

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ვახუშტი ბაგრატიონის გეოგრაფიის ინსტიტუტი
საქართველოს სპელეოლოგიური საზოგადოება



IVANE JAVAKHISHVILI TBILISI STATE UNIVERSITY
VAKHUSHTI BAGRATIONI INSTITUTE OF GEOGRAPHY
SPELEOLOGICAL SOCIETY OF GEORGIA

ეძღვნება ახალი ათონის მდგიმარი სისტემის
პირველადმომსინთა და მკვდევართა ნათელ ხსოვნას

Kukuru Tsikarishvili

AKHALI ATHONI CAVE

A RARE MONUMENT OF NATURE

Recollection of the past
(Discovery, research, development)

Dedicated to the bright memory of the discoverers and the
researchers of the Akhali Athoni Cave System



Publishing House "UNIVERSAL"

Tbilisi 2018

კუკური წიქარიშვილი

ახალი ათონის მღვიმე ბუნების შესანიშნავი ძეგლი

warsulis gaxseneba
(aRmoCena, kvleva, ketilmowyoba)



gamomcemloba 'universalis'
Tbilisi 2018

զայրի խույսների քաղաքացիության ուղղակի մասը կամ ուղարկություն է առանձին հաջողություն չհանդիսանալու համար։

The cave was discovered and investigated in 1961 by the speleological expedition of the Vakhushti Institute of Geography. The Georgian speleologists conducted the tacheometric surveys of the cave in the cave system's horizontal section beyond the narrow corridors and hard to pass the shafts in the depth of 183 m from the surface and the documentary film makers made a color film after seeing of which the country's government passed a resolution (1964) on improvement of the cave for the tourist purposes.

The cave is in operation since 1975. The total number of visitors exceeded 800 thousand in the first year of its operation (1975) and the net income exceeded 1 million Soviet rubles. In short period of time the number of visitors surpassed European and American well-known well-equipped karst caves (Shkot'sami, Postoma Carlsbad, etc.).

New life of the mysterious for centuries underground world has started.

ରୁଦ୍ଧାତ୍ମକରଣ: ନେପାଲରେ ଯେତେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବେଳେ ହେଉଥିଲା, ଏହାରେ କାହାଙ୍କିମୁକ୍ତି ହେଲା

რეცენზიურები: აკადემიური დოქტორი
ნანა ბოლაშვილი

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԽԱՆԵ ՇԱՀԱԳՐ

© k. agarisvili, 2016

gammaciemlobo - universali ~ 2016

Tbilisi, 01.79, I, WavWavaZis gamez, 19, ■■■: 2 22.34-09.5|99| 17 22.30
E-mail: universal@internet.ge

ISBN 978-9941-22-????????????????????????????????

70 წასიტყვაობა

საქართველოში კარსტული მდვიმების სისტემატიკურ
და გეგმაზონიერ კვლევას საფუძვლით ჩავჭრა საქართველოს
მეცნიერებათა აკადემიის ვახუშტის სახელობის გვ-
ობრიანის ინსტიტუტში კარსტოლოგიისა და სპელეოლო-
გიის დაბორატორიის შემთხოვის (1958, ხელმძღვანელი
დოც. შალვა ყოფიანი) და საქართველოს მაცნეობათა
აკადემიის პრეზიდიუმთან სპელეოლოგიის (1958, თავ-
მჯდომარე აკად. **ნიკო კეცხოველი**) დაუყოვნებით.



საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ვახუშტის სახელობის
გვობრიანის ინსტიტუტის კოუნილობა შენობა

ახლად შექმნილ დაბორატორიის ძირითად პრიცე-
ნას საქართველოს კარსტული რელიეფის გეოგრაფიული
კანონზომიერების შესწავლა და პარალელურად მდვი-
მულურ კრიულების გამოყვლება და მათი მეცნიერებლი
კვლევა დარმოადგენლა. კვლევის საწყის ეტაპზე არავითა-
რი ცნობა არ არსებობდა მიწისქვეშა კარსტული ფრაմე-
ბის სისტემებ გაუმჯობესასა და კვიდეულის საკითხებ-
ზე უცნობი იყო მდვიმებულისტრულების კვლევის მეთოდი-
ას დროის კარსტულ ჰებხა და მახტებში ჩაღწევის ტექნი-
კა. დაბორატორიის ახალგაზრდა თანამშრომედების

(ზურაბ ტინტილოზოვი), არსებ თქმიობაშეიცი, ბორის გერგედავა, ჯუმბერ ჯიშვარიანი და სხვ.) მონდომებამ და მფლოვებრძანმ არსებოთი გავლენა მოახდინა სპეციალისტის შემდგრმ განვითარებაზე საქართველოში.

თანადათან იქმნებოდა და იხვეწებოდა როკედი, კობინიებული მღვიმების კვლევის მეთოდი, დროი კასტეტელი შახტებისა და უფხურულების დაძლევის ტაქტიკა. მფლოვებაც არ დააკითხნა. კრებულის სახელისას უფხურული (არაბიკაზე), რომელიც დღიუსაობის უღირძესი (2197 მ) აღმოჩნდა დედამიწაზე, პირველი სწორედ ქართველმა მცხვდევარებმა (პროფესიონალური დაჭან მარტა შვილი, ზურაბ ბაბუშიძე, არსებ თქმიობაშეიცი, ბორის გერგედავა, თამაზ კოქიაძე, დვატურ ცაბუძე, ჯუმბერ ჯიშვარიანი, ჭიქივა ჯანელიძე და სხვ.) მიაკვლევს 1960 წელს. იმ ხანად უფხურულ მიხედვიდან 150 მ სიღრმეშემდევ ჩატვირტა მისებრისა. მათ არ გააჩნდათ არაკონარი სპეციალური აღჭურვილობა, ურთადურით რითაც მომარაგებული იყვნენ, ახალი კამრობის თოკები, კ. წ. აბალაკიაშვილის ქამრები და მცმახევის ნათელები იყო.

მომდევნო 1961 წელს კი მეტად მნიშვნელოვანი და ამაღლებებული აღმოჩენა მოახდენა ახალი აოთის მიდამოებში განხორციელებულ საკლინიკურებულებებისას, რამაც არასეტელი რეზონანსი გამოიწვა მოჟღი სსრეკ-ს მასპბაბით. კ. წ. „უმინდოსობის“ დამრეცესებურიანი ვიწრო დერეფენციალი და ლრმა ჰქიბის სისტემა ზედამირიდან 139 მ სიღრმეშე 9.5 საათიანი იქრის შედეგა, ვიწრო და ძნელად საფრთხო ხერვლის კ. წ. „არსების ჰიმერის“ მიერა, მდგომის გიგანტურ, პორიზონტულ ნაწილს შეუკრიფდა. მიწის ჰიმერი აღმოჩნდა სიკარიულე, რომელის ფსკერის ფართობი 50000 მ², საერთო მოცულობა კი 15 მდებ მ³-ია.

ა) აქ და ჰკემოთ ზურაბ ტინტილოზის ნაცვლად შეგვება ზურაბ ტაბაშიძე.

1964 წლის ექსპოზიცია და შედგა რესპუბლიკის
მთავრობის აქტიური მსარდაჯერით, ინფინერ-შშენებდების,
არქიტექტორების, კინოდოკუმენტარისტების (ხახულმანი-
ურ ხამროვებრივ ინსტიტუტთან მქოდრო კურატორაციაში)
მონაწილეობით და 2,5 ტონა შეტად ხაჭირი და ოქტოდე-
ბედი ტკიროს თანხდებით.

საქართველოს სსრ მინისტრთა ხაბქომ საქართვე-
ლოს შეცნოებებათა აქადემიის ვახუშტის სახელმისამა-
რთებრაფიის ინსტიტუტის დორიქეციის რეკომენდაციით მიი-
ღო დადგენილება (№1350, 30. 09. 1964) მიწონებაშა ძეგლის
კუთხიდმოწერის თაობაზე. ამ გადაწყვეტილებით საქარ-
თველოში საფუძველი ჩაეყარა სპეციალური ხაზის შემ-
დგარმ განვითარებასა და აღორძინებას.

ნერი ზისანია მეოთხეულოს ფართო წრების შევახსე-
ნოთ თავის ღრიაზე საყოველოთა ცხოვილი და კუროპა-
ში სახელგანიცემის ახალი აოენის მღვიმერი სისტემის
უათვრაებით აღხავს. როგორი მორფოლოგიის შერჩე-
კარხიზე უფსკრულის აღმოჩნის, კვლევისა და კუთხიდ-
მოწერის უკავ მივიწყებული ფაქტები და პერიპეტეტი. მ-
კიოთხველი გაფაცხოთ რა როგორ და მისმა გეომორფო-
ლოგიურ პირობებში უსდევოლი მღვიმერი სისტემის
კერტიკალურ სისტემაში ჩასვლა-ამოსვლა. სამკუნივრო
კვლევითი სამუშაოების შესრულება, დოკუმენტაციისტების
უიდმის გადასცემა. ხელოთ ინფინერ-შშენებდების მღვიმის
კუთხიდმოწერის სირთულეებითან გამკლავება.

ნაშრომში გამოყენებულია გეოგრაფიის ინსტიტუტის
საფონდო მასალა, გამოქვეყნებული ნაშრომებიდან ციტი-
რებული ნაშრობები, ავტორის, აგრეთვე ზერაბ ბატაშვილის,
ომარ კრეიმისამეოდის და კუმბერ ჯიმერიანის შეათვი-
რო ფოტოსურათები. ქარტოგრაფული სამუშაოები შე-
სრულებული ანატოლი კამუშინის მიერ.

აღმოჩენისა და შესრავლის მოძღვა ისტორია

1961 წლის 14 ივნისს საქართველოს მეცნიერებათა
აკადემიის ფახუმების სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუ-
ტის სპეციალისტები გენერალური, დოკომენტ შადრვა ჰიდრო-
ნის სეისმიკურნეონით, ახალი აონის მიდამოებში ჯე-
კოვა უცნობი კარსტული მდგომარეობის შესწავლას მუშაობა.



პირველი სპეციალისტური უქსედიციის სეისმიკურნეონის
შადრვა ჰიდრონი

ქართულ სპეციალისტიურ ჯგუფს შადრვ მღვიმერი
ტერიტორით დაინტერესებული ადგილობრივი მოყვარული
ენთუზიასტები (გავი სმირი, ვალერი გუმბა, აშოგ აბაში-
ნი და სხვ) და დამსვენებლებიც შეკვერთდნენ. ჯგუფმა

მოკლე დროში ახალი ათისის ტერიტორიაზე რამდენიმე მღვიმე მოინახულია, მათ შორის „ახალი ათისის მცენა სტალაქტიტურაზე“. რომლის შესახველები პირ უსირცხის სათაფეში, ხეობის მარჯვენა ფერდობაზე, ზედის დონიდან 40 მ სიმაღლეზე იხსნება მღვიმის ფინავ დახრიდი დერეფაზი ძლიერ გაღასიანი უნიტოს, აღვეული გასავალების, როთა მღვიმე კურორტი ახალი ათისის დამსკრებლებისათვის გაცხოველების საკუთრებულების აკედემიურ იძიულების წარმოადგენდა.



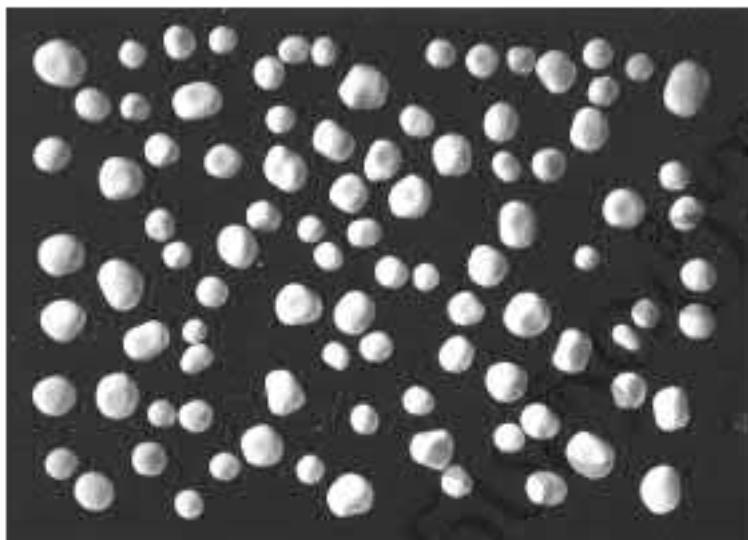
არჩენ რეზოულანაშვილი „ახალი ათისის მცენა სტალაქტიტურაზე მღვიმეში“

მომღვევნის დღეს სპელეოლოგები მდ. მაანიკარიას ტყითა და ბუჩქოვანი მცენარეულობის შენიდბეჭდ უკრდიბეს, შენაძღე სპელეოლოგიურ დიოცეზის მი უცნობ ჰიტისქეშია მცვდის ესტუმრნებ, რომელსაც პირველ აღმოჩენითა უფლებით „მაანიკარიას შახტი“ უწოდეს.



ჩინასეყდელი „მარიკვარაში შახი ში“

შეუედ, დამრგვლებელიანი დარბაზელი გაფართოებების მქონე მონაცემთს სიღრმეში შესანიშნავად დაცული სტალაქტიტებით ფრამებით შემცელი ტალანტით ამჟანებს. მდგომის საქმაო რიცხვი დახრიდობისა და კურტიკადურობის გამო მასში კ. წ. „კვლურ დამოვალისებრებელთა“ სტუმრობა იმჯოათია, რის შედეგადაც ჩაიტრგარი ნადგრძო წარმონაქმნები სრულიად დაუზიანებული. პირველური მდგრადი მოვალეობაშია შემონახული. ერთი დარბაზიდან მეტაზომი გადასასვლელებად სტალაქტიტ-სტალაგმიტთა არყოფნის გაკაფვა“ ხდება საჭირო. მდგომეში მოგზაურის დასასრული მდგომის ბოლოს დარბაზში, „გაჭვავებული ჩანჩქერის“ სასხლოვები მომცირო „აბაზანებში“ მიკვდული შესეღვის მარცვლის რეგნა მდგიმურშია მარგალიტებია მითური მკვდევართა უკრადღება. მხგავსი შეფიმური კონკრეციული მანამდე გუმისთის ხეობაში, ხოვ უშო ლიხნის მდგომეში პქონდათ ნანახი.



მცველიური მარგალიტები „სემი ლინის მცველიური“.

სანმოკლე ჭახაფნების მკლება, მდვიმური ტერიტორია ადგილობრივი მოუწარებლების (მათ შორის გივი სიმირის) და ქინებული მოსისურით, სპეციალიზირებული ჯგუფი (ზურაბ გაგაშვილი, არსენ ოქროვანაშვილი, ბორის გერგვაძეა, გივი სიმირი) კურორტ ასაღმ ათონის ჩრდილიურით, იყერის მთის ჩრდილო ფერდობზე. ხევის ღონისძინ 220 მ სიმაღლეზე, მანამდე უცნობი ფარისობრივიან და შეკედებულების უფსერედში ჩამოჰყავთ. რომელიც უხსიერად დროიდან ადგილობრივ მოსახლეობაში „უძირო ორმოს“ სახელწოდებით იყო ცნობილი. ლეგანდარული „უძირო ორმოს“ სასამართლოს განმავლობაში უცნობი იყო მცენიერებისათვის.

სანმოკლე დაზეურვით ცნობილი გახდა. რომ ახეთი მცირებული ხოგანი რაზმით, თანაც მწირი აღმინისტრური საკურევის იმუდად უცნობი უფსერედის დაღაშვირი დად რისკთან იყო დაგავმირგებული. დამრეცველობისანი უფრესები და ღრმა ჭამა სისტემა საქმიანი ღრმის კუთხით მიმდინარეობდა.



“სეურაბ ტატაშვილი აუმინით თორმოს” იურიშის დროს

„როგორი ქნიჭებია ზმი და მონდორშებაც არ უხდია გა-
მოგეფხინა, ჩვენს პატარა საუკნიერადი რა ზმის ძაღლი არ
შესწევდა უკუკურულის სერიოზულად შებრძოლებიდა“ (ტატაშვილი, 1964, გვ. 67).

მეორე იურიშის დროს განახლებული შემადგენლო-
ბით, 13 ქაცაბი ჯგუფი ახალი ათონის მიდამოებში მო-
მუშავე პიდრილობიური უქსაკვირის წევრებთან ერთად
(ხელმისაწვდომი გივი გიგინები შვიდი). იგი იმ ხანად ახალი
ათონის მიდამოებში პიდრილობიურ პლანებს აწარმოებ-
და, კვლავ ეწეო აუმინით თორმოს“.



ბაზის ბერგვადაგა „უმინთ ლიმიტი“ კრო უბანზე

მათ მიხანს შეაღებდა უფსერულის ცალკეულ უბნებზე დამვების ტექნიკური სირთულეების დადგენა და სიღრმეში მომუშავე დამსმარე და მაშველი ჯგუფებისათვის საყრდენი პერტიტის შემჩენება. წარმოიდგინეთ უკუნი ხილებელებ, თდნავ მაშვეჭი მეშახტის ნაოურების ამარა და

მოკლე, არასაკმარისი სიცრძის თუკბის იშვიდოს, თოთოუკლი მოიკრიშის ჩაშვება დოდ რისკოან იქი დატაჭმირებული... ხანგრძლივი და მომქანცველი იურიშის შემთხვევაშეუფის საქმითი ღრმა და უსწორმასწორი უფსერულის პირას აღმოჩნდა. გადაწყდა, პირველ მოიკრიშე რაზმში ზურაბ ტატაშიძის, არსენ ოქროჯანაშვილის, ბორის გერგედავას და გიგი სმირის ჩართვა.



ბორის გერგედავა „მარიკვარის შახტში“



Ամերիկացի հեծողական մեխանիզմի
(Ալեքսանդր Շուշ Խմելին)

...ձեռնոր բաժնուած լըստիք, և առաջի և եղանական համար եղանակ առ սեմուա, առ մաշտակ զցցեմուա և առ մաշտի եղանակ, թիզըրացքի ոչյօահցմանիցն. Ես անմասնութեան մերուու մաշտի և սատու ւահանցուն լցույթուցուած ամուեյտիցուած և մշամ, շամույցուած եցու մուց-լու-դարտ. Ֆուլունից շամույցուած ունցանուն յիշան, մաս յամույսուի եցուա, մումպմպուա տակցի յիշան լուսուն. 4-5 յացո յիշան լցուացիցուած մաշտամ մասից ըցունաւ. Ամույսից յասկանութեցմանը ուսակվանիցիցուած թիզըր ռույթու և մաշտուուած ամույցուանցու” (Ծանանակ, 1964).

