

13.404

3

ბ. ჯანაშვილი, ლ. კუტუბიძე



ქვეწარმავლების სარკვევი

სტალინის სახელობის

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა

19

თ ბ ი ლ ი ს ი

52

ა. ჯანაშვილი, ლ. კუბუხიძე

592/9
ქართული
ბიბლიოთეკა

ქვეყნარმაზღების სარკვევი

F 13.404
3



აქტიუმიზმი

ყოველივე სარკვევი წარმოადგენს სახედიმღვანელოს იმათთვის, ვინც დაინტერესებულია ცხოველთა ან მცენარეთა სამყაროთი. შესწავლისადმი ინტერესი მატულობს მაშინ, როდესაც შესაძლებელი ხდება ამა თუ იმ ცხოველის ზუსტი სახედიმღვანელების დადგენა. ამიტომაცაა, რომ სარკვევი საჭიროა როგორც მეცნიერ მუშაკთათვის, სტუდენტთათვის, მასწავლებელთათვის, ექიმთათვის, მხარეთმცოდნეთათვის, ისე იმათთვისაც, რომლებიც ამა თუ იმ სახით დაკავშირებული არიან ბუნებასთან.

ქართულ ენაზე დღემდე სარკვევის უქონლობა დიდ ხარვეზს წარმოადგენდა. ეს ხარვეზი შეავსეს. ა. ჯანაშიძემა და დ. კუტუბიძემ, რომლებმაც შეადგინეს ქართულ ენაზე „ქვეწარმავლების სარკვევი“, რომელშიც განხილულია საქართველოში გავრცელებული ფორმები.

ქვეწარმავლები გარეგნული შეხედულებით, ფარული ცხოვრების ნირით აღამიანში ინვევენ ინტერესს და ამავე დროს შიშსაც. ეს უკანასკნელი გამოწვეულია იმით, რომ გვხვდება შხამიანი გველები, რომლებსაც, რასაკვირველია, უნდა ვერიდოთ. საერთოდ კი ამან შექმნა ქვეწარმავლების შესახებ მრავალი არასწორი, ყაღბი წარმოადგენა, რომლებიც ხშირად სრულიად ეწინააღმდეგება იმას, რასაც გვასწავლის ზოოლოგია—მეცნიერება ცხოველთა შესახებ. ორივე ავტორი ზოოლოგი მეცნიერი მუშაკია. ისინი კრიტიკულად მიუდგნენ საკითხს და გვაცნობენ მხოლოდ იმას, რაც იცის მეცნიერებამ და რასაც გვასწავლის მეცნიერება. აი, ამიტომაც ამ სარკვევის გამოყენება უნდა ვურჩიოთ ყველა იმათ, რომელთაც სურთ შეისწავლონ ჩვენი ქვეყნის ფაუნა.

ამ სარკვევში მკითხველი იპოვის როგორც ქვეწარმავლთა კლასიფიკაციას, კოლექციონირების მეთოდებს, ისე საქართველოში გავრცელებული ქვეწარმავლების მორფოლოგიური ნიშნების მიხედვით რკვევის მეთოდებსა და ამ ცხოველთა ცხოვრების ნირს (ეკოლოგია).

რასაკვირველია, ყოველივე ეს დასაწყისია ჩვენი ქვეყნის ქვე-
წარმავალთა ფაუნის შესწავლის საქმეში და ამ მხრივ დახმა-
რება უნდა აღმოგვიჩინოს ყველამ, ვინც დაინტერესებულია ამ
საკითხით.

სარკვევით სარგებლობისათვის ავტორებს აურჩევიათ ყველაზე
მარტივი და ყველაზე მეტად გავრცელებული შვედური სისტემა.

პროფ. ვ. როსტომბეგოვი

25. X. 52.

წინასიტყვაობა

ქართულ ენაზე ქვეწარმავლების შესახებ ლიტერატურა თითქმის სრულიად არ მოგვეპოვება, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ რიგ ნაშრომებს, რომლებიც ეხება საქართველოს ზოგიერთი რაიონის ქვეწარმავლების სახეობრივი შემადგენლობისა და გავრცელების შესწავლას. საყურადღებოა, რომ რუსულ ენაზეც მცირე ლიტერატურაა საქართველოს ჰერპეტოფაუნისადმი მიძღვნილი. საქართველოში გავრცელებული ქვეწარმავლების შესახებ ცნობები შეიძლება მოვიძიოთ ისეთ ნაშრომებშიც, რომლებიც ეხება საბჭოთა კავშირის ან, კერძოდ, კავკასიის ქვეწარმავლების მიმოხილვას.

ჩვენ მიერ წარმოდგენილი „ქვეწარმავლების სარკვევი“, რომელშიც მხოლოდ საქართველოში გავრცელებული სახეობებია განხილული, პირველი წამოწყებაა ქართულ ენაზე ასეთი სახის სახელმძღვანელოს გამოცემისა.

საქართველოს ჰერპეტოფაუნა საკმაოდ მრავალფეროვანია. საბჭოთა კავშირის ფარგლებში გავრცელებული ქვეწარმავლების 158 სახეობიდან საქართველოში მოიპოვება 48. ამასთან, საქართველოში მობინადრე ქვეწარმავლებს ერთგვარი სიჭრელე ახასიათებს. აქ გვხვდება რიგი სახეობებისა, რომლებიც ირანისა და შუა აზიისათვისაა დამახასიათებელი, რიგი კი—საქართველოში ევროპიდანაა შემოსული, ხოლო ზოგიერთი სახეობა აფრიკის ჰერპეტოფაუნის ელემენტს წარმოადგენს. ამ საკითხის დაწვრილებით განხილვას აქ არ შეეუძლებით, რადგან წიგნის მოცულობა ამის შესაძლებლობას არ იძლევა.

ქვეწარმავლების ზოგიერთი სახეობის მიმართ არაა დაზუსტებული მისი გეოგრაფიული გავრცელება. ზოგი სახეობის საქართველოში მოპოვების შესახებ ლიტერატურაში მხოლოდ მწირი და ზოგადი ცნობებია, რაც ნაწილობრივ იმით აიხსნება, რომ საკმარისი რაოდენობის კოლექციები არ მოიპოვება მუზეუმებსა და სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების ლაბორატორიებსა და კაბინეტებში. ზოგ შემთხვევაში ქვეწარმავალთა კოლექციების მცირე რაოდენობით შეგროვება გამოწვეულია გველების, ზოგჯერ ხვლიკ-

ბის შიშით და სხვ. მაგრამ უნდა გვახსოვდეს, რომ საქართველოში გავრცელებული გველებიდან ადამიანისათვის სახიფათოა მხოლოდ ოთხი სახეობა, რომელთა გამოცნობა არც ისე ძნელია, ხოლო ხვლებიდან შხამიანი და საშიში ფორმები სრულიად არა გვხვდება. საჭიროა, რაც შეიძლება მეტი მასალები შევავსოთ და დავამუშავოთ, რითაც ხელს შევუწყობთ ქვეწარმავალთა ფაუნის შესწავლის საქმეს.

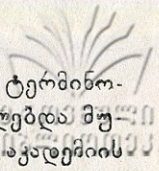
აქვე უნდა დავუმატოთ, რომ საქართველოს მრავალ ადგილას, კერძოდ აღმოსავლეთ საქართველოს აღმოსავლეთი რაიონების ველებზე, ჯავახეთის ზეგანზე, აჭარაში შესაძლებელია მოპოვებულ იქნას ისეთი ფორმები, რომლებიც დღემდე საქართველოსათვის არ იყო ცნობილი, მაგრამ დასახელებული ადგილების მახლობლად მოსაზღვრე ქვეყნებში მოიპოვება. საქართველოში ზოგიერთი ფორმის გავრცელება ტექსტში კითხვის ნიშნის ქვეშაა მოქცეული, რასაც შემდგომი დაზუსტება ესაჭიროება.

„ქვეწარმავლების სარკვევი“ განკუთვნილია უმადლესი სასწავლებლების სტუდენტთათვის, საშუალო სკოლის ზოოლოგიის მასწავლებელთა და ბუნებისმეტყველთათვის. წიგნი შედგენილია იმ ვარაუდით, რომ მისი გამოყენება შეეძლოს არა მარტო სპეციალისტ ზოოლოგს, არამედ ზოოლოგიის მოყვარულსაც.

წიგნის მოცულობის განსაზღვრულობის გამო ჩვენ ვერ შეგძენით მოგვეცა ცალკეულ სახეობათა ვრცელი ბიოლოგია და დავკმაყოფილდით მხოლოდ მცირე ცნობებით. სახეობის გეოგრაფიული გავრცელების მიმოხილვისას შეძლებისდაგვარად დაწვრილებით მოცემულია ცნობები საქართველოს ფარგლებში მისი მოპოვების შესახებ, შემდეგ ზოგადად მოხაზულია ამ სახეობის გავრცელება საბჭოთა კავშირის ფარგლებში (საქართველოს გარდა) და კავშირგარეშე ქვეყნებში.

ცნობები ზოგიერთი სახეობის ბიოლოგიისა და გეოგრაფიული გავრცელების შესახებ შევსებულია ახალი მონაცემებით, რომლებიც პირად დაკვირვებათა და საქართველოს ზოგიერთი რაიონის ფაუნის-ტური ექსპედიციების შედეგადაა დაგროვილი.

„ქვეწარმავლების სარკვევის“ შედგენისას გამოყენებულია რუსულენაზე არსებული ძირითადი ლიტერატურა, რომლის სია წიგნის ბოლოსაა დართული. ამ მხრივ უფრო მეტი სამსახური გავიწიო პ. ვ. ტერენტევისა და ს. ა. ჩერნოვის შრომამ „*Определитель пресмыкающихся и земноводных*“ (1949), რომლიდან ზოგიერთი ადგილი თავისუფალი თარგმანის სახითაა გადმოცემული ჩვენს წიგნში.



სამწუხაროდ, დღემდე დამუშავებული ზოოლოგიური ტერმინოლოგია არ მოგვეპოვება, რაც ზოგ შემთხვევაში ართულებდა მუშაობას. რიგი ტერმინი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის სატერმინოლოგიო განყოფილებასთან შეთანხმებით, ახლადაა დადგენილი.

ტექსტში მოცემული სურათები ნასარგებლია ლიტერატურული წყაროებიდან.

ავტორებს ექვი არ ეპარებათ, რომ, როგორც პირველი წამოწყება ქართულ ენაზე ასეთი სახის შრომის გამოცემისა, წიგნი არ იქნება დაზღვეული ზოგიერთი ნაკლისაგან, რომელთა შესახებ საქმიან მითითებებს ავტორები სიამოვნებით მიიღებენ და გაითვალისწინებენ მათ ამ წიგნის შემდგომი გამოცემისას.

ავტორების თხოვნაა, რომ ყოველგვარი შენიშვნა და მითითება გადმოგვიგზავნოთ შემდეგი მისამართით: თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. 11, სტალინის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ხერხემლიანთა ზოოლოგიის კათედრა.

ავტორები

20 აგვისტო
1952 წელი



მ ე ს ა ვ ა ლ ი

ბიოლოგიური კლასიფიკაცია

მეტად მრავალფეროვანია ცხოველთა სამყარო (regnum animalium), რომელიც ტიპებად (phylum) იყოფა. ტიპი თავის მხრივ იყოფა კლასებად (classis), კლასი—რიგებად (ordo), რიგი—ოჯახებად (familia), ოჯახი—გვარებად (genus); ხოლო გვარი—სახეობებად (species). ამგვარად, სისტემატიკის ერთეულს სახეობა წარმოადგენს. ხშირად ამ სისტემატიკურ კატეგორიებს ქვედანაყოფებადაც ჰყოფენ ხოლმე. მაგალითად, ქვეტიპი (subphylum), ქვეკლასი (subclassis), ქვერიგი (subordo), ქვეოჯახი (subfamilia), ქვეგვარი (subgenus) და ა. შ.

ყოველი ცხოველი აუცილებლად უნდა გაირკვეს და მიეკუთვნოს ამა თუ იმ სახეობას, რომელიც შემდეგ გაერთიანდება სათანადო გვარში, ოჯახში, რიგში, კლასსა და ტიპში.

წინამდებარე შრომის მიზანია მოპოვებული ქვეწარმავლის, მისი უმთავრესი დამახასიათებელი ნიშნების მიხედვით, ამა თუ იმ სახეობისადმი მიკუთვნება. თითოეული სახეობის მიმართ გამოიყენება სათანადო სისტემატიკური ნომენკლატურა, რომელსაც ახასიათებს რიგი ზუსტად დადგენილი საერთაშორისო სავალდებულო წესები.

თანამედროვე სისტემატიკური ნომენკლატურის ფუძემდებლად გამოჩენილი შვედი მეცნიერი კ. ლინე (K. Linné, 1707—1778) ითვლება. მან თავის ცნობილ წიგნში „Systema Naturae“ („ბუნების სისტემა“) მოგვცა იმ დროისათვის ცნობილ ცხოველთა ყველა რიგის, ოჯახის, გვარისა და სახეობის მოკლე დიაგნოზი. ამასთან, თითოეული სახეობა ორი სახელით აღნიშნა, რომელთაგან პირველი გვარის აღმნიშვნელია, ხოლო მეორე—სახეობისა. ცხოველთა (ასევე მცენარეთა) სახეობების ამგვარ აღნიშვნას „ბინარული“, ანუ ორმაგი ნომენკლატურა ეწოდება. ცხოველთა სამყაროს ყველა კატეგორიის, დაწყებული სახეობიდან ვიდრე ტიპამდე, სახელწოდება იწერება ლათინური სიტყვებით. სახეობის სახელწოდების შემდეგ იწერება გვარი იმ ავტორისა, რომელმაც ეს სახეობა პირვე-

ლად აღწერა. მაგრამ აქვე უნდა შევნიშნოთ, რომ გვარის და უფრო სახეობის ამწერი ავტორის ვინაობა შეიძლება დაიწეროს მთლიანად ან შემოკლებულად. უკანასკნელ შემთხვევაში უნდა დავუტოვოთ იქნას ის ნორმები, რომლებიც საერთაშორისოდაა მიღებული.

უნდა გვახსოვდეს, რომ გვარის და უფრო მაღალი კატეგორიების სახელწოდებანი იწყება ასომთავრულით, ხოლო სახეობისა — ჩვეულებრივი ასოთი, თუნდ იგი მკვლევარის გვარის გამომხატველიც იყოს. ასე, მაგალითად, **Vipera kaznakowi** Nikolsky (კავკასიის გველგესლა), პირველი სიტყვა (**Vipera**) გვარის გამომხატველია, მეორე (**kaznakowi**) — სახეობისა, ხოლო მესამე (**Nikolsky**) იმ ავტორის გვარია, რომელმაც ეს გველგესლა პირველად აწერა. ჩვეულებრივ, ავტორის გვარის შემდეგ წერენ იმ წელსაც, როდესაც სახეობა პირველად აიწერა. ჩვენს მაგალითში უნდა მიეწეროს „1910“, რაც იმის გამომხატველია, რომ ამ წელს მკვლევარმა ნიკოლსკიმ პირველად აწერა ეს სახეობა. სახეობის (ან გვარის) ამწერის გვარი აგრეთვე ასომთავრულით იწყება. აქვე უნდა დავუმატოთ, რომ ცხოველის სახეობის სახელწოდება და ავტორის გვარი განსხვავებული შრიფტით იწერება, ასე, მაგალითად, **Natrix natrix** Laurenti (ჩვეულებრივი ანკარა), **Elaphe hohenerkeri** Strauch (ამიერკავკასიის მცურავი), **Vipera ammodytes** Linné (ცხვირჩქოსანი გველგესლა) და ა. შ. ზოგჯერ ავტორის გვარი ფრჩხილებშია ჩასმული; ეს იმას ნიშნავს, რომ ამ ავტორს ეს სახეობა აღწერისას მიკუთვნებული ჰქონია სხვა გვარისათვის, ხოლო შემდეგ მკვლევართ იგი შესაფერისი გვარისათვის მიუკუთვნებიათ. ასე, მაგალითად, ველის მახრჩობელას ლინე აკუთვნებდა ბოხმეჭას (**Anguis**) გვარს და მას **Anguis jaculus**-ს უწოდებდა. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ბოხმეჭა ხელიკების რიგს ეკუთვნის, მაშინ როდესაც ველის მახრჩობელა გველების რიგის წარმომადგენელია. შემდეგში (კერძოდ 1803) მკვლევარ დაუდინის მიერ დადგენილ იქნა ახალი გვარი მახრჩობელა (**Eryx**), რომელსაც სხვა მახრჩობელებთან ერთად მიეკუთვნა ველის მახრჩობელაც, რის შედეგადაც მისი სახელწოდება დადგინდა **Eryx jaculus** (Linné). ამასთან, უნდა ითქვას, რომ ეს წესი არაა სავალდებულო, ამიტომ ფრჩხილები ყოველთვის არ გამოიყენება. გვარის და მასზე მაღალი კატეგორიის სახელწოდებანი თითო სიტყვით იწერება; ასე, მაგალითად, გვარი — **Lacerta** (ხვლიკი), **Anguis** (ბოხმეჭა), **Vipera** (გველგესლა) და ა. შ.; ოჯახი — **Lacertidae** (ხვლიკები), **Anguidae** (ბოხმეჭები), **Viperidae** (გველგესლები) და ა. შ.

ზოგჯერ ლიტერატურაში გვხვდება ისეთი შემთხვევებიც, რო-
დესაც ერთი და იგივე სახეობა რამდენიმე სახელითაა ხოლმე აღ-
ნიშნული. ასეთ შემთხვევაში გამოიყენება „პრიორიტეტის წესი“,
რომლის მიხედვით ცხოველს უნდა დარჩეს ის სახელწოდება, რო-
მელიც მას პირველად მიენიჭა. ცხოველისათვის პირველად დარქ-
მეული სახელწოდების გამოსარკვევად ძიება უნდა ჩატარდეს 1758
წლამდე. ეს გარემოება იმით აიხსნება, რომ 1758 წელს გამოვიდა
ლინეს ზემოაღნიშნული „ბუნების სისტემის“ მეათე გამოცემა, რო-
მელშიც მან ბინარული ნომენკლატურა მთელი სიზუსტით გამოი-
ყენა და მის მიერ ამ გამოცემაში ცხოველისთვის დარქმეული სა-
ხელი სამუდამოდ დარჩა. ცხოველის ყველა ლათინური სახელწო-
დება, რომელიც ამა თუ იმ ავტორის მიერ მანამდეა დადგენილი,
მხედველობაში არ მიიღება. ამგვარად, ყველა იმ ცხოველს, რომე-
ლიც 1758 წლის შემდეგაა აღწერილი, უნდა ეწოდოს ის სახელი,
რომელიც მას ავტორმა პირველად დაარქვა, ხოლო ყველა დანარ-
ჩენი სახელწოდება გადადის სინონიმად. თუ ცხოველს ამა თუ იმ
ავტორმა დაარქვა სახელი და მას გარკვეული აღწერილობა (დიაგ-
ნოზი) არ წარუძღვარა, მაშინ ასეთ სახელს „nomen nudum“
(„ტიტველი სახელი“) ეწოდება და მას მეცნიერული ღირებულება
არა აქვს. მხედველობაში არ მიიღება და პრიორიტეტით არ სარ-
გებლობს აგრეთვე სახეობის ისეთი სახელწოდებაც, რომელიც მის-
თვის, შესაძლებელია, ქრონოლოგიურად უძველესიც იყოს, მაგრამ
იგი მანამდე სხვა ცხოველს ერქვა. ასეთ მოვლენას „nomen prae-
occupatum“ („დაკავებული სახელი“) ეწოდება.

ცხოველისათვის ერთხელ მიკუთვნებული სახელწოდების შეცვლა
არ დაიშვება, თუნდაც ეს სახელწოდება მას არ შეეფერებოდეს.
დასაშვებია მხოლოდ ზოგიერთი ორთოგრაფიული ხასიათის შეს-
წორებათა შეტანა.

ზოოლოგიის იმ დარგს, რომელიც ქვეწარმავლებს შეისწავლის,
ჰერპეტოლოგია (ბერძნული: „ჰერპეტოს“ — ქვეწარმავალი, და
„ლოგოს“ — სიტყვა, მოძღვრება) ეწოდება. წარსულში ჰერპეტოლო-
გიის სახელით ქვეწარმავლებთან ერთად ამფიბიებსაც გულისხმობ-
დნენ, რადგან მკვლევარნი ამ უკანასკნელთ წარსულში ქვეწარმავლებ-
თან ერთ კლასში აერთიანებდნენ; თუმცა უნდა ითქვას, რომ დღესაც,
ზოგი ახლად დამწყები ბუნებისმეტყველი თითქმის ვერ არჩევს ქვე-
წარმავალს ამფიბიისაგან, რის შედეგადაც ერთმანეთში ერევა
ხვლიკი და ტრიტონი ან სალამანდრა.

ამფიბიები ზოოლოგიის ცალკე დარგს — ბატრაქოლოგიას (ბერძ-
ნული: „ბატრაქოს“ — ტიტველი მძრომი და „ლოგოს“ — სიტყვა, მოძ-

დერება) შეადგენს. უნდა აღინიშნოს, რომ ხშირად ზოგი სპეციალისტი ჰერპეტოლოგი ქვეწარმავლებთან ერთად ამფიბიებსაც ანუ ბატრაქოფაუნასაც შეისწავლის, რაც ერთობ რთულ საქმეს წარმოადგენს.

ყოველ სახეობას წამძღვარებული აქვს ქართული სახელწოდებაც. მაგრამ ყოველგვარი გაუგებრობის თავიდან ასაცილებლად სავალდებულოა მხოლოდ ლათინური, რადგან ზოგჯერ ერთსა და იმავე სახელს სხვადასხვა ცხოველს უწოდებენ ხოლმე, რაც ერთგვარ არეულობას იწვევს. ასე, მაგალითად, გველხოკერას (*Ophisaurus apodus*) ზოგან „ზლოკს“ ან „ძლოკს“ უწოდებენ, ხოლო „გველხოკერას“ სახელით ცნობილია ანკარა (*Natrix natrix*). „ანკარა“ კი, თავის მხრივ, მიკუთვნებული აქვს მცურავს (*Elaphe*), ხოლო ფსვენს (*Eremias*) „გველ-წიწილას“ უწოდებენ და ა. შ.

შრომაში მოცემულია ამა თუ იმ სახეობის მოკლე აღწერა (სხეულის განაზომები, შეფერადება და სხვ.), გეოგრაფიული გავრცელება, მოკლე ცნობები ცხოვრების ნირის შესახებ. საქართველოს ფარგლებში ამა თუ იმ სახეობის გავრცელების შესახებ შეძლებისდაგვარად მოცემულია დღემდე ცნობილი ყველა პუნქტი, რაც არ შეიძლება ჩაითვალოს საესეებით ამომწურავად. შემდეგი კვლევა, რომელიც ამ მიმართულებით ჩატარდება, დასმულ საკითხს უფრო გააღრმავებს. მეტად უმნიშვნელო ცნობები მოგვეპოვება ქვეწარმავლების ბიოლოგიიდან, განსაკუთრებით მათი გამრავლებისა და ნაშიერების ზრდა-განვითარების შესახებ.

ქვეწარმავლების რკვევა, როგორც ითქვა, ნიშნავს, რომ უმთავრესი დამახასიათებელი ნიშნების მიხედვით დადგენილ იქნას ცხოველის ნამდვილი სახელწოდება. ამისათვის შედგენილია თანმიმდევრული სარკვევი ტაბულები.

უპირველეს ყოვლისა უნდა გამოვარკვიოთ ქვეწარმავლების რომელ ქვეკლასს ეკუთვნის მოპოვებული ცხოველი. შემდეგ კი რიგების სარკვევი ტაბულების საშუალებით ვარკვევთ რიგს. როდესაც ეს უკანასკნელი გამორკვეული იქნება, საჭიროა ჩვენ მიერ ჩატარებული მუშაობის სისწორეში დავრწმუნდეთ, რისთვისაც უნდა გულდასმით წავიკითხოთ რიგის ზოგადი დახასიათება. როდესაც რიგის დამახასიათებელი ნიშნები დამაკმაყოფილებლად უპასუხებს ჩვენს მოთხოვნებს, რკვევას ვაგრძელებთ, წინააღმდეგ შემთხვევაში მუშაობას თავიდან ვიწყებთ. შემდეგ იმავე წესით ვახდენთ ოჯახის, გვარისა და სახეობის რკვევასა და შემოწმებას.

ზოგჯერ ხდება ისე, რომ, რამდენიც უნდა ვეცადოთ, მოპოვებული ეგზემპლარის სახეობის დადგენა არ ხერხდება, რაც შეიძლება შემდეგი მიზეზით იყოს გამოწვეული: ან მრკვეველი ჯერ კიდევ საკმაოდ ვერ დაეუფლა რკვევის ხერხებს და ამიტომ ვერ მიაღწია

მან სასურველ მიზანს, ან მას ხელთ აქვს ისეთი ცხოველი, რომელიც დღემდე საქართველოს ფარგლებიდან არ იყო ცნობილი, რის გამოც სარკვევ ტაბულაში არაა შესული. ბუნებრივია, რომ ამ შემთხვევაში მისი გამორკვევაც შეუძლებელი იქნება. ასეთი ექსპონატები, არსებული წესით დამუშავებული (იხ. ამის შესახებ ქვემოთ), უნდა გადაეგზავნოს სათანადო დაწესებულებას (მაგალითად, სტალინის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ხერხემლიანთა ზოოლოგიის კათედრას, საქართველოს მუზეუმის ზოოლოგიურ განყოფილებას ან რომელიმე პედაგოგიური ინსტიტუტის ზოოლოგიის კათედრას), რომელიც შეძლებს მის გარკვევას. ასეთი ექსპონატი, სურვილის მიხედვით, უბრუნდება პატრონს.

სარკვევი ტაბულები შედგენილია შვედური სისტემით. ასეთი სახის სარკვევ ტაბულაში ყველა მონაცემი დაყოფილია ცალკ-ცალკე მუხლად, რომლებსაც „თეზა“ და „ანტითეზა“ ეწოდება. თითოეულ მუხლს ანუ „თეზას“ აქვს თავისი ნომერი, რომლის გვერდით ფრჩხილებში ჩასმულია ანტითეზა. თუ თეზა, რომელსაც ჩვენ გავცანით, არ უპასუხებს ჩვენს ხელთ არსებული ცხოველის დამახასიათებელ ნიშნებს, მაშინ გადავდივართ იმ თეზაზე, რომელიც მითითებულია ფრჩხილებში მოცემული ციფრით. როდესაც რომელიმე მათგანი დააკმაყოფილებს ჩვენს მოთხოვნას, შემდეგ გადავდივართ მომდევნო თეზის განხილვაზე და ა. შ. მანამდე ვაგრძელებთ ამ პროცესს, სანამ თეზას მიწერილი არ ექნება ცხოველის სახელი, რაც იმ ცხოველის სახელწოდება იქნება, რომელსაც ვარკვევთ. ამასთან უნდა აღვნიშნოთ, რომ როგორც თეზის, ისე ანტითეზის გულდასმით და ბოლომდე წაკითხვა აუცილებელია.

სარკვევით სარგებლობის წესის ადვილად დაუფლების მიზნით კარგი იქნება, განსაკუთრებით იმათთვის, ვინც პირველად იწყებს სარკვევით მუშაობას, მრკვეველმა წინასწარ ივარჯიშოს და „გაარკვიოს“ ნაცნობი ობიექტი, რაც მას შემდგომ მუშაობას გაუადვილებს. ასე მაგალითად, ჩვეულებრივი ანკარას [*Natrix natrix* (Linné)] რკვევა შემდგენიარად ხდება. ვიწყებთ ქვეწარმავლების ქვეკლასების სარკვევი ტაბულიდან.

