

არჩილ ქურდიანი

სტადიონების მოცულობით - სივრცითი გადაწყვეტის
განმსაზღვრელი ფაქტორები

წარდგენილია

არქიტექტურის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

თბილისი, 0175, საქართველო

ივნისი, 2014 წელი

საავტორო უფლება © არჩილ ქურდიანი, 2014 წ.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

ჩვენ, ქვემოთ ხელისმომწერნი ვადასტურებთ, რომ გავეცანით არჩილ ქურდიანის მიერ შესრულებულ სადისერტაციო ნაშრომს დასახელებით: „სტადიონების მოცულობით - სივრცითი გადაწყვეტის განმსაზღვრელი ფაქტორები“ და ვაძლევთ რეკომენდაციას საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოში მის განხილვას დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად.

17 ივნისი 2014 წ.

ხელმძღვანელი: **მედეა მელქაძე**

სტუ-ს არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი
ასოცირებული პროფესორი, არქიტექტურის დოქტორი.

რეცენზენტები: **ნანული თევზაძე**

სტუ-ს არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი
სრული პროფესორი, არქიტექტურის დოქტორი.

თეა გოგოტიშვილი

დ.უზნაძის სახ. ფსიქოლოგიის სასწავლო საკონსულტაციო ცენტრის
დირექტორი; წმ.ანდრია პირველწოდებულის სახ. ქართული
უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი; ევროპაში EAGT
აკრედიტებული ფსიქოთერაპევტი, სუპერვიზორი; ფსიქოლოგიის
დოქტორი.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

2014 წ.

ავტორი: არჩილ ქურდიანი.

დასახელება: „სტადიონების მოცულობით - სივრცითი გადაწყვეტის განმსაზღვრელი ფაქტორები“.

ფაკულტეტი: არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი.

ხარისხი: არქიტექტურის დოქტორი.

სხდომა ჩატარდა: 27 ივნისი 2014 წ.

ინდივიდუალური პიროვნებების ან ინსტიტუტების მიერ შემოთმთმყვანილი დასახელების დისერტაციის გაცნობის მიზნით მოთხოვნის შემთხვევაში, მისი არაკომერციული მიზნებით კოპირებისა და გავრცელების უფლება მინიჭებული აქვს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს.

ავტორის ხელმოწერა



ავტორი ინარჩუნებს დანარჩენ საგამომცემლო უფლებებს და არც მთლიანი ნაშრომის და არც მისი ცალკეული კომპონენტების გადაბეჭდვა ან სხვა რაიმე მეთოდით რეპროდუცირება დაუშვებელია ავტორის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

ავტორი ირწმუნება, რომ ნაშრომში გამოყენებული საავტორო უფლებით დაცულ მასალებზე მიღებულია შესაბამისი ნებართვა (გარდა იმ მცირე ზომის ციტატებისა, რომლებიც მოითხოვენ მხოლოდ სპეციფიურ მიმართებას ლიტერატურის ციტირებაში, როგორც ეს მიღებულია სამეცნიერო ნაშრომების შესრულებისას) და ყველა მათგანზე იღებს პასუხისმგებლობას.

მიძღვნა

ვუძღვნი ჩემს წინაპრებს, ჩემი ოჯახური არქიტექტურული დინასტიის ყველა წარმომადგენელს, დიდ ხუროთმოძღვრებს: პაპის მამას - გიგო ქურდიანს, ბებიას და პაპას - ქეთევან და არჩილ ქურდიანებს, მამას - გია ქურდიანს, ჩემს შთამომავლობას: შვილს - გიორგი ქურდიანს.

რეზიუმე

საქართველოში არის ყველა პირობა, რათა უმასპინძლოს მსოფლიოს და ევროპის უმაღლესი დონის საფეხბურთო, თუ სპორტის ოლიმპიური სხვა სახეობების ტურნირებს. ლოგიკურია თუ დავსვამთ კითხვას - არის თუ არა ეს სურვილი განხორციელებადი? -თუ არის, მაშინ რა სტანდარტები უნდა მუშაობდეს სპორტულ ნაგებობებში? და - თუ არა - რა არის ის ზოგადი მოთხოვნები, რომელიც უნდა იყოს განხილული, სისტემატიზებული და პრობლემის ქვაკუთხედის თავში დაყენებული.

ზემოაღნიშნული კითხვებით წამოყენებული პრობლემა მოცემულ სადისერტაციო ნამუშევრის სივრცეში ასე წარმოდგება:

1. საქართველოს სტადიონების შესაბამისობა უეფა-ს და ოლიმპიურ სტანდარტებთან;
 2. გულშემატკივართა მზარდი აგრესიის პრობლემა თანამედროვე სამყაროში;
 3. ზემოთმოყვანილი პრობლემების არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ გადაწყვეტაში გამოსახვა და ნორმატიულ სტანდარტებში ასახვა;
- ჩამოყალიბებული სამი პრობლემიდან ლოგიკურად გამოდის შემდეგი სამი პოზიცია:

1. საქართველოში არსებული სტადიონების სისტემური ანალიზი. (მათი არქიტექტურულ-სივრცული პოზიციების, გეგმარებით-ტექნოლოგიური და კონსტრუქციული ვექტორების კონტექსტში) „დინამო არენა“-ს მაგალითზე;
2. უეფა-ს სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოსაყვანად ნორმატიულ-ტექნოლოგიური ბაზის შევსება-კორექტირება;
3. ადამიანის - როგორც გულშემატკივრის, ფსიქოლოგიური პრობლემების სისტემატიზაცია და შესაბამისი არქიტექტურულ-გეგმარებით-ტექნოლოგიური მეთოდოლოგიის შექმნა.

როგორც ყოველივე ზემოთქმულიდან, ისე კვლევებიდან იკვეთება, რომ სტადიონების პროექტირებისას აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული მთელი რიგი ფსიქოლოგიური ფაქტორებისა, როგორცაა:

- ა) სპორტსმენის მიერ ტრიბუნების აღქმა კომფორტულად; რაც ნიშნავს ტრიბუნების სწორ მოხაზულობას, შეფერილობას, სიმეტრიულობა-ასიმეტრიულობას და ა.შ.
- ბ) მაყურებლის კომფორტულობა და მის მიერ არენის უხარვეზო აღქმა, არენაზე მოქმედი სპორტსმენებისა თუ სპორტული იარაღის დაუბრკოლებელი ხილვადობა, მაყურებლის მიერ სტადიონის შეუფერხებელი დატოვება და ა.შ.

დისერტაციის შესავალში დასაბუთებულია თემის აქტუალურობა, დასმული პრობლემების მეცნიერული სიახლე.

მოცემულია ძირითადი სამეცნიერო წყაროები, განიმარტება პრობლემის პრაქტიკული მნიშვნელობა, ჩამოთვლილია კვლევის ობიექტები, მისი მიზანი და მეთოდები.

დისერტაციის პირველ თავში მოცემულია ლიტერატურული წყაროების მიმოხილვა:

1. სისტემურადაა განხილული სხვადასხვა ეპოქისა და პერიოდის, როგორც ანტიკური (საბერძნეთი, რომი), ისე უახლესი ისტორიის (XX ს-ის დასაწყისიდან დღემდე), სხვადასხვა ტიპის ღია არენები და სტადიონები.
2. განხილულია სტადიონებთან დაკავშირებული თემატური დისერტაციები და ნაშრომები, რომლებიც ეხება ხედვის მრუდეს, ევაკუაციის საკითხებსა და სხვა პრობლემებს.
3. მიმოხილულია საქართველოში არსებული სტადიონები მათი ძირითადი პარამეტრების სისტემური ანალიზის მეთოდით, უეფა-ს მოთხოვნებთან მიმართებაში.
4. მასისა და ბრბოს თეორიის კონტექსტში განხილულია ფსიქოლოგიის სხვადასხვა მიმართულებები, როგორცაა: ბიჰევიოლიზმი, იდეოსინკრაზია და სხვა.
5. ფოკუსშია მოქცეული განწყობის თეორიის, კონკრეტულად ანთროპული თეორიის მეთოდოლოგია, რომელიც გაანალიზებულია დისერტაციის მეორე თავში.

დისერტაციის მეორე თავში წარმოდგენილია ნაშრომის პირველ თავში განხილული ლიტერატურისა და მოძიებული მასალის კონკრეტული ანალიზი შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. გაკეთდა თბილისის სტადიონის „დინამო არენა“-ს ხედვის მრუდის სისტემური ანალიზი. განხორციელდა მისი და მანამდე არსებული სტანდარტული ხედვის მრუდის გრაფიკული შედარებითი ანალიზი სტანდარტული ცხრილის საფუძველზე. პირველად მოხდა „დინამო არენა“-ს ხედვის მრუდის პარამეტრების ჩამოყალიბება ცხრილის სახით, გამოყვანილ იქნა ამ მრუდის ამსახველი მათემატიკური ფორმულა და ყოველივე ამის საფუძველზე, გამოყვანილ იქნა ხედვის მრუდის ასაგები უნიფიცირებული ფორმულა, რომელმაც უნდა ჰკოვოს თავისი გამოხატულება ნორმატიული ბაზის დაზუსტება-შეცვლისთვის.
2. განხილულია მაყურებელთა ევაკუაციის გზების სწორი ორგანიზების საკითხი და შესაბამისად ჩამოყალიბებულ იქნა განწყობის ანთროპული თეორიის მეთოდოლოგიის საფუძველზე მაყურებელთა მზარდი აგრესიის ჩაქრობის ქალაქგეგმარებითი, სივრცულ-არქიტექტურული, ტექნოლოგიური და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები.
3. პირველ თავში განხილული ფსიქოლოგიური მიმართულებების სისტემატიზაციის ფონზე გამოიკვეთა უზნაძის განწყობის თეორიისა და შედეგობრივად აკადემიკოს შოთა ნადირაშვილის განწყობის ანთროპული თეორიის პრიორიტეტი. მოხდა განწყობის თეორიის ფაქტორების სინქრონიზაცია გულშემატკვირის ფენომენტთან მიმართებაში.

ყოველი თავის ბოლოში არის შესაბამისი დასკვნები და დისერტაცია ლოგიკურად სრულდება რეკომენდაციებით.

Decisive Factors for Spatial–Zoning Solutions of Stadiums

Executive Summary

There are all conditions in Georgia to host top level world or European football or other tournaments or even Olympic games. Therefore, it is logical to ask a question: is it feasible to materialize this wish? If yes, than what are the standards for sport stadiums and facilities? If not, what are those general requirements to be considered, analyzed and identified as a cornerstone of this problem.

The above questions is covered within the scope of current dissertation paper and is represented as follows:

1. Compatibility of the Georgian stadiums with the UEFA and Olympic standards;
2. The problem of growing aggression on the part of audience and fans in the contemporary world;
3. How to translate the above-mentioned challenges into architectural-engineering solutions, norms and standards.

The above three questions lead to three logical positions, such as:

1. To carry out systemic analysis of the existing stadiums in Georgia (including their architectural-space characteristics in the context of planning, technological and engineering solutions) on the example of “Dynamo Arena”;
2. To streamline and review existing norms and technological solutions to ensure their alignment with the UEFA’s standards;
3. To analyze psychology of a human being from the perspective of a fan and elaborate relevant architectural-planning and technological methodology.

The above, as well as relevant surveys show that while preparing designs and drawings for stadiums it is necessary to take into account other relevant factors, like:

- a) Comfortable perception of stadium stands by sportsmen – meaning that the stands are correctly shaped, lined, colored, symmetric or asymmetric, etc;
- b) Comfort of the audiences and flawless perception of the arena, unhindered visibility of sportsmen or sporting facilities on the arena, as well as unimpeded emptying of the stadiums, etc.

The preamble of this paper shows how topical this problem is and demonstrates scientific innovative approach to the issue.

It gives reference to major scientific sources, describes practical aspects of the problem, shows the list of survey objects, together with its objective and methodologies;

Chapter I of the dissertation paper gives overview to literature sources:

1. It gives systemic analysis and description of different stadiums and open arenas of various epochs and periods, ranging from antique (Greece and Rome) times to latest most recent history (XX century as of to date);
2. It analyses other thematic dissertation papers and works associated with the topic of stadiums, in particular visibility angle, evacuation of audiences, as well as other critical aspects.
3. Gives an overview of stadiums in Georgia through a method of systemic analysis of parameters vis-a-vie the UEFA’s requirements.
4. Within the scope of a theory on masses and mobs describes various aspects of psychology, like: behaviorism, idiosyncrasy, etc.
5. Focuses on the Theory of Attitude and Methodology of Anthropic Theory, which is further elaborated in Chapter II of the dissertation paper.

Chapter II further expands the scope of analysis of literature and information given in Chapter I as follows:

1. We have carried out systemic analysis of visibility angle for the Tbilisi “Dynamo Arena”; For the first time, introduced standard graphic comparison analysis of the visibility angle parameters for the “Dynamo Arena” and other existing stadiums; also for the first time developed a mathematical formula for calculating the visibility angle; based on all the above we developed a unified mathematic unified formula for building visibility angles which shall be transposed into the legal basis with a view to streamlining and filling gaps in this regard.
2. We analyze possibilities for organizing safe and correct ways for evacuation of audiences and through a methodology of Antropic Theory of Attitude describe architectural-technological engineering solutions to suppress the growing aggression and emotions of audiences.
3. While analysing psychological aspects described in Chapter I, we have prioritised D.Uznadze’s Theory of Attitudes and consequently, Sh.Nadirashvili’s Antropic Theory of Attitudes. That is, all factors of the Theory of Attitudes have been synchronised with The Antropic Theory of Attitude vis-avie the phenomenon of fans.

In the end of all chapters we offer respective conclusions and recommendations, as a logic conclusion of dissertation paper.

Archil Kurdiani

სარჩევი

შესავალი1 გვ.

I თავი - ლიტერატურული მიმოხილვა:

- 1.1. სპორტულ ნაგებობათა კლასიფიკაცია.6 გვ.
- 1.2. ანტიკური ხანის სტადიონების სისტემური ანალიზი (ბერძნული, რომაული).....10 გვ.
- 1.3. მსოფლიო ანალოგების ანალიზი (XX ს. 30-40-50- წლები). სტადიონების ტიპები.....16 გვ.
- 1.4. საქართველოში არსებული სპორტული ნაგებობების ანალიზი.....20 გვ.
- 1.5. სტადიონებთან დაკავშირებული მოძიებული მეცნიერული კვლევები.....24 გვ.
- 1.6. მასისა და ბრბოს თეორიის მეცნიერული მიმართულებები და მათი ანალიზი.....30 გვ.
- 1.7. ადამიანის ზოგადფსიქოლოგიური თეორიების მოკლე რეტროსპექტივა (ბიჰევიორიზმი, იდიოსინკრაზია).....60 გვ.

I თავის დასკვნა.....67 გვ.

II თავი - შედეგები და მათი განსჯა:

- 2.1 „დინამო არენა“-ს ისტორიის ეტაპები.....69 გვ.
- 2.2 თანამედროვე სტადიონების ძირითადი მახასიათებლების სისტემური ანალიზი.....77 გვ.
- 2.3 ხედვის მრუდის საკითხები ზოგადად80 გვ.
- 2.4 „დინამო არენის“ ხედვის მრუდის სისტემური ანალიზი და მისი მათემატიკურ-გეომეტრიული პარამეტრების ჩამოყალიბება.....85 გვ.
- 2.5 ქურდიანისეული ხედვის მრუდის ასაგები ფორმულისა და მის საფუძველზე ხედვის მრუდის უნიფიცირებული ფორმულის გამოყვანა.....88 გვ.
- 2.6 მასისა და ბრბოს ფენომენის განსაზღვრება ზოგადად.....94 გვ.
- 2.7 დისპოზიციური და სიტუაციური განწყობა.....97 გვ.
- 2.8 განწყობის თეორიის ფაქტორების სინქრონიზაცია გულშემატკივრის ფენომენთან მიმართებაში.....100 გვ.
- 2.9 ევაკუაციისა და რელაქსაციის მეთოდების ჩამოყალიბება.....100 გვ.
- 2.10 ანკეტირება და მისი შედეგები.....103 გვ.

II თავის დასკვნა.....104 გვ.

რეკომენდაციები.....107 გვ.

ილუსტრაციების ნუსხა

- ილ.1. ავსტრია, ინსბრუკი, ბერგიზელის ტრამპლინი..... 6 გვ.
- ილ.2. (I)-ავსტრია, ინსბრუკი; (II)-რუსეთი, მოსკოვი.....6 გვ.
- ილ.3. პოლონეთი, პოზნანი.....7 გვ.
- ილ.4. აშშ, ლოს ანჯელესი, მემორიალ სპორტ არენა.....7 გვ.
- ილ.5. (I)-დიდი ბრიტანეთი, ლონდონი. მედისონ სკვერ გარდენი; (II)-
ჰაჩისონ. სპორტ არენა.....9 გვ.
- ილ.6. (I)-ჩიკაგო, სპორტ არენა; (II)-ლოს ანჯელესი, მემორიალ სპორტ
არენა.....9 გვ.
- ილ.7. (I)-კუალა ლამპური; (II)-სინგაპური9 გვ.
- ილ.8. საქართველო, თბილისი, სპორტის სასახლე.....10 გვ.
- ილ.9. (I)-ოლიმპოს გეგმა; (II)-ეპიდავრი; (III)-აიცანი13 გვ.
- ილ.10. (I)-კონსტანტინოპოლის იპოდრომი; (II)-კოლიზეუმის გეგმა; (III)-
კოლიზეუმი, იონიური და კორინთული ორდერები.....14 გვ.
- ილ.11. (I)-ტრიბუნათა მოხაზულობის ტიპები; (II)-გეგმები და ჭრილები
ტრიბუნათა ფორმების მიხედვით.....17 გვ.
- ილ.12. (I)-მადრიდის „სანტიაგო ბერნაბეუ“; (II)-ნიურნბერგის
სტადიონი.....18 გვ.
- ილ.13. რუსეთი, სოჭი, ოლიმპიური კომპლექსი.....18 გვ.
- ილ.14. სინგაპური.....19 გვ.
- ილ.15. (I)-მიჩიგანის სტადიონი;(II)-სან-დიეგოს „პეტრო პარკ არენა“..19 გვ.
- ილ.16. საქართველო, თბილისი, „დინამო არენა“21 გვ.
- ილ.17. საქართველო, თბილისი, მიხეილ მესხის სახ. „ლოკომოტივი“-ს
სტადიონი.....22 გვ.
- ილ.18. საქართველო, ზესტაფონი, ცენტრალური სტადიონი.....22 გვ.
- ილ.19. საქართველო, რუსთავი, „ფოლადი“23 გვ.
- ილ.20. საქართველო, გორი, თენგიზ ბურჯანაძის სახ. „დილა“-ს
სტადიონი.....23 გვ.
- ილ.21. საქართველო, ქუთაისი, გივი კილაძის სახ. „ტორპედოს“-ს

სტადიონი.....	24 გვ.
ილ.22. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, (I)- მაკეტი; (II)-მთ. ფასადი.....	71 გვ.
ილ.23. 1976 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი. (I)-მაკეტი; (II)-ხედი ვერტმფრენიდან; (III)-ხედი სატელევიზიო ანძიდან.....	71 გვ.
ილ.24. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, მშენებლობის პროცესი.....	72 გვ.
ილ.25. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, (I)-ტრიბუნა; (II)-ხედი ვერტმფრენიდან; (III)-თაღედი ადმინისტრაციის წინ.....	73 გვ.
ილ.26. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, ცენტრალური თაღი.....	73 გვ.
ილ.27. 1976 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი (I)-ხედი ვერტმფრენიდან; (II)-ფასადი; (III)-ტრიბუნები.....	76 გვ.
ილ.28. თბილისის „დინამო“-ს სტადიონის 2006 წლის რეკონსტრუქცია.....	77 გვ.
ილ.29. გასასვლელულებისა და კიბეების პარამეტრები 60 სმ-იანი ჯერადის გათვალისწინებით.....	78 გვ.
ილ.30. (I)-ბერლინის ოლიმპიური სტადიონი; (II)-ლონდონის „უემბლი“.....	79 გვ.
ილ.31. სამხრეთ აფრიკა.....	80 გვ.
ილ.32. მაყურებლის მოედნიდან მაქსიმალური დაშორება ჰოკეის შემთხვევაში.....	81 გვ.
ილ.33. მაყურებლის მოედნიდან მაქსიმალური დაშორება ფეხბურთის შემთხვევაში.....	81 გვ.
ილ.34. მაყურებლის მოედნიდან მაქსიმალური დაშორება ჩოგბურთის შემთხვევაში.....	82 გვ.
ილ.35. მიუნჰენი, „ალიანს არენა“.....	82 გვ.
ილ.36. მიუნჰენი, „ბორუსია პარკი“.....	82 გვ.
ილ.37. ვერტიკალური ხედვის მრუდის აგების სქემა.....	83 გვ.

ილ.38. რომი, ფლამინიის სტადიონი.....	84 გვ.
ილ.39. ტრიბუნის დახრის, ხედვის მრუდის სახეობები.....	84 გვ.
ილ.40. ვ.ა.ბოგოსლოვსკი-ა.ი.დანილიუკის „ხედვის მრუდის“ ცხრილის მიხედვით აგებული ტრიბუნის ჭრილი.....	85 გვ.
ილ.41. (I)- რუსეთი, მოსკოვის „ლუჟნიკი“; (II)-საქართველო, თბილისის „დინამო არენა“	87 გვ.
ილ.42. დიდი ბრიტანეთი, 1846 წლის გრაფიურა.....	95 გვ.
ილ.43. რუსეთი, ფანები.....	95 გვ.
ილ.44. ქუალქომი, „ჯეკ მერფის სტადიონი“	101 გვ.
ილ.45. მიუნჰენის „ალიანს არენა“	107 გვ.
ილ.46. ტრიბუნაზე სექტორების გამყოფი ბადე.....	108 გვ.
ილ.47. იტალია, მილანი, სან სირო.....	108 გვ.

ცხრილების ნუსხა

ცხრილი 1. ხალხთა მოძრაობის სიჩქარეზე, ნაკადის სიმჭიდროვისა და ხალხთა ემოციური მდგომარეობის ზეგავლენის ამსახველი ცხრილი.....	28 გვ.
ცხრილი 2. ვ.ა.ბოგოსლოვსკი-ა.ი.დანილიუკის „ხედვის მრუდის“ ცხრილი.....	85 გვ.
ცხრილი 3. არჩილ და გია ქურდიანების „ხედვის მრუდის“ ცხრილი...	88 გვ.
ცხრილი 4. გულშემატკივრის და სექტანტის შედარებითი ანალიზი...	97 გვ.

ნახაზების ნუსხა

ნახაზი 1. ვ.ა.ბოგოსლოვსკი-ა.ი.დანილიუკისა და ქურდიანისეული „ხედვის მრუდის“ შედარებითი გრაფიკი.....	86 გვ.
ნახაზი 2. საქართველო, თბილისი, სტადიონი „დინამო არენა“, ჭრილი ტრიბუნაზე.....	87 გვ.
ნახაზი 3. არჩილ და გია ქურდიანების „ხედვის მრუდი“-ს მიხედვით დაჯგუფებული რიგების თანხვედრის წერტილები კოორდინატთა სისტემაში.....	88 გვ.
ნახაზი 4. საკოორდინატო სისტემაში განლაგებულ წერტილებზე	

	გავლებული მრუდი.....	89 გვ.
ნახაზი 5.	არჩილ და გაია ქურდიანების „ხედვის მრუდი“-ზე, კოორდინატთა სისტემაში აგებული პარაბოლა.....	89 გვ.
ნახაზი 6.	პარაბოლა, რომლის სიმეტრიის ღერძი ემთხვევა “OY”-ს, წვერო ემთხვევა “OX” და “OY” ღერძების გადაკვეთის წერტილს.....	90 გვ.
ნახაზი 7.	ტერიტორიის სივრცის გაზრდა ვერტიკალში (I)-გენგემა; (II)-გეგმა	109 გვ.
ნახაზი 8.	ტერიტორიის სივრცის გაზრდა ვერტიკალში (I)-ჭრილი; (II)-3D ჭრილი.....	110 გვ.

დანართების ნუსხა

დანართი 1.	გელა უშარიძე. „სტადიონი, როგორც ბრძოლის ველი“. <i>ისტორიულ-შემეცნებითი ჟურნალი „ისტორიანი“</i>	115 გვ.
დანართი 2.	კოეფიციენტი F-ის გრაფიკული ვარიანტები.....	120 გვ.
დანართი 3.	სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი.....	121 გვ.
დანართი 4.	სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი.....	122 გვ.
დანართი 5.	სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი.....	123 გვ.
დანართი 6.	სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით.....	124 გვ.
დანართი 7.	სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით.....	125 გვ.
დანართი 8.	სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი პირველი იარუსის აწევით.....	126 გვ.
დანართი 9.	სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით.....	127 გვ.
დანართი 10.	სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით.....	128 გვ.

დანართი 11. სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით.....	129 გვ.
დანართი 12. სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი.....	130 გვ.
დანართი 13. სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი.....	131 გვ.
დანართი 14. სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი.....	132 გვ.
დანართი 15. კოეფიციენტი F-ის და კოეფიციენტი L-ის გრაფიკული ვარიანტები.....	133 გვ.
დანართი 16. კოეფიციენტი L-ის გრაფიკული ვარიანტები.....	134 გვ.
დანართი 17. ანკეტა.....	135 გვ.
დანართი 18. ანკეტირების შედეგები.....	136 გვ.
დანართი 19. Предтеченский В.М. Исследование движения людских потоков.	137 გვ.
დანართი 20. სტადიონების პროექტირებისას გასათვალისწინებელი UEFA-ს ძირითადი ნორმები.....	141 გვ.

მადლიერება

მადლიერების გრძნობით ქედს ვიხრი:

- ჩემი ოჯახური არქიტექტურული დინასტიის ყველა იმ წარმომადგენლის წინაშე, ვისი მადლითა და დალოცვით მე ვეზიარე არქიტექტურას.
- დიდი ხუროთმოძღვრების - პავის არჩილ ქურდიანის და მამის - გია ქურდიანის წინაშე, რომელთა დაპროექტებულმა სტადიონებმა შთამაგონა ამ დისერტაციის დაწერა.
- ჩემი ოჯახის - დედის მანანა ქაჯაია-ქურდიანის, მეუღლის კირა ჩოხურის და ვაჟის გიორგი ქურდიანის წინაშე, რომელთა გვერდში დგომის და მხარდაჭერის შედეგია ეს დისერტაცია.
- ჩემი ერთგული და დაუღალავი ხელმძღვანელის - მედეა მელქაძის, უაღრესად ერუდირებული და მეცნიერების მიმართ აზარტული ადამიანის წინაშე, რომლის ლომის წილია, ამ თემის სწორედ ამ სახით ჩამოყალიბება.
- ქალბატონი თეა გოგოტიშვილის წინაშე, რომელმაც აბსოლუტურად ახლებურ ფსიქოლოგიურ კონტექსტში დამანახა ბევრი არქიტექტურული პრობლემა.
- ქალბატონი ნანული თევზაძის წინაშე, რომელმაც უაღრესად სწორად განმისაზღვრა თემის განვითარების ვექტორი.
- ბატონი ალექსანდრე აბრამიშვილის წინაშე, რომლის ინტერდისციპლინარულმა ერუდიციამ და ახალგაზრდულმა ხედვამ უდიდესი დახმარება გამიწია ამ თემის დაწერაში.

შესავალი

თემის აქტუალურობა: თანამედროვე სამყაროს პრობლემაა ტოტალური კონფლიქტები და შედეგად კატაკლიზმები მის ყველა სეგმენტში. იქნება ეს სამოქალაქო საზოგადოება, ოჯახი, ბუნება, ეკოლოგია, დემოგრაფია, თანაარსებობა სქესებს შორის თუ ბევრი სხვა.

ამ პრობლემების კალეიდოსკოპში ცალკე სეგმენტად არის გამოყოფილი სპორტული გულშემატკივრის ფენომენი. მასა, ბრბო - ამ ცნებების ურთიერთ-მონაცვლეობა და ერთგვარი სიმბიოზი, რომელმაც უკვე უფორმო, აგრესიული, რუხი, მდორედ მოძრავი სუბსტანციის სახე მიიღო - ევლინება საზოგადოებას ერთგვარი დომოკლეს მახვილის სახით.

ფანების ე.წ. მსოფლიო მოძრაობა გახდა ერთგვარი ტესტი სპორტული ნაგებობების ვარგისიანობის ხარისხისა ამა თუ იმ საზოგადოებრივ სივრცეში.

უეფა-ს ნორმები და სტანდარტები დროისა და პრობლემის სახეცვალებადობასთან სინქრონში ლაბილურია და სავალალოდ ხისტი, რადგან, რაც ერთ ქვეყანაში მორგებადი და სწორია, სხვა ქვეყანაში არათავსებადია, რაც იხატება როგორც ქალაქგეგმარებით, ისე სივრცულ-არქიტექტურულ-ტექნოლოგიური და კონსტრუქციული სქემების სახით.

ამგვარად, არის სურვილი და გარკვეული პირობაც იმისთვის, რათა საქართველომ უმასპინძლოს მსოფლიოს და ევროპის უმაღლესი დონის საფეხბურთო, თუ სხვა სახის სპორტულ ღონისძიებებს - მათ შორის ოლიმპიურს. ლოგიკურია დავსვათ კითხვა - არის თუ არა ეს სურვილი განხორციელებადი? -თუ არის, მაშინ რა სტანდარტები უნდა მუშაობდეს სპორტულ ნაგებობებში? და - თუ არა - რა არის ის ზოგადი მოთხოვნები, რაც უნდა იყოს განხილული, სისტემატიზირებული და პრობლემის ქვაკუთხედის თავში დაყენებული.

აქედან გამომდინარე ყველა ეს საკითხი სადისერტაციო ნამუშევრის სივრცეში ასე წარმოდგება:

1. საქართველოს სტადიონების შესაბამისობა უეფა-ს და ოლიმპიურ

სტანდარტებთან;

2. გულშემატკივართა მზარდი აგრესიის პრობლემა თანამედროვე სამყაროში;
3. ზემოთმოყვანილი პრობლემების არქიტექტურულ-კონსტრუქციულ გადაწყვეტაში გამოსახვა და ნორმატიულ სტანდარტებში ასახვა;

კვლევის მიზანი:

1. „დინამო არენა“-ს არქიტექტურულ-სივრცული, გეგმარებით-ტექნოლოგიური და კონსტრუქციული შესაძლებლობების შესწავლა-სისტემატიზაცია - მიღებული შედეგების განზოგადება;
2. ადამიანის - როგორც გულშემატკივრის, ფსიქოლოგიის სხვადასხვა ვექტორების გამოვლენა და მათი შესაბამისი არქიტექტურულ-გეგმარებით-ტექნოლოგიური მეთოდოლოგიის შექმნა;
3. უეფა-ს სტანდარტებთან შესაბამისობით ნორმატიულ-ტექნოლოგიური ბაზის შევსება - კორექტირება.

კვლევის ძირითადი ობიექტი:

წინამდებარე ნაშრომში მიმოხილული იქნება როგორც ძველბერძნული და რომაული სპორტული ნაგებობები, ისე თანამედროვე მსოფლიოს ზოგიერთი ღია არენები. კვლევის ძირითად ობიექტს კი წარმოადგენს ქალაქ თბილისში არსებული სტადიონი - „დინამო არენა“.

კვლევის მეთოდები:

1. ბრბოსა და მასის პრობლემების ანალიზი, სხვადასხვა ფსიქოლოგიური კვლევების საფუძველზე.
2. თბილისის სტადიონი „დინამო არენა“-ს და არსებული სტანდარტული ხედვის მრუდის სქემების გრაფიკული შედარება, სტანდარტული არსებული ცხრილის გაანალიზება - უეფა-ს სტანდარტებთან მიმართებაში.
3. თბილისის სტადიონი „დინამო არენა“-ს და უცხოური სტადიონების ქალაქგეგმარებითი ანალიზი.
4. გულშემატკივრისა და სექტანტის ფსიქოტიპის შედარებითი

ანალიზი.

5. ანკეტირება. (იხ. დანართი 17).

სადისერტაციო კვლევის საგანი:

1. თემატური დისერტაციები, სტადიონები (ქართული, ევროპული, ამერიკული), მსოფლიო მეცნიერული კვლევები ფსიქოლოგიის კონტექსტში.
2. ანკეტური მონაცემები.

კვლევის მეცნიერული სიახლე:

- საქართველოში არსებული სპორტული ნაგებობების ანალიზისას, პირველად იქნა შესწავლილი „დინამო არენა“ს ხედვის მრუდის საკითხი, მისი გრაფიკული ანალიზის საფუძველზე.
- განხორციელდა მისი და არსებული სტანდარტული ხედვის მრუდის გრაფიკული შედარებითი ანალიზი სტანდარტული ცხრილის საფუძველზე. პირველად მოხდა „დინამო არენა“-ს ხედვის მრუდის პარამეტრების ჩამოყალიბება ცხრილის სახით, გამოყვანილ იქნა ამ მრუდის ამსახველი მათემატიკური ფორმულა და ყოველივე ამის საფუძველზე, გამოყვანილ იქნა ხედვის მრუდის ასაგები უნიფიცირებული ფორმულა.
- პირველად საქართველოში იქნა შესწავლილი მაცურებლის, როგორც ფანის ფსიქოლოგიური პრობლემები (ბრზო - მასა - ფანების ინსტიტუტი), რამაც „დინამო არენა“-ს მაგალითზე გამოხატვა ჰპოვა სტადიონის ქალაქგეგმარებით, სივრცულ-არქიტექტურულ და კონტრსტრუქციულ დაგეგმარებასა და ევაკუაციის გზების ანალოგიური პრობლემების გადაჭრისას.

ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება:

მეცნიერულად დასაბუთებული რეკომენდაციების შემუშავება თანამედროვე სტადიონების პროექტირებისას აუცილებელი ნორმატიული ბაზის შევსება-კორექტირებისათვის (თბილისის „დინამო არენის“ მაგალითზე).

დისერტაციის სტრუქტურა:

ნაშრომი შედგება შესავალის, ორი თავის, დასკვნების (ყოველი თავის შემდეგ), შედეგებისა და რეკომენდაციების, გამოყენებული ლიტერატურის ჩამონათვალის, ილუსტრაციების, ცხრილების, სქემების და დანართებისგან.

შესავალში განხილულია თემის აქტუალობა, კვლევის მიზანი და ამოცანები, კვლევის ობიექტი და საგანი, კვლევის მეთოდები, ნაშრომის მეცნიერული სიახლე და მისი პრაქტიკული მნიშვნელობა.

დისერტაციის პირველ თავს წარმოადგენს ღია არენების პრობლემების განხილვა ანტიკური და თანამედროვე ეპოქების სისტემური ანალიზის კონტექსტში; სტადიონებთან დაკავშირებული მოძიებული მეცნიერული კვლევებისა და საქართველოში არსებული სპორტული ნაგებობების ანალიზი; ფსიქოლოგიაში სხვადასხვა მიმართულებების მეცნიერული შესწავლა, გაანალიზება და სისტემატიზაცია, მათი კვლევაში გამოყენების მიზნით.

დისერტაციის მეორე თავში განხილულია:

1. ა) თბილისის სტადიონი „დინამო არენა“-ს ხედვის მრუდი, მისი სისტემური ანალიზის საფუძველზე.
ბ) გრაფო-ანალიტიკური მეთოდისა და კომპიუტერული მათემატიკური პროგრამა “GeoGebra”-ს მეშვეობით გამოყვანილი „დინამო არენა“-ს ასაგები მრუდის ფორმულა.
გ) მიღებული ფორმულის გადამუშავების შემდეგ, გამოყვანილ იქნა უნიფიცირებული ფორმულა, რომელიც ყოველი კონკრეტული სტადიონის ქალაქგეგმარებითი მოთხოვნიდან გამომდინარე, იძლევა საშუალებას, მივიღოთ ნებისმიერი სივრცულ-არქიტექტურული გადაწყვეტა, იარუსების განლაგებისა და რაოდენობის მიხედვით.
2. შესწავლილია გულშემატკივრის ქცევის სპეციფიკა, განწყობის თეორიის პოზიციიდან და განწყობის ანტროპული თეორიის საფუძველზე. გაკეთებულია ანალიზი ხედვის მრუდისა და მასების

ევაკუაციის პრობლემებისა. დადგენილია გულშემატკივრის ფენომენის მიმართება განწყობის თეორიის ფაქტორებთან.

გრაფიკულ ნახაზებსა და სქემებში გამოხატული შედეგების საფუძველზე, მოცემულია რეკომენდაციები.

I თავი - ლიტერატურული მიმოხილვა:

1.1 სპორტულ ნაგებობათა კლასიფიკაცია

სპორტული ობიექტები არის სხვადასხვა ტიპის - სპორტის სახეობისა და მათი დანიშნულების მიხედვით: საწყალოსნო და სახმელეთო; ღია, დახურული, ნაწილობრივ გადახურული, ტრანსფორმირებადი გადახურვით.

ღია სახმელეთო ნაგებობებია: მოედნები; სათხილამურო, საციგურაო და ბობსლეის ტრასები; ტრამპლინები;

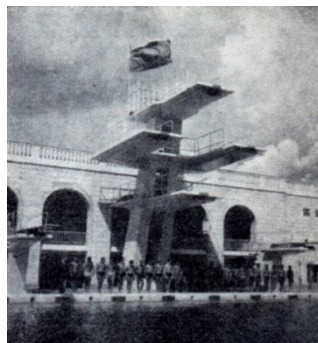
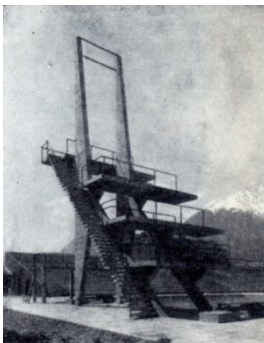
სპეციალური ნაგებობები – სასროლი ტირი, ველოტრეკი, მოტოტრეკი, იპოდრომი, სარბენი ბილიკები მშრალი და ყინულიანი, და ა.შ.



ილ.1. ავსტრია, ინსბრუკი, ბერგიზელის ტრამპლინი.

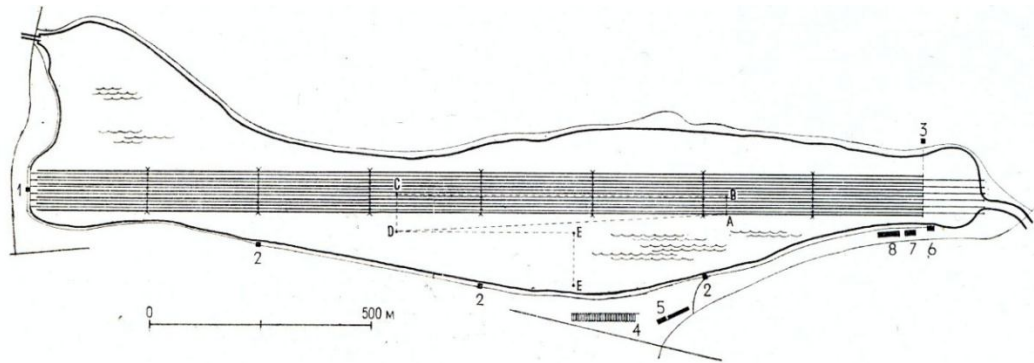
ღია საწყალოსნო ნაგებობები:

აუზები საცურაო და წყალში ხტომისთვის;



ილ.2. (I)-ავსტრია, ინსბრუკი; (II)-რუსეთი, მოსკოვი.

სანიჩხო, საიალქნო და სამოტორო საწყალოსნო სპორტისთვის;



ილ.3. პოლონეთი, პოზნანი.

დახურული სპორტული ნაგებობები:

მათი დანიშნულება შეიძლება ემსახუროდეს ორ მიზანს: ან შეჯიბრებების ჩასატარებლად ან სპორტსმენების სავარჯიშოდ: დახურული აუზები - საცურაოდ და წყალში ხტომისთვის; დახურული სანიჩხოსნო სავარჯიშო აუზები; ტანვარჯიშისა და სპორტული დარბაზები; დახურული ყინულის მოედნები ხელოვნური ყინულით.



ილ.4. აშშ, ლოს ანჟელესი, მემორიალ სპორტ არენა

დარბაზები – უმთავრესად გამოიყენება სპორტის ისეთი სახეობებისთვის როგორცაა ჭიდაობა, კრივი, კალათბურთი, ფრენბურთი, ტანვარჯიში, მძლეოსნობა, და ა.შ.

ხშირ შემთხვევაში სპორტულ დარბაზებს აქვთ მცირე ზომის

ტრიბუნა, რაც, ვარჯიშის გარდა, იძლევა შიდა სასკოლო, საკლუბო, საქალაქო ან სხვა ასეთი ტიპის შეჯიბრის ჩატარების საშუალებას. შიდა სათავსოს, სადაც ეწყობა სპორტული ღონისძიება, მინიმალური სიმაღლე უნდა იყოს – 4.9 - 5.2 მეტრი.

თუმცა არის ისეთი მასშტაბის დახურული სპორტული ნაგებობებიც, სადაც იმართება საფეხბურთო ტურნირები.

მოედნები - უმთავრესად გამოიყენება სპორტის ისეთი სახეობებისათვის, როგორცაა ფეხბურთი, კალათბურთი, ფრენბურთი, დიდი ტენისი, ჰოკეი, ციგურები, და ა.შ.

მოედნებს შეიძლება ჰქონდეთ სხვადასხვა საფარი: ბუნებრივი ბალახი, ხელოვნური ბალახი, ხელოვნური საფარი (სინთეტიკური), ქვიშა, ყინული და ა.შ.

არსებობს სპორტული ნაგებობების კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ტიპი – სტადიონები.

გავამახვილოთ ყურადღება სწორედ ამ ტიპის ობექტებზე.

სპორტულ არენებზე შეიძლება ერთდროულად ან თანმიმდევრულად იმართებოდეს სხვადასხვა სახეობის სპორტული შეჯიბრებები.

სტადიონი შეიძლება იყოს სუფთა საფეხბურთო. მაშინ მას აქვს მხოლოდ საფეხბურთო მოედანი.

მაგრამ, საფეხბურთო მოედნის გარდა, სტადიონს შეიძლება ჰქონდეს: სარბენი ბილიკები, ორმოები – გათვალისწინებული სიგრძეში ხტომისთვის, სექტორები – ბადროსა და შუბის ტყორცნისთვის და ა.შ.

ეს დამატებები იწვევს მთლიანად არენის სხვადასხვანაირ არქიტექტურულ გადაწყვეტას. ამიტომ, სპორტული ნაგებობების დაპროექტებისას, აუცილებელია თავიდანვე ძალიან მკვეთრად და დეტალურად იყოს ჩამოყალიბებული ამოცანა, - თუ რა სახის სპორტული სახეობებისთვის უნდა იქნეს გათვალისწინებული ეს ნაგებობა. შეიძლება საჭირო გახდეს სპორტულ ნაგებობათა მთელი კომპლექსის, ე.წ.

სპორტული ან ოლიმპიური სოფლის დაპროექტება.

სპორტულ ნაგებობათა კომპლექსის პროექტირებისას, უნდა მოხდეს სახეობების დაკომპლექტება თვითოეული ნაგებობისთვის.

არენას ემახიან ისეთ სპორტულ ობიექტს, რომელზეც საკმაოდ დიდი მაყურებელთა ტევადობაა უზრუნველყოფილი. არენა შეიძლება იყოს: დახურული, ღია, ნაწილობრივ გადახურული, ტრანსფორმირებადი გადახურვით. ყველაზე ცნობილი დახურული არენებია:



ილ.5. (I)-დიდი ბრიტანეთი, ლონდონი. მედისონ სკვერ გარდენი; (II)-ჰაჩისონ. სპორტ არენა;



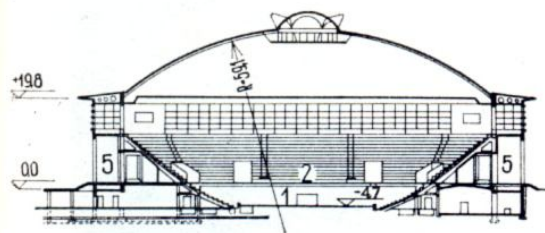
ილ.6. (I)-ჩიკაგო, სპორტ არენა; (II)-ლოს ანჯელესი, მემორიალ სპორტ არენა;



ილ.7. (I)-კუალა ლამპური; (II)-სინგაპური;

საქართველოში, თბილისში ჩვენ გვაქვს ასეთი ტიპის არენის

შესანიშნავი ნიმუში – სპორტის სასახლე. აშენდა 1961 წ. მაყურებელთა ტევადობაა – 10 000. საკმაოდ საინტერესო არქიტექტურული გადაწყვეტით, ქართულ ეროვნულ სტილში (ავტ. არქიტექტორები ლ. ალექსი-მესხიშვილი და ი.კასრაძე) და გუმბათოვანი გადახურვის, უნიკალური კონსტრუქციული გადაწყვეტით. გუმბათის სიმაღლეა 13 მეტრი, რადიუსი - 59 მეტრი, არენის სიმაღლე - 35 მეტრი. გადახურვის ელემენტები ტიპიურია და თვითოეულის წონაა 3 ტონა. (ავტ. კონსტრუქტორი დ.ქაჯაია).



ილ.8. საქართველო, თბილისი, სპორტის სასახლე.

აგრეთვე ჩვენ გვხვდება არენები ღია, ნაწილობრივ გადახურული და ტრანსფორმირებადი გადახურვით.

არენები გამოიყენება როგორც სპორტული ღონისძიებების ჩასატარებლად, ასევე კონცერტებისა და მასობრივი თავშეყრის სხვა დანიშნულებებისთვის.

1.2 ანტიკური ხანის სტადიონების სისტემური ანალიზი (ბერძნული, რომაული).

სტადიონებზე საუბარი ყოველთვის იწყებოდა და ჩვენც ვიწყებთ მათი სივრცულ-არქიტექტურული მოწყობის საკითხებით, რაც სტადიონის პროექტირებისას ქალაქგეგმარებით მოთხოვნებში გამოიხატება.

ცნობილია ორი ტიპის ანტიკური ღია არენები: ბერძნული და რომაული. მათ შორის კონცეპტუალური სხვაობა არის ქალაქგეგმარებით-სივრცულ გადაწყვეტაში. პირველი ეწყობოდა რელიეფზე – ანუ ბუნებრივი გარემოს გამოყენებით, მეორე კი წარმოადგენდა საინჟინრო-კონსტრუქციულ ნაგებობას. ქვევით განვიხილავთ ორივე პერიოდის

მახასიათებლებს და მათ მსგავსებას თუ განსხვავებას თანამედროვე ეპოქასთან.

