

ტფილისის უნივერსიტეტის
ბოლოგე

BULLETIN
DE L'UNIVERSITÉ DE TIFLIS

III



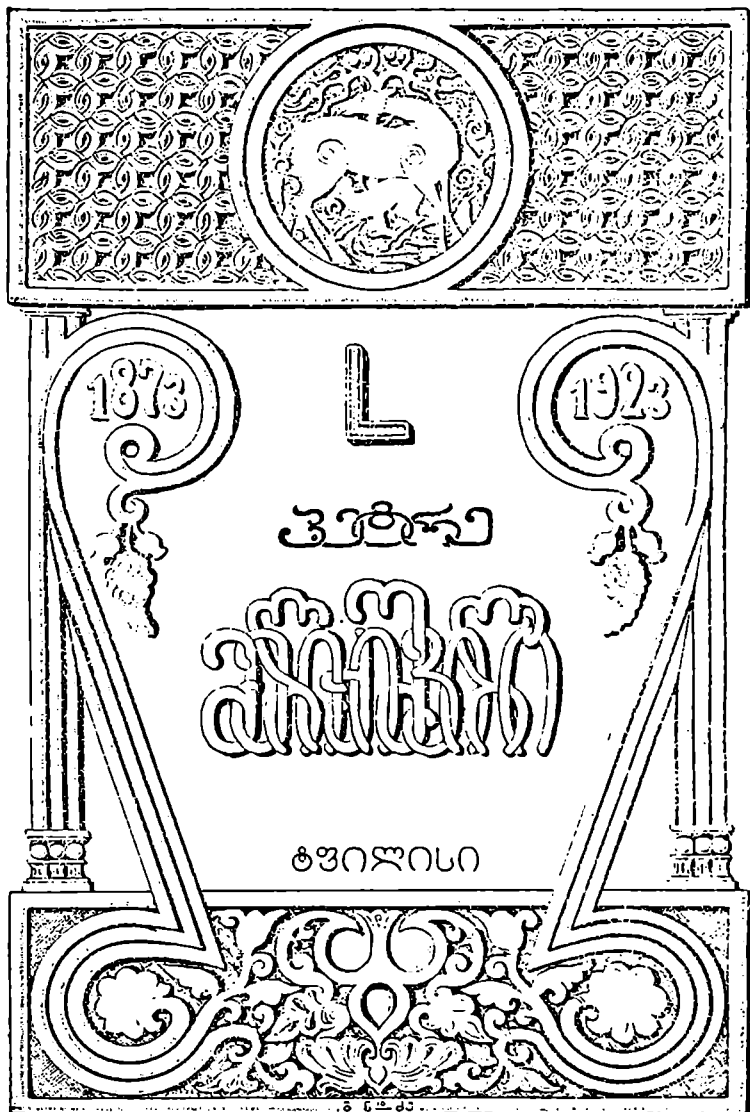
ტფილისი TIFLIS
1923

შ ი ნ ა ა რ ს ი .

	გვერდი
0. მ. შალამბერიძე, პეტრე მელიქიშვილი (სამეცნიერო მოღვაწეობის მოკლე მიმოხილვა)	XI
1. ი. ქუთათელაძე, ლენინის მთავარმოქმედი ნივთიერების საკითხის შესახებ	1
2. N. Mouskhélichvili, Sur l' équilibre des corps élastiques soumis à l'action de la chaleur	17
3. კ. კეკელიძე, ლენტი მრაველის ლიტერატურული წყაროები	27
4. შ. ნუცუბიძე, შემეცნება, როგორც ფილოსოფიური პრობლემა	57
5. ალ. ჯაფახიშვილი, კავკასური მოღვაწე	63
6. ივ. თიქანაძე, შორეული შედეგი უკანადაღუნული საშვილოსნოს წამლობისა Doléris-William-Bardescus წესით	82
7. ა. ხარაძე, ზოგიერთი გამოყენებანი ერთი კერძო სახის პოლინომებისა	97
8. გ. ჩუბინაშვილი, საქართველოს საერო ხუროთ-მოძღვრების რამდენიმე ნიმუში	107
9. გ. ახვლედიანი, 'Dativus praedicativus' ოსურ ენაში	127
10. ბ. ლოლობერიძე, გლიკოგენი ორსულობის დროს	141
11. მ. ბექაია, ზოგიერთი ჩვენებური ლენინის ანალიზი	174
12. ს. ყაუხჩიშვილი, შატბერდის კრებულის სასწავლო წიგნი	178
13. ივ. ჯაფახიშვილი, ახლად აღმოჩენილი ქართლის ცხოვრება და თამარ მეფის მეორე აქამდე უცნობი ისტორიკოსის თხზულება	186
11. ვ. კუქაიძე, საშვილოსნოს სქერფორაცია ბოროტი განზრახვით მუცლის მოწყვეტის დროს	217
15. გ. წერეთელი, მენანდროს კომედიები. II. თავის მომწამლველნი	227
16. გ. ნათაძე, ვალი და გირაო როგორც გლეხის დამონაგების საფუძველი უძველეს საბერძნეთში	234
17. ნ. ციციშვილი, ჩვენებური ნივთებისა და თხილის ანალიზები	246
18. მ. შალამბერიძე, ჩვენებური ნივთების ზეთის თბობის უნარი	250
19. ა. ნათიშვილი, ადამიანის კოლინჯის ფიქსაციის მექანიზმი	252
20. W. Alexandrov, Über die Zusammenziehung der Blätterfläche der krautigen Pflanzen	262
21. ს. დანელია, არისტოტელის მნიშვნელობა საბერძნეთის ფილოსოფიის ისტორიოგრაფიისათვის	276
22. ა. დიდებულიძე, პალიმფესტების რეპროდუქციისათვის	299
23. ვ. ჟღენტა, ცენტრალური ნერვების სისტემის მეორადი მრავლობითი გლიომები	307
24. G. Nikoladze, Einige Eigenschaften der Risspunktkurve in der Variationsrechnung	324
25. ალ. თვალჭრელიძე, თავის საბანი მიწა და ზოგიერთი მისი მოსაპოვარი ადგილი დასავლეთ საქართველოში	329
26. შ. მიქელაძე, სისხლის წნევა მაღარის დროს	341
27. ა. შანიძე, მამეტი ტექსტები და მათი მნიშვნელობა ქართული ენის ისტორიისათვის	354

SOMMAIRE.

	Pages
0. M. Chalamberidzé, Aperçu de la vie scientifique du professeur Pierre Mélikichvili.	XI
1. J. Kouthathéladzé, Sur le principal agent actif dans le vin de raisin	1
2. ნ. მუსხელიშვილი, დრეკალ სხეულთა წონასწორობა გათბობის გავლენით	17
3. K. Kékélidzé, Sources littéraires de Leontius Mroveli.	27
4. Ch. Noutsoubidzé, La Connaissance comme problème philosophique.	57
5. A. Djavakhichvili, La race caucasienne.	68
6. J. Thikanadzé, Les résultats éloignés du traitement de la rétrodéviation de l'utérus par le procédé de Doléris—Gillman—Bardescu.	82
7. A. Kharadzé, Quelques applications d'une classe particulière des polynomes.	97
8. G. Tchoubinachvili, Quelques spécimens de l'architecture civile en Géorgie.	107
9. G. Akhvlédiani, Dativus praedictivus dans la langue ossétienne.	127
10. B. Ghoghobéridzé, Glycogène pendant la grossesse (Recherches expérimentales).	141
11. M. Bécაია, Analyses de quelques vins de la Géorgie.	174
12. S. Kaoukhitchivili, „Manuel d'enseignement“ du manuscrit de Chatberd.	178
13. J. Djavakhichvili, Chroniques Géorgiennes récemment découvertes et l'ouvrage d'un second historien de la reine Thamar inconnu jusqu'à présent.	186
14. W. Koutchaïdzé, Perforation de l'utérus pendant l'avortement criminel.	217
15. G. Tsérétéli, Comédies de Ménandre. II. Κωμωδία	227
16. G. Nathadzé, Dettes et hypothèques comme base de l'esclavage des paysans en Grèce ancienne	234
17. M—elle N. Tsitsichvili, Analyses des noix et des noisettes de la Géorgie.	246
18. M. Chalamberidzé, Effet calorifique de l'huile de noix de la Géorgie.	250
19. A. Nathchvili, Du mécanisme de fixité du colon humain.	262
20. ვ. აღექსანდროვი, ბალახოვან მცენარეთა ფოთლის პირის შეკუმშვა	202
21. S. Danélia, Aristote comme historiographe de la philosophie grecque.	276
22. A. Didéboulidzé, De la reproduction des palimpsestes.	280
23. W. Jghenti, Gliomata multiplicata secundaria systemae nervorum centralis.	307
24. გ. ნიკოლაძე, ვარიაციული აღრიცხვის წყვეტის წერტილთა მრუდის ზოგიერთი თვისება	324
25. A. Thvaltchrélidzé, Terre à foulon et quelques uns de ses gisements en Géorgie Occidentale.	329
26. Ch. Mikéladzé, Pression artérielle chez les paludéens.	341
27. A. Chanidzé, Textes avec les <i>h superflus</i> et leur importance pour l'histoire de la langue géorgienne.	354



1873

L

1923

კურთხე

მედიკალი

ბეჭდვის

პატრე მელიქიშვილი

(სამეცნიერო მოღვაწეობის მოკლე მიმოხილვა).

მელიქიშვილები ს. გვარის შტოს, რომელსაც ეკუთვნის ჩვენი დამსახურებული პროფესორი, წინათ უცხოვრია აქარაში. როდესაც იქ მე-XVI საუკუნეში ოსნალებს დაუწყიათ ქართველების გამაჰმადიანება, მელიქიშვილებს მიუღიათ რომის კათოლიკეთა სარწმუნოება და გადმოსახლებულან ახალციხეში. ჩვენი პროფესორის მამა გრიგოლი წარსული საუკუნის ორმოციან წლებში გადმოსულა თავისი მეუღლე ანნათი ტულიისში და უცხოვრია სოლოლაკში, სადაც საკუთარი სახლიც აუშენებია ბებუთაანთ ქუჩაზე. იგი დიდი პატრიოტი ყოფილა და მხურვალე მონაწილეობა მიუღია პირველი ქართული სტამბის დაარსების საქმეში, რომელიც ეკუთვნოდა დიმიტრი ბაქრაძეს, ნიკოლოზ ბერიძეს, ვახტანგ თულაშვილს და პროფესორის ძმას სტეფანე მელიქიშვილს. გრიგოლმა შეიტანა ამ ამხანაგობაში არა მხოლოდ თავისი შვილის ხევილი ფული, არამედ შეუესო სტამბის შესაძენად საკუთარი თანხის დანაკლისი და გაისტუმრა სტეფანე ვენაში სტამბის მოწყობილობის ჩამოსატანად და ქართული ასოების ჩამოსასხმელად. სტამბამ დაიწყო მოქმედება 1861 წელს; 1868 წელს კი გამოვიდა სტეფანე მელიქიშვილის გამომცემლობით დაგორავი ერთი რედაქტორობით „დროება“, რომლის გარშემოც თავს იყრიდა მაშინდელი დროის ჩვენი მოწინავე საზოგადოება. ქართული გამომცემლობის საქმეში მონაწილეობას იღებდნენ აგრეთვე უმცროსი შვილები გრიგოლისა იოსები და კეკე, შემდეგში სერგი მესხის მეუღლე, რომელიც მხურვალე თანამშრომლობას ეწეოდა განსაკუთრებით საყმაწვილო ჟურნალ „ჯეჯილში“ უმთავრესად ფრანგულიდან თარგმნილი წერილებით.

აი ასეთს წრეში უხდებოდა ტრიალი 1850 წელს თიბათვის 29-ს (პეტრეპავლობის დღეს) დაბადებულ ახალგაზდა პეტრეს¹⁾. იგი პატარაობიდანვე თურმე დიდს ნიქს იჩენდა და გიმნაზიაში შესვლიდანვე პირველი კლასიდან მოყოლებული ყოველ წლივ პირველ მოწაფედ გადადიოდა კლასიდან კლასში, მუდამ ქების ფურცლებს და წიგნებს იღებდა საჩუქრად და ოქროსფერი ასოებით იყო ხოლმე გიმნაზიაში მისი სახელი დაფაზე დაწერილი. გიმნაზიაში კურსის დამთავრების შემდეგ 1865 წელს მან მიისურვა პეტერბურგში გამგზავრება იქაურ უნივერსიტეტში შესასველად, მაგრამ ექიმების რჩევით ერთი წელიწადი ტფილისში დარჩა და შემდეგ ოდესისაკენ გაემგზავრა.

¹⁾ ოფიციალური ცნობებით იგი თითქო 1849 წელს იყოს დაბადებული.

ოდესის უნივერსიტეტში სტუდენტად ჩარიცხული იქმნა 1869 წელს ფიზიკა-მათემატიკური ფაკულტეტის საბუნებისმეტყველო განყოფილებაზე. 1872 წ. კანდიდატის ხარისხით კურსის დამთავრების შემდეგ მან ერთი წელი დაჰყო ტფილისში ბოტანიკის მასწავლებლად ყოფილ ფაბრის კერძო ქალთა გიმნაზიაში და შემდეგ გაემგზავრა საზღვარ-გარეთ. აქ ორი წელი დაჰყო ტიუბინგენში ლოთარ მაიერიის, ხოლო კარლსრუეში პროფესორ იუსტის ქიმიურ ლაბორატორიუმში. 1876 წელს ოდესის ქიმიურ ლაბორატორიუმში არჩეული იქმნა ლაბორანტად. 1878 წელს ჩააბარა ქიმიის სამაგისტრო გამოცდები, ხოლო 1881 წელს დაიცვა დისერტაცია თემაზე „აკრილის მჟავების ნაწარმთა შესახებ“ და მიიღო ქიმიის მაგისტრის ხარისხი; რის შემდეგაც ხელმოკრედ გაგზავნილი იქმნა 1882 წელს საზღვარ გარეთ. აქ ის უსმენდა პარიზში ბერთელოს და ნუშაობდა მიუნხენში ბაიერთან. ოდესაში დაბრუნების შემდეგ 1884 წელს არჩეულ იქმნა აგრონომიული ქიმიის დოცენტად. 1885 წელს კი დაიცვა დისერტაცია „იზოკროტონ მჟავის ნაწარმთა შესახებ“ და მიიღო ქიმიის დოქტორის ხარისხი, რის შემდეგაც დაინიშნა აგრონომიულ დარგზევე ექსტრაორდინარ პროფესორად. 1889 წლიდან წმინდა ქიმიის კათედრაზე კითხულობს ლექციებს როგორც ორდინარი პროფესორი. 1899 წელს რუსეთის სამეცნიერო აკადემიამ მიუსაჯა ლომონოსოვის დიდი პრემია კარბ-ჟანგების გამოკვლევის გამო. 1907 წელს მიიღო სახელწოდება დანსახურებელი პროფესორისა. ოდესის უნივერსიტეტში იმყოფებოდა 1917 წლამდე და კითხულობდა როგორც არაორგანიულს, ისე აგრეთვე ორგანიულ ქიმიას.

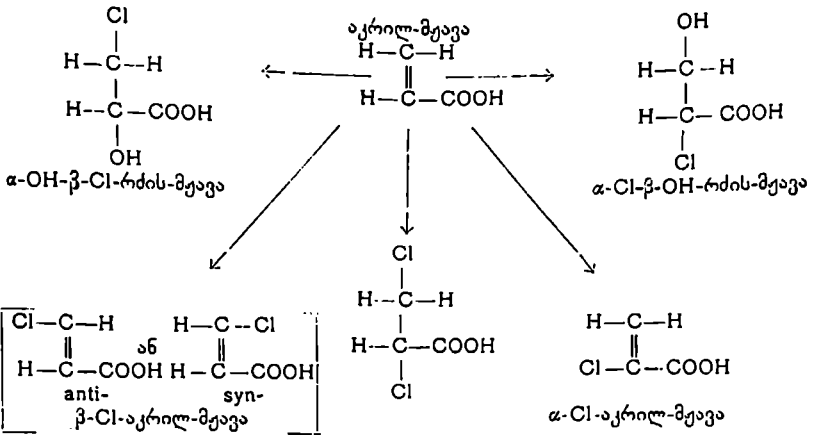
1917 წელს გადმოვიდა ტფილისში და 1918 წ. იანვარში წილად ჰხვდა არჩეული ყოფილიყო ჩვენი უნივერსიტეტის პირველ რექტორად.

II.

3. მელიქიშვილს სახელი აქვს მოხვეჭილი მრავალისა და მეტად საგულისხმეო დიდმნიშვნელოვანი გამოკვლევებით.

ამ გამოკვლევებში, ქრონოლოგიურად რომ მივხვეთ, დიდს ყურადღებას იპყრობს მისი გამოკვლევების პირველი ციკლი ა-ჰ-უმადლარი მჟავების შესახებ, რის შედეგადაც მან მაგისტრისა და დოქტორის სამეცნიერო ხარისხები მიიღო. ეს ნაერთები მას თითქმის ყოველ მხრივ აქვს განხილული. დამზადებულია მრავალი მათი ნაწარმთაგანი, როგორც ორგანიულის, აგრეთვე არაორგანიული რადიკალებით. მიღებულია მრავალი იზომერები და გარკვეულია ის არე-დარევა, რომელიც არსებობდა ამ იზომერების აგებულების ნაირ-ნაირობაში. საკვლევი გზა სულ მარტივაა. ხმარებულია მხოლოდ ქვე-ქლორ-მჟავა, მარილ-მჟავა, გოგირდ-მჟავა, სოდა და კალიუმის ტუტე. სრული სურათის მისაღებად მოვიყვანთ მისი გამოკვლევებიდან რამდენსამე მაგალითს სქემატურად.

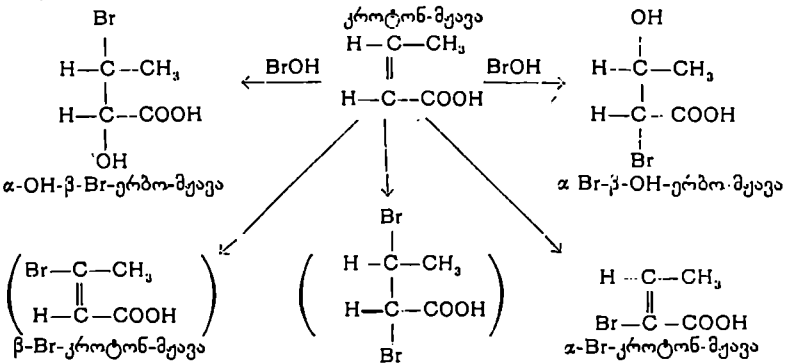
უმარტივესი ა-ჰ-უმადლარი მჟავა არის აკრილ-მჟავა. როდესაც მასზე ვმოქმედობთ ქვე-ქლორ-მჟავით, ჩნდება ოთხი (და იქნება მეტიც) სხვადასხვა სხეული. შემდეგი აგებულებისა:



α-β-დი-ქლორ-პროპიონ-მევა

ამ ცხრილიდან ნათელია, რომ α-β-უმძლარი მეავეებიდან ქვექლორ-მევის მოქმედებით წარმოიშობა როგორც α-Cl-β-OH-, აგრეთვე α-OH-β-Cl-მეავეები. ხოლო Cl-ის მოქმედებით მოსალოდნელი იყო და ჩნდება კიდევ აგრეთვე α-β-დი-ქლორ-მეავეებიც. ამასთანავე აგრეთვე ჩანსაცელებული ნაწარმი α-Cl-აკრილ-მევა და საფიქრებელია, რომ β-ჩანაცელებული აგრეთვე ამ გზით უნდა მიიღებოდეს.

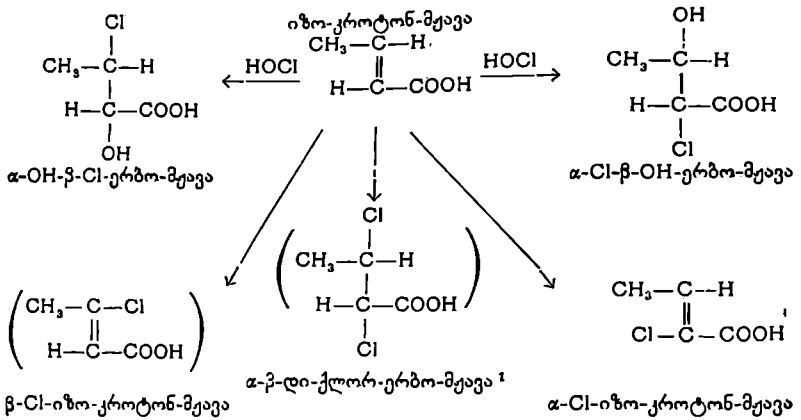
იგივე სურათი გვეწვდება თვალწინ, როდესაც ვიღებთ აკრილ-მევის ჰომოლოგს კროტონის მევას, რაც ახსნა-განუმარტებლად ნათლად ჩანს შემდეგი ცხრილიდან:



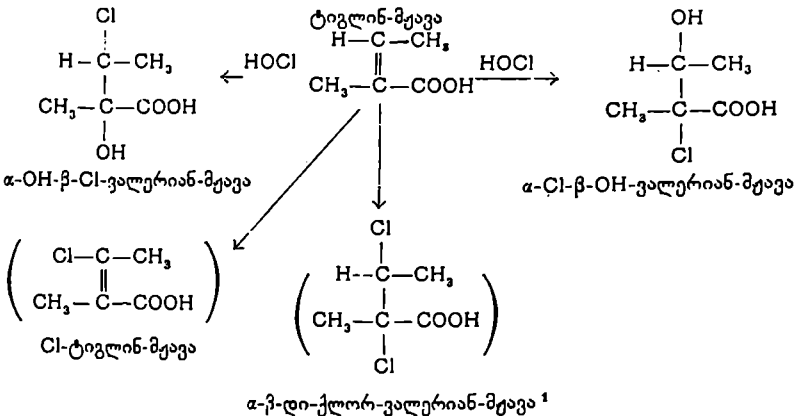
α-β-დი-ბრომ-ერბო-მევა

ანალოგიურ სურათს მივიღებთ HOCl-ის მოქმედებით ამ მევის იზომე-რიდან

— XIV —

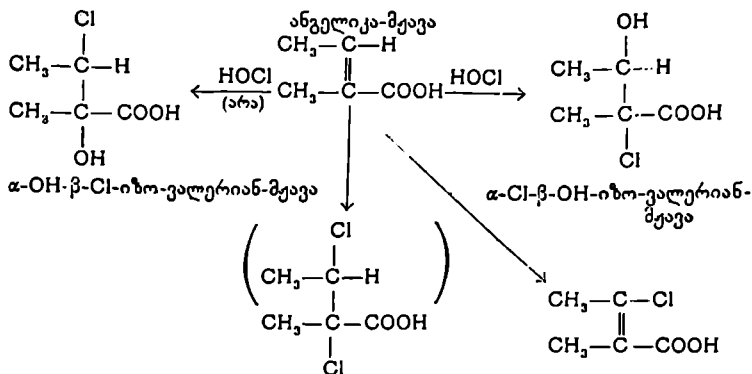


ამ ნაერთების უახლოესი ჰომოლოგებია ტიგლინ-მევა და ანგელიკა-მევა, რომლებიც ისეთსავე თვისებებს იჩენენ, როგორც ზენამოთელილები:

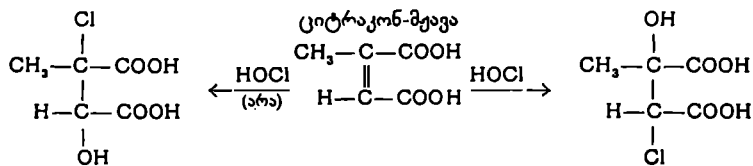


თუმცა Cl-ტიგლინ-მევა ამ გზით არ ყოფილა მიღებული, მაგრამ იგი უკვე აქაც მოვიხსენიეთ, რადგანაც ამით სურათი უფრო სრული ხდება. იგივე შეეხება ანგელიკა-მევას:

¹) სათანადო წყაროების უქონლობის გამო შეუძლებელი აღმოჩნდა გამორკვეულიყო, დამხადებული იქნა ჰალოგენის მოქმედებით α - β -დი-ქლორ-ნაერთები, თუ არა.



α-β-დი-ქლორ-იზო-ვალერიან-მეაეა Cl-ანგელიკა-მეაეა ასევე მოქმედობს ქვე-ქლორ-მეაეა α-β-უმადლარ ორფუძიან მეაეებზე, როგორც არის



იზო-ქლორ-ციტრამალ-მეაეა

ქლორ-ციტრამალ-მეაეა

სხვა ტიპის ნაერთები ამ მეაეიდან არ ყოფილა დამზადებული.

ალსანიშნავია, რომ მაშინ, როცა α-ჰალოგენ-β-ოქსი-მეაეები ყოველთვის წარმოიშობა ქვე-ჰალოგენ-მეაეის მოქმედებით α-β-უმადლარ ნაერთებზე, α-ოქსი β-ჰალოგენები ამ გზით ყოველთვის არ მიიღება. ასე სხვა გზით ჩნდება

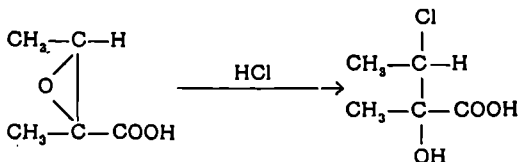
Cl-ტიგლინ-მეაეა

α-OH-β-Cl-იზო-ვალერიან-მეაეა

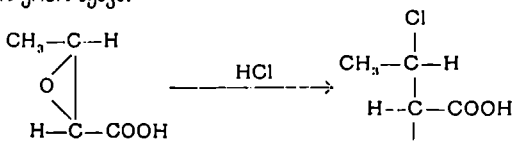
α-OH-β-Cl-იზო-ერბო-მეაეა.

ამ უკანასკნელი ტიპის ნაერთები ყოველთვის ადვილად მიიღება ე. წ. გლიცილ-მეაეებიდან, რომლებიც პირველად დამზადა პ. მელიქიშვილმა.

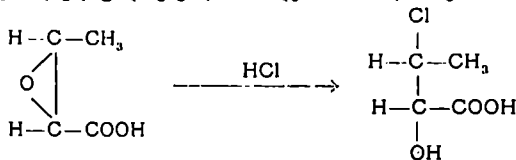
ასე: α-β-დი-მეთილ-იზო-გლიცილ-მეაეიდან HCl-მარილ-მეაეის მოქმედებით მიიღება α-OH-β-Cl-იზო-ვალერიან-მეაეა:



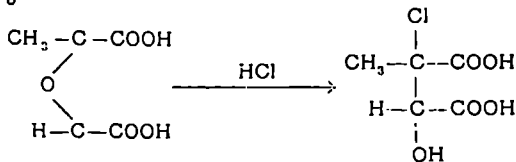
β-მეთილ-იზო-გლიცილ-მჟავიდან აგრეთვე HCl-ის მოქმედებით მიიღება α-OH-β-Cl-იზო-ერბო-მჟავა:



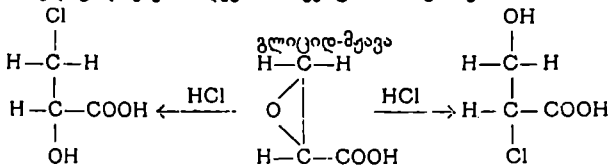
β-მეთილ-გლიცილ-მჟავიდან მიიღება α-OH-β-Cl-ერბო-მჟავა:



ციტრაკონ-გლიცილ-მჟავა აგრეთვე იძლევა მსგავს ნაერთს—იზო-ქლორ-ციტრაზალ-მჟავას:



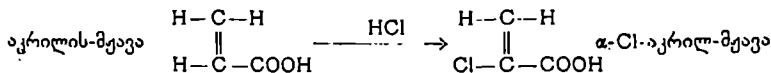
ხოლო გლიცილ-მჟავა იძლევა ორივე ტიპის ნაერთებს:



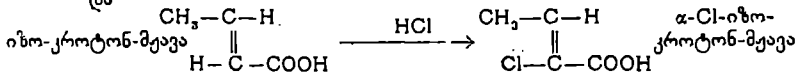
β-Cl-რძის-მჟავა

α-Cl-რძის-მჟავა

აგრეთვე აღსანიშნავია საინტერესო მოვლენა, რომ ჩამოთვლილ უმაღლარ მჟავებში HOCl-ქვექლორმჟავის მოქმედებით ყოველთვის არა ხდება H-წყალბადის ჩანაცვლება Cl-ქლორით. მხოლოდ აკრილის და იზო-კროტონის მჟავებში პირდაპირ იძლევა ასეთ ნაერთებს:



და



როგორც ვხედავთ, ორივე შემთხვევაში α-მდგომარეობაში ხდება ჩანაცვლება.

ნაერთების აგებულების გამოსარკვევად მეტად საინტერესო და დიდმნიშვნელოვანია ის აღმოჩენა, რომ ყველა α -ოქსი- β -ჰალოგენ-ნაერთები Na_2CO_3 -ნატრიუმ-კარბონატის მოქმედებით აჩენენ ან აღდგებიან ან კეტონს ნაერთის ნახშირბადების ჯაბეში ერთ ატომ C-ნახშირბადით ნაკლებს. ამ რეაქციას მნიშვნელობა აქვს „OH“-ჯგუფის შედარებითი მდებარეობის გამოსარკვევად. საქმე ის არის, რომ აღდგებიან ან კეტონი სწორედ იმ ნახშირბადზე ჩნდება, სადაც ეს „OH“-ჰიდროქსილის ჯგუფი იმყოფება. საერთოდ კი

1. ყოველი მოსაზღვრე ჰალოიდ-ოქსი-მეჯეა, რომელიც დაშლის დროს აღდგებიან იძლევა, უნდა წარმოადგენდეს α -OH- β -ჰალოიდ-მეჯეას.

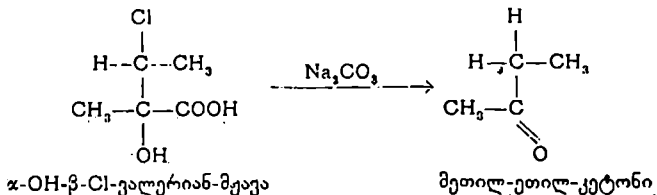
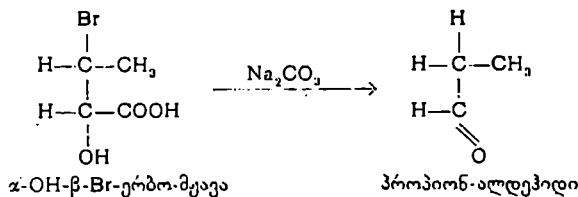
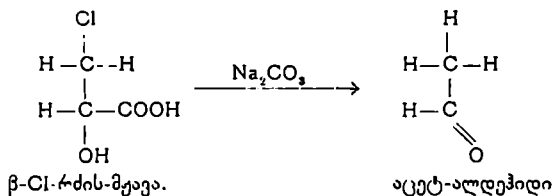
2. ამგვარი ოქსი-მეჯეა უეჭველად მეორედი ალკოჰოლი უნდა იყოს.

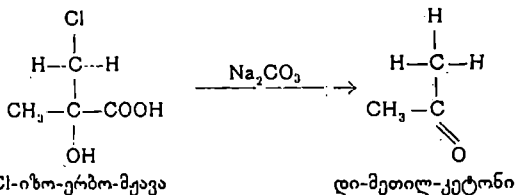
3. მესამადი ალკოჰოლის ხასიათის მქონე ოქსი-მეჯეები ზოგჯერ უეჭველად კეტონს.

4. მიღებული აღდგომები და კეტონები საშუალებას გვაძლევს ვიქონიოთ მსჯელობა ჰალოიდ-ოქსი-მეჯეების აგებულების შესახებ.

5. იგივე დაშლის ნაწარმები წარმოადგენს გვაძლევს იმ ნაერთების შესახებ, რომლებიდანაც ისინი წარმოიშვა.

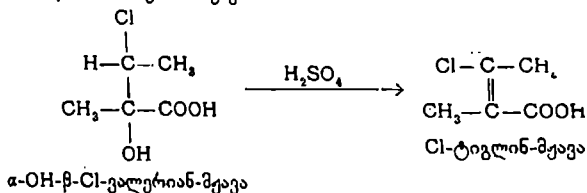
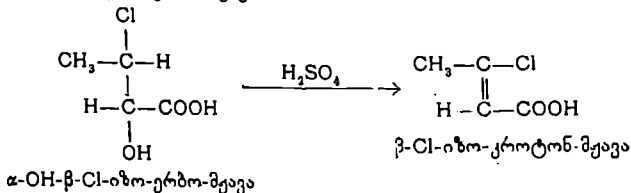
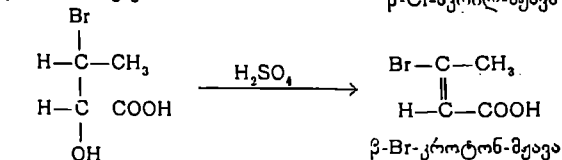
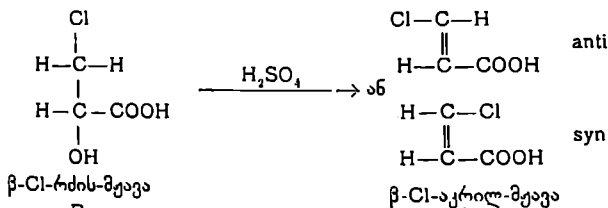
ნათქვამის თვალსაჩინოდ ქვემოთ მოყვანილია რამდენიმე მაგალითი:



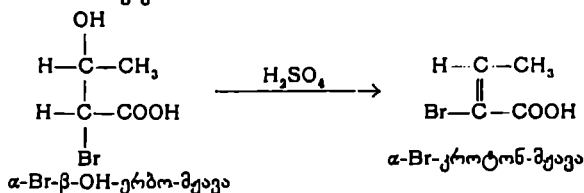
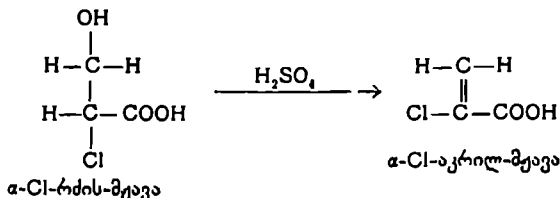


და სხვა მარეალი ამგვარი.

თუმცა უმაძლარი მეავებიდან პირდაპირ ყოველთვის ვერ ვიღებთ HOC1-ის შემწეობით პალოგენ-ჩანაცვლებულ უმაძლარ მეავებს, სამაგიეროდ პ. მელიქი-შვილმა შესძლო სურვილისამებრ მიელო α - თუ β -პალოგენ-ჩანაცვლებულები გოგირდის მეავის მოქმედებით α -პალოგენ- β -ოქსი-თუ β -პალოგენ- α -ოქსი-მეავებზე ასე:



ეს მაგალითები იყო β -ჰალოგენ-ჩანაცვლებულის მიღებისა; შემდეგი მაგალითები გვიჩვენებს α -ჩანაცვლებულების მექანიზმს:



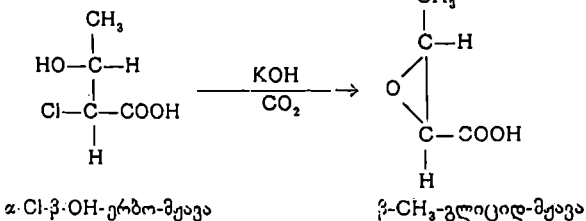
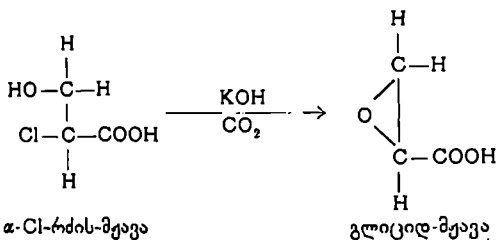
და სხვა. მაგრამ ვერ იქმნა მიღებული α -ჰალოგენ- β -OH-ვალერიან და იზო-ვალერიან-მეცხევიდან ვერც Cl-ტიგონის და ვერც Cl-ანგელიკა-მეცხევა. უნდა მოხსენებული იყოს აგრეთვე საგულისხმო მოვლენა, რომ ანგელიკა-მეცხევაზე ქვე-ჰალოგენ-მეცხეას მოქმედებით α -OH- β -ჰალოგენ-იზო-ვალერიან-მეცხევა კი არა ჩნდება, არამედ α -OH- β -ჰალოგენ-ვალერიან-მეცხევა, ისევე როგორც ტიგონ-მეცხევიდან; და სწორედ ასევე. იზო-კროტონ-მეცხევიდან იგივე α -OH- β -ჰალოგენ-ერბო-მეცხევა ჩნდება, როგორც კროტონ-მეცხევიდან, და არა α -OH- β -ჰალოგენ-იზო-ერბო-მეცხევა, როგორც ეს მოსალოდნელი იყო.

მოსაგონებელია აგრეთვე, რომ α -Br- β -OH-ერბო-მეცხევიდან წყლის ორთქლით გამოხდის საშუალებით მიღებულ იქნა β -CH₃-გლიცერინ-მეცხევა, ე. ი. გაჩნდა α - β -დი-ოქსი-მეცხევა.

დაწერილს უნდა დამატოს, რომ ჩამოთვლილი ტიპის ნაერთებიდან დამზადებულ იქნა 3. მელიქიშვილის მიერ მრავალნაირი მარილები და ეთერები, რომლებსაც აქ არ ვიხსენიებთ, რადგანაც ამ შრომებში უმთავრესად ნაერთების აგებულების სტრუქტურის გამოკვლევას აქვს მნიშვნელობა.

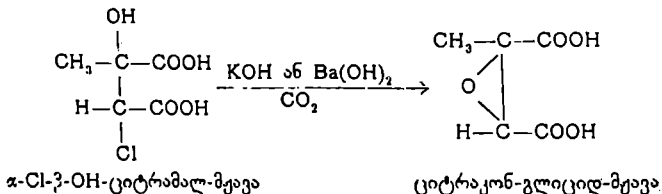
როგორც უკვე აღენიშნეთ, α -OH- β -ჰალოგენ ჩანაცვლებულების მისაღებად 3. მელიქიშვილი ხშირად ხმარობს გლიცილ-მეცხეებს. უკვე მოხსენებული იყო, რომ ამ ტიპის ნაერთები პირველად მისგან იყო მიღებული და სახელიც მისგანვეა წოდებული (გლიცილები უწოდა მან საზოგადოდ ორ მოსახლეურ ჰიდროქსილის ანჰიდრიდს—პირველად იგი ამ ნაერთებს ოქსი-მეცხეებს ეძახდა). ეს გლიცილები მას მიღებული აქვს როგორც ერთფუძიან, ისევე ორფუძიან მეცხეებიდან და ორივე გზით მიღებული ნაერთები იჩენენ მსგავს თვისებებს: ერთნაირად იერთებენ HCl, H₂O და NH₃-ს.

გლიცილ-მეცხეების მისაღებად 3. მელიქიშვილი გამოდიოდა α - β -ჰალოგენ-ოქსი-მეცხეებიდან მათზე ალკოჰოლიან კალიუმისტუტის და შემდეგ CO₂-ის მოქმედებით:

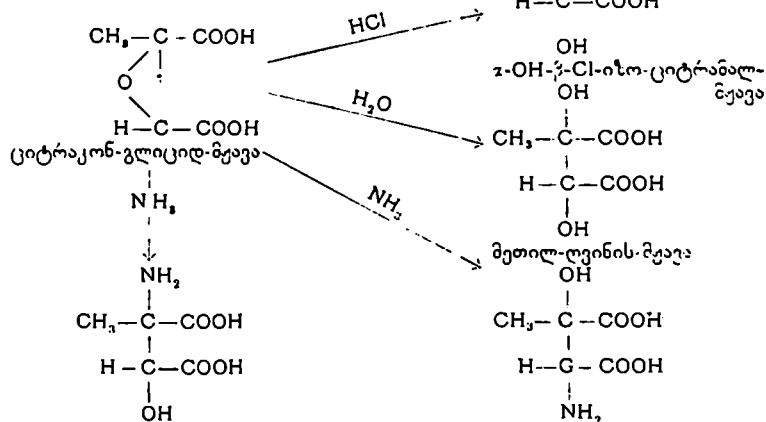
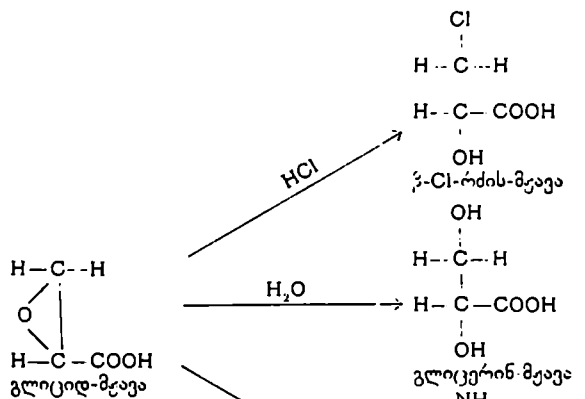


ანალოგიური ნაერთებიდან მიიღება α -მეთილ და α - β -დი-მეთილ-გლიცილ-მჟავები. დამზადებულია ამ გლიცილ-მჟავების Ag-მარილებიდან იოდ-ეთილის მოქმედებით ეთერებიც. ცალკე გამოქვეყნებულ შრომებში დამტკიცებულია სტრუქტურები ამ გლიცილ-მჟავების ეთერებისა და აღნიშნულია, რომ გლიცილ-მჟავის ეთილის ეთერი იზომერია ჯინკველ-ძმრის-მჟავის ეთერისა და უდევარ პიროყურძნის-მჟავის-ეთილ-ეთერისა. ხოლო α - და β -მეთილ-გლიცილ-მჟავა-ეთილ-ეთერი იზომერებია აცეტ-ძმარ-მჟავა-ეთერისა.

ორფუძიანი მჟავებიდან გლიცილების მისაღებად იხმარება როგორც KOH—კალიუმისტუტე, აგრეთვე ბარიტიც Ba(OH)₂:



ეს გლიცილ-მჟავები, როგორც მოხსენებული იყო, იერთებენ HCl-მარილ-მჟავას, H₂O-წყლის ორთქლს და NH₃-ამონიაკს, რის შედეგადაც პირველ შემთხვევაში წარმოიშობა Cl-OH-ქლორ-ოქსი-ნაერთები, მეორეში OH-OH-დი-ოქსი-ნაერთები, ხოლო მესამეში OH-NH₂-ოქსი-ამიდო-ნაერთები შემდეგნაირად:

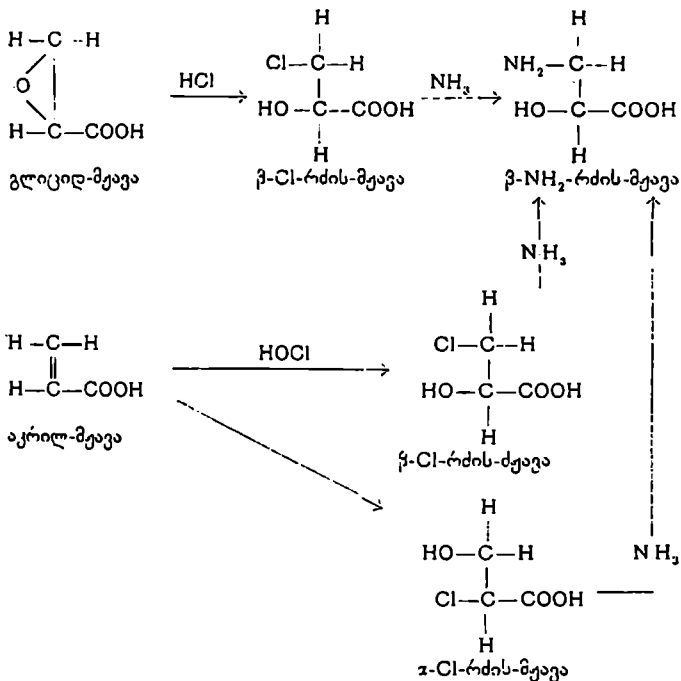


$\alpha\text{-OH-}\beta\text{-NH}_2\text{-იზო-ციტრამალ-მევა}$

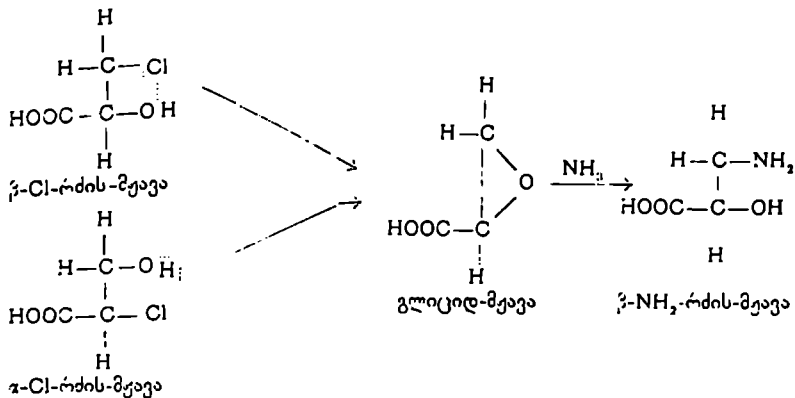
$\beta\text{-OH-}\alpha\text{-NH}_2\text{-ციტრანალ-მევა}$

ანალოგიურადვე იქნა დამზადებული სხვა გლიცილ-მჟავებიდან მსგავსი აგებულების ნაერთები.

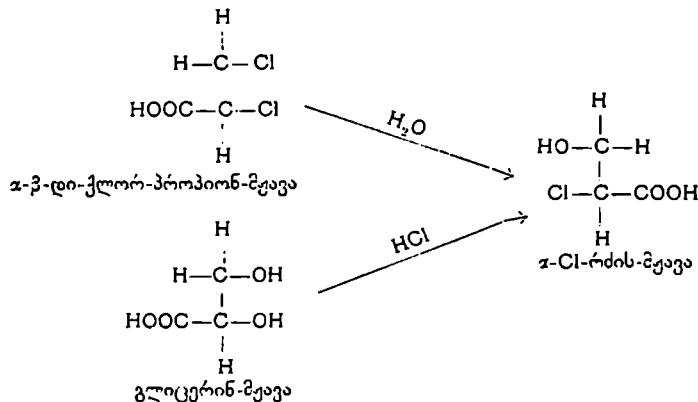
განსაკუთრებით უნდა იქნას აღნიშნული, რომ მრავალ სხვა ნაერთებთან ერთად პ. მელიქიშვილმა პირველმა მიიღო α - და β -ჰალოგენ-რძის-მჟავა და ჰართო β -NH₂-რძის-მჟავა ანუ იზო-სერინ სინთეტიკურად (α -NH₂-რძის-მჟავა ანუ სერინი მიიღო ე. ფიშერმა მხოლოდ ოცი წლის შემდეგ, 1896 წელს). ეს იყო საზოგადოდ პირველი სინთეტიკური ნაერთი, რომელშიაც „OH“-ოქსი ჯგუფი და „NH₂“-ამინო-ჯგუფი მოსაზღვრე ნახშირბადებზე არის მიბმული. აღნიშნული ნაერთების მექანიზმს ეხებათ შემდეგი სტრუქტურული ფორმულებიდან:



როგორც სტრუქტურიდან ჩანს, ორივე Cl-რძის-მჟავიდან, ე. ი. α -Cl-რძის-მჟავიდან და β -Cl-რძის-მჟავიდან ჩნდება მხოლოდ ერთი α -ამინო-რძის-მჟავა. პ. მელიქიშვილმა ეს ახსნა იმით, რომ ტუტიან გარემოში ორივე იზომერი Cl-ჰლორ-OH-ოქსი ნაერთები ჯერ გლიცილებად გადაიქცევიან (იხილე გვ. X), რომელთაც ერთნაირი სტრუქტურა აქვთ და მხოლოდ შემდეგ შეიერთებენ ამონიას α -OH- β -NH₂-ის წარმოშობით:



უნდა დავემატოთ, რომ α -Cl-რძის-მეაეა მიღებული იქნა პ. მელიქიშვილის მიერ აგრეთვე α - β -დი-ქლორ-პროპიონ-მეაეიდან H_2O -წყლის ორთქლის მოქმედებით და გლიცერინ-მეაეიდან HCl -მარილ-მეაეის მოქმედებით, რასაც ნათელ ჰყოფს შემდეგი სტრუქტურები:



ორი იზომერი ქლორ-რძის-მეაეის ერთმანეთისაგან გამოყოფა შესძლო პ. მელიქიშვილმა მათი Zn -თუთიას მარილების დამზადებით.

ძნელია იმისი აღწერა, თუ რაოდენი შრომა ამ შესანიშნავ გამოკვლევებში ჩახარჯული. ამ სტრიქონების დამწერს არც დაუსახავს მიზნად, დაწერილებით აღწეროს ყველა შრომა ჩვენი იუბილარ მეცნიერისა, შით უმეტეს რომ ყვე-

ლა დაბეჭდილი შრომის შოვნა ვერ მოხერხდა და ხშირად ნხოლოდ მოკლე ამონაწერების მიხედვით იყო შესაძლებელი მასალის გაცნობა. ეს არის ნხოლოდ მოკლე შინაარსი იმ მთავარი შრომებისა, რომლებიც მსოფლიო მეცნიერთა შორის საპატიო სახელს უხვევენ პეტრე მელიქიშვილს.

III

მეორე დიდ ციკლს სამეცნიერო გამოკვლევებისას, რომელმაც მას ლომონოსოვის დიდი პრემია არგუნა წილად, შეადგენს მეტად ორიგინალი შრომები პეროქსიდების შესახებ. კიშიაში განსაკუთრებული თავის შეტანა ამ გვარი ნაერთების შესახებ ეკუთვნის სულ მთლად პ. მელიქიშვილს. მართალია, მანა-ზღისაც იყო სხვების მიერ ერთი-ორი ნაერთი პეროქსიდებისა მიღებული, მაგრამ მათ გამოკვლევებს ჰქონდა სრულებით შემთხვევითი ხასიათი, და არც ვისმე აუხსნია გარკვევით, თუ როგორი აგებულობისაა ეს პეროქსიდები.

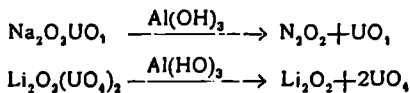
ცნება „პეროქსიდი“ სწარმოებს მენდელეევი საგან, როდესაც მან პირველად წამოაყენა თავისი პერიოდული სისტემა და მასში ყველა ელემენტს თავისი ადგილი უჩვენა. არ შეიძლება ყველა RO_2 ტიპის ნაერთს პეროქსიდები ვუწოდოთ: ევროპის ენებში ზე-ჟანგსაც და ქარბ-ჟანგსაც ორივეს ერთი „პეროქსიდი“ სიტყვით გამოხატვენ. ჩვენ კი სხვადასხვა სახელი მოგვეპოვება ამ ორი ცნებისათვის. ასე ვთქვათ, ნამდვილს პეროქსიდებს წარმოადგენენ ნხოლოდ წყალბად-ქარბ-ჟანგის $H-O-O-H$ აგებულობის მსგავსი ნაერთები, ე. ი. როცა ნაერთში ჟანგბადის ატომი უშუალოდ ჟანგ-ბადთანევა გადამბული; სხვები კი არიან მხოლოდ ზე-ჟანგები $Pb \overset{O}{\parallel} O$ -ის ტიპისა ე. ი. თუმცა ამ ჟანგებშიც ელემენტებს ჩვეულებრივზე ($Pb O$) მეტი ჟანგბადი აქვთ შეერთებული. მაგრამ ეს მხოლოდ იმის შედეგია, რომ ელემენტს ჩვეულებრივზე მეტი ვალენტობა აქვს გამოჩენილი: აქ ორივე ჟანგბადის ატომი თავიანთ ორივე ვალენტობით პირდაპირ ელემენტ-მეტალთან არიან გადაბმული და სრულებით არაეითარი კავშირი არა აქვთ ერთმანეთთან ნანდვილ ქარბ-ჟანგებს იძლევიან არა მხოლოდ ნეტალები (N_2O_2 , K_2O_2 , K_2O , და სხვ.); მეტალოიდებსაც შეუძლიათ მოგვცენ წყალბად-ქარბ-ჟანგების ტიპის შეერთებანი და აი სწორედ ეს იპყრობს პ. მელიქიშვილის ყურადღებას.

საკითხი იყო დასმული:

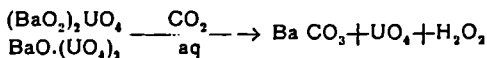
1. აქვთ თუ არა მეტალოიდების ქარბ-ჟანგებს უნარი მეტალ-ქარბ-ჟანგების შეერთებისა მარილების მსგავსი ნაერთების წარმოსაშობად და, თუ აქვთ,
2. რა გვარი აგებულებისაა ეს ქარბ-ჟანგ-მყავა მარილები: წყალბად-ქარბ-ჟანგის ტიპისა, თუ არა.

პირველი დებულების დასამტკიცებლად ურან-ქარბ-ჟანგ-მყავას მარილები იყო განკვლევული: აღმოჩნდა, რომ ალუმინიუმ-ჰიდროქსიდი (ეს $Al(OH)_3$) და

ქვემოთ მოხსენებული CO₂ იმიტომ იყო ხმარებული, რომ ესენი არც სხვას და-
ქანგავენ და არც თითონ დაიქანგებიან) ამ ტიპის ურანის ხსნად მარილებს საე-
სებითა შლის მეტალ-ქარბ-ქანგებად და UO₂-ურან-ქარბ-ქანგად:



ხოლო ნახშირ-მჟავა გადააქცევს ურანის აღნიშნული ტიპის უხსნად მარილებს
მძიმე მეტალების კარბონატებად, წყალბად ქარბ-ქანგად და აგრეთვე UO₂-ურან-
ქარბ-ქანგად:



ამ გამოკვლევამ დააჩვენა მკვლევარი, რომ სხვა ქარბ-ქანგ-მჟავებიც მსგავს
ნაერთებს წარმოშობენ, თუ კი მათზე ვიმოქმედებთ ძალიან დაბალ ტემპერატურ-
რაზე ტუტეებით და წყალბად-ქარბ-ქანგით, და მართლაც დამზადებული იქნა
მრავალი მარილი:

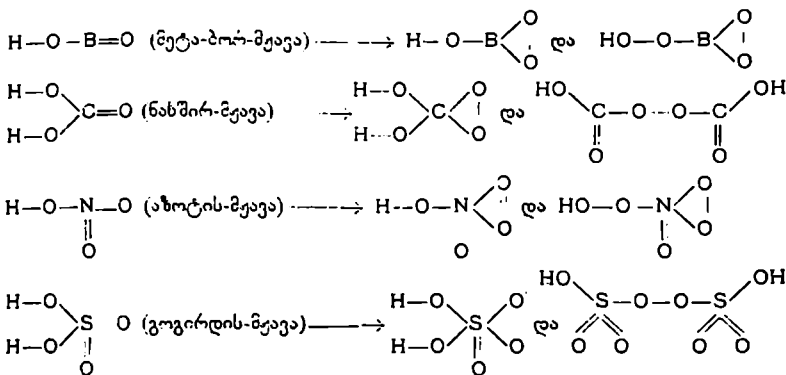
- U ურან-ქარბ-ქანგ-მჟავისა
- W ვოლფრამ-ქარბ-ქანგ-მჟავისა
- Mo მოლიბდენ- " "
- Cr ქრომ- " "
- Ti ტიტან-
- B ბორ-
- V ვანადინ-
- Nb ნიობ-
- Ta ტანტალ- . . . და სხვა მრავალი...

ყველა ეს მარილები უდევარნი არიან ჰაერზე და უფრო კი ადვილად იშ-
ლებიან წყალში.

ამასთანავე შეჩვენულ იქმნა, რომ მადევრობა ერთისა და იმავე ჯგუფის
ელემენტის ქარბ-ქანგ-მჟავის მარილისა მატულობს ატომის წონის შეყარდე-
ბით: ვოლფრამის მარილები უფრო უდევარია, ვიდრე ურანისა, და მოლიბდენისა
უფრო უდევარია, ვიდრე ვოლფრამისა, ხოლო ქრომი Cr აღარ იერთებს K- და
Na-ქარბ-ქანგებს. აგრეთვე წყელი რიგის ნაერთები უფრო მტკიცენი არიან ვიდ-
რე კენტებისა, რის გამოც ნიობ- და ტანტალ ქარბ-მჟავები უფრო მტკიცე ნაერ-
თებს იძლევიან, ვიდრე ვანადინისა და აზოტ-ქარბ-ქანგ-მჟავები. ამასთანავე შეჩ-
ნეულ იქმნა, რომ მჟავე ხასიათის ტიპიური ელემენტები იძლევიან ქარბ-ქანგ-
მჟავების მარილებს ელექტროლიზის დროს. აგებულების მიხედვით

თუ ჩვეულებრივი მჟავების სტრუქტურა არის:

პარბ-ჟანგ-მჟავებში მათი სტრუქტურა უნდა იყოს:

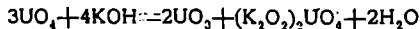


მეორე საკითხი იყო, როგორც უკვე ვთქვით, გამოკვლევა: ეს პარბ-ჟანგ-მჟავებიც მეტალ-პარბ-ჟანგებსავე უყალბად-პარბ-ჟანგის ტიპის აგებულებისანი არიან თუ არა.

აღმოჩნდა, რომ ყველა ეს პარბ-ჟანგ-მჟავები ჩვეულებრივი მჟავების გავლენით ისევე ანაოქსიდდებიან H_2O_2 -ს და მაშასადამე ჟანგბადსაც, როგორც ყველა მეტალ-პარბ-ჟანგი, იმ განსხვავებით, რომ ზოგი მათგანი უფრო სწრაფად ახდენს ამ რეაქციას, ზოგი კი უფრო დაბნეულად.

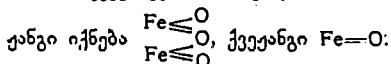
აგრეთვე ერთნაირად მოქმედობს დაყურსული გოგირდის მჟავა: ყველგან გამოჰყოფს იგი ოზონს, ზოგან ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე, ზოგან კი გაბობით.

ამას გარდა უნდა აღინიშნოს: რომ პარბ-ჟანგ-მჟავების უდგარი ჟანგბადი ადვილად ეანგავს ტუტეებს და აქცევს მათ პარბ-ჟანგებად, რომლებსაც იერთებს:



ყველა ეს საერთო თვისება პარბ-ჟანგ-მჟავებისა და უყალბად-პარბ-ჟანგისა საკმარისად მოწმობენ, რომ აღნიშნული მჟავები უყალბად-პარბ-ჟანგის გვარ აგებულებისანი არიან.

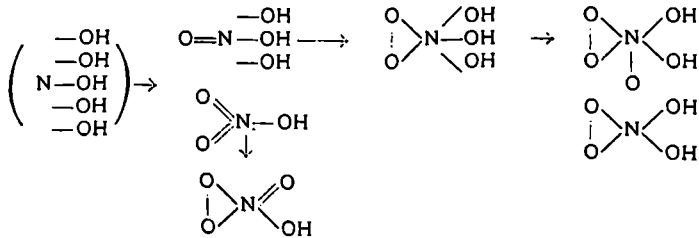
პარბ-ჟანგებში ელემენტების ვალენტობა ყველგან უმაღლესია, ისეთივე როგორც ყველა ჟანგებში (არა ქვეჟანგებში!). მაგალითი:



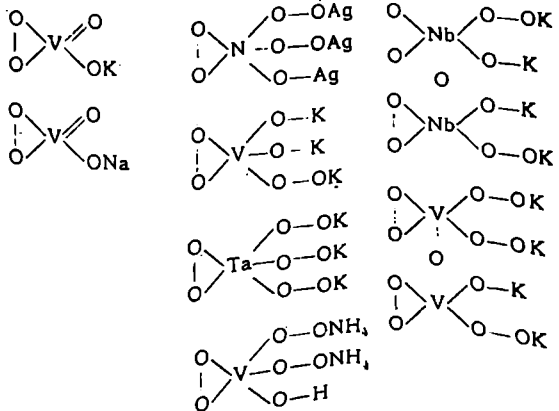
*) აქ მოყვანილია მხოლოდ უკუნიშნის წარმომადგენლების სტრუქტურები.

ეს კარბ-ჟანგ-მჟავები წარმოადგენენ სუსტ მჟავებს და ამითი აიხსნება მათ შიერ მარილების გაჩენის უნარი მეტალ-კარბ-ჟანგებთან. ეს მჟავები რომ ძლიერი მჟავების რიგს ეკუთვნოდნენ, ისინი ვერ შეიერთებდნენ მეტალ-კარბ-ჟანგებს: ძლიერი მჟავები შლიან მეტალ-კარბ-ჟანგებს. რაც უფრო მატულობს ელემენტის ატომური წონა, მით უფრო კლებულობს მისი სიმკვების ფუნქციები და ამის გამო ელემენტის ატომის წონის გადიდებით უფრო მადეგარი ხდება კარბ-ჟანგ-მჟავების მარილები: მცირე ატომის წონის მქონე კარბ-ჟანგ-მჟავები, ან ძალიან უდეგარ მარილებს იძლევიან მეტალ-კარბ-ჟანგებთან, ან და, როგორც ბორის კარბ-ჟანგ-მჟავა, სულაც არ იერთებენ მეტალ-კარბ-ჟანგებს.

თუ როგორაა აგებული მეტალ-კარბ-ჟანგები კარბ-ჟანგ-მჟავებთან, ამას გვიჩვენებს სქემატური სურათი აზოტის ნაერთებისა, რომლებსაც კვეშ მოწერილი აქვს ნიმუშებად სხვადასხვა ტიპის მარილები:

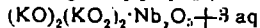
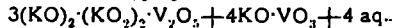
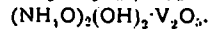
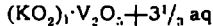
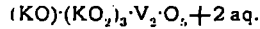
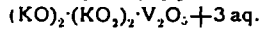
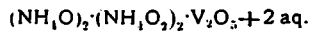
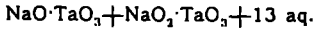
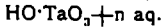
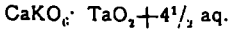
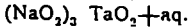
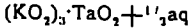
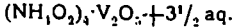
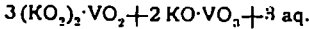
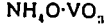
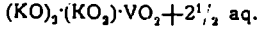
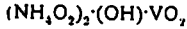
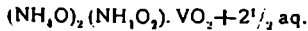


ამ ნაერთებში „H“-ს ადგილი შეუძლია დაიკავოს ან მეტალმა-M, ან მეტალის რაიმე ჟანგის ნაშთმა MO, MO₂ (ნახევარი რადიკალი K₂O₂-ისა). მაგალითად არსებობს:



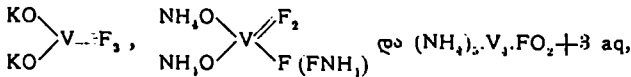
ყველა დამზადებული მარილის სტრუქტურით ჩამოთვლა საკირო არ არის; აქ მოყვანილები ყველა ტიპის სტრუქტურას აკმაყოფილებენ.

ყველაზედ ბლომად ქარბ-თანვა მარილები დამზადებულ იქმნა ამ მე-V ჯგუფიდან.

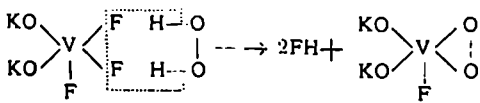


და სხვა

V-ვანადინისგან დამზადებულ იქმნა სხვათა შორის საინტერესო ნაერთები ფლუორთან:



პირველ ამ ნაერთთაგანის შესახებ ეგონათ, რომ მას აქვს აგებულება $VO_2F + 2KF$. პ. მელიქიშვილმა დაამტკიცა, რომ ეს შეხედულება შემცდარი იყო და რომ ამ ნაერთში ფლუორის ყველა ატომი შეერთებულია უშუალოდ, ხოლო კალიუმისა კი თანგბადის შემწეობით ვანადინთან. ეს დასკვნა პ. მელიქიშვილს გამოჰყავდა სხვათა შორის იმ დაკვირვებიდან, რომ ამ ნაერთზე H_2O_2 -წყალბად-ქარბ-თანვის მოქმედებით სიმკავე FH-ფლუორ-წყალბადი ჩნდება, ხოლო რეაქციის ნაწარმი ნაწილობრივი ჰიდროლიტური დისოციაციის წყალბადით ტუტე თვისებებს გვიჩვენებს. ამის მიხედვით ზემო დასახელებული ნაერთის სტრუქტურა და რეაქციის მიმდინარეობა უნდა იყოს:



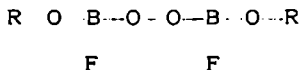
უკანასკნელ ნაერთს კი შეუძლია შეუერთდეს თავის თავის მსგავს მოლეკულაზე O-ის შემწეობით კვლავ ფლუორწყალბადის გამოყოფით (აქაც, როგორც ყველგან, KO-ს ნაცვლად შეიძლება იყოს KO_2 , NaO , NaO_2 და სხვა სათანადო რადიკალები). ძველებური წარმოდგენით აღნიშნული თვისებები და მოვლენები, რასაკვირველია, გაუუგებარი რჩებოდა.

ფლუორ-ვანადინის ნაერთები JK-დან ანთავისუფლებენ იოდს. აქ უნდა ჩავმატოს, რომ $K_1Nb_2O_{11} + 3 aq$ დიალიზით იძლევა კოლორიდალ პერ-ნიობ-მკეავას,

რომელიც არ არის O_2H_2 -ის აგებულებისა. აგრეთვე საინტერესოა პრაზეოდიმის გამოკვლევებიდან მიღებული დასკვნა, რომ Pr_2O_3 და PrO_2 ნაერთებიდან პირველი უნდა წარმოადგენდეს H_2O_2 -ის ტიპის ნაერთს, ხოლო მეორე კი არა. ამ ელემენტისა მიღებულია K-ის მარილები.

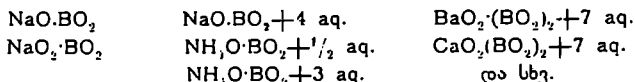
მესამე ჯგუფის წარმომადგენელი არის B-ბორი.

ბორის კარბ-ჟანგ-მეფა საზოგადოდ ვერ აჩენს მარილებს მეტალ-კარბ-ჟანგებთან; თუმცა მაინც მოხერხდა დამზადება მეტალ-ფლუორ-პირო-პერბორატებისა, შემდეგი სტრუქტურით:



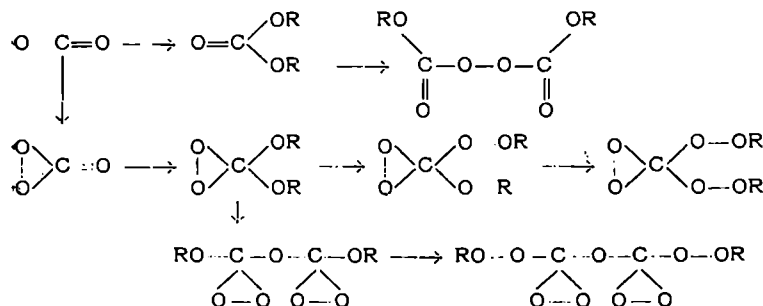
სადაც R შეიძლება იყოს Na, NaO, $(NH_4)O$ და სხვ. აღმოჩნდა, რომ $NaBO_2$ აჩენს $CoCl_2$ -იდან $CoO_2 \cdot CoO$ - კობალტ-ჰიპერ-ოქსიდს.

ბორის კარბ-ჟანგებიდან დამზადებულია მარილები:



უნდა აგრეთვე აღინიშნოს, რომ ამ ჯგუფის ელემენტი La-ლანთანი თუმცა იძლევა კარბ-ჟანგს La_2O_3 ან $HOLaO_2$ $\left[H - O \cdots La \left\langle \begin{array}{c} O \\ O \end{array} \right. \right]$, მაგრამ მას აქვს ფუძის თვისებები და სხვა ფუძეებთან არ იძლევა მარილებს.

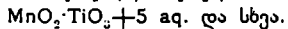
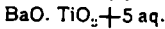
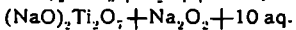
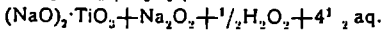
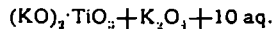
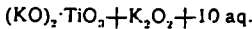
შემდეგი არის მე-IV-ე ჯგუფი, რომლის წარმომადგენელმა C-ნახშირბადმა უნდა მოგვეცეს, თეორიულად მაინც, ქვემოყვანილი სტრუქტურების ნაერთები:



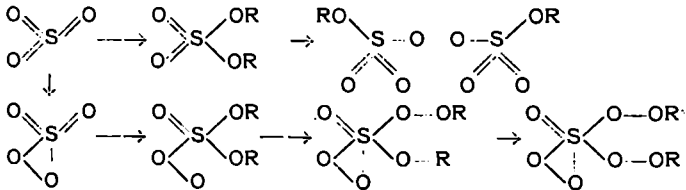
ამ აგებულების მარილები გვიჩვენებენ ნეუტრალ რეაქციას; მსგავსი აგებულებისანი არიან:



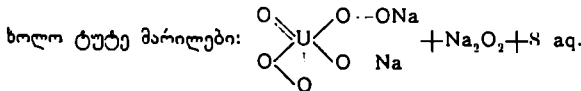
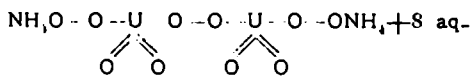
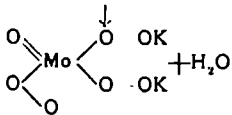
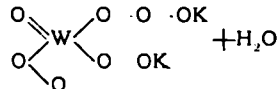
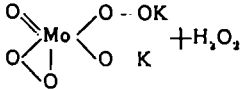
ამათ გარდა არის ტუტე რეაქციის მარილებიც, რომლებიც იმით განიზღვე-
ვიან ზემოყვანილებიდან, რომ კრისტალ წყალსავეთ მეტალ-ჰარბ-ჟანგები აქვთ.
შეერთებული



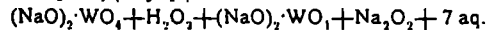
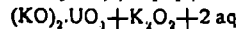
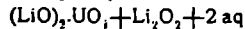
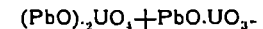
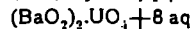
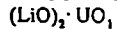
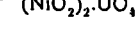
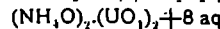
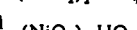
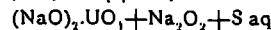
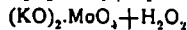
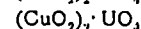
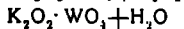
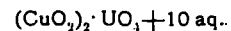
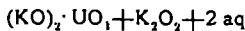
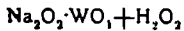
მე VI ჯგუფის წარმომადგენელი „S“ უნდა იძლეოდეს შემდეგ აგებულების.
ნაერთებს:



ჩვენ გვიანტერესებს რასაკვირველია ჰარბ-ჟანგ-მარილები, რომელთა ნუ-
ტრალ მარილებს წარმოადგენენ:

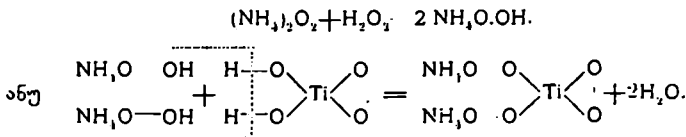


გარდა მოყვანილისა ამ ჯგუფიდან დამზადებულია შემდეგი მარილები:

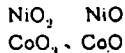


როგორც მოყვანილი ცხრილებიდან ვხედავთ, მეტალ-ჰარბ-ჟანგების მარილებ-
ბად შეერთება ჰარბ-ჟანგ-მჟავებთან სწარმოებს წყლის მოცილებით, ისევე როგორც

მეტალ-ჰიდრატები სწაიდან ამას ჩვეულებრივ მყავებთან შეერთების დროს. ამისათვის საჭიროა, რომ რეაქციის დროს ზონაწილეობდეს წყალბად-ჰარბ-ჟანგი, რომელიც მეტალ-ჰარბ-ჟანგებს ჰიდრატებად გადააქცევს, მაგალითად:



ჰარბ-ჟანგ-მყავების მარილებისა და მათი კონსტიტუციის განორკვევის დროს დამტკიცდა, რომ ტუტემეტალების და ტუტენიწების ნაერთები ჰარბ-ჟანგ-მყავებთან მეტალ-ჰარბ-ჟანგებისგან შესდგებიან. ამიტომ ამ ჰარბ-ჟანგ-მყავების ამონიუმის მარილიც უნდა ამონიუმ-ჰარბ-ჟანგის ნაერთს წარმოადგენდეს ჰარბ-ჟანგ-მყავებთან. საკითხი ისმოდა ამონიუმის ჰარბ-ჟანგის აუცილებლად დამოუკიდებლად არსებობის შესახებ. ურანის შესაფერ მარილზე აღუშინიუმ-ჰიდროქსიდის $Al(OH)_3$ მოქმედების დროს წყალბად-ჰარბ-ჟანგი ჩნდებოდა. ხოლო წყალბად-ჰარბ-ჟანგი ამიაკთან ერთად მით უფრო ნაკლებად და ნელად გამოჰყოფდა ჟანგბადს, რაც უფრო დაბალი ტემპერატურა იყო. რადგანაც წყალი ხელს უწყობდა დაშლას, ამით ცხადი ხდებოდა, რომ ამონიუმ-ჰარბ-ჟანგის მისაღები გარემო უნდა ყოფილიყო უწყლო დაბალი ტემპერატურა და, მართლაც, იგი $(NH_4)_2O_2$ იქმნა მიღებული ეთერის ხსნარში -40° -ზე. მიღებულ იქმნა აგრეთვე $IN(CH_3)_2O_2$ ტეტრა-მეთილ-ამონიუმ-ჰარბ-ჟანგი. გამოიკვია, რომ ის მეტალ-პეროქსიდები, რომლებიც ნამდვილი ჰარბ-ჟანგების ჯგუფს არ ეკუთვნიან, არამედ სუსტ მყავ თვისებებს იჩენენ, ურან-ჰარბ-ჟანგ-მყავა მარილებიდან გამოჰყოფენ „O“-ს ქარიშხალურად. ასე მოქმედობენ PbO_2 , MnO_2 , NiO_2 და CoO_2 . აქედან დასკვნა: NiO_2 და CoO_2 არიან MnO_2 -ს ტიპისა და ზეჟანგებს (არა ჰარბ-ჟანგებს!) წარმოადგენენ მყავ თვისებებით. ამ თვისებებითვე აიხსნება ისეთი მარილების წარმოშობა, როგორც



„O“-ის გამოყოფა ჰარბ-ჟანგ-მყავა მარილებიდან ამ „ჰიპეროქსიდების“-მოქმედებით სწარმოებს მარილში არსებული მეტალ-ჰარბ-ჟანგებიდან. ნამდვილი ჰარბ-ჟანგები BaO_2 , CdO_2 აგრეთვე გამოჰყოფენ „O“-ს, მაგრამ არა ისე ქარიშხალურად, არამედ დაყოვნების შემდეგ და ზანტად.

ამ ჰარბ-ჟანგ-მყავების გამოკვლევის შედეგია არა თუ მშვენიერი თვისებითი Nb-ის, Ta-ის და Mo-ის დამახასიათებელი რეაქტივების პოვნა, არამედ მეტად მოხდენილი (ტრედველის¹⁾ სახელმძღვანელოს სიტყვით) მეთოდის აღმოჩენა „P“-ის ოდენობითი განსაზღვრის კოლოიდალ SiO_2 -თან. ჩვეულებრივ „P“-ს საზღვრავენ მოლიბდატად, მაგრამ როდესაც მასთან „ SiO_2 “-იც არის, იგი „P“-თან ერთად

¹⁾ Treadwell, Курс аналитической химии. Т. II. მე-3-მე გამოცემა, 1918. 365.

ილექტება. გამოირკვა, რომ ამ მოლიბდატების ხსნადობა „ H_2O_2 “-ში სხვადასხვა ნაირია. „ H_2O_2 “-ის ჩამატებით კი ქარბჟანგ-მოლიბდატები ჩნდება. ამიტომ ამონიუმ-პერ-მოლიბდატის ჩამატებითა „ Si^{4+} “-მოლიბდატის ხსნადობა დაიწევს „ U^{6+} “-მდე და ამ გვარად შესაძლებელი ხდება „ P^{5+} “-ის და „ Si^{4+} “-ს ერთმანეთისაგან გაშორება.

დიდი მნიშვნელობა აქვს მიკროქიმიური გამოკვლევებისათვის აგრეთვე პ. მელიქი შვილის იმ დაკვირვებას, რომ Si -გელი არ იძლევა მოლიბდენის რეაქციას, ხოლო Si -სოლი კი იძლევა.

IV

ზემოთ ჩამოთვლილ შრომებს გარდა პ. მელიქი შვილს აუარებელი სხვადასხვა გამოკვლევა გაზნეული აექს სხვადასხვა პერიოდულ გამოცემაში. ასეთია წერილები მეტეორიტების ანალიზებისა, ახტალის ტალახისა, ყველებისა, ღვინოებისა, მარცვლეულობისა და საზოგადოდ ყოველნაირ სასოფლო მეურნეობის ნაწარმთა შესახებ, რომლებსაც აქ დაწვრილებით არ ჩამოვთვლით. აღენიშნავთ მხოლოდ, რომ ახტალის ტალახის გამოკვლევის დროს მან საინტერესო დასკვნა გამოიყვანა Hilgardt-ის ჰიპოთეზის შესახებ, რომლის მიხედვითაც მიწაში $NaCl$ და Na_2SO_4 -ის, აგრეთვე $(CaH)_2(CO_3)_2$ -ის და $(NH_4)HCO_3$ -ის ერთმანეთზე მოქმედებით ჩნდება სოდა. პ. მელიქი შვილის აზრით ამ რეაქტიის მსვლელობის დროს გადამქრელი მნიშვნელობა ეძლევა მიწის კოლოიდალ მდგომარეობას, რომელიც ნაირ-ნაირ ნივთიერებას სხვადასხვა ოდენობითა ნთქავს და ამ გვარად აშორებს ერთმანეთს რეაქტიის პროდუქტებს. ეს მან დაამტკიცა რკინის და ალუმინის ჰიდროქსიდებით, რომლებიც კოლოიდებს წარმოადგენენ. დასასრულ უნდა მოვიხსენიოთ მისი გამოკვლევები რუსეთის ხორბლებში N -ის ოდენობის ამინდისაგან დამოკიდებულების შესახებ. პ. მელიქი შვილმა დაამტკიცა, რომ აზოტიანი ნაერთების ოდენობა წვიმიან წლებში არ აღემატება 14% , მაშინ როდესაც იმავე ჯიშის ხორბლები გვალვიან წლებში შეიცავენ მას 21% . ეს იმით აიხსნება, რომ აზოტიანი ნივთიერებანი გროვდება მარცვლებში მომწიფებამდე და, თუ გვალვიან წლებში მარცვლი უფრო ადრე მწიფდება, ამის გამო N -ის ნივთიერებაც წლადრებით მეტად ჩანს, რადგან ნახშირ-წყლოვანი ნივთიერებანი ან ალარ ემატება ან და, თუ ემატება, ნაკლებად. ამას გარდა აღმოჩნდა, რომ ცომის გაფუების სიმალლე (Gliadin) მატულობს ცხელ და მშრალ წლებში--ეს შეეხება მარტო რბილ ხორბლის ჯიშებს; რქებრი ხორბლის თვისებები კი დამოუკიდებელი არის ამ მხრივ ამინდისაგან.

V

მკითხველი მიაქცევდა ყურადღებას, რომ პ. მელიქი შვილის შრომების მიმოხილვის დროს ამ წერილში ყურადღება ჰქონდა მიქცეული მხოლოდ მისი ნაწერების თეორიულ ღირებულების საკითხებს, რომლებიც პ. მელიქი შვილმა პირველმა წამოაყენა, გააშუქა, გარკვევით პასუხი მისცა და გადაქრა; რომლებსაც მნიშვნელობა აქვთ არა მხოლოდ წარსულისა ან მომავლისათვის, არა მხოლოდ ერთი რომელიმე ადგილისა და ერისათვის, არამედ ყველა დროისა და ყველა ხალხთათვის, ვინაიდან წმინდა მეცნიერება საყოველთაო და სამარადისო განძია კაცობრიობისა.

ამ შრომების მიხედვით პ. მელიქიშვილი დახასიათებული უნდა იყოს, როგორც გამოჩენილი და მეტად ორიგინალი მკვლევარი, როგორც ადამიანი, რომლის სახელიც ყველა დროის ქიმიკოსთა შორის საპატიო ადგილს დაიკავებს.

საგულისხმეო და საყურადღებოა პ. მელიქიშვილის შეხედულება მეცნიერებასა და ტექნიკას შორის არსებულ კავშირზე. მისი რწმენით მხოლოდ წმინდა მეცნიერების განვითარებაზე დაფუძნებულს ტექნიკას შეუძლია სწრაფი და ნაყოფიერი განვითარება. მას ეს აზრი თავის მომჭმბვიაც არა ერთხელ ალწინავეს ხაზგასმით. მეცნიერი ყოველთვის წმინდა მეცნიერებას უნდა ემსახურებოდეს უანგაროდ და იგი არასოდეს არ უნდა გაიტაცოს ბიწიერ საგნებზე ზრუნვამო. უეჭველად აღნიშნული უნდა იქნას ერთი გარემოება, რომელიც ახასიათებს მის ამ შეხედულობას.

1898 წელს მან გამოაქვეყნა თავისი გამოკვლევა პერბორატების შესახებ ცნობილს გერმანული ქიმიური საზოგადოების ურნალში (Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft). როგორც უკვე აღვნიშნეთ, მან დაამზადა მრავალნაირი მარილი, და პირველ რიგში ნატრიუმის მარილი ბორაკიდან. ეს მარილი აღვილია მისაღებია, ჩვეულებრივ გარემოში მადეგარი და წყალში ჩვეულებრივ სითბოზე უშუალოდ, ხოლო სხვათნა იხეთივე თვისებებისა, როგორც დანარჩენი ქარბ-ჟანგ-მეკვები, ე. ი. გათბობით გამოჰყოფს ჟანგბადს, გოგირდის მეყვით H_2O_2 ან O_2 , ხოლო HCl -ით Cl -სა და სხვა. ეს თვისებები მას გამოსაყენებელს ჰყოფენ ქსოვილების გათეთრების საქმეში. მან ურჩია კიდევ თურმე ზოგიერთ პირს, გამოეყენებინათ ეს მისი გამოკვლევა, მაგრამ მისი ოჩევით არ ისარგებლეს, და პ. მელიქიშვილსაც ბევრი აღარ უღარდნია ამაზე. შეიდი წლის შემდეგ კი, 1905 წელს, საფრანგეთში ჟოდენმა პატენტი აიღო ამგვარი პერბორატების დამზადებაზე. უცნობი იყო ჟოდენისთვის პ. მელიქიშვილის აღმოჩენათუ არა, ეს ჩვენ არ ვიცით; ამ შემთხვევის მოგონებას მხოლოდ აზრად აქვს, დაახა-ჩიათოს პ. მელიქიშვილი ი როგორც მარტო წმინდა მეცნიერებით ვატაცებულ-ლი, ყოველივე ანგარებას მოკლებული ადამიანი.

როდესაც ახლად დაარსებული ქართული უნივერსიტეტის რექტორად 1918 წელს არჩეულ იქნა ოდესის უ-ტის დამსახურებული პროფესორი პ. მელიქიშვილი, დამარსებლებმა და მათ გარდა რამდენიმე სხვა პირმა, რასაკვირველია, იცოდა მისი მეცნიერული ღირებულება. ჩვენც ყველანი დიდის მოწიყებით ვიხსენიებთ მის სახელს; მაგრამ სამწუხაროდ უეჭველად ძალიან ცოტანი არიან ჩვენ შორის ისეთნი, რომლებმაც იციან მისი ნამდვილი ფასი.

პ. მელიქიშვილი წას გასულს იანვარს შეუსრულდა 50 წელი სამეცნიერო ას-პარეზე მოღვაწიობისა. ნახევარი საუკუნის სამეცნიერო ასპარეზი ეს იმოდენა ხა-ნია, რომ თაობებმა მოასწრეს წამოზრდილიყვენ და ესარგებლათ მისი გამო-კვლევებით და შრომებით. მერე სად არ არის გაბნეული მისი გამოკვლევანი, რამდენ მოწაფეს განუვლია მის ხელში, რამდენი მათგანი დღეს უკვე ცნობილი პროფესორია¹⁾... და სამწუხაროა, რომ ჩვენ არა გვქონდა საკუთარი უნივერსიტე-

¹⁾ დამახასიათებელია პ. მელიქიშვილის მოწაფის პროფესორ ლ. პისარევესკის წარწერა თავის მისიდა მიძღვნილ წიგნზე: „Основные неорганической химии“. „ქიმიკოსს პეტრე ვრიგორის ძე მელიქიშვილს. ერთად მუშაობის დაუვიწყარი დღეების კეთილმოსაგონად მას, ვინც მთელი თავისი სიცოცხლის ცოცხალი მაგალითით მასწავლა სამეცნიერო ქმნილ-ებაში უდიდესი სიზარულის ხილვა“.

ტი, არა მხოლოდ მისთვის, რომ ჩვენი სამეცნიერო ტაძარი იამაყებდა ამისთანა მეცნიერით, არამედ მისთვისაც, რომ მსოფლიო მეცნიერება გაიცნობდა მას, როგორც ქართველს.

ჩვენ არ შევხებივართ მის პრაქტიკულ მოღვაწეობას რუსეთში, რომელიც უეჭველად მეტად დიდ-მნიშვნელოვანი უნდა ყოფილიყო (პ. მელიქიშვილი, სხვათაშორის, მრავალ წლების განმავლობაში სამხრეთ რუსეთის სამეურნეო საზოგადოების ვიცე-პრეზიდენტად ითვლებოდა); მაგრამ შეუძლებელია რომ არ გავიხსენოთ, თუ როგორი ქაბუჯური ხალისით გამოვებმაურა იგი ჩვენი უნივერსიტეტის დაარსების საქმეს. წლიური ანგარიშების დროს არა ერთხელ მოგვეხსენია, თუ როგორის გულმოდგინებით, დაულალავის შრომით, თავის სიმხნის დაუხოველად საყვარელი ერისა და ქვეყნის საკეთილდღეოდ და ასაყვავებლად არაფრიდან შეუქმნია და დღესაც კქმნის ლაბორატორიუმებს, აწარმოებდა და აწარმოებს შეუჩრებლად სტუდენტებთან ვარჯიშობას და ასისტენტებთან სამეცნიერო გამოკვლევებს იმისდა მიუხედავად, რომ გამოლეულია საწყობებში როგორც ქიმიური ქურქული, აგრეთვე საჭირო ქიმიური მასალა. დღეს იგი უკვე განაგებს მის განკარგულებაში მყოფ ოდენობითი ანალიზისა, ორგანიზისა, აგრონომიულისა და ფიზიოლოგიური ქიმიის ლაბორატორიუმებს. კითხულობდა და კითხულობს ახაროგანიულ, ორგანიულ, აგრონომიულ და ფიზიოლოგიურ ქიმიის კურსებს.

ამას გარდა მას არა ერთი საჯარო მოხსენება წაუკეთხავს ქართულ ტექნიკურ საზოგადოებაში, ყოფილ მეღვინეთა საზოგადოებაში (რომლის საბატიო თავმჯდომარეთაც იგი ითვლებოდა), სამეურნეო საზოგადოებაში (რომლის თავმჯდომარედ იგი დღესაც ითვლება), ექიმთა საზოგადოებაში, უნივერსიტეტში თუ სხვაგან; თითქმის სულმთლად გადავიწყებული ქართული ენა მან მოკლე ხანში იმდენად მოიმარჯვა, რომ პირველი წლიდანვე ქართულად დაიწყო უნივერსიტეტში ლექციების კითხვა.

ჩვენში ჩამოსვლისთანავე მან დიდი ყურადღება მიაქცია ჩვენი სამეურნეო მრეწველობის განვითარების საკითხს. უნივერსიტეტის მოამბეში დაბეჭდილ გამოკვლევებში თავიდან ბოლომდე ყველგან წითელი ზოლივით ის აზრია გატარებული, რომ ერის ეკონომიური აღორძინებისათვის კულტურულად უნდა ავამდლოთ ჩვენი სასოფლო მეურნეობა: ჩვენს სამშობლოს მშვენიერი ალპური საძოვრები მოეპოვება, მამასადამე მესაქონლეობა და მეყველეობა უნდა განავითაროთ; საქართველო ვაზის სამშობლოდ ითვლება, მამასადამე ჩვენს ღვინოსაც უნდა მოუუპოვოთ მსოფლიო ბაზარზე საპატიო ადგილი მისი დაყენება-მოვლის გაუმჯობესებით; ასევე ჩაისა და სხვა მრავალის შესახებ.

სამწუხაროდ არ ძალმიძს პ. მელიქიშვილის ყოველმხრივი და სრული დახასიათება. ვისაც კი მასთან უმოგზაურნია, ან უბრალოდ გაუსეირნია მთაში, ბარში, ტყეში თუ ველ-მინდვრად, ვისაც მასთან უსაუბრნია შესვენების დროს, ის ადვილად შეინშნავდა, თუ რაოდენად მრავალჟეოროვანია მისი ცოდნა და ინტერესი ბუნებისმეტყველების ყოველნაირი დარგით დაწყებული და ძველი თუ ახალი ისტორიით და ენოგრაფიით გათავებული.

უესურვოთ მას კვლავ ჯანმრთელი დღეგრძელობა ჩვენი ქვეყნის და მსოფლიო მეცნიერების სასარგებლოდ.

ბეჭდრე მელიქიშვილის ნაშრომთა სია¹.

1. Об изомерных бром субстигутах азо- и азокси-бензида. „Записки Н. О. Е.“ (1873 ?), Отд. отт., стр. 1—3.
2. О сульфобибром-азоксибензиде. „Записки Н. О. Е.“ (1873 ?), Отд. отт. стр. 3—4.
3. Ueber die Dichte des aus Dreifachchlorjod entstehenden Dampfes. „Berichte“, VIII Jahrg., 1875, 490—493.
4. (Werigo und —), Ueber Bichlorpropionsäure aus Glycerinsäure. „Berichte“, X Jahrg., 1877, 1499—1500.
5. (Werigo und —), Ueber Monochlormilchsäure und Bichlorpropionsäure aus Glycerinsäure. „Berichte“, XII Jahrg. 1879, 178.
6. Ueber die Einwirkung von Unterchlorigensäure auf Acrylsäure. „Berichte“, XII Jahrg. 1879, 2227—25.
7. Ueber Oxyacrylsäure. „Berichte“, XIII Jahrg., 1880, 271—274.
8. Ueber die Constitution der flussigen Chlormilchsäure und Oxyacrylsäure (Glycidsäure). „Berichte“, XIII Jahrg., 1880, 956—958.
9. β -Brommilchsäure. „Berichte“, XIII Jahrg., 1880, 958.
10. Ueber Amidomilchsäure. „Berichte“, XIII Jahrg., 1880, 1265—1266.
11. Ueber die Bildung der α - und β -Chlormilchsäuren. „Berichte“, XIII Jahrg., 1880, 2153—2155.
12. О производных акриловой кислоты. „Записки Н. О. Е.“ 1880 (სამაგისტრო დისერტაცია). „Журнал“, т. XIII, 1881, 155: 211.
13. β -Jodmilchsäure. „Berichte“, XIV Jahrg., 1881, 937.
14. Ueber die Addition der Unterchlorigensäure auf Crotonsäure. „Berichte“, XV Jahrg., 1882, 2586.

1) სათანადო წყაროების უქონლობის გამო სია სრული არ არის. ამას ვარდა სიაში არ არის შეტანილი პ. მელიქიშვილის რედაქციით გამოშვებული რუსულად ნაშრომთა სახელმძღვანელოები: ლ. მამლოკისა, პეშელისა, ვ. რამზანისა, ა. სმითისა, ა. შტოკ და შტელდერისა.

შემოკლებანი:

- Berichte — Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.
Comites rendus = Comptes rendus de l'Académie des Sciences.
Journal = Journal für praktische Chemie.
Liebig's Ann. = Liebig's Annalen der Chemie.
Zeitschrift = Zeitschrift für anorganische Chemie.
Журнал = Журнал Русского Физико-Химического Общества.
Журнал Оп. Agr. = Журнал Опытной Агрономии.
Записки А. Н. = Записки И. Академии Наук.
Записки Новор. Универ. = Записки И. Новороссийского Университета.
Записки Н. О. Е. = Записки Новороссийского Общества Естествоиспытателей.
Записки О. С. Х. = Записки Общества Сельского хоз. Южной России.
Известия А. Н. = Известия И. Академии Наук.

15. Ueber die Derivate der isomeren Crotonsäure. „Berichte“, XVI Jahrg., 1883, 1268. О производных изомерных кротоновых кислот. „Зап. Н. О. Е.“ 1885 (საღვკრონო დისერტაცია).
16. О глицидных кислотах. „Журнал“, т. XIV, 1884, 517 (ზღვ. №19).
17. О производных тиглиновой кислоты. „Журнал“, т. XVIII, 1886, 287—297.
18. О строении хлор-окисмальной кислоты и о бихлормальной кислоте. „Журнал“, т. XVIII, 1886, 297—303.
19. Untersuchungen über Glycidsäuren. „Liebig's Ann.“ В. 234, 1886, 197.
20. О действии хлорноватистой кислоты на ангеликовую. „Журнал“, т. XIX, 1887, 524—529.
21. (—und N. Zelinsky), Ueber Glycidsäureester. „Berichte“, XXI Jahrg. 1888, 2052—2056.
22. (—и П. Петренко-Критченко), Хлороксинокислоты жирного ряда. „Журнал“, т. XXI, 1889, 393.
23. (—und Feldmann, M.), Ueber die Oxycitraconsäure und einige ihrer Derivate. „Leibig's Ann.“, В. 253, 1889, 87—95.
24. (—и Петренко-Критченко, П.), К истории некоторых основных хлороксинокислот. „Журнал“, т. XXI, 1889, 393—397.
25. (—und Petrenko-Kritschenko, P.), Ueber einige Derivate der Angelicasäure und Tiglinsäure. „Liebig's Ann.“, В. 257, 1890, 116—132. О некоторых производных ангеликовой и тиглиновой кислот. „Журнал“, т. XXII, 1890, 298—306.
26. (—и Петренко-Критченко, П.), О диоксиангеликовой кислоте. „Журнал“, т. XXIII, 1891, 457—459.
27. (—und Petrenko-Kritschenko, P.), Ueber einige Derivate der Isocrotonsäure. „Liebig's Ann.“, В. 265, 1891, 358—378. О некоторых производных изокротоновой кислоты. „Журнал“, т. XXIII, 1891, 329—338, 452—457.
28. Ueber α - β -Dimethylglycerinsäure aus der Angelicasäure. „Liebig's Ann.“, В. 265, 1891, 378—390.
29. (—und Schwalbe, Ch.), Chemische Untersuchung des Meteoriten von Grossliebenthal. „Berichte“, XXVI Jahrg., 1893, 234—241.
30. Chemische Analyse des Meteoriten von Wawilowka. „Berichte“, XXVI Jahrg., 1893, 1929—32. Химический анализ Вавиловского метеорита. „Журнал“, т. XXV, 1893, 132—136.
31. (—und Pissarjewsky, L.), Chemische Analyse des Meteoriten von Zabrodje. „Berichte“, XXVII Jahrg., 1894, 1235—38. Химический анализ забродьевского метеорита. „Журнал“, т. XXVI, 1894, 136—140.
32. Анализ метеорита, найденного близ местечка Цмень. „Журнал“, т. XXVIII, 1896, 299—307.
33. Об условиях образования природной соды. „Журнал“, т. XXVIII, 1896, 307—311; 551—555.

34. Химический состав Туркестанской пшеницы „Чуль — бугдай“. „Записки О. С. Х.“, 1896, №№ 5-6, 1—6.

35. (— und Pissarjewsky, L.), Ueberuransäure und ihre Salze. „Berichte“, XXV Jahrg., 1897, 2902—907. Надурановая кислота и ее соли. „Журнал“, т. XXX, 1898, 103—110.

36. (— und Pissarjewsky, L.) Ammoniumhyperoxyd. „Berichte“, XXX Jahrg., 1897, 3144—146. XXXI Jahrg., 1898, 152—154, 446—449. „Zeitschrift“, B. XVIII, 1898, 89—97. Перекись аммония. „Журнал“, XXX, 1898, 214—217, 475—479.

37. Отзыв о сочинении на курсовую премию. „Записки Новор. Универ.“ 1897 (?), т. LXXI, 14—16.

38. (— и Писаржевский, Л.), Соединение перекисей (извлечение из сообщения, сделанного проф. П. Г. Меликовым). Приложение к 3-му протоколу Новоросс. Общ. Естественных испытателей 21 марта 1898 г. Отд. отт. 1—4. (შტრ. № 42).

39. (— und Pissarjewsky, L.). Die Salze der Ueberwolframsäure und Uebermolybdänsäure. „Berichte“ XXXI Jahrg., 1898, 632—636. „Соли надвольфрамной и надмолибденовой кислот.“ „Журнал“. т. XXX, 1898, 479—483.

40. (— und Pissarjewsky, L.), Hypertitanate und Hyperborate. „Berichte“, XXXI Jahrg., 1898, 678—680, 953—956 (აქ სათაური შეტრუბნულაა: Hyperborate und Hypertitanate). Соли надборной и надтитановой кислот. „Журнал“, т. XXX, 1898, 693—701.

41. (— und Pissarjewsky, L.), Permolybdate. „Berichte“, XXXI Jahrg., 1898, 2448—51.

42. (— und Pissarjewsky, L.), Hyperoxyde. „Zeitschrift.“ B. XVIII. 1898, 59—65. О перекисях кислот. „Журнал“, XXXI, 1899, 273—283, (შტრ. № 38).

43. Вина Одесского уезда. „Вестн. Виноделия“, 1898, XI, 675—678.

44. Die Schlammvulkane von Achatala. „Zeitschrift“. B. XIX, 1899, 1—10. Ахталские грязевые вулканы. „Журнал“. т. XXVIII, 1896, 515—551.

45. (— und Krschischanowsky, W.), Chemische Analyse des Meteoriten von Migheja. „Zeitschrift“, B. XIX, 1899, 11—17. Химический анализ Мигейского метеорита. „Журнал“, т. XXVIII, 1896, 651—657.

46. (— und Lordkipanidze, S.), Fluorhyperborate. „Berichte“, XXXII Jahrg. 1899, 3349—51, 3510—12. Фторнадборная кислота. „Журнал“, т. XXXII, 1900, 77—82.

47. (— und Pissarjewsky, L.), Das Lanthanhyperoxyd. „Zeitschrift“, Bd. XXI. 1899, 70—72.

48. (— und Pissarjewsky, L.), Die Salze der Pyropervanadinsäure und die Konstitution der übersauren Salze. „Zeitschrift“, Bd. XIX, 1899, 405—416. Соли пированадиевой кислоты. „Журнал“, т. XXXI, 108—115.

49. (— und Pissarjewsky, L.), Ueberniob- und Uebertantalsäure und ihre Salze. „Zeitschrift“. Bd. XX, 1899, 340—351.

50. (— und Pissarjewsky, L.), Исследования над перекисями и надкислотами. „Записки А. Н.“ IX, 1900, № 8. (ამ შრომისათვის არგუნეს ლომობროვის სახელობის დიდი პრემია).

51. Исследование южно-русской пшеницы. „Журнал. Оп. Agr.“ I, 1900, 256—265, 457—462.

52. Ueber die Haloidoxysäuren. „Journal“ 1900, 554—560. Галоидооксикислоты: „Журнал“, XXXII, 1900, 368—375.

53. Изменение характера клейковины. „Журнал Оп. Agr.“ II, 1901, 3—5.

54. (— und Kazanetzky, P.), Fluorvanadinverbindungen. „Zeitschrift“. Bd. XXVIII, 1901, 242—254. „Известия А. Н.“ XV, 257—269.

55. (— и Клименко, Б.), Перекись и двуокись празеодимия. „Журт. XXXIII, 1901, 663—666.

56. (— и Клименко, Б.), Действие хлорноватистой кислоты на двуокись празеодимия. „Журнал“, т. XXXIII, 1901, 739—740.

57. Отношение перекиси водорода к некоторым солям. „Журнал“, т. XXXIV, 1902, 207—210.

58. Отзыв об исследовании Л. В. Писсаржевского: „Перекиси и надкислоты“. „Записки Новор. Универ.“, 1903, т. 90-ый, 1—4.

59. Отзыв о магистерской диссертации А. В. Ключарева: „К вопросу о нитрифицирующей способности нормальных почв и о потере нитратов путем вымывания“ „Записки Новор. Универ.“, 1903, т. 90-ый, 4—8.

60. (— и Казанецкий, П.), Надниобиевая кислота. „Журнал“, т. XXXV, 1903, 457—460.

61. Об амидооксимажной кислоте. „Журнал“, т. XXXV, 1903, 714—715.

62. Анализ некоторых вин Херсонской губернии. „Вестн. Виноделия“, 1904, XII, 743—747.

63. (— и Казанецкий, П.), Строение фторо-ванадиевых соединений. „Журнал“, т. XXXV, 1903, 1276 (сообщение), т. XXXVI, 1904, 77—82. „Zeitschrift“, Bd. XLI, 1904, 442—447.

64. (— и Елчанинов, Е.), Качественные реакции на ниобий и тантал. „Журнал“, т. XXXVI, 1904, 1555 (сообщение), т. XXXVII, 1905, 99—103.

65. Памяти А. А. Вериго. „Вестн. Виноделия“, 1905, XI, 655—664. Александр Андреевич Вериго. „Журнал“, т. XXXVII, 1905, 469—475.

66. Perborates. „Comptes rendus“, 1905(?), 140, 502.

67. (— und Jeltschaninoff, E.), Ortho-Pervanadate. „Berichte“, XLII Jahrg., 1909, 2291—94. Соли орто-надванадиевой кислоты. „Журнал“, т. XLI, 1909, 1369—1373.

68. Wassily Petrieff (Nekrolog). „Berichte“, XLI Jahrg., 1909, 4673—74. Биографический очерк В. И. Петриева. „Журнал“, т. XLI, 1909, 114.

69. Химический состав русских овечьих сыров. „Журнал Оп. Агр.“, 1911, XII, 819—823.

70. Méthode pour séparer les Phosphormolybdates des Silicomolybdates. „Comptes rendus“, T. 153, 1911, 1478—9.

71. (— et Bécaïa, M.), Dosage de l'acide phosphorique en présence de l'acide silicique colloïdal. „Comptes rendus“. T. 154, 1912, 775—776.

72. Отношение перекиси водорода к силикомолибдату и фосформолибдату аммония. „Журнал“, т. XLIV, 1912, 605—608.

73. Чувствительная реакция на молибденовую кислоту. „Журнал“, XLIV, 1912, 608—609.

74. Berichtigung zu der Mitteilung: Ammonium-peroxyde von D'Ans und O. Wedig. „Berichte“, XLVI Jahrg., 1913, 3899.

75. (—, Н. Кастерин, Г. Танфильев и А. Орлов), Представление об избрании проф. Ю. М. Шокальского почетным доктором. „Записки Новор. Универ.“ 1914, вып. VII, 92—99.

76. (— и Розенблат, М.), Анализ Чаковинского чая. „Журнал. Оп. Агр.“ т. XVI, 1915, 214—216.

77. ჩენი სასმელ-საჭმლის ქიმიური შემადგენლობა. „ტფილ. უნივერს. მოამბე“, I, 1919—20, 125—139.

78. ჩენი ლენის ქიმიური შემადგენლობა. „ტფილ. უნივერს. მოამბე“, I, 1919-20, 173—183; „ვაზი და ლენო“, 1920, № 11, 1—9.

79. პასტერი როგორც ქიმიკოსი. „საქართველო სამკურნალო მოამბე“ 1922, № 1.

80. ჩვენებური ყველი. „ტფილ. უნივერს. მოამბე“, II, 1922-3, 129—138.

81. ქიზია და ქიმიური მრეწველობა. „ჩენი მეცნიერება“ (I), 1923, 126—131.



ლვინის მთავარმოქმედი ნივთიერების საკითხის შესახებ

ი. ქუთათელიანი.

თუმცა ყურძნის ღვინო დიდი ხანია იხმარება კლინიკისტების მიერ (Sydenham, Huëland, Brown, Ziemssen და სხვა) ავადმყოფებზე, როგორც ეტყობა, საკმაო წარმატებით, განსაკუთრებით ჰყვავე ინფექციურთა დაავადებისას (ნუკლის ტიფი, ნამშობიარე ცხელება და სხვა), მაგრამ ყურძნის ღვინოს მოქმედება შედარებით წმინდა ეთილის ალკოჰოლის მოქმედებასთან დღემდისაც არ არის ყოველმხრივ ექსპერიმენტალურად გამოკვლეული თბილ სისხლიან ორგანიზმებზე. ძლიერ ცოტა ცდები იყო აგრეთვე ნაწარმოები ღვინოს მთავარმოქმედ ნივთიერების გამორკვევის მიზნით. არც ერთი იმ ავტორთაგანი, რომელიც იკვლევდა ყურძნის ღვინოს მოქმედებას, არ უარყოფს მისს ხშირად მავნე მოქმედებას ცხოველთა ორგანიზმზე, მაგრამ ზოგი ნათვანი მისს ასეთ მოქმედებას მიაწერს უმთავრესად მასში მყოფ ალკოჰოლს, ხოლო ზოგი ღვინოში მყოფ სხვადასხვა ეთერებს.

არ უარყოფენ აგრეთვე ექსტრაქტულ და არომატულ ნივთიერებათა შეერთებულ მოქმედებას.

როგორც ვიცი, ალკოჰოლები მოქმედობენ ნარკოტიკულად, და განსაზღვრულ პირობებში მათი მოქმედება მავნებელიცაა. ამ ჯამად სრულიად დამტკიცებულად ითვლება ის დებულება, რომ ალკოჰოლიან სასმელების ზომავზე მეტად მიღებისაგან ყველა ორგანო ალკოჰოლის დამღუპველ მოქმედებას განიცდის, რის შედეგით თავს იჩენს მრავალგვარ დაავადებაში: მიუხედავად ამისა მრავალ შემთხვევაში ღვინოს მაინც ხმარობენ სამკურნალო საშუალების სახით. აქედან ჩანს, რომ ალკოჰოლიან სასმელთა საზოგადოდ და კერძოდ ყურძნის ღვინოს მოქმედების შესახებ ორგანიზმზე მეცნიერთა და ექიმთა შორის აზრთა დიდი სხვადასხვაობა არის, რომლის ცხადსაყოფადაც საკმარისია მოვიყვანოთ ორი-ოდე მაგალითი საკითხის ლიტერატურიდან.

1915 წლის „Вопросы за трезвости“ ჟურნალის უფასო დამატებაში ნათქვამია: „ალკოჰოლი, რომელიც გამოუკლებელი ყველა ალკოჰოლიან სასმელში იმყოფება (არაყში, ლუღში, ყურძნის ღვინოში), უკანასკნელ მეცნიერულ გამოკვლევათა თანახმად, არის დამბლის დამცემი, ნარკოტიკული, მიწვილველი სამსალა, და ერთჯერადი მიღება ალკოჰოლიან სასმელთა მცირე დოზებისაც კი უკვე მოქმედობს თავის ტვინის უმაღლეს ფუნქციებზე და არღვევს ფსიქიკის უმაღლეს თვისებებს“. იქვე ნათქვამია აგრეთვე, რომ ალკოჰოლიან სასმელთა მცირე დოზების ხმარებაც კი უფიჯარებს ზოგიერთ ადამიანს საბედისწერო, მძიმე ალკოჰოლიზმის ფორმებს.

ინგლისის მედიკალთა საზოგადოება (British Medical Association) იკვლევდა აგრეთვე საკითხს ალკოჰოლიან სასმელთა ზიანების შესახებ და დაავალა საგანგებო კომისიას შეეკრება ცნობები ღვინის მსმელების და არა მსმელების სიცოცხლის ხანგრძლივობის შესახებ. ამ კომისიამ შეკრიბა ცნობები 1231 გარდაცვალებულთა და სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის შესახებ და იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ სიცოცხლის ხანგრძლივობა უდრის:

1) იმ პირთა, რომელნიც სრულიად არ ხმარობენ ალკოჰოლიან სასმელებს 51 წ. და 22 დღეს.

2) იმ პირთა, რომელნიც ზომიერად ხმარობენ ამ სასმელებს—43 წ. და 13 დღეს.

3) იმ პირთა, რომელნიც ზოგიერთ შემთხვევაში სმენ, მაგრამ ზომიერად 35 წ. და 6 დღეს.

4) იმ პირთა, რომელნიც მუდმივ ბევრს სმენ 27 წ. და 5 დღეს.

5) ლოთებისა 23 წ. და 13 დღეს.

ამგვარად კომისია მივიდა იმ დასკვნაზე, რომ სიცოცხლის ხანგრძლივობა უფრო მეტია იმ პირთა, რომელნიც ალკოჰოლიან სასმელებს ზომიერად ხმარობენ.

სხვა მაგალითების მოყვანა ზედმეტად მიგვაჩნია, რადგანაც ეს ორიც საკმარისია აზრთა სხვადასხვაობის ცხადსაყოფად.

აზრთა ამგვარი სხვადასხვაობაა მაშინაც. როცა საკითხი ენება ღვინის მთავარ მოქმედ ნივთიერებას.

არსებული შეხედულება, რომ ღვინის მთავარმოქმედ ნივთიერებას წარმოადგენს მასში მყოფი ალკოჰოლი. გვაძლევს ვიკითხოთ: თუ ეს შეხედულება მართალია, იმ შემთხვევაში ექიმები რატომ ამ მთავარმოქმედ ნივთიერებას არ უნიშნავენ ავღმყოფს, როდესაც ეს საჭიროა. ღვინის მაგიერ? სინამდვილეში კი ყოველთვის მხოლოდ ღვინის დანიშნებას აქვს ადგილი.

ჩვენ ეთიკობდით, რომ ღვინო. როგორც ძლიერ რთული შენამზადი, შესაძლებელია შეიტყუდეს რაიმე ისეთ ნივთიერებას. რომელსაც შეეძლო ან გაეძლიერებინა მათეზლობა, როგორც არის. მაგალითად, ალკოჰოლის მიერ გამოწვეული გულის მოკვებების მოდუნება. ან პირიქით: იგი გაენეურტრალეზინა.

ღვინის ამ მიზნით გამოყვლევა ჩვენ განვიზრახეთ კატის განმარტობულ გულზე; მაგრამ, სანამ ასეთ გამოყვლევას შევედგებოდით, საჭიროდ დაეინახეთ, ღვინის ქიმიურად გამოყვლევა. რათა გარკვეული წარმოდგენა გექონოდა აღებულ ღვინის შედგენილობის შესახებ.

ჩვენი გამოყვლევების საგანს წარმოადგენდა ღვინო. რომელიც მოგვაწოდა აწ განსვენ. ფარმაკოლოგიის პროფესორმა პ. ი. ბორისოვმა თავის საკუთარ ზაღებიდან (ქ. აკერმანი, ბესარაბიის გუბერნია); ღვინო გაკეთებული იყო თვით პროფ. ბორისოვის მიერ და წარმოადგენდა ყურძნის ნამდვილ წვენს. აქვე მოგვყავს ზისი ქიმიური შედგენილობა.

ქ. აკერმანის ბაღის თეთრი ღვინის შედგენილობა:

ფერის	მოყვითალო
რეაქცია	ძლიერ მკაცე
ხვედრობი წონა ღვინისა—	0,9991 15"-ც.

ალკოჰოლი წონით - 7,07⁰/₁₀₀
 ალკოჰოლი მოცულობით -- 8,8⁰/₁₀₀
 ექსტრაქტი წონით 1,9732⁰/₁₀₀
 ექსტრაქტი ალკოჰოლგამოცილებულ ლენინის ხვედრითი წონის
 მისედევით 2,12⁰/₁₀₀

ზოგადი სიმკვავე (გადათვლილი ლენინის მკვავეზე -- 0,8325⁰/₁₀₀
 მქარალაი სიმკვავე (გადათვლილი ძმარმკვავეზე) 0,0390⁰/₁₀₀
 მუდმივი სიმკვავე გადათვლილი ლენინის მკვავეზე -- 0,7838⁰/₁₀₀

ლენინის ქვა 0,2519⁰/₁₀₀
 გლიცერინი 0,3001⁰/₁₀₀
 მინერალური ნაწილები 0,1710⁰/₁₀₀
 გოგირდმკვავეს ანჰიდრიდი 0,0067⁰/₁₀₀
 გოგირდმკვავეს ანჰიდრიდი ნატრის %⁰/₁₀₀-ში 3,9181⁰/₁₀₀
 ფოსფორმკვავეს ანჰიდრიდი 0,0202⁰/₁₀₀
 ფოსფორმკვავეს ანჰიდრიდი ნატრის %⁰/₁₀₀-ში 11,8128⁰/₁₀₀
 შაქარი 0,0066⁰/₁₀₀
 ტანიინი 0,0312⁰/₁₀₀
 კალიუმის ჟანგი. 0,0315⁰/₁₀₀
 ნატრიუმის ჟანგი 0,0206⁰/₁₀₀
 კალციუმის ჟანგი 0,0131⁰/₁₀₀
 მანგიუმის ჟანგი 0,0127⁰/₁₀₀
 ქლორი 0,0016⁰/₁₀₀
 აზოტი 0,0308⁰/₁₀₀
 პროტეინის ნივთიერებანი . 0,1925⁰/₁₀₀
 ექსტრაქტის ნაშთი 1,1407⁰/₁₀₀

ალკოჰოლის შეფარდება გლიცერინთან 100:1,2446.

გოგირდოვანი მკვავე არ არის აღმოჩენილი.

აზოტ მკვავე არ არის აღმოჩენილი.

ლენინის ქიმიური გამოკვლევის შემდეგ ჩვენ შეუძლებელია კატის განმაროვ-
 ბულ გულზე მუშაობას.

როგორც ცნობილია, ამა თუ იმ სამსალის გულზე მოქმედების გამოკვლევი-
 სას განარჩევენ ხოლმე სამ ფაზისს: 1) ნივთიერების ქსოვილებში შესვლის ფაზისი,
 როდესაც გული იჩენს უმეტეს მგრძნობელობას სამსალის პირველსავე შეხვე-
 დრასთან; 2) ქსოვილების სამსალით გაყენების ფაზისი და 3) ქსოვილებიდან გა-
 მოსვლის ფაზისი. ყველა ეს ფაზისი გამოხატულია უფრო გარკვეულად სამსალებისა
 და მათი ისეთ კონცენტრაციათა ხმარებისას, რომელნიც შესაძნევეად არ აუძლუ-
 რებენ განმარტოებულ გულის კუნთ-ნერვების აგებულობას. როგორც მაგალი-
 თად, ამას ადგილი აქვს ცხიმის რიგის ნარკოტიკულ ნივთიერებათა ხმარებისას.

სამსალის გულში შეყვანის შემდგომ, როცა გული უმეტეს მგრძნობელობას
 გამოიჩენს, იწყება გულის მოქმედებაში ერთგვარი წონასწორობის პერიოდი. გა-
 დასვლა კი ამ პერიოდზე მრავალ სამსალათა ხმარებისას ხდება დამოუკიდებე-

ლი და თანდათანობით გულის მოქმედების გაძლიერებით, მიუხედავად იმისა, რომ სამსალა გულში განუწყვეტლოვ ტარდება.

ამ მოვლენას ხსნიან განმარტოებული გულის პროტოპლაზმის მასში შეყვანილ სამსალის შეჩვევა-შეთვისებით.

შესამე ფაზისში კი, ესე იგი, სამსალის ქსოვილებიდან გამოსვლის მომენტში — იმ შემთხვევებში, როცა პირველ ორ ფაზისში არ ხდება გულის კუნთ-ნერვების აგებულების დაუძლურება, იწყება ალგუნება, როგორც მაგალითად, ეთილის ეთერისა. ეთილის ალკოჰოლისა და ზოგიერთ სხვა ნივთიერებათა ხმარებისას.

ჩვენს გამოკვლევებს განმარტოებულ გულზე საუქმველად დაედო სწორედ ის მოსაზრება, რომელიც ზემოთ იყო მოყვანილი, სახელობრ: თუ ლეინის მთავარ-მოქმედ ნივთიერებას ალკოჰოლი წარმოადგენს, როგორც ზოგიერთი მეცნიერი ფიქრობს. რატომ ენიშნება ავადმყოფს ყოველთვის ლეინო და არა ალკოჰოლი?

სწორედ ამ მოსაზრებით ჩვენ მოვისურვეთ გვემოქმედნა განმარტოებულ გულზე ლეინისა და ალკოჰოლის ისეთი ხსნარებით, რომლებშიაც ალკოჰოლის კონცენტრაცია ერთი და იგივე უნდა ყოფილიყო.

ალკოჰოლის კონცენტრაცია, რომელზედაც ჩვენ შევჩერდით, უდრიდა 0.1% — განმარტოებულ გულში გასატარებელ ლეინოს იმგვარად ვაზავედით, რომ მიგველო ალკოჰოლის კონცენტრაციის იგივე 0.1% — ცდებს განმარტოებულ გულზე ვიწყებდით მხოლოდ მას შემდგომ, როცა გულის მოქმედება უკვე მოწესრიგებული იყო, რაც გამოიხატებოდა ხოლმე გულისცემის რიცხვისა, გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლისა და გულის მილებში გატარებულ სითხის რაოდენობის უცვლლობით.

განმარტოებულ გულში ეთილის ალკოჰოლის ზემოხსენებულ ხსნარის¹ და განუტარებელ ყურძნის ლეინის ცალცალკე გატარებისას ჩვენ შევამჩნიეთ, რომ გულისცემის რიცხვი, რომელიც ცდების დაწყებამდე, ესე იგი ნორმის² დროს, უდრიდა 14½ ერთ წუთში (იხ. მრუდე № 1). ყურძნის ლეინის მოქმედების პირველ წუთიდანვე იზრდებოდა და ხუთი წუთის შემდეგ უდრიდა უკვე 16½. შემდეგ დაიწყო თანდათან კლება, მაგრამ 20 წუთის შემდგომ მაინც 15½ უდრიდა (იხ. მრუდე № 1, 2 a-a). რაც შეეხება გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლეს, რომელიც ნორმის დროს დადგა 2½ მილიმეტრზე (იხ. მრუდე № 1), გულის მხრივ უმეტესი მგრძობელობის გამოჩენისასვე, ესე იგი ლეინის მოქმედების პირველ ფაზისშივე, თუშკა დაიწყო კლება და ნახევარ წუთის შემდეგ 21 მილიმეტრზე დაიწია, მაგრამ შემდეგ დაიწყო სწრაფად ზრდა და ცდის დაწყებიდან ორი წუთის გასვლი-შემდეგ უკვე 31 მილიმეტრს უდრიდა, ხოლო კიდევ 3 წუთის შემდეგ — 51 მილიმეტრს. შემდეგ გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლე დადგა 41 მილიმეტრზე, მაგრას 10 წუთის შემდგომ გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლემ ხელ ახლად დაიწყო ზრდა და 19 წუთის გასვლის შემდგომ დადგა 52 მილიმეტრზე (იხ. მრუდეები № 1, 2).

¹) როგორც ლეინის, აგრეთვე ეთილის ალკოჰოლის ცდების დროს ყველა აღებულ ნივთიერებათა განსავენა ხდებოდა Ringel-Luekenის სითხის საშუალებით.

²) ნორმალუ იველისხვეზე განმარტოებული გულისცემა ცდების დაწყებამდე, როდესაც იგი მუნაობდა Ringel-Luekenის სითხის საშუალებით.

2 a-a). გულში გატარებულ სითხის რაოდენობამ ლენინის მოქმედების პირველი წუთიდანვე დაიწყო მატება და 1¹ წუთის ლენინის მოქმედების შემდეგ უდრიდა 11) კუბიკურ სანტიმეტრს, ნორმის დროს კი იმავე სითხის რაოდენობა 52 კუბიკური სანტიმეტრით გამოიხატებოდა. მოქმედების მესამე ფაზისში, ესე იგი გულიდან ყურძნის ლენინის გამოსვლისას, რასაც გამოვრეცხდით ხოლმე Ringer-Lockers ხსნარით, გულისცემის რიცხვი პირველ წუთის განმავლობაში 16¹-მდე ავიდა. ხოლო 3 წუთის შემდეგ 170 უდრიდა ერთ წუთში. (იხ. მრუდე № 3).

რაც შეეხება გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლეს ლენინის გამოვრეცხვის შემდეგ პირველ წუთის განმავლობაში, იგი უდრიდა 12 მილიმეტრს. ხოლო მესამე წუთის ბოლოს მოიმატა და ავიდა 81 მილიმეტრამდე (იხ. მრუდე № 3). ეტყობოდა აგრეთვე გულის მიღებში გატარებულ სითხის რაოდენობის მომატება, მაგ.: Ringer-Lockers ხსნარის საშუალებით ლენინის გამოვრეცხვისას პირველი წუთის განმავლობაში უდრიდა 15 კუბიკურ სანტიმეტრს. ხოლო მესამე წუთის ბოლოს გულის შუა გატარებულ სითხის რაოდენობამ აიწია 18 კუბიკურ სანტიმეტრამდე.

იგივე აღვწვების სურათი მივიღეთ ალიგოტე ლენინის ხსნარის განმარტოვებულ გულში გატარებისას (იხ. მრუდე № 1 0-0). ალიგოტე ლენინი იყო განსაკუთრებული იმდაგვარადვე, როგორც ლენინი მოწოდებული ან გასველებულ პროფესორ ბორისოვის მიერ, ესე იგი ხსნარში ალკოჰოლის რაოდენობა უდრიდა 0,1¹ განმარტოვებულ გულში გატარებისას სამივე ფაზისში ადგილი ჰქონდა გულის მოქმედების აღვწვას (იხ. მრუდე № 1). გულისცემის რიცხვმა, რომელიც ნორმის დროს უდრიდა ერთ წუთის განმავლობაში 120, ლენინის მოქმედების დაწყებისვე დაიწყო ზრდა და გამოიხატა შემდეგი რიცხვებით: პირველი წუთის განმავლობაში უდრიდა 121, მეორე წუთის განმავლობაში 122, მესამისაში 133,--- მეოთხისაში 140 და მერმე კი გულისცემის რიცხვი შეჩერდა 133-ზე. გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლე, რომელიც ნორმის დროს უდრიდა 65 მილიმეტრს, ლენინის მოქმედების პირველ წუთის განმავლობაში ავიდა 66,5 მილიმეტრამდე, მეორე წუთის განმავლობაში 89-მდე, მესამისაში 118-მდე, მეოთხისაში 102-ამდე და მერმე კი შეჩერდა 98-მილიმეტრზე.

რაც შეეხება გულში გატარებულ, ერთ წუთის განმავლობაში სითხის რაოდენობას, რომელიც ნორმის დროს 28 კუბიკურ სანტიმეტრს უდრიდა. მანაც მოიმატა ლენინის მოქმედების პირველ წუთიდანვე და გამოიხატა ეს რაოდენობა შემდეგ რიცხვებში 33, 44, 57, 80, 88 და 88 (იხ. მრუდე № 1). თუ მიღებულ ციფირებს ნორმის ციფირებთან შედარებით პროცენტებზე გადავიანგარიშებთ და ამნაირად მოვიწადინებთ ვაგებთ თუ რა პროცენტებში არის ციფირების მომატება გამოხატული, მივიღებთ შემდეგს: გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლემ მეორე ფაზისში მოიმატა 33,83%; გულისცემის რიცხვმა მოიმატა 11,17% და ვულში გატარებულ სითხის რაოდენობამ 214,29%. მესამე ფაზისში, როგორც გულისცემის რიცხვმა და გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლემ აგრეთვე გულში გატარებულ სითხის რაოდენობამ მოიმატა. თუ რა ადგილიდან იყო ალიგოტე ლენინი მიღებული, ამის ვაგება შეუძლებელი შეიქნა.

ეთილის ალკოჰოლის მოქმედების სურათი სრულიად სხვაგვარი მივიღეთ. მაგალითად: როგორც გულისცემის რიცხვმა, აგრეთვე გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლემაც ეთილის ალკოჰოლის მოქმედების პირველ წუთიდანვე იწყეს კლება და, თუმცა მოქმედების მეორე ფაზისში გულის მოქმედებას ცოტადენი გაუმჯობესობა ეტყობოდა, მაინც ვერც გულისცემის რიცხვმა და ვერც გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლემ ნორმალურ ოდნობაზე ვერ აიწია (იხ. მრუდე № 5). და მისი გაგრძელება მრუდე № 6, ეთილის ალკოჰოლის მოქმედება a-a).

გულის მიღებში გატარებულ სითხის რაოდენობა თანდათან იზრდებოდა. ისე, როგორც ლეინის მოქმედებისას. მოქმედების მესამე ფაზისში გულის მოქმედებამ იწყო გაძლიერება და გამოიხატა იგი როგორც გულისცემის რიცხვის, ისე გულის შეოქვის მრუდის სიმაღლის მომატებაში (იხ. გაგრძელება მეხუთე მრუდისა, მრუდე № 6). გულში გატარებულ სითხის რაოდენობამ, წინააღმდეგ იმისა, რასაც ადგილი ჰქონდა ლეინის მოქმედების დროს, იწყო კლება.

მრავალრიცხოვან ცდების შემდგომ, რომლებმაც ანალოგიური შედეგები მოგვცა. ჩვენთვის ცხადი შეიქნა: ორგვარ ნივთიერებათა არსებობა ლეინოში ერთის მხრივ—გულის მომადუნებელი ნივთიერებისა, როგორცაა ლეინოში მყოფი ეთილის ალკოჰოლი, ხოლო მეორის მხრივ—აღმაგზნებელ ნივთიერებისა (ან ნივთიერებათა), რომლის (ან რომელთა) ზეგავლენით სრულიად ისპობოდა ლეინოში არსებულ ეთილის ალკოჰოლის გულზე მომადუნებელი მოქმედება.

ამგვარი შედეგების მიღების შემდეგ ჩვენ მოვიწადინეთ გამოვეცვლია, თუ რაზე იყო დამოკიდებული ლეინის აღმაგზნებელი მოქმედება, რომელსაც ევოკაულობით ალკოჰოლის ზეგავლენაში.

ამ მიზნით უწინარეს ყოვლისა მოვისურვეთ განმარტოებულ გულში ისეთი სითხის გატარება, რომელშიაც უნდა ყოფილიყო ლეინოში მყოფი ეთეროვანი ზეთები და ყურძნის ლეინისაგან მიღებული ალკოჰოლი.

ასეთ სითხის მისაღებად გამოვხადეთ გაუნუტრალებული ლეინო. გამონახადში, გარდა ეთეროვან ზეთებისა და ალკოჰოლისა უნდა ყოფილიყო სხვადასხვა მქროლავი მჟავა და უჯანასკნელთა გამოსაცილებლად იგი გავანუტრალეთ და ისევ გამოვხადეთ. გამოხდის საშუალებით შევაგროვეთ შემდეგი ფრაქციები: 1) მიღებული №1 C. ტემპერატურისას, 2) მიღებული №2- №3 C. ტემპ. და 3) მიღებული №4—№5 C. ტემპ.; სამივე-ფრაქცია განსავეებული იყო Ringer-Lockenის ხსნარით იმგვარად, რომ პირველი ორი შეიცავდა ალკოჰოლის 0,15% (იხ. მრუდე № 7 a და b) ხოლო მესამე ალკოჰოლის 0,17% (იხ. მრუდე № 7 c). თუ წარმოვიდგენდით, რომ ლეინის მოქმედებისას ალკოჰოლის მომადუნებელი ძალა დაიკარგებოდა და მის მაგიერ აღმაგზნებელ ძალას დაეთმობოდა ადგილი, —თუ ეს აღმაგზნებელი ძალა იქნებოდა ლეინოში მყოფ ეთეროვან ზეთებისა, —იმ შემთხვევაში ეთეროვან ზეთებს მოქმედება აქაც უნდა ყოფილიყო გამოხატული და ალკოჰოლის ზეგავლენა გაებათილებია. მაგრამ, როგორც მეშვიდე მრუდიდან ჩანს, ადგილი ჰქონდა მხოლოდ გულის მოდუნებას. ამ გარემოებამ გვაფიქრებინა ყურადღება მიგვექცია გაუნუტრალებულ გამოხდილ ლეინის ნაშთისათვის. უჯანასკნელი გავანუტრალეთ, გამოვხადეთ და გამონახადის მოცულობა ავიყვანეთ გა-

მოსახდელად აღებულ ლენინის მოკულობანდე. გავანახეთ Ringer-Locke-ის სითხის 1 ნაწილით და გავატარეთ განმარტოებულ გულში (იხ. მრუდე № 8 M-M). ამ შემთხვევაში ცხადად იყო გამოხატული გულის აღნაგნებულ ნივთიერების ძალა; ამიტომ ჩვენ შეგვეძლო თქმა, რომ აღებულ ლენინში მყოფ ეთეროვან სეთებს აღგზნების გამოწვევი უნარი არ ჰქონდათ. რათა დაახლოებით გავვევო, იყო თუ არა გულის აღგზნების გამოწვევი ძალა ანონიმის ჯგუფისა. ლენინო გავანეთურალეთ, შემდეგ ნახშირმჟავე ნატრიუმის ოდნავი სიკვარზე მივუმატეთ და შევუდევით გამოხდას. გამოხდის დროს ეკრევილით ცალცალკე ფრაქციებს 7(ი-8)° C.-მდე, 8(ი-9)° C.-მდე, 9(ი-10)° C.-მდე, 10(ი-11)° C.-მდე და 11(ი-12)° C.-მდე. მიღებული ფრაქციები განზავებული იყო ინვეარად, რომ ალკოჰოლის კონცენტრაცია ყოველგან 0.3% -ს უდრიდა. ხსენებული ხსნარები გავატარეთ განმარტოებულ გულში და მათ მოქმედებას ვადარებდით ცალკე აღებულ Ringer-Locke-ის ხსნარში განზავებულ 0.3% ალკოჰოლის მოქმედებას (იხ. მრუდე № 11-a). როგორც ჩანს (იხ. მრუდე № 11 b-c-d), ალკოჰოლის და აგრეთვე პირველ სამი ფრაქციის მოქმედებისას ადგილი აქვს გულის მოდუნებას, ხოლო როდესაც ვატარებდით იყო ფრაქცია, მიღებული 11(ი-12)° C. ტემპ.. შედეგად მოჰქვა გულის მოქმედების აღგზნება (იხ. მრუდე № 10 e). უკანაქნელი ისე ძლიერ იყო გამოხატული 11(ი-12)° C. ტემპ. მიღებულ ფრაქციის გატარებისას და გულის შეოკვაც ისეთი ძლიერი იყო, რომ პირველად გულის მოდუნება გვეგონა (იხ. მრუდე № 10-f). ეს რომ გულის ერთგვარი წრეს გადასული აღგზნების სურათი იყო, ანაში დაერწმუნდით შემდეგი ცდით: ჩვენ ვიფიქრეთ, რომ გულში გატარებული იყო მიღებულ და გამოურკვეველ ფიზიონომის ნივთიერების ძლიერი კონცენტრაცია; ამიტომ გულის მოქმედების წრეს გადასული აღგზნების გამოწვევა მას მივანერეთ. ამის დასამტკიცებლად ავიღეთ იგივე კონცენტრაცია. ვარაუდით გავანახეთ 11 ჯერადი Ringer-Locke-ის ხსნარის რაოდენობით და ისევ გავატარეთ განმარტოებულ გულში. ასეთ ხსნარის გატარებისას მივიღეთ გულის შეოკვის მრუდის სინაღლის თანასწორ ზომიერი მომატება და გულისცემის მომეტებული რიცხვი (იხ. მრუდე № 11 A-A).

რათა დავრწმუნებულყავით, რომ მართლაც გულის აღგზნები ნივთიერება არის მხოლოდ იმ ნაშთში, რომელსაც ვიღებთ ეთეროვან სეთებისა, მქროლავ მეთადა და ალკოჰოლის გამოხდის შემდეგ, ჩვენ განოვხადეთ გაუნეთურალე-ბელი ლენინო, შემდეგ ავიყვანეთ ნაშთის მოკულობა აღებულ ლენინის ოდნობამდე. გავანეთურალეთ, მივუმატეთ ნახშირმჟავე ნატრიუმის ოდნავი სიკვარზე და ისევ გამოვხადეთ. როდესაც გამოხადილი ნივთიერება. განზავებული Ringer-Locke-ის ხსნარით, გაატარეთ განმარტოებულ გულში, უკანასქნელის ისეთი ძლიერი აღგზნება მივიღეთ, რომ მრუდის წერა შეუძლებელი გახდა (იხ. მრუდე № 12 D-D).

ვინაიდან ნახშირმჟავე ნატრიუმის მიმატების შემდეგ გულის მოქმედების აღგზნები ნივთიერება გამოჩანადში გადადიოდა, ამიტომ ჩვენ ვიფიქრეთ, რომ ის უნდა ყოფილიყო ფუძის ხასიათისა: ამის დასამტკიცებლად ქლორწყალბად-მეთაის მიმატების შემდეგ, გამოჩანადი წყლის აბაზანაქზე ავაორთქლეთ. ნაშთი დაეამუშავეთ უწყლო ალკოჰოლით და გამოჩანადილი ისევ ავაორთქლეთ. მიღე-

S

ბული ნაშთი გავაზავეთ 7500 Ringer-Lockenის ხსნარის ნაწილით და გულში გავატარეთ. რის შედეგადაც მივიღეთ გულის მოქმედების ძლიერი აღზნება (იხ. მრუდე № 13 F—F).

მივიღეთ რა ასეთი შედეგები. ზემოხსენებულ წესით მიღებული ნივთიერება ალკოჰოლით დაეწმუშავეთ, ალკოჰოლიანი ხსნარი ავიართქლებთ და ნაშთის ალკოჰოლით გაწმენდა გავიმეორეთ. ამგვარად მიღებული ნივთიერება წარმოადგენს მიხაკიჟევრ, სასიამოვნო სუნის, მომწარომეყავე გემოიანს, ეთილის ეთერში, ქლოროფორმში, პეტროლეუმის ეთერში და ბენზოლში გაუხსნელ ნივთიერებას: ადვილად იხსნება აბსოლუტურ ალკოჰოლში და ძლიერ ადვილად წყალში: წყლიანი ხსნარები მოყვითლო ფერისაა.

მიღებულ ნივთიერების ხსნარმა. განხაეებულმა Ringer-Lockenის ხსნარით 1:500,000 ნაწილზე. შემდეგი მოქმედება გამოიწვია: გულის ცემის რიცხვმა, რომელიც ცდის დაწყებამდე, ესე იგი ნორმის დროს, უდრიდა 102 (იხ. მრუდე № 11 G C). ნივთიერების მოქმედების პირველ წუთიდანვე დაიწყო მომატება. ხოლო 2 წუთის შემდგომ უდრიდა უკვე 122. გულის შეოკვის მრუდის სიმაღლემ, რომელიც ნორმის დროს (იხ. იგივე მრუდე) უდრიდა 41 მილიმეტრს, ლეინისაგან მიღებულ ნივთიერების ზეგაელენით დაიწყო მომატება და 2 წუთის შემდეგ ავიდა 41 მილიმეტრამდე. რაც შეეხება ერთი წუთის განმავლობაში გულში გატარებულ სითხის რაოდენობას, მაშინ, როცა ნორმის დროს იგი უდრიდა 80 კუბიკურ სანტიმეტრს, ნივთიერების მოქმედების ორი წუთის შემდეგ ავიდა 112 კუბიკ. სანტიმეტრამდე. მესამე ფაზისში კი, ესე იგი ქსოვილებიდან ნივთიერების გამოსვლისას, როგორც გულისცემის რიცხვმა და შეოკვის მრუდის სიმაღლემ, აგრეთვე გულში გატარებულ სითხის რაოდენობამ მოიკლო (იხ. მრუდე № 14 Norma).

ასეთ შედეგების მიღებამ ჩვენ დაგვარწმუნა, რომ ლეინოში მართლაც ორგვარ ნივთიერებასთან გვაქვს საქმე, რომელიც გულზე მოქმედობს და სხვადასხვა ფიზიოლოგიურ მოქმედებას გვაძლევს: მომადუნებელსა და აღზნებელს.

მივიღეთ რა ეს ნივთიერება, ჩვენ საჭიროდ ვცანით გამოგვეყვლია საკითხი ამ ნივთიერებისა და ეთილის ალკოჰოლის გულზე ერთდროულ მოქმედების შესახებ.

ჯერ კიდევ ლანდსბერგის¹⁾ მიერ არის განმარტობებულ გულზე დამტკიცებული, თუ რამდენად შესაძლებელია ალკოჰოლის მომადუნებელ მოქმედების ცელილება გულის აღზნების გამოწვევ ნივთიერებათა ზეგაელენით.

მაგალითად, კოჟეინის 1: 10,000 ნაწილზე ხსნარი თვალსაჩინოდ ასუსტებს 1⁰/₁₀₀ ეთილის ალკოჰოლის მომადუნებელ მოქმედებას და სრულიად ანეუტრალებს იმავე ალკოჰოლის 0.1⁰/₁₀₀ ხსნარის მოქმედებას. იმავე ავტორის დაკვირებით აღრენალინის 1: 10,000,000 ნაწილზე ხსნარი არა თუ ანეუტრალებს 1⁰ ეთილის ალკოჰოლის მომადუნებელ მოქმედებას, პირიქით: სძლევს მას, რის გამოც ადგილი აქვს აღზნების მოქმედებას.

¹⁾ О сравнительном действии возбуждающих средств на изолированное сердце при отравлении алкоголем: *Рус. врач.* 1919, № 18, стр. 613.

იმავე ავტორის გამოკვლევა გვიჩვენებს, რომ დიგიტალინის 1:250,000 ნაწილზე ხსნარიც სძლეეს ალკოჰოლის 1%₁₀₀ ხსნარის მომადუნებელ მოქმედებას. რომელსაც იგი განმარტობულ გულზე იწვევს. ეინაიდან ეს მასალები ხელთ გექონდა, ჩვენ ვივარაუდეთ განმარტობულ გულზე მომადუნებელ მოქმედების შეცვლის შესაძლებლობა ლენისგან მიღებულ ნიეთიერების ზეგაუღენით. ასეთი ვარაუდი მით უფრო შეგვეძლო, რომ ეთილის ალკოჰოლის და ლენის მოქმედების შედარებისას, როცა ორივე ხსნარი ალკოჰოლის 0,1%₁₀₀-ს შეიცავდა, პირველ შემთხვევაში მივიღეთ გულის მოდუნება, ხოლო მეორეში აღვხვებამ: ნიეთიერებათა გულიდან გამოსვლისას კი ორივე შემთხვევაში აღვხვებამ.

ამ ახრის შესამოწმებლად მოვახდინეთ შემდეგი ცდა: განმარტობულ გულში გავატარეთ ეთილის ალკოჰოლის 1:300 ხსნარი, რომელიც შეიცავდა ლენისაგან მიღებულ ნიეთიერების 0,0001 გრამს. (იხ. მრუდე № 15-L) და შევადარეთ მისი მოქმედება ეთილის ალკოჰოლის 1:300 ხსნარის მოქმედებას (იხ. მრუდე № 15-K). როგორც მრუდე № 15 გვიჩვენებს, აღმოჩნდა, რომ ლენისგან მიღებულ ნიეთიერებას ზემომოყვანილ რაოდენობის სახით არა თუ შეუძლია გაანეუტრალოს ხსენებულ ალკოჰოლის კონცენტრაციის მოქმედება განმარტობულ გულზე, არამედ იწვევს ძლიერ აღვხვებას. იგივე სურათი მივიღეთ იმ შემთხვევაშიაც, როდესაც განმარტობულ გულში ვატარებულ იქმნა 2%₁₀₀ ალკოჰოლი, რომელსაც მივმატა ლენისგან მიღებულ ნიეთიერების 0,0001 გრამი (იხ. მრუდე № 16 A - A) მაშინ კი, როდესაც ვატარებულ იქმნა მხოლოდ ეთილის ალკოჰოლის ხსნარი, გულის მოქმედება სრულიად შეჩერდა (იხ. მრუდე № 17 P P).

ეს ორი უკანასკნელი ცდა მით უფრო საინტერესოა, რომ მაშინ, როცა ერთ შემთხვევაში გულის მოქმედება (იხ. მრუდე № 17) სრულიად შეჩერებული იყო, მეორეში (იხ. მრუდე № 16) ადგილი ჰქონდა შემდეგს: ნორმის დროს გულისცემის რიცხვი ერთ წუთში უდრიდა 12-ს, გულის შოკების მრუდის სიმაღლე 77 მილიმეტრს და ერთი წუთის განმავლობაში გულში ვატარებულ სითხის რაოდენობა 15 კუბიკ. სანტიმეტრს. ალკოჰოლისა და ლენისგან მიღებულ ნიეთიერების შეერთებულ მოქმედების პირველ წუთშივე მოყვანილი რიცხვები შემდეგნაირად შეიცვალა: გულისცემის რიცხვი 13-ს, გულის შოკების სიმაღლე 81 მილიმეტრი და გულში ვატარებულ სითხის რაოდენობა 16 კუბიკ. სანტიმეტრი. ნიეთიერებათა ნარევის გულიდან გამოსვლისას კი უკანასკნელმა რიცხვებმა უფრო მოიმატა: გულისცემის რიცხვი 116, გულის შოკების სიმაღლე 130 მილიმეტრი და გულში ვატარებულ სითხის რაოდენობა 71 კუბიკ. სანტიმეტრი.

ზემოსხენებულ შედეგების მიღების შემდგომ ჩვენ მოვიწადინეთ ლენით ცდის მოხდენა მოელს ორგანიზმზე, რათა გავვეცო, შესაძლო იქნებოდა თუ არა იმავე შედეგების მიღება. ამ მიზნით ცდა ვაწარმოვეთ მთელ ცხოველზე ძალზე, რომელიც იწონიდა 3300,0 გრამს. ჩვენ გვსურდა შეგვეშხაპუნებინა ლენო v. femoralis-ში. გავგვეყეთა გულმკერდი და გულის მოქმედება პლეტისმოგრაფის საშუალებით ჩაგვეწერა; ამასთანავე ჩაგვეწერა სისხლის ზედაწოლა. ლენის მოქმედების შედარება მოვიწადინეთ ეთილის ალკოჰოლის მოქმედებასთან, ალკოჰო-

ლის კონცენტრაცია უდრიდა $0,5\%$. ლეინოც იმგვარად იქმნა განზავებული, რომ ალკოჰოლის კონცენტრაცია იგივე $0,5\%$ ყოფილიყო. როგორც ალკოჰოლი, ისე ლეინო განზავებულ იქმნა ქლორნატრიუმის ფიზიოლოგიურ ხსნარით, რომლის კონცენტრაციაც $0,5\%$ -ს უდრიდა.

თუ რა ცვლილებას გამოიწვევდა მხოლოდ სითხის რაოდენობის სისხლში შესმაუნება და ექნებოდა თუ არა საზოგადოდ მას რაიმე მნიშვნელობა როგორც გულის მოქმედების, ისე სისხლის ზედაწოლის ცვლილებაში, ამ საკითხის გამოსარკვევად ჯერ შევეშხაუნეთ შპრიცის საშუალებით v. femoralis-ში 5 კუბიკ. სანტიმეტრი ფიზიოლოგიურ ხსნარისა და მხოლოდ მის მოქმედების გამორკვევის შემდეგ იმავე ძალს შევეშხაუნეთ ხუთხუთი კუბ. სანტ. ჯერ ალკოჰოლის ხსნარისა და რამოდენიმე ხნის შემდეგ-ლეინისა. ფიზიოლოგურ ხსნარის შესმაუნებამდე გულისცემის რიცხვი ერთი წუთის განმავლობაში უდრიდა 100. სისხლის ზედაწოლა — 11 მილიმეტრს (იხ. მრუდე № 15 Norma). ფიზიოლოგურ ხსნარის შესმაუნების პირველივე წუთის განმავლობაში გულისცემის რიცხვმა აიწია 105-ამდე, სისხლის ზედაწოლამ კი 12 მილიმეტრამდე (იხ. მრუდე № 15 a—ა). 5 წუთის შემდეგ, როდესაც გულისცემის რიცხვი უდრიდა 100 და სისხლის ზედაწოლა 10 მილიმეტრს, შესმაუნებულ იქმნა ალკოჰოლის ხსნარი (იხ. მრუდე № 15 და მისი გაგრძელება მრუდე № 19 b—ბ). მივიღეთ გულისცემის რიცხვი 95, ხოლო სისხლის ზედაწოლა ისევ 10 მილიმეტრი დარჩა. 5 წუთის გასვლის შემდეგ გულისცემის რიცხვმა აიწია ნორმამდე, ესე იგი უდრიდა ერთი წუთის განმავლობაში 100, ხოლო სისხლის ზედაწოლის სიმაღლე — 10 მილიმეტრს. ამ დროს შევეშხაუნეთ ლეინის ხსნარი (იხ. მრუდე № 19 c—ც) და მივიღეთ: პირველ წუთის განმავლობაში გულისცემის რიცხვი 95 და სისხლის ზედაწოლის სიმაღლე 20 მილიმეტრი, მაგრამ მეორე წუთის განმავლობაში გულისცემის რიცხვი უდრიდა 115 და სისხლის ზედაწოლის სიმაღლე — 16 მილიმეტრს. იგივე რიცხვები დარჩა 15 წუთის განმავლობაშიც, რომლის შემდეგაც რიცხვებს მხოლოდ შემცირება ეტყობოდა და ნახევარ საათის განმავლობაშიც კი არ დაწეულა რიცხვები ნორმამდე. ამ ცდაში გულის მოქმედების მოღუწება ცხადად იყო გამოხატული, როცა შესმაუნებულ იქმნა ეთილის ალკოჰოლის ხსნარი. ლეინის შესმაუნებისას კი ადგილი ჰქონდა გულის მოქმედების გაძლიერებას. უკვე მეორე წუთის განმავლობაში. ლეინის მოქმედების პირველ წუთის განმავლობაში გულისცემის რიცხვის მოკლება მივაწერეთ ნივთიერებათა ორგანიზმის მიერ შეწეწვნის სხვადასხვა თვისებას.

რაც შეეხება სისხლის ზედაწოლის მომატებას, ჯერჯერობით არ შეგვიძლია ვთქვათ, თუ რაზეა დამოკიდებული ეს მოვლენა. შეიძლება მხოლოდ ითქვას, რომ ეს მოვლენა ამტკიცებს, რომ ლეინის მოქმედებისას რაღაც ნივთიერების ზეგავლენით ისპობა ალკოჰოლის მოქმედება, რომელიც უნდა გამოხატულიყო სისხლის ზედაწოლის მოკლებაში. სწორედ ასეთი მოკლება სისხლის ზედაწოლისა ლეინის მოქმედების პირველ წუთის განმავლობაში შესაძლებელია. აიხსნებოდეს იმავე მოსაზრებით, რომელიც გამოთქმულია იმავე წუთის განმავლობაში გულისცემის რიცხვის მოკლების შესახებ.

ამით ერთხელ კიდევ, - შეიძლება ითქვას, - დამტკიცდა ლენინში ორგვარ ნიეთიერებათა არსებობა, რომელიც მოქმედობს გულზე და აქვს სხვადასხვა ფიზიოლოგიური მოქმედება მონადუნებელი და აღმგზნები. გულზე მოქმედებისას ნიეთიერებანი იწყებენ ფიზიოლოგიურ ბრძოლას. და ერთის მოქმედება -- ამ შემთხვევაში ალკოჰოლისა ბათილდება მეორის ზეგავლენით პირველ ორ ფაზისში. თუ ჩვენ შევადარებთ ერთმანეთს ლენინს, ეთილის ალკოჰოლისა და ლენინსაგან მიღებულ ნიეთიერების მოქმედებათა შედეგებს. დავიჩინებთ შემდეგს:

	ფაზისი 1 ნიეთიერების ქსოვილებში წესლა	ფაზისი 2 ნიეთიერების გატარება ქსოვილებში.	ფაზისი 3 ნიეთიერების ვამოსელა ქსო- ვილებიდან.
მოქმედება 0,1% ეთილის ალკოჰოლისა. (იხ. მრუდე № 5 და მისი გაგრძელება № 6)	მოდუნება	მოდუნება	აღვზნება
მოქმედება ლენინისა, რომელიც ალკოჰოლის 0,1% -ს შეიცავს. (იხ. მრუდე № 1, 2, 3 და 4).	აღვზნება	აღვზნება	აღვზნება
მოქმედება ლენინსაგან მიღებ. და 1:500,000 ნაწილზე განზავებულ ნიეთიერებისა (იხ. მრუდე № 14).	აღვზნება	აღვზნება	დასუსტება ნორმასთან შედარებით
მოქმედება 2% ეთილის ალკოჰოლის ხსნარისა, რომელსაც მივმატა ლენინსაგან მიღებული ნიეთიერება 1:10,000 ნაწილზე (იხ. მრუდე № 16)	აღვზნება	აღვზნება	აღვზნება
მოქმედება 2% ეთილის ალკოჰოლის ხსნარისა (იხ. მრუდე № 17).	გული მოქმედების გაჩერება	ვაჩერება	აღვზნება

აქედან ცხადია, რომ ალკოჰოლის მოქმედების პირველ ორ ფაზისში ვიღებთ მოდუნებას. ხოლო ლენინის მოქმედებისას აღვზნებას; მესამე ფაზისში კი მხოლოდ აღვზნებას როგორც ალკოჰოლის, ისე ლენინის მოქმედებისას.

თუ ავიღებთ ლენინსაგან მიღებულ ნიეთიერების მოქმედებას, დავიჩინებთ, რომ პირველ ორ ფაზისში ადგილი აქვს აღვზნებას, ხოლო მესამე ფაზისში -- ნაწილობრივ დასუსტებას ნორმასთან შედარებით.

თუ ყურადღებას მივაქცევთ 2% ეთილის ალკოჰოლის ლენინსაგან მიღებულ ნიეთიერების 1:10,000 ნაწილით შემცველ ხსნარისა და აგრეთვე 2% ეთილის

ალკოჰოლის წმინდა ხსნარის მოქმედებას. ცხადი გახდება, რომ პირველ შემთხვევაში მიღებული ნივთიერება პირველ ორ ფაზისში არათუ ანეურტრალებს სრულიად ეთილის ალკოჰოლის მოზადუნებულ მოქმედებას, არამედ სძლევეს მას; ალკოჰოლის ხსნარის მოქმედებისას კი ადგილი აქვს გულის მოქმედების სრულიად შჩერებას. შესამე ფაზისში. ნივთიერებისა და ალკოჰოლის შეერთებულ მოქმედებისას, როდესაც მოსალოდნელი იყო გულის მოქმედების ერთგვარი დასუსტება. რომელსაც ჩვეულებრივ იწვევს ლეინისგან მიღებული ნივთიერება, ადგილი ჰქონდა ალგზნებას. ამგვარი ალგზნება გამოიხატება ქსოვილებიდან ეთილის ალკოჰოლის გამოსვლისას მაშინაც კი, როდესაც გულის მოქმედება სრულიად შჩერებულია.

აქედან ცხადად ჩანს, რომ მოქმედების შესამე ფაზისში გამოიხატება ხოლმე ეთილის ალკოჰოლის მოქმედება.

თუ დაეუყვირდებით ახლა ლეინისგან მიღებულ ნივთიერების მოქმედებას, დაეინახავთ, რომ მის აღმგზნებ თვისებას ადგილი აქვს მხოლოდ პირველ ორ ფაზისში: შესამეში კი არც გულისცემის რიცხვს და არც გულის შეოკვის მრუდის სიმაღლეს არ შეუძლიათ ავიდეს ნორმალურ ოდნობამდე. ამ ნივთიერების მოქმედება შეეცდმო შეგვედარებინა თუმც სხვა ჯგუფის დიგიტალინის ნივთიერებათა მოქმედებასთან. მაგრამ ლეინისგან მიღებულ, ნივთიერების მოქმედებისას გულის მილაკები მათში გატარებულ სითხის რაოდენობის პიიედვით ფართოვდება, რასაც ადგილი არა აქვს დიგიტალინის მოქმედებისას.

დიგიტალინისა და ლეინისგან მიღებულ ნივთიერების მოქმედებათა შორის კიდევ ის განსხვავებაა. რომ ნივთიერების ზეგაუენით გულის აბსოლუტური ძალა იმატებს ხოლმე. რასაც ადგილი არა აქვს დიგიტალინის მოქმედებისას, მაგალითად. თუ დავსუსტებთ გულის კუნთს წინასწარ მაქსიმალურ მუშაობით, იმ შემთხვევაში მიღებული ნივთიერება იძლევა თავის დამახასიათებელ მოქმედებას.

რაც შეეხება მიღებულ ნივთიერების ქიმიურ ფიზიონომიას, იმის მიხედვით თუ რა წესით ეილებდით ჩვენ მას. შეიძლება ვთქვათ, რომ იგი ეუთონის ამინებს.

ამგვარად ლეინოში ალკოჰოლთან. ესე იგი ცხიმის რიგის ნარკოტიკულ ნივთიერებასთან ერთად. რომელიც მოქმედების პირველ ფაზისში იწვევს გულის მოდუნებას. იმყოფება აგრეთვე ისეთი ნივთიერება, რომელიც ალკოჰოლის წინააღმდეგ მოქმედობს. ეს ნივთიერება არის შედეგი ყურძნის წვეენის დულილისა. რაც მტკიცდება იმ გარემოებით. რომ ყურძნის დაუდულარ წვენში იგი არ იმყოფება. რაშიაც დაერწმუნდით მის გამოხდით განეურტრალების შემდეგ, გამონახადის განმარტოვებულ გულში გატარებით და გულის მოდუნების მიღებით (იხ. მრუდე № 211). თუკი ყურძნის წვენის დულილს გამოვიწვევდით. იმ შემთხვევაში ამ ნივთიერების გაჩენას ყოველთვის ადგილი ჰქონდა.

ჩვენს მიერ ლეინისგან მიღებულ ნივთიერების აღმოჩენას. რომელიც, ჩვენის ახრით, ლეინის მთავარი შემადგენელი ნაწილია. -ის მნიშვნელობა აქვს. რომ. თუ სხვადასხვა ჯიშის ლეინოში მისი რაოდენობა გამოკვლეული იქნება. იმ შემთხვევაში ძლიერ ადგილი იქნება გარჩევა ნამდვილ ლეინისა ხელოვნუ-

რისაგან, როპელიც უმეტეს ნაწილად წარმოადგენს ალკოჰოლის, ტანინის, ლეინის მჟეას, შაქრის და სხვადასხვა ეთეროვან ზეთების ხსნარს წყალში და რომელსაც არაფერი დამოკიდებულება არა აქვს ლეინოსთან. თუ ამგვარი ყალბი ლეინის ქიმიურად გამოკვლევას მოვიწოდებთ, საჭიროა, როგორც ვიცით, ძლიერ რთულის ქიმიურ ანალიზის წარმოება.

სხვადასხვა ჯიშის ლეინოში აღმოჩენილ ნიეთიერების რაოდენობის გამოკვლევას ის დიდი მნიშვნელობა აქვს, რომ შესაძლებელი იქნება ლეინების დაყოფა გულის მოქმედების ძლიერ და სუსტ აღმგზნებ ლეინოებად, რასაც, ჩვენის აზრით, დიდი მნიშვნელობა უნდა ექნეს სუსტგულიან ავადმყოფთათვის ლეინის დანიშვნისას.

ამჟამად ჩვენი მუშაობის მთავარ მიზანს შედგენს ხსენებულ ნიეთიერების საკმარ რაოდენობის მიღება, რათა შესაძლებელი შეიქნეს მისი ელემენტარულ ანალიზის გაკეთება, რასაც უაღრესი მნიშვნელობა აქვს მრავალ მხრივ.

სოციალი განმარტებას მოჰყვება შესახებ.

1. Norma სიტყვით ყველა მრუდეებზე (გარდა № 18-ისა და მისი ვაგრძელების № 19-ისა) იგულისხმება ცემა განმარტოებულ გულისა Ringer-Lockeის ხსნარის ზეგავლენით.

№ 18 და № 19 მრუდეებზე Norma სიტყვით აღნიშნულია ცემა ძალის განუმარტოებულ გულისა, რომელიც იწერებოდა პლეტისმოგრაფის საშუალებით. იმავე № 18 და № 19 მრუდეებზე Norma სიტყვით იგულისხმება ძალის სისხლის ზედდაწოლაც, რომელიც გულისცემის მრუდის ქვემოთ იმყოფება.

2. №№ 1, 2, 3, 4, 6, 11, 16 და 17 მრუდეებზე ზემოდ მყოფი ციფირების რიგით აღნიშნულია განმარტოებულ გულისცემის რიცხვი ერთ წუთის განმავლობაში.

ამავე მრუდეებზე შუა რიგი ციფირებისა ნიშნავს ყოველ წუთის განმავლობაში გულის შოკების მრუდის სიმაღლეს მილიმეტრობით და ძირა რიგი კი— სითხის რაოდენობას კუბიკურ სანტიმეტრობით, რომელიც ყოველ წუთის განმავლობაში ტარდებოდა განმარტოებულ გულის მილაკებში.

3. № 18 და № 19 მრუდეებზე ზემოდ მყოფი რიგი ციფირებისა ნიშნავს რიცხვს ძალის განუმარტოებულ გულისცემისას ერთი წუთის განმავლობაში.

ში. ძირა რიგი ციფირებისა იმავე №-ს: 18, 19 მრუდეებზე ძალის სისხლის ზედ-
დაწოლის სიმაღლეს მილიმეტრობით.

4. † ნიშანი ყველა მრუდეებზე მაჩვენებელია იმ მომენტისა. როდესაც რო-
მელიმე ნივთიერება იწყებს მოქმედებას.

‡. იმ შემთხვევაში. როდესაც ერთ და იმავე მრუდეზე მოყვანილია რამო-
დენიმე ნივთიერებათა მოქმედება. საჭიროა აღვნიშნოთ, რომ მეორე ნივთიერე-
ბა გატარებულია გულში ამ უკანასკნელის Ringer-Locken სითხით გამოვრეც-
ხის შემდეგ.

Sur l'équilibre des corps élastiques soumis à l'action de la chaleur

Par

Nicolas Muschelišvili (Mouskhélichvili).

Nous nous bornons à envisager un corps élastique isotrope ayant la forme de cylindre droit, à bases quelconques (simplement ou multiplement connexes).

Nous supposons que ce corps est déformé par un flux permanent de la chaleur, ce flux étant parallèle aux bases du cylindre.

Il est naturel de commencer par l'étude du cas de déformation plane, parallèle aux bases.

Dans ce cas il faudra supposer que les bases du cylindre soient soumises aux efforts normaux convenablement choisis, la surface latérale restant toujours libre¹⁾.

Le problème une fois résolu à cette condition restrictive, on pourra moyennant le principe de Saint-Venant passer au cas de bases libres et obtenir la solution approchée si la hauteur du cylindre est considérable en comparaison avec les dimensions des bases; il suffira pour cela de savoir résoudre le problème de flexion du cylindre par les efforts appliqués aux bases (voyez plus bas, n^o 4).

Nous allons voir que la solution du problème est essentiellement différente dans les cas de la connexion simple et multiple de la base du cylindre.

En effet, il existe une liaison remarquable entre le problème en question et le problème des distor-

¹⁾ Les résultats concernant ce cas ont été obtenus dans ma note antérieure insérée dans les Annales de l'Inst. Électrotechnique à Potrograd, Vol. XIII, 1916. Ils sont reproduits ici (n^o 2, 3, 7) en traits essentiels.

sions de M. Volterra, comme nous allons nous en assurer à l'instant¹⁾.

1. Considérons donc un cylindre élastique isotrope, parallèle à l'axe Oz . Supposons qu'il n'est sollicité par aucune force extérieure, sauf les tensions appliquées aux bases qui ont pour but de maintenir la déformation plane.

Supposons d'abord que la température du corps soit uniforme. Cela posé, les équations d'équilibre auront la forme suivante²⁾:

$$(1) \quad \frac{\partial X_x}{\partial x} + \frac{\partial X_y}{\partial y} = 0, \quad \frac{\partial X_y}{\partial x} + \frac{\partial Y_y}{\partial y} = 0,$$

$$(2) \quad X_x = \lambda \Delta + 2\mu \frac{\partial u}{\partial x}, \quad Y_y = \lambda \Delta + 2\mu \frac{\partial u}{\partial y}, \quad X_y = \mu \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right),$$

λ et μ désignant les constantes de Lamé, et $\Delta = \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y}$.

La déformation étant supposée plane, toutes les composantes X_x, Y_y, X_y, u, v sont les fonctions de x et y seulement. On aura en outre

$$X_z = Y_z = v = 0.$$

La composante Z_x ne sera pas nulle en général: elle est donnée par la formule $Z_x = \lambda \Delta$, ou bien en substituant la valeur de Δ tirée des équations (2)

$$(3) \quad Z_x = \frac{\lambda}{2(\lambda + \mu)}(X_x + Y_y).$$

Les équations (1) et (2) sont les équations bien connues du problème à deux dimensions.

Il est clair qu'on peut se borner à considérer les points d'une section transverse normale quelconque, appartenant au plan xy par exemple. Désignons par S cette section.

Si l'on se place dans les hypothèses habituelles en supposant les fonctions u, v, X_x, Y_y, X_y , régulières et monodromes dans toute l'aire S , alors la solution unique³⁾ du système (1), (2) sera

$$u = v = X_x = Y_y = X_y = 0,$$

car la surface latérale est supposée libre.

¹⁾ Cf. aussi ma note citée.

²⁾ Cf. Love, Lehrbuch der Elastizität, Lpz. 1907, Kap. IX; Encykl. d. Math. Wiss. IV, 25, Nr. 11.

³⁾ Nous négligeons le déplacement d'ensemble du corps.

Or, plaçons-nous avec M. Volterra dans l'hypothèse plus générale. A savoir, supposons que les tensions X_x, Y_y, X_y étant toujours des fonctions uniformes, les déplacements u, v peuvent être des fonctions polydromes (tout en restant régulières dans le domaine de chaque point de l'aire S).

Alors deux cas sont à distinguer.

1°. Lorsque l'aire S est simplement connexe, alors comme il est aisé de s'en assurer, l'uniformité des tensions X_x, Y_y, X_y entraîne nécessairement l'uniformité des déplacements u et v ¹⁾. On aura donc dans toute l'aire S

$$u = v = X_x = Y_y = X_y = 0.$$

2°. Lorsque le domaine S est multiplement connexe, les déplacements u, v peuvent être polydromes.

Le caractère de leur polydromie est très remarquable²⁾.

A savoir, si l'on rend S simplement connexe au moyen des coupures convenables, on aura sur chaque coupure

$$(4) \quad u_+ - u_- = a - \tau y, \quad v_+ - v_- = b + \tau x,$$

u_+, u_- désignant, d'une façon générale, les valeurs de u sur les deux bords opposés de la coupure, et a, b, τ — des constantes que M. Volterra appelle les constantes de la coupure donnée²⁾.

Nous dirons avec M. Volterra que les formules (4) définissent une distorsion du corps élastique. Les constantes a, b, τ sont nommées aussi les caractéristiques de distorsion; il y en aura trois pour chaque coupure.

Etant données les valeurs des caractéristiques pour chaque coupure, l'état d'équilibre élastique du corps est parfaitement déterminé. Nous entendrons sous le problème de M. Volterra le problème qui consiste à déterminer cet état d'équilibre, étant données les constantes a, b, τ de chaque coupure.

Il est à remarquer que si l'on prend un autre système quelconque des coupures équivalent au précédent, les caractéristiques des coupures ne seront pas altérées.

¹⁾ Cf. V. Volterra, Sur l'équilibre des corps élastiques multiplement connexes (Ann. de l'École Normale Supérieure, 3^e sér., vol. 24, 1907).

²⁾ Cf. V. Volterra, l. c.

2. Passons au cas de température non uniforme. Au lieu du système (1), (2) on aura à présent ¹⁾

$$(5) \quad \frac{\partial X_x}{\partial x} + \frac{\partial X_y}{\partial y} = 0, \quad \frac{\partial X_y}{\partial x} + \frac{\partial Y_y}{\partial y} = 0,$$

$$X_x = -\beta T + \lambda \Delta + 2\mu \frac{\partial u}{\partial x}, \quad Y_y = -\beta T + \lambda \Delta + 2\mu \frac{\partial v}{\partial y},$$

$$(6) \quad X_y = \mu \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right),$$

T désignant la température et β une nouvelle constante qui dépend, ainsi que λ et μ , de la substance du corps élastique. La composante Z_x sera donnée par la relation

$$(7) \quad Z_x = -\beta T + \lambda \Delta = -\frac{\mu \beta}{\lambda + \mu} T + \frac{\lambda}{2(\lambda + \mu)} (X_x + Y_y).$$

Nous supposons que l'état naturel correspond à la valeur $T=0$ et que les déplacements sont des fonctions monodromes dans S , en d'autres termes, que le corps n'était soumis à aucune distorsion.

Nous allons voir que si le flux de la chaleur est permanent, c'est à dire que si l'on a

$$\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2} = 0,$$

alors le système (5), (6) se réduit immédiatement au système du n° précédent.

En effet, désignons par $\Psi(\zeta)$ la fonction de la variable complexe $\zeta = x + iy$, dont la partie réelle est égale à la fonction harmonique $T(x, y)$, et posons

$$(8) \quad P(x, y) + iQ(x, y) = \int \Psi(\zeta) d\zeta.$$

Posons ensuite

$$(9) \quad u = u' + \frac{\beta P}{2(\lambda + \mu)}, \quad v = v' + \frac{\beta Q}{2(\lambda + \mu)},$$

u' et v' désignant deux fonctions nouvelles.

¹⁾ Cf. Love, l. c. Kap. III.

Si l'on remplace dans (6) u et v par les expressions (9) et si l'on tient compte des relations évidentes

$$\frac{\partial P}{\partial x} = \frac{\partial Q}{\partial y} = T, \quad \frac{\partial P}{\partial y} = -\frac{\partial Q}{\partial x},$$

on obtiendra

$$(10) \quad X_x = \lambda \Delta' + 2\mu \frac{\partial u'}{\partial x}, \quad Y_y = \lambda \Delta' + 2\mu \frac{\partial v'}{\partial y}, \quad X_y = \mu \left(\frac{\partial u'}{\partial y} + \frac{\partial v'}{\partial x} \right),$$

Δ' désignant la quantité

$$\frac{\partial u'}{\partial x} + \frac{\partial v'}{\partial y}.$$

Donc, les fonctions X_x, Y_y, X_y, u', v' satisfont aux mêmes équations que si le corps avait une température uniforme ($T=0$), u' et v' jouant le rôle des composantes du déplacement; c'est ce que démontre notre affirmation.

3. Envisageons d'abord le cas où S est simplement connexe. Il est clair que dans ce cas la fonction $\Psi(\zeta)$ sera holomorphe dans S^1) et par suite les fonctions P et Q y seront monodromes. Il en sera de même de u', v' , car les fonctions u, v doivent par hypothèse être monodromes.

D'après ce qui a été dit dans le n° 1 (1°), on aura donc nécessairement

$$u' = v' = X_x = Y_y = X_y = 0.$$

Les déplacements vrais seront donnés par les formules

$$(11) \quad u = \frac{\beta P}{2(\lambda + \mu)}, \quad v = \frac{\beta Q}{2(\lambda + \mu)}.$$

Lorsque la température T est donnée, le problème en question se résout au moyen des quadratures (l'une donne $\Psi(\zeta)$ et l'autre $P+iQ$)

4. La composante Z se détermine d'après la formule (7):

$$(12) \quad Z_x = -\frac{\mu\beta T}{\lambda + \mu}.$$

¹⁾ Nous supposons, bien entendu, que la température $T(x, y)$ est une fonction régulière et monodrome dans S .

On voit que l'équilibre élastique est maintenu par les efforts

$$Z_n = -\frac{\mu \beta T}{\lambda + \mu},$$

appliqués à la base supérieure du cylindre et par les efforts $(-Z_n)$ appliqués à la base inférieure (Ox étant supposée dirigée vers le haut). Désignons par $F = (0, 0, Z)$ et M la résultante générale et le moment résultant des efforts appliqués à la base supérieure, le moment étant pris par rapport au point dont les coordonnées x et y sont nulles.

On aura

$$Z = \iint_S Z_n \, dx \, dy = -\frac{\mu \beta}{\lambda + \mu} \iint_S T \, dx \, dy,$$

$$(13) \quad M_x = \iint_S y Z_n \, dx \, dy = -\frac{\mu \beta}{\lambda + \mu} \iint_S y T \, dx \, dy,$$

$$M_y = -\iint_S x Z_n \, dx \, dy = \frac{\mu \beta}{\lambda + \mu} \iint_S x T \, dx \, dy,$$

M_x , M_y , désignant les composantes de M suivant les axes Ox , Oy .

Les vecteurs correspondant à la base inférieure seront respectivement $(-F)$ et $(-M)$.

Si l'on veut obtenir la solution dans le cas où les bases du cylindre sont libres, il faudra résoudre encore le problème auxiliaire suivant: déterminer l'état d'équilibre du cylindre envisagé, sa surface latérale étant libre, ses bases étant soumises aux efforts normaux donnés $(-Z_n$ pour la base supérieure et $+Z_n$ pour la base inférieure) et sa température étant supposée uniforme (égale à 0).

En effet, la superposition des solutions de ce problème avec celles du n° précédent donnera la solution demandée.

Or, si la hauteur du cylindre est considérable par rapport aux dimensions des bases, on pourra sans erreur sensible remplacer les efforts appliqués aux bases par des efforts quelconques, pourvu qu'ils aient les mêmes résultantes générales et les mêmes moments résultants. C'est une conséquence du principe bien connu de Saint-Venant. Le

problème auxiliaire se réduit donc au problème ordinaire de flexion et d'extension d'une tige élastique par deux couples et deux forces appliquées aux extrémités de la tige, les forces étant longitudinales et les moments des couples étant contenus dans les bases correspondantes.

5. Quelques conséquences immédiates méritent d'être signalées.

1°. Si l'on regarde le cylindre comme décomposé en filets parallèles aux génératrices, la forme prise par divers filets après la déformation définitive sera la même que si le corps eut subi (en conservant la température θ) une flexion et une extension, à savoir celles qui correspondent au problème auxiliaire. En effet, la déformation définie par les formules (11) ne fait que subir aux divers filets des déplacements parallèles aux bases. C'est seulement la flexion et l'extension superposées qui altèrent leur forme.

2°. Dans l'état définitif, toutes les composantes des tensions, sauf Z_r , sont les mêmes que si le corps eut subi la flexion mentionnée ci-dessus. En effet, sauf Z_r , toutes les composantes des tensions correspondant à la déformation (11) sont nulles.

Enfin, la composante Z_r est la somme de la valeur (12) et de la valeur correspondante au problème auxiliaire.

6. Dans la plupart des cas la température T n'est pas immédiatement donnée. On doit la déterminer d'après telles ou telles conditions aux limites.

Si le cylindre est circulaire, le problème devient particulièrement simple. Si l'on suppose que Oz est l'axe de ce cylindre, on pourra mettre T sous la forme

$$(14) \quad T = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \rho^n (a_n \cos n\vartheta + b_n \sin n\vartheta),$$

ρ et ϑ désignant les coordonnées polaires dans le plan xy . On aura en supprimant quelques constantes arbitraires qui n'ont aucune influence sur la déformation:

$$\Psi(\zeta) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n - ib_n) \zeta^n,$$

où l'on a posé $\zeta = x + iy = \rho e^{i\vartheta}$, et

$$P + iQ = \int \Psi(\zeta) d\zeta = a_0 \zeta + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{a_n - ib_n}{n+1} \zeta^{n+1}$$

d'où

$$P = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\rho^{n+1}}{n+1} \left\{ a_n \cos(n+1)\vartheta + b_n \sin(n+1)\vartheta \right\},$$

$$Q = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\rho^{n+1}}{n+1} \left\{ a_n \sin(n+1)\vartheta - b_n \cos(n+1)\vartheta \right\},$$

avec $b_0 = 0$. En appliquant les formules (13) on obtiendra aisément

$$Z = -\frac{\pi R^2 \mu \beta}{\lambda + \mu} a_0, \quad M_x = -\frac{\pi R^4 \mu \beta}{4(\lambda + \mu)} b_1, \quad M_y = \frac{\pi R^4 \mu \beta}{4(\lambda + \mu)} a_1,$$

R désignant le rayon de la base.

Il s'ensuit de là que pour savoir calculer les forces produisant l'extension et la flexion auxiliaires il suffit de connaître seulement les trois premiers coefficients du développement (14). D'après le n° précédent ces trois coefficients déterminent complètement les composantes des efforts, sauf Z_x .

7. Il nous reste à examiner le cas où S est multiplement connexe. Dans ce cas les fonctions P et Q définies par la formule (8) du n° 2 ne sont plus en général monodromes. Donc il en sera de même de u' , v' définies par (9) et la déformation qui correspond aux composantes (X_x , Y_y , X_y , u' , v') sera précisément la même que si le corps sans être échauffé fut soumis à une certaine distorsion.