მხედრავთა გადმოცემით, სიღრმეში მოძრაობა თან-
დათან როგორდებოდა, დარბაზს დარბაზი, უფსერული
უფსერული მოსდევდა. ყიჯელი მეტრის დაპროდა რის-
კოან და ხილათთან იქნ დაკავშირებული. ერთ-ერთ უფ-
სერულში დასახლერად მხოლოდ არსებს უშებენ. ძორისი
და გივი უფრო ღრმად ჩაშვების შესაძლებლობის მიკლუ-
ბებისი არიან. საქმიალ დამრეცი ჩაპრალებისა და კინო,
თოთქმის გაუგადი, წამსაფილებული ხერევების მიერა,
არსებობა თავი აძლევთ გრანატებულ სიცარისფერში:



არსებობულების გაუგადი იქნ პირველი, რომელიც გზას ქვედაუ-
და მიხამდე უცხოი შინისქელში დარბაზებისა და ხვრელების.

— „კერძო შემოხა გარეთ, დღის სინათლეებზე გამოვიდო
და არ მეხამოვნა, სიბრელიდან კვლავ ჯუნაბზე სიბრელი

მი რომ მოუხედო; რამდენიმე ათეული მეტრი გავარე და დაუწესებდი. კედები მიწის ქვეშ გიმეოუკეთდი. ჩემი მე-
მახის სანათები ძლიერ ანათებდა. მაგრამ კერც ქერი
და კერც მოპირდაპირ ქედები კერი დაგმურდა. მოვაბ-
აკებდი კოლოიათვე დოფევის მორის, საიდანდაც ნანიჭ-
რის ვარდის გუვენილ იხმიდა. ძაღლე მომინდა წინ წე-
სულიყვარ, მაგრამ მარტიონის მიმი და თანაც მის
კრისტიანი. რომ არ დაშეკარგა პწია ხერებით სამართლა
„მიწისქედ მათამბრუჯენში“ შემოუყვარ. დამრთვული სასწ-
რავოდ ჟეს გამოიგრძელდა. რათა ჩაღი მეხანიკის
ოქენეთან მოსალოდნებლი აღმოჩენის შესახებ:



ანსერ თექიოვანიაშვილი

ავინდი გაფიქტორით: 1965 წლის ოქტომბერში ას-
ხის პირველ განიზეა ტაბაიის დაღუაზღი საე-
ლოორიში არსებ რომელიცაცვილი იყო პირველი, რო-
მედიც გზას პატარადა აპალი აორნის მავიგ-
რე უცხო მიზისკვეთა დარბაზებსა და სპოლებში.



ხანძოები შესვენდის შემდეგ ჯანვარისტების დღეს კლუბი „უინიონ თანხმის“ შემთხვეობა.

21 ივნისი 1958-ის დღე იქცია მანიურარის ხელის ტკითა დაფარული ფირჩვები... ურის რომ შეიძლება კაშხალოებული მოვანის გამარჯვე ხასტრატის ჩავალებულ უზერულ ში და კიწულით ხაშება. ხელი შახტის ფაქტორის ხე დაგრენერით პირველი მა შეკვეთ ავტომა - აუტომო ხემასურაძე პატრიკ მაისას და ამიტომ აბაზანა უფრო ღრმად კუმულით არსებ იქრისანა შეიღია, მოისახ ვერისმარავა, ვალეტი გუბა, გიგი ჩიბირი, ალექსი უპარივი, კაჭირი კონცეციი და მე მაღვე მაფადვეჭით ადაკვეულ ტბას", რომლის მიღმა ხსრატები იწყება მოკლეს უფერულ ში კველია ხე

მეუღლეობრივ დასაძლეველი მონაცემთა - შეკრიფტის ხრულებით
მოყვარებული მჯადღი კვლევით. წინ წარულო ჩვეულების კვლები
და უკვე დაკამაყნით. შემოსილი შეკრიფტის ციმციმი გვი-
უწყებდა მათ იქ კომისარი... სანათურების შეკრიფტის მას-
ზე ცნობისმიუმარევიდათ კუმშერდით დახმარისხდეთ ის-



აქაკევაკის ასაღვაძესრდა მონაცემები
(ირკუ სიმირი და აღვერებული უვარეული)

მასზე წარსულში კუმშერდის ხანჩქერი კუმშერდა...
ხანჩქერის გარდნით დიდი დარბაზი გასწინდა. მისი ხა-
მაღლე 60 ტერებე ნაკლები არ უნდა იყოს. დამშეიღებუ-
ბის სიტნილის გაძლევით კიდევ კრის მაშველი ჯგუფის
უფროსის - გენერი კორეკტებ და კონკრეტ და დაბადი
ხერცილით შევდიგარი ახალ დარბაზში...

մասս շվեյցարու դահմանցքատ ցըլույթ աշխարհու քայլութանը՝ դա ազդութենքուտ Անգլամունխու զբութոյալութիւն համացատ ինք. Թուժքակա տառինին յուրաքա մաշամ առաջնորդու պահպանուցու... մշտակացաւու և պահպանուցու. յուսուցաւ լայցատ դա դահմանցքատ ցայտանցուտ ու բայցը ենթագիւն. և առաջ ենթացու ու ցըլ մասնաւուն ուղարկութեաւ. դա եղած մշտակատիւն երացաւ մինչու մասնաւուն մշտակատ ցըլուց լարման մէջ:



ուղարկելու պահին պահպանը պահպանը

...მასი თაღი წყვდიადში ინოტებოდა. მრიდილით
გამჭვირვალუ ტბებში წყალის დაკეტაფეთ, საქონის კი ზემ-
ცემი და დაკერძებების ხაფაჯარები; ხედაპირიდან საქმაოდ
ღრმად ჩატევებულივართ, თითქმის 175 მეტრზე ხანისარუ-
ლო და ხამაჭია იქთ იმის შეგნება, რომ უკეთა-კომპლი-
მიწისქვეშა ხასახლის პირდები მხახველები წყვნ კოდით,
მაგრამ უფრო ხაინტერესო ხომ წინ მოგველის; კი ლარ-
ბაზი ბოლოებში ირსარითულიანი სერიფით მოვიდება.



თითქმის ებე - ხაიმვლო დასაუნდები კერტიკალურ
საყენერებელ გადასტულებისას

ერთი მათვანი ფსიქოსის ღონებზე, მასში გაუსინარდა
კიდე სხმირ, მაგრამ მაღვე უკან გამოიყენება სერიფით გაუ-

გადო აღმოჩნდა... ამასთამი არსებობუ წარიცვებაა, ոյս უფ-
რա მაღლა მდგრაծ ხერედ მშ გა-უსიնარება კ' მცვალ
ხერებით დაგდოւ და მოუკლოւ და მოუკლოւ აძღვეთ ხი! სწო-
რედ იმ უკიდურეანო სიცარიელეში მოუკლოւ, რომლის მცვ-
ებაც ხერთ პატრიوت გაჭრნდა საუბარი” (ტაცაშიქ, 1964).

თოთქმის 18 საათთანი მოგზაურობის შემდეგ მცველ
შოაბეჭდოლებებით დატვირთვები სპელფოლოგით თოხეუ-
ლი (ზურაბ ტატაშიძე, არსენ ოქროვანაშვილი, ბორის გერ-
გვადაგა, გიგი სმირი) ზედა ბანაკებში დარჩენილ სამაშვი-
ლით ჯარისკების დახმარებით ზედაპირზე მომოვლით გა-
წამებულ კლავდიცის დახარისხ წაკრებს შეკერძონენ.



ბორის გერგვადაგა, გიგი გუშარიანა,
არსენ ოქროვანაშვილი

ნახახისა და განცხადის გადმოცემის შემდეგ გამო-
იტაც, რომ ვრცელი მიწისქვეში დარბაზების ნაწილობ-
რიდან დაზეურვაც კ' უკ' მოიხერხდა. მისი გულმოლგინე
გამოცელება მიწისქვეში დაბინაურისა და სპეციალურ
ჰამადებასაც ხაջირებდა.

მხედრულ 1963 წლის ზაფხულში მოხერხდა მოძღვვების სპეციალური ასაგი ათონში გამზიარება. ექსპედიციის შემადგენლობაში შევიდნენ შალვა ყიფიანი, ზურაბ ტატაშიძე, არსენ ოქროჯანაშვილი, ჯუმბერ ჯიშარიანი, ომარ ერქომაიშვილი, ლადო ქალდანი და გიგი სმირნი.



„წერ შეხვეულა“ მცვიმეში შემოწმების შემდეგ

ექსპედიციის მიზანს შეადგენდა მიწის ქაქშ, ხედავის რიცხვის 205 მეტრ სიღრმეზე ხაუხისურებელი ბანაკის მიწურია და მდგრადი გიგანტური დარბაზების დეტალური დაზვერვა. ამ ხნის განმავლობაში ჯგუფმა მოიმარავა კაპრიანის თოვები, თოვის კიბეები, მემახტის, კარბილისა და ჭიდის ფანარები, პარაფიანის სახილეები, კარვები, საბარეულებელი გასაბური ლეპიტები, ტელეფონის აპარატები, ფოტომასკეულებერი ლამპები, კვების პრიდატების ხამი ფლის მარაგი და ბუჭირი სხვა წერილმანი.



ბატონ ჯუმბერის მოუკემიხით: „16 ავგისტის, დღისი
ცხრა საათზე დაფიქცირ უფხერულში ჩაშედა. მიწის ჭვეშ
ნაფარანგო თოვის კიდეები, აღარნისტური აღჭურილობა,
საბოლო ტომბინი, გასაძერი ლურდები, ტელეფონის აპარა-
ტი... ყველანი მცდარი მცდელებისანი ჭის ფსეურზე მოუკრიუ-
დოთ მავსეებლები ჩატარები – არცებ იუნიონის შეიდი,
ზერაბ ტიტა შეძე, ლალი ქადაგიანი, კიკი სმირნი... ბართის
ჩა ზენის ვაჟიავრიტ, უფშელილიბები ზედაპირზე მცირდო –
კესაკვიკის ხელმისახელის შალვა კოფიანი, იმარ გრიფ-
მარშების, პატარი ხელუქმადები, ბერი კოფიანი და პეტ-
რედონდში გაუსაჩებელ ჯგუფის წევრების კუთხოვები...

პირველ საფეხურის მცირდ მოხვდეს. შემდევ მესამე მცირდი და ასე დაუსრულებდად, კოდრე ზედაპირიდან ას თანმიცემ მცერის ხილობებს არ მივაღწია. უკან დაუდრის „ვესტმინსტერი“: აქედან ხედი რამდენიმე მცერი გვამოიწებს გრანატის წლვ მიწისქვეშ სიკარისულებს. რომლის ბარალი ჩვენს მაცხანაში ჯერ-ჯერობით არსადაა აღმოჩნდილი –
იყონდ, ეს რამდენიმე მცერი ნამდვილი „ჯოჯოხევია“. შე რომ გამჭრე, ჭიათულასაუთ უნდა დაიკლაუნო, უძირ-

რეს მუქილაზე მოგვიდო, თავდაყირა ღაფილო და ახა
გაათინოთ ტეხი. სამაციუროდ, თუ ამ კირობს გაცემი
თავს ზღაპარში იქრინობ. მიუვდოი კუკლაზერი წვერიადა-
მა ჩაფლულია". „ვ ჩახ“ სახლისტროა დოფებს მოის
მივიკვიდვთ. არსები კავ თუ ამ დარბაზში ამიტომ დან-
დობილია მიღის წინ. ძინის აღვილის მერჩევის აქტე-
ბანაკი „თვითონ მოის“ მიღამოვდნო გაემიღოთ...“ (ჯობე-
რიანი, 1981).



ბანაკი „თვითონ მოის“ მიღამოვდნო

მდგომარეობის ფასტერალებით აღხავს მოგზაურობის შემდეგ ჯამუშა მიწის ქვეშ 60 საათი დაბევ. ამ ხნის განმავლობაში ჯუმბერ ჯიშეარიანი, დადო ქაღდანთან და ათვის სმირთან ურთად, გაედიღო ზღვაპრული მიწისქვეშა დარბაზების ნახვრად ინსტრუმენტებით აგვაშვა ქინდათ დავაღიგბელი. ზერაბს და არსენს, მთავარი შეგიძლილის დაზეცერვასთან ურთად, ზღვაპრული მიწისქვეშა პეტრავების ყორეობადაღვება კვალებითათ.



დაბისთვება მიწის ქვეშ (ცენტრულ არხებზე იუნიონ ახალგაზი)

შემდეგმა გახუმების სახელობის გეოგრაფიის ინსტრუმენტის კლავიულიციები ახალი აოანის საბირ სტუმრები გახდნენ. მათ ძაღლობენ არ დაიშერეს იმისათვის, რომ უნიკალური მიწისქვეშა ძებლი საღისის სამსახურში ჩატარებითაა: ზურაბ გაგაშიძე, არსენ ოქროვანაშვილი, ჯუმბერ ჯიშეარიანი, გიგი სმირი, ომარ ერქომაიშვილი, დავით სიმონიშვილი, დადო ქაღდანი, რობერტ ნავერიანი, რო-

ბერძ სუჯაშვილი, გორგი გვიმრაძე და სხვებით თან ახლდნენ და წინ მოუქიდოდნენ უფსერულმზ შემდგომ წლებში მომუშავე არქიტექტურულისა და ინჟინერ მარკშვილების, მეცნიერებსა და კინოდოკუმენტაციებს.



„კინოს საუსეუ“ მდგრამები (ომარ ურქველიაშვილი, ჯუმარ ჯაჭვარიანი, დავით სამირიაშვილი)

1964 წელს კეთებრაფის ინსტიტუტის საექსპლორიო რაზმი შალვა ყიფიანის, ზურაბ ტატაშიძის, არსენ ოქოზანაშვილის, რობერტ ნავერიანის, რობერტ სუჯაშვილის, ჯემალ ხარიბონაშვილის და გივი სმირის შემადგენლობით კვლევა ქართველი ახალი ათონის უფსერულს. კქსპედიციის მიხანს შეადგენდა ზერელედ დაზევებიდან და ჯერ კიდევ ხრელიად უცნობი დარბაზებისა და დერეფნების ტიპობრაფოვალი მასალების დაზუსტება, კომპლექსური მდებიერები დაკლირებების წარმოება, ფოტოგადაღებები და მკალევართათვის საინჟინერო გეოლოგიური ნიმუშების შემოზღვება.



საბჭოთა კავშირის მეცნიერება



არხენ რერაჯანაშვილი და შეღება ყოფიანი მიწის ქვეშ

თვალის დახამსამებაში გაირჩინა სამა დღედამეტ შეცროვდა საინტერესო ცნობები მღვიმის მორფოლოგიაზე და მორფომეტრიაზე, მიკროკლიმატზე, გადაღვებულ იქნა ათობით ფირი; შედეა მღვიმის პირველი თვალზემომ გვეძა...

ამჯერად უქსაკედიცის მიწის ქვეშ კოფნა 5 დღედამეტ იყო გათვალისწინებული. კოფნიდი სხრუ-ს შეკიმურისა და უფსერელების კვლევის პრაქტიკაში პირველი მოეწყო საცხოვრებელი ბანაკები უმჯადოდ მაწის ქვეშ. თვე პირველი იერიში, 1961 წელს 18 სი-ს გვერდიდა, მეორე უქსაკედიცის (1963) უფსერებელში 65 სი მასივი, მესამეში (1964) – 105 სი, მეოთხეში (1964) 198 სი, მეხუთეში (1965) – 352 სი.



სიკირა ჯინულიძე, პროფესიონალ ლეპან მარტიშვილი და დემიტრ ტაბათებ უფსერებელ მემათბის დროს

მარიამ სისტემის პირითაზე ჩარჩაზები

მკაფიობრივის საშეაღვევო მიუცათ დეტალურად გაიცნოდენ გრანდიოზული მიწისქვეშა სამყაროს თოვლებულ მონაცემები.



კერძო ჯირკარიანი მცხოვის ტოტებრივიული აღვაშებისას

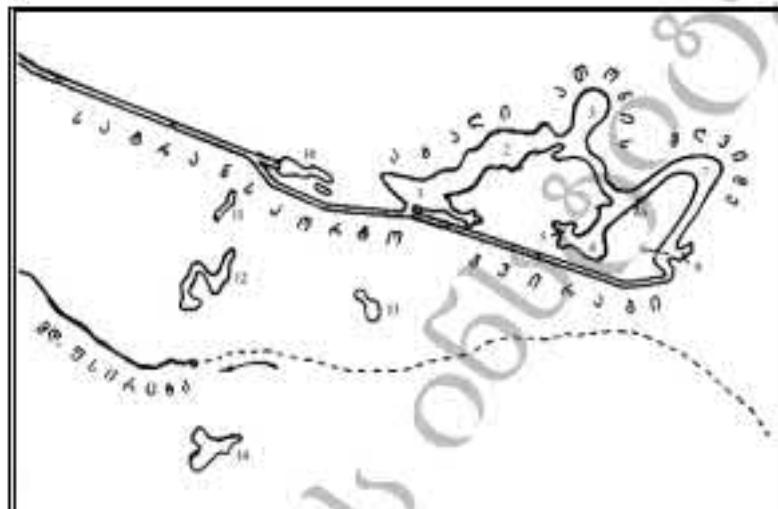
მცხოვი ერთბაშად როდი თმობდა საიდუმლოებებს. იყო ბუნების უნიკალური, მრავალკულომეტრიანი საქმაო როგორი სისტემა აღმოჩნდა. მცხოვის ცალკეული ნაწილი ერთმანეთისაგან გათიშვებულია „თიხის საცობებითა“ და წყლით გამოვცხებული ხილონური ღერულებით.



ომარ ურქოვანიშვილი და ჯავახევი ჯამებარიანი

თითოეული დარბაზი „ენიკალერია“, გრანიტოზულია— პირველი ადმინისტრაციის უფლებით და პირადად ზურაბ ბაბაშვილის რეკომენდაციით ახლავს მიკვდეულ გიგანტურ დარბაზებს კრედიტი „აფხაზეთი“, „ქართველ სპელეოლოგთა“, „თიხის“, „ივერია“, „ტაძარი“, „სოხუმი“, „თბილისი“, „ჰელიქტიტების სალონი“, ხოლო მღვიმის ჩრდილოეულ დარეფანის „აბანიონი“. ეს დარბაზები მდგრადი ის ნაწილია, რომელისაც კეთილმოწყობის ხამუშაობის შეეხი.