საბერძნეთი

ძველი საბერძნეთის ისტორიაში, ათლეთურ თამაშებსა და სხეულის კულტურას დიდი ადგილი ეკავა. ეს დაკავშირებული იყო მონათმფლობელური საზოგადოების მატერიალური ცხოვრების განვითარების პროცესთან. იქმნება ქალაქ-სახელმწიფოები და ამ ქალაქ-სახელმწიფოების დაცვის მიზნით, იქმნება ერთიან ელინურ კავშირში მათი გაერთიანების იდეა. იმავდროულად, მონათა გაზრდილი რაოდენობის დამორჩილების მიზნით, საჭირო ხდება გამძლე და ფიზიკურად ძლიერი, სამხედრო ტაქტიკაში გათვითცნობიერებული მებრძოლების აღზრდა, რაც გახდა მიზეზი საერთო – ათლეთური თამაშების შექმნისა. ათლეთური თამაშების სამშობლო გახდა ქ.ოლიმპო – საბერძნეთის ერთ-ერთი მსხვილი რელიგიურ-სავაჭრო ცენტრი.

სწორედ აქ, 776 წელს ჩვ.წ.აღ.-მდე, ათლეთების ამ შეჯიბრებებმა, როგორც ზევსისადმი მიძღვნილმა საერთო ბერძნულმა დღესასწაულმა, მიიღეს ე.წ. ოლიმპიური თამაშების სტატუსი,

ჩვ.წ.აღ.-მდე, 264 წელს დაიწყო ოლიმპიური თამაშების ათვლა ოთხწლიანი ინტერვალით და გამარჯვებულთა სახელების ჩაწერით. ოლიმპიურ თამაშებში ღებულობდნენ მონაწილეობას საზოგადოების თვალსაჩინო წარმომადგენლები. გამარჯვებულთა რიგებში იყვნენ დრამატურგი ევრიპიდე და დიდი მათემატიკოსი პითაგორა, რომელიც იყო კრივში გამარჯვებული.

ძველ-ბერძნული სახელმწიფოებრიობის დაცემამ და მისმა შეერთებამ რომის იმპერიასთან შეცვალა თამაშების ხასიათი. ისინი აღარ იყვნენ მხოლოდ ბერძნული, დაკარგეს თავისი პროგრესული როლი და გადაიქცნენ უფრო უხეშ, სანახაობრივ ღონისძიებებად (გლადიატორების, ცხოველების, საზღვაო ბრძოლების არენად).

სწორედ ამ პერიოდში შეიქმნა ისეთი ნაგებობების მშენებლობის

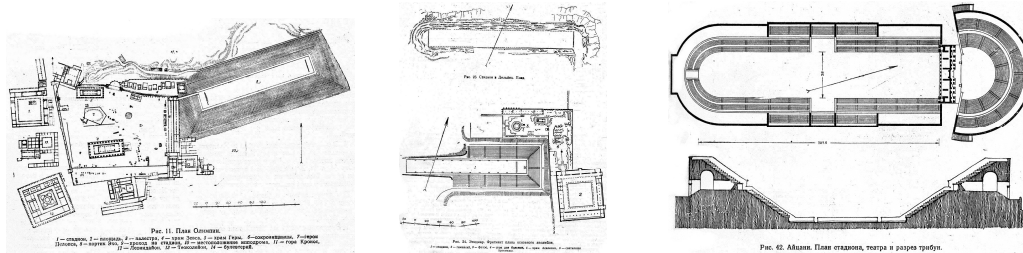
აუცილებლობა, რომელიც სანახაობებზე ხალხთა დიდი მასების განთავსებას უზრუნველყოფდა. ასეთ ნაგებობებად გვევლინება სტადიონები.

სიტყვა სტადიონი წარმოიშვა ძველბერძნული სიგრძის საზომი ერთეულისგან სტადია, რაც შეესატყვისებოდა ძველბერძნული მითოლოგიის მიხედვით ჰერაკლეს 600 ნაფეხურს და იყო 192,27 მეტრის ტოლფასი.

II საუკუნეში ხდება ათენისა და დელფოსის სტადიონების რეკონსტრუქცია. მონაწილეთა გაზრდილი რაოდენობის გამო, საჭირო ხდება არენის ზომების გაზრდა, ზედა დონეზე დამატებითი ტრიბუნების მოწყობით.

სტადიონების მშენებლობისას წარმოიქმნა ტრიბუნების მოწყობის ახალი ელემენტები: ათენშიც და დელფოსშიც, მოხდა მოედნების ერთი მხრიდან მომრგვალება - გაჩნდა სფენდა. სწორედ ამ მომრგვალებაში ეწყობოდა მსროლელების, მტყორცნელების, მხტომელებისა და მოჭიდავეების შეჯიბრებები. შესაბამისად, მომრგვალდა ტრიბუნა. ეს იყო აუცილებელი იმ სახეობებისთვის, რომელთა მსვლელობისასაც საჭირო იყო მაყურებელთა ყურადღების მაქსიმალური კონცენტრირება არენის მცირე მონაკვეთზე.

რელიეფიდან გამომდინარე, განისაზღვრებოდა სტადიონის ტრიბუნების გარე კონტური. შეძლებისდაგვარად, ცდილობდნენ მოეწყოთ ტრიბუნები ორივე მხრიდან და თანაც რიგების ერთნაირი რაოდენობით. ათენში ეს შესაძლებელი იყო, მაგრამ დელფოსში რელიეფი არ იძლეოდა ამის შესაძლებლობას და მეორე ტრიბუნის მოსაწყობად საჭირო გახდა საყრდენი კედლის ამოყვანა და მიწაყრილის მოწყობა. ორივე შემთხვევაში, ტრიბუნებზე შესასვლელი მოწყობილი იყო სტადიონის გვერდითი მხრიდან, ხოლო ათენში რელიეფი იძლეოდა ტრიბუნებზე გასასვლელების ზემოდან მოწყობის შესაძლებლობასაც.



ილ.9. (I)-ოლიმპოს გეგმა; (II)-ეპიდავრი; (III)-აიცანი

ელინურ პერიოდში აშენებული სტადიონების მახასიათებლები

- 1) სტადიონი თამაშობს ქვეყნის საზოგადოებრივი ცხოვრების ცენტრის როლს. აქ ხდება მოვლენები, რომლებიც ეხმარება იმ დროის უმთავრესი პოლიტიკური ამოცანების გადაწყვეტაში – დაქსაქსული ქალაქ-სახელმწიფოების ერთიან ელინურ კავშირში გაერთიანება.
- 2) სტადიონი ემსახურება არა მარტო თავისი ქალაქის მოქალაქეებს, არამედ მთელი ქვეყნიდან დღესასწაულზე შეკრებილ ხალხთა მასებს.
- 3) სტადიონის განთავსება ხდება ქალაქის ძირითადი განაშენიანების ფარგლებს გარეთ. მას არ გააჩნია სპეციალურად მოწყობილი ტრიბუნები. ხალხის განთავსება ხდება ბუნებრივ ფერდობზე ან სპეციალურად მოწყობილ მიწაყრილზე, საიდანაც მაყურებელს აქვს არენაზე განვითარებული მოვლენების შეუფერხებელი ხედვის შესაძლებლობა.
- 4) სტადიონის აგებისას მთელი ყურადღება მიპყრობილია არენის მოწყობაზე. არენის სიგრძე, სიგანე და ფორმა გამომდინარეობს ამ არენის დანიშნულებიდან.
- 5) არენის გრძივი ღერძი უმთავრესად მიმართულია აღმოსავლეთ-დასავლეთზე.
- 6) დიდი მნიშვნელობა ექცეოდა მასების კომფორტული, უსაფრთხო და შეუფერხებელი ევაკუაციის საკითხს. ეს პრობლემა, ყველა კონკრეტულ შემთხვევაში წყდებოდა სტადიონის რელიეფზე განლაგების სპეციფიკიდან გამომდინარე.

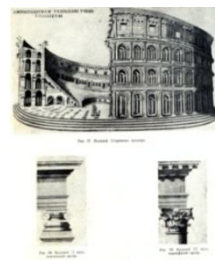
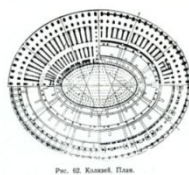
ელინისტურ პერიოდში აშენებული სტადიონების მახასიათებლები

ნარჩუნდება ბევრი ელინური პერიოდისთვის დამახასიათებელი

ნიშანი, თუმცა არის რამდენიმე განმასხვავებელიც, როგორცაა:

- 1) სტადიონი აღარ ასრულებს საზოგადოებრივი ცხოვრების ცენტრის როლს. იგი ხდება მასობრივ-სანახაობრივი ნაგებობა, სადაც ქალაქის მოსახლეობა თავს იყრის გასართობად.
- 2) უმთავრესად, სტადიონი ემსახურება მხოლოდ თავისი ქალაქის მოქალაქეებს და სწორედ ამიტომ, მისი ტევადობა აღარ არის ისეთი დიდი, როგორც წინა პერიოდში.
- 3) სტადიონის განთავსება ხდება ქალაქის ფარგლებში, განაშენიანების სისტემაში მისი ინტეგრირებით.
- 4) მაყურებელთათვის ეწყობა ტრიბუნები, რომელთა განლაგება ხდება არენის გრძივი ღერძის გასწვრივ, ან ერთი, ან ორივე მხრიდან, მაგრამ ჯერ კიდევ ბუნებრივი რელიეფის გამოყენებით.
- 5) სტადიონი კარგავს ქალაქის საერთო ანსამბლის ერთ-ერთი წამყვანი ელემენტის ნიშანს. თუმცა, სტადიონის გარშემო შენდება რიგი ნაგებობებისა, რომლებიც ემსახურება მონაწილეებსა და მომსახურე პერსონალს - გიმნაზიები და სხვა, და ისინი ქმნიან სპორტული ნაგებობების დამოუკიდებელ არქიტექტურულ ანსამბლს.
- 6) სტადიონის ქალაქგეგმარებითი განლაგება რეგულარული დაგეგმარების ქალაქებში /ალექსანდრია, მილეტე/, ხდებოდა არენის უმთავრესი ღერძის დამთხვევით ქუჩების მართკუთხა ბადის აღმოსავლეთ-დასავლეთის მიმართულებაზე.

როგორც ცნობილია, ელინისტური კულტურის გავლენით რომში დაიწყო სტადიონების მშენებლობა, რომელთაც ჰქონდათ აბსოლუტურად სხვა ქალაქგეგმარებით-სივრცულ გადაწყვეტა, ვიდრე საბერძნეთში.



ილ.10.(I)-კონსტანტინოპოლის იპოდრომი; (II)-კოლიზეუმის გეგმა; (III)-კოლიზეუმი, იონიური და კორინთული ორდერები.

რომაული სტადიონების მახასიათებლები

1. რომში ხდება, სტადიონის ტრიბუნების არქიტექტურული კონსტრუქციების შექმნა-განვითარება, სამშენებლო მასალად ქვისა და ბეტონის გამოყენებით.
2. ტრიბუნები ღებულობენ თავის არქიტექტურულ დასრულებას მომრგვალებების – სფენდების – მოწყობით ორივე მხრიდან.

რომაული ამფითეატრების მახასიათებლები

ჩვ.წ.ად.-მდე I საუკუნეში, ყალიბდება ძველრომაული სანახაობითი დანიშნულების ახალი ტიპის ნაგებობები – ამფითეატრები. თავისი დანიშნულებით, ისინი განსხვავდებოდნენ ძველბერძნული სტადიონებისგან, მაგრამ, ამავდროულად, მათ იქონიეს დიდი ზეგავლენა თანამედროვე არენების მშენებლობაზე. თუ ძველბერძნული სტადიონები ხელს უწყობდნენ სპორტს და ჯანსაღ შეჯიბრებებს, ძველ რომში ამფითეატრები შენდებოდნენ გლადიატორების ერთმანეთთან, ან ცხოველებთან სისხლიანი ბრძოლების მოსაწყობად. ძველრომაული ამფითეატრები დასაბამს იწყებს ძველი ეტრუსკული ამფითეატრებიდან.

როგორც ვიოლე ლე დიუკი წერდა: “რომაელები არ ცდილობდნენ ხალხის მასების ნირის გაუმჯობესებას, ან მათთვის ადამიანური გრძნობების შთაგონებას, - უნდოდათ მათი ბარბაროსული ინსტიქტების რეგულირება და მართვა კანონებისა და ნორმების საშუალებით. ისინი ცდილობდნენ დროდადრო მიეცათ საშუალება მასებისთვის, ბარბაროსული ინსტიქტები დაეკმაყოფილებინათ – ოღონდ ეს სტიქიურად გამომჟღავნების გარეშე”.

ამფითეატრის ყველაზე სრულყოფილ ტიპად მიჩნეულია რომის კოლიზეუმი, რომლის მშენებლობა ჩვ.წ.ად. 75 წელს დაიწყო ვესპასიანემ და 80 წელს დაამთავრა მისმა ვაჟმა ტიტომ.

მიმდინარეობდა რა სისხლიანი სანახაობები, ამფითეატრებში საჭირო გახდა ტრიბუნებთან შედარებით არენის, დონის საგრძნობლად ქვევით დაწევა. თუმცა ამას ჰქონდა თავისი უარყოფითი მხარეც. არენის ის ნაწილი,

რომელიც იყო ტრიბუნის მიმდებარედ – ხვდებოდა ე.წ. “ხედვის ჩრდილში”. სწორედ ამიტომ, ამფითეატრების ელიფსური ფორმა სავსებით გამართლებული იყო მაყურებელთა ხედვის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

ქალაქგეგმარებითად - კოლიზეუმი განთავსებულია რომის ცენტრში, რაც წარმოადგენდა პოლიტიკური გადაწყვეტილებას. რომის იმპერატორების ახალი დინასტია უჩვენებდა თავის დემოკრატიულობას ნერონისგან განსხვავებით.

1.3 მსოფლიო ანალოგების ანალიზი (XX ს. 30-40-50- წლები).

როგორც წესი, სტადიონის პროექტირებისას, პირველ რიგში ხდება მისი დისლოკაციის გათვალისწინება მხარეების მიმართ. თუ ძველ ბერძნულ ხანაში მოედნის გრძივი ღერძი იყო მიმართული აღმოსავლეთ-დასავლეთზე, თანამედროვე პროექტირებისას, აღმოსავლეთ-დასავლეთზე ხდება განივი ღერძის დაპროექტება, იმისთვის, რომ სპორტულ ღონისძიებაში მონაწილე გუნდებს ჰქონდეთ ერთნაირი პირობები. რაც შეეხება მაყურებელთა კომფორტს, თუ სტადიონზე ეწყობოდა ერთი ტრიბუნა - ის აუცილებლად ეწყობა დასავლეთით. აგრეთვე, დასავლეთ ტრიბუნაზე ყოველთვის ეწყობა პრესის ადგილები, საკომენტატოროები, სამთავრობო და VIP ლოჟები.

სპორტული ნაგებობისთვის ტერიტორიის შერჩევას, გასათვალისწინებელია არა მხოლოდ მიმდებარე ტერიტორიის ინფრასტრუქტურის თავისებურებები, არამედ სხვა ქალაქგეგმარებითი და არქიტექტურული საკითხები, როგორცაა: დანიშნულება, შინაარსი და ა.შ.. მსოფლიო ანალოგების განხილვა დავიწყოთ სივრცულ-გეგმარებით-კომპოზიციური ტიპების სისტემატიზაციით, რაც მსოფლიო გამოცდილების ილუსტრაციას წარმოადგენს. მაგალითად: ცალმხრივი, ორმხრივი, მთლიანი, სიმეტრიული, ასიმეტრიული, ღია, გადახურული. ყველა მათგანში არის თავისი უნიკალური არქიტექტურული ჩანაფიქრი.

ტრიბუნები, ისევე როგორც თვით მოედნები, არის სხვადასხვა

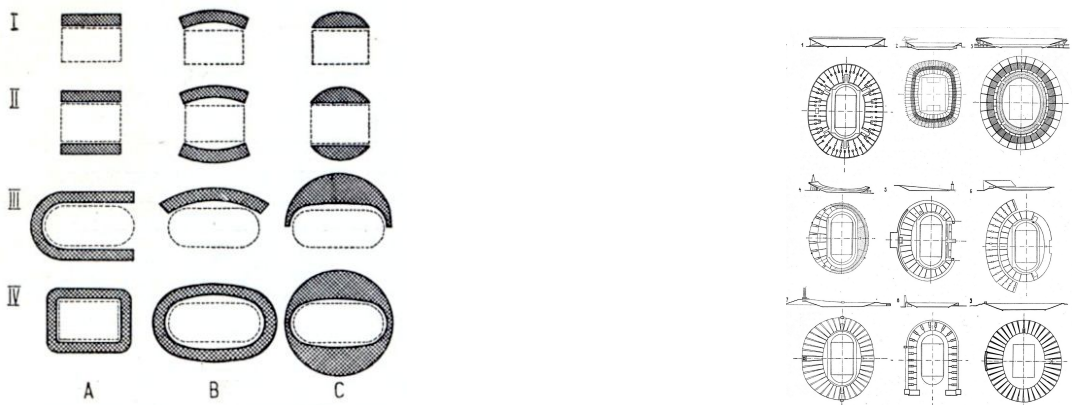
ფორმისა და მოხაზულობის.

მოედნები არის:

- მართკუთხა ფორმის.
- ტორეცებში მომრგვალებული, სარბენი ბილიკებითა და მომრგვალებულ ნაწილებში მსუბუქი ათლეტიზმის სხვადასხვა სახეობებისთვის მოწყობის გათვალისწინებით.
- მართკუთხა ფორმის, კუთხეებში მომრგვალებებით. ჰოკეისა და ცურვისთვის.

შესაბამისად ტრიბუნების განთავსებაც არის ცალმხრივი, ორმხრივი, ნალისებრი, ოთხმხრივი, ოვალური, მრგვალი და ა.შ.

სტადიონები, თავისი მოცულობითი კომპოზიციის მიხედვით (ტრიბუნების მოწყობის მიხედვით), არის: ცალმხრივი, ორმხრივი, მთლიანი, სიმეტრიული, ასიმეტრიული, ღია, გადახურული.



ილ.11. (I)-ტრიბუნათა მოხაზულობის ტიპები; (II)-გეგმები და ჭრილები ტრიბუნათა ფორმების მიხედვით;

საინტერესოა, რომ სპორტსმენების აზრით, როდესაც სტადიონი სიმეტრიული და ერთნაირად აღქმადია - მათთვის უფრო კომფორტულია იქ ყოფნა. ისინი უფრო მობილიზებულნი და კონცენტრირებულნი არიან.

სტადიონის დანიშნულებისა და შინაარსის განსაზღვრა ხდება შემდეგნაირად:

ის არის მხოლოდ საფეხბურთო, თუ მას ექნება კიდევ სხვა სპორტული დატვირთვა;

მაგალითად მადრიდის „სანტიაგო ბერნაბეუ“ არის სუფთა საფეხბურთო სტადიონი, ხოლო ნიურნბერგის სტადიონზე საფეხბურთო მოედნის გარდა, არის სარბენი ბილიკები, ბადროს, ბირთვის და სხვა იარაღების სატყორცნი მოედნები. ასე, რომ ამ სტადიონზე შესაძლებელია შეჯიბრის გამართვა სპორტის სხვა სახეობებშიც.



ილ.12. (I)-მადრიდის „სანტიაგო ბერნაბეუ“; (II)-ნიურნბერგის სტადიონი;

სტადიონი, უნდა დაპროექტდეს როგორც ცალკე მყოფი სპორტული ნაგებობა, თუ ერთიანი სპორტული კომპლექსის შემადგენელ ნაწილად. ასე მაგალითად სოჭის ოლიმპიური კომპლექსში შედის რამოდენიმე სპორტული არენა.



ილ.13. რუსეთი, სოჭი, ოლიმპიური კომპლექსი.

არის აგრეთვე მსოფლიოში ცნობილი უცნაური არქიტექტურული გადაწყვეტის მქონე სტადიონებიც. ისეთი როგორცაა სინგაპურში - ტრიბუნა მოწყობილია გრუნტზე, ხოლო მოედანი - ოკეანის აკვატორიაში.



ილ.14. სინგაპური;

მსოფლიოში მიღებული სპორტის სახეობების გარდა, რომელიც დიდი ხანია ჩვენს ქვეყანაში ჰარმონიულადაა ინტეგრირებული, არსებობს სპორტის წმინდა ქართული სახეობებიც, რომლებიც აუცილებლად უნდა აღორძინდეს.

ამ კუთხით საინტერესოა აშშ-ს გამოცდილება. მიუხედავად ამ ქვეყნის უდიდესი წილისა მსოფლიო სპორტის განვითარებაში, იგი ძალიან დიდ ყურადღებას უთმობს სუფთა ამერიკული სპორტის სახეობების განვითარებას, როგორცაა თუნდაც ამერიკული ფეხბურთი და ბეისბოლი. საკმარისია, თუ გადავხედავთ ციფრებს: აშშ-ში, რომლის მოსახლეობა 2011 წლის მონაცემებით აღემატება 310 მილიონს, სტადიონების რაოდენობა 2500-მდეა. მათ შორის 30 ათასიდან 100 ათას მაყურებლამდე ტევადობის სტადიონები მხოლოდ 211-ია. აქედან, კი მხოლოდ 3-ია ევროპული ფეხბურთისთვის და 142 სტადიონია ამერიკული ფეხბურთისთვის.



ილ.15. (I)-მიჩიგანის სტადიონი; (II)-სან-დიეგოს „პეტრო პარკ არენა“;

დანარჩენი სტადიონები განკუთვნილია ბეისბოლის, საცხენოსნო და საავტომობილო რბოლებისთვის.

1.4 საქართველოში არსებული სპორტული ნაგებობების ანალიზი.

როგორც ყველა ჩვენთაგანისთვის ცნობილია, საქართველოში არსებობს რამდენიმე ათეული სხვადასხვა ზომისა თუ დანიშნულების სტადიონი.

- თბილისი, ბორის პაიჭაძის სახ. „დინამო არენა“, 55 000 მაყურებელი.
- თბილისი, მიხეილ მესხის სახ. „ლოკომოტივი“, 27 223 მაყურებელი.
- ლანჩხუთი. ევგრაფ შევარდნაძის სახ. „გურია“, 22 000 მაყურებელი.
- ქუთაისი, გივი კილაძის სახ. „ტორპედო“, 19 400 მაყურებელი.
- სამტრედია, ეროსი მანჯგალაძის სახ. „ივერია“, 15 000 მაყურებელი.
- ხობი, „ცენტრალური სტადიონი“, 12 000 მაყურებელი.
- წყალტუბო, 26 მაისის სახ. „სამგურალი“, 12 000 მაყურებელი.
- თელავი, „კახეთი“, 12 000 მაყურებელი.
- რუსთავი, „ფოლადი“, 10 720 მაყურებელი.
- გორი, „დილა“, 8 230 მაყურებელი.
- ზუგდიდი, „ოდიში“, 7 500 მაყურებელი.
- ფოთი, „ფაზისი“, 6 000 მაყურებელი.
- ბოლნისი, თამაზ სტეფანიას სახ. „სიონი“, 3 000 მაყურებელი.
- მცხეთა „შევარდენი“, 3 000 მაყურებელი.
- თბილისი, „სინათლე“, 2 500 მაყურებელი.
- თბილისი, „არსენალი“, 2 000 მაყურებელი.
- და ა.შ.

ცნობილია, რომ საქართველოში არსებული ყველა სტადიონი იქნა აშენებული საბჭოთა პერიოდში. ისინი აკმაყოფილებდნენ იმ დროისთვის მოქმედ საბჭოთა სტანდარტებს. (უნდა აღინიშნოს, რომ სსრკ-ში იყო რანჟირება სტადიონებისა მნიშვნელობების მიხედვით. მაგალითად: საკავშირო, რესპუბლიკური, საქალაქო, შიდასაუწყებო და ა.შ.).

სტადიონები, რომლებიც ჩვენ მივიღეთ საბჭოთა პერიოდიდან, დიდი ხანია აღარ პასუხობს საერთაშორისო სტანდარტებს.

მიუხედავად იმისა, რომ ყველაზე თანამედროვე სტადიონებად საქართველოში დღესდღეისობით მიჩნეულია „დინამო არენა“ და

„ლოკომოტივი“ - მათაც კი ბოლო წლებში რამდენჯერმე განიცადეს რეკონსტრუქცია უეფა-ს ნორმების დახვეწა-გაუმჯობესების გათვალისწინებით.

აი ზოგიერთი მათგანი :

1. თბილისის „დინამო არენა“



ილ.16. საქართველო, თბილისი, „დინამო არენა“;

“დინამო არენა“ მთავარი და ყველაზე დიდი სტადიონია თბილისში. სტადიონი თბილისის „დინამო“-ს საშინაო მოედანია. აგებულია 1936 წელს, 1956 წელს განიცადა მცირე, ხოლო 70-იანებში ძირეული რეკონსტრუქცია და ხელახლა გაიხსნა 1976 წელს, 26 სექტემბერს. აგების მომენტში ეს სტადიონი ტევადობით მესამე იყო საბჭოთა კავშირში. სტადიონი 78.000 მაყურებელს იტევდა და საბჭოთა ფეხბურთის ფედერაციისა და უეფას ყველა მოთხოვნას კასუხობდა. 1995 წელს სტადიონს ქართველი ფეხბურთელის ბორის პაიჭაძის სახელი ეწოდა. 2006 წელს მოხდა სტადიონის კიდევ ერთი რეკონსტრუქცია და უეფა-ს ახალ ნორმებთან შესაბამისობაში მოყვანა, რის გამოც, მისი ტევადობა შემცირდა 55 000-მდე.

ტრიბუნები მოწყობილია რკ.ბეტონის კონსტრუქციებზე, აქვს ოთხივე მხრიდან ოვალური ფორმა, ორ იარუსიანია, რომლის მეორე იარუსი გადახურულია კონსოლური გადახურვით. მასზე საფეხბურო მატჩების გარდა შესაძლებელია შეჯიბრებების ჩატარება სპორტის სხვა ოლიმპიურ სახეობებშიც. მისი ტევადობაა 55 000 მაყურებელი.

2. თბილისის „ლოკომოტივი“



ილ.17. საქართველო, თბილისი, მიხეილ მესხის სახ. „ლოკომოტივი“-ს სტადიონი;

მიხეილ მესხის სახელობის სტადიონი თბილისში, ყოფილი „ლოკომოტივი“. საფეხბურთო კლუბი „ლოკომოტივის“ საშინაო მოედანია. აქ ხშირად ტარდება საქართველოს შიდა ჩემპიონატის მატჩები. სტადიონი ტევადობით მეორეა საქართველოში, „დინამო არენა“-ს შემდეგ.

ტრიბუნები არის ოთხივე მხრიდან ოვალური ფორმის. მოწყობილია ნაწილობრივ რელიეფზე და ნაწილობრივ რკინაბეტონის კონსტრუქციაზე. მოედანია მხოლოდ საფეხბურთო. მისი ტევადობაა 27 223 მაყურებელი.

3. ზესტაფონის „ცენტრალური“ სტადიონი



ილ.18. საქართველო, ზესტაფონი, ცენტრალური სტადიონი;

ცენტრალური სტადიონი — სპორტული სტადიონი ზესტაფონში. ძირითადად გამოიყენება საფეხბურთო მატჩებისათვის. არის ზესტაფონის საშინაო მოედანი.

აქვს ნაწილობრივ რკინაბეტონის და ნაწილობრივ ლითონის კონსტრუქციებზე მოწყობილი ორი ტრიბუნა, რომლებიც განთავსებულია

გრძივი ღერძის პარალელურად. სტადიონი არის წმინდა საფეხბურთო. იტევს 8 000 მაყურებელს.

4. რუსთავის სტადიონი „ფოლადი“



ილ.19. საქართველო, რუსთავი, „ფოლადი“;

„ფოლადი“ – სპორტული სტადიონი რუსთავში. ძირითადად გამოიყენება საფეხბურთო მატჩებისათვის. არის საფეხბურთო კლუბ ოლიმპის საშინაო მოედანი.

აქვს ნაწილობრივ რკინაბეტონის და ნაწილობრივ ლითონის კონსტრუქციებზე მოწყობილი ორი ტრიბუნა, რომლებიც განთავსებულია გრძივი ღერძის პარალელურად. მასზე საფეხბურთო მატჩების გარდა შესაძლებელია შეჯიბრების ჩატარება. სპორტის სხვა სახეობებშიც. მისი ტევადობა 10,720 მაყურებელია.

5. გორის სტადიონი „დილა“



ილ.20. საქართველო, გორი, თენგიზ ბურჯანაძის სახ. „დილა“-ს სტადიონი;

თენგიზ ბურჯანაძის სახელობის სპორტული სტადიონი გორში არის გორის „დილას“ საშინაო მოედანი. აქვს ნაწილობრივ რკინაბეტონის და ნაწილობრივ ლითონის კონსტრუქციებზე მოწყობილი ორი ტრიბუნა, რომლებიც განთავსებულია გრძივი ღერძის პარალელურად. სტადიონი

არის წმინდა საფეხბურთო. მისი ტევადობაა 8 230 მაყურებელი.

6. ქუთაისის სტადიონი „ტორპედო“

გივი კილაძის სტადიონი – სპორტული სტადიონი ქუთაისში. ძირითადად გამოიყენება საფეხბურთო მატჩებისათვის. არის საფეხბურთო კლუბ ქუთაისის ტორპედოს საშინაო მოედანი. იტევს 19,400 მაყურებელს.



ილ.21. საქართველო, ქუთაისი, გივი კილაძის სახ. „ტორპედო“-ს სტადიონი;

2010 წელს სტადიონს რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა. დამონტაჟდა 14000 ინდივიდუალური სკამი, საერთაშორისო სტანდარტების ტაბლო და განათების სისტემა, თავიდან აშენდა ადმინისტრაციული შენობა, გადაიხურა სტადიონის მნიშვნელოვანი ნაწილი, გარემონტდა გასახდელები და პრესლოჟა.

ტრიბუნები აქვს ოთხივე მხრიდან ოვალური ფორმის, ხელოვნურ მიწაყრილზე მოწყობილი და მასზე საფეხბურთო მატჩების გარდა შესაძლებელია შეჯიბრების ჩატარება სპორტის სხვა ოლიმპიურ სახეობებში. მისი ტევადობაა 19 400 მაყურებელი.

1.5 სტადიონებთან დაკავშირებული მოძიებული მეცნიერული კვლევები.

ჩვენს მიერ განხილული დიდძალი ლიტერატურიდან გვინდა გამოვყოთ რამოდენიმე.

1. **М.И.Гречина.** Стадионы. *Государственное Издательство Литературы по строительству и архитектуре УССР. Киев. 1957.*

მ.ი.გრეჩინას ნაშრომი შედგება სამი თავისგან. პირველ თავში აღწერილია ის უმთავრესი პრინციპები, რომლებიც ახასიათებდა ანტიკური ხანის სტადიონებს.

სხვადასხვა ისტორიულ მიზეზთა გამო, ფიზიკური კულტურისა და სპორტის პოპულარიზაცია-განვითარებას და, შესაბამისად, სტადიონების მშენებლობას არ ჰქონდა ადგილი საუკუნეების მანძილზე. ყოველივე ეს წარმოიქმნა მხოლოდ მე-19 საუკუნის ბოლოს და უმთავრესად მე-20 საუკუნეში, როდესაც ბარონ პიერ დე კუბერტენის ინიციატივით 1912 წელს აღორძინდა ოლიმპიური მოძრაობა.

ნაშრომის მეორე თავში აღწერილია სხვადასხვა ევროპული და ამერიკული სტადიონები.

ხოლო მესამე თავში მოყვანილია საბჭოთა კავშირში აშენებული სტადიონები და მათი პროექტირებისთვის აუცილებლად გასათვალისწინებელი იმდროინდელი საბჭოთა ნორმები, თუ სტანდარტები.

სწორედ ეს თავი არის ჩვენთვის საინტერესო. აქ არის მოყვანილი ტრიბუნებზე მაყურებელთა ადგილების მოწყობის - „ხედვის მრუდის“ აგების ანალიტიკური მეთოდი, რომელიც დაამუშავეს ვ.ა.ბოგოსლოვსკიმ და ა.ი.დანილიუკმა. ამ მეთოდით, მათ გამოიყვანეს ფორმულა და შექმნეს უნიფიცირებული ცხრილი. ყოველივე ეს გახდა საბჭოთა არქიტექტორების მიერ სტადიონების პროექტირებისას აუცილებელი პირობა.

2. **В.Е.Быкова и А.И.Опочинская.** Спортивные сооружения. *Государственное Издательство Литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам. 1963.*

ეს წიგნი წარმოადგენს რვა სხვადასხვა ავტორთა ნაშრომების კრებულს. მასში აღწერილია როგორც ღია, ისე დახურული სპორტული ნაგებობების სპეციფიკა, მათი პროექტირებისას გასათვალისწინებელი მოთხოვნები.

ჩვენთვის ყველაზე საინტერესოს წარმოადგენს წიგნის ის ნაწილი, სადაც მოყვანილია სხვადასხვა სტადიონების გენგეგმები და გაანალიზებულია სტადიონების ქალაქის ქსოვილში ჩაწერის - ქალაქგეგმარებითი გადაწყვეტების თავისებურებანი.

3. **Ромуальд Виршилло.** Спортивные сооружения. *Издательство «Аркады». Варшава. 1968.*

ეს ნაშრომი შედგება 13 თავისაგან და წარმოადგენს საკმაოდ სრულყოფილ წიგნს, რომელიც მოიცავს ყველა სახის სპორტული ნაგებობის დეტალურ აღწერას. თავების მიხედვით განხილულია ყველა ტიპის სპორტული ნაგებობების პროექტირებისთვის საჭირო მახასიათებლები.

ჩვენთვის განსაკუთრებით საინტერესოა მე-9 თავი, რომელშიც აღწერილია ხედვის მრუდის გაანგარიშების სხვადასხვა ანალიტიკური და გრაფიკული მეთოდი. ნაჩვენებია მრუდხაზოვანი ტრიბუნების უპირატესობა სწორხაზოვან ტრიბუნებთან მიმართებაში. აღწერილია, თუ როგორ უნდა იქნეს გათვლილი ხედვის კუთხე, რათა სპორტული იარაღის ხედვა მაყურებლის მხრიდან იყოს კომფორტულად აღქმადი. როგორ უნდა იქნეს გათვლილი მაყურებლის მაქსიმალური დასაშვები დაშორება სპორტული არენის ყველაზე შორეული წერტილიდან. საინტერესოაა აღწერილი ტრიბუნების ტიპური მოხაზულობები გეგმაში და ჭრილში. მოცემულია მაყურებლისთვის განსაზღვრული ადგილის და გასასვლელების ზომები, ევაკუაციის გზების პარამეტრები და გაანგარიშების მეთოდები.

ჩვენთვის აგრეთვე საინტერესოა მე-12 თავი, სადაც წიგნის ავტორები საუბრობენ სპორტული არენების ფერსა და განათებაზე.

4. **Предтеченский В.М.** Исследование движения людских потоков.

ვ.მ.პრედტეჩენსკის ნაშრომი „ხალხთა ნაკადების მოძრაობის კვლევა“ - ეხება ხალხთა ნაკადის, სხვადასხვა ტიპის სათავსებიდან მოძრაობა-ევაკუაციის ორგანიზების გაანგარიშებას მათემატიკურ ანალიტიკური მეთოდით.

ამ ნაშრომში მოყვანილია პროფესორ ბელიაევის მიერ ხალხთა მასების მოძრაობის შესწავლის მეთოდი და მის მიერ პირველად

დადგინდა თანაფარდობა ხალხთა მასების სიმჭიდროვესა და მოძრაობის სიჩქარეს შორის.

აგრეთვე, მოხსენიებულია 1946-1948 წლებში ა.ი.მილინის მიერ თეატრებში, სასწავლო და სამრეწველო დაწესებულებებში ჩატარებული კვლევები. აღმოჩნდა, რომ ხალხთა მოძრაობის სიმჭიდროვე, სხვადასხვა დანიშნულების შენობებში - სხვადასხვაა. დადგინდა თვითოეული ადამიანის მიერ დაკავებული ფართი მათი ჩაცმულობისა (სახლის, ზაფხულის და ზამთრის ტანსაცმელი) და ასაკის მიხედვით. გამოყვანილ იქნა საერთო მაჩვენებელი, შემოღებულ იქნა ფორმულა (იხ. დანართი 19), რის მიხედვითაც შესაძლებელია ღიობის გაანგარიშება ხალხთა ნაკადის სიმჭიდროვის მიხედვით. ამ მეთოდის საფუძველზე, შესაძლებელი გახდა ხალხთა ნაკადის სიმჭიდროვის გათვლა შენობის ნებისმიერ ადგილას ნებისმიერი გეგმარებისას.

დადგინდა, რომ ერთნაირი ზომის მონაკვეთებზე, რომლებსაც აერთიანებს ღიობი (თუნდაც უფრო მცირე ზომის მონაკვეთებზე), ხალხთა ნაკადის სიმჭიდროვე არის ერთნაირი. აგრეთვე აღმოჩნდა, რომ პირველი და მეორე მონაკვეთების ზომაში განსხვავებისდა მიუხედავად- ღიობში ხალხთა ნაკადის სიმჭიდროვე იგივეა თუ ხალხთა რაოდენობა პირველ და მეორე შემთხვევაში ერთნაირია.

პროფესორი ვ.მ.პრედტეჩენსკის მიერ ამ ნაშრომების შესწავლის საფუძველზე იქნა ჩატარებული თავისი დაკვირვებები ხალხთა ნაკადის სიმჭიდროვეზე ღიობის ან სავალი ნაწილის სხვა სახის შევიწროების წინ. მის მიერ იქნა გამოყვანილი გამტარუნარიანობის ფორმულა. ეს მეთოდი იძლევა, სათავსებისა და ხალხთა ნაკადების მოძრაობის გზების რენტაბელური პროექტირების საშუალებას. ხალხთა ნაკადის მოძრაობის სპეციფიკის აღმოჩენის შემდეგ, შესაძლებელი გახდა ისეთი რთული სიტუაციების მოდელირება და ხალხთა ნაკადის მოძრაობის ადრე უცნობი თავისებურებების დაფიქსირება, როგორცაა გადაფორმირება, დენადობა, გაწოვა და ა.შ..

პროფესორი ვ.მ.პრედტეჩენსკის მიერ მომდევნო წლებში განხორციელებული კვლევები იძლევა ნაკადასთან პროექტირებისას გეგმარების ოპტიმიზაციის საშუალებას, ხალხთა ნაკადის მოძრაობის შემხვედრი, გადამკვეთი და თანმდევი ნაკადების ურთიერთ დამოკიდებულებების საფუძველზე.

პროფესორ ხოლშევიკოვის მიერ, მათემატიკური სტატისტიკის მეთოდის მეშვეობით გაანალიზებულ იქნა ეს და კიდევ მრავალი სხვა მცდელობა ხალხთა ნაკადის სიმჭიდროვისა და მათი მოძრაობის სიჩქარის შორის თანაფარდობის მეთოდის დასადგენად. ანალიზმა აჩვენა, რომ ყველა ეს მეთოდი არაა კორექტული და საჭიროებს სხვანაირ მიდგომას.

პროფესორ ხოლშევიკოვის მიერ, პირველად იქნა გამოყენებული ფსიქოფიზიკა და ფსიქოფიზიოლოგიური თეორია, რათა გამოკვეთილიყო ნაკადის სიმჭიდროვისა და ხალხთა ემოციური მდგომარეობის ზეგავლენა ხალხთა მოძრაობის სიჩქარეზე. მართო ფსიქოფიზიკისა და ფსიქოფიზიოლოგიური თეორიის გამოყენება შეუძლებელი გახდა საწყისი მონაცემების არ-არსებობის გამო, თუმცა მათმა განხილვამ სხვა მათემატიკურ თეორიებთან ერთობაში, მისცა საშუალება პროფესორ ხოლშევიკოვს, გამოეყვანა ფორმულა. ეს ფორმულა იძლევა ხალხთა ნაკადების სიჩქარის აღწერის საშუალებას ნებისმიერი სახის სამომრავო გზისა და ხალხთა ემოციებისდა მიუხედავად.

ანგარიში იძლევა შემდეგ ცხრილს:

მომრავლის სახე	ემოციური მდგომარეობის დონე	თავისუფალი მოძრაობის სიჩქარე მ/წთ (მ/წ)	
		ჰორიზონტალური კიბე ქვემოთ, ღიობი	კიბე ზემოთ
კომფორტული	0,00	49,0(0,82)	27,0(0,45)
წყნარი	0,45	66,0(1,10)	38,0(0,63)
აქტიური	0,68	90,0(1,50)	55,0(0,92)
გაძლიერებული აქტივობა	0,70	120,0(2,00)	75,0(1,25)

ცხრილი 1. ხალხთა მოძრაობის სიჩქარეზე, ნაკადის სიმჭიდროვისა და ხალხთა ემოციური მდგომარეობის ზეგავლენის ამსახველი ცხრილი;

ეს კვლევები არის ვ.მ.პრედტეჩენსკის და ა.ი.მილინის მიერ ჩატარებული კვლევების შემდეგი ნაბიჯი, რომლითაც მათ შეეცადეს აესახათ ხალხთა ნაკადების მოძრაობის სურათი.

5. **Барнабишвили, Е.Н.** Определение оптимальной формы и габаритов стадионов, с безъярусными трибунами, аналитическим способом. Дисс. На соиск. Учен. Степени канд. Архит. Ч.1-2. Т.; 1968. Т. (зональн, н.-иссл. И проект. ин-т типов. И экспер. Пректир. Жил. И общест. Здан. В г. Тбилиси. «ТбилЗНИИЭП»).

ე.ნ. ბარნაბიშვილის ნაშრომი „უიარუსო სტადიონების ოპტიმალური ფორმისა და გაბარიტების განსაზღვრა, ანალიტიკური მეთოდით“ – შედგება ორი ნაწილისაგან. პირველ ნაწილში აღწერილია უიარუსო სტადიონების ფორმაწარმოქმნის თეორია, ხოლო მეორე ნაწილში მოყვანილია უიარუსო სტადიონის ფორმის, გრძივი გაბარიტებისა და ტევადობის ანგარიშის მაგალითი.

ამ ნაშრომში აღნიშნულია, რომ სტადიონის ფორმას, როგორც გეგმაში, ასევე ჭრილში, დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც სტადიონის ზღვრული ტევადობის განსაზღვრის, ასევე სათამაშო მოედნიდან ტრიბუნების მაქსიმალური დაშორების დაფიქსირების თვალსაზრისით. მაყურებელი იმყოფება სივრცეში, ამიტომ ეს საკითხები უნდა განხილულ იქნას არა სიბრტყობრივი (ვერტიკალური და ჰორიზონტალური) გრაფო-ანალიტიკური მეთოდით, არამედ მოცულობით-სივრცულ ასპექტში. ნაშრომის ავტორის აზრით, ეს პრობლემები უნდა იქნეს გადაწყვეტილი ანალიტიკური გზით, კოორდინატთა მეთოდით.

ამ ნაშრომში დაფიქსირებული რამდენიმე დასკვნა, მათ შორის: სტადიონების პროექტირება უნდა ხდებოდეს ანალიტიკური და არა გრაფიკულ-ოპტიკური მეთოდით.

უიარუსო სტადიონების ზღვრული ტევადობა არ შეიძლება აღემატებოდეს 60 000 ადგილს.

1.6 მასისა და ბრბოს თეორიის მეცნიერული მიმართულებები და მათი ანალიზი.

Гюстав Ле Бон. Психология народов и масс.

გუსტავ ლე ბონის ნაშრომი „ხალხთა და მასების ფსიქოლოგია“, შედგება შესავალი ნაწილისა და ორი წიგნისაგან.

პირველ წიგნში მოთხრობილია რასების ფსიქოლოგიურ თავისებურებებზე და როგორ მყდავნიდება ეს თავისებურებები ცივილიზაციის სხვადასხვა ელემენტებში, როგორ იცვლება რასების ფსიქოლოგიური ნაკვთები.

ლებონის აზრით რასის ზეგავლენა იმგვარია, რომ არცერთი ელემენტი არ შეიძლება ერთი ერიდან მეორეს გადაეცეს იმგვარად, რომ არ განიცადოს ღრმა და საკმაოდ მნიშვნელოვანი ცვლილებები. ტრადიციებში კი გამომჟღავნდება წინა რასის იდეები, მოთხოვნები და განცდები/გრძნობები და ეს წარმოადგენს, გარკვეულ წილად, რასების თავისებურ სინთეზს. ტრადიციების გარეშე არ იარსებებს არც ეროვნული სული და არც ცივილიზაცია. ბრბო, კი წარმოადგენს იდეების მტკიცე დამცველს და მედგრად ეწინააღმდეგება მათ ცვლილებებს.

მაგრამ ჩვენთვის უფრო საინტერესოა ამ ნაშრომის მეორე წიგნი, სადაც საუბარია ხალხთა მასებსა და ბრბოზე. ამ თავში მოცემულია ბრბოს საერთო დახასიათება და მათი სულიერი ერთობის ფსიქოლოგიური კანონები. საუბარია ბრბოს იდეებზე, განხილვებზე და მათ მოსაზრებებზე. გაანალიზებულია ბრბოს პოზიციები და მრწამსი; ბრბოს ბელადები და დარწმუნების მათეული მეთოდები. მოყვანილია ბრბოს კლასიფიკაცია და სხვადასხვა კატეგორიების აღწერილობა.

„ბრბო“ არის „ხალხთა გაშუალების“ უნივერსალური საშუალება - წერდა თავის ნაშრომში გუსტავ ლეონი. ბრბოში ქრება/იკარგება პიროვნება. ბრბოში ხდება განცდების/გრძნობების და აზრების ნიველირება და ის იძენს თითქოსდა ერთიან სულს. შეიძლება უამრავი მაგალითის მოყვანა, თუ როგორ ხდება რომ საკმაოდ მცირე ადამიანთა

შეკრება იწყებს აზროვნებას ერთნაირად და ხდება უმართავი. თუმცა, ხალხი ამას აკეთებს არაცნობიერად, უბრალოდ იქცევიან „როგორც ყველა“. ხშირად ხდება ბრბოს, როგორც გარკვეული ინსტრუმენტის გამოყენება, მაგალითად პოლიტიკურ მიტინგებზე, მსვლელობების და დემონსტრაციების დროს. სწორედ ამიტომ, ბრბოს ფსიქოლოგია ყოველთვის წარმოადგენს ფსიქოლოგებისთვის კვლევის აქტუალურ თემას.