Il est bien aisé de calculer les caractéristiques de cette distorsion fictive. On aura en effet d'après les formules (9)

$$(15) \quad u'_+ - u'_- = -\frac{\beta}{2(\lambda + \mu)}(P_+ - P_-), \quad v'_+ - v'_- = -\frac{\beta}{2(\lambda + \mu)}(Q_+ - Q_-).$$

La température T étant supposée connue, les quantités $P_+ - P_-$ et $Q_+ - Q_-$ sont parfaitement déterminées et on les calculera d'après la formule (8).

Il est bien facile de s'assurer directement que les deux différences précédentes ont effectivement les formes (4) du n° 1.

On aura donc pour chaque coupure

$$(16) \quad u'_+ - u'_- = a - ry, \quad v'_+ - v'_- = b + rx,$$

a , b , r étant des constantes bien déterminées pour chaque coupure. Ces constantes une fois connues, on pourra trouver les fonctions u' , v' , X_x , Y_y , X_y en résolvant le problème de M. Volterra (n° 1).

On obtiendra ensuite les composantes vraies u , v d'après les formules (9) et enfin Z_z sera donnée par la formule (7).

Si le corps a la forme d'une tige de longueur considérable, on pourra se débarrasser des tensions appliquées aux bases par le procédé du n° 4.

8. Considérons par ex. le cas où S est un anneau circulaire. On aura alors pour T le développement de la forme

$$T = k \lg \rho + \sum_{n=-\infty}^{\infty} \rho^n (a_n \cos n\vartheta + b_n \sin n\vartheta)$$

ρ et ϑ désignant les coordonnées polaires. On en déduit

$$P_+ + iQ_+ = k \zeta \lg \zeta + (a_{-1} - ib_{-1}) \lg \zeta + \text{fonct. uniforme}$$

d'où l'on tire

$$P_+ - P_- = 2\pi (b_{-1} - ky), \quad Q_+ - Q_- = 2\pi (a_{-1} + kx),$$

et en comparant avec (15) et (16),

$$a = -\frac{\tau \beta}{\lambda + \mu} b_{-1}, \quad b = -\frac{\tau \beta}{\lambda + \mu} a_{-1}, \quad r = -\frac{\tau \beta}{\lambda + \mu} k.$$

Lorsqu'on connaît les valeurs de la température sur les contours de S , les coefficients k , a_{-1} , b_{-1} , se calculent d'après une méthode bien connue. Il est à remarquer que ces grandeurs dépendent seulement des valeurs des intégrales

$$\int T d\vartheta, \quad \int T \cos\vartheta d\vartheta, \quad \int T \sin\vartheta d\vartheta,$$

prises le long d'une ou de l'autre des circonférences limites. Si, par ex., on prend $T=T_0=\text{const.}$ sur une circonférence et $T=T_1=\text{const.}$ sur l'autre, on obtiendra en appliquant les formules de M. Volterra pour les distorsions d'un cylindre creux circulaire les formules connues de Föppl.

Dans mon article cité je considère quelques autres exemples et en particulier je donne la solution du problème de M. Volterra pour le cas où l'aire S est formée par le plan entier avec un trou de la forme elliptique.

Or, on peut considérablement simplifier la solution en appliquant les formules données dans mon livre „Applications des intégrales analogues à celles de Cauchy etc.“¹⁾. D'une façon générale on obtiendra immédiatement la solution du problème de M. Volterra pour les domaines S considérés dans le livre cité (Ch. IV), si l'on supprime la condition d'uniformité des déplacements.

Tiflis, le 25 décembre 1922.

¹⁾ Tiflis, édition de l' Université, 1922.

ლეონტი მროველის ლიტერატურული წყაროები¹

კორნელოს კეკელიძისა.

I

პირველისა და უძველესი ხანის შესახებ ნაწილი ჩვენი მატრიანესი დაუწერია, როგორც ესლა გამორკვეულია, ვილაც ლეონტი მროველს. არავითარი ცნობები ამ ლეონტის შესახებ ჩვენ არ მოგვეპოვება; შეგვიძლია მხოლოდ ვთქვათ, რომ ის იყო სასულიერო პირი—ეპისკოპოსი, რასაც ნათელაყოფს მისი ტიტული „მროველი“, და თან მცოდნებრძნული ენისა, რომლის გავლენას თავი უჩენია ქართველ ეთნარქოსთა სახელების წარმოებაში. შესაძლებელია აგრეთვე გარკვევა იმისა, თუ როდის მოღვაწეობდა ის: ლეონტი იცნობს მეათე საუკუნის გასულს და მეთერთმეტის დამდეგს ნათარგმნ თუ დაწერილ თხზულებებს, რომელთა შესახებ ქვემოთ გვექნება ლაპარაკი; ეს არის terminus ante quem non მისი მოღვაწეობისა. რაც შეეხება terminus post quem nonს, საკმარისია აღვნიშნოთ, რომ გაგრძელება მისი ისტორიული შრომისა დაწერილია 1072—1073 წლამდე; მაშასადამე, ლეონტი არის მწერალი მეთერთმეტე საუკუნის პირველი ნახევრისა უმთავრესად.

ლეონტი მროველის მთავარი შრომა, რომელსაც ეწოდება „ცხოვრებაჲ ქართველთა მეფეთაჲ და პირველთაგანთა მამათა და ნათესავთაჲ“², ორი ნაწილისაგან შესდგება: პირველი, ძველი ტერმინოლოგიით, „მეფეთა ცხოვრებაჲ“, შეიცავს ქართველთა ისტორიას წარმართობის ხანაში, მეორე—„ნიწოს მიერ ქართლისა მოქცევაჲ“,—ნათი გაქრისტიანების ამბავს და თავგადასავალს მირიან მეფიდან ვახტანგ გორგასლანამდე. ეს შრომა, როგორც ისტორიული ნაწარმოები, განხილულია პროფ. ივ. ჯავახიშვილის მიერ³; ჩემი მიზანია დღეს შე-

¹) მოხსენებულია საისტ. და საეთნ. საზ. სხდომაზე 20 თებერვალს 1923 წ.

²) გამოცემულია ე. ქ. თ. ა. ყ. ა. ი. შ. ვ. ი. ლ. ის. მიერ: „ქართლის ცხოვრება, ნაწილი ღვ. დოფლის ვარიანტი“, ტფილისი 1906 წ.

³) ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ესლა. წიგნი I. ძველი ქართული საისტორიო მწერლობა, (გამოცემა I), 1916, გვ. 112—126 [ქვემო ციტატებში ეს განიხილვა გვაქვს მხედველობაში].

ვეხო მას, როგორც ლიტერატურულ ძეგლს და ვაჩვენო ის ლიტერატურული წყაროები, რომლებითაც სარგებლობდა ლეონტი ამ შრომის დაწერისას. ვამბობ „ლიტერატურული წყაროები“-მეთქი იმიტომ, რომ ამ შრომაში გამოყენებულია არა ერთი და ორი ზეპირი ხალხში დარჩენილი თქმულება, მის ავტორს უსარგებლნია ხალხური ეპოსითაც, მსგავსად ზოგიერთ სხვა ერთა ისტორიკოსებისა, მაგალითად მოსე ხორენელია. ხალხური ეპოსის კვალი უნდა ეტყობოდეს, ჩემი აზრით, სიზმარს ფარნავაზისას, რომელმან მიჰყო კლეი ჭ მოჰყოცა ცუარი ჰიარს მზისას და იცხა ჰიარს თესსა, აგრეთვე ამბავს მის მიერ გამოქვამულში განქველობის პოვნის შესახებ (გვ. 17—18); ხალხური ეპოსის გამოძახილი გვაქვს, უეკველია, ქართლის მეფე—ბუმბერაზთა და მათ მტრებთან შეტაკების აღწერილობაშიაც. ამ აღწერილობას აზის უტყუარი ბეკელი არანის საღვე-გმირა ეპოსისა, რომელიც ზეპირად დადიოდა ჩვენში გაცილებით უფრო ადრე, ვიდრე ის გადაიშლებოდა სპარსულიდან ნათარგმნ პოემებში. ამ მხრივ განსაკუთრებით საყურადღებოა ბრძოლა მირიანისა და ბარტომისა (გვ. 27), არშაკისა და ადერკისა (გვ. 28—29), სუბატ ბივრიტიანისა და ბაზუკისა (გვ. 33—34), ფარსმან ქველისა და მირდატისა (გვ. 37—39), ამაზასპისა და ოსებისა (გვ. 41—42) და სხვ.

ლიტერატურული წყაროები, რომლებიც ლეონტის გამოუყენებია, ოთხი კატეგორიისაა: სოხური, სპარსული, ბერძნული და ქართული.

II

სომხურ წყაროთა შორის უნდა დავასახელოთ, პირველად ყოვლისა, „მოქცევაჲ სომეხთაჲ“. ს:სწაუღნი იგი, ამბობს ლეონტი, რომელნი იქმნნეს ჟამსა წამების მათისას, გუუწებენ მოქცევასა შინა სომეხთასა-ო (გვ. 66). აქ იგულისხმება გრიგოლ პართულის ცხოვრება ანუ ეგრეთწოდებული ავათანგელოსის ისტორია, რომელშიაც მოთხრობილია სომეხთა გაქრისტიანების ამბავი. აქედან ამოღებულია დასაწყისი მეოთხე თავისა, —ქართლსა შესჯჳა სპარსთაჲ და მეფე აბა შარანისი, —სიტყვებამდი: მათინ, ვათარცა დაიპურა სომხითი სპარსთა შეფეჲმან და შემოვიდა ქართლად (გვ. 44—46), სადაც გადმოცემულია ამბავი იმის შესახებ, თუ როგორ შეივიწროვა სომეხთა მეფემ ხეასრომ, ქართველთა დახმარებით, სპარსთა მეფე არტაშირი, რომელმაც ამის გამო ვინმე ანაკს ვერაგობით მოაკვლევინა ის. რომელი რედაქცია ავათანგელოსისა ჰქონდა ხელთ ლეონტის? როგორც სამართლიანად აღნიშნა ჯერ კიდევ ბ. ლ. მელიქსეთბეგ-

მ ა¹, მემატიანეს ხელთა ჰქონია ერთერთი ბერძნული და არა სომხური რედაქცია აგათანგელოსისა. ბერძნულად დღესდღეობით ორი რედაქციაა ცნობილი: ერთი ვრცელი, რომელიც გამოცემულია ბოლანდისტების, დელაგარდის და ლანგლუას მიერ²; მეორე—შემოკლებული, სვიმეონ მეტაფრასტისა, რომელიც მეათე საუკუნის უკანასკნელ მეხუთედს ეკუთვნის და რომლის ქართული თარგმანი იმავე ლ. მელიქსეთბეგმა გამოსცა³. ზ. მელიქსეთბეგის აზრით მემატიანეს ხელთა ჰქონდა სწორედ ეს ქართული თარგმანი⁴; ეს სიმართლეს არ შეემატება: ქართული თარგმანი ვერ ექნებოდა ხელთ ლეონტი მროველს, ვინაიდან ის არის მწერალი მეთერთმეტე საუკუნის პირველი ნახევრისა, ხოლო ქართული თარგმანი, როგორც გამომცემელიც აღნიშნავს, შესრულებულია 1081 წელს⁵. ამნაირად, ლეონტი მროველს, ლაპარაკი არ უნდა, ხელთა ჰქონდა ბერძნული რედაქცია, მაგრამ არც ერთი იმათგანი, რომელთაც დღეს ვიცნობთ ჩვენ; მართლაც, სხვას რომ თავი დავანებოთ, საკმარისია ერთი გარემოება: არსებული ბერძნული რედაქციებით ანაკმა ხვასრო მეფე მოკლა სასახლეში, ხოლო ჩვენი მემატიანის სიტყვით ის ჰკლავს მას ნადრობად გასულს (გვ. 46). ეს რედაქცია უფრო უახლოვდება მეტაფრასტულს, ვიდრე ვრცელს აგათანგელოსს.

მეორე ადგილი, რომელიც იმავე აგათანგელოსიდან უნდა იყოს ამოღებული,—ეს არის აღწერილობა, მოკლედ, თრდატ მეფის გოლიათობისა, მის მიერ გუთთა დამარცხებისა და მათი მეფის ხელით შეპყრობისა (გვ. 52—53). ეს რომ ასეა, იქიდანა ჩანს, რომ ცხარეპასს შინა სომხთისას (ამის შესახებ ქვემოთ გვექნება ლაპარაკი), რომელსაც ის იმოწმებს, როდესაც ამბობს, რომ თრდატ სახელად ექნა ყოველსა სედა ქუეყანასა და სძლო უოჯადგე მბრძოლათა მისთა (გვ. 53), მართალია საკმაოდ არის ნათქვამი თრდატის გოლიათობაზე⁶, მაგრამ დასახელებული ეპიზოდი არ არის მოყვანილი. აგათანგელოსის ისტორიაში კი ის

¹) Грузинская версия Агаангелия и ее значение для груз. историографии: *Христианский Восток*, т. IV, вып. 2, стр. 168—170.

²) Collection des historiens anciens et modernes de l'Arménie, t. 1, p. 109—193.

³) ცხარეპა წმ. გრიგოლ პართელისა ტფილისი 1920 წ.

⁴) *Христианский Восток*, т. IV, вып. 2, стр. 169.

⁵) *ibid.* გვ. 167—168. ლეონტის ლიტერატურული მოღვაწეობის გადატანა 1081 წელს იქით, სხვა რომ არ იყოს, იმიტომაც შეუძლებელი, რომ გაგრძელება მისი შრომისა დაწერილია, როგორც აღნიშნეთ, 1072—1073 წლამდე.

⁶) *Исторія Арменіи Моисея Хоренскаго, переводъ Н. Э м и н а, Москва 1893 года, кн. II, гл. 79, 82, 85.*

ისეა გადმოცემული, მხოლოდ უფრო ვრცლად, როგორც ლეონტის შრომაში¹.

სხვა და სხვა მეცნიერთა შეერთებული შრომით დღეს გარკვეულია, რომ ევრეთწოდებული აგათანგელოსის ისტორია, იმ სახით, რა სახითაც მას ჩვენ ვიცნობთ დღეს: შეიცავს მრავალ სხვა და სხვა დროის ინტერპოლაციებს; ერთერთ ინტერპოლაციად ითვლება „რიფსიმიანთა“ (რიფსიმე-გაიანესი და მისთანათა) წამება, რომელიც ოდესღაც ცალკე, დამოუკიდებელს თხზულებას წარმოადგენდა და დამოუკიდებლივ არსებობდა. ეს დამოუკიდებელი თხზულება ხელთა ჰქონია ჩვენს მემპტიანესაც. ის აშობს: ხოლო უჩნ ექმნა რა თრდატს საქმისა მასთჳს წმიდა რიფსიმე, მშინ იწამა იგი მის მიერ წამებისა ღუაწდითა, მასთანა გაიანეცა, დედაძმუძე იგი მასი, და სხუანი მრავაჯანა მათთანნი, ვითარცა იგი წერილ არს წიგნსა მას წამებისა ნათისას (გვ. 66). აქედან ნათლად უნდა ჩანდეს, რომ ეპიზოდი რიფსიმიანთა შესახებ (გვ. 53—66), რომელიც წმ. ნინოს შატბერდულს ცხოვრებაში მხოლოდ გაკვრითაა მოხსენებული², ლეონტის ამოუღია წმ. ქალწულთა წამების წიგნიდან; ამ უკანასკნელს ის ცხადად უპირდაპირებს „სომეხთა მოქცევას“ ანუ აგათანგელოსის ისტორიას. რომელშიაც, მისი სიტყვით, მოთხრობილია მხოლოდ სასწაულნი, კერძოდ—თრდატის ეშუად გადაქცევაო. მაშასადამე, მეორე სომხური წყარო, რომლითაც სარგებლობდა ლეონტი, არის რიფსიმიანთა მარტვილობა ანუ „წიგნი წამებისა მათისა, თუ თავდაპირველი, უძველესი, რედაქციის არა, შემდეგი დროისა მიხედვით“.

მესამე, უფრო მნიშვნელოვანი და საყურადღებო სომხური წყარო, რომლის გავლენას ნათლად ვხედავთ ჩვენი მპტიანის პირველს ნაწილში, არის, ლეონტის ტერმონოლოგიით, „ცხოვრება სომხითისა“. პრაფ. ი. ვ. ჯავახიშვილის აზრით, „ცხოვრება სომხითისა“ იგივე თხზულებაა, რაც „მოქცევაჲ სომეხთა“, რომლის შესახებ ზემოთ გვქონდა ჩვენ ლაპარაკი, ესე იგი აგათანგელოსის ისტორია, საიდანაც ლეონტი პროველს ამოღებული აქვს ყველა ცნობები სომეხთა შესახებო³. ამ აზრს შესწორება სჭირდება: „ცხოვრება სომხითისა“ არის სომეხთა ისტორია, მოსე ხორენელის სახელით ცნობილი. ეს შემდეგიდანაცა ჩანს: მემპტიანე ამ-

¹) V. Langlois, Collection, t. I, 123—125. ლ. მელიქსეთბეგის გამოცემა, გვ. 11—12.

²) E. Такашвили, Описание рукописей Общества Грамотности, II, 746—747.

³) ძველი ქართული საისტორიო მწერლობა, გვ. 125.

ბობს: სასუქოვან იქმნა თრდატ უოველსა ქევეკანსა ზედა და სძლო ყოველადვე მხრდალთა მისთა, ვითარცა წერილ არს ამავე მასა ცხორებასა შინა სომხითისასა-ო (გვ. 53); აგათანგელოსს ამის შესახებ არაფერი აქვს, ხოლო მოსე ხორენელის ისტორიაში მართლაც ვრცელადაა მოთხრობილი ასეთი ამბები თრდატის შესახებ. მეორე ადგილას მემატიანე შენიშნავს: სასწაულნი იგი, რომელნი იქმნეს ჟამს წამებისა მათისასა (რითსიმიანთა), გუჟუჟუბინ მოქცევასა შინა სომეხთასა, რამეთუ თრდატ მეფე განგებითა ღმერთისაჲთა ეშუადა შეიგვლა-ო (გვ. 65). მართლაც, მოსე ხორენელის ისტორიაში ადგილი არ აქვს არც რითსიმიანთა წამების, არც თრდატის ეშუად შეცვლის ამბავს, აგათანგელოსის ისტორიაში კი ყოველივე ეს ვრცელადაა გადმოცემული. ამნაირად, მოყვანილი ადგილებიდანაც ნათელია, რომ „ცხოვრება სომხითისა“ იგივე არაა, რაც „მოქცევაჲ სომეხთაჲ“.

მოსე ხორენელის ისტორიას მართლაც რომ შესამჩნევი გავლენა მოუხდენია ჩვენს მემატიანეზე: მას მიუცია იმისათვის როგორც ფარგლები და გეგმა მისი ისტორიული შრომისა, ისე რამდენადმე შინაარსი და ზოგიერთი დეტალები, მგონია თვით ძირითადი ტერმინი სოციალ-პოლიტიკური ცხოვრებისა, — მამასახლისი, რომელაც სომეხური ტანუტერის ექვივალენტია.

1) მოსე ხორენელს მიზნად დაუსახავს აეწერა უქველესი, ისტორიის წინადროის ხანა სომეხთა ცხოვრებისა; ის ამ აღწერილობას იწყებს ენათა შერევნისა და ნებროთის დროიდან და აგრძელებს 433 წლამდე ქრისტეს შემდეგ; საჭირო მასალა მას ამოუღია როგორც ხალხური ეპოსიდან, ისე ლიტერატურული ძეგლებიდან. სწორედ ასევე იქცევა ჩვენი მემატიანეც: იმასაც მიზნად დაუხატავს თავისი შრომისათვის წინ წაემდღვარებია პრეისტორიული ხანის მიმოხილვა; ამ შრომას ის სწერს ზეპირი მასალებისა და ლიტერატურული წყაროების დახმარებით. მისი ისტორია იწყება გოდლის შენებისა, ენათა აღრევისა და ნებროთის დროიდან და მოყვანილია ქრისტეს შემდეგ მეხუთე საუკუნემდე, არჩილ მეფის (413—434) ეპოქამდე. ასეთი მსგავსება, ვფიქრობ, შემთხვევითა არ უნდა იყოს.

2) მსოფლიო-ისტორიული სქემა ორივე ისტორიკებისა ერთი და იგივეა. მოსე ხორენელს ასე აქვს წარმოდგენილი კაცობრიობისა და მასთან ერთად თავისი ერის ცხოვრების უმაჯერესი ეტაპები: ნებროთ-ბაბილოვნელთა ბატონობა, მიდიელ-სპარს-პარაელთა ეპოქა, ალექსანდრე მაკედონელისა და დიადოქოსების მფლობელობა; დიადოქოსების

დროს იწყება შფოთი და აღრევანი, რომელნიც ხელს უწყობენ სომხეთში სპარსეთის დინასტიის მონათესავე არშაკუნიანთა გამეფებას. ამნაირადვე აქვს საერთოდ წარმოდგენილი საქმე ჩვენს მემბტიანესაც: ქართველნი, მისი მოთხრობით, განიცილიან ჯერ ნებროთ-ბაბილონელთა ბატონობას, მერე სპარსელებისას, დასასრულ—ალექსანდრე მაკედონელისა და მისი მემკვიდრეებისას, რომელთაც დიდი შფოთი და აღრევა გამოიწვიეს ჩვენში. ამით სარგებლობს ვინმე ფარნავაზი, რომელიც დედულად იყო სპარსის სპანელი და მოთაყვანე სპარსეთის წესწყობილებისა (განწესო ფარნავაზი უოგელივე შიმსგავსებულად სამეფოსა სპარსთას, გვ. 16—17, 21). პირველმა, სპარსეთის დინასტიის მონათესავე მეფე ვალარშაკმა, რომელიც, ხორენელის სიტყვით, იყო კაცი აზოვანი და გონიერი, ლაგამი ამოსდო მაკედონელთა თავაშეებულებას, განაეცო საზღვრები თავისი სამეფოსა, დაამყარა მასში წესი და რიგი, დაწესა სანახაროები და სპასპეტ-ათასისთავები ჯარისათვის (II, 3), ააგო ტაძარი და აღმართა შიგ კერპი მზისა და მთვარისა (II, 8). ასევე იქცევა პირველი, სპარსთა მონათესავე, ქართველი მეფე ფარნავაზი, რომელი იყო კაცი გონიერი და მანადირე კელაფანი (გვ. 17). მან შემუსრა ბერძენთა ძალმობრობა, გაათართოვა თავისი სამფლობელო, განაწესა საერისთავოები, დაადგინა სპასპეტი, სპასალარნი და ათასის თავნი და აღმართა კერპი არმაზი (გვ. 20—21). ანალოგია ამ შემთხვევაშიაც სრულია. მე გვონია, რომ თქმულება ალექსანდრე მაკედონელის მიერ ქართლის გამგედ და პატრიკოსად უცხო ტომის აზონის დადგინების შესახებ, რომელიც „ქართლის მოქცევაში“ სხვანაირადაა წარმოდგენილი, გადაკეთებულია ხორენელის ისტორიის ზეგავლენით, სადაც ნათქვამია, რომ ალექსანდრემ მოიყვანა დარიოსის ერთერთი სატრაპი მიჰრდატი და დააყენა გამგედ იმ იფერიელთა, რომელიც ნაბუქოდონოსორმა ოდესლაც დასახლა შავიზღვის აღმოსავლეთით; ამ მიჰრდატისაგან შთამომავლობენ გუგარქის პროვინციის ბდემშებო (II, 8, 11).

3) პრეისტორიული ხანა სომეხ-ქართველთა ცხოვრებისა, შემდგომად: გოდლის აშენებისა და ენათა აღრევისა, ორივე ისტორიკოსის აღწერილობით წარმოდგენს გოლიათ-ბუმბერაზ-გმირთა და ეგრეთწოდებულ ტიტანიდთა ხელქვეით ყოფნას და ბრძოლას. გმირი იყო თარგამოსი, შეიძლათ შორის მისთა გამოჩნდეს კანნი რვანი გმირნი ძლიერნი და სასელოფანნი; ამათგან ჰოს უმეტეს გმირი იყო უოგელთასა, რამეთუ ეგვიპთარნი არადაეს უოფილიყო, არცა წყლისრღუნას წინათ და არცა შემდგომად, ტა-

ნითა და ანითა და სიშხნითა (გვ. 1—2). ეს გმირები თავისი გმირი ხელ-
ქვეითებით ეომებიან გმირს ნებროთსა და მის სამეოც გმირთ (გვ. 3—4).
ეს სურათები ამოღებულია ხორენელის ისტორიიდან, სადაც კერძოდ ჰაოსი
(ხორენელით ჰაიკი) ასეა დახასიათებული: ჰაიკი იყო მოხდენილი და ტა-
ნადი, თმახუტუტა, თვალქკრიალა, მკლავმაჯარა; იგი იყო ყველა გმირთა
შორის სახელოვანი და მტერი მისი, ვინც განიზრახაედა ყველა გმირებსა
და მღვეთა მოდგმაზე გაბატონებას. როდესაც მთელს ქვეყანაზე გაერ-
ცელდა ადამიანთა ნათესავი, მან მედიდურად აღმარა ბელი ბელის
ძალადობის წინააღმდეგ (I, 10).

4) მოსე ხორენელის ცნობით, ჰაიკი, მანათმთავარი სომხებისა, ენათა
აღრვეის შემდეგ, სტოვეებს ბაბილონის მიდამოებს, მოდის არარატის
მთის სანახებში და აქედან გადმოდის ჩრდილოეთს, დღევანდელს კავკა-
სიაში (I 10, 12). ჩვენი მემბტიანის სიტყვითაც, თარგამოსი, მამა ჰაო-
სისა, შემდგომად განყოფისა ენათსა, ოდეს აღაშენეს ბაბილონს გოდოლი, წარ-
მოვიდა და დაემკვდრა ორთა მათ მათა შუა კაცსეუყვადთა, არარატსა და მ-
სისსა; შერც, ვინაიდან ვერდაცა იტყვედა მას ქუეყანა არარატისა და მსისისა,
ის წამოვიდა ჩრდილოეთისაკენ და დაბრუნადა კავკასიაში (გვ. 1). ანა-
ირად, თარგამოსიანთა თანდათანობითი მოძრაობის მარშრუტი ლეონტის
აულია ხორენელისაგან.

5) მემბტიანე თავის შრომას იწყებს ასე: ჰირველად ვაქსენოთ, რამეთუ
სომეხთა და ართველთა, რანთა და მოგაკანელთა, ჰერთა და ღვეთა (კავკასიანთა)
და მეგრელთა ამითესთა ერთი იყო მამა, სხედით თარგამოს, ესე თარგამოს
იყო ეს თარგამოსი, ძის წუფი იაფეტისი, ნოეს ძისაჲ (გვ. 1). როგორც
ცხედავთ, კავკასიაში ზობინადრე ტომებს მემბტიანე ძმებდა ჰხადის,
მათი მამათმთავარია თარგამოსი, შთამომავალი იდეტისა. კავკასიაში
ზობინადრე ტომების შთამომავლობის შესახებ საკითხი, რომელსაც ბერ-
ძნებიც ეხებოდენ, ჩვენს მწერლობაში პირველად, არსებული წყაროების
ნიხედვით, ექვთიმე ათონელმა წამოაყენა და გადაქრა. შეათე საუკუნის
გასულს მან (თარგმნა მაქსიმე აღმსარებელის თხზულება ნეტარისა
თალასეს მიმართ¹, რომელიც კითხვა-მიგების სახითაა დაწერილი; ოც-
დამეცხრე კითხვა-მიგება ეხება სხვადასხვა ტომთა და ერთა გენეალოგიას;
აქ ქართველნი, მეტურელნი, სომეხნი, ჰერნი, ოსნი, ჯიქნი, აფხაზნი და
მეგრელნი აღნიშნულნი არიან როგორც სემის შთამომავალნი, ხოლო

¹) მარტილის მონასტრის ხელნ. № 1, 152—665; ჯრტილის მონასტრისა № 4, გვ. 541—636;
სიძვ. მუხ. № 636, ფ. 91-92 და სხვ.

თოხელ, მოსუქ, გარბანელნი, ლეენი, სომეხნი ქუენანი, არეველნი, კოლქელნი და ქართველნი დასავლეთისანი-სპანნი, როგორც იაფეტისა. ჩანს. მემატინეს არ აკმაყოფილებდა არც ეს, არც სხვა ბერძენ მწერალთა (ჰეროდოტე. ევსევი კესარიელი, ეპიფანე კუპრელი, ესტატე ანტიოქელი) გენეალოგიური ტაბულა, ვინაიდან მათში ერთი და იგივე ტომი ან ერი ხშირად ორი სხვადასხვა მამათმთავრისაგანაა გამოყვანილი. აქიტომ ნას მიუშართავს სხვა წყაროსათვის, რომელიც, მისი აზრით, უფრო იყუნდობის ღირსი. ეს წყაროა „სომეხთა ისტორია“ მოსე ხორენელისა, რომლის მიბაჰვით მემატინეს კავკასიაში მობინადრე ტომების მამათმთავართა სახელები უწარმოებია ტოპოგრაფიული სახელებიდან ანა და წინაუქმო—ტოპოგრაფიული სახელები მამათმთავართა სახელებიდან. ხორენელას ისტორიით, ჰაიკი, რომელსაც მემატინე ქართლოსისა და სხვა კავკასიაში მობინადრე ტომთა მამათმთავრების ძმადა სთვლის, იყო ძე თორგომისა (ლეონტის თარგამოსის), თორგომი—თირასისა (თარშისა), თირასი—გამერისა, გამერი—იაფეტისა, ხოლო იაფეტი—ნოესი (I, 5, 9); სწორედ ამასვე იმეორებს ჩვენი მემატინეც, როდესაც ამბობს: ესე თარგამოს იყო ძე თარშას, ძას წუღი (გამერი გამოტოვებულია) იაფეტისა, ნოეს ძისა-ო. ამნაირად ჩვენი მემატინის გენეალოგია ამოღებულია მოსე ხორენელის ისტორიიდან, ქართველთა შთამომავლობითს ნუსხაში თარგამოსის სახელი აქედანაა შეტანილი, სხვა წყაროებში ეს არ გვხვდება. თავისთავად ცხადია, რომ მემატინეს, რომელსაც ქართლოსი და მისი ძმები ჰაოსის ძმად აღიარა, აუცილებლად უნდა გაემეორებია ხორენელის გენეალოგიური ტაბულა. საკითხია მხოლოდ, რატომ აღიარა მან ისინი ჰაოსის ძმებად? ეს აიხსნება, ალბად, იმით, რომ მემატინე თარგამოსიანთა სამფლობელოს ჩრდილოეთში, როგორც ქვემოთ დავინახავთ, იმავე საზღვრებს უდებს, რასაც მოსე ხორენელი.

ჩ. ხოლო ჰას დაემკვდარს საყოფელთა თარგამოსისათა, მოგვიტხრობს ჩვენი ავტორი, და აპყრა ქუეყანა ჩრდილოეთ, მუნითგან ვიდრე ზღუა ჩრეთისა, აღმოსავალით ვიდრე ზღუადმდე გურგენისა, დასავალით ზღუამდინ ჰონტომასა. და ამათ შუდათვე გმირთა ზედა იყო განმგებელ და უფად ჰაოს, და ესე უოველნი იევენეს მორჩილ ჰაოსსა და ამათ უოველთა იყო ერთი ენა სომხური (გვ. 3). როგორც ამ ამონაწერიდან ჩანს, მემატინე უპირატესობას ანიჭებს სომეხთა მამათმთავარს და სომხურს; რატომ? პრაუფ. ი. ჯაეახიშვილის აზრით, ჩვენს მემატინეზე დიდი გავლენა ჰქონდა ფსევდო-ფერემის თხზულებას, რომელსაც სახელად ეწოდა „განძთა ქუაბი“; ამ

ახსულებიდან ლეონტიმ შეიტყოვა, ამბობს ის, რომ თავდაპირველად გაბატონებული იყო ერთი ენა—ასურული, ვრცელს მანძილზე, რომელიც ნოახწვედა ჩვიდრე სომხითადმდეა; მაშადამე, სომხითში ასურული არ ყოფილა გავრცელებული, არამედ სომხური, ასე უნდა ეფიქრნა და სწორედ ასეც უფიქრნია ჩვენს ისტრიკოსსო; რაკი სომხითის მეტი ზემო მოყვანილს თხზულებაში სხვა არც ერთი ქვეყანა დასახელებული არ არის, ამიტომ სომხითი და სომხური ენა დიდნიშნელოვანად მიუჩნევია, ამით აიხსნება, რომ ლეონტი მროველი ჰაოსს და სომხურ ენას ასეთს უპირატესობას ანიჭებს“-ო¹. „განძთა ქუბს“, როგორც ნაჩვენები იქნება, ნართლაც დიდი გავლენა მოუხდენია ჩვენს მემპტიანეზე, მაგრამ არა ამ შემთხვევაში. მართლაც, თუ სომხითში ასურული არ ყოფილა გავრცელებული, ეს კიდევ იმას არ ნიშნავს, რომ მის მოსამზღვრე ქვეყნებში უთუოდ სომხური უნდა ყოფილიყო გაბატონებული. აქაც ჩვენ საქმე გვაქვს იმავე ხორენელის ისტორიასთან. ამ ისტორიაში მოვლი ამიერკავკასია, შვი ზღვიდან კასპიის ზღვამდე და კავკასიონის მთიდან სომხითის სამხრეთ საზღვრებამდე, წარმოდგენილია როგორც ჰაიკანთ სამფლობელო (I, 8, 10, 14, 29 და სხვ.). მოსე ხორენელის და ჩვენი ავტორის თეორიით, გამგეობა და ბატონ-პატრონობა ძველად მამიდან უფროსს შვილზე გადადიოდა, თარგამოსის შვილებში კი უფროსად მათ გამოყვანილი ჰყავთ ჰაიკი (ხორენელით) ანუ ჰაოსი (მროველით); ის წარმოდგენილათ მათ მძლეთა-მძლე გოლიათად, ბუმბერაზად და დეე-გმირად; მის წინაშე ქედს იხრიან არა თუ მარტო კავკასიაში მობინადრე ტომები, არამედ სხვა უფრო მსხვილი პოლიტიკური და ეროვნული ერთეულები. ერთი მისი შთამომავალი, არამი, აიძულებს მის ხელქვეითა ქვეყნების მცხოვრებთ ისწავლონ სომხური ენა (I, 14). აი ამით უნდა აიხსნებოდეს, ჩვენი აზრით, ის საზღვრები, რომელთაც, მემპტიანე უჩენს ჰაოსის სამფლობელოს, მისი ბატონობა კავკასიაში მობინადრე ტომების მამათმთავრებზე და სომხური ენის ბატონობა მთელს კავკასიაში, კერძოდ ქართლოსიანთა შორისაც. ერთი სიტყვით, სომეხთა პრიორიტეტობისა და უპირატესობის იდეა ამ შრომაში მოსე ხორენელის ისტორიიდან გადმოსულა.

7) ხორენელის გადმოცემით, ბელი, რომელიც არის მროველის ნებროთი, იყო მეფე და ბატონი ყოვლისა ქვეყანისა (I, 7, 10, 11), სხვათა შორის ჰაიკის სამკვიდრებელისაც; ამასვე იმეორებს ჩვენი მემპტიანეც, რო-

1) ძველი ქართული საისტორიო მწერლობა, გვ. 120.

მელიც ამბობს: ესე რჯანიგე (თარგამოსის შვილები) ერთობ: თ მონებდეს ნებროთს გმირსა, რომელა იყო შეფე ყოფლისა ქუეყანისა (გვ. მ). ჰაიკმა, ლორენელით, გამოუცხადა ბელს ომი მისი ბატონობისაგან თავის დასახსნელად; ამასვე გადმოგვეცემს ლეონტი მროველიც. სურათი ქართლოსიანთა ბრძოლისა და შეტაკებისა ნებროთ გმირთან ჩვენს მემკვიდრეს გადმოუღია მოსე ხორენელის ისტორიიდან, როგორც ამას დაგვანახებს მათ თქმულებათა შედარება.

ლეონტი მროველი.

მოწოდდა ჰოს შვიდთა მათ გმირთა, შეკრიბნა და ჰქრქუა მათ: მოგუცა დმერთმან მალღამან ძალი და სიძრავაჲ ნათესავისა ჩუენისა; აწ... ვიუენეთ არავისა და არავის გმისხურთ... ეწიენ დიდნი იგი გმირნი და დამტკაცეს განზრახვა იგი და განუდგეს [ნებროთს] და არღარა მისცეს ხარკი და ეზრახნეს სხუათა ვითემე ნათესავთა და [შე]უოგუდღეს სხუანიცა ნათესავნი. მაშინ განუწერა ნებროთ და შემოკრიბნა გმირნი მისნი და ყოველნი, რომელნი ერჩდეს სპანი მისნი, და მოჰმართა თარგამოსანთა. ხოლო ჰოს მოწოდდა შეიღთაჲ გმირთა და ყოველსა ნათესავსა თარგამოსისსა და შეეწივნეს სხუანიცა ვინმე ნათესავნი დასაგლეთისანი. შეკრიბნა ჰოს ესე ყოველნი და დადგა ძირსა მთისსა. ხოლო... ნებროთ... წარავლინნა გმირნი სამეოღნი და მათთანა სპანი ძლიერნი წყობად თარგამოსანთა. ხოლო ვითარცა მოიწივნეს სპანი იგი ნებროთისნი, მაშინ მიეგებნეს შეიღნი იგი გმირნი, ძმანი ჰოსისანი, სპითა ძლიერითა. იქმნა მათ შორის ბრძოლა სასტიკი, რომელი გამსგავსა სასტიკებასა ჰარისასა; რამეთუ მტუერი ფერჰისა მათისა ვითარცა დრუბელი სქელი, ელვა აბჯრისა მათისა ვითარცა ელვა ცისა, კმაჲ ში-

მოსე ხორენელი.

(შემოკლებით)

ბელმა შეკრიბა ქვეითი ლაშქარი და გამოემართა ჩრდილოეთისაკენ, სადაც კადნ ერეიით და საოცარი სისწრაფით, ვითარცა ნიავღვარი მთისა, ეკვეთა ჰაიკის სამეკვიდრებულს. გონიერმა, თვალტყროალა და თმახუჭუჭა ჰაიკმა მსწრაფლ შეკრიბა თავისი შვილები და შეიღის შვილები, მხნე და მამაცი მშვილდოსნება, რიცხვით ძლიან მრდირენი, შეუერთდა მათ სხვანიცა, მის ხელქვეით მყოფნი, და გამაგრდა მაღალი მთის ძირს. მინდორზე. მან აღიხილა თავალი და იხილა შეიარაღებული გუნდი, რომლის მეთაურობით. მოუძღვებოდა თავის უამრავ ჯარს ბელი, გარშემორტყმული რჩეული ჯარისკაცებით. თავზე მას ეხურა ქუდი რეინისა, სწილენისი; ფიცარი იფარავდა მის ზურგსა და შეკრდს და ემოსა სემკლავე და სწვივე; წელით ერტყა და მარცხენით ეკიდა ორძი-

რას მათისა ვითარცა კმაჲ ქუხილისაჲ, ღიმ-
რავლე ერასა [და] ტუორცა ქუის მათისა ვი-
თარცა სეტყუა ხშირი, და დათხევა სისხლისა
მათისა ვითარცა წუიმაჲ. გაძლიერდა ბრძოლა
მათ შორის და მოსწყდა ორგენითვე ურიცხუი.
ხოლო ჭათს უდგა ზურგად გმირთა მისთა
ხუტეშინისცემად კმითა საზარელითა, რომელი
მსგავსი იყო მუხის ტეხისს. მაშინ სძლეს
თარგამოსანთა და მოსრნეს სსუოცნი იგი გმირ-
ნი ნებროთისნი და სჰანი მათნი... ხოლო ვი-
თარცა ესჲ ნებროთს, განწყარ და წარმოემარ-
თა მითთა კერძო ძალითა მასითა ეოვლითა...
და იყო იგი ჭურვილი რკინითა და რვალითა
ტურთაჲგან ვიდრე თხემამდე და აღკდა გო-
რასა ერთსა ზრახვად ჰათსსა და მოაწილეხსა-
ვე მისსა, რათა სთნდეს მიქცევაჲ მისი. ხა-
ლო ჭათს ჭრქუა გმირთა: განმიმარეთ ზურ-
გით კერძო და მიგეახლო ნებროთს და წავი-
დე და მივიდე ჰირისპირ მახლობელად ნებრო-
თასა. და სტუორცა ისარი და ჭერა მკერდსა
სებროთისსა ფიცარსა ზედა რვალისასა და გა-
ნავლო ზურგით. მაშინ დაეცა ნებროთ და
იოტა ბანაკი მისი და განთავისუფლდეს ნა-
თესავი თარგამოსისა (გვ. 3--5).

რო ხმალი, მარჯვენა ხელში
კეაჲ ლახგარი, მარცხენაში ფა-
რი. ჰაიკმა იხილა თუ არა ეო-
გელოვე ეს, განწყეო სამკუთხე-
დად თავისი ჯარი, თვითონ
დაღვა წინ და შეუტია მტერს.
საზარლად შეინსრა დედამიწა
ბუმბერაზთა შეტაკებისას; შე-
ტყეით და შემართებით ისინი
შიშის ზარსა სცემდენ ერთმა-
ნეთს. მრავალი გმირი მოისრა
ორგენითვე ბასრი მახვილისაგან.
ტიტანინთ მეფე არ მოელოდა
ამას, მან, შეშინებულმა, დაიხია
უკან, ავიდა გორაზე, რომ იქ
გამაგრებულიყო, სანამ მიშველი
ძალა მოუვიდოდა. ჰაიკმა შეამჩ-
ნია ეს, მსწრაფლ მიმართა მე-
ფეს, მიუახლოვდა მას, მოი-
მარჯვა მშვილდი და სტუორცა
ისარი, რომელმაც გაუშა ბელს
მკერდი, გავიდა ზურგში და
ჩაესო მიწაში. ლაღი ტიტანი-
ნი, განგმირული, დაეცა მიწა-
ზე და განუტევა სული, ხოლო
ბანაკი მისი უგუნებდა და იოტა
(I, 11).

ჩვენს შემატანიეს, როგორც ვხედავთ, ზოგან შეუმოკლებია, ზოგან
კიდევ ვანუერცია მოსე ხორენელის თქმულება, მაგრამ საზოგადო სუ-
რათი ორივესი ერთია. ამ გამარჯვების შემდეგ, გადმოგვცემს ლეონ-
ტი მროველი, თარგამოსიანებს შიში აქვდათ ნებროთიანთა და ჰგონებდეს
იგინი ნებროთიანთაგან ქუნასა სისხლის ნებროთისა (გვ. 7). ეს, ალბად,
გამოძახილია მოსე ხორენელის სიტყვებისა, რომელიც მოგვითხრობს,
რომ ბელის ჩამოპეალნი დიდ ხანს ჰფიქრობდენ შურისძიებას და ეძებ-

დენ მარჯვე დროს მთელი იმ ტომის ამოსაყლელად, რომელიც წარმოიშვა ჰაიკ დევგმირის შთაომავლობისაგანა (I, 13).

8) დასასრულ, მოსე ხორენელის ისტორიიდანაა ამოღებული ცნობები ფარსმან I-ის და ერვანდის, აზორკისა და არტაშესის, ქართამისა და ზარხნის შესახებ (ლეონტის გვ. 31—36, მოსე ხორენელის II, 37—61), რასაკვირველია, არა დეტალები, არამედ მთავარი აზრები სომეხ-ქართველთა ურთიერთობისა¹.

ჩვენ აღნიშნეთ უმთავრესი ანალოგიები ლეონტისა და მოსე ხორენელის ისტორიულ შრომებში; დაწვრილებითი შესწავლა მათი უფრო მეტს მსგავსებას ჰპოებს მათ შორის, მაგრამ ჩვენი მიზნისათვის მოკლეანილიც საკმარისია.

ამნაირად, ირკვევა, რომ სომხურ წყაროთაგან თავისი შრომის დაწერისას ჩვენს მემატიაანეს ხელთა ჰქონია „მოქცევა სომეხთაჲ“ ანუ ავათანგელოსის ისტორია, რიფსიმიანთა მარტვილობა და „ცხოვრებაჲ სომხთისაჲ“ ანუ მოსე ხორენელის სახელით ცნობილი ისტორია.

III

დაწყებული ამ სიტყვებიდან: მიერიავან განძლიერდეს სზარსნი შზისა აღმოსავლითვან, მათესაჲნი ნებროთისნი... ვიდრე აღექსანდრე მაკედონელის შემოსლვამდე ჩვენში, ლეონტი მროველი აგვიწერს სპარსთა მიერ ქართლის დაპყრობას და ბრძოლას მათ წინააღმდეგ ქართველ-სომეხთა ჯარებისას (გვ. 9—13). ამ შემთხვევაში მემატიაანე ასახელებს კიდევ თავის წყაროს: ესეჲთარი წერილ არს ცსორეასა, სზარსასა-ო, ამბობს ის, ანადა—გითარგა წერილ არს წიგნსა სზარსთა ცსორეასასა-ო (გვ. 10, 11). რა უნდა იყოს ეს „სპარსთა ცხოვრება? უეჭველია, ავტორი ამ ტერმინს ხპარობს იმავე აზრით და მნიშვნელობით, როგორც „ცხოვრება სომხთისა“ (გვ. 53) ან და მეორე აღვილას „ცხოვრება ბერძენთა“ (გვ. 54), ესე იგი „სპარსთა ისტორიის“ მაგიერ. პროფ. ი. ჯავახიშვილი ამბობს, რომ „ცხოვრება სპარსთა“ და „ნებროთის წიგნი“, რომელსაც იხსენიებს მემატიაანე, (გვ. 86), შეიძლება „იყოს ორი სათაური ერთისა და იმავე ნაწარმოებისა“². რას წარმოადგენს „ნებროთის წიგნი“, ამის შესახებ ქვემოთ გვექნება ლაპარაკი, აქ კი აღვნიშნავთ, რომ „ნებროთის წიგნი“ სხვაა და „სპარსთა ცხოვრება“ სხვა.

¹) ს გ ო რ გ ა ძ ე, წერილები საქართველოს ისტორიიდან, II, 23—26.

²) ძელი ქართული საისტორიო მწერლობა, გვ. 126.

„სპარსთა ცხოვრებად“ იგულისხმება ფირდოუსის შესანიშნავი პოემა შაჰნამე ანუ „მეფეთა წიგნი“, რომელიც დაწერილია 976—1011 წლებში. მე აქ არ გამოუდგები იმაზე ლაპარაკს, თუ რას წარმოადგენს შაჰნამე, უნდა აღვნიშნო მხოლოდ, რომ მას დაუფასებელი სამასხარზი უნდა გაეწია ჩვენი მემატიანისათვის, რომელიც საერთოდ დღეს სიყვარულს იჩენს ლეგენდარულ-აპოკრიფთულისა და ზღაპრულ-ეპიკურ მასალებისადმი. საყურადღებოა, რომ შაჰნამეს ეპიზოდები მოსე ხორენელის ისტორიანიაც შესულა, რასაკვირველია, არა ლიტერატურულის, არამედ ზეპირგადმოცემის გზით (დასაჩუღი მისი ისტორიის პირველი წიგნისა — „ბეგრასან აცლაჰაკისთჳს“); შეიძლება ზორენელის შრომა ამ შემთხვევაშიაც მისაბამ მავალითად გაუხდა ლევონტი მროველს. მემატინე გადმოგცემს:

1) გამოჩნდა ნათესავთა შორის ნებრთისთა კაცი ერთი გმირი, რომლისა სახელი აფრიდან, რომელმან შეკრა ჯაქვითა ბევრასთ, გუგლთა უფადა, და დაბა მთასა ზედა, რომელ ანს კაცთა შეუყალი“ (გვ. 9—10), ამ აფრიდონმა დიპსრო კართლი; როდესაც მან სამეფო თავის სამს შვილს გაუყო, კართლი წილად ხედა იარედს, რომელიც შემდეგ ძმებმა მოკლეს. აფრიდონი ჩვენი მემატიანისი არის ფირდოუსის ფრიდონი, რომელმაც ზაჰი, (resp. ზოჰაჰი, ჩვენი მემატიანის ბევრასთი) დემავენდს მიბა; ძე მისი იარედი არის შაჰნამეს ერაჯი, რომელიც მოკლეს ძმებმა სალიმნა და თურმა.

2) გუჯად განდიერდეს სპარსნი და განდიანა შეფე სპარსთა, რომელსა ერქვა ქეკაზოს (resp. კეჰაზოს, ქესაპოს) გრძნებთ დაბრმავებული; მან გამოგზავნა თარგომოსიანთა წინააღმდეგ ძე თვისი ფარაშოროტი სპითა დიდითა, რომელიც კართველებმა და სომხებმა შემუსრეს. ამის შემდეგ მან გამოგზავნა დისწული მისი, ძე შროშ ბედნიერისა, ქაიხოსრო, რომელმაც სძლია სომეხ-კართველთა ჯარებს (გვ. 11—12). აქაც შაჰნამეს გმირებთან გვაქვს საკმე: ქეკაზოსი არის ქეჰაოზი, ფარაშოროტი — ფარეზუზი (ფარაბურზი), შროშ — სილოში სპარსთა მეფე, ხოლო ქაიხოსრო ხომ სპარსულადაც ქაიხოსროა.

3) აღმოვიდა ძე (მეფის) ვაშტაშაისა, სახელით სჰანდიაც რვალი, გოლი-ადი და სახელთყანი, რომელიც იძულებული შეიქნა დაეტოვებია კართლი და სომხეთი, ენაიდან სპარსეთს თავს დაესხენ ამ დროს თურქნი (გვ. 13). აქ ვაშტაშაზი უდრის შაჰნამეს გოსტაშაბს, ერანის ხელმწიფეს. ხოლო სჰანდიაც რვალი — მის შვილს ისთანდიარს.

4) შეშდვამად რაღუნთაჲ წყლაწადთა მეფე იქმნა სპარსეთს ქე სხანდა-
ტისა, სსხელათი იაქმან, რამელა იფნობეისი არდამარობათ და რამელმაც
სხვებან ერთად ქართველებიც დაიპყრო (გვ. 13). ესეც შაჰნამეს გმირია.

5) ლეონტის არა თუ მართო სახელები აპოუკრებია შაჰნამედან,
არამედ ზოგიერთი ეპიზოდებიც კი აპოულია. ასეთია, მაგალითად, მისი
ცნობები სპარსთა და თურქთა ბრძოლის შესახებ, რომელშიაც თურქებს
ქართველებიც ეხმარებიან. მემატიანის თურქებად იგულისხებიან შაჰნამეს
თურანელნი, რომელთაც, ფირდოუსის სიტყვით, კავკასიელნი ეხმარებიან.

ჯერ კიდევ ბ. მოსე ჯანაშვილმა აღნიშნა 1899 წელს, რომ
ჩვენს ძველს მატიანეში შაჰნამისებური მასალებია შეტანილიო; მან არა
მართო სახელები, არამედ პარალელებიც კი მოაყენა ორივე ნაწარმოე-
ბიდან¹. მაგრამ საქმე ისაა, რომ მან იმ დროს არ იცოდა, რომ ეს
ნაწილი ჩვენი მატიანესი ეკუთვნის მეთერთეტე საუკუნის მწერალს
ლეონტი მოაველს, ის იმას სთვლიდა გაკლებით უფრო აღრინდელი
დროის ნაწარმოებად. ამითი აიხსნება, რომ, მისი აზრით, ეს ადგილები
შეტანილია ჩვენს მატიანეში ფირდოუსის ნაშრომის დამოუკიდებლივ,
მემატიანეს უსარგებლნია ძველისა და აზიაში გავრცელებული გარდა-
მოცემებით, რომელთაც მერე თავი მოუყარა ფირდოუსიმ შაჰნამეშიო.
მართლაც, ამოპს ის, თუ ჩვენს მემატიანეს ხელთა ჰქონოდა დაწერილი
შაჰნამე, მაშინ „ქართლის ცხოვრებაში“ იგივე სია იქნებოდა ყენებისა,
როგორც შაჰნამეშია, იქ გამოტოვებული არ იქნებოდნენ ქაფუშარსი
(ქოიამართი), სიაპაკი, ჰუშანგი, ლუარსაბი და განსაკუთრებით როსტო-
მიო („ივერია“ 1899, № 102). მაგრამ მემატიანეს ხომ მიზნად არ
ჰქონია მთელი შაჰნამე გადაწერა თავის შრომაში, ის მან გამოიყენა
იმდენად, რამდენადაც საჭიროდ სთვლიდა თავისთვის. მემატიანეს თქმუ-
ლებებს აზის პირდაპირი ბეჭედი ფირდოუსის გარდმოცემათა გაღამუშა-
ვებისა; ეს თქმულებანი თან იმავე ქრონოლოგიური თანდათანობითაა
წარმოდგენილი, როგორც შაჰნამეში. ლეონტი რომ დაწერილი შაჰნა-
მეთი სარგებლობს და არა ზეპირა გადმოცემებითა და გაგონილი აპბე-

¹) ერან-თურანის ტულა: ივერია 1897 წ. №№ 98, 99, 103, 101, 102, 103; მისივე —
„Партизан-Цховреца“ — Жизнь Грузии. Сборник материалов для описания
к местностей и племен Кавказа, вып. XXXV. ჯანაშვილზე აღრე ყურადღება
მიაკეთა ანას პროფ. პატკანიანმა, რომელიც ფიქრობდა, რომ მემატიანეს ეს ადგილები
აწუღელა არა შაჰნამედან პირდაპირ, არამედ ერთ-ერთ ისტორიულ კომპენდიუმიდან, რომელიც
შაჰნამეს შემოკლებას შეიცავდა (О древней груз. хранилищ: Ж М Н П р о с в. 1833, Декабръ,
стр. 267).

ზით, ჩანს იქიდან, რომ ის პირდაპირ ასახელებს წიგნსა მას სწარსთა ცხოველბასსა. გასარკვევია მხოლოდ, რა ენაზე ჰქითხულობდა ის შაჰნამეს, — სპარსულზე თუ ქართულზე. ჩვენ გვეჩვენება, რომ ლეონტის, საეკლესიო მწერლობის ენაზე აღზრდილსა და ეკლესიურად მოაზროვნეს, თან, საფიქრებელია, ეპისკოპოსსაც, სპარსული ენა სცოდნოდა იმდენად, რომ ისეთი ნაწარმოები ეკითხა, როგორცაა შაჰნამე; ეს მით უფრო საეჭვოა, რომ წმ. ნინოს „ცხოვრებაში“, რომელიც შატბერდული ქრონიკიდან გადმოღწერილია მას, ასურული წინადადება დარგველ, ზეფელ ბარკადიელ¹ შეუტანია, ხოლო სპარსული რასთ მეგოა ხოჯასთა ბანუ ვ რასულა ფსარა იზაღ², გამოუტოვებია; ალბად იმიტომ, რომ ის მას არ ესმოდა.

არსებული ქართული ვერსია შაჰნამესი ეყუთენის, როგორც ვიცით, XV—XVIII საუკ., მაგრამ ის ქართულ ენაზე გაცილებით უფრო ადრე, კლასიკურ ხანაშიაც, არსებობდა; მართლაც, მის გმირთა სახელები ჩვენ გვაქვს მე-XII—XIII საუკ. ნაწარმოებებში, როგორცაა „თამარიანი“³ ჩახრუბაძისა³, „აბდულ მესია“⁴ შეთეღისა⁴, „ეფთხისტყაოსანი“⁵ რუსთაველისა⁵ და თამარ დედოფლის ისტორია უცნობი ავტორისა⁶. პროფ. ნ. მარჩის სიტყვით, ეს სახელები შეტანილია აღნიშნულ თხზულებებში არა სპარსული დედნიდან, არამედ ქართული თარგმანიდან, რომელიც წესრულებულია მეთორმეტე საუკუნეში პროზად და არა ლექსად⁷. ნ. მარჩს რომ ყურადღებაში მიეღო ჩვენი მატეანის პირველი ნაწილი, მას რომ სცოდნოდა მაშინ, რომ ის ეყუთენის მეთორმეტე საუკუნის მწერალს, ის იძულებული იქნებოდა შაჰნამეს ქართულს ენაზე გადმოღება მეთორმეტე საუკუნის პირველ ნახევარში გადაეტანა. უნდა ვიფიქროთ, რომ ის ქართულად უთარგმნიათ სპარსულ ენაზე გამოქვეყნების უპირველეს, უთარგმნიათ პროზით და არა ლექსით. ამნაირად, ჩვენ თვალწინ იშლება ახალი თარიღი ქართული საერო მწერლობის დასაწყისისა, რომელსაც აქამომდე მეთორმეტე საუკუნეში სდებდენ.

¹) Е. Такайшвили, Описание II, 753.

²) Ibid. 755.

³) ნ. მარჩის გამოცემა, XII, 44.

⁴) Ibid. XV, 3—4.

⁵) ვაშაყვა ს. კაკაბაძისა, ტაეპი 176. გამოცემა ი. აბულაძისა, ტაეპი 152.

⁶) ე. თაყაიშვილი, მარიამ დედოფლის ვარიანტი ქართლის ცხოვრებისა, გვ. 364: „ჰამთა და საითჲ“.

⁷) იგივე სიტყვა შაჰნამეს ქართული თარგმანის შესახებ: „ივერია“ 1891, № 132; ამავე აზრისა ი. აბულაძეც (იხ. მისი გამოცემა შაჰნამესი, გვ. XXXV).

IV.

მისამე რიგი ლეონტის ლიტერატურული წყაროებისა არის ბერძნული წყაროები. აქ პირველად უოელისა უნდა აღვნიშნოთ თვით ლეონტის მიერ დასახელებული „ცხოვრება ბერძენთა“, რომელშიაც მოთხრობილიაო კონსტანტინე კეისრის მიერ ნათლისღება და ძლევა მტერთა ზედა წინა-ცლომითა ჯუარისაჲთა (გვ. 54). აქ ალბად იგულისხმება ერთერთი ბიზანტიელი ისტორიკოსი, რომელსაც მოთხრობილი ჰქონდა კონსტანტინე კეისრის გაქრისტიანების ამბავი; მხოლოდ ლეონტის თავისებურად გამოუყენებია ეს ამბავი და იმ მტრებად, რომელთაც კონსტანტინემ სძლია ჯუარის გამოჩინების მეოხებით, მიუჩნევია სპარს-ქართველთა შვერთეზული ჯარი.

მეორე ბერძნული წყარო ლეონტისა არის „წიგნი ნებროთისა“ ან, მოკლედ, „ნებროთიანი“. როდესაც წმ. ნინომ მიუთხრა მეფე შირიანს მაცხოვრის გამოჩინება, მისი სწავლა და ცხოვრება, გადმოგვცემს ჩვენი მემკვიდრე: შირიანს შეჲფე განკურდა და იწყო გამოძიებად სჯულსა ქრისტიანსა და მარადის ჰქითსაჲნ ჰურიაყოფილსა მას აზიათარს, [მოძღვარსა] იუელთა და ახალთა წიგნთასა. და იგი აუწებდა უოეელსა. და წიგნიცა, რომელი ჰქონდა შირიანს შეჲფეს, ნებროთისა, მას წიგნსა შინს ზაჲა წერილი ესრეთ: აღშენიასა მას გოდლისასა, ემა იყო ზეცით ხებროთის შიშართ, რომელი [ეტყოდა]: შე ვარ მიქაელ, რომელი დადგინებულ ვარ ღმრთისა მიერ მთავრობასა ზედა აღმოსავლისასა; განვედ ქალაქით მაგით, რამეთუ ღმერთი დაჯვარავს, ხოლო უკუასასესნელთა ჯამთა მოვიდეს შეჲფე იგი ცისა, რომლისა შენ გნებავს ხადვად, შეურაცხი ერსა შორის შეურაცხსა; შიშმან შიშმან განაქარუნეს გემონი სოფლისანი, შეჲფენი დაუტეობდენ შეფობასა და ესიებდენ სავლასაკესა, მან გინიღოს ქირსა შინს და გიქსნას შენ. მაშინ გულის ხმა ყო შეჲფემან შირიანს, რამეთუ ძუენი წიგნნი და ახალნი ემოწმებოდეს და ნებროთის წიგნიცა დაამტკიცებდა, და შეჲქმნა სურვილი ქრისტიან სჯულისა (გვ. 86—87). ამავე ცნობას, ხოლო ცოტა უფრო ვრცლად, იმეორებს მეთერთმეტე საუკუნის მეორე ისტორიკოსი ჯუან შერი, რომელიც ვახტანგ გორგასლანს ათქმევინებს: მამათა ჩუენთა დაფარულად ეპურა წიგნი ესე ნებროთისაო (გვ. 122—123). სამწუხაროდ, „ნებროთის წიგნი“ ჩვენამდე არ შენახულა, არც სხვა რომელიმე ენაზეა ცნობილი ის. მართალია, ო. უორდროვი, რომელმაც წმ. ნინოს „ცხოვრება“ გადათარგმნა ინგლისურად, და არმენისტი კონიბირი, რომელმაც სქოლიებით განმარტა ეს თარგმა-

ნი¹; „ნებროთის წიგნს“ უჩვენებდენ² Mr. J. Rendel Harris-ის სიტყვით, სინას მთის არაბულს 458 ან ხელნაწერში, რომელშიც, მარჯარიტა ჯიბსონის აღწერილობით, მართლაც იკითხება „ისტორია ნებროთისა, ქანანის ძისა“, — მაგრამ ნამდვილად აქ აღმოჩნდა არა „ნებროთის წიგნი“, არამედ ერთი პატარა თავი აღაპი მემბიჯელის ისტორიისა³. იგივე კონიბირი გვაძენებს, რომ „ნებროთის წიგნიდან“ ციტატები მოჰყავს მე-XI საუკუნის სომხის მწერალს პავლე ტარონელს თავის პოლემიკურ თხზულებაში, რომელიც თეოპისტე ბერძნის წინააღმდეგ არის მიმართული⁴, მაგრამ დასახელებულს თხზულებაში „ნებროთის წიგნის“ ხსენებაც კი არაა. ნუ თუ მაშ სამუდამოდ დაიკარგა ეს წიგნი, და როგორ მოხდა, რომ არც ერთს ენაზე არ შენახულა ის?

განსვენებული თ. ჟორდანიას სიტყვით, თითქოს ნებროთის წიგნი ჰქონია თავის წიგნთსაცავში ნ. დადიანს და ის ცეცხლს შთაუნქავს 1871 წელს მთელ მის სახლკართან და წიგნთსაცავთან ერთად. ნ. დადიანის გადმოცემით, წიგნი⁵ ყოფილა მოთხრობილი ნებროთ მეფისა და მისთა ნათესავთა გმირობანი და თავგადასავალი, ნოეს შთამომავალთა ნტრებთან და ერთმანეთში ბრძოლა, ბუმბერაზობანი და ლაშქარ-ნადირობანი: გარდა ამისა წიგნში მესიაზე ან მაცხოვარზედაც ყოფილა მოთხრობა, რომლისაგან რამდენიმე ნაწილი განგებ დანით ყოფილა ამოფხეკილი⁶. ჩვენ არ ვიცით, რამდენად სისწორით გადასცა ნ. დადიანმა თ. ჟორდანიას თუგინდ ზოგადი შინაარსი ლიდიხნის დამწვარი წიგნისა, რომელიც დაწერილი ყოფილა მეტად უხეზო, ხუტურისაგანაც და მხედრულისაგანაც განსხვავებული ასოებით, მაგრამ ერთი ცხადია, რომ ამ წიგნში ჩვენ გვქონია არა „ნებროთის წიგნი“, არამედ ერთი აპოკრიფი, რომელსაც ეწოდება: თქუმული წმიდისა მამისა ჩუენისა ეფრემისა, — თარგმანი დასადუისათჳს ცისა და ქუეყანისა და ადამისთჳს, ვითარ მასცუადეს უკაპა მისი და დამარსეს გოდგოთას და ცუადებაჲ ნათესავთაჲ. ეს აპოკრიფი, რომელიც გამოისცა ექვ. თაყაიშვილმა⁷, წარმოადგენს Compendium-ს

¹) Life of st. Nino. Studia biblica et ecclesiastica, Oxford 1900.

²) ibid. p. 33—80.

³) Н. М а р р з, Предварительный отчетъ о работахъ на Синаѣ и въ Иерусалимѣ. стр. 6.

⁴) Life of st. Nino, p. 80.

⁵) ქრონიკები I, 7; თ. ჟორდანიას დარწმუნებულია, რომ „ნებროთის წიგნიდან“ ამოღებულია „ქართლის ცხოვრების“ პირველი ნაწილი ალექსანდრე მაკედონელის შემოსელებამდე (ქრონიკები I, გვ. XXX).

⁶) პაროლის ცხოვრება. მარიამ დედოფლის ვარიანტი, გვ. 786—846.

ანუ ეპოქლებით გადმოკვებამს მთელი ბიბლიური ისტორიისას: ქვეყნის გაჩენიდან ლეთისმშობლის მიძინებამდე. ის, როგორც პროფ. ივ. ჯავახიშვილმა გაპარაკეთა¹, „შეიცავს ასურული თხზულების „განძთა ქუბას“² ერთერთი რედაქციის თარგმანს და, თუმცა ეფერმ ასურს მიეწერება, მაგრამ გაცილებით უფრო გვიან, მეექვსე საუკუნეში, უნდა იყოს დაწერილი. ამ აპოკრიფით, რომლითაც უხვად სარგებლობდენ ბიზანტიისა და აღმოსავლეთის ხრონოგრაფები, სხვათა შორის, უსარგებლანია ჩვენს ისტორიკოსებსაც: ლეონტი მროველსა და ჯუანშერს; განსაკუთრებით ძლიერი გავლენა მისი განუცდია პირველს, ლეონტი მროველს. ეს გავლენა და პარალელური ადვილები ლეონტის შრომისა და დასახელებული აპოკრიფისა აღნიშნული აქვს პროფ. ივ. ჯავახიშვილს, ჩვენის მხრით ჩვენ მიუმატებთ იმას კიდევ რამდენიმე დეტალს: სათაური თავის თხზულებისა „პირველთაგანთა მამათა და ნათესავთა“ ლეონტის ამოულია ამ აპოკრიფიდან, სადაც ვკითხულობთ: ცუალება ნათესავთა, ადამისთავან უაველთა მამათა (გვ. 786), ნათესავთა ცსოგრება, თუთუვლად მამათა (გვ. 852). ადამი, აპოკრიფით, დამარხეს თავსა მთისას, სადაც აღიოდა მისი შთამომავლობა და თაყუნი სცინ წინაშე ღმრთასა და იეურთხიან გუამისკან მისისა (გვ. 798); ლეონტის სიტყვითაც, თავსა ზედა მთისას, რომელსაც ეწოდების არმაზი, დაფლეს ქართლოსიც (გვ. 6) და მის საფლავზე ლოცულობდენ და ფიცულობდენ მისნი შთამომავალნი (გვ. 8). წარღენისა და ენათ შერეენის შემდეგ, აპოკრიფით, ქუეყანასა ზედა მეფობდა ნებროთ გმირი (გვ. 813), მას ემორჩილებოდა არა მარტო შუამდინარე, არამედ ირანიც, ამიტომ ირანი ან სპარსეთი აქ იწოდება ნებროთის ქუეყანად (გვ. 875), და არა მარტო ირანი, არამედ ჰისი მახლობელი და მოსაზღვრე აღმოსავლეთის ქვეყნებიც. აქედან, ლეონტის თეორიით, ქართველებიც და მათი მოძმე კავკასიის ტომები თავდაპირველად ნებროთ გმირის ბატონობას განიცდიდენ, ქართველთა პეფე—მამასახლის-გამგენი, რომელთაც დასაწყისი მოაქვთ სპარსეთიდან, სადაც ნებროთის დინასტია მეფობდა, ნებროთიანებად არაან აღიარებულნი და წოდებულნი. აპოკრიფი, ჩემის აზრით, გადმოთარგმნილია ბერძნული ენიდან, ვინაიდან აქ ჩვენ ვხვდებით ასეთ თრაზებს:

¹) ანუ ქართული საისტორიო მწერლობა, გვ. 112—126; Государственный строй древней Грузии и древней Армении, т. I, стр. 19—27.

²) K. Bezold, Die Schatzhöhle I; Dilman, Christliche Adambuch des Morgenlandes. 352—3; Migne, Dictionnaire des apocryphes I, 298—388.

ეკლესია ბერძულად ითარგმანების შესაკრებელი (გვ. 790), ხოლო ბერძენთა და რომთა წერაჲ წადმართ არს (გვ. 812—813). ნათარგმნია ის არა უადრეს მეთერთმეტე საუკუნისა, რაც ნათლად ჩანს მისი სტილიდან, კერძოდ ისეთი სიტყვების ხმარებიდან, როგორცაა წუთჲ (გვ. 784) ან წუთ (გვ. 792, 806) ეხლანდელი „ჯერ კიდევ“-ის აზრით, რომელიც მეთერთმეტე საუკუნის ადრე ძეგლებში არ გვხვდება. ამ აპოკრიფსა და ლეონტი მროველის შრომის შორის ჩვენ ვამჩნევთ არა მარტო შინაარსის მხრივ ნათესაობას, არამედ სტილის მხრივაც; ერთ ეს აპოკრიფი ნაძღვლილი პირია ლეონტის თხზულებისა. ყველა ამ მოსაზრებით მე მგონია, რომ ის გადმოთარგმნილია თვით ლეონტი მროველის მიერ; ამით აიხსნება, ალბად, ისიც, რომ მარიამ დედოფლის „ქართლის ცხოვრების“ რედაქციაში ეს აპოკრიფი წინ უძღვის ლეონტის შრომას. ეს ასეც უნდა ყოფილიყო: ლეონტიმ განიზრახა დაეწერა უძველესი ისტორია თავის ერისა, ამ ისტორიას ის ვერ დაიწყებდა, როგორც იტყვიან, ex abrupto, მისთვის საპირო იყო ისეთი ნაწარმოები, რომელიც მას ზოგიერთა უმთავრეს დებულებებს მისცემდა და თან ქართველთა ისტორიას მსოფლიო ისტორიას დაუკავშირებდა. ასეთია სწორედ დასახელებული აპოკრიფი, რომელიც, როგორც გამამართლებელი და დამამტკიცებელი მისი ისტორიული შრომისა, მისი, ასე ვსთქვათ, შესავალი და პროპედევტიკული ნაწილი, თვით ლეონტიმ გადმოთარგმნა და მკითხველ საზოგადოებისათვის ხელმისაწვდომი გახადა.

ეს აპოკრიფი, რომელშიაც მესიაზედ ან მაცხოვარზედაცაა ლაპარაკი, ნოეს შეილებზედაც და ნებროთის გმირბაზეც, ხელთა ჰქონდა, ალბად, ნიკ. დადიანს, რომელმაც ის მიიჩნია „ნებროთის წიგნად“; „ნებროთის წიგნად“ მას სთელის სერიოზულად, თავისებური არგუმენტაციის მოყვანით, ბ. მოსე ჯანაშვილიც¹. მაგრამ ეს შეცოლობა; დასახელებული აპოკრიფი არაა „ნებროთის წიგნი“, ვინაიდან ის თვითონ უჩვენებს „ნებროთის წიგნს“ (გვ. 833), რომელსაც აზნაირად ახასიათებს: ხოლო იგი წიგნი, რომელი ისწავა ნებროთ იანიტან გრძნეულისაგან, არა შეიწინარეს მოძღვართა ეკლესიისათა, ამისათჳს რამეთუ ვარსკულავთ რიცხუჲ არს, არამედ სწარსნი უწოდენ ღირსად წმიდად, ხოლო ბერძენნი უწოდენ ვარსკულავთრიცხუად წიგნსა მას, ხოლო მოგუნი ფეჲდ სახელსდებენ, რამედ არს წიგნი სიტყუს; ესე არს წიგნი გრძნებისა და მოძღურებაჲ ეშმაკთა სიბილა-

¹) Сборникъ матеріаловъ для описанія мѣстностей и населенія Кавказа, вып. XXIХ, стр. 19, 43, 44 с: pass.

წასა, და უმეცარნა იტყუნს, ვითარმუდ ჭეშმარიტ არსო. ხოლო არს კარა კრანსუასა და შეგინებისა¹.

ნუ თუ, მასხანადამე, სამუდამოდ დაიკარგა ეს „ნებროთის წიგნი“? მე ვეზნია, რომ არავითარი „ნებროთის წიგნი“ იმ სახისა და შინა-აზრის, რომელიც წარმოდგენილი აქვთ ლეონტი მროველსა და ჯუან-შერს, არ არსებობდა არც ქართულს, არც სხვა რომელიმე ენაზე; თქმულება „ნებროთის წიგნის“ შესახებ შეთხზულია ლეონტი მროველის მიერ და რამდენიმე ათეული წლის შემდეგ გავრცობილი ჯუანშერისაგან. ეს თქმულება, როგორც სხვაც ბევრი რამ თავის ისტორიულ შრომაში, ლეონტის შეუთხზავს აღნიშნული აპოკრიფის ნიადაგზე. იქიდან ამოულია მას ელემენტები, რომლებიდანაც მას შეუკოწიწებია ლეგენდა რალაც საგანგებო „ნებროთის წიგნის“ შესახებ. პირველად ყვლისა თვით სახელწოდება „წიგნი ნებროთისა“ ამოღებულია ამ აპოკრიფიდან; აქ ნათქვამია: და ისწავა ნებროთ იანიტანისაგან წიგნი სიბრძნისა; ხოლო წიგნი იგი რომელ ისწავა ნებროთ იანიტან გრძნეულისაგან არა შეიწყნარეს მოძღვართა ეკლესიასათა²; მოგვებმა წარაკითხეს წიგნი ხილვათა ნებროთისა³. აქ პირდაპირაა დასახელებული „ნებროთის წიგნი“, მაგრამ იგულისხმება არა ლეონტისა და ჯუანშერის წიგნი, რომელშიაც თითქოს საგანგებოდ ლაპარაკი იყო ნებროთ გმირისა და იესო ქრისტეს შესახებ, არამედ ვარსკვლავთმორიციველობის წიგნი, ასტროლოგიურა თხზულება. აპოკრიფის ავტორი მოგვითხრობს, თუ როგორ წარმოიშვა ნებროთის დროს სხვა-და-სხვა ქვეყნებში სხვა-და-სხვა სახე კერპთა თაყვანისმცემლობისა. ნებროთმა პოვა გრძნეული იუნიტან ან იონიტანი⁴, რომლისაგანაც მან ისწავა წიგნი სიბრძნისა; ამ წიგნის საშუალებითა ნებროთი სიბრძნისმეტყველებდა და ყველას აკვირვებდა. ეს სიბრძნე შეშურდა ანდიბან მღვდელს ან მოგეს, რომელიც დადგინებულ იყო საღმრთო ცეცხლის მსახურად, და მან ეშპაკთა დახმარებით შეიგნო ეს სიბრძნე, რის შემდეგ იწყო მან ვარსკვლავთმორიცივება, და გრძნება, და ბედას

¹) სიძე. მუხ. № 153, გვ. 141—142: ე. თ ა ყ ა ი შ ე ი ლ ი ს გამოცემას, ხელნაწერში ვესაფერი შურტლების დაკარგვის გამო, ეს ადგილი აკლია.

²) სიძეულ. მუხ. № 153, გვ. 140, 141.

³) ე. ე. თ ა ყ ა ი შ ე ი ლ ი, ქართლის ცხოვრება, მარიამ დედოფლის ვარიანტი, გვ. 835.

⁴) აქ იგულისხმება მეთოდი პატრელის ქრონიკაში მოხსენებული ნოეს შვილი მონიტანი, resp. მენტი, რომელმაც „მოიღო უფლისაგან ნიჭი სიბრძნისა და პირველმა მოიგონა ვარსკვლავთმორიციველობის ხელობა და რომლისაგან წურთინლ და განსწავლილ იქმნა ნებროთა“ (Н. Тихонравовъ, Памятники отреченной русской литературы, II, 214, 228, 252).

თსრთბაჲ და მასნთბაჲ და ზდაპრთბაჲ¹. ერთი სიტყვით. აპოკრიფის ავტორი გვეთვალისწინებს. როგორ წარმოიშვა სპარსული ცეცხლთაყვანისცემლობა და ის ვარსკვლავთმრიცხველობა ან ასტროლოგია, რომელიც შედგენდა სპარსეთის ქურუმთა ან მოგვთა სპეციალობასა და ხელობას; ან სპეციალობით, რომელიც წარმოდგენილი იყო ნებროთის მიერ იუნიტიანისაგან მიღებულ წიგნში და რომელიც მათ საშუალებას აძლევდა მომავალი ამბები წინასწარ შეეტყუთ, მოგვებმა, როდესაც მათ დაინახეს ცაზე უცხო ვარსკვლავი, სცენეს, რომ აღმოსავლეთში უნდა დაბადებულიყო მეფე დიდებული² და ვარსკვლავის წინამძღოლობით ისანი მივიდნენ იერუსალიმსა და ბეთლემს. ერთი სიტყვით, აქ გავრცობილია და შემკობილი აპოკრიფული ელემენტებით სახარების თქმულება ბეთლემის მოგვთა შესახებ, რომელთაც ვარსკვლავთმრიცხველობის საშუალებით ახლად დაბადებული მაცხოვარი იპოვეს. აპოკრიფის ასტროლოგიური წიგნი, რომელიც ნებროთმა გრძნეულ იუნიტიანისაგან მიიღო, ლეონტის გადაუკეთებია ლეგენდარულ „ნებროთის წიგნად“, რომელშიაც ვითომცდა წარმოდგენილი იყო ნებროთის გმირობა და იესო ქრისტეს შობა და თავგადასავალი.

ანაირად, ჩვენ შემდეგ დასკვნამდე მივიღივართ: 1) ლეონტი მროველისა და ჯღანშერის მიერ მოხსენებული „ნებროთის წიგნი“, რომელშიაც ვითომდა ლაპარაკი იყო ნებროთის გმირობა-თავგადასავალისა და ნაცხოვრის დაბადების შესახებ, არ შენახულა არც ერთს ენაზე; 2) ასეთი თხზულება ან წიგნი არც ყოფილა არასდროს; 3) თქმულება ამ წიგნის შესახებ შეუთხზავს ლეონტის მის მიერ ნათარგმნი აპოკრიფის მიხედვით; რომელსაც ეწოდებოდა „თარგმანი დაბადებისათჳს ცისა და ქუეყანისა და ადამისათჳს“ და რომელშიაც მოხსენებულია ასტროლოგიური „წიგნი ხილვათა ნებროთისათა“; 4) ამ აპოკრიფიდან ამოულია ლეონტის როგორც სახელწოდება წიგნისა, ისე ცნობები მისი შინაარსის შესახებ და აგრეთვე, ზოგიერთი მასალები თავისი ისტორიისათვის.

მესამე ბერძნული წყარო ლეონტი მროველისა არის საშუალო საუკუნეებში პოპულარული რომანი „ალექსანდრია“, რომელიც კალისტენის სახელს ატარებს. კალისტენი იყო ძმის წული ალექსანდრეს მასწავლებლის, ფილოსოფოსის არისტოტელესი, მისი ბავშობის ამხანაგი

¹) სიძვ. მუხ. № 158, გვ. 139—141.

²) მარიამ დედოფლისეული ქართლის ცხოვრება, გვ. 835.

და მერე თანამგზავრი აზიაში. „ალექსანდრია“ რომანი კალისტენს არ ეკუთვნის, ვინაიდან ის ალექსანდრეზე ადრე გარდაიცვალა, ხოლო დასახელებულს რომანში ალექსანდრეს გარდაცვალებაც აღწერილია; ამიტომ ის სამართლიანად ფსევდოკალისტენის „ალექსანდრიადა“ ცნობილი. თავდაპირველი რედაქცია ამ რომანისა გაჩნდა ბერძნულს ენაზე მესამე საუკუნის დამდეგს ქრისტეს შემდეგ; აქედან გადმოღებულ იქმნა ლათინური თარგმანი (3±0 წლამდე), ასურული (V საუკუნეში) და სომხური (VI ს.). სომხური თარგმანით უსარგებლნია მოსე ხორენელს თავისი ისტორიის დაწერისას, აქედან მას თითქმის სიტყვა-სიტყვით ამოულია ოცდამეორე თავი მესამე წიგნისა „აღება ტიგრანაკურტისა და ძი-რიანად დარღვევა“¹. არსებობს მეორე, ბერძნული, რედაქციაც ამ რომანისა, რომელიც პირველი რედაქციის გავრცობას წარმოადგენს².

„ალექსანდრია“ ქართულს ენაზედაც ყოფილა თარგმნილი; მე სახეში მაქვს არა მეთექვსმეტე-მეჩვიდმეტე საუკუნეები, როდესაც ის გადმოულია სერბული ენიდან არჩილ მეფეს³, არამედ გაცილებით უფრო აღრინდელი დრო, კლასიკური ხანა ჩვენი მწერლობისა. ამ რომანს იცნობს დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსი, რომელიც არამც თუ იხსენიებს ხოლმე ალექსანდრეს და ერთგვარ პარალელს ავლენს მასსა და დავითს შორის⁴, არამედ მარშრუტსაც კი აღნიშნავს მისი ოპერაციები-სას⁵; იცნობს მას „აბღულ მესიას“ ავტორი, რომელსაც აქედან აქვს ამოღებული სახელწოდებანი: „გოგ-მაგუგელი“ (ნ. მარრის გამოცემა, 91₂), „ვრახმანები“ (60₃, 103₄), „ღველ-კაცნი“ (იუანოვიჩი, 60₂); დასასრულ, იცნობს მას თამარის ისტორიკოსიც (მარიამ დედოფლ. ქარ.-ცხოვრ. გვ. 36±). საყურადღებოა და თან საინტერესო ჩვენთვის, რომ ეს რომანი ხელში ჰქონია აგრეთვე ლეონტი მროველსაც; ამას არც ლეონტი მალავს, ის ჰირდაპირ ამბობს: ესე ალექსანდრე გამოჩნდა ქუეყანასა საბერძნეთისას, ქუეყანას, რომელსა ჰქვან მაკედონი, ქე ნიკიტანებასი შეკუვიპტელის, ვითარცა წყნელ არს ამავი მისი წიგნსა (გვ. 13—14). რო-

¹) I. Gildemeister, Pseudokallisthenes bei Moses von Khoren (Zeitschrift der deutschen morgenländ. Gesellschaft, 1888, 40, 55. 88—91).

²) ლიტერ. ობ. K. Krumbacher, Geschichte der Byzantinischen Litteratur, 1897, 55. 850—852; A. Веселовский, Изъ исторіи романа и повѣсти. Къ вопросу объ источникахъ Сербской Александрии; В. Истрия, Александрия русскихъ хронографовъ.

³) A. Хахановъ, Очерки по исторіи грузин. словесности, вып. III, 100—112.

⁴) ქართლის ცხოვრება მარიამ დედოფლის ვარიანტი, გვ. 303—304, 307—308.

⁵) ibid. გვ. 328—329.

მელ წიგნში? რასაკვირველია ფსევდოკალისტენის „ალექსანდრიაში“, ეინაიდან ნიკტანები, resp. ნექტანები (იქისდა მიხედვით თუ როგორ გამოსთქვამდნენ ბერძნულ ო-ს) იყო ნამდვილი მამა ალექსანდრესი მხოლოდ ფსევდოკალისტენის რომანიო¹.

რა ამოუღია მიეც ლეონტის ამ რომანიდან? ალექსანდრეო, ამბობს ის. მთავიდა ქარსილად და ზაუნა ეთქველნი ქარსთქველნი ჟთართტეს ეთქველთა ნათესავთა სქედითა, რამეთუ ცოდქმრახბის და სიძისთა თქვათა არა უწნა, ეთქველს სულიერს სჯამდეს, [სათუდაჲ არა იყო], მკედარსა შესქამდეს; და უკრდა ესე ალექსანდრეს, რამეთუ არა რამეთუ ნათესავთა იქმდეს მას (გვ. 13, 14). ეს ადგილი ლეონტის ამოუღია არა მოსე ხორენელიდან (II, 59) და არა ზოროასტრის რელიგიის კოდექსიდან, როგორც პროფ. პატკანიანს ჰგონია², არამედ ფსევდოკალისტენის რომანიდან, სადაც ჩვენ ვკითხულობთ: „როდესაც ალექსანდრე იმყოფებოდა აღმოსავლეთს, მან იხილა აქ ერნი უწმიდურნი, იაფეტის შთამომავალნი, რომელთაც ის გაკვირვებაში მოიყვანეს: ისინი სკამდნენ ყოველივე სულიერსა და არწმიდებს, კოლოებს, ბუზებს, კატებს, თაგვებს, გველს, ქალთა საშოახს კვალს, მკედრებს, რომელთაც ამ მიზნით არც კი მარხავდნენ. ალექსანდრე შეებძოლა მათ, გარეა ისინი ჩრდილოეთისაკენ და შეამწყვდია იქ ორ მთის შუა, რომელთა კარები სამუდამოდ დახშო“. ცხადია, აქ საქმე გვაქვს პირდაპირ ლიტერატურულ სესხთან, იმ განსხვავებით, რომ უწმიდურ ხალხთა რიცხვს ლეონტი³ ქართველებიც მიათვალა, როგორც აღმოსავლეთის მკვიდრნი. შეიძლება ჩვენ გვითხრან, რომ ლეონტის ეს ადგილი ამოღებული ექნება არა ფსევდოკალისტენისაგან.

¹) მარიამ დედოფლის რედაქციაში ეს ადგილი ასე იკითხება: „ესე ალექსანდრე გამოიწდა ქვეყანასა საბურთეთისასა... ძენი კაცობისი მეგვიტელისა“ (გვ. 13); ეს გაუგებარი და ბუნდოვანი ადგილი ვახტანგის კომიხას ასე შეუსწორებია „ძე ფილიპესი, კაცობისი მეგვიტელისა“. „ძენი კაცობისი“ არის დამახინჯება ტექსტისა. გაუგებრობის გამო: უმეგვი დროის გადამწერს სახელი „ნიკტანებისა“ ვერ გაუგია, მისი პირველი მარცხალი ნიშნულ-მატებია წინასიტყვისათვის და მიუღია „ძენი“, ხოლო დანარჩენი ნაწილი სახელისა „ტანებისა“-მით უმეტეს ვერ გაუგია და. ბუნებრივ (ნუსხაში) ტ-სა და ე-ს მსგავსების გამო, ის „კაცობისა“-დ უწუიქთავს, იქნება „კაც“ სიტყვის უკავშირებად. მის ჯანაშვილი უცდილობს გაარკვიოს. საიდან წარმოდგა ვახტანგის „კაცობისი მეგვიტელისა“; ის ამბობს, რომ მაკედონელთა დინასტია პირველად დამყარდა ქალაქ ეგ-ში, რომელსაც „თბათა“ ან „ვატა“ ქალაქს ეძახდნენ; და ალბად აქედან წარმოდგა „ეცნების მეგვისა“, რაც გადამწერთ გადამუკეთბით „ეცნების მეგვიტელისად“ (Картлис-Цховреба.—Жизни Грзуин: Собрание матер. 1067. —*კ. თბილისი მუხთისთეი ი. ი. მ. მ. ნ. წიგნი, წიგ. XXXV, სტ. 94*). მაგრამ ეს რომ ასე იყოს, მაშინ 1) უნდა გვეჩინოდა ან „ეცების“, ან „ვატა“ და არა „ეცნების“, 2) „ეგისა“-და არა „მეგვისა“.

²) О врсвней грузинской хроникѣ: Ж М Н П р о с в. 1883 декабрь, стр. 265—6.

არამედ „ქართლის მოქცევიდან“, რომლითაც ის უხვად სარგებლობს. მართლაც, ავტორი ამ ქრონიკისა გადმოგვცემს: ჰირველ იადეს აღექსანდრე მეფემან ნათესავნი იგი ღოთასის შვილიანა წარიქცინა და შეკადნა იგინი კედარის მას ქუეყანასა, ისლანა ნათესავნი სსსტიკენი ბენსურქნი... და უკარდა აღექსანდრეს და ცნა, რამეთუ იუბისელთა ნათესავნი იუქენეს, ეოკელსა კანტაელსა სქამდეს და სამარე მათა არა იყო, მკუდარსა შექსამდეს¹. მიუხედავად მსგავსებისა, ლეონტისა და ქრონიკის ავტორის თქულებათა შორის თვალსაჩინო განსხვავებაცაა: 1) ქრონიკის ავტორის აღექსანდრე ორჯერ მოჰყავს ჩვენში, ლეონტის კი ერთხელ; 2) ქრონიკის ავტორი აღექსანდრეს აომებს ლოთის ნათესავებსა და ბუნთურქებს, ლეონტი მროველი მართო ბუნთურქებს; 3) იმ ავს ზნე-ჩვეულებას, რომელმაც აღექსანდრე განაცვიფრა, პირველი მიაწერს ბუნთურქებს. ხოლო ლეონტი ქართველებს; 4) სარკინე ქალაქი ბუნთურქებმა, ქრონიკის ავტორით, თჳთ დაკარეს და შეატ იქმნეს; ლეონტი მროველი კი ვრცლად აგვიწერს. თუ როგორ მოახერხეს მათ, თავი დაეხწიათ აქედან. ცხადია, ლეონტი ამ შემთხვევაში დამოუკიდებელია ქრონიკის ავტორისაგან. იმისგან, შეიძლება, მას ესესხოს მხოლოდ ტერმინი ბუნთურქი, სხვაფრივ უშუალოდ სარგებლობს ფსევდოკალისტენის რომანით და უჩვენებს კიდევაც წყაროს, როდესაც ამბობს: ვათარცა წერილ არს წიგნსა-ო. „ქართლის მოქცევის“ ქრონიკა აქ მხრივ ჩვენთვის საყურადღებოა, როგორც საბუთი იმისა, რომ ფსევდოკალისტენის „აღექსანდრია“ ჩვენში არსებობდა არა თუ ლეონტი მროველის დროს, არამედ ამ ქრონიკის დაწერისასაც, ესე იგი მეცხრე საუკუნის ვასულს. ცნობა აღექსანდრე მაკედონელის ქართლში ყოფნის შესახებ შეტანილი უნდა იყოს ჩვენს მატრიანეებში სწორედ აქ რომანიდან და არა იმ კლასიკურ მწერალთა ნაწარმოებებიდან, რომელთაც შეცდომით შუაგული აზიის „კავკასი“ ჩვენ „კავკასიად“ მიიჩნიეს². ეს შესაძლებელი იქნებოდა მით უმეტეს, რომ, აღნიშნული რომანით, აღექსანდრე ეომება უწმიდურ ერებს, რომელთაც შეაწყვედეს ორ მთის შუა „კასპის კართა“ იქით³, და იმ ხალხთა შორის, რომელნიც თავს დაესხნენ მის მამას ნეტანებს. მოხსენებულნი

¹) Е. Такаишыли, Описание рукописей Общества распрот. грамотности II. 708.

²) F. Schwartz, Alexander der Grosse. Feldzüge in Turkestan. München 1893.

³) А. Веселовский, Изъ истории романа и повести. Къ вопросу объ источникахъ сербской Александрии, стр. 287.

არის „იბერაელნიც“¹. ქართული „ალექსანდრია“, რომელიც ხელთა ჰქონიათ ჩვენს მეჭატინაეებს, ვადმოთარგმნილია მეორე, ვრცელი, რე, დაქციიდან; ეს იმიტომ. რომ ეპიზოდი ურჯულთა და უწმიდურ ხალხთა მთებში შემწყვედვის შესახებ პირველ რედაქციაში არაა². თუ მხედველობაში გვექნება, რომ „ალექსანდრია“ ქართულად ჯერ კიდევ „ქართლის მოქცევის“ ავტორს ჰქონია ხელთ, საერო მწერლობის დასაწყისი ჩვენ შეგვიძლია მეცხრე საუკუნეშიაც გადავიტანოთ.

მეთხუთმეტი წყარო ლეონტი მროველისა არის ერთი აპოკრიფულ-ისტორიოგრაფიკი თხზულება, რომელიც ატარებს მეთორე პატრიარქის ან ოლიმპელის (III—IV ს.) სახელს და რომელიც ნამდვილად დაწერილი უნდა იყოს გაცილებით გვიან³. მე სახეში მკვეს: *Исѣи ѿ; ꙗзъѣзѣа ѿшъ ѡшоу хъи ѡшъ ѡшоу ѡѣхѣшъа ѡѡѣшъа ѡѡѣшъа; ѡѡѣшъа*, „მოთხოვაჲ უკთომელი სუფევისათჳს ნათესათა და უკანასკნელთა ეპიკთათჳს“. ყოფილა ერთი რედაქცია ამ აპოკრიფისა, რომელიც, თანახმად რუსთა მეჭატინანის გადმოცემისა⁴, შემდეგ ცნობას შეიცავდა: „იმ ცამდი მალალს მთაში, რომელშიაც ალექსანდრე მაკედონელმა შემწყვედია უწმიდურნი ერნი. ისმის განუწყვეტელი ხმაურობა და ლაპარაკი; შემწყვედულთა მსურთ გასლვა. ამიტომ ისინი ჰკვეთენ მთას; მოუსწრიათ მზლოდ პატარა სარკუმელის გამოკვეთა; საიდანაც ისინი ხელით ანიშნებენ და თხოლობენ რკინას, დანას და ცულს“. ეს ეპიზოდი გადმოიუცია ლეონტი მროველს თავის თხზულებაში შემდეგ ნაირად: *მცხუაჲს დასყდაჲს კერძო, კლაჲთა მსარიჲ; არს ადგაჲი ერთა მოკვეთილთა. ღრმა, მოსლადუდი მტკაცნად, და კწადიჲის მას სარკინე (გვ. 12). აქ ბინადრობენ თურქნი, რომელთაც; უნდა შევნიშნოთ, ფსევდომეტოდის აპოკრიფი სთელის ალექსანდრე მაკედონელის მიერ მთებში შემწყვედულ ერთად. ალექსანდრემ გარემოიკცა სარკინე. ასე რომ იქიდან კაცი ვერ გამოვიდოდა; სარკინელთ გაუქირდათ და იწყეს აფრულად კლაჲსა კაჲკა და განჯერიტეს კლაჲსი; რამელთა ღებლ იყო და ადვილად სჭერეტული. და განჯრითეს კურეჲს მას სარკინელნა დაჲე და შეიკატადეს კაჲკას და დაჲეტკეჲს ცალიერად ქაჲჲქა (გვ. 14—15). უძველესი რედაქცია ფსევდომეტოდის აპოკრიფისა, რომელიც*

¹) ibid., стр. 140

²) В. Истринъ. Александрія русскихъ хронографовъ, стр. 93—94.

³) А. Веселовскій. Опыты по исторіи развитія христіанскіхъ легендъ: *ЖМНП Просв.* 1875 г. Апрель, стр. 289.

⁴) Monumenta SS. patrum orthodoxographia. Basilae 1569 ap.

⁵) Ипатьевская лѣтопись, стр. 225, СПетербург. 1908 г.; Лаврентьевская лѣтопись, стр. 226—228.

მელიც ლეონტის ჰქონდა ხელთ, ჩვენამდე არ შენახულა, გვაქვს მხოლოდ შემოკლებული თარგმანი მისი მეფერამეტე-მეცხრამეტე საუკუნეთა (ხელნაწერებში¹, რომელიც უნდა ეკუთვნოდეს მეჩვიდმეტე საუკუნეს; ამ თარგმანს ეწოდება „ხქონოლორაფი. სიტყუაჲ მეორედ მოსლვისათჳს და აღსასრულთათჳს“² პატრელესნი. ის უნდა გადმოღებული იყოს რუსულიდან, რასაც ამჟღავნებს ისეთი რუსიციზმები, როგორიცაა „სვეერია“ და სხვ.

V

ქართულ წყაროთა შორის ლეონტი პროველს აღნიშნული აქვს „მოქცევაჲ ქართლისაჲ“ ვითარცა წერილ ანს ესე განცხადებულად მოქცეჳსა შინა ქრთალასსა, ამბობს ის საქართველოში კვართის მოტანის გამო (გვ. 30). „მოქცევაჲ ქართლისაჲ“ კარგად ცნობილია ჩვენს სამეცნიერო ლიტერატურაში, ამიტომ მე იმის შესახებ აქ ლაპარაკს არ გაეაგრძელებ. ამ ქრონიკიდან, ან უკეთ რომ ვთქვათ, მისი მეორე ნაწილიდან. ლეონტის ამოულია საქართველოს გაქრისტიანების ისტორია, რომლის ცენტრალურ ფიგურას წმ. ნინოს პიროვნება შეადგენს; ცხოვრება წმ. ნინოსი მას თითქმის სიტყუა-სიტყუით გადმოუწერია აქედან, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ რაც ქრონიკაში პირველი პირითაა მოთხრობილი, ლეონტის ის მესამე პირით გადმოუცია, და თან შეუტანია შიგ ეპიზოდი რიფსიმიანთა შესახებ, რაჟელსაც შატბერდული რედაქცია წმ. ნინოს ცხოვრებისა მხოლოდ გაკვრით ეხება (გვ. 153; 155). რაც შეეხება ქრონიკის პირველს ნაწილს, რომელიც წარმოადგენს მეფეთა შორალ ნუსხას ალექსანდრე მაკედონელიდან მირიან მეფემდე, ამ ნაწილით ლეონტის არ უსარგებლნია პირდაპირ: ეს შემდეგიდანა ჩანს 1) ალექსანდრე მაკედონელის შემოსლის ეპიზოდი, როგორც აღნიშნეთ უკვე, სხვა და სხვა ნაირადაა გადმოცემული ქრონიკის ავტორისა და ლეონტი პროველის მიერ; 2) პირველი მეფე აზო, ქრონიკით, არის ძე არან ქართლისა მეფისა, ლეონტით—ვილაც რომაელის იარდოსის; 3) კერპი დანინა, ქრო-

¹) სიძველეთა მუზეუმის № 1426, ფ. 186--208; წერა-კითხვ. სახ. № 3529, გვ. 95 214.

²) პროფ. ნ. მარტი ექვთ. თაყაიშვილის Описание рукописей общества распространения грамотности среди Грузинъ тоხულები რეცენზიაში ამბობს: „პატრელესნი оставлено безъ перевода, и не понятно, часть ли это оглавления, или вставка, быть можетъ, искаженная грузинская транскрипция греческаго текста „огче, помилуй“ (Отгъвъ о сочинении Е. С. Такайшвили: Сборникъ отчетовъ и премійъ и наградъ за 1907 г. С.П.Б. 1908: стр. 203), ნამდვილად კი „პატრელესნი“ არის მეთოდის სადაურობის აღმნიშვნელი ტერმინი. მისი სეპსიკობოსო ქალაქი იყო პატრი, აქედან—მეთოდი პატრული, პატრელის, პატრელისნი.

ნიკით, აღმართა მირიან მეფემ, ლენტი—საურმაგმა; 4) ფარსმან ჭეკლ-თან ერთად, ქრონიკით, მეფობდა ფარსმან ვაზი. ლენტი—მირდატი; 5) ფარსმან ჭეკლის სიკვდილის შემდეგ, ქრონიკით, მეფობდნენ მირდატ და როკი, ლენტი—მარტო მირდატი; 6) მირიანი, ქრონიკით, იყო ძე ქართველთა მეფის ლევისა, ლენტი—სპარსეთის მეფისა; 7) ზი-გიერო მეფეთა სახელს ქრონიკის ავტორი სხვანაირად სწერს; ლენტი კიდევ სხვანაირად. საფიქრებელია, რომ ქრონიკის ავტორი და ლენტი ბროველი ამ ნაწილის დაწერისას სარგებლობენ ერთი და იმავე წყაროთი, რომელშიაც შეაქვთ თავისებური ცვლილება.

სხვა ქართული წყარო ლენტის დასახელებული არ აქვს, მაგრამ. ყოველ ექვს გარეშეა, პირველი ნაწილი მისი შრომაჲსა. რომელიც წარმართობის ხანას შეეხება, იმავე გზითა და მეთოდით არის შედგენილი, როგორითაც მეორე ნაწილი. მართლაც, მას ხომ არ შეეძლო შეეთხზა ან გამოეძებნა მეფეთა შესახებ quasi-ისტორიული ამბები, რომელნიც მის შრომას მოთხრობის ხასიათს აძლევენ, და განსაკუთრებით ის ძვირფასი გეოგრაფიული ცნობები, რომელნიც შეადგენენ ერთერთ საყურადღებო მხარეს მისი შრომისას? დამოუკიდებელი კვლევა-ძიების უნარი მას მაინცა და მაინც დიდი არ ჰქონია, მას უფრო მზამზარეული მასალის გადაწერა ეხერხებოდა, როგორც ეს მისი შრომის მეორე ნაწილიდანა ჩანს. ეს ერთი. მეორე—ჩვენ უკვე დაინახეთ, რომ პირველი ნაწილი ლენტის შრომისა დამყარებულია უმთავრესად მოსე ხორენელის ისტორიაზე, ისტორიული კონცეპცია მისი არმენოფილურია, სომხებს ის ყოველგან და ყველაფერში უპირატესობას ანიჭებს: თარგამოსის შეილებში ჰაოსი არის უფროსი და ყველაზე მხნე, მას ემორჩილებიან მისი ძმები, მათ შორის ქართლოსიც. კავკასიაში და კერძოდ ქართლში გაბატონებულია სომხური ენა, ქართველები თვითონ აღიარებენ თავის დამოკიდებულებას სომხებისაგან.—სომეხთა მეფის კასროს მოკვლ ს გამო ისინი მოსთქვამენ და ამბობენ: წადებულ არს სომხითი, რომელსა კვიდა საშუაო ჩუენთა (გვ. 47). თუ ჩვენ გავითვალისწინებთ სომეხ-ქართველთა პოლიტიკურ-ეროვნულსა და კულტურულ-ლიტერატურულ დამოკიდებულებას და ურთიერთობას მეთერთმეტე საუკუნეში, როდესაც ლენტი მოღვაწეობდა. უნდა ეთქვას, რომ ყოველად შეუძლებელია ლენტის, ან სხვა რომელიმე ქართველს, რაიმე ამისი მსგავსი ეთქვას და დაეწეროს ამ დროს. ეს იყო ხანა, როდესაც ქართველები ყოველივე კვალს შლიდნენ იმისას, რაც სომეხ-ქართველთა ერთობას, სარწმუნოებრივს თუ კულტურულს, მოაგო-

ნებდა მათ წარსულში; ეს ის დრო იყო, როდესაც ერთი საუკეთესო იდეოლოგი ქართველთა თვითშეგნებისა, თანამედროვე ლეონტისა, გიორგი ხუცესმონაზონი, პარდაპირ ამბობდა: დასაწყისე ზიარეკლითგანვე გუჟუნდეს წერაღისცა და სარწმუნოებაჲ ქქქმართა და მართალი, კარსა ქუქქანსა. ჩუენა შიარს აყო ქვეყანისგან სასურამეთის და, ვითარცა დუარძლანა რამე, დათესულ აუენეს ქუქქანას ჩუქქანს ბორატნი ავა აესლანი სომეხთანი, გულსარძინი და მანქანანი, და ამის მადრ იფრად გუქქნებოდა (ათონის კრებული, გვ. 294—295). ამ ლეონტის ამოგდებას ჯერ კიდევ მეცხრე-მეათე საუკუნეში მიჰყვეს ხელი ჩვენმა წინაპრებმა, რომელნიც ძველად სომხურიდან ნათარგმნ წიგნებსაც კი ხელმეორედ სთარგმნიდენ ბერძნულიდან და ყოველგვარ კავშირს უარყოფდენ სომხებთან წარსულში. მაშ რაშია საქმე, ნუ თუ მართლა ის, რასაც ჩვენ დღეს ლეონტი მროველის შრომას ვუწოდებთ, შესთხზა ვილაც უვეცმა სომხის ბერმა. როგორც ამას სერიოზულად ამტკიცებდა წარსული საუკუნის ოთხმოციან წლებში განსვენებული არმენისტი კ. პატკანიანი¹⁾? რასაკვირველია არა! ლეონტის ხელთა ჰქონია რალაც ძველი ისტორიული ნაშრომი, რომელიც შეიცავდა ქართველთა წაძმართობის ჩანას. როგორც მეორე ნაწილში თავის შრომისა მან თითქმის მთლიანად და უტყველად შეიტანა უკვე მის დროს არსებული ცხოვრება წმ. ნინოსი და მას თავის მხრივ დაუმატა ეპიზოდი რიფსიმიანთა შესახებ, ისე პირველს ნაწილში მან მთლიანად გადმოწერა მზამზარეული უძველესი შრომა, რომელშიაც მექანიკურად ჩააკერა სხვა და სხვა წყაროებიდან ამოკითხული ეპიზოდები; ჩვენამდის შემთხვევით რომ არ შენახულიყო წმ. ნინოს ცხოვრების შატბერდული რედაქცია, ლეონტის შრომის მეორე ნაწილიც ისეთივე გამოურკვეველი სფინქსი იქნებოდა ჩვენთვის. როგორიცაა პირველი ნაწილი. აი სწორედ ამ უძველეს ისტორიულ ნაშრომს. რომლიდანაც ლეონტის შრომაში გადასულა როგორც ზღაპრული, ისე მეცნიერული თვალსაზრისით საყურადღებო მასალა, ახასიათებდა შემოაღნიშნული არმენოფილური ტენდენცია. ჩვენ შეგვიძლია დაახლოვებით ვუჩვენოთ ისიც. თუ როდის უნდა ყოფილიყო ის შედგენილი. ასეთი არმენოფილური თხზულებები ჩვენში იწერებოდა მაშინ, როდესაც სომეხ-ქართველთა სარწმუნოებრივ-კულტურული ერთობა ჯერ კიდევ ძალაში იყო, ესე იგი არა უგვიანეს მერვე საუკუნის პირველი მეოთხედისა; მართლაც, ეს შრომა, როგორც დაეინახეთ, დამყარებულია მოსე ხორენელის სახე-

¹⁾ О древней грузинской хроникѣ: Ж М Н П р о с н. 1883, Декабрь, стр. 243—244.

ლით ცნობილს ისტორიაზე (VII ს. გასულს), იმაში ზოგიერთ საკუთარ სახელებს არაბული ფორმა აქვს (მაგალ. ბარდაეცი, პარტაეის მაგიერ), მაშასადამე მეშიდე საუკუნის მეორე ნახევარზე აღრე ის ვერ დაიწერებოდა; თან კავკასიაში მობინადრე ერთა შორის არ იხსენებიან აუბაზები; დასავლეთი საქართველო აქ წოდებულია ეგრისად, მაშასადამე თხზულება დაწერილია არა უგვიანეს მერვე საუკუნის პირველი მეოთხედისა, ვინაიდან ჩვენ ვიკით, მერვე საუკუნის ნახევრიდან დასავლეთ საქართველოის აღსანიშნავად ხმარებაში 'მემოდის უკვე პოლიტიკური ტერმინი აუბაზეთი. ამნაირად, მე მგონია, რომ უძველესი ისტორიული შრომა, რომელიც ლეონტის თავისი ისტორიის პირველს ნაწილში გადმოუწერია, დაწერილი უნდა იყოს მეშიდე საუკუნის გასულს თუ მერვის დამდეგს; ყველაფერი ის, რაც ზემოთ ითქვა მოსე ხორენელისა და ჩენი მემატინანს ლიტერატურულ დამოკიდებულების შესახებ, უნდა მივაკუთვნოთ სწორედ ამ უძველეს მატინანს.

VI.

ამრიგად, ლეონტი მროველის ისტორიული შრომა, რომლის პირველ ნაწილს ეწოდება „მეფეთა ცხოვრება“, ხოლო მეორეს „ნინოს მიერ ქართლის მოქცევა“, შედგენილია მეთერთმეტე საუკუნის ნახევარში ორი მთავარი წყაროს საფუძველზე; ესენია—ჩვენამდე არშენახული უძველესი მატინანე, დაწერილი მეშიდე საუკუნის გასულს თუ მერვის დამდეგს უმთავრესად მოსე ხორენელის ისტორიის მიხედვით, და წმ. ნინოს ცხოვრება შატბერდული რედაქციისა მეცხრე-მეათე საუკუნისა. ეს წყაროები ავტორს მთლიანად და უცვლელად უნდა გადაეწეროს თავის თხზულებაში, მხოლოდ აქაიქ მექანიკურად სხვა წყაროებიდან ამოკითხული ეპიზოდებიც ჩაუკერებია შიგ; ასეთი წყაროებია: აგათანგლოსის ისტორია, რიფსიმიანთა მარტვილობა, შაჰნამე ფირდოუსისა, „აღექსანდრია“ ფსევდოკალისტენისა, თხზულება ფსევდომეთოდისა და „თარგმანი დაბადებისათვის ცისა და ქუეყანისა“ ფსევდოეფრემისა, რომელსაც ლეონტისთვის მიუცა მასალა არარსებულის „ნებროთის წიგნის“ გამოსავლებლად. მომეტებული ნაწილი ამ წყაროებისა აპოკრიფულ-ლეგენდარული ხასიათის და შინაარსისაა, რაც აღბად იმითაც აიხსნება, რომ იმ ხანისათვის, რომელსაც ლეონტი ეხება, არც ქართულს, არც სხვა რომელიმე ენაზე მისთვის საჭირო წმიდა ისტორიული მასალა არ მოიძებნებოდა.

ლეონტი ჩვენ გვევლინება როგორც პოეტი-ისტორიკოსი, ისტორიული ღირებულება მისი შრომისა ფრიად უმნიშვნელოა, ის უფრო საყურადღებოა როგორც ლიტერატურული ნაწარმოები, რომელსაც დაუცავს ჩვენთვის უძველესი ნიმუშები ხალხური ეპოსისა და ნაწყვეტები ძველად ნათარგმნი თხზულებებისა და რომელიც გეისურათებს იმდროინდელ მოწინავე წრეთა გონებრივ ინტერესებსა და სულისკვეთებას. ის ჩვენ საბუთს გვაძლევს, დასაწყისი ქართული საერო მწერლობისა მეთერაპეტი-მეთორპეტი საუკუნიდან გადმოვიტანოთ მერვე-მეცხრე საუკუნეში. როდესაც დაუწერიათ ნახევრად ისტორიული, ნახევრად პოეტური მატრიანე და უთარგმნიათ ფსევდოკალისტენის „ალექსანდრია“.



შემეცნება. როგორც ფილისოფიური პრობლემა

შალვა ნუცუბიძისა.

ფილოსოფიას კვლავ თეორიული ინტერესი ჰქვლობს. ყველა ხედავს, რომ გამოსავალი გართულებულ და დასლართულ მდგომარეობიდან კიდევ მაინც აქ იპოვება. თეორიაში მტკიცე საფუძელის გამონახვა სხვა მხრივაც გზას გაუხსნის ახროვნებას: უკანასკნელის ორგანიული ბუნება იმაშიაც იხატება, რომ თეორიით გაკვეთილი გზა დანართი ნააზრევისათვის ადვილად საველეა. მიუხედავად მადუნებელ მდგომარეობისა, როდესაც გაბზარული სინამდვილე აურიცხველ პრაქტიკულ მოაზრების საკითხებს აყენებს, აზრი მაინც აზრებრივს ეძიებს და სინამდვილის ინტელექტულ ათვისებას ისწრაფის.

ფილოსოფიის შეება იმ განკვეთის შედეგია, სადაც წესი და უწყსო, ჰარმონია და დისჰარმონია, ზღვარდებული და უსაზღვრო ურთიერთს ხედება. წინააღმდეგობათა შეხვედრა არსებულის გასწვრივ მთელი მსოფლიოს საზომით სიკოცხლის დასაწყისია. მარტო ის კი არ ცოცხლობს, რასაც თავი ცოცხლად შეუცნია, ცოცხლობს ყველაფერი, რაშიაც მხილებული წინააღმდეგობა მთლიანობის წარმოსაშობად განშზადებულა. სხვაობაა ფილოსოფიის ღმერთი. ის სხვაობა, რომელიც არსებულის ახსნაცაა და განვითარების თავდებიც. სხვაობის გარეშე სიკვდილია. ერთი ტონუსის ქვეშ დაყენებული მსოფლიო, როგორც ფერადობაში: და აქუსტიკურად, ისე აზრით საწედომად არაარობაა. ამიტომაც სხვაობამდე არაარობაა და რაობის ალკვეთა სხვაობის გამონოტონებაა. სხვაობა მსოფლიოს მასშტაბით გაშლილი მთელი შემეცნების ნივთიერი ამოცანაა, შემეცნება სხვაობაში გაშლილი შემეცნების შემეცნების ამოცანაა. ჩვენი ყურადღების მომენტრიკ ამ შემთხვევაში სწორედ ეს გარემოებაა.

რა სტილითაც უნდა გამოითქვას თეორიულ ფილოსოფიის ძირითადი საკითხი, იგი მაინც აზრის და აზრგარეს შეერთების ამოცანაა. თავის თავად ცხადია, რომ ყოველ ერას თავისი სტილი აქვს ფილოსოფიურ ათვისებისა. კიდევ მეტი: ერა მხოლოდ ქრონოლოგიის ფორმულაა და ფილისოფიურ ათვისებას თვისებრივი ფორმულაც ესაჭიროება. ამიტომ ის გარემოება, რომ ყოველ კულტურას თავისი სტილი აქვს ფილოსოფიურ ათვისებისა. ხშირად ართულებს საქმეს: ხან ყალბი პრაგმატიზმის ნიადაგს ამტკიცებს, ხან კი სწორ ისტორიზმსაც ნაფლეთებად აქცევს. „გენერიული ცნობიერება“ ევროპის ფილოსოფიისა ისეთივე ნამოქმედი, როგორც ლათინურ ენაზე დაწერილი რეკეპტი: იგიც დაუმსახურებელ პიეტეტის ეფექტს უჯრო ემსახურება, ვიდრე აზროვნების ყოველდღიურობისაგან ამოგლეჯას.

გაკვირვება ფილოსოფიის შევება და იმავე დროს გაუფებარის წაწყდომა. ორგანიული ბუნება ელლინთა ცნობიერებისა ამ გაკვირვებას მსოფლიოს ზედაპირზე გაიტანდა და პლატონის სტილით „იდეის გაძლიერება“ მსოფლიოს წიაღში ამოძრავებულ აზრს წარმოადგენს. ფილოსოფიის გარიყრაჲი „თავმასიასა“. მისი მასშტაბი სხვა იყო და გასაქახიე შორს გატყორცნილი. რა უყოთ, რომ ევროპის კულტურამ იგი ემპირიოკრიტიცისტების სტილით „C“ მომენტის რხევამდე ჩამოაქვეითა. აქ კემპარიტებას თავის თავად არაფერი დაუქარგავს... დაკარგა მხოლოდ ევროპიულმა გონებასაწვდომობამ.

გაკვირვება ძეობიდან სხვაობაში გარდასვლა.. გაკვირვების დაძლევა მეობის განმტკიცებაა. ა რ ი ს ტ ო ტ ე ლ ე მ ფილოსოფიურ გათვითცნობიერების გზაზე ეს მომენტი „სხვა გეარად არ ყოფიან“ პრინციპში დაიჭირა. აქ მრავალ სხვა და სხვა საფეხურების შერევაა. ძირითადი მრავალფეროვნად იშლება და ითარგმნება. ამიტომაც პრობლემის გამოკვეთაში დიდებული პარმენიდე ყველას სჯობდა: აზრს შეუძლია მისწვდეს მხოლოდ აზრებრივს ასეთია მისი დებულება. აზრი გაღვიძებული უჩვეულოს გამოა გაკვირვებული. პლატონი მრავლადაა ელეველებთან დაკავშირებული: წარმავლობის აზრით დაძლევის იდეა მის ნააზრევში პარმენიდეს სტიქიის უკუფენაა, მაგრამ აზრის და აზრგარეს შეხვედრა საეხებით არაა შევასებული. სოკრატე პარმენიდეს საკითხს მორალ ფილოსოფიის ენაზე სთარგმნის; გონების ნიადაგზე დარჩენილს არსად ხედება წილად შეცდომა. ნებისყოფა და სხვა დანართი ელემენტები. კემპარიტებისაგან გზას რომ აუქცევენ, ჯერ შეფასებული არაა ბერძენთა ფილოსოფიაში. აზრის მოპირდაპირე უაზრო სტიქია ნებისყოფის გზით შეკრილი ნათელ ინტელექტუალობის მონაცემის ნიადაგზე, დეკარტეს რომ რაციონალიზმის კედლის გამრუვევად მოველინა, ჯერ კიდევ არ იყოდა ანტიურმა აზროვნობამ.

საგანი არაა აზრი. იგი სხვაა ვიდრე აზრი და ამ სხვაობით იწყება შემეცნება. დამთავრებული შემეცნება სხვაობის მოხსნაა; იმავე დროს იგი შემეცნების პროცესის, განვითარების, წინსვლის, ცვალებადობის მოხსნაცაა. დამთავრებულ შემეცნებაში აღარაა შეუცნობელი და გაკვირვებაც უადგილოა.

თუ საგანი სხვაა ვიდრე აზრი, როგორ ხდება იგი აზრის საგანი? ასეთია თეორიულ ფილოსოფიის საძიებელი საკითხი და გამოთქმის ფორმათა სიმრავლეში არ უნდა გაგვიჭირდეს ერთისა და იმავე საკითხის აღმოჩენა. ხშირად, ძალიან ხშირად. განსხვავებული ფორმა ამ საკითხის გადაჭრისა, მისი ახალი და დამოუკიდებელი დაყენების შთაბეჭდილებას ქმნის. მაშასადამე, სხვაობა ფილოსოფიის პრობლემის წარმოშობია იმ რკივად, რომ აზრი აზრის გარემდებარეს ხედება. ძირითადია ის, რომ ეს წინააღმდეგობა, რომელსაც შეუცნობლობა ეწოდება, დაძლეულ უნდა იქნას, აზრით შეუტყავე აზრით შეცუულად უნდა იქცეს: ამის გარეშე სრულიად გაუგებარია შენეცნების პრობლემის მნიშვნელობა, და მისი ფილოსოფიური მნიშვნელობა საესებით იჩრდილება. როგორც ფილოსოფიური პრობლემა, იგი იმ დაპირისპირების გამოხატულებაა. სადაც აზრი და აზრგარე ერთი მეორეს ხედებიან. ამ ჟამად სულ ერთია რა არის ეს აზრგარე, მაგრამ აზრისთვის მოცემული, დავარქმევთ მას საგანს, მოვლენას, თუ არსს, ეს სრულიადაც არც სცვლის და არც ნათელს ჰყენს თვით პრობლემას.

ამ რიგად ფილოსოფიური პრობლემა შემეცნებისა იმ ხაზზეა, სადაც განილაგებინან სხვა ფილოსოფიური საკითხები და რომლებიც მიმართ ისეც ისეთივე ნიშნების შემცველია. სხვაობა, დაპირისპირება, წინააღმდეგობა ასეთია ფილოსოფიის შექმნის და გაშლის პირობები. ჰეგელის აზრის მთელი მნიშვნელობა აზრის და ფილოსოფიის შინაბუნების წვდომაა. გააცემა საკითხის დასაზა: ინტელექტუალური დაძლევა გაოცების მოხსნაა. შედეგი ათვისებული საგანია ე. ი. გაუფებარი გაგებულია და გაოცებაც მოხსნილი. შემეცნების პრობლემა ისეთივე აზრი აქვს, როგორც ფორმისა და მატერიის, საზღვრის და უსაზღვროის, წყვილის და კენტისა და სხვ.. წინააღმდეგობის შემქმნელი მომენტები უნდა ამოკვეთილ იქნას, წინააღმდეგობა დაძლეული. ცხადია, ეფექტი ე. ი. შედეგი მეტის შემცველია. ვიდრე დასაწყისი, ისე როგორც ცოდნა მეტის შემცველია, ვიდრე უეცოება. მხოლოდ ასე გაგებულს შემეცნების პრობლემას გააჩნია თავისი ბუნებრივი ადგილი ფილოსოფიურ პრობლემათა შორის. ფილოსოფიის ისტორია ამ გაგების ირგვლივ ტრიალებს. თუმცა მისი გარკვეულ ფორმულაში ჩაწოსხმა აქამდე არ მოეპოვება.

გნოსეოლოგიას ხშირად სხვა ფალოსოფიურ დისციპლინებში ურევენ ანუ უკეთ რომ ვსთქვათ, სხვა საკითხების გადასაქრელად მოსახმარ მასალით გნოსეოლოგიის საკითხის გადაქრასაც ლამობენ. არსის ბუნების შესწავლით შემეცნების საკითხის გადაქრის ცდა საშუალებებს მიხანთან შერევაა და, ყოველ შემთხვევაში, შემეცნების, როგორც ფილოსოფიის ობიექტის, გაუგებრობა. ასეთივეა ფორმისა და მატერიის პრობლემის ყოველგვარი გამოყენება იმავე საკითხის გადაქრისათვის. როგორც არისტოტელე ფორმისა და მატერიის ონტოლოგიურ რეალისტური გამოყენებით, ისე კანტი ტრანსცედენტალი გამოყენებით ამავე შეცდომის თანამოზიარენი არიან. ის, რაც შესაძლოა გამოდგეს შემეცნების წყობის, შენების, არქიტექტონიკის, საწვდომობის გასაგებად და ნათელსაყოფად. ეს ყველაფერი არ სქრის და არც ეხება საკითხს თვითონ შემეცნების, როგორც გარკვეულ ფილოსოფიურ საგნის, ბუნებისათვის. მას შემდეგ, რაც გარკვეულია. ეთქვათ. შენება შემეცნებისა. ღია რჩება საკითხი შემეცნების ფაქტის შესახებ. გონების კრიტიკა, კანტის სტილით რომ ეთქვათ, სრულიად არ აუქმებს და ვერც გააუქმებს გონების კრიტიკით დაფუძნებულს და გარკვეულ შემეცნების კრიტიკას. შემეცნების ფილოსოფიური გაგება „კრიტიკის“ კრიტიკას საჭიროებს. შემეცნების ბუნების გარკვევა ისევე მოითხოვს და საჭიროებს დანაებებით კვლევადებას, როგორც ფორმის ანუ მატერიის ბუნების გარკვევა. უკანასკნელიც კი არ ხსნის, არამედ აყენებს საკითხს ფორმა-მატერიის დამოკიდებულებისათვის. შემეცნება ხშირად აღნიშნავს უკვე მომხდარ და დამთავრებულ შეხვედრას აზრისა და აზრგარესი, და ამიტომ იზრდილება გამოჩენილ მოაზროვნეთათვისაც შეშეცნებაში ჩაქსოვილ ფილოსოფიურ საკითხის ბუნება.

კანტის მიერ დასმული საკითხი: რა პირობებშია შესაძლო შემეცნება, მხოლოდ საკვირველი გულმამაიწყობის გამო მოეჩენა ვეროპიულ აზროვნებას დიდ და ფასდაუღებდ აღმოჩენად. ჯერ კიდევ პარმენიდე სწვდა იმ აზრს, რომ შესაძლებად მოცემული და შემეცნება ერთგვარობის პრინციპზე უნდა იყონ შენ-

ბული. თორემ აზრს არ შეუძლია მისწვდეს აზრგარეს. ეს აზრი ცოცხლობდა და მიმართულებას აძლევდა როგორც პლატონს. ისე არისტოტელეს. კიდევ მეტი, სკეპტიკოსმა სანჩეზმა (Sanchez) კი იცოდა შემეცნების შესაძლებლობის პირობების ძიება. ყველა ეს მეორეობითი საკითხია და თვით შემეცნებას. როგორც განსაკუთრებულ მოვლენას, არც ჰფარავს და არც ეხება.

როგორც პერმენიდესი, ისე პლატონის, არისტოტელეს, კანტის და სხვ. მრავალთა აზრი შემეცნების მიერ შესაცნობის გაგების და საწვდომობის საშუალებათა შესახებ უკვე ემყარება ერთგვარ წარმოდგენას აზრისა და აზრგარეს მიმართებისათვის. ამ რიგად ყველა ეს მოძღვრებანი არ ეხებიან საკითხს შემეცნების ფილოსოფიურ ბუნებისათვის.

რას შეიცავს შემეცნება. როგორც საფილოსოფიო ფაქტი? იგი თავისებური დამოკიდებულებაა აზრისა და აზრგარესი; ისე როგორც ფორმა და მატერია მომენტებია ერთი საძიებელი კომპლექსის, აზრი და აზრგარეც როგორღაც თავს იყრიან ერთ კომპლექსში – შემეცნებაში. სრულიად უზნიშვნელოა საკითხი, ვის ეკუთვნის შემეცნება. იგი არაფერს ეკუთვნის, რადგან ა) ან მასში გამოხატული მიმართება ელემენტების სუბიექტის შემოქმედებას და კუთვნილებას არ შეიცავს, ან და ბ) თუ ლაპარაკია იმ ფსიქიურ დანართზე, რომელიც განცდების სახით თან ახლავს აზრით გამოწვეულ პროცესებს, მაშინ აღარ გვაქვს შემეცნება. როგორც კომპლექსი აზრის და აზრგარესი. აქედან ისიც ცხადია, რომ ფორმისა და მატერიის მიმართება მხოლოდ ანალოგიაა შემეცნების პრობლემისათვის: მაშასადამე, სრულიად უმართებულოა შემეცნების პრობლემის ფორმისა და მატერიის პრობლემად გარდაქცევა, როგორც ეს არისტოტელემ გაურკვეველად გამოსთქვა და კანტმა პრინციპამდე აღამალა. შეიძლება ითქვას, რომ ფორმა და მატერია ისეთივე პრობლემაა, როგორც აზრისა და აზრგარესი და არა იგივე პრობლემა. ეს საკვირველი შერევა, უნდა ვიფიქროთ, იმიტომ მოხდა, რომ ფილოსოფია ვერ ამჩნევდა სხვაობის მომენტებს შემეცნების შემადგენლობაში და დანაკლისის შევსებას ანალოგიურ პრობლემის გამოყენებით სცდილობდა

არსებობს აზრი უსაგანოდ თუ საგანი უაზროდ, რა ხასიათის კავშირი უნდა იყოს ამ ორ ელემენტს შორის, არის აქ ჩველებრივად გაგებულნი ორი ელემენტი. თუ ერთი-მეორეს გარეშე შეუძლებელია და ერთი მეორის დახასიათება? ასეთია მთელი რიგი საკითხებისა, რომლებიც უნდა გარკვეულ იქნან, ვიდრე ადამიანის შემეცნების ელემენტების გამოკვლევას შეუძლებელია. მხოლოდ ყველა ამის შემდეგ შეიძლება ლაპარაკი იმის შესახებ, რა გააჩნია ჩვენს შემეცნებელ აპარატს და რა გზითაა იგი მიღებული, ემპირისტულ-აპოსტერიორულით, თუ რაციონალისტურ-აპრიორულით და სხვა და სხვ. ამიტომაც ნათელია, რომ ე. წ. გნოსოლოგიამდე არსებობს მთელი დიდი და ძირითადი ხასიათის მქონე კვლევა-ძიების არე. რომლისგან დამოკიდებულად მხოლოდ შესაძლოა და საუკუნებო შემეცნების თეორიის ასეთი თუ ისეთი შენება. ათი წლის წინად ჩვენ ამ დარგს ალეთოლოგია უწოდებდნენ იმ ვარაუდით, რომ სწორედ ესაა „პირველი ფილოსოფია“ არისტოტელეს სტილით რომ ვთქვათ. მასში თავს

იყრის როგორც არსის ისე მისი მოაზრების პრობლემა. ე. ი. ის აღნიშნავს იმ მომენტს, სადაც არსი და აზრი ერთი მეორეს ხედება. ჩვენი სახელწოდება ამ საფილოსოფიო დარგისა იმასაც აღნიშნავს, თუ როგორ წარმოგვიდგენია თვით-მასში თავმოყრილ საკითხების გადაჭრა ე. ი. იმას, რომ იგი ქვეშაობების ცნების ნიადაგზე ხდება¹.

ჩვეულებრივად ფილოსოფია არ იწყებს ამ ძირითად საკითხებიდან და. თითქოს საქმე უკვე გამოირკვეულიაო, გადადის შემეცნების აგებულობის შესწავლაზე. ასეთი მეთოდის დოგმატური მხარე რომ განზე დავტოვოთ, აქ მაინც ისეთი მდგომარეობა იქნება. თითქოს შემეცნება ერთს მთლიანს და დამოუკიდებელ რიგს ანუ წყობას წარმოადგენდეს. ეს თავის მხრივ იწყებს შემეცნების თვალსაზრისით და მიხვედვით შესაცნობ საგნის გახომავა-შეთასებას. სოკრატეს ცნება პლატონის მეოხებით გატანილ იქნა მსოფლიო წიაღში და სინამდვილე და არსი იღეის თანახმად შენებული. მაგრამ, როგორც არ არსებობენ ფორმები თავის თავად და მით უმეტეს ფორმათა წყობა, ისე შემეცნება(ც) არაა ზოგადი ცნება, არამედ თითოეულ სააზროვნო არსის მოაზრება. „შემეცნება საზოგადოდ“ უაზრობა მარტო კი არაა. არამედ მისტიფიკაცია და გნოსეოლოგიის სოფიზმები ამ ნიადაგზე არის წარმოშობილი.

უდიდესი სოფიზმი გნოსეოლოგიაში კანტის ტრანსცედენტალიზმია. შემეცნების საკითხი აზრისა და აზრგარეს პრობლემის შეცნობის გარეშე დაყენებული შემეცნების საგანს გონებისდა გვარად აშენებს. რა გასაკვირვია, თუ ამის შემდეგ იშლება დამოუკიდებელ საგნის ცნება, ან და უკეთეს შემთხვევაში, დიდიმის წინ ვრჩებით: ან უსაგნო შემეცნება, ან უშემეცნებო საგანი. საკვირველია რომ შემეცნების ტრანსცედენტალ პირობათა შორის არ იპოვება მთავარი: შემეცნების საგანი. ასეთი იყო მაცდუნებელი შედეგი იმ ყალბი კოპერნიკანისმისა, რომლის მიხედვით ცენტრი ჩვენს გონებაში უნდა გადმოტანილიყო.

კანტის კოპერნიკულ საქმეზე ბევრი ლაპარაკია დასავლურ ფილოსოფიაში. როგორც სჩანს თვით კანტიც და მისი შემდგომნი დიდი და განსაკუთრებული აზრისანი იყვნენ ამ კოპერნიკულ საქმეზე. ვინ დელ ბანდის. რიკერტი და განსაკუთრებით ლასკის ნაწერებში ამ საკითხს დიდი ადგილი აქვს დათმობილი, ნამდვილად კი კანტის ფილოსოფიური საქმე მერტი არაფერია, გარდა გეოცენტრიზმის ფილოსოფიაში დამკვიდრებისა. ფილოსოფიურ ენაზე თარგმნილი ეს არის ეგოცენტრიზმი: ამდენად წინაკოპერნიკულ აზროვნების ხასის ოდნავადაც ვერ ვასცილებია, და როგორც ნამდვილი მზე თავისი სხივებით ებრძვის ჩვენი გეოცენტრიზმის ნიადაგზე შემუშავებულ აზროვნების ფორმებს („...აღმოსავლეთი“. „დასავლეთი“ და სხვ.), ისე ნამდვილი საგანი ებრძვის და ანგრევს კანტის სოფიზმებს.

შემეცნება კომპლექსია, რომელშიაც მოცემულია სინთეზში აზრი და აზრგარე. ეს სინთეზი ისეთივე ფაქტია, როგორც შემეცნება. საკითხავია: რას შეიცავს ეს ფაქტი? არსის და აზრის ისეთ სინთეზს, რომელიც შესაძლებელ ჰყოფს ერთს შენ-

¹, ამის შესახებ იხ. ჩვენი უკანასკნელი გამოკვლევა „ალთოლოგიის საფუძვლები ნაწ. I. ქვეშაობების პრობლემა“, ტფილისი, 1922.

თხვევაში აღებული იქნას არსი აზრის გარეთ და მეორე შემთხვევაში აზრის კონტექსტში, აზრით გამოთქმული. შემეცნება დამოუკიდებელი სისტემა კი არაა, იგი მხილებს არსის და აზრის სინთეზის ე. ი. იმის, რომ აზრს დაუფარავს, დაუჭერია აზრგარე, ამიტომაც შემეცნების შესაცნობისათვის დაპირისპირება არ შეიძლება - ეს საშინელი აღრევა იქნებოდა საკითხების; იგი უკვე პონხდარ დაპირისპირების და მისი დაძლევის გამოხატულებაა. ამიტომაც, როგორც მოვლენაში მატერია ისეთივე აუცილებელი მომენტია, როგორცაა ფორმა, ისე შემეცნებაში ისეთივე აუცილებელია აზრი, როგორც აზრგარე. ამიტომაც, შემეცნება როგორც მოვლენა მთლიანად აღებული -- შეიცავს როგორც არსს ისე აზრს, ანუ აზრი და არსი ერთი მთლიანი კომპლექსის ნაწილებია. ამდენად საკითხი ისე კი არ დგას, როგორც ეს საუკუნოების განმავლობაში ეგონა ევროპიულ აზროვნებას, თითქოს ან საგნები მოქმედობენ ჩვენზე, ან ჩვენ ექმნით მას შემეცნების მიზნებით და ფარგლებში (ეს უკანასკნელი კოპერნიკულ საქმედ სალდება), არამედ შემეცნება, როგორც ფილოსოფიური ძიების საგანი, შეიცავს ისეთ გაგებას, როდესაც აზრი და არსი ერთი კომპლექსი, ერთი მთლიანი მოქმედებაა. კოპერნიკული საქმე გეოცენტრიზმის დამსხვრევა იქნებოდა. საგანთა მიწოდების ცენტრი იმკვარადე არაა ჩვენში მოთავსებული, როგორც მსოფლიო ნათობთა საწვდომ ცენტრს არ შეიცავს ჩვენი პლანეტა.

საგანი თავის თავად აღებული არ შეიძლება ეძლეოდეს აზრს, ყოველი არსი იმაზე მეტს უნდა შეიცადეს, რაც არსებობს. ეს არსებობაზე წარმატებული იმის მხილებს, რაც ისე არის, როგორც არის და არა სხვა გვარად¹. აზრს ისევე არ ესაპიროება დამატებითი ფორმა არსებობაზე წარმატებულ გარკვეულობისათვის, როგორც ფორმას არ უნდა მატერიის გარკვეულობის გარეშე კიდევ სხვა ფორმა. რამდენადაც არისტოტელეს „ფორმა“ მატერიის გარკვეულობის გამოხატველი იყო, ის სრულიად სამართლიანად უპირდაპირდებოდა პლატონის იდეას. ევროპულ ფილოსოფიაში ბოლკანოს მიერ შემოღებული ტერმინი „კემშარიტების თავის თავად“ მშვენივრად გამოხატავს იმ არსებულზე წარმატებულს, რომელიც სხვა არსებულზე წარმატებულის ცნობიერების საშუალებით, იქცევა „კემშარიტებად ჩვენთვის“, ე. ი. იმათთვის ვისი არსებობაზე წარმატებულს შეიცავს ცნობიერება. რაც შეეხება არსებობას, ჩვენ ისევე ვარსებობთ, როგორც ყოველი სხვა ფენომენი (ხე, ქვა და სხვა), მაგრამ ის პლუსი გვაქვს, რომ ვიცით, რომ ვარსებობთ. ამ არსებულზე წარმატებულის საშუალებით, რომელსაც სპეციფიური თვისებები აქვს. ჩვენ ვეცნობით სხვა არსებობაზე წარმატებულს და ამ გზით კემშარიტება თავისთავად იქცევა „კემშარიტებად ჩვენთვის“.

აი ამ ფარგლებში მხოლოდ შესაძლოა გაგებულ იქნას შემეცნება, როგორც ფილოსოფიური პრობლემა. ჩვენი წიგნის „აღუთოლოგიის საფუძვლების“ ამოცანა სწორედ ამ პრობლემის გარკვევაშია.

¹) ოსვალდ შპენგლერის უკანასკნელ წიგნში საინტერესოა ასეთივე აზრი გამოთქმული. არსებულზე წარმატებული, რასაც ჩვენ არსებულის მხილებას ეწოდებთ, კაცნულდ არის ენაზე Dasein და Wachsen დაპირისპირება (Der Untergang des Abendlandes, B. II, München : 922).

კ ა ვ კ ა ს უ რ ი მ ო ღ გ მ ა

ალექსანდრე ჯავახიშვილისა.

კავკასის თანამედროვე მოსახლეობის ანთროპოლოგიური გამოკვლევასი გვიჩვენებს, რომ კავკასის აუტოხთონური ერები შეკავშირებულნი არიან ერთ-მანეთთან მრავალი სომატური თვისებებით და ეს ერები წარმოადგენენ სხვადა-სხვა ვარიაციებს იმ მოდგმისას, რომელსაც კავკასური მოდგმის სახელს ეუწოდებთ. კავკასის მრავალ ერთა შორის დასახელებული მოდგმის ანთროპოლოგიური თვისებები ხშირად დიდ რყევას განიცდის, და მეტამორფული ხასიათი კავკასური მოდგმისა ამით აშკარავდება.

ამ მოდგმას ახასიათებს შემდეგი თვისებები: უმთავრესად მუქი კანის თუ-რი ($51\% - 100\%$ -მდინ). თეთრ-წითური კანის ფერი შედარებით ნაკლებ არის გავრცელებული (50% -მდინ): თმის შავი ფერი თავისი სიხშირით სკარბობს მუქ ფერს, ქერა ფერის გავრცელება 10% -ს არ აღემატება: თვალის ირისის მუქი ფერი გაცილებით უფრო მეტად არის გავრცელებული, ვიდრე ღია ფერი, მრავალ შემთხვევაში თვალის ირისის შერეული ფერი შეიცავს შესამჩნევ პროცენტს გამოკვლეულ პირთა შორის; თმისა და თვალის ირისის მიხედვით კავკასური მოდგმა მომეტებულად ბრუნეტული ხასიათისა არის, რადგანაც ეს ტიპი შეიცავს 50% , 53% -მდინ, ბლონდინები იშვიათია და მათი გავრცელება 1% -ს არ აღემატება, საკმარისად ხშირია შერეული ტიპი, რომლის გავრცელება აღწევს 50% -ს. თავის გასწვრივ დიამეტრი ირყევა $181 - 190$ მმ. შორის, გარდიგარდ-მო დიამეტრი კი $153 - 159$ მმ. შორის; თავის სიგრძე-სიგანის ინდექსიც განიცდის რყევას $81,0 - 87,6$ შორის; ბრახიციფალური ტიპი წარმოადგენს დიდ უმრავლესობას ($51\% - 97\%$), დოლიხოციფალური იშვიათია და არ აღემატებიან 12% -ს. თავის ქალას სიმაღლე კიდევ უფრო მეტ ცვალებადობას გვიხატავს: მისი აბსოლუტური ზომები ირყევა $121 - 112$ მმ. შორის, მისი სიმაღლე-სიგანის ინდექსი $80,0 - 84,9$ შორის და სიმაღლე-სიგრძის ინდექსი კი $66,0 - 76,2$ შორის; ქამეციფალური წარმოადგენენ უმრავლესობას, თუმცა ორთოციფალურიც და ჰიფოსიციფალურიც ზოგჯერ დიდ პროცენტს შეიცავენ. დანარჩენი ზომებიც და ინდექსებიც შესამჩნევ რყევას განიცდიან: სახის სიგრძე $176 - 187$ მმ., სახის სიგანე $140 - 116$ მმ., სახის სიგრძე-სიგანის ინდექსი $76,6 - 81,7$ შორის; მესობრო-სიპები სკარბობენ რიცხვით საზოგადოდ ქამეპროსოპებს, თუმცა ამ უქანასკნელთა გავრცელებაც საკმარისად დიდია, ლეპტოპროსოპები კი იშვიათია და მათი რიცხვი არ აღემატება 1% -ს; ცხვირის ინდექსით კავკასური მოდგმა წარმოადგენს უკიდურესად გავრცელებულ ლეპტორინულ ტიპს; თვალთა შუა სიგანე ჩვეულებ-

რივად ზომიერად არის განვითარებული 30 33 მმ. შორის. ტანის სრული სიმაღლის მხრივაც კავკასური მოდგმის ერები დიდ განსხვავებას იჩენენ ერთმანეთ შორის: საშუალო სიმაღლე ირყევა 1637 1713 მმ. შორის, საზოგადოდ კი სიმაღლის საშუალო ზომები უფრო ხშირია, ვიდრე მცირე და დიდი ზომები. უფრო კი მეტი მიდრეკილება დიდი ზომებისკენ ემჩნევა. ტანის სიგრძის დამოკიდებულობა სრულ სიმაღლესთან უფრო ხშირად მოწმობს ამ მოდგმის გრძელტანიანობას. თუმცა საშუალო ზომის ტანის სიგრძე ზოგჯერ აგრეთვე დამახასიათებელია კავკასური მოდგმის ერთათვის. გულ-მკერდის წრე საზოგადოდ ზომიერად არის განვითარებული. ხელის სიგრძის დამოკიდებულობა სრულ სიმაღლესთან გამოისატება 11,2 16,5-ით, ფეხის სიგრძე კი 5,1 5,5,1-ით.

ანთროპოლოგიურ თვისებათა დიდი რყევა სხვა ხასიათს მიიღებს, თუ კავკასური მოდგმის დასახასიათებლად არ მივიღებთ მკვდევლობაში იმ ერებს, რომლებიც საეხვებით დამახასიათებელნი არ არიან კავკასური მოდგმისათვის, მეტამორფულ ტიპებს წარმოადგენენ და თავიანთი თვისებებით უკიდურესი განსხვავების გამომატევენ არიან, როგორც, მაგალითად, ერთი მხრივ ოსები და ქისტები (ჩაჩნები ლილეებითურთ¹⁾), მეორეს მხრივ კი კუმუხები, დაღესტნის თათები და ან კიდევ უდები, ქართველი და დაღესტან-შამახის ისრაელები აღნიშნულ მეტამორფულ ტიპების გამოცალკევების შემდეგაც კავკასური მოდგმა მანც იჩენს თვისებათა რყევაში ორმხრივობას: ერთ მხარეზე სდგანან ქართულ-ყაბარდული და მეორეზე სომხურ-ლეკური ჯგუფები, ამათგან კი მეტი განსხვავების გამომატევენ არიან ქართულ-ყაბარდულ ჯგუფის დასავლეთის ტიპები, ერთი მხრივ და მეორე მხრივ კი სომხური ჯგუფის აისორული და ლეკური ჯგუფის აღმოსავლეთის ტიპები. კავკასური მოდგმის ამ ორმხრივობის დასახაზად მოგვყავს აქ შესაფერი შედარებითი ცხრილი 1.

ქართულ ყაბარდული ჯგუფების დასავლეთის ტიპი ლეკური ჯგუფის აღმოსავლეთის ტიპის და სომხური ჯგუფის აისორულ ტიპისაგან განსხვავდებიან მეტი მიდრეკილებით კანის თეთრ-წითურ ფერისკენ, ნაკლები მიდრეკილებით თმის შავი ფერისკენ და ბრუნეტულ ტიპისკენ, სამაგიეროდ პირველნი შეიცავენ შედარებით მეტ პროცენტს შერეული ტიპისას თმისა და თვალის ფერის მიხედვით. ოუ პირველებს ახასიათებს ბრაზიციეფალობა მიდრეკილებით მეზოციეფალობისკენ, მეორენი უკიდურესი ბრაზიციეფალები არიან. უკანასკნელნი უკიდურეს ბრაზიციეფალობასთან ერთად იჩენენ თავის ქალას მეტს სიგანეს და მეტს სიმაღლეს შედარებით სიგრძესთან. ქართული და ყაბარდული ჯგუფების დასავლეთურ ტიპისთვის დამახასიათებელია უკიდურესი ლეპტორინობა. სრული სიმაღლის მხრივ ნამეტან განსხვავებას იჩენენ ქართული ჯგუფის დასავლური ტიპი და ლეკური ჯგუფის აღმოსავლური ტიპი: თავისი სრული სიმაღლით უკანასკნელი სკარბობს პირველს: მეტ სიმაღლეს ლეკური ჯგუფის აღმოსავლურ ტიპისას კავ. შორი აქვს მისი ტანის მეტ სიგრძესთან და აგრეთვე ფეხის სიგრძესთანაც. გულ-მკერდის წრე კი განიცდის მეტად მცირე რყევას ამ ორ ტიპში.

¹⁾ ლილეები ლიტერატურულ წერილებში ცნობილი არიან ინგუშების სახელით.

ცხრილი I.

ანთროპოლოგიური ნიშნები	ქვეკასური მოღვა			
	ქართული ჯგუფის დასავლური ტიპი	ყაბარდული ჯგუფის დასავლური ტიპი	სომხური ჯგუფის ანთროპოლოგიური ტიპი	საქართველოს ადრესავლური ტიპი
კანის ფერი: თეთრ-წითური	50 ⁰ / ₁₀	—	—	—
" " მუქი	50 "	—	100 ⁰ / ₁₀	—
" " ძლიერ მუქი	—	—	—	—
თმის ფერი: ქერა	6 ⁰ / ₁₀	5 ⁰ / ₁₀	—	1 ⁰ / ₁₀
" " მუქი	27 "	31 "	15 ⁰ / ₁₀	17 "
" " შავი	67 "	64 "	85 "	81 "
თვალის ირისის ფერი: ღია	24 "	17 "	13 "	17 ⁰ / ₁₀
მუქი	53 "	74 "	70 "	55 "
შერეული	23 "	9 "	17 "	28 "
ტიპები თმისა და თვალის ფერის მიხედვით ბლონდინები	4 ⁰ / ₁₀	—	—	—
ბრუნეტები	54 "	50 ⁰ / ₁₀	75 ⁰ / ₁₀	85 ⁰ / ₁₀
შერეული	42 "	50 "	25 "	15 "
თავის სიგრძე-სიგანის ინდექსი	82 ₂	82,0	87,6	86,7
ჯგუფები { დოლიხოცეფალები	12 ⁰ / ₁₀	7 ⁰ / ₁₀	—	2 ⁰ / ₁₀
{ მესოცეფალები	20 "	23 "	3 ⁰ / ₁₀	1 "
{ ბრახიცეფალები	68 ₇	70 "	97 ⁰ / ₁₀	97 ₇
თავის სიმაღლე-სიგანის ინდექსი	82,1	—	86,2	—
თავის სიმაღლე-სიგრძის ინდექსი	67,8	67,7	74,2	—
სახის სიგრძე-სიგანის ინდექსი	78,0	77,4	77,7	81,7
ცხვირის ინდექსი	56,1	63,4	62,7	—
ჯგუფები { ლემტორინები	100 ⁰ / ₁₀	91 ⁰ / ₁₀	83 "	—
{ მესორინები	—	9 "	15 "	—
{ პლატირინები	—	—	2 "	—
სრული სიმაღლე	1651	1651	1667	1679
ჯგუფები { დაბლები.	22 ⁰ / ₁₀	—	22 ⁰ / ₁₀	9 ⁰ / ₁₀
{ შუასიმაღლისანი	57 "	—	53 "	57 "
{ მაღლები	21 "	—	25 "	34 "
ტანის სიგრძე	34,9	—	35,2	36,7
გულ-მკერდის წრე	52,3	—	52,3	52,7
ხელის სიგრძე	44,8	—	46,5	46,5
ფეხის სიგრძე	50,1	—	51,8	52,1

მაშასადამე ქართულ-ყაბარდული ჯგუფების დასავლური ტიპი კანის თეთრ-წითური ფერისკენ მიდრეკილებასთან ერთად იჩენს შედარებით ნაკლებ მიდრეკილებას თმის შავი ფერისკენ, ბრუნეტული ტიპისკენ, ნაკლებ ბრახიცეფალობის-

1) ამ ცხრილში თავმოყრილია მთელი არსებული მასალის სუბარული რიცხვები. ტფილისის უნივერსიტეტის მოამბე, III.

კენ, იჩენს თავის ქალას ნაკლებ სიგანიერეს და სიმაღლეს შედარებით სიგრძესთან, ნაკლებ სიმაღლეს, ტანის და ხელ-ფეხის სიგრძეებს შედარებით სრულ სიმაღლესთან. სომხური ჯგუფის აისორული ტიპის და ლეკური ჯგუფის აღმოსავლური ტიპის უფრო მუქი კანის ფერი შეთანხმებულია თმის შავ ფერთან და ბრუნეტულ ტიპთან, აგრეთვე მათ უკიდურეს ბრაზიციფალობასთან, თავის ქალას მეტ სიგანიერესთან და სიმაღლესთან, შედარებით ნაკლებ ლექტორინობასთან, მეტ სიმაღლესთან, ტანისა და ხელ-ფეხის მეტ სიგრძესთან.

ზემო დასახელებული მეტამორფული ტიპებიც განიშვორებენ აქ განხილულ განსხვავებას. ოსები და ჩაჩნები ინგუშებითურთ თავიანთი თვისებებით უახლოვდებიან ქართულ-ყაბარდული ჯგუფების დასავლურ ტიპებს, ყუმუხები, დაღესტნის თათები და დაღესტან-შამახის ისრაელები კი სომხური ჯგუფის აისორულ ტიპს და ლეკური ჯგუფის აღმოსავლურ ტიპს.

კავკასური მოდემის ანთროპოლოგიურად საშუალო თვისებების მატარებელი არიან უფრო მკიდრიდ შეკავშირებულნი ერთმანეთთან ქართულ-ყაბარდული ჯგუფების აღმოსავლური ტიპი, სომხური ჯგუფის სომხური ტიპი და ლეკური ჯგუფის დასავლური ტიპი. ეს ტიპები განსახიერებულნი არიან ქართლისა და კახეთის ქართველებში, ადიღეებში და ყარააჯვლებში, სომხებში და დასავლეთად მცხოვრებ ლეკებში (არშელებში, ავარებში, თაბასარნელებში და ყაითალებში). აქ დასახელებული ტიპების ერთი-ერთმანეთთან შესადარებლად მოგვეყავს შესაფერი ცხრილი II.

(ცხრილი II.1)

ანთროპოლოგიური ნიშნები	კავკასური მოდემა			
	ქართული ჯგუფის აღმოსავლური ტიპი	ყაბარდული ჯგუფის აღმოსავლური ტიპი	სომხური ჯგუფის სომხური ტიპი	ლეკური ჯგუფის დასავლური ტიპი
კანის ფერი: თეთრ-წითური მუქი	30%	—	35%	24%
" " ძლიერ მუქი	70	—	85	69
" " მოყვითალო	—	—	12	—
თმის ფერი: ქერა	3%	5%	6%	9
" " მუქი	22	31	27	30
" " შავი	75	64	67	61
თვალის ირისის ფერი: ღია	26	12	10	23
" " მუქი	52	70	87	53
" " შერეული	22	18	3	24
ტიპი თმისა და თვალის ფერის მიხედვით:				
" " ბლონდინები	2	3	5	7
" " ბრუნეტები	54	71	71	60
" " შერეული	44	26	24	33

თავის სიგრძე-სიგანის ინდექსი .	84,4	83,4	86,6	85,4
ჯგუფები {	დოლიხოცეფალები	2 ⁰ / ₀	7 ⁰ / ₀	1 ⁰ / ₀
	მესოცეფალები	10 "	12 "	3 "
	ბრაზიციფალები	88 "	81 "	96 "
თავის სიმაღლე-სიგანის ინდექსი	84,8	84,8	84,2	85,2
თავის სიმაღლე-სიგრძის ინდექსი	71,1	70,4	73,1	—
ჯგუფები {	ქამეცეფალები .	53 ⁰ / ₀	65 ⁰ / ₀	40 ⁰ / ₀
	ორთოცეფალები	25 "	16 "	32 "
	ჰიფსიციფალები	22 "	19 "	28 "
ყურბა-შუა დიამეტრის დამოკიდებულება თავის სიგანესთან	87,0	88,4	84,2	—
შუბლის დიამეტრის დამოკიდებულება თავის სიგანესთან	71,1	71,1	73,1	—
სახის სიგრძე-სიგანის ინდექსი	80,2	80,4	78,2	—
ჯგუფები {	ლექტოროსოები	—	—	—
	მესოროსოები	49 ⁰ / ₀	50 ⁰ / ₀	62 ⁰ / ₀
	ქამეპროსოები	51 "	50 "	36 "
ცხვირის ინდექსი	57,0	64,0	62,2	65,2
ჯგუფები {	ლექტორინები	97 ⁰ / ₀	79 ⁰ / ₀	78 ⁰ / ₀
	მესორინები .	3 "	21 "	20 "
	პლატირინები	—	—	2 "
სრული სიმაღლე	1649	1675	1671	1657
ჯგუფები {	დაბლები	21 ⁰ / ₀	10 ⁰ / ₀	12 ⁰ / ₀
	შუა სიმაღლისანი	62 "	58 "	59 "
	მაღლები	17 "	32 "	29 "
ტანის სიგრძე	35,2	36,0	35,9	—
გულ-მკერდის წრე	53,4	54,4	52,4	52,0
ხელის სიგრძე	45,8	45,2	44,8	44,1
ფეხის სიგრძე	50,4	52,2	52,2	53,1

ამ ტიპებს შეიძლება მიესცეთ შემდეგი საერთო დახასიათება: მათ აქვთ უმატარესად კანის ფერი მუქი (69⁰/₀—85⁰/₀), შავი თმის ფერი (61⁰/₀—75⁰/₀), თვალის ირისის ფერი მუქი (52⁰/₀—87⁰/₀), ბრუნეტული ტიპი (54⁰/₀—71⁰/₀), თავის სიგრძე-სიგანის ინდექსი 83,4—86,5, მძლავრად გამოხატული ბრაზიციფალური ტიპი (81⁰/₀—96⁰/₀), თავის ქალას სიმაღლე-სიგანის ინდექსი 84,2—85,5, სიმაღლე-სიგანის ინდექსი 84,2—85,5, სიმაღლე-სიგრძის ინდექსი კი 70,4—73,1 და უფრო ქამეცეფალური ტიპი (40⁰/₀—65⁰/₀), თუმცა ორთოცეფალობას და ჰიფსიციფალობასაც არ არიან მოკლებულნი. სახის სიგრძე-სიგანის ინდექსი 78,2—80,4, თითქმის თანასწორად გავრცელებული როგორც მესოპროსოპული აგრეთვე ქამეპროსოპული სახე, ცხვირის ლექტორინული ტიპი (71⁰/₀—97⁰/₀), საშუალო სიმაღლე (1600—1700 მმ.-დინ) 58⁰/₀—62⁰/₀, ტანის სიგრძე 35,2—36,0, ხელის სიგრძე 44,6—45,6 და ფეხის სიგრძე 50,4—53,1, გულ-მკერდის წრე 52,0—54,4. აღნიშნულ ტიპებს შორის სომხური ტიპი იჩენს მეტს თავისებურობას. სომხური ტიპი შედარებით მეტად განსხვავდება დანარჩენებისგან თავის კანის მეტი მუქი ფერით, აგრეთვე თვალის ირისის მუქი ფერის მეტის სიხშირით, თავის სიგრძე-სიგანის მეტი ინდექსით, თავის ქალას სიმაღლე-სიგრძის

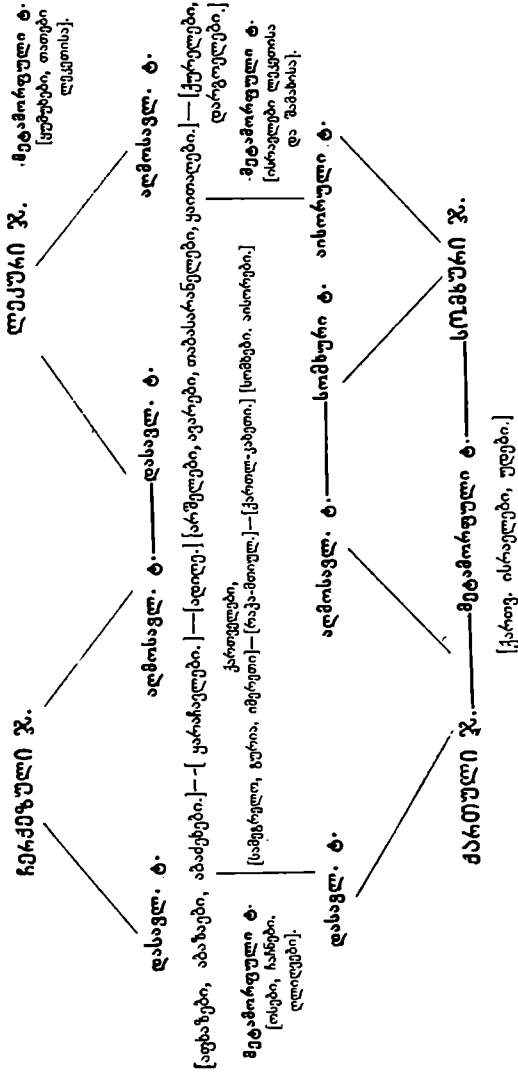
მეტი ინდექსით და მეტი მიდრეკილებით ორთო- და ჰიფსი-ცეფალოზისკენ. მეტი შუბლის დიამეტრით, მხოლოდ ნაკლები ყურთაშუა დიამეტრით და ნაკლები სახის სიგრძე-სიგანის ინდექსით.

ამ უფრო მკიდროდ შეკავშირებულ ჯგუფებს უახლოვდებიან თავიანთი ანთროპოლოგიური თვისებებით უღები და ქართველი ისრაელები, რომლებიც ამ ჯგუფების მეტამორფული ტიპის განსახიერებას წარმოადგენენ.

მაშასადამე კავკასური მოღვაწის ცენტრალურ ტიპებად უნდა ჩავთვალოთ ქართულ-ყაბარდული ჯგუფების აღმოსავლური ტიპები, ლეკური ჯგუფის დასავლური ტიპი და სომხური ჯგუფის სომხური ტიპი. ამ ცენტრალურ ტიპებს ერთ-ერთიან ერთის მხრით ქართულ-ყაბარდული ჯგუფების დასავლური ტიპი, მეორე მხრით კი ლეკური ჯგუფის აღმოსავლური ტიპი და სომხური ჯგუფის აისორული ტიპი; ცენტრალურ ტიპებთან შეკავშირებული სხვა-და-სხვა მხრით ეს განაპირა ტიპები წარმოგვიდგენენ კავკასური მოღვაწის ძირითად თვისებების ნამეტან რყევას და ორი მიმართულებით ამ განაპირა ტიპების ერთმანეთისგან დაშორებას. კავკასური მოღვაწის შემადგენელი ჯგუფებისა და ტიპების და ამ მოღვაწის კუთვნილ ეროვნებათა ურთიერთი დამოკიდებულების დასასურათებლად მოგვყავს შესაფერი ცხრილი III.

კავკასური მოღვაწის შემადგენელი ჯგუფებისა და ტიპების და ამ მოღვაწის კუთვნილი ერების დასურათებატება ცხრილზე ემსაგავსება. ამ ჯგუფებისა, ტიპებისა და ერების გავრცელებას გეოგრაფიულად. აქ დართულ (გვ. 72) კავკასის ანთროპოლოგიურ რუკაზე დაახლოვებით აღნიშნულია კავკასის მოღვაწისა, მათი ჯგუფებისა და ტიპების და აგრეთვე სხვადასხვა ერების ტერიტორიული დამოკიდებულებანი და გავრცელებანი. მოყვანილი კარტოგრამა გვიჩვენებს, რომ კავკასის აუტოხთონური მოღვაწე გავრცელებულია უმთავრესად კავკასის მთიან მხარეებში ე. ი. კავკასიონისა და სამხრეთკავკასის მთიან მხარეებში, აგრეთვე შავი ზღვის სანაპიროს დაბლობზე, რიონის ვაკეზე და მტკვრის ხეობის შუა წელზე. სლავური მოღვაწე გავრცელებულია ჩრდილოეთიდან ყუბანისა და თერგის ვაკეებზე, იმ ადგილზე, სადაც წინათ გავრცელებული ყოფილა კავკასიონის გადაღმა მცხოვრები მთიელები. კავკასის სამხრეთ-აღმოსავლეთ მხარეზე გავრცელებულია ირანული მოღვაწე, რომელიც შემოსულია კავკასში უმთავრესად მტკვრის ვაკე დაბლობის მომართულებით და უჭირავს ამ ეამად დიდი წილი იმ ადგილებისა, რომლებზედაც წინათ გავრცელებული ყოფილა კავკასური მოღვაწის წარმომადგენელი. ნოღაებიც თავიანთი ანთროპოლოგიური ხასიათით წარმოადგენენ საკუთრივ კავკასისთვის უცხო ელემენტს, როგორც მეტამორფული ტიპი მონღოლური მოღვაწისა, და ტერიტორიულადაც მათი გავრცელება კუნძულის სახით კავკასის ჩრდილო-აღმოსავლეთს განაპირად გვიჩვენებს ამასთანავე მათი მოსვლის გზას კავკასში. თვით კავკასური მოღვაწის მთავარი ჯგუფებისა და ტიპების გეოგრაფიული გავრცელებიდან კი ვხედავთ, რომ ამ მოღვაწის უფრო თეთრო-წითური კანის ფერის მქონე, ნაკლებ შავთმიანი, ნაკლებ ბრუნეტული, ნაკლებ ბრაზიციფალური, უფრო ქამეცეფალური, უფრო ლეპტოპროსოპული, შუა სიმაღლისანი, ნაკლები ტანისა და ხელ-ფეხის სიგრძით ტიპები ქართული და ჩერქეზული (ყაბარდული) ჯგუფებისა, აგრეთვე ამ ჯგუფების მეტამორფული ტიპი

კავკასური მოღვივების, ტიპებისა და ეკლესიის ურთიერთ დაპროპორციულად განი.

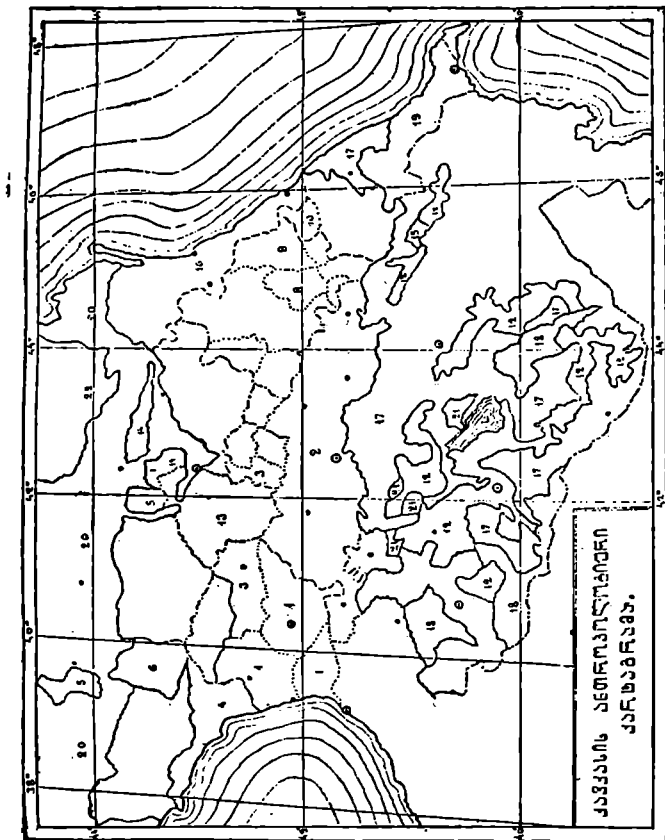


[ქართვ. ისრაელუბი, უღუბი.]

(ოსები და ჩანები ინგუშებითურთ) გავრცელებული არიან კავკასის დასავლეთ და ჩრდილო მხარეებში, და შეიძლება ვიფიქროთ, რომ კავკასური მოდგმის ეს ტიპები სლავური მოდგმის გავრცელებამდის კავკასის ჩრდილო მხარეში უფრო გავრთოვებული ყოფილა კავკასიონის გადაღმა შავი ზღვის ჩრდილო-აღმოსავლეთის სანაპიროზე და აქედან აღმოსავლეთით, კავკასიონის გადმოღმა კი ეს ტიპი ამ ჟამად განსახიერებულია დასავლეთ საქართველოში: სამეგრელოში, გურიაში, იმერეთში და ნაწილობრივ რაჭაშიც. ქართული და ჩერქეზული ჯგუფების დასავლური ტიპების ანთროპოლოგიურ მსგავსებას ეთანხმება მათი გეოგრაფიული სიახლოვე ერთმანეთთან. კავკასური მოდგმის ანთროპოლოგიურ თვისებათა რყევის მეორე მხარეზე დგანან ლეკური ჯგუფის აღმოსავლური ტიპი (ქურელები) და ამ ჯგუფის მემამორიული ტიპები (ყუმუხები, დალესტნის თათები) და გეოგრაფიულადაც გავრცელებული არიან კავკასის მეორე განაპირა მხარეზე აღმოსავლეთით—კასპის ზღვის სანაპიროზე. სომხური ჯგუფის აისორული ტიპი და თვით სომხური ტიპიც ნაწილობრივ, აგრეთვე როგორც ლეკური ჯგუფის აღმოსავლური ტიპი, უფრო მუქი კანის ფერიანი, უფრო შავფიანი, უფრო ბრუნეტული, მეტად ბრახიცეფალური, უფრო განიერ და მალაღ-თავიანი, ნაკლებ ლექტორინული, მეტი ტანისა და ხელ-ფეხის სიგრძით, მოქცეულია პერიფერიულად. კავკასის სამხრეთ ნაწილში და ამ მხარის საზღვრად. ამნაირად კავკასის ჩრდილო-დასავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ პერიფერიებზე კავკასური მოდგმა იჩენს მომეტებულ რყევას და განსხვავებას. შეიძლება ვიფიქროთ, რომ კავკასური მოდგმის ძირითადი ხასიათის გარდამქმნელი ელემენტები ერეოდნენ ამ მოდგმას ან ჩრდილო-დასავლეთიდან, ან სამხრეთ აღმოსავლეთიდან, ან ორივე მიმართულებით ერთად. კავკასური მოდგმის საშუალო თვისებათა გამომხატველნი არიან ქართულ-ჩერქეზული ჯგუფების აღმოსავლური ტიპები, ლეკური ჯგუფის დასავლური და ნაწილობრივ სომხური ჯგუფის სომხური ტიპები. ამ ტიპებს გეოგრაფიულადაც ცენტრალური ალაგი უჭირავთ და ერთმანეთს ესაზღვრებიან.

კავკასური მოდგმის ჯგუფებისა და ტიპების გეოგრაფიული გავრცელების შესწავლა გვიჩვენებს, რომ ანთროპოლოგიური თვისებები განიციდიან ცვლილებას წესიერად კავკასის სივრცეზე დასავლეთიდან აღმოსავლეთისკენ და ჩრდილოეთიდან სამხრეთისკენ. ეს თანთადანობითი ცვლილება თვისებებისა სივრცეზე რასაკვირველია მოწმობს იმას, რომ კავკასური მოდგმის ვარიაციები ადგილობრივ არის გაჩენილი და განვითარებულნი, და ამითაც კიდევ მტკიცდება ამ მოდგმის აუტოხთონური ხასიათი. ამასთანავე ვხედავთ, რომ ამ მოდგმას უჭირავს საკუთარ კავკასის უმეტესი ნაწილი, როგორც ჩრდილოეთით შემორტყმულია სლავური მოდგმით, სამხრეთით და სამხრეთ-აღმოსავლეთით კი არანული მოდგმით. ამ ორი მოდგმით არის შეზღუდული, შევიწროვებული და ალაგ-ალაგ მთლიანობა-დარღვეული ის ტერიტორია, რომელიც ძველ დროს უნდა სკეროდა კავკასურ მოდგმას.

შოდგმები	ჯგუფები	ტიპები	ეროვნებანი	№ № კარტოგრამ.	
სსრკ	ქართული	დასავლური	ქართველები: სამგურ, გურიისა და იმერ.	1	
		აღმოსავლური	ქართლისა და კახეთისა	2	
		შერეული	რაქისა და შთოღლეისა	3	
	ჩერქეზული (ანუ ყაბარდული)	დასავლური	აბხაზები, აბაზები და აბაჰეხები . . .	4	
		აღმოსავლური	ყაბარდოელები (ადიღე)	5	
		შერეული	ყარაჩაელები	6	
	ლესური	დასავლური	აეალები, დიდოები	7	
			ყაზიკუმუხები არშაელები, თაბასარნელები	8 9	
		აღმოსავლური	დარგოელები	10	
	სომხური	სომხური	ქურელები	11	
		სომხური	სომხები	12	
		აისორული	აისორები		
ქაქეთი	ქართულ-ჩერქეზ.	მეტამორფული	ოსები	13	
			ჩანჩები და ლილეები	14	
	ქართულ-სომხური	მეტამორფული	ქართველი ისრაელები ჯდები	15	
			ლესური	ყუმუხები	16
ირანული	ლესური	მეტამორფული	ლესეთის ისრაელები თათები		
			სპარსულ-ქურთული	სპარსელები ქურთები	18
			აზერბეიჯან.	აზერბეიჯანელები	17
სლავური	ლესური	მეტამორფული	თათები შამახისა	19	
			რუსული	რუსები	21
მონღოლ.	ლესური	მეტამორფული	ყაზახური	ყაზახები ყუბანისა და ლერჯისა	20
			მეტამორფული	ნოღები	22



განსახილველია კიდევ ის, თუ რა ადგილი შეიძლება მივაკუთვნოთ კავკასურ მოდემას კაცობრიობის სხვა-და-სხვა მოდემათა ან ანთროპოლოგიურ ჯგუფთა შორის.

იოჰან ფრიდრიხ ბლუმენბახმა (J. F. Blumenbach)¹ XVIII საუკუნის მიწურულში კავკასური მოდგმის სახელწოდებით მონათლა კაცობრიობის ერთი უმნიშვნელოვანესი შტოთაგანი, რომელიც თავისი კანის თეთრი ფერის სიხშირით, გრძელი რბილი წაბლისფერი თმით, სახისა და თავის ქალას ლამაზი მოყვანილობით, ეუროპული გემოვნების მიხედულობით გამოირჩევა კაცობრიობის დანარჩენი მოდგმებისგან. ამ მოდგმას ეკუთვნიან ეუროპელები, ლოპარებს გარდა, აგრეთვე დასავლეთის აზიელები, მცხოვრებნი მდინარე ობისა, კასპის ზღვის და განგის დასავლეთით, აგრეთვე ჩრდილო აფრიკელები. დედა-მიწის ამ მნიშვნელოვანსა და დიდ სივრცეზე გავრცელებული მოსახლეობის კავკასური მოდგმის სახელწოდებით მას, ამჟამად, აზრათა ჰქონდა კავკასის მოსახლეობა დაეჯილდოვებინა ზემოაღნიშნული განსაკუთრებული თვისებებით. ბლუმენბახის შემდეგ აქნობადინა ცხირად იხმარება ანთროპოლოგიურ ლიტერატურაში კავკასური მოდგმის სახელწოდება დაახლოებით აღნიშნული მნიშვნელობით.

ვლავერი (W. Flower) ჰყოფს კაცობრიობას სამ მთავარ და ძირითად ნოდგმად: ეთიოპურ, მონღოლურ და კავკასურ მოდგმებად. კავკასურ მოდგმას ეკუთვნიან ღია და მუქი კანის ფერიანი კავკასელები.

ერენრაიხი (P. Ehrenreich) ასახელებს ექვს მოდგმას: კავკასურ-ხმელთაშუაზღვისას, აფრიკა-ნეგრიტულს, მონღოლურ-აზიურს, ამერიკულს, მაღალი-პოლინეზურს და აუსტრალიურს. ერენრაიხს კავკასის მოსახლეობასთან ხმელთაშუა ზღვის მოსახლეობაც მიაჩნია ეუროპის მოსახლეობის თვისებათა გამოწვევად.

პეშელის (O. Peschel) კლასიფიკაციით კაცობრიობა განიყოფება შვიდ ჯგუფად. ამ შვიდ ჯგუფიდან იგი ეუროპას მიაკუთვნებს ერთს ჯგუფს „ხმელთაშუაზღვის“ ხალხების სახელწოდებით.

ტოპინარიც (P. Topinard)² თავის კლასიფიკაციაში ასახელებს „ხმელთაშუა ზღვის მოდგმათა ჯგუფს, მხოლოდ იგი აძლევს ამ სახელწოდებას უფრო ვიწრო მნიშვნელობას; ტოპინარი გამოჰყოფს კაცობრიობიდან თეთრკანიან და ვიწრო ცხვირის ჯგუფს, რომელსაც შეადგენენ: ინგლის-სკანდინაველები, ფინები დასავლური ტიპისა, ხმელთაშუაზღვის მოსახლეობა, სემიტები და ეგვიპტელები, ლოპარები და ლიგურები, კელტ-სლავები.