1(2) ცხოველის სხეული მოთავსებულია განიერ ძელოვან ჯავშანში, რომელიც ზემოდან დაფარულია დიდი ზომის რქოვანი ფირფიტებით. კუდი ყოველთვის კარგადაა გამოხატული, თუმცა ზოგჯერ შეიძლება იყოს მეტად მოკლე.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები ჩვენი ობიექტისათვის არაა დამახასიათებელი და ამიტომ გადავდივართ იმ ანტითეზაზე, რომელიც მითითებულია ფრჩხილებში ჩასმული (2) ციფრით).

2(1) ცხოველის სხეული ჯავშანში არაა მოთავსებული. სხეული ზემოდან ქერცლებითაა დაფარული.

ქვეკლასი ქერცლიანები. Squamata (გვ. 42).

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები დამახასიათებელია ჩვენი ობიექტისათვის. ამის შემდეგ გადავდივართ ქერცლიანების ქვეკლასის განხილვაზე, რომელიც მითითებულია თეზის ბოლოს; გვ. 42).

ქვეკლასის ზოგადი დახასიათების შემდეგ მივმართავთ რიგების სარკვევ ტაბულას (გვ. 42).

1(4) ფეხები აქვს. თუ ფეხები არა აქვს, მოძრავი ქუთუთოები მოეპოვება.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები არაა დამახასიათებელი ჩვენი ობიექტისათვის, რის გამოც გადავდივართ ანტითეზაზე).

4(1) ფეხები არა აქვს. მოძრავი ქუთუთოები არა აქვს.

რიგი გველები. Serpentes s. Ophidia (გვ. 85).

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები ეთანხმება ჩვენ ხელთ არსებული ცხოველის ნიშნებს. ამიტომ გადავდივართ მითითებულ გვერდზე).

გველების რიგის ზოგადი დახასიათების გაცნობის შემდეგ, გადავდივართ გველების ოჯახების სარკვევი ტაბულის განხილვაზე (გვ. 100).

1(2) სხეულის დორსალური და ვენტრალური მხარე მსგავსი ქერცლითაა დაფარული. თვალები მცირე ზომის მუქი წერტილებითაა, რომლებიც გამოსჭვივიან კანიდან. კულის სიგრძე არ აღემატება სიგანეს.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები არაა დამახასიათებელი ჩვენი ხელთ არსებული ობიექტისათვის. გადავდივართ შემდეგ თეზაზე).

2(1) სხეულის დორსალური და ვენტრალური მხარეს საფარველი განსხვავებულია. თვალები ნორმალურადაა განვითარებული. კულის სიგრძე მრავალჯერ ჭარბობს სიგანეს.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები დამახასიათებელია ჩვენი ობიექტისათვის. გადავდივართ შემდეგ თეზაზე).

3(4) კლოაკის მარჯვნივ და მარცხნივ მოიპოვება ბრჭყალისებრი გამონაზარდის სახით უკანა კიდურების რუდიმენტები. ჩონჩხში მენჯისა და უკანა კიდურების რუდიმენტებია.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები არ ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს. გადავდივართ შემდეგ ანტითეზაზე).

4(3) კლოაკის მარჯვნივ და მარცხნივ უკანა კიდურების რუდიმენტის ბრჭყალისებრი გამონაზარდები არაა. ჩონჩხში მენჯისა და უკანა კიდურების რუდიმენტი არ მოიპოვება.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს. გადავდივართ შემდეგ თეზაზე).

5(6) სხეული ქვედა მხრიდან დაფარულია ერთ გასწვრივ რიგად განწყობილი განივი ფარებით. ორივე ყბა ერთგვაროვანი კბილებითაა აღჭურვილი, ზედა ყბა ჰორიზონტალურად მდებარეობს და ვერტიკალური მიმართულებით მოძრაობა არ შეუძლია. სასის ძვალს აქვს გვერდითი განშტოებანი.

ოჯახი ანკარები. Colubridae (გვ. 106).

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები ემთხვევა ჩვენს ხელთ არსებული ობიექტის ნიშნებს. გადავდივართ ანკარების ოჯახის განხილვაზე; გვ. 106).

ანკარების ოჯახის ზოგადი დახასიათების გაცნობის შემდეგ გადავდივართ ამ ოჯახის გვარების სარკვევი ტაბულის განხილვაზე. (გვ. 108).

1(8) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 17 ქერცლია.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები არ ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს. გადავდივართ ანტითეზაზე).

8(1) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს. გადავდივართ შემდეგ თეზაზე).

9(12) გუგა ვერტიკალურია. ანალური ფარი მთლიანია.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები არ ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს. გადავდივართ ანტითეზაზე).

12(9) გუგა მრგვალია. ანალური ფარი, ჩვეულებრივ, გაყოფილია.

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს. გადავდივართ შემდეგ თეზაზე).

13(14) ქერცლზე მკვეთრად გამოხატული ტროპია.

გვარი ანკარა. Natrix Laurenti (გვ. 108).

(ამ თეზაში მოყვანილი ნიშნები ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს. გადავდივართ გვარის განხილვაზე; გვ. 108).

ანკარას გვარის ზოგადი დახასიათების გაცნობის შემდეგ გადავდივართ გვარის სახეობათა სარკვევი ტაბულის განხილვაზე.

1(2) ცხვირსშორისი ფარები ცოტად თუ ბევრად ტრაპეციული ფორმისაა. ყბათაშორისსა და ცხვირსშორისს ფარებს შუა ნაკერი მოკლე არაა ზედა ტუჩის პირველ ფარსა და ყბათაშორისს ფარს შორის ნაკერზე. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა შვიდია. ზედა ტუჩის მესამე და მეოთხე ფარი ეხება თვალს.

ჩვეულებრივი ანკარა. Natrix natrix (Linné).

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები ემთხვევა ჩვენი ობიექტის ყველა დამახასიათებელ ნიშანს).

ვეცნობით ანტითეზასაც.

2(1) ცხვირსშორისი ფარები ცოტად თუ ბევრად სამკუთხედი ფორმისაა. ყბათაშორისსა და ცხვირსშორისს ფარებს შუა ნაკერი მოკლეა ზედა ტუჩის პირველ ფარსა და ყბათაშორისს ფარს შორის ნაკერზე. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (იშვიათად შვიდია). ზედა ტუჩის მეოთხე (ზოგჯერ მეხუთეც) ფარი ენება თვალს.

წყლის ანკარა. *Natrix tessellata* (Laurenti).

(ამ თეზაში მოცემული ნიშნები არ ემთხვევა ჩვენი ობიექტის დამახასიათებელ ნიშნებს).

ამგვარად, ამ ორი თეზიდან ვარჩევთ პირველს და ვასკვნით, რომ ჩვენს ხელთ არსებული გასარკვევი ობიექტი ყოფილა **ჩვეულებრივი ანკარა**—*Natrix natrix* (Linné). აქ ვწყვეტთ რკვევას და ვეცნობით გარკვეული ობიექტის (ამ შემთხვევაში ჩვეულებრივი ანკარას) დახასიათებას, გეოგრაფიულ გავრცელებას, ბიოლოგიას და ამგვარად ვამთავრებთ ჩვენს მუშაობას ამ ობიექტის მიმართ.

ქვეწარმავლების რკვევის დროს საჭირო ხდება ცხოველის გაზომვა, რაც შეიძლება შესრულებულ იქნას სათანადო ხელსაწყო-იარაღით, სახელდობრ: საზომი ფარგლით, რომელზეც სათანადო დანაყოფებია (მილიმეტრები), უბრალო ფარგლით—ამ შემთხვევაში საჭიროა მასშტაბიან სახაზავზე მისი გადატანა და გამოთვლა. ზოგერთი დიდი ზომის ქვეწარმავალი, როგორცაა კუ, გველი და სხვ. შეიძლება გაზომილ იქნას საზომი ლენტითაც.

რკვევის დროს საჭიროა საპრეპარაციო ნემსები, რომლებიც შეიძლება თვითონვე დავამზადოთ. ამისთვის ჩვეულებრივ მახათს აგებენ კალმისტრისოდენა ჯოხზე. გარდა ამისა. უნდა ვიქონიოთ ლუპა, რომლის გარეშე ხშირად შეუძლებელი ხდება ქერცლების დათვლა ან ერთიმეორისაგან მათი გარჩევა. უნდა ვიქონიოთ აგრეთვე პინცეტი, ლანცეტი, მაკრატელი, საპრეპარაციო აბაზანა.

რაც შეეხება გასარკვევად აღებული ობიექტის შეფერადებას, საჭიროა იგი აიწეროს ქვეწარმავლის ფიქსატორში მოთავსებამდე, რადგან ფორმალინის და სპირტის ხსნარი ცვლის ცხოველის შეფერადებას, რის შედეგადაც ასეთ მასალაზე ცოცხალი ორგანიზმისათვის დამახასიათებელი შეფერადების აღდგენა მეტად ძნელდება და ზოგჯერ შეუძლებელიც ხდება. ამავე დროს მეტად მნიშვნელოვანია ფიქსატორში მოთავსებამდე ცხოველის დახატვა მისი ბუნებრივი ფერებით. საჭიროა აღინიშნოს ექსპონატის მოპოვების

ადგილი, თარიღი, საათი, ბიოტოპის თავისებურება, მოპოვების დროს არსებული ტემპერატურა, ცხოველის სქესი, წონა, რაც სათანადოდ გამოსაყენებელი იქნება შემდგომი კვლევისას. უკეთეს ფერადი საღებავები იმ ხანად არ მოგვეპოვება, შეიძლება მოინიშნოს და ჩაიწეროს ცხოველის სხეულის ცალკეული ადგილების ფერები და შემდეგ გადატანილ იქნას ფერებში.

სარკვევი მასალის შეგროვება ხდება სხვადასხვა ხერხით. ქვეწარმავლების უმრავლესობა შესაძლებელია მოპოვებულ იქნას ხელით. მაგალითად, კუ, ხვლიკები, ზოგიერთი გველი (გარდა შხამიანებისა!). ხვლიკებისა და გველებისათვის მეტწილად გამოიყენება სხვადასხვა სიგრძის პინცეტი (უმჯობესია 50 სმ სიგრძისა). გველების ჭერისას საჭიროა დიდი სიფრთხილე, განსაკუთრებით პირველი დამწყებთათვის, რადგან ხშირ შემთხვევაში ასეთი მკვლევარისათვის შხამიანი გველი უშხამოსაგან ძნელად გასარჩევია ხოლმე. შხამიან გველს, ჩვეულებრივ, შემდგენიარად იჭერენ: გველს ადებენ მოგრძო ჯოხს კისერზე ან მის მახლობლად და მას მიწაზე მჭიდროდ აბჯენენ. თუ ჯოხი იმგვარადაა დაბჯენილი, რომ გველი თავს ველარ ანძრევს, მაშინ ხელი უნდა მოგვიდოთ თავთან ახლოს კისერზე და ავწიოთ ზევით. იგი იწყებს ტანის ქნევას, ასეთ მდგომარეობაში იგი სრულიად უვნებელია, რადგან კბენას ვერ ახერხებს. შემდეგ კუდით ქვემოთ ვათავსებთ სათანადო ჭურჭელში (იხ. ქვემოთ). შეიძლება გველს კუდზე წავავლოთ ხელი და ავწიოთ ზევით, ასეთ შემთხვევაში იგი მაგრად უნდა დავიქნიოთ, რომ მას განძრევის საშუალება მოვუსპოთ. ამგვარად დაჭერილ გველს თავდაყირა ვათავსებთ ჭურჭელში. გველს იჭერენ პინცეტითაც. ამ შემთხვევაში დიდი სიფრთხილეა საჭირო, თუ საქმე შხამიან გველთან გვაქვს, რადგან თუ მას კუდზე წავავლებთ პინცეტს და უხერხულად მოვექცევით, მაშინ ადვილი მოსალოდნელია, რომ გველმა გვიკბინოს. უმჯობესია პინცეტი წავავლოთ კისერზე და ისე ავწიოთ. ამ შემთხვევაშიც გველი წინასწარ ჯოხით უნდა მივაკრათ მიწაზე. ამ მიზნით შეიძლება გამოყენებულ იქნას ჩვეულებრივი ჯოხი დაახლოებით 1—1,5 მეტრის სიგრძისა, ან ასეთივე სიგრძის ჯოხი, რომელსაც ერთი ბოლო ორკაპი აქვს. ამ შემთხვევაში გველი უნდა მოვაქციოთ ამ ორკაპში და ამგვარად მოვიმწყვდიოთ იგი. გველებს იჭერენ კიდევ სპეციალური გრძელი მაშებით. პირველ დამწყებს უმჯობესია ვუჩიროთ, რომ გველი მოკლას ადგილობრივ, რისთვისაც ჯოხი ან სახრე უნდა დავკრათ ზურგში (და არა თავში, თავის დაზიანებისას მეტად ძნელდება და ხშირად შეუძლებელიც ხდება ცხოვე-

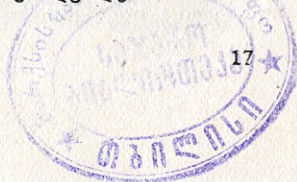
ლის სახეობის დადგენა). ყოველ შემთხვევაში, მაინც უნდა ვერი-
დოთ შხამიანი გველის კისრით დაჭერას, რადგან აღნიშნულია შემ-
თხვევა, როდესაც შხამიან გველს კანში ჩაუსვია კბილი, რომელსაც
ქვედა ყბის გავლით მიუღწევია ხელამდე.

ხელიკებს იჭერენ ხელით, ჰატარა ბადით (ზოგჯერ მწერბადი-
თაც), პინცეტით. მუცელზე ხელის მოჭერისას ზოგი ხელიკი იკბი-
ნება, მაგრამ მის კბენას ადამიანისათვის ზიანის მიყენება არ შეუ-
ძლია.

უნდა გვახსოვდეს, რომ ხელიკების უმრავლესობას ახასიათებს
კულის ავტოტომიის უნარი და უხერხულად დაჭერის შემთხვევაში
შესაძლებელია კული მოსწყდეს. ასეთი ექსპონატი ხშირად, როგორც
საკვლევი ობიექტი, ღირებულებას, ჰკარგავს. ამიტომ ყოველთვის
უნდა ვეცადოთ, რომ ხელიკს ხელი მოვკიდოთ კისერზე, ან ტანზე
მაინც, და არა კულზე.

ექსკურსიის დროს მოპოვებული ქვეწარმავლების მოსათავსებ-
ლად შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ტილოს პარკი (40—50
სანტიმეტრის სიგრძის), საექსკურსიო ვედრო, საცობიანი მინის
ქილა. უკანასკნელს მეტად ფრთხილად უნდა მოვექცეთ განსაკუთ-
რებით იმ შემთხვევაში, როდესაც მასში შხამიანი გველი იმყოფება.
პარკში შხამიანი გველის მოთავსებისას (კულით ქვემოთ, ან თავდა-
ყირა) საჭიროა ჩაფუშვით იგი შიგ, სწრაფად მოვაცალოთ ხელი და
ასევე სწრაფად მოვუკრათ პირი. გველებიანი პარკი (თუნდ შხამი-
ანიც იყოს შიგ) შესაძლებელია მხარზე ან ცალ გვერდზე გადავი-
კიდოთ, ოღონდ უნდა გვახსოვდეს, რომ ზედ არ დავჯდეთ ან
მაგრად არ შევეხოთ, წინააღმდეგ შემთხვევაში მოსალოდნელია
კბენა. საექსკურსიო ვედრო ყოველმხრივ მოსახერხებელია, მაგრამ
რამდენადმე ძნელდება მისი ტარება. ამასთან უნდა გვახსოვდეს,
რომ ვედროს თავსახურავი მჭიდროდ უნდა დავახუროთ ან დავაბათ
ზედ ვედროზე, რადგან ზოგიერთი დიდი ზომის გველი აწვება რა
მას შიგნიდან, ხსნის თავსახურავს და ამოდის ზევით, მას შეიძლება
ამოჰყვეს შხამიანი გველიც, რაც სახიფათოა. ყველა სახის ხელიკი
შესაძლებელია შეგროვილ იქნას ასეთსავე საექსკურსიო ქურჭელ-
ში, მაგრამ უმჯობესია მცირე ზომის ხელიკები ცალკე შევიწახოთ,
რადგან დიდი ზომის ექსპონატებს შორის ისინი ზიანდებიან, რის
შედეგადაც საკვლევი და სამუზეუმო მასალის ღირებულებას კარ-
გავენ.

ქვეწარმავლები შესაძლებელია სხვადასხვაგვარ პირობაში მოვი-
პოვოთ. დასახული ამოცანის შესრულების გაადვილების მიზნით



წინასწარ დაწვრილებით უნდა გავეცნოთ ამ ცხოველთა ბიოლო-
გიას, რისთვისაც საჭიროა გამოვიყენოთ არა მარტო ამ წიგნში
მოცემული ცნობები მათ შესახებ, არამედ, შეძლებისდაგვარად,
გადავიკითხოთ რიგი ლიტერატურული წყაროც.

ქვეწარმავლები თავს აფარებენ ქვის ქვეშ, ქვის ყორეში, თივის
ზეინის ქვეშ, ბუჩქში, ხის ფულუროში, კლდის ნაპრალებში. სხვა-
დასხვა ცხოველის, განსაკუთრებით მღრღნელების სოროებში და
სხვა მსგავს ადგილებში. მათ მოსაპოვებლად ზოგჯერ საჭირო ხდე-
ბა ქვების აშლა, კლდის მონგრევა, ან საკმაო სიღრმის ორმოს
ამოთხრა. ამიტომ ექსკურსიის დროს საჭიროა თან ვიქონიოთ პა-
ტარა წერაქვი, ნიჩაბი.

ქვეწარმავლების შესაგროვებლად ყველაზე ხელშემწყობი დრო
გაზაფხულია. ამ დროს ეს ცხოველები აქტიურნი არიან, ხშირად
გამოდინ მზეზე და მრავალრიცხოვნადაც გვხვდებიან. ზაფხულის
პერიოდში, დიდი სიცხეების გამო, მრავალი მათგანი ან ზაფხულის
ძილქუშს ეძლევა, ან იმალება და დღე-ღამის გარკვეულ დროს გამო-
დის, რაც ხშირად მკვლევარისათვის შეუმჩნეველი ხდება. შემოდ-
გომანზეც მრავალი მათგანი უკვე ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. ზოგი კი
არახელსაყრელი პირობების გამო იმალება.

მოპოვებული ცხოველი, თუკი იგი ცოცხლად შესანახად არაა
განკუთვნილი, უნდა ფიქსირებულ იქნას სათანადო ხსნარში. ამ
მიზნით ჩვეულებრივ გამოიყენება ოთხპროცენტიანი ფორმალინი
ან 75-პროცენტიანი სპირტი.

ფიქსატორში მოთავსებამდე ცხოველი მოკლული უნდა იქნას
ქლოროფორმის ან ეთერის გამოყენებით. ამისათვის ქილაში ათავ-
სებენ ქვეწარმავალს, შიგ აგდებენ ქლოროფორმში ან ეთერში და-
სველებულ ბამბას და თავს მჭიდროდ დაუცობენ. უნდა გვანსოვდეს,
რომ ქლოროფორმი საწამლაია და ადამიანზეც მოქმედებს, ამის
გამო საჭიროა სიფრთხილე (დიდხანს არ უნდა ვიყნოსოთ მისი
ორთქლით). შეიძლება ქვეწარმავალი პირდაპირ ფიქსატორით სავსე
ქილაში ჩავაგდოთ და თავი მჭიდროდ დავახუროთ. დახოცილ ქვე-
წარმავლებს მუცლის არეში ლანცეტით ან მაკრატლის წვერით
რამდენიმე ადგილას სჭრიან, რათა ფიქსატორმა ადვილად შეაღ-
წიოს შინაგან ორგანოებამდე. ამის შემდეგ ასეთ ცხოველს წყალ-
ში რეცხავენ, რათა მოცილებულ იქნას მიყენებული ჭრილობებიდან
გამონადენი სითხე და შემდეგ ათავსებენ ქილაში, სათანადო წარ-
წერით, რომელზეც აღნიშნული უნდა იქნას ცხოველის მოპოვების
ადგილი, თარიღი და მომპოვებლის გვარი და სახელი. ეს წარწერა,
რომელიც იწერება შავი ფანქრით უბრალო ქაღალდზე ან ტუშით

პერგამენტის ქალაღდზე, უნდა მოთავსდეს ცხოველთან ერთად ქურჭელში. თუ ექსპონატი გამოსაფენადაა განკუთვნილი, მაშინ ქურჭელს, რომელშიც იგი მოთავსებულია, გარედან უნდა გაუჭეთდეს წარწერა მხოლოდ სახეობის აღნიშვნით.

ქვეწარმავლების მოვლა-შენახვა

ქვეწარმავლების შენახვა ცოცხალი კუთხის პირობებში შესაძლებელია სათანადოდ მოწყობილ სადგომში, რომელსაც ტერარიუმს უწოდებენ. ლითონის ან ხის ტერარიუმები, ჩვეულებრივ, შეიძლება შექმნილ იქნას თვალსაჩინოებათა მაღაზიებში ან აგებულ იქნას ადგილობრივ. ტერარიუმის აგებისას მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული მასში მოსათავსებელ ცხოველთა ზომა, რაოდენობა, ცხოვრების ნიჩრი და თავისებურებანი. ამასთან, ტერარიუმი ისე უნდა წოწყოს, რომ მისი დასუფთავების შემთხვევაში მასში მოთავსებული ცხოველები ნაკლებად გავაღიზიანოთ ან ამ პროცედურის დროს ტერარიუმში მყოფი ცხოველი გარეთ არ გამოვიდეს. უმჯობესია, რომ ყოველი ტერარიუმი ორი განყოფილებისაგან შედგებოდეს. ერთი მათგანის დასუფთავების შემდეგ მასში გადაკვანილი უნდა იქნას ცხოველები და შემდეგ დალაგდეს მეორე განყოფილება. დასუფთავების სიადვილისათვის ტერარიუმის იატაკს აკეთებენ მოძრავს: საჭირო შემთხვევაში გამოაქვთ იგი გარეთ, წმენდენ, რეცხავენ და შემდეგ აბრუნებენ ისევ თავის ადგილას. ტერარიუმის იატაკის გამოსაღები ისე უნდა გაკეთდეს, რომ მისი გამოღების ადგილი იკეტებოდეს, რათა შიგ მყოფ ქვეწარმავლებს გარეთ გამოსვლა არ შეეძლოთ. ტერარიუმი იმგვარად უნდა აიგოს, რომ შესაძლებელი იყოს მასში მოთავსებულ ცხოველზე დაკვირვების ჩატარება ყოველი მხრიდან. ეს კი მოსახერხებელია, თუ ტერარიუმის მეტწილი კედელი და ქერი მინებჩასმული იქნება და ორი ან სამი კედელი ბადეგადაკრული; ზოგ შემთხვევაში კი ტერარიუმის ყველა კედელი შეიძლება ბადით იყოს დაფარული.

ტერარიუმი შეიძლება იყოს სხვადასხვა ზომის. სასწავლებლების პირობებში ჩვეულებრივ აწყობენ საშუალო ზომისას: $60 \times 30 \times 31$; $40 \times 36 \times 38$; $25 \times 20 \times 25$ (ზომა სანტიმეტრობითაა) და სხვ.

ტერარიუმის იატაკზე დაყრილი უნდა იქნას სუფთა (გარეცხილი) ქვიშა, დალაგდეს რამდენიმე ქვა, დაიდგას პატარა ქოთანნი, რომლის ქვეშ ან შიგნით ცხოველს თავის შეფარების შესაძლებლობა მიეცეს. აგრეთვე ტერარიუმის ერთ კუთხეში უნდა დაიდგას წყლით სავსე პატარა ქურჭელი. ტერარიუმი ყოველთვის სუფთად უნდა იქნას შენახული, რისთვისაც იგი დროდადრო უნდა გაიწმინდოს.

განსაკუთრებული ყურადღებით მოპყრობა ესაჭიროება იმ ტერარაიუმს, რომელშიც შხამიანი გველები ინახება. ასეთ ტერარაიუმს არ უნდა ჰქონდეს ისეთი ხერელები, რომლებიდანაც ცხოველს გასვლა შეეძლება; დაუშვებელია კარის ხშირად გაღება, იგი უნდა იკეტებოდეს კლიტით, რომლის გასაღებიც გარკვეულ პირობებზე უნდა ინახებოდეს.

ერთ ტერარაიუმში შეიძლება რამდენიმე ეგზემპლარის შენახვა, რაც ცხოველის სიდიდეზეა დამოკიდებული. ჩვეულებრივ ვარაუდობენ ხოლმე თითოეული ცხოველისთვის 150—200 კგ. სმ ფართობს. მაგრამ ყოველთვის ამ ნორმის დაცვა არ ხერხდება.

მიზანშეწონილია ყოველ ტერარაიუმში თითო სახეობის ქვეწარმავლის შენახვა. მცირე ზომის ხვლიკები შეიძლება ერთად რამდენიმე სახეობაც შევინახოთ, ზოგ შემთხვევაში, გველები ჭამენ ხოლმე სხვა სახეობის წარმომადგენლებს. ასე, მაგალითად, მუცელყვითელი მცურავი ჭამს მის მონათესავე მუქმწვანე მცურავს, ანკარას, კონტიას და სხვ.

არაა მიზანშეწონილი ერთსა და იმავე ტერარაიუმში განსხვავებული ასაკის ინდივიდთა შენახვაც, რადგან დიდი ზომის ეგზემპლარები მცირე ზომისას თავისი ტანით ქულეტავენ და ხოცავენ.

გამრავლების პერიოდში საჭიროა ხვლიკების განცალკევება, რათა თავიდან ავიცილოთ დადებული კვერცხის განადგურება სხვა ინდივიდებისაგან.

ცოცხალ კუთხეში ცხოველთა მოვლა-შენახვისას ყველაზე რთულია კვების საკითხი, რადგან ხშირად ტყვეობაში მოხვედრილი ცხოველი დიდი ხნის, ზოგჯერ მრავალი თვის განმავლობაში არ ჭამს საკვებს, მაგალითად, ჯოჯო, ზოგიერთი გველი და სხვ., ხოლო ზოგი ცხოველი ადვილად ეგუება ტერარაიუმის პირობებს და მიცემულ საკვებს ჭამს ტყვეობაში მოხვედრის დღიდანვე. ხვლიკების უმრავლესობა იმდენად ეგუება ტერარაიუმის პირობას, რომ საკვებს ხელიდანაც კი ართმევს მომვლელს. ზოგიერთი გველი, მაგალითად, ანკარები, მცურავები და სხვ. ადამიანის სიახლოვის მოურიდებლად იჭერენ და ჭამენ მათთვის მიწოდებულ საკვებს.

ქვეწარმავლებისათვის შერჩეული საკვები მაღალხარისხოვანი უნდა იყოს. ქვეწარმავლები სხვადასხვაგვარი საკვებით იკვებებიან. ხმელეთის კუს უნდა მიეცეს კომბოსტო, სტაფილო, სალათა და ბალახოვანი მცენარეები. წყლის კუსა და ანკარას ეძლევა ცოცხალი ბაყაყები და მცირე ზომის თევზები. წყლის კუ შეიძლება ხორცილთაც ვკვებოთ. ამ მიზნით ხორცს ჭრიან პატარ-პატარა ნაჭრებად და

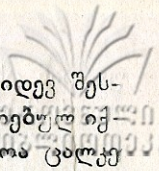
უყრიან ცხოველს. მასვე შეიძლება მიეცეს თავკომბალები, მწერები. ველის მახრჩობელას საკვებად უნდა მიეცეს ხელიკები, მცირე ზომის მღრღნელები (თაგვები, ზაზუნები, მემინდვრიები და სხვ.). მცურავებს საკვებად ეძლევა მცირე ზომის მღრღნელები, ხელიკები, მცირე ზომის ფრინველები (ბელურა, ლობემძვრა და სხვ.). ასეთივე საკვებს აწვდიან შხამიან გველებსაც. გველზოკერას ეძლევა მწერები, ლოკოკინები (ნიუარიანი), ფრინველის კვერცხი, ხოლო ხელიკებს—სხვადასხვა მწერი და ქიაყელა, პატარ-პატარა ნაჭრებად დაჭრილი ხორცი. მიზანშეწონილია, რომ საკვები ცხოველს ყოველთვის ერთსა და იმავე ადგილას მიეცეს (ტერარიუმის ერთი კუთხე საამისოდ უნდა იქნას განკუთვნილი).