გარდა ამისა მდგომის პორიზულების სისტემაში შედის აგრეთვე შემდეგი დარბაზები და დერევნები: „ახალი ათონის მცენი სტადიქტიკურუანი სიღრუე“, „კედისტიკური მცენი მდვიწე“, „სივრცრიზო“ და მააჩიკერას შახებ.



ახალი ათონის მდგომარი სისტემის სქემატური გეგმა დარბაზული და დერევნებით:

- 1 – აფხაზები, 2 – ქრისტევლ საელფოლოებრთა, 3 – თიხის, 4 – ტიანი (მონეტი), 5 – სისტემი, 6 – ქანისი, 7 – უკერია, 8 – თბილისი, 9 – პეტოქიტების, 10 – სიურპრიზო, 11 – პეტოქიტებისანი, 12 – „ახალი ათონის მცენი სტადიქტიკურუანი“, 13 – ბაზალტურის შახებ, 14 – აჭყარა.

ახალი ათონის მდგომარი სისტემის კეცვაზე არსებოთ თავისებულება მისი დარბაზების ვიგანტურობაშია. მიღიონ კებურ მეტრს დაგმატება ამ მიწისქვეშა დარბაზების მიუცვლობა. საინტერესოა აღინიშნოს, რომ დაახლოებით ასეთივე მოცულობა აქეს მთაან გორიშში საღდგინედ გამოკვლეულ ყველა 800-მდე მდგომარი ურთად აღვესტება.



ახალი ათონის მდგრძის გატანიურ კარისველ
საცლვილობრივ მარიაში

მდგრძის პორიზონზეადური მონაკვეთის პირველი
დარბაზი „აფხაზეთია“. იგი აგრძელებს და ამთავრებს
მდგრძის ვერტიკალურ ნაწილს და იძალვდეთულიად პორი-
ზონზეადური სისტემის შესხვებაზე ნაწილი არის. ინ-
ტენსიური ნგრევის გამო, რახაც აღვიდო პჭინდა წარ-
სელმი, დარბაზი მოკლეულია ნაღვენო-ნაწვე სამკაუ-
ლებებს.

ამ დარბაზს ტომრისებული ფორმა აქვს, რომელის
სიღრძე 150 მ, სიგანე 30-40 მ, სიმაღლე 20-30 მ-ია. ამ
დარბაზის უდაბლესი ნაწილი, რომელიც ვერტიკალური
სისტემის უდაბლესი ნაშენებია (ხელის დონიდან 36 მ),
სიფონურ „ანატოლის ტბას“ უკავია.

ასე ჩხევლი ქრისტ პრიუქერის მიავართ ინფორმის ასატელი
კულტის სამეცნიერო მუზეუმი, რომელიც დარბაზის ტომრისაფაული აღმ-
ტეს თანამ ფერდობის ფასის დაცვისათვის მოვლენებულია უკრო-
ნის აგმინისა.



„ანატოლის ტბა“ დარბაზი „აუგასტონი“

ტბის სამიერო ზედაპირი წარმოდგენისას საგრძნობლად მაღლობს, სიღრმე 40-50 მ-ს აღწევს, ხილო წარმოდგენისას 800 მ², სიღრმე კი 12-15 მეტრია. ეს ტბა ხელოვნების მემკვიდრო უძრავ მინდება „ჩიურაპიხა“ და „თოხის“ დარბაზებში მდებარე ტბებს.



50 მ სიგრძის ტბა „თოხის დარბაზიში“.

მდგომარეობის თანდათანობით წილება კადციტის ნადანწილი წარმონაქმნები. ერთ-ერთი მათგანი „ჯავაქარი“ როგორიცაა, მიწისქვეშა სასახლის დიასახლისი.



„აუკუპერაცია აუკუპერაცია“ რეაქტორ „ქართველი საექივილისა დარბაზის“

„აუკუპერაცია“ შესრულდა და „ქართველი საექივილისა დარბაზი“. ფსკოტის ფარისობი II ასახი შ², მოცულობა 290 ლიტრი შ³. შინი სიგრძე 260 მ, მაქსიმალური სიგანე 75 მ, ხელი სიმაღლე 50 მ-ია ამ თან დარბაზს შევთოვდა გამოიხატები ჩახელვარი ან გაანხიათ და თუ მათ ერთ დარბაზად განვითარდეთ, შინი სიგრძე 410 მეტრი იქნება. რაც ერთ-ერთი უდიდესია ეკრანის დღიურები გამოკვლეულ მდგრადია დარბაზების შერის (მაგ., კარიბებისადის მდგომარეობი, აშშ, ბირ ტერიტორია - სიგრძე 1300 მეტრი; ტორედა დედ ტანკებისა, ქასანგითი - სიგრძე 520 მ, კერნის, პიერ-სან-მარტინი, საფრანგეთი - სიგრძე 250 მ და სხვ.).



თეორია მთა „ქართულედ საკულტურულო დარბაზში“

ამ დარბაზის კრისტალურნებას რამდენადმე არღვევს გუმბათის ფირმის სტალაგმიტური ნაგებობა – კ. წ. „ოფ-თორი მთა“, რომელიც ნარკელ ქანებზეა აგებული. მისი სიმაღლე 5-15 მეტრია, კარშემოწერილობა 35-40 კ. „ოფ-თორი მთის“ თავზე აკრისიდულად ეცემა მცირე დებიტიანი წყლის ნაკარი.

მისი უსასრულად უსკერი მოფენილია უწესრიგოდ მიუწოდებ ნერკვის აღვიდობრივი, უხარმახარი დოდნარით და დაფარულია პლასტიკური თიხების მტლავრი ნაფენებით.

მუჭომი წყლების შემთხვევის კრისტალი ძირითადი კრის „თიხის დარბაზია“ (სიღრძე 95 მ, სიგანე 30-35 მ, სიმაღლე 20-30 მ, ფს. ფს. ფართი 3400 მ²). ეს დარბაზი თიხების ნამდვილი ხამელია და სტერი წებოვანი თიხის ნაფენებით არის ამოქსებული. ბოლოები მიწისქვეშა სიღრ-

ნერი ტბაა. დარბაზი წყალდომისას მოდიანიდ იტბორება და ტბის სიღრმე 50 მეტრს აღწევს.



სტალაკტიტი „კანიონში“

სამიგე ეს დარბაზი („აუხაზეთი“, „ქართველი სპელუ-
ოლოგთა“ და „თიხების“) „კანიონის“ მემკვებით გამოიკი-
ფილია მდგრმის ჩრდილოეული, შედარებით შძრადი ნაწი-
ლისაგან. „კანიონის“ საწყისი მონაკვეთის უხევრი ჭური-
დას შემოწევდი გიგანტური ზომის კორქვის ღოთვებითაა
შეცემილი, კელლებზე აქა-იქ ნაირნაირი სიციცისა და მე-
ტარიდობის სტალაკტიტოვანი ფორმებიც ნნდება.



Հայոց մասնակիցները պահպանություն պահպանություն պահպանություն պահպանություն

აქ ამ დარბაზთან შოავრდება მღვიმერი სიხტის
აქციური ნაწილი, რომელიც დღესაც განიცდის ზრდა-
განვითარებას და იქნება ხელილოვანი, კ. წ. „მცდარი
სიხტება“, ხდები წყალდანობის გავლენა აღარ შეინიშნე-
ბა და უკვე ხშირად ხნიდება მღვიმერი სიმარტეები.

პლიასტის ამ ნაწილის პირველი ღია მუხლებში გარება „კანიონის“ უწყებები, რომელთაც მართვის მიზანში არის ხელისი – კანიონის ფართის აქტი (სიღრმე 400 მ, ხომადლე 15-30 მ, სიგანე 10-30 მ, ფართის ფართობი 5700 მ²). კანიონის უკანა უღრად დანაწევებული ჰქეო აქტები, რაც პირველ წარსელში აქ შემოსული წნევიანი წელების ზე მოქმედების შედეგია, ამგამაც კანიონში აბსოლუტური სიმძიმეა და. აქევნება ნაირ-ნაირი ნაღულნო წარმონაჭრები, სირადაქტები, სირადაგმიტები, კადუციების ხადონები. ზეაპარენი პერსონალები...



ქაჯუთის ციხე კარისტინა

ამ შერივ ნამდვილი სასწაულია „იუვრიასა“ და „ობიექტის“ შერის პრეზარვ მონაკვეთი, რომელიც ნამდვილ ზღაპრულ დერეფანს შორივაგონებს. კანიონის კრიკეთი გამოიწვევდა აღნიშვნის ციხეს „ქაჯუთის ციხეს“, რომელიც ზუსტად ესადაგდება „ასოქისისტეკაოსნის“ სკავდავ პეიზაჟებს.

თიხების დარის ზოდან უზარმაზარი ლიადებით მოყვნილ მიწისქენას ხელის აღმოჩავდეთით მიმავალი განმტკიცბა უკროლის მდგრადება დარის ზების შორის კრიკეთი ჭრისადაც მართავ „ტაბარს“ ეძმის. მისი სიცრდე 105 მეტრი, ხელის 55 მ, ფსევრის ფართობი 3060 მ²-ია, ხელი ჭრის მაქსიმალური სიმაღლე 60-70 მ-ზე ნიკლები არ უნდა იყოს. ფსევრი აქაც კორქეის გიგანტურ ლიადებს უკავია, ზოგიერთი მათგანის მოცულობა 10-12 მ³ აღწევს. დარის ზე გვერდის ური ლიადების ნამდვილი სამეცნია.



„ტაძარის“ ურთო უბანი

დარბაზში მეჩანიშნავი აკესტიკაა, რის გამოც მდვინის გესპლატაციაში გაშეების პირებილ წდებში იგი საკონცერტო დარბაზის დანიშნულებას ასრულებდა.

მოგვიანებით, მდვინის მრავალრიცხოვან დამთვალიერებული თხოვნით „ტაძარს“ – „მოსკოვი“ უწოდეს.

„ტაძარის“ პირდაპირ, ვერტიკალური კედლის თაქხე არსებული უცნობი განმტკიცების გამოყენება მაშინ კერძოდ მოხვეობდა, და აა, ძირითადი მაგისტრალის ტოპოგრაფიული აზეგმის დამთავრების შემდეგ – დალო ქაღალანს, რამაც ერქომიაშვილს, ჯემად გრიქურიას, ანაგრილი გაფს და ჯუმბერ ჯიმკარიას ამ განმტკიცების გამოყენება

ვა დაევალოთ. თხუთმეტმეტრიანი კედლის შილმა გვირაბი თორმეც მეტრიან შახტს აწევდა. მას ქვემოთ სამი დარბაზი ჰი ების, ფსკერი კალციტის გურეგბითაა მოფენილი. კულტურული ნარიჩულისფერი, სარისტანი სტადაგმიტები ნამ-ქარივებულან. კედლებზე ქათქათა ტრავეტრინია გადაკრული. განმტკიცის ჯამური სივრცე 300 მეტრს მდებარეობს მოკლ ამ განმტკიცის, არსებ თქროვებანაშვილის სხეულის პარივსაცმად, „არსენას სისტემა“ ეწოდა.



არსენ თქროვებანაშვილი „არსენას სისტემის“ ურთ უბანზე

„ტაძრისა“, სამხრეთ-აღმოსავალეთ ნაწილში ახალი ათვისის მცირების კეცელაზე მაღლა მდებარე (ზღ. დ. 170 მ) დარბაზი „სოსტემია“, რომელიც 2-4 მ სიმაღლის სტადაგმიტების და სტადაგმიტების მიღებით კოდონებით არის დამტკიცებული.



2. მეტეორ სიმაღლის კიბანისისებრო სტალაგმიტი
დარბაზ „ხეილუმ“



დარბაზ „სისხუმის“ ნაწილი ხედი

„ქანიონის“ შეკვეთი წრიული ფორმისაა და „ახალგაზრდულ დარბაზ“ უკავშირისაა უკავშირი. აქედან ჩრდილოეთის გაფრიქინებასთან უძლაპრეცის დერუტანია – ქალციის მინერალური გარეუგატების უწვევდო გამოყენა, რომელის მოდერნიზაციის მიზანი ნამდვილი საოცრება – დარბაზი „თბილის“ ინხევბა. ამ დარბაზის და შეიძლება ითქას, ახალი აოანის მღვიმეები სისტემის მოაქარ ეჭ სალიაზე წარმოადგენს ბუნების ჰერმანიტად უნიკალური ქრისტალება – 20 მეტრი სიმაღლის „ააქაცებული ჩანჩქრი“. რომელიც საგულდაგულოდ დავარცხნილ ქსეის თმასაც მოგვიყონებს. ხეები ჭავენის მღვიმეებში ესოდებ კიბანიტური და რინგინალური უქსაონაზი ჯერჯერობო უცნობია.



20 ვეტრი სამაგიდოს გაქვავებული ჩანჩქერი
დარბაზ „ობიგის შე“

ობიგის, ჩამაგიდო მიწისქეციშა მუხუჭებია...
დარბაზის შესასვლელთან ამავედ წამომართულია 3-4
მეტრი სამაგიდოს ხიხოდენა სტაღაგმიტი „ბურმესა“, რო-
გორც მას კორველტეკლეგარებმა უწოდეს.



სტალატინის „ბერმუდა“, თბილისის მიხალევიძის

„თბილისი“ ხავსეა მიწისქვეშლისათვის დამახახა-
ოვნებით განუშეორებელი პეზარებით — გაძაფებელი
„ჩანჩქერებით“, „თვაცრალური და გოფრირებელი ფარდე-
ბით“, სტალატინისა და სტალაგმიტების „ტავები“,
სულინეტანა ქვის „კიკილებით“, პაერში ცაცვბაზებილი
ჰყლისტიტებით, ნაღვენთების ნექტრომებით შემკული
მოდრეული „ჭაღებით“. კალციის ქრისტალებით მოსირ-

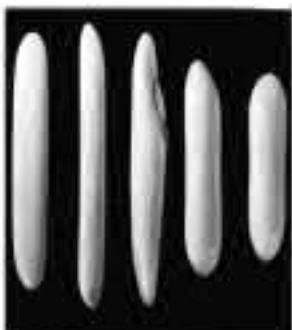
კეთებული „მრავალი აბაზანებით“, მღვიმერი მარგალიტის „მიწისქვეშა საამჭროებით“ და მრავალი სხვ.



დაზიან „ობიექტის“ ვენტილაციის საფრთხო ხედი

ფხევრზე კი – უძრავი მღვიმერი მარგალიტი და პირელითებია (კალცოკარის კარბონატით გაჯერებული სსნარებიდან წარმოშობილი მინერალები). ნიგის ბუდეების შეგვესტ ასტრო-პატრა ირმიული ბრჭყალია მიმზიდებელი კენჭებითა ამოვსებული. კედლაზე მცირე მუხუდის მარცვლის ხელი დიდი – მცრდის კვერცხის თვალია.

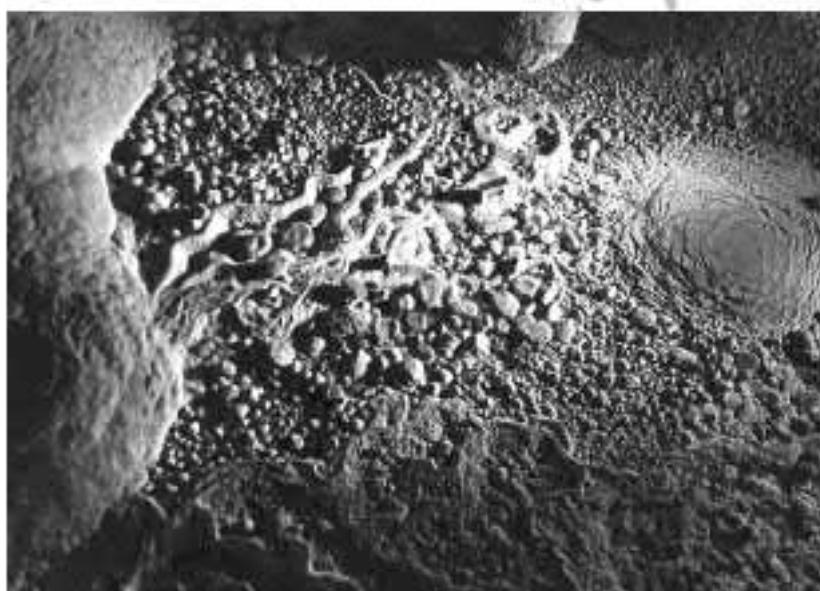
მღვიმეზე მარგალიტი არა მარტო საქართველოს, არამედ უკრაინისა და ამერიკის მღვიმეებშიც იმყიათია. მათი წარმოშობის ერთ-ერთი არსებობითი ფაქტორი მიწისქვეშა წყლების კალციომის კარბონატით გაჯერება და ჩავრცელების მუდმივობაა, ამასთან ნაპრალებში დროულობით დარღები არ უნდა ჩავლინებოდეს.



პირველობის
მარტივი მარალის კუთხი



მდგრადური მარალის კუთხი



პირველობის „მიწისქვეშ ხაიშქრი“ ყალბაზ „თბილისში“

თბილისის“ თავზე, მოკლე, დახრილი და მარალი კალციტურის ქახვაზის ზემოთ „პედიქტიტების ხადინი“ ისხება, რომელიც ინტერესს იწვევს არა მარტო მდიდრებულ მორთველი თეთრი და ქარვისფერი სტალაქტიტებისაგანმიტებით, არამედ კენკრებული ფრანშის (სამა-

რისებრი, წრიული, ძაფხევებრი და ხევ) პელიქანისტების
სიუხვით. მათი დიამეტრი 1-2 მილიმეტრია და სულის პე-
ნერვულაც კი აღვიდავ იმსხერულა.

მათი წარმოშობის მექანიზმი დღესაც მკადაგანია
დისკუსიის საგანია.



პელიქანისტების საგანის ჭრია ქვიშე

სტადიუმის განსისვავებით მათი ზრდა-განვითარება კაპიტალურები და კრიტიკული ხაციური ძაღლის გაბატონებული გავლენით ხდება.

ეს დარბაზი პელიქტიბის ხე (მინერალური სამყრის უშვილოსობის ნიმუში) სამეცნიერო და კურორტული საფეხურის განკუთხილი და იმ დროისათვის სავაჭრო კურული არ დაიშვებია...