დენიკერი (J. Deniker)³ ჰყოფს კაცობრიობას უფრო დაწვრილებით: მისი კლასიფიკაცია შეიცავს 29 მოდგმას, რომლიდანაც ექვსი მოდგმა ეუროპას ეკუთვნის; ორს ამითან ჩრდილო და აღმოსავლეთის ეუროპელთა მოდგმებს ახასიათებს მღელვარე ან სწორე თმა, ქერა თმის ფერი, თვალის ირისის ღია ფერი თეთრ-წითური კანის ფერი, მაღალი ან დაბალი სიმაღლე, დოლიხო-ან სუბბრახიცეფალობა. დანარჩენ ოთხ ეუროპულ მოდგმათაგან სამხრეთ-ეუროპული და

¹) Blumenbach J. F., De generis humani varietate nativa (Ed. III, Gottingae, 1795)

²) P. Topinard, Essai de classification des races humaines actuelles: „Revue d'Anthropologie“. 1878, 2 sér., t. 1.

³) J. Deniker, Essai d'une classification des races humaines, 1889; Les races et les peuples de la terre. 1900.

იბერ-კუნძულების მოდგმები ბერბერთა, არაბთა ანუ სემიტთა და ინდო-ავღანურ-მოდგმებთან ერთად ჰქმნიან მოდგმათა განსხვავებულ ჯგუფს, რომელსაც ახასიათებს მღელვარე შავი ფერის თმა და მუქი ფერი თვალის ირისისა. აგრეთვე მუქ-თეთრი კანის ფერი და უმთავრესათ დოლიხოცეფალობა. დასავლეთ ეუროპელთა და ადრიატიკელთა მოდგმები კი თავიანთი მღელვარე თმით და თვალის ირისის მუქი ფერით უახლოვდებიან ზემოაღნიშნულ ჯგუფს, მხოლოდ განსხვავდებიან მათგან თმის მუქი ფერით, კანის მკრთალი თეთრი ფერით და ბრაზიციეფალობით. აი ამ უკანასკნელ მოდგმებს უახლოვდება ჩვენი კავკასური მოდგმაც.

ჰექსლის (Huxley) კლასიფიკაციით კაცობრიობა იყოფა ოთხ მთავარ ტიპად: დოლიხოცეფალურ-აუსტრალურ, ნეგროიდულ, მონღოლურ და ქსანთოხროულ ტიპებად. ქსანთოხროული ტიპი ჰეულისხმობს კენტრალურ-ეუროპის მოსახლეობას, რომელსაც ახასიათებს დიდი სიმაღლე, კანის ნაზი თეთრი ფერი, თვალის ირისის ცის-ან ღია ფერი, ქერა თმა ან ოდნავ წაბლის ფერისა, თავის ქალა დოლიხო-ან ბრაზიციეფალური. ქსანთოხროული ტიპიდან ჰექსლი გამოჰყოფს მელანოხროულ ტიპს, თეთრ-კანიან ბრუნეტებს, რომლებიც ქსანთოხროული ტიპისგან განსხვავდებიან კანის მუქი ფერით და თვალის ირისის მუქი ფერით, მხოლოდ დანარჩენი თვისებებით ემსგავსებიან თეთრ კანიანებს. ჰექსლის აზრით მელანოხროული ტიპი წარმოიშვა ქსანთოხროულისა და აუსტრალური ტიპების შერევით. ეს მელანოხროული ტიპი გავრცელებულია ეუროპის დასავლეთ და სამხრეთ ნაწილში, ჩრდილო აფრიკაში, მცირე აზიაში, არაბეთში, სპარსეთში და ინდოეთში. იგი და ქსანთოხროული ტიპი გვხვდება შერევით დასავლეთ და სამხრეთ ეუროპაში; აგრეთვე ეუროპის ჩრდილო და აღმოსავლეთ მხარეზე ქსანთოხროული ტიპი ესაზღვრება და შერევით გვხვდება მონღოლურ ტიპთან ერთად. კავკასი ძვეს იმ საზღვარზე, სადაც ქსანთოხროული, მელანოხროული და მონღოლოიდური ტიპები ერთმანეთს ხვდებიან, მაგრამ არ შეგვიძლია დავეთანხმოთ ჰექსლის იმაში, რომ კავკასი წარმოადგენს ქსანთოხროულისა და მონღოლოიდურ ტიპების გავრცელების მხარეს, რადგანაც მონღოლოიდური ტიპის გამომხატველნი აქ არ მოიპოვებიან, უფრო მისაღები იქნებოდა, რომ ჰექსლის ეგულისხმა კავკასიეც ქსანთოხროული და მელანოხროული ტიპების შერეული გავრცელება.

ივანოვსკის (А. Ивановскій)¹ კლასიფიკაცია ჰყოფს კაცობრიობას ჯერ-ჯერობით 41 ანთროპოლოგიურ ჯგუფად, რომელთაგანაც სამი ეკუთვნის ჩვენ კავკასურ მოდგმას; ეს ჯგუფებია: ქართული, სომხური და ოსური. იგი ენაყოფილდება ამ სამი ჯგუფის აღნიშნით და მათ ურთიერთ კავშირის და დამოკიდებულობის შესახებ არაფერს მოგვითხრობს. ქართული ჯგუფის შედარება ივანოვსკის კლასიფიკაციის სხვა ჯგუფებთან ამჟღავნებს ამ ჯგუფის სიახლოვეს ერთის მხრით ბალკანეთის ალბანელებთან, მეორე მხრით თურქესტნის სართებთან, რომლებიც ყირგიზებთან, თარანჩებთან, ავღანებთან, დუნჯანებთან და სიბო-შიბგლებთან ერთად შეადგენენ შუა აზიურ ანთროპოლოგიურ ჯგუფს.

¹ А. А. Ивановскій, Обь антропологическомъ составѣ населенія Россіи (Труды Антроп. Отдѣла, т. XXII 1904); Населеніе земного шара. Опытъ антропологической классификаціи (Труды Антроп. Отдѣла, т. XXVII, 1911).

ჯუფრიდარუჯერი (Giuffrida-Ruggeri)¹ წარმოგიდგენს კაცობრიობას, როგორც სხვადასხვა ელემენტარული სახეებისაგან თუ ქვე-სახეებისგან შეგროვილ სახეს. კაცობრიობის ეს შეგროვილი სახე შეიცავს რვა ელემენტარულ სახეს: *Homo sapiens australis*, *H. s. pygmaeus*, *H. s. indo-africanus*, *H. s. niger*, *H. s. americanus*, *H. s. asiaticus*, *H. s. oceanicus* და *H. s. indo-europaeus*. უკანასკნელი სახე შედგება ორი ჯგუფისაგან: ბრაზიციფალური და დოლიხოცეფალურისაგან; ბრაზიციფალური ჯგუფი შეიცავს ალპიურ, სომხურ და პამირულ ტიპებს, დოლიხოცეფალური ჯგუფი კი ჩრდილო, ხმელთაშუაზღვის და ინდო-ავლანურ ტიპებს. თუ მივიშრობით ჯუფრიდარუჯერის კლასიფიკაციას, მაშინ საჭიროა შევიტანოთ ერთგვარი შესწორებაც: სომხური ტიპის მაგიერ ვეხმარა კავკასური ტიპი, რომლის ნაწილს წარმოადგენს ეს სომხური ტიპი.

შტრაცი (G. H. Stratz)² კაცობრიობის ანთროპოლოგიურ დაყოფას ამყარებს ფილოგენეტურ პრინციპზე და ამ პრინციპის მიხედვით კაცის ანთროპოლოგიურ თვისებებს ჰყოფს პრიმიტულ, რუდიმენტარულ და პროგრესიულ თვისებად. ეს სამნაირი ხასიათის თვისებანი თავიანთი სხვადასხვანაირი დამოკიდებულებით ერთმანეთთან ჰქმნიან კაცის მოდგმათა სხვა-და-სხვაობას. ამ თვალთახრით შტრაცი ჰყოფს მთელ კაცობრიობას სამ მთავარ ჯგუფად: პროტომორფულად, რომელსაც ეკუთვნიან პირველყოფილი ერები, არქიმორფულად, რომელსაც ეკუთვნიან კულტურული ერები და მეტამორფულ ჯგუფად, რომელიც შედგება შერეული ერებისგან. პროტომორფული ჯგუფი შეიცავს ოთხ მთავარ მოდგმას: აუსტრალიურს, პაპუა-მელანესურს, კოიკონურს (ბუმენურს) და ამერიკულს მის მონათესავე მალაურ არქიპელაგის ერებით. არქიმორფულ მოდგმებად იგი სთვლის სამ მოდგმას: მელანოდერმულ მოდგმას (აკას და დაგვალულ ზანგთა ტომებს), ქსანთოდერმულს (მონღოლურს) და ლეუკოდერმულ მოდგმას, რომელიც შეიცავს ვედათა და აინთა პროტომორფულ ფორმებს და მრავალ მეტამორფულ ფორმებს, როგორაც თურანელებს და ბირმელებს, წარმოშობილთ ყვითელი მოდგმისგან, და ეთიოპებს, წარმოშობილთ შავი მოდგმისაგან. თუ დავეყრდნობით შტრაციის კლასიფიკაციას, კავკასური მოდგმა უნდა შევიდეს არქიმორფული ჯგუფის ლეუკოდერმულ მოდგმათა წრეში, მხოლოდ რა ადვილს დაიქერს ამ წრეში კავკასური მოდგმა, ეს რჩება კიდევ გადუწვევებული: უნდა მივიანიჭოთ მას პროტომორფული ხასიათი, თუ ჩავთვალოთ მეტამორფულ ტიპად ან ერთ-ერთ ძირითად მოდგმად ლეუკოდერმული ჯგუფისა.

ფრიჩი (G. Fritsch) აგრეთვე, როგორ შტრაცი, ჰყოფს კაცობრიობას პროტომორფულ, არქიმორფულ და მეტამორფულ მოდგმათა ჯგუფებად. პროტომორფული მოდგმები წარმოადგენენ პირველყოფილ ერებს, რომლებიც მოკლებულნი არიან გადასახლების უნარს და უძრავად განაგრძობენ ბინადრობას თავიანთ უძველეს ადგილზე. არქიმორფული მოდგმები კი წარმოადგენენ ისეთ

¹) V. Giuffrida-Ruggeri, Schema di classificazione degli „Homínidac“ (Archivio per l'antropologia e la etnologia Vol. XLII, № 1, 1912).

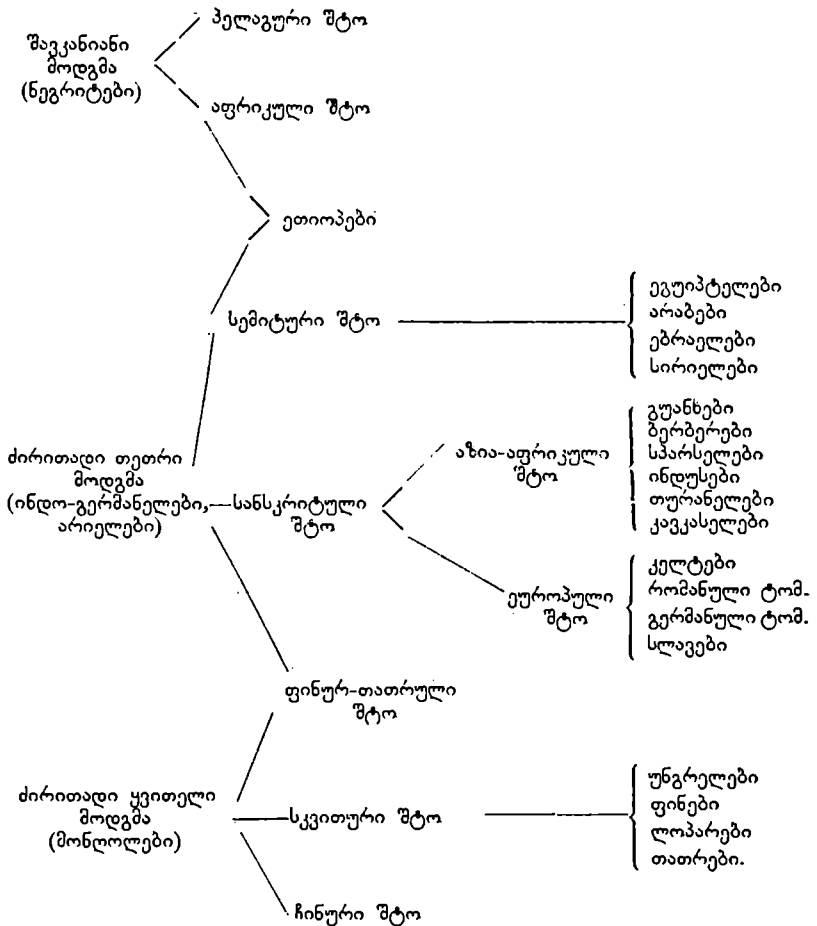
²) G. H. Stratz, Naturgeschichte des Menschen. Grundriss der somatischen Anthropologie. 1904.

ჯგუფს, რომლის ერები მოძრაობისა და გადასახლების უნარით არიან დაჯილ-
დოვებულნი და ფართოთ ეფინებიან დედა-მიწას. მათი გავრცელება სწაროებს
სამი ცენტრიდან, სახელდობრ: თეთრი მოდგმისა—სამხრეთ-დასავლეთ აზიიდან-
ყვითელი მოდგმისა ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიიდან და შვეისა შიდა აფრი-
კიდან. ეს სამი არქიმორფული მოდგმა წარმოადგენს თანამედროვე კაცობრიობის
ძირითად მოდგმებს. ეს სამი ძირითადი მოდგმა თავის განვითარებითი მსვლე-
ლობის დროს აღნიშნული ცენტრებიდან ესაზღვრება ერთმანეთს და ამ მოსაზღვრე
ადგილებში ჩნდება შერეული ანუ მეტამორფული მოდგმები. მეტამორფული
მოდგმები წარმოიშობიან აგრეთვე იმ ადგილებში, სადაც ერევიან ერთმანეთს არქი-
მორფული და პროტომორფული მოდგმები. ამ საფუძველზე ამყარებს ფრიჩი
თავის კლასიფიკაციას. ამ კლასიფიკაციაში კავკასილებს მინიჭებული აქვს საკუ-
თარი ადგილი. კავკასილებად ფრიჩი გულისხმობს კავკასის მკვიდრ ერებს.
ამ კლასიფიკაციაში კავკასილები თურანელებთან, ინდუსებთან, სპარსელებთან,
ბერბერებთან და გუანხებთან ერთად წარმოადგენენ მეტამორფულ ერებს აზია-
აფრიკული შტოებისა, რომლებიც აგრეთვე მეტამორფულ ეუროპულ შტოსთან ერ-
თად შეადგენენ სანსკრიტულ შტოს: ეს სანსკრიტული შტო ერთი მთავარი შტო-
თაგანია ძირითად არქიმორფულ მოდგმათა ჯგუფისა—ძირითად თეთრი ჯგუფისა,
რომლის პროტოტიპად უნდა ვიგულისხმოთ ინდო-გერმანელები, არიელები.
მოგვყავს აქვე ფრიჩის კლასიფიკაციური ცხრილის ის ნაწილი, რომელიც კავ-
კასილების მდგომარეობას აშუქებს (გვ. 77).

როგორც ვხედავთ სხვა-და-სხვა კლასიფიკაციების განხილვიდან, შეხედულე-
ბა კავკასილებზე ანთროპოლოგიაში დროთა განმავლობაში იცვლება. თავდაპირ-
ველად კავკასილები ითვლებიან ეუროპის თეთრ-კანიანი მოდგმის ნამეტანად და-
მახასიათებელ ერებად (ბლ უმ ე ნ ბ ა ხ ი, ფ ლ ა უ ე რ ი); შემდგე ყურადღებას ა-
ყრობენ ხმელთაშუა ზღვის მოსახლეობასაც და კავკასური მოდგმის მაგიერ ჩნდე-
ბა კავკასურ-ხმელთაშუაზღვის მოდგმა (ე რ ე ნ რ ა ი ხ ი), ან პირდაპირ ხმელთა-
შუაზღვის მოდგმა (ჰ ე შ ე ლ ი). ამნაირი მარტივი წარმოდგენა აღარ აკმაყოფი-
ლებს ანთროპოლოგებს ეუროპის მოსახლეობის შემადგენლობაზე და ჩნდება უფ-
რო რთული კლასიფიკაციები. ტოპინარის ხმელთაშუა ზღვის მოდგმა ერთი
იმ ექვს მოდგმათაგანია, რომლებიც თეთრკანიან და ვიწროცხვირიანთა ჯგუფს
შეადგენენ. დენიკერის კლასიფიკაციით ეუროპაში ექვსი მოდგმა არსებობს,
რომლებიდანაც დასავლეთ ეუროპელთა და აღრიატიკელთა მოდგმები დანარჩენ
ყველა მოდგმებზე მეტ სიახლოეს იჩენენ კავკასურ მოდგმასთან თავიანთი მღელ-
ვარე თმითა, თმის მუქი ფერით, თვალის ირისის მუქი ფერით, კანის მკრთალი
თეთრი ფერითა და ბრაზიციელფალობით. ჰექსლი გამოჰყოფს შიდა ეუროპის
მოსახლეობის ქსანთობროული ტიპისაგან მელანოხროულ ტიპს, თეთრკანიან ბრუ-
ნეტებს; ეს ტიპები თავის გავრცელების დროს ესაზღვრებიან ერთმანეთს და
წარმოიშობენ შერეულს ანუ მეტამორფულ ტიპებს, რომლის მაგალითს წარმოად-
გენენ სხვათაშორის კავკასილებიც, მხოლოდ უკანასკნელნი ჰექსლის კლასიფიკა-
ციით გავრცელებული არიან იმ მხარეში, სადაც ქსანთობროული და მონღოლური
ტიპები ესაზღვრებიან ერთმანეთს. ზემოდ აღენიშნეთ, რომ უფრო მეტ მიღრე-

ძირითადი მოღვმები
(არქიმორფული)

მეტამორფული მოღვმები.



კილებას გამოხატავენ კავკასელები მელანოხროული ტიპისკენ, ვიდრე მონლოლური ტიპისკენ და ამიტომ კავკასელები ჰექსლის კლასიფიკაციით უნდა გამოხატავდნენ უფრო ისეთ მეტამორფულ ტიპს, რომელიც შედგება ქსანთოხროულ და მელანოხროულ ელემენტებისგან. ივანოვსკის კლასიფიკაცია არ აერთებს კავკასის მკვიდრ მოსახლეობას ერთ ჯგუფად, არამედ ასახელებს ერთი მეორის და-

მოუკიდებლად სამ ჯგუფს: ქართულს, სომხურს და ოსურს. ქართული ჯგუფი ჩვენის აზრით იჩენს მსგავსებას ერთის მხრით ბალკანეთის ალბანელებთან, მეორე მხრით კი იევანოესკის შუა აზიურ ჯგუფთან. ჯ უ ფ რ ი დ ა - რ უ ჯ ე რ ი ს კლასიფიკაციაში კავკასელები უნდა შევიდნენ ინდო-ევროპული სახის ბრახიცეფალურ ჯგუფში, მხოლოდ საკუთარი სახელწოდებით და არა სომხური ტიპის სახელით, როგორც ჯ უ ფ რ ი დ ა - რ უ ჯ ე რ ი ს კლასიფიკაციაში ეხედავთ. ფ რ ი ჩ ი ვ ა დ ა ქ რ ი თ და გარკვეულად სთელის კავკასელებს მეტამორფულ მოდგმად აზია-აფრიკული შტოისა; ეს აზია-აფრიკული შტო ეუროპულ შტოსთან ერთად წარმოიშობა სანსკრიტული შტოდან, რომელიც ვითარდება არქიმორფულ ერთ-ერთ ძირითად მოდგმისაგან—თეთრ მოდგმისაგან. შ ტ რ ა ც ი ს კლასიფიკაციის მიხედვით ჩვენი კავკასური მოდგმა უნდა ჩავთვალოთ არქიმორფულ მოდგმათა ჯგუფის ლეუკოდერმული მოდგმის ერთ-ერთ მეტამორფულ ფორმად. რ ა დ გ ა ნ ჩ ე ვ ი კ ა ვ კ ა ს უ რ ი მოდგმა იჩენს თავის შემადგენელ ვარიაციებში თვისებათა შესაძინევე რყევას, ამ მოდგმას ვერ ვცნობთ ლეუკოდერმული მოდგმის წმინდა გამომხატველ მოდგმად, როგორც ეუროპის ჩრდილო მოდგმას. რომ ჩვენი კავკასური მოდგმა ლეუკოდერმულ მოდგმათა მეტამორფულ ფორმას წარმოადგენს, ეს ცხადად ჩანს მრავალ თვისებათა შერეული ხასიათიდანაც. მხოლოდ გამოსარკვევია კიდევ, თუ რა-და-რა უფრო წმინდა და მარტივი ელემენტები მონაწილეობენ კავკასური მოდგმის შესაქმნელად. ამ საკითხის გადაჭრილი პასუხი შეუძლია მოგვეცეს მხოლოდ კავკასური მოდგმის ფილოგენეტური თვალსაზრით შესწავლას, რაც საშუაზროდ ჯერ-ჯერობით არ არის დაწყებული. შეიძლება წარმოვიდგინოთ კავკასური მოდგმა ლეუკოდერმულ მოდგმათა პროტომორფულ ფორმადაც. პროტომორფულ ფორმებს უმთავრესად ახასიათებს თვისებათა ძლიერი რყევა, რაც კავკასური მოდგმის ხასიათსაც შეადგენს. ამასთანავე, როგორც ზემოთ გამოვარკვიეთ, კავკასური მოდგმის ვარიაციები შემუშავდა ადგილობრივ, რის გამოც კავკასურ მოდგმას ვიგულისხმებთ კავკასის აუტოხთონურ მოდგმად. ამის მიხედვით შეიძლება წარმოვიდგინოთ აგრეთვე, რომ კავკასური მოდგმა, როგორც ლეუკოდერმულ მოდგმათა პროტომორფული ფორმა, განასახიერებს ლეუკოდერმულ მოდგმათა განვითარების ერთ-ერთ ეტაპს იმ მანძილზე, რომელიც გაიარა ლეუკოდერმულმა მოდგმებმა თავიანთ მსვლელობის დროს სამხრეთ-დასავლეთ აზიიდან ჩრდილო ეუროპისკენ.

ლიტერატურული წყაროები¹

- Арутинов А. А., К антропологии айсоров: *Русск. Антроп. Журн.*, 1902 г., № 4.
 Удины: *Тр. Антроп. Отд.*, т. XXIII. 1905 г., *Русск. Антр. Журн.*, 1905 г. №№ 1--2.
- Высогород Я. Д., Материалы для антропологии кабардинского народа (адыге) [Серия докторс. диссертаций В.-медиц. Акад., № 35] 1895.
- Вайсенберг С. А., Кавказские евреи в антропологическом отношении: *Русск. Антр. Журн.*, 1912 г., № 2--3.
- Воробьев В. В., рец. на „Расы Кавказа“ И. И. Пантюхова (*Кавк. Календ.* на 1910 г.): *Русск. Антр. Журн.*, 1910 г., № 2.
- Гильченко Н. В., Осетины (Серия докт. диссерт., № 32) 1890 г.; Антропологический очерк осетин: *Прот. засед. Русск. Антр. Общ. при Петерб. унив. за 1890—1891 г.*
 Кубанские казаки: *Тр. Антр. Отд.*, т. XVIII, 1897.
- Данилов К. П., К характеристике антропологических и физиологических черт современного населения Персии: *Тр. Антроп. Отд.*, т. XVII, 1894 г.
- Джавахишвили А. Н., Антропология Грузии. Т. I. Грузины Карталинии и Кахетии: *Тр. Антр. Отд.*, т. XXVI, 1908 г.
 Антропология Грузии. Т. II. Грузины Имеретии, Гурии и Рачи: *Тр. Антр. Отд.*, т. XXIX, 1914 г.
- К антропологии Грузии. Карталинцы: *Русск. Антр. Журн.*, 1905 г., № 3--4.
 К антропологии Грузии. Грузины Кахетии: *Русск. Антр. Журн.*, 1907 г., № 3--4.
 К антропологии Грузии. Грузины Гурии: *Русск. Антр. Журн.*, 1912 г., № 2--3,
 К антропологии Грузии. Грузины Мингрелии: *Русск. Антр. Журн.*, 1913 г., № 1--2.
 Долихоцефалия среди грузин: *Русск. Антр. Журн.*, 1913 г., № 3--4.
 Кавказские евреи: *Русск. Антр. Журн.*, 1912 г. № 4

¹) სტამბაში ძველი ნიშნების უქონლობის გამო ლიტერატურული წყაროები ახალი ორთოგრაფიით არის გადმოცემული.

- Джавахишвили А. N., Adolf Dirr, Anthropologische und ethnographische Übersicht über die Völker des Kaukasus: *Русск. Антр. Журн.*, 1912 г., № 3 (რეცენზია).
Современное население Кавказа. Сравнительно-антропологическое исследование. 1917 г. ¹.
- Ивановский А. А., Об антропологическом составе населения России: *Тр. Антр. Отд.*, т. XXII, 1904 г.
Население земного шара. Опыт антропологической классификации: *Тр. Антр. Отд.*, т. XXVII, 1911 г.
И. И. Пантюхов, Ингуши. Антропологич. очерк: *Русск. Антр. Журн.*, 1901 г., № 1. (рец.)
И. И. Пантюхов. Современные лезгины: *Русск. Антр. Журн.*, 1902 г., № 1, (рец.).
St. Sommier, Note volante sui Karashiai ed alcune misure di Abasa, Kabardin, Abaseke: *Русск. Антр. Журн.*, 1903 г., № 2 (рец.)
К антропологии закавказских великоруссов: *Русск. Антр. Журн.*, 1905 г., № 1—2.
- Курдов К. М., К антропологии лезгин: кюринцы: *Русск. Антр. Журн.*, 1901 г., № 3—4.
К антропологии лезгин: табасаранцы: *Русск. антр. Журн.*, 1905 г., № 1—2.
Горские евреи Дагестана: *Русск. Антр. Журн.*, 1905 г., № 3—4
Горские евреи Шемахинск. уезда Бакинск. губернии: *Русск. Антр. Журн.*, 1912 г., № 2—3.
Таты Дагестана: *Русск. Антр. Журн.*, 1907 г., № 3—4.
Таты Шемахинск. уезда Бакинской губернии: *Русск. Антр. Журн.*, 1913 г., № 1—2.
„ Азербейджанские татары: *Русск. Антр. Журн.*, 1912 г., № 4.
- Малинин К. К., К антропологии кабардинцев: *Русск. Антр. Журн.*, 1905 г., № 3—4.
„ Терские казаки: *Русск. Антр. Журн.*, 1907 г., № 1—2.
- Пантюхов И. И., Антропологическая наблюдения на Кавказе: *Зап. Кавк. Отд. Русск. Геогр. Общ.*, кн. XV, 1893 г.
О росте некоторых племен Закавказского края: *Медиц. Сборн.*, изд. Кавк. Мед. Общ.-вом, 1889 г., № 50
Расы Кавказа: *Кавказский Календарь* на 1900 г. Отд. II.
Грузины Тифлисского уезда: *Дневн. Антр. Отд.*, 1893, в. II.
Ингуши. Антропологический очерк: *Изв. Кавк. Отд. Русск. Геогр. Общ.*, т. XIII, № 6.

¹. გამოვიდა რამოდენიმე ცალი რეზინგატონზე დაბეჭდილი.

- Пашин П. К., Из поездки к ногайцам с антропологической целью: *Русск. Антр. Журн.*, 1912 г., № 1.
- Свидерский П. Θ., Кумыки (Серия доктор. диссерт. В.-Мед. Акад., № 8), 1898 г.
В горах Дагестана (антропол. заметки). 1903 г.
К антропологии арчинцев: *Русск. Антр. Журн.*, 1913 г., № 3—4
К антропологии лаков: *Труды первого съезда врачей гражд. ведомства на Кавказе* Т. III, 1915 г.
- Тварьянович И. К., Материалы к антропологии армян (Серия докт. диссерт. В.-мед. Акад., № 57) 1897 г.
- Шида В. М., К антропологии айсоров: *Изв. Кавк. Отд. Русск. Геогр. Общ.*, т. XXIII, № 2.
- Щукин И. С., Материалы для изучения карачаевцев: *Русск. Антр. Журн.*, 1913, № 1—2.
- Эрикссон Э. В., К антропологии грузин: *Русск. Антроп. Журн.*, 1905 г., № 3—4.
К антропологии армян: *Русск. Антр. Журн.*, 1907 г., № 3—4.
- Эркерт Р. Θ., Антропологические измерения некоторых кавказских народов: *Изв. Кавк. Отд. Русск. Геогр. Общ.*, т. VII, № 1 и № 2.
Антропологические измерения кавказских народов и описание измеренных субъектов: *Изв. Кавк. Отд. Русск. Геогр. Общ.*, т. XIII.
- Chantre E., Recherches anthropologiques dans le Caucase. T. IV, 1887.
- Erckert R., Kopfmessungen kaukasischer Völker: *Arch. f. Anthrop.*, B. XVII, 1891, B. XIX.
Kopfmessungen im Kaukasus in den Jahren 1881—1883: *Zeitschr. f. Ethnol.*, 1885, B. 17.
- Weissenberg S., Die kaukasischen Juden in anthropologischer Beziehung: *Arch. f. Anthrop.*, 1909, B. VIII, H. IV.

ტფილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
ანთროპოლოგიური კაბინეტი.

ზორეული შედეგი უკან გადაღუნული საშვილოსნოს წამ- ლობისა DOLERIS-GILLIAM-BARDESCUS წესით¹.

ივანე თიკანაძისა.

Schultze ანატომიური და კლინიკური გამოკვლევებით², რომელიც შემდეგ დადასტურებული იყო Waldeyerისა³, Olshausenისა⁴, Küstnerისა⁵ და სხვების მიერ, ექვს გარეშე დამტკიცებულია, რომ საშვილოსნოს ნორმალური მდებარეობა განისაზღვრება anteversio-flexioთი ე. ი. როცა ეს ორგანო მოძრავია და მასთანვე წინ გადმოწეული და გადმოღუნული. ამიტომ ყოველ გვარი მისი სხვა გზით გადაწევა და გადახრა ეხლა მიაჩნიათ არა მარტო უწესო და არანორმალურ მდებარეობად, არამედ პათოლოგიურადაც.

საშვილოსნოს ხშირად ნახულობენ უკან გადაწეულს და გადაღუნულს (retro-versio-flexio). ოტტის მოწმობით⁶ ყველა გინეკოლოგიურ ავადმყოფებში 20% ამ სატიკვრით არის ავად, Strongით⁷ 25%, Stratzის გამოკვლევით⁸ 19% ევროპიელ ქალს საშვილოსნო უკან გადაწეულ-გადაღუნული აქვს, ხოლო კუნძულ იავის მკვიდრ ქალთა შორის კი 60% ამ სატიკვრით არის დაავადებული. ასეთი არანორმალურად მდებარე საშვილოსნოს მქონე დედაკაცი-ზოგჯერ არაერთარ ტკივილებს არა გრძნობს, მას ეს არაფრად აწუხებს. Schröderმა⁹ გასინჯა 411 ამ სატიკვრის მქონე ქალი და მათში 25%-ი ისეთ არაერთარ საყვედურს არ აცხადებდენ თავიანთი ავადმყოფობის შესახებ, რომელსაც ცოტად თუ ბევრად რაიმე კავშირი ჰქონოდა საშვილოსნოს ამგვარ არანორმალურ მდებარეობას.

¹) წაითხულია ქართველ ექიმთა და ბუნებისმეტყველთა საზოგადოების 1921 წ. 22 ნაკენისთვის სტომოზზე.

²) Schultze, Die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen d. Gebärmutter. Berlin 1881, S. 176—177.

³) Waldeyer, Das Becken. Bonn 1899.

⁴) Olshausen, Ueber ventrale Operation bei Prolapsus und Retroversio uteri: *Centralbl. f. Gynäk.* 1886. № 43. S. 698

⁵) Küstner, Die operative Behandlung der Retroflexio uteri. *Sammlung klinisch. Vorträge* № 171. Leipzig 1896.

⁶) Отт, Израние отдѣлы практической гинекологии. С. П. Б. 1890.

⁷) მომყვას Хростовскийის დისერტაციიდან: Hysteropexia abdom. anterior intra-per. *СИБ* 1891. стр. 1

⁸) ნახე Хростовский. *Op. cit.*

⁹) Schröder: *Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäk.* 1895.

თან და თუ ოთხმოციან წლების დასაწყისში Löhleinის თანახმად¹ თითქმის არავინ არ უარყოფდა რეტროფლექტიურ საშვილოსნოს ტანის ნორმალურ antever-sio-flexio-ში აღდგენის საჭიროებას, ეხლა ზოგიერთები ასეთ მდებარეობაში მყოფ საშვილოსნოს გასწორებას სავალდებულოდ არ სთვლიან (Landau, Krönig, Theilhaber და სხვ.²); ამათი აზრით საშვილოსნოს უკან გადაღუნვა არ ჩაითვლება პათოლოგიურ მოვლენად და როგორც ასეთი არავითარ გასწორებას არ მოითხოვს, ვინაიდან თავის თავად ის ქალს არავითარ ტკივილებს არ უძრავს. ამ შემთხვევაში ტკივილების მიზეზია გართულებები, რომელიც ამ მოვლენას თან დაჰყვება, დანამატა ქრონიკული თუ მწვავე ანთების სახით და თვით საშვილოსნოს მახლობელ ორგანოებთან შეზრდა-შეხორცება და ამიტომ ისინი გვიჩვენებენ ამ გართულებათა წამლობას; ზოგნი (მაგ. Olshausen³, Mackenrodt⁴, Sängers⁵, Sippel⁶, და სხ.) არ იზიარებენ ზემოთ მოყვანილ ავტორთა მოსაზრებას და ყოველ შესაფერ შემთხვევაში მოითხოვენ უკან-გადაღუნული საშვილოსნოს ოპერატიული წესით გასწორებას და რასაკვირველია არსებულ შეხორცებათა წინასწარ გარღვევა-გათიშვას.

მრავალი კლინიკური დაკვირვება და პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ საშვილოსნოს უკან გადაღუნვით დაავადებული ქალი ბევრ ნაირ ტკივილებსა გრძნობს, მას აწუხებს პატარა მუცლისა, წელისა და კულუსუნის მიდამოებში მუდმივი ტკივილები, ჩივის ტანში შეკრულობას, უქირს შარღზე სელა; საშოს კედლები და საშვილოსნო ქვევით დაწეულია, არა იშვიათად ამგვარ ავადმყოფებს დედათ ბუნება არეული აქვს მენო-მეტრორაგიის სახით, აქვს თეთრი შლა, ზოგს ხშირად მუცელი უფუჭდება, ზოგიც უნაყოფო რჩება სანუდამოდ. დაუმატოთ ამას კიდევ მრავალ გვარი რეფლექტიური ხასიათის ნერვული მოვლენანი, ნევრასტენია და ჰისტერია და ჩვენს თვალწინ გადაიშლება მთელი რიგი სიმპტომებისა, რომელიც დედაკაცს ნერვულ სისტემას უსუსტებს და უკარგავს მას შრომის უნარს.

აწერილია შემთხვევები კუჭ-ნაწლავის მოშლილობისა⁷ და ქვემო კიდურების სიდამბლისა⁸ რომელთაც მკვიდრო მიზეზობრივი კავშირი ჰქონია უკან გადაღუნულ საშვილოსნოსთან და ამ სატკივრებისაგან განთავისუფლებულან ოპერაციის შემდეგ (ventrofixatio).

უკან გადაღუნულ საშვილოსნოს გასასწორებლად და ტკივილების მოსაპობლად მრავალ გვარ საშვალებას ხმარობენ. გინეკოლოგიაში არ მოიპოვება არცერთი ისეთი სატკივარი, რომლის განსაკურნავადაც შემოღებული იყოს იმდენ-

¹) Löhlein, Ueber die definitive Heilung der gewöhnlichsten Form von Rilekwärtslagerung d. Gebärmutter: *Zeitschrift f. Geburtshülfe und Gynäk.* 1882 B. VIII.

²) მომავს Döderlein-Krönigის წიგნიდან: *Operative Gynäkologie.* Leipzig 1912. S. 225.

³) Olshausen (Kauffmann): *Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk.* 1900, H. 42.

⁴) Mackenrodt: *Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.* 1895, H. 5.

⁵) Sängers: *Centralbl. f. Gynäk.* 1898, № 3.

⁶) Sippel: *Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaek.* Bd. 17.

⁷) A. Polonsson. მომავს აქედან: *Forgue et Massabuau, Gynecologie.* Paris 1916, p 467.

⁸) Gayet (მომავს იქიდანვე).

ნი სხვადასხვა საშვალბა, რამდენიც უკან გადაღუნული საშვილოსნოს საექიმოდ და გასასწორებლად არის წარმოდგენილი. ყველა ეს წეს-საშვალბანი ჩვენ შეგვიძლიან ორ ჯგუფად დავყოთ: სისხლ-დაუღვრელი, ორთოპედიული, და სისხლ-დაღვრითი, ქირურგიული.

ორთოპედიულ მეთოდს, როგორც ვიცით, მიზნად აქვს ნორმალურ მდებარეობაში აღდგენილი საშვილოსნოს სხვა-და-სხვა ნაირი გრგოლებით (პესსარიებით) დამატება. როგორც მრავალი დაკვირება გვიჩვენებს, ორთოპედიული მეთოდი (პესსაროთერაპია) ვერ იძლევა დამაკმაყოფილებელ და მკვიდრ შედეგებს. Löhlein-ის დაკვირებით ¹, იკურნებიან მხოლოდ 4²/₆ ყველა ამგვარ ავადმყოფებისა, გარდა ამისა ეს მეთოდი მოითხოვს ერთობ ხანგრძლივ ექიმობას, „ავადმყოფი და ექიმი ერთი მეორეს თავს მოაბეზრებენ“, როგორც ამბობს Fritsch, და ამასთანავე, თუ რეტროფლექტიური საშვილოსნო შეხორცებულია მახლობელ ნაწილებთან, ამგვარი წესით წამლობა თითქმის უნაყოფო რჩება, სასურველ და დამაკმაყოფილებელს შედეგს ვერ მოიტანს.

ქირურგიული მეთოდი, რომელსაც ხმარობენ ამ არანორმალურ მდებარეობაში მყოფ საშვილოსნოს გასასწორებლად, ერთობ ბევრია; თ ო მ ს ო ნ ის სიტყვით² 200 მეტი, ხოლო Van de Velde³ თავის მოხსენებაში („შედარებითი შეფასება უკან გადაღუნული საშვილოსნოს გასასწორებლად ხმარებულის სხვადასხვა ოპერატიული წესებისა.), რომელიც მან წაიკითხა მე-V საერთაშორისო სამედიცინო-საგინეკოლოგო კრებაზე პეტროგრადში 1910 წელს, აღნიშნა ბარე 214 ოპერატიული წესი, რომელთაც მიზნად აქვს რეტროფლექტიური საშვილოსნოს გასწორება.

ამ მეთოდების ვრცლად აღწერა და შეფასება აქ მეტად მიმაჩნია; შევეხები მხოლოდ ზოგიერთებს და ვიტყვი, რომ ყველა ამ მიზნისათვის მიმართულ ოპერაციებს ორი გზით შვრებიან: მუცლის ფარის შიგნით და მუცლის ფარის გარეშე. რა გზითაც და წესითაც უნდა ხდებოდეს ამ სატკივრის გასაკურნებლად მიმართული ოპერაცია, ექვს გარეშეა, იგი უნდა აკმაყოფილებდეს ორ ძირითად მოთხოვნილებას: 1) უკან გადაღუნული საშვილოსნო მოჰყავდეს დაახლოვებით მაინც თავის ნორმალურ მდებარეობაში, 2) ხელს არ უნდა უშლიდეს და აზიანებდეს ორსულობას და არ უნდა აფერხებდეს და ართულებდეს მშობიარობის პროცესის ნორმალურ მსვლელობას.

უნდა შევნიშნოთ რომ აღნიშნული ნაკლის გასასწორებლად ხმარებულ ოპერაციებს შვრებიან თვით საშვილოსნოზე-ეგრეთ წოდებული „cunehysterectomy anterior“ ე. ი. გარდი-გარდმო სოლისებრი ნაწილის ამოკვეთა საშვილოსნოს წინა კედლიდან; ოპერაცია შემოიღო Thiriar-Jones⁴ მაგრამ ეხლა მას თითქმის აღარაინ ხმარობს, რადგან ის უფრო ნაკლებ დამაკმაყოფილებელ შედეგს

¹) Löhlein, Op. c.

²) Томсонъ, Оперативная Гинекологія. Одесса 1910. გვ. 234.

³) Van de Velde, Vergleichende Bewertung der Retroflexionsoperationen: V-ème Congrès International d'Obstétrique et de Gynécologie. S-Petersbourg 1910. p 323.

⁴) მოჰყავს Hartmann-ის წიგნიდან: Gynécologie opératoire. Paris 1911. p. 372-373.

იძლევა, ვიდრე ვერეთ წოდებული „საშვილოსნოს პირდაპირი ფიქსაცია“, მიმაგრება მუცლის წინა კედელზე, რომელსაც აწარმოებენ Czerny-Leopoldის წესით¹⁾. უკანასკნელ სანებში ეს ოპერაციაც ბევრი გინეკოლოგის მიერ უარყოფილია, რადგან, როგორც გამოირკვა, ის ავნებს და ართულებს როგორც ორსულობის ისე მშობიარობის მსვლელობას (Küstner, Demelin, Kanter და სხვ.²⁾).

რეციდივიც არა იშვიათი მოვლენაა (19%, Baudoin³⁾), ვინაიდან ფარიფარს შეზრდილი საშვილოსნოს და მუცლის წინა კედლის ზედა პირები ცოტა თუ დიდი ხნის შემდეგ ადივლად გაიწევეს, დაგრძელება და საშვილოსნო ისევ უკან გადაიკეცება; გარდა ამისა ამ ოპერაციას ზოგჯერ სხვა მძიმე შედეგებიც მოჰყვება, მაგ. ნაწლავების გადასკენა, გაქანჯვა და ბევრი სხვა. ამ გართულებათა მიზეზია თვით წესი საშვილოსნოს მიმავრებისა, ის თავის ზემო ნაწილით, ფსკერით ნამეტანი მალა მიკრულია და დაჭიმული, და მასთანავე მიმაგრებულია მტკიცედ, ასე რომ თავისუფალ მოძრაობას სრულიად მოკლებულია ამიტომ Pierre-Delbet⁴⁾ გვიჩვენებს უფრო დაბლა მიკერებას (Hystéropexie abdominale isthmique), თუმცა ამგვარად მიკერების შემდეგ გართულებათ ვერ ვხვდებით, მაგრამ რეციდივიც კი ხშირია: ეხლა პირდაპირ ფიქსაციას ზოგიერთები კიდევ მიმართავენ, მხოლოდ კლიმაქტერიულ ხანაში ან წინასწარი დასაჭურისების შემდეგ; ხოლო ყოველ შემთხვევაში და განურჩევლად ასეთი მოქმედება მიზანშეწონილად და სასურველად ვერ ჩათვლება, რადგან არაიშვიათ შემთხვევაში ავადმყოფი ოპერაციას შვილის შეძენის გულისათვის იკეთებს და მართლაც წინეთ უშვილო ქალები უკან გადაღუნული საშვილოსნოს ოპერაციის ქმნის შემდეგ დაორსულებულან. ვერ იძლევა დამაკმაყოფილებელ შედეგებს საშვილოსნოს მიკერება საშოზე, vaginofixatio (Dührssen⁵⁾, Mackenrodt⁶⁾). გარდა ამისა, რომ ამ გვარი ოპერაციების შემდეგ რეციდივიც არა იშვიათი მოვლენაა, თითქმის 12,6%—21, 5% (Pfannenstiel⁷⁾, Olshausen⁸⁾), ხშირად მის შემდეგ რთულდება ორსულობის მსვლელობა; Strassmannის მოწმობით vaginofixatio-ის შემდეგ მუცლის მოწყვეტის შემთხვევა უდრის 25%—27%-ს⁹⁾, Demelinით 21%-ს¹⁰⁾, Klotzით 40%¹¹⁾, ხოლო თუ ქალმა ორსულობა დრო-

¹⁾ მომყავს Хростовский დისერტაციით, გვ. 18-19 და 23.

²⁾ მომყავს: Forgue et Massabuau და ნ, Op. cit., p. 488.

³⁾ მომყავს იმავე წიგნიდან, გვ. 486.

⁴⁾ Pierre-Delbet et Caraveu, De l'hystéropexie isthmique: *Revue de Gynecol.* 1908 t. XII, p. 71.

⁵⁾ Dührssen, Ueber Vaginofixatio uteri: *Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn.* 1892 Bd. XXIV. S. 368; *Centralbl. f. Gynäk.* 1893 № 30, S. 681; *Centralbl. f. Gyn.* 1899 № 36. *Deutsch. Med. Wochenschrifl.* 1903 S. 362.

⁶⁾ Mackenrodt, Die Therapie der Retroflexio uteri: *Centralbl. f. Gynäk.* 1892 S. 479. *Monatsschr. f. Geburtsh. und Gyn.* 1895, Bd. 23 u. 24.

⁷⁾ მომყავს: Döderlein. Op. cit. S. 216.

⁸⁾ მომყავს იქიდანვე.

⁹⁾ ნახე Döderlein, Op. cit. S. 220

¹⁰⁾ Demelin: *Obstétrique* 1896, septembre.

¹¹⁾ Klotz: *Centralbl. f. Gyn.* 1896 s. 396.

დის მიიტანა, მათ 83³/₁₀ შემთხვევაში (Kleinwächter¹⁾ სხვადასხვა საღოს-ტაქრო დახმარება დასკირებია, მათ შორის Kanterით 1,8⁶/₁₀-ს (14:762) საკეისრო გაკვეთაც კი; ვერ გამოდგა აგრეთვე რეტროფლექტიურ საშვილოსნოს გასასწორებლად შემოღებული მრგვალი იოგების დამოკლება უბრალო ყულფისებრი შეკეცი (Gill Wylie², Mann³), ყულფად შეკეც-შეკერვით (Bode⁴, Polk⁵, Dubley⁶, Baldy-Dartigues⁶). ამ ოპერაციებს აწარმოებენ წინასწარი მუცლის გაკვეთის შემდეგ, მაგრამ ხანგრძლივსა და მკვიდრ შედეგებს ვერ იძლევიან, ვინაიდან ისინი პირდაპირ სკოდავენ ანატომიურ-ფიზიოლოგიურ პრინციპებს, როგორც Spicgeherვისა⁷, Sheringtonისა¹⁰, ივანოვისა¹¹ და სხვათა გამოკვლევებიდან ვიცით. საშვილოსნო ნორმალურ მდებარეობაში უაღრესად მრგვალ იოგებს უჭირავს. ამ აზრს სხვათა შორის იზიარებს Krockს¹², Küstnerი,¹³ Testut¹¹ და სხვა. ამასთანავე Waldeyerისა,¹⁴ Selheimისა,¹⁵ ივანოვისა და სხვათა გამოკვლევებიდან ჩვენ ვიცით, რომ ცენტრალური ნაწილი მრგვალი იოგების უფრო მეტს კუნთოვან ელემენტებს შეიცავს, უფრო მსხვილი და მაგარი, ვიდრე პერიფერიული, საზარდული ფოსობისაკენ მიმართული. მაგალითად თუ შიგნითა ნაწილის სმსხო Selheimის გამოკვლევით ნაშვილოსნო ქალებს უდრის 4,1 მილიმ., გარეგანის 3, 5-3 მილ., მაშასადამე, როცა ჩვენ მრგვალ იოგებს ერთ-ერთ ზემოთ ჩამოთვლილ წესით ყულფად-შეკეცი ან შეკერავთ, მაშინ მათი უფრო მაგარი და მოქმედი ნაწილი მოქმედებისაგან გამოგვეყვას და უმთავრესი ძალა, რომელიც საკირთა ნორმალურ მდებარეობაში აღდგენილის საშვილოსნოს დასამაგრებლად, იოგის სუსტ პერიფერიულ ნაწილს დააწევა და ეს რასაკვირვლია ვერ შესძლებს ამ მდებარეობაში საშვილოსნოს დამაგრებას, იოგები დაიქიმება, გაიწევა, რის გამოც საშვილოსნო ისევ უკან გადაიწევა და გადაიკეცება.

ამიტომ უფრო მიზან შეწონილად და საიმედოთ უნდა ჩაითვალოს ის ოპერატიული წესები, რომლებითაც ჩვენ უკან გადაღუნულ საშვილოსნოს მივამაგრებთ მრგვალი იოგების უფრო მსხვილი ნაწილის საშვალებით საშოზე ან მუცლის წინა კედელზე წინასწარი დამოკიდებით resp. ყულფივით შეკეცი.

Ligamentopexia vaginalis შემოიღო Wertheimმა¹⁷. შემდეგ ის სცადეს

1) ნახე Döderlein, Op. cit. S. 220

2) მომყავს: Forgue et Massabuau. Op. cit., p 462-483

3) Surgical treatment of retroversion of the uterus with adhesions, a method of shortening the round ligaments. *Americ. Journal of Obst.* 1889, t, XXII. p. 478.

4) *Americ. Journal of Obstet.* 1895 t. XXXII. p. 732.

5) *Centrallbl. f. Gyn.* 1889, № 48. S. 795.

6) *Americ. Journ. of. Obstet.* 1889, p. 1666.

7) *Americ. Journ. of Obstet* 1890, p. 1336.

8) მომყავს: Presse médicale. 1906, p. 217.

9-10) მომყავს Поповით. Укр'я плеіє маткн клереди за кугляя связкн съ укороченієм нхъ: *Русс. Врач.* 1910 № 37, გვ. 1301.

11) Пивановъ. Мускулатура свлязокъ маткн въ снзязн съ распрехъленіємъ мышщюк. пучковъ въ салой маткн: *Джурн. Акуш.* 1911

12-13) მომყავს პოკოვიტ. Op. cit., გვ. 1301.

14) *Centralbl. f. Gynäk.* 1896, S. 265.

Schauta¹, Weibel² და სხვ., მაგრამ აღმოჩნდა, რომ რეციდივი აქაც საკმაოდ ხშირი მოვლენაა: Schautals მოწმობით 100 ნაოპერაციევ ქალში ავადმყოფობა ისევ დაუბრუნდა 57-ს, Weibelით რეციდივი უფროს 35⁰/₆-ს. პოპოვი³ ეს ოპერაცია შესცვალა და გააუმჯობესა; ცვლილება სხვათა შორის იმაში გამოიხატება, რომ ავტორი ყულფად შეეცილ იოგებს ამავგებს არა საშოს სუსტ და რბილ წინაყედლებზე, არამედ ბოქვენის ძელების ტოტების შუა დაქიმულ შარდ-სასქესო დიაფრამის კუნთოვან-ფიბროზულ კონებზე და თვით ამ ძვალთა პერიოსტეუმზე ე. ი. ავტორი მრგვალი იოგების მაგარ ნაწილს უფრო მკვიდრ საფუძველზე ამავრებს, ვიდრე Wertheimი—საშოს რბილ და გამწვევ კედლებზე. ეს ოპერაცია პოპოვი⁴ ამ ათიოდე წლის წინად გამოაქვეყნა; შორეული შედეგები ამ ოპერაციისა ავტორს ჯერ არ გამოუქვეყნებია, ხოლო ახლობელი მისი შედეგები, რამდენადაც მე დაერწმუნდი პროფესორ პოპოვის კლინიკაში ორდინატორად ყოფნის დროს, სრულიად დამაკმაყოფილებელია, რეციდივი თვით ავტორის გამოანგარიშებით უდრის 4,7⁰/₆-ს, რაც შენება ამ ოპერაციის ორსულობაზე და მშობიარობაზე გავლენას, ჯერ-ჯერობით ვერას ვიტყვი, დავსძენ მხოლოდ, რომ ექიმმა ხოლო დკოვსკიმ⁵ 10 ავადმყოფს უყო ეს ოპერაცია და ამბობს: „ყოველ შემთხვევაში ეს ავადმყოფები ამტკიცებენ, რომ პროფ. პოპოვის ოპერაცია მიზან შეწონილი და სასიცოცხლოა“.

რეტროფლექტიურ საშვილოსნოს ასწორებენ აგრეთვე მრგვალი იოგების საზარდულების მხრივ დამოკლებით ეგრეთ წოდებული Aliquie-Alexander-Adamsის ოპერაციით. გაკვეთენ ორთავე მხარეს საზარდულებს, იპონიან მრგვალი იოგების პერიფერიულ ნაწილს, მოზიდვენ თავისკენ, საშვილოსნოს გაასწორებენ, შემდეგ იოგებს მოკვეციენ ე. ი. დამოკლებენ და დამოკლებულ ცენტრალურ ბოლოს ჩააკრებენ საზარდულის კუნთების აპონევროზში. Küstnerის კლინიკის სტატისტიკით, რომელიც გამოაქვეყნა Hannes⁶ ეს ოპერაცია იძლევა საკმაოდ მკვიდრ და ხანგრძლივ შედეგებს, რეციდივი უდრის 4,2⁰/₆-ს. არც ორსულობაზე და მშობიარობაზე ცუდი გავლენა არა აქვს. მაგრამ ეს ოპერაცია რაჩვენებია, როცა რეტროფლექტიური საშვილოსნო მოძრავია და მახლობელ ორგანოებზე არ არის შეხორცებული, რისაც წინასწარ ოპერაციამდე გამოცნობა ერთობ მწელია. Montgomery⁷ ამბობს: „ზოგჯერ გასინჯვის შემდეგ ჩვენ რეტროფლექტიური საშვილოსნო თავისუფალი გვეგონება, ნამდვილად კი მუცლის გაკვეთის დროს ის მახლობელ ორგანოებთან შეზრდილი და მიკრული აღმოჩნდება; ხშირად მუცლის გაკვეთის დროს ენახულობთ შეზრდილ კვერცხსავალს, საკვერცხეს, საშვილოსნოს, თუმცა ამის არსებობაზე წინთ სულაც არ ვფიქრობდითო“.

რამდენადაც მეტს ენახულობთ უკან გადაწულ-გადაღუნულ საშვილოსნოს, იმდე-

¹) Gynäkol. Rundschau 1911, № 8.

²) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1912

³) Op. cit.

⁴) Холодковскіѣ, 1000 прѣвосѣщеніѣ. Дпсс. СПб 1913, გვ. 97.

⁵) Centralbl. f. Gynäk. 1908, № 49.

⁶) მომავს Новиков: Журнал Акуш. и Женск. Со.м.м. 1915, გვ. 248.

ნად უფრო ვრწმუნდებით, რომ ტკივილებს მკიდრო კავშირი აქვს თანდართულ გართულებებთან; არის თუ არა საშვილოსნო და მისი დანამატები სხვა-და-სხვა ორგანოებთან შეხორცებული, ამის უკეთ გამოცნობა მუცლის გაკვეთით შეიძლება⁴, დასძენს Mac Glinn¹. ამიტომ Küstner², თუ ეპეი აქვს მიტანილი საშვილოსნოს შეზრდაზე სხვადასხვა ორგანოებთან, წინასწარ ავადმყოფს მუცელს გაუჭრის, გაანთავისუფლებს საშვილოსნოს შეხორცებისაგან და მერე მიმართავს Alexander-Adams³ ს ოპერაციას. ამ ოპერაციას კიდევ ის ნაკლი აქვს, რომ თვით იოგების ნახვა საზარდულის კრილობაში ზოგჯერ ძნელია (Döderlein-Krönig³), მეტადრე თუ საქმე მოხუცებულს ეხება, რომელთაც მრგვალი იოგები უმეტეს შემთხვევაში განლული და დაკნინებული აქვთ. სლავიანსკი ამობს: „მე 10 შემთხვევაში მიემართე ამ ოპერაციას და მეტს იმას აღარ ვიზამ, იმიტომ კი არა, რომ დავრწმუნებულყავე მის უფარვისობაში, არამედ მხოლოდ იმიტომ, რომ მრგვალი იოგების გარეთა ნაწილის ნახვა ყოველთვის შეუძლებელია არა თუ ცოცხალ ქალზე sub operatione, არამედ გვამზედაც გულმოდგინებით ანატომიურ გამოკვლევის დროსაც კი“⁴. Gosset ამობს: dans le traitement de la retro-deviation uterine toute méthode qui ne comporte pas d'ouverture de péritoine doit absolument regetée⁵ და მართლაც ამ უკანასკნელ ხანებში უფრო ხმარებაში შემოდის რეტროფლექტიური საშვილოსნოს გასწორება მრგვალი იოგების მიმაგრებით მუცლის წინა კედელზე, რასაკვირველია წინასწარი მუცლის გაკვეთით (ligamentopexie abdominale)

უკან გადაღუნული საშვილოსნო მუცლის წინა კედელზე მრგვალი იოგებით პირველად Olshausen⁶ და Kelly⁷ მიაკერეს, ამ შემთხვევაში ისინი სარგებლობდნენ საშვილოსნოს მახლობლივ გადაკრილ იოგების ნაკვეთით, რომელსაც ამავრებდნენ მუცლის წინა კედლებზე გაყვანილი ჭრილის მახლობლად. ეს ოპერაცია შემდეგ შესცვალეს და შეიმუშავეს Beck⁸, Doléris⁹, Gilliam¹⁰, Bardesku,¹¹ Bumm¹² და სხვ. საფრანგეთში ამ ოპერაციას Doléris ოპერაციას ეძახიან. ინგლისში და ამერიკის შეერთებულ შტატებში Gilliamის ოპერაცია ჰქვია. ცვლი-

¹) Новиковъ, Op. cit., გვ. 249.

²) Centralbl. f. Gynäk. 1904, № 2.

³) Döderlein-Krönig, Op. cit., S. 205.

⁴) Славянскій, Hysteropexia abd. ant.: Жур. Акту. и Жен. бо. 1891 გვ. 64.

⁵) მოყავს Rouhier-ით: Les hystéropexies actuelles dans l'opération de Doléris: *Revue de Gyn. et de Chirur. abdom.* 1914 № 2, p. 85.

⁶) Olshausen, Ueber ventrale Operationen bei Lageanomalien: *Centralbl. f. Gynäk.* 1856, № 4, S. 667.

⁷) Kelly, Hysterorrhaphy: *Americ. Journ. of Obstet.* 1887, t. XX, p. 33—46

⁸) *Centralbl. f. Gynäk.* 1897, S. 1359.

⁹) Racourissement intraabdominale du lig. rond par inclusion pariétale: *La Gynécologie* 1898, p. 494. 1904 p. 269.

¹⁰) *Americ. Journ. of Obstet.* 1900, № 3.

¹¹) *Centralbl. f. Gynäk.* 1904, № 3, S. 81.

¹²) *Centralbl. f. Gynäk.* 1907, № 6, S. 169.

ლება უმთავრესად შეეხება იოვების დამაგრებას. Olshauseni, როგორც ზემოთ აღვნიშნე, საშვილოსნოს კუთხის მახლობლად მოკვეცილ იოვებს 1 ½ ძაფით მიაკერებს მუცლის წინა კედელზე ჭრილის ქვემო კუთხის მახლობლად, მის ნაპირებზე 1—2 სანტ. დაშორებით. ამგვარად მიკერებული საშვილოსნო მალლა აწეულია და მოძრაობა მისი შედარებით შესწუდილია; მხოლოდ იმდენად კი არა, როგორც პირდაპირ უშვალო ენტროფიქსაციის დროს, და მის წინაშე ის უპირატესობა აქვს, რომ არ ართულვებს ორსულობას და მშობიარობას, ქალიც ოპერაციის შემდეგ არ განიცდის იმ არასასიამოვნო სიმპტომებს, რომელსაც ადგილი აქვს პირდაპირი ფიქსაციის შემდეგ, ის არ გრძნობს მუცლის კუნთებში ჯგველმას, და საშვილოსნოს ფსკერის ხახუნს მუცლის კედლებზე გაელა-გამოვლისა და საზოგადოთ ყოველი ნაბიჯის გადადგმის დროს. Bummი მუცლის გაკვეთის შემდეგ ბლაგვ თანჯს (pince) დაადებს pars uterina და pars ligamentosal საზღვარზე, საშვილოსნოდან 1½ სან. დაშორებით, შემდეგ Kocherის თანჯი შეაქვს მუცლის ფარის და fascia transversa შუა, ხერცხს ფარს ჭრილის ნაპირის მახლობლად, საზარდულის შიგნითა ფოსოს სისწორეზე და ამ ასე ესთქვით მუცლის ფარში ხელოვნურად შექმნილ „საზარდულის გრგოლში“ გამოაქვს ყულფად შეკეცილი იოვი, რომლის წვერს აკერებს silkwormgutით ფასციის და სწორ კუნთზე. ამ მეთოდს Olshauseni წინაშე ის უპირატესობა აქვს რომ აქ მრგვალი იოვებისათვის შექმნილია ერთგვარი processus vaginalis peritonei, თვით იოვებიც უფრო მკვიდრად მიმაგრებულია, საშვილოსნოც იგრე ზევით არ არის აწეული, მდებარეობა მისი თითქმის უახლოვდება ნორმალურს და მასთან მისი მოძრაობაც ნაკლებ შესწუდილია, რასაც რასაკვირველია შემდეგი ორსულობის და მშობიარობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს. Doléris მრგვალი იოვების ყულფებს სწორ კუნთებში გაატარებს და მათ წვერებს კუნთების ზემოდ ერთიმეორეზე მიაკერებს. Gilliamი და Bardescu იოვების ყულფებს აპონევროზის ზემოდ ამოიტანს და აქ შეკრავს. ამ ორ უკანასკნელი მეთოდის საშვავებით საშვილოსნო საიმედოდ და მტკიცედ დამაგრებულია, მისი მოძრაობა თავისუფალი და შეუზღუდელია, მდებარეობაც ნორმალური ან დაახლოვებით ნორმალური აქვს, გარდა ამისა აქ შექმნილია საზარდულის ხელოვნური არხი (canalis inguinalis). ყველა ეს გარემოება აძლევს ამ ოპერაციას უპირატესობას პირდაპირი ფიქსაციისა და აგრეთვე Alexander-Adamsის ოპერაციის წინაშე, რომელიც, როგორც ზემოთ აღვნიშნე, ნაჩვენებია და მოსახერხებელი, თუ რეტროფლექტიური საშვილოსნო მოძრავია, არ არის შეზრდილი მახლობელ ორგანოებთან, და ნაწილებთან. გარდა ამისა მრგვალი იოვების გამწეობა Doléris-Gilliamის ოპერაციაში, როგორც ნოვიკოვმა გამოიანგარიშა, 8-ჯერ უჯრო ნაკლებია ვიდრე Alexander-Adamsის მეთოდით ნაწარმოები ოპერაციის შემდეგ, ეს გარემოება Doléris-Gilliamის ოპერაციას უფრო მიზან-შეწონილად ხდის და რეციდივიც უფრო იშვიათად მოსალოდნელია, ვიდრე Alxaneder-Adamsის ოპერაციის შემდეგ.

Doléris-Gilliamის ოპერაცია ერთობ გავრცელებულია საფრანგეთში, მაგრამ მას უფრო მეტი გასავალი აქვს ინგლისში და ამერიკის შეერთებულ შტა-

ტებში, ქებით იხსენიებენ ამ ოპერაციას Schauta და სხვა. რუსეთში კი ამ ოპერაციას ნაკლებ პატივს სცემენ. უკანასკნელ ხანებში ექიმმა ნოვიკოვმა გამოაქვეყნა ოთხი შემთხვევა, სადაც მას მიუმართავს ამ ოპერაციისათვის და ერთობ კმაყოფილია მისი შედეგებით; ავტორი ამბობს, რომ Gilliamის წესით დამოკლებულ მრგვალ იოგებს მტკიცედ უჭერია საშვილოსნო ანტევერტიულ მდებარეობაში, ორსულობის დროს ეს იოგები საკმარისად დაქიმულია და იწვევს, ხოლო შემდეგ ისევ ინვოლუციას განიცდის, თავის დონეზე მოდის, რომ კვლავ უზრუნველ ჰყოს საშვილოსნოს წესიერი მდებარეობაო. გამოქვეყნებულია არა ერთი და ორი შემთხვევა (Dolérís, Rouville¹, Barnsby² და სხვ.), სადაც უხმარიათ ეს ოპერაცია ძლიერ კარგი ანატომიური და ფუნქციონალური შედეგებით; რეციდივი იშვიათი მოვლენაა, ორსულობა მიმდინარეობს ნორმალურად. მუცლის მოწყვეტა და ნაყოფის უწყესოდ მდებარეობა აქ წარმოადგენს გამონაკლის მოვლენას, საშვილოსნო იკუმშება წესიერად (რეველარულად) და ყელის ნორმალური მდებარეობის გამო მშობიარობის დროს აღდგომის არ აქვს იმ გართულებებს, რომელსაც პირდაპირი პისტეროპექსიის შემდეგ არა იშვიათ მოვლენას წარმოადგენს. Dolérís ზედამხედველობის ქვეშ ყოფილმა ათმა ორსულმა ქალმა, რომელთათვის მას წინეთ ligamentopexia გაეკეთებია, კარგად მოილოგინეს, ამათში რვას თავით წინა მდებარეობა ჰქონდა, ორს ჯდომით. Ferry³ 8 ორსულმა, ხოლო Barnsby¹ 5-მა ორსულმა ვადამდე მიატანეს და ბუნებრივად მოიმშობიარეს. Ewald 1118 ა⁴ 1912 წელს ვრცელი მოხსენება წაიკითხა ამერიკელ გინეკოლოგთა კრებაზე. მან მოიყვანა 783 საკუთარი შემთხვევა, სადაც Gilliamის ოპერაცია უყვია, ამათში ავადმყოფობა მარტო 7 ქალს განახლებია, 3 მომკვდარა ფილტვების ანთებით, დანარჩენი კარგად გამხდარან, ოპერაციის შემდეგ დაორსულებულთ ორსულობა დრომდე მიუტანია და კარგად მოულოგინებიათ. Caballero⁵ მ⁶ ბარე 350 ავადმყოფს უყო ligamentopexia ამავე წესით, მხოლოდ ზოგიერთი უწინიშენლო ცვლილებით და შედეგებს არ ემდურის. Holl⁷ მოჰყავს 60 საკუთარი შემთხვევა, სადაც მან ისმარა Dolérís-Gilliamის ოპერაცია და შედეგებით ძალიან კმაყოფილია, ბევრს ავადმყოფს ოპერაციის შემდეგ ორჯერ-სამჯერ მოულოგინებიათ ბუნებრივად, გაურთულებლად, და არც წინანდელი ავადმყოფობის ნიშნები დამჩნევიათ.

ამგვარად ჩვენ მოვიყვანეთ ზოგიერთი იმ მრავალ ოპერატიულ მეთოდთან, რომელთაც მიმართავენ რეტროფლექტიური საშვილოსნოს ნორმალურ მდებარეობაში მოსაყვანად. ამდენი სხვადასხვა მეთოდის არსებობა ერთი და იმავე სატივირის გასაკურნებლად ერთის მხრივ და ის გარემოება, რომ თვითვე ამ მეთოდს ბევრი თავგამოდებული დამცველი და არა ნაკლები სასტიკი მოწინააღმდეგენი ჰყავს, მეორეს მხრივ, აშკარად ამტკიცებს, რომ მიზეზი ამ სატივირი-

¹⁻²) მოიყავს: Forgné et Massahuan, Op. cit., გვ. 501.

³⁻⁴) ნახე Forgné-Massahuan, Op. cit., გვ. 501.

⁵) მოიყავს Новиковით Op. cit. გვ. 250.

⁶) მოიყავს Rouhierით, Op. cit., გვ. 94.

⁷) ნახე Новиков, Op. cit., გვ. 255.

სა ჯერაც ვერ არის საკმარისად გამოკვლეული და ამიტომ თვით ოპერატიული მეთოდებიც არ არის სათანადოდ გაშუქებული და შეფასებული. ხოლო ჩვენ ვიცით, რომ ამა თუ იმ მეთოდის სამართლიანად შეფასებისათვის კი საჭიროა მეტი მასალის შეკრება, ვიცით აგრეთვე, რომ ყოველი კლინიკური მასალის განხილვისა და დამუშავების დროს სახეში უნდა გვქონდეს და გვიანტირებდეს არა მარტო პირველადი ან უახლობელესი ფუნქციონალური და ანატომიური შედეგები ოპერაციისა, რასაც ნაკლები მნიშვნელობა აქვს, არამედ და განსაკუთრებით შორეული შედეგები, რომელთა გამოკვლევა და შეტყობაც ჩვენ შეგვიძლიან ავადმყოფების სანგრძლივი დაკვირვებისა და არაერთხელი გასინჯვის შემდეგ. მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე დადებული მეთოდის გავლენას ორსულობის და მშობიარობის მსვლელობაზე. ერთი სიტყვით როცა ავადმყოფს ოპერაციის ვუშვრებით, იმას უნდა ვგონებდეთ, რომ ძირითადი ავადმყოფობიდან განკურნებულ ავადმყოფს ოპერაციამ ისეთი რამ არ დაუტოვოს, რომელიც მის სიცოცხლეს ახლობელ თუ შორეულ მერმისში დიდ განსაცდელში ჩააგდებს.

უკანასკნელი ათი წლის განმავლობაში უკან გადაღუნულ საშვილოსნოს გამო მე 33 ქალს ვუყავ ოპერაცია: 6-ს საშოს მხრივ ფარს გარეშე Dührssen-Mackenrodtის წესით, 3-ს საშოს მხრივ ფარშიგნით იმავე Dührssen-ის წესით, 1-ს Mengel¹⁾ და 3-ს პოპოვის წესით, ხოლო დანარჩენ 20-ს Doléris-Gilliam-Bardesul²⁾ წესით. დღევანდელ ჩემს მოხსენებაში მე მინდა შევეხო მხოლოდ ამ 20 ავადმყოფს და შეძლებისდაგვარად წარმოვიდგინოთ ის შედეგები, რომელიც წარმოებულმა ოპერაციამ მათზე იქონია. ამ შედეგების გამოკვეყნება მით უფრო საჭიროდ მიმაჩნია, რომ მეან-გინეკოლოგთა მე. V³⁾ საერთაშორისო კრებაზე, თანახმად ზემოდ დასახელებულ Van de Veldes მოხსენებისა, გამოთქმული იყო სურვილი რეტროფლექტიური საშვილოსნოს ოპერატიული წამლობის შესახებ უფრო მეტი მასალის შეგროვებისა შემდეგი კრებისათვის, რომ ამ რიგად შესაძლებელი იყოს ამა თუ იმ მეთოდის ნაკლის ან ღირსების ჯეროვანად შეფასება. ზემოდ აღნიშნულ 20 ავადმყოფში 10-ს ოპერაცია ვუყავ განსაკუთრებით უკან გადაღუნული საშვილოსნოს გასასწორებლად და ამ არანორმალურ მდებარეობასთან მიკიდრულ შეკავშირებული ტკივილებისა და სხვა არაჩვეულებრივი სიმპტომების მოსასპობლად. 10 ავადმყოფს ligamentopexia abdominalis დასახელებული წესით ვუყავით, როგორც დამატებითი ოპერაცია სხვა უფრო მძიმე ავადმყოფობის გამო მუცლის გაკვეთის დროს; თუ რასაკვირველია საშვილოსნო უკან იყო გადაღუნული ან შეზრდილი მახლობელ ორგანოებთან, ასეთ შემთხვევებში ჩვენ შენახორკებს წინასწარ ვარღვევდით; ამ 20 ავადმყოფში 11-ს ოპერაცია ვუყავით ტფილისის სამხედრო ჰოსპიტლის გინეკოლოგიურ განყოფილებაში, 3-ს ექიმ მელიქიშვილის კერძო სამკურნალოში, 1-ს თავრიზის სამხედრო საავადმყოფოში, 3-ს თავრიზის რკინისგზის სამკურნალოში და ორს სახელმწიფო უნივერსიტეტის სამეანო კლინიკაში.

ხნოვანობის მიხედვით ისინი შემდეგ ნაირად განისაზღვრებოდნენ.

1) Centralbl. f. Gynäk. 1904, № 21

26 წლამდე	1.	42 წლამდე	2.
33	1.	45	1.
38	9.		

მოყვანილი ციფრები ცხადად ამოწმებენ, რომ უმეტესი წილი ჩვენი ავადმყოფებისა ხნოვანობის მიხედვით იყვნენ ეგრედ წოდებულ ბავშვის საყოლ ხანაში. ის 10 ავადმყოფი, რომელთაც ოპერაცია განსაკუთრებით რეტროფლექტიურის საშვილოსნოს გასწორების მიზნით ვუყავით, ჩიოდენ ტკივილსა და ჩხვლეტას პატარა მუცლის სიღრმეში, ჩაწოლასა და სიმძიმეს უკან ტანის მიდამოში, ტკივილს შეუღლების (coitus) დროს, შარდზე ხშირ-ხშირად მიდგომას, თვიურის უწესრიგობას, ტან-შეკრულობას, ჰქონდათ თეთრი შლა და სხვა. ზოგს ამათვანს ეაქიმნათ კონსერვატულად ვანებით, დაზელით (მასაჟით), პესარიებით და სხ., მაგრამ უნაყოფოდ.

შვილოსნობის რაოდენობის მიხედვით ჩვენი ავადმყოფები ასე ნაწილდებიან.

ყოფილან ორსულად	0-ჯერ	8.
	1-	4.
	2-	3.
	3-	2.
	4-	3.

როგორც აღნიშნული გვქონდა, 10 ავადმყოფს ოპერაცია ვუყავით განსაკუთრებით რეტროფლექტიის გამო, და დანარჩენს 10 ავადმყოფს გარდა საშვილოსნოს რეტროდევიაციისა ემჩნეოდათ სხვა უფრო რთული სატკივრის ნიშნები და ოპერატიული ჩარევაც უმთავრესად ამის წინააღმდეგ იყო მიმართული, ხოლო უკან გადაღუნულ საშვილოსნოს ამ შემთხვევაში ვასწორებდით იმდენად, რამდენადაც ჩვენის აზრით ამას გარეწოება და საჭიროება მოითხოვდა; განსაკუთრებულ ყურადღებას ამ დროს ვაქცევდით საშვილოსნოს და მის დანამატთა შეზრდა-შეზორცებას მახლობელ ორგანოებთან. ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში ნაჩვენებია ის სატკივრები, რომელთაც ჩვენს შემთხვევაში ადგილი ჰქონდათ.

სატკივართა დასახელება და შემთხვევათა რიცხვი.

1. Retroflexio uteri mobile	5	8. Graviditas extrauterina	2
2. " fixata	3	9. Cystoma ovarii dex.	1
3. Prolapsus uteri totalis	1	10. Cystoma ovarii intralig.	1
4. Hernia umbilicalis	1	11. Cystoma ovarii dex. torsio pedunc.	1
5. Pyosalpinx sin.	1	12. Fibromyoma uteri subser.	1
6. Salpingoophoritis chron. dex.	1	13. Hernia lin. albae	1
7. Cystis dermoides sin.	1		

ყველა ავადმყოფს ოპერატიული დახმარება ჰქონდა აღმოჩენილი. 16-ს მუცელი გაუჭერთ სიგრიძისად თეთრი ზოლის მიმართულებით, ხოლო 4-ს კი Pflannstielის გარდიგარდმო გაკვეთით, კრილს კვერავდით აბრეშუმის ძაფით; 17-ს კრილობა პირველადი შეზორცებით გაუმრთელდა, 3-ს კი მეორადით, რადგან ამათვის მუცელი ყრუდ არ შეგვიკერია, და ფილთა ჰქონდა დატანებული; გზა

და გზა საპიროებისდა გვარად ჩვენ უშვრებოდით დამატებით პლასტიურ ოპერაციებს საშოზე, შორისზე და საშვილოსნოს ყელზე; თუ შორისი ან საშვილოსნოს ყელი გახეული ან საშოს კედლები და სიშვილოსნო ჩამოსული იყო, ჩვენ ეცდილობდით ამ ნაწილთა ანატომიურ დამოკიდებულებათა მთლიანობის აღდგენას. ერთს შემთხვევაში მუცლის გაკვეთის დროს შემთხვევით დანა გავკარით ნაწლავის კედელს და დაეზიანეთ, მეორე შემთხვევაში შეხორცებათა გარღვევის დროს დაზიანებულ იქმნა სწორი ნაწლავი. ორსავე შემთხვევაში ამ ორგანოთა მთლიანობა ინწყაშვე აღვადგინეთ, ასე რომ ამ დაზიანებით ავადმყოფთ ცუდი არა-რა მოსვლია: ერთხელაც იოვთშორისის კისტის ამოღების დროს პარკი ვასკლა და მღვრივე ჩირქისებრი სითხე მუცელში ჩაიღვარა, აქაც ოპერაციის შემდეგ არავითარ გართულებას ალაგი არ ჰქონია, გარდა იმისა, რომ ავადმყოფს ორ-სამ დღეს სიტხე მისცა 38, -- 38,8 მენაკამდე. ოპერაციის შემდეგ პირველ დღეებში ზოგიერთი ავადმყოფი ჩიოდა შარდზე ხშირ-ხშირად სვლასა და წვას, ზოგს შარდი შეხუთული ჰქონდა, ეს მოვლენა გარდამავალი ხასიათის იყო და გასტანა მხოლოდ რამდენიმე დღე და შემდეგ თავისთავად გაუარა; ავადმყოფები უმეტეს წილ შემთხვევაში ლოგინიდან დგებოდენ მე 12—15 დღეს; პირველ ხანებში ისინი გრძნობდენ მეტ-ნაკლებ ტკივილებს მუცლის ქვემო ნაწილში, განსაკუთრებით ნაპირლობნარის მიდამოში.

შემდეგ ცხრილში ნაჩვენებია ის ოპერაციები, რომლებიც ავადმყოფს უყავით.

ჟ: ოპერაციის სახელწოდება და შემთხვევათა რიცხვი.

1. Colpoperinneorrhaph. Hegarის წესით 5	7. Salpingostomia 1
2. Colporrhaphia anter. 1	8. Ovariectomy 4
3. Amputatio colli uteri supr. vag. 1	9. Ablatio adnex. dex. 3
4. Hystero-trachelorrhaphia . . . 5	10. Sutura intestini 2
5. Ligamentopexia abd. Dolé- ris-Gilliam-Bardescu 20	11. Enuclatio noduli fibromat. 1
6. Salpingectomy sinist. 1	12. Resectio omenti partial. . 1
	13. Appendectomy 2
	14. Herniotomia 2

არც ერთ ამ ავადმყოფთაგანს, როგორც მე დავრწმუნდი არა ერთხელ გასინჯვის შემდეგ, სატკივარი არ განახლებია და თავს შედარებით კარგათ გრძნობდენ. მე მქონდა შემთხვევა ორხელ ნათლად ad oculos მენახა ამ ოპერაციის მკვიდრი და ხანგრძლივი ფუნქციონალური და ანატომიური შედეგი: ერთმა მოხსენებულ ავადმყოფთაგანმა, რომელსაც მე 4 წლის წინეთ ამოვაცალე დაავადებული მარცხენა კვერცხსავალი და ამასთანავე ერთად ეუყავი ligamentopexia, თავი მოიწამლა და გარდაიცვალა. გვაშის გაკვეთამ გვიჩვენა, რომ საშვილოსნო იმ მდებარეობაში იყო, რომელიც მას ოპერაციის დროს მივეცი. მეორე ავადმყოფს, რომელსაც ოპერაცია ხუთის წლის წინეთ ჰქონდა ნაქნარი და ამ ხნის განმავლობაში ერთხელ ბუნებრივად მოილოგნა, გამოაჩნდა

ნაოპერაციული თიაქარი, ხელშეორედ მუცლის გაკვეთის დროს საშვილოსნო წესიერ მდგომარეობაში აღმოაჩნდა.

საჭიროდ მიმაჩნია შევნიშნო, რომ ოპერაციის უმახლობელესი შედეგები საერთოდ დამკამყოფილებელი იყო, მე შემთხვევა მქონდა 20 ავადმყოფიდან 17 გამესინჯა განმეორებით ოპერაციის ქნის შემდეგ ახლო-მახლო ხანებში, ყველას საშვილოსნო იმავე მდებარეობაში ჰქონდათ, რაც ოპერაციის დროს მივეცი; უკან გადაწვეის და გადახრის resp. იოგების დაგარძელების ნიშნები არც ერთს არ ეტყობოდა. ერთს ამათვანს, რომელსაც მარტხენა კვერცხ-სავალი ამოვჭკვეთე საშვილოსნოს გარეშე ორსულობის გამო და რომელიც ოპერაციის ქნის ± თვის შემდეგ გავსინჯე, უკვე ორი თვის ნორმალური ორსულობის ნიშნები ჰქონდა.

ზემო აღნიშნული ავადმყოფები ოპერაციის შემდეგ განვლილი ხანის მიხედვით აგრე განაწილდებიან:

1 თვიდან	1 წლამდე	7.
1 წლიდან	2 "	4.
2 "	3 "	1.
3 "	4 "	2.
4 "	8 "	3.

ერთს ავადმყოფს, რომელსაც გარდა იმისა, რომ საშვილოსნო უკან ჰქონდა გადაღუნული და თან კიდევ გამოვარდნილი, ოპერაციის ქნის ოთხი თვის შემდეგ საშოს წინა კედელი და საშვილოსნო ისევ დაბლა დაეშვა, თუმცა ისე მკვეთრად კი არა, როგორც წინეთ, ამ ავადმყოფს ligamentopexia abdominalis გარჯა პლასტიური ოპერაცია ჰქონდა ნაქნარი colpoperinnoorrhaphia et amputatio colli uteri; დაკვირვება სრულიად ადასტურებს Rouhier's აზრს, რომელსაც Doléris ოპერაცია prolapsების გასასწორებლად მიზან-შეუწონლად და დაუშვებლად მიაჩნია.

რაც შეეხება ამ ოპერაციის გავლენას ორსულობასა და მშობიარობის მსვლელობაზე, მე მხოლოდ 7 ავადმყოფის შესახებ მაქვს ცნობები; ოთხმა ამათვანმა თითოჯერ მოიმშობიარეს, ორმა ორხელ, ერთმა 8 წლის განმავლობაში სამჯერ და ორხელ თვითონ გაიფუჭა მუცელი. როგორც ორსულობის ისე მშობიარობის მსვლელობა შეიდივს ჰქონდა ნორმალური და არავითარ გართულებას აქ ალაგი არ ჰქონია. მიუხედავად ამისა ვერ დაეფარავ, რომ ზოგიერთებს (და მათ შორის Wallace¹, Guggisberg, Bazy² და სხვ.) როგორც პირდაპირი ისე არა პირდაპირი ჰისტეროპექსია უსარგებლო და საშიშ ოპერაციად მიაჩნიათ, რადგან მათის დაკვირვებით, ამ ოპერაციას, როგორც შორეული შედეგი, მოჰყვება უეცარი დიდძალი სისხლის მდინარება საშვილოსნოდან და აგრეთვე ნაწლავების დახშვა და გადასკვნაც. ამ მოვლენათა მიზეზი მათის აზრით ის არის, რომ საშვილოსნო მალა აქაჩულია, ის თუ წინეთ პატარა მენჯის მიდამოში იდგა და მენჯის ორგანოთა ითვლებოდა, ეხლა ის მუცლის არეშია მოთავსებული და ამის ორგანოთა რიცხვი უნდა ჩათვალოს და აი ეს არანორმალური მდებარეობა მათი აზრით იწვევს მასში სისხლის შეგუბებას, რასაც მოჰყვება მომეტებული

1—) მომყავს Rouhier დან, Op. cit. გვ. 89.

მისგან სისხლის დენა. Bazyl¹ მოჰყავს შემთხვევა, სადაც ის შეუჭრებელ სისხლის დენის გამო, იძულებული იყო საშვილოსნო სრულიად ამოეკეთათ.

მუცლის წინა კედელზე იოგების საშვალებით საშვილოსნოს მიმაგრების გამო პატარა მენჯის სილრუვის კონფიგურაციაც შეიცვლება, წარმოიშობა ბარეოთხი უბე; უკანა უბე იგივე cavum Douglasi არის, მხოლოდ უფრო ფართო და სრული, ვინაიდან საშვილოსნო წინ გადახრილია და საუფლო-საშვილოსნოს იოგები დაქიმული, უფრო მნიშვნელობა აქვს პატარა მენჯის წინა ნაწილს და განსაკუთრებით კი იმ ახალ წარმოქმნილ fossa praeuterinalis, რომელსაც საზღვრავს უკან საშვილოსნოს წინა ზედაპირი და პარიეტალური პერიტონეუმის ის ნაწილი, რომელიც შარდის ბუშტზე გადადის, წინ სიმფიზი, გვერდებიდან მიმაგრებული მრგვალი იოგების შიგნითა (მედიალური) მუხლები, ძირს ამ ფოსოისას შეადგენს შარდის ბუშტი. აი ამ ფოსოში შეიძლება მოჰყვეს ნაწლავის ყულფები და გიქანჯონ; ყველა ამ საშიშროების თავიდან ასაცილებლად Rouhierს საჭიროდ მიიჩნია ოპერაციის დროს შემდეგი პირობების დაცვა: ligamentopexia უნდა ხდებოდეს მხოლოდ უკან გადაღუნულისა და არა გამოვარდნილი საშვილოსნოს გასასწორებლად, იოგები ბოქვენის ზემოდ ძალიან არ უნდა აფიოთ; ზემოთ აღნიშნული წინა ფოსო უნდა იქმნას ფართო და განიერი. ასეთ განიერს და სადა პერიტონომიუმით დაფარულ ფოსოში შემთხვევით ჩაკეივნილი ნაწლავების ყულფები ძალიან იშვიათად გაიქანჯებიან და სრულიად თავისუფლად ისევ მუცლის ღრუში უქუქიკევიან². Georges Rouhier დაკვირვებით Doléris-Gilliamოს ოპერაცია უკეთეს შედეგებს მაშინ იძლევა, როცა ჩვენ მრგვალ იოგებს თანგებს დავედებთ საშვილოსნოს 4-5 სანტ. დაშორებით, როცა ამ იოგებს გვატარებთ სწორი კუნთების გარეთა ნაწილში (Caballero), ბოქვენის ნაპირიდან ორი-სამი სანტ. ზემოდ ან, რაც უკურო უკეთესია, სწორი კუნთის ორ ქვემო მყესის შუა და ეს კი უფრო ადვილი მოსახერხებელია, თუ ავადმყოფს მუცელს Piannenstieისებრ გარდიგარდმო გაუჭრით (Polionsson et Pellanda), თვით Rouhierმ ხუთ ავადმყოფს უყო აღწერილი წესით Doléris-Gilliamოს ოპერაცია ძალიან კარგი და ხანგრძლივი შედეგით, ორს ამ ავადმყოფთაგანს ავტორი ერთ წელიწადს თვალ-ყურს ადევნებდა, მეორეს კი ორ წელიწადს.

მე იმ ცვლილებით, რომელსაც Rouhier გვიჩვენებს, 4 ავადმყოფს ვუყავ ოპერაცია, ამათში ერთი ვნახე 6 წლისა, ორი 1 წლისა და 1 ორი წლის შემდეგ, ყველა თავს კარგად გრძნობდა. ერთს ამათგანს სამი თვის წინ მოელოკინებინა, მეორეს კი შვიდი თვის წინეთ. რაც შეეხება სხვა ჩვენ 16 ავადმყოფს, ამათ, როგორც აღნიშნული გვექონდა, მუცელი სიგრძისად გაუჭრით, საშვილოსნოს კუთხიდან ოთხი სანტ. დაშორებით დაჭერილ მრგვალი იოგების ყულფებს ვატარებდით უაღრესად სწორი კუნთების გარეთა ნაწილში, ბოქვენის 1—2 ს. ზემოდ, დაახლოვებით საზარდულის შიგნითა ფოსოების სისწორეზე, და შუა ხაზიდან 2 სანტ. დაშორებით. ყულფებს ვაერთებდით აპონევროზის ზემოდან. არტე-

¹) ნახე Rouhier, Op. cit., გვ. 68.

²) Lipmann, Der gynäkol. Operationskursus. Berlin 1912. S. 85

რია epigastica კუნთების გახერხების დროს, როგორც სხვებს ჰქონია ასეთი შემთხვევა, ჩვენ არ დავიზიანებია და ძნელი წარმოსადგენია ასეთი შესაძლებლობა, როცა კუნთებს Peanის ბლაგვი პინცეტით ხერხეთ.

შესაფერი ლიტერატურის შესწავლა და ჩვენი დაკვირვება ნებას გვაძლევს გამოვიტანოთ შემდეგი დასკვნა: 1) Doléris ოპერაცია იმ ცვლილებით, რომელიც მასში შეიტანეს Gilliamმა, Bardesუმ, აგრეთვე Rouhierმ, იძლევა დამაკმაყოფილებელ ანატომიურ და ფუნქციანალურ შედეგებს. 2) რეტროფლექტიური საშვილოსნოს გასასწორებლად ის გამოსადეგია როგორც კლიმაქტერიულ ისე ბავშვის საყოლ ხანაში. 3) რეციდივი და სხვადასხვა საშიში გართულებანი ამ ოპერაციის შემდეგ გამოწვევის მოვლენა და ამ მხრივ მხედველობაში უნდა გვქონდეს, რომ საშვილოსნოს წინა მდებარე ფოსო (fossa praeuterina) ოპერაციის დროს ვიწრო არ მოვიდეს. 4) გამოვარდნილი საშვილოსნოს გასასწორებლად ამ ოპერაციას არ უნდა მივჭმართავდეთ. Doléris ოპერაცია შეგვიძლიან გამოვიყენოთ დაშვებული საკვერცხეების გასასწორებლად და ამ პათოლოგიურ მოვლენასთან შეკავშირებულ ყველა პროცესის და სიმპტომების მოსასპობლად, რისთვისაც Alexander-Adamsის ოპერაცია გამოუსადეგია.

ზოგირთი გამოყენებანი ერთი კერძო სახის პოლინომებისა

არჩილ ხარაძისა.

ანალიზში ხშირად გვხვდება ერთი კერძო ჯგუფი რაციონალი ფუნქციებისა, რომელნიც tangens-ფუნქციის შეკრების თეორემის ძალით ადვილად გამოიხატებიან გარკვეული სახის პოლინომების შეფარდებით. სხვათა შორის აღნიშნულ ფუნქციებს მნიშვნელობა აქვთ კუთხის თანასწორ ნაწილებად დაყოფის პრობლემისათვის¹, შემადგენელი პოლინომები კი ნულთან გათანასწორებულნი Abelის შეთანასწორებათა მაგალითებს გვაძლევენ. რამოდენიმე დამოკიდებულება ამ პოლინომთა შორის და აგრეთვე მათ ფესვთა სინამდვილის დამტკიცება შეიძლება ვიპოვოთ Biehlerისა და Laguerrenის შენიშვნებში².

ჩვენ გესურს აქ ყურადღება მივაქციოთ აღნიშნულ პოლინომთა ზოგიერთ თავისებურებას, გავოვიყვანოთ რამოდენიმე მარტივი იგივეობა და მათი გამოყენება მოვახდინოთ იმ ხაზებისათვის, რომელთაც sinus-სპირალები ეწოდებათ³.

1. Tangens-ფუნქციის შეკრების თეორემის თანდათანობითი გამოყენებით ადვილად მივიღებთ შემდეგ რაციონალ ფუნქციას:

$$T_n(x) = \operatorname{tg} \arctg x = \frac{n(n-1)(n-2) x^3 + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4)}{5!} x^5 + \dots}{1 - \frac{n(n-1)}{2!} x^2 + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{4!} x^4 - \dots}$$

აღნიშნოთ შრიცხველში და მნიშვნელში მდგომი პოლინომები შესაბამისად $P_n(z)$ $Q_n(z)$, მაშინ:

$$T_n(z) = \frac{P_n(z)}{Q_n(z)}$$

ადვილი გასაგებია, რომ, თუ n ლუწია, $P_n(z)$ $(n-1)$ -ი ხარისხის იქნება, $Q_n(z)$ კი n -ის, ხოლო თუ n კენტია— $P_n(z)$ n -ური ხარისხისა და $Q_n(z)$ $(n-1)$ -სა.

¹) Netto, Vorlesungen über Algebra, B. I. S. 359.

²) Biehler, Sur une application de la méthode de Sturm (Nouv. Ann. de Math. 1880, p. 76); Sur une classe d'équations algébriques etc. (ibid. p. 149.); Laguerre, Sur quelques propriétés des équations algébriques etc. (ibid. p. 224).

³) Spirales sinusoides, Sinusspiralen (G. Loria, Specielle algebraische und transcendente ebene Kurven, Lpz. 1902, S. 395).

ასე ამგვარად შემდეგ ფუნქციებს ვღებულობთ:

$$\begin{aligned} T_1(x) &= \frac{P_1(x)}{Q_1(x)} = \frac{x}{1}, & T_2(x) &= \frac{P_2(x)}{Q_2(x)} = \frac{2x}{1-x^2}, \\ T_3(x) &= \frac{P_3(x)}{Q_3(x)} = \frac{3x-x^3}{1-3x^2}, & T_4(x) &= \frac{P_4(x)}{Q_4(x)} = \frac{4x-4x^3}{1-5x^2+x^4} \end{aligned}$$

ჩვენი მიზნებისათვის უფრო მოხერხებული იქნება, თუ P_n და Q_n -პოლინომებს შემდეგნაირად გამოვხატავთ:

$$(1) \quad \begin{aligned} P_n(x) &= \left(\sqrt{1+x^2} \right)^n \operatorname{Sinnarcgts}, \\ Q_n(x) &= \left(\sqrt{1+x^2} \right)^n \operatorname{cosnarcgts}. \end{aligned}$$

ეს ფორმულები უშუალოდ გამომდინარეობენ T_n -ფუნქციის ზოგადი გამოხატულებიდან. ხშირად ხმარობენ წმინდა ალგებრულ სახესაც, როგორც მაგალითად¹:

$$\begin{aligned} P_n(x) &= \frac{1}{2i} \left[(1+ix)^n - (1-ix)^n \right], \\ Q_n(x) &= \frac{1}{2} \left[(1+ix)^n + (1-ix)^n \right]. \end{aligned}$$

2. ფორმულები (1) პირდაპირ გვაძლევენ შემდეგ იგივეობას:

$$(2) \quad P_n^2(x) + Q_n^2(x) = (1+x^2)^n.$$

ეს თანასწორობა საყურადღებოა უპირველესად იმ მხრივ, რომ იგი ამტკიცებს $(1+x^2)^n$ -პოლინომის კვადრატების ჯამად დაშლის შესაძლებლობას, ესე იგი ამ შემთხვევაში საქმე გვაქვს იმ არითმეტიკულ თვისებასთან, რომლის მატარებელია აგრეთვე პოლინომი $\frac{z^p-1}{z-1}$. მართლაც, უმაღლესი ალგებრის კურსებში ამ-

ტკიცებენ², რომ Gauss-ის პერიოდების საშუალებით პოლინომი $\frac{z^p-1}{z-1}$ შეიძლება შემდეგნაირად გამოიხატოს:

$$\frac{z^p-1}{z-1} = \frac{1}{4} \left[M^2(z) - (-1)^{\frac{p-1}{2}} p N^2(z) \right],$$

სადაც $M(z)$ და $N(z)$ გარკვეული სახის პოლინომები არიან.

როგორც ვხედავთ, პოლინომი $(1+x^2)^n$ ანალოგიურ შემთხვევას წარმოადგენს, ხოლო თვით დაშლა უფრო მარტივ წესებს ემორჩილება, რადგანაც $P_n(z)$ და $Q_n(z)$ -პოლინომები გაცილებით უფრო მარტივი ბუნებისა არიან, ვიდრე M და N .

¹) Biehler, Laguerre (loc. cit.)

²) Serret, Handbuch der höheren Algebra. B. II, S. 449; Netto, Vorlesungen über Algebra. B. I. S. 395.

უშუალოდ სჩანს, რომ (2)-ფორმულა გვაძლევს აგრეთვე კერძო გარდაწყვეტას მთელ რიცხვებში შემდეგი განუსაზღვრელი შეთანასწოებისათვის:

$$x^2 + y^2 = z^n;$$

თუ $n=2$, მაშინ გარდაწყვეტას ჩვეულებრივი ზოგადი სახე ეძლევა¹. მართლაც შევიტანოთ (2)-თანასწორობაში z -ის მაგიერ ნაწევარი $\frac{p}{q}$, მაშინ:

$$(p^2 + q^2)^2 = \left[q^2 P_2 \left(\frac{p}{q} \right) \right]^2 + \left[q^2 Q_2 \left(\frac{p}{q} \right) \right]^2,$$

ანუ:

$$(p^2 + q^2)^2 = (2pq)^2 + (q^2 - p^2)^2,$$

შ:შასადამე:

$$x = 2pq, \quad y = q^2 - p^2, \quad z = p^2 + q^2.$$

ასეთივე წესით შეგვიძლიან მივიღოთ გარდაწყვეტა შემდეგი შეთანასწოებისათვისაც:

$$(3) \quad z^3 = x^2 + y^2,$$

შბოლოდ ეს გარდაწყვეტა კერძო იქნება, სახელდობრ:

$$z = p^2 + q^2, \quad x = 3pq^2 - p^3, \quad y = q^3 - 3p^2q.$$

უფრო ზოგადი ფორმულები მოყვანილია Fleckის, Krohnsის და Haentzschelის "შენიშვნებში". აღნიშნოთ სხვათა შორის, რომ (2)-თანასწორობის ძალით შეგვიძლიან ზოგიერთი მთელი რიცხვები კვადრატების ჯამად დაეშალოთ.

3. თუ ვიხელმძღვანელებთ (1)-ფორმულებით და მივიღებთ მხედველობაში \sin -ს და \cos -ს-ს ფუნქციების თვისებებს, ადვილად შევადგენთ იგივეობათა შემდეგ რიგს:

$$(4) \quad P_{n+m} = P_n Q_m + P_m Q_n, \quad (10) \quad (t + z^2)^n P_{n-n} = P_n Q_n - Q_n P_n,$$

$$(5) \quad Q_{n+m} = Q_n Q_m - P_n P_m, \quad (11) \quad (t + z^2)^n Q_{n-n} = P_n P_n + Q_n Q_n,$$

$$(6) \quad P_{1n} = 2P_n Q_n, \quad (12) \quad (t + z^2) Q_{n-1} = P_n + z P_n,$$

$$(7) \quad Q_{1n} = Q_n^2 - P_n^2, \quad (13) \quad (t + z^2) P_{n-1} = P_n - z Q_n,$$

$$(8) \quad Q_n = Q_{n-1} - z P_{n-1}, \quad (14) \quad P_n P_{n-1} + Q_n Q_{n-1} = P_n^2 - z + Q_n^2 - z,$$

$$(9) \quad P_n = P_{n-1} + z Q_{n-1}$$

აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ გაწარმოება და ინტეგრაცია იგივე სახის პოლინომებს გვაძლევს. მართლაც ადვილი დასამტკიცებელია, რომ:

$$(15) \quad P_n'(z) = n Q_{n-1}(z), \quad Q_n'(z) = -n P_{n-1}(z).$$

4. გამოვიყვანოთ კიდევ რამოდენიმე იგივეობა, რომელთა გამოყენებას შემდეგში მოვახდენთ. დავამტკიცოთ რომ:

$$(16) \quad (Q_n + iP_n) \frac{1}{n} + (Q_n - iP_n) \frac{1}{n} = 2.$$

მართლაც, თანახმად (1)-სა, შეგვიძლიან დავსწეროთ:

1) Воберъ и Велъштейнъ: *Энциклопедия анем. мат.*, т. I стр. 337; Ф. Клейнъ, *Вопросы анем. и выш. мат.*, стр. 71.

2) об. *Sitzungsberichte der Berliner Mathemat. Gesellschaft* 1920, S. 32; აგრეთვე: *Archiv der Math. und Physik. B.* 1/4, 1920.

$$Q_n + iP_n = \left(\sqrt{1+z^2} \right)^n e^{i n \arctg z}$$

$$Q_n - iP_n = \left(\sqrt{1+z^2} \right)^n e^{-i n \arctg z},$$

საიდანაც:

$$(Q_n + iP_n)^{\frac{1}{n}} + (Q_n - iP_n)^{\frac{1}{n}} = 2 \cdot \sqrt{1+z^2} \cos \arctg z.$$

მაგრამ ვინაიდან:

$$\sqrt{1+z^2} \cos \arctg z = Q_1(z) = 1.$$

ამიტომ:

$$(Q_n + iP_n)^{\frac{1}{n}} + (Q_n - iP_n)^{\frac{1}{n}} = 2.$$

ავიღოთ ეხლა თანასწორობა:

$$\cos n \arctg z = \frac{Q_n(z)}{\left(\sqrt{1+z^2} \right)^n};$$

თუ მივიღებთ $z = tg \alpha$, მაშინ:

$$\cos n \alpha = \frac{Q_n(tg \alpha)}{\sec^n \alpha} = \cos^n \alpha \cdot Q_n(tg \alpha),$$

ასე ამგვარად:

$$(17) \quad \cos n \alpha = \cos^n \alpha \cdot Q_n(tg \alpha),$$

ასეთივე წესით მივიღებთ მეორე იგივეობას:

$$(18) \quad \sin n \alpha = \cos^n \alpha \cdot P_n(tg \alpha),$$

5. განვიხილოთ ეხლა რამოდენიმე საერთო თვისება იმ ბრტყელი ხაზებისა, რომელთა შეთანასწორებაც პარამეტრული სახით შემდეგნაირად გამოიხატება:

$$(19) \quad x = Q_n(t), \quad y = P_n(t).$$

ადვილად დაერწმუნდებით, რომ ესენი sinus-სპირალთა კლასს ეკუთვნიან. მარ-
თლაც, თუ θ არის (19)-ხაზის წერტილის პოლარი კუთხე, მივიღებთ:

$$tg \theta = \frac{y}{x} = \frac{P_n(t)}{Q_n(t)} = tg n \arctg t,$$

აქედან:

$$(20) \quad t = tg \frac{\theta}{n};$$

მაშასადამე:

$$x^2 + y^2 = P_n^2(t) + Q_n^2(t) = \left(1 + tg^2 \frac{\theta}{n} \right)^n = \frac{1}{\cos \frac{2n\theta}{n}}$$

ესე იგი აღნიშნული ხაზის შეთანასწორება პოლარ კოორდინატებში იქნება შე-

მღევი:

$$(21) \quad r = \frac{1}{\cos^n \frac{u}{n}}$$

ეს კი კერძო სახეა \sin -სპირალთა უფრო ზოგადი გამოხატულებისა¹:

$$r^m \cos m\theta = a \quad (m \text{ რაციონალი რიცხვია}).$$

თუ $m = \frac{1}{n}$ და $a = 1$, მაშინ უშუალოდ (21) ვღებულობთ. (16)-ფორმულის გამოყენებით შეგვიძლიან (19)-დან t -პარამეტრი გამოვრიცხოთ და მაშასადამე ზემოხსენებული ხაზისათვის მივიღებთ შემდეგ შეთანასწორებას Descartesის კოორდინატებში:

$$(x + iy)_n^{\frac{1}{n}} + (x - iy)_n^{\frac{1}{n}} = 2.$$

ეს უკანასკნელი კერძო სახეა Beltrami-ს მიერ განხილულ \sin -სპირალთა ზოგადი შეთანასწორებისა²:

$$(x + iy)^m + (x - iy)^m = 2a. \quad (m \text{-რაციონალი რიცხვია}).$$

როგორც ვხედავთ, \sin -სპირალთა ზოგიერთი ჯგუფების შესწავლა (19)-შეთანასწორებათა საშუალებით შეიძლება. ეს გვა უფრო მარტივიც არი, ვინაიდან P_n და Q_n -პოლინომები მეტად მარტივ ანალიტიკურ წესებს ემორჩილებიან. (19)-შეთანასწორებათა გამოყენებით ადვილად გავარკვევთ ზემოხსენებული ხაზების რამოდენიმე თავისებურებას, რომელთა შორისაც ზოგი უკვე ცნობილია.

სიმარტივისათვის აღვნიშნოთ (19)-ხაზი C_n -სიმბოლოთი. დავამტკიცოთ, რომ C_n -ხაზის პოდერი³ დასაბამის მიმართ არი C_{n-1} ხაზი. მართლაც, პოდერის წერტილის კოორდინატები ამ შემთხვევაში შემდეგნაირად გამოიხატებიან:

$$\xi = \frac{y'(y'x - x'y)}{x'^2 + y'^2}, \quad \eta = -\frac{x'(xy' - x'y)}{x'^2 + y'^2};$$

თუ მივიღებთ მხედველობაში (15)-ფორმულებს, დაერწმუნდებით რომ:

$$\xi = Q_{n-1}(t), \quad \eta = P_{n-1}(t).$$

აღვნიშნოთ δ -სიმბოლოთი პოლარი კუთხე C_{n-1} -ხაზისათვის, მაშინ

$$t g \delta = \frac{P_{n-1}(t)}{Q_{n-1}(t)} = t g(n-1) \operatorname{arctg} t,$$

ანუ:
$$t = t g \frac{\delta}{n-1}$$

მაშასადამე, (20)-ფორმულის ძალით შეგვიძლიან დავწეროთ:

$$u = \frac{\pi}{n-1} \delta,$$

ესე იგი C_n -ხაზის პოლარი კუთხე პროპორციონალია პოდერის შესაბამის პოლარი კუთხის მიმართ.

¹) G. Loria, S 399.

²) Ibid, S. 400.

³) Podaire, Fusspunktcurve.

თუ გამოვითვლით სიმრუდის რადიუსს C_n -ხაზისათვის, მივიღებთ:

$$(22) \quad R = \frac{n}{n-1} (1+t^2)^{\frac{n+1}{2}}$$

მაგრამ, თანახმად (2)-ფორმულისა დავწერთ:

$$(23) \quad R = \frac{n}{n-1} \sqrt{P_{n+1}(t) + Q_{n+1}^2(t)}.$$

ამ თანასწორობით აღებულ ხაზთა ის თვისება გამოიხატება, რომ მათი რადიუს-ხი-ვექტორი პროპორციონალია პოდერის სიმრუდის რადიუსის მიმართ. მართლაც, C_n -ხაზი პოდერია C_{n+1} -ხაზისა, ხოლო (23)-თანასწორობის მარჯვენა მხარეს მდგომი რადიკალი C_{n+1} -ხაზის რადიუსი-ვექტორია.

თუ გამოვითვლით C_n -ხაზის ოდრიკლის დიფერენციალს, მივიღებთ:

$$ds = n(1+t^2)^{\frac{n-1}{2}} dt.$$

ამიტომ (22)-ფორმულის ძალით გვექნება:

$$\frac{dR}{ds} = \frac{n+1}{n-1} t,$$

საიდანაც:

$$t = \frac{n-1}{n-1} \cdot \frac{dR}{ds}.$$

ეს თანასწორობა გვაძლევს t -პარამეტრის მნიშვნელობას, რომელიც დაკავშირებულია C_n -ხაზის შინაგან შეთანასწორებასთან¹. ეს შეთანასწორება ადვილად მიიღება, თუ t -ს უკანასკნელ მნიშვნელობას სიმრუდის რადიუსის გამოხატულებაში შევიტანთ და მკირეოდენ გარდაქმნას მოვახდენთ; მაშინ:

$$(24) \quad s = \frac{n-1}{n-1} \int \sqrt{\frac{dR}{\left(\frac{n-1}{n}R\right)^{n+1} - 1}};$$

ეს კარგად ცნობილი სახეა Cesaro's ხაზთა შინაგანი შეთანასწორებისა², რომელთაც ეკუთვნიან sinus-სპირალებიც.

6. განვიხილოთ კიდევ ზოგიერთი სხვა ჯგუფები sinus-სპირალებისა და P_n , Q_n -პოლინომების გამოყენებით აღენიშნოთ ამ ხაზების დამახასიათებელი გეომეტრიული თვისებანი. ამისათვის განვიხილოთ უპირველესად შემდეგი ერთგვაროვანი დიფერენციალური შეთანასწორება:

$$(25) \quad Q_n\left(\frac{y}{x}\right) dx + P_n\left(\frac{y}{x}\right) dy = 0.$$

ამ შეთანასწორებისათვის საჭირო კვადრატურის მოხდენა ადვილია P_n და Q_n -პოლინომთა თვისებების საშუალებით. მართლაც, როგორც ცნობილია, თუ $z = \frac{y}{x}$, მაშინ (25)-დან მივიღებთ:

¹) Natürliche Gleichung, equazione intrinseca.

²) G. Loria, S. 526; Cesaro, Lezioni di geometria intrinseca, Lpz. 1896.

$$\lg x = - \int \frac{P_n(z) dz}{Q_n(z) + zP_n(z)}$$

ამ ინტეგრალის გამოთვლისათვის საკიროა გარდაეჭმნათ ინტეგრალის შიგნით მდგომი ფუნქცია. თანახმად (12)-ფორმულისა დაწვერთ:

$$\frac{P_n}{Q_n + zP_n} = \frac{P_n}{(1+z^2)Q_{n-1}}$$

ეს კი იმავე ფორმულის ძალით ეთანასწორება გამოხატულებას:

$$\frac{1}{z} - \frac{Q_n}{z(1+z^2)Q_{n-1}};$$

თუ მივიღებთ მხედველობაში თანასწორობას:

$$\frac{Q_n}{Q_{n-1}} = 1 - \frac{zP_{n-1}}{Q_{n-1}}$$

რომელიც (8)-დან გამომდინარეობს, მაშინ შეგვიძლიან დაწვეროთ:

$$\frac{P_n}{(1+z^2)Q_{n-1}} = \frac{1}{z} - \frac{1}{z(1+z^2)} + \frac{P_{n-1}}{(1+z^2)Q_{n-1}}$$

თანახმად (13)-სა, გვაქვს:

$$\frac{P_{n-1}}{(1+z^2)Q_{n-1}} = \frac{z}{1+z^2} + \frac{P_{n-2}}{Q_{n-1}}$$

ასე რომ:

$$\frac{P_n}{Q_n + zP_n} = \frac{1}{z} - \frac{1}{z(1+z^2)} + \frac{z}{1+z^2} + \frac{P_{n-2}}{Q_{n-1}}$$

მაგრამ, ვინაიდან:

$$\frac{1}{z(1+z^2)} = \frac{1}{z} - \frac{z}{1+z^2}$$

ამიტომ საბოლოოდ დაწვეროთ:

$$\frac{P_n}{Q_n + zP_n} = \frac{2z}{1+z^2} + \frac{P_{n-2}}{Q_{n-1}}$$

მაშასადამე, თუ დაუბრუნდებით ისევ ინტეგრალს, მივიღებთ:

$$\lg x = - \lg(1+z^2) - \int \frac{P_{n-2}}{Q_{n-1}} dz.$$

გაეხსენოთ ეხლა, რომ:

$$Q'_{n-1} = -(n-1)P_{n-2}$$

საიდანაც გამომდინარეობს შემდეგი¹⁾:

¹⁾ სიმარტივისათვის ზენ ჯრადლებას არ ვაქცევთ ინტეგრაციის მუღმივ შესაკრებს.

$$\int \frac{P_{n-2}}{Q_{n-1}} dz = -\frac{1}{n-1} \operatorname{Iy} Q_n(z)$$

და მაშასადამე:

$$\operatorname{Iy} c = \frac{1}{n-1} \operatorname{Iy} Q_{n-1}(z) - \operatorname{Iy}(1+z^n),$$

ან თუ ისევ ძველ ცვლებადებს დაუბრუნდებით, საბოლოოდ შეგვიძლიან დავწეროთ:

$$(26) \quad (x^2 + y^2)^{n-1} = x^{n-1} Q_{n-1}\left(\frac{y}{x}\right).$$

ასეთია შეთანასწორება იმ მიუღღსა, რომელიც ემორჩილება დიფერენციალურ შეთანასწორებას (25). ვნახოთ, როგორი გეომეტრიული მნიშვნელობა აქვს (25)-ს. იგი შეიძლება ასე გადაიწეროს:

$$-\frac{dx}{dy} = \frac{P_n\left(\frac{y}{x}\right)}{Q_n\left(\frac{y}{x}\right)},$$

ეს უკანასკნელი გამოხატავს პირობას, რომ პოდერის პოლარი კუთხე n -ჯერ მეტია პირვანდელი ხაზის პოლარ კუთხეზე. მართლაც პირობა $m = n\theta$ ანუ $t\theta = t g n\theta$ ასე გამოიხატება.

$$-\frac{1}{\frac{dy}{dx}} = \frac{P_n\left(\frac{y}{x}\right)}{Q_n\left(\frac{y}{x}\right)}.$$

მაშ, აღნიშნული თვისება დამახასიათებელია (26)-ხაზისათვის. ადვილი გამოსარკვევია, რომ (26)-შეთანასწორება \sin -სპირალს გამოხატავს, როგორც უნდა იყოს მთელი დადებითი რიცხვი n . მართლაც, თუ შევიტანთ (26)-ში x -ისა და y -ის მაგიერ შესაბამისად $r \cos \theta$ და $r \sin \theta$ -ს, მივიღებთ:

$$r^{n-1} = \cos^n \theta Q_{n-1}(t g \theta),$$

მაგრამ თანხმად (17)-იგივეობისა, უკანასკნელი შეთანასწორება ასე გადმოიწერება:

$$(27) \quad r^{n-1} = \cos(n - 1)\theta,$$

ამ სახით კი Serret ჩვეულებრივი \sin -სპირალები გამოიხატებიან¹. ასე ამგვარად ვხედავთ, რომ ეს ხაზები სრულიად დახასიათდებიან იმ თვისებით, რომელიც (25)-შეთანასწორებით განისაზღვრება.

7. ავიღოთ კიდევ შემდეგი დიფერენციალური შეთანასწორება:

$$(28) \quad P_n\left(\frac{y}{x}\right) dx - Q_n\left(\frac{y}{x}\right) dy = 0$$

ეს უკანასკნელი შემდეგნაირად გარდაიქმნება:

¹ Serret: *Journ de math.* 1842, p. 118; G. Loria. S. 394, 397,

$$lyx = \int \frac{Q_n dx}{P_n - xQ_n}$$

სრულიად იმავე წესით, როგორც პირველ შემთხვევაში, P_n და Q_n -პოლინომებს შორის არსებულ დამოკიდებულებათა დახმარებით შეგვიძლიან დავწეროთ:

$$\frac{Q_n}{P_n - xQ_n} = \frac{Q_{n-1}}{P_{n-1}} - \frac{2x}{1+x^2},$$

მაშასადამე, თუ მივიღებთ მხედველობაში, რომ:

$$P_n' - 1 = (n-1)Q_{n-1},$$

მაშინ გვექნება:

$$lyx = \frac{1}{n-1} lyP_{n-1}(x) - ly(1+x^2),$$

სიდანაც:

$$(29) \quad (x^2 + y^2)^{n-1} = x^{n-1} P_{n-1}\left(\frac{y}{x}\right)$$

ამ ხაზის პოლარი შეთანასწორება მიიღება, თუ გამოვიყენებთ (18)-იგივეობას. მართლაც, (29)-დან გამომდინარეობს შემდეგი:

$$r^{n-1} = \cos^{n-1} \theta \cdot P_{n-1}(t \operatorname{tg} \theta),$$

რომელიც, (18)-ის თანახმად, ასე გადაიწერება:

$$(30) \quad r^{n-1} = \sin^n (n-1)\theta.$$

აღვილი გასაგებია, რომ (28)-შეთანასწორებით ის გეომეტრიული თვისება გამოიხატება, რომ (29) ანუ (30)-ხაზის შემხების დახრილობის კუთხე n -ჯერ მეტია შესაბამის პოლარ კუთხეზე. როგორც ვხედავთ, ეს თვისება საყვებით ახასიათებს აღნიშნულ ხაზებს. (30)-დან სჩანს, რომ ეს ხაზები Haton de la Goupilliere-ის სახის sinus-სპირალებია¹. კერძოდ, თუ $n=2$, მივიღებთ წრეს:

$$x^2 + y^2 = y;$$

მაშასადამე ამ წრის შემხების დახრილობის კუთხე ორჯერ მეტია შესაბამის პოლარ კუთხეზე; ეს კარგად ცნობილი თვისებაა.

უკანასკნელად მოკლედ გავარჩიოთ შემდეგი ორი დიფერენციალური შეთანასწორება:

$$(31) \quad P_n\left(\frac{y}{x}\right)dx + Q_n\left(\frac{y}{x}\right)dy = 0$$

$$(32) \quad Q_n\left(\frac{y}{x}\right)dx - P_n\left(\frac{y}{x}\right)dy = 0.$$

აღვილი გამოსარკვევია, რომ პირველი განსაზღვრავს ხაზს²:

$$(33) \quad x^{n+1} P_{n+1}\left(\frac{y}{x}\right) = 1.$$

ხოლო მეორე შემდეგს:

¹) G. Loria, S. 396.

²) ჩვენ აქ, ისე როგორც ზევით, სიმარტივისათვის ინტეგრაციის მუდმივს მხედველობაში არ ვიღებთ.

$$(34) \quad x^{n+1} Q_{n+1} \left(\frac{y}{x} \right) = 1.$$

შეთანასწორებანი (31) და (32) შესაბამისად შემდეგ პირობებს გამოხატავენ:

$$n\theta = \pi - \alpha,$$

$$n\theta = \frac{\pi}{2} - \alpha,$$

ზადაც θ პოლარი კუთხეა, ხოლო α შემხების დახრილობაა. უკანასკნელი თანასწორობანი სავსებით ახასიათებენ (33) და (34)-ხაზებს. უშუალოდ სჩანს, რომ ესენიც sinus-სპირალები არიან. მართლაც, თუ პოლარ კოორდინატებზე გადავალთ და მხედველობაში მივიღებთ (17) და (18)-ფორმულებს, გვექნება შემდეგი:

$$(35) \quad r^{n+1} \sin(n+1)\theta = 1.$$

და

$$(36) \quad r^{n+1} \cos(n+1)\theta = 1.$$

აღენიშნოთ რომ (36)-ხაზი მეორე კერძო სახეა Beltrami's sinus-სპირალებისა:

$$(x + iy)^m + (x - iy)^m = 2;$$

თუ $m = \frac{1}{n}$, მაშინ, როგორც უკვე გამოვარკვეით, მრუდს მეტად მარტივი ანალიტიკური გამოხატულება აქვს:

$$x = Q_n(t), \quad y = P_n(t);$$

თუ $m = n$ (n მთელი დადებითი რიცხვია), მივიღებთ (34)-ს, რომელიც თავისუფალია i -სიმბოლოსაგან.

ასე ამგვარად ვხედავთ, რომ P_n და Q_n -პოლინომები ერთგვარ საშუალებას წარმოადგენენ sinus-სპირალთა ზოგიერთი ჯგუფების ანალიტიკური გამოხატვისათვის.

წიფა.

ზაფხული, 1921 წ.

საქართველოს საერო ხუროთმოძღვრების

კამდენიმე ნიმუში

გიორგი ჩუბინაშვილისა.

ხუროთმოძღვრების ძეგლები საქართველოში წარმოადგენს მრავალსა და მათი გრძელი და განუწყვეტელი მწკრივი მე-VI საუკუნიდან იწყება და მოდის თვით რუსეთის ბატონობის დაწყებამდე, როდესაც ზედმიწევნით შეუწყვეტელი საუკუნო სამშენებლო ტრადიციის საფუძველზე დაყრდნობილი მსვლელობა მშობლიური ხუროთმოძღვრებისა ძალით იყო შეწყვეტილი სრულიად სხვანაირი ფორმებისა და ჩვეულების შემოსევით. ამ ჩვენი ხუროთმოძღვრების წარსულის სიმდიდრემ უკვე დიდი ხანია მიიქცია მეცნიერების ყურადღება და ამ ჯამად ჩვენ ვღგევაართ იმ მომენტის წინაშე, როდესაც სისტემატიურად შესრულებული გამოკვლევა ქართული ძეგლებისა საბოლოოდ დაუშკვიდრებს ქართულ ხელოვნებას განსაზღვრულ ადგილს მსოფლიო ხელოვნების განვითარების მსვლელობაში. მნიშვნელობა ქართული ხუროთმოძღვრებისა დაფუძნებულია დღევანდლამდე განსაკუთრებით საეკლესიო ხუროთმოძღვრების ძეგლებზე. ჩვენი ქვეყნის ტაძრები თავიანთი სრულიად ინდივიდუალური მხატვრული ფორმებით იმდენად თავისებურნი არიან და იმდენად ნაღალ ღირებულებას წარმოადგენენ, რომ არ შეიძლება არ გამოეწვიათ მათ ხელოვნების დამფასებელთა შორის აღტაცება და განცვიფრება. ხოლო რაც შეეხება საერო ხუროთმოძღვრებას, მისი ძეგლები არ იქცევიდნენ ყურადღებას, რადგანაც მთელი მათი შინაგანი მორთულობა დაკარგულია დროთა განმავლობაში. სიმდიდრისა და აფერადებული მშენებარების ნაცვლად, ეს ნანგრევები ჩვენს წინ დგანან გაშიშვლებულნი, გაძარცვულნი და თითქო მოკლებულნი იყო ყოველ ვერა ისტორიას. ნამდვილად-კი, როგორც შემდეგი აღწერა გვიჩვენებს, მათში მარად ფეთქდა ისეთივე მხნე შენობმედებითი სული, როგორც საეკლესიოში. აქაც შემუშავდა თავისი განსაზღვრული ფორმები და თავისი სამშენებლო ხერხი.

კახეთი ხუროთმოძღვრების მხრივ წარმოადგენს საქართველოს მეტად მნიშვნელოვან კუთხეს, რომლიდანაც (გვგონია, ეს ებლა უნდა ჩათვალოს სრულიად გამორკვეულად) შემოქმედებითი იმპულსების ნაკადული მთელს საქართველოში ვრცელდებოდა. აქ შენახულია სხვათა შორის რამდენიმე ნანგრევი საერო შენობისა, რომელთა შორისაც ზოგი ეკუთვნის ადრეულ ხანას, მე-IX—მე-X საუკუნეს. ეს შენობებია ფეოდალებისა და ეპისკოპოსების სასახლეები ნეკრესსა, კერენა, ვანთასა, ვაჩნაძინასა და კვეტრაში და აგრეთვე აკადემია იყალთოში და მათ განხილვას შეუდგებით ჩვენ ახლა.

I.

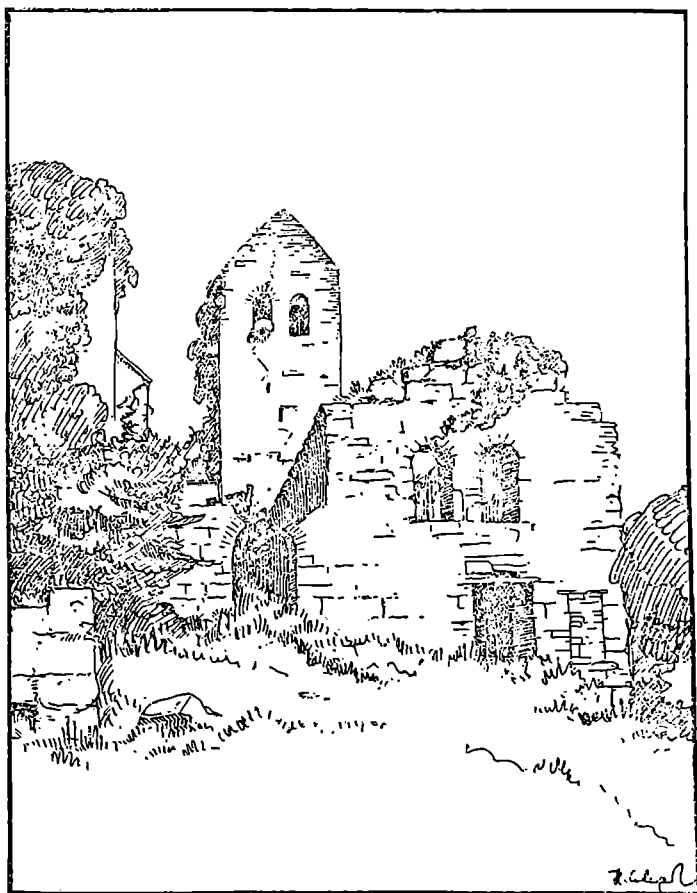
ყველა ეს შენობები აგებულია ორ სართულად: ქვედა — თითქო საცხოვრებლად და სხვადასხვა საჭიროებისათვის, ხოლო ზედა — საზეიმო, მიღებისა და სხდომებისათვის. ზედა სართული შესდგება ერთი დიდი გრძელი დარბაზისგან, რომელსაც ზოგიერთ ამ დასახელებულ შენობათაგანში გვერდით ცალკე ნაწილები აკრავს. დიდ დარბაზს გძელი კედლის სიგძეზე აქვს დიდი კამარიანი მალები, ხოლო ერთს ან ორსავე ვიწრო მხარეზე ორპირი კამარა ფართე გასახედით შორს. ადგილმდებარეობის არჩევა და მერე მისი კავშირი შენობის ნაწილების გარიგებასთან წარმოადგენს საერთო თვისებას მთელი ქართული ხუროთმოძღვრებისას, მაგრამ, ვგონებ, მან ისე ძლიერად არსად არ იჩინა თავი, როგორც ამ საერო ხუროთმოძღვრებაში.

აღნიშნულ შენობათა საერთო თვისებათა დახასიათების შემდეგ გადავიდეთ ყოველი მათგანის ცალკე აღწერაზე, რომ შემდეგ შედარებით განვიხილოთ და საერთო ჯამი გავუყუთოთ¹. მათი აშენების დროის გამოკრევეა შეიძლება მხოლოდ შედარებით ყოველი მათგანის ცალკე აღწერის შემდეგ.

1. ნეკრესის საინტერესო მონასტერში, რომელიც მთის შუა წელზედ ძვეს, დაახლოებით თანასწორ მანძილზე სოფ. შილიდთან და ყვარლიდან (ამ ორსავე სოფლიდან იგი დაშორებულია მთის ქედით), რამდენიმე ეკლესიისა, სალოცავისა და სხვა შენობათა გარდა შენახულია აგრეთვე ძველ შენობათა გძელი კომპლექსი ეპისკოპოსის სენაკებითა და მონასტრის ცხოვრებისთვის საჭირო ბინებით. ეს კომპლექსი მდებარეობს ზედ ხრამზე, რომელიც მიმართულია სამხრეთით, ალაზნის ველისკენ. უკიდურესი შენობა დასავლეთისკენ ეპისკოპოსის სენაკებს და დარბაზს წარმოადგენს.

ესაა ორსართულიანი შენობა, რომელშიაც ყოველ სართულს ჰქონდა საკუთარი დამოუკიდებელი შესავალი. ქვედა სართულს კარი აქვს დასავლეთით (მას ბრტყელი „ბალაჯარი“ აქვს და არც განიერი), ხოლო მის გვერდით არის ფანჯარა. ქვედა სართულიდან სამხრეთისკენ მიმართულია ოთხი ფანჯარა, ყველას ნალისებური ფორმის კამარა აქვთ. აღმოსავლეთისკენ ამ ქვედა სართულიდან მიდის ორი თანასწორი ზომის კამარიანი გასავალი, რომელთაგანაც თვითუფლს თითქმის ორი მეტრის სიგანე აქვს. ზედა სართულში ჩრდილოეთის კარი მდებარეობს კედლის შუაში პირდაპირ მიწის დონეზე, რომელიც თანდა-

¹ აქ დართულ გვეგებს მხოლოდ წინასწარი მნიშვნელობა აქვთ: ზომა ვანძიანასა და იყალთოში აღებულია მხოლოდ ნაბიჯით. გვეგის შესრულების დროს სამი ნაბიჯი ჩითვალა 2,60 მეტრად და შემდეგ ყველა გვეგა შესრულებულია ერთი მასშტაბით 1 : 200, ე. ი. ორი მეტრი უფროს ერთ სანტიმეტრს. ვანძიანაში აქვარელით დახატული „პალატის“ სურათი შესრულებულია ზელოვნების მცნაურების კაბინეტის ხუროთმოძღვრის ნიკ. სევეროვის მიერ და მის მიერვე გაკეთებულია გრაფიკული პირი ამ გამოცემისათვის. მან აგრეთვე გადაიღო ამ გამოცემისთვის ესკიზის პირი, რომელიც მან ნეკრესის მონასტერში შეასრულა. ჭერემის ნანგრევისა და იყალთოს აკადემიის ნახატები კი მანვე დახატა ფოტოგრაფიული სურათებიდან.



სურ. 1. ნეკრესელის სასახლე დასაუღლებიდან.

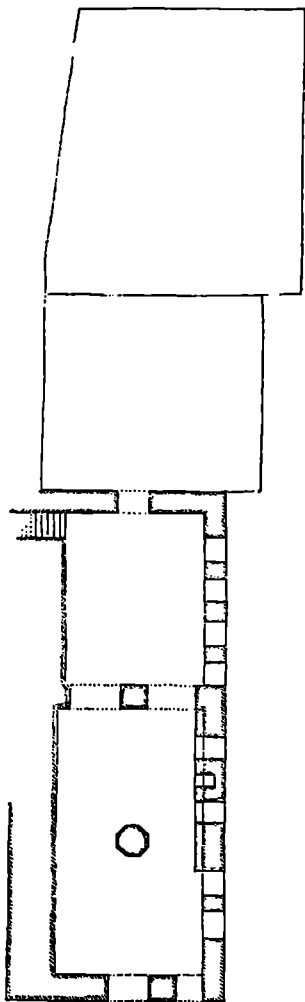
თან მალღებდა ბუნებრივად შენობის დასავლეთ კუთხიდან. ზედა სართული ერთ დიდ დარბაზს შეადგენდა. იგი ქვედა სართულზე რამდენადმე ვიწროა და სახერხეთით, ალაზნის ველისკენ, ხუთი ერთმანეთისგან თანაბრად დაშორებული ფანჯარა აქვს. დასავლეთით და აღმოსავლეთით აქვს ორპირი დიდი კამარა, ხოლო მათ თავზე აქვს კიდევ პატარა კამარიანი ფანჯარა ფრონტონის ზემოთ. ამ ორი სართულის სხვა და სხვა ადგილებში დატანებულია წალოები, თაროები, პატარაებიც და საკმაოდ დიდებიც; ამ უკანასკნელთაგან ორი აღნიშნულია კიდევ გეგმაში.

ნეკრესში დარჩენილია ერთი მეტად მნიშვნელოვანი საამშენებლო ნაწილი, რომელიც არც ერთ დანარჩენ შენობაში არ შენახულა. სახელდობრ, ქვედა სართულის შუაში დგას რეა-წახანაგაიანი სვეტი, რომელსაც შემდეგში მიუშენეს კედლები. ამ სვეტზე დამყარებული ყოფილან სიგარძის მთავარი კოკები, რომლებზედაც დაყრდნობილი უნდა ყოფილიყო ქვედა სართულის ქერი და ზედა სართულის იატაკი. განდაგანი კოკები დამყარებული ყოფილან ჩრდილოეთ კედლის სიგრძეზე კედლის განიერ სანალზე (ეხლა მასზე გავლა შეიძლება), ხოლო საპირეთის კედლის სიგრძეზე მყარებულა მის ორ მესამედზე მიშენებულ კედლებზე, რომელიც აღნიშნულია გეგმაზე განსაკუთრებული ხაზით. მთელი შენობის სახურავი ორგვერდიანი ყოფილა; ეს ნათლად ჩანს დარჩენილ მოკლე კედლების საშუალებით მწვერვალებიდან.

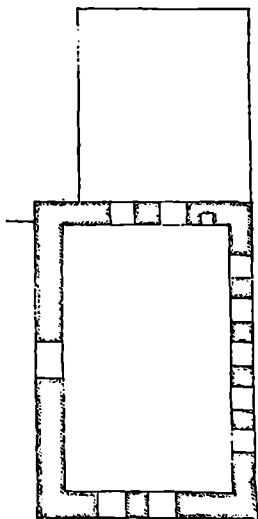
ხუროთმოძღვრების ფორმების მხრივ აქ მნიშვნელობა აქვს იმ ფაქტს, რომ ყველა კარსა და ფანჯარას, გარდა ყველა სართულის ერთი კარისა, მღლები ნალისებური ფორმის კამართა აქვთ. ეს კამარები მეტად დიდებია და იწყებიან ზედა სართულში პირდაპირ იატაკის პირიდან, ხოლო ქვედაში—ცოტათი იატაკს ზემოთ.

აღმოსავლეთით ამ ეპისკოპოსის ორსართულიან სასახლეს ზედ აკრავს ერთსართულიანი, ოდნავ გაგრძელებული შენობა 4 დიდი ნალისებური ფორმის კამართი საპირეთისკენ თითქმის იმავე ზომისა, როგორც ეპისკოპოსის სენაკებში. ჩრდილოეთით კუთხეს იქით კიბე ადის, რომელიც სწყდება ჩიხში, პირველად-კი იგი, აშკარაა, ადიოდა მონასტრის ეზოს ზევითა დონემდე. აღმოსავლეთით აწერილ ბინიდან კარი გადის, ხოლო იატაკში ჩამარხულია დიდი თიხის ქვევრები, და ცხადია, აქ ჩვენ მარანთან გვაქვს საქმე. სახერხეთი კედელი ამ მარნისა და აგრეთვე ჩრდილოეთის კედელი, რომლის ზემოთაც კიბის ხაზზე აუშენებიათ (მე-XVII—XVIII საუკუნეში) ოთხსართულიანი კოშკი, აღწევენ მხოლოდ ეპისკოპოსის სახლის ქვედა სართულის სიმაღლემდე. აქ გაკეთებული ყოფილა ქერი და ბანი. აქ ბანი ყოფილა, და არა სხვა გვარი სახურავი, რადგანაც წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი დაჰუარავდა ორპირ კამარას ეპისკოპოსის დარბაზიდან. ეს ბანი ამნაირად უქვევლია ტერასა ყოვლია. დარბაზისათვის.

კიდევ უფრო შორს, აღმოსავლეთით, მარანს იქით არის დარბაზი, რომელშიაც დღემდე შენახული შუაზე ბჭე-კამარა (საყრდნობი კამარა). ეს არის, ეტყობა, მონასტრის ძველი საოსტიგენე (სასადილო) უშუალოდ დაკავშირებული მარანთან, რომელზედაც მას ჰქონდა შინაგანი შემოსასვლელი დარბაზიდან; და ქვე-



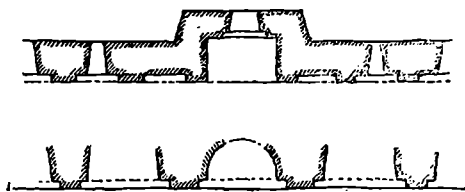
სურ. 2 ტ 3. ნეკრესელის სასახლე.
გეგმები პირველი და მეორე სარ-
თელისა.



მთ, თავის იატაკ ქვეშ და მის გვერდით, უფრო აღმოსავლეთით მდებარე ოთახებს ქვეშ, მას რამდენიმე სარდაფი ჰქონდა კამარა-შეკრული სახურავებით და მხოლოდ პატარა ქუკრუტანებით ფანჯრების მაგიერად. ამ დარბაზს იქით მდებარეობდა ალბათ ბერების საერთო საცხოვრებელი.

2. ნეკრესის ეპისკოპოსის სასახლის მსგავსი ნანგრევი დგას აგრეთვე სოფ. ვანთაში, შუა სოფელში; რომელიც მდებარეობს 10—12 ვერსტის მანძილზე თელავიდან. ესეც ორსართულიანი ყოფილა; გძელი ფასადით იგი მიმართულია იმ ხეისკენ, რომელიც სოფ. ვანთას ჰყოფს სოფ. აკურისგან, ხოლო მოკლე ფასადით, რომელსაც ორი დიდი ნალისებური ფორმის კამარა აქვს ზედა სართულში, მიმართულია აღმოსავლეთით, მდინარე ალაზნის ფართე ველისკენ. ქვედა სართულის აღმოსავლეთ ნაწილში არის პატარა ოთახი, ხოლო დასავლეთ ნაწილში დიდი ოთახი. ორსავე ოთახს აქვს ბუხრები და წალოები-თაროები კედლებში. სამწუხაროდ, ჩემგან დამოუკიდებელ მიზეზების გამო, ამ ნანგრევის უფრო დაწვრილებით გამოკვლევა არ შემძლეო. გამოუკვლეველი დარჩა ამ სასახლის ხასიათიც. ვინაიდან ამ სოფელში ფეოდალები არ არიან და თითონ სასახლაც ამ ქამად გლესს ეკუთვნის, შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ეს შენობა საეკლესიო მამულის ნაწილს შეადგენდა.

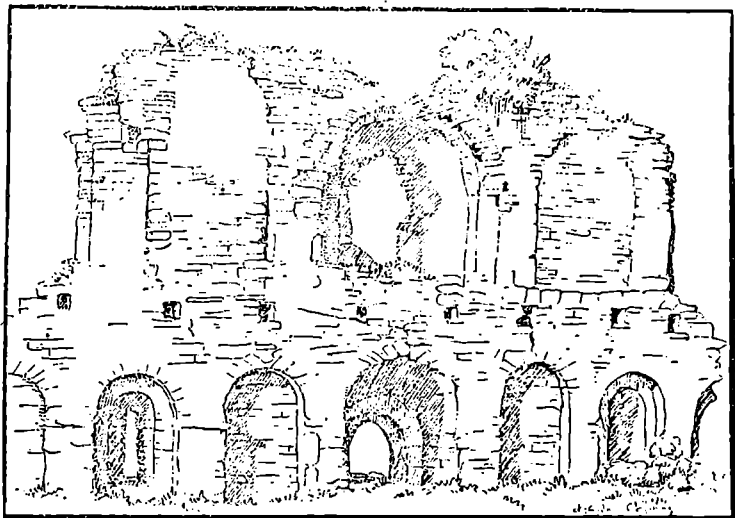
3. ერთი ნანგრევი ეპისკოპოსის სასახლისა შენახულია კიდევ ჭერემის საეპისკოპოსო ტაძრის გალავანში ზევით მთაში, მამე სახელის სოფელში, შიგნით და გარე კახეთის საზღვარზე. ამ სასახლისგან დარჩენილია მხოლოდ ერთი კედელი ორსართულიანი შენობისა, რომელიც ჭერემის წყალის ხეობის ფერდობს ზემოთ დგას და მასვე დასცქერის. გადარჩენილია შუალა ნაწილი ამ გრძელი კედლისა; მას განსაზღვრულად ხაზგასმული შუა ღერძი აქვს, რომელიც ორივე



სურ. 4 და 5. ჭერემის სასახლე. გეგმები პირველი და მეორე სართულისა.

მხარეს სიმეტრიულად ჰყოფს. გარედან ამ შენობას სწორე კედელი აქვს ტრაპეციის მსგავსი შვერილით შუაში. ქვედა სართულში შენობის შიგნიდან კამარები აქვს, რომელთაგან შუალა დიდია, ღრმა წალოთი შვერილში და მასში ფანჯრით, რომელსაც ბრტყელი „ბალაყარი“ აქვს. შუალა კამარის გვერდით ორსავე მხარეები მხოლოდ კედლის დეკორატიულ მორთულობას წარმოადგენენ, დანარჩენთ კი აქვთ დატანებული თითო პატარ-პატარა ფანჯარა. ზედა სართული შესაძენ-

ნევად მალალია ქვედა სართულზე, როგორც ნეკრესსა და ვანთაში, და მეტად დიდი კამარები აქვს, $2\frac{3}{4}$ მეტრი სივანით. შუალა კამარა ფარგლავს გეგმით ნახევრად-მრგვალს ნიშას კონქით. ეტყობა, ამ ნიშას ჰქონია ფანჯარა— ეს ცხადად არა ჩანს, რადგან შენობა ძლიერაა დანგრეული. გვერდის კამარები შემდეგში ამოუვსიათ. ყველა კამარებს ამ სასახლეში, ისე როგორც ნეკრესსა და ვანთაში, ნალისებური ფორმა აქვთ. მეორე სართულის იატაკი და პირველის ქერი ეყრდნობოდნენ ხის



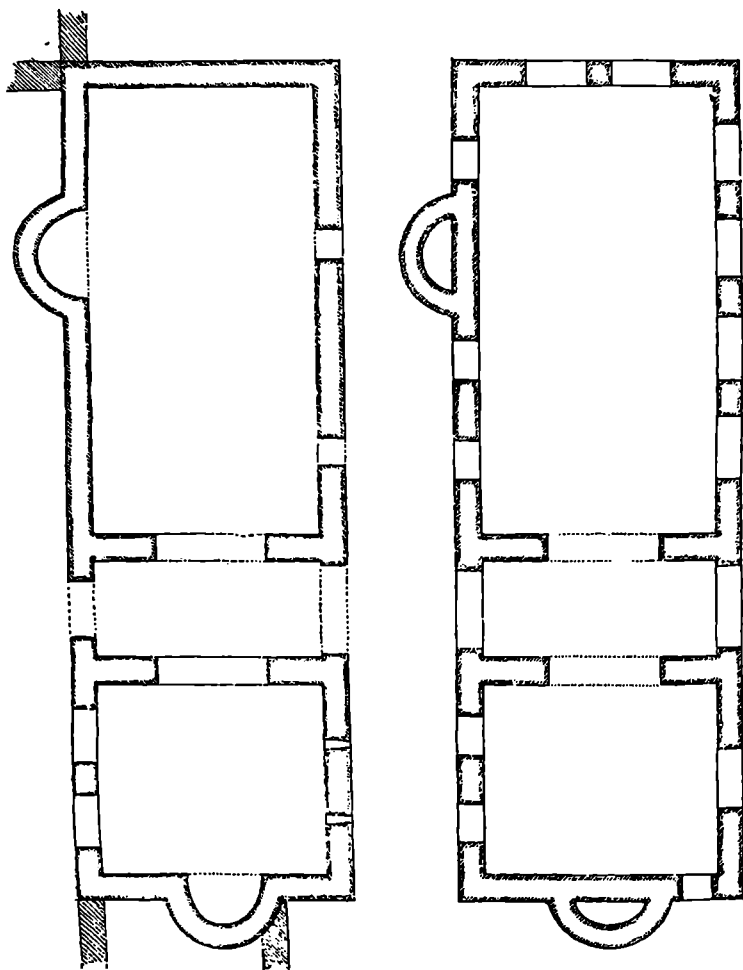
სურ. 6. კერემის სასახლე. შიგნითი სახე.

კოუბებზე, რომელთა ბუდეებიც შენახულია ერთი მეორისგან თითო მეტრის სიშორეზე.

სასულიერო ფეოდალთა სასახლეებს გარდა დარჩენილია აგრეთვე საერო ფეოდალთა სასახლეებიც, სახელდობრ ეხლანდელ სოფ. ვაჩნაძიანის ზემოთ და კვეტერის ციხეში.

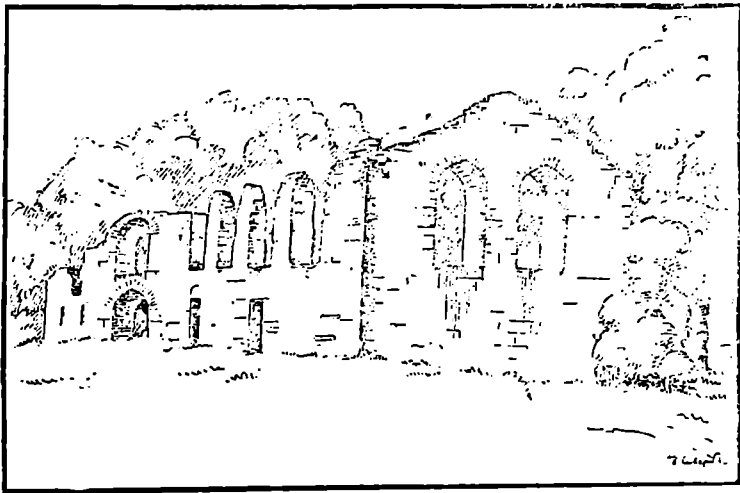
4. სოფ. ვაჩნაძიანის დასავლეთ მხარეს, მის საზღვარს ზემოთ გაშლილ ველზე მდებარეობს ეგრედ წოდებული „პალატი“. პალატის სამხრეთი გრძელი ფასადი მიწართულია მის ქვემოთ მიმდინარე ვაჩნაძიანის ხევისკენ, ხოლო აღმოსავლეთ ორპირ კამარას წინ აქვს ფართე, შორი ჰორიზონტი ალანის ველისა გრემ-საბუე-შილდა-ნეკრეს-ყვარლით გაღმა მხარეს. რადგან ეს პალატი მალა დგას, მისი გადასახედებიც შორი, ფართე და გაშლილი არის.

პალატი ორსართულიანი შენობაა, შემდგარი სამ-სამი ნაწილისგან მწყრივად ყოველ სართულში. ჰქვდა სარდალს მეორე ხარისხის ნიშნულა უნდა ჰქონო-ტილისის უნივერსიტეტის მოაზზე, III



სურ. 7 და 8. ვაჩნაძიანის კალაქი. პირველისა და მეორე საართულის გეგმები.

და. შულა ოთახს ორსაე მხარეს ფართე შესაველები აქეს. ამ შესაველებიდან აღმოსაველეთით და დასაველეთით ფართე კამარები ჩანან სივანით ხუთ-ხუთი ნაბიჯი. ქვედა სართულის ორსაე ოთახს თითო ბუხარი აქეთ. მეორე სართულის კედლები ნაწილობრივ დანგრეულია, ასე რომ არ შეიძლება იმის თქმა, თუ როგორ იყო ერთმანეთთან შეერთებული იქ მდებარე სამი ოთახი. მაგრამ ფასაღების განაწილება ცხადია: აღმოსაველეთით ორბირი ძლიერი კამარა, ხოლო სამხრეთით დიდი დარბაზიდან ოთხი კამარა, შემდეგ ერთი უფრო ფართე ქვედა სართუ-



სურ. 9. ვანხაძიანის პალატი.

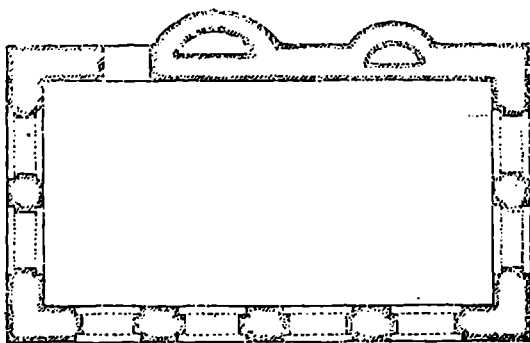
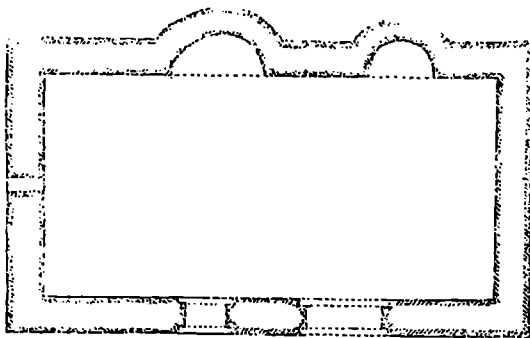
ლის შესაველის თავზე და, დასასრულ, დასაველეთ ოთახიდან ორი კამარა იმავე ზომისა, როგორც აღმოსაველეთ ოთახში. მეორე სართულის იატაკი აქაც გამაგრებული ყოფილა ხის კოჭებზე, რომელთა ბუდეებიც დღესაც ჩანს კედლებში.

მეორე სართულის კამარები აქაც პირდაპირ მიწის ღონედან იწყებიან. ამ კამარების ფორმა განსხვავდება იმ ფორმისაგან, რომელიც სხვა სასახლეების კამარებში მოგვეპოვება. იგი თითქმის ნახევრად მრგვალია, ოდნავ გაგრძელებული ზევითკენ და ოდნავ გადატეხილი მწვერვალში.

ა. ამ ჯგუფის უკანასკნელი სასახლის შენობა კახეთში შენახულია ძლიერი ციხის შიგნით, რომელიც კახეთს დასაველეთის მხრიდან დაცემისგან იცავდა და იქნებ სატევადაც იყო დანიშნული ქართლის მხარეს ჰეგემონიისთვის ბრძოლის ზანაში—სახელდობრ კვეტარაში, ანუ, როგორც ძველად ერქვა, კუეტარის ციხეში, რომელიც ილდაკანის ქედის ტოტის მწვერვალზე მდებარეობს, თელავიდან თიანეთისკენ მიმავალ გზაზე, მდინარე ილტოს ნაპირას, ასე 10 ვერსტის მანძილზე

სოფ. ახმეტედან. ამ ციხის აკროპოლში, ჩრდილოეთ-დასავლეთით ამავე ციხის კოხტა ეკლესიიდან, შენახულია ნანგრევი დიდი სასახლის დარბაზისა და რაღაცა შენობებისა, რომლებიც მის გვერდით მდებარეობდნენ. უკანასკნელებზე ამ ქაშად რაიმე წარმოდგენის შედგენა შეუძლებელია, მით უმეტეს, რომ ხშირი ტყე მთელ ციხეს ჰუარავს; იქნებ ვათხრამ გამოარკვიოს რამე.

ძირითადი ტანი სასახლისა აქაც ორსართულიანია და აგრეთვე თითქმის ცთის მწვერვალის ხრამზე მდებარეობს. ეგ კია რომ ძირითადი ფასადი სასახლისა



სურ. 10 და 11. კელტრის ციხე. სასახლის პირველი და მეორე სართულის გვეგები.

აქ ზეპართული ყოფილა ციხის წიგნით სამხრეთისკენ და ოთხი კამარა ჰქონია ზედა სართულში. მოკლე ფასადებზე ორა დიდი კამარა ჰქონია აღმოსავლეთით აღაზნის მხარეს და დასავლეთით თიანეთის მხარეს. ხოლო ჩრდილოეთისკენ ამ დარბაზიდან პატარა კარი პრტყელი „ბალაფარიტ“ გადის, რომელიც, ეტყობა, იქვე მდებარე შენობის ერთ-სართულიან ნაწილის პრტყელ ბან-ტერასაზე გადიოდა.

ქვედა სართულს მეორე ხარისხიანი ხასიათი აქვს ისე, როგორც ყველა სხვა სასახლეებში. მისი ოთახები უფრო დაბალია, განათებულია ცოტაოდენი ფანჯრებით, რომლებიც ჩვეულებრივ ნაკლებ ზომისანი არიან. სამხრეთიდან აქ შესავალია, ხოლო ჩრდილოეთ ნაწილში ორი ბუხარია, ერთი დიდი, კამარიანი, მეორე კი პატარა.

ამ სასახლის კამარებს ისეთივე ფორმები აქვთ, როგორც ვანნაძიანში, ე. ი. თითქმის ნახევარ ფარგლის ფორმა, ოდნავ გავრძელებული და ოდნავი ტეხილით. ეს კამარები მალეუბია, დიდები. მეორე სართულში ესენი იატაკიდან იწყებოდნენ და შემოვლებულნი იყვნენ კიდევ მეორე დამატებული უფრო ფართე კამარით, როგორც ფასაღზე, ისე შიგნიდანაც, რაც მათ უფრო შესაძინევად და დიდებულად ხდიდა.

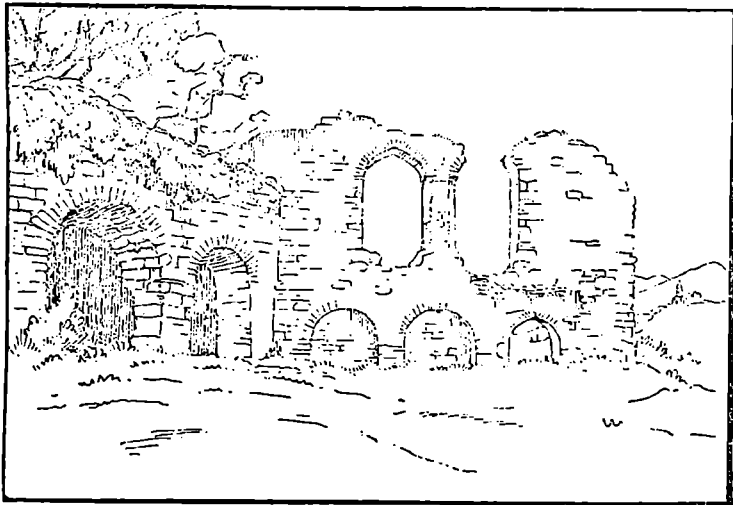
ს. აწერილ სასახლეების შენობათა ჯგუფს ეკუთვნის აგრეთვე შენობა აკადემიისა, უპალესი სკოლისა, რომელიც დავით აღმაშენებლის მეფობაში (1081-1125 წწ.) იყალთოს მონასტრის ცნობილი მოღვაწის არსენი იყალთოელის ხელმძღვანელობით ყვავდა. შემდეგი ორი ნაწილი ამ უზარმაზარი შენობისა, რომელიც ზედ მონასტრის კედელთან მდებარეობს, ეხლა შენახულია ისე, რომ მათი გარჩევა შეუძლებელია. ერთი დიდი ორსართულიანი ტანი აღმოსავლეთის და დასავლეთის ფრონტონიანი კედლებით და შემდეგ მეორე ვიწრო, გველი ტანი (დიდის აღმოსავლეთით). დიდ ტანს შენახული აქვს ორივე სართული, რომლებიც აქაც ისე განსხვავდებოდნენ, როგორც სასახლეებში: ზეითაში ყოფილა ოფიციალური, საზღვიო დარბაზი მთელ მის სიგეზე, ქვეითაში-კი ორი ოთახი. ზედასართულის გველი ჩრდილოეთი კედელი ამ ყამად დანგრეულია და ამიტომ ჩვენ არ ვიცით, როგორ იყო განაწილებული ეს ფასაღი. სამაგიეროდ ორივე მოკლე მხარე დგას ეხლაც. აღმოსავლეთ კედელს აქვს ორი დიდი მაღალი კამარა, შეერთებულნი წ-წახნაგოანი სვეტით, სიმეტრიული განაწილება იყო დასავლეთის ფასაღზეც (ამ ყამად ეს კამარები ამოშენებულია). ამას გარდა დასავლეთის კედელში სამხრეთის კედლის ახლო იყო პატარა კარი გარეთ, რომელთანაც, ვგონებ, კიბე ადიოდა (იმისი ევალი, რომ აქ ყოფილიყო ღია ტერასა, მე ვერ ვიპოვე). სამხრეთის კედელში, რომელიც ყრუა მთელ სიგეზე, არის პატარა არქიტურა.

ამ დიდი დარბაზისგან განსხვავდება ქვედა სართული; ჩვენ იქ გარდიგარდმო კედელს ვხედავთ პირველი სართულის სიმაღლეზე; იგი ვიწრო აღმოსავლეთის ნაწილს გაჰყოფს უფრო გრძელი დასავლეთის ნაწილისგან, რომელიც არაერთი გასავლით არ უერთდებოდა მას. ყოველ ამ ოთახთაგანს თითო ფართე შესავალი აქვს ჩრდილოეთიდან და ეტყობა სამხრეთიდანაც მათთან სიმეტრიულად (უკანასკნელი მალევი ამოშენებულია). აღმოსავლეთის ვიწრო ოთახს კიდევ პატარა კარი აქვს აღმოსავლეთიდან, დასავლეთისას აქვს ფანჯრები ჩრდილოეთით, ხოლო მის აღმოსავლეთის კედელში გამართულია სამპირი არქიტურა პატარა წალოებით ყოველ კამარაში.

ქვეითა სართულის ვიწრო გველ გალერეას, ჩრდილოეთისკენ (ე. ი. სულმონასტრის ეზოს შიგნითკენ, ეკლესიებისკენ) მიმართულს ოთხი კამარით, ჰქონია კიდევ მეორე სართულიც, რომლისგან იმდენად საკმაო ნაწილი არ დარჩე-

ნალა, რომ მისი გეგმის აღდგენა შეიძლებოდა. ყოველი კამარა გალერეისა სწორკუთხიან ბინაზე გადის, რომელიც შეერთებულია მეზობელ ბინებთან აგრეთვე კამარებით და გადახურულია ჯვარისებური თალით. ამ შენობის ყველა კამარებს სწორი ნახევარფარგლის ფორმა აქვთ და მხოლოდ აღმოსავლეთი ფასადის უზარმაზარ ორპირ კამარებს სუბუქი ტეხილი ეტყობათ მის ოვალურ ხაზში.

ამ შენობის ფორმები საესებით ზეშაწერილ სასახლეებს ჰგვანან. მაგრამ ზაინც შეუძლებელია, რომ ეს ყოველიყო სადგომი მონასტრის წინამძღვრისა, რადგან ასეთი სადგომი მოთავსებულია აქ ფერისცვალების მთავარ ეკლესიასთან. რომელიც მე-X საუკუნის დასასრულს უნდა იყოს აშენებული, და რომლიდანაც ფან-

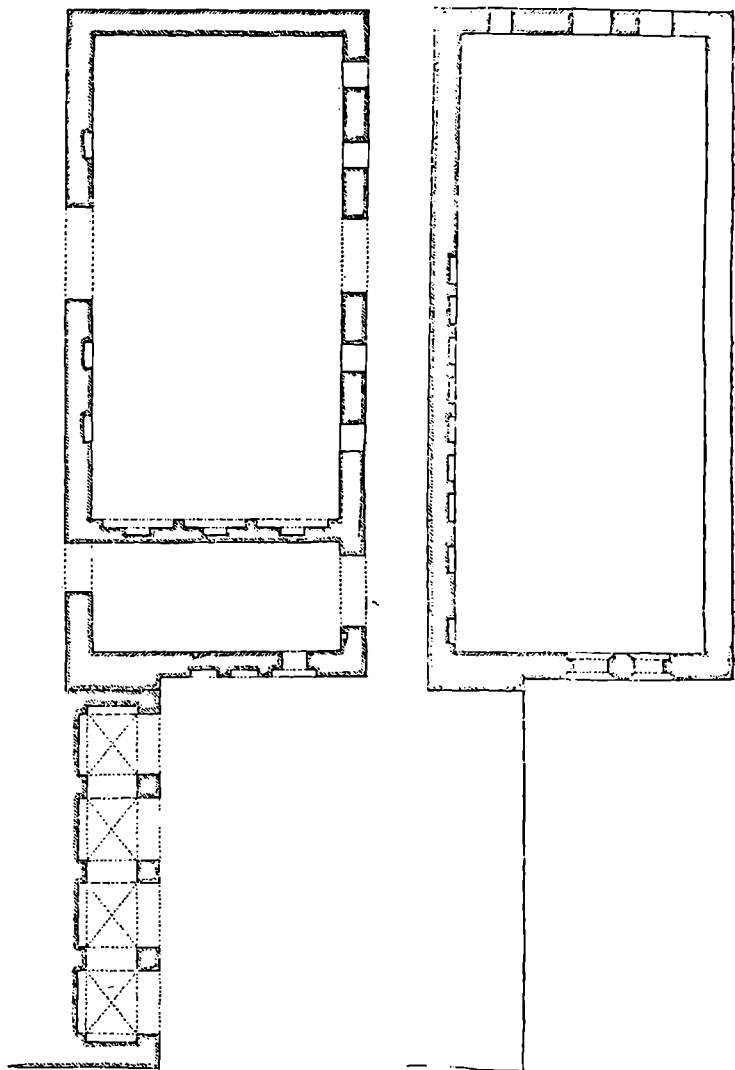


სურ. 12. იყალთოს აკადემია (აღმოსავლეთიდან).

ჯარა იღება ეკლესიაში, ასე რომ წინამძღვარს შეეძლო წირვა-ლოცვას პირდაპირ თავის სენაკიდან დასწრებოდა.

შესაძლოა, იყალთოს აკადემიის პარალელიც მოგვეპოვებოდეს. დასავლეთ-საქართველოში, გელათის მონასტერში შენახულია აგრეთვე ერთი გამოჩენილი-ნანგრევი უზარმაზარი გძელი დარბაზისა ფანჯრის კამარებით. იგი მდებარეობს დასავლეთ ბრამზე და აქვს დამატებითი ბინები. სამწუხაროდ ეს ძეგლი სრულიად არ არის გამოკვლეული და მისი დანიშნულების შესახებ არავითარი ცნობა არა გვაქვს. რომ იქ არ იქნებოდა საოსტიგნე, იქიდანა ჩანს, რომ ასეთი საოსტიგნე არის წყაროსთან და მის თავზე სალოცავიცაა. ხოლო რომ გელათის მონასტერში საქართველოს აყვავების ხანაში, მე-X—XII საუკუნეებში, აკადემია არსებობდა, ეს ამ ჟამად მტკიცედ დამყარებული ფაქტია¹. აწინაურად ბუნებრივად იბადება დას-

¹) იხ. კარის გარიგება, ექვთიმე თაყაიშვილის გამოცემა (Monumenta Georganica IV. Leges, № 1), ტუბოლისი 1920, გვ. XXIX—XXXIV.



სურ. 13 და 14. იკალტოს აკადემია. გვეგეცი პირველი და მეორე საბუდე.

კენა, რომ გელათის მონასტერში შენახულია აკადემიის შენობის ნაშთები. აკადემია იმ დროს იყო არა თუ მარტო სასწავლებელი, არამედ სამეცნიერო დაწესებულება, სადაც იკრიბებოდნენ სპეციალისტები, მეცნიერების წარმომადგენელი საკითხების განსახილველად და გადასაწყვეტად. ასეთი ხასიათი თვით გელათისა და იყალთოს მონასტერთა აკადემიების შენობებს ემჩნევა. იყალთოს უზარმაზარი ზედა დარბაზი, სიგდით 20 მეტრზე მეტი, სწორედ შეეფერება ასეთი საზემო კრებებისა და სხდომების დარბაზის დანიშნულებას და ამნაირად ამ მხრივაც სრულს პარალელს შეადგენს სასახლეთა მიღებისა და გამოსვლებისათვის დანიშნულ დარბაზებთან.

II.

აქ მოკლედ აწერილი საერო ხუროთმოძღვრების ძეგლები წარმოადგენენ, როგორც ვნახეთ, ერთისა და იმავე ტიპის შენობებს, ერთნაირ საზოგადო ფორმით აგებულს. ფორმების ამ ერთნაირობას მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს ჩვენთვის, რადგანაც იგი გვიჩვენებს, რომ ეს შენობები ერთი და იმავე ხანისა უნდა იყვნენ. მათი აშენების დროს გამოკვეთას ჩვენ ესლავე უნდა შეუდგეთ და ამის შემდეგ გამოვეყოთ ის, რაც ამ შენობებში წარმოადგენს ახალს, თავისებურს საქართველოს საეკლესიო ხუროთმოძღვრების ძეგლებთან შედარებით. ქრონოლოგიური დატის გამოსარკვევად ჩვენ უნდა გამოვეყოთ ის თვისებანი, ის საამშენებლო ელემენტები, რომლებიც საერთონი არიან კახეთის საეკლესიო ხუროთმოძღვრების ძეგლებისთვისაც და მისი შემწეობით ამ ძეგლების აშენების თარიღი შეგვიძლიან ვაკუთვნოთ განსაზღვრულ დროს¹.

ჩვენ ვნახეთ, რომ გარდა აქა-იქ დარჩენილის პატარა ბრტყელი კარებისა, აწერილ სასახლეებში ყველა კარსა და ფანჯარას აქვთ კამარები. ეს კამარები სხვადასხვა ფორმისაა. ერთი მხრით ჩვენ უხედავთ ნეკრესსა, ვანთასა და ჭერეში ნალისებურ ფორმას, ხოლო მეორე მხრით, ვაჩნძიანსა და კვეტერაში ოდნავ ოვალურს ასეთივე ოდნავი ტეხილით. კამარების ორივე ეს ტიპი ხმარებაშია კახეთის საეკლესიო ხუროთმოძღვრებაშიც. ნალისებური კამარის ხშირი ხმარება თავდება მე-IX საუკუნეში; მე-X საუკუნეშიაც ხმარობენ მას აქა-იქ, მაგრამ ეს წერილი მაგალითები გვიჩვენებენ, რომ ამ ფორმას თავისი დრო უკვე მოკმული ჰქონია.

ქრონოლოგიური დატების გამოსარკვევად მეორე მნიშვნელოვან ელემენტად უნდა იქცნათ სასახლეების საშენი მასალა. იგი ყველგან ერთნაირია, სახელობრივი ქვა და აქა-იქ წვრილ-წვრილი ნაგლეჯი ქვა. მასალა კახეთის შენობებში განსაზოგადოებად გვიჩვენებს ეტაპებს. ჩვენთვის პირველად ხელმისაწვდომი ხანის შემდეგ, როდესაც ძლიერი იყო შემოქმედებითი აღმაფერენა ნათელი ხელმძღვანელი ელემენტებით, ღვება ხანა ძიებისა გამოსავალ საზნატერო მოტივების ამოწურვის

¹) ეს ცნობები მოგვყავს აქ, რასაკვირველია, როგორც მხოლოდ დასკვნითი ითვისები კახეთის ხუროთმოძღვრების ძეგლების საზოგადო გამოკვლევებიდან, სადაც აქ განხილულ შენობათა ჯგუფი მოქცეულია მეთერთმეტე თავში. „კახეთის ხუროთმოძღვრება“ შეადგენს მეორე ტომს ჩემის გამოკვლევისს Untersuchungen zur Geschichte der georgischen Baukunst (ხელნაწერი).

გამო. ამავე გაუბედაობის დროს ჩვეულებრივ კახურ საამჟნებლო მასალას (რიყის ქვას) შენობის მნიშვნელოვანისა და პასუხისმგებელი ნაწილებისთვის უმატებენ აგურს, როგორც სრულიად თანასწორი ზომის საშენ მასალას. რაწმამ ამ დროის ძიებამ შეიმუშავა ტაძრის ახალი ძირითადი ტიპი, მიატოვეს აგურიც და ტაძრებს აგებენ რიყის ქვითა და შირიმის თლილი ქვით გარეგან. დასასრულ, კახეთის ხუროთმოძღვრების უკანასკნელი ხანა საშენ ნაალოდ ხმარობს მხოლოდ და მხოლოდ წვრილი კვადრატული ფილების აგურს. ეს ხანები შემდეგ დროს ეკუთვნიათ: ახალი დრო მე-XIV საუკუნიდან; საშუალო ხანა მე-X XII საუკუნემდე; ძიების დრო ორნაირი საშენი მასალით მე-VIII—IX საუკუნეები. აი სწორედ მე-IX X საუკუნის დროს შეიძლება ვაკუთვნოთ ჩვენი პირველი სასახლეები. გაუბედავი ძიება უკვე გათავებულია და დამოუკიდებელი კომპოზიციები იწყება. ამის შესახებ დამატებით ცნობებს ეპოვენთ თითონ ძეგლებში. ნეკრესის მონასტერი თანდათან გაიზარდა და გადიქვა იმ შენობათა (რიცხვით 15-მდე) რთულ კომპლექსად, რომელსაც ეხლა ვხედავთ. გამოსავალ წერტილს წარმოადგენს უქველესი ბაზილიკა (მე-VI საუკუნისა), შემდეგ მე-VIII საუკუნეში გაჩნდა დიდი სამ-ეკლესიანი ბაზილიკა და, დასასრულ, მე-IX საუკუნის ნახევარში მონასტრის გუმბათიანი ეკლესია. უკანასკნელი აშენებულია სხვებზე მოშორებით და მონასტრის მოედნის დასავლეთ ნაპირას; მის ახლოს აშენებულია უფრო გვიან საცხოვრებელი სადგომები. ზემოთ აწერილი სასახლის შენობა ძველი მარნით, საოსტიგინთა და ბერების საცხოვრებელით მდებარეობს სწორედ პირველი ორი ეკლესიის წინ, ე. ი. ის აგებულია უფრო უწინ, ვიდრე მონასტერი გაფართოვდებოდა დასავლეთისკენ, რადგანაც იგი ამთავრებს პირვანდელ მონასტრისთვის საჭირო შენობათა წრეს. სხვა სიტყვით რომ ვთქვათ, მისი აშენება ჩვენ შეგვიძლიან ვაკუთვნოთ მე-IX საუკუნის პირველ ნახევარს. ამ დასკვნას აგრეთვე ქერემის სასახლეც ამტკიცებს, რომელიც აგებულია მარტო რიყის ქვისგან, როდესაც იქვე მდგომი საეპისკოპოსო საყდრის უმოთაგესი ნაწილების წინაპირი აშენებულია თლილი შირიმის ქვით. ტაძარი აშენებულია მე-X—XI საუკუნეში, სასახლე კი, მამასადაზე, იმაზე ადრე. ვაჩნაძიანისა და კვეტერის სასახლეები შეადგენენ ერთმანეთს შორის უფრო მკიდრო ჯგუფს, ისე როგორც ნეკრესი და ქერემი. რასაკვირველია, ოდნავ-ოვალური კამარის ხმარება ოდნავი ტენილით ჯერ კიდევ არ გულისხმობს უფრო გვიან დროს. მაგრამ ვიღებთ არა მხედველობაში, რომ მათი ხუროთმოძღვრანი ნაღისებური კამარის ხმარებას გვერდზე სტოვებენ, უარსპყოფენ და პიროქით ოვალურ კამარას ხმარობენ, რომელსაც ძლიერ აფასებდენ მეტადრე ნისი დეკორატიული თვისებისთვის სწორედ მე-VIII—IX საუკუნეში და როზელიც მე-X საუკუნეშიაც მოფიქრებითაა შეტანილი ალავერდის ტაძრის კომპოზიციაში, მე სრულიად ექვს გარეშედ ვთვლი, რომ აქ ამ თუმცა წნიშვნელობით არა პირველ ხარისხოვან სასახლეებში, მაგრამ მაინც საგანგებოდ შეკვეთილებში არა უბრალო ხუროთმოძღვრანი მუშაობდენ, არამედ კარგად მტოდნენ პირნი. ამიტომ მათ არა გაცვეთილი შაბლონი, არა სასკოლო მაგალითი გამოიყენეს, არამედ ისეთი ყველაზე უფრო ახალი მოვლენა, რომელსაც მაშინ მეტად აფასებდენ ფორმების მხრივ, როგორც იყო ეს კამარები. და მართლაც, ამას სხვათა შორის ემოწმება

ის ფაქტიც, რომ კვეტერაზ, როგორც ციხემ, მე-XI საუკუნეში თავი იჩინა, როდესაც სწორედ ააშენეს აქ პატარა კოხტა ეკლესია მთლად თლილი შირიმის ქვისგან და კიდევ რამდენიმე შენობა. ვაჩნაძიანის პალატებს ახლოს იყო აშენებული უფრო გვიან სამე-ეკლესიანი ბაზილიკა აგრეთვე სასახლისთვის, ისე როგორც კვეტერაში: იგი ეკუთვნის მე-X—XI საუკუნეს. სხვა სიტყვით რომ ვთქვათ, ჩვენ უფლება გვაქვს ეს ორი ფეოდალური სასახლე მე-X საუკუნეს ვაკუთვნოთ.

დასასრულ, მესამე ქრონოლოგიურ საფეხურს წარმოადგენს აკადემიის შენობა იყალთოში. ნასში სრულიად არაა ნალისებური კამარა, ხოლო ოვალური შერჩენილია მხოლოდ გვერდის ფასადების ფორმონებს ქვეშ. ყველა დანარჩენ შემთხვევებში კი (ხოლო ასეთი შემთხვევები აქ მეტად მრავალია კედლების წალოების წყალობით) აქ ნახევარ ფარგლიანი კამარაა ნახმარი, რომელიც ყველაზე ძლიერაა გავრცელებული და რომელიც რაიმე საგანგებო ეფექტების მოხდენას არა ცდილობს. ხოლო სიდიადისა და მშვენიერობის შთაბეჭდილებას ხუროთმოძღვარი ახდენს მხოლოდ შენობის ზომითა და მისი ნაწილების პროპორციით. მაგრამ არის უფრო შკადვიო მაჩვენებელი იმისი, რომ საშუალო ხანას ჰქონდა სხვა მისავალი თვისს ამოცანასთან, რომ ამ ხანას უყვარდა დეკორატიული გარეგნობა. ასეთებია სპეციალურად დეკორატიული არქაიტურა შენობის შიგნით და მეტადრე ჩ-წახანგოიანი სვეტი გვერდის ფასადზე. აგრეთვე ჯვარისებური თაღის მოხმარება გაგრძელებულ სწორკუთხიან (არა კვადრატულ) საფუძველზე ღია გალერეაში უფრო გვიანი საქმეა. ყველა ეს რამოდენადმე ცალკე აყენებს აკადემიას, ქრონოლოგიურად აყენებს მას ვაჩნაძიანისა და კვეტერის სასახლეების შემდეგ, რომლებთანაც მას მაინც საერთო თვისებანიც აქვს. მართლაც და, აკადემიის აყვავება, მისი სახელის განთქმა არსენი იყალთოელის მოღვაწეობის დროს ეკუთვნის, იქნებ აქედანვე იწყებოდეს კიდევ¹. ხოლო არსენი იყო თანაზოღვაწე მევე დაიით აღმაშენებლისა (1089—1125). სხვა სიტყვით რომ ვთქვათ, აკადემიაც შეიძლება იყოს მე-XI საუკუნის შენობა, იქნებ მე-XII საუკუნის დასაწყისიც.