ქვეწარმავლების აქტიურობაზე და ყფექტურ კვებაზე დიდ ზეგავლენას ახდენს ტერარიუმის ტემპერატურული პირობები, რაც შეძლებისდაგვარად მაღალი (20—30°C) უნდა იყოს.

ყურადღება უნდა მიექცეს იმ გარემოებასაც, რომ ტერარიუმს მზის სხივები უხვად ეცემოდეს, მაგრამ უნდა ვერიდოთ დიდი ხნის განმავლობაში მათ პირდაპირ მოქმედებას, რადგან, თუ ასეთ პირობებში ცხოველს თავის შეფარების შესაძლებლობა არ აქვს, იგი მალე იღუპება.

დაპირკვებთა ჩაზარება

ქვეწარმავალთა ბიოლოგია არ შეიძლება სავსებით შესწავლილად ჩაითვალოს. უმეტესი მათგანის გამრავლების საკითხი, კვებას თავისებურებანი და ქცევები ჯერ კიდევ შესწავლასა და დაზუსტებას მოითხოვს. ამიტომ ტერარიუმის პირობებში შესაძლებლობა იქმნება მრავალი დაკვირვების წარმოებისათვის. ამა თუ იმ სახეობის ქვეწარმავლის ყოველგვარი ქცევა ზუსტად უნდა იქნას რეგისტრირებული სეზონის მიხედვით და შემდეგ გაანალიზებული. საინტერესოა გამორკვეულ იქნას ცალკე სახეობების მიხედვით კვების თავისებურებანი. ინტერესმოკლებული არაა გამორკვეულ იქნას გამრავლების საკითხები: მაგალითად, შეუღლების ვადები ჩვენს პირობებში, დადებული კვერცხების საერთო რაოდენობა (ყველა კვერცხს ცხოველი დებს ერთდროულად თუ ხანჯამოშვებით), გამოჩეკის ვადები, ცოცხლადშობიარობის შემთხვევაში ნაშიერთა რაოდენობა, მათი ზომა, წონა, ახალი თაობის ზრდა-განვითარება. მიზანშეწონილია ანალოგიურივე დაკვირვებანი, შეძლებისდაგვარად, ჩატარდეს ბუნებრივ პირობებშიც. მიღებული შედეგები შედარებული უნდა იქნას ერთიმეორესთან.



ქვეწარმავლების როლი სოფლის მეურნეობაში ჯერ კიდევ შესწავლილი არაა. ამ მიზნით დაკვირვებანი შეიძლება ჩატარებულ იქნას ბუნებრივ პირობებში. უპირველეს ყოვლისა საჭიროა ცალკე სახეობების მიხედვით დავადგინოთ მათი საკვების შემადგენლობა. ამ მიზნით მოპოვებულ ქვეწარმავალს მაშინვე კლავენ, აჭრიან კუჭს, ინახავენ მას 70-პროცენტიან სპირტში და შემდეგ ახდენენ კუჭის შიგთავსის ანალიზს, რის შედეგადაც დადგენილი უნდა იქნას ქვეწარმავლის მიერ შეჭმულ ცხოველთა შემადგენლობა და რაოდენობა. ამის მიხედვით შესაძლებელია მსჯელობა ამა თუ იმ სახეობის როლის შესახებ სოფლის მეურნეობაში.

შესაძლებელია ჩატარებულ იქნას ფენოლოგიური დაკვირვებანი ჩვენს პირობებში ცალკეული სახეობის დაზამთრებისა და გამოზამთრების ვადების დაზუსტების მიზნით.

დღელამური ცხოვრების ნირი ნაკლებაა შესწავლილი. ამ საკითხის დადგენა და დაზუსტება მნიშვნელოვანი ამოცანაა ქვეწარმავლთა ბიოლოგიის შესწავლისას.

ქვეწარმავლები. REPTILIA

ქვეწარმავლების კლასში გაერთიანებულია ხმელეთის ნამდვილი ხერხემლიანი ცხოველები. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი მათგანის სიცოცხლე წყლის გარემოსთანაა დაკავშირებული, რაც მეორეულ მოვლენას წარმოადგენს. ყველა ქვეწარმავალი სუნთქავს ფილტვებით. ამიტომ, რომ წყალში მცხოვრები ფორმებიც დრო და დრო თავს ამოსწევენ ხოლმე წყლის ზედაპირზე და ჩაისუნთქავენ ჰაერს.

ქვეწარმავლებისათვის, წინააღმდეგ წყლის ხერხემლიანებისა, დამახასიათებელია ჩანასახის ორი გარსი: ამნიონი (amnion) და ალანტოისი (allantois), რომლებიც ქვეწარმავლებში წარმოადგენს ხმელეთის გარემოსადმი შეგუების ერთ-ერთ ძირითად საშუალებას. ამ ნიშნის მიხედვით ქვეწარმავლებს, ფრინველებსა და ძუძუმწოვრებთან ერთად, ამნიონიანების (Amniota) ჯგუფში აერთიანებენ.

ქვეწარმავლები ცივისხლიანი ცხოველებია: მათ სხეულს მუდმივი ტემპერატურა არა აქვს; მათი სხეულის ტემპერატურა დამოკიდებულია გარემოს ტემპერატურაზე და იცვლება უკანასკნელის ცვალებადობასთან დაკავშირებით.

ქვეწარმავლების სხეულის ფორმა სხვადასხვაგვარია: წაგრძელებული (გველები, ხელიკები, ნიანგები), მომრგვალებული (კუები) და სხვ. ქვეწარმავალთა სხეული იყოფა ხუთ ნაწილად: თავი, კისერი, ტანი, კუდი და კიდურები. უკანასკნელთა რაოდენობა ქვეწარმავლებში, ჩვეულებრივ, ორი წყვილია, მაგრამ არის ისეთი ფორმებიც, რომელთაც მხოლოდ წინა კიდურები აქვთ და ისიც ნაწილობრივ განვითარებული (ქიროტი — Chirotes), ზოგს მხოლოდ უკანა კიდურები მოეპოვება რუდიმენტის სახით (პითონი, ბოა, გველბოკერა და სხვ.), ხოლო გველების უმრავლესობას და ზოგიერთ ხელიკს (ბონმექას — Anguis) კიდურები სრულიადაც არ უვითარდება. კიდურები ხუთთითიანი ტიპისაა. ზოგიერთ კუს კიდურები საცურავ ფარფლებად აქვს გადაქცეული. თითები მთავრდება წვეტიანი ან ბლაგვი ბრჭყალებით.

ქვეწარმავლების კანი დაფარულია რქოვანი ქერცლებით, ფარებით ან სხვა სახის რქოვანი წარმოქმნებით (გამონაკლისს წარმოადგენენ რბილი კუები — *Trionychoidea*). კანში ჯირკვლები არაა.

ქვეწარმავლების კანში ხშირად ვითარდება ძვლოვანი წარმოქმნები, რომლებიც ზოგ ფორმაში უდიდეს ზომებს აღწევს. ასე, მაგალითად, ბოხმეკას (*Anguis fragilis*) ქერცლებს ქვეშ მოეპოვება მცირე ზომის ძვლოვანი ფირფიტები; ნიანგს რქოვანი ქერცლების ქვეშ განლაგებული აქვს მასიური ძვლოვანი ფირფიტები. კუებში ასეთი ძვლოვანი წარმოქმნები მკვრივ ჯავშანს ქმნიან. ამ ჯავშანს ზედა ნახევარი — ბაკანი (*carapax*) დაკავშირებულია მალეების ზედა რკალებთან და ნეკნებთან.

ქვეწარმავლების ჩონჩხი ძვლოვანია და ქორდა მთლიანად გამოდევნილია. გამონაკლისს წარმოადგენს მხოლოდ ახალ ზელანდიაზე მცხოვრები ჰატერია (*Sphenodon punctatum*), რომელსაც სიცოცხლის მთელ მანძილზე ქორდა აქვს შენარჩუნებული.

ქვეწარმავლების ხერხემალი (*columna vertebralis*) იყოფა შემდეგ განყოფილებებად: კისრის (*pars cervicalis*), მკერდის (*p. thoracalis*), წელის (*p. lumbalis*), გავის (*p. sacralis*) და კუდის (*p. caudalis*). ტიპობრივი მალა პროცელური (წინიდან შეზნექილი, ხოლო უკანა მხრიდან ამოზნექილი), ამფიცელური (ორმხრივ შეზნექილი) ან ოპისტოცელურია (უკანა მხრიდან შეზნექილი). მალეების რაოდენობა 20 — 450-მდე აღწევს. ყველაზე მცირე რაოდენობის მალეები კუებს მოეპოვება, ხოლო ყველაზე მრავალრიცხოვანი — გველებს, განსაკუთრებით დიდი ზომის ფორმებს. კისრის მალეების რაოდენობა უმეტეს შემთხვევაში რვაა. დამახასიათებელია, რომ კისრის მალეების უმეტესობას გააჩნია ნეკნებიც. მაგალითად, ნიანგის კისრის პირველ მალასაც კი აქვს ნეკნები. მაგრამ ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ კისრის ნეკნები მკერდის ძვლამდე ვერ აღწევენ.

მკერდის მალეებს უკავშირდება ნეკნები (*costae*), რომლებიც მკერდის მიდამოში ესახსრება მკერდის ძვალს იმ ქვეწარმავლებში, რომლებსაც ასეთი გააჩნია. მკერდის მალეების რაოდენობა ცვალებადია სახეობის მიხედვით. ასევე განსხვავებულია სახეობების მიხედვით წელის მალეების რაოდენობაც. ასე, მაგალითად, ხვლიკის მკერდის განყოფილებაში 5 მალაა, წელის განყოფილებაში — 12, ხოლო გავის მალეების რაოდენობა ქვეწარმავლებში, ჩვეულებრივ, ორია. გამონაკლისს წარმოადგენს პრიმიტული ჰატერია, რომელსაც მხოლოდ გავის ერთი მალა გააჩნია. კუდის მალათა რაოდენობა დამოკიდებულია ქვეწარმავლის კუდის სიგრძეზე.

კიდურების ჩონჩხი წარმოდგენილია თავისუფალი კიდურებისა და სარტყლების ჩონჩხით. წინა კიდურები შედგება: მხრის (humerus), ნიდაყვისა (ulna) და სხივის (radius) ძვლისა და მტევნისაგან (manus), რომელიც, თავის მხრივ, წარმოდგენილია მაჯის (carpus), ნების (metacarpus) ძვლებისა და თითების ფალანგებისაგან (phalanges digitorum). ანალოგიურად უკანა კიდური შედგება: ბარძაყის (femur), წვივის დიდი (tibia) და მცირე (fibula) ძვლებისა და ტერფისაგან (pes), რომელიც, თავის მხრივ, წარმოდგენილია უკანა ტერფის (tarsus) და წინა ტერფის (metatarsus) ძვლებისა და თითების ფალანგებისაგან (ph. digitorum).

ტიპობრივი მხრის სარტყელი შედგება ბეჭის (scapula), კორაკოიდისა (coracoideum) და ლავიწის (clavicula) ძვლებისაგან, ხოლო მენჯის სარტყელი შეიცავს თეძოს (ilium), საჯდომისა (ischium) და ბოქვენის (pubis) ძვლებს.

ისეთ ქვეწარმავლებს, რომელთაც კიდურები სრულიად არ გააჩნიათ ან რუდიმენტის სახით მოეპოვებათ, სარტყლებიც შესაბამისად ან არ მოეპოვებათ, ან რუდიმენტების სახითაა წარმოდგენილი.

ქვეწარმავლების ქალა (cranium) კისრის პირველ მალას — ატლასს (atlas) უკავშირდება ერთი შესასახსრებელი როკით (condylus occipitales). ქალა ატლასითურთ მოძრაობს კისრის მეორე მალის — ეპისტროფეუსის (epistropheus) კბილისებრ მორჩზე (proc. odontoideus), რითაც ხორციელდება ქვეწარმავლების თავის მეტად მრავალმხრივი და რთული მოძრაობანი.

ქალა შედგება ტვინის ქალასა (neurocranium) და სახის ქალასაგან (splanchnocranium). ტვინის ქალა წარმოადგენს თავის ტვინისა და გრძნობათა ორგანოების საფარს, მაშინ როდესაც სახის ქალა გარს აკრავს და იცავს მომწელებელი სისტემის წინა განყოფილებას. ქალას კეფის განყოფილება შედგება ოთხი ძვლისაგან (basioccipitale, ორი exoccipitale და supraoccipitale), რომლებიც ქმნიან კეფის დიდ ხვრელს (foramen occipitale s. magnum). სმენის მილამოში განვითარებულია სმენის წინა ძვალი (prooticum), ხოლო ზოგიერთ ფორმას, მაგალითად, კუებს, მოეპოვება ყურის უკანა ძვალიც (opisthoticum). ქალას ძვლებიდან აღსანიშნავია: თხემის (parietalia), შუბლის (frontale) და ცხვირის (nasalia) ძვლები.

ამ უკანასკნელს უკავშირდება ყბათაშორისი ძვლები (praemaxillaria), მათ გვერდზეა ზედაყბის ძვლები (maxillaria), საცრემლე ძვლები (lacrimalia) და სხვ. ტვინის ქალას ფუძეს ქმნის ძირითადი სოლიტური ძვალი (basisphenoideum), რომელსაც უკავშირდება ფრთისებ-

რი ძვალი (pterygoideum), განივი ძვლები (transversum), რომლებიც მხოლოდ ქვეწარმავლებისათვისაა დამახასიათებელი, სახსის ძვლები (palatinum), სახნისი (vomer) და სხვ.

ქვედა ყბა შედგება წყვილი კბილის (dentale), კუთხური (angulare), სასახსრე (articulare) და გვირგვინის (coronare) ძვლები-საგან.

აღსანიშნავია, რომ გველების სასახსრე ძვალი კვადრატულ ძვალს მეტად მოძრავად უკაშირდება, რითაც უზრუნველყოფილია პირის დიდად გაშლის უნარი, რაც ხელს უწყობს ქვეწარმავალს გადაყლაპოს მის თავთან შედარებით უფრო დიდი ზომის ცხოველი.

ქვეწარმავლების ნერვული სისტემა განვითარების საკმაოდ მაღალ საფეხურზე დგას. თავის ტვინი იყოფა ხუთ ნაწილად: წინა ანუ დიდი ტვინი (telencephalon), შუამდებარე ტვინი (diencephalon), შუა ტვინი (mesencephalon), ნათხემი (metencephalon s. cerebellum) და მოგრძო ტვინი (myelencephalon s. medulla oblongata). ამ უკანასკნელით თავის ტვინი უკავშირდება ზურგის ტვინს. თავის ტვინიდან გამოდის ნერვების თერთმეტი წყვილი.

ქვეწარმავლების გრძობათა ორგანოები განვითარების მხრივ გაცილებით უფრო მაღლა დგას, ვიდრე ამფიბიებისა.

შეხების გრძობის ორგანოები სუსტადაა განვითარებული, რაც გამოწვეულია კანის საფარველების საერთო გარქოვანების შედეგად.

გემოვნების ორგანოებად თვლიან ენისა და სახის ლორწოვან გარსზე არსებულ ბოლქვისებრ უჯრედებს.

ყნოსვის ორგანო გარეთ იხსნება წყვილი ნესტოთი, ხოლო პირის ღრუში — ქოანებით. ზოგ ქვეწარმავალს (გველებსა და ხვლიკებს) მოეპოვება ე. წ. იაკობსონის ორგანო, რომელიც პირის ღრუსთან მილითაა დაკავშირებული. როგორც ჩანს, ამ ორგანოთი ცხოველი შეიგრძნობს პირის ღრუში მოქცეული საკვების სუნს.

სმენის ორგანო შედგება შიგნითა და შუა ყურისაგან; ზოგ ფორმას (ნიანგებს) აქვს გარეთა ყურის ჩანასახიც. ზოგიერთ ქვეწარმავალს (გველები, ზოგი ხვლიკი) არ მოეპოვება დაფის აპკი.

თვალეები შედარებით დიდი ზომისაა. ხვლიკებსა და გველებს სკლერაში განვითარებული აქვთ სკლეროტიკული ბეჭედი, რომელიც ძვლრვანი ფირფიტებისაგანაა შექმნილი.

ქვეწარმავლებს აქვთ ზედა და ქვედა ქუთუთო (membrana palpebrae). მათ შორის მეტადაა განვითარებული ქვედა ქუთუთო, რომელიც ხშირად თვალს მთლიანად ფარავს. გველებისა და გვეკონების ზედა და ქვედა ქუთუთო ურთიერთთან შეზრდილია და გამ-

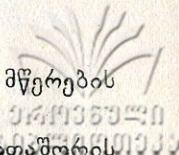
ქვირვალე აპკსა ქმნის. ზოგ ქვეწარმავალს (ხვლიკებს, ნიანგებს, კუებს) აქვს მესამე ქუთუთოც (membr. nicticans).

ქვეწარმავლების სუნთქვის ორგანოებს წარმოადგენენ ფილტვები, რომლებიც პარკისებრია და ტიხრების საშუალებით მრავალ განყოფილებადაა დაყოფილი. განსაკუთრებით ეს ითქმის კუებისა და ნიანგების მიმართ. ყველაზე მარტივი აგებულების ფილტვები აქვს ჰატერიას. ზოგიერთი ქვეწარმავლის ფილტვები ნაწილობრივ რედუქციას განიცდის. მაგალითად, ზოგიერთ გველს მხოლოდ ერთი ფილტვი მოეპოვება, ხოლო მეორე შერჩენილი აქვს რუდემენტის სახით (Eryx, Coluber), ან აღარ გააჩნია (Viperidae). სუნთქვის მექანიზმი უფრო სრულყოფილია, ვიდრე ამფიბიებისა, რაც ძირითადად დაკავშირებულია გულმკერდის ყათახის განვითარებასთან.

ქვეწარმავლების სისხლის მიმოქცევის სისტემა შეესაბამება ხმელეთზე ცხოვრების პირობებს და მასთან დაკავშირებულ ფილტვებით სუნთქვას. სისხლის მიმოქცევის ცენტრალური ორგანო — გული უდაბლეს ქვეწარმავლებში (ხვლიკები, გველები) სამგანყოფილებიანია (ორი წინაგული და ერთი პარკუჭი), ხოლო უმაღლეს ფორმებში (ნიანგები, კუები) პარკუჭი ტიხრის საშუალებით იყოფა ორ ნაწილად და ამგვარად გული ოთხგანყოფილებიანად იქცევა. არტერიული კონუსი რედუცირებულია; ნიანგებში ვენური სინუსი ნაწილობრივ რედუქციას განიცდის. არტერიული კონუსის რედუქციასთან დაკავშირებით არტერიული რკალები უშუალოდ პარკუჭს უკავშირდება. სისხლის მიმოქცევა ორი — დიდი და მცირე — წრით მიმდინარეობს. დიდი წრე ემსახურება ორგანიზმის სისხლით მომარაგებას, ხოლო მცირე წრეში ხდება სისხლის დაჟანგვა. სისხლის წითელი სხეულაკები (ერითროციტები) ოვალური ფორმისაა და შეიცავს ბირთვებს.

ელენთა ყოველთვის კარგადაა განვითარებული და კუჭის მახლობლად მდებარეობს.

მომნელებელი სისტემა იწყება პირის ხერხლით, რომელიც საკმაოდ დიდი მოცულობის პირის ღრუში იხსნება. ქვეწარმავლების ენა სხვადასხვა ფორმისაა. იგი გველებსა და ხვლიკებს ორად აქვთ გაყოფილი და გრძელი შოლტების სახით შესაძლებელია გარეთ იქნას გამოწეული. ქამელეონის ენა ხორცოვანია და ცხოველი მას პირის ღრუდან გარეთ საკმაოდ დიდ მანძილზე ისვრის. კუებსა და ნიანგებში ენა ბრტყელი და მოკლეა, რის გამოც პირის სიღრუის ფარგლებს არ ცილდება. ენა გემოვნების ორგანოს ფუნქციას ასრულებს. გველებსა და ხვლიკებში ენას შეხების გრძნობის



ორგანოს ფუნქცია აქვს, ხოლო ქამელეონი ენას იყენებს მწერების დასაჭერად, რაც მის ძირითად საკვებს შეადგენს.

ქვეწარმავლების კბილები უმთავრესად ყბებსა და ყბათაშორის ძვლებზეა განწყობილი. ჰატერიას კბილები მოეპოვება სახნისის, სასისა და ფრთისებრ ძვლებზედაც, ხოლო კუს კბილები სრულიად არ გააჩნია. ქვეწარმავლების კბილები არაა დიფერენცირებული. კუჭი კარგადაა გამოხატული და შეიცავს მძლავრ კუნთებს. მოეპოვებათ ბრმა ნაწლავის ჩანასახი, რომელიც ხმელეთის კუეებს კარგად აქვთ განვითარებული. ღვიძლს დართული აქვს ნაღვლის ბუშტი, რომლის სადინარები იხსნება ნაწლავში, დაახლოებით იმ ადგილას, სადაც იხსნება კუჭსქვედა ჯირკვლის სადინარი.

ქვეწარმავლები ძირითადად ზოოფაგებია. უმრავლესობა ჭამს ცოცხალ ცხოველებს, ზოგი ეტანება მძორსაც (მტაცებელი კუეები). ხმელეთის კუეები მცენარეებით იკვებებიან. საყურადღებოა, რომ გველები მსხვერპლს წინასწარ კლავენ და ყლაპავენ მთლიანად. ნიანგები და მტაცებელი კუეები კი გლეჯენ თავიანთ საკვებს.

ქვეწარმავლების გამოყოფილი ორგანოები წყვილ თირკმელს წარმოადგენს; ისინი განწყობილი არიან მენჯის არეში ხერხემლის ქვეშ და მრავალწილაკოვან სხეულებს წარმოადგენენ. თითოეული თირკმლიდან იწყება თითო შარდსაწვეთი, რომელიც კლოაკას დორსალური მხრიდან დამოუკიდებლად უკავშირდება. ვენტრალური მხრიდან კლოაკასთან დაკავშირებულია საშარდე ბუშტი. ნიანგებში, გველებსა და ზოგიერთ ხელიკში საშარდე ბუშტი განუვითარებელია. ამ ცხოველების შარდი ფაფისებურია და ძირითადად შედგება შარდის მჟავასგან. თირკმლების ფორმა განსხვავებულია სახეობების მიხედვით, მაგალითად, ხელიკებისა—წაგრძელებულია, გველებისა—თასმისებრი, კუეების—მომრგვალო და ა. შ.

ქვეწარმავლები განსხვავებულსქესიანებია. გარეგანი სქესობრივი დიმორფიზმი უმნიშვნელოა. უმეტეს შემთხვევაში იგი გამოხატულია მამრის დიდი ზომით, მკვეთრი შეფერადებით და სხვ. განაყოფიერება შინაგანია. ქვეწარმავლების უმრავლესობა კვერცხებს დებს, ზოგი შობს ცოცხალ ნაშიერს (გველგესლა, ბოხმეჭა და სხვ.). კვერცხის ნაქუჭი განსხვავებული სიმკვრივისაა. მაგალითად, გველებისა და ხელიკების -- რბილია, ნიანგებისა და კუეების -- მკვრივი და ფხვიერი. განვითარება ხდება მეტამორფოზის გარეშე.

მრავალ ორგანოს თვისებების მიხედვით ქვეწარმავლები უახლოვდებიან ამომწყდარ ჯავშნოსან ამფიბიებს — სტეგოცეფალებს. საყურადღებოა, რომ უდაბლესი ქვეწარმავლები იმდენად ემსგავსებიან ამომწყდარ ჯავშნოსან ამფიბიებს, რომ ზოგიერთი მკვლე-

ვარი მათ ამ უკანასკნელებს აკუთვნებს. ქვეწარმავლების პალეონტოლოგიური ნამარხები ცნობილია ქვანახშირის პერიოდიდან. თანამედროვე ქვეწარმავლებს შორის ყველაზე უძველეს ფორმას წარმოადგენს ამოწყდომის გზაზე მდგომი ჰატერია. ხელიკები, ნიანგები და კუები გვხვდება ნამარხების სახით ტრიასულიდან, ხოლო ყველაზე გვიან წარმოშობიდან გველები, რომელთა პალეონტოლოგიური ნამარხები ცნობილია ეოცენიდან.

ქვეწარმავლები გვხვდება სულ სხვადასხვაგვარ პირობებში, რაც პირდაპირ დაკავშირებულია ამ ცხოველების ორგანიზაციის განვითარების მალალ დონესთან, ეს კი განაპირობებს მათ განსხვავებულ სასიცოცხლო გარემოში არსებობას. ქვეწარმავლების ცხოვრებაში ერთ-ერთ მეტად მნიშვნელოვან მოვლენას წარმოადგენს ის გარემოება, რომ მათ შესწევთ ხმელეთის მეტად მშრალი პირობების ატანის უნარი, არა მარტო ზრდასრულ პერიოდში, არამედ ემბრიონული განვითარების პერიოდშიც. პირველ შემთხვევაში, როგორც ეს ზემოთაც იყო აღნიშნული, კანის ძლიერ გარქოვანებასთანა და მოკიდებული, ხოლო მეორე შემთხვევაში—კვერცხში ჩანასახის გარსების არსებობასთან. ქვეწარმავლების უმრავლესობა მოსახლეობს ხმელეთზე, სადაც ისინი ბინადრობენ კლდეებზე, ტყეებში, ველებზე, უდაბნოებში, ჭაობებში, ნიადაგის ქვეშ და ა. შ. უმრავლესობა ეტანება ღია ადგილებს, სადაც უხვად ეცემა მზის სხივები და მოძრაობას ხელს არ უშლის მცენარეულობა. ქვეწარმავლების ნაწილი ცხოვრობს მტკნარ წყალში (ზოგიერთი კუ და ზოგი გველი), უფრო მცირე ნაწილი გვხვდება ზღვაში (ზღვის კუები და ზღვის გველები).

ქვეწარმავლების მოძრაობის ხასიათი სხვადასხვაგვარია. ნიანგები და ხელიკების ერთი ნაწილი დარბიან ტანაწეული, აგრეთვე ზოგი ხმელეთის კუც დადის ტანაწეული. გველები და უფეხო ხელიკები ნიადაგზე დახოხავენ.

ქვეწარმავლები სითბომოყვარული ცხოველებია. მათი გავრცელების ცენტრი ტროპიკულ სარტყელშია მოქცეული, ხოლო პოლუსებისაკენ ქვეწარმავლების სახეობათა რაოდენობა თანდათანობით მცირდება. აღსანიშნავია, რომ გველები $+10^{\circ}\text{C}$ ნაკლებ აქტიურნი ხდებიან, $+6^{\circ}$, $+8^{\circ}\text{C}$ პირობებში აღარ მოძრაობენ, $+2^{\circ}$, $+3^{\circ}\text{C}$ პირობებში გარინდულ მდგომარეობაში ვარდებიან, ხოლო სხეულის გაცივებისას, -4° , -6°C შემთხვევაში, ისინი იხოცებიან.

ქვეწარმავლები გავრცელებული არიან მთელ მსოფლიოში. ისინი არ მოიპოვებიან მხოლოდ ზოგიერთ ოკეანურ კუნძულზე და პოლარულ

ქვეყნებში. ვერტიკალურად ყველაზე დიდ სიმაღლეს აღწევენ ცოცხ-
ლადმშობი ხელიკი (*Lacerta vivipara*) და გველგესლა (*Vipera*
berus).

ქვეწარმავლების ეკონომიური მნიშვნელობა ჩვენს სახალხო მე-
ურნეობაში არაა დიდი. ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერ-
თი ქვეწარმავლის (კერძოდ, მრავალი ხელიკის) სასოფლო-სამეურ-
ნო ღირებულება დღემდე დადგენილი არაა. ცნობილია, რომ მრავალი
მათგანი დიდი რაოდენობით სპობს მავნე მწერებს, ზოგი-
ერთი გველი ანადგურებს მავნე მღრღნელებს (ხაზუნებს, მემინ-
დვრიებს და ა. შ.), რითაც საგრძნობი სარგებლობა მოაქვს მინ-
დვრის ნათესებისათვის. შხამიანი გველების კბენის შედეგად ხშირად
იღუპება შინაური საქონელი, ზოგიერთი სარეწაო ცხოველი და სხვ.
ზოგი შხამიანი გველი სახიფათოა ადამიანისათვისაც. აღსანიშნა-
ვია, რომ ზოგიერთ ადვილას ქამენ ვარანისა და კუს ხორცს.

თანამედროვე ქვეწარმავლების კლასი იყოფა ოთხ ქვეკლასად:
1 — პირველხვლიკები (*Prosauria*), 2 — ქერცლიანები (*Squamata*),
3 — ნიანგები (*Crocodylia*) და 4 — კუები (*Chelonia*). მათგან საქარ-
თველოში გვხვდება წარმომადგენლები მხოლოდ ქერცლიანებისა და
კუების ქვეკლასებიდან. როგორც ზემოთაც იყო აღნიშნული, ჩვენ გან-
ვიხილავთ მხოლოდ იმ სახეობებს, რომლებიც საქართველოშია გავრ-
ცელებული.

ქვეწარმავლების ქვეკლასების სარკვევი გაბულა

1 (2) ცხოველის სხეული მოთავსებულია განიერ ძვლოვან ჯავშან-
ში, რომელიც ზემოდან დაფარულია დიდი ზომის რქოვანი
ფირფიტებით. კუდი ყოველთვის კარგადაა გამოხატული,
თუმცა ზოგჯერ მეტად მოკლე შეიძლება იყოს.

ქვეკლასი კუები. *Chelonia* (გვ. 30)

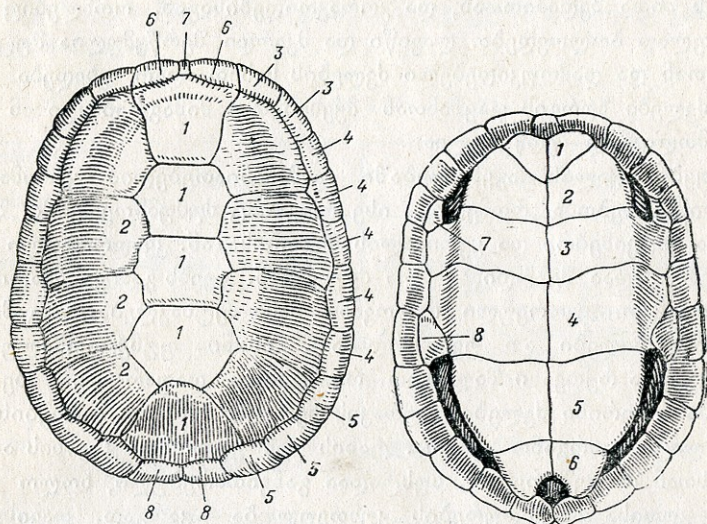
2 (1) ცხოველის სხეული ჯავშანში არაა მოთავსებული. სხეული
ზემოდან ქერცლებითაა დაფარული.

ქვეკლასი ქერცლიანები. *Squamata* (გვ. 42)

ქვეკლასი კუები. CHELONIA

კუები თანამედროვე ქვეწარმავლებს შორის წარმოადგენენ მეტად
სპეციალიზებულ ჯგუფს. სხეულის აგებულება იმდენად თავისებურია,
რომ ადვილად შესაძლებელი ხდება მათი გამოცნობა სხვა ქვეწარ-
მავალთაგან. ძირითადი დამახასიათებელი ნიშანია ძვლოვანი ჯავშ-

ნის არსებობა, რომელშიც მოთავსებულია სხეული და რომელშიც კუთხარავს თავს, კიდურებსა და კუდს. მიუხედავად იმისა, რომ ჯავშანი საკმაოდ მძიმეა, იგი მეტად ეფექტური შეგუებითი საშუალებამტრებისაგან პასიური დაცვისათვის. ჯავშანი შედგება ორი ნაწილისაგან: 1) ზურგის ჯავშანი ანუ ბაკანი (carapax; სურ. 1) და 2) მუცლის ჯავშანი (plastron; სურ. 2). ბაკანი რამდენადმე ამობურცულია და შედგება ძვლოვანი ფირფიტებისაგან, რომლებთანაც შერწყ-



სურ. 1. ჭაობის კუს (*Emys orbicularis*) ზურგის ჯავშანი (carapax).

1—ხერხემლის ფარები (scuta vertebralia s. neuralia), 2—ნეკნების ფარები (sc. costalia), 3—წინა კიდურების გვერდითი კიდის ფარები (sc. margino-brachialia), 4— გვერდითი კიდის ფარები (sc. margino-lateralia), 5—უკანა კიდურების გვერდითი კიდის ფარები (sc. margino-femoralia), 6—ქერის ფარი (sc. nuchale), 7—კუდისხედა ფარი (sc. supracaudalia).

სურ. 2. კასპიის კუს (*Clemmys caspica*) მუცლის ჯავშანი (plastron).

1—ყელის ფარები (sc. gularia), 2—მზრის ფარები (sc. brachialia), 3—მკერდის ფარები (sc. pectoralia), 4—მუცლის ფარები (sc. abdominalia), 5—ბარძაყის ფარები (sc. femoralia), 6—ანალური ფარები (sc. analia), 7—ილიის ფარები (sc. axildaria), 8—ბოჭკვნის ფარები (sc. inguinalia).

ცმულია მალეების წვეტიანი მორჩები და ნეკნები. ბაკნის რქოვანი ფირფიტები ერთიმეორესგან განსხვავდება ფორმითა და ზომით. თითოეული მათგანი ატარებს გარკვეულ სახელწოდებას და, ამასთან, ეს ფირფიტები მეტად მნიშვნელოვან ტაქსონომიურ ნიშნებს წარმოადგენს.

მუცლის ჯავშანი (plastron), რომელიც აგრეთვე შექმნილია კანის წარმოშობის ოთხი წყვილადი და ერთი კენტი ძვლისაგან, დაფარულია სხვადასხვა ზომისა და ფორმის რქოვანი ფირფიტებით. ამ ფირფიტების განწყობას, ურთიერთ ანარდებას, ფორმას ტაქსონომიური მნიშვნელობა აქვს.

წინა კიდურების სარტყელი განწყობილია ნეკნებს ქვეშ და შედგება ბეჭის ძვლებისაგან, რომლებიც მყესებითაა დაკავშირებული ბაკნის შიდა ზედაპირთან, და კორაკოიდებისაგან, რომლებიც თავისუფლად ბოლოვდება. ლავიწი და მკერდი შერწყმულია მუცლის ბაკანთან და დამოუკიდებელი ძვლების სახით აღარ გვხვდება. მენჯის ძვლები ზურგის ჯავშანთან მყესებითაა მიმაგრებული ან მასთან მთლიანად შერწყმულია.

კუების ქალას აგებულებაში დამახასიათებელია ყვრიმალის რკალის არსებობა; რომელიც, ისე როგორც ძუძუმწოვრებში, შექმნილია ქიცვისებრი და ყვრიმალის ძვლებისაგან. კვადრატული ძვალი უძრავადაა შეზრდილი სხვა ძვლებთან. კუებს განივი ძვალი არ მოეპოვებათ. მეორეული ძვლოვანი სასა მეტნაკლებადაა გამოხატული. კბილები არ უვითარდებათ. ისინი ფუნქციონალურად შეცვლილია რქოვანი შალითით, რომლითაც დაფარულია ყბებისა და ყბათაშორისი ძვლები. კლოაკის ხვრელი განივია. მამრების საკოპულაციო ორგანო კენტია. ტანის კუნთეულობა, ჯავშნის არსებობასთან დაკავშირებით, სუსტადაა განვითარებული, ხოლო კისრის, კულისა და კიდურების კუნთეულობა — კარგად. თავისებურია სუნთქვის მექანიზმი. ჰაერის შესუნთქვა წარმოებს პირის ღრუს მეშვეობით. უკანასკნელის ფსკერი ხან ეშვება დაბლა და ხან იწევს მაღლა, რის შედეგადაც ხორციელდება სუნთქვის პროცესი. ჰაერი ნესტოებით პირის ღრუში გადადის და აქედან ფიტვებში იღვწება.

კუები კვერცხისმდებლებია. კვერცხი, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, დაფარულია მკვრივი და ფხვიერი ნაქუჭით. განაყოფიერება შინაგანია.

კუები ძირითადად გავრცელებულია თბილ ქვეყნებში. გვხვდება ტენიან ტროპიკებსა და ცხელ უდაბნოებში. ზომიერ სარტყელში კუების სახეობათა რაოდენობა მცირეა. კუები ცხოვრობენ სტეპებში, ველებზე, ტყეებში, ჭაობიან ადგილებში, ტბებსა და ზღვებში.

ზოგ ადგილას კუს ხორცს და კვერცხს მოსახლეობა საკვებად იყენებს, განსაკუთრებით ისეთ უზარმაზარ ფორმებს, როგორიცაა, მაგალითად, ზღვის მწვანე კუ (*Chelone mydas*), რომლის წონა 400 — 450 კილოგრამამდე აღწევს; ასევე ითქმის ტრიონიქსების

(Trionyx) შესახებ, რომელთა წონა 100 კილოგრამს აღემატება. შორეულ აღმოსავლეთში არსებობს სათანადო სარეწები, რომლებშიც ამ სახეობის კუს ამზადებენ. გამოყენება აქვს აგრეთვე კუს ჯავშნსაც.

თანამედროვე კუებს ყოფენ ოთხ რიგად, რომელთაგან საქართველოში წარმომადგენლები გვხვდება მხოლოდ ერთი რიგიდან.

კუების რკვევის დროს, როგორც აღვნიშნეთ, საქიროა ზოგიერთი გაზომვის ჩატარება. ქვემოთ მოცემულია ძირითად განაზომთა განმარტება.

გ ა ნ ა ზ ო მ ე ბ ი ს ს ქ ე მ ა

პირობითი აღნიშვნა	დასახელება	განმარტება
L. car.	Longitudo carapax (ზურგის ჯავშნის სიგრძე)	იზომება ქეჩოს ფარის წინა კიდიდან კუდისხედა ფარის ყველაზე გამოწეულ წერტილამდე და კუდისხედა ფარის შორისი ნაკერის ბოლომდე. გაზომვა ხდება ზურგის ჯავშნის შუა ნახის გაყოლებით.
Lt. car.	Latitudo carapax (ზურგის ჯავშნის სიგანე)	ზურგის ჯავშნის უდიდესი სიგანე.
Al. t.	Altitudo corporis (ტანის სიმაღლე)	ტანის სიმაღლე, დაწყებული სიბრტყიდან, რომელსაც მუცლის ჯავშანი ეყრდნობა, ვიდრე ზურგის ხედაპირის ყველაზე მაღალ წერტილამდე.
L. cd.	Longitudo caudalis (კუდის სიგრძე)	იზომება კლოაკის ხვრელის წინა კიდიდან კუდის წვერამდე.

რიგი უარულკისრიანი ქუები. CRYPTODIRA

უარულკისრიანი კუების ძირითადი დამახასიათებელი ნიშნები მოცემულია კუების ქვეკლასის განხილვისას. დამატებით უნდა აღინიშნოს, რომ მათი ჯავშანი მთლიანად გაძვალებული და გარედან რქოვანი ფირფიტებითაა დაფარული. ზურგის ჯავშნის გვერდითი კიდის ფირფიტები უკავშირდება ნეკნებს. კუები კისერს, ჯავშანში მისი დამალვისას, ვერტიკალურ სიბრტყეში S-ის მსგავსად ხრიან. ამასთან დაკავშირებით კისრის მალეებს განივი მორჩები არ მოეპოვება ან მეტად უმნიშვნელოდაა განვითარებული. მენჯი

ჯავშანთან არაა დაკავშირებული. კიდურების აგებულება, ცხოველის ხმელეთის ან წყლის გარემოში ცხოვრებასთან დაკავშირებით, განსხვავებულია. ამ რიგში გაერთიანებულია ხმელეთის ყველა სახეობა და მნიშვნელოვანი რაოდენობის წყლის ფორმები. ფარულკისრიანი კუების რიგი შეიცავს ხუთ ოჯახს, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში წარმომადგენლები გვხვდება მხოლოდ ერთი ოჯახიდან.

ოჯახი ხმელეთის კუები. Testudinidae

ხმელეთის კუების ოჯახში გაერთიანებულია როგორც ხმელეთზე მცხოვრები, ისე ნახევრად წყლის ფორმები. თავი და კისერი ჯავშანში მთლიანად იმალება. ზურგის ჯავშანი მკაფიოდაა ამობურცული, განსაკუთრებით ეს შესამჩნევია ხმელეთის სახეობებში. ამ ოჯახის სახეობები გავრცელებულია ცხელი და ზომიერი სარტყლების ქვეყნებში, გარდა ავსტრალიისა. ოჯახი აერთიანებს 33 გვარს, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში ბინადრობს მხოლოდ სამი.

კუების გვარების სარკვევი გაბულა

1 (2) უკანა კიდურები ბოძისებურია; თითებს შორის საცურავი აპკი არაა; თითები შერწყმულია; თავი ზემოდან ფარებითაა დაფარული; კუდისზედა ფარი ერთია.

ხმელეთის კუ. Testudo Linné (გვ. 38)

2 (1) უკანა კიდურები არაა ბოძისებური; თითებს შორის საცურავი აპკია. თითები არაა შერწყმული; თავი ზემოდან ფარებით არაა დაფარული; კუდისზედა ფარი ორია.

3 (4) ანალურ ფარებსშორისი საგიტალური ნაკერის სიგრძე მნიშვნელოვნად მოკლეა ბარძაყის ფარებსშორისი ნაკერის სიგრძეზე. კისრის გასწვრივ ნათელი, წვრილი შავი ხაზებით შემოვლებული, ზოლებია (სურ. 3). ზურგის ჯავშანი მუცლის ჯავშანთან უძრავადაა დაკავშირებული.

კასპიის კუ. Clemmys Ritgen (გვ. 35)

4 (3) ანალურ ფარებსშორისი საგიტალური ნაკერის სიგრძე უფრო მეტია, ვიდრე ბარძაყის ფარებს შორის ნაკერის სიგრძე. კისრის გასწვრივ ნათელი ზოლები არაა. კისერზე ღია

ფერის წინწყლებია. ზურგის ჯავშანი მუცლის ჯავშანთან მოძრავადაა დაკავშირებული.

ქაობის ანუ მდინარის კუ. *Emys Dumeril*

გვ. 36

გვარი კასპიის კუ. *Clemmys Ritgen*, 1828

ხერხემლის ფარები (sc. neuralia) ექესკუთხოვანია, რომელთა წინა მხარე მოკლეა. ბოქვენისა და ილიის ფარები შეფარდებით დიდი ზომისაა. კულისზედა ფარი წყვილია. ზურგისა და მუცლის ჯავშნები ურთიერთთან მტკიცედაა დაკავშირებული. თავის ზედა მხარე კანითაა დაფარული და ფარებს მოკლებულია. თითები ერთიმეორესთან მკაფიოდ გამოხატული საცურავი აპკითაა დაკავშირებული. კუდი შედარებით გრძელია.

კასპიის კუს გვარის წარმომადგენლები მოიპოვება ჩრდილო-დასავლეთ აფრიკაში, სამხრეთ ევროპაში, მცირე აზიაში, კავკასიაში, სირიაში, პალესტინაში, ირანში, შუა აზიაში, სამხრეთ ჩინეთში, ჩრდილო ამერიკაში.

ამ გვარიდან ცნობილია ათი სახეობა, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

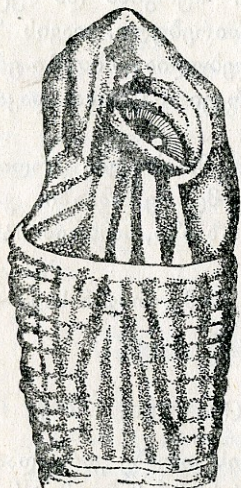
კასპიის კუ. *Clemmys caspica* (Gmelin, 1774)

ზურგის ჯავშანი ოდნავ ამოხნეილია. მის თხემზე კარგადაა გამოხატული ტროპი. ზურგის ჯავშნის სიგრძე 22 სანტიმეტრამდე აღწევს. მოზარდებს გვერდებზე ემჩნევა ნეკნების განივი ამაღლებანი, რომლებიც ცხოველის ზრდასთან ერთად თანდათანობით ისპობა. ხერხემლის თითოეული ფარის სიგანე სიგრძეს ქარბობს და თითქმის უდრის ნეკნის თითოეული ფარის სიგანეს. ზურგის ჯავშანზე მოყვითალო ხალები ან ზოლებია. მუცლის ჯავშანი განიერია. მამრის მუცლის ჯავშანი ოდნავ ჩაზნეილია, ხოლო მდედრისა— ზრტყელი ან ოდნავ ამობურცული. მუცლის ჯავშანი ყვითელი ან მუქი-მოყვითალოა. ზურგისა და მუცლის ჯავშანი ურთიერთ შორის უძრავადაა დაკავშირებული. ანალურ ფარებს შორისი ნაკერის სიგრძე მნიშვნელოვნად უფრო მოკლეა, ვიდრე ბარძაყის ფარებს შორისი ნაკერის სიგრძე. ილიის ფარი შესამჩნევად უფრო მცირეა, ვიდრე ბოქვენისა. ქეჩოს ფარი რამდენადმე ფრჩხილისებური ფორმისაა. ჩვეულებრივ, მისი უდიდესი სიგანე სიგრძეს აღემატება. კისერზე და თავზე ემჩნევა გასწვრივი ღია ფერის ზოლები (სურ. 3); ასეთივე ზოლებია ფეხებზედაც. თითები ერთმანეთთან მკაფიოდ გამოხატუ-

ლი საცურავი აპკითაა დაკავშირებული. თავი რქოვან ფარებს მოკლებულია და მთლიანად კანითაა დაფარული.

საქართველოს ფარგლებში კასპიის კუ გვხვდება კუმისის ტბაში, მლაშე ტბების („თბილისის ზღვის“) მიდამოებში, კავთისხევთან, ჩოჩეთთან, მეტეხთან, ხანდაკთან, სართიჭალის მახლობლად (ივრის სანაპირო კაობებში).

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, კასპიის კუ მოიპოვება სომხეთში, აზერბაიჯანში, დაღესტანში და სამხრეთ-დასავლეთ თურქმენეთში.



სურ. 3. კასპიის კუს (Clemmys caspica) თავი.

კავშირგარეშე ქვეყნებში ამ სახეობის კუს გავრცელება მოცემულია გვარის დახასიათებისას.

კასპიის კუ ბინადრობს ტბებში, მდინარეებში, რუბებში და სხვა მსგავს წყალსატევებში. ხმელეთზე იგი წყალსატევის სანაპიროს დიდი მანძილით არ სცილდება.

კასპიის კუ იკვებება თევზებით, ბაყაყებით, თავკომბალებით, წყლის მწერებით და მათი მატლებით, ჭიებით, ლოკოკინებით. ზოგჯერ ჭამს წყლის სანაპიროზე მოზუდარი ფრინველების ბარტყებსა და კვერცხებს. აღნიშნულია შემთხვევები, როდესაც ამ სახეობის კუს გამოუხრავს მწიფე ნესვი. ტყვეობისას საკვებად ეძლევა ხორცი, ქიაყელები, მწერები.

კასპიის კუ შემოდგომის დამლევს ეფლობა წყალსატევის ფსკერის შლამში და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს თებერვლის დამლევს, ხოლო მარტში მიმდინარეობს შეუღლება. დებს 9 — 12 კვერცხს; უკანასკნელის სიგრძე 33 — 44 მმ-მდე აღწევს.

ზოგ ადგილას (სამხრ. ევროპაში) კასპიის კუს ხორცს საკვებად იყენებენ. თევზების, განსაკუთრებით მათი ლიფსიტების, განადგურებით ამ კუს თევზმეურნობისათვის ერთგვარი ზიანი მოაქვს.

გვარი ჭაობის კუ. *Emys Duméril*, 1806

ხერხემლის ფარები ექვსკუთხიანია. ბოქვენისა და ილღის ფარები სუსტადაა განვითარებული. კულისზედა ფარი წყვილია. ზურგისა და მუცლის ჯავშნები ურთიერთ შორის მოძრავადაა დაკავში-

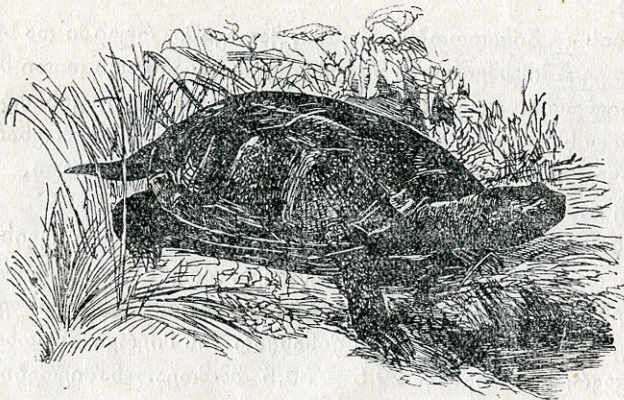
რებული. თავის ზედა ნაწილი კანიტაა დაფარული და ფარებს მოკლებულია. ზურგის ჯავშანზე ემჩნევა მოყვითალო წინწკლები და ხაზები. კისერზე ყვითელი წინწკლებია. ასეთივე წინწკლები მოეპოვება ფეხებსა და კულზე. თითები ერთმანეთთან საცურავი აპკითაა დაკავშირებული. კუდი ზომიერი სიგრძისაა.

ჭაობის კუს გვარის წარმომადგენლები მოიპოვება ევროპაში, დასავლეთ აზიაში, ჩრდილო-დასავლეთ აფრიკაში, ჩრდ. ამერიკაში (აღმოსავლეთ შტატებსა და სამხ.-აღმოსავლეთ კანადაში).

ამ გვარიდან ცნობილია ორი სახეობა, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

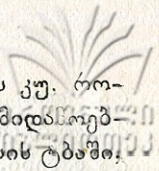
ჭაობის კუ. *Emys orbicularis* (Linné, 1758)

ზურგის ჯავშანი ოდნავ ამობურცული და ოვალურია (უკანა მხარეზე ფართოვდება). მისი სიგრძე 19 სანტიმეტრამდე აღწევს.



სურ. 4. ჭაობის კუ (*Emys orbicularis*).

მოზარდებს ზურგის ჯავშნის თხემზე ემჩნევა უმნიშვნელო ქედი. ქეჩოს ფარის სიგრძე შესამჩნევად ჭარბობს სიგანეს. ნეკნის მეორე ფარის სიგანე ხერხემლის მეორე ფარის სიგანეს ჭარბობს. ზურგის ჯავშანზე მოყვითალო წერტილები და ხაზებია. ანალურ ფარებსშორისი ნაკერი შესამჩნევად უფრო გრძელია, ვიდრე ბარძაყის ფარებსშორისი ნაკერი. თითები ერთმანეთთან დაკავშირებულია საცურავი აპკით, რომელიც ბრჭყალებამდე აღწევს. თავი ზედა მხრიდან მურა ან შავია, ზედ მრავალი ყვითელი წინწკალი აყრია (სურ. 4)



საქართველოს ფარგლებში ჭაობის კუ (ანუ მდინარის კუ, როგორც მას ხშირად უწოდებენ) გავრცელებულია თბილისის მიდამოებში, ლისის ტბაში, ქორქის ტბაში, ახალდაბის ტბაში, კუმისის ტბაში, ვერის ხეობაში, ბეთანიაში, ავქალაში, მცხეთაში, ნატახტართან, ალაზნის ველზე (ბაიმათთან, ხირსაში), ლაგოდნში, კიაურში, ბუდიონოვკაში, ყვარელთან, თელავის მიდამოებში, ქობულეთში, ციხის ძირში, ჩაქვში, მწვანე კონცხთან, ბათუმის მახლობელ ტბებსა და ჭაობებში, საყულიასა და ტყაჩირში (ქუთაისის რაიონი), ჯაბანაში, რიონის შესართავთან, პალიასტომის ტბაში, ჭალაღიღში, გუდაუთში, ახალ ათონში, გაგრაში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ჭაობის კუ გვხვდება ბელორუსიაში, სმოლენსკის ოლქში, დონის ზედა დინებაში, შუა ვოლგისპირეთში, ჩრდილო კავკასიაში, უკრაინაში, ყაზახეთში, აზერბაიჯანში, სომხეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებში ჭაობის კუს გავრცელება აღნიშნულია გვარის დახასიათებისას (ეს სახეობა არ მოიპოვება ჩრდ. ამერიკაში).

ჭაობის კუ ბინადრობს ტბებში, ჭაობებში, რუხებში და სხვა სახის წყალსატევებში. ხმელეთზე წყალსატევის სანაპიროს დიდი მანძილით არა სცილდება. იკვებება თევზებით, ამფიბიებით, კიბოებით, ჭიებით, რბილ სხეულანებით, მწერებით. იშვიათად ჭამს მცენარეებს და მათ ნაყოფებს. ტყვეობისას საკვებად ეძლევა ხორცი, მწერები, კიბოები.

ჭაობის კუ შემოდგომის დამლევს ეფლობა წყალსატევის ფსკერის შლამში და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე — თებერვლის დამლევს. მარტში ან აპრილში ხდება შეუღლება. კვერცხებს (3 — 12-მდე) დებს წინასწარ მის მიერვე ამოთხრილ ორმოში. კვერცხის სიგრძე 29,5 — 38,5 მმ-მდეა. ნაშიერები იჩეკება ავგისტოს დამლევთან ოქტომბრამდე.

ზოგ ადგილას (დასავ. ევროპაში) ჭაობის კუს ხორცს საკვებად იყენებენ. ზოგიერთ ადგილას ამ კუს ზიანი მოაქვს თევზმურნეობისათვის დიდი რაოდენობით თევზების, უფრო მეტად მათი ლიფსიტების განადგურებით.

38ადი ხმელეთის კუ. Testudo Linné, 1758

ხერხემლის ფარები (sc. neuralia), ჩვეულებრივ, მორიგეობით ოთხკუთხიანი და რვაკუთხიანია, ზოგჯერ კი — ექვსკუთხიანი; ნეკნის ფარები (sc. costalia) მორიგეობით ზოგი განიერი და ზოგი ვიწროა;

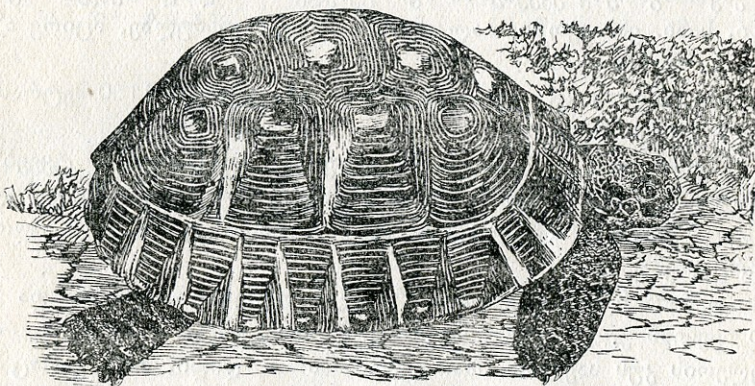
კუდისზედა ფარი (sc. supracaudalia), ჩვეულებრივ, ერთია. ზურგის ჯავშანი ამობურცულია და მუცლის ჯავშანთან უძრავადაა დაკავშირებული. ბოძისებური ფეხები დაფარულია მსხვილი ბორცვოვანი ფარებით.