ლებონმა მოგვცა ბრბოს საკმაოდ სახასიათო დახასიათება: „ბრბო გავს ფოთლებს, რომლებიც მოძრაობს ქარის ზეგავლენით და იფანტება სხვადასხვა მხარეს, ხოლო შემდეგ კი ვარდება მიწაზე“.

როდესაც ხდება ინდივიდების გაერთიანება ჯგუფებში, რომლებიც გარკვეული მიზეზებით გამოხატავენ აღშფოთებასა და მღელვარებას, უეცრად იზრდება სტიქიური ქცევების ალბათობა. უკანასკნელი კი, შეიძლება მიმართულ იქნეს ან ხალხის მიერ განცდილი გრძნობების გამოხატვაზე, ან ქცევის მეშვეობით სიტუაციის ცვლილებაზე. ძალიან ხშირად, ამგვარი სტიქიური ქცევის სუბიექტი ხდება ბრბო.

ბრბოს ფორმირების ძირითადი მექანიზმები და მისთვის დამახასიათებელი სპეციფიკური თვისებების განვითარება - არის ცირკულარული რეაქცია, ანუ მზარდი ურთიერთმიმართული ემოციური „დამუხტვა“, აგრეთვე ჭორები.

ასევე განხილულია ბრბოს ფორმირების ძირითადი ეტაპები:

1. ბრბოს ბირთვის ჩამოყალიბება.

ბრბოს პირველადი ბირთვი შეიძლება ჩამოყალიბდეს გარკვეული მოსაზრებების ზეგავლენის ქვეშ და შეიძლება დაისახოს საკმაოდ ნათელი მიზნები. მაგრამ ამგვარი ბრბო ფართოვდება და იზრდება ზვავისებურად და სტიქიურად. ბრბო იზრდება, იკრებს რა ხალხს, რომლებსაც თითქოსდა არაფერი ჰქონდათ საერთო წარსულში. ბრბო ყალიბდება სპონტანურად რაიმე ინციდენტის შედეგად, რომელმაც ხალხის ყურადღების კონცენტრირება მოახდინა და გააჩინა მათში ინტერესი. ამ ინციდენტის

გარშემო აღშფოთებულობის პირობებში ინდივიდი უერთდება უკვე შეკრებილთ და გამოხატავს მზაობას, დათმოს საკუთარი თავშეკავება გარკვეული ხარისხით და სანაცვლოდ მიიღოს ამაღელვებელი ინფორმაცია ინტერესის ობიექტიდან. იწყება ცირკულირებადი რეაქცია, რომელიც შეკრებილთ აძლევს მსგავსი ემოციების გამოხატვისა და ახალი ემოციური მოთხოვნების დაკმაყოფილების საშუალებას ფსიქიური ურთიერთქმედებების მეშვეობით.

2. ბრუნვის პროცესი

ბრუნვის პროცესში გრძნობები კიდევ უფრო მწვავედება და ჩნდება დამსწრეებიდან წამოსულ ინფორმაციაზე რეაგირების მზაობა. განგრძობადი ცირკულირებადი რეაქციის ზრდით ძლიერდება შიდა ბრუნვის ძალა. იზრდება მღელვარება და აღშფოთებაც. ხალხი არა მხოლოდ ერთობლივი, არამედ დაუყოვნებლივი ქმედებების ამთვისებადი ხდება.

3. საერთო ყურადღების ობიექტის გაჩენა.

ამ ეტაპზე ჩნდება ყურადღების ახალი საერთო ობიექტი, რომელზეც მიმართულია იმპულსები, გრძნობები და ხალხის წარმოსახვა. თუ, თავდაპირველად საერთო ინტერესის ობიექტი იყო გამაღიზიანებელი მოვლენა, რომელმაც გარშემო შემოიკრიბა ხალხი, ამ ეტაპზე ყურადღების ახალი ობიექტი არის ობიექტი, რომელიც ბრუნვის პროცესში ბრბოს წევრების საუბრების შედეგად ყალიბდება. ეს ობიექტი არის თავად წევრების „შემოქმედების“ შედეგი. ამგვარი წარმოსახვითი ობიექტის შექმნა ხდება ბრბოს ერთიან ელემენტად შემკვრელი ფაქტორი.

4. ინდივიდების აქტივაცია ერთ მთლიანობად.

ბრბოს ფორმირების ბოლო ეტაპი არის ინდივიდების აქტივაცია დამატებითი გამაღიზიანებელი სტიმულანტებით, რომელიც წარმოსახვითი ობიექტის შესაფერისია. ყველაზე ხშირად ამგვარი სტიმულირება არის ლიდერის ხელმძღვანელობის შედეგი. ის ბრბოს ასტიმულირებს კონკრეტული, ხშირად კი აგრესიული ქმედებებისაკენ.

ბრბოში ხშირად გამოჩნდებიან ხოლმე „წამქეზებლები“, რომლებიც აქტიურ ქმედებებს ავითარებენ და თანდათანობით მართავენ ბრბოს ქცევას. ბრბოს წევრები უმეტეს წილად არ არიან „წამქეზებლები“, თუმცა ბრბოს ზეგავლენის სფეროში ხვდებიან და აქტიურად ერთვებიან მის მოქმედებებში. მათ შორის ასევე არიან როგორც აგრესიული პიროვნებები, რომელთაც სურთ საკუთარი ემოციების განტვირთვა, ისე ჩვეულებრივი ხალხი, რომლებიც ბრბოს უერთდება უბრალოდ ინტერესის გამო. ბრბოს მონაწილეები ასევე არიან ჩვეულებრივი „უსაქმური ჭორიკნები“, რომლებიც გვერდიდან ადევნებენ თვალყურს მოვლენებს. ისინი არ ერევიან მოვლენების მსვლელობაში, თუმცა მათი იქ ყოფნა ზრდის ბრბოს მასას და აძლიერებს ბრბოს სტიქიურ ზემოქმედებას მისი წევრების ქცევაზე.

ჩვეულებრივ, ბრბოს ბელადები არ განეკუთვნებიან მოაზროვნეთა კატეგორიას. ისინი არიან ქმედებების ხალხი. ყველა ბელადის როლი მდგომარეობს იმაში, რომ შექმნას რწმენა, იქნება ეს რელიგიური, პოლიტიკური თუ სოციალური. რწმენის ძალა არის ყველაზე ძლიერი თვისება, რომელიც ახასიათებს ადამიანს. ყველა ისტორიული მოვლენა, ლეონის აზრით, შედგა სწორედ რომ მორწმუნეების მიერ, მათი მთელი სიძლიერე, სწორედ რომ რწმენაშია.

ბრბოში დომინირებს არა თავისუფლებისაკენ მისწრაფება, არამედ დამორჩილების მოთხოვნილება. ბრბო ინსტინქტურად ემორჩილება იმას, ვინც აცხადებს თავს ლიდერად. ლეონი ბელადებს ყოფს ორ კატეგორიად: ენერგიული ხალხი, ძლიერი ნებისყოფით, რომელიც მხოლოდ მოკლე პერიოდით ჩნდება. ისინი მხოლოდ მოულოდნელი, მძაფრი ქმედებებისთვის არიან მორგებულნი, რომ გაიზარდოს მათი მხარდამჭერთა მასები, მიუხედავად საფრთხისა, რომელიც ამ ყოველივეში არის ჩადებული.

ბელადები, რომლებიც უფრო იშვიათად ჩნდებიან, ისინი ფლობენ ძლიერ და მყარ ნებას. ისინი არიან რელიგიის ინსტინქტური

ფუძემდებლები და დიადი საქმეების ავტორები. ისინი ხშირად არ ათვითცნობიერებენ, თუ რისი მიღწევა შეიძლება დაჟინებული და ძლიერი ნების პირობებში.

ბელადების მოქმედების ინსტრუმენტებია: მტკიცება, გამეორება და „გადამდები სენი“. მომხიბვლელობა არის რაიმე იდეის ან საქმის ადამიანის გონებაზე დომინირება. ეს დომინირება ახდენს ინდივიდის ყველა ძირითადი თავისებურების პარალიზებას. იგი შეიძლება იყოს შეძენილი (როგორცაა გვართ გადაცემული, სიმდიდრე, რეპუტაცია) და საკუთარი. ის წარმოადგენს ყოველი მისწრაფების საფუძველს. ლებონის აზრით, ბრბოს რწმენა და მოსაზრება ქმნის ორ მიმართულებას:

- მუდმივი რწმენა, რომელიც საუკუნეების მანძილზე ინახება და რომელსაც ეფუძნება მთელი ცივილიზაცია (ქრისტიანობის იდეები, ფეოდალიზმი, დემოკრატია). დროებითი და ცვალებადი მოსაზრებები, გამომდინარე ზოგადი გაგებებიდან ისახებიან და ქრებიან ეპოქების შესაბამისად (ხელოვნებით, ლიტერატურით მართული თეორიები, რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა რომანტიზმს, მისტიციზმს). ეს თეორიები ზედაპირულია.

ბრბოს კლასიფიცირება:

ისევე, როგორც ნებისმიერი სხვა სოციალური მოვლენა, შესაძლებელია ბრბოს კლასიფიცირება სხვადასხვა საფუძვლის მიხედვით.

სოციალურ ფსიქოლოგიაში არსებობს ბრბოს რამოდენიმე კლასიფიკატორი.

თუ კლასიფიკაციის საფუძვლად ავიღებთ ისეთ ნიშნებს, როგორცაა მართვადობა, მაშინ გამოვყოფთ ბრბოს შემდეგ ტიპებს:

1. სტიქიური ბრბო, რომლის ფორმირება ხდება ყოველგვარი საწყისის გარეშე, რომლის ორგანიზება შეიძლება მოახდინოს კონკრეტულმა ფიზიკურმა პირმა.
2. დამონებული ბრბო, რომლის ფორმირება ხდება საწყისის ზეგავლენით ან კონკრეტული ფიზიკური პირის ზემოქმედებით, რომელიც ამ

ბრბოს ბელადია.

3. ორგანიზებული ბრბო. ეს კატეგორია შემოაქვს ლებონს, რომელიც ბრბოს, ან ინდივიდთა ნაკრებს უყურებს როგორც ორგანიზების გზაზე მდგარ და/ან ორგანიზებულ ბრბოს.

თუ კლასიფიკაციის საფუძველად ავიღებთ ბრბოში შემავალი ხალხის ქცევის თავისებურებებს, შევძლებთ რამდენიმე ტიპის და ქვეტიპის გამოყოფას.

1. ოკაზიური ბრბო, რომელიც ყალიბდება მოულოდნელად წარმოშობილი მოვლენისადმი ინტერესის საფუძველზე (საგზაო ავარია, ხანძარი, ჩხუბი...).
2. კონვენციური ბრბო, რომელიც ყალიბდება მასიური გართობის, ან სოციალური ღონისძიების წინასწარ დაანონსების შედეგად. იგი მხოლოდ დროებით იცავს ქცევის დიფუზურ ნორმებს.
3. ექსპრესიული ბრბო, რომელიც ყალიბდება როგორც კონვენციური ბრბო. მასში ერთობლივად არის გამოხატული რაიმე მოვლენისადმი ერთობლივი დამოკიდებულება (სიხარული, ენთუზიაზმი, აღშფოთება, პროტესტი, ა.შ).
4. ექსტატიკური ბრბო, რომელიც არის ექსპრესიული ბრბოს უკიდურესი გამოხატულება. მას ახასიათებს ერთობლივი ექსტაზი და რიტმულად მზარდი „გადადების“ ფაქტორი (მასიური რელიგიური რიტუალები, კარნავალები, როკ-კონცერტები, ა.შ).
5. მოქმედი ბრბო, რომლის ფორმირება ხდება როგორც კონვენციურის და ასრულებს კონკრეტული ობიექტის ქმედებებს. მოქმედი ბრბო შეიცავს ქვეტიპებს:
 - ა) აგრესიული ბრბო, რომელსაც აერთიანებს კონკრეტული ობიექტისადმი ბრმა სიძულვილი (რაიმე რელიგიური ან პოლიტიკური მოძრაობა). მას ჩვეულებრივ ახასიათებს ბრალდებები, ცემა, დანგრევა, განადგურება, ა.შ.ბ) პანიკური ბრბო, რომელიც სტიქიურად გაურბის რეალურ, ან წარმოსახვით საფრთხის წყაროს. გ) დაჭიმული ბრბო,

რომელიც შედის არაორგანიზებულ კონფლიქტში რაღაცა ღირებულებების დასაუფლებლად. მისი პროვოცირება, ყველაზე ხშირად, ხდება ხელისუფლების მიერ, რომელიც მოქალაქეების სასიცოცხლო ინტერესების იგნორირებას ახდენს, ან ცდილობს გაექცეს მათ შემოტევას (ტრანსპორტში ადგილების შტურმით აღება, მაღაზიებში პროდუქტების აჟიოტაჟით დატაცება, საწყობების მიტაცება, ბანკების შტურმი). მცირე რაოდენობით, შეინიშნება ხოლმე კატასტროფების ადგილებზე, სიცოცხლის დანაკარგებით. დ) ამბოხებადი ბრბო, რომელიც ყალიბდება ხელისუფლების ქმედებით გამოწვეული ერთობლივი სამართლიანი აღშფოთების შედეგად. თანამედროვე ელემენტების გათვალისწინებით, ხდება სტიქიური მასიური მოვლენების აყვანა პოლიტიკური ბრძოლის ეტაპამდე. ლეონი განასხვავებს ბრბოს ტიპებს ჰომოგენურობის ნიშნების მიხედვით:

- მრავალფეროვანი / მრავალგვაროვანი;
- ანონიმური (ქუჩური)
- პერსონიფიცირებული (პარლამენტის სხდომა)
- ერთგვაროვანი
- სექტები
- კასტები
- კლასები

ბრბოს ფსიქოლოგიური თავისებურებანი, რომლებიც დამახასიათებელია მისი ფსიქოლოგიური სტრუქტურისადმი და გამოიხატება სხვადასხვა სფეროებში, არის შემდეგი:

1. კოგნიტიური
2. ემოციურ-ნებელობითი
3. ტემპერამენტული
4. მორალური

კოგნიტიურ სფეროში ბრბო გამოხატავს ფსიქოლოგიის მრავალ

უცნაურობას. შეგნებისადმი უუნარობა, ინსტინქტურობა და იმპულსურობა. თუ, თუნდაც ერთი ადამიანი სუსტად მაინც ექვემდებარება გონების სიგნალებს, ხოლო შემდგომ საკუთარი ქცევებს სჩადის უმეტესად ემოციურობით და ბრმა იმპულსებით, მაშინ ხალხის ბრბო ცხოვრობს მხოლოდ განცდებით / გრძნობებით და მისთვის მიუღებელია ლოგიკა. მოქმედებაში შედის უმართავი ჯოგური ინსტინქტი, განსაკუთრებით ექსტრემალურ სიტუაციებში, როდესაც არ არსებობს ლიდერი და არავინ არ წამოიყვრებს ბრძანების შემცველ სიტყვებს.

ემოციურ-ნებელობითი სფეროს დროს ბრბოს ახასიათებს მრავალი ფსიქოლოგიური თავისებურება.

ემოციურობა. ბრბოს ახასიათებს სოციალურ-ფსიქოლოგიური მოვლენა, როგორც ემოციური რეზონანსი. ექსცესში მონაწილე ხალხი არა უბრალოდ მეზობლობს ერთმანეთთან, არამედ ისინი ერთმანეთს „გადასდებენ“ და თვითონაც „ავადდებიან“ მათი მხრიდან. ამ მოვლენისადმი ტერმინი „რეზონანსი“ იმიტომ გამოიყენება, რომ ხდება ემოციური აფეთქება, რომლის კონტროლიც უჭირს შეგნებას.

მაღალი მგრძობიარობა. ბრბოში შემავალი ცალკეული ადამიანების იდეები და განცდები იღებს ერთიდაიგივე მიმართულებას. იზადება კოლექტიური სული, სიმართლე, დროებითი ხასიათი. ბრბოსთვის ნაცნობია მხოლოდ უბრალო და უკიდურესი გრძნობები. ბრბოს გრძნობების ძალა კიდევ უფრო იზრდება პასუხისმგებლობის არ-არსებობის გამო. უდანაშაულობაში დარწმუნება და ძალაუფლების განცდა ბრბოს აძლევს საშუალებას გამოხატოს ისეთი განცდები და ჩაიდინოს ისეთი ქმედებები, რომლებიც უბრალოდ წარმოუდგენელია და შეუძლებელია ერთი ადამიანისთვის.

ექსტრემიზმი, როცა ბრბოს ძალა მიმართულია განადგურებისაკენ. ბრბოს არ გააჩნია საკუთარი თავისადმი კრიტიკული დამოკიდებულება. მას ახასიათებს „ნარცისიზმი“ – „ყველაფერში სხვები არიან დამნაშავენი“. ისინი ყალიბდებიან მტრის სახედ. ბრბოს ამოდრავებს მხოლოდ საკუთარი

ინტერესები, სიკეთე ნაკლებად ადარდებს. ბრბოსთვის სიკეთე არის სისუსტის ერთერთი ფორმა.

მოტივირება და უპასუხისმგებლობა - პირადი ინტერესი ხშირად არის ბრბოში ძლიერი მამოძრავებელი ძალა მაშინ, როდესაც ცალკე პიროვნებისთვის ის პირველ ადგილზე დგას.

უპასუხისმგებლობა ბრბოს აძლევს სუსტების გათელვის და ძლიერებისადმი მუხლმოდრეკის შესაძლებლობას.

ტემპორალურ სფეროში ბრბოს ფსიქოლოგიური თავისებურებანი გამოიხატება ფიზიკურ აქტივობაში.

ფიზიკური აქტივობა არის შთაგონებული იდეების ქმედებებში. დაუყოვნებლივ გადატანის მისწრაფება - ბრბოს დამახასიათებელი თვისებაა.

დიფუზურობა. გამაღიზიანებლები, რომლებიც მოქმედებენ დამონებულ ბრბოზე, მეტად მრავალფეროვანია. სწორედ ამით ხასიათდება მისი ცვალებადობა.

ბრბოს მოსაზრება არაა უცვლელი. ნათელი მიზნების არ-არსებობა, სტრუქტურის არ-არსებობა, ან დიფუზურობა არის ბრბოს ძირითადი მახასიათებელი, ანუ მისი იოლი გარდაქმნა ერთი სახეობიდან (ან ქვესახეობიდან) მეორეში.

ბრბოს ფსიქოლოგიური თავისებურებანი მორალურ სფეროში ყველაზე ხშირად გამოიხატება მორალურობასა და რელიგიურობაში.

მორალურობა. ბრბოს ზოგჯერ შეუძლია მაღალი მორალობის დემონსტრირება, მაგალითად: თავგანწირვა, ერთგულება, უანგარობა, სამართლიანობა, ა.შ.

რელიგიურობა, როცა ბრბოს ახასიათებს ბრმა მორჩილება, მოუთმენლობა, შეუპოვარი პროპაგანდის წყურვილი რაც დამახასიათებელია რელიგიური გრძნობებისადმი.

ბრბოს სჭირდება რელიგია და ყოველი რწმენის ძალა ორმაგდება მხოლოდ მაშინ, თუ იგი შეფუთულია რელიგიით. ბრბოს რწმენა თითქმის

ყოველთვის რელიგიური ფორმითაა წარმოდგენილი.

ბრბოს ძირითადი თავისებურებანია:

იმპულსურობა.

ბრბოს არ შეუძლია შეაკავოს საკუთარი მისწრაფება, რაც იმდენად ძლიერია, რომ თავად თვითგადარჩენის ინსტინქტს არ შეუძლია ის ჩააქროს. ბრბოსთვის დამახასიათებელია გარდაქმნა სისხლისმმელობიდან გულისხმიერებისკენ, და პირიქით, რამეთუ იგი დამოკიდებულია „გამაღიზიანებლების“ ცვალებადობაზე. ლებონი აღნიშნავს, რომ ბრბოს აღნიშნული თავისებურებანი შეინიშნება „არსებებში, რომლებიც განეკუთვნებიან ევოლუციის დაბალ ფორმებს“. რთულია ბრბოს მართვა, რადგან იგი ქარის მსგავსია და კიდევ უფრო რთულია მართვა, როდესაც ბრბო ფლობს ძალაუფლების ნაწილს.

თუმცა, ასევე არსებობს მასის სურვილის ბუნებრივი რეგულატორიც, როგორცაა: საყოფაცხოვრებო მოთხოვნები, რაც ახერხებს ბრბოს მეტნაკლებ სტაბილიზირებას. რადგან ბრბოს არ შეუძლია ჩაკლას ინსტინქტები და რადგან ინდივიდთა რაოდენობა ანიჭებს მას ძალაუფლების განცდას, ბრბოსთვის უცხოა ისეთი წარმოდგენა, როგორცაა დაბრკოლებების არ-არსებობა. იზოლირებული ინდივიდი (გარდა პატიმრისა) არასდროს არ გაბედავს გაქურდოს მაღაზია. ბრბოსთვის კი საკმარისია ამ იდეის შთაგონება, რომ მოხდეს მისი რეალიზება სწრაფად. ობიექტური დაბრკოლებები კიდევ უფრო აცეცხლებს ბრბოს.

ბრბოს იმპულსურობის ხარისხი დამოკიდებულია რასებზე. „ანგლოსაქსონური“ ბრბო უფრო ზომიერია ვიდრე „ლათინური“. უკანასკნელში კი ქალური ხასიათის ემოციურობა უფრო ძლიერად არის გამოხატული.

აქ ვერაფრით ვერ დავეთანხმებით ლებონს. მაგალითად, თუ გავიხსენებთ ფეხბურთის ფანებს, ყველაზე აგრესიული და დამანგრეველი გულშემატკივრები არიან სწორედ ინგლისელი ფანები.

შთაგონება.

ბრბო ხშირად იმყოფება მოლოდინის მდგომარეობაში, რის შედეგადაც იგი შთაგონებისადმი მოწყვლადი ხდება. ფსიქიური „გადადების“ შედეგად შთაგონება გადაედება ყველა ადამიანს. იმის გამო, რომ ბრბოს არ ახასიათებს კრიტიკული აზროვნება, იგი იოლად ექცევა ზეგავლენის ქვეშ. ბრბო არ განასხვავებს ობიექტურს და სუბიექტურს. ხშირად ადგილი აქვს კოლექტიურ ჰალუცინაციებსაც, თუმცა თითოეული ინდივიდის განათლების დონეს არ აქვს არავითარი კავშირი ამასთან, მაშინაც კი, თუ ისინი ბრბოს ნაწილი არიან.

მაგალითების მოყვანით ლებონი აკეთებს პრაქტიკულ დასკვნას ისტორიული მეცნიერებისათვის: „კოლექტიური დაკვირვებანი არის ყველაზე მცდარი და ხშირად წარმოადგენს არაფერ სხვას, გარდა ილუზიისა, რომლის გავრცელება ხდება „გადადებით“ და ერთი ინდივიდის მიერ მეორის შთაგონებით“. ამიტომ, არასწორად იქცევიან ისინი, ვინც თვლის, რომ თვითმხილველების მასიური დასწრება სრულად ადასტურებს რომელიმე ფაქტს. „ყველაზე საეჭვო მოვლენები სწორედ ის მოვლენებია, რომლის თვითმხილველები ყველაზე მრავალრიცხოვანნი იყვნენ“. ასევე არასარწმუნოა ბავშვების მტკიცებულებები / ჩვენებები. შესაძლოა ისინი იტყუებოდნენ შეგნებით, თუმცა ძლიერი მგრძნობელობის გათვალისწინებით, იძლევიან არასარწმუნო ინფორმაციას. რამდენადაც პარადოქსალურად არ ჟღერს ეს, ყველაზე ხშირად ადამიანის ბედის განსჯა უნდა მოხდეს წილისყრით, ვიდრე ბრბოს ჩვენების საფუძველზე.

მაქსიმალიზმი.

ბრბო არ ცნობს ფერთა ტონალობას, იგი ყველაფერს ხედავს შავ-თეთრ ფერებში. სამწუხაროდ, გაზვიადება ყველაზე ხშირად გამოვლინდება ბრბოს უარყოფით გრძნობებში. ეს შეიძლება დავუკავშიროთ ქვის ხანის ადამიანის ატავიზმს, რომელსაც იზოლირებულ ინდივიდში ახშობს დასჯისადმი შიში. აქედანაა, რომ ბრბოს აგრესიულობა ძალადობაში გამოიხატება.

ავტორიტარულობა და კონსერვატიზმი.

იმის გამო რომ ბრბო ხშირად უკიდურესობაში ვარდება, მას შეუძლია ან მთლიანად მიიღოს იდეა და განიხილოს ის, როგორც აბსოლუტური სიმართლე, ან მთლიანად განაგდოს ეს იდეა, ანუ ბრბო არ აანალიზებს მას, ბრბოსთვის არაა დამახასიათებელია ეჭვი. ამიტომ ბრბო ავტორიტარული მოუთმენელია. ამიტომ, ორატორის თუნდაც მცირედი დაუთანხმებლობა იწვევს ბრბოს გამმაგებას და შედეგად მის გარიყვაში აისახება.

მორალური სპონტანურობა.

ბრბო უპასუხისმგებლო და ქარივით ცვალებადია. ამიტომ, თუ მორალობას დავუკავშირებთ შესაბამისი ნორმებისადმი მუდმივ პატივისცემას, მაშინ ბრბოს უნდა ვუწოდოთ მორალურად ინდიფერენტული - იგი ხასიათდება როგორც გმირობებით, ისე მდაბიო ბოროტებით. ამ უკანასკნელ თავისებურებაზე საუბრობდნენ ლებლონამდეც (მაგ: ტარდი), მაგრამ ლებლონის აზრით „მხოლოდ ბრბოს შეუძლია გამოხატოს უდიდესი უანგარობა და ერთგულება. რამდენად ხშირად სწირავდა თავს ბრბო რაღაცა მრწამსს, სიტყვებს, იდეებს, რომელიც თავად ბრბოს არც ისე კარგად ესმოდა“. ლებომს მოყავს ბრბოს გმირული ქცევის უამრავი მაგალითი. მაგალითად ტიულრის სასახლეში ბრბოს შეჭრა 1848 წლის რევოლუციის დროს, როდესაც არცერთი ძვირადღირებული ნივთი არ გაიყოლეს თან, თუმცა ბრბოს წევრების უმრავლესობა შიმშილის ზღვარზე იყო. მოკლულებზე ნაპოვნი სიმდიდრე ბარდებოდა კომიტეტებს, თუმცა იოლად შეეძლოთ მათი გატაცება. რომ არ ყოფილიყო ბრბოს გმირობა, არც ჩაისახებოდა ცივილიზაცია იმ მრავალგვაროვნებით, რომლითაც ის არსებობს პლანეტაზე.

ბრბოს ფსიქოლოგია და ქცევა.

ბრბოს ქცევა გამოიხატება იდეოლოგიური ზეგავლენაში, როდესაც მზადდება ქმედებები და ხდება ცვლილებები ფსიქიკურ მდგომარეობაში, რასაც ადგილი აქვს გარკვეული მოვლენების ზემოქმედების ქვეშ.

ერთობლივი განცდები, ნება, ხასიათი არის ემოციურად და იდეოლოგიურად შეფერადებული და მრავალმხრივ გაძლიერებული.

მასიური ისტერიის განწყობა არის ფონი, რაზეც ხშირად ვითარდება ყველაზე ტრაგიკული ქმედებები.

პანიკა ბრბოს ქცევის ერთერთი დამახასიათებელი თვისებაა. პანიკა არის ემოციური მდგომარეობა, რომელიც ჩნდება ან ინფორმაციის დეფიციტის, ან მისი ზედმეტობის პირობებში და გამოიხატება იმპულსიურ ქმედებებში. პანიკის გამომწვევი ფაქტორები მრავალფეროვანია; ესენია: ფიზიოლოგიური, ფსიქოლოგიური და სოციალური. ცნობილია შემთხვევები, როდესაც პანიკას იწვევს კატასტროფები და სტიქიური უბედურებები. პანიკის დროს ხალხს ამოძრავებს შიში, ისინი კარგავენ თავშეკავებას, სოლიდარობას და ვერ ხედავენ სიტუაციიდან გამოსავალს.

ბრბოს ქცევაზე ზეგავლენას ახდენს შემდეგი ფაქტორები: ცრუ რწმენა - შინაგანი მცდარი მოსაზრება, რომელსაც წარმოქმნის შიში. თუმცა არსებობს ცრუ რწმენის შიშიც, რომლის გამომწვევი მიზეზები არც არის გააზრებული. მრავალი ცრუ რწმენა დაკავშირებულია რაღაცის რწმენასთან. ხალხი მოწყვლადია ამ განცდისადმი მიუხედავად მათი განათლების და კულტურის დონისა. უმეტესწილად, ცრუ რწმენა ეფუძნება შიშს და იგი ძლიერდება ბრბოში.

ილუზია - საზოგადოებრივ აზროვნებაში გამყარებული მცდარი აზრის ნაირსახეობაა. ის შეიძლება გახდეს გრძნობის ორგანოების შეცდომაში შეყვანის შედეგი. ამ კონტექსტში საუბარია ილუზიაზე, სოციალურ რეალობასთან მიმართებაში. სოციალური რეალობა არის გარკვეულწილად რეალობას მიმსგავსებული განცდა, რომელიც ადამიანის წარმოსახვაში ჩნდება და რომელიც ჩაანაცვლებს ნამდვილ ცოდნას. საბოლოოდ, ილუზიის საფუძველი არის უცოდინრობა, რომელმაც შეიძლება მოულოდნელი და სასურველი ეფექტები შექმნას, როცა ხდება მათი გამოხატვა ბრბოში.

ცრუ რწმენა არის მცდარი ცოდნა, რომელიც გარდაიქმნება

მიკერძოებულობად. ცრუ რწმენები არის აქტიური, აგრესიული, მიმწოლი და შეუპოვრად ეწინააღმდეგებიან რეალურ ცოდნას. ეს არის ბრმა წინააღმდეგობა, როდესაც ბრბოსთვის მიუღებელია ცრუ რწმენის საწინააღმდეგო ყოველგვარი არგუმენტი.

ცრუ რწმენების ფსიქოლოგიური ბუნება იმაშია, რომ ადამიანის მახსოვრობამ შთაიბეჭდოს არა მხოლოდ მოსაზრება, არამედ იგი ინახავს თანმდევ განცდებსაც, ემოციებს, დამოკიდებულებას. ამის შედეგად მახსოვრობას ახასიათებს გამოგონების თვისება. კონკრეტული მოსაზრების საწინააღმდეგო ფაქტები და მოვლენები არ ანალიზდება შეგნებით. ასევე, ხდება მათი გადაგდება ემოციების ზეგავლენის ქვეშ, რომლებიც მოიცავს ბრბოს.

იმ შემთხვევებში, როდესაც საზოგადოებრივი აზრის გავრცელებული სტერეოტიპები ემოციების ზეგავლენის ქვეშ ექცევა, შეიძლება წარმოიშვას მასიური ფსიქოზი, როდესაც ხალხს შეუძლია ყველაზე უგუნური და გაუთვითცნობიერებელი ქცევის ჩადენა და როდესაც ისინი უგულვებელყოფენ საკუთარი ქცევის შედეგებს. ბრბოზე ზემოქმედების ფაქტორები ყოველთვის მიმართულია განცდებზე და არა გონებაზე.

დასკვნა

ერთის მხრივ ადამიანი არის ნამდვილად სოციალური არსება. მეორეს მხრივ, კი სწორედ ამაშია ადამიანის სისუსტე, რადგან ჩვენი შეგნება ხშირად ექცევა უმრავლესობის ზეგავლენის ქვეშ. ჩვეულებრივ, სწორედ ეს არის ადამიანის ინდივიდუალურობის ჩამკვლელი ძალა.

ამ ნაშრომში, ფსიქოლოგიის და სოციოლოგიის კვლევებზე დაყრდნობით წარმოდგენილია პასუხები სხვადასხვა დაყენებულ ამოცანებზე, როგორცაა ბრბოს გაგება და მისი ჩამოყალიბების მოტივაციის ფაქტორები, ბრბოს სახეობები. გაირკვა, თუ რა თავისებურებები ახასიათებს ბრბოს, რა კრიტერიუმებით არის შესაძლებელი მისი დაყოფა და რაში მდგომარეობს ბრბოს, როგორც

დამოუკიდებელი არსების, ქცევის თავისებურება.

Элиас Канетти. Масса и власть.

“მასები და ძალაუფლება” (1960) – ელიას კანეტის ყველაზე დიდი ნაშრომია, რომელზეც იგი 30 წელი მუშაობდა. გარკვეულწილად, ის არის ფრანგი ექიმის და სოციოლოგის, გუსტავ ლე ბონეს შრომის - “მასების ფსიქოლოგია” – გაგრძელება. იგი სწავლობდა ფუნქციურ საზოგადოებაში მასების როლის სოციალურ, ფსიქოლოგიურ, პოლიტიკურ და ფილოსოფიურ ასპექტებს. თუმცა, სხვებისგან განსხვავებით კანეტი მასების პრობლემას განიხილავდა ძალაუფლებასთან დიალექტიკურ მიმართებაში.

კანეტს აინტერესებს, ძალაუფლების ფუნქციონირება და მასების ქცევა, როგორც თავისებური, მუდმივად განმეორებადი და სიკვდილისგან დაცვის პრიმიტიული ფორმა, რაც ზეგავლენას იქონიებს, როგორც მბრძანებლებზე, ისე მასებში გაერთიანებულ ხალხზე.

კანეტიმ თეორიული ნაშრომიც კი დატვირთა ეთნოგრაფიული პარადოქსებით და საინტერესო ლეგენდებით, რის გამოც “მასები და ძალაუფლება წააგავს “1000 და 1 ღამის ზღაპრებს”. აქ მეფეთა ბოროტება და მასების სიბეცე აღრეულია საინტერესო ფაქტებში, მაგალითად პოლკოვნიკ იოსებ ფლავიუსის მონაყოლი, რომელსაც ისე ეშინოდა სიკვდილის, რომ საკუთარი გამცემლობის ფაქტი წარმოადგინა გმირობად; ან დელის სულტანის – მუჰამედ ტუგლაკის ამბავი, რომელსაც მიუხედავად განათლებისა, გაბრაზების დროს უყვარდა ინვალილების სროლა კატაპულტებით, ხოლო თუ ბრაზდებოდა არა ხალხზე, არამედ ქალაქებზე, ერთ ღამეში, ჯარების დახმარებით, შეეძლო გაემევებინა ქალაქის მთელი მოსახლეობა და იქ ჩაესახლებინა ახალი ხალხი, მარტო იმიტომ, რომ ცუდ ხასიათზე იყო.

წიგნში აღწერილია არა ორი (როგორც წინასიტყვაობაშია მითითებული), არამედ სამი “გმირი”: მასები, ძალაუფლება და სიკვდილი. მასების და ძალაუფლების ურთიერთკავშირი წარმოდგენილია

სიკვდილთან მიმართებაში. სიკვდილი არის შუამავალი, რომელიც მასებისა და ძალაუფლების ურთიერთკავშირს – ისტორიის ორ აგენტს – დინამიურობას ანიჭებს. სიკვდილი კი არის ის, რითაც “საზრდობს” ძალაუფლება, რაც არის მისი გაფართოება/გამლიერების და თვითრეალიზების ძირითადი სტიმულატორი.

ძალაუფლება სწორედ ის პარაზიტი, რომელიც იზრდება და ფართოვდება სიკვდილზე დაფუძნებით. ამ წიგნის ლოგიკას თუ გავყვებით, შეიძლება ვაღიაროთ, რომ სიკვდილის გარეშე არ იარსებებდა ძალაუფლება. ამიტომაც, ბრძოლა სიკვდილის წინააღმდეგ იმავდროულად წარმოადგენს ბრძოლას ძალაუფლების წინააღმდეგ – ბრძოლას იმ მეთოდების, მეთოდოლოგიის, ფანდების, შესაძლებლობების, განმარტებების წინააღმდეგ, რაც გამოიყენება დასახული მიზნების მისაღწევად. პრინციპში, აღნიშნული წიგნის მიზანია, სააშკარაოზე გამოიტანოს და ფარდა ახადოს ყოველივე ამას. წიგნი დაწერილია იმაზე, თუ როგორ ხდება ძალაუფლების რეალიზება, მისი ჯოჯოხეთური სამზარეული, სადაც ჩვეულებრივი ადამიანები არ არიან დაშვებულნი და სადაც დიდებული ბელადები და მხედართმთავრები, ყოველგვარი რეცეპტების გარეშე, ინსტიქტებით მართულნი, ქმნიან ისტორიას.

მოვლენების ტრაგიკულობას, სიბნელეს და სისხლიანობას ბელადები არ აღიქვამენ საკუთარ დანაშაულად და შეცდომად. ბელადების აზრით, ისტორია ისეთია, როგორც ძალაუფლება და თუ სხვა ადამიანი იქნება მათ ადგილზე, ყველაფერი ისევე განმეორდებოდა. სინამდვილეში, კანეტი ამბობს, რომ ისტორია არავის მაგივრად არ იღებს გადაწყვეტილებას და ვერ ვიტყვით, რომ ისტორიას ან უყვარს ძლიერი, ან მათ ეხმარება. უბრალოდ ძალაუფლება და სიძლიერე ყველაფერს გადაწყვეტს ძლიერთა სასარგებლოდ, ხოლო შემდგომ კი მრავალი მანიპულაციის გამოყენებით, ისე შეფუთავენ და სთავაზობენ ყოველივეს საკუთარი მიზეზებით და შედეგებით, თითქოს ისტორიამ გადაწყვიტა ყოველივე საკუთრივ, ხოლო თავად ისინი უბრალოდ ასრულებენ მის ნებას

და რომ ვინმე სხვა რომ ყოფილიყო მათ ადგილას, იმგვარადვე მოახდენდა ყოველივეს რეალიზებას.

ეს სიცრუეა. იმ რეცეპტების სააშკარაოზე გამოტანით, რითაც ბელადები და მბრძანებლები ემნიან ისტორიას, კატენი აპროტესტებს სიკვდილისადმი და ძალაუფლებისადმი არსებულ ფატალისტურ დამოკიდებულებას. ავსტრალიურ არანდის ტომში (ამაზე ის გვიყვება დეტალურად) არავინ არ კვდება თავისით (თუ ვინმე მოკვდა, ე.ი. იგი მოკლეს). ზუსტად ასევე, არც ისტორია არ კლავს: კლავს ძალაუფლება, რომელსაც ყოველთვის კონკრეტული სახე გააჩნია.

ნაშრომში გაანალიზებულია ფაშიზმის ფესვები, თუმცა თავად ეს სიტყვა იქ არაა ნახსენები. “მასების და ძალაუფლების” ამგვარი განმარტება მეტად ავიწროვებს მის გაგებას. თუ ეს წიგნი მიძღვნილია XX საუკუნისადმი, მაშინ მხოლოდ იმის გამო, რომ მასში ისტორია არა ახლებურადაა წარმოდგენილი, არამედ ისე, როგორც ის არსებობდა ბევრად ადრე. XX საუკუნე მთელი თავისი ტრაგიკული მოვლენებით, როგორცაა კაცთკვლა, ომები, მასიური ტერორი – არ წარმოადგენს რამე განსაკუთრებულს კაცობრიობის ისტორიაში. თუ მსხვერპლის მასშტაბურობით ის აღემატება სხვა საუკუნეებს, ეს არა იმიტომ რომ მიაღწია ბოროტების რაღაც განსაკუთრებულ ხარისხს, ან იმიტომ რომ ხალხი უფრო სულელია ან სისხლისმსმელია, არამედ იმიტომ რომ გაიზარდა ტექნოლოგიური შესაძლებლობები.

თავად მიზნები და ქცევის მოტივები კი არ შეცვლილა, ზუსტად ისევე, როგორც არ შეცვლილა ადამიანის მამოძრავებელი ფაქტორები. მოკლედ რომ ვთქვათ, XX საუკუნემ არ შეცვალა ადამიანის ბუნება და არც მასების და/ან ძალაუფლების ბუნება. როგორც ადრე, ძალაუფლებას ამოძრავებს გადარჩენის ძალა, სიკვდილი კი წარმოადგენს მის იარაღს, და როგორც ყოველთვის, ისტორიის დინამიკა არის ძალაუფლების და მასების დინამიკა სიკვდილის ძალაუფლებრივ გარემოში.

მასების თავდაპირველი ფენომენი არის შიშის გადალახვა მასთან

შეხებამდე. ადამიანს ეშინია სხვების და გაურბის სხვებთან შეხებას, ცდილობს დისტანციაზე იყოს (მაგალითად, სოციალური დისტანცია, სტატუსების სისტემა). მასებში სწორედ შეხებამდე იხსნება შიში და ხდება ყველა დისტანციის ლიკვიდაცია. ხდება ფსიქოლოგიური განტვირთვა. მასებში ერთი ადამიანი უთანაბრდება მეორეს. მასა ცხოვრობს საკუთარი ცხოვრებით, როგორც ერთიანი არსება ცხოვრობს თავისი წარმოშობის, არსებობის და გახრწნის კანონზომიერებებით.

ძალაუფლების თავდაპირველი ფენომენია – გადარჩენა. მბრძანებელი არის ის, ვინც გადარჩება, როცა სხვები იღუპებიან. თავდაპირველი ფენომენოლოგიური არსით მბრძანებელი ის ადამიანია, რომელიც ფეხზე დგას მაშინ, როცა ყველა სხვა ეცემა მის გარშემო. ძალაუფლების მფლობელის არქიტექტორი არის გმირი, რომელიც მკვდრებზე დგას, თანაც მნიშვნელობა არა აქვს იმას, თუ ვინ არიან ეს დაღუპულნი – მტრები, რომლებიც მან გაანადგურა, თუ დაღუპული მეგობრები, თანამოაზრეები და ა.შ. მხოლოდ გადარჩენა არის მამოძრავებელი ძალა. რაც უფრო მეტ ადამიანს აჯობა მან (მიუხედავად იმისა, ისინი მტრები არიან თუ მეგობრები), მით უფრო ძლიერია და “ღმერთის ტოლია” მბრძანებელი. ნამდვილი მბრძანებელი კარგად გრძნობს ამ კანონზომიერებას. რეალური ძალაუფლება ნიშნავს აღმეტებას დაღუპულებზე, როგორც გადატანითი, ისე პირდაპირი მნიშვნელობით. მასა არის ძალაუფლების წინაპირობა და ფუნდამენტი, მიუხედავად იმისა თუ რაზეა საუბარი, ცოცხალ მასებსა თუ მკვდარ მასებზე. სიკვდილის საფრთხე, კი არის ძალაუფლების ძირითადი იარაღი მასების მართვაში. ნებისმიერი ბრძანება წარმოადგენს სიკვდილის საფრთხის გადავადებას. სხვა სიტყვებით, სიკვდილისადმი შიში – არის ნებისმიერი ბრძანების შესრულების საბოლოო მოტივაცია. ძალაუფლების ხმა, როგორც კანეტი ამბობს, ჰგავს ლომის ღრიალს, რომელიც შეძრწავს ყველას და ანტილოპების ჯოგი (ესეიგი მასები) გაურბის ამ შიშს.

წიგნის ზოგ თავში კანეტის სააშკარაოზე გამოაქვს თავდაპირველი

კავშირი პარანოიკისა და მბრძანებლის აზროვნების სტრუქტურას შორის. პარანოია არის არა უბრალოდ “ძალაუფლების დაავადება”. პარანოია და ძალაუფლება არის ერთი და იგივე ტენდენციის რეალიზების ორი საშუალება, რომელიც გააჩნია ნებისმიერ ადამიანს. ამგვარად, კანეტი, მის მიერ მასებსა და ძალაუფლებას შორის აღმოჩენილი კანონზომიერების უნივერსალიზირებით, ახდენს საყოველთაო და ფუნდამენტალური ხასიათის დასაბუთებას. ხოლო ამის შედეგია, პოლიტიკური ანტროპოლოგიის ფუძემდებლური პრინციპების ფორმირება.

პარალელურად, ჩნდება მეტ ნაკლებად ერთიანი საყოველთაო-ანტროპოლოგიური კონცეფცია, რომელსაც ღრმად აქვს ფესვები გადგმული დამაბული დინამიკის იდეაში, რასაც განიცდის ერთი ადამიანი სხვა ადამიანებთან, ან რაიმე სასიხარულოსთან შეხებამდე, რაც თავის მხრივ, ათავისუფლებს სხვასთან, ან სხვებთან შერწყმის ვალდებულებისგან. სწორედ რომ ამ ორი აფექტის რეალიზებაში აისახება ადამიანის სიცოცხლე. მრავალფეროვანი და მრავალი რიტუალი, რომელსაც ანალიზებს კანეტი და რომლებიც წარმოადგენს ხალხთა საერთო საცხოვრებლის ინსტიტუტის (ჯოგი, რელიგია, ომი, ა.შ) ფუნდამენტს, “ემსახურება” სწორედ ამ მიზანს. სხვა აზრით, “მასების და ძალაუფლების” კონცეფცია ასევე წარმოადგენს კულტურის თეორიასაც.

ამიტომ, კანეტი თვლის, რომ “მასებსა და ძალაუფლებაში” მის მიერ გაკეთებული აღმოჩენები, განსაკუთრებით კი მეთოდები და მეთოდოლოგია, რომელსაც იყენებს ძალაუფლება მასების ნების სამართავად – გვიხსნის რეალურ ძალას და რეალურ საფრთხეს. ეს იგივეა, რაც ატომის ძლიერი ენერგია, მხოლოდ ჩვენს შემთხვევაში ჩვენ ვსაუბრობთ საფრთხის შემცველ სოციალურ ენერგიაზე. ეს ენერგია იმდენად საშიშია, რომ შეუძლია ზიანის მოტანა არასტაბილური სიტუაციის მქონე ქვეყნისთვის, სადაც ბევრია ავანტიურისტი, პატივმოყვარე და ძალაუფლების მოყვარული ხალხი, რომლებიც წინა პლანზე გამოდიან რევოლუციური ტალღების შედეგად.

აქ ჩვენ გვინდა შევხვით მასისა და ძალაუფლების ზოგიერთ კანტიისეულ განზოგადოებებს, რომლებიც გვხვდება ამ ნაშრომში.

ღია და დახურული მასები:

მასების გაჩენა / დაბადება იქ სადაც იგი არ არსებობდა მანამდე ისეთივე საიდუმლოებით მოცული მოვლენაა, როგორც უნივერსალური. წარმოვიდგინოთ, რომ რამდენიმე ადამიანი ერთად იდგა, არ ისმოდა არცერთი განცხადება და არავინ არავის არ ელოდა და უცებ ყველაფერი გაშავდა ხალხისგან. ისინი ყველა მხრიდან მოემართებიან, თითქოს მოძრაობა ცალმხრივია ქუჩაში. ბევრმა ისიც არ იცის, თუ რა ხდება, მაგრამ მაინც მიილტვიან ჯგუფისკენ. მათი ქმედება მიზანმიმართულია და სულაც არ მიუნიშნებს იმაზე, რომ მათ ამოძრავებს უბრალო ინტერესი. შეიძლება ისიც ითქვას, რომ ეს გადამდები ქმედებაა ერთი ადამიანიდან მეორეზე, მაგრამ გარდა ყოველივე აღნიშნულისა, ხალხს ამოძრავებს მიზანი, რომელიც დაიბადა მანამ, სანამ ამას გაათვითცნობიერებდნენ. მიზანი არის სწორედ ის შავი ადგილი, სადაც შეიკრიბა ყველაზე მეტი ადამიანი.

ეს არის სპონტანური მასის ნათელი დემონსტრირება. მაგრამ, როდესაც ის არსებობს ბირთვში, ეპიცენტრში, ის არც ისე სპონტანურია, როგორც ეს ერთი შეხედვით ჩანს. და თუ არ გავითვალისწინებთ მის ბირთვს, იქნება ეს 5, 10, თუ 15 ადამიანი, საიდანაც დაიწყო მისი ჩამოყალიბება, მასას ახასიათებს სწორედ რომ ეს სპონტანურობის თვისება. ხოლო, როცა ხდება მასის ჩამოყალიბება, მას ახასიათებს ზრდა და გაფართოვება, ეს კი მისი ძირითადი მახასიათებელია. მასა ცდილობს შთანთქოს ყველა და ყოველი, რამდენადაც ეს შესაძლებელია. ყველას შეუძლია მასთან მიერთება. ბუნებრივი მასა წარმოადგენს გახსნილ ერთეულს, რომლის გაფართოებისა და ზრდისთვის არ არსებობს არანაირი დაბრკოლება და საზღვრები. მასისთვის მიუღებელია ისეთი გაგება, როგორიცაა ვიწრო გარემო, ჩაკეტილი სივრცე. სიტყვა “გახსნილი” უნდა გაგებულ იქნეს მრავალფეროვნად, რამეთუ იგი გახსნილია ყველგან და

ყოველთვის და ყველა მიმართულებით. სანამ მასა იზრდება, ის გახსნილია, ხოლო თუ ფერხდება მასების გაფართოების პროცესი, იწყება მისი დაშლა.

მასების დაშლის პროცესი ისევე უმალია, როგორც მისი ჩამოყალიბება. სწორედ რომ სპონტანურობის ხასიათის გამო, მასა არის მგრძობიარე და დინამიური. გახსნილობა, რომელიც მასების ზრდის წინაპირობაა, ამავედროულად შეიცავს დაშლის საფრთხესაც. ამიტომ, მასა ცდილობს შემოიკრიბოს რაც შეიძლება მეტი ადამიანი მის გარშემო, რომ სწრაფად გაიზარდოს. მაგრამ თუ არ დარჩა ხალხი, ვინც შეიძლება მან შემოიკრიბოს, იმწამსვე გარდაუვალი ხდება მისი დაშლა.

ღია მასის საპირისპიროდ, რომელიც შეიძლება გაიზარდოს უსასრულობამდე და რის გამოც ის უნივერსალურობის ბუნებით ხასიათდება, არსებობს დახურული მასა.

დახურული მასისთვის დამახასიათებელია არა ზრდა და გაფართოვება, არამედ მდგრადობა და საზღვრების ქონა. დახურული მასა მყარია და ძლიერი. ის ყალიბდება კონკრეტულ სივრცეში და ადგილზე, რომელიც მასზე ყველაზე მეტად არის მორგებული, რამეთუ ეს სივრცე სწორედ რომ მისთვის არსებობს და ის მხოლოდ ამ სივრცეს ავსებს. მაგალითად, ნებისმიერ ჭურჭელში ეტევა მხოლოდ კონკრეტული რაოდენობის სითხე, რაც იმას ნიშნავს, რომ შეზღუდულია მისი სივრცეები და ზომა და შიგნით ესე იოლად და უბრალოდ ვერავინ მოხვდება.

დახურულ მასაში ყველა სცემს პატივს საზღვრებს. შესაძლოა, დაინერგოს წევრობის / მასაში მიღების გარკვეული წესები თავისი საწევროების სისტემით. მაშინ, როცა სივრცე გაივსება და უკვე აღარ ხდება მასში სხვების დაშვება, თუმცა კვლავ არიან გაწევრიანების მსურველები, უპირატესობა ყოველთვის ენიჭება დახურული სივრცის შიგნით არსებულ ძირითად მყარ ბირთვის, ხოლო დანარჩენები კი არ აღიქმებიან მის სერიოზულ და ძლიერ წევრებად.

საზღვრების არსებობა, ერთის მხრივ, აფერხებს არარეგულირებად

ზრდას, ხოლო მეორეს მხრივ, ეს საზღვრებივე აფერხებს და ანელებს მასების დაშლის საფრთხესაც. გაფართოების და ზრდის არ-არსებობის კვალობაზე, მასა მყარდება შიგნიდან და იგი უფრო დაცულია იმ გარე ფაქტორების ზეგავლენისგან, რომელმაც შესაძლოა გარკვეული საფრთხე მოუტანოს მას. ჩვენთვის ასევე მნიშვნელოვანია მოვლენათა განმეორების ფაქტორი, როდესაც კონკრეტული შეკრებების არსებობის კონკრეტული პერსპექტივები აფერხებს მასების დაშლას. ანუ: არსებობს კონკრეტული შენობა მისთვის, ან მასა არსებობს კონკრეტული მიზნისთვის და სანამ აღნიშნული ფაქტორები სახეზეა, მასა გააგრძელებს შეკრებას. მიუხედავად სიცარიელისა კონკრეტულ პერიოდში თუ სივრცეში, ყოველთვის იარსებებს მისი ხელახლა შეკრების შესაძლებლობა, რამეთუ ეს სირცხვე განეკუთვნება მას და სწორედ მას მოაქვს ეს ფაქტორები.

განმუხტვა – არის მასების შიგნით მიმდინარე მნიშვნელოვანი პროცესი. სწორედ რომ განმუხტვა არის მასების შექმნის წინაპირობა, რამეთუ ეს ისეთი პროცესია, როდესაც მასის ყველა წევრს ავიწყდება საკუთარი განსხვავებები და საკუთარ თავს უყურებენ როგორც ერთიან მთლიანს და თანაბარს.

განადგურების წყურვილი:

მრავალი საუბარია მასების განადგურებისაკენ ლტოლვის სურვილზე და ეს ლტოლვა ახასიათებს მრავალ კულტურას და ქვეყანას, თუმცა არავინ ცდილობს გაანალიზოს და ახსნას ეს ფაქტორი.

მასებს ახასიათებთ ლტოლვა განადგურებისაკენ. ყველაზე მეტად ეს არის ნაგებობები, საგნები, ნივთები, მაგალითად ფანჯრები, ჭურჭელი, სურათები, ა.შ, და ეს განადგურების ლტოლვა განპირობებულია თავად ამ ნივთების ხასიათიდან, რამეთუ ისინი მტვრევადი/მსხვრევადია. განადგურების და მტვრევის ხმა კი, ეჭვგარეშე, ზრდის სიამოვნების განცდას ამ პროცესში. ეს ხმა შეიძლება შევადაროთ ახალშობილის ტირილს დაბადების დროს, ეს, კი ახალი ცხოვრების მომასწავებელია. მარტო იმის გამო, რომ იოლია ამის მტვრევა/მსხვრევა ეს პროცესი კიდევ

უფრო სასურველი ხდება. ასეთი ხმაური ყველაზე სასურველია მასების ფორმირების საწყის ეტაპზე, როდესაც ჯერ კიდევ ყველა არ შემოკრებია და მხოლოდ ცოტა და მცირე პროცესები თუ ხდება. ხმაური მომასწავებელია სიძლიერისა და სწორედ მასში ხედავენ სამომავლო ქმედებების წარმატების წინაპირობას. მაგრამ არავის არ უნდა დაავიწყდეს, რომ სწორედ რომ იოლი განადგურების ძალა არის გადამწვეტი ფაქტორი ამ პროცესში. ხშირად შეუტევია ხალხს ქვის ქანდაკებებისათვის, რეფორმატორები და რევოლუციონერები ხშირად აგდებდნენ ძირს წმინდანთა გამოსახულებებს, რაც საფრთხეს უქმნიდა თავად ხალხს, მაგრამ ასევე თავად ქვა ყოფილა მეტად მყარი და ძლიერი, იმდენად რომ რთულდება დასახული მიზნების მიღწევა და მისი დამსხვრევა-განადგურება.

ხელოვნების ნიმუშების განადგურება ნიშნავს იერარქიის განადგურებას, ანუ ხალხი უარს ამბობს ამ იერარქიაზე, აღარ სურს სცნოს იგი. ასევე ნადგურდება დისტანციები, მყარი და მანამდე ყოვლად აღიარებული. მათ გაუძლეს საუკუნეებს, და შეუძლებელი იყო მათთან მიახლოება, თუმცა ეხლა ხდება მათი განადგურება, ქანდაკებების ჩამოყრა და დამსხვრევა. სწორედ ამ აქტში აისახება განმუხტვის ფაქტორი.

ფაქტობრივად, ზემოთაღწერილი განადგურების ლტოლვა არის არაფერი სხვა, თუ არა შეტევა საზღვრებზე. კარ-ფანჯარა არის ბინის/სახლის საზღვრები, რომელიც ზღუდავს მის შიდა სივრცეს და თუ გავანადგურებთ მათ, მაშინ შიდა სივრცე უკვე აღარ იქნება შეზღუდული გარე სამყაროსგან და ნებისმიერს შეეძლება ამ სივრცეში შეღწევა და შიგნით მყოფნი აღარ იქნებიან დაცულნი. მაგრამ ასევე არსებობს იმის წარმოდგენაც, რომ თუ არსებობს ასეთი დახურული სივრცეები და სახლები, მათში იმალებიან ისინი, ვინც ერიყებიან მასებს, ანუ წარმოადგენენ მის მტრებს. როდესაც ნადგურდება გამყოფი ხაზები, აღარ არსებობს არვითარი საზღვარი მასებსა და მათ შორის და შესაძლებელი ხდება გარეთ გამოსვლა და/ან მასებთან მიერთება.

გარდა ამისა, მასაში მყოფ თითოეულ ადამიანს აქვს იმის განცდა, რომ მასაში ყოფნის დროს ის სცდება საკუთარი პიროვნების საზღვრებს და აღარ არის შეზღუდული საკუთარ თავში და თავისუფლდებიან ამ ტვირთისგან. შესაბამისად, ისინი თავს გრძნობენ თავისუფლად, ესეიგი შეუძლიათ გადააბიჯონ საკუთარ საზღვრებს. იგივე განცდები უნდა გააჩნდეთ სხვებსაც. ყოველთვის არის მასების დაშლის მცდელობა, რომ დააბრუნონ ისინი წინასწარ განსაზღვრულ საზღვრებში, თუმცა მათ არ მოსწონთ ტუსალობაში ყოფნა.

ყველაზე ძლიერი გამანადგურებელი ძალა არის ცეცხლი. ცეცხლს ვხედავთ შორიდან და ის ყოველთვის იზიდავს ყველას, თუმცა მას გააჩნია დამანგრეველი ძალა. ცეცხლის მერე ძნელია ყველაფრის აღდგენა. მასა, რომელიც გააჩაღებს ცეცხლს ფიქრობს, რომ წინ ვერაფერი აღუდგება, სანამ ცეცხლი ვრცელდება, იზრდება მისი ძალაც და ის ანადგურებს ყველაფერს. ცეცხლი არის მასების ყველაზე ძლიერი სიმბოლო და ისევე როგორც მასები, ტკივილის მიყენებისა და განადგურების შემდეგ, ის უნდა ჩაქრეს.

პანიკა

ხანძრის შესახებ ამბავი უცბათ ამწვავებს მასის განცდას საზოგადოებაში. საერთო საფრთხის განცდა აჩენს საერთო შიშს და პუბლიკა, დროის რაღაცა პერიოდში, იქცევა მასად. ცხოველების მსგავსად, ადამიანთა მასა თუ იქნება თეატრის შენობაში, გაიქცეოდა საფრთხისგან ისევე, როგორც ჯოგი გარბის, რა დროსაც ეს ჯოგი საზრდოობს გარკვეული მიმართულებისკენ ერთიანად მოძრაობის დამატებითი ენერჯის მუხტით. ეს არის აქტიური მასიური შიში, რომელსაც კოლექტიურად განიცდიან ცხოველები ჯოგში, რომლებიც სწრაფად გარბიან, რათა თავი დააღწიონ უბედურებას, საფრთხეს.

მისგან განსხვავებით, თეატრში, მაგალითად, მასების დაშლას აქვს იძულებითი ხასიათი, რამეთუ მხოლოდ გარკვეული რაოდენობის გატარება შეუძლია თითოეულ კარს.

ხანძრის შედეგად გაქცევის მოულოდნელი ბრძანება მოდის

წინააღმდეგობაში ერთობლივი მოქმედების განხორციელების შესაძლებლობასთან, რამეთუ ის კარი, რომელსაც თითოეული ხედავს და რომელშიც ის უნდა გავიდეს ყველა სხვა ობიექტისგან განსხვავდება და კარების ჩარჩო მთლიანად მოიცავს ადამიანის აზროვნებას.

ქალებს, ბავშვებს და ხნიერებს არ ინდობენ, მათ არ ანსხვავებენ ერთმანეთისგან და არც კაცებისგან. ეს დამახასიათებელია მასებისთვის, სადაც ყველა თანაბარია და მიუხედავად იმისა, რომ თითოეული არ განიცდის საკუთარ თავს მასის ნაწილად, მაინც გარშემორტყმულია მასით. პანიკა ნიშნავს მასის დაშლას მასის შიგნიდან, როცა თითოეული მისი წევრი წყდება მას იმ მომენტში, როგორც კი ჩნდება საფრთხე და მათ სურთ მასისგან გამოყოფა. მაგრამ, იმის გამო რომ ფიზიკურად ადამიანი კვლავ ეკუთვნის მასას, ის იძულებული ხდება, დაიწყოს ბრძოლა მის წინააღმდეგ, რამეთუ მისადმი ნდობა მისთვის ნიშნავს დალუპვას, რამეთუ იგივე საფრთხე ემუქრება ეხლა მას. ადამიანი აკეთებს ყველაფერს იმისთვის, რომ რამენაირად გამოეყოს მასას.

წრიული მასა

ორმაგად შეკრული მასა შეიძლება დავინახოთ არენაზე და, ალბათ საინტერესოა მისი გააანალიზება ამ თავისებურების მიხედვით.

არენა კარგად არის გამოყოფილი გარე სამყაროდან და ჩვეულებრივ მას იოლად შეამჩნევ შორიდან. ყველამ კარგად იცის ქალაქში სად არის არენა და, მაშინაც კი, როდესაც მასზე არ ფიქრობენ, მას ყოველთვის გრძნობ. ყვირილის ხმა იქიდან შორს ისმის, ხოლო თუ არენა ღიაა, მთელმა ქალაქმა იცის, რა ხდება იქ.

თუმცა, მიუხედავად იმისა, თუ რამდენად ამაღელვებელია იქ მიმდინარე მოვლენები, მაინც შეზღუდულია არენაზე დაუბრკოლებლად შესვლა. ადგილების რაოდენობაც შეზღუდულია და მისი ტევადობა ჩასმულია გარკვეულ ფარგლებში და დასაჯდომი ადგილებიც იმგვარადაა განლაგებული, რომ ხალხი არ ჩაიჭიჭყოს და კომფორტულად და თავისუფლად გრძნობდეს თავს, ყველა ხედავდეს საკუთარი ადგილიდან

და არავინ უშლის სხვებს.

გარედან არენა ჩანს როგორც უსიცოცხლო კედელი, მაშინ როდესაც შიგნიდან ხალხის ცოცხალი კედელია აღმართული, თუმცა ისინი ქალაქისადმი ზურგით სხედან. მანამ, სანამ ისინი არენაში იმყოფებიან, მათ არ ადარდებთ არაფერი, რაც ხდება გარეთ. ცხოვრება, მისთვის დამახასიათებელი პრობლემებით და ჩვევებით, დავიწყებულია და გვერდზეა გადადებული რაღაცა პერიოდით და ხალხს აქვს საშუალება გაერთიანდეს დიდ ჯგუფად და შეუძლიათ გამოხატონ ემოციები, მხოლოდ ერთი პირობით - მასამ განმუხტვა უნდა მოახდინოს მხოლოდ შიგნით.

ხალხთა რიგები ერთმანეთის უკანაა განთავსებული, რათა ყველამ კარგად დაინახოს, თუ რა ხდება ცენტრში, თუმცა საბოლოოდ ისე გამოდის, რომ მასა საკუთარ თავს წარუდგება. თითოეული ადამიანი ხედავს ათას სხვას და სანამ ის თავად იმყოფება იქ, ისინიც ყველანი არიან აქ. ყველაფერი რაც აღელვებს ერთს, აღელვებს ყველას და გრძნობს ყოველივეს. ხალხი ზის ერთმანეთისგან დაშორებით და თითოეული განსხვავება, რაც თითოეულ ადამიანს გააჩნია და აქცევს მას ინდივიდად, თითქოს აღრეულია ერთმანეთში. ყველა თითქოსდა ჰგავს ერთმანეთს და იქცევა ერთნაირად. თითოეული ხედავს მეორეში მხოლოდ იმას, რაც მასვე აღაგზნებს და ამოძრავებს.

აქედან გამომდინარე, მასა არ წყდება არსად და მისგან შეკრული წრე არის უწყვეტი და არავინ არ შეძლებს მისგან გამოსვლას. წრე, რომელიც რამდენიმე წრისგან არის შეკრული არის ერთსახოვანი და ის სრულად შთანთქამს ყველაფერს, რაც ხდება მის ქვევით. არავის არ ებადება მასიდან გამოსვლის, ან მისი მიტოვების სურვილი. წრეში ყოველი ცარიელი ადგილი ასევე შეახსენებს იმ მომავალ პროცესზე, როდესაც ყველა უნდა დაიშალოს, დაიფანტოს, მაგრამ ჩვენს შემთხვევაში არ არსებობს არცერთი სიცარიელე და ჩვენი წრე შეკრულია ორმაგად, როგორც გარე, ისე შიდა სამყაროსადმი.

სიმკვრივე მასაში ნიშნავს მრავალ ფაქტორს: წნევა, რომელსაც თითოეული ცალკეული ადამიანი განიცდის გვერდიდან, რომელიც ანიჭებს მას ერთიანობის სიძლიერის განცდას, რომლის მცირეოდენ ნაწილსაც ის წარმოადგენს. ყოველგვარი მღელვარება გადაეცემა ერთიდან მეორეს და თითოეული სხეულით განიცდის კავშირს ერთდროულად მრავალთან, ვინც იმყოფება მის გარშემო. ყველამ ვიცით, რომ თითოეული ადამიანი განსხვავდება, მაგრამ იმის გათვალისწინებით, რომ ყველა ერთადაა აქ, ამ მომენტში და ესე მჭიდროდ არის გაერთიანებული, აძლევს მათ ერთი მთლიანის აღქმის შეგრძნებას. არაფერია ხანგრძლივი, თუმცა ქმედების სურვილი მატულობს და საბოლოო ჯამში გამრღვევი ძალა ხდება.

მასებში სპონტანური, წინასწარ მოუმზადებელი გამოძახილები / ყვირილი არის რეალური და გულწრფელი, სწორედ ამიტომ მას შეუძლია უდიდესი ზემოქმედების მოხდენა. ამით შეიძლება ყველა ტიპის ემოციის გამოხატვა. ხშირად, მნიშვნელოვანია არა მარტო მათი ხასიათი და ბუნება, არამედ ის ძალა, მრავალფეროვნება და შედეგები, რაც შეიძლება მან მოიტანოს. სწორედ ეს არის მასების სულის მაფორმირებელი ფაქტორი.

Конрад Лоренц. Так называемое «Зло». (Агрессия. Спонтанность агрессии. Для чего нужна агрессия.)

20-ე საუკუნის 30 წლებამდე ინსტინქტების ბუნების ხედვაში არსებობდა ორი ძირითადი პარადიგმა - ვიტალიზმი და ბიჰევიორიზმი. ვიტალისტებისთვის ცხოველთა ქცევა ემყარებოდა აბსტრაქტულ გაგებას, როგორცაა „ბუნების სიბრძნე“, ანუ იგივე ფაქტორებს, როგორცაა ადამიანის ქცევა. ხოლო ბიჰევიორისტების აზრით, რომლებიც ცხოველთა ქცევას სწავლობდნენ ლაბორატორიულ გარემოში ჩატარებული ექსპერიმენტების მეშვეობით, ცხოველთა ქცევა მთლიანად განპირობებულია რეფლექსებით, და არა ინსტინქტებით. კონრად ლორენცი, რომელიც თავდაპირველად ბიჰევიორისტული იდეების მიმდევარი იყო, ექსპერიმენტების შედეგად მივიდა დასკვნამდე, რომ

სწორედ ინსტინქტური ქცევა არის ძირითადი განმაპირობებელი ფაქტორი. 1936 წელს მან დაასკვნა, რომ ინსტინქტები განპირობებულია არა რეფლექსებით, არამედ შინაგანი ფაქტორებით.

ჰოლანდიელ მეცნიერ ნიკოლას ტინბერგთან ერთობლივი მუშაობით, მათ შეიმუშავეს ჰიპოტეზა, რომლის თანახმად ცხოველთა ინსტინქტური ქცევის წყარო არის შინაგანი მოტივები. საორიენტაციო ქცევის შესახებ მათი ჰიპოტეზა შეიცავს შემდეგ განმარტებასაც: როგორც კი ცხოველი რაიმე „საკვანძო სტიმულატორს“ შეიგრძნობს, რაც არის გამაღიზიანებელი ფაქტორი მისთვის, იგი ავტომატურად ასრულებს სტერეოტიპულ ქცევათა ნაკრებს (ფიქსირებული ქცევითი პატერნი). თითოეულ ცხოველს აქვს მისთვის დამახასიათებელი სტერეოტიპული ქცევები და მასთან დაკავშირებული გამაღიზიანებელი სიგნალები.

ლორენცის აზრით, იგივე ფაქტორები მოქმედებს ადამიანზეც, რის შედეგადაც მან დაწერა ნაშრომი, რომელშიც ლორენცი, საკუთარი აღიარებით, იყენებს „ნაცისტური ტერმინოლოგიის ყველაზე საშინელ ნიმუშებს“. სწორედ ამ სტატიის გამო დაადანაშაულეს იგი ნაცისტებთან თანამშრომლობაში.

1950 წელს, იგი ერიკ ფონ ჰოლსტან ერთად აფუძნებს მაკს პლანტის ფიზიოლოგიური ქცევის ინსტიტუტს. ლორენცი არის ეტიოლოგიის - როგორც „ქცევის ბიოლოგიის“ მეცნიერების ფუძემდებელი. მისი ყველაზე ცნობილი ნაშრომია წიგნი „ე.წ. სიბოროტე“, რომელიც 1963 წელს გამოქვეყნდა. ამ წიგნში ლორენცი აგრესიულ ქცევას აღწერს როგორც ელემენტს, რომელიც თავიდანვე ყველა ცხოველს ახასიათებს და წარმოადგენს. სიღრმისეულ, ბუნებრივ, თანდაყოლილ ელემენტს. აგრესიის ინსტინქტი, ლორენცის აზრით, მნიშვნელოვანია, რამეთუ იგი წარმოადგენს ცხოველთა სამყაროში ყველა ფუნქციის აღსრულების საფუძველს, მათ შორის ისეთისა, როგორცაა სოციალური იერარქია, ტერიტორიებზე კონტროლის შენარჩუნება, ა.შ. ლორენცმა საკუთარი მოსაზრებები განავრცო ადამიანის ქცევასთან მიმართებაშიც.

ამ მოსაზრებებმა დიდი რეზონანსი გამოიწვია საზოგადოებაში და დისკუსიები აგრესიულობის ბუნებაზე გრძელდება დღესაც.

თუმცა, ერის ფრომმა თავის ნაშრომში „ადამიანის დესტრუქციულობის ანატომია“ სიღრმისეულად გაანალიზა ლორენცის „ე.წ. სიბოროტე“ და დაახასიათა ლორენცის რეკომენდაციები, როგორც „ტრივიალური, ან უბრალოდ გულუბრყვილო“.

ლორენცის ძირითადი მიღწევა იყო ის, რომ იგი „სწავლობდა ქცევის მოდელებს, რომლებიც ვერ გახდებოდა შემენილი და ნასწავლი, არამედ უნდა განხილულიყო, როგორც გენეტიკურად ჩაპროგრამებული“. ქცევა განპირობებულია გენეტიკური ფაქტორებით და ბუნებრივი შერჩევის პრინციპებით. თუმცა, მისი თეორიები დღესაც დავის საგანს წარმოადგენს.

კონრად ლორენცი თავის წიგნში „ე.წ. სიბოროტე“, წერს აგრესიაზე, ე.წ. ბრძოლის ინსტინქტზე, რომელიც მიმართულია თანასახეობების წინააღმდეგ, როგორც ცხოველებში, ისე ადამიანებში.

ავტორისვე აზრით, აღნიშნული წიგნი მხოლოდ მაშინ გახდება დამაჯერებელი მკითხველისთვის, თუ მკითხველი თავად გააკეთებს იგივე დასკვნებს, რაც ავტორმა გაგვიზიარა.

პირველ ორ თავში აღწერილია აგრესიული ქცევის ტიპური ფორმების მარტივი დაკვირვებები. მესამე თავში ავტორი საუბრობს ამ ყოველივეს მნიშვნელობაზე სახეობების შენარჩუნებისათვის, ხოლო მეოთხე თავში კი საუბარია ზოგადად ინსტინქტების, განსაკუთრებით კი აგრესიული ინსტინქტების ფიზიოლოგიაზე.

მეხუთე თავში განმარტებულია რიტუალიზაციის პროცესი და ამ პროცესის შედეგად გაჩენილი ახალი ინსტინქტების გამოხატულება.

მეექვსე თავში მოცემულია სხვადასხვა ინსტიქტური ფორმების ურთიერთდამოკიდებულება და კავშირი.

მეშვიდე თავში კი, კონკრეტული მაგალითების გამოყენებით ნაჩვენებია თუ რა მექანიზმები გამოიგონა ევოლუციამ იმისთვის, რომ აგრესიის გამოვლენა მოხდეს უსაფრთხო ფორმით. რა როლი ენიჭება

რიტუალს ამ პროცესში და ამ პროცესის შედეგად გამოვლენილი ქცევის ფორმები რამდენად ჰგავს იმ ქცევის ფორმებს, რომლებსაც ადამიანს კარნახობს პასუხისმგებლობის და მორალის განცდა.

ეს თავები იძლევა საშუალებას, ჩავწვდეთ და გავიგოთ საზოგადოების ორგანიზაციის ოთხი სხვადასხვა ტიპი.

პირველი ტიპი - ჯოგის ანატომია, რომელიც თავისუფალია რაიმე აგრესიის ფორმისგან, თუმცა ამავდროულად აკლია თვითშეგნებაც და ცალკეული სუბიექტების ერთობის განცდა.

მეორე ტიპი - ოჯახური და საზოგადოებრივი ცხოვრება, რომელიც დაფუძნებულია დაცული ტერიტორიული მონაკვეთების ლოკალურ სტრუქტურაზე, როგორც ეს ახასიათებთ საბუდარი ჩიტების უმრავლესობას.

მესამე ტიპი - ვირთხების გიგანტური ოჯახი, რომლის წევრებიც ერთმანეთს ვერ განასხვავებენ ცალცალკე, თუმცა ცნობენ ერთმანეთს ოჯახისთვის დამახასიათებელი სუნით და ერთმანეთისადმი ხასიათდებიან სამაგალითო ერთგულებით. თუმცა, სხვა ოჯახის წარმომადგენელ ვირთხას ისინი უპირისპირდებიან უმკაცრესი სიძულვილით.

და ბოლო, მეოთხე ტიპი - არის საზოგადოებრივი ორგანიზმის ისეთი ტიპი, როდესაც პირადი სიყვარულის და მეგობრობის კავშირები საზოგადოების წევრებს არ აძლევთ საშუალებას, ებრძოლონ და ავნონ ერთმანეთს. საზოგადოების ეს ფორმა მეტად ანალოგიურია ადამიანური საზოგადოებისა და აღწერილია რუხი ბატების მაგალითზე.

პირველ 11 თავში მონათხრობის შემდეგ, ავტორს იმედი აქვს, რომ განმარტავს ადამიანში აგრესიის ინსტინქტის დარღვევის მიზეზებს.

თავი 12 – „მორჩილებისკენ მოწოდება“ - უნდა გახდეს ახალი წინაპირობების შექმნის საფუძველი, რომელიც ამოშლის შიდა წინააღმდეგობრივ ფაქტორებს, რის გამოც უამრავი ადამიანი საკუთარ თავს ვერ ხედავს როგორც სამყაროს შემადგენელ ნაწილს და უნდა აღიარონ,

რომ მათი საკუთარი ქცევაც ექვემდებარება ბუნების კანონებს.

ეს წინააღმდეგობა უპირველეს ყოვლისა ჩადებულია მიზეზების გაგებისადმი უარყოფით დამოკიდებულებაში.

განვიხილეთ რა ბრბოსა და მასების თეორიული მიმართულებები, გადავიდეთ ადამიანის ზოგადფსიქოლოგიური თეორიების მოკლე მიმოხილვაზე.

1.7 ადამიანის ზოგადფსიქოლოგიური თეორიების მოკლე რეტროსპექტივა (ბიჰევიორიზმი, იდეოსინკრაზია)

ბიჰევიორიზმი

ბიჰევიორიზმი (ინგ. Behaviorism, სიტყვასიტყვით ქცევათმეცნიერება) ქცევას ნიშნავს. ქცევა არის ფსიქიკური პროცესების გავლენით გამოხატული საერთო აქტიურობა, რომელიც ხორციელდება ჩონჩხის კუნთების მოქმედებით და რომელსაც არეგულირებს ნერვული და ენდოკრინული სისტემა. ქცევა, ერთის მხრივ, არის ფიზიოლოგიურ პროცესთა გამოხატულება: პოზა, მიმიკა, ინტონაცია, გაწითლება, კანკალი, სუნთქვის სიხშირის ცვლილება... მეორეს მხრივ, სხვადასხვა მოძრაობები, შესტები, მისაღმება, თავის დახრა, მუშტის ბრახუნი... მესამე - რთული ქცევითი აქტის გამოვლენა, რაიმე მიზნის განსახორციელებლად.

ბიჰევიორიზმი წარმოადგენს ამერიკული პრაგმატული ფსიქოლოგიის ერთ-ერთ მიმართულებას, რომელიც ფსიქიკას განიხილავს მხოლოდ როგორც ქცევითი გამოვლინებების, რეაქციების ერთობლიობას გარე ზემოქმედებაზე - სტიმულირებაზე.

ბიჰევიორიზმი წარმოიქმნა 1913 წელს ჯონ უოტსონის (1878-1958) დეკლარაციების წყალობით, რომელიც გადმოცემული იყო მის სტატიაში "ფსიქოლოგია ბიჰევიორისტის თვალსაზრისით". გამოიყენეს რა პავლოვის მოძღვრება და ედუარდ ლი თორნდაიკის მიერ განხორციელებული ცხოველების ქცევის კვლევა, ბიჰევიორისტები ვარაუდობენ, რომ დასწავლის და გამოცდილების შეძენის კანონები ადამიანებსა და ცხოველებში ერთნაირია. გამორიცხეს რა ინსტინქტები თავიანთი

ინტერესების სფეროდან, ბიჰევიორისტები დაინტერესდნენ მხოლოდ ქცევითი ჩვევების გამომუშავების კანონზომიერებებით.

20-იან წლებში ბიჰევიორიზმი დაიყო რიგ მიმართულებებად, ხოლო 30-იან წლებში გაჩნდა ნეობიჰევიორიზმი. მან შესწორება შეიტანა თავდაპირველ ბიჰევიორიზმში, აღიარა შუალედური რგოლი სტიმულსა და რეაქციას შორის, შემოიღო რა ცნება "შუალედური ცვლადები", რომელთაც განეკუთვნა ქცევის მოტივები, მიზნები და სხვა "შინაგანი" კომპონენტები.

ბიჰევიორიზმში შემუშავებული ჩვევების ფორმირების კვლევის მეთოდები ფართოდ გამოიყენება ქცევის ფსიქოლოგიაში.

იდეოსინკრაზია

იდეოსინკრაზია (idios — თავისებური, უჩვეულო + synkrisis — შერევა).

ორგანიზმის მეტისმეტი ავადმყოფური მგრძნობიარობა ზოგიერთი ნივთიერებისადმი (რაიმე საჭმლისადმი, გემოსადმი, სუნისადმი და სხვ.) – რაიმეს ვერ ატანა. იდეოსინკრაზია შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან შეძენილი.

ორგანიზმი ავლენს იმუნურ პასუხს, მისთვის უცხო, პოტენციურად საშიშ ნივთიერებასთან კონტაქტის დროს.

ფსიქოლოგიაში ტერმინი იდეოსინკრაზია გამოიყენება მეტაფორულად და აღნიშნავს ადამიანების ურთიერთ შეუთავსებლობას, აუტანლობას.

ყველა ზემოთმოყვანილი მასალის სერიოზული განსჯის შემდეგ მივედით დასკვნამდე, რომ ჩვენს მიერ წამოწეული პრობლემა სრულად განირჩევა და სისტემატიზირდება, ცხადია, შესაბამისი ანალიზის საფუძველზე, დიმიტრი უზნაძის განწყობის თეორიის სივრცეში. ტერმინი სივრცე მოიაზრებს უზნაძის მოწაფეების და მიმდევრების (შ.ნადირაშვილი და სხვა) შემდგომ კვლევებს. აქ მოვიყვანთ განწყობის თეორიის შექმნისა და განვითარების მოკლე ისტორიას.

როგორც შ.ნადირაშვილი წერს: „განწყობის ცნება დაახლოებით 140 წლის წინათ შევიდა მეცნიერებაში. ამ ცნებით, ცალკეული ფსიქიკური პროცესების ახსნა ხდებოდა. უზნაძემ ჩამოაყალიბა განწყობის ზოგადფსიქოლოგიური თეორია, რითაც მან სცადა ინდივიდის მიზანშეწონილი ქცევის და მასთან დაკავშირებული პროცესების ახსნა და გაგება.

განწყობის ზოგადფსიქოლოგიურმა თეორიამ განვითარების სამი საფეხური გაიარა. პირველ ეტაპზე განწყობის ცნებით, უმთავრესად ადამიანის არაცნობიერი ფსიქიკური პროცესების თავისებურებათა შესწავლა ხდებოდა. განწყობის თეორიის განვითარების მეორე ეტაპზე უზნაძემ ჩამოაყალიბა ობიექტივაციის ცნება, რითაც გახსნა გზა ადამიანის, როგორც არა ცნობიერი, ისე ცნობიერი მოქმედების პროცესების ასახსნელად. უზნაძე უკვე პირველ ეტაპზე გრძნობდა განწყობის მოქმედებაში ცნობიერების როლის გათვალისწინების აუცილებლობას. იგი წერდა: „ადამიანის სპეციფიკური თავისებურება და ამავე დროს მისი უდიდესი მონაპოვარი სწორედ ისაა, რომ მას ძალა შესწევს, თავის ქცევა განწყობის უშუალო ბატონობას ხელიდან გამოგლიჯოს, რათა იგი ცნობიერების აქტივობით გაშუალებულ განწყობას დაუმორჩილოს: ცნობიერება ადამიანის ქცევის უსპეციფიკურესი ფაქტორია“. (დ.უზნაძე 1940 წ. გვ.95).*¹

ამავე წიგნის პარაგრაფში „განწყობა და ადამიანი“, იგი წერს: სუბიექტის განწყობა უშუალოდ როდი გადადის ქცევაში. არა! სუბიექტის განწყობა სხვა სახით პოულობს თავის რეალიზაციას. ნაცვლად იმისა, რომ მან სუბიექტის სათანადო ქცევაში ჰპოვოს გამოვლენა, მასში გარკვეული ქცევის აქტები გამოიწვიოს, იგი მის ცნობიერებაში იკვლევს გზას და თავის რეალიზაციას იქ ჰპოულობს“. (დ. უზნაძე, 1940 წ. გვ.73).*²

[შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ.

*¹ დ. უზნაძე, 1940 წ. გვ.95

*² დ. უზნაძე, 1940 წ. გვ.73

3.]

განწყობის ფსიქოლოგია

„განწყობის ცნების შესახებ ბევრი საინტერესო გამოკვლევა არსებობს. მასში ხშირად სრულიად განსხვავებული მოვლენები იგულისხმებოდა. პირველად განწყობის ცნება მეცნიერებაში ჰ.სპენსერის მიერ იყო შემოტანილი. თავის წიგნში „პირველი პრინციპები“, რომელიც 1862 წელს გამოვიდა, სპენსერი განწყობის ცნებაში გულისხმობდა ადამიანის პოზიციას, რომელსაც იგი იკავებს საწინააღმდეგო შეხედულებების გარჩევის დროს. მიღებული პოზიციის მიხედვით, ადამიანი იღებს, ან უარყოფს მისთვის მისაღებ და მიუღებელ დებულებებს. შემდგომში, განწყობის ცნებაში უფრო კონკრეტული ფსიქიკური შინაარსები იგულისხმებოდა. ლანგეს, მიულერის, შუმანის, მარტინის და სხვათა შრომებში მოტორული განწყობის ცნება შეისწავლებოდა და მისი საშუალებით ცდილობდნენ აეხსნათ ილუზორული აღქმები, რომლებიც ადამიანს მოტორული სისტემის გარკვეული მომართვის, მოტორული განწყობის საფუძველზე უჩნდება.

განწყობის ექსპერიმენტული კვლევის შემდგომ ეტაპზე მნიშვნელოვნად გაფართოვდა მოვლენების ის სფერო, სადაც განწყობის მოქმედების კანონზომიერებების გამოვლენა ხდება. აღმოჩნდა, რომ განწყობის ეფექტები მჟღავნდება აღქმის ყველა მოდალობაში, იმისდა მიხედვით, თუ რა საქმისათვის არის განწყობილი ადამიანი. შესაბამისად, მისი აღქმა შესატყვის ცვლილებებს განიცდის. განწყობის ეფექტები დადასტურდა სიმძიმის შეფასებაში, მხედველობის, სმენის და სხვა სფეროებში.“ [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპოლოგიური თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 4-5.]

„30-იანი წლებიდან, ჩვენთანაც და საზღვარგარეთაც, ფსიქოლოგიაში დაიწყო განწყობის ფენომენის ინტენსიური ექსპერიმენტული კვლევა. საზღვარგარეთულ ფსიქოლოგიაში განწყობის ცნების განვითარებაზე განსაკუთრებული გავლენა მოახდინა გ.ოლპორტის

თეორიულმა შრომებმა და ტურსტოუნის მიერ შემუშავებულმა განწყობის გასაზომმა მეთოდმა (ტურსტოუნი ლ. 1931 წ.). მაგრამ განწყობის თეორია მაინც ფსიქოლოგიის მცირე თეორიად რჩებოდა და ვერ ამაღლდა ზოგად ფსიქოლოგიის თეორიათა დონემდე, როგორებიც არიან ბიჰევიორიზმი, გეშტალტთეორია, ფსიქოანალიზი და ცნობიერების ინტეგრაციული თეორიები. განწყობის ცნება სხვადასხვა ზოგადფსიქოლოგიური თეორიების მიერ ცალკეული ფსიქიკური ფენომენების ასახსნელად იყო მოწოდებული, ამიტომ განწყობის თეორია სხვა დიდი თეორიების გვერდით, მათ მსგავსად ფსიქიკური აქტივობის უზოგადესი კანონზომიერებების ასახსნელად არ იყო გამოყენებული.

„უზნაძემ დიდი თეორიული და ექსპერიმენტული მუშაობის საფუძველზე ჩამოაყალიბა განწყობის ზოგადფსიქოლოგიური თეორია და შესძლო მასში თავის დროისათვის განწყობის შესახებ არსებული მონაპოვრების გაერთიანება. დღეისათვის უკვე მომზადებულია მყარი თეორიული და ექსპერიმენტული თეორიების ბაზა, რომელშიც შეიძლება გაერთიანდეს ბოლო ორმოცდაათი წლის განმავლობაში მოპოვებული მონაცემები განწყობის ფსიქოლოგიის შესახებ.

ამავდროულად, აღსანიშნავია ისიც, რომ განწყობის თეორიაში:

1. დაისვა საკითხები არა განწყობის ცალკეული ეფექტების გაგებისა და ახსნისა, არამედ საზოგადოდ ადამიანის ფსიქიკური აქტივობის შინაარსისა და ბუნების შესახებ.
2. უზნაძემ ფსიქოლოგიაში სრულიად ნათლად დააყენა საკითხი ცოცხალი ინდივიდისა და, საერთოდ ადამიანის მიზანშეწონილი ქცევის შესახებ. განწყობის ცნების საფუძველზე მან სცადა, მოენახა ფსიქიკური აქტივობის არსებითი და ზოგადი კანონზომიერებანი.
3. მიზანშეწონილი ქცევის საფუძველად განწყობის ცნების გამოცხადებით, უზნაძემ პრინციპულად შეცვალა განწყობის ცნების შინაარსი.“

[შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპოლოგიური თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 5-6].

4. „მიზანშეწონილად უნდა ჩაითვალოს ინდივიდის ისეთი ქცევა, რომელიც აკმაყოფილებს მის მოთხოვნილებებს. ყოველი ზოგადფსიქოლოგიური თეორია ვალდებულია დააყენოს მიზანშეწონილი ქცევის პრობლემა და ახსნას, როგორ ხორციელდება მიზანშეწონილი ქცევა (დ. უზნაძე, 1940 წ.).“ [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 6].

მიზანშეწონილი ქცევის პრობლემა

„მიზანშეწონილი ქცევის ახსნა, რომელიც თავის თავად არაჩვეულებრივ და საოცარ მოვლენას წარმოადგენს, სერიოზული მეცნიერული პოზიციის შემუშავებას მოითხოვს. ცოცხალი ორგანიზმები სრულიად ბუნებრივად და ადვილად ახორციელებენ მიზანშეწონილ ქცევებს.

იმისთვის, რომ ცოცხალი ორგანიზმების ზოგიერთი საოცარი ქცევის ბუნება გავიგოთ, საჭიროა ჩვეულებრივი მიზანშეწონილი ქცევების ახსნა. ცოცხალი ორგანიზმების შემსწავლელ მეცნიერებათა და, მათ შორის, ფსიქოლოგიის წინაშეც დგება საკითხი, როგორ ახერხებს ცოცხალი ორგანიზმი მიზანშეწონილი ქცევის განხორციელებას. ეს საკითხი უძველეს მეცნიერულ პრობლემას წარმოადგენს და მასზე ადრე ორგვარ პასუხს სცემდნენ: მექანიცისტურს და ვიტალისტურს.“ [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 7].

მექანიცისტური და ვიტალისტური შეხედულებები

მექანიცისტური შეხედულება ორგანიზმის აქტივობის შესახებ.

„მექანიცისტური შეხედულების მიხედვით, ორგანიზმის მოქმედება მხოლოდ ფიზიკურ კანონებს ექვემდებარება.“ [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 7].

„ქცევის გასაგებად, რასაც ორგანიზმი ახორციელებს, ფსიქოქიმიური კანონზომიერების შემეცნებაა საკმარისი. ის ორგანიზმის ბუნებრივი მოვლენაა და მისი აქტივობის ახსნა ბუნების საფუძველზე უნდა მოხდეს (სკინერი ბ. 1971 წ.).

საგნები და მოვლენები მართლაც, ფიზიკურად ზემოქმედებენ ერთმანეთზე. ამგვარი ზემოქმედების შინაარსი ფიზიკურ კანონებშია წარმოდგენილი. მოვლენათა ურთიერთობის ეს ზოგადი ფორმა მიზეზშედეგობრივი კავშირის კატეგორიის სახით განიხილება. ამ კავშირის დახასიათების დროს გამოიყენება ისეთი ცნებები, როგორცაა სივრცე, დრო, მოძრაობა, იმპულსი, ძალა და სხვა.“ [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 8].

„მიზეზშედეგობრივ კავშირში იგულისხმება, რომ მიზეზი წინ უსწრებს შედეგს. ამ დროს, ხორციელდება გარკვეული ფიზიკური კანონები: ენერჯის და მასის მუდმივობის და სხვა კანონები.“ [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 9].

ვიტალისტური შეხედულება ორგანიზმის აქტივობის შესახებ.

„ვიტალისტური შეხედულების მიხედვით, ცოცხალი ორგანიზმის მოქმედება არსებითად განსხვავდება ფიზიკური საგნების ურთიერთქმედებებისაგან. ცოცხალი ორგანიზმებისათვის დამახასიათებელი სასიცოცხლო პროცესები თვისობრივად განსხვავდება არაცოცხალი სინამდვილისათვის დამახასიათებელი პროცესებისაგან. ამიტომ, პრინციპულად შეუძლებელია მისი დაყვანა არაორგანული სამყაროს ძალებზე და კანონებზე. ცოცხალი ორგანიზმის მოქმედებას განაპირობებს განსაკუთრებული ფაქტორი, რომელიც არ არსებობს არაცოცხალ საგნებში. ცოცხალი ორგანიზმებისათვის დამახასიათებელი ეს ფაქტორი განაპირობებს მათ მიზანშეწონილ მოქმედებას. ვიტალისტური შეხედულება მწყობრად ჩამოაყალიბა გ.დრიშმა. ემბრიონების განვითარების კანონზომიერების შესწავლის საფუძველზე იგი ამტკიცებდა, რომ ორგანიზმის განვითარება დაკავშირებული არ არის სივრცეში განლაგებული მისი ნაწილების ურთიერთქმედებაზე, რასაც მექანიკური შეხედულება ამტკიცებს. ორგანიზმში არსებობს არამატერიალური ძალა, ინტენსიური სასიცოცხლო ენერჯია, რომელიც განვითარების პროცესში

გარკვეულ სივრცობრივ-სხეულებრივ პროცესებში მქლავნდება და ორგანიზმის განვითარებასა და აქტივობას გარკვეულ მიმართულებას აძლევს. ასეთი სასიცოცხლო ენერგიით ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი და მხოლოდ ცოცხალი არსებები ხასიათდებიან. ამ სპეციფიკურ ვიტალისტურ ფაქტორს უწოდებენ ენტელექიას, ან ფსიქოიტს. მექანისტური შეხედულებებისგან განსხვავებით, ვიტალიზმი ყურადღებას აქცევს ცოცხალი ორგანიზმის თავისებურებას, რითაც იგი მართლაც განსხვავდება ფიზიკური მოვლენებისაგან, იგი სრულიად განსხვავებულ დამოკიდებულებაშია ფიზიკურ გარემოსთან, რაც სასიცოცხლო პროცესების განხორციელებაში გამოიხატება (დრიში გ. 1915 წ.). [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 9-10].

I თავის დასკვნა:

1. სპორტული ნაგებობების კლასიფიკაციიდან გამომდინარე ისტორიულად, დროსა და სივრცეში, ქრონოლოგიურად ვიღებთ:
 - ა) ორი ტიპის ანტიკურ ღია არენებს - ბერძნულს და რომაულს. ბერძნული იყოფა ელინურ და ელინისტურ პერიოდში აშენებულ არენებად, შესაბამისი ქალაქგეგმარებით-კონსტრუქციული მახასიათებლებით: 1. ელინური - ქალაქის ფარგლებს გარეთ, მიწაყრილზე; 2. ელინისტური - ქალაქის ფარგლებში, რელიეფის გამოყენებით მოწყობილ ტრიბუნებზე. 3. რომში, ელინისტური კულტურის გავლენით, დაიწყო სტადიონების მშენებლობა, რომლებიც წარმოადგენდნენ საინჟინრო-კონსტრუქციულ ნაგებობას.
 - ბ) შუა საუკუნეებში რაინდული ასპარეზობებისთვის განკუთვნილი არენები.
 - გ) XIX – XXI ს-ების მიჯნაზე ფეხბურთსა და სპორტის სხვა სახეობებისთვის შესაბამისი სპორტული ნაგებობები.
2. თანამედროვე რეალობამ შექმნა მაყურებლის ახალი ტიპი, ე.წ. აგრესიული ფანი, დაკონკრეტებული ეროვნული ნიშნით (ინგლისელი, იტალიელი, რუსი და ა.შ.).
3. შესწავლილი ფსიქოლოგიური მიმართულებებისა და შესაბამისი

სამეცნიერო კვლევების საფუძველზე, მოხდა თანამედროვე სპორტული გულშემატკივრის - ფანის ფსიქო-ემოციური პორტრეტის ჩამოყალიბება.

4. შესაბამისად გამოიკვეთა ფანების ზოგადი აგრესიული ფსიქოტიპის ჩამოყალიბების ტენდენცია, რაც სერიოზული პრობლემა გახდა მსოფლიოს სპორტულ სივრცეში, კონკრეტულად კი ფეხბურთში.
5. მოხდა მასისა და ბრბოს პრობლემის გააქტიურება, რომელმაც მიიღო უმართავი პროცესების სახე, საფეხბურთო ფანების აქტიური, აგრესიული, დამარბეველი ქმედების სახით (ქუჩების დარბევა, მაღაზიების ვიტრინების ჩამსხვრევა, მანქანების დაწვა და ა.შ.).

II თავი - შედეგები და მათი განსჯა:

2.1 „დინამო არენა“-ს ისტორიის ეტაპები

კარგად არის ცნობილი, რომ ნებისმიერი სპორტული ნაგებობისთვის ტერიტორიის შერჩევას, გასათვალისწინებელია საპროექტო ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიის საქალაქო ინფრასტრუქტურის თავისებურებები და მთელი რიგი ქალაქგეგმარებითი პრობლემები: - როგორც ქუჩების გამტარუნარიანობა, პარკირება, მაყურებელთა მასების უპრობლემოდ მიყვანა და გამოყვანა სტადიონისა და მიმდებარე ტერიტორიიდან და სხვა.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე ჩვენ განვიხილავთ თბილისის “დინამოს” სტადიონს, ყველა ეტაპზე, ისტორიულ ჭრილში, სისტემური ანალიზის მეთოდით.

როდესაც წინა საუკუნის 60-იან წლებში, მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება, აშენებულიყო თბილისში უფრო ტევადი სტადიონი, განიხილებოდა რამდენიმე ვარიანტი: ა) არსებული “ლოკომოტივი“-ს სტადიონის რეკონსტრუქცია, ბ) თბილისის ზღვაზე და გ) თბილისის სხვა გარეუბნებში მდებარე ტერიტორიებზე.

თავდაპირველად, 1936 წელს აშენებული “დინამო“-ს სტადიონის რეკონსტრუქცია არ განიხილებოდა, მისი მაღალ-მხატვრული არქიტექტურული იერსახისა და მის მიმართ მოსახლეობის საყოველთაო სიყვარულის გამო.

სწორედ ამ ზემოაღნიშნული ვარიანტების განხილვის პერიოდში, “ლოკომოტივი“-ს სტადიონზე მოეწყო რიგითი საფეხბურთო მატჩი. საქართველოს იმდროინდელი ცკ-ს პირველი მდივანი ვასილ მჟავანაძე გაემგზავრა სტადიონზე. ჩვეულებრივად მაყურებლები სტადიონზე მიდიან დიდი ხნით ადრე, უზიარებენ ერთმანეთს აზრებსა და ემოციებს. ხელისუფლების წარმომადგენლები, კი თავისი ე.წ. დაკავებულობის გამო, მიდიოდნენ მატჩზე ბოლო წუთებში. ახლაც ასე მოხდა, მაგრამ ვასილ მჟავანაძემ ვერ გაითვალისწინა სტადიონისკენ

მიმავალი გულშემატკივართა ნაკადის სიდიდე და ამის გამო შექმნილი საცობი. თამაშის პირველი ტაიმი მან მოისმინა რადიოთი თავის ლიმუზინში.

ამ შემთხვევამ კიდევ ერთხელ გაამჟღავნა “ლოკომოტივი”-ს სტადიონის, არასახარბიელო ქალაქგეგმარებითი დისლოკაცია. მისი განლაგება ჩიხურია. სტადიონის, როგორც შევსების, ისე დაცლისას გულშემატკივართა მთელი ნაკადის მოძრაობა ერთმხრივია, ანუ მთლიანი დატვირთვა მოდის ერთი ქუჩის გასწვრივ და ადგილი არ აქვს ხალხის მასის გაბნევას.

სწორედ ამ მატჩის პირველი ტაიმის მანქანაში რადიოთი მოსმენის შემდეგ, მეორე დღესვე იქნა მიღებული გადაწყვეტილება “დინამო”-ს სტადიონის რეკონსტრუქციის შესახებ.

ეს გადაწყვეტილება იმ დროისთვის აბსოლუტურად ლოგიკურად იყო მიჩნეული. იგი ეფუძნებოდა “დინამო”-ს სტადიონის ხელსაყრელ ქალაქგეგმარებით პარამეტრებს, რაც მოიაზრებოდა ქუჩების ქსელების და სტადიონის შესასვლელ-გამოსასვლელების დისლოკაციის სიმრავლეს, მაყურებელთა ნაკადის როგორც შედინების ისე გაბნევის სიმარტივეს.

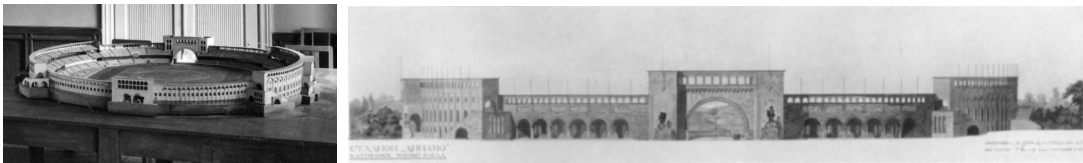
სტადიონის სიცოცხლის I ეტაპი – 30-იანი წლები

1933 წელს საქართველოს კომპარტიის თბილისის კომიტეტმა მიიღო რეზოლუცია “ქალაქის მეურნეობის შესახებ”. აღინიშნა 1933 წლის ქ.თბილისის გეგმარების სქემა-პროექტის შედგენის აუცილებლობა. [1].

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე 1933-1934 წლებში ჩატარდა კონკურსი “დინამოს” სტადიონის პროექტზე. კონკურსში მონაწილეობა მიიღეს ი.ჭიტკოვსკიმ, მ.კალაშნიკოვმა, არჩ.ქურდიანმა, ლ.მელეგიმ, გ.ტერ-მიქელოვმა. დ.ფომინმა, და სხვა. კონკურსში გაიმარჯვა არჩილ ქურდიანმა. მისი კონსულტანტი I ტურში იყო ზ.კალგინი.

თუმცა, იმის გამო, რომ არჩილ ქურდიანი გახლდათ

ახალგაზრდა, მას უნდობლობა გამოუცხადეს. მთავრობაში შევიდნენ იმდროინდელი ასაკოვანი და ცნობილი არქიტექტორები და განაცხადეს, რომ იგი ძალიან ახალგაზრდა იყო და ვერ გაუმკლავდებოდა ასეთ რთულ პრობლემას. მთავრობამ ახალი კონკურსი გამოაცხადა. სხვა არქიტექტორებს დაუკვეთეს საკონკურსო პროექტი, ხოლო არჩილ ქურდიანს არა. მაგრამ მან მაინც II კონკურსშიც მიიღო მონაწილეობა თავისი მასწავლებლის, აკვარელისტი გრინევსკის რჩევით, რომელიც დროის სიმცირის გამო დაეხმარა კიდევ ფასადების დაფერვაში. განმეორებით ჩატარებულ კონკურსზე კვლავ იმარჯვებს არჩილ ქურდიანის ახალი პროექტი.



ილ.22. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, (I)- მაკეტი; (II)-მთ. ფასადი.

XX საუკუნის 30-იანი წლები არჩილ ქურდიანისთვის, მისი ოჯახისათვის იყო დასაწყისი იმ დიდი ეპოპეისა, რასაც ერქვა „დინამოს“ სტადიონი.

„დინამოს“ სტადიონი იყო მრავალფუნქციური, იმდროისთვის, თანამედროვე ნაგებობა, რომელიც არა მარტო ვიზუალურად, არამედ ტექნოლოგიურადაც წარმოადგენდა სიახლეთა კომპლექსს, სპორტის ყველა სახეობის სპეციფიკის გათვალისწინების კუთხით.

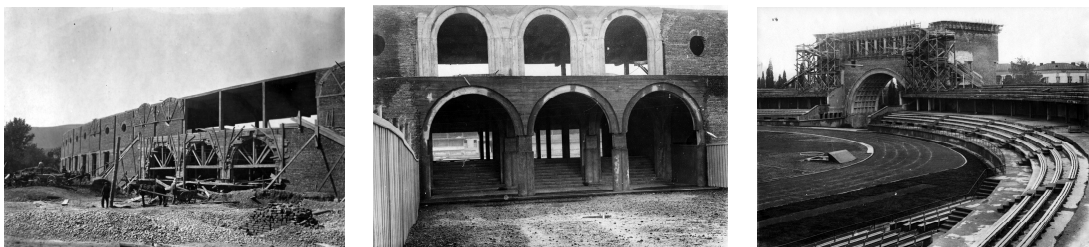


ილ.23. 1976 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი. (I)-მაკეტი; (II)-ხედი ვერტმფრენიდან; (III)-ხედი სატელევიზიო ანტიდან.

აქ მოვიყვანოთ ამონარიდს ნ.ჯაშის წიგნიდან „ქართული საბჭოთა არქიტექტურა“: „სტადიონი განლაგებულია ქალაქის მშენიერ რაიონში, ს.ორჯონიკიძის სახელობის ცენტრალური პარკის სიახლოვეს, მთავარი შესასვლელით ტელმანის ქუჩიდან. ავტორმა ოსტატურად გამოიყენა საერთაშორისო და განსაკუთრებით ეროვნული კლასიკური მემკვიდრეობა და შექმნა რეალისტური ნაწარმოები. ავტორის წინაშე იდგა რთული ამოცანა: მცირე მიწის ნაკვეთზე (8 ჰა) აეგო უზარმაზარი სპორტული ნაგებობა. ყველაზე დიდი პრეტენზიებია იმდროინდელი ხელისუფლების მიერ არჩეული ადგილის მიმართ, რამაც განაპირობა სტადიონის გენგეგმის არც თუ დადებითი გადაწყვეტილება. სტადიონი ჩაჭედულია არსებულ განაშენიანებაში. ამ პრობლემის გამო მისი აღქმა სრულად ვერ ხერხდება. მაშინ, როცა თავისუფალი მოშენების შემთხვევაში, „დინამოს“ სტადიონი გახდებოდა პლენანოვის გამზირის კომპოზიციური დომინანტი.

ომის შემდგომი თბილისის რეკონსტრუქციის გენ-გეგმა მოიაზრებს სტადიონის მიმდებარე ქუჩების საგრძნობ გაგანივრებას, მოედნისა და ფართო გამზირების შექმნას.“ [2].

საინტერესოა, თუ ნ.ჯაში როგორ აღწერს იმდროინდელი სტადიონის ტრიბუნებსქვეშა სივრცეს: „ტრიბუნების ქვეშ შექმნილი სივრცე გამოყენებულია სპორტდარბაზების, დახურული საცურაო აუზის, რესტორნის, ბუფეტის, კლუბის, ადმინისტრაციულ-მომსახურე და სხვა სათავსებისთვის. სამხრეთ-აღმოსავლეთ ტრიბუნების ქვედა სივრცეში პანდუსს მივყევართ მიწისქვეშა გასასვლელისკენ რომლითაც ფეხბურთელები გადიან მოედანზე.“ [3]



ილ.24. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, მშენებლობის პროცესი.

ვიზუალურ-შინაარსობრივი კუთხით, არჩილ ქურდიანის პირმშო წარმოადგენდა იმ პერიოდის არქიტექტურაში ეროვნული ჰანგის გაჟღერების მაგალითს. ეროვნული სულით დამუხტული ორიგინალური კომპოზიციურ-არქიტექტურული გადაწყვეტილება ქმნიდა ერთიან ჰარმონიულ სისტემას, რომლის მხატვრულ კომპონენტს წარმოადგენდა, უხვად გამოყენებული დეკორი, ახლებურად გააზრებული - გაჟღერებული ქართული იერსახის მქონე ჩუქურთმა, ჩუქურთმა – მრავალფეროვანი, სხვა და სხვა პლასტიკით, პროპორციებით, თუ მოხატულობით.



ილ.25. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, (I)-ტრიბუნა; (II)-ხედი ვერტმფრენიდან; (III)-თაღები ადმინისტრაციის წინ.

„დინამოს“-ს კომპლექსის გვირგვინად, შემოქმედებითი აზრის აღმაფრენად, შეიძლება განვსაზღვროთ ტრიუმფალური თაღი, რომლის განუმეორებელი ესტეტიზმი განსაკუთრებულად აღნიშვნის ღირსია. ტრიუმფალური თაღი იყო გააზრებული, როგორც დიდი სპორტული აღლუმებისას ხალხთა მასების სვლის სადღესასწაულო ღერძი - დიდ გამარჯვებაში შესვლის კარიბჭე. თაღის არქიტექტურა, დეკორი, იმდროინდელი საბჭოური იდეოლოგიის მატერიალიზაციის ბრწყინვალე ნიმუშს წარმოადგენდა.



ილ.26. 1936 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი, ცენტრალური თაღი.

ამგვარად, ტექნოლოგიურ - კონსტრუქციულ ნოვაციასთან ერთად, სტადიონი წარმოადგენდა რა ახალი ქართული არქიტექტურის შესანიშნავ ნიმუშს, უპრეცედენტო იყო თავისი მასშტაბით რეგიონში და საუკეთესო იმ დროის საბჭოურ სივრცეში.

რადგანაც საბჭოეთში დირექტივებით ხდებოდა მოვლენების მართვა, მათ შორის არქიტექტურის კორექტირებაც, სტადიონი, მოსკოვის მოთხოვნით 10 ათასიანი უნდა ყოფილიყო, (სტადიონის მშენებლობას მოსკოვის ცენტრალური “დინამოს” საბჭო აფინანსებდა) თბილისში კი 15 ათასიანს ითხოვდნენ. არჩილ ქურდიანმა რაოდენობა 23 ათასამდე გაზარდა. რაც იმ დროისთვის გმირობის ტოლფასი იყო. 1956 წელს კი მისი ავტორობითვე, მოხდა სტადიონის რეკონსტრუქცია, დაემატა ლითონის კონსტრუქციები და მაყურებელთა რაოდენობა გაიზარდა 23000-დან 36000-მდე.

სტადიონის სიცოცხლის II ეტაპი – 60-70-იანი წლები

ჩვენ გავიხსენეთ ის ისტორიული ეპიზოდი, რამაც განაპირობა “დინამო“-ს სტადიონის არსებობის II ეტაპი. მჟავანაძის პოლიტიკური ნებით, სამწუხაროდ გადაწყდა “დინამო“-ს სტადიონის რეკონსტრუქცია.

60-იან წლებში სტადიონის ტევადობა აღარ აკმაყოფილებდა მოთხოვნებს, მაგრამ იმ პერიოდში აკრძალული იყო სპორტული ნაგებობების აშენება. თბილისის “დინამო“-ს სტადიონს რეკონსტრუქციის უფლება მიეცა მხოლოდ იმიტომ, რომ საბჭოთა კავშირის მასშტაბით დასწრების მხრივ სტადიონი კონკურს გარეშე იყო. 1976 წლის რეკონსტრუქციის შემდეგ “იუნესკოს” ცნობით “დინამო“-ს სტადიონმა პირველი ადგილი აიღო ევროპაში დასწრების მხრივ.

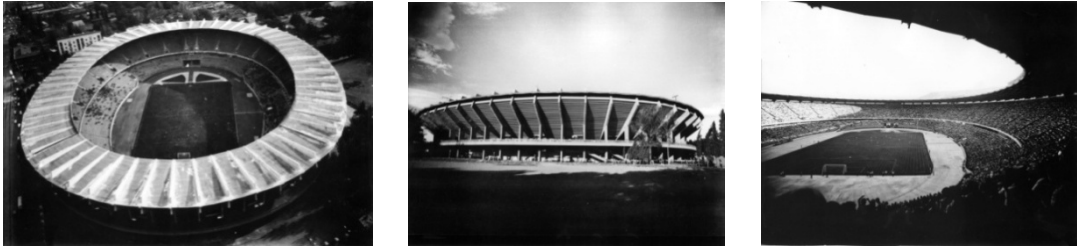
ისევ დავუბრუნდეთ, 60-იანი წლების პერიოდს - როგორც წინა პერიოდში, ამ ეპოქაშიც მოსკოვიდან იმართებოდა სტადიონის მშენებლობის პროცესი. მშენებლობის დროს მოსკოვიდან ჩამოსულმა კომისიამ უკვე დაპროექტებული და ნაწილობრივ აშენებული სტადიონის ტევადობის 100 ათასიდან 75 ათასამდე შემცირება

მოითხოვა. აშენებული კონსტრუქციები მოიჭრა. პირვანდელ პროექტში გათვალისწინებული იყო მაყურებელთა მასების მოძრაობა პანდუსებით, ყოველგვარი საფეხურების გარეშე, მაგრამ ავტორებს მოუხდათ ამაზეც უარის თქმა. ასევე აეკრძალათ ეროვნული არქიტექტურული ელემენტები, მათ შორის დიდი თაღებიც. იძულებული გახდნენ მიეღოთ ძალიან მძიმე გადაწყვეტილება და დაენგრიათ ძველი სტადიონი, რომელიც პირვანდელი პროექტის თანახმად ნარჩუნდებოდა ახლის ინტერიერში.

არ შეიძლება არ აღვნიშნოთ, რომ ძველი “დინამო“-ს სტადიონის იძულებითი დანგრევა, ეს იყო არჩილ ქურდიანის ოჯახის შემოქმედებითი ტრაგედია.

მრავალი წინააღმდეგობის მიუხედავად, ავტორებმა, არქიტექტორებმა არჩილ და გია ქურდიანებმა, ინჟინერ კონსტრუქტორმა შალვა გაზაშვილმა ამჯერადაც მიაღწიეს დიდ გამარჯვებას და 1976 წლის 26 სექტემბერს საზეიმო ვითარებაში გაიხსნა ახლად რეკონსტრუირებული “დინამო“-ს სტადიონი, დიდი ფეხბურთისა და სპორტის სხვადასხვა სახეობის კომპლექსი – სტადიონი, რომელმაც მსოფლიო აღიარება მოიპოვა.

ავტორებმა მაინც მოახერხეს 1936 წლის სტადიონის შენობის ნაწილობრივი შენარჩუნება, მაგრამ ამავე დროს დაპროექტდა არქიტექტურულ – კონსტრუქციული ნაგებობა, რაც წარმოადგენს 58 პილონზე დაყრდნობილ კონსოლურ სისტემას. თითოეული პილონი ეყრდნობოდა 24 ხიმინჯს, რომელთა სიღრმე მერყეობდა 8-დან 12 მეტრამდე. კონსოლური სისტემა შედგებოდა რამდენიმე ნაწილისაგან: ა)გადახურვა, ბ)II იარუსის ტრიბუნა და გ)საევაკუაციო აივანი. 30-მეტრიანი კონსოლური გადახურვა იცავდა მეორე იარუსის მაყურებელს მზისგან და ატმოსფერული ნალექისაგან.



ილ.27. 1976 წლის თბილისის „დინამო“-ს სტადიონი (I)-ხედი ვერტმფრენიდან; (II)-ფასადი; (III)-ტრიბუნები.

სტადიონზე ასევე დამონტაჟდა ორი ტაბლო, სამთავრობო და საკომენტატორო ლოჟები, სპორტული დარბაზები, საცურაო აუზი, დირექციისა და სხვა ადმინისტრაციული დანიშნულების სათავსოები.

”უეფას” პრეზიდენტმა ჟოაო აველანჟმა 1984 წელს გაამხილა რომ არ სჯეროდა სტადიონის ზეადმატებული ქებისა, სანამ თავისი თვალით არ ნახა.

სტადიონის სიცოცხლის III ეტაპი – 2000-იანი წლები

2006 წლის აპრილში მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება – ეროვნული სტადიონის რეკონსტრუქცია – რეაბილიტაციისა და უეფა–ს განახლებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოყვანის შესახებ. სარეკონსტრუქციო სამუშაოები უნდა დამთავრებულიყო იმ ვარაუდით, რომ 2006 წლის 2 სექტემბერს ჩატარებულიყო საერთაშორისო მატჩი.

დამპროექტებლებსა და მშენებლების წინაშე იყო დასმული არნახული ამოცანა თავისი მოცულობითა და ვადებით. სასწრაფოდ შეიქმნა მუშა პროექტი. შესწავლილ იქნა ყველა კონსტრუქციული კვანძი თუ დეტალი. შემუშავებულ იქნა დაზიანებული კვანძებისა, თუ ხშირ შემთხვევაში, მთელი კონსტრუქციული ელემენტების გაძლიერების, გამაგრების და გაჯანსაღების სტრატეგია.

ყოველივე ეს მიდიოდა პროექტირებასთან პარალელურ რეჟიმში: არსებულის გადაგეგმარება და ახლის დაგეგმარება, უეფა-ს გამკაცრებული სტანდარტების თანახმად.



ილ.28. თბილისის „დინამო“-ს სტადიონის 2006 წლის რეკონსტრუქცია.

კერძოთ, დიდი ყურადღება დაეთმო პრესისა და მასმედიის წარმომადგენლებისთვის მოსაწყობ ფართს. დაპროექტდა საკომენტატოროები. ღია მაგრამ გადახურულ ტრიბუნაზე დაპროექტდა ადგილები პრესისთვის, რომლებიც იქნა უზრუნველყოფილი მაგიდებით, ელგაყვანილობითა და საკომუნიკაციო ქსელით.

დაპროექტდა საკონფერენციო დარბაზი 180 ადგილზე; პრესისთვის სამუშაო ოთახები, ბუფეტი, სანკვანძი.

პრეზიდენტისა და სამთავრობო ლოჟების გარდა დაპროექტდა 52 - VIP- ლოჟა. დაპროექტდა ბიზნეს-კაფე.

მოხდა პირველი იარუსის აღმოსავლეთ და დასავლეთ ტრიბუნების გადაგეგმარება, რამაც შექმნა მაღალი კომფორტულობის VIP ადგილების მოწყობის შესაძლებლობა. შეიქმნა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისთვის ადრე არარსებული, კომფორტული ადგილები თავისი სანკვანძებით.

გადაგეგმარდა, უეფა-ს მოთხოვნების შესაბამისად, მასპინძელი და სტუმარი გუნდების გასახდელები, დოპინგ კონტროლისა და სამედიცინო ცენტრები, ქალებისა და მამაკაცი მსაჯების გასახდელები, საუნა. დაპროექტებულ იქნა სპორტული დიდების მუზეუმი, ოფისი, დამხმარე დანიშნულების სათავსები და შენობა-ნაგებობები.

2.2 თანამედროვე სტადიონების ძირითადი მახასიათებლების სისტემური ანალიზი

UEFA-ს ნორმებთან შესაბამისობის (იხ.დანართი 20), ქალქგეგმარებითი და სივრცულ-კონსტრუქციული გადაწყვეტის გარდა, თანამედროვე

სტადიონების ძირითადი მახასიათებლები გახლავთ:

1. სტადიონის შევსება-ევაკუაცია;
2. ტრიბუნების ფერი;
3. სათამაშო მოედნის განათების მოწყობა;
4. ხედვის მრუდი.

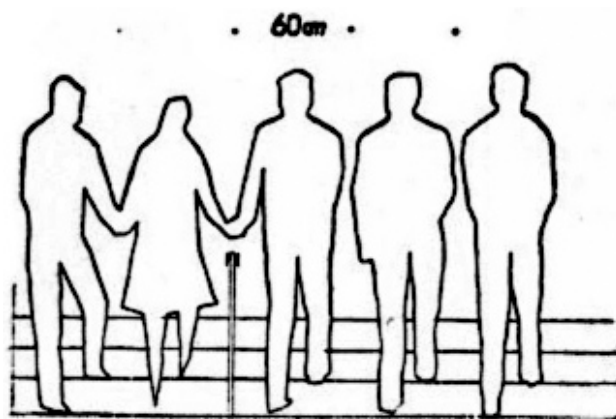
სტადიონის შევსება ევაკუაცია

სტადიონის შევსება, როგორც წესი, ხდება შედარებით ნორმალურად, თანმიმდევრულად, ექსცესების გარეშე. ხოლო რაც შეეხება სტადიონის დაცლას, აქ ჩვენ ვაწყდებით თითქმის იდენტურ ორ მოვლენას ემოციური გამოვლინების მხრივ. წაგება და მოგება - სტადიონის დაცლისას მაყურებელთა მასები იძაბება ორივე შემთხვევაში. აქ დიდ მნიშვნელობას იძენს ევაკუაციის გზების სწორი დაგეგმვა.

ცნობილია, შესაბამისი ნორმები, რომლებიც ითვალისწინებენ მაყურებელთა მასების მოძრაობის სწორ და უსაფრთხო ორგანიზებას.

იარუსებზე მოძრაობა მიმდინარეობს კიბეებით, მაგრამ იმ ანგარიშით, რომ ერთ კიბეზე არ შეიძლება ხვდებოდეს 1500 მაყურებელზე მეტი.

ადამიანის მოძრაობისას, მისი სიგანე მიღებულია 60 სანტიმეტრი. შესაბამისად, გასასვლელები, კიბეები უნდა იქნეს მიღებული 60 სანტიმეტრის ჯერადად.



ილ.29. გასასვლელებისა და კიბეების პარამეტრები 60 სმ-იანი ჯერადის გათვალისწინებით.

60 სანტიმეტრიან ზოლში, 1 წამში გადის 30 მაყურებელი, ამიტომ კიბეების სიგანეები და რაოდენობა უნდა დაანგარიშდეს ისე, რომ არენის დაცლა მოხდეს საშუალოდ 10-12 წუთში.

ფერი

ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ტრიბუნების შეფერილობას. მათი აჭრელება გამაღიზიანებლად მოქმედებს როგორც მაყურებელზე, ასევე სპორტსმენზეც. სულ ცოტა ხნის წინ, ძალიან „თანამედროვედ“ ითვლებოდა სტადიონის ტრიბუნების აჭრელება, მაგრამ ახლა უკვე მთელი რიგი ევროპული საფეხბურთო ქვეყნები უარს ამბობენ ამაზე და ტრიბუნების ჭრელ შეფერილობას ცვლიან უფრო სადა, და ერთგვაროვანზე.



ილ.30. (I)-ბერლინის ოლიმპიური სტადიონი; (II)-ლონდონის „უემბლი“.

რ.ვერშილოს ნაშრომში „სპორტული ნაგებობები“, დაფიქსირებულია, რომ ჩრდილო ქვეყანაში სადაც იგრძნობა მზის შუქის დეფიციტი, სკანდინაველი სპეციალისტები სთავაზობენ სპორტული არენების ინტერიერის შეღებვას ჭრელი ინტენსიური ფერით, თუმცა წიგნის ავტორები აქვე აღნიშნავენ, რომ თბილი ინტენსიური ფერები, მაყურებლის აღქმაში ფსიქოლოგიურად 2-3 გრადუსით მაღლა წევს ტემპერატურას, შესაბამისად ასეთი ინტენსიური თბილი ფერები სასურველია გამოყენებულ იქნას სპორტული მოედნების მხოლოდ დაკვალვის და ფარგლების აღმნიშვნელი ხაზების სახით და არავითარ შემთხვევაში არ შეიძლება მათი გამოყენება ისეთ სათავსებში, როგორცაა საუნა, საცურაო აუზი და სხვა. საინტერესო იქნებოდა მათი აზრი სამხრეთულ ქვეყნებთან მიმართებაში, მაგრამ ამის შესახებ ისინი არაფერს არ წერენ. ერთადერთი,

რაც მათ აღნიშნეს, და ეს ყურადსაღებია, რომ ჭრელი ფერები უარყოფითად მოქმედებს სპორტსმენის კონცენტრაციაზე, ის აბლაგვებს მას.

განათება

მნიშვნელოვანი როლი უკავია სტადიონზე განათებას. აქცენტი არის მოედნის განათებაზე, მაგრამ არ არის გამახვილებული ყურადღება, თუ რა გავლენას ახდენს მაყურებელზე ძლიერი სოფიტები (თვალები, ტვინი შესაბამისად ღიზიანდება). აუცილებელია, ადამიანის მხედველობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, დადგინდეს სოფიტების მოწყობის მინიმალური დასაშვები სიმაღლე, რის დროსაც არ ხდება მათი მოხვედრა მაყურებლის მხედველობის არეში.

ხედვის მრუდი

ხედვის მრუდი წარმოადგენს თანამედროვე სტადიონებისთვის ერთ-ერთ, თუ არა ერთადერთ განმსაზღვრელ პარამეტრს, რომელიც განაპირობებს არამარტო არენის აღქმის ხარისხს, არამედ გულშემმატკვივრის ფსიქოლოგიურ კომფორტულობის კოეფიციენტს.

2.3 ხედვის მრუდის საკითხები ზოგადად

ხედვის ვერტიკალური მრუდი

ტრიბუნებზე მაყურებელთა სკამების დაპროექტებისას ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მოთხოვნაა, რომ ყველა სკამის ღერძი იყოს მიმართული მოედნის ცენტრისკენ.

თუმცა, ერთ-ერთ აფრიკულ ქვეყანაში, მაყურებელთა ადგილების მოწყობის სხვაგვარ გადაწყვეტას ვაწყდებით - რაც დაუშვებელია.

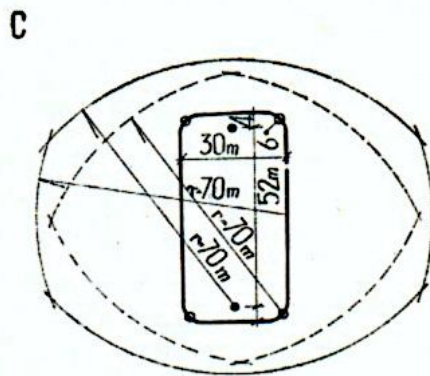


ილ.31. სამხრეთ აფრიკა

სტადიონის პროექტირებისას, აგრეთვე აუცილებლად არის გასათვალისწინებელი მაყურებლის თვალის მიერ მოედანზე მოძრავი ობიექტების კომფორტული აღქმადობის ზღვარის შენარჩუნება. ამის გაანგარიშებისთვის არსებობს სპეციალური ფორმულა.

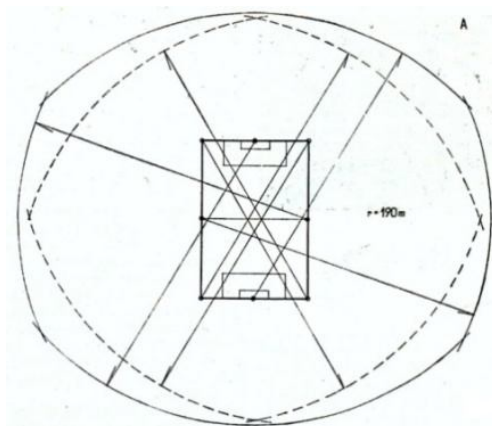
ამ ფორმულის მეშვეობით დადგინდა, რომ მოედნიდან მაქსიმალური დაშორება:

1. როდესაც საქმე ეხება ჰოკეის შაიბას, რომლის დიამეტრია 8 სანტიმეტრი - მხოლოდ 70 მეტრია;



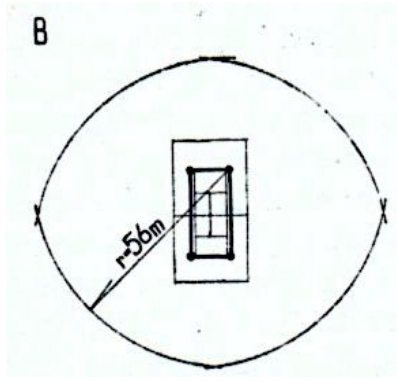
ილ.32. მაყურებლის მოედნიდან მაქსიმალური დაშორება ჰოკეის შემთხვევაში.

2. ხოლო 22 სანტიმეტრის დიამეტრის მქონე საფეხბურთო ბურთის შემთხვევაში, მაქსიმალური დაშორებაა 190 მეტრი;



ილ.33. მაყურებლის მოედნიდან მაქსიმალური დაშორება ფეხბურთის შემთხვევაში.

3. ჩოგბურთის 6.5 სანტიმეტრიანი ბურთისას - 56 მეტრი და, ა.შ.



ილ.34. მაყურებლის მოედნიდან მაქსიმალური დაშორება ჩოგბურთის შემთხვევაში.

ამიტომაც, მოძრავი ობიექტის კომფორტულად აღქმის გამო და მაყურებელთა რაოდენობის გაზრდის სურვილით, ამ ბოლო ხანებში იქნა შემოღებული სუფთა საფეხბურთო სტადიონები - სარბენი ბილიკის გარეშე, რათა მაყურებელი მაქსიმალურად ახლოს იყოს მოედანთან.



ილ.35. მიუნჰენი, „ალიანს არენა“.

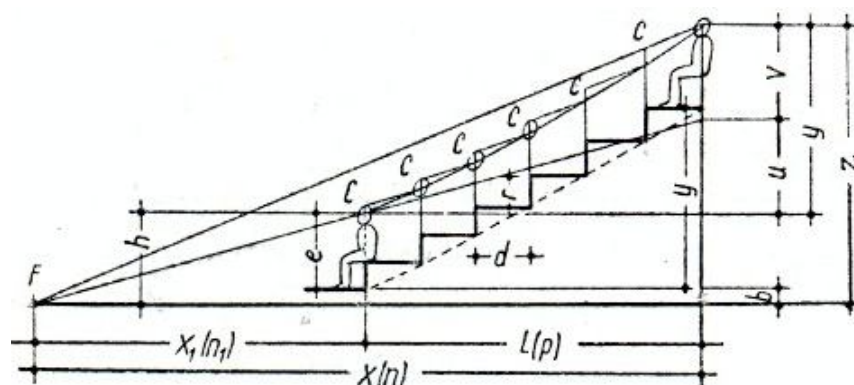


ილ.36. მიუნჰენი, „ბორუსია პარკი“.

თუმცა, მრავალსახეობიანი სპორტული კომპლექსების დაპროექტება არ შეწყვეტილა.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, არის რა მოძრავი ობიექტის კომფორტულად ხილვადობის პრობლემა, უნდა გათვალისწინებულ იქნას ვერტიკალური ხედვის მრუდის ფაქტორი.

რაც უფრო ნაკლებად ბლაგვი კუთხეა მინდვრის სიბრტყესა და ტრიბუნის დახრის კუთხეს შორის - მით უკეთესია აღქმადობა.

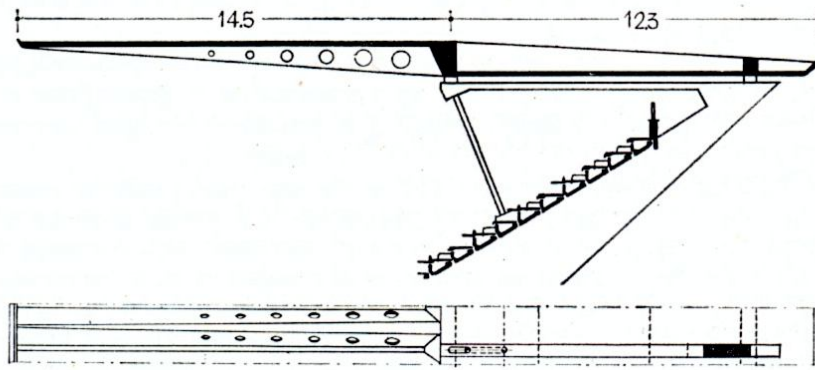


ილ.37. ვერტიკალური ხედვის მრუდის აგების სქემა.

აქ ჩვენ უნდა მოვიყვანოთ ერთ-ერთი ფაქტორი, რომელიც ეხება ჩვენი სამეცნიერო თემის ორ ვექტორს: 1) ხედვის მრუდი; 2) მასების ემოციების ჰიპერბოლიზაცია.

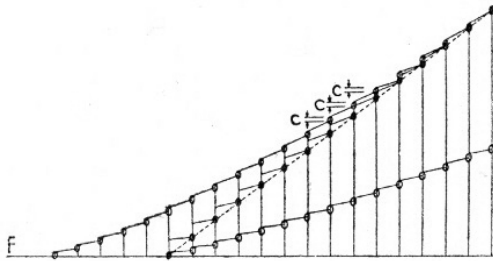
უფრო დიდ მანძილზე მოძრავი ობიექტის აღქმა ძალიან რთულდება. მაყურებლის ასეთი დამაბულობა და არაკომფორტულობა იწვევს მისი ფსიქოლოგიური მდგომარეობის გაუარესებას. ხშირ შემთხვევაში აგრესიულობას.

მაყურებელმა უნდა აღიქვას არენის ცალკეული მონაწილე და დეტალი, მას არ უნდა ჰქონდეს ხედვის არანაირი შეფერხება - გადახურვის საყრდენები, განათების დგარები, თუ თვით განათების არასწორი განლაგება, რომლის დროსაც მაყურებელს თვალს ჭრის ძლიერი შუქი.



ილ.38. რომი, ფლამინიის სტადიონი.

გარდა ამისა, ტრიბუნების მოწყობისას მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ტრიბუნის დახრას, ე.წ. ხედვის მრუდს.



ილ.39. ტრიბუნის დახრის, ხედვის მრუდის სახეობები.

თავდაპირველად, ტრიბუნების დახრა, ე.წ. მრუდის ხაზი ეწყობოდა ანგარიშიდან 1:2 მათზე განთავსებული კიბეების საფეხურების მოწყობის შესაბამისად.

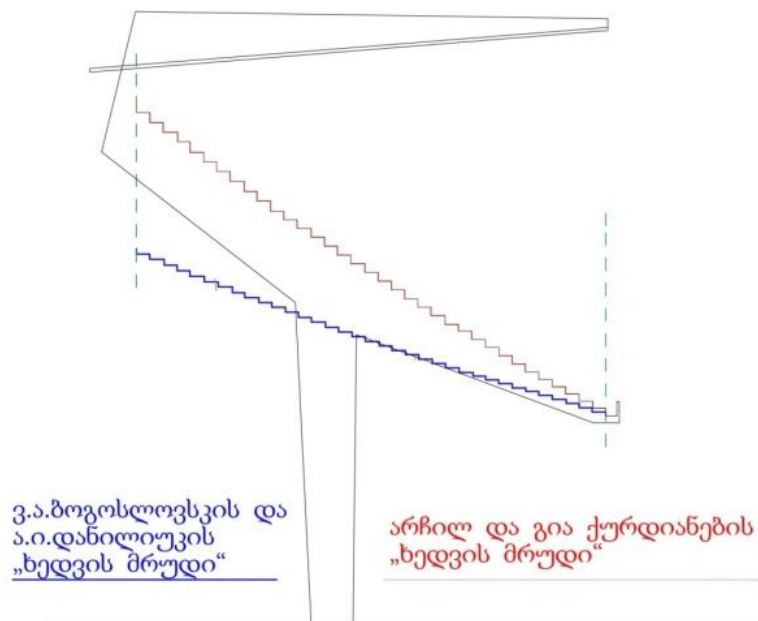
მ.ი.გრეჩინას წიგნში „სტადიონები“, არის მოყვანილი ვ.ა.ბოგოსლოვსკის და ა.ი.დანილიუკის მიერ „ხედვის მრუდის“ აგების ანალიტიკური მეთოდის საფუძველზე გამოყვანილი ცხრილი, რომელიც იქცა საბჭოთა არქიტექტორების მიერ სტადიონების პროექტირებისას აუცილებელ ნორმად.

ანგარიშის არსი მდგომარეობს შემდეგში:

სათამაშო მოედნის კიდიდან, ტრიბუნის პირველ რიგამდე მანძილს ემატება რიგის სიგანე და იყოფა რიგის სიგანეზე. მიღებული მახასიათებელი იძებნება მეთოდის ავტორების მიერ შედგენილი

ახლებური, განსაკუთრებული ხედვის მრუდე. იმის გათვალისწინებით, რომ იმ პერიოდში არ არსებობდა კომპიუტერი, ავტორებმა იატაკზე, ქაღალდის უზარმაზარ ფურცელზე 1:10 მასშტაბში ხელით ააგეს ეს ხაზი. მათი სიახლე ის იყო, რომ ტრიბუნაზე რიგების სიმაღლეების ზომები და მათი დაჯგუფება ზომების მიხედვით იყო განსხვავებული ვ.ა.ბოგოსლოვსკის და ა.ი.დანილიუკის მიერ შემუშავებული საყოველთაოდ მიღებული ნორმებისაგან.

ჩვენ შევათავსეთ ვ.ა.ბოგოსლოვსკი-ა.ი.დანილიუკისა და ქურდიანების მიერ აგებული ეს ორი ჭრილი და აქ ნათლად გამოჩნდა, რომ სტანდარტებიდან გადახვევამ მოგვცა ტრიბუნის განსხვავებული ჭრილი და სრულიად განსხვავებული, ბევრად უფრო გაუმჯობესებული „ხედვის მრუდი“.



ნახაზი.1. ვ.ა.ბოგოსლოვსკი-ა.ი.დანილიუკისა და ქურდიანისეული „ხედვის მრუდის“ შედარებითი გრაფიკი.

რიგების ერთი და იგივე რაოდენობისას, ბოლო რიგში მჯდომი მაყურებელი იმყოფება სათამაშო მოედანთან ბევრად უფრო კარგი კუთხით და შესაბამისად მისი ხედვა ბევრად უფრო კომფორტულია.

ყოველივე ამან მისცა საშუალება მაყურებელს, რომ ტრიბუნის

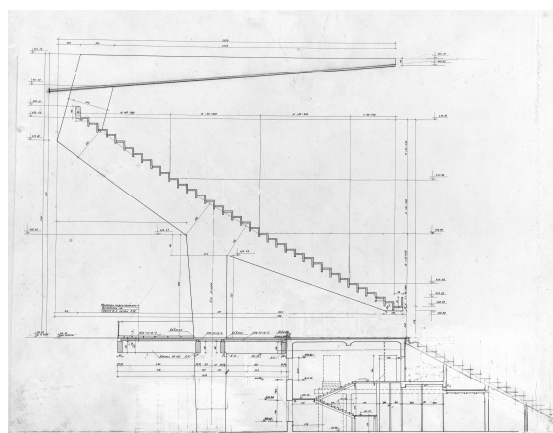
ნებისმიერი წერტილიდან ჰქონოდა მოედნის სრულფასოვანი აღქმის საშუალება. მაგრამ ამან გაართულა კიბის მოწყობა, რადგან უკვე ვერ ხერხდებოდა ერთნაირი საფეხურების მოწყობა. ამ შემთხვევაში, ნორმის მიხედვით აუცილებელი გახდა მოაჯირების მოწყობა.

გარდა ზემოთ მოყვანილი გრაფიკული შედარებისა, ჩვენ გვინდა შემოგთავაზოთ ვიზუალური შედარებისთვის საბჭოთა კავშირის #1 სტადიონი - მოსკოვის „ლუჟნიკი“ და თბილისის „დინამო არენა“. აქ ნათლად ჩანს ტრიბუნის მოხაზულობა.



ილ.41. (I)- რუსეთი, მოსკოვის „ლუჟნიკი“; (II)-საქართველო, თბილისის „დინამო არენა“.

ჩვენს მიერ ზედმიწევნით იქნა შესწავლილი და გაანალიზებული თბილისის სტადიონზე „დინამო არენა“, არჩილ და გია ქურდიანების მიერ დაპროექტებული და ნატურაში განხორციელებული ხედვის მრუდის გრაფიკული გამოსახულება.



ნახაზი 2. საქართველო, თბილისი, სტადიონი „დინამო არენა“, კრილი ტრიბუნაზე.

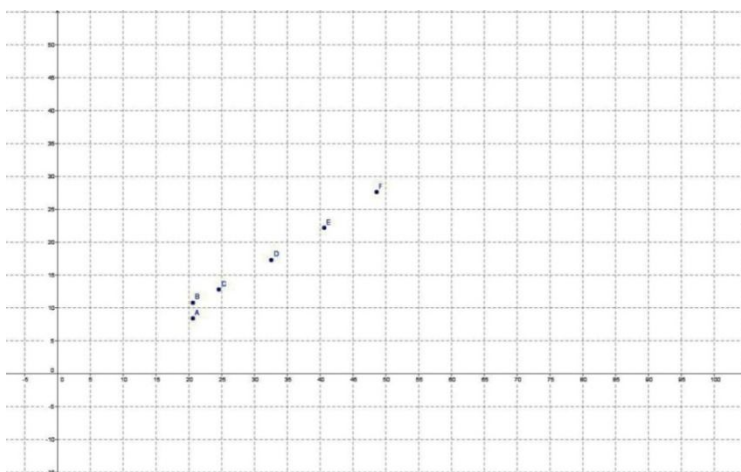
იქნა ნაპოვნი და სისტემატიზირებული ხედვის მრუდის ყველა თავისებურებები, რის საფუძველზეც იქნა შექმნილი ცხრილი, რომელშიც მოხდა რიგების დაჯგუფება მათი სიმაღლეების მიხედვით.

რიგები	ტრიბუნის რიგების სიმაღლეები
2 - 6	0.40 სმ
7 - 16	0.45 სმ
17 - 26	0.49 სმ
27 - 36	0.54 სმ

ცხრილი 3. არჩილ (უფროსი) და გია ქურდიანების „ხედვის მრუდის“ ცხრილი.

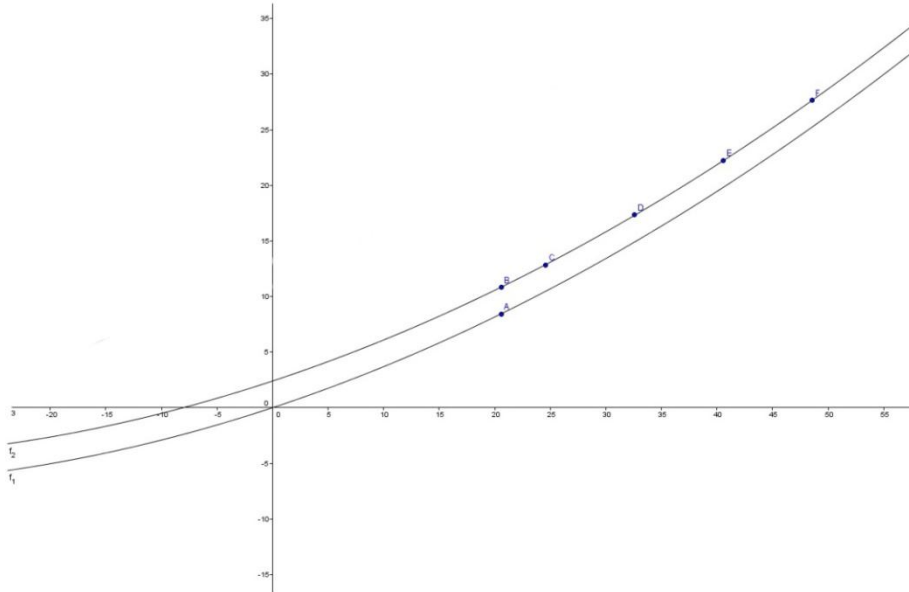
2.5 ქურდიანისეული ხედვის მრუდის ასაგები ფორმულისა და მის საფუძველზე ხედვის მრუდის უნიფიცირებული ფორმულის გამოყვანა

არჩილ (უფროსი) და გია ქურდიანების „ხედვის მრუდის“ ცხრილის მონაცემების საფუძველზე დაფიქსირებულ იქნა ყველა ამ ჯგუფის თანხვედრის წერტილი და გადაყვანილ იქნა საკოორდინატო სისტემის სიბრტყეში.



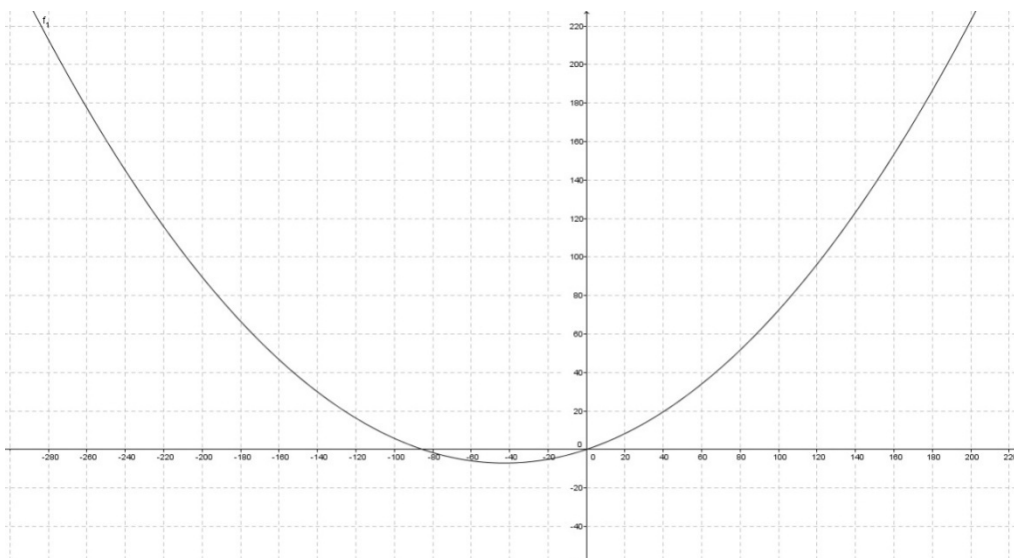
ნახაზი 3. არჩილ (უფროსი) და გია ქურდიანების „ხედვის მრუდი“-ს მიხედვით დაჯგუფებული რიგების თანხვედრის წერტილები კოორდინატთა სისტემაში.

საკოორდინატო სისტემაში განთავსებულ წერტილებზე გავლებულ იქნა მრუდი.



ნახაზი 4. საკოორდინატო სისტემაში განლაგებულ წერტილებზე გავლებული მრუდი.

შემდეგ ეტაპზე, გრაფო-ანალიტიკური მეთოდის, საკოორდინატო სისტემის მონაცემების და კომპიუტერულ-მათემატიკური პროგრამა „GeoGebra“-ს, გამოყენებით გამოვლინდა, რომ აგებული მრუდი, რომელიც წარმოადგენს სტადიონის ჭრილს ტრიბუნაზე - არის პარაბოლა.



ნახაზი 5. არჩილ და გია ქურდიანების „ხედვის მრუდ“-ზე, კოორდინატო სისტემაში აგებული პარაბოლა.

პარაბოლა ეწოდება სიბრტყის იმ წერტილთა სიმრავლეს, რომლებიც ტოლი მანძილითაა დაშორებული მოცემული წერტილიდან, რომელსაც ეწოდება პარაბოლის ფოკუსი და მოცემული წრფიდან, რომელსაც ეწოდება

პარაბოლის დირექტრისა. როგორც ცნობილია, კვადრატული განტოლება:

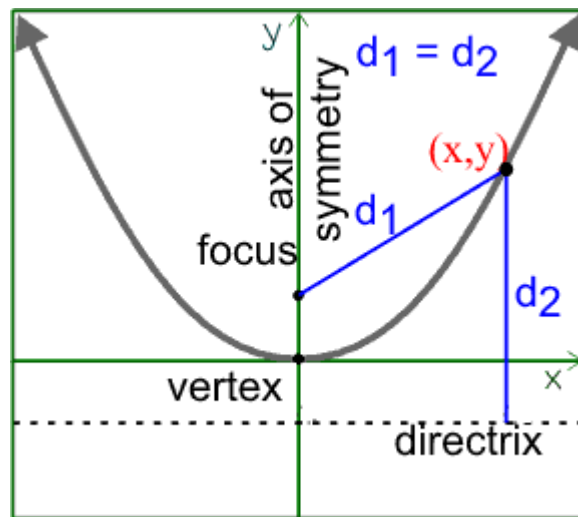
$$Y = px^2 \text{ სადაც } p > 0 \text{ პარაბოლას ასახავს.}$$

ამ შემთხვევაში პარაბოლას პარამეტრებია:

- სიმეტრიის ღერძი ემთხვევა "OY" ღერძს;
- წვეროს კოორდინატებია $(0;0)$;
- ფოკუსის კოორდინატებია $(0; \frac{1}{4p})$;
- დირექტრისა არის "OX" ღერძის პარალელური წრფე, რომელიც გადის წერტილზე, რომლის კოორდინატებია $(0; -\frac{1}{4p})$, ანუ

$$\text{დირექტრისის განტოლებაა } Y = -\frac{1}{4p}.$$

- ასეთი პარამეტრების მქონე პარაბოლა გამოიყურება შემდეგნაირად:



ნახაზი 6. პარაბოლა, რომლის სიმეტრიის ღერძი ემთხვევა "OY"-ს, წვერო ემთხვევა "OX" და "OY" ღერძების გადაკვეთის წერტილს.

ახლა განვიხილოთ $Y = p(x+a)^2 - c$ განტოლებით მოცემული

პარაბოლა, სადაც p , a და c რაიმე ფიქსირებული დადებითი რიცხვებია.

ასეთ შემთხვევაში:

- კოეფიციენტი “**p**” - განსაზღვრავს პარაბოლას ფორმას (გაშლილობის ხარისხს),

- კოეფიციენტი “**a**” - განსაზღვრავს პარაბოლას წვეროს დაშორებას “OY” ღერძიდან “OX” ღერძის გასწვრივ, ანუ ჯერ ახალი წირი მიიღება ძველი

$Y=px^2$ პარაბოლას “OY” ღერძის მიმართ პარალელური გადატანით **a** ერთეულით მარცხნივ;

- კოეფიციენტი “**c**” - განსაზღვრავს პარაბოლას წვეროს დაშორებას “OX” ღერძიდან “OY” ღერძის გასწვრივ, ანუ საბოლოო პარაბოლა მიიღება წინა პუნქტში აღწერილი წირის “OX” ღერძის მიმართ პარალელური გადატანით **c** ერთეულით ქვევით.

- ასეთი პარაბოლასთვის:

წვეროს კოორდინატებია **(-a; -c)**;

ფოკუსის კოორდინატებია **(-a; $\frac{1-4pc}{4p}$)**;

დირექტრისა არის “OX” ღერძის პარალელური წრფე, რომელიც გადის

წერტილზე, რომლის კოორდინატებია **(-a; $\frac{-1-4pc}{4p}$)**, ანუ

დირექტრისის განტოლებაა $Y = \frac{-1-4pc}{4p}$.

პროგრამა „GeoGebra“-ს და მათემატიკური ანალიზის გამოყენებით, გამოყვანილ იქნა ფორმულა, რომელიც ასახავს კონკრეტულად იმ პარაბოლას, რომელიც არის ქურდიანისეული ხედვის მრუდთან თანხვედრაში.

$$\text{სადაც } p = \frac{1}{2^8}; \quad a = \frac{2^7}{3}; \quad c = \frac{2^6}{9};$$

$$Y = \frac{1}{2^8} \left(x + \frac{2^7}{3}\right)^2 - \frac{2^6}{9}$$

ასეთი პარაბოლასთვის:

“OX” ღერძთან თანკვეთის წერტილებია:

$$X_{1,2} = -\frac{2^7}{3} \pm \frac{2^7}{3};$$

$$X_1 = \frac{-2^7 - 2^7}{3} = -\frac{2^8}{3}; \quad X_2 = 0;$$

$$\text{წვეროს კოორდინატებია } (-a; -c) = \left(-\frac{2^7}{3}; -\frac{2^6}{9}\right);$$

$$\text{ფოკუსის კოორდინატებია } \left(-a; \frac{1-4pc}{4p}\right) = \left(-\frac{2^7}{3}; \frac{2^9}{9}\right);$$

დირექტრისა არის “OX” ღერძის პარალელური წრფე, რომელიც

გადის წერტილზე, რომლის კოორდინატებია $\left(-\frac{2^7}{3}; -\frac{5 \cdot 2^7}{9}\right)$, ანუ

დირექტრისის განტოლებაა $Y = -\frac{5 \cdot 2^7}{9}$.

სტადიონების ტიპების, მათი ყველა შესაძლო სივრცულ-კომპოზიციური გადაწყვეტების და ამ ფორმულის ანალიზის საფუძველზე, ჩვენ შევქმენით უნიფიცირებული ფორმულა, რომელიც იძლევა საშუალებას ქურდიანისეული ხედვის მრუდის აგებისა ნებისმიერი ტიპის სტადიონისთვის. ეს იქნება ერთ ტრიბუნიანი თუ ორ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი თუ ორ იარუსიანი, მხოლოდ საფეხბურთო თუ სარბენ ბილიკებიანი სტადიონი.

$$Y = \frac{1}{2^8} \left(x + \frac{2^7}{3} + L\right)^2 - \frac{2^6}{9} + F$$

F - მანძილია ვერტიკალში. (იხ. დანართი 2).

ვარიანტი I

F - მანძილია ვერტიკალში პირველი იარუსის ბოლო რიგის იატაკსა და მეორე იარუსის პირველი რიგის იატაკებს შორის. (იხ. დანართი 3, 4 და 5).

ვარიანტი II

F - მანძილია ვერტიკალში მინდვრის სიბრტყესა და პირველი იარუსის პირველი რიგის იატაკს შორის (იხ. დანართი 6, 7 და 8).

იმ შემთხვევაში თუ რომელიმე, ან ორივე ვარიანტი (იხ. დანართი 9, 10 და 11) არის მოთხოვნილი, შესაბამისად გამოითვლება და ცალკე აიგება დამატებითი, ერთმანეთის პარალელური მრუდეები და მოხდება მათი თანხვედრა არქიტექტურული ჩანაფიქრის მიხედვით.

ხოლო იმ შემთხვევაში თუ ტრიბუნა არის ერთ იარუსიანი (ტრიბუნებს შორის არ არის წყვეტა - ღიობი) ან/და პირველი იარუსის პირველი რიგი და მინდორი ერთ ნიშნულზეა $F = 0$ და ფორმულა მარტივდება (იხ. დანართი 12, 13 და 14).

L - არის მანძილი ჰორიზონტალში. (იხ. დანართი 15 და 16).

თუ არის მოთხოვნა მოპირდაპირე ტრიბუნების დაპროექტებისა, მაშინ საჭიროა აიგოს ორი პარაბოლა, რომლებიც იქნება პარალელური და წანაცვლებული „X“ ღერძის გასწვრივ .

„L“-ი არის, ორი პარალელური პარაბოლას სიმეტრიის ღერძებს შორის მანძილი, რომელსაც განსაზღვრავს არქიტექტორი მისი არქიტექტურული ჩანაფიქრისა და მოთხოვნის მიხედვით.

ხოლო თუ სტადიონი უნდა დაპროექტდეს ერთ ტრიბუნიანი - მაშინ $L=0$ და ფორმულა მარტივდება.

ამრიგად, ჩვენს მიერ შექმნილია უნიფიცირებული ფორმულა, რომლის მეშვეობითაც შესაძლებელია ნებისმიერი ტიპის სპორტული არენის ტრიბუნისთვის ხედვის მრუდის აგება.

თბილისის სტადიონი „დინამო არენა“-ს ხედვის მრუდის პარაბოლას გეომეტრიული პარამეტრების ანალიზისას, გამოიკვეთა ერთი ფრიად საგულისხმო ფაქტი, რომ პარაბოლას წვეროსა და ფოკუსს შორის მანძილის ნახევარი ტოლია საფეხბურთო მოედნის სიგანისა ოლიმპიური სტანდარტების მიხედვით.

ამ ეტაპზე ჩვენ არ ვიცით ეს არის შემთხვევითი თუ სისტემური.

ხედვის მრუდის გრაფიკული გამოსახულება არის - ემპირიული.

ხედვის მრუდის ფორმულა არის - სისტემური ანალიზის შედეგი.

შეგვიძლია ვთქვათ მხოლოდ ერთი რამ, ყოველივე ეს ამტკიცებს ხედვის მრუდის სისწორეს.

2.6 მასისა და ბრბოს ფენომენის განსაზღვრება ზოგადად

1. ბოლო ათწლეულების განმავლობაში მოხდა მაყურებლის, როგორც გულშემატკივრის პრობლემის გლობალიზაცია და შესაბამისად მისი დამძიმება. მოხდა მარგინალიზაცია და მაყურებლის აგრესიულ ბრბოდ გადაქცევა.
2. ზემოაღნიშნული პრობლემის განუცხადებლობა არქიტექტურაში, შესაბამისი სივრცულ-არქიტექტურული ხერხების გამოყენებით.
3. პრობლემის არსებული პრევენციის არაქმედუნარიანობა.

რა განაპირობებს იმ პროცესებს, რომელიც დიდ პრობლემად იქცა ქვეყნებისა და ქალაქებისთვის, სადაც ტარდება ამა თუ იმ რანგის სპორტული შეჯიბრებები? ეს თემა უფრო ფეხბურთის ფანებთან იდენტიფიცირდება, რაც არ არის გასაკვირი სპორტის ამ სახეობის პოპულარობიდან გამომდინარე.

სანამ გეგმის მიხედვით მივყვებით თემას, აქ განვიხილავთ ე.წ. ფანების საკითხს, მათი რანჟირების მიხედვით.

ხაზი უნდა გაესვას ე.წ. ფანების რანჟირებას ქვეყნების მიხედვით:

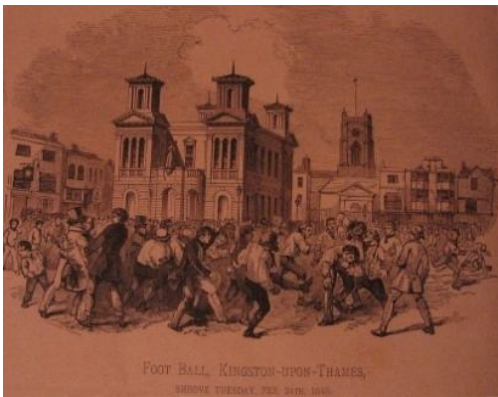
- ინგლისელი აგრესიული გულშემატკივარი;
- იტალიელი „ტიფოზები“, და ა.შ.

ყოველი ქვეყნის გულშემატკივარს სხვადასხვა ფსიქო-ემოციური მახასიათებლები გააჩნია.

1 - ინგლისელები ითვლებიან ყველაზე აგრესიულ ფანებად. მათ ფსიქიკას აყალიბებს იმპერიული თვითაღქმის მექანიზმი, რის საფუძველზეც ინგლისელებისთვის, ყველა ქვეყანაში ყოფნისას, იმ ქვეყნის ადამიანი უცხოელია. ამბიცია - მე და ყველა სხვა.

2. იტალიელი „ტიფოზები“ - ზოგადფსიქოლოგიური დეფინიციით სამხრეთული ტემპერამენტის სტერეოტიპის ჩარჩოში მოიაზრებიან.

3. რუსეთის ფანები - იმპერიული გენოკოდის ქვეცნობიერის სისტემაში, ქვეყნის შიდა სივრცეში ჩამოყალიბდნენ, მკვეთრად აგრესიულ დაჯგუფებებად. მათ გარე გამაერთიანებელი ფაქტორები - საერთაშორისო თამაშები, ან ე.წ. иноподд-ები აერთიანებს და მყესეულად ფერს აცვლევენებს და „ყავისფერები“ ხდებიან, რაც რუსი ნაციონალისტების პოლიტიკურ დაჯგუფებებს ავსებს.



ილ.42. დიდი ბრიტანეთი, 1846 წლის გრავიურა.



ილ.43. რუსეთი, ფანები.

იგივე პროცესები იკვეთება ინგლისელი ფანების ქცევაში. თუმცა, ეს ზოგადფსიქოლოგიური ქარგილია ყველა ქვეყნის ფანებისთვის.

ზემოთ მოყვანილი მაგალითები გვაძლევს საბაზს, გავაკეთოთ ფსიქო-ემოციური ანალიზი ზოგადფსიქოლოგიური სქემების ჩამოყალიბებით, რამაც თავი უნდა იჩინოს სტადიონების სივრცულ-არქიტექტურულ-კონსტრუქციული დეტალების ინოვაციურობაში, რაც ჩვენი აზრით არის ნოვაცია, თუნდაც ჩვენთან.

ემოციები - აგრესია.

ჩვენს მიერ დაყენებული საკითხი ვერ განიხილება პიროვნებისა და მასის, მასისა და ბრბოს ცნებების გაშიფვრის გარეშე, რაც უახლეს ისტორიაში გვევლინება, როგორც სპორტული გულშემატკივრების ფენომენი, ხოლო ეს, კი წარმოადგენს პრობლემას მთელი მსოფლიოსთვის.

თვით პრობლემა, როგორცაა პიროვნება - ადამიანი - მასა, მასა - ბრბო, არ არის ახალი და მასზე არაერთი კვლევაა გაკეთებული. აქ ჩამოვთვლით რამდენიმეს: გუსტავ ლებონეს „ხალხის და მასის ფსიქოლოგია“; ელიას კანეტის „მასა და ძალაუფლება“; კონრად ლორენცის „აგრესია“ და ა.შ.

ჩვენთვის ამოსავალ წერტილად იქცა დიმიტრი უზნაძის „განწყობის თეორია“. სადაც საინტერესოა ჩამოყალიბებული განწყობა, როგორც ადამიანის არაცნობიერი, რისი განპირობება მიზეზ-შედეგობრიობის უწყვეტ ჯაჭვშია ჩართული; და იმისთვის, რომ მასში რაიმე მოვლენების გაგება მოახერხო, უთუოდ მისი მიზეზი უნდა გამონახო.

ინდივიდი, მასა, ბრბო.

აქედან გამომდინარეობს, გულშემატკივრის ზოგადფსიქოლოგიური პორტრეტის ჩამოყალიბება:

1. ადამიანი - პიროვნება, ინდივიდუალური პერსონა, ყველა მისთვის დამახასიათებელი ნიშნით, საკუთარი სურვილებით, ქცევის მოდელით, მორალით, ეთიკით ფასეულობათა სისტემით;
2. ადამიანი - მასის ნაწილი. სადაც ის კარგავს ინდივიდუალიზმს, პიროვნების დამახასიათებელ ნიშნებს და ხდება ზოგადი ინტერესების მატარებელი - საერთო მიზანი, სურვილი, მორალი. მას არ გააჩნია საკუთარი სურვილები, ექვემდებარება საერთო განწყობას და ხდება მართული;
3. მასა ბრბოდ გადაიქცევა, როდესაც ჩნდება მიზეზი აგრესიისა, ან უმართაობისა. (თეატრში ხანძარი, სტადიონზე წაგება-მოგება, დაპირისპირება).

გულშემატკივარი - სექტანტი

ჩვენის აზრით სავსებით შესაძლებელია გულშემატკივრის და სექტანტის შედარებითი ანალიზის გაკეთება, მათი მსგავსებისა და განსხვავების წარმოჩენით.

	გულშემატკივარი	სექტანტი	მსგავსება	განსხვავება
დემოკრატიის ილუზია - ყველა თანაბარია	+	+	+	
თანხების შეგროვება - აკუმულირება	+	+	+	
თანხების გადასროლა ერთიან ცენტრში	+	+	+	
ინფორმაციული ვაკუუმის სპეციფიური ფორმა	+	+	+	
სპეციფიკური ლიტერატურის გაცნობა	+	+	+	
ჰიპერბოლიზაცია ზოგ ასპექტებში - ურა პატრიოტიზმი, გადასული მიზანმიმართულ აგრესიაში.	+			+
სოციალური ურთიერთობების დარღვევა, პატრიოტიზმის უარყოფა, ჯარში არ წასვლა, და ა.შ.		+		+

ცხრილი 4. გულშემატკივრის და სექტანტის შედარებითი ანალიზი.

2.7 დისპოზიციური და სიტუაციური განწყობა

პიროვნების ქცევა ყოველთვის რომელიმე განწყობის საფუძველზე ხორციელდება.

„ადამიანები ისეთ ქცევას ახორციელებენ, როგორი სიტუაციური

განწყობაც აქვთ. ამ პოზიციას განწყობის ზოგადფსიქოლოგიური თეორია იცავს.

სრულიად განსხვავებული ურთიერთობა აღმოჩნდა დისპოზიციურ განწყობასა და ქცევას შორის.

ისმის კითხვა: რა განწყობით მოქმედებს პიროვნება, როცა გარკვეული მოსაზრებით კრებაზე იცავს პოზიციას, რომლის საწინააღმდეგო განწყობა აქვს. თუ მას ამის გაკეთებისათვის საჭირო მოქმედების უნარიც აქვს, შეიძლება ითქვას, რომ მას ბუნებრივია, შეექმნა მლიქვნელური ქცევის სიტუაციური განწყობა, რის საფუძველზეც იგი სასარგებლო და მომგებიან ქცევას განახორციელებს.

ემპირიულ გამოცდილებიდან მრავალი მაგალითის მოტანა შეიძლება, როცა ადამიანი თავისი დისპოზიციის, სიტუაციური განწყობის საფუძველზე მოქმედებს. ამით, იგი მოცემული მომენტისათვის მომგებიან საქმეს აკეთებს. ამ ექსპერიმენტების ძირითადი შედეგი იყო ის, რომ ამგვარი ამოცანის შესრულების შემდეგ ცდის პირებს დისპოზიციური განწყობა ეცვლებათ შესრულებული ამოცანის მიმართულებით, შესრულებული ქცევის შესატყვისი სიტუაციური განწყობის მიმართულებით (ბალიაშვილი მ. 1980 წ.).

ყურადღება გვინდა გავამახვილოთ იმაზე, რომ დისპოზიციური განწყობის შემთხვევაში, ცდის პირს შეიძლება შეექმნას საწინააღმდეგო სიტუაციური განწყობა და მის საფუძველზე იმოქმედოს. ასეთი ხასიათისაა იძულების, ბრძანების, მოთხოვნის, ძალადობის და სხვა მოქმედების შედეგად შესრულებული ქცევები, მათ შესატყვისი სიტუაციური განწყობა უდევს საფუძვლად.

ისმის კითხვა, რა იწვევს დისპოზიციური განწყობის აქტივობის შეჩერებას და მის შეცვლას შესრულებული ქცევის მიმართულებით?

„განწყობის საწინააღმდეგო“ ქცევის შესრულების დროს დისპოზიციური განწყობის მოქმედების შეჩერებას და გარკვეული მიმართულებით მის შეცვლას სიტუაციური განწყობა იწვევს.

[შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 117-119.].

მოკლედ ჩვენი სიტყვებით შეიძლება ჩამოვაყალიბოთ:

1. **დისპოზიციური განწყობა** - ეს არის ადამიანის მიერ სიცოცხლის განმავლობაში დაგროვილი გამოცდილება; შენახული განწყობები, მიმართებები მოვლენებისა და საკითხების მიმართ;
2. **სიტუაციური განწყობა** - მოცემულ მომენტში შექმნილი, გარემოს ზემოქმედებით ჩამოყალიბებული განწყობა.

ხშირ შემთხვევაში, ადამიანის სიტუაციური განწყობა ეწინააღმდეგება მის დისპოზიციურ განწყობას. დისპოზიციური განწყობით ვერ განისაზღვრება ადამიანის ქცევა. თუ სიტუაცია ადამიანს სპონტანური ქცევისაკენ უბიძგებს, ხშირად ადამიანი სიტუაციური განწყობის საფუძველზე მოქმედებს.

თუ რა სიტუაციური განწყობა შეექმნება ადამიანს, იგი მის შესატყვის ქცევას განახორციელებს.

თუ ადამიანი ინდივიდუალურად თავისი დისპოზიციური განწყობების მატარებელია და ინდივიდუალობით გამოირჩევა. მისი სტადიონზე გულშემატკივართა მასაში გაერთიანება ხდის მას მასის სიტუაციური განწყობის მატარებლად. რაც წარმოადგენს ამ დროს, ამ სიტუაციის შესაბამის ქცევის მოდელს.

აქ მოვიყვანთ შ.ნადირაშვილის წიგნიდან ამონარიდს:

„დისპოზიციური განწყობის მაგიერ ადამიანის ქცევას ზოგჯერ განსაზღვრავს მოცემულ ვითარებაში აღმოცენებული სიტუაციური განწყობა, რომელიც ეწინააღმდეგება ცდის პოზიციურ განწყობას. ამ დროს სიტუაციური განწყობის საფუძველზე აღმოცენებულ ქცევას ადამიანი ამ განწყობის გავლენით უფრო სასარგებლოდ და მისაღებად განიცდის. ასეთი სიტუაციური განწყობა აკავებს დისპოზიციური განწყობის მოქმედებას და ცვლის მას სიტუაციური განწყობის მიმართულებით.

აღნიშნული მონაცემების მიხედვით ცხადი ხდება, რომ „განწყობა -

ქცევის“ ურთიერთობის საკითხი განხილულ უნდა იყოს არა ორი, არამედ სამი ფსიქიკური მოვლენის კონტექსტში. აღნიშნული საკითხის გადაწყვეტისათვის უნდა გაირკვეს სიტუაციური განწყობის, ქცევისა და დისპოზიციური განწყობის ურთიერთობა. დისპოზიციური განწყობა სიტუაციური განწყობის შედეგად იქმნება, რაც მისი მრავალგზის განმეორებისა და დიდი პიროვნული ღირებულებების შედეგად მიიღწევა. დისპოზიციური განწყობა, რაც განწყობის სახით ინახება ფსიქიკაში, ხშირად სიტუაციური განწყობის ადგილზე ჩნდება და მის როლს ასრულებს. იგი უადვილებს ადამიანს მსგავს სიტუაციაში მიზანშეწონილ აქტივობას.“ [შ.ნადირაშვილი, „განწყობის ანტროპოლოგიური თეორია“, თბილისი, 2001 წ. გვ. 119-120].

2.8 განწყობის თეორიის ფაქტორების სინქრონიზაცია გულშემატკივრის ფენომენთან მიმართებაში

აქედან გამომდინარე, თუ გულშემატკივარს, განწყობის ანტროპოლოგიური თეორიის მიხედვით განვიხილავთ:

1. დისპოზიციური განწყობით - იგი არის ინდივიდუალური პიროვნული ნიშნებით გამორჩეული ადამიანი, მოაზრებული საკუთარ სოციუმში.
2. სიტუაციური განწყობით, კი იგი არის: ა) მაყურებელი, როგორც უბრალო გულშემატკივარი და ბ) მაყურებელი, როგორც ე.წ. ფანი. რამაც უახლეს ისტორიაში, როგორც შესავალში უკვე ვისაუბრეთ, სხვადასხვა დაჯგუფების სახე მიიღო. (მართალია, ჩვენს რეალობაში, ეს ქართულ გუნდებს არ ეხება, არსებობს ასეთი ფან კლუბები).

მეორე პოზიციაში, უკვე სიტუაციური განწყობა რადიკალურად არ არის დისპოზიციურის ანალოგი და პირდაპირ განაპირობებს ქცევას. იქნება ეს აგრესია, მისი ყველა გამოვლინებით და ნიშნით, თუ სხვა რამ.

2.9 ევაკუაციის და რელაქსაციის მეთოდების ჩამოყალიბება

რაც შეეხება მაყურებლის მოძრაობის გრაფიკს, იარუსებიდან გარეთ გამოსვლას, აქ სასურველია ევაკუაცია მოეწყოს საფეხურების გარეშე, ე.წ. პანდუსებით.



ილ.44. ქუალქომი, „ჯუკ მერფის სტადიონი“;

ამ შემთხვევაში, მოძრაობა უსაფრთხოა და ხორციელდება შეფერხების გარეშე, რაც დიდ გავლენას ახდენს მაყურებელთა ემოციების დაბალანსებაზე. მაგრამ, არც ეს არის საკმარისი. ჩვენი აზრით, აუცილებელია პანდუსების ნორმატიული ზომების გაზრდა სიგანეში და ამ პარამეტრების ნორმატიულ აქტებში დაფიქსირება, რაც მოიაზრებს ამ გზაზე, გარკვეულ პარამეტრებში მოწყობილ გამანეიტრალებელ პრევენციულ ქმედებებს; ტკბილეულის მიღება (ბანანი, ნაყინი, შოკოლადი, ტკბილი წყლები, ა.შ).

ტკბილის მიღების მოთხოვნილება, უმეტეს წილად დაკავშირებულია კონკრეტულ ემოციებთან, როგორცაა: მღელვარება, აგრესია, დაღლილობა. ტკბილი - გუნებაგანწყობილების გასაუმჯობესებელი ღონისძიებაა. ტკბილეულის მიღებით ხდება სიამოვნების ჰორმონის - სეროტონინის გამომუშავება.

არაა გასაკვირი, რომ ადამიანთა უმრავლესობას უყვარს ტკბილეული. შოკოლადში შემცველი ტრიპტოფანი (ამინომჟავები) საჭიროა ტვინისთვის სტრესის მოხსნის საშუალების, სეროტონინის ნეირომედიატორის შესაქმნელად. ფენილეთილამინი - შოკოლადში შემცველი მეორე ნივთიერება, რომელიც ახდენს ტვინში სიამოვნების

ცენტრების სტიმულირებას და აძლიერებს კეთილდღეობის და სიამოვნების განცდას.

ქალაქგეგმარებითი გადაწყვეტა

დასავლეთის ბევრი სტადიონი, განლაგებულია რა საგარეუბნო რეკრეაციულ სივრცეში („ალიანს არენა“ მიუნხენში), ქალაქგეგმარებითად მომგებიან პოზიციაშია, რადგანაც ადელვებული, აგრესიული გულშემატკივარი, პირდაპირ არ გადის ქალაქის სტრუქტურაში, სადაც შეიძლება მოხდეს მისი უშუალო კონტაქტი მაცხოვრებელთან, ნაგებობებთან და ა.შ. თბილისის სტადიონი „დინამო არენა“-ს განლაგება ქალაქის სტრუქტურაში - რადიკალურად საპირისპიროა. აშენდა რა 30-იან წლებში, ის იყო ქალაქის გარეუბანში განლაგებული, დღესდღეისობით იგი მდებარეობს ქალაქის ქსოვილის გეომეტრიულ ცენტრში. მაყურებელი გამოდის პირდაპირ ქალაქის სტრუქტურაში, რაც საშიშროებას წარმოადგენს როგორც მოსახლეობისთვის, ისე მთლიანად ქალაქისთვის.

აქედან გამომდინარე, ტრიბუნებიდან პანდუსებით, კიბეებით თუ გვირაბებით გამოსვლის შემდეგ მაყურებელი ხვდება საევაკუაციო ზონაში. ამ ზონის გაანგარიშება ხდება შემდეგნაირად: ყოველ 1 მაყურებელზე UEFA-ს ნორმებით მოდის 0.5 კვ.მ საევაკუაციო ფართი.

ეს ნორმა კი არსებობს, მაგრამ ის არ შეიძლება მოერგოს ყველა სიტუაციას, მაგალითად, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, როდესაც სტადიონი მდებარეობს რეკრეაციულ ზონაში, უნდა მოქმედებდეს შესაბამისი ნორმა და პირიქით, როდესაც სტადიონი განლაგებულია ქალაქის ქსოვილში, მჭიდრო განაშენიანებაში, როგორც არის „დინამო არენა“ - უნდა იყოს შემუშავებული სხვა სტანდარტები. სწორედ ამიტომ, ჩვენ შემთხვევაში გამოვიმუშავეთ სივრცულ-არქიტექტურული სისტემა ევაკუაციის მოსაწყობად: ფანების პანდუსებით, სხვადასხვა მიმართულებით ჩაყვანა ტერიტორიის ახლად შექმნილ მინუს ნიშნულზე, სადაც ხდება მათი აგრესიის ჩაქრობა სხვადასხვა ფსიქოლოგიაში მიღებული ხერხებით როგორცაა: კონტაქტური, ვიზუალური, თუ სხვა.

სწორი სახით დაგეგმილი ევაკუაცია იწვევს გულშემატკივართა ემოციების დაბალანსებას, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია. გავიხსენოთ თუნდაც ევროპაში მატჩების დასრულების შემდეგ, გულშემატკივრების ემოციების გადმოფრქვევის შედეგად მიღებული სავალალო შედეგები. (იხ.დანართი 1).

როგორც ჩვენ უკვე აღვნიშნეთ, ელიას კანექტი, თავის ნაშრომში „მასა და ძალაუფლება“ წერს, რომ ხალხთა მასას ახასიათებს ლტოლვა განადგურებისკენ. განსაკუთრებით მათ ახასიათებთ ისეთი საგნების მტვრევა, რომლებიც გამოსცემენ მკვეთრ ხმას: ფანჯრები, ჭურჭელი, მინა. სწორედ ეს შინაგანი ლტოლვა ხსნის იმ უამრავ ეპიზოდს მსოფლიო საფეხბურთო ისტორიიდან, როდესაც მატჩის დასრულების შემდეგ, სტადიონიდან გამოსული ფანები ანადგურებენ ახლო მდებარე მაღაზიების ვიტრინებს, და არა მარტო. მაგრამ სტადიონიდან გარკვეული მანძილის მოშორებით - მასა წყნარდება.

იკვეთება დასკვნა, რომ ასეთი ტიპის მაყურებელს უნდა მიეცეს ამის საშუალება, მაგრამ სტადიონის ტერიტორიაზე და სპეციალურად განკუთვნილ სივრცეში, როგორც უკვე აღვნიშნეთ.

სტადიონის ტერიტორიიდან მაყურებლის გამოსვლისას სასურველია ისეთი ქალაქგეგმარებითი გადაწყვეტა, რომელიც გაითვალისწინებს, განაშენიანებისგან თავისუფალ ე.წ. ბუფერულ ზონას.

ეს კიდევ ერთი შემარბილებელი ფაქტორია, რომელიც ხელს შეუწყობს მაყურებელთა მასების გარკვეული ფსიქო-ემოციური მუხტის ჩაქრობას და გარეთ მყოფისათვის ამ მუხტის შერბილებულად გადაცემას.

სინქრონულად უნდა უზრუნველყოფილ იყოს მეტროპოლიტენისა და მუნიციპალური ტრანსპორტის საჭირო რაოდენობა, დისლოკაცია და მოძრაობა.

2.10 ანკეტირება და მისი შედეგები

ჩვენს მიერ გაკეთებულ იქნა საზოგადოების გამოკითხვა ანკეტის საშუალებით (იხ. დანართი 17).

ანკეტირების ჩატარების პერიოდია: 03.02.2014. – 02.05.2014.

ანკეტირებაში მონაწილეობდნენ სხვადასხვა ასაკობრივი და სოციალური ჯგუფები.

რესპოდენტთა ასაკი: 18 – 80 წელი. აქედან მდედრობითი სქესი - 44 %, ხოლო მამრობითი - 66 %.

ანკეტაში მოყვანილ შვიდ კითხვაზე, რესპოდენტთა პასუხების სტატისტიკა შემდეგია:

1. არის თუ არა პრობლემა ფეხბურთის გულშემატკივრები - ე.წ. ფანები - დადებითი პასუხი - 65 %.
2. არის თუ არა ეს პრობლემა: აქტიური აგრესია (დარბევა, ვანდალიზმი), პასიური აგრესია (ხმაური, უცენზურო ლექსიკა) - დადებითი პასუხი - 92 %.
3. უნდა განეიტრალებს თუ არა ესა თუ ის აგრესია სტადიონზევე, გულშემატკივრის ქალაქში გასვლამდე - დადებითი პასუხი - 94 %.
4. შეიძლება თუ არა ამ აგრესიის ამა თუ იმ ხერხით ჩაქრობა - დადებითი პასუხი - 93 %.
5. შესაძლებელია თუ არა არქიტექტურული ხერხებით ამ პრობლემის გადაწყვეტა - დადებითი პასუხი - 72 %.
6. საჭიროა თუ არა ამ აგრესიის პრევენცია - დადებითი პასუხი - 90 %.
7. ემუქრება თუ არა ეს პრობლემა საქართველოს, უახლოეს მომავალში - დადებითი პასუხი - 54 %.

სრული ცხრილი იხილე „დანართი 18“-ში.

II თავის დასკვნა:

1. მოხდა ხედვის მრუდის ასაგები ფორმულის გამოყვანა თბილისის სტადიონი „დინამო არენა“-ს ხედვის მრუდის სისტემური ანალიზის საფუძველზე, გრაფო-ანალიტიკური მეთოდისა და კომპიუტერული მათემატიკური პროგრამა “GeoGebra“-ს მეშვეობით:

$$Y = \frac{1}{2^8} \left(X + \frac{2^7}{3} \right)^2 - \frac{2^6}{9}$$

2. მოხდა ფორმულის გადამუშავება და შემდეგ, გამოყვანილ იქნა

უნიფიცირებული ფორმულა, რომელიც საშუალებას იძლევა, ყოველი კონკრეტული სტადიონის ქალაქგეგმარებითი მოთხოვნიდან გამომდინარე, მიღებულ იქნას ნებისმიერი სივრცულ-არქიტექტურული გადაწყვეტა, იარუსების განლაგებისა და რაოდენობის მიხედვით:

$$Y = \frac{1}{2^8} \left(x + \frac{2^7}{3} + L \right)^2 - \frac{2^6}{9} + F$$

3. მოხდა განწყობის ანტროპული თეორიის ანალიზის ქარგილში შემდეგი დასკვნების ჩამოყალიბება:

ა) ფანი, როგორც პიროვნება, დისპოზიციური განწყობის სივრცეში იმყოფება, ხოლო ფანი, როგორც გულშემატკივარი, სიტუაციური განწყობის სივრცეში იმყოფება სტადიონზე.

ბ) დისპოზიციური განწყობა არ განსაზღვრავს ადამიანის ქცევას სტადიონზე. მის ქცევას სტადიონზე სიტუაციური განწყობა განაპირობებს. (აგრესია, მტვრევა, განადგურება. ელიას კანეტის თეორიის მიხედვით, ხალხთა მასას ახასიათებს ლტოლვა განადგურებისკენ).

გ) სტადიონზე ხორციელდება აგრესიული სიტუაციური განწყობის შესაბამისი ქცევა.

4. თუ დისპოზიციური განწყობით, ადამიანი, როგორც ინდივიდი არის პიროვნება, მისი სტადიონზე გულშემატკივართა მასაში გაერთიანება ხდის მას მასის სიტუაციური განწყობის მატარებლად. რაც ამ დროს, წარმოადგენს ამ სიტუაციის შესაბამის ქცევის მოდელს.

5. აგრესიულ მასას უნდა მიეცეს თავისი აგრესიის ჩაქრობის საშუალება. უნდა შეიქმნას ე.წ. ბუფერული ზონა ქალაქის სივრცესა და სტადიონს შორის. აუცილებელია საევაკუაციო ზონის სივრცეში აგრესიის ჩაქრობის მეთოდების გამოყენება. მაგ.: ა) ტკბილეულის-შოკოლადის მიწოდება გულშემატკივრისთვის, რაც იწვევს ტვინში სიამოვნების ცენტრების სტიმულირებას და ამლიერებს კეთილდღეობის განცდას. ბ)

სარეკრიაციო ზონების დაყოფა ვერტიკალზე, „მინუს“ დონის შექმნით.
გაგრესიის ფიზიკური ჩაქრობის ტექნოლოგიის გამოყენება და სხვა.

6. საზოგადოების სხვადასხვა ასაკობრივი და სოციალური ჯგუფების გამოკითხვამ ანკეტირების გზით გვაჩვენა სადისერტაციო თემის აქტუალობა.

რეკომენდაციები

1. ხედვის მრუდი.

ხედვის მრუდის სისტემური ანალიზის შედეგად მიღებული ქურდიანისეული უნიფიცირებული ფორმულის:

$$Y = \frac{1}{28} \left(x + \frac{2^7}{3} + L \right)^2 - \frac{2^6}{9} + F$$

საფუძველზე მოხდეს შესაბამისი ნორმატიული ბაზის შევსება - კორექტირება.

2. მაყურებელ-გულშემატკივრის ფსიქო-ემოციური ანალიზის საფუძველზე, მოხდეს აგრესიის ჩაქრობა შემდეგი ხერხებით:

პრევენცია:

- ფერი უნდა იყოს ნეიტრალური (ტრიბუნა, სკამი). არ უნდა იყოს ჭრელი და გამაღიზიანებელი.



ილ.45. მიუნჰენის „ალიანს არენა“.

- სექტორების გამოყოფა ბადეებით - დაუშვებელია. ეს იყო უეფა-ს მიერ მიღებული სტანდარტი, რამაც არ გაამართლა და გამოიწვია ხალხის დაღუპვა.



ილ.46. ტრიბუნაზე სექტორების გამყოფი ბადე.

- განათება - როგორც გალიზიანების ფაქტორი. უნდა დადგინდეს ადამიანის მხედველობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, სოფიტების მოწყობის მინიმალური დასაშვები სიმაღლე, რის დროსაც არ ხდება მათი მოხვედრა მაყურებლის მხედველობის არეში.

- ხმაური წარმოადგენს ერთერთ გამაღიზიანებელ ფაქტორს. საჭიროა მშვიდი მუსიკის ფონი დაუგეგმავი ტაიმაუტების დროს, როგორც აგრესიის პრევენციის ინსტრუმენტი.

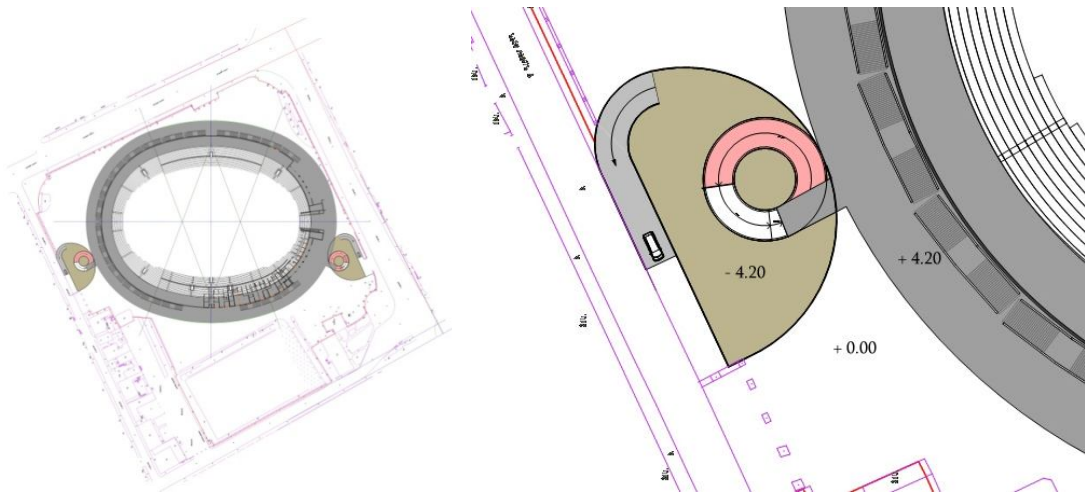
სივრცულ-არქიტექტურული ხერხები:

- პანდუსები კიბეების ნაცვლად, რათა მაყურებლის მოძრაობა იყოს აგრესიის ჩამქრობი და არა ხელშემწყობი.



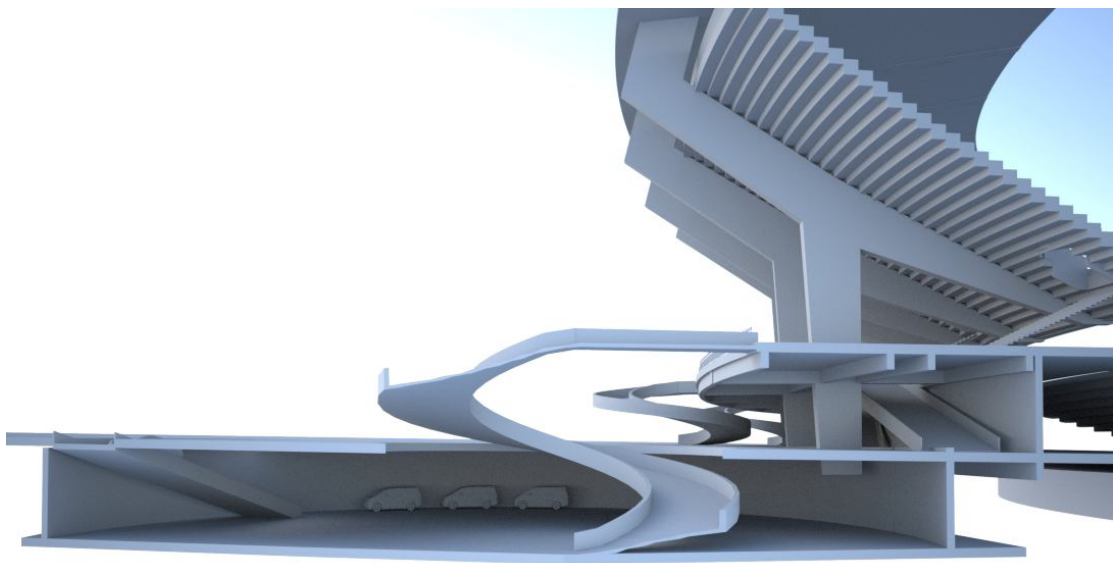
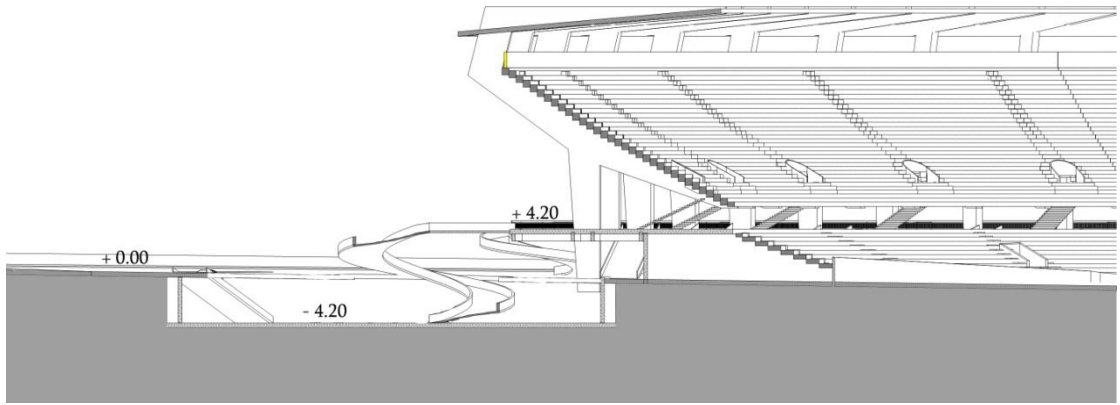
ილ.47. იტალია, მილანი, სან სირო.

- პანდუსის პარამეტრების გაზრდა სიგანეში; პარამეტრის გაყვანა ნორმატიულ ბაზაში, რაც მოიაზრებს ამ გზაზე, გარკვეულ ფართობში გამანეიტრალებელ პრევენციულ ქმედებებს; ტკბილის მიღება (ნაყინი, შოკოლადი, ტკბილი წყლები, ა.შ). (ტკბილის მიღება ანეიტრალებს ისეთ ემოციებს, როგორცაა: მღელვარება, აგრესია, დადლილობა. ტკბილეულის მიღებით ხდება სიამოვნების ჰორმონის - სეროტონინის გამომუშავება).



ნახაზი 7. ტერიტორიის სივრცის გაზრდა ვერტიკალში (I)-გენგემა; (II)-გეგმა;

- სტადიონის ტერიტორიაზე, მინუს დონეზე განთავსდეს აგრესიის საგნობრივ-კონტაქტური რელაქსაციის სივრცე, მასების მიერ ემოციების დაცლის, ყველაფრის განადგურების სურვილიდან გამომდინარე. (სხვა ქვეყნიდან ჩამოსული გულშემატკივრების მატჩზე დასასწრები ბილეთების შეძენა და მათი სტადიონზე განთავსება ხდება ორგანიზებულად, გულშემატკივართა საერთო მასისგან განცალკევებულად. მათი ევაკუაცია მოხდება სარელაქსაციო ზონიდან სატრანსპორტო პანდუსის მეშვეობით, რომელიც უმტკივნეულოდ ჩაერთვება ქალაქის შესაბამის სატრანსპორტო კვანძში. ბილეთის ფასში იქნება შეყვანილი ყველა სარელაქსაციო ხარჯი). ამ ფორმით გულშემატკივარს უნდა მიეცეს საკუთარი აგრესიის ჩაქრობის საშუალება სპეციალურად განკუთვნილ სივრცეში.



ნახაზი 8. ტერიტორიის სივრცის გაზრდა ვერტიკალში (I)-ჭრილი; (II)-3D ჭრილი;

ქალაქგეგმარებითი

- მჭიდრო განაშენიანებაში განლაგებული სტადიონების შემთხვევაში, საჭიროა პრობლემის სხვაგვარი გადაწყვეტა. შესაძლებელია ტერიტორიის სივრცის გაზრდა ვერტიკალში, ახალი, მინუს დონის შექმნით, სადაც აგრეთვე განთავსდება რელაქსაციის ყველა საშუალება.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. STADIUM DESIGNE. DAAB. Köln 2006.
2. Всеобщая история архитектуры. Издательство Академии Архитектуры СССР. Москва 1949 г.
3. **Гречина.М.И.** Стадионы. Государственное Издательство Литературы по строительству и архитектуре УССР. Киев. 1957.
4. **Джаши.Н.** «Грузинская советская архитектура». Изд. «Заря Востока», Тбилиси 1956 год. Ст. 29.
5. **Джаши.Н.** «Грузинская советская архитектура». Изд. «Заря Востока», Тбилиси 1956 год. Ст. 34-35.
6. **Быкова.В.Е. и Опочинская.А.И.** Спортивные сооружения. Государственное Издательство Литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам. 1963.
7. **Виршилло.Р.** Спортивные сооружения. Издательство «Аркады». Варшава. 1968.
8. **Горбунов.Г.** О психологии в спорте, профессиональных спортсменах и современных реалиях.
9. **Андреев.А.** Олег Майоров: «На стадион должны идти не только ради матча». 06 октября, 2010.
10. **Ортнер.Р.** Спортивные сооружения. Проектирование, строительство и оборудование. Перев.с немецк. В.А. Цитрин под ред. И с предисл. В.П. Поликарпова. - М. Гос.ст роиздат 1959
11. **Наппельбаум.Л.М. Наппельбаум.З.Л.** Центральный стадион имени В.И.Ленина - М. «Искусство», 1958.
12. **Резников.Н.** Универсальные зрелищно-спортивные залы. М., Стройиздат, 1969.
13. **Барнабишвили.Е.Н.** Определение оптимальной формы и габаритов стадионов, с безъярусными трибунами, аналитическим способом. Дисс. На соиск. Учен. Степени канд. Архит. Ч.1-2. Т.; 1968. Т. (зональн, н.-иссл. И проект. ин-т типов. И экспер. Пректир. Жил. И общест. Здан. В г. Тбилиси. «ТбилЗНИИЭП»).
14. **Сюндюков.И.** Прибежище для слепых. Э. Канетти и его анализ «массового сознания».
15. **Лоренц.К.** Агрессия. Спонтанность агрессии. Для чего нужна агрессия.
16. **Ле Бон.Г.** Психология народов и масс.
17. **Канетти.Э.** Масса и власть.
18. http://www.worldstadiums.com/stadium_menu/stadium_list/70000.shtml - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 12.04.2014.
19. http://en.wikipedia.org/wiki/UEFA_stadium_categories - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 12.04.2014.
20. http://www.worldstadiums.com/stadium_menu/stadium_list/30001.shtml - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული 12.04.2014.
21. <http://www.dinamoarena.ge/> - უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული

12.04.2014.

22. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ.3.].
23. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ.4-5].
24. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ.5-6].
25. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 6].
26. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 7].
27. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 7].
28. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 8].
29. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 9].
30. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 9-10].
31. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 117-119.].
32. [ნადირაშვილი.შ., „განწყობის ანტროპული თეორია“, თბილისი, 2001. გვ. 119-120].
33. [1] უზნაძე.დ. „განწყობის თეორია“. გვ.5.
34. Предтеченский.В.М. Исследование движения людских потоков.

გამოქვეყნებული ნაშრომები, კონფერენციები, სემინარები:

ნაშრომები:

1. მელქაძე მ., ქურდიანი ა.. ღია არენების პრობლემების განხილვა ანტიკური და თანამედროვე ეპოქების პარალელური ანალიზის კონტექსტში. განათლება, 2012, #1(4), 214-218.
2. მელქაძე მ., ქურდიანი ა.. ქ.თბილისის „დინამო“-ს სტადიონის სისტემური ანალიზი ისტორიულ კონტექსტში. განათლება, 2012, #2(5), 214-221.
3. მელქაძე მ., ქურდიანი ა.. ორნამენტი - ჩუქურთმა, როგორც იდენტიფიცირების საშუალება. განათლება, 2013, #1(7), 227-232.
4. მელქაძე მ., ქურდიანი ა.. თანამედროვე სტადიონების პრობლემები. განათლება, 2013, #2(8), 265-270.
5. მელქაძე მ., ქურდიანი ა.. განწყობის როლი არქიტექტურაში. განათლება, 2013, #3(9), 166-172.
6. მელქაძე მ., ქურდიანი ა.. განწყობის როლი არქიტექტურაში. არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები, სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, 2013, #3, 92-102.

კონფერენციები:

1. ამერიკისმცოდნეობის XIII ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია 17-19.05.2012. თემა: ღია არენების არსი მაყურებლის ფსიქოტიპის კონტექსტში.
2. ამერიკისმცოდნეობის XIV ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია 16-18.05.2013. თემა: განწყობის როლი არქიტექტურაში.

სემინარები:

1. I სემინარი, 17.02.2013. თემა: ორნამენტი - ჩუქურთმა, როგორც იდენტიფიცირების საშუალება.
2. II სემინარი, 23.07.2013. თემა: თბილისური არქიტექტურის ქართულ-მოდერნისტული პრელუდია სოცარტისათვის (XX საუკუნის 10-30-50 -იანი წლები).

კოლოქიუმები:

1. I კოლოქიუმი, 17.02.2013. თემა: თანამედროვე სტადიონების პრობლემები.
2. II კოლოქიუმი, 23.07.2013. თემა: გულშემატკივრის ქცევის სპეციფიკა, განწყობის თეორიის პოზიციიდან.
3. III კოლოქიუმი, 05.02.2014. თემა: სტადიონების მოცულობით - სივრცითი გადაწყვეტის განმსაზღვრელი ფაქტორები.

სტადიონი, როგორც ბრძოლის ველი



17-06-2013

არსებობენ ადამიანები, რომლებიც ფიქრობენ, რომ სპორტს შეუძლია კაცობრიობა ომებისგან იხსნას... შორეულ მომავალში მაინც. ფანტასტიკაა, მაგრამ წუთით დავუშვათ, რა კარგი იქნებოდა, დაპირისპირებული სახელმწიფოები უარს რომ ამბობდნენ იარაღის გამოყენებასა და სისხლის ღვრაზე და ურთიერთობას, ვთქვათ, საფეხბურთო მოედანზე გამართული მატჩით არკვევდნენ...

სინამდვილეს დავუბრუნდეთ. არავინ დავობს იმაზე, რომ სპორტს დედამიწაზე მშვიდობისა და ჰუმანიზმის დამკვიდრებაში უდიდესი მისია აკისრია, მაგრამ თურმე სპორტიც შეიძლება, უბედურებისა და დიდი მსხვერპლის მომტანი აღმოჩნდეს. მაგალითად, 2012 წლის 1-ელ თებერვალს, ეგვიპტის ქალაქ პორტ-საიდში საფეხბურთო მოედანზე მეტოქე გუნდების გულშემატკივართა შორის მომხდარმა არეულობამ 70-ზე მეტი ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა, ათასზე მეტი კი დაშავდა. სამწუხაროდ, ეს არც პირველი და, ალბათ, არც უკანასკნელი შემთხვევაა, როცა სპორტული ღონისძიება ტრაგედიის მიზეზი ხდება. ქვემოთ მსოფლიოს სტადიონებზე სხვადასხვა დროს მომხდარ უბედურ შემთხვევებს გავიხსენებთ, რაც უპირველესად, ისტორიული გაკვეთილი უნდა იყოს როგორც გულშემატკივრების, ისე ღონისძიების ორგანიზატორთათვის, რათა მსგავსი რამ მომავალში აღარ განმეორდეს.

გლაზგო



გასულ საუკუნეში გლაზგოს სტადიონი "აიბროქსი" რამდენჯემე გახდა უბედურების მომსწრე. პირველად ტრაგედია იქ ჯერ კიდევ 1902 წლის 5 აპრილს დატრიალდა, როცა ინგლისისა და შოტლანდიის

გუნდების თამაშის დროს ერთ-ერთმა ტრიბუნამ, რომელიც ხისგან იყო დამზადებული, გულშემატკივრების სიმძიმეს ვეღარ გაუძლო და ჩაიქცა. 12 მეტრი სიმაღლიდან ვარდნის გამო 25 კაცი დაიღუპა, ხუთასზე მეტმა კი სხვადასხვა სახის დაზიანება მიიღო. გაცილებით საზარელი ტრაგედია "აიბროქზე" მოგვიანებით, 1971 წლის 2 იანვარს დატრიალდა, როდესაც 80 ათასამდე ქომაგის თანხლებით, ქვეყნის უმთავრეს დერბიზე მიმდინარეობდა "რეინჯერსისა" და "სელტიკის" დაპირისპირება. მსაჯის საფინალო სასტვენამდე ბევრი აღარაფერი რჩებოდა, "სელტიკი" ანგარიშით 1:0-ს იგებდა და, თითქოს, მატჩის ბედი გადაწყვეტილი იყო. "რეინჯერსის" ნირწამხდარი გულშემატკივრები ადგილებიდან დაიძრნენ და გასასვლელებისკენ გაემართნენ... და სწორედ მაშინ "რეინჯერის" მოთამაშე კოლინ სტეინმა გოლი შეაგდო და ანგარიში გაათანაბრა, მაგრამ უმჯობესი იქნებოდა, ეს არ ექნა! გასასვლელისკენ მიმავალმა გულშემატკივრებმა სასწრაფოდ თავ-თავიანთ ადგილებზე დაბრუნება დაიწყეს. თუმცა აქ სიტყვა დაბრუნება არ ასახავს მომხდარს. როგორც თვითმხილველები ჰყვებიან, ხალხი ერთმანეთის თავებზე გადადიოდა. მასობრივ ჭყლეტას 66 ადამიანის სიცოცხლე შეეწირა, 200-ზე მეტი კი დაშავდა. სხვათა შორის, ის ავადსახსენებელი მატჩი მოგვიანებით "მანჩესტერ იუნაიტედის" შოტლანდიელმა მთავარმა მწვრთნელმა, სერ ალექს ფერგიუსონმა თავის ავტობიოგრაფიაში გაიხსენა. თურმე მაშინ მაყურებელთა შორის მისი ძმა მარტინიც ყოფილა, რომლის ბედის შესახებ ოჯახში კარგა ხანს არაფერი იცოდნენ... საბედნიეროდ, მარტინი შინ სალ-სალამათი დაბრუნდა, თუმცა რის გადატანა მოუხდებოდათ ალექსსა და მის მშობლებს, ადვილი წარმოსადგენია.

ათენი

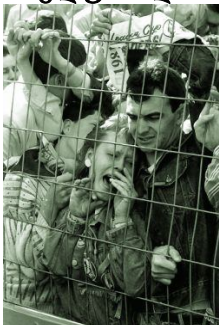
1981 წლის თებერვალში ტრაგედიით დასრულდა საბერძნეთის ჩემპიონატის მატჩი "ოლიმპიაკოსსა" და აეკ-ს შორის. მასპინძელთა ფენომენური, ამ დონის დაპირისპირებისთვის უჩვეულო ანგარიშით 6:0 გამარჯვების სიხარული გუნდს 21 გულშემატკივრის დაღუპვამ ჩაამწარა, თანაც, მათი უმეტესობა მოზარდი იყო. მომხდართან დაკავშირებით დღემდე რამდენიმე ვერსიას ასახელებენ. ინციდენტის ოფიციალურ მიზეზად კი სტადიონ "კარაისკაკისის" ერთ-ერთი სექტორის გასასვლელში სანახევროდ გაღებული კარი სახელდება, რის გამოც მაყურებლები მესერს მიაწყდნენ, უკნიდან მოწოლილმა ადამიანთა ტალღამ კი წინა რიგში მყოფნი "გასრისა" - 19 ადგილზე დაიღუპა, ორი კი მიღებული ტრავმებისგან საავადმყოფოში გარდაიცვალა.

მოსკოვი



ბერძნული ტრაგედიიდან დაახლოებით ერთი წლის თავზე, "ვეიერნაია მოსკვაში" დაიბეჭდა: "გუმინ "ლუჟნიკებზე" საფეხბურთო მატჩის შემდეგ უბედური შემთხვევა მოხდა. გულშემატკივართა შორის არიან დაზარალებულნი". ეს მწირი ინფორმაცია ყოფილი საბჭოთა კავშირის ყველაზე დიდ მოედანზე 1982 წლის 20 ოქტომბერს დატრიალებულ საზარელ ამბებს "ასახავდა". ფაქტების მიჩქმალვა იმ ეპოქისთვის ჩვეულებრივი ამბავი გახლდათ - ეს ხომ "ზემოდან" იყო ნაბრძანები. ტრაგედიას დიდი ხნის განმავლობაში არ ახმაურებდნენ და მხოლოდ შვიდი წლის შემდეგ გაჩნდა პრესაში პირველი ცნობები საბჭოთა (რუსული) და ამასთან, ჰოლანდიური ფეხბურთის ისტორიაში ყველაზე საზარელი ეპიზოდის შესახებ. იმ კომმარულ სადამოს, ლენინის სახელობის სტადიონიდან ზუსტად რამდენი კაცი ვერ დაბრუნდა შინ, აქამდე უცნობია. ოფიციალური და არაოფიციალური წყაროები ერთმანეთისგან დიდად განსხვავებულ ციფრებს - 66-სა და 340(!) დალუპულს - ასახელებენ. ბოლომდე დადგენილი არც ტრაგედიის ნამდვილი მიზეზია. დამკვიდრებული ვერსიით, "ლუჟნიკებზე" გამართულ უეფას თასის მატჩში უბედურება სპარტაკელთა მიერ ჰოლანდიური "ჰარლემის" კარში გატანილი მეორე გოლის შემდეგ დატრიალდა. ეტყობა, მაცურებლებმა, რომლებიც უკვე შინ წასვლას ემურობოდნენ, უკან, ტრიბუნებზე იწყეს დაბრუნება. შედეგად ხალხის ორი ნაკადი ერთმანეთს კიბეზე შეეფეთა. არის მეორე ვერსიაც, რომლის თანახმად, მილიციამ შეგნებულად, სანახევროდ დაკეტა სტადიონის ჭიშკარი, რათა ხალხის მასიდან წესრიგის რამდენიმე დამრღვევი გამოერჩია. შედეგად, მაცურებელთა ტალღა ღობეს მიაწყდა და მასობრივ ჭყლეტას მსხვერპლი მოჰყვა. ასე იყო თუ ისე, ტრაგედიის გამო პასუხი მხოლოდ ერთმა პერსონამ - "ლუჟნიკების" კომენდანტმა აგო, რომელმაც "სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულებისას გამოჩენილი გულგრილობისთვის" კოლონიაში წელიწად-ნახევარი გაატარა.

ბრედფორდი



იმ დღეს, 1985 წლის 11 მაისს, ბრედფორდს, ინგლისის მესამე დივიზიონში მოთამაშე ამავე სახელწოდების კლუბის გამარჯვება უნდა ეზეიმა, მაგრამ საფეხბურთო დღესასწაულს ვინდა ჩიოდა, ქალაქში გლოვის ზარებს შემოჰკრეს. გულშემატკივრებით გავსებული ადგილობრივი სტადიონი, სადაც "ბრედფორდი" "ლინკოლნს" ეთამაშებდა, ცეცხლის ალში გაეხვია. ტრიბუნებზე გაჩენილი ხანძრის მიზეზი, შესაძლოა, სულაც ჩაუმქრალი სიგარეტი გამხდარიყო, რადგან არენა

მეტწილად ხისა გახლდათ, მაგრამ მთავარი ის არის, რომ ცეცხლმა 56 გულშემატკივრის სიცოცხლე იმსხვერპლა, 265-მა კი სხვადასხვა ხარისხის დამწვრობა მიიღო.

ბრიუსელი

დრამა "ეიზელის" სტადიონზე განსაკუთრებულ ადგილს იკავებს საფეხბურთო კატასტროფათა ისტორიაში. ეს ალბათ იმანაც განაპირობა, რომ მომხდარი თვით ჩემპიონთა თასის ფინალურ შეხვედრას უკავშირდება, რომელიც 1985 წლის 29 მაისს, ბელგიაში გაიმართა. მეტოქე გუნდების, ტურინის "იუვენტუსისა" და "ლივერპულის" გულშემატკივრებს შორის კინკლაობა თამაშამდე დიდი ხნით ადრე დაიწყო, ხოლო მატჩის დროს კი ეს ყველაფერი უკვე ნამდვილ ომში გადაიზარდა. საბედისწერო შეცდომა ბელგიელმა პოლიციელებმა მაშინ დაუშვეს, როდესაც ერთმანეთისადმი მტრულად განწყობილ გულშემატკივართა სექტორებს შორის "ბუფერული ზონა" არ დატოვეს. ბრიტანელთა ზეწოლის შედეგად იტალიელმა გულშემატკივრებმა ტრიბუნის ზედა იარუსიდან ქვედაზე იწყეს ჩანაცვლება, კონსტრუქციამ კი სიმძიმის მატებას ვერ გაუძლო და ჩაიქცა.

"ეიზელის" ნანგრევებში 39 კაცი დაიღუპა, მათ შორის 32 იტალიელი გულშემატკივარი. კიდევ 600-მა კაცმა სხვადასხვა სახის დაზიანება მიიღო. "ლივერპულის" ვაიგულშემატკივართა ცოდვა მთელმა ინგლისმა ზღო - უეფას გადაწყვეტილებით, ამ ქვეყნის კლუბებს დანარჩენი მსოფლიოსგან ხუთი წლით იზოლირება მიესაჯათ. ამასთან, მთავარმა დამნაშავე მერსაიდელებმა დამატებით კიდევ სამწლიანი დისკვალიფიკაცია მიიღეს, თუმცა სასჯელი ბოლომდე არ მოუხდიათ - მათ ამნისტია შეეფარდათ.

შეფილდი

ამჯერადაც "ლივერპული" და კვლავაც უბედურება... 1989 წლის აპრილში, ამ სახელოვანი გუნდის შეფილდში ვიზიტს "ნოტინგემ ფორესტთან" სათამაშოდ ქალაქში დიდი აჟიოტაჟი მოჰყვა. ბილეთებზე მოთხოვნამ მნიშვნელოვნად გადააჭარბა "ჰილსბოროს" არენაზე არსებულ ადგილებს. სათასო შეხვედრის დაწყებამდე რამდენიმე წუთით ადრე სტადიონის მისადგომებთან უბილეთო გულშემატკივართა მრავალათასიანი არმია შეიკრიბა, მდგომარეობის განსამუხტავად კი ადგილობრივმა პოლიციამ განუზომლად ბრიყვული გადაწყვეტილება მიიღო - გამორთო ტურნიკეტები და კარები გახსნა. ცხადია, ბრბომაც იხუვლა და სტადიონზე შედინება იწყო ისე, რომ გზადაგზა ყველაფერს თელავდა. არენის შიგნით, წინა რიგებში მყოფებს მთლიან პერიმეტრზე რკინის მესერი ეღობებოდათ, ხოლო უკნიდან ხალხის ტალღა აწვებოდა. ამჯერადაც ჭყლეტა... ინციდენტის შედეგი: 96 გარდაცვლილი, 766 დაშავებული. სხვათა შორის, "ჰილსბოროს" მსხვერპლთაგან ასაკით ყველაზე პატარა 10 წლის ბიჭუნა ჟან-პოლი იყო, "ლივერპულის" ამჟამინდელი კაპიტნის, სტივენ ჯერარდის ბიძაშვილი...

ბასტია

მსგავსი შემთხვევა მოხდა კორსიკაზე 1992 წლის მაისში, ასევე სათასო პაექრობისას. საფრანგეთისა და ევროპის ერთ-ერთი უძლიერესი კლუბის,

"მარსელის" თამაშის ხილვა სტადიონ "არმან სესარზე" იმაზე ბევრად მეტმა ფეხბურთის მოყვარულმა მოინდომა, ვიდრე ტრიბუნები დაიტევდა. უბილეთო გულშემატკივრებმა სხვადასხვა გზით სტადიონზე შეღწევა მაინც შეძლეს, ტრიბუნამ კი სიმძიმეს ვერ გაუძლო.

სხვა შემთხვევებისგან განსხვავებით, ამჯერად დაღუპულთა რაოდენობა 18-ს შეადგენდა, თუმცა დაშავებულთა რიცხვი იყო არაპროპორციულად დიდი – სხვადასხვა სიმძიმის დაზიანებათა გამო სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია 2300(!) მაყურებელს დასჭირდა.

აკრა

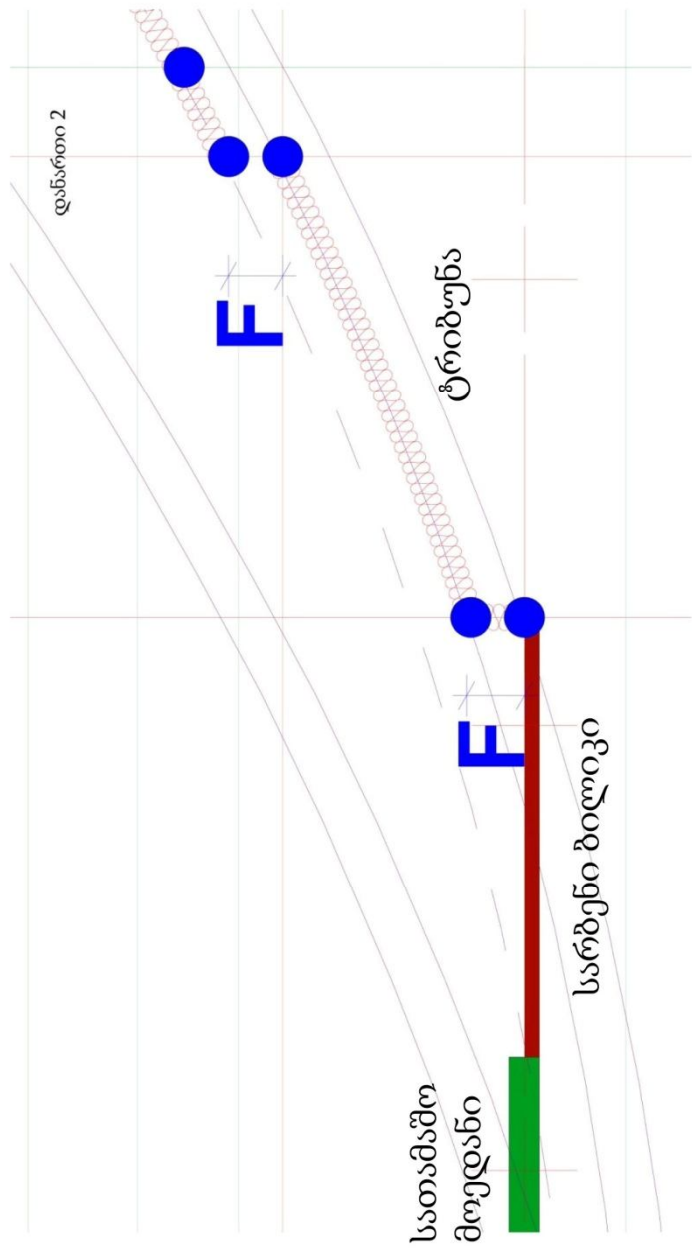
მსგავსი შემთხვევები აფრიკაშიც არაერთგზის მომხდარა. მათგან ყველაზე ფართომასშტაბიანი 2001 წლის 9 მაისით თარიღდება. ტრაგედია განის ორი ყველაზე პოპულარული გუნდის – "აკრა ჰარტსისა" და "ასტანტე კოტოკოს" დაპირისპირებისას დატრიალდა. მასპინძლები ანგარიშით 2:1 იგებდნენ, სტუმარი გუნდის გაბოროტებულმა გულშემატკივრებმა კი მოედანზე პლასტმასის ბოთლებისა და სავარძლების სროლას მიჰყვეს ხელი. წესრიგის დამრღვევთა "დასაშოშმინებლად" პოლიციამ ცრემლსადენი გაზის გამოყენება დაიწყო, რასაც პანიკა მოჰყვა. ხალხი სტადიონის გასასვლელს მიაწყდა, კარი კი აქაც დაკეტილი აღმოჩნდა.

ჭყლეტამ 127 კაცის სიცოცხლე შეიწირა. საგულისხმოა, რომ მსხვერპლი გაცილებით ნაკლები იქნებოდა, დაზარალებულთა დასახმარებლად ადგილზე მედიკოსები დროულად რომ მისულიყვნენ. თურმე ყველა მორიგე "სასწრაფომ" სტადიონის ტერიტორია ნაადრევად იმ იმედით დატოვა, რომ მატჩის დასრულებამდე რამდენიმე წუთი რჩებოდა და იქ აღარაფერი ესაქმებოდათ... იმავე მიზეზით 1988 წლის გაზაფხულზე კატმანდუში 93 გულშემატკივარი დაიღუპა, ოღონდ იქ მაყურებლები გაქცევას არა სამართალდამცავებისგან, არამედ კოკისპირული წვიმისგან ეშურებოდნენ, სტადიონიდან გასასვლელი რვა კარიდან ღია კი მხოლოდ ერთი აღმოჩნდა.

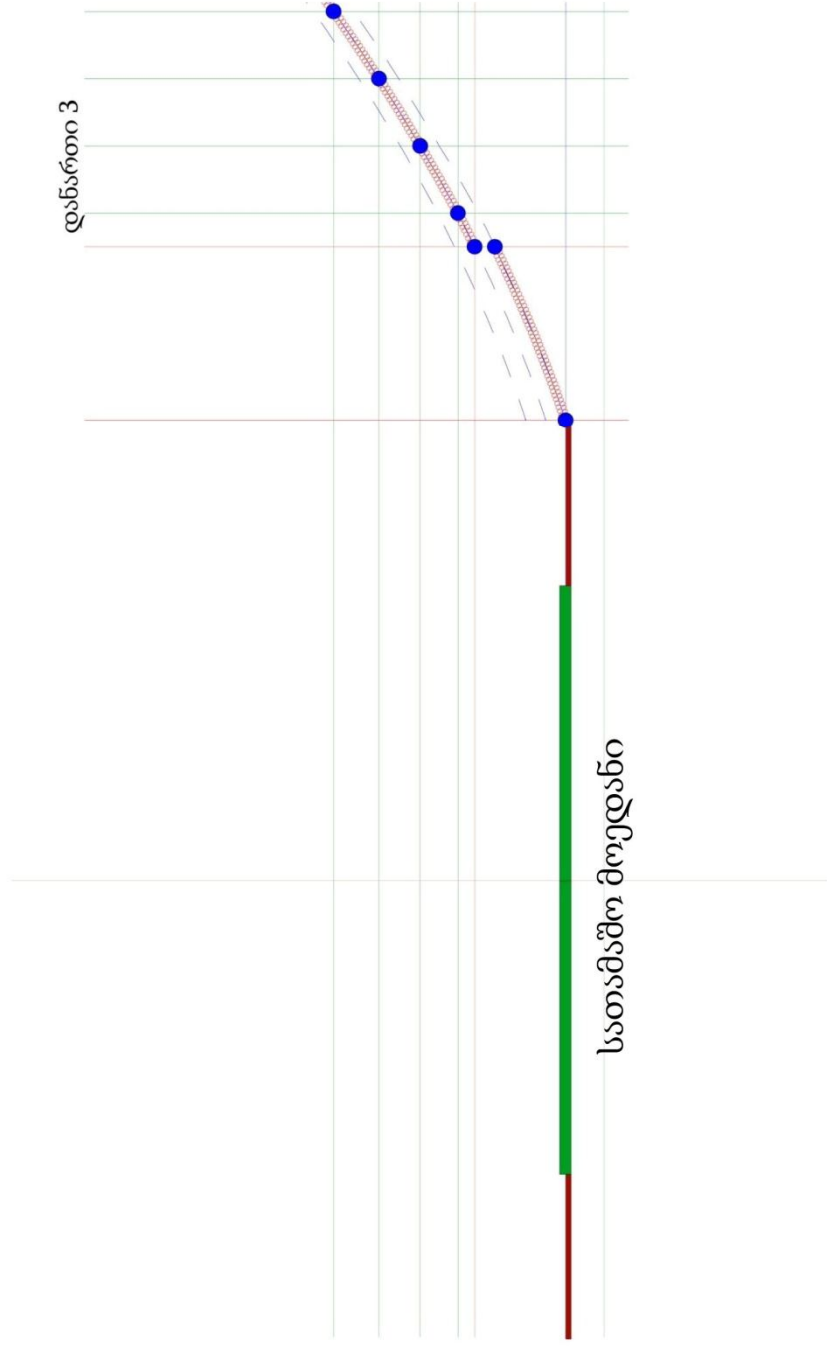
გელა

უშარიძე

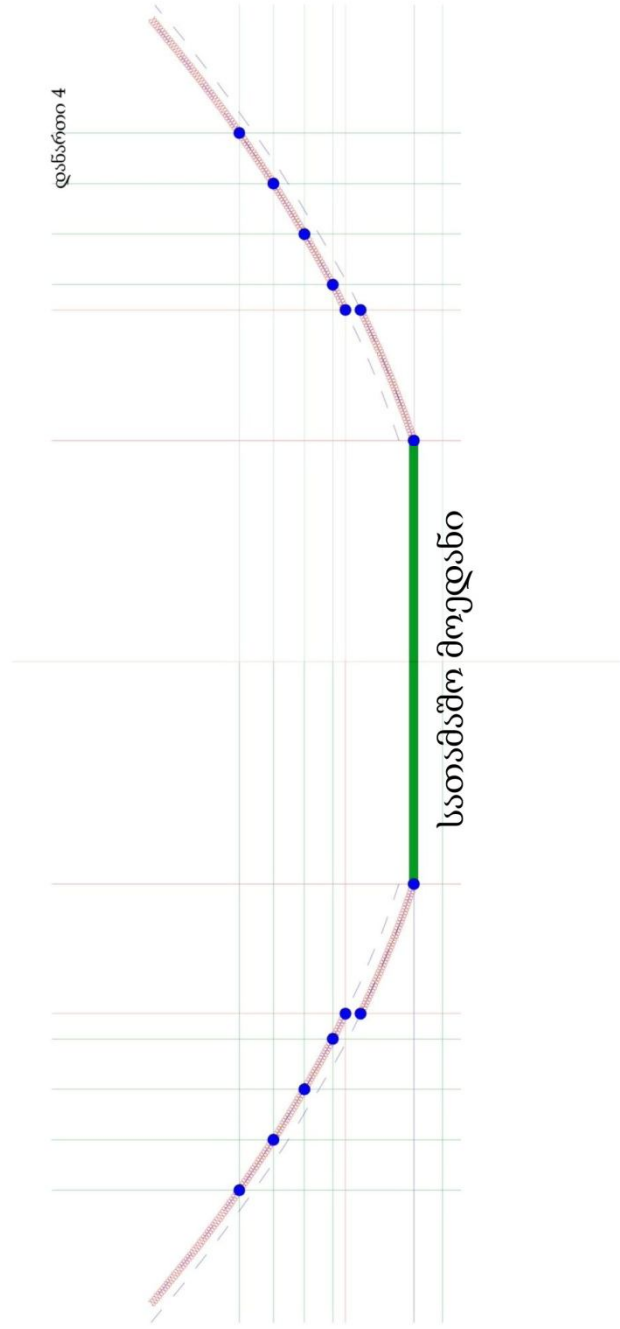
ისტორიულ-შემეცნებითი ჟურნალი "ისტორიანი"



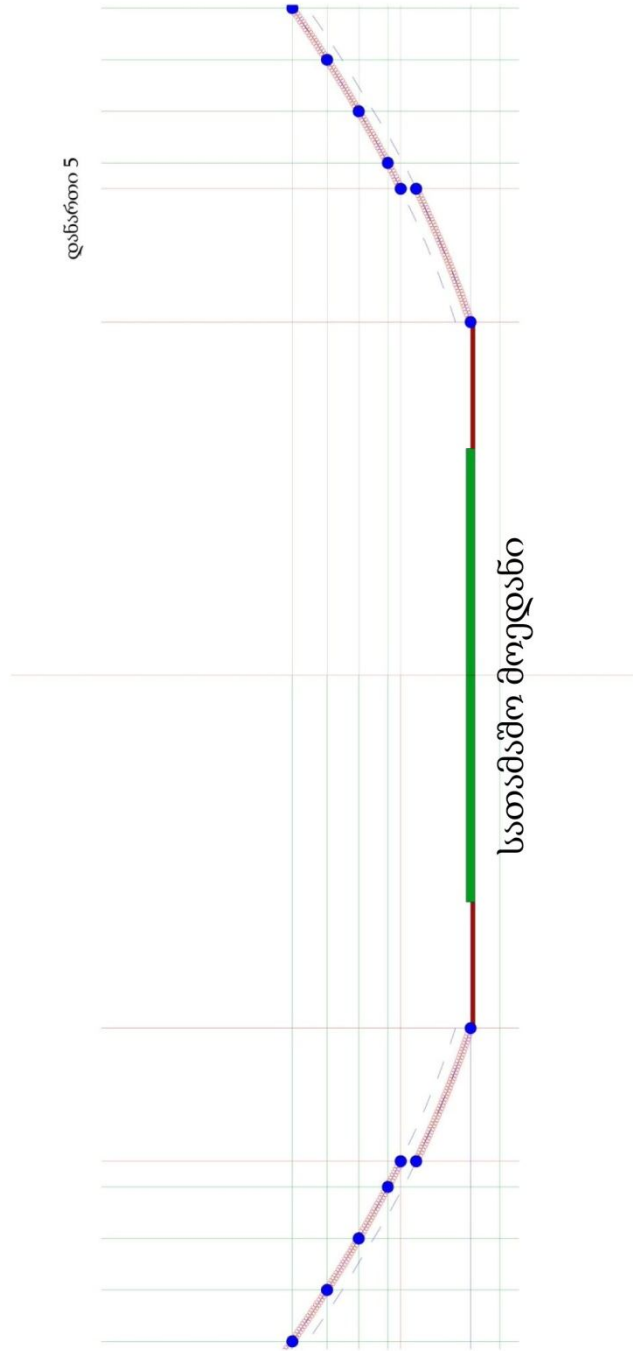
კოეფიციენტი F -ის გრაფიკული ვარიანტები



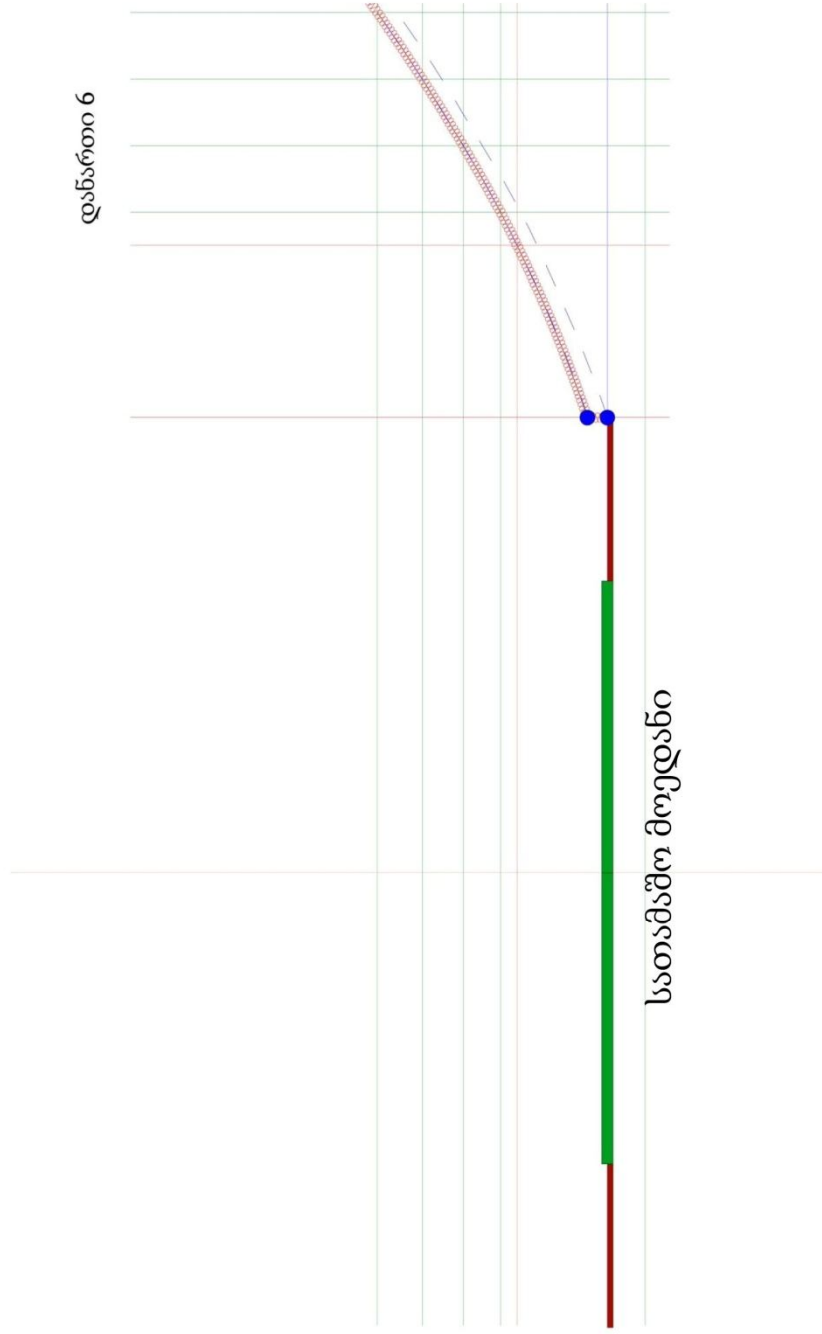
სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნაიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი



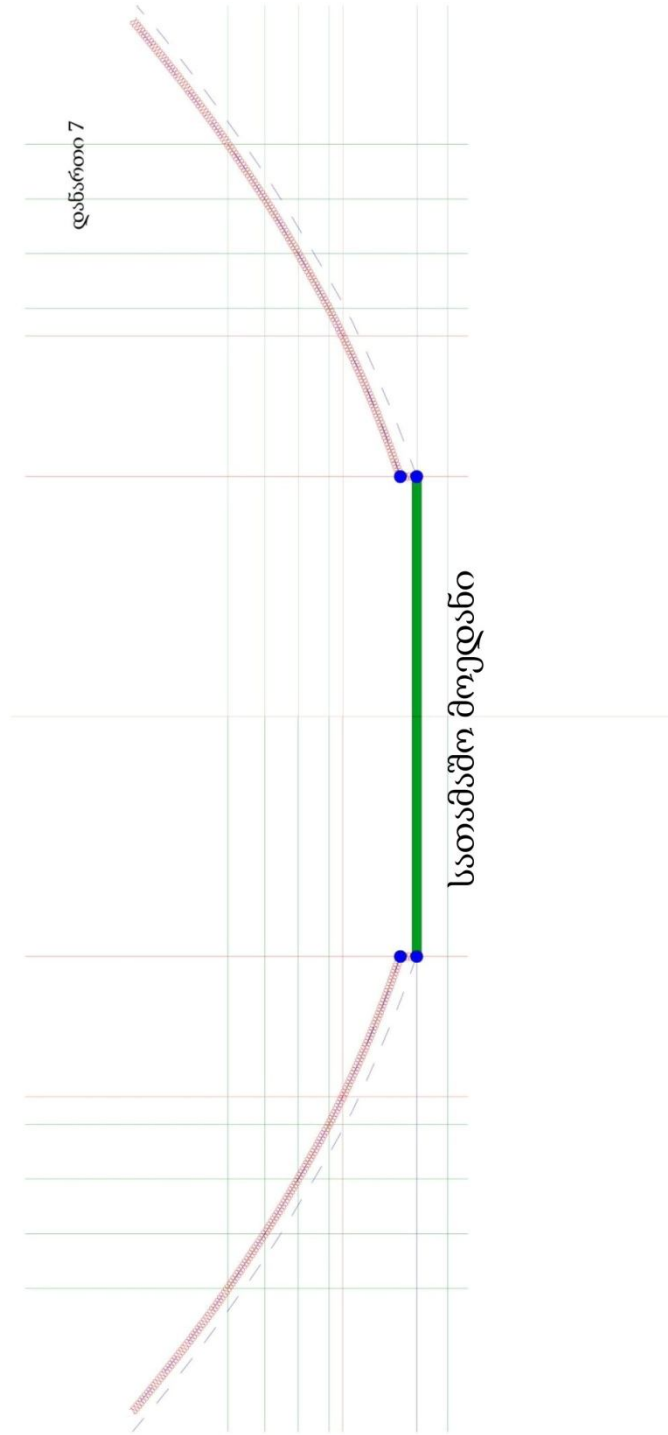
სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნებიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი



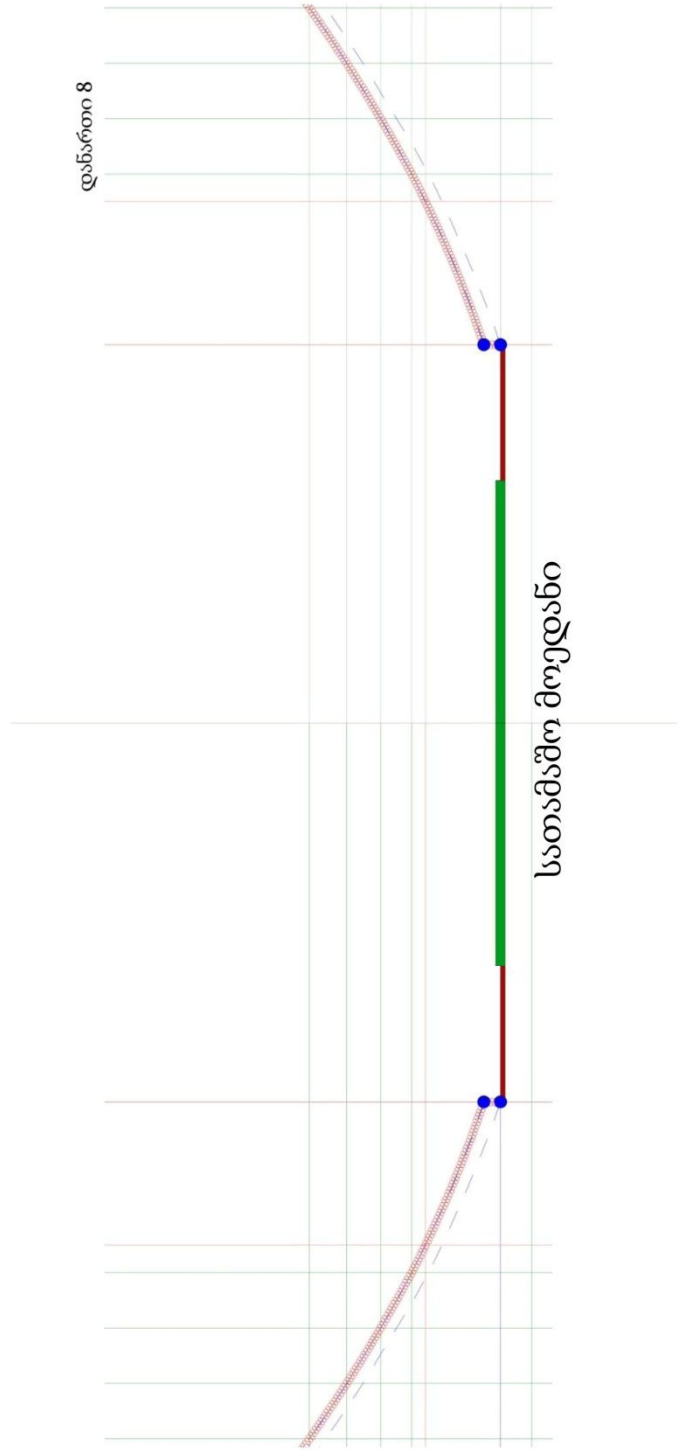
სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი



სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნაიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით

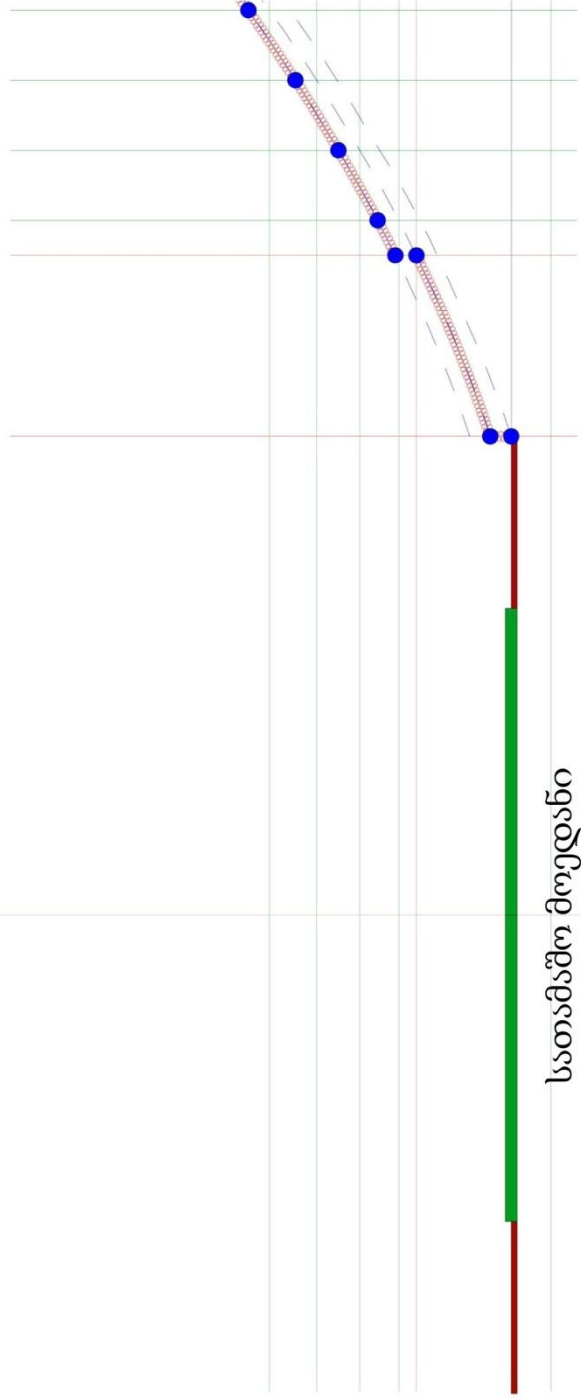


სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით

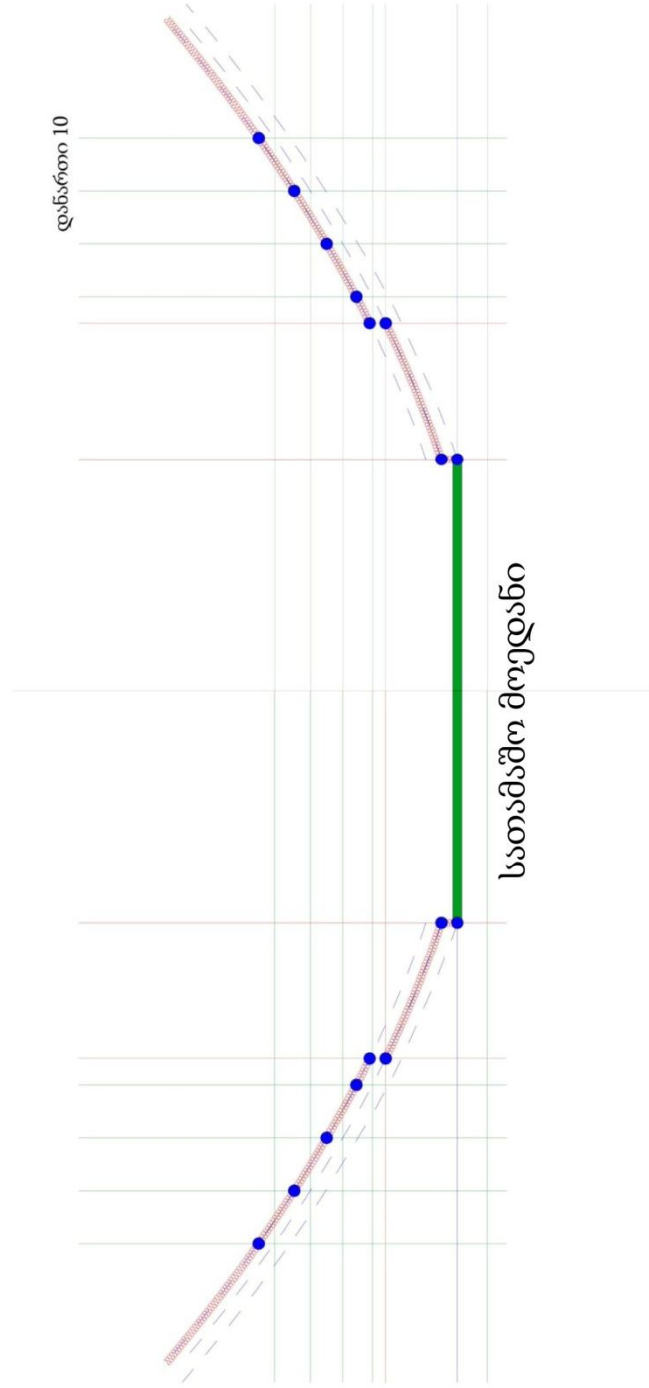


სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით

დანართი 9

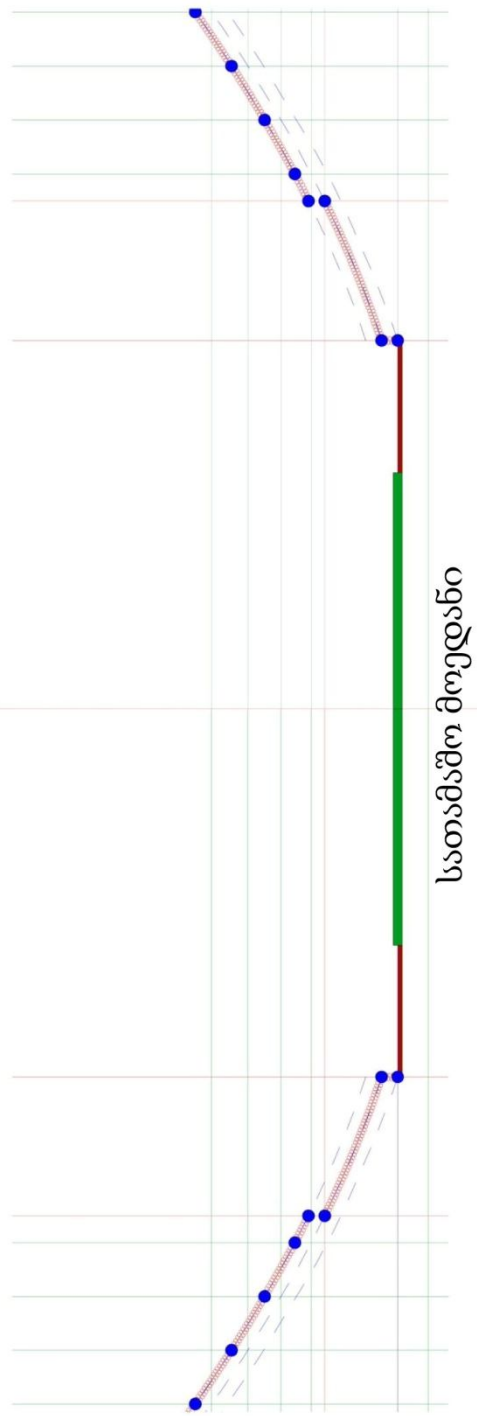


სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით

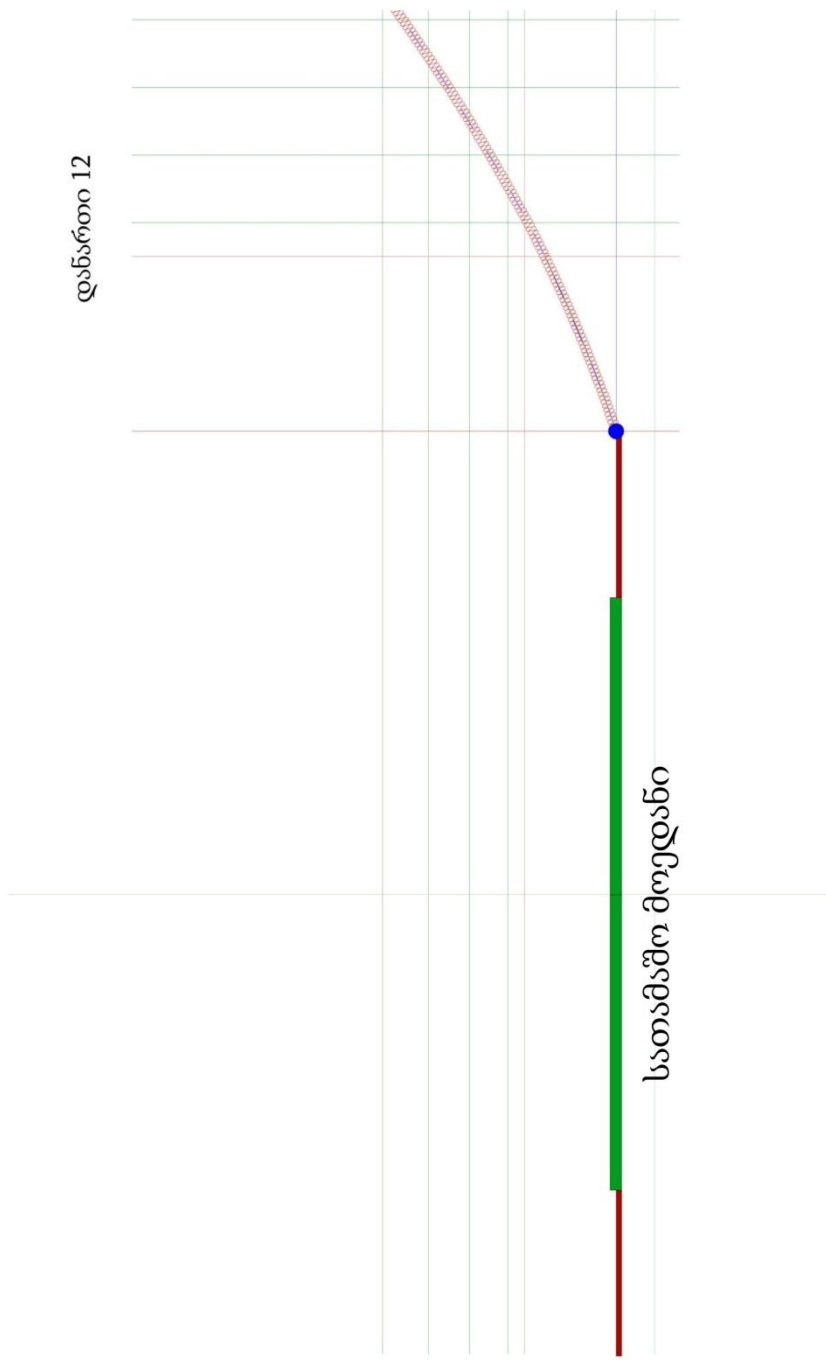


სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით

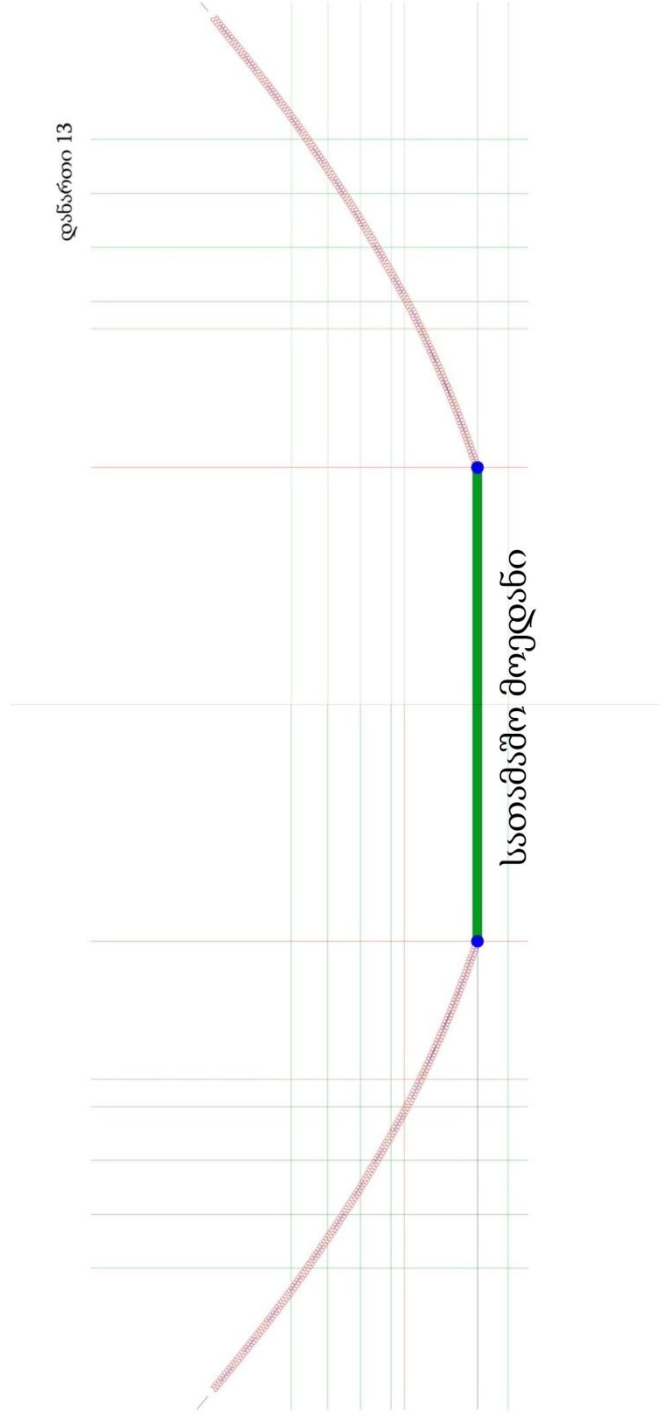
დანართი 11



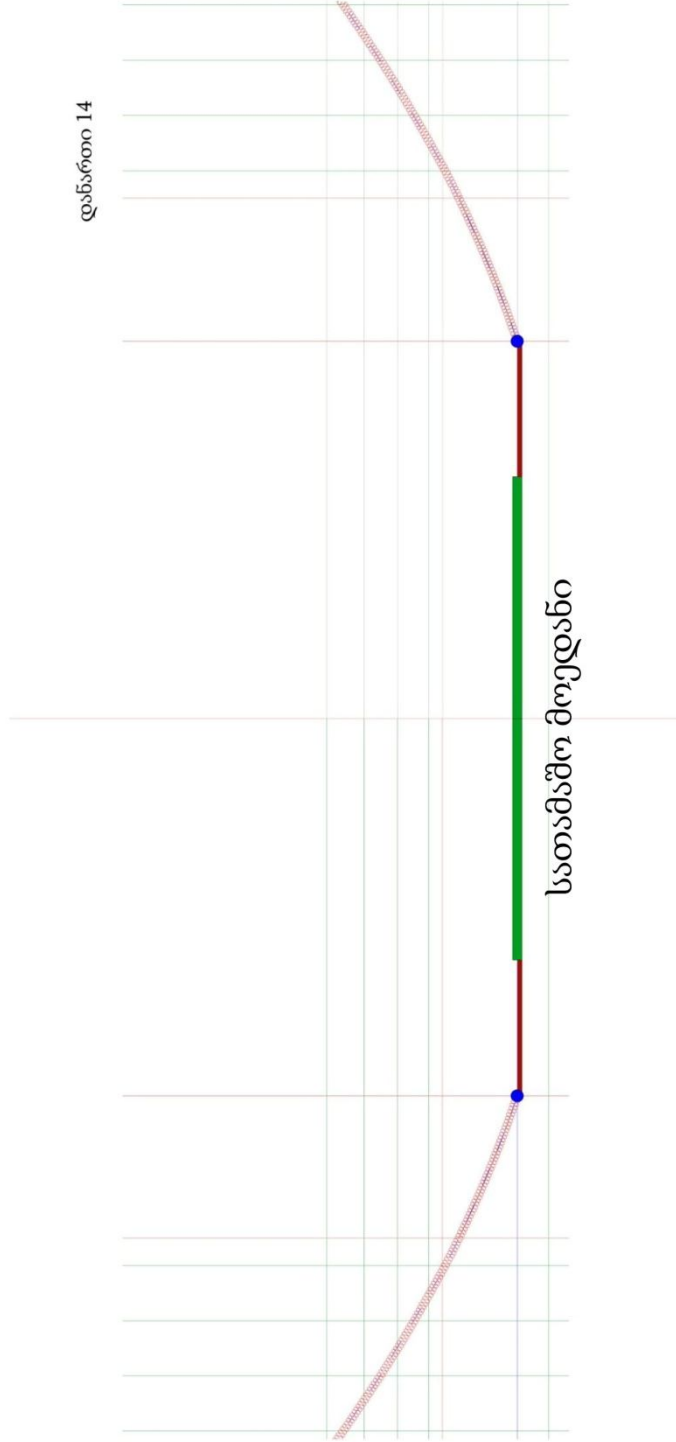
სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნიანი, ორ იარუსიანი ვარიანტი, პირველი იარუსის აწევით



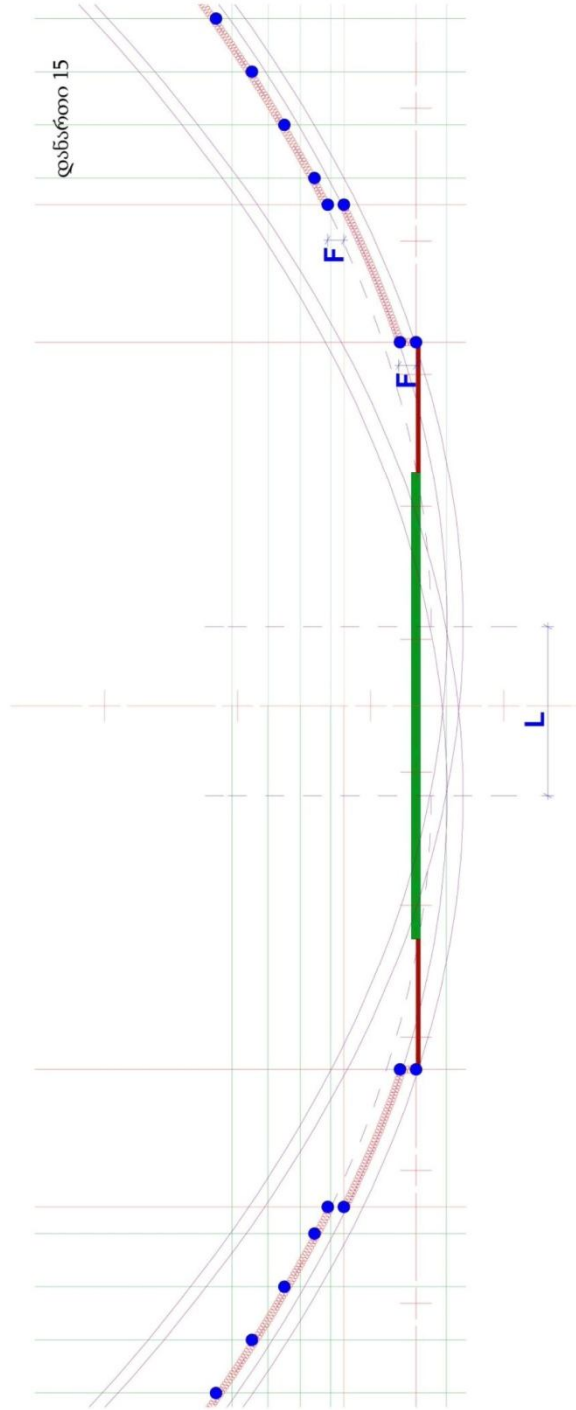
სარბენ ბილიკიანი, ერთ ტრიბუნაიანი, ერთ იარუსიანი ვარიანტი



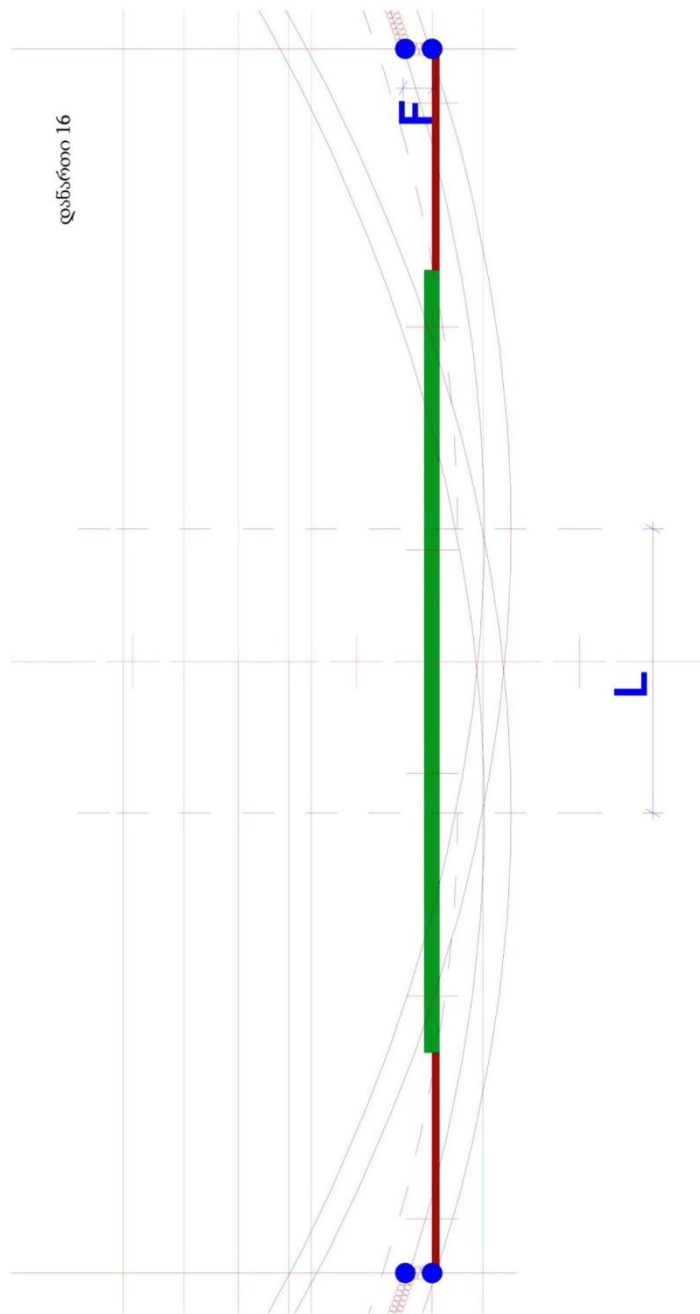
სარბენი ბილიკის გარეშე, ორ ტრიბუნიანს, ერთ იარუსიან ვარიანტი



სარბენ ბილიკიანი, ორ ტრიბუნისანი, ერთ იარუსისანი ვარიანტი



კოეფიციენტი F-ის და კოეფიციენტი L-ის გრაფიკული ვარიანტები



კოეფიციენტი L-ის გრაფიკული ვარიანტები

ანკეტა N

თარიღი: _____

წლოვანება _____

სქესი _____

N	კითხვები	პასუხები	
		კი	არა
1	არის თუ არა პრობლემა ფეხბურთის გულშემატკივრები - ე.წ. ფანები		
2	არის თუ არა ეს პრობლემა: - აქტიური აგრესია (დარბევა, ვანდალიზმი) - პასიური აგრესია (ხმაური, უცენზურო ლექსიკა)		
3	უნდა განეიტრალებინათ თუ არა ესა თუ ის აგრესია სტადიონზე, გულშემატკივრის ქალაქში გასვლამდე		
4	შეიძლება თუ არა ამ აგრესიის ამა თუ იმ ხერხით ჩაქრობა		
5	შესაძლებელია თუ არა არქიტექტურული ხერხებით ამ პრობლემის გადაწყვეტა		
6	საჭიროა თუ არა ამ აგრესიის პრევენცია		
7	ემუქრება თუ არა ეს პრობლემა საქართველოს, უახლოეს მომავალში		

შენიშვნები:

დანართი 18

ანკეტირების ჩატარების პერიოდი: 2014 წლის 03 თებერვალი - 02 მაისი.

რესპონდენტთა ასაკობრივი ჯგუფი : 18 – 80 წელი.

რესპონდენტთა სქესი: მდედრობითი - 44 %; მამრობითი - 66 %.

პასუხები გამოხატული პროცენტებში:

N	კ ი თ ხ ვ ე ბ ი	პ ა ს უ ხ ე ბ ი	
		კი	არა
1	არის თუ არა პრობლემა ფეხბურთის გულშემატკივრები - ე.წ. ფანები	65%	35%
2	არის თუ არა ეს პრობლემა: - აქტიური აგრესია (დარბევა, ვანდალიზმი) - პასიური აგრესია (ხმაური, უცენზურო ლექსიკა)	92%	8%
3	უნდა განეიტრალებს თუ არა ესა თუ ის აგრესია სტადიონზევე, გულშემატკივრის ქალაქში გასვლამდე	94%	6%
4	შეიძლება თუ არა ამ აგრესიის ამა თუ იმ ხერხით ჩაქრობა	93%	7%
5	შესაძლებელია თუ არა არქიტექტურული ხერხებით ამ პრობლემის გადაწყვეტა	72%	28%
6	საჭიროა თუ არა ამ აგრესიის პრევენცია	90%	10%
7	ემუქრება თუ არა ეს პრობლემა საქართველოს, უახლოეს მომავალში	54%	46%

Предтеченский В.М.

ИССЛЕДОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ЛЮДСКИХ ПОТОКОВ

Первой научной работой, заложившей научно-теоретические основы изучения движения людских потоков в нашей стране, является работа профессора Беляева [1]. По результатам 4 серий исследований, профессор Беляев представил модель структуры в виде "элементарных потоков", т.е. рядов людей, идущих в затылок друг за другом. Он первым установил существование зависимости между скоростью и плотностью людского потока, которую он измерял длиной участка, приходящейся на одного человека в элементарном потоке (м/чел.). Для расчетов же он рекомендовал постоянные минимальные скорости движения: по горизонтальным путям 16 м/мин, по лестнице вниз 10 м/мин, по лестнице вверх 8 м/мин. Возможность проведения следующих натурных наблюдений представилась лишь в 1946 г. В период с 1946 по 1948 г. 164 сотрудниками Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны (ВНИИПО) под руководством А.И. Милинского были проведены замеры плотности потока и пропускной способности дверей (2303 замера), плотности и скорости движения потока (3587 замеров) по горизонтальным путям, по лестницам вниз и вверх в зданиях театров, учебных заведений, промышленных и транспортных предприятий, расположенных в крупнейших городах России [2].

В зданиях столь различного назначения, площади горизонтальных проекций людей значительно отличаются, поэтому им было предложено выражать плотность людского потока не только как отношение количества людей в потоке к занимаемой ими площади, но и как отношение площади горизонтальной проекции человека к занимаемой им площади.

Проведенные 148 обмеров людей различного возраста показали, что средние значения для взрослых людей составляют: 0,1 м² - в домашней одежде, 0,113 м² - в демисезонной и 0,125 м² - в зимней одежде. Очертание площади горизонтальной проекции принято в виде эллипса (большая ось - размер в плечах, меньшая - толщина тела на уровне груди). Моделирование размещения эллипсов соответствующих размеров в пределах квадрата со стороной 1 м показало, что площадь, занятая эллипсами, составляет 0,92 м² независимо от размеров эллипсов. На основании этого в качестве максимально возможного было принято значение плотности 0,92. Весь диапазон изменения плотности людского потока был разделен на интервалы в 0,1 м²/м². Для каждого интервала плотности были определены средние значения скорости движения людских потоков и по ним построены эмпирические кривые зависимостей скорости людских потоков от их плотности при движении по горизонтальным путям, лестницам вниз и вверх (без установления математических выражений этих зависимостей). Было введено понятие "...удельной пропускной способности, т. е. пропускной способности единицы ширины (например, 1 метра) для каждого размера двери и для каждой степени плотности потока" [3, с. 77]. В результате исследований изменения удельной пропускной способности q проемов было установлено, что её теоретическое значение может быть вычислено по формуле $q = D V$ где D - плотность потока в проеме, равная плотности перед проемом, чел./м² или м²/м²; V - скорость движения потока через проем, м/мин. При натурных наблюдениях было отмечено 16 случаев заклинивания (приостановки) потока, главным образом в дверях. Рассматривая систему сил, действующих на человека, заклиненного в проходе, А.И. Милинский вычислил, что они могут достигать 122 кг с каждой боковой стороны и порядка 85 кг сзади. Моделирование показало, что наибольшее влияние на вероятность заклинивания людей в проеме оказывают плотность потока, ширина проема и её соотношение с шириной ведущего к ней коридора.

А.И. Милинский разработал графоаналитический метод расчета, "позволяющий учитывать особенности планировки здания, плотности и скорости движения потоков людей на всех участках для любого момента времени, отражая вместе с тем всю картину процесса и его продолжительность" [3, с.145]. Для расчета параметров движения потока на последующем участке он предложил использовать соотношение:

$$D_{i+1} = \frac{D_i \cdot b_i}{b_{i+1}}$$

Однако использование данного соотношения приводит к тому, что "...плотность на участках перед проемом и после проема при равной ширине участков оказывается одинаковой даже в том случае, когда пропускная способность проема меньше пропускной способности предшествующего проему участка. Из расчета также следует, что... при одном и том же количестве людей, но при разных ширинах предшествующего проему участка, плотность в проеме не меняется"[4, с. 70-71]. Для решения этой проблемы, под руководством проф. В.М. Предтеченского были проведены натурные наблюдения движения людей перед проёмами или сужениями пути. Объектами наблюдения были выбраны станции московского метрополитена. Основываясь на результатах этих наблюдений и анализе исследований ВНИИПО, проф. В.М. Предтеченский вывел формулу для удельной пропускной способности, названной иминтенсивностью движения для пересечен границы смежного участка пути:

$$q_i = \frac{q_{i-1} \cdot b_{i-1}}{b_i}$$

Пользуясь открытыми закономерностями изменения параметров людского потока при движении через границы смежных участков пути, проф. В.М. Предтеченский модернизировал графоаналитический метод расчета. Поэтому уже в 1958 г. он вполне обоснованно считал: "...впервые установлена взаимозависимость смежных участков пути и их влияние на движение потока людей в целом. Пользуясь предлагаемой методикой, можно при проектировании зданий и сооружений массового назначения анализировать принятые решения и правильно и экономично назначать размеры помещений, по которым направляются людские потоки, обеспечивая их беспрепятственное движение, сокращение его времени или другие заданные условия. Предлагаемый метод расчета может быть также использован для нормирования вынужденной эвакуации людей из зданий массового назначения"[4, с. 82]. Благодаря открытым закономерностям движения людских потоков и модифицированному графоаналитическому методу удалось промоделировать сложнейшие ситуации движения и вскрыть незамеченные ранее особенности процесса: переформирование, растекание потоков, образование и рассасывание скоплений.

Применение методов фото- и киносъемки [5] для наблюдений и исследований движения людей дал возможность глубже проанализировать и исследовать ранее недостаточно изученные ситуации. По результаты исследовательской работы в этой области В.М. Предтеченский и А.И. Милинский написали книгу [6] дважды издавалась в нашей стране и переведена на немецкий [7], чешский [8] и английский [9] языки. Авторы сформулировали два критерия безопасности людей при эвакуации:

1) $t_p \leq t_{нб}$

где t_p - расчетное время эвакуации людей, определяемое как сумма времени движения людских потоков по участкам пути от мест их формирования до момента выхода замыкающей части потока через эвакуационный выход, мин; $t_{нб}$ - время, в течение которого людям необходимо завершить рассматриваемый этап или полную эвакуацию, определяется динамикой развития опасных для жизни людей факторов.

2) $D_i \leq D_{доп}$

где D_i - расчетная плотность людского потока на любом из участков; $D_{доп}$ - допустимая плотность людского потока. Дальнейшее развитие исследований движения людских потоков происходило на базе сформировавшейся научной школы под руководством проф. В.М. Предтеченского, с которой ряд лет сотрудничал и А.И. Милинский. Исследовалось как влияние движения людских потоков на оптимизацию планировочной структуры здания с учетом работы лифтов [10, 11], так и движение людских потоков в экстремальных условиях движения при высоких плотностях [12, 13], длительно существующих, встречных [14], встречных и пересекающихся потоков [15], потоков в расширяющихся проходах [16], иного возрастного состава [17], потоков на городских территориях [18,19,20]. Эти исследования не только обогатили методику натурных наблюдений и обработки их результатов, описали ранее неизвестные особенности процесса движения, но и дали статистический материал основной зависимости между параметрами движения людского потока - зависимости между его скоростью и плотностью. Однако, когда впервые пришлось рассмотреть все эмпирические зависимости $V = f(D)$, полученные в проведенных к тому времени 69 сериях натурных наблюдений, большинство серий оказалось неоднородными. Более

того, различное значение скорости потока, обусловленное плотностью потока и другими явлениями, привело к идее о некорректности описания в виде детерминированной функции. Очевидно, что влияние зависимость скорости потока от плотности имеет случайных характер и должна быть описана в виде случайной функции. Возникла проблема поиска вида функции, описывающее это явления. К концу 70-х годов многочисленные исследования движения людских потоков в различных зданиях, были проведены под руководством профессора Предтеченского. Для каждой серии наблюдений были установлены зависимости между скоростью потока и его плотностью. Эти отношения, так же как и зависимости полученные другими авторами, дали количественную картину показывающую уменьшение скорости потока при росте плотности потока. Но эти зависимости имели различное качественное описание, функции различного вида использовались для аппроксимации эмпирических кривых. Каждый автор старался подобрать кривую, максимально близко описывающей средние эмпирические данные. Однако, такой подход не позволял выявить общие основы этих зависимостей, и более того, механическая аппроксимация не выражала объективной основы рассматриваемого феномена. Данные натурных наблюдений и экспериментов движения людских потоков проведенных в России были проанализированы проф. Холщевниковым методами математической статистики в целях выявления возможных неточностей эмпирического материала [21]. Было проанализированно более 24 000 значений скорости в зависимости от плотности людского потока, полученных в ходе 69 серий натурных наблюдений проведенный в зданиях различного назначения. Анализ показал значимость различий между результатами прежних и вновь проведенных серий натурных наблюдений. Более того, обнаружилось, что и серии натурных наблюдений, выполненных под руководством Милинского А.И. на горизонтальных путях, не могли объединяться для установления общей зависимости скорости движения людского потока от его плотности. Некорректность установления общей зависимости определяет некорректность и всей методики определения по отношению к ней и коэффициентов условий движения μ , и коэффициентов вида пути μ , и коэффициентов состава потоков h [6]. Более того, различное значение скорости потока, обусловленное плотностью потока и другими явлениями, привело к идее о некорректности описания в виде детерминированной зависимости. Профессором Холщевниковым [21] впервые психофизика и психофизиологическая теория функциональных систем была применена для установления закономерностей влияния плотности потока и эмоционального состояния людей на скорость их движения. Непосредственное применение психофизики и психофизиологии невозможно из-за отсутствия требуемых данных. Новые методологические принципы, основанные на психофизиологической теории функциональных систем, законов психофизики, принципы согласованного оптимума математической теории игр, методики случайных функций и крайних членов выборки теории вероятностей и математической статистики. В конечном счете математические выражения для описания скорости движения людского потока по любому виду пути и при любом эмоциональном состоянии людей были определены и использованы в нормировании:

$$\bar{v}_{D_j}^E = \bar{v}_{D_0,j}^E \left(1 - a_j \ln \frac{D_i}{D_{0,j}} \right)$$

где,

$\bar{v}_{D_j}^E$ - скорость движения людского потока по j-му виду пути при плотности потока D_i с учетом уровня психологической напряженности ситуации;
 D_i - плотность людского потока на i - том участке эвакуационного пути, м² / м²;
 $\bar{v}_{D_0,j}^E$ - скорость свободного движения людей по j-му виду пути при значениях плотности потока $D_{0,j}$ с учетом уровня психологической напряженности ситуации;
 $D_{0,j}$ - значение плотности людского потока на j-м виде пути, при достижении которого плотность потока начинает оказывать влияние на скорость движения людей в потоке;
 a_j - безразмерный коэффициент, отражающий степень влияния плотности людского потока на его скорость при движении по j-му виду пути.

Таблица. Значения a_j и D_0 для различных видов пути

Вид пути	a_j	D_0 , чел./м ²
Горизонтальный вне зданий	0,407	0,69
Горизонтальный в зданиях	0,295	0,51
Проём	0,295	0,65
Лестница вниз	0,400	0,89
Лестница вверх	0,305	0,67

Таблица. Значения скоростей свободного движения людей в потоке при различных категориях движения.

Категории движения	Уровень эмоционального состояния	Скорость свободного движения V_0 , м/мин (м/с), по видам пути	
		Горизонтальный, лестница вниз, проем	Лестница вверх
Комфортное	0,00	49,0(0,82)	27,0(0,45)
Спокойное	0,45	66,0(1,10)	38,0(0,63)
Активное	0,68	90,0(1,50)	55,0(0,92)
Повышенной активности	0,70	120,0(2,00)	75,0(1,25)

Таким образом, описанное исследование является следующим шагом развития теории движения людских потоков разработанную проф. Предтеченским и к.т.н. Милинским. Выявленные закономерности между параметрами людского потока отражают стохастичность и зависимостей между параметрами людского потока и дают наиболее объективную и достоверную картину движения людей. Дальнейшие исследования в этой области [22-25] подтвердили правильность выбранной зависимости и способствовали дальнейшему развитию разработанной теории.

სტადიონების პროექტირებისას გასათვალისწინებელი UEFA-ს ძირითადი ნორმები.

სტადიონის ტევადობა ვარსკვლავიანობის მიხედვით:

- 1 – 200 – 3 000 ადგილი.
- 2 – 3 000 – 30 000 ადგილი.
- 3 – 30 000 ადგილს ზევით გადახურვის გარეშე.
- 4 – 30 000 ადგილს ზევით, მინიმუმ 22 500 ადგილი გადახურული.
- 5 – უფრო მეტი ტევადობითა და გადახურული ადგილებით. დამატებითი მოთხოვნებით.

მოედნის გაბარიტები ვარსკვლავიანობის მიხედვით:

- 1 – სიგრძე 100 – 110 მ. სიგანე 64 – 75 მ.
- 2 – სიგრძე 100 – 110 მ. სიგანე 64 – 75 მ.
- 3 – სიგრძე 105 მ. სიგანე 68 მ.
- 4 – სიგრძე 105 მ. სიგანე 68 მ.
- 5 – სიგრძე 105 მ. სიგანე 68 მ.

მოედნის განათებულობა ვარსკვლავიანობის მიხედვით:

- 1 – 800 – 1400 ლუქსი.
- 2 – 800 – 1400 ლუქსი.
- 3 – 1200 – 1400 ლუქსი.
- 4 – მინ 1400 ლუქსი.
- 5 – მინ 1400 ლუქსი.

VIP ავტოსადგომი ვარსკვლავიანობის მიხედვით:

- 1 – 20 ავტომანქანა.
- 2 – 100 ავტომანქანა.
- 3 – 150 ავტომანქანა. 400 ავტობუსი.
- 4 – 150 ავტომანქანა. 400 ავტობუსი.
- 5 – 150 ავტომანქანა. 400 ავტობუსი.

VIP დასაჯდომი ადგილები ვარსკვლავიანობის მიხედვით:

- 1 – 50 დასაჯდომი ადგილი. სტუმარი გუნდისთვის 20 ადგილი.
- 2 – 400 დასაჯდომი ადგილი. სტუმარი გუნდისთვის 200 ადგილი.
- 3 – 750 დასაჯდომი ადგილი. სტუმარი გუნდისთვის 200 ადგილი.
- 4 – 1500 დასაჯდომი ადგილი. სტუმარი გუნდისთვის 200 ადგილი.
- 5 – 1500 დასაჯდომი ადგილი. სტუმარი გუნდისთვის 200 ადგილი.

საკომენტატორო კაბინები ვარსკვლავიანობის მიხედვით:

- 1 – მინიმუმ 2 ცალი 3 ადგილიანი.
- 2 – მინიმუმ 5 ცალი 3 ადგილიანი.
- 3 – მინიმუმ 25 ცალი 3 ადგილიანი.
- 4 – მინიმუმ 40 ცალი 3 ადგილიანი.
- 5 – მინიმუმ 40 ცალი 3 ადგილიანი.

საკონფერენციო დარბაზი ვარსკვლავიანობის მიხედვით:

- 1 – არ არის აუცილებელი.
- 2 – მინიმუმ 50 დასაჯდომ ადგილზე.
- 3 – მინიმუმ 75 დასაჯდომ ადგილზე.
- 4 – მინიმუმ 100 დასაჯდომ ადგილზე.
- 5 – მინიმუმ 100 დასაჯდომ ადგილზე.

საკონფერენციოს უნდა ჰქონდეს ერთი მხრიდან სცენა და მეორე მხრიდან ამალღებული ბაქანი გადასაღები აპარატურის განსათავსებლად.

მასმედიის მოთხოვნები:

სამუშაო ოთახები; ტელე და ფოტო სტუდიები; ტრიბუნაზე – ღია, მაგრამ გადახურული ადგილები მაგიდით და საკომუნიკაციო ინფრასტრუქტურით; სანკვანძი; სასადილო. ტრიბუნებზე უნდა მოეწყოს ბაქნები ტელეკამერებისთვის.

სანიტარიული მოთხოვნები:

ყველა სექტორს უნდა ჰქონდეს თავისი სანკვანძი იმ გათვლით, რომ იყოს 1 უნიტაზი ყოველ 200 მაყურებელზე, და ერთი პისუარი 125 მაყურებელზე. საშუალოდ ყოველ 1 000 მაყურებელზე უნდა დაპროექტდეს 5 უნიტაზი და 8 პისუარი მამაკაცებისთვის და 5 უნიტაზი ქალებისთვის.

მოთხოვნა შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთათვის (შშმპ):

უნდა იყოს მოწყობილი ადგილები შშმპ-თათვის და მათი თამხლები პირებისთვის ყოველ 1000 ადგილზე – 5 ადგილი. მათთვისვე უნდა იქნეს სპეციალურად მოწყობილი დამოუკიდებელი სანკვანძი.

გასახდელები გუნდებისთვის:

ოთახი – 60 კვ.მ.

საშხაპე – 11 ცალი.

უნიტაზი – 3 ცალი.

პისუარი – 3 ცალი.

პირსაბანი – 5 ცალი.

მსაჯების გასახდელი:

უნდა მოეწყოს კაცი და ქალი მსაჯებისთვის ცალ-ცალკე.

ოთახი – 15-20 კვ.მ.

საშხაპე – 2 ცალი.

უნიტაზი – 1 ცალი.

პირსაბანი – 1 ცალი.

დელეგატის ოთახი – თავისი სანკვანძით.

სამედიცინო და დოპინგ კონტროლის ზონა ფეხბურთელებისთვის.

სამედიცინო ზონა უნდა მოეწყოს ყველა ტრიბუნაზე მაყურებელთათვის.

მოწინააღმდეგი გუნდის მხარდამჭერი ფანებისთვის უნდა იყოს მოწყობილი – ყველა უსაფრთხოების ზომების გათვალისწინებით, შემოღობილი ადგილები. ამ ადგილთა რაოდენობა უნდა იყოს მაყურებელთა საერთო რაოდენობის არანაკლებ 5%-ისა.

ბუნებრივი საფარი, აერაცია, სამხრეთული კლიმატი

სამხრეთულ ქვეყნებში, ღია არენებზე ბუნებრივი საფარის მოწყობისას, გასათვალისწინებელია კლიმატური პირობები და არენის აერაცია.