ჩვენი სასახლეების ძეგლებს, აშენებულთ მე-IX საუკუნიდან მე-XI-მდე, აქვთ ერთი პარალელი, აგებული აღმოსავლეთის გავლენის ქვეშ. ესაა გადაჩრეწილი ნანგრევი საშუალო საუკუნეების დროს წინა აღმოსავლეთში აგებული სასახლეების შენობებიდან, ერთადერთი შესაძენევი ბიზანტიურ ძეგლთაგან კოსტანტინოპოლი, ეგრეთ წოდებული თექირ ან თექეურ-სარა. როგორც ეხლა გაპროკვეტისა, ესაა ნაწილი ვლახურის სასახლის უბნისა და კერძოდ თითონ ვლახურის სასახლისა². თექეურ-სარა სამსართულიანი შენობაა უზარ-

¹) ამ გადმოცემას აკადემიის შესახებ გვიამბობს უვეე თ ე ი მ უ რ ა ზ ბატონიშვილი (ისტორია თ ე ი მ უ რ ა ზ ბატონიშვილისა, სბ., 1848 წ., გვ. 282—283); აგრეთვე პლ. იოსელიანი ანსაც ვაუგონია იგი (Исторические записки по Кавказу. Тифлис 1846, გვ. 99).

²) უფრო ძველი ლიტერატურა შეკრებილი აქვს ზ ა ლ ც ე ნ ბ ე რ გ ს (Altehrstliche Baudenkmale von Constantinopel vom V bis XII. Jahrhundert. Berlin 1854—1865, S. 124—125 und Taf. XXXVII, XXXVIII), შემდეგ ნიკ. კონდაკოვი (Византийская церковь и памятник Константинополь: Труды VI-го Археологического съезда на Одрессе, т. III, 1887, стр. 198, 201—203 и табл. 23 и 24) და ახლა კარს. გულტი (Die Baukunst Konstantinopels. Berlin 1907, SS 7a—8b, 97b). Abb. 17—24 und Tafeln IX—XIII) რომელიც ოთხ დეტალურ გვეზას, სამს სხვას ნახაზებს და სუბს დიდ ფოტოგრაფიულ სურათს იძლევა. კონდაკოვი იც იტ, გვ. 202) აღნიშნავს, რომ ამ დარბაზების შენობის გარდა შენახულია მარჯვნივ ერთი ნაწილები ასეთივე არქაიტით და შემდეგ კიდევ მეორე ტანი წინიდან.

მზარდი დარბაზებით მეორესა და მესამე სართულში (25×10 მეტრი), რომელთაც ჩრდილოეთისაკენ აქვთ მთელი რიგი ვეება კამარების და შორი გადასახედი ოქროს რქის სრუტით თითქმის ბოსფორამდე. მესამე სართულს აქვს კიდევ ღია აივანი, რომელიც გადადის ციხის კედელზე, ისე როგორც მეორე კედელზეც გასასვლელია მეორე სართულიდან და გადასახედი აქვს იმავე ნხარეს. ამნაირად ამ სასახლეში ძირითადი ფორმები—ვეება დარბაზები მთელი სართულის სივრცეზე და რიგი კამარებისა, რომლებიც იწყება იატაკიდან, ვიწრო ფასადები ფრონტონებითურთ ორგვერდიან სახურავ ქვეშ, ხის იატაკი კოქებზე და, დასასრულ, თვით პრინციპი ადგილის არჩევისა—უახლოვებენ წას ჩვენებურ სასახლეებს. ტყუილად-კი არ ამბობდენ უკვე წინანდელი მკვლევარნი, რომ ვლახერნის სასახლის ამშენებელნი ეჯიბრებოდენ ბალდადის ხალიფების სასახლეების მაშენებელთაო¹. ხოლო უფრო ახალი მკვლევარნი ამბობენ, რომ მასში გამოჩნდა აღმოსავლეთის გაძლიერებული გავლენაო². ყველა ეს მკვლევარნი თანახმანი არიან, რომ თექვსრ-სარა აშენებულა არა უადრეს მე-IX საუკუნის ნახევრისა და არა უგვიანეს მე-XII საუკუნის დასაწყისისა, როდესაც იმპერატორ ზანუელ კომნენის დროს (1143—1180) მას მიუშენეს ქალაქის კედელი; უფრო განსაზღვრულად მას აკუთვნებენ იმპერატორ კოსტანტინე მე-VII პორფიროგენეტის მეფობას (912—959 წწ.)³, ე. ი. მას სწორედ იმავე ხანას აკუთვნებენ, რომელსაც ეკუთვნის ჩვენი სასახლეები.

აქ წარმოდგენილი ძეგლები საერო ხუროთმოძღვრებისა მწყობრ მწყრივად მე-IX საუკუნიდან მე-XI საუკუნემდე განაწილდებიან, ამასთანავე ესენი განსაზღვრულ სახეს, მტკიცე გარკვეულ ტიპს წარმოადგენენ. ანალიზით განორკვეული მათი აშენების დატები თექვსრ-სარას ჰარალელით მტკიცდება. ეს მეტად მკაფიოდ ჩანს, თუ მათ უფრო გვიანა დროის სასახლის შენობებს შეუდარებთ, როგორცაა პალატი მეფე ლეონისა (1514—1574) გრემში ანუ საზაფხულო სასახლე ფეიქარ-ხანისა (1616—1623) ალავერდში. ორივე აგებულია აგურიით; ორივეში ბატონობს გვიანა სპარსულ ხუროთმოძღვრებისთვის დამახასიათებელი ელემენტები. ასევეა საქმე თელავის სამეფო სასახლეშიაც (XVII—XVIII სს.) და სხვა. ყველა ეს შენობები აგებულია სხვა მასალით და ყველა თავის ფორმებით სრულიად განსხვავდებიან ზემოაღწერილებისგან იმდენადვე, როგორც საეკლესიო ხუროთმოძღვრება XIV—XV საუკუნიდან მკაცრად განსხვავდება წინანდელი საუკუნეების ხუროთმოძღვრებისგან. დასასრულ, სულ სხვა გავლენას იჩენს მე-XVIII საუკუნის მე-70 წლების ეპისკოპოსის სახლი სოფ. ნინოწმინდაში, აშენებული მისი ეპისკოპოსის საბა ტუსიშვილის მიერ. ამ სახლის ყველა პროპორციები ორიგინა-

¹) ზალცენბერგი, ვვ. 126.

²) შარლოდი, Manuel d'art byzantin, Paris 1910, p. 309.

³) გურლიტი, გვ. 76 და 71. კონდაკოვი (გვ. 202) ფიქრობს, რომ თექვსრ-სარა აშენებულა არა უადრეს IX—X საუკუნისა; ზალცენბერგი (გვ. 125) არა უადრეს IX საუკუნის პირველი ნახევრისა, ხოლო დილს პირველად იგი მიიჩნდა აშენებულად მე-X საუკუნეში (იხ. მისი études byzantines, Paris 1903, p. 137), ხოლო მეორე (Manuel, p. 397) უკვე XI ან XII საუკუნეში აშენებულად.

ლურად ემსგავსებოდა იმავე დროის ევროპულ interieurებს, როგორც ამას გარეჯის მრავალ მთის მონასტრებშიც ადგილი აქვს მე-XVIII საუკუნის დასასრულის სენაკებში და სრულიად განსხვავდებიან არა თუ მარტო IX—XII საუკუნეების სასახლეთაგან, არამედ თვით XVI—XVIII საუკუნეთაგანაც.

ესლა, რაკი აწერილ სასახლეების შენობათა ქრონოლოგიური ადგილი გამოვარკვეით, ჩვენ შეგვიძლიან ჯამი გაუკეთოთ ამ მხატვრულ მოვლენას. ყველა ეს სასახლეები წარმოადგენენ ორ სართულიან შენობებს, სადაც ქვედა სართულში თავმოყრილია სამოსამსახურო, ყოველ შემთხვევაში დამატებითი და მეორეხარისხოვანი ბინები, ხოლო ზედა სართული წარმომადგენლობის ადგილი იყო. ამისდა გვარად შედგენილია უკვე ფასადების პროპორციები—ზედა შესამჩნევად მაღალია ქვედაზე, რასაც ბევრთად მოწმობენ დიდი ფანჯრები, რომლების სიგრძის ფასადზე გველ მწყრივად მიდის თანასწორად განაწილებული კამარების თავზე და ორიბირი კიდევ უფრო ძლიერი კამარა გვერდის ფრონტონებით დამთავრებულ ვიწრო ფასადებზე. თუმცა შესავლებს (ქვედა სართულში) ფართე კამარა აქვს, მაგრამ სიმაღლეში ისინი იმავე სართულის პატარა ფანჯრების მწვერვალზე უსწორდებიან. მხატვრულად მოთქმებულნი იყვნენ ამ მხრივ ის ღია ტერასები ზედა დარბაზებთან, რომლებიცაა ნეკრესში და იქნებ კვეტრაშაიც. საზეიმო დარბაზი შექმნილია მიღებისთვის შიგნიდანაც იმავე სამხატვრო მისვლით, იგი უზარმაზარია და მთლად სავსეა სინათლით დიდებული კამარებიდან, რომლებიც იწყებიან იატაკის პირიდან და რომლებსაც ამისდა გვარად მოაჯირი აქვთ. ამ დარბაზის სიგრძის დანიშნულება განსხვავდებოდა ეკლესიური სივრცის დანიშნულებისაგან: მას მაყურებლის ყურადღება უნდა მიექცია ძირს, „მიწისკენ“, მას უნდა ეს ყურადღება მიეპყრო იმ მოქმედებისა, ქტევისა და ცერემონიალისთვის, რომელიც აქა ხდებოდა. უკვე მდებარეა ფანჯრებისა, რომლებიც იატაკის პირიდან იწყებიან, მოქმედებს ამ მიმართულებით. მაგრამ ნამეტნავად მოქმედებს პრტყელი კერის შემოღება თაღების მაგიერ. ცისკენ მიმავალის ნაცვლად აქ ვხედავთ განსაზღვრულად მიწასთან დამახლოვებულ დამთავრებას. სივრცის შეზღუდვას. ამასთან პრტყელი კერი იყო რასაკვირველია ხისა, მიკრული ნივთიერებთან (კაეებთან), რომლების ზემოთ იდგა სახურავი¹⁾. შექველია კერი უნდა დამყარებული ყოფილიყო სვეტებზე, როგორც ქვედა სართულში. ყველა ეს არ იძლეოდა მოძრაობას ზევითკენ, პირიქით ამ მოძრაობას ეწეოდა ძირს „მიწაზე“. ანაირადვე უნდა ემოქმედნა დარბაზის მთელ დეკორატიულ მოკაზმულობას, რომელსაც შეადგენდნენ დიდი კამარები და მათი განაწილება, მოაჯირები (აღბათ ჩუქურთმიანი ხისა ან ხეხანაირი) და, დასასრულ, აკადემიაში მ-წახანავიანი სვეტი და არქიტურები კედლებზე. გარდა ამ სამშენებლო ელემენტებისა იყო სავანგებო დეკორატიულებიც, როგორც მორთევა ხალებით და ქსო-

1) პატარა სივრცეები, სადაც ხუროთმოძღვარს არაერთარი შთაბეჭდილების მოზღვანის იმედი არ უნდა ჰქონოდა, მაგალითად, როგორც აკადემიის ვიწრო გალერეაში, დახურულია ქუსგან შეკრული თაღებით. ქართული ხუროთმოძღვრისთვის ეს ხომ ბუნებრივი და ჩვეულებრივი იყო და ამიტომ დსიქლოგიურად უფრო ადვილი.

ვილებით და შემდეგ ჩუქურთმა ხის სვეტებზე. მართალია, ჩვენ არავითარი პირდაპირი საბუთი არა გვაქვს იმისი, რომ ამ სასახლის დარბაზებში ჩუქურთმიანი ხის სვეტები ყოფილიყოს, მაგრამ ამ მოსაზრებას ვერ უარვყოფთ, რადგან ჩვენ მოვიხილეთ ამ სასახლეების სახის აღდგენას. კდელი ხის ბოძები ხომ შედგომი და უცვლელ. თვით ქართველის ქრისტიანობის წინა დროის სარწმუნოებრივ მოქმედებასთან დაკავშირებულს ელემენტს შეადგენს უბრალო გლეხურ სახლები-სასი¹. და ჩუქურთმა ხეზე ყოველთვის ძლიერ მაღლა იდგა საქართველოში და ფართოდ იყო გავრცელებული, როგორც ხელოვნების განსაზღვრული შტო. ამასვე ხმა მაღლა დასდებენ ისეთი ჩვენამდე შემთხვევით მოსული ძეგლები, როგორც ეკლესიის კარები სვანეთიდან, მღვიმისა, რკონის მონასტრებიდან, სავანისა, იკვის და სხვა ეკლესიებიდან; ამასვე მოწმობს ჩუქურთმა ხის სხვა საგნებზედაც (ესეც ნამეტნავად გავრცელებულია სვანეთში, მაგრამ მის გარეთაც მისდევენ ამ ხელობას). ბუნებრივია ამისთანა პირობებში, რომ ასეთი კეთილშობილი და მადლიანი, ამასთან კარგად ცნობილი ელემენტი დეკორატიული მორთულობისა არ დარჩენილიყო გამოუყენებელი სასახლის დარბაზებში, რომ მას იქ არ დაივიწყებდენ. ამ ჩუქურთმის გამოყენებას მაინც უეჭველი პარალელი აქვს ქალ. ანისის (სომხეთში) აკროპოლის ერთ-ერთ დარბაზში (ეგრეთ წოდებულ „ბაზილიკურში“), რომელსაც აკადემიკოსი ნიკ. მარარი მეფეების ხანას (X—XI ს. ს.) აკუთვნებს². აქ ჩვენ ხის ბოძები შეგვხდა, ჩასმულნი ქვის ბაზისებში; ხოლო იმავე სასახლის სხვა დარბაზები მორთულები იყვნენ კიდევ ძერწვით და მხატვრობით კედლებზე³. გარდა იმისა, რომ ყურადღება უმთავრესად მიექცია მოქმედებისთვის თითონ დარბაზში, უეჭველია, რომ აღმშენებელი სხვა აზრითაც ხელმძღვანელობდა-მიეცა ფართე გასახედი, ფართე ჰორიზონტი სასახლის ფანჯრებიდან. მართლაც და ჩვენ ენახეთ, რომ ყველა სასახლეები აშენებულნი იყვნენ უეჭველის ანგარიშით შესაფერ საგანგებოდ არჩეულ ადგილას. იგივე თვისება—შესაძლებელი იყოს შორეული და ლამაზი გასახედები ფანჯრების დიდი კამარებიდან ან ტერასებიდან მათ წინ,—მეორდება ორსავე შემოშოკვანილ პარალელებშიაც კოსტანტინეპოლსა და ანისში; ესევე თვისება ახასიათებს შესულმანთა სასახლეებსაც (მახ. სელჩუქებისას კონიაში): ცხადია, ამაში იხატება საერთო კულტურული მოთხოვნილება.

მიუხედავად იმისა, რომ ის მასალა, რომელიც მე აქ წარმოგიდგინეთ, მეტად ნაწყვეტებისაგან არის შედგენილი, და აგრეთვე მიუხედავად იმისა, რომ

¹) იხილეთ: გლეხის დარბაზი დილაში. დახომა და დახაზა ხუროთმოძღვრება ნიკ. სევეროვმა. ტფილისი 1922 (საქართველოს სამხატვრო აკადემიის გამოცემა).

²) ანისის ზედა-ციხის გეგმა იხ. Prof. N. Marr, Monuments de l'art arménien, I: Ani. Eglise du palais. Publication du Musée d'antiquités d'Ani SPbg. 1915, გვ. 8 (=S t r z y g o w s k i, Die Baukunst der Armenier und Europa, Band 1, Wien 1918, S. 274, Abb. 312).

³) იხ. I. A. O p e z u, Краткий путеводитель по городу Ани (Ани́йская Сери́я, № 4), СПб. 1910, стр. 12—15; ჩემი წერილი „Город Ани“, журнал „Срѣди“, Тифлис 1919. № 3, გვ. 75—77 და აგრეთვე Отчет Ани́йского Музея Древности за 1916 год (Ани́йская Древность, III) Пет. л. 1918, стр. 21.

სრულიად არ არსებობს წინანდელი, წინასწარი გამოკვლევანი, ან გინდ გამოკვეყნებული მასალა საქართველოს საერო ხუროთმოძღვრების შესახებ, ჩემ მიერ წარმოდგენილი მასალა მაინც საკმაოა იმისათვის, რომ გამოვარკვიოთ ქრონოლოგიური ჩარჩოები ძეგლებისთვის (თუმცა ეს ჩარჩოები ჯერ კიდევ ძლიერ ფართოებია უოველ თითოეული ძეგლისთვის), და რომ აღინიშნოს თანდათანობა ამ ძეგლებისა მათი განსაზღვრული ელემენტებით. თუ ჩემი შრომის ამ მხარეს შეიძლება შევხედოთ მხოლოდ როგორც მუჯღუფუნს ქართული ხელოვნების ამ განყოფილების წესასწავლად, რომელიც მოითხოვს კიდევ დამტკიცებას, გაღრმავებას და ზედმიწევნით განსაზღვრას, მაინც გამოყოფა იმ ახალის ხუროთმოძღვრული ხერხებისა და მოტივებისა, რომლებიც გამოყენებულნი იყვნენ ძველ ხუროთმოძღვართა ნიერ მხოლოდ საერო ხუროთმოძღვრებაში და შემუშავებულნი სასტიკი ლოლიკური შეთანხმებით მის განსაკუთრებულ მიზნებთან და ხასიათთან ერთად, უეჭველია წარმოადგენს უკვე განსაზღვრულ გაუართობებას და გაღრმავებას ჩვენი საერთო ცოდნისას ქართული ხელოვნების შესახებ. ეს აღნიშნული საეციკლოური თვისებანი, რომელნიც კახეთის სასახლეების შენობებს საშუალო ხანისას ახასიათებენ, გვიჩვენებენ, რომ ძველი სასახლეების ხუროთმოძღვრებაში ჩვენ საქმე გვაქვს აგრეთვე სრულიად განვითარებულ მხატვრულ შემოქმედებასთან, რომელსაც თაისი ტრადიციები აქვს ისე, როგორც საეკლესიო ხუროთმოძღვრებაში; რომ მასში განსაზღვრულ ამოცანებს აყენებენ და რომ მათ სწყვეტენ სრულიად დამოუკიდებლად, მათის განსხვავებული ხასიათისდა გვარად. ახალმა ამოცანებმა აქ ახალი, განსხვავებული გადაწყვეტანი წამოაყენეს. და ეს გადაწყვეტანი იმდენადვე მთლიანი და დამთავრებულნი არიან, როგორც გადაწყვეტანი საეკლესიო ხუროთმოძღვრებაში, რომლის ძეგლები ჩვენთვის ასე მრავლად და ნაირ-ნაირად შენახულია საერო ხუროთმოძღვრებასთან შედარებით. სხვა სიტყვით რომ ვთქვათ, ჩვენმა ძველმა ხუროთმოძღვრებმა დაამტკიცეს, რომ ისინი ნაღლა იღვენ როგორც საეკლესიო, ისე საერო ხუროთმოძღვრებაში.

DATIVUS PRAEDICATIVUS ოსურ ენაში.

გიორგი ახვლედიანისა.

I.

1. ოსური ტექსტების შესწავლა¹ დამარწმუნა, რომ nominativus praedicativus-ისა და accusativus praedicativus-ის პარალელურად ოსურ ენაში საკმაოდ გავრცელებულია dativus praedicativus; მაგრამ ოსურის არც ერთს შევსებულს არ აღუნიშნავს რგი, როგორც ასეთი. ზოგიერთი შემთხვევა dativ. praed. ხმარებისა მოყავს შტაკელბერგს თავის შრომაში (Beiträge zur Syntax des Ossetischen, Strassb. 1886, გვ. 17) dativus finalis-ის სახელწოდებით; მაშასადამე მას არ ქონდა შემჩნეული განსხვავება dativ. final.ისა და dativ. praedic.ს შორის. ნამდვილად კი მათ შორის საკმაო განსხვავებაა. ჯერ ერთი ის, რომ dat. fin. განცალკევებული ბუნებაა, ხოლო dativ. praed. წარმოადგენს შემასმენლის ნაწილს.

¹) სახელდობრ:

ა. შიფნ.—Осетинские тексты, собранные Дан. Чонкадзе и Вас. Цораяевым. Издалъ академикъ Шифнеръ. СПб. 1868.

ბ. მილლერ—Осетинские этюды. Часть I (осетинские тексты). Всевол. Миллера, Москва 1881.

გ. Miller-Stackelb.—Fünf ossetische Erzählungen in digorischem Dialekt. Herausgegeben von W. Miller und R. von Stackelberg, St.-Petersburg 1891.

დ. Дигорскія сказанія—Дигорскія сказанія по записямъ дигорцевъ И. Т. Туккаева, съ переводомъ и примѣчаниями Всевол. Миллера, Москва 1902.

ე. იალღუზიძე A.—ლოცვანი. კატეხიზმოსი და მოკლე ქრისტიანებრი ზნეობითი სწავლა (თარგმნილი ქართულიდან ოსურად იოანე იალღუზიძის მიერ) დაიბეჭდა ტფილისში 1820 წ.

ვ. იალღუზიძე B.—საღმრთო მსახურება. დაიბეჭდა მოსკოვს 1821 წ.

ზ. იალღუზიძე C.—დაიბეჭდა გამოკრებილი ესე კურთხევანი ქართულსა და ოსურსა ენასა ზედა მოსკოვს... 1824 წ.

წ. ფსალმ.—სორდჯე ჩინჯე ქინა ფსაღთარ, С.П.Б. 1842.

თ. ეპისტ. მოციქ.—Соборныя посланія св. Іоанна Богослова и Іуды на осетинскомъ языкѣ. Перевелъ В. Цораяевъ, Тифлисъ 1862.

ი. სვლდაჯ ევანგელიე—სვლდაჯ ევანგელიე. Тифлисъ, 1864.

მეორე ის, რომ პარკელი ოსურ ენაში გამოიხატება ინფინიტივის (და ზოგჯერ ნაცვალსახელის) მიცემითი ბრუნვით (მაგ.: *ასანჯქანსან* „გამოსაცხადებლად“, *ადუნან* „წასასვლელად“, *სადრანს* „საქველად“; *ის-ასანს* „რისთვისა“, *ცანს* „რისთვის“, *შემს* „მისთვის“ და სხვა), ხოლო *dativ. praed.*, როგორც ნომინალური ნაწილი შემასმენლისა, გამოიხატვის უმეტესად არსებითა სახელით¹.

რაც შეეხება *dativ. praedic.*-ის მნიშვნელობას შინაარსის მხრივ, იგი ცოტად თუ ბევრად ენათესავება *dativ. finalis*-ს. ეს იყო აღბად იმის მხეზი, რომ შტაკებლებერგმა ყურადღება არ მიაქცია მათ შორის განსხვავებას. *dativ. praed.*-ის მნიშვნელობა გამოარკვევა მისი შედარებიდან *nominativ. praedic.* და *accusativ. praedic.*-თან. ამიტომ მოვიყვან აქვე მაგალითებს როგორც პრეველისას, აგრეთვე მეორეებისასაც².

ა. Dativus praedicativus ქვემდებარისა: *შო სს რანსან ქე უაიდ* „ის რომ სარტყლად მოგვცა“ (სატყუა-სიტყვით: ის ჩვენ სარტყლად რომ იყოს) [შიან. 41, 1].

შეად. ამას *nominat. praedic.*: *ასანა ჟრდგანსე უდრ* „ასანა შე-მავეწროებელი იყო“ (მილლერ 72, 22).

ბ. Dativus praedicativus დამატებისა: *ავრადთა სქოდთაი დანტანს ცალხან* (*qui*) *disponit nubes in vehiculum suum* (ფსალმ. CIII, 3).

შეად. ამას *accusativ. praedic.*: *მხდარ მსამხაჯრს სქოდთა* „მან ჩვენ მის მონაწილედ გაგვხადა“ (=გვექმნა) [შიან. 55, 2].

ამ ნიმუშებიდან უკვე ჩანს *dativ. praedic.*-ის სინტაქსური მნიშვნელობა. იგი უდრის ბალტურ-სლავურის ე. წ. *instrumentalis praed-*

¹) იალღუიძის თარგმანებშიც *dat. praed.* გვხვდება მხოლოდ არსებითი სახელისაგან, ხოლო *dat. finalis* განსაკუთრებით ხშირია ინფინიტივისაგან: *ბაღი-ჯანს* „მილოლოვად“ (C. გ, 8), *ბაჯანსან* „დაცულად“ (იქვე), *ბაჯუქურანს* „სმენად“ (იქვე, ე, 9), *თარსონ ქანსან* „განსჯად“ (იქვე იგ, 14) *ხუჯანს* „მისატყეებლად“ (იქვე იე, 4) და მრავალი სხვა.

²) *Dativus praedicativus* ტექნიკური ტერმინია იმ კონსტრუქციისა, რომელიც წარმოადგენს შედგენილ შემასმენელს და რომელშიც განსახლებულ ზნე-ბთან *dativus* იხმარება *nominat.* და *accusativ.*-ის ნაცვლად. ნამდვილად გრანატიკული პრედიკატულობის სახელოდება შეიფერება მხოლოდ *nominat. v. praedic.*-ს, რადგანაც აქ *nominativus*ი ნართლაც შეეთანხმება ქვემდებარეს—ამიტომ იგი შემასმენლის გრანატიკულ ნაწილს წარმოადგენს. მიცემითს (*dat.*-ს) და ბრალ-დებითს (*accus.*-ს) ვეძახით პრედიკატულს, როცა ისინი ზნესთან ერთად ერთ ნთლიან ცნებას გამოხატავენ. როცა *dativ. praedic.*-ის ნაცვლია *nominativ. praedic.*-ისა, მას ვეძახით „*dativ. praedic.*-ს ქვემდებარისას“; როცა იგივე ნაცვლია *accus. praedic.*-ისა, მაშინ კი „*dativ. praedic.*-ს დამატებისას“.

cativus¹. საკმარისია გადაეთარგმნოთ მოყვანილი მაგალითები dativ. praedic. ისა ერთერთ მათგანზე, მაგ. რუსულ ენაზე, და მათი მსგავსება ცხადი გახდება:

ა. *Исмаи сыи то сыио нам поясом.*

ბ. *Делаеть об.мкка своей (твоей) комеснищей.*

აქ ორივე კონსტრუქცია instr. praedic. ს წარმოადგენს. მაგრამ ამაზე უფრო საყურადღებო და დამახასიათებელია ოსური dativ. praedic. ის მნიშვნელობა, რომლითაც ის განსხვავდება nominat. და accusat. praedic. სავან. სახელდობრ:

ქვემდებარის (ან დამატების) ნიშანი, რომელიც გამოხატულია შემდგენილ შემასმენელში nominat. (ან accusat.) praedic. ით, უმეტესად არსებითია, ასე თუ ისე აუცილებელი, მუდმივი, ობიექტური (მაგ.: ასანა ფუღგანავ უღრ ,,ასანა შემევიწროებელი იყო“; მახდარ მს მსხაიჯუნ სქადთა „მან ჩვენც მის მონაწილედ გავვხადა“); ხოლო dativ. praedic. ით გამოხატული ნიშანი უმეტესად არაარსებითია, შემთხვევითი, წარმავალი, სუბიექტური ან კონვენციური (მაგ.: ჟი ნს რონან ქუ ჯაიდ „ის რომ სარტულად მოგვცა“; ფრადთას სქადთაჲ დანრგან ცაღხან [(qui) disponit nubes in vehiculum suum]. ლოლიკის ტერმინოლოგიით პირველთათვის შეგვექლო გვეწოდებია notae essentielles, მეორეთათვის notae accidentales.

2. მიუხედავად იმისა, რომ ოსური dat. praedic ი სინტაქსურად უდრის ბალტურ-სლავურის instrument. praedicat. ს, პირველი უფრო ნაკლებ არის გავრცელებული ოსურში, ვიდრე მეორე ხსენებულ ენებში.

ამის პირველი მიზეზი მდგომარეობს იმაში, რომ dat. praed. ი თითქმის არ იხმარება ზედსართავთაგან², ხოლო ბალტურ-სლავურში instrument. praedicat. ი ზედსართავთაგან ხშირი მოკლებია³. სხვა საკითხია, თუ რატომ არ იხმარება dat. praedic. ი ზედსართავთაგან; მაგრამ ამის ახსნაც შემდეგნაირად შეიძლება:

¹) ამის შესახებ იხ. მაგალითად, K. Brugmann und B. Delbrück. Grundriss der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen² B. II. ნაკ. ასეთი კონსტრუქცია, რომელიც აგრეთვე არ ჩაითვლება ნამდვილ გრამატიკულ პრედიკატულად, გვხვდება სხვა ინდოევროპულ ენებშიც.

²) იმ მკირეოდენ შემთხვევებში, სადაც თითქმის ამის საწინააღმდეგოს ვხვდეთ (იხ. ქვემოთ მაგალითი № 8), გვაქვს გასუბსტანტივებული ზედსართავი ან მიმღობა.

³) თუმცა მათგანაც მრავალი გასუბსტანტივებული ზედსართავია.

ჩვენ ვიცით, რომ dat. praed.-ის ფორმით გამოხატული ნიშანი არა-არსებითია, წარმავალია და სხვა, ხოლო ზედსართავით გამოხატული უკვე თავისთავად გამოხატავს ნიშანს, რომელიც განუყრელია საგნის ბუნებისაგან. აშკარაა, რომ არსებითი სახელი, რომელიც წარმოადგენს საგნის ნიშანთა კომპლექსს, უფრო გამოსადეგია dativ. praedicat.-სათვის, ვიდრე ზედსართავი, რომელიც თავისი ფორმით გამომხატველია მხოლოდ ერთი ნიშნისა და ისიც ზუღმივის¹. ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ, როცა რუსულში, საიდანაც ან რომელზედაც თარგმნილია ოსური ტექსტების უმრავლესობა², ვხვდებით instr. praedic.-ს, ხშირად იმ ადგილას ოსურში არა გვაქვს dat. praedic., თუ კონსტრუქციაში მონაწილეობს ზედსართავი, მაგ.:

ბ. სთაი ჩი ბაზზად უმ სვდთაი ს გაცს, უღონ სსჯღსთუხ ხეჯუმა „ანგელოზთაგან ვინც იქ უვენებლად გადარჩა, ისინი ღმერთთან წავიდენ“ (მილლერ 26, 3).

ბ. შა ხაშრე შა მხნტან ხაზგულ ბაქოდთა „და ხამიცმა გაიხადა იგი თავის საყვარლად“ (მილლერ 40, 3. აგრეთვე 46, 3): მხნტან და ხაზგულ ქუ ბაქანნ „(მინდა) ჩემს საყვარლად გაგხადო“. ამ ორ უკანასკნელ შემთხვევაში ხაზგულ გაგებულია როგორც ზედსართავი რვერდში მწოლარის“ მნიშვნელობით³.

ბ. შა სს ღუ სქანსუნ ხისთარ აღ, ზანჯლ თხ ნოცთაბუთხ იხბ იჩაახაჰამუ თხ ბეიუ ჰემათხ (ფსალმ. XLIV, 17). ხისთარ ზედსართავია და ნიშნავს „უფროსს“.

აქ მოყვანილ მაგალითებში გვაქვს არა dat. praedic.-ი; არამედ ჩვეულებრივი პრედიკატული ატრიბუტი⁴.

მეორე და უმთავრესი მიზეზი dat. praedicat.-ის ნაკლები გავრცელებულობისა ოსურში შემდეგია: ოსურის აბლატივი (რომელიც ინსტრუმენტალის ფუნქციითაც იხმარება), ხშირად ასრულებს იმ როლს, რომელსაც, მაგ. რუსულში, უკვე ხსენებული instr. praedic.-ი⁵, და, ნაშასადამე, dat. praed.-ის მაგივრობასაც სწევს ოსურში, მაგ.:

¹) შეიდ. H. Paul, Prinzipien der Sprachgeschichte², Halle 1920, გვ. 358.

²) ოსურიდან: შიქნ., მილლერ და Диропскія сказанія; რუსულიდან: ფსალ., ეპისტ. მოციქ. და სჯლდაგ ევანგელიე.

³) Die Sprache der Osseten von W. Miller, გვ. 66: Grundriss der Iranschen Philologie. Anhang zum ersten Band, Strassb. 1903.

⁴) H. Paul, Op. cit. 142.

⁵) იბ. Stackelberg, Op. cit. 27.

ა. ჯად მს ხუღაძი მე ტანქ ხომაი ბაზზადრ მამაშინ მისი მუტლის ერთი ნაწლევე უმად (ე. ი. გამოუწვავი) დარჩა“ (მილლერ 24,24).

ბ. ზსთაშა ნართ სკარდაი რაზდსთესსა, „ნართები შეწუხებულნი უკან დაბრუნდენ“ (იქვე 72,3).

ბ. ზადს სსარათი ღურ, ინგანა ზადდასთაი „და პოვეს ლოდი იგი გარდაგორებული საფლავისა მისგან“ (სულდგ ევანგელიე, ლუკ. XXIV, 12).

დ. მას სხუაღურსაოთ ფაქსასი უს სუღაჟსან „თქვენ ფიქრობდით, რომ ის მეფედ გეულებოდათ [შიფნ. 58,1-2]¹.

ე. მს ღვარშა სკარდაი ბადე „თავის კართან შეწუხებული იჯდა“ (=ზის) [შიფნ. 100,6].

ამ მეორე მიზეზს განსაკუთრებული მნიშვნელობა იმიტომ აქვს, რომ instrument. ამ როლში ძალიან გავრცელებულია ოსურში. მაგრამ ამისდა მიუხედავად, სრულიად ვერ მივიღებთ იმ აზრს, თითქოს ოსურში არსებობდეს instrum. (=abl.) praedic., რომელიც თითქოს უდრის ასეთსავე ბალტურ-სლავურისას საერთოდ და რუსულისას კერძოდ. როგორც ეს შეიძლება იფიქროს კაცს შტაკელბერგის ხსენებული შრომის მიხედვით. ამას ეწინააღმდეგება ის გარემოება, რომ ასეთი instrum. იხმარება ოსურში თითქმის მხოლოდ ზედსართავთაგან, რუსულში კი ზედსართავთაგანაც საკმაოდ ხშირია, რომელთაგან, მართალია, მრავალ შემთხვევაში გასუბსტანტეებული ზედსართავიცა გვაქვს, მაგრამ პრინციპიალურად — არსებით სახელთაგან.²

3. აქ იბადება შემდეგი საკითხი: თუ კი ოსურში არსებობს—და საკმაოდაც გავრცელებულია—ablativus დაახლოებით იმავე ფუნქციით, როგორითაც dat. praed. ი, რატომ მოხდა, რომ ბალტურ-სლავურის instr. praedic. ის მსგავსი მნიშვნელობა dativ. praedicativus-მა მიიღო თავისთავ-

¹) ეს სამი მაგალითი მოყავს შტაკელბერგსაც (Op. cit. გვ. 28).

²) შტაკელბერგს რომ თანაბარი ღირებულების ეგონა სლავური (მაგ. რუსული) instr. praed. ი და ოსური ablativus შესაფერ შემთხვევებში, ეს ჩანს მის მიერ მოყვანილი მაგალითებიდან (გვ. 27...); სახელდობრ კი ეს ნათქვამი არა აქვს. როგორც იმავე შრომიდან ჩანს, შტაკელბერგს შემწინეული არ ქონდა instr. praed. ის არსებობა სლავურ ენებში, კერძოდ რუსულში, თორემ უთუოდ დაახელებდა F. Miklošich-ისა და A. Потебня-ს შესაფერ შრომებს, სადაც ეს საკითხი საკმაოდ გარკვეული იყო, და თავისი შრომის ამ ადგილას „რუსული ინსტრ. ის ნაკვალ იხმარდა „რუსულ instrument. praedic.“-ს.

ზე, და არა ablativusმა, რომელიც იმავე ინსტრუმენტალის როლსაც ასრულებს საზოგადოდ¹. ამის ახსნა შესაძლებელია შემდგენიარად:

ჩვენ უკვე აღვნიშნეთ, რომ აბლატივის ხსენებული ფუნქციით ოსურში ვხვდებით თითქმის მხოლოდ ზედსართავთაგან²; თუ ამასთანავე მოვიგონებთ, რომ ოსური ნაბრუნვალი ზმნისართების დიდი უმრავლესობა სწორედ აბლატივისაგანაა ნაწარმოები³, ხოლო მათ შორის ძალიან ზშირად ზედსართავთაგან, მაშინ აღძრულ საკითხზე პასუხის გაცემა შესაძლებელი იქნება. საქმე ის არის, რომ ზედსართავის აბლატივი, რომელიც, რა თქმა უნდა, არც დამოკიდებულია არსებითი სახელისაგან (ქვემდებარისა ან დამატებისაგან) და არც შეეთანხმება მას, მიეკუთნება უფრო ზმნას (შემასმენელს)—მით უფრო, რომ იგი (აბლატივი) თავისი ფორმით უღრის ოსურში ზმნისართს და, როგორც ასეთი, აძლიერებს ზმნის ლექსიკურ მნიშვნელობას; ხოლო რამდენადაც ზმნას არ უსუსტდება ლექსიკური მნიშვნელობა, იმდენად ეს ზმნა გამოუსადეგარია შედგენილი შემასმენლის საწარმოებლად; მაშასადამე, ამ შემთხვევაში გამოუსადეგარია instrum. praedic.სათვის. მაგ.: ნართ. ანკარდასი რაზღანთუსთუ „ნართები შეწუხებულნი დაბრუნდენ“. აქ ანკარდასი ზმნისართის ფორმა და მისივე მნიშვნელობის ელფერი აქვს: იგი მიეკუთვნება ზმნას და ამიტომ მის მნიშვნელობას აძლიერებს. ცხადია, რომ აქ შედგენილი შემასმენელი არ წარმოადგება.

სრულიად სხვა გვარია dat. praedicat.ი ოსურში: პირველი ის, რომ dat. praedicat.ი თითქმის მუდამ არსებითი სახელით გამოიხატვის (იხ. ზემოთ გვ. 129), რომლისაგანაც ზმნისართი უფრო იშვიათად იწარმოება, ვიდრე ზედსართავისაგან. მეორე ის, რომ თვით მიცემითისაგან ზმნისართი ოსურში ძალიან იშვიათია. მესამე ის, რომ ეს მიცემითი უფრო მეტადაა დაკავშირებული არსებით სახელთან (ქვემდ. ან დამატებასთან), ვიდრე ხსენებული აბლატივი (მაგ.: უთ ნს რონან ქუ ჯაიდ; სმან მენ ავდისნანს სთუთ vos mihi testes estis). მაშასადამე, ყველა ეს პირობები ხელს არ უწყობს ზმნას თავისი ლექსიკური მნიშვნელობა შეინარჩუნოს და ამიტომ ის თანდათან შესაძლოა დასუსტდეს. ეს გარემოება კი უპირველესი პირობაა შედგენილი შემასმენლის შექმნისათვის, ამ შემთხვევაში dativ. praedic.სათვის.

¹) W. Miller, Die Sprache der Osseten, 44.

²) იმ რამოდენიმე ათეულ მაგალითიდან, რომელიც შტაკელბერგს მოყავს თავის შრომაში, სუბსტანტივით გამოხატულია მხოლოდ ერთჯერ (ფაძ-ძახსი უნ ნვლასუძან „ის მეფედ გეყოლებოდათ“).

³) W. Miller, Op. cit. 85.

ამასთანავე აქვე უნდა ითქვას, რომ ოსურში, როგორც საზოგადოდ ყოველ ენაში, ამ მხრივ არ არსებობს ურყევი ყალიბი: როგორც მიცემითის შემთხვევაში შესაძლებელია ზმნამ ცოტად თუ ბევრად შეინარჩუნოს თავისი ლექსიკური მნიშვნელობა, მაგ.: მ ა 'ი ჯ ა ს ა ს ა ს ი გ ზ ე უ რ ს თ ა (ღვ.) „და ის ცოლად აირჩია“ (Miller-Stackelb. ნ.,₁₄), აგრეთვე აბლატივის შემთხვევაშიც შესაძლებელია საწინააღმდეგო მოვლენა, ე. ი. ზმნის მიერ თავისი ლექსიკური მნიშვნელობის დაკარგვა ცოტად თუ ბევრად [მაგ.: მ ა ს ა გ ა ს ა ს ი ბ ა ზ ზ ა დ ო „და დარჩა (იგი) უენებლად“ (=ჯანმთელად)] (მილლერ პნ.,₁₆).

4. ზემოთ ვეცადეთ აგვეხსნა, თუ რა იყო იმის მიზეზი, რომ ორ ბრუნვათა შორის (აბლატივი და მიცემითი) ერთმა მათგანმა (მიცემითმა) აიღო თავისთავზე ის ფუნქცია, რომელიც ბალტურ-სლავურში (და ზოგიერთ სხვა ინდოევროპულ ენებშიც) ხშირად Instrument.ს აქვს. აქ იბადება შემდეგი საკითხი: რატომ არის ამ ორ ბრუნვათა შორის მიცემითი და არა რომელიმე სხვა ბრუნვა? dat. praedic. იმდენად იშვიათი მოვლენაა ინდოევროპულ ენათა მოდგმაში¹, რომ მას განსაკუთრებული დასაბუთება ესაჭიროება. მაშასადამე, საჭიროა აიხსნას dativ praedic.ის წარმოშობა.

ჩვენის აზრით გამოსავალ წერტილად მიღებულ უნდა იქნეს dativ. finalis, რომლის მნიშვნელობითი ნათესაობა dativ. praedic.თან უკვე ზემოთ აღნიშნული იყო (გვ. 128).

ცნობილია, რომ, როდესაც წინადადებაში რაიმე პირობების გამო ზმნა (შემასმენელი) ვერ იქცევა სათანადო ყურადღებას, მაშინ მისი ლექსიკური მნიშვნელობა სუსტდება ზოგჯერ იმ ზომით, რომ იქცევა მხოლოდ ფორმალურ პრედიკატად, ხოლო ყურადღების ცენტრში თავსდება წინადადების სახელობითი ნაწილი (განსაზღვრება ან დამატება), რომელიც იქცევა (შედგენილი) შემასმენლის მეორე (სახელობით) ნაწილად და რომელიც ვახდება მთელი შემასმენლის ლექსიკური მნიშვნელობის მატარებლად. ასეთი წარმოშობისაა პრედიკატული ატრიბუტი, nominat. praed. და accus. praedic. და, ჩვენის აზრით, ოსურის აწ აღნიშნული dativ. praedicativus-ც. მაშასადამე, ნათქვამის თანახმად ამ

¹) Dativ. praedic. გვხვდება, მაგალითად, ძველს ლათინურში; იხ. Lateinische Grammatik von Fr. Stolz und I. H. Schmalz⁴, München 1910, გვ. 376. (*Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft. B. II. 2. Abt.*).

უკანასკნელის განვითარების პროცესი ასე უნდა წარმოვიდგინოთ: როცა განსაზღვრულ პირობებში ზმნას (შემასმენელს) უსუსტდება ლექსიკური მნიშვნელობა, ხოლო დამატება ან განსაზღვრება *dativ. finalis* არის, ეს უკანასკნელი იქცევა *dativ. praedic.* ად, ანუ უკეთ: რამდენადაც ზმნას ასეთ შემთხვევაში აკლდება ლექსიკური მნიშვნელობა, იმდენად *dat. praedicativ.* თან გვაქვს საქმე და პირიქით: რამდენადაც ზმნა ინარჩუნებს ასეთ მნიშვნელობას, იმდენად *dat. fin.* ანუ დამატება ან განსაზღვრება გვევლინება. მაგ.: ...შმა აჟ ხესთარ ქიხვი რაისთა ხეცან ჴასხან (დიგ.) „და მან აიყვანა ცოლად უფროსი ქალი“ (Дигорскія сказанія 21, 25). შხან, აი ღჯუ... ბრესჟინსადგ ნისხანსან რაჰა ესერა სდგეს... სასწაულად სიტყვის საგებელად“ (სკლდგ ევანგელიე, ლუკ. II, 34). როგორც პირველს, ისე, განსაკუთრებით, მეორე მაგალითში, ზმნებს დაუკარგავს თავისი ლექსიკური მნიშვნელობა; ამიტომ ორთავე შემთხვევაში უდავო *dat. praedic.* თან გვაქვს საქმე, ვინაიდან რაისთა ჴასხან და ღჯუ ნისხანსან თვითეული მთლიან წარმოდგენას გამოხატავს. აგრეთვე ისეთ წინადადებაში, როგორცაა რუჟეს ყვდრისხანსან მადმჯუ, სჭოდთა „მელამ მოწმედ თავისი კული მოიყვანა,“ ზმნას ასე თუ ისე შეუნარჩუნებია ლექსიკური მნიშვნელობა, მაგრამ ნამდვილი მოტანის ან მოყვანის წარმოდგენა მაინც არა გვაქვს; ამიტომ ამასაც *dat. praedic.* ად ვთვლით. მაგრამ, თუ ჩვენ ავიღებთ ასეთ მაგალითებს: ყვხანსო უდრ სკლდგ ჴესჯუ მადან „(და) არჩეულ იქმნა დედად წმინდისა ქალწულისა“ (Stackelb., Op. cit., 18); ჴადარჯი სენ რადთა ძულ ხარენსან — *panem e coelo dedit eis, quem ederent* „პური ჴეცით მოსცა მათ ქამად“ (სკლდგ ევანგელიე, იოან. VI, 31), დავინახავთ, რომ აქ ზმნებს საესებით დაუკავს ძირითადი ლექსიკური მნიშვნელობა: მართლაც აქ ნამდვილი არჩევისა და მიცემის წარმოდგენა არის. ამიტომ სრულიად მართებულია, რომ ამათ შტაკელბერგი *dat. finalis* ეძახის.

ამ მოსაზრებათა მიხედვით ქვემოთ დართული *dat. praedic.* ის ნიმუშები ამა თუ იმ თვალსაზრისის შესაფერად შეიძლება ორი გვარისანი იყვნენ (თუმცა მათი მტკიცე ჩაჩხოში ჩასმა შეუძლებელია):

ა. როცა ზმნას თავისი ლექსიკური მნიშვნელობა იმდენად დაუკარგავს, რომ მხოლოდ შემეპრთებელ ნაწილაკად ქცეულა და

ბ. როცა ზმნას ასეთი მნიშვნელობა მხოლოდ დასუსტებია და უშთავრესი ყურადღება შემასმენლის ნომინალურ ნაწილს მიქცევია.

II.

ზემოთ ხსენებული ტექსტებიდან (გვ. 127 შენ. 1) ამოკრეფილი პრედიკატული მიცემითის ნიმუშები დალაგებულია იმ ზნების მიხედვით, რომლებთანაც მიცემითი ბრუნვა შედგენილ შემასმენელს წარმოადგენს.

ოსური მართლწერა დატულია ვს. მილლერის შრომის გერმანული გამოცემის მიხედვით (იხ. ზემოთ), მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ გამოვიყენე ქართული ანბანი მხოლოდ ერთი ასოს დამატებით. ზოგიერთ შემთხვევაში დატულია ამა თუ იმ ტექსტის მართლწერა, თუ ამას საკიროება მოითხოვს, რაც თავის ადგილას აღნიშნული იქნება. ოსური ტექსტის თარგმანი მომყავს ან ქართულად, ან ლათინურად და ან რუსულად (რუსულად, თუ ტექსტი რუსულიდანაა თარგმნილი)—იმის მიხედვით, თუ რომელი უფრო სწორად გადმოგვცემს ტექსტის ფორმას ჩვენი მიზნისათვის. ზოგჯერ თარგმანი მომყავს ორ ენაზე იპავე მიზნით.

A. Dativus praedicativus ქვემდებარისა.

ბ. უნ, ზაუნ „ყოფნა“

1. ფეიქარი ქაი ზაფეი, უი ხს რონსან ქე ზიდ ორასაც ფეიქარი ქსოვს, ის რომ ჩვენ სარტყლად მოვეცა (=იყოს)* [შიფან. 41,„].

2. ჩი ქაი ჯარზეი, უი ხს მომანს ქე ზიდ ოვინც გვიყუარს (=ვისაც რომ უყუარს), ის რომ ქმრად მოვეცა (=იყოს)* [შიფან. 41,„].

3. მეტი ადიმაგ მს. ჯოსანს ქე ხს ჯა, ჯად მანა მს ცარად ადს ნაბად სქანძანაი „ეს ადამიანი თუ ჩემი ცოლი არ იქნა, ჩემი სიცოცხლე სიამოვნებას აღარ მომიტანს“ (Miller-Stackelb. 10,„).

4. სმას მენს ავდონსანს სითოთ, აზ ქაი ზახათონ ჩერესია ხს დან vos mihi testes estis, me dixisse, non sum ego Christus (სულდგ ევანგ. იოან. III, 28).

სოდომი, გომორრა ამს სს აღაჟამბლაი სხართს... ნესანსანს ავარდ ქუდ სოჯ sicut Sodoma et Gomorrha et his finitimae civitates simili modo... propositae sunt exemplo (ეპისტ. მოციქ იულ. I, 7).

წ. მას ნეზნაჯ აგორუმს ცვანს, მა ახსაჯი არდავია ტი რადაკაჯა, მე დარ და აუდთანს ჯოქანაა „ჩვენ ჩვენი მტრების საქმენელად მივლი-

1) ჭყდაანის შესახებ შტაკელბერგი (ამ გამოცემის გლოსარიუმში გვ. 72) ფიქრობს, რომ ეს ფორმარის დივ. აუდუნ ზნის („ჟასის გადახდა“) ფუ-

ვართ, და ლამით რაც დაიკარგება, შენი გადასახდელი იყოს“ (Miller-Stackelb. 6, 4).

7. ცამიადარიდთარ იოსა ნინვიკთან ნისანს ქუდ უღრ „ვითარცა იგი იონა ექნა სასწაულ ნინვიელია“ sicut enim factus est Ionas signum Ninivitis (სვლდგ ევანგ., ლუკ., XI, 30).

8. უდოზა ჟუ, კიაფა ზადგა, უცე აზ საუჯუნთან ხისტანს ჩრ უღრ, უი სენ ზასია „ერთმან ვინმე მათგანმან, რომელ იყო მღვდელმთავარი მის წელიწადისა, ჰრქუა მათ ...будучи на тот год первосвященником...“ (სვლდგ ევანგ., იოან. XI, 49).

9. ჩამან ჟავა ამან აჩ დონ ნეხსგ ჟრჩგონ ღავგ ღვაგ იგვრნსა. ამა ამა ნეჯაუნან თარიადგ დარსანს ანს სადრ¹, „რათა იქმნეს ამისთვის წყალი ესე განმზანელ ძუქლისა მის კაცისა მეორედ შობითა ამით და მისატევეზლად ცოდუათა სამოსლად უხრწნელეებისა“ (იალლუზიძე C. ლე, 16).

10. ქაჩრ აღხად თახუდიკ ჟად ივრლ ანს ხავაანს ამა მადან მახ ზეჩავ² „რომელ მარადის სანატრელ იქმენ ყოვლად უბიწოდ და დედად ლეთისა ჩუქნისა“ (იალლუზიძე B. ლე, 3-5).

11. ...უი ავდანდარ უსან უღრ „შვდთავე მათ ესუა იგი ცოლად“ (სვლდგ ევანგ. ლუკ XX, 33).

ბ. ლაუნ „დგომა“

12. მანს, აა ღავუ ჟაქალანს ამა სესურსან ბირსთან ისრაილთე ამა ბეცუისადგ ხისანს „აჰა ესერა სდგეს დაცემად და აღდგინებად მრავლად“

დე ჟედ + სნ სუფიქსი (ამ სუფიქსის შესახებ იხ. H. Hübschmannის გამოკლევა Ossetische Nominalbildung—ჟურნალში „Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft“ B. 41, 321). მაშასადამე, შტაკელბერგის აზრით, ჟედთან ისეთივე წარმოებაა, როგორც მაგ., ზაზან „სასმისი“ ნაზ-ენ ზმნისაგან („სმა“), ჟარდან „მაკრატელი“ ჟარდ-ენ ზმნისაგან („კრა“). ეს მოსაზრება მიუღებელია, რადგანაც ვაუგებარი რჩება თ ჟედ-სა და სხ-ს შუა. ამიტომ უნდა ვიფიქროთ, რომ აქა გვაქვს მრავლობითის მიცემითი; მაშასადამე, თ მრავლობითის ელემენტია. ამასთანავე ჩვენ ვგულისხმობთ, რომ ჟედ ნომინალური ფუძეა, რომლისაგანაც ნაწარმოებია ჟედ-უნ ზმნა და რომელიც სხვა სახით თითქოს არ შენახულა.

¹) ნიმუში დატულია იალლუზიძის მართლწერა. № 9-ში განსაკუთრებით საყურადღებოა განხევაება ჟავა... ნეხსგ/სა და (ჟავა)... დარსანს შორის: პირველი არის nominat. praedic., ხოლო მეორე—dativ. praedic., რადგანაც პირველი (ნეხსგ) გამოხატავს წყლის არსებით ნიშანს, ხოლო მეორე (დარსანს) არა-არსებით ნიშანს (ამის შესახებ იხ. ზემოთ, გვ. 129).

ვალთა ისრაილსა შორის და სასწაულად სიტყვის საგებლად“ (სკლდგ ევანგ. ლუკ. II, 34).

13. ...უცე უფლოვთა სსხუდთაგ, აზ ქაი ქანენ, ვედნისან დაჯნდ მან თხხსაი „ესევე საქმენი სწამებენ ჩემთვის, რომელთა მე ვიქმ“ (სკლდგ ევანგ., იოან., V, 36. შეად. ფსალმ. LXXX, 9: აზ ვედნის დაჯნდ...)

ბ. რაზუნენ „გამოჩენა“

14. ხესთარს ბს ქე ნ'ერდასდათა მე ინ სსცავან ქაში ნს ადთაიდა, მე-დარ თი ღადუზან ქე რაზინდთი თი აზხხსნ старшему не могло не быть приятно, что он лошади не привел, и что и он оказался таким же плохим, как он (Дигорскія сказанія 14,₃₁).

15. ჩამან რაზუნა ად ჭვრთან რუხსე ამ სერდერან¹ „რათა გამო-ჩნდეს ესე ძედ ნათლისა და მკვიდრად“ (იალლუზიძე С. ლგ. 13)

დ. ბსზუნ (ირონ.), ბსზუნ (დიგ.) „გამოდგომა“

16. ჭე! ა მანან ღადცავან ისსასხაი ეს მე კომბლად გამომადგება“ (Дигорскія сказанія 16,₁₈).

17. ჯაჟუგ ჯომს ქე 'რქასთაი, ჯად ზახთა: „ხუცაჲ, დაჯი რაზი, აა მანან ღაყუნანს სბაჰსხაი“—„როცა დევმა მას შეხედა, თქვა: „ლმერთო, შენი კმაყოფილა ვარ, ეს მე შეილაღ გამომადგება“ (Miller-Stackelb. 3,₄).

18. ქარსქემან სბაღთან ცამან ნს ბსთანცა? „უროთიერთისთვის ა მხანაგებად რატომ არ გამოდგებოდენ?“ (Miller-Stackelb. 8,₁₄):

19. ჯადი ჯადანგა დინ ჯოსან ნს ბსზუნ „მანამდე ცოლად არ გამოვადგები“ (Miller-Stackelb. 12,₁₄).

20. უი ზახხანდარ ამს ჟაჯუსანდარ ნად ბსზუნ (она) ни в землю, ни в навоз не годится (სკლდგ ევანგ., ლუკ. XIV, 35).

В. Dativus praedicativus დამატებისა.

ა. ქანენ² „კეთება, ქმნა“

21. ისგამან მე აფსუმარ ქე ამდა, მე უს ქე ბაზაია, დაღს ინ ზანაგ ქე ნს ვა, ჯად აი და აფსუმარ სქანად უსან „უკეთუ ვისმე მოუკედეს ძმა

¹) მართლწერა დაცულია იალლუზიძისა.

²) ამ ზმნას შესაძლებელია ქონდეს მრავალგვარი მნიშვნელობა იმის მიხედვით თუ რა პრეკერბით ან რა კომპოზიტში იხმარება იგი. აქ მომყავს განურჩევლად.

და ესტას ცოლი და შვილი არა დაჰშთეს, რათა შეერთოს ძმამან მის-
მან ცოლი იგი მისი“ ...ut accipiat frater eius uxorem ipsius (სელ-
დვ ევანგ., მარკ. XII, 19).

22. ამს ნელსუნქოდთაჲ სჳი ხრცაუსნ¹ и поставил его владыкою
(ფსალმ. VIII, 7).

23. თაღრნგ სქოდთა მახი ამბარსან ამს აჯონსან მას აღწამსდაი დადთ,
თაღრნგ არუე უადუ ვერადუ--(и) мрак сделал покровом своим (и) се-
нью вокруг себя мрак вод. облаков воздушных (ფსალმ. XVII, 12).

24. ვერადუ სქოდთა უდონედ ამბარსანსან ჴგანმარტა ღრუბელი
საგრილად მართად“ expandit nubem pro tegumento (ფსალმ. CIV, 39).

25. ვერადთუ სქოდთა დანტან ცაღსანს (qui) disponit nubes in
vehiculum suum (ფსალმ. CIII, 3).

26. ...ამს მას ხონსანსანდონ სსრ მეხრცან ცარანდონსან სქანს¹ სჳი „და
სათნო იყო იგი სამკვიდრებელად თვისა“ (ფსალმ. CXXXI, 13).

27. ამს 'ი მას დაჯან ბიძნანსანჯან აჯკაც ქანსან ამს 'ი რაის დასუცანს
„ამიტომ მოგართმევთ მას დიასახლისად და წაიყვანე შენთვის (Ди-
горскія сказанія 25, 7).

28. ...ამს დაქანს აა დაჯან ...ფერთან ამს ბენდერანს „და ჰყავ
ესე ცხოვარ ძედ და მკვიდრად“ (ილლუზიძე С. 7, 15).

ბ. დადთს „მიცემა“

29. ნს მუხს ჩრცტ ქუ რაიეურა, ნს ინსამან თა დასბეუ, უად სს სჳს ამს
მოჯანს ჩრ ნს რადთა ჴერთს ჩვენგანს რომ ქალი დაებადოს, მეორეს კი
ვაჟი, ისინი ცოლქმრად რად არ გაეხადოთ (=ვინ არ მისცეს)“
(შიან 99, 15. აგრეთვე 100, 12).

30. გოლიაჩ ჩრ ამარა, სჳმან ფასას მე ჩაზუჯ სჳსანს რადცანი „ვინც
გოლიათს მოკლავს, მას მეფე თავის ქალს ცოლად მისცემს“ (Beiträge
zur Syntax des Ossetischen von R. Stackelberg, 82, 15).

31. ცამადადრიდაარ სსრ რადთა ნისანსან იბო он такой им
дал знак (სელდვ ევანგ., ლუკ. XXII, 47).

32. ამს სსრ სს ჴანს რადთა ბენდერანს et dedit terram eorum
possessionem (ფსალმ. CXXXIV, 12. აგრეთვე CXXXV, 21, 22).

¹) ოსური ფსალმუნის მართლწერა დაკული არა მაქვს.

ბ. ზღერს ქუაბესან პასუხის მიცემა“

33. ...ჴაღს ინ იესო ზახთა ქუაბესან но Иисус сказал ему в ответ (სელდაგ ევანგ., მათე III, 15).

საერთოდ ზღერს ზმნის ასეთი კონსტრუქცია ქუაბეთან ძალიან ხშირია სახარებაში, განსაკუთრებით შაშინ, როცა ზღერს ნამყოშია, მაგ.: მათ. XI, 4; XXV, 26. მარკ. IX, 12; X, 13. ლუკ. V, 22; IX, 19. იოან. VI, 26; VI, 29 და მრავალი სხვა.

პარალელურად იხპარება—და საკმაოდ ხშირადაც—იმავე ზმნის კონსტრუქცია ქუაბეთის აქუზებითან (მაგ. ლუკა I, 31; IV, 4, 8, 13 და სხვა), განსაკუთრებით შაშინ, როცა ზმნა ნამყოში არაა, მაგ.: მათ. XXV, 37; XXV, 44 და სხვა.

აღსანიშნავია, რომ ზღერს ზმნასთან პრედიკატული მიცემითი ძალიან ხშირია დიგორულ დიალექტში, რამდენადაც ეს ჩანს საკმაოდ ვრცელს Дигоркiя сказанiяში, მაგ.: 52,₁; 53,₁₄; 54,₂ და მრავალი სხვა.

დ. ხასსინ ნეგონდან „პიტანა მსხვერპლად“

34. ...ამს ცაში არხასთი ნეგონდან დუჴს ხსისიჴ et ut darent oblationem ...par turturum (სელდაგ ევანგ., ლუკ. II, 24).

35. უი მენ ქადჯენდარე, ჩი ნეგონდან არხასსე მამას სთედ qui sacrificat laudem, honore afficit me (ფსალმ. XLIX, 23).

36. სს. ჴერთეთას ამს ჩიზჯეთას ხასთთი ეჴ სვირავთან ნეგონდან nam sacrificaverunt filios suos, filiasque suas daemonibus ...приносили... в жертву... (ფსალმ. CV, 37).

37. ქაი ეჴ ხასთთი ნეგონდან ქანანე გუმართან которых приносили в жертву идолам ханаанским (ფსალმ. CV, 38).

ე. ავარს „დადება“, ნევაძის „დადენა, ნებისდართვა“,
ნესესძის „ჩადგმა, ჩადება“.

38. ცამადარიდათარ დე სავანძეს უღონ ნისასან nam ponis eos tumulum, ...поставишь их целью (ფსალმ. XX, 13).

39. უი აჴ სუჯათას ავდისხას იოსებო ტესხაი qui testimonium in Josepho imposuit ipsum,... установил во свидетельство (ფსალმ. LXXX, 6).

40. ...მა მს დსხეცან ქოსსჯოსის ნიჴას „და გამზადე უენ მსახურ-ქალად (Miller-Stackelb. 10,₁₆).

41. ...მა მინ ვა უბოვლათა ია ეასანი ნილბაჲლ დისანან ნისასათა „და დამიდგით ტანსაცმელი კლდის პირად სამიზნოდ“ (Дигорскія сказанія 8,19).

42. ...სა უბოვლათა ია ინდონი ბილბაჲლ დისანან ნისასათანცა „თავისი ტანსაცმელი დაუდეს წყლის პირად სამიზნოდ“ (Дигорскія сказанія 8,24).

მ. ავზარენ „არჩევა“ ზნცენ“ „თელა“, ისენ „აღება, აყვანა“, აგორენ „ძებნა“.

43. უი და სავზარსთა იაკობან დინან ამა ისრაილან მკჱკავი მკჱკავმ ნეფსეკარდან quod praestitit Jahakobo in statutum, Jsraëll in foedus perpetuum (ფსალმ. CIV, 10)

44. ასავთან ქსთარ ა ზარდამა სავზარ ცუღაი მა 'ი ჯოსან სიე-ზურსთა „ასეგოს მოეწონა უმკროსი და ცოლად ის აირჩია (Miller-Stackelb. 6,14).

45. ათადარ სემას ბახჩჩუთ ვან მარდან თარადღე თესი ამა აგასან სეჩავ იესო ჩერესლიე „ეგრეცა თქუზნ შერაცხენით თაენი თქუზნნი მკედრად ცოდვისათვის და ცხოველად ღეთისა ქრისტე იესოს მიერ (იალლუზიძე C. მე, 15—17).

46. მანა ატი ართა ქიზგუმი ბარა რაისეთა ვსეცან ბიანონსგათან „აი, ამ სამი ქალისაგან ამოირჩიეთ (=აიყვანეთ) თქვენ დიასახლისებად“ (Дигорскія сказанія, 21,23).

47. ...მა აე სესთარ ქიზგი რაისთა სნიცან ჯოსან „და მან აიყვანა ცოლად უფროსი ქალი (Дигорскія сказанія 21,25).

48. ...თა ბსთი აი დხეცან და ჭურთი ბსთი ლაყანან რაისე „მის მაგივრად წაიყვანე (შენთვის) შვილად შენი ვაჟის ნაცვლად“ (Дигорскія сказанія 34,7).

49. ...და ლავ რამარდია მა დის ჯომია ნეცობაღ აეს, ავალ და ხან ჯოსან აგორუა მა რატო ნახადვა „შენი ქმარი მოკვდა და მისგან არაფერილა გაქვს, მაგრამ ხანი ცოლად გეცებს და ჩვენთან წამოღი (Miller-Stackelb. 12,6).

ბ ლ ი კ ო ზ ე ნ ი ო რ ს უ ლ ო ბ ი ს დ რ ო ს

(ექსპერიმენტალური გამოკვლევა)

ბ ო რ ი ს ლ ო ლ ო მ ე რ ი ძ ი ს ა.

მეანობაში თითქმის ყველაზე უფრო ბუნდოვან ნაწილად ითვლება ორსულობის ფიზიოლოგია, სადაც თითქმის ყოველი საკითხი მოითხოვს შემდეგ ახალ დამუშავებას. ამ გვარ სუსტად გაშუქებულს ნაწილებს ეკუთვნის საკითხიც ჩანასახის კვების შესახებ საშვილოსნოში ყოფნის დროს.

რომ დავსტოვოთ განზე უძველესი ავტორების შეხედულება: ჰიპოკრატისა, დემოკრიტიისა, ჰიპოკრატისა და სხვ., რომელნიც სთელიდენ, რომ ყმაწვილი საშვილოსნოში იკვებება განსაკუთრებული კორძების წოვით, რომლებიც მოთავსებულია საშვილოსნოს კედელზეო, ჩვენ უკვე ეპოპულობთ მითითებას არისტოტელის მიერ, რომ ჩანასახის კვება ხდება სისხლის მიმოქცევის სისტემის საშუალებით—კიპლარის მიღების საშუალებით: „საშვილოსნო კვებავს ჩანასახს ისე, როგორც დედამიწა მარცვალსო“. ეს აზრი მტკიცედ იდგა მე-XVIII საუკუნის ბოლოშიც, როდესაც ცნობილი Mohrenheimი სთვლიდა, რომ კვერცხი ღრუბლის გვარად იწურავს სითხეს საშვილოსნოდან და ამისათვის მატულობს იგი. სანამ არ დაიკავებს მთელს საშვილოსნოს ღრუსო. Mohrenheimი არსებით მნიშვნელობას აძლევდა კიპლარის მიღების საშუალებით საკვები მასალის გადასვლას და ფიქრობდა, რომ ჩანასახს შეუძლია ყლაპოს ამნიოტური სითხე და ამით იკვებოსო.

პლაცენტის მნიშვნელობა არამც თუ ჩანასახის სუნთქვისათვის, არამედ მისი კვებისათვის პირველად დამყარებულ იქმნა Mayo-ის მიერ მე-XVII საუკუნეში. პირველი ექსპერიმენტალური გამოკვლევა დედიდგან ჩანასახში ნიეთიერების გადასვლის შესახებ ეკუთვნის 1817 წელს და წამოყენებულია Meckel-ის მიერ. იგი უსხამდა ფილტვებში ბაქიებს გახსნილ ინდიგოს და ადევნებდა თვალ-ყურს, თუ როდის გამოჩნდებოდა იგი ამნიოტურ სითხეში. საკითხმა ჩანასახის კვების შესახებ ბევრად წაიწია წინ Cl. Bernard-ის დიდებული აღმოჩენის შემდეგ. მან იპოვა გლიკოგენი ლეიძლში, შეისწავლა მისი უმთავრესი ფიზიკურ-ქიმიური თვისებანი, და აგრეთვე აღმოაჩინა იგივე ნახშირწყალი როგორც ბაქიების პლაცენტაში ისე მცობნელ მაკეთა აპკებში. შწოვართა პლაცენტაში არსებობს, მისი აზრით, მსოფთქაეი ფუნქციის გარდა, კიდევ სხვა ფუნქციაც, რომელიც ეწევა ლეიძლის ფუნქციის მაგრერობას, სანამ ჩანასახის ლეიძლი განვითარდებოდეს და გამოიჩინდეს უნარს დასახელებული ფუნქციისათვის. Cl. Bernard-ის უმთავრესი დებულებანი და მოსაზრებანი გლიკოგენის შესახებ პლაცენტაში და ჩანასახში დამტკიცებულინი არიან შემდეგი დაკვირვებებით და იგინი დღემდე მიღებული არიან.

რაოდენობითი გამოკვლევათი გლიკოგენისა გატარებული არიან Пашу-
тинისა, Marchandისა, Mac-Donnelისა, Barfurthისა, Pflüger-
ისა, Oroscherისა, Lochead-Cramerისა და სხვების მიერ. მორფო-
ლოგიური გამოკვლევანი გატარებულია აგრეთვე Gierkოსა, Lubarschისა,
Максимовისა, Chipmannისა, Зарецкийისა, Aschheimისა, Dris-
senისა და სხვების მიერ. ამისდა მიუხედავად ყველა ნახსენები გამოკვლევანი
ატარებენ დაქსაქსულობის სახეს და ამ მიმართულებით თითქმის არ ყოფილა
სისტემატიური გამოკვლევები. ამისათვის მე სიაზოვნებით მივიღე წინადადება
ჩემის პატივცემული მასწავლებლის პროფ. В. Н. Орловისა, რომ შევსდგო-
მიყავ კვლევაძიებას ამ საკითხის შესახებ.

ჩემი შრომის მიზანი იყო დამეყარებია, თუ როგორ ნაწილდება გლიკოგენი
პლაცენტაში, საშვილოსნოში, და ჩანასახში ნორმალური მაკობის დროს და როგორ
იცვლება ეს დანაწილება დედის ორგანიზმის კვებისაგან დამოკიდებულებით.

ამ გვარი გამოკვლევებისათვის ყველაზე უფრო ხელსაყრელ ობიექტად ით-
ვლებიან მხრავები, რომელთაც იმგვარივე დისკოიდური პლაცენტა აქვთ, რო-
გორც ადამიანს, ამისათვის მე გავატარე ჩემი ცდები ბაჰიებზე, როგორც უფრო
მოზრდილ მხრავებზე. მე შევეგაროვე სერია მაკე ბაჰიებისა მაკობის სხვა და
სხვა სტადიებში და გამოვიკვლიე მათში რაოდენობა გლიკოგენისა საშვილოს-
ნოში, პლაცენტაში, და აგრეთვე ჩანასახის ლეიძლსა და დანარჩენ სხეულში.
კონტროლისათვის ვიკვლევდით გლიკოგენის რაოდენობას დედის ლეიძლსა და
კუნთებში და აგრეთვე შაქრის რაოდენობას მის სისხლში.

შემდეგ გატარებულია რიგი ამ გვარივე გამოკვლევებისა მაკე ბაჰიებზე,
რომელნიც დიდი ხნის განმავლობაში (30—180 დღე) იღებდენ წმინდა გლი-
კოზის ხსნარს (7,5 gr. გლიკოზისა ტანის წონის ერთ კილოზე გარდა ჩვეულებ-
რივი საკმლისა, რომელიც შედგებოდა ქერისა და მწვანისისაგან).

ცდების მესამე სერიაში მე ვცდილობდი გამომეყო შეძლებისდა გვარად
ნახშირწყლები დედის ორგანიზმიდან და ეაწარმოებდი ამ გვარ ბაჰიებზე ამ
გვარისავე გამოკვლევებს. ამ მიზნისათვის იმ ბაჰიებს, რომლებიც მაკეები აღმო-
ჩნდა, ეუშაპუნებდი კანქვეშ ფლოროიძინს (1 gr. ფლოროიძინისა ზეთიანი ემულ-
სის სახით კან ქვეშ ყოველ 4—5 დღეს Coelenის მეთოდით). ფლოროიძინის
მოქმედების გასაძლიერებლად ბაჰიები იღებდენ შიგნით შარდვიანს (0,1 ureae
pro kilo წონისა შიგნით Cramerის წინადადების მიხედვით), აგრეთვე განიც-
დიდენ შიმშილსა და სიცივეს (Lusk, Lattes, Kohler). ამ გვარ გაელენას გა-
ნიციდენ მაკე ბაჰიები 3—9 დღის განმავლობაში, შუათანად 6 დღეს). მეო-
რე და მესამე ცდების სერიებში ამის გარდა ცხოველების შარდი ისინჯებოდა
შაქარზე ყოველ დღე.

დრო მაკობისა სექციამდის ჩვეულებრივ ირკვევოდა მხოლოდ დაახ-
ლოებით მუსკლის შეხებით, სექციის შემდეგ კი, როდესაც შესაძლებელი
იყო პლაცენტის გასინჯვა მიკროსკოპის საშუალებით, ბაჰის მაკობა ირ-
კვევოდა გარკვევით პლაცენტის აღწერის მიხედვით, რომელიც შემოღებულია
Davalის მიერ.

გლიკოგენის რაოდენობით გამოკვლევას მე ვაწარმოებდი Pflügerის მეთოდით, შემდეგ ტიტრაციით ინვერსიული გლიკოგენისას Bangის მეთოდით. ამასთანავე ეცდილობდი, რომ დროის ხანა ორგანოს აღებიდგან დამუშავებამდის რაც შეიძლება ნაკლები ყოფილიყო. მიკროქიმიური გამოკვლევა სწარმოებდა Bestის მეთოდით ალკალიური კარმინით. სისხლის გამოკვლევა სწარმოებდა Michaelის და Ronal მეთოდით რკინის ალბუმინატით, შემდეგი ტიტრაციით Bangის მეთოდით.

შეუდგეთ მიღებული შედეგების აღწერას.

1. ნორმალური ბაქიები. რაოდენობითი გამოკვლევა.

ამ სერიაში შევიდა 7 ჯანმრთელი არა-ბებერი დედალი ბაკია, რომელთაგანაც ერთი გასინჯულია უმაკებლობის მდგომარეობაში, დანარჩენი კი მაკობის სხვა და სხვა სტადიაში. მიღებული შედეგები გამოსახულია მე-2 ცხრილზე; 1 ცხრილზე კი შესადარებლად გამოსახულია რაოდენობა გლიკოგენისა პლაცენტაში და ჩანასახში, რომელიც მიღებულია სხვადასხვა დროს სხვადასხვა ავტორის მიერ. ჩემ მიერ მიღებული შედეგები ამის გარდა გრაფიკულად გამოსახულია I დიაგრამაზე. რომ შევადაროთ რიცხვები I და 2 ცხრილზე, აღმოჩნდება, რომ რიცხვები, რომელიც მიღებულია სხვა და სხვა ავტორის მიერ საერთოდ ეთანხმება ჩვენსას. სახელდობრ: სხვა და სხვა ცხოველის პლაცენტაში მაკობის დასაწყისში ნახულია შესაძრწევი რაოდენობა გლიკოგენისა, და მის ბოლოში კი უმნიშვნელო რაოდენობა, რაც ჩანს ჩვენს მასალაზედაც. ჩანასახის ლეიძლში კი ამის წინააღმდეგ: გლიკოგენის რაოდენობა მატულობს მაკობის ბოლოში.

I დიაგრამაზე ჩანს, რომ გლიკოგენის რაოდენობის რყევა დედის ლეიძლში იმ საზღვრებში ხდება, როგორც იყო მიღებული Barfurthის მიერ ნორმალური ბაქიების ლეიძლისათვის (იგი იღებდა რიცხვს 0,65—5,6%/). რყევათაგან უნდა აღინიშნოს გლიკოგენის დაკლება მაკობის მე-10—15 დღეს, და მეორე მეტისზეტი დაკლება მშობიარობის დროისათვის. პირველი დაწევა, უნდა ვიფიქროთ, გამოწვეულია ამ ნახშირწყლის დიდი მომატებით საშვილოსნოში და პლაცენტაში მაკობის დასაწყისში; მეორე დაწევა, ცხადია, ეთანხმება Bütelისა, Benthinისა, Bossისა, Payerისა, Schirokauerისა და სხვათა დასკვნებს, რომელთაც აღმოაჩინეს შაქრის ამატება სისხლში მშობიარობის დროს, და რომელთაც ახსნეს ეს მდგომარეობა ლეიძლის გლიკოგენის მობილიზაციით, რაც დამოკიდებულია იმაზე, რომ ბლომად იხარჯვის ეს გამთბობი ჰასალა საშვილოსნოს კუნთების მიერ მშობიარობის დროს. Ryserმა აღმოაჩინა მცირე რაოდენობა სისხლის შაქრისა დედაკაცთა უკანასკნელი 2 კვირის ორსულობის ხანაში. მშობიარობის დროს კი, მისი გამოკვლევით, სისხლის შაქარი მალე იწევს გამოძევების ხანაში. ამასთანავე ხანდახან შესაძრწევად მალდდება მისი რაოდენობა. მართალია მე ჩემს გამოკვლევებში შაქრის მომატება სისხლში მოგების დროს ვერ აღმოვაჩინე (ნახე 2 ცხრილი), და მე ჩემთვის ამას იმით ვხსნი, რომ თუ ერთის მხრივ ხდება გამოდენა ლეიძლიდან

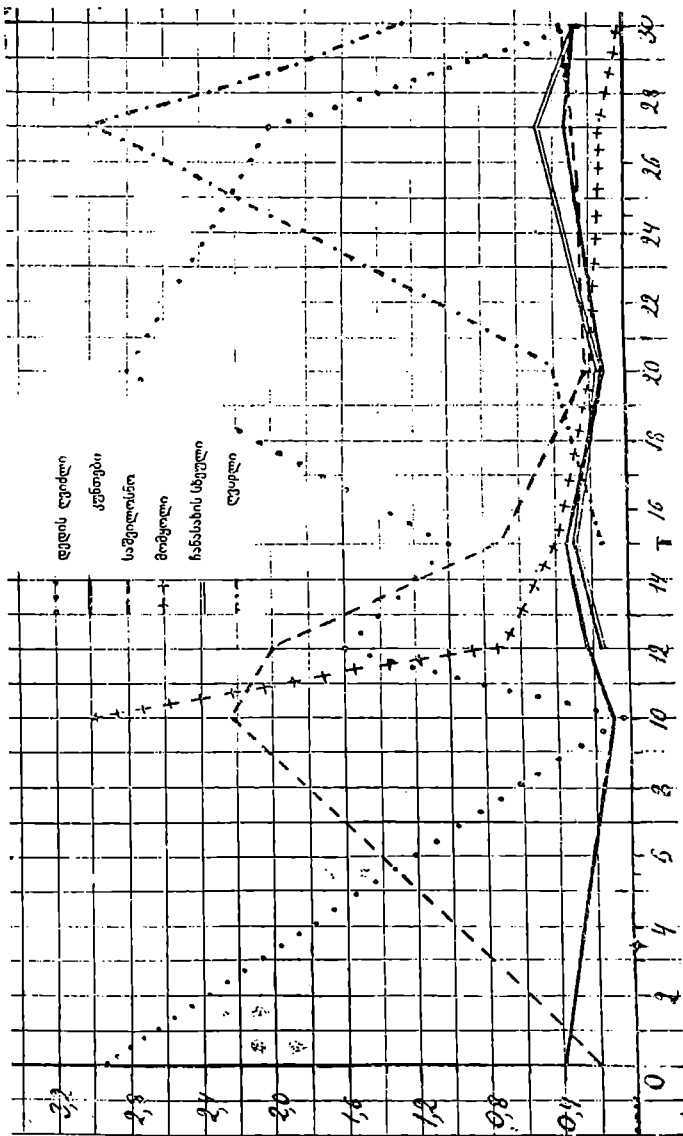
1 ცხრილი.

ავტორის გვარი და წელი	ცხოველს გვარი.	ანბლი-ზის მეთოდი	ორსულობის ვადა.	მლიქმების რაოდენობა %-ით						ჩონჩხი.		
				ალბანური	კაბა	კა	ნ	ს	ბ			
Mac-Donnel 1865	ცვარი		ჩანახი 4, 7, 10, 15, 16 და 20 ღუმის სიღრმით	—	—	0,33 0,83 1,83 3,33 3,50 2,33	ლეილი	კუნებში	გული	ფულტი	9,56 12,75 11,50 17,25 11,00 ნიშები	18,5 ნიკეტეცე
Salomon 1874	ადამიანი	?	2 დამუშავებული ჩანახი	—	—	1,2 11,0	—	—	—	—	—	—
Wittig 1875	ადამიანი	?	5 თვის ჩანახი, ცხეობი.	—	—	0,24	—	—	—	—	—	—
—	კატა	—	ახალ დაბ.	—	—	0,23	—	—	—	—	—	—
Пашутин 1885	ბზო	Brücke	ჩანახი 10, 14 და 21 სანტიმეტ.	—	—	0	—	—	—	—	—	—
Baurth 1895	ბაკია	Brücke	?	3,61	—	0,23	—	—	—	—	—	—
Демент 1887	ლეცები	Brücke	ახალ დაბ.	—	—	11,389	—	—	—	—	—	—
Старет 1888	ადამიანი	Külz	ახალ დაბ.	0,070 0,1	0,27 0,59	1,0 2,15	—	0,87—1,82 სპულ.	—	—	—	—
Адамова 1905	წიწილი	Rüben	ახალ დაბ.	—	—	ნიშები	—	—	—	—	—	—
—	ბაკია	—	ზოგების წინ	—	—	0,398	—	—	—	—	—	—

1 ცხრილი (გაგრძელება)

ავტორის გვარი და წელი	სომე-ლის გვარი	ანალიზის მეთოდი	ორსულობის ვადა	გლიკოგენის რაოდენობა %-ით	სხვა მნიშვნელოვანი აღნიშვნები
Аламова 1905	ადამიანი, Pflüger	—	ახლად-დაბ. ჩანახი 20 ვრონის სივ. 15 1/2 საათ.	1.01	სხვა-ღრუ 0.404
—	—	—	ჩანახი 600 გრ. წ.	1.557	—
—	—	—	ჩანახი 1700 გრ. წიგ. სივ. 2 1/2 საათ.	0.911	—
—	—	—	ჩანახი 2070 გრ. წიგ. სივ.	0.429	—
—	—	—	ახლად-დაბ.	0.868	—
—	—	—	ახლად-დაბ.	0.450	—
—	—	—	ახლად-დაბ.	0.528	—
Hofbauer 1907	ადამიანი	—	კორეული 3 თვე გვი-თარ. — მოჭრუფი.	—	—
Lalayette, Men- del და Leaven- wort 1908	გოჭი	—	44 - 90 დღის გან-ვითარებ.	0	0.25-0.69
				0.02	—
				0.10	—
				0.54	—
				0.20	—
				0.39	—

გლიკოგენის რაოდენობა პლაცენტაში და ჩანახის ქსოვილებში. სხვადასხვა ავტორის მიერ ნახული.



ვლიკოენის დანაწილება ნორმალური ბაკების ორგანოებში.

ბაკების დღეები

სისხლში შაქრის დიდი რაოდენობისა მოგების დროს. მეორეს მხრივ ხდება დახარჯვა ამ მასალის საშვილოსნოს კუნთების მიერ. Benthinის ცხრილის დათვლიერების დროს ყურადღებას იქცევს, რომ უმთავრესი მომატება სისხლის შაქრისა აღინიშნება მშობიარობის შემდეგ. ამ დროს კი ჰიპერგლიკემიის მიზეზად შეიძლება იყოს სისხლის დაკარგვა, რომელიც დასდევს დედაკაცების მშობიარებას (Epstein, Aschner). რაც შეეხება შაქრის რაოდენობას ორსულობის დროს, ყველა ავტორი, რომლებიც ამ კითხვას არკვევდა, ნახულობდა მას ნორმის საზღვრებში (დაახლოებით 0,10%, დედაკაცებს: Ryser, Guggisberg).

დაუბრუნდეთ I დიაგრამას: უნდა აღინიშნოს, რომ დედის კუნთების მრუდე იძლევა ძლიერ უმნიშვნელო რყევას და საერთოდ დაბლა დგას, და ამ მხრივ არ უხვევს Cramerისა, Moskatისა და სხვათა ციფრებს.

პლაცენტისა და საშვილოსნოს მრუდეებზე ჩანს, რომ უმაკებელ საშვილოსნოში გლიკოგენის რაოდენობა არაა მაღალი, მაკობის მე-10 დღეზე კი იგი იწევს მაღალ ციფრებამდის. უფრო მაღლა დგას გლიკოგენის რაოდენობა პლაცენტაში. როგორ ხდება ეს ამატება საშვილოსნოში მაკობის მე-10 დღემდე. ამ მრუდის მიხედვით არ შეიძლება ითქვას, რადგანაც არ გვაქვს ამ ხანის მიმდინარეობა. მე-12 დღეზე რაოდენობა გლიკოგენისა საშვილოსნოში კიდევ ძლიერ მაღალია. პლაცენტაში კი შესაძრწევი სისწრაფით ეშვება. შემდეგ ორსავე ორგანოში მიმდინარეობს დაწვევა და მაკობის მე-20 დღიდან ორივე მრუდე ეთანხმება ერთმანეთს. შემდეგ საშვილოსნოს მრუდე უკვე დგას დაბალ ციფრებზე და მაკობის ბოლომდის მიდის თითქმის აბსცისის პარალელურად, პლაცენტის მრუდე სულ ქვევით და ქვევით მიდის და მოგების დროისათვის თითქმის ნულამდე დადის.

ჩანასახის ლეიძლის მრუდე გვიჩვენებს ძლიერ უმნიშვნელო რაოდენობას გლიკოგენისა მაკობის დასაწყისში, და მხოლოდ მე-20 დღიდან მატულობს მისი რაოდენობა, მე-24 დღეზე ადის maximumამდე (დაახლოებით 31/%) და მოგების დროისათვის შესაძრწევი სისწრაფით ეცემა. ეს მრუდე ძლიერ წააგავს Lochheadის და Cramerის მრუდეებს, რომლებიც მათ მიიღეს ჯანმრთელი ჩანასახის ლეიძლისათვის. ეს ეთანხმება აგრეთვე შედეგებს, რომელიც მიიღეს ყველა ავტორებმა Cl. Bernardიდან დაწყებული ჩვენ დრომდე, ვინც კი მუშაობდა ამ საკითხზე.

ეგვევ უნდა ითქვას ჩანასახის დანარჩენი სხეულის გლიკოგენზე: საერთოდ იგი დგას დაბალ ციფრებზე, უმნიშვნელო რყევით; მაინც უნდა ითქვას, რომ ყველაზე მეტი აწვევა გლიკოგენის რაოდენობისა ჩანასახის სხეულში და ლეიძლში იწყება მაშინ. როდესაც ეს რაოდენობა კლებულობს საშვილოსნოში და პლაცენტაში.

საერთოდ შეიძლება ითქვას, რომ დიდი რყევა გლიკოგენის რაოდენობისა მაკობის დროს არის მხოლოდ დასაწყისში და მის უქანასკნელ ხანებში. სახელობარ: დასაწყისში მეტის-მეტად მატულობს გლიკოგენის რაოდენობა პლაცენტასა და საშვილოსნოში და კლებულობს დედის ლეიძლში; მაკობის ბოლოს კი მეტის-მეტად მატულობს ეს რაოდენობა ჩანასახის ლეიძლში იმ დროს.

როდესაც საშვილოსნოსა და პლაცენტაში იგი ეცემა. ამ გარემოებას მიაქცია ყურადღება უკვე C. I. Bernard მამა (1879 წ.). რომელიც სთვლიდა, რომ ლეიძლი, როგორც ჩანს, დანიშნულია მოზრდილთა იმ ფეტალური ფუნქციის გასაგრძელებლად, რომელიც პირველად ბევრად თუ ცოტა ნათლად პლაცენტასა და სხვა დროებით ორგანოებში ჩნდება. და რომელნიც დამოაერებული ორგანოების წარმოშობაზე ადრე ვითარდებიან.

II. ბაქიები. რომელნიც შაქრით იკვებებოდნენ.

რაოდენობითი გამოკვლევა.

ამ სერიაში შევიდა 11 დედალი ბაქია, რომელნიც ყოველ დღე დიდიხნის განმავლობაში ლეზულობდნენ გლიკოზას (ნახეთ ზემოთ). ამ ცხოველებიდან 3 იყო გადასინჯული უმჯებლობის დროს. და სხვები მაკობის სხვადასხვა სტადიუმში. შედეგები ნაჩვენებია მე 3 ცხრილზე და II დიაგრამაზე, სადაც უმჯებელი ბაქიებისათვის აღებულია შუათანა ციფრები. გამოანგარიშებული 3 ბაქიის გამოკვლევის მიხედვით. უნდა აღინიშნოს, რომ საცდელი ცხოველების შარდის გამოკვლევით კვების ხანაში მხოლოდ იშვიათად აღმოჩნდებოდა შაქარი და ისიც ნიშნების სახით. ამ გვარივე შედეგები მიიღეს Parisot და Mathieu მამა (1913 წ.) ალიმენტალური გლიკოზურის ცდების დროს ბაქიებზედ.

ამის წინააღმდეგ მთელმა რიგმა აქტორებისამ გამოარკვია. რომ ალიმენტალური გლიკოზურია უფრო ადვილად უჩნდება დედაცას ორსულობის დროს. ვიდრე უორსულო მდგომარეობაში (Guggisberg ით 49"-მდე. 12-ის წინააღმდეგ უორსულთ).

გლიკოვენის რაოდენობა ბაქიების ლეიძლში. როგორც მოსალოდნელი იყო. უფრო მაღალია. ვიდრე ნორმალური ცხოველებისა. ემჩნევა საერთოდ ისეთივე რყევა, როგორც I დიაგრამაზე, ე. ი. დაწევა მრუდისა მაკობის დასაწყისში. როდესაც ამ ნახშირწყლის მაღალი რაოდენობაა საშვილოსნოში. და ეგრეთვე მოგების მომენტში. უნდა აღინიშნოს, რომ მე-18 შემთხვევაში (31) დღე მაკობისა) კეთა იყო ნაწარმოები პირდაპირ მოგების დასაწყისში. ამისათვის უნდა ვიფიქროთ, რომ ლეიძლის მრუდის დაწევა რამოდენადმე უფრო მეტია. ვიდრე I დიაგრამაზე.

შაქრის რაოდენობა სისხლში ამ სერიაში განიცდის მეტ რყევას, ვიდრე ზემოთ განხილულში (ნახეთ 3 ცხრილი). ესაა დამოკიდებული იმაზე. რომ სისხლის შაქრის რაოდენობაზე მოქმედობს შაქრით კვება; ამ გვარად ბაქიები 12, 15 და 17, რომელთა კეთაც ნაწარმოებია შაქრით კვების 21 საათის შემდეგ. იძლევიან დაბალ რაოდენობას სისხლის შაქრისას: სამაგიეროდ ბაქიები 10 და 13, რომელთაც მიიღეს შაქარი კეთამდე 2 3 საათ. ადრე. გვიჩვენებენ მაღალ რაოდენობას სისხლის შაქრისას. არც აქ აღინიშნება ზემოდ ნათქვამი ამატება სისხლის შაქრისა მაკობის ბოლოს და მოგების დასაწყისში (Benthin და Rysér).

№	დრო ცდის დაწყე- ბისა	გაყვე- თის დრო	მაკო- ბის ხან- გრძლი- ვობა	ბაკიის წონა		შაქრის რაოდენ.		დედ. ღვიძ.	ორგანის წონა	გლუკ. რაოდენობა % -ით	მლკ. რაოდ. დენის კენტი ბმლკ. -ით
				კვების დაწყების დრო	გაყვეთის დრო	სისხლში	კლასმაში				
8	25.IV 1912	30.X 1912	უმაკებ- ლი	1730,0	1800,0	გამოუყ- ვევლა	0,010	47,7	2,597	0,324	
9	25.IV 1912	29.V 1912	უმაკებ- ლი	1350,0	1300,0	გამოუყ- ვევლა	0,086%	42,0	4,572	0,158	
10	26.IX 1912	28.XI 1912	უმაკებ- ლი	2150,0	1870,0	0,222%	0,215 %	55,0	2,138	0,147	
11	1.V 1912	21.VI 1912	9 დღე	1030,0	1410,0	0,181%	გამოუყ- ვევლა	53,5	5,061	0,312	
12	27.IV 1912	29.V 1912	11 დღე	1410,0	1590,0	გამოუყ- ვევლა	0,080%	49,0	3,256	0,375	
13	27.IV 1912	24.VIII 1912	13 დღე	1680,0	1515,0	0,190%	0,229%	42,0	1,435	0,345	
14	27.IV 1912	9.VI 1912	18 დღე	1740,0	1810,0	გამოუყ- ვევლა	0,123%	53,0	3,013	0,269	
15	27.IV 1912	9.VI 1912	21 დღე	1600,0	1610,0	0,133%	0,159%	49,5	3,249	0,447	
16	24.IV 1912	3.X 1912	25 დღე	1300,0	1600,0	გამოუყ- ვევლა	0,234%	57,5	3,143	0,138	
17	27.IV 1912	15.VI 1912	29 დღე	1690,0	1823,0	0,081%	გამოუყ- ვევლა	75,0	3,240	0,390	
18	24.IV 1912	25.V 1912	30 დღე	1540,0	1690,0	0,135%	გამოუყ- ვევლა	47,0	0,017	0,033	

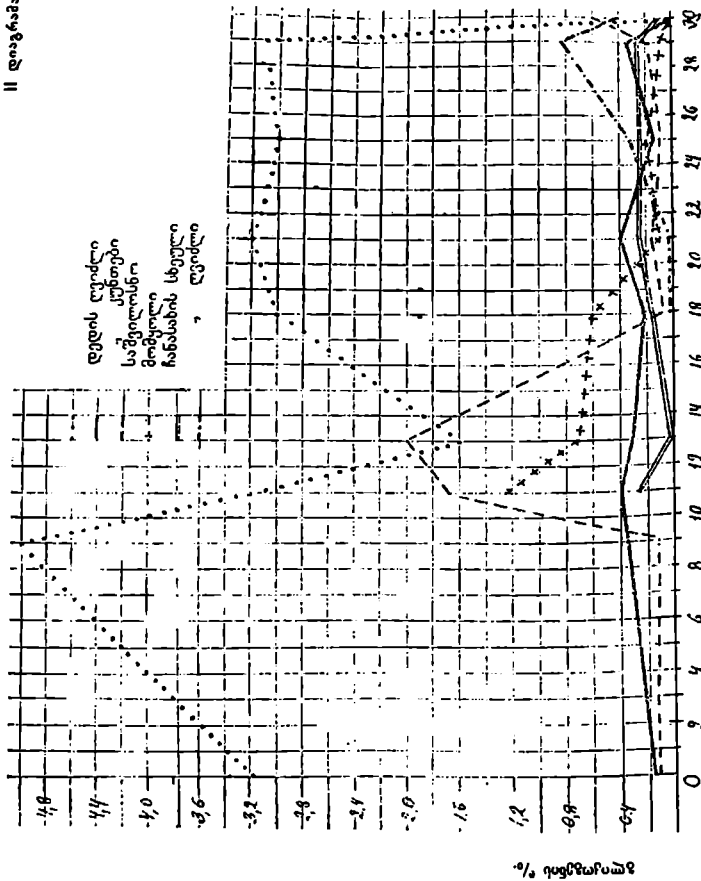
ცდების შედეგები ბაკიებზე

მ.ა.

საშვილოს.		კლატენტა		ჩან.	ღვიძ.	ჩან.	ღან. სხ.	შენიშვნა
ორჯანის წონა	პლ. რაოდენობა	ორჯანის წონა	პლ. რაოდენობა	ორჯანის წონა	პლ. რაოდენობა	წონა	პლ. რაოდენობა	
4,6	0,115	-	-	-	-	-	-	
6,2	0,105	-	-	-	-	-	-	
5,0	0,064	-	-	-	-	-	-	
8,6	0,118	-	-	-	-	-	-	
-	1,700	0,8	1,304	-	-	0,26	0,298	
-	2,008	0,9	0,890	-	-	0,17	0,155	ყლის დროს ბაჭია ავად იყო ქვემო კიდურის განგრეუნით
-	0,167	3,6	0,618	0,9	0,034	4,5	0,227	
-	0,196	4,5	0,669	1,5	0,082	9,2	0,296	
-	0,158	6,1	0,181	2,8	0,302	13,7	0,28	
-	0,257	6,9	0,090	3,1	0,995	37,5	0,246	
-	0,567	6,8	0,029	3,7	0,280	33,0	0,179	

შაქრით შეღმეტი ქვეების დროს.

II დიაგრამა.



მაკობის დღეები. გლიკოგენის დანაწილება შაკიანი ბაჭების ორგანიზმში.

გოტივების %

გლიკოგენის რაოდენობა დედის კუნთებში საერთოდ ეთანხმება იმ რიცხვებს, რომელნიც იყენენ მიღებული წინა სერიაში, და მრუდე ორივე დიაგრამაზე ერთგვაროვანია; არ ეტყობა დიდი რყევა და მრუდე ისე მალლა არ იწევს აბსცისზე.

უფრო საინტერესოა საშვილოსნოს მრუდე. მიღებულია დაბალი ციფრები უმაკებელ საშვილოსნოზე და აგრეთვე მაკობის მე-11-დღეზე და უკვე მაკობის მე-11 დღეზე იწევს შესამჩნევად მალლა. რადგანაც I კუბრილის ამ გეარ მრუდეზე ჩვენ არა გვექონდა მე-9 დღე მაკობისა, ცხადია, რომ არ გვექონდა ამნაირი მეტისმეტი მრუდის აწვევა. ამიტომ ჩვენ შეგვიძლიან დავასკვნათ. რომ გლიკოგენის მოგროვება საშვილოსნოში ხდება არა თანდათანობით. არამედ მე-11 დღის შემდეგ. მე-11 დღეზე მრუდე იწევს კიდევ რამოდენიმედ მალლა, და მე-13 დღისთვის ეცემა და შემდეგ მუდამ არის დაბალ ციფრებზე და მხოლოდ მოგების დროზე ისევ რამოდენიმედ მალლდება: პლაცენტაში გლიკოგენი რამოდენიმედ ნაკლებია ვიდრე საშვილოსნოში, და მისი დაცემა მიმდინარეობს უფრო ნელა და თანდათანობითი დაკლებით, მოგების დროსთვის კი დადის თითქმის ნულამდის.

დაახლოვებით იმასვე ვხედავთ I დიაგრამაზე. მხოლოდ ამბატება საშვილოსნოს მრუდისა მოგების მომენტზე აქ არის ახალი მოვლენა. ჩვენ აღენიშნეთ შემოთ, რომ ლეიძლის გლიკოგენის დაკლება აიხსნება მოგების დროს ალბათ იმით, რომ ხდება მისი მობილიზაცია. რადგანაც ამ დროს საშვილოსნო მოითხოვს დიდ ამგვარ მასალას მალალი მუშაობის გამო მოგების აქტის დროს. საშვილოსნოს მრუდის აწვევა მოგების დროს II დიაგრამაზე ადასტურებს ამას: და მიკროსკოპი ვეიჩენებს, რომ მაკობის ბოლოს მართლაც ხდება შესამჩნევი რაოდენობის გლიკოგენის მოგროვება საშვილოსნოს კუნთებში. ჩემთვის მისაწლოდ ლიტერატურაში მე არ შემხვედრია მითითება გლიკოგენის არსებობაზე საშვილოსნოს კუნთებში (გარდა Broersის შრომისა და რამოდენიმე მითითებისა Gierkel მიერ), ამიტომ ამ გარემოებას განსაკუთრებით აღენიშნავ.

გლიკოგენის მრუდე მაქრიანი ბაქიების ჩანასახის ლვიძლი დაახლოვებით ეთანხმება I დიაგრამის მრუდს იმ განსხვავებით, რომ აქ maximum არის მაკობის 21 დღეზე, და ეს maximum უფრო დაბალია, ვიდრე ნორმალური ბაქიებისა. რაც შეეხება ჩანასახის დანარჩენი სხეულის გლიკოგენს, მრუდე არ განსხვავდება I დიაგრამის ამ გვარივე მრუდისაგან: იძლევა უმნიშვნელო რყევას და აბსცისზე მალლა არ იწევს.

საერთოდ II დიაგრამის გადათვლიერებით ჩვენ შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ნახშირწყლების დედის ორგანიზმში ხელოვნური აწვევით ჩვენ ვერ შევსძლით გაგვემრავლებია გლიკოგენის მარაგი ფეტალურ ქსოვილებსა. საშვილოსნოსა და პლაცენტაში. ეს გვაძლევს ვიფიქროთ, რომ რაოდენობა გლიკოგენისა, მისი სიმადლის რყევა საშვილოსნოსა, პლაცენტასა და ფეტალურ ქსოვილებში არაა შემთხვევითი ხასიათისა, არამედ ექვემდებარება გარკვეულ კანონს; შესაძლებელია ორგანიზმში არსებობს შესაფერისი მოწყობილობა, რომლის წყალობითაც ხდება რეგულაცია გლიკოგენისა ნახსენებ ორგანოებში. მაკობის სხვადასხვა ხა-

ნისათვის რყევა ძლიერ დიდია, მაგრამ ყოველივე ხანისათვის გლიკოგენის რაოდენობა იმდენად მუდმივია, რომ ნახშირწყლის ხელოვნური ამატებით შეუძლებელი ხდება მისი დარღვევა: და თუ ეტყობა ცვლილება, უფრო საწინააღმდეგო მხრისკენ, ვიდრე ჩვენ მოველოდით à priori. შობატექნიკება ისეთია, რომ აპარატი მოწყობილია გლიკოგენის მოგროვების maximumზე.

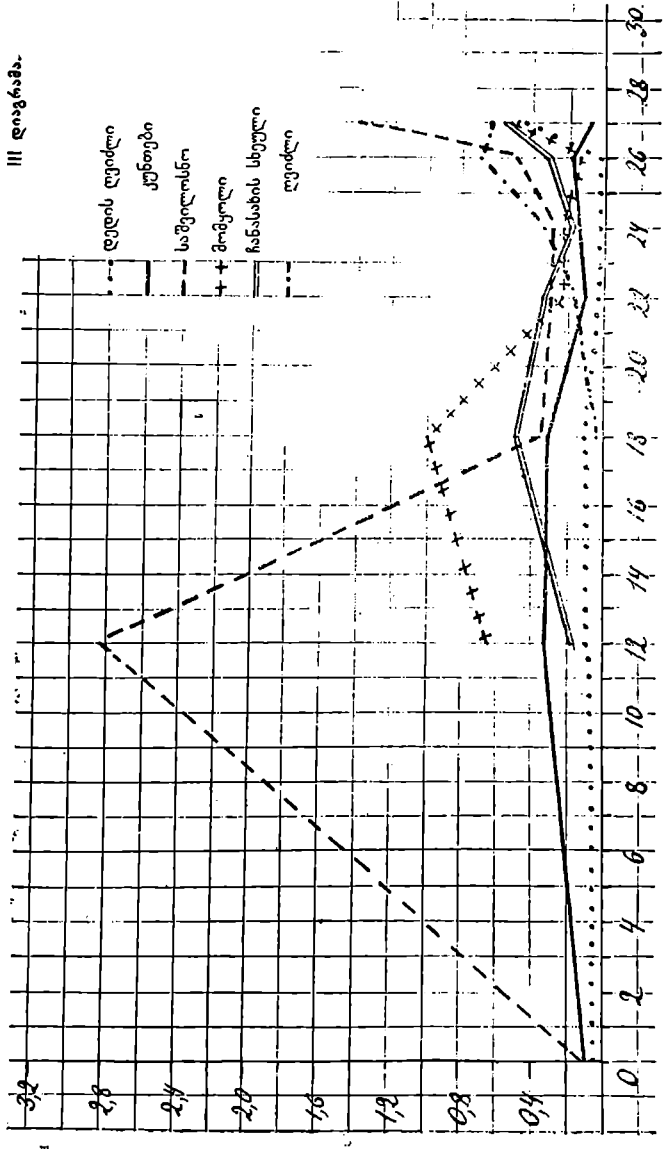
III. ბაქიები, რომელთაც ხელოვნურად ჰქონდათ გამოდენილი ორგანიზმიდან ნახშირწყლები. რაოდენობითი გამოკვლევანი.

ამ სერიაში შევიდა ათი ცდა, რომელთაგანაც 1 იყო გატარებული უმაკებელ ცხოველებზე და დანარჩენი კი მაკობის სხვადასხვა ფაზისში. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენს ფლორიდინულ ბაქიებს ემჩნეოდათ მუცლის მოშლა, ნაზეზნავად მაკობის ბოლო ხანებში, რაც ეთანხმება Рудольфსკის, Дьяченкоის და სხვათა დასკვნებს, და ამიტომ ჩვენ ვერ მივიღეთ ამ სერიაში მე-3სა დღე მაკობისა. ჩვენ გვაქვს აქ მხოლოდ მე-2სა დღე, როდესაც ბაქიას დაეწყო ნაადრევი მოგება. ასე რომ მან მოასწრო მოეგო მხოლოდ ერთი ჩანასახი და ამ დროს მოხდა მისი კეთა.

ცდის დაწყებიდან სექციაში ბაქიებმა დაჰკარგეს წონაში 10-22%, შუათანად 17.2% (დახლოებით ამ გვარივე ციფრები მოჰყავს Пашутинს Садовенიდან). ცხოველებს ყოველ დღე ეშინჯებოდათ შარდი შაქარზე. სექცია ხდებოდა ჩვეულებრივ მაშინ, როდესაც შარდში შაქარი იკარგებოდა ან minimumამდე დადიოდა (ეგვევ აღმოაჩინეს Lattesმა, Kohlerმა, Luskმა და სხვებმა); მიღებული შედეგები აღნიშნულია მე-4 ცხრილზე და მე-III დიაგრამაზე.

ჯერ განვიხილოთ შედეგები ბაქიების სისხლის გამოკვლევისა. ჩვენ ვხედავთ, რომ მაკე ბაქიები გვაჩვენებენ გაცილებით მეტ შაქარს სისხლში, ვიდრე ნორმალურები. უკვე Merings მიერ იყო აღმოჩენილი, რომ სისხლის შაქარი კლებულობს ფლორიდინული გლიკოზურის დროს. შემდეგ იგი დადასტურებული იყო Minkowskyსა, Lewandowskyსა, Lepinelsა, Porcherისა, Zunzისა, Erlandsenისა და ბევრ სხვათა მიერ. ამისდა მიუხედავად მაკე ბაქიები იჩენენ მკაცრ ჰიპერგლიკემიას იმ დროს, როდესაც უმაკებლებს შაქარის რაოდენობა სისხლში არ აქვთ მაღალი: შუათანად ნორმის დაბალ საზღვარზე დგას. მხოლოდ 2სა ბაქიას (მოგების დროს) სისხლში შაქარი რამოდენიმედ ნაკლები აქვს, ვიდრე სხვა მაკე ბაქიებს, მაგრამ არ ჩამოდის უმაკებელი ცხოველების ციფრებამდის. რადგანაც ყველა ცდები გატარებულია ერთნაირ პირობებში, უნდა დასკვნით იქმნას, რომ მაკე ცხოველები ფლორიდინული დიაბეტის დროს სხვათაგან განსხვავდებიან, ვიდრე დაუმაკებელნი; ე. ი. გვიჩვენებენ შესაძენე ჰიპერგლიკემიას, წინააღმდეგ დაუმაკებელთა, რომელნიც გვიჩვენებენ ჩვეულებრივ ჰიპოგლიკემიას. ჩემთვის მისაწვდომ ლიტერატურაში ამ გვარი დებულება ამ მოვლენის შესახებ არ შემხვედრია და ამიტომ განსაკუთრებით უნდა აღვნიშნო იგი.

III დიაგრამა.



პეკის დღეები
 გლიკოგენის დანაწილება ფლორიდული ბაქტერიის ორგანიზმში.

№	გაყვოს დრო	ხანგრძლივობა ფლორკებისა	მაკრის ხანგრძლივობა	ბაქიის წონა ცისი და საჭებში	გაყვოს წონა	მთლი. კვ. მკრ. ლოდ. ცისი განა.	შაქრის რაოდენ. სისხვ. ში	ქლახმაში	დედის ლვიძლი წონა ორგანოსი	გლიკოგენის ოჯო. დენობა "ოჯოთ"	გლიკ. რაოდენობა დედის კუნთებში
19	19.II 1913	4 დღე	უზაყებელი	1450.0 gr.	950.0	0.245	0.071%	გამოუყვ-ლეველია	31.0 gr.	0.057	0.654%
20	12.VI 1911	7 დღე	უზაყებელი	1920.0	1430.0	1.870	გამოუყვ-ლეველია	0.177%	36.0	0.085	0.119%
21	21.VI 1913	5 დღე	უზაყებელი	1170.0	920.0	1.675	გამოუყვ-ლეველია	0.080%	21.5	0.018	0.073%
22	23.VI 1913	3 დღე	უზაყებელი	1200.0	1040.0	1.1	0.131%	0.146%	29.5	0.087	0.222%
23	20.III 1914	7 დღე 12 დღე		1800.0	1550.0	1.72	0.221%	0.282%		0.087	0.317%
24	20.III 1914	7 დღე 18 დღე		1900.0	1550.0	5.71	0.224%	0.251%	52.5	0.089	0.340%
25	4.V 1913	9 დღე 22 დღე		2000.0	1750.0	17.401	გამოუყვ-ლეველია	0.298%	47.0	0.045	0.071%
26	9.I 1914	5 დღე 24 დღე		2240.0	2000.0	5.775	0.238%	0.269%	59.0	0.061	0.125%
27	21.II 1914	7 დღე 26 დღე		2650.0	2320.0	2.015	გამოუყვ-ლეველია	0.301%	56.0	0.041	0.299%
28	27.II 1914	6 დღე 27 დღე		2810.0	1990.0	1.258	0.202%	0.223%	61.0	0.445	0.127%

ცდების შედეგები ბაქიებზე ორგანი-

შპ

საშვილოსნო		კლ ა ტ ე ტ ა		ჩანასახის ღვიძლი		ჩანახ. დანარ. სხ.		შენიშვნა
წონა ორგანოსი	გლიკოგენის ოჯანობა "ოჯით"	წონა ორგანოსი	გლიკოგენის ოჯანობა "ოჯით"	წონა ორგანოსი	გლიკოგენის ოჯანობა "ოჯით"	წონა	გლიკოგენის ოჯანობა "ოჯით"	
	0.087							ბავია იღებდა ადრენალინს და ფლოროცინს
5.0	0.054	—						
1.0	0.178							
1.3	0.063	—						
	2.887	0.6 gr.	0.628	—	—	0.4 gr.	0.184	
	0.367	3	1.002		0.012		0.472	
	0.224	4.3	0.181	1.25	0.139		0.326	ბავია იღებდა ადრენალინს და ფლოროცინს
—	0.334	4.5	0.249	2.0	0.313	11.0	0.292	
	0.561	4.0	0.127	3.1	0.760	19.8	0.379	
—	1.298	4.5	0.760	3.3	0.788	20.7	0.548	

ზმიდან ნახშირწყლების გამოდენის დროს

დაუბრუნდეთ მე-III დიაგრამას. ჩვენ ვხედავთ, რომ გლიკოგენის რაოდენობა დედის ლვიძლში დგას ძლიერ დაბლა, რაც მოსალოდნელი იყო: არსად არ აღემატება იგი $0,1\%$ -ს, მხოლოდ 28 ბაქიას (მე-28 დღე მაკობისა) აღმოაჩნდა $0,5\%$ გლიკოგენი ლვიძლში. ეს ეხება ბაქიას, რომელიც იყო გასინჯული მოგების დროს. სწორედ ეს ეხება იმ ბაქიას, რომელსაც შაქრის რაოდენობა სისხლში რამოდენიმედ დაკლებული ჰქონდა, ვიდრე სხვა მაკე ბაქიებს. წინასწარ უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ბაქიის გლიკოგენის რაოდენობა პლაცენტაშიც მეტია, ვიდრე მაკობის წინა დღეებში, და ვიდრე სხვა სერიებში იმავე ორგანოში მოგების დროს; ვიღებთ შთაბეჭდილებას, რომ რომელიღაც ფაქტორი, რომელიც იწვევს ჰიპერგლიკემიას მაკობის დროს, მოგების დროს სწყვეტს თავის მოქმედებას, და ზედმეტი რაოდენობა შაქრისა გროვდება ამ ორგანოებში გლიკოგენის სახით. ეგვევ ითქმის ჩანასახის სხეულსა და რამოდენიმედ მის ლვიძლზე.

დედის კუნთებში არის უმნიშვნელო რაოდენობა გლიკოგენისა; საერთოდ არ აღემატება $0,4\%$ -ს; რყევა აგრეთვე ძლიერ უმნიშვნელოა, ე. ი. ჩვენ ვხედავთ ამ მრუდზე იმასვე, რასაც დანარჩენ სერიებში. მაგრამ გლიკოგენის რაოდენობა კუნთებში ყოველ დროს უფრო მაღლაა, ვიდრე ლვიძლში. ეს სრულებით ეთანხმება ლიტერატურის ცნობებს (Pflüger 1899, Moskatl 1906, Lusk 1912, Lubarsch და სხვა).

საშვილოსნოს და პლაცენტის მრუდზე საერთოდ ანალოგიურია იმასთან, რანაირიც ჩვენ მივიღეთ სხვა სერიებში. გლიკოგენის რაოდენობა მაღლა დგას მაკობის დასაწყისში და მის ბოლოს კლებულობს. მაგრამ არის ზოგიერთი განსხვავება: გლიკოგენის რაოდენობა საშვილოსნოში მაკობის მე-12 დღეზე მეტია, ვიდრე წინადა ხსენებულ სერიებში და მოგების დროს იწვევს უფრო მაღლა, ვიდრე მე-II დიაგრამაზე. უკანასკნელი მდგომარეობა, როგორც ჩანს, დამოკიდებულია იმაზე, რომ აქ კვთა იყო ნაწარმოები სწორედ მოგების მომენტში, ზემორე დასახელებულ სერიებში კი მოგების დასაწყისში. პლაცენტაში გლიკოგენის რაოდენობა დგას რამოდენადმე დაბლა, ვიდრე სხვა 2 სერიაში, მოგების დროს კი მატულობს, რაც უკვე ზემოთ იყო აღნიშნული და განმარტებული. საშვილოსნოს მრუდზე, უნდა ვიფიქროთ, მე-12 დღეზე მიმდინარეობს არა ისე, როგორცაა ეს გამოსახული III დიაგრამაზე, არამედ მაკობის მე-9 დღიდან, ე. ი. ისე, როგორცაა ეს გამოსახული საშვილოსნოსთვის მე-II დიაგრამაზე. მაგრამ ვინაიდან მე-III დიაგრამაზე არაა აღნიშნული შუა სტადიები, ამისათვის მრუდმა მიიღო სხვა ხასიათი.

ჩანასახის ლვიძლისა და მისი დანარჩენი სხეულის მრუდეები წააგავენ ამგვარსავე მრუდეებს I და II დიაგრამაზე; რომლებზედაც ჩვენ უკვე გვქონდა ლაპარაკი და ამისათვის ჩვენ მასზედ არ გავჩერდებით; მხოლოდ მივითითებთ, რომ ჩანასახის ლვიძლში არ ემჩნევა იმგვარი დაკლება გლიკოგენისა მოგების დროს, როგორც სხვა სერიებში: შეიძლება ეს ხდება იმ მიზეზითვე, როგორც ამბობს გლიკოგენისა დედის ლვიძლში მოგების ხანაში (ნახე ზემოთ).

ფლორიდინული ბაქიების ჩანასახის წონა (ნახე მე-1 ცხრილი) რამოდენადმე ნაკლებია, ვიდრე ზემოაღნიშნულ სერიებში. ეგვევ მიიღეს L o c h e a d მ ა

და Cramerმა. მიზეზი ამისა, როგორც ჩანს, იმყოფება ფლორიდინში კი არა, არამედ დართულ შიშხილში, რადგანაც Рудольскійც პოულობდა ჩანასახის წონის დაცემას დედის უბრალო შიშხილობის დროს. უნდა აღვნიშნოთ, რომ გერმანიაში უკანასკნელ დროს იყო ნაწარმოები მთელი რიგი დაკვირვებათა იმ დედაკაცებზე, რომელნიც ნაკლებად იკვებებოდნენ (Kriegskosten), ამასთანავე თითქმის ერთხმადაა აღიარებული, რომ ამ პირობებში არ ემჩნევა ჩანასახის წონის შეცვლა (Momm, Hofmann, Bondi, Peller, Zuntz და სხვა). მაგრამ აღნიშნულ დაკვირვებათა შედარება ძნელია ჩვენს ცდებთან, რადგანაც ჩვენ ბაქიებზე ვაწარმოებდით სრულ შიშხილს მოკლე ხნის განმავლობაში; აღნიშნული ავტორები კი აწარმოებდნენ დაკვირვებებს დედაკაცებზე, რომელნიც, მათი აზრით, იკვებებოდნენ ოპიანობის დროს ნაკლებად, ვიდრე ნორმალურ პირობებში.

აღნიშნული სერიის მიხედვით ჩვენ შეგვიძლია ვთქვათ, რომ გლიკოგენის მოგროვება საშვილოსნოსა და პლაცენტაში. აგრეთვე ფეტალურ ნაწილებში ფლორიდინიან და დამშუული ბაქიებისა არამც თუ რჩება დაახლოვებით ნორმალური, არამედ კიდევაც რამოდენადმე ზევით აიწევს და ემორჩილება იმავე ვარიაციებს, როგორც ნორმალურ პირობებში.

IV. მიკროსკოპული გამოკვლევა.

რაც შეეხება ორგანოებში გლიკოგენის რაოდენობას, მიკროსკოპმა დაადასტურა ის შედეგები, რომელიც მიღებული იყო რაოდენობითი გამოკვლევებით. ე. ი. იქ, სადაც აღმოჩენილი იყო ბევრი გლიკოგენი, მიკროსკოპმაც იგივე აღმოაჩინა; იქ, სადაც გლიკოგენი რაოდენობით ცოტა იყო, მიკროსკოპმაც აღმოაჩინა მხოლოდ ცალკე უჯრედები, რომელნიც შეიცავდნენ გლიკოგენს.

დედის ღვიძლში გლიკოგენი მოთავსებულია უმთავრესად ნაწილაკების ცენტრალურ ნაწილში. იქ, სადაც გლიკოგენი ბევრია. ამგვარი მიკროსკოპული სურათი ბუნდოვანი ხდება, და ყველა უჯრედი კარმინით ერთნაირად შეღებილი გგონიათ. ამას გარდა აღინიშნება, რომ პარენქიმის უჯრედები ღვიძლისა, რომელთაც მცირედ აქვთ გლიკოგენი, უფრო პატარები არიან, ვიდრე ისინი, რომელთაც იგი ბლომად მოეპოვებათ. (მაგ. ბაქია № 2, 7 და 14). ეს ეთანხმება Oppelისა, Kohლისა, Афанасьевისა და სხვათა გამოკვლევებს. ღვიძლის გლიკოგენს აქვს ისეთივე თვისებები, როგორიცაა აღწერილია Klestadtისა, Rosenberგისა Ischimorისა, Gierkelსა, Arnoldისა და სხვათა მიერ. გლიკოგენს წერილი მარცვლების ანუ წერილმარცვლოვანი მასისის გამოსატულება აქვს. რომელნიც უჯრედის პროტოპლაზმაში ზადისებურ ფიგურებს ქმნიან.

უნდა აღინიშნოს კიდევ, რომ ზოგიერთ შემთხვევაში (ს, 7, 15, 17, 24, 28 და სხვა) პარენქიმის უჯრედებში იყო ვაკუოლები, რომლებიც საკონტრალო პრეპარატების სპეციალური დამუშავებით ფორმალინის ფიქსაციითა და სუდანით შეღებვით ცხიმით საესე აღმოჩნდა. ამ შემთხვევების შედარებით ჩვენ ვხედავთ, რომ ცხიმოვანი ინულიტრაცია აღმოაჩნდა მხოლოდ მაკე ბაქიებს და მასთან ურთქესად მაკობის ბოლოს.

Hofbauer-ის ახრით ცხიმოვანი ინფილტრაცია ლეიძლისა არის ერთი სიმანსაგანი „ორსულთა ლეიძლისა“. ინფილტრაციასთან ერთად იგი ამჩნევდა კიდევ შეგუბებით მოვლენებს პიგმენტის დადებით შიგნითა ნაწილაკებში, ამასთან ნალექის მიღების გაგანიერებას და ცენტრალური ვენების თავიანთი კაპილარებით გაგანიერებასაც. ამგვარი ცელილებანი მან აღმოაჩინა დედაკაცებზე და უმთავრესად ნაწილაკების ცენტრალურ გადაწყობებში; ჩვენს ბაჭიებს კი ამგვარი უმთავრესი განწყობილება ცხიმის წვეთებისა არ ეტყობათ. ამისდა მუსხედავად აღნიშნული ცელილებანი ჩვენ შეგვხდება მაკობის ყველა შემთხვევაში და ნაბეტნავად მის ბოლოს. რადგანაც აღნიშნული ცელილებანი მოიპოვება ერთმანეთის მოწინააღმდეგე ცლებში, ჩვენ თამამად შეგვიძლიან ვთქვათ, რომ ამ ცელილებათა აღძვრაში უმთავრეს როლს თამაშობს მაკობა, ნაბეტნავად ბოლო ხანებში.

ბაჭიების კუნთებში, რომლის ფიქსაციასაც ვახდენდით ალკოჰოლის საშუალებით, გლიკოგენს არა აქვს ფორმიანი სახე, და მთელი ძაფი დიფუზიურად იღებება ვარდის ფრად კარმინით.

საშილონსნოსა და პლაცენტის გლიკოგენის შესახებ უნდა აღინიშნოს, რომ სურათი სამივე სერიისათვის ერთნაირია. ის შესაძრევი რიცხვი გლიკოგენისა, რომელიც აღმოჩნდება ხოლმე საშილონსნოში ორსულობის დასაწყისში, ეკუთვნის იმ დანატოვარს დედის პლაცენტის ნაწილისას (*Couche vésiculeuse permanente ou protéicrice Duval* ისა), რომელიც რჩება საშილონსნოს კედელზე მისგან პლაცენტის ბუნებრივად მოშორების დროს. ორსულობის ბოლოს აქ გლიკოგენი ქრება, მაგრამ იყო ჩნდება საშილონსნოს კუნთებში. მას აქვს მომსხო მარცვლის შეხედულება, რომელიც მოთავსდება ხოლმე სადა კუნთის ძაფის სიგრძეზე. ბევრი გლიკოგენი მდებარეობს აგრეთვე კუნთის უჯრედის გარეშეც, კუნთთა შუა შემაერთებელ ქსოვილში. საშილონსნოს კუნთში მით უფრო მეტი გლიკოგენი აღმოჩნდა, რაც უფრო გვიან იყო ნაწარმოები სექცია, ამიტომ მე-7 შემთხვევაში, სადაც ეს მომენტი შორს იყო, საშილონსნოს კუნთში გლიკოგენიც ნაკლები აღმოჩნდა. მე-15-ში კი იგი რამდენადმე მეტია და ბოლოს, მე-28 შემთხვევაში, ჩვენ ვხედავთ გლიკოგენის აუარებელ რაოდენობას საშილონსნოს კუნთებში. (ნახე მე-3 სურ.).

ყველაზე უფრო სხვადასხვანაირს და საინტერესო სურათს წარმოადგენს გლიკოგენი პლაცენტაში. მაკობის მე-9 დღეზე, როდესაც რაოდენობა გლიკოგენისა საშილონსნოში უმნიშვნელოა (რაოდენობითი ანალიზით), ეტყობა შესამჩნევი განვითარება სისხლის მიღებისა ეგრედ წოდებულ „პლაცენტალურ ბალიშში“. და მათ გარშემო ჩნდება უჯრედები, რომელნიც ჰგვანან დეციდუალურს. ამ უჯრედებში პირველად ეჩვენება გლიკოგენი წვრილი მარცვლების სახით. მე-11 დღეზე ეს დეციდუალური უჯრედები უკვე სრულებით განვითარებული არიან, ქნიან მძლავრს ბუდეებს სისხლის მიღებისათვის და შეიცავენ აუარებელ გლიკოგენს: პირდაპირ გატენილი არიან მსხვილი მარცვლებით. ამ დროზედვე კერძის ექტოდერმის ახლოს ჩნდება მრავალ გულაკებიანი გლიკოგენური უჯრედები, კიდევ უფრო მდიდარი გლიკოგენით. თან და თან ერთგულაკიანი გლიკოგენ-

ნური უჯრედი იქცევა მრავალგულაკიან უჯრედად და მალე ყველა სინუსები და სისხლის მილები გარემოცული არიან სქელი ბუდეებით ამ გვარი უჯრედებისაგან, რომელნიც ეწყობიან ჩამოდენიშე რიგად. ბუდეები მეზობელი სინუსებისა ერთდებიან ერთმანეთში და ქმნიან მთლიან შრეს, ამისდა მიუხედავად იგი ინახება მაკობის ბოლომდის, როგორც კომპაქტური შრე, რომელიც იმყოფება საშვილოსნოს მუსკულატურის იქით და რომელიც კიდევ ბევრ გლიკოგენს შეიცავს.

მე-10-11 დღებზე უკვე შეიძლება შევამჩნიოთ, რომ მარცვლები ანუ წვეთები გლიკოგენისა სისხლის მილების გარშემო ბუდეებიდან იკრებიან ენდოტელიუმის ქვეშ: შემდეგ შეგვიძლიან ვნახოთ, რომ აქა—იქ ეს ენდოტელიუმი სკდება და გლიკოგენის თავისუფალი წვეთები ხან გროვად ხანაც თითოეულად იმყოფება დედის სისხლის მილების სანათურში (ნახე 1 სურ.). შემდეგ (მე-14-16-დღეზე) ეს ენდოტელიუმი სრულდებით ქრება და გლიკოგენის უჯრედები, რომელნიც ქმნიან სისხლის მილების ბუდეებს, უშუალოდ ირეცხებიან სისხლით. თავისუფალი მარცვლებისა და გლიკოგენის წვრილ მარცვლოვანი მასის აღმოჩენა სისხლის მილების სანათურში შეიძლება მაკობის მთელ განმავლობაში (ნახე 2 სურ.). ინტრავილიოზურ სივრცეებში გლიკოგენი სრულდებით არ აღმოჩნდება მთელი მაკობის განმავლობაში, ექტოდერმაში კი გლიკოგენი ძლიერ ცოტაა. იგი გვხვდება მხოლოდ წვრილი მარცვლების სახით იმ ადგილზე, სადაც ექტოდერმა შეეხება მრავალ გულაკებიან გლიკოგენურ უჯრედებს. აქ შეიძლება ვინახულოთ, თუ როგორი თანდათანობით იშლებიან ეს უჯრედები და ათავისუფლებენ თავის გლიკოგენს, უკანასკნელი იშლება წერილმარცვლებად, რომელნიც ჩნდებიან ექტოდერმის საბოლოო ტოტებში, ექტოდერმის მერმინდელ სივრცეებში კი გლიკოგენი აღარ არის. საერთოდ placenta totalis არსად არ შეიცავს მას; მხოლოდ აქა—იქ მის სისქეში შეიძლება ვინახულოთ მრავალგულაკებიანი უჯრედების კუნძულები, რომელნიც შენოიქრებიან აქ placenta maternადან. უკვე მაკობის მე-12-13 დღიდან ძლიერ პროლიფერაციასა და უჯრედების განვითარებასთან ერთად პლაცენტაში აღინიშნება დისტრუქტიული მოვლენაც. ინფუსების სისქეში და კომპაქტური შრის უახლოეს ნაწილებში გამოჩნდება დიდი რიყები ლეეკოციტებისა; გლიკოგენური უჯრედები თან და თან იშლება და სტოვებს მხოლოდ დეტრიტის გროვას. პროცესი ვითარდება და ითრეეს მრავალ გულაკიან გლიკოგენურ უჯრედებს სისხლის ნილების ბუდეებისას, ასე რომ მაკობის ბოლოში ეს ბუდეები უკვე აღარ არის, და რჩება მხოლოდ გროვა დეტრიტისა, გულაკების ქრომატინის ნაშთები და მრავალი ლეეკოციტი. სისხლის ნილების უმთავრესი ნაწილი ცარიელია, დანარჩენი ჩართულია დეტრიტულ მასაში. მხოლოდ გლიკოგენური უჯრედების ექტოდერმასთან შეხების ადგილზე რჩება კუნძულები მრავალგულაკიანი გლიკოგენური უჯრედებისა და დამოუკიდებლად საშვილოსნოს კუნთზე დევს თხელი შრე ერთგულაკიანი დეციდუალური უჯრედებისა, რომელნიც კიდევ შეიცავენ გლიკოგენს. ცოტა გლიკოგენი შეიძლება აღმოჩნდეს მაკობის დასაწყისში ამნიონის ეპიტელიუმში, და აგრეთვე muscularisში და adventitiaში სხვილ ფეტვალურ სისხლის ნილებში.

რაოდენობითი გამოკვლევების შედეგების თანახმად ჩანასახის ლეიძლი გვიჩვენებს უმნიშვნელო გლიოკოგენის რაოდენობას მაკობის დასაწყისში, რომელიც სწრაფად მატულობს მე-28-29 დღისთვის. მორფოლოგიური სახე და განწყობილება გლიოკოგენისა ევთივია. როგორც მოზრდილისაში. აგრეთვე ემჩნევა აქაც გლიოკოგენის უმთავრესი მოთავსება ნაწილაკის ცენტრში; მხოლოდ აქ უფრო ხშირად გვხვდება სისხლის მილის სანათურში გლიოკოგენის წვეთები და მარცვლები v. centrilisში და კაპილარებში. ნამეტნავად ეს ეტყობა იმ შემთხვევაში, სადაც გლიოკოგენი ბევრია, მაგალითად მე-ს შემთხვევაში. წარმოიშევა სურათი, რომელიც რამდენადმე მოგვაგონებს იმ სურათს, რომელიც ნახა Ichimoriმ მოზრდილ ბაქიების ლეიძლში დიაბეტური ჩხვლეტის დროს.

ჩანასახის კუნთებში იმყოფება ბევრი გლიოკოგენი მთელი მაკობის განმავლობაში, და ზრდასთან ერთად მატულობს ეს რაოდენობა გლიოკოგენისა. აქ გლიოკოგენი გვხვდება არა დიფუზიურის სახით, როგორც მოზრდილი ბაქიის კუნთებში, არამედ მარცვლების მსგავსად, რომლებიც მდებარეობს კუნთის ძაფის პროტოპლაზმაში. ეს განწყობილება მარცვლებისა მსგავსია იმისა, რომელიც აღწერა Arnoldმა (1909 a).

შემდეგ იქცევა ყურადღებას გლიოკოგენის სიმრავლე ჩანასახის გულისა მაკობის დასაწყისში; იგივე აღნიშნეს Mac-Donnelმა, Gierkeმ, Zap & Kijem. და სხვებმა. აქ კუნთები პირდაპირ გატენილია გლიოკოგენით, და ასეთივე წვეთები იმყოფება აგრეთვე თვით გულის ღრუშიც.

სხვა ორგანოებიდან გასინჯულია თირკმელები დედისა და ჩანასახისა; დედისაში გლიოკოგენი არ აღმოჩენილა არც ერთხელ, ხოლო ჩანასახისაში კანონისებრ მუდამ იყო ხალმე მონსხო მომვაროებელი მილაკების ეპიტელიუმში. დედის სპერვრცხეში მხოლოდ იშვიათად გვხვდება გლიოკოგენი დეციდუალური უჯრედების პროტოპლაზმაში წვრილი მარცვლების სახით. ჩანასახის დანარჩენ ორგანოებში გლიოკოგენი იმყოფება კანში, ღრტილში, ბრონქიალური მილაკების ეპიტელიუმში, კუჭისა და ნაწლავების ეპიტელიუმში და ტვინის მილების ხლართში, ლაუჩის ნაპრალების ეპიტელიუმში და თვალის მილოვან გარსში.

* * *

დასკვნა.

თუ შევაერთებთ ჩვენი გამოკვლევის შედეგებს, უნდა აღვნიშნოთ ყველაზე უწინ, რომ ისინი უმთავრეს შემთხვევებში ეთანხმებიან იმ დებულებათ, რომელიც დღემდე გაფანტული არიან ლიტერატურაში.

გლიოკოგენის პირველი ნიშნები ჩნდება პლაცენტაში მაკობის მე-4 დღეზე (ბაქია № 11) და მე-10 დღეზე ეს რაოდენობა ერთბაშად აღის მაღალ ციფრებამდის, რომელზედაც ჩერდება 11, 12 და 13 დღის განმავლობაში, რის შემდეგაც იგი სწრაფად კლებულობს და მოგების დღეს ეცემა ნულამდის. საშვილოსნოში იმდენივე გლიოკოგენია მაკობის მე-10 დღეზე, რამდენიც პლაცენტაში, და მათი მრუდეები ერთმანეთს ეთანხმებიან; მოგების დროს იგი კიდევ მატულობს. მიკროსკოპი გვიჩვენებს, რომ ეს მომატება გლიოკოგენისა ეხე-

ბა თვით საშვილოსნოს კუნთებს და დამოკიდებულია ალბად იმ კუნთების მუშაობაზე, რომელსაც ადგილი აქვს მშობიარობის დროს.

აღნიშნული კანონიერება ინდენად დამახასიათებელია და მუდმივი, რომ სხეადასხვა სერიებში ნახშირწყლით კვების სრულებით მოწინააღმდეგე პირობებში ვიღებთ ერთნაირ-ერთმნიშვნელოვან მრუდებს (ნახე მე-IV და V დიაგრამა). როგორც ჩანს ორსულობის დროს არსებობს მოწყობილობა, რომელიც ახდენს გლიკოგენის რეგულაციას; ამასთან ეს მოწყობილობა დაყენებულია გლიკოგენის მოვრეების maximumზე. ყველაზე უფრო შესაძლებელია ვითოქროთ, რომ ამ რეგულაციაში როლს თამაშობენ ჰორმონები ენდოკრინული ჯირკვლებისა (ნახ. Seitz).

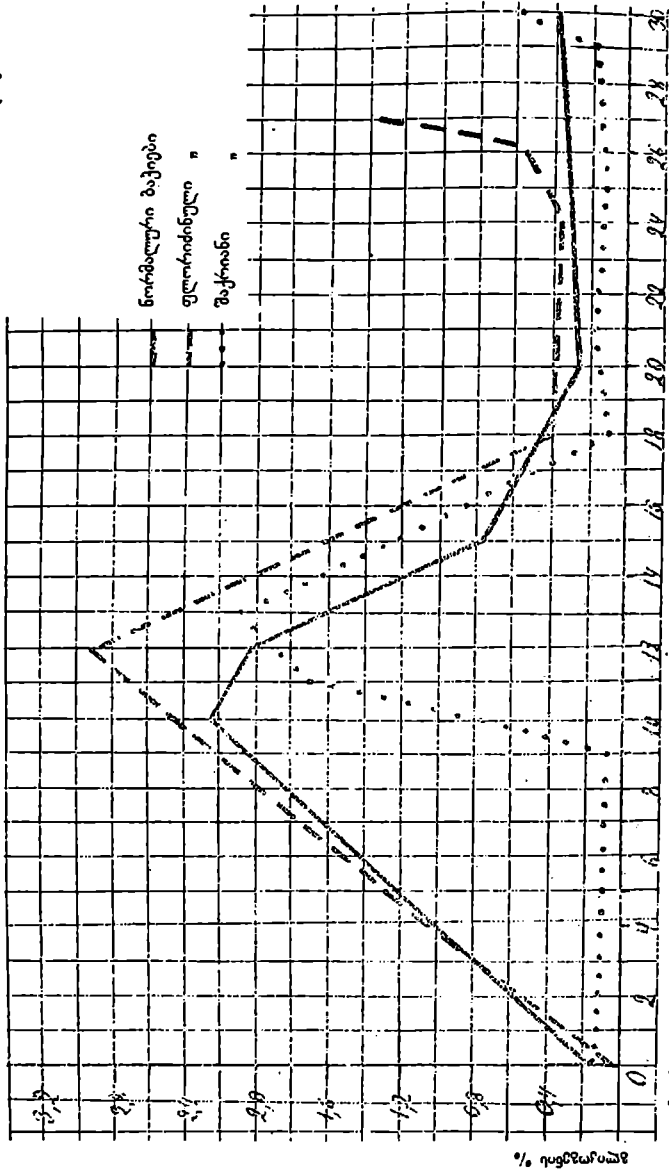
მაკე ორგანიზმის ნახშირწყლის მარაგი (ლვიძლის გლიკოგენი) შეიძლება შესაძინებელ შეიცვალოს საშვილოსნოში და პლაცენტაში გლიკოგენის მომატებისა ან დაკლების მიხედვით. ბაქიებს, რომელნიც იღებდენ მრავალ ნახშირწყლიან საკვებს, მით უმეტეს ნორმალურ ცხოველებს, ჩვენ უნახეთ მაკობის დასაწყისში (10—13 დღე) ლვიძლში გლიკოგენის დაკლება. მეორე უფრო შესაძინევი და მეტი-შეტი დაკლება გლიკოგენისა ლვიძლში, რომელიც ნულამდის დადის, ემჩნევა მშობიარობის დროს. პირველი დაკლება გამოწვეულია, როგორც ჩანს, უმთავრესი მიღებით საკვებო ნახშირწყლისა სასქესო ორგანოებისაკენ, მეორე დაკლება გლიკოგენისა კი—მისი მობილიზაციით ლვიძლიდან საშვილოსნოში. ამის დამამტკიცებელია გლიკოგენის მოვრეება საშვილოსნოს კუნთებში მოვების მონენტის დროს. ამ თვალსაზრისით Peyerის და Bergsmal ცდები იპყრობენ სრულ ყურადღებას.

გლიკოგენის რაოდენობა მაკე ბაქიებისა ჩონჩხის კუნთში უფრო მუდმივია. ურყევი, და არ განიცდის, როგორც ჩანს, ამ გვარკვლილებებს მაკობასთან დამოკიდებულებით, როგორც ლვიძლი. გლიკოგენის რაოდენობა კუნთებში საერთოდ უმნიშვნელოა და რყევა; როგორც ჩანს, დამოკიდებულია ინდივიდულობაზე.

მაკობას აქვს გავლენა ორგანიზმზე არა მარტო აღნიშნული შეკვლით გლიკოგენისა. როგორც აღენიშნეთ ზემოთ ცდების ყველა სერიებში, ნამეტნავად მაკობის ბოლოში, ირკვევა შესაძინევი ცხიმოვანი ინფილტრაცია ლვიძლისა. ეს მდგომარეობა არის ერთი ნიშანთაგანი „ორსულთა ლვიძლისა“, რომელიც აღწერილია Hofbauerის მიერ დედაკაცთათვის. ჩენი დაკვირებანი ამტკიცებენ, რომ ერთი ამ ნიშანთაგანი, სახელდობრ ლვიძლის გასუქება, ბაქიებს ემჩნევათ, როგორც წესი, მაკობის მეორე ნახევარში. მეორე ნიშანი, რომელზედაც ვვითითებს Hofbauerი, სახელდობრ გლიკოგენის ნაკლულევანობა ლვიძლში, როგორც ჩვენ ვნახეთ, ბაქიებისათვის სწორია მხოლოდ მაკობის განსაზღვრულ ხანებში.

სხვა ცვლილებათაგან, რომელსაც იწვევს მაკობა ბაქიის ორგანიზმში, უნდა აღინიშნოს ძლიერი ჰიპერგლიკემია ფლორიდინულ გლიკოზურიის დროს ჩვეულებრივი ჰიპოგლიკემიის მაგიერ, რომელიც აღნიშნულია უკვე ზემოთ. ამ მოვლენის ასხნას წე ჯერ არ ვკიდებ ხელს, რათვანაც ეს ფაქტი შემთხვევით წარმოიშვა ჩენი ცდების დროს, ლიტერატურაში კი ამგვარი მოვლენა არ არის აღნიშნული. ამისათვის ეს ფაქტი იწვევს განსაკუთრებულ ყურადღებას.

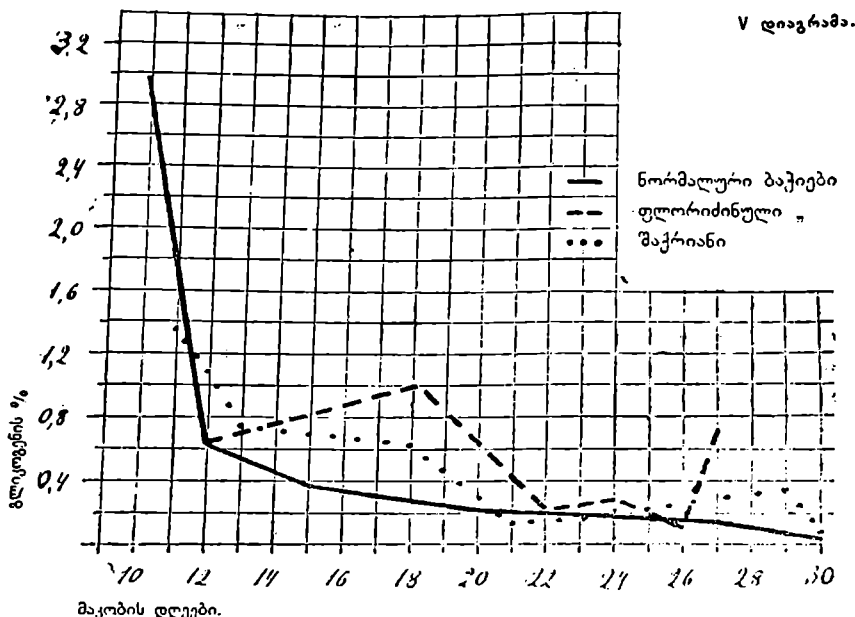
IV დიაგრამა.



გლიკოგენის რაოდენობა საშვილოსნოში ცდების სხვადასხვა სერიაში.

% იაგვარიანობა

მკობის დღეები



გლიკოგენის რაოდენობა მომყოლში ცდების სხვადასხვა სერიაში.

თუ რომ ჩამოთვლილ დებულებებს მიემატება ლიტერატურაში აღწერილი დარღვევა ნახშირწყლის გაცვლა-გამოცვლის მაკობის დროს (Peyer, Hofbauer, Reichenstein, Schirokauer, Bergsma და სხვა), ჩვენ სრულის უფლებით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ორსულობას ორგანიზმში განვითარებით შეაქვს შესამჩნევი არეუ-დარევა ნახშირწყლის გაცვლა-გამოცვლაში. ამ დარღვევის ნიშნებს ჩვენ ვხვდებით უმთავრესად მაკობის დასაწყისსა და ბოლოში. თუ ეს დებულებანი შესაძლებელია გადატანილ იქმნას ადამიანზე, მაშინ ჩვენ დავინახავთ, რომ სწორედ ორსულობის დასაწყისსა და ბოლოში დედაკაცებს მოსდით არაჩვეულებრივი დარღვევა ორგანიზმის ფუნქციებისა (hyperemesis ორსულობის დასაწყისში, „ორსულთა თირკმელი“, გლამფუსია ორსულობის ბოლოსა და მშობიარობის დასაწყისში და სხვა). მე შორსა ვარ იმ აზრისაგან, რომ დაუკავშირო ერთმანეთს ეს ფაქტები, მაგრამ სხვა მიზეზებთან ერთად ორსულობის დროს ნახშირწყლების გაცვლა-გამოცვლის დარღვევას შეუძლია გააორკეცოს გავლენა ძირითადი მიზეზისა.

გლიკოგენის მორფოლოგია პლაცენტაში გვიჩვენებს, რომ ეს ნახშირწყალი დანიშნულია განვითარებაში მყოფი ჩანასახის საკვებად. ეს გადასვლა გლიკო-

გენისა დედიდან ჩანასახში ხდება ორი გზით: ერთი მხრით გლიკოგენით მდიდარი მრავალჯულაკებიანი ვეზიკულოზური უჯრედები, რომელიც დედის სისხლის მილებისათვის და სინუსებისათვის ბუდეებს ქმნიან და რომელიც უშუალოთ ირეცებიან სისხლთ, აძლევენ თავის გლიკოგენს დედის სისხლს; ამ სისხლის მილების მერმინდელ შტოებში (ინტრევილუზური სივრცე) გლიკოგენის აღმოჩენა მიკროქიმიურად აღარ არის შესაძლებელი, ამისათვის უნდა ვიფიქროთ, რომ ხდება მისი დაშლა სისხლში ფერმენტების ზეგავლენით (Böman—Bial, Wohlge-muth, Schirokauer და სხვა) და შეთვისება პლაზმოდუუმის მიერ შაქრის სახით. მეორე მხრივ გლიკოგენური უჯრედები, რომლებიც გარემოცული არიან პლაზმოდუუმის მიერ, როგორც ჩვენ ვნახეთ, თან და თან იზღებინან, აძლევენ მას თავის გლიკოგენს, ასე რომ იგი შეიძლება ვნახოთ პლაზმოდუუმში ამ გლიკოგენის დეპოს მეზობლად წერილი მარცვლების სახით. პლაზმოდუუმის სივრცეზე კი ეს გლიკოგენი უკვე აღარა ჩანს, ამისათვის Bassola, Bergel-Liepmann-ისა, Higouchi-ისა, Cremer-ისა და სხვათა თანახმად დამტკიცებულად უნდა ჩაითვალოს, რომ ეს ნახშირწყალი იზღება პლაცენტის გლიკოგენო-ლიზური ფერმენტის ზეგავლენით და მიდის ფეტალურ კაპილარებში აგრეთვე გახსნილი ნახშირწყლის სახით.

ამ გვარად ორსავე შემთხვევაში დედიდან ჩანასახში გლიკოგენის გადასევა ხდება დაშლის საშუალებით და გარდაქმნით გახსნილ ფორმად. მაშასადამე ამ მხრივ არსებობს სრული ანალოგია ცილისა და ცხიმის გადასვლასთან, რომელიც ხდება აგრეთვე დაშლის გზით უფრო მარტივ კომპონენტებად (Fischer, Mathes, Hofbauer, Ascoli, Basso, Polano, Merletti Rüssmann, Oshima, Zuntz). საერთოდ, მაშასადამე, ყოველივე ეს გვიჩვენებს სრულ ანალოგიას პლაცენტისა და ლვიძლის შორის, რაზედაც უკვე Cl. Bernard-მა ნახევარი საუკუნით ადრე მიგვიითია.

ჩანასახის შესახებ უნდა აღვნიშნოთ, რომ ვერც შაქრის ზედმეტი რაოდენობის დედის ორგანიზმში მიცემით, ვერც მისი ორგანიზმიდან ნახშირწყლის გამოდენით, ჩვენ ვერ შევცვალეთ გლიკოგენის რაოდენობა ვერც ჩანასახის მთელ ორგანიზმში საზოგადოდ და კერძოდ ვერც მის ლვიძლში. ამ გვარი დამოუკიდებლობა ჩანასახისა დედის ორგანიზმისაგან ნახშირწყლის მხრივ აიხსნება იმით, რომ იგი იღებს გლიკოგენს პლაცენტიდან. საერთოდ გლიკოგენის რაოდენობა მთელი ჩანასახის ორგანიზმში არ არის დიდი და იძლევა უმნიშვნელო რყევას მაკობის განმავლობაში. ჩანასახის ლვიძლში კი მაკობის დასაწყისში გლიკოგენი ან ნიშნების სახით არის, ან სულ არ არის. მხოლოდ 20 დღის შემდეგ ეს რაოდენობა იწყებს ამატებას. 24—25 დღის შემდეგ ეს ამატება მიდის ჩქარა და 27—28 დღეზე აღწევს maximumს, (ნორმალურ ბაქიებს $3\frac{1}{2}$ -მდე), და მოგების დროს კვლავ იკლებს. ამ გვარად გლიკოგენის დაგროვება და დანაწილება ჩანასახის ორგანიზმში, ისე როგორც პლაცენტასა და საშვილოსნოში, ემორჩილება გარკვეულ კანონიერებას, რომლის შეცვლაც ხელოვნურად შეუძლებელია.

ჩვენ ვნახეთ რომ გლიკოგენი პირდაპირ გლიკოგენად კი არ გადადის ჩანასახში, არამედ შაქრის სახით, მაგრამ იმავე დროს ზოგიერთი ჩანასახის ორგა-

ნოებს ბლომად მოეპოვება გლიკოგენი. ამისათვის ჩვენ უნდა ვიკვიროთ, რომ ჩანასახში არის ფერმენტი, რომელიც ახდენს გლიკოგენის სინთეზს. ეს დებულება სხვათა შორის მტკიცდება Delle Chiagel ცდებით, რომელმაც აღმოაჩინა, რომ გლიკოზის ინიექციის დროს, რომელსაც იგი მაკე ძალღებს უკეთებდა, პირველად გლიკოგენი პლაცენტაში მატულობს და შემდეგ საათებში კი—ჩანასახის ღვიძლში. გლიკოგენოლიზურ ფერმენტს კი პოულობდენ ჩანასახში Mendel და Salki კუნთებში მთელი ჩანასახობის განწავლობაში, ღვიძლში კი მხოლოდ მისი მეორე ნახევრიდან, როდესაც ამ ორგანოში ჩვენ ვაშჩნევთ გლიკოგენის მომატებას.

ლიტერატურა.

- Адамова В. 1905. Ein Beitrag zur Physiologie des Glykogens: *Zeitschr. f. Biol.* N. F. B. 28, S. 281.
- Arnold J. 1908. Zur Morphologie des Leberglykogens und zur Struktur der Leberzelle: *Wirch. Arch.* B. 193, S. 174.
1909. Ueber feinere Structur und die Anordnung des Glykogens in den Muskelfaserarten des Warmblüterherzens: *Centralbl. f. allg. Path. und Pathol. Anat.* B. 20, № 17, S. 769.
1909 a. Zur Morphologie des Muskelglykogens und zur Structur der quer-gestreiften Muskelfasern: *Arch. f. mikr. Anat.* B. 73, S. 265.
- Aschheim. 1911. Ueber den Glykogengehalt des Uterusschleimhaut: *Ber. aus geb. u. gyn. Gesellsch. zu Berlin.* Sitz. 13. I (Ref. *Centralbl. f. Gyn.* № 29, 1911, S. 1065).
1915. Ueber den Glykogengehalt des Uterusschleimhaut: *Centralbl. f. Gyn.* № 5, S. 65.
- Ascoli A. 1902. Passirt Eiweiss die placentare Scheidewand: *Centralbl. f. Physiol.* B. 16, № 5, S. 124.
- Афанасьевъ 1883. Ueber anatomische Veränderungen der Leber während verschiedener Tätigkeitszustände: *Arch. f. die ges. Phys.* B. 30, S. 385 (Zit. nach Oppel: Kapitel „Tätigkeit der Leberzelle“ in Lehrbuch d. vergl. mikr. Anat. Jena 1910. B. 3, S. 920).
- Bang I. 1908. Ueber die Bestimmung des Blutzuckers: *Bioch. Zeitschr.* B. 7, S. 327.
1908 a. Methode der Zuckerbestimmung. Berlin. S. 1.
- Barfurth D. 1885. Vergleichend-histochemische Untersuchungen über das Glykogen: *Arch. f. mikr. Anat.* B. 25, S. 219.
- Bauch B. 1915. Zur Frage der Leberfunctionstörung während der Gravidität: *Monatschr. f. Geb. u. Gyn.* B. 42, H. 3 (Ref. *Centralbl. f. Gyn.* 1915 № 39 S. 694).
- Basso G. 1905. Ueber Autolyse der Placenta: *Arch. f. Gyn.* B. 76, II. 1, S 162.
- Benthin W. 1911. Der Blutzuckergehalt in der Schwangerschaft, in der Geburt, im Wochenbett und bei Eklampsie: *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* B. 69, II. 1, S. 198.
- Bergel P. und Liepmann W. 1905. Ueber die in der Placenta enthaltenen Fermente: *Munch. med. Woch.* № 46 S. 2211.

- Bergsma E. 1912. Der Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft und im Wochenbett Ein Beitrag zur Frage der Schwangerschaftsleber: *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* B. 72, H. 1, S. 105.
- Bernard Cl. 1855. Leçons de physiologie expérimentelle T. I. Paris, p. 393.
1857. Remarques sur la formation de la matière glycogène du foie. *Com. rend. hebd. d. séan. de l'Acad. d. Sciences.* T. 44, p. 1325.
1859. De la matière glycogène considérée comme condition de développement de certaines tissus chez le foetus avant l'apparition de la fonction glycogénétique du foie: *Com. rend.* T. 46, p. 673.
1859 a. Sur une nouvelle fonction du placenta: *Com. rend.* T. 48, p. 77.
- Best F. 1903. Ueber Glykogen, insbesondere seine Bedeutung bei Entzündung und Eiterung, *Zieglers Beitr. z. path. An. u. z. allg. Path.* B. 33, S. 585.
1901. Ueber Glykogen. *Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesell.* B. 4. Sitz. v 24/IX 1901.
1906. Ueber Karminfärbung des Glykogens und der Kerne: *Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie* B. 23, S. 319.
- Bondi. 1913. Das Gewicht der Neugeborenen und die Ernährung der Mutter: *Wiener kl. Woch.* № 25.
- Bossi I. Sur l'action ecbolique du sucre administré durant l'accouchement: *Arch. Ital. de biol.* T. 21, p. 300 (Zit. nach Payer: *Monatschr. f. Geb. u. Gyn.* 1899, B. 10, S. 559).
- Broers C. 1895. Die puerperale Involution der Uterusmuskulatur: *Wirsch. Arch.* B 141, S. 72.
- Bute. 1894. *Com. rend. Soc. biol.* T. 46, p. 379 (Ref. in Nagels Handbuch d. Phys. d. Mensch. 1907. B. 11, S. 430).
- Chipman 1901. Laboratory report Royal College of Physicians. Edinburg Vol. 8 (Zit. Loelchead and Cramer, The glykogenic changes in the placenta and the foetus of the pregnant rabbit. *Proceedings of the Royal Soc.* Vol 80. B. 540, p. 263).
- Cohn T. 1897. Histologisches u. Physiologisches über die grossen Gallenwege und die Leber. Inaug. Diss. Breslau (Zit. nach Oppel Kap: „Thätigkeit, d. Leberzelle“ in Lehrbuch d. vergl. mikr. Anat. d. Wirbelthiere T. 3. Jena 1900. S. 920).
- Coolen 1895. Contribution à l'étude de l'action physiologique de phlorizine: *Arch. d. Pharmacodyn.* T. 1, p. 267 (Ref par. Lusk: Kap. „Phlorizinglukosurie“ in *Erg. d. Phys.* v. Ascher und Spiro. Jahrg. 12, S. 329, Wiesbaden 1912.
- Cramer A. 1888. Beiträge zur Kenntnis des Glykogens: *Zeitschr. f. Biol.* B. 24 N. F. B. 6, S. 67.
- Cramer M. und Ritter A. 1892. Phlorizinversuche am carenz Kaninchen. *Zeitschr. f. Biol.* B. 29. N. F. B. 11, S. 256.
- Cremer M. 1902. Kapitel „Physiologie des Glykogens“ in *Ergeb. d. Phys.* Ascher und Spiro Jahrg. 1. Abt. 1, S. 862.
1912 Beiträge zur Frage der Zuckersynthese im Tierkörper: *Verhandl. d. Physiol. Gesell. zu Berlin.* Sitz. 29/XI 1912. (Ref. in *Centralbl. f. Physiol.* B. 26, 1913, S. 1242).
- Delle Chiage. 1911. Sur l'activité amylogénétique et amylolytique du placenta: *Annales de Gyn. et d'Obst.* T. 8, févr. p. 90.
- Демант Б. 1887. Ueber den Glykogengehalt der Leber neugeborener Hunde: *Zeitschr. f. Physiol. Chemie* B. 11, S. 142.

- Örissen L. 1907. Ueber Glykogen in der Placenta: *Arch. f. Gyn.* B. 82, S. 278.
1911. Glykogenproduction eine physiologische Function der Uterusdrüsen: *Centralbl. f. Gyn.* № 37, S. 1308.
- Duval M. 1889. Le placenta des rongeurs: *Journ. de l'anal. et de physiol.* T. 25 et 26, p. 322.
- Дьяченко Е. 1897. Ось измененийъ въ ростѣ костей утробныхъ плодовъ кроликовъ подѣ влияніемъ полнаго голозанія ихъ матерей. Дисс. С.П.В. стр. 7.
- Erstein A. and Aschner P. 1916. The effect of surgical procedures in the blood sugar content: *Journ. of biol. chem.* T. XXV--1. p. 151 (Ref. *Centralbl. f. Physiol.* B. XXXI, № 8, 1916, S. 393).
- Erlandsen A. 1910. Experimentelle Untersuchungen über den Phlorizindiabetes: *Bioch. Zeitschr.* B. 23, S. 1.
- Fischel W. 1882. Ueber puerperale Peptonurie: *Arch. f. Gyn.* B. 24 (Zit. nach Zuntz Kap. „Der Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht“ in *Ergeb. d. Phys.* v. Ascher u. Spiro. Wiesbaden 1908. Jahrg. VII, S. 435).
- Gierke E. 1905. Das Glykogen in der Morphologie des Zellstoffwechsels: *Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. u. allg. Path.* B. 37, S. 502.
1907. Kap. „Physiologische u. pathologische Glykogenablagerung“ in Lubarschs *Ergeb. d. allg. Path. u. pathol. Anat.* Jahrg. II, Abt. 2, S. 890.
- Guggisberg H. 1917. Der Harnzucker und der Blutzucker in der Schwangerschaft: *Gynäkologische Rundschau* II, 1—22 (Ref. in *Centralbl. f. Gyn.* 1918 № 24, S. 404).
- Higuchi J. 1909. Ein Beitrag zur chemischen Zusammensetzung der Placenta. *Bioch. Zeitschr.* B. 15, S. 95.
1909 a. Zur Kenntnis des Fibrinenzims der Placenta: *Bioch. Zeitschr.* B. 22, S. 316 u. 337.
- Hofbauer J. 1899. Die alimentäre Glykosurie v. Grawiden: *Wien klin. Rundschau* № 1, S. 1 (Zit. nach Zuntz, kap. „Kohlenhydratstoffwechsel“ in Oppheimers *Handbuch d. Bioch.* Ergänzungshand, Jena, 1913, S. 698).
1908. Beiträge zur Aetiologie und zur Klinik d. Grawitätstoxikosen: *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* B. 64, S. 449.
1911. Zur Klärung des Begriffs „Schwangerschafts-leber“. *Arch. f. Gyn.* B. 92 S. 405.
- Hofmann. Einfluss der Kriegskost auf die Geburtsmasse der Kriegsneugeborenen: *Arch. f. Gyn.* B. 110, H. 2, S. 451.
- Ichimori K. 1913. Ueber den Aufspeicherung und Abgabe des Glykogens: *Bioch. Zeitschrift.* B. 48, S. 332.
- Klestadt W. 1911. Ueber Glykogenablagerung: *Ergebn. d. allg. Pathol. u. path. Anat.* Jahrg. 15. Abt. II, S. 354.
- Köhler R. 1908. Ueber den Einfluss der Aussentemperatur auf experimentelle Glykosurie: *Zeitschr. f. klin. Med.* B. 65, S. 853.
- Lafayette L., Mendel B. and Leawenworth Ch. 1907. The occurrence of glycogen in the embryo pig: *The Amer. Journ. of physiol.* Vol. 20, p. 117
- Lattes L. 1908. Influence de la température ambiante sur le diabète phlorizinique: *Arch. Ital. de biol.* T. 50, 106.
- Lepine R. 1909. Le diabète sucré. Paris.
- Lewandowsky F. 1901. Zur Kenntnis des Phlorizindiabetes: *Arch. f. Physiol.* v. Ascher u. Spiro. Jahrg. XI: 1912, S. 331.

- Loch head I. and Cramer W. 1908. The Glykogeny changes in the placenta and the foetus of the pregnant rabbit: *Proceedings of the Royal Society*, Ser. B. Vol. 80, N. B. 340, p. 263.
- Lubarsch O. 1895. Kap. „Glykogen degeneration“ in Lubarschs und Osterstags *Ergebnisse d. Allg. Pathol. Morphol. u. Physiol.* B. 1, Abt. 2, S. 166.
1906. Ueber die Bedeutung der pathologischen Glykogenablagerung: *Wirsch. Arch.* B. 183, S. 188.
- Lusk G. 1910. Ernährung und Stoffwechsel, Deutsch. Uebertrag. J. Hess. Wiesbaden 1910. S. 149.
1911. The influence of cold baths on the glykogen content of man: *The Amer. Journ. of Physiol.* Vol. 27, p. 427.
- Kap. „Phlorizinglykosurie“ in *Ergebn. d. Physiol.* v. Ascher u. Spiro. Jahrg. 12, S. 352.
- Mac-Donnel. 1865. Recherches physiologiques sur la matière amylacée des tissus foetaux et du foie: *Com. rend. hebdom. de l'Acad. des sciences* T. 61, p. 963.
- Максимъвъ А. 1898. Zur Kenntnis des feineren Baues der Kaninchenplacenta: *Arch. f. mikr. Anat. und Entwicklungsgesch.* B. 51, S. 68.
- Marchand F. 1885. Ueber eine Geschwulst aus quergestreiften Muskelfasern mit ungewöhnlichem Gehalte an Glykogen, nebst über das Glykogen in einigen foetalen Geweben: *Wirsch. Arch.* B. 100, S. 42.
- Mathes. 1901. Ueber Autolyse der Placenta. *Centralbl. f. Gyn.* № 51.
- Mayow I. 1681. De respiratione foetus in utero et ovo. Opera omnia medico-physica tractatibus quinque comprehensa. Hegae comitatum Tractatus tertius 271 (Zit. nach Payer: *Specielle Physiologie des Embryo*. Leipzig 1885, S. 265).
- Mering. 1877. Zur Glykogenbildung in der Leber Pflügers *Arch. f. d. ges. Physiol.* B. 14, S. 274.
1886. Ueber experimentellen Diabetes: *Verhandl. d. V. Kongr. f. inn. Med.* S. 185. (Zit nach Lusk, kap. „Phlorizinglykosurie“ in *Erg. d. Physiol.* v. Ascher u. Spiro. Jahrg. XII, 1912, S. 345).
- Merletti C. 1903. Il commercio placentare dei sali studiate col mezzo della circol. artific. *Atti soc. it. ost. gynec.* G. Ott. (Zit. nach Zuntz kap. „Der Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht“ in *Ergebn. d. Phys.* v. Ascher u. Spiro: Jahrg VII, 1908, Wiesbaden, S. 430).
1903. a. Rêcherche e studii interno ai poteri eletivi dell' epitelio dei villi cervicali. Sul potere proteolitico: *Rassegna d'ost. e gynec.* Ferrara.
- Mohrenheim I. 1791. Abhandlung über die Entbindungskunst. C. P. B., S. 32.
- Momm. 1916. Hat die Eiweiss und fettarme Nahrung einen Einfluss auf die Entwicklung der Frucht? *Centralbl. f. Gyn.* № 28, S. 545.
- Moskati G. 1908. Quantité du glykogène dans les muscles de l'homme: *Arch. ital. de biol.* T. 19.
1908. a. Le glykogène dans le placenta humain: *Arch. ital. de biol.* T. 49, p. 125
- Oppel A. 1900. Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere. T. III, S. 920.
- Oshima a. 1907. Ueber das Vorkommen von ultramikroskopischen Teilchen im foetalen Blute: *Centralbl. f. Physiol.* B. 21, № 10.
- Parisot I. et Mathieu P. 1913. Modification de la nutrition générale sous l'influence de l'hyperglycémie expérimentale: *Com. rend. hebdom. de séances de la Soc. de biol.* T. 74, № 1 p. 48.

- Parisot J. et. Mathieu P. 1913 a. Hyperglycémie expérimentale et diurèse. *Ibidem* № 3, p. 168.
 1913 b. Absorption et élimination du sucre au cours de l'hyperglycémie expérimentale. *Ibidem*, № 5, p. 492.
 1913 c. Quelques réactions de l'organisme dans l'hyperglycémie expérimentale. *Ibidem*, p. 494.
- Пашутичъ В. 1878. Лекции общей патологии ч. I Казань. Стр. 118, ч. II. С. П. Б. 1888 г. стр. 39.
 „ 1902. Курсъ общей и экспериментальной патологии. Т. II. ч. I. С. П. Б. стр. 409.
- Pauger A. 1899. Ueber den Einfluss des Zuckers auf den Stoffwechsel der Schwangeren und auf den Geburtsverlauf. *Monatschr. f. Geb. u. Gyn.* B. 10, S. 559.
 „ 1904. Das Blut der Schwangeren: *Arch. f. Gyn.* B. 71, S. 420.
- Pflüger E. 1888. Ueber die synthetischen Prozesse und die Bildungsart des Glykogens im tierischen Organismus: *Arch. f. d. ges. Phys.* (Pflügers) B. 42, S. 144.
 1903. Zur Geschichte der Glykogenanalyse: *Arch. f. d. ges. Physiol.* (Pflügers) B. 93, S. 1.
 1903 a. Zur Ausführung einer quantitativen Glykogenanalyse: *Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol.* B. 93, S. 163.
 1903 b. Glykogen: *Arch. f. d. Ges. Physiol.* (Pflügers) B. 96, S. 1.
 1910. Kap. in Abderhaldens Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Berlin—Wien B II, S. 1070.
- Polano 1904. Ein Beitrag zur Physiol. d. Placenta: *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* B. 53, H. 3.
 1920. Zur Physiologie des Amnions: *Verhandl. d. Deutsch. Ges. d. Gyn.* (Ref. in *Centralbl. f. Gyn.* 1920, № 29, S. 783)
- Porcher Ch. 1902. De la lactosurie chez les femelles ou au moment du part et en état de lactation: *Bull. d. l. soc. centr. d. med. vétérinaire.* Le 24 Juillet. (Ref. par Neuberger Kap. „Lactosurie“ in Noordens Handbuch d. Pathol. d. Stoffw. B. II. 2 Aufl. Berlin 1907, S. 238).
 1903. Contribution à l'étude de la lactosurie: *Bull. d. la Soc. centr. de med. vétérinaire* 30/X (Zit. ibidem).
- Rüsmann A. 1914. Ueber das Vorkommen von Fermenten im Amnionepitel und Fruchtwasser. Inaug. Diss. Würzburg (Ref. in *Centralbl. f. Gyn.* 1916 № 26, S. 524).
- Ryser H. 1916. Der Blutzucker während der Schwangerschaft, der Geburt, im Wochenbett und bei Schwangerschaftstoxikosen: *Deutsch. Arch. f. klin. Med.* B. 118, H. 4 u. 5, S. 408. (Ref. in *Centralbl. f. Gyn.* 1916. № 20, S. 404).
- Reichenstein. 1909. Glykosurie und Schwangerschaft: *Wiener kl. Woch.* № 42, S. 1455.
- Römann. 1892. *Berichte d. deutsch. chem. Gesellsch.* B. 25, S. 3654. (Zit. nach Pflüger „Glykogen“. *Arch. f. d. ges. Physiol.* 1903. B. 96, S. 302).
- Rona P. und Michaelis I. 1908. Untersuchungen über den Leberglykogen. *Zieglers Beitr.* B. 49, S. 284.
- Рудольский А. 1893. О беременности у животных при недостаточномъ питаніи организма. Дисс. С. П. Б.
- Salomon G. 1874. Der Glykogengehalt der Leber beim neugeborenen Kinde: *Centralbl. f. med. Wissensch.* № 47, S. 738. (Zit. nach Preyer: Spezielle Physiologie des Embryo. Leipzig 1885, S. 271).
- Schickele G. 1910. Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft. *Arch. f. Gyn.* B. 92, S. 374.

- Schirokauer H. 1910. Das Verhalten des diastatischen und antitripischen Ferments in der Schwangerschaft: *Arch. f. Gyn.* B. 91, № 1.
1912. Zum Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft: *Berl. klin. Woch.* № 11, S. 500.
- Schröder. 1905. Ueber den Kohlenhydratstoffwechsel und alimentäre Lävulosurie in der Schwangerschaft: *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* B. 56, H. 1, S. 184.
- Seitz L. 1913. Innere Sekretion und Schwangerschaft. Leipzig 1913, S. 24.
- Wittich. 1875. Zur Statik des Leberglykogens: *Centrabl. d. med. Wissensch.* S. 113. (Zit. nach Barfurth: *Arch. f. mikr. Anat.* B. 25, 1885, S. 381).
- Wohlgenuth I. 1909. Das Verhalten der Diatase im Blut: *Bioch. Zeitschr.* B. 21, S. 381.
- Зарѣцкія С. 1911. Гликогенъ дискоиднаго послѣда: *Журн. Акуш. и Женск. Бол.* Мартъ, стр. 443.
1911 а. Le glykogène dans le placenta discoïde. *L'Obstétrique*, № 4.
- Zuntz L. 1908. Kap. „Der Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht“ in *Ergeb. d. Physiol.* v. Ascher u. Spiro. Jahrg. VII, S. 403.
1910. Kap. „in Oppenheimers Handbuch d. Biochemie d. Menschen u. d. Tiere III, 1, S. 364.
1913. Kap. „Stoffwechsel und Sexualität des Weibes“: *Ibidem.* Ergänzungsband. S. 675.
- Zuntz. N. 1893. Ueber die Neubildung von Kohlenhydrate im hungernden Organismus: *Arch. f. Physiol.* S. 378 (Zit. nach Lusk. Kap. „Phlorizinglykosurie“ in *Ergeb. d. Physiol.* v. Ascher u. Spiro. Jahrg. XII, 1912, S. 331.
-

სეკონტაქტის განმარტება.

სურათები წარმოადგენენ მიკროფოტოგრაფიებს Bestის მეთოდით შეღებული პრეპარატებიდან. გლიკოგენი მათში შეღებილია შავად. იმავე ფერისაა ჰემატოქსილინით ნუქად შეღებილი ნაწილები, მაგალითად: ლეეკოციტების ბირთვები მილის სანათურში (1 სურ.) და კვერცხის ექტოდერმა (მე-4 სურათზე). დანარჩენ ადგილებზე, რომელიც ჰემატოქსილინით ნუქად არაა შეღებილი, სურათებზე მიღებულია რუხი ფერი, მაგალ. დეციდუალური უჯრედების ბირთვები (2 სურ.)

1 სურ. მომყოლი 2 ბაქიისა (მაკობა 10 დღისა). წარმოდგენილია მილი დეციდუალური ქსოვილის სინუსების შრიდან, რომელიც გლიკოგენითაა სავსე. ცალკე დეციდუალური უჯრედების სახელები ვერ ვანიჩრევა გლიკოგენის უდიდესი რაოდენობის გამო; A-მილის სანათური, B-მცირე სივრცეზე შერჩენილი ენდოტელიუმი, C-გლიკოგენის მარცვლებისა და ბელტების გროვები, მილის სანათურში გარშემო მდებარე დეციდუალური უჯრედებიდან შეკრიბილი. მილის სანათურში ჩანან თავისუფალი მარცვლები და წვეთები გლიკოგენისა (D) და ლეეკოციტების გროვები (E). გადიდებულია 350-ჯერ.

2 სურ. მომყოლი № 3 ბაქიისა (მაკობა 12 დღისა). მილი დეციდუალური ქსოვილში მდებარე სინუსების შრიდან, რომელიც გლიკოგენითაა სავსე. ენდოტელიუმი სრულებით დაკარგულია. გარშემო მდებარე დეციდუალური უჯრედები შეიცავენ გლიკოგენს (A), მაგრამ ნაკლებს, ვიდრე წინანდელ შემთხვევაში, რის გამოც უჯრედების სახელები ნათლად ჩანან (D): აგრეთვე ნათლად ჩანან უჯრედების გულაკები (C). მილის სანათური გაესებულია გლიკოგენის წერილ-მარცლოვანი მასით (B). გადიდებულია 350-ჯერ.

3 სურ. საშვილოსნოს კუნთოვანი ქსოვილი № 28 ბაქიისა (27 დღე მაკობისა). ჩანან სადა კუნთების ბოქკოთა კონები, რომელნიც შეიცავენ დიდ რაოდენობას გლიკოგენის ბელტებისას, რომელიც მოთავსებულია ბოქკოთა სიგრძეზე. გადიდებულია 350-ჯერ.

4 სურ. საშვილოსნო და მომყოლი ერთად № 23 ბაქიისა (მაკობა 12 დღისა). წარმოდგენილია სხვა და სხვა შრეების დალაგება: A-საშვილოსნოს კუნთოვანი ქსოვილი. B-კომპაქტური შრე ერთგულაკიანი დეციდუალური უჯრედებისა, C-სინუსების შრე, რომელნიც გარემოცული არიან მრავალ გულაკიანი დეციდუალური უჯრედებით, D-კვერცხის ექტოდერმა, E-perioplacenta, F-კვერცხის გარსები. გადიდებულია 5-ჯერ.

ზოგიერთი ჩვენებური ღვინის ანალიზი

მ. შექაიასი.