ხმელეთის კუს გვარის წარმომადგენლები მოიპოვება მთელ მსოფლიოში, გარდა ავსტრალიის ზოგეოგრაფიული ოლქისა და ცივი სარტყლებისა. ზოგიერთი მათგანი (სპილოს კუ, გიგანტური კუ და ა. შ.) უზარმაზარ ზომას აღწევს.

ამ გვარში გაერთიანებულ მრავალ სახეობიდან საქართველოს ფარგლებში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

საბერძნეთის კუ. *Testudo graeca* Linné, 1758

ზურგის ჯავშნის სიგრძე 28 სმ-მდე აღწევს. ზურგის ფარის სიმაღლე მის სიგრძეში თავსდება თითქმის ორზე უფრო ნაკლებჯერ. ზურგის ჯავშნის უკანა კიდე ოდნავ ამობოუნებულია ზემოთ. ქეჩოს ფარი ვიწრო და წაგრძელებულია. კუდისზედა ფარი



სურ. 5. საბერძნეთის კუ (*Testudo graeca*).

არაა გაყოფილი. ხერხემლის ფარის სივანე სიგრძეს ქარბობს. ზურგის ჯავშანი მუცლის ჯავშანთან უძრავადაა შეერთებული. ბოძისებური ფეხების თითები შერწყმულია ურთიერთთან და მხოლოდ ბრჭყალებია თავისუფალი. წინა კიდურები შეგრძელებულია გვერდებიდან და დართულია 5 — 5 ბრჭყალით. თავი ზემოდან დაფარულია რქოვანი ფარებით (სურ. 5).

საქართველოს ფარგლებში საბერძნეთის კუ მოიპოვება ძირითადად აღმოსავლეთ ნაწილში და დასავლეთით ქართლ-იმერეთის ქედს

არა სცილდება. კერძოდ იგი გვხვდება: შირაქის ველზე, ელდარში, ალაზნის ველზე (ყარალაჯში, ხირსაში, წნორში, ძველ ანაგაში), ლაგოდნის მიდამოში, ჭიაურში, ყვარლის რაიონში, თელავის მიდამოებში, გურჯაანის მიდამოებში, საგარეჯოს მახლობლად, სართი-ქალაში, უდაბნოში, გარეჯის მონასტრის ნანგრევებთან, სამგორში, გარდაბანში, ვაზიანში, ლისის ტბასთან, კუს ტბასთან, მლაშე ტბებთან („თბილისის ზღვასთან“), ღრმა-ღელეში, ვერისხ ეობაში, წყნეთთან, ბაგებთან, დიღმის მიდამოებში, ნახშირგორაზე, დელისში, ოქროყანაში, წაგვისში, კოჯორში, სოღანლულთან, შულავერთან, ბოლნისის, მარნეულის და თეთრი წყაროს რაიონებში, ავქალის მიდამოებში, მცხეთის, საგურამოს, ნატანტარის, მუხრანის მიდამოებში, ქსოვრისთან, უფლისციხეში, გრაკალში, კასპში, მეტეხში, გორის რაიონში, ხაშურის მიდამოებში. თუმცა სურამის მახლობლად არაა ცნობილი.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, იგი გავრცელებულია დაღესტანში, აზერბაიჯანში, სომხეთში, ადღერის მიდამოებში.

კავშირგარეშე ქვეყნებში იგი გვხვდება ჩრდ.-დასავლეთ აფრიკაში; სამხ. ესპანეთში, ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, მცირე აზიაში, სირიაში, ირანში.

საბერძნეთის კუ ვერტიკალურად ვრცელდება 1150 მეტრამდე ზღვის დონეს ზევით.

საბერძნეთის კუ ბინადრობს ველებზე, ბუჩქნარებში, ტყეებში, მდელოებზე. იგი გარემოს უფრო მშრალ პირობებთანაა შეგუებული, რითაც აიხსნება ძირითადად მისი აღმოსავლეთ საქართველოში გავრცელება.

იკვებება მცენარეულობით, ზოგჯერ იჭრება ნათესებში და ზიანს აყენებს კულტურულ მცენარეულობას. უნდა აღინიშნოს, რომ ხმელეთის კუს საერთო რაოდენობა არაა დიდი, რის გამოც მის მიერ სოფლის მურნეობისათვის მიყენებული ზარალი უმნიშვნელოა. ზოგჯერ ჭამს ქიებს, ლოკოკინებს და მწერებს.

კუს დიდი რაოდენობით ესევა სხვადასხვა სახეობის ტკაპი, რომლებიც, თავის მხრივ, მრავალგვარი ინფექციურ ავადმყოფობათა გადამტანნი არიან.

ოქტომბრის დამლევს კუ იმალება ნიადაგში და ეძლევა ზამთრის ძილქუსს. ადრე გაზაფხულზე, ხშირად თებერვლის დამლევს, იგი იღვიძებს. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ დაზამთრება და ზამთრის ძილისაგან გამოღვიძება დამოკიდებულია გარემოს ტემპერატურაზე: თუ ზამთარი ნაადრევია, მაშინ იგი იძინებს ადრე, ხოლო თუ გვი-

ანი — მაშინ უფრო გვიან. შესაბამისად ზამთრის ძილიც დამოკიდებულია ზამთრის ხაგრძლიობაზე.

შეუღლება მიმდინარეობს აპრილ-მაისში. მაისის დამლევს ივნისის დასაწყისში პატარა ორმოში, რომელსაც თვითონვე თბრის, 2—5 კვერცხს დებს. ორმოს, მასში კვერცხის დადების შემდეგ, აყრის მიწას და ტყეების, რისთვისაც მთელი სხეულია ზედ ეხეთქება. კვერცხის სიგრძე 32—42 მმ-მდეა, ხოლო სიგანე — 27—35 მმ-მდე აღწევს.

ქვეკლასი ქერცლიანები. SQUAMATA

ქერცლიანების ქვეკლასში გაერთიანებული ქვეწარმავლების სხეული სხვადასხვა ზომისა და ფორმის ქერცლებით, ფარებით, ბორცვებითა და ხორკლებითაა დაფარული. ზოგიერთ სახეობას რქოვანი საფარველის ქვეშ უვითარდება ძვლოვანი ფარები. მხრის სარტყელი, თუკი იგი მოიპოვება, ნეკნებს ზემოდან მდებარეობს. კვადრატული ძვალი ტვინის ქალასთან მოძრავადაა დაკავშირებული. მეორეული ძვლოვანი სასა არ გააჩნიათ. ფრთისებრი ძვალი სახნისთან არაა დაკავშირებული. კბილები შერწყმულია ყბების ძვლებზე. გავის ძვლების რაოდენობა ორზე მეტი არაა. საკოაულაციო ორგანო კლოაკის წყვილი პარკისებური გამონაზარდის სახითაა. კლოაკის ხვრელი განივია.

თანამედროვე ქვეწარმავლებიდან ქერცლიანების ქვეკლასში ყველაზე მეტი რაოდენობის სახეობაა გაერთიანებული. ქერცლიანები გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში; ისინი ცხოვრობენ სხვადასხვაგვარ პირობაში: ქვიშიან, ლორღიან, კლდოვან ნიადაგზე, ჭაობებში, ტყეში, ველზე, ბუჩქნარში, ზღვაში და სხვ. ქერცლიანების საგრძნობ ნაწილს სარგებლობა მოაქვს,—ისინი დიდი რაოდენობით ანადგურებენ მავნე მწერებს. ზოგი მათგანის, როგორც, მაგალითად, მხამიანი გველების, კბენა სახიფათოა ცხოველებისა და ადამიანისათვის.

ქერცლიანების ქვეკლასი იყოფა სამ რიგად—ხელიკები (Sauria), ქამელეონები (Chamaeleontes) და გველები (Ophidia s. Serpentes). მათგან საქართველოს ფარგლებში წარმომადგენლები გვხვდება ხელიკებისა და გველების რიგებიდან. ქამელეონების რიგიდან საქართველოში მხოლოდ სამი ეგზემპლარია მოპოვებული.

ქერცლიანების რიგების სარკვევი გაბულა

1(4) ფეხები აქვს. თუ ფეხები არა აქვს, მოეპოვება მოძრავი ქუთუთოები.

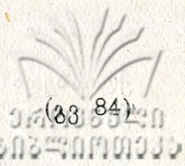
2(3) კული არაა მოსაქიდიბელი.

რიგი ხელიკები. Sauria

(გვ. 43)

3(2) კული მოსაქიდებელია.

რიგი ქამელეონები. Chamaeleontes



(გვ. 84)

4(1) ფეხები არა აქვს. მოძრავი ქუთუთოები არა აქვს.

რიგი გველები. Serpentes

(გვ. 85)

1. რიზი ხელიკები. SAURIA

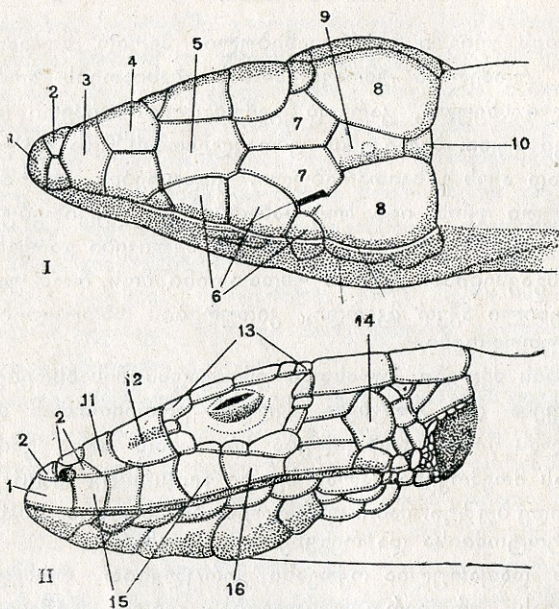
ხელიკების რიგში გაერთიანებულია მეტად მრავალფეროვანი სახეობები, რომელთა უმრავლესობას ახასიათებს ზომიერად წაგრძელებული სხეული, კარგად გამოხატული კისერი და გრძელი და მოძრავი კული. ხელიკების უმრავლესობას წინა და უკანა კიდურები კარგად აქვს განვითარებული. კიდურების ფორმა შეიძლება განსხვავებული იყოს. იგი ზოგ სახეობაში რედუცირებულია, ხოლო ზოგს სრულიად არ მოეპოვება. ასეთი ხელიკები გარეგნულად გველებს მიემსგავსებიან, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ უფეხო ხელიკებს შერჩენილი აქვთ მკერდი, კიდურების სარტყლები და აქვთ მოძრავი ქუთუთოები.

ზედა ყბის ძვლები ქალასთან უძრავადაა შესახსრებული. ქვედა ყბის მარჯვენა და მარცხენა ძვლები ურთიერთთან შეზრდილია. ტვინის ქალას წინა განყოფილება მთლიანად არაა გადაკლებული. უმეტესობას მოეპოვება ქალას სვეტი (*columella eranii*). ხელიკებს აქვთ საშარდე ბუშტი. მათი უმრავლესობისათვის დამახასიათებელია კულის აუტოტომიისა და რეგენერაციის უნარი.

სხეული დაფარულია რქოვანი ქერცლებით, რომელთა აგებულებას, ზომას, ურთიერთ განლაგებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ცხოველის რკვევის დროს.

მეტად მცირე ზომის ქერცლებს უწოდებენ მარცვლებს (*granulae*), ხოლო დიდი ზომისას—ფარებს (*scutae*). ფარები განსაკუთრებით ძლიერაა განვითარებული თავზე. თავის ზედა ნაწილზე არჩევენ შემდეგი სახის ფარებს (სურ. 6): ყბათაშორისი (*rostrale*), ცხვირის (*nasalia*), ცხვირის უკანა (*postnasalia*), შუბლ-ცხვირის (*fronto-nasale s. internasale*), შუბლის წინა (*praefrontalia*), შუბლის (*frontale*), თვალსზედა (*supraocularia*), წამწამსზედა (*supraociliaria*), შუბლ-თხემის (*fronto-parietalia*), თხემსშორისი (*interparietale*), თხემის (*parietalia*), კეფის (*occipitale*), ყვრიმალის წინა (*frenale s. loreale*), ყვრიმალის უკანა (*frenoocularia s. postloreae*), თვალსქვედა (*suboculare*) და თვალსუკანა (*postocularia*). ზოგ ფორმას კარგად აქვს გამოხატული საფეთქლის (*temporalia*), საფეთქლის ცენტრალური (*massetericum*), დაფისა (*tympanale*) და საფეთქ-

ქლისზედა (supratemporalia) ფარები. თხემთშორისი ფარის ან თხემის ქერცლის შუაზე მოიპოვება ნათელი ხალი, რომელიც თხემის ფარის განოს—რუდიმენტულ თვალს წარმოადგენს. თავის ქვედა მხრიდან ვამჩნევთ შემდეგი სახის ფარებს: ნიკაპის ფარს (mentale), რომლის უკან განწყობილია ქვედაყბის ფარები (submaxillaria s. inframaxillaria; სურ. 7). ქვედა ყბის პირის ნაპირები დაფარულია ქვედატუჩის



სურ. 6. ხელიკის (Lacerta) თავის ფარები. I ზემოდან; II გვერიდან.

1—ყბათაშორისი; 2—ცხვირის; 3—შუბლ-ცხვირის; 4—შუბლისწინა; 5—შუბლის; 6—თვალსზედა; 7—შუბლ-თხემის; 8—თხემის; 9—თხემთშორისი; 10—კეფის; 11—ყვრიშალის წინა; 12—ყვრიშალის უკანა; 13—ზედა წამწამის; 14—ყურის; 15—ზედა ტუჩის; 16—თვალის ქვეშა.

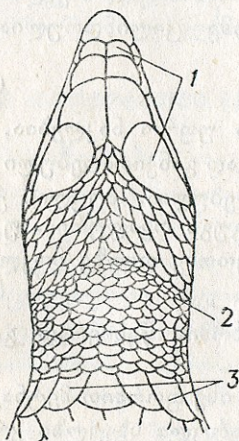
ფარებით (sublabialia). ყელზე ემჩნევა ყელის ნაოჭი (sulcus s. plica gularis) და საყელო (collare; სურ. 7). ზოგიერთ ხელიკს ანალურ ხერელთანაქვეს ანალური ფარი (anale), რომლის წინ ხშირად მცირე ზომის ანალურსწინა ფარებია (praeanalialia) განწყობილი. მრავალ ხელიკს ბარძაყის შიგნით ზედაპირზე აქვს ბარძაყის ფორები (pori femorales), რომელთაგან თითოეული თითო ფარზეა განწყობილი (სურ. 8). თუ ბარძაყის ფორების რაოდენობა 1—2 არ აღემატება, მაშინ მათ ბოქვენის ფორებს (p. inguinales) უწოდებენ. ზოგჯერ ფორები მოიპოვება კლოაკის ხერელის წინ—ანალური

ფორები (p. anales), ხოლო ზოგჯერ კუდის ფუძეზე მოიპოვება ანა-
ლურსუკანა ფორები (p. postanales).

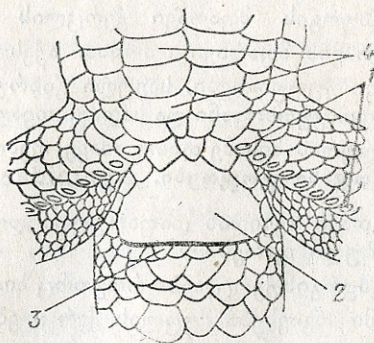
ხვლიკების სხეულის განაზომების ჩატარებისათვის საჭიროა
ვიხეილმძღვანელოთ შემდეგი სქემით.

განაზომების სქემა და პირობითი ნიშნები

შემოკლებული აღნიშვნები	დასახელება	აღწერა
L.	Longitudo corporis (სხეულის სიგრძე)	იზომება დინგის წვერიდან კლოაკის ზვრელის წინა კიდემდე (ამ შემთხვევა- ში ცხოველი გულალმა გაჭიმულად უნ- და იყოს).
L.cd.	Longitudo caudalis (კუდის სიგრძე)	იზომება კლოაკის ზვრელის წინა კიდე- დან კუდის წვერამდე (რეგენერირებუ- ლი კუდი მხედველობაში არ მიიღება).
G.	Squamae gulares (ყელის ქერცლები)	ქერცლებისა და მარცვლების რაოდენო- ბა საყელის შუასა და ნიკაპის ფარს შორის ხაზის ვაყოლებით.
Sq.	Squamae dorsales (ხურგის ქერცლები)	ქერცლების რაოდენობა სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ერთ განივ რიგში (მუცლის ფარები, თუ ასეთი მოიპო- ვება, არ ითვლება).
P.fm.	Pori femorales (ბარძაყის ფორები)	ბარძაყის ფორების რაოდენობა ერთ კიდურზე.
P.an.	Pori anales (ანალური ფორები)	ანალური ფორების საერთო რაოდენობა.



სურ. 7. ზოლებიანი ხვლიკის
(*Lacerta strigata*) თავი ქვემოდან.
1—ქვედა ყბის ფარები; 2—ყელის
ნაოკი; 3—საყელო.



სურ. 8. მდელოს ხვლიკის (*Lacerta
praticola*) კლოაკის მიდამო. 1—ბარძაყის
ფორები; 2—ანალური ფარი; 3—კლოა-
კის ზვრელი; 4—მუცლის ფარები

ხელიკები გავრცელებულია თითქმის მთელ მსოფლიოში. მათი უმრავლესობა ტროპიკებში ბინადრობს, ხოლო ზოგიერთი წარმომადგენელი პოლარულ წრეს სცილდება. ხელიკები ვერტიკალურად 4000 მეტრამდე აღწევენ. ბინადრობენ სხვადასხვაგვარ გარემოში. ზოგი ეწევა მეხეურ ცხოვრებას. იშვიათად ნახევრად წყალში ცხოვრობენ. გვხვდებიან ველზე, ბაღებში, ტყეში, ბუჩქნარში, კლდეებზე, ალპურ ველებზე.

ხელიკების რიგი შეიცავს დაახლოებით 2000 სახეობას, რომლებიც მრავალ ოჯახშია გაერთიანებული. საქართველოს ფარგლებში წარმომადგენლები გვხვდება მხოლოდ ოთხი ოჯახიდან (Agamidae, Scincidae, Lacertidae, Anguidae). ერთი ოჯახის (Gekkonidae), სახეობის საქართველოში გავრცელების საკითხი საბოლოოდ არაა დაზუსტებული.

ხელიკების ოჯახების სარკვევი გახულა

- 1(2) ფეხები არა აქვს.
ოჯახი ბოხმეჭები. Anguidae (გვ. 53)
- 2(1) ფეხები აქვს.
- 3(6) თავი ზევიდან დაფარულია ქერცლით ან მრავალრიცხოვანი მცირე ზომის უსწორო-მრავალწახნაგოვანი ფარებით.
- 4(5) ზურგის მფარავი ქერცლის ზომა უფრო მეტია, ვიდრე თავის მფარავი ქერცლისა. მოძრავი ქუთუთოები არა აქვს, ან თუ აქვს მაშინ მხოლოდ რუდიმენტის სახითაა და თვალს მთლიანად არ ფარავს. სხეული რამდენადმე ცილინდრულია. გუგა ვერტიკალურია.
ოჯახი გეკონები. Gekkonidae (გვ. 47)
- 5(4) ზურგის მფარავი ქერცლის ზომა უფრო ნაკლებია, ვიდრე თავის მფარავი ფარისა. აქვს კარგად განვითარებული მოძრავი ქუთუთოები. სხეული გაბრტყელებულია. მუცლის ქერცლი ოთხკუთხოვანი და სადაა. თვალის გუგა ოვალურია. უკანა კი დურის მესამე თითი ამავე ფეხის მეოთხე თითზე მოკლეა.
ოჯახი აგამიდები. Agamidae (გვ. 48)
- 6(3) თავი ზევიდან დაფარულია დიდი ზომის წესიერად განლაგებული ფარებით.
- 7(8) ზურგის ქერცლები როგორც ზომით, ისე ფორმით მეტნაკლებად მიემსგავსება მუცლის ქერცლებს. ქერცლი სხეულზე კრამიტითაა განლაგებული. ქერცლი, ჩვეულებრივ, სადა და კიდეში მომრგვალებულია. რქოვანი ქერცლების ქვეშ ძვლოვანი ფარებია. ბარძაყისა და ანალური ფორები არა აქვს. გუგა მრგვალია.
ოჯახი სცინიკები. Scincidae (გვ. 59)

8(7) ზურგის ქერცლები ზომით და ფორმით არ მიემსგავსება მუცლის ქერცლებს. ზურგის ქერცლი მარცვლოვანია, ანდა თუ კრამიტისებურია, მაშინ ბოლო წაწვეტებულია. მუცლის ქერცლები რომბულია. რქოვანი ქერცლების ქვეშ ძვლოვანი ფორები არაა. ბარძაყისა და ბოქვენის ფორები მოეპოვება. კიდურები კარგადაა განვითარებული.

ოჯახი ხელიკები. Lacertidae

(გვ. 61)

ოჯახი გეკონები. Gekkonidae

გეკონების ოჯახი აერთიანებს პრიმიტულ ხელიკებს. თავი ზემოდან დაფარულია მარცვლოვანი ქერცლებით ან მრავალკუთხოვანი ფორებით. რქოვანი საფარვლის ქვეშ ძვლოვანი ფირფიტები არ ვითარდება. მოძრავი ქუაუთოები არაა, თუ არის, მაშინ იგი რუდიმენტულია. კუდი ადვილად ტყდება, მაგრამ სწრაფად აღდგება ხოლნე.

უმრავლესობა კვერცხისმდებელია. ზოგი შობს ცოცხალ ნაშიერებს (ახალზელანდიური ფორმები). იკვებებიან მწერებით; იშვიათად ჭამენ მცირე ზომის ხელიკებს.

გავრცელებულია უდაბნოებში, ტროპიკებსა და სუბტროპიკულ ქვეყნებში; ზოგი ფორმა გვხვდება ზომიერ სარტყელშიც. ბინადრობენ წყნარი ოკეანის ზოგიერთ კუნძულზეც.

ოჯახი აერთიანებს 80-მდე გვარს, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში შესაძლებელია შეგვხვდეს მხოლოდ ერთი გვარი.

გვარი თითბიბველი გეკონი. *Gymnodactylus* Spix, 1825

თითების წვერები არაა გაფართოებული. თითები რამდენადმე დაგრებილია და ქვემოდან ერთ რიგად განლაგებული განივი ფირფიტებითაა დაფარული. ტანი განსხვავებული ქერცლებითაა დაფარული, გუგა ვერტიკალურია.

გავრცელებულია ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებში (არაა პირინეის ნახევარკუნძულზე), ყირიმისა და კავკასიის სამხრეთ ნაწილის შავი ზღვის სანაპიროზე, აღმოსავლეთ აზერბაიჯანში, სამხრეთ დასავლეთსა და სამხრეთ აზიაში (არაა სამხ. ჩინეთსა და ინდოჩინეთის ნახევარკუნძულზე), შუა აზიაში, ავსტრალიაში, სამხრეთ ამერიკაში, წყნარი ოკეანის კუნძულებზე.

ამ გვარში გაერთიანებულ 90-ზე მეტი სახეობიდან საქართველოში შესაძლებელია შეგვხვდეს ერთი სახეობა.

ხმელთაშუა ზღვის თითტიტველი გეკონი. *Gymnodactylus*
kotschy colchicus Nikolsky, 1902

თითტიტველი გეკონი მცირე ზომის ქვეწარმავალია. მისი ტანის სიგრძე 4,9 სანტიმეტრამდე აღწევს, კუდისა—4,9—7 სანტიმეტრამდე.

ტანი და თავი ზურგ-მუცლის მიმართულგებით გაბრტყელებულია. თავი ზევიდან დაფარულია მცირე ზომის მრავალი მრავალკუთხოვანი ფირფიტით. დინგის სიგრძე ქარბობს თვალსა და ყურის შორის მიდამოს. ყურის ხერელი მცირე ზომის ოვალური მრყვანი-ლომის ნაპრალია; იგი თითქმის ვერტიკალურად მდებარეობს. ამ ხერელის დიამეტრი თვალის სიგრძის ნახევარზე ნაკლებია. ნესტოებს შორის 3—4 მრავალკუთხოვანი ფარია. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა 6—9 აღწევს; ქვედა ტუჩის ფარების რაოდენობა 6—8-მდეა, ნიკაბის ფარი ხუთკუთხოვანია. მოეპოვება მეტად სუსტად გამოხატული 2—4 ანალური ფორი.

თითტიტველი გეკონი გვხვდება საქართველოს მოსაზღვრე არტანისა და არტანუჯის მიდამოებში. შესაძლებელია იგი მოპოვებულ იქნას აქარაში.

ეს გეკონი ცხოვრობს მთიან ადგილებში, სადაც თავს აფარებს კლდეებში, შენობების ნანგრევებში, ბუჩქნარით დაფარულ ქვალორლიან ადგილებში. მისი ბიოლოგია არაა შესწავლილი.

ოჯახი ჯოჯოები. Agamidae

ჯოჯოების ოჯახში გაერთიანებული ხვლიკებისათვის დამახასიათებელია რამდენადმე ზურგ-მუცლის მიმართულგებით გაბრტყელებული სხეული, მოქნილი გრძელი კუდი, რომელსაც აუტოტომიის უნარი არა აქვს. ჯოჯოებს ბარძაყის ფორები არ მოეპოვებათ; რქოვან ქერცლებს ქვეშ ძვლოვანი ფირფიტები არაა. გუგა მრგვალია, ენა მოკლეა და განიერი; იგი ზემოდან დაფარულია ძაფისებრი ღვრი-ლებით. ენას წინა მხარეზე ემჩნევა ოდნავ გამოხატული ნაჭდევი; თავის მფარავი ქერცლები სადაა; ყურის ხერელის სიგანე თითქმის უდრის თვალბუდის დიამეტრს. კბილები აკროდონტულია (მიმაგრებულია ყბების ზედა კიდეზე), ყბათაშორისი ძვალი ერთია, ცხვირის ძვლები—წყვილი, მალეები პროცელურია.

ჯოჯოების ოჯახის წარმომადგენლები გავრცელებულია აფრიკაში, სამხრეთ-დასავლეთ ევროპაში, სამხრეთ-დასავლეთს, შუა, ცენ-

ტრალურსა და სამხრეთ აზიაში, ავსტრალიაში და წყნარი ოკეანის ზოგიერთ კუნძულზე. ჯოჯოების ოჯახი აერთიანებს 30-ზე მეტ გვარს, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ორი გვარი.

ჯოჯოების გვარების სარკვევი გახულა

1(2) თითებზე რქოვანი კბილაკების არშია არაა. ყურის ხერხელი მკაფიოდაა გამოხატული. ხერხემლის გასწვრივ განლაგებულია მოდილო ქერცლები. კულის ქერცლების რკალები, წინა ნახევარში მაინც, სეგმენტებადაა განლაგებული (თითოეულში ორი რკალი; სურ. 9). ყელისა და მკერდის ქერცლს კარგად გამოხატული ტროპი აქვს, რომელიც ალაგ-ალაგ ქიცვივითაა. **გვარი ჯოჯო. Agama Daudin** (გვ. 49)

2(1) თითებზე რქოვანი კბილაკების არშიაა. ყურის ხერხელი დაფარულია ქერცლოვანი კანით და გარედან არ მოჩანს. ხერხემლის გასწვრივ მოდილო ქერცლებისაგან შემდგარი ქედი არაა. თვალსა და თვალს შორის 20 ქერცლზე მეტია. კისერზე (ზედა მხრიდან) ემჩნევა კანის განივი ნოჭი. უკანა ფეხის მესამე თითის ორივე მხარეზე კარგად გამოხატული ქიცვისებრი ქერცლებია (სურ. 11). **გვარი მრგვალთავა. Phrynocephalus Kaup** (გვ. 51)

გვარი ჯოჯო. Agama Daudin, 1802

სხეული მეტნაკლებად დორსოცენტრალურად გაბრტყელებულია. აურგის ქედი ოდნავ შესამჩნევია ან სრულიად არაა. კუდი ცილინდრულია. ყელის ნოჭი მკვეთრადაა გამოხატული. ბარძაყის ფორები არა აქვს. მამრებს აქვთ ანალური ფორები. დაფის აპკი ქერცლებით არაა დაფარული.