კურული სადღოს საკრისი ხედი

მდგრძის ადმინისტრი გაფრცელებულმა პუბლიკაციებმა ფართო კამინისაუნიება და დაინტერესება პოვნა მოყვითალების მასშტაბით. ერთ-ერთ ბარიოში, რემელის 1964 წელს მისამართის სახელმწიფო უნივერსიტეტიდან გახელი ბავრაბონის სახ. გვირგვაშვის ინსტიტუტი არის გამოწეული კუთხეულობა:

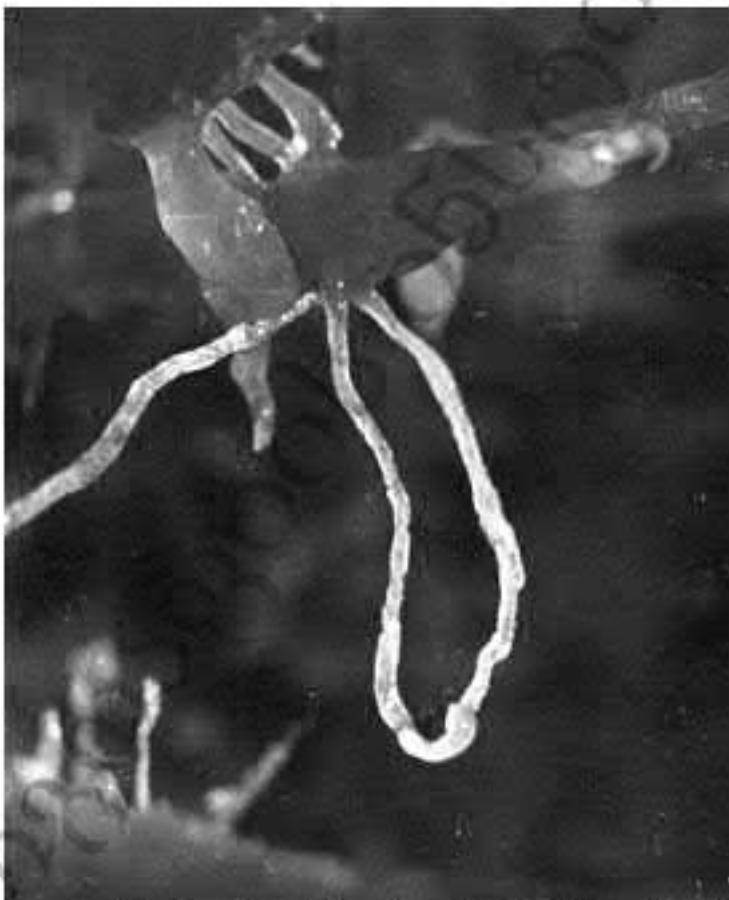
„ქართველი მკონისტები, ჩვენ მოვისახულვით ანაკუთხის ცხოვილი უფრისებელი აუხოვდეთ. შესაბამისი სისახლე მისი

Յավահիսյան քառձաւեցակա, յաջորդիս և միշտ պատճեն Մայրական եղանակ է:

კულტურულ საქართველოში ასეთი ძებანიშხელი მცნობისას ადგინდება.

შესკვერის სახელმწიფო უნივერსიტეტის
სპეციალისტების მეცნიერ-ხელმძღვანელი კ. ალექსანდრ
შეკრინილი კ. ალექსანდრი

24. X. 1964 V.



„Հյուսվածութեան պատ-պետու և անդ Հյուսվածութեան կառավագահ”

მღვიმეთი სისტემის სამცნოერო-პალეოლიტი და ეთილმოწყობითი სამუშაოები

მღვიმის აღმოჩენით მნიშვნელოვანი საქმე გაკვიდა
ახდება კი საჭირო შეკრის ფიქრი მის კეთილმოწყობაზე
და სათანადო თრგანისაციების დაინტერესებაზე. სწორედ
ამ მიზნით, დიდი რისკის ფასები, უფროულის ცირსეშესა-
ნიშნაობების გაცენები მომავალი შშმეტელ-ინფინიტი, არ-
ჰამაგრძლები, კინოდოკუმენტაციისტები. ამ კუსკედილიში
გადაღვებულისა ფერადმა სახისჯმა კალიფებმა გააცოცხლა
მიწის წიაღში ნამაღლები შთამბეჭდავი ჟეოზაფები, თანაც
დღემდე შემოიგეხახა არა კრიო უნიკალური მიწისქვეშა
ჰეთუაზი, რომელიც ნებისმ თუ უნებლივო მნიშვნელოვ-
ნად დაზიანდა ან სრულუბით განადგურდა მღვიმის კო-
სილმოწყობის პროცესში.



დარბაზი „ოდერიის“ კრიო უბანი

სწორედ ამ კინომასალის ხილვის შემდეგ და ბუნებრივ ძველზე გამოქვეყნებულმა პირველმა სამეცნიერო-პოპულარულმა პუბლიკური ხათანადო თრიანიზაციების უკრადღება მიიპრო. საქართველოს სსრ მინისტრთა ხაბჭელ გეოგრაფიის ინსტიტუტის რეკომენდაციებზე, დაურდნობით მიიღო დადგანიდება (30. 09. 1964 წ., №1350-Р) ამ უნიკალური მიწისქვეშა ძველის ეკოლოგიური უფასო რახაც მოჰყავა სამეცნიერო და სამშენებლო სამუშაოების შემდგომი გამდა.



სტალაგმიტების ჯავაში გურემოთურთ

ამ გადაწყვეტილებით საქართველოში საფუძველი ჩაეყარა სპელეოტურიზმის შემდგომ განვითარებასა და აღორძინებას.

უაღრესად როგორ გეოლოგიურ და გეომორფოლოგიურ პირობებში განხორციელდა მდგირული ხისტემის ტაქ-

ომეტერული აგვგმა (ა. გოფი, მ. ახმეტავრაშვილი, ი. დაცვისინი და სხვ.) 1:500 მასშტაბში. ინჟინერ-მარკერებრივი მარკერებით გამოისახეს მდებმერი სისტემის თათვეული მონაცემთი, რომელიც მომდევნო საინჟინირო ხასტატების დაწყების ხაფუძვლი გახდა.



მდებმერი ტეპიომეტრული აგვგმა

ამასთან დატაქტირებით, დაინტერესებული ინგაზი-ზაციების მომსხვილით შედგა მეხუთე სპეციალური კურსი (1965), რომელიც მირითადად კინოდოკუმენტადის და სპეციალური გამოსახულის მისაღები და სპეციალური გამოსახულის უფრო დაკამადგმირებული მის შემადგენლობაში შევიდნენ კინორეპოსიტი ვ. მიქელაძე, მაკრაციანი ვ. გერმუსაშვილი, მაკრაციანის ასისტენტი ი. ჯანდალავი, ხმის მაკრაციანი ვ. გვარიცვალაძე, შეკრეატივისტი გ. მირველაშვილი, ჯ. გრიქვარივი, შ. მერიაშვილი, თ. თევანეგვარი, სურათის დირექტორი ბ. ნიკო-

დაიმუიღი და სპეციალურობთა ჯგუფი ზერაბ ბატაშვის, არსებ თქმილასამუიღის, ლადო ქადაგის, გორგი გვირაბის, რობერტ ნავერიანის, რობერტ სუჯამუიღის და გიგი სმირის მონაწილეობით.

უაღრესად როგორ სავარეც საქამეებით პირობებში გადაღვისდ იქნა ფერადი დოკუმენტური სამუშაოს ფილმი - „352 ხათი ანაკონდის უფსერულებელი“ (რეჟისორი ვახტანგ მიქელაძე, რეჟისატორი ქრისტი გერმესამელი). ეს არის კარსტულ უფსერულები ჩახვის, მიწის ქვეშ ცხოვრებისა და მუშაობის ამსახველი პროექტი პროფესიონალური ფილმი.



ერთკამურია მიწის ქვეშ



მაჩამდე, უცხერედის კრიკლ და გიგანტზე დარბაზებში დამონტაჟდა ~1300 პივრის გადაღუბისათვის, აუცილებელი კაბულები – ას იქ მართლაც და მნედნებ მნედნ სამუშაო მიწის ქვეშ ჩატანილ იქნა სხვადასხვა აპარატების, პროდუქტების გაცი მარაგი, და რაც მთაგარის სპეციალისტთა ჯგუფის უნდა ქვიქრია მონაწილეობა უსაფრთხო ჩამდებაზე და კულტურის კადრების გადაფინანსები, რათა მაკრინებლობის მიერთა მიწისქვეშემცისათვის დამახასიათებელი ზღაპრული სიღრმემაზე.

საწყის შახტში დაშვება ითხოვს ერთი კუთხია კრიკლ-დებოდა. წარმოიდგინეთ ერთხა და იმავე კადრის გადისაღებად უკარებდნო, პაკტში მოქანავი თოვის ქმეტებ თუ თოვებ გაუთავებელი ასელა-ჩასვლა მართლდაც რომ მნედნი და მიმე იქნებოდა.

ფილმში შემოგეხახა უნიკადების კადრები თუ რა როგორ პირობებში უხდებათ სპეციალისტებს უცხერედის თითოეული მონაცემის დაკერძობა. 1967 წლის საკვარის კონკურსზე დოქტორი უკიდურეს ბრინჯაოს მდგადი მიაკუთხნეს.



4 პ სიმაღლის სიცალავმიტი დარბაზ „ხეილებში“

მომდევნო წლებში (1964-1983) აქ ჩატარდა გეოგრაფიული ინსტიტუტის 20-მდე კსანალიკური მდგრადი კავშირის და პრაქტიკული რეკომენდაციების მომზადებაში მნიშვნელოვანი წლებილი შეიტანეს ვახუშტის სახელითის გეოგრაფიული ინსტიტუტის მცხილვრ თანამშრომლებმა - ზურაბ ტატაშიძემ, არსენ ოქროვანაშვილმა, ჯუმბერ ჯიშკარიანმა, შალვა ყიფიანმა, ბორის გერგაზ დავაძმ, ლევან მარუაშვილმა, ომარ ერქომაიშვილმა, გიგი გიგინებიშვილმა, ილია აფხაზავაძმ, ქუმური წიქარიშვილმა, დავით სიმონიშვილმა, გარსევან კურდლელაძემ, აგრეთვე სხვადასხვა დროის კსანალიკურში დროუბით მოწვევულმა

სპელეოლოგიმა – დადო ქალდანმა, რობერტ ნავერიანმა, გიორგი გვიშრაძემ, რობერტ სუჯაშვილმა, იური ავდოლოვმა, ჯუმბერ ხომასურიძემ, თამაზ კიკნაძემ, ქაზო რაქეიაშვილმა, ვერნი ალფაიძემ და სხვ. მათმა თაურის დამატებით და გრძელი მუნიციპალიტეტი სამუშაოებით და საინკინიო სამუშაოების ხატარებას ჯერ კადეკ მაპის, როცა მღვიმის პირის ხინტულებელსკერიას დარბაზებისას კამაკავშირებელი სატრანსპორტო გვირაბი არ არსებობდა.



შირალი აბაზინების მღვიმის კრისტალი უბანზე

სელენგნერი გეორგის გაჭრამდე ახალი ათისის მღვიმის მეცნიერები კვლევა მართლაც და დიდ რისკთან იქ დაგავშირებული. კვლევის ამ ეტაპზე განსაკუთრებული თავდადება გამოიჩინებს გვოგრაფიის ინსტიტუტის საქსელერით რაზმებისა, რომელთა კვალიფიკაციებიმა მომზადებამ მქამდებელი გახადა უცნობი მღვიმერი სისტემის დებალური მეცნიერები შესწავლა.

ახალი ათისის მღვიმის სხვადასხვა დარბაზებში 1970-1983 წლის საქამყდიცით ხეზონებში ჩატანი მიერ ცუკვი წიქარიშვილი, გარსევან კურდღლაიძე, ზაზა ლაჭა-

ვა, ზერაბ გოლდენიანა, იგრი ბინდირევი, რაფიკო მიქელაძე, მერაბ გონგაძე, ლავით დონდურა, ნუბარ არჩევაძე, ვალერი შენგელია, მერაბ გალირიხდაშვილი და სხვ.) შესრულდა მარშრუტები და სტაციონარული საელექტრონიკური გამოცემები. თვითმწერი მეტალურგიური ხელსაწყოებისა და ვალიანი დაკვირვებების საფუძვლები, წლის სხვადასხვა სეზონებში, დაგვიგროვდა 70 ათას ხალხი შემო უწევები დაკვირვების მასალა.



სტაციონარული შემთხვევების დაკვირვები შეცვილების წლების განსავლისას (1970-1983) მიმღინარეობდა

პროექტის ამ ეტაპზე მდგომარი სისტემის კადენტი ჩაეტანების შეცნობებით აკადემიის მიერად ნიდიას ხახელობის უკოფიზიკის, გრიგორი წელუკიძის ხახელობის სამთო მექანიკის და ბეტანიკის ინსტიტუტების, თბილისის ხახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოგრაფია-გეოლოგიის ფაკულტეტის, მიერკავკასიის ჟიდრიშეტერივილი სამსახურის ხამართველობის, გეოლოგიური სამსახურის საექსპლოიური რაზმები, მოსკოვის, ლენინგრადის, რიგის, სომეციური მისამართებულობის სამეცნიერო და სამოქალაქო ინიციატივის მიერაბანისა და სამეცნიერო კულტურული სამუშაოების სამსახურის პროექტის საფუძვლებზე.



სასერო კლიმატით გამოკვლეული ყოფები წელს
ხელისუფად ცარცისება (მ. კრწიანიშვილი, ქ. წერარიშვილი)

მოპოვებები მასალები საფუძვლად დაედო მღვიმის
კეთილმოწოდებულ ხაპროცესზე და ხამ-
შენებლის საჭუროების, რაც განახორციელებს საქართვე-
ლის მშენებლობის სახელმწიფო კუთხიერის, სხრ ქაფში-
რის ქახის შირის მრეწველობის სამინისტროს, სხრ კაფ-
შირის კულტურის სამინისტროს საპროცესზე ინსტიტუ-
ტობმა („გრუსეგიანობრივი”, „გიმროუგლემაშ”, „გიმ-
რობეატრ”) და სხვადასხვა თეგანიხაციებმა.



დარბაზი „ობილის“. გაქტევებული სანჩქრის ძირში

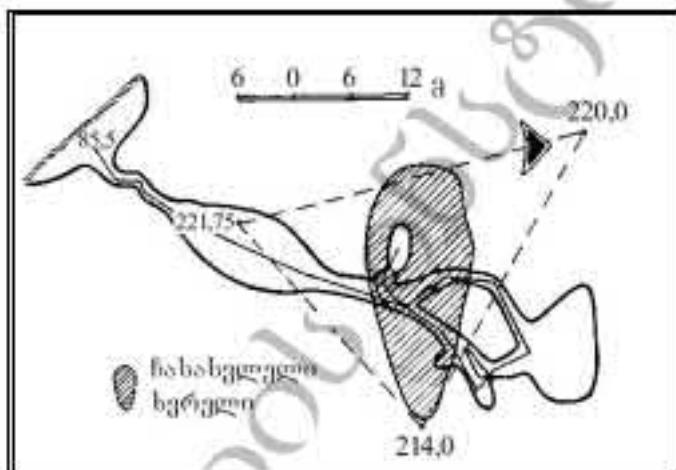
მცვიმის ქოთილის ფერის პროექტი დამუშავდა „საქადამიურისა ხარეულის“ სახელმწიფო ინსტიტუტში (პროექტის ავტორები: რევოლუციური რიესინაშვილი და ოკიმერაშ მარევაშვილი). პროექტის დამუშავებაში შენარჩუნებულ დროის ავტორები და ხერაბ კოდალიძე.

მცვიმები და მის მიხადვიმებითი სამშენებლო სამუშაოები განახორციელდა „ობილგვირამშვის“ სამსართველოს N213 სამშენებლო-სამოწმავო მატარებლის ქოდექტივში ა ჯაელის ხელმძღვანელობით (შმენებლობის მთავარი ინიციატორი გ. ტომისტია; უბნის მარქშეიდვის კ. მამუკია). შმენებლობის საერთო ხელმძღვანელობას წარმართავდა „ობილგვირამშვის“ სამსართველოს უფროსი, სოციალისტური მრიმის გმირი, კიქიორი გოცირიძე.

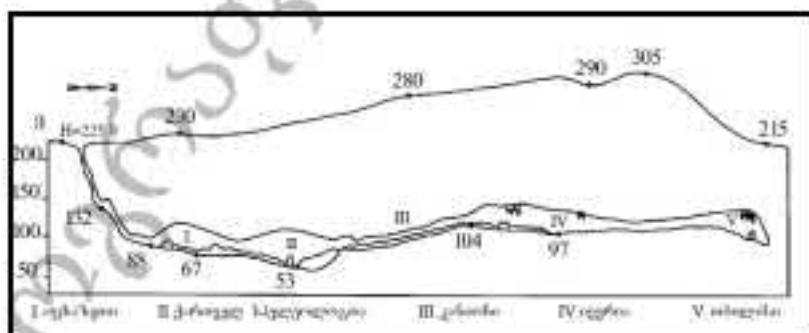
აქვე არ შეიძლება არ აღინიშნოს ის დოფი მუშაობა, რაც ტერიტორიის რეაპერატურისა საბჭომ გახვია აღნიშნული ძეგლის კეთილმოწყობისთვის დაკავშირებით.

დაიწერ მღვიმის კეთილმოწყობით სამუშაოები:

მღვიმის ბუნებრივი ჩასახვლები (იგივე „უძირე ინ-მი“) – ჰებისა და შახტების როგორი სისტემა ← მნახველთა მასიმრივი ხაკადის მიხადვებად და გადასაყვანად არ გამოდგეოდა (იხ. გვ.გვ.).



კერტულოვანი ჩატივის („უძირე ინ-მის“) განვა



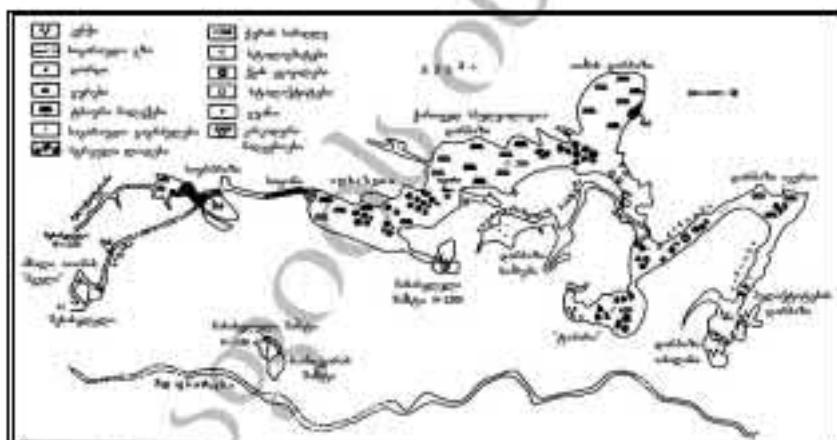
ახალი ათისის მღვიმური სისტემის გახვისაფი ჭრივი

ამ მიზნისათვის მიღებული იქნა ერთადევნო და სწორი გადაწყვეტილება: ივერიის მთის გუდში მეტრომეტრების დაბა დაიწყებ თითქმის 1200 მ სიღრძის სატრანსპორტო გვირაბის გაჭრა.



ივერიის მთის გუდში გაჭრილი ხელოენერი სატრანსპორტო გვირაბის საწყისი შენაკეთი

მიწის წადიოდან გამოიტანეს 15 ათასი კუბური მცირე გრეხნები, ხოლო გვირაბის კედლებისა და თაღის გამაფრებას 5 ათასზე მეტი კუბური მცირი ბეჭედი მოახმარეს. საინტერესოა აღინიშნოს, რომ როდების გვირაბება-ფანები 600 მცირიან ზღურბლის გასცემებში. მოკლეობებიდან სრულიად უცნობ სიცარიელეს წარუდნები. ცნობის მოყვარულით შეპყრობილებმა სკრული სახწრაულო კაფაროობს და მათ წინ კრიკელი მიწისქვეშა დარჩანი გაიხსნა, რომლის მარადი თაღი სიძნელეში იკარგდება, ხელი უსკერზე ციხვევრი ტბა დაიკლიებოდა. მას არავინ მოკლეოდა, ახდედ აღმოჩენილი დარჩანი ახალი ათონის ჰელიოსის ნაწილი აღმოჩნდა, რასაც დარჩანი სიკრძინები უწოდეს.



աշխատ առնենք Ազգային խորհրդի պայմանագրությունը և պահ

შესდევ მი მღვიმური სისტემის დეტალური ინსტრუ-
მენტები აიგამვით დადასტურდა, რომ „ახალი ათონის
ჭყალი სცალაქირებული მღვიმუ“ „ჰელიკინიზაბისა“ და „ი-
ურაპოზიტის“ განშტოებაზე მღვიმური სისტემის შემაღლებუ-
ლი ხაწილებია, რომელიც განვითარებულია 15-25 ქმ რა-

დოკუმენტი, ქადა ცარცის ძღიური დანაბრალმულ კირქვებში. კედელი გამოკვლეული მდგრადი სიფრანეზე ტბები კრთხა და იმავე დონეზე განლაგებული (ზღ. დ. 36 მ) და წყლით ას- მოქსებული არხებით კრიმანეთს უკავშირდებიან.

კვირაბის გაუგრჩა რასაკვირდებითა შეწყდა და საქა- თიდ ხანგრძლივადაც. საჭირო გახდა კორექტივების შეი- ნა პროექტში, მშენებარე კვირაბის გადაწევა აღმოჩავდა- თოւ... მოგვიანებით შემაობა კვლავ განახლდა.



საჭრაზე ტატაშიძე ხატრანსპეცტორ კვირაბის მშენებლობისას
მიკომენჯმენტის ამონტების მარკშერლერის

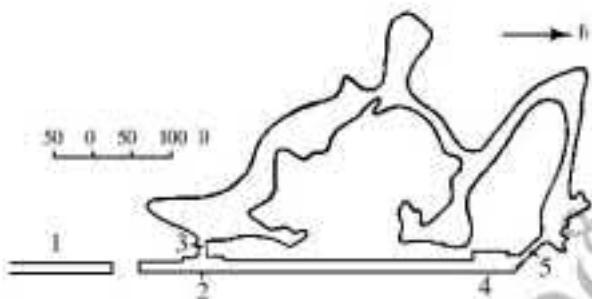
1969 წლის ოქტომბერში გვირაბმშენებლებმა დარბაზ „აფხაზეთში“ შეაღწიეს, რამაც გაააღვიდა და ინტენსიური გახადა მიწის ქვეშ სამუცნიერო თუ კეთილმიწეობის სამუშაოების წარმოება.

სატრანსპორტო გვირაბის შენებლების დამთავრების შემდეგ კეთილმიწეობის სამუშაოები საკუთრივ შევიმები მოვლი ძაღლით გახადა. დამპროექტირებული ზოგადი ამიცანა – ჰიატბეჭდავი და კუპერატი გაქსედათ მიწისქვეშა მოგზაურობა, ამ მასზე მდგრადი გაყვანილი იქნა თოლქის 1500 მეტრი სიგრძის ბეტონოგრძელი. მოაკირებიანი ბილიკები, ღირსებულისაკვეთი აღიიღებში მოეწყო სამხერი მოვდნები, გაკუთდა სიდები, ხელ-ესტაკადები, კიბეები. საქმეში ჩაუხედავი ადამიანისთვისაც ცხადზე ცხადია, რომ აფეთქის მფორდით მდგრადი შემატება დამღებებით დამდგრად მოქმედებს ნაცვლიერებებს, ამიტომ კოვკლებარი სამუცნებლო სამუშაოები ხელით ჩრდილებიდა. თუმცა ცალკეული ფორმები მაინც ვერ გადაურჩა დაზიანებას. საქმარე მძიმე ცვარით – ბეტონი, ცემენტი, რეინის კონსტრუქციები, ხე-ტეკი მასალა და სხვა საჭირო ინგენირი მუშებს ზურგით გადაქონდათ (მდგრადი ტრანსპორტისა და მფანიზების გამოყენება არ ხერხდებოდა). ასე, უცველეს მძიმე პირობებში „ქართველი სპელეოლოგთა დარბაზში“ უსკერიდან 20-25 მეტრის სიმაღლეზე ააგეს 120 მეტრი სიგრძის სიდი-ესტაკადა, რომელმაც კრომანეტს დაკვაჭმირა მდგრადი ჩრდილოებისა და სამხრეთის დარბაზები.

რეგულაციური ცნობილია, სატრანსპორტო გვირაბი მდგრადი მორითადი მაგისტრალის პარალელური არის გაჭრილი (რაც კარგად ჩანს მდგრადი გვერდის გვერდი).



120 პეტრი სოფრინის ხიდი-ჭარბაჯავა „ქართველი სპეციალური დარინაზე“



ახადი ათონის მდგრადი სიტუაციური გეგმა:

1. სატრანსპორტო კვირიაბის საწყისი, ჩახასხვის ბაქანი;
2. გადმისახსხვის ბაქანი; 3. მდგრადი შესახვეველი;
4. ჩახასხვის ბაქანი; 5. მდგრადის გამოსახვეველი

სატრანსპორტო კვირიაბის შესახვეველთან აიგა მაღალ მხატვრულ-არქიტექტურულ დონეზე გაფორმებული აღმინისტრაციული კორპუსის სამხრითულიანი შენობა..



ახადი ათონის მდგრადი სიტუაციური აღმინისტრაციული კორპუსი (1975 წ.)

ჩახასხდომ ბაქინზე გახვდამდე ურთურთ პლატფორმები და შენერებები და შენერებას მიერ შესრულებული კვეთის მოხარული პარა ბაქინზე გახასხდებული რეინის კარი და მარშარის მოძირებულებული მიხი კვედები, აგრეთვე საცრანსპერტო გვირაბის სიღრმეში მოწყობილი ჩახასხდომ-გადმოხასხდომი ბაქნები და მარშებულებული იქნ ი. ი. იურიანის, დ. შენგალას, ჩ. შავიშვილის და ჯ. ჯაფარიას გემოვნების შესრულებული ქართველი ჰელიონის საუკუთხესო ნიმუშებით.

ჩახასხდომ ბაქინზე მინიატურულ კლასტრომარტბეჭდის კრთხორციელებად 90-100 კარი გადამტავდა.



მინიატურულ კლასტრომარტბეჭდი ჩახასხდომ ბაქინზე

მაცრულებლის პირველი განერება დარბაზ „აფხაზეთის“ მინადგომშევა. აქეთა მიწწობილი გადასასხდომი ბაქინი. სპეციალურად გაჭრილი მოქლე გვირაბის გავლით ტურისტები შედიან დარბაზ „აფხაზეთში“. ეს ის დარბაზ

ზოა, რომელიმეს კურტიკადური სისტემის დაპყრობის შექმნა პირველი შევიზუაცია არსებ იმპოზანაშვილი.



აზესებ იუნივერსიტეტის „მარიუმარას მაჩები“

„აფხაზეთისან“ ბურისტები შედიან „ქართველი საქართველოს დარინაზძი“, „შემრადი ქანისინი“, ქერმადადი „ტაბარი“, წრიული ფორმის „იურია“ და მიწისქვეშა მარმრულის ბოდი პუნქტი – კალაგის ნაღვენთვისთ მდიდრულად შემკრიბილი დარინაზი „ობილისი“, ხაიდანაც 90 მეტრი სიგრძის საგანგმოოდ გაჭრილი დახმილი დერეფნით ტანისტებები მოავარ ხატრისპორტო გვირაბში გამოიღიან და სპეციალური მინი-

ბურული კლუბებისა მატერიებლით დღის სინათლეზე პრენდებიან.

მიწის ქვეშ მოგზაურობა რომ უფასტერი გაეხადათ საჭირო გახდა ეზორუნათ მღვიმის კრცელი და მარალი დარბაზების და მათი ბუნებრივი კლასონატების ჰავალ-მხატვრელ განათებაზე. ამ საკითხს საგანგებო კურსელები და დავთმო და, მართლაც რომ მაღალ დონის შესრულება. მღვიმის მირითადი მაგისტრალის გასწვრივ 500 ჭარის სიმძლავრის 130-მდე პროცეციური დამონტაჟიდა.



არსებ. თქმულებანაშვილი მღვიმის ყრის-ური უბანზე

წეალში ჩამორცვდის პროცესების უფასძელებად გაანიჭითა „აფეხაზეთის“ მიწისქვეშა ტეგბის დარბაზთა მოკარი გექსპონატები – სტალინების-სტალაგმიტები ისე იყო განიღენდგანებული, რომ სინათლის წეარი თითქმის არ ჩანდა. ამავე პრინციპთ იყო გადაწყვეტილი დარბაზების განათვალისწილებული პროცესების სინათლის სკარები აფასიზის შექმნლიდებით ასხივისნებდა მიწისქვეშეთის კველაზე საინტერესო დამაღლებას.



ზერაბ ტაბაშიძის კუთხიდან მეორეში მდგრადი მდგრადი მდგრადი

ერთი სიტყვით, ახალ ათონში ყველაფერი გაკეთდა იმისათვის, რომ ადამიანებს რაც შეიძლება მეტი სიმრავნები და შოაბეჭდიდება მიუღოთ ზღაპრულ მიწისქვეშეთ მარტივ ჩაუწიოთ.

პრეზენტაციონულია და გვივისალია შრომის აღიარება

ქართველი მკენიერების, არქიტექტორების, გეორგი
გამყენების, მშენებლებისა და მხატვრების ოკედალებულე
მა შემოქმედებითმა შრომის ივერიის მთის გულში ჩახ
ხელი ხდამოსიდი მიწისქვეშვით, საქართველოსა და ფე
ხაზეთის ერთ-ერთი უდამახესი კარსტული მდებარე პოს
ტსაბჭოურ სივრცეში პირველ უნიკალურ და განსაკვიფ
რებულ სანახაობით იძინებად აქვთ. საქართველოს იუ
რი ხდამოსიდი მავიხევისაირებოს კოდვ კროი უნიკალუ
რი მიწისქვეში ჩაგდებითა შექმაბა.

საკავშირო მთავრობამ მიღებით მავიხესი მიხტა ახა
ლი ათენის მდგრადი შექველითა ნახელადი. მკენიერები
სა და ტექნიკის დარგში სსრ მაკმრის 1977 წლის სა
ხელმწიფო პრემია მიეკუთხა თბილისის გვირაბმშენებ
ლობის სამშართველოს უფროსის გ. გოცირიძეს, სამუშაოს
ხელმძღვანელს; გ. ჯაფარის, რაზმის უფროსის; გ. მამული
ას, უბნის მარქშედვერის; ი. კოფუხოვს, კომპლექსური ბრი
გადის ბრიგადირის; გ. ციმინგიას, ტექნიკის მკენიერებათა
კანდიდატის, თბილისის გვირაბმშენებლობის სამშართვე
ლოს №213 სამშენებლო-სამოწმეული მაცარებლის უზ
როს; რ. რიგინა შვილს, „საქსამოომშენის“ სახელმწიფო
საპროექტო ინსტიტუტის პროექტის ურთიერთ მთავარ ინ
ჟინირის; ა. გოფს, ამავე ინსტიტუტის პროექტის მთავარ ინ
ჟინირის; ზ. ტინტილოზეს (ტატაშიძეს), გეოგრაფიის მკე
ნიერებათა დოქტორის, საქართველოს მკენიერებათა აკა
დემიის ფახუმების სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუტის
დამსარტინის გამგების; შ. ფიფიანს, გეოგრაფიის მეცნიე
რებათა კანდიდატის, საქართველოს მკენიერებათა აკადე
მიის ფახუმების სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუტის
უფროსის მეცნიერ თანამშრომელის; ა. ოქროვანა შვილს, უზ

ცრობ შეკვიდურ თანამშრომელის (გარდაცვალების შემდგა) და კოუბას. ახალი ათონის მდგომის კომპლექსის დირექტორის, **თ. მარკოზაშვილის**, ინფორმაციის გადასაცემის – სხვ კავშირში პირველი უნიკალური ახალი ათონის კომპლექსის შექმნისათვის.

023000 არასაზრის მძღვანელობის გამოყენება განვითარების რეგიონის დაწესებულები

სამკუნიკრო კლუბისა და მუშაობის პრიცესში ნათელი გახდა, რომ მდგომის უსაფრთხო უქსედუატის ინტერესებისათვის აუკიდებელი იყო მდგომის სიახლოესი სამკუნიკრო სტაციონარის გეგმა. ასეთი ახორციელებისა და მოწონებული იქნა 1974 წლის 12 დეკემბრის ახალ ათონში გამართებულ უაღრესხედ ავტომოტობულ სამოვნებლის სხვომაზე, რომელსაც უსრულებელ 24 მსხვილი დაწყებულების (მათ შორის სამკუნიკრო) ხელმძღვანელები. ამ კომისიის გადაწყვეტილების № 6 პერიოდში ვკითხდეთიმ: **«Считать необходимым строительство лабораторного корпуса для выполнения комплекса работ по осуществлению постоянного наблюдения за режимом пещеры».**

ეს უაღრი იმას უმიმართებს, რომ მდგომები სამკუნიკრო დაკაირვებების და მიხე უქსედოებაციის საკითხები მეტი გულისხმულობის და პასუხისმგებლობის უნდა მოიკორონა. სამსუბუროს, უწყება, რომლის დაქვიმდებარებაშიც ახალი ათონის მდგომებ შედიოდა, ჯერთვად ვერ აფასებდეთ მრავალგზის განხილვების და მოწონებულ სამკუნიკრო სტაციონარის შექმნის აუკიდებლობას. შეიძლება მდებელების აღინიშნოთ... ვახუშტის სახელობის გვრცელების ინსტიტუტს დაუვალოთ ურთ თვეში სტაციონარის საპროექტო დაგადატების დამტავება, სამროვებლის ინსტიტუტის 1974 წლის ბრუნისათვის ტაქტიკური პროგრესის, ხე-

დღი 1975 წლის 1 სექტემბრისათვის შენობის ხამუშავი ჩა-
ხაზებისა და ესკიზების დამთავრება. მღვიმის გახსნის
დღე ახლოვედვედია (1975 წლის 14 ივნისი), დამკავეთი კი
ობისქების გახსნას ჩქარობდა. ფასუმტის ხახვდების აუ-
თვრაფის ინიციტუტის დახვენის გარეშე, გახსნა დამო-
რიცხული იყო, თუმცა...



გელის ფორმის „ხელითულის ტბა“ დარბაზი „თბილისში“

მაღლე მრავალჯ ხის განხილვები და მოწონებული სა-
მეცნიერო სტატიონის სამუნებლოւ პროექტი დაეინვე-
ბას შევრა, არასა დაიხარჯა დიდიაღი თანხა, მრავალი
ადამიანის შრომა და ენერგია...

როგორც ითქა, ახლო ათონის მღვიმე გიგანტურია
თავისი შეფერისით (≈15 მეტრი). უკიდურესად დანარი-
ლებული თაღი, ნერუების ზღვა მასადა – კირქვის გიგან-
ტური ლოდები, ჭარალებები არ იქნა გათვალისწინებული.
კრისტო მთავარ ამოკანის შედეგებდა სისტემატური
აუზრიელი თაღების მდგრადობაზე. არადა, ხელქარისით

ტრასის გახწვრივ ათამდე კვედაზე საშიში უბაზი მდებარების გახსნამდეც იყო გამოვლენილი...



„აკლიმატიზის ხადინის“ ხავრის ხედი

მდგომარეობა ხადინის ხამსახურში ჩაკენებას და მათ გასახლებაზეაცის თავისი წესები აქებს, რომელსაც რაც კონადები, გრინიგრული დესპლაზაზაცია ჰქვას. მეცნიერ-მკვლევართა და სპეციალისტთა გამოკვლევებით ახალი ათისის მდგომის წლიური გამტარუნარიანობა 700 ათას კაცს შეადგენდა, რაც მას ნაშნავს, რომ მიწის ქანი ჭიათურებისად 22 ათას კაცს უნდა გავვდომ. ხინამდვირეული კი ხორმაზე 3-ჯერ მეტი დამთვალიერებულს უშედდნენ, გვმაც ადიდი გადაჭარბებით“ ხერედდებოდა. ერთი ხიტეფით მდგომე გადატენითული იყო მნახველებით. მდგომის გასახლებაზეა, სამწუხაროები, ჭიათურებით მეცნიერული დაკიორვებების გარეშე მიმდინარეობდა. არადა, დროის შეკვეთ პერიოდში დაინდება ათასეული წლების განმაფ-

დობა, მის ჩამოვალი იტენუალი მდგრადი ბუნებრივი რიტმი. არ
ხედოთ და ძლიერ დანაპრალი იტენუალი თაღების მდგრადობის
შემოწმება, პროფესიონერება, რასაც სავალია შედეგები
შეიძლება მოაქციონოთ.

როგორც ხახვდებარეთის რიგი ქვეწების ჯაჭა, საფრანგეთი, ბელგია, სლოვენია, უსტანეთი და სხვა გამოყვითლება გაიხსენებოს, კვირილმარტინი მღვიმების კლიმატური რეკომენდაციების წლიდებაზე მნიშვნელოვან ცვლილებას განიცდის: ირლანდია წლიდებით დამტკრებული ბუნებრივი განიველების პროცესი, ინდონეზია კუნძულის ხამულოւრი წლიდებით ტემპერატურაზე მცირდება, მცირდება მექანიზებით ხანტივე, უარესებულება ძალის აირცვით მდგრადიობა. მისი დახტერია ახალი აორნის მღვიმების სისტემის კლიმატური რეკომენდაციების ცვლილება, რაც თავის დროის მღვიმის არასინურია უსტანეთურებულ გამოიწვავს.

მდგრძელება დეპრესიულმა აღმდეგ ცხად-
ჰყო, რომ მიწისქვემა დარჩაზების განვითარება მრავალრიც-
ხევანი ტექსტიური საკრატებისა და წელის ხადინარი
არხების მემკვიდრეობის წარმოებისა.

მდგრძნის ძუნებრივი რიცმის შესამნევი დარღვევა
მისი არასწორი კქმდუაზაციის შედევი იყო. მიღებრი
პროცესურების ნათელობა მდგრძნის სხვადასხვა უბანზე
ჩაწინა ხაზი, უპირმატო მცირნებელი საფარი, დაიწვი

გამშრალების ნაპრალების აღმოცენება, ზაფხულში, განსაკუთრებით დღის შეორე ნახევარში, იგრძნობოდა პატრის აირული შედგენილობის მნიშვნელოვანი გაუარესება, პატრის ტემპერატურის მატება, ჭირდა სუნთქვა.

ნეკნს მიერ ჩატარებული გენერალტენციო (1876 წ.), 90 კაციაზი საექსკურსით ჯგუფის თავზე დაკიდებულის „კადიანმა“ თერმომეტრმა დაახლოებით 5-10 წუთის მანძილზე პატრის ტემპერატურის 0.8°-იანი მატება გამოიწვია. აღვიდი წარმოადგენია, დღეში ათამდევ ასეთი ჯგუფის გაფლის შემდეგ, სამუშაო დღის დამთავრების ბოლოს პატრის ტემპერატურა რამდენ გრადუსს მიაღწიება.

ამრიგად, სტაბილური კლიმატური რეჟიმის მქონე ტიპიური, კომბინირებული ხილოური, სატრანსპორტო გვირაბის გაჭრის შემდეგ დინამიური რეჟიმის მატარებულ ხილოურ გადაიქცა; წელის საყინარი დამატებათი გვირაბების მშენებლობამ კი გამოიფინვის პროცესების მნიშვნელოვანი გაძლიერება გამოიწვია. რამაც ხელი შეუწყო კედლების, ნაღვენთი წარმონაშენების, აგრეთვე დანაპრალებული გვერდითი რეჟიმების შესუსტებას და მცვიშის კედლებიდან და ჭერიდან ქვათაცვენის აღმოცენებას.

რეალური ინფორმაციის დამახმატების ზარალი

ტურისტები ჯგუფები უწევები ნაკადიდ მოვლინებულებით უმუშიდი სხირ კავშირის მორფები ქართველი კუთხევებიდან, კვრიანიდან, ასოდან...

ვახუშტის ხახვდების გეოგრაფიის ინსტიტუტის დოკტორის მრავალგზის პროტექტის მიუხვდავად, მიღლიანებით საბჭოთა და უცხოური მოქადაკებებს კასტრისამდებარები მცდარ ინფორმაციას აწყდიდნენ მღვიმის აღმინების რეალური ფაქტების შესახებ. ნაცვლად იძინა, რომ აღკვეთიდან ასეთი უმსგავსობა, მცდომური კომპლექსის დირექტორი მასინაც ეხდა ცნობილ ფაქტებს. მაგალითმდებარების მაშინდელი დირექტორის ვალერი ვერგას მიერ 1986 წელს გამოქვეყნებულ სარეკლამო ბუკლებში («Подземное чудо природы», Сулюми, 1986) ხიბურის არაა ნახსენები იძინ შესახებ, რომ ეს უნიკალური მიწისქვეშა ჭყალი აღმინებილი და შესწავლილია საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ვახუშტი ბაგრატიონის გეოგრაფიის ინსტიტუტის სამეცნიერო-სამუშაოდებური კასპერიანების მიერ. ბუკლებში საუბარია სტადატტიტებისა და სტადატტიტების წარმოშობის მექანიზმები (რომელთანაც მას არაუკრი ესამჩნა) და არაუკრია ნათელად იძინ შესახებ, რომ ამ უნიკალური ბუკლების ჭყალი მცდომის მქალევართა და ინჟინერ-მშენებელთა დიდმა ჯგუფმა (მათ შორის თვითინი), 1977 წლის სხირ კავშირის ხახვდმზიდვი პრემია დამსახურა.

თავიდანვე უნდა აღკვეთიდან მღვიმის აღმინისტრის უნიკალური კომპლექსის დირექტორისა და კასტრისამდებარების ტადა გაუქადბებინათ მღვიმის აღმინებისა და კვლევის ისტორია. რაც ხალხმრავალი ჯგუფების დეზინფორმაციას იწვევდა. ჯერ კიდევ ჩვენი იქ ყოფის პერიოდში, აფხაზეთთან პოლიტიკური კოთარების დაძაბვამდე,

არა ურთხევდ მოგვისმენია ექსკურსიამდღოდობას უსა-
მართლო და უსაფუძლელ ბრალდებამ, ქართველ საელტ-
ოდოებთა და მკალეპართა ლაზების კულტურული
მრავიძის აღმოჩენასა და სამყაფირო გამოცემის ში.

актуале պամփենիօց քըյոլից տազօթենց, ձօրվագուցամինիօնու լիլլացնակատ լինու ոզքիուս մըզոմ-շազեյրազու (շահունից բառապատճեն ոճուակիւն ոչքիուս համա լինուայի), ուզ և վայանական կամ մօնութենու ևաճուն 1965 դրու 3 դպրոմինու №110 քաջարենուածնու քայախոնա լուցը, եղած և ևաթենիցնու ևաթենաւունու քամուազնուն այլուա մըզոմ-շազեյրա ևօնութեն ևօնութեն մօնութեն այլու (8 դպրոմին, 1974 դ. № 1463) լիլլացնակատու «Строительство объекта благоустройство Иверских пещер в Новом Афоне закончено, все работы выполнены в соответствии с проектом и техническими условиями». ովհէց յի վայիս լազագագացուազու օժնու...

յեզ առ օქտոբերից պահպանական մելքոնօս դրօ-
ւան ռամբարինից ոչը թուենք և ա գարագարյե մըզօմնի
մուսացարմուն և շահուացարմուն դակայտուա մըլերուցը շահու-
մբուածարմուցը շահու ռամբարին (աղեանցրո, յանուանա,
Ռյանցըն, սնցընուանցրո) մըմուռածարմուն դակայտուա ռամբարինը
մըլացարմուցենուան և պահանի աշխացի ուղարկուա ուղարկուա մըզօմնի
աշխացինին, պահանի և ա պահուածուի պահուածու ըստի մըլեանին-
նայ տարուցընէ:

Տեղայութեան մշակումը



თი საბორქ დამკვირით მდგრადი კვირალურების პრო-
ცენტრი დამატებას „სამართლებრივი ინსტიტუტი“ 06600-
ტეტია; ზვერებლურა ბანახურის 00823 „0805830რაბ-
შებისა“; ბათქანა 1975 წლის 4 ივნისს;

New Afon cave

*"DISCOVERED JULY 14, 1961 AND INVESTIGATED BY
VAKHUSHTI INSTITUTE OF GEOGRAPHY OF THE GEORGIAN
ACADEMY OF SCIENCES. PREPARATION OF SITE MADE TO
ORDER OF THE CENTRAL COUNCIL OF TOURISM AND
EXCURSIONS OF THE VTSPS BY "GRUZEIPROGORSTROY".
CONSTRUCTED BY "TBILITONNELSTROY". OPENED JULY 4,
1975."*

ახელი გაუმართლებელი მდგრადი დარბაზების უკან
დამკვიდრებული და ლიტერატურული შესული ქართველი
სახულწყოდებების თვითხელის შეცვლა მოვლებული ტრ-
ანზიმებით, რაც გარემოების იძიულების პირველად-
მომსწორი და მკვლევართა დამკვიდრებული ტრადიციის
უხეში დანიდეცვაა.

ასე მაგ., აფხაზეთი შეიცვალა „აფხსნით“; ქართველ
სპელეოლოგთა დარბაზი - „მუჭაჯირების დარბაზით“;
თიხის დარბაზს უწოდეს „ნარტა“; კანიონს - „აიუხაა“;
გამარს (მოსკოვი) - „აპსარი“; სოხუმს - „გიგი სმირი“;
ივერიას - „აპხიარცა“; თბილისს - „ანაკოფია“
(www.wikipedia.org).

შრაგებულებები შოთაგენერალის დაბატონი 70860716

მდგრმე კქმდევაზაციაში გაშეგბისთანავე დიდი პო-
პულარიტით სარგებლობდა მნიხევლებში. საკმარისია ჩა-
ვიხვდოთ მთაბეჭდილებათა წიგნში, რომ დაკრიმინირები
ნათქვამის სისწორეში.

აღვრითოვანებისა და გაოცების ურ მაღალ მნახველები. წერენ მეცნიერები, კოლეგენერები, მექანიკები, კოსმონავტები, პორტეტისტები, ხელოვნების მუშაკები, ყოფილი პარტიული და სახელმწიფო მოღვაწეები, უცხოუელი სტუდენტები. რამდენი მაღლისის სიტყვა, რამდენი სიმბოს საქსივილი ამ სტრატეგიული მაღლისას უხდიან პირველი აღმოჩენების, მკაფეონების, მშენებლების, კვედას ვინც იღწვედა ბუნების ამ უნიკალური მიწისქიმ ძალების ხადის სტანციებისათვის.

ართგონი და ართავერცია დავის მოწყვეტილე...

დაქმუშავდებ უძღვნილენენ მდგომარე, მის პირულდაგმომწერები.

Ново-Афонской пещере

Века стояла ты, пещера,
Горою спрятана была,
В тебя проникнуть не сумела
Ни сила, ум и ни рука.
Лишь бездонный тот колодец,
Что с тобою связь держал,
Летящим камнем в его бездну
Тиши величья нарушал.
Когда из неба ливни лили,
Смывая гору, и тогда
Вода и рыбок приносила
Живую жертвой для тебя.

Но это было лишь мгновенье,
Быть может, миг, короткий срок,
Как бы секунды оживленья...
Вновь тишины большой поток.

А годы шли, века сменяя;
Неколебим был твой покой,
Пытливый ум, колодец зная,
В **тайник** мечтал проникнуть твой.

Тут пришлось прибегнуть к спору,
Природе бой большой стереть.
А ты надеялась на гору-
И тут в колодце лабиринт.

Но в поединке отступила,
Борьбу продолжить не смогла,
А человек умом и силой
Стал властелином навсегда.

О ты, творение природы!
Твои все залы — чудеса!
Прошли бесчисленные годы,
Но ты всю прелесть сберегла.

С. Я. Миминошвили
Доктор медицинских наук
04.01.1978, г. Сухуми

Глубокоуважаемому Зурабу Константиновичу!
в знак почтенного уважения за большой труд в открытии
пещеры — победы человека над природой.

от автора
25.04.1978 г.

ВЫПИСКА ИЗ КНИГИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

«...Спасибо всем, кто участвовал в открытии и благоустройстве подземных дворцов, созданных природой».

Семья Юрия Гагарина

От пребывания в пещере получили большое удовлетворение. Сердечная благодарность строителям, проектировщикам, художникам – всем, кто принимал участие в создании прекрасного впечатляющего комплекса, созданного природой и трудом человека.

А. КИРИЛЕНКО

21 сентября, 1975 г.

Уникальное чудо природы, сливаясь **всенощино** с дерзанием человеческого ума, героизмом человеческого труда и художнической **фантазией** человека, образовали настоящее чудо, которое веками будет обогащать кругозор людей и прославлять вашу Родину.

Поздравляем, товарищи создатели **этого чуда!** Спасибо Вам,

А. АЛЕКСАНДРОВ

ЦК КПСС

В. АЛИЕВ, Тасс

1 июля, 1975 г.

Создан руками человека в содружестве с природой великолепный ансамбль, прогулка по залам которого оставляет очень хорошее впечатление. Заслуживают высокой оценки

своего труда транспортные строители, а в первую очередь, геологи-первооткрыватели, и энтузиасти, входящие в коллектив, обслуживающий это уникальное заповедное место Грузии. Желаю коллективу, организующему обслуживание трудящихся - экскурсантов успехов в их полезной деятельности, доброго здоровья и всего самого доброго.

К. МАЗУРОВ

2. 2 октября 1975 г.

Прекрасны люди, реки и города Абхазии! Но прекрасны и ее недра. Новоафонская пещера тому подтверждение. Это чудо природы. Она заставляет любить и поклоняться ее могуществу.

Спец кор. «Правды» В. Чертовов

Начальник Академии МВД СССР
генерал-лейтенант С Крылов

Лит. сотрудник «Медицинской газеты» Т. Чертнова

Ново-Афонская пещера – это вовсе не пещера, а очень красивый дворец, созданный природой и очень удачно дополненный рукой человека.

Сооружение уникально и очень привлекательно; оставляет самое глубокое впечатление. Чувствуется большая забота и теплота обслуживающего персонала, за что выражаем искреннюю благодарность.

Колбин Г., Патиашвили Дж.,

Чхиквадзе И., Ментешавиши Т., Мосесашвили Т.

25 сентября 1975 г.

Большое спасибо за чудесную экскурсию!

Мы сегодня увидели великолепное творение природы глазами тех, кто подготовил ее к осмотру.

Здесь все хорошо продумано и сделано с большим вкусом. Влюбленные в свое дело экскурсоводы рассказывали нам много интересного.

Желаем Вам сохранить эту красоту с тем, чтобы и дальше нести радость людям!

Желаем Вам научных и служебных успехов!

Еще раз благодарим.

ЕЛИСЕЕВ

Летчик-

космонавт СССР

Восхитительно это грандиозное творение, созданное руками природы. Но еще большего восхищения заслуживают руки человеческие, облагородившие эту красоту, не тронув ее первоздания.

Потрясающе!

ШОНИН Г.

Летчик-космонавт СССР

3 сентября,

1975 г.

Выражаем чувство глубокой благодарности за прекрасную возможность познакомиться с чудесным творением природы.

Спасибо за отличную экскурсию. Желаем всему коллективу дальнейших трудовых и творческих успехов, счастья и полного благополучия.

Космонавты СССР

Кубасов В., Иванченков А., Рукавишников, Андреев
10 августа, 1975 г.

По случаю пребывания в Советском Союзе, мы побывали в Новом Афоне. Нас поразило то, что пещера благодаря изобретательности, труда рабочих превращена в прекрасное место для обозрения творения природы.

Мы благодарны работающим здесь товарищам, за предоставленную возможность осмотреть пещеру; желаем всем Вам активной деятельности в деле построения коммунизма.

1 августа
1975 года
Каноеси Сайити

Генеральный секретарь Национальной федерации рабочих автотранспорта Японии

Оказавшись на Кавказе, мы увидели необыкновенно красивые места, но пещера, которую мы посетили здесь превосходит все увиденное нами. В этом месте природа проявила необычайную щедрость. Нам еще никогда не приходилось видеть что-либо подобное.

Элина и Хулио Торрау Кастильо
(Куба)
24. 06. 1975 г.

Выражаю свое признательность и благодарность народу Абхазии за предоставленную возможность ознакомиться с пещерой «Новый Афон». Вызывает чувство восхищения проделанный объем работы и ее эстетика.

Достижения Родины, ее богатства, исторические **памятники** заслуживают внимание народов нашей Великой Родины и ее Зарубежных гостей.

Депутат Верховного Совета СССР
Герой Советского Союза
Генерал-полковник авиации
А. Константинов
12 июля 1975 года

ახალი ათონის მღვიმეთი სისტემის პრეზიდენტობის და გამარჯვების

შავაბა შოშიანი (1912 – 1994)



გეომარშულიავი, ქართველი მწერალი, მეცნიერებათა კანკორისტი, ლიტერატურის აზრის ათონის მიდამიუბაში ჩატარებული პრეზიდენტობის მემკვიდრეობის (1961) ხელმძღვანელი.

1933 წელს დასრულა მდინარის სახელმწიფო პედაგოგური ინსტიტუტის სამუნებოს მეცნიერებელი ფაკულტეტის გეოგრაფიული განკუთვნილება. 1934-1937 წლებს ასამირანერების ქუთა გამარჯველი მისამართის მიერ აღმოჩნდეს ჯავახიშვილის ხელმძღვანელობის. 1934-1941 წლებში კართველ პედაგოგიურ და სამეცნიერო-კულტურულ მოღვაწეობის თმილობის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. 1946 წლიდან მუშაობდა თმილობის სახელმწიფო უნივერსიტეტისა და გამუშავის სახელმისამართის მუნიციპალიტეტის ინსტიტუტში სწავლების მიზნის (1946), სამეცნიერო დარგში დირექტორის მინისტრობის (1947-1951) და ინსტიტუტში ქართველობისა-საქართველოს დამსახურობის ხელმძღვანელობის (1958-1975) თანამდებობებში.

მისი უამრავი სამუშავერო ნაშრომებისან აღსანიშნავია მინისტრალის „საქართველოს კარსიტი“ (გეომარშულიული და ბაზარულის ცდა), ასევე ათონის მდგრადი აღსრულებას, სამეცნიერო კვლევასა და კოორდინირებაში გაწული წელიდებისათვის, ინჟინერ-მშენებელისა და არქიტექტორის მრავალრიცხვების ჯამშისის გრითავ მუნიციპალიტეტის კავშირის 1977 წლის სახელმწიფო პრემია, ხილო დამსარე სახელმისამართის სამსახურის სამსახურის „საქართველოს გეოგრაფიული ატლასი“ – ხატანთველის სახელმწიფო პრემია (1994), გარდაცვალების შემდეგ დაჯილდოებული ხსნის კავშირის გეოგრაფიული სახელმისამართის სამეცნიერო საბჭოს, აფხაზეთის (1966) და ხატანთველის (1984) უმდგრადი ხაბათების პრეზიდენტების საპატიო საზღვრებით, ივანე ჯავახიშვილის ხახვადის შემდეგით (1976).

ଶ୍ରୀମଦ୍ କୃତ୍ତବ୍ୟାପିକ
(1928-2011)



ახდენ აორის მკუიმური სისტემის 1961 წლის ჩადევთუ-
გქაცვილების მოცემულ რაზმის სკომისტებული. ახდენ აორში
განხორციელებულ კვლევა სპეციალისტების მიერ (1962-1988) სკ-
ომის ჩამომატები და თემატიზაცია.

1951 წლის ომიდღისას ხახველმისათ უზიფრებელის გვერდის დაუკავშირდებოს უაკუდტებების დამიაკრების შემდეგ ასა-რანტურის ქარხას (1951-1954 წწ.) ვათარა ადადგიმიერს დღესასა-დრე ჯავახიშვილის ხელმძღვანელობით. ხევადასხევა ეცნონ კოსტუმურდება დაქციურს კუთხის ნიუინის ბარიათ მყიდის ხა-ხელმისათ და ომიდღისას კუთხის ხახველის ხახველმისათ პ-დადგომურს ინსტრუმენტების (1954-57 წწ.). 1957 წლიდან ვაჟუშების ხახველის გვიგრაფიას ინსტრუმენტის უკრიათ შეკვეთ თანამ-შრომებია. 1975 წლიდან მარტივოდება-სახელმძღვანელის დაბო-რაციონის ხელმძღვანელი. ხელი 1993-2006 წლებში იყო გეოგ-რაფიის ინსტრუმენტის კონსელიონი.

ახდენ პოლიტიკური მდგრადი აღმოჩენისა, სამუშაოების კვლევა-
ხა და კვლევით-კონსულტაციური გაწულები წარიდობისათვის, ინტენ-
სუსტებული და არასტატიკული ჯდულის უზრუნველყოფისა სხირ
კავშირის 1977 წლის ხახულმძღვანელი პრეზიდიუმისა. დაკიდებული და
აფხაზეთის (1966) და ხაჭაპოველის (1984) უმაღლესი საბჭოფ-
რის პრეზიდენტურის სამაცნი ხიდელებით, კონსილის რეიგულით
(1988).

არსებ ოძორჯანაშვილი (1930-1965)



გვირგვინი, გვიმირენელითი, სპეციალისტი. სხვადასხვად სხვა სახელმწიფო პრემიის დატოვებული. ასაკი ათონის მღვდელი სისტემის ერთ-ერთი პიროვნელადმიმსიცნობული.

1955 წელს დამოუკიდა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოგრაფიული ფაკულტეტი კურსისტთაგანის სახელითი დოკტორი. 1955-1958 წლებში მუშაობდა ზაქათაძის რაიონის სოფ. ალაბაძის ქართული სასწავლის მასწავლებელი და მუსიკის სასწავლებელი. 1958 წელს კახუშეთის სახელითი გეოგრაფიული ინსტიტუტის მთავრობისას აქტიურად ჩატარდა სამართლებრივი კარხტული უცნობების, მდგრამც-უცხენულების კვლევითი მინისტრებიდან ბრძოლა და არაბიერი, გუმბათი-კულტურული, რერამა-არქეოლოგიური, წერილობის, ასისის და სხვა კურტაციულ მნიშვნელობრივი საკუთრებულებების შემსწავლა და კულტურული მნიშვნელობრივი სამართლებრივი მდგრამც ასის მასწავლებელი რამდინა კვლევების დროის ტრაგიკული დაახრცევა თავის სანმოქმედ სიცოცხლე (1965).

იგი პირველი იქ ის თანხმავან, რომელიც უკინ დადგა ახალი ათონის მდგრამის მიწოდებული გრანტით სიცარისელები შე და წლების შანდოები განასაზღვრა მდგრამის მანამდე უკნიდეს მიწის მასწავლებელი და სამართლებრივი მდგრამის მანამდე უკნიდეს მანამდე უკნიდეს მიწის მასწავლებელი.

იმ დამსახურებისათვის სხვა ქართველ მცხოვრისა და მშენებელთა ჯარული ურთიერთობი იგი სხვ კავშირის სახელმწიფო პრემიით (1977) და იღოთვიდა (გარდაცვალების შემდეგ).

გორის გენეზისა
(1931-2007)



Ըստ ՀՀ Կառավարության՝ Այժմը առ ապա մեջնաց առանձինություն առանձնացնելու համար առաջ է գալիք:

განსაკუთრებული წევოლო შეიძლია ხასკომების, სიმჩ-
თის, აზერბაიჯანისა და სიცილი დაგასისი კლიტოკანსტრუკ-
ტორების აღმოჩნდასა და კლოვანი. დამტებავა მიერმების გვ-
ნიტური, მორფოლოგიური, კონსტრუქტორული დორიოლოგიური კლასი-
ფიკაციის განსახვერი მცირდება დანერვული ხავანია. ხერებ-
ტორია, ამოცანები; შეასრულა მიწისკვეთი დანერვული ფორმუ-
ლირება, განსახვერი ასეთი კონსტრუქტის აღყენელი დაგამოწის
დანერვული ხერების, დამტებავა მიწისხელება დან-
ერვულებებზე. გაარკვა, მიწისხელება დანერვულების ზოგადი პუნქტი-
ს, გვიზედვეცისას კონკრეტულ მასებ კუთხების მცირდები კონსტრუ-
ქტის დანერვული ფორმისადაც გამოიყენება იყენება.

და კონკრეტულად აქანქის უსაფაფებრ საბჭეობის პრეზიდენტის ხარისხით მიღებული ხასიათის სივრცით (1966).



გივი სიმორი 1961 (მდგრადში) და 2015 წელს

ქურთიშე ახალი ათანას შეკვეთით, აქეთ კოდები ხერხის პერიოდში, 16 წლის ასაკში დაინტერესდა იურიდიული მიწოდებულებისა და მარტინიტარიზმის უქნით ჰქონიანი ახალი ათანასა და მიმდევარე დასახულებელით პენქინების მიღმოვნები. მიაკვლია და დააფიქსირა მცენარეობის მანამდე უცნიდი მოწინეული ძველები. პირველი იყვითას მოის წევრზე არსებული „უძირი თომისით“ დაინტერესდა, რომელის დაპროიბაც მარტიმ განიხილა, თუმცა უშემდეგად... დამრეცესკურიანი დერეფნები და დრომა ჭარა სისტემა საგარეო დროსად უშევებოდა უცსკრედები.

1961 წლის ზაფხულში ახალი ათანას რაიონში მიმუშავე ქართველ საედუკაციოების აჯნამა უცნიდი „უძირი თომის“ არხებობის შესახებ რომელის მართვასკენ უძირი უფსერვლები მიღმა ჩანსაციონირებული მიწისქვეშა ზღაპრული სანახაობა იმაღლებოდა.

იმის სიმორი კუთილერიულამდე მდგომარე მიმუშავე თათქმის კუკიდა საედუკაციოების უწავლის უშეაღო მონაწილეა. 2001 წლიდან კი ახალი ათანას მდგომარე კომპლექსის დარღვეულია.

ՇՅԱԿ ՑԱՐՆԱՅՅՈՒԹ (1912-1992)



Շյակ Ցարնայյութը, նյութագործը Մյունիշից հառա Գրուբերու (1954), Անոպյեսու (1965), և եթև Հյութագործացն Խանուցածույնեւ Խանուցածու Վյզնու (1985), XX Խանուցած արդյունքն յութ-շնուռ տպագումանու Վյզնույանու. Հյութ-նու արագուու վյզնումյենիւրու Խանուման, ուռելցուացն արակնումնայու ուռելցուանու Խայմուտցույուն գրանույցնու նյութագործ (1969-1970), Խամկանուցած արակնու պրո-խուրու պյութագործ (1975-1986), Արցոմիչու մշացներն Խայմուտցույցն (1973) ու եեց 1971 Վյզն ճամփայ-նու յությինայըն Խանուման պատուիցուցուցու (րշեցը յինեց), ուռելցու մուցանու պյութու ուր ուռելցու մարդակ-ցուը.

1970 Վյզնուն և. Արշակյոցու անօրուահուցու յումելցոյի եպրաւ ոյն Տյեղ պյութու Ընկերուու նյութագործնուն ու մամբու-նարյ Ծերուիրուու ըյուցուցու, մասնուացն զյումրուցուցուցուցու տայսենուրնեանս. Խըզոմիւն հաջակինս ու նուազացնու Խանու-ու, մյունանույցն Խայմուն Խըզոմիւն ու աշնա, յըտմարյու լուցու-ցուցու ու մուս տանմյուցուցու Խըզոմանույցն, Եյցամանյուցու ու Յոնուեցնեա Արցոմիչույցն Խայմու համշատցնու Խայմուէլյու Մյութինն պյութամյենիւրու Խանուման պյութագործ Վյզնույանու Վյզնումյենիւրու Խանուցած Վյզնույցն (1978).

Անույցիւր լուցու Արշակյոցու անօրուահուցու ու նյութա- րնուն Եյցոմինուտապահն լամբերու զյութագործն անկերունի Խայմունու Խայմունու այսուցու ու մուցուցունու (>1.5 մուն 33) յութ-շնուռ յըտուցու ահաւ առենու մըզոմիւն Խայմունու Խանուէլյուցու պյութու.

Անույցիւր պյութու պյութ Խայմուտցույուն Խյունույրնեանու քամենեյը- նիցու Արցոմիչու Վյզնու (1966), առն Խայմուտցույուն Խայմունու- պյութ Արցոմու լուցուրնու (1985). Ե. Ա. Արցոմանույուն Խայմունու ույժուու Վյութագործ (1972), Յուշմիս ճագրականու Խայ- մունու արյունու լուցուրնու (1973).

თავაზ პეპი (1936-1991)



საქართველოს ბურღოგიანისტურისტის მეცნიერებათა დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის დამთავრების (1959) მდგრად უკანონობა „საქართველოს მეცნიერებად“ 1960 წლის 10 იანვრის დასახურულებულის მიერ გამოიყენა. 1960 წლის 10 იანვრის დასახურულებულის მიერ გამოიყენა თბილისის უნივერსიტეტის არსებული საქართველოსტური საბჭოს სწავლების მიზანი. 1982 წლის 10 იანვრის საგრაფისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიერ მეცნიერება სცენოს კარსტის პროცესის სამიაღვენება. წელის განმავლობაში მეცნიერდა არაბერი კომპიუტო მახვის კარსტის და მოინარ ქარქების კარსტის აღმოჩეულობის საქართველოში. შემ სკოლმდებარებულისა და მონაცილების აღმოჩეულობა მოიფლობოს უცრმები წელში მიმდინარე სისტემა გავრის ქედზე. ის საქართველოს მრავალი საქართველოს კონფერენცია და კონფერენციების მონაცილე 1983-1984 წლებში სკოლმდებარებულიდა სხვ. კარსტოგრაფის კოორდინატი აღმიერი კონტინენტის უდიდესი სიც ინსტიტის მცველის მისამართიდა. 1978-89 წლებში ის საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიასთან არსებული საქართველოსტური საბჭოს თვეშ დოკარე 1989-91 საქართველოს საქართველოსტური სახელმწიფო პრეზიდენტი, მინისტრ სამკუნძულო საბჭოსა და სამინისტროს კომისიის წევრი.

დაჯილდოებული ესის აუთანებოს უმაღლესი საბჭოს პრეზიდენტის (1962), სხვ. კონფერენციების სახელმწიფო სამსახურის პრეზიდენტის და საქართველოს უმაღლესი საბჭოს პრეზიდენტის სამსახურის სიცემის (1978), სესხებისავაკის საქართველოსტური სახელმწიფოს (უნივერსიტეტი კომიტეტის თქმის მდგრადი) დამხმარე სახელმწიფო კენტრალური - „საქართველოს გურიაშვილი აღმანი“ - მექანისათვის ხელისა საქართველოს სახელმწიფო პრემია (1994). გარდაცვალების შემდეგ



გეოგრაფი, საქართველოს, გურიულის გ. 1959. წელს თბილისის ტრანზიტული ტექნიკუმის დამსაქრეცის შეძლებულ მუსიკა დამწერების სახელმწიფო კურირაციის ინსტიტუტის ტექნიკუს-კარიკატურის თანამდებობაზე.

1963 წლიდან ახდენ არის მდგრადი ჩატარებული თოთქმის კავშირ საქართველოს ური კქმდების უმუდრი მინიჭილება, რამდენიმე პირველი ინსტიტუტის გადამაც მანევრ შეაღება.

1965 წელს დაასრულა თბილისის უმკინის სახელმწიფო პედაგოგიური ინსტიტუტი. განკუთმელი მისი დვაწლი 1984 წელს გეოგრაფიის ინსტიტუტის საქართველოგიური კქმდების მიერ (მისი ხელმძღვანელობით) წარადგინების რაოւის ს. უკის-თავში „რომელი“ უნიკალური მდგომარი ხისტემის აღმინიჭნა, ხამკვინების კავკასია და მარიამელი მიზნებისათვის კუთხისწილის ხატები.

1986 წლიდან მეცნიერ თანამშრომლის, ხელი 1997-99 წლებში კარიტერული საქართველოს დამორჩილების ხედ-მძღვანელი მოვალეობას ასრულებდა. 1999 წლიდან 2009 წლამდე მოვალეობები უკი აშშ-ში კუთხისტი მდგომარეობის შექმნის გამოყენების გაზიარების მიზნით.

მის მიერ კამისტურენტულმა 500-ზე მეტმა სამკუნიურო-პო-პლატფორმა სამრემას დიდი წლებით შეიტანა საქართველოში კარიტერული მდგომარეობის კალენდა და პიმულარიზაციის ხასტატები.

დაღვ ორიენტი (1939-2010)



გეოგრაფი, სპეციალისტი, გეოგრაფიულ მეცნიერებათა დოქტორი. ის კარიერაში გეოგრაფიული უაკვლიერის წარმომაზრის მემდევ 1966-67 წლებში მემათლია სამოციური ინსტიტუტის უნივერსიტეტში მას 1967-დან ამჟერქავის მდგრადი ინსტიტუტის ინსტიტუტში ინსტიტუტის უნივერსიტეტში დამატებული ინსტიტუტში ინსტიტუტის უნივერსიტეტში მეცნიერდა, წამყანა მეცნიერ თანამშრომდებად. 1992-დან ბლაკობლობის დამორჩილების კაბინეტი.

დაინტერესებული იყო ზეგანა მიმოების პრობლემებით. მუშაობდა ზეგანამორების დახასიათებაზე დროისა და სივრცეზე და (ექიმი-იმუნიტეტის მოანი სისტემის მაღალითება, 1981) და ზეგანაში მორების შეფასებასა და ზეგანაში მორების დანისასუბჯექტები (ნაქართველობის მაღალითება).

სისტემური მონაციდებით გამოიჩინილი ის, ასეთ წარმატების მიზანის და სხვა კონკრეტული მასების შემსრულებელი სპეციალისტი გამოიიდნენ.

მისი დანართი ახალი ათასის უნიკალური მდგრადი სამსახურის გამოყენებად იყო. მისი აღმოჩენის შემთხვევაში დოკოდ დაქსმარა უქსეკიცების მდგრადი კურიულური ნაწილის უსაფრთხო სამკალამოსად იყო. ჯემზე ჯოშკარიანთან ერთად დაიდა წელითი შეიტანა მდგრადური სისტემის პრეცენტი ინსტრუმენტის გავრცელების შედეგებში. კურიულურა და კუნძულურაც მარცვა ამიერქავისის რესპუბლიკური მიწოდების გამორიცხულით სამსახურების ზეგანაში მორების საკითხებზე.

დოკოდის გამოიიდნენ დარსების მედლი (2000)

8030 მ0806307880620 (1935-2007)



უკუკრაშვილი, სახორცელო და პრეცენტაციის მოღვაწე გეოგრაფიის მცენობელების დოქტორი (1979). 1988-1996 წლებში იყო საქართველოს კუთხითამატებითი სახელმწიფო კომიტეტის მიმღები. სეიდო 1996-2007 წლებში — პრეზიდენტის საქართველოს მიმღებელი მცენობელების სახელმწიფო დამსახურის მენეჯერის თავმჯდომარის პრედსიდენტი (2000 წლიდან). 1995-1999 იყო საქართველოს პარლამენტის წევრი და პარლამენტის გარემოს დაცვის და მცნობრივი რესურსების კომიტეტის თავმჯდომარე.

1957 წლიდან მუშაობდა ვახუშტი ბაგრატიონის სახელმწიფო კუთხითამატის მინისტრობის მინისტრობიში, 1980-1995 წლებში საქართველოს მცნობრივი რესურსების განვითარებისას.

იყო წლების განმავლობაში მუშაობდა ახალი პორტს მდგომარეობის შემთხვევაში წყლების პროგნოსტიკის საკითხებზე. პის უშავდო მინისტრობის წყლების მასივებზე სამოქადაგების სავსებით დადასტურია იყრე გამოითქმევით პრიზრების უცნობი დაკარისტული ნამრავებისა და ღერმენტების არსებობის შეხახვა, რომელთა შემნარვება მეზობელი აუზებში იდეალურენობა. მასთან უფლებითა შე უსირებების მიწისქიმის აუზის საფრთხეები სახელმწიფო რისტრების შე მდ. მდ. ააფხაზის, მწორის, ტკიანის, შენის და სხვა შე და ზემო დანების აუზებს მოიფარებ. ამ მიხნით გამოყენებული იქნა ინდიკატორების მკონფიგურაციის, რამაც საშუალება მისცა დაყვენინათ მიწისქიმის წყლების მომრავლის მდაროւებულები. შეს შეირ ჩატარებული იხილ გარისებული კუსტისტენტებით კეტმატების ანდად დადასტურდა ახალი პორტს მდგომარეობის კომისიებისა და უსირებების მიწისქიმის ნაკადის უზრუნველყოფითამოწოდით სისტემის არსებობა.

დაიიდენტიფიცირდა იყო საქართველოს უმაღლესი საბჭოს პრეზიდენტის (1984). აფხაზეთის ახსნ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდენტის (1962) სამართლის სივრცებით, საქართველოს მცენობელებით არაფერის სამართლებით პრემიოთ (1981), საქართველოს კუთხითამატის სახელმწიფო სახელმწიფოს აუზ ჯავახის შეიცვის სახელმწიფის პრემიოთ (1993) და დორჩების რეზიდენტი (2000).

დებორა ტაბიძე
(1933-2006)



გეოგრაფი, გეომონიკოლოგი,
გეოგრაფიულ მეცნიერებათა დოქ-
ტორი. 1957 წლიდან მუშაობდა ვა-
ხეპირ ბაგრატიონის სახელმწის
გეოგრაფიის ინსტიტუტის გეომონი-
კოლოგიის პანკოლებაში. ინ-
სტიტუტში ახდენ სამოქალაქო უ-
ლი ჯარსტროლებისა და სპეცია-
ლისტის დამატებულობის თანამ-
მრთმდებლობას უწოდ მონაწილეობი-
და სამდგრავო სპეციალისტში არაბი-
ები, ხაზის, ასის, მოგარისის, წე-

ნელის, უკორისა და ისახაჭავის კორპუსის შემთხვევაში.

ღვმურ ტაბიძეს საუკუნეები ჩატვარა მუნების ქანდაკებისა
და გეოგრაფიული უკრწერის შესახებ მეცნიერებისა და ხე-
ლოუკების ახალ მიმართულებისას.

შედეგით აქს წმინდომის კორპუსის შემთხვევაში, ვახეპირ
ბაგრატიონის სახელმწის უქსანულის, აფიანისა და შაქურა-
ნის კარსტული მდვიმებრის ძღვიულისამებრი, მღვიმების გვა-
მები და ჭრილები, კარიცვების სტრატეგიული გამზირი.

၁၉၄၁ ၁၉၈၄



გურიაში, საკედლებოში, მოამხედვე
ენ, სხიდ სამორის თებერვა.

1964 წელს ობიექტის ხახვდომისადაც უნიკალური ბაზების გამოყენების უფრო დანართული გადამდინარე მუშაობა დაიწყო გასტატის ხახვდობის კონცენტრაციის ინსტრუმენტის ხადაც სიცოცხლის პილოტურ მოძრავა.

თავისი ცხოვრების გამოყენები ნაწილი ქართველი აღმანისმას კანკორაციული აქტები მოახმარა. მფლოდი აღმანისცემი გადაეცემა ურთვევები კანი იტელი ხელშეკრუნამო და დაბრუნდა.

ხაშტოვლის მაღალმთანი არციცის მრავალი მღვიმისა
თუ კუსკრულის დაპროექტის შის ხახულის არის დაქამინუ-
ბელი.

აქტიურად მონაწილეობდა და ხველმძღვანელობდა სპეციალურ აქტევიტეტებს ზემო იმურვისა თუ რაჭის მადალმისან კარსტულ რეგიონებში. პარადულურად მოიაწერდა სამეცნიერო უქადაგოւობის სფეროსთვის შეკვეთებისა და მინიჭებულებების.

თავი უკვეთი დასცი ახალ აორის მცველეობის სისტემის გამოკვლევისა და აორისძის საქმეს. მრავალზონი დაბარების უწყვეტი სპეციალისტური კანკურენციების ახალ აორის მცველეობის სისტემის აღმრა დაგენერირების მიზანი გვითვავთ.

იერ სხვ კავშირის მუნიცილიტეტის ძირიქის ხუთზის
წესმონი სპეციალური ახვევების სხვადასხვა კოსტან. დაღამ-
ქრებული აქვთ კავშირის და კამირის ურთელეყოს კავშირის
მიაკავშირებოდა.

200 ქორმის ბოლოობიდა (1910-1995)



ინკინერ-გეორგიანებშენებელი. 1934 წელს დაამთვარია მოსკოვის სკოლისაგან სახელმწიფო უნივერსიტეტი. 1934-1937 წლებში მუშაობდა მოსკოვის მუზეუმთაღისტების მშენებლის მუზეუმში. 1952 წლიდან იყო „თბილისის მუზეუმის“ სამსახურებლის უფროსი და კურატორის სახელისან ადამიანი დაკავშირებული მდიდარი მუზეუმის მუზეუმთაღის 27 ქადანის ჩაზონის, მათ 21 სადაურისა და სარიცხვოს კორპუსის მშენებლის დადა წელი მოუმჯობეს ახალი ათონის მდგრმარი სისტემის კუთხით მოუმჯობეს საქმეში მიღწეული აქტებ სახელმწიფო ჯილდოების დროის გადასაცემი. 1944 წელს მიენიჭა საბჭოო რეკორდული წილი, 1961 წელს — საქართველოს დამსახურებული ინიციატივის წილი. ახალი ათონის მდგრმის აღმოჩენასა, სამეცნიერო კვლევასა და კუთხითური განვითარების აღწევის წარმოგენისათვის, ინკინერ-მშენებლით და არქიტექტორთა ჯუფოს გრადე მიენიჭა სხვ კავშირის 1977 წელის სახელმწიფო პრემია. 1980 წელს გახდა ხელისაღისტებული პრემიის გმირი. მათ სახელი დაერქის მუზეუმთაღის სადაური აკლამებისთვის". 1988 წელს მიენიჭა თბილისის საბჭოო მოქადაქის წილი.

რეკომენდებული სამეცნიერო-პოპულარული ლიტერატურა

- გერგედავა პ.** მეტეოროლოგიური დაქაირვებაზი ასაკი
ათონის კირქვული მასივის მდგრადული // ასახობანი-
ტო და ახალგაზრდა მცენიერი შექმართ. XIII სა-
მცენიერო კონფერენცია, თბილისი: საქ. სსრ
მეცნ. აკად. გამოცემა, 1962, გვ. 150-153.
- კიკნაძე თ.** იდემიალი სამეცნიერო ბილიკებით. თბილისი:
„საბჭოთა საქართველო”, 1977, გვ. 189.
- მარჯაშვილი ლ.** შექი ბნელეთში. თბილისი: „საბჭოთა სა-
ქართველო”, 1963, 163 გვ.
- ოქროვანაშვილი არს.** მდ. მაანიკელის აგზის საედუ-
როლოცური დახასიათებისათვის // საედუროლოცური
მეცნ სამცენიერო სესია, 1964, გვ. 17-19.
- ტატაშიძე ზ.** მდგირშექმი და უსაქრცვლებელი. თბილისი:
„ნაკადული”, 1964, 160 გვ.
- ტატაშიძე ზ.** ახალი იუნის უსაქრცვლის საიდენტიფიკაცია.
თბილისი: „საბჭოთა საქართველო”, 1967, 119 გვ.
- ტატაშიძე ზ.** ახალი ათონის მდგირშექმი. თბილისი: „საბჭოთა
საქართველო”, 1975, 40 გვ.
- ტატაშიძე ზ., ყიფიანი შ., ჯიშეარიანი ჯ., წიქარიშვილი კ.**
ახალი ათონის მდგირის აღმოჩენის 30-ე წლისთა-
ვით და მიხი კესაკლუტარაციის საკითხისათვის,
მოსსხენელთა თეხისები, 1992, გვ. 12-14.
- ტატაშიძე ზ., წიქარიშვილი კ.** კრემანაშვილი ო. ახალი
ათონის მდგირში სისტემის მიკროკლიმატური
კვლევის შედეგები. კრებ.: საქართველოს ბუნებ-
როვი რესერვები და მათი კვლევის მეთოდები,
1979, გვ. 109-123.
- ჭავაძე გ.** ახალი ათონის მდგამოების (ავფით-გვემისის
მდგრადულაშვერის) კარსტული მიწისქვეშა ფორ-
მების გენეზისის საკითხისათვის. კრებ.: საქარ-
თველოს გეოგრაფიის პრიბლევშები, თბილისი:
„მცენიერება”, 1965, გვ. 31-59.

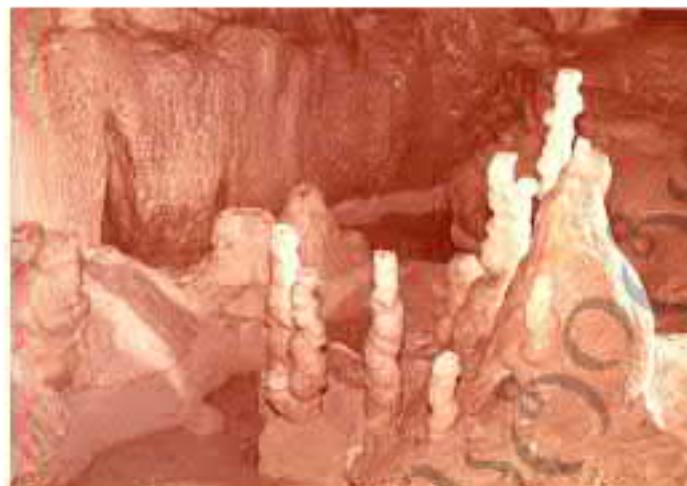
- ხარაძე პ. ვაკახიშვილი** შ. ქართველი მეგზაურები, გვ-
ოფრაფები, ბეჭების მკვლევარი. ენციკლოპედიუ-
რი ცხოვბარი. თბილისი: „ვაკემცემლია განათ-
ლება“, 335 გვ.
- ჯიშეარიანი გ. მიუხედავადიას დოცმანი.** ქუბ. „იური-
ბი“. № 1, 1981.
- Алзинба З. И., Миляновский Е. С.** Подземные дворцы Абхазии // Рекламный проспект, М., «Турист», 1974.
- Воуба В.** «Подземное чудо природы», Сухуми, 1986, с. 92.
- Гергедава Б. А.** Подземный ландшафт // Изв. АН СССР, сер. геогр., 1973, №1, С. 34-42.
- Джишкарнани Дж., Баранов С.** В пещерах Грузии. Тбилиси, «Сабчота Сакартвело», 1986.
- Таташидзе З. К.** Анахопийская пропасть (опыт комплексной спелеологической характеристики). Тбилиси: Мецниереба 1968. 72 с.
- Таташидзе З. К.** Новоафонская пещерная система. Тбилиси: Мецниереба, 1983. 152 с.
- Цикаришвили К.Д.** К изучению микроклимата Ново-Афонской пещеры // Пещеры Грузии, 1978, 7, с. 64-71.

წინახილება	5
აღმიაშენისა და შესწავლის მოქლე ისტორია	8
მდგრძელი სისტემის მორითადი დარღმაზები	30
მდგრძელი სისტემის სამეცნიერო-კვლევითი და კუთხიდორული ხამეშაოვნი	51
პირველადმიშენობა და შშენებულობა პროცესი აღიარება	72
მდგრძის არასწორი კქსპლუატაციის გამოწვევდი ბენებრივი რიცმის დარღმულები	73
რეალური ინფორმაციის დამახმარების ფაქტები	78
ურაგმუნტები შოთაბეჭდელებათა წილიდან	81
ახალი ათენის მდგრძელი სისტემის პირველ აღმიაშენის და შესწავლი	88
რეალმუნდებული სამეცნიერო-კომუნიკაციული ლიტერატურა	101

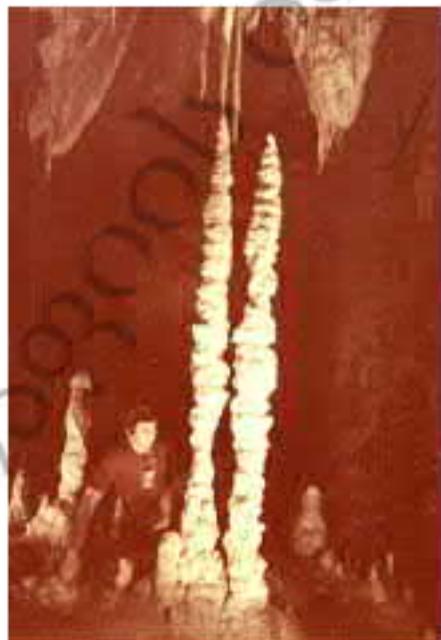
English translation: Nino Chikhradze

gamomcemloba `universali~

Tbilisi, 0179, 1, WayWavaZis gamz, 19, ☎: 2 22 36 09, 5(99) 17 22 30
E-mail: universal@internet.ge



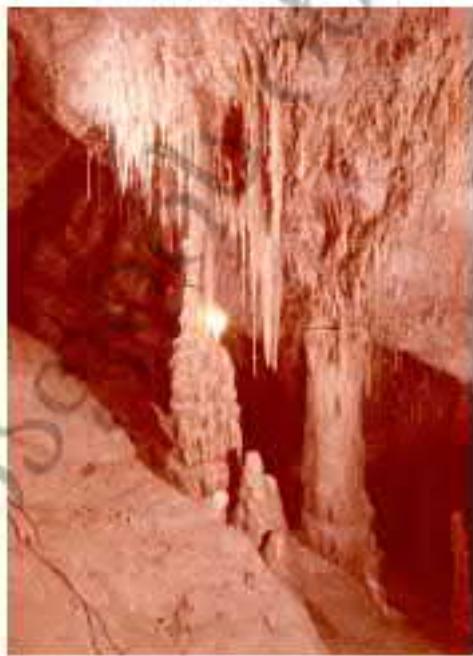
სტალაგმიტთა ჯგუფი ბერებში რამდენიმე ტენიონი
(დარბ. თბილისი)



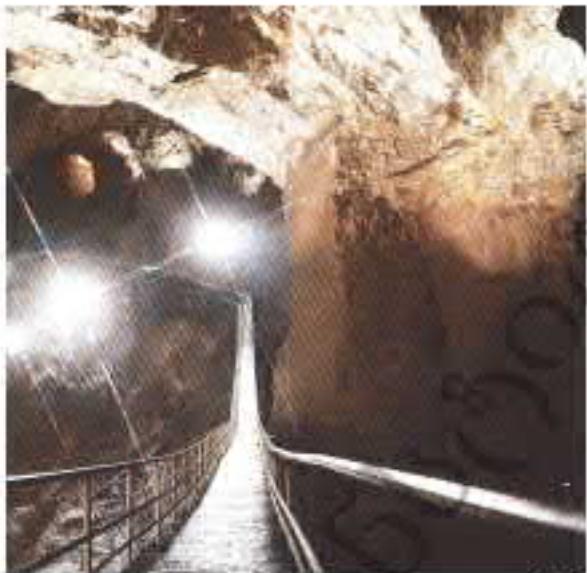
4.8 სიმაღლის კონკრისისებრი სტალაგმიტები
დარბაზ „სოხუმში“



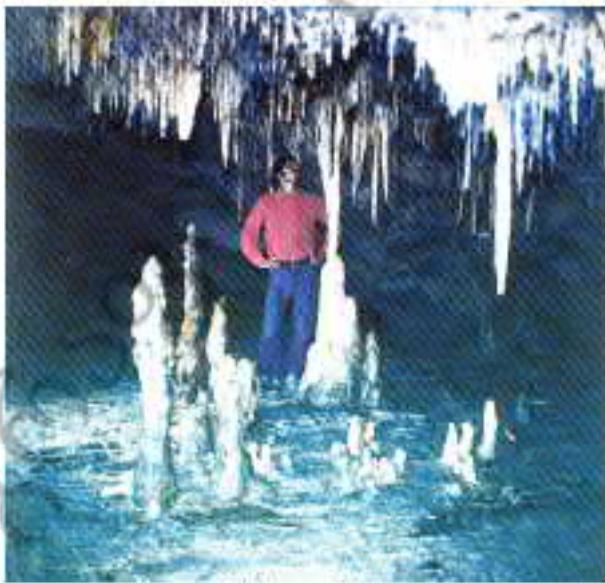
ဒေလာကျေပါဂုတ္တိပါစ်အဆာဖွေ



ပရှလာကျေပါဂုတ္တိ-ပရှလာဂီဂျာပြောပါစ်အဆာဖွေ

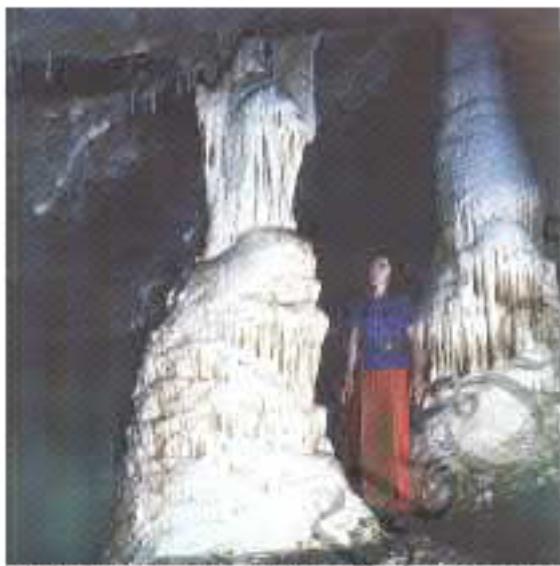


ნიდი-ესტაკადა „ქართველ სპელეოლოგთა დარბაზში“

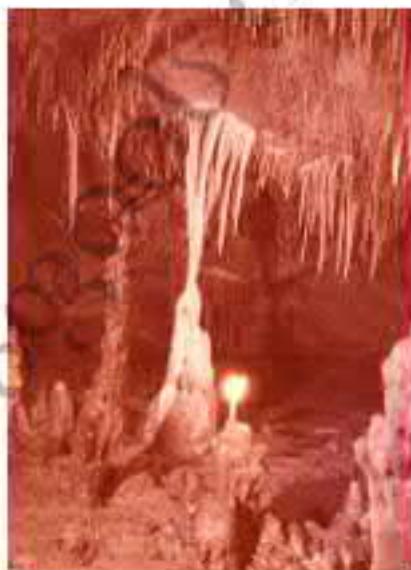


ჰელიკურის სალონის ერთი კუთხი

ოკენე



გიგანტი სტალაგმიტები დარბაზ „სოხუმში“



დამირული სტალაგმიტები ჰელიკების
სალონის მისადგომებთან

გუმბათი

კვების ფინანსური



თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში მის პრეზენტაციაში, მგ-2 ქურსის სტუდენტებმა (1970) დიკი დაინტერესებულ გამორჩეული კარსხებით მიღებული ჰქონდა.

ზის მომავალი ხაფუძვლების დარღვევის შემთხვემი განკუთხულია პლატა გარემოს და გარემოს მიმღებულობის ახდენა მიმართულებამ – ხაფუძვლების მიმღებულობის მიმართულების კადეტების შედეგებით დადგინდა ხაქტარულების მთანაც კარსტული მდგრადი ბის კლიმატური რეკონს მიმღებული კანისტრულებანი. დამკარგდა კავშირი მიწის ჭავჭავალებების მსვლელობასა და გარემომცუკველი ტერმინოს ფიზიკურ-გეოგრაფიულ ფაქტორების შერჩევას. სამოქალაქო დოკუმენტით მდგრადი კლიმატური ასულებების გაქცევის გაედენის შეხისქმა, ზოს მიურ შევხედა და დასხვეტა ხაქტარულების კარსტული მდგრადი ბის კავშირი (2009); დამკარგდებული აქს კარსტული მდგრადი ბის საუდიოტექნიკური, საელექტროუნივერსიტეტო, ხახულის-სამურნეო და რივეზ სხეს დაწესების ხაჭიმიურისათვის მდგრადი ბის გამოყენების პრაქტიკული გაფორმების მატერიალური და

ՀԱՐՄԱՆՅՈՒԹԸ
ՕԲԱՅԻՆ ՀԱՅՈՒԹՅՈՒՆ