როდესაც ჩვენ ღვინის ანალიზებს შეუდგებით, განზრახული გვქონდა შეგვესწავლა ღვინოების ხასიათი როგორც აღმოსავლეთისა, ისე აგრეთვე დასავლეთ საქართველოსი. ამასთანავე ჩვენ აზრად გვქონდა შეგვესწავლა გავლენა სხვადასხვა ფაქტორებისა: მუღმივისა ნიადაგისა, ჰაეისა, ჯიშისა-და არა მუღმივისა--ამიღისა... რომელთაც გავლენა აქვთ საქართველოს ღვინოების თვისებაზე. სამწუხაროდ დასახული პროგრამა, დღევანდელ მოუწყობელი პირობების გამო, ჩვენ ვერ შევასრულეთ და იძულებული ვაგხდით, ალგვენიშნა მხოლოდ ღვინოების მოსავლის წელი, ადგილმდებარეობა და ჯიში და ამიტომაც ჩვენ აქ წარმოვადგენთ მხოლოდ ზოგიერთი ნიმუშის შედეგებს (ნახე ცხრილი). აქვე უნდა ვთქვათ, რომ აღმოსავლური ღვინოების გამოსაკვლეად უფრო კარგ პირობებში ვიყავით: ჩვენ შეგვეძლო მიგვემართა ამა თუ იმ მეღვინეთა აწხანაგობისათვის ან დაწესებულებისათვის, რომ ღვინის სასურველი ნიმუში მიგველო. სულ სხვა პირობებში ვიმყოფებოდით ამ მხრივ დასავლეთ საქართველოს ღვინოების ნიმუშებისათვის. ამ მხრივ ჩვენ მხოლოდ საშვალემა გვექონდა მიგველო ორი ნიმუში ბ. ნიკო ნიკოლაძის მამულიდან სოფელ დიდ-ჯიხიში (ქუთაისის მაზრა), რომელი ღვინოებიც ჩვენ გამოვცადეთ და რეზულტატები მოყვანილია საერთო ცხრილში. ამ ორი ნიმუშის შესწავლის დროს ჩვენ ერთი გარემოება გვაინტერესებდა: თუ რა გავლენა ჰქონდა ამიღს ღვინის თვისებაზე. ამისთვის საჭირო იყო გვექონებოდა ისეთი ნიმუშები, რომლებიც ერთისა და იმავე ადგილიდან იყო მიღებული და მოსავლის სხვადასხვა წლისა. ეს პირობები დაკმაყოფილებული იყო ბ. ნ. ნიკოლაძის ღვინოების ნიმუშებით. აგრეთვე ეს ნიმუშები საინტერესო იყო იმ მხრივაც, რომ ის დაყენებულია ისე, როგორაც ეს მიღებულია დასავლეთ ევროპაში და ამიტომ, რასაკვირველია, მისი ხასიათი უფრო წააგავს ევროპიულ ღვინოებს, ვიდრე ჩვეულებრივად დაყენებულ კახურ ღვინოებს. ღვინის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ იმ წელს როდესაც წვიმიანი შემოდგომა იყო, ე. ი. 1920 წელს, ყურძენი ნაკლებად დამწიფებულიყო და ამიტომ ალკოჰოლის რაოდენობა უფრო სუსტი აღმოჩნდა. თუ ჩვენ შევადარებთ ამ ღვინის ალკოჰოლისა, ტანინისა, საერთო მჟავისა, მქროლადი მჟავისა და სხვა ნივთიერებათა რაოდენობას, ვნახავთ, რომ იგი უახლოვდება ევროპიული ტიპის ღვინოებს, თუმცა უნდა ითქვას, რომ ის სუსტი ღვინოა და იმიტომაც ძნელი შესანახა.

მუხრანის ღვინო. 1898 წლ. მოსავლისა. საუფლისწულო მამულისა, წითელი, საფერავის ჯიშისა. მისი ღვინის ჭვა და ტანინი დალექილი იყო ბოთლზე. როგორც ეს სჩვევია ძველ ღვინოებს. ფერი უკვე შეცვლილი ჰქონდა და მოგვეგონებდა ძველი ბორდოს ფერს, რომელიც კარამელის ფერს მოიკრავდა. გასნის დროს სუნნი სასიამოვნო ჰქონდა. ალკოჰოლს შეიცავდა მოცულობით 11,7%-ს წონით 9,34 გრამს. ეს ჩვეულებრივი რაოდენობაა ფრანგული წითელი ღვინოებისა, თუმცა ძველი ღვინისათვის ოდნე დიდია ალკოჰოლის რაოდენობა, მაგრამ მიუხედავად ამისა ღვინო მშვენიერად იყო შენახული, მას არ დაეკარგა სიხალისე, რაიცა მოწმობს, რომ ის კარგად იყო მოვლილი სარდაფში შენახვის დროს. ეს შემთხვევა ჩვენ გვიჩვენებს, რომ სრულებით არ არის საჭირო, როგორც ამას განზრახ ზოგიერთი მელვინები ჩაიან, ღვინის ალკოჰოლით გამაგრება, რათა ღვინოს მეტი გამძლეობა მიეცეს და ამიტომ ალკოჰოლის რაოდენობა ხელოვნურად 15⁰/₀-მდე აჰყავთ¹. ჩვენი ღვინოების გამაგრება ალკოჰოლით, ჩვენის აზრით, მიუღებელია განსაკუთრებით კახური ღვინოებისათვის. საჭიროა მხოლოდ ღვინო კარგად იყოს მოვლილი სარდაფში შენახვის დროს. მუხრანის ღვინო რომ კარგად ყოფილა მოვლილი, ამას ისიც გვიჩვენებს, რომ მჭროლადი მყავის რაოდენობა ნორმას არ აღემატება და შეიცავს ნაკლებს, ვიდრე ალკოჰოლით გამაგრებული ძველი კახური ღვინოები, მაგალითად 0,21 პროცენტს². მუხრანის ოცდახუთ წლიან ღვინოში საერთო მყავის რაოდენობა უდრის 0,66 გრამს. ეს გვაძლევს საშუალებას ის აზრი გამოთქვათ, რომ ეს ღვინო კიდევ შეინახება რამოდენიმე წელიწადი და ღვინო ხალისს არ დაჰკარგავს. ჩვენში რომ ღვინოებმა დიდხანს შეინახოს თავი, მიღებულია ასეთი წესი: ღვინის წვეცს დიდხანს გააჩერებენ ყურძნის კლერტებზე და ჰაჰაზე, რათა ამ საშუალებით მეტი ტანინი მიიღონ და ამ რიგად მისცენ ღვინოს მეტი გამძლეობა. ესლა თუ მუხრანის 25 წლიან ღვინოს ავიღებთ დაეინახეთ რომ ტანინის რაოდენობა შეადგენს 0,25%-ს და მიუხედავად იმისა, რომ მასში ასე ცოტა ტანინია, ღვინოს არ დაუკარგავს თავისი უმაღლესი ღირსება. ეს ფაქტი კიდევ გვიმტკიცებს იმას, რომ მოვლა ღვინისა არის ერთი უმთავრესი ფაქტორი ღვინის აეკარგებინებისა, რასაკარგვლია, თუ ღვინო სიყრმითვე დაბალი ხარისხის არ იყო. მუხრანის ღვინო საესებით უდრის ევროპული ტიპის ღვინოებს ალკოჰოლის, ტანინისა და საერთო მყავის რაოდენობით. ჩვეულებრივად ჰაჰაზე დაყენებული ჩვენი ღვინოები შეიცავენ ბევრ ტანინს, ხანდახან ეს რაოდენობა 0,73⁰/₀-მდე აღის ხოლმე³. ამ გვარი ღვინოები მწკლარტი გემოვნებისანი არიან და ვერ დააკმაყოფილებენ ევროპული გემოვნების მოთხოვნილებას.

წინანდლის ღვინო. საუფლისწულო მამულისა, 1917 წ. მოსავლისა. წითელი, საფერავის ჯიშისა. ეს ღვინო ჩვენ გვინდა შევადაროთ იმავე წლისა და

1) ა. მელიქიშვილი. ჩვენი ღვინის ქიმიური შემადგენლობა: ტ. უნივერსიტეტის მოამბე I. 173.—183.

2) იქვე გვ. 180.

3) იქვე

ჯიშის ღვინოს, რომლის ანალიზის შედეგები მოყვანილია უნივე. მოამბის პირველ ტომში:

	წინათ.	ახლა
ალკოჰოლი .	11.5	12.0
ტანინი .	0.41	0.34
საერთო მჟავა	0.69	0.712
ექსტრაქტი .	3.09	3.01

თუ ჩვენ ამავე ღვინოს შევადარებთ იმავე წლის მოსავლისა და იმავე რაიონის ღვინოს, მხოლოდ სხვა ჯიშისას, ენახავთ, რომ ტანინის მხრივ თითქმის განსხვავება არ არის.

ჩვენებური საფერავი იძლევა ტანინს 0,34-ს, ფრანგული კაბერნე კი 0,38-ს. ეს გარემოება იმას გვიკარნახებს, რომ მიუხედავად ჯიშის სხვა და სხვაობისა ღვინოები ამ შემთხვევაში თითქმის ტანინის ერთსა და იმავე რაოდენობას იძლევა. აქედან ის დასკვნა უნდა გამოვიყვანოთ რომ ღვინოების ავკარგიანობა მარტო მოვლაზედაც არ არის დამოკიდებული, არამედ საჭიროა ღვინის წვენი (ტკბილი) სასურველ პირობებში იყოს თავიდანვე დაყენებული.

მანავის ღვინო. საუფლისწულო მამულისა, 1922 წლის მოსავლისა, წითელი, შერეული ჯიშისა. ეს ღვინო სუსტი ღვინოა და ეს იმას უნდა მივაწეროთ, რომ მჭროლადი მჟავის რაოდენობა ჩვეულებრივ საზღვარს გადადის და ასეთი ღვინო ხანგრძლივი არ არის.

საერთო ღვინო. № 2,000 1922 წლ. მოსავლისა, წითელი, საფერავისა. ეს ღვინო თავის შემადგენლობით (ტანინი, საერთო მჟავა, ალკოჰოლი) საბუთს გვაძლევს ვთქვათ, რომ მას უკავია შუა ადგილი ევროპიულსა და ჩვენს ღვინოებს შორის. მჭროლადი მჟავა ამ ღვინოს ნაკლები აქვს (სულ 0,018), რაც ამტკიცებს, რომ ღვინო ძლიერ კარგად ყოფილა მოვლილი და ადგილობრივი გემოვნებისათვის კარგად არის შერჩეული.

აბა მელიქის ღვინო. 1921 წლის მოსავლისა, წითელი, საფერავისა. ეს ღვინო თავის შემადგენლობით უახლოვდება საუფლისწულო მამულის ღვინოებს.

აქვე მოგვყავს შესაღარებლად ცხრილი ევროპიული ტიპის სხვადასხვა ქვეყნის ღვინოებისა საშუალო რიცხვებით.

წითელი ღვინოებისათვის.

	ტანინი	ალკოჰოლი	ექსტრაქტი	საერთოდ ყველასთვის ექსტრაქტი.
გერმანიისა	0,2	7,75	2,3	}
საფრანგეთისა	0,18	7,8	2,5	
უნგრეთისა	0,15	—	—	
ავსტრიისა	0,17	8,5	—	
შვეიცარიისა	0,22	8,0	—	

აგრონომული ლაბორატორია.

16 მაისს 1923 წ.

შატბერდის კრებულიის სასწავლო წიგნი

სიმონ ყაუხჩიშვილისა.

I.

„სასწავლო წიგნის“ სათაურით გამოსცა მ. ჯანაშვილმა¹ ძველი ქართული მწერლობის ის ძეგლი, რომელიც მოთავსებულია შატბერდის კრებულიის 240—247 გვერდებზე², ორ სვეტად. ძეგლი შეიცავს სულ 416 სტრიქონს, ასომთავრულით დაწერილს. პირველი ხუთი სტრიქონი წაბლალულია, სადაც შესაძლებელია, როგორც მ. ჯანაშვილი ბრძანებს „უნდა ყოფილიყო მოხსენებული ავტორის სახელი და აგრეთვე იმ კაცისა, ვისადმი მიმართულია ანუ ნაძღვენი“ ეს ძეგლი³. შესავლის (სტრ. 6—27) შემდეგ ავტორი ჩამოთვლის იმ 22 საქმეს, ღმერთმა რომ შეასრულა ექვსი ღლის განმავლობაში (სტრ. 28—84). ოცდამეორე მამამთავრის (ადამითგან ვიდრე ისრაელისამდე) რიცხვთან (სტრ. 89—104) დაკავშირებულია ჰებრაულ ანბანთ რაოდენობა (სტრ. 104—118): ესენი რიცხვით ოცდამეორეა, ხოლო ხუთი მათგანი ორკეცია, რომელი გარემოებაც ჯამში 27 ასოს გვაძლევს; ამით აიხსნება, რომ საღმრთო წიგნთა რიცხვი ოცდაშვიდია (სტრ. 119—224). ამავე რიცხვს, ოცდამეორეს, უკავშირებს ავტორი იმ გარემოებასაც, რომ საწყაული მოდი, რომელიც ყველა ერს მოეპოვება (ეგვიპტელებს, ბერძნებს, რომაელებს და სხვათ), შეიცავს 22 ქსესტს (სტრ. 225—269). დასასრულ (269—408) მოთხრობილია ანბანის ისტორია, სადაც ჩვენამდე მოღწეულ ტექსტში ჩართულია მსჯელობა ფსალმუნთა დაყოფისათვის (სტრ. 275—335).

¹) მ. ჯანაშვილი, აღუადგინე ანუ „სამი ისტორიული ხრონიკის“ და „წმ. ნინოს ცხოვრების“ გასაგებ-შესასწორებელი სახელმძღვანელო. ტფილისი 1891, გვ. 118—134.

²) შატბერდის კრებულიდან ეს ტექსტი გადმოწერილა აგრეთვე ტფილისის უნივერსიტეტის მუზეუმის ორ ხელნაწერში: № 165 გვ. 560—568 და № 691 გვ. 265—270; 331—332.

³) მ. ჯანაშვილი, აღუადგინე და სხვა. გვ. 118, შენიშვნა.

ამ რუგად ჩვენს ძეგლში შემდეგი მთავარი ნაწილებია:

1) შესავალი (6—27): ამაჲ შენდ: ჰატიასანო ჩუენ შუესწირაეთ რა-
მლისა შადლისათჳს ჰკიოხსქ, მოკსენებაჲ მისთჳს იუენ. არიან მრჩობლ წე-
რიღთა მათ წაწამადება და სხვა. აჲ შესავალში აეტორის განზრახება ჰქონია
განმარტება მოეკა მკითხველისათვის, თუ რა იყო მიზანი ამ შრომის და-
წერისა. მაგრამ აეტორი აჲ გარკვეულ განმარტებას ვერ გვაძლევს, ან,
უკეთ, რომ ვთქვათ. ჩვენამდე მოღწეული ტექსტი არ გვაძლევს ნათელ
პასუხს გარდა იმისა, რომ ამბობს: არიან მრჩობლ წერიღთა მათ წარშო-
ღება—ო. ამ ორ მიზნად, ჩვენის აზრით, უნდა ვიგულისხმოთ ა) საერ-
თო მეცნიერული, საგულისხმო და მნიშვნელოვანი მოვლენების განმარ-
ტებით და ბ) მიზანი რიტხვის ოცდაორის მნიშვნელობის გამოაშკარავე-
ბისა. რომ ეს უკანასკნელი მიზანი აშკარაა ჩვენს ძეგლში, აჲს გვი-
ჩვენებს შემდეგი ნაწილების განხილვა.

2) საქმენი ღმრთისანი (28—84). ექსი დღის განმავლობაში ღმერ-
თმა შექმნა სულ ოცდაორი საქმე: და იჲო უოველი ჰმნუდი ღმრთისაჲ
ჲბ ექუსთა დღთაჲ (სტრ. 79).

3) მამათმთავარი (89—104). სულ ადამითგან ვიდეკ ისრაქლასმდქ
ოცდაორი მამათმთავარია.

4) ჰებრაული ანბანი და საღმრთო წიგნები (104—224). ჰებრა-
ულ ანბანში სულ ოცდაორი ასოა; ამათგან ხუთი ორკეცია: ქაფ, მემ,
ნონ, ფქ ღ წადქ. ამით აიხსნება, რომ საღმრთო წიგნთა რიტხვი
ოცდაშვილია.

5) საწყაულთათვის (225—269). საწყაული მოღი შეიცავს ოც-
დაორ ქსესტს.

6) ანბანისათვის (269—274 და 336—408). აჲ მსჯელობაჲ სა-
ერთოდ ანბანის შესახებ და კერძოდ ბერძნული ანბანის წარმოშობისა-
თვის. შუაში კი (275—335) ჩართულია მსჯელობა ფსალმუნთა დაყოფ-
ვისათვის. ამ ჩანართის არსებობა აჲ ჩვენთვის გაუგებარია: იგი არღვევს
გვემის მთლიანობას და მსჯელობის ლოგიურობას. ჩვენ ვფიქრობთ,
რომ ეს ადგილი სულ სხვა ნაწილიდან არის რომელისამე გადაწერის
მიერ აჲ შეცდომით გადმოტანილი. თუ ეს მსჯელობა ფსალმუნთა და-
ყოფვისათვის, საერთოდ, ჩვენს ძეგლში იყო ოდესმე, ის შესაძლებელია
მხოლოდ იმ ნაწილში ყოფილიყო, სადაც საღმრთო წიგნებზე და მათი
დაყოფვის შესახებ არის საუბარი (სტრ. 146—224). ასე რომ ამ მეექ-
ვსე ნაწილში მსჯელობის მთავარი საგანია ანბანი. ანბანთა და ბერძნული

ასოების ისტორიაც დასკირდა ჩვენს ავტორს ოცდაორის ანალოგიისათვის. სახელდობრ: ბერძნულ ალფაბეტში 24 ასოა და, როგორც ჰებრაულში 22 ჰებრაულ ასოს მიხედვით (რომელთაგან ხუთი ორკეცია) წარმოიშვა საღმრთო წიგნების რიცხვი, ჰომიროსმაც ამისი ანალოგიით თავისი ნაწარმოებნი ოცდაოთხ-ოთხ რაფსოდიად დაჰყო. ამისათვის მისამსგავსა ომიროს რიცხვ იგი კბ-თაჲ შათ წიგნთაჲ კბრკელთაჲ კდ-ს მას. ასოს გამოსახულსა და აღრაცხილსა, და მანცა თესი იგი კელფენებაჲ წლიადჲსი კდ-ნი დაჩხიბუნნი კდ-ითა მით ასოთა: შიამსგავსა. ეკრეთეჲ კელად: [ო]დესეს.“ (სტრ. 399—408).

ჩვენი ძეგლის ზემოთ ჩამოთვლილი ნაწილები ნათელ ჰყოფს, რომ ავტორის ერთ-ერთი მიზანი იყო უთუოდ ოცდაორი რიცხვის მნიშვნელობის გამოაშკარავება მკითხველისათვის. ამ რიცხვს ემორჩილება ყველა ის სვანნი, რომლის შესახებაც სწერს ჩვენი ავტორი პატარა-პატარა ტრაქტატებს¹. ამ აზრს ამტკიცებს თვით ავტორისვე სიტყვები, რომლითაც იგი ამთავრებს თავის შრომას. სახელდობრ ის სწერს ძეგლის უკანასკნელ დასასკვნელ ნაწილში: ესევე სიტყვს შემოდებაჲ ჩვენისა მის აღტქუმისაჲ, რომელი სთეს თეს იგი აღვთქუთ ჩუენებაჲ დოცხეს აგაკბ-თა შათ საქშეთა ღმრთისმიერ, რომელი ვ-თა შათ დღეთა სოფლის შესაქმისთა იქმნა (სტრ. 408—413)².

¹) ცხადია, ოცდაორის რიცხვის მნიშვნელობის გამოსაშკარავებლად ავტორი გამოადგებოდა მხოლოდ იმ მოვლენების აღწერა და განმარტება, რომელიც მკითხველი საზოგადოების გულისყურს იპყრობდა იმ დროს და რომელთა უტყუარი საბუთიანობა a priori ნათელი იქნებოდა. ამიტომ ავტორი ირჩევს თავისი მიზნის მისაღწევად იმ უმთავრეს მოვლენებს, რომელთა ფარგალში მიმდინარეობდა მაშინდელ ქრისტიან ქართველთა აზროვნება: საქმენი ღმრთისანი, მამათმთავარნი, ჰებრაული ანბანი, საღმრთო წიგნები და ბერძნული ანბანი—ეს არის საკითხები, რომელთა წიაღში ულის ავტორი თავის საბუთებს. აქ აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ ამ მთავარ საკითხთა შორის ყოფილა ავრთვე საკითხი ბერძნული ანბანისა, ბერძენთა მწერლობის შედგერის ილიადა-ოდინესისა და მანი ავტორის ჰომიროსისა. ცხადია, ქართული საერო მწერლობის აყვავების ხანამდე უკვე ბევრე საუკუნის წინადროს ჰომიროსის და მის ქმნილებათა საკითხი ქართველი მკითხველის გულისყურს იპყრობდა და აპრიორული საბუთიანობის დაღს ატარებდა იმდენადვე, რამდენადაც საკითხი ღმრთის საქმებისა და საღმრთო წიგნების. ეს უკანასკნელი აზრი უსაფუძვლო იქნებოდა, ჩვენი ძეგლი რომ ბერძნულ-ბიზანტიური მწერლობის რომელიმე მთლიანი ძეგლის თარგმანი იყო. მაშინ შესაძლებელი იყო გვეფიქრა, რომ არჩევა მასლისა ბერძენ მწერალს ეკუთნის და არა ქართველს. მაგრამ ჩვენი ძეგლი, როგორც ქვემოთ დავინახავთ, წარმოადგენს კომპენდიუმს: ქართველ ავტორს ამოღებული აქვს მასალები ბერძნულ-ბიზანტიური მწერლობის სხვადასხვა ძეგლებიდან და შიგა-და-შიგ საკუთარი შენიშვნებიც აქვს ჩართული.

²) არა თუ ქართულ ფილოლოგიაში, რომელსაც სულ ოციოდე წლის ისტორია აქვს, არამედ ფილოლოგიის იმ დარგშიც, რომლის კვლევას უკვე რამდენიმე საუკუნე მონაწილეობა მცნობრებაჲ, არ არის გამოჩვეული რიცხვების მნიშვნელობის საკითხი. მაილოდ ეხლა გროვდება

II.

2. ჯანაშვილი ჩვენი ძეგლის გამოცემას დასძენს: „ამ სასწავლო წიგნის ნახევარს აღარ ვბეჭდავთ, აქ მოყვანილია ქრონოლოგიური ტაბლიცა ებრაელთა, პტოლემეთა, სპარსთა, რომაელთა და ბერძენთა ისტორიიდან“¹ — მართალია, აღნიშნული ქრონოლოგიური ნუსხა ჩვენს ძეგლს მისდევს შატბერდის კრებულში, მაგრამ ეს სრულებით არ ნიშნავს იმას, რომ ეს ჩვენი ძეგლის „მეორე ნახევარია“. ჩვენ ვიცით ასეთი შემთხვევა, რომ თვით ჩვენი ძეგლი უნევ. მუზეუმის № 165 ხელნაწერში უსათაუროდ მისდევს ბასილ კესარიელის „მკვტათაჲს“ს და ხომ ყოველ საბუთს მოკლებული იქნებოდა, რომ ეს ძეგლები ერთი მეორის ნახევრად ჩაგვეთვალა².

როგორც ზემოთ დავინახეთ, ჩვენი ძეგლი სრულიად დამთავრებული ნაწარმოებია: მას აქვს საკუთარი შესავალი (სტრ. 6—27), დასკვნა (სტრ. 414—416: ლოცვა ვაჲთ ჩემთჲს საყუარუნლთ. აღმთრამიკითხვიდეკა, სიყუარუდით შეიწყინარწთ) და მთლიანი იღვა—რიცხვის ოცდაორის მნიშვნელობა.

რომ ქრონოლოგიურ ნუსხას არავითარი კავშირი არა აქვს ჩვენს ძეგლთან ამას ყურადღება მიაქცია თავის დროზე ნიკო მარკმა³. მთავარი საბუთი, რომლითაც ის უარყოფდა ქრონოლოგიური ნუსხის კავშირს ჩვენს ძეგლთან, გახლდათ შემდეგი: ჩვენი ძეგლი წარმოადგენს ეპიფანე კვპრელიის „Περὶ μῦθων καὶ μαγίῃς“ შრომის თარგმანს; აღნიშნული ქრონოლოგიური ნუსხა არ შეიძლება იყოს გავრძელება ჩვენი ძეგლისა, რათგანაც ამ ნუსხაში მოხსენებული არიან ბიზანტიელი კეთსრები მეთე საუკუნისა, ხოლო ეპიფანე კვპრელი კი 403 წელს გარდაიცვალა.

მასალები იმისათვის, რომ გამოჩვენდეს იქნეს, თუ რა ფილოსოფიური მიმდინარეობანი არსებობდა ძველად, რომელთა ქვაკუთხედს რიცხვების მისტიურა და მაგიურა მნიშვნელობა წარმოადგენდა. ცნობილია, მაგ., მიმდინარეობანი, სადაც მთავარი მნიშვნელობა ენიჭებოდა რიცხვებს სამს, სამჯერ სამს, შვიდს და სხვას. ჩვენი რიცხვი ოცდაორი კი იშვიათია. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ერთი ასეთი მაგალითი რიცხვის ოცდაორის მნიშვნელობისა მოჰყავს F. Dornseiff's Das Alphabet in Mystik und Magie (ზოგჯერ Studien z. Geschichte des antiken Weltbildes und der griechischen Wissenschaft, hrsg. von Fr. Boll) Leipzig—Berlin 1922.

¹) მ. ჯანაშვილი აღვადგინე და სხვ., გვ. 134.

²) თ. უორდანი ასეც მოიქცა და თავის კატალოგში ჩვენი ძეგლი ბასილ კესარიელის მიაწერა (Описание I, 172).

³) იხ. მისი რეცენზია Византийскій Временникъში 1903 წ. IX ტომი, № 3.

მართალია ჩვენი ძველის მასალას ახლო კავშირი აქვს ეპიფანე კვპრელის ხსენებულ შრომასთან, მაგრამ ჩვენი ძველი არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება ჩაითვალოს მის თარგმანად. ჩვენი ძველის ავტორს ამოღებული აქვს ეპიფანე კვპრელის შრომიდან¹ შემდეგი თავები: XXII (ექესთა დღეთა), XXIII (საღმრთო წიგნთათჳს), XXIII—XXIV-ის მხოლოდ ერთი ნაწილი საწყაულ მოღისა და ქსესტის შესახებ; შემდგ ჩვენს ავტორს უსარგებლნია ეპიფანეს შრომის IV და V თავებით, მაგრამ სულ სხვა რედაქციით. დასასრულ ბერძნული ანბანის შესახებ ეპიფანეს შრომაში სრულებით არაფერი მოიპოვება.

ამ რიგად ჩვენს ძველში განირჩევა სამი ხასიათის ადგილები: 1) თარგმანი ეპიფანე კვპრელის „Περί των εναντιων“ ტრაქტატის რამდენიმე თავისა; 2) მასალა, ამოღებული ეპიფანეს შრომის სხვა თავებიდან, მაგრამ მოყვანილი სულ სხვა რედაქციით, და 3) ცალკე ნაწყვეტი ბერძნული ანბანის შესახებ, რომელსაც არავითარი კავშირი არა აქვს ეპიფანეს შრომასთან². რომ ეს უკანასკნელი ადგილი არა, შეგვეძლო გვეფიქრა ჩვენს ავტორს ეპიფანეს შრომის თარგმნა განუზრახავსო. და ასეც ჰფიქრობდა ყველა³, თანაც იპედი ჰქონდა, რომ ეს უკანასკნელი ნაწილიც აღმოჩნდებოდა ეპიფანე კვპრელის შრომის რომელსამე რედაქციაში. ეპიფანეს შრომის ხელნაწერთა აღწერილობის და ასურული თარგმნის სრული რედაქციის შესწავლამ დაგვარწმუნა, რომ ეს ნაწილი—ბერძნული ანბანის შესახებ—ეპიფანე კვპრელს არ ეკუთვნის.

ეს ნაწილი თავისი შრომისა ჩვენს ავტორს ამოუღია დიონისოს თრაკელის ნაწარმოებიდან.

III.

დიონისოს თრაკელის ყველაზე უფრო ცნობილი ნაწარმოებია Τέχνη γραμματικῆς. ეს სახელმძღვანელოს სახით დაწერილი წიგნი დაედო საფუძვლად მომავალ ბერძენ და რომაელ გრამატიკოსთა შრომებს კლა-

1) ეს შრომა გამოცემული აქვთ Dindorfს (Epiphanii Cypr. opera I—V), Migneს (Pg. XI.111 გვ. 237—294) და შეცვებული ასურული ტექსტის საშუალებით Paul de Lagardeს (Symmicta I გვ. 209—225; II 149—216; Veteris testamenti ab Origene recensiti fragmenta, გვ. 1—74). ამ ეზად ზღაპლა სემს ეპიფანეს შრომებს ბერლინელი თეოლოგი Carl Holl.

2) ამას დაერთვის ყოვეც ჩვენი ავტორის საკუთარი შენიშვნები; როგორც არის. მაგ., სტრ. 272—273 „ხოლო მე ვისწავე ებრაელთაგან“, ან 346—350, რომელიც ბერძნული ანბანის ისტორიას უძღვის წიხ.

3) მ. შარტი (Визант. Вр. 1903, № 3), კ. კეკელიძე (თარგმანებად ეკლესიასტოსაჲ მიტროფანე ხნჯრნელ მიტროპოლიტისაჲ, ტფილისი 1920, გვ. XIII), ს. ყაუხჩიშვილი (ხრონოლოგიური გიორგი მრნაზონისაჲ, ტფილისი 1920, გვ. XI).

სიკური ენების ფონეტიკისა და მორფოლოგიის შესახებ¹. თვით აღმოსავლეთშიაც ფართოდ მოედო დიონისოსის გრამატიკა და უკვე ა. საუკუნეში ის გვხვდება ჩვენ სომხურად და ასურულად.

დიონისოსი თრაკელის გრამატიკის ასეთი გავლენით აიხსნება, რომ შემდეგდროინდელ ბერძენ-ბიზანტიელ მწერალთაგან დაგვრჩა ჩვენ დიონისოსის ხსენებული შრომის მრავალი სხოლიო². გრამატიკის პირველი ნაწილის³ სხოლიოებს ხელნაწერები აკუთვნებენ ბიზანტიელ გრამატიკოსს დიომედესს. ამ სხოლიოებში ვპოულობთ ჩვენი „სასწავლო წიგნის“ უკანასკნელ ნაწილს.

მოგვეყავს ბერძნული ტექსტი და პარალელურად ქართული ტექსტიც, შესწორებული.

Πρώτου μὲν τῶν παρὰ τοῖς Ἑλλησι στοιχείων ἦν ἐξ ἐτυμολογίας· τὸν ἄλλω, Ἐβραίων πρῶτου στοιχείου, ὃ ἐρμηνεύεται μᾶθησι·, ἐντελεξιμένοι τῶν εἰσαγεμένων παιδῶν „μᾶθε“ ἀπ’ οὗ ἄλλω καὶ αὐτοῖς ἑμοῖος μαθητᾶμενοι τὸ πρῶτον στοιχεῖον ἄλλα καλέησασιν, καὶ συνεφεωνήθη ἡ φράσις τῆς ἐρμηνείας τῆς Ἐβραϊκῆς τῆ Ἑλληνικῆς διὰλέξεω, ἵνα εἴπω τῶν παιδῶν ἄλλα, τούτεστι μᾶθε, ζήτει· τὸ ἀλφειν γὰρ ζήτειν λέγεται ἐν τῆ Ἑλληνικῆ διὰλέξεω. Ἄλλὰ καὶ ὡς πρῶτου ἵντος στοιχείου τὸν ἄλλα καὶ ἐκ θεοῦ δοθέντος τῶ γένει τῶν ἀνθρώπων, τὸν ἀνοίξαντος τὸ στήμα εἰς συνείσιν τῶν τὰ γράμματᾶ μαθητᾶντων διὰ ματᾶλσ ἀνοίξαντος τὸν στήματς ἐκρω-

შეშარიტად წმიდათაგან წიგნთა ძუკელისაგან მკუელის და ასლისაგან, რომელი იგი მათ შორის იწავოს, მიხუცხა აქუნდეს ზარეულად წარმართთა შორის 5 ასოსაჲს შემოღებთა აღუვისაგან, რომელთა ითარგმანების სწავლის მცნებაჲ მოუყენებულას მას ერმას და იტკუეს ისწავე აღუვისაგან. და მათა მამსკაკუსეულად აღუა სხელი დასდევს, და შეეცუეს გა- 10 მოთქუმაჲ იგი გამთარგმანებულისაჲ ბერძენთა ენასა, რათა ჳრქუეს ერმასა ისწავე ძიებად აღფინ, რამეთუ აღფინსა ძიება ჳრქვან ბერძენთა ენასა. არამედ რამეთუ თაგნა არს ასოჲ იგი აღუაჲ და 15 დმართისა მიერ მოცემულ არს ნათესავსა კატასა აღებად ზირისა და გულისხმას ეოფად, რომელ იგი წიგნსა ისწავებულად, დიდითა აღებიითა ზირისაჲთა ითქუმას. ხოლო სხუაჲ იგი ასოჲ მცირედითა აღე- 20 სითა ზირისაჲთა მიეთსრობვის და ით-

¹) ამის შესახებ იხილეთ H. Usener. Ein altes Lehrgebäude der Philologie, S.-Ber. Akad. München 1892.

²) Hilgard, Scholia in Dionysii Thracis Artem Grammaticam. Grammatici graeci, pars III, Lipsiae 1901; De Artis grammaticae ab Dionysio Thrace compositae interpretationibus veteribus, Progr. Heidelberg 1880.

³) ამ ნაწილში საუბარია ასოებისა (გრამატიკის ანუ სთიქის) და სიტყვას მარცვლების შესახებ.

νειται και ἀπαργέλλεται· τὰ δὲ ἄλλα
 τῶν στοιχείων διὰ βραχείας ἀνοίξας
 τοῦ στόματος ἐκφονεῖται. (Ὅτι δὲ γράμ-
 ματα εἶχον οἱ Ἕλληνας ἐξ ἀρχῆς, ἀλλὰ
 25 διὰ Φοινικείων γραμμάτων ἔγραψον τὰ
 ἑαυτῶν· καὶ γὰρ αὐτὰ τὰ Φοινικεῖα τοῖς
 ἰσχύμασι, ὡς καὶ τὰ Ἑβραϊκά, κατὰ
 μίμησιν τῶν Ἑβραίων τοῖς Φοινί-
 κείοις. Παλαμῆδης δ' ἴσχυρον ἐλάθων,
 ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ ἄλφα, δεκτικὸν μί-
 30 νον τοῖς Ἕλλησιν εὖρε στοιχεῖα, α β γ
 δ ε ι κ λ ν ο π ρ σ τ υ· προσέθηκε δὲ
 αὐτοῖς Κάμπος ὁ Μελίτης· γράμματα
 τρία θ, φ, χ, ὅς· καὶ πολλῶ τῶ γρόνω
 τοῖς δεκαεννέα ἔχρωντο. Ἔθεν οἱ ἀρ-
 χαιοὶ μὴ ἔχοντες τὸ ψ τὴν ψαλίδα
 σπαλίδα ἔγραψον καὶ ἔλεγον, ἀλλὰ καὶ
 35 πολλὰ ῥήματα ἄλλως ἐξέφώνουν καὶ
 ἔγραψον. Μετὰ ταῦτα Συμωνίδης ὁ Κεῖος
 εὖρων προσέθηκε δύο η καὶ ω, Ἐπι-
 γαρμος δὲ ὁ Συρακούσιος ζ, ξ, ψ, καὶ
 οἷως· ἐπιγάρωθησαν τὰ εἰκοσιτεσσάρα.
 Ὅθεν μιμητάμενος ὁ Ὀμηρος τὴν
 ἀριθμὸν τῶν εἰκοσιδύο βιβλίων τῶν περ'
 Ἑβραίοις, εἰς τὴν τῶν εἰκοσιδύο στοι-
 χείων τυποθέντα ἀριθμὸν, καὶ αὐτὸς
 40 τὴν ἰδίαν ποιήσων τῆς Ἰλιάδος τῶν
 εἰκοσιτεσσάρων ῥαψωδιῶν διὰ τῶν εἰκο-
 σιτεσσάρων στοιχείων ἐποίησεν· οἷτως
 δὲ καὶ τὴν Ὀδυσσεῖαν.

ქმის. არამედ არცაღა ასოა აქუნდა ბერ-
 ძენთა, არამედ ფუნქიკისგან ასოდათ წერ-
 დეს მათს მას ბერძელს ასოს; რამეთუ
 ეგრძნოვე კითხა და სსსელისდგუითა, ვი-
 25 თარცა ებრაელთაჲ, მამსგაესეულად ჰე-
 ბრაელთაჲებრე ზინიკთა მათგანვე იბოფა.
 ზალამიდის ვინმე უკუანახსკელ მთვიდა
 და იწყო აღფა ბეტა: ი ვ სოლო ისოა
 ბერძენთა უბოფა მარტოდ, ესე იგი არს:
 30 ალფა A, ბეტა B, გამა G, დეტა D,
 იოტა I, კაპს E, კანს K, ლამდა L, მუ M,
 ნუ N, თა O, ზი H, რო P, სიმა S,
 ტაჲ T, ჯ, Y. შესიძინა კადმოს მიდი-
 სკელმან ასოა სამი თეტა Θ, ფუ Φ, ქი
 35 X. ამისთვსცა მრავალჲმ ი თ სოლო ივ-
 მევდეს. ამისთვსცა რამეთუ ზირველთა მთ
 არა აქუნდა ლიტონი ზალიდა სსხელსდგეს
 სიმიამსგან და ზის და აღფას წერ-
 დეს და სხუას მრავალს სიტყუას სსუად
 40 სსხედ სსსელსდგედეს და წერდეს. სიმი-
 ნიდოს ჳონელმან შესიძინა ორი ასოა ჰე-
 ტა H, კ: Ω. ეპიკარმოს სირაკელმან სამი
 სსუაჲ ჳეტა Z, ქსი Ξ, ფსი Ψ. და ეს-
 რწთ აღესრულა ე დ იგი ასოა. ამის-
 45 თვსცა მამსგავს ომიროს რიცსჲ იგი
 კ ო თაჲ მათ წიგნთაჲ ებრაელთაჲ ე დ ს
 მს ასოს გამოსსულს და აღრაცხილს,
 და მსცა თეს იგი კვლოფენება წლიადოჲ-
 სი ე დ ნი დანხინიულს ე დ იას მით ასოა-
 50 თა მამსგავს. ეგრეთჲვე ეუღად [ო]-
 დკესეს.

9 ἰσχύως om. O.—გრძთენ სთიჯიონ
 om. OΣΦ.

24 ἐξ ἀρχῆς om. VNO.—26 ἑαυτῶν
 ΣΦ, αὐτῶν ἑλληνικὰ γράμματα VNO.—
 37 σπαλίδα OΣΦ. πσαλίδα VN.

39 Κεῖος Goettling, Χίος VOΣΦ Xī-
 os ἢ Κεῖος N.—43-50 ἔθεν—(ὀνόμασε-
 αν VNO; ხელნაწერი ΣΦ იძლევა სულ
 სხვა რედაქციას.

33. ჯანაშვილის გამოცემაში T, კ აქ-
 ლია. თვით ხელნაწერიც ესენი წაბლალუ-
 ლია, ხოლო ნაშთი ემჩნევა კიდევ.

35. თოქოვ, აიხსნება ორი ასომთავრუ-
 ლის არევით. თანისა და ვინის.

40-41. სიმონიდოსსიმონიდოს.

41-42. ჯ ა ნ ა შ ვ ი ლ ი წ ე ტ ა .

ტექსტი ს ა თ გ ი ს .

ბერძნული ტექსტი დაბეჭდეთ Hilgardის (Scholia etc., Gram. graeci I₃) გამოცემის მიხედვით. სხოლოებში ჩვენ მოვიყვანეთ ზოგიერთი ვარიანტი, რომელიც ცხად ჰყოფს, რომ ქართული დედნის ავტორი უფრო VNO ხელნაწერებს მისდევს და არა იმ ხელნაწერს, რომელიც Hilgardმა დაუდო საფუძვლად თავის გამოცემას.

ქართულ ტექსტში ჩვენ შევიტანეთ ზოგიერთი შესწორება, რაც ჩვენის აზრით, პალეოგრაფიული მოსაზრებებით მართლდება.

სტრ. 31 (ჩვენი გამოცემის): იოტა[I, ე]. ხელნაწერში (და მ. ჯანაშვილის გამოცემაშია) სწერია იოტა E. ე. ი. ერთ-ერთ გადამწერთაგანს შეცდომით გამოუტოვებია სახელწოდება მეხუთე ასოსი (ე) და გრაფემა შეეჭვისი (I).

35. ით. ხელნაწერშია ივ. თვით ქართული ტექსტივე გვიჩვენებს, რომ აქ ცხნამეტ ასოზეა ლაპარაკი. შეცდომა იხსნება O-ანისა და M-ინის აღრევით.

38—39. ეს ნაწილი ქართული ტექსტისა მთლად შერყენილია: პირვანდელი სახისა მას აღარაფერი შერჩენია. ბერძნული დედანი ამბობს: „რათგან წინაპრებს არ ჰქონდათ ასო ψ, ამიტომ ψჰსს ნაცვლად πჰჰსს (ან თჰჰსს) სწერდენ და გამოთქვამდნო“. ქართველ მთარგმნელს და შემდეგ რომელღაც ქართველ გადამწერს კი (ყოველ შემთხვევაში არა შატბერდის კრებულისას. რათგან ამ შეცდომას მრავალი საფეხური აქვს გამოვლილი) ბერძნული დედანი მთლად აურევიათ: პირველ ყოვლისა π ჰ (იხილე სტრ. 36) გაუგია, როგორც ქარაგმით შემოკლებული π ჰჰს და შემდეგ განკერძოვებულად უაზროდ დარჩენილი ჰჰსსსთვის თვითონ შეუთხზავს: ამ სიტყვას ქარაგმით („სიმაჯსკან“) ხპარობდენ და პისა და აღუასა (πჰ) სწერდნო.

40—41. სიმონიძის: ხელნაწერშია ამონიძის. გადამწერს სი გაუგია, როგორც ა.

**ახლად აღმოჩენილი ქართლის ცხოვრება და თამარ მე-
ვის მეორე აქამდე უცნობი ისტორიკოსის თხზულება**
(წინასწარი მოხსენება)¹.

ი. ჯ ა გ ა ხ ი შ ე ი ლ ი ს ა.

ამ ორი კვირის წინათ საქართველოს მუზეუმთან არსებულ საჯარო წიგნთსაცავში რომ შევედი, წიგნთსაცავის გამგემ ბ.ნმა მ. შვეარცნაძემ მკითხა ერთი ქართული დიდი ტანის ხელთნაწერის, რომლის არც პატრონი ჩანდა და არც შინაარსი იყო გამორკვეული, გადაშინჯვა თუ მსურდა. რათგან იქ საზოგადოდ ხელთნაწერები არ ინახება, ეფიქრებდი, რომ შემთხვევითი ხასიათის ძეგლი იქმნებოდა და დიდს არაფერს მოველოდდი, მაგრამ უარი მაინც არ მითქვამს და ხელთნაწერის ჩვენება ვთხოვე. იგი უშველებელი ტანისა და სისქისა აღმოჩნდა და მატრკ ამითაც უნებლიეთ ყურადღებას იპყრობდა. ხელთნაწერს უდა დაზიანებული აღმოაჩნდა: ყდის ყუა აღარა აქვს, ყდაც დაშლილია და ზევითიყა და ქვეითი ფიცარიც მოშორებულა. გადაფურცლამ დამარწმუნა, რომ ხელთნაწერი ქართლის ცხოვრებას შეიცავდა და სხედასხვა თვალთსაზრისით საინტერესო იყო. ამ პირველი კარგი შთაბეჭდილების შემდგომ ქველის უკვე გულდასმითი, დაწვრილებითი შესწავლა დავიწყე.

1.

გამორკვა, რომ ქცის² ახლად აღმოჩენილი ხელთნაწერს თავსა და ბოლოში ტექსტი მერმინდელი ხელით აქვს ნაწერი, შუა ნაწილი ძველი ხელთნაწერის ნაშთს წარმოადგენს. ამ შუა ნაწილს თავში 3 რვეული აკლია და მერმინდელი ხელით ნაწერია დართული. თვით შუა ნაწილი მე-6-ე რვეულით იწყება და 35-ე რვეულით თავდება, თამარის წეტო-

¹) მოხსენებელი იყო საქართველოს საისტორიო და საეტიკოლოგიის ინსტიტუტის 1923 წ. 3 იანვრის სხდომაზე.

²) სიმოკლისათვის ქართლის ცხოვრება „ქცა“-დ აღინიშნება წმინდვეში.

ბის რუქნადინის შემოსევის მზადებაზე სწყდება. შემდეგი ისევ მერმინდელი ხელით არის ნაწერი. ამგვარად ხელთნაწერის ძველი, შუა ნაწილი აქამდე 30 რვეულს შეიცავს. შემდეგში დართულ ნაწილს რვეულთა რიცხვად აღნიშნულობა თავისი საკუთარი აქვს: პირველითგან იწყობა და სულ 42 რვეულს შეიცავს, რომელთაგან უკანასკნელი დამთავრებული არ არის.

რაკი ხელთნაწერის ძველს ნაწილს თავიცა და ბოლოც აკლია, შუაშიაც მისი დაწერილობის დრო აღნიშნული არ არის, ამ წამად იგი უთარილოდ უნდა ჩაითვალოს. თუმცა მხედრული დამწერლობის პალეოგრაფია ჯერ ძალიან ნაკლებად არის შესწავლილი, მაგრამ ჩ, ჰ და ჰ და ზოგიერთი სხვა ასოების მოხაზულობა მაინც უფლებას გვაძლევს ვიფიქროთ, რომ ჩვენი ხელთნაწერის ძველი ნაწილი XVI—XVII ს. უნდა ეკუთვნოდეს. ამ ნაწილის შედარებით სიძველეს თავში მერმინდელი დანართი ნაწილის უკვე გარკვეული ქრონოლოგიური ცნობაც ცხად ჰყოფს. პირველ ფურცელზე იქ შემდეგი ცნობა მოიპოვება: ესე მე ერანჷ ქადაშვადეს დამიწერია ესე წიგნი და რუსულაჲც დაესწერე ესე ანს რომელი იასარგმანსუა რუსულისა ესითა დირს არ (sic) და ჴეშმარატი სწერაჲ ეგე ქოსანაკათია (sic): ჩღდა: — თვესსა ივლისსა კით: — ერანჷ ქადაშვადა დათუნს-ქე ანს: Герасимъ Давидичъ Тесниковъ я писалъ сии книги. რუსულად ძველი რუსული დამწერლობით არის გამოყვანილი. შემდეგ მერმინდელი ხელითა და მელნით დამატებულია: въ память Платону Тосселиани от Григорія Шадшова 21 мая 1871 года

პირველი ცნობა ამგვარად 29 ივლისს 1731 წელს არის ნაწერი. მისი ავტორი ერანჷ ქალაშვილი ყოფილა დათუნას ძე. მისივე სიტყვით ესე წიგნი მას დაუწერია. ამ მკაფიო ცნობით ირკვევა, როგორც ჰქონს თავში დართული ნაწილის დამწერის ვინაობა, ისევე დაწერის თარიღიც, 1731 წელი. ცხადია მაშასადამე, რომ ჩვენი ხელთნაწერის შუა ნაწილი ამ ხანაზე გაცილებით უფრო ადრინდელი უნდა იყოს, თუ მას ამ დროისათვის უკვე აღარც თავი ჰქონდა, სადაც პოვლი მ რვეული აკლდა, და აღარც ბოლო. ჩვენი ხელთნაწერის როგორც უძველესი, შუა ნაწილი, ისევე მერმინდელი, დანართი ნაწილი აკინძღლობით ჩვეულებრივი წესისაგან არ განსხვავდება და თვითეულ რვეულში მ ფურცელი, ანუ 16 გვერდი არის ხოლმე. საქმარისია აგრეთვე ამ შუა ნაწილის ქალაღდის მუქს ფერს, სიყვითლეს დააკვირდეს ადამიანი, მის გამსჭვირვალე საქარხნო ნიშნებსაც ყურადღება მიაქციოს, რომ შუა ნაწილის დანართ ნაწილითან შედარებით თვალსაჩინო სიძველე ყოველივე ექვს ვარეშე შეიქმნეს.

უკვე აღნიშნული გეჰონდა, რომ ჩვენს ხელთნაწერს მარტო თავში -კი არა აქვს ძველი ქცის ტექსტის 5 დაკარგული რვეულის შესავსებად მერმინდელი, 1731 წ. ხელით და მერმინდელს ქალაღზე ნაწერი დანართი, არამედ ბოლოშიაც ძველი ხელთნაწერის დანაკლისი შევსებულია და ქცა გაგრძელებული არის ამგვარადვე მერმინდელ ქალაღზე და გასხვავებული ხელით. ეხლა გამოსარკვევია, თუ ჩვენი ხელთნაწერის ეს ბოლო-დანართი ნაწილი როდის-ღა უნდა იყოს დაწერილი. ამ საკითხის გადაწყვეტას ის გარემოება აძწელებს, რომ უზარმაზარი ბოლოდანართი ერთი ხელით არ არის ნაწერი. არამედ სამი, სულ ცოტა ორი გასხვავებული ხელი მიიწვ გვხვდება. ერთი იწყობა იქვე, სადაც ქცის ძველი ნაწილი სწყდება და ქცის გაგრძელების დასაწყისამდე ანუ 24-ე რვეულის უკანასკნელ ფურცლამდე მკირეოდენი, ალბად შემთხვევითი მიზეზებით წარმოშობილი, განსხვავების გარდა ერთი, შედარებით შწოს მოკლებული ხელით დაწერილად მოსჩანს. შემდეგ, 24-ე რვეულის უკანასკნელი ფურცლის ზურგითგან მოყოლებული ხელი უფრო ლამაზი და ნაწერიც უკეთესი ხდება და ასე და ამ ხელითაა 36-ე რვეულამდე დაწერილი. 36-ე რვეულითგან მოყოლებული ხელი კვლავ იცვლება და ნაწერიც თანდათან სულ უფრო და უფრო აჩქარებით, გაკრული ხელითა და უშწოთ არის გამოყვანილი 43-ე რვეულამდე, ანუ ქცის გაგრძელების ბოლომდე. შესაძლებელია ეს 36—43 რვეულების ხელი იმავე პირის ხელი იყოს, რომელმაც 25—35 რვეულები დაწერა, მხოლოდ ჩქარი და დაუღვეარი წერის გამო დაუშწოებულიყოს.

ბოლოდანართი ნაწილის მე-3-ე რვეულის უკანასკნელ გვერდზე მოიპოვება ტექსტისავე ხელით წითურად დაწერილი ცნობა, რომელიც ამ ნაწილის გადამწერის ვინაობას გვამცნებს. ეს ცნობა რუსულად ძველი დამწერლობითა და ქარაგმებით, და ქართულად არის აღბეჭდილი და ასე იკითხება: Господи помилуй насъ: Господи Исусе: Христе Боже нашъ Помилуй нас: Герасимъ Давидичъ писалъ сеи: книга: ესე წერილი რუსულ ასო არს. შე ერაჯ ჭაღაშვილს დამიწერა:—ესე სწერია: Я Герасимъ Давидичъ писалъ сеи книга: Лесниковъ:—აქეთგან ცხადი ხდება, რომ ერაჯ ქალაშვილს ჩვენი ხელთნაწერის მარტო თავში დართული ნაწილი-კი არ გადაუწერია, არამედ ბოლოდანართის პირველი, დაახლოვებით 1—24 რვეულის შემცველი, ნაწილიც. ეს უფლებას გვაძლევს ვიფიქროთ, რომ ბოლოდანართიც ან იმავე 1731 წელს ან ამის ახლო ხანებში უნდა იყოს დაწერილი.

ჩვენს ერაჯ დათუნას ძეს ქალაშვილს თავისი ვინაობა როგორც დავრწმუნდით რუსულადაც აღუბეჭდია. ამასთანავე ქალა მას რუსულად ტყედ უთარგმნია, ერაჯი გერასიმედ უქცევია და დათუნა დაეთად. ამგვარად ერაჯ დათუნას ძე ქალაშვილი რუსულის წამკითხველს „გერასიმ დავიდიჩ ლენსიკოვ“-ად გასცნობნა. ეს თავისი გვარისა და სახელის გარუსულებისადმი მისწრაფება გვაფიქრებინებს, რომ ერაჯ ქალაშვილს 1731 წ. ხელთნაწერის დანართი ნაწილი ალბად რუსეთში, იქნებ მოსკოვში, უნდა ჰქონდეს დაწერილი. მისი უხეირო რუსული (ИИСАЛ СЕИ КНИГА) მისი სადაღრობისა და რუსული ენის სუსტი ცოდნის გამოქვეყნებელია, იმისდა მიუხედავად, რომ თავისი პიროვნება ნამდვილი რუსული დამწერლობითა და კარგად გავარჯიშებული ხელით უკვდავ-უყვია. იქნებ ერაჯ ქალაშვილი ვახტანგ VI-ესთან ერთად გადასახლებულთაგანი იყოს და იქ რუსეთში დაეწეროს დაზიანებული ქცის ხელთნაწერის თავი და გაგრძელება.

არც გრიგოლ შადინოვის, 1871 წ. მინაწერის ავტორს, დაუყრია ხეირი რუსული ენისათვის, ისე რომ აღამიანი ვერ გაიგებს, ეს ხელთნაწერი პლატონ იოსელიანისათვის მიუძღვნია სახსოვრად, თუ სხვას ვისმეს აჩუქა პ. იოსელიანის ხსოვნისათვის. არც ისა ჩანს, თუ როგორ, როდის და საითგან ჩაუვარდა გ. შადინოვს ხელში ეს ძვირფასი ხელთნაწერი.

2

ქცის ახლად აღმოჩენილი ხელთნაწერი შინაარსითაც ორ მთავარ ნაწილად იყოფება: ერთი ამ ძეგლის ძველს შედგენილობას შეიცავს, მეორე ქცის გაგრძელებას წარმოადგენს. პირველი, ძველი ნაწილი თითქოს გიორგი ბრწყინვალის მეფობის დასაწყისზე სწუდება შემდეგი სიტყვებით: და დაიწყო მთიებმან აღმოქვირებად. ხოლო მე ენა ვერ მიძრავს საკვირველისა და საშინელის თქმად: — — —. ამას იქვე ამგვარი განცხადება მისდევს: ამის გიორგი მკფის ცხოვრება რაც არ სწერია ამისკან კიდე ვერაგვათუა. ესოდენ გვეუწყა: ამის გიორგი მკფის ჟამში ჩინგიზ ეკენთა მტერობა აღუჩნდათ და წახდენ და იმერეთს ხარინ დავითას შვილნიც ერთმანერთზედ აღდგენ და რა დრო დაიცა მკფე გიორგიმ ჰერკასთა და სომხითის ერისთავნი რომეკნიც ჩინგიზთ მიუდგენ კახეთს ციფზედ მოაწვივა (sic) და ამოსწვიტა, იმერნი და ამერნი გაიერთა და დაიპურა ნებისებერ ყოველყეუ სქართველო: . ჟამამდე ღთივ გუირგუინოსნისა მკფისა გიორგისამდე ძისა თავდადებულისა მკფისა დიმიტრისამდე (sic) ეწერათ ცხოვრებანი ქართველთანი: ხ ძისა მკფისა.

გიორგის მეფისა ბაგრატისა არღარ წერებულ იყო ვიდრე მეფისა გიორგის ძისა ბაგრატისაჲდგე: ხ' ამის ბაგრატისა და ძისა მისისა კოსტანტინესი დაწერათ და ვბოეთ ძველთა წიგნთა შინა და ქვემოთ რიგსა მისა ზედა დაგუიწერია: და ესე ამბავნი მის ზემოთანი გუჯარათა და სპარსთა და სომეხთა ცსოვრებისა გან გამოვიდეთ და აღწერეთ. ხ' მეფისა აღქსანდრქსა და ძისა მისისა მეფისა კოსტანტინესი და შემდგომი ძველთა კაცთა და სპარსთა ცსოვრებისა და გუჯარათისა აღგუიწერია ვიდრე მეფისა როსტომისაჲდმდე. ხ' მეფისა როსტომისაჲთი თოით თვალთა მნახველთა და მისთა ომებთა შინა მეოფთა კაცთაგან აღგუიწერია და რადენი საქველი იყო უკმარ ვუკით. ხ' მართალი აღგუიწერია ცსოვრებისა ბაგრატ მეფისითგან-ო (რვეული კ'დ, ფურ. 8ა-ბ).

ქც'ის კრებულის წარმოშობა-შევსების ისტორიის მკოდნე მაშინვე მიხედება, რომ მთელი ეს წინასიტყვაობა ვახტანგისეულ სწავლულ კაცთა კომისიის ეკუთენის და უკვე ცნობილია ჩვენს მწერლობაში მ. ჯანაშვილის მიერ ნაპოვნი ქც'ითგან.¹⁾ ამ ხელთნაწერშიც სიტყვა-სიტყვით იგივეა ნათქვამი, რაც აქა სწერია. მაშასადამე ცხადი ხდება, რომ ქც'ის ახლად აღმოჩენილი ხელთნაწერის მეორე ნაწილში ვახტანგისეულ ისტორიკოსთა კომისიის მიერ შედგენილი ქც'ის გაგრძელებაა შენახული.

ცნობილია, რომ მ. ჯანაშვილისეულს ხელთნაწერში ეს ძველი სრულად არ არის დაცული, არამედ, წვრილს დანაკლისსაც რომ თავი დაუანებოთ, 1534 წლითგან მოყოლებული მე-XVIII ს-ის დამდეგამდე, გიორგი XI სპარსეთში გამგზავრების ამბავს გარდა, იქ საუკუნე-ნახევარზე მეტის საქართველოს თავგადასავლის აღწერილობა აკლია²⁾. ეს ამ ძველის სწორედ ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი და საგულისხმო ნაწილია, სადაც თანამედროვეთა, თვითმხილველთა და მონაწილეთა ცნობებზე უნდა ყოფილიყო მოთხრობა დამყარებული. ამ ახლად აღმოჩენილ ხელთნაწერში ამაზე მეტი სხეაც რომ არაფერი ყოფილიყო, ქართული ისტორიო მეცნიერებისათვის მაინც თვალსაჩინო მნიშვნელობა ექმნებოდა.

მაშასადამე ჩვენ ხელთა გვაქვს ერთის მხრით ქც'ის XVI—XVII-ს. ანუ ვახტანგის წინადროინდელი ხელთნაწერი, მეორეს მხრით ვახტანგისეული კომისიის მიერ შედგენილი ქც'ის გაგრძელება.

1888 წ. დ. ბაქრაძემ პირველად აღმოაჩინა ქც'ის ხელთნაწერი რომელიც ვახტანგ VI უწინარეს, როსტომ მეფის თანამეცხედრის მარი-

¹⁾ იხ. ჩემი ისტორიის წყაროები, მიზანი და მეთოდები I, და მ. ჯანაშვილის ნაშრომი 1).

²⁾ იხ. მ. ჯანაშვილის „ნაშრომი“ I, გვ. 51—54, შეად გვ. 13.

ამ დედოფლისათვის იყო გადაწერილი. ამ მე-XVII ს. ქცის ხელთნაწერს მარიამ დედოფლისეული ქცა ეწოდება.

1913 წ. მე ქცის ამაზე უფრო უძველესი, მე-XV ს. ხელთნაწერი, ვიპოვე, რომელიც ანა დედოფლისათვის იყო გადაწერილი და რომელსაც ამისგამო ანა დედოფლისეული ქცა ვუწოდებ.

ეხლა მაშასადამე ქცის ვახტანგ VI-ზე უწინარესი ხელთნაწერი ჩვენ უკვე მესამეც მოგვეპოვება.

ამგვარად ჩვენ უკვე ქცის სამი ვახტანგის უწინარესი, მეXV—XVII ს. ს. ხელთნაწერი გვაქვს. რაკი შემდგეში მათი ერთმანეთთან შედარება იქმნება საჭირო, სიმოკლის გულისათვის თვითოეული მათგანისათვის პირობითი აღმნიშვნელობის ხმარება ემჯობინება. ანა დედოფლისეული ქცის ხელთნაწერს Aს ვუწოდებთ, მარიამ დედოფლისეული ქცის ხელთნაწერს Mს. ეს ახლად აღმოჩენილი-კი B ასოთი იქმნება ნაგულისხმევი, ამასთანავე სიმარტივისათვის Bთი აღინიშნება ამ ხელთნაწერის როგორც უძველესი, ისევე მერმინდელი უკვე ვახტანგის დროს დანართი ნაწილიც.

4

B ხელთნაწერის ორსავ ნაწილს ქართული საისტორიო მეცნიერებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს და თვითეული საჭურადღებო ახალ ცნობებსა და მასალას გვაწვდის. ამ ჩემს წინასწარს მოხსენებაში მინდა ახლად აღმოჩენილი ხელთნაწერის მნიშვნელობა და ღირებულება მოკლედ დაგისუაოთ.

როგორც უკვე აღნიშნული მქონდა და სპეციალურ მწერლობაშიც გამოჩვეულია, ვახტანგისეულ ისტორიკოსთა კომისიის მიერ შედგენილი ქცის გაგრძელება აქამდე სრულად შენახული ირ იყო, მაგრამ მხოლოდ ეხლა გამოირკვა, რომ მ. ჯანაშვილისეულს ხელთნაწერში ვახტანგისეულ ისტორიკოსთა ქცის გაგრძელების მთელი 13 რვეულზე, ანუ 208 გვერდზე ნაწერი ტექსტი ჰკლებია. თუ ვავიხსენებთ, რომ ეს ძეგლი სრულად 42 რვეულზეა მოთავსებული; მაშინ ცხადი გახდება, რომ თხზულების თითქმის ერთი მესამედი აქამდე დაკარგული ყოფილა და ეხლა აღმოჩნდა¹.

¹) მაინც უნდა აღვნიშნო, რომ ამ ჩვენს ქცის ახალ ხელთნაწერსაც ჩვენამდის დაუხიანებელივ არ მოუღწევია, არამედ მე-41 რვეულს უკანასკნელი ფურცელი აკლია, ხოლო მე-42 რვეულში ტექსტი მემვიდე ფურცლის პირველ გვერდზე სწყდება და მეორე გვერდი, იმგვარადღე

ქცის გაგრძელება თავითგან ბლომდის გაბმულს მთლიანს მოთხრობას წარმოადგენს და მხოლოდ კიდევზე წითელი მელნით იმ მეფის სახელია ხოლმე აღნიშნული რომლის მეფობის აღწერილობაც იწყობა, მაგ. მფეე გაორგი, მფეე ღაფით, მფეე ალექსანდრე და სხვა. მაგრამ ეს წითური კიდურწერილობის მინაწერები თითქოს ტექსტისაგან განსხვავებული ხელით უნდა იყოს აღბეჭდილი.

ქცის B ხელთნაწერის აღმოჩენა მით უფრო სასიხარულოა, რომ სწავლულ კაცთა ვახტანგისეული ქცის გაგრძელებას, როგორც უკვე აღნიშნული იყო ჯანაშვილისეულს ხელთნაწერში საუკუნე ნახევრის ამბები აკლდა მე-XVI—XVII ს. ს-თა შესახებ და ეს გარემოება გვიძნელებდა იმის გამოკრევეას, თუ რა ღვაწლი მიუძღვოდათ ფ. გორგიჯანიძეს, ბატონ. ვახუშტს, ქცის შევსებულ-გადაკეთებულ გაგრძელებათა ავტორებს და რამდენად ორიგინალური იყო მათი ნაწარმოები იქ, სადაც მოთხრობა ამ ხანას ეხებოდა. მხოლოდ ეხლად შესაძლებელი ყველა ამ საკითხების შესწავლა და გამოკრევეა.

ეხლა უკვე ირკვევა, რომ ვახტანგისეულ საისტორიო კომისიას ამ ხანისათვის დიდი მასალა შეუგროვებია და ამოუკრეფია, როგორც სხვაგნებური ისევე ქართული, როგორც წერილობითი, ისევე განსაკუთრებით უკანასკნელ ნაწილისათვის თანამედროვეთა და მონაწილეთა ნააზმობზე დამყარებული ზეპირი წყაროებიც.

ზემომოყვანილ საერთო წინასიტყვაობაში წყაროების შესახებ აღნიშნულ საზოგადო ცნობებს გარდა, აქა-იქ „სწავლულ კაცთ“ თვით მოთხრობაშიაც აქვთ თავიანთი წყაროები დასახელებული. თემურ ლენგის საქართველოში შემოსევის ამბავი, მაგ., მათ სპარსულ-სომხურ მეცატრიანთა მიხედვით მოუთხრიათ: ცხოვრება ამა ღანჯ თემურისა ვრცლად წერილ არს ცხოვრებასა შინა სპარსთასა და სომეხთაგა სხვებრ რადმე აღუწყრიათ და უკუმზრიათი რამეჲლი არს ღთნ უწყის-ო (რვეული კ, 1ა). ცნობილია აგრე-

როგორც მერვე ფურცელი და კიდევ ერთი ფურცელიც, რომელიც მე-43 რვეულის პირველი ფურცელი უნდა ყოფილიყო, მაგრამ რვეულს უკვე რიგბეღნიშნულობა აღარა აქვს. მხოლოდ შემდეგ ფურცლითგან იწყობა კვლავ ნაწერი, რომელსაც სათაურად „ფარსჲან ზოსროიანი“ უხის და ქცის გაგრძელებასთან არავითარი კავშირი არა აქვს. ქცის ამ გაგრძელების დასაწყისს ნაწილშიაც იქ, სადაც ბაგრატის მეფობაა მოთხრობილი და ტექსტი იწყობა სიტყვებით „[ი]ყო მეფობასა შინა მეფეთმეფისა ბაგრატისასა კბი დავით“. მის წინ ერთი სტრიქონი დაუწერგლია, ცალიერი ადგილია დატოვებული და თვით სათაური-კი „სახელითა ღვთისათა ვიწყოთ ცხოვრება ბაგრატის მეფობისა“-ო, ისე როგორც ჯანაშვილისეულ ქცის ხელთნაწერშია (გვ. 36), აქ არ მოიპოვება. ადგილი ალბად სათაურის წითურად დასაწერად იქნებოდა დატოვებული, მაგრამ შემდეგ დავიწყებიათ.

თვე მათივე განცხადება, რომ ლანგთემურის მეფობა და მოღვაწეობა ვრცელად წერილ ანს ცხოვრებას შინა სწარსასა. ხ ჩვენ აღუწერეთ უაქედოვე მოსვლა მისი ქარაღად და აოკრება ქართლას-ო (რვეული ქვ ნ ბ—7ა¹). სპარსეთის პოლიტიკური თავგადასავალიც ლანგთემურის შემდგომ ვახტანგისეულ საისტორიო კომისიას სპარსულ შემატიანეთაგან გაუთვალი-სწინებია: ხ გაზდაცვალებას ლანგთემურისას ქუეყანა ერანას აკითაეულად კანთუნუნ (sic) და დაიქრეს მის ქუეყანას მათკართ აკითაეულად და რამეღი-მე ამბაი მათი ცხოვრებასა სწარსასა ვრცელად წერილ ანს-ო (რვეული ქთ 1ა—2ა). შაჰისმილის შემოსევის დროს ლუარსაბ მეფის მეთაურობით ყარაფირთან მომხდარი ბრძოლის შესახებ ნათქვამია: ესე ვართად ეწუენს ქართულან რთმე საქსე მათი სწარსასა ცხოვრებასა დიდად წერილანს (იქვე ქთ 2ბ) და აქეთგან საფიქრებელი ხდება, რომ ლუარსაბ და სვიმონ მეფეთა დროს მომხდარი სპარსეთ-ოსმალეთთან ხანგრძლივი ბრძოლისათვის მათ ზებირგარდმოცემის გარდა ერთ-ერთ წყაროდ სპარსული საისტორიო ძეგლებიც უნდა ჰქონოდათ. ქეთვეან დედოფლის მოღვაწეობისა, უკანასკნელი დღეებისა და წამებისათვის მათ წყაროდ მეტაფრასი აქეთ აღნიშნული: ესრეთ სრულ ეო წამება მისი და აღწელი წამადამან ქეთუ-ყან, რომლის ცხოვრება მისი ვრცელად წერილ ანს მეტაფრასსა მასსა-ო (რვეული ქვ ნ ა-ბ).

მხოლოდ ეხლა, B ხელთნაწერის აღმოჩენის შემდგომ, შეგვიძლიან სათანადოდ გავარკვიოთ, თუ რამდენად პირნათლად აუსრულებიათ და-კისრებული საქმე და როგორი მსოფლმხედველობისა და ეროვნულ-პო-ლიტიკური გეზის მიმდევარნი იყვნენ ვახტანგისეულ ისტორიკოსთა კო-მისიის მონაწილენი. მათს მოთხრობაში ხშირად არის ხოლმე ჩაქსოვილი საზოგადო ხასიათის მსჯელობა და ამათუმი მოღვაწის პიროვნებისა და მისი საქმიანობის მნიშვნელობის დახასიათება. მათ აქეთ, მაგ., საყურად-ღებო მსჯელობა ლუარსაბ მეფის პოლიტიკაზე და მისი მოღვაწეობის მნიშვნელობაზე. მოთხრობის სხვადასხვა ადგილას საუბარია ბაგრატ იმე-რთა მეფის პოლიტიკაზე. კახთა ჩვეულების შესახებ, სვიმონ მეფის ხა-სიათის ღირსება-ნაკლისა და თრიაქისა და ღვინის სმ-ს შესახებ, შაჰ-აბაზისაგან კოსტანტინე კახთა ბატონიშვილის თავის ვერავი გვემის გან-მახორციელებელ იარაღად გამოყენების შესახებ. არის აგრეთ ე გიორგი სააკაძის პიროვნებისა და ნამოკმედარის დახასიათება და საქართველოს

¹) ~ მ. ჯან. გვ. 33.

აოხრების მიზეზი, ლუარსაბ II და თეიმურაზ მეფეთა პიროვნებისა და ღვაწლის დამახასიათებელი ცნობები და სხვა ციდე მრავალი.

მაგრამ ყველაზე უფრო საყურადღებო და ძვირფასი რასაკვირველია ვახტანგისეული კომისიის ნაშრომის უკანასკნელი, განსაკუთრებით როსტომისა და ვახტანგ-შაჰნავაზის მეფობათა შემცველი ნაწილია, სადაც ბევრი ახალი და საეულისხმო ცნობები და დახასიათებაა. ამის გამო საზღვრებია, რომ ამ ძეგლს მაინც ბოლო აქლია. როსტომის მეფობა აქ ისე ვრცლად არის აღწერილი. რომ მარტო მას 40 გვერდი აქვს ხელთნაწერში დათმობილი. თუ აქამდე ჩვენ ხელთა გვექონდა როსტომ მეფის მოღვაწეობის მარტო ფ. გორგიჯანიძისგან. როგორც ეს მისი გაზრდილისა და მიმდევრისგან მოსალოდნელიც იყო, მიეკრძაობით გამსჭვალული და პირუთენელობას მოკლებული აღწერილობა, ესლა ჩვენ უკვე მე-XVII ს. მეორე ნახევრისა და მე-XVIII ს. დამდეგის ქართველ პოლიტიკურ მოღვაწეთა და ისტორიკოსთა შეხედულების გამოშხატველი ძეგლიც მოგვეპოვება. ეს-კი რასაკვირველია ქართულ ისტორიულ მეცნიერებას ქეშმარიტების აღდგენას უფრო გაუადვილებს. მარტო ეს მოკლე ჩამოთვლაც ვგონებ ცხად უნდა ჰყოფდეს B ხელთნაწერის დიდს მნიშვნელობას საქართველოს მე-XVI—XVIII ს. ს. ისტორიისათვის.

ებლა როდესაც ვახტანგისეულ სწავლულ კაცთა ნაშრომი თითქმის მთლად ხელთა გვაქვს და B ხელთნაწერის ცნობებითაც ცხადადა ჩანს, რომ ქცნის გაგრძელების შემდგენელი რამდენიმე მეცნიერი უნდა ყოფილიყო, მაინც განსაკუთრებული ყურადღების ღირსია ქცნის მ. ჯანაშვილისეული ხელთნაწერის ერთ-ერთი გვერდის არშიაზე 1779 წ. უცნობი პირისაგან მიწერილი შენიშვნა: ამას ქვემოთ (ე. ი. გიორგი ბრწყინვალის შემდგომ რაც სწავლულ კაცთ შეუდგენიათ) ამ წიგნში უკვლავ სწორედ ან აღუწერიათ. დამრთმან მიუტეოს გენსტაშვილს ბერს იმდენი შერით და მტრობით სიცრუე. მაგრა წერილის დაგდება მტრობით კეთილი და უმჯობესთაგანი სჯეკე ან არის-ო¹. ამ შენიშვნის უცნობი დამწერიც, რამელსაც არაერთი და ორი სამართლიანი სხვა შენიშვნებიც შეუტანია ამ ქცნის გაგრძელების ხელთნაწერის კიდეებზე, გიორგი ბრწყინვალისაგან მოყოლებული საქართველოს ისტორიის ანუ ქცნის გაგრძელების

¹) მ. ჯანაშვილის ნაშრომი I, 15 შენ.

შემდგენელს რამდენსამე პირს ჰგულისხმობს: სწორედ არ უწყრაია-ო. თუმცა შენიშვნის ავტორი არ ამბობს ვინ იყვნენ ქცის გაგრძელების აღმშრელები, მაგრამ მას მაინც ნათქვამი აქვს: ღმერთმა შეუნდოს ეგნატაშვილს ბერს იმდენი შურო და მტრობით სიტყუე-ო. ამ სიტყუებითვან საფიქრებელი ხდება, რომ გიორგი ბრწყინვალის ქვემოთ ამ წიგნში თუ ეკუდა სწორედ არ უწყრაით, ამის ბრალს შენიშვნის უცნობი ჩამრთავი ეგნატაშვილს ბერსა სდებს, რომელსაც მისი აზრითა და ს-ტყუით საისტორიო მოთხრობაში თითქოს შურით და მტრობით დაერთოს საცრუე. ამგვარად ისე გამოდის, ვითომც ის, რაც ქცის გაგრძელებაში სწორედ არ უწყრაით, შეცდომის შედეგი-კი არ იყოს, არამედ აღმშრელების მიკვრძოებისაგან წარმომდგარიყოს და შურათ და მტრობათ ნაკარნახევი საცრუე ყოფილიყოს. უცნობი შენიშნელი ქცის გაგრძელების მოთხრობის სხვადასხვა ადგილას მართლაც აქა-იქ კიდურწერილობაში ამბობს: „ტყუილია. ეს დავათ მეყუ არც ყოფილა. არც შობილა“, „ტყუილია. ეს შეყუ არ ყოფილა, არც შობილა“, „ეს კიდევ უფრო მეტი ტყუილია და ცილი: არადღეს ამ ქისას ეს ცაცი არა ყოფილა. შეო მეყუ აღუქსანდრე სწყრაია, იმან აღაშენა მესეთა. კათალიკოსები და წაჰიწადო რიცხუად ამდით არან. ვასუშტი ბატონიშვილის წერილი უფრო შეიწყნარეა. თყუეა თაგასა სანდის სარცხვილუბი არა დაჟეაზავს რა და მეტიც უწყრაია“ (მ. ჯან. ნაშრ. :1 და სხვაგანაც). ამ შენიშვნების ავტორი, როგორც ეტყობა ვახუშტის მერმინდელი დროის მწერალი ქცის გამგრძელებელს ცნობებს უწყუნებს, ზოგიერთი მათგანის სიმართლეს უარყოფს და ბრალსა სდებს, ვითომც ისტორიული ამბებიც-კი შურითა და მტრობით დაემახინჯებინოს. ამგვარს ცოდვას შენიშვნების ავტორი, როგორც დავრწმუნდით, სწორედ ეგნატაშვილს ბერსა სდებს. რომ მას მაინც ეგნატაშვილისადმი ბოროტი გრძობა არ აღაპარაკებდა, ის გარემოებაც ამტყიცებს, რომ ნათქვამი აქვს დმერთმან მიუტყის ეს ბრალიო. ეტყობა იმ დროს, ე. ი. 1779 წ., როდესაც უცნობი ავტორი ქცის ხელთნაწერს თავის კიდურწერილობას ურთავდა, ბერი ეგნატაშვილი უკვე მეკვდარი უნდა ყოფილიყო. ამ შენიშვნის მთელი შინაარსი მაინც უფლებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ მე-XVIII ს. მეორე ნახევარში ვახტანგისეული კომისიის ქცის გაგრძელების ერთ-ერთ ავტორად ეგნატაშვილი ბერი ითვლებოდა. ის ან ამ კომისიის მეთაური და ხელმძღვანელი იქნებოდა, ან მისი მდივანი და საერთო ნამუშავარი-სა და კვლევა-ძიების აღმშრელი¹. ეს ცნობა მაშასადამე ამ კოლექტიუ-

¹) შუად. ე. თაყაიშვილის Описание рукоп. Общ. Респ. Грам. II 120.

რი შრომის ერთი უმთავრეს მონაწილეთაგანისა და აღმწერელის ვინაობას გვატყობინებს.

6.

თუ ქც¹ის გაგრძელების შემცველი B ხელთნაწერის ნაწილი ასეთი მნიშვნელოვანი და საგულისხმო აღმოჩნდა, მისი შუა ნაწილი უფრო მეტი გულდასმულობით უნდა იყოს განხილული. მართლაც B ხელთნაწერის ძველი, შუა ნაწილი მეტად საყურადღებოა ქც¹ის შედგენისა და თანდათან ზრდის ისტორიის შესასწავლად. რით და როგორ იწყებოდა ეს კრებული თავდაპირველად. დანამდვილებით მხოლოდ იმდენად შეიძლება ითქვას. რამდენადაც მე-ს-ე რვეულითგან შენახული ტექსტი აზის გამორკვევის საშუალებას გვაძლევს. მე-ს-ე რვეული-კი იწყება სომეხთა მოქცევის ამბით, როგორც იგი ლეონტი მროველის თხზულებაშია შეტანილი, შემდეგი სიტყვებით: *განსწავა ესე შევეს და შეჰდგომად მცირედისა ვამისა წარმოვიდა ანაჲ და მისი დედაწულითუთ რეცა განდგომად, რაც M^{*}173, გვ. 45₁₅ უდრის. ეს, როგორც ვიცით, ლ. მროველის ნაწარმოების მეოთხე თავის ნაწილს წარმოადგენს. ეს თავი B ხელთნაწერში ისევე თავდება. როგორც A და M ქც¹ში იმ განსხვავებით, რომ მირიან მეფის სპარსული სახელი „მირიან“-ად სწერია და არა „მირან“-ად როგორც A-ში, ან „მირიპან“-ად, როგორც M-ში (* 179, გვ. 48) იკითხება. შემდეგ ახალი თავი იწყება, რომელსაც წითურად სათაურად უწერია: *აწ ვაკსენთთ ცხოვრება მირიანისი**) მისა ქსრე არდაშერისა სისანისისა, სათვალავი-კი არ უზის (=M^{*}179, გვ. 48). მე-ს-ე რვეულს B-ში ერთი ფურცელი აკლია. ზემოაღნიშნულ თავს B-ში A და M მსგავსად მისდევს „მოქცევა მირიან მეფისა და**“) ეოვლასა ქართლასა წმიდისა და ნეტარისა დედისა ჩუენისა ნინო მადიქელისა მიერ. მაგრამ B იმ მხრივ განსხვავდება თვალსაჩინოდ A და M-ისაგან, რომ ნაკვეთი მას ვამისა მოსრული იყო წმიდა და ნეტარი დედა და ემასი ჩუენი ნინო, დაეყო მცხეთას სანი წელი და სხვა, რომელიც A და M-ში (*191, გვ. 55) წინა თავის დაბოლოებას შეადგენს, B-ში მირიან მეფისა და ქართლის მოქცევის მომხრობელი თავის დასაწყისად არის მოთავსებული. სიტყვა რომ მოკლედ მოიქრას, ვიტყვი მხოლოდ, რომ ლ. მროველის თხზულების თავების როგორც რაოდენობა, ისევე სათაური საზოგადოდ B-ში A და M-ისა უდგება და იმავე სიტყვებით თავდება, როგორც ამათს ხელთნაწერში ბოლოვდება.*

*) A და M მირიანის.

***) M + მისთანა

ლეონტი მროველის ნაწარმოებს Bშიც ჯუანშერის თხზულება მისდევს შემდეგი წითურად დაწერილი სათაურით: ცსირჳაჲ ფს(კ)ანგ გურგანდისა მეფისა, მშობედასა და შემდგომად თუჳთ მასი დიდისა მას და დთის მსახურისა მეფისა, რამელი უმეტესად სსყათა განთქმულად გამაჩნდა სსყათა შეფეთა უფელთა ქართლისათა-ო (რვ. 12, გვ. 7 a), ე. ი. სიტყვა-სიტყვით ისევე, როგორც Mშია. A მხოლოდ ოდნავ სიტყვასხვაობს.

ჯუანშერის თხზულებაც Bში იმავე სიტყვებით თავდება. რომლითაც A და M ათავებენ. Bs მხოლოდ აკლია ამის შემდგომ ის ძვირფასი წინადადება, რომელიც ქართულ საისტორიო თხზულებათა ავტორებს გვისახელებს და ქცის კრებულის შედგენილობის შესასწავლად ფასდაუღებელია. ყველაზე უკეთესად ეს ცნობა Aშია შენახული, M ტექსტს ოდნავ ამახინჯებს. ესე არსილის წამება და შეყვას ცსირჳაჲ, ნინოს ქართლის მოქცევა ლეონტი მროველმან¹ აღწერა-ო². როგორც აღვნიშნე, Bs ეს საყურადღებო წინადადება და ცნობა არ მოეპოვება, არამედ ჯუანშერის თხზულებას უშუალოდ წითურად არჩილის წამების სათაური მისდევს: წამება წმინდისა და დიდებულისა მწამისა არსილისი, რამელი იყო შეყე ქართუჳათა. ეს სათაური A და Ms ლეონტი მროველის თხზულებათა შესახები ზემომოყვანილი ცნობის შემდეგ აქვთ მოთავსებული.

შემდეგ Bშიაც (რვ. 23, 1a—b) არჩილის წამებისა და „ქართველთა ცხოვრების“ წიგნის შედგენილობისა და ჯუანშერის ავტორობის შესახები ცნობილი ანდერძი იმგვარადევა გამოთქმული, როგორც A და Mში (* 437—438, გვ. 215).

„მატიანე ქართლისაჲ“³-ს ტექსტიც B ხელთნაწერში არსებითად იგივეა, რაც ქცის A და M ხელთნაწერებშია. ბაგრატ IV-ის შემდგომ მოთხრობა პირდაპირ გიორგი II მეფობას იწყობს. მაგრამ სამწუხაროდ 28-ე რვეულს პირველი ფურცელი აკლია³ და ამის გამო დანამდვილებით არ ვიცით დავით აღმაშენებლის ისტორიას განსაკუთრებული სათაური ჰქონდა თუ არა, ისე მაინც, როგორც მაგ. Mშია ცსირჳაჲ მეფეთა მეფისა (*12, გვ.

¹) A მრუველმან.

²) M—, სამაგიეროდ უმატებს „დედასა ესეთნი ეწერა“-ო (*432, გვ. 211).

³) აღსანიშნავია აგრეთვე, რომ B ხელთნაწერის ძველი შუა ნაწილის მე-14 რვეულში რვა ფურცლის მაგიერ მხოლოდ G—ია, მე-15 რვეულში კიდევ 5 ფურცელია და მე-5 ფურცლის ზურგი ნახევრად არის მართო დაწერილი და ნაწერი იმისდა მიუხედავად, რომ M ქვასთან შედარებით ტექსტს არაფერი აკლია და მე-16 რვეულის პირველი ფურცელი მე-15 რვეულის მე-5 ნახევრად დაწერილ ფურცელზე შეწყვეტილი წინადადების უშუალო და პირდაპირი გაგრძელებაა. ამიტომ სრულებით გაუგებარი ხდება, თუ რატომ იყო აქ ცარიელი ადგილი დატოვებული. ოცდამეხუთე რვეულშიც ერთი ფურცელი აკლია, 7-ია რვის მაგიერ.

281). მაგრამ სამაგიეროდ 28-ე რეველის დანაკლისი ფურცლის მაგიერ მერმანდელი ხელითა და ქალაღლზე შევსებულს ტექსტში იქ, სადაც გიორგი II-ის მიერ ბერძენთაგან კარისა, ვანანდისა და კარნიფორის აღების შესახებ არის ნათქვამი და Mში შემდეგ დავით აღმაშენებლის შესახები. ზემომოყვანილი სათაურია, ჯერ დაპატებულია და იოტანა თქუჩნი მას ქუეყანისანა ამინ: — ხოლო მერმე წითურად სწერია: აქ დიდა და დთივ განძნობილი დავით დანიდა მსგავსი აღექსანდრესი და ვანტანკისერიეე სუიანი და გამარჯუებული-ო. შემდეგ უკვე იწყება მოთხრობა მელიქშაჰის მიერ სამშვილდის აღების შესახებ. რათგან არც ერთს, თვით შევსებულს ქცნაშიაც ამგვარი სათაური არ მოიპოვება, არც შეიძლება იქითგან იყოს იგი გადმოწერილი ამ დანართ ფურცელში. მაგრამ ასეთი სათაური არც A და Mშია და ჯერ კიდევ გამოსარკვევია ამ საყურადღებო სათაურის მსგავსი წინადადების სიძველე და სადაურობა.

დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსის ტექსტი Bში საზოგადოდ უღება A და Msას, ზოგან მას ისეთი თარიღებიც მოეპოვება, როგელიც არც A და M აქვს, მაგრამ თითო-ორგლა ქორონიკონი სამაგიეროდ Bსაც აკლია. იმ შემთხვევებს გარდა, როდესაც ხარვეზიანობა თვით დედნის ნაკლით უნდა იხსნებოდეს, Bს ტექსტი A და Msას კარგად უღება და ხშირად აესებს და ასწორებს კიდევ. მაგრამ ორიოდ შემთხვევა გვაფიქრებინებს, რომ B ქცნის გადამწერს დაზიანებული დედანი უნდა ჰქონოდა ხელში, რომელსაც ზოგან ფურცლები ჰკლებია. მაგ. დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსის თხზულებაში იქ, სადაც მეფის მამბალობელთ ეკაბათება ავტორი და აღექსანდრე მაკედონელის მაგალითით ამართლებს დავით აღმაშენებლის სამხედრო პოლიტიკას, მოთხრობა მოულოდნელად წყდება და ერთბაშად იმავე სტრიქონზე საქართველოს დიდებული გვირგვინოსნის პიროვნების მიწილველ თვისებების აღწერილობაზე გადადის (B, რე. 32, ფ. 2 a, უკანასკნელი სტრიქონი). ამგვარად A და M ხელთნაწერებთან შედარებით ამ ადგილას Bს სამი გვერდი აკლია. მის გადამწერს ეტყობა თავისი დედნის ფურცლებდაკლებულობა ვერ შეუმჩნევია. რამდენიმე სტრიქონი აკლია Bს დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსის თხზულების უკანასკნელს ნაკვეთშიაც. უცნაური ის არის, რომ თუმცა მთელს 32-ე რეველს ორი ფურცელი აკლია და რვის მაგიერ 6 ფურცელს შეიცავს, ამ შემთხვევაში ხარვეზიანობა გვერდითგან გვერდზე გადასვლის დროს-კი არ ეტყობა, არამედ ერთსა და იმავე გვერდზე.

B ქცნის ხელთნაწერი მეტადრე იმით არის ძვირფასი და საყურადღებო, რომ Aის მსგავსად ისეთ ქცნის ხელთნაწერთგან არის გადამწერი-

ლი, რომელიც დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსის თხზულებიდან თავ-
დებოდა. A და B ს შორის მსგავსება უფრო შორს მიდის და B ს ა Agით
დემეტრე I-ის მეფობის მატრიანისებური აღწერილობა, რომელსაც სათა-
ურად წითურად უწერია ცხობრება: დემეტრე: მეფისა: სრულ ჯეო: რა: და-
ვი: სრბა: მეფობისივი: ქორანისკინს: და სხვა, სიტყვა-სიტყვით იმგვარივე
აქვს, როგორც ანა დედოფლისეულს ქ ა შია. დემნას განდგომილების
ჩაქრობის ამბავით თავდება A და B ტექსტების იგივეობა და შემდეგ
მათ შორის უკვე აღარავითარი მსგავსება არ არის. უკანასკნელი წინა-
დადება, რომლითაც ტექსტთა იგივეობა ამ ორს ხელთნაწერში მთავრდე-
ბა, გამდგარი დემნა უფლისწულის დასჯასა და სიკვდილს ეხება: გიორგი
III ბრძანებით დემეტრე კლდეკარას დასუეს, უკანას თუალნი დასწუნეს და შო-
კუდა და მცხეთას დაიბრუნეს-ო (B რვეული 32, ფურც. 2 ა). მერვე ამ
ცნობას თარიღი, ქ ქნი 354, მისდევს, რომელიც A ში არ არის და თანაც
ცხადს შეცდომას წარმოადგენს.

შემდეგ B ში უკვე მოთხრობა გიორგი III მეფობას ეხება და ასე
იწყობა: დაჟდა მეფე გიორგი იე (sic!) დაჟიასისი დემეტრეს შეაღისა ქორანი-
კონსა სსისა სსოცდა თსუიიეტს და სხვა. ამ წინადადებაში ერთი ალბად
გადაწერის წყალობით წარმომდგარი შეცდომა და გიორგი დავითის ძედ
არის მოხსენებული. თავდაპირველად ეწერებოდა ან მსა დაჟიასისი ან იე
დიდას დაჟიასისი შეიღისა დემეტრესი. დანარჩენი მოთხრობა. რომელიც ამ
გაშეფების შესახებ ცნობას მისდევს, იმდენად გიორგი III-ეს არ ეხება,
რამდენადაც თამარ მეფის დაბადებასა და აღზრდას უამბობს მკითხველს.
ამიტომ იმისდა მიუხედავად, რომ მერმინდელი ხელით წითურად ამის
პირდაპირ მარჯვენა კიდეზე სწერია გიორგი მეფე, ნამდვილად გიორ-
გი III მეფობის ისტორია თვით ისეთი მოკლე და მატრიანისებური-კი,
როგორც A შია, B ქ ქნის ხელთნაწერში არ მოიპოვება.

ამ მერმინდელთაგან გიორგი III-ის მეფობად მიჩნეულს თამარის
სიყრმის ამბების შემკველს მოთხრობას სრული ოთხი გვერდი უკავია
და თამარის გამეფების გარემოებისა და გარეგანი და სულიერი თვისებების
დახასიათებით თავდება. შემდეგ წითურად სათაურის მსგავსად სწერია:
დაჟდა ნებითა დ თისათა თამარ მეფედ დასსამითგანთა წედასა! ექსისათა ექუ-
სს ოთხმოცდა ექსის ქრონიკანსა ოთხს და სსისა და სხვა. აქეთგან უკვე,
ყოველ ექვს გარეშეა, თამარ მეფის ისტორია იწყობა. მაგრამ ამ ისტო-

1) წითურად აქამდეა და შემდეგი სიტყვა ახალი სტრიქონით იწყობა და ამ სიტყვის
შხლოდ პირველი ასოა წითელი მელნით ნაწერი.

რიას არაფერი აქვს საერთო არც M ში და თეიმურაზისეულ ქცაში შეტანილ თამარ მეფის ისტორიკოსის თხზულებასთან ისტორიასი და ასმანი შარაჯანდღთანის-ს სათაურით ცნობილთან, არც ლაშა-გიორგის დროინდელი მემბტიანის მოთხრობასთან, რომელიც A ქცაში მოიპოვება.

როგორც შემდეგში დაწერილებით გამორკვეული იქმნება, B ქცაში შენახულია თამარ მეფის თანამედროვე მეორე ისტორიკოსის თხზულება. ამ ყამად მას სულ 17 ფურცელი ანუ 11 გვერდი უკავია: 33-ე რვეულითგან 3 ფურცელია, — მაგრამ ამ რვეულს 2 ფურცელი აკლია — და 34-ე რვეულში 6 ფურცელია და ისიც 2 ფურცელ-ნაკლებია. სამწუხაროდ B ქცის ხელთნაწერის ძველი, შუანაწილი სწორედ ამ 33-ე რვეულით თავდება და დანარჩენი სხვა მერმინდელ ქალაქდზე და მერმინდელი ხელით არის ნაწერი.

რაკი ქცის B ხელთნაწერში მისი თავდაპირველი შედგენილობის ნაწილი თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულების თითქმის შუაზე სწყდება, დანარჩენი შენახული არ არის და გაგრძელება მხოლოდ შემდეგშია დართული უკვე ვახტანგისეული კომისიისაგან შევსებული ქცის ტექსტისდა მიხედვით. ამიტომ ამ ყამად, სანამ ამგვარი რედაქციისა და შედგენილობის სრული ხელთნაწერი არ აღმოჩნდება, ძნელი სათქმელია, თუ სად და რით თავდებოდა B ქცა, მარტო თამარ მეფის ამ მეორე ისტორიკოსის თხზულებით, თუ სხვაც, მაგ. მონღოლთა დროინდელი ყამთაღმწერელის, ან იქნებ სხვა ისტორიკოსების თხზულებებიც იყო უკვე კრებულში შეტანილი?

ყველა ზემონათქვამის შემდგომ უეკველია ცხადი იქმნება, რომ B ქცის ხელთნაწერი მეტად საყურადღებოა და ძვირფასი ქართული საისტორიო მწერლობისათვის. იგი ამტკიცებს, რომ ქცის კრებულის შედგენილობას ერთგვარობა მტკიცედ დაცული ჰქონია მხოლოდ დავით აღმაშენებლის მეფობის დასასრულამდე. საქართველოს ამ დიდებული მეფის ისტორიკოსის თხზულებით თავდება A, B, M და თეიმურაზისეული. ქცის ხელთნაწერთა ამ ნაწილში ტექსტი ყველგან სრულებით ერთნაირად არის დალაგებული და შინაარსითაც არავითარი განსხვავება არ ემჩნევა. შემდეგ უკვე ქცის ზრდა და შევსება სულ სხვადასხვა მიმართულებასა და გზას დასდგამია.

A ქცის დედნის შემდგენელს საქართველოს მერმინდელი ისტორიის გასაგრძელებლად ლაშა-გიორგის დროინდელი მემბტიანის დემეტრე I, გიორგი III, თამარისა და ლაშა-გიორგის მეფობათა შემცველი მოკლე მოთხრობით უსარგებლია.

M ქუჩის დედნის ავტორს ამავე მიზნით თამარ მეფის ისტორიკოსის თხზულება „ისტორიანი და აზნანი შარაჟანდედთანი“ და მონღოლთა დროინდელი ქართველი ჟამთააღმწერელის ნაწარმოები გამოუყენებია და უღალაგო ალაგს სუმატ დავითის ძის თხზულებაჲ ჩაურთავს. ამის გამო მას დემეტრე I-ის მეფობის შესახებ კრებულში არაერთადი ცნობები არ მოეპოვებოდა. სამაგიეროდ თამარის ისტორიკოსს გიორგი III-ის შესახებ ბევრი ცნობები ჰქონდა. რათგან თეიმურაზისეული ქუჩა M-ის მსგავსი ხელთნაწერისგან არის გადაწერილი, იმაზე საგანგებოდ არაფერია სათქმელი.

ქუჩის B ხელთნაწერისა ან მისი დედნის შემდგენელი კიდევ სულ სხვა გზას დასდგომა. დემეტრე I-ის მეფობისათვის მას ის მატრიანისებური მოთხრობა გამოუყენებია, რომელიც ლაშა-გიორგის დროინდელს მემატრიანესაჲ აქვს. შემდგენისათვის-კი თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულება შეუტანია კრებულში. ამის გამო. რათგან თამარის მეორე ისტორიკოსს გიორგი III-ის მეფობაზე არაფერი აქვს ნათქვამი, B-ში გიორგი III-ის შოლვაწობაზე თითქმის არაერთადი ცნობები არ მოიპოვება.

ქუჩის A, B და M ხელთნაწერთა შემდგენლობის ასეთი თვალსაჩინო განსხვავება ცხად-ჰყოფს, რომ ქუჩის კრებულის გაგრძელება და შევსება ხანგრძლივი პროცესისა და სხვადასხვა პირთა თაოსნობისა და მუშაობის ნაყოფი ყოფილა და B ხელთნაწერი იმ მხრივ არის სწორედ ჩვენთვის ძვირფასი, რომ სხვათა შორის ამ გარემოებასაც სრული უეჭველობით ამჟღავნებს.

B-ში შეტანილი დემეტრე I-ის მეფობის შესახები ცნობებისა და მოთხრობისა და A-ში შეტანილი ლაშა-გიორგის დროინდელი მემატრიანის პირველი, სათანადო ნაწილის მოთხრობის სრული იგივეობა, უნებლიეთ საკითხსა ჰბადებს, რომ ან B ქუჩის დედნის შემდგენელს ლაშა-გიორგის დროინდელი მემატრიანის თხზულებით უნდა ესარგებლა, ან ორთავეს ერთი და იგივე წყარო უნდა ჰქონოდათ. ის გარემოება, რომ B-ს გიორგი III-ის მეფობის შესახები ცნობები არ მოეპოვება, თითქოს უფლებას უნდა გვაძლევდეს ვიფიქროთ, რომ B-ის ქუჩის დედნის შემდგენელს ლაშა-გიორგის დროინდელი მემატრიანის თხზულება-კი არა, არამედ ის წყარო უნდა ჰქონოდა ხელთ, რომელიც ორთავეს სიტყვა-სიტყვით გამოუწერიათ. თუ ეს დასკვნა მცდარი არ არის, მაშინ ლაშა-გიორგის დროინდელი მემატრიანის თხზულება, თავის პირველ ნაწილში მაინც, კომპილაციად უნდა ვიგულისხმოთ.

B ხელთნაწერის შუა, ძველი ნაწილი, ზემოაღნიშნული თვალსაზრისით გათვალისწინებული მნიშვნელობის გარდა, თავისდა-თავად ცხადია

ძვირფასია იმიტაც, რომ იგი ლეონტი მროველისა, ჯუანშერისა, მათიანე ქართლისაჲსა და დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსის თხზულებათა ტექსტის კრიტიკულად აღდგენა-გამოცემისათვისაც ფრიად მნიშვნელოვანია.

7.

B ქცის ხელთნაწერის შუა ნაწილის უძვირფასეს სამკაულს თამარის მეფობის აღწერილობა შეადგენს. აქამომდე M ქცის წყალობით ჩვენ „ისტორიანი და აზმანი შარავანდელთანი“ გვექონდა, რომლის უხვს შინაარსიანობას მისი რიტორულ-ფილოსოფიური მიმართულების გამომკლავნებელი რთული ხელოვნური ენა ეწერ ჩრდილავდა. შევსებულ ქცაში თამარ მეფის პირველი ისტორიკოსის თხზულებას ორად (გიორგი III და თამარის მეფობად) გაყოფის გარდა შესავალიც ჩამოკლილი აღმოაჩნდა და ახალი ცნობებით შეესებულობაც ეტყობოდა. ამ ფრიად საყურადღებო დანართი ცნობების სადაურობა გამოურკვეველი იყო და ზოგს მერმინდელ შეთხზულად ეჩვენებოდა კიდევ.

ქართული საისტორიო წყაროების შესწავლამ კარგა ხანია დამარწმუნა და ეს შემდეგ 1916 წ. დაბეჭდილს ჩემს შრომაში „ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები“¹⁾ I წიგნში აღნიშნულიც მაქვს, რომ „თამარ მეფის ხანას უეჭველია საქართველოში ბევრი აღმწერელი და ისტორიკოსი ეყოლებოდა, მაგრამ ერთის გარდა სხვების ნაშრომი ჯერჯერობით დაკარგულად უნდა ჩაითვალოს. ამ ერთის თხზულებაც შენახულია „მშდფლს ქცა“-ში, მაგრამ მეტიმეტად დამახინჯებულია მერმინდელ გადამწერთაგან“-ო! B ქცის ტექსტმა იქ, სადაც თამარის მეფობა აღწერილი, გაამართლა ჩემი სიტყვები და მართლაც თამარის მეორე, აქამდე უცნობი ისტორიკოსის თხზულება აღმოჩნდა. თუ მთლად არა, მისი პირველი ნახევარი თურმე დაკარგული არ ყოფილა და ტფილისში B ქცის ხელთნაწერში ინახებოდა.

საკმარისია აღმიანმა იქ მოათავსებული თამარის მეფობის აღწერილობა გადაიკითხოს, რომ მისმა მკვირცხლად დაწერილმა, დალაგებულმა და მთლიანი აზრითა და გრძნობით გამსჭვალულმა შინაარსმა უნებლიეთ გიტაცოს და მოხიბლოს თავისი ცხოველი დასურათხატებითა და მრავალი ახალი ცნობებით. ყოველ წინადადებაში თანამედროვის დაკვირვებული თვალი და გონება მოჩანს და აღფრთოვანებული ძლიერი გრძნობა ჩქეფს.

¹⁾ გვ. 165.

ამ პირველი საერთო შთაბეჭდილების გარდა ქვემოთ თავის ადგილას თამარ მეფის ამ ახლად აღმოჩენილი ისტორიკოსის პიროვნებისა და მისი მსოფლმხედველობის შესახებ საგანგებოდ გვექმნება საუბარი, ეხლა-კი გამოსარკვევი გვაქვს, თუ სად უნდა ვიგულისხმოთ ამ ძეგლის დასაწყისი?

თუ წითური სათაურის მიხედვით ვიშსჯელებთ და ამაზე დავაყარებთ ჩვენს დასკვნას, თამარ მეფის ახლად აღმოჩენილი ისტორიკოსის თხზულება თითქოს იქ უნდა იწყებოდეს, სადაც წითურად სწერია: დაჲდა ნებათა ღთისთა თანაჲრ მკეჲედ დასაბამთიგანთა წელთა ექუსითათს ექესას ოთხ-მოდდა ექუსა, ქორთნიონსა ოთხსა და სანისა-ო. მაგრამ ამგვარი აზრი სამართლიანი არ იქმნებოდა, რათგან ამ ადგილს რამოდენიმე გვერდი უძღვის წინ, რომელიც აგრეთვე თამარს ეხება, მხოლოდ მისი დაბადებისა და აღზრდის ხანას გვისურათებს. საფიქრებელია, რომ ეს ნაწილიც, როგორც ზევით გაკვრით უკვე აღნიშნული გვექონდა, თამარ მეფის ისტორიკოსის თხზულებას შეადგენდეს და მისი ნაწარმოების დასაწყისი იყოს. ეს მით უფრო დასაჯერებელია, რომ თუმცა ამ ნაწყვეტს თავში გიორგი III გამეფების თარიღი უზის და მისი მეფობის მოკლე ერთი-ორი წინადადებით გამოთქმული საზოგადო დახასიათებაა, მაგრამ მთელი დანარჩენი მოთხრობა მხოლოდ თამარს ეხება და აქვეა ნამბობი თამარის გამეფებისა და კურთხევის მთელი გარემოება, აღწერილია მისი გარეგნობაც. ამ პირველი ნაწილის ავტორი რომ მართლაც თამარის მეფობის მთელი დანარჩენი ისტორიის აღმწერელი ყოფილა, ამის ერთი პირდაპირი დამამტკიცებელი ცნობაც მოიპოვება. პირველ ნაწილში იქ, სადაც თამარის მეორე მამიდის რუსუდანის დახასიათებაა, სახელდობრ ნათქვამია: რომლისათვის აწ დაჲდაჲგებს წინამდებარე ესე მთხრობად, თუ რაოდენ შუენიერესა და ოაგდეკულობა ექმნა ეოველთა ჰირველ მისსა უოფილთა დაედოფლთა, წინამდებარე ასაწერი ამბები საწუალდებას არ მადლევენ რუსუდანის პირადი სათნოება დავახასიათოო. წინამდებარე-კი თამარის მეფობაა, ამგვარად ამ სიტყვებით ორივე ნაწილის აღმწერელის ერთდარიგვეობა ეხადი ხდება. მაშასადამე, ზემომოყვანილი სათაურის მსგავსად დაწერილი, წითური წინადადება მხოლოდ თამარის მეფობის მომთხრობელი ნაწილის წარწერად უნდა ჩაითვალოს.

უნდა მოგახსენოთ, რომ ეს საკითხი მაინც მარტო ამ დაკვირვებითა და დასკვნით არ ამოიწურება და თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულებას, ზემოაღნიშნული წინამდებარე ნაწილის მიმატების შემდგომაც, მაინც მისი დასაწყისი სრულად ისე, როგორც იგი დაწერილი ყოფილა,

არ ექმნება წარმოდგენილი, მაგრამ ამაზე ეხლა საუბარი შორს წაგვიყვანდა. უნებლიეთ უნდა ჯერ-ჯერობით ამით დავეკმაყოფილდეთ და ამ ჟამად გამოვარკვიოთ მხოლოდ, თუ სად და რით თავდება ეს ძველი?

სამწუხაროდ თამარ მეფის ახლად აღმოჩენილი ისტორიკოსის თხზულებას მთელი მეორე ნაწილი აკლია. იგი სწყდება რუკნადლინთან ბრძოლის უწინარესს ამბავზე, რათგან ქცის იმ ძველ მე-XVI—XVII ს. ს. ხელთნაწერს, რომელშიაც ეს თხზულება შეტანილია, როგორც უკვე აღნიშნული გვქონდა, ბოლო მოგლეჯილი ჰქონია და მხოლოდ შემდეგში 1731 წ., სხვა ქალაქზე და სხვა ხელით ერაჯ ქალაშვილს ქცის ეახტანგისეული რედაქციის ტექსტიდან გარდმონაწერით შეუვსია დანაკლისი.

ამისდა მიუხედავად თამარ მეფის ამ მეორე ისტორიკოსის მეორე, დაკარგული ნაწილის თუმცა სრულად არა. მაგრამ მაინც შევსება შეიძლება.

ჯერ კიდევ ჩემს 1914 წ. დაბეჭდილს „ქართველი ერის ისტორიის“ მეორე წიგნში ვამბობდი: „ეხლა, როდესაც ანა დღეს ქცის ხელთნაწერმა დაგვანახვა, რომ დიმიტრა I მეფობის შესახებ ცნობები ლაშა-გიორგის დროინდელი მემბტიანეს თხზულებითგანა ყოფილა ამოღებული და სხვა შემთხვევებშიაც ქცის შემავსებელთ ძველის წყაროებით უსარგებლიათ, მე დარწმუნებული ვარ, რომ თამარ მეფის ისტორიის ბოლოც შევსებულს ქცა-ში რომელისამე ძველი ქართველი მემბტიანეს თხზულებითგან უნდა იყოს ამოღებული“.¹ B ქცის აღმოჩენამ ჩვენ სრული საშუალება მოგვცა გამოგვერკვია, თუ საითგან ამოღლიათ ქცია შემავსებელთ ის ცნობები, რომელთა კვალი თამარ მეფის პირველი ისტორიკოსის თხზულებაში არ ჩანს. M, B და შევსებული ქცის ტექსტების შედარებითი შესწავლა ცხად-ჰყოფს, რომ თამარის მიერ მოწვეული საეკლესიო კრების შესახებ, მიქელ კათალიკოსზე და დანარჩენი ცნობებიც, რომელიც შევსებულ ქცა-შია, თამარის პირველი ისტორიკოსის თხზულებაში კი („ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი“) არ მოიპოვება, B ხელთნაწერში შენახული თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულებითგან ყოფილა ამოღებული. ეს დაკვირვება საშუალებას გვაძლევს ამ მეორე ისტორიკოსის ნაწარმოების დაკარგული ნაწილი აღვადგინოთ. ამისთვის შევსებული ქცის თამარის მეფობის მომთხრობელი ტექსტი M ქცის „ისტორიათა და აზმათა“ ტექსტს უნდა

¹) იხ. „ქლი ერის ისტორია“ II, 632 შენ. 1914 წ.

შევიდაროთ და, რაც ამ უკანასკნელთან შედარებით შევსებულ ქცა-ში ზედმეტი აღმოჩნდება, ის თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის ნაწარმოებთგან იქმნება ამოღებული. თუ ამ ზედმეტ ნაწილებს შევავერთებთ და გადავხაზავთ, ჩვენ თვალწინ ამ ძეგლის დაკარგული მეორე ნაწილი წარმოგვიდგება. ამ ნაირი შედარებითი მუშაობის წყალობით თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის ჯერ-ჯერობით დაკარგული ნახევრის ტექსტი აღდგენილი გვაქვს კიდევ.

მაგრამ უნდა აღვნიშნო, რომ ამ ძეგლის პირველი შენახული ნაწილისა და M ქცისა და შევსებული ქცის ტექსტების შედარებითაა შესწავლამ დამარწმუნა, რომ ქცის შემავსებელთ ჯერ ერთი თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის ყველა ცნობებით არ უსარგებლიათ და ყველაფერი არ შეუტანიათ, და თანაც არც დედნის მოთხრობის წესრიგი დაუყავთ ყოველთვის, მართლწერისა და სიტყვათა წყობილების შეუცვლელადისათვისაც თითქოს ჯეროვანი ყურადღება არ უნდა ჰქონდეთ მიქცეული. ეს გარემოება სიტრთხილეს უნდა გვიკარნახებდეს და უნდა გვახსოვდეს მუდამ და ვიცოდეთ, რომ თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულების დაკარგული ნაწილის ზეწოდინიშნული გზით აღდგენილი ტექსტი დედნის სრულ ტექსტად ვერ ჩაითვლება. მას შეიძლება და უეჭველია ამაზე მეტიც უნდა ჰქონოდა, თვით მოთხრობის წესრიგი და სიტყვათა წყობილება, მით უმეტეს მართლწერა სრული სისწორითა და ზედმიწევნილობით დაცულად არ უნდა გვეგულებოდეს.

ამგვარი აღდგენა მინც საშუალებას გვაძლევს ავტორზე და მის თხზულებაზე საერთო მსჯელობა ვიქონიოთ. რათგან თხზულების არც ბოლო და არც დასაწყისი სრულად შენახული არ არის, პირდაპირი ცნობები იმის შესახებ, თუ როდის უნდა იყოს თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულება დაწერილი, არ მოგვეპოვება. ამიტომ გამოსარკვევია, როდის და როგორ არის დაწერილი იგი, ერთად თუ ნაწილ-ნაწილ, როგორც მაგ. თამარ მეფის პირველი ისტორიკოსის ნაწარმოები „ისტორიანი და აზმანი“-ა შეთხზული? ამის გამორკვევის საშუალებას ჩვენი ისტორიკოსის თხზულების ერთი ადგილი გვაძლევს, რომელიც ზაქარია მკარგრძელის ამირსპასალარად, ივანე მკარგრძელის მსახურთ-უხუცესად და კიაბერის მანდატურთ-უხუცესად დადგენის ამბავის შემდგომ და შანქარის ომამდე მოთავსებული. იქ ჩვენს ისტორიკოსს სხვათა შორის ნათქვამი აქვს, რომ თუ მომავალი თაობანი თამარის მეფობის დიდებულების ამბავს არ დაიჯერებენ, ასეთმა ურწმუნოებმა გაიხსენონ ერას-

მდის მისიგან დადებული ხარაჯა და ბაღდადის კერძ მარაღამდის და მაშინ დარწმუნდებიან, რომ ყველაფერი, რაც ნაამბობია, მართალი არისო. ვინც თამარ მეფის დროინდელი საქართველოს პოლიტიკური ისტორია იცის, ის რასაკვირველია მაშინვე მიხვდება, რომ ჩვენს ავტორს აქ საქართველოს ლაშქრის სპარსეთში ძლევამოსილი გალაშქრება აქვს ნაგულისხმევი, როდესაც ზემოაღყვანილ წინადადებაში აღნიშნული ამბები მართლაც მოხდა. ხოლო ეს გარემოება ცხად-ჰყოფს, რომ თამარ მეფის ამ ახლად აღმოჩენილ ისტორიკოსს თავისი თხზულების პირველი, 1184—1195 წ.წ. ამბების შემცველი, ნაწილი იმ დროს დაუწერია, როდესაც საქართველოს ჯარს ჩრდილოეთი სპარსეთი უკვე დაპყრობილი ჰქონდა და საქართველოს სახელმწიფოს ყმად ნაფიცად იყო ქცეული, ე. ი. თამარის მეფობის უკანასკნელ წლებში და მინცდამაინც 1210 წ-ს, ან ამის შემდგომ ახლო ხანებში.

ჩვენი ისტორიკოსი რიტორული ენაწყლიანობით მოქარგული სიტყვებით ერთგან გაიძახის: რაიქლმას შეუქლას აღწერას მიცემად წარმართუბანი თამარის საქმეთანი? ვითარ თმანი თავისანი ვეწავის აღრიცხუნეს, ეგრეთვე ვურტავან ესენი აღწერსეს-ო. მაგრამ თონდაც რომ ვინმემ შესძლოს, სულ ერთია მომავალი თაობანი ამას არ დაიჯერებენ: რომელთაცა ოდენ შეუქლას, საუკუნედ მანისს მომაჟღათავან შემჯგომად არა დარწმუნებულად. მას საქართველოს სახელმწიფოს ბრწყინვალე ხანის თანამედროვეს და მომავალში თავის სამშობლოსათვის უფრო მეტი წარმატებისა და სიძლიერის მოიმედეს, ეგონა, რომ მერმინდელი თაობანი ისტორიკოსს არ დაუჯერებდენ, რომ საქართველო წინათაც, თამარის დროსაც ასე დაწინაურებული იყო. მან არ იცოდა, რომ ისტორიის ბედის ტრიალი ჩვენს სამშობლოს ისეთ მდგომარეობაში ჩაადგებდა, რომ თამარის ხანა მერმინდელ თაობებს უუბრწყინვალეს დროდ ეჩვენებოდათ და არამცთუ იმას დაიჯერებდენ, რასაც ისტორიკოსები მასზე მოუთხრობდენ, არამედ ქართველს ვრს ყოველი საქართველოს შესანიშნავი ძეგლი უმეკველად თამარის აგებულ-ნამოქმედარად ექმნებოდა მიჩნეული.

თამარ მეფის ისტორიკოსის თანამედროვეობა მისი თხზულების უკანასკნელ ნაწილშიც ნათლად ჩანს და თვით მასაც აქვს ორგან ეს გარემოება აღნიშნული. თამარის გარდაცვალებით გამოწვეული მწუხარების შესახებ მას ნათქვამი აქვს: ესრედ გვანდა დაღათუ ჩვენს თხას იგლოვადეს-ცა და ეოველი სოფელი-ო. ხოლო დიდებული მეფის სახელგანთქმულობაზე იგი ამბობს: საქმეთა მისთაჟის რადღა საქმარ არს თქმად, რამე-

აუ კიდით კიდემდე განისმქეს, ვი ან რა თუ მთაწამე არს უაქედა ჩვენ მიერ ხაღუდი სიტყვისაგან ბრძინისა-ო.

საკმარისია აღამიანმა გადაიკითხოს თამარ მეფის ავადმყოფობისა და სიცოცხლის უკანასკნელი წუთებისა და სიკვდილის მშენიერი აღწერილობა, რომ აღამიანმა იქ თანამედროვეს გულისძგერა და ტყეილი ცხადად იგრძნოს. თუ ზემოთგანსაზღვრულ თარიღთან ერთად გავითვალისწინებთ, რომ ჩვენი ისტორიკოსის თხზულების მეორე, შევსებულ ქვაში შენახული, ნაწილი თამარის უკანასკნელ დღეებსა, წუთებსა და სიკვდილს ისეთი სიცხვეელითა და გრძნობიერებით მოგვითხრობს, რომ აღწერილობას თავზე ახლად დამტყდარი უბედურების ძლიერი შთაბეჭდილების გაუღენა ეტყობა, მაშინ თავისდათავად დაგვებადება დასკვნა, რომ იგი თამარ მეფის გარდაცვალების უმაღლ უნდა იყოს დამთავრებული. ამგვარად თამარის მეორე ისტორიკოსის მთელი შრომა 1210 - 1213 წ. უნდა იყოს დაწერილი.

თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის პიროვნების დასახასიათებლად უნდა აღინიშნოს, რომ მისი მოთხრობა არას დროს, რამდენადაც შენახული ტექსტიდან ჩანს. საომარ მოქმედების მიმდინარეობას არ გვიჩურათებს. ამ მხრივ იგი თამარის პირველი ისტორიკოსის „ისტორიათა და აზმათა“ ავტორისაგან განსხვავდება, რათგან ამ უკანასკნელს პირიქით როგორც შანქარის ისევე რუქნადლინთან ბრძოლა დაწერილებით აქვს მოთხრობილი. ეს გარემოება გვაფიქრებინებს, რომ თამარის მეორე ისტორიკოსი სამხედრო მოქმედების დამსწრე და თვითმხილველი არ უნდა ყოფილიყო. ამის გამო უეჭველია ის სამხედრო პირი არ იქმნებოდა.

მეორეს მხრით თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსი არც სამეფო დარბაზობის აღწერილობით ყოფილა დაინტერესებული. საგულისხმოა, რომ ჩვენს ავტორს არც ერთი დარბაზობა, თვით მნიშვნელოვანი, საზეიმოც კი არა აქვს დასურათებული იმ დროს. როდესაც „ისტორიათა და აზმათა“ აღმწერელს დარბაზობისა და ზეიმის შესახებ იმეგები ასე ჰყვარებია. ამის გამო თამარის მეორე ისტორიკოსი დარბაზის მოხელედ, ან წევრად არ არის დაფიქრებული.

უეჭველია იგი არც მმართველთა უმაღლეს წრეს უნდა ჰკუთნებოდა. რამდენჯერმე ის მათ წუნსა და ბრალსა სდებს. იგი მაგ. არ მალავს. რომ განძის საქმე აქა ვერა კეთილად განსჯეს საჭარბად და აწუნ და ესე ზღუნ იქმნა დაკლება ამის გამარჯუებასა შინა-ო (რე. მნ.ეა). გაუფრთხი-

ლებლობას აბრალებს იგი თამარ მეფის მახლობელ და მმართველ პირებსაც. რომ მძიმე ავადმყოფს გვირგვინოსანს არ გაუფრთხილდნ და ერთი ადგილითგან მეორეში მიჰყავდათ: აქა საბრალდებელ მისნს დიად ერაკულნი იგი აწნა, თუ ვითარ უბუჯებულქვეყის ეგოღანი ტკივნეულთა, რაჟეთუ წაჩიკვანეს კუთათა ტვილიას და შეკვდომად მცირედთა დღეთა ენებათ და ისწრაფეს ჩვეულებასკან, რათა დასოს განვიდენ. და მუნ წარჩიკვანეს კუბთაჲ და დიად განსიქლად სენი იგი უწყაღათ.

მაგრამ აღსანიშნავია, რომ ჩვენმა ისტორიკოსმა მაინც თამარ მეფის შინაური ცხოვრება კარგად იცის. დაწვრილებით მოთხრობილი აქვს, სად და როგორ ლოცულობდა, როცა საქართველოს ჯარს სამრად გაისტუმრებდა ხოლმე. არ ავიწყდება. თუ ვინ ახლდა ასეთ შემთხვევებში დიდებულ გვირგვინოსანს. ამიტომ ისე გამოდის, რომ თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსი თითქოს დიდებული გვირგვინოსანის ცოტად თუ ბევრად ახლო მდგომი პირი უნდა ყოფილიყო.

საფიქრებელი ხდება, რომ იგი ანტონი მწიგნობართ-უხუცესის, ქყონდიდლისა და ვაზირთა უპირველესის მომხრეთაგანია, რათგან არც ერთი მაშინდელი მოღვაწე მას ასე შექცებული არა ჰყავს, როგორც ანტონი. მისი არჩევა ლეთის შთაგონების შედეგად არის წარმოდგენილი. იგი არის ნანდიდგე აჭი ღირსი ქებისა, კეშმარატი ქრისტიანე, მართადა, წრფელი, უპასო, სხიერი, მოწყალე ყოველთა, ტკბილი, მდაბადა, ნატრონისა ერთგული უხომოდ და შექცეული საურაფთა საეკლესიოთა და მონასტერთათუა. რადა სსმარ არს თქმად, თუთ წამებეს ქმნიდნი მისნი ყოველგან-ო, გაიძახის ჩვენი ისტორიკოსი.

უნებლიეთ იპყრობს მკვლევარის ყურადღებას ის გარემოებაც, რომ რუქნადინის წინააღმდეგ გასასტუმრებელი ჯარის თამარ მეფისაგან დალოცვის აღწერილობაში ჩვენს ისტორიკოსს ასეთი წვრილმანი ცნობა აქვს მოხსენებული. თუ ვის ექარა სახელდობრ ჯვარის მეორე მხარე იმ დროს. როდესაც მეომრები ჯვარისა და თამარის ხელზე სამთხვევად მოდიოდნ. დაიწყეს თაყუარისცემად ნატრონისა ჟუარისა და ამორის ყოფად და აგრეთვე შემთხვევად კელთა თამარისა... რაჟეთუ ერთითა კელითა თუით მას ეპურა ძელი ჟუარისა, სოფო ერთითა ეზოს მოძღვარსა ბასილი და ჟუარის მტკართველსა-ო. რაკი აქ ასეთი უნიშვნელო რამის გამო ეზოს-მოძღვარი ბასილი არის დასახლებული, ჰიპოთესის მსგავსად, ან საკითხად შეიძლება წამოყენებული იყოს, ეს გარემოება ბასილ ეზოს-მოძღვრის ავტორობის მომასწავებელი ხომ არ არის?

ასე თუ ისე, თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსი დახელოვნებულ მწერლად მოჩანს. თუმცა საღმრთო წერილითგან ამოღებული წინადადებები მის თხზულებაში იშვიათი არ არის ხოლმე, მაგრამ მსოფლიო ისტორიის განთქმული მოღვაწეებისა და შემთხვევლებათა მოხსენებაც იცის. შანქორის გამარჯვებას ის უწოდებს უღუშქანს გამარჯვებას, ფრიად უადრესს საქებელის მისგან ძღვევას, რომელი ემ ალექსანდრის დარბაზს ზედა (რგ. 353b). მაინც, რამდენადაც შენახულ ტექსტიდან ჩანს, მსოფლიო ისტორიითგან მოყვანილი შედარებანი ჩვენს ისტორიკოსს ცოტა აქვს და არც ერთხელ, რაც ფრიად დამახასიათებელი და საგულისხმოა, სპარსულ-არაბული მხატვრული მწერლობითგან ამოღებული. მაგალითები მას მთელს თხზულებაში არ მოეპოვება. ამ ნხრივ ჩვენი ისტორიკოსი თამარის პირველი ისტორიკოსის, „ისტორიათა და აზმათა“ ავტორისაგან თვალსაჩინოდ განსხვავდება. უეჭველია ეს გარემოება შემთხვევითი არ უნდა იყოს და უფლება გვაქვს მისი მიმართულებისა და მსოფლმხედველობის გამომელავენებლად მივიჩნიოთ. რაც უნდა იყოს, თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსი უმთავრესად საღმრთო წერილსა და ბერძნულ ჟამთააღმწერლობის ძეგლებში ნაკითხ ადამიანად გვეჩვენება და მაჰმადიანური მხატვრული თუ ისტორიული მწერლობის ნაკითხობა არ ემჩნევა. იქნებ ეს დარგი მისთვისაც სრულებით უცნობი არ ყოფილიყოს, მაგრამ გული და გონება ამისთვის მაინც დახშული ჰქონია.

რასაკვირველია ჩვენს ავტორს ქართული საისტორიო თხზულებები უნდა სცოდნოდა კარგად და ეტყობა კიდევ, რომ ამ ცოდნას მისთვის უნაყოფოდ არ ჩაუვლია. თამარ მეფის უკანასკნელი წუთების აღწერილობასა და გოდებაში იგი ცოტა არ იყოს გიორგი ხუცეს-მონაზონს გვაგანებს. დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსსაც საზოგადოდ შთაბეჭდილება მოუხდენია და ერთგან თავის თხზულებაში ჩვენი ავტორი მას ცხადად ჰგულისხმობს კიდევ. სახელდობრ მას აღნიშნული აქვს, რომ თამარის მეფობის დასაწყისში მისვე დარბაზს ძარბის ნაყოფთა დინარატითა, შვიდთა კანაპერთა... იქვე: ძმაცუად და ბრძოლად მსხლდაბელთა თუისთა, რომელთა აც მსიაცუელთა შვიკოხეს, არცა წყალობათგან თამარისთა შვიკიდიმეს, არამედ ძუელად მათ თუის და წერილი კუადად განაახლეს და კუდსა ძადლისსა განა კუთსსა ფლასსა ემსკავსებოდესო (რგ. 353a). ლიპარიტის შესახებ ძველად ქართულ საისტორიო მწერლობაში ზართლაც მოიპოვება ცნობები, მაგრამ მხოლოდ დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსსა აქვს ლიპარიტის მოლაღატური მოქმედებისადმი მიღრგეკილების დაუშლელი-ტფილისის უნივერსიტეტის მთაბე, III.

ბაზე ნათქვამი, დიდებულმა გვირგვინოსანმა ბევრი ცდის შემდგომ დაინახა, რომ როგორც კული ძაღლისა ანა განუმართების, ისევე ლიპარიტის გასწორება შეუძლებელი იყო და ამიტომ საქართველოთგან გააძევაო¹.

თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის მოთხრობის დამახასიათებელ თვისებად ის გარემოება უნდა იქმნეს მიჩნეული, რომ იგი თამარის მეფობის პირველს წლებში მომხდარი შინაური პოლიტიკური ბრძოლის შესახებ თავის მკითხველს არაფერს უამბობს: ცალი სიტყვითაც კი მოხსენებული არ ირის დიდგვარიან აზნაურთა გაფიცვისა და ყუთლუარსლანისა და მისი დასის საგულისხმო ამბავი. საჰაგიეროდ მას ვრცელი და საყურადღებო ცნობებით აღსავსე მოთხრობა მოეპოვება თამარ მეფის მიერ მოწვეული საეკლესიო კრების შესახებ, რომელსაც „ისტორიანი და აზმანი“ სრულებით არ იხსენიებენ. შეიძლება აღაშინას ეფიქრა, რომ თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსს, როგორც მე-XIII ს. დამღვევის მწერალს, საქართველოს დიდებულ გვირგვინოსანის მეფობის პირველი წლების ამბები კარგა არც-კი სცოდნოდეს და მისი მღუშარება სწორედ ამითვე აიხსნებოდეს ამ შემთხვევაში. მაგრამ იმის გარდა, რომ ამგვარი აზრის უსაფუძვლობას ჩვენი ისტორიკოსისაგან მოყვანილი საეკლესიო კრების აღწერილობაც ამტკიცებს, თითონ მას აქვს ერთგან მოხსენებული ამბავი, რომელიც ნათლად მოწმობს, თუ თამარის მეფობის პირველი წლების თავგადასავალის რამდენად კარგი მცოდნე უნდა ყოფილიყო. ის სახელდობრ ამტკიცებს, რომ თამარი თითონაც დაუცხრომელად მუშაობდა და სხვებსაც მუდამ ამუშავებდა სხვათა შორის იმიტომაც, რომ მოკლილნი არა სსუთა განზრახვათა დამოუკიდენ ვითარცა სიმდიდრით აღადგებულთა, ანუ ურთიერთის მტეობაღ მოიცილდეს და ბრძოლად ვითარ ეუესტა ვითომე დაწეებსასვე ამისსა მეფობისა მისვე დრეუსა ძირისა ნაუფთათა ღიანარტეთთა შვილთა კახხებრთა, რამეთუ იწეეს... ბრძოლად მსხობებელთა თუისდა, რომელთაც არაფრით თავიანთი არ დაუშლიათ და ანტონი ჭყონდიდელის ორი ძმა დაუხოციათ კიდევ და რომელნიც განრისხებულს თამარს ხუთივე ძმა დაუქერინებია და სათითაოდ ხუთს ციხეში ჩაუსვამს, ხოლო შემდგომ, როდესაც თურმე ჭკუა ვერც ამან ასწავლათ, ექსორიაქმნით საქართველოთგან საბერძნეთის მაკედონიაში განუდენენია. ეს უკანასკნელი ამბავი თამარ მეფის პირველ ისტორიკოსსაც კი არა აქვს თავის ნაწარმოებში („ისტორიანი და აზმანი“) მოხსენებული. ამის გარდა თამარის მეორე ისტორიკოსის ცნობაში, რომ სიმდიდრით აღა-

¹) ცა მფთ მფსა დავითისი (*522, გვ. 289).

აქედან შორის, რომელიც სხუთა განზრახვათა დამოკიდენ და თამარის მეფობის დასაწყისში მტერობად და ბრძოლად მოიგაღეს, უნებლიეთ მექურქლეთ-უხუცესი ყუთლუარსლანი და მისი დასი გვაგონდება და შესაძლებელია ჩვენს ავტორსაც სწორედ ეს ამბავივე ჰქონოდეს ნაგულისხმევი. ზემოთყვანილი ცნობითგან მაინცდამაინც ცხადია, რომ მას თამარის მეფობის დასაწყისის ხანის შესახებაც ბევრი რამე სკოდნია, რაც მოთხრობილი არა აქვს.

საზოგადოდ მისი როგორც მოთხრობა, ისევე ამბების გაშუქება თამარის პირველი ისტორიკოსის მოთხრობა-გაშუქებისაგან თვალსაჩინოდ განსხვავდება. რაც ერთს აინტერესებდა, მეორეს გაკვრით მოუხსენებია, ან სრულებით დაუდუმნია. იმ შემთხვევაშიაც, როდესაც ორთავე ისტორიკოსს ერთიდაიგივე ისტორიული მოვლენა აქვს აღწერილი, მათი მოთხრობა ხშირად საგრძნობლად განსხვავდება, ზოგჯერ ერთი მეორეს არც-კი უდგება აღბად იმიტომ, რომ მოვლენის სხვადასხვა საფეხურები აქვთ ნაგულისხმევი. ქცის შემავსებელთ ეს გარემოება სრულებით გათვალისწინებული არ ჰქონიათ და ამ ორი ისტორიკოსის ცნობები მექანიკურად გადაუბამთ ერთი მეორეზე და ვერც-კი შეუმჩნევიათ, რომ ზოგჯერ ეს ცნობები ერთი მეორეს სრულებით არ ეჯუება.

თამარის მეორე ისტორიკოსი, როგორც ეტყობა, შინაური პოლიტიკურ-სოციალური მოძრაობის აღწერას უფრო გაურბოდა. საფიქრებელია, რომ მას სომეხ-ქართველთა საეკლესიო კრებისა და ცნობილ შეცილებაზეც არაფერი უნდა ჰქონოდა ნაამბობი. სძულვებია მას თამარ მეფის პირველი ქმარიც. მართალია თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსი პირველი ქმრის გიორგი რუსის შესახებ ზოგიერთში უფრო დაწერილებითს ცნობებს გვაწვდის, ვიდრე „ისტორიანი და აზმანი“, მაგრამ მის სახელს არც ერთხელ არ იხსენიებს იმ გვარადევე, როგორც რუსის მომყვანელი დიდებულის სახელსაც არ უმეტავენებს მკითხველს. ის მხოლოდ არ მალავს თავის უკმაყოფილებას და ამბობს: ესე გვარს კეთილად განაგეს, რამეთუ არცა კაცი იგი დიხსო საქმისა წარაჯღინეს და არცა მისსა მტენაერ იყუნეს, რომელსა იგი მოაყუანებდეს და ჩივის, რომ ესოდენსა მძიმესა საქმესა სებუქად შეესებოდეს-ო. დაწერილებით აქვს მას აღწერილი ის მედგარი წინააღმდეგობა, რომელიც თამარს გაუწევია ამ საქმისათვის, მაგრამ თავისი მაინც ვერ გაუტანია, რათგან დიდებულები და მმართველი წრეები საქართველოს სამეფო ტახტის უმემკვიდრეობის საბუთიანობით ძალას ატანდენ და ყოფილთურთ შეაწარმებდეს სულსა მისსა. ბოლოსდაბოლოს თა-

მარ მეფე იძულებული გამხდარა, საერთო სურვილს დამორჩილებოდა. ისტორიკოსს მაინც ხაზგასმით აქვს აღნიშნული, რომ თუნიერ ნებას-მისისა ეუკს ქარწილი-ო.

ჩენი ისტორიკოსი სდუმს გიორგი რუსის სამხედრო მოღვაწეობა-ზეც და მას ერთი სიტყვითაც მოხსენებული არა აქვს ის ლაშქრობანი, რომლის მონაწილედაც „ისტორიათა და აზმათა“ ავტორის სიტყვით იგი უნდა ყოფილიყო. სამაგიეროდ მას აღნიშნული აქვს, რომ გიორგი რუსის სკუითური ბუნება და ქცევა, სიმთვრალე და სხვა სისაძაგლე უკვე არა მრავალთა ღღუთა შემდგომად გამოსჩენია. სულ სხვანაირად აქვს აღწერილი ჩვენს ავტორს თამარისაგან პირველი ქმრის განტყვევის ამბავიც. თუ „ისტორიანი და აზმანი“ თამარს განშორების დროს მაინც ცრემლს აღვრენებს, აქ თამარი უფრო ბუნებრივად, ადამიანურად არის წარმოდგენილი და მისი ქალური თავმოყვარეობის აღშფოთება მშვენიერი ფერადოვნობით არის აღბეჭდილი: მართალია საღმრთო სჯული ბრძანებს არა განშორებად პირველსა სწოლესა, მაგრამ ეს ისეთ პირებისათვის არის ნათქვამი, რომელნიც თითონაც საცოლ-ქმრო დამოკიდებულების სიწმინდეს იცავენ ხოლმე. ხოლო რომელმან არა ღიჯვას სწოლადი თესს წმიდად, არა ვერ არს მისთანა დათენა-ო. ცნობილია, რომ საქრისტიანო მოძღვრება სამწუხაროდ ორთავე სქესს თანასწორ პირობებში არ აყენებდა, არამედ ქალს უფრო მკაცრად ეპყრობოდა. თამარ მეფეს ამ მხრივ ცოლ-ქმარი თანასწორად პასუხისმგებელად მიუჩნევია. ხოლო, როდესაც თამარის ყოველსავე ცდას მის განსაშორებლად ფუქად ჩაუვლია, პირიქით, იმდენად ც-კი გაკადნიერებულა, რომ მოგზავნილი ჩამგონებლები ნაცემიც-კი გამოუსტუმრებია განრისხებულს, მაშინ მოთმინებითგან გამოსულს თამარ მეფეს საჯაროდ წინაშე ყოველთა:სა გიორგი რუსისათვის გამოუტხადებია: რათგან ვითარცა მრუდე ხის აჩრდილის გასწორება შეუძლებელია, ისევე შენი მორჯულება მე არ ძალმიძს; ამიტომ განვიერი მტვერსაცა, რომელი აღმეკრას შენ მიერ-ო. მიუხლია თუ არა ამ უკადრისი და სოღომური ქცევის მიმდევარი კაცისადმი ეს ზიზღითა და აღშფოთებული გრძნობით აღსავსე სიტყვები, მაშინვე წარმოდგარა და გასულა ოთახითგან. ხოლო იქ მყოფ რუსუდანსა და მთავრებს ამ სამარცხვინო საქმისათვის ბოლო მოუღიათ: გიორგი რუსის გაძევება გადაუწყვეტიათ და აუსრულებიათ კიდევც.

ჩენი ისტორიკოსი თამარისათვის როგორც პირველი საქმროსა, ისევე მეორე საქმროს არჩევის დროს გამოჩენილ მრავალ მოაჯისა და

თამარას ქმრობის მსურველთა შესახებაც სდუმს. ამ მხრივ იგი თამარ მეფის პირველი ისტორიკოსის, „ისტორიათა და აზმათა“ ავტორისაგან თვალსაჩინოდ განსხვავდება.

თამარისათვის მეორე საქმროდ დავით სოსლანის არჩევის ამბაეიც ჩვენს ისტორიკოსს უფრო ბუნებრივად და სინამდვილით აქვს გადმოცემული. თუ „ისტორიათა და აზმათა“ აღმწერელი მოგვითხრობს, ვითომც თამარ მეფეს განეცხადებინოს არაოღეს ყოფილა გული ჩემი მოწყადინე ქმროსნათვის არცა პირველ არცა აქეო (*646, გვ. 431), იგი გვაუწყებს, რომ თამარი ახალ საქმროს იცნობდა და სწორედ მეტნიკურებისათვის ყრმის თანხმობა განაცხადაო. ხოლო თუ გავიხსენებთ, რომ თამარი მისთვის პირველი საქმროს მოყვანის დროს დიდებულებს ეუბნებოდა, როგორ ირჩევეთ ისეთს ადამიანს, რომელსაც არ ვიცნობთო, სათიქრებელი ხდება, რომ შესაძლებელია დავით სოსლანი გულში თამარს მაშინვე უფრო შესაფერისად მიაჩნდა და მეორეჯერ არჩევანიც მისი სურვილის თანახმად ყოფილიყო მოხდენილი.

საგულისხმო ცნობები აქვს ჩვენს ისტორიკოსს თამარ მეფის მოღვაწეობის შესახებ. იგი ახასიათებს მას ვითარცა პოლიტიკურს მოღვაწეს და სამეფოს საქეთმპყრობელს, თვალწინ უშლის მკითხველს თამარის პოლიტიკურს გეზს შინაურს ცხოვრებაში და საერთაშორისო დამოკიდებულებაში. საქართველოს პოლიტიკური ძლიერებისა და საზღვრების სწრაფი ზრდის საერთო მიმოხილვის შემდგომ ჩვენი ისტორიკოსი თავის მკითხველს აფრთხილებს: ესე ყოველი რა გესმოდეს, ნუ ვინ ესრეთ ჭგონესთ, თუმცა თუნიერ თამარისს რამე ქმნილიყო ვისგანცა, არამედ ესრეთ განიკონე. მონაწირეთა მონასიან საქმე ანუ ციხე სასაღებელი, ანუ თურქმანი შემოღგომილი, ანუ ქალაქი გასატყუელი, ანუ ქუეყანა მონარბეველი, მოაკუნან თამარს და მან განიხვის საქმე იგი და გამოიკიხის. უკეთუ ღირს იუვის შეურასს დაშქართასა, უბრძანის საქართას და ივანეს და შეყარნიან დაშქარნი, თუით დავით მეფე წაივდის და არა სადათ შემოტყუელი ცუდად. უკეთუ უმცირესი რამე იუვის, მისი შესხნის დარბაისურნი (sic) თუისნი და ვითარ შავარდნთა მოისაქმან. იუ თუით იუვის ანუ მინდორით ნადირობას შანა, ანუ შანაყოფას და ესმან რამე და შესხნის მუნ ღირსნი მისნი: ვითარ არწივთა კაკანნი ეგრეთ და ნახნიან ყოველნი წინააღმდგომნი-ო (რე. 36, B—36, a). ხოლო ისტორიკოსის სიტყვით ამს ეოველს დაუშრომელად რა მოქმედებდა, არა თუისისა ქონებისა მოქმე იუო და არცა სამეფოდ იმჭირვიდა ესეოდნთა ქალაქთა და ციხეთა, არამედ თუით მათვე მისცემდა, რომელთა აუცალოებდა თუისთა დაშქართა: ვი-

თარ წამებს დიდი და სახელგანთქმული სახლი სომეხთა მეფეთა ანისი, რომელი წარდო სწარსთა შანშაობისა თანა მრავალჲმ მათგან ქონებულნი, — ხილდო. სწარსთა სახლი სახელგანთქმული დვინი. და ამათ ერთა შირთათვის იქმოდო: შირველად რათა მარადის გული უთქმიდეს და შური აიღონ ერთმანერთისა წარბართთა შექინებისა თუის თუისასა, და მეორედ რათა მოუგუეთოს ეოგელიკე მიზეზი დაქსნისა ერთგულობისა|სა|ო (რე. 36, B).

თუმცა ქცის შემავსებელის წყალობით ჩვენი ისტორიკოსის ზოგი ცნობები უკვე წინათაც ვიცოდით, მაგრამ კიდევ ბევრია ისეთიც, რომელიც ფრიად საყურადღებო საკითხებს ეხება, მაშინდელ პოლიტიკურ მოღვაწეებს ახასიათებს და გვისურათებს, და აქამდე სრულებით უცნობი იყო. წინასწარ მოხსენებაში ყველაფრის ჩამოთვლა შეუძლებელია და არც საჭიროა: ძველი რომ დაიბეჭდება, ყველას საშუალება ექმნება ეს ცნობები თვითვე ამოიკითხოს. სხვათა შორის მხოლოდ ამ ისტორიკოსს აქვს თამარ მეფის გარეგნობის აღწერილობა. მისი სიტყვით ტანსა ზომიერსა გრემანობა თუაღთა და დაწუთა სპეტაკთა ზედა ვარდენივ ფეროვნობა. მარცხვივ სეღვა, ლაღი მიმონჯევა, ტუბილი ზირი, მხიარული და უღისდღ სიტუის სინარსაჲ (რ. 33, ვ) ახასიათებდა საქართველოს უმშვენიერს ასულსა და დიდებულ გვირგვინოსან საქეთმპყრობელს. აღილი წარმოადგენია თუ რამდენი საყურადღებო, ჩვენთვის სრულებით უცნობი, ამბები უნდა იყოს დაკარგული თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულების იმ მეორე ნაწილთან ერთად, რომელიც B ქცის ხელთნაწერს აკლია.

უეჭველია ბატონიშვილს ვახუშტს თავისი ისტორიის შედგენის დროს თამარ მეფის ამ მეორე ისტორიკოსის თხზულებაც ხელთ უნდა ჰქონოდა. ამ გარემოებას ის ცნობებიც ცხადჲყოფენ, რომელნიც ვახუშტსა აქვს თამარის მეფობის აღწერილობაში შეტანილი და რომელნიც მხოლოდ ამ თანარ მეფის მეორე ისტორიკოსის ნაწარმოებთგან შეიძლება რომ ამოღებული ყოფილიყო. ამგვარ ცნობათა ჯგუფს ეკუთვნის: ჯერ ერთი ამბავი კახაბერისძეთა მიერ ანტონი ქუონდიდელის ორი ძმის მოკვლისა და თამარისაგან აპის გამო კახაბერისძეთა შეპყრობისა, ციხეში დამწყვდევისა და შემდეგ მათი მაკედონიაში გაძევების შესახებ, სადაც ისინი ბრძოლაში დახოცილან (ბაქრაძე. საქართველოს ისტორია, 197), — შემდეგ ცნობა თამარის მეორე მამიდის მეორე რუსუდანის შესახებვე. რომელმან შეიყვარა ქალწულება 80 წლისა დღეთა-ო, რომელთანაც თურზე იზრდებოდა ოვსთა ბატონიშვილი დავით სოსლანი (იქვე 202), — აგრეთვე ცნობა იმის შესახებ, რომ შანქორის ომში საქართველოს ჯარის გასტუმ-

რების უმაღლეს თამარ მეფე ფეხშიშველი მივიდა მეტეხს და წარგზავნილი სპის ძლევამოსილებისათვის ევედრებოდა ღმერთს (იქვე 207), რომ მაჰმადიანნი ხალიფას სთხოვდენ თამარ მეფის წინაშე ეშუაზღვომლა მათზე ხარკის დადებით დაკმაყოფილებულიყო, რაც დიდებულ გვირგვინოსანს შეუწყნარებია კიდევ (იქვე 211) და სხვა. რათგან არაფერი ამის მსგავსი „ისტორიათა და აზმათა შარვანდელთა“-ში არ მოიპოვება და მხოლოდ თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსსა აქვს მოთხრობილი, ამიტომ ყველა ამგვარი ცნობებისათვის წყაროდ ჩვენ თამარის მეორე ისტორიკოსის თხზულება უნდა ვიგულისხმოთ. მართალია ზოგიერთი ამ ამბავთაგანი ვახტანგისეულ სწავლულ კაცთ ქცვის ტექსტში ჩაურთავთ და ამ ჩანართებითგანაც შეეძლო ვახუშტს ამოეკითხა. მაგრამ ზოგიერთი ცნობათაგანი, როგორც მაგ. კახაბერისძეთა დანაშაულობისა და დასჯის შესახებ და თამარის მამიდა მეორე რუსუდანზე, არც ამ ჩანართებში მოიპოვება და მხოლოდ თამარის მეორე ისტორიკოსის თხზულების სრულს ტექსტშია. თავის დროზე განსყენებული დ. ბაქრაძე ერთი ასეთი ვახუშტის ისტორიაში შეტანილი ცნობის შესახებ რუსუდანზე ამბობდა კიდევ: „მეორე რუსუდან სრულებით არ არის ცნობილი და არა ჩანს, სად ჰპოვა ეს ცნობა ვახუშტში“-ო (იქვე 202, შენ. 1). მაშინ ეს მართლაც გაუგებარი იყო, ესლა კი ჩვენ დანამდვილებით ვიცით, რომ იგი თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულებითგან აქვს ბატონიშვილს ვახუშტს ამოღებული. ეს გარემოება სრულს უფლებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ ბატონიშვილს ვახუშტს თამარ მეფის მეორე ისტორიკოსის თხზულება სრულად და არა ჩანართების სახით უნდა ჰქონოდა. საფიქრებელია, რომ ეს ძველი მას ქცვის ხელთნაწერში შეტანილი ექმნებოდა. ხოლო რათგან ჩვენმა სახელოვანმა მეცნიერმა ისტორიკოსმა თავისი თხზულება მოსკოვში 1743 წ. დასწერა, ამიტომ ქცვის იმის მსგავსი მეორე ხელთნაწერი, რომელიც ესლა აღმოჩნდა და დღევანდელი ჩემი მოხსენების საგანს შეადგენს, რუსეთშიაც უნდა ყოფილიყო გატანილი და შესაძლებელია სადმე ესლაც გადარჩენილი იყოს.

ჩვენი ისტორიკოსის ენა ოდნავადაც არ მიაგავს თამარ მეფის პირველი ისტორიკოსის ხელოვნურს, რიტორული მკერძმეტყველებითა და ფილოსოფიური სკოლის მიმდევრობით მძიმე ტერმინოლოგიით დატვირთულს ენას. მისი მოთხრობა მკვირცხლად მიმდინარეობს, მსუბუქი, ლამაზი ენით არის გამოთქმული და მკითხველს თავისი ბუნებრივობითა და გულწრფელობით უნებლიეთ ჰხიბლავს. ამ მხრივ იგი ქართველ ისტო-

რიკოსთა საუკეთესო წარმომადგენელთა მაგალითის მისდევს და მათ სკოლასა და ტრადიციებს არ ჰღალატობს. ამიტომ ის დავით აღმაშენებლის ისტორიკოსთან უფრო ახლო დგას, ვიდრე თავის თანამედროვე თამარის პირველ ისტორიკოსთან.

ვფიქრობ, რომ ზემონათქვამი დაგარწმუნებდათ, რამდენად ძვირფასია ქართული საისტორიო მცენიერებისათვის B ქც^ა და რამდენს ახალსა გვძენს იგი როგორც ქც^ნის შედგენილობის ისტორიისათვის, ისევე თამარ მეფის მეორე აქამდე უცნობი ისტორიკოსის თხზულების შენახვით და ქც^ნის ვახტანგისეული კომისიის გაგრძელების დაცვით. თავისდათავად ცხადია, რომ ზემოაღნიშნული ორი ძეგლის დაბეჭდვა და გამოცემა აუცილებელია. მე მგონია, რომ B ქც^ნის აღმოჩენა ერთხელ კიდევ მჭერმეტყველებით ჰღალადებს, თუ რაოდენი ფასდაუდებელი კულტურული განძეულობაა ჩვენში ჯერ კიდევ გაბნეული, რომელთა შესახებ ჩვენ არავითარი წარმოდგენაც-კი არა გვაქვს. სანამ კიდევ მთლად დაგვიანებული არ არის, მათ შეგროვება-გადარჩენაზე უნდა ვიზრუნოთ!..

საშვილოსნოს პერსონარია ბორჯომის ბანზარხვით მუცლის მოწყობის დროს¹.

ე. კუჭაიძისა.

1922 წ. ი თებერვალს სალამოს ა საათზე სასწრაფო დახმარების ეტლით კლინიკაში მოიყვანეს ავადმყოფი ქალი სულთანოვისა, მოლას მეუღლე, 30 წლისა, რომელიც ჩიოდა საშვილოსნოდან სისხლის დენას. ავადმყოფი საშუალო ტანისაა, ძვლები და კუნთები ზომიერად აქვს განვითარებული, სიცხე 38,9, მაჯა 84, თილტვებში ეტყობა ბრონხიტის ნიშნები, დანარჩენი ორგანოები ცვლილებას არ წარმოადგენენ. პირველი თვიური დასწებება 1½ წლისას, მოსდიოდა ყოველ თვეში 3—4 დღე, ზომიერად და უმტკივნელოდ. ვახოვდა 14 წლისა, ჰყავს სამი ბავში, მუცელი არ გასცუდებია. უკანასკნელი რივი როდის ჰქონდა არ ახსოვს.

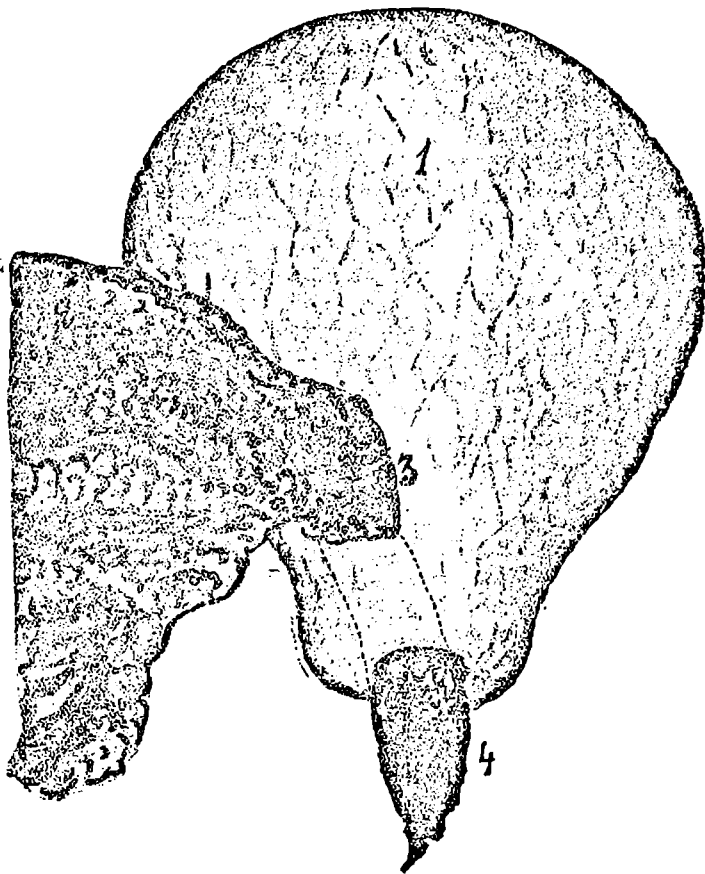
სათანადო მომზადების შემდეგ მე ავადმყოფი გავსინჯე, საშო ამოვსებული იყო დოლბანდის ტამპონით, რომელიც მთლად გაქვნილი იყო სისხლით. ტამპონი ამოვიღე, სიგრძე მისი დაახლოებით უდრიდა ა—6 არშინს. როგორც ავადმყოფმა ვადმოგვცა, ეს ტამპონი მას ვილაყ ბებია ქალმა ვაუკეთა თავის ბინაზე და შინ გაისტუმრა. სახლში სისხლის დენამ უმატა, აუტყდა მუცლის ტკივილი, რის გამოც მოიყვანეს კლინიკაში დახმარების აღმოსაჩენად. საშვილოსნოს ყელი გახსნილია 1½ თითზე, თვით საშვილოსნო ვადიდებულია სამი თვის ორსულობის დონემდე: ამოსული იყო ბოქვენის სახსრის ზემოთ. რათვანაც საშვილოსნოდან სისხლი მოსდიოდა, ამიტომ შეუდექი საშვილოსნოს ვამოფხეკას. საშვილოსნოს ყელი ჰეგარის ჩხირებით არ ვამიგანიერებია, ვინაიდან, როგორც ზემოთ აღვნიშნე, ის გახსნილი იყო 1½ თითზე. ყელში შეტანილი თითით ისინჯებოდა თითქოს მომყოლის ნაწილები; ყელში სიფრთხილით შევიტანე კორნცანგი, რომ საშვილოსნოს ღრუდან ვამომეძევებია კვერცხის ნაშთები, მაგრამ მათ ვამიგერად კორნცანგს ვამოჰყავა რალაც სხვა მასა, რომელიც ცოტა სინათლის ვამო (ოქერაცია სწარმოებდა ერთ 23-სანთლიან ელექტრონის ლამპაზე) პირველად უცებ ვერც კი ვამოვიცან. როცა კარგად დავათვალე ვერ. დავრწმუნდი, რომ ის ვადეკონი იყო, იმ წამსვე იგი უკანვე საშვილოსნოში შევიტანე და საშოში ისევ ტამპონი ჩაუდე. ამ სახით ვამოიკვია, რომ საქმე ვეკონდა საშვილოსნოს პერსონარია-ციასთან. ამ დროს კლინიკაში მოსულ ასისტენტ ექიმ ე. შალამბერიძესთან

¹ მოხსენებულია ქართველ ექიმთა და ბუნეპის-მეტყველთა საზოგადოების სხდომაზე 23 ნოემბერს 1922 წელს.

თათბირის შემდეგ გადავწყვიტეთ, ოპერაცია მეორე დღისათვის გადაგვედვა, ვინაიდან ავადმყოფს სისხლის ღენამ ცოტა ნოუკლო, სიცხე არ მომატებია და მაჯაც კარგი ჰქონდა (84). იმ ღამეს ავადმყოფს მუცელზე ვადებდით ყინულიან პარკს, კან ქვეშ შეუშხაბუნეთ Sol. Ergotini 10%-2,0 და მივეცით ოპიუმის 10 წვეთი. მეორე დღეს დილით ავადმყოფს სიკხემ აუწია 37,5-დე, მაჯაც აუჩქარდა (108) და მუცელიც წამოებერა: ხელის შეხების დროს გრძნობდა ტკივილს განსაკუთრებით მუცლის ქვემო ნაწილის მარჯვენა ნახევარში, ზოგჯერ კიდევ ასლოკინებდა. ავადმყოფი ოპერაციაზე თავიდანვე გადაქრით უარს ამბობდა. ამიტომ გავგზანეთ კაცი მისი ქმრის მოსაყვანად; ოპერაციაზე იმანაც უარი განაცხადა. თარჯიმნის შემწეობით ჩვენ მას დაუსურათეთ ავადმყოფის მდგომარეობა, აუხსენით, თუ რა შედეგი შეიძლება მოჰყოლოდა უოპერაციობას; მაშინ მან, მოლამ, გადაშლა თავისი პატარა ლოცვანი და ჩუმად დაიწყო ლოცვა; როდესაც ლოცვა გაათავა რამოდენიმეჯერ მუხლი მოიყარა და ოპერაციაზე თანხმობა განაცხადა მხოლოდ ამ პირობით, რომ ავადმყოფს მორჩენის შემდეგ შვილის გაჩენის უნარი არ დაჰკარგოდა.

7 თებერვალს ნაშუადღევს ორ საათზე პროფ. ი. თიკანაძემ ავადმყოფს უყო ოპერაცია—ლაპაროტომია. ავადმყოფი დაძინებული იყო გლორიფორმის ნარკოზით. როგორც დაძინების, ისე ოპერაციის წარმოების დროს ავადმყოფი იწვა ჰორიზონტალურად და არა Trendelenburg ისებურად, როგორც ეს საზოგადოდ მიღებულია გინეკოლოგიური ოპერაციის დროს. ეს საჭირო იყო, რომ ნაწლავები თავის ადგილზე დარჩენილიყო და ადვილად მოგვენახა, თუ მათზე რაიმე ზიანი იქნებოდა. მუცელი გაცვეთილ იქმნა თეთრ ხაზზე; პერიტონეუმის გაცვეთისა და მუცლის ღრუს გადაშლის შემდეგ გამოირკვა, რომ ნაწლავები ძალზე იყო გაბერილი. ნათლად ეტყობოდა ჰიპერემია, მკაფიოდ გამოსჰქვივოდა კაპილარების ქსელები; ნაწლავებს დაზიანება არსად არ ემჩნეოდა, ის ზევით ავწიეთ და დავაფარეთ დოლბანდის დიდი ნაქრები. საშვილოსნო წინ იყო გადმოღუნული, მისი წიგნითა პირის სისწორის ზემოთ და ცოტათი მარჯვნივ აღმოჩნდა ხერყლი, რომლის დიამეტრიც უდრიდა ორ სანტიმეტრს; ხერყლის ნაპირებს მაინცდამაინც უსწორმასწორობა არ ემჩნეოდა, ის უფრო ნაჩაღვეტ კრილობას წააგავდა. ან ხერყლში ჩამოსული და გაჩრილი იყო ზადეჟომი. მუცლის არეში მდებარე ბადეჟონის ნაწილს ალაგ-ალაგ სისხლის ჩაქცევა ეტყობოდა. ხერყლის მახლობლად ბადეჟონზე დავადევით ორი თანგი. თანგებს შუა გადავეკრით, ზემო ნაწილი ვადასკენის შემდეგ მუცლის ღრუში ჩაუშვით, პერიტონეული ნაწილი ბადეჟონისა საშვილოსნოდან გავიტანეთ საშოს მხრივ. საშვილოსნოს კრილობა ამოვეკრეთ ორსართულიანი ნაკერი. მეორე სართული ნაკერისა—ლემბერტისებური—პერიტონეუმზე დავადეთ, თვით განაკერზე წაუფარეთ და მივაკერეთ კიდევ შარდის ბუშტის პერიტონეალური აბკის ნაოქი. შემდეგ ამოვეკრეთ სისხლის ბელტები უკანა დუგლასიდან. ვიდრე მუცლის ღრუს ამოვეკრავდით, საჭირო იყო საშვილოსნოს გამოფხეკა და გაწმენდა შიგ ჩარჩენილი კვერცხის ნაშთებიდან; ეს ოპერაცია შესრულებულ იქმნა ექიმ ნ. მრეველი-შვილის მიერ (per vias naturales) დიდის სიფრთხილით, რომ საშვილოსნო

ხელშეორედ არ დაგვეზიანებინა, ან გაკვირვებულნი ხვეწი (curette) არ გაგვეტარებია, რასაც თვალყურს ადევნებდა და კონტროლს უწევდა მუცლის ღრუს მხრივ თვით ოპერატორი და მისი თანაშემწე. კერძოების ნაშთების გამოღების



1. საშილოსნო
2. ბადეკონი
3. საშილოსნოს გახეული კედლის პირი
4. საშილოსნოს ყვლიდან გამოსული ბადეკონის ნაწილი

შემდეგ საწვილოსნოში ჩაუდგეთ იოდისანი ტამპონი. პერფორატიულ ხერეღში ხეფის შეტანა და აგრე საწვილოსნოს გამოფხეკა და მხოლოდ შემდეგ ხერელის შეკერვა, როგორც ამას გვიჩვენებს Бекманн, ჩვენ უხერხულად და მიზანშეუწონლად დაგინახეთ. ვინაიდან ასეთი მოქმედებით უფრო ადვილად შეიძლება პერიტონეუმის არეში ინექციის შეტანა. შემდეგ ამოვკერეთ მუცლის ღრუ სამსართულიანი ნაკერით და მუცლის ქრისის ქვემო კუთხეში დაეტოვეთ ტამპონი, რომლის ბოლოც წინა დუგლასში იყო მოთავსებული. ოპერაციამ 40 წუთს გასტანა, ქლოროფორმი დაიხარჯა 2½ გრამი. ოპერაციის მეორე დღეს საწვილოსნოდან ტამპონი გამოულეთ; ავადმყოფს ხეელა მომატებული აქვს და სიტყვე გუშინდელზე მეტი, ატყვია განუენილი ბრონხიტის ნიშნები ორივე მხარეზე, ამის გამო გვერდებზე მოვკიდეთ მშრალი კოტონები, ვასმევდით ნახევის ამოსაღებ მიქსტურას. მესამე დღეს ამოვიღეთ ტამპონი, მას ცოტა ჩირქი ამოჰყვა, მოთგან მომეტებული ხეელაა ჰქონდა, კანზე დადებული ძაფის კვანძები აღერ მოეშვა, აღაგ-ალაგ კიდევაც დაჩირქდა და იძულებული ვიყავით ძაფები აღერ მოგვეხსნა. პირველ 4—5 დღეს ავადმყოფს სიტხეს კიდევ აძლევდა, რასაც კავშირი ჰქონდა განუენილ ბრონხიტთან, შემდეგ სიტხემ და ხეელამაც უკლო, ქრილობა გაუმრთელდა მეორადი შეხორცებით, ავადმყოფმა დაჰყო კლინიკაში ხუთი კვირა და 16 მარტს სრულიად ჯანსალი გაეწერა.

ამგვარად, როგორც ზემოთ მოხსენებულიდან ჩანს, ჩვენ საქმე გვქონდა საწვილოსნოს კედლის მთლიან დაზიანებასთან, რომელიც გამოწვეული უნდა ყოფილიყო რაღაც იარაღით, რომელიც უხმარიათ ბოროტი განზრახვით მუცლის მოსაწყვეტად; ეს დაზიანება გართულებული იყო შიგნიულის, ბადექონის გამოვარდნით.

საწვილოსნოს პერფორაციის საკითხი ძველი საკითხია; ამის შესახებ ბევრი დაწერილა, მაგრამ ამისდა მიუხედავად უკანასკნელი სიტყვა ჯერ კიდევ არ თქმულა და დიდხანს იქნება სადავო საგნად. ჩვენ დღესაც არ ვიცით ამ ერთობ მძიმე და საშიში დაზიანების მიზეზი, არ ვიცით, თუ რა პირობები უწყობენ ხელს ამ არასასურველისა და მეტად უსიამოვნო მოვლენის წარმოშობას, არ არის გამოთქმული შეთანხმებული აზრი, თუ როგორ უნდა მოიქცეს ექიმი, როცა ასეთ გართულებასთან ექმნება საქმე.

საწვილოსნოს პერფორაცია მოხდება მისი გამოფხეკის და უმეტეს შემთხვევაში ხელოვნურად მუცლის გაცუდებისა და საზოგადოდ ორსულ საწვილოსნოდან კვერცხის ნაშთების გამოღების დროს. აღსანიშნავია, რომ ხელოვნურად მუცლის მოწყვეტა დღითი დღე იზრდება. ამ უკანასკნელში შეგვიძლიან დავრწმუნდეთ, თუ გავიხსენებთ სტატისტიკას: ექ. სტოლიპინსკის სტატისტიკით პეტროგრადის სამშობიარო სახლში 1899 წ. 8215 მშობიარეზე მუცლის მოწყვეტით 397 შემთხვევა ყოფილა, რაც 4,7% შეადგენს; ამავე სამშობიაროში 1907, 1908, 1909 წლებში 12,438 მშობიარობაზე მუცლის მოწყვეტით ყოფილა 2098, ანუ 17%. ექ. შუვარსკის სტატისტიკით კიევის ალექსანდრეს სახელობის საავადმყოფოში 1912 წელს ეს % უდრიდა 28,4. ჩვენი უნივერსიტეტის საშენაო კლინიკაში 1921 წელს 603 მშობიარეზე მუცლის მოწყვეტით 117 ყოფილა.

მხოლოდ ამა 1922 წ. იანვრიდან 23 ნოემბრამდე 103:1 მშობიარეზე მუცლის გაცულებით ყოფილა 227 შემთხვევა. აი ეს ციფრები ნათლად გვიჩვენებენ, თუ როგორ იზრდება ყოველწლივ მუცლის მოწყვეტა. როგორც გადმოგვცემენ, ახლანდელ რუსეთში მუცლის მოწყვეტა ყველასთვის ნებადართული ყოფილა, ჩვენში კი ჯერ-ჯერობით ძველ გზას ვადგივართ, ე. ი. მუცლის მოწყვეტა შეიძლება მაშინ, როდესაც ორსულ ქალს აქვს რაიმე მძიმე ავადმყოფობა და ორსულობა მის ჯანმრთელობას საშიშროებას უქადის: Lessenის, Weilის, Strassmannის და სხვათა სტატისტიკით მუცლის მოწყვეტის დროს საშვილოსნოს დაზიანების შემთხვევა უდრის 0,6—0,8⁰/₁₀₀. პეტროგრადის ქალთა ინსტიტუტის სამეანო-გინეკოლოგიურ კლინიკაში ასეთი შემთხვევები შეადგენს 0,5⁰/₁₀₀ ყველა მუცელგაცულებულ ქალთა შორის. ლიტერატურაში საშვილოსნოს პერფორაციის შემთხვევა ცოტაა აწერილი, ვინაიდან ბევრ შემთხვევას განზრახ მალევე, ხოლო ზოგ შემთხვევაში კი საშვილოსნოს პერფორაცია თვით დოსტაქრის მიერ შეუმჩნეველი რჩება, ნამდვილად კი, როგორც აღენიშნეთ, ის არა იშვიათ მოვლენას წარმოადგენს. ისეთი გამოჩენილი გინეკოლოგები, როგორიც არიან Schauta, Chrobak, Orthmann, Отто და ბევრი სხვა ერთხნად აღიარებენ, რომ გამოფხეკის ოპერაციის დროს ამა თუ იმ მიზეზის გამო საშვილოსნოს პერფორაცია შესაძლებელია შეემთხვეს დიდი გამოცილების მქონე ექიმსაც კი. პროფ. Скробанский ამბობს, რომ საშვილოსნოს პერფორაციის შესახებ ყალბი შეხედულება აქვს არამც თუ მარტო ხალხს, არამედ ექიმებსაც კი. მე ვფიქრობო განაგრძობს სკრობანსკი, უეცარი შემთხვევა ყველასათვის მოსალოდნელი არისო. საშვილოსნოს პერფორაციის შემთხვევა ჰქონია არა მარტო უბრალო, ექიმებს, არამედ ისეთ გამოჩენილ გინეკოლოგებსაც კი, როგორც არიან: Küstner, Kell, Herf, Martin, Orthmann, Alt და სხვ.

რამდენადაც დაკვირვება გვიჩვენებს, საშვილოსნოს პერფორაციისათვის ხელის შემწყობ პირობებს ქმნის თვით მისი განსაკუთრებული თვისებანი და ცვლილებანი, ზოგჯერაც ასეთი დაზიანება პირდაპირი შედეგია თვით დოსტაქრის წინ-დაუხედველობისა და იარაღის შეუსაბამად, უნეკრად ხმარებისა. ერთი მიზეზთაგანი, რომელსაც შედეგად საშვილოსნოს პერფორაცია მოსდევს არის მისი კედლის გათხელება, მხოლოდ ამ უკანასკნელს ეტიოლოგიური კავშირი აქვს ენდომეტრიტთან, მეტრიტთან, კირჩხიბთან, პოლიპებთან და საზოგადოდ საშვილოსნოს კუნთებისა და სისხლის ძარღვების ჰიალინურ გადაგვარებასთან ამა თუ იმ კონსტიტუციონალური ავადმყოფობის გადატანის შედეგად. გარდა ამისა, ჩვენ ვიცით საშვილოსნოს კედლები გათხელება, დარბილდება თვიურისა და ორსულობის დროს. Giesserმა ნახა ისე გათხელებული და დარბილებული საშვილოსნო, რომ მან იგი ბატის ქონს შეადარა: საშვილოსნო თავისი სიმძიმით პირდაპირ ჩამოხვევია შიგ შეტანილ იარაღს. Jacobის სტატისტიკით საშვილოსნოს პერფორაციის 141 შემთხვევიდან 54:1 ნამშობიარებ საშვილოსნოზე შემთხვევით, 30:1 აპორტის გამო, დანარჩენი 47:1 შემთხვევა ეხება სხვადასხვა ავადმყოფობას: მეტრიტი, პოლიპები, აპორტის დროს ტამპონაცია და სხვა. პერფორაცია ადვილი შესაძლებელია, თუ ჰეგარის ჩხირებით ან ზონ-

დით დავაწევბით საშვილოსნოს ყელს და თუ ის არ არის ამ დროს ჯგროვნად გამოწვეული და კუთხე საშვილოსნოსა და მის ყელს შუა არ არის გამოსწორებული, ე. ი. თუ საშვილოსნო რჩება წინ ან უკან გადაღუნული და ასეთი მისი მდებარეობა გაუსწორებელი რჩება. ამიტომ აუცილებლად საჭიროა ოპერაციამდე ვიცოდეთ საშვილოსნოს მდებარეობა და ამასთან ერთად მისი მოცულობა. იარაღების მიხედვით სვეწის ბმარების დროს უფრო ხშირად შემთხვევით პერფორაცია, Weils სტატისტიკით 50% შემთხვევაში. Stumpfს მოჰყავს ლიტერატურიდან 178 შემთხვევა საშვილოსნოს პერფორაციისა, ამათ შორის 119 (63,4%) ხვეწით ყოფილა გამოწვეული, ზონდით და საშვილოსნოს კატეტრით 30 (17,7%), ჰეგარის ჩხირებით 19 (10,8%), ხოლო კორნცანგით 7, ორხელაქ საშვილოსნო თითოთი გაუხერხტიათ. ყველა ამ 178 შემთხვევიდან 71 (40,6%) შემთხვევა წილად ჰხედება ახალ ნამშობიარებ ან განაცულებებ (ნაბორტალ) საშვილოსნოს; აქედან 51-ჯერ საშვილოსნო გაუხერხტიათ ხვეწით, 8-ჯერ ზონდით, 6-ჯერ კორნცანგით, 5-ჯერ ჰეგარის ჩხირებით, 2-ჯერ თითოთ. Heymanმა შეკრიბა 66 შემთხვევა არა ორსული საშვილოსნოს გახერხტისა, სადაც ასეთი დაზიანების სინამდვილე დადასტურებული იყო შემდეგ ოპერაციით ან სექციის დროს: აღმოჩნდა რომ 29 შემთხვევაში საშვილოსნო გაეხერხტათ ზონდით და მისი მსგავსი იარაღით, 20-ჯერ ხვეწით, 3-ჯერ ზონდით და ხვეწით, 5-ჯერ ჰეგარის ჩხირებით, 2-ჯერ Orthmannის Zondenzangeთი, ერთჯერ Schultzelს კოვზით, 6 შემთხვევაში იარაღი არ არის აღნიშნული, 3-ჯერაც საშვილოსნოს გახერხტის მიზეზი ყოფილა მისი შეგნიდან ელექტრონით წამლობა. როგორც Frommel სტატისტიკიდან ჩანს, ნაწლავები და ბადექონი უფრო ხშირად და უფრო მძიმედ ზიანდება, როცა პერფორაცია გამოწვეულია აბორტცანგის და კორნცანგის საშუალებით. 193 საშვილოსნოს გახერხტის შემთხვევიდან ხვეწით ბადექონი მხოლოდ ხუთჯერ ჩამოუტანიათ და ერთხელ ნაწლავის ყულფი, ხოლო სხვა და სხვა ცანგებით საშვილოსნოს გახერხტის დროს 41 შემთხვევაში; 40-ჯერ დაუზიანებიათ ნაწლავები. რაც შეეხება პერფორაციის გამოცნობას, ეს ადვილია იმ შემთხვევაში, თუ საშვილოსნოში ჩამოვა ბადექონი ან ნაწლავი და ან რომელსამე იარაღს გამოჰყვება ქონის პატარა ნაჭერი. მაგრამ არის შემთხვევები, როცა ადვილი შესაძლებელია ოპერატორი შეცდეს. ეს არის ის შემთხვევები, როცა ოპერატორი შენიშნავს იარაღის უფრო შორს წასვლას, ასე რომ ის არ შეეფერება საშვილოსნოს წინასწარ გამოცნობილ მოცულობას. ეს ხდება მაშინ, როცა ზონდი ან სხვა რაიმე იარაღი კვერცხსავლის გაგანიერებულ შესართავში მოჰყვება და ან როცა საშვილოსნოს კედლები უეცრივ მოღუნდება, და ამ მოვლენას ოპერატორი საშვილოსნოს პერფორაციას მიაწერს. ამისთანა შემთხვევებში სახეში უნდა ვიქონიოთ ორი ნიშანი: სისხლის დენა და ტკივილები. მოღუნების დროს ავადყოფი ტკივილებს ვერ გრძნობს და არც გული შეუღონდება, რაც პერფორაციის დროს ხშირ მოვლენას წარმოადგენს. რასაკვიველია, ზემოთ აღნიშნული ნიშნები შესაძლებელია ვერ შევამჩნიოთ, მაგრამ ყოველ შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა გვექონდეს, რომ გამოვიცნოთ პერფორაციასთან გვაქვს საქმე, თუ უეცრივ საშვილოსნოს კედლების მოღუნებასთან.

პირველად ეს მოვლენა აღწერა Dolérisმა 1887 წ. და იმის შემდეგ Gaylმა. არის აღწერილი რამოდენიმე ამგვარი შემთხვევა (მაგ. Beaussenat, Craig, Kossmann, Hurt Maier), როდესაც პერფორაციის შემდეგ აღმოჩენილა მხოლოდ საშვილოსნოს კედლების მოღუნება და არა მისი პერფორაცია. მაგრამ უფრო ღირსშესანიშნავია ამ მხრივ ერთი მაგალითი, რომელიც ჰქონდა Beutner-ს. ის ლაპაროტომიას უშვრებოდა საკვერცხეების გადაგვარების გამო. ოპერაციის დასაწყისში მან გასინჯა ავადმყოფი და ნახა პატარა მაგარი საშვილოსნო. როცა მუცელი გაჭრა, ნახა საშვილოსნო იყო მოლურჯო ფერისა და უდრიდა სანი თვის ორსულ საშვილოსნოს. ოპერაციის დროს საშვილოსნო თანდათანობით შეიკუმშა და დადგა თავის პირველ-ყოფილ ღონეზე. ეს უკანასკნელი მაგალითი ნათლად გვიჩვენებს, რომ საშვილოსნოს კედლების უეცრად მოღუნება შესაძლო მოვლენაა, რომელმაც, როგორც ზემოთ მოვიხსენეთ, შესაძლებელია ოპერატორი შეცდომამში შეიყვანოს.

საშვილოსნოს გამოფხვიის ოპერაცია საზოგადოდ და შემთხვეული პერფორაციის შემდეგ ექიმობა კერძოდ დიდ კამათს იწვევს გინეკოლოგთა შორის. მაგ. ცნობილ პროფ. Schautal აზრით საშვილოსნოს პერფორაციის მიზეზი ყელის არასაკმარისად გაგანიერებაა, შიგ თითი თავისუფლად უნდა შედიოდეს; ამ გარემოებას ბევრი ანგარიშს არ უწევს, ვიწრო ყელში კორნცანგი ან ხეწი შეაქვთ და ამასთან ერთად ზოგი არც კი ერკვევა, თუ რა მდებარეობაშია და როგორი მოცულობისა არის საშვილოსნო. Schautal კლინიკა და მისი მოაზრენი (მაგ. Bumm, Puppe, Kustner, Orthmann და სხვა) გვიჩვენებს საშვილოსნოს ყელის ჰეგარის ჩხირებით 18 №-მდე გაგანიერებას და საშვილოსნოს ღრუს თითით გასუფთავებას. Halban, Latzko, Eckstein, Ott და ბევრი სხვა გამოჩენილი გინეკოლოგი უპირატესობას აძლევენ იარაღების საშვალებით გამოფხვას. ეს ავტორები ამტკიცებენ, რომ თითით საშვილოსნოში შესვლით ინფექციის შეტანა უფრო მოსალოდნელია, ხოლო ჰეგარის ჩხირებით საშვილოსნოს გაგანიერება 18 №-მდე ავადმყოფს უფრო მეტ ტკივილებს აგარძნობინებს და ამდენზე გაგანიერებამ შესაძლოა პარამეტრიუმსაც ზიანი მიაყენოს. გარდა ამისა, მათი აზრით თითით გამოფხვნილის დროსაც ავადმყოფი არ არის პერფორაციისაგან უზრუნველყოფილი. ჩვენ ზემოთ აღვნიშნეთ Stumpის მიერ მოყვანილი ორი ამგვარი შემთხვევა; ამას შეგვიძლიან დაუმატოთ Puppel 5 შემთხვევა საშვილოსნოს პერფორაციისა თითით გამოფხვიის დროს. საზოგადოდ თითით საშვილოსნოს ძლიერ იშვიათად ფხეკენ ხოლმე და არც მანიცდამანაც ადვილი შესასრულებელია და, თუ ჩვენ საშვილოსნოს პერფორაციის ყველა გამოქვეყნებულ შემთხვევებს ერთმანეთს დაუპირდაპირებთ, ცხადად დავინახავთ, რომ იარაღებით საშვილოსნოს გახვრეტა უფრო იშვიათი მოვლენა ყოფილა, ვიდრე თითითა, ვინაიდან იარაღებს საშვილოსნოს გამოსაფხვად გაცილებით უფრო ხშირად ხმარობენ.

წარმოვიდგინოთ ამა თუ იმ მიზეზის გამო საშვილოსნოს პერფორაცია უკვე მოხდა. ახლა აქაც იბადება ფრიალ სადავო საკითხი: როგორ უნდა უქვიმოთ, კონსერვატულითა თუ რადიკალური მეთოდით. უკანასკნელი სიტყვა არც აქ

თქმულა და თვითელი ოპერატორი ამ საკითხში თავის შეხედულებას იცავს. ვენის სკოლა თავისი წარმოდგენლით Schauta თი კლინიკაში გატარებული მასალის მიხედვით ამტკიცებს, რომ პერფორაციის შემდეგ საშვილოსნო თითქმის ყოველთვის რაც შეიძლება მალე ამოჭრილი უნდა იყოს, რომ ინფექციის ბუნდვადრე იყოს მოსპობილი. ამავე აზრს იზიარებს Kellern, რომელიც ანაობს, რათგანაც წინანდელი შემთხვევებით დაშინებული ვარ, ეხლა, თუ კი საშვილოსნოს პერფორაციასთან მექნება საქმე უსათუოდ ამოგვეთავო. Sigwartin ბერლინის სკოლის სახელით, რომელსაც ხელმძღვანელობს Bumm, აგრეთვე კლინიკაში გატარებული მასალის მიხედვით კონსერვატულ მეთოდს იცავს. აქ ჯერ ანოჰვერენ საშვილოსნოს კრილობას და შემდეგ ამ კრილობის ადგილს, მღებარეობის მიხედვით, თარს გარეშე მოათავსებენ. 1910-1916 წ. ბერლინის უნივერსიტეტის სამეანო და საგინეკოლოგო კლინიკაში საშვილოსნოს პერფორაციის შემთხვევა სხვადასხვა გართულებით შვიდი ჰქონიათ, უწამლიათ ზემოთ მოხსენებული მეთოდით, ყველა შემთხვევას კარგად ჩაუვლია. კიდევ შეიძლებაოდ ბევრი მაგალითების მოყვანა ერთისა და მეორე მეთოდის საწინააღმდეგოდ ან სასარგებლოდ, მაგრამ ესეც საკმარისია, რომ აქედან გამოვიყვანოთ ერთნაირი დასკვნა: ოპერატორმა ყველა შემთხვევა ინდივიდუალურად უნდა ასწონ-დასწონოს, გაითვალისწინოს ვის მიერ და როგორ პირობებშია ნაქნარი ოპერაცია, რომელსაც შედეგად პერფორაცია მოჰყვა, როგორია ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა, დაზიანებულია თუ არა ბადექონი და ნაწლავები. თუ საშვილოსნო მცირედ დაზიანებულია ე. ი. პერფორაცია ზონდით არის გამოწვეული და ინფექციის შეტანის მხრივ დამშვიდებული ვართ, ოპერაცია იმ წამსვე უნდა შეესწავიკოთ, საშვილოსნოში ჩაუდოთ ტამპონი, მუცელზე ყინული, კანქვეშ ერგოტინი შეუშაპუნით და ვაძლიოთ თრიაქი (ოპიუმი). ასეთ შემთხვევებში პერფორაცია რამოდენიმე დღის შემდეგ სრულიად აღარ ემჩნევა. Какушкинს აწერილი აქვს ერთი შემთხვევა, სადაც შვიდი დღის შემდეგ პერფორაციის ნაწყოფ აღაგას ძლივსძლიობით უნახიათ პატარა ღრმული; რომ ასეთი თერაპია განსაზღვრულ შემთხვევებში მიზან-შეწონილია, ამის სასარგებლოდ ლაღადებს აგრეთვე ის შემთხვევები, სადაც უნახავთ საშვილოსნოს კედელში ჩაზრდილი ბადექონის ნაწილი (Küstner, Heymann).

სულ სხვაა, როცა პერფორატულ ხერელში გამოვარდნილია ბადექონი ან ნაწლავის ყულფი. ასეთ შემთხვევებში ზოგიერთი გვირჩევს განოვარდნილ ორგანოთა უკან მუცლის ღრუში ჩაბრუნებას, ზენდეგ საშვილოსნოს და საშოს ტამპონაციას, ergotini, opii, ყინული მუცელზე, ლოგინში გაუნბრველად წოლა; მაგრამ ამგვარ კონსერვატულ მეთოდს მხოლოდ განონაკლის შენთხვევაში უნდა მივმართოთ. ჩვენ დარწმუნებული უნდა ვიყოთ, რომ ოპერაცია, რომელსაც ასეთი გართულება მოჰყვა, უსათუოდ ასეპტიურად იყო გატარებული და თვით შიგნული არსად დაზიანებულია და ეს კი მუცლის ღრუს გაუკვეთავად უმხალბებლეს ხანებში მინც ძნელი გამოსაცნობია. ასეთ შემთხვევებში უფრო მიზანშეწონილი იქნება საჭქაროდ მუცლის გაკვეთა და შიგნეულობის კარგად დათვალეირება.

ზემოთ აღწერილს ჩვენს შემთხვევაში საშვილოსნოს ნახევრეტში ჩამოსული იყო ბადეკონი და ჩვენ არ ვიკოდით, თუ რა მდგომარეობაში იყო ნაწლავები, მათი ჯორჯალი, ე. ი. იყვნენ დაზიანებული, თუ არა, მაგრამ ჩვენთვის კი ერთი ცხადი იყო, რომ ოპერაცია ბოროტგანხრახებით მუცლის მოსაწყვეტად იყო წარმოებული, კერძო ბინაზე და, უნდა ვიფიქროთ, იმავე ბებია ქალის მიერ, რომელმაც საშოში ტანპონი ჩაუღო. ინფექციის მხრითაც ეს შემთხვევა საეჭვოთ შიგვანდა, ყველა ეს გარემოება ერთის მხრივ, ხოლო მეორეს მხრივ წამოშებილი მუცელი, სიცხე და ჩქარი მაჯა გვიკარნახებდა მუცლის გაკვეთას. თუმცა ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა საკნოდ დამაყმაყოფილებელი იყო. ოპერაციის დროს შიგნეულობა, გარდა საშვილოსნოსისა, დაუზიანებელი აღმოჩნდა, პერიტონიტის ნიშნები არ ეტყობოდა და არც ჩირქი გვიჩინავს ნუკლის არეში, მიუხედავად იმისა რომ დაზიანების მიყენების შემდეგ 24 საათზე მეტმა დრომ განვლო. ამიტომ ჩვენ კონსერვატულად ვიმოქმედეთ, ახალგაზრდა ქალს საშვილოსნო დაუტოვეთ, არ ამოვკვეთეთ. საშვილოსნოს კრილობა დიდი არ იყო და ვფიქრობთ, ხვეწით იყო მიყენებული. ამოკვერეთ პერფორაციული ხვრელი, ხოლო მუცლის ღრუს ინფექციიდან დასაზღვევად განაკერი რამდენადმე გამოვაცალკევეთ საერთო მუცლის ღრუდან ე. ი. განაკერზე მახლობელ ორგანოსაგან, შარდის ბუშტისაგან ნასესხები მუცლის ფარი (პერიტონეუმი) მივაკერეთ, ამავე მიზნით აგრეთვე ჩაუღეთ დოლბანდის დრენაჟი. ოპერაცია, როგორც მოგახსენეთ ავადმყოფისათვის კარგი შედეგით დამთავრდა.

ერთი შემთხვევიდან, რასაკვირველია, რაიმე საერთო გადაჭრილი დასკვნის გამოყვანა შეუძლებელია. მაგრამ ეს ჩვენი შემთხვევა და ლიტერატურაში გამოქვეყნებული შემთხვევების შესწავლა ნებას მამღვეს გამოეთქვა, რომ საშვილოსნოს გამოფხეკის დროს კედლების დაზიანების ყველა შემთხვევაში, თუ ის ასეპტიურად არ იყო გატარებული ან გამოვარდნილია შიგნეული ან ექვი გვებადება მათ დაზიანებაზე, უეჭველად ქალს მუცელი უნდა გაუკვეთოთ, ხოლო შემდეგი ჩვენი მოქმედება (საშვილოსნოს ამოკვეთისა თუ დატოვების შესახებ) უნდა განისაზღვრებოდეს მუცლის ღრუში ნახული ცელილების მიხედვით, ხოლო საშვილოსნოს კრილობა მთლიანად ან ნაწილობრივ გამოყოფილ უნდა იქმნას პრილობის შეკერვის შემდეგ. ვიდრე მუცლის ღრუს ამოკვერადეთ, საჭიროა საშვილოსნოს გასუფთავება, ეს ოპერაცია კი საშოს მხრივ უნდა ვაწარმოოთ.

ლიტერატურა.

1. Dr. K. Petzold, Artifizuell-traumatische Uterusperforationen in frühen Monaten der Schwangerschaft: *Archiv für Gynäkologie*. 1920.
2. Dr. Julius Richter, Zur Klinik der Uterusperforation: *Archiv für Gynäkologie*. 1917.

3. Г. Г. Брюно, Случай прободенія матки. Кіевъ 1914.
 4. Д-р Мед. Н. С. Каннегисеръ. Къ вопросу объ оперативномъ леченіи выкидышей: *Журналъ А. и Ж. бол.* 1917.
 5. П. Х. Хажинскій, Къ вопросу о прободеніи матки: *Журналъ А. и Ж. бол.* 1911.
 6. П. О. Васильевъ, Случай перфорациі матки съ поврежденіемъ кишечника: *Журналъ А. и Ж. болъзней.* 1916.
 7. И. А. Завьяловъ, Два случая прободенія матки: *Журналъ А. и Ж. болъзней.* 1916.
 8. В. Л. Якобсонъ, Выкидышъ. Четыре года клинической жизни Импер. Клинич. Повив.-Гинекол. Института, т. XIV, часть I. Петербургъ, 1911.
-

მენანდროს კომედიები

გრიგოლ წერეთლისა.

II¹

თავის მომწამლველი.

ნაწყვეტი მენანდროს კომედიიდან— „თავის მომწამლველი“ (Καταμαρτυραει) იყო ჩემ მიერ გამოქვეყნებული 1909 წ.² ჩემ შემდეგ იმავე ნაწყვეტის შესწავლაზე მუშაობდნენ Wilamowitz, Koerte და Sudhaus, რომელთაც თავის მხრივ ტექსტში შეიტანეს მრავალი დამატება³. ზოგიერთი ამ დამატებათაგანი, როგორც უცილობლად სწორი, არ საჭიროებენ შეცვლას, ზოგი კი ღია ასპარეზს სტოვებს ახალი კონიექტურებისათვის. ამასთანავე ავტორები ყოველთვის საჭიროდ არ სთვლიდნენ, რომ ხელნაწერის ხარვეზებისა და სასენი ნიშნებისათვის გაეწიათ ანგარიში. ამ მხრივ ყველაზე მეტი შეცოდება მიუძღვის Sudhaus-ს, რომელიც ხშირად განაგრძობს მომქმედი პირის სიტყვას იქ, სადაც ხელნაწერში აღნიშნულია სიტყვის დაბოლოება შესაფერი ნიშნის ხმარებით (ლექსი 7, 12), და საზოგადოდ ნაკლებ ყურადღებას აქცევს ინტერპუნქციას, რაც, რასაკვირველია, დაუშვებელია. ამიტომ მრავალი დამატება თავის თავად ჰკარგავს ძალას და შესაძლებელს ხდის ხელახალ შესწორებას. აი მთავარი მიზეზი იმისა, რომ მე ერთხელ კიდევ ვბედავ ნაწყვეტის ახლად გადამუშავებას, მით უმეტეს, რომ ზოგიერთი ჩემი წინანდელი კონიექტურა მეც არ მაკმაყოფილებს როგორც ფორმის, ისე შინაარსის მხრივ. ვფიქრობ, რომ ეს curae secundae ჩემ პირველ ცდაზე უფრო სწორი იქნება.

1.

ის პაპირუსი, რომელსაც მე ვაქვეყნებ, წინათ ეკუთნოდა ვ. ს. გოლენიშჩევის კოლექციას, რომელიც ახლა „მშვენიერ ხელოვნებათა მუზეუმში“

¹) პირველი წერილი დაიბეჭდა „ჩვენი მეცნიერების“ 2—3 ნომერში.

²) Г. Ф. Церетели, Греческие литературные папирусы. I. Отрывок из Комедии Менандра Καταμαρτυραει (Журн. Мин. Нар. Просв., фев. 1909, отд. класс. фил., стр. 89. сл.).

³) Koerte, Menandrea, Teubner, 1912, p. 125 sq.; Sudhaus, Menandri reliquiae nuper repertae, Bonn, 1914, p. 95 sq. Wilamowitz-ის დამატებები მოყვანილია Koertel და Sudhaus-ის მიერ მათ გამოცემებში.

იმყოფება (ყოფ. მუზეუმი ალექსანდრე III სახელობისა). პაპირუსი შექნილია ვ. ს. გოლენიშჩევის მიერ მისი მოგზაურობის დროს ეგვიპტეში: იგი წარმოადგენს პატარა თითქმის კვადრატული მოყვანილობის ნაგლეჯს (9,5 × 10,5 სანტ.) და ორივე მხრით არის დაწერილი. Verso შეიცავს ანგარიშის ნაშთს, რომელიც ეკუთნის მე-III-ე საუკ. ქრ. შემდ., recto—ორი სვეტის ნაშთს, მრგოლოვანი ასოებით დაწერილს, ამასთან პირველი სვეტიდან დარჩენილია მხოლოდ მისი მარჯვენა ნაწილი, მეორის კი—დაწყებითი ასოები, ისიც სანახევროდ წაშლილი.

ამ სვეტების ნაშთი შეიცავს სწორედ მენანდროს კომედიის ნაწყვეტს. რაც შეეხება recto-ს დამწერლობას, ჩემის აზრით ის უნდა ეკუთნოდეს უფრო მე-II ს. ქრ. დაბ. შემდ., და არა I-ს., როგორც ამას ფიქრობს Koerte¹. განსაკუთრებით დამახასიათებელი ჩემი ძეგლის დამწერლობაში არაფერია. ჩვენს წინაშე არის სრულიად ჩამოყალიბებული, ჩვეულებრივი მრგოლოვანი დამწერლობა. ეგრეთწოდებული Buchschrift, რომლის ასოებიც პირდაპირ სდგას, მარჯვნივ გადაუხრება. ასოების გამოყვანილობაში არავითარი მოკაზმულობა არა ჩანს. ასოები ტლანქია, არა კალიგრაფიული, მაგრამ გამოცდილი გადამწერის ხელი ეტყობა. უნდა ვიფიქროთ, რომ ის გრაგნილი, რომელშიც ოდესღაც შედიოდა ჩვენი ფრაგმენტი, ჩვეულებრივ იაფფასიან გამოცემას წარმოადგენდა და ფართო საზოგადოებისათვის ყოფილა დანიშნული. მისი გადამწერი არ იყო ἰσχυρῶς εἰς ἄλλοις γράφειν: იმას სკოლნია მხოლოდ გაკვრით წერა და გარკვევით.

ძნელი სათქმელია, თუ რამდენად ღრმა და ფართო იყო სვეტები ფრაგმენტისა (resp. გრაგნილისა). ჩვენ ვხედავთ მხოლოდ, რომ პირველი სვეტი მეორე სვეტს დაშორებულია ხან 2, ხან 6 სანტიმეტრით, იმისდა მიხედვით, თუ რა სიგრძის არის იქ მოთავსებული ლექსი. მაგრამ იგივე ემჩნევათ დანარჩენ პაპირუსებსაც, რომელიც შეიცავს ლირიულ და დრამატიულ ნაწარმოებს. მაშასადამე, ჩვენი პაპირუსი დანარჩენ მის მაგვარ პაპირუსებისაგან არაფრით განირჩევა.

არ განსხვავდება იგი მათგან არც სასენი ნიშნების და არც საზოგადოდ ტექსტის გამოსარკვევი ნიშნების ხმარებით. პირველთა რიცხვში შედის καὶ ἄρα და αὖτε αὖτε, ე. ი. წერტილი, რომელიც მოთავსებულია ან შუა ასოების სიმალღზე ან მათი ზემონაწილის ხაზზე. (ლექს. 9, 14, 19 და 6). მეორე ჯგუფს ეკუთნის ὀρθογραφίαι (ე. ი. :), რომელიც ინმარება ყოველი რეპლიკის ბოლოში, და პარაგრაფი, რომელსაც ვხედავთ მეორე სვეტში სტრიქონის პირველი ასოების ზემოთ.

პაპირუსში არ არის დიდი შეცდომები, არც თვალსაზირო შესწორებანი, თუ არ ჩავთვლით იმას, რომ ორ ადგილას არა იმ ხელით, რომლითაც დაწერილია ტექსტი, არამედ სხვა ხელით, ზემოდან წაწერილია გამოტოვებული ასოები (ლექ. 5 და 19), ერთხელ სიტყვაში καὶ αὖτε მ-ს ზემოთ სწერია ἄ (ლექ. 18) და

¹) A. Koerte, o. c., p. LI. „Secundo saeculo chartam tribuit Zereteli, mihi Citharistae Berolinensis tam similis esse videtur, ut eam primo potius addicam“. Koerte-ს ამ აზრს მე ვხედავ ვერ დავეთანხმები: ბერლინის პაპირუსი, რომელიც შეიცავს მენანდროს „კითარისტს“, ექვს გარეშეა ჩვენს პაპირუსზე უფრო ძველია.

ქმედებას ნაცულად დაწერილია ღმრთე: (ლ. 9.). ამ მხრივ ჩვენი ძველი მშვენიერად არის დაცული.

ამას უნდა დაუმართოთ, რომ პირველი სვეტის პირველი სტრიქონის შემთხვევა კვალი წვრილი კურსივით ნაწერი, რომელიც 3—4 სტრიქონის მანძილზე მიდიოდა. მაგრამ რათგანაც ამ ნაწერიდან გადაარჩენილია მხოლოდ რამდენიმე ასო, ამიტომ მისი შინაარსის შესახებ მსჯელობა ძნელია. უნდა ვიფიქროთ, რომ ეს ნაწერი სქოლიოებს შეიცავდა (უბრალო სასცენო შენიშვნისათვის 4 სტრიქონი ძალიან ბევრია). ეს მოსაზრება მით უმეტეს მისაღებია, რომ სქოლიოების კვალი დარჩენილია აგრეთვე არშიებზე მე-6-ე სტრიქონის გასწვრივ, პირველ სვეტში. იქ სწერია: τὸ λῆγεισ; ἢ ὑπ... ο[...]). აქედან ცხადია, რომ ჩვენი ხელნაწერი წარმოადგენდა ნამდვილ მეცნიერულ გამოცემას, რომელსაც დართული ჰქონდა განმარტებითი შენიშვნები.

გადავღვივართ ტექსტზე, კერძოდ მარჯვენა სვეტზე, რომელიც დამატებულითურთ წარმოადგენს შემდეგს:

- A. τί ἔστι τοῦτ'; ἐνύπνιον; B. εἰ καὶ ἐπίδομα.
 προῖκα δὲ δίδωσι τρία| τέλαιντα, πένθ' ἄμα
 μῦθος εἰς στολήν καὶ κόσμον. A. οὐκ ἐγρήγορα.
 B. ἰδοὺ σ' ἐγγείρω τοὺς γῆμους γ' ἦδη ποεῖ.
 A. νοσῶν γάρ; B. ὡς χροτῶν. A. τί λέγεισ; B. χροτῶν ἐγώ.
 ἕγχεσ γάρ ὑπὸ τὸ| δειλινὸν παρῆν. A. τί οὖν;
 τί δὴ ποεῖ; B. τί; παρακλιθήμενος λαλεῖ.
 A. λαλεῖ; τί, ὡ τῆν; B. Χαίρει. A. ποῦ; βόλομα:
 αὐτοὺς ὄρῶν. B. ἐγγύς τισ ἔστιν ἐξέδρα
 καὶ πλάτανος, εἶσθ', ἐνταῦθα| δῆπου δεξίς.
 ἐνταῦθα νῦν λαλοῦσιν. A. ἔψομ' εἰσῶν.—

10

2. suppl. Zereteli 3 προῖκα Zer., reliqua Koerte 4 suppl. Koerte, μῦθος პროσιθεῖσ εἰς Sudhaus 5 suppl. Zer., ἀλλ' ἐγγείρου Koerte, ἔνδον δ' ὁ πατήρ σοι Sudh.; τοὺς Willamowitz; γαμους pap. (γ supra vers. add. m. s.) 6 suppl. Sudh.; χροτῶν Wil., qui locutionem ὑγέστερος χροτῶνσ (Zenob. 6.27) respiciens hunc in modum vv. 6-7 suppl.: τοὺς γῆμους γ' ἦδη ποεῖ ἕγχεσ πῆλιν ὡς χροτῶν: τί λέγεισ; χροτῶν' ἐγώ οὐκ εὔρον ὅτε τὸ δ. παρῆν 7 suppl. Sudh., ὑπὸ τὸ Zer. 8 suppl. Zer., πράττει;—τί πράττει; Sudh. 9 suppl. Zer., τί, τῶν ἐταίρων; Koerte, τῶ σῶ: φιλω.—τί,; Sudh. 10 suppl. Koerte, αὐτὸν ἀνείρεσθ' Sudh.; ἐγγύς Zer.; ἐξέδρα pap. 11 suppl. Sudh., ἐνταῦθα Koerte 12 suppl. Koerte, ἀλλ' ἔνδον ὅτι ποοῦσιν Sudh., qui verba ἔψομ' εἰσῶν B tribuit, quamquam in papyro personarum mutatio punctis geminatis notata est.

¹⁾ მეორე სვეტის ნაშთები მე არ მომყავს, რათგანაც ისინი თავისი ფრაგმენტული ხასიათის გამო განსაკუთრებული მსჯელობის საგნად ვერ ვაზღვებინ. ეს მოყვანილი აქვს Koerte (o. c., 126) და წერეთელს (o. c., 91 წემდ.). Sudhaus (o. c., 95) მათ არ იხსენიებს.

B. ἐμεμφόμεν ποτ' οἷν δ:καίωσ τῆι Τύχηι,
 ὅτε διαχειμένωσ κ]ακῶσ εἶρηκά που'
 τυφλῆ Τύχη 'στ:, νῦν δ'ἔ]οιχ' ἰρῶσά τι.
 ἐπόνησ' οὐκ ἄλλω]σ, τοἷσ πόνοισ δ' εἰργαζόμεν
 τὰ νῦν ἀγαθῆ, τοῦτ]ων γὰρ οὐκ ἂν ἐπέτυχον,
 εἰ μὴ τότε' ἐπόνουν:] ὥσπε μῆθεις, πρὸσ θεῶν,
 πρᾶττων κακῶσ λ]ίαν ἀθυμήσηι ποτέ'
 ἴωσσ γὰρ ἀγαθῶσ τοῦτο] πρόφασισ γίνεται

15

20

13. suppl. Zer., λελιθῶρημ' &ρ' Koerte 14 suppl. Zer., ὡσ γὰρ τυφλῆν ἀν-
 τῆν Koerte, ἦτοι γὰρ οὐδὲν ἢ Sudh. 15 suppl. Zer., νῦν δ'ἔξέωσέ μ' ὡσ Koerte,
 ὄρᾶν ἐξείνην Sudh. 16 suppl. Zer., ἐπόνησθαι δε:νῶσ Wilam., ἐπόνουσιν μὲν αὐτῶσ
 Sudh. 17 suppl. Koerte, οὐδὲν πλέον Wilam. Fortasse: τὰ μεγᾶλα κέρηη, ὡν.
 18 suppl. Zer., εἰ μὴ τότε' ἐπόνησ' Koerte, εἰ μὴ συνέλαβεν Sudh.; ὥσπε—γίνεται:
 Zer. collato Stob. floril. 108, 48=fr. 306 Kock Μενάνθρου Κωνειαζόμενα:σ.
 μῆθεις pap. (δ suprascr. m. sec.), ἀθυμηση pap. (: supra vers. addita a m.
 sec.) 20 γεινεται: pap.

- A. სექვი: სიზმარში ვარ? B. ჰო, თუ გძინავს! მზითვეს იძლევა
 სამ ტალანტამდე; ტანსაცმლის და სამკაულისთვის
 მზადაა მისცეს ხუთი მინა. A. მე ისევ მძინავს.
- B. მაშ გავალვიძებ. ქორწილისთვის იწყო მზადება.
 A. ავად რომ არის? B. როგორც ხარო. A. რაო, რას ამბობ?
 B. ხარვიითაა! სალამოთი თავს კარგად გრძნობდა!
 A. მერე? მითხარი, რას აკეთებს ეხლა ის კაცი?
 B. ზის, და თან ლაყბობს. A. დახე! ვისთან? B. სულ ხერეასთან.
 A. სად იქნებიან? მათი ნახვა მინდა როგორმე.
 B. მარჯვნივ, ჩინართან, ეკზედრაში,—იქ საუბრობენ,—
 გეცოდინება ის ადგილი? A. წავალ, გავიგებ,
 რაშია საქმე! (მიდის) B. ჩემ ბედს წინათ თურმე ტყუილად
 ვემდურებოდი. გამიჰირდა—და წამოვროშე:
 „ბედი ბრმა არის“, ის კი, ვატყობ, თვალხილულია!
 ჩანს, ჩემ წამებას სულ ამაოდ არ ჩაუვლია.
 წვალებით ჩემივ გამოვჭედე ბედნიერება.
 თუ არა ტანჯვით, ბედნიერი ვერ გავხდებოდი.
 ვხედავ: ჭირში მყოფს არ შეჭმენის გულის გატეხა.
 მართალი უთქვამთ: ზოგი ჭირიც მარგებელია!'

2.

ამ სტატიის დასაწყისშივე ვთქვი, რომ ეს ნაწყვეტი ოდესღაც ნენანდ-
 როს კომედიის „თავის მომწამლველნი“-ს (Κωνειαζόμενα) ნაწილს შეადგენდა.

1) ეს ნაწყვეტი ლექსად გადმოთარგმნილია გობრონ აგარელის მიერ.

ეს მე განზოგარკვიე 18—20 ლექსების მიხედვით, რომელნიც ჩვენთვის წინათაც ცნობილი იყვნენ. ეს ლექსები მოყვანილი აქვს სტობეუსს (*Florilegium* 108, 48=Kock III, 87), როგორც ამოღებული „*Καταξέρμαχος*“-დან, იმ პიესიდან რომელსაც იგივე სტობეუსი აკუთვნებს აგრეთვე შემდეგ ორ ლექსს (o. c. 21, 2 =Kock III, 87).

სῶγᾰμᾰ: σᾰστᾰν ᾰστᾰν, ᾰν τᾰ ᾰρᾰχᾰμᾰστ
 εᾰδᾰμᾰ:σ τᾰ σᾰστᾰთᾰ ᾰᾰ! τᾰ! σᾰ: ᾰᾰ:ᾰᾰ:ᾰᾰ:σ.

მაგრამ არავითარ არსებით სარგებლობას არ გვაძლევს ჩვენ იმის გამორკვევა, რომ ეს ნაწყვეტი განსაზღვრულ პიესას ეკუთნის: ჩვენ ვიცით კონკრეტის სათაური, მაგრამ მისი შინაარსი კი ჩვენთვის უცნობი რჩება! მართალია, ნაწყვეტის მეოხებით ჩვენთვის ცხადი ხდება მოქმედების ერთი ეპიზოდთაგანი, მაგრამ, სამწუხაროდ, ამ ეპიზოდს მეტად ზოგადი ხასიათი აქვს, რის გამოც იგი ძალიან ცუდად არკვევს მთავარ სიტუაციას. ამასთან კომედია „თავის მოწამლველნი“ თითქოს არ ეკუთნოდა მენანდროს იმ პიესებს, რომელნიც საყოველთაოდ ცნობილი იყვნენ. ძველ პწერლობაში მას იშვიათად იხსენიებენ. ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი არის ფოტიუსის სიტყვები: *Κωμᾰξέρμαχος* ᾰσᾰστᾰν:σ ᾰρᾰχᾰμᾰს ᾰᾰ:σᾰ:σᾰ:σ. ამ სიტყვებიდან ჩანს, რომ პიესაში გამოდიოდნენ ქალები, საწამლავს სვამდნენ, ანუ, რაც უფრო საფიქრებელია, დალევას აპირებდნენ. ამ ნაბიჯის გადადგმა იმთა აიძულა, უნდა ვიფიქროთ, უიმედო სიყვარულმა, ანუ, უფრო ზედმიწევნით, საყვარელ კაცთან ზეუღლეების შეუძლებლობამ სხვადასხვა ხელის შემშლელ გარემოებათა გამო. ხელის შემშლელი გარემოება, შესაძლებელია, იმაში მდგომარეობდა, რომ მამა არ აძლევდა ქალს ქორწინების თანხმობას, რამაც ეს უკანასკნელი აიძულა თავგანწირული ნაბიჯი გადაედგა იმ იმედით, რომ ეს იმოქმედებდა ქირვეულ მშობელზე და მოარბილებდა მის ჯიუტობას¹. უმნიშვნელო არ არის ის, რომ ჰაბუსს (A), რომელიც ამ ნაწყვეტში მოქმედებს, არ სჯერა თავდაპირველად თავისი თანამოსაუბრის სიტყვა, რომელიც ამბობს, რომ „ვინმე“ მზად არის მიათხოვოს თავისი ქალი და საქორწილოდაც კი ემზადება (ლექ. 2—5). ამ უნდობლობას თავისი მიზეზი უნდა ჰქონოდა. ალბად ამ „ვინმე“-ში იყო მთავარი დაბრკოლება, რომელიც ხელს უშლიდა სასიყვარულო ინტრიგის სასიკეთოდ დაბოლოვებას. მაშასადამე, არაჩვეულებრივი საშუალებით ამაზე სურდათ გაეღენა მოეხდინათ. ეს საშუალება კი უნდა ყოფილიყო თავის მოწამლის მუქარა და მისი მოსაჩვენებელი მოწყობაც, რათა უკეთესად ემოქმედნა². თუ ჩემი მოსაზრება სწორია, შეიძლება ვიფიქროთ, რომ პიესის სათაურს

¹) საჭირო არ არის ვიფიქროთ, რომ ამ მამას ორი ქალი ჰყავდა. მენანდროს კომედიას არ უყვარს ინტრიგების სიმრავლე. შესაძლოა ქალი, რომელიც ინაწილებს თავის მეგობრის ბედს, ყოფილიყო მისი მსახური, რომელმაც მისი განზრახვა იცოდა და თვითონვე შთაავნა ეს გეგმა. ამისთანა ერთგული მსახური ქალის პარალელი შეიძლება იყოს დორიდა „მოკრილ ნაწინაში“. იხ. Г. Ф. Черетели, *Новые комедии Менахда* 474 (Юрьева 1914).

²) კომედიაში შეიძლება უყვართ თავისი „უორი“ მამების შესაშინებლად ინსცენარობა. შეად. მოსკოვი „სამოსელი ქალი“-დან, რომელიც მოსაჩვენებლად მიდის დაქორავებულ ჯარისკაცად იმ იმედით, რომ ეს შეაშინებს მის მამას დემას. ასევე იქცევა კლინისა ტერენციუსის

პირდაპირი დამოკიდებულება ჰქონია მოქმედების მხოლოდ ერთ ეპიზოდთან, როგორც ამას ეხებადეთ, მაგალითად, მენანდროს „სამედიატორო სასამართლო-ში“. იქ ხომ, მიუხედავად მისი ეპიზოდური ხასიათისა, კომედიას სათაურს აძლევს დაეა დავოსა და სირისკოს შორის, რომელთაც მიუძღრათვეთ სამედიატორო სასამართლოსათვის, თუმცა კომედიის სიმძიმის ცენტრო თვით დაეაში კი არ არის, არამედ სხეა წერილობანებში, რომელთა შორის დაეა წარმოადგენს კერძო, თუმცა მნიშვნელოვან მომენტს. ამგეარი რამ შეიძლება მოთხრობილი იყოს „თავის მოწმამლელებშიც“, სადაც საწამლაის დალევა, რომელმაც პიესას მისცა სათაური, იყო აგრეავე ეპიზოდი, თუმცა მოქმედების საზოგადო მსვლელობისაგან განუყოფელი.

ასეთი უნდა იყოს ვარაუდით კომედიის შინაარსი. ცენტრი, როგორც მენანდროს ყველა ნაწარმოებში, არის სიყვარული. ეს არის სანთელი, რომელსაც პეპლები გარს ეხვევიან. რომ მიადწონ სიყვარულს, უნდა გაიარონ ტანჯვა, უნდა დასძლიონ დაბრკოლებათა რიგი. ამით სძლევენ მოქმედი პირნი. ნაწყვეტში ჩვენ ვეცნობით მხოლოდ ორს მათგანს: ესენი უნდა იყვნენ ჰაბუკი (A) და მისი მესაიდუმლე მონა, რომელიც მოზიარეა თავისი ბატონის საიდუმლოსი (B). პარმენონის მსგავსად „სამოსელი ქალიდან“, მონა ატყობინებს ჰაბუკს უკანასკნელ ამბებს, იქამდის მოულოდნელს და სანუგეშოს, რომ ჰაბუკს ეშინიან მათი დაჯერება. მხოლოდ თანდათან რწმუნდება იგი თავისი მესაიდუმლის სიტყვების სიმართლეში. თურმე დაბრკოლებები აღარ არის. გზა გამოსწორდა. ის, ვინც წინათ ჰაბუკს მტრობდა, ეხლა წყალობის თვალთ უტკერის მას¹. იგი მეგობრულად ემუსაიფება ხერეას, აღბად ჰაბუკის შუამაველს და მეგობარს. ამ პიროვნების ავადმყოფობაც კი გაქრა (რა იყო ამ ავადმყოფობის მიზეზი ჩვენ არ ვიცით). ერთი სიტყვით, ქარიშხალი ჩადგა, ანათებს მზე! ჩვენ ვლგევართ გავლილ კომპლიკაიათა გამორკევეის წინაშე, პიესის დაბოლოვების წინაშე. შესაძლებელია, რომ მონოლოგი, რომელიც დიალოგს მოსდევს, იყოს სწორედ პიესის ბოლო.

მაგრამ ვინ ამბობს მონოლოგს? B, როგორც მე ვფიქრობ, თუ ახალი პერსონაჟი და ამასთანავე ქალი, როგორც ფიქრობს Koerte². რასაკერეველია, შესაძლებელია ერთიც და მეორეც. მაგრამ მე მგონია, რომ საჭიროება არ მოითხოვს ახალი პირის შეყვანას და აი რა მოსაზრებით. ჩემი შეხედულებით მონოლოგის კილო საზოგადოდ ბევრი არაფრით განირჩევა იმ კილოსაგან, რომლითაც B ლაპარაკობდა ზემოთ. კილო ისევ წინანდებურად მოტლანქოა, ნაწყვეტ-ნაწყვეტია და ოდნავ იუმორული ელფერი გადაჰკრავს. პირადად მე იგი მაგონებს იმ კილოს, რომლითაც ლაპარაკობს პარმენონი „სამოსელ ქალში“,

„Hautontimorumenos“-ში. იბ. Г. Ф. Черетели, о. с., 338 შემდ. შესაძლებელია, რომ „თავის მოწმამლელებში“ დამოწინებლის როლს თამაშობს ქალი და იმდენად ის არა, როგორც მისი მესაიდუმლე.

¹) ეს პირი, როგორც პიესიდან ჩანს, ქალის მამა იყო.

²) Koerte, o. c., LI. სრულიად მიუღებელია მოსაზრება Sudhaus-ისა, რომელიც ფიქრობს, რომ ამ მონოლოგს ამბობს A.

როდესაც ის წარმოსთქვამს თავის შესანიშნავ მონოლოგს პიესის მეხუთე მოქმედებაში¹. B, როგორც მოსალოდნელი იყო სანდო მონისაგან, ძლიერ ჩათრეული იყო თავისი ბატონის განცდებით. იმას, ეტყობა, თავს ბევრი შრომა და მწუხარება დაატყდა, და იგი მისული იყო სასოწარკვეთილებამდის. უცებ ყოველივე შეიცვალა. შემთხვევა, რომელიც მენანდროს პიესებში საგრძნობელ როლს თამაშობს, ეხლა ხელს უწყობს როგორც B-ს, ისე მის ბატონს. ქარმა სხვა მხრიდან დაიწყო ქროლვა, და ყოველი ტანჯვა, რომელიც B-მ განიცადა, ახლა მის სასარგებლოდ შემოტრიალდა: მან გამოსქედა თავისი ბედნიერება, ამ სიტყვების ნამდვილი მნიშვნელობით, ხოლო ჩვენ რომ Koertel თან ერთად დაუშვათ, რომ ამ მონოლოგს ახალი პირი ლაპარაკობს და ამასთანავე ქალი, მაშინ უნდა ეიფიქროთ, რომ ჩვენს წინაშე არის ერთი „თავის მომწამლველთაგანი“, ალბად მსახური ქალი, სასიყვარულო ინტრიგაში ჩარეული ქალიშვილის მესაიდუმლე. როგორც B, ისიც თავის მხრივ სასიყვითო ამბების მომტანია, რომელიც ადასტურებს B-ს სიტყვებს. ერთი სიტყვით, როგორც უნდა შევხედოთ ამ მონოლოგს, დასკვნა დაახლოებით ერთი და იგივე გამოვა: ეს არის პიესის დაბოლოება.

¹) იხ. Г. Ф. Церетели, о. с., 337 შეპდ.

ვალი და გირაო როგორც გლეხის დამონავევის საშუა- ველი უძველეს საბერძნეთში.

გრიგოლ ნათამისა.

დავალიანება საბერძნეთში მე-7-ე საუკუნის ურთიერთობის მიხედვით სრულად ბუნებრივი მოვლენა იყო, რათგანაც გლეხკაცი გაპირვების დროს სხვას ვერავის სთხოვდა დახმარებას, გარდა მემამულისა, მით უმეტეს, რომ იმ დროს თავისუფალ გლეხთა საზოგადოება—თემობა აღარ არსებობდა. ეს ასე იყო უკვე მე-7-ე საუკუნეზე ადრეც, მაგრამ ამ დროს განსაკუთრებით მძიმე ხასიათი ზიოლო. თუ რა დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა დავალიანებას გლეხკაცის მძიმე, დამოკიდებული მდგომარეობის შემქმნელ პროცესში, ეს უკვე სოლონის ელევებიდან ვიცით. აი რას ამბობს ეს დიდი რეფორმატორი თავის რეფორმების შესახებ:

ჩემი მფარველი დროის სამსჯავროს წინაშე იქნება კუთილი (ἀποιστα). შაკი ღეღამიწა, უდიდესი ოღიმპის დმერთთაგანი,

რომელსაც მე მოვაცილე (ἀναίσου) ყველგან ამართული ბოძები.

დამონავებული უწინ ასლას იგი თავისუფალი გაყვასდე.

თუ რას ნიშნავს მიწიდან ბოძების მოხსნა და მიწის განთავისუფლება, ეს შემდეგი სიტყვებიდან ჩანს:

მრავალი ათენელი დავაბრუნე ღვთისაგან მინიჭებულ სამშობლოში.

ესენი ზოგი სამართლიანად, ზოგი უსამართლოდ, ზოგი გაპირვების გამო იძულებული იყვნენ უცხოეთში გაქცეულიყვნენ,

სადაც მათ უკვე ათენური ეს დავიწებულია ქქინდომ, სსვა და სსვა ადგალებში სეტიადის გამო (πλάσσειστος).

ზოგს კი, რომელნიც აქვე იყვნენ მონობაში და თავის ბატონების შიშით განკალებდენ (τραπευμαχυσου), თავისუფლება მივანიჭე.

აქედან ჩანს, რომ სოლონი ბაობის დამონავეებას დავალიანებით ხანის, რის ნიშნადაც გლეხის მამულში ვალის ბოძები ყოფილა ამართული. მე-7-ე საუკუნე-

1) Aristoteles, 'Ἀθηναίων πολιτεία, XII 4. იხ. აგრეთვე პლუტარქოსის სოლონი. ამ დროს თავისუფალი კაცის მონად გადაქცევა ადვილი იყო. ამას მოწმობს სხვათა შორის ლისიასის თავის სიტყვაში ვრატოსთენის წინააღმდეგ (§ 98). იხ. აგრეთვე Guiraud. La main d'oeuvre... 1901 p. 96. აგრეთვე Francotte, L'industrie dans la Grèce anc. Brux. 1900 მეტანასტების შესახებ. ამასვე ამბობს პოლიბიოსი, ქსენოფონტე (Cyroped.).

ში განსაკუთრებით მძიმე უნდა ყოფილიყო ვალის აღება, ვინაიდან იმ დროს ატრიკაში ნელნელა ფული შემოვიდა და ამან შესცვალა ძველი პატრიარქალური ურთიერთობა. ევპატრიდები, რომელთაც ფული სჭირდებოდათ, რათგანაც სხვა და სხვა ახალ მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილება უფულოდ შეუძლებელი ხდებოდა, გახარბდნენ. ისინი ცდილობდნენ რაც შეიძლებოდა მეტი გადაეხდებინათ გლეხებისათვის და ამისათვის ერთი მხრით თავისი პოლიტიკური უფლებებით სარგებლობდნენ, მეორე მხრით ქონებრივი უპირატესობით. ფული გლეხაკაცსაც სჭირდებოდა, ვინაიდან მეურნეობის წარმოება სრულიად უფულოდ უკვე შეუძლებელი იყო. მაგრამ ფულის შოვნა კი ჯერ-ჯერობით ძლიერ ძნელი იყო, განსაკუთრებით გლეხაკაცისათვის. მას იშვიათად ჰქონდა ისეთი საქონელი, რომელიც ადვილად გაიყიდებოდა. პური ზედმეტი არ ჰქონდა, რათგანაც ატრიკაში მიწა ნოყიერი არ იყო და გლეხაკაცს თავისი მოსავალი თვითონაც არ ეყოფოდა. ზეთის ხილი და ღვინო ჯერ-ჯერობით ყველას არ ჰქონდა, რათგანაც ინტენსიურ კულტურაზე გადასვლა ბევრ ფულს მოითხოვდა და, გარდა ამისა, თვით ატრიკაც ჯერ მოტანილი პურით არ იყო უზრუნველყოფილი, როგორც ეს იყო შემდეგში. გლეხაკაცს ასეთ უმწეო მდგომარეობა შესახებ Pöhlmann ი ამბობს, რომ ფულის შოვნა გლეხაკაცისათვის ძლიერ ძნელი იყო. მას უფრო და უფრო სჭირდებოდა ფული. ამაში ჰხედავს Pöhlmann დავალიანების მიზეზს. მისი სიტყვით, ასეთი მდგომარეობა არსებობდა ატრიკაშიაც და მეგარაშიც. ამას Pöhlmann კიდევ სხვა მიზეზებსაც უმატებს: ომების გამო გლეხაკაცის მეურნეობის გაჩანაგებას და ხალხის გამრავლებას¹.

დავალიანების ფორმების შესახებ იგივე Pöhlmann ამბობს, რომ, რაკი გლეხაკაცის საკუთრება შეირყა დავალიანების გამო, რაკი მის მიწაზე აღიმართა ვალის ბოძი, რაც მისი მიწის გირაოდ გაცემას ნიშნავდა, მისი ექსპროპრიაციის პროცესი შეუჩერებელი სულ წინ-წინ მიდიოდა. სარგებლით ფულის გაცემა ძლიერ ხელსაყრელი გახდა. გლეხაკაცებს ხშირად მისსავე მიწაზე სტოვებდნენ ხოლმე, მაგრამ არა როგორც თავისუფალ წვრილ მემამულეს, არამედ როგორც მონაბეგრულს. ხან მიწას სრულიად წაართმევდნენ და მაშინ გლეხი ყმად გადაიქცეოდა². ახლა რომ წარმოვიდგინოთ ისეთი მდგომარეობა, როდესაც გლეხაკაცს თავნის გადახდა არ შეუძლიან, რაც ნატურალური წარმოების პირობებში საზოგადოდ და კერძოდ საბერძნეთში მე-7-ე საუკუნეში ხშირი მოვლენა იყო, მაშინ დავალიანებულმა გლეხაკაცმა, რასაკვირველია, მუდამ უნდა იხადოს სარგებელი თავისი მოსავლიდან მისი ერთი ნაწილი. როდესაც ამგვარი მდგომარეობა დიდხანს გრძელდება, მაშინ დავალიანებული გლეხი სამუდამოდ ვალდებულ გლეხად იქცევა, ხან კი საბერძნეთის ჩვეულების მიხედვით ყმდაც (პელატად) გადაიქცეოდა. როდესაც მონობა და ბატონ-ყმობა აღარ ეგუება არც საზოგადო ფსიქოლოგიას და არც ეკონომიურ ურთიერთობას, ეს დამოკიდებულება სხვა ფორმებს ღებულობს, მაგრამ ისეთ ურთიერთობის დროს კი, როდესაც ვალდებული გლეხაკაცობა და წოდებრივი დამოკიდებულება საზოგადოებრივი წესწყობილე-

¹) П ё л ь м а н н , История античного коммунизма и социализма 1910, стр. 346.

²) ibidem.

ბის საფუძველია, ამგვარი დავალიანებული გლეხი, რასაკვირველია, ადვილად გადაიქცეოდა დამოკიდებულ მიწის მუშად. ამგვარი დამოკიდებულება ხშირად მარტო ფაქტიური დამოკიდებულებით არ გათავდება ხოლმე, არამედ ხან შესაფერ იურიდიულ ფორმასაც ღებულობს, ისე რომ ამ ნიადაგზე მოხდებოდა ბატონ-ყმური დამოკიდებულების განვითარება, რაც ფაქტიური დამოკიდებულების გარდა, იურიდიულ ხელქვეითობასაც ნიშნავდა. ეს მოვლენა ხშირი იყო ევროპის საშუალო საუკუნეებში. დავალიანება აქაც ერთი საფუძველთაგანი იყო ბატონ-ყმობის განვითარებისა, მაგალითად, ინგლისში, სადაც „მონასტრები სარგებლობდნენ გლეხების გაჭირვებული მდგომარეობით, ასესხებდნენ ფულს და... სარგებელს იღებდნენ. მათი მიწის მოსავლის ნაყოფით სარგებლობდნენ, ე. ი. მიმართედნენ გირავნობის იმ ძველ ფორმას, რომელსაც ეხლანდელთან განსხვავებით, გადააქვს კრედიტორზე ფაქტიური მფლობელობა... დაგირავებული მიწისა“¹. თუ დავალიანებული გლეხი თავის დროზე არ გადინდიდა ვალს, მამული მონასტრის ჰრჩებოდა. ასევე ხდებოდა სხვა ქვეყნებშიც, მაგრამ ყველაზე უფრო გავრცელებული იყო რუსეთში, სადაც დავალიანებას, იქნება, ინგლისზე და საფრანგეთზე მეტი მნიშვნელობაც ჰქონდა თავისუფალი მიწის მუშის დამოკიდებულ გლეხკაცად გადაქცევის პროცესში. აი რას ამბობს ამის შესახებ კლუჩევსკი: „როდესაც გლეხკაცი სხვის მიწაზე სახლდებოდა, ხშირად მებატონეს გამაართმევდა სესხს, ანუ დახმარებას. სამაგიეროდ, სარგებლის ნაცვლად, გლეხს ევალებოდა ზედმეტი მუშაობა ეწარმოებინა ბატონის სასარგებლოდ, ხშირად მისი მიწა დამუშავებინა. ამგვარად რუსეთში ბევრად წარმოსდგა მიწის დაჭირავებისა და ფულის ან სხვა რისამე სესხთან შეერთებისაგან... დროის განმავლობაში ეს სხვა ჩვეულებრივ მოვალეობათა რიცხვში შევიდა, ისე როგორც სესხი გადაიქცა გლეხკაცთან ხელშეკრულების ჩვეულებრივ პირობად“².

აქ მოყვანილია უფრო მკაფიო მაგალითები იმისა, თუ როგორ გადაიქცეოდა ხოლმე თავისუფალი გლეხი ვალდებულ გლეხად დავალიანების გამო. ამგვარი მოვლენა სრულიად ბუნებრივია იმ პირობებში, როდესაც ფული ან სულ არ არის, ან ისე მცირე როლს თამაშობს, რომ მისი შოვნა ძნელია და ამიტომ ეკონომიური ურთიერთობა ჯერ კიდევ ნატურალურ მეურნეობაზეა დამყარებული. ასე იყო სავბოძნეთშიც. ამიტომ გასაკვირველი არ არის და არაჩვეულებრივიც არაფერია იმ გარემოებაში, რომ იქ დავალიანებული თავისუფალი გლეხი თანდათან ვალდებულ გლეხად გადაიქცეულიყო დავალიანების ზეგავლენით, მით უმეტეს, რომ წყაროებშიც სწორედ ეს არის აღნიშნული.

სულ სხვა საკითხია ის, თუ რა არის ვალის ბოძი (შეჯ); რომელსაც დავალიანებულ მიწაზე ასობდნენ. ყველას თავისი საშუალება და ადათი ჰქონდა და-

¹) М. Ковалевскій, Экономическій ростъ Европы до возникновенія капиталист. строя. Т. I, 1898, стр. 416.

²) Ключевскій, Русская исторія. Т. II, стр. 372. Белохъ, Исторія Греціи. Т. I 1897, 178. შენიშვნა. დავალიანება საქართველოშიც ყმად გადაქცევის ერთ-ერთი მიზეზთაგანი იყო. პროფ. ივ. ჯავახიშვილის სიტყვით, ვახტანგ VI-საც აქვს აღნიშნული, რომ შეუძლებელი მოვალე, თუ მას „საქონელი არ ჰქონდეს“, ყმად „მიეტყვის იმ საქმით, რომ ურჯულზე არ გაიყიდოს“. (ქართული სამართლის ისტორია, წ. II, ქუთაისი 1919, გვ. 72).

ვალის დასამტკიცებლად. რათგანაც იმ დროს თამასუქები არ იწერებოდა, ამიტომ რამე სხვა ნიშანი იყო საჭირო, რომ ორივე მხარეს დახსოვებოდა, რომ ესა თუ ის მიწა დავალისაა. ამისთვის იყო ეს წიგნი. ამ საშუალებას ბერძნები ალბად იმითომ მიჰმართავდნენ ხოლმე, რომ ძველადვე ეს ბოძები (წიგნი, ანუ) მათ მამულების მიჯნებად ჰქონდათ და ახლა თითქოს მიჯნების გადატანით აღნიშნავდნენ ალბად იმას, რომ ამ მიწას, ასე ვთქვათ, მიჯნა არა აქვს, რათგანაც დავალისაა და ნახევრად სხვას ეკუთვნის. ისე რომ ამ ბოძებს ისეთი დიდი მნიშვნელობა ჩვენი საკითხის გადაწყვეტაში არ უნდა ჰქონდეს, როგორსაც აწერს მას პროფ. Виппер, რომელიც, სხვათა შორის, ამბობს, რომ, რასაკვირველია, ასე თუ ისე, გლეხკაცობის მდგომარეობის ასეთი შეცვლა თავისუფალი მიწების რაოდენობაზე იყო დამყარებული¹. საბერძნეთში საშუალო საუკუნოების დასაწყისში ეს პროცესი არც ისე სწრაფად ვითარდებოდა და არც ისე მძიმე მდგომარეობაში აყენებდა მუშა გლეხს, როგორც შემდეგში, როდესაც ხალხი გამრავლდა, მოსახლეობა გახშირდა და თავისუფალი მიწა თითქმის აღარსად იყო. მართლაც, რასაკვირველია დავალის მიწის გავრცელების ერთი მიზეზთაგანი მიწის სიღიწროვე იყო, რათგანაც ამ მდგომარეობაში ევპატრიდებს უფრო მეტი საშუალება მიეცათ გლეხის ექსპლოატაციისა, ვინაიდან მიწის მსურველი ბევრი იყო და თავისუფალი მიწა კი ცოტა და ევპატრიდებს საშუალება ჰქონდათ მიწა უფრო თავისთვის ხელსაყრელ პირობებში გაეცათ და დავალისაგან გლეხებისაგანაც მეტი მოეთხოვათ, რადგანაც ამათაც სხვა მიწაზე დასახლების საშუალება არა ჰქონდათ. ამიტომ დამოკიდებულება გლეხკაცობისა ევპატრიდებისაგან უფრო და უფრო ფართოვდებოდა და აუტანელი ხდებოდა. თავისუფალ გლეხთა (ძვევითების) რიცხვი თანდათან მცირდებოდა. ამ მხრივ VIII—VII საუკუნოებში გლეხკაცობა განსაკუთრებულ მდგომარეობაში იწყობოდა რათგანაც კოლონიზაცია დიდს სისწრაფით გავრცელდა და როგორც ემიგრაცია ისე იმიგრაცია თანდათან იზრდებოდა. ამ ხანებში, გარდა ორიოდ სხვა სახელმწიფო ქალაქისა, ატიკაში ყველაზე მჭიდროდ იყო ხალხი დასახლებული. Pöhlmann ამბობს ამაზე, რომ „მოსახლეობის სიხშირე შევიდნენ საუკუნეში დიდი იყო, თუმცა ჯერ ჯერობით თავისუფალი მიწა საკმაო იყო“². Beloch ამაზე მეტს ამბობს. იმისი აზრით, ამ დროს მთელი სახნავი მიწა უკვე დამუშავებული იყო³. ეს თავისუფალი მიწა, ანუ, ყოველ შემთხვევაში, შედარებითი ხალვათობა უფრო მთა ადგილებში იყო. რათგანაც დაბლობებში, როგორც უფრო ადვილად მისაღებ ადგილებში, ხალხი უფრო ადრე სა-

¹ Випперъ, *Исторія Греціи въ классическій періодъ*. Москва 1916 г. Стр. 143
 თისტელ დე კულანკიცი ცდილობდა ამ საკითხის გამორკვევას, მაგრამ მისი ახსნა შეცნობრებაში მიღებულიად არ ჩაითვლება. მისი წინააღმდეგნი არიან, განსაკუთრებით Schäfer და Guiraud. Випперо ხომ მის ახსნას ანგარიშაჲ კი არ უწევს (იხ. Бузескулъ, *Афинская политія, какъ источникъ...* და სხვ. გვ. 308, Харьк. 1895).

² Pöhlmann, *Aus Altertum und Gegenwart*. München 1895. p. 454.

³ ეს საკითხი Belochს უფრო კარგად აქვს დამუშავებული (იხ. მისი Die Bevölkerung. ამ წერილის დაწერის დროს ეს წიგნი ხელთ არა მქონდა, ამიტომ Pöhlmann-ის და Бузескуლის გადმოცემულ ცნობებით ვსარგებლობ).

ხლდებოდა, ისე რომ, როდესაც დაბლობში თავისუფალი ადგილი აღარ იყო, მთაში ჯერ კიდევ ახალ-ახალი მოსახლე ჩნდებოდა, ტყეს სჩეხავდა და მეურნეობას იწყებდა. მაგრამ, რათგანაც ამ დროს ევპატრიდები უკვე პოლიტიკურად სრულიად გაბატონებული იყვნენ. ამიტომ თავისუფალი მიწებიც, გარდა იმ ნაკრებისა (ἄξιστος), რომელზედაც თვითონ საკუთარ მეურნეობას აწარმოებდნენ, იმათ განკარგულებაში უნდა ყოფილიყო, ვინაიდან ამდროს თავისუფალი თემობა უკვე აღარ არსებობდა და თემობის ხელისუფლება ევპატრიდების გვარების ხელში გადავიდა.

ამიტომ ახლად გადმოსახლებულებს (ქართული სიტყვა რომ ვინმართ, ხიზნებს) ისინი აძლევდნენ დასახლების უფლებას და პირობებსაც, რასაკვირველია, ისინი დაუდებდნენ. ამ მდგომარეობაში, რასაკვირველია, ევპატრიდები უკვე დასახლებულ გლეხებსაც სხვა და სხვა საშუალებით მიუმატებდნენ გადასახადებს თავისი ნებით, ვინაიდან დაწერილი კანონებისა და ხელშეკრულების უქონლობის დროს ყველაფერი ადათზე იყო დამყარებული და ადათი კი სულმთლად ევპატრიდების წარმომადგენელთა ხელში იყო. თუ საქმე სასამართლომდის მივიდოდა, ევპატრიდებს ამისაც არ შეეშინებოდათ, რათგანაც სამართალიც მათ ხელში იყო. აი აქ იღებდა დიდ მნიშვნელობას გლეხის დავალიანება. ისე რომ დავალიანება თავისი მრავალ-გვარი შედეგებით, მაშინდელ პოლიტიკურ და ეკონომიურ პირობებში იყო უმთავრესი საფუძველი დამოკიდებული მდგომარეობისა, ვინაიდან მონოპოლის მეორე წყარო-ობებში ტყვეების წამოყვანა-არსებობდა, მაგრამ ბერძენი მოსახლეობის მიმართ ეს სულ მთლად მოიხსოვ.

დავალიანების ფორმების შესახებ უძველეს საბერძნეთში ჰირდაპირი ცნობები ძველ ავტორებს არ მოეპოვებათ. ხოლო რომ დავალიანებას ჰქონდა ადგილი, ამაში ექვის შეტანა შეუძლებელია, ვინაიდან მე-4-ე საუკუნიდან დარჩენილი წარწერები აშკარად ჰხდინან, რომ სხვა და სხვა გვარი ქონების ვალში და გირაუების ფორმებს უნდა ხანგრძლივი განვითარების გზა გაეარნათ. სხვა რომ არ ვთქვათ რა, *ῥῆσις*; როგორც მამულის მიჯნა, *ῥῆσις* ნიშნის მქონე აქეს ჰომეროსის, *ῥῆσις*, როგორც ვლის ნიშანი, დავალიანებულ მამულში დადგმული, მოხსენებული აქეს სოლონს¹⁾ და ამავე სიტყვით არის აღნიშნული მრავალ შემთხვევაში გირაუნობის ნიშანი მეოთხე და შემდ. საუკუნოების წარწერებში. *Darestis*, *Hausoullieris*, და *Reinachis* წარწერათ-კრებულში²⁾ მოთავსებულია 68 წარწერა, რომელშიც ეს სიტყვაა მოხსენებული, როგორც გირაუნობის ნიშანი (*enseigne*). *Weber*-იც თავის გამოკვლევაში აგრეთვე აღნიშნავს, რომ *ῥῆσις* გირაუნობის ნიშანს წარმოადგენდა³⁾. ეს სიტყვა ამავე მნიშვნელობით მოხსენებული ჰქონია აგრეთვე *ლისიას*⁴⁾.

¹⁾ II, XII 421 და შემდ. XX 403 და შემდ.

²⁾ იხ. ზემოთ „მე მოვაცილე (მიწას) ამართული ბოძები“.

³⁾ *Darestis*, *B. Haussoullier*, *Th. Reinach*, *Recueil des inscriptions juridiques grecques*, I fasc. p. 116—117.

⁴⁾ *Handwörterbuch d. Staatswissensch.* 1909. *Agrargeschichte*, p. 113.

⁵⁾ *Тю меневъ*, *Очерки экон.мич. развития Греции* т. II. 1922.

⁶⁾ *В ипперъ*, *Op. cit.* 143.

აქედან ნათელია განვითარების პროცესი, რომელიც გაუვლია ამ სიტყვის მნიშვნელობას, აქედან ჩანს აგრეთვე, თუ როდის გახშირდა დავალიანება და იქნა (ანუ იქნა, როგორც ჰომეროსს აქვს ნახმარი ეს სიტყვა) როდის გადაიქცა გირაუნობის ნიშნად. ამიტომ გაუგებარია, რად შექსელია პროფ. В и п е р ს ექვი ამ სიტყვის მნიშვნელობის შესახებ¹. სოლონი სრულიად გარკვეული მნიშვნელობით ხმარობს ამ სიტყვას, ჰესიოდის კი, რომელიც სწორედ სოლონის წინა ხანას ახასიათებს, მრავალჯერ უჩივის დავალიანებას², როგორც მთავარ მიზეზს და საფუძველს გლეხკაცობის დაცემისას და დაძაბუნებისას. ისე რომ აქედანაც ცხადია, რომ ამ ნიშანს სწორედ დავალიანებასთან აქვს კავშირი. საკითხი მხოლოდ ისაა, მაინც შესაძლებელია თუ არა, გამოვარკვევით, თუ რა ფორმით ხდებოდა უძველეს საბერძნეთში ვალის აღება—გირაოთი თუ უგირაუნოდ, და, თუ გირაოთი, რა პირობებით. გარდა ამისა, გამოსარკვევია აგრეთვე, რა შედეგები შეიძლებოდა მოჰყოლოდა დავალიანების ამა თუ იმ ფორმას, ე. ი. შესაძლებელი იყო მართლაც მონობა ან ბატონყმობა პელატისა ან ჰექტემორისა დავალიანების ნიადაგზე წარმოშობილიყო.

დავალიანების ფორმების შესახებ, განსაკუთრებით გირაუნობისა, უძველეს საბერძნეთში ტყუილად დაუწყებთ ძებნას ცნობებს უძველეს ავტორების ნაწერებში. ეს არსად არ არის ახსნილი ცოტად თუ ბევრად გარკვევით. რომ იმავე დროს გირაუნობა და მისი სხვა და სხვა ფორმები ძლიერ განვითარებული იყო საბერძნეთში, ეს უკვე აღვნიშნეთ. სხვათა შორის, ამას ადასტურებს შედარებით ახალი გამოკვლევებიც ამ საკითხის შესახებ, რომელზედაც В о е с к ის შემდეგ თვალსაჩინო არაფერი დაწერილა მეოცე საუკუნემდის. მასალები კი გროვლებოდა და მისი დამუშავება ჯერ არ იყო დაწყებული. ახლა კი ჩანს, რომ კლასიკურ ხანაში (მე-5-ე საუკუნიდან) გირაუნობა იქამდის გავრცელებული ყოფილა, რომ ტაძრებიც კი ვასცემდნენ ხოლმე ფულს გირაოთი და ამგვარად მამულებს და სახლებს იძენდნენ. მამულით პასუხისგება მოვალისა კრედიტორისადმი იქამდის გავრცელებულია, რომ ტაძარს ჰრჩება მოვალის ქონება იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც ის ვერ იხდის იმ ვალს, რომელშიც თავისი ქონება არ დაუგირაუვბია; სადაც დაგირაუვებულია, ის ხომ ცხადია, რომ დაჰრჩებოდა. გირაუნობის წესი იქამდის ჩამოყალიბებულია ამ დროს, რომ თითქმის გირაუნობის ყოველ ფორმას თავისი ფორმულა აქვს შემუშავებული. მიუხედავად ამისა, მაინც ზემოთ აღნიშნულ მასალებში ჩვენ ვერ ვხედავთ დავალიანების უძველეს, უფრო პრიმიტიულ ეკონომიურ ურთიერთობაზე დამყარებულ ფორმებს, რომლის შესახებაც პრობლემატიურია საფუძვლიანობით ზემოთ უკვე გვქონდა საუბარი. მართალია, პროფ. Х в о с т о в а ის საბერძნეთის ისტორიის კურსში აქვს მოხსენებული ორი ფორმა დავალიანებისა გირაოს საფუძველზე—*παρῶν ἐπί: λήσῃ* და *ἀνεχρήστῃ*, მაგრამ მას აქვს მოყვანილი მხოლოდ მოკლე განმარტება ამ სიტყვისა. ანტი-

¹) Hesiod. Carmina. Rzach 1913.

²) Ziebarth. Beiträge zum Griechischen Recht. Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft, 1906, S. 273—4.

³) Х в о с т о в а, История Греции 1917 г., стр 151.

ქრესი Guiraudსაც აქვს მოხსენებული, მაგრამ ამათ არც წყარო აქვთ აღნიშნული, არც ახსნილი აქვთ, თუ რა საბუთით ფიქრობენ ისინი, რომ სწორედ ეს არის უძველესი ფორმა დავალიანებისა და გირავნობისა. აშკარაა, რომ ამათ არავითარი პირველ-წყარო ხელთ არა ჰქონიათ და ეს სიტყვები რომელიმე ლექსიკონში ამოუკითხავთ და მის მნიშვნელობას ისე ხსნიან. მივმართოთ ჩვენც ჯერ ამ გზას. Pauly-Wissowaს ლექსიკონში სიტყვა ანტიქრესი ახსნილია ისე, როგორც გირავ, სამაგიეროდ დაგირავებული მამულის შემოსავლით სარგებლობის უფლებით¹. ლექსიკონის განმარტებით „ანტიქრესი არის ხელშეკრულება, რომლის ძალითაც კრედიტორი ლეზულობს უფლებას დაგირავებული ქონების ნაყოფის (შემოსავლის) მიღებისას, როგორც ვალის გაგრძელების (გადადების) ფასისას“. ასე აქვს განმარტებული დაახლოებით ანტიქრესი Χριστοვსაც და Guiraudსაც². მაშასადამე, ანტიქრესის ძალით კრედიტორი გასცემს ფულს პრინციპიალურად უსარგებლოდ, მაგრამ გადახდის ვადა რომ დადგება (ვადა ალბად მოკლე უნდა ყოფილიყო), მოვალემ უნდა კრედიტორს დაგირავებული მამულის შემოსავლის ნაწილი დაუთმოს, თუ მას მთელი ვალის გადახდა არ შეუძლიან. ამ გადასახადით ის იძენს უფლებას, რომ თავნი ვალის გასტუმრება შემდეგისათვის გადასდოს. თავისი ბუნებით ეს ფორმა დავალიანებისა ისეთია, რომ მართლაც უფრო პრიმიტიულ ურთიერთობას შეეფერება, ვიდრე განვითარებულს, და ძლიერ წააგავს იმ გირავნობის წესს, რომელიც ზემოთ გვექონდა მოყვანილი. ასე რომ არ იყოს, განა შესაძლებელი იქნებოდა, რომ ერთი კაცი მეორეს უსარგებლოდ აძლევდეს სესხს? ფულის ტრიალის დროს ეს არ ხდება ხოლმე. ეს წესი წარმოსადგენია მხოლოდ ნატურალური მიუზრუნობის დროს, როდესაც სესხს იღებენ ნატურით და ნატურითვე (მოსავლით) იხდიან. ან როდესაც ფულით იღებენ სესხს და ნატურით იხდიან. მაგრამ Wissowaს სიტყვებიდან არა ჩანს, თუ რამდენად ძველია ეს ფორმა დავალიანებისა. ის, პირიქით, ეყრდნობა თავის განმარტებაში დივესტებს, ისე რომ აქ უძველეს საბერძნეთზე ლაპარაკიც კი არ შეიძლება. მართალია, მას დასახელებული აქვს მთელი ლიტერატურა „ანტიქრესის“ შესახებ, მაგრამ ცხადია, რომ ამ ლიტერატურაშიც იმავე დივესტების დროის ანტიქრესზეა მსჯელობა, რათგანაც თვით Wissowaმ არ იცის ანტიქრესის კვალი უძველეს საბერძნეთში. წინააღმდეგ შემთხვევაში მას ჯერ ერთი შესაფერი მასალები ექნებოდა დასახელებული გარდა დივესტებისა, და მეორეც—სიტყვა ანტიქრესი ლათინური ტრანსკრიპციით არ ექნებოდა მოყვანილი, არამედ ბერძნულით, როგორც მას აქვს მოყვანილი ყველა სხვა ბერძნული სიტყვები (ლექსიკონში ასეც უნდა იყოს).

უძველესი ანტიქრესის შესახებ ცნობების საძებნელად ისევ ძველწყაროებს უნდა მივმართოთ. როგორც აღვნიშნეთ, უძველეს ავტორებს ამის შესახებ არა აქვსთ რა. თვით ეს სიტყვა „ანტიქრესი“ არ არის დაკული უძველეს ლიტერა-

¹) Pauly-Wissowa, Realencyclopädie der Klassischen Altertumswissensch. 2396. სიტყვა Antichresis.

²) Guiraud, La propriété foncière en Grèce, 1893, p. 281.

ტურაში. რომის იმპერიის ხანაში კი ალბად იგი რომელიმე უძველესი წყაროდან ჰქონდათ გადმოღებული. მაშასადამე, იგი სადმე უნდა ყოვილიყო. ამიტომ ახლა შესაძლებელია ეს სიტყვა ნივილოთ, როგორც ბერძნული ტერმინი და ეს სახელი ვეწოდოთ დავალანების იმ ფორმას, რომელიც მას შეეფერება თავისი შინაარსით, თუ ამგვარი ფორმა სადმე მოიძებნება. ასე იქცევა სრულიად სამართლიანად პროფ. *Χριστοβί*¹⁾, მხოლოდ მას არ აქვს დამტკიცებული, რომ ამგვარი ფორმა დავალიანებისა და გირაუნობისა მართლა არსებობდა. ასე იქცევა აგრეთვე *Dareste* თავისი თანამშრომლებითურთ, რომელნიც ამ სახელს უწოდებენ ორ წარწერას სწორედ ანტიქრესის შინაარსისას. რათგანაც ამ ორ წარწერას ჩვენი მსჯელობისათვის მთავარი მნიშვნელობა აქვს, მათ ორთავე სიტყვასიტყვით გადმოვწერ. ეს წარწერა ათენის წარწერათა კრებულიდან არის ამოღებული (*C. I. A. II 1139* და *C. I. A. 1140*) მხოლოდ *Dareste*-ისა და მისი თანამშრომლების მიერ დალაგებულია სისტემატიურად და განმარტებული და ახსნილი.

1) *Ὅρος χάρις αὐτῆς οὐκ ἔστιν ἰσοκαμῆσθαι* E. H. H. II. *Ἐραχμῶν ὡστε ἔχειν κρατεῖν τὸν μῆμενον κατὰ συνθήκῃα τὰς καμῆσθαι παρὰ Δελφῶν ἐσθαισῆαι.*

2) ... Ὅν καὶ τῆς παραιοσῆος τῆς κηκῆδῶ ἰσοκαμῆσθαι Ἐραχμῶν H. H. II. *ἔφ' ᾧ τε ἔχειν καὶ κρατεῖν τὸν ἰσομῆμενον κατὰ συνθήκῃα τὰς καμῆσθαι παρὰ Δελφῶν.*

პირველ შემთხვევაში დაგირავებულია მიწა და სახლი, ხოლო მეორეში-პატარა ბალი. ორსავე შემთხვევაში დაგირავება აღნიშნულია ერთი და იმავე სიტყვით: *ἰσοκαμῆσθαι*. ფასი პირველ შემთხვევაში მეტია—800 დრახმი, მეორეში ნაკლები—300. გირაუნობის პირობა ორივეში ერთ და იმავე ფორმულით არის გამოხატული: *ἔχειν καὶ κρατεῖν τὸν μῆμενον*.

ჰქონდეს და ფლობდეს,—ეს ფორმულა საზოგადოდ არ ნიშნავს საკუთრებად გადასვლას. იგი ნიშნავს ხელში ჰქერას და სარგებლობას. ასე სთარგმნის *Dareste*-ც—*détention*, რაც ნიშნავს დატუსაღებას—მიწის შესახებ კი ყადაღას, ხელში ჰქერას.

აქედან ჩანს, რომ მფლობელობა დაგირავებულისა კრედიტორის მიერ გამოიხატებოდა მოსავლის სარგებლობაში: მოსავალს ვერავინ წაიღებდა, ვერც გაჰყიდდა კრედიტორის ნებადაურთველად. ეს მდგომარეობა უნდა გავარძელებულიყო მანამდის, ვიდრე მოვალე ვალს არ გაისტუმრებდა და კრედიტორის დაკმაყოფილებით დაგირავებულ მამულს არ დაიხსნიდა.

ეს რომ ასე არ იყოს, მაშინ გირაუნობის წარწერების სხვა ნიმუშებშიც ამის მაგვარი ფორმულა იქნებოდა. ნამდვილად კი იქ სხვანაირი ფორმულაა. სა-ნიმუშოდ ავიღოთ ორი შემთხვევით აღებული მაგალითი: 1) *Ὅρος οὐκ ἔστιν ἰσοκαμῆσθαι* *ἀποστῆναι*... 2) *Ὅρος οὐκ ἔστιν ἰσοκαμῆσθαι* *ἀποστῆναι*. ორსავე შემთხვევაში

1) *Χριστοβί*, Op. cit.

2) *Dareste*, Haussoullier, Reinach, Des inscriptions jurid. I p. 116.

3) *Dareste*, Haussoullier, Reinach, Ibid. 114.

დაგირავებულთა სახლი, რომელიც წარმოადგენს ვალის გარანტიას. რაც გარკვევით აღნიშნულია სიტყვებით: *ἰσχυροῦς ἔσται, ἰσχυροῦς ἔσται*. რაც ნიშნავს შეფასებულს. ცხადია, იგი შეფასებული უნდა ყოვილიყო ნასესხები ფულის რაოდენობით. რაც ნიშნავს იმას, რომ ეს სახლი ამ თანხის გირაოდ ყოფილა აღებული. *Darstein* სიტყვებში ეს სიტყვა გადათარგმნილია ასე: *affecté en garantie* -- მიღებულია გარანტიად, რაც სრულიად უდგება ჩვენს ახსნას¹⁾.

აქედან ჩანს, რომ წარწერებში არ ყოფილა აღნიშნული გირაენობის პირობები დაწერილებით. ამ უკანასკნელში სარგებელი უნდა იყოს აღნიშნული, ბევრგან კი არ არის, თუმცა არის ისეთი შემთხვევები, სადაც ნათქვამია, რომ ფული მიცემულია სარგებლით: *ἰσχυροῦς ἔσται*. ეს ერთის ზეზედვით თითქოს უცნაურია: როგორ შეიძლება. რომ გირაენობის წარწერაში (თუ იგი მართლაც გირაენობის წარწერაა და არა ჰვავს ანტიქრესის), არ იყოს აღნიშნული არც ნასესხები თანხა, არც სარგებელი: ამ გაუგებრობის ასახსნელად უნდა ვიცოდეთ, რომ ერთი მხრივ ქვის წარწერები ინახებოდა გირაენობის შესახებ, სადაც მხოლოდ გირაენობის ფაქტი იყო აღნიშნული, მეორე მხრივ პარალელურად დავითრებიც ინახებოდა და ეს მსურველს აძლევდა საშუალებას მოვალის სახელის პოვნისას²⁾, ალბად დაწერილებითი პირობები სწორედ ჩაიწერებოდა. ხოლო იმ დროს, როდესაც დავითრები არ იწერებოდა, სარგებელს მოსავლის ან შემოსავლის ნაწილის სახით იღებდნენ და პროცენტების აღნიშვნა საკირო არ იყო.

მეორე სახე გირაენობის უძველესი ფორმისა არის *ἰσχυροῦς ἔσται*. ეს ფორმა იმაში ზღვომარეობს, რომ მოვალე მიჰყიდდა კრედიტორს თავის უძრავ ქონებას უკან გამოსყიდვის უფლებით³⁾. ესე იგი, ამ წესის ძალით ვალის სამაგიეროდ და უზრუნველ საყოფად კრედიტორი მამულს მიიღებდა და, ვიდრე მოვალე ფულს არ გადაუხდიდა, ეს მამული მის საკუთრებად იყო. ამგვარი გირაენობის კვალი გირაენობის ქვებზეა დარჩენილი, რომელიც ეკუთნის მე-4-ე და შემდეგ. საუკუნეებს⁴⁾ და თავისი ფორმით, ისე როგორც ანტიქრესი, უძველესი დროის ნაშთი იყო, რათგანაც მამულის გადაცემა საკუთრებად იმას ნიშნავს, რომ მოვალე სარგებელს არ იხდიდა და ამის სამაგიეროდ კრედიტორი მამულით ისე სარგებლობდა, როგორც თავისი საკუთრებით, ე. ი. სარგებელს ნატურით ინაზღაურებდა. როგორც მე-1-ე საუკუნის წყაროებიდანა ჩანს, *ἰσχυροῦς ἔσται* ნორმალურ მოვლენად უნდა ყოვილიყო და მხოლოდ შემდეგში მის მაგიერად ჩვეულებრივი ჰიპოთეკა შემოსულა⁵⁾. რომ ამგვარი ფორმა ჰიპოთეკისა ძლიერ გავრცელებული ყოფილა, ამას მოწმობს ჰალიკარნასის წარწერაც, რომლის მიხედვითაც ზოგი მეცნიერი ფიქრობს პირადი მონობა დავალიანებასთან იყო დაკავშირებული და *ἰσχυροῦς ἔσται* ჩვეულებრივი ვალში გაყიდვა იყო⁶⁾.

¹⁾ Ibidem, p. 115

²⁾ Ziebartl, Ibidem.

³⁾ Ziebartl, p. 299.

⁴⁾ Weber, *Handwörterb. Agrargesch.* S. 113, II სვეტი.

⁵⁾ Ibidem.

⁶⁾ Ibidem.

⁷⁾ Ibidem. 114. I სვეტი.

ყოველ შემთხვევაში, როგორც თქვავენ Weber¹⁾, დავალიანების ეს ფორმა არის უძველესი კანონი „ისევე უძველესი, როგორც ქალებისა და ბავშვების დაგირაობა“ და მხოლოდ შემდეგში გადაიქცა იგი ჩვეულებრივ ჰიპოთეკად²⁾.

აი წარწერებიდან ამოკრებილი მაგალითებიც:

1) "Οἱαυ γαρῖαυ αἰ: αἰ:αἰα παπαρμῆυ α ἔπι:

2) "Οἱαυ αἰ:αἰα παπαρμῆυ α ἔπι: λῖ:α:α: Ν:α:α... ἢ Αἰαααβ:ρῖα:

3) ...ἔπι: Π:ρ:α:ἰ:β:ρῖα:α β:ρ:α:ῖα:α ἰ:ρ:αυ αἰ:αἰα παπαρμῆυ α ἔπι: λῖ:α:α:

Dareste³⁾ ისა და მისი თანამშრომლების წიგნში ამგვარი წარწერა მოყვანილია ოცდახუთზე მეტი და მათ შორის არავითარი განსხვავება არ არის, გარდა იმისა, რომ თანხა ზოგჯერ დასახელებულია, ზოგჯერ არა, რასაც, ეტყობა, არსებითი მნიშვნელობა არა ჰქონია, ვინაიდან, თუ დებიტორი მოახერხებდა გამოსყიდვას, გამოსასყიდი თანხის რაოდენობა ცალკე წიგნებში ან ხელშეკრულების ქალღღმში უნდა ყოფილიყო აღნიშნული, როგორც ანას ამტკიცებს ზემოთ მოყვანილი მოსაზრება Ziebarth⁴⁾ ისა. ხოლო იმ ხანებში (მე-7-ე საუკ.) როდესაც წერილობითი საბუთები და სიგლები ჯერ არ იჭერებოდა, მოწმეებიც საკპარისი უნდა ყოფილიყვნენ⁵⁾. ყოველ შემთხვევაში გირავნობის ან ფორმის საზოგადო ფორმულა გარკვეულია: παπαρμῆυα ἔπι: λῖ:α:α: ექვს არ სტოყებს, რომ ზემოთ მოყვანილი მოსაზრებანი სწორება. ეს ფორმულა ნიშნავს სწორედ იმას, რომ მამული „გაციდულა გამოსყიდვის უფლებით“.

რაკი ანტიკურისა და პაპა:α ἔπι: λῖ:α:α-ს ნატურალურ მეურნეობასთან კავშირი გამოიკვცა, ასლა ისლა დაგერჩა, რომ გავითვალისწინოთ, რად უნდა ყოფილიყო ეს ფორმა დავალიანებისა განსაკუთრებით გავრცელებული მე-7--8 საუკუნეებში და არა ამაზე ადრე ან გვიან. ესეც ცხადია ამ გირავნობათა ბუნების მიხედვით. ეს გირავნობა, განსაკუთრებით მისი სიმწვავე, იმაში მდგომარეობს, რომ მოვალე სესხულობს ფულს და იხდის მოსავლით; მაშასადამე, ფულის გადახდა მას არ შეუძლიან და მამული მას ფაქტიურად ეკარგება. ეს ამტკიცებს, რომ იმ დროს, როდესაც გირავნობის ასეთი წესი გავრცელებული იყო, ფული უკვე ტრიალებდა საბერძნეთში, მაგრამ ჯერ ისეთი იწვიათი და ძნელი საშოგარი იყო, რომ იგი დიდ სარგებელს იძლეოდა და ხალხს არ შეეძლო მისი გადახდა. ნატურით კი, ფულის სიძვირის გამო, მეგრის გადახდა სჭირდებოდა. მეორე მხრივ კრედიტორიც თავისი ვალის ანაზღაურებას უფრო მეტ მნიშვნელობას აძლევდა, ვიდრე მაშინ, როდესაც ის სესხს ნატურით აძლევდა და თითონაც ასე იღებდა. ფულის არსებობისა და მისი სიძვირის მომენტი აქ ცხადია, ამ მოსაზრებით გირავნობის ეს ფორმები, ნისი განსაკუთრებული გავრცელება და სიმწვავე სწორედ იმ ხანას უნდა მიეაწეროთ, რომელსაც ჩვენ ვიკვლევთ, რათგანაც ეს იყო სწორედ ფულის ტრიალისა და მისი სიძვირის ხანა.

1) Ibidem.

2) Dareste, Hausoulrier, Reinach, Op. cit. p. 112, N: N: 25--59.

3) ეტყობა, უკან გამოსყიდვა იწვიათი შემთხვევა უნდა ყოფილიყო. რათგანაც ამ წარწერებში დებიტორის სახელი არც კია მოხსენებული: ეს საკპროდ არ მიაჩნდათ.

ამ პირობებში რა შედეგები უნდა მოჰყოლოდა ამგვარ დავალიანებას? ანტიკრესი პირდაპირ საფუძველია ჰექტემორობისა. როდესაც გლეხი, სესხის გადაუხდელობის გამო, სამუდამოდ მოსავლის მიმცემი ხდებოდა, ის ჰექტემორად გადაიქცეოდა (Pachtschuldner), ე. ი. უნდა ეძლია მოსავლის მეექვსედი, წინააღმდეგ შემთხვევაში ის მიწასაც სამუდამოდ დაჰკარგავდა და თვითონაც და მისი ცოლშვილიც ან მუშაობით უნახლაურებდნენ მებატონეს ვალს, ან ოჯახის წევრებიანად მონად გახდებოდა (ძრუყყო: ზრუოოა). შესაძლებელია, ზოგიერთ შემთხვევაში ესენი პელატებად და თეტებადც გადაქცეულიყვნენ (უკეთეს შემთხვევაში) და ბატონის მამულში ემუშავნათ. თეტების (მოჯამაგირეების) კადრის გამამრავლებელი უნდა ყოფილიყო მეორე ფორმა დავალიანებისა: რჰოაჰ ჰა: ჰაჰაჰ, რათგანაც აქ მამული თავიდანვე კრედიტორის ხელში გადადიოდა, მით უმეტეს, რომ, რაც დრო გადიოდა, მამულის გამოსყიდვის პირობები უფრო და უფრო ძნელდებოდა¹.

ამ მოსაზრებას ეწინააღმდეგება Weber-ის აზრი, რომელიც გირავნობის ამ ფორმის საშუალო საუკუნოების პრეკარიუმს ამსგავსებს², მაგრამ მე ეს შეცდომად მიმაჩნია, ვინაიდან პრეკარიუმი სრულიად არ ჰგულისხმობს დავალიანების აუცილებლობას. პრეკარიუმმა სამი ფორმა იცოდა საშუალო საუკუნოებში და არც ერთი მათგანი არ არის დაკავშირებული ვალთან. რა თქმა უნდა, პრეკარიუსტი დავალიანებული შეიძლება ყოფილიყო, ყოველ შემთხვევაში ის გაქირვებულ მდგომარეობაში იყო და ამ გაქირვებაში დავალიანებას ხშირად დიდი ადგილი ექირა. მაგრამ, შესაძლებელია, ვალი იმას სულ სხვისა ჰმართებოდა და პირობით კი სულ სხვასა შეჰკეროდა. რათგანაც პრეკარიუმის საშუალებით, უმეტეს შემთხვევაში, გლეხი ცდილობდა საჯარო გადასახადების ტვირთი მოეშორებინა თავიდან (désire échapper aux charges publiques)³. ამ მოსაზრებით პრეკარიუსტი მიწას გადასცემდა დიდ მემამულეს და მერე ამ მიწას, ზოგჯერ სხვა ნაკვეთის დამატებით, უკანვე მიიღებდა⁴.

უძველეს საბერძნეთში კი გლეხკაცი, რჰოაჰ ჰა: ჰაჰაჰ-ის ძალით, სრულიად ჰკარგავდა მამულს და, თუ სურდა თავის მამულში დაჩვენა, დარჩებოდა როგორც მოჯამაგირე, ან დლიური მუშა (თეტი). მაშინ მამულის გამგედ და პომეულად ახალი მესაკუთრე ხდებოდა.

ამგვარად დავალიანების ამ ფორმების ნიადაგზე მრავალი სხვა და სხვა დამოკიდებულების საფეხურზე მდგომი გლეხკაცთა ჯგუფი იქმნებოდა და მამულიც თანდათან დიდი მემამულეების ხელში გადადიოდა სხვადასხვა პირობებით, ხან მეტის, ხან ნაკლების უფლებით. ზოგი მამული საკუთრებად ხდებოდა, ზოგი საღალოდ, რომლიდანაც მემამულე ჰკრეფდა გადასახადებს როგორც ეკონომიუ-

¹) რომ პრაქტიკაში უკან გამოსყიდვა მამულისა ან იშვიათი შემთხვევა იყო ან სულ არ ხდებოდა, ეს უკვე აღენიშნეთ ხეშოთ.

²) Handwörterb., Agrargesch. S. 114.

³) Henri Sée, Les classes rurales et le régime dominiat en France au moyen âge. 1901, p. 22.

⁴) Ibidem.

რი ხასიათისას ისე ადმინისტრაციულისას, რაც უფრო აკავშირებდა წვრილ მამულს მსხვილთან.

რაც შეეხება ძვევითებს, სტატისტიკური ცნობები ამით შესახებ არ მოიპოვება, მაგრამ ვარაუდით შეიძლება ითქვას, რომ, თუ ამითი რიცხვი ბევრი იყო, ყოველ შემთხვევაში უფალო მამული თითქმის არაეის ექნებოდა და, თუ ამით ჯერ კიდევ ძვევითები ერქვათ, ეს იმით აიხსნება, რომ ახლად დაეღლიანებულნი ჯერჯერობით საბოლოოდ ჰექტემორების წრეში არ იყენენ გადარიცხული და, რეფორმები რომ არ მომხდარიყო, ამათაც იგივე ბედი ეწეოდათ. ფაქტიურად კი დაეღლიანებული ძვევითის მამული იმასვე იხდიდა, რასაც ჰექტემორისა, და ამით აიხსნება ის, რომ არისტოტელის წყარო პელატებსა და ჰექტემორებთან ერთად ძვევითებს არ იხსენიებს: პელატებისა, ჰექტემორებისა და ძვევითების დასახელების შემდეგ იმას გლეხკაცობის ყველა წრეები დასახელებულად მიაჩნდა. ამ ნიადაგზე შეიქმნა რთული ფორმები მიწათმფლობელობისა, რომლის გამორკვევაც, გლეხკაცობის მღვმარეობის გამორკვევის შემდეგ, დიდ სიძნელეს აღარ წარმოადგენს.



ჩვენებური ნივთებისა და თხილის ანალიზები

ნინო ყიციშვილისა.

მიზანი ჩემი გამოკვლევისა იყო შესწავლა და დახასიათება იმ საკვებ და გემოვან ნივთიერებისა, რომელიც მოიპოვება საქართველოში. ამავე მიზნით იყო გამოკვლეული ზოგიერთი ჩვენი სოფლის მეურნეობის ნაწარმოები; მარცვლოვანი ნაწარმოებიდან, მაგალითად, იყო გამოკვლეული: ხორბალი, სიმინდი, ლობიო, ლობი, სოია და სხვა¹. გამოკვლეულია აგრეთვე ქართული ყველი და ლეინოები, და ამ უკანასკნელებში უფრო ზედმიწევნით შესწავლილია კახური ლეინო².

რომ შეგვეცხო შესწავლა დანარჩენ სასოფლო-სამეურნეო ნაწარმოებისა, შეუდგენით ისეთ მცენარეთა ნაწარმოებთა ანალიზს, რომლებიც წარმოადგენენ ზეთის მღებების წყაროს. უმთავრესი წყარო ზეთისა საქართველოში და განსაკუთრებით მის დასავლეთ მხარეში არის ნიგოზი და თხილი. საანალიზოდ იქმნა აღებული თხილი საქართველოს ორივე მხრისა: დასავლეთისა და აღმოსავლეთის; ნიგოზი კი მხოლოდ აღმოსავლეთისა.

ნიგოზის ანალიზიდან ჩანს, რომ ჩვენს ნიგოზში ზეთი არის დაახლოებით 70%, თუ ვინაგარიშეთ მშრალ ნივთიერებაზე, და თუ შევადარებ ჩვენი ნიგოზი დასავლეთი ევროპისას, მაგალითად გერმანიისა და საფრანგეთისას, დავინახავთ, რომ ჩვენი ნიგოზი უფრო მდიდარია ზეთით 8%-ით. K ö n i g ი ს ცნობებით დასავლეთი ევროპის ნიგოზში ზეთი შედის საშუალოდ 62%-მდის (59% — 66%)³.

ცულულოზა ჩვენს ნიგოზში შედარებით ნაკლები არის, ვიდრე დასავლეთ ევროპის ნიგოზში. ეს არის მაჩვენებელი იმისა, რომ საქართველოს ნიგოზი წარმოადგენს უფრო ნაზი თვისების ნივთიერებას. ამავე თვისებას გვიჩვენებს კაკლის გარეგანი შეხედულებაც: მას გულის კანი ფრიალ ნაზი აქვს, ნაქუპი თხელი, ადვილად სატეხი, ფერი ბაცი—ყავისა.

ნაცრის რაოდენობა ნიგოზში არის საშუალოდ 1,6%, არ რჩება უყურადღებოდ აგრეთვე შეფარდების რიცხვი ზეთის რაოდენობისა ცილოვან და ნაც-

1) პროფ. პ. მელიქიშვილი, ჩვენი სასმელ-საკვებელი: ტფილისის უნივერსიტეტის მოამბე № 1, 1920 წ.

2) პროფ. პ. მელიქიშვილი, ჩვენი ლეინის ქიმიური შემადგენლობა: ტფილისის უნივერსიტეტის მოამბე № 1, 1920 წ.

3) Dr. J. König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, Band I 608.

რის რაოდენობასთან. ზეთის რაოდენობის გადიდებას თან მოსდევს შემცირება როგორც ცილოვან, ისე აგრეთვე ნაცრის რაოდენობისა.

ზეთის მისაღებ მასალებს შორის ჩვენ ყურადღება მივაქციეთ თხილს, რომელიც საზოგადოდ, და მეტადრე ამ ბოლო ხანებში, უფრო მეტად იყო გატანილი საქართველოდან. საანალიზოდ აღებულ იქმნა თხილი საქართველოს ორივე მხარისა: დასავლეთისა და აღმოსავლეთისა. ამ მხარეების თხილი გარეგანი შეხედულობით განირჩეოდა ერთი მეორისაგან. აღმოსავლეთის თხილი იყო მომრგვალო ფორმისა, ყავის ფერისა, მაგარი და სქელ-ნაქუქიანი, დასავლეთისა კი შედარებით ბაცი ფერისა, მოგრძო ფორმისა, ოდნავ შეხზეილი გვერდებში, ბოლოში წვეტიანი, თხელ-ნაქუქიანი და ადვილად სატეხი. პირველი გვარი თხილისა წაავას ეგრეთ-წოდებულს „ტრაპიზონის“ ანუ „ხაქაპურის“ თხილს, მეორე „ცხენის ძუძუს“ ანუ „შველის ყურას“. სხვადასხვა წხრის თხილის ნაქუქის განსხვავებამ იქონია გავლენა შეფარდების რიცხვზე თხილის გულისა ნაქუქთან: აღმოსავლეთის თხილისთვის იგი არის 1:2 ე. ი. ერთი წონის ნაწილზე თხილის გულისა მოდის ორი წონის ნაწილი ნაქუქისა, და დასავლეთისთვის 1:1, ე. ი. ერთი წონის ნაწილზე გულისა მოდის ერთივე ნაწილი ნაქუქისა. შესამჩნევი განსხვავება არსებობს აგრეთვე თვით მარცვლის წონაშიაც. თითო თხილის მარცვალი აღმოსავლეთისა იწონის 3,17 გრ., დასავლეთისა— 2,57 გრ.

ქიმიური თვისებებით თხილის ზეთი უახლოვდება ნუშის ზეთს, რასაც ეხედვით ორივე ზეთის იოდის რიცხვის შედარებით. K ö n i g-ის ცნობებით¹⁾,

რიცხვი იოდისა ნუშის ზეთისთვის არის—93—102

„ თხილის ზეთისთვის „ 83—90

მივიღეთ ჩვენი თხილისთვის—88,1 საშუალო

ამ გამოკვლევით ჩვენ გვინდოდა საფუძველი დაგვედო ჩვენი ნივებისა და თხილის შემადგენლობის შესწავლისათვის. სხვადასხვა ფაქტორებს, როგორც არიან, მაგალითად, ჰავა, ნიადაგი, ჯიში, ამინდი და სხვა, აქვთ შესაფერი გავლენა ნივებისა და თხილის მოსავალზე. ჩვენი მცირე ანალიზები გვიჩვენებენ ამ ზოგადი ფაქტორების გავლენასაც. ასე, თუ შევადარებთ შემადგენლობა ორი წლის თხილის მოსავლისა, დავინახავთ რომ აღმოსავლეთის თხილი, 1920 წლის მოსავლისა, შეიცავს ზეთს (შშრალ ნიფთიერებაზეა ნაანგარიშევი) 63,63%, 1921 წლის მოსავალი იმავე თხილისა შეიცავს 63,63%, განსხვავებაა 3%.

დასავლეთის თხილი, 1920 წლის მოსავლისა, ცხიმს შეიცავს (შშრალზეა ნაანგარიშევი) 69,00%, 1921 წლის მოსავალი იმავე თხილისა 63,81%, განსხვავებაა 5%.

თხილი გურიისა და იმერეთის სახლვრიდან

მოსავალი 1920 წლ. ცხიმს შეიცავს 67,01%, 1921 წლისა 70,10%

განსხვავება დაახლოვებით 3%.

განსხვავება ორი წლის მოსავალს შორის შეიძლება იყოს დამოკიდებული ამინდისაგან, ან სხვა რომელიმე ფაქტორისაგან, მაგალითად სიკოს ავადმყოფო-

¹⁾ K ö n i g, Untersuchung landwirtschaftlich gewerblich wichtiger Stoffe, 652—663.

ნ ი ბ ვ შ ი ს ა ნ ა ლ ი შ ი.

მოსახლის აღ- განი	სხატსამსკ რუხნიერად	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ	რუხნიერად სამსკ
1. სოფ. ქარელი (ქარელი)	1920	10 გრ.	5,35	4,65	1,16 : 1	5,00	65,25	1,50	17,94	—	69,80	1,54	16,90	—	—	—	—	—
2. სოფ. ზემო-სანდა- ვი (ქარელი)	1920	9 გრ.	4,3	4,5	1 : 1	4,40	66,62	1,70	არ გა- მოფ.	1,15	69,68	1,67	არ გა- მოფ.	1,29	—	—	—	—
3. სოფ. ხოვლე (ქარელი)	1920	7 გრ.	3,75	3,25	1,13 : 1	4,23	68,90	1,50	არ გა- მოფ.	1,31	71,81	1,56	არ გა- მოფ.	1,34	—	—	—	—

თ ბ ი ბ ვ შ ი ს ა ნ ა ლ ი შ ი.

მოსახლის აღ- განი	სოფ. დღო-ჯიბა- ნიშ (ქ. იბურეთი)	სოფ. ნაღა (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	სოფ. ხოვლე (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)
1. სოფ. ქარელი (ქარელი)	1920	3,17	1,08	2,1	1 : 2	5,33	63,10	2,57	16,5	2,61	66,63	2,71	17,4	2,76	—	—	—	—
2. იბურეთი	1921	2,87	1,2	1,67	1 : 1,4	4,59	66,62	2,44	—	—	63,63	2,55	—	—	—	—	—	—
3. სოფ. დღო-ჯიბა- ნიშ (ქ. იბურეთი)	1920	2,57	1,41	1,16	1 : 2	4,82	65,68	1,98	13,30	3,15	69,00	2,08	15,97	3,31	—	—	—	—
4. იბურეთი	1921	2,2	1,12	1,05	1,03 : 1	3,68	61,44	2,36	—	—	63,81	2,46	—	—	—	—	—	—
5. სოფ. ნაღა (ქურო- ბისა და იბურეთის საზღვარზე)	1920	2,67	1,37	1,3	1 : 0,5	5,30	63,40	2,45	17,63	3,98	67,04	2,50	18,62	4,97	—	—	—	—
6. იბურეთი	1921	1,90	0,9	0,9	1 : 1	4,44	66,95	2,48	—	—	70,10	2,50	—	—	—	—	—	—

ბისკან, ან რომელიმე მანე მწერებისაგან, რომელიც აზიანებს თხილისა და კაკლის ფოთოლს. თხილსა და კაკალში წარმომდგარი ზეთის რაოდენობა არის დანოკიდებული ფოთლებში მყოფი სახამებლის რაოდენობისაგან, რომელიც გლუკოზის სახით გადადის თვით კაკლის ნაყოფში და გროედება მასში სახამებლის სახით და ეს უკანასკნელი შემდეგ გადაიქცევა ზეთად, რასაც გვიჩვენებს ქვემო მოყვანილი ცხრილი¹.

დრო მოკრეფისა	წყალი	ზ ე თ ი			
		გლუკოზა	სახაროზა	ა მ ი ლ ა ზ ა (სახამებელი)	პ რ ო ც ე ნ ტ ო ბ ი თ
6 იელისი . . .	84,7	-3.	-7,6	-0	-21,8
1 აგვისტო	53,5	-16	-2,1	-0,5	-11,5
15 "	2,71	-42	-0	-0,6	
1 სექტემბერი .	0,48	-59	-0	-0,8	
4 ოქტომბერი .	0,10	-62	-0	1,6	2,6

მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს, რომ დასაწყისში ნიგეზის ზეთის რაოდენობა არის მცირე—3%, სახამებელი თითქმის 22% და ყურძნის შაქარი (გლუკოზა) —7%. მაშასადამე, მკვახე ნიგოზი არის შედარებით ლარიზი ზეთით და მდიდარი სახამებლით; შემდეგ ნიგეზის სიმწიფეს თან მოჰყვება შემცირება სახამებლისა და გლუკოზის რაოდენობისა, რაოდენობა ზეთისა კი თანდათან მატულობს და უკვე მწიფე ნიგოზში ზეთის რაოდენობა აღის 62%-მდე.

ორგანიული ქიმიის ლაბორატორია.

¹) ამ საკითხის შესახებ იხ. Seclere du Sablon, Sur la formation des reserves non azotées de la noix et de l'amande: *Compt. rend. de l'Acad. des Sciences* t. 123. p. 1084.

ჩვენებური ნიგეზის ზეთის თბობის უნარი

მ.ხ. შალამბერიძისა.

ჩვენს უნივერსიტეტში პროფ. პ. მელიქიშვილი კარგა ხანია შეუდგა ჩვენი ქვეყნის საზრდო-საყვები მასალის გამოკვლევას და რამდენიმე მისი შრომა ამ საკითხის შესახებ უკვე დაიბეჭდა კიდეც¹.

უნივერსიტეტის მოამბის ამავე ტომში მოთავსებულია ნ. ციცი-შვილის გამოკვლევა ჩვენებური ნიგეზისა და თხილის ქიმიური შემადგენლობის შესახებ². რადგანაც ჩვენში ბლომად მოიპოვება ეს ნაქუქიანი ხილი და ხალხი უხვად ხმარობს მას, როგორც პირდაპირ შეუზავებლად, ისე აგრეთვე ზეთადაც, ანიტომ საგულისხმეორო არის ვიკოდეთ ამ ზეთის თბობის უნარი, კალორიული ეფექტი, და ეს მით უმეტეს, რომ ცნობილ K ö n i g ი ს წიგნში³ არ მოიპოვება ამ ხილეულობის შესახებ სათანადო ცნობები. პროფ. პ. მელიქი-შვილის რჩევით ეს ხარვეზი შევსებულ იქმნა. აქვე მოგვყავს ამ გაკვლევის შედეგები:

ზეთის სახელი	აღებული ოდენობა	კალორიმეტრის წყალ-ფასი	სითბოს დონის ამაღლება.	კალორიების ოდენობა გამოწვეული 1 გრამ ზეთის დაწვით
თხილის ზეთი:	I. 1.1224	2560	4.198 ^o	9.575
	II. 0.9896		3.704 ^o	9.582
ნიგეზის ზეთი:	I. 1.0404	2560	3.952 ^o	9.724
	II. 0.9710		3.687 ^o	9.720

ამ რიცხვებიდან ვხედავთ, რომ ნიგეზის ზეთის თბობის უნარი თითქმის 150 კალორიითა სპარობს თხილისას. ეს განსხვავება მოსალოდნელიც იყო:

¹) ჩვენი სასმელ-საკვლის ქიმიური შემადგენლობა: ტ ფ. უ ნ ი ე. მ ო ა მ ბ ე, I, 125—139; ჩვენი ღვინის ქიმიური შემადგენლობა, ib. 173—183; (იმავე სათაურით „გ ა ხ და ღ ვ ი ნ ო“ ჟურნალში 1920, № 11); ჩვენებური ყველი: ტ ფ. უ ნ ი ე. მ ო ა მ ბ ე, II, 129—138.

²) ჩვენებური ნიგეზისა და თხილის ანალიზები: ტ ფ. უ ნ ი ე. მ ო ა მ ბ ე, III, გვ. 246—249.

³) D r . J . K ö n i g , Zu-ammensetzung der menschlichen Nahrungs- u. Genussmittel,

ნივთის ზეთი უფრო მეტად გაუმადლარ სხეულს წარმოადგენს. ვიდრე თხილისა, რასაც საესებოთ ადასტურებს ამ ორი ზეთის იოდის რიცხვები: თხილისათვის v. H ü b l i s იოდის რიცხვია¹ 83.2, ნივთისათვის v. H ü b l i s იოდის რიცხვია² 151.7.

მაგრამ აქ აღსანიშნავი და ყურადღების ღირსია ის, რომ გამოკვლეულ ცხიმებში არც ერთი არ იჩინს იაე დიდს თბობის უნარს როგორსაც იძლევა ნივთის ზეთი: ცხოველების ცხიმებისა ქანაობს 9318 -9445 კალორიას შორის³, ხოლო მცენარეულობათა ცხიმებს შორის უდიდეს რიცხვს იძლევა თალგამის ზეთი: 9619.

უნივერსიტეტის

ფიზიკური ქიმიის ლაბორატორია.

1922 წ.

¹) Soltsien: *Chem. Ztg. Rep.* 1893, 222 (nach *Pharm. Ztg.* 1893, 38, 480)

²) Kehler: *Amer. Journ. Chem. Soc.* 1901, 73.173 (nach „Analyse der Fette und Wachsarten“ von Dr. Rud. Benedikt, 1903).

³) F. Stohmann, *Landw. Jahrbücher.* 1884, Bd. 13, S. 513. (Nach Dr. K ö n i g).

⁴) do.

ადამიანის კოლინჯის ფიქსაციის მექანიზმი

ალექსანდრე ნათიშვილისა.

ყველა იმ პირთათვის, რომელთაც დიდ ხანს უმუშავნიათ ანატომიის დარგში და იმათთვისაც, ვინც დაახლოვებულია და სკეპარისად გაცნობილი ანატომიურ კვლევა—ძიებასთან ადამიანის ნაწლავების შესახებ, ცნობილია, რომ საზოგადოთ მსხვილი ნაწლავების მდებარეობა ჰასაკოვან ხანაში განიცდის მრავალ სხვადასხვაობას. დღეს უკვე ბევრი მკვლევარის მიერ მკაფიოდ გამოთქმულია ის აზრი, რომ კოლინჯის თითქმის არც ერთ ნაწილს მუცლის ღრუში არა აქვს მიჩემებული მუდმივი ადგილი. გამონაკლისს შეადგენს მხოლოდ კოლინჯის მარცხენა ანუ ელენთის ნაკეტი, რომელიც ამ მხრივ შეურუყველ მუდმივობას იჩენს ნორმალურად განვითარებულ ორგანიზმში. რაც შეეხება დანარჩენ ნაწილებს კოლინჯისას, ამ მხრივ როგორც ის ნაპრები, რომლებსაც ჯორჯალი აქვთ და მოძრაობა შეუძლიანთ, აგრეთვე ის ნაპრებიც, რომლებიც მუცლის უკანა კედელთან არიან შეზრდილნი, მდებარეობის მხრივ მრავალ სხვადასხვაობასა და კალეიდოსკოპურ ცვლილებებს წარმოადგენენ. ზემო აღნიშნულს უდაო საბუთები აქვს ტრევისისა¹, სამსონისა², მოკლერ და მუშეტისა³, კოშანისა⁴, ადისონისა⁵, კავალიესა⁶ და რეზანოვის⁷ საფუძვლიან შრომებში.

შედარებით ჰასაკოვან ხანასთან ბავშვებს, დაბადების შემდეგ, დაახლოვებით შეიძლება წლამდის და უფრო მკაფიოდ ჩანასახოვან განვითარების დროს, კო-

¹) Treves. Anatomy of the intestinal canal and peritoneum in man. 1885.

²) Cl. von Samson, Zur Kenntniss der Flexura sigmoidea coli. Diss., Dorpat 1890.

³) Pl. Maublair et A. Mouchet, Considération sur la forme et les moyens de fixité du colon transverse: *Bull. et Mém. de la Soc. Anat. de Paris.* An. 71, 1891.

⁴) Em. Cochran, La situation du colon transverse. Thèse. Paris 1895.

⁵) Chr. Addison. On the topograph. anatom. of abdom. visc. in man especially the gastro-intest. canal: *Journ. of Anat. and Physiol.* Vol. XXXIII 1899.

⁶) M. Cavaillé, Recherches anatomiques sur le colon iliaque et sur le colon pelvien: *Congrès international de Médecin* 1890.

⁷) M. M. Рѣзановъ, Фиксація, конфигурація и топографія толстыхъ кишъ въ ихъ взаимоотношеніи: *Хирургія* № 214. 1914.

ლინჯის ვარიანტული განვითარება უფრო მკვეთრად აქვს გამოხატული და ამასთან ერთად თავისი მკაფიო ჰასაკოვანი ნიშნებიც მოეპოვება.

ამ დროის განსაკუთრებულ თავისებურებათა შორის უნდა აღვნიშნოთ, მაგალითად: 1) ბრმა ნაწლავის სრული თავისუფალი მოძრაობის უნარი და ამ მიზეზის გამო ხშირად მისი მოქცევა ხან ღვიძლის ქვეშ, ხან მცირე მენჯის ღრუში, ხან მარცხენა თემოს ფოსოში, ხან ელენთასთან და ხან კიბთან; შემდეგ, 2) ასწვრივ და დასწვრივ კოლინჯებზე ჯორჯალის შერჩენა, 3) სიგმოიდური კოლინჯის გრებილის (col. pelvicum) მარჯვენა თემოს ფოსოში გადასვლა და ბრმა ნაწლავთან ერთად ღვიძლზედ მიბჯენა და სხვა. აი ბავშვის მსხვილი ნაწლავის მდებარეობის ის ჩვეულებრივი თავისებურებანი, რომლებიც აღნიშნულია რეზანოვისა¹⁾, ფროლოვისა²⁾, ლეგესა³⁾, სოკოლოვისა⁴⁾, ლემერისა⁵⁾, რიდისა⁶⁾, შიმან და მინცისა⁷⁾, ნათიშვილისა⁸⁾ და სხვა მკვლევართა შრომებში.

ყველა ზემოაღნიშნულის უტყუარისა და უდავო ფაქტების მიუხედავად, მომეტებულ შემთხვევებში, როდესაც ადამიანის განვითარების ხანა თავდება, მისი კოლინჯის ნაწილების მდებარეობა, ტოპოგრაფიული ურთიერთობა და საზოგადოდ კოლინჯის მოხაზულობა მთლიანად მუცლის ღრუში კლასიკურ ანატომიაში მიღებულ ნორმებს უახლოვდება.

მიუხედავად იმისა, რომ კოლინჯის სხვა-და-სხვა ნაწილები ფორმისა, ოდენობისა და მდებარეობის მხრივ ვარიანტებს განიცდიან, პრინციპი ნაწლავების ნაჭრების დალაგებისა მაინც და მაინც არ ირღვევა და მემკვიდრეობის კანონებით შექმნილი ძირითადი გეგმის ნორმები შესრულებული რჩება.

სრულიად ცხადია, რომ ამ მოვლენას თავის მიზეზები უნდა ჰქონდეს. უნდა არსებობდეს განსაზღვრული პირობები, რომლებიც ასეთ ინდივიდუალურ მრავალფეროვანობას უმორჩილებს განსაზღვრულ ნორმებს და ევოლუციის გზით შექმნილ წესს.

ჩვენის აზრით ამ მიზეზთა შორის უნდა აღნიშნული იყოს ორი ფაქტორი, რომელთა შორისაც ერთი არის ბიოლოგიური ხასიათისა, მეორე კი წმინდა მექანიკური.

¹⁾ Ръзановъ Ор. с.

²⁾ В. Фрозовскій. Материалы къ анатоміи пищеварительнаго канала грудныхъ дѣтей. Дие. Петерб. 1875.

³⁾ F é l. L e g u e u. La situation du cœcum chez l' enfant: *Bul. et Mém. de la Soc. Anat. Paris.* Année 67. 1892.

⁴⁾ Д. М. С о к о л о в ъ. Къ вопросу о размѣщеніи высокаго слѣзка у дѣтей: *Болыи. изд. Вяткина.* 1898.

⁵⁾ M. L e m a i r e. Anatomie topographique des organes abdominaux du foetus et de l'enfant. Thèse. Lille 1897.

⁶⁾ D R e i d. Studies of the intestine and peritoneum in the human foetus: *Journ. of Anat. and Phys.* Vol. XLVII, 1913.

⁷⁾ Ш и м а н и М и н ц ъ, Анатомическія изслѣдованія на пищеварительномъ отдѣлѣ кишечника у дѣтей ранняго возраста: *Второй съездъ Рос. Хирур.* 1901.

⁸⁾ А. Н а т і е в ъ, Къ морфологіи Сосциумъ и Сосон дѣтей 1-го года жизни. Дие. Харьковъ 1917.

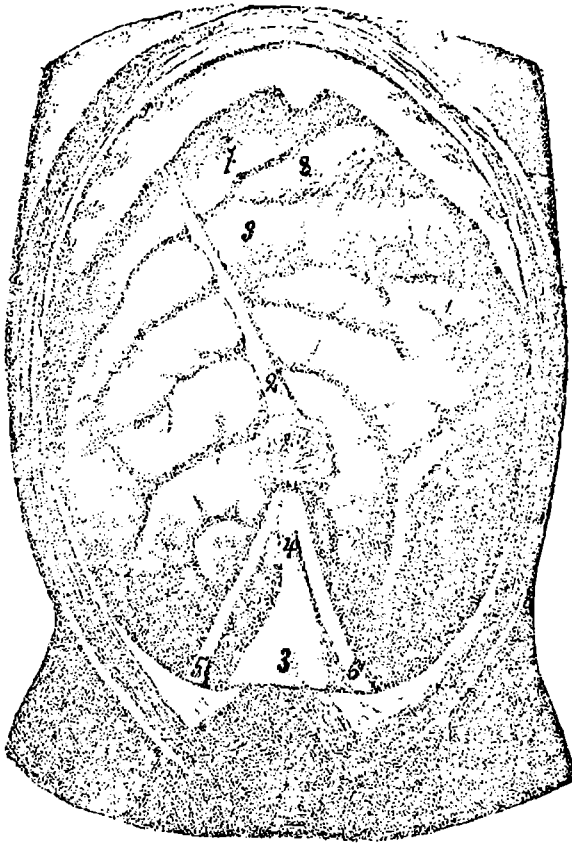
რაც შეეხება პირველს, შინაარსი ამ ფაქტორისა მდგომარეობს შემდეგში: საზოგადოდ, როგორც წერილისა ისე მსხვილი ნაწილებების სხვა-და-სხვა ნაწილები ერთნაირად არ არიან შემკულნი სისხლის ძარღვებით და მასასადამე ნაწილების სხვა-და-სხვა ნაქრები საკეები მასალის სხვა-და-სხვა რაოდენობას იღებენ. ჩანასახის ცხოვრების პირველ ხანებში, როდესაც ნაწილი ჯერ კიდევ პატარაა და საკეები მასალა საკმარისად მოსდის, ნაწილი პირვანდელი ჯორჯლის დუბლიკატურაში თავისუფლად ძეგს და მოძრაობაც შეუძლიან. მაგრამ შემდეგში, როდესაც ნაწილი უკვე გაიზრდება და დაიკლავება სხვა-და-სხვა თავის ნაწილებში, ზრდის სიძლიერე თანასწორად აღარ გამოიხატება. მსხვილი ნაწილები წვილ ნაწილებს ჩამორჩებიან ხოლმე, ვინაიდან წვილ ნაწილებს სისხლის ძარღვების რაოდენობა გაცილებით უფრო მეტი აქვთ (16--18) და ამ ძარღვების სანათურაც უფრო განიერია. რაც შეეხება მსხვილ ნაწილებს, მათი სისხლის ძარღვების რაოდენობა მცირეა (სულ 5 - 6), სანათურაც ვიწრო და ამიტომ საკეები მასალა იმდენად ნაკლებია, რომ კოლინჯი საზოგადოდ და მეტადრე ზოგიერთი მისი ნაქრები იძულებულნი არიან დაიჭირონ კავშირი მუცლის კედელთან და მუცლის ღრუში მდებარე ორგანოებთან სისხლის ძარღვების ანასტომოზების საშუალებით და ამ მხრივ აინაზღაურონ საკეები მასალის ნაკლი.

კოლინჯის სხვა-და-სხვა ნაწილებს შორის ეს მოვლენა უფრო მკაფიოდ გამოხატული არის: 1) ელენთის ნაკეცზედ, რომელიც ანასტომოზებით უკავშირდება ელენთისა და კუჭის სისხლის ძარღვებს. 2) ასწვრივსა და დასწვრივ კოლინჯებზედ. რომელიც ანასტომოზების საშუალებით უკავშირდება მუცლის უკანა კედელს და 3) ვარდიგარდმო კოლინჯზედ, რომელიც კუჭ-კოლინჯის იოგის საშუალებით კუჭის დიდი სიმრუდის სისხლის ძარღვებს უკავშირდება.

მასასადამე ჩანასახის ცხოვრების პირველ ხანებში დამშუული კოლინჯი იძულებულია კავშირი დაიჭიროს მეზობელ ორგანოებთან სისხლის ძარღვების ანასტომოზების საშუალებით, რომლებიც ვითარდება პერიტონეუმის ფურცლებს შორის. ორგანოების შეზრდა-შეწებება პერიტონეუმის დახმარებით სწარმოებს და ამ რიგად კვების საკითხი არის გამომწვევი მიზეზი, პერიტონეუმი—ნიადაგი და სისხლის ძარღვების ანასტომოზები—საშუალება, რომლის მეოხებითაც კოლინჯის სხვა-და-სხვა ნაქრების გამაგრებისა ანუ ფუქსაციის მექანიზმი მყარდება.

მეორე ფაქტორი არის, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, წმინდა მექანიკური და ამ მექანიკურ აპარატს ჩვენ მივაქციეთ ყურადღება სადისერტაციო შრომის წერის დროს (1915 წ.), როდესაც ეს საკითხი სხვა თემის შესრულების დროს სრულიად მოულოდნელად ჩვენს წინ წამოიჭრა რუსეთში ყოფნის დროს. ჩვენ გვქონდა შესაძლებლობა მრავალი მასალა (1500 ბავშვთა გვამი) გაგვეზიწვა და გამოვევრკვია მექანიზმი კოლინჯის გამაგრებისა და აგრეთვე აგვეხსნა ის მრავალი ვარიანტები კოლინჯის ნაწილების მდებარეობისა, რომლებიც ყოველ ორგანიზმში ამა თუ იმ სახით თითქმის აუცილებელია.

ჩვენის აზრით მუცლის ღრუში არსებობს სპეციალური აპარატი, რომელსაც მსხვილი ნაწილების გამაგრების პროცესში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს, თუმცა ეს აპარატი დანიშნულია სულ სხვა მიზნისათვის, რომელსაც იგი



1 სურ.

მუცლის წინა კედელი მოშორებულია: დატოვებულია მხოლოდ კიბი და მისგან წარზიდული იოგოეანი წარმოქმნები.

1—კიბი, 2—ლვიძლის შრეული იოგი, 3—შარდის ბუშტის მწვერვალი, 4—ბუშტ-კიბის მედიალური იოგი, 5 და 6—ბუშტ-კიბის გვერდითი იოგები, 7—ლვიძლის წინა კიდე; 8—კუკი, 9—გარდი-გარდმო კოლინჯი.

პირველ რიგად ასრულებს მთელი ჩანასახოვანი ცხოვრების განმავლობაში. ასეთ აპარატს წარმოადგენს სისხლის ძარღვების ტოტები, რომლებიც მოათავსებულია მუცლის წინა კედლის შიგნითა ზედაპირზედ ან პერიტონეუმის მუცლის კედლიდან წარბიდულ დუბლიკატურაში ან პერიტონეუმსა და მუცლის ფასციის შორის. აღნიშნული ძარღვები ქიპიდან მიდიან როგორც ზემოთ ისე ქვემოთ.

მათ შორის ზემოთა ძარღვი არის ქიპის ვენა, რომელიც ღვიძლის საკიდი იოგის თავისუფალ ნაპირში ძვეს და ღვიძლის მარცხენა ნაქდევეში შედის. დაბადების შემდეგ ნაშთი ამ ვენისა ამ სახელით არის ცნობილი: lig. teres hepatis (სურ. I, 2). რაც შეეხება ქვეითა ძარღვებს, ეს არის ქიპის არტერიები, რომლებიც მცირე მენჯის ღრუში მენჯის არტერიებიდან ამოდიან ზევით ქიპამდის. დაბადების შემდეგ ნაშთი მათი არის ე. წ. ligamenta vesico-umbilicalia lateralia (სურ. I, 5 და 6), რომლებიც თავისი სხეულებით მუცლის კედელზე პერიტონეუმის თანამოსახელე ნაოქებს ქმნიან. ამას აგრეთვე უნდა დაემატოს ერთი წარმოქმნა: ეს არის ნაშთი შარდის ბუშტის სადინარისა (urachus)—lig. vesico-umbilicale mediale სახელწოდებით ცნობილი (I სურ. 4). ეს იოგიც მუცლის უკანა კედელზედ სკიმავეს პერიტონეუმის თანამოსახელე ნაოქს.

ჩენის მრავალი დაკვირვების თანახმად აღნიშნული ოთხი წარმოქმნა მუცლის უკანა კედლის მოწყობილობას განსაზღვრულ მოყვანილობას აძლევს, რომლის დანხარებითაც ეს აპარატი მთლიანად მექანიკურ ზეგავლენას ახდენს მსხვილი ნაწლავების სხედასახეა ნაჭრების დალაგებაზედ და მათ გამაგრებაზედ. ზემოაღწერილი წარმოქმნები ანატომიაში ცნობილია და მათ შორის ქიპის დონის ქვემოთ მდებარე ნაოქები და მეტადრე მათ შორის მყოფი ფოსოები იპურავენ ყურადღებას ე. წ. თიაქარის (hernia) განვითარების დროს. მხოლოდ იმ მნიშვნელობის შესახებ, რომელსაც ჩვენ ვასაბუთებთ, ლიტერატურაში, რამდენადაც ჩვენ ვიცით, ჯერ არაფერი არ არსებობს. ამიტომ საჭიროდ მიგვაჩნია ზემოთაღნიშნულ წარმოქმნებს შევეხოთ მეტის დაწვრილებით.

დაბადების შემდეგ პირველ თვეებში შედარებით ხშირად ქიპის ვენის სრული ობლიტრაცია ჯერ არ არის ხოლმე დამთავრებული. მრავალი ინექციის საშუალებით ჩვენ დავარწმუნდით, რომ ობლიტრაციის პროცესი ამ ვენაში პირველ რიგად პროქსიმალურ ნაწილში სწარმოვებს და მხოლოდ შემდეგ ამას დისტალური ე. ი. ქიპთან უფრო დაასლოვებული ნაწილის ობლიტრაცია მოსდევს. ამავე დროს დისტალური ნაწილი ჩვეულებრივ უფრო მსხვილია და სქელი პროქსიმალურზე; ამ რიგად ღვიძლის მრგვალი იოგი, როგორც კარგად და მკაფიოდ გამოხატული ანატომიური წარმოქმნა, რომელსაც მექანიკური მოქმედების მნიშვნელობა უნდა ჰქონდეს, არსებობს განსაზღვრულ მანძილზე, სახელდობრ ქიპიდან ღვიძლის მარცხენა ნაქდევეამდის. ჩანასახის ცხოვრების პირველ ხანებში ქიპის დონე, იმგვარადვე როგორც ღვიძლის წინა ნაპირის დონე, ძალიან დაბალია და ერთ სივაცეზე სდგას.

თანდათანობითი განვითარების მიხედვით მუცლის ღრუს გაფართოვებასთან ერთად ღვიძლის წინა კიდეც ზევით მიიწევს და ბოლოს ნეკნების რკალის ზევით მიიმალება ხოლმე. მაგრამ ქიპი ისე სწრაფად არ იწევს ზევით: იგი ნორ-

მაღურ პირობებში თეთრი ხაზის შუა წერტილსაც ვერ აღწევს სასებით და ანიტომ კიპის ვენა და შემდეგ მისი ნაშთი (ლვიძლის მრგვალი იოვი) გაიჭიმება ხოლმე მუცლის ღრუში და გაჰყოფს მას კიპის დონის ზეით ორს ცნობილ ნაწილად: ლვიძლისა და კუქის წინა აბჯებად.

ზემოთ აღნიშნულ ანატომიურ ფაქტებს ემატება კიდევ ერთი ფრიად მნიშვნელოვანი მომენტი: ჩანასახის ცხოვრების პირველ ხანებში ბრმა ნაწლავი მარცხენა ფერდქვეშა მიდამოდან ნელ-ნელა მიცურავს მარჯვნივ და ქვემოთ, მუცლის უკანა კედელზე, მარჯვენა თემოს ფოსოსკენ, ვიწრო ირიბი მიმართულებით ღარში, რომელიც ასეთი მოძრაობისათვის ერთად ერთ გზად რჩება წერილი ნაწლავების გრეხილების გუნდსა და ლვიძლის ქვემო ზედაპირს შორის. აი სწორედ ამ დროს მსხვილი ნაწლავების პირველი სამი ნაქერი (ბრმა, ასწერივი და გარდიგარდმო) აღნიშნულ სიღრმეშია ჩამალული და მოხსენებულ ღარში ირიბი მიმართულება აქვს. მაშასადამე ამ დროს კოლინჯის მარჯვენა ნაკეცი ჯერ არ არსებობს და კოლინჯის აღნიშნული სამი ნაწილის ზოგადი მიმართულება არის ირიბი და ამიტომ კოლინჯის ეს პირველი ნახევარი coloni obliqua-ის სახელწოდებით არის ცნობილი. მხოლოდ შემდეგში, როდესაც მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში კოლინჯზე უკვე განვითარდება მარჯვენა ნაკეცი და ამ რიგად გარდიგარდმო კოლინჯზე მარჯვენა საზღვარი გამოიხატება, ამ დროიდან ჩვეულებრივ გარდიგარდმო კოლინჯი კუქის დიდ სიმრუდესთან ერთად წამოიწევს ხოლმე წინ და შეეხება მუცლის წინა კედელს. აი სწორედ ამ დროიდან გარდიგარდმო კოლინჯსა და კიპის ვენას (და შემდეგში კი ლვიძლის მრგვალ იოვს) შორის მყარდება ხანგრძლივი დროით საინტერესო ურთიერთობა, რომელსაც ჩვენნი აზრით კოლინჯის ფიქსაციისათვის განასაზღვრული მნიშვნელობა აქვს.

ბოლოს უნდა მიეჭტეს სათანადო ყურადღება არასაკვირველია ლვიძლსაც: იმ დროს, როდესაც კოლინჯის პირველ ნახევარს ზემოაღნიშნული „ირიბი მიმართულება“ აქვს, მაშინ თვით ლვიძლს მუცლის თითქმის ზემო ნახევარი უჭირავს, მისი წინა კიდე კიპის დონეზე ძვეს და კიპის ვენა და ლვიძლის მარცხენა გასწერივი ღარი ერთ სივსეზე მდებარეობენ. შემდეგ კი მუცლის ღრუ ფართოვდება, ლვიძლი ზევით იწევს და მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში იმალება, მის წინა კიდე ნეკროვიან რკალის მიმართულებას ესაბამება და მხოლოდ ლვიძლის საკიდი იოვი და მის თავისუფალ კიდეში ჩართული მრგვალი იოვი რჩება მუცლის ჯირკვლოვან სართულში გადაჭიმული საგიტალურად.

ყველა ზემოთ აღნიშნული ცხადად გვიჩვენებს, რომ ლვიძლის წინა კიდის მდებარეობის დონეს, გარდიგარდმო კოლინჯის წინ წამოწევასა და მის ღრუში მყოფ წნევას და აგრეთვე მრგვალი იოვის გაჭიმვას აქვს დიდი მნიშვნელობა აღნიშნული წარმოქმნების ურთიერთ ზეგავლენაზე.

ჩვენ შესაძლებლობა მოგვეცა გამოგვერკვია სხვა-და-სხვა ფორმები ასეთი ურთიერთი ზეგავლენისა:

1) იმ შემთხვევაში, როდესაც ლვიძლის წინა კიდე ნეკნების რკალის დონეს და მიმართულებას ესაბამება და გარდიგარდმო კოლინჯი მარჯვნიდან მარცხნივ მის თანასწერივად გადადის დაბლად მდებარე გაჭიმული ლვიძლის მრგვალი

იოგი აწვება ზემოდან კოლინჯის ზემო კედელს და ჰქმნის მასში სხვა-და-სხვა სიღრმის ჩანაქედებს, რომელშიაც თვითონ იოგია ჩასმული. ასეთი დაწოლა რასაკვირველია კოლინჯის სანათურის თითქმის განახევრებას იწვევს და ამ ნაქლის ასანაზღაურებლად ნაქდევის მოპირდაპირე მხარეზე კოლინჯის კედელი თვალსაჩინოდ გამოიდრიკება ხოლმე.

2) შედარებით ხშირად მრგვალი იოგი იმდენად ქვეით არის ჩამოწეული, რომ კოლინჯი მას გარშემო უელის და ამ რიგად შეიქმნება ხოლმე დამატებითი გრებილი კოლინჯისა, რომელსაც ჩვენ უკვე წინა შრომებში *ansa colonis ligamenti teretis* დავარქვით.

3) შესაძლებელია აგრეთვე, რომ გარდიგარდმო კოლინჯის მარჯვენა ნაწილი მოკლე იყოს, მუცლის უკანა კედელზე სიღრმეში მდებარეობდეს და მხოლოდ მისი მარცხენა ნაქერი (*ansa gastrica*), შეკავშირებული კუჭის დიდ სიმრუდესთან, წინ იყოს წამოწეული. მაშინ მრგვალი და საკიდი იოგის მარცხნივ მოთავსდება გარდიგარდმო კოლინჯის ნაწილები და მათ მარჯვნივ კი მოთავსდება ან წვრილი ნაწლავის გრებილები ან ბრმა ნაწლავი მოძრავ ზემოთ აბრუნებულ ასწვრივ კოლინჯთან ერთად ან კიდევ სიგმოიდური კოლინჯის გრებილი (*col. pelvicum*).

4) იმ შემთხვევაში, როდესაც კუჭი ვაგანიერებულია გაზებით და მისი დიდი სიმრუდე მეტის მეტად დაწეულია ქვევით, მაშინ შეიძლება გარდიგარდმო კოლინჯს ასდეს კიდევ მრგვალი იოგის უშუალო ზეგავლენა. მაგრამ სამაგიეროთ იგი დააწვება ხოლმე კუჭს და შექმნის ღრმა ღარს მის სხეულსა და პილორუსს შორის.

5) იმ შემთხვევაში, როდესაც კუჭი პატარაა და დამალულია სიღრმეში ღვიძლის ქვეშ და გარდიგარდმო კოლინჯიც სიღრმეში ძვეს მუცლის უკანა კედელზე (*colon obliquum*), მრგვალისა და საკიდი იოგის გვერდებზე მოთავსებულია ხოლმე გრებილები წვრილი ნაწლავებისა.

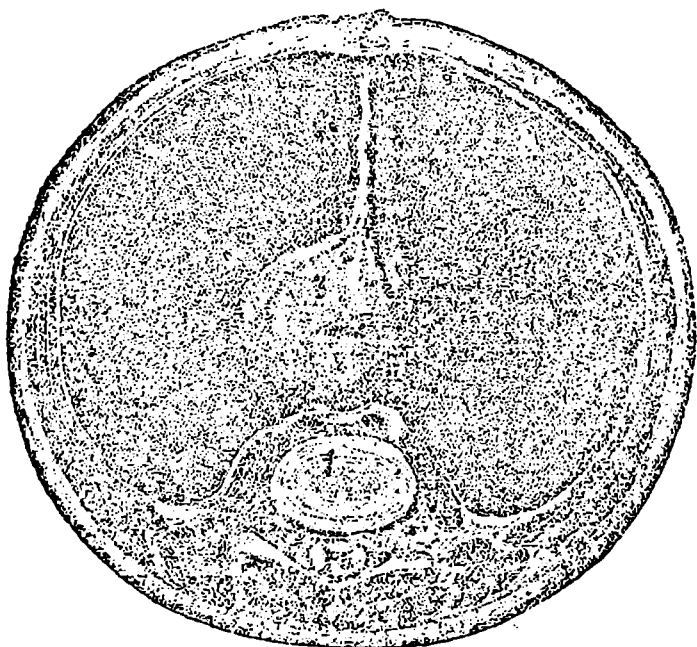
პირველ ორ პუნქტში აღნიშნული სურათი გვხვდება 50% ყველა შემთხვევებისა. ღვიძლის მრგვალ იოგს კოლინჯი მტკიცეთ უჭირავს და მისი მოძრაობა თითქმის შეუძლებელი ხდება, მიუხედავად იმისა, რომ იგი ჯორჯალზედ არის დაკიდებული.

მესამე პუნქტში აღნიშნულ შემთხვევებში გარდიგარდმო კოლინჯი ღვიძლის მრგვალი იოგის მარცხნივა ძვეს და მისი წაწევა მარჯვნივ შეუქლებელია, სანამ არ შეიცვლება თვით იოგის მდებარეობა. ამისთანა სურათის ჩვენ ვხვდებით 36% ში.

ქაბის დონის ქვემოთ, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მუცლის უკანა კედელზედ არსებობს სამი პერიტონეუმის ნაოკი, განსაზღვრული იოგებით გამოწეული, რომლებიც საზღვრავენ ამ მიდამოში სამ ორბოს. აღნიშნული ნაოკები პასაკოვან ხანაში შედარებით ცოტადაა გამოხატული და ხანდისხან თითქმის სრულიად არა ჩანს, მაგრამ ჩანასახის ცხოვრების დროს და აგრეთვე დაბადების შემდეგ ხუთი-ექვსი წლის განმავლობაში ეს ნაოკები სუყოველთვის კარგადაა განვითარებული.

და კიბთან სრულიად პრტყეულდება და ისპობა. ამის გამოისობით შარდის ბუშტის ზემოთ, მუცლის კედელთან, შეიქმნება ხოლმე შეღარებით ფართე იარპო რომელიც ვიწროვდება თანდათანობით კიბისკენ და რომელიც მკაფიოდ არის მოსაზღვრული თემოს ფოსოებისაგან ზემოაღნიშნული პერიტონეუმის დუბლიკატურებით.

შედარებით იშვიათად ეს შუა ორმო, თუ შარდის ბუშტი ზედმეტად გაფსებულია შარდით, მცირე მენჯის ღრუსთან ამ ორგანოთი ამოივსება ხოლმე, მედიკალური ბუშტ-კიბის ნაოკი პერიტონეუმს გადასკიმავე ხოლმე შუა ხაზზედ, ისე რომ მუცლის ღრუ ქვედა ნაწილში გაიყოფება ხოლმე მხოლოდ ორ ორმოდ: მარჯვენად და მარცხენად. ზემოაღწერილი გვერდითი ნაოკები კი სწორდება და მათი მნიშვნელობა ისპობა. (III სურ., 4).



III სურ.

მუცლის ღრუს ქვემო ნახევარი (ზემოდან). 1—მალა, 2.—სწორი ნაწლავი 3—შარდის ბუშტი 4—ბუშტ-კიბის მედიკალური იოვი, 5—კიბი.

ამ რიგად კიბის დონის ქვემოდ მდებარე ზემოაღნიშნულ სამ ნაოკს, რომლებიც არსებობს უმთავრესად ბავშვობის ხანაში, აგრეთვე აქვთ განსაზღვრული მნიშვნელობა კოლინჯის ფიქსაციის პროცესში:

1) როდესაც ბრმა ნაწლავი ჩანასახოვან ცხოვრების უკანა თვეებში მარჯვენა თუქოს ფოსოში ჩამოდის, იგი ამ ფოსოში ჩერდება ხოლმე და მცირე მენჯის ღრუში ვერ გადადის, რადგანაც თუქოს ფოსოს მედიალური მსარეოვან სემოთალწერილი პერიტონეუმის დუბლიკატურა ელოდება და ამიტომ მას თუქოს ფოსოში იჭერს.

2) სწორედ ამ გარემოებას ჩვენის აზრით აქვს მნიშვნელობა იმ ჩვეულებრივი მოვლენისათვის, როდესაც კოლინჯი გაზებით გაიბერება ხოლმე, ბრმა ნაწლავი და ჯერ კიდევ თავისუფალი ასწერივი კოლინჯი, უფრო ადვილად ზემოთ გადაბრუნდება ხოლმე და ამ რიგად ბრმა ნაწლავი ლეიძლის ქვედა ზედაპირს შეეხება.

3) იმ დროს, როდესაც ბრმა ნაწლავი მარჯვენა ფერქვეშა მიდამოდან მიტურავეს მარჯვენა თუქოს ფოსოსკენ ე. ი. როდესაც fossa iliaca dextra და sinus mesentericus dexter ჯერ კიდევ თავისუფალია მსხვილი ნაწლავის ნაწილებისაგან, ამ დროს კოლინჯის მექანიკური ნაწილი (colon descendens, flexura sigmoidea) უკვე განვითარებულია. ამიტომ flexura sigmoidealis გრებილი (colon pelvicum) მარცხენა თუქოს ფოსოს და მცირე მენჯის ღრუს მცირე ოდენობის გამო ვერ ეტევა მუცლის მარცხენა ნახევარში და ხშირად იჭერს თავისუფალ ნაწილს მუცლის ღრუსას ე. ი. თუქოს მარჯვენა ფოსოს და sinus mesentericus dexterს. ეს გარემოება არის სხვათა შორის მიზეზი იმისა, რომ colon ascendens mobile ბრმა ნაწლავით და აგრეთვე სიგმოიდური კოლინჯის გრებილიც მოთავსდებიან ხოლმე მუცლის მარჯვენა ნახევარში. რაკი კარგად განვითარებული flexura sigmoidea ასე მოთავსდება, იგი ვეღარ გაანთავისუფლებს თუქოს მარჯვენა ფოსოს იმ დრომდის, სანამ მუცლის ღრუ არ გაფართოვდება და სანამ აღნიშნული პერიტონეუმის დუბლიკატურა არ ჩაიწვეს, არ გასწორდება და არ მოისპობა, როგორც მექანიკური დაბრკოლება. ეს კი ხდება მხოლოდ დაბადების შემდეგ თანდათანობით ინდივიდუალური ვარიაციების თანახმად ექვსი შვიდი წლის განმავლობაში.

ამ რიგად მექანიკურ აპარატს, რომელსაც აქვს მნიშვნელობა კოლინჯის გამაგრებისათვის, ეკუთვნის პერიტონეუმის ის ნაოჭები მუცლის ღრუში, რომლებიც გამოწვეულნი არიან და შეიცავენ კიდევ მომყოლის სისხლის მიმოქცევის წრის უდიადესი მნიშვნელობის სისხლის ძარღვებს. ამ წარმოქმნებს მძლავრი მექანიკური მნიშვნელობა აქვთ ჩანასახის ცხოვრების დროს და დაბადების შემდეგ სანამ მათი ობლიტერაციის პროცესი სრულიად არ დამთავრდება. მხოლოდ როდესაც ეს პროცესი ბოლოს მიაღწევს, ნაოჭებიც მოისპობა და აღნიშნული აპარატიც მექანიკურ მნიშვნელობას დაკარგავს. რასაკვირველია ამ აპარატში საჭიროება ამ დროს უკვე აღარ არსებობს, ვინაიდან კოლინჯის ნაწილების გამაგრება შეწყებების სახით ბუნების მიერ უკვე გატარებულია.

ეს ფიქსაცია უმეტეს შემთხვევაში ემორჩილება განსაზღვრულ ნორმას და ის აუარებული წერილმანი სხვადასხვაობანი, ანუ ვარიანტები, რომლებიც კოლინჯის ძირითად ნაქრების დალაგებას ეტყობა, უკვე ძირითად გეგმას აღარ არღვევს და არც ეწინააღმდეგება.

ÜBER DIE ZUSAMMENZIEHUNG DER BLÄTTERFLÄCHE DER KRAUTIGEN PFLANZEN

von

W. ALEXANDROV.

Zur Bestimmung der Intensität der photosynthetischen Arbeit des Laubes bei den vergleichenden ökologischen Untersuchungen wird die bequemste die von Sachs (1) noch im Jahre 1883 vorgeschlagene Methode sein, die sog. Methode der Hälften, da dieselbe keine komplizierte Vorrichtung verlangt. Eine ausführliche, der Kritik unterworfen, Analyse derselben ist nebst experimenteller Schätzung von Thoday (2) im Jahre 1909 durchgeführt. Dieser bestätigte, dass die Anwendung von verschiedenen Variationen der Methode Sachs's brauchbar, aber nur bei der Bestimmung der relativen Intensität der Assimilationsfähigkeit des Blattes möglich ist. Zu den Nachteilen dieser Methode, die eine genaue Bestimmung der Intensität der Photosynthese des Blattes, das von der Pflanze nicht abgeschnitten, mithin vom lebendigen System der ganzen Pflanze nicht getrennt ist, erschweren, sind zwei die wesentlichsten. Der erste besteht darin, dass es unmöglich ist, die Quantität des Abfließens der Assimilationsprodukte aus dem Blatte in die anderen Teile der Pflanze festzustellen. Der zweite darin, dass die Fläche des Blattes in den Nachmittagsstunden, d. h. während der stärksten Transpiration zusammengezogen wird. Diesen beiden Tatsachen schenkte Sachs die gehörige Aufmerksamkeit und suchte deren Einfluss auf die Resultate bei der Abrechnung der Intensität der Assimilation des Kohlenstoffs durch die Flächeneinheit des Blattes zu entfernen. Um so die Zusammenziehung einer Blattspreite zu beseitigen, brachte er deren abgeschnittene Hälften ins Wasser, bis dieselben einen Zustand der vollen Turgorescenz erreichten. Erst darauf wurden die nötigen Massnahmen zur Bestimmung der Hälfte-Fläche vorgenommen. Ohne diese Vorsichtsmassregeln, d. h. wenn die zweite Hälfte nach der Exposition im Moment der maximalen Spannung der meteorologischen Faktoren abgeschnitten ist, kann das Resultat der Anzählung der Grösse des Gewichtsauerschlages der Assimilate direkt nach dem Abschneiden sehr grosse Zahlen geben und die Schätzung der Intensität der Photosynthese wird nicht der Wirklichkeit entsprechen.

Thoday benutzte etliche Verfahren u. bestimmte die Zusammenziehungen der *Shrinkage*-Blätter einiger Pflanzen bei klarem Wetter des englischen

Sommers. Am meisten wurden von ihm die Versuche an der Sonnenblume vorgenommen. Mit dieser Pflanze beschäftigte sich hauptsächlich auch Sachs. Thoday machte klar, dass die Zusammenziehung der Blattspreite nicht nur den weichen mesophytischen, sondern auch den groben Blättern eigen ist, die nie sichtbare Merkmale des Welkens äussern. Die Flächenzusammenziehung der Blätter beider Typen erreicht vom frühen Morgen an bis zu den Mittagsstunden 4—5% der ursprünglichen Dimensionen. Nur eine langdauernde Exposition (nicht weniger als 5 Stunden) kann die durch die Zusammenziehung hervorgegerufenen Unrealitäten der Abrechnungen der Assimilationsgrösse auf eine Flächeneinheit ausgleichen.

In dem physiologischen Laboratorium des Tifliser Botanischen Gartens wurde auch eine der Varianten von Sachs's Methode zur Bestimmung der Intensität der Photosynthese der Blätter angewandt. Daher war es unmöglich, den von Thoday angegebenen *Shrinkage*-Blättern keine Aufmerksamkeit zu schenken, besonders wenn man die höhere Spannung der meteorologischen Faktoren in Tiflis wie in London berücksichtigt. Alle Erscheinungen, die bei einer Pflanze mit den Folgen der erhöhten Transpiration zusammenhängen, müssen beim Tifliser Klima scharf und bestimmt ausgedrückt sein. Beim Studium der Individualität der Existenz des Blattes einer krautigen Pflanze und des Durchgangs des Wasservorrates durch das Laub, muss man sich klar werden, nach welcher Ordnung jedes Laubelement sich bei denselben Bedingungen zusammenzieht. Ohne Zweifel ist die Zusammenziehung des Blattes mit seiner Wasserbalance verknüpft, d. h. mit dem Gleichgewicht zwischen der Intensitätsgrösse der Transpiration und der Geschwindigkeit der Wasserzuführung. Verschiedene Abstufungen des Wassermangels in dem Blatte werden verschiedenen Grad der Zusammenziehung der Blattspreite in Bezug auf die Dimensionen in dem Zustande der vollen Turgorescenz hervorrufen. Thoday beachtete nicht in seinen Untersuchungen die Lage des Blattes am Stengel im System der ganzen Pflanze. Und doch ist es sehr interessant, die Veränderungen in der Zusammenziehung der Blätter ein und derselben Pflanze nach den Etagen genau durchzusehen, wenn die Intensität der Verwirklichung einiger Hauptlebensfunktionen durch jedes von ihnen verschieden ist (β). Zur Ergänzung der von Thoday erhaltenen Resultate wurde von mir eine Reihe von Versuchen unternommen.

II

Die meisten Versuche machten wir mit *Helianthus annuus*, drei Versuche mit *Amaranthus retrofractus* und einen mit *Atriplex hortense*. Die erste Pflanze kann man zu den Mesophyten rechnen. Die zweite zeichnet sich durch Dürre-resistenz aus und ist näher an Xerophyten, wenn auch ihre Blätter äusserlich den *Helianthus*-Blättern ähnlich sind. Die dritte Pflanze mit succulenten Blät-

tern ist auch anderen Gepräges als Mesophyt, mit einer andern Wasserbalance (5). Die von uns angewandte Methodik ist sehr einfach. Einer Versuchspflanze, deren vegetative Organe vollständig entwickelt sind, wurden alle Blätter gewöhnlich vor dem Beginn ihrer Blütezeit in den Stunden der höchsten Spannung der meteorologischen Faktoren abgeschnitten und unverzüglich auf dem mit Kaliumbichromat benetzten Papier gedruckt. Dann wurden, um die volle Turgorescenz wiederherzustellen, die Blätter in den grossen Autoklav gestellt, wobei die Blattstiele in die Glasgefässen mit Wasser getaucht waren. Am nächsten Tage wurden die Blätter wieder gedruckt. Je nach dem Unterschiede zwischen Flächengrösse der Abdrücke der ersten und zweiten Frist lässt sich über die Grösse der Zusammenziehung jedes Blattes urteilen. Ausserdem wurde zum Vergleich ein prozentuales Verhältnis der Differenz zur Fläche im Zustande der vollen Turgorescenz festgestellt. Die Blätter wurden immer bei klarem und stillem Wetter zwischen 2—4 am Tage abgeschnitten. Tifliser Sommer ist reich an absolut klaren und stillen Tagen. Nur selten liefen manchmal während des Versuchs leichte Wolken vor der Sonne zusammen und wehte unbedeutender Wind. Der Vegetationsversuchsplatz des physiologischen Laboratoriums vom Tifliser botanischen Garten, wo wir unsere Versuche anstellten, ist derartig eingerichtet, dass es da immer sehr still und warm, im Sommer sogar recht heiss ist. Der Platz befindet sich auf dem Gipfel des Rückens, vom Norden und Westen ist er von den Mauern des Gebäudes, wo etliche Laboratorien des Gartens untergebracht sind, geschützt. Dies alles, d. h. gleichmässige und intensive Beleuchtung, hohe Temperatur und Windstille, hat grosse Bedeutung für eine bestimmte Aussage unserer Versuchsergebnisse. So behauptet Thoday, dass sogar recht geringe Schwankungen der Insulationsstärke sich beträchtlich über die Beständigkeit der Flächengrösse der Blattspreite äussern. Der Wind wirkt auch zweifellos auf die Transpirationsintensität ein und durch das Wanken der Blätter ändert die Beständigkeit der gleichmässigen Beleuchtung. Die hohe Temperatur begünstigt überhaupt energische Lebensfunktionen der Pflanze und hauptsächlich die der Vorgänge, die in den Umlauf ihrer Wasserbalance eintreten. Mit der Wasserbalance aber ist dieser oder jener Schwung der Blattzusammenziehung verbunden. Die unmittelbare Nähe des Vegetationsplatzes am Gebäude liess alle Manipulationen für die Blätternvorbereitung ausführen, um die Abdrücke in der kühlen beschatteten Stelle zu bekommen. Für die Vorbereitung des Erhalts der Abdrücke und für das Drucken jedes Blattes wurde nicht mehr als $1\frac{1}{2}$ Min. in Anspruch genommen. Beim Erhalt der Abdrücke während des Abschneidens arbeiteten wir zu zweien. Der eine machte die nötigen kurzen Ueberschriften. Alle möglichen Notizen wurden noch vor dem Versuch fertig gemacht. Der zweite schnitt die Blätter ab und druckte dieselben. Das Blatt, welches von der auf dem Vegetationsplatze befindlichen Pflanze abgeschnitten wurde, brachten wir womöglich schnell in den Flur, wo nur eine Eingangstür

geöffnet war. Die Fensterladen wurden zugemacht, um den Einfluss des Lichtes auf das lichtempfindliche Papier zu verhüten. Dann legten wir das Blatt auf das lichtempfindliche Papier, was seinerseits auf einem Karton ausgebreitet war, bedeckten es mit einer Glasplatte und brachten es wieder in die Sonne, dabei wurde das Glas mit den Händen dicht an den Karton mit dem Blatte niedergedrückt. Für diese Manipulationen brauchte man nicht mehr wie 1 Min. Das Drucken dauerte ungefähr 20 Sec. Die Tifliser Sonne ist so stark, dass alle vom Blatte nicht bedeckten Stellen im Sommer höchstens nach 20 Sec. ausbrannten, sodass wir die Abdrücke mit recht scharfen Umrissen erhielten. Gleich darauf wurden um die Abdrücke noch Striche mit dem Bleistift geführt. Das letzte hatte freilich keine Eile, aber dank der gewonnenen Fertigkeit wurde diese Operation auch sehr schnell, nicht länger als in 1 Min. ausgeführt. Die beste Konzentration vom Kaliumbichromat zur Herstellung des lichtempfindlichen Papiers soll $2 - 2\frac{1}{2}\%$ sein. Als passende Papiersorte ist weisses Zeitungspapier zu empfehlen. Auf den Blattstiel, von dem wir den Abdruck bekamen, wurde die entsprechende Etikette mit der Etagennummer aufgesetzt, die Blattstiele in das Wassergefäss herabgelassen und zum Schluss des Versuchs das Gefäss mit sämtlichen Blättern in den Autoklav, von einem Deckel geschlossen, aber mit dem ausgedrehten Manometer für den Luftaustritt gestellt. Am folgenden Tage um 20 Stunden nach dem Abschneiden, wurde das Drucken wiederholt. Man darf annehmen, dass während der Zeit die Blätter sich vollsaugen konnten, d. h. sie erreichten den Zustand der vollen Turgoreszenz. Aber auch im Moment des Abschneidens von der Pflanze waren die Blätter nie im Zustande des Welkens, sie waren äusserlich auch immer völlig turgoreszent. Und während des Erhalts der Abdrücke wurde das Welken oder Turgorverlust nicht beobachtet. Für den Versuch nahmen wir ganz gesunde und gut entwickelte Blätter, alte und ganz junge wurden nicht benutzt¹⁾.

III.

Die Blattzusammenziehung während der Nachmittagszeit am hellen Sommertage ist zweifellos zu dieser Zeit mit der Verminderung des Wassergehalts im Blatte, was durch Arbeiten von Livingston and Brown (6) und Krassnosselsky-Maximov (7) bewiesen ist, gebunden und hängt von den Bedingungen seiner Wasserversorgung ab. Unsere Versuchspflanzen wuchsen in den Beeten und Vegetationsgefässen, das Wurzelsystem wurde optimal mit Wasser versorgt, und sie zeigten nicht einmal Anzeichen des Welkens. Man achtete besonders darauf, dass sowohl die Beete als auch die Vegetationsgefässe regelmässig und oft begossen wurden. An heissen und trockenen Tagen liess ich die Beete zweimal und die Gefässe bis viermal täglich begiessen. Mithin müs-

¹⁾ Die Flächen der Blattabdrücke wurden durch ein Planimeter berechnet.

sen alle Änderungen des Wassergehalts in den Blättern Resultate innerer Beziehungen, Umtausches des Wasservorrats unter die Pflanzenorgane und der Ballance zwischen Wasserabsorption durch die Wurzeln und dessen Ausdünstung aus der Pflanze irgendwie und irgendwo sein. Die in letzter Zeit von dem physiologischen Laboratorium des Tifliser botanischen Gartens angestellten Untersuchungen zeigten, dass das Wassergehalt in ben Blättern ein und derselben Pflanze in den Nachmittagsstunden am klaren Sommertage nicht gleichmässig verteilt ist. In solchen Momenten haben die unten befindlichen Blätter der Mesophyten mehr Wasser, als die oberen. Die Zahlen der oberen Blätter müssen sich also bei hohen Spannungen der meteorologischen Faktoren in einem entfernteren Sättigungszustande, als die der unteren befinden. Der Mangel an der Sättigung wird einen partiellen Turgorverlust hervorrufen, was durch die Zusammenziehung der Blattfläche zum Ausdruck kommt. Daher werden die oberen Blätter stärker als die unteren zusammengezogen. Alle unsere Versuchsresultate in den Tafeln I, II, III u. IV vorgeführt sind, sprechen für die letzte These. Eine besonders deutliche Zusammenziehung wurde bei *Helianthus* beobachtet, die in einem Falle 30% des Zustandes der völligen Turgoreszenz erreichte. Die der Pflanze *Helianthus* entsprechenden Etagen der *Amaranthus*-Blätter ziehen sich in derselben Zeit nicht weniger zusammen, aber nicht so regelmässig. Aus dem Versuch mit *Atriplex* stellt sich heraus, dass alle Blätter dieser Pflanze fast gleich zusammengezogen werden. Diese Tatsache muss auf Grund mehrerer Versuche korrigiert werden. Es ist sehr möglich, dass die Regelmässigkeit der Zusammenziehung der *Atriplex*-Blätter die Folge eigentümlichen Aufbaus deren Mesophylls, unterschieden von solchen bei *Helianthus* u. *Amaranthus*, die weniger entwickelte Interzellularen besitzen, ist. Es ist dennoch kein Zweifel, dass die Zusammenziehung der Blattspreite unter den Bedingungen, welche notwendig eine starke Transpiration (8) hervorrufen, eine den Pflanzen verschiedener biologischer Typen allgemeine Eigenheit ist. Obgleich es sich mit Bestimmtheit nicht behaupten lässt, dass der Unterschied in der Intensität der meteorologischen Faktoren in Bezug auf die Zusammenziehungsgrösse zum Vorschein kommt, wird jedoch nach den Ergebnissen in den Tabellen I u. II eine grössere Zusammenziehung bei den entsprechenden Etagen in der heisseren Zeit bemerkt.

IV.

Auf diese Weise erfährt in der Nachmittagszeit des klaren Sommertages die Fläche der sich am Stengel ein und derselben Pflanze befindlichen nach dem Aussehen vollständig reifen Blätter eine Zusammenziehung bezüglich der Dimensionen aber keine gleichmässige. Je höher das Blatt am Stengel ist, desto grösser ist die Zusammenziehung, bei *Helianthus* erreicht dieselbe im Tif-

liser Klima 20—25⁰/₀ der Flächengrösse im Zustande der vollen Turgoreszenz. Grössere Zusammenziehung der oberen Blätter im Vergleich mit den unteren ist nicht durch die Jugend der ersteren zu erklären. Als Versuchsobjekt wurde die Pflanze vor Beginn der Blütezeit genommen, d. h. bereits nach der Einstellung der vegetativen Entwicklung. Die obersten Blätter wurden nicht benutzt, wohl aber die der Mittelzone. Bekanntlich zeichnen sich die oberen Blätter ein und derselben Pflanze von den andern durch gewisse Baueigentümlichkeiten aus, sie sind mehr xeromorph (9). Beim Welken wird beobachtet, dass die oberen Blätter weniger Wasser verbrauchen als die unteren (4), die ersten trocknen langsamer. Für die rationelle Erklärung betreffs Bedeutung der stattfindenden Blattzusammenziehung im Pflanzenleben muss man noch erforschen, ob die Zusammenziehung durch die Volumänderung der Zellen oder der Grösse der Interzellularen bedingt ist. Zu diesem Zwecke wurden von uns einige besondere Versuche angestellt. Wir wählten eine Pflanze, welche sehr grosse Interzellularen besitzt, nämlich *Stellaria media*. *Stellaria* entwickelt sich in der Umgegend von Tiflis besonders üppig im Frühling. Unter Steinen und Sträuchern wachsen für diese Gattung aussergewöhnlich grosse Exemplare. Etliche von denen erreichen 40—50 cm. Höhe und sind dicht verzweigt. Die Blätter besitzen eine Fläche bis 0,1 qdcm. Das Verfahren ging folgendermaassen von statten. Es wurde die untere Epidermis von dem Blatte abgezogen. Die untere Epidermis der *Stellaria*-Blätter lässt sich sehr gut abreißen, weil die Zellen der untergelegten lockeren Parenchym sehr zart sind. Aus den der unteren Epidermis entzogenen Stellen wurden kleine Teile herausgeschnitten und dieselben in dem Tropfen Leitungswasser auf ein Deckglas untergebracht, wobei die obere Epidermis nach unten gerichtet wurde. Luitblasen, die der Oberfläche des Präparates anhäiteten, wurden durch einen weichen Pinsel unter Wasser entfernt. Die auf diese Art hergestellten Teile der *Stellaria*-Blätter waren, abgesehen von der ziemlich beträchtlichen Dicke, dank der reichen Entwicklung der Interzellularen, durch welche das Licht von dem Leuchter des Mikroskops drang, fast durchsichtig. Nachher zeichneten wir mit einem Zeichenapparat die Stellen, wo die Zellen nicht beschädigt waren¹. Jede Aufzeichnung machten wir zur Kontrolle zweimal. Darauf wurde im Laufe von 10—15 Min. eine Lösung von 0,20 od. 0,25 NKN₀ unter dem Deckglas durchgelassen. 20—30 Min. nach dem Beginn des Waschens des Präparats mit der Lösung wurden wieder dieselben Stellen zweimal aufgezeichnet. Dann kam das Waschen des Präparats mit Leitungswasser, welches nicht weniger als 20—30 Min. dauerte, und endlich die Aufzeichnung mit Wiederholung.

¹) Die Flächen der erhaltenen Figuren wurden durch den Planimeter bestimmt. Standart (100 qmkr. aus dem Netz der Kamera von Thoma-Zeiss) wurde auch aufgezeichnet; um die Zeichnung wurde der Planimeter herungeführt.

Bei einigen Versuchen wurden nur Interzellularen bei andern Parenchymzellen sowohl lockere als auch zwischen den befindlichen Interzellularen aufgezeichnet. Aus der Tafel V, wo die Resultate der beschriebenen Versuche aufgezeichnet sind, ist ersichtlich, dass beim Einfluss der wasserentziehenden Wirkung des Kalisalpeters die Interzellularen im Vergleich mit deren Dimensionen im Wasser um 30—35% während die Zellen, die sich neben denselben befinden, nicht mehr als um 5% zusammengezogen werden. Es muss hervorgehoben werden, dass die lockeren Parenchymzellen der *Stellaria* — Blätter der Grösse nach ihren Interzellularen gleich sind. Bei solchen Konzentrationen der Lösungen von Salpeter konnte von der Plasmolyse des Zelleninhalts keine Rede sein. Selbst für Mesophyl der *Stellaria* — Blätter ist 0,25 N unbedeutend. Wir hatten keine Gelegenheit, den Anfang der Plasmolyse auch bei 0,30 N zu sehen. Das Zustandsbild des ganzen Systems von lockerem Gewebe war sowohl in der Lösung von 0,20 N als auch in der von 0,30 N dem turgoreszenten Zustande im Wasser vollständig ähnlich. Die Tatsache der grösseren Dimensionenzusammenziehung der Interzellularen im Vergleich mit der bei denselben Bedingungen stattfindenden Zusammenziehung der sie umgebenden Zellen bleibt gewiss nicht ohne Einfluss auf die Regulationsfähigkeit der Pflanze, die sich im Falle der gestörten Wasserbalance entwickelt. Die Eigentümlichkeit der von uns beschriebenen Zusammenziehung der Blätter liegt darin, dass die Blätter in den Momenten der höchsten Zusammenziehung denselben turgoreszenten Zustand, wie am Morgen, wo die völlige Turgoreszenz des Blattes gesichert ist, beibehalten. Das schnelle Folgen der Zusammenziehungsgrösse hinter der Beleuchtungsstärke lenkt die Aufmerksamkeit auf sich, was von Thoday angegeben ist. Soll nicht die Blattzusammenziehung, die besonders auffallend bei den oberen Blättern zum Vorschein kommt, eines von jenen Mitteln sein, welche schädliche Folgen der intensiven Transpiration lindern, m. a. W. könnte es als Schutzerscheinung bei dem beginnenden Trockenwerden—incipient dryng von Livingston and Brown (6), das beim Wassermangel Abgabe desselben verzögert, betrachtet werden, wie es beim Welken beobachtet wurde (4). Je stärker die Zusammenziehung ist, desto reeller ist die Verzögerung der Wasserabgabe des Blattes. Dies verwirklicht sich insbesondere ausdrücklich bei den oberen Blättern, welche sich am stärksten zusammenziehen und am langsamsten trocknen. Die Zusammenziehung ist Lebensfunktion des völlig turgoreszenten Blattes im Höhepunkte seiner Tätigkeit. In den ökologischen Untersuchungen schenkte man bis jetzt die grösste Aufmerksamkeit den Regulationsanpassungen der Xerophyten, Pflanzen mit spezieller Struktur, die grösste Aufmerksamkeit. Aber auch den Mesophyten, welche gewöhnlich bei der regelmässigen Wasserversorgung wachsen, ist das Vorhandensein der sehr komplizierten Regulationsfähigkeit eigen. Die Kanalverengung des Ventilationsystems¹, die Wandverdickung der Zellen, welche durch die wenn auch schwa-

¹) Die Interzellularen sind in den Mesophytenblättern sehr gut entwickelt.

che Zusammenziehung ihres Volumens zustande kommt, und das beginnende Trockenwerden sind vielleicht reelle Mittel des Mesophytenblattes, die es mit der Vergrößerung der Konzentration des Zellensaftes bei gestörter Regelmässigkeit der Wasserbalance entwickelt. Freilich ist mit all diesen aufgezählten Anpassungsfähigkeiten nicht alles erledigt.

V

Das Ziel unserer Untersuchung war, zu erforschen, in welchem Maasse die Blätterflächen ein und derselben Pflanze bei der hohen Spannung der meteorologischen Faktoren der Zusammenziehung ausgesetzt sind.

Die Versuche wurden mit *Helianthus*, *Amaranthus* u. *Atriplex* angestellt.

Aus den Versuchen folgt, dass die oberen Blätter bei hellen und klaren Tagen des Tifliser Sommers ihre Flächen mehr als die unteren zusammenziehen, wobei dieselben 20–25% der Flächengrösse im Zustande der völligen Turgoreszenz erreichen. Es gelang uns, auch an dem Mesophyll der *Stellaria* — Blätter festzustellen, dass die Dimensionen der Interzellularen sich mehr zusammenziehen, als die dieselben umgebenden Zellen, unter dem Einfluss der wasserentziehenden Wirkung der Lösungen von 0,20N und 0,25 NKNO³. Dabei wurde die Plasmolyse des Zelleninhalts nicht beobachtet. Folglich muss die Ursache der Flächenzusammenziehung der Blätter wesentlich die Verminderung der Dimensionen der Interzellularen sein.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass die Flächenzusammenziehung eines Blattes, das immerhin fortwährend den turgoreszenten Zustand sogar bei den Bedingungen, welche eine erhöhte Transpiration hervorrufen, behält, eine Schutzreaktion ist, die ebenso wie die anderen die schädlichen Folgen der Störung der regelmässigen Wasserbalance verringert.

Mai 1923.

Tiflis.

Taf. 1.

Zusammenziehung der Blätter *Helianthus annuus* 1921.

Flag.	Blattf. ger.: auf qdcm	Fl. d. Turg. d. Bl. qdcm.	Differ. qdcm.	Zusanz. d. Turg. d. Bl. in. %	Flag.	Blattf. ger.: auf. qdcm	Fl. d. Turg. d. Bl. qdcm.	Differ. qdcm.	Zusanz. d. Turg. d. Bl. in. %
I					II.				
3	1.52	1.58	0.06	3.8	4	1.56	1.63	0.07	4.3
5	2.86	3.10	0.24	7.7	6	2.81	2.98	0.17	5.7
7	3.52	3.68	0.16	4.3	10	3.41	3.76	0.35	9.3
8	2.61	2.90	0.28	9.7	12	4.00	4.35	0.35	8.0
9	4.26	4.52	0.26	5.8	14	4.38	4.91	0.53	10.8
11	4.03	4.49	0.45	10.0	16	3.72	4.44	0.72	16.2
13	3.93	4.47	0.54	12.1	18	2.75	3.41	0.66	19.4
15	3.19	3.67	0.48	13.1	20	1.82	2.45	0.62	25.3
17	2.06	2.63	0.56	21.3					
III					IV				
2	0.50	0.56	0.06	10.7	3	1.03	1.20	0.17	14.2
2a	0.50	0.57	0.07	12.3	4	1.43	1.67	0.24	14.4
3	0.77	0.89	0.12	13.5	5	1.74	1.92	0.18	9.4
4	0.86	0.95	0.09	9.5	6	1.88	2.23	0.35	15.7
5	1.06	1.22	0.16	13.1	7	2.32	2.73	0.41	15.0
7	1.17	1.39	0.22	15.8	8	2.49	2.98	0.49	16.4
8	1.18	1.35	0.17	12.6	9	2.45	3.01	0.56	18.6
9	1.10	1.42	0.32	22.5	10	2.71	3.29	0.58	17.6
10	1.41	1.66	0.25	15.1	11	2.33	3.03	0.70	23.1
11	1.19	1.40	0.21	15.0	12	2.23	2.94	0.71	24.1
11a	1.46	1.80	0.34	18.9	13	2.02	2.73	0.71	26.0
12	1.49	1.73	0.24	13.9	14	1.38	1.93	0.55	28.5
					15	1.10	1.63	0.53	32.5

Versuche an auf
 Beeten gezogenen
 Pflanzen.
 № 1: 22—23. VI
 № 2: 22—23. VII.
 Klares, stilles
 Wetter.
 Versuche an in
 Blumentöpfen auf
 Beeten gezogenen
 Pflanzen.
 № 3: 4—6. VIII
 № 4: 20—21. VIII
 4. VIII Blätter
 zwischen 2—3 Uhr
 abgeschnitten; am
 Schlusse des Ver-
 suchs begann ein
 Gewitter
 20. VIII Blätter
 zwischen 3-4 beim
 klar. Wetter u.
 leichten Wind
 abgeschnitten.

Taf. II.

Zusammenziehung der Blätter *Helianthus annuus*

Etag.	Blattfl. ger.: auf qdem.	Fl. d. Turg. d. Bl. qdem.	Differ. qdem	Zusanz. d. Turg. d. Bl. in %	Etag.	Blattfl. ger.: auf qdem.	Fl. d. Turg. d. Bl. qdem.	Differ. qdem.	Zusanz. d. Turg. d. Bl. in %	
I					II					
3a	1.08	1.18	0.10	8.5	2	0.50	0.61	0.11	18.1	Versuche an auf Beeten gezogenen Pflanzen im Jah- re 1921. № I: 17 - 18. VII № II: 18-19. VIII Klar. Still.
3b	0.92	1.04	0.12	11.5	3a	0.81	1.00	0.19	19.0	
4a	1.51	1.60	0.09	5.6	3b	0.72	0.84	0.12	14.3	
4b	1.68	1.87	0.19	10.2	4a	1.33	1.56	0.23	14.7	
5a	1.98	2.31	0.33	14.3	4b	1.14	1.31	0.17	13.0	
5b	2.34	2.70	0.36	13.3	5	0.92	1.14	0.22	19.3	
6	2.54	3.00	0.46	15.3	6a	1.83	2.18	0.33	15.1	
7	2.69	3.08	0.39	12.7	6b	1.89	2.19	0.30	13.7	
8	2.67	3.16	0.49	15.5	7	1.77	2.20	0.43	19.5	
9	2.76	3.16	0.40	12.7	8	3.13	3.64	0.51	14.0	
10	2.82	3.25	0.43	13.2	9a	2.74	3.42	0.68	19.9	
11	2.28	2.81	0.53	18.9	9b	2.23	2.52	0.29	11.5	
12	2.30	2.82	0.52	18.4	10	3.09	3.71	0.62	16.7	
13	1.88	2.40	0.52	21.7	11a	3.28	4.19	0.91	21.7	
14	1.66	2.19	0.53	24.2	11b	2.49	3.19	0.70	22.7	
15	1.15	1.52	0.37	24.3	12	1.88	2.70	0.82	30.4	
					14	1.86	2.60	0.72	27.7	
III					IV					
5	0.77	0.83	0.06	7.2	4	0.85	0.94	0.09	9.6	Versuche an in Vegetationsgefä- ssen gezogenen Pflanzen 3-4. VII 1922. Während des Ver- suchs laufen leich- te Wolken vor die Sonne.
7	1.06	1.16	0.10	8.6	5	1.30	1.43	0.13	9.1	
9	1.26	1.38	0.12	8.7	7a	2.03	2.20	0.17	7.7	
11	1.83	1.99	0.16	8.0	7b	1.68	1.84	0.16	8.7	
13	2.31	2.55	0.24	9.4	9	2.81	3.09	0.28	9.1	
15	2.36	2.55	0.19	7.5	11	2.83	3.07	0.22	7.2	
17	2.25	2.45	0.20	8.9	13	3.24	3.52	0.28	8.0	
18	2.07	2.34	0.27	11.5	15a	1.70	1.90	0.20	10.5	
19	2.02	2.28	0.26	11.4	15b	1.50	1.71	0.21	12.3	
20	1.38	1.63	0.25	15.3						

Taf. III.

Zusammenziehung der Blätter *Helianthus annuus* 1922.

Bez.	Blattl. ger. auf qdem.	Fl. d. Turg. Bl. qdem.	Differ. qdem.	Zusamz. d. Turg. d. Bl. in %.	Ertrag.	Blattl. ger. auf qdem.	Fl. d. Turg. d. Bl. qdem.	Differ. qdem.	Zusamz. d. Turg. d. Bl. in %.		
I					II						
3	0.43	0.49	0.06	12.2	3	0.49	0.53	0.04	7.5	Versuche an in Vegetationsgefä- sen gezogenen Pflanzen. №№ 1 u. 2: 28—30. VI. Während des Versuchs laufen selten leichte Wol- ken vor die Sonne.	
4	0.98	1.05	0.07	6.7	4a	1.18	1.32	0.14	10.6		
5	1.19	1.27	0.08	6.3	4b	0.90	0.98	0.08	8.2		
6	1.65	1.73	0.08	4.6	5	1.60	1.78	0.18	10.1		
7	1.72	1.86	0.14	7.5	6	1.76	1.94	0.18	9.3		
8	1.95	2.09	0.14	6.7	7	2.18	2.49	0.31	12.4		
9	2.41	2.57	0.16	6.2	8	2.40	2.74	0.34	12.4		
10	2.36	2.54	0.18	7.1	9	2.51	2.81	0.33	11.6		
11	2.76	2.95	0.19	6.1	10	2.40	2.75	0.35	12.7		
12	2.63	2.82	0.19	6.7	11	2.13	2.36	0.23	9.7		
13	2.50	2.75	0.25	9.1	12	1.71	1.98	0.27	13.6		
14	2.58	2.73	0.15	5.5							
15	1.78	2.08	0.25	12.3							
16	1.72	2.02	0.30	14.9							
17	1.33	1.55	0.22	14.2							
III					10	1.17	1.33	0.16	12.0		Versuche an auf Beeten gezogenen Pflanzen 27—28. Klar. Windstill. VIII.
3	0.63	0.62	0.	0.	11	1.17	1.28	0.11	8.6		
4	0.60	0.62	0.02	3.2	12	1.08	1.23	0.15	12.2		
5	0.76	0.80	0.04	5.0	13	1.07	1.24	0.17	13.7		
6	0.84	0.95	0.11	11.6	14	1.03	1.17	0.14	12.0		
7	0.96	1.10	0.14	12.7	15	0.74	0.87	0.13	15.0		
8	1.15	1.38	0.18	13.5	16	0.70	0.82	0.12	14.6		
9	1.20	1.29	0.09	6.8	17	0.63	0.75	0.12	16.0		

Taf. 11.

Zusammenziehung der Blätter *Amaranthus* und *Atriplex* 1922.

Etag.	Blattfl. ger. auf. qdem.	Fl. d. Turg. d. Bl. qdem.	Ditter qdem.	Zusanz. d. Turg. d. Bl. in „	Etag.	Blattfl. ger. auf. qdem.	Fl. d. Turg. d. Bl. qdem.	Ditter qdem.	Zusanz. d. Turg. d. Bl. in „
I					II				
5	0.35	0.36	0.01	2.8	5	0.63	0.62	0	0
6	0.49	0.49	0	0	6	0.40	0.39	0	0
7	0.60	0.62	0.02	3.2	7	0.52	0.57	0.05	8.8
8	0.85	0.89	0.04	4.5	8	0.77	0.80	0.03	3.8
9	0.93	0.95	0.02	2.1	9	0.82	0.88	0.06	6.8
10	1.03	1.12	0.09	8.0	10	1.09	1.13	0.04	3.5
11	1.27	1.32	0.05	3.8	11a	1.11	1.13	0.02	1.8
12	1.44	1.49	0.05	3.1	11b	1.06	1.16	0.10	8.5
13	1.33	1.37	0.04	2.9	12	0.48	0.53	0.05	9.4
14	0.81	0.90	0.09	10.0					
15	0.86	0.95	0.09	9.5					
III					IV				
8	0.81	0.86	0.07	8.0	3a	0.61	0.60	0.08	11.6
10	0.97	1.03	0.06	5.6	3b	0.68	0.77	0.03	11.7
12	1.16	1.25	0.09	7.2	4a	1.21	1.39	0.18	12.9
14	1.32	1.46	0.14	9.6	4b	1.15	1.29	0.14	10.9
16	1.63	1.78	0.15	8.4	5a	1.23	1.47	0.24	16.3
18	1.50	1.63	0.13	8.0	5b	1.45	1.75	0.20	17.1
20	1.42	1.58	0.16	10.1	6a	1.38	1.66	0.28	16.9
22	1.41	1.55	0.14	9.0	6b	1.45	1.76	0.31	17.6
23	1.34	1.49	0.15	10.0	7	1.56	1.86	0.30	16.1
24	1.16	1.34	0.18	13.4	8	1.59	1.88	0.29	15.4
25	1.05	1.16	0.11	9.5	9	1.37	1.66	0.29	17.5
26	0.97	1.13	0.16	14.2	10	1.31	1.52	0.21	13.8
27	0.66	0.76	0.10	13.2	11	1.24	1.47	0.23	15.6
28	0.56	0.66	0.10	15.2	12	1.17	1.39	0.22	15.6
					13	1.14	1.39	0.25	18.0
					14	0.96	1.15	0.19	16.5
					15	1.00	1.23	0.23	18.7

Alle vier Versuche sind mit der in den Vegetationsgefässen gezogenen Pflanzen ange stellt.
 № 1 u. 2—*Amaranthus*
 28—30. VI.

Während des Versuches laufen leichte Wolken vor d. Sonne.

№ 3—*Amaranthus*.

№ 4—*Atriplex*

Die Zeit des Versuches 3—4. VII.

Während des Versuches laufen leichte Wolken vor die Sonne.

Taf. I'

Zusammenziehung der Zellen- und Interzellularendimensionen des Mesophylls der Blätter *Stellaria media* in den Lösungen von 0,20 N u. 0,25 NKN_3 , ger. auf qdmikr. 1923.

Z e l l e n		I n t e r z e l l u l a r e n																					
		Wasser		KNO_3		Wasser		KNO_3		Wasser		Zusammenz. d. ursp. Dlm. in %											
№ d. Versuche	Datum	Zahl.	Indiv.	Durchs.	Indiv.	Durchs.	Zahl.	Indiv.	Durchs.	Indiv.	Durchs.	Indiv.	Durchs.	№ d. Versuche	Datum	Zahl.	Indiv.	Durchs.	Indiv.	Durchs.	Zusammenz. d. ursp. Dlm. in %		
1*	28.IV	3	604 590	597	606	—	—	—	510 531	521	407 360	384	539 561	552	26	1* 26.IV	4	510 531	521	407 360	384	539 561	552
2	28.IV	4	587 572	590	571 559	563 565	564	6	675 690	678	452 427	440	669 665	667	35	2* 27.IV	6	675 690	678	452 427	440	669 665	667
3	4.V	4	965 989	977	981 973	978 994	986	5	227 234	231	154 150	152	220 222	221	34	3 28.IV	5	227 234	231	154 150	152	220 222	221
4	4.V	6	516 513	515	497 486	—	—	4	606 631	619	489 487	438	539 550	515	29	4 4.V	4	606 631	619	489 487	438	539 550	515
5	7.V	4	833 815	824	840 844	843 858	851	5	594 578	586	382 353	368	—	—	37	5 4.V	5	594 578	586	382 353	368	—	—
6	7.V	4	604 591	598	513 518	568 512	540	6	432 420	436	275 285	280	443 453	416	36	6 7.V	4	432 420	436	275 285	280	443 453	416
								7	214 231	223	126 120	123	231 209	220	45	7 7.V	7	214 231	223	126 120	123	231 209	220

Zitierte Literatur.

1. I. v. Sachs, Ein Beitrag zur Kenntnis der Ernährungstätigkeit der Blätter *Arb. d. bot. Inst. in Würzburg* III, 1898 (Zitiert nach Thoday).
2. D. Thoday, A critical examination of Sachs method for using increase of dry weight as a measure of carbon dioxide assimilation in leaves: *Proceed. of the Royal Soc. B.*, 1909. Vol. 82.
3. B. Alexandroff, La photosynthèse de différentes feuilles sur une tige de la même plante: *Memoires der Wissensch.-techn. Abteil. d. botan. Gartens Tiflis*. Lief. 3. 1923. (russ. mit französischem Resumé).
4. B. Alexandroff, Le régime d'eau de la feuillage d'une mésophyte: *Monsieur du Jardin botanique de Tiflis*. 2 Série, Lief. 1, 1923. (russ. mit französischem Resumé).
5. W. Alexandroff, Ueber die Productivität der Transpiration: *Travaux du Jardin botanique de Tiflis*. Série 2, fasc. 2. 1920. (russ. mit deutschem Resumé).
6. B. Livingston and W. Brown, Relation of the daily march of transpiration to variations in the water content of foliage leaves: *The Bot. Gaz.* 1912, 53.
7. T. Krassnoselsky—Maximow, Die täglichen Schwankungen des Wassergehaltes in den Blättern: *Travaux du Jardin bot. de Tiflis*, fasc. 19, 1917 (russ.).
8. N. Maximoff, Zur Frage über den täglichen Gang und Regulierung der Transpiration: *Travaux du Jardin bot. de Tiflis*, fasc. 19, 1917 (russ.).
9. W. Zalensky, Materialien zur quantitativen Anatomie verschiedener Blätter einer und derselben Pflanze: *Mitteil. d. Polytechn. Inst. Kiew*, 1904, Lief. 1 (russ.).

Bemerkung

(Betrifft die Tafel V, S. 274).

- 1) Das angegebene Kreuz bedeutet 0,25 NKN₀, das übrige 0,20 NKN₀.
- 2) In den Versuchen mit Interzellularen bedeuten die № № 1, 4 u. 6 die unteren Etagen der Blätter, die № № 2, 3, 5 u. 7 die oberen.
- 3) Die Pflanzen verblühten. Reife Blätter.
- 4) Der Versuch vom 7. V. wurde mit den Blättern einer Pflanze, welche unter einem sehr dichten Strauche im tiefen Schatten wuchs, angestellt, die übrigen Versuche mit den Pflanzen, welche morgens mit den direkten Sonnenstrahlen beschienen waren.

არისტოტელის ფილოსოფია საბერძნეთის ფილოსოფიის ისტორიოგრაფიისათვის¹

ს. დანელიასი.

ძველი ფილოსოფიის შესწავლის დროს ჩვეულებრივ ხშირად იმოწმებენ არისტოტელს. საბერძნეთის არც ერთს უძველეს მოაზროვნეზე არ შეიძლება დაიწეროს ოდნავადაც მაინც ღირებული გამოკვლევა, თუ არ იქმნა განსაკუთრებული უურადლებით მიღებული მხედველობაში ის, რაც ამ მოაზროვნის ნუსახებ უთქვამს არისტოტელს. ამისათვის ზედმეტად არ უნდა ჩათვალოს სისტემატური განხილვა იმისა, თუ რა მნიშვნელობა აქვს არისტოტელის თხზულებებს ანტიური ფილოსოფიის ისტორიის ისტორიოგრაფიისათვის.

თვითონ არისტოტელი იყო ერთი უუდიდესი ფენომენი საბერძნეთის აზროვნების ისტორიაში. რამდენადაც მისი თხზულებები გადმოგვცემენ ავტორის საკუთარ სოფლმხედველობას, თავისთავად ცხადია, რა დიდია მათი ისტორიოგრაფიული მნიშვნელობა. ამ მხრივ საკითხი გამოკვლევას არ მოიხზავს: გამოსაკვლევა მეორე მხარე: არისტოტელის თხზულებებში ჩვენ ვხვდებით მრავალს ცნობას საბერძნეთის სხვა ფილოსოფოსთა შესახებ, რომელთაც არისტოტელი ხშირად ეკამათება საკუთარ შეხედულებათა დასამტკიცებლად. სწორედ ეს მომენტი მოითხოვს გაშუქებას: რამდენად მნიშვნელოვანია ისტორიოგრაფიულად ის, რასაც არისტოტელი მოგვითხრობს თავის წინამორბედ ან თანამედროვე მოაზროვნეთა შესახებ—აი პრობლემა, რომლის გამოკვლევასაც მიზნად ისახავს ჩვენი წერილი.

ისტორიოგრაფიული მასალის ღირებულება განისაზღვრება, სხვათაშორის, იმ ისტორიულ ცნობათა მნიშვნელობით. რომელთაც ეს მასალა ჩვენ გვაწვდის. აქ იბადება ორი მთავარი საკითხი, რომელნიც ადვილად გადადიან ერთიმეორეში: ა) რამდენად სწორია მოწოდებული ცნობა ამა თუ იმ მოვლენაზე; ბ) რამდენად სამართლიანად არის გადმოცემული ამ მოვლენის ისტორიული დამოკიდებულება სხვა, რეალურად მომხდენ, მოვლენებთან. ხშირად ხდება, რომ ისტორიოგრაფიული მასალა ან ამახინჯებს გადმოცემის დროს (ნებისთი თუ უნებლიეთ, ამ შენთხვევაში სულ ერთია) გადმოსაცემი მოვლენის შინაარსს ან და შეცთომას სჩადის იმ კონტექსტის დახასიათებაში, რომელშიდაც წარმოიშვა ეს მოვლენა:

¹) ეს წერილი გადმოკეთებულია იმ ლექციიდან, რომელიც ავტორმა წაიკითხა სიბარძნის-მეტსველ. ფაკულტ. სტადიაზე (22 ნოემბერს 1922 წ.). ფაკულტეტის მიერ არჩეულ თემაზე: „არისტოტელი, როგორც ფილოსოფიის ისტორიკოსი“.

ანით ნოვლენის უმნიშვნელო მხარეს მეტი ყურადღება ენიჭება, ვიდრე ობიექტურად უფრო მნიშვნელოვანს, რის გამო იფარება მოვლენის ნამდვილი სახე, რომლის გამორკვევაც აქვს სწორედ დაკისრებული საისტორიო მეცნიერებას.

არისტოტელის ნაწერების ისტორიოგრაფიული მნიშვნელობა საბერძნეთის ფილოსოფიის წინაარისტოტელური ხანის შესასწავლად დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა წყაროები მოგვეპოვება საზოგადოდ ამ საგნის შესახებ. ამიტომ ამ წყაროების მოკლე მიმოხილვა ზედმეტად არ უნდა ჩაითვალოს ჩვენი მიზნისათვის. ეს წყაროები ორ ნაწილად განიყოფება: ორიგინალური წყაროები საბერძნეთის ფილოსოფიის განვითარების წინაარისტოტელური ხანისა და ძველ მწერალთა მოწმობანი მათზე წინა ან თანამედროვე მოაზროვნეთა შესახებ.

1. წინა-არისტოტელური ფილოსოფიის ორიგინალური წყაროები საკმაო არ არის მისი განვითარების შესასწავლად. ამ ხანის ფილოსოფოსთა ნაწერებმა ნოაღწიეს ჩვენამდის ნაწყვეტების სახით, რომლებიც გაფანტულია ციტატებად უფრო მეტივინა მწერლების თხზულებებში. გამონაკლისს წარმოადგენს, რა თქმა უნდა, პლატონის ნაწერები. მაგრამ აღსანიშნავია, რომ მათი ორიგინალობაც დღესაც ალავ-ალავ საგანია მეცნიერული დავისა, რომელიც იმავე არისტოტელის თხზულებათა კრებულთან მიმართვის საშუალებით წყდება¹.

2. მეორე ხასიათის წყაროები თავის ისტორიოგრაფიული მნიშვნელობის მიხედვით შეიძლება სამს ჯგუფად განაწილდეს:

გამოკვლევები, რომლებიც არისტოტელის შემდეგ ელლინურ ნიადაგზე აღმოცენებულ ფილოსოფიურ სკოლებს ეუთვნინან. როგორც ვიცით, არისტოტელის შემდეგ საბერძნეთის ფილოსოფია ოთხ მიმართულებად ან სკოლად იყო დაყოფილი: აკადემია, პერიპატეტული სკოლა, სტოა და ეპიკურელთა მიმართულება. ამ უკანასკნელს ყველაზედ უფრო ნაკლები ღვაწლი მიუძღვის ისტორიოგრაფიის დარგში. ცნობილია, რომ ეპიკური არ მოითხოვდა თავის მიმდევრებისაგან მოწინააღმდეგე ფილოსოფოსთა მოძღვრების ბეჯით შესწავლას. მეტის ყურადღებით ეკიდებოდნენ უძველეს ფილოსოფიურ თეორიების გამოკვლევას და შესწავლას სხვა სკოლები: პერიპატეტელინი (თეოფრასტი), აკადემია და სტოა, რომლებმაც შექმნეს მდიდარი კომენტარული ხასიათის ლიტერატურა (დოქსოგრაფია). განსაკუთრებით გაფართოვდა დოქსოგრაფიული ლიტერატურა ალექსანდრიის ხანაში. მაგრამ აქვე აღსანიშნავია ჩვენი მიზნისათვის, რომ ეს ლიტერატურა უმეტეს წილად დაკარგულია. რა თქმა უნდა, ეს დანაკლისია საბერძნეთის ფილოსოფიის ისტორიოგრაფიისათვის, თუმცა არც ის არის დასავიწყებელი, რომ დოქსოგრაფები სანდო ცნობებს არ იძლეოდნენ ყოველთვის. ნათავარი მათი სისუსტე ის იყო, რომ მათ აკლდათ კრიტიკული უნარი. საზოგადო ნათი ტენდენცია იყო განედიდებით უძველესი ხანა საბერძნეთის ისტორიისა. საკუთარს შემოქმედებით ნიქს მოკლებულნი, როგორც ყველა ეპიკონები, აღეწანდრიის დოქსოგრაფები ზომავდნენ მეტს პატივსა სკემდენ წარსულს. აქედან ვსაგებია მრავალი მათი შეცდომები: დოქსოგრაფები ხშირად უძველესი ხანის

¹ შვად. Ed. Zeller, Die Philosophie der Griechen. II Teil, I Abt., vierte Aufl. S. 476 f.

ფილოსოფოსებს ისეთს აზრებს აწერდნენ, რომლებსაც მხოლოდ შემდეგში შეეძლოა გაჩენა; გარდა ამისა წარსულის განდიდების ტენდენციით გატაცებული დოქსოგრაფები ცდილობდნენ საბერძნეთის ფილოსოფიის მთავარი ელემენტები აღმოსავლეთის გავლენით აეხსნათ, რადგანაც ამ დროს აღმოსავლეთი გარდაიქცა ელინთა წარმოდგენაში ილუმალი დიდების მატარებელ ქვეყნად. თუ რა შემდეგები მოჰქონდა დოქსოგრაფიის ზემოაღნიშნულ ტენდენციას, ამის საილუსტრაციოდ საჭიარისია გავიხსენოთ, რა ბედი ეწვია პითაგორის პიროვნებას დოქსოგრაფების ნაწერებში. დოქსოგრაფიის შეცთომებმა დიდი დალი დააჩინეს ფილოსოფიის ისტორიის ისტორიოგრაფიას. სწორეთ ამ შეცთომების გავლენით უნდა აიხსნას ის, რომ მეჩვიდმეტე საუკუნის ისტორიკოსებიც ფილოსოფიის ისტორიას აღმოსავლეთიდან იწყებენ. ასე მოიქცა, მაგალითად, სტენლი, დიოგენ ლაერტიელის *Περί φιλοσοφίας* გადმომკეთებელი, რომელმაც ზემოაღნიშნულ თხზულებას სამი ათაწლი ნაწილი დაუძმა: ქალდეურსა, სპარსულსა და ებრაულ ფილოსოფიაზე. იყენის ისეთებიც, რომლებიც წერდნენ ადამის, კინის და სეთის ფილოსოფიაზე (ფორმეი). გასულ საუკუნეში გერმანელებმა *Röthm* და *Gladisch* და ფრანგმა *Cousin* მსადაც ეს მიმართულება, რამდენადაც შეიძლება, გაეწინინდათ უკრიტიკო დებულებათაგან და ხელახლა დაესაბუთებიათ მეცნიერულად; *Gladisch* წერს თხზულებებს, სადაც ამტკიცებს, რომ საბერძნეთის ფილოსოფიის მთავარი მიმართულებანი წარმოიშვენ ჩინელთა, ინდოელთა, ეგვიპტელთა, სპარსელთა და ებრაელთა შორის გაერკვლებულ სოფლმხედველობათა ზეგავლენით. რაც შეეხება *Cousin*-ს, ის თავის წიგნს ფილოსოფიის ისტორიაზე იწყებს შემდეგი სიტყვებით: *L'orient est pour nous le point de départ de l'histoire*, და ერთს მოზრდილ თავს ამ წიგნისას უთმობს აღმოსავლური ფილოსოფიის განხილვას¹.

ამ პრეზუმპციების გაფანტვა და ძველი ფილოსოფიის ნამდვილი სახის აღმოჩენა მძიმე მოვალეობად დააწვა თანამედროვე ისტორიკოსებს.

ბ. ცნობის მომწოდებელთა მეორე ჯგუფს წარმოადგენენ რომაელი მწერლები. რომში ბერძნული ფილოსოფია ფეხს იკიდებს პანატიოს როდოსელის შემდეგ, ე. ი. მეორე საუკუნიდან ქრ. წინ. თვითონ პანატიოსი ეკუთვნოდა სტოელთა სკოლას. ის ემეგობრებოდა ასეთს გამოჩენილ რომაელებს, როგორც სციპიონ აფრიკანელი უმცროსი და ლელიუსი, და ამ უქანასკნელთა საშუალებით მოაპოვებინა სტოიციზმს დიდი გავლენა რომის საზოგადოების განათლებულ სფეროებში. სტოიციზმთან ერთად რომში შეიპარა მისი მოწინააღმდეგე მიმართულება, ეპიკურიზმი, და გაჩაღდა საზოგადოთ ბერძნული აზროვნების შესწავლა. ამ ნიადაგზე აღმოცენდა არა ერთი თხზულება, რომელიც გვაწვდის ჩვენ ცნობებს ბერძნული ფილოსოფიის შესახებ. გარდა დიუკრეციუსისა, რომელმაც მთელი პოემა (*De rerum natura*) უძღვნა მატერიალისტურ სოფლმხედველობის რომაულ საზოგადოებისათვის გადმოცემას, მოსახსენებელია აქ ვარრონი, ციცირონი, სენეკა და ფსევდო-პლუტარქოსი. მთავარი ნაკლი რომაელ მწერლების მიერ მოწოდებულ ისტორიკო-ფილოსოფიურ ცნობებ-

¹) *Cousin. Histoire générale de la philosophie. Paris, 1872.*

ბისა ის არის, რომ ქრონოლოგიურად დაშორებულნი თავის ობიექტს ისინი ხშირად მეორე და მესამე ხელიდან არიან მიღებული და ამიტომ ყოველთვის ვერ ჩაითვლებიან სარწმუნო საბუთად. როგორც მაგალითს, მოვიყვანთ აქ ერთს შემთხვევას. ციცერონი თავის De natura deorum თხზულებაში გადმოგვცემს, თითქო თაღესი უპირისპირებდა პასიურ მატერიას და მმოდრავ ღვთაებრივ სულს ურთიერთ შორის¹. დღეს საკმაოდ გარკვეულია, რომ თაღესი, როგორც ჰილოძოისტი, არც კი აყენებდა საკითხს იმაზე, თუ რა ამოძრავებს მატერიას. ცხადია, რომ ციცერონმა მიაწერა ამ შემთხვევაში თაღესს ისეთი შეხედულება, რომელიც ამ ბრძენის საზოგადო განვითარების საფეხურს არ შეეფერება.

გ. იუსტინე წვალებულის, კლემენტი ალექსანდრიელის, ორიგენის, იპპოლიტეს და პატრისტიკის სხვა წარმომადგენელთა თხზულებებში ჩვენ უხვი ცნობები გვაქვს საბერძნეთის ფილოსოფიის შესახებ. თუ წინად ამ ლიტერატურის ისტორიოგრაფიულ მნიშვნელობას დაბლა აყენებდნენ, დღეს განსაკუთრებით გერმანელი მეცნიერის Diezის გამოკვლევების შემდეგ ასეთი შეხედულება შეიცვალა. დღეს აღიარებულია, რომ ეკლესიის მოღვაწეები ძლიერ ღრმად იცნობდნენ საბერძნეთის ფილოსოფიის წარსულს, სხვათა შორის იმ ვითარებასაც, რომელიც განიცადა ამ ფილოსოფიამ სოკრატემდის. მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ ეს მწერლები წინასწარ შედგენილი განზრახვით სარგებლობდნენ ძველი ფილოსოფოსების თხზულებებით. მათი მიზანი იყო ქრისტეს მოძღვრების დაცვა და პროპაგანდა. ამისათვის ისინი ძველ ფილოსოფოსთა ნააზრევში მხოლოდ იმას აქცევდნენ ყურადღებას, რაც ან ადასტურებდა ქრისტეს მოძღვრებას ან ეწინააღმდეგებოდა მას. პირველ შემთხვევაში პატრისტიკა სიხარულით იმორწმუნებდა ძველ ფილოსოფოსებს, მეორე შემთხვევაში კი გააფთრებულად ეკამათებოდა მათ. ამიტომ ძნელი არ არის იმის გაგება, რომ პატრისტიკის მოწმობაც ვერ ჩაითვლება ყოველთვის უტენდენტო, ობიექტურ დახასიათებად ძველ ფილოსოფოსთა თეორიების შინაარსისა.

აი ზოგადი სურათი იმ ისტორიოგრაფიული წყაროებისა, რომლებზედაც ეყრდნობა ძველი საბერძნეთის ფილოსოფიის მეცნიერული ისტორია. გავსინჯოთ ეხლა, რა ადგილი ეკუთვნის ამ წყაროთა შორის არისტოტელის ნაწერებს.

არისტოტელი უდიდესი მოვლენა ბერძნული აზროვნების განვითარებაში. ეს უკანასკნელი იწყება იონიაში და პირველსავე საფეხურზე სცილობს მსოფლიო გამოცანების ამოცნობას. მაგრამ ამ გულუბრყვილო ცდამ მიხანს ვერ მიაღწია, როგორც ეს მოსალოდნელიც უნდა ყოფილიყო: გამოუცდელი აზრი დაიბნა მრავალს მიმართულებად და წინააღმდეგობათა ქსელში დაიხლართა. ეს საბაბს აძლევს სკეპტიციზმის აღმოცენებას: გაჩნდა სოფისტიკა, რომელიც პროტაგორის პირით ამტკიცებს, რომ *ἄχριστος ἄχρημάτιστος ἄχρηστος ἄχρηστος ἄχρηστος*. *ἄχρηστος ἄχρηστος ἄχρηστος ἄχρηστος*. მაგრამ სკეპტიციზმის ბუნება ისეთია, რომ მასზე შეჩერება ცოცხალ ადამიანს არ შეუძლია.

¹) Cicero, De natura deorum, I, 10.

სიციცხლე არის მოქმედება, გონიერი მოქმედების წყარო კი არის რწმენა. ამიტომ არ არის გასაკვირი, რომ ფილოსოფიური აზროვნება ეძებს სოფისტიკიდან გამოსავალს, ეძებს დასაყრდნობად მტკიცე წერტილს და კიდევაც პოულობს ნას სოკრატეს სახით აფორიზმში: *γῆσι θεῶσι*. თვითშეცნებამ მიიყვანა სოკრატე იმ დასკვნამდის, რომ ჰეშმარიტება მისაწოდომია განსაზღვრული ცნების საშუალებით (*ἐκαστοῦ*). რაკი ფილოსოფიურმა აზრმა ერთხელ მონახა მტკიცე წერტილი, ის შეეცადა მასზე დაყრდნობით კვლავ დაჰპატრონებოდა მთელ მსოფლიოს და იწყო სუბიექტიდან ობიექტისაკენ დინჯი, ღირსებით აღსავსე დენა. აი კონტექსტი, რომელშიც იშვა ორი უდიდესი ფილოსოფიური სისტემა ანტიური კაცობრიობისა: პლატონისა და არისტოტელისა.

არისტოტელი უმაგალითო სისტემატიკოსია. მის ფილოსოფიაში შერთადა ყველაფერი, რაზედაც ანტიური აზრს პროდუქტულად უფიქრია მანამდის. ამ მრავალფეროვან ნააზრეთა სინთეზს კი არისტოტელი ახერხებს თავისი განსაკვირვებელი ლოლიკით. ყველაფერი, რასაც ამ ადამიანის გონება ეხება, განიცდის მისი ლოლიკის ჯადოსნურ გავლენას: ყოველივე ირრაციონალური იშლება და მწყობრად ლაგდება წინასწარ განზღადებულ სქემებში.

არისტოტელის სისტემა არ არის არც პლატონიზმი, არც პითაგორეიზმი, არც ჰერაკლიტიზმი, არც ელეიზმი ან სხვა მასზე წინ არსებული ფილოსოფიური თეორია. მაგრამ მასში ჩვენ ვამჩნევთ თითქმის ყველა ამ მიმდინარეობათა ელემენტებს, შერთებულთ არისტოტელის მიერ შექმნილ ფორმაში: არისტოტელმა კი არ უარყო წინამორბედი ფილოსოფემები, არამედ მიუჩინა მათ საზღვრები და ამ საზღვრების ქვეშ შეიყვანა ისინი თავის სისტემაში, როგორც სწორუფლებიანი წევრები. *Nicht widerlegen, sondern überwinden*, აი არისტოტელის ტენდენცია, ჰეგელიანელთა ენა რომ ვიხმაროთ.

ამ სისტემატიკური მიზნის განსახორციელებლად საჭირო იყო პირველად ყოვლისა წინამორბედ ფილოსოფოსთა შეხედულებების ფაქტური შინაარსის ცოდნა: ეს ცოდნა არავის არ ჰქონდა არისტოტელზე მეტად.

დღეს უდგაო დებულებათა ის, რომ ისტორიკოსს სჭირია ნიკი წარსულის ინტუიციისა. საგანი უნდა ცოცხლობდეს მის წარმოდგენაში და არ უნდა მხოლოდ მშრალად განიარზებოდეს მის გონებაში. როდესაც შესასწავლი ობიექტი დაშორებულია მკვლევარისაგან ან სივრცეში ან დროში, ეს გარემოება ამცირებს მკვლევარის უნარს ინტუიტურად განიცადოს თავისი საგანი: ინტუიცია ხომ საგნის ვრცელსა და დროულს სიახლოვეს გულისხმობს. ეს არის სწორედ იმის მიზეზი, რომ ხშირად ისტორიული გამოკვლევა საგნისა წარმოდგენაში განუხორციელებელ ცნებათა წყობად რჩება. სწორედ მაგვარ ცნებებზეა ნათქვამი კანტის სიტყვები: *Begriffe ohne Anschauungen sind leer*, მაგრამ ეს ბედი ინტუიტურ ბაზას მოკლებულ კვლევას მხოლოდ უკეთეს შემთხვევაში ჰხედება წილად. არის ამაზე უარესი შემთხვევაც. ეს მაშინ, როდესაც ინტუიტური მასალის ნაკლს მკვლევარი ავსებს იმ მასალით, რომელსაც ის საკვლევ მასალისაგან რეალურად და ლოლიკურად დაშორებულ სფეროდან სესხულობს, ე. ი. საგანთა ფალსიფიკაციას ეწევა. ორივე შემთხვევა ხშირი მოვლენა იყო რაციონალის-

ტებას ვაგლენის დროს. გასულმა საუკუნემ ბევრი რამ შეგვასწავლა ამ მხრივ. გონების მიერ აშენებულ სუბიექტური ჩარჩოების ნამდვილად არსებული შინა-არსითა შეესება—აი ის მოთხოვნილება, რომელსაც დღეს ვერ აღუდგება წინ ვერავინ.

ფილოსოფიის ისტორიაც არ არის თავისუფალი ამ მოთხოვნილებისაგან. ნართალია, არის ერთი მომენტი, რომელიც თითქო ანელეს ფილოსოფიის ისტორიაში ამ მოთხოვნილების სიმძაფრეს. საქმე ისაა, რომ ადამიანის ცნებანი წელი ტემპით იცვლებიან. ცვალებადობის რადიუსში, რომლის ცენტრიც გამოსაცნობს უცვლელს უქირავს, ცნებანი, სხვა კულტურულ მოვლენებთან შედარებით, ცენტრთან უფრო ახლო მდებარებენ. ამიტომ ამ რადიუსის მოძრაობაში ცნებათა სარბიელი უფრო მოკლეა, ვიდრე სხვა კულტურულ მოვლენათა. სწორედ ამიტომ, რომ, მაგალითად, პოლიტიკური დაწესებულებანი ან აქსიომანდრიონი ხანისა, ლოლიკურად უფრო დაშორებული არიან ჩვენგან, ვიდრე ის ფილოსოფიური ცნებანი, რომელთა საშუალებითაც ან აქსიომანდრიონი ცდილობდა მსოფლიოს შეცნობას.

მაგრამ, თუმცა ადამიანის ცნებანი ცივილიზაციის სხვა ინგრედიენტებზე უფრო წელი ნაბიჯით იცვლებიან, ისინი მაინც ემპირიულ სფეროს ეკუთვნიან და ვითარების პირობების ქვეშ არსებობენ. ამიტომ ფილოსოფიის ისტორიკოსისათვისაც თავისი საგნის სწორი შეცნობა წარმოადგენს დაბრკოლებათა მთელ რიგს, რომლის სიგრძეც იზრდება იმისდა მიხედვით, რაც ეს საგანი უფრო და უფრო იფუნქციონირებს საუკუნოების სიღრმეში.

ფილოსოფიური თეორია არ არის განყენებული მოვლენა. მას მჭიდრო კავშირი აქვს, ჯერ ერთი, თვით ფილოსოფოსის პიროვნებასთან, მერე კი, მთელს თანაწარმოვე სინამდვილესთან, რომლის ფარგლებშიც ეს თეორია იშლებოდა. მისი სწორი გაგება შესაძლებელია ამიტომ მხოლოდ იმ კულტურულ-ისტორიულ კონტექსტში, რომელშიდაც ის რეალურად არსებობდა. დღეს ჩვენთვის, რამდენადაც ჩვენ მრავალი საუკუნოების მანძილთ დაშორებული ვართ ანტიური კულტურისაგან, ძნელი მისაწვდომია ის ნიადაგი, რომელიც ასაზრდოვებდა ამ ეპოქაში ფილოსოფიური ძიების სულს. ამიტომ შესაძლებელია, რომ ჩვენს წარმოდგენებში ანტიური ფილოსოფიაზე დიდი ხარეზი არსებობდეს.

სხვა მდგომარეობაში იყო არისტოტელი. მისთვის ანტიური ფილოსოფიას წარმომშობი კულტურა საკუთარი სფერო იყო. ის თვითონ სუნთქავდა იმ ატმოსფეროთ, რომელშიც შექმნა ჰერაკლიტის და პარმენიდის, ემპედოკლის და ანაქსაგორის ფილოსოფემები. მართო ამის გამო, სხვა მიზეზებს რომ თავი ვანებთ (იგულისხმება არისტოტელის დიდი ბუნებრივი ნიჭი), სააპერეკეციო ბაზა ამ ფილოსოფემების შესაწყებად *ceteris paribus* არისტოტელს შეუდარებლად უფრო მძლავრად ექნებოდა განვითარებული, ვიდრე ჩვენ ან და თვით ანტიური კულტურის დეკადანსის წარმომადგენლებს. აი ერთი დიდი უპირატესობა არისტოტელისა, რომელსაც ისტორიოგრაფი შეუნიშნავდ ვერ დატოვებს.

ამ უპირატესობას, რომლითაც არისტოტელი უნდა უმადლოდეს თავის მოღვაწეობის დროს, ერთვის მეორე უპირატესობაც. თორმეტი წლის განმავ-

ლობაში არისტოტელის მრავალრიცხოვანი სკოლის მეთაური იყო. სხვა სკოლარქებთან შედარებით არისტოტელის ხასიათდება განსაკუთრებული ორგანიზატორული ნიჭით. ის მხოლოდ საკუთარი აზრების ნიჭიერი სისტემატიზატორი როდი იყო, არამედ სხვის მეცნიერული მუშაობისათვისაც სისტემის მიმცემი¹. მან შექმნა მეთოდური მეცნიერული მუშაობა და გააერთიანა მრავალი მეცნიერული ძალა პრობლემათა სისტემატური განაწილებით. როგორც სკოლის მეთაური ის ლოლიკური შინაარსის მიხედვით ანაწილებდა ერთს რომელსავე საკითხს ნრავალს დამოკიდებულ საკითხებად და მიანდობდა ხოლმე ამ უკანასკნელთა გაშუქებას თავის მოწაფეებს, რომელნიც სარგებლობდნენ არისტოტელის მიერვე ვან საზღვრული მეთოდებით. ამნაირად არისტოტელმა მიაღწია თავისი მეთოდით თითქმის იმავე სიმტკიცეს (precision) ფილოსოფიაში, რომელსაც თანამედროვე მეცნიერება ტელესკოპით, მიკროსკოპით და სხვა დახმარებ იარაღებით აღწევს. ერთი სიტყვით, არისტოტელმა გაადგულა მეცნიერულ პრობლემათა გადაწყვეტა მათი გამარტივებით, და ინდივიდუალურის ნაკვლად მისცა ამ მუშაობის პროცესს საზოგადოებრივი ხასიათი. ამით არისტოტელმა შესაძლებელი გახდა მეცნიერული მასალის სწრაფი და ადვილი შეგროვება. რამდენადაც კი მასალის შეგროვება ერთ-ერთი საფეხურია თეორიის შექმნის პროცესში, არისტოტელმა გააადვილა ეს უკანასკნელიც. არისტოტელი უნივერსალურ გენიოსად არის ცნობილი. მაგრამ ამ უნივერსალობის საფუძველი იმაშია, რომ არისტოტელის სახელის ქვეშ შეერთებულია მრავალ პიროვნებათა ნაერ მიღწეული შედეგები.

არისტოტელის დაკარგულ ნაწერთა შორის განსაკუთრებული ადგილი ეკუთვნოდა კრებულებს. ამ კრებულებში შეგროვილი იყო სხვადასხვა დარგის მეცნიერული მასალა მინერალოგიიდან და ბოტანიკიდან დაწყებული პოეზიის თეორიით გათავებული. უეკველია, რომ არისტოტელმა ეს კრებულები თავის მოწაფეთა დახმარებით შეადგინა.

სხვათა შორის, ცხადია, რომ არისტოტელის დაკარგულ ნაწერებში იქნებოდა ისტორიულ-ფილოსოფიური ხასიათის კრებულებიც. ყოველ შემთხვევაში დადასტურებულია, რომ არისტოტელს დაუწერია ორი წიგნი: *აჲჲ: აჲჲჲჲჲ* და *აჲჲ: აჲჲ აჲჲჲ*. ორივე ნაწერი წარმოადგენდა კრიტიკულ შენიშვნებს პლატონის ნაბოლარ თხზულებებზე. გარდა ამისა ცნობილია ისიც, რომ არისტოტელს ჰქონდა სხვა ფილოსოფოსთა ნაწარმოებიდან ამოღებული ექსცერპტები, მაგალითად, პითაგორელი არხიტის და ელეელი მელისსოს თხზულებებიდან. უეკველია, რომ არისტოტელს (რამდენადაც ეს შესაძლებელი იყო უკვე მის დროში) ექნებოდა ექსცერპტები დანარჩენ ძველ ფილოსოფოსთა წიგნებიდანაც, რომელნიც ჩვენთვის დაკარგულია². მაგალითად, არისტოტელს მოჰყავს მეტაფიზიკაში ერთი ადგილი ემპედოკლეს პოემიდან *აჲჲ: აჲჲჲჲჲ*. (ნეტ.

¹) H. Usener, *Organis. d. wiss. Arb. Vorträge*, Leipz. 1907, 90 ff.

²) ბევრი რამ ეცოდინებოდა არისტოტელს ისეთი საბერძნეთის ძველ ფილოსოფოსებზე, რაც არ იცოდნენ მის შემდეგ თვით საბერძნეთშიც, რადგანაც ორიგინალები არისტოტელის დროს უკვე კიდევ არ იქნებოდა დაკარგული.

წიგნი I, თ. IV, 985a). მაგრამ არც შტურციის, არც კარსტენის, არც შტენინის მიერ ამ პოემის გამოცემულ ნაწილებში ეს ადგილი არ არის. ასევე ადგილები, სხვა ფილოსოფიურ ნაწარმოებიდანაც ბევრი აქვს არისტოტელს მოყვანილი. ამნაირად მასალის მხრივ და აგრეთვე ამ მასალის გაგების მხრივ არისტოტელის განკარგულებაში უნდა ყოფილიყო თითქმის ყველაფერი. რაც საჭიროა უძველესი ბერძნული ფილოსოფიის ისტორიის დასაწერად.

მაგრამ მართო მასალა არ კმარა ამ უკანასკნელი მიზნისათვის. მთავარი საკითხია თუ როგორ სარგებლობს მკვლევარი მასალით. ენახოთ, როგორ მოხმარა არისტოტელმა ის მდიდარი მასალა საბერძნეთის უძველესი ფილოსოფიის შესასწავლელად, რომელიც მის განკარგულებაში იქნებოდა უკვეყლად.

ჩვენ ერთხელ ვთქვით, რომ საბერძნეთის ფილოსოფიის განვითარების ისტორიულმა ხაზმა დააკისრა არისტოტელს სისტემატიკოსის როლი. ზან დაადგინა ამ ადამიანს შეექმნა ისეთი სისტემა, სადაც მთელი ბერძნული აზროვნება მდლწვანი ერთი პრინციპის მიხედვით უნდა ყოფილიყვნენ დალაგებული. სწორედ ამ გარემოებით იახსნება ისიც, თუ როგორ უდგება არისტოტელი მას განკარგულებაში მყოფ ისტორიულ-ფილოსოფიურ მასალას.

თითქმის ყველა აკოამატული თხზულება არისტოტელისა ერთსა და იმავე გეგმაზეა აშენებული. პირველად ყოვლისა არისტოტელი მკაფიოდ გაოკვეულ ფორმულას აძლევს გამოსაკვლევ პრობლემას. შემდეგ, საკითხის ფორმულაში ჩამოსხმას თან მოჰყვება ჩვეულებრივ კრიტიკული ნოთხრობა იმისა, თუ რას ფიქრობდენ ამ პრობლემის შესახებ ის ფილოსოფოსები, რომლებიც არისტოტელზე ადრე ასწავლიდენ. დაბოლოს კი არისტოტელი იწყებს თავის საკუთარი შეხედულების დასაბუთებას ახალი ფაქტების წამოყენებით და მათი სისტემატურ კვლევაში შეყვანით. ამნაირად ისტორიული ხასიათის ცნობები უძველეს ფილოსოფოსთა შესახებ გაფანტულია არისტოტელის ყველა წიგნში. მათ შორის ფილოსოფიის ისტორიის ისტორიოგრაფიისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს იმ ნაწარმოებს, რომელიც ანდრონიკ როდოსელი არისტოტელის მიერ გამოცემულ არისტოტელის თხზულებათა კრებულში იწყება ფილოსოფიის შემდეგ და ამის გამო მიიღო შემდეგში სახელად *ქაჯ ჯჷ ჟაჯაჯა*. არისტოტელის ისტორიოგრაფიული მნიშვნელობის შესაფასებლად საჭიროა ნიკლედ გაეცნოთ ამ თხზულების შესავალს.

პირველად ყოვლისა არისტოტელი, თავისი ჩვეულების თანახმად, განმარტავს ამ თხზულებაში გამოსაკვლევ პრობლემას მეტაფიზიკის ან თვით არისტოტელის ტერმინი რომ ეიხმაროთ, „პირველი ფილოსოფიის“ (*πρῶτη φιλοσοφία*) განსაზღვრის საშუალებით. ერთს ძირითადს მომენტს უნდა მიექცეს ყურადღება ამ განსაზღვრაში. არისტოტელი უპირისპირებს „პირველს ფილოსოფიას“ (მეტაფიზიკას) სხვაგვარს, არა-ფილოსოფიურს ცოდნას და მის უმთავრეს განსახვავებელ თვისებას იმაში ხედავს, რომ „პირველი ფილოსოფია“ არ ემსახურება პრაქტიკულ მიზნებს. „პირველი ფილოსოფია“ არ არის ცოდნა სხვისათვის არამედ ის არის ცოდნა თავისთვის. ყოველგვარს არაფილოსოფიურ ცოდნას აქვს თავისი პრაქტიკული დანიშნულება და მისი ღირებულება განისაზღვრება

თუ რამდენად აღწევს ის ამ დანიშნულებას. კარგია ამ თვალსაზრისით ცოდნა, რომელიც მის გარეშე მდებარე მიზნის განხორციელებას ემსახურება, ხოლო ცუდია ის, რომელიც ვერ უწყობს ხელს ამ მიზნის განხორციელებას. „ნიკელი ფილოსოფია“ სრულიად არ ემსგავსება ასეთს ცოდნას, რადგანაც ის არის ცოდნა თავის თავად ღირებული, თუ არა-ფილოსოფიური ცოდნა ფასდება იმ შედეგების თვალსაზრისით, რომელთაც ადამიანი იღებს მისგან, ფილოსოფია ფასდება მიუხედავად ამ შედეგებისა. სარგებლობის პრინციპი—აი საზომი, რომლითაც ხელმძღვანელობს ხშირად ადამიანი. მაგრამ სწორედ ეს საზომი სრულიად ვერ გამოდგება ფილოსოფიური ცოდნის შესაფასებლად. ფილოსოფია ყველა სხვა ცოდნაზე უფრო უსარგებლოა, მაგრამ სწორედ ამიტომ ის ყველა სხვა ცოდნაზე უმაღლესი ცოდნაა. ის არის ცოდნა ღვთაებრივი, ჯერ ერთი ინიტომ, რომ მისი საგანია ღვთაება, როგორც ყოველივე არსის პირველი მიზეზი: შემდეგ კი იმიტომ, რომ მხოლოდ ღვთაებას, რომელიც თავისუფალია პირ-უტყველი ბუნების მოთხოვნილებისა და ნაკლულეანებისაგან, შეშვენის წმინდა ცოდნა, ცოდნა თავის თავად, გარეშე ყოველგვარი პრაქტიკული მიზნისა.

ამ განმარტებაში მოჩანს უღრმესი მოტივი არისტოტელის მთელი მოღვაწეობისა, რომელსაც ამოძრავებდა წმინდა თეორეტული ინტერესი ცოდნისადმი. მაგრამ ამით არ თავდება საქმე: არისტოტელის განმარტება ფსიქოლოგიური თვალსაზრისითაც სცილდება არისტოტელის პიროვნებას. ის აანკარავებს ძირითად იმპულსს საბერძნეთის ფილოსოფიის შემოქმედებითი ხანისას, რომელშიდაც მხოლოდ სოფისტებმა შეიტანეს პრაქტიკისტული ელემენტი.

აქ იხადება საკითხი: თუ ფილოსოფია ღვთაებრივი ცოდნაა, როგორ ხერხდება მისი განხორციელება ადამიანისებურ პირობებში? როგორ შეუძლია ადამიანს, განსაზღვრულ არსებას, ღვთაებრივი ცოდნის პატრონი გახდეს? პასუხს ამ კითხვებზე გვაძლევს არისტოტელის მთელი სოფლმხედველობა განუწყვეტელობის პრინციპზე აგებული. არსებულში არ არის ნახტომი—აი ერთი მთავარი აზრი არისტოტელის ფილოსოფიისა. ღვთაებრივობა, როგორც ენტელექტუა, ჩასახულია ადამიანშიც. ამიტომ ამ უკანასკნელისათვისაც მისაწვდომია ფილოსოფიური, წმინდა ან უანგარო ცოდნა¹⁾.

არისტოტელი უფრო შორსაც მიდის. ფილოსოფიური ცოდნის ერთს თვისებას, უანგარობას, ის ამჩნევს თვით პირუტყვთა ცოდნაშიც. მხოლოდ ადამიანს კი არა. ყოველგვარ ცხოველსაც ემჩნევა ინტერესი თავისთავად ცოდნისადმი. დაბალ საფეხურზე მდგომ არსებათათვის ეს ინტერესი გამოიხატება იმაში, რომ ისინი ახალ-ახალ შთაბეჭდილებებს ეძებენ. ლტოლვა შთაბეჭდილებებისკენ მაშინ ხდება განსაკუთრებით ძლიერი, როდესაც ყოველგვარი ფიზიოლოგიური მოთხოვნილება დაკმაყოფილებულია. პირუტყვებისათვის ასეთი მდგომარეობა იშვიათია, ხოლო ადამიანისათვის კი გამოუწაკლისი (აზრი, რომლითაც ისარგებლეს შემდეგში მეთვრამეტე საუკუნის განმანათლებლებმა²⁾). მაგრამ არ-

¹⁾ ἡ δὲ φιλοσοφία ἀνεπαύουτος τῶν εἰδήσεων ἰσχύουσα φάσις“. Metaph. I,1,980a,21.

²⁾ С. Даниелиа, Опыт исследования теории нравственности Гельвеция, ч. I, Тиф-1922, стр. 43, примѣчаніе.

სებითად ადამიანის ბუნება ამ მხრივ არ განირჩევა პირუტყვის ბუნებისაგან. ვინაიდან ღვთაებრივობა, როგორც მისალწვევი ფორმა, არსებობს ადამიანშიც და პირუტყვშიც; ოღონდ ადამიანი უახლოვდება თავის ფორმას უფრო მეტად, ვიდრე პირუტყვი.

მართლაც, ვინც შეადარებს პირუტყვის არსებას ადამიანის არსებასადაც, ის შენიშნავს შემდეგს: როგორც ადამიანს, ისე პირუტყვის ფსიქიური ცხოვრება იწყება შთაბეჭდილებისაგან; მაგრამ ის რაც ამ შთაბეჭდილებიდან ვითარდება, პირუტყვს და ადამიანს სხვადასხვა აქვს. პირუტყვი ჩერდება თავის ფსიქიურ განვითარებაში იქ, სადაც ადამიანი არ ჩერდება. არიან, მაგალითად, ისეთი ცხოველები, რომლებსაც შთაბეჭდილების მეტი არაფერი გააჩნიათ, იმ დროს, როდესაც სხვა ცხოველებს კი შთაბეჭდილებისაგან ნებსიერება ებადებათ. შენუგეს საფეხურზე მებსიერებიდან წარმოდგება გამოცდილება. ხოლო გამოცდილებიდან, და ისიც მართა ადამიანში, ჩნდება ხელოვნება. ა რ ის ტ ო ტ ე ლ ის საოუარო სიმატრივით ახსიათებს განსხვავებას გამოცდილებისა და ხელოვნების შორის. მისი აზრით, გამოცდილება არის ცოდნა, რომელიც სწვისათვის არ გადაცემება: თვითული არსება თვითონ ქმნის აუტენტურ ცხოვრების პროცესში თავის საკუთარ გამოცდილებას. ეს მის საკუთრებას, მის ინდივიდუალურ ბუნებას შეადგენს. შეუძლებელია ვინმესაგან გამოცდილება უშუალოდ მიითვისო ან ისესხო. რაც შეეხება ხელოვნებას, ის არის ცოდნა, რომელიც შეიძლება სხვასაც გადასცე. საფუძველი ასეთი განსხვავებისა გამოცდილებისა და ხელოვნების შორის ის არის, რომ გამოცდილ ადამიანს ახსოვს კერძო შემთხვევები, მაგრამ მან არ იცის ზოგადი პრინციპი, რომელიც ამ შემთხვევებს აერთებს ურთიერთ შორის. ხოლო ხელოვნების პატრონმა კი იცის ეს პრინციპი. სხვადასხვად რომ ვთქვათ, ხელოვნება მხოლოდ ის კი არ იცის, რა მოვლენა ხდება, არამედ ისიც იცის, თუ რა მიზეზის გამო ხდება ეს მოვლენა. და სწორედ ამ მიზეზის ან პრინციპის¹ ცოდნა შესაძლებელ ჰყოფს ხელოვნების გადაცემას სხვა ადამიანისათვის. უნდა აღინიშნოს, რომ ჯ ო ნ ს ტ უ ა რ ტ ე ი ლ ის ინდუქციონური ლოლიკის თეორია არის განვითარება ა რ ის ტ ო ტ ე ლ ის მიერ ასე მარტივად გამოთქმული დებულებისა.

როდესაც ხელოვნებანი გამრავლდენ და განვითარდენ, ადამიანის არსებობა უზრუნველყოფილი შეიქმნა. მაშინ გაჩნდა ფილოსოფია, როგორც სპონტანური ლტოლვა თავის თავად ცოდნისადმი. ადამიანი განთავისუფლდა მატერიალურ მოთხოვნილებათა ბატონობისაგან, მან მოიპოვა მოცალეობა და ისარგებლა ამ უკანასკნელით სულიერი ცხოვრების უმაღლეს საფეხურზე გადასასვლელად. ფილოსოფია სწორედ ეს უმაღლესი საფეხურია განვითარების კიბეზე. თუმცა ფილოსოფია ხელოვნების ნიადაგზე დაიბადა, მაგრამ ის ხელოვნებაზე ნაკლებ მნიშვნელოვანი როლია. თანახმად არისტოტელის პრინციპიალური დებულებისა, განვითარება არის გადასვლა მასალისაგან ფორმისაკენ, ე. ი. უსრულო და უსახოსაგან სრულსა და სახიერისაკენ; განვითარება არის შეუცვლელი ან მოუბრუნ-

¹) აქ მოიხსენიება ის ინტუიციონიზმი ან რეალური და ლოლიკურის აღრევა, რომელიც სამწესბარო საბაბი ვახდა მრავალი ნეკთომებისა ფილოსოფიის ისტორიაში.

ნებელი პროგრესი. ამიტომ, როგორც ხელოვნების ფორმა, ფილოსოფია წარმოიწევა ხელოვნებისაგან. მაგრამ ის ამ უკანასკნელზე უფრო ღირებულია. არისტოტელი აღიარებს, რომ თავის მხრივ ფილოსოფიამ აამაღლა ხელოვნებანი. მან გააერთიანა და გაამარტივა მათი პრინციპები. ამიტომ, თუ განვავითარებთ არისტოტელის დებულებას, შეიძლება ითქვას, რომ ფილოსოფიამ სარგებლობაც მოუტანა კაცობრიობას. მაგრამ ამ სარგებლობაში არ არის ფილოსოფიის ღირებულება, რადგანაც ყველაფრის ღირებულება მის ფორმაში უნდა ვეძიოთ. სასარგებლო ხელოვნება კი არის არა ფორმა, არამედ მასალა (საქ) ფილოსოფიისა.

განცვიფრება ფილოსოფიური ემოციაა, იმეორებს არისტოტელის პლატონის აზრს. ამიტომ შეიძლება ითქვას, მითოლოგიაც ფილოსოფიის მზავსებებს წარმოადგენს, რადგანაც ის ვინც მითოსს ქმნიდა, განცვიფრების გრძობით იყო ამოძრავებული. მითოლოგი აკვირდებოდა ბუნებას, ამჩნევდა მასში ნოვლებებს ან ცვლილებებს. რომელთა მიზეზებიც მისთვის დაფარული იყო ცდილობდა ფანტაზიის საშუალებით გამოეცნო ეს მიზეზი და სთხზავდა მოთხრობებს. არსებითად მას იგივე ფილოსოფიური წყურვილი ამოძრავებდა, წყურვილი უანგარო ცოდნისა, რომელიც ამოძრავებს ფილოსოფოსს ან ბრძენს. განსხვავება მხოლოდ იმაშია, რომ ბრძენი ამ ცოდნის წყურვილს აქმაყოფილებს ცნებათა შექმნით, ხოლო მითოლოგი კი მოთხრობათა შექმნით¹.

ამ შეხედულებებში ყველაფერი საგულისხმოა; როგორც ფილოსოფიური ცოდნის შეფასება ისე მისი გენეზისის ახსნა. ოცდა ოთხმა საუკუნემ, რომელმაც განვლო არისტოტელის შემდეგ, ვერაფერი შესცვალა არსებითად ამ საკითხების შესახებ მის მიერ გამოთქმულ დებულებებში. მართლაც, დღეს ყოველივე დავის გარეშეა ის აზრი, რომ ფილოსოფია გულისხმობს, როგორც აუცილებელ პირობას, მატერიალურ უზრუნველყოფას, მოცალეობას. კერძოდ დამყარებულია, რომ საბერძნეთის ფილოსოფია იშევა ეაქრობით გამდიდრებულ იონიის კოლონიებში.

აგრეთვე უდავოა ისიც, რომ ფილოსოფიას ღრმა კავშირი აქვს რელიგიასთან. კერძოდ, საბერძნეთის ფილოსოფიის პირველ საფეხურს ბევრი რამ აქვს საერთო ჰესიოდის, ეპიმენიდის და აკუსილაოსის თეოგონიებთან. ვალესის *ჯეჯი*, არის მხოლოდ ცნების საშუალებით გამოთქმული კოსმოგონიური წარმოდგენა ძველი საბერძნეთისა, წარმოდგენა, რომლის თანახმადაც ოქცანე იყო უუხნიერესი ღვთაება.

დაბოლოს, დავის გარეშეა ისიც, რომ ფილოსოფიის გაჩენას უსწრებდა წინ, როგორც აუცილებელი მისი პირობა, ხელოვნებათა ან, თანამედროვე ტერმინოლოგიით, ემპირიულ-პრაქტიკულ ცოდნათა განვითარება. მეშვიდე და მეექვსე საუკუნეებში ქრ. წ. საბერძნეთში მრავალი ასეთი ცოდნა მოიპოვებოდა მათემატიკის, ასტრონომიისა, მეტეოროლოგიისა, ბიოლოგიისა, გეოგრაფიისა და ისტორიის დარგებში. ფილოსოფიამ ისარგებლა ამ ცოდნებით, მან გააერთიანა ისინი, ჩამოაყალიბა სისტემატურად, აამაღლა და გაანაყოფიერა.

¹) Met. I, 1, 980a 21—938a 23.

არისტოტელი მართალია მაშინაც, როდესაც ის ამტკიცებს, რომ ფილოსოფიის გენეზისი არ არის მისი შესაფასებელი პრინციპი, რომ ფილოსოფიის ღირებულება იმაში როდია, რისგანაც ის წარმოსდგა: ეს თითქმის კანტის წინედულებაა ღირებულის და არსებულის ურთიერთ დამოკიდებულებაზე: ღირებულო, რა გინდ დარგიც უნდა აიღოთ, წარმოიშვება იქიდან, რაც არსებობს; ნავრამ ეს სრულიად არ ამცირებს მის მნიშვნელობას, ვინაიდან ამ უკანასკნელის საზომი ემპირიულად არსებულის გადაღმა (transcedere) უნდა ევიძოთ. ასე. მაგალითად, კეშმარიტება არის წარმოდგენათა მექანიკური ასოციაციის შედეგი. იმავე ასოციაციის შედეგია შეტომაც. მაგრამ ეს გარემოება სრულიად არ ამცირებს კეშმარიტების მნიშვნელობას, მის ღირებულებას¹. იგივე ითქმის, mutatis mutandis, ეთიურ სიკეთეზე, ესთეტურ სიმშვენიერებზე და საზოგადოთ ყოველგვარ ღირებულებაზე. როგორც სიკეთე არ არის კეთილი საგანი, ისე სიმშვენიერეც არ არის მშვენიერი საგანი. ორივე თვით ამ პრედიკატებით შემკულ საგნების ლოღიკური პირობაა, ან, არისტოტელის ტერმინი რომ ვიხზაროთ, არის მათი ფორმა.

როგორც ლეთაებრივი მეცნიერება, ფილოსოფია არის, არისტოტელის აზრით, პირველ მიზეზთა ცოდნა, ვინაიდან, ვინც პირველი მიზეზი არსებულსა იცის, მან იცის მთელი სინამდვილეც. მართალია იცის არა აქტუალად, ნავრამ პოტენციურად მაინც, ე. ი. მას შეუძლია მისწვდეს ყოველივე არაკერძო ცოდნას, რამდენადაც მან იცის ამ ცოდნის დასაბამი ან პრინციპი.

ფილოსოფიური ცოდნის განმარტებით, არისტოტელმა განსაზღვრა წინაარსი თავისი გამოკვლევისა, რომელიც „პირველ ფილოსოფიას“ ეხება (ამით მან განსაზღვრა ფილოსოფიის ისტორიის დასაწყისიც). მაგრამ ვიდრე საკუთარს მეტაფიზიკურ შეხედულებათა სისტემატურს გადმოცემას შეუდგებოდეს, არისტოტელი ჩვეულებისამებრ არჩევს იმას, თუ რა უთქვამთ საზოგადოთ მასზე წინ „პირველი ფილოსოფიის“ ან მეტაფიზიკის დარგში. „სამართლიანობა მოითხოვს“, ამბობს არისტოტელი, „რათა ჩვენ ვუმაღლოდეთ იმათ მარტო კი არა, ვინც ჩვენს აზრებს ეთანხმებოდა, არამედ იმათაც, ვინც თავის გამოკვლევებში ზერელედ შეეხო საგანს. ამ უკანასკნელებმაც ბევრი თუ არა, ცოტა მაინც მოგვეცეს, რადგანაც მოამზადეს ჩვენთვის ნამდვილი ცოდნის შექმნა“. მეორე ადგილას არისტოტელი ამბობს: „მივილოთ მხედველობაში ის ფილოსოფოსნიც, რომელთაც ჩვენზე უფრო ადრე იწყეს არსის განხილვა... მათი აზრების გასინჯვა უსარგებლოდ არ დარჩება ჩვენთვისო“². ამ სიტყვებში გამოთქმულია მოტივი, რომელმაც მიიყვანა არისტოტელი წინამორბედ მოაზროვნეთა შეხედულებების სისტემატურ განხილვამდის. „მეტაფიზიკის“ პირველი ნაწილის მეორე ნახევარი დათმობილი აქვს ამ განხილვას, რომელმაც მოუპოვა არისტოტელს ზოგიერთის წარმოდგენაში „ფილოსოფიის ისტორიკოსი“-ს სახელი. შევებოთ ამიტომ ამ ნაწილს ცოტა უფრო ვრცლად.

1) დ. დანელია, კეშმარიტების გვარი: ჩვენი მეცნიერება, 1.

2) Met. I,1 983b-1-5.

ფილოსოფია არის პირველ მიზეზთა ცოდნა. რას ნიშნავს არისტოტელისათვის სიტყვა „ცოდნა“, ეს დაახლოებით ვიცით უკვე განმარტებულიდან. მაგრამ რა არის „მიზეზი“? ამ სიტყვას ჩვენ ხშირად ვხმარობთ. მაგრამ მას აქვია მკაფიოდ გარკვეული მნიშვნელობა. ამიტომ არისტოტელი არცევეს მიზეზის ცნებას¹.

ოთხი სხვადასხვა გვარი მნიშვნელობით შეიძლება, არისტოტელის აზრით, იხმარებოდეს სიტყვა „მიზეზი“. წარმოვიდგინოთ, ვინმემ დაწერა წიგნი. ეიკითხოთ, რა არის ამ წიგნის მიზეზი. პირველად ყოვლისა ცხადია, რომ წიგნი არ დაიწერებოდა, თუ რომ არ იქნებოდა საწერი ქალაქი, მელანი, კალამი. ამიტომ ქალაქი, მელანი და კალამი არის აუცილებელი პირობა ან მიზეზი წიგნისა. ამრიგად ფიციარც არის მიზეზი მაგიდისა, სპილენძი კი მიზეზი ჭანდაკებისა. ამ მიზეზს არისტოტელი მასალას (ὑλ.) ან ქვემდებარეს (ὑποκειμενον) უწოდებს.

მაგრამ უეჭველია, რომ მარტო მასალა არ კმარა საგნის წარმოსაზრბად. ქალაქი, მელანი და კალამი ყველას შეუძლია გაიჩინოს, მაგრამ ყველა ან არ ან ვერ დაწერს წიგნს. გარდა მასალისა საჭიროა შესაფერი ადამიანი, რომელიც წიგნს წერს. ამნაირად ასეთი ადამიანიც არის წიგნის მიზეზი. უკანასკნელს მიზეზს არისტოტელი ეძახის წარმოშობის ან ცვლილების დასაწყისს (ἀρχή) ἢ ἔναρξιν, ἢ ἄρχήν ἢ ἔναρξιν).

დასახელებული ორი მიზეზიც (მასალა და ადამიანი) არ კმარა წიგნისათვის. ერთსა და იმავე ადამიანს, ერთისა და იმავე მასალის მპყრობელს, შეუძლია წიგნი დაწეროს და არ დაწეროს. თუ ის წერს წიგნს, მას აქვს სურვილი. მაგალითად, გაავრცელოს თავისი აზრები. გარეშე ამისა წიგნიც არ დაიწერებოდა. მაშასადამე, აზრების გავრცელება ან ის, რისთვისაც წიგნი დაიწერა. აგრეთვე უნდა აღიარებულ იქნას წიგნის მიზეზად. ამ მესამე მიზეზს არისტოტელი ეძახის მიზანს (ἔνδεξις).

ამრიგად არისტოტელმა აღმოაჩინა სამი მნიშვნელობა „მიზეზ“ სიტყვისა: მასალა, მშობრავი ძალა ან ცვლილების დასაწყისი და მიზანი. მაგრამ გარდა ამ სამი მნიშვნელობისა „მიზეზ“ სიტყვას აქვს მეოთხე მნიშვნელობაც. შეკითხვაზე, თუ რისთვის ან რად არის ეს წიგნი, ჩვენ შეგვიძლია გავსცეთ ოთხი სხვადასხვა აზრის პასუხი: 1. ეს წიგნი არის იმიტომ, რომ არის ქალაქი, მელანი და სხვა მასალა, რომელიც ქვე დაედო ამ წიგნს. 2. ეს წიგნი არის, იმიტომ რომ იყო მისი ავტორი. 3. ეს წიგნი არის, იმიტომ რომ არის წიგნის საშუალებით აზრების გავრცელება. 4. ეს წიგნი არის, იმიტომ რომ მასში არის წიგნის ნიშნები: ყდა, ფურცლები, სტრიქონები და სხვა. ამ უკანასკნელს „იმიტომ რომ“-ს (მიზეზს) არისტოტელი ეძახის ფორმას (ἔνδεξις).

¹) Met. I.1, 983a 24-33.

²) დიდი ზრომა დასკრბდა ფილოსოფიურ აზროვნებას (ლ ე ბ ნ ი ც ი, კ ა ნ ტ ი, შ ო ა პ ე ნ - ჰ ა უ ე რ ი), რომ გამოეყო სხვებისაგან ეს უკანასკნელი „მიზეზი“, რომელიც ნამდვილად მიზეზი ან რეალური საფუძველი (causa) კი არაა; არამედ შემეცნებითი საბუთია (ratio). მართლაც, სხვადასხვა მნიშვნელობა აქვს პასუხებს „ეს წიგნი არის, იმიტომ რომ ავტორმა დაწერა იგი“

ნათავარი ნაწილი არისტოტელის ისტორიკო-ფილოსოფიური მიმოხილვისა ტრიალებს ზემოაღნიშნული მეტაფიზიკური პრობლემის გარშემო. ამ მიმოხილვას არისტოტელი მიმართავს სავათაშორის იმ აზრითაც, რათა დაამტკიცოს, რომ გარდა ოთხი მის მიერ განსაზღვრული მნიშვნელობისა „მიზნ“-სიტყვას არ შეიძლება ახალი მნიშვნელობა მიეცეს.

ორნაირად მოსახერხებელი იყო უკანასკნელი მიზნის მიღწევა: ყველა წინამორბედ ფილოსოფოსთა შეხედულების ცალ-ცალკე გადასინჯვის საშუალებით. ამ შემთხვევაში თითოეული მოაზროვნის შეხედულება წარმოსდგებოდა ჩვენს წინ, როგორც განცალკევებული და მეორე ფილოსოფოსის შეხედულებასთან უშუალო კავშირს მოკლებული მოვლენა. ამნაირად მთელი მიმოხილვა გადაიქცეოდა ფილოსოფიის ისტორიიდან აპოდეუზული ეპიზოდების ჯამად. მართალია, ამ მიმოხილვას ექნებოდა მიმმართველი აზრი და ლოლიკურ მთლიანობას ის საეხებით მოკლებული არ იქნებოდა. მაგრამ ცხადია, რომ ეპიზოდების ჩამოთვლა მოსაწყენია. აზრის ილუსტრაციისათვის კმარა ერთი ან ორი მაგალითი. როდესაც კი ამ მაგალითების რიცხვი იზრდება, ჩვენი ყურადღება ჩლუნდება: აზრი ვერ პოულობს ახალს ინტერესს ახალი ეპიზოდის სააპკრეცეპციოდ.

ნავრამ სწორედ ამ მეთოდს არ მიმართავს არისტოტელი, და ამიტომ ნისი მიმოხილვა ღრმა ინტერესით იკითხება. ფილოსოფიის ისტორიის თითოეულ ეპიზოდს არისტოტელი მარტო თავის პრინციპულ მიზანს კი არ უკავშირებს, არამედ არკვევს მის ლოლიკურ კავშირს ფილოსოფიის სხვა ეპიზოდებთან. რა ლოლიკურ აუცილებლობას შეეძლო ერთი ეპიზოდიდან მეორე ეპიზოდი წარმოეშვა—აი აზრი, რომლის მიხედვითაც გატარებულია მთელი ეს მიმოხილვა არისტოტელის მიერ.

არისტოტელი მოგვითხრობს წინამორბედ ფილოსოფოსების მოძღვრებებზე მათ შორის ლოლიკური კავშირის დაცვით. ლოლიკური კავშირი არ არის კიდევ რეალური კავშირი. რეალური კავშირი პირველად ყოვლისა ველისხმობს ქრონოლოგიურ თანმიმდევრობას. მაგრამ შემცთარი იქნება ის, ვინც იფიქრებს, რომ თავის მიმოხილვაში არისტოტელი ქრონოლოგიით ხელმძღვანელობს. ქრონოლოგია მას არ აინტერესებს. მართალია, არისტოტელის სიტყვებიდან ჩვენ შეგვეძლია ქრონოლოგიური ხასიათის დასკვნებიც გამოვიყვანოთ. ხანდახან არისტოტელი თვითონ აღნიშნავს პირდაპირ, ეს და ეს ფილოსოფოსი ამ და ამ ფილოსოფოსზედ აღრე ცხოვრობდაო. მაგალითად, როდესაც ის პარმენიდეს თეორიას ეხება, ამბობს, რომ თანახმად ზეპირი გადმოცემისა, პარმენიდეს ქსენოფანეს მოწაფედ სთვლიანო. მეორე ადგილზე ის არკვევს, თუ

და „ეს წიგნი არის, იმიტომ რომ მას აქვს ყდა და ფურცლები“, ვინაიდან საკითხს „არისტონს არის ეს წიგნი“ პირველსა და მეორე პასუხში სხვადასხვა მნიშვნელობა ენიჭება. პირველი პასუხით აღინიშნება, რა ლოლიკური საბუთის ძალით შეიძლება ეს საგანი წიგნად ჩაითვალოს; ხოლო მეორე პასუხით კი აღინიშნება, რა რეალურმა მიზეზმა გამოიწვია ამ წიგნის არსებობა. ამ ორასპროვნიანობის საბაბად კი ვახდა „არისტ“-სიტყვა, რომელიც ერთს შემთხვევაში მხოლოდ აერთებს სუბიექტს და პრედიკატის ენებებს მსჯელობაში, ხოლო მეორე შემთხვევაში მას საკუთარი მნიშვნელობა აქვს, გარდა შეერთების ფუნქციისა.

რა ქრონოლოგიურ დამოკიდებულებაში იყვნენ ალკმეოკროტონელი და პითაგორა. მესამე ადგილში ის პარმენიდეს და ჰესიოდს იმ ფილოსოფოსთა რიგში აყენებს, რომელნიც ჰილოძოისტების წინააღმდეგ აღიარებდნენ მმობრავი მიზეზის ცალკე არსებობას, და თან დასძენს: „რაც შეეხება იმას, თუ როგორი დამოკიდებულება იყო მათ შორის (პარმენიდესა და ჰესიოდს შორის), ე. ი. ვინ გამოთქვა პირველად ეს აზრი, ამას ჩვენ სხვაგან გავარჩევთ“¹⁾.

როგორც ჩანს ამ ადგილებიდან, არისტოტელი ზოგჯერ ქრონოლოგიურ საკითხსაც ეხება. მაგრამ ეს ხდება შემთხვევით: არისტოტელი არ ხელმძღვანელობს თავის მიმოხილვაში ქრონოლოგიით. ამ მხრივ არისტოტელის მიმოხილვა ჰეგელის ისტორიას ემსგავსება. როგორც ჰეგელი, ისე არისტოტელიც თვალს ადევნებს ფილოსოფიური ცნების ლოლიკურ განვითარებას რეალურს პირობებში. ყოველს ცნებას აქვს იმპანენტური შინაარსით წინასწარ განსაზღვრული გზა. ვინც მიიღო ერთი ცნება, მან უნდა მიიღოს ამ ცნების შედეგიც, ვინაიდან ეს შედეგი პოტენციურად ჩასახულია თვით მიღებულ ცნებაში. მაგრამ ყოველი მოაზროვნე ერთნაირად არ ეკიდება ვის მიერვე მიღებული ცნების ლოლიკური განვითარების ხაზს, რათგან ყოველი მოაზროვნე ერთნაირად როდია ლოლიკური აზროვნების ნიჭით დაჯილდოვებული. ფსიქოლოგიური მოტივები მეტად თუ ნაკლებად აბნელებენ აბნელებენ ყოველთვის ლოლიკის მოთხოვნილებათა ძალას. ამიტომ ზოგი მოაზროვნე ჩერდება ცნების ლოლიკური ვითარების ხაზზე დასაწყისშივე, მეორე უფრო შორს მიდის, რათგან იწყებს მუშაობას იქიდან, სადაც მისი წინამორბედი შეჩერდა. მართალია, არის განსხვავება მოაზროვნეთა შორის იმ მანძილის მიხედვით, რომელიც იმათ გაიარეს არჩეულ გზაზე. მაგრამ ისტორიაში იშვიათია ისეთი გენიოსი, ვინც შესძლო ცნების ლოლიკური ვითარების გზა თავითგან ბოლომდის დამოუკიდებლად გაეყო: მეტად ძნელია ცნებათა გარკვევა.

რაკი არისტოტელი თავის მიმოხილვაში ხელმძღვანელობს ცნებათა ლოლიკური ვითარების იდეით, აქედანვე ცხადი ხდება უკვე *a priori* მისი მიმოხილვის სხვა დამახასიათებელი ნიშნებიც. თითოეული ფილოსოფოსის მოძღვრება, რომელსაც ის პირველად ასახელებს, უნდა წარმოადგენდეს ლოლიკურ საფეხურს მეორე ფილოსოფოსის მოძღვრებისათვის, რომელსაც ის ამის შემდეგ ასახელებს. პირველის მოძღვრება უნდა იყოს *genus*, ხოლო მეორისა კი *species*. წითელი რიგი დასახელებულ მოაზროვნეთა კი უნდა წარმოადგენდეს მწყობრს ლოლიკურ მთლიანობას. რა თქმა უნდა რეალურად არსებულ ფილოსოფიურ მოძღვრებათა ასეთი სისტემით დალაგება, როგორც საზოგადოთ ყოველგვარი ლოლიკური კლასიფიკაცია, მეტადრე ძნელი საქმეა.

ორს მოთხოვნილებას უნდა აკმაყოფილებდეს ასეთი სისტემატიზაცია: ა. მისი ელემენტები ურთიერთ შორის ლოლიკური კვანძით უნდა იყვნენ გადაბმული; ბ. თითოეული ელემენტი ნამდვილი ხაგანი უნდა იყოს. თუ პირველი მოთხოვნილების შესრულება შედარებით ადვილია, მეორე მოთხოვნილების შესრუ-

¹⁾ Metaph. I, 986b 22, 986a 29, 984b 31.

ლება არ არის ადვილი, რათგან რეალური კავშირი ირრაციონულია: მისი გარაკონება შემეცნების საბოლოო ე. ი. ემპირულად მიუწოდებელი ამოცანაა. სწორედ ან მიზეზთა გამო სისტემატიზატორი ხშირად ამანინჯებს სინამდვილეს, განაკლორებით მაშინ, როდესაც მას აკლია საჭირო თავდაქერილობა და ერთგვარი პიეტეტი ჭეშმარიტების წინაშე. ამ ინტელექტურ ეგოიზმს, რომელსაც ფროთს ასხაშს კრიტიკულ უნარს მოკლებული გარემო, ბევრი ენება მოუტანია ეაკობრობისათვის, ბევრი ნიჭი გაუხდია თავის მსხვერპლად. ჯერ კიდევ არ არის დაეიწუებას მიცემული, როგორ ეკიდებოდა ჰეგელი ფაქტებს. მაგრამ ჰეგელი წინდახედული მოაზროვნე იყო: მას დამზადებული ჰქონდა თავის დასახსნელი ხვრელი მთელი მის სოფლმხედველობის სახელმძღვანელო პრინციპში, რომლის ნიხედვითაც გონება იყო სინამდვილის მოკარნახე. მართალია, გონება არა ინდივიდურა, არამედ კოსმური, მაგრამ ამ მოაზროვნის თეორიით განა კოსმური გონება მის პირად შეხედულებებში არ ჰპოულობდა უშვერვალეს გამოსახულებას? ფაქტი თუ არ ეთანხმება სისტემას, ეს ფაქტი კი არა, მოჩვენება უოფილაო—ი ჰეგელის პოზიცია ემპირული სინამდვილის მიმართ!

არისტოტელის მდგომარეობა ამ მხრივ განსხვავდება ჰეგელის მდგომარეობისაგან. ჯერ ერთი იმით, რომ არისტოტელი თავის თავზე არ იყო ისეთი წარმოდგენის, რომ საქვეყნოდ ელიარება, თითქო აბსოლუტურმა იდეამ პოუა მის შეხედულებებში საბოლოო და სრულიად ადექვატი გამოსახულება. მას არ უარუყვია პრინციპულად შესაძლებლობა საკუთარი შეცთომებისა, და ამით არ განუთავისუფლებია თავი ყოველგვარი სიფრთხილისაგან დებულებათა წამოყენებაში. ამიტომ მოსალოდნელიც უნდა იყოს, რომ არისტოტელი მეტას პატივისცემით ეკიდება ემპირიის, ვიდრე ჰეგელი და მისი მიმდევრები. ამ შემთხვევაში არისტოტელს შეელოდა, გარდა მისი ძლიერი ლოდიკისა, შეუდარებლად ღრმა და ვრცელი ცოდნა საბერძნეთის ფილოსოფიის წარსულისა. მის განკარგულებაში იყო მრავალი მაგალითი თავისი აზრის საილუსტრაციოდ, მას ფართე არჩევანი ჰქონდა ამ მაგალითებს შორის. როდესაც რომელიმე ისტორიულად თვალსაჩინო მოვლენა არ შეეფერებოდა მის წინასწარ აზრს, არისტოტელი იჩიუშით გაუვლიდა მის ხოლმე, რათგან მას არ აწუა მძიმე ვალდებულება ყოველს მოვლენას შესებობდა: ვალდებულება მკვლევარს ხომ განზრახული მიზნის მიერ ექისრება. რამდენადაც არისტოტელის მიზანი იყო ცნებათა ლოდიკური ეითარების გზა დაესურათებია, მას სრული უფლება ჰქონდა ისტორიკო-ფილოსოფიურ მოვლენათა შორის მხოლოდ ტიპური, ლოდიკური თვალსაზრისით საკმაოდ განეითაობებული აერჩია და გვერდა აეველო არა-ტიპურისათვის. ასედაც იქცევა არისტოტელი ყოველთვის. მოვიყვანთ ერთს მაგალითს: როდესაც არისტოტელი ელელთა შეხედულებას ახასიათებს, ის ამბობს, რომ ქსენოფანეს და მელისსოს განზე სტოეებს, რადგან რისინა ცოტათი ტლანქად აზროვნებენო¹ და მხოლოდ პარმენიდეზე ლაპარაკ-

¹) რომ ჰეგელის ფილოსოფიამ გააცხოველა ისტორიული კვლევის ინტერესი და დუფასებელი სარგებლობა მოუტანა მეცნიერებას, ამას ჩვენ არ ვიფიწყებთ. მაგრამ ეს ხომ სხვა წრის საკითხია, რომელსაც ჩვენ აქ დაწერილებით ვერ შევებებით.

კობს, ვინაიდან ამ მოაზროვნეში ელემენტმა იპოვა საუკეთესო გამოხატულება¹⁾. ნუ დაგვაიწყებდა, რომ ქსენოფანემ ისტორიულად მოამზადა ელემზი, ხოლო მელისსო იყო პარმენიდეს გამოჩენილი მიმდევარი. ნამდვილი ისტორიკოსი ვერც პირველს ვერც მეორეს დასტოვებდა უყურადღებოდ, რამდენადაც მისი მიზანია აღწეროს ასნერტორულს მსჯელობებში რეალური პროცესი: როგორ იყო?

ზევით აღინიშნა რომ ნამდვილი ფაქტი ინდივიდუარია. ამიტომ ის თავის თავად ირრაციონულიცაა. იმ ცნების გარეშე, რომლის საილუსტრაციოდ არის ის აღებული, მასში რჩება ბევრი რამ საკუთარი, განუმეორებელი. გარდა ამისა იშვიათია ისეთი ფაქტი, რომელიც ცნებას სრულიად გამოხატავდეს: ტიპური ნოვლენა ხომ გამოჩაკლის შეადგენს. მისი გამოჩახვა ხანდახან შეუძლებელიც არის. გავსინჯოთ, რა გავლენა მოახდინა ამ გარემოებამ არისტოტელის ნიშნობილვაზე.

რაკი ისტორიული ფაქტი ფილოსოფიისა არისტოტელისათვის ცნების განსამარტებელი ილუსტრაციაა, ის განზრახ აჩვენება ამ ფაქტის იმ მხარეებს, რომელთაც მის მიზანთან კავშირი არა აქვს. ასეთი უმნიშვნელო იყო არისტოტელისათვის საკითხები, ვინ იყო ფილოსოფოსი, სად დაიბადა ის, ვისგან დაიბადა, ვისთან სწავლობდა, რა კულტურულ-ისტორიულ პირობებში მოუხდა მის ცხოვრება და მოღვაწეობა, რა წიგნები დაწერა, როდის გადაიკვალა. არც ერას ამ საკითხებიდან არც ინდივიდუარ-ფსიქოლოგიურს, არც კულტურულ-ისტორიულს არისტოტელი არ ეხება, თუ არა შემთხვევით. მას ფილოსოფოსი, როგორც პიროვნება, არ აინტერესებს²⁾. ჯერ ბიოგრაფიულ ნომენტს რომ თავი დაეანებოთ, არისტოტელს არ აინტერესებს ფილოსოფოსის ნომღვრებაც, როგორც მთლიანი მოვლენა ან, ცელერის სიტყვები რომ ეიხბაროთ, *der Zusammenhang der Ansichten in dem Geiste ihres Urhebers*³⁾. როდესაც ის ამ ნომღვრებას ეხება, ის შლის მას ელემენტებად, ე. ი. სპობს მას, როგორც სისტემას, და ამ დაშლილი სისტემისაგან სარგებლობს იმ ელემენტით. რომელიც მას დასკირდება თავისი აზრის განსავითარებლად.

1) *Metaph. I. 986 b 25—28.*

2) ფილოსოფოსის პიროვნების დახასიათებაში, რომლის თეორია კრიტიკულ განხილვის საგნად არის ქცეული, პლატონი გაცილებით მეტს გვაძლევს, ვიდრე არისტოტელი. თუ უკანასკნელი თითქმის არაფერს გვიამბობს ფილოსოფოსის პიროვნებაზე, პლატონი სხვა ნორრად იკცევა: მგონსური თავისუფლებით ის რამდენიმე ბიოგრაფიულად დამახასიათებელ ნიშნებში გვისურათებს ჩვენ ფილოსოფოსის პიროვნებას. ეს სურათები, პლატონის მიერ დახატული, მაროაღია, ნამდვილად ისტორიულნი არ არიან. მათში შეერთებულია, გეტყვარ იყოს, „*Wahrheit und Dichtung*“, მაგრამ ამ სურათებიდან გაცილებით მეტი ბიოგრაფიული მასალის გამოტანა შეიძლება ვიდრე არისტოტელის მშრალი რეცენზიებიდან. რომ არისტოტელის მიერ მოწოდებული ცნობანი უძველეს ფილოსოფოსთა ნომღვრების შესახებ ყოველთვის არ არიან სარწმუნო და ამისათვის კრიტიკის მოთხოვნე, დღეს საყოველთაოდ აღიარებულია. (*Ueberweg, Grundriss der Gesch. d. Philosophie des Altertums, Berlin 1920, S. 19.*)

3) *Phil. d. Griech., I, 1.*

ამრიგად თალესი, ანაქსიმანდრი და ანაქსიმენი, ქსენოფანე, პარმენიდე და ჰერაკლიტი, პითაგორა, ანაქსაგორა და პლატონი არისტოტელის მიმოხილვაში მხოლოდ სახელებია ცნების ლოგიკური ვითარების სხვადასხვა წერტილების აღსანიშნავად. მეითხველს არ შეუძლია გამოიტანოს ამ მიმოხილვიდან წარმოდგენა არც ერთის პიროვნებაზე. რამდენადაც ეს სახელები არისტოტელს ესაქიროებოდა, ის მათ სხვადასხვა რიგზე აყენებდა. ერთი თვალსაზრისით რომელიმე ფილოსოფოსი ერთს რიგში მოხვდება და ერთი მეზობელი ჰყავს; ხოლო მეორე თვალსაზრისით იგივე ფილოსოფოსი მეორე რიგშია მოხვედრილი და მას უკვე სხვა მეზობლები ჰყავს. მოვიყვანოთ ამის მაგალითი: ერთს ადგილას არისტოტელი აერთებს ემპედოკლეს ანაქსაგორასთან, რათა ორივეს დაუპირდაპიროს ანაქსიმანდრი. მეორე ადგილას კი არისტოტელი იმავე ემპედოკლეს უკვე ანაქსიმანდრთან აერთებს, რათა ორივე ანაქსაგორას დაუპირდაპიროს. იბადება ისეთი შთაბეჭდილება, თითქო არისტოტელის შეხედულებით ემპედოკლეს მოძღვრება (კოსმურ პრინციპებზე) ხან ენათესავება ანაქსიმანდრის მოძღვრებას და ეწინააღმდეგება ანაქსაგორისას, ხან კი პირუკუ: ენათესავება ანაქსაგორის მოძღვრებას და ეწინააღმდეგება ანაქსიმანდრისას. თითქო აქ არისტოტელი, პირველი შეხედულებით, ლოლიკას ჰლატობს: არღვევს წინააღმდეგობის კანონს. მართლაც, ბევრმა მიხეცია ყურადღება ამას. რაკი წინააღმდეგობა თითქო აშკარა, შლაიერმახერმა არისტოტელის დასაცავად ზემოაღნიშნულიდან ერთი ადგილი დამახინჯებულად გამოაცხადა. შლაიერმახერის სიტყვით, ეს ადგილი დედანში ასე არ უნდა ყოფილიყო, ის შემდეგ უნდა იყოს შესწორებული არისტოტელის თხზულებათა გამოძეკვლების მიერ. მეორე თანამედროვე მეცნიერმა (Lutze) არსებითად გაიზიარა ეს აზრი, მან ოლონდ შეტომა გადამწერლებს დააბრალა. კარინსკი ეხება ამ საკითხს და ამტკიცებს, რომ არავითარ ფალსიფიკაციას ამ შემთხვევაში ადგილი არა აქვს. ის გარემოება კი, რომ არისტოტელი ემპედოკლეს ანაქსიმანდრის ხან თანამოაზრედ, ხან კი მოწინააღმდეგედ სთვლის, აიხსნება მხოლოდ იმით, რომ პირველსა და მეორე შემთხვევაში არისტოტელი სხვადასხვა თვალსაზრისით ხელმძღვანელობს¹. ჩვენ ვერ შევუძლებით აქ კარინსკის საბუთების დეტალურ გასინჯვას: ეს მეტად შორს წავიყვანდა, ისედაც საკმაოდ ნათელი უნდა იყოს ის, რასაც ჩვენ ვამტკიცებთ: რაკი წინამორბედ ფილოსოფოსთა მოძღვრებანი არისტოტელს მოჰყავს ცნების განვითარების საილუსტრაციოდ, ცხადია, რომ ის უნდა განარიგებდეს მათ იმისდა მიხედვით, თუ ცნების ვითარების რომელი წერტილია გასაშუქებელი. ვინაიდან ცნების ვითარებაში ასეთი წერტილი მრავალია, ცხადია ისიც, რომ ისტორიული თეორიების განწყებაც სხვადასხვანაირი იქნება².

¹) Каринский, Беззаконное Анаксимандра: *Журнал Министерства Народного Просвещения*, 1890, Апрель, стр. 340 сл.

²) ცელლერის მსახრებანი ანალოგიური მოვლენის შესახებ. *Op. cit.* I, 1, 620 f.

მაშ, ჩვენ გამოვიყვანეთ ერთი თვისება არისტოტელის ისტორიულ-ფილოსოფიური მიმოხილვისა, თვისება, დამოკიდებული იმაზე, რომ კონკრეტულ მოვლენას, გარდა ტიპურისა, აქვს არა-ტიპური მხარეც. გადავირდეთ ესლა იმაზე, რომ კონკრეტულ მოვლენას იშვიათად აქვს ტიპური ხასიათი. ენახოთ, რა გავლენა მოახდინა ამ გარემოებამ არისტოტელის მიმოხილვაზე.

ჩვეულებრივ როდესაც კონკრეტულ მოვლენაში ცდილობენ დაინახონ ტიპური, ასევაფერებენ პირველს. მკვლევარის ნიჭისაგან არის დამოკიდებული, რა სწორეზე მიდის ეს გადასხვაფერება. აქ დიდი მანძილია ფაქტის სრული გადამხიზნებასაგან მისი ერთი თვალსაზრისით მხოლოდ გაშუქებადის. ვინც ძლიერა ლოლიკის პატრონია და ვისაც მსჯელობის უნარი ხელს უწყობს, ოსტატურად ახერხებს კონკრეტულ სინამდვილესაც არ უღალატოს და თავის მიზანსაც მიაღწიოს. არ სეზებულის შევსება ახალი ჰიპოთეტური ელემენტით—ერთერთი მისაღები საშუალებაა ამ შემთხვევაში. ოღონდ ეს ახალი ელემენტი უნდა ეთანხმებოდეს ნოელს მოვლენას, როგორც ელემენტთა სისტემას.

არისტოტელიც სწორედ ამ ხერხს მიჰმართავს. როდესაც მას ჰსურს ძველი ფილოსოფიის რომელიმე შეხედულება საილუსტრაციოდ გამოიყენოს, ის აძლიერებს ამ შეხედულებას, წამოსწევს წინ და აძლევს მას ისეთს მნიშვნელობას, რომელიც მას ორიგინალში არ ჰქონდა. მისი მძლავრი ლოლიკა მოქმედებს ამ შემთხვევაში, როგორც მაგნეტი, რომელიც უფორმოდ შერეული მასიდან იზიდავს რკინის ნამცეცებს. ამ მიზნით არისტოტელი ყურადღებას აქცევს ხანდახან ისეთს დეტალს, რომელიც ორიგინალში, შეიძლება, მხოლოდ გაკვირბ იყო ხსენებული. ზოგჯერ კი არისტოტელი თავის მხრივ ახალ აზრებსაც ამატებს ორიგინალს, რათა მისაღები გახადოს თავისი ინტერპრეტაცია. უმრავლეს შემთხვევაში ეს არისტოტელის მიერ ჩამატებული აზრი ეგუება ისტორიულ ფაქტს (ცხადია რამდენადაც ვიცნობთ ჩვენ ამ უკანასკნელს) იმ ზომამდე, რომ მის წინააღმდეგ არაფერი ითქმის. მაგრამ ზოგჯერ (ძალიან იშვიათ შემთხვევაში) ეს დამატება წინასწარ შედგენილი აზრის გასამავალითებლად, დამატება ფრთხილი, რომელსაც არისტოტელი ჩვეულებრივ გვამცნობს სიტყვებით „მგონია“, „ალბათ“, „შეიძლება“, რათა შეტომისაგან დაგვიფაროს, დავას იწვევს. მოვიყვანთ ამის მაგალითს.

არისტოტელი ახასიათებს თალესის ძეგებს და ამბობს, რომ ეს ძეგები თალესისათვის ორგანული მოვლენების სუბსტრატიც იყოფო. მაგრამ დღეს საეჭვოა, გამოყო თუ არა თალესმა ორგანული პროცესის სხვა ფიზიკურ პროცესებისაგან იმ ზომამდე, რომ მასზე ცალკე ელაპარაკა. მეორე ადგილას არისტოტელი ანაქსაგორის ნაშრომებში იხილავს ისეთს ელფერს აძლევს, რომ ზოგი თანამედროვე მკვლევარი არც თუ უსაბუთოდ ამტკიცებს, რომ ანაქსაგორა არ დაეთანხმებოდა არისტოტელს ასეთს ინტერპრეტაციას.

1) Met. I, 989a 30—b 21.

2) Mullach, ძველ ფილოსოფოსთა ფრაგმენტების გამოცემი, რომელიც, უმკველია (რაც უნდა ცუდი აზრისა ვიყენებ მისი გამოცემის მეცნიერულ ღირებულებაზე), იცნობდა მანინ ამ ფილოსოფოსთა ნამდვილ აზრებს და აგრეთვე არისტოტელის დამოკიდებულებას

თვითონ არისტოტელი ხაზს უსვამს *explicite* თავის მიმოხილვის ზემო-აღნიშნულ ტენდენციას. არისტოტელი არ მალავს, რომ ის არ გადმოგვეცემს ძველ ფილოსოფოსთა ნააზრევს ისე, როგორც ეს უკანასკნელნი ნამდვილად აზროვნობდნენ. ის ადარებს ძველ ფილოსოფოსებს იმ „გამოუწვრთნელ მემობართ, რომელნიც ბრძოლის დროს წარამბარა ტრიალში ზოგჯერ კარგადაც დაჰკარავენ. როგორც ეს მემობარნი მოქმედებენ არა პრინციპის მიხედვით, ისე (ძველს ფილოსოფოსებსაც) არ ესმით კარგად ის, რასაც ლაპარაკობენ, რათგან თითქმის სრულიად არ სარგებლობენ თავისი დასკვნებით“¹. მეორე ადგილას არისტოტელი შენიშნავს: „რაც შეეხება ანაქსაგორას, თუ ჩვენ მას მივაწერთ ორი სტიქიონის თეორიას (და სწორედ ასეთს თეორიას აწერს ანაქსაგორას არისტოტელი ს.დ.), ჩვენ უნდა დავეყრდნოთ იმ საბუთებს, რომლებიც თვითონ ანაქსაგორას არ განუფიქრებია, მაგრამ უსათუოდ მიიღებდა მათ, რომ ვინმეს მოეყვანა მისთვის ეს საბუთებიო“². ამრიგად, როგორც ვხედავთ, ფილოსოფიურ მოძღვრებათა შორის ლოლიკური ან იდეალური კავშირის დასამყარებლად არისტოტელი ავითარებს ამ მოძღვრებათა შინაარსს.

ერთხელ ითქვა და კვლავ უნდა მიექცეს ყურადღება, რომ ლოლიკური ან იდეალური კავშირი ჯერ კიდევ არ არის გენერული ან რეალური კავშირი, თუმცა ჩვენ ვგულისხმობთ, რათა შემეცნება შესაძლოდ მივიჩნიოთ, რომ ყოველი რეალური კავშირი შეიძლება ლოლიკურ კავშირად დიშალოს. იდეალური კავშირის პრინციპია მსგავსება, ხოლო რეალური კავშირისა კი მიზეზობრივობა. მათი გათანაწორება კონკრეტულ შემეცნების ფაქტში უდრის ილლუზიონისტობას. ასეთს ქცევას კანტი ჩვეულებრივი სიმბევილით რაფსოდისა უწოდებდა. მართლაც რეალური კავშირი იშლება იდეალურში ინტენციონურად და არა აქტუალურად. ეს დაშლა რეალურისა იდეალურ მომენტებად არის შემეცნების საბოლოო მიზანი. მაგრამ როდესაც ჩვენ ამ მიზანს ემპირიულად განხორციელებულ სინამდვილედ ვთვლით, მაშინ ხელში გვრჩება პრეზუმპცია, მართო უსაბუთო კი არა, არამედ შემეცნების შესაძლებლობისათვის ღიდად მაჩვენებელიც. მანებელი იმიტომ, რომ ის ფსიქოლოგიურად სპოს ჰემარიტებისადმი ლტოლვას და ამით აჩერებს აზროვნების სრბოლასაც. ასეთი პრეზუმპცია ფილოსოფიის მომაკდინებელი ცოდვია, რომელსაც ხშირად სწიადიოდენ აზროვნების ისტორიაში: გავიხსენოთ პანლოლისტების თავგადასავალი.

მსგავსებითისა და მიზეზობრივი დამოკიდებულების ერთი მეორით შეცვლა უფრო ძნელია ფიზიკურ მოვლენათა დარგში. იმიტომ მხოლოდ, რომ რომელიმე მცენარე თავის გარგებული მოყვანილობით ამა თუ იმ ცხოველს ჰგავს, ფიზიკური გონების პატრონი არ იფიქრებს, რომ მათ შორის გენეტური ან რეალური კავშირი არსებობს. მსგავსი აზრები ხშირად ჩნდებოდა განვითარების

მათთან, მაკრად შენიშნავს, რომ არისტოტელი სხვების შეხედულებათა გადმოცემის დროს ხშირად უსამართლოდ აწერს მათ ისეთს წინააღმდეგობებს, რომელთაც ნამდვილად არ ჰქონდათ ადგილი. *Fragm. philosoph. graec.* I, 274, XII, ap. Zeller, I, I, 636.

¹) *Metaph.* I, 985a 14—18.

²) *Ib.* I, 989a 30—33.

მითოლოგიურ საფეხურზე, როდესაც გამოუცდელი გონება ჯერ კიდევ საკმაოდ არ იკნობდა საწყაროს. მაშინ, მართლაც, საოცარი მეტამორფოზები ხდებოდა: ადამიანი მცენარედ იქცეოდა, როგორც ნარცისი; წყლის ქაფი კი ღმერთად ხდებოდა, როგორც აფროდიტა. დღეს უფრო გამოცდილს და უფრო პროზაულს გონებას არ სწავს უკვე ასეთი მეტამორფოზების შესაძლებლობა ფიზიკურ მოვლენათა წრეში.

მაგრამ არის მოვლენათა ერთი დარგი, სადაც ამ მეტამორფოზების შესაძლებლობას მეტად თუ ნაკლებად შეგნებულად კიდევ აღიარებენ. ესაა ფსიქიური ცხოვრება: აზრი რომელმაც შეიწრო გარგვანი სინამდვილე, ვერ სწვდება კიდევ თავის თავს. ყველაზე უფრო სამაგალითოა ამ მხრივ იდეოლოგიათა ისტორიოგრაფია. აქ ხშირად ხდება, რომ ცნებათა დამოკიდებულებას, რათგან ის განიაზრება მეკლევარის შეგნებაში ე. ი. ფსიქიურ ფერმენად ხდება, ტენდენცია აქვს პარალოლიზმის საბაზი შეიქმნეს და რეალურ პროცესსად სხვის შეგნებაში აღიარებული გახდეს: თუ ჩემს შეგნებაში ორი სოფლმხედველობა, აზრთა ორი წყობა, ამა და ამ კავშირით არის ურთიერთ შორის გადაბმული, რატომ არ უნდა ვიფიქროთ, რომ სწორედ ეს კავშირი აერთებდა ისტორიულად ამ სოფლმხედველობებს? განემარტოთ ეს ახლობელი მაგალითით:

კ ა ნ ტ ი ს ა და ი უ მ ი ს დამოკიდებულება ასე შეგვიძლია ლოლიკურად განვიაზროთ. ი უ მ მ ა თქვა: როდესაც ქვეშაირტებად მიჩნეულ ცოდნას ანალიზის ქვეშ გაატარებ, შენიშნავ, რომ ის არაფრით განირჩევა შეტომისაგანო. კ ა ნ ტ მ ა დაამატა: რაკი ეს ასეა, ცოდნის ფსიქოლოგიური ანალიზით ჩვენ ვერ დავკმაყოფილებით; უნდა მივიღოთ ანალიზის გადაღმა არსებული საფუძვლები ქვეშაირტებისაო. მაგრამ განა მართალი იქნება ის, ვინც ამ სახით წარმოიდგენს ისტორიული ი უ მ ი ს ისტორიულ კ ა ნ ტ თ ა ნ რეალურ დამოკიდებულებას? არა, იმიტომ რომ ი უ მ ს ა ც საჭიროდ მიაჩნდა ცოდნის იზრაციონული საფუძვლის ცნობა¹.

გავსინჯოთ ეხლა ამ საზოგადო თვალსაზრისით ა რ ი ს ტ ო ტ ე ლ ი ს მიმოხილვა. ა რ ი ს ტ ო ტ ე ლ მ ა აღმოაჩინა ლოლიკური ან იდეალური კავშირი ძველ ფილოსოფოსთა თეორიებს შორის. კ ა ნ ტ ი უწოდებდა ასეთს აღმოჩენას *cognitio ex principiis*. ვინაიდან იდეალური კავშირი ჯერ კიდევ არ ნიშნავს რეალურს და რამდენადაც ისტორია არის სწორედ ამ რეალური (გენეტური) კავშირის გამოკვლევა ან, იმავე კ ა ნ ტ ი ს სიტყვებით, *cognitio ex datis*², ცხადია, რომ ა რ ი ს ტ ო ტ ე ლ ი ს მიმოხილვას არ შეიძლება ეწოდოს ძველი საბერძნეთის ფილოსოფიის ისტორია. რომ ეს მიმოხილვა ნამდვილ ისტორიად ცნობილ იქნეს, საჭიროა დამტკიცდეს, რომ ა რ ი ს ტ ო ტ ე ლ ი ს მიერ აღმოჩე-

¹) შ. ნ. შუტციხე სამართლიანად დასცინის იმ მწერლებს, რომელნიც დაჩვეულნი არიან „разсматривать до-Кантовскую теорию знания, какъ „догматическую“, которая какъ будто только лишь того и существуетъ, чтобы подготовить появление Канта“. В. Н. Ш у ц и н д з е, Болцано и теория науки: *Вопрос философии и психологии*, № 117, стр. 118 и сл.

²) Kant, *Krit. der reinen Vernunft, Methodenlehre*. Ed. Kehrbach, S. 631: „Die historische Erkenntnis ist cognitio ex datis, die rationale aber cognitio ex principiis“.

ნილი ურთიერთობა ძველ ფილოსოფოსთა თეორიებს შორის იყო ნამდვილი ან რეალური; რომ, მაგალითად, თალესის სოფლმშენებლობიდან სწორედ ისე დაიბადა ანაქსიმანდრის ფილოსოფია, როგორც არისტოტელს გამოჰყავს აგრეს ცნებიდან პლატონის ცნება; ან (მეორე მაგალითი ავიღოთ) რომ ანაქსაგორის მოძღვრება სწორედ იმნაირად წარმოიშვა მილეტელი ფიზიკოსების მოძღვრებიდან, როგორც არისტოტელს გამოჰყავს პლოტარხიდან ანაქსაგორისა.

ასეთს მტკიცებას არისტოტელი არამც თუ არ ჰკიდებს ხელს, პირიქით ის თვითონვე explicite აღიარებს, რომ შემცდარი იქნება ყველა, ვინც ასეთს მტკიცებას განიზრახავს: სინამდვილეში ფილოსოფოსთა შორის არ არსებობდა ის კავშირი, რომელსაც მე ვამყარებო, აი რას გვეუბნება არისტოტელი.

მაშ, თუ ისტორია არის მოვლენათა შორის რეალურა კავშირის აღმოჩენა (ასერტორულ მსჯელობათა სისტემა), ხოლო არისტოტელი ძველს მოძღვრებათა შორის მხოლოდ ლოგიკურ კავშირს ამყარებს (აპოლოტიურ და პრობლემატურ მსჯელობათა სისტემა), ნათელია, რომ მისი მიმოხილვა არ ყოფილა ნამდვილი ისტორია. და ეს მართლაც ასეა.

მაგრამ ეთქმის არისტოტელს ამისათვის საყვედური, თუ არა? არა, რადგანაც მას არ განუზრახავს ფილოსოფიის ისტორიის დაწერა. იმ მიზანს კი, რომელსაც არისტოტელი ისახავს, მისი მიმოხილვა შესანიშნავ კარგად ემსახურება. მთელი მიმოხილვა ისეა დაწერილი, რომ ყველასათვის, ვინც მას უფრადღებით წაიკითხავს, ცხადი ხდება არისტოტელის საკუთარი შეტაფიზიკის ზოგადი მოხაზულება. ამრიგად ეს მიმოხილვა ძველი ფილოსოფიის ნამდვილი ისტორია კი არ არის, არამედ ამ ფილოსოფიის იმნაირად გაშუქება ზვიდან, რომ ის არისტოტელის ფილოსოფიური შენობის საპარადო შესავალად იქცევა. თვით პლატონს ამ შესავალში მხოლოდ მოქნილად გამოჰრალი ქანდაკების როლი აქვს მიკუთვნებული. რა თქმა უნდა, ნამდვილი ისტორიკოსისათვის ყველა ფილოსოფოსს თუ არა, პლატონს მაინც უფრო საპატიო მნიშვნელობა აქვს აზროვნების განვითარებაში.

არისტოტელი არამც თუ არ იყო ფილოსოფიის ისტორიკოსი, არამედ მთელი მისი ფილოსოფიური მოღვაწეობიდან გამომდინარეობს, რომ მას არც კი შეეძლო ფილოსოფიის ისტორიკოსი ყოფილიყო, ისე როგორც არ შეეძლო ეს პლატონს, დეკარტს ან კანტს, თუმცა ესენიც ძლიერ კარგად იცნობდნენ აზროვნების ისტორიას და თავის თხზულებებში გვაწვდიან არა ერთს ისტორიული ხასიათის ცნობას ფილოსოფიის განვითარების შესახებ. თვით იდეა ფილოსოფიის ისტორიისა არისტოტელის შემდეგ აღმოცენდა საბერძნეთში.

ჩვენ არ გვაუწყებდა, რომ უკანასკნელი მოვლენა მოხდა არისტოტელის ძლიერი გავლენის ქვეშ. არისტოტელმა შექმნა ის იმპულსი, რომელმაც თეოფრასტოს და პერიპატეტული სკოლის სხვა წარმომადგენლების ხელქვეშ ნამდვილ ისტორიულ კვლევა-ძიების ინტერესად იქცა. არისტოქსენი, დიმიტრი ფალერელი (ალექსანდრიის ბიბლიოთეკის დამაარსებელი) პერმიპტი სმირნელი, ალექსანდრე აფროდიზიელი და მრავალი

სხვა ფილოსოფიის ისტორიკოსი და კომმენტატორი პერიპატეტელთა სკოლიდან გამოვიდენ. პერიპატეტელებმა შეაგროვეს უმთავრესად ის ვეებერთელა დოქსოგრაფიული მასალა, რომლითაც სარგებლობდენ დიდხანს შენდგომი თაოზანი. მაგრამ ეს კიდევ არ გვაძლევს ჩვენ უფლებას თვითონ არისტოტელი ფილოსოფიის ისტორიკოსად ვალიაროთ, ისე როგორც, მაგალითად, არისტოქსენის ან ჰერმიპსშირნელის წინ; არ გვაძლევს უფლებას მათი ახირებულნი ისტორიოგრაფიული მეთოდი არისტოტელსაც მოვახვიოთ თავზე.

ამ წერილში გამოსაკვლევნი საკითხნი არისტოტელის თხზულებათა ფილოსოფიურ-ისტორიოგრაფიულ მნიშვნელობაზე ჩვენ ორად გავანაწილეთ: ა. არისტოტელი, როგორც ფილოსოფიის ისტორიის წყარო. ბ. არისტოტელი, როგორც ფილოსოფიის განვითარების ისტორიკოსი. როგორც წყარო საბერძნეთის ფილოსოფიის ისტორიისა, არისტოტელის თხზულებები დიდს ლირებულებას წარმოადგენენ. აქ ჩვენ ვპოულობთ მრავალს ცნობას ძველი ფილოსოფიის შესახებ. ეს ცნობები სხვა არა-პირდაპირ ცნობებზე უფრო სანდოა, თუნცა კერძო შემთხვევებში მათაც სჭირიათ შესწორება. როგორც ფილოსოფიის ისტორიკოსი კი არისტოტელი არ არსებობს. ორივე ჩვენი დებულება გამომდინარეობს იმ მდგომარეობიდან, რომელიც უჭირავს არისტოტელს საბერძნეთის ფილოსოფიის განვითარებაში.

პალიმფსესტების რეპროდუქციისათვის

ალექსანდრე დიდებულისათვის.

პალიმფსესტების რეპროდუქცია წარმოადგენს ერთ ერთ ამოცანათაგანს მკვლევარი ფოტოგრაფიისას, რომელმაც დიდი ამაგი დასდო მეცნიერებას იმ მხრით, რომ შესაძლებელი გახდა იმის აღმოჩენა, რაც აქამდის უჩინარი იყო არამც თუ ალექსანდრე დიდის თვალისათვის, არამედ საუკეთესოდ აღკვეთილი თვალი-სათვისაც კი; ასე მაგ. მკვლევარი ფოტოგრაფიის დახმარებით აღმოჩენილ იქმნა საკმაო რიცხვი უჩინარი ვარსკვლავებისა, რომელთა დანახვაც საუკეთესო ჯოგ-რითაც ვერ ხერხდებოდა; აღმოჩენილ იქმნა აგრეთვე მთელი რიგი ტექსტებისა ამომქრალ ეტრატებზედ და სხვ. ყველა ეს გამოკვლევანი ფოტოგრაფიის დახმარებით სწარმოებდა უსისტემოდ, გაუბედავად, რასაც თან მოსდევდა დროისა და მასალის ამაო დაკარგვა. პირველად წარსული საუკუნის მეოთხმოცე წლებში სცადეს ჩამოყალიბებინათ მკვლევარი ფოტოგრაფიის მეთოდები. და ამჟამად თუმცა ფოტოგრაფიის დახმარებით კვლევის მეთოდები საკმაოდ დამუშავებულია, მაგრამ მიუხედავად ამისა დარჩენილია ჯერ კიდევ საკმაოდ დიდი მასალა ამ მეთოდის განვითარებისა და სისტემატიზაციისათვის.

მკვლევარი ფოტოგრაფიის მიზნები შეიძლება გაიყოს ო მთავარ ტიპად.

1. აღდგენა ან დეტალების გამოჩენა დაცული რელიეფის დახმარებით.

ამ ტიპს ეკუთვნის მაგ. აღდგენა იმ გამოხატულებისა ძველ საგნებზედ, რომელიც დაზიანებულია ფირუზულისაგან (patina), ჟანგი-საგან ან კიდევ წაშლილია; საბუთის ტექსტის აღდგენა ქალაქის იმ ფურცლის შემწეობით, რომელიც გადაწერის დროს საბუთის ქვეშ იდო.

2. უმნიშვნელო ფერიოთი განსხვავების გაძლიერება. აღსადგენი დეტალები განსხვავდება ანარეალი სინათლის არა რაოდენობით, არამედ სპექტრალური შეზღვევებით, რაც უნდა შეუზღვევლი იყოს თვალისათვის ეს განსხვავებანი.

ამ ტიპს ეკუთვნის მაგ. აღდგენა ხელთნაწერის იმ ადგილისა, რომელსაც სხვა ფერის ლაქა აცხია. იმ შემთხვევაშიაც არის შესაძლებელი ხელთნაწერის ადგილის აღდგენა, როდესაც ლაქა უფრო მუქია, ვიდრე თვით ტექსტის ფერი. შეიძლება იმის გაგებაც, ერთნაირი მელნით არის დაწერილი ტექსტი თუ არა, ერთ დროს არის დაწერილი თუ სხვადასხვა დროს, ერთ დროს 'ეკუთვნის ესა თუ ის მინაწერი. ძველ ხელთნაწერზედ თუ არა?

3. შეუმჩნეველი კონტრასტების გაძლიერება.

კონტრასტის ქვეშ უნდა ვიგულისხმოთ სინათლის რაოდენობათა სხვაობა, რომელიც თვალსა ჰხვდება ორი სხვადასხვა, მაგრამ თანასწორი სიფარათის ზედაპირებისაგან, თუმცა ორივე ეს სინათლე სპექტრალური შემადგენლობით ერთნაირია.

ეს ტიპი იშვიათად შეგვხვდება, ზემოთ დასახელებულ ტიპებთან ერთად კი ძალიან ხშირია.

4. რელიეფის გაელენის შესუსტება.

მაგ. იმ შემთხვევაში, როდესაც ნაწერის წაკითხვა შეუძლებელია იმ მიზეზით, რომ ეტრატისა თუ ქალაქის ზედაპირი უსწორმასწორო ტექსტის ამოფხეკისა ან სხვა რამ მიზეზის გამო და ამ უსწორმასწორობის მიერ გამოწვეული ჩრდილი ფარავს დაცული ნაწერის ნაშთს და სხვ.

5. ფერთი განსხვავების შესუსტება.

მაგ. იმ შემთხვევაში, როდესაც ნაწერს ლაქა აცხია, ნაწერსა და ლაქას შორის ფერთი განსხვავება უნდა გავაძლიეროთ და იმავე დროს ლაქასა და ფონს შორის ფერთი განსხვავება შევასუსტოთ.

6. კონტრასტების შესუსტება.

მაგ. პალიმფსესტების ფოტოგრაფიულად გადმოხატვის დროს, როდესაც საჭიროა ახალი ტექსტის გაუჩინრება, ხოლო ძველი ტექსტის გამოჩენა.

ადვილი გასაგებია, პირველი სამი ტიპი წარმოადგენს ძირითად ტიპებს, უკანასკნელი სამი, როგორც ეს ზემოთ ნათქვამიდანაც ჩანს, დამოუკიდებლად იშვიათად გვხვდება და პირველ სამი ტიპის დამატებანი არიან.

ჩამოთვლილი მიზნების მიხედვით მკვლევარი ფოტოგრაფიის მეთოდებიც 6 ჯგუფად შეგვიძლიან დავყოთ:

1. პირველ ჯგუფში მოთაქსებული ამოცანებისათვის საჭიროა გვერდითი მკვეთრი განათება.

2. მეორე ტიპის ამოცანებისათვის უნდა მივიღოთ შემდეგი ღონისძიებანი.

a) გადმოხატვა სქელი შუქის ფილტრით, რომელმაც უნდა გაატაროს რაც შეიძლება უფრო ვიწრო ნაწილი სპექტრისა და ისეთ ფილტრებზედ, რომლებიც ფილტრის მიერ გამოტარებულ ფერად სხივებს ემგრძნობიარება და ამავე დროს ფილტრის მიერ გამოშუქებული ფერი საძიებელი დეტალის ფერის დამატებით უნდა იყოს. ეს იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა ნათელი დეტალი გამოჩინდეს. იმ შემთხვევაში კი, როდესაც გვსურს შავი ან საზოგადოდ ბნელი დეტალი გამოჩინდეს, მაშინ ფილტრი და ფონი ერთი ფერისანი უნდა იყვნენ.

b) თუ უნდათ გამოარჩიონ თეთრი ფერისაგან ყვითელი, ნარინჯი ან წითელი ფერის კვალი, ფილტრს გარდა ხმარობენ ისეთ ემულსიას, რომელზედაც ან სუსტად ან სულ არ მოქმედობს ყვითელი და ნარინჯი სხივები. გადახატვის დროს აქ ხმარობენ ხოლმე იოდ-კოლოდიის ემულსიას ან ქლორ-ყელატინიან ემულსიას.

3. მესამე ტიპის ამოცანებისათვის შემდეგი საშუალებაა ცნობილი:

a) კონტრასტულად მოქმედი მასალების შერჩევა გადმოხატვის ექსპოზიციის შემცირებით და ზომაზე მეტი გამოჩინებით.

b) თანდათანობითი გადახატვა ნეგატივებისა და დიაპოზიტივებისა შიგ გამომავალ შუქზე; ამავე დროს თვითულ შემთხვევაში შესრულებულ უნდა იქნეს (ა) პირობა.

c) ნეგატივებისა და დიაპოზიტივების გაძლიერება და ფარმერის კონტრასტული სასუსტებლით შესუსტება. ამ საშუალებას უმეტესად ხმარობენ, როგორც დამხმარე საშუალებას ორი პირველი შემთხვევისათვის.

d) მეტად სუსტი ნეგატივებისა ან დიაპოზიტივების შეჯამვა ერთ-ერთზე დადების საშუალებით.

(ა) საშუალება ადვილი შემთხვევისათვის არის გამოსადეგი,

(ბ) საშუალება ყველაზე რთული შემთხვევისათვის.

4. მეოთხე მიზნის შესასრულებლად ე. ი. რელიეფის გავლენის შესასუსტებლად საჭიროა დედანი განათებულ იქმნეს პირდაპირი განათებით ან (ეს კიდევ სჯობს) განათებულ იქმნეს 45 გრადუსით დახრილი სინათლით თანაბარი სიძლიერით ორთავე მხრიდან.

5. ფერებისა და ელფერების განსხვავების შესასუსტებლად მეთოდი იგივე რჩება, რაც მე-2 შემთხვევისათვის, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ შუქის ფილტრი უნდა ვიხმაროთ არა დამატებითი ფერისა, არამედ ისეთი ფერისა. რომელიც ფონისა და ობიექტის ფერს უახლოვდება.

ამ შემთხვევაში ამ ფერისათვის გრძნობიერ ფორფიტას ხმარობენ.

6. კონტრასტების შესამცირებლად ხმარობენ ხოლმე იმავე საშუალებას, რომელსაც მე-3 შემთხვევის დროს მიჰმართავენ, მაგრამ წინაუქმო. ხოლო რადგანაც კონტრასტების შემცირება უფრო ხშირად ნაწილობრივია და ამავე დროს მკიდროდ არის დაკავშირებული სხვა ადგილებში კონტრასტების გადიდებებთან, ამიტომ მე-3 შემთხვევის მეთოდის წინაუქმოდ მოხმარება არ იქნება ანდა ჩვეულებრივ მიჰმართავენ ხოლმე ნეგატივისა და დიაპოზიტივების შეჯამვის წესს.

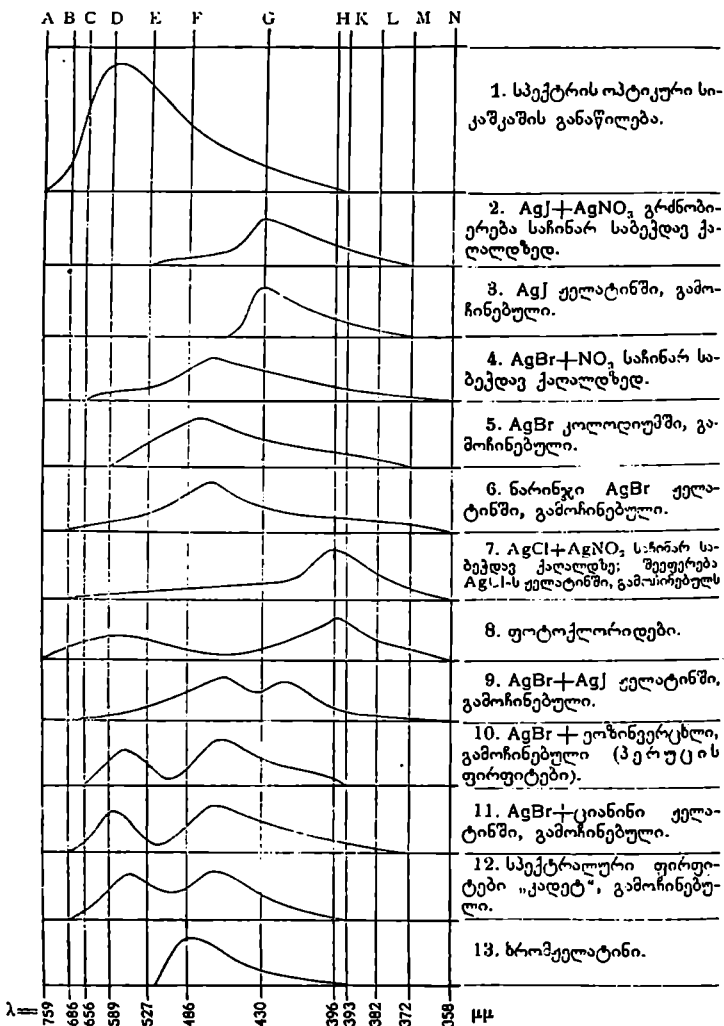
პრაქტიკაში ხშირად რთულ ამოცანებთან გვაქვს საქმე. ჩვეულებრივ იშვიათია ისეთი შემთხვევა, რომელიც შეეფერებოდეს ერთს რომელსავე ზემოდასახელებულ ტიპთაგანს. უფრო ხშირად ადგილი აქვს ამ შემთხვევათა ამა თუ იმ კომბინაციას; ამიტომაც ამგვარი ამოცანების გადასაჭრელად უნდა ხმარებულ იქმნას ზემოთ ჩამოთვლილი მეთოდების ესა თუ ის კომბინაცია.

პალიმფესტების რეპროდუქციის დროს ჩვენ გვვძლება ორი რთული ამოცანა:

1. ამოკმული თუ გადარეცილი ტექსტის აღდგენა.

2. ახალი ტექსტის გაუჩინრება და ძველი ტექსტის კონტრასტული გამოჩინება.

ტექსტის ქიმიურად ამოკმისა ან გადარეცხის დროს ასოები უმეტეს შემთხვევაში ყვითლდება, თანდათან მკრთალდება და შემდგომ თვალის დასანახავად-



დაც ქრება. მიუხედავად ამისა, ასოებს ყვითელი ფერი გადაჰკრავთ და თუ ჩვენ ვეღარ ვხედავთ მათ. ეს იმიტომ, რომ ჩვენი თვალი სპექტრის ფერადი სხივებიდან ყველაზედ უფრო ყვითელი ფერისადმი არის გრძნობიერი. ამიტომაც ყვითელი ფერის გარჩევა თეთრისაგან ჩვენთვის ჰნელია. ამ შემთხვევაში აუცილებლად უნდა ვიხმაროთ ლურჯი შუქის ფილტრი. ამ მიზნისათვის სჯობიან კობალტის მინა, მაგრამ ისეთი კი, რომ ძალიან სქელი არ იყოს; რომ ვეადოთ ერთი, ორი ან სამი ასეთი მინა, ჩვენ მივიღებთ შუქის ფილტრების გრადაციას. ლურჯი ფერი იმიტომაც აღებული, რომ იგი ამოკმული ნაწერის ყვითელი ფერისათვის დამატებით ფერს წარმოადგენს.

ანაა გარდა ეტრატის (ან ქალაღლის) ამოკმული ადგილები ფონზედ უფრო ჰნისეა და კონტრასტი შეგვიძლიან გავაძლიეროთ არა მარტო შუქის ფილტრის შექმნობით, არამედ ირიბი განათებითაც; ჩვეულებრივ ესეც საკმარისი არ არის: ნართალია ნეგატივზედ ნაწერი უფრო კონტრასტული გამოღის, ვიდრე დეკლანზედ, მაგრამ ამის მიუხედავად კონტრასტი მაინც სუსტია და მისი გაძლიერება საჭირო.

ამგეარად პალიმფსესტების რეპროდუქციის დროს მთავარი მნიშვნელობა აქვს შუქის ფილტრების შესაუერ შერჩევას; ისე რომ ამოკმული ტექსტის ფერისათვის შუქის ფილტრის ფერი დამატებითი უნდა იყოს, ვინაითგან ასეთი შუქის ფილტრი არ გამოუწეებს ნაწერის მიერ ანარეკლ ან განბნეულ სხივებს და ამიტომაც ამოკმული ნაწერი ბნელი გამოეა. ფონიც დროთა მსვლელობისაგან მოყვითალო ხდება, მაგრამ ნაწერის ფერისაგან ოდნავ მაინც განირჩევა. და ამიტომაც საჭიროა ვეადოთ სხვადასხვა სისქისა და ელფერის შუქის ფილტრები (მხოლოდ იმავე ლურჯი ფერისა).

მეორე მხრით, დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ფირფიტისათვის ემულსიის შერჩევას.

სურათზედ ცხადად ჩანს სხვადასხვა ემულსიების გრძნობიერება სპექტრის სხვადასხვა ფერებისადმი. როგორც ცხრილიდან ჩანს, პალიმფსესტებისათვის უფრო შესაფერია ემულსია AgJ № 3, რადგანაც იგი სრულებით არ ემგრძნობიარება არამც თუ ყვითელ სხივებს, არამედ ცისფერ სხივებსაც კი. იოლოვანი ემულსია მუანხარეული ძნელად მოიპოვება და მისი მომზადება საკმაოდ ძნელია, ამიტომ უმჯობესია ვიხმაროთ ქლოროვანი ემულსია, რომლის გრძნობიერებაც სპექტრის სოსანი ფერისადმი ძლიერია და თანდათან ეს გრძნობიერება სუსტდება ლურჯი ფერისაკენ, მართალია ეს ემულსია ყვითელი ფერისადმი თითქმის არ არის გრძნობიერი, მაგრამ ქლოროვანი ემულსიის დროს ექსპოზიციის ოდნავი შემცირება საჭირო და უფრო სქელი ლურჯი ფილტრის ხმარება, ვიდრე იოლოვანი ემულსიის დროს.

ცხრილი ნათლად გვიჩვენებს, თუ რომელია უფრო შესაფერი ამ ემულსიებიდან ამა თუ იმ შემთხვევისათვის.

კონტრასტის გაძლიერების დროს მეორე მთავარ საგანს შეადგენს მაჩინების შერჩევა. საუკეთესოდ მომქმედი მაჩინებელი, რომელიც მე მომიზნადებია ჩემი მუშაობის დროს, ასეთია:

A. წყალი . . .	1000,0
ჰიდროქინონი . . .	40,0
კრისტ. გოგირდოვან-მეავე ნატრიუმი (Natr. sulfurosum) .	320,0
ბრომკალიუმი .	4,0—6,0
ლიმონის მეავე	2,0
B. წყალი .	1000,0
მწვავე ნატრიუმი . . .	2S,0

ხმარებისათვის A და Bს ურევთ ერთმანეთში თანაბრად. ჰიდროქინონის ნაგვირად შეიძლება აღუროლი ავილოთ, რომელიც აგრეთვე კარგ შედეგებს იძლევა. განსაკუთრებით კარგ შედეგებს მივალწიე ფონის სისპეტაკის მხრივ, როდესაც წინასწარ გვებანე ფირფიტა რამდენიმე წუთით (1—2 წუთი) 5⁰/₀-იან ფოსფორმეავე ნატრიუმის ხსნილში ($\text{Na}_2\text{HPO}_4 + 12\text{H}_2\text{O}$). მიუხედავად ზემოაღმოყვანილ საშუალებათა, პალიმფსესტების რეპროდუქციის დროს ხშირად კონტრასტი იმდენად სუსტი განილის, რომ თითქმის ყოველთვის საჭირო ხდება მისი გაძლიერება. კონტრასტის მეტისმეტი გაძლიერებისათვის ჩვეულებრივ მიმართვენ ხოლნე ნეგატივის გაძლიერებას და შეჯამვას შეთავსების საშუალებით.

გამოცდილებამ დამარწმუნა, რომ საშუალება გაძლიერებისათვის არის წილად შეფერვა. რეცეპტებს შორის საუკეთესო შედეგებს ეს ორი იძლევა:

პირველი: გამოხდილი წყალი . . .	70,0
10 ⁰ / ₀ -იანი ლიმონ-მეავე კალიუმის ხსნილი	25,0
10 ⁰ / ₀ -იანი აზოტ-მეავე სპილენძის ხსნილი	4,0
10 ⁰ / ₀ -იანი წითელ-სისხლიანი მარილის ხსნილი	3,0
ამიაკის შაბის გაყენილი ხსნილი	10,0
ან მეორე: ა) გამოხდილი წყალი . . .	100,0
აზოტ-მეავე ურანი . . .	1,0
ბ) გამოხდილი წყალი . . .	100,0
წითელი-სისხლიანი მარილი . . .	1,0

სახნარებლად ურევენ ასე:

a . . .	50,0
b . . .	50,0
მზის სიმეავე . . .	10,0

ხსნილები როგორც პირველი რეცეპტისა ისე მეორისა ცალ-ცალკე უნდა ინახებოდეს და მხოლოდ ხმარების წინ აურიოთ იმ წესით, როგორც ეს ნაჩვენებია.

აბაზანებში ჩრდილები არა-აქტიურ წითელ ფრად იღებება, საჭიროა ყურის გდება, რათა ფონიკ არ შეიღებოს. ფირფიტები, ვიდრე აბაზანაში ჩაუშვებდეთ, ჰიპოსულფიტისაგან კარგად უნდა გაირეცხოს.

თუ ამის შემდეგაც გადმონაბეჭდი საკმაოდ კონტრასტული არ განიდიოდა, მაშინ რეპროდუქციის საშუალებით კონტრასტს ვაძლიერებდი ხოლმე. ამ მიზნისათვის შეფერილ ნეგატივს მკრთალი ლურჯი მინის საშუალებით თანაბრად გა-

ვანათები და კამერის შენწობით გადმოცხატადი კოპიოს და მივიღებდი ხოლმე დიაპოზიტებს (გადმოხატვის დროს კარგაა ლურჯი შუქის ფილტრი ვიხმართ ხოლმე).

ამ დიაპოზიტებს განოვაჩინებდი და შევფერავდი ხოლმე. შენდგომ ამისა ნეგატივის მისაღებად ხელმეორედ გადმოცხატავდი ლურჯი წინის შენწობით იმგვარად, როგორც პირველ შენთხვევაში.

თუ ეს საკმარისი არ აღმოჩნდებოდა ხოლმე, მაშინ ნეგატივს შეუვრვით ვაძლიერებდი და თუ არც ეს იქნებოდა საკმარისი, მაშინ ხელმეორედ გადმოცხატავდი ხოლმე. ჩემი ცდების დროს ამ მანიპულაციის გამეორება ორზე მეტად არც კი დამჭირებია.

მე ვფიქრობ, რომ ეს ჩემი მეთოდი მარტივი და ადვილად შესასრულებელია. მართლაც, გაწითელფეროვნება და რეპროდუქცია ლურჯი შუქის ფილტრით ან განათება ლურჯი მინით მაშინაც კი, თუ ეს მანიპულაცია #—1-ჯერაც განმეორდა, მაინც უფრო ადვილია, ვიდრე შეთავსების შეწყოებით შეჯამება, რომელიც მეტის მეტად რთულია, რადგანაც მოითხოვს კონტურების ზედმიწევნით შეთანხმებას. ამას გარდა ეს არც თუ ეგრე ზღვილია, ვინაიდან თანაბრად დაწყობილი რამოდენიმე (5, 6 და მეტი) ნეგატივის აპკი იმდენად სქელ ფენს ქმნის, რომ პარალაქსის თავიდან აცილება შეუძლებელი ხდება ხოლმე. ამ შემთხვევაში პარალაქსი იმით გამოიხატება, რომ კონტურები ხთლად და მკაფიოდ არა ჩანს. ამას გარდა აპკი, ნეგატივიდან გადმოღების დროს, ოდნავ ნახინჯდება და ამიტომაც კონტურების შეუთავსებლობა უფრო მეტად ძლიერდება ხოლმე და ამას მოსდევს კონტურის უფრო მეტი ზუნდოვანება.

კარგი ნეგატივი უნდა გადმოიბეჭდოს და, თუ კონტრასტის გაძლიერება საჭიროა, მაშინ კვლავ უნდა დაიბეჭდოს კონტრასტულ ქაღალდზედ, მაგ. „რემბრანდტ“ № 1 ან ქლორო-ყელატინიან „ველოქს ნორმალ“ ქაღალდზედ.

თუ საჭიროა, გადმოიბეჭდვა შეიძლება მკრთალი ლურჯი შუქის ფილტრით, მაგრამ ეს მხოლოდ ქლორ-ყელატინის ქაღალდზე.

პალიმფსესტების რეპროდუქციის დროს კიდევ ერთი საყურადღებო საკითხია გამოსარკვევი: როგორ მივიღოთ ისეთი გადმონაბეჭდი, სადაც მხოლოდ ძველი ტექსტი ჩნდეს, ახალი კი სრულიად არ გამოვიდეს.

ამის მიღწევა უზარალოდ შეიძლება ორჯელ გადმოსურათებით:

1. პალიმფსესტს გადმოხატვენ ფირფიტაზე იოდ-ვერცხლნარევისა (სჯობიან სველი კოლოდიური) ან ქლორ-ვერცხლოვანი ენულსით და ლურჯი შუქის ფილტრით. ცხადია, დაცული უნდა იყოს ყველა ის პირობები, რომლებიც საუკეთესო კონტრასტს გვაძლევს, რაზედაც ზემოთ იყო საუბარი.

ძველი ტექსტი გამოვა თითქმის ისევე ნათლად, როგორც ახალი ტექსტი.

2. პალიმფსესტს გადმოხატვენ ორთოქრომატულ ფირფიტაზედ ყვითელი შუქის ფილტრით:

გამოჩნდება მხოლოდ ახალი ტექსტი.

3. ამ უკანასკნელი ნეგატივიდან (რომელზედაც მხოლოდ ახალი ტექსტი ჩანს) მზადდება საკმაოდ სქელი დიაპოზიტები. ამ უკანასკნელს შთანთქმენ ხოლმე პირველ ნეგატივზედ (რომელზედაც ორივე ტექსტი ჩანს):

მივიღებთ ნეგატივს, რომელზედაც გამოჩნდება მხოლოდ ძველი ტექსტი.

შესათავსებლად ჩვეულებრივ ვსარგებლობდი თხელ-თხელ აპკებს, რომლებსაც ერთმანეთს ან ელატინით ვაწებებდი ან კიდევ მხოლოდ დავადებდი და მივატყეპნიდი ხოლმე ერთმანეთს, ვიდრე სველები იყვნენ.

ცდები ნაწარმოებია რიგასა და ოდესაში. შემდეგი ცდები ჩვენს პალიმფსესტებზე იქნება ნაწარმოები.

ლიტერატურა:

1. O. Mente und A. Warschauer, Die Anwendung der Photographie für die archivalische Praxis.
2. W. Urban, Kompendium der gerichtlichen Photographie.
3. M. Dennstedt u F. Voigtländer, Der Nachweis von Schriftfälschungen.
4. Favorski: „Photographische Rundschau“ 1912, H. 2.

ცენტრალური ნერვების სისტემის მორალდი მრავლობითი გლიომაები

(Gliomata multiplicata secundaria systemae nervorum centralis)

ვლადიმერ ჟღენცისა.

მე გამოვიკვლიე ჰისტო-პათოლოგიურად 70 შენთხვევაზე შეტი ცენტრალური ნერვების სისტემის სხვადასხვა სიმსიენე. ერთ ამგვარ შემთხვევაში თავის ტვინში იქნა აღმოჩენილი მრავალი ახალწარმონაქმნი, რომელნიც, როგორც მიკროსკოპიული ანაკვეთების შესწავლამ გვიჩვენა, აწინებული იყო გლიისაგან. თავის ტვინის პრეპარატი, შენახული წყალში ხსნილ ფორმალინში, მივიღე ოდესის ქალაქის საავადმყოფოს სტროგანოვის პათოლოგიურ-ანატომიური მუზეუმიდან¹⁾. მუზეუმის კატალოგში პრეპარატის შესახებ არავითარი ცნობები არ არის.

დიდი ტვინის ჰემისფეროების გამოღრეკილი ნაწილები მოჭრილია ჰორიზონტალური მიმართულებით და მუზეუმში არ მოიპოვება. არის მხოლოდ დაახლოებით ქვედა $\frac{2}{3}$ დიდი ტვინისა, მცირე ტვინი, ვაროლის ხიდი და მოგრძო ტვინი, რომელნიც არ არიან დაცილებული ერთი მეორისაგან, ასე რომ ცხადია ეს ნაწილები ერთ შემთხვევას ეკუთვნიან. ზემოაღნიშნულ განაკვეთზე ზოლებიანი სხეულის თავის მიდამოში ჩანს ერთი სიმსიენე, რომელიც შედის მარჯვენა პარაკუტის რქაში.

ჩემ მიერ ახალ განაკვეთზე ტვინში აღმოჩნდა კიდევ სამი სიმსიენე: ორი მცირე ტვინში და ერთი ტვინის მეოთხე პარაკუტის ფსკერზე. ამ შემთხვევის პათოლოგ-ანატომიურად გამკვეთმა ნახა ალბათ მხოლოდ ერთი სიმსიენე ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროსი, რომელიც ჩანს ძველ განაკვეთზე, დანარჩენი სამი სიმსიენის არსებობის შესახებ, რომელნიც აღმოჩნდა ტვინის გაუკვეთავ ნაწილებში, მას, როგორც ჰვავს, არ სცოდნია.

ტვინი და შიგნითავე სიმსიენეები განსხვავდებიან შემდეგი მაკროსკოპიული თავისებურებით. ტვინის რბილი გარსი გასქელებულია და დიფუზიურად ამღვრეულია. ტვინის ჰემისფეროების ხვეულები ცოტაოდენად გაბრტყელებულია, ლარების სიღრმე შემცირებულია. გვერდითი და აგრეთვე ნაწილობრივ III და IV პარაკუტები ტვინისა გაფართოვებულია. სიმსიენის ქსოვილი, ტვინის რუბი და თეთრი სტრესტანცია ახალ განაკვეთზე მკაფიოდ განსხვავდებიან ერთი მეორისაგან.

¹⁾ პრეპარატისათვის მადლობას ვუძღვნი პროფესორ მ. ა. მისიკოვს და პრიატ-დოცენტს მ. ნ. ხაველოვს.

ყველაზე დიდი სიმსივნე, რომელიც ქათმის კვერცხის ოდენობისა არის, მოთავსებულია მცირე ტვინში. ეს სიმსივნე იკავებს თითქმის მთელ ქიას, მასთან მდებარე მცირე ტვინის ჰემისფეროს ნაწილებს, და განსაზღვრულ მანძილზე შეზრდილია ტვინის IV პარაკუქის სახურავთან; ამასთანავე ეს უკანასკნელი ნაწილი სიმსივნისა ამავე პარაკუქის ღრუს ესაზღვრება. მცირე ტვინში ახალწარმონაქმნი ვრცელდება ოდნავ ასიმეტრიულად,—მარჯვენა ჰემისფეროში იკავებს მთელ მედიალურ ნახევარს, ოთხკუთხიანისა და ზემო მთვარისებრი წილების ქერქს და მეტ ნაწილს თეთრი ნივთიერებისას შიგ ჩართული რუხი ბირთვებით; მარცხენა ჰემისფეროში მას უკავია მხოლოდ ქიასთან მდებარე მცირე ნაწილი თეთრი ნივთიერებისა. ქიასა და მცირე ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროში სიმსივნე რამოდენიმე მანძილზე მდებარეობს ტვინის რბილი გარსების ქვეშ.

მეორე სიმსივნე, თხილის ოდენა, მდებარეობს მცირე ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს უკანა გვერდით ნაწილში დაახლოებთ ერთი სმ. მანძილზე დიდი სიმსივნის პერიფერიისაგან.

მესამე სიმსივნე, ცერცვის ოდენა, მოთავსებულია მეოთხე პარაკუქის ფსკერის უკანა კედლის ნახევარში და მიიმართება ამავე პარაკუქის ღრუსაკენ სფერული კორძებიანი სიმალის მსგავსად. ეს სიმსივნე იკავებს მეოთხე პარაკუქის ფსკერის მთელ გარდღივარდმო ზომას, ვრცელდება ოდნავ ასიმეტრიულად და უქირავეს უფრო მეტად ფსკერის მარჯვენა ნაწილი, ვიდრე მარცხენა.

უკანასკნელი, მეოთხე, სიმსივნე უსწორა ფორმისა, თითქმის მსხვილი ქლიავის ოდენა, მოთავსებულია ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს წინა ნაწილში შემდეგ ნაირად: ოდნავ შედის მარჯვენა გვერდითი პარაკუქის წინა რქის ღრუში, იკავებს ზოლებიანი სხეულის თავს, ვრცელდება შუბლის მარჯვენა წილის თეთრ ნივთიერებაში, შეზრდილია განსაზღვრულ მანძილზე ამ წილის მედიალური ზედაპირის ქერქში, გადადის თანასახელოვან ზედაპირზე შუბლის მარცხენა წილში, რომელშიც დაკავებული აქვს კორტიკალური ნივთიერების მხოლოდ მცირე ნაწილი.

მაკროსკოპიული თვისებებით სიმსივნე ძალიან ჰგავს ერთიმეორეს. თუმც პრეპარატის ფიქსაცია მოხდენილია ფორმალინში, მაგრამ მაინც საინტერესო არის აღენიშნოთ ფერი და კონსისტენცია ამ სიმსივნეებისა. განაკვეთზე მათ აქვთ რუხი ან რუხ-მოყვითალო ფერი და სიმსივნეების ყველა ნაწილებში მოჩანს მრავალი პატარა და უფრო მოზრდილი ჰემორაგიები. სიმსივნის ზოგიერთი ნაწილი ნახევრად გამსჭვირვალეა. აქა-იქ მოჩანს ცერცვისა და უფრო ნაკლები ოდენობის ღრუები. სიმსივნეებს ოდნავ ელასტიური კონსისტენცია აქვს, ზოგან ძალიან რბილი, ზოგან ოდნავ მკვრივი, საერთოდ კი სიმსივნეების კონსისტენცია უფრო რბილია, ვიდრე გარშემო მდებარე ტვინის ქსოვილისა. დიდ ჰემორაგიანი ადგილები განირჩევიან საგრძნობლად ზედმეტი სიმკვრივით.

სიმსივნეების პერიფერია საერთოდ თანდათან შეუმჩნეველად უერთდება ირგვლივ მდებარე ტვინის ქსოვილს, ასე რომ არა საეჭვო ბლასტომურსა და მის ირგვლივ მდებარე ნორმალური ტვინის ნივთიერებას შორის შეიძლება აღენიშნოთ ზონა სისქით 2—5 მ.მ., რომელშიდაც უნდა ვიფიქროთ ერთი ქსოვილის გეო-

რეინი გადასვლა. მხოლოდ ზოგ ადგილას თითქოს სიმსივნის ქსოვილი მკაფიოდ განისაზღვრება ტენის ქსოვილისაგან.

ნიკროსკოპიულად (Ehrlichის ჰემატოქსილინი + ეოზინი, Weigertის რკინის ჰემატოქსილინი + Van-Gieson, Fischerის წესით, Stolznerის წესით) ოთხსავე სიმსივნეს ბევრი საერთო თვისება აქვთ: ბლასტომური ქსოვილების მორფოლოგიური შემადგენლობა მათში სრულიად ერთგვარია და სიმსივნის კვანძები. განიარჩევიან ერთი მეორისაგან მხოლოდ მათში არსებული სტრუქტურული ელემენტების რაოდენობით. გამეორების თავიდან ასაცილებლად სჯობს ჯერ აიწეროს საერთო მორფოლოგიური თვისებები ყველა სიმსივნეებისა, და შემდეგ აღნიშნულ იქმნეს ზოგიერთი განსხვავება მათ შორის.

ბირთვები განიარჩევა დიდი სხვადასხვაობით, როგორც ფორმით ისე ოდენობითაც. გარდა მომრგვალო ფორმის ბირთვებისა, აღსანიშნავია ოვალური და ზოგჯერ უფრო მოგრძო და უსწორ-მასწორო მოხაზულობის ბირთვები; უკანასკნელთა უმეტესი ნაწილის ოდენობა უდრის დაახლოებით ნორმალური გლის დიდ ბირთვებს. არაიშვიათად გვხვდება უფრო დიდი ბირთვები. ბირთვთა უმეტესობაში მოჩანს შედარებით მცირე რაოდენობა ხრომატინისა: მხოლოდ ზოგჯერ ბირთვში შეიძლება ხრომატინის ბელტების აღმოჩენა, რომლებსაც მთელი ბირთვი ან და რომელიმე მისი პოლუსი უკავიათ. ხანდახან ბირთვის შუაგულში ან ოდნავ ექსცენტრულად მოჩანს გულგულაკების მსგავსი წარმონაქმნი. ძალაან ხშირად გვხვდება კარიომიტოზური ფიგურები (1—2—3 მხედველობის არეში Leitz ob. 6. oc. 3). მათ შორის არა იშვიათად შეიძლება დანახვა სამ-პოლუსიანისა, ზოგჯერ კიდევ ოთხ-პოლუსიანისა, ასიმეტრიულის და აბორტული ნიტოზებისა.

ბირთვები უწყესოდ დაფანტულია პროტოპლაზმურ ნივთიერებაში, რომელსაც ჰაღისებური სტრუქტურა აქვს. ზოგიერთი ბირთვის ირგვლივ არსებობს პატარა ნაკერი ან ვიწრო სარტყელი კომპაქტური პროტოპლაზმისა, რომელიც იძლევა ფაშარ წერტილსა და მასიურ მორჩებს, ამასთანავე უკანასკნელი უერთდებიან ხლართებით ახალწარმონაქმნის საერთო პროტოპლაზმურ ფუძეს. სხვა ბირთვები მოთავსებულია სხვადასხვა მხრივ მიმავალ პროტოპლაზმურ ხლართთა შორის არსებულ მარყუშებში და ამის გამო გვეჩვენება, როგორც შიშველი. ზოგჯერ ბირთვის ესა თუ ის პოლუსი ჩაფლულია პროტოპლაზმაში, მეორე პოლუსი კი სრულებით შიშველია. ზოგ ადგილას პროტოპლაზმა ჰქმნის დიდს, უსწორო ფორმის, კომპაქტურ გროვებს და კუნთულებს, რომლებშიდაც არსებობს 2—5 ხან კი 10 ერთმანეთთან მჭიდროდ მდებარე ბირთვები. ასეთი ვეებერთელა ელემენტები უერთდება თავის პლაზმური მორჩებით სიმსივნის საერთო პროტოპლაზმურ ფუძეს, მაგრამ ჩვეულებრივ ასეთი ელემენტების ესა თუ ის ზედაპირი ცოტად თუ ბევრად ნათლად არის შემოხაზული და არაა შეერთებული ფუძესთან.

მოკლე, ზოგჯერ უფრო მოგრძო, წვრილი გლისი ბოქკოები, რომლების უმეტესი ნაწილი მთელ სიგრძეზე თანაბარი სიმსისია, ისეთ შთაბეჭდილებას სტრუქტურულად, ვითომც ისინი მოთავსებული იყვნენ ნაწილობრივ პლაზმატურ ფუძეში. ნაწილობრივ კი ამ ფუძის ხლართებს შორის არსებულ მარყუშებში.

სიმსივნეების ირგვლივ მყოფი ტვინის ნივთიერებაში ბლასტომური ქსოვილი ვრცელდება დიფუზიურად. სიმსივნის პერიფერიული ზონა, რომელშია ბლასტომური ელემენტების რიცხვი თანდათან კლებულობს ცენტროდან ჯანჯანთელი ტვინის ქსოვილისკენ მიმართულებით, ზოგ ადგილას იმდენად ფართო არის, რომ მიკროსკოპის საშუალო გადიდების დროს იკავებს ერთს, ზოგ ადგილას 1 1/2 დიამეტრს მხედველობის არისას.

ხშირად სიმსივნეებში მოჩანს გაფხვიერება მათი ამა თუ იმ ნაწილებისა, და აგრეთვე მცირე მილაკები და ნაპრალბები, რომელნიც ამოვსებული არიან ჰომოგენური მასით. ზოგჯერ საქმე მიდის ღრუების წარმოშობამდე, რომელნიც აღნიშნულნი იყვნენ უკვე სიმსივნეების მაკროსკოპიულ თვისებათა აღწერის დროს და ამ ღრუებში, ისე როგორც სიმსივნის ირგვლივ მყოფი ტვინის ქსოვილში, მოჩანს მარცვლოვანი უჯრედები.

სისხლის ძარღვები მეტისმეტად არის გაფართოებული, მათი კედლები ლმეტეს შემთხვევებში შეთხელებულია, უმცირეს შემთხვევებში კი არათანაბრად გასქელებულია და ჰომოგენური. სისხლის დენანი და სისხლის მიღების ტრომბები ხშირია. ზოგ ადგილას მოჩანს სისხლის პიგმენტით დატვირთული მარცვლოვანი უჯრედები.

სიმსივნის ზემოაღწერილი კვანძები ერთი მეორისაგან მიკროსკოპიულად შემდეგით განსხვავდებიან; მცირე ტვინის დიდი სიმსივნე შეიცავს ბირთვთა შედარებით უმნიშვნელო რიცხვს, რომელნიც იჩენენ უკიდურეს პოლიმორფიზმს, მათში კარიომიტოზთა შედარებით მცირე რიცხვია, ვიდრე დანარჩენ სიმსივნეებში და, გარდა ამისა, ამ სიმსივნეებში შენახულან ნერვების ბოჭკოები და ამ მცირე ტვინის მარცვალთა შრის უჯრედები, ზოგ ადგილას კი Purkinie ს უჯრედებიც; pia mater, რომელიც უშუალოდ ჰფარავს სიმსივნის ზედაპირს, ვასქელებულია და მისი მარყუშები აესებულია უჯრედოვანი ელემენტებით, რომელთა ბირთვებიც ძლიერ ჰგავს სიმსივნის ელემენტთა ბირთვებს. მცირე ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს პატარა სიმსივნე არსებითად არ განსხვავდება ამ ემად აღწერილი საგან. მე-IV პარკუტის ფსკერას სიმსივნის კვანძში აღმოჩნდა შედარებით უფრო მეტი რაოდენობა ბირთვთა, კარიომიტოზთა და გიგანტურ უჯრედთა, ვიდრე უკვე აღწერილ ორ სიმსივნეში და ამას გარდა მასში იმყოფება ნერვების ბოჭკოები და ნერვთა უჯრედები, რომლებშიც პიგმენტის დიდი რაოდენებაა. ნერვული უჯრედების ბირთვები ხანდახან თითქმის არ არის შეცვლილი, ხანდახან კი ისინი დანაოკებულია და იღებება მომუქო ფერად; ზოგჯერ ნერვულ უჯრედებში ბირთვები სრულებით არ მოჩანს. დაბოლოს, თავის ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს წინა ნაწილის სიმსივნეში ბირთვები ძლიერ სქლად არის დალაგებული; ამ სიმსივნეში შედარებით მცირეა რიცხვი გლიალური ბოჭკოებისა და ნერვული ბოჭკოები ნაჩანს მხოლოდ სიმსივნის კვანძის კიდეებში.

მოკლე დასკვნა ამ შემთხვევის პათოლოგ-ანატომიურ და პათოლოგ-ისტოლოგიურ თავისებურებათა შესახებ შეიძლება ასეთი იქნეს. თავის ტვინში იმყოფება სიმსივნეთა ოთხი კვანძი; ერთი მათგანი, ქათმის კვერცხის ოდენობისა, იკავებს ჰიას, უდიდეს ნაწილს ნათ-

ხემის მარჯვენა ჰემისფეროსას, და შედარებით მცირე ნაწილს მარცხენისას. მეორე კვანძი, თხილის ოდენობისა, მოთავსებულია მცირე ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს უკანა გვერდით ნაწილში; მესამე, ცერცვის ოდენობისა, მოთავსებულია ტვინის მეოთხე პარაკუქის ფსკერის უკანა ნაწილში, და, დაბოლოს, მეოთხე, მსხვილი ქლიავის ოდენობისა, მოთავსებულია ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს წინა ნაწილში, შეჭრილია მარჯვენა გვერდითი პარაკუქის წინა რქის ღრუში და იკავებს განსაზღვრულ მანძილზე შუბლის მარცხენა წილის ქერქის მედიალურ ნაწილსაც. ყველა ოთხივე სიმსივნის კვანძთა მორფოლოგიური შემადგენლობა ერთგვარია. ყველა კვანძებში მოჩანს ერთგვარი სახისა და თანაც უკიდურესად პოლიმორფული ბირთვები, რომლების უმეტეს რიცხვსაც ხრომატინი ცოტა მოეპოვება, ბალისებრივი პლასმური ბუბსტანცია, რომელიც ქმნის კომპაქტურ სარტყელს პროტოპლასმისას მხოლოდ ზოგიერთ ბირთვთა გარშემო, გიგანტური ელემენტები, რომლებსაც —ა—დე (ზოგს კი ათამდეც) ბირთვი აქვთ, გლიარული ბოქოების დიდი რიცხვი, როგორც სწორე ისე უსწორო კარიომიტოზებისა (მრავალ პოლუსიანი, ახიმეტრული და აზორტული ფორმები). სიმსივნეები იზრდება ინფილტრატულად. გარდა ამისა პირველ და მეორე სიმსივნეში შენახულან ნერვული ბოქოები, მცირე ტვინის მარცვლოვანი შრის უჯრედები და ალაგ-ალაგ პურკინი ეს უჯრედებიც; მესამეში შენახულან ნერვული უჯრედები, და მეოთხეში კი მხოლოდ ნერვული ბოქოები. მცირე ტვინში სიმსივნეთა კვანძები განსხვავდება ბირთვთა ნაკლებობით და შედარებით გლიოფიბრილთა დიდი რაოდენობით. რომნიხებრ ფოსოში მყოფ სიმსივნეში და განსაკუთრებით ტვინის წინა წილის სიმსივნეში, ბირთვები მდებარეობენ სქლად; ამ ბირთვებში მიტოზთა დიდი რაოდენობაა, და გარდა ამისა რომნიხებრ ფოსოს სიმსივნის კვანძში აღმოჩნდება ხოლმე გიგანტურ უჯრედთა გაცილებით უფრო დიდი რიცხვი ვიდრე დანარჩენ სიმსივნეებში.

არსებობა აღწერილ სიმსივნეებში გლიის ტიპური პროტოპლასმატური ელემენტებისა და ამა თუ იმ რაოდენობის გლიური ბოქოებისა, ინფილტრატული ზრდის ხასიათის ნათელი გამოხატულება და, დაბოლოს, შენახვა სპეციფიკური ნერვული ელემენტებისა ბლასტომურ ქსოვილში საკმაო საფუძველია იმისათვის, რომ აღნიშნული ახალწარმონაქმნი გლიომებდა ჩავთვალოთ.

ამ სიმსივნეთა მორფოლოგიური სურათის ერთი მეორესთან ასეთი საკვირველი მსგავსება მხოლოდ ზოგიერთი განსხვავებით ამა თუ იმ კვანძის შემადგენელი სტრუქტურული ელემენტების რაოდენობაში გასაგები იქნება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ზივილებთ, რომ აქ არსებობს მხოლოდ ერთი, სავესებით გარკვეულისა და დამახასიათებელი ჰისტოლოგიური ნიშნების მქონე, უნიცენტრალური სიმსივნე, ყველა დანარჩენი სიმსივნეები კი მისი მეტასტაზებია.

ორ უფრო მოდილო სიმსივნეთა კვანძებში (მცირე ტვინსა და ტვინის წინა ნაწილში) მცირე ტვინის სიმსივნე თავისი ოდენობით ტვინის წინა წილის სიმსივნეს ორჯერ მაინც აღემატება. ამიტომ უურო სწორი იქნება ის ჩავთვალოთ პირველად და ყველა დანარჩენი სიმსივნეები კი მეორად კვანძებად. ასეთი შეხედუ-

ლობის სასარგებლოდ ლაპარაკოს სიძინეთა კვანძების ჰისტოლოგიური თავისებურებანიც. ცნობილია, რომ ნეორადი სიმსივნეები ხშირად განიჩქევა პირველად-თავან უფრო თვალსაჩინო ატიპიურობით და უჯრედოვანი ელემენტების უფრო ნაკლები დიფერენციაციით, ზრდის სიჩქარით და სხვა. აღწერილ შემთხვევაში მცირე ტვინის ახალწარმონაქმნი, რომელიც ჩემი აზრით უნდა ჩაითვალოს პირველად, უფრო ღარიბია ბირთვებით, მასში აღმოჩნდა შედარებით უფრო მცირე რაოდენობა კარაომიტოზთა და უდიდესი რაოდენობა გლიალურ ბოქვითა, ვიდრე დანარჩენ ახალწარმონაქმნებში.

ლიტერატურაში აწერილია 30 შემთხვევამდე ცენტრალური ნერვების სისტემის მრავლობითი გლიომები. მრავლობითი ეპენდიმის გლიომები ტვინის მე-IV პარაკუსში ნახეს Virchow-ის¹⁸, Bielschowsky (1902)¹⁹, Stern-მა (1903)²⁰. Bonome-მაც (1901)²¹ აღწერა მარცხენა გვერდითი პარაკუსის ეპენდიმაზე წარმონაზარდნი, რომელნიც შედგებოდნენ ერთი მეორისაგან განცალკევებულ მუხუდოს ფორმის კვანძოვან. მრავლობითი ეპენდიმის გლიომები ტვინის ყველა პარაკუსის გამოიკვლიეს Martens-მა და Seiffert-მა²². კომბინაცია ტვინის გვერდითი პარაკუსის ეპენდიმის გლიომებისა ხერხემლის ტვინის გლიომებთან ერთად აღწერა Schultze (1900)²³; კომბინაცია მრავლობითი ეპენდიმალურ გლიომათა ვაროლის ხაღის გლიომასთან ერთად—Henneberg-მა (1903)²⁴. Mosse და Cavalé (1897)²⁵ გლიომებად სთვლიან მრავლობით სიმსივნეს, აღმოჩენილს მათ მიერ ტვინის გვერდითი პარაკუსების კედლებზე, მცირე ტვინში, ტვინის ფუძეებში, ნეორად ტვინში და სხვაგან. გარდა ამისა Henneberg-მა²⁶, Hildebrandt-მა²⁷, Martens-მა და Seiffert-მა მიაკუთვნეს ეპენდიმის გლიომებს Pratois და Étienne-ის²⁸ შემთხვევა აღწერილი ამ ავტორების მიერ 1894 წელს, როგორც „sarcome primitif des ventricules du cerveau“. ამ შემთხვევაში სამსივნეს ნამდვილად მრავლობითი ხასიათი აქვს (სიმსივნეთა კვანძები დაფანტულია ტვინის ყველა პარაკუსის ეპენდიმანზე).

Pieffer-ისა (1894)²⁹, Henneberg-ისა (1905)³⁰, Hildebrandt-ისა და Hart-ის (1910)³¹ შემთხვევებში ავტორებს მიერ არ არის ხაზგასმული მათ მიერ აღწერილ ეპენდიმის გლიომების მრავლობითი ხასიათი. თუმცა ფრიად შესაძლებელია, რომ აღნიშნულ შემთხვევებში ლაპარაკი იყოს ეპენდიმის მრავალ გლიომებზე, რომლებიც მხოლოდ შემდეგ შეერთდა ერთმანეთთან სიმსივნეების კვანძების ახლო მიდებარებისა და მათი ჩქარი ზრდის გამო. ასეთ შესაძლებლობას, სხვათა შორის, გვაუქვრებინებს ამ შემთხვევაში სიმსივნეების ფართოდ გაერთელება, (მათა ეპენდიმა მეოთხე და ტვინის გვერდითი პარაკუსების Hart-ის შემთხვევაში, ეპენდიმა ტვინის ყველა პარაკუსისა და სიმსივნეების ტვინის სიღრმეში გაერთელება Pieffer-ის და Henneberg-Hildebrandt-ის შემთხვევებში), ფრიად არათანასწორი სისქე სიმსივნის სხვადასხვა ადგილებისა, წილაობა ამ სიმსივნეებისა და სხვა... ამ გვარად, მაგალითად, Henneberg-Hildebrandt-ის შემთხვევაში ტვინის პარაკუსებში მოფენილ სიმსივნეს ჰქონდა ადგილობრივ მხოლოდ 1-2mm, სისქისა, ადგილობრივ კი შედგებოდა ცალ-ცალკე ერთი მეორესთან ძლიერ ახლოს მდებარე კვანძებისაგან

სიდაღით მტრედის კვრცის ოდენა, კაკლისა და უმკროსიკ. ჩემი აზრის დასამტკიცებლად შემიძლია კიდევ აღვნიშნო, რომ Harto ეპიტელიალურ ჩამატებათა წარმოშობას თავის შემთხვევაში ხსნის იმ სიმსივნის კვანძების ერთი მეორესთან შეერთებითა, რომლებიც ერთმანეთთან ახლო მეზობლად იმყოფებოდნენ.

ტვინის ჰემისფეროში დალაგებული მრავლობითი გლიომები აღწერეს Ströber (1835)¹¹, Hochhausმა (1904)¹², ტვინის ნახევარ სფეროში და მცირე ტვინში Milian და Schulmannმა (1913)²⁰, ტვინის ჰემისფეროში და ტვინის პარაკუების ეპენდიმაში Ammosovმა (1921)¹, ტვინის ჰემისფეროში და მცირე ტვინში Stumpfმა (1911)¹⁸, მცირე ტვინში და მის გარეგანში Vonwillerმა (1911)¹⁹, მცირე ტვინში, ზურგის ტვინში დამის გარსებში Verzilovმა (1912)¹⁶. გარდა ამისა, Chiarini¹⁰ 1901 წ. გამოაქვეყნა ერთი შემთხვევა ტვინის მარჯვენა ჰემისფეროს წინა განყოფილების გლიომისა; ამას გარდა ანაევ შემთხვევაში ყნოსვის ტრაქტი და გორგომილი იმავე მხარეს აღმოჩნდა 4-ჯერ მეტად გამსავილებულნი და შედგებოდა გამრავლებული ციბრილარი გლიისაგან. ზურგის ტვინში მრავალი გლიომა ნახეს Patoir et Raviartმა (1901)¹⁷, Schülem (1897)¹⁰, Sängerm (1897)²⁰, Heuberm (1898)¹⁸, Kaubachმა (1906)²², Verocayმ (1908)¹⁷; Messingმა (1911)¹⁷ ნახა მოკლე ტვინის კაუდალურ ნაწილში ორა კვანძი აშენებული გლიისაგან; ეს კვანძები მას მიაჩნია გლიომებად. Fischerმა (1901)¹⁸ აღწერა ერთი შემთხვევა, სადაც ზურგის ტვინის ვრცელ გლიომასთან ერთად აღმოჩენილი იყო კიდევ გლიომები მოვრძო ტვინსა და ტვინის გვერდითი პარაკუების კედელში და საასთან კიდევ ზურგის ტვინის გარსებში პატარა სიმსივნის კვანძი გლიისაგან შემდგარი.

ამას გარდა აღწერილია შემთხვევები მრავლობითი ეპენდიმურა გლიომის კომპინაციისა ტვინის ტუბეროზულ სკლეროზთან (Kauimann)².

შემთხვევები Virchowისა (ქ. აქ წლ.), Hedeninsისა¹⁴, Edesისა¹⁴, Beckისა¹, და Freudweilersა (1899)¹¹ ნაკლებად შეიძლება ჩაითვალოს მრავლობითი ხასიათის გლიომებად, რადგანაც ერთ ამ შემთხვევათაგანში (შემთხვე. Freudweilersისა), როგორც ამაზედ სრულიად სწორედ მიუთითებს Schultze¹ და Borst¹, ლაპარაკი არის არა სიმსივნეებზე, სხვა შემთხვევებში (შემთხვე. Virchowისა) პათოლოგ-ანატომიური და ჰისტოლოგიური თავისებურებანი არ გვაძლევენ უფლებას ჩავთვალოთ ისინი გლიომებად და, დაბოლოს, ზოგიერთი შემთხვევა იმ ზომამდე ძველია (Hedenins—1870, Edes—1871), ან აღწერილია ისე მოკლედ (Beck—1883), რომ საეჭვოა ერთი მხრით პათოლოგ-ანატომიური დიაგნოსტიკის სისწორე და მეორე მხრით კი სიმსივნეთა მრავლობითი ხასიათის ქეშმარიტება. ამას გარდა Fischers სთელის დაუმტკიცებლად ტვინის რბილ გარსებში მყოფ მრავალ წერილმან კვანძების გლიალურ ბუნებას Lemckel (1881)²⁴ შემთხვევაში.

ნორვოლოგიური კვლევის შედეგები ცენტრალური ნერვების სისტემის მრავლობითი გლიომების თვითიული შემთხვევის წესაებ ყოველთვის არ გვაძლევს უფლებას დაბეჯითებით ვთქვათ, არის თუ არა ჩვენს წინაშე პირველადი მრავ-

ლობითობა ანუ პლურიცენტრალიზაცია სიმსივნეებისა, თუ მხოლოდ ერთი მათგანი წარმოადგენს პირველად სიმსივნეს, ხოლო სხვები მეორადი სიმსივნეების ცვანძებს, მეტასტაზებს.

ამ შრომის მთავარ მიზანს შეადგენს შემდეგი საკითხის გამორკვევა: შეუძლია თუ არა ტვინის გლიომებს მოგვეცეს ცენტრალური ნერვების სისტემაში მეტასტაზები. ის შემთხვევები, სადაც ლაპარაკია მეტასტაზურ გლიომებზე, განხილულ იქნებიან ქვეით. მე ზედმეტად მიმაჩნია იმ შემთხვევების დაწვრილებით აღწერა და კრიტიკული გარჩევა, რომლებშიც არ არის არავითარი საფუძველი, რომ გლიომების მეორადი მრავლობითობა ვიფიქროთ, აგრეთვე მსჯელობა იმ კათხის შესახებ, შეიძლება თუ არა ეს გლიომები ჩაითვალოს ნამდვილ სიმსივნეებად, ან სიმსივნის მაგვარ ჰიპერპლაზიებად, თუ განვითარების მანკებად, რადგანაც ყველა ამას ჩვენს მიერ დასახულ ამოცანასთან არ აქვს პირდაპირი დამოკიდებულება. მიგუთითებ მხოლოდ იმაზე, რომ ზემოთმოყვანილი ცენტრალური ნერვების სისტემის მრავლობითი გლიომების უმეტეს შემთხვევებში ლაპარაკი არის, როგორც ჩანს, პირველად მრავლობით სიმსივნეებზე: ზოგი ამ სიმსივნეთაგანი ძლიერ ახლოს დგას ეგრეთწოდებულ ეპენდიმის მაგვარ გლიომებთან და საერთოდ მცირე ოდენობისანი არიან შედარებით (Virchow, Stern, Bieischowsky, Henneberg), სხვა შემთხვევებში ავტორები არ მიუთითებენ სიმსივნების ჩქარი ზრდის რაიმე ნიშნებზე (Schüle, Heubner, Мессинг და სხვები); ზოგჯერ, როგორც, მაგალითად Верзиловის შემთხვევაში, რომელშიც აღწერილია წვრილმანი გლიური სიმსივნეები მცირე ტვინში, ზურგის ტვინში და მის გარსებში (ამასთან ოდენობა ყველაზე უდიდესი სიმსივნისა არ აღემატება $0,7 \times 1$ სტ.) ცხადია, რომ ლაპარაკია გლიის განვითარების მრავლობით მანკებზე (Albrechtის hamartomata და choristomata); შემთხვევა Hochhausისა, სადაც პათოლოგ-ჰისტოლოგიური დიაგნოსტიკა სიმსივნეებისა დადასტურებულია პროფ. Joresაგანაც, ავტორი ხაზს უსვამს სიმსივნის ცვანძების სხვადასხვა ჰისტოლოგიურ სტრუქტურას და მათ შორის დამოუკიდებლობას. Chiariის შემთხვევაშიაც სიმსივნეებს ჰქონდათ სხვადასხვა ჰისტოლოგიური სტრუქტურა. Chiari თავის შემთხვევაში ვერ ნახულობს ვერავითარ უშუალო დამოკიდებულებას ორ სიმსივნეთა შორის.

ყველა ზემოთჩამოთვლილ ავტორში მხოლოდ Ströbelსა, Fischerსა, Vonwillerსა, Stumpfsა, Millianსა, Schulmannსა და Amocovს ჰგონიათ მეორადი მრავლობითობა გლიომებისა თავიანთ დაკვირვებებში.

Ströbel შემთხვევაში ტვინის კედლის ნაწილში აღმოჩენილი იყო უჯრედებით მდიდარი ორი გლიომა: ერთი დიდი და მეორე (დაახლოებით 2 სანტიმეტრის მანძილზე პირველის კიდისგან) პატარა გლიომა, სიდიდით ალუბლის ოდენა. პატარა სიმსივნე იზრდებოდა ექსპანსიურად (დიდს კი განუენილი ზრდა ჰქონდა). პატარა გლიომაში ნაპოვნი იქნა მრავალი კარიომიტოზი და უფრო მეტი რიცხვი უჯრედებისა და სისხლის მიღებისა, ვიდრე დიდ სიმსივნეში. დიდ სიმსივნეს Ströbel სთვლის პირველად, პატარას კი მის მეტასტაზად. Fischerმა აღწერა glioma sarcomatodesის სახელით ზურგის ტვინის სიმსივნე;

წილში და მარჯვენა მამოძრავებელ არეში. ორივე სიმსივნე ამ ავტორების აზრით გლიომებია. მცირე ტვინის სიმსივნე შედარებით უფრო მდიდარი იყო ვლიის ბოქკოებით, ვიდრე ტვინის პანისფეროს სიმსივნე, რომელიც უფრო მდიდარი აღმოჩნდა უჯრედებით და ლარაბი გლიოფიბრილებით. *Amocosis* შემთხვევაში (1921) სწოაჟად მოზარდ გლიომასთან ერთად, რომელსაც უმთავრესად ექიარა ტვინის ფუძე და აქედან შეიჭრებოდა მარცხენა გვერდით პარაკუქში, აღმოჩნდა კიდევ სიმსივნის კვანძები, ნაკლები სიდიდისა, მარჯვენა კუდიანი სხეულის არეში და ტვინის გვერდითი პარაკუქების ეპენდიმაში. მიკროსკოპიულმა გასინჯვამ გამოარკვია, რომ ყველა სიმსივნის კვანძი ნაწილობრივ აგებული იყო გლიის უჯრედოვანი ელემენტებისაგან, რომლებსაც ნაკლები დიფერენციაცია ეტყობოდათ; სხვათა შორის მიკროსკოპის ქვეშ ბლასტოზური უჯრედები აღმოჩენილი იყო სილიის წყალსადენისა და ტვინის მე-IV პარაკუქის ეპენდიმაში. ტვინის ფუძის სიმსივნეს ავტორი სთვლის პირველად, დანარჩენებს კი მეტასტაზებათ.

ამ 6 შემთხვევით ამოიწურა ხელმისაწვლამ ლიტერატურაში მთელი ჩემ მიერ ნანახი კახუისტიკა ცენტრალური ნერვების სისტემის მეორეებითი მრავალ გლიომების შესახებ. სრულიად შესაძლებლად მიმაჩნია ჩაითვალოს სიმსივნეთა მეორეებითი შრავლობა სამს ზემოთმოყვანილს ეპენდიმალური გლიომების შემთხვევაში *Pfeiffer*-ისა, *Henneberg-Hildebrandt*-ისა, *Martens* და *Seiffer*-ისა. განსაკუთრებით ეს მისაღებია პირველ ორ შემთხვევაში, სადაც სიპიენე-ში ხასიათდება ავი თვისებით. სიმსივნის ასეთ ავ თვისებაზედ *Pfeiffer*-ის შემთხვევაში მიგვითითებს, მაგალითად, ბლასტოზური უჯრედების უკიდურესი პოლინორფიზმი და სიმსივნის ზრდა ეპენდიმის საზღვრებს გარეშე ტვინის ნივთიერების სისქეში. *Henneberg-Hildebrandt*-ის შემთხვევაში, თუმცა ეს სიმსივნე პირველი ავტორის მიერ გამოცნობილი იყო, როგორც ეპენდიმალური გლიონა, მაგრამ *Hildebrandt*, რომელმაც პროფ. *Orth*-ის ხელმძღვანელობით უფრო დაწვრილებით გაარჩია ეს შემთხვევა, ამ სიმსივნეს გლიოსარკომად სთვლის. წესანიშნავია აღვნიშნოთ ის, რომ *Hildebrandt*-მა აღმოაჩინა ტვინის თეთრ ნივთიერებაში ამ ნივთიერებიდან შეათიოდ განსაზღვრული სიმსივნის კვანძი, რომელიც კინნისთავის ოდენობისა იყო და შედგებოდა გლიისაგან. ის არ სთვლის ვამპტიციებულად ამ კვანძსა და სხვა სიმსივნის მასას შორის უშუალო კავშირის უარსებობას, მაგრამ მისაღებად მიაჩნია, რომ აქ შეიძლება ლაპარაკი იყოს რეკონალურ მეტასტაზზედ. *Martens* და *Seiffer*-ის შემთხვევაში სიმსივნეები, როგორც ჩანს, არ იყო ისეთი ავ თვისებიანი, როგორც, მაგალითად, *Pfeiffer*-ისა და *Henneberg-Hildebrandt*-ის შემთხვევებში, რადგანაც, მიუხედავად უჯრედების სიმრავლისა, ისანი იზრდებოდენ მხოლოდ პარაკუქების სიღრუვის მიმართულებით და არ შეიჭრებოდენ ტვინის ნივთიერების სიღრმეში. სხვათა შორის ეს სიმსივნეები არც ყოფილა დიდი ოდენობის, მხოლოდ ტვინის ნეთხე პარაკუქის სიმსივნე იყო კაკლის ოდენა, დანარჩენ სიმსივნეთა სიდიდე კი იყო კინნისთავის ოდენობიდან აღუბლის კურკის ოდენობამდე.

სხვადასხვა ავტორის აზრა ერთი მეორეს არ ეთანხმება როგორც ცენტრალური ნერვების სისტემის მრავალრიცხოვანი გლიომების არსებობისა, ისე ავ-

რთვე ტვინში ამ სიმსივნეთა მიერ მეტასტაზების შექმნის შესაძლებლობის შესახებ. Virchow-ის აზრით ტვინის გლიომები უფრო ხშირად მხოლოდითი ხისიათისანი არიან, იშვიათად კი მრავლობითისა. ამგვარივე აზრის არის ზოგიერთი ახალი ავტორიც (Kaufmann—1911, Пожариский—1916)³⁶. ავტორთა ერთი ნაწილი გლიომების გარჩევის დროს სრულიად არ ეხება ამ საკითხს (Ernst—1919¹², Никифоров (1913)³⁷ და სხვ.). სხვა ავტორები კი ჭეიქობენ, რომ ტვინის გლიომები არიან ყოველთვის სოლიტარული ხისიათის და პირველად მრავლობით გლიომებზედ სარწმუნო დაკვირვებანი ჯერ კიდევ არ არსებობს (Borst—1902)⁷ [Aschoff-ის განთქმული სახელმძღვანელოს მეოთხე გამოცემაში (1919), რომელიც მხოლოდ ამ შრომის გათავების შემდეგ ენახებ, Borst-ი ამბობს, რომ ტვინის გლიომები უფრო ხშირად მხოლოდითი არიან, იშვიათად კი მრავლობითნი]. აქამდის არსებობს აზრის სხვადასხვაობა იმის შესახებ, შესაძლოა თუ არა გლიომების მეტასტაზები, ესე იგი, დასაშვებია თუ არა ტვინის მეორადი მრავლობითი გლიომები. ზოგი ავტორთაგანს, როგორც მაგალითად Ströbe, Fischer, Vonwiller-ი და სხვები, აღწერენ ამგვარ შემთხვევებს და Bruns-თან⁹, Oppenheim-თან³⁸ და სხვა ავტორებთან ერთად სცნობენ ასეთ შესაძლებლობას. ზოგიერთი ავტორი კი პირიქით ამტკიცებს, რომ გლიის სიმსივნეები მეტასტაზებს არ იძლევაო (Ribbert 1904; 1914)³⁹.

ჩემ მიერ ზემო აღწერილი შემთხვევისა და აგრეთვე უკვე მოყვანილი ლიტერატურული მასალების მიხედვით შეიძლება ის დასკვნა მივიღოთ, რომ ტვინის გლიომებს (სახელობარ: რბილს, უჯრედებით მდიდარს, უჯრედოვან გლიომებს ანუ სარკომატოზულ გლიომებს სხვა ავტორებისას) აქვს უნარი შექნას ტვინის საზღვრებში მეტასტაზები; ამასთანავე სიმსივნის კვანძებს შეუძლიათ განვითარება არა მარტო პირველადი სიმსივნის ახლოს, როგორც ამას Ströbe, Bruns-ი და სხვები ფიქრობენ, არამედ ასეთ პირველადი სიმსივნისგან დაშორებულ ცენტრალურ ნერვების სისტემის სხვადასხვა ადგილებშიც. Vonwiller-ის დაკვირვებით გლიის სიმსივნეები იძლევა მეტასტაზებს ტვინის რბილ გარსებში, მე კი ამ აზრის დადასტურება არ შემიძლია, რადგანაც ჩემ მიერ შესწავლილ ცენტრალური ნერვების სისტემის გლიომების 33 შემთხვევაში ასეთი მეტასტაზები არ მინახავს. მიუთითებ მხოლოდ იმაზე, რომ ჯერ კიდევ არავინ არ სცნობს გლიომების ისეთ უნარს, ვითომც მათ შეეძლოთ მეტასტაზურად გავრცელება ცენტრალური ნერვების სისტემის გარეშე, სხვა ორგანოებში. ვიცი მხოლოდ ერთად-ერთი ლიტერატურაში გამოქვეყნებული Møller-ის (1897)⁴⁰ შემთხვევა, რომელშიაც აღწერილია ზურგის ტვინის გლიომის მეტასტაზები წერილი ნაწლავის კედელში, თირკმლის ზედა ჯირკველში და ფილტვების კარებში. Møller-ის აზრი ამ შემთხვევის შესახებ გაბათილებულ იქნა ავტორიტეტული მკვლევარების მიერ: მაგალითად Borst-ი (1904)⁸ სთვლის ამ შემთხვევაში ზურგის ტვინის სიმსივნეს არა პირველადით, არამედ მეორადით. Aschoff-ი (1898)⁴¹ კი, ვინაიდან ზურგის ტვინის სიმსივნეს გლიალურ ბუნებას დამტკიცებულად არ სთვლის, იმ აზრისაა, რომ ნაწლავის სიმსივნე არის პირველადი. Askana-ის⁴²

ნიერ სიცოცხლის უნარმოკლებული ჰემიციფალის ფილტვებში აღმოჩენილი მრავლობითი გლიომები, როგორც თვით ავტორი ფიქრობს (და რომელსაც თანაღვრძნობს Lubarsch²³), წარმოიშვა ცენტრალური ნერვების სისტემის არა პლასტომური გლიოსაგან, რომელიც სისხლის ნაკადის საშვალეობით შეტანილ იქნა ფილტვებში.

რაც შეეხება იმ გზას, რომლის საშუალებითაც ხდება გლიოს სიმსივნის ელემენტების ტრანსპორტი ტვინში, ცნობილია, რომ გლიოს პლასტომური ელემენტები სისხლის მილების კედლებში არ შეიქრება ხოლმე. ამგვარად გამოდის, რომ სიმსივნეების ელემენტების გადატანა სისხლის ნაკადის საშვალეობით ძნელი დასაჯერებელია. Milian, Schulmann და სხვებს შესაძლებლად მიაჩნიათ სიმსივნის ელემენტების ცენტრალური ნერვების სისტემის ლიმფატური სივრცეების საშვალეობით გადატანა. ჯერ კიდევ Meyer²⁴ აღმოაჩინა ცერებრო-სპინალური სითხის მნიშვნელობა. რომლის ნაკადის საშუალებითაც შეიძლება სიმსივნის ელემენტების ტრანსპორტი და შეზრდა ეპენდიმისთან. სიმსივნეთა ელემენტების ასეთი გზით გადატანაზედ მიუთითებენ Milian და Schulmann Bassel (1908) შემთხვევაში. აღნიშნული გზით მეტასტაზების გავრცელებისთვის განსაკუთრებით კარგი პირობები არსებობს მაშინ, როცა სიმსივნე მეორედ შეიქრება პარაკუპის სილრუვეში, როგორც ეს იყო ჩემსა და Аммосовის შემთხვევებში. ან და როცა სიმსივნე გამოდის, იწყება ეპენდიმისაგან და პირველად ნყარდება პარაკუპების ღრუში, როგორც, მაგალითად Pfeifferისა და Henneberg-Hildebrandt-ის შემთხვევებში. ასეთ შემთხვევებში სიმსივნე უზვად ირწყვება ცერებრო-სპინალური სითხით, რომლის ნაკადითაც შეიძლება გადატანილ იქნას სიმსივნის კვანძისაგან მოუცქენილი პლასტომური უჯრედოვანი ელემენტები.

ჩემ საკუთარ შემთხვევიანად ლიტერატურიდან ვიცი ცენტრალური ნერვების სისტემის მრავლობითი გლიომების 29 შემთხვევა.

ამ 29 შემთხვევიდან 10 შემთხვევაში (Ströbelის, Fischerისა, Vonwillerისა, Stumpისა, Millian და Schulmannისა, Аммосовისა, Pfeifferისა, Henneberg-Hildebrandt-ისა, Martens და Seif-ferისა) უფრო სწორი იქნება, რომ სიმსივნეთა მრავალადობა ჩავთვალოთ მეთრადად, და არა პირველადად.

დანარჩენ 19 შემთხვევაში ლაპარაკი არის პირველად მრავლობითი ხასიათის გლიომებზედ.

საინტერესოა ვიცოდეთ, თუ რამდენ %-ს შეადგენს მრავლობითი ხასიათის გლიომები ცენტრალური ნერვების სისტემის ყველა გლიომებში. ლიტერატურაში გამოქვეყნებულ კაზუსტიკას მხოლოდობითისა და მრავლობითი გლიომების შესახებ წამოყენებულ კითხვაზე შეუძლია მოგვცეს მხოლოდ დაახლოებითი წარპოდგენა, რადგანაც ტვინის მრავლობითი გლიომები მკვლევართა შორის მეტ ინტერესს იწვევს, ვიდრე მხოლოდობითი გლიომები, რომელთა მნიშვნელოვან ნაწილს ლიტერატურაში არ აქვეყნებენ.

ლიტერატურული წყაროების შესწავლა და საკუთარი დაკვირება უკლებას გვაძლევს შენდები დაეასკენათ:

1. ტვინის გლიომებს (უჯრედებით მდიდარ გლიომებს) თუმცა ძლიერ იშვიათად, მაგრამ მაინც შეუძლიათ მოგვცენ ცენტრალური ნერვების სისტემაში ნამდვილი მეტასტაზები.

2. ამ მეტასტაზებს შეუძლიათ დალაგება არამც თუ პირველადი სიმსივნის ახლო მეზობლად (რეგიონალური მეტასტაზები), არამედ მათგან დაშორებით ცენტრალური ნერვების სისტემის სრულიად სხვა კუთხეებში.

3. უფრო თვალსაჩინო მნიშვნელობა გლიოს სიმსივნეთა ელემენტების ტვინში გადატანისათვის ცერებრო-სპინალურ სითხეს აქვს.

4. მეტასტაზური *res p.* მეორადი მრავლობითი გლიომები შემჩნეულია ტვინში თითქმის სამჯერ უფრო იშვიათად, ვიდრე პირველადი მრავლობითი.

5. პირველადი მრავლობითი ეპენდიმის გლიომები შემჩნეულია მეოთხე პარაკუჭში უფრო ხშირად, ვიდრე ტვინის დანარჩენ პარაკუჭებში.

6. ცენტრალური ნერვების სისტემის გარეშე — სხვა ორგანოებში — ტვინის გლიომები მეტასტაზებს არ იძლევიან.

ღრმად პატივცემულ პროფესსორს, ჩემს ძვირფასს მასწავლებელს მიხეილ ტიხენჭაუზენს გულაათად მადლობას ვუძღვნი ჩემი მეცნიერული მაცადინობის ხელმძღვანელობისათვის და ამ შრომის გადათვალისწინებისათვის.

გულწრფელ მადლობას ვუძღვნი აგრეთვე ჩემს მეგობარ ექიმ ნ. ა. ბუზნის ჩემს მეცნიერულ კვლევაში და შრომაში საქმიან და სიტყვიან მუდმივ გულწრველი დახმარებისათვის.



ლიტერატურა.

1. Аммосов, Диффузная глиома (Аутореферат). *Мед. Журн.* 1921. №№ 10, 11, 12, стр. 701.
2. Aschoff, Geschwülste. *Lubarsch-Ostertags Ergebnisse*. 1898. Jahrg. V. S. 96.
3. Askanazy, Beiträge zu den Beziehungen zwischen Miss- und Geschwulstbildungen u. s. w. *Arbeiten aus d. path. Inst. Tübingen*—1908. Bd. 6. S. 443.
4. Beck, Zur Kasuistik der Hirntumoren: *Virch. Arch.* 1883. B. 94. S. 369.
5. Bielschowsky, Zur Pathologie der Gehirngeschwülste: *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde*. 1902. B. 22. S. 54.
6. Bonome, Bau und Histogenese des pathologischen Neurogliegewebes: *Virch. Arch.* 1901. B. 163. S. 411.
7. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 1902.
8. Borst, Geschwülste des Rückenmarks: *Lubarsch-Ostertags Ergebnisse* 1904. Jahrg. 9. S. 452.
9. Bruns, Die Geschwülste des Nervensystems. Berlin 1908.
10. Chiari, Ueber gliomatöse Entartung des Tractus u. Bulbus olfactorius bei Glioma cerebri: *Verhandl. d. deutsch. path. Ges.* 4. Tagung. 1901. S. 200 და *D. Med. Wochenschr.* 1901. № 41. S. 716.
11. Edes, Morbith. growth in cerebrum: *Amer. Journ. of med. sc.* 187: (Nach *Virchow's Jahrb.* 1871 B. 1. S. 180).
12. Ernst (In Aschoff's Pathologische Anatomie. Jena 1919).
13. Fischer, Über ein selten mächtig entwickeltes Glioma sarcomatodes des Rückenmarks: *Zeitschr. f. Heilk.* 1901. B. 22. S. 344.
14. Freudweller, Anatomische Mitteilungen über einen Fall von multiplen Gliomen des Rückenmarks: *Virch. Arch.* 1899. B. 153. S. 64.
15. Hart, Über primäre epitheliale Geschwülste des Gehirns: *Arch. f. Psych.* 1910. B. 47. S. 738.
16. Hedenins: *Virchow's Jahrb.* 1870. B. 2. S. 60.
17. Henneberg, Über Ventrikel- und Ponstumoren: *Charité Annalen*. 1903.
18. Henneberg, Über das ependymäre Gliom: *B. Kl. Woch.* 1905. № 41. S. 1318.
19. Heubner, Über einen Fall multipler Rückenmark-gliome mit Hydrocephalus internus: *Arch. f. Psych.* 1901. B. 34. S. 626.
20. Hildebrandt, Zur Kenntniss der gliomatösen Neubildungen des Gehirns mit besonderer Berücksichtigung der ependymären Gliome: *Virch. Arch.* 1906. B. 165. S. 341.
21. Hochhaus, Beiträge zur Pathologie des Gehirns: *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.* 1908. B. 34. S. 185.
22. Kaufmann, Lehrbuch d. speziel. path. Anatomie B. 2. Berlin 1911.
23. Kaulbach, Ein Fall von multipler Neurofibromatose des periferen Nervensystems combinirt mit Fibromen der Nervenwurzeln, Gliomen des Rückenmarkes u. s. w. I. D. Marburg 1906 (Nach Verocay: *Ziegler's Beiträge* 1910. B. 48. S. 1).
24. Lemcke, Gliom im Cerebrospinalsystem und den Axonen. *Langebeck's Arch.* 1881. B. 26 (Nach Fischer *Zeitschr. f. Heilk.* 1901. B. 22. S. 344).
25. Lubarsch, Обзор успехов биологии и патологии 1910—1914. Пер. съ нѣк. С.-Петербургъ 1914.

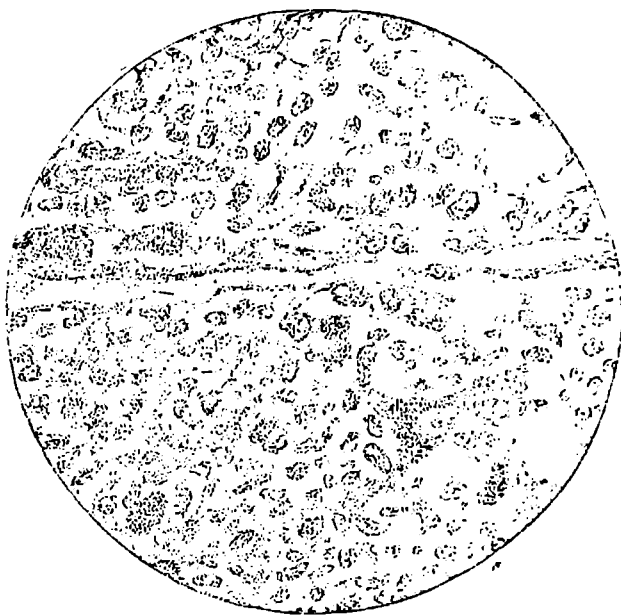
26. Martens und Seiffner, Zur Pathologie der Kleinhirngeschwülste (Multiple ependymäre Gliom): *B. kl. Woch.* 1908, № 32. S. 1477.
27. Мессингъ, Случай комбинации сирингомиели и сирингебульби съ кистой мозжечка и новообразованиемъ продолговатаго мозга: *Журн. Невр. и Псих. им. Корсакова.* 1911. кн. 5—6. стр. 792
28. Meyer, Sarcom des III Ventrikels mit Metastasen in IV Ventrikel: *Arch. f. Psych.* 1899. B. 22. S. 320.
29. Milián et Schulmann, Tumeur cérébellopontine métastase sous-Rolandique: *L'Encéphale.* 1913. T. 2. p. 193.
30. Müller, Ein Fall von Gliosarcom des Rückenmarks mit Metastasen in Lunge, Darm und Nebenniere: *D. med. Woch.* 1897. № 20. S. 306.
31. Mossé et Cavalicé, Tumeurs multiples de l'encéphale et de la moëlle oblongée (Neurofibromatose centrale?): *Congr. des Aliénistes et Neurologistes.* Toulouse. 1907 (Nach Verocay: *Ziegl. Beitr.* 1910. B. 48. S. 1).
32. Никифоровъ, Основы патологической анатомии. Москва 1913.
33. Oppenheim, Die Geschwülste des Gehirns. Nothnagel's Spezielle Pathologie und Ther. 1902. B. 9. Abt. 2.
34. Patoir et Raviart, Gliomes et formes cavit. de la moëlle etc: *Arch. de méd. expér.* 1901. T. 13. (Nach Borst. 1904).
35. Pfeiffer, Ein Fall von ausgebreitetem ependymären Gliom der Gehirnhöhlen: *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.* 1894. B. 5. S. 459.
36. Пожариский, Основы патологической анатомии. Вып. 2. Ростовъ н./Д. 1916.
37. Prantois et Étienne, Sarcome primitif des ventricules du cerveau: *Arch. de Neurol.* 1884, № 86.
38. Ribbert, Geschwulstlehre. Bonn 1904; 1914.
39. Sänger, Ein intrameduläres Rückenmarkstumor (Glioma): *B. kl. Woch.* 1898. № 46. S. 807 *et Neurolog. Centralblatt* 1898 S. 763.
40. Schüle, Zur Lehre von den Spalt- und Tumorbildungen des Rückenmarkes: *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.* 1897. B. 11. S. 192.
41. Schultze, Einige Bemerkungen zu dem Aufsätze von Dr. Freudweiler u. s. w. *Virch. Arch.* 1899. B. 159. S. 553.
42. Schultze, Über Diagnose und erfolgreiche chirurgische Behandlung von Geschwülsten der Rückenmarkshäute: *Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk.* 1900. B. 16. S. 114.
43. Stern, Über Tumoren des vierten Ventrikels: *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk.* 1908. B. 34. S. 195.
44. Ströbe, Über Entstehung und Bau der Hirngliome: *Ziegl. Beitr.* 1895. B. 18. S. 405.
45. Stumpf, Hystol. Beiträge zur Kenntniss d. Glioms: *Ziegl. Beitr.* 1911. B. 51. S. 1
46. Верзиловъ, Къ вопросу о т. н. серозныхъ кистахъ мозжечка: *Обзоръ псих. и неврологии.* 1912. № 9. стр. 548.
47. Verocay, Multiple Geschwülste als Systemerkrankung am nervösen Apparate. *Festschrift für Chiari.* Wien-Leipzig 1908 (Nach Verocay: *Ziegl. Beitr.* 1910. B. 48. S. 1).
48. Virchow, Учене объ опухоляхъ. Пер. съ нѣм. ч. I.
49. Vonwille, Über das Epithel und die Geschwülste der Hirnkammern: *Virch. Arch.* 1911. B. 204. S. 230.



1 სურ.

ნათხემის სიმსივნის დიდი კვანძიდან ამონაჭერი.

ჩანს სინციტიური პროტოპლაზმური ფუძე ახალქმულისა მასში მოთავსებული პოლიმორფული ბირთვებით და გიგანტური უჯრედებით; ზოგ ბირთვში ჩანს მიტოზური ფიგურები. სურათის ქვედა ნაწილში ჩანს მცირე ტვინის მარცვლოვანი ფენა ბლასტომური ელემენტების ინფილტრატით. Leitz. ob. 6. oc. 3.



2 სურ.

ამონაქერი რომბისმაგვარ ფოსოს ფსკერში მოთავსებული სიმსივნის კვანძისა. სურათზედ სიმსივნის ქსოვილში ჩანს კარიომიტოზები და პიგმენტით დატვირთული განგლიოზური უჯრედები. Leitz. ob. 6. oc. 3.

EINIGE EIGENSCHAFTEN DER RISSPUNKTKURVE IN DER VARIATIONSRECHNUNG

von

G. NIKOLADZÉ.

1. Der Zweck folgender Bemerkungen ist, einige Eigenschaften der Risspunktkurve, die das erste Mal von A. Razmadzė im Problem über die abgerissenen Extremalen behandelt wurden, zu zeigen¹.

2. Die Risspunktkurve, deren Gleichung folgende Form

$$(1) \quad F_{x'}(x, y, x', y') = 0, \quad F_{y'}(x, y, x', y') = 0$$

besitzt, stellt im Problem über das Extremum des Integrals

$$(2) \quad I = \int_{t_1}^{t_2} F(x, y, x', y') dt$$

einen geometrischen Ort der Risspunkte der sogenannten abgerissenen Extremalen dar.

In der oben erwähnten Arbeit wird folgender Satz bewiesen: wenn

$$W = x'F_x + y'F_y$$

nicht gleich 0 ist, so sind die entsprechenden abgerissenen Extremalen stark. Falls aber $W=0$ ist, so sind alle abgerissene Extremalen schwach.

¹) A. Razmadzė, Über Lösungen mit einem variablen Endpunkt in der Variationsrechnung: *Mathematische Annalen*, Band LXXV, Heft 3.

Wir wollen zeigen, dass man diesen Satz ganz einfach auf Grund der allgemeinen Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen erklären kann. Betrachten wir die Linien, längs denen

$$F(x, y, x', y') = 0$$

ist und bezeichnen sie als „Kurvenschar $F=0$ “. Es sei

$$(3) \quad x = x(t)$$

eine willkürliche stetig differenzierbare Funktion von t . Die Differentialgleichung der erwähnten Kurven lässt sich dann folgendermassen gestalten:

$$(4) \quad F\left(x(t), y, x'(t), \frac{dy}{dt}\right) = 0.$$

Das ist schon eine Differentialgleichung erster Ordnung, deren allgemeines Integral eine willkürliche Konstante enthält, d. h. folgende Form $y = y(t, \alpha)$ hat, was mit der Gleichung (3) die genannte „Kurvenschar $F=0$ “ als eine einparametrische Schar bestimmt.

Untersuchen wir die besonderen Integrale der Gleichung (4). Es ist klar, dass jedes besondere Integral letzterer Gleichung genügt dem System:

$$(5) \quad F\left(x(t), y, x'(t), \frac{dy}{dt}\right) = 0, \quad F_{x'}\left(x(t), y, x'(t), \frac{dy}{dt}\right) = 0,$$

das man auf Grund der Homogenitätsbedingung: $F = x' F_{x'} + y' F_{y'}$ durch Folgendes ersetzen kann:

$$(1') \quad F_{x'}\left(x(t), y, x'(t), \frac{dy}{dt}\right) = 0, \quad F_{y'}\left(x(t), y, x'(t), \frac{dy}{dt}\right) = 0.$$

Dieses letztere System bestimmt aber die Risspunktkurve. Folglich können wir bei Benutzung der allgemeinen Theorie der besonderen Integrale der Differentialgleichungen behaupten, dass die Risspunktkurve entweder ein besonderes Integral und dann die Enveloppe der „Kurvenschar $F=0$ “ ist oder sie muss die Rückkehrpunktkurve dieser Schar sein. Im ersten Falle muss die vollständige Ableitung

nach t der Risspunktkurve entlang vom linken Teil der Gleichung (1) gleich 0 sein. Aber

$$\frac{d}{dt}F = F_x \cdot x'(t) + F_y \cdot y'(t),$$

wo $x(t)$, $y(t)$ die Koordinaten der Punkte der Risspunktkurve sind. Das führt mithin zur Gleichung $W = 0$.

Im zweiten Fall ist $W = 0$.

Folglich kann man den oben erwähnten Satz von A. Raza d z é folgendermassen formulieren:

Wenn die Risspunktkurve ein besonderes Integral der Gleichung $F=0$ ist, so sind alle abgerissene Extremalen schwach. Ist aber die Risspunktkurve ein Ort der Rückkehrpunkte der „Kurvenschar $F=0$ “, so sind die Extremalen in Allgemeinen stark.

Es ist ersichtlich, dass alle abgerissene Extremalen die Linien der „Kurvenschar $F=0$ “ in den Rückkehrpunkten der letzteren, d. h. in den Punkten der Risspunktkurve, berühren.

3. Untersuchen wir ferner, wie sich die Form der Indikatrix abhängig von den verschiedenen Lagen des Punktes $P(x_0, y_0)$ bezüglich der Risspunktkurve ändert. Die Gleichung der Indikatrix

$$\rho = \frac{r}{F(x_0, y_0, \cos \theta, \sin \theta)}$$

zeigt, dass jeder Richtung θ_0 , für die $F(x_0, y_0, \cos \theta_0, \sin \theta_0) = 0$ ist, ein unendlich entfernter Punkt der Indikatrix entspricht.

Wenden wir uns jetzt zur Gleichung (4). Nehmen wir der Einfachheit halber an, dass sie auf die Form eines Polynoms des n -ten Grades bezüglich $\frac{dy}{dt}$ reduzierbar ist. Bei der Lösung bezüglich $\frac{dy}{dt}$ bekommen wir in jedem Punkte $P(x_0, y_0)$ der xy Ebene im Allgemeinen n verschiedene Werte für $\frac{dy}{dt}$, d. h. durch jeden Punkt $P(x_0, y_0)$ der xy Ebene gehen im Allgemeinen n verschiedene Zweige der Integralkurven der Schar $F=0$. Eine Ausnahme bilden die Orte der mehrfachen Punkte, die auf der „Diskriminantenkurve“, die durch das Gleichungssystem

$$F' = 0, F'_g = 0$$

bestimmt wird, liegen. Längs dieser Kurve fallen k Werte der Ableitung $\frac{dy}{dt}$ zusammen (k ist der Mehrfachheitsgrad der Wurzel der Gleichung). Das System

$$F' = 0, F'_y = 0$$

bestimmt aber die Risspunktkurve.

Daraus folgt, dass die Risspunktkurve die Diskriminantenkurve der Gleichung

$$(4) \quad F(x(t), y, x'(t), \frac{dy}{dt}) = 0$$

ist.

Also, die Risspunktkurve dient als Grenze der Gebiete der Punkte, für die die Indikatrix ein und dieselbe Zahl der Richtungen, welche ihren unendlich entfernten Punkten entsprechen, hat.

Jetzt nehmen wir an, dass k dieser Richtungen beim Übergang aus dem Gebiet A mit einer positiven Diskriminante in das Gebiet B mit einer negativen (wenn diese Gebiete durch den Zweig der Risspunktkurve getrennt werden) in einer Richtung auf der Risspunktkurve zusammenfallen. Danach verschwinden einige von ihnen im Gebiet B vollständig (d. h. sie werden imaginär). Daraus folgt auch, dass die Gebiete der Ebene, für die alle Wurzeln imaginär sind, d. h. wo $F(x, y, \cos \gamma, \sin \gamma) \neq 0$ ist und ein beständiges Zeichen für alle Werte von γ behält, durch die Zweige der Risspunktkurve begrenzt sein müssen.

4. Beispiel. Betrachten wir das Beispiel, das in der oben genannten Arbeit von A. Razmadzé angeführt ist:

$$(6) \quad F = ab\sqrt{x'^2 + y'^2} + \alpha yx' + \beta xy'; \quad \alpha > 0, \quad b > 0.$$

In diesem Falle ist die Risspunktkurve die Ellipse:

$$(7) \quad \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1.$$

Die Gleichung der Indikatrix wird:

$$ab\sqrt{\xi^2 + \eta^2} + ay\xi + bx\eta = \tau,$$

wo ξ, η die laufenden Koordinaten der Indikatrix der Punkte $P(x, y)$ sind, d. h.

$$(8) \quad \xi^2 (a^2 y^2 - a^2 b^2) + 2abxy\xi\eta + (b^2 x^2 - a^2 b^2)\eta^2 - 2ay\xi - 2bx\eta + \tau = 0.$$

Die Diskriminante dieser Kurve der zweiten Ordnung ist:

$$(9) \quad \Delta = a^4 b^4 \left(\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \tau \right),$$

d. h. innerhalb der Ellipse (7) stellt die Indikatrix eine Ellipse dar; ausserhalb der Kurve (7) ist sie eine Hyperbel. Auf der Risspunktkurve selbst ist die Indikatrix dagegen eine Parabel mit einer Richtung ihres einzelnen unendlich entfernten Punktes, die mit der Richtung der in diesem Punkte abgerissenen Extremalen zusammenfällt; das ist die Richtung der Tangenten zur Integralkurve $F=0$ in deren Rückkehrpunkten.

Tiflis, 26. Mai 1923.

თავის საბანი მიწა და ზოგირითი მისი მოსაპოვარი აღბილი დასავლეთ საქართველოში

ალ. თვალჭრელიძისა.

მსოფლიო ომმა დაარღვია საერთაშორისო ურთიერთობა და შექმნა ცალ-ცალკე სახელმწიფოებისათვის საჭიროება საკუთარ ბუნებრივ სიმდიდრეზე დაყრდნობისა. ამ საჭიროების სიმწვევე განსაკუთრებით განიცადა რუსეთმა, რომელიც გეოგრაფიული მდებარეობის გამო სრულიად განკერძოებულ მდგომარეობაში ჩაეარდა. ცხოვრების შეცვლილმა პირობებმა წამოაყენა მთელი რიგი კითხვებისა, რომლის პრაქტიკულად გადაწყვეტაც მოითხოვს თვითეული ქვეყნისგან თავის ბუნებრივ სიმდიდრეთა აღრიცხვას და, ამგვარად, საკუთარი საშუალებით ცხოვრების საჭიროებათა დაკმაყოფილებას.

ამ მოთხოვნის მიხედვით, რუსეთის სამეცნიერო აკადემიამ, 1915 წლის გაზაფხულს, დააარსა სავანგებო კომისია, რომელმაც მიზნად დაისახა, რუსეთის სხვადასხვა ბუნებრივი სიმდიდრის შესახებ მიმოხილვათა გამოცემა. ამ მიმოხილვაში აღნიშნული იყო არსებული ლიტერატურა, ამა თუ იმ ნივთიერების წიშვნელობა და მოხმარება მრეწველობაში, მადნებით მდიდარი უმთავრესი ადგილები და სხ. პირველი მიზისილვა „მასალებისა რუსეთის ბუნებრივ მწარმოებელ ძალთა შესასწავლად“ (Материалы для изучения естественных производительных сил России) ეკუთვნის ა. ფონ-ფერსმანს, რომელიც აღწერს რუსეთის იმ ადგილებს, სადაც მოიპოვება მაუდის სათელად გამოსადეგი თიხა.

მაუდის ქარხნები, რომელიც მუშაობდა ჯარისათვის, ამ ნივთიერების საჭიროებას გრძნობდა. იგი კი უცხოეთიდან შემოდხიოდა. საჭირო შეიქნა საკუთარი, რუსეთის ფარგლებში მდებარე ისეთ ადგილების გამოძებნა, რომელიც მდიდარია ამ მადნებით.

ფერსმანის წიგნაკი იყო მეცნიერის ერთგვარი პასუხი მრეწველობის პრაქტიკული მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად. თანამედროვე მრეწველობისათვის საჭიროა თურმე მთელი რიგი ნივთიერებათა, რომელთაც აქვს თვისება შეისყვას ცხიმი ანუ საღებავი ნივთიერებანი, დაწმინდოს ცხოველთა და მცენარეთა ზეთი, ფერი დაუკარგოს ნავთსა დგ სხ. ამ საენისთვის, როგორც ნავთისა და ქსოვილთა მრეწველობაში, ისე ზეთისა და ქონის დამუშავებაში ჩვეულებრივ ერთნაირ თიხის გვარ მინერალს იყენებენ, რომელსაც აქვს თვისება შთანთქმის ზოგიერთი ნივთიერება.

რუსეთის მრეწველობაში ამ მინერალმა „მაუდის სათელი თიხის“ სახელწოდება მიიღო (сухновальная глина), ტექნოლოგიაში კი იგი ცნობილია ამ სახელებით: ფლორიდინი, ბენტონიდი, terre à foulon, fuller's earth, Walkerde.

ამ მინერალებს იყენებენ აგრეთვე სამკურნალო მიზნებისთვის, ამზადებენ დინამიტს და სხ.

ამ ნივთიერებათა საჭიროება დიდი იყო, რადგანაც იგი აუცილებელია ნავთის ფერის დასაკარგავად და მცენარეთა ზეთის დასაწმენდად. ამისდამიხედვით ამ მინერალების უცხოეთიდან რუსეთში შემოზადვა თანდათან იზრდებოდა, წლითი წლობით. სათელი თიხის უმთავრესი მადნები იმყოფება ჩრდილო ამერიკაში და ინგლისში. ამერიკაში აღმოაჩინეს ეს მადნები მხოლოდ 1893 წელს. საესებით შეისწავლეს ამერიკაში ეს მადნები და იძლევიან აუარებელ მშენიერ მასალას ფლორიდინის სახელით. უკანასკნელ წლებში ამერიკა უმთავრესი მიმწოდებელი იყო ფლორიდინისა ყველა სახელმწიფოსათვის.

მაუდის სათელი თიხა, რომელიც ევროპის მეცნიერულ ლიტერატურაში ჩვეულებრივ იწოდება, როგორც მოვიხსენეთ, fuller's earth, terre à foulon, Walkerde, წარმოადგენს თიხის მზგავს მინერალს, რომლის შემადგენლობაც თიხის ქიმიურ შემადგენლობისაგან ძლიერ განიზრჩევა.

მომყავს ფლორიდინის სამი ანალიზი ფერსმანის შრომიდან:

	1	2	3	4
SiO ₂	56,52	52,63	55,28	46,50
Al ₂ O ₃	11,57	10,87		39,56
Fe ₂ O ₃	3,32	2,00	} 21,05	—
FeO	—	7,80		—
MgO	6,69	0,74	} 4,29	—
CaO	3,06	2,21		—
ტუტე	1,28	—	1,89	—
H ₂ O	17,96	21,84	17,88	13,91
Σ	100,00	99,81	100,59	100,00

პირველი სვეტის ანალიზი ამოღებულია ტექნოლოგიის სახელმძღვანელოდან, მეორე წარმოადგენს რუსეთში შემოტანილი ფლორიდინის ანალიზის შედეგს, რომელიც გამოიკვლია პეტერბურგში ქიმიკოსმა ნიკოლაევსკიმ. მესამე ნობელის ფირმის ლაბორატორიის ანალიზია და Benschmanის ფირმის მიერ შემოტანილ ფლორიდინს შეეხება. მეოთხე სვეტში ნაჩვენებია წმინდა კაოლინის ქიმიური შემადგენლობა.

ამჟამად ამ მინერალების სხვადასხვაობა ქიმიური შემადგენლობის მხრივ. ფლორიდინების ანალიზთა სხვაობა გვიჩვენებს, რომ მათი ქიმიური შემადგენ-

ლობა შეიძლება საკმაოდ ირყეოდეს. თავისი გარეგნული თვისებებით მაუდის სათელი თიხა წარმოადგენს რბილსა და ხელის შეხებით მსუქანს ნივთიერებას, რომელიც კიდურებზე გამჟვრავალია. წყალში იგი არ ღაღდება კეც-კეცად, არამედ თითქმის უცვლელი რჩება ანდა ფხვნილად იშლება.

სიმჟავეში კი იშლება სხვადასხვა სისწრაფით, ხანდახან დაილექება ხოლმე კაჟის მონაგვარი მარცვლები. ქიმიური შემადგენლობაც შესაძრწევად ცვალება-დია, მაგრამ ყოველთვის შეიცავს CaO-სა და MgO-ს. ისიც შემწრწეულია, რომ ერთგვარი პროპორციული შეზომილება არსებობს MgO-სა და ამ თიხის მიერ ზეთ-ქონის შთანთქმის უნარს შორის.

ანალიზის მიხედვით სათელი თიხის შემადგენელი ციფრები ამგვარად გამოიხატება:

SiO ₂ .	50—65%
Al ₂ O ₃	10—20
FeO+Fe ₂ O ₃	2—6
CaO	0—5
MgO	0—7
ტუტე	0—4
H ₂ O	13—25

მისი შემადგენლობა შეიძლება გამოიხატოს შემდეგი ემპირიული ფორმულით: RO. R₂O₃. 5SiO₂; RO=CaO, MgO, FeO, Na₂O, K₂O; R₂O₃=Al₂O₃ და Fe₂O₃. ჩვეულებრივ კი თიხის ქიმიური შემადგენლობა არის H₂Al₂Si₂O₈H₂O ანუ Al₂O₃ 2SiO₂ 2H₂O.

ამ ორი ფორმულის განხილვიდან ჩანს, თუ როგორი განსხვავებაა ამ მინერალების შემადგენლობაში.

თავისი წარმოშობით მაუდის სათელი თიხა დაკავშირებულია ალმოფრქვეული ჯიშების დაშლასთან; მასთან მასალა მათ შესაქმნელად უმთავრესად ამფიბოლისა და აუგიტისაგან შედგება.

ესენი ჩვეულებრივ ცალკე ფენებად არის დალაგებული დანალექ ჯიშებს შორის; თანაც მათი წარმოშობა დაკავშირებულია წყალთა აუზების უშუამავლო ნალექებთან.

აღსანიშნავია ის მოვლენა, რომ უმეტეს ადგილებში მაუდის სათელი თიხა დაკავშირებულია განსაზღვრული ჰასაკის ჯიშებთან, სახელდობრ, ზემო-ცარკეულისა ანუ მესამეულის კეცებისასთან.

შთანთქმის თვისებანი ამ თიხისა დიდი ხანია რაც შენიშნულია და გამოყენებული სახლში სახმარებლად და სამკურნალოდ. მონღოლიაში, მექსიკოში, აფრიკაში, ოსმალეთსა და კავკასიაში ამ მინერალებს ხალხი ხმარობდა ერთის მხრივ ქრილობათა მოსარჩენად, მეორეს მხრივ მატყლის გასაწმენდად და გასარეცხად. ძვირუასი თვისებანი ამ თიხისა არა მარტო ის არის, რომ შეუძლია შთანთქმას ხოლმე ქონი და მცენარეული ზეთი, ამ შეიწოვოს საღებავი ნივთიერებანი, არამედ ისიც, რომ თავისებურად მოქმედობს ნავთზე: მას აქვს უნარი

განსაკუთრებით გააქარვოს ნათში მყოფი პარაფინები. ამ განქარვების უნარის მიზეზი დღემდე გამოურკვეველია, მაგრამ ეს თვისება უნდა იყოს დამოკიდებული იამ ნივთიერების კოლოიდალურ აგებულებაზე.

ამერიკელ მეკვლევართა მრავალმა ცდამ დაგვიანხვა, რომ გარეგანი ნიშნებით ანუ ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით შეუძლებელია წინასწარ ითქვას, თუ რამდენად ძლიერია განქარვების უნარი ამ მინერალების ამა თუ იმ ნიმუშისა. მაშასადამე, თუ გვიჩინა ვიქონიოთ მსჯელობა იმის შესახებ, თუ რამდენად გამოსადეგია პრაქტიკულად თიხა, ამოღებული რომელიმე ადგილიდან, საქიროთა თვითურთ შემთხვევაში შევისწავლოთ და გამოვიკვლიოთ მისი ბუნება.

წლითი წლობით ამ მინერალის ხმარება და მისი გამოყენება ისე იზრდებოდა, რომ ადამიანი იძულებულია მეტი ყურადღება მიიქციოს მის დაშუშავება-მოპოვებას და მოძებნოს ახალი მადნები. ყოველ შემთხვევაში უკანასკნელ ათწელიწადში, როგორც სწერს ფერსმანი, ფლორიდინის ხმარებამ მთლად მოსპო და გააძევა ბაზრიდან ცხოველთა ნახშირი, რომელიც ერთხანად ძლიერ იხმარებოდა იმავე მიზნებისათვის.

რუსეთის მრეწველობა სრულებით არ სარგებლობდა რუსეთის მადნებიდან. ამოღებულ მათდის სათეხ თიხას. ამის მიზეზი უქვეელია ის კი არ იყო, თითქო ფლორიდინი რუსეთში არ მოიპოვებოდეს, არამედ ის, რომ ამ მინერალების მადნები რუსეთში სრულებით არ იყო შესწავლილი და გამოკვლეული. აი სწორედ ამ მადნების პოვნა და მათი აღნუსხვა დასახა ფერსმანმა თავის ნაშრომის საგნად.

რუსეთში ცნობილი მადნების აღწერა ფერსმანმა დაიწყო ყირიმიდან, სადაც ეს მინერალი დიდად გავრცელებულია და სადაც იგი ქილის სახელით არის ცნობილი. ქილი ოსმალურად საპონს ნიშნავს. მინერალს პოულობდენ ჯერ კიდევ ხანების დროს. ქილის გამაქარვებელი თვისებით სარგებლობენ ყირიმში, როდესაც სარეცხ ზღვის წყალში რეცხავენ, ანუ თუ უნდათ მოაშორონ მატყლს თებო; აგრეთვე სამკურნალოდაც ხმარობენ: ადებენ ხოლმე ჩირქის ამოსაწოვად.

პირველად ამ მინერალის შესახებ მეცნიერული ცნობები ლიტერატურაში კრონშტედტის ნაწერებში გვხვდება 1758 წელს, კრონშტედტი ამ მინერალს ქეფე-ქილს უწოდებს. ქეფე ანუ კაფა არის ქ. თეოდოსიის ძველი სახელი, „ქილი“ საპონსა ნიშნავს¹. 1811 წ. კი ფიშერი აძლევს მოსკოვში „ქილ“-ს მეცნიერულ სახელწოდებას „ქეფექილიტ“-ს და მინერალთა ჯგუფში ეს ახალი მოძმე შეჭყავს.

როდესაც ფერსმანის ნამუშევარს გავეცანი და გულდასმით გადავიკითხე ის ადგილი, რომელიც კავკასიის ქეფექილიტს შეეხებოდა, იმ დასკვნას დავადექი, რომ კავკასიის მადნების ნუსხა სრული არ არის, რომ მათი რიცხვი შეიძლება მეტიც იყოს.

დაუყონებლივ თავი მოეუყარე დონის პოლიტენნიკუმის ქართველ სტუდენტთა წრეს, გვაცანი წრეს ფერსმანის ნაშრომის შინაარსი და ვსთხოვე სტუ-

¹ სპარს. კლი „თიხა“, ოსმ. ქილი „თიხა, თავისაბანი მიწა“ [რედ.].

დენტებს დამზარებოდენ და მოეწვდინათ ჩემთვის ამ თავისებური მინერალის ნიმუშები გურიიდან, სამეგრელოდან, იმერეთიდან და საქართველოს სხვა ნაწილებიდან. სტუდენტებმა ღიდის ყურადღებით მიიღეს ჩემი წინადადება-თხოვნა, და სამი კვირის შემდეგ დასავლეთ საქართველოს სხვადასხვა კუთხიდან დაიწვეს ჩემთვის საინტერესო მინერალების გზავნა.

პირველი ნიმუშის¹ ანალიზის შემდეგ დავრწმუნდი, რომ ჩვენშიც მოიპოვება მაუდის სათელი თიხა, რაც ფერსმანისათვის უცნობია.

მარტივილიდან მიღებული ნიმუშის ანალიზის შედეგი რაოდენობის მხრივ ძალიან უახლოვდება იმ ციფრებს, რომელიც მაილო ფერსმანმა ყირიმის მაუდის სათელი თიხის ანალიზებისათვის. დასავლეთ საქართველოს სხვა კუთხეებიდან მიღებული ნიმუშების ანალიზებმაც დაადასტურა იგივე სურათი. ქვემოთ მოყვანილი ციფრების პირველი რიგი ყირიმის ქილების ანალიზის შედეგს შეიცავს და ფერსმანის წიგნიდან არის ამოღებული, ხოლო ციფრების მეორე რიგი დასავლეთ საქართველოს მიწერალების ანალიზის შედეგია.

ყ ი რ ი მ ი ს ქ ი ლ ე ბ ი ს ა ნ ა ლ ი ზ ე ბ ი :

	1	2	3	4	5	6
SiO ₂	44,40	42,0	51,00	45,0	51,5	50,82
Al ₂ O ₃	16,14	15,5	16,28	14,0	16,6	} 23,02
Fe ₂ O ₃	3,17	0,8	0,92	12,25	3,23	
CaO	9,19	12,6	4,09	2,25	—	2,42
MgO	3,01	1,4	5,41	3,0	—	0,72
ტუტე	0,15	1,22	—	(1,50)	—	0,37
H ₂ O < 110°	} 20,58	11,40	} 19,79	} 22,0	} 17,60	14,28
H ₂ O > 110°		15,0				8,06
Σ	99,98	100,00	99,71		99,96	99,86

1. ბახჩისარაი. ანალიტიკოსი გემილიანი 1912 წ. ქვიშა=0,02, MnO₂=0,11, ორგანიული ნივთიერება=0,75, CaCO₃=5,59.

2. იალტა. ანალიტიკოსი სოკოლოვი 1911 წ. CO₂+ორგანიული ნივთიერება=15,0 SO₃=0,07.

3. ბახჩისარაი. ანალიტიკოსი კასპეროვიჩი 1913 წ. FeO=1,13, CaCO₃=2,48.

4. „ყირიმი“. ანალიტიკოსი ჯონი 1911 წ. NaCl=1,50. ლიმონიტის ნარევი.

5. საბლი. ანალიტიკოსი გულიშვილი 1859 წ. CaCO₃+MgCO₃=11,03.

6. ბოდრაკი. ანალიტიკოსი ნიკოლავესკი 1915 წ. CO₂=0,17%.

¹) მივიღე მარტივილიდან ინვენერ გ. გეგეკკორისაგან.

	№ 4	№ 5	№ 6
	18 ვერ. ქუთ.	ს. სკანდა	ს. გუმბრი
	HNO ₃	HNO ₃	HNO ₃
SiO ₂	50.98	51.04	62.02
Al ₂ O ₃	17.44	19.10	12.30
Fe ₂ O ₃	2.07	3.11	} 2.96
FeO	0.69	0.34	
CaO	2.29	2.69	1.64
MgO	2.32	0.95	2.16
H ₂ O < 110°	15.29	15.08	13.21
H ₂ O > 110°	7.45	7.03	5.70
Σ	99.53	99.31	99.99

№ 1. ს. მარტელი (სამეგრელო).

№ 2. ს. ზნაკვა (რაჭა).

№ 3. მიღებულია გერსამიასაგან, არ არის აღნიშნული თუ საიდან. CO₂=188°.

№ 4. მიღებულია სოხაძისაგან ქუთაისის მიდამოებიდან (18 ვერსის მანქილზედ ქუთაისიდან), სისწორით არ არის აღნიშნული.

№ 5. ს. სკანდა (ზ. იმერეთი).

№ 6. ს. გუმბრი (ქუთაისის ახლო).

თუ ჩვენ ყირიმის ქილების ანალიზების №№ 1, 2, 3 და 6-ს შევადარებთ ჩემს ანალიზებს დასავლეთ საქართველოდან მიღებულ მინერალებზე, დავრწმუნდებით, რომ ერთისა და იმავე გვარის მინერალებთან გვაქვს საქმე.

რამოდენიმედ განსხვავებულია გუმბრიდან მიღებული ნიმუშის ანალიზი. ამ ნიმუშში მეტი SiO₂ აღმოჩნდა, რაც უნდა მიეწეროს იმას, რომ თიხას ურევია თავგ-მარილის (კვარცის) სილა. ამისივე ბრალია, რომ Al, Ca, Mg და H₂O შედარებით ნაკლები ციფრებით არის გამოხატული.

ანალიზი № 4 იმ ნიმუშს ეკუთვნის, რომელიც, როგორც შემდეგში გამოიკვება, ამოღებული ყოფილა იმავე კვეყნის უფრო ღრმა ადგილებიდან. ორი უკანასკნელი ანალიზის (№№ 4 და 6) ციფრების დაპირისპირება გვარწმუნებს, რომ ზემოთ დალაგებული ქეფეკილიტები გუმბრში უფრო მდიდარია SiO₂-თი და მათი ქიმიური შემადგენლობა დროს განმავლობაში იცვლებოდა.

პირველი სამი ანალიზის მეორე რიგის ციფრები მივიღე ნივთიერების დაშლის დროს HNO₃-ს შემწეობით.

ამ ძველი მეთოდის (რომელიც შემოღებულია დევილის მიერ) უპირატესობა იმაში გამოიხატება, რომ იგი არის უბრალო და ანალიზის წარმოებას აჩქარებს. ანალიზის მსვლელობა ასეთია: როდესაც ნივთიერება HNO₃-სთან ერთად ორკეცად ორთქლის ზეგავლენას დაექვემდებარება, პლატინის ფინჯანს სდგამენ

ცხელ ქვიშაში და ახურებენ დაახლოებით სამ საათს 250° -ის ტემპერატურით. ალუმინიუმის ნიტრატი (HNNO_3) იშლება და ჟანგად იქცევა. შემდგომ ფინჯანში უნდა ჩაიყაროს ოთხი გრამი მშრალი აზოტ-მეავე ამონიუმი, დაესხას წყალი და ერთი საათის განმავლობაში უნდა ცხელდებოდეს მდულარეში, რის შემდეგაც იწმინდება. ამ დროს ძნელად დასაწლეელი ძირითადი აზოტ-მეავე მარილები კალციუმისა და მავნიუმისა უკვე შუა მარილებად იქცევა ხოლმე, რადგანაც მასზე მოქმედობს ხუთი გრამი ამონიუმი.

ფილტრაცია ადვილი საქმეა. ფილტრზე რჩება SiO_2 , ალუმინიუმისა და რკინის ჟანგი, ფილტრატში კი Ca , Mg და ტუტე. Ca ფილტრატთან დაუყოვნებლივ ილეკება, SiO_2 -ს კი გარკვევს ფლოორ-წყალბადის სამეავე.

ამ მეთოდს ის უპირატესობა აქვს, რომ თავიდან ავიცილეთ არა სასიამოვნო და ხანგრძლივი დაწმენდა SiO_2 -ისა და Al_2O_3 -ისა, ფილტრატების შედგება მათ გამო და სხ. დროც ნაკლები უნდება. ეს მეთოდი ნ. სლავსკიმ მიჩნია.

ძლიერ საინტერესოა წყლის თავისებური ურთიერთობა ტემპერატურასთან. როცა ტემპერატურა დაბალია და არ აღემატება 110° -ს, იგი მინერალს გამოეყოფება ორჯერ მეტი რაოდენობით, ვიდრე მაშინ, როდესაც ტემპერატურა მაღლა იწევს და 600° -ს აღწევს.

მართლაც, თუ ტემპერატურა 110° -ს არ ასცილებია, ყოველთვის ვამჩნევთ, რომ წყლის რაოდენობა მეტი ციფრებით გამოიხატება, ვიდრე მაშინ, როდესაც ტემპერატურა 110° -ს გადასცილდება. წყლის ორი მესამედი გამოიყოფება მაშინ, როცა ტემპერატურა 110° -ია, შემდეგ კი—მხოლოდ ერთი მესამედი.

წყლის დაკარგვის მრუდე მეტის მეტად ტყდება 110° ტემპერატურის წერტილთან, რის შემდეგაც მისი აწევა 300° -მდე ძალიან შეუძნელებლად ხდება ხოლმე. ეს ნაწილი მრუდისა უახლოვდება ჰორიზონტალურ ხაზს. მეორე გარდატეხა მრუდისა 300° ტემპერატურასა და წითლად წითობას შუა, როცა მინერალს წყალი მალად გამოუვა ხოლმე, მე ყერ მივიღე, ვინაიდან არ მქონდა სათანადო ლუმები და თერმომეტრები.

საქართველოს ქვეყნილობის ადგილების შესახები ცნობები ეგვგზავნენ სამეცნიერო აკადემიაში, რამაც პეტერბურგის მინერალოგთა წრეები დაინტერესა. სამეცნიერო აკადემიამ გამოგზავნა აქეთ და დამავალა წარმედგინა მასალები ამ თიხის შესახებ. მე მივიღე ეს წინადადება და ორი თვის განმავლობაში დავდიოდი იმერეთისა და გურიის სოფლებში და ყველგან ბევრ მასალას ეაგროვებდი, რადგანაც იგი დასავლეთ საქართველოში ძალიან გავრცელებული ყოვილა.

შემოდგომაზე, როდესაც სიმინდს უკვე მოჰრჩებიან და ღვინოს დაყენება კი ჯერ ადრეა, სოფლის ქალები ცდილობენ მთელი წლისთვის მოიმარაგონ ეს მინერალი. ქალები ამ თიხით იბანენ თავს, ხმარობენ მას სარეცხის რეცხვის დროს, ზღვის წყალში ბანაობის დროსაც. ამავე თიხას ხმარობენ ქრილობის დასაშოშმინებლად და სხ.

ბაზრობის დღეს ამ თიხის ყიდვა შეიძლება ქუთაისში, ოზურგეთში, ზუგდიდში და სხვა ქალაქებში. ტფილისის სააფთიაქო მალაჩიებში იზოვნით მას

ეჯიბიტინის სახელწოდებით: ვილაც ეჯიბიას ამ სახელწოდებით დაეწყო ქვე-ქილიტის გაყიდვა. ტფილისისა და ბაქოს ბევრმა მანდილოსანმა პრაქტიკულად იცის ეჯიბიტინის დადებითი თვისებანი და ხმარობს მას თავის დასაბანად.

ამ თავისებური მინერალით მდიდარი ადგილების გამოხატვა ჩემთვის ადვილი შეიქნა, რადგან ადგილობრივი მცხოვრებლები კარგად იცნობენ ამ თიხას.

ასეთი ადგილების რიცხვი დიდძალი აღმოჩნდა. იმ ზაფხულს შეეძელი გამოძიერკვია და აღმენიშნა 50-ზე მეტი ახალი ადგილი ქვექილიტებისა და ამ თიხის 3 ტიპი, სამი სახე, მისი წარმოშობის სიძველეთ გამოწვეული.

სამ გეოლოგიურ სისტემათა დანადგებს (Abtagerung), სახელდობრ იურისას, ცარცისა და მესამეულისას, ნაკეცებში აღმოაჩნდა ქვექილიტების სხვადასხვა რაოდენობა, ალაგ-ალაგ იგი შეგვხვდა პატარა ბუდეებისა და ძარღვების სახით და ალაგ-ალაგ კი მათი სისქე (ძალოვანობა) რამოდენიმე მეტრსაც აღწევდა.

საქიროდ მიმაჩნია აღენიშნო, რომ დასავლეთ საქართველოში იურასი და მესამეულის სისტემის დანადგები ძალიან მდიდარია ამონახეთქი ჯიშებით. როგორც ჩანს, ხშირად უნდა ყოფილიყო ამოხეთქა წყლის ქვეშიდანაც, ვინაიდან ოქსფორდის თიხის ფიქლებს შორის მოიპოვება დიაბაზთა ფენების ძარღვები, რომლებიც ამ ფიქლებს ეცვლებიან ხოლმე; ეს ძარღვები დამახასიათებელი სტრუქტურისანი არიან. უნდა ვიფიქროთ, რომ იყო შემთხვევები, როცა ვულკანები ხშირად ამოხეთქავდა ხოლმე მრავლად და ამოაფრქვევდა აუგიტითა და ამფიბოლით მდიდარ ნაცარს, და ეს ნაცარი ეფინებოდა ზღვების ზედაპირს. რომელიც იმ დროს ჰფარავდა დასავლეთ საქართველოს და ფსკერზე ილექებოდა. შემდგომ იცვლებოდა იგი დიაგენეტურად და შეიქნა იმ მასალად, საიდანაც წარმოდგა შემდეგ ქვექილიტების მადანი.

ამ მინერალის ყველაზე მეტად სანდო მოსაპოვარი ადგილები აღმოჩნდა დაკავშირებული რომელიმე ვულკანური კლდის ქანის მასივთან.

ქიმიური შემადგენლობა შუა ამონახეთქი ჯიშებისა, რომლებიც ნრავალ ალაგს ჩანან, ძალიან უახლოვდება ქვექილიტების შემადგენლობას; ეს გარემოება გავფიქრებინებს, რომ დასავლეთ საქართველოში ვულკანები ინტენსიურად მოქმედებდა.

ვინაიდან მესამეული ფორმაციის ნაკეცებს შორის მეტად გავრცელებულია ამიერ-კავკასიის აღმოსავლეთ ნაწილში ვულკანური ნაცარი, ეს გარემოება ადასტურებს იმ აზრის სამართლიანობას, რომ იგი უნდა იყოს ქვექილიტების წარმოშობის პირველი წყარო.

მესომოის პერიოდს, როდესაც დასავლეთ ევროპაში ვულკანების მოქმედება მიჩუმიებული იყო, სულ სხვა ხასიათი ჰქონდა კავკასიაში. ამ დროსთან არის დაკავშირებული წარმოშობა პორფირიტების ძალოვანი ძარღვებისა, რომლებიც მეტად ახასიათებენ ამიერ-კავკასიის გეოლოგიას. გრანიტთა მასივების წარმოშობა, აგრეთვე ცინკისა და ვერცხლ-ნარევი ტყვიის მადნების წარმოშობა უუბანსა და თერგის მხარეში ამავე პერიოდის ბრალია.

ჩვენს სამშობლოშიაც, სადაც დედა-მიწის ენდოგენური პროცესები განსაკუთრებული ძალისა ყოფილან, პრიალებდა იმ ძველ დროს ვულკანები, დედა-მიწა შუაგულიდან ისროდა ზევით აუარებელ ლავასა და ნაცარს.

ვულკანური კლდის ჯიშები, რომლებიც ბევრ ალაგას ჩანან და რომელთა ქიმიური შემადგენლობაც მრავალნაირია, ინტერესს იწვევს მომავალი გამოკვლევისადმი და იმედს გვაძლევს, რომ აღმოჩენილ იქნება ქვეყნიერებების მნიშვნელოვანი მადნები ისეთივე თვისებისა, როგორიც არის ამერიკული ფლორიდინები.

შემოდგომაზე, დატვირთული მრავალი ნიმუშებით, დაებრუნდი ნოვოჩრკასკში და მაშინვე განვაგრძე ამ საინტერესო მინერალების ანალიზები. ანალიზები ვუყავი იმ ქვეყნიერებების ნიმუშებს, რომლებიც ჩამოვიტანე მარტვილისა, ზნაკისა, სკანდისა, გუმბრისა და ქუთაისის მიდამოებიდან (დაახლოებით 18 კილომეტრის მანძილზე), და ამ დროს ჩემი მუშაობის მიმართულებაში ცვლილება მოხდა: დაიბეჭდა პროფესორ ზემიაჩენსკის შრომა *Полюкительная обстановка рудных месторождений*, რომელმაც მე ფრიალ დამინტერესა და გადაუწყვიტე მომეხდინა რამოდენიმე ცდა და გამოემეცა ჩემ მიერ მოგროვილი მინერალების შეწოვის უნარი. წავედი პროფესორ *Греневთან* ნავთის ტექნოლოგიის ლაბორატორიუმში და მივმართე მას თხოვნით, მოეცა ჩემთვის რჩევა და მასალა ცდებისათვის. პროფესორმა *Греневმა* დიდის ყურადღებით მომისმინა და მიჩაია დამეწყო ცდები უფრო სადა ნივთიერებისა—პარაფინისა, აქვე გადმომცა დიდი ნაჭერი გაუსუფთავებელი პარაფინისა, რომელიც გამოგზავნილი იყო ნობელის ჩელექენის ნავთის ქარხნიდან. პირველმავე ცდებმა დამარწმუნა, რომ იმერეთის ქვეყნიერებებს პარაფინისადმი ნათლად გამოსატული აქვთ შეწოვის თვისება.

100%-ზე გამშრალ მინერალის ფხვილს ცურიდი ხოლმე დამდნარ გაუწმენდელ პარაფინში, ათი წუთის განმავლობაში ურეედი მათ ერთმანეთში და შემდგომ ეწმენდილი ორთქლის ძაბრით; წნევა შემკირებული იყო.

ამ ცდებისათვის საჭირო იარაღი ფრიალ სადა: წყლის აბანო, ორთქლის ძაბრი და გამოსაწოვი კოლბე.

მე შორიდან დავიწყე. ავიღე ერთი გრამი მარტვილიდან ჩატანილი ქვეყნიერებისა და სამი გრამი პარაფინისა და შედეგად ამას ის მოჰყვა, რომ პარაფინმა სრულებით დაკარგა ფერი: დამდნარი წყალსავით გამჟვარივანი იყო, ხოლო გამაგრებული რძესავით თეთრი.

შემდეგ ვიღებდი მეტ პარაფინს, მხოლოდ დამწმენდელი მინერალის რაოდენობას არ ვცვლიდი. რამოდენიმე ცდის შემდეგ გამოირკვა, რომ ქვეყნიერების ერთი გრამით შეგვიძლია ფერი დაუკარგოთ პარაფინის 40—50 გრამს. ეს არის საზღვარი. გავშინჯე მრავალი ნიმუში სხვადასხვა მოსაპოვარი ადგილიდან და ჩემთვის ნათელი გახდა, რომ მათი შეწოვის თვისება თუმცა რამოდენადმე განსხვავდება ერთი მეორისაგან, მაგრამ საერთოდ ყველას შეუძლია პარაფინს სრულებით ფერი დაუკარგოს იმ შემთხვევაში, თუ რომ დამწმენდელი მინერალის წონა უდრის პარაფინის ერთ მეორმოცედ წონას.

ქვექილიტების შემდგომ დაიწყო თიხების ანალიზები. ვახურბლი მათ 260°-დ, ე. ი. იმ ტემპერატურამდე, როცა ისინი ჰჰარგავენ წყლის ერთ მოლ-კულას, და ამის შემდგომ ეყრიდი გადნობილ პარაფინში. ზელენჩუკისა (ყუბანში), გუროლისა (იმერეთში) და ჩხარის (იმერეთში) თიხის ნაქრებმა პარაფინზე მსგავსადვე იმოქმედეს, ფერი სრულებით დაუკარგეს, მხოლოდ აქ უკვე თიხის წონა უდრიდა პარაფინის ერთ ოცდამეათედს. გადაეწყვიტე ბოლომდე მიყვანა საქმისა და თიხებიდან გადავედი ნამდვილ კრისტალებზე—ცეოლითებზე. ციხისძირიდან წამოღებულმა ლომონტიტის ნიმუშმა იგივე ეფექტი მოახდინა, ისევე დაუკარგა პარაფინს ფერი.

ამის შემდეგ საცდელად ავიღე ყველასთვის ცნობილი მინერალი გიფსი, წყლისანი კალციუმის სულფატი, მონოკლინური სისტემისა. გაავახურე ერთი გრამი 110°-დ და ამ ერთმა გრამმა საესებით დაუკარგა ფერი პარაფინის 30 გრამს.

ჩემი უკანასკნელი ცდების ობიექტები იყო ფელდშპატი ბოსლევიდან და კალციტი ვიათურის მიდამოებიდან. ამ უწყლო კონსტალურმა მინერალებმაც იგივე უნარი გამოიჩინეს, რაც წინანდლებმა, ე. ი. მათაც აღმოაჩნდათ დაწმენდის თვისებანი. ცხადია, რომ ის ნივთიერებანი, რომლებიც პარაფინს აქუქყიანებენ, უმთავრესად მაგარი სხეულები ყოფილან და პროცესი ფერის დაკარგვისა დამოკიდებულია დაფქული ქვექილიტისა და სხვა მინერალების სისქისაგან და აგრეთვე პორებისაგან მათ ნაწილებს შორის. მაგრამ არის კიდევ რაღაცა, რომელიც დაფარულია ქვექილიტების კოლოიდალურ სტრუქტურასა და მათ ქიმიურ შენადგენლობაში. ერთსა და იმავე ეფექტს სრული დაწმენდისას ახდენდა ქვექილიტის ნაკლები რაოდენობა, ვიდრე სხვა მინერალებისა. ეს გარემოებაა, რომ იქცევს ჩვენს განსაკუთრებულ ყურადღებას.

დავასკვნათ, რაც უკვე მიღწეულია:

1) აღმოჩენილია 50-დე ახალი მოსაპოვარი ადგილი ქვექილიტებისა და ამით დამტკიცებულია, თუ რა უხვად არის ეს მინერალი დასავლეთ საქართველოში.

2) შემჩნეულია დამოკიდებულება ქვექილიტების საუკეთესო მადნებისა, რომლებიც ფენა-ფენად გასდევს ხოლმე, იურის სისტემის დანადებთან.

3) შესწავლილია შეწოვის თვისება იმ ნივთიერების მიმართ, რომელიც აქუქყიანებს დაუწმენდელ პარაფინს და გამორკვეულია საზღვარი პარაფინის რაოდენობისა, რომლის გაწმენდაც შესაძლებელია ქვექილიტის წონის ერთეულით. რომ დაიწმინდოს პარაფინის 40 გრამი, რომელიც მიღებულია ნობელის ქარხნის შვიცკამერიდან (Schwitzkammer), საკმარისია ქვექილიტის ერთი გრამი.

4) დამტკიცებულია, რომ არამც თუ ქვექილიტს, არამედ უბრალო თიხასაც, აგრეთვე ცეოლითსა, ფელდშპატსა და კალციტსაც, თუ ესენი საკმაოდ წმინდად დაიფხვნა, შეუძლიან დააკავონ ის ნივთიერებანი, რომელნიც აქუქყიანებენ პარაფინს. მათი ძალა ამ შეწოვის უნარისა ცოტად უფრო ნაკლებია, ვიდრე ქვექილიტებისა.

5) ქვექილიტებზე ნაცადია, რომ Sainte-Claire Deville-ის დაიწყებული მეთოდი გამოსადეგიცაა და ხელსაყრელიც.

6) გამოკვეთულია რამოდენადმე ქიმიური ბუნება მინერალური სხეულებისა რომლებსაც ხმარობენ დასავლეთ საქართველოს მცხოვრებნი თავის საბანი მიწის სახელით.

ზოგძერთი ადგილიდან ამოღებული თავის საბანი მიწა ისეთივე შემადგენლობისა აღმოჩნდა, როგორც ყირიმის ქილები. ამიტომ შეგვიძლიან ვთქვათ, რომ თავისაბანი მიწის სინონიმებია Walkerde, terre à foulon, fuller's earth და сукновальная глина ან кеффекилит.

ეს მინერალები, საინტერესონი მეცნიერულადაც და პრაქტიკულადაც, შესასწავლია უფრო დეტალურად. ეხლა წინ გვიდევს როგორც მინდვრის სამუშაო, ისე ლაბორატორული გამოკვლევის ხასიათისა. საჭიროა მივსწეროთ ამერიკელ ნატურალისტებს, გამოგვიგზავნონ პროგრამა, რომლითაც ისინი ცდებს ახდენენ და იკვლევენ ფლორიდინებს, როდესაც კითხვა ეხება იმას, თუ რამდენად ვარგა ისინი ნავთის დასაწმენდად. ამ პროგრამის მიხედვით უნდა ვცადოთ ნავთისა და მცენარეული ზეთების დაწმენდა თავისაბანი მიწით და გამოვარკვიოთ, თუ რამდენად გამოსაყენებელია ეს მინერალი მრეწველობისათვის. ადვილად შესაძლებელია, რომ ჩვენი თავისაბანი მიწა სრულიად იგივე იყოს, რაც ამერიკული ფლორიდინი.

ამას ისიც უნდა დავსძინოთ, რომ თავისაბანი მიწა გამოსადევია როგორც მასალა პორტლანდის ცემენტისათვის. უკეთეს თავისაბანი მიწა შეურიეთ კირის ქვას ანდა ცარცს განსაზღვრული პროპორციით, ორივე კომპონენტის ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით, შეგვიძლიან ამ მინერალური სხეულებისაგან მივიღოთ უმაღლესი ხარისხის პორტლანდის ცემენტი.

სისხლის წნევა მალარიის დროს¹⁾

შალვა მიქელაძისა.

საკითხი სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ მალარიის დროს საკმაოდ აღევანდლამდეც არ არის გამოკვლეული. ბერს სახელმძღვანელოსა და ნონოგრაფიაში მალარიის შესახებ (Laveran, Nocht und Meyer) ამ საკითხის შესახებ სრულიად არაფერია აღნიშნული. ზოგიერთებში კი (Le Dantec, Grallet Marchoux, Eichhorst) ჩვენ ვხვდებით მხოლოდ საერთო დებულებას, რომ მალარიის დროს სისხლის წნევა დაქვეითებულია, მაგრამ იქ აღნიშნული არ არის, თუ რაოდენად არის გამოხატული ეს დაქვეითება და შეეხება იგი მაქსიმალურს წნევას თუ მინიმალურს ანდა ორივეს ერთად. გამონაკლისს წეადგენს ამ მხრივ Ziemannის ცნობილი მონოგრაფია, სადაც აღნიშნულია, რომ შეტეების დროს შემცივნების სტადიუმში სისხლის წნევა გაძლიერებულია და ზოგჯერ იმდენად, რომ შეუძლია სისხლის ძარღვების მთლიანობის დარღვევაც კი გამოიწვიოს; სიცხის დროს და ოფლის დენის სტადიუმში სისხლის წნევა ეცემა სისხლის ძარღვთა გაგანივრების გამო. შემდეგ იმავე Ziemannს მოჰყავს Wiensის დაკვირვებანი სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ მალარიის დროს. Wiensს გამოუკვლევია 12 მალარიანი ავადმყოფის სისხლის წნევა Riva-Roccის სელსაწყითი და მიუღია შემცივნების დროს სისხლის წნევის გაძლიერება (ნაცვლად ნორმალურ 125 m.m.—135—140 m.m.) და სიცხის სიმალეზე წნევის ნორმალურზე დაქვეითება. Wiensი აღნიშნავს, რომ თერაპიის ზეგავლენით შეტეების შეწყვეტის შემდეგაც წნევა კიდევ არის რამოდენიმედ დაქვეითებული.

თვით სპეციალური ლიტერატურა, რომელიც მალარიის დროს სისხლის წნევის მდგომარეობას შეეხება, ღარიბად უნდა ჩაითვალოს. Zadecki იყო ერთი პირველთაგანი, რომელმაც Baschის სტიგმომანომეტრით გამოიკვლია 1881 წ. ორი ავადმყოფი, febris intermittensით დაავადებული (იმ დროს მალარიის მიკროსკოპიულად დადასტურება არ შეიძლებოდა). Zadecki იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ სისხლის მაქსიმალური წნევა სიცხის პერიოდში ძლიერდება და შედარებით უფრო მეტად, ვიდრე ტემპერატურა და პულსი; ოფლის დროს კი ქვეითდება და უფრო ჩქარა და მეტად, ვიდრე პულსი და ტემპერატურა.

¹⁾ მოხსენებული იყო ქართველ ექიმთა და ბუნების-მეტყველთა საზოგადოების სხდომაზე 18 ოქტ. 1923 წ.

შემდეგი ძველი შრომებიდან აღსანიშნავია *Окуневის* დისერტაცია. ამ ავტორმა გამოიკვლია იმავე *Baschის* ხელსაწყოთი 2± ავადმყოფის სისხლის მაქსიმალური წნევა მალარიის სხვადასხვა სტადიუმში. საუბედუროდ, არც ერთს შემთხვევაში მისი დიაგნოზი მიკროსკოპიულად დადასტურებული არ ყოფილა, რის გამოც მისი შრომა ბევრს ჰკარგავს. *Окунеვი* თავის დაკვირვებათა მიხედვით შემდეგ დასკვნებამდე მივიდა:

1. სისხლის წნევა შემცივნების პირველს დროს ეცემა, მაგრამ შემდეგ ჩკარა ძლიერდება და მაღალ ციფრებს აღწევს;

2. სიცხის დროს იგი ნორმაზე მეტია, მაგრამ იმაზე ნაკლებია, რაც იყო შემცივნების დროს; შემდეგ იგი თანდათან კლებულობს და ნორმამდე ჩამოდის, ხანდახან კი ნორმაზე უფრო ქვემოდაც;

3. ოფლის დროს სისხლის წნევა ნორმალურზე უფრო დაქვეითებულია.

უკანასკნელ წლებში კვლავ დაინტერესდენ საკითხით სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ მალარიის დროს. ჩვენი დაკვირვებანი უკვე დამთავრებული გვქონდა, როდესაც ჩვენ ხელთ ჩავვიყარა ორი ახალი გამოკვლევა, რომელიც ამ საკითხს ეხება: ერთი *Bürgerისა* და მეორეც *Hechaeვისა*.

Bürgerი იკვლევდა *Riva-Roccის* ხელსაწყოთი სისხლის მხოლოდ მაქსიმალურს წნევას მალარიის შეტევების დროს. მისი დაკვირვებით ყოველი შეტევის დროს სისხლის მაქსიმალური წნევა ეცემა 20—30 *m.m.*, მაგრამ წნევის ამ დაცემას შემცივნების დროს წინ უძღვის ნორმასთან შედარებით მისი 20—30 *m.m.*-ით გაძლიერება. შემდეგ კი სიცხის სტადიუმში სისხლის წნევა ეცემა 20—30 *m.m.*-ით ნორმასთან შედარებით ე. ი. საერთო ქანაობა სისხლის მაქსიმალური წნევისა ყოველი შეტევის დროს, *Bürgerის* დაკვირვებით, უდრის 40—60 *m.m.*-ს

Hechaeვის შრომა შეეხება სისხლის წნევის მდგომარეობის საკითხს ინფექციურ სნეულებათა დროს. მას ამ შრომაში მოჰყავს აგრეთვე შედეგები მალარიის ავადმყოფთა სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ.

Hechaeვი გამოკვლევული ჰყავს მხოლოდ 5 მალარიანი ავადმყოფი, რაც, რა თქმა უნდა, საკმარისი არ არის. *Hechaeვი* აღნიშნავს მხოლოდ ისეთ ფაქტებს, რომელნიც მისი აზრით დაკვირვებათა ამ მცირე რიცხვის მიხედვითაც უდავოდ შეიძლება ჩაითვალოს. *Hechaeვის* დაკვირვებით, სიცხის დროს სისხლის მაქსიმალური წნევა 20 *m.m.*-ით ქვეითდება; იგი ქანაობს დაახლოებით 100—120 *m.m.* მინიმალური წნევა მეტს დაქვეითებას განიცდის, ვიდრე მაქსიმალური. ამის გამო, პულსის წნევა დაახლოებით 10 *m.m.*-ით ძლიერდება.

სისხლის დაცემის შემდეგ მაქსიმალური წნევა კიდევ უფრო ქვეითდება, მინიმალური კი ძლიერდება; ამის გამო პულსის წნევა ქვეითდება დაახლოებით 10 *m.m.*-ით ნორმასთან შედარებით.

ყველა ზემოხსენებულიდან ნათლად ჩანს, რომ საკითხი სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ მალარიის დროს გამოკვლეული ჯერ კიდევ არ არის, თუმცა ჩვენ ჩვენი მუშაობა უფრო ადრე დაიწყეთ და შედეგებიც უფრო ადრე მივიღეთ, ვიდრე ეს ორი უკანასკნელი შრომა ჩავვიყარებოდა ხელში:

1. არ არის გარკვეული, თუ რა მდგომარეობაშია სისხლის წნევა (მაქსიმალური, მინიმალური და პულსისა) მალარიის დროს აპირექსიის სტადიუმში.

2. გადაწყვეტილად არ შეიძლება ჩაითვალოს საკითხი სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ მალარიის შეტევების დროს: Bürgero და Wiensო იკვლევდა მხოლოდ მაქსიმალურს წნევას, Нечаяевის დაკვირვებათა რიცხვი კი მცირეა.

3. არ არის გამორკვეული, არის თუ არა რაიმე განსხვავება სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ მალარიის სხვადასხვა ფორმის დროს.

ამიტომ მე საკიროდ მიმაჩნია გამოვაქვეყნო ის შედეგები, რომელიც მე მივიღე სისხლის წნევის გამოკვლევების მიხედვით მალარიის სხვადასხვა ფორმისა და სხვადასხვა პერიოდის დროს.

პირველად საკირო იყო, გამომერკვია, თუ რა ციფრები უნდა მიმელო მაქსიმალურისა და მინიმალური წნევის ნორმად. ეს იმიტომ იყო საკირო, რომ სხვადასხვა ავტორი ნორმად სხვადასხვა ციფრს ანგარიშობს. მოვიყვან აქ რამოდენიმე მაგალითს:

	maxim.	minim.
Strasburger	125	63— 95
Oliver	105—130	95 --105
Gibson	90—130	70—100
Horner	100—130	50— 70
Fellner	100—135	25— 30
Ortner	120—140	40— 45
Яновский, М.	120	90
Sahli	140—160	—
Ланг	100—120	50— 60
Глинчиков	120	70
Нечаяев	110—140	60— 90

ნორმალური წნევის სხვადასხვაობა სხვადასხვა ავტორის გამოკვლევებით იმით აიხსნება, რომ ისინი მუშაობდნენ სხვადასხვა ხელსაწყოთი (Basch, Potain, Gärtner, Riva-Rocci და სხვა), სხვადასხვა სივანეირის მანეკით, სხვადასხვა მეთოდით (პალპატორულით, ოსცილატორულით, აუსკულტატორულით) და, რაც უმთავრესია, სხვადასხვა ადგილას. ვინაიდან სისხლის წნევის ნორმა ყველა ერთი და ყველა ქვეყანაში ერთი და იგივე არ არის, ამიტომ ყოველთვის, როდესაც სისხლის წნევის შესახებ ვაწარმოებთ გამოკვლევას, აუცილებლად საკიროა ჯანმრთელ პირებზე გამოვარკვიოთ, თუ როგორია მათი საშუალო მაქსიმალური და მინიმალური სისხლის წნევა იმ ხელსაწყოთი, რომელსაც ჩვენ ვხმარობთ, და იმ მეთოდით, რომლითაც ჩვენ ვაპირობთ მუშაობას.

მე ვმუშაობდი Braunის სფიგმომანომეტრით, რომელიც წარმოადგენს Riva-Rocciის ხელსაწყოს ცოტაოდენ გაუმჯობესობას და რომელსაც სინდიკის მანომეტრი აქვს და განიერი მანეკი. გამოკვლევებს კი ვაწარმოებდი პირ-

ველად პალპატორულისა და აუსკულტატორული მეთოდით, შემდეგ კი მარტო აუსკულტატორული მეთოდით. ეს მეთოდი ავირჩიე იმიტომ, რომ მისი საშუალებით შესაძლებელია საკმაო სისწორით გამოორკვევა როგორც მაქსიმალურისა, ისე აგრეთვე მინიმალური წნევისა, პალპატორული მეთოდით კი შესაძლებელია მხოლოდ მაქსიმალური წნევის სწორი გამოორკვევა. ოსცილატორული მეთოდით მუწაობა არ შემეძლო საკირო ხელსაწყოს უქონლობის გამო. მაქსიმალურ წნევად ვიღებდი მანომეტრის იმ მომენტის ჩვენებას, როდესაც სასვებით შეკუმშულ არტერიასზე გაჩნდებოდა ხოლმე პირველი ტონი, მინიმალურად კი, — როდესაც არტერიასზე ყოველგვარი ხმიანობა ისპობოდა. მე გამოვიკვლიე სისხლის წნევა 10 ჯანმრთელი ვაჟისა და 10 ჯანმრთელი ქალისა. გამოიკვია, რომ ჯანმრთელ ადამიანთ აქეთ საშუალოდ:

სისხლის წნევა.	მაქსიმალური.	მინიმალური.	პულსის წნევა ¹ .
ვაჟებს	115—130	75—85	40—45
ქალებს	105—120	65—75	40—45

გადავიღეთ ესლა იმ შედეგებზე, რომელიც ჩვენ მივიღეთ მალარიანი ავადმყოფების სისხლის წნევის გამოკვლევის დროს.

გამოკვლევებს ჩვენ ვაწარმოებდით ავადმყოფის წამლობის დაწყებამდე ნორმალური ტემპერატურის დროს და წამლობის დამთავრების შემდეგ ანდა გაწყურის დროს. გარდა ამისა, შესაფერს შემთხვევებში ჩვენ ვიკვლევდით სისხლის წნევას შეციებამდე ნორმალური ტემპერატურის დროს, შეციების შემდეგ მაღალი ტემპერატურის დროს და სიცხის დაცემის შემდეგ. წნევას ესინჯავდი მწოლიარე ავადმყოფის მარჯვენა მხარზე. გამოკვლეული იქმნა სულ 80 ავადმყოფი, უმთავრესად ტროპიკულ მალარიანი და დღევამოშვებით მალარიანი.

თუ რა შედეგები მივიღე, მოვიყვან ცნობებს ქალებსა და ვაჟებზე ცალ-ცალკე, აგრეთვე ცალ-ცალკე ტროპიკულისა და დღევამოშვებითი მალარიის შესახებ.

Malaria tertiana (წამლობამდე).	მაქსიმალური.	მინიმალური.	პულსის წნევა.
ვაჟებს	90—104	48—65	38—42
ქალებს	85—95	45—60	35—40

ამგვარად ჩვენ ვხედავთ, რომ ნორმასთან შედარებით ვაჟების მაქსიმალური სისხლის წნევა დაქვეითებულია 25—26 მ.მ.ით, ქალებისა 20—25 მ.მ.ით; მინიმალური სისხლის წნევა დაქვეითებულია ვაჟებისა 20—27 მ.მ.ით, ქალებისა 15—20 მ.მ.ით; პულსის წნევა კი თითქმის უცვლელი დარჩა. იგი ისე ძლიერ ცოტად არის დაქვეითებული (ვაჟებისა 2—3 მ.მ.ით და ქალების—5 მ.მ.ით), რომ ეს დაქვეითება შეიძლება მხედველობაში არ მივიღოთ.

¹) პულსის წნევა (Pulsdruck) წარმოადგენს განსხვავებას მაქსიმალურსა და მინიმალურს წნევას შუა.

წამლობის შემდეგ, გაწერისას, მალარიის ამავე ფორმის დროს ჰქონდათ:

	მაქსიმალური.	მინიმალური.	პულსის წნევა.
ვაჟებს	100—116	60—80	36—40
ქალებს	94—115	50—75	40—44

მაშასადამე, წამლობის შემდეგ, როგორც ვაჟებისა, ისე აგრეთვე ქალების სისხლის წნევა (მაქსიმალურიცა და მინიმალურიც) გაძლიერდა პირვანდელთან შედარებით, მაგრამ მინც ნორმაზე ნაკლები დარჩა. მართლაც, ვაჟების სისხლის წნევა იყო:

	ნორმასთან შედარებით.	პირვანდელთან შედარებით.
მაქსიმალური.	14—15 მ.მ.ით ნაკლები.	10—12 მ.მ.ით მეტი.
მინიმალური.	5—15 მ.მ.ით ნაკლები.	20—30 მ.მ.ით მეტი.

პულსის წნევა კი თითქმის არ შეიცვალა: პირვანდელთან შედარებით იგი ნიშნულად 2 მ.მ.ით დაქვეითდა და ნორმასთან შედარებითაც იგი 4—5 მ.მ.ით დაქვეითებული დარჩა.

რაც შეეხება ქალებს, წამლობის შემდეგ მათი სისხლის წნევა იყო:

	ნორმასთან შედარებით.	პირვანდელთან შედარებით.
მაქსიმალური.	5—11 მ.მ.ით ნაკლები.	10—20 მ.მ.ით მეტი.
მინიმალური.	0—15 მ.მ.ით ნაკლები.	5—15 მ.მ.ით მეტი.

რაც შეეხება პულსის წნევას, იგი ოდნავ (5 მ.მ.ით) გაძლიერდა პირვანდელთან შედარებით და ნორმალური შეიქნა.

ტროპიკული მალარიის დროს ჩემ მიერ მიღებული შედეგები საშუალოდ იყო შემდეგი:

წამლობამდე	მაქსიმალური	მინიმალური	პულსის წნევა
ვაჟებს	87—116 მ.მ.	48—64 მ.მ.	35—44 მ.მ.
ქალებს	85—100 მ.მ.	48—62 მ.მ.	37—38 მ.მ.
წამლობის შემდეგ	მაქსიმალური	მინიმალური	პულსის წნევა
ვაჟებს	95—126 მ.მ.	60—74 მ.მ.	34—42 მ.მ.
ქალებს	92—112 მ.მ.	58—72 მ.მ.	34—40 მ.მ.

ამგვარად, ტროპიკული მალარიის დროს წამლობამდე ვაჟების სისხლის წნევა (როგორც მაქსიმალური, აგრეთვე მინიმალური) დაქვეითებული იყო: მაქსიმალური 14—18 მ.მ.ით, მინიმალური 21—27 მ.მ.ით, პულსის წნევა კი ნორმაზე ოდნავ ნაკლები იყო 1—5 მ.მ.ით, რაც მხედველობაში შეიძლება არ იქნეს მიღებული.

ქალების მაქსიმალური წნევა დაქვეითებული იყო 20 მ.მ.ით, მინიმალური დაქვეითებული 13—17 მ.მ.ით, პულსის წნევაც ცოტად დაქვეითებული იყო 5—5 მ.მ.ით.

წამლობის შემდეგ ქალების, ისე როგორც ვაჟებისა, მაქსიმალურია და მინიმალური სისხლის წნევა გაძლიერდა შედარებით პირვანდელთან, მაგრამ ნორმამდე მაინც არ ააღწია.

მართლაც, ვაჟების სისხლის წნევა წამლობის შემდეგ იყო:

	ნორმასთან შედარებით	პირვანდელთან შედარებით
მაქსიმალური	4—20 მ.მ.ით ნაკლები	8—10 მ.მ.ით მეტი
მინიმალური	10—15 მ.მ.ით მეტი	10—12 მ.მ.ით მეტი
პულსის წნევა	3— 6 მ.მ.ით მეტი	1— 2 მ.მ.ით ნაკლები

ამგვარად, მაქსიმალური და მინიმალური წნევა გაძლიერდა პირვანდელთან. შედარებით, პულსის წნევა კი თითქმის უცვლელი დარჩა, ნორმამდე კი სისხლის წნევამ მაინც ვერ მიაღწია.

ასეთივე შედეგები მივიღე ქალებზედაც. მართლაც, ქალების სისხლის წნევა წამლობის შემდეგ იყო:

	ნორმასთან შედარებით	პირვანდელთან შედარებით
მაქსიმალური	8—13 მ.მ.ით ნაკლები	7—12 მ.მ.ით მეტი
მინიმალური	3— 7 მ.მ.ით ნაკლები	10 მ.მ.ით მეტი
პულსის წნევა	5— 6 მ.მ.ით ნაკლები	2— 3 მ.მ.ით მეტი

როგორც ჩვენ მიერ მოყვანილი ცნობებიდან ჩანს, მალარიის ორივე ფორმა დაახლოებით ერთგვარად მოქმედობს სისხლის წნევაზე. ორივე იწვევს, როგორც მაქსიმალურისა, აგრეთვე მინიმალურის სისხლის წნევის დაქვეითებას. ეს დაქვეითება მით უფრო ძლიერია, რაც უფრო ხანგრძლივად სჭირდა ავადმყოფს. მალარია ანდა რაც უფრო კლინიკურად მალარიის მძიმე ფორმა ჰქონდა მას. საინტერესოა, რომ წამლობის შემდეგ, როდესაც ციებ-ცხელება უკვე შეწყდა და ავადმყოფი თავს კარგად ჰგრძნობს, სისხლის წნევა თუმცა პირვანდელთან შედარებით ძლიერდება, მაგრამ მატულობს თანდათანობით, ნორმამდე არ აღის და კიდევ დიდს ხანს რჩება დაქვეითებული.

გადავიდეთ ეხლა იმ საკითხის გამორკვევაზე, თუ როგორია სისხლის წნევა შეტევის შემდეგ სიცხის დროს და ოფლის შემდეგ. შემცივნების სტადიუმიში, როდესაც ავადმყოფი კანკალებს, სისხლის წნევის გამოკვლევა К о р т к о შ-ის აუსკულტატორული მეთოდით შეუძლებელია. ჩემი გამოკვლევების წარმოების დროს პირველად მე სულ სხვადასხვა შედეგი მივიღე: სიცხის დროს მალარიან ავადმყოფთა სისხლის წნევა ხან მომატებული იყო პირვანდელთან შედარებით, ხან კიდევ დაკლებული. ამ გარემოებამ მე დამაფიქრიანა და საქმის ვითარების გამოსარკვევად გადავწყვიტე სისხლის წნევის გასინჯვა ყოველ ნა-

ბევარ საათში სიცხის დროს. ამ გვარად გამოვიკვლიე მე სისხლის წნევა რან-დენიმე ავადმყოფისა და ყოველთვის თითქმის ერთგვარი, ფრიად დამახასიათებელი, შედეგები მივიღე. ამ შედეგების მიხედვით ჩემთვის ნათელი შეიქნა. ოღ რატომ იყო, რომ მე სიცხის სტადიუმში ხან წნევის გაძლიერებას ვლტებულობდი და ხან მის დაქვეითებას. მოვიყვან ორს მაგალითს, რომელთაგანაც ცხადი იქნება სისხლის წნევის ცვალებადობა მაღარიის დროს. აქვე იქნება აღნიშნული დაკვირვების საათი, ავადმყოფის ტემპერატურა, მისი პულსის სიხშირე ამავე დროს და სისხლის წნევა (მაქსიმალური და მინიმალური) და აგრეთვე პულსის წმკაუ.

მაგალითი პირველი. ავადმყოფი ნიკო წ—რი.

დაკვირვების დრო.	ტემპერ.	პულსი.	სისხლის წნევა.		
			მაქსიმ.	მინიმალ.	პულსისა
დილის 9 საათი.	36°	72'	102	58	45
შუადღის 1 ¹ / ₂ "	39.6°	126'	კანკალის გამო გაშინჯული ვერ იქნა.		
2 ¹ / ₂ "	40°	120'	136	44	52
3 "	40.4°	104'	106	32	72
" 3 ¹ / ₂ "	40.4°	98'	98	30	64
" 4 "	40.3°	96'	96	28	65
სალამოს 7	38.3°	76'	96	28	65
" 9	36.5°	66'	94	30	64

მაგალითი მეორე. ავადმყოფი ივანე ბ—შვილი.

დაკვირვების დრო.	ტემპერ.	პულსი.	სისხლის წნევა.		
			მაქსიმ.	მინიმალ.	პულსისა
დილის 9 საათი.	36.2°	76'	105	70	37
" 11 ¹ / ₂ "	40.°	130'	გასინჯული ვერ იქნა.		
შუადღ. 12	40.4°	128'	120	62	58
" 12 ¹ / ₂ "	40.6°	122'	112	60	62
1	40.6°	116'	104	48	56
1 ¹ / ₂	40.3°	108'	98	48	50
2	40.3°	100'	92	46	45
" 3 "	39.0°	98'	86	45	42
სალამოს 8 ¹ / ₂ "	37.5°	82'	86	45	41

ამ ორი მაგალითიდანაც ნათლად ჩანს, რომ სისხლის წნევა სიცხის სტადიუმის დროს სხვადასხვაგვარია. პირველ ხანში სისხლის წნევა გაძლიერებულია პირვანდელთან შედარებით და სიცხის სტადიუმის ბოლო დროს კი საგრძნობლად დაქვეითებული. ამ სწორედ ეს იყო მიზეზი იმისა, რომ ჩვენ პირველად სი-

სხლის წნევის შესახებ სიცხის დროს სხვადასხვაგვარი შედეგები მივიღეთ. ეს ხდებოდა იმიტომ, რომ ჩვენ სიცხის სტადიუმის დასაწყისსა და ბოლო ხანს ყურადღებას არ ვაქცევდით და გვიჭრობდით, რომ როგორც თავში, აგრეთვე სიცხის ბოლოშიაც სისხლის წნევა ერთგვარი იყო. ნამდვილად კი საქმე სულ სხვაგვარად არის.

სიცხის სტადიუმის პირველ ხანს, დაახლოებით 1 საათი, სისხლის მაქსიმალური წნევა გაძლიერებულია და ეს გაძლიერება მით უფრო მეტია, რაც უფრო ადრე ვსინჯავთ სისხლის მაქსიმალურს წნევას შემცივნების შემდეგ. ჩვენ ვიღებდით სისხლის მაქსიმალური წნევის მონაცემებს სიცხის პირველ სტადიუმში 15—34 m.m.ით. ამავე დროს სისხლის მინიმალური წნევა ქვეითდება 8—14 m.m.ით. ამისდა მიხედვით პულსის წნევა საგრძნობლად მატულობს 23—48 m.m.ით. შემდეგ სისხლის მაქსიმალური წნევა სულ უფროაღუფრო კლებულობს და მიუხადავად დიდი სიცხისა მაქსიმალური წნევა უკვე $1\frac{1}{2}$ —2 საათის შემდეგ პირვანდელზე ნაკლებია. აგრეთვე იკლებს მინიმალური წნევაც, მაგრამ უფრო ნაკლებად. ოფლის დაწყებამდე და ოფლის შემდეგ მაქსიმალური წნევა კიდევ უფრო დაკლებულია პირვანდელ წნევასთან შედარებით 8—20 m.m.ით და სიცხის პირველი სტადიუმის წნევასთან შედარებით 34—40 m.m.ით.

მინიმალური წნევა ოფლის წინა დროს და ოფლის შემდეგ ერთი და იგივე რჩება და თითქმის ისეთივეა, როგორც იყო სიცხის შუა სტადიუმში. საერთოდ კი პირვანდელ მინიმალურ წნევასთან შედარებით იგი დაკლებულია 25—28 m.m.ით და შედარებით სიცხის პირველ სტადიუმისა 14—17 m.m.ით.

რაც შეეხება პულსის წნევას, იგი სიცხის პირველ სტადიუმში მეტად ძლიერდება, შემდეგ კი თანდათან კლებულობს, თუშეცა ოფლის შემდეგაც პირვანდელზე მეტი რჩება 6—18 m.m.ით.

ყველა ზემოხსენებულიდან შემდეგი დასკვნების გამოყვანა შეიძლება:

1. მალარიის ტროპიკული და დღევამოშვებითი ფორმები (*Malaria tropica et tertiana*) დაახლოებით ერთნაირ გავლენას ახდენს სისხლის წნევაზე.

2. მალარიის ქრონიკული, აპირექსიის სტადიუმში, სისხლის მაქსიმალური და მინიმალური წნევა კვეთილება (დაახლოებით 20—25 m.m.ით). სისხლის წნევის ეს დაქვეითება მით უფრო ძლიერია, რაც უფრო დიდს ხანს ჰქონდა ავადმყოფს მალარიის აქტიური ფორმა ანდა რაც კლინიკურად უფრო მძიმე ფორმა სჭირდა მას.

პულსის წნევა დაახლოებით უცვლელი რჩება ნორმასთან შედარებით.

3. შეტევების დროს:

ა) სისხლის მაქსიმალური წნევა ჯერ ცოტახანით ძლიერდება და შემდეგ კი ქვეითდება და ოფლის წინ და ოფლის შემდეგ პირვანდელზე (რაც აპირექსიის დროს იყო) ბევრად უფრო ნაკლებია.

ბ) მინიმალური წნევა თავიდანვე ქვეითდება, ჯერ შედარებით ნაკლებად, შემდეგ უფრო ძლიერად, მაგრამ მაქსიმალურ წნევაზე ნაკლების ტემპით;

გ) პულსის წნევა პირველად ძლიერ მატულობს, შემდეგ უკვე

სიცხის პერჩნდღმნივე კლემბულოზს, მაგრამ იმაზე მეტი რჩება, რაც აპირექსიის დროს იყო: რჭლის წინ და განსაკუთრებით რჭლის შემდეგ იგი კიდევ უფრო იკლებს, მაგრამ ნორმაზე მეტი შანც რჩება ანდა ნორმას უახლოვდება.

დ) წამლობის შემდეგ, როდესაც შეტევები შეწყდა და ავადმყოფი კლინიკურად მრავლობინდა, სისხლის მაქსიმალური და მინიმალური წნევა პირვანდელთან შედარებით ძლიერდება, მაგრამ წნევის ეს გაძლიერება ხდება თანდათანობით, წნევა ნორმამდე არ აღწევს და კიდევ დიდ ხანს რჩება დაქვეითებული.

ჩვენ რომ ეხლა ჩვენ მიერ მიღებული შედეგები შევადაროთ B ü r g e r i s ა და H e y a e b i ს შედეგებს, დაეინახათ, რომ B ü r g e r ს, რომელიც იკვლევდა მაღარიის შეტევების დროს მხოლოდ მაქსიმალურს წნევას, დაახლოვეპით ისეთივე შედეგები მიუღია, როგორც ჩვენ მივიღეთ, განსხვავება მხოლოდ იმაშია, რომ B ü r g e r მა მიიღო სისხლის წნევის გაძლიერება შემციენების დროს. მე კი გარდა ამისა, სიცხის სტადიუმის პირველ მომენტშიაც.

სრულიად ერთმანეთს ეთანხმება B ü r g e r i s ა და ჩემ მიერ მიღებული საერთო ტენდენცია შემციენების შემდეგ სისხლის მაქსიმალური წნევის გაძლიერებისა (ჩემის დაკვირვებით—15—35 m.m.ით. B ü r g e r i s ა 20—30 m.m.ით), სიცხის დროს და ოფლის შემდეგ—სისხლის წნევის პირვანდელთან შედარებით დაქვეითებისა (ჩემით 8—20 m.m., B ü r g e r ით 20—30 m.m.ით) და საერთოდ შეტევების დროს სისხლის მაქსიმალური წნევის ქანაობისა (ჩემით 34—42, B ü r g e r ით 40—60 m.m.ით). რაც შეეხება მინიმალურსა და პულსის წნევის მდგომარეობას შეტევების დროს, აგრეთვე საერთოდ სისხლის წნევის მდგომარეობას წამლობამდე და წამლობის შემდეგ, B ü r g e r ს ეს გამოკვლევული არა აქვს, როგორც არა აქვს გამოკვლევული სისხლის წნევის მდგომარეობა მაღარიის სხვადასხვა ფორმის დროს.

მეორე ავტორი, H e y a e b i, ცხადია შეცთომაში არის შესული მაღარიის შეტევების დროს სისხლის მაქსიმალური წნევის მდგომარეობის შესახებ. ეჭვს გარეშეა, იგი იკვლევდა სისხლის მაქსიმალურს წნევას სიცხის ბოლო სტადიუმში და არა დასაწყისში, შემციენების შემდეგ. ამიტომ მან სიცხის დროს ყოველთვის მაქსიმალური წნევის დაქვეითება მიიღო ნაცვლად ჯერ გაძლიერებისა და შემდეგ კი დაქვეითებისა.

H e y a e b i ს დაკვირვება, რომ სიცხის დროს მინიმალური წნევა ქვეითდება და პულსის წნევა კი ძლიერდება, სამართლიანია. ჩემი დაკვირვებანი არ ადასტურებენ H e y a e b i ს რწმუნებას, თითქო სიცხის დაკლების შემდეგ მინიმალური წნევა ძლიერდებოდეს და პულსის წნევა იკლებდეს და ნორმაზე ნაკლებიც კი ხდებოდეს. მართალია, პულსის წნევა იკლებს, მაგრამ არა იმიტომ, რომ სისხლის მინიმალური წნევა ძლიერდება: ამის მიზეზია ის გარემოება, რომ მინიმალური წნევა სიცხის ბოლო სტადიუმში და ოფლის შემდეგ თითქმის უცვლელი რჩება, ამავე დროს კი მაქსიმალური წნევა საგრძნობლად კლებულობს. ყოველ შემთხვევაში, ჩემის დაკვირვებით, პულსის წნევა ნორმაზე ნაკლები არას დროყოფილა.

გადავიდეთ ეხლა იმ საკითხზე, წარმოადგენს თუ არა სისხლის წნევის მხრივ ცვლილებები მალარიის დროს რაიმე თავისებურობას, თუ იგი ისეთივე ხასიათისაა, როგორც საერთოდ ყოველი ინფექციის დროს. უნდა ითქვას, რომ საერთოდ სისხლის წნევის მდგომარეობის საკითხი ინფექციურ სნეულებათა დროს ჯერაც არ არის საკმაოდ შესწავლილი. მხოლოდ ამით შეიძლება აიხსნეს ის გათვრება, რომ ზოგიერთი ავტორი ამტკიცებს, თითქმის ცხელებითი პროცესების დროს სისხლის წნევა საერთოდ არ იცვლებოდეს (Kuhe-Wigand, Wetzel), ზოგი იმ აზრისაა, რომ იგი ყოველთვის ქვეითდება (Reichmann, Krehl), ზოგი კი ირწმუნება, რომ სისხლის წნევა ტემპერატურის მომატებასთან ერთად ქლიერდება, ნორმაზე მეტია სიცხის დროს, ტემპერატურის დაკლებასთან ერთად კლებულობს და სწრაფად ქვეითდება ოფლის დროს და ოფლის შემდეგ (Basch, Пастернацкий). ერთს გარემოებაზე კი ყველა შეთანხმებული აზრისა არის რომ ხანგრძლივის ცხელებითი პროცესების დროს სისხლის წნევა დაქვეითებულია (Подвысоцкий). საინტერესოა Durantis გამოკვლევანი. იგი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ტემპერატურის მომატება იწვევს სისხლის წნევის გაძლიერებას, მაგრამ ტოქსინები კი, რომლებიც ინფექციების დროს ჩნდება, სისხლის წნევის დაქვეითებას იწვევს.

ამ ბოლო დროს კვლავ დაინტერესდნენ საკითხით სისხლის წნევის მდგომარეობის შესახებ ინფექციურ სნეულებათა დროს, განსაკუთრებით რუსეთში, სადაც ინფექციურ სნეულებათა ძლიერის გავრცელების გამო ამ უკანასკნელ წლებში დადს მასალაზე იყო შესაძლებელი ამ საკითხის შესწავლა. და მართლაც, Глин-Иковმა, Троицкийმ, Дыхном, Розенбергმა, Давыдовскийმ და Нечаевმა გამოიკვლიეს სისხლის წნევა მრავალ ინფექციურ სნეულებათა დროს. Нечаевი ამ გამოკვლევების მიხედვით იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ აქელა ინფექციური სნეულების დროს სისხლის წნევა დაქვეითებულია, მაგრამ სხვადასხვა ინფექციის დროს სისხლის წნევის ეს დაქვეითება სხვადასხვაგვარია. ამ მხრივ ყველა ინფექციური სნეულება შეიძლება ორ დიდ ჯგუფად გავყოთ: პირველს ეკუთვნის შებრუნებითი ტიფი და კრუპოზული პნევმონია, ე. ი. ისეთი სნეულებანი, რომელთა განმავლობაშიც ადამიანის ტემპერატურა მოკლე ხანში დადს ცვლილებებს განიცდის და რომელნიც კრიზისით თავდებიან. მეორე ჯგუფს ეკუთვნის შუტლის ტიფი, პარტახტიანი ტიფი, დიზენტერია, „ისპანკა“, რომელნიც სნეულების განმავლობაში მუდმივად ერთგვარი ტემპერატურით მიმდინარეობენ.

პირველი ჯგუფის სნეულებათა დროს, Нечаевით, სისხლის წნევა დაქვეითებულია, როგორც მაქსიმალური, აგრეთვე მინიმალური, პულსის წნევა კი უკვლელი რჩება, მაგრამ სისხლის წნევა ტემპერატურის ძლიერი ცვალებადობის გამო აგრეთვე ცვალებადობას განიცდის. მეორე ჯგუფის სნეულებათა დროს სისხლის წნევა დაქვეითებულია, მაგრამ მაქსიმალური უფრო, ვიდრე მინიმალური, რის გამოც პულსის წნევაც დაქვეითებულია. Нечаевი მალარიის ინფექციურ სნეულებათა პირველს ჯგუფს აკუთვნებს.

Bürgerისა და ჩენის გამოკვლევების მიხედვით არ შეიძლება Нечаевის ეს აზრი სამართლიანად ჩავთვალოთ. მალარიას ახასიათებს საერთოდ სის-

ხლის წნევის დაქვეითება სნეულების დროს, მაგრამ, გარდა ამისა, მას ახასიათებს მწვავე შეტევების დროს, ტემპერატურის ცვალებადობასთან ერთად, სისხლის წნევის ცვალებადობა და ჩვენ ვნახეთ, რომ ამ ცვალებადობის დროს არის ნომენტი, როდესაც სისხლის წნევა (მაქსიმალური) გაძლიერებულიც კი არის, რასაც, Нечаявით, პირველი ჯგუფის სნეულებათა დროს აღგილი არა აქვს.

რით აიხსნება სისხლის წნევის დაქვეითება საერთოდ ინფექციურ სნეულებათა დროს? ჩვენ ვიცით, რომ სისხლის წნევა დამოკიდებულია მრავალ მოვლენათაგან, რომელთაგანაც უმთავრესი მნიშვნელობა აქვს გულის კუნთის მუშაობას და სისხლის ძარღვების მხრივ წინააღმდეგობას. რაც უფრო მძლავრად და ხშირად იკუმშება ხოლმე გულის კუნთი, მით უფრო მეტს სისხლს აგზავნის იგი სისხლის ძარღვებში და მით უფრო მეტია მაშინ სისხლის წნევა; მეორეს მხრივ, სისხლის წნევაზე გავლენას ახდენს ის წინააღმდეგობა, რომელსაც უწევს გულის მუშაობას სისხლის ძარღვები; ეს წინააღმდეგობა დამოკიდებულია სისხლის ძარღვების კედლების მდგომარეობისაგან და უმთავრესად სისხლის ძარღვების უფრო მეტისა თუ ნაკლების სიგანეობისაგან, რაზედაც გავლენას ახდენს ვაზომოტორული ცენტრო და ვაზომოტორული ნერვების თამაში. გარდა ამ ორი უმთავრესი მიზეზისა, სისხლის წნევაზე გავლენას ახდენს სისხლის წებოვნობაც.

ტემპერატურის ხანგრძლივად მომატების გამო და უმთავრესად კი ბაქტერიების ტოქსინების გავლენის გამო, ინფექციების დროს, გულის კუნთი განიცდის დეგენერატიულს პროცესს—პარენქიმატოზულსა და ცხიმოვანს გადაგვარებას. ზიანდება აგრეთვე ამავე მიზეზის გამო გულის ნერვების აპარატიც. გარდა ამისა, ჩვენ ვიცით Rombergისა და Pesslerის დაკვირვებათაგან, რომ დიფტერიისა და პნევმოკოკების ტოქსინები იწვევენ ვაზომოტორული ცენტროს დაზიანებას. ასეთსავე დაზიანებას ვაზომოტორული ცენტროსას იწვევს, Ellingerისა და Adlerის გამოკვლევით, დიზენტერიის ტოქსინი. Глинчиковისა, Давыдовскийისა და სხვათა დაკვირვებით, პარტახტიანი ტიფის ტოქსინი იწვევს სისხლის ძარღვთა ნორმალური ელასტიობის დაკარგვას, მისი კედლების კუნთების ტონუსის მოღუწებას.

აქედან ცხადია, რომ ინფექციურ სნეულებათა დროს პათოლოგიურად შეცვლილი გული ვერ იკუმშება ხოლმე ძლიერის ენერგიით და ამიტომ ვერ აგზავნის არტერიულს სისტემაში საკმაო სისხლს. მეორეს მხრივ, ტონუს- და ელასტიობა-დაკარგული არტერიები ვერ ეხმარებიან გულს წნევის შენარჩუნებაში. ორივე მიზეზი იწვევს სისხლის წნევის (როგორც მაქსიმალურის, აგრეთვე მინიმალურის) დაქვეითებას. სადაც ამ ორ მიზეზს, სნეულების მიხედვით, ერთვის კიდევ სისხლის წებოვნობის გაძლიერება (როგორც, მაგალითად, პარტახტიანი ტიფის დროს), იქ სისხლის წნევის დაქვეითება მეტად მძლავრად არის ხოლმე გამოხატული.

მაღარიის დროს საქმე სავსებით ასევე არ არის. მაღარია ერთსა და იმავე დროს მწვავე სნეულებაც არის. და ქრონიკულიც. მწვავე არის, ვინაიდან მან იცის მწვავე შეტევები ტემპერატურის დიდის ცვალებადობით. ქრონიკული კი იმდენად არის, რამდენადაც მას, როგორც პროტოქოულ სნეულებას, ტენდენცია

აქვს ქრონიკული მიმდინარეობა მიიღოს. სისხლის წნევის მდგომარეობაც. როგორც ჩვენ დავინახეთ, შეტევების დროსა და ქრონიკული მიმდინარეობის დროს სხვადასხვაგვარია.

შეტევის დროს, შემცივნების შემდეგ სიცხის პირველ სტადიუმში სისხლის მაქსიმალური წნევა გაძლიერებულია, ამავე დროს სისხლის მინიმალური წნევა დაქვეითებულია; სიცხის შემდეგ სტადიუმში სიცხის მაქსიმალური წნევა სულ ქვეითდება, მინიმალური წნევაც ქვეითდება უფრო ნაკლების ტემპით; სიცხის ბოლოში, ოფლის წინ და ოფლის შემდეგ, სისხლის მაქსიმალური წნევა ძლიერ არის დაქვეითებული, დაქვეითებულია აგრეთვე მინიმალური წნევაც.

რას გვიჩვენებს ეს გარემოება? რა თქმა უნდა, ჩვენ არ შეგვიძლიან ვიფიქროთ, რომ პირველს შეტევასთან ერთად გულის კუნთი გადაგვარების პროცესს განიცდიდეს და ამის გამო მისი შეკუმშვის ძალა დასუსტებული იყოს და წნევაც დაეცეს. ჩვენ უნდა ვიფიქროთ, რომ შეტევების დროს უმთავრესი მნიშვნელობა აქვს სისხლის ძარღვების მდგომარეობას, მათი ტონუსის დაკარგვას, რაც ნათლად მტკიცდება სისხლის მინიმალური წნევის დაქვეითებით. გულის მხრივ ჩვენ შეგვიძლია მხოლოდ მისი ნერვების აპარატის მოდუნების შესახებ ვიფიქროთ, რაც სისხლის ძარღვთა გაგანიერებასთან ერთად სიცხის ბოლო სტადიუმში, ოფლის წინ და ოფლის შემდეგ იწვევს სისხლის მაქსიმალური წნევის დაქვეითებას. რაც შეეხება პირველად სისხლის მაქსიმალური წნევის გაძლიერებას, უნდა ვიფიქროთ, რომ იგი გამოწვეულია, ერთის მხრით, შემცივნების დროს სისხლის ძარღვების შეკუმშვის გამო და, მეორეს მხრივ, გულის შეკუმშვის გაზვიარების გამო, რაც ნათლად მტკიცდება შემცივნების დროს და მის შემდეგაც. სიცხის პირველს სტადიუმში, პულსის გაზვიარებით. მერმე სიცხის შემდეგ სტადიუმში სისხლის ძარღვები ფართოვდება, გულის შეკუმშვები გვიანდება და მისი კუნთის ტონუსის მოდუნების გამო სისხლის წნევაც ეცემა. ასე შეიძლება ავსნათ ცვლილებანი სისხლის წნევის მხრივ მაღარაის მწვავე შემთხვევებში შეტევის დროს.

ქრონიკული მაღარაის დროს კი მდგომარეობა დაახლოვებით ისეთივეა, როგორც სხვა ინფექციურ სნეულებათა დროს. აქ ჩვენ გვაქვს ორივე მომენტო, რომელიც სისხლის წნევის დაქვეითებას იწვევს. ჩვენ გვაქვს სისხლის ძარღვების ტონუსის შესუსტება და მასთან ერთად ასეთივე შესუსტება გულის ნერვების აპარატისა და თვით გულის კუნთის მხრივაც ზოგიერთი დეგენერატიული მოვლენები. რომ სისხლის ძარღვთა ტონუსის დაკარგვასთან ერთად გულის კუნთიც დასუსტებულია, ამას ამტკიცებს მთელი რიგი კლინიკურ მოვლენათა გულის მხრივ, როგორც, მაგალითად, გულის გაგანიერება, საძვერის შესუსტება, წვილები, და, მეორეს მხრივ, პათოლოგიურ-ანატომიური ცვლილებანი. მწვავე მაღარაის დროს გულის კუნთი მკრთალი ფერისაა, ანემიური, მოდუნებული და, Laveran-ის თქმით, დამკნარ ფოთოლსა ჰგავს, feuille morte (Laveran, Grall et Marchoux, Широкородов). ქრონიკული მაღარაისა და მაღარაის მიერ გამოწვეული კახეკსიის დროს გულის კუნთი პასიურად გაგანიერებულია, მისი მოცულობა მომატებული (Laveran, Manson), Manson-ის

რწმუნებით გულის კუნთი გადაგვარების პროცესს განიცდის, Eichhorst-ით და Ziemann-ით ეს გადაგვარება უფრო ხშირად ცხიმოვანია. აქედან ცხადია, თუ რად არის მალარიის დროს სისხლის წნევა დაქვეითებული.

დასასრულ, დიდს მადლობას ვუძღვნი დიდად პატივცემულს პროფ. ალ. ალადაშვილს, რომელიც ჩემს მუშაობას ხელმძღვანელობდა და მისდამი განსაკუთრებულ ყურადღებას იჩენდა.

ლიტერატურა

1. Laveran, Палюдизмъ, რუს. თარგმ. 1901
2. Nocht und Meyer, Die Malaria. 1918
3. Le Dantec, Précis de pathologie exotique. t. I. 1911.
4. Grallat Marchoux, Paludisme. 1910.
5. Eichhorst, Малярия (Реальн. Энцикл. Практ. Медиц. т. 11. 1912).
6. Ziemann, Malaria. 1919.
7. Zadeck, Die Messung des Blutdrucks am Menschen: *Zts. für klinische Medic.* 1881 B. 2. (Окуневით)
8. Окуневъ, Колебания кровяного давления и пр. при перемежной лихорадкѣ. Дис. 1890
9. Bürger, Über den Blutdruck in Malariaanfall: *Medicin. Klin.* № 52 (Mühlens-ის რეფერატი: *Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hygiene* Bd. 24 Heft 4. 1920.
10. Нечаевъ А. А., О кровяном давлении при инфек. болезнях: *Сборник научн. трудов в честь проф. Печаяева* т. I. 1922.
11. Подвысоцкий, Основы общей патологii. 1905.
12. Krehl, Патолог. физиология. 1912 (რუს. თარგმ.).
13. Manson, *Maladies des pays chauds*. I. 2 éd. (trad. franc.) 1908.
14. Широкогорюв, Материалы к патол. анатомii малярии: *Малярия*. Сборник статей. 1923.
15. Яновскій М., Клинич. данные по вопросу о периф. сердце: *Научная Медицина*. 1922. № 10.
16. — О клиническомъ значенii измѣренii кровяного давления: *Труды 4 съездовъ Рус. терапевтовъ*, 1913.
17. Стражеско, О клиническомъ значенii определенii кровяного давления (Ibidem).

ფაკულტეტის თერაპიული
კლინიკა.

ჰაემეტი ტექსტები და მათი მნიშვნელობა ქართული ენის ისტორიისათვის¹.

აკაკი შანიძისა.

ჰაემეტი ტექსტების შესახებ გაკვრით უკვე გვქონდა საუბარი². ტერმინი ნაწარმოებია ვიორჯი მთაწმიდლის მიერ ხსენებული ხანმეტის ანალოგიით დაქმ სახელით აღნიშნავთ ხოლმე ისეთ ძეგლს; რომელშიაც მეორე პირის სუბიექტურ-პრეფიქსად და მესამე პირის ობიექტურ პრეფიქსად ზმნებში, ხოლო შედარებით-აღმატებითი ხარისხის საწარმოებლად სახელებში იხმარება ჰაემ-რომელიც დედის ბგერების წინ ასიმილაციის წესებს არ ემორჩილება და ამას გარდა ხმოვნების წინაც კი შენასულია ხოლმე. ჯერ-ჯერობით ასეთი ძეგლი მხოლოდ ერთია ცნობილი. ეს გახლავს საქ. საისტორიო და საეთნოგრაფიო საზოგადოების მუზეუმის ხელნაწერი № 1329, რომელიც სულ 51 ფურცლისაგან შედგება და რომლის ნაწილიც, ან ფურცელი, აღმოჩნდა სვანეთში, სოფ. იფარში³.

ახლიშნული ძეგლი იმდენად მნიშვნელოვანია მრავალ მხრივ, რომ აუცილებელია მისი მეცნიერული გამოცემა მთლიანად და ეს საქმე განზრახულიც მაქვს ამ ზამთარს, როდესაც მიღებულ იქნება სვანეთიდან იფარული ნაწილი. ამ ჟამად კი მოკლედ მოგახსენებთ რამოდენსამე სიტყვას და წარმოგიდგენთ ნიმუშებს.

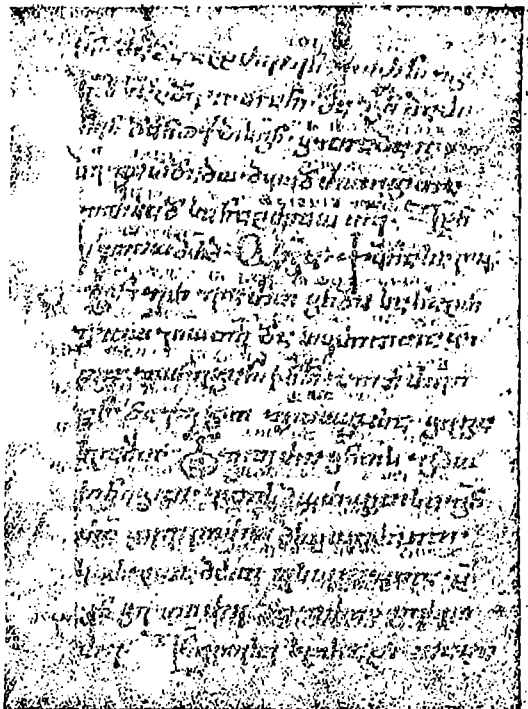
საისტორიო და საეთნოგრაფიო საზოგადოების მუზეუმის პალიმფესტი (№ 1329) წარმოადგენს უყლო ნაკლულევან ხელნაწერს ეტრატზე, რომელსაც თა-

¹ წაკითხულია მოხსენებად ქართული საენათმეცნიერო საზოგადოების სელომაზე 23 ოქტომბერს 1923 წ.

[სტამბაში შესაფერისი ნიშნების უქონლობის გამო ავტორის ორთოგრაფია არ არის საუბრით დაცული: ხარები ხანებად არის გადმოცემული (მაგ. ხელნაწერი და სხვა)]

² ა. შანიძე, ჰაემეტობა ადიშის სახარებაში: ტფილისის უნივერსიტეტი II, 417 და შემდ.

³ რადგანაც უძველესი ქართული ენისა და ლიტერატურის ძეგლები ჯერ-ჯერობით აღმოჩენილებიდან არის ცნობილი, ამიტომ გასაგებია ის ძიება, რომელიც ამ მხრით დაიწყო ჩვენში წელს. ამ ზაფხულს რომ სვანეთში ვიყავ და სადიალექტოლოგიო მუშაობას ვეწეოდი, ვისარგებლე შემთხვევით და იფარში გავიარე, რათა იქაური ხელნაწერები გამეშინჯა, რადგანაც განსვენებული ა. ხახანაშვილის აღწერილობიდან მახსოვდა, რომ იფარში რაღაც პალიმფესტი ინახებოდა [Сваѣтскія рѣкописныя евангелія (Приложеніе къ Х-вн-вуску *Матеріалов по Археологическому Бюроу*. Москва 1904), стр. 22]. ჩველისას ვერ მოვახერხე პალიმფესტის გასინჯვა, მაგრამ ამოვლისას კი ვნახე და დავრწმუნდი, რომ იგია ნაწილი საქ. საისტორიო და საეთნოგრაფიო საზოგადოების ხელნაწერისა, რომელიც 1329 ნომრით არის კატალოგში შეტანილი.



ჰაემეტი პალიმფსესტი.

8 v. ტიბიკონური შენიშვნები (განგება ნიუმბარის თვისა 15-დან 22-მდე)

ვიტ. აკლია და ბოლოც. ვიდრე დაეშლიდით (რათა ქიმიურად ძველი ტექსტი გაგვეცხოველებინა), იგი შედგებოდა შვიდი რვეულისაგან, რომელთაც ფურცლები ფანქრით ჰქონდა აღნუსხული¹⁾. რვეულების შემადგენლობა არ იყო ერთ-

¹⁾ ფურცლების აღნუსხვის დროს გამოპარჩენილათ ოცდამერე რიცხვი და ეს შეეძრა დროზე ვერ შეეაზნო, რომ გაცხოველებამდე გამესწორებინო. გაცხოველებისას კი ფურცლებს სათვალავი ფანქრის ნაცელად მელნით იქნა გადმოწერილი (რადგანაც ფანქარი გადადის ზრდზე წამლების გავლენით) და შეტომა განმეორდა ამის გამო ხელნაწერში პაგინაციით 52 ფურცელია ნაჩვენები, მაშინ როდესაც ნამდებლად 51 არის.

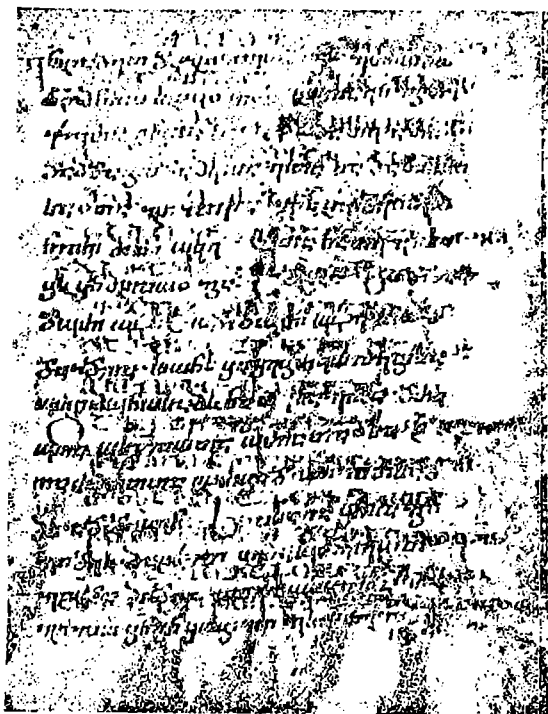
გვარი: პირველში იყო 7 ფურცელი (1-7, რომელთაგანაც ერთი, მეშვიდე, ცალ-ფურცელაა), მეორეში ექვსი (8-13), მესამეში რვა (14-21), მეოთხეშიც რვა (22-27, 29-30), მეხუთეში აგრეთვე რვა (31-38), მეექვსეში შვიდი (39-45, უკანასკნელი ცალფურცელაა), მეშვიდეშიც აგრეთვე შვიდი (46-52, პირველი ცალფურცელაა). ახლა რვეულები დაშლილია ცალკე ფურცლებად და ქიმიურადაც გაცხოველებულია ფარმაცევტული ქიმიისა და ფარმაცევტული ბოტანიკის ლაბორატორიაში¹. იფარული ნაწილი კი შედგება 53 ფურცლისაგან, რომელთაგანაც 40 ხუთ რვეულად არის შეკინძული და ჯერ კიდევ მოლიანია, ხოლო დანარჩენი 13 კი ცალკე ფურცლებად არის დაშლილი².

ტანით ჩვენს ხელნაწერი პატარაა. აშიები მას უსწორ-მასწოროდ აქვს ჩამოჭრილი (ალბათ უკანასკნელი აკინძვის დროს) და ამიტომ მისი ზომა ცვალებადია ერთი სანტიმეტრის ფარგალში. საშუალო ვარაუდით მისი სიმაღლეა 16.5 სანტიმეტრი, სიგანე კი 13. ახალი ტექსტი დაწერილია დაახლოვებით მე-XIV-XV საუკუნის ნუსხა ხუცურით და შეიცავს მწუხრისა და ცისკრის საგალობლებს, ხოლო ძველი ტექსტი დაწერილია მრგვლოვანი ხელით, რომელსაც აბზაცთა დასაწყისების მთავრული ასოები გარეულ აქვს ხოლმე გამოტანილი. თვითველ გვერდზე თექვსმეტ-თექვსმეტი სტრიქონია მოთავსებული როგორც ძველისა, ისე ახალი ტექსტისა. თვითველ სტრიქონზე პირვანდელ ტექსტში საშუალო რიცხვით ოც-ოცი ასოა დატეული. მიმართულება ძველისა და ახალი ტექსტის სტრიქონებს ერთი და იგივე აქვს. ამის გამო ხშირად ახალი სტრიქონი ძველზეა შემჯდარი და ფარავს მას მთლად ანდა ნაწილობრივ. ხშირად კი ახალი ტექსტი ძველის სტრიქონებს შუა არის მოკვეული და ასეთ შემთხვევებში პირვანდელი ტექსტი გაცხოველების შემდეგ კარვად იკითხება. ჩვენდა საბედნიეროდ, ძველი ტექსტი ეტრატის მეორედ გამოყენების დროს არ გადაუფხვკიათ, არამედ მხოლოდ გადაურეცხიათ, მაგრამ წითურები პირვანდელი ტექსტისა მაინც ძალიან ამომქალა და მხოლოდ აქა-იქ თუ შეიძლება მათი გარჩევა და წაკითხვა, თორემ საზოგადოედ მათ ნაალაგევე უსახო მოწითალო ნიშნები და მოჩანს.

ეტრატის ხელმეორედ გამოყენების დროს ძველი ხელნაწერის ფურცლები აურევიათ, მაგრამ ძველი რიგის აღდგენა რამოდენადმე მაინც ახლაც შეიძლება. რამოდენადმე-მეთქი, რადგანაც ძველი ხელნაწერი ჯერ მაშინვე დაუზიანებიათ: ზოგჯერ ორფურცელასათვის ცალი მხარე ჩამოუჭრიათ და ცალფურცელად გაუზდიათ, და ამას გარდა პალიმფესტმა ამ დაზიანებული სახითაც კი ვერ მოაღწია ჩვენამდე მთლიანად. [ამ ეამად შენახულია მხოლოდ 104 ფურცელიც მაგრამ თუ

1) გაცხოველებისათვის დიდად დამავალა პროფ. ი. ქუთათელიძემ და ასისტენტმა ნ. მასხელიძემ.

2) საისტ. და საეთნოგრ. საზოგადოების ხელნაწერს შემდეგი მინაწერი აქვს პირველი ფურცლის აშიაზე, recto: „ეს ტუაჲს პარაკლიტონი ვარუქე ილიკო ხარიტონისძე დილიძეს ბიძა მისმან მღვდელ-მონაზონმა ივანემ 24 ივნის 1903 წელს“ (მერმე თითქო სხვა ხელით) „ეს წიგნი არის 900 წლისა (ჯერ დაწერილია 800 და შემდეგ პირველი ციფრი ცხრად გადაუწერებია. ა. შ.) ნაპოვნია სვანეთში. უნდა ეკუთვნოდეს თამარის ეკლასს“. პირველი ხელით მეოთხე ფურცლის აშიაზე, verso: „საჩუქარი ილიკო ხარიტონისძე დილიძისადმი მღვდელ-მონაზონის ივანეს მიერ 24 ივნისს 1903 წელს“.



ჰაემეტი პალიმფსესტი.

7 რ. საკთხავი სახარებოდან (ლჟკა XIX, 22-26).

რამოდენა იყო თავდაპირველად წიგნი, ეს გარეგნულად რამოდენადმე იმით შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ, რომ ორ შემთხვევაში მოღწეულია ძველი აღრიცხვა რვეულებისა: ოცდამეთოთხმეტისა (31 რ.) და ოცდამეთვრამეტისა (32 რ.).

წინაარსით ძველი ტექსტი წარმოადგენს იერუსალიმის განჩინებისა და განწესების წიგნს, რომელშიაც საკითხავებია მოყვანილი ქრისტიანული ნაწილი ხელნაწერისა საკითხავებს უკირავს, უმცირესი კი ტიბიკონურ შენიშვნებს, რომლებიც უფრო წერილად არის ხოლმე ნაწერი, ვიდრე საკითხავები. საკითხავები უშუალოდ ნოსდევს ხოლმე ტიბიკონურ შენიშვნებს თავ-თავის ალაგას. წსაყურადღებოა ის

გარემოება, რომ საკითხავები მხოლოდ და მხოლოდ ოთხთაიდან არის ამოკრებილი და არც ახალი აღთქმის სხვა წიგნებიდან და არც ძველი აღთქმის რომელიმე წიგნიდან არაფერია მოყვანილი: არც ნაწყვეტია სადმე მოღწეული და არც თუ ტიბიკონურ ნაწილშია სადმე რაიმე მოხსენებულის¹⁾ თუ ამ გარემოებასთან ერთად გავითვალისწინებთ აგრეთვე იმასაც, რომ ჩვენი პალიმფსესტის სეინაქსარული ცნობები უფრო მარტივია არა მარტო იო ა ნ ე-ზ ო ს ი მ ე ს . მიერ მეათე საუკუნეში შეესებულ („კრებაჲ თთუეთაჲ წელიწადისათაჲ“) კალენდარზე, რომელიც სინას მთაზე გადმოსწერა პროფ. ი. ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ მ ა (ხელნაწ. № 34), არამედ პროფ. კ. კეკელიძის მიერ გამოცემულს განჩინება-განწყების მეშვიდე საუკუნის რედაქციაზედაც²⁾, უნდა დავასკვნათ, რომ უეჭველად ჩვენი ძველი წარმოადგენს იერუსალიმში შემუშავებულის „კანონის“ (ანუ „წესისა და განგების“, ანუ კიდევ „მართლმორწმუნე მოძღუართა განჩინებისა და განწყების“) უძველეს რედაქციას.

ქენის ფორმების მიხედვით, ჩვენი ძველი უეჭველია ძველი ძველია, დაახლოვებით მერვე საუკუნისა, რასაც არ ეწინააღმდეგება აგრეთვე პალეოგრაფიული ნიშნებიც³⁾.

დიდია და განუზომელი მნიშვნელობა ჩვენი ძველისა ქართული ენის ისტორიისათვის. თუ აქამომდე ზოგიერთი ფორმა (სახელდობრ ფორმები მეორე სუბიექტური პირისა და მესამე ობიექტური პირისა ხმოვნით დაწყებულ თემებში) რეკონსტრუქციის გზით შეგვეძლო წარმოგვედგინა სხვადასხვა თეორიულ მოსაზრებათა გამო⁴⁾, ახლა ეს ფორმები ნამდვილად გვხვდება და ჩვენის თვლით ვუტკეპრით მათ. გვხვდება, მაგრამ ისე კი არა, როგორც მაგალითად, აღთქმის სახარებაში, სადაც ჰაემეტრობა-წარმოდგენილია როგორც საცოდადეი ნაშთი ოდესლაც გავრცელებული ნორმისა, არამედ ეს მოვლენა აქ დამახასიათებელია საზოგადოდ მთელი ძველისა. ჰაემეტრობა აქ ნაშთი კი არ არის, არამედ იგია ჩუელებრივი მოვლენა, რომელიც თითქმის სისტემატურად არის გატარებული თაიდან ბოლომდე. სახელდობრ, ჭაეა მაწარმოებელი შედარებით-აღმატებით ხარისხისა, იგია ნიშანი მეორე პირის სუბიექტისა და იგივეა მესამე პირის ობიექტური პრეფიქსის გამომხატველი⁵⁾, ერთი სიტყვით, ჰაემეტრობა აქ არის უკვე ერთგვარი ნორმა. ეს კია ოლონდ, რომ ეს ნორმა საკმაოდ შერყეულია: ხმოვნის წინ სამისავე ფუნქციის ჰაე ხშირად იკარგება ხოლმე, ხოლო დედის ბგერების წინ არის შემთხვევები მისი ნაწილობრივი ასიმილაციისა (ჰს): ნუ შაჰსცემთ (ნჰ v. 8), შისჰცემდა (ნ I r. 2) და სხვ. მაშასადამე, ჩვენი ძველი ქართული ენის ისტორიისათვის განსაზღვრული ეპოქის აღმნიშვნელია. ეს არის ეპოქა, როცა ჰაემეტრობა გადავარდნის გზას დასდგომა ფონეტიკური წესების გავლენით: ხმოვნის წინ დაწყებულა ჭაეს სრული დაკარგეა⁶⁾ ხოლო დედის თანხმოვნების წინ მისი ნაწი-

1) Терсутхскій палонарь VII вѣка (Грузиянская-версія). ტფილისი 1912.

2) ძველის პალეოგრაფიულ მხარეზე დაწერილებით სხვა დროს.

3) ა. შ ა ნ ი ძ ე, სუბიექტური პრეფიქსი მეორე პირისა და ობიექტური პრეფიქსი მესამე პირისა. ქართულ ზნეგბში. ტფილისი 1920. გვ. 3-7, 11, 35-36, 43, 49-51.

4) მაგალითებს კაცი იპოვნის კვემით. დართულ ნიშნებში.

ქვემოთ დართულ ნიმუშებს წინასწარი გამოცემის ხასიათი აქვს, რომელიც ზოგადი ნახაზებით დაახლოვებით გადმოგვცემს საერთო სურათს, სადაც ბევრი დეტალი დაკარგულია. სხვას რომ თავი დაეანებოთ, საკმარისია აღვნიშნოთ თუნდაც ის გარემოება, რომ ტექსტი გამოცემულია მხედრული ასოებით, რომლებიც უკვე ოდნავადაც აღარ მიაგვიანან ძველ მრგვლოვან ასოებს, რომლებითაც ნაწერია ჩვენი ხელნაწერი. ამას გარდა სტამბაში შესაუფერისი ნიშნის უქონლობის გამო არ არის ვადმოცემული მაგალითად ერთგვარი სასვენი ნიშანი, რომელიც ასოთა ზემო დონის გასწვრივ იწერება და რომელსაც მოკალეი სახე აქვს ხოლმე. მეორე სასვენი ნიშანი, ორი წერტილი, ხელნაწერში მრუდდებულ იწერება: ქვემო წერტილი ცოტა მარჯვნივ არის ხოლმე წაწეული. აქ გამოცემაში კი ორივე წერტილი ერთს შევეულ ხაზზეა დაყენებული. ზოგ ასოს ნაწილი უჩანს დედანში, ნაწილი კი დაფარული აქვს მეკმინდელი ნაწერით. ასეთ შენახვევებში ამ გამოცემისათვის საზოგადო სახელმძღვანელო წესად შედგება მიღებული: როდესაც ხელნაწერში ასოები (თვითთული ცალკ-ცალკე თუ ჯგუფობრივ ერთად) იმდენად ჩანს, რომ ეკვი არ არის მათს წაკითხვაში, მაშინ სრულად არის ხოლმე ვადმოცემული. ფრჩხილებში კი ისინია ჩასმული, რომელნიც სრულებით აღარ ჩანან, სამაგიეროდ ლითოგრაფიულ გამოცემაში, რომელიც ახლო მომავალშია განზრახული და რომელსაც დართული ექნება კრიტიკული აპარატი, ყოველი წერილმანი იქნება აღნიშნული.

ძეგლის ყოველმხრივი შესწავლის შედეგი და აქ წამოყენებული საკითხების უფრო ვრცელი მიმოხილვა მაშინ.

ჰ ა ე მ ე ტ ი ტ ე კ ს ტ ე ბ ი ს ნ ი მ უ შ ე ბ ი .

A. ტიბიკონური შენიშვნები¹.

1. განგება მარტვირისა

24 რ.	15	[.] ესე ჰპოვა	
	16	[.] სს სოჯთშაბათს[ა]	
v.	1	ოავი და დს ¹ ლი ამინიშნავს სემდ	
	2	გო[მა]დ ¹ სქსარების კითხვისა ეონ	¹ წითურად.
	3	სამ გისს მოჯღას მოდრეკაჲ და ლ ² ჲ	
	4	და [გარდამოკი]დენ მითათ აღსამადლე	
1	5	იეღით [.] ² სს ² ა ² იოვან ² ს	² წითურად..
	6	თ ³ ვს ³ ა ³ ს ³ აწ მივადე მომავლ[ინებულ]ისა	³ XVI. 5

¹) დედნის მთავრულები შეეებად არის ვადმოცემული.

	ჩემისა და აწავინ აქწუნანი ჰუნოვო		
	ესე []ბათ		
9	სა ⁴ თავი და ღსწლი [] მიყოფიას:		1 აქოვო ესე ...ბათ-
10	ღ[] წათა დღეთა მათ		სა ⁴ წითურად
11	[]		3 წითურად.
12	ზატრიპ[]		4 წითურად.
13	[] ეს ამათ სსსარებათა მიწეებით		
14	რღ დამიწერიენ ამსსოზრებდ		
15	[]	7]	7 მე-15 სტრი- ქონისადგილი თავისუფალია
16	[]	8]	8 წითურად.

განგება ნოემბრის თვისა.

ზ რ.	1	და ზეულე ეწკწისსაჲ: სასწმე მარტთჲ	
	2	თა მსხეე ნოემბერსა აწ ანსტასიას	
	3	კსწმე ვესტათისი: სსსწმე მარტთჲ ი ¹ ენბიგ	1 წითურად.
	4	ლთნს დანასა წწდისა გუორგისი კსბწმე და	
		სატფოზრი ეკლეისისაჲ [:] სსწმე ჰუნოვო მარ	
		ტრბისა კურიაკესა დღესა სოთშაბათსა: თა	
		ვი ესე მო- რაჲ -ვიდა იწ ადგილთა ² : ია ³ ანას	2 მათე XVI,13 წითურად.
		ტასიას კსწმე ბიკტორისი სსწმე მოწთჲ:	
	9	მასეე იბ ნეტარისა ბასაჲს შწწებოულ	
	10	სა კსწმე შენაჲსი: სასწმე მოწათაჲ	
	11	იგ ანსტასიას კსწმე ანტონინწსი და ს	
	12	სოჯათაჲ სსწმე მარტთჲ იღ აფთონის	
	13	შწწებოულსა კსწმე ლეონტისი დაღვმაჲ	
	14	[ი]ოგანე ნათლიმწღლჲ ელია წინაწესჲ [მ]იქს	
	15	ელისი და გარიელისი: სასწმე მარტთჲ	
	16	იქ ³ ანსტასიას კსბწმე ფილიპე მოცქწლისაჲ	3 წითურად.
	1	და გრიგორი მთავარ ეწკწისსაჲ და სა	
		კურველთ მოქმედისაჲ: სასწმე	
	3	მათწსი ¹ და ვწ მთესლნეს იწმდ ჰუნოვო	XXI,1
	4	ესე ბზობასა: თა ნოემბერსა იწ	
		საქსენეუელი ივსტ[ი]ანოჲ მეფისაჲ	
	6	სსწმე ჰუნოვო მანსა კწმე: მასეე	

13 r.

v.

7 ი^რს კ^რმ^ე აღღ^ვსი ს^აქ^ლსი რ^ომ^ან^სსი
8 ს^ას^რმ^ე: მ^არ^ტმ^ე: ი^რთ ს^იონ^სა თ^ან^ა დ^ად
9 კ^ემ^აღ თ^აღ^ეღ^ვსი ს^სმ^ე მ^არ^ტმ^ე: ნ^ოე^მ
10 ბ^ერ^სა კ^ლთ^{ის} მ^ოე^ფარ^ას^{ის} ი^გს^ტნ^{და}
11 ს^ოჯ^ემ^ეის^ა [შ^ნებ]თ^უღ^სა ღ^თა^{ის} მ^შობ^ე
12 ღ^{ის}ა ე^გღ^ეს^იას^ა დ[ი?]ღ^სა ს^ატ^უო^ვრ^ი ს^ხმ^ე
13 მ^ო- რ^ამ^ე - ვ^იღ^ა ი^რჯ^ე ა^ღღ^ეღ^ა მ^ათ^ე ჭ^ებ^ო მათე XVI, 13
14 ვ^ა ე^სე მ^არ^ტრ^იის^ა კ^არ^ია^კეს^ა ღ^ღეს^ა
15 ს^ოჯ^ეთ^აშ^აბ^აის^ა: კ^ა ს^აგ^ღას^აკ^{ეს}
16 კ^რმ^ე შ^ას^არ^იონ^ს ს^ოჯ^ეის^ა: ს^სმ^ე:
1 მ^არ^ტმ^ე: თ^ა ნ^აე^მბ^ერ^სა კ^ლთ^{ის}ა
2 ნ^ას^ტას^იას^ა კ^რმ^ე ა^გა^ბის^ი ს^ხმ^ე
3 [] კ^ტ [ე^ფი^მი?] ს^ოჯ^ეის^ა შ^ნე^ნ
4 ბ^ოჯ^ღს^ა ს^ატ^უო^ვრ^ი: ს^სმ^ე მ^ათ^ლს^ი მათე XVI, 13
5 [მ^ო-] რ^ამ^ე - ვ^იღ^ა ი^რჯ^ე [ე^სე ჭ^ეთ]ო^ვრ^ი ს^ემ^ო
6 მ^არ^ტრ^იის^ა კ^არ^ია^კეს^ა ღ^ღეს^ა ს^ოჯ^ეთ^{ის}
7 შ^აბ^აის^ა [კ^ტ] ა^ნს^ტას^იას^ა კ^რმ^ე
8 ზ^ეტ^რე მ^ოა^ფარ^ე ე^შკ^{ეს} ს^სმ^ე მ^იტ^რმ^ე:
9 თ^ან^ა ნ^ოე^მბ^ერ^სა კ^ლთ^{ის} მ^ოწ^აყ^უე^თას^ა ს^აკ^ე ¹ანი ჩაწერილ.
წით. თანში.
10 ს^ენ^ებ^ეღ^ელი ზ^ეტ^რე ზ^ატ^რე^არ^ქის^აღ
11 ი^მშ^ეს^ე: ს^ას^არ^ებ^ემ^ე მ^ე ფ^{არ} მ^წყ^ემ^ე ² იოანე X, 14
12 ს^ი კ^ეთ^იღ^ელი ჭ^ებ^ოვ^ა ე^სე ბ^ეს^იბ^ის^ა ზ^ა
13 რ^ას^კე^ვს^ა: კ^ლთ^{ის} მ^ოწ^აყ^უე^თას^ა ს^აკ^ე ³ წითურად.
14 ს^ენ^ებ^ეღ^ელი ი^ოფ^{ან}ე ზ^ატ^რე^არ^ქის^აღ ი^მშ^ეს^ეღ
15 ს^სმ^ე ი^ეფ^იე რ^იღ^ა წ^ინ^ა ღ^ღწ^{ით} ი^მშ^ეს^ენ^ა:
16 შ^ას^ეე ღ^თ ა^ნს^ტას^იას^ა კ^რმ^ე ა^ნღ^რე^ა

1 მ^ოც^ქღ^{ის}აღ^სა ს^სმ^ე ჭ^ებ^ოვ^ა ა^ზრ^იღ^სა კ^ლთ^{ის}
2 თ^ან^ა ღ^ღე^მბ^ერ^სა ა^ნ შ^ა[...]ს^ა შ^ნებ^ეთ^უღ^სა
3 ზ^ოგ^ნაღ^ს ი^აკ^ობ^ე მ^ოც^ქღ^{ის}აღ^სა [ს^სმ^ე ჭ^ებ^ო]

¹ანი ჩასმულია წით. თანში.

B. საკითხავები.

1. მათეს სახარებიდან.

IX

17 v.	15	განემორენი[თ რ̄ არა მომიკოჯ],	
	16	დარ არს იგი ად [ჰმინაგს ს̄ იგი]	
18 r.	1	ნი ჰეიციტხედეს მას და რ̄ქს	
		გარდამოასსა ერი იგი შევიდა	
	3	და ჰოჯეზ კელი მისი და აღდ	
	4	გა ქალი იგი და განგდა ჰამბა	26
		ვი ესე ელსა მას ქოჯეანასა:	

XI

30 r.	10	ხ̄ იოვანეს რად ესმეს ¹ სახერო	2	¹ ასეა.
	11	ბილეს შინა საქმენი იგი ქ̄სსნი		
	12	მიაგლინსა მოწაჲენი თჯსნი		
	13	და ჰქ̄ა შენ ხარა მომაგალი იგი	3	
	14	ანოჯ სსოჯასა მოგელოდეთ		
	15	ხ̄ იჯ მიოჯგო და ჰქ̄ა მათ მივე	4	
	16	დით და ჰოჯთსართ იოვანეს		
V.	1	რ̄ ი გესმის და ჰხედავთ ბრმა	5	
	2	ნი აღისილევენ შეკელობელნი ვლე]		
	3	ნან [კეთროვა]ნნი განწმიდ]		
	4	ხებიან და ყროჯთა [ესმის] და		

- 5 მოკუდა[რნი] ა[ღ]დგ[ე]ბიანს, და ბ.
 6 ღახსკთა ესარების და [ნე], 6
 ტარ არს რ¹ ი ა[რ]ა [დაბკოღდეს]
 8 სემდა მოძარ[თ]:

XII

- 12 1 კოჯეთოჯ ვერ არს შახათსა
 კოჯრნებად რ¹ აძა შეხსმინეს იგი:
 3 ხ¹ ი¹ ჯ ჰქ¹ ა მათ ვინ არს თქ¹ ნგანსა 11
 4 კაცი რ¹ ღსა ჰედგას ცხოვარი
 ერთი და შთავარდეს იგი დღე
 6 სა შახათსა ჯოჯრმოჯღისა არა
 მე ჰოჯჰერასა და აღმოიქოჯას
 8 იგი რათდეს ჰოჯრმოჯღის არს 12
 9 კაცი ცხოვრის ამისთვის ვერ
 10 არს შახათსა შინა კეთილისა
 11 საქმტ მამინ ჰქ¹ ა კაცსა მას 13
 12 განირათხ კელი შენი და მან კან
 13 ირთსა კელი და კოჯაღად მოჰქე
 14 გო ცოცხალი ვ¹ ე ერთი იგი ხ¹ ფა 14
 15 რისეველნი იგი გამოვიდეს და
 16 ზრახვა ევეს მისთვის რ¹ ა წარ
 1 ემიღონ¹ იგი ხ¹ ი¹ ჯ კოჯღის სმა ეო¹ ანგა.
 2 და განეშორა მიერ და წარვი
 3 და და მიჰდევდა მას ერი მრ¹ 15
 4 ვალი.

XIV

- 10 r. 1 მელი იგი აღდგომილ არს მკოჯ

- ღრეთით და მისთვის [იქ]მნი
 3 ბიან მაღნი [ესე] მის თანა
 4 **ქ** ჰეროდე მამინ შეიძურა იო
 უანე და შებორვილა და სანე
 6 რობილი[ესა] შეაყენა ჰ[ე]როდიანს
 თვს ცოლისა ფილიპეს მისისა
 8 თვისისა რ^ე ეტოდა მას იოვანე 4
 9 **ვ**დ არა ვერ არს შენდა ვ^რმცა
 10 ცესოვა იგი ცოლად და ჰოვნ
 11 და ლათე მისი მოკლვაჲ ჰე
 12 შ[ინ]ოდა [] ვ^ა წინა
 13 წარმეტყუელი ჰეძურა იგი:
 14 **ღ**ა ვ^ა შობისა დღენი იუვენს 6
 15 ჰეროდესნი როკვიდა ასო
 16 ლი იგი ჰეროდიახსი მოჰრის
 v. 1 და ჰთანდა ჰეროდეს როკ
 ვაჲ იგი მისი რ^ე ლისაკან ფიციით
 3 აღოუთქოვა მას მიცემად რაჲ
 4 ცა ითხოვოს
ქ იგი წინაჲსწარ ბირებოვლ
 6 ჰიყო დედისაკან თვისისა და
 ჰქ^ა მომეც მე აქა ლაკლითა
 8 თაჳი იოვანსნი ნათლის მცე
 9 მელისაჲ და ლათოჲ შეწოვნ
 10 ნა მეფეს იგი ა^დ ფიცისა მის
 11 თვის და თანა მერნაჲთა ბ^რ
 12 მანა მიცემად იგი მას და 10

- 13 მიხვდინს და მოჰკოჯეთა
 14 თაჲ იოჲანეს სანჲრობი
 15 ლესა შინს და მონათოჯეს 11
 16 თაჲი მისი ლაკელითა და მიჰ

XVII

- 6 რ. **ღ**ა შეჲდგომად [ე]ქ[ოჯსინს] 1
 8 დღისა წარიუყანა ი^ჲჯ [მა]თჲ
 9 და იაკობ და იოჲანე [მმაჲ]
 10 მისი და აღიუყან[ნს ი]ქ[ინი მ]თა
 11 სა მადღასა თჲსაგან და იც 2
 12 ვალა მათ წ^ე [ს]ხოჯად ფერად:
 13 **ღ**ა ბრ^წყინვიდა [ხირი მისი ვ]ა
 14 უსტ^ს სამოსელი მი[სი] ს[ჲ]ეტაკ
 15 ჰიუო ვ^ა თოვლი და [ჰესოჯე(?)^ს 3
 16 ნეს მათ მოსე [და ელია მის] თა
 ნა
 1 თ[ანა] დ[ა] ჰსრახვიდეს მას
 2 **ქ**იჰოჯკო ჰეტრე და ჰქ^ა ი^ჲჯს 4
 3 ო^ო კეთილ არს აქა ჩ^ანდა ეო
 4 ფად გნებავს ვქმნე[თ(?)^ა] აქა
 5 სამ ტალავარ ერთი შენდა
 6 ერთი მოსტ^სა და [ერ]თი ელიაჲ
 7 სა და ვ^ე იგი ამას[და(?)^ა] [ი]ტყოდა 5
 8 ოდეს აჰა ესერა [ღროჯბ]ელი
 9 ნათლისაჲ აგრილობდა მათ
 10 **ღ**ა კ[მაჲ] ჰიუო შეცით გამო
 11 და თქ^ა ესე არს მ[ტ^ა] ჩემი სა

- 12 ეოჯა[რელ]ი [რ-ი ე] სათნო ჭუჟავ
 13 მაგისი ისმინეთ ჭესმა რად 6
 14 ეს[ე] მოწაფეთა დავარდეს
 15 ჰირსა ზ-ა [მათ]სა და შეჭეშინა
 16 ფ-დ: და მოვიდა ი-ჯ და შ[ეახსო(?)]
- 21 რ. 12 **ღ**ა მოვიდეს იგინი ერისა მის 14
 13 მოოჯდა მას კაცი მოჯელ
 14 ნი დაიდგნა მის წ-ე და იტეო 15
 15 და ო-ო შემიწეალე ძჭ ჩემი¹ ' აჟ
 16 რ- ცისად-ცისად ბოროტად ი
 1 გოჯემების [და] მრავალ გზის
 2 შთავარდის იგი ცეცხლსა და
 3 მრავალ გზის წეალსა და 16
 4 მოჭოჯგოჯარე იგი მოწაფე
 თა შენთა და ვერ შეოჯძლეს
 6 განკურნება[დო] მისსა
 7 **მ**იჭოჯგო ი-ჯ და ჭქ-ა ჳ სათე. 17
 8 სავი ოჯრწმოჯნოჲ და გოჯ
 9 ლარმნილი ვ-ემდე თქ-ნ თანა
 10 ვიეო [ვ-ემდე თავს ვ]იდებდე თქ-ნ
 11 სა მომგოჯარეთ მე იგი აქა

XVIII

- 1 რ. 1 [ჩე]ბდეს შენ აღმოიღე იგა და 9
 2 განაგდე შენგან ჭოჯმჯობძს
 3 არს შენდა ერთ თოჯალისა. შეს
 4 [ლვ]ად ცსოჯრებასა ვ-ე ორ

5 [თ]ხ თოჯალთა სსმასა და შეს
 6 [ლ]ჟად გეჰენიასა ცეცხლისასა
 7 ჰეკობლენით ნოჯ თჯოჯე 10
 8 შეოჯრაცხ ვინმე ჰეოთ [ე]რთი
 9 [მ]ციროთა ამბოგანი
 10 გეტეჯ თქნ რ ანგელოზნი მათ
 11 ნი ცათა შინა მარადის ჰხედ
 12 ვენ ჰირსა მამისა ჩემისასა
 13 რლ არს ცათა შინა

2. მარკოზის სახარებოდან.

II

47 v. 8 ცხე
 9 და[რი ი]კ[ი] რლსა ზა ჰიდვა გან
 10 რლ[ოჯეოჯლი იგი] და იხილა იჯ სარ 5
 11 წმოჯნოჯბაჲ მათი და ჰქა გან
 12 რლო[ჯ]ოჯლსა მას შეილო [მ]იგე
 13 ტი[ენენ] შენ ც]ოღვანი შენნი

15 r. 16 ად
 1 დეგ აიღე ცხედარი შენი და წარ
 2 ვედ სახიდ შენდა და აღდგა 12
 3 იგი ძეესეოჯლად და აილო ცხე
 4 დარი იგი და გამოვიდა წე ელოთ
 5 სა ვდ განოჯკჯრდებოდა ელოთ
 6 და აღიდებდეს ღა და იტეოდეს
 7 ვდ არასადა ესევერი საკჯრევე

	3	ვანსწნი და ფარისეველნი იმარს	
	4	ვენ და მოწათენი შენი ¹ არა ი	¹ ასეა.
		მარსვენს ქა მათ ი ² ვერ კელ	19
	6	ქეწიოებინს მეთა სიძინათა მარს	
		ვად ვე სიმს იგი მათ თანა არს.	
	8	ქდ მოვლენ დღენი ოდეს ამადღ	20
	9	დეს მ:თგან სიმს იგი და მამინ	
	10	იმარხვიდენ მას დღესა შინა	
	11	ქრავინს სადგმელი ოუმოუ[ტესვე]	21
	12	ლი ა[ხ]ალი დაადგის სამოსელსა	
	13	მოუელსა ოუკოუეთოუ არა [მო]	
	14	ახის ცოცხალიცა იგი მისგან	
	15	ახალმან მან მოუედლისაჲ მის	
	16	და ოუმურ[ტ]ს განიზის და არა	
52 r.	1	ვინ შთასახის ღვნოჲ ა[სალი თ]	
	2	სიერთა მოუელსა ¹ რა არა გ[ან]	¹ ასეა.
	3	სეთქოს ღვნომან ახალმან	
	4	თსიური და ღვინოჲ და[ი]ასიოს	

III.

42 r.	1	ოუმხირდეს მას ოუკოუეთოუ	
		შახათსა განკოურნოს იგი	
	3	რა შეასმინონ იგი მას ჟამსა	3
	4	ქრქა ი ² კაცსა მას რ ² ლსა იგი	
	5	კელი განკმელ ჰედგა აღდგი	
	6	და წარმოდეგ მოვრის და	4
		ქქა მათ ი ² ვერ არს შახათ	

8 სა კეთილისა საქმსა ანოჯ
 9 ბოროტისაჲ: სოჯლისა ცსოჯ
 10 რებაჲ ანოჯ წარწემედაჲ
 11 ს იგინი დოჯმნეს:
 12 ღა მიმოიხილა მათა რისსვით
 13 და მწოჯსარედ სიბრძისა
 14 მისთჯს გოჯლისა მათისა: და
 15 ჰქა კაცსა მას განირათს
 16 კელი შენი და მან განირთსა
 1 კელი და კოჯალად მოჰქეგო
 2 კელი იგი [] და ვა გა 6
 3 მოვიდეს მიერ ფარისეველნი
 4 იგი ჰეროდიახელთა თანა სრას გო:
 5 ვა ევეს მისთჯს რა წარწემიდონ ი
 6 ს იჯ მოწაფითოჯრთ გან[ე]შორა
 მათგან და მოვიდა ზღჯს კიდედ
 8 ღა მრავალი ერი გალილეაჲთ და
 9 ჰოჯრიასტანით და იწმით(?) და წი 8
 10 აღ იორდანით და ტჯროსით და
 11 სიდონით და კერმონი ესმა მრა
 12 ვალსა [ოჯმრავლესა(?) რაოდენსა
 13 იგი ჰქემოდა და მოვიდეს მისა
 14 და ჰქრა მოწაფეთა მისთა რა 9
 15 ნაფი განოჯმსადონ ერისა
 16 მისთჯს რა არა შეეახლნეს მას

V

- [ს]ო[ფელისა მას გერგესეკ]ელთასა
 9 და ვ^ა გამოყიდა იგი ნავით მეესე
 10 ოჯლად მოჭეკებოდა მას საფ
 11 ლავებისა¹ კაცი რ^ალისა თანა ჰი ¹ ასეა.
 12 ეო არა წმიდაჲ სოჯლი რ^ალსა 3
 13 საყოფლად ჰაქოჯნდავე საფ
 14 ლავები და არცაღა ჯაჭოჯე
 15 ბითა ვის კელ ჰეწიჲა შებორ
 16 კილეზად იგი რ^ა მრავალ გზის 4
 1 ჯაჭუთა და ბი[რეილითა შეკ]
 2 რ^აოჯლი ჰეიო იგი და []
- 12 რ^აჲ არს [ხემი] და შენი ი^აჯ მეო მად
 13 ლისაო გაფოჯცებ შენ ღ^ა ნოჯ
 14 მტანჯავ მე რ^ა ჰეტიეოდა მას ი^აჯ 8
 15 სოჯლი ებე არა წ^აჲ განვედ კაცი
 16 სა მაგისგან და ჰეტითსა მას 9
- 49 r. 8 და [ვ^ა შე]ასო მეესეყელად გან 29
 9 კმა წეზროჲ იგი სისსლისა მი
 10 სისაჲ და ცნა კორცთაგან რ^ა
 11 განიკოჯრნა გოჯემოჯლები
 12 საგან ს^ა ი^აჯ გოჯლის სმა ეო თა 30
 13 ვით თჯსით განსროჯლი იგი ძალი
 14 მისგან მოიქცა ერისა მის და
 15 ჰექ^ა ვინ შემახო სამოხელსა
 16 ჩემსა ს^ა მოწაჲენა მისნი 31
 1 ეტიეოდეს მას ჰესედაჲ ერსა

- ამას რე შ[ეგაჭირვებენ შენ და] ,
 3 შენ იტყუე ვინ შემისო [მე და მი] 32
 4 მოწეს[ე]დ[ვიდა რა იხილ]ოს იგი [ვინ]
 ესე ეო ს^რ დედაკ[აცსა მას შეეო] 33
 6 შინა და მწოდა თუწყოდა რაჲ
 იგი ჰქექნა მის ს^რა მოფიდა და
 8 შეჭოუზრდა¹ და ჰოუთხრა მას ე^რი 1 ასეა
 9 ბრალი ს^რ თაგადმან ჰქა მას 34
 10 ასოულო სარწმოუზნობამან
 11 შენმან გაცსოუნა შენ
 12 წარყუდ სახიდ შენდა მშუდობით
 13 და ჰიეავ შენ ცოცსალ გოუემოუ
 14 ლებისაგან შენისა და ე^რე იგი 35
 15 ამას ჰიტყოდა მოუიდეს შესაკ
 16 რებლის მთაგრისანი მის და
 50 r. 1 ჰეტყოდეს ასოული შენი] ადეს
 2 [როუდა და რასა და აშრო]მებ
 3 [მომლოუარსა ს^რ ი^რს ე^რწ] ჰესმეს¹ 36 1 ასეა
 4 [სიტყოუანი ესე რ^ელისა იო]ტყოდეს
 6 ჰრქა შესაკრებლის მთაგარსა
 მას ნოუ გეშინინ გარსა გრწმე
 7 ნინ: და არაჟინ [ჰოუტევაო] მიდეუ 37
 8 ნებად მის თანა გარნა ჰეტრე
 9 და იაკობ და იოუნე მამა ია
 10 კობისი და მოუიდეს სახლსა 38
 11 მას შესაკრებლის მთაგრისა
 12 სა [და იხი]ლა [შ]ოუოთი და ტირილი

- 13 და ღაღადებამა ყ^ელი:
- 14 **და** შევიდა და ჰქ^ენ მათ რადისა :10
- 15 აღმყოთაგნოვად ხართ და ჰქ^ეართ
- 16 [ერმ]ამ ეგ[ე] არა მომყოვდარ არს:
- 1 ა^ედ ჰმინაჰს და იტინა ჰბას :10
- რობდეს მას ს^ე თაყადმან გა
- 3 მოასხა ე^ე იგი იყოთი და მიიყ
- 4 ვანა მამად ერმისამ და
- დედამ და მოწაფენი მისნი და
- 6 შევიდა სადა იგი ჰიდვა მყოვ
- დარი [იტი] ერმამ [და] ჰყოვნარა :11
- 8 ღი ერმისამ მის და ჰქ^ენ
- 9 **ს**ადლითა კომი

VI

- 51 რ. 1 ავრთისა და დამოვსრა ზოვ
- რი იგი და მიჰსცემდა მოწა
- 3 ფეთა თვსთა რ^ენ დოვგონ
- 4 მათ და ორი იგი თვესი ეგრე
- ჟე განოჯო ე^ელითა და ჰამეს :12
- 6 ე^ელითა და განმდეს და აღიდეს :13
- 7 ნამოვსრევი ათორმეტი გო
- 8 დორი სავსებით და აყვსინა
- 9 მისგანი და ჰიეჟნეს რაოდენ :11
- 10 თა იგი ჰამეს ვ^ერ სოვთ ათან
- 11 მამაკაც ს^ე
- 12 **და** მიესყოვად აღმოვად მია :15

- 13 წაფეთა შესლვად ნავსა რა
 14 წინა წაროჯდლოჯენ მას წიად
 15 კერძო სლოჯასა მას ბეთსაი
 16 დად ვემდე განოჯტეოს მან
 ერი:
- 51 v. 16 ელთა ისილეს იგი და შემწ[ოჯნ] 50
 37 r. 1 დეს შეესეოჯლად [ჰეტეო]და
 მათ და [ჰქა] გოჯლდებოჯლ იუვე
 3 ნით მე ვარ ნოჯ გეშინინ
 4 და აღვიდა მათ თანა ნავსა და 51
 დაჰცხრა ქარი იგი და ჰოჯმე
 6 ტშსად დაჰოჯკჯრდებოდა მო
 წაფეთა მისთა [რა ვერ] გოჯლის ს
 8 მა ევეს ჰოჯრთა მათთა რ იუე
 9 ნეს გოჯლნი [მათნი შე]სოჯლე
 10 ბულ და წიადჯდეს და მოვიდეს 53
- VII
- 40 r. 10 და ჰამცნო მათ რა არაგის ოჯო 36
 11 ხრან და რადენ [იგი] ჰამცნებ
 12 და მათ იგინი ოჯჯროჯს მიმო
 13 ჰდებდეს და ოჯმეტშსად გან 37
 14 ოჯკჯრდებოდა და იტეოდეს
 15 ყლსავე კეთილსა იქმს(?) ეროჯთა
 16 ჰასმენს და ოჯტეო[ჯთ]ა ჰატეოჯე
 ბს

- 7 ტბისასა ხ⁻ მესათხველერი იგი გა
 8 მოვიდეს ნაჟისა მისგან და გან
 9 რცხიდეს ბადეთა და შევიდა 3
 10 ერთსა მას ნავსა რ⁻ი ჰიყო სიმო
 11 ნისი და ჰოჯობმანა მათ შე-[რე]-დ
 12 ვინებად მცირედ და დაჯდა:
 13 და ასწავებდა ერსა მას ნავით
 14 გამო და ვ⁻ა დაჰსცხრა სოტი 4
 15 ოჯად ჰქ⁻ა სიმონს შეავლინე
 16 ღრმად და ჰდ[ეგო ბა]დ[ც] თქ⁻ნი
 1 ნადირობად: მიჰოჯო სიმონ
 და ჰქ⁻ა მოძლოჯარ ღამე ვ⁻ლ დაჰ
 3 მოჯერით და არარაჲ მოვიდეთ 5
 4 ხ⁻ სიტყვთა შენითა გარდაჰოჯო ბა
 5 და ესე ევეს და შეაქენეს თჳსისა 6
 6 სიმრავლ⁻ დიდი და განჰტქდე
 ბოდეს ბადენი მათნი და წამს
 8 ჰოჯოჲდეს რ⁻ღნი იჳენეს ერთ
 9 სა მას ნავსა რ⁻ა მოვიდენ და შე
 10 ჰეწინენ მათ და მოვიდეს და
 11 აღაჟსნეს ორნიჲ იგი ნავნი ვ⁻ე
 12 მდე დაითქმოდეს იგინი:
 13 ვ⁻ა ისაღა სიმონ ჰეტრე შეჰოჯო 8
 14 რდა მოჯგლითა ი⁻ჯასთა და
 15 ჰტქ⁻ა განვედ სემგან რ⁻ კაცი
 16 ცოდვილი ვარა მე ო⁻ო რ⁻ განკურ 9
 1 [ვე]ბამან შეიჯრა იგი და ე⁻ღნი

[მისთანანი]. ნადირობასა მას
 31 ოგესისასა [რლ შეაჲე]ნ[ეს]

XII

31 რ. 11 ეტ[რეცა რ-ი] ჰოჯნჯუბდეს 21
 12 თავისა თვისისათვის და არა
 13 ღთისა მიმართ განმდიდრ
 14 ღებოდეს:

XIX

სასწორი და ჰქ-ან მათ ვაჰ
 რობდით¹ [ამას ვ-ემ]დგ მოვიდგ
 4 ს- მ[ოქალაქეთა მისთა ჰქმ] 11
 ოჯლდ² იგი და მიაუღისეს მო
 6 ციქოჯლი შემდგომად მის
 სა და ჰქ-ეს მას [არა გოჯნე]
 8 ბავს მაგისი მ[ეოჯჲე]ბად [რ-ნ²] რ-ა
 9 და ჰიეო მოქცეეასა მას 15
 10 მისსა [მო- რად- ჰაქოჯნდა მეო]
 11 ფობად თვისი და [ბრმანა]
 12 მოწოდებად მათ მონათად
 13 რ-ა ოჯწეოდ[ს რად იგი ივაჰ]
 14 [რეს და³ მიაუიდა] ჰირეული იგი 16
 15 [და ჰრქ-ან მას ო-ო- შენ]მან ვეც

¹) Rectol სტრიქონების სათვალავი შეიძლება სწორი არ იყოს: უბის წიგნში არ მაქვს აღნიშნული.

²) უბის წიგნში ამის ნაცვლად მიწერია: ს ა.

³) ამის ნაცვლად უბის წიგნში მიწერია: მ ი ს ა დ.

იფარული ნაწ.	16	[ხლმან ათი სსოჯაჲ შეჰქმინა ¹]	
	1	სასწორი ჰქა მას კეთილ	17
	2	სახიერო მონათ მცირე	
	3	სა ჴა საწმინდო []	
7 რ.	1	არა დაჰტესი ჰქა მას ზი	22
		რისა შენისაგან გსაჯო შენ	
	3	მონათ ოჯრწმონო[ო] ჰი	
	4	ცოდე რ კაცი ვარ სასტიკი	
	5	მოვილო რი არა დავდ[ვი]	
	6	და მოჟიოკი რი არა დავტესი:	
	7	და რამსათჳს არა და[ჰდე]	23
	8	ვეცხლი ჩემი საყაქროსა	
	9	და მო- [მცა] -ჟედ მე და ვახ	
	10	შითოჯრთ ვქმენ იგი	
	11	და ჰქა წ[ე] მდგომელთა] მათ	24
	12	მოიღეთ ვეცხლი იგი მიეცით	
	31	რლსა იგი ჰაქოჯს ათი სას	
	14	წორი ვეცხლი და მათ ჰრქეს	25
	15	[მ]ას ორ ჰაქოჯს ათი სასწო	
	16	რი: გიქუჳ თქნ რლსა ჰაქოჯნდეს მიჰეცეს	
v.	1	[ხ] რლ[ს]ა არა ჰაქოჯნდეს	
	2	და რლდა იგი ჰაქოჯნდეს მო-	
	3	ვე -ელოს მისგან	

¹) ოთხი უკანასკნელი ასო ასე წამოკითხავს: შინე. მაგრამ ეკვი შემარუია და უბის წიგნში კითხვითი ნიშანი დამოსვამს.

XXI

4 r.	16	ღა ჰეცეოდა მათ იგაყსა ისი	29
	1	ლეთ ლელუ და ეწონი სენი	
		რქეს გამოგადის უოზრცელი	30
	3	თუთ(ა) თუწყოდით რ ახლოს	
	4	რს საყსოვლი ეგრეცა თქნ	31
		რქეს იხილოთ ესე ერი უოფილი	
	6	მუწყოდეთ რ ახლოს ა[რს] სა	32
		სოუფეფილი ღა ამენ გემიუ	
	8	თქნ რ არა წარგდეს ნათესა	
	9	ვი ესე ვეძღე ესე ერი იუოს:	
	10	ქანი და ქოუეჟანაჲ წარგ	33
	11	დენ ხ სიტყოუანი ჩემნი არა	
	12	წარგდენ ჰეგრძალენით	34
	13	თაჟთა თქნთა ნოუ ოუკოუ[ე]	
	14	დამიმიდე[ნ] გოულნი [თქნნი]	

4. იოანეს სახარეზიდან.

I.

3 r.	16	სკალისა დღლ ^ს [ღა] კოულად იო	35
v.	1	ვანე და მოწაჟეთა მისთა	
	2	განნი ორნი და მიჰხედა იწეს	36
	3	ვიდოდა რაჲ იგი და თქნ აჰა	
	4	ქლ ^ს ობრივი ღა	
		ღა ჰესმა მისი ორთა მათ მო	37
	6	წაუეთა იტეოდა რაჲ მას და	
		მიჰდედეს [მას] მო[ი]ქცა იწ	38

8	ისილნა იგინი [მა- რაჲ -ჲ]დჳკჳდჳს	
9	და ჴქა მათ რანა ეპიერთ:	
10	ხ მათ ჴრქეს მას რანი რ [ა ი]თარ	
11	ემანებინს მოძღოჯარ სნდა	
12	ჴიყოფი ჴქა მათ მოჴედით	39
13	და ისილეთ: მოჴიდეს და ისი	
14	ღეს სნდა ჴიყოფოდა: და მის	
15	თანა დაადგურეს მას დღეს	
16	შინა ჟამი ჴიყო ვ რ მეათ	

V

46 r.	თქ [ნ მიაჴვლინეთ იოანეს] და	33
8	წამა ჴემშარიტად წამებამ	31
9	კაცისა [კან მე არა მოფი]ლო ა დ	
10	ამას ვიტყვ რ ა თქნ ჴცხომდეო:	
11:1	იგი ჴიყო სანთელი აღნთებოჯ	35
12	ღრი სანინოდ: ს თქნ [ინებო]ეთ სი	
13	ხაროჯლი ჟამ ერთ ნათელის	
14	მისსა: ს მე მაქოჯს წამებამ	36

VI

27 r.	1	სიტყოჯათა რ ლთა კიყოდე	63
		თქნ სოჯღი არიან და ცხოჯ	
	3	რება ა დ არიან ვინმე თქნცა	64
	4	ნი ¹ რ ლთა არა ჴრწამს	
		რ იყოდა ი ჴ ჴირველითგან ვინ	
	6	არიან იგინი რ ლთა ჴრწამს	
		და ვინ არს მიმცემელი მისი:	

1 სება.

8	ღა ეტეოდა ამისთჳს კარქოჳ	65
9	თქნ ედ ვერ კელ ჰეწოფების	
10	მოსღუბად ჩემდა ოჳკოჳეთოჳ	
11	აზა აზს მოცემოჳლ მისსა	
12	მამისაგან ჩემისა ამისთჳს	66
13	მრავალნი მოწაფეთა მისთა	
14	განნი ოჳკოჳნ ჰქცეს ¹ და აზ	ასე
15	ღარა მისთანა ვიდოდეს ჰქა	67
16	იჳ ათორმეტთა მათ ნოჳ ოჳკოჳე	
1	თქნცა გნებავს წარსლვის	
	მიოჳგო სიმონ ჰეტრე და	68
3	ჰქა ოო [ვისა] მივიდეთ [სიტ]	
4	ეოჳად ცხოჳ[რე]ბისა საოჳ	
5	კოჳნოდესად გ[აქოჳ]ს და ჩნ	69
6	კოჳრწმენა და გჳცნობიეს	
	რ შენ ხარ ქც მც დე ცხოველისად	

XI

იფარადნი ნაწილიდან	12	მამაო გმადლობ შენ რ ისმინე	
	13	ჩემი და მე ჰჳცოდე ¹ რ მარადის	42
	14	ისმინი ჩემი ად ერისა ამისთჳს	
	15	რი გარე მომადგეს ჰოჳეოჳ	
	16	რა ჰრწმენეს რ შენ მომავლინე	
	1	ღა ესე ვა თქა კმითა დიდითა ²	43
		ღაღად ეო []	

¹) უბის წიგნში არა მაქვს აღნიშნული სტრიქონების სათვალავო

²) დედანში თითქო ჰიცოდე იკითხება.

ს გომი დაიბეჭდა საქართველოს სახალხო მემურნეობის უმაღლესი
საბჭოს პირველ სტამბაში (პლენაროვის პროსპექტი, № 91),
თბილისის გამბედაც იყო ნ. შალანია, მანქანათა განყოფი-
უების უფროსად ი. ხოსროშვილი და თანამშრომელნი ვ. შიქა-
იყ, საამბინბატოს სულბმღვანულად გ. მტყბრიშვილი, თაქ-
ნორად ს. ქორიბე და თანამშრომელნი ს. შქედლიშვილი.

უმთავრესი ასოთ-ამწყობნი:

მეცრანშაქი გ. დემურიშვილი.

ი. კუბრაბე.

ბ. ლევიბე.

პ. სოშელაყა.

. კორექტორი: ს. ზიქია.