გვარი გავრცელებულია ევროპაში, აზიის უმეტეს ნაწილში, აფრიკაში.

ჯოჯოს გვარში გაერთიანებულია 50-ზე მეტი სახეობა. მათგან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ერთი სახეობა.

კავკასიის ჯოჯო. Agama caucasica (Eichwald, 1831)

კავკასიის ჯოჯოსთვის (სურ. 10) დამახასიათებელია საკმაოდ წაგრძელებული, ზურგ-მუცლის მიმართულგებობით გაბრტყელებული სხეული. ტანის სიგრძე 15 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კულისა 18—30 სანტიმეტრამდეა.

კუდის სიგრძე თითქმის ორჯერ ჭარბობს ანალურ ხერულსა და ყელის ნაოქს შორის მანძილს.

სხეულის გვერდები უმნიშვნელოდ დანაოჭებულია. კუდი ცილინდრულია. თავის სიმაღლე მის უდიდეს სიგანეზე 1,5 ჯერ ნაკლებია. ნესტოები ღინგის ორივე მხარეზეა განწყობილი. ყბათაშორისი ფარის ზომა და ფორმა ცვალებადია. დაფის აპკი ქერცლებით არაა დაფარული. თავის მფარავი ქერცლები გლუვია. კიდურების მფარავ ქერცლებს მკაფიოდ გამოხატული წახნაგები აქვს. კუდის ქერცლები წესიერ რგოლებადაა განლაგებული. ასეთი რგოლების თითო წყვილი ქმნის თითო სეგმენტს, რომელიც კუდის თითოეულ



მაღას შეესაბამება. კუდის ზედა მხარის მფარავ ქერცლებს აქვს მოკლე ქიცვები (სურ. 9). ასეთივე ქიცვები აქვს ბარძაყისა და წვივის მფარავ ქერცლებსაც. უკანა კიდურის მეოთხე თითი მესამეზე შესამჩნევად გრძელია, ხოლო პირველი თითი მეხუთეზე მოკლეა. წინა კიდურის მეოთხე თითი მესამეზე ოდნავ გრძელია, ხოლო პირველი თითი ოდნავ მოკლეა მეხუთეზე.

სურ. 9. კავკასიის ჯოჯოს კუდის ქერცლები

სხეული ზურგის მხრიდან რუხია და მომწვანო ან მურა ელფერი გადაჰკრავს, ზოგჯერ თავზე ემჩნევა მცირე ზომის შავი წიწკლები. ცოცხალი მდედრის მუცლის მხარე ვარდისფერ-მოყვითალოა, ხოლო მამრებს გამრავლების პერიოდში მუცლის მხარე მოშავო-მოლურჯო აქვთ.

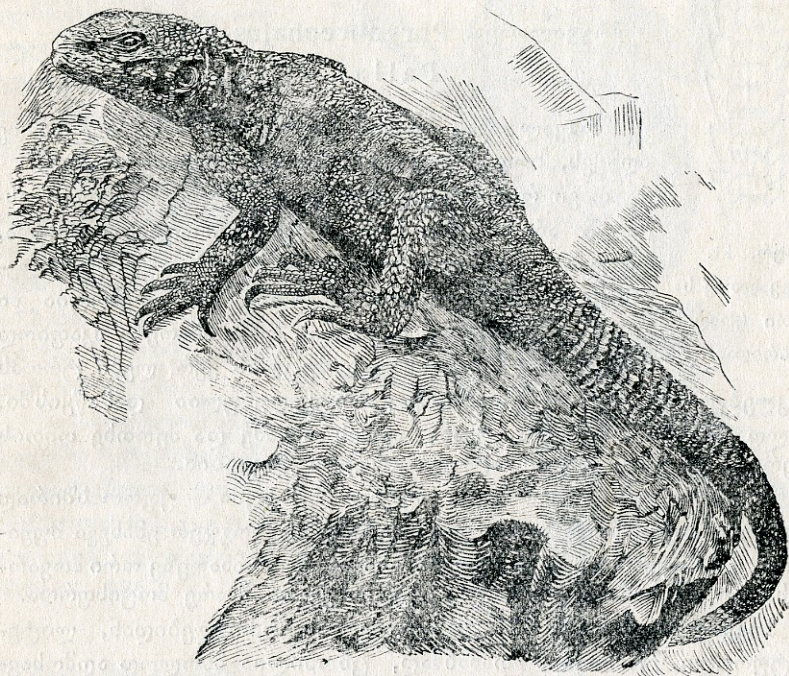
საქართველოს ფარგლებში ჯოჯო გვხვდება მხოლოდ ქართლიმერეთის ქედის აღმოსავლეთით. კერძოდ, იგი მოიპოვება თბილისის, ავჭალის, მცხეთის, ძეგვის, გრაკლის, უფლისციხის, გორის, ბორჯომის, აწყურის, კასპის, მეტეხის, ხიდისთავის, გორიჯვრის, ატენის, წყნეთის, ახალდაბის, კოჯრის, ტაბახმელის, წაყვისის, ნორიოს, ლილოს, სამგორის, ვაზიანის, უჯარმის, საგარეჯოს, ხაშურის, აბასთუმნის, მეჯვრისხევის, ლაგოდეხის მიდამოებში, გარეჯის მონასტრის ნანგრევებთან.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, კავკასიის ჯოჯო გვხვდება დაღესტანში, აზერბაიჯანში, სომხეთში, სამხრეთ თურქმენეთში, სამხრეთ უზბეკისტანში და სამხრეთ ტაჯიკეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ჩრდილო-აღმოსავლეთ ოსმალეთიდან, ირანიდან და ავღანისტანიდან.

ვერტიკალურად ვრცელდება 3000 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

კავკასიის ჯოჯო ცხოვრობს მთაგორიან ადგილებში, სადა ცეკლის ნაპრალებში და ნაშალი ლოდების ქვეშ ბინადრობს. ზოგჯერ ვხვდებით ბალებსა და ეზოების ქვის უორეებში. საკვების მოსაპოვებლად გამოდის დღისით. იკვებება სხვადასხვა მწერით და მათი მატლებით, ობობებით და სხვა ფეხსახსრიანებით. ზოგჯერ კამს მცენარეთა ყვავილებსაც.



სურ. 10. კავკასიის ჯოჯო (*Agama caucasica*)

შემოდგომის დამლევს ზამთრის ძილქუშს ეძლევა, იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. კვერცხის დებას იწყებს ივნისში. დებს 8—14 კვერცხს, ნაშიერები იჩეკება აგვისტო-სექტემბერში.

ჰყარი ზრგვალთაჰა. *Phrynocephalus* Kaup, 1826

თავი რამდენადმე მომრგვალებულია. ყურის ხვრელი დაფარულია ქერცლოვანი კანით და გარედანაქროზიანს. ზურგის გასწვრივ

მოდიდო ქერცლები არაა. კისერზე ზედა მხრიდან ემჩნევა განივი ნაოჭი. უკანა ფეხის მესამე თითის ორივე მხარეზე ქიცვისებრი წაგრძელებული ქერცლებია (სურ. 11).

გავრცელებულია სამხრეთ-დასავლეთ ევროპაში, შუა და ცენტრალურ აზიაში, ჩრდილო-დასავლეთ ინდოეთში, ავღანისტანში, ირანში, არაბეთში, ერაყში, ამიერკავკასიაში.

ამ გვარში გაერთიანებულია ოცამდე სახეობა, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ერთი.



სურ. 11.

მრგვალთავ-ს თითი (ქვედა მხრიდან).

მრგვალთავა. *Phrynocephalus helioscopus*

(Pallas, 1776).

მრგვალთავას ტანის სიგრძე 5,9 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდისა 5,4—9,8 სანტიმეტრამდე.

თავი რამდენადმე მომრგვალებულია, ზევიდან ნესტოები არ მოჩანს. ზურგის ქერცლი ოდნავ მოდიდოა, გლუვია ან ოდნავ გამოხატული ტროპი აქვს. ქერცლების დიდი ნაწილი (ტანზე, კუდზე) გასქელებულია და ბორცვების სახე აქვს. კისრის ზედა მხარეზე მკაფიოდ მოჩანს ნაოჭი. თავისა და მუცლის ქერცლები ტროპს

მოკლებულია. კუდი რამდენადმე გაბრტყელებულია დასაწყისში, ხოლო წვერში მრგვალია. უკანა ფეხის მესამე და მეოთხე თითის გვერდებზე კარგად გამოხატული გრძელი ქიცვებია.

მრგვალთავას შეფერადება მეტად მერყევა — უფრო ხშირად გვხვდება რუხი, მუქი-მურა, ყავისფერ-მურა. ზოგჯერ ემჩნევა მუქი-მურა, ყავისფერი ან შავი ხალები. თავის ზედა მხარეზე ორი მოვარდისფრო ან მოწითალო ხალია, კუდის ქვედა მხარე მოცისფროა.

მრგვალთავა (სურ. 12) საქართველოს ფარგლებიდან, ლიტერატურული წყაროების თანახმად, ცნობილია მხოლოდ აღმოსავლეთ ნაწილიდან, მაგრამ ფაქტიური მასალის მიხედვით გავრცელების არეალი დაზუსტებული არაა.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, მრგვალთავა გვხვდება ევროპული ნაწილის სამხრეთ-დასავლეთში, შუა აზიაში, ყაზახეთში, აზერბაიჯანში, სამხრეთ სომხეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ჩრდილო-დასავლეთ თურქეთიდან, ჩრდილო ირანიდან, მონღოლეთიდან.

მრგვალთავა ბინადრობს თიხნარსა და ქვა-ღორღიან ნახევრადუდაბნოებსა და უდაბნოებში, ველებზე, ქვიშიან ადგილებში, მშრალ ნამდინარეებში, ხევებში. ხშირბალახოვან ადგილებს ერიდება. თავს აფარებს ძლრღნელების სოროებში, ზოგჯერ ქვის ქვეშ.

შემოდგომის დამლევს (ან მეორე ნახევარში) ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე, ხშირად მარტში.

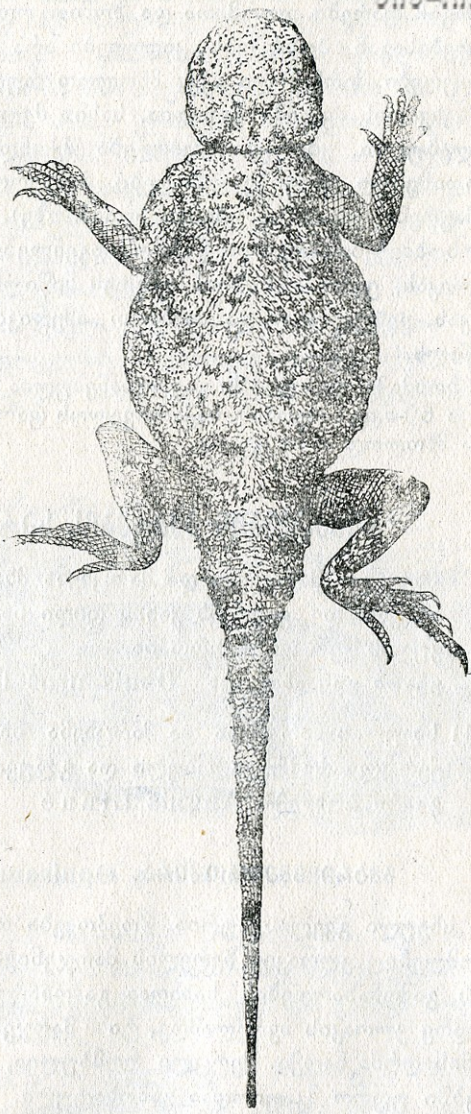
კვერცხს დებს მაისის მეორე ნახევარში. როგორც ჩანს, წლის განმავლობაში მრგვალთავა რამდენჯერმე დებს კვერცხს. თითოეულ ჯერზე დებს 2—5 კვერცხს, რომელთა სიგრძე 10—12 მმ-მდე აღწევს.

მრგვალთავას ძირითად საკვებს შეადგენს სხვადასხვა მწერი. იგი ჭამს კალიებს, ხოჭოებს, ბუზებს, ქიანჭველებს და მათ მატლებს, ზოგჯერ ობობებსაც.

საქართველოს ფარგლებში გვხვდება განსაკუთრებული ფორმა — *Phrynocephalus helioscopus persicus* de Filippi, 1863.

**ოჯახი ბოხმეჭები.
Anguidae**

ბოხმეჭების ოჯახში გაერთიანებული ფორმების სხეული გველისებურია. თავი დაფარულია მსხვილი, სიმეტრიულად განლაგებული ფარებით. კეფის ფარი დიდი ზომისაა. ქუთუთოები კარგადაა განვითარებული და მოძრავია. გუგა მრგვალია. ენა მოკლეა და



სურ. 12. მრგვალთავა (*Phrynocephalus helioscopus*).

ორადაა გაყოფილი. ქერცლები კრამიტისებურადაა განლაგებული და მათ ქვეშ ვითარდება მცირე ზომის ძვლოვანი ფორფიტები. ზურგის ფარები ფორმითა და ზომით ოდნავ განსხვავდება მუცლის ფარებისაგან. ბოხმეჭებს კიდელები არა აქვთ. ზოგიერთ სახეობას კიდელები შერჩენილი აქვს მხოლოდ რუდიმენტის სახით.

ცხვირის ძვლები წყვილია. სასის ძვლები ერთიმეორისაგან დაცილებულია. კბილები შეიძლება ჰქონდეთ როგორც სასის, ისე ფრთისებურ ძვლებზე. კბილები პლეუროდონტულია (ე. ი. ისინი მიმაგრებული არიან ყბების ზედაპირზე).

ბოხმეჭების ოჯახის წარმომადგენლების არეალი შეიცავს ჩრდ. აფრიკას, ევროპას, აზიის უმეტეს ნაწილს, აშშ, ცენტრალურ აფრიკას, ვესტინდიას და სამხრეთ ამერიკის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილს.

ბოხმეჭების ოჯახში გაერთიანებულია 7 გვარი, რომლებიც შეიცავს 60-მდე სახეობას. საქართველოს ფარგლებში გვხვდება ამ ოჯახის მხოლოდ ორი გვარი.

ბოხმეჭების გვარების სარკვევი გაბულა

1(2) სხეულის მარჯვენა და მარცხენა მხარეზე, კისრიდან კლოაკის ხერელამდე, გასდევს კანის დიდი ნაოჭი. ქერცლი რომბულია; კუდის ქერცლზე ტროპია.

გვარი გველხოკრა. Ophisaurus Daudin (გვ. 54)

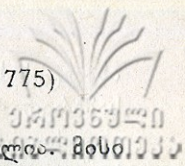
2(1) სხეულის მარჯვენა და მარცხენა მხარეზე კანის ნაოჭი არაა. ქერცლი მომრგვალებული და გლუვია.

გვარი ბოხმეჭა. Anguis Linné (გვ. 56)

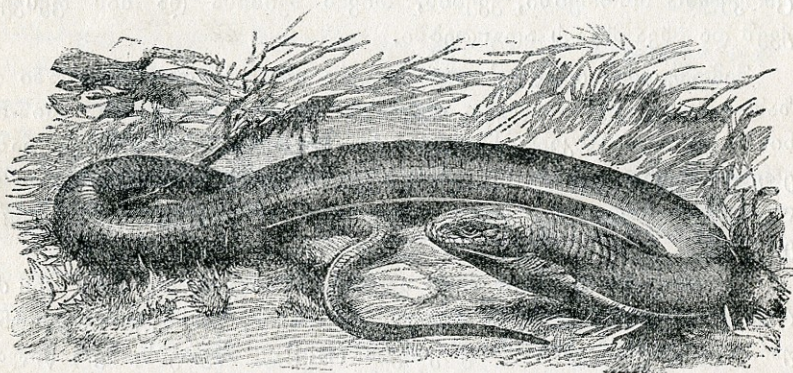
გვარი გველხოკრა. Ophisaurus Daudin, 1804

სხეული გველისებურია. მოებოვება რუდიმენტული კიდელები, რომლებიც კლოაკის ხერელის მარჯვნივ და მარცხნივ მცირე ზომის გამონაზარდების სახითაა გამოხატული. დაწყებული თავიდან ვიდრე კლოაკის ხერელამდე, ტანს მარჯვნივ და მარცხნივ გასდევს კანის ღრმა ნაოჭი. ქერცლი რომბულია, რაც ზრდასრულ ინდივიდებში უფრო მკაფიოდაა გამოხატული.

ამ გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია ჩრდ.-დასავ. აფრიკაში, სამხ.-აღმ. ევროპაში, აზიის უმეტეს ნაწილში, ჩრდ. ამერიკაში. გველხოკრას გვარში გაერთიანებულია 6 სახეობა, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ერთი.



გველხოკრას სხეული გველისებურად წაგრძელებულია. სხეულის საერთო სიგრძე 110 სანტიმეტრამდე აღწევს, რომლიდან კულზე 65 სანტიმეტრი მოდის. კისრიდან კლოაკის ხვრელამდე თითოეულ მხარეზე თითო ღრმა ნაოჭი გასდევს. კისრისა და ტანის დიამეტრი განსხვავებული არაა. კლოაკის ხვრელთან მოებოვება რუდიმენტული უკანა კიდურები, რომელთა სიგრძე არ აღემატება 1 მილიმეტრს, ხოლო წინა კიდურების ნაშთიც კი არაა შერჩენილი. კუდი წვრილი და წაწვეტებულია. სხეულის ქერცლები რომბულია. ზურგის ქერცლები განლაგებულია 12—14 გასწვრივ რიგად. ზურგის ქერცლზე მკვეთრად გამოხატული ტროპია, რაც მოზარდებს უფრო მკაფიოდ ემჩნევა. მუცლის ქერცლები 10 გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. ეს ქერცლები ზრდასრულს გლუვი აქვს, ხოლო მოზარდს—ტროპიანი. კუდის როგორც ზედა, ისე ქვედა მხრის ქერცლები ტროპიანია.



სურ. 13. გველხოკრა (*Ophisaurus apodus*)

გველხოკრა (სურ. 13) ჩალისფერ-მოყვითალოა. იგი ზურგის მხრიდან მუქია, ხოლო მუცლის მხრიდან რამდენადმე უფრო ღია ფერისაა. მოზარდს ემჩნევა მუქი-მურა ხალები და განივი ზოლები, რაც ზრდასთან ერთად ისპობა.

საქართველოს ფარგლებში გველხოკრა მოიპოვება შირაქის, ელდარის, ალაზნისა და სამგორის ველზე; გარდა ამისა, გარდაბანში, თბილისისა და სოღანლულის მიდამოებში, სავარჯჯოს, კაჭრეთის, გურჯაანის, ახმეტის, ლაგოდნის, თელავის რაიონებში, ერწო-თიანეთში, მცხეთის, კასპის, გორის, ხაშურის, ბორჯომის,

ახალციხის, ახალქალაქის, ბოგდანოვკის, ბოლნისის რაიონებში და სამხრეთ ოსეთში. ზოგიერთი ლიტერატურული წყაროს მიხედვით გველხოკერა გავრცელებულია აგრეთვე ფოთის რაიონში, აფხაზეთში და აჭარაში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, საქართველოს გარდა, გველხოკერა გვხვდება სამხრეთ ყირიმში, სამხრეთ თურქმენეთში, სამხ. და დასავლეთ უზბეკეთში, ტაჯიკეთში, ყირგიზეთსა და ყაზახეთში.

ვერტიკალურად იგი აღწევს 2100 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ბალკანეთის ნახევარკუნძულიდან, მცირე აზიიდან, სირიიდან, პალესტინიდან, ერაყიდან, ირანიდან.

გველხოკერა ბინადრობს ბალებში, ვენახებში, მინდვრებში, სათიბებში, ყანებში, ბუჩქნარებში, ტყეში. უფრო მეტად ეტანება ბალახოვანი და ბუჩქნარი მცენარეებით დაფარულ მიდამოს. ქაობიან ადგილებს ერიდება. თავს აფარებს მღრღნელებისა და სხვა ცხოველთა სრორებში, ქვების, თივის ზვინისა და ხის ფესვებს ქვეშ და სხვა მსგავს ადგილებში.

შემოდგომის დამლევს გველხოკერა იმალება თავშესაფარში და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. მაის-ივნისში დებს 6—10 კვერცხს. კვერცხის სიგრძე 32—46 მმ-დეა. ნაშიერები იჩეკება აგვისტოში. კანს იცვლის ადრე გაზაფხულზე, გამოლვიძებისთანავე და შემდეგ, როგორც ჩანს, ყოველ ორ თვეში ერთხელ.

გველხოკერა საკვებისათვის გამოდის მხოლოდ დღისით. მის ძირითად საკვებს შეადგენს რბილსხეულიანები, განსაკუთრებით უნიქარო ფორმები, ჭამს ლოკოკინებს (*Helix*), მწერებს, მეტ წილად კალიებს, ფუნაგორიებს, შავტანიანებს, პეპლებს, ბუხებს, ობობებს, ზოგჯერ ხელიკებსა და მათ კვერცხებს, მცირე ზომის ფრინველებს, მათ ბარტყებსა და კვერცხებს, მღრღნელებს, ბიგებს.

გველხოკერას სარგებლობა მოაქვს ჩვენი მეურნეობისათვის დიდი რაოდენობით მავნე მწერებისა და ლოკოკინების განადგურებით. ის უვნებელია და არ იკბინება.

გველი ბოხმეხა. *Anguis* Linné, 1758

სხეული გველისებრია, ფეხები არა აქვს. გვერდებზე კანის ნაოჭი არა აქვს. ქერცლი გლუვი და რამდენადმე მომრგვალებულია, სხე-

ულზე ის კრამტივითაა განლაგებული. ენის წვეროზე ოდნავი ნაქდევი ემჩნევა.

ბოხმეჭას გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია აღმოსავლეთ ევროპის უმეტეს ნაწილში. დასავლეთ აზიაში.

ეს გვარი შეიცავს მხოლოდ ერთ სახეობას.

ბოხმეჭა. *Anguis fragilis* Linné, 1758

ბოხმეჭას ტანის სიგრძე 26,5 სმ-მდეა, ხოლო კუდისა—20-34 სმ-მდე. სხეული გველისებური და კიდურებს მოკლებულია. ქერცლი (სურ. 14) გლუვია და ზედ ტროპი არა აქვს. ყურის ხვრელი მცირეა და არ აღემატება ნესტოს ზომას. ეს უკანასკნელი განწყობილია ცხვირის ფარის უკანა ნაწილზე. შუბლის ფარი განიერია. თვალსზედა ფარების რაოდენობაა 5 ან 6. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 23—36 ქერცლია.



მოზარდის სხეულის ზედა მხარე მოვერცხლისფრო-თეთრია და ზურგის ცენტრალურ ნაწილში ორი გასწვრივი მოშავო-მურა ან შავი ხაზი გასდევს; გვერდები და მუცლის მხარე შავი ან მოშავო-მურაა. ზრდასრული ინდივიდის ზურგის მხარე მურა ან ბრინჯაოს ფერი ელფერივითაა. გვერდების შეფერვა ზურგისაზე მუქია. კული ადვილად ტყდება.

სურ. 14. ბოხმეჭას (*Anguis fragilis*) ზურგის ქერცლები.

საქართველოს ფარგლებში ბოხმეჭა (სურ. 15) გვხვდება თითქმის ყველგან. ცნობილია იგი შემდეგი ადგილებიდან: ხულოდან, ბათუმიდან, მწვანე კონცხიდან, ჩაქვიდან, ციხისძირიდან, ქობულეთიდან, ნატანებიდან, მახარაძიდან, ქუთაისის მიდამოდან (სალორბიდან, საფიჩხიიდან), ფოთიდან, ლათიდან, ფსირცხიდან, ახალი ათონიდან, წებელდიდან, ხარაგაულიდან, კვალითიდან, სვანეთიდან, ბორჯომიდან, აბასთუმნიდან, ბაკურიანიდან, ფასანაურიდან, მღეთიდან, სურამის მიდამოდან, თბილისიდან, მცხეთიდან, ავჭალიდან, წყნეთიდან, დიღმიდან, კოჯრიდან, მანგლისიდან, ლისიდან, ტანას ხეობიდან, ატენის მიდამოდან, ანმეტის, თელავის, საგარეჯოს, ლაგოდეხის, სიღნაღის მიდამოებიდან, საცხენისიდან, უჯარმიდან, მუხროვანიდან, ნატახტრიდან, საგურამოდან.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ბოხმეჭა მოიპოვება სომხეთში, აზერბაიჯანში, ჩრდილო კავკასიაში. ჩრდი-

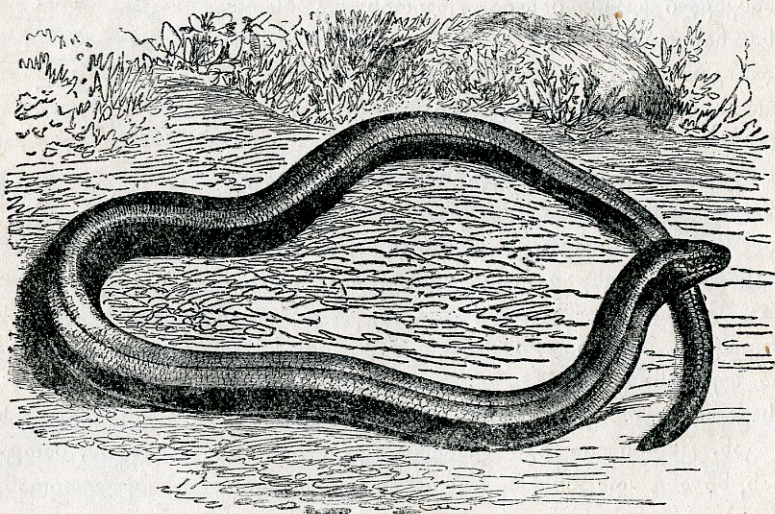
ლოეთით იგი ვრცელდება ჩრდ. განედის 61°-მდე, ხოლო აღმოსავ-
ლეთით — მდ. ტობოლამდე.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი გვხვდება დასავლეთ ევროპაში
მცირე აზიაში, ჩრდილო ირანში.

ბოხმეჭა ვერტიკალურად ვრცელდება 2200 მეტრამდე ზღვის
დონის ზევით.

ბოხმეჭა უმეტეს ნაწილად ცხოვრობს ტყეში, ბაღებში, ველებ-
ზე, მდელოებზე, მინდვრებში. თავს აფარებს ქვის, ნაყარ ხეებისა
და ფოთლების ქვეშ.

შემოდგომის დამლევს ნიადაგში ღრმად ჩადის და იქ ზამთრის
ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე და ამავე პერიოდში



სურ. 15. ბოხმეჭა (*Anguis fragilis*).

ხდება შეუღლება. ივლისში, ზოგჯერ აგვისტოში ან სექტემბერში,
შობს ცოცხალ ნაშიერებს, რომელთა რაოდენობა ერთ ყრავი 5—26
-მდე აღწევს, თუმცა ნაშიერების რაოდენობა უმეტეს შემთხვევაში
8—12-მდეა ხოლმე.

ბოხმეჭა იკვებება ქიაყელებით, სხვადასხვა მწერით, მრავალ-
ფეხებით, ობობებით, რბილსხეულიანებით. უკანასკნელთა შორის
ძირითადად ეტანება უნიჟარო ფორმებს.

ბოხმეჭას ჩვენს სახალხო მეურნეობისათვის შესამჩნევი სარგებ-
ლობა მოაქვს დიდი რაოდენობით მავნე მწერების განადგურებით.

ოჯახი სცინკები. Scincidae



ქართული
ენციკლოპედია

სცინკების ოჯახში გაერთიანებული სახეობების უმრავლესობა შეგუებულია ნიადაგში ცხოვრებას, ზოგი ბინადრობს ქვიშიან ადგილებში, ხოლო ზოგიერთი—კლდეებზე. სხეულზე ქერცლები კრამიტებივითაა განლაგებული. ზურგისა და მუცლის მხარის ქერცლები მსგავსია. თავი დაფარულია სიმეტრიულად განლაგებული მსხვილი ფარებით. ტანის მფარავი ქერცლები მომრგვალო-რომბულია. რქოვანი ქერცლების ქვეშ ძვლოვანი ფარებია. ბარძაყისა და ანალური ფორები არა აქვთ. ენა მოკლეა; მის წვერზე უმნიშვნელო ნაქდვეი ემჩნევა და ზევიდან ქერცლისებური დვრილებითაა დაფარული. კუდი ადვილად წყდება. მოწყვეტილი კუდის რეგენერაცია სწრაფად ხდება. გუგა მრგვალია. ქუთუთოები კარგადაა განვითარებული. სცინკებს ტანზე გვერდის ნაოჭები არა აქვს.

კბილები კონუსისებურია. ისინი ყბების შიგნითაა ზედაპირზეა მიმაგრებული და ოდნავ უკანაა გადაზნექილი.

სცინკები მოიპოვებიან თითქმის მთელ მსოფლიოში. ყველაზე მცირე რაოდენობით გვხვდებიან ევროპასა და ამერიკაში. ხოლო ყველაზე მრავალრიცხოვანია ავსტრალიაში, წყნარი ოკეანის კუნძულებზე, ოსტინდიასა და აფრიკაში.

სცინკების ოჯახი შეიცავს 50-მდე გვარს, რომლებიც აერთიანებენ 700-მდე სახეობას. საქართველოს ფარგლებში გვხვდება მხოლოდ ერთი გვარი.

გვარი ზმხგრძელი სცინკი. *Eumeces Wiegmann*, 1834

ქუთუთოები ნორმალურადაა განვითარებული, დაფარულია ქერცლებით და მოძრავია. დაფის აპკი მკაფიოდ მოჩანს, მაგრამ რამდენადმე ღრმად მდებარეობს. ნესტოები განწყობილია ცხვირის ფარებს შორის. იგი ზოგჯერ მხოლოდ ერთი ფარიდან გამოდის, ამ გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია ჩრდ. და ცენტრ. ამერიკაში, აფრიკაში, სამხ.-დასავლ. და ჩრდ.-აღმ. აზიაში.

ფეხგრძელი სცინკი. *Eumeces schneideri* (Daudin, 1802)

ფეხგრძელი სცინკის ტანის სიგრძე 16,5 სანტიმეტრამდეა. კუდის სიგრძე 25—30 სანტიმეტრამდე აღწევს.

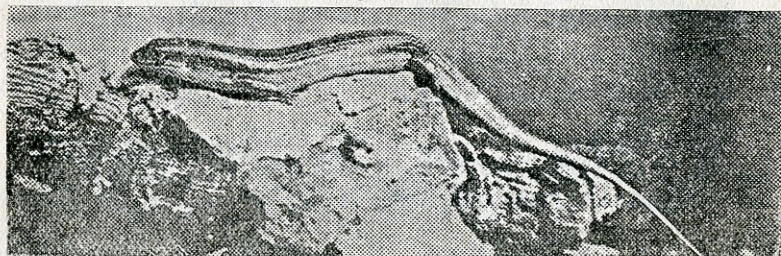
ტანის ქერცლი გლუვია. ზურგის ცენტრალურ ნაწილს გასდევს რამდენადმე განიერი ქერცლების ორი გასწვრივი რიგი. ასეთივე

ქერცლების ერთი გასწვრივი რიგია კუდის ქვედა მხარეზე. კლოაკის ზვრელის წინ ორი დიდი ზომის ფარია. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (იშვიათად 7 ან 9). ტანის შუა ნაწილის სიგრძე 20—28 ქერცლია. თვალზედა ფარების რაოდენობა ოთხია. ცოცხალი სცინკი ზემოდან მიხაკისფერი, მიხაკისფერ-რუხი ან მომწვანო-რუხია, მოყვითალო, ნარინჯისფერი, ვარდისფერი, მოწითალო წინწკლებით. მას ასეთივე ფერის თითო ზოლი გასდევს გვერდებზე. მუცლის მხარე მოყვითალო ან მოყვითალო-ნარინჯისფერია. მოზარდს ზურგის მხარეზე ემჩნევა მუქი და ნათელი წინწკლები.

საქართველოს ფარგლებში ფეხგრძელი სცინკის გავრცელება აღნიშნულია მდ. იორის სანაპიროზე, ხოლო ზოგი ავტორის (ტერენტიევი და ჩერნოვი) მითითებებით, იგი ვრცელდება აზერბაიჯანში „დასავლეთით საქართველოს აღმოსავლეთ რაიონებამდე“.

საქართველოს ფარგლებში აღნიშნული სცინკი შესაძლებელია ბინადრობდეს საგარეჯოსა და გარდაბნის რაიონების აღმოსავლეთ უბნებზე.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ფეხგრძელი სცინკი მოიპოვება შუა აზიაში, აზერბაიჯანსა და სომხეთში.



სურ. 16 ფეხგრძელი სცინკი (*Eumeces schneideri*)

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ჩრდილო აფრიკიდან, კუნძ. კიპროსიდან, სამხ.-აღმოს. მცირე აზიიდან, წინა აზიიდან, ავღანისტანიდან და ჩრდ.-დასავ. ინდოეთიდან.

ფეხგრძელი სცინკი ვერტიკალურად ვრცელდება 1500 მეტრამდე ზღვის დონეს ზევით.

ბინადრობს მთაგორიან ადგილებში. საცხოვრებლად ირჩევს როგორც თიხიანსა და ლიოსიან ნიადაგებს, აგრეთვე ქვა-ლორიან ადგილებს. თავს აფარებს ქვების ქვეშ, სხვადასხვა ცხოველის სოროში და ა. შ. ზოგჯერ იგი თვითონვე თხრის სოროს,

რომელიც ნიადაგში ჰორიზონტალურადაა მიმართული. კვერცხებს დებს ივლისში.

სცინკის უმთავრეს საკვებს შეადგენს მწერები, ობობები და ლოკოინები. ზოგჯერ ჭამს მცირე ზომის ხელიკებსაც.

ოჯახი ხვლიკები. Lacertidae

ამ ოჯახში გაერთიანებულია ნამდვილი ხვლიკები. მათი კიდურები ყოველთვის კარგადაა განვითარებული; კიდურები ორი წყვილია და ხუთთითიანი. კუდს ახასიათებს აუტოტომიისა და რეგენერაციის უნარი. რეგენერირებული კუდი მალევე მოკლებულია, მცირე ზომისაა და ნორმალური კუდისაგან ფერითაც განსხვავდება.

უმრავლესობისათვის დამახასიათებელია კარგად განვითარებული მოძრავი ქუთუთოები. დაფის აპკი გარედან მკაფიოდ მოჩანს. თავი ზემოდან დაფარულია სიმეტრიულად განწყობილი დიდი ზომის ფარებით, ხოლო ტანი მარცვლოვანი ან კრამიტისებრი ქერცლითაა დაფარული. რქოვანი ფარების ქვეშ ძვლოვანი ფირფიტები არ ვითარდება. ბარძაყის ან ბოქვენის ფორები კარგადაა გამოხატული. ენა ბრტყელია, წაგრძელებული და ორადაა გაყოფილი. იგი ზევიდან ქერცლისებური დვრილებით ან განივი ნაოჭებითაა დაფარული.

თხემის ძვალი ერთია. თხემის ხვრელი მოიპოვება. განივი ძვალი არის. ქალას სვეტი განვითარებულია. კბილები განწყობილია ყბების შიგნითა ზედაპირზე. კბილები შეიძლება იყოს ფრთისებრი ძვალზეც.

ნამდვილი ხვლიკების უმრავლესობა ბინადრობს სტეპებში, ნახევრად-უდაბნოებში, უდაბნოებში, მთის პირებში, ხოლო ტყის ზოლში ისინი ეტანებიან მშრალსა და სილიან ნიადაგებიან უბნებს. სითბო, სიმშრალე და მზის სხივების სიუხვე წარმოადგენს განსაკუთრებულ ხელსაყრელ პირობებს ხვლიკების ამა თუ იმ უბანზე არსებობისათვის. ამიტომაც, რომ მათ ყველაზე მეტად ვხვდებით სამხრეთ ექსპოზიციებზე. ზოგი მათგანი, როგორიცაა, მაგალითად, ცოცხლადმშობი ხვლიკი (*Lacerta vivipara*), ამ მხრივ გამონაკლისია, რადგან იგი ბინადრობს ნოტიო და ჩრდილიან ტყეებში.

ნამდვილი ხვლიკების ოჯახის წარმომადგენლები საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული; ისინი მოიპოვებიან ევროპაში, აზიასა და აფრიკაში. ეს ოჯახი აერთიანებს 22 გვარს, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება სამი გვარი.



1(2) მოძრავი ქუთუთოები არა აქვს (ქუთუთოები შეზრდილია) ქვედა ქუთუთოს შუა ნაწილში დიდი ზომის გამჭვირვალე დისკოა. ზურგის ქერცლს ძლიერ განვითარებული ტროპი აქვს. ქერცლი კრამიტისებურადაა განლაგებული. ქერცლის უკანა კიდე ძლიერ წაწვეტებულია. ბარძაყის ფორების რაოდენობა შვიდი ან მეტია.

გვარი გველთავა. *Ophisops Ménétries* (გვ. 77)

2(1) მოძრავი ქუთუთოები აქვს; ზურგის ქერცლები მარცვლოვანია.

3(4) ნესტო მდებარეობს ბორცვაკის წვეროზე და ყოველთვის გამოყოფილია ზედა ტუჩის პირველი ფარისაგან. თავის ზედა ნაწილზე გასწვრივი ღარებია. ანალური ხერგლის წინ რამდენიმე ფორია, რომელთა ზომა ტოლია ან ცოტა მეტია კულის ფუძის ქვედა მხრის ქერცლებზე.

გვარი ფხვენი. *Eremias Wiegmann* (გვ. 79)

4(3) ნესტო არ მდებარეობს ბორცვაკზე. ნესტო ირგვლივ არსებული ქერცლების დონეზეა. იგი ზედა ტუჩის პირველი ფარისაგან გამოყოფილია მეტად ვიწრო ხიდით, ზოგჯერ ეხება კიდეც ზედა ტუჩის ან ყბათაშორის ფარს. თავის ზედა ნაწილზე ღარები არაა. ანალური ხერგლის წინ ერთი მეტად დიდი ზომის მრავალწახნაგოვანი ან ნახევრადმრგვალი ფარია.

გვარი ხვლიკი. *Lacerta Linné* (გვ. 62)

გვარი ხვლიკი. *Lacerta Linné*, 1758

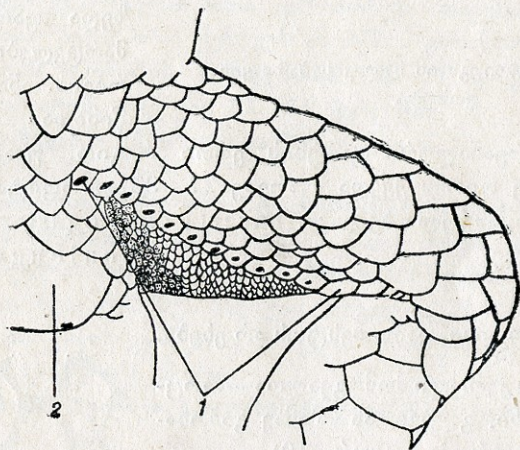
სხეული წაგრძელებულია. ზოგ შემთხვევაში იგი ზურგ-მუცლის მიმართულებით ოდნავ გაბრტყელებულია. თავი პირამიდულია, ოდნავ გაბრტყელებული და გვერდებიდან ვერტიკალურად ეშვება. კისერი თავისა და ტანისაგან მკაფიოდაა გამოყოფილი. კულის სიგრძე ყოველთვის ჭარბობს ტანის სიგრძეს. კუდი წვეროს მიმართულებით თანდათანობით წვრილდება. იგი განივ განაკვეთში მრგვალია. თავი და მუცლის მხარე დაფარულია სიმეტრიულად განლაგებული ფარებით, ხოლო ზურგის მხარე, ყელი და კუდი — ქერცლებით. ფარები ზომით შესამჩნევად ჭარბობს ქერცლებს. ქერცლების ქვეშ ძვლოვანი ფირფიტები არაა. შუბლის ფარი განიერია. კეფის ფარი უმეტეს შემთხვევაში არის. ნესტოები განლაგებულია 2—4 ფარს

შორის, ეხება ზედა ტუჩის ფარს ან მისგან ვიწრო ბოგირითაა გამოყოფილი. ყელის ნაოჭი და საყელო (სურ. 7) კარგადაა გამოხატული თითების რაოდენობა ხუთ-ხუთია და აღჭურვილია წვეტიანი, მონრილი ბრჭყალებით, რომლებსაც გვერდებზე რქოვანი კბილები არ ემჩნევა. მოეპოვებათ ბარძაყის ფორები.

ხელიკის გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია ევროპაში, ზომიერსა და დასავლეთ აზიაში, ჩრდილო და ტროპიკულ აფრიკაში. ამ გვარში გაერთიანებული დაახლოებით 40 სახეობიდან საქართველოს ფარგლებში მოიპოვება 7 სახეობა.

ხელიკის სახეობათა სარკვევი ვაჟულა

- 1(4) ბარძაყის ფორების რიგი მუხლის მოსახრელამდე არ აღწევს.
 2(3) ცხვირის უკანა ფარი ორია; ყბათაშორისი ფარი ნესტოს ეხება; ზურგის ქერცლზე ტროპი კარგადაა გამოხატული. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 11—16 აღწევს (სურ. 17). ფო-



სურ. 17. საშუალო ხელიკის ბარძაყის ფორები
 1—ბარძაყის ფორების რიგი; 2—ანალური ფარი.

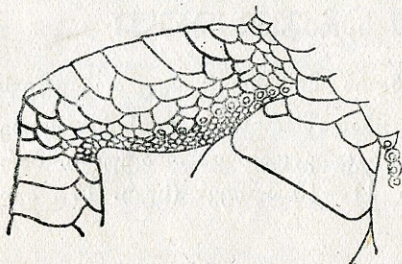
რების ზომა მუხლის მინარეთულებით თანდათანობით მცირდება. მოზარდებს ზურგზე ემჩნევა ხუთი კარგად გამოხატული გასწვრივი ზოლი. ზრდასრული ინდივიდები მწვანეა და სხეულზე მცირე ზომის შავი წინწკლები აყრია. სხეულის შუა ნაწილის გარშემო 48—50 ქერცლია.

საშუალო ხელიკი. *Lacerta media* Lantz et Cyrén (გვ. 67)

3(2) ცხვირისუკანა ფარი ერთია. ყბათაშორისი ფარი ნესტოს არ ეხება. ზურგის ქერცლი მოკლებულია ტროპს ან იგი ოდნავაა განვითარებული. ბარდაყის ფორების რაოდენობა 6—12 ალწვეს (სურ. 18). სხეული მურა-მიხაკისფერია. გვერდებზე მუქი ზოლები გასდევს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 35—48 ქერცლია.

დერიუგინის ხვლიკი. *Lacerta derjugini* Nikolsky (გვ. 70)

4(1) ბარდაყის ფორების რიგი მუხლის მოსახრელამდე აღწევს ან თითქმის აღწევს.



სურ. 18. დერიუგინის ხვლიკის ბარდაყის ფორები.

5(13) ცხვირსუკანა ფარი ერთია.

6(8) ყბათაშორისი ფარი ნესტოს ეხება ან მასთან ძლიერ ახლოსაა.

7(10) თვალსზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის მარცვლების მთლიანი რიგია. ანალური ფარი წინიდან შემოვლებულია პრენალური ფარების ერთი რიგით. უკანა კიდურის მეოთხე თითის ქვედა მხარეზე 27—32 ფირფიტაა.

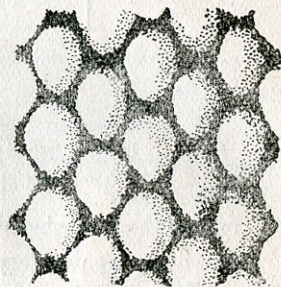
მუცელყვითელი ხვლიკი. *Lacerta chlorogaster*

Boulenger (გვ. 76)

8(6) ყბათაშორისი ფარი ნესტოს არ ეხება.

9(11) ზურგის ქერცლი მომრგვალოა—მარცვლოვანი. გლუვი ან ოდნავ გამოხატული ტროპით (სურ. 19).

10(7) თვალსზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის 3—19 მარცვალია, რომლებიც მთლიან ან არამთლიან რიგსა ჰქმნიან. ანალური ფარი შემოვლებულია პრენალური ფარების ერთი ან ორი რიგით. ტერფი თავზე გრძელია.



სურ. 19. კლდის ხვლიკის ზურგის ქერცლები

კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola* Eversmann (გვ. 73)

11(9) ზურგის ქერცლი წაგრძელებულია და აქვს კარგად გამოხატული ტროპი.

12(15) დაფის ფარი ყოველთვის კარგადაა გამოხატული ფარის წინა მხარეზე პრენალური ფარების ერთი რიგია. ამ ფარების რაოდენობა 8—10 აღწევს. უკანა კიდურის მეოთხე თითის ქვედა მხარეზე 20—25 ფირფიტაა. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 32—43 ქერცლია. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 9—14-მდეა.

მდელოს ხელიკი. *Lacerta praticola* Eversmann (გვ. 71)

13(5) ცხვირსუკანა ფარის რაოდენობა ორი ან სამია.

14(16) ყბათაშორისი ფარი ნესტოს არ ეხება.

15(12) დაფის ფარი უმეტეს შემთხვევაში არ მოიპოვება. თვალსზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის მარცვლები არაა, თუ არის, მაშინ მხოლოდ ერთია. კლოაკის ხერხელის ირგვლივ არსებულ ფარებიდან ორი გამოირჩევა თავისი ზომით. საფეთქლის ზედა ორი ქერცლი თითქმის ერთნაირი ზომისაა. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 10—21 აღწევს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 33—54 ქერცლია.

მარდი ხელიკი. *Lacerta agilis* Linné (გვ. 68)

16(14) ყბათაშორისი ფარი ხშირად ეხება ნესტოს. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 15—21 აღწევს. მათი რიგი თითქმის აღწევს მუხლის მოსახრელამდე. ბარძაყის ყველა ფორი თანატოლია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 38—46 ქერცლია. მოზარდს კეფის გასწვრივ ნათელი ზოლი ემჩნევა. ტანზე გასდევს 5 გასწვრივი ზოლი.

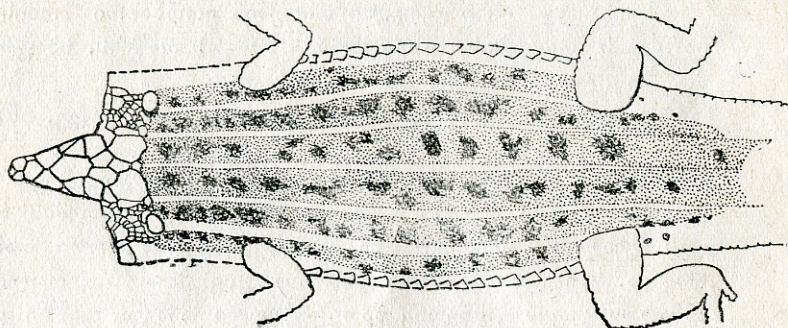
ზოლებიანი ხელიკი. *Lacerta strigata* Eichwald (გვ. 65)

ზოლებიანი ხელიკი. *Lacerta strigata* Eichwald, 1831

ზოლებიანი ხელიკის ტანის სიგრძე 11 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის სიგრძე 18—26 სანტიმეტრამდეა.

გარეგნობით იგი რამდენაღმე მარდ ხელიკს (*L. agilis*) მიემსგავსება, მაგრამ მისგან განსხვავდება მეტად დამახასიათებელი ნიშნებით. ყბათაშორისი ფარები ეხება ნესტოს და, ჩვეულებრივ, მონაწილეობას იღებს მის შექმნაში. ცხვირსუკანა ფარების რაოდენობა ორია. ყვრიმალის ფარი ერთია. თვალსქვედა ფარის წინ

ზედა ტუჩის ოთხი ფარია (იშვიათად 3 ან 5). თვალსზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის ხშირად მოიპოვება რიგი მარცვლები, რომელთა რაოდენობა მერყეობს 2—11-მდე. შუბლის ფარები საზე განიერია. დაფის ფარი კარგადაა გამოხატული. საფეთქლები დაფარულია დიდი ზომის ბრტყელი ფარებით. საფეთქლის ორი დიდი ფარი ეხება თხემის ფარს. ყელის კანის ნაოჭი კარგადაა გამოხატული. საყელო შედგება 7—12 დაკბილული ფარისაგან. ზურგის ქერცლი ოვალურ-ექვსკუთხოვანი ან რომბულია და აქვს ტროპი. მუცლის ფარები 6 გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. ანალური ფარი გარსშემოკრულია ორი ნახევრადმრგვალი ვიწრო ფირფიტით. ანალური ფარის სიგანე სიგრძეს მნიშვნელოვნად ჭარბობს. ანალური ფარის წინ 7—10 პრეანალური ფარია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების რაოდენობა 38—46 აღწევს. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 15—21-მდეა; მათი რიგი მუხლის მოსახრელამდე აღწევს. ფორები ზომით ერთმანეთისაგან არ განირჩევა. უკანა კიდურის მეოთხე თითს ქვემოდან 23—30 ფირფიტა აქვს.



სურ. 20. ზოლებიანი ხვლიკი (*Lacerta strigata*).

მოზარდის სხეული მიხაკისფერ-მომწვანოა და ზურგს 5 გასწვრივი ნათელი ზოლი გასდევს. ეს ზოლები ზრდასრულსაც (განსაკუთრებით მდებრებს) დიდხანს ენახება (სურ. 20). მუცლის მხარე მომწვანო-მოყვითალოა.

საქართველოს ფარგლებში ზოლებიანი ხვლიკი გვხვდება შემდეგ ადგილებში: ქუთაისთან, გელათთან, მოწამეთასთან, აჯამეთში, ხარაგოულთან, აბაშასთან, ფოთთან, წებელდაში, აჭარაში (ქედა, ბათუმი), აბასთუმანში, ბორჯომის ხეობაში, ხაშურთან, სურამთან, გორის რაიონში, კასპის მიდამოში, მცხეთასთან, ავჭალასთან, თბილისის მიდამოში, წყნეთში, კოჯორში, კუმისის ტბასთან, ლი-

ლოსთან, სამგორის ველზე, მულანლოსთან, სართიქალის მიდამოში, ალაზნის ველზე, შირაქში, სიღნაღის მიდამოებში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს ხვლიკი ბინადრობს აზერბაიჯანში, სომხეთში, წინა კავკასიაში, ჩრდილო კავკასიასა და დაღესტანში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან ზოლებიანი ხვლიკი ცნობილია მცირე აზიიდან, სირიიდან, პალესტინიდან, ტრანსიორდანიიდან, ერაყიდან და ირანიდან.

ზოლებიანი ხვლიკი ვერტიკალურად ვრცელდება 3000 მეტრამდე ზღვის დონეს ზევით.

საცხოვრებლად ირჩევს ბალახოვან საფარიან ადგილებს, სტეპებს ან მთიან სტეპის მცენარეულობიან ადგილებს. გვხვდება აგრეთვე ქალის სანაპირო ზოლში. ქვიშიანსა და ქვა-ლორღიან ნახევრად უდაბნო ადგილებს ერიდება.

შემოდგომის დამლევს, იმალება რა თავშესაფარში, ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე, ზოგჯერ თებერვლის მეორე ნახევარში, რაკ კლიმატურ პირობებთანაა დაკავშირებული. კვერცხის დება ხდება ივნისში, ზოგჯერ მაისის დამლევს. დებს 6—9 კვერცხს, რომელთა სიგრძე 15 მმ-მდეა. ნაშიერები ივლისის დამლევს ან აგვისტოს დასაწყისში იჩეკება.

ზოლებიანი ხვლიკი იკვებება სხვადასხვა სახეობის მწერებითა და ობობებით. განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით ანადგურებს იგი ბუზებს, ხოჭოებს, კალიებს, რითაც ჩვენი მეურნეობისათვის შესამჩნევი სარგებლობა მოაქვს.

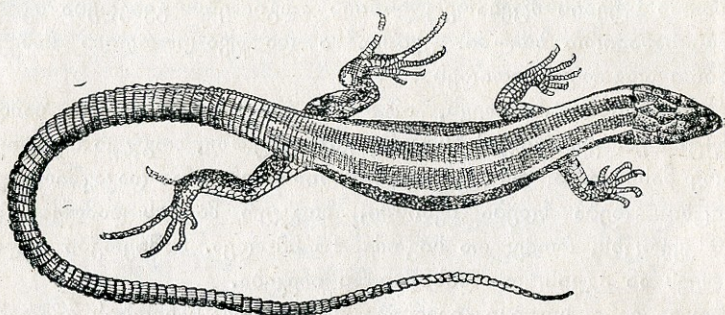
საშუალო ხვლიკი. *Lacerta media* Lantz et Cyrén, 1920

საშუალო ხვლიკი საქართველოში გავრცელებულ ხვლიკებს შორის ყველაზე დიდი ზომისაა. მისი ტანის სიგრძე 17 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდისა—28—33 სანტიმეტრამდე. ცხვირსუკანა ფარი ორია. ყბათაშორისი ფარი ეხება ნესტოს. ყვრიმალის ფარი ერთია, ყურსუკანა ფარი—ორი. ზედა ტუჩის ფარი ოთხია. ყელის ფარების რაოდენობა 17—23-მდეა. საფეთქლის ზედა ფარების რაოდენობა ორია, მათგან მეორე პირველზე მცირეა. თვალსზედა და წამწამს-ზედა ფარებს შორის მარცვლების მთლიანი რიგია. ამ მარცვლების რაოდენობა 4—12-მდეა. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 44—56 ქერცლია. ანალური ფარის წინ 7—10 პრენალური ფარია, მათგან შუა წყვილი დანარჩენებზე დიდია. ანალური ფარის სიგანე სიგრძეს უარბობს. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 11—16-მდეა. ბარძაყის

ფორების რიგი მუხლის მოსახრელამდე არ აღწევს. ფარების დია-
მეტრი კლებულობს მუხლის მოსახრელის მიმართულებით.

ზრდასრული ინდივიდი მწვანე ფერისაა. ტანზე მეტად მცირე
ზომის შავი წინწკლები ემჩნევა. მოზარდებს სხეულის გასწვრივ
მკაფიოდ გამოხატული 5 ღია ზოლი მოეპოვება. საერთო შეფერა-
დება მუქი მიხაკისფერია. ზრდასთან ერთად ასეთი შეფერადება
თანდათან იცვლება. მამრის ყელი და გვერდები ცისფერია, ხოლო
მუცლის მხარე — ყვითელი. მდედრის მუცლის მხარე მოთეთრო-მო-
ყვითალა (სურ. 21).

საქართველოს ფარგლებში საშუალო ხვლიკი გვხვდება თბილი-
სის მიდამოებში, სამგორის ველზე, გორის რაიონში, სურამთან,
აფხაზეთში.



სურ. 21 საშუალო ხვლიკი (*Lacerta media*), მდედრი.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, იგი
გვხვდება სომხეთში, დასავლეთ აზერბაიჯანში, სამხ.-დასავლეთ და-
ღესტანში და ნოვოროსიისკთან.

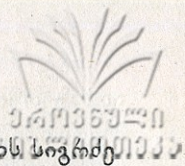
კავშირგარეშე ქვეყნებში იგი ცნობილია ბულგარეთიდან, მცირე
აზიიდან, ჩრდ. ერაყიდან.

საშუალო ხვლიკი ვერტიკალურად ვრცელდება 2500 მეტრამდე.

საშუალო ხვლიკი ბინადრობს ბუჩქნარსა და ნახევრადბუჩქნარ
ადგილებში. ჩვეულებრივ, ქსეროფიტულ ბიოტოპებს ეტანება,
გვხვდება ტყეშიც.

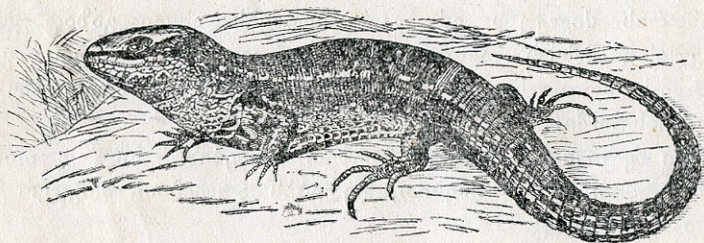
შემოდგომის დამლევს ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე
გაზაფხულზე. ივნისში დებს 8—9 კვერცხს.

საშუალო ხვლიკი იკვებება მწერებით, მცირე ზომის ლოკოკი-
ნებით. მანე მწერების განადგურებით მას სარგებლობა მოაქვს
სოფლის მეურნეობისათვის. მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ ეს სა-
რგებლობა ნაკლებ ეფექტურია ამ ხვლიკის არა მასობრივად გავ-
რცელების გამო.



მარდი ხელიკი საკმაოდ მოზრდილი ხელიკია. მისი ტანის სიგრძე 11 სანტიმეტრს აღწევს, ხოლო კუდის სიგრძე 14—21 სანტიმეტრამდეა.

ყბათაშორისი ფარი უმეტეს შემთხვევაში არ ეხება ნესტოს. ცხვირსუკანა ფარების რაოდენობა ორია, იშვიათად—ერთი. ყვრი-
მალის ფარების რაოდენობა უმეტეს შემთხვევაში ერთია, ზოგ-
ჯერ ორი, ხოლო ზოგჯერ სრულიადაც არაა. თვალსზედა და წამ-
წამსზედა ფარებს შორის მარცვლები არაა. თუ მოეპოვება, მაშინ
მათი რაოდენობა ხუთზე მეტი არაა. ყელის ქერცვლების რაოდე-
ნობა 14—23-მდეა. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 40—54 ქერ-
ცლია. ანალური ფარის წინ ნახევარწრიულად გაწყობილია პრე-
ანალური ფარები. მათ შორის შუათანა ორი დანარჩენზე დიდია.
ანალური ფარის სივანე შესამჩნევად ჭარბობს სიგრძეს. ბარძაყის
ფორების რაოდენობა 11—21-მდეა. ფორების რიგი მუხლის მოსა-
ხრელამდე აღწევს. უკანა კიდურის მეოთხე თითის ქვედა მხარეზე
16—23 ფირფიტაა.



სურ. 22. მარდი ხელიკი (*Lacerta agilis*).

მარდი ხელიკის შეფერადება მეტად ცვალებადია. ზრდასრული
მამრი უმეტესად მწვანე ფერისაა, ასეთივე ფერისა აქვთ ყელიც.
მდედრის მუცლის მხარე და ყელი მოთეთროა. კეფის უკან ზურგს
თხემის გაყოლებით გასდევს ვიწრო ნათელი ზოლი; ზურგის გვერ-
დებზე უფრო განიერი და ნათელი თითო ზოლია და ორი ასეთი-
ვე ნათელი ზოლი გასდევს გვერდებზე. ზრდასთან ერთად ეს ზო-
ლები ისპობა. მოზარდს ყოველთვის ემჩნევა ზურგის გასწვრივ სამი
ნათელი ზოლი, ხოლო გვერდებზე ღია ფერის წინწკლების 3—4
გასწვრივი რიგი გასდევს.

საქართველოს ფარგლებში მარდი ხვლიკი გვხვდება აჭარაში, აფხაზეთში, ფოთის მიდამოში, ქუთაისთან, აჯამეთში, ხარაგოულში, მოლითში, მუხრანში, მანგლისში, თეთრწყაროში და ტებერდის ნაკრძალში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, მარდი ხვლიკი გავრცელებულია სომხეთში, აზერბაიჯანში, ჩრდ. კავკასიაში, ჩრდილოეთით ვრცელდება ჩრდ. სიგანედის 60°, ხოლო ციმბირში ჩრდ.-სიგანედის 54°. აღმოსავლეთით ვრცელდება სამხრეთ იმიერბაიკალამდე; მოიპოვება შუა აზიის საბჭოთა რესპუბლიკებში (ტაჯიკეთის უმეტეს ნაწილსა და კოპეტ-დალში არა გვხვდება).

კავშირგარეშე ქვეყნებში იგი მოიპოვება ჩრდილო და შუა ევროპაში, ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, ჩრდ.-აღმოსავლეთ თურქეთში, ჩრდ.-დასავლეთ ირანში, ჩრდ. მონგოლეთში.

მარდი ხვლიკი ვერტიკალურად ვრცელდება 2100 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

მარდი ხვლიკი ისეთ ადგილებში ბინადრობს, სადაც უხვად ეცემა მზის სხივები. უფრო მეტად მას ვხვდებით ველზე, მდელოზე, ახოში, ტყეში, კალებში, ბაღებსა და ხეებში.

მარდი ხვლიკი შემოდგომის დამლევს იმალება თავშესაფარში და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე, თებერვლის დამლევს. მაისში დებს 3—15 კვერცხს, რომლის სიგრძე 12—18-მმ-ს, ხოლო სიგანე 7—10 მმ-ს აღწევს. ნაშიერები იჩეკება ივლის-აგვისტოში.

მარდი ხვლიკი იკვებება ხოჭოებით, ბუხებით, სწორფრთიანებით, პეპლებით, ლოკოკინებით, მწერების მატლებით. ზოგჯერ ჭამს მოზარდ ხვლიკებსაც.

მარდ ხვლიკს მანვნი მწერების განადგურებით სოფლის მეურნეობისათვის მცირეოდენი სარგებლობა მოაქვს.

საქართველოს ფარგლებში მოიპოვება მარდი ხვლიკის ერთ-ერთი ფორმათაგანი *Lacerta agilis exigua* Eichwald 1831. რომლის დახასიათებაა მოცემული ზემოთ.

დერიუგინის ხვლიკი. *Lacerta derjugini* Nikolsky, 1898

დერიუგინის ხვლიკის ტანის სიგრძე 6,4 სანტიმეტრამდეა, ხოლო კუდისა — 9,5 — 11,2 სანტიმეტრამდე.

ცხვირსუკანა ფარი თითქმის ყოველთვის ერთია. ყბათაშორისი ფარი არ ეხება ნესტოს. ყვრიმალის ფარი ერთია. თვალსქვედა ფარის წინ ზედა ტუჩის 3—4 ფარია. დაფის ფარი ყოველთვის

კარგადაა გამოხატული. წამწამსზედა ფარების რაოდენობაა 4—7. ამ უკანასკნელებსა და თვალსზედა ფარს შორის მიდამოში მარცვლების რიგია, რომელშიც 2—12 მარცვალა (უმეტესად 3—7). წინა საფეთქელსზედა ფარები დიდია. ზურგის მხარის ქერცილი წაგრძელებულ-ეჭვსკუთხიანი ან მრგვალია; უმეტეს შემთხვევაში გლუვია ან უმნიშვნელოდ გამოხატული (განსაკუთრებით სხეულის უკანა ნაწილში) ტროპი ემჩნევა. ყელის ნაოჭი მკაფოდაა გამოხატული. ყელის ქერცლების რაოდენობა 16—22 აღწევს. საყელო 4—7 დიდი ზომის ფარისაგან შედგება, წვივის ზედა ქერცილი რომბულია, აქვს ტროპი და შესამჩნევად უფრო მკირეა, ვიდრე ზურგის ქერცილი. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 35—48 ქერცლია. მუცლის ფარები 6 გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. ანალური ფარის წინ 7—10 პრენალური ფარია, რომლებიც ერთ ან, იშვიათად, ორ რიგადაა განლაგებული. ანალური ფარის სიგანე შესამჩნევად ქარბობს სიგრძეს. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 6—12-მდეა. მათი რიგი მუხლის მოსახრელამდე არ აღწევს (სურ. 17). უკანა კიდურის მეოთხე თითის ქვემოდან 21—25 ფირფიტაა.

ზედა მხრიდან მომწვანო-რუხი ან მურა-მიხაკისფერია, ზედ მცირე ზომის შავი წინწყლები ემჩნევა. გვერდები შავია და ეს ფერი ზოლივით გადადის კუდზეც. ქვედა მხრიდან მომწვანო, მოწითალო ან მოლურჯოა. მამრებს მუცლის ფარების განაპირა რიგებზე მოცისფრო წინწყლები ემჩნევათ.

საქართველოს ფარგლებში დერიუგინის ხვლიკი გვხვდება აბასთუმანში, ბაკურიანში, ბორჯომში, მდ. ტანას ხეობაში, ლაგოდეხში, სანილოში (ქუთაისის რაიონი), აფხაზეთში (აშალაშართან).

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს ხვლიკი მოიპოვება აზერბაიჯანის დასავლეთ ნაწილში, კრასნოდარის მხრის მთიან მხარეში.

დერიუგინის ხვლიკი ვერტიკალურად ვრცელდება 1700 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით. ცხოვრობს მთის ტყეებში.

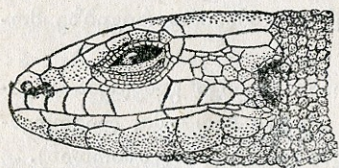
ამ ხვლიკის ბიოლოგია დამაკმაყოფილებლად არაა შესწავლილი.

მდელოს ხვლიკი. *Lacerta praticola* Eversmann, 1834

მდელოს ხვლიკი საშუალო ზომისაა. მისი ტანის სიგრძე 6,5 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის 9—13 სანტიმეტრამდეა. ამ ხვლიკისათვის დამახასიათებელია რამდენიმედ მობლაგვებული დინგი. ყბათაშორისი ფარი ნესტოს არ ეხება (იშვიათად ეხება). ყვრიმალის ფარი ერთია. შუბლსწინა ფარი ორია; ცხვირსუკანა

ფარი, ჩვეულებრივ, ერთია. თვალბუდის ქვედა ფარების წინ ზედი ტუჩის 4 ფარია (იშვიათად 3 ან 5). თვალსზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის მარცვლების რიგია, რომელშიც 1—12 მარცვალია. დაფის ფარი ყოველთვის მოიპოვება. ორი ან სამი მოზრდილი საფეთქლის ზედა ფარია. ზურგის ფარი ექვსკუთხედი ან რომბულია. ქერცლის სიგრძე სიგანეს კარბობს (განსაკუთრებით ზურგის შუა ნაწილზე). ამ ქერცლებზე ტროპი კარგადაა გამოხატული. გვერდების ქერცლები ზურგისაზე მცირეა. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 32—43 ქერცლია. ყელის ქერცლების რაოდენობა 16—22-მდეა. მუცლის ფარები განლაგებულია ექვს გასწვრივ რიგად. ანალური ფარის წინ 8—10 მცირე ზომის პრეანალური ფარია, რომლებიც ერთ რიგადაა განლაგებული. ანალური ფარის სიგანე სიგრძეზე თითქმის ორჯერ მეტია. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 9—14-მდეა, ამ ფორების რიგი მუხლის მოსახრელამდე აღწევს. უკანა კიდურის მეოთხე თითის ქვედა მხარეზე 20—25 ფირფიტაა.

მდელოს ხელიკის შეფერადება ზურგის მხრიდან ღია მურამწვანე ან მუქი-მწვანეა. ზურგს გასდევს ვიწრო მუქი-მურა ზოლი. მურა ან მუქი-მურა განიერი ზოლი მოეპოვება აგრეთვე გვერდებზედაც. მამრის მუცლის მხარე მომწვანოა, ხოლო მდედრი მთლიანად მოყვითალო.



სურ. 23. მდელოს ხელიკის (*Lacerta praticola*) თავი.

საქართველოს ფარგლებში მდელოს ხელიკი გვხვდება ლაგოდეხში, არაგვის ხეობაში, მეჯვრისხევთან, სურამის მიდამოში, სვანეთში, აფხაზეთში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს ხელიკი გვხვდება სომხეთში, აზერბაიჯანში, კრასნოდარის მხარეში, ჩრდილო კავკასიაში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ჩრდილო-დასავლეთ ირანიდან, ბულგარეთიდან, რუმინეთიდან, უნგრეთიდან და იუგოსლავიიდან.

მდელოს ხელიკი ვერტიკალურად ვრცელდება ტყის სარტყლის ზედა ხაზამდე.

მდელოს ხელიკი ბინადრობს ფოთლოვან ტყეებში, მდელოებზე, ბალახით დაფარულ ველებზე, მდინარეთა ხეობებში.

შემოდგომის დამლევს ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. მაის-ივნისში დებს 4—6 კვერცხს, რომლის სიგრძე 10 მმ, ხოლო სიგანე 6,5 მმ აღწევს.

მდელოს ხელიკის ძირითად საკვებს შეადგენს სხვადასხვა ხოჭო, სწორფრთიანები, პეპლები, ორფრთიანები და ობობები. ეს ხელიკი მავნე მწერების განადგურებით იძლევა უმნიშვნელო სარგებლობას.

საქართველოს ფარგლებში ბინადრობს მდელოს ხელიკის ორი ქვესახეობა—*L. praticola praticola* Ewers, 1834, რომელიც გვხვდება რესპუბლიკის აღმოსავლეთ მხარეში, და *L. pr. pontica* Lantz et Cyrén, 1919, რომელიც მოიპოვება რესპუბლიკის დასავლეთ ნაწილში.

კლდის ხელიკი. *Lacerta saxicola* Eversmann, 1834.

კლდის ხელიკის ტანის სიგრძე 8 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის სიგრძე 14,8—17,7 სანტიმეტრამდეა.

უბათაშორისი ფარი ნესტოს არ ეხება. ცხვირსუკანა ფარი ერთია; ერთია აგრეთვე ყვრიმალის ფარიც. თვალსქვედა ფარის წინ ზედა ტუჩის ოთხი ფარია (იშვიათად 3 ან 5). თვალსზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის მარცვლების რიგია. მათი რაოდენობა 3—19 აღწევს. დაფის ფარი მოიპოვება. კეფის ფარი თხემთშორის ფარზე განიერია. ზურგის ქერცლი მრგვალი, მარცვლოვანი და გლუვია ან ოდნავ ემჩნევა ტროპი. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 38—69 ქერცლია. ყელის ქერცლების რაოდენობა 16—36-მდე აღწევს. მუცლის ფარები 6—8 გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. ანალური ფარის წინ 1 ან 2 რიგად განლაგებული პრენალური ფარებია. ანალური ფარის სიგანე სიგრძეს 1,5—2,3-ჯერ ქარბობს. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 12—27-მდეა. ფორების რიგი მუხლის მოსახრელამდე აღწევს. უკანა კიდურის მეოთხე თითის ქვედა მხარეზე 24—31 ფიროფიტაა.

კლდის ხელიკის შეფერადება მეტად განსხვავებულია ქვესახეობების მიხედვით. ზურგის მხრიდან მეტწილად მუქ-მწვანე, მომწვანო ან მურა ფერისაა. გვერდებზე ემჩნევა შავი წინწკლები, რომლებიც ზოგ ფორმაში გასწვრივ ზოლს ქმნის. ზურგის შუა ნაწილში მცირე ზომის შავი წინწკლებია. მუცლის მხარე თეთრი, ყვითელი, წითელი ან მომწვანო ფერისაა.

საქართველოს ფარგლებში კლდის ხელიკი საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული (დაწვრილებით იხ. ქვემოთ).

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, კლდის ხელიკი გავრცელებულია ყირიმში, აზერბაიჯანში, სომხეთში, ჩრდ. კავკასიაში და სამხრ. თურქმენეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებში იგი მოიპოვება მცირე აზიაში, ირანში. ვერტიკალურად ეს ხელიკი ვრცელდება 3000 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

კლდის ხვლიკი ბინადრობს ძირითადად კლდოვან ადგილებში, სადაც თავს აფარებს კლდეთა ნაპრალებში, ლოდებს ქვეშ.

შემოდგომის დამლევს ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. ილვიებს ადრე გაზაფხულზე. მაის-ივნისში დებს 2—4 კვერცხს, რომელთაგან ნაწილი შიერები აგვისტოში ან სექტემბრის დასაწყისში იჩეკება. ახლად გამოჩეკილის სიგრძე 25 მმ აღწევს.

კლდის ხვლიკის ძირითად საკვებს შეადგენს სხვადასხვა მწერი, ობობები.

კლდის ხვლიკის სახეობის შიგნით არჩევენ ქვესახეობებს, რომელთა უმრავლესობა მოიპოვება საქართველოშიც.

ქვემოთ მოცემულია საქართველოში გავრცელებულ ქვესახეობათა სარკვევი.

კლდის ხვლიკის ქვესახეობათა სარკვევი გაბულა

1(4) ბარძაყის ზედა მხრის ქერცლი ზურგის ქერცლზე დიდია და ძლიერ განვითარებული ტროპი აქვს.

2(3) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 39—50 ქერცლია.

წვრილი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola rudis*

Bedriaga

(გვ. 75)

3(2) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 46—60 ქერცლია.

მუქი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola obscura*

Lantz et Cyrén

(გვ. 75)

4(1) ბარძაყის ზედა მხრის ქერცლი ზურგის ქერცლის ტოლია ან მასზე მცირეა. იგი გლუვია ან ოდნავ გამოხატული ტროპი აქვს.

5(6) ცხვირსუკანა ფარი, ჩვეულებრივ, ცხვირსშორისი ფარისაგან დაცილებულია. ყელის ქერცლების რაოდენობა 16—26 აღწევს.

კავკასიის კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola*

caucasica Méhely

(გვ. 75)

6(5) ცხვირსუკანა ფარი, ჩვეულებრივ, ეხება ცხვირსშორის ფარს. ყელის ქერცლების რაოდენობა 20—35 აღწევს.

7(10) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების რაოდენობა 44—58-მდეა.

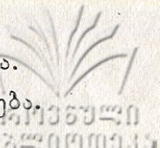
8(9) პრენალური ფარი არაა.

9(8) თვალსზედა და წამწამსზედა ქერცლებს შორის არსებული მარცვლების რიგი თითქმის ყოველთვის წყვეტილია. ზედა საფეთქლის პირველი ფარი მოკლეა.

ნარევი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola mixta*

Méhely

(გვ. 76)



10(7) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 50—69 ქერცლია.
 11(12) პრენალური ფარი თითქმის ყოველთვის მოიპოვება.
პორჩინსკის კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola portschinskii* Kessler (გვ. 76)

12(11) პრენალური ფარი თითქმის ყოველთვის არაა.
 13(14) პირველი ზედა საფეთქლის ფარი მოკლეა, უკნიდან წაწვეტებულია. მამრის ზურგის მხარე მიხაკისფერი ან რუხია, იშვიათად მწვანე.
მცირე კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola parvula* Lantz et Cyrén (გვ. 76)

14(13) პირველი საფეთქლისზედა ქერცლი გრძელია, უკნიდან არაა წაწვეტებული. მამრის ზურგის მხარე მკვეთრი მწვანეა.
 15(16) ცხვირსშორისი ფარი ხშირად ეხება ყბათაშორის ფარს.
ბრაუნერის კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola brauneri* Méhely (გვ. 76)

16(15) ცხვირსშორისი ფარი იშვიათად ეხება ყბათაშორის ფარს.
ჩვეულებრივი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola saxicola* Eversmann (გვ. 76)

წვრილი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola rudis* Bedriaga, 1886

საქართველოს ფარგლებში ეს ხვლიკი გავრცელებულია კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთ კალთებზე ლაგოდეხიდან სვანეთამდე და აჭარაში.

მუქი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola obscura* Lantz et Cyrén, 1936

საქართველოს ფარგლებში მუქი კლდის ხვლიკი მოიპოვება ბორჯომის მიდამოებში, ატენის ხეობაში.

კავკასიის კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola caucasica* Méhely, 1909

კავკასიის კლდის ხვლიკი საქართველოში გვხვდება კავკასიონის მთავარი ქედის ცენტრალურ ნაწილში. კერძოდ, იგი ცნობილია მღეთიდან, ყაზბეგიდან, ლარსიდან, არაგვის ხეობიდან, ადაიხობიდან, გუდაურიდან, ფასანაურიდან, ლაგოდეხიდან და მანგლისიდან.

ნარევი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola mixta*

Méhely, 1909

საქართველოს ფარგლებში ეს ხვლიკი ცნობილია აბასთუმნიდან და ბორჯომის მიდამოებიდან.

პორჩინსკის კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola portschinskii*

Kessler, 1878

პორჩინსკის კლდის ხვლიკი საქართველოს ფარგლებში გვხვდება თბილისის მიდამოებში, ავჭალაში, მცხეთის მახლობლად.

მცირე კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola parvula*

Lantz et Cyrén, 1913

მცირე კლდის ხვლიკი საქართველოში გვხვდება აჭარაში, სურამის მიდამოებში, კასპის რაიონში (კერძოდ ჯავახიანთ ციხის მახლობლად), ატენის ხეობაში, გორიჯვრის მიდამოში და გორის მიდამოში. საქართველოს გარეშე ეს ხვლიკი ბინადრობს ოსმალეთში.

ბრაუნერის კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola brauneri*

Méhely, 1909

საქართველოს ფარგლებში ბრაუნერის კლდის ხვლიკი მოიპოვება აფხაზეთში. აქ იგი ცნობილია გაგრიდან, პსეაუზოდან, ბაგლომიდან, კანშარაშიდან (კოდორის ხეობა), ლათიდან, გვანდრიდან. საქართველოს გარეშე იგი გვხვდება კრასნაია პოლიანაში.

ჩვეულებრივი კლდის ხვლიკი. *Lacerta saxicola saxicola*

Eversmann, 1834

საქართველოს ფარგლებში ჩვეულებრივი კლდის ხვლიკი გვხვდება ქლუხორის რაიონში. საქართველოს გარეშე იგი ცნობილია ყირიმიდან, ყუბანის ხეობიდან.

მუცელყვითელი ხვლიკი. *Lacerta chlorogaster*

Boulenger, 1908

მუცელყვითელი ხვლიკის ტანის სიგრძე 6,5 სანტიმეტრამდეა, ხოლო კუდისა 12,5—13 სანტიმეტრს აღწევს. ყბათაშორისი ფარი ეხება ნესტოს ან, თუ არ ეხება, მაშინ მეტად ახლოსაა მასთან. ყვრიმალის ფარი ერთია. თვალბუდის ქვედა ფარის

წინ ზედა ტუჩის 4 ფარია. თვალსზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის მარცვლების მთლიანი რიგია. ზურგის ფარები წაგრძელებული და ტროპიანია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 42—52 ქერცლია. ყელის ქერცლების რაოდენობა 19—27-მდე აღწევს. მუცლის ფარები 6 გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. ანალური ფარის წინ ერთ რიგად გაწყობილი პრეანალური ფარებია. ანალური ფარის სიგანე შესაჩნვეად ჭარბობს სიგრძეს. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 12—19 აღწევს. მათი რიგი მუხლის მოსახრელამდე გრძელდება. უკანა კიდურის მეოთხე თითის ქვედა მხარეზე 27—32 ფირფიტაა.

ზურგის მხრიდან მომწვანო ან მუქ-მწვანე მურაა. გვერდებზე შავი ზოლი გასდევს. მუცლის მხრიდან მოყვითალო-მწვანე ან მოლურჯო-მომწვანოა. ხშირად კუდის მახლობლად შავი წინწკლები აყრია.

საქართველოს ფარგლებში ამ ხელიკის გავრცელების შესახებ მხოლოდ ერთი მითითებაა, რომ იგი გვხვდება ლაგოდეხში, რაც ერთგვარ ეჭვს იწვევს; ეს საკითხი საჭიროებს დაზუსტებას.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, იგი გვხვდება სამხრეთ აღმოსავლეთ აზერბაიჯანში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან მუცელმწვანე ხელიკი გვხვდება ჩრდ. ირანში.

ბინადრობს ტყიან ადგილებში. ცხოვრობს ხეებზე. ღია ადგილებსა და კლდეებზე არ გვხვდება.

მუცელმწვანე ხელიკის ძირითად საკვებს მწერები შეადგენენ. ამ ხელიკის ბიოლოგია არაა ჯეროვნად შესწავლილი.

გვარი გველთავა. *Ophisops Ménétries*, 1832

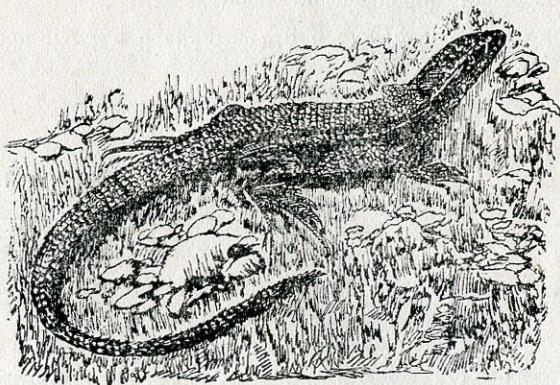
ქუთუთოები უძრავია; ზედა და ქვედა ქუთუთო ურთიერთ-თან შეზრდილია და გამკვირვალე აპკადაა გადაქცეული. სხეული დაფარულია საკმაოდ მსხვილი ქერცლებით. თავის ფარები, ისევე როგორც ხელიკებს (*Lacerta*), ნორმალურად აქვს განვითარებული. შუბლის ფარის სიგანე თვალსზედა ფარის სიგანეზე თითქმის ორჯერ ნაკლებია. ნესტო მდებარეობს 2—4 ცხვირის ფარს შორის. ზედა ტუჩის ფარები არ ეხება ნესტოს. კეფის ფარი ჩვეულებრივ განვითარებულია. ზურგის ქერცლები ხასიათდება კარგად გამოხატული ტროპით. საყელო ემჩნევა მხოლოდ კისრის გვერდებზე. მუცლის ფარებს ტროპი არ გააჩნია, დიდი ზომისაა და გასწვრივ სწორ რიგებადაა განლაგებული. თითები გვერდებიდან შებრტყელებულია, კული მრგვალია. ბარძაყის ფორები მოვბოვება.

გველთავას გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია ჩრდილო აფრიკაში, სამხრეთ აღმოსავლეთ ევროპაში, ეგეოსისა და ხმელთაშუა ზღვის ზოგიერთ კუნძულზე, მცირე აზიაში, წინა აზიაში და ინდოსტანში. ამ გვარში გავრთიანებული 5 სახეობიდან საქართველოსათვის აღნიშნულია მხოლოდ ერთი სახეობა.

მოხდენილი გველთავა. *Opisops elegans* Ménétries, 1832

ამ თავისებური ხელიკის ტანის სიგრძე 6,2 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის 10,0—15,5 სანტიმეტრამდე.

თავის ზედა ნაწილზე დაწყებული ცხვირშუბლის ფარიდან და დამთავრებული შუბლის ფარის მეორე ნახევრამდე გრძელდება კარგად გამოხატული გასწვრივი ღარი. თავის ნფარავი ფარები გლუვია. შუბლის წინა ