

K 7.712
3

ი. ავალიშვილი.

ფინანსური გამოანგარიშების

სახელმძღვანელო

წიგნი პირველი

სამეცნიერო ტექნიკური სექციის მიერ ნებადართულია როგორც
ტექნიკულებში სასწავლო სახელმძღვანელო.

თბილისი
1928

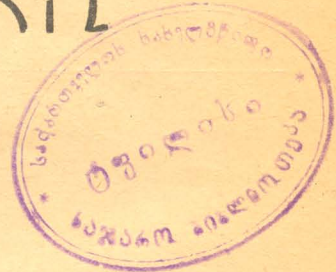
657 (075)

ი. ავალიშვილი.



ფინანსური გამოანგარიშების

სახელმძღვანელო



2
↓

სამეცნიერო ტექნიკური სექციის მიერ ნებადართულია როგორც ტექნიკურებში სასმარი სახელმძღვანელო

სკვპ-2000
გამომწვებულია

ცფილისი
1928

უკეთესი ობიექტი	
სახელმწიფო ბიბლიოთეკის	4727.
ფონდი №	8402.

173, სტ. 15 (23x15), [ფ. ა. ხ.]

ბუკონი მუზეონი სპეციალური

მ.პ

ს. მ. უ. ს. პოლიგრაფტრესტის მე-3 სტამბა.

შეკვ. № 1763.

მათელიტი 1183.

ტირ. 2000.

პირველი ნაწილი.

ფინანსიური გამოანგარიშების საფუძვლები.

თავი I.

მეტროლოგია

§ 1 მიზანი მეტროლოგიისა. საგნების ყველა იმ თვისებას, რითაც შეიძლება ისინი ერთმანეთს შევადაროთ—გავზომოთ, ეწოდება ოდენობა ანუ სიდიდე. მაგალითად, სიგრძე, სიგანე, სიმაღლე, წონა, მოცულობა და სხვა არის სიდიდე. ერთი და იგივე საგანს რამდენიმე სიდიდე შეიძლება ჰქონდეს. მაგალითად, მაგიდას აქვს სიგრძე, სიგანე და სიმაღლე; შაქარს აქვს წონა და აგრეთვე მას აქვს ალემ-მიცემობაში თავისი ღირებულება. საზოგადოდ ღირებულება აქვს ალემ-მიცემობაში საქონელს და იგი წარმოადგენს საქონლის იმნაირ თვისებას, რომლის მიხედვით შეიძლება სხვადასხვანაირი საქონელი ერთმანეთს შევადაროთ-გავზომოთ. ღირებულების გაზომვა ხდება ფულის საშუალებით, რომელიც თვით საქონელს წარმოადგენს და შეიცავს კანონით განსაზღვრული ღირებულების ძვირფას ლითონის რაოდენობას.

საგნების და საქონლის სიდიდეთა შესადარებლად-გასაზომად ღებულობენ ერთეულად სიდიდის გარკვეულს მნიშვნელობას, რომელსაც ეწოდება სიდიდის საზომი. ღირებულების საზომ ერთეულს ეწოდება ფულის ერთეული. ერთი და იგივე სიდიდეს შეიძლება ჰქონდეს რამდენიმე საზომი, ზოგი მათგანი შეიძლება იყოს უფრო დიდი საზომი, ზოგი—მცირე.

სხვადასხვა სახელმწიფოს სხვადასხვანაირი საზომები აქვს და ამ საზომების შესწავლა არის მიზანი მეტროლოგიისა.

§ 2. საზომების სისტემა. თვითეულ სახელმწიფოს თვითეულ სიდიდის გასაზომად თავისი საზომები აქვს, რომელიც კანონმდებლობით განსაზღვრული და სახმარებლად შემოღებულია. ამისთანა საზომებს მთლიანად ეწოდება საზომების სისტემა. მაგალითად, სიგრძის და სხვა სიდიდეების საზომთა სისტემას ეწოდება მეტრული სისტემა, ღირებულებისას—ფულის სისტემა, და აგრეთვე არსებობს საზომების სხვა სისტემებიც, რომელთა შესახებ ჰქვამდა იქნება მოხსენებული.



§ 3. სხვადასხვა სახელმწიფოთა ფულის *) სისტემები:

საბჭოთა სოციალისტურ რესპუბლიკათა კავშირი.

1 ჩერვონეცი = 10 მანეთს

1 მანეთი = 100 კაპეიკს.



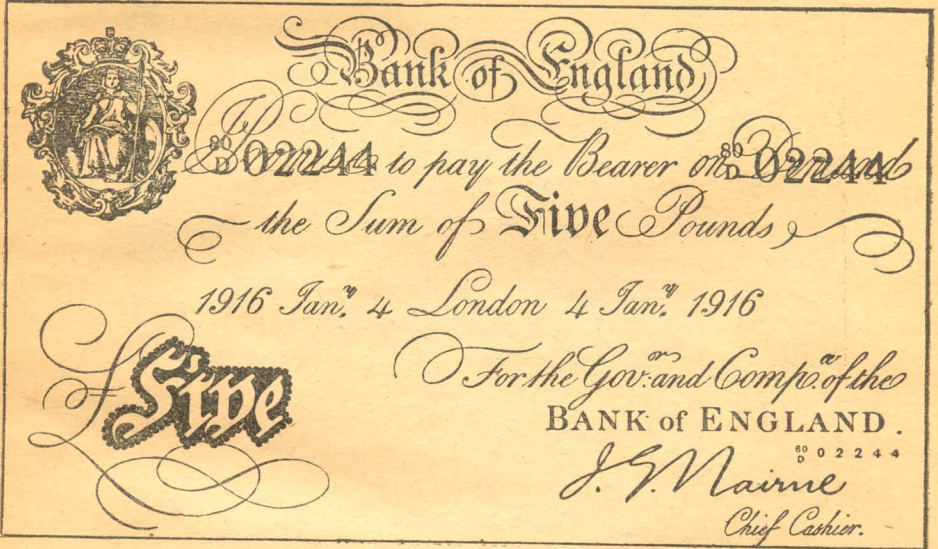
ერთი ჩერვონეცი (სურათი 1).

*) შენიშვნა: დაწვრილებით ფულის შესახებ იხილეთ თავი XII.

ინგლისი

1 გირვანქა სტერლინგი (£) = 20 შილინგს (Sh)

1 შილინგი = 12 პენსს (d).



ხუთი გირვანქა სტერლინგი (სურათი 2).

შეერთებული შტატები

1 დოლარი \$ = 100 ცენტს.



1 დოლარი (სურათი 3).

საფრანგეთი და ლათინურ კავშირთა სახელმწიფოები

1 ფრანკი (fr) = 100 სანტიმს (ct, cts)



ხუთი ფრანკი (სურათი 4).

გერმანეთი.

1 მარკა (M) = 100 პფენიგს (pf).

დანია, შვეცია, ნორვეგია.

1 კრონა (k) = 100 ერს.



შვედური ერთი კრონა (სურათი 5)

სვადასხვა სახელმწიფოთა ფულის ერთეულები,

სახელმწიფოს დასახელება	
საბჭოთა სოც. რესპ. კავშირი . . . ინგლისი	ჩერვონეცი=10 მანეთს (მ); 1 მან.=100 კ. 1 გირვანქა 1 ტერლინგი=20 შილინგს (Sh); 1 შილ.=12 პენსს (d)
შეერთებული შტატები გერმანეთი	1 დოლარი (₹) =100 ცენტს 1 მარკა (M)=100 პფენიგს (pf.)
საფრანგეთი, ბელგია, შვეიცარია, საბერძნეთი, იტალია, ესპანეთი, რუმინეთი, სერბეთი	1 ფრანკი (fr)=100 სანტიმს (cts) 1 კრონა (K)=100 ერს,
დანია, შვეცია, ნორვეგია	1 კრონა (k)=100 გელლერს
ავსტრია	1 გულდენი (hfl)=100 ცენტს (c)
ჰოლანდია	1 ლირა=100 პიასტრს (P); 1 პიასტრი
ოსმალეთი	=40 პარს
ჩინეთი	1 ლანა (ტაელი)=100 ფინს=1000 ლის
იაპონია	(კემს).
	1 იენი=100 ზენს.

ფულის მთავარი ერთეულების შემოკლებული სახელები: მ (მანეთი), ლ (გირვანქა სტერლინგი), M (მარკა), ₹ (დოლარი), Fr (ფრანკი) და სხვა იწერება რიცხვის წინ; მცირე ერთეულები გამოეყოფა მთავარ ერთეულს მძიმეთი ან წერტილით, მაგალითად მ.543,42, M. 4551,84;

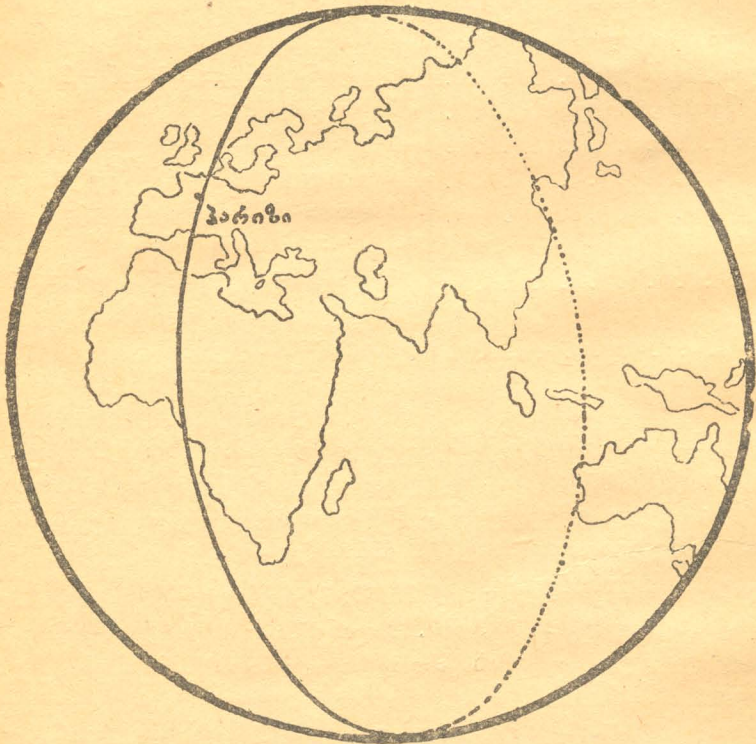
ინგლისელები სწერენ ასე: ლ 35.10.7, რომელიც ნიშნავს 35 გირვანქა სტერლინგს, 10 შილინგს, 7 პენსს. შილინგები და პენსები ხშირად გამოიხატება ერთად უბრალო ნაწევრის სახით, მაგალითად $\frac{4}{7}$ ნიშნავს 4 შილინგს და 7 პენსს.

§ 4. საერთაშორისო საზომების მეტრული სისტემა. საბჭოთა სოციალისტურ რესპუბლიკათა კავშირში 1925 წლის 1-ლ იანვრიდან შემოღებულია საზომების მეტრული სისტემა. მეტრულ სისტემას ეწოდება საერთაშორისო, რადგანაც იგი შემოღებულია ყველა სახელმწიფოებში, გარდა ინგლისისა და შეერთებულ შტატებისა. იგი ძალიან ადვილი და გამოანგარიშებაში მოსახერხებელი საზომებია იმიტომ, რომ ამ საზომების სვადასხვა ერთეულების ერთმანეთთან შეფარდება უდრის 10, 100, 1000 და ასე შემდეგ. სახელწოდებულ რიცხვებზე მოქმედებათა შესრულება, თუ ეს რიცხვში მეტრული სისტე-

მისაა, ძალიან მარტივდება. ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ მეტრულ საზომები საერთაშორისო საზომებად გახდა.

პირველად მეტრული საზომები შემოიღო საფრანგეთმა. 1793 წელში პარიზის კომისიამ, რომელსაც დავალებული ჰქონდა საზომ ერთეულების გამომუშავება, სხვა სახელმწიფოთა წარმომადგენლების დასწრებით, გამოიმუშავა და მიიღო სიგრძის ერთეულად მეტრი, რომელიც უდრის პარიზის მერიდიანის

$\frac{1}{40000000}$ ნაწილს.



პარიზის მერიდიანი (სურათი 6)

მეტრის ნიშნში ინახება პარიზის საერთაშორისო ზომაწონის მეტრული სისტემის სამმართველოში.

მეტრული საზომები სიგრძისა.

- 1 კილომეტრი (km)=10 გექტომეტრს=1000 მეტრს
 - 1 გექტომეტრი (gm)=დეკამეტრს
 - 1 დეკამეტრი (dkm)=10 მეტრს
 - 1 მეტრი (m)=10 დეციმეტრს
 - 1 დეციმეტრი (dm)=10 სანტიმეტრს
 - 1 სანტიმეტრი (cm)=10 მილიმეტრს (mm)
- მთავარი ერთეულია მეტრი (m)

მეტრული საზომები წონისა

- 1 მეტრული ტონა (t)=1000 კილოგრამს
- 1 მეტრული ცენტნერი (c) ანუ კვინტალი=100 კილოგრ.
- 1 კილოგრამი (kg) ანუ კილო=10 გექტოგრამს=1000 გრამს.
- 1 გექტოგრამი (hkgr)=10 დეკაგრამს
- 1 დეკაგრამი (dkgr)=10 გრამს
- 1 გრამი (gr)=10 დეციგრამს=1 კუბ. სანტიმ. წყლის წონას.
- 1 დეციგრამი (dgr)=10 სანტიგრამს.
- 1 სანტიგრამი (cgr)=10 მილიგრამს (mgr)

მთავარი ერთეულია კილოგრამი ანუ კილო.

$\frac{1}{2}$ kg=500 გრამს=1 გერმან. გირვ. 1 kg=2.44 რუსულ გირვანქას.

კვადრატული.

- 1 კვ. კილომეტრი (km²)=100 გექტარს=1000000 კვ. მეტრს.
- 1 $\frac{1}{2}$ გექტარი (ha)=100 არს
- 1 არი=100 კვ. მეტრს. •
- 1 კვ. მეტრი (m²)=100 კვ. დეციმეტრს.
- 1 კვ. დეციმეტრი (dm²)=100 კვ. სანტიმეტრს.
- 1 კვ. სანტიმეტრი (cm²)=100 კვ. მილიმეტრს. (mm²).

მოცულობისა.

- 1 კუბ. მეტრი (m³) ანუ სტერი=1000 კუბ. დეციმეტრს.
- 1 კუბ. დეციმეტრი (dm³)=1000 კუბ. სანტიმეტრს.
- 1 კუბ. სანტიმეტრი (cm³)=1000 კუბ. მილიმეტრს (mm³).

შედარებითი:

- მოცულობის 1 კუბ. დეციმეტრი=მარცვლეულობის 1 ლიტრს.
- 1 კილოლიტრი (kl)=10 გექტოლიტრს

მარცვლეულობისა და სითხისა.

- 1 გექტოლიტრი (hl)=10 დეკალიტრს=10 ლიტრს.
- 1 დეკალიტრი (dkl)=10 ლიტრს.
- 1 ლიტრი (l)=10 დეცილიტრს.
- 1 დეცილიტრი (dl)=10 სანტილიტრს.
- 1 სანტილიტრი (cl)=10 მილილიტრს (ml).

შედარებითი:

მარცვლეულობის 1 ლიტრი (lt)=1 კუბ. დეციმეტრს.

§ 5. რუსული ძველი საზომები

წონისა.

- 1 ფუთი=40 გირვანქას.
- 1 გირვანქა=32 ლოტს=96 მისხალს.
- 1 ლოტი=3 მისხალს.
- 1 მისხალი=96 წილს.

სიგრძისა.

- 1 ვერსი=500 საჟენს.
- 1 საჟენი=3 არშინს=7 ფუტს.
- 1 არშინი=16 ვერშოკს=28 დუიმს,
- 1 ფუტი=12 დუიმს.
- 1 დუიმი=10 ხაზს.

კვადრატული.

- 1 კვ. ვერსი=250.000 კვ. საჟენს.
- 1 დესეტინა=2400 კვ. საჟენს.
- 1 კვ. საჟენი=9 კვ. არშინს=49 კვ. ფუტს.
- 1 კვ. არშინი=256 კვ. ვერშოკს=784 კვ. დუიმს.
- 1 კვ. ფუტი=144 კვ. დუიმს.
- 1 კვ. დუიმი =100 კვ. ხაზს.

კუბიკური.

- 1 კუბ. საჟენი=27 კუბ. არშინს=343 კუბ. ფუტს.
- 1 კუბ. არშინი 4096 კუბ. ვერშოკს=21952 კუბ. დუიმს.
- 1 კუბ. ფუტი=1728 კუბ. დუიმს.
- 1 კუბ დუიმი=1000 კუბ. ხაზს.

სითხისა.

- 1 ვედრო=10 შტოფს=16 ღვინის ბოთლს=20 არყის ბ.
- 1 შტოფი იწონის 30 გირვანქას.

§ 6. ინგლისური საზომები.

- სიგრძისა.** 1 მილი 1760 იარდს = 8 ფურლონგს.
1 ფურლონგი = 40 პოლს.
1 პოლი = $5\frac{1}{2}$ იარდს.
1 იარდი (yd) = 3 ფუტს.
1 ფუტი (ft) = 12 დუიმს ანუ ინჩ. (1).

- წონისა.** 1 ინგლისური ტონა (ton) = 20 ცენტნერს = 2240 გირვანქა.
1 ცენტნერი (Cwt) = 4 კვარტერს = 112 გირვანქას.
1 კვარტერი (Qr) = 28 გირვანქას.
1 გირვანქა (lb) = 16 უნცს.
1 უნცი = 16 დრახმს.

შედარებით:

წონის ერთი გირვანქა (lb) = ძვირფას ლითონების 7000 გრანს = მეტრულის 0,45359243 კილოგრამს.

ძვირფასს ლითონებისა და ქვების წონისა.

- 1 ტროაუნული გირვანქა (t. ſt) = 12 უნცს = 24 კარატს
1 უნცი (oz) = 20 დრახმს.
1 დრახმი (dwt) = 24 გრანს.

სააფთიაქო წონისა.

- 1 უნცი = 8 დრახმს = 480 გრანს.
1 დრახმი = 3 სკრუპულს.
1 სკრუპული = 20 გრანს.

მარცვლეულისა.

- 1 კვარტერი (qr) = 8 ბუშელის.
1 ბუშელი (bsh) = 8 გალონს (gal).

- სითხისა.** 1 გალონი (gal) = 4 კვარტს.
1 კვარტი = 2 პინტს.
1 პინტი = 8 ჯილს.

კვადრატული.

- 1 კვ. ინგლისური მილი = 640 აკრს.
1 აკრი = 4 რუდს = 4840 კვ. იარდს.
1 რუდი = 40 კვ. პერჩს (პოლს).
1 კვ. პერჩი = $30\frac{1}{4}$ კვ. იარდს.
1 კვ. იარდი = 9 კვ. ფუტს.
1 კვ. ფუტი = 144 კვ. დუიმს.

მოცულობისა.

1 კუბ. იარდი = 27 კუბ. ფუტს

1 კუბ. ფუტი = 1728 კუბ. დუიმს.

§ 7. საზომების სისტემათა შედარებითი ცხრილი.

	საფრანგეთი მეტრიული სისტემა	ს.ს.რ. კავშირი	ინგლისი	გერმანეთი
	1 მეტრ. ტონა 1 კილო 163,8 კილო 50 ³ / ₄ კილო 45,35 კილო 409,512 გრ. 373,242 გრ. 60 ¹ / ₂ კილო 79 ³ / ₈ კილო 45 კილო	62 ფ. 3,1 ფ. 1 ¹ / ₉ გირ. 61 ფ. 2,44 გირ. 10 ფ. 122 გირ. 1 გირ. = 9216 შ. 8400 შილი 148 შ	1 ტონა 1 ცენტნერი 1 lb 1 ცენტნერი 100 lbs. 1 tr. შ 133 ¹ / ₃ lbs 175 lbs 99 lbs 98 lbs (მარცვლ.)	2 გერმ. შ 100 გერმ. შ
სიგრძისა	71 სანტიმ. 11 მეტრი	1 ფუტ. 9 არშინი 1 არშინი	1 ფუტ. 7 იარდს 12 იარდს	
კვადრატული	11 გექტარი	10 დესეტინა	27 აკრს.	
მარცვ- ლეულო- ბა	21 გექტოლიტრი 29 ¹ / ₆ ”		7,2 კვარტერს 10 კვარტერს	
სიძებისა	492 გექტოლიტ. 12,3 ლიტრი 36,35 ლიტრი 4,54 ლიტრი	36,943 ვედრო 40 ვედროს 1 ვედროს	100 გალლონს 1 ბუშელს 1 გალლონს	

თავი II.

დაახლოებითი გამოანგარიშება.

§ 8. დაახლოებითი რიცხვი. გამოანგარიშებაში ხშირად გვიხდება მოქმედებათა შესრულება ისეთ რიცხვებზე, რომელთაც ათწილადი ნიშნები ბევრი აქვთ მძიმეს შემდეგ. ამისთანა რიცხვებზე მოქმედებათა შესრულების შემდეგ პასუხად ვღებულობთ უფრო მეტ ათწილად ნიშნებიან რიცხვს, რომელსაც ფინანსიურ პრაქტიკაში არავითარი მნიშვნელობა არა აქვს. მაგალით., ავიღოთ ამისთანა რიცხვი მ. 22,1527; ეს რიცხვი ფინანსიურ პრაქტიკაში ძალიან უხერხულია: კაპიელების მესამედი ნაწილებით ანგარიშის გასწორება შეუძლებელია, რადგანაც საამისო ფულის ნიშნებიც არ არსებობს; მაშასადამე მაგ რიცხვის მაგიერ უნდა იქნას აღებული სხვა რიცხვი, რომელსაც კაპიეკის ნაწილები არ ექნება. მას რომ კაპიეკის ნაწილები ჩანოვაშორით, მივიღებთ მ. 12,15. უკანასკნელს რიცხვს ჰქვია დაახლოებითი რიცხვი, რომელიც განსხვავდება პირვეანდელი რიცხვისგან არა უმეტეს 0,01 მანეთისა ანუ არა უმეტეს ერთი კაპიეკისა.

დაახლოებითი რიცხვი, მაგალითად, სისწორით 0,01-დე არის ისეთი რიცხვი, რომელიც პირვეანდელისაგან განსხვავდება არა უმეტეს ერთი მესამედისა.

ავიღოთ ამისთანა განყენებული რიცხვი: 225,4286; დაახლოებითი რიცხვები სისწორით 0,01-მდე იქნება შემდეგი ორი რიცხვი: 225,42 და 225,43. ეს რიცხვები განსხვავდებიან პირვეანდელისაგან არა უმეტეს 0,01-დისა, ერთი მათგანი მცირეა პირვეანდელზე და მეორე—მეტი; ცხადია ამ დაახლოებითი რიცხვებიდან უნდა ამოვირჩიოთ ერთი რიცხვი, რომელიც უფრო უახლოვდება პირვეანდელს და რომელიც უფრო პატარა განსხვავებას იძლევა პირვეანდელთან შედარებით:

პირვეანდელი	225,4286;	დაახლოებითი	225,43
დაახლოებითი	225,42	პირვეანდელი	225,4286
სხვაობა	0,0086	სხვაობა	0,0014

აქედან სჩანს, რომ მეორე რიცხვი, ე. ი. 225,43 უფრო ახლოა პირვეანდელთან, ვიდრე პირველი. პირვეანდელი რიცხვიდან 225,4286 რომ მივიღოთ დაახლოებითი რიცხვი 225,43 სისწორით 0,01-მდე, უნდა პირვეანდელს ჩამოვაშორით მესამედი ნაწილების შემდეგი ათწილადი ნიშნები, ე. ი. 86 და სამაგიეროდ დავუმატოთ მესამედი ნაწილებს 1.

მაშასადამე: პირვანდელ რიცხვიდან დაახლოებითი რიცხვის, მაგალითად სისწორით 0,01-მდე, მისაღებად უნდა პირვანდელს რიცხვს ჩამოშორდეს მეახედ ნაწილების შემდეგი ციფრები და დამატოს დარჩენილ რიცხვის უკანასკნელ ციფირს ერთი, თუ გადაგდებულ ნაწილის პირველი ციფირი 5-თიან 5-თზე მეტი.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

1. აიღეთ დაახლოებითი რიცხვები სისწორით 0,01-მდე შემდეგი რიცხვებიდან: 25,12723; 0,43157; 0,001; 0,0061; 125,2; 143,807; 45,995; 0,9071.

პასუხები: 25,13; 0,43; 0; 0,01; 125,2; 143,81; 46; 0,91.

2. აიღეთ დაახლოებითი რიცხვები სისწორით 0,1-მდე შემდეგი რიცხვებიდან: 8,431; 9,252; 9,96; 0,012; 0,093; 0,00025; 6,014322; 0,3.

პასუხები: 8,4; 9,3; 10; 0; 0,1; 0; 6; 0,3.

3. აიღეთ დაახლოებითი რიცხვები სისწორით 1-მდე შემდეგი რიცხვებიდან: 125,25; 125,66; 125,09; 120; 0,00423.

პასუხები: 125; 126; 125; 120; 0.

4. აიღეთ დაახლოებითი რიცხვები სისწორით 10-მდე შემდეგი რიცხვებიდან: 625,81; 623,81; 809; 804; 520; 26; 81; 5; 4; 0,025;

პასუხები: 630; 620; 810; 800; 520; 30; 80; 10; 0; 0.

§ 9. დაახლოებითი შეკრება. რათა მოქმედებათა შესრულების შემდეგ მიღებულ პასუხში ზედ-მეტე ათწილადი ნიშნები არ იყოს მიღებული, ამიტომ თვით მოქმედებათა შესრულება უნდა სწარმოებდეს დაახლოებით.

დაახლოებითი შეკრების დროს სისწორით რომელიმე ერთეულამდე უნდა აღებულ იქნას შესაკრები რიცხვები სისწორით შემდეგი დაბალი რიგოვანის ერთეულამდე და მიღებულ ჯამში გადაგდებულ იქნას უკანასკნელი ნიშანი.

მაგალითად, შესაკრებია რიცხვები: 15,4713; 2,3183; 0,1427; 0,1866 სისწორით 0,01-მდე.

სრული შეკრება:	შეკრება სისწორით 0,01-მდე:
15,4713	15,471 სისწ. 0,001-მდე
2,3183	2,318 " " "
+ 0,1427	+ 0,143 " " "
0,1866	0,187 " " "
<hr/>	<hr/>
18,1189	18,119

სისწორით 0,01-მდე : 18,12.

სისწორით 0,01-მდე : 18,12.

ამ მაგალითში შესაკრებად აღებულია 4 რიცხვი; რამდენიც მეტი იქნება შესაკრები რიცხვები, ცხადია, იმდენად შეცდომა დიდი იქნება; რათა ამ შეც-

დომამ სისწორის ფარგლებს არ გადააჭარბოს, ამიტომ თუ შესაკრები რიცხვები 10-ზე მეტია, ეს რიცხვები შეკრებამდე უნდა აღებულ იქნას ზედ-მეტი სისწორით — ორი ათწილადი ნიშნით : მაგალ., თუ შესაკრებია სისწორით 0,01-მდე შესაკრები რიცხვები უნდა აღებულ იქნას სისწორით 0,0001-მდე.

ა მ ო ც ა ნ ე ზ ი.

5. შეკრბეთ დაახლოებით სისწორით 0,1-მდე:

ა) $16,1761 + 25,412 + 0,01 + 101$; პას. 51,7.

ბ) $21,4158 + 13,5825 + 0,05 + 4,2$; პას. 39, 3.

6. შეკრბეთ დაახლოებით სისწორით 0,01-მდე:

ა). $0,17413 + 2, 43282 + 0,2996 + 22,5$; პას. 25,41.

ბ). $3,44483 + 5,56213 + 0,0097 + 5,01$; პას. 14,03.

7. შეკრბეთ დაახლოებით სისწორით 1-მდე:

ა) $45,18 + 43,805 + 74 + 0,19$; პას. 163.

ბ) $72,81 + 22,183 + 25 + 3,0009$; პას. 123.

§ 10. დაახლოებითი გამოკლება. როგორც დაახლოებითი შეკრებაში იყო მოხსენებული, ისე აქაც, დაახლოებით გამოკლებაში, წინასწარ უნდა იქნას მიღებული ზომები, რომ პასუხში ზედ-მეტი ათწილადი წიშნები არ იყოს, ამიტომ დაახლოებითი გამოკლების დროს სისწორით რომელიმე ერთეულამდე უნდა აღებულ იქნას სამცირი და მამცირი სისწორით შემდეგი დაბალი რიგოვანის ერთეულამდე და მიღებულ სხვაობაში გადაგდებულ იქნას უკანასკნელი ნიშანი. მაგალითად, რიცხვს 16,4128 გამოვაკლოთ 3,5291 სისწორით 0,01-მდე.

სრული გამოკლება:

16,4128
— 3,5291

სხვაობა 12,8837.

სისწორით 0,01-მდე : 12,88.

გამოკლება სისწორით 0,01-მდე

16,413
— 3,529

სხვაობა 12,884.

სისწორით 0,01-მდე : 12,88.

ა მ ო ც ა ნ ე ზ ი.

8. გამოაკელით დაახლოებით სისწორით 0,01-მდე:

ა). $4,41821 - 2,5248$; პას. 1,89.

ბ) $26,52181 - 10,6112$; პას. 15,91.

გამოაკელით დაახლოებით სისწორით 0,1-მდე:

გ) $0,049 - 0,021$; პას. 0.

დ) $2,008 - 0,996$; პას. 1.

9. გამოაკელით დაახლოებით სისწორით 1-მდე:

ა). $526,13 - 427,78$; პას. 98.

ბ). $420 - 0,98$; პას. 419.

გ). $526,4 - 10,58$ პას. 516.

დ). $1,25 - 0,88$ პას. 0.

§ 11. დაახლოებითი გამრავლება. ყველაზე დიდი დრო იხარჯება გამოანგარიშების დროს გამრავლებაში და ეს დრო უქმად მიდის, თუ გადამრავლებულ რიცხვებს ბევრი ათწილადი ნიშნები აქვთ. ამიტომ უპირველეს ყოვლისა უნდა გამოვკვეთოთ იქნას, სამრავლში რამდენი ათწილადი ნიშანი დარჩეს და რამდენი ჩამოსცილდეს, რათა პასუხი სათანადო სისწორით იქნეს მიღებული. ამის გამოვკვეთა შეიძლება მაგალითზე.

ავილოთ ამისთანა მაგალითი:

$4,994999 \times 9$ სისწორით 0,1-მდე.

ჯერ გადავამრავლოთ ჩვეულებრივი წესით—სრულად:

$$\begin{array}{r} 4,994999 \\ \times 9 \\ \hline 44,954991 \end{array}$$

სისწორით 0,1-მდე : 45.

ეხლა ავილოთ ისევ ეს სამრავლი ჯერ მარტო ერთი ათწილადი ნიშნით, მერე—მარტო ორი ათწილადი ნიშნით, შემდეგ—სამი ათწილადი ნიშნით და ბოლოს—ოთხი ათწილადი ნიშნით, და ცალ-ცალკე გადავამრავლოთ 9-ზე, ვნახოთ, რომელ შემთხვევაში უფრო სწორე პასუხს მივიღებთ:

$$\begin{array}{r} 1) 4,9 \\ \times 9 \\ \hline 44,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) 4,99 \\ \times 9 \\ \hline 44,91 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) 4,994 \\ \times 9 \\ \hline 44,946 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) 4,9949 \\ \times 9 \\ \hline 44,9541 \end{array}$$

სისწორით 0,1-მდე:

1) 44,1

2) 44,9

3) 44,9

4) 45.

მივიღეთ სწორე პასუხი მხოლოდ მეოთხე შემთხვევაში. შევადაროთ ეს შეოთხე შემთხვევა ჩვეულებრივ წესით შესრულებულ გამრავლებას. ამ შედარებით დან ცხადია:

სამრავლში დატოვებულია ოთხი ათწილადი ნიშანი და დანარჩენი ათწილადი ნიშნები გადაგდებულია; სამრავლის ათწილადი ნიშნების რაოდენობა ორით მეტია, ვიდრე სამრავლისა და პასუხის სასურველ სისწორის ათწილადი ნიშნები ერთად.

მამრავლის მთელი ერთეულები 9 მოწერილია სამრავლის იმ ათწილადი ნიშნის ქვეშ, რომელსაც მესამე ალაგი უჭირავს სასურველ სისწორის შემდეგ: სასურველი სისწორება 0,1, მეათედების შემდეგ მესამე ალაგი უჭირავს მეათათასედებს, რომელსაც მამრავლი მოეწერა. გამრავლება შესრულებულია სამრავლის იმ ნიშნიდან დაწყებით, რომლის ქვეშ მამრავლის ციფირია მოწერილი. ნაწარმოებში გამოყოფილია სასურველი სისწორეზე სამი ათწილადი ნიშნით მეტი და ბოლოს ეს სამი ათწილადი ნიშანიც გადაგდებულია.

მაშასადამე ზემო მოყვანილ მეოთხე შემთხვევის მიხედვით დაახლოებით გამრავლების წესი იქნება შემდეგი:

დაახლოებით გასამრავლებლად საკმარისია: სამრავლში აღებულ იქნას ათწილადი ნიშნები ორით მეტი (თუ არის), ვიდრე მამრავლის მთელი ნაწილის ციფირები და პასუხის სასურველი სისწორის ათწილადი ნიშნები; მამრავლის მთელი ერთეულები მოეწეროს სამრავლის იმ ათწილად ნიშანს, რომელსაც მესამე ალაგი უჭირავს სასურველ სისწორის შემდეგ; გამრავლება შესრულდეს სამრავლის იმ ციფირიდან დაწყებით, რომლის ქვეშ მამრავლის ციფირია მოწერილი; გამრავლების შემდეგ ნაწარმოებში გამოეყოს სასურველ სისწორეზე სამი ათწილადი ნიშნით მეტი; და ბოლოს ეს სამი ნიშანიც გადავარდეს.

იხლა ავიღოთ ამისთანა მაგალითი:

$$43,6247813 \times 243,12 \text{ სისწორით } 0,1\text{-მდე.}$$

მამრავლის მთელი ნაწილის ნიშნების რაოდენობა არის სამი და სისწორის ათწილადი ნიშნების რაოდენობა — ერთი, სულ იქნება ოთხი ნიშანი, მაშასადამე სამრავლი უნდა აღებულ იქნას ექვსი ათწილადი ნიშნით თანახმად წესისა, ე. ი.

$$43,624281(3) \times 243,12$$

მამრავლი დავშალოთ შესაკრებებად შემდეგნაირად:

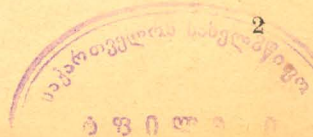
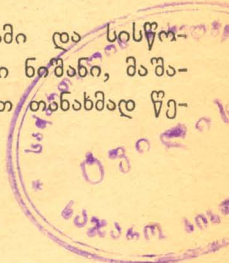
$$243,12 = 2 \text{ ას.} + 4 \text{ ათ.} + 3 + 0,1 + 0,02.$$

ამის შემდეგ მაგალითი მიიღებს სახეს:

$$43,624781 \times (2 \text{ ას} + 4 \text{ ათ} + 3 + 0,1 + 0,02).$$

გადავამრავლოთ სამრავლი თვითეულ მამრავლზე ცალ-ცალკე და შემდეგ საბოლოო პასუხის მისაღებად შევკრიბოთ კერძო ნაწარმოებები.

43,624781 ჯერ გავამრავლოთ მთელ ერთეულებზე 3-ზე, რისთვისაც ციფირი 3 უნდა მოეწეროს თანახმად წესისა სამრავლის იმ ათწილად ნიშანს,



რომელსაც მესამე ადგილი უჭირავს სასურველ სისწორის შემდეგ; სასურველი სისწორეა 0,1, მაშასადამე იგი უნდა მოეწეროს მეათითასედ ნაწილებს: ე. ი.

$$\begin{array}{r} 43,624781 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

და გამრავლება უნდა შესრულდეს იმ ციფრიდან დაწყებით, რომლის ქვეშ მამრავლის ციფრია მოწერილი, ე. ი.

$$\begin{array}{r} 43,624781 \\ \times 3 \\ \hline 130,8741 \end{array}$$

ამ კერძო ნაწარმოებში გამოვყავით სამი ათწილადი ნიშნით მეტი, ვიდრე სასურველ სისწორეშია, ე. ი. გამოვყავით ოთხი ათწილადი ნიშანი თანახმად წესისა.

როგორ გავამრავლოთ 4 ათეულზე?

ცხადია, რომ მთელ ერთეულებზე გასამრავლებლად თუ ერთეულები მოეწერა სამრავლის მეათითასედ ნაწილებს, 4 ათეული უნდა მოეწეროს ერთი ალაგით მარჯვნივ, რათა კერძო ნაწარმოებში ისევ ოთხი ათწილადი ნიშანი მივიღოთ.

ასეთივე მსჯელობით დავასკვნით, რომ 2 $\frac{1}{2}$ ასეული მოეწერება სამრავლს კიდევ ერთი ალაგით მარჯვნივ.

43,624781 გავამრავლოთ ჯერ 2 ასეულზე, მერე 4 ათეულზე, და ასე შემდეგ:

1) 43,624781

$$\times 2 \text{ ას.}$$

$$\hline 8724,9562$$

2) 43,624781

$$\times 4 \text{ ათ.}$$

$$\hline 1744,9912$$

3) 43,624781

$$\times 3$$

$$\hline 130,8741$$

4) 43,624781

$$\times 0,1$$

$$\hline 4,3624$$

5) 43,624781

$$\times 0,02$$

$$\hline 0,8724$$

იხლა ყველა ამას ერთად თავი მოუყაროთ:

სამრავლს მოუწეროთ ციფრები ისე, როგორც ცალ-ცალკე გამრავლებაშია ნაჩვენები. და აგრეთვე კერძო ნაწარმოებებიც შევკრიბოთ საბოლოო ნაწარმოების მისაღებად:

$$\begin{array}{r} 43,624781 \dots \dots \dots \text{სამრავლი} \\ \times 21342 \dots \dots \dots \text{შებრუნებულად მოწერილია მამრავლი} \\ \hline 87249562 \dots \dots \dots 43,624781 \times 2 \\ 17449912 \dots \dots \dots 43,62478 \times 4 \\ + 1308741 \dots \dots \dots 43,6247 \times 3 \end{array}$$

43624	43,624	×1
8724	43,62	×2

10606,0563 სისწორით 0,1-მდე : 10606,1

სრული გამრავლება:

43,6247813

× 243,12

872495626

436247813

1308743439

1744991252

872495626

10606,056829656 სისწორით 0,1-მდე : 10606,1.

დაახლოებითი გამრავლებაში და სრულ გამრავლებაში ერთი და იგივე სისწორით აღებული პასუხები თანასწორია, მაშასადამე დაახლოებითი გამრავლება სწორეა შესრულებული.

ზემომოყვანილის მიხედვით გამომდინარეობს შემდეგი ზოგადი წესი დაახლოებითი გამრავლებისა:

დაახლოებითი გასამრავლებლად საკმარისია: სამრავლში აღებულ იქნას ათწილადი ნიშნები ორით მეტი, ვიდრე მამრავლის მთელი ნაწილის ციფრები და სასურველი სისწორის ათწილადი ნიშნები; შემდეგ მას მამრავლი მოეწეროს შებრუნებულად ისე, რომ მამრავლის მთელი ერთეულები მოექცეს სამრავლის იმ ითწილად ნიშნის ქვეშ, რომელსაც მესამე ალაგი უჭირავს სასურველ სისწორის შემდეგ; გამრავლება შესრულდეს სამრავლის იმ ციფირიდან დაწყებით, რომლის ქვეშ მამრავლის ციფირია მოწერილი; ნაწარმოებში გამოეყოს სასურველ სისწორეზე სამი ათწილადი ნიშნით მეტი, და ბოლოს ეს სამი ნიშანიც გადავარდეს.

სავარჯიშო მაგალითები:

1) 9,62543 × 3,85478 სისწორით 0,1-მდე.

რადგანაც მამრავლის მთელი ნაწილი შესდგება ერთი ნიშნისაგან და სასურველი სისწორის ათწილადი ნიშანიც ერთია, სულ იქნება ორი, ამიტომ სამრავლში ათწილადი ნიშნები დარჩება (ორით მეტი) ოთხი:

9,6254.

ამას მოეწერება შებრუნებულად მამრავლი ისე, რომ მისი მთელი ერთეულები მოექცეს სამრავლის იმ ათწილად ნიშნის ქვეშ, რომელსაც მესამე ალაგი უჭირავს სასურველ სისწორის შემდეგ: სასურველი სისწორეა 0,1-მეათედი, მაშასადამე ერთეულები მოეწერება მეათათასედების ქვეშ; ე. ი.

9,6254

× 87,4583

შემდეგ უნდა გადავამრავლოთ 3-ზე სამრავლის ყველა ციფირები 4-დან დაწყებით					
"	"	8-ზე	"	"	" 5-დან "
"	"	5-ზე	"	"	" 2-დან "
"	"	4-ზე	"	"	" 6-დან "
"	"	7-ზე	"	ციფირი	9

8-ზე აღარათფერი გამრავლება, რადგანაც მას ზემოდან ციფირი არ უწყე-
რია:

$$\begin{array}{r}
 \times 9,6254 \dots\dots\dots \text{სამრავლი} \\
 874583 \dots\dots\dots \text{შებრუნებულად მოწერილი მამრავლი} \\
 \hline
 288762 \dots\dots\dots 9,6254 \times 3 \\
 77000 \dots\dots\dots 9,625 \times 8 \\
 4810 \dots\dots\dots 9,62 \times 5 \\
 384 \dots\dots\dots 9,6 \times 4 \\
 63 \dots\dots\dots 9, \times 7 \\
 \hline
 37,1019 \text{ სისწორით } 0,1\text{-მდე: } 37,1
 \end{array}$$

2) $42,435671 \times 26,7272$ სისწორით 0,1-მდე.

$$\begin{array}{r}
 \times 42,43567 \\
 272762 \\
 \hline
 \end{array}$$

დანარჩენი წესის მიხედვით.

3) $12,453 \times 433,7367$ სისწორით 0,1-მდე.

$$\begin{array}{r}
 \times 12,453 \dots \\
 7637334 \\
 \hline
 \end{array}$$

სამრაველში წერტილების ალაგას ვიგულისხმობთ ნულები, ამით არათფე-
რი დაშავდება, სამაგიეროდ წესის შესრულება გაადვილდება.

$$\begin{array}{r}
 \times 12,453 \dots \\
 7637334 \\
 \hline
 49812000 \\
 3735900 \\
 373590 \\
 87171 \\
 3735 \\
 744 \\
 84 \\
 \hline
 5401,3224
 \end{array}$$

სისწორით 0,1-მდე: 5401,3-

4) $5,62319 \times 0,0235$ სისწორით 0,1-მდე.

\times 5,6231			
53200			ნოლებზე არ გამრავლებთ
2124	. . . . .	562	\times 2
168	. . . . .	56	\times 3
25	. . . . .	5	\times 5
0,1317			სისწ. 0,1-მდე: 0,1.

5) $68,3 \times 53,017$ სისწორით 0,1-მდე.

ამ შემთხვევაში დაახლოებით გამრავლების წესის მოხმარება უაზრო იქნება და ემჯობინება სრული გამრავლება.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

გამრავლეთ.

10. $515,067938 \times 6$ სისწორით 0,1-მდე; პას. 3090,4.
11. $613,7456 \times 2,78534$ სისწორით 0,1-მდე; პას. 1709,5,
12. $425,83536 \times 357,26631$ სისწორით 0,1-დე; პას. 152136,6.
13. $0,72014 \times 2,073345$ სისწორით 0,01-დე; პას. 1,49.
14. $1,29315 \times 3,74534$ სისწორით 0,01-მდე; პას. 4,84.
15. $225,125 \times 0,526$ სისწორით 1-მდე; პას. 118.
16. $617,221 \times 0,427$ სისწორით 1-მდე; პას. 264.
17. $45,2 \times 26,425$ სისწორით 0,1-მდე; პას. 1194,4.
18. $63,2 \times 47,016$ სისწორით 0,1-მდე; პას. 2971,4.
19. $425,2 \times 0,04215$ სისწორით 0,01-მდე.
20. $627,1 \times 0,04271$ სისწორით 0,01-მდე.
21. $125 \times 6,4285$ სისწორით 1-მდე.
22. $126 \times 6,4285$ სისწორით 1-მდე.
23. $423,146 \times 2,6271 \times 4,181$ სისწორით 0,01-მდე.
24. $125,226 \times 0,1432 \times 1,225$ სისწორით 0,01-მდე.

§ 12. დაახლოებითი გაყოფა. დაახლოებითი გაყოფის წესი ადვილი გამოსაყვანია თვით გამრავლების წესიდან, რადგანაც დაახლოებითი გაყოფა წარმოადგენს შებრუნებულ მოქმედებას დაახლოებითი გამრავლებისას.

ავილოთ ჯერ დაახლოებითი გამრავლების მაგალითი და შემდეგ ამის მიხედვით გამოვიყვანოთ დაახლოებითი გაყოფის წესი.

$$1613,7456 \times 2,7853412 \text{ სისწორით } 0,1\text{-მდე}$$

1613,7456
21435872
32274912
11296215
1290992
80685
4839
644
16
2

4494,8305 სისწორით 0,1-მდე; 4494,8.

მაშასადამე: 1613,7456 სამრავლი (ნაწილადი)

X 2,7853412	მამრავლი (გამყოფი)
4494,8305	ნაწარმოები (გასაყოფი).

ეხლა ავიღოთ მაგალითი დაახლოებითი გაყოფისა ისე, რომ გასაყოფად იყოს ზემო-მოყვანილ დაახლოებითი გამრავლების მაგალითიდან ნაწარმოები; გამყოფად—მამრავლი, ნაწილადად—სამრავლი, მივიღებთ:

4494,8305	2,7853412
-----------	-----------

1613,7	სისწორით 0,1-მდე.
(1613,7456)	

რომ შევადაროთ გასაყოფისა და გამყოფის ათწილადი ნიშნების რაოდენობა ნაწილადისას, დავინახავთ, რომ გასაყოფის ათწილადი ნიშნების რაოდენობა სამით მეტია ნაწილადის ათწილად ნიშნებზე, გამყოფის ათწილადი ნიშნები კი—ორით მეტია ნაწილადის ყველა ნიშნებზე.

აქედან ცხადია დაახლოებითი გაყოფის წესი:

დაახლოებითი გასაყოფად გასაყოფი უნდა აღებულ იქნას სამი ათწილადი ნიშნით მეტი (თუ არის) ვიდრე პასუხის სისწორე; გამყოფის ათწილადი ნიშნები კი ორი ნიშნით მეტი, ვიდრე პასუხის ყველა ნიშნები.

ავიღოთ სხვა მაგალითი და უფრო დაწვრილებით გავარჩიოთ დაახლოებითი გაყოფის წესი:

4256,619897578699 : 2,34473729 სისწორით 0,1-მდე.

რადგანაც პასუხი უნდა იქნას მიღებული სისწორით 0,1-მდე, ამიტომ ნაწილადში იქნება ერთი ათწილადი ნიშანი, მაშასადამე გასაყოფში უნდა დატოვილ იქნას, თანახმად წესისა, ოთხი ათწილადი ნიშანი და დანარჩენი ზედ-მეტი ნიშნები გადავარდეს; გამყოფის ათწილადი ნიშნები კი უნდა იყოს ორი ნიშნით მეტი ნაწილადის ყველა ნიშნებზე, ამიტომ ჯერ უნდა გამოვარკვიოთ ნაწილადის ნიშნების რაოდენობა.

გასაყოფის მთელი ნაწილის გაყოფით გამყოფის მთელ ნაწილზე მივიღებთ ოთხ ნიშანს და ამას დაემატება კიდევ ერთი ათწილადი ნიშანი, რადგანაც ნაწილადი საპოვნელია სისწორით 0,1-მდე, სულ იქნება ნაწილადში ხუთი ნიშანი. აქედან ცხადია, გამყოფის ათწილადი ნაწილი უნდა შესდგებოდეს შვიდი ნიშნისგან, რადგანაც, თანახმად წესისა, გამყოფის ათწილადი ნიშნები უნდა იყოს ორი ნიშნით მეტი, ვიდრე ნაწილადის ყველა ნიშნები:

4256,6198	2,3447372
-----------	-----------

შემდეგ გაყოფა უნდა შესრულდეს ჩვეულებრივი წესით, მხოლოდ ნაწილადის ყოველი ციფრის შესამოწმებლად გამყოფი უნდა გამრავლდეს ნაწილადის ციფრზე გამყოფის იმ ციფრიდან დაწყებით, რომ ყოველ კერძო ნაწარმოებში მიღებულ იქნას იმდენი ათწილადი ნიშანი, რამდენიცაა გასაყოფში:

	4256,6198	2,3447372	
2,3447372 × 1 . . .	2344,7372	1815,39	სისწორით 0,1-მდე: 1815,4.
	1911,8826		
2,344737 × 8 . . .	1875,7896		
	" " 36,0930		
2,34473 × 1 . . .	23,4473		
	12,6457		
2, 3447 × 5	11,7235		
	0,9222		
2,344 × 3	0,7032		
	0,2190		
2, 34 × 9	0,2106		
	0,0084		

ნაწილადის პირველი ციფრის 1-ის შესამოწმებლად გამყოფი გამრავლებულია ბოლოდან პირველი ციფრიდან დაწყებით, ნაწილადის მეორე ციფრის 8-ს შესამოწმებლად გამყოფი გამრავლებულია მეორე ციფრიდან დაწყებით, მესამე ციფრის შესამოწმებლად—მესამე ციფრიდან დაწყებით და ასე შემდეგ.

მის შესამოწმებლად სრულად გაყოფით:

	425661989757.6899	2.34473729	
—	234473729	1815,3931	სისწორით 0,1-მდე: 1815,4.
	1911882607		
—	1875789832		
	360927755		
—	234473729		
	1264540267		
—	1172368645		
	" " 921716228		
—	703421187		
	2182950416		
—	2110263561		
	" " 726868559		
—	703421187		
	234473729		
—	234473729		

როგორც დაახლოებით გაყოფაში, ისე სრულ გაყოფაში მივიღეთ ერთი და იგივე პასუხი 1815,4 სისწორით 0,1-მდე.

მაგალითი მეორე: 4324,1384 : 538,421 სისწორით 0,1-მდე.

გაყოფით გასაყოფი და გამყოფი ერთი და იგივე რიცხვზე 100-ზე, ამითი პასუხი არ შეიცვლება.

$$43,241384 : 5,38421.$$

მივიღეთ ისეთი რიცხვები, როგორიც გვქონდა პირველ მაგალითში.

43,2413	5,3842
---------	--------

და ასე შემდეგ.

მაგალითი მესამე: 32,4218478 : 6,4 სისწორით 0,01-მდე.

32,42184	6,40000
----------	---------

ნაწილადი უნდა შესდგებოდეს 3 ციფირისგან, ამიტომ გამყოფის ათწილადი ნაწილი უნდა აღებულ იქნას 5 ციფირით, რის გამო მას მოეწერება ოთხი ნული, რომ გაყოფა თანახმად წესისა არ დაბრკოლდეს.

32,42184	6,40000
----------	---------

32,00000	5,065	სისწორით 0,01-მდე:
----------	-------	--------------------

0,42184	5,07.
---------	-------

0,38400	
---------	--

0,03784	
---------	--

0,03200	
---------	--

0,00584	
---------	--

ა მ რ ც ა ნ ე ზ ი.

25. 74,563546 : 4,4672578 სისწორით 0,1-მდე; პას. 16,7.
26. 625,12456 : 3,467897 სისწორით 0,1-მდე; პას. 180,3.
27. 4679 7834 : 6,789737 სისწორით 0,01-მდე; პას. 689,24.
28. 48932,7653 : 2,00789 სისწორით 0,01-მდე; პას. 24370,24.
29. 4253,6735 : 372,3257 სისწორით 0,1-მდე; პას. 11,4.
30. 2353,4567 : 433,6735 სისწორით 0,1-მდე; პას. 5,4.
31. 353,6546 : 0,52367 სისწორით 0,1-მდე; პას. 675,3.
32. 264,3568 : 0,42568 სისწორით 0,1-მდე; პას. 621,0.
33. 0,025467 : 1,25384 სისწორით 0,01-მდე; პას. 0,02.
34. 0,004746 : 2,54884 სისწორით 0,01-მდე! პას. 0.
35. 4,20867 : 0,00879 სისწორით 0,1-მდე; პას. 478,8.
36. 5,60893 : 0,00934 სისწორით 0,1-მდე; პას. 600,5.
37. 25,56 : 4,25784 სისწორით 0,1-მდე; პას. 6.
38. 67,35 : 3,34595 სისწორით 0,1-მდე;
39. 848,1 : 2,466 უნდა გაიყოს ჩვეულებრივი წესით და არა დაახლოებით.
40. 454,2 : 3,558 უნდა გაიყოს ჩვეულებრივი წესით და არა დაახლოებით.

თავი III.

ჯაჭვური წესი

§ 13. ერთი სახელმწიფოს საზომების მეორე სახელმწიფოს საზომებზე გადაყვანა. ერთი სახელმწიფოს სხვადასხვა საზომების მეორე სახელმწიფოს საზომებზე გადაყვანა ხდება განსაკუთრებული საშუალებით, რომელსაც ეძახიან **ჯაჭვურ წესს**.

ამ წესის გამოსარკვევად გამოვიანგარიშით რამდენი ვერსია 770 კილომეტრში, თუ ვიცით, რომ 11 მეტრი=12 იარდს, 7 იარდი=9 არშინს.

ვერსების საძიებელი რაოდენობა აღენიშნოთ ასოთი X და ამოცანა ჩაესწეროთ ასე:

$$X \text{ ვერსი} = 770 \text{ კილომეტრს.}$$

$$1 \text{ კილომეტრი} = 1000 \text{ მეტრს.}$$

$$11 \text{ მეტრი} = 12 \text{ იარდს.}$$

$$7 \text{ იარდი} = 9 \text{ არშინს.}$$

$$1500 \text{ არშინი} = 1 \text{ ვერსს.}$$

პირველ სტრიქონში მოქცეულია ამოცანის კითხვა: რამდენ ვერსს უდრის 770 კილომეტრი? მესამე და მეოთხე სტრიქონში ჩაწერილია ის, რაც თვით ამოცანაში მოცემულია; მეორე სტრიქონი ჩვენ მიერ ამოღებულია საზომების სისტემათა შედარებითი ცხრილიდან პირველი და მესამე სტრიქონების დასაკავშირებლად: პირველი სტრიქონი თავდება კილომეტრებით და მესამე იწყება მეტრებით, კილომეტრები და მეტრები დაკავშირებულია მეორე სტრიქონით, მაშასადამე მეორე სტრიქონის შემწეობით შესაძლებელია დაკავშირება პირველი და მესამე სტრიქონებისა და პირველი სტრიქონის კილომეტრების გადაყვანა მესამე სტრიქონის იარდებზე ადვილი მოსახერხებელია; შემდეგ ეს იარდები მეოთხე სტრიქონის შემწეობით გადაიყვანება არშინებზე, არშინები გადაიყვანება ვერსებზე მეხუთე სტრიქონის საშუალებით და ამგვარად პირველი სტრიქონის კილომეტრები გამოიხატება ვერსებით და ამოცანის კითხვა საბოლოოდ გადაწყდება.

ამ ამოცანის გადასაწყვეტად მსჯელობას ვიწყებთ ბოლო სტრიქონის მიხედვით და მერე თანდათანობით გადავდივართ წინა სტრიქონებზე ასე:

$$\text{თუ } 1500 \text{ არშინი} = 1 \text{ ვერსს.}$$

$$1 \text{ არშინი} = \frac{1}{1500} \text{ ვერსს.}$$

ამიტომ 9 არშინი = $\frac{1.9}{1500}$ ვერსს, რომელიც ეთანასწორება 7 იარდს, რის

გამო 1 იარდი = $\frac{1.9}{1500.7}$ ვერსს;

აქედან ცხადია 12 იარდი = $\frac{1.9 \cdot 12}{1500.7}$ ვერსს, რომელიც ეთანასწორება

11 მეტრს, ამიტომ 1 მეტი = $\frac{1.9 \cdot 12}{1500.7 \cdot 11}$ ვერსს.

აქედან ცხადია 1000 მეტრი = $\frac{1.9 \cdot 12 \cdot 1000}{1500.7 \cdot 11}$ ვერსს.

ანუ 1 კილომეტრი = $\frac{1.9 \cdot 12 \cdot 1000}{1500 \cdot 7.11}$ ვერსს,

მაშინ 770 კილომეტრი = $\frac{1.9 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 770}{1500.7 \cdot 11}$ ვერსს,

მაშასადამე $X = \frac{1.9 \cdot 12 \cdot 1000 \cdot 770}{1500.7 \cdot 11}$ ვერსს.

უკანასკნელ ნაწევრის გამარტივებისა და გამოანგარიშების შემდეგ მი-
ვიღებთ:

$$X = 720 \text{ ვერსს.}$$

ამგვარად ჩვენ ვხედავთ, რომ ამოცანის გადასაწყვეტად პირველ ყოვლისა მისი პირობები უნდა ჩაიწეროს სტრიქონებად, რომელიც უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგს დებულებას:

1. ყოველი ცალკე სტრიქონი უნდა წარმოადგენდეს თანასწორობას (ან შეფარდებას).

2. პირველი სტრიქონი უნდა იწყებოდეს ამოცანის კითხვით;

3. ყოველი შემდეგი სტრიქონი უნდა იწყებოდეს იმავე სახელწოდებით, რომლითაც თავდება წინა სტრიქონი;

4. უკანასკნელი სტრიქონი უნდა თავდებოდეს იმავე სახელწოდებით, რომელითაც იწყება პირველი სტრიქონი.

ზემომოყვანილ მუხლების მიხედვით ჩაწერილ ამოცანას ეწოდება ამოცანის ჯაჭვი.

5. X უდრის ჯაჭვის მარჯვენა ნაწილის რიცხვების ნაწარმოებს, გაყოფილს მარცხენა ნაწილის რიცხვების ნაწარმოებზე.

ზემო მოყვანილი ხუთი მუხლი წარმოადგენს ჯაჭვურ წესს.

ამ წესის მიხედვით ამოცანის გადაწყვეტა, თუ ჯაჭვი ჩაწერილია, არავითარ მსჯელობას და გონებრივ მუშაობას არ მოითხოვს და საბოლოო პასუხის მიღება უცბად ხდება.

იგივე ამოცანა წესის მიხედვით მოკლედ ასე ჩაიწერება:

X ვერსი	770 კილ.
1 კილ.	1000 მეტ.
11 მეტრი	12 იარდი.
7 იარდი	9 არშ.
1500 არშ.	1 ვერ.

თანასწორობის ნიშანი გამოვტოვეთ და მათ მაგიერ ავიღეთ, როგორც ჩვეულებრივად მიღებულია, ერთი მთლიანი ხაზი. X-ის მისაღებად, თანახმად წესის მე-5-ე მუხლისა, ჯაჭვის მარჯვენა ნაწილის რიცხვების ნაწარმოები უნდა გაიყოს მარცხენა ნაწილის რიცხვების ნაწარმოებზე:

$$X = \frac{9 \cdot 12 \cdot 1000 \cdot 770}{1500 \cdot 7 \cdot 11} = 720 \text{ ვერსს.}$$

$$X = 720 \text{ ვერსს.}$$

ავიღოთ სხვა მაგალითი.

რამდენ ფუთს = 1 გერმანული ცენტნერი, თუ იგი = 100 გერმანულ გირვ.
1 გერმ. გირ. = 500 გრამს, 409,512 გრამი = 1 რუსულ გირ.

შევადგინოთ ჯაჭვი:

X ფუთი	1 გერმანულ ცენტ.
1 გერმან. ცენტ.	100 გერმან. გირ.
1 გერმ. გირვ.	500 გრამს.
409,512 გრამი	1 რუსულ გირვ.
40 რუსული გირ.	1 ფუთს.

$$X = \frac{1 \cdot 100 \cdot 500 \cdot 1 \cdot 1}{1 \cdot 1 \cdot 409,512 \cdot 40} = 3,052 \text{ სისწორით } 0,001\text{-მდე.}$$

$$X = 3,052 \text{ ფუთს.}$$

მრიცხველში და მნიშვნელში მამრავლად 1 შეიძლება არ დაიწეროს.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

41. გადაიყვანეთ ინგლისურ საზომებზე, თუ ვიცით, რომ

$$1 \text{ cwt} = 3,1 \text{ ფუთს}$$

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| ა. 434 ფუთი პას. Cwt. 140. | დ. 522 ფ. 8 გ. |
| ბ. 225 ფ. 25 გ. პას. Cwt. 72.3.4. | ე. 250 ფ. 18 გ. |
| გ. 38 ფ. 17 გ. პას. Cwt. 12.1.16. | ვ. 28 ფ. 38 გ. პას. Cwt 9.1.10. |

ამ მაგალითებში პასუხები გამოანგარიშებულია სისწორით 1 lb-მდე.

მაგალითის „3“ გადაწყვეტა:

რადგანაც მაგალითი მარტივია, მისი გამოანგარიშება ემჯობინება არა ჯაჯკური წესით, არამედ შემდეგი მსჯელობით.

თუ 1 Cwt უდრის 3,1 ფუთს, 28 ფ 38 გირვანქიდან მივიღებთ იმდენ ცენტნერს, რამდენჯერაც 28 ფ. 38 გირვანქა შეიცავს 3,1 ფუთს:

$$28 \text{ ფ. } 38 \text{ გ.} = 28,95 \text{ ფ.}$$

289,5	31	
279	Cwt 9.1. 10.	სისწორით 1 lb-მდე
10,5		
× 4	...გამრავლებულია 4-ზე, რათა ნაწარმოების გაყოფის შემდეგ მივიღოთ მთელი კვარტერები და არა ნაწილები ცენტნერისა.	
42,0		
— 31		
11		
× 28	...გამრავლებულია 28-ზე, რათა ნაწარმოების გაყოფის შემდეგ მივიღოთ მთელი გირვანქები და არა ნაწილები კვარტერისა.	
88		
× 22		
308		
— 210		

პასუხი Cwt 9.1.10. აღნიშნულია შემოკლებულად და იგი წაიკითხება ასე: 9 ცენტნერი, 1 კვარტერი და 10 გირვანქა.

იგივე მაგალითის გამოანგარიშება ჯაჭვური წესით:

$$\begin{array}{r|l} X & 28,95 \text{ ფ.} \\ 3,1 \text{ ფ.} & 1 \text{ cwt} \end{array} \quad X = \frac{28,95}{3,1}$$

გაყოფის შესრულების შემდეგ მივიღებთ ისევ იმავე პასუხს.

42. გადაიყვანეთ ინგლისურ საზომებზე, თუ ვიცით, რომ

$$7 \text{ იარდი} = 9 \text{ არშინს.}$$

- | | |
|--|--------------------|
| ა. 215 არშინი პას. 167 იარდი 1 ფ. | დ. 120 არშინი. |
| ბ. 145 არშინი 6 ვერშ. პას. 113 იარდი. | ე. 85 არშ. 7 ვერშ. |
| გ. 23. არშ. 10 ვერშ. პას. 18 იარ. 1 ფ. | ვ. 68 არშ. 5 ვერშ. |

პასუხები გამოანგარნშებულა სისწორით 1 ფუტამდე.

43. გადაიყვანეთ ინგლისურ საზომებზე, თუ ვიცით, რომ 9 lbs = 10 რუს. გირვანქას.

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| ა. 37 გირ. პას. 33 lbs. | დ. 18 გირ. |
| ბ. 25 ფ. 14 გ. პას. Cwt 8.0.20. | ე. 20 ფ. 8 გ. |
| გ. 5 ფ. 22 გ. პას. Cwt 1.3.4. | ვ. 43 ფ. 16. |

პასუხები გამოანგარიშებულა სისწორით 1 lb-მდე.

44. გადაიყვანეთ ძველ რუსულ საზომებზე ინგლისური, თუ ვიცით, რომ

$$1 T = 62 \text{ ფ.}, 1 \text{ Cwt} = 3,1 \text{ ფ.}, 1 \text{ gr.} = 31 \text{ გ.}, 9 \text{ lbs} = 10 \text{ გირ.}$$

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| ა. T 21.14.2.0 პას. 1346 ფ. 38 გ. | დ. T 35.12.3.0. |
|-----------------------------------|-----------------|

- ბ. T 15.10.3.25 პას. 965 ფ. 1 გ. ე. T 13.18.1.27.
გ. T 40.18.1.23 პას. 2537 ფ. 9 გ. ვ. T 50.15.2.16.

პასუხი გამოანგარიშებულია სისწორით 1 გირ-მდე.

45. გამოხატეთ მეტრული ტონებით, თუ ვიცით, რომ 1 ფუთი = 16,38 kg.

- ა. 238 ფ. პას. T. 3,878440. ე. 142 ფ.
ბ. 123 ფ. 25 გ. პას. T. 2,024978. ვ. 96 ფ. 22 გ.
გ. 47 ფ. $\frac{3}{4}$ გ. ზ. 38 ფ. $\frac{1}{4}$ გ.
დ. 23 გ. ი. 25 გ.

46. გამოხატეთ კილოგრამებით, თუ 1 ფუთი = 16,38 kg.

- ა. 238 ფ. პას. 3898,440 kg. ე. 142 ფ.
ბ. 123 ფ. 25 გ. პას. 2024,978 kg. ვ. 22 გ.
გ. 47 ფ. $\frac{3}{4}$ გ. ზ. 38 $\frac{1}{4}$ გ.
დ. 23 გ. 3. თ. 25 გ.

პასუხები გამოანგარიშებულია სისწორით 0,001 kg-მდე

47. გამოხატეთ გერმანული t -ით, 122 გ. = 100 გერმ. t .

- ა. 238 ფ. პას. 7803,28 გერ. t . ე. 142 ფ.
ბ. 123 ფ. 25 გ. პას. 4053,28 t . ვ. 96 ფ. 22 გ.
გ. 47 ფ. $\frac{3}{4}$ გ. პას. 1541,60 ზ. 39 ფ. $\frac{1}{4}$ გ.
დ. 23 გ. პას 18,92. თ. 25 გირ.

48. გადაიყვანეთ მეტრულ საზომებზე, თუ ვიცით, რომ 1 ფ. = 0,3043 m.

- ა. 8 არშ. პას. 5,68 m. ე. 5 ფუთი პას. 1,52 m.
ბ. 15 არშ. 10 ვერ. პას. 11,09 m. ზ. 3 ფ. პას. 0,91 m.
გ. 9 არშ. 14 ვერ პას. 7,01 m. თ. 25 დ. პას. 0,63 m.
დ. 4 არშ. 5 ვერშ. ი. 14 ვერ.
ე. 12 ვერ. კ. 10 ფ. 10 დ.

49. გადაიყვანეთ მეტრულ საზომებზე, თუ ვიცით, რომ 1 ვედრ. = 12,3 ლიტრს.

- ა. 300 ვედრო პას. 3690 ლიტრი. გ. 400 ვედრ. 5 ბოთლი
ბ. 100 ვედ. 6 ბოთლი პას. 1236,15 ლიტრი. დ. 150 ბოთლი.

50. რამდენ მეტრს უდრის 300 არშინი, თუ 9 არშინი = 7 იარდს, 12 იარდი = 11 მეტრს.

პასუხი 213,9 m.

51. რამდენ კილომეტრს უდრის 406 ვერსი? პას. 434,194 km.

52. რამდენ კილომეტრს უდრის 3045 საჟენი? პას. 6,513 km.

53. რამდენ რუსულ ფუტს უდრის 600 მეტრი? პას. 1963,6 ფუტი.

54. რამდენ არშინს უდრის 1 კილომეტრი? პას. 1402,6 არშინი.

55. რამდენ ინგლისურ მილს უდრის 2020 კილომეტრი, თუ ვიცით, რომ 1 ინგ. მილი = 1760 იარდს, 11 მეტრი = 12 იარდს.

პასუხი 1252,06 ინგლ. მილი.

56. რამდენ იარღს უდრის 132 კილომეტრი, თუ 12 იარღი = 11 მეტრს.
პასუხი 144000 იარღს.

57. რამდენ ფუთს = 1 გერმ. ცენტერი, თუ ვიცით, რომ 1 გერმ. ცენტერი = 100 გერ. ზ, 1 გერმ. ზ = $\frac{1}{2}$ kg., 1 gr = $22\frac{1}{2}$ წილს.
პასუხი 3,052 ფ.

58. რამდენ წილს უდრის 1 gr., თუ 1 რუსული გირვანქა = 409,512 gr.
პასუხი 22,505 წილს.

59. რამდენი მანეთი ღირს 48 m. შვეიცოტი, თუ 15 იარღი ამავე შვეიცოტის ღირს 24 შილინგი და £ 1 უდრის კურსით მან. 8,80.
პასუხი მან. 36,86.

60. რამდენი მანეთი ღირს 12 m. შვეიცოტი, თუ 15 იარღი ამავე შვეიცოტისა ღირს 12 შილინგი და £ 1 უდრის კურსით მან. 8,80.
პასუხი მან. 4,61.

61. რამდენი მანეთი ღირს 8m. შვეიცოტი, თუ 10 იარღი ამავე შვეიცოტისა ღირს 2 დოლლარი და \$ 1 უდრის კურსით მან. 2.

62. რამდენი £ ღირს 10 m. შვეიცოტი, თუ 14 არშინი ამავე შვეიცოტისა ღირს მან. 120 და £ 1 უდრის კურსით მან. 9.

63. რამდენი £ ღირს 10 m. შვეიცოტი, თუ 10 არშინი ამავე შვეიცოტისა ღირს მან. 125 და £ 1 უდრის კურსით მან. 9,40.

თავი IV

პროცენტები.

§ 14. პროცენტი, საპროცენტო ნიხრი, პრომილი.

რიცხვის მეასედ ნაწილს ჰქვია პროცენტი, რომელიც აღინიშნება შემოკლებულად $\%$.

მეასედ ნაწილების რაოდენობა არის საპროცენტო ნიხრი. ექვსი პროცენტი შემოკლებულად დაიწერება: 6% , რომელიც ნიშნავს ექვსს მეასედს. ანუ $6\% = \frac{6}{100}$; რიცხვი 6 წარმოადგენს საპროცენტო ნიხრს.

რიცხვის მეათასედ ნაწილს ეწოდება პრომილი, რომელიც აღინიშნება შემოკლებულად ‰ . მეათასედ ნაწილების რაოდენობას ეწოდება **საპრომილო ნიხრი**, ექვსი პრომილი შემოკლებულად იწერება: 6‰ , რომელიც ნიშნავს ექვს მეათასედს, ანუ $6\text{‰} = \frac{6}{1000}$.

თუ გამოსაანგარიშებელია პროცენტები, ჯერ უნდა გამოანგარიშებულ იქნას 1% და შემდეგ მიღებული შედეგი გამრავლდეს ნიხრზე.

მაგალითად, გამოვიანგარიშოთ 4% . . . 728-დან.

1% 7,28

4% 29,12.

ჩვენ ამ მაგალითში 4-ზე გამრავლების დროს მოქმედება შევასრულეთ ზეპირად, რადგანაც 4-ზე გამრავლება ზეპირად ადვილი შესასრულებელია, მაგრამ თუ რომელიმე შემთხვევაში ნიხრზე ზეპირად გამრავლება არც ისე ადვილია, როგორც ზემო შემთხვევაში, მაშინ გამრავლება უნდა შესრულდეს ნიხრის შემადგენელ ნაწილებად დაშლით ანუ ეგრედ წოდებულ იტალიურ საშუალებით მაგალითად:

რამდენი იქნება 16% 532,4-დან

1% 5,324

10% 53,24

5% 26,62

16% 85,184.

თუ პასუხი საძიებელია სისწორით 0,01-მდე, მაშინ საბოლოო პასუხი იქნება 85,18; რადგანაც 4 ხუთზე ნაკლებია, გადავადგეთ და წინა ციფრის 8-ერთი აღარ დაუმატეთ.

ამ მაგალითში 16⁰/₀ დავშალეთ ამნაირ შემადგენელ ნაწილებად: 1⁰/₀+10⁰/₀+5⁰/₀, რადგანაც ათი პროცენტის პოვნა ადვილია და ხუთი პროცენტი კი წარმოადგენს ათი პროცენტის ნახევარს, მაშასადამე პასუხები უცბად მოიძებნება.

ავიღოთ კიდევ მაგალითი:

გამოვიანგარიშოთ	57 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	16700-დან.
ჯერ გამოვიანგარიშოთ	50 ⁰ / ₀ (რიცხვის ნახევარი)	8350
შემდეგ	5 ⁰ / ₀ (წინას ერთი მეათედი)	835
და ბოლოს	2 ¹ / ₂ ⁰ / ₀ (წინას ნახევარი)	417,5
სულ	57 ¹ / ₂ ⁰ / ₀	9602,5

ამავე წესით შეიძლება გამოანგარიშება პროცენტებისა მარტივ სახელწოდებულ რიცხვიდან. თუ პროცენტი გამოსანგარიშებელია რთულ სახელწოდებულ რიცხვიდან, მაშინ თვითთულ სახელწოდებიდან ცალ-ცალკე უნდა აღებულ იქნას პროცენტი.

მაგალითად:

რამდენი იქნება	6 ⁰ / ₀	245 ფ. 38 გირ-დან
	5 ⁰ / ₀ ანუ ¹ / ₂₀ ნაწილი	12,25 ფ. 1,9 გირ.
	1 ⁰ / ₀	2,45 ფ. 0,38 გირ.
	6 ⁰ / ₀	14,70 ფ. 2,28 გ.

$0,70 \times 40 = 7 \times 4 = 28$. საბოლოო პასუხი 14 ფ. 30 გ. სისწორით 1 გ-მდე. რადგანაც ფუთის ნაწილები აღებ-მიცემობაში და კომერციულ ცხოვრებაში უხერხულია, ამიტომ ყოველთვის იგი უნდა გადაიქცეს ხოლმე გირვანქებად 40-ზე გამრავლებით, როგორც არის ნაჩვენები მაგალითში.

თუ იტალიური საშუალებით პროცენტის გამოანგარიშება არ ხერხდება, მაშინ უნდა მოხმარებულ იქნას ჩვეულებრივი წესი: რიცხვი უნდა გამრავლდეს ნინობზე და გაიყოს ასზე.

მაგალითად გამოიანგარიშეთ	$\frac{7}{13}$ ⁰ / ₀	208-დან
	$\frac{208 \cdot 7}{100 \cdot 13} = 1,12$.	
ე. ი.	208-ის $\frac{7}{13}$ ⁰ / ₀ იქნება	1,12.

პრომილების გამოანგარიშება ხდება ისევე, როგორც პროცენტებისა. მაგალითად, გამოვიანგარიშოთ 7⁰/₀₀ 4521,6-დან

1 ⁰ / ₀₀	4,5216
6 ⁰ / ₀₀	27,1296
7 ⁰ / ₀₀	31,6512.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი .

წერთი გამოსანგარიშებელი



61. გამოიანგარიშეთ $4\frac{3}{8}$.

ა. 1525,75-დან	პას. 61,03	დ. 2526,27-დან
ბ. 2520-დან	პას. 100,8	ე. 3627,15-დან
გ. 5630,18-დან	პას. 225,21	ვ. 4.625,50-დან

62. გამოიანგარიშეთ $6\frac{0}{10}$.

ა. მან. 726,50-დან	პას. მ. 43,59	დ. მ. 625-დან
ბ. „ 823,75-დან	პას. მ. 49,43	ე. მ. 7625,40-დან
გ. „ 4525,24-დან	პას. მ. 271,51	ვ. მ. 864,25-დან.

63. გამოიანგარიშეთ $6\frac{1}{4}\frac{0}{10}$ ($=1\frac{0}{10}+5\frac{0}{10}+1\frac{0}{4}\frac{0}{10}$)

ა. მ. 2350,40-დან	პას. მ. 146,60	დ. მ. 165,23-დან
ბ. „ 15240-დან	პას. მ. 952,50	ე. მ. 455-დან
გ. „ 1760-დან	პას. მ. 110	ვ. მ. 1780,25-დან

64. გამოიანგარიშეთ $18\frac{0}{10}$ ($=20\frac{0}{10}-2\frac{0}{10}$).

ა. მ. 625,30-დან	პას. მ. 112,55	დ. მ. 53,84-დან
ბ. „ 840,60-დან	პას. მ. 151,31	ე. „ 743,40-დან
გ. „ 212,50-დან	პას. მ. 38,25	ვ. „ 1570-დან

65. გამოიანგარიშეთ $\frac{3}{8}\frac{0}{10}$ ($=\frac{1}{4}\frac{0}{10}+\frac{1}{8}\frac{0}{10}$) სისწორით მ. 0,01-მდე

ა. მ. 530-დან	პას. მ. 1,99	დ. მ. 750-დან
ბ. „ 756,24-დან	პას. მ. 2,84	ე. „ 483,26-დან
გ. „ 7634,28-დან	პას. მ. 28,63	ვ. „ 18,56-დან
		ზ. „ 25,16-დან

65. გამოიანგარიშეთ $7\frac{1}{2}\frac{0}{10}$ ($=5\frac{0}{10}+2\frac{1}{2}\frac{0}{10}$) სისწორით 1 გ.-მდე.

ა. 425 ფ.-დან	დ. 625 ფ-დან
ბ. 617 ფ. 18 გ-დან	ე. 724 ფ. 24 გ-დან
გ. 1586 ფ. 6 გ-დან	ვ. 6417 ფ. 35 გ-დან

შენიშვნა: პასუხები გამოიანგარიშებულია სისწ, 0,01-მდე

66. გამოიანგარიშეთ $3\frac{1}{2}\%$ ($=1\%+2\%+1\frac{1}{2}\%$)

ა. 826 ფ. 38 გ-დან	პას. 28 ფ. 38 გ.	დ. 521 ფ. 18-დან
ბ. 19 ფ. 11 გ-დან	პას. 27 გ.	ე. 125 ფ. 16 გ-დან
გ. 238 ფ. 31 გ-დან	პას. 8 ფ. 14 გ.	ვ. 5 ფ. 3 გ-დან

ზემო—მოყვანილ მაგალითებში პასუხები მიღებული უნდა იქნას ნიხრის შემადგენელ ნაწილებად დაშლის საშუალებით ანუ იტალიური საშუალებით. ნიხრების დაშლა შეიძლება ამნაირად:

$$6\% = 1\% + 5\%$$

$$7\% = 1\% + 3\% + 3\%$$

$$8\% = 1\% + 1\% + 3\% + 3\%$$

$$9\% = 10\% - 1\%$$

$$11\% = 10\% + 1\%$$

$$12\% = 10\% + 1\% + 1\%$$

$$13\% = 10\% + 1\% + 2\%$$

$$14\% = 10\% + 1\% + 3\%$$

$$15\% = 10\% + 5\%$$

$$16\% = 10\% + 5\% + 1\%$$

$$17\% = 10\% + 5\% + 1\% + 1\%$$

$$18\% = 20\% - 2\%$$

$$19\% = 20\% - 1\%$$

$$6\frac{1}{4}\% = 5\% + \frac{1}{4}\%$$

$$17\frac{1}{2}\% = 10\% + 5\% + 2\frac{1}{2}\%$$

$$7\frac{1}{2}\% = 5\% + 2\frac{1}{2}\%$$

$$8\frac{1}{2}\% = 1\% + 3\% + 3\% + 1\frac{1}{2}\%$$

$$\frac{3}{4}\% = \frac{1}{2}\% + \frac{1}{4}\%$$

$$\frac{7}{8}\% = \frac{1}{2}\% + \frac{1}{4}\% + \frac{1}{8}\%$$

და ასე შემდეგ.

ზეპირად გამოსანგარიშებელი

67. გამოიანგარიშეთ 2% შემდეგი რიცხვებიდან: 1500; 2500; 2725; 3650; 5500.

68. გამოიანგარიშეთ 15% შემდეგი რიცხვებიდან: 1400; 5000; 640; 800.

69. გამოიანგარიშეთ $3\frac{3}{4}\%$ შემდეგი რიცხვებიდან: 400; 600; 2400; 1200; ($3\frac{3}{4}\% = 4\% - \frac{1}{4}\%$).

70. გამოიანგარიშეთ 19% შემდეგი რიცხვებიდან: 500; 1200; 700; 40; 70. ($19\% = 20\% - 1\%$).

71. გამოიანგარიშეთ $\frac{1}{2}^0/0$ შემდეგი რიცხვებიდან: 600, 540; 670; 1740; 750.

72. გამოიანგარიშეთ $\frac{3}{4}^0/0 (= \frac{1}{2}^0/0 + \frac{1}{4}^0/0)$,

§ 15. **სარგებლის გამოანგარიშება.** პროცენტების გამოანგარიშებას დიდი ალავი უჭირავს ფინანსიურ გამოანგარიშებაში და მის სწორედ მოხმარებას და გამოყენებას დიდი მნიშვნელობა აქვს; განსაკუთრებით გამოსაყენებელია იგი სარგებლის გამოსაანგარიშებლად.

რომელიმე თანხის პროცენტებს ეწოდება **სარგებელი**.

სარგებლის გამოსაანგარიშებლად მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული როგორც ნიხრი პროცენტებისა აგრეთვე დროც, რომლის მიხედვით თანხის რაოდენობაზე უნდა დარიცხულ იქნას სარგებელი; თვით საპროცენტო ნიხრი კი გულისხმობს გარკვეულ დროს—ერთს წელიწადს; ასე რომ **საპროცენტო ნიხრი წარმოადგენს სარგებელს ერთი წლის განმავლობაში ყოველ 100 მანეთზე.**

აეიღოთ ამოცანა ზოგადი სახისა, რათა ერთხელ და სამუდამოდ გადაეწყვიტოთ ამოცანები სარგებელზე ზოგადი სახით.

აღენიშნოთ თანხის რაოდენობა ასოთი k .

„ დროს „ t .

„ საპროცენტო ნიხრი „ p .

ამის მიხედვით განვიხილოთ ამისთანა ამოცანა:

რამდენ მანეთ სარგებელს მოიტანს K თანხა t დროის განმავლობაში P პროცენტობაზე?

ამ ამოცანაში დროის რაოდენობა t შეიძლება იყოს გამოსახული წლებით, ან თვეებით და ან დღეებით. ჯერ ვიგულისხმოთ, რომ ამოცანაში t წარმოადგენს წლების რაოდენობას.

თუ 100 მანეთი იძლევა ერთ წელში სარგებელს p მანეთს,

1 „ მოგვცემს სარგებელს 100—ჯერ ნაკლებს: $\frac{P}{100}$ მანეთს

თანხა K „ „ K -ჯერ მეტს: $\frac{p \cdot k}{100}$ მანეთს ერთ წელში

იგივე თანხა t წელში „ T -ჯერ მეტს: $\frac{k \cdot p \cdot t}{100}$ მანეთს

მთლიანი სერგებელი თუ აღენიშნეთ ასოთი P , მივიღებთ:

$$P = \frac{K \cdot p \cdot t}{100},$$

რომელიც წარმოადგენს სარგებლის გამოსაანგარიშებელ გამოხატულებას იმ შემთხვევაში, როდესაც დრო t წარმოადგენს წლებს. თუ ამოცანაში დრო t მოცემულია თვეებით, იგივე დრო წლებით გამოიხატება ასე: $\frac{t}{12}$ და მაშინ სარგებლის გამოსაანგარიშებელი გამოხატულება მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 12}$$

სადაც t ნიშნავს თვეების რაოდენობას.

თუ ამოცანაში დრო მოცემულია დღეებით, იმისთანავე მსჯელობით მივიღებთ გამოხატულებას:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$$

სადაც t ნიშნავს დღეების რაოდენობას.

ამ გამოხატულებით წელიწადში ნაგულისხმევია 360 დღე.

საზოგადოდ სარგებლის გამოანგარიშებაში ჩვეულებრივად არის მიღებული წელი აღებულ იქნას 360 დღით და თვე—30 დღით, ამისთანა წელს და თვეს ეძახიან კომერციულს.

წინააღმდეგ შემთხვევაში, ე. ი. თუ დრო საანგარიშებელია კალენდრით, მაშინ უნდა აღებულ იქნას წელიწადში 365 დღე და თვე—კალენდრის მიხედვით.

კარგად უნდა გვახსოვდეს სარგებლის გამოსანგარიშებლად გამოხატულებანი:

1. $P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100} \dots \dots$ წლების მიხედვით.

2. $P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 12} \dots \dots$ თვეების მიხედვით.

3. $P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360} \dots \dots$ დღეების მიხედვით.

ზემო-მოყვანილი გამოხატულებებით შეიძლება გადაწყვეტა ყველა ამოცანებისა სარგებლის გამოანგარიშებაზე.

მაგრამ ამნაირი გადაწყვეტა ამოცანებისა ხდება ზოგადი არითმეტიკით და არა კომერციული ანუ ფინანსური არითმეტიკით. კომერციული პრაქტიკა გამოანგარიშების გამარტივებას მოითხოვს, ამიტომ ზემომოყვანილი გამოხატულებანი თვითული ცალ-ცალკე განვიხილოთ და გამოანგარიშებაში გამარტივებით მოვიხმაროთ.

§ 16. სარგებლის გამოანგარიშება წლების მიხედვით.

სარგებლის გამოსანგარიშებელი გამოხატულება ამ შემთხვევაში ასეთია:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100},$$

რომელიც შეგვიძლიან ასე წარმოვიდგინოთ:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100} = K \cdot \frac{p \cdot t}{100}.$$

გავარჩიოთ ცალკე გამოხატულება $\frac{p \cdot t}{100}$; რადგანაც მისი მნიშვნელი ასია,

ამიტომ ნაწარმოები $p \cdot t$ წარმოადგენს მეასედ ნაწილების რაოდენობას და ამიტომ შეგვიძლიან მივიღოთ იგი ახალ საპროცენტო ნიხრად. (იხ. § 14).

ეს ახალი საპროცენტო ნიხრი შეიცავს წელთა რაოდენობას და შესაძლებელია სარგებელი აღრიცხული იქნას ამ ახალი ნიხრით, მხოლოდ წელთა რაოდენობის

დენობა ანგარიშში ძხედველობაში აღარ უნდა იქნას მიღებული, რადგანაც თვით ახალი ნიხრი შეიცავს წელთა რაოდენობას.

მაშასადამე სარგებლის გამოსაანგარიშებლად, როდესაც დრო მოცემულია წლებით, საპროცენტო ნიხრი უნდა გამრავლდეს წელთა რაოდენობაზე და ამ ახალი საპროცენტო ნიხრით აღრიცხულ იქნას თანხიდან სარგებელი.

მაგალითი. გამოიანგარიშეთ სარგებელი მ. 850-დან, რომელიც გაცემულია სესხად $2\frac{1}{2}$ წლით $5\frac{3}{4}\%$ -ობაზე.

თანხმად ზემონათქვამისა ახალი ნიხრი იქნება:

$$5\frac{3}{4}\% \times 2\frac{1}{2} = \frac{23.5}{4.2} = 14\frac{3}{8}\%$$

გამოვიანგარიშოთ $14\frac{3}{8}\%$. . . მან. 850-დან

10% „ 85

4% „ 34

$1\frac{1}{4}\%$ „ 2,125

$1\frac{1}{8}\%$ „ 1,062

$14\frac{3}{8}\%$. . . მნ. 122,187. სისწორით 1 კ.-დე: მ. 122,19.

იგივე შევამოწმოთ სარგებლის გამოსაანგარიშებელი ზოგადი გამოხატულებით:

$$P = \frac{k. p. t.}{100} = \frac{840 \cdot 5\frac{3}{4} \cdot 2\frac{1}{2}}{100} = \frac{850 \cdot 23.5}{100 \cdot 4.2} = 112,19 \text{ სისწორით } 1 \text{ კაპ.-მდე.}$$

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი

წერთი გამოსაანგარიშებელი.

73. გამოიანგარიშეთ სარგებელი.

- ა. თანხის მ. 6714,52 2 წლ. $6\frac{1}{2}\%$, პას. მ. 872,89.
- ბ. „ მ. 1520,30 $3\frac{1}{2}$ წლ. 7% . პას. მ. 372,47.
- გ. „ მ. 2445,00 5 წლ. $6\frac{1}{2}\%$. პას. მ. 1113,12.
- დ. „ მ. 6723,50 3 წლ. 6% .
- ე. „ მ. 150,20 4 წლ. 5% .
- ვ. „ მ. 250 6 წლ. $3\frac{3}{4}\%$.

ზეპირად გამოსაანგარიშებელი.

74. გამოიანგარიშეთ სარგებელი.

- ა. თანხის მ. 2000 2 წლ. 6% .
- ბ. „ მ. 1500 3 წლ. 6% .
- გ. „ მ. 3600 4 წლ. $0,25\%$. პას. მ. 36.
- დ. „ მ. 6500 $1\frac{1}{2}$ წლ. 8% . პას. მ. 260.
- ე. „ მ. 50 5 წლ. 5% . პას. მ. 12,50.
- ვ. „ მ. 0,50 3 წლ. 10% . პას. მ. 0,15.

§ 17. სარგებლის გამოანგარიშება თვეების მიხედვით.

სარგებლის გამოსანგარიშებელი გამოხატულება თვეების მიხედვით ასეთია:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 12}$$

რომელიც შეგვიძლიან ასე წარმოვიდგინოთ:

$$P = K \cdot \frac{p \cdot t}{100 \cdot 12}$$

აღვნიშნოთ გამოხატულება $\frac{p \cdot t}{12}$ ასოთი P_1 , მაშინ მივიღებთ: $P = K \cdot \frac{P_1}{100}$.

გავარჩიოთ გამოხატულება $\frac{P_1}{100}$; რადგანაც მისი მნიშვნელი ასია, ამიტომ P_1 წარმოადგენს მეასედ ნაწილების რაოდენობას და ამიტომ შეგვიძლიან მივიღოთ იგი ახალ საპროცენტო ნიხრად. შესაძლებელია სარგებელი აღრიცხული იქნას ამ ახალი ნიხრით, მხოლოდ თვეთა რაოდენობა სარგებლის აღრიცხვის დროს მხედველობაში აღარ უნდა იქნას მიღებული, რადგანაც თვით ახალი ნიხრი შეიცავს თვეთა რაოდენობას.

მაგალითი. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხის მ. 450, რომელიც გაცემულია სესხად 8 თვით $6\frac{1}{2}\%$ -ობაზე. გამოვიანგარიშოთ ახალი საპროცენტო ნიხრი:

$$P_1 = \frac{6\frac{1}{2} \cdot 8}{12} = \frac{13 \cdot 8}{2 \cdot 12} = 4\frac{1}{3}\%$$

გამოვიანგარიშოთ სარგებელი ამ ახალი ნიხრის მიხედვით.

სარგებელი $4\frac{1}{3}\%$	მ. 450-დან
$4\frac{1}{3}\%$	მ. 18,00
$1\frac{1}{3}\%$	მ. 1,50
$4\frac{1}{3}\%$	მ. 19,50.

იგივე შევამოწმოთ სარგებლის გამოსანგარიშებელი გამოხატულებით:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 12} = \frac{450 \cdot 6\frac{1}{2} \cdot 8}{100 \cdot 12} = 19,50.$$

ა მ ო ც ა ნ ე ზ ი .

წერითი გამოსანგარიშებელი.

75. გამოიანგარიშეთ სარგებელი:

- ა. თანხის მ. 5425,14 3 თვ. 5% . პას. მ. 67,81.
- ბ. " მ. 6700,50 6 თვ. 8% . პას. მ. 268,02.
- გ. " მ. 1200 4 თვ. 9% . პას. მ. 36.
- დ. " მ. 2500 7 თვ. 3% . პას. მ. 43,75.
- ე. " მ. 600,25 2 თვ. $4\frac{1}{2}\%$.
- ვ. " მ. 1529,40 $3\frac{1}{2}$ თვ. $1\frac{1}{2}\%$

ზეპირად გამოსაანგარიშებელი.

76. გამოიანგარიშეთ სარგებელი.

ა.	თანხის	მ.	7000	6 თვ.	4 ⁰ / ₁₀₀	პას.	მ.	140.
ბ.	"	მ.	140	4 თვ.	3 ⁰ / ₁₀₀	პას.	მ.	1,40.
გ.	"	მ.	2500	9 თვ.	6 ⁰ / ₁₀₀	პას.	მ.	112,50.
დ.	"	მ.	840	2 თვ.	4 ⁰ / ₁₀₀	პას.	მ.	5,60.
ე.	"	მ.	2800	10 თვ.	6 ⁰ / ₁₀₀	პას.	მ.	140.
ვ.	"	მ.	400	3 თვ.	4 ⁰ / ₁₀₀	პას.	მ.	4.

§ 18. სარგებლის გამოანგარიშება დღეების მიხედვით.

სარგებლის გამოსაანგარიშებელი გამოხატულება ამ შემთხვევაში ასეთია:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$$

რომელიც შეგვიძლია ასე წარმოვიდგინოთ:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360} = K \cdot \frac{p \cdot t}{100 \cdot 360}$$

გამოხატულება $\frac{p \cdot t}{360}$ აღვნიშნოთ ასოთი P_1 ; ამის მიხედვით მივიღებთ:

$$P = K \cdot \frac{P_1}{100}$$

სადაც P_1 უდრის $\frac{p \cdot t}{360}$

გავარჩიოთ გამოხატულება $\frac{P_1}{100}$; რადგანაც მისი მნიშვნელი ასია, ამიტომ P_1 წარმოადგენს მეასედ ნაწილების რაოდენობას და ამიტომ შეგვიძლიან მივიღოთ იგი ახალ საპროცენტო ნიხრად, რომელიც შეიცავს დღეების რაოდენობას და ძველ ნიხრს და მაშასადამე შესაძლებელია სარგებელი აღრიცხულ იქნას ამ ახალი ნიხრით.

მაგალითი. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხის მ. 524,15, რომელიც გაცემულია სესხად 135 დღით 6⁰/₁₀₀-ბაზე.

გამოვიანგარიშოთ ახალი საპროცენტო ნიხრი:

$$P_1 = \frac{6 \cdot 135}{360} = 2\frac{1}{4}\%$$

გამოვიანგარიშოთ სარგებელი ამ ახალი ნიხრის მიხედვით:

სარგებელი	2 ¹ / ₄ ⁰ / ₁₀₀	. . . . .	მ.	524,15-ის
	2 ⁰ / ₁₀₀	. . . . .	მ.	10,483.
	1 ¹ / ₄ ⁰ / ₁₀₀	. . . . .	მ.	1,310
	2 ¹ / ₄ ⁰ / ₁₀₀	. . . . .	მ.	11,79. სისწ. 0,01-მდე.

იგივე შევამოწმოთ სარგებლის გამოსაანგარიშებელი გამოხატულებით.

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{10 \cdot 360} = \frac{524,15 \cdot 6 \cdot 135}{100 \cdot 360} = 11,79. \text{ სისწ. } 1 \text{ კაპ.-მდე.}$$

სარგებლის გამოანგარიშება, როდესაც დრო დღეებითაა მოცემული, შეიძლება იტალიური საშუალებითაც.

მაგალითი. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხის მ.850, რომელიც გაცემულია სესხად 145 დღით $4\frac{1}{2}\%$ -ობაზე.

როგორც იყო ნათქვამი $P=K \cdot \frac{p_1}{100}$, სადაც p_1 უდრის $\frac{p \cdot t}{360}$. თუმცა დღეთა რაოდენობა არის 145, ე. ი. $t=145$, მაგრამ ასო t -ეს დროებით შეურჩიოთ ისეთი მნიშვნელობა, რომ P_1 ეთანასწორებოდეს 1. ასეთი მნიშვნელობა იქნება 80:

$$\frac{4\frac{1}{2} \cdot 80}{360} = 1.$$

მაშასადამე

$$P = K \cdot \frac{1}{360}, \text{ ე. ი. ამ შემთხვევაში უნდა აღებულ იქნას}$$

ახალ საპროცენტო ნიხრად 1% , რომელიც შეესაბამება დღეთა რაოდენობას 80 და ამოცანის საპროცენტო ნიხრს $4\frac{1}{2}\%$:

სარგებელი	80 დღეში	(1%) მ.	8,50.
დამატება	40 დღეში წინას	$\frac{1}{2}$ მ.	4,25.
„	20 დღეში წინას	$\frac{1}{2}$ მ.	2,125.
„	5 დღეში წინას	$\frac{1}{4}$ მ.	0,531.
$4\frac{1}{2}\%$	145 დღე	მ.	15,41.

იგივე შევამოწმოთ სარგებლის გამოსაანგარიშებელი გამოხატულებით:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360} = \frac{850 \cdot 4\frac{1}{2} \cdot 145}{100 \cdot 360} = 15,41 \text{ სისწ. } 1 \text{ კ.-მდე.}$$

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

წერთი გამოსაანგარიშებელი.

77. გამოიანგარიშეთ სარგებელი.

ა.	თანხის	მ.	640,40	75 დღ.	6%	პას. მ.	8,01.
ბ.	„	მ.	3524,50	150 დღ.	9%	პას. მ.	132,17.
გ.	„	მ.	7820,60	200 დღ.	$5\frac{1}{2}\%$	პას. მ.	238,96.
დ.	„	მ.	400	120 თღ.	6%	პას. მ.	8.
ე.	„	მ.	325,25	95 დღ.	5%	პას. მ.	4,29.
ვ.	„	მ.	1250,70	115 დღ.	8%	პას.	31,96.

ზეპირად გამოსანგარიშებელი.

78. გამოიანგარიშეთ სარგებელი.

ა.	თანხის	მ.	800	60	დღ.	6%	პას.	მ.	8.
ბ.	„	მ.	560	90	დღ.	4 $\frac{1}{2}$ %	პას.	მ.	6,30.
გ.	„	მ.	700	120	დღ.	9%	პას.	მ.	21.
დ.	„	მ.	300	160	დღ.	9%	პას.	მ.	12.
ე.	„	მ.	1500	160	დღ.	3%	პას.	მ.	20.
ვ.	„	მ.	1200	180	დღ.	4%	პას.	მ.	24.

§ 19. დღეთა რაოდენობის გამოანგარიშება.

კომერციულ ცხოვრების პრაქტიკულ ამოცანებში ხშირად დროის რაოდენობა არ არის ხოლმე მოკმეული, ნაჩვენებია ხოლმე მხოლოდ თარიღები, რომელთა მიხედვით უნდა გამოანგარიშებულ იქნას დროის რაოდენობა.

თარიღებს შორის დროთა რაოდენობის გამოანგარიშება ძალიან მარტივად ხდება კომერციულ პრაქტიკაში.

ორ თარიღს შორის დროთა რაოდენობის გამოსანგარიშებლად უნდა მეორე თარიღს გამოაკლდეს პირველი თარიღი. მაგალითად, გამოსანგარიშებულია დღეთა რაოდენობა $\frac{15}{VII}$ -დან $\frac{10}{III}$ -მდე

$$\frac{15}{VII} - \frac{10}{III} = 30 \cdot 4 + 5 = 125 \text{ (დღე).}$$

თუ დრო გამოსანგარიშებელია კალენდრის მიხედვით, მაშინ უკანასკნელი პასუხი უნდა შესწორდეს თითო დღის დამატებით ან და გამოკლებით თანახმად კალენდრის თვეებისა.

თუ მეორე თარიღის თვის რიცხვი მეტია პირველი თარიღის თვის რიცხვზე, მაშინ გამოკლება შესრულდება ამნაირად:

$$\frac{20}{VI} - \text{დან} \dots \frac{25}{III} \text{-მდე.}$$

$$\frac{20}{VI} - \frac{25}{III} = \frac{-5}{3} = 30 \cdot 3 - 5 = 85 \text{ (დღე).}$$

ავილოთ კიდევ შემდეგი მაგალითი.

გამოიანგარიშეთ დღეთა რაოდენობა 1925 წლის $\frac{24}{V}$ -დან 1927 წლის $\frac{20}{IV}$ -მდე.

რადგანაც 1927 წლის მე 4-ე თვე არის მე-16-ე თვე 1926 წლის იანვრიდან, ამიტომ გამოანგარიშება მიიღებს შემდეგ სახეს:

$$\frac{20}{XVI} - \frac{24}{V} = \frac{-4}{11} = 30 \cdot 11 - 4 = 326 \text{ (დღე).}$$

ავილოთ უკანასკნელი მაგალითი:

გამოიანგარიშეთ დღეთა რაოდენობა კალენდრით.

$$\frac{15}{III} \text{ -დან იმავე წლის } \frac{28}{X} \text{ -მდე.}$$

$$\frac{28}{X} - \frac{15}{III} = \frac{13}{7} = 30 \cdot 7 + 13 = 223; 223 + 4 = 227; \text{ რადგანაც}$$

თვეები: მარტი, მაისი, ივლისი, აგვისტო არის 31 დღით, ამიტომ 223 დღეს ემატება 4 დღე.

მაშასადამე $\frac{15}{III}$ -დან $\frac{28}{X}$ -მდე გასულია 227 დღე, მხოლოდ ამ რაოდენობაში

არ შედის თვით თარიღის უკანასკნელი დღე, ე. ი. მე-28-ე დღე ოქტომბრისა; ამოცანაში რომ ნათქვამი ყოფილიყო დღეთა რაოდენობის გამოიანგარიშების უკანასკნელი დღის ჩათვლის შესახებ, მაშინ 227 დღეს უნდა დამატებოდა კიდევ ერთი დღე უკანასკნელი დღის ჩათვლისა.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

ქვემო მოყვანილ ამოცანებში დრო მოცემულია წლებით, თვეებით, დღეებით და თარიღებით.

79. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 527,50, რომელიც გაცემულია

$$\text{სესხად } \frac{5}{III} \text{ -დან } \frac{13}{V} \text{ -მდე } 6\% \text{ პას. მ. } 5,98.$$

80. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 1225, რომელიც გაცემულია

$$\text{სესხად } \frac{10}{VI} \text{ -დან შემდეგი წლის } \frac{8}{V} \text{ -მდე } 4\frac{1}{2}\% \text{ პას. მ. } 34,91$$

81. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 2541,20, რომელიც გაცემულია

$$\text{სესხად } 1926 \text{ წლის } \frac{18}{III} \text{ -დან } 1927 \text{ წლიან } \frac{25}{VI} \text{ -მდე. } 4\frac{1}{2}\%.$$

(დრო იანგარიშეთ კალენდრით) პას. მ. 137,39.

82. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 6500, რომელიც გაცემულია სესხად

$$1926 \text{ წლის } \frac{15}{II} \text{ -დან, იმავე წლის } \frac{20}{X} \text{ -მდე. } 5\frac{1}{2}\% \text{ (დრო იანგარიშეთ კალენდრით).}$$

83. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 516,60 213 დღ. $7\frac{1}{4}\%$.

პას. მ. 22,16.

84. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 764,85 108 დღ. $4\frac{1}{2}\%$.

პას. მ. 10,33.

85. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 2677,30.
 2 წლ. 7 თვ. 5⁰/₁₀ პას. მ. 345,82.
 ასევე გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 8500 4 წლ. 4 თვ. 6⁰/₁₀
 " " " " მ. 5600 1¹/₂ წლ. 9⁰/₁₀.
 " " " " მ. 5 5 წლ. 5⁰/₁₀.
 " " " " მ. 0,50 1 წლ. 2 თვ. 6⁰/₁₀.
86. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 96,40 186 დღ. 4⁰/₁₀.
 პას. მ. 1,99.
87. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 11642,27 77 დღ. 7¹/₂⁰/₁₀.
 პას. მ. 186, 76
88. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 5600 7 თვ. 4³/₄⁰/₁₀.
89. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 6200 5 თვ. 3³/₄⁰/₁₀.
90. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 725,20 4 თვ. და 3 დღ. 2¹/₂⁰/₁₀.
91. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა მ. 650 7 თვ. და 6 დღ. 9⁰/₁₀.
92. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა M. 8315.45 7 თვ. 4¹/₂⁰/₁₀.
 (გერმანიის ერთი მარკა (M)=100 პფენიგს).
93. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა frs 1524 125 დღ. 5⁰/₁₀.
 (საფრანგეთის ერთი ფრანკი=100 სანტიმს).
94. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა £ 154. 10.5 26 დღ. 3¹/₃⁰/₁₀.
 (ინგლისის ერთი გირვ. სტერლინგი =20 შილინგს; 1 შ.=
 =12 პენსს).
95. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა hfl 7140 10 თვ. 5¹/₂⁰/₁₀.
 (ჰოლანდიის ერთი გულდენი=100 ცენტს).
96. გამოიანგარიშეთ სარგებელი თანხისა £ 200.9.6 5 თვ. 8¹/₂⁰/₁₀.

§ 20. საპროცენტო რიცხვი ანუ ნომერი, მუდმივი გამყოფი. როგორც ზევით იყო ნაჩვენები, სარგებლის გამოსაანგარიშებელი გამოხატულება დღეების

$$\text{მიხედვით ასეთია: } P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$$

ამ გამოხატულებას შეიძლება მიეცეს სხვანაირი სახე, რომელმაც შეიძლება გაადვილოს სარგებლის გამოანგარიშება ზოგიერთ შემთხვევაში.

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360} = \frac{k \cdot t}{100} \cdot \frac{p}{360} = \frac{k \cdot t}{100} : \frac{360}{P}$$

გამოხატულებას $\frac{k \cdot t}{100}$ ეძახიან საპროცენტო რიცხვს ანუ ნომერს, იგი აღენიშნოთ ასოთი N.

გამოხატულებას $\frac{360}{P}$ ეძახიან მუდმივ განყოფს, იგი აღენიშნოთ ასოთი გ. მაშასადამე:

$$P = \frac{N}{g}$$

დღეთა რაოდენობის მიხედვით სარგებელი ეთანასწორება საპროცენტო ნომერს, გაყოფილს მუდმივ გამყოფზე.

ამ წესის გამოყენება ძალიან სასარგებლოა განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როდესაც გამოსაანგარიშებელია სარგებელი სხვადასხვა დღეთა რაოდენობისა რამოდენიმე თანხის მიხედვით და როდესაც საპროცენტო ნიხრი ყველა თანხებისათვის ერთნაირია; ამ შემთხვევაში მუდმივი გამყოფი ყველა თანხებისათვის ერთნაირი იქნება და ამიტომ სარგებლის გამოანგარიშება მარტივდება: თვითეულ თანხისთვის ცალ-ცალკე უნდა გამოანგარიშებულ იქნას საპროცენტო ნომერი, შემდეგ ყველა თანხების ნომრები შეიკრიბოს და ბოლოს მთლიანი ჯამი ნომრებისა გაიყოს მუდმივ გამყოფზე, რომელიც ყველასათვის ერთნაირია; გაყოფის შემდეგ მივიღებთ სარგებელს ყველა თანხებისა და დღეების მიხედვით.

ავიღოთ მაგალითი.

გამოიანგარიშეთ სარგებელი $4\frac{1}{2}\%$ თანხებიდან: მ. 1386,50 60 დღ.
 მ. 7218,13 32 დღ.
 მ. 764,85 108 დღ.

	თანხები	დღ.	N
I	1386,50	60	831,90
II	7218,13	32	2309,80
III	764,85	108	826,04
			3967,74 : 80 = 49,60 სისწორით 0,01-მდე.

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი:

97. გამოიანგარიშეთ სარგებელი 5% თანხის მ. 6240,34 30 დღ.
 " მ. 1250,40 45 დღ.
 " მ. 3624,60 62 დღ.
 პას. მ. 65,03
98. გამოიანგარიშეთ სარგებელი $4\frac{1}{2}\%$ თანხის მ. 625 10 დღ.
 " მ. 1721,20 20 დღ.
 " მ. 2801,50 30 დღ.
 პას. მ. 15,59
99. გამოიანგარიშეთ სარგებელი 6% თანხის მ. 6254 25 დღ.
 " მ. 10425,40 15 დღ.
 " მ. 4721 40 დღ.
 პას. მ. 83,60

100.	გამოიანგარიშეთ სარგებელი 8% ⁰ / ₀	თანხის მ.	50	10 ლ.
	"	. . . . მ.	140	3 ლ.
	"	. . . . მ.	225,40	120 ლ.
			პას. მ. 6,22	

§ 21 თანხის, დროის და საპროცენტო ნიხრის გამოანგარიშება.

ავიღოთ სარგებლის გამოსანგარიშებელი გამოხატულება დღეების მიხედვით:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100.360}$$

და გავიგოთ, რას უდრის თანხა K; ამისთვის გამოხატულებას ჯერ სხვა-ნაირი სახე მივცეთ:

$$P = \frac{k \cdot p \cdot t}{100.360} = K \cdot \frac{p \cdot t}{100.360}$$

$$\text{აქედან ცხადია } K = \frac{P \cdot 100.360}{p \cdot t}$$

$$\text{ასევე ხდება საპროცენტო ნიხრის გამოანგარიშება: } P = \frac{P \cdot 100.360}{k \cdot t}$$

$$\text{ასევე დროის: } t = \frac{P \cdot 100.360}{k \cdot p}$$

ზემო — მოყვანილ გამოხატულებათა შემწეობით ამოცანათა გადაწყვეტა ადვილია, რისთვისაც საკმარისია ასოების მაგიერ ჩაისვას მათი რიცხვობრივი მნიშვნელობანი. პასუხები უნდა გამოანგარიშებულ იქნას დაახლოვებით, თუ პრიცხველი მნიშვნელზე არ იყოფა

ამ შემთხვევაში K უნდა გამოანგარიშებულ იქნას სისწორით	0,01-მდე
t " " " "	0,1-მდე
p " " " "	0,001-მდე

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი :

- 101₁. გამოიანგარიშეთ თანხა, თუ ვიცით, რომ სარგებელი 50 ლ.6%⁰/₀ შეადგენს მ. 675,40, პას. მ. 810,48.
- 101₂. გამოიანგარიშეთ თანხა, თუ ვიცით, რომ სარგებელი 90 ლით 4½%⁰/₀ შეადგენს მ. 159. პას. მ. 13333,33.
- 102₁. რამდენ დღეში მივიღებთ სარგებელს მ. 330 თანხიდან მ. 2400 4½%⁰/₀. პას 1100 ლ.
- 102₂. რამდენ დღეში მივიღებთ სარგებელს მ. 15 თანხიდან 4500 5%⁰/₀. პას. 24 ლ.
- 103₁. გამოიანგარიშეთ საპროცენტო ნიხრი, რომლის მიხედვით თანხა მ. 2880 იძლევა სარგებელს 50 დღეში. პას. 6%⁰/₀.

- 103₂. გამოიანგარიშეთ საპროცენტო ნიხრი, რომლის მიხედვით თანხა მ. 2360 იძლევა სარგებელს მ. 35,40 90 დღეში. პას. 6%.
- 104₁. გამოიანგარიშეთ თანხა, თუ ვიცით, რომ სარგებელი 5 თვით 6% შეადგენს მ. 675,40 პას. მ. 27016.
- 104₂. გამოიანგარიშეთ თანხა, თუ ვიცით, რომ სარგებელი 6 თვით $4\frac{1}{2}\%$ შეადგენს მ. 150. პას. მ. 6666,67.
- 105₁. რამდენ თვეში მივიღებთ სარგებელს მ. 330 თანხიდან მ. 800 $4\frac{1}{2}\%$. პას. 110 თვ.
- 105₂. რამდენ თვეში მივიღებთ სარგებელს მ. 15 თანხიდან მ. 150 5% პას. 24 თვ.
- 106₁. გამოიანგარიშეთ საპროცენტო ნიხრი, რომლის მიხედვით თანხა მ. 1440 იძლევა სარგებელს მ. 12 50 დღეში. პას. 6%.
- 106₂. გამოიანგარიშეთ საპროცენტო ნიხრი, რომლის მიხედვით თანხა მ. 1180 იძლევა სარგებელს მ. 17,70 90 დღეში. პას. 6%.

§ 22. საშუალო თანხის, დროის და საპროცენტო ნიხრის გამოანგარიშება.

თუ რაიმე გარემოება მოითხოვს, რომ სხვადასხვა დროის განმავლობაში უნდა გადახდილ იქნას სხვადასხვა თანხები სხვადასხვა საპროცენტო ნიხრით სარგებლის დარიცხვით, ამ შემთხვევაში შესაძლებელია ეს სხვადასხვა თანხები შეცვლილ იქნას ისეთ თანასწორ თანხებით, რომელთა მიხედვით და აგრეთვე დანარჩენ პირობების მიხედვით გამოანგარიშებული სარგებლის საერთო ჯამი არ შეიცვალოს. ამისთანა თანხას ეწოდები **საშუალო თანხა**. შეიძლება აგრეთვე გამოანგარიშება **საშუალო ნიხრისა**, რომელიც სხვადასხვა ნიხრების მაგიერობას გასწევს, და ბოლოს შეიძლება გამოანგარიშება **საშუალო ვადისაც**, როდესაც ყველა თანხების გადახდა ერთად შეიძლება მოხდეს. ზემო-ნათქვამის დასადასტურებლად წარმოვიდგინოთ, რომ გაცემულია:

თანხა K_1 t_1 დღით $P_1\%$ —ობაზე
 „ K_2 t_2 დღით $P_2\%$ — „
 „ K_3 t_3 დღით $P_3\%$ — „

 „ K_n t_n დღით $P_n\%$ — „

საჭიროა გამოანგარიშებულ იქნას ისეთი საშუალო თანხა, რომელიც სხვადასხვა თანხების $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ მაგიერობას გასწევს. ეს საშუალო თანხა ისე უნდა გამოანგარიშებულ იქნას, რომ უცვლელად დარჩეს ყველა დანარჩენი პირობები: არ შეიცვალოს არც დღეთა რაოდენობა, არც საპროცენტო ნიხრები და არც სარგებლის საერთო ჯამი.

საშუალო თანხის გამოსანგარიშებლად ჯერ გამოვიანგარიშოთ მთლი-
ანი სარგებელი ზოგადი სახით:

$$\frac{K_1 \cdot P_1 \cdot t_1}{100.360} + \frac{K_2 \cdot P_2 \cdot t_2}{100.360} + \dots + \frac{K_n \cdot P_n \cdot t_n}{100.360} \quad I$$

ამ გამოხატულებაში თანხები $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$
თანახმად ამოცანისა უნდა შეცვლილ იქნას თანასწორი თანხებით, რო-
მელიც აღვნიშნოთ ასოთი X. შეცვლის შემდეგ მივიღებთ:

$$\frac{X \cdot P_1 \cdot t_1}{100.360} + \frac{X \cdot P_2 \cdot t_2}{100.360} + \dots + \frac{X \cdot P_n \cdot t_n}{100.360} \dots \dots \dots II$$

უცნობი X ისე უნდა გამოანგარიშებულ იქნას, რომ სარგებლის მთლია-
ნი ჯამი არ შეიცვალოს, ამიტომ გამოხატულება I და II თანასწორი უნდა
იყოს, ე. ი.

$$\frac{K_1 P_1 t_1}{100.360} + \frac{K_2 P_2 t_2}{100.360} + \dots + \frac{K_n P_n t_n}{100.360} = \frac{X \cdot P_1 \cdot t_1}{100.360} + \frac{X \cdot P_2 \cdot t_2}{100.360} + \dots + \frac{X \cdot P_n \cdot t_n}{100.360}$$

ამ თანასწორობის მეორე ნაწილში X გამოვიტანოთ ფრჩხილებს გარეთ
და ამასთანავე გავაერთმნიშვნელოთ ნაწევრები:

$$\frac{K_1 P_1 t_1 + K_2 P_2 t_2 + \dots + K_n P_n t_n}{100.360} = \frac{X (P_1 t_1 + P_2 t_2 + \dots + P_n t_n)}{100.360}$$

საიდანაც მივიღებთ:

$$X = \frac{K_1 \cdot P_1 \cdot t_1 + K_2 \cdot P_2 \cdot t_2 + \dots + K_n \cdot P_n \cdot t_n}{P_1 \cdot t_1 + P_2 \cdot t_2 + \dots + P_n \cdot t_n}$$

ეს არის ზოგადი გამოხატულება საშუალო თანხისა. ამ გამოხატულების
გამოსაყენებლად ავიღოთ მაგალითი.

გამოიანგარიშეთ საშუალო თანხა შემდეგ პირობებში:

გაცემულია თანხა მ. 500 6 დლით 4⁰/₁₀₀-ობაზე,

„ „ მ. 700 20 დლით 5⁰/₁₀₀-ობაზე,

„ „ მ. 900 8 დლით 4¹/₂⁰/₁₀₀-ობაზე.

$$\begin{aligned} \text{საშუალო თანხა } X &= \frac{500 \cdot 6 \cdot 4 + 700 \cdot 20 \cdot 5 + 900 \cdot 8 \cdot 4\frac{1}{2}}{6 \cdot 4 + 20 \cdot 5 + 8 \cdot 4\frac{1}{2}} = \\ &= \frac{12000 + 70000 + 32400}{24 + 100 + 36} = \frac{114 \cdot 400}{160} = 715. \quad X = \text{მ. } 715. \end{aligned}$$

შევამოწმოთ.

სარგებელი პირველი თანხით $\frac{500 \cdot 6 \cdot 4}{100 \cdot 360} = \frac{500 \cdot 6}{100 \cdot 90} = 0,333$

„ მეორე „ $\frac{700 \cdot 20 \cdot 5}{100 \cdot 360} = \frac{700 \cdot 20}{100 \cdot 72} = 1,994$

„ მესამე „ $\frac{900 \cdot 8 \cdot 4\frac{1}{2}}{100 \cdot 360} = \frac{900 \cdot 8}{100 \cdot 80} = 0,9$

ს უ ლ 3,18 სისწ. 0,01-მდე

ისევ ეს სარგებელი გამოვიანგარიშოთ საშუალო თანხით.

$$\begin{aligned} \text{I} \quad & \frac{715 \cdot 6 \cdot 4}{100 \cdot 360} = \frac{715 \cdot 6}{100 \cdot 90} = 0,476. \\ \text{II} \quad & \frac{715 \cdot 205}{100 \cdot 360} = \frac{715 \cdot 20}{100 \cdot 72} = 1,986 \\ \text{III} \quad & \frac{715 \cdot 8 \cdot 4^{1/2}}{100 \cdot 360} = \frac{715 \cdot 8}{100 \cdot 80} = 0,715 \end{aligned}$$

სულ 3,18 სისწორით 0,01-მდე.

სხვადასხვა თანხებით და საშუალო თანხით გამოანგარიშებული სარგებელი ერთმანეთს ეთანხმება, მაშასადამე სწორეა.

ასევე ხდება საშუალო დროის და საშუალო ნიხრის გამოანგარიშება.

$$\text{საშუალო დრო } X = \frac{K_1 \cdot P_1 \cdot T_1 + K_2 \cdot P_2 \cdot T_2 + \dots + K_n \cdot P_n \cdot T_n}{K_1 \cdot P_1 + K_2 \cdot P_2 + \dots + K_n \cdot P_n}$$

$$\text{საშუალო საპრ. ნიხრი } X = \frac{K_1 \cdot P_1 \cdot T_1 + K_2 \cdot P_2 \cdot T_2 + \dots + K_n \cdot P_n \cdot T_n}{K_1 \cdot T_1 + K_2 \cdot T_2 + \dots + K_n \cdot T_n}$$

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

გამოიანგარიშეთ საშუალო თანხა.

107. გასესხებულია თანხა მ. 1500 5⁰/₀-ბაზე 20 დღის ვადით.
 „ „ მ. 2400 6⁰/₀-ობაზე 30 დღ. ვადით. პას. მ. 2078,57
108. გასესხებულია თანხა მ. 850 4¹/₂⁰/₀-ობაზე 16 დღ. ვადით.
 „ „ მ. 720,50 3⁰/₀-ობაზე 85 დღ. ვადით.
 „ „ მ. 180,20 80⁰/₀-ზე 15 დღ. ვადით პას. მ. 596,31
109. გასესხებულია თანხა მ. 1500 4⁰/₀-ზე 5 თვის ვადით.
 „ „ მ. 640 2¹/₂⁰/₀-ზე 8 თვის ვად. პას. მ. 1070.
110. გასესხებულია თანხა მ. 1000 4⁰/₀-ზე 4 თვის ვადით.
 „ „ მ. 400 6⁰/₀-ზე 6 თვის ვადით.
 „ „ მ. 124,50 7⁰/₀-ზე 5¹/₂ თვის ვადით.
111. გასესხებულია თანხა მ. 425,46 9⁰/₀-ზე 2 წლის ვადით.
 „ „ მ. 100 10⁰/₀-ზე 10 წლის ვადით.
 „ „ მ. 25 4⁰/₀-ზე 3 წლის ვადით.
112. გასესხებულია თანხა მ. 225 2⁰/₀-ზე 16 დღის ვადით.
 „ „ მ. 325,50 3¹/₃⁰/₀ 5 თვის ვადით.
 „ „ მ. 324,29 4⁰/₀ 3 წლის ვადით.

გამოიანგარიშეთ საშუალო დრო.

113. გასესხებულია თანხა მ. 250 6⁰/₀-ზე 24 დღით.
 „ „ მ. 460 8⁰/₀-ზე 60 დღით. პას. 49,6 დღ.

114. გასესხებულია თანხა მ. 740 $4\frac{1}{2}\%$ 80 დღით.
 „ „ მ. 850 $4\frac{1}{2}\%$ -ზე 100 დღით პას. 91,8 დღ.
115. გასესხებულია თანხა მ. 1400,50 $8\frac{1}{2}\%$ -ზე 40 დღით.
 „ „ მ. 800,20 $9\frac{1}{2}\%$ 20 დღით.
 „ „ მ. 60 $2\frac{1}{2}\%$ 100 დღით.
116. გასესხებულია თანხა მ. 650 $5\frac{1}{2}\%$ -ზე 50 დღით.
 „ „ მ. 900 $6\frac{1}{2}\%$ -ზე 10 თვით.
117. გასესხებულია თანხა მ. 200 60% -ზე 2 წლით.
 „ „ მ. 350 3% -ზე 3 წლით.
 „ „ მ. 700 8% -ზე 5 წლით.
118. გასესხებულია თანხა მ. 450,25 3% -ზე 10 დღით.
 „ „ მ. 300 4% -ზე 30 დღით.
 „ „ მ. 45 5% -ზე 25 დღით.

გამოიანგარიშეთ საშუალო საპრ. ნიხრი.

119. გასესხებულია თანხა მ. 400 5% -ზე 20 დღით.
 „ „ მ. 600 6% -ზე 30 დღით პას. $5,692\%$.
120. გასესხებულია თანხა მ. 800 5% -ზე 10 დღით.
 „ „ მ. 400 7% -ზე 20 დღით პას. 6% .
121. გასესხებულია თანხა მ. 350 8% -ზე 45 დღით.
 „ „ მ. 315 10% -ზე 50 დღით პას. 9% .
122. გასესხებულია თანხა მ. 520,10 3% 5 დღის ვადით.
 „ „ მ. 25,15 2% 10 დღის ვადით
 „ „ მ. 125,50 $2\frac{1}{2}\%$ 15 დღის ვადით.
123. „ თანხა მ. 300 3% 15 დღის ვადით.
 „ 400 4% 20 დღის ვადით.
 „ 500 5% 25 დღის ვადით.
124. „ თანხა „ 250 3% 3 წლის ვადით.
 „ 200 $3\frac{1}{2}\%$ $3\frac{1}{2}$ წლ. ვადით.
 „ 350 4% 4 წლის ვადით.
125. „ თანხა „ 600 $6\frac{1}{2}\%$ 5 თვის ვადით.
 „ „ 700 7% $1\frac{1}{2}$ წლ. ვადით.

§ 23. პროცენტები ასის, ასზე და ასში. სარგებლის გამოიანგარიშების დროს შეიძლება შეგვხდეს ამოცანებში თანხა სამგვარი:

- ა) თანხა დაწყებითი.
- ბ) თანხა ნაზარდი,
- და ვ) თანხა შემცირებული.

ამ თანხების თვალსაჩინოებისათვის ავიღოთ თვით ამოცანები და გამოვარკვიოთ მათი შინაარსი.

ა) ნაყილია საქონელი 500 მანეთად, რომელიც გაიყიდა 5%-ის, მოგებით, რამდენია მოგება?

2) გაყიდულია საქონელი 525 მანეთად 5%-ის მოგებით; რამდენია მოგება?

3) გაყიდულია საქონელი 475 მან. 5%-ის წაგებით; რამდენია ზარალი?

პირველ ამოცანაში მოცემულია თანხა მ. 500, საიდანაც საძიებელია $\frac{\%}{\%}$ იგი თანხა არის დაწყებითი;

მეორე ამოცანაში არა სჩანს, როგორ იყო ნაყიდი საქონელი, არა სჩანს დაწყებითი თანხა, მოცემულია მოგებით გაყიდულ საქონლის ღირებულება, იგი წარმოადგენს ნაყილობას და მოგებას ერთად, ამიტომ იგი თანხა არის ნაზარდი.

მესამე ამოცანაში მოცემულია ზარალით გაყიდულ საქონლის ღირებულება. იგი წარმოადგენს შემცირებულ თანხას.

ზემომოყვანილ ამოცანებს მივსცეთ ზოგადი სახე და გადავწყვიტოთ.

პირველი ამოცანა. მოცემულია რიცხვი K, გამოიანგარიშეთ მისი P%.

თუ 100-ის P% არის P,

1-ისა იქნება 100-ჯერ ნაკლები: $\frac{P}{100}$

ამიტომ K-ისა იქნება K-ჯერ მეტი: $\frac{K \cdot P}{100}$

$\frac{\%}{\%}$ -ის ჯამი აღვნიშნოთ ასოთი P, მივიღებთ:

$$P = \frac{K \cdot P}{100}$$

მაშასადამე: როდესაც მოცემულია რიცხვი, რომლის $\frac{\%}{\%}$ -ია გამოსაანგარიშებელი, უნდა მოცემული რიცხვი გაიყოს 100-ზე და გამრავლდეს P-ზე მეორე ამოცანა. რომელიმე რიცხვის და მისი P%-ის ჯამი არის K, გამოიანგარიშეთ $\frac{\%}{\%}$.

ამ ამოცანაში არ არის მოცემული რიცხვი, რომლიდანაც აღებულია P%, სამაგიეროდ მოცეულია ამ უცნობი რიცხვის და მისი P%-ის ჯამი K, რომელშიაც როგორც ჯამში, მოქცეულია P იმდენჯერ, რამდენჯერაც ჯამი K შეიცავს 100+P-ს

ამიტომაც ასე ვმსჯელობთ:

თუ 100+P-ზე მოდის P ერთეული.

1 ერთეულზე მოვა $\frac{P}{100+P}$ ერთეული.

*) ამგვარი ამოცანა ჩვენ გარჩეული გვქონდა ადრე და ხელმეორედ განვიხილეთ მსჯელობის მთლიანობის დასაცავად.

ამიტომ K-ზე მოვა K-ჯერ მეტი: $\frac{k.p}{100+p}$, ე. ი.

$$P = \frac{k.p}{100+p}$$

მაშასადამე: როდესაც მოცემულია უცნობი რიცხვი და მისი $\% \%$ -ის ჯამი, $\% \%$ -ის გამოსაანგარიშებლად უნდა მოცემული რიცხვი გაიყოს $100+P$ -ზე და გამრავლდეს p-ზე.

ამ მეორე შემთხვევაში პროცენტებს ეწოდება ასზე, პირველ შემთხვევაში პროცენტებს ეწოდება ასის.

მესამე ამოცანა. რომელიმე რიცხვის და მისი $p\%$ -ის სხვაობა

არის k. გამოიანგარიშეთ $\% \%$.

ამ ამოცანაში არ არის მოცემული რიცხვი, რომლიდანაც აღებულია $p\%$, სამაგიეროდ მოცემულია ამ უცნობი რიცხვის და მისი $p\%$ -ის სხვაობა k. აშკარაა უცნობი რიცხვიდან გამოირიცხულია p იმდენჯერ, რამდენჯერაც k შეიცავს $100-p$.

ამიტომ ასე ვმსჯელობთ:

თუ $100-p$ -ზე გამოირიცხული მოდის p,

$$1 \text{ ერთეულზე გამოირიცხული მოვა } \frac{p}{100-p}$$

ამიტომ k-ზე მოვა k-ჯერ მეტი: $\frac{k.p}{100+p}$, ე. ი.

$$P = \frac{k.p}{100-p}$$

მაშასადამე: როდესაც მოცემულია უცნობი რიცხვი და მისი $p\%$ -ის სხვაობა, უნდა მოცემული რიცხვი გაიყოს $100-p$ -ზე და გამრავლდეს p-ზე

ამ შემთხვევაში პროცენტებს ეწოდება ასში.

ზემო ნათქვამიდან სჩანს, რომ

თუ გამოსაანგარიშებელია $\% \%$ ასის, უნდა მოვიხმაროთ

$$P = \frac{k.p}{100}$$

თუ გამოსაანგარიშებელია $\% \%$ ასზე, უნდა მოვიხმაროთ

$$P = \frac{k.p}{100+p};$$

და თუ გამოსაანგარიშებელია $\% \%$ ასში, უნდა მოვიხმაროთ

$$P = \frac{k.p}{110-p}.$$

მაგალითად ავიღოთ შემდეგი ამოცანა:

გაყიდულია საქონელი 1605 მანეთად და მიღებულია მოგება 7%. გამოიანგარიშეთ მოგების რაოდენობა.

ამოცანაში არის მოცემული 1605 მანეთი, რომელშიაც შედის საქონლის ნაყიდობის ღირებულება და ამასთანავე მოგებაც, რომელიც წარმოადგენს ნაყიდობის ღირებულების 7%.

მაშასადამე მოცემულია ჯამი უცნობი რიცხვისა და მისი $\frac{0}{100}$ -ისა; ამიტომ მოგების გამოსანგარიშებლად უნდა 1605 მანეთი გავყოთ $100+p$ -ზე და გავამრავლოთ p -ზე, ე. ი. პროცენტები იქნება **ასზე**:

$$P = \frac{k \cdot p}{100 + p} = \frac{1605 \cdot 7}{107} = 105.$$

კიდევ მაგალითი:

ნაყიდი საქონელი 770 მანეთად და გაყიდულია 10%-ის მოგებით. გამოიანგარიშეთ მოგება.

ამ ამოცანაში მოცემულია საქონლის ნაყიდობის ღირებულება 770 მანეთი, იგი არ არის ჯამი უცნობი რიცხვისა და მისი $\frac{0}{100}$ -ის, იგი არ არის სხვაობა უცნობი რიცხვისა და მისი $\frac{0}{100}$ -ზარალის, იგია თვით ის რიცხვი, რომლიდანაც ასაღებია 10%, ე. ი. ამ შემთხვევაში, გამოსანგარიშებელია პროცენტები **ასის**, ამიტომ

$$P = \frac{k \cdot p}{100} = \frac{770 \cdot 7}{100} = 53,9 \text{ (მან).}$$

უკანასკნელი მაგალითი.

გაყიდულია საქონელი 450 მანეთად და მიღებულია ზარალი 10%. გამოიანგარიშეთ ზარალის რაოდენობა.

ამ ამოცანაში არ არის მოცემული საქონლის ნაყიდობა, რომლის მიხედვით შეგვეძლო ადვილად გამოგვეანგარიშა ზარალი 10%; მოცემულია ნაყიდობის და მისი $\frac{0}{100}$ -ის, ზარალის, სხვაობა, ამიტომ აქ უნდა აღებულ იქნას პროცენტი **ასში**:

$$P = \frac{k \cdot p}{100 - p} = \frac{450 \cdot 10}{90} = 50$$

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი.

126. გამოიანგარიშეთ 4% **ასზე** სისწორით მ. 0,01-მდე.

ა. თანხ. მ. 676 პას. მ. 26. ე. თანხა მ. 743.

ბ. „ მ. 1242,50 პას. მ. 47,79. ვ. თანხა მ. 421,40.

გ. „ მ. 80, 25 პას. მ. 3,09. ზ. თანხა მ. 545,25.

გამოიანგარიშეთ 5%⁰ ასზე სასწორით მ. 0,01-მდე.

ა. თანხ. მ. 525 პას. მ. 25	ე. თანხა მ. 700
ბ. „ მ. 1512 პას. მ. 42	ვ. თანხა მ. 940
გ. „ მ. 2520 პას. მ. 120.	ზ. თანხა მ. 1200

127. გამოიანგარიშეთ 10%⁰ ასში სისწორით მ. 0,01-მდე

ა. თანხ. მ. 540	პას. 60	ე. თანხ. მ. 826
ბ. „ მ. 1500	პას. მ. 166,67	ვ. „ მ. 1230,40
გ. „ მ. 723,60	პას. მ. 80,40	ზ. „ მ. 534,20

128. გამოიანგარიშეთ 6 $\frac{1}{2}$ %⁰ ასის სისწორით მ. 0,01-მდე.

ა. თანხ. მ. 526	პას. მ. 34,19.
ბ. „ მ. 624,50	პას. მ. 405,93.
გ. „ მ. 750	პას. მ. 48,75

129. ორი რიცხვის ჯამია 6440. ერთი მათგანი უდრის მეორის 15%⁰-ს. გამოიანგარიშეთ ეს რიცხვები. პას. 840 და 5600.

130. ორი რიცხვის ჯამია 864, ერთი მათგანი უდრის მეორის 20%⁰-ს. გამოიანგარიშეთ ეს რიცხვები. პას. 144 და 720.

131. ორი რიცხვის ჯამია 644. ერთი მათგანი უდრის ჯამის 20%⁰-ს. გამოიანგარიშეთ ეს რიცხვები. პას. 128,8 და 515,1.

132. ორი რიცხვის სხვაობა არის 1155. ერთი მათგანი უდრის მეორის 23%⁰-ს გამოიანგარიშეთ ეს რიცხვები. პას. 345 და 1500.

133. ორი რიცხვის სხვაობა არის 1155. ერთი მათგანი უდრის სხვაობის 23%⁰-ს. გამოიანგარიშეთ ეს რიცხვები. პას. 265,65 და 1462,65.

134. გაყიდულია საქონელი 2500 მანეთად 17 $\frac{1}{2}$ %⁰-ის მოგებით. გამოიანგარიშეთ მოგება. პას. მ. 372,34.

135. გაყიდულია საქონელი 1755,32 მანეთად 17 $\frac{1}{2}$ %⁰-ს ზარალით. გამოიანგარიშეთ ზარალი. პას. 37234.

136. 6%⁰-ის შეღავათით გაყიდულია საქონელი 705 მანეთად. გამოიანგარიშეთ რამდენი მანეთი ღირდა საქონელი უშეღავათოდ პას. მ. 750.

137. წაყიდა საქონელი 824 მანეთად. მისი გაყიდვით მიღებულია მოგება 4 $\frac{3}{4}$ %⁰. რამდენად იყო იგი გაყიდული? პას. მ. 863,14.

138. საქონლის გაყიდვის შემდეგ კომისიონერმა დაიკავა 3 $\frac{1}{2}$ %⁰ საკომისიო და დანარჩენი გაუგზავნა კომიტენტს მ. 522,40. რამდენად გაუყიდა? პას. მ. 541,35.

139. საქონელი ჭურჭლიანად იწონის 2027,50 ფ. გამოიანგარიშეთ წმინდა წონა-საქონლის, თუ ვიცით, რომ ჭურჭლის წონა უდრის წმინდა წონის $1\frac{3}{8}\%$ -ს. პას. 2000 ფ.
140. წმინდა წონა საქონლისა არის 2000 ფ. გამოიანგარიშეთ საქონლისა ჭურჭლის ერთად, თუ ვიცით, რომ ჭურჭლის წონა უდრის მთლიან წონის $4\frac{3}{8}\%$.
141. აღებულია სესხად თანხა და სარგებლის $5\frac{1}{2}\%$ -ის გამორიცხვის შემდეგ მიღებულია ფულად მ. 1134. გამოიანგარიშეთ სესხის რაოდენობა. პას. მ. 1200.
142. აღებულია სესხი 4 თვით 9% -ად. სარგებლის გამორიცხვის შემდეგ მიღებულია ფულად მ. 1455. გამოიანგარიშეთ სესხის რაოდენობა. პას. მ. 1500
143. აღებულია სესხი 150 დღით 18% -ად. სარგებლის გამორიცხვის შემდეგ მიღებულია ფულად მ. 23125. გამოიანგარიშეთ სესხის რაოდენობა. პას. მ. 25000.
144. სასურველია, რომ 1 ფუთი საქონლის გაყიდვით აღებულ იქნას მ. 6,09, მაგრამ საჭირო იქნება კომისიონერს მიეცეს გაყიდულიდან $1\frac{1}{2}\%$. რამდენად უნდა გაიყიდოს? პას. მ. 6,18.
145. სესხის გაცემის დროს წინასწარ გამორიცხულია $3\frac{1}{2}$ თვის სარგებელი $4\frac{1}{2}\%$, რომელიც შეადგენს მ. 21. გამოიანგარიშეთ სესხის რაოდენობა პას. მ. 1600.
146. აღებულია სესხი 8% -ად. 4 თვის და 6 დღის შემდეგ სესხის სავსებით დასაფარავად გაცემულია მ. 3598. გამოიანგარიშეთ აღებულ ვალის რაოდენობა. პას. მ. 3500.
147. თამასუქის ქვეშ ბანკიდან აღებულია სესხი $2\frac{1}{1}\%$ -ად 4 თვის და 24 დღის ვადით. გამოიანგარიშეთ სესხის რაოდენობა, თუ ვიცით, რომ სარგებლის გამორიცხვის შემდეგ ბანკიდან მიღებულია მ. 3168. პას. მ. 3200.
148. ბანკის მიერ მიღებულია $4\frac{1}{2}\%$ -ად ანაბარი, რომელიც დაუბრუნდა კლიენტს 3 თვისა და 10 დღის შემდეგ და ფულად მიეცა მ. 1215. გამოიანგარიშეთ ანაბარის რაოდენობა. პას. მ. 1200.

მეორე ნაწილი.

საქონლის გამოანგარიშება

თავი V.

§ 24. ბრუტო, ტარა, ნეტო, ტარია სხვადასხვა სახეები, ტარის გამოანგარიშების სხვადასხვა შემთხვევები.

საქონლით აღებ-მიცემობაში აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს საქონლის წონის, ღირებულების, ხარჯების და ფასის გამოანგარიშების მცოდნეობა, რომელსაც ვეძახით **სასაქონლო გამოანგარიშებას**.

გამოვარკვიოთ ჯერ ცნებანი, რომელიც გვხვდება საქონლის წონის გამოანგარიშებაში.

საქონლის წონას ჭურჭლიანად ერთად ეწოდება **ბრუტო**, საქონლის წმინდა წონას—**ნეტო** და ჭურჭლის წონას—**ტარა**, ბრუტო აღინიშნება მოკლედ **ბრ. ნეტო—ნტ.** ტარა—**ტრ.** ბრუტოსა, ნეტოსა და ტარას შორის არსებობს ამისთანა დამოკიდებულება:

$$\text{ბრუტო} = \text{ნეტო} + \text{ტარა.}$$

ტარა შეიძლება იყოს სხვადასხვანაირი :ნამდვილი, საშუალო, პირობითი და კანონიერი.

ნამდვილი ტარა წარმოადგენს ჭურჭლის წონას იმ შემთხვევაში, თუ ეს წონა მიღებულია ჭურჭლის აწონით.

საშუალო ტარა არის ჭურჭლის წონა იმ შემთხვევაში, თუ საქონლის დიდი რაოდენობისა გამო აიწონა მხოლოდ რამდენიმე ცალი საქონლისა; რამოდენიმე ცალის აწონით გამოიანგარიშება საშუალო არითმეტიკული, რომელიც ამ შემთხვევაში ითვლება თვითეულ ცალის წონად, თუმცა ყველა მათგანი არ აწონილა.

პირობითი ტარა შეიძლება იყოს იმ შემთხვევაში, როდესაც საქონელი დიდი რაოდენობით იგზავნება ერთი და იგივე საწარმოდან და ამასთანავე თვითეული მათგანი როგორც წონით, აგრეთვე მოცულობით და ჭურჭლით ერთი და იგივეს წარმოადგენს; მათი ტარა ამ შემთხვევაში მუდმივად ითვლება და აღირიცხება იგი ამ მუდმივი წონის მახედვით ან პროცენტულად ბრუტოს წონიდან.

კანონიერი ტარა მიღებულია საზღვარ-გარეთიდან შემოტანილ საქონელზე; ამ ტარას აწესებს საგარეო ვაჭრობის სამმართველო და მისი აღრიცხვა სწარმოებს პროცენტულად ბრუტოს წონიდან.

მაგალითი 1.

საქონლის ბრუტო 426,2 kg, ტარა $6\frac{1}{2}\%$.

გამოიანგარიშეთ ნეტო.

$$5\% \left(\frac{1}{20} \right) \dots 21,31 \text{ kg}$$

$$1\% \dots \dots \dots 4,26 \text{ ,,}$$

$$1\frac{1}{2}\% \dots \dots \dots 2,13 \text{ ,,}$$

$$6\frac{1}{2}\% \dots \dots \dots 27,7 \text{ kg}$$

$$\text{ბრ. } 426,2 \text{ kg}$$

$$\text{ტრ. } 27,7 \text{ —}$$

$$\text{ნტ. } 398,5 \text{ kg} \quad \text{სისწორით } 0,1\text{-მდე.}$$

მაგალითი 2.

საქ. ბრუტო 150 ფ. 5 გ. ტარა $2\frac{1}{2}\%$ გ. თვითეულ ფუთზე. გამოიანგარიშეთ ნეტო.

$$\text{მაშასადამე ტარა შეადგენს } \frac{2\frac{1}{2}}{40} \text{ ნაწილს ანუ } \frac{1}{20} + \frac{1}{80}.$$

$$\frac{1}{20} \dots \dots 150 \text{ ფუთ. } 5 \text{ გირ-დან } 7 \text{ ფ. } 20 \text{ გ.}$$

$$\frac{1}{80} \left(\frac{1}{4} \text{ წინასი } \right) \dots \dots \dots 1 \text{ ფ. } 55 \text{ გ.}$$

$$\text{ტარა } \dots \dots \dots 8 \text{ ფ. } 55 \text{ გ.}$$

$$\text{ანუ } \dots \dots \dots 9 \text{ ფ. } 15 \text{ გ.}$$

$$\begin{array}{r|l} 150 \text{ ფ. } 5 \text{ გ.} & 20 \\ 140 & 7 \text{ ფ. } 20 \text{ გ.} \end{array}$$

$$\text{ბრ. } 150 \text{ ფ. } 5 \text{ გირ.}$$

$$\text{ტრ. } 9 \text{ ფ. } 15 \text{ გირ.}$$

$$\frac{10 \times 40}{\dots}$$

$$405 \text{ გ.}$$

$$\text{ნტ. } 140 \text{ ფ. } 30 \text{ გირ.}$$

$$5 \text{ გირ.}$$

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი.

გამოიანგარიშეთ ნეტო.

149. ბრუტო 530,2 kg ტარა 3% პასუხი 514, 3 kg.

„ 1250 kg ტარა 2% პასუხი 1225 kg

„ 640,5 kg ტარა $1\frac{1}{2}\%$ პასუხი 630,9 kg

ნანგარიშეგია სისწორით 0,1 kg-მდე.

150. ბრუტო 230 ფ. 16გ. ტარა 2⁰/₁₀ პასუხი 225 ფუთი 32 გ.
 „ 1540 ფ. 6 გ. ტარა 1¹/₂⁰/₁₀ პასუხი 1517 ფ. 2 გირ.
 „ 6 ფ. 25 გ. ტარა 3⁰/₁₀ პასუხი 6 ფ. 17 გირ.
 სისწორით 1 გ-მდე.
151. ბრუტო 625 ფ. 22 გ. ტარა 3 გ. თვითეულ ფუთზე. პასუხი 578 ფ. 25 გ.
 „ 750 ფ. 10 გ. ტარა 4 გ. თვითეულ ფუთზე. პასუხი 675 ფ. 10 გ.
 „ 50 ფ. 8 გ. ტარა 1 გ. თვითეულ ფუთზე. პასუხი 48 ფ. 38 გ.
 ნაანგარიშეგია სისწორით 1 გ-მდე.
152. 25 ყუთი ბრ. 1720,4 kg. ტარა 4,5 kg. თვითეულ ყუთზე.
 პასუხი 1607,9 kg.
 120 ტომარა ბრ. 9600,5 kg ტარა 0,8 kg. თვითეულ ტომარაზე.
 პასუხი 9504,5 kg;
 50 კასრი ბრ. 1820 kg. ტარა 12,5 kg თვითეულ კასრზე.
 პასუხი 1195 kg.

§ 25. დათმობანი წონიდან. აღებ-მიცემობაშა ჩვეულებად შემოდებულია საქონლის წმინდა წოაიდან დათმობა. დათმობა შესაძლებელია მოხდეს სხვადასხვა გარემოებისა გამო და ამიტომ სრვადსხვა გარემოების აღსანიშნავად დათმობის სახელწოდებანიც ხვადასხვაგვარია.

რეფაქცია ეწოდება დათმობას წონიდან იმ შემთხვევაში, როდესაც მცირე ნაწილი საქონლისა გაფუჭდება გადაზიდ-გადმოზიდვის დროს.

კულაჟი ანუ **ლეკაჟი**—დათმობა, როდესაც საქონელი დაიქცევა.

ბეზამშონი—დათმობა, როდესაც საქონელი ჭურჭელს მიეკრობა.

ფუსტი—დათმობა, როდესაც საქონელს შეერევა მტვერი, ჭუჭყი ან სხვა რამე.

დაწონვა—დათმობა, როდესაც საქონელს წონაში დააკლდება მისი წვრილ-წვრილად აწონვისა გამო, ან ჩალაგების დროს წონის შემცირებისა გამო და ან სხვა ამგვარივე შემთხვევისა გამო.

დათმობის შემთხვევაში წმინდა წონად ითვლება დათმობის გამორიცხვის შემდეგ მიღებული წონა.

მაგალითი.

ბრუტო 725,2 kg. ტარა 2¹/₂⁰/₁₀ ბრ-დან, ბეზამშონი 1¹/₂⁰/₁₀; გამო-იანგარიშეთ ნეტო სისწორით 0,1 kg-მდე.

ტარა:

1⁰/₁₀ 7,25 kg.

1⁰/₁₀ 7,25 kg.

1¹/₂⁰/₁₀ 3,63 kg.

2¹/₂⁰/₁₀ 18,1 kg.

ბრ. 725,2 kg.

ტრ. 18,1 kg.

707,1 kg.

ბეზამშონი 10,6 kg.

ნტ. 696,5 kg.

ბეზამშონი:

1⁰/₁₀ 7,07 kg.

1¹/₂⁰/₁₀ 3,54 gk.

1¹/₂⁰/₁₀ 10,6 kg.

როგორც ტარა, აგრეთვე ბეზამშონი გამოანგარიშებულია სისწორით 0,1 kg-მდე.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

გამოანგარიშეთ ნეტო.

153. ბრუტო 421,5 kg ტარა 10,3 kg., რეფაქცია 11⁰/₁₀₀. პას. 366,0 kg.
„ 730 ფ. 15 გ. ტარა 5 ფ. 12 გ., ფუსტი 2⁰/₁₀₀ პას. 710 ფ. 23გ.
„ 10 ფ. 5 გ. ტარა 12გ. დაწონვა 1¹/₂⁰/₁₀₀ პას. 9 ფ. 31 გ.
154. ბრუტო 1500 kg. ტარა 3⁰/₁₀₀ კულაჟი 1⁰/₁₀₀ პას. 1440,4 გ.
„ 2500 kg. ტარა 6⁰/₁₀₀, ბეზამშონი 2⁰/₁₀₀ პას. 2303 kg.
„ 100 ფ. 20 გ. ტარა 1⁰/₁₀₀ ფუსტი 1⁰/₁₀₀ პას. 98 ფ. 20 გირ.

§ 26. საქონლის ღირებულების გამოანგარიშება და დათმობანი ღირებულებიდან. საქონლის ღირებულების გამოსანგარიშებლად საკმარისია საქონლის ნეტო გამრავლდეს ფასზე, რომელიც ინიშნება საზომის (წონის ან რაოდენობის) მთავარ ერთეულზე. თუ წონიდან დათმობა არსებობს, ამ შემთხვევაში ღირებულება უნდა გამოანგარიშებულ იქნას იმ წონის მიხედვით, რომელიც მიღებულია დათმობის გამორიცხვის შემდეგ.

საქონლის ღირებულების გამოანგარიშების დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული აგრეთვე დათმობანი ღირებულებიდან, თუ ეს დათმობანი განზრახულია.

ღირებულებიდან დათმობანი შეიძლება იყოს:

დისკონტი ანუ **სკონტი**—იმ შემთხვევაში, როდესაც მყიდველი საქონლის ღირებულებას იხდის ვადაზე ადრე.

რაბატი—იმ შემთხვევაში, როდესაც საქონელი შეძენილია დიდი რაოდენობით.

დეკორტი—იმ შემთხვევაში, როდესაც საქონელი აღმოჩნდება დაბალი ხარისხისა ნიმუშთან შედარებით.

თუ მოცემულია რამდენიმე დათმობა, ჯერ უნდა გამოირიცხოს ერთი რომელიმე დათმობა, შემდეგ მიღებულ სხვაობიდან გამოირიცხოს მეორე დათმობა და ასე შემდეგ; საბოლოო სხვაობა იქნება საქონლის საბოლოო ღირებულება ანუ ნეტო-ღირებულება.

სიტყვა „ფასი“-ს აღსანიშნავად შემოღებულია ნიშანი ჰ, რომელიც იწერება რიცხვის წინ, მაგ. ჰ მ. 3 ნიშნავს, რომ თითოეული ერთეული ღირს სამი მანეთი.

მაგალითი. გამოიანგარიშეთ საქონლის ღირებულება, რომლის ნეტო არის 630 ფ. 25 გ. à მ. 3,61. რეფაქცია 1⁰/₀ ფუსტი 2⁰/₀.

630 ფ. à მ. 3 მ.	მ.	1890
„ à მ. 0,30	მ.	189
„ à მ. 0,30	მ.	189
„ à მ. 0,01	მ.	6,3
20 გ. à მ. 3,61	მ.	1,805
5 გ. à მ. „	მ.	0,451
<hr/>		
630 ფ. 25 გ. à მ. 3,61	მ.	2276,56.
რაფაქცია 1 ⁰ / ₀		22,77
	მ.	2253,79
ფუსტი 2 ⁰ / ₀		45,08
<hr/>		
საბოლოო ღირებულება მ.		2208,71.

ა მ ო ც ა ნ ე ზ ი .

გამოიანგარიშეთ საქონლის ღირებულება.

155. 1200 kg. à მ. 3,40 პას. მ. 4080.
 1500,7 kg. à მ. 1,50 პას. მ. 2251,05.
 520 ფ. 10 გ. à მ. 3,10 პას. მ. 1612,78.
156. ბრუტო 1200 kg. ტარა 3⁰/₀ à მ. 7,50 დეკორტი 1¹/₂⁰/₀.
 პას. მ. 8599,05.
 „ 230 ფ. 23 გ. ტარა 2⁰/₀ à მ. 3,50 დისკონტი 3⁰/₀ მ. 766,83.
 „ 153 ფ. 16 გ. ტარა 2¹/₂⁰/₀ à მ. 1,80 რაბატი 6⁰/₀ მ. 253,09.
157. ბრუტო 125 ფ. 20 გ. ტარა 1⁰/₀ ფუსტი 1¹/₂⁰/₀ à მ. 1,55. სკონტი 2⁰/₀ პას. 187,79.
 „ 305,4 kg. ტარა 1¹/₂⁰/₀ ბეზამშონი 3⁰/₀ à მ. 2,40 საბატი 4⁰/₀ პას. მ. 672,31.
 „ 120 kg. 400 gr. ტარა 3⁰/₀ კულაჟი 1⁰/₀ à 0,55 დეკორტი 2⁰/₀. პას. მ. 61,31.

გამოიანგარიშების წესრიგისათვის:

ბრ.	ფ.	. . . . .	გ.
ტრ. 1 ⁰ / ₀ . . . . .	„	. . . . .	გ.
<hr/>			
.	ფ.	. . . . .	გ.
ფუსტი 1 ¹ / ₂ ⁰ / ₀ . . . . .	„	. . . . .	გ.
<hr/>			
ნტ.	ფ.	. . . . .	გ. à მ.
			დათმობა 2 ⁰ / ₀ „
			მ.
<hr/>			

158. 115 მეტრი à 10,36 რაბატი $1\frac{1}{2}\%$ დეკორტი $1\frac{1}{2}\%$ პას. მ. 1167,66.
 ბრუტო 200 კრ. 100 gr. ტარა 2% , à მ. 5 დისკონტი $\frac{3}{4}\%$.
 პას. მ. 973,15.

100 ყუთი ბრ. 600 ფ. 20 გირ. ტარა 5 გ. თვითეულ ყუთზე à 4, 20
 პას. მ. 2469,60.

ბრუტო 700 ფ. 26 გ. ტარა 3 გ. თვითეულ ფუთზე à მ. $0,52\frac{1}{2}$.
 კულაქი 1% . პას. მ. 337,32.

159. გამოიანგარიშეთ შემდეგი საქონლის ღირებულება:

- ჩითი 16 მეტრი à მ. 0,45 დათმობა 2% .
- „ 23 მეტრი à მ. 0,50 დათმობა $12\frac{1}{2}\%$.
- შევიოტი 8 მეტრი à მ. 12,50 დათმობა 5% .
- „ 10,5 მეტრი à მ. 15 დათმობა 10% .
- ტილო 20 მეტრი à მ. 1,75 დათმობა 3% .

გამოიანგარიშების წესრიგისათვის:

	. . . . . მეტ.	à მ. . . . .	. . . . .
	„	à მ.	„
	„	à მ.	„
	„	à მ.	„
	„	à მ.	„
	სულ		
დათმობა	მ-დან 2%	მ.	„
„	მ-დან 12%	მ.	„
„	მ-დან $5\frac{1}{2}\%$	მ.	„
„	მ-დან 10%	მ.	„
„	მ-დან 3%	მ.	„
	მ.		

§ 27. ხარჯები საქონლის აღებ-მიცემობის დროს. საქონლის ღირებულების გამოიანგარიშების დროს მხედველობაში მისაღებია აგრეთვე ხარჯებიც, რომელიც შეიძლება იყოს გამოწვეული საქონლის გადაზიდ-გადმოზიდვით ან სხვა რაიმე გარემოებით.

საქონლის აღებ-მიცემობით გამოწვეული ხარჯები სხვადასხვა შინაარსისა და სახელწოდებისაა, რომელიც დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა პირობებითაა ეს ხარჯები გამოწვეული.

რკინის გზის ხარჯები არის ისეთი ხარჯები, ცხადია სახელწოდებიდანაც რომელიც გამოწვეულია საქონლის გადაზიდ-გადმოზიდვით რკინის გზის საშუალებით. რკინის გზის ხარჯები აღირიცხება მთელ სახელმწიფოში შემოღებულ საერთო ტარიფით. ეს ხარჯი შესდგება ორ ნაწილისაგან: რკინის გზის ქირისგან და დამატებით გადასახადებისაგან, რომელთაგან უკანასკნელი წარმოად-

გენს: ვაგონში შეზიდვის და გადმოზიდვის, აწონვის, ბლანკების და მარკის, საქონლის სადგურზე შენახვისა და სხვა წვრილმან ხარჯებს. რკინის გზის ქირის რაოდენობა დამოკიდებულია: 1) მატარებლის სიჩქარეზე, 2) მანძილზე, რომლის მიხედვით საქონელი უნდა გადაიზიდოს, 3) და აგრეთვე იმაზე, თუ ქირა როგორ იქნება ნაანგარიშები: ფუთობითი გადასახადით თუ ვაგონობით— ეს კი დამოკიდებულია როგორც საქონლის სახეზე, აგრეთვე საქონლის რაოდენობაზე.

რკინის გზით საქონლის გაგზავნის დროს სდგება ორი საბუთი: ერთი ეძლევა საქონლის გამგზავნელს, მეორე— თან მისდევს საქონელს. საქონელს თან მისდევს „სატვირთო ბარათი“ და ხელში ეძლევა გამგზავნელს „დუბლიკატი“. საქონელი რომ მივა დანიშნულ ალავას, მისი დახსნა ხდება დუბლიკატის წარდგენით.

ფრახტი არის ხარჯი, რომელიც გამოწვეულია საზღვაო გზით საქონლის გადაგზავნით. საბჭოთა კავშირის გემებზე ფრახტის აღრიცხვა წინასწარ გამოშუშავებული ტარიფით ხდება ისე როგორც რკინის გზებზე; მხოლოდ უცხო სახელმწიფოთა გემებზე—უკანასკნელთან შეთანხმებით, რის გამო ფრახტის რაოდენობა ერთი და იგივე პირობებში შეიძლება სხვადასხვანაირი იყოს.

გემზე ახდებიან დამატებით გადასახადს პროცენტული ანარიცხების სახით ფრახტიდან, რომელიც წარმოადგენს გემზე შენახვის გადასახადს და ეწოდება სახელად „კაპლაკი“ ანუ „პრიმუჟი“, საბუთს, რომელსაც აძლევენ საქონლის გამგზავნელს, ეწოდება „კონოსამენტი“.

ხშირად ხდება, რომ გემით გადაგზავნის დროს ქირავდება მთელი ოთახი, ან მისი ნაწილი, ამ შემთხვევაში საბუთს ეწოდება „ცერტიკარტი“.

საქონლის რკინის გზით თუ გემით გადასაგზავნად საჭიროა საქონლის მიტანა სადგურამდე ან გემამდე და აგრეთვე საჭიროა საქონლის ვაგონზე და ან გემზე დატვირთვა, რაც იწვევს ხარჯებს. თუ ამისთანა ხარჯებს კისრულებს საქონლის გამყიდველი, მაშინ **საამისო** პირობებს ეწოდება **ფრანკო-ვაგონი**, თუ ეს პირობა შეეხება რკინის გზის ვაგონამდე მიტანას; ამგვარივე პირობა საქონლის გემამდე მიტანის შესახებ აღინიშნება შემოკლებულად სამი ასოთი fcs, რომელიც წარმოადგენს დაწყებითი ასოების ინგლისური სიტყვებისას: free—უფასოდ, on board—გემის ბაქანზე.

დაზღვევის ხარჯები წარმოშობილია საქონლის დაზღვევით, რომელიც გამოიხატება იმაში, რომ დამზღვევი საზოგადოება კისრულობს გზაში რაიმე უბედურების შემთხვევაში საქონლის ანაზღაურებას.

ამისათვის დამზღვევი საზოგიდოებას ეძლევა სათანადო გასამრჯელო, რომელსაც უწოდებენ **დაზღვევის პრემიას**. საქონლის დაზღვევის შემდეგ ეძლევა საქონლის პატრონს საბუთი და ჰქვიან მას **პოლისი** ანუ **დაზღვევის ბარათი**; იხალეთ შემდეგ გვერდზე დაზღვევის ბარათი.

თვით ის ჯამი, რომლიდანაც უნდა აღებულ იქნას დაზღვევის პრემია, შესდგება ამაირად:

საქონლის ღირებულებას ხარჯებიანად ერთად ემატება მისი 0,1 ნაწილი და მიღებული ჯამი მრგვალდება.

მაგალითად, საქონლის ღირებულება თუ არის . . . მ. 5627,20

გადაზიდვის ხარჯები . . . მ. 321,40

— მ. 5948,60

მისი 0,1 მ. 594,86

მ. 6543,46

მიღებული ჯამი რომ დავემრგვალოდ, მივიღებთ 6500 მანეთს, რომლის მიხედვით აღირიცხება დაზღვევის პრემია დამზღვევ საზოგადოების სასარგებლოდ.

საქონლის გამყიდველნი ხანდახან თვითონ კისრულობენ ფრახტს, ან ორთავეს-ფრახტსაც და დაზღვევასაც, პირველ შემთხვევაში პირობა აღინიშნება შემოკლებულად cf (cost—ფასი, freight—ფრახტი), და მეორე შემთხვევაში---cif (cost—ფასი insurance დაზღვევა freight—ფრახტი).

თბილისი სამხარეთველო
„სახდაგ“
სახელმწიფო დაზღვევისა
მოსკოვში.

პ ი რ ი.

ს. ს. ს. რ.

ფინანსთა

სახალხო კომისარიატი

დაზღვევის გარათი

№ 846003 გამგეობისა.

№ 136 სააგენტოსი.

თანახმად მშრალი გზებით გადასაზიდ ტვირთების დაზღვევის 1922 წ. 27 მაისში დამტკიცებულ წესებისა და თანახმად დაზღვეულის პატრონის განცხადებისა 1925 წლის ოქტომბრის 26-დან, მიღებულია ბათუმთან ტვილისამდე გზაში დასაზღვევად შემდეგი ტვირთი:

მედიცინის აპარატები 7 ადგ. 314 kgr.

დაზღვევის პირობები: როგორც მთლიანად ისე ადგილობრივ დაკარგვისა და მოპარვის შემთხვევაში პასუხისმგებლობა; აგრეთვე, თანახმად 1925 წლის 3 მარტისა, დანიშნულ სადგურზე მოტანის შემდეგ როგორც მთლიანად ისე ნაწილობრივ დაკარგვისა და მოპარვის შემთხვევაში პასუხისმგებლობა ხუთი (5) დღის განმავლობაში.

რკინის გზის სატვირთო ბარათის № 41121.

ტვირთის ღირებულება გამოცხადებულია დაზღვეულის პატრონის მიერ ხუთასი მანეთი.

ბარათი გაცემულია ქ. ბათუმში
1925 წ. 26 ოქტომბერში

პრემია 0,10%-ობაზე მ. 0,05
საღირბო გადასახადი მ. —

სულ მ. 0,50

გამგე:

(ხელის მოწერა)

აგენტი:

საღირბო გადასახადი შეტანილია ხაზინაში ბარათით № 9.

საღერბო გადასახადი. თანახმად საღერბო გადასახადის წესდებისა, ხაღერბო გადასახადი შეიძლება იყოს **მარტივი** ანუ ჩვეულებრივი, რომელიც აღირიცხება ანგარიშის ჯამის სიდიდის გარეშე, ე. ი. არაპროპორციულად, და აგრეთვე შეიძლება იყოს იგი პროპორციული, რომელიც აღირიცხება ანგარიშის ჯამის მიხედვით. პროპორციული საღერბო გადასახადი სამგვარია: დიდი, საშუალო და დაბალი, სავაჭრო საბუთების ანგარიშებს ეწერება დაბალი საღერბო გადასახადი და მცირე შემთხვევაში — საშუალო საღერბო გადასახადი.

ზემო მოყვანილ ხარჯებს გარდა საქონლის აღებ-მიცემობის დროს შეიძლება იყოს ხარჯები, რომელიც გამოწვეულია საქონლის ყიდვა-გაყიდვით მესამე პირის საშუალებით. ესენია შემდეგი:

კომისია. მესამე პირს, რომლის შემწეობით შეიძლება საქონლის შეძენა, ჰქვია **კომისიონერი**; კომისიონერს ეძლევა გასამრჯელო, რომელსაც ეწოდება **კომისია** ანუ **პროვიზია**. იმ პირს, ან დაწესებულებას, რომლის დავალებით კომისიონერი ეწევა სავაჭრო საქმეებს, ეწოდება **კომიტენტი**. კომიტენტი ავალებს კომისიონერს საქონლის ყიდვა-გაყიდვას და ამასთანავე წინასწარ უსაზღვრავს ფასს, რომელზე ძვირად საქონელი არ უნდა იქნას შეძენილი და არც მასზე იაფად უნდა იქნას გაყიდული. ფასის ამისთანა საზღვარს ეწოდება **ლიმიტი**. თუ ფასი განსაზღვრული არ არის, მაშინ კომისიონერი თავისით მოქმედებს, მაგრამ იცავს კომიტენტის ინტერესებს. კომიტენტის და კომისიონერის ურთიერთ შეთანხმებით სწყდება კომისიის რაოდენობა.

კურტაჟი. მყიდველსა და გამყიდველის შორის შუამავალს ეწოდება **დალალი** ანუ **მაკლერი**, რომლის გასამრჯელოს ეწოდება **კურტაჟი**. კურტაჟი აღირიცხება საქონლის ღირებულებიდან, რომელიც უნდა აღებულ იქნას დათმობისა და ხარჯების გარეშე, და ეძლევა მაკლერს, როგორც მყიდველისაგან, ისე გამყიდველისაგან.

დელკრედერი. კომისიონერს, რომელსაც მინდობილი აქვს საქონლის ყიდვა-გაყიდვა, შეუძლიან საქონლის ყიდვა აწარმოოს ნისიად კომიტენტის ნებართვით. მაგრამ ამასთანავე კომისიონერი თუ თავის თავზე კისრულობს ამ ნისიას და აღუთქვამს კომიტენტს, რომ ნისია თავის დროზე დაბრუნდება მყიდველებისაგან, ამ შემთხვევაში მას ეძლევა გასამრჯელო, რომელსაც ეწოდება **დელკრედერი**.

საფოსტო ხარჯები ანუ **პორტო**. კომისიონერს ხშირად უხდება დავალებულ საქმის შესასრულებლად მიწერ-მოწერა ტელეგრაფით, რომელიც წარმოადგენს საფოსტო ხარჯებს და ეწერება კომიტენტს.

მაღაზინაჟი. კომისიონერი ნაყიდ ან გასაყიდ საქონელს ზოგჯერ ინახავს დაქირავებულ საწყობში, რომლის ქირას იღებენ კომიტენტისაგან. ამ ქირას ეწოდება **მაღაზინაჟი** ანუ **საწყობის ხარჯი**.

§ 28. ფაქტურა ანუ ანგარიში, საფაქტურო ღირებულება. საქონლის აღებ-მიცემობის დროს გამყიდველი ხელს აწერს და აძლევს მყიდველს **ანგარიშს**, ანუ **ფაქტურას**, რომელიც შეიცავს ყოველნაირ ცნობებს საქონლის გაყიდვის შესახებ და ამასთანავე აღნიშნულია ის ჯამიც, რომელიც უნდა მიიღოს მყიდველისაგან გამყიდველმა და რომელსაც ეწოდება **საფაქტურო ღირებულება** საქონლისა. ფაქტურის ბოლოში აღინიშნება, როგორ უნდა გასწორდეს ანგარიში: „ნაღდზე“, „თამასუქით“ თუ „ნისიად ამა და ამ ვადით“. ფაქტურის ბოლოში აღინიშნება სამი ასო:

ზ. ზ. ზ.

რომელიც წარმოადგენს დაწყებით ასოებს შემდეგი სიტყვებისას:

„ზ-გიძლიათ შეცდომები შეასწოროთ“, რომელიც გულისხმობს ფაქტურაში უნებლიეთ დაშვებულ შეცდომების შესწორების შესახებ ნებართვას გამყიდველისგან.

როდესაც ფაქტურა შეიცავს მრავალ საქონელს, რომელიც იგზავნება სხვადასხვა ალაგას, მას ერთვის განსაკუთრებული სია ნამდვილი ტარებისა და ეწოდება სახელად „სპეციფიკაცია“.

საფაქტურო ღირებულების გამოანგარიშება. საქონლის საფაქტურო ღირებულების გამოსაყვანად ცნობები ანოიკრიბება საქონლის გაყიდვის პირობებიდან. უპირველეს ყოვლისა უნდა გამოანგარიშებულ იქნას საქონლის ნეტო-ღირებულება და ამის გამოანგარიშების დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ყველა სახის დათმობანი და ესენი გამორიცხული უნდა იქნას; მიღებულ ნეტო-ღირებულებას უნდა დაემატოს ყველა ხარჯები, რომელსაც მყიდველი კისრულობს, და ან მას უნდა გამოაკლდეს, თუ ხარჯებს კისრულობს გამყიდველი. აგრეთვე უნდა გამოაკლდეს ხარჯები იმ შემთხვევაშიც, როდესაც ფასები აღნიშნულია მყიდველამდე მიტანით, მაგრამ ფრახტი და გზის ხარჯები გამყიდველის მიერ გადმოტანილია მყიდველზე, მაშინ ეს უკანასკნელი ხარჯებიც გამოირიცხება.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

ქვემოთყვანილ ამოცანებში საღერბო გადასახადი უნდა აღრიცხული იქნას საფაქტურო ღირებულებიდან.

160. ფაქტურით: I-ლი ხარისხის ყავა 67 kg. à მ. 5,50, მე-II-ე ხარისხის ყავა 45 kg. à მ. 3,50, მე-III-ე ხარისხის—18 kg. à მ. 3,00, დათმობა სამთამე ხარისხებიდან 3%, აქციზი 130 kg. à მ. 2,10, საღერბო გადასახადი 2%⁰ მყიდველის ხარჯზე.

სანიშნოდ.

I ხარ. 67 kg. à მ. 5,50 . . .	მ. 368,50
II ხარ. 45 kg. à მ. 3,50 . . .	მ. 157,50
III ხარ. 18 kg. a მ. 3,00 . . .	მ. 54,00
	<hr/>
	მ. 580,00
დათმობა 3% ⁰ . . .	მ. 17,40
	<hr/>
	მ. 562,60
აქციზი 130 kg. à მ. 2,10 . . .	მ. 273,00
	<hr/>
	მ. 835,60
საღერბო გადას. მ. 562,60-დან 2% ⁰ .	მ. 1,13
	<hr/>
	მ. 836,73

161. ფაქტურით I-ლი ხარისხის ჩაი 2 ყუთი 55 kg. à მ. 5,50,
მე-II-ე ხარისხის ჩაი 1 ყუთი 25 kg. à მ. 5,20,
და მე-III-ე ხარისხის ჩაი 3 ყუთი 65 kg. à მ. 4,20, დათმობა
ღირებულებიდან I-დან 10%, II-დან 4%, III-დან 5%.

აქციზი მ. 7,50 თვითეულ ყუთზე. საღერბო გადასახადი 2%⁰ მყიდველის ხარჯზე. პას. მ. 702,71.

162. ფაქტურით: 20 ბოთლი ღვინო ალიგოტე à მ. 1,80; 20 ბოთლი ღვინო სუფრისა მ. 1,50; 10 ბოთლი—კარდანახი à ი. 1,40 აქციზი თვითეულ ბოთლზე à მ. 0,50. ტარა 50 ბოთლი à მ. 0,20 დათმობა 10% ღირებულებიდან უაქციზოდ, საღერბო გადასახადი 2%⁰ მყიდველის ხარჯზე. პას. მ. 107,16.

163. ფაქტურით: 10 ფუთი მაკარონი à მ. 15,50; ბრინჯი I-ლი ხარ. 25 ფ. à 5,50, II ხარ. 20 ფ. à მ. 4,50; კარტოფილის ფქვილი 3 ფ. à მ. 6,00.

დათმობა. მაკარონიდან 10%

„ I ხ. ბრინჯიდან 5%

„ II ხ. „ 3%

„ კარტოფ. ფქვილ-ნ 2%. საღერბო გადასახადი 2%⁰ მყიდველის ხარჯზე.

164. ფაქტურით: შვეიოტი 3 ნაჭერი 168 m. a მ. 12,50, შვეიოტი 2 ნაჭერი 120 m. a მ. 14,00; შვეიოტი 1 ნაჭერი 56 m. a მ. 16,50; ფრანკო მალაზის ფასებით, საღერბომდე მიტანა a მ. 0,50 თვითეულ ნაჭერზე.

§ 29. ნაყიდობის ანგარიში და მისი ფორმა. როდესაც კომიტენტის დავალებით კომისიონერი იყიდის საქონელს, უკანასკნელი უგზავნის კომიტენტს ანგარიშს, რომელსაც ეწოდება ნაყიდობის ანგარიში. ნაყიდობის ანგარიშში უნდა აღნიშნული იყოს შეძენილი საქონლის ღირებულება თანახმად ფაქტურისა; ამასთანავე უნდა აღნიშნული იყოს ხარჯებიც, რომელიც კომისიონერმა გასწია, და აგრეთვე კომისიაც, რომელიც კომისიონერს ეკუთვნის.

კომისია აღირიცხება ნაყიდობის ანგარიშის საბოლოო ჯამიდან, რომელშიაც ხარჯებიც უნდა შედიოდეს, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც აღნიშნულია მყიდველად მიტანით, მაგრამ ფრახტი და რკინის გზის ხარჯი გამყიდველის მიერ გადმოტანილია მყიდველზე, მაშინ ეს უკანასკნელი ხარჯი გამოერიცხება.

ქვემოლ მოყვანილია ნაყიდობის ანგარიში.

ნაჭიღობის ანგარიში
მთლიან მუშათა კოოპერატივს.

ქ. გორში.

ნაყილია თქვენ ხარჯზე და გამოგზავნილია რკინის გზის დუბლიკატით № $\frac{235}{257}$ 20 ფუთი ჩაი ბრ. 245 kg. 400 gr. ტრ. 50 kg. 700 gr. ნტ. 194 kg. 700 gr. à მ. 4,50. რაბატი $1\frac{1}{2}\%$.			876	15
			13	14
			863	01
გადმოზიდვა-მოტანა	2	50		
დაზღვევა 2% მ. 900-დან	1	80		
პოლისი	1	—		
კურტაჟი 2% მ. 876-დან	17	52	22	82
			885	83
კომისია $1\frac{1}{2}\%$ მ. 885,83-დან			13	29
			899	12

შ. შ. შ. (შეცდომანი შეგიძლიათ შეასწოროთ)
 (ხელის მოწერა)

ღირებულება.

194 kg. à მ. 4 მ. 776
 „ à მ. 0,50 მ. 97
 500 gr. à მ. 4,50 მ. 2,25
 200 gr. à მ. „ მ. 0,90
 194 kg. 700 gr. a მ. 4,50 მ. 876,15
 კურტაჟი 2% მ. 876,15-დან
 1% მ. 8,762
 1% მ. 8,762

რაბატი $1\frac{1}{2}\%$ მ. 876,15-დან
 1% მ. 8,762
 $\frac{1}{2}\%$ მ. 4,381
 $1\frac{1}{2}\%$ მ. 13,14

17,524.

§ 30. გაყიდვის ანგარიში და მისი ფორმა. როდესაც კომისიონერი კომიტენტის დავალებით გაყიდის საქონელს, იგი უზღავანის კომიტენტს ანგარიშს, რომელსაც ეწოდება გაყიდვის ანგარიში. ამ ანგარიშში ნაჩვენებია უნდა იყოს გაყიდული საქონლის მთლიანი ამონაგები ანუ გაყიდული საქონლის მთლიანი ღირებულება, და აგრეთვე კომისიონერის ხარჯები, მისი კომისია და დელკრედერე. გაყიდვის ან-შში ყველა სახის ხარჯები ერიცხება საქონლის მთლიან ღირებულებას და მიღებულ სხვაობას ეწოდება წმინდა ამონაგები.

კომისია და დელკრედერე აღირიცხება მთლიან ამონაგებიდან.

გაყიდვის ანგარიში

სახელმწიფო ვაჭრობის საპაიო ამხანაგობას.

ქ. ქუთაისში.

გაყიდულია თქვენს ხარჯზე 625 ტომარა ფქვილი				
ბრ. 3130 ფ. 20 გ.				
ტრ. 31 ფ. 25 გ.				
ნტ. 3098 ფ. 35 გ. ა მ. 3,20			9916	40
გამორიცხულია				
ფრაბტი	205	—		
აწონვის	12	50		
საწყობის	14	—		
დაზღვევა 11000მ-ად 2 ⁰ / ₀	22	—		
კურტაჟი 1 ⁰ / ₀ (მ. 9916,40-დან)	99	16		
კომისია 2 ⁰ / ₀ (მ. 9916,40-დან	198	33		
საფოსტო	2	10	553	09
წმინდა ამონაგები			9363	31

შ. შ. შ.

(ხელის მოწერა)

ღირებულება.

3098 ფ. ა მ. 3 მ. 9294

” ა მ. 0,20 მ. 619,60

20 გ. ა მ. 3,20 მ. 1,60

10 გ. ” მ. 0,80

5 გ. ” მ. 0,40

3098 ფ. 35 გ. ა 3,20 . . . მ. 9916,40

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი.

შეადგინეთ ნაყიდობის ანგარიში.

165. 10 კალათი ყურძენი ბრ. 108 kg. ტრ. 2% ნეტო à მ. 0,80. ხარჯები: კურტაჟი 2 1/2%, დაზღვევა 1% 100-მ-ად, მოტანა მ. 15. კომისია 1 1/2%, პას. მ. 103,52 (ტარა და ნეტო გამოანგარიშებულია სისწორით 0,1 kg-მდე).

166. 15 ყუთი შაქარი ბრ. 230 ფ. 10 გ. ტარა 25 გ. თვითეულ ყუთზე ნეტო à მ. 10,20, მოტანა მ. 6,50. რკინის გზის მ. 40,50, დაზღვევა 2500 მ-ად 2%, კურტაჟი 1%, კომისია 2%. პას. მ. 2374,01.

167. ბრ. 90 ფ. ტ. 3 გ. თვითეულ ფ-ზე. ნეტო à მ. 5,75. გაგზავნა მ. 3,50. რკინის გზისა მ. 13,40. დაზღვევა 500 მ-ად 2%, კომისია 2 1/2% პას. მ. 507,53.

168. შაქარი რაფინადი ბრ. 625 kg. ტ. 2% ნეტო à მ. 11,20.

„ ფხენილი ბრ 530 kg. ტ. 3% ნეტო à მ. 10,10 მოტანა გე-მამდე à 2 კ. თვითეულ kg-ზე, დაზღვევა 3% 13400 მ-ად, პოლისი და მარკები მ. 1,20, კომისია 5%. პას. მ. 12722,76.

169. 20 კასრი ბრ. 1500 ფ. 20 გ. ტ. 7 1/2%, რეფაქცია 1%, ნეტო à მ. 3,76, რაბატი 2%, 10 ყუთი ბრ. 200 ფ. 16 გ. ტ. 3%, ფუსტი 2%, ნეტო à მ. 2,50 დეკორტი 1 1/2%, გაგზავნა მ. à 1,50 თვითეულ ყუთზე და კასრზე, ფრაბ-ტი მ. 15,40. კურტაჟი 2%, კომისია 3%. პას. მ. 5876, 73. (კურტაჟი 2% უნდა აღებულ იქნას საქონლის მთლიან ღირებულებიდან დათმობის გამოკლებამდე).

170. I საქონლის ბრუტო 416 ფ. 25 გ. ტ. 5 გ. თვითეულ ყუთზე, ნეტო à მ. 6,50

II „ „ 621 ფ. 16 გ. ტ. 2% ნეტო à მ. 121,50.

III „ „ 5 ფ. 20 გ. ტ. 17 გ. ნეტ. à მ. 5,40.

საერთო რაბატი 1 1/2%, გაგზავნა მ. 22,50. რკინის გზის მ. 20. კურტაჟი 3%, კომისია 4%.

შეადგინეთ გაყიდვის ანგარიში.

171. ბრ. 512 ფ. 18 გ. ტ. 2 გ. თვითეულ ფუთზე, ნეტო à მ. 4,50, რა-ბატი 1 1/2%, მოტანა მ. 6,20 რკინის გზის მ. 35,20, დაზღვევა 2400 მ-ად 2 1/2%, კურტაჟი 1%, კომისია 2 1/2% პას. მ. 2033,77.

(კურტაჟი და კომისია უნდა აღებულ იქნას ერთი და იგივე ჯამიდან.)

172. 55 ყუთი ბრ. 426 kg ტ. 2 kg თვითეულ ყუთზე, ნეტო à მ. 8,60, დისკონტი 3 თვ. 20 დლ. 6%, ფრაბტი მ. 5,30, კურტაჟი 1/4%, კომისია 1 1/2% პას. მ. 2615,82.

(დისკონტი აღებულია როგორც %/0 ასზე, კურტაჟი და კომისია აღებუ-ლია ღირებულებიდან დისკონტის გამოორიცხვამდე.)

173. ბრ. 185 kg. ტ. 3% დაწონვა 1/2%, ნეტო à მ. 18,50, სკონტი 1% ბრ. 200 kg. ტ. 1%, ნეტო à მ. 120,50. მოტანა მ. 33,20, რკინის გზა მ. 17,50. კურტაჟი 1 1/2%, კომისია 2 1/2%, დელკრედიტო 1%.

175. გაყიდულ საქონლიდან კომისია $3\frac{1}{2}\%$ და ლიმიტზე გადამეტებული-დან 45% , ოქტომბრის ლიმიტი ჰ მ. 4,50, ნოემბრის ლიმიტი ჰ მ. 6, 40.

გაიყიდა ოქტომბერში შაქარი 181 ფ. 10 გ. ჰ მ. 5,20.

„ ნოემბერში შაქარი 280 ფ. 20 გ. ჰ მ. 7,50.

176. ბრ. I საქ. 400 ფ. 20 გ. ტ. 2% , რეფაქცია $\frac{1}{2}\%$, ნეტო ჰ მ. 4,75

„ II „ 330 ფ. 10 გ., ტ. 4% , ნეტო ჰ მ. 15,40.

„ III „ 750 ფ. ტ. 40 ფ. 20 გ. ჰ მ. 3, 50, ფრახტი მ. 50.

კურტაჟი 1% , დელკრედერე 3% , კომისია 2% .

177. ბრ. I საქ. 500 kg. ტ. 10 kg., ნეტო ჰ მ. 4,50.

2 ადგ. II საქ. 1200 kg., ტ. 40 kg. თვითეულ ადგილზე, ნეტო ჰ მ. 5, 10.

5 ყუთი III საქ. 400 kg., ტ. 10 kg. თვითეულ ყუთზე, ნეტო ჰ მ. 2, 50.

მიღება მ. 10, 20., რკინის გზა მ. 15, 50, კურტაჟი $1\frac{1}{2}\%$, დელკრედერე 1% , კომისია 4% .

§ 31. კალკულაცია და მისი სხვადასხვა სახეები. სიტყვა კალკულაცია წარმოსდგება ფრანგული სიტყვიდან Calculation და ნიშნავს აღრიცხვას, მაგრამ ჩვეულებრივად იგი ცნება გულისხმობს საქონლის ან ნაწარმოების ფასის გამოანგარიშებას მისი შემადგენელ ნაწილების ღირებულების ცალ-ცალკე აღრიცხვის საშუალებით. კალკულაციას, რომელსაც მიზნად დასახული აქვს საქონლის ფასის გამოანგარიშება, ეწოდება **სავაჭრო კალკულაცია**. კალკულაციას, რომელსაც მიზნად დასახული აქვს ნაწარმოების (ფაბრიკატის) ფასის გამოანგარიშება, ეწოდება **საწარმოო ანუ საქარხნო კალკულაცია**. კალკულაცია შეიძლება იყოს **მარტივი** და **რთული**. მარტივი კალკულაცია არკვევს ფასს მარტო ერთი საქონლის მიხედვით, რთული—რამდენიმე საქონლის ან რამდენიმე ნაწარმოების მიხედვით.

მარტივი კალკულაცია. კალკულაციით გამორკვევა შეიძლება როგორც ნაყიდ საქონლის ფასისა, აგრეთვე გაყიდულისა. გაყიდულ საქონლის ფასი უნდა შეიცავდეს ხარჯებს, რომელიც საქონლის ყიდვის შემდეგ გაწეულია, და აგრეთვე მოგებასაც; თუ მოგებას იგი არ შეიცავს, მაშინ იგი იქნება საკუთარი ფასი. მაშასადამე მარტივი კალკულაცია შეიძლება იყოს: **ნაყიდობისა, გაყიდვის** და საკუთარი ფასის იმის და მიხედვით თუ რომელია გამოსაანგარიშებელი **ნაყიდობის ფასი, გაყიდვისა თუ საკუთარი ფასი**.

§ 32. **მარტივი კალკულაცია ნაყიდობისა.** საქონლის ნაყიდობის ღირებულება შეიცავს საფაქტურო ღირებულებას და აგრეთვე ყველა ხარჯებს, რომელიც გამოწვეული შეიძლება იყოს საქონლის ჩაბარებამდე, როგორც არის, მაგალითად, სადგურიდან ან გემიდან მოტანა, მოტანა—შეზიდვა საწყობში ან მაღაზიაში და სხვა ამისთანა შინაარსისა. საქონლის მთლიანი ღირებულების გამოანგარიშების შემდეგ შეიძლება გამოანგარიშება მისი საზომის მთავარი ერთეულის ფასისა, რომელსაც ეწოდება **ნაყიდობის ფასი**. ამ ფასის გამოსაანგარიშებლად საქონლის ღირებულება უნდა გაიყოს ნეტო რაოდენობაზე და პასუხი უნდა აღებულ იქნას არა ნაკლებ სისწორით 0,001-მდე.

იმ შემთხვევაში, თუ შეძენილ საქონლიდან მომავალში გაყიდვის დროს მყიდველებს დაეთმობათ $\frac{1}{2}\%$ წონიდან, მაშინ ნაყიდობის ფასის კალკულაციის დროს ესეც მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული და საქონლის ღირებულება გაიყოს ამ დათმობის გამოორიციხვის შემდეგ მიღებულ საქონლის რაოდენობაზე.

მაგალითად.

წარმოვიდგინოთ, რომ თანახმად ფაქტურისა საქონლის ღირებულება არის მ. 4521, 16; ამას გარდა ხარჯებია: რკინის გზისა, მოტანისა და დაზღვევისა მ. 27,50; საქონლის ნეტო 244 კგ; განზრახულია მისი გაყიდვის დროს ყველა მყიდველს დაეთმოს $1\frac{1}{2}\%$ წონიდან; გამოიანგარიშეთ ნაყიდობის ფასი.

ნაყიდობის ღირებულება: მ. 4521,16.

გადაზიდ-გადმოზიდვისა და სხვა: მ. 27,50.

მ. 4548,66.

ნეტო 244 კგ
დათმობა $1\frac{1}{2}\%$ 3,7

240,3კგ. სისწორით 0,1-მდე

ნაყიდობის ფასი:

მ. 4548,66 : 240,3 = 18,929 სისწორით 0,001-მდე.

ა მ რ ც ა ნ ე ზ ი.

გამოიანგარიშეთ რა დაჯდა ნაყიდ საქონლის ერთეული.

178. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 246,75; რკინის გზის მ. 120 ნეტო 150,8კგ. პას. მ. 2,432 სისწორით 0,001-მდე.

179. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 3529,50; რკინის გზის მ. 25,16, მოტანა მ. 7,20. ბრ. 8161,8 კგ. ტარა 3% . პას. მ. 0,450.

(ტარა და ნეტო აღებულია სისწორით 0,1 კგ-მდე).

180. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 733,30. ფრახტი მ. 27,23. დაზღვევა და პოლისი მ. 4,35, მოტანა მ. 8,50, ნეტო 163,5 კგ. პას. მ. 4,730.

181. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 1523,40, ყველა ხარჯები მ. 89,80, ნეტო 521 ფ. 16 გ. პას. მ. 3,094.

182. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 2500. ყველა ხარჯები მ. 17,30. ბრ. 721 ფ. 30 გ. ტარა 3% . პას. მ. 3,597.

(ტარა და ნეტო აღებულია სისწორით 1 გ-მდე).

183. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 3600, ყველა ხარჯები მ. 41,30, ნეტო 1121 ფ. პას. მ. 3,248.

§ 33. მარტივი კალკულაცია საკუთარი ფასისა. ჩვენ გავეცანით ნაყიდობის კალკულაციას, რომლის დროს მხედველობაში არის ხოლმე მიღებული მხოლოდ ნაყიდობით გამოწვეული ხარჯები. მაგრამ აღებ-მიცემობაში არის სხვა

ხარჯებიც, მაგ., ბინის ქირა, გათბობა, განათება, ფოსტა-ტელეგრაფი, შრომის ფასი, მივლინებისა, მისვლა-მოსვლისა, შეკეთება (რემონტი) და სხვა ხარჯები, რომელსაც ეწოდება საერთო ხარჯები; ცხადია, ეს ხარჯებიც უნდა ანაზღაურდეს, რისთვისაც კალკულაციის დროს ეს ხარჯებიც უნდა იქნას მხედველობაში მიღებული.

ყოველ წამს რომელიმე საქონლის კალკულაციისათვის ამ საერთო ხარჯების გამორკვევა შეუძლებელია, მისი ზედმიწევნითი გამოანგარიშება შეიძლება მხოლოდ წლის ბოლოს. რათა კალკულაცია არ დაბრკოლდეს საერთო ხარჯების საქირო დროისთვის გამოურკვეველობისა გამო, მიმართავენ ხოლმე შემდეგ საშუალებას.

წარსული წლების მიხედვით უნდა აღებულ იქნას საერთო ხარჯების რაოდენობა, აგრეთვე აღებულ უნდა იქნას იმავე წლის საქონლის საერთო ბრუნვა და მათი პროცენტული შეფარდების მიხედვით უნდა დაერიცხოს საქონლის ნაყიდობის ღირებულებას საერთო ხარჯები; ამგვარად მიღებულ იქნება საქონლის ღირებულება, რომელიც საქონლის რაოდენობაზე გაყოფის შემდეგ მოგვცემს საქონლის ერთეულის ფასს და ეწოდება სახელადსაკუთარი ფასი. მაშასადამე, ნაყიდობის ფასს თუ დაემატა თავისი ხვედრი საერთო ხარჯებიც, მივიღებთ საკუთარ ფასს.

მაგალითი პირველი.

საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 235,16, ნეტო 55 ფ. 12 გ., მოტანა მ. 22,50, საერთო ხარჯები 6%.

გამოიანგარიშეთ საკუთარი ფასი.

საფაქტურო ღირებულება მ. 235,16
მოტანა მ. 22,50

ნაყიდობის ღირებულ. მ. 257,66
საერთო ხარჯები 6% მ. 15,46

თვით-ღირებულ. მ. 273,12

მ. 257,61-დან 6%;
5% მ. 12,883
1% მ. 2,577
6% მ. 15,46

273,12 : 55,3 = 4,93₉ (საკუთარი ფასი).

ისევ ეს მაგალითი გამოვიანგარიშოთ სხვანაირად:

საფაქტურო ღირებულება მ. 235,16
მოტანა მ. 22,50

ნაყიდობის ღირებულება მ. 257,66
257,66 : 55,3 = 4,65₉ ნაყიდ. ფასი.

საერთო ხარ. 6%:
5% მ. 0,2330
1% მ. 0,0466
6% მ. 0,2796

ნაყიდობის ფასი მ. 4,65₉
საერთო ხარჯები 6% მ. 0,28₀
საკუთარი ფასი მ. 4,93₉

მაგალითი მეორე.

ნაყიდობის ფასი უდრის მ. 4,65, საერთო ხარჯები 6⁰/₁₀₀. გამოიანგარიშეთ

საკუთარი ფასი.

საერთო ხარჯის 6⁰/₁₀₀-ის გამოანგ:

5 ⁰ / ₁₀₀	0,2326
1 ⁰ / ₁₀₀	0,0466
6 ⁰ / ₁₀₀	0,279

ნაყიდობის ფასი მ. 4,65,

საერთო ხარჯები 6⁰/₁₀₀ მ. 0,27,

საკუთარი ფასი მ. 4,93,

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

გამოიანგარიშეთ საქონლის საკუთარი ფასი.

184. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 7821,30, საწყობში მოტანა მ. 10,13, საერთო ხარჯები 6¹/₂⁰/₁₀₀, ნეტო 325,8 k.g. პას. მ. 25,600 სისწ. 0,001-მდე.

185. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 1250,40, მაღაზიამდე მოტანა მ. 11,80, საერთო ხარჯები 5¹/₂⁰/₁₀₀ ნეტო 625,5 k.g. პას. მ. 2,129.

186. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 314,50, მოტანა მაღაზიამდე მ. 20. საერთო ხარჯები 3⁰/₁₀₀, ნეტო 425 ფ. 20 გ. პას. 0,810.

187. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 455,10. მოტანა საწყობამდე მ. 16,50. საერთო ხარჯები 7⁰/₁₀₀. ნეტო 84 ფ. 16 გ. პას. მ. 5,977.

188. ნაყიდობის ფასი მ. 16,50, საერთო ხარჯები 8¹/₂⁰/₁₀₀ პას მ. 17,903.

189. ნაყიდობის ფასი მ. 24,20. საერთო ხარჯები 4¹/₂⁰/₁₀₀. პას. 25,289.

190. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 630,40, მოტანა მაღაზიამდე მ. 7,5. საერთო ხარჯები 2¹/₂³/₁₀₀. ნეტო 70 kg. გაყიდვის დროს მოსალოდნელი რაბატი 1⁰/₁₀₀. პას. მ. 9,435.

(რაბატი 1⁰/₁₀₀ უნდა აღებულ იქნას როგორც ⁰/₁₀₀ ასში).

191. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 740,50, მოტანა საწყობამდე მ. 17,50, საერთო ხარჯები 3⁰/₁₀₀, ნეტ. 80 ფუთ. გაყიდვის დროს მოსალოდნელი რაბატი 2⁰/₁₀₀.

192. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 630,20, მოტანა საწყობამდე მ. 8,50. საერთო ხარჯები 5⁰/₁₀₀, ნეტო 120 ფ. გაყიდვის დროს მოსალოდნელი კურტაჟი 2⁰/₁₀₀.

193. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 750,50 მოტანა მაღაზიამდე მ. 10,50. საერთო ხარჯები 7⁰/₁₀₀ ნეტო 220 kg., გაყიდვის დროს მოსალოდნელი რაბატი 1¹/₂⁰/₁₀₀.

§ 34. მარტივი კალკულაცია გაყიდვისა. გაყიდვის კალკულაციით გამოიანგარიშება გაყიდვის ფასი საქონლისა, ე. ი. ის ფასი, რომლის მიხედვით საქონელი უნდა გაყიდულ იქნას და ამ გაყიდვით აღებულ იქნას მოგება. გაყიდვის ფასის გამოსანგარიშებლად უნდა დაემატოს სასურველი მოგება პროცენ-

ტული დარიცხვით საკუთარ ფასს. თუ საკუთარი ფასი მოცემული არ არის, ცხადია, ჯერ საკუთარი ფასი უნდა გამოანგარიშებულ იქნას და შემდეგ მას დაერიცხოს სასურველი მოგება.

იმ შემთხვევაში, თუ საქონლის გაყიდვის დროს განზრახულია რაიმე დათმობა მყიდველისათვის და განზრახულია გასამრჯელოს გაცემა დალალისათვის, მაშინ ყველა ეს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული გაყიდვის ფასის გამოანგარიშების დროს, რისთვისაც განზრახული დათმობანი უნდა დაემატოს გაყიდვის ფასს. მხოლოდ ამ განზრახულ დათმობების გამოსაანგარიშებლად პროცენტები უნდა აღებულ იქნას ასში და არა ასის, რადგანაც გაყიდვის ფასი, საიდანაც პროცენტები უნდა აღირიცხოს, უნდა მივიღოთ შემცირებულ თანხად.

მაგალითი 1.

საქონლის ერთი ერთეულის საკუთარი ფასია მ. 15,20, სასურველი მოგება 5%. რამდენად უნდა გაიყიდოს საქონლის ერთი ერთეული?

საკუთარი ფასი მ.	15,20
სასურველი მოგება . 5%/მ.	0,76
გაყიდვის ფასი მ.	15,96

მაგალითი 2.

საქონლის ნაყიდობის ღირებულება მ. 250,50, საერთო ხარჯები 5% ნაყიდობიდან, ნეტო 540 ფ., სასურველი მოგება 6% თვითღირებულებიდან, 10% დათმობა მყიდველებს. გამოიანგარიშეთ გაყიდვის ფასი.

ნაყიდობის ღირებულება მ.	250,50
საერთო ხარჯები 5% .	12,53
	მ. 263,03
სასურველი მოგება 6%	მ. 15,78

დათმობა მყიდველებს 10% (ასში: $\frac{1}{9}$) . .	მ. 278,81
	მ. 30,98
	მ. 309,79

მ. 309,78 : 540 = მ. 0,57₄ გაყიდვის ფასი.

ისევ ეს მაგალითი სხვანაირად გადავწყვიტოთ:

ჯერ გამოვიანგარიშოთ ნაყიდობის ფასი, რისთვისაც ნაყიდობის ღირებულება უნდა გაიყოს ნეტოზე:

მ. 250,50 : 540 = მ.	0,46 ₄
საერთო ხარჯები 5%	მ. 0,02 ₂
	მ. 0,48 ₇₂
სასურველი მოგება 6%	მ. 0,02 ₉₂
	მ. 0,51 ₆₄
დათმობა 10% (ასში: $\frac{1}{9}$)	მ. 0,05 ₇₄
	მ. 0,57 ₄

მაგალითი 3.

ნაყიდობის ღირებულება მ. 642,50, საერთო ხარჯები 4%, მოგება 3%, დათმობა მყიდველებს 10%, ნეტო 125 k.g. გამოიანგარიშეთ გაყიდვის ფასი.

ნაყიდობის ღირებ. . . მ. 642,50
 საერთო ხარჯები 4% . მ. 25,70
 თვითღირებულ მ. 668,20
 სასურველი მოგება 3% მ. 20,05

დათმობა მყიდველებს 10% (ასში: $\frac{1}{9}$) მ. 688,20
 მ. 76,47

გაყიდვის ღირებულ. მ. 764,72

მ. 764,72 : 125 = მ. 6,11₈ გაყიდვის ფასი.

ისევ ეს მაგალითი სხვანაირად გადავწყვიტოთ.

ნაყიდობის ღირებულება . მ. 642,50
 საერთო ხარჯები 4% . . მ. 25,70
 თვით-ღირებ. მ. 668,20

668,20 : 125 = მ. 5,34₅₆ საკუთარი ფასი.

სასურველი მოგება 3% მ. 0,16₀₄

დათმობა მყიდველებს 10% (ასში: $\frac{1}{9}$) მ. 5,50₆₀
 მ. 0,61₁₇

გაყიდვის ფასი . . . მ. 6,11₈

ა მ ო ც ა ნ ე ზ ი.

გამოიანგარიშეთ გაყიდვის (გასაყიდი) ფასი.

194. საქონლის ნაყოობის ღირებულება მ. 621,50, საერთო და სხვა ხარჯები 8 $\frac{3}{4}$ %, ნეტო 200 k.g., სასურველი მოგება 4%. პას. მ. 3,51₅.

195. საქონლის ნაყიდობის ღირებულება მ. 850,40, საერთო ხარჯები 6%, ნეტო 450 ფ.; სასურველი მოგება 3%. პას. მ. 2,06₃.

196. საქონლის გაყიდვის ღირებულება მ. 575,40, მოგება 5%; გამოიანგარიშეთ საქონლის თვით-ღირებულება. პას. მ. 548,00.

197. საფაქტურო ღირებულება მ. 455,40; ნეტო 65 k.g., მოტანა მ. 77,20. საერთო ხარჯები 7%, სასურველი მოგება 1%, ამასთანავე მყიდველს დაეთმობა 8%. პას. მ. 9,625.

198. საფაქტურო ღირებულება მ. 1520.—ნეტო 506 ფ. 20. გ. მოტანა მ. 15, საერთო ხარჯები 6%, სასურველი მოგება 12%, მყიდველს დაეთმობა 20%.

199. ნაყიდობის ღირებულება მ. 2300—ნეტო 60 k.g., მოტანა საწყობში მ. 5, საერთო ხარჯები 5 $\frac{1}{2}$ %, სასურველი მოგება 10%. მყიდველს დაეთმობა 7%.

§ 35. რთული კალკულაცია. რთული კალკულაციით უნდა გამოირკვეს ფასი რამდენიმე საქონლისა. რამდენიმე საქონლის აღებ-მიცემობის დროს

ხარჯები ნაჩვენებია ხოლმე უმთავრესად საერთო ჯამით, მაგ. ერთი ფაქტურით შეიძლება გაგზავნილი (ან მიღებული) იყოს რამდენიმე საქონელი, ამ შემთხვევაში ხარჯები ნაჩვენები იქნება მთლიანი ჯამით; ეს უკანასკნელი ხარჯები რთული კალკულაციით ნიწილდება სამ ჯგუფად.

1. ხარჯები რაოდენობის მიხედვით, ე. ი. ხარჯები, რომელიც დამოკიდებულია საქონლის რაოდენობაზე ან წონაზე და უნდა განაწილდეს პროპორციულად საქონლის ბრუტო რაოდენობისა, ესენია: გადაზიდ-გადმოზიდვისა, სადგურამდე, გემამდე, საწყობამდე, რკინის გზის, ფრახტი და სხვა.

2. ხარჯები ღირებულების მიხედვით, ე. ი. ხარჯები, რომელიც დამოკიდებულია საქონლის ღირებულებაზე და უნდა განაწილდეს პროპორციულად საქონლის ნეტო-ღირებულებისა; ესენია: დაზღვევა, კომისია, კურტაჟი, დელკრედერე, საღებრო გადასახადი, სარგებელი და სხვა.

3. სპეციალური ხარჯები, ე. ი. ხარჯები, რომელიც ხვდება გარკვეულ საქონელს და იგი ყველა საქონლის მიხედვით გასანაწილებელი არ არის. განვიხილოთ რამდენიმე მაგალითი.

მაგალითი პირველი.

მიღებულია საქონელი თანახმად შემდეგი ფაქტურისა.

მოგვიღათ თქვენ:

	მ.	კ.	მ.	კ.
I-ლი ხარისხის საქ. ბრ. 704 kg.				
ტ. 80 „				
ნტ. 624 kg à მ. 6,30	3931	20		
II-ე ხარისხის საქ. ბრ. 270 kg.				
ტ. 5 „				
ნტ. 265 à მ. 11,50	3047	50	6978	70
გამოგზავნა	13	20		
რკინის გზისა	132	50		
კურტაჟი 1 ⁰ / ₀	69	39		
დაზღვევა მ. 7700-დან 3 ⁰ / ₀	23	10		
წითელ ჯვარს (I საქ. მ. 20, II საქ. მ. 14,69)	34	69	272	88
			7251	58

თანახმად ამ ანგარიშისა საქონლის მიღების შემდეგ იყო ხარჯი საწყობამდე მოტანისა მ. 43,40.

- გამოიანგარიშეთ: 1. ნაყიდობის ფასი.
 2. საკუთარი ფასი, თუ საერთო ხარჯებია 10%
 3. გაყიდვის ფასი, თუ მოგება სასურველია 12%.

უპირველეს ყოვლისა აღვნიშნოთ საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 7251,58
 რომელსაც, თუ დაემატა საწყობის ხარჯი მ. 43,40
 მივიღებთ საქონლის ნაყიდობას მ. 7294,98

რაოდენობითი ხარჯების განაწილება.

ბრუტო	რაოდენობითი ხარჯები
I. 704 kg.	გამოგზავნის მ. 13,20
II. 270 „	რკინის გზის მ. 132,50
974 kg.	საწყობამდე მ. 43,40
	მ. 189,10

I. ხარისხის საქონელზე: $\frac{189,10 \cdot 704}{974} = 136,68.$

II ხარისხის საქონელზე: $\frac{189,10 \cdot 270}{974} = 52,42.$

<p>I. 189,10 × 704 <hr style="width: 100%;"/> 7564 13237 <hr style="width: 100%;"/> 133126,40</p>	<p style="text-align: right;">133126,40</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">974</td> <td style="text-align: right;">136,68</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">974</td> <td style="text-align: right;">3572</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">2922</td> <td style="text-align: right;">6506</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">5844</td> <td style="text-align: right;">6624</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">5844</td> <td style="text-align: right;">7800</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">7800</td> <td style="text-align: right;">7792</td> </tr> </table>	974	136,68	974	3572	2922	6506	5844	6624	5844	7800	7800	7792
974	136,68												
974	3572												
2922	6506												
5844	6624												
5844	7800												
7800	7792												

<p>II. 189,10 × 270 <hr style="width: 100%;"/> 13237 3782 <hr style="width: 100%;"/> 51057,00</p>	<p style="text-align: right;">51057</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">974</td> <td style="text-align: right;">52,42</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">4870</td> <td style="text-align: right;">2357</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">2357</td> <td style="text-align: right;">1948</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">1948</td> <td style="text-align: right;">4090</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">4090</td> <td style="text-align: right;">3896</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">3896</td> <td style="text-align: right;">1940</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; text-align: right;">1940</td> <td style="text-align: right;">1948</td> </tr> </table>	974	52,42	4870	2357	2357	1948	1948	4090	4090	3896	3896	1940	1940	1948
974	52,42														
4870	2357														
2357	1948														
1948	4090														
4090	3896														
3896	1940														
1940	1948														

შემოწმება.

ხარჯ. I ხარ. საქ-ზე მ. 136,68
 " II " " " მ. 52,42
 სულ მ. 189,10 მაშასადამე სწორეა.

ღირებულებითი ხარჯების განაწილება.

საქ. ღირებულება	ღირებულებითი ხარჯები
I ხ. ღირებ. მ. 3931,20	კურტაჟი მ. 69,39
II " " მ. 3047,50	ღაზღვევა მ. 23,10
მ. 6978,70	მ. 92,49
I ხარისხ. საქ-ზე	$\frac{92,49 \cdot 3931,20}{6978,70} = 52,10$
II " " "	$\frac{92,49 \cdot 3047,50}{6978,70} = 40,38.$

I	3931,20	36359669	697870
	× 92,49	3489350	52,10
	3538080	1466169	
	1572480	1395740	
	786240	„ 704290	
	3538080	697870	
	363596,6880	„ „ 64200	
II.	3047,50	28186328	697870
	× 92,49	2791480	40,39
	2742750	2715280	
	1219000	2093610	
	609500	6216700	
	2742750	6480830	
	281863,2750		

შემოწმება:

ხარჯ. I საქ. მ. 52,10
 " II " " მ. 40,39
 სულ მ. 92,49

შევადგინოთ საკალკულაციო ცხრილი:

რაოდენობითი ხარჯების განაწილება.

ბრუტო		რაოდენობითი ხარჯები
რაფინადი	250 ფ. 20 გ.	რკინის გზისა მ. 17,20
ფხვნილი	160 ფ. 25 გ.	საწყობისა მ. 22,18
	<u>411 ფ. 05 გ.</u>	<u>მ. 39,38</u>

ხარჯი რაფინადზე: $\frac{39,38 \cdot 250,5}{411,125} = 23,99$

ხარჯი ფხვნილზე: $\frac{39,38 \cdot 160,625}{411,125} = 15,39$

×	39,38	9864,690	411,125
	250,5	— 822250	23,99
	<u>19690</u>	— 1642190	
	19690	— 1233375	
	7876	— 4088150	
	<u>9864,690</u>	— 3700125	
		3880250	
		— 3700125	
		<u>„ 180125</u>	

×	39,38	6325410	411125
	160,625	— 411125	15,39
	<u>19690</u>	— 2214160	
	7876	— 2055625	
	<u>23628</u>	— 1585350	
	23628	— 1233375	
	3938	— 3519750	
	<u>6325,41250</u>	— 3700125	

შემოწმება.

ხარჯები რაფინადზე:	მ. 23,99
„ ფხვნილზე:	მ. 15,39
	<u>მ. 39,38</u>

ღირებულებითი ხარჯების განაწილება.

ღირებულება.		ღირ. ხარჯები
რაფინადი	მ. 2573,55	კურტაჟი მ. 60,52
ფხვნილი	მ. 1452,20	კომისია მ. 41,39
	<u>მ. 4025,75</u>	<u>მ. 101,91</u>

ხარჯები რაფინაღზე: $\frac{101,91 \cdot 2573,55}{4025,75} = 65,15$

„ ფხენილზე: $\frac{101,91 \cdot 1452,20}{4025,75} = 36,76$

×	2573,55	26227048	402575
	101,91	1415450	65,15
	257355	2072548	
	2316195	2012875	
	257355	596730	
	257355	402575	
	262270,4805	1941550	
		2012875	
×	1452,20	14799370	402575
	101,91	1207725	36,76
	145220	2722120	
	1306980	2415450	
	145220	3066700	
	145220	2818025	
	147993,7020	2486750	
		2415450	

შემოწმება.

ხარჯები რაფინაღზე: მ. 65,15

„ ფხენილზე მ. 36,76

მ. 101,91

საკალკულაციო ცხრილი.

	რაფინა- დი ნეტო 245 ფ. 4 გ.		ფხენილი ნეტო 159 ფ. 8 გ.			
1. ღირებულება უხარჯოთ	2573	55	1452	20	4025	75
2. სპეციალი ხარჯები	21	—	15	—	36	—
3. რაოდენობითი ხარჯები	23	99	15	39	39	38
4. ღირებულებითი ხარჯები	65	15	36	76	101	91
5. ნაყიდობის ღირებულება	2683	69	1519	35	4203	04
6. ნაყიდობის ფასი 1 ფ.	10	94 ₉	9	54 ₄		
7. საკუთარი ფასი (10 ⁰ / ₀ საე- როთო ხარჯი).	12	04 ₄	10	49 ₈		
8. გაყიდვის ფასი (10 ⁰ / ₀ მოგ.)	13	24 ₈	11	54 ₈		

$$2683,69 : 245,1 = 10,94_9$$

$$1519,35 : 159,2 = 9,54_4$$

საკალკულაციო ცხრილის შესამოწმებლად უნდა შედარებულ იქნას მისი ბოლო სვეტის ჯამი — საქონლის ნაყიდობის მთლიანი ჯამი — ამავე სახელწოდების ჯამთან, რომელიც გამოყვანილია კალკულაციის დასაწყისში; ეს ჯამები თანასწორია და უდრის მ. 4203,04, მაშასადამე ცხრილი სწორია შედგენილი.

მაგალითი შესაშვ, როდესაც საქონელი ორზე მეტია. თანახმად ქვემოთყვანილი პირობებისა, შეასრულეთ რთული კალკულაცია შემდეგი ფასებისა:

1. ნაყიდობის ფასის,
2. საკუთარი ფასის, თუ საერთო ხარჯებია $6\frac{1}{2}\%$
3. გაყიდვის ფასის, თუ მოგება სასურველია 12% .

მ ო გ ე ყ ი ლ ა თ ო ქ ვ ე ნ :

ჩაი I ხარისხის				
ბრ. 730,85 kg				
ტ. 15,20 „				
ნტ. 715,65 kg. à მ. 4,50	2870	43		
„ II ხარისხის				
ბრ. 421,24 kg				
ტ. 11,24 „				
ნტ. 410 kg. à მ. 3,50	1435	—		
შაქარი				
ბრ. 1250 kg				
ტ. 45 kg				
ნტ. 1205 kg à მ. 0,50	602	50		
ფქვილი				
ბრ. 2670 kg				
ტ. 45 „				
ნტ. 2625 kg à მ. 0,20	525	—	5432	93
სადღურამდე	15	—		
რკინის გზის	123	50		
კურტაჟი: ჩაიზე 3% (86,11 + 43,05)	129	16		
„ შაქარზე და ფქვილზე 2% (10,50 + 12,05)	22	55	290	21
კომისია $1\frac{1}{2}\%$			5723	14
			84	35
			5807	49

საწყობში შეზიდვა მ. 7,40, საქონელი საწყობში გადაწონვის დროს სრულად აღმოჩნდა.

საქონლის ღირებულება თანახმად ანგარიშისა მ. 5807,49

რომელსაც თუ დაემატება საწყობის ხარჯი მ. 7,40

მივიღებთ საქონლის ნაყიდობის ღირ. მ. 5814,89

ეს უკანასკნელი ჯამი საჭირო იქნება საკალკულაციო ცხრილის შესამოწმებლად შემდეგში.

დავყოთ ხარჯები ჯგუფებად:

I სპეციალური ხარჯები: კურტაეი ჩაიზე მ. 86,11 და მ. 43,05; შაქარზე მ. 10,50; ფქვილზე მ. 12,05.

II რაოდენობითი ხარჯები: სადგურამდე მ. 15, რკინის გზის მ. 123,50, საწყობამდე მ. 7,40.

III. ღირებულებითი ხარჯები: კომისია მ. 84,35.

რაოდენობითი ხარჯების განაწილება.

ბრუტო.	რაოდენობითი ხარჯები
ჩაი I ხ. 730,85 k g.	სადგურამდე მ. 15
„ II „ 421,24 „	რკინის გზის მ. 123,50
შაქარი 1250 — „	საწყობამდე მ. 7,40
ფქვილი 2670 — „	მ. 145,90
5072,09 „	

რაოდენობითი ხარჯი 1 kg-ზე $\frac{145,90}{5072,09} = 0,0286526^*)$ სისწ. 0,0000001

„	„	I ხარ. ჩაიზე	$0,02876526 \times 730,85 = 21,02.$
„	„	II „ „	$0,02876526 \times 421,24 = 12,12.$
„	„	შაქარზე . . .	$0,02876526 \times 1250 = 35,96$
„	„	ფქვილზე . . .	$0,02876526 \times 2670 = 76,80$

შეჯამებულია შესამოწმებლად . . . 145,90

0,02876526	0,02876526	0,02876526	0,02876526
× 58037	× 42124	0521	0762
2013564	1150408	2876526	5753052
86295	57530	575304	1725912
2296	2876	143825	201355
140	574	35,95655	76,80319
21,02295	112		
	12,11500		

*) შენიშვნა: ათწილადი ნიშნები უნდა იყოს ორით მეტი, ვიდრე გამყოფის ყველა ნიშნები, რათა შემოწმების მიზნით რომ გავამრავლოთ, მივიღოთ ნაწარმოებად გასაყოფი რიცხვი სათანადო სისწორით (იხ. § 11).

ზემომოყვანილ მოქმედებებში გამრავლება შესრულებულია დაახლოებით გამრავლების წესით (იხ. § 11).

ლირებულეზითი ხარჯების განაწილება.

ლირებულეზა.	ლირებულეზითი ხარჯები.
ჩაი I ხარისხისა მ. 2870,43	კომისია მ. 84,35.
„ II ხარისხისა მ. 1435,00	
შაქარი მ. 602,50	
ფქვილი მ. 525,00	
მ. 5432,93	

ლირებულეზითი ხარჯი 1 kg.-ზე	$\frac{84,35}{5432,93} = 0,01552571$
„ „ I ხ. ჩაიზე	$0,01552571 \times 2870,43 = 44,56_5$
„ „ II ხ. „	$0,01552571 \times 1435 = 22,28$
„ „ შაქარზე	$0,01552571 \times 602,50 = 9,35_4^*)$
„ „ ფქვილზე	$0,01552571 \times 525 = 8,15$
შესამოწმებლად შეჯამებულია . . .	84,35

0,01552571	0,01552571
× 340782	× 5341
3105142	1552571
1242056	621028
108675	46575
620	7760
30	22,27934
44,56523	

0,01552571	0,01552571
× 5206	× 525
931542	776285
3104	31050
775	7760
9,35421	8,14995

*) შენიშვნა: მესამე ათწილადი ნიშანიც ავიღეთ, რადგანაც წინააღმდეგ შემთხვევაში შემოჭმება სათანადო შედეგს არ მოგვცემდა.

საკალკულაციო ცხრილი

	I ხ. ჩაი ნეტო 715,65 kg.		II ხ. ჩაი ნეტო 410 kg.		შაქარი ნეტო 120ა kg.		ფქვილი ნეტო 2625 kg.		ს უ ლ
1. ღირებულება უხარჯოთ	2870	43	1435	00	602	50	525	00	5432 93
2. სპეციალი ხარჯები . .	86	11	43	05	10	50	12	05	151 71
3. რაოდენობითი ხარჯები	21	02	12	12	35	96	76	80	145 90
4. ღირებულებითი ხარჯები	44	57	22	28	9	35	8	15	84 35
5. ნაყიდობის ღირებულება	3022	13	1512	45	658	31	622	—	5814 89
6. ნაყიდობის ფასი	4	22 ₃	3	68 ₉	0	54 ₆	0	23 ₇	
7. საკუთარი ფასი (+ 10 ⁰ /ო საერთო ხარჯ.) .	4	64 ₅	4	05 ₈	0	60 ₁	0	25 ₁	
8. გაყიდვის ფასი (+ 10 ⁰ /ო სასურვ. მოგება)	5	01	4	46 ₄	0	66 ₁	0	27 ₆	

$$3022,13 : 715,65 = 4,22_3$$

$$1512,45 : 410 = 3,68_9$$

$$658,31 : 1205 = 0,54_8$$

$$622 : 2625 = 0,23_7$$

ცხრილის შემოწმება:

საკალკულაციო ცხრილის ბოლო სვეტის ჯამი მ. 5814,89 უნდა უდრიდეს ნაყიდობის ღირებულების მთლიან ჯამს (ე. ი. მეხუთე სტრიქონის ჯამს) და ამავე დროს უნდა უდრიდეს ამოცანაში მოცემულ ფაქტურისა და საწყობში შეზიდვის ხარჯების ჯამს:

$$\begin{array}{r} \text{საფაქტურო ღირებულება მ.} \quad 5807,49 \\ \text{საწყობში შეზიდვის} \quad \text{მ.} \quad 7,40 \\ \hline \text{ს უ ლ} \quad \text{მ.} \quad 5814,89 \end{array}$$

მაშასადამე ცხრილი სწორეა შედგენილი.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

200. I-ლი საქონლის ბრ. 530 kg., მე-II-ე საქ. ბრ. 750 kg. რაოდენობითი ხარჯები: რკინის გზისა მ. 24,50, სადგურამდე მ. 14,40, საწყობამდე მ. 8,40. გაანაწილეთ ხარჯები თვითეულ საქონლის რაოდენობის მიხედვით.

201. I-ლი საქონლის ბრ. 640 ფ. 20 გ., მე II-ე საქ. ბრ. 430 ფ. 8 გ-
რაოდენობითი ხარჯები: რკინის გზისა მ. 120,40, სადგურამდე
მ. 10,50. გაანაწილეთ ხარჯები თვითეულ საქონლის რაოდენობის
მიხედვით.
202. I-ლი საქ. ლირ. მ. 2508,40, მე-II-ე საქ. ლირებულება მ. 450,40;
ლირებულებითი ხარჯები: კურტაჟი მ. 120,20, დელკრედერე
მ. 215,10; გაანაწილეთ ხარჯები საქონლის ლირებულების მი-
ხედვით.
203. I-ლი საქ. ლირ. მ. 2340, მე-II-ე საქ. ლირ. მ. 3053,20, მე-III-ე საქ.
ლირ. მ. 1200,34; ლირებ. ხარჯები: კომისია მ. 105,10, დელკრე-
დერე მ. 210,34. გაანაწილეთ ხარჯები საქონლის ლირებულების
მიხედვით.
204. I-ლი საქ. ლირ. მ. 105,83, მე-II-ე საქ. ლირ. მ. 2533,16, მე-III-ე
საქ. ლირ. მ. 3567,83; ლირ. ხარჯები: კურტაჟი მ. 120,56, კომისია
მ. 253,24, დელკრედერე მ. 637,26; გაანაწილეთ ხარჯები საქონლის
ლირებულების მიხედვით.
205. I-ლი საქ. ბრ. 472 kg ტ. 4,5 kg. a მ. 3,30, მე-II-ე საქ. ბრ. 225 kg.
ტ. 8 kg. ტარა 4,8 kg. a მ. 4,51, საერთო რაბატი 3⁰/₁₀, რაოდენობითი
ხარჯები მ. 250,35, ლირებულებითი ხარჯები მ. 132,06. გაანაწი-
ლეთ ხარჯები თვითეულ საქონლის მიხედვით.
206. I-ლი საქ. ბრ. 326 kg. ტ. 15 kg. a მ. 2,46, მე-II-ე საქ. ბრ. 615 kg. ტ.
8 kg. a მ. 1,60, საერთო რაბატი 2⁰/₁₀; ხარჯები: სადგურამდე მ. 23,42,
რკინის გზის მ. 43,20, საწყობამდე მ. 18,25, კურტაჟი მ. 18,29
კომისია მ. 12,50, გაანაწილეთ ხარჯები თვითეულ საქონლის მი-
ხედვით.
207. I-ლი საქ. ბრ. 621 kg. ტ. 20 kg. ლირებულება მ. 2387,18, მე-II-ე
საქ. ბრ. 729 kg. ტ. 25 kg. ლირებულ. მ. 3608,43; ხარჯები: რკი-
ნის გზის მ. 89,15, მოტანა მ. 23,48, კურტაჟი მ. 135,50; გამოიან-
გარიშეთ თვითეულ საქონლის 1 kg-ის ნაყიდობის ფასი.
208. I-ლი საქ. ბრ. 1205 ფ. 16 გ. ტ. 3 ფ. 20 გ. ლირებულება მ. 6253,43,
მე-II-ე საქ. ბრ. 2250 ფ. 18 გ. ტ. 4 ფ. 24 გ. ლირებულება 3456,85,
კურტაჟი მ. 15,92. გამოიანგარიშეთ თვითეულ საქონლის 1 ფ.
ნაყიდობის ფასი.
209. გამოიანგარიშეთ თვითეულ საქონლის ნაყიდობის ფასი, თანახმად
შემდეგი ანგარიშისა:

მოგეყიდათ თქვენ:

	მან.	კ.	მან.	კ.
ხორბალი 60 ტომარა ბრ. 4500 kg ტრ. 155 kg. 4345 kg. ა მ. 0,10	434	50		
ფქვილი 70 ტომარა ბრ. 5300 kg. ტ 160 kg. 5140 kg. ა მ. 0,20	1028	00	1462	50
სადგურამდე	23	40		
რკინის გზა	33	63		
კურტაჟი 1%	14	63	71	66
კომისია 2%			1534	16
			30	68
			1564	84

ამას გარდა საწყობამდე მოტანისა მ. 19,50. საწყობში გადატანის დროს აღმოჩნდა დანაკლისი ხორბალზე 5 kg. და ფქვილზე—40 kg.

210. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 675,15, მოტანა მ. 13,25, ბრ. 1213,29 kg ტარა 2% გამოიანგარიშეთ ნაყილობის ფასი.

211. ამოცანის № 209-ის მიხედვით გამოიანგარიშეთ საკუთარი და გაყიდვის ფასები საქონლისა, თუ საერთო (სავაჭრო) ხარჯებია მ. $6\frac{1}{2}\%$ და სასურველი მოგება 10%.

212. საქონლის საფაქტურო ღირებულება მ. 723,17, ფრახტი მ. 25,16, დაზღვევა და პოლისი მ. 12,54, მოტანა მ. 15,86, წონიდან დათმობა მყიდველებს 1% გამოიანგარიშეთ ნაყილობის ფასი.

213. I-ლი საქ. ბრ. 235 ფ. 10 გ. ტარა 5 ფ. 5 გ. ა მ. 2,45, მე-II-ე საქ. ბრ. 336 ფ. 28 გ. ტარა 6 ფ. 7 გ. ბ მ. 3,85, მოტანა სადგურამდე მ. 26,23, რკინის გზა მ. 35,89, კურტაჟი 3%; მოტანა საწყობამდე: I-ლ საქ-სა მ. 20, მე-II-ე საქ-სა მ. 5,40. გამოიანგარიშეთ ფასები: ნაყილობის, საკუთარი და გაყიდვისა, თუ საერთო ხარჯებია 10% და სასურველია მოგება 10%.

214. I-ლი საქ. ბრ. 6300 kg. ტარა 105 kg. à 1,50,
მე-II-ე საქ. ბრ. 1250 kg. ტარა 25 kg. à 2,30,
მე-III-ე საქ. ბრ. 2180 kg. ტარა 36 kg. à 0,60,
მე-IV-ე საქ. ბრ. 3150 kg. ტარა 50 kg. à 1,25
სადგურამდე მ. 112,25, რკინის გზა მ. 235,23, კურტაქი:
I-ლ საქონელზე მ. 25,16, მე-II-ე საქ-ზე მ. 17,18, მე-III-ე საქონელზე მ. 18,23, IV-ე საქ-ზე მ. 60,29, კომისია მ. 521,58; საწყობამდე მოტანა მ. 105,15, საერთო და სავაჭრო ხარჯები მ. 12⁰/₀, სასურველი მოგება 20⁰/₀. გამოიანგარიშეთ ფასები; ნაყიდობისა, საკუთარი და გაყიდვისა.
-

მესამე ნაწილი.

საბანკო გამოანგარიშება.

თ ა ვ ი VII.

ანაბარები და სესხები.

§ 36. საბანკო ოპერაციები. ბანკი არის ისეთი სააღებ-მიმცემო დაწესებულება, რომელიც შუამავლობს მრეწველსა და მომხმარებელს შორის; მისი საშუალებით სწარმოებს აღებ-მიცემობა სამრეწველო მეურნეობასა და მომხმარებლთა მეურნეობათა შორის. იგი საშუამავლო მოქმედებით იზადავს თავისუფალ თანხებს და ამავე თანხებით სხვას კრედიტებს უხსნის. ამისთანა საკრედიტო ოპერაციებით იგი ერთის მხრივ თვითონ ვალიანდება და მეურეს მხრივ სხვას ავალიანებს. ამიტომ საკრედიტო ოპერაციები შეიძლება იყოს ორგვარი: საპასიო საკრედიტო ოპერაციები და სააქტიო საკრედიტო ოპერაციები. საპასიო საკრედიტო ოპერაციებით ბანკი თვით ვალიანდება და სააქტიო საკრედიტო ოპერაციებით ბანკი სხვას ავალიანებს.

საპასიო ოპერაციებს ეკუთვნის ვალიანი და უვადო ანაბარები და აგრეთვე ანაბარები ჩვეულებრივ მიმდინარე ანგარიშზე.

სააქტიო ოპერაციებს ეკუთვნის ვალიანი სესხები, სპეციალი მიმდინარე ანგარიშები და თამასუქების განაღდება.

ბანკი საშუამავლო მოქმედებით საკრედიტო ოპერაციების გარდა ეწევა საკომისიო ოპერაციებსაც, რომელსაც მთავარი დანიშნულება აქვს საქონლის აღებ-მიცემობაში. საკომისიო ოპერაციებს ეკუთვნის: საქონლის ყიდვა-გაყიდვა, შუამავლობით, ასევე ფასიან ქალაღების ყიდვა-გაყიდვა, თამასუქების და სხვა ვალიან საბუთების განაღდება და სხვა და სხვა.

ყველა ზემოჩამოთვლილ ოპერაციების შესახებ ცალ-ცალკე ქვემოდ იქნება მოხსენებული.

§ 37. ანაბარები ჩვეულებრივ მიმდინარე ანგარიშზე. საწარმოონი და სახელმწიფო დაწესებულებანი თავისუფალ ნაღდ ფულს თავიანთ სალაროში არ ინახავენ და ათავსებენ შესანახად ბანკებში. ბანკი მოვალეა პარველ მოთხოვნისაგან დაუბრუნოს შემტანელს ამ თანხიდან ნაწილი ან სრულად როგორც მას თვით შემტანელი მოისურვებს. ფულის შეტანისას ბანკი იძლევა საჩეკო წიგნაკს, რომელსაც ფურცლები მოსახევი აქვს. როდესაც შემტანელს და-

სჭირდება ფული, ის შეავსებს საჩეკო წიგნაკის ერთ ფურცელს, სადაც აგრეთვე აღინიშნება დასაბრუნებელ თანხის რაოდენობა, და ამ ფურცლის ანუ ჩეკის წარმდგენელს ბანკიდან ეძლევა ჩეკში აღნიშნული თანხა.

თუმცა ბანკი დაუყოვნებლივ აკმაყოფილებს ჩეკების წარმდგენელებს, მაგრამ ამავე დროს სხვა ახალი შემტანელი ათავსებს ბანკში თანხებს; ამითი ბანკს უგროვდება თავისუფალი თანხები, რომელსაც ბანკი უძრავად კი არ ინახავს სალაროში, არამედ ატრიალებს მათ, რათა სარგებლობა ნახოს. თავისუფალი თანხების ტრიალით ბანკი შემოსავლიანობას ქმნის, სარგებელს იღებს თავის სასარგებლოდ, და ამასთანავე თვითონაც აძლევს სარგებელს იმათ, ვინც ეს თანხები ბანკში შესანახად მოათავსა.

ამისთანა ანაბარს ეწოდება ჩვეულებრივი ანუ სახელდახელო მიმდინარე ანგარიში ან მოკლედ **მიმდინარე ანგარიში**.

სარგებლის დარიცხვა ამ ანგარიშზე ხდება წელიწადში ერთხელ და ემატება შეტანილ თანხას,

მიმდინარე ანგარიშების წარმოების საშუალება რამდენიმენაირია და ყველა ეს საშუალებანი ცალ-ცალკე იქნება განხილული და შესწავლილი შემდეგ (იხ. თვია XIII).

§ 38. ვადიანი და უვადო ანაბარები. ბანკში შეტანილ ანაბარზე თუ ვადა განსაზღვრულია, რომლის გასვლისას ანაბარი უნდა დაუბრუნდეს შემტანელს, მაშინ ამ ანაბარს ეწოდება ვადიანი ანაბარი; წინააღმდეგ შემთხვევაში იქნება უვადო ანაბარი. ვადიანი ანაბარები შეიძლება იყოს ნახევარ წლიანი, წლიანი და რამდენიმე წლიანიც. ვადიანი ანაბარის მიღების დროს ბანკი იძლევა **საანაბარო ბილეთს**. ვადიან ანაბარს ბანკი უბრუნებს მხოლოდ მთლიანად და მხოლოდ საანაბარო ბილეთის წარდგენის შემდეგ; ამ ანაბარზე ბანკი არიცხებს ნახევარ წელიწადში ერთხელ სარგებელს, რომელიც ცალკე აღინიშნება და თვით ანაბარს არ დაემატება. ბანკისათვის ვადიანი ანაბარი უფრო სახარბიელოა, ვიდრე ანაბარი მიმდინარე ანგარიშზე, რადგანაც ვადიანი ანაბარით მას თავისუფლად სარგებლობა შეუძლიან ვადის გასვლამდე; მიმდინარე ანგარიშზე ანაბარი კი მან ყოველ წამს მზად უნდა იქონიოს შემტანელის მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად. ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ ბანკი ვადიან ანაბარზე მეტ სარგებელს იძლევა, ვიდრე ანაბარზე მიმდინარე ანგარიშზე.

უვადო ანაბარზე ბანკი ნაკლებ სარგებელს იძლევა, ვიდრე ვადიანზე; უვადო ანაბარის ბანკიდან აღება შეიძლება მხოლოდ მთლიანად **საანაბარო ბილეთის** წარდგენის შემდეგ პირველ მოთხოვნილებისამებრ.

§ 39. ვადიანი ხესხები. ანაბარებით მიღებულ თავისუფალ თანხებს ან სხვა რომელიმე წყაროებიდან მიღებულ თავისუფალ თანხებს ბანკი შემოსავლიანო-

სკირდება ფული, ის შეავსებს საჩეკო წიგნაკის ერთ ფურცელს, სადაც აგრეთვე აღინიშნება დასაბრუნებელ თანხის რაოდენობა, და ამ ფურცლის ანუ ჩეკის წარმდგენელს ბანკიდან ეძლევა ჩეკში აღნიშნული თანხა.

თუმცა ბანკი დაუყოვნებლივ აკმაყოფილებს ჩეკების წარმდგენელებს, მაგრამ ამივე დროს სხვა ახალი შემტანელი ათავსებს ბანკში თანხებს; ამითი ბანკს უგროვდება თავისუფალი თანხები, რომელსაც ბანკი უძრავად კი არ ინახავს სალაროში, არამედ ატრიალებს მათ, რათა სარგებლობა ნახოს. თავისუფალი თანხების ტრიალით ბანკი შემოსავლიანობას ქმნის, სარგებელს იღებს თავის სასარგებლოდ, და ამასთანავე თვითონაც აძლევს სარგებელს იმათ, ვინც ეს თანხები ბანკში შესანახად მოათავსა.

ამისთანა ანაბარს ეწოდება ჩვეულებრივი ანუ სახელდახელო მიმდინარე ანგარიში ან მოკლედ **მიმდინარე ანგარიში**.

სარგებლის დარიცხვა ამ ანგარიშზე ხდება წელიწადში ერთხელ და ემატება შეტანილ თანხას,

მიმდინარე ანგარიშების წარმოების საშუალება რამდენიმენაირია და ყველა ეს საშუალებანი ცალ-ცალკე იქნება განხილული და შესწავლილი შემდეგ (იხ. თვია XIII).

§ 38. ვადიანი და უვადო ანაბარები. ბანკში შეტანილ ანაბარზე თუ ვადა განსაზღვრულია, რომლის გასვლისას ანაბარი უნდა დაუბრუნდეს შემტანელს, მაშინ ამ ანაბარს ეწოდება ვადიანი ანაბარი; წინააღმდეგ შემთხვევაში იქნება უვადო ანაბარი. ვადიანი ანაბარები შეიძლება იყოს ნახევარ წლიანი, წლიანი და რამდენიმე წლიანიც. ვადიანი ანაბარის მიღების დროს ბანკი იძლევა **საანაბარო ბილეთს**. ვადიან ანაბარს ბანკი უბრუნებს მხოლოდ მთლიანად და მხოლოდ საანაბარო ბილეთის წარდგენის შემდეგ; ამ ანაბარზე ბანკი არიცხებს ნახევარ წელიწადში ერთხელ სარგებელს, რომელიც ცალკე აღინიშნება და თვით ანაბარს არ დაემატება. ბანკისათვის ვადიანი ანაბარი უფრო სახარბიელოა, ვიდრე ანაბარი მიმდინარე ანგარიშზე, რადგანაც ვადიანი ანაბარით მას თავისუფლად სარგებლობა შეუძლიან ვადის გასვლამდე; მიმდინარე ანგარიშზე ანაბარი კი მან ყოველ წამს მზად უნდა იქონიოს შემტანელის მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად. ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ ბანკი ვადიან ანაბარზე მეტ სარგებელს იძლევა, ვიდრე ანაბარზე მიმდინარე ანგარიშზე.

უვადო ანაბარზე ბანკი ნაკლებ სარგებელს იძლევა, ვიდრე ვადიანზე; უვადო ანაბარის ბანკიდან აღება შეიძლება მხოლოდ მთლიანად **საანაბარო ბილეთის** წარდგენის შემდეგ პირველ მოთხოვნილებისამებრ.

§ 39. ვადიანი ხესხები. ანაბარებით მიღებულ თავისუფალ თანხებს ან სხვა რომელიმე წყაროებიდან მიღებულ თავისუფალ თანხებს ბანკი შემოსავლიანო-

ბის შესაქმნელად აძლევს სხვას სესხად და სესხის უზრუნველსაყოფად იღებს იგი გირაოდ: საქონელს, თამასუქებს, ფასიან ქაღალდებს, დუბლიკატებს, კონოსამენტებს, ძვირფას ლითონების მდნარებს და ან სხვა რაიმე ფასეულს. სესხის რაოდენობა შეიძლება სხვადასხვანაირი იყოს და განისაზღვრება დაახლოებით ფასეულის ღირებულების 50%—90% ით. ვადიანი სესხები განსაზღვრულია დროით ჩვეულებრივად არა უმეტეს 9 თვისა და მისი გაცემის დროს ბანკი მაშინვე იკავებს სარგებელს და საღებრო გადასახადს. ბანკი აგრეთვე იკავებს კომისიას, თუ სესხის უზრუნველსაყოფად ბანკის მიერ მიღებულია საქონელი, დაზღვევის პრემიას და საწყობის ხარჯებს.

თუ ვადიანი სესხი უზრუნველყოფილია რკინის გზის და საზღვაო გზის საბუთებით, მაშინ მისი ვადა მოკლე დროისაა და დაახლოებით განისაზღვრება იმ დროით, რამდენიც საჭიროა გზის გასავლელად.

§ 40. სესხები სპეციალურ მიმდინარე ანგარიშით. ვადიან სესხებს გარდა არსებობს სესხები სპეციალურ მიმდინარე ანგარიშით, რომელიც განირჩევა ვადიან სესხისაგან უმთავრესად იმით, რომ სპეციალ მიმდინარე ანგარიშით აღებულ სესხს ვადა განსაზღვრული არა აქვს და ბანკს შეუძლიან ყოველ წამს მოითხოვოს სესხის დაფარვა. ამიტომ ამ სესხს ეწოდება **სესხი მოთხოვნილებისამებრ ანუ ონკოლური მიმდინარე ანგარიში** (on call—მოთხოვნილებისამებრ). სპეციალურ მიმდინარე ანგარიშით სესხის ასაღებად ბანკს წარედგინება უზრუნველსაყოფად რაიმე ფასეული, რაშიაც ბანკი კრედიტს უხსნის 50%—90%-ის ფარგლებში; კრედიტის გახსნისას ბანკი იძლევა საჩეკო წიგნაკს და შემდეგ ბანკი მისცემს სესხს, თუ ჩეკი მას წარედგინება.

როგორც ვადიან სესხის ისე სპეციალ მიმდინარე ანგარიშის უზრუნველსაყოფად შეტანილი ფასეული დაუზრუნდება პატრონს, თუ უკანასკნელმა გადაიხდა ვალი, წინააღმდეგ შემთხვევაში ბანკი გაჰყიდის გირაოს, სესხებს და სარგებელს გაინაღლებს და გაყიდულ გირაოდან გადაარჩენილ თანხებს დაუბრუნებს პატრონს.

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი

221. შეტანილია ბანკში ჩვეულებრივ მიმდინარე ანგარიშზე ანაბარი მ. 7500. გამოიანგარიშეთ ბანკის მიერ დარიცხულ სარგებლის რაოდენობა 6%—ზე 6 თვ. პას. მ. 225.
222. გამოიანგარიშეთ ბანკის მიერ დარიცხული $\frac{1}{2}$ წლის სარგებელი ჩვეულებრივ მიმდინარე ანგარიშზე $5\frac{3}{4}\%$ ანაბარი უდრის მ. 4500. პას. მ. 129,38.
223. დარიცხულია ბანკის მიერ 4% სარგებელი უვადო ანაბარზე მ. 4600, რომელიც შეტანილი იყო 15 მარტს და გამოტანილი 7 ივნისს. გამოიანგარიშეთ სარგებლის რაოდენობა. პას. მ. 40,19.

224. დარიცხულია ბანკის მიერ $6\frac{1}{2}\%$ სარგებელი უვადო ანაბარზე მ. 7500, რომელიც შეტანილი იყო 14 აგვისტოს და გამოტანილი 19 დეკ. გამოიანგარიშეთ სარგებელი. პას. 169,27.
225. შეტანილი იყო ბანკში მ. 1500 ვადიანი ანაბარი 1926 წლ. 15 მარტს ერთი წლის ვადით 6% . ვადის გასვლისას ანაბარი ბანკიდან გამოტანილი არ იქნა პატრონის მიერ და ამიტომ ეს ვადიანი ანაბარი გადაიქცა უვადო ანაბარად, რომელზედაც ბანკმა 6% -ის მაგიერ დაიწყო დარიცხვა $3\frac{1}{2}\%$, ანაბარი გამოტანილ იქნა ბანკიდან 1927 წლის 15 აპრილს, გამოიანგარიშეთ სარგებელი. პას. მ. 94,64.
226. შეტანილი იყო ბანკში მ. 2400 ვადიანი ანაბარი 1925 წლის 15 ივლისის $1\frac{1}{2}$ წლის ვადით 5% . ვადის გასვლისას ანაბარი ბანკიდან გამოტანილი არ იქნა და ამიტომ იგი გადაიქცა უვადო ანაბარად, რომელზედაც ბანკმა 5% -ის მაგიერ დაიწყო დარიცხვა 3% . ანაბარი გამოტანილ იქნა ბანკიდან 1927 წლ. 15 სექტ. გამოიანგარიშეთ სარგებელი.

გამოანგარიშებისათვის შენიშვნა:

პირველ წელში დარიცხულია 5% , შემდეგ 6 თვეში თანხაზე და დარიცხულ სარგებელზე დარიცხულია 5% , და ბოლო 8 თვეში თანხაზე და დარიცხულ სარგებელზე დარიცხულია 3% . პას. მ. 234,66.

227. შეტანილი იყო ბანკში ანაბარი 1924 წლის 20 მაისს მ. 7800 6% 2 წლ. ვადით, მაგრამ ეს ანაბარი გატანილ იქნა ბანკიდან 1927 წლ. 15 აპრილს. გამოიანგარიშეთ ბანკის მიერ გაცემული სარგებლის რაოდენობა, თუ უვადო ანაბარზე ბანკი ანგარიშობს 3%
228. შეტანილი იყო ბანკში ანაბარი 1923 წლის 15 მაისს მ. 9500 6% $1\frac{1}{2}$ წლის ვადით, მაგრამ ეს ანაბარი გატანილი იქნა ბანკიდან 1925 წლის 25 ივნისს. გამოიანგარიშეთ ბანკის მიერ გაცემულ სარგებლის რაოდენობა, თუ უვადო ანაბარზე ბანკი ანგარიშობს 3% .

§ 41. მარტივი და გადაცემითი თამასუქები. აღებ-მიცემობა წარმოუდგენელია თამასუქების გარეშე; განსაკუთრებით ბითუმობითი აღებ-მიცემობა სწარმოებს თამასუქების საშუალებით. თამასუქი არის ვალდებულება, რომლის მიხედვით ერთი პირი მოვალეა გადაუხადოს მეორე პირს დანიშნულ დროზე და ალაგზე გარკვეულ რაოდენობის ფული; იგი დაწერილია ხალერბო ქალაქზე კანონის მიერ მტკიცედ გარკვეულ ფორმით. თამასუქი შეიძლება იყოს ორგვარი: მარტივი და გადაცემითი.

მარტივი თამასუქი იწერება მოვალის მიერ და გამოხატავს ვალდებულებას, რომ დანიშნულ დროზე მის მიერ გადახდილი იქნება განსაზღვრული თანხა. მას ექვს ამისთანა შინაარსი: „ამა და ამ რიცხვში მოვალე ვარ მე ამ თამასუქით გადაუხადო ამა და ამ პირს ამდენი ოქროს მანეთი“.

№ 1245

წიგნი 1925 წ. 31 იანვარი.

თ ა მ ა ს უ შ ი მ ნ ა ნ . 850-ისა

ტფილისი, 1923 წ. 15 მარტი.

ათას ცხრასს თცდა სკუთი ქლუის იანვრის თცდა თურთმუცში ამის თამასკუძით
მთლიანი მუშათა კლბურაცცივი მთვალუკ გაცაქსადლს ქ. ტფილისში მათლმის
კლმუნალურ მანკს რვასს თრმთცდაათი მანკოთი თქრთოთი.

ტფილისის მთლიანი მუშათა კლბურაცცივის მონცლმითლუზით (სკლუს მთქურც).

თამასქის პირველი გვერდი. მეორე გვერდი იხ. 97 გვ.

მარტივი თამასუქის შედგენაში მონაწილეობას იღებს ორი პირი:

1. **თამასუქის გამცემი**, რომელმაც სესხი აიღო, ამაში გასცა თამასუქი და ამიტომ იგი გადამხდელია.

2. **თამასუქის მფლობელი**, რომელმაც სესხი გასცა, ამაში მიიღო თამასუქი და ამიტომ მას უნდა გადაუხადონ.

მაშასადამე მარტივი თამასუქი შეიძლება იყოს ორნაირი სახელწოდების: **მიღებული თამასუქი**, რომელსაც ფლობს სესხის გამცემი და **გაცემული თამასუქი**, რომელიც გაცემულია სესხის ამღების მიერ.

გადაცემითი თამასუქი იწერება თვით მევალის მიერ და ამიტომ მისი შინაარსი განსხვავდება მარტივი თამასუქის შინაარსისაგან. გადაცემითი თამასუქი იწერება ბრძანებითი კილოთი, რომელიც მიმართულია მოვალისადმი, რათა გადაუხადოს გარკვეულ რაოდენობის ფული მას—მევალეს ან სხვა რომელიმე პირს, რომელზედაც მევალე მიუთითებს; თამასუქი შემდეგი შინაარსით იწერება: „ამა და ამ რიცხვში თამასუქით გადაუხადეთ ამა და ამ პირს ამდენი ოქროს მანეთი“ და სხვ.

გადაცემითი თამასუქის შედგენაში მონაწილეობს 4 პირი:

1. **ტრასანტი**, რომელიც თამასუქით სხვას უბრძანებს გადაიხადოს ამ თამასუქით, იგია მხოლოდ თამასუქის გამცემი, მაგრამ გადამხდელი თვით არ არის.

2. **ტრასატი**, რომლის მიმართ ბრძანებაა დაწერილი, რომ გადაუხადოს თამასუქით; იგია გადამხდელი.

3. **რემიტენტი**, რომლის სასარგებლოდ თამასუქია დაწერილი და რომელსაც უნდა გადაუხადონ, იგია მფლობელი.

4. **პრეზენტანტი**, რომელსაც შეიძლება მიენდოს ვალის აღება ტრასანტისაგან რემიტენტიისათვის გადასაცემად.

მაშასადამე, გადაცემით თამასუქს აძლევს (გასცემს) ტრასანტი ტრასანტის მიმართ ბრძანებით, რათა უკანასკნელმა გადაუხადოს რემიტენტს.

ამგვარად მარტივ თამასუქით ერთი და იგივეა თამასუქის გამცემი და გადამხდელი, გადაცემითი თამასუქის შედგენის დროს თამასუქის გამცემია ტრასანტი და გადამხდელია ტრასატი.

გადაცემითი თამასუქები მონაწილეთა მიხედვით შეიძლება იყოს ორგვარი:

ა. **რიმესი**, რომელსაც ფლობს რემიტენტი ან რომლითაც პრეზენტანტმა უნდა მიიღოს.

ბ. **ტრატა**, რომლითაც ტრასატი მოვალეა გადაიხადოს.

ტრასანტის მიხედვით თამასუქს განსაკუთრებული სახელწოდება არა აქვს.

გადაცემითი თამასუქები ვადამდე უნდა წარედგინოს ტრასატს სააქციუტოდ, ანუ თამასუქზე ტრასანტის მიერ იმის აღსანიშნავად, რომ იგი თანახმაა თამასუქით გადაიხადოს და ადასტურებს ამას ხელის მოწერით.

არსებითი ნიშნები თამასუქისა. მარტივი და გადაცემითი თამასუქების საერთო ნიშნები, რომელსაც მისი შინაარსი აუცილებლად უნდა შეიცავდეს, შემდეგია:

1. თარიღის (წელი, თვე და დღე) და ადგილის, სადაც იგი დაიწერა, აღნიშვნა;
2. თვით მისი სახელწოდების აღნიშვნა სიტყვით „თამასუქი“;
3. დასახელება გვარისა ან ფირმისა, რომელსაც ეძლევა თამასუქი;
4. გადასახდელი თანხის აღნიშვნა;
5. ვადის აღნიშვნა;
6. აღნიშვნა ადგილისა, სადაც უნდა თამასუქით გადახდილ იქნას;
7. თამასუქის გამცემის ხელის მოწერა.

ეს არის საერთო ნიშნები ორთავე თამასუქისა, მაგრამ მარტივ თამასუქის განსაკუთრებული ნიშანია: განცხადება თამასუქის გამცემისა, რომ იგი ვალდებულია თამასუქით გადაიხადოს. გადაცემითი თამასუქების განსაკუთრებული ნიშანია: თამასუქის გამცემის ბრძანება გადამხდელისადმი, რათა უკანასკნელმა გადაიხადოს თამასუქით.

თანხა შეიძლება აღნიშნულ იქნას:

- ა. მანეთებით.
- ბ. ოქროს მანეთებით,
- გ. ჩერვონცებით.

თანხა თუ ოქროს მანეთებითა აღნიშნული, მაშინ თამასუქით ფული უნდა გადახდილ იქნას ოქროს მანეთის დღის კურსის მიხედვით.

§ 42. თამასუქის ვადის გამოანგარიშება. თამასუქის ვადა ინიშნება სხვადასხვანაირად:

1. გარკვეული დღის, წლის, თვის და რიცხვის აღნიშვნით;
2. დროის რაოდენობის აღნიშვნით: თამასუქის შედგენიდან ამდენი წლით, თვით, კვირით და დღით;
3. წარმოდგენისთანავე, ე. ი. იგი უნდა გადახდილ იქნას წარმოდგენისთანავე;
- და 4. წარმოდგენისთანავე ამდენი დროის განმავლობაში.

პირველ შემთხვევაში ვადას გამოანგარიშება არ უნდა და თვით თამასუქში აღნიშნული დღე წარმოადგენს ვადას.

მეორე შემთხვევაში, ე. ი. როდესაც თამასუქის ვადა მოცემულია თამასუქის შედგენიდან დროის რაოდენობის აღნიშვნით, საჭიროა გაირჩეს რამდენიმე მაგალითი ვადის გამოსაანგარიშებლად. ვთქვათ თამასუქი დაწერილია

1925 წ. $\frac{5}{IX}$ -ში 2 წლის რაოდენობის აღნიშვნით, მაშინ მისი გადახდის ვადა იქნება

1927 $\frac{5}{IX}$; თუ იგი დაწერილია $\frac{5}{IX}$ -ში 3 თვით, მისი ვადა იქნება $\frac{5}{XII}$; თუ იგი დაწერილია ორშაბათს $\frac{5}{IX}$ სამი კვირით, მისი ვადა იქნება ისევ ორშაბათს $\frac{26}{IX}$; ბოლოს თუ იგი დაწერილია 1925 წლის $\frac{5}{IX}$ -ში 70 დღით, მაშინ ვადის გამოანგარიშება უნდა მოხდეს ასე: $\frac{5+70}{IX} = \frac{75}{IX}$; სექტემბერი 30, ოქტომბერი 31; მაშასადამე $75 - (30 + 31) = 4$, ე. ი. გადახდის ვადა იქნება $\frac{4}{XI}$.

მესამე შემთხვევაში, ე. ი. როდესაც თამასუქის ვადა მოცემულია სიტყვით „წარმოდგენისთანავე“, მაშინ გადახდის ვადა იქნება წარმოდგენის დღე, მაგრამ არა უგვიანეს ერთი წლისა დღიდან თამასუქის დაწერისა.

მეოთხე შემთხვევაში, ე. ი. როდესაც თამასუქის ვადა მოცემულია „წარმოდგენისთანავე ამდენი დროის განმავლობაში“, ვადის გამოანგარიშება ხდება ისე, როგორც მეორე შემთხვევაში.

თამასუქი ვადის დღეს უნდა წარედგინოს გადასახდელად გადამხდელს, და შემდეგ ნატარიუსს, თუ გადამხდელმა უარი სთქვა გადახდაზე. ნატარიუსი თავის მხრივაც ატყობინებს გადამხდელს და თუ შემდეგი დღის 3 საათამდე თამასუქი არ იქნა გადახდილი, ნატარიუსი ანსაზივრებს თამასუქს.

§ 43. თამასუქის გადაცემა. თამასუქის მნიშვნელობა აღებ-მიცემობაში უაღრესია. იგი ძალიან გავრცელებულია და შემოღებულია ანგარიშის გასასწორებლად აღებ-მიცემობაში, რაც აიხსნება იმ გარემოებით, რომ კანონმდებლობა უზრუნველჰყოფს თამასუქით გადახდევინებას მოკლე დროის განმავლობაში მისი განსაზღვრების საშუალებით. თამასუქი ფულის მაგიერობას სწევს იმ გარემოებისა გამო, რომ კანონმდებლობა არ ავიწროებს და აადვილებს მისი ხელიდან ხელზე გადასვლას **გადაცემის საშუალებ** თ, რომელიც მდგომარეობს შემდეგში: თამასუქის მფლობელს, როდესაც ჰსურს სხვას ანგარიში გაუსწოროს ამ თამასუქით, შეუძლიან გადასცეს სრულ საკუთრებად ეს თამასუქი, მხოლოდ მის მეორე გვერდზე აკეთებს **გადაცემითი წარწერას**. გადაცემითი წარწერა სხვადასხვანაირია:

სახელობითი გადაცემა, როდესაც წარწერაში აღნიშნულია ორთავეს გვარი—თამასუქის გადამცემისაც და ახალ მფლობელისაც.

საბლანკო გადაცემა, როდესაც აღნიშნულია მარტო თამასუქის გადამცემის გვარი.

დაუბრუნებლად გადაცემა, როდესაც თამასუქის გადამცემი თავს ინთავისუფლებს პასუხისმგებლობისაგან თამასუქით გადაუხდელი შემთხვევაში.

რწმუნებულობითი გადაცემა, როდესაც თამასუქის მფლობელი წარწერაში გამოხატავს რწმუნებულობას და ამით ანდობს სხვას მიიღოს ფული თამასუქით.

ჩვენს მაგიერ გადაუხადეთ სასულმწიფო მან-
ვის შათობის განცთფილუმას.

შათობი, 1924 წ. 20 აგვისტო.

შათობის კომუნალური მანვი
(სელის მთქრტა)

ამა თამასუქით თულის მილუმას
ჟანდობით სასულმწიფო მანვის ცთფი-
ლისის განცთფილუმას.

შათობი, 1925 წ. 15 იანჟარი.

სასულმწიფო მანვის
შათობის განცთფილუმის გამგეობა
(სელის მთქრტა)

თამასუქის მეორე გვერდი წარწერებით. (პირველი გვერდი იხ. 93 გვ.).

თუ თამასუქს გადაცემითი წარწერა აქვს, ეწოდება **ჟირო** თამასუქი ანუ **ინდოსამენტი**, გადამცემს ეწოდება **ჟირანტი** ანუ **ინდოსანტი**; იმას, რომელსაც გადაეცა თამასუქი, ეწოდება **ჟირატი** ანუ **ინდოსატი**.

თამასუქის გადაცემა ხდება მის ვადამდე. შეიძლება ერთი და იგივე თამასუქის გადაცემა მოხდეს რამდენჯერმე და მას რამდენიმეჯერ წაეწეროს. თუ გადაცემითი წარწერით თამასუქის მეორე გვერდი შეივსო, მას მიეწებება უბრალო ქალაქის ფურცელი, რომელსაც ეწოდება **ალონჟი** და რომელზედაც შეიძლება გადაცემითი წარწერის გაგრძელება.

§ 44. თამასუქის განაღდება. თამასუქის გაცვლას რაიმე ღირებულებების ფასეულზე ეწოდება განაღდება თამასუქისა. თამასუქის გაცვლის დროს რაიმე ღირებულებების ფასეულზე ის პირი, რომელიც თამასუქს იღებს, იძლევა უფრო მცირე თანხას, ვიდრე თამასუქშია აღნიშნული: იგი იძლევა თამასუქში აღნიშნულ თანხას იმდენი მანეთით შემცირებულს, რამდენს მანეთსაც შეადგენს თამასუქის განაღდების დღიდან მის ვადამდე დარჩენილ დროის მიხედვით გამოანგარიშებული სარგებელი.

თამასუქში აღნიშნულ თანხას ეწოდება **ვალიუტა**; სარგებელს, რომელიც წარმოადგენს დათმობას თამასუქის ვალიუტიდან მისი ვადაზე აღრე განაღდებისა გამო, ეწოდება **დისკონტი**; ვალიუტის და დისკონტის სხვაობას ეწოდება **ფასი თამასუქისა**. მაშასადამე, თანახმად განმარტებისა, ვალიუტასა, დისკონტისა და თამასუქს შორის არსებობს შემდეგი დამოკიდებულება:

$$\text{ვალიუტა} = \text{ფასს} + \text{დისკონტი}$$

თამასუქის განაღდების დროს ბანკი იკავებს საფოსტო გადასახადს ანუ **პორტოს**, თუ ეს განაღდება ხდება არა იმ ქალაქში, რომელიც აღნიშნულია თამასუქში. ბანკი აგრეთვე იკავებს თავის სასარგებლოდ საკომისიოს, რომელსაც ეწოდება **დამნო**.

§ 45. კომერციული და მათემატიკური დისკონტი.

ავილოთ მაგალითი.

განაღდებულა თამასუქი 840 მანეთიანი ვადაზე აღრე 6 თვით 10⁰/₀. გამოანგარიშეთ დისკონტი.

რადგანაც თამასუქის ვალიუტა მ. 840 წარმოადგენს თავნ ვალს სარგებლიანად ერთად, ამიტომ დისკონტი უნდა გამოანგარიშებულიყო როგორც ⁰/₀/₀ ასზე, მაგრამ კომერციულ ცხოვრებაში გამარტივების მიზნით დისკონტს ანგარიშობენ როგორც სარგებელს **ასის** თამასუქის ვალიუტიდან.

გამოვიანგარიშოთ ორთავენიარად და გავიგოთ რამდენად განსხვავდებიან სხვადასხვანიარად გამოანგარიშებული დისკონტები და რომელი უფრო სწორეა

დისკონტი როგორც ⁰/₀/₀ ასის:

$$P = \frac{840 \cdot 6 \cdot 10}{100 \cdot 12} = 42$$

დისკონტი როგორც $\frac{0}{100}$ ასზე.

$$\text{ყოველ ას მანეთზე სარგებელი მოდის } \frac{6 \cdot 10}{12} = 5$$

$$\text{მაშასადამე დისკონტი იქნება } P = \frac{840 \cdot 5}{105} = 40$$

მივიღეთ სხვადასხვანაირი რაოდენობის დისკონტები: მ. 42 და მ. 40; შევამოწმოთ რომელი დისკონტი უფრო სწორეა გამოანგარიშებული.

დისკონტის მ. 42-ის შემოწმება:

გამოვიანგარიშოთ ჯერ თამასუქის ფასი: მ. 840—მ. 42=მ. 798. ეხლა ვიანგარიშოთ სარგებელი მ. 798-ისა 6 თვის 10% -ობაზე.

$$P = \frac{798 \cdot 10 \cdot 6}{100 \cdot 12} = 39,9$$

მაშასადამე თამასუქის ფასიდან გამოანგარიშებული სარგებელი მ. 39,9 არ უდრის დისკონტს მ. 42-ს, ამიტომ იგი სწორედ არ არის გამოანგარიშებული.

დისკონტის მ. 40-ის შემოწმება.

გამოვიანგარიშოთ ჯერ თამასუქის ფასი: მ. 840—მ. 40 მ=მ. 800. ეხლა ვიანგარიშოთ სარგებელი მ. 800-ის 6 თვის 10% -ობაზე.

$$P = \frac{800 \cdot 6 \cdot 10}{100 \cdot 12} = 40$$

მაშასადამე თამასუქის ფასიდან გამოანგარიშებული სარგებელი მ. 40 უდრის დისკონტს მ. 40, ამიტომ იგი დისკონტი სწორეა გამოანგარიშებული. ამ დისკონტს ეწოდება მათემატიკური დისკონტი. დისკონტს მ. 42-ს ეწოდება კომერციული დისკონტი.

მათემატიკური დისკონტი ეწოდება ისეთს დისკონტს, რომელიც გამოანგარიშებულია როგორც სარგებელი თამასუქის ფასიდან.

კომერციული დისკონტი ეწოდება ისეთს დისკონტს, რომელიც გამოანგარიშებულია როგორც სარგებელი თამასუქის ვალიუტიდან.

§ 46. თამასუქის დისკონტის, ფასის და ვალიუტის გამოანგარიშება. ჯერ გავარჩიოთ შემთხვევა, როდესაც განელდებულია მარტო ერთი თამასუქი.

მაგალითი პირველი. განადღებულია $\frac{15}{III}$ -ში 8% -ობაზე თამასუქი მ. 7523,50, რომელიც გაცემული იყო $\frac{10}{I}$ -ში 5 თვით. გამოიანგარიშეთ დისკონტი.

გამოვარკვეით ჯერ ვადა თამასუქისა:

$$\frac{10}{I+5} = \frac{10}{VI}, \text{ ე. ი. მისი ვადა } 10 \text{ ივნისი.}$$

ეხლა გამოვიანგარიშოთ დღეთა რაოდენობა, რომლის მიხედვით დისკონტი უნდა გამოანგარიშებულ იქნას:

$$\frac{10}{VI} - \frac{15}{III} = \frac{-5}{3} = 90 - 5 = 85.$$

თვეს ვანგარიშობთ 30 დღით.

დისკონტის გამოანგარიშება:

8 ⁰ / ₀ -ობაზე	$\frac{7523,5 \cdot 85}{100 \cdot 45} *$	. . . . .	45 დღეში	მ. 75,235
			15 „	მ. 25,078
			5 „	მ. 8,359
			20 „	მ. 33,437
				მ. 142,109
			8 ⁰ / ₀ -ობაზე 85 დღეში მ.	142,11

მაგალითი მეორე:

განადღებულა $\frac{20}{V}$ -ში 7⁰/₀-ობაზე თამასუქი მ. 850, რომელიც გაცემული იყო $\frac{2}{II}$ -ში 8 თვით, გამოიანგარიშეთ ფასი თამასუქისა. გამოვიანგარიშოთ ვადა:

$$\frac{2}{II+VIII} = \frac{2}{X}$$

დღეთა რაოდენობა:

$$\frac{2}{X} - \frac{20}{V} = \frac{-18}{5} = 150 - 18 = 132.$$

დისკონტი:

6 ⁰ / ₀ -ობაზე $\frac{850 \cdot 132}{100 \cdot 60}$	60 დღეში	მ. 8,50
	60 „	მ. 8,50
	12 „	მ. 1,70
	6 ⁰ / ₀ 132 დღეში	მ. 18,70
	1 ⁰ / ₀ „	3,117
	7 ⁰ / ₀ 132 დღეში მ.	21,82
	თამასუქის ფასი: მ. 850—მ. 21,82=მ.	828,18.

*) შეკვეცილია 8-ზე.

მაგალითი მესამე:

$\frac{12}{IV}$ -ში თამასუქის გამოსყიდვაში ვადაზე ადრე 75 დღით 4⁰/₀-ობაზე მიეცა ფულად მ. 6750; გამოიანგარიშეთ თამასუქის ვალიუტა.

რადგანაც აქ მოცემულია ფასი თამასუქისა და საძიებელია ვალიუტა, ამიტომ ჯერ უნდა ვიპოვოთ დისკონტი. როგორც ვიცით დისკონტი აღირიცხება როგორც სარგებელი ვალიუტიდან, რომელიც მოცემული არ არის, სამაგიეროდ მოცემულია ვალიუტის და მისი სარგებლის სხვაობა—ფასი თამასუქისა მ. 6750; ცხადია ვალიუტიდან გამორიცხულია მ. 4 იმდენჯერ, რამდენჯერაც მ. 6750 შეიცავს 100—4-ს; მაშასადამე დისკონტის გამოსაანგარიშებლად უნდა აღებულ იქნას $\frac{0}{100}$ ასში თამასუქის ფასიდან:

$$75 \text{ დღის ნიხრი } \frac{75 \cdot 4}{360} = \frac{75}{90} = \frac{5}{6}$$

$$P = \frac{6750 \cdot \frac{5}{6}}{100 - \frac{5}{6}} = \frac{6750 \cdot 5}{595} = 56,72 \text{ სისწ. } 0,01\text{-მდე}$$

თამასუქის ფასი მ. 6750
დისკონტი მ. 56,72

ვალიუტა მ. 6806,72

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი.

229. თამასუქი მ. 754,25 განაღდებულია $\frac{17}{3}$ -ში 6⁰/₀-ობაზე ვადაზე ადრე 4 თვით. გამოიანგარიშეთ დისკონტი.

პას. მ. 15,09

230. თამასუქი მ. 1253,47 განაღდებულია $\frac{23}{4}$ -ში 4⁰/₀-ობაზე ვადაზე ადრე 5 თვით. გამოიანგარიშეთ დისკონტი.

პას. მ. 20,89

231 თამასუქი მ. 2750 განაღდებულია $\frac{7}{2}$ -ში 5³/₄-ობაზე ვადაზე ადრე 3 თვით. გამოიანგარიშეთ ფასი თამასუქისა.

პას. მ. 2710,47

232. თამასუქი მ. 7340 განაღდებულია $\frac{19}{4}$ -ში ვადაზე ადრე 6 თვით 6¹/₂⁰/₀-ობაზე. გამოიანგარიშეთ ფასი თამასუქისა.

პას. მ. 7101,45

233. თამასუქი მ. 630,45 ვადის $\frac{20}{5}$ განაღდებულია $\frac{15}{3}$ -ში 7¹/₂⁰/₀-ობაზე. გამოიანგარიშეთ ფასი თამასუქისა.

პას. მ. 621,91

234. თამასუქი მ. 825,87 ვადის $\frac{23}{6}$ განაღდებულია $\frac{3}{2}$ -ში 8⁰/₀-ობაზე-
გამოიანგარიშეთ ფასი თამასუქისა.

პას. მ. 860,18

235. თამასუქი მ. 1700 5 თვის ვადიანი $\frac{16}{5}$ -დან განაღდებულია $\frac{26}{7}$ -ში
4¹/₂⁰/₀-ობაზე. გამოიანგარიშეთ ფასი თამასუქისა.

პას. მ. 1683

236. თამასუქის გამოყიდვაში ვადაზე ადრე 50 დღით 4⁰/₀-ობაზე მიეცა-
ფულად მ. 7500; გამოიანგარიშეთ ვალიუტა თამასუქისა.

§ 47. რამდენიმე თამასუქის განაღდება. თუ რამდენიმე თამასუქია ერ-
თი დი იგივე დღეს გასანაღდებელი, დისკონტის გამოსაანგარიშებლად უნდა ჩა-
მოიწეროს ეს თამასუქები ქრონოლოგიურად ვადების მიხედვით, შემდეგ თვი-
თეული თამასუქისათვის ცალ-ცალკე უნდა გამოანგარიშებულ იქნას სადისკონ-
ტო დღეთა რაოდენობა და აგრეთვე სა-⁰/₀/₀-ო №. ბოლოს თამასუქების ყველა-
საპროცენტო ნომრები გაიყოფა მუდმივ გამყოფზე და ამითი მიღებულ იქნება
საერთო დისკონტი. ასევე მოხდება დისკონტის გამოანგარიშება იმ შემთხვევა-
შიც, როდესაც როგორც განაღდების დღეები, აგრეთვე ვადებიც სხვადასხვანა-
ირადაა მოცემული.

მაგალითი. განაღდებულია $\frac{14}{III}$ -ში 4¹/₂⁰/₀ შემდეგი თამასუქები:

მ. 1700 ვადისა $\frac{17}{VIII}$ -ში, მ. 1850,45 ვადისა $\frac{25}{V}$ -ში, მ. 2306,75 ვადისა
 $\frac{28}{X}$ -ში, მ. 8700 $\frac{10}{IV}$ -ში. რამდენი მანეთია მიღებული თამასუქების განაღდებათ?

გამოანგარიშება

1) მ. 8700 ვადის	$\frac{10}{IV}$	დ. რაოდ.	% NN
		26	22,62
2) მ. 1850,45 „	$\frac{25}{V}$	71	1313,82
3) მ. 1700 „	$\frac{17}{VIII}$	153	2601
4) მ. 2306,75	$\frac{28}{X}$	224	5167,12
მ. 14557,20 „	X		9103,56
			113,81
მ. 14443,39			

თამასუქების განაღდებით მიღებულია მ. 14443,39

$$\begin{array}{l} \frac{10}{4} - \frac{14}{3} = \frac{4}{1} = 30 - 4 = 26; \quad \frac{8700 \cdot 26}{100} = 22,62 \\ \frac{25}{5} - \frac{14}{3} = \frac{11}{2} = 60 + 11 = 71; \quad \frac{1850,45 \cdot 71}{100} = 1313,82 \\ \frac{17}{8} - \frac{14}{3} = \frac{3}{5} = 150 + 3 = 153; \quad \frac{1700 \cdot 153}{100} = 2601 \\ \frac{28}{10} - \frac{14}{3} = \frac{14}{7} = 210 + 14 = 224; \quad \frac{2306,75 \cdot 224}{100} = 5167,12 \end{array}$$

დისკონტი 9104,56 : 80 = 113,81

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი.

237. $\frac{22}{5}$ -ში განაღდებულია თამასუქები:

ა. მ.	5600 ვადის	$\frac{26}{7}$	6%-ობაზე
ბ. მ.	7800 „	$\frac{20}{8}$	„
გ. მ.	5650,54 „	$\frac{15}{6}$	„
დ. მ.	1253,15 „	$\frac{10}{12}$	„

გამოიანგარიშეთ დისკონტი და ფასი თამასუქებისა.

პას. დისკონტი მ. 237,15, ფასი მ. 20066,54.

საპროცენტო რიცხვები გამოიანგარიშებულია სისწორით 0,01-მდე.

238. $\frac{25}{8}$ -ში განაღდებულია თამასუქები.

ა. მ.	2340 ვადის	$\frac{15}{9}$	5%-ობაზე.
ბ. მ.	3680 „	$\frac{7}{11}$	„ „
გ. მ.	4670 „	$\frac{27}{8}$	„ „
დ. მ.	1241,15 „	$\frac{23}{10}$	„ „

გამოიანგარიშეთ დისკონტი და ფასი თამასუქებისა.

პას. დისკონტი მ. 54,60 ფასი მ. 11876,55;

საპროცენტო რიცხვები გამოიანგარიშებულია სისწ. 0,01-მდე.

239. განაღდებულია თამასუქები:

ა. მ. 4563,45 ვადის	$\frac{16}{10}$	განაღდებ.	$\frac{24}{8}$	8 ⁰ / ₀ -ობაზე.
ბ. მ. 1538,18 „	$\frac{18}{9}$	„	$\frac{15}{7}$	„
გ. მ. 4563,44 „	$\frac{25}{10}$	„	$\frac{3}{7}$	„
დ. მ. 750,13 „	$\frac{12}{9}$	„	$\frac{25}{8}$	„
ე. მ. 1500 „	$\frac{5}{10}$	„	$\frac{15}{2}$	„

გამოიანგარიშეთ დისკონტი და ფასი თამასუქების.

240. განაღდებულია თამასუქები:

ა. მ. 521,17 ვადის	$\frac{15}{9}$	განაღდ.	$\frac{10}{2}$	7 ¹ / ₂ ⁰ / ₀ -ობაზე
ბ. მ. 637,45 „	$\frac{16}{7}$	„	$\frac{13}{6}$	„
გ. მ. 750,10 „	$\frac{5}{12}$	„	$\frac{25}{01}$	„

გამოიანგარიშეთ დისკონტი და ფასი თამასუქებისა.

თავი IX

საკომისიო ოპერაციები

§ 48. საკომისიო ოპერაციები: გადაცემითი, საქონლის ყიდვა-გაყიდვა და საინკასსო. ბანკები კისრულობენ სხვადასხვა დავალებებს, რომლის შესრულებაში იღებენ გასამრჯელოს—საკომისიოს. დავალებები შეიძლება იყოს იმ პირებისაგან, რომელთანაც ბანკს აქვს მუდმივი კავშირი ჩვეულებრივი და სპეციალი მიმდინარე ანგარიშებით, და აგრეთვე იმ პირებისაგანაც, რომელთანაც ბანკს არავითარი კავშირი არა აქვს.

გაგარჩიოთ საკომისიო ოპერაციები: გადაცემითი, საქონლის ყიდვა-გაყიდვა და საინკასსო.

გადაცემითი ოპერაცია. ბანკის საშუალებით შეიძლება ფულის გადაზავნა ერთი ქალაქიდან მეორე ქალაქში შემდეგნაირად. ვთქვათ ვინმე პ. სემიონოვს ტფილისიდან ჰსურს ფული მ. 25000 გაუზავნოს მოსკოვში ვ. პეტროვს. ამისათვის პ. სემიონოვს შეაქვს ეს ფული სახელმწიფო ბანკში, რომელიც აძლევს მას „გადაცემით ბარათს“. გადაცემითი ბარათი წარმოადგენს ბანკის ბრძანებას თავის კორესპონდენტისადმი—ამ შემთხვევაში მოსკოვის სახელმწიფო ბანკისადმი—მიეცეს ფულის გარკვეული რაოდენობა გარკვეულ პიროვნებას. პ. სემიონოვი ამ გადაცემით ბარათს უგზავნის მოსკოვში ვ. პეტროვს, რომელიც ამ ბარათს წარუდგენს სახელმწიფო ბანკს მოსკოვში და მიიღებს ფულს. ამისთანა ოპერაციას ეწოდება გადაცემითი ოპერაცია. გადაცემა შეიძლება იყოს წერილობით და აგრეთვე ღებეშით.

გადაცემით ბარათს გარდა ამავე მიზნით არსებობს ეგრედ-წოდებული „აკრედიტივი“, რომელსაც აქვს წერილის გარეგნობა. აკრედიტივით ბანკი ავალებს თავის კორესპონდენტს მის წარმომადგენელს თანხები მიეცეს ხოლმე განსაზღვრულ რაოდენობის შესრულებამდე. აკრედიტივი ეძლევა ბანკში ფულის ან ფასეულის შემტანელს, რომლითაც თვით ღებულობს სხვადასხვა ქალაქებში საქმეებისა გამო ნაწილობრივ თანხებს საჭიროების მიხედვით, თუ ამ ქალაქებში ბანკს კორესპონდენტები ჰყავს.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

241. ბანკის მიერ წერილობით გადაცემულია მ. 1200. რამდენს მიიღებს ბანკი ამ გადაცემაში, თუ საკომისიო ეკუთვნის მას $\frac{1}{2}\%$?

პას. მ. 1206.

242. ბანკის მიერ წერილობით გადაცემულია მ. 2700. რამდენს მიიღებს ბანკი ამ გადაცემაში, თუ საკომისიო ეკუთვნის $\frac{1}{3}\%$. პას. მ. 2709.

243. რამდენს მიიღებს ბანკი 2300 მანეთის დეპეზიტით გადაცემაში, თუ საკომისიო ეკუთვნის $1\frac{1}{2}\%$ და დეპეზისა მ. 1,80? პას. მ. 2313,30.
244. რამდენს მიიღებს ბანკი 3500 მანეთის დეპეზიტით გადაცემაში, თუ საკომისიო ეკუთვნის $1\frac{1}{2}\%$ და დეპეზისა მ. 1,60? პას. მ. 3519,10.
245. საქონლის უზრუნველყოფით მიღებულია ბანკიდან აკკრედიტივი მ. 14000. პირველად გაცემული იყო 17 ნოემბერს მ. 2560, მეორედ—25 ნოემბერს მ. 4300, მესამედ—25 ნოემბერს მ. 4500. გამოიანგარიშეთ, როგორ უნდა გასწორდეს ანგარიში ბანკთან 1-ლ დეკემბერს, თუ აღნიშნულ თანხების გარდა ბანკს უნდა მიეცეს სარგებელი 7% საკომისიო— $\frac{1}{4}\%$ და პორტო მ. 0,80?.
246. საქონლის უზრუნველყოფით მიღებულია ბანკიდან აკკრედიტივი მ. 13000.

პირველად გაცემული იყო 10 ოქტომბერს მ. 5500, მეორედ—12 ოქტომბერს მ. 3000, მესამედ—20 ოქტომბერს მ. 1500, მეოთხედ—25 ოქტომბერს მ. 3000. ანგარიში ბანკთან გასწორებულ იქნა 1-ლ ნოემბერს $7\frac{1}{2}\%$ -ობაზე საკომისიო $\frac{1}{3}\%$. რამდენი მიიღო ბანკმა ანგარიშის გასწორების დროს?

საქონლის ყიდვა-გაყიდვა საკომისიოდ. ბანკი ხშირად ეწევა საქონლის ყიდვა-გაყიდვას საკომისიოდ და აგრეთვე იგი აძლევს სესხს საკომისიოდ მიღებულ საქონელში. ბანკი საკომისიო საქონლის ყიდვა-გაყიდვაში იღებს გასამრჯელოს—საკომისიოს და აგრეთვე იკავებს ყველანაირ ხარჯებს, რომელიც გამოწვეულია ამ საკომისიო საქონლის ყიდვა-გაყიდვით.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

247. კლიენტის დავალებით ბანკმა იყიდა საქ. ბრ. 950 kg. ტ. 85 kg. ნეტ. ა მ. 5,24; ხარჯები: კურტაჟი 1% , მოტანა მ. 12,50, რკინის გზის მ. 213,43, ფოსტის და დეპეზის ხარჯები მ. 2,21, კომისია 2% . შეადგინეთ ნაყიდობის ანგ-ში.
248. კლიენტის დავალებით ბანკმა იყიდა საქ. ბრ. 1200 kg. ტ. 3% ნეტო ა მ. 4,50; ხარჯები: კურტაჟი 1% , მოტანა ა 5 კ. თვითეულ kg-ზე, ფრახტი მ. 125,40, ფოსტის და დეპეზის ხარჯები მ. 2,30, კომისია $2\frac{1}{2}\%$.

შეადგინეთ ნაყიდობის ანგ-ში.

249. ბანკის მიერ გაყიდულია 5 ვაგონი შაქარი 2000 ცენტნერი ა მ. 60,23; ხარჯები: შენახვა მ. 11,50. მოტანა მ. 15,40, კურტაჟი 1% , დელკრედერე $1\frac{1}{2}\%$, კომისია $\frac{1}{2}\%$, ფოსტის და დეპეზის ხარჯები მ. 3,75. შეადგინეთ გაყიდვის ანგარიში ბანკისა.
250. ბანკის მიერ გაყიდულია 4 ვაგონი შაქარი 1600 ცენტნერი ა მ. 58,40; ხარჯები: შენახვა მ. 12,30, მოტანა მ. 13,80, კურტაჟი 2% , დელკრედერე 2% , კომისია $1\frac{1}{2}\%$ ფოსტის და დეპეზის ხარჯები მ. 4,50. შეადგინეთ გაყიდვის ან-ში ბანკისა.

საინკასო ოპერაცია. ბანკი იღებს ვადიან სხვადასხვა საბუთებს და კისრულობს ამ საბუთებით სათანადო პირებისგან ფულის აკრეფას. ე. ი. იღებს საინკასოდ: დუბლიკატებს, კონოსამენტებს, გადაცემით ბარათებს, თამასუქებს და სხვა ვადიან საბუთებს. საინკასო საბუთების განაღდებათ მიღებულ ფულს ხარჯების გამოკლებით ბანკი აბარებს პატრონს ან უწერს მას მიმდინარე ანგარიშში.

თავი X.

სარგებლიანი ქალაქები.

§ 49. **სარგებლიანი ქალაქები: აქცია, ობლიგაცია.** თუ საჭიროა დაარსება მსხვილ სააღებ-მიმცემო ან სამრეწველო საწარმოსი, რისთვისაც არაა საკმარისი საკუთარი თანხები, მაშინ მთავრობის ნებართვით არსდება საზოგადოება შემდეგი წესით: რამდენიმე პირი, რომელსაც შეიძლება ეწოდოს დამფუძნებელი წევრი, შეიკრიბება, ადგენს წესდების პროექტს და უდგენს მთავრობას დასამტკიცებლად. ამ პროექტის მიხედვით საზოგადოებისათვის სასურველი თანხა დაყოფილია მრავალ თანასწორ ნაწილებად; თვითეული ამისთანა ნაწილი, მთავრობის მიერ პროექტის დამტკიცების შემდეგ, შეუძლიან შეიტანოს საზოგადოებაში ყოველ პირს, რომელსაც ეძლევა ფულის შეტანის აღსანიშნავად განსაკუთრებული საბუთი—**აქცია**. პირს, რომელსაც შექმნილი აქვს აქცია, ეწოდება აქციონერი, და თვით საზოგადოებას—**სააქციონერო საზოგადოება**. აქციის ღირებულების გადახდა შეიძლება ნაწილობრივადაც, რისთვისაც შემტანელს ეძლევა დროებითი მოწმობა აქციის შესრულებამდე, და აგრეთვე შეიძლება რამდენიმე აქციის ერთად შექმნაც. აქციონერი წარმოადგენს სააქციონერო საზოგადოების სრულუფლებიან წევრს და მონაწილეობს მოგების გაყოფაში და, საზოგადოების ლიკვიდაციის შემთხვევაში, ქონების გაყოფაშიაც აქციების რაოდენობის მიხედვით. აქციის ხვედრ მოგებას ეწოდება **დივიდენდი**. დივიდენდის რაოდენობა ცვალებადია და დამოკიდებულია საწარმოო საქმიანობაზე. მოგების გაცემა სწარმოებს წელიწადში ერთხელ კუპონებით, რომელიც წარმოადგენს აქციასთან დართულ განსაკუთრებულ ფურცელს; ეს ფურცელი ჩვეულებრივად შეიცავს ერთ ტალონს და 10 კუპონს; კუპონში აღნიშნულია წელი, როდესაც იგი უნდა წარდგენილ იქნას მოგების მისაღებად; როდესაც ყველა კუპონები წარდგენილი იქნება და გამოიღვევა, წარდგენილი იქნება თვით ტალონიც ახალი საკუპონო ფურცლის მისაღებად.

სააქციონერო საზოგადოება ან თვით მთავრობა თავის თანხების გასაღებლად ხშირად მიმართავს ხოლმე სახალხო სესხს **ობლიგაციების გამოშვებით**. ობლიგაცია არის მოწმობა, რომელიც ეძლევა სესხის გამცემს. ობლიგაციაში აღნიშნულია სესხის რაოდენობა, რომელსაც ეწოდება ობლიგაციის ნომინალური ღირებულება, და აგრეთვე აღნიშნულია სესხის პირობები და მაშასადამე სარგებლის რაოდენობაც. ობლიგაციის ნომინალური ღირებულება შეიძლება იყოს: 5, 10, 50, 100, 500 მანეთი და ასე შემდეგ.

ზემონათქვამიდან სჩანს, რომ ობლიგაცია განსხვავდება აქციისაგან შემდეგით: ობლიგაციის მქონე წარმოადგენს საწარმოს კრედიტორს და არა სრულუფლებიან წევრს—პატრონს, ბ. ობლიგაციას აქვს წინასწარ განსაზღვრული შემოსავალი სარგებლის სახით, რომელიც აღნიშნულია თვით ობლიგაციაში; აქციის შემოსავალი კი ცვალებადია, წინასწარ განსაზღვრული არ არის და ირკვევა მხოლოდ საანგარიშო წლის ბოლოს მოგების გამორკვევის შემდეგ.

საობლიგაციო სესხის დაფარვა ხდება თანდათანობით წინდაწინ გარკვეულ დროის განმავლობაში, განსაზღვრულ წელთა რაოდენობის განმავლობაში ობლიგაციების **გაბათილები**ს—ტირაჟის—საშუალებით.

ობლიგაციების გაბათილება მდგომარეობს შემდეგში: წინასწარ გარკვეულია ობლიგაციების რაოდენობა, რომლის მიხედვით თვითეულ ჯერზე ხდება სესხის დაფარვა ობლიგაციების გამოსყიდვით, ანუ ხდება ობლიგაციების გაბათილება. იმის გამორკვევა, თუ რომელი ნომრის ობლიგაცია უნდა მოხვდეს გაბათილებაში, ხდება კენჭის ყრით (ლოტარით).

§ 50. სარგებლიან ქალაქების კურსი. აღებ-მიცემობაში დასაშვებია სარგებლიან ქალაქების ხელიდან ხელზე გადაცემა და ყიდვა-გაყიდვა თავისუფალ ფასებში, რის გამო ხშირად მათი ყიდვა-გაყიდვის ფასები არ ეთანხმება მათ ნომინალურ ე. ი. სარგებლიან ქალაქზე აღნიშნულ ფასებს. სარგებლიან ქალაქის ყიდვა-გაყიდვის ფასს ეწოდება **კურსი**, რომელიც შეიძლება იყოს ნომინალურ ფასზე დაბალი, ან მაღალი, ან შეიძლება მისი თანასწორიც. ამის გამო არსებობს სხვადასხვანაირი სახელწოდებანი კურსისა. ნომინალურ ფასის თანასწორ კურსს ეწოდება *al pari*—აღპარი. აღპარისა და მასზე მაღალ კურსის სხვაობას ეწოდება *agio*—აჟიო. აღპარისა და მასზე დაბალი კურსის სხვაობას ეწოდება *disagio*—დიზაჟიო. მაგალითად, თუ 100 მანეთიანი სარგებლიანი ქალაქის კურსია 100 მანეთი, ეს იქნება კურსი აღპარი; თუ 100 მანეთიანი ლირს 102 $\frac{1}{2}$ მანეთად, მისი კურსი იქნება აჟიო 2 $\frac{1}{2}$ %, თუ 100 მანეთიანი ლირს 98 $\frac{1}{2}$ მანეთად, მისი კურსი იქნება დიზაჟიო 1 $\frac{1}{2}$ %.

სარგებლიან ქალაქებზე კურსი ინიშნება თვითეულ ცალის მიხედვით—**ცალობით**, ან **პროცენტულად** მათი ნომინალური ლირებულებისა.

§ 51. აქციების და ობლიგაციების ღირებულების გამოანგარიშება. აქციის ღირებულების გამოანგარიშება სიძნელეს არ წარმოადგენს. რადგანაც მისი კურსი ჩვეულებრივ გამოიხატება ცალობით, ღირებულების გამოსაანგარიშებლად საკმარისია აქციების კურსი გადამრავლდეს მის რაოდენობაზე.

მაგალითი:

ნაყიდა 5250 მანეთის ნომინალურ ღირებულების 35 აქცია კურსით მ. 145, კურტაჟი 1%, რამდენი მანეთი დაჯდა აქციები.

$$\text{მ. } 145 \times 35 = \text{მ. } 5075$$

$$\text{კურტაჟი } 1\% \text{ მ. } 5,08$$

$$\text{მ. } 5080,08$$

ასევე ადვილია ობლიგაციების ღირებულების გამომანგარიშება: ობლიგაციების ნომინალური ღირებულება უნდა გაიყოს 100-ზე და გამრავლდეს კურსზე, რადგანაც ობლიგაციების კურსი ჩვეულებრივ გამოიხატება პროცენტულად. მაგალითი.

ნაყიდა მ. 6700 ნომინალურ ღირებულების ობლიგაციები კურსით მ. $92\frac{1}{4}$. რამდენი მიეცა ობლიგაციებში?

$$მ. 92,25 \times 67 = მ. 6180,75.$$

ისევ ეს მაგალითი გადავწყვიტოთ სხვანაირად:

ნომინალური ღირებულება მ. 6700.

ღიზაჟიო $7\frac{3}{4}\%$ მ. 519,25

მ. 6180,75

ნომინალურ ღირებულებიდან გამოვაკელით ღიზაჟიო და მივიღეთ საკურსო ღირებულება ობლიგაციებისა; რომ ყოფილიყო აჟიო, მაშინ დამატებოდა იგი ნომინალურ ღირებულებას და მივიღებდით საკურსო ღირებულებას.

§ 52. **ობლიგაციების ყიდვა-გაყიდვა მიმდინარე კუპონებით.** ობლიგაციების ყიდვა-გაყიდვის დროს ობლიგაციების ღირებულების გამომანგარიშების გარდა, საჭიროა მიმდინარე კუპონების ღირებულების ცალკე გამორკვევაც; ჯერ გამოვარკვიოთ, რას ეწოდება **მიმდინარე კუპონი**. ობლიგაციის ყოველ კუპონს აქვს თავისი ვადა. თუ კუპონი, მაგალითად, 6 თვიანია და მისი ვადა არის 1927 წლის $\frac{1}{IX}$, ეს კუპონი იქნება მიმდინარე, თუ ობლიგაციის გაყიდვა

მოხდა 1927 წლის $\frac{1}{III}$ -დან $\frac{1}{IX}$ -მდე. ამ შემთხვევაში დროს $\frac{1}{III}$ -დან $\frac{1}{IX}$ -მდე

ეწოდება **მიმდინარეობა** კუპონისა. საზოგადოდ კუპონი ამა თუ იმ თარიღის მიხედვით შეიძლება იყოს მიმდინარე ან შეიძლება არ იყოს მიმდინარე, იმის და მიხედვით კუპონის გაყიდვის თარიღი მიმდინარეობაში მოქცეულია თუ არა.

მაშასადამე რომელიმე თარიღის მიხედვით **მიმდინარე კუპონი** ეწოდება იმისთანა კუპონს, რომლის მიმდინარეობაშია მოქცეული ეს თარიღი.

მიმდინარე კუპონებით ობლიგაციების გაყიდვით გამყიდველს ეკუთვნის ობლიგაციების ღირებულება და აგრეთვე მიმდინარე კუპონის ღირებულების ნაწილი, რომელიც წარმოადგენს ობლიგაციის ნომინალურ ღირებულების სარგებელს იმ დროის მიხედვით, რომლის განმავლობაში გამყიდველის ხელში იყო ობლიგაციები, ე. ი. კუპონის მიმდინარეობის დაწყებიდან გაყიდვამდე.

კუპონების ღირებულებაზე დაწესებული იყო ომიანობამდე 5% სახელმწიფო გადასახადი, რომელიც უნდა გამოორიცხულ იქნას ამ ღირებულებიდან.

ავიღოთ მაგალითი.

სახელმწიფო ბანკის მიერ ნაყიდა 1912 წლის 10 დეკემბერში კომერციულ ბანკიდან მ. 28500 $4\frac{1}{2}\%$ -იანი ობლიგაციები ქ. მოსკოვისა მიმდინარე

კუპონებით კურსით $93\frac{1}{4}$. კუპონების ვადებია $\frac{1}{3}$ და $\frac{1}{9}$, სახელმწიფო გადასახადი კუპონზე 5%, რამდენი მანეთი იქნა აღებული ამ გაყიდვით? (შეადგინეთ გაყიდვის ანგარიში).

კომერციული ბანკი

სახელმწიფო ბანკს.

მოგეყიდათ თქვენ:

	მ.	კ.	მ.	კ.
მ. 28500 4 ¹ / ₂ % ობლიგაციები ქ. მოსკოვისა კურსით 93,25			26576	25
99 დღის % ⁰ / ₀ კუბონ.	352	69		
5% ⁰ / ₀ სახ. გადასახადი.	17	63	335	06
			<u>26911</u>	<u>31</u>
საღერბო				
ნიშანი				
ბეჭედი	შ.	შ.	შ.	

ისევ ეს ამოცანა შეიძლება გადაწყდეს სხვანაირად დიზაქიოს საშუალებით:

კომერციული ბანკი

სახელმწიფო ბანკს.

მოგეყიდათ თქვენ:

	მ.	კ.	მ.	კ.
მ. 28500 4 ¹ / ₂ % ობლიგაციები ქ. მოსკოვისა კურსით 93,25				
ნომინალური ღირებულება	28500			
დიზაქიო 6 ³ / ₄ % ⁰ / ₀	1923	75	26576	25
99 დღის % ⁰ / ₀ კუბონები	352	69		
5% ⁰ / ₀ სახ. გადასახადი.	17	63	335	06
			<u>26911</u>	<u>31</u>
საღერბო				
ნიშანი				
ბეჭედი	შ.	შ.	შ.	

§ 53. ობლიგაციების ყიდვა-გაყიდვა მიმდინარე კუპონების გარეშე. ობლიგაციების ყიდვა-გაყიდვა შეიძლება იმ პირობითაც, რომ მიმდინარე კუპონები დარჩეს გამყიდველს. ამ შემთხვევაში გამყიდველმა უნდა დაუბრუნოს მყიდველს მიმდინარე კუპონების ღირებულების ნაწილი, რომელიც წარმოადგენს ობლიგაციის ნომინალურ ღირებულების სარგებელს იმ დროის მიხედვით, რომელიც დარჩა გასასვლელი გაყიდვის დღიდან კუპონის ვადამდე.

მაგალითი:

1912 წლის 20 ივლისში საკრედიტო ბანკის საშუალებით გაყიდულია სახელმწიფო ბანკის მ. 5600 $4\frac{1}{2}\%$ -იანი ობლიგაციები კურსით $89\frac{1}{4}$ მიმდინარე კუპონების გარეშე. კუპონების ვადებია $\frac{1}{III}$ და $\frac{1}{IX}$, სახელმწიფო გადასახადი 5% კურტ. $\frac{1}{3}$ კომისია $\frac{1}{4}\%$. შეადგინეთ გაყიდვის ანგარიში.

საკრედიტო ბანკი

სახელმწიფო ბანკს.

გაყიდულია თქვენი დავალებით:

	მ.	კ.	მ.	კ.
მ. 5600 $4\frac{1}{2}\%$ -იანი ობლიგაციები კურსით $89\frac{1}{4}$			4998	—
გამორიცხულია:				
41 დღის $\frac{0}{100}\%$ კუპ.	28	71		
5% სახ. გადასახადი	1	44		
	27	27		
კურტაჟი $\frac{1}{3}\%$	16	66		
კომისია $\frac{1}{4}\%$	12	50	56	43
			4941	57
საღერბო				
ნიშანი				
ბეჭედი				
შ.	შ.	შ.		

ისევ ეს ამოცანა გადავწყვიტოთ სხვანაირად ღიზაჟიოს საშუალებით:

საქრედიტო ბანკი

სახელმწიფო ბანკს.

გაყიდულია თქვენი დავალებით:

	მ.	კ.	მ.	კ.
მ. 5600 $4\frac{1}{2}\%$ ობლიგაციები კურსით $89\frac{1}{4}$ ნომინალური ღირებ. დიზაჟიო $10\frac{3}{4}\%$ გამორიცხულია; 41 დღის $\frac{0}{100}\%$ კუპ. 5% სახ. გადასახადი	5600 602	— —	4998	—
	28	71		
	1	44		
	27	27		
კურტაჟი $\frac{1}{3}\%$ კომისია $\frac{1}{4}\%$	16 12	66 50	56	43
			4941	57
საღერბო ნიშანი ბეჭედი				
შ. შ.	შ.			

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

251. გამოიანგარიშეთ სარგებლიან ქალაქების ნომინალური ღირებულება:

- ა. 25 აქციის თითო მ. 250
- ბ. 43 ობლიგაციის თითო მ. 450.
- გ. 35 ობლიგაციის თითო მ. 150.

252. გამოიანგარიშეთ სარგებლიან ქალაქების ნომინალური ღირებულება:

- ა. 10 ობლიგაციის თითო მ. 350
- ბ. 15 აქციის თითო მ. 300
- გ. 40 აქციის თითო მ. 450

253. შეძენილია 16 აქცია კურსით მ. 320, კურტაჟი $1\frac{1}{2}\%$.
გამოიანგარიშეთ ნაყიდობის ღირებულება. პას. მ. 5196,80.
254. შეძენილია 20 აქცია კურსით მ. 310, კურტაჟი 1% , გამოიანგარიშეთ ნაყიდობის ღირებულება. პას. მ. 6262.
255. გაყიდულია 25 აქცია კურსით მ. 330, კურტაჟი $\frac{1}{4}\%$, კომისია $\frac{1}{2}\%$, რამდენი დაგვრჩა ამ გაყიდვით? პას. მ. 8189,12.
256. გაყიდულია 30 აქცია კურსით მ. 335, კურტაჟი $\frac{1}{2}\%$, კომისია 1% , რამდენი დაგვრჩა ამ გაყიდვით? პას. მ. 9899,25.
257. გამოიანგარიშეთ კუპონის ღირებულება, თუ სარგებელი აღირიცხება წელიწადში 2-ჯერ და სახელმწიფო გადასახადია 5% , თვით ობლიგაცია კი არის მ. 100 6% -იანი. პას. მ. 2,85.
258. გამოიანგარიშეთ კუპონის ღირებულება, თუ სარგებელი აღირიცხება წელიწადში 2-ჯერ და სახელმწიფო გადასახადია 5% , თვით ობლიგაცია არის მ. 500 $4\frac{1}{2}\%$ -იანი. პას. 10,69.
259. გამოიანგარიშეთ კუპონის ღირებულება, თუ სარგებელი აღირიცხება წელიწადში 2-ჯერ და სახელმწიფო გადასახადია 5% , თვით ობლიგაცია არის მ. 250 6% -იანი. პას. მ. 7,12.
260. გამოიანგარიშეთ კუპონის ღირებულება, თუ სარგებელი აღირიცხება წელიწადში—3-ჯერ და სახელმწიფო გადასახადია 5% , თვით ობლიგაცია არის მ. 350 6% -იანი. პას. მ. 6,65.
261. გამოიანგარიშეთ კუპონის ღირებულება, თუ სარგებელი აღირიცხება წელიწადში 3-ჯერ და სახელმწიფო გადასახადია 5% , თვით ობლიგაცია არის მ. 450 6% -იანი. პას. მ. 8,55.
262. 15 ივლისში შეძენილია $4\frac{1}{2}\%$ -იანი 43 ობლიგაცია თითო 100 მანეთიანი ნომინალური ღირებულებებისა კურსით $97\frac{3}{4}$ მიმდინარე კუპონებით, კუპონების ვადებია $\frac{I}{III}$ და $\frac{1}{IX}$, სახ. გად. 5% რამდენი მანეთი მიეცა?
პას. მ. 4271,68.
263. 21 ივლისში შეძენილია $4\frac{1}{2}\%$ -იანი 45 ობლიგაცია თითო 100 მანეთიანი ნომინალური ღირებულებებისა კურსით $98\frac{1}{4}$ მიმდინარე კუპონებით; კუპონების ვადებია $\frac{I}{III}$ და $\frac{1}{IX}$, სახ. გად. 5% .
რამდენი მანეთი მიეცა? პას. მ. 4496,06
264. გაყიდულია 13 აგვისტოში 5% -იანი 100 ობლიგაცია თითო 100 მ—იანი კურსით $95\frac{1}{4}$ მიმდინარე კუპონებით. კუპონების ვადებია $\frac{I}{III}$, $\frac{I}{VI}$, $\frac{I}{IX}$ და $\frac{1}{XII}$, სახ. გად. 5% . სულ რამდენი მანეთია მიღებული? პას. 9620.

265. გაყიდულია 20 სექტემბერს $4\frac{1}{2}\%$ -იანი 15 ობლიგაცია თითო 100 მ-იანი კურსით $92\frac{3}{4}$ მიმდინარე კუპონებით. კუპონების ვადებია $\frac{I}{III}$, $\frac{I}{VI}$, $\frac{I}{IX}$ და $\frac{I}{XII}$, სახ. გად. 5% . სულ რამდენი მანეთია მიღებული?

266. გაყიდულია 12 ივნისში 6% 13 ობლიგაცია თითო 250 მ-იანი კურსით $94\frac{3}{4}$ მიმდინარე კუპონებით. კუპონების ვადებია $\frac{I}{III}$ და $\frac{I}{IX}$.

რამდენი მანეთია მიღებული?

267. გაყიდულია 25 ივლისში 5% -იანი ობლიგაცია 300 მ-იანი კურსით $92\frac{1}{4}$ მიმდინარე კუპონებით. კუპონების ვადებია $\frac{I}{III}$ და $\frac{I}{IX}$. რამდენი მანეთია მიღებული?

268. გაყიდულია 21 მაისში 5% -იანი 45 ობლიგაცია 100 მ-იანი კურსით $93\frac{3}{4}$ მიმდინარე კუპ. გარეშე, კუპონების ვადებია $\frac{I}{III}$ და $\frac{I}{IX}$, სახ. გად. 5% .

რამდენი მანეთია მიღებული პას. მ. 4159, 35.

269. გაყიდულია 10 მაისში $4\frac{1}{2}\%$ -იანი 25 ობლიგაცია 350 მ-იანი კურსით $94\frac{1}{4}$ მიმდინარე კუპონების გარეშე. კუპონების ვადა $\frac{I}{III}$, $\frac{I}{IX}$. სახ. გად. 5%

რამდენი მან. მიღებული?

270. 10 დეკ-ში გაყიდულია 6% -იანი 25 ობლიგაცია თითო 125 მ-იანი მიმდინარე კუპ. გარეშე კურსით $100\frac{3}{4}$. ვადებია $\frac{I}{III}$ და $\frac{I}{IX}$. სახ. გად. 5% . კურტაჟი 1% (საკურსო ღირ-დან) და კომისია $\frac{1}{2}\%$.

271. 5 ნოემბერში გაყიდულია 5% -იანი 30 ობლიგაცია 250 მ-იანი მიმდინარე კუპ. გარეშე კურსით $101\frac{1}{2}$. ვადებია $\frac{I}{III}$ და $\frac{I}{IX}$. სახ. გად. 5% . კურტაჟი 1% . (საკურსო ღირ-დან) და კომისია 1% .

272. შეძენილია 15 აგვისტოში 4% -იანი ობლიგაციები მ. 25600 ნომ. ღირებულებისა კურსით $93\frac{1}{4}$ მიმდინარე კუპონით, კუპონების ვადებია $\frac{1}{V}$ და $\frac{1}{XI}$. რამდენი მანეთი დაჯდა?

273. შეძენილია 25 აგვისტოში 6% -იანი ობლიგაციები მ. 34000 ნომ. ღირებულებისა კურსით $92\frac{1}{2}$ მიმდინარე კუპონებით. კუპონის ვადებია $\frac{1}{V}$

და $\frac{1}{XI}$. რამდენი მან. დაჯდა?

თავი XI.

სინჯი.

§ 54. სინჯის გამოხატულება მეტრული, რუსული და ინგლისური საფუძვლით. ძვირფასი ლითონები — ოქრო და ვერცხლი — შედარებით ნიკელთან, სპილენძთან და სხვა ლითონებთან რბილია. ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ წმინდა ოქროსაგან და ვერცხლისაგან ნაკეთებ ნივთებს ხმარებაში არა ვხვდებით; ამ ნივთებს უსათუოდ შერეული აქვს რომელიმე მაგარი ლითონი, რომელიც მათ გარეგნულ სილამაზეს — სიმპყვრიალეს — არ უკარგავს და ამასთანავე მათ უმატებს სიმაგრეს და სიმტკიცეს. შენადნობში ძვირფას ლითონთან შერეულ სხვა ლითონს უწოდებენ **ლიგატურას**.

ძვირფას ლითონის შენადნობის ღირსება დამოკიდებულია წმინდა ლითონის იმ რაოდენობაზე, რომელსაც შენადნობი შეიცავს. შენადნობში წმინდა ლითონის რაოდენობა გაიზომება **სინჯით**.

სინჯი არის წმინდა ლითონის რაოდენობისა და მთლიან შენადნობის რაოდენობის შეფარდება. ამ შეფარდების მნიშვნელს უწოდებენ სინჯის **საფუძველს**. სხვადასხვა სახელმწიფოში სინჯის საფუძველი სხვადასხვანაირია.

სინჯის გამოხატულება რუსული საფუძვლით. თუმცა ამ ჟამად რუსეთში ზომების მეტრული სისტემა არის შემოღებული, მაგრამ რუსული ზომები ხმარებაში კიდევ არის და ამიტომ ძვირფას ლითონით ნაკეთებთა სინჯის გამოხატულება რუსული საფუძველით ხშირი მოვლენაა. სინჯის გამოხატულების რუსული საფუძველია 96, რომელიც წარმოადგენს ერთ გირვანქაში მისხლების რაოდენობას.

მაგალითად, თუ ლაპარაკში ვამბობთ, რომ ვერცხლის სინჯია 84, ეს იმას ნიშნავს, რომ შენადნობის 96 ნაწილში არის წმინდა ვერცხლი 84 ნაწილი, ე. ი.

$$\text{სინჯია } \frac{84}{96}.$$

ვერცხლის სინჯებად მიღებულია 84, 88, 91 და 95. ოქროს სინჯებად მიღებულია 56, 92, 94 და სხვ., საფუძველი როგორც ვერცხლისა ისე ოქროს სინჯისა ერთნაირია და უდრის 96.

ა მ ლ ც ა ნ ე ბ ი

274. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 18 გირვანქას და შეიცავს წმინდა ოქროს 10 გ. და 48 მისხ. პას. 56.

$$\left(\text{გამოანგარიშებისათვის: } \frac{10,5}{18} = \frac{X}{96} \right)$$

275. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 4 ფ. 20 გირ-
და შეიცავს წმინდა ოქროს 2 ფ. 25 გ., პას. 56.

276. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 4 ფ. 32 გ. და
შეიცავს წმინდა ვერცხლს 4 ფ. 8 გ. პას. 84.

277. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 6 ფ. და ში-
ცავს წმინდა ვერცხლს 4 ფ. 10 გ.

სინჯის გამოხატულება მეტრული საფუძვლით. მეტრულ სისტემაში
სინჯის საფუძველია 1000, რომელიც წარმოადგენს ერთ კილოგრამში გრამე-
ბის რაოდენობას.

საქართველოს ფინსახკომის მიერ შემოღებულია მეტრული სინჯი ძველი
რუსული სინჯის მაგიერ. ოქროს სინჯების 56, 72 და 92 მაგიერ შემოღებულია
მეტრული 583, 750 და 958; ვერცხლის სინჯების 76, 84 და 88 მაგიერ შე-
მოღებულია მეტრული 0,800, 0,875 და 0,916.

მეტრული სისტემით ოქროს და ვერცხლის სინჯებად უმთავრესად მიღე-
ბულია 0,900, 0,916^{2/3}.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

278. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 80 kg. და შეი-
ცავს წმინდა ოქროს 72 kg. პას. 0,900.

279. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 48 kg. და შე-
ცავს წმინდა ოქროს 43 kg. და 200 gr. პას. 0,900.

280. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 64 kg. და შე-
იცავს წმინდა ვერცხლს 57 kg. და 600 gr. პას. 0,900.

281. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 32 kg. და
შეიცავს წმინდა ვერცხლს 28 kg. და 800 gr. პას. 0,900.

სინჯის გამოხატულება ინგლისური საფუძვლით. ინგლისში არ არის
შემოღებული მეტრული სისტემა და ამიტომ სინჯის საფუძვლად აღებულია ად-
გილობრივი წონის ერთეული ტროანული გირვანქა. ოქროს სინჯის საფუძ-
ვლად აღებულია 24, რომელიც წარმოადგენს ტროანულ გირვანქაში კარატების
რაოდენობას. ვერცხლის სინჯის საფუძვლად აღებულია 240, რომელიც წარ-
მოადგენს ტროანულ გირვანქაში დრახმების რაოდენობას.

ოქროს სინჯად მიღებულია $\frac{22}{24}$ და ვერცხლის სინჯად $\frac{222}{240}$; ხშირად

სხვა სინჯებიც იხმარება ინგლისში, მაგრამ ზემო-მოყვანილი სინჯები ნორმად
ითვლება და ამიტომ ამ სინჯებს უწოდებენ **სტანდარტულს**.

სტანდარტული შენადნობის სხვა შენადნობთან შედარებით ირკვევა სხვა-
ობა სინჯებს შორის, რომელსაც უწოდებენ გადაცდენას ანუ **რეპორტს** (report)-
და აღინიშნება მოკლედ rep.; ამასთანავე თუ რომელიმე შენადნობი სტანდარ-
ტულზე მეტია, მაშინ ეს გადაცდენა აღინიშნება rep. B (Better—უკეთესი), თუ
ნაკლებია—rep. W (Worse—უფრო ცუდი).

მაგალითი 1. შენადნობის 24 ნაწილში არის წმინდა ოქრო 18 ნაწილი; გამოიანგარიშეთ მისი სინჯი.

სტანდარტულ შენადნობის 24 ნაწილში ჩვეულებრივად მიღებულია 22 ნაწილი წმინდა ოქრო, აქ კი არის მარტო 18 ნაწილი, რომელიც მცირეა 4 ნაწილით:

$$22 - 18 = 4$$

ამიტომ ზემოაღნიშნულ შენადნობის სინჯი აღინიშნება ასე:
rep. W 4 car. (კარატი)

მაგალითი მეორე. შენადნობის 24 ნაწილში არის წმინდა ოქრო $23\frac{1}{2}$ ნაწილი; გამოიანგარიშეთ მისი სინჯი.

$$23\frac{1}{2} - 22 = 1\frac{1}{2}$$

ეს შენადნობი სტანდარტულზე უკეთესია, რადგანაც შეიცავს უფრო მეტს წმინდა ოქროს, ვიდრე სტანდარტული, ამიტომ მისი სინჯი აღინიშნება ასე:

rep. B $1\frac{1}{2}$ car.

მაგალითი მესამე. შენადნობის 240 ნაწილში არის წმინდა ვერცხლი 200 ნაწილი; გამოიანგარიშეთ მისი სინჯი.

სტანდარტულ შენადნობის 240 ნაწილში ჩვეულებრივად მიღებულია 222 ნაწილი წმინდა ვერცხლი, აქ კი არი წმინდა ვერცხლი 22-ით ნაკლები:

$$222 - 200 = 22$$

ამიტომ მისი სინჯი აღინიშნება ასე:

rep. W 22 dwts (დრახმი)

მაგალითი მეოთხე. შენადნობის 240 ნაწილში არის წმინდა ვერცხლი 235 ნაწილი; გამოიანგარიშეთ მისი სინჯი.

$$235 - 222 = 15$$

ამიტომ მისი სინჯი უკეთესია სტანდარტულზე და აღინიშნება:

rep. B 15 dwts (დრახმი).

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

282. გამოარკვეეთ სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 128 oz. და შეიცავს წმინდა ვერცხლს 112 oz. პას. rep. W 12 dwts.

$$\left(\text{გამოანგარიშებისათვის: } \frac{112}{128} = \frac{X}{240} \right).$$

283. გამოიარკვეეთ სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 200 oz. და შეიცავს წმინდა ვერცხლს 100 oz. პას. rep. W 102 dwts.

284. გამოარკვეეთ სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 240 oz. და შეიცავს წმინდა ვერცხლს 225 oz. პას. rep. B 3 dwts.

285. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 8 oz. და შეიცავს წმინდა ოქროს 5 oz. პას. rep. W 7 car.

286. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 48 oz. და შეიცავს წმინდა ოქროს 24 oz. პას. rep. W 12 car.

287. გამოარკვეით სინჯი შენადნობისა, რომელიც იწონის 32 oz. და შეიცავს წმინდა ოქროს 30,4 oz. პას. rep. B. 0,8 car.

§ 55 **სინჯის საფუძვლის შეცვლა სხვა საფუძვლით.** შენადნობი ერთი და იგივე ძვირფას ლითონის რაოდენობით, რომელსაც ამის გამო ერთი და იგივე ღირებულება უნდა ჰქონდეს, შეიძლება გამოხატულ იქნას სხვადასხვა სინჯითიმის და და მიხედვით თუ საფუძვლად რას ავიღებთ და რომელს მოვისურვებთ; მაგრამ ძვირფას ლითონის ერთი და იგივე რაოდენობის სხვადასხვა სინჯებს ღირებულება ერთი და იგივე უნდა ჰქონდეს და ამიტომ მათ შორის უნდა არსებობდეს წონასწორობა: ამ წონასწორობაზეა დამყარებული სინჯის საფუძვლის შეცვლა სხვა საფუძვლით.

ავიღოთ მაგალითი:

რუსული სინჯი 56 გამოხატეთ მეტრულით. როგორც ამ პატარა მაგალითიდან სჩანს, საჭიროა შენადნობის რუსული სინჯი გამოიცვალოს მეტრულით, რომ თვით შენადნობი და მისი ძვირფას ლითონის რაოდენობა უცვლელი დარჩეს. ცხადია, ამ შემთხვევაში მისი რუსული სინჯი 56 და იგივე სინჯი, მეტრულად გამოხატული, თანასწორი მნიშვნელობისა უნდა იყოს, ე. ი. თუ საძიებელს მეტრულ სინჯს აღვნიშნავთ უცნობი ასოთი — X-ით, მივიღებთ:

$$\frac{X}{1000} = \frac{56}{96}$$

საიდანაც უცნობს X-ს ვიპოვით:

$$X = \frac{56 \cdot 1000}{96} = 583\frac{1}{3}$$

მაგალითი მეორე. მეტრული სინჯი 0,750 გამოხატეთ რუსულით:

$$\frac{X}{96} = \frac{750}{1000}$$

$$\text{საიდანაც მივიღებთ } X = \frac{750 \cdot 96}{1000} = 72.$$

მაგალითი მესამე. რუსული სინჯი 56 გამოხატეთ ინგლისურით.

$$\frac{X}{24} = \frac{56}{96}$$

$$\text{საიდანაც მივიღებთ } X = \frac{56 \cdot 24}{96} = 14.$$

სტანდარტულ შენადნობის 24 ნაწილში ჩვეულებრივად მიღებულია 22 ნაწილი წმინდა ოქრო, ამ მაგალითში კი მივიღეთ 14, რომელიც მცირეა სტანდარტულთან შედარებით 8-თი:

$$22 - 14 = 8.$$

ამიტომ რუსული სინჯი 56 გამოიხატება ინგლისურად ასე:

$$\text{rep. W } 8 \text{ car.}$$

მაგალითი მეოთხე. ვერცხლის ინგლისური სინჯი rep. W 22 dwts გამოხატეთ რუსულთ:

$$\frac{222 - 22}{240} = \frac{200}{240}$$

$$\frac{X}{96} = \frac{200}{240}$$

$$\text{საიდანაც მივიღებთ } X = \frac{200.96}{240} = 80.$$

მაგალითი მესხუთე. ოქროს ინგლისური სინჯი rep. B 1 car.

გამოხატეთ რუსულთ:

$$\frac{22 + 1}{24} = \frac{23}{24}; \quad \frac{X}{96} = \frac{23}{24}$$

$$\text{საიდანაც } X = \frac{23.96}{24} = 92.$$

მაგალითი მეექვსე. ვერცხლის ინგლისური სინჯი rep. W 22 dwts გამოხატეთ მეტრული საფუძვლით.

$$\frac{222 - 22}{240} = \frac{200}{240}$$

$$\frac{X}{1000} = \frac{200}{240}; \quad X = \frac{200.1000}{240} = 833\frac{1}{3}.$$

მაგალ. მეშვიდე. ოქროს ინგლისური სინჯი rep. W 4 car. გამოხატეთ მეტრული საფუძვლით.

$$\frac{22 - 4}{24} = \frac{18}{24};$$

$$\frac{X}{1000} = \frac{18}{24}; \quad X = \frac{18.1000}{24} = 750.$$

მაგალითი მერვე. ოქროს ინგლისური სინჯი rep. B 8 car. გამოხატეთ მეტრული სინჯით:

$$\frac{22 + 8}{24} = \frac{30}{24}$$

$$\frac{X}{1000} = \frac{30}{24}; \quad X = \frac{30.1000}{24} = 1250.$$

მაგალითი მეცხრე. მეტრული სინჯი ოქროსი 0,900 გამოხატეთ ინგლისურით:

$$\frac{X}{24} = \frac{900}{1000}; X = \frac{900 \cdot 24}{1000} = 21,6.$$

$$\frac{22 - 21,6}{24} = 0,4 = \frac{2}{5}; \text{ rep. } W \frac{2}{5} \text{ car.}$$

ა მ ო ც ა ნ მ ბ ი.

288. რუსული სინჯები ვერცხლისა 84 და ოქროსი 56, 92 გამოხატეთ ინგლისური სინჯებით. პას. rep. W 12 dwts, rep. W 8 car., rep. B 1 car.

289. რუსული სინჯები 84, 56, 92 გამოხატეთ მეტრული სინჯით. პას. 0,875; 0,583¹/₃; 0,958¹/₃.

290. ფრანგული სინჯები ოქროსი 0,900 და 0,750; გამოხატეთ რუსული სინჯებით.

291. ფრანგული სინჯები ოქროსი 0,900 და 0,750 გამოხატეთ ინგლისური სინჯებით.

292. რუსული სინჯები 72, 26, 84, 92 გამოხატეთ მეტრული სინჯებით.

293. ინგლისური სინჯები rep. W 8 car., rep. W 42 dwts, rep. W 4 dwts, rep. B 8 dwts, rep. W 2³/₄ car., rep. B 1 car. გამოხატეთ რუსული სინჯებით.

294. წინა ამოცანის ინგლისური სინჯები გამოხატეთ მეტრული სინჯებით.

295. ინგლისური სინჯები სტანდარტულ ოქროსი და ვერცხლისა გამოხატეთ მეტრული და რუსული სინჯებით.

§ 56. რომელიმე შენადნობის და მისი სინჯის გარდაქმნა სხვა შენადნობად და სხვა სინჯად. შენადნობის ღირსება დამოკიდებულია მასში არსებულ ოქრო-ვერცხლის რაოდენობისა და შენადნობის მთლიანი რაოდენობის შეფარდებაზე. ეს შეფარდება შეიცვლება, თუ შეიცვალა მარტო ძვირფას ლითონის რაოდენობა, ან ძვირფასი ლითონის რაოდენობა უცვლელი დარჩა და მხოლოდ შეიცვალა დანარჩენი, ამ შემთხვევაში შეიცვლება მისი ღირსებაც და მაშასადამე თვით სინჯიც.

ჯერ ავიღოთ ამისთანა მარტივი მაგალითი.

გამოიანგარიშეთ 6 გირ. შენადნობი, რომლის სინჯია 56, რამდენს შეიცავს წმინდა ოქროს?

ერთი გირვანქა შენადნობი შეიცავს $\frac{56}{96}$ გ. წმინდა ოქროს, 6 გირვანქა

კი—6-ჯერ მეტს, ე. ი. $\frac{56 \cdot 6}{96} = 3\frac{1}{2}$ (გირ.).

მაგალითი მეორე. 7 გ. წმინდა ვერცხლიდან რამდენი გირვანქიანი შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უხდა იყოს 84.

$\frac{84}{96}$ გ. წმინდა ვერცხლიდან გამოდის 1 გირ. შენადნობი, 7 გირ. წმინდა ვერცხლიდან გამოვა იმდენი შენადნობი, რამდენჯერაც 7 გ-ში მოთავსდება $\frac{84}{96}$ გ:

$$7 : \frac{84}{96} = \frac{7.96}{84} = 8 \text{ (გ.)}$$

მაგალითი მესამე. 15 გირ. შენადნობი, რომლის სინჯი არის 56, გამოხატეთ სინჯით 72 და გამოიანგარიშეთ მისი წონა.

ჯერ გამოვიანგარიშოთ, რამდენს შეიცავს იგი წმინდა ოქროს?

1 გირვანქა შენადნობი შეიცავს $\frac{56}{96}$ გ. წმინდა ოქროს, 15 გ. შენადნობი უხდა შეიცავდეს წმ. ოქროს 15-ჯერ მეტს, ე. ი. $\frac{56.15}{96}$ გ.

მაშასადამე შენადნობი შეიცავს წმ. ოქროს $\frac{56.15}{96}$ გირვანქას; ეხლა გამოვიანგარიშოთ, ამ ოქროდან რამდენ გირვანქიანი შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უხდა იყოს 72.

$\frac{72}{96}$ გ. წმინდა ოქროდან გამოდის 1 გირ. შენადნობი, $\frac{56.15}{96}$ გ. წმ. ოქროდან გამოვა იმდენი შენადნობი, რამდენჯერაც $\frac{56.15}{96}$ გ. წმ. ოქრო შეიცავს

$$\frac{72}{96} \text{ გირვანქას: } \frac{56.15}{96} : \frac{72}{96} = \frac{56.15.96}{96.72} = 11,667 \text{ (გ.)}$$

სისწორით 0,001-მდე.

ესევე ამოცანა შეიძლება გადავწყვიტოთ ჯაჭვური წესით. ჯაჭვის შესადგენად ვმსჯელობთ ასე:

რამდენი (X) გირვანქა შენადნობი გამოვა 15 გ. შენადნობიდან, რომლის 96 მისხალი შეიცავს წმინდა ოქროს 56 მისხალს, თუ 72 მისხალი წმ. ოქროდან უხდა გამოვიდეს 96 მისხალი ახალი შენადნობი. ეს მსჯელობა გამოვხატოთ ჯაჭვით:

X	15 გ. შენად.
96 მისხ.	56 მისხ. წმ. ოქ.
წმ. ოქ. 72 მისხ.	96 მისხ. ახ. შენად.

$$X = \frac{15.56.96}{96.72} = 11,667 \text{ (გირ.)}$$

X = 11, 667 გირ. სისწ. 0,001-მდე.

სანამ შემდეგ მაგალითებზე გადავიდოდეთ, მოვიყვანოთ სხვადასხვა სახელ-
მწიფოთა წონის ერთეულებს შორისშედარებითი დამოკიდებულება, რომელიც
საჭირო იქნება მაგალითების ჯაჭური წესით გადასაწყვეტად:

ინგლისი—საბჭოთა კავშირი : 1 tr. oz. (ტროანული უნცი)=700 წილს
საბჭოთა კავშირი—საფრანგეთი : 1 რუს. წყ=409, 512 gr.

ინგლისი—საფრანგეთი : 1 tr. oz=31,1 gr.

მაგალითი მეოთხე.

ოქროს შენაღობი 17 გ. 9 ლოტი 1 მისხ. 80 წილი, რომლის სინჯი
არის 0,900, გამოხატეთ სტანდარტული oz-ით.
17 გ. 9 ლ. 1 მისხ. 80 წილი=159440 წილს.

შევადგინოთ ჯაჭვი:

X oz	159440 წ.
700 წ.	1 oz
1000	900
22	24

$$X = \frac{159440 \cdot 900 \cdot 24}{700 \cdot 1000 \cdot 22} = 223,630 \text{ (oz)}$$

სისწორით 0,001-მდე.

ჯაჭვის შესადგენად ასე ვმსჯელობთ:

რამდენ (X) უნციანი შენაღობი გამოვა 159440 წ. შენაღობიდან,
რომლის 700 წილი შეადგენს 1 oz
და რომლის 1000 ნაწილი შეიცავს 900 ნაწილ წმ. ოქროს
თუ 22 ნაწ. წმ. ოქ-დან უნდა გამოვიდეს 24 ნაწ. შენაღობი.

მაგალითი მეხუთე. გამოიანგარიშეთ ოქროს რუსული სინჯი შენაღობისა
7 გ. 12 მისხ. 18 წილ., რომელიც სტანდარტულად გარდაქმნის შემდეგ იწონ-
ის 89,506 oz

შევადგინოთ ჯაჭვი:

X (წმ. ოქ. ნაწილთა რაოდენ.)	96 ნაწ. შენაღ.
65682 წ.	89, 506 oz
1 oz	700 წ.
24 ნაწ. შენ.	22 ნაწ. ოქ.

$$X = \frac{96 \cdot 89,506 \cdot 22 \cdot 700}{65682 \cdot 24} = 84.$$

სისწ. 0,1-მდე.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

295. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 2 გირვ. 56 მისხ., რომლის სინჯია 56. პასუხი $144\frac{2}{3}$ მისხ.

297. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 3 წყ 37 მისხ., რომლის სინჯი, სხვადასხვა საფუძვლებით გამოხატული, შემდეგია:

84; 0,875; rep. W 1 car.

პასუხი 39 oz.

298. წმინდა ვერცხლს რამდენს შეიცავს 128 oz, რომლის სინჯია rep. W 12 dwtz. პასუხი 112 oz.

299. წმინდა ვერცხლს რამდენს შეიცავს 240 oz, რომლის სინჯია rep. B 3 dwts. პას. 225 oz.

300. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 8 oz, რომლის სინჯია rep. W 7 car. პას. 5 oz.

301. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 32 oz, რომლის სინჯია rep. B 0,8 car. პასუხი 30,4 oz.

302. 72 kg. წმინდა ოქროდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900 პას. 80 kg.

303. 43 kg. 200 gr. წმინდა ოქროდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900. პას. 48 kg.

304. 57 kg. 600 gr. წმინდა ვერცხლიდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900 პას. 64 kg.

305. 28 kg. 800 gr. წმინდა ვერცხლიდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900 პას. 32 kg.

306. 84 სინჯიანი რამდენი ვერცხლი გამოვა 13 გ. 52 მისხლიდან, რომლის სინჯია 78. პასუხი 12 გირ. $55\frac{1}{7}$ მისხ.

307. 0,900 სინჯიანი რამდენი ვერცხლი გამოვა 18 kg-დან, რომლის სინჯია 0,640. პასუხი 12,8 kg.

308. rep. B $\frac{1}{2}$ car. სინჯიანი რამდენი ოქრო გამოვა 63,9 oz-დან, რომლის სინჯი არის rep. W 1 car. პას. 59,64 oz.

309. სტანდარტული რამდენი oz ოქრო გამოვა 37 გ. 42 მისხ-დან, რომლის სინჯია 63. პას. 349,92 oz.

310. 0,825 სინჯიანი რამდენი მისხალი გამოვა 200 oz-დან, რომლის სინჯია სტანდარტული. პას. 1635,12 მისხ.

311. გამოიანგარიშეთ ვერცხლის რუსული სინჯი შენადნობისა წონით 79 გ. 11 მისხ. 35 წ., რომელიც სტანდარტულად გარდაქმნის შემდეგ იწონის 420 ox. პას. 84.

312. გამოიანგარიშეთ ოქროს ინგლისური სინჯი შენადნობისა წონით 22,08 oz, რომელიც გარდაქმნის შემდეგ იწონის 147 მისხ. სინჯით 92. პას. rep. W 1 car.

თავი XII.

ფულის გამოანგარიშება.

§ 57. **ფული.** ფული არის ღირებულების საზომი, რომლის საშუალებით სწარმოებს გაცვლა-გამოცვლა, და თვით შეიცავს კანონის მიერ განსაზღვრულ ღირებულების ძვირფასს ლითონის რაოდენობას.

ყველა ხალხების მიერ ფული იჭრება ძვირფასს ლითონიდან: ოქროდან და ვერცხლიდან.

თვითეულ სახელმწიფოს აქვს თავისი ფულის ერთეული, მაგალითად, საბჭოთა კავშირს—მანეთი, გერმანიას—მარკა, საფრანგეთს—ფრანკი, იტალიას და ოსმალეთს—ლირა, შეერთებულ შტატებს—დოლლარი და ასე სხვა.

თვითეული სახელმწიფო ლიგატურულ ძვირფასს ლითონიდან ფულის გამოჭრის დროს ზედ აღნიშნავს ფულის ერთეულების რაოდენობას და სახელმწიფო ღერბს და აგრეთვე მას აძლევს სათანადო გარეგნობას; გარეგნობით შეიძლება იყოს იგი რვეალი, როგორც შემოღებულია უმრავლესს სახელმწიფოებში, და აგრეთვე შეიძლება იყოს სწორკუთხედიც, როგორც მაგალითად ჩინეთშია.

ფულს აქვს სამნაირი ღირებულება: **ნომინალური, შინაგანი და საკურსო.** ნომინალური ღირებულება არის ის, რომელიც მას ზედ აწერია; შინაგანი—ფულის შემცველ ძვირფასს ლითონის ღირებულება; საკურსო—როგორც საქონლის ყიდვა-გაყიდვის ფასი. ამას გარდა იმ შემთხვევაში, როდესაც ფულის ნომინალური და შინაგანი ღირებულება ერთნაირია, ამბობენ ხოლმე, რომ ფული **სრულფასიანია.**

ფულთან ერთად ყოველ სახელმწიფოში არსებობს განსაკუთრებული ბარათები, რომელიც ფულის მაგიერობას სწევს და ეწოდება **ფულის ნიშნები.** ფულის ნიშნებს სცემს მთავრობა ან ბანკები მხოლოდ მთავრობის ნებართვით. ფულის ნიშნებია: ბანკნოტები ანუ საბანკო ბილეთები, რომელიც ბანკმა უნდა გამოსცვალოს ძვირფასს ლითონის ფულზე წარდგენისთანავე, და აგრეთვე ქაღალდის სხვა ნიშნები, რომელიც მხოლოდ სავალდებულოა სახელმწიფო მცხოვრებთათვის ძვირფასს ლითონის ღირებულების კვალობაზე მისაღებად. საბჭოთა კავშირშია ბანკნოტები (საბანკო ბილეთები), რომელიც უზრუნველყოფილია ოქროთი, ძვირფასს ლითონებით, მტკიცე უცხო ვალიუტით და სახელმწიფო ბანკის სხვა აქტივით. ეს ბანკნოტები სახელმწიფო ბანკის მიერ ოქროზე ჯერ არ ხურდავდება, მაგრამ დახურდავების დაწყების ვადა გამოქვეყნებულ იქნება მთავრობის განსაკუთრებული აქტით. ეს ბანკნოტებია 1, 2, 3, 5, 10, 25, და 50-იანი ჩერვონცები; ჩერვონეცი უდრის 10 ოქროს მანეთს.

ამას გარდა არსებობს სახაზინო ბილეთები 1, 3 და 5 მანეთიანი.

§ 58 **ფულის სისტემა**. ყოველ სახელმწიფოს კანონმდებლობით განსაზღვრული და გათვალისწინებულია, თუ რომელ ძვირფასს ლითონიდან უნდა იყოს მოჭრილი ფული, თვითეული მათგანი რამდენ ერთეულს უნდა შეიცავდეს და როგორი სინჯიანი უნდა იყოს; გათვალისწინებულია ბანკნოტების, ქალაქის ფულის ხმარების პირობები და მათი ძვირფასს ლითონის ფულზე გადაცვლის პირობები და სხვა, რომელსაც ყველას ერთად ეწოდება **ფულის სისტემა**.

უპირველეს ყოვლისა ფულის სისტემა არკვევს, რომელი ძვირფასი ლითონი უნდა ჩაითვალოს ფულის მოსაჭრელ ლითონად და რომელი ძვირფასი ლითონი უნდა წარმოადგენდეს განაღდების კანონიერ საშუალებას. იმ ძვირფასს ლითონს, რომელიც კანონით წარმოადგენს განაღდების ძირითად საშუალებას, ეწოდება **ვალუტა**. თუ სახელმწიფოში კანონით განაღდების ძირითად საშუალებად შემოღებულია ძვირფასი ლითონი ოქრო, მაშინ ამას ეწოდება **ოქროს ვალუტა**; თუ ამავე მიზნით შემოღებულია ვერცხლი—**ვერცხლის ვალუტა**; მაგრამ თუ სახელმწიფოში ოქროს ვალუტა არის შემოღებული, ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ამ შემთხვევაში ვერცხლის ფულის ხმარება აღარ დაიშვება; ოქროს ვალუტის დროს ვერცხლის ფულის ხმარებაც დასაშვებია მხოლოდ განსაზღვრული რაოდენობით.

თუ სახელმწიფოში ფულის სისტემით შემოღებულია ძირითად ლითონად მარტო ერთი ლითონი, ამას ეწოდება **ერთმაგი ვალუტა**, ანუ **მონომეტალიზმი**; თუ ორი ლითონი—**ორმაგი ვალუტა**, ანუ **ბიმეტალიზმი**.

საფრანგეთში, იტალიაში, ესპანეთში, ბელგიაში, საბერძნეთში, შვეიცარიაში, რუმინეთში, სერბეთში, ბულგარეთში და შეერთებულ შტატებში შემოღებული იყო ბიმეტალიზმი ომიანობამდე და ეხლაც ზოგიერთ სახელმწიფოში დარჩენილია.

ინგლისში, გერმანეთში, ოსმალეთში, ჩინეთში, იაპონიაში და სხვაგან შემოღებული იყო მონომეტალიზმი ომიანობამდე და ეხლაც ზოგიერთ მათგანში დარჩენილია.

რუსეთში ძველად 1899 წლამდე შემოღებული იყო მონომეტალიზმი—ოქროს ვალუტა. ხმარებაში იყო ოქროს 10 მანეთიანი (იმპერიალი), 5 მანეთიანი (ნახევარი იმპერიალი). ხმარებაში იყო აგრეთვე ვერცხლისა—1 მანეთიანი და 50 კაპეიკიანი.

ყოველი სახელმწიფოს ფულის სისტემით დაცულია მუდმივი შეფარდება ფულის ერთეულსა და წმინდა ან ლიგატურულ ლითონის რაოდენობის შორის, რომელსაც ეწოდება ფულის „სტოპა“.

მაგალითად რუსეთში ძველად ოქროს ფულის სტოპა იყო: ოქროს 1 მანეთი შეიცავდა 26,136 წილს წმინდა ოქროს.

1899 წლიდან ახალი წესდებით ეს სტოპა შეიცვალა და მიღებულ იქნა: 1 მანეთში წმინდა ოქრო 17,424. ამით შეიქმნა სხვადასხვაობა ძველ მანეთსა და ახალ მანეთს შორის ძველი და ახალი სტოპებიდან სჩანს, რომ ძველ მანეთში უფრო მეტი ოქრო არის, ვიდრე 1899 წლიდან შემოღებულ მანეთში. გა-

ვიგოთ, ძველ და ახალ მანეთს შორის როგორი შეფარდება არის, ამისათვის გავეყოთ ძველი მანეთის სტოპა ახალისაზე:

$$\frac{26,136}{17,424} = \frac{3}{2}, \text{ მაშასადამე}$$

ძველი მანეთი = $\frac{3}{2}$ ახალისას, ან პირიქით ახალი მანეთი = $\frac{2}{3}$ ძველისას.

ფულის სისტემით გათვალისწინებულია სინჯი ფულისა, რომლის მიხედვით უნდა სწარმოებდეს ფულის გამოჭრა. ევროპის სახელმწიფოებში: საფრანგეთში. ესპანეთში, გერმანეთში, იტალიაში ფულის გამოჭრა სწარმოებს ლიტურულ ძვირფას ლითონიდან სინჯით 0,900. ინგლისში, ოსმალეთში და პორტუგალიაში ოქროს სინჯია $\frac{22}{24}$ და ვერცხლისა — $\frac{222}{240}$, საბჭოთა კავშირში სინჯია 0,900.

რადგანაც ფულის გამოჭრის დროს ზედმიწევნით სინჯის დაცვა შეუძლებელია, ამიტომ თვითულ სახელმწიფოში კანონით ნებადართულია ცოტაოდენი გადახრა როგორც სინჯისა, აგრეთვე ფულის წონისა. ამისთანა გადახრას ეწოდება **რემედიუმი**, რომელიც შეიძლება იყოს როგორც წონისა, აგრეთვე სინჯისა. ყველა სახელმწიფოს მიერ რემედიუმად მიღებულია 0,001. საბჭოთა კავშირის მიერ 1924 წლის 22 თებერვლის დეკრეტით სინჯის და წონის რემედიუმად მიღებულია 0,002; ასე რომ ფულის სინჯის 0,900 მიხედვით შეიძლება იყოს გადახრილი სინჯი 0,898 და 0,902 ან რომელიმე მათი საშუალო.

შემდეგ გვერდზე ცხრილში მოთავსებულია ყველა სახელმწიფოთა ფულის შესახები ყველანაირი ცნობები.

მაგალითი პირველი. შეერთებულ შტატების ფულის 5 დოლარის წონა გამოხატეთ გრამებით.

ამის გამოანგარიშების დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ფულის სტოპა.

შევადგინოთ ჯაკვი.

X (გრამების რაოდ.)	5 დოლარი
800 დოლ.	43 oz სტოპა.
12 oz.	373,242 gr. . ზომების შედ. ცხრ.

$$X = \frac{5.43.373,242}{800.12} = 8,35907 \text{ (gr).}$$

სხვადასხვა სახელმწიფო ფულის სისტემები

სახელმწიფოები	ფულის ერთეულები		მნიშვნელობა	ვალუტა	ფულის ლირებულება	ფულის სტოები	სინჯი
	ძირითადი	წარმოებული					
ავსტრია	კრონა (K)	გულდური	100	ოქროსი	20,10	1 Kგ წმინ. ოქროდან 3280 K	0,900
ინგლისი	გირენჯა სტერ	შლინგი (sh) პენსი (d)	20 240	ოქროსი	5,2, 1, 1/2	40 tr. 1/2 სტანდ. ოქრ. — 1869	0,916 ² / ₃
გერმანეთი	მარკა (M)	პფენიგი	100	ოქროსი	2, 10, 5	1 გერმ. 1/2 წმ. ოქროდან M 1395	
გოლანდია	გულდენი (hfl)	ცენტ	100	ორმაგი	10,5,2 ¹ / ₂ , 1 ¹ / ₂	1 Kგ წმ. ოქრ.დან 1655,44 hfl	
საბჰოთა კავშირი	რუბლი (მანეთი)	კაპიკი	100	ოქროსი	15,10,7 1/2,5	1 მანეთშია წმ. ოქრო 17,424 წლი	
საფრანგეთი	ფრანკი (Fr)	სანტიმი	100		20,10,5	1 Kგ. ოქრ. 0,900 სინჯ.	
ბელგია	დრაზმი	ლუბტა	100		20,5	Frs 3100	
შვეიცარია	ლირა (L)	ჩენტეზიმი	100	ორმაგი	20,10,5,5	1 Kგ. ვერცხლი 0,900 სინჯ.	0,900
საბერძნეთი	პეტრო	ცენტიმოსი	100		25,20,10,5,5	F.is 200	
იტალია	ლკი	ბანი	100		20,10,5,5		
ისპანია	დონრა	პარა	100		20,10,5,5		
რუმინეთი	ლევ	სტაკინკა	100		20,10	1 Kგ. ოქროდან 0,900 სინჯ.	
სერბია	მარკა (M)	პენი	100	ოქროსი	20,10	3100 ფულის ერთეული	
ბულგარია							
ფინლანდია	კრონა (K)	ერი	100	ოქროსი	2, 10,5	1 Kგ. წმ. ოქროდან 2480 K	
შვეიცარია	მილერგისი	რეისი	1.000	ოქროსი	10,5,2,1	1 Kგ. წმ. ოქროდან 615,116 მილ.	0,916 ² / ₃
ნორვეგია	დოლლარი	ცენტ	100	ორმაგი	20,10,5,3,2,1	43 ოკ. ოქრ. 0,900 სინჯ. 800 დოლ.	0,900
დანია	ლორა	პიასტრი	100	ოქროსი	5,2 1/2, 1, 1/2, 1/4	1 Kგ. წმ. ოქრ. 151,289 ლირა	0,916 ² / ₃
პორტუგალია	ლანი	ფინი	100	ვერცხლისა	20,10,5	58,246 გრ. წმ. ვერცხლ. 1 ლანში	0,980
შვეტ. შტატები	იენი	ზენი	100	ოქროსი		0,75 გრ. წმ. ოქრ. 1 იენში	0,900
ოსმალეთი							
ჩინეთი							
იაპონია							

მაგალითი მეორე. გამოიანგარიშეთ გერმანულ M 25 (მარკის) წონა წილებით.

ამის გამოიანგარიშების დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ფულის სტოპა.

შევადგინოთ ვაჭვი.

X (წ. რაოდ.)	M 25
M 1395	1 გერმ. ₰ . . . ფულის სტოპა.
900	1000 სინჯი
1 გერმ. ₰	500 გრ. შედარ. ცხრილ.
409,512 გრ.	9216 წილ. " "

$$X = \frac{25 \cdot 1000 \cdot 500 \cdot 9216}{1395 \cdot 900 \cdot 409,512} = 224,06$$

X = 224,06 წილს

მაგალითი მესამე. 3 kg. წმინდა ოქროდან რამდენი ჯ გამოიჭრება, თუ მხედველობაში იქნება მიღებული ინგლისის ფულის სტოპა.

X	3 kg. წ. ოქრ.
22	24 სინჯი
1 kg.	1000 kg. . . მეტრულ საზომ-დან
373,242 kg.	1 tr. ₰ . . შედარებითი ცხრ.
40 tr. ₰	£ 1869 . . სტოპა.

$$X = \frac{3 \cdot 24 \cdot 1000 \cdot 1869}{22 \cdot 373,242 \cdot 40} = 409,702$$

X = £ 409,702 = £ 409,14.

მაგალითი მეოთხე. £ 1500-დან რამდენი მანეთი გამოიჭრება, თუ მისი წონა უდრის 12,031 kg. და სინჯი—0,916 (რემედიუმით) და გამოჭრის ხარჯები 2‰.

X მან.	12,031 kg.
1000	916 სინჯი.
1 kg.	1000 gr. . . მეტრული ზომებ.
409,512 gr.	9216 წილ. . შედარებითი ცხრ.
17,424 წილ.	1 მან. . . . რუს. მან. სტოპა.
1000 მან.	998 მან. . . გამოორიცხულია 1000 მანეთზე 2 მ-თი გამოჭრისა

$$X = \frac{12,031 \cdot 916 \cdot 1000 \cdot 9216 \cdot 998}{1000 \cdot 409,512 \cdot 17,424 \cdot 1000}$$

გამრავლებისა და გაყოფის შემდეგ მივიღებთ პასუხს.



უმთავრეს სახელმწიფოების ფულის სტოპები:

- ს. ს. ს. რ. 1 მან-ში 17,424 წილი წმინდა ოქრო.
ინგლისი. 40 tr. £ სტანდარტულ ოქროდან იკრება £ 1869.
გერმანეთი. 1 გერმ. ₹ წმ. ოქროდან—M 1395.
საფრანგეთი, ბელგია, შვეიცარია, საბერძნეთი, იტალია, ესპანეთი, რუმინეთი, სერბეთი. 1 kg. 0,900 სინჯიან ოქროდან—Frs 3100;
1 kg. 0,900 სინჯიან ვერცხლიდან—Frs 200.
ბულგარეთი და ფინლანდია. 1 kg. 0,900 სინჯიან ოქროდან—3100
ფულის ერთეული.
შვედეთი შტატები. 43 oz. 0,900 სინჯიან ოქროდან 800 დოლ-
ლარი. 1 ვერცხ. დოლლ. $\frac{7}{8}$ oz. ვერცხ. 0,900 სინჯ.
ოსმალეთი. 1 kg. წმ. ოქ-დან—151,289 ლირი.
იაპონია. 1 იენში 0,75 gr. წმ. ოქრო.
ავსტრია. 1 kg. წმ. ოქროდან—K. 3280.
შვეცია, დანია, ნორვეგია. 1 kg. წმ. ოქროდან—K 2480.

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი.

გამოიანგარიშეთ ზემომოყვანილი სტოპების საშუალებით წონა.

313. რუსული 5 მანეთიანის წონა გამოხატეთ გრამებით სისწორით 0,01-მდე. პასუხი 4,30.
314. 10 მანეთის წონა გამოხატეთ უნციებით. პას. 0,27657 oz.
315. 10 მანეთის წონა გამოხატეთ წილებით. პას. 193,6 წილ.
316. ₹ 1-ის წონა გამოხატეთ გრამებით. პას. 7,98805 gr.
317. 1 დოლლარის წონა გამოხატეთ გრამებით. პას. 16,71813 gr.
318. 20 მარკის წონა გამოხატეთ გრამებით. პას. 7,96495 gr.
319. 20 ფრანკის წონა გამოხატეთ გრამებით პას. 6,45161 gr.
320. ავსტრიის 20 კრონის წონა გამოხატეთ გრამებით 6,77507 gr.

გამოიანგარიშეთ ძვირფას ლითონის წმ. წონა

321. გამოიანგარიშეთ 10 მანეთიანი რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით, უნციებით, წილებით? პასუხი: 7,74233 gr. 0,24,891 oz, 174,24 წ.

322. გამოიანგარიშეთ £ 1 რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პასუხი 7,322385 gr.

323. გამოიანგარიშეთ 1 დოლლარი რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პასუხი 15,04632 gr.

324. გამოიანგარიშეთ 20 შარკა რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პას. 7,16846 გრ.

325. გამოიანგარიშეთ 20 ფრანკი რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პას. 5,80645 gr.

326. გამოიანგარიშეთ ავსტრიის 20 კრონა რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პას. 6,09756.

ფულის გამოჭრა.

327. გამოიანგარიშეთ რამდენი მანეთი გამოიჭრება 1 ფუთ ოქროდან, რომლის სინჯიც უღრის 72?

X	40 გირ.
1 გ.	96.96 წილ.
96	72 . . . სინჯი.
17,424 წ.	1 მან.

$$X = \frac{40 \cdot 96 \cdot 96 \cdot 72}{96 \cdot 17,424} = 15867,77 \text{ (მ.)}$$

328. რამდენი მანეთი გამოიჭრება 1 ფუთ ოქროდან, რომლის სინჯიც უღრის 56?

329. რამდენი მანეთი გამოიჭრება 1 ფუთ წმ. ოქროდან?
პას, მ. 21157,03

§ 59. **ფულის პარიტეტი.** სხვადასხვა სახელმწიფოთა ფულის ერთეულები სხვადასხვა რაოდენობის ძვირფას ლითონს შეიცავს და მათი შედარება შესაძლებელია პარიტეტის საშუალებით. **ფულის პარიტეტი** არის რიცხვი, რომელიც გვიჩვენებს იმას, თუ ერთი სახელმწიფოს ფულის ერთეული მეორე სახელმწიფოს ფულის რამდენს ერთეულს შეესაბამება.

(იხ. პარიტეტების ცხრილი).

მაგალითი მეორე. 7 გ. წმინდა ვერცხლიდან რამდენი გირვანქიანი შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 84.

$\frac{84}{96}$ გ. წმინდა ვერცხლიდან გამოდის 1 გირ. შენადნობი, 7 გირ. წმინდა ვერცხლიდან გამოვა იმდენი შენადნობი, რამდენჯერაც 7 გ-ში მოთავსდება $\frac{84}{96}$ გ:

$$7 : \frac{84}{96} = \frac{7 \cdot 96}{84} = 8 \text{ (გ.)}$$

მაგალითი მესამე. 15 გირ. შენადნობი, რომლის სინჯი არის 56, გამოხატეს სინჯით 72 და გამოიანგარიშეთ მისი წონა.

ჯერ გამოვიანგარიშოთ, რამდენს შეიცავს იგი წმინდა ოქროს?

1 გირვანქა შენადნობი შეიცავს $\frac{56}{96}$ გ. წმინდა ოქროს, 15 გ. შენადნობი უნდა შეიცავდეს წმ. ოქროს 15-ჯერ რეტს, ე. ი. $\frac{56 \cdot 15}{96}$ გ.

მაშასადამე შენადნობი შეიცავს წმ. ოქროს $\frac{56 \cdot 15}{96}$ გირვანქას; ეხლა გამოვიანგარიშოთ, ამ ოქროდან რამდენ გირვანქიანი შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 72.

$\frac{72}{96}$ გ. წმინდა ოქროდან გამოდის 1 გირ. შენადნობი, $\frac{56 \cdot 15}{96}$ გ. წმ. ოქრო-

დან გამოვა იმდენი შენადნობი, რამდენჯერაც $\frac{56 \cdot 15}{96}$ გ. წმ. ოქრო შეიცავს

$$\frac{72}{96} \text{ გირვანქას: } \frac{56 \cdot 15}{96} : \frac{72}{96} = \frac{56 \cdot 15 \cdot 96}{96 \cdot 72} = 11,667 \text{ (გ.)}$$

სისწორით 0,001-მდე.

ესევე ამოცანა შეიძლება გადავწყვიტოთ ჯაჭვური წესით. ჯაჭვის შესადგენად ვმსჯელობთ ასე:

რამდენი (X) გირვანქა შენადნობი გამოვა 15 გ. შენადნობიდან, რომლის 96 მისხალი შეიცავს წმინდა ოქროს 56 მისხალს, თუ 72 მისხალი წმ. ოქროდან უნდა გამოვიდეს 96 მისხალი ახალი შენადნობი. ეს მსჯელობა გამოვხატოთ ჯაჭვით:

X	15 გ. შენად.
96 მისხ.	56 მისხ. წმ. ოქ.
წმ. ოქ. 72 მისხ.	96 მისხ. ახ. შენად.

$$X = \frac{15 \cdot 56 \cdot 96}{96 \cdot 72} = 11,667 \text{ (გირ.)}$$

X = 11, 667 გირ. სისწ. 0,001-მდე.

სანამ შემდეგ მაგალითებზე გადავიდოდეთ, მოვიყვანოთ სხვადასხვა სახელ-
მწიფოთა წონის ერთეულებს შორისშედარებითი დამოკიდებულება, რომელიც
საჭირო იქნება მაგალითების ჯაჭვური წესით გადასაწყვეტად:

ინგლისი—საბჭოთა კავშირი : 1 tr. oz. (ტროანული უნცი) = 700 წილს

საბჭოთა კავშირი—საფრანგეთი : 1 რუს. წყ = 409, 512 gr.

ინგლისი—საფრანგეთი : 1 tr. oz = 31,1 gr.

მაგალითი მეოთხე.

ოქროს შენაღობი 17 გ. 9 ლოტი 1 მისხ. 80 წილი, რომლის სინჯი
არის 0,900, გამოხატეთ სტანდარტული oz-ით.

17 გ. 9 ლ. 1 მისხ. 80 წილი = 159440 წილს.

შევადგინოთ ჯაჭვი:

X oz	159440 წ.
700 წ.	1 oz
1000	900
22	24

$$X = \frac{159440 \cdot 900 \cdot 24}{700 \cdot 1000 \cdot 22} = 223,630 \text{ (oz)}$$

სისწორით 0,001-მდე.

ჯაჭვის შესადგენად ასე ვმსჯელობთ:

რამდენ (X) უნციანი შენაღობი გამოვა 159440 წ. შენაღობიდან,

რომლის 700 წილი შეადგენს 1 oz

და რომლის 1000 ნაწილი შეიცავს 900 ნაწილ წმ. ოქროს

თუ 22 ნაწ. წმ. ოქ-დან უნდა გამოვიდეს 24 ნაწ. შენაღობი.

მაგალითი მეხუთე. გამოიანგარიშეთ ოქროს რუსული სინჯი შენაღობისა
7 გ. 12 მისხ. 18 წილ., რომელიც სტანდარტულად გარდაქმნის შემდეგ იწო-
ნის 89,506 oz

შევადგინოთ ჯაჭვი:

X (წმ. ოქ. ნაწილთა რაოდენ.)	96 ნაწ. შენაღ.
65682 წ.	89, 506 oz
1 oz	700 წ.
24 ნაწ. შენ.	22 ნაწ. ოქ.

$$X = \frac{96 \cdot 89,506 \cdot 22 \cdot 700}{65682 \cdot 24} = 84.$$

სისწ. 0,1-მდე.

ა მ ლ ც ა ნ ე ზ ი

295. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 2 გირვ. 56 მისხ., რომლის სინჯია 56. პასუხი $144\frac{2}{3}$ მისხ.

297. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 3 წყ 37 მისხ., რომლის სინჯი, სხვადასხვა საფუძვლებით გამოხატული, შემდეგია:

84; 0,875; rep. W 1 car.

პასუხი 39 oz.

298. წმინდა ვერცხლს რამდენს შეიცავს 128 oz, რომლის სინჯია rep. W 12 dwtz. პასუხი 112 oz.

299. წმინდა ვერცხლს რამდენს შეიცავს 240 oz, რომლის სინჯია rep. B 3 dwts. პას. 225 oz.

300. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 8 oz, რომლის სინჯია rep. W 7 car. პას. 5 oz.

301. წმინდა ოქროს რამდენს შეიცავს 32 oz, რომლის სინჯია rep. B 0,8 car. პასუხი 30,4 oz.

302. 72 kg. წმინდა ოქროდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900 პას. 80 kg.

303. 43 kg. 200 gr. წმინდა ოქროდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900. პას. 48 kg.

304. 57 kg. 600 gr. წმინდა ვერცხლიდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900 პას. 64 kg.

305. 28 kg. 800 gr. წმინდა ვერცხლიდან რა წონის შენადნობი გამოვა, თუ მისი სინჯი უნდა იყოს 0,900 პას. 32 kg.

306. 84 სინჯიანი რამდენი ვერცხლი გამოვა 13 გ. 52 მისხლიდან, რომლის სინჯია 78. პასუხი 12 გირ. $55\frac{1}{7}$ მისხ.

307. 0,900 სინჯიანი რამდენი ვერცხლი გამოვა 18 kg-დან, რომლის სინჯია 0,640. პასუხი 12,8 kg.

308. rep. B $\frac{1}{2}$ car. სინჯიანი რამდენი ოქრო გამოვა 63,9 oz-დან, რომლის სინჯი არის rep. W 1 car. პას. 59,64 oz.

309. სტანდარტული რამდენი oz ოქრო გამოვა 37 გ. 42 მისხ-დან, რომლის სინჯია 63. პას. 349,92 oz.

310. 0,825 სინჯიანი რამდენი მისხალი გამოვა 200 oz-დან, რომლის სინჯია სტანდარტული. პას. 1635,12 მისხ.

311. გამოიანგარიშეთ ვერცხლის რუსული სინჯი შენადნობისა წონით 79 გ. 11 მისხ. 35 წყ., რომელიც სტანდარტულად გარდაქმნის შემდეგ იწონის 420 ox. პას. 84.

312. გამოიანგარიშეთ ოქროს ინგლისური სინჯი შენადნობისა წონით 22,08 oz, რომელიც გარდაქმნის შემდეგ იწონის 147 მისხ. სინჯით 92. პას. rep. W 1 car.

თავი XII.

ფულის გამოანგარიშება.

§ 57. **ფული.** ფული არის ღირებულების საზომი, რომლის საშუალებით სწარმოებს გაცვლა-გამოცვლა, და თვით შეიცავს კანონის მიერ განსაზღვრულ ღირებულების ძვირფასს ლითონის რაოდენობას.

ყველა ხალხების მიერ ფული იჭრება ძვირფასს ლითონიდან: ოქროდან და ვერცხლიდან.

თვითეულ სახელმწიფოს აქვს თავისი ფულის ერთეული, მაგალითად, საბჭოთა კავშირს—მანეთი, გერმანიას—მარკა, საფრანგეთს—ფრანკი, იტალიას და ოსმალეთს—ლირა, შეერთებულ შტატებს—დოლლარი და ასე სხვა.

თვითეული სახელმწიფო ლიგატურულ ძვირფასს ლითონიდან ფულის გამოჭრის დროს ზედ აღნიშნავს ფულის ერთეულების რაოდენობას და სახელმწიფო ღერბს და აგრეთვე მას აძლევს სათანადო გარეგნობას; გარეგნობით შეიძლება იყოს იგი რგვალი, როგორც შემოღებულა უმრავლესს სახელმწიფოებში, და აგრეთვე შეიძლება იყოს სწორკუთხედიც, როგორც მაგალითად ჩინეთშია.

ფულს აქვს სამნაირი ღირებულება: **ნომინალური, შინაგანი და საკურსო.** ნომინალური ღირებულება არის ის, რომელიც მას ზედ აწერია; შინაგანი—ფულის შემცველ ძვირფასს ლითონის ღირებულება; საკურსო—როგორც საქონლის ყიდვა-გაყიდვის ფასი. ამას გარდა იმ შემთხვევაში, როდესაც ფულის ნომინალური და შინაგანი ღირებულება ერთნაირია, ამბობენ ხოლმე, რომ ფული **სრულფასიანია.**

ფულთან ერთად ყოველ სახელმწიფოში არსებობს განსაკუთრებული ბარათები, რომელიც ფულის მაგიერობას სწევს და ეწოდება **ფულის ნიშნები.** ფულის ნიშნებს სცემს მთავრობა ან ბანკები მხოლოდ მთავრობის ნებართვით. ფულის ნიშნებია: ბანკნოტები ანუ საბანკო ბილეთები, რომელიც ბანკმა უნდა გამოსცვალოს ძვირფასს ლითონის ფულზე წარდგენისთანავე, და აგრეთვე ქალაქის სხვა ნიშნები, რომელიც მხოლოდ სავალდებულო სახელმწიფო მცხოვრებთათვის ძვირფასს ლითონის ღირებულების კვალობაზე მისაღებად. საბჭოთა კავშირშია ბანკნოტები (საბანკო ბილეთები), რომელიც უზრუნველყოფილია ოქროთი, ძვირფასს ლითონებით, მტკიცე უცხო ვალიუტით და სახელმწიფო ბანკის სხვა აქტივით. ეს ბანკნოტები სახელმწიფო ბანკის მიერ ოქროზე ჯერ არ ხურდავდება, მაგრამ დახურდავების დაწყების ვადა გამოქვეყნებულ იქნება მთავრობის განსაკუთრებული აქტით. ეს ბანკნოტებია 1, 2, 3, 5, 10, 25, და 50-იანი ჩერვონცები; ჩერვონეცი უდრის 10 ოქროს მანეთს.

ამას გარდა არსებობს სახაზინო ბილეთები 1, 3 და 5 მანეთიანი.

§ 58 **ფულის სისტემა.** ყოველ სახელმწიფოს კანონმდებლობით განსაზღვრული და გათვალისწინებულია, თუ რომელ ძვირფასს ლითონიდან უნდა იყოს მოჭრილი ფული, თვითეული მათგანი რამდენ ერთეულს უნდა შეიცავდეს და როგორი სინჯიანი უნდა იყოს; გათვალისწინებულია ბანკნოტების, ქალაქის ფულის ხმარების პირობები და მათი ძვირფასს ლითონის ფულზე გადაცვლის პირობები და სხვა, რომელსაც ყველას ერთად ეწოდება **ფულის სისტემა**.

უპირველეს ყოვლისა ფულის სისტემა არკვევს, რომელი ძვირფასი ლითონი უნდა ჩაითვალოს ფულის მოსაჭრელ ლითონად და რომელი ძვირფასი ლითონი უნდა წარმოადგენდეს განაღდების კანონიერ საშუალებას. იმ ძვირფასს ლითონს, რომელიც კანონით წარმოადგენს განაღდების ძირითად საშუალებას, ეწოდება **ვალუტა**. თუ სახელმწიფოში კანონით განაღდების ძირითად საშუალებად შემოღებულია ძვირფასი ლითონი ოქრო, მაშინ ამას ეწოდება **ოქროს ვალუტა**; თუ ამავე მიზნით შემოღებულია ვერცხლი—**ვერცხლის ვალუტა**; მაგრამ თუ სახელმწიფოში ოქროს ვალუტა არის შემოღებული, ეს იმას არ ნიშნავს, რომ ამ შემთხვევაში ვერცხლის ფულის ხმარება აღარ დაიშვება; ოქროს ვალუტის დროს ვერცხლის ფულის ხმარებაც დასაშვებია მხოლოდ განსაზღვრული რაოდენობით.

თუ სახელმწიფოში ფულის სისტემით შემოღებულია ძირითად ლითონად მარტო ერთი ლითონი, ამას ეწოდება **ერთმაგი ვალუტა**, ანუ **მონომეტალიზმი**; თუ ორი ლითონი—**ორმაგი ვალუტა**, ანუ **ბიმეტალიზმი**.

საფრანგეთში, იტალიაში, ესპანეთში, ბელგიაში, საბერძნეთში, შვეიცარიაში, რუმინეთში, სერბეთში, ბულგარეთში და შეერთებულ შტატებში შემოღებული იყო ბიმეტალიზმი ომიანობა დე და ეხლაც ზოგიერთ სახელმწიფოში დარჩენილია.

ინგლისში, გერმანეთში, ოსმალეთში, ჩინეთში, იაპონიაში და სხვაგან შემოღებული იყო მონომეტალიზმი ომიანობამდე და ეხლაც ზოგიერთ მათგანში დარჩენილია.

რუსეთში ძველად 1899 წლამდე შემოღებული იყო მონომეტალიზმი—ოქროს ვალუტა. ხმარებაში იყო ოქროს 10 მანეთიანი (იმპერიალი), 5 მანეთიანი (ნახევარი იმპერიალი). ხმარებაში იყო აგრეთვე ვერცხლისა—1 მანეთიანი და 50 კაპეიკიანი.

ყოველი სახელმწიფოს ფულის სისტემით დაცულია მუდმივი შეფარდება ფულის ერთეულსა და წმინდა ან ლიგატურულ ლითონის რაოდენობის შორის, რომელსაც ეწოდება ფულის „სტოპა“.

მაგალითად რუსეთში ძველად ოქროს ფულის სტოპა იყო: ოქროს 1 მანეთი შეიცავდა 26,136 წილს წმინდა ოქროს.

1899 წლიდან ახალი წესდებით ეს სტოპა შეიცვალა და მიღებულ იქნა: 1 მანეთში წმინდა ოქრო 17,424. ამით შეიქმნა სხვადასხვაობა ძველ მანეთსა და ახალ მანეთს შორის ძველი და ახალი სტოპებიდან სჩანს, რომ ძველ მანეთში უფრო მეტი ოქრო არის, ვიდრე 1899 წლიდან შემოღებულ მანეთში. გა-

ვიგოთ, ძველ და ახალ მანეთს შორის როგორი შეფარდება არის, ამისათვის გავყოთ ძველი მანეთის სტოპა ახალისაზე:

$$\frac{26,136}{17,424} = \frac{3}{2}, \text{ მაშასადამე}$$

ძველი მანეთი = $\frac{3}{2}$ ახალისას, ან პირიქით ახალი მანეთი = $\frac{2}{3}$ ძველისას.

ფულის სისტემით გათვალისწინებულია სინჯი ფულისა, რომლის მიხედვით უნდა სწარმოებდეს ფულის გამოჭრა. ევროპის სახელმწიფოებში: საფრანგეთში, ესპანეთში, გერმანეთში, იტალიაში ფულის გამოჭრა სწარმოებს ლიტურგულ ძვირფას ლითონიდან სინჯით 0,900. ინგლისში, ოსმალეთში და პორტუგალიაში ოქროს სინჯია $\frac{22}{24}$ და ვერცხლისა — $\frac{222}{240}$, საბჭოთა კავშირში სინჯია 0,900.

რადგანაც ფულის გამოჭრის დროს ზედმიწევნით სინჯის დაცვა შეუძლებელია, ამიტომ თვითველ სახელმწიფოში კანონით ნებადართულია ცოტაოდენი გადახრა როგორც სინჯისა, აგრეთვე ფულის წონისა. ამისთანა გადახრას ეწოდება **რემედიუმი**, რომელიც შეიძლება იყოს როგორც წონისა, აგრეთვე სინჯისა. ყველა სახელმწიფოს მიერ რემედიუმად მიღებულია 0,001. საბჭოთა კავშირის მიერ 1924 წლის 22 თებერვლის დეკრეტით სინჯის და წონის რემედიუმად მიღებულია 0,002; ასე რომ ფულის სინჯის 0,900 მიხედვით შეიძლება იყოს გადახრილი სინჯი 0,898 და 0,902 ან რომელიმე მათი საშუალო.

შემდეგ გვერდზე ცხრილში მოთავსებულია ყველა სახელმწიფოთა ფულის შესახები ყველანაირი ცნობები.

მაგალითი პირველი. შეერთებულ შტატების ფულის 5 დოლლარის წონა გამოხატეთ გრამებით.

ამის გამოანგარიშების დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ფულის სტოპა.

შევადგინოთ ჯაჭვი.

X (გრამების რაოდ.)	5 დოლლარი
800 დოლ.	43 oz სტოპა.
12 oz.	373,242 gr. . ზომების შედ. ცხრ.

$$X = \frac{5 \cdot 43 \cdot 373,242}{800 \cdot 12} = 8,35907 \text{ (gr).}$$

სხვადასხვა სახელმწიფოთა ფულის სისტემები

სახელმწიფოები	ფულის ერთეულები		მეტრიკული სისტემა	ვალუტა	ფულის ლირებულება	ფულის სტოები	სინჯი
	ძირითადი	წარმოებული					
ავსტრია	კრონა (K)	გელდური	100	ოქროსი	20,10	1 Kგ წმინ. ოქროდან 3280 K	0,900
ინგლისი	გირდნაქა სტერ	შლინგი (sh) პენსი (d)	20 240	ოქროსი	5,2, 1, 1/2	40 tr. 1/2 სტანდ. ოქრ. — 1869	0,9167/8
გერმანეთი	მარკა (M)	პფენიგი	100	ოქროსი	2, 10, 5	1 გერმ. 1/2 წმ. ოქროდან M 1395	
გოლლანდია	გულდენი (hfl)	ცენტ	100	ორმაგი	10,5,2 1/2, 1 1/2	1 Kგ წმ. ოქრ. — 1653,44 hfl	
საბოლოა კავშირი	რუბლი (მანეთი)	კაპიკი	100	ოქროსი	15,10,7 1/2, 5	1 მანეთშია წმ. ოქრო 17,424 წლი	
საფრანგეთი							
ბელგია	ფრანკი (Fr)	სანტიმი	100		20,10,5	1 Kგ. ოქრ. 0,900 სინჯ.	
შვეიცარია	ღრანკი	ლუბტა	100		20,5	Frs 3100	
საბერძნეთი	ლირა (L)	ჰენტეზიმი	100	ორმაგი	20,10,5,5	1 Kგ. ვერცხლი 0,900 სინჯ.	0,900
იტალია	პეზეტი	ცენტისიმი	100		100,50,20,10,	F.us 200	
ისპანია	ლკი	ბანი	100		25,20,10,5,5		
რუმინეთი	დინარა	პარა	100		20,10,5,5		
სერბია	ლუვი	სტაკინკა	100		20,10,5,5		
ბულგარია	მარკა (M)	პენი	100	ოქროსი	20,10	1 Kგ. ოქროდან 0,900 სინჯ.	
ფინლანდია					20,10	3100 ფულის ერთეული	
შვეიცარია							
ნორვეგია	კრონა (K)	ერი	100	ოქროსი	2, 10, 5	1 Kგ. წმ. ოქროდან 2450 K	
დანია	მილლერისი	რეისი	1.000	ოქროსი	10,5,2,1	1 Kგ. წმ. ოქროდან 615,116 მილ.	0,916 2/3
პორტუგალია	დოლოარი	ცენტ	100	ორმაგი	20,10,5,3,2,1	43 ოკ. ოქრ. 0,900 სინჯ. 800 დოლ.	0,900
შვედთ. შტატები	ლირა	პასტრი	100	ოქროსი	5,2 1/2, 1 1/2, 1/4	1 Kგ. წმ. ოქრ. 151,289 ლირა	0,9167/8
ოსმალეთი	ლანი	ფინი	100	ვერცხლისა		38,246 გრ. წმ. ვერცხლ. 1 ლანში	0,980
ჩინეთი	იენი	ზენი	100	ოქროსი	20,10,5	0,75 გრ. წმ. ოქრ. 1 იენში	0,900
იაპონია							

მაგალითი მეორე. გამოიანგარიშეთ გერმანულ M 25 (მარკის) წონა წილებით.

ამის გამოიანგარიშების დროს მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ფულის სტოპა.

შევადგინოთ ჯაჭვი.

X (წ. რაოდ.)	M 25
M 1395	1 გერმ. ₰ ფულის სტოპა.
900	1000 სინჯი
1 გერმ. ₰	500 გრ. შედარ. ცხრილ.
409,512 გრ.	9216 წილ. " "

$$X = \frac{25 \cdot 1000 \cdot 500 \cdot 9216}{1395 \cdot 900 \cdot 409,512} = 224,06$$

$$X = 224,06 \text{ წილს}$$

მაგალითი მესამე. 3 kg. წმინდა ოქროდან რამდენი ჯ გამოიჭრება, თუ მხედველობაში იქნება მიღებული ინგლისის ფულის სტოპა.

X	3 kg. წ. ოქრ.
22	24 სინჯი
1 kg.	1000 kg. . . მეტრულ საზომ-დან
373,242 kg.	1 tr. ₰ . . შედარებითი ცხრ.
40 tr. ₰	£ 1869 . . სტოპა.

$$X = \frac{3 \cdot 24 \cdot 1000 \cdot 1869}{22 \cdot 373,242 \cdot 40} = 409,702.$$

$$X = £ 409,702 = £ 409,14.$$

მაგალითი მეოთხე. £ 1500-დან რამდენი მანეთი გამოიჭრება, თუ მისი წონა უდრის 12,031 kg. და სინჯი—0,916 (რემედიუმი) და გამოჭრის ხარჯები 2‰.

X მან.	12,031 kg.
1000	916 სინჯი.
1 kg.	1000 gr. . . მეტრული ზომებ.
409,512 gr.	9216 წილ. . . შედარებითი ცხრ.
17,424 წილ.	1 მან. რუს. მან. სტოპა.
1000 მან.	998 მან. . . გამოორიცხულია 1000 მანეთზე 2 მ-თი გამოჭრისა

$$X = \frac{12,031 \cdot 916 \cdot 1000 \cdot 9216 \cdot 998}{1000 \cdot 409,512 \cdot 17,424 \cdot 1000}$$

გამრავლებისა და გაყოფის შემდეგ მივიღებთ პასუხს.



უშთავრეს სახელმწიფოების ფულის სტოპები:

ბ. ს. ს. რ. 1 მან-ში 17,424 წილი წმინდა ოქრო.

ინგლისი. 40 tr. ლ სტანდარტულ ოქროდან იჭრება ჯ 1869.

გერმანეთი. 1 გერმ. ლ წმ. ოქროდან—M 1395.

საფრანგეთი, ბელგია, შვეიცარია, საბერძნეთი, იტალია, ესპანეთი, რუმინეთი, სერბეთი. 1 kg. 0,900 სინჯიან ოქროდან—Frs 3100;
1 kg. 0,900 სინჯიან ვერცხლიდან—Frs 200.

ბულგარეთი და ფინლანდია. 1 kg. 0,900 სინჯიან ოქროდან—3100
ფულის ერთეული.

შვედეთი და ნორვეგია. 43 oz. 0,900 სინჯიან ოქროდან 800 დოლ-
ლარი. 1 ვერცხ. დოლლ. $\frac{7}{8}$ oz. ვერცხ. 0,900 სინჯ.

ოსმალეთი. 1 kg. წმ. ოქ-დან—151,289 ლირი.

იაპონია. 1 იენში 0,75 gr. წმ. ოქრო.

ავსტრია. 1 kg. წმ. ოქროდან—K. 3280.

შვეცია, დანია, ნორვეგია. 1 kg. წმ. ოქროდან—K 2480.

ა მ რ ც ა ნ ე ბ ი.

გამოიანგარიშეთ ზემომოყვანილი სტოპების საშუალებით წონა.

313. რუსული 5 მანეთიანის წონა გამოხატეთ გრამებით სისწორით
0,01-მდე. პასუხი 4,30.

314. 10 მანეთის წონა გამოხატეთ უნციებით. პას. 0,27657 oz.

315. 10 მანეთის წონა გამოხატეთ წილებით. პას. 193,6 წილ.

316. ჯ 1-ის წონა გამოხატეთ გრამებით. პას. 7,98805 gr.

317. 1 დოლლარის წონა გამოხატეთ გრამებით. პას. 16,71813 gr.

318. 20 მარკის წონა გამოხატეთ გრამებით. პას. 7,96495 gr.

319. 20 ფრანკის წონა გამოხატეთ გრამებით პას. 6,45161 gr.

320. ავსტრიის 20 კრონის წონა გამოხატეთ გრამებით 6,77507 gr.

გამოიანგარიშეთ ძვირფას ლითონის წმ. წონა

321. გამოიანგარიშეთ 10 მანეთიანი რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით, უნციებით, წილებით? პასუხი: 7,74233 gr. 0,24,891 oz, 174,24 წ.

322. გამოიანგარიშეთ ლ 1 რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პასუხი 7,322385 gr.

323. გამოიანგარიშეთ 1 დოლლარი რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პასუხი 15,04632 gr.

324. გამოიანგარიშეთ 20 შარკა რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პას. 7,16846 გრ.

325. გამოიანგარიშეთ 20 ფრანკი რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პას. 5,80645 gr.

326. გამოიანგარიშეთ ავსტრიის 20 კრონა რამდენს შეიცავს წმინდა ძვირფას ლითონს გრამებით? პას. 6,09756.

ფულის გამოჭრა.

327. გამოიანგარიშეთ რამდენი მანეთი გამოიჭრება 1 ფუთ ოქროდან, რომლის სინჯიც უღრის 72?

X	40 გირ.
1 გ.	96.96 წილ.
96	72 . . . სინჯი.
17,424 წ.	1 მან.

$$X = \frac{40 \cdot 96 \cdot 96 \cdot 72}{96 \cdot 17,424} = 15867,77 \text{ (მ.)}$$

328. რამდენი მანეთი გამოიჭრება 1 ფუთ ოქროდან, რომლის სინჯიც უღრის 56?

329. რამდენი მანეთი გამოიჭრება 1 ფუთ წმ. ოქროდან?
პას, მ. 21157,03

§ 59. **ფულის პარიტეტი.** სხვადასხვა სახელმწიფოთა ფულის ერთეულები სხვადასხვა რაოდენობის ძვირფას ლითონს შეიცავს და მათი შედარება შესაძლებელია პარიტეტის საშუალებით. **ფულის პარიტეტი** არის რიცხვი, რომელიც გვიჩვენებს იმას, თუ ერთი სახელმწიფოს ფულის ერთეული მეორე სახელმწიფოს ფულის რამდენს ერთეულს შეესაბამება.

(იხ. პარიტეტების ცხრილი).

ფულის ერთეულებს პარიტეტები.

	მანეთს	დოლარს	გირ. სტერ- ლინგს	გერმ. მარკას	ავსტრ. კრო- ნას	გოლლანდ. გულდენს	სკანდინავიის კრონას	ოსმალურ ლირას	იაპონიის იენს
I მანეთი უდრის	1	0,5146	0,1057	2,1601	2,5394	1,2802	1,9201	0,1171	1,0323
I ამერ. დოლარი უდრ.	1,9435	1	0,2055	4,1979	4,9852	2,4876	3,7315	0,2276	2,0062
I გირ. სტერლინგი „	9,4581	4,8666	1	20,4295	24,0174	12,1071	18,1596	1,1078	9,7633
I გერმ. მარკა უდრ.	0,4630	0,2382	0,0489	1	1,1756	0,5926	0,8889	0,0542	0,4779
I ფრანკი უდრის	0,3750	0,1930	0,0396	0,81	0,9523	0,48	0,72	0,0439	0,3871
I ავსტ კრონა უდრის	0,3938	0,2026	0,0416	0,8506	1	0,504	0,7561	0,0461	0,4065
I გოლ. გულდენი უდრ.	0,7812	0,402	0,0826	1,6874	1,9831	1	1,5	0,0915	0,8064
I სკანდინავ. კრონა უდრ.	0,5208	0,2680	0,0551	1,125	1,3226	0,6667	1	0,0610	0,5376
I ოსმ. ლირა	8,5373	4,398		18,4415	21,6503	10,929	16,3924	1	8,8132
I იაპ. იენი	0,9687	0,4985		2,0925	2,4600	1,2400	1,8600	0,1135	1

მაგალითი. გამოვიანგარიშოთ 1 დოლლარის რუსული პარიტეტი

X (მან. რაოდ.)	1 დოლლარი.
800 დოლ.	43 oz.
12 oz.	1 tr. ₴
1 tr. ₴	8400 ₴.
1000	900
17,424 ₴.	1 მან.

$$X = \frac{43 \cdot 900 \cdot 8400}{800 \cdot 12 \cdot 1000 \cdot 17,424} = 1,9435 \text{ (მ.)}$$

მაშასადამე 1 დოლლარის რუსული პარიტეტი 1,9435 მან. ეხლა ავიღოთ შებრუნებით: გამოვიანგარიშოთ 1 მანეთის შეერთებული შტატების პარიტეტი

X (დოლ. რაოდ.)	1 მან.
1 მან.	17,424 ₴.
700 ₴.	1 oz.
900	1000
43 oz.	800 დოლ.

$$X = \frac{17,424 \cdot 1000 \cdot 800}{700 \cdot 900 \cdot 43} = 0,5146$$

$$X = 0,5146 \text{ დოლლარს,}$$

მაშასადამე 1 მანეთის შეერთებულ შტატების პარიტეტი 0,5146 დოლ-
ლარი.

შემოწმება:

1 დოლლარის რუსული პარიტეტი	1,9435
გავამრავლოთ 1 მანეთის შეერთ. შტატების პ-ზე	× 0,5146
	1,0001

სისწ. 0,0001-მდე.

მივიღეთ თითქმის ერთი მთელი—სწორეა, რადგანაც შემოწმება განსხვა-
ვებას იძლევა მხოლოდ 0,0001-ს. ცხადია ეს განსხვავება შემცირდება იმდენად,
რამდენადაც შეტი სისწორით აღებულ იქნება პარიტეტები.

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

ფულის პარიტეტები

330.	გამოიანგარაშეთ	1 fr-ის რუსული პარიტეტი.	პას. მ.	0,3750
331.	„	1 £-ის „ „	პას. მ.	9,4581.
332.	„	1 Hfl „ „	პას. მ.	0,7812.
333.	„	1 მ-ის ინგლისური პარიტ.	პას. £	10,57.
334.	„	1 გერმ. მარკის „	პას. £	0,0489.
335.	„	1 დოლლარის „ „	პას. „	0,2055
336.	„	1 fr-ის „ „	პას. „	0,0396.
337.	„	1 დოლლარის რუსული პარიტ.	პას. მ.	1,9435.
338.	„	1 მანეთის გერმ. პარიტეტი	პას. M	2,1601

თავი XIII.

კონტოკორენტული გამოანგარიშება.

§ 60. კონტოკორენტი და მისი წარმოების სამი საშუალება. აღებ-მიცემობის გასაადვილებლად ხშირად დაწესებულებანი და პირები კომერციულ ურთიერთ დავალებას ასრულებენ და ამიტომ თვითეული მხარე შეიძლება იყოს ხან მოვალე და ხან მევალე. თუ ორთავე მხარის დავალების შესრულება ერთნაირ პირობებში სწარმოებს, მაშინ მათ შორის საბოლოო ანგარიშების გასასწორებლად გარკვეულ დღეს ოპერაციების შეჯამებით ირკვევა ერთმანეთისადმი დავალიანება.

მაგრამ უმეტეს შემთხვევაში ურთიერთ დავალების შესრულება იწვევს არათანასწორ ხარჯებს ორთავე მხრისათვის, ამიტომ მათ შორის იდება ხელშეკრულება, რომლის მიხედვით წინასწარ გამორკვეულია სარგებლის რაოდენობა, კომისია, პორტო და სხვა. ამ ხელშეკრულებით თვითეული მათგანი ხან კომისიონერია ხან კომიტენტი. ორთავე მხარე ერთმანეთს უხსნის კრედიტს მიმდინარე ანგარიშის გახსნით განსაზღვრულ დროის განმავლობაში. განსაზღვრულ ვადაზე ხდება მათ შორის დავალიანების ურთიერთი გაქვითება სარგებლის დარიცხვით და ამითი ირკვევა საბოლოო დავალიანება ერთისა მეორისადმი, ანუ სალდო მიმდინარე ანგარიშისა.

ამისთანა მიმდინარე ანგარიშს ეწოდება კონტოკორენტი. მიმდინარე ანგარიშით ანუ კონტოკორენტით სალდოს გამოანგარიშებას ეწოდება მიმდინარე ანგარიშის დასკვნა ანუ დახურვა.

სიტყვა კონტოკორენტი წარმოსდგება იტალიურ ორ სიტყვისაგან: conto—ანგარიში და corrente—მიმდინარე.

მიმდინარე ანგარიშის საწარმოებლად და დასასკვნელად არსებობს სამი საშუალება: პროგრესიული (ანუ პირდაპირი), რეგრესიული (ანუ ფრანგული), გამბურგული (ანუ შტაფელური, ანუ ინგლისური)

§ 61. სადებეტო და საკრედიტო ვადების გამორკვევის წესი. მიმდინარე ანგარიშის საწარმოებლად, რომელი საშუალებითაც უნდა ხდებოდეს იგი, უნდა წინასწარ გამოირკვეს ის, თუ როგორ უნდა ინიშნებოდეს სადებეტო და სა-

კრედიტო ვადები. როდესაც კომისიონერს უგზავნის კომიტენტი რაიმე დავა-
ლებას ან ფულს, ცხადია უკანასკნელმა, კომიტენტმა, არ იცის თუ როდის მი-
იღებს კომისიონერი ფულს, რა თარიღით შეიტანს ფულს მიმდინარე ანგარიშში
და ამიტომ მისთვის მიმდინარე ანგარიშის საწარმოებლად უხერხულება არსე-
ბობს ფულის მიღების თარიღის შესატანად მიმდინარე ანგარიშში.

ამ უხერხულობის ასაცდენად არსებობს შემდეგი წესი:

**მიმდინარე ანგარიშს აწარმოებს და სადებეტო და საკრედიტო ვადებს
ნიშნავს კომისიონერი, რომელიც ამის შესახებ თვითეულ-ჯერ ცნობებს აწვ-
დის თავის კომიტენტს**

ამ ვადების მიხედვით ხდება სარგებლის დარიცხვა, ე. ი. სადებეტო (დე-
ბეტობის) და საკრედიტო (კრედიტობის) ვადებიდან დაწყებით.

კონტოკორენტის დასკვნა ხდება წელიწადში ერთხელ, 6 თვეში ერთ-
ხელ, ან 3 თვეში ერთხელ და უფრო ადრეც. დროის რაოდენობა, რომელიც
გადის კონტოკორენტის ერთი დასკვნიდან მეორემდე, ეწოდება **კონტოკორენ-
ტის პერიოდი**.

§ 62. პროგრესიული საშუალება. ამ საშუალებით კონტოკორენტის წარ-
მოების დროს ჩაწერვა ხდება ორ მხარეზე: მარცხენაზე—დებეტში და მარ-
ჯვენაზე—კრედიტში. დებეტში კომისიონერი სწერს კომიტენტის დავალებით
დახარჯულ თავის თანხებს და მისგან მისაღებ თანხებს, და კრედიტში—კომი-
ტენტიდან მიღებულ თანხებს და აგრეთვე თანხებს, რომელიც კომიტენტს აქვს
მისაღები და ან მას ერგება.

სარგებლის დარიცხვა ხდება დებეტობისა და კრედიტობის ვადებიდან
კონტოკორენტის დასკვნის ვადამდე თვითეულ თანხის მიხედვით. თვითეულ
თანხის ჩაწერვა ხდება ოპერაციის ორნაირ თარიღის აღნიშვნით: ერთია თვით
თარიღი ოპერაციისა, მეორე—ვადა დებეტობისა და კრედიტობისა, საიდანაც
უნდა სწარმოებდეს სარგებლის დარიცხვა. კონტოკორენტის სვეტებში იწერება
შემდეგი თანდათანობით: ჯერ იწერება თარიღი ოპერაციისა, მერე შინაარსი
ოპერაციისა, ამას მოსდევს ვადა დებეტობისა ან კრედიტობისა, შემდეგ—დე-
ბეტობის ან კრედიტობის ვადიდან კონტოკორენტის პერიოდის დასასრულამდე
გასული დღეთა რაოდენობა, ამის შემდეგ საპროცენტო რიცხვი ანუ ნომერი,
და ბოლოს თვით თანხა.

კონტოკორენტის დასასკვნელად ჯერ უნდა გამოანგარიშებულ იქნას
ორივე მხარის საპროცენტო რიცხვთა სხვაობა, ე. ი. $\frac{0}{100} \%$ №№-ის სალდო,
რომელიც წონასწორობის დასაცავად იწერება მოპირდაპირე მხარეში.

სა— $\frac{0}{100} \%$ №№-ის სალდოს მიხედვით დაირიცხება სარგებელი და დაემა-
ტება ეს თანხას იმ მხარეში, რომელშიაც საპროცენტო რიცხვები მეტე იყო.

შემდეგ უნდა გამოანგარიშებულ იქნას ორივე მხარის თანხების სხვაობა, ე. ი. თანხების სალდო, რომელიც წონასწორობის დასაცავად იწერება მოპირდაპირე მხარეში.

ზემონათქვამის შესრულების შემდეგ შეჯამდება თანხები დებეტისა და აგრეთვე კრედიტისა, რომელმაც წონასწორობა უნდა მოგვცეს; ასეთივე წონასწორობა უნდა მოგვცეს საპროცენტო რიცხვების შეჯამებამ.

ახალი კონტოკორენტი დაიწყება თანხის სალდოთი. ეს სალდო ჩაიწერება იმ მხარეში, რომელმაც იგი მოგვცა.

მაგალითი. მიმდინარე ან-ში დაწყებულია 1923 წლის $\frac{1}{VII}$ -დან სალდოთი 4500 მანეთით, $\frac{23}{VII}$ -ში აღებულია მ. 1660, $\frac{15}{IX}$ -ში აღებულია მ. 850, $\frac{3}{X}$ -ში აღებულია მ. 1050, $\frac{28}{X}$ -ში აღებულია მ. 750, $\frac{3}{XI}$ -ში შეტანილია მ. 1800, $\frac{24}{XI}$ -ში აღებულია მ. 525, $\frac{16}{XII}$ -ში აღებულია მ. 975. დაასკენით მიმდინარე ან-ში $\frac{31(30)}{XII}$ -სათვის 3%-ობაზე.

დღეთა რაოდენობის გამოანგარიშება.

დებეტის

$$I \quad \frac{30}{XII} - \frac{23}{VII} = \frac{7}{5} = 150 + 7 = 157; \quad 157 + 1 = 158.$$

$$II \quad \frac{30}{XII} - \frac{15}{IX} = \frac{15}{3} = 90 + 15 = 105; \quad 105 + 1 = 106.$$

$$III \quad \frac{30}{XII} - \frac{3}{X} = \frac{27}{2} = 60 + 27 = 87; \quad 87 + 1 = 88$$

$$IV \quad \frac{30}{XII} - \frac{28}{X} = \frac{2}{2} = 60 + 2 = 62; \quad 62 + 1 = 63$$

$$V \quad \frac{30}{XII} - \frac{24}{XI} = \frac{6}{1} = 30 + 6 = 36; \quad 36 + 1 = 37.$$

$$VI \quad \frac{30}{XII} - \frac{16}{XII} = \frac{14}{0} = 14; \quad 14 + 1 = 15.$$

კრედიტის

$$I \frac{30}{XII} - \frac{I}{VII} = \frac{29}{5} = 150 + 29 = 179; 179 + 1 = 180.$$

$$II \frac{30}{XII} - \frac{4}{XI} = \frac{26}{1} = 30 + 26 = 56; 56 + 1 = 57.$$

საკრედიტო ოპერაციის ვადად აღებულია ოპერაციის თარიღზე ერთი დღით მეტი. მაგალითად, საკრედიტო თარიღი იყო $\frac{3}{XI}$, ვადად კი ავიღეთ $\frac{4}{XI}$; თუმცა ზოგი ბუხვალტერი ამ ერთ დღეს არ უმატებს და საკრედიტო ვადად იღებს ისევ ოპერაციის თარიღს.

საპროცენტო რიცხვების გამოანგარიშება

$$\text{დებეტის I} \frac{1660.158}{100} = 2622,80$$

$$II \frac{850.106}{100} = 901.$$

$$III \frac{1050.88}{100} = 924.$$

$$IV \frac{750.63}{100} = 472,50.$$

$$V \frac{525.37}{100} = 194,25$$

$$VI \frac{975.15}{100} = 146,25$$

$$\text{კრედიტის I} \frac{4500.180}{100} = 8100$$

$$II \frac{1800.57}{100} = 1026$$

ზემოგამოანგარიშებული შევიტანოთ მიმდინარე ან-შის სვეტებში:

ჩვეულებრივი მიმდინარე ანგარიში

რ ე ზ ე ტ ი

თარიღი.	ოპერაცია	ვალა	დღე	%/% რიცხვები		თანხა	
1923წ.							
23 VII	მიეტა ჩ. № 5 . .	23 VII	158	2622	80	1660	—
15 IX	„ ჩ. № 6 . .	15 IX	106	901	—	850	—
3 X	„ ჩ. № 7 . .	3 X	88	924	—	1050	—
28 X	„ ჩ. № 8 . .	28 X	63	472	50	750	—
24 XI	„ ჩ. № 9 . .	24 XI	37	194	25	525	—
16 XII	„ ჩ. № 10 . .	16 XII	15	146	25	975	—
30 XII	% რიცხვების სალდო			3865	20	—	—
„	სალდო					522	21
				9126	—	6332	21

დასკვნილი პროგრესიული საშუალებით

კ რ ე ღ ი თ ი

თარიღი.	ოპერაცია	ვალა	დღე	% ⁰ / ₀ რიცხვები		თანხა	
1 VII	საღდო . . .	1 VII	180	8100	—	4500	—
3 XI	მიღებულია . . .	4 XI	57	1026	—	1800	—
30 XII	სარგებელი % ⁰ / ₀ რიცხვების						
"	საღდოზე 3% ⁰ / ₀ .					32	21
				9126	---	6332	21
1 I	საღდო . . .					522	21

შემდეგ შევკრიბოთ საპროცენტო რიცხვები ჯერ იმ მხარეში, რომელშიაც მეტია—კრედიტში,

მივიღებთ. . 9126

დებეტის საპროცენტო რიცხვები . 5260,80

საღლო % რიცხვებისა . . 3865,20

საღლო საპროცენტო რიცხვებისა 3865,20 უნდა ჩაიწეროს დებეტში წონასწორობის დასაცავად საპროცენტო რიცხვების სვეტში.

გამოვიანგარიშოთ სარგებელი 3% საპროცენტო რიცხვიდან 3865, 20

$$\text{მუდმივი გამყოფი} \frac{360}{3} = 120$$

$$P = \frac{3865,20}{120} = 32,21$$

ჩავსწეროთ თანხის სვეტში სარგებელი მ. 32,21 მიმდინარე ანგარიშის იმ მხარეში, რომელშიაც საპროცენტო რიცხვები მეტი იყო, ე. ი. კრედიტში.

შემდეგ შევკრიბოთ თანხების სვეტები:

კრედიტისა . . მ. 6332,21

დებეტისა . . . მ. 5810

საღლო თანხებისა მ. 522,21

საღლო თანხებისა უნდა ჩაიწეროს იმ მხარეში, რომელშიაც ნაკლებია თანხები წონასწორობის დასაცავად, ე. ი. დებეტში.

ზემონათქვამის მიხედვით დასკვნილი მიმდინარე ანგარიში იხილეთ წინა გვერდებზე:

§ 63. რეგრესიული საშუალება. რეგრესიული საშუალება იმით განსხვავდება პროგრესიულისაგან, რომ საპროცენტო რიცხვების აღრიცხვა ხდება არა სადებეტო და საკრედიტო ვადებიდან კონტოკორენტის დასკვნამდე გასულ დროის მიხედვით, არამედ კონტოკორენტის დასაწყისიდან სადებეტო და საკრედიტო ვადებამდე გასულ დროის მიხედვით. ამნაირად მიღებული საპროცენტო რიცხვები რომ გამოერიცხოს კონტოკორენტის მთლიან პერიოდის მიხედვით აღრიცხულ საპროცენტო რიცხვებს, ცხადია, მივიღებთ სხვაობად იმისთანა საპროცენტო რიცხვებს, როგორც, გვქონდა პროგრესიულ საშუალებაში, ე. ი. სადებეტო და საკრედიტო ვადებიდან კონტოკორენტის დასკვნამდე გასულ დროის მიხედვით გამოანგარიშებულ საპროცენტო რიცხვებს.

როგორ ხდება ამ სხვაობის მიღება მიმდინარე ანგარიშის დასასკვნელად, ამას თვით მაგალითში დავინახავთ.

ავიღოთ ისევ პირველი მაგალითი და დავასკვნათ პროგრესიული საშუალებით.

მიმდინარე ან-ში დაწესებულია 1923 წლის $\frac{1}{VII}$ -დან სალდოთი 4500 მანეთით, $\frac{23}{VII}$ -ში აღებულია მ. 1660, $\frac{15}{IX}$ -ში აღებულია მ. 850, $\frac{3}{X}$ -ში აღებულია მ. 1050, $\frac{28}{X}$ -აღებულია მ. 750, $\frac{3}{XI}$ -შეტანილია მ. 1800, $\frac{24}{XI}$ -ში აღებულია მ. 425, $\frac{16}{XII}$ -ში აღებულია მ. 975.

დაასკვნით მიმდინარე ანგ-ში $\frac{31(30)}{XII}$ -ში 3⁰/₁₀-ობაზე რეგრესიული საშუალებით.

ღლეთა რაოდენობის გამოანგარიშება:

ღებეტის	I	$\frac{23}{VII}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	22.
	II	$\frac{15}{IX}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	$\frac{14}{2} = 60 + 14 = 74.$
	III	$\frac{13}{X}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	$\frac{2}{3} = 90 + 2 = 92.$
	IV	$\frac{28}{X}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	$\frac{27}{3} = 90 + 27 = 117.$
	V	$\frac{24}{XI}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	$\frac{23}{4} = 120 + 23 = 143.$
	VI	$\frac{16}{XII}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	$\frac{15}{5} = 150 + 15 = 165.$
კრედიტის	I	$\frac{1}{VII}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	0.
	II	$\frac{4}{XI}$	—	$\frac{1}{VII}$	=	$\frac{3}{4} = 120 + 3 = 123.$

შემდეგ საპროცენტო რიცხვების გამოანგარიშება ხდება ჩვეულებრივი წესით. ზემომოყვანილ გამოანგარიშების მიხედვით მიმდინარე ანგარიში მიიღებს შემდეგ სახეს:

ჩვეულებრივი მიმდინარე ანგარიში, წარმოებულ რეგრესიული საშუალებით

დებეტი

კრედიტი

თარ.	ოპერაცია	ვდა	დღე	%რიცხვები	თანხა	თარ.	ოპერაცია	ვდა	დღე	%რიცხვები	თანხა
1-23წ.											
23 VII	მიეცა ჩეკით № 5	23 VII	22	365	20 1660	1 VII	საღღო	1 VII	—	—	4500
15 IX	" № 6	15 IX	74	629	850	3 XI	მიღებულია	4 XI	123	2214	1800
3 X	" № 7	3 X	92	966	1050						
28 X	" № 8	28 X	117	877	750						
24 XI	" № 9	24 XI	143	750	525						
16 XII	" № 10	16 XII	165	1608	75 975						

შემდეგ ვაჯამებთ დებეტის თანხებს და აგრეთვე კრედიტის თანხებს:

კრედიტის თანხების ჯამია მ. 6300

დებეტის თანხების ჯამია მ. 5810

ეპოულობთ სალდოს მ. 490

რომლის საპროცენტო რიცხვი საკონტოკორენტო მთელი პერიოდის მიხედვით იქნება:

$$\frac{490.180}{100} = 882.$$

$$N = 882.$$

საღლო თანხის ეს საპროცენტო რიცხვი იწერება იმ მხარეში, სადაც თანხები ნაკლებია, ე. ი. ამ შემთხვევაში დებეტში.

შემდეგ ვაჯამებთ დებეტის საპროცენტო რიცხვებს და აგრეთვე კრედიტის საპროცენტო რიცხვებს:

დებეტის საპროცენტო რიცხვების ჯამი 6079,20

კრედიტის " " " 2214

ეპოულობთ სალდოს % რიცხვებისას 3865,20

საპროცენტო რიცხვების საღლო იწერება იმ მხარეში, სადაც საპროცენტო რიცხვები ნაკლებია, ე. ი. ამ შემთხვევაში კრედიტში.

გამოვიანგარიშოთ სარგებელი 3%-ობაზე

$$3865,20 : 120 = 32,21.$$

სარგებელი (მ. 32,21) იწერება იქვე, სადაც საპროცენტო რიცხვების საღლო, ამ შემთხვევაში კრედიტში.

და ბოლოს ეპოულობთ საღლო თანხას:

კრედიტის მ. 6332,21

დებეტის მ. 5810.

საღლო თანხა მ. 522,21

საღლო თანხა იწერება პროგრესიული წესის მიხედვით, ე. ი. იქ, სადაც თანხები ნაკლებია.

ზემოხსენებულის შემდეგ მიმდინარე ანგარიში მიიღებს შემდეგ სახეს:

ჩვეულებრივი მიმდინარე ანგარიში, დასკვნილი რეგრესიული

ღებები

თარიღი	ოპერაცია	ვაღა	დღე	% რიცხვები		თანხა	
1923 წ.							
23 VII	მიეტა ჩეკით № 5	23 VII	22	365	20	1660	—
15 IX	„ „ № 6	15 IX	74	629	—	850	—
3 X	„ „ № 7	3 X	92	966	—	1050	—
28 X	„ „ № 8	28 X	117	877	50	750	—
24 XI	„ „ № 9	24 XI	143	750	75	525	—
16 XII	„ „ № 10	16 XII	165	1608	75	975	—
30 XII	% რიცხვი მ. 490-დან		180	882	—		
„	საღლო თანხისა					522	21
				6079	20	6332	21

საშუალებით $\frac{31/30}{XII}$ -სათვის 3 %-ობაზე.

კრედიტი

თარიღი	ოპერაცია	ვადა	დღე	% რიცხვები		თანხა	
1 VII	საღღო	1 VII	—	—	—	4500	—
3 XI	მიღებულია . . .	4 XI	123	2214	—	1800	—
30 XII	საღღო %/% რიც-ის			3865	20		
„	სარგებელი 3%					32	21
				6079	20	6332	21
1 I	საღღო					522	21

§ 64. გამბურგული საშუალება. მიმდინარე ანგარიშის და კონტოკორენტის გამბურგული საშუალებით წარმოების დროს ჩაწერვა სწარმოებს ერთ მხარეზე და არა ორზე, როგორც ეს ხდება პროგრესიულ საშუალების დროს. ოპერაციების ჩაწერვა სწარმოებს ვადების რიგზე, და იმის აღსანიშნავად, თუ როგორია ოპერაცია—დებეტის თუ კრედიტის, მას მარცხნივ ეწერება ასო „დ“ (დებეტის) ან „კ“ (კრედიტის). საპროცენტო რიცხვის აღრიცხვა ხდება არა თვითეულ თანხის მიხედვით, არამედ ყოველ სალდოზე, რომელიც მიიღება თვითეულ ახალ ოპერაციის შემდეგ, და იმ დროის მიხედვით, რომელიც გასულია ერთი ოპერაციის ვადიდან მეორის ვადამდე.

ავილოთ ისევ ის მაგალითი, რომელიც გამოყვანილი იყო პროგრესიული და რეგრესიული საშუალებით, და დავსკვნათ გამბურგული საშუალებით; ცხადია, პასუხი ისევ ის უნდა მივიღოთ.

ისევ ის მაგალითი. მიმდინარე ანგარიში დაწყებულია 1923 წლის $\frac{1}{VII}$ -დან სალდოთი მ. 4500; $\frac{23}{VII}$ -ში აღებულია მ. 1660, $\frac{15}{IX}$ -ში აღებულია მ. 850, $\frac{3}{X}$ -ში აღებულია მ. 1050, $\frac{28}{X}$ -ში აღებულია მ. 750, $\frac{3}{XI}$ -ში შეტანილია 1800, $\frac{24}{XI}$ -ში აღებულია მ. 525, $\frac{16}{XII}$ -ში აღებულია მ. 975. მიმდინარე ანგარიში დაასკვნით $\frac{31(30)}{XII}$ -სათვის $3\frac{1}{6}$ -ობაზე.

ვადების მიხედვით ყველაზე წინ არის სალდო მ. 4500, რომლიდანაც ვიწყებთ ოპერაციების ჩაწერვას: ვსწერთ ოპერაციის თარიღს, მის ვადას, ოპერაციის შინაარსს და შემდეგ თვით ჯამს მ. 4500, რომელსაც მარცხნიდან მოეწერება ასო კ იმის აღსანიშნავად, რომ იგი საკრედიტო ოპერაციაა. მას ქვეშ მოეწერება ვადის მიხედვით შემდეგი ოპერაცია მ. 1660, რომელსაც მარცხნიდან მიეწერება ასო დ. ამ ოპერაციას ქვეშ ხაზი გაესმება და ხაზ ქვეშ დაიწერება მათი სხვაობა—სალდო მ. 2840. ეს თანხები შეიკრიბებოდა, რომ მათ ერთი და იგივე სახელწოდება ქონდათ. პირველ ოპერაციის მიხედვით საკრედიტო მხარეს ეკუთვნის სარგებელი 22 დღისა, ე. ი. შემდეგი ოპერაციის ვადამდე; 22 დღის მიხედვით საპროცენტო რიცხვი იქნება 990, რომელიც იწერება კრედიტის საპროცენტო რიცხვების სვეტში.

მეორე ოპერაციაზე მ. 1660 სარგებელი არ უნდა იქნას დარიცხული, რადგანაც იგი გაქვითებულია პირველი ოპერაციიდან გამორიცხვით; სარგებელი უნდა დაირიცხოს სალდოზე მ. 2840 მეორე ოპერაციის ვადიდან მესამე ოპერაციის ვადამდე გასული დროის მიხედვით, ე. ი. 52 დღის მიხედვით:

$$\frac{2840.52}{300} = 1476,80.$$

მიღებული საპროცენტო № უნდა ჩაიწეროს კრედიტის საპროცენტო რიცხვების სვეტში, რადგანაც მ. 2840 არის სალდო კრედიტისა.

ასევე შესრულდება დანარჩენი ოპერაციების ჩაწერვა და სალდოების მიხედვით №№-ების გამოანგარიშება და სათანადო სვეტში მოთავსება. ბოლოს გამოანგარიშებულ იქნება სალდო საპროცენტო №№-ბისა, რომელიც გაიყოფა მუდმივ გამყოფზე და მიღებული სარგებელი მ. 32,21 მიეწერება უკანასკნელ სალდოს მ. 490. უკანასკნელი სალდო და მიღებული სარგებელი შეიკრიბება, რადგანაც ორთავე საკრედიტო თანხებია; ამ შეკრებით მივიღებთ მ. 522,21, რომლითაც დაიწყება შემდეგი ახალი კონტოკორენტის წარმოება.

ზემოხსენებულის შესრულების შემდეგ მივიღებთ ქვემომოყვანილ სქემას ანგარიშის დასასკვნელად გამბურგული საშუალებით.

მიმდინარე ანგარიში, დასკვნილი გამბურგული საშუალებით
 $\frac{31 (30)}{XII}$ -სათვის 3%-თბაზე

თარ.	ვადა	ოპერაცია	დ. ან კ.	თანხა	დღე	% / % № №	
						დებ.	კრედ.
$\frac{1}{VII}$	$\frac{1}{VII}$	ს ა ლ დ ო	კ.	4500	— 22		990 —
$\frac{23}{VII}$	$\frac{23}{VII}$	მიეცა ჩეკით № 5	დ.	1660	—		
$\frac{15}{IX}$	$\frac{15}{IX}$	„ „ № 6	კ. დ.	2840 850	— 52		1476 80
$\frac{3}{X}$	$\frac{3}{X}$	„ „ № 7	კ. დ.	1990 1050	— 18		358 20
$\frac{28}{X}$	$\frac{28}{X}$	„ „ № 8	კ. დ.	940 750	— 25		235 —
$\frac{3}{XI}$	$\frac{4}{XI}$	მიღებულა	კ. კ.	190 1800	— 6		11 40
$\frac{24}{XI}$	$\frac{24}{XI}$	მიეცა ჩეკით № 9	კ. დ.	1990 525	— 20		398 —
$\frac{16}{XII}$	$\frac{16}{XII}$	„ „ № 10	კ. დ.	1465 975	— 22		322 30
$\frac{31}{XII}$	$\frac{30}{XII}$	სარგებელი 3%	კ. კ.	490 32	— 21	$\frac{3\%}{\text{რიცხვების}} \frac{\text{სა ლ დ ო}}{3865}$	73 50
		ს ა ლ დ ო	კ.	522	21	3865	20 3865 20
	$\frac{1}{I}$	ს ა ლ დ ო	კ.	522 შ.	21 შ.	შ.	შ.

§ 65. კონტოკორენტის დასკვნა ვადაზე ადრე. კონტოკორენტის დასკვნა შეიძლება ვადაზე ადრეც. თუ, მაგალითად, კონტოკორენტის დასკვნა თანახმად პირობისა, უნდა მომხდარიყო მეექვსე ან მესამე თვის ბოლოს, შეიძლება მოპირდაპირე მხარეთა ხელახალი შეთანხმებით კონტოკორენტი დაისკვნას ვადაზე ადრე, რისთვისაც უკვე გამოანგარიშებული საპროცენტო ნომრები უნდა შესწორდეს. ცხადია, რომ თუ ეს საპროცენტო ნომრები ძველი ვადის მიხედვით წინასწარ გამოანგარიშებული და კონტოკორენტში შეტანილი არ არის, მაშინ არავითარი შესწორების შეტანა არ იქნება საჭირო კონტოკორენტში; წინააღმდეგ შემთხვევაში მათი შესწორება უნდა მოხდეს. შესწორების შესატანად საპროცენტო ნომრებს უნდა გამოაკლდეს ზედმეტი, რომელიც წარმოადგენს კონტოკორენტის დასკვნის ახალი ვადიდან ძველ ვადამდე გასულ დროის მიხედვით გამოანგარიშებულ საპროცენტო ნომრებს, ეს ზედმეტი ნომრები იქნება როგორც დებეტში, აგრეთვე კრედიტშიც, რომელთა გამოსარიცხავად და შესასწორებლად დებეტის ზედმეტი ნომერი უნდა ჩაიწეროს კრედიტში, და კრედიტის ზედმეტი—დებეტში, ან უფრო უკეთესი იქნება და მუშაობა შემოკლდება, რომ თანხების სალდოზე გამოანგარიშებული საპროცენტო ნომერი იმ დროის მიხედვით, რომელიც გასულია დასკვნის ახალ ვადიდან ძველ ვადამდე, ჩაიწეროს იმ მხარეში, სადაც თანხა მკირება.

ავილთ ისევ ის მაგალითი, რომელიც განხილული გვქონდა და დავასკვნათ კონტოკორენტი ვადაზე ადრე.

მიმდინარე ანგარიში წარმოებულია 1923 წლის $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე

3% -ობაზე. იგი დაწყებულია სალდოთი 4500 მანეთით. $\frac{23}{VII}$ -ში აღებულია მ. 1660, $\frac{15}{IX}$ -ში აღებულია მ. 850, $\frac{3}{X}$ -ში აღებულია მ. 1050, $\frac{28}{X}$ -ში აღებულია მ. 750, $\frac{3}{XI}$ -ში შეტანილია მ. 1800, $\frac{24}{XI}$ -ში აღებულია მ. 525, $\frac{16}{XII}$ -ში აღებულია მ. 975. დაასკვნით მიმდინარე ანგ-ში $\frac{20}{XII}$ -ში პროგრესიული საშუალებით.

დღეთა რაოდენობის გამოანგარიშება:

დებეტის I	$\frac{30}{XII}$	$\frac{23}{VII}$	$\frac{7}{5}$	$=150+7=157; 157+1=158.$
II	$\frac{30}{XII}$	$\frac{15}{IX}$	$\frac{15}{3}$	$=90+15=105; 105+1=106.$
III	$\frac{30}{XII}$	$\frac{3}{X}$	$\frac{27}{2}$	$=60+27=87; 87+1=88.$
VI	$\frac{30}{XII}$	$\frac{28}{X}$	$\frac{2}{2}$	$=60+2=62; 62+1=63.$
V	$\frac{30}{XII}$	$\frac{24}{XI}$	$\frac{6}{1}$	$=30+6=36; 36+1=37.$
VI	$\frac{30}{XII}$	$\frac{16}{XII}$	$\frac{14}{0}$	$=14; 14+1=15.$
კრედ. I	$\frac{30}{XII}$	$\frac{1}{VII}$	$\frac{29}{5}$	$=150+29=179; 179+1=180.$
II	$\frac{30}{XII}$	$\frac{4}{XI}$	$\frac{26}{1}$	$=56; 56+1=57.$

საპროცენტო რიცხვები:

დებეტის I	$\frac{1660.158}{100} = 2622,80.$
II	$\frac{850.106}{100} = 901.$
III	$\frac{1050.88}{100} = 924.$
IV	$\frac{750.63}{100} = 472,50$

V	$\frac{525.37}{100} = 194,25.$
VI	$\frac{975.15}{100} = 146,25$
კრედიტის I	$\frac{450.180}{100} = 8100.$
II	$\frac{1800.57}{100} = 1026$

ზემოთ გამოანგარიშებული დღეთა რაოდენობანი და საპროცენტო რიცხვები უნდა ჩაიწეროს სვეტებში. შემდეგ შესწორების შესატანად ვპოულობთ თანხების სალდოს:

დებეტის თანხები: მ.	1660
„	850
„	1050
„	750
„	525
„	975

კრედიტის თანხები: მ.	4500
„	1800
სულ მ.	6300
	მ. 5810
სალდო . . . მ.	490

სულ მ. 5 810.

დასკვნის ახალი ვადიდან ძველ ვადამდე დღეთა რაოდენობის გამოანგარიშების დროს ერთი დღე აღარ ემატება:

$$\frac{30}{XII} - \frac{20}{XII} = \frac{10}{0} = 10; \text{ საპროცენტო ნომერი: } \frac{490.10}{100} = 49$$

ნომერი 49 იწერება იმ მხარეში, სადაც ნაკლები თანხებია, ე. ი. დებეტში. შემდეგ ჩვეულებრივი წესით ვპოულობთ საპროცენტო რიცხვების სალდოს, ვსწერთ წონასწორობის დასაცავად მცირე მხარეში, და ბოლოს თანხების სალდოსაც ვსწერთ მცირე მხარეში; ამითი გათანასწორდება ორთავე მხარე როგორც საპროცენტო რიცხვებისა, აგრეთვე თანხებისა და ანგარიში დაიხურება.

ზემონათქვამის მიხედვით დასკვნილი კონტოკორენტი იხილე შემდეგ გვ-ზე. ავილოთ ისევ ის მაგალითი და დავასკვნათ რეგრესიული საშუალებით.

მიმდინარე ანგარიში წარმოებულა 1923 წლის $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე

$\frac{3}{100}$ -ობაზე. იგი დაწყებულია სალდოთი 4500 მანეთით, $\frac{23}{VII}$ -ში აღებულია მ. 1660, $\frac{15}{IX}$ -ში აღებულია მ. 850, $\frac{3}{X}$ -ში აღებულია მ. 1050, $\frac{28}{X}$ -ში აღებულია მ. 750, $\frac{3}{XI}$ -ში შეტანილია მ. 1800, $\frac{24}{XI}$ -ში აღებულია მ. 525, $\frac{16}{XII}$ -ში აღებულია მ. 975. დასკვნით მიმდინარე ანგარიში $\frac{20}{XII}$ -ში; იხილეთ დასკვნილი ანგარიში 152—153 გვერდზე.

მიმდინარე ანგარიში დასკვნილი პროგრესიული

ღებები

თარ.	ოპერაცია	ვალა	დღე	%/% რიცხვები		თანხა	
1923 წ.							
23 VII	მიეცა ჩეკით № 5 .	23 VII	158	2622	80	1660	—
15 IX	„ „ № 6 .	15 IX	106	901	—	850	—
3 X	„ „ № 7 .	3 X	88	924	—	1050	—
28 X	„ „ № 8 .	28 X	63	472	50	750	—
24 XI	„ „ № 9 .	24 XI	37	194	25	525	—
16 XII	„ „ № 10 .	16 XII	15	146	25	975	—
	საპროცენტო რიცხვი						
	თანხის სალდოზე . .	20 XII	10	49	—		
	საპროცენტო რიცხვე- ბის სალდო			3816	20		
	სალდო თანხისა . . .					521	80
				9126	—	6331	—

საშუალებით ვადაზე აღრე $\frac{20}{XII}$ -სათვის 3 %₀-ობაზე

კრედიტი

თარ.	ოპერაცია	ვადა	დღე	% ₀ / ₀ რიცხვები		თანხა	
$\frac{1}{VII}$	საღღო	$\frac{1}{VII}$	180	8100	—	4500	—
$\frac{3}{XI}$	მიღებულია	$\frac{4}{XI}$	57	1026		1800	—
	სარგებელი საპროც.						
	რიცხვების საღღოზე 3 % ₀					31	80
				9126	—	6331	80

მიმდინარე ანგარიში, დასკვნილი რეგრესიული

ღებები

თარიღი	ოპერაცია	ვადა	დღე	%/% რიცხვები		თანხა	
1928 წ.							
23 VII	მიეტა ჩ. № 5	23 VII	22	365	20	1660	—
15 IX	„ ჩ. № 6	15 IX	74	629	—	850	—
3 X	„ ჩ. № 7	3 X	92	966	—	1050	—
28 X	„ ჩ. № 8	28 X	117	877	50	750	—
24 XI	„ ჩ. № 9	24 XI	143	750	75	525	—
16 XII	„ ჩ. № 10	16 XII	165	1608	75	975	—
20 XII	% რიცხვი 490-დან საღღო თანხა		170	833	—	521	80
				6030	20	6331	80

საშუალებით ვადაზე ადრე 20 საათვის 3 % ობაზე
XII

კრედიტი

თარიღი	ოპერაცია	ვადა	დღე	% რიცხვები		თ ა ნ ხ ა	
1 VII	ს ა ლ დ ო	1 VII	—	—	—	4500	—
3 XI	მიღებულია	4 XI	123	2214	—	1800	—
20 XII	საღლო % რიცხვებისა			3816	20		
	სარგებელი 3 %					31	80
				6030	20	6331	80

ისევ ის მაგალითი, დასკვნილი მესამე საშუალებით:
 მიმდინარე ანგარიშში დასკვნილი გამზურგული საშუალებით
 ვადაზე ადრე $\frac{20}{XII}$ -სითვის 3 %-ობაზე

თარ.	ვადა	ოპერაცია	დ. კ.	თანხა	დღე	% ⁰ / ₀ № №				
						დებ.	კრედ.			
1	1	ს ა ლ დ ო მიეტა ჩ. № 5	კ.	4500	—	22	990			
VII 23	VII 23		დ.	1660	—					
VII	VII	" ჩ. № 6	კ.	2840	—	52	1476	80		
15	15		დ.	850	—					
XI	XI	" ჩ. № 7	კ.	1990	—	18	358	20		
3	3		დ.	1050	—					
X	X	" ჩ. № 8	კ.	940	—	25	235	—		
28	28		დ.	750	—					
X	X	მიღებულია	კ.	190	—	6	11	40		
3	4		კ.	1800	—					
XI	XI	მიეტა ჩ. № 9	კ.	1990	—	20	398	—		
24	24		დ.	525	—					
XI	XI	" ჩ. № 10	კ.	1465	—	22	322	30		
16	16		დ.	975	—					
XII	XII	სარგებელი 3 %	კ.	490	—	5	24	50		
	20		კ.	31	80					
	XII									
			კ.	521	80		3816	20	3816	20
		შ. შ.	შ.							

§ 66. პროგრესიული საშუალებით დასკვნა იმისთანა კონტოკორენტისა, რომლის ზოგიერთი თანხები ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის პერიოდს. თუ კონტოკორენტის დასკვნის შემდეგ მიღებულია კორესპონდენტისაგან ცნობა, რომ მის მიერ შეტანილია კონტოკორენტში ოპერაცია, ამ შემთხვევაში დაგვიანებულად მიღებული ცნობებით ეს ოპერაცია ჩვენ მიერ უნდა შეტანილი იქნას შემდეგი პერიოდის კონტოკორენტში. მაშასადამე შეიძლება იყოს ისეთი შემთხვევები, როდესაც კონტოკორენტში აღმოჩნდება ისეთი თანხები, რომელთა ვადა ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის პერიოდს. ამისთანა თანხების სარეგულაციო აღირიცხება დროის მიხედვით, რომელიც კონტოკორენტის პერიოდზე მეტი იქნება.

ავილოთ მაგალითი.

კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან . . . $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 6%-ობაზე. დებეტის $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 3700; მიეცა $\frac{3}{VIII}$ -ში მ. 2800; მიეცა $\frac{25}{XII}$ -ში მ. 1250; კრედიტის $\frac{25}{VI}$ -ში (დაგვიანებული ცნობით) გადახდილია მ. 4200; $\frac{20}{XII}$ -ში მიღებულია მ. 500.

დაასკვნით პროგრესიული საშუალებით. დასკვნილი იხ. 156—157 გვ-ზე.

§ 67. რეგრესიული საშუალებით დასკვნა კონტოკორენტისა, რომლის ზოგიერთი თანხები ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის პერიოდს. ავილოთ ისევე ის კონტოკორენტი, რომელიც დავასკვნით პროგრესიული საშუალებით, და დავასკვნათ ესა რეგრესიული საშუალებით. საკრედიტო თანხის მ. 4200 ვადა 5 დღით წინ არის კონტოკორენტის პერიოდის ცასაწყისზე, ამიტომ 5 დღის საპროცენტო რიცხვი კი არ უნდა გამოეორიცხოს კონტოკორენტის მთლიან პერიოდის მიხედვით აღრიცხულ საპროცენტო რიცხვებს, როგორც ეს ხდება ხოლმე ჩვეულებრივად, არამედ პირ-იქით უნდა იგი დაემატოს. დამატების მიზნით იგი უნდა ჩაწერილიყო მოპირდაპირე მხარეში, მაგრამ დროებით იგი იწერება იმავე მხარეში. რათა დროებით ჩაწერილი ამისთანა საპროცენტო რიცხვები სხვა საპროცენტო რიცხვებში არ არიოს, იგი იწერება ჩვეულებრივად წითელი მელნით. კონტოკორენტის დასკვნის წინ წითელი საპროცენტო რიცხვების ერთ მხარიდან ამოსაშლელად და მეორეში ჩასაწერად მოპირდაპირე მხარეში იწერება მათი სალდო ორჯელ—ერთხელ წითელი მელნით, მეორეთ—შავი მელნით.

ხემონათქვამის მიხედვით დასკვნილი კონტოკორენტი იხილეთ 156—157 გვ.

კონტოკორენტი, რომლის ერთი თანხა ეკუთვნის წინა კონტოკ-ის პერიოდს;

ღებვები

თარ.	ოპერაცია	ვალა	დღე	% №№	თანხა
1 VII	საღღო	1 VII	180	6660	3700
3 VIII	მიეცა	3 VIII	148	4144	2800
25 XII	მიეცა	25 XII	6	75	1250
30 XII	სარგებელი 6 %				50 98
				10879	7800 98

კონტოკორენტი, რომლის ერთი თანხა ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის პერიოდს;

ღებვები

თარ.	ოპერაცია	ვალა	დღე	% №№	თანხა
1 VII	საღღო	1 VII	—	—	3700
3 VIII	მიეცა	3 VIII	32	896	2800
25 XII	მიეცა	25 XII	174	2175	1250
30 XII	ბალანსი წით. % №№-ის			210 210	
"	% №№-ის საღღო			3059	
"	სარგებელი 6 %				50 98
				6550	7800 99

დასკვნითა პროგრესული საშუალებით $\frac{31(30)}{XII}$ სათვის 6⁰/₀-ბაზე.

კრედიტი

თარ.	ოპერაცია	ვალა	დღე	% №№	თანხა
25 VI	თქვენ მიერ გადახდილია	26 VI	დღე	7770 —	4200 —
20 XII	მიღებულია	21 XII	10	50 —	500 —
30 XII	% №№-ის სალდო			3059 —	3100 98
	სა ლ დ ო				
				10879 —	7800 98

დასკვნითა რეგრესული საშუალებით $\frac{31(30)}{XII}$ სათვის 6⁰/₀-ობაზე

კრედიტი

თარ.	ოპერაცია	ვალა	დღე	% №№	თანხა
24 VI	თქვენ მიერ გადახდილია	26 VI	5	210 —	4200 —
20 XII	მიღებულია	21 XII	170	850 —	500 —
30 XI	% № მ. 3050-დან		180	5490 —	
	სა ლ დ ო				3100 98
				6550 —	7800 98

§ 68. გამბურგული საშუალებით დასკვნა კონტოკორენტისა, რომლის ერთი თანხა ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის პერიოდს. რადგანაც გამბურგული საშუალებით დასკვნის დროს თანხები იწერება მათი ვადების თანდათანობის მიხედვით, ე. ი. ქრონოლოგიურად, ამიტომ თუ რომელიმე თანხის ვადა ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის პერიოდს, ეს გარემოება არ არღვევს ჩაწერის ჩვეულებრივ წესს და დამატებით ასხნა-განმარტებას არ მოითხოვს. იხილეთ ისევ ის კონტოკორენტი, დასკვნილი გამბურგული საშუალებით ქვემოთ:

გამბურგული საშუალებით დასკვნილი კონტოკორენტი, რომლის ერთი თანხა ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის პერიოდს. დასკვნილია $\frac{31(30)}{XII}$ -სათვის 6%-ობაზე.

თარ.	ვადა	ოპერაცია	დ.კ.	თანხა	დღე	‰ № №		
						დებ.	კრედ.	
25 VI	26 VI	თქვენ მიერ გადახდი- ლია	კ.	4200	—	5	210	—
1 XII	1 VII	საღდო	დ.	3700	—			
3 VII	3 VII	მიეცა	კ. დ.	500 2800	— —	32	160	—
20 XII	21 XII	მიღებულია	დ. კ.	2300 500	— —	78	3174	—
25 XII	25 XII	მიეცა	დ. დ.	1800 1250	— —	4	72	‰ № საღდ.
31 XII	30 VII	სარგებელი 6%	დ. დ.	3050 50	— 98	6	183	— 3059 —
		საღდო	დ.	3100	98		3429	— 3429 —
		შ. შ. შ.						

§ 69. დებეტში და კრედიტში სხვადასხვა საპროცენტო ნიხრებით კონტოკორენტის დასკვნა. კომისიონერს და კომიტენტს შორის შეიძლება ისეთი კონტოკორენტული ხელშეკრულება დაიდოს, რომ კომისიონერმა თავის მიერ დახარჯული თანხები ერთი ნიხრით იანგარიშოს და კომიტენტისგან მიღებული თანხები—მეორე ნიხრით. ამ შემთხვევაში კონტოკორენტის დასკვნა ხდება მხოლოდ გამბურგული საშუალებით. კონტოკორენტის წარმოება ამ შემთხვევაში ჩვეულებრივი წესით მიმდინარეობს, მხოლოდ ბოლოში, დასკვნის დროს, დებეტის საპროცენტო რიცხვები უნდა გაიყოს დებეტის მუდმივ გამყოფზე, კრედიტისა—კრედიტის მუდმივ გამყოფზე; ამგვარად მივიღებთ სარგებელს როგორც დებეტში, ისე კრედიტში; მათი სალდო მიეწერება თანხების სალდოს და აქედან მიღებული იქნება საბოლოო სალდო თანხებისა.

ავილოთ მაგალითი.

კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 434; $\frac{22}{VIII}$ მ. 650; $\frac{12}{X}$ მ. 10620;

კრედ. $\frac{15}{VII}$ მ. 750; $\frac{28}{XII}$ მ. 5600. პირობით: დაირიცხოს სალდო დებეტზე სარგებელი $8\frac{1}{2}\%$ -ობაზე და სალდო კრედიტზე— 6% -ობაზე.

ამ მაგალითის მიხედვით დასკვნილი კონტოკორენტი გამბურგული საშუალებით იხილეთ შემდეგ გვერდზე.

დებეტში და კრედიტში სხვადასხვა საპროცენტო ნიხრებით დასკვნილი კონტოკორენტი გამბურგული საშუალებით.

თარ.	ვადა	ოპერაცია	დ. კ.	თანხა	დღე	‰ №№		
						დებ.	კრედ.	
1	1	საღღო	დ.	434	—	15	65 10	
VII	VII		კ.	750	—			
15	16		კ.	316	—	36	113 76	
VII	VII		დ.	650	—			
22	22		დ.	334	—	50	167	
VIII	VIII		დ.	10620	—			
12	12		დ.	10954	—	77	8434 58	
X	X		კ.	5600	—			
28	29		დ.	5354	—	2	107 08	
XII	XII		დ.	180	89			
31	30		საღღო სარგებლისა .	დ.	5534	89		
XII	XII		საღღო	დ.				
							8773,76: :48 8.182,79	113,76: 60=მ. 1,90

§ 70. ცვალებადი საპროცენტო ნიხრებით კონტოკორენტის დასკვნა. კომისიონერისა და კომიტენტის ურთიერთი თანხმობით შეიძლება საპროცენტო ნიხრი შეიცვალოს კონტოკორენტულ პერიოდის განმავლობაში ერთხელ ან რამდენჯერმეც. ნიხრის შეცვლით, ცხადია, შეიცვლება კონტოკორენტის წარმოებაც. ამ შემთხვევაში კონტოკორენტის დასასკვნელად პროგრესიული საშუალებით მისი პერიოდი უნდა დაიყოს იმდენ პერიოდად, რამდენაირიც ნიხრია. თვითეთულ პერიოდის მიხედვით კონტოკორენტი ცალკე დაისკვნება იმ დროისთვის, საიდანაც იწყება ახალი ნიხრით სარგებლის დარიცხვა. თვითეთულ ამისთანა დასკვნის დროს გამოყვანილ იქნება მხოლოდ სალდო თანხისა და თვით სარგებლის დარიცხვა კი გადაიდება უკანასკნელ კონტოკორენტის დასკვნამდე. უკანასკნელ კონტოკორენტის დასკვნის დროს ყველა სალდო $NeNe$ -ის მიხედვით დაირიცხება ცალ-ცალკე სარგებელი და შემდეგ საბოლოო სალდო გამოანგარიშებულ იქნება.

ავილოთ მაგალითი.

კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{4}{I}$ მ. 540, $\frac{3}{II}$ მ. 670, $\frac{25}{IV}$ მ. 1500, $\frac{16}{V}$ მ. 2300, $\frac{15}{IX}$ მ. 4000;

კრედ. $\frac{1}{I}$ სალდო მ. 630, $\frac{10}{III}$ მ. 840, $\frac{3}{IV}$ მ. 130, $\frac{2}{VII}$ მ. 440, $\frac{18}{VIII}$ მ. 900

$\frac{1}{I}$ -დან $\frac{10}{IV}$ -მდე 4 %-ობაზე; $\frac{10}{IV}$ -დან $\frac{5}{VII}$ -მდე 6%-ობაზე;

$\frac{5}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 5%-ობაზე.

იხილეთ პროგრესიული საშუალებით დასკვნილი კონტოკორენტი შემდეგ გვერდზე.

ასევე ხდება თითქმის მისი დასკვნა რეგრესიული საშუალებით. აქაც დაიყოფა იგი რამდენიმე პერიოდად და თვითეთული პერიოდის მიხედვით კონტოკორენტი ცალკე დაისკვნება, მხოლოდ თვითეთულ კონტოკორენტის დასკვნის დროს უნდა იქნას შეტანილი შესწორება სალდო თანხაზე, როგორც ეს მიღებულია წესად რეგრესიულ საშუალებაში.

თანხის სალდოებზე სარგებლის დარიცხვა ხდება მხოლოდ უკანასკნელ პერიოდში; სარგებლის მიღების შემდეგ გამოანგარიშება საბოლოო სალდო. იხილეთ დასკვნილი კონტოკორენტი 162—163 გვ.

ცვალებადი ნიხრიანი კონტოკორენტის დასკვნა პროგრესიული საშუალებით

ღებები

თარ.	ოპერაცია	ვალა	დღე	% ⁰ / ₀ №.№		თანხა		
$\frac{4}{I}$		$\frac{4}{I}$	357	1927	80	540	—	
$\frac{3}{II}$		$\frac{3}{II}$	328	2197	60	670	—	
		$\frac{9}{IV}$	261	1017	90			
							390	—
	% № მ. 390-დან საღდო			5143	30	1600	—	
$\frac{25}{IV}$		$\frac{25}{IV}$	246	3690	—	1500	—	
$\frac{16}{V}$		$\frac{16}{V}$	225	5175	—	2300	—	
					8865	—	3800	—
$\frac{5}{VII}$	საღდო სარგებელი 92,20-დან $4\frac{1}{2}\%$. " 1836.70-დან 6% . . . " 8279,20-დან 5% . . .	$\frac{5}{VII}$	176	5227	20	2970	—	
$\frac{15}{IX}$		$\frac{15}{IX}$	106	4240	—	4000	—	
							1	15
							30	61
						114	99	
				9467	20	7116	75	

I-დან 10 IV-მდე 4 1/2 %; IV-დან 5 VII-მდე 6 %; VII-დან 31(30) XII-მდე 5 %.

კველიტი

თარ.	ოპერაცია	ვარა	დღე	% ⁰ / ₀ №№		თანხა	
1 I	საღრო	1 I	360	2268	—	630	—
10 III		11 III	290	2436	—	840	—
3 IV		4 IV	267	347	10	130	—
	% №№-ის საღრო			92	20		
				5143	03	1600	—
10 IV	საღრო	10 IV	261	1017	90	390	—
2 VII		3 VII	178	783	20	440	—
	% № მ. 2970-დან	4 VII	176	5227	20		—
	% №№-ის საღრო	VII		1836	70		
	საღრო					2970	—
				8865	—	3800	—
18 VIII	% №№-ის საღრო	19 VIII	132	1188	—	900	—
	საღრო			8279	20		
						6216	75
				9467	20	7116	75

ცვალებადი ნიხრიანი კონტოკორენტის დასკვნა რეგრესიული საშუალებით

ღებუბი

თარ.	ოპერაცია	ვადა	დღე	% ₀ №№		თანხა	
$\frac{4}{I}$		$\frac{4}{I}$	3	16	20	540	—
$\frac{3}{II}$		$\frac{3}{II}$	32	214	40	670	—
	0 ₀ № მ. 390-დან	$\frac{9}{IV}$	99	386	10		
	0 ₀ №№-ის სალდო			92	20		
	სალდო					390	—
				708	90	1600	—
$\frac{25}{IV}$		$\frac{25}{IV}$	15	225	—	1500	
$\frac{16}{V}$		$\frac{16}{V}$	36	828	—	2300	—
	0 ₀ №№-ის სალდო			1836	70		
				2889	70	3800	—
$\frac{5}{VII}$	სალდო	$\frac{5}{VII}$		—		2970	—
$\frac{15}{IX}$		$\frac{15}{IX}$	70	2800	—	4000	—
	0 ₀ №№-ის სალდო			8279	20		
	სარგებელი 92, 20-დან $4\frac{1}{2}$ 0 ₀					1	15
	„ 1836,70-დან 6 0 ₀					30	61
	„ 8279,20-დან 6 0 ₀					114	99
				11079	20	7116	75

$\frac{1}{I}$ -დან $\frac{10}{IV}$ -მდე $4\frac{1}{2}\%$; $\frac{10}{IV}$ -დან $\frac{5}{VII}$ -მდე 6% ; $\frac{5}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 5%
 კრედიტი

თარ.	ოპერაცია	ვადა	დღე	% №№		თანხა	
$\frac{1}{I}$	საღდო	$\frac{1}{I}$	-	-	-	630	-
$\frac{10}{III}$		$\frac{11}{III}$	70	588	-	840	-
$\frac{3}{IV}$		$\frac{4}{IV}$	93	120	90	130	-
				708	90	1600	-
$\frac{10}{IV}$	საღდო	$\frac{10}{IV}$	-	-	-	390	-
$\frac{2}{VII}$		$\frac{3}{VII}$	83	365	20	440	-
	% № მ. 2970-დან	$\frac{4}{VII}$	85	2524	50	2970	-
	საღდო						
				2889	70	3800	-
$\frac{8}{VIII}$		$\frac{19}{VIII}$	44	396	-	900	-
	% № მ. 6070-დან	$\frac{30}{XII}$	176	10683	20		
	საღდო					6216	75
				11079	20	7116	75

იმავე კონტოკორენტის გამბურგული საშუალებით დასასკვნელად კონტოკორენტის პერიოდი უნდა დაიყოს იმდენ პერიოდად, რამდენნაირიც ნიხრია, და თვითეულ პერიოდის მიხედვით ცალ-ცალკე უნდა დაისკვნას კონტოკორენტი. თვითეულ კონტოკორენტის დასკვნის დროს გამოყვანილ იქნება მხოლოდ სალდო თანხისა და თვით სარგებლის დარიცხვა კი გადაიდება უკანასკნელ კონტოკორენტის დასკვნამდე. უკანასკნელ კონტოკორენტის დასკვნის დროს ყველა სალდო №№-ის მიხედვით, როგორც პროგრესიულ და რეგრესიულ საშუალებებში, დაირიცხება ცალ-ცალკე სარგებელი და შემდეგ საბოლოო სალდო გამოანგარიშებულ იქნება.

იხილეთ გამბურგული საშუალებით დასკვნილი კონტოკორენტი შემდეგ გვერდზე.

ცვალებადი ნიხრიანი კონტორენტის დასკვნა გაშვურ. საშუალებით

$\frac{1}{I}$ -დან $\frac{10}{IV}$ -მდე $4\frac{1}{2}\%$; $\frac{10}{IV}$ -დან $\frac{5}{VII}$ -მდე 6% ; $\frac{5}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 5%

თარ.	ვადა	ოპერაცია	დ. კ.	თანხა	დღე	‰ ‰ № №					
						დებ.	კრედ.				
1	1	საღღო	კ.	630	—	3		18	90		
I	I		დ.	540	—						
3	3		კ.	90	—	29			26	10	
II	II		დ.	670	—						
10	11		დ.	580	—	38	220	40			
III	III		კ.	840	—						
3	4		კ.	260	—	23			59	80	
IV	IV		კ.	130	—						
	9		კ.	390	—	6			23	40	
	IV										
10	10	საღღო	კ.	390	—	15		92	20	‰ № საღ.	
IV	IV		დ.	1500	—					58	50
IV	IV		დ.	1110	—	21	233	10			
IV	IV		დ.	2300	—						
V	V		დ.	3410	—	47	1602	70			
2	3		კ.	440	—						
VII	VII		დ.	2970	—	2			59	40	
	4										
	VII								1836	70	‰ № საღ.
5	5		საღღო	დ.	2970	—	44		1306	80	
VII	VII	კ.		909	—						
18	19										
VIII	VIII	დ.		2070	—	26	538	20			
15	15	დ.		4000	—						
IX	IX										
31	30										
XII	XII	დ.		6070	—	106	6434	20			
		დ.		1	15				8479	20	‰ № №-ის ს.
		დ.		30	61						
		დ.	114	99							
		დ.	6216	75							
1		საღღო									
I		საღღო	დ.	6216	75						

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი.

ქვემოთყვანილ ამოცანებში საპროცენტო რიცხვები გამომანგარიშებულია სისწორით 0,01-მდე.

339. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან . . . $\frac{30}{VI}$ -მდე.

დებეტის ოპერაციები: $\frac{15}{III}$ -ში . . . მ. 1500, $\frac{27}{V}$ -ში . . . მ. 2300

კრედიტის ოპერაციები: $\frac{13}{IV}$ -ში . . . მ. 2200, $\frac{7}{VI}$ -ში . . . მ. 1800.

დაასკვენით 5%-ობაზე.

პასუხი	{	პროგრესიული საშ. : სალ. კრედ. მ. 196,33.
		რეგრესიული საშ. : " " მ. 196,33.
		გამბურგული საშ. : " " მ. 196,33.

340. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე;

დებეტის ოპერაციები: $\frac{5}{II}$ -ში . . . მ. 2500, $\frac{18}{V}$ -ში . . . მ. 1900;

კრედიტის ოპერაციები: $\frac{20}{III}$ -ში . . . მ. 2800, $\frac{25}{VI}$ -ში . . . მ. 1400.

დაასკვენით 5%-ობაზე.

პასუხი	{	პროგრესიული საშ. : სალ. დებ. მ. 222,18
		რეგრესიული საშ. : " " მ. 222,18
		გამბურგული საშ. : " " მ. 222,18

341. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან . . . $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებეტის ოპერაციები: $\frac{16}{VII}$ -ში . . . მ. 6700, $\frac{26}{VII}$ -ში . . . მ. 2750,

$\frac{12}{X}$ -ში . . . მ. 3480;

კრედიტის ოპერაციები: $\frac{3}{VII}$ -ში . . . მ. 7200, $\frac{15}{IX}$ -ში . . . მ. 650,

კონტოკორენტი დაასკვენით 6%-ობაზე.

პასუხი	{	პროგრესიული საშ. : სალ. დებ. მ. 5157,34
		რეგრესიული საშ. : სალ. დებ. მ. 5157,34
		გამბურგული საშ. : სალ. დებ. მ. 5157,34

342. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან . . $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებეტის ოპ.: $\frac{9}{III}$ -ში . . მ. 1300, $\frac{5}{VI}$ -ში . . მ. 2731, $\frac{8}{VIII}$ -ში მ. 780,

$\frac{10}{XI}$ -ში . . . მ. 1150

კრედიტის ოპ.: $\frac{16}{I}$ -ში . . მ. 250; $\frac{23}{VII}$ -ში . . . მ. 6725, $\frac{4}{XII}$

. მ. 25,50.

დაასკენით $4\frac{1}{2}\%$ -ობაზე.

პასუხი {	პროგრესიული საშ. : სალ. კრ. მ. 1043,26
	რეგრესიული საშ. : " " მ. 1043,26
	გამზურგული საშ. : " " მ. 1043,26

343. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{IV}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე.

დებ. $\frac{1}{IV}$ სალდო მ. 630; $\frac{15}{V}$ -ში . . მ. 7200, $\frac{26}{V}$ -ში . . მ. 125,

$\frac{22}{VI}$ -ში . . . მ. 1507;

კრედ. $\frac{3}{IV}$ -ში . . . მ. 780, $\frac{21}{V}$ -ში . . . მ. 670. $\frac{8}{VI}$ -ში . . მ. 2300.

დაასკენით 3% -ობაზე.

344. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{IX}$ -მდე.

დებ. $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 785, $\frac{10}{VIII}$ -ში . . . მ. 7000, $\frac{15}{VIII}$ -ში მ. 1500,

$\frac{20}{IX}$ -ში . . . მ. 550;

კრედ. $\frac{4}{VII}$ -ში . . . მ. 880, $\frac{23}{VII}$ -ში . . მ. 2000, $\frac{8}{IX}$ -ში . . მ. 400.

დაასკენით $4\frac{1}{2}\%$ -ობაზე.

345. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{5}{VII}$ -ში . . მ. 600, $\frac{7}{VIII}$ -ში . . მ. 2600, $\frac{17}{XII}$ -ში . . მ. 2340;

კრედ. $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 7000, $\frac{23}{VII}$ -ში . . მ. 1225, $\frac{16}{X}$ -ში . . მ. 400,

$\frac{27}{XII}$ -ში . . . მ. 380.

დაასკენით 4⁰/₁₀-ობაზე.

346. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.
 დებ. $\frac{10}{VII}$ -ში . . . მ. 7800, $\frac{16}{VIII}$ -ში . . . მ. 350, $\frac{20}{XII}$ -ში . მ. 790;
 კრედ. $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 6500, $\frac{15}{VII}$ -ში . . . მ. 450, $\frac{27}{VIII}$ -ში . . . მ. 1200,
 $\frac{18}{XI}$ -ში . . . მ. 700.

დაასკენით 4¹/₂⁰/₁₀-ობაზე.

ქვემომოყვანილი კონტოკორენტები უნდა დაისკვნას ვადაზე ადრე.

347. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.
 დებ. $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 6250, $\frac{17}{VIII}$ -ში . . . მ. 1280; $\frac{20}{XI}$ -ში . . . მ. 830;
 კრედ. $\frac{16}{VII}$ -ში . . . მ. 7800, $\frac{12}{IX}$ -ში . . . მ. 250, $\frac{25}{XI}$ -ში . . . მ. 680.

დაასკენით ვადაზე ადრე $\frac{10}{XII}$ -სათვის 7¹/₂⁰/₁₀-ობაზე.

პასუხი	}	პროგრესიული საშ.: სალ. კრ. მ. 368,34
		რეგრესიული საშ.: " " მ. 368,34
		გამბურგული საშ.: " " მ. 368,34

348. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე.
 დებ. $\frac{5}{I}$ -ში . . . მ. 1625, $\frac{10}{III}$ -ში . . . მ. 2350, $\frac{18}{V}$ -ში . . . მ. 67;
 კრედ. $\frac{12}{II}$ -ში . . . მ. 256, $\frac{19}{IV}$ -ში . . . მ. 1520, $\frac{4}{VI}$ -ში . . . მ. 750.

დაასკენით ვადაზე ადრე $\frac{5}{VI}$ -სათვის 4⁰/₁₀-ობაზე.

პასუხი	}	პროგრესიული საშ.: სალ. დებ. მ. 2164.
		რეგრესიული საშ.: " " მ. 2164.
		გამბურგული " " " მ. 2164.

349. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{IV}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე.
 დებ. $\frac{1}{IV}$ სალდო მ. 745,50, $\frac{2}{V}$ -ში . . . მ. 1846,30, $\frac{10}{VI}$ -ში მ.
 2523,40.
 კრედ. $\frac{5}{IV}$ -ში . . . მ. 642,20, $\frac{17}{V}$ -ში . . . მ. 1226,50.

დაასკენით ვადაზე ადრე $\frac{20}{VI}$ -სათვის 9⁰/₁₀-ობაზე.

პასუხი	}	პროგრესიული საშ.: სალ. დ. მ. 3268,81.
		რეგრესიული საშ.: " " მ. 3268,81.
		გამბურგული საშ.: " " მ. 3268,81.

350. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{5}{VII}$ -ში . . მ. 1600,40, $\frac{16}{V}$ -ში . . მ. 753,15, $\frac{20}{VIII}$ -ში

მ. 7054,40, $\frac{15}{XI}$ -ში . . მ. 550,50.

კრედ. $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 1500, $\frac{25}{V}$ -ში . . 10855,40.

დაასკვნით ვადაზე ადრე $\frac{10}{XII}$ -სათვის 6⁰/₀-ობაზე.

351. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{10}{I}$ -ში . . მ. 2355, $\frac{20}{V}$ -ში . . მ. 1540; $\frac{15}{X}$ -ში . . მ. 6750,

$\frac{20}{XI}$ -ში . . მ. 550,25.

კრედ. $\frac{15}{I}$ -ში . . მ. 3240, $\frac{13}{IV}$ -ში . . მ. 1250, $\frac{16}{IX}$ -ში . . მ. 750,40.

დაასკვნით ვადაზე ადრე $\frac{1}{XII}$ -სათვის 7¹/₂⁰/₀-ობაზე.

352. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{11}{II}$ -ში . . მ. 1346, $\frac{15}{IV}$ -ში . . მ. 580.

კრედ. $\frac{18}{I}$ -ში . . მ. 2355, $\frac{21}{III}$ -ში . . მ. 571, $\frac{25}{V}$ -ში . . მ. 750,

$\frac{30}{X}$ -ში . . მ. 5000.

დაასკვნით ვადაზე ადრე $\frac{1}{XII}$ -სათვის 6⁰/₀-ობაზე.

კონტოკორენტები, რომელიც უნდა დაისკვნას სხვადასხვა საპროცენტო ნიხრებით დებეტში და კრედიტში.

353. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{IV}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე.

დებ. $\frac{1}{IV}$ სალდო მ. 1530, $\frac{3}{IV}$ -ში . . მ. 650, $\frac{15}{V}$ -ში . . მ. 1680.

კრედ. $\frac{7}{IV}$ -ში . . მ. 3200, $\frac{18}{V}$ -ში . . მ. 780.

დაასკვნით სხვადასხვა საპროცენტო ნიხრებით:

დებ. 5⁰/₀-ით და კრედ. 6⁰/₀-ით. პასუხი: სალ. კრ. მ. 124,82.

354. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{IV}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე.

დებ. $\frac{5}{IV}$ -ში . . მ. 5600, $\frac{21}{V}$ -ში . . მ. 750, $\frac{18}{VI}$ -ში . . მ. 1550.

კრედ. $\frac{1}{IV}$ სალდო მ. 2500, $\frac{10}{VI}$ -ში . . მ. 7000.

დაასკვენით კონტოკორენტი სხვადასხვა საპროცენტო ნიხრით:
დებ. $4\frac{1}{2}\%$ -ით და კრედ. 4% -ით. პასუხი: სალ. კრედ. მ. 1578,42.

355. კონტოკორენტი წარმოებულა $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე.

დებ. $\frac{4}{I}$ -ში . . მ. 1800, $\frac{10}{II}$ -ში . . მ. 850,50, $\frac{15}{V}$ -ში მ. 100.
 $\frac{25}{VI}$ -ში . . მ. 1500.

კრედ. $\frac{7}{I}$ -ში . . მ. 1250,50, $\frac{13}{V}$ -ში . . მ. 640,70.

დაასკვენით კონტოკორენტი: დებ. 6% -ით და კრედ. $4\frac{1}{2}\%$ -ით.

356. კონტოკორენტი წარმოებულა $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{16}{I}$ -ში . . მ. 500, $\frac{18}{II}$ -ში . . მ. 650,50, $\frac{25}{V}$ -ში . . მ.

7525, $\frac{3}{V}$ -ში . . მ. 550,80.

კრედ. $\frac{6}{II}$ -ში . . მ. 750, $\frac{4}{III}$ -ში . . მ. 744,50, $\frac{19}{XII}$ -ში . . მ. 1300.

დაასკვენით კონკორენტი: დებ. 3% -ით და კრედ. 4% -ით.

357. კონტოკორენტი წარმოებულა $\frac{1}{IV}$ -დან $\frac{30}{VI}$ -მდე.

დებ. $\frac{1}{IV}$ სალდო მ. 5000, $\frac{2}{V}$ -ში . . მ. 6000, $\frac{5}{VI}$ -ში . . მ. 700.

კრედ. $\frac{12}{IV}$ -ში . . მ. 6000, $\frac{19}{IV}$ -ში . . მ. 100, $\frac{17}{VI}$ -ში . . მ. 700.

დაასკვენით კონტოკორენტი: დებ. 5% -ით და კრედ, 6% -ით.

ცვალებადი საპროცენტო ნიხრიანი კონტოკორენტები.

358. კონტოკორენტი წარმოებულა $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{4}{I}$ -ში . . მ. 800, $\frac{10}{II}$ -ში . . მ. 1300, $\frac{16}{IV}$ -ში . . მ. 700,

$\frac{15}{XII}$ -ში . . მ. 900.

კრედ. $\frac{6}{I}$ -ში . . მ. 900, $\frac{13}{II}$ -ში . . მ. 1700, $\frac{20}{V}$ -ში . . მ. 750,

$\frac{20}{XII}$ -ში . . მ. 1000.

დაასკვენით სხვადასხვა ნიხრით: $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{3}{V}$ -მდე 5% -ობაზე და

$\frac{3}{V}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 6% -ობაზე.

პასუხი { პროგრესიული საშ.: სალ. კრ. მ. 672,12.
 { რეგრესიული საშ.: სალ. კრ. მ. 672,12.
 { გამბურგული საშ.: სალ. კრ. მ. 672,12.

359. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{6}{I}$ -ში . . მ. 700, $\frac{18}{III}$ -ში . . მ. 1400, $\frac{13}{XII}$ -ში . . მ. 840.

კრედ. $\frac{3}{I}$ -ში . . მ. 900, $\frac{16}{V}$ -ში . . მ. 1700, $\frac{17}{X}$ -ში . . მ. 450.

დაასკვენით სხვადასხვა ნიხრით: $\frac{1}{I}$ -დან $\frac{8}{IV}$ -მდე 4 $\frac{1}{2}$ %-ობაზე

და $\frac{8}{IV}$ დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 5%-ობაზე.

პასუხი } პროგრესიული საშ.: სალ. კრ. მ. 120,54.
 } რეგრესიული საშ.: სალ. კრ. მ. 120,54.

360. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებ. $\frac{I}{VII}$ სალდო მ. 500, $\frac{3}{VII}$ -ში . . მ. 700, $\frac{14}{IX}$ -ში . . მ. 1700,

$\frac{25}{XII}$ -ში . . მ. 1500.

კრედ. $\frac{5}{VII}$ -ში . . მ. 400, $\frac{17}{VII}$ -ში . . მ. 800, $\frac{17}{X}$ -ში . . მ. 1900,

$\frac{16}{XII}$ -ში . . მ. 450.

დაასკვენით სხვადასხვა ნიხრით: $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{10}{VII}$ -მდე 3%-ობაზე და

$\frac{10}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 4%-ობაზე.

361. კონტოკორენტი წარმოებულია $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე.

დებეტი $\frac{4}{VII}$ -ში . . მ. 700. $\frac{14}{VII}$ -ში . . მ. 850, $\frac{25}{XII}$ ში

მ. 950.

კრედ. $\frac{1}{VII}$ სალდო მ. 750, $\frac{23}{X}$ -ში მ. 480, $\frac{24}{XI}$ -ში . მ. 1200.

დაასკვენით სხვადასხვა ნიხრით: $\frac{1}{VII}$ -დან $\frac{10}{VIII}$ -მდე 8%-ობაზე და

$\frac{10}{VIII}$ -დან $\frac{31(30)}{XII}$ -მდე 3%-ობაზე.

სარჩევი.

პირველი ნაწილი.

ფინანსიურ გამოანგარიშების საფუძვლები.

თავი I.

მეტროლოგია.

გვ.

§ 1. მიზანი მეტროლოგიისა	3
§ 2. საზომების სისტემა	3
§ 3. სხედასხვა სახელმწიფოთა ფულის სისტემები	4
§ 4. საერთაშორისო საზომების მეტრული სისტემა	7
§ 5. რუსული ძველი საზომები	10
§ 6. ინგლისური საზომები	11
§ 7. საზომების სისტემათა შედარებითი ცხრილი	12

თავი II.

დაახლოებითი გამოანგარიშება.

§ 8. დაახლოებითი რიცხე	13
§ 9. დაახლოებითი შეკრება	14
§ 10. დაახლოებითი გამოკლება	15
§ 11. დაახლოებითი გამრავლება	16
§ 12. დაახლოებითი გაყოფა	21

თავი III.

ჯაჯვური წესი.

§ 13. ერთი სახელმწიფოს საზომების მეორე სახელმწიფოს საზომებზე გადაყვანა	25
--	----

თავი IV.

პროცენტები.

§ 14. პროცენტი, საპროცენტო ნიხრი, პრომილი	31
§ 15. სარგებლის გამოანგარიშება	35
§ 16. სარგებლის გამოანგარიშება წლების მიხედვით	36
§ 17. სარგებლის გამოანგარიშება თვეების მიხედვით	38
§ 18. სარგებლის გამოანგარიშება დღეების მიხედვით	39
§ 19. დღეთა რაოდენობის გამოანგარიშება	41
§ 20. საპროცენტო რიცხევი ანუ ნომერი, მუდმივი გამყოფი	43
§ 21. თანხის, დროის და საპროცენტო ნიხრის გამოანგარიშება	45
§ 22. საშუალო თანხის, დროის და საპროცენტო ნიხრის გამოანგარიშება	46
§ 23. პროცენტები ასის, ასზე და ასში	49

მეორე ნაწილი. საქონლის გამოანგარიშება.

თავი V.

§ 24.	ბრუტო, ტარა, ნეტო, ტარის სხვადასხვა სახეები. ტარის გამოანგარიშების სხვადასხვა შემთხვევები	55
§ 25.	დათმობანი წონიდან	57
§ 26.	საქონლის ღირებულების გამოანგარიშება და დათმობანი ღირებულებიდან	58
§ 27.	ხარჯები საქონლის აღებ-მიცემობის დროს	60
§ 28.	ფაქტურა ანუ ანგარიში, საფაქტურო ღირებულება და მისი გამოანგარიშება	63
§ 29.	ნაყიდობის ანგარიში და მისი ფორმა	65
§ 30.	გაყიდვის ანგარიში და მისი ფორმა	67

თავი VI.

კალკულაცია.

§ 31.	კალკულაცია და მისი სხვადასხვა სახეები	69
§ 32.	მარტივი კალკულაცია ნაყიდობისა	69
§ 33.	მარტივი კალკულაცია საკუთარი ფასისა	70
§ 34.	მარტივი კალკულაცია გაყიდვისა	72
§ 35.	რთული კალკულაცია	74

მესამე ნაწილი. საბანკო გამოანგარიშება.

თავი VII.

§ 36.	საბანკო ოპერაციები	89
§ 37.	ანაბარები ჩვეულებრივ მიმდინარე ანგარიშზე	98
§ 38.	ვადიანი და უვადო ანაბარები	90
§ 39.	ვადიანი სესხები	90
§ 40.	სესხები სპეციალურ მიმდინარე ან-შით	91

თავი VIII.

სათამასუქო ოპერაციები.

§ 41.	მარტივი და გაღაცემითი თამასუქები	92
§ 42.	თამასუქის ვადის გამოანგარიშება	95
§ 43.	თამასუქის გადაცემა	96
§ 44.	თამასუქის განაღდება	98
§ 45.	კომერციული და მათემატიკური დისკონტი	98
§ 46.	თამასუქის დისკონტის, ფასის და ვალიუტის გამოანგარიშება	99
§ 47.	რამდენიმე თამასუქის განაღდება	102

თავი IX.

საკომისიო ოპერაციები.

§ 48. გადაცემა, საქონლის ყიდვა-გაყიდვა და ინკასო 105

თავი X.

სარგებლიანი ქალაქები.

§ 49. აქცია, ობლიგაცია 107
 § 50. სარგებლიან ქალაქების კურსი 108
 § 51. აქციების და ობლიგაციების ღირებულების გამოანგარიშება 108
 § 52. ობლიგაციების ყიდვა გაყიდვა მიმდინარე კუპონებით 109
 § 53. ობლიგაციების ყიდვა-გაყიდვა მიმდინარე კუპონების გარეშე 111

თავი XI.

სინჯი.

§ 54. სინჯის გამოხატულება მეტრული, რუსული დი ინგლი-
 სური საფუძვლით 115
 § 55. სინჯის საფუძვლის შეცვლა სხვა საფუძვლით 118
 § 56. რომელიმე შენადნობის და მისი სინჯის გარდაქმნა სხვა
 შენადნობად და სხვა სინჯად 120

თავი XII.

ფულის გამოანგარიშება.

§ 57. ფული 124
 § 58. ფულის სისტემა 125
 § 59. ფულის პარიტეტი 130

თავი XIII.

კონტოკორენტული გამოანგარიშება.

§ 60. კონტოკორენტი და მისი წარმოების სამი საშუალება 134
 § 61. საღებეტო და საკრედიტო ვადების გამორკვევა 134
 § 62. პროგრესიული საშუალება 135
 § 63. რეგრესიული საშუალება 141
 § 64. გამბურგული საშუალება 146
 § 65. კონტოკორენტის დასკვნა ვადაზე ადრე სამივე საშუალებით 148
 § 66. პროგრესიული საშუალებით დასკვნა იმისთანა კონტოკორ-
 ენტისა, რომლის ზოგიერთი თანხები ეკუთვნის წინა კონ-
 ტოკორენტის პერიოდს 155
 § 67. რეგრესიული საშუალებით დასკვნა იმისთანა კონტოკორენ-
 ტისა, რომლის ზოგიერთი თანხები ეკუთვნის წინა კონტო-
 კორენტის პერიოდს 155
 § 68. გამბურგული საშუალებით დასკვნა კონტოკორენტისა, რო-
 მლის ზოგიერთი თანხები ეკუთვნის წინა კონტოკორენტის
 პერიოდს 158
 § 69. დებეტში და კრედიტში სხვადნსხვა საპროცენტო ნიხრებით
 კონტოკორენტის დასკვნა 159
 § 70. ცვალებადი საპროცენტო ნიხრებით კონტოკორენტის დას-
 კვნა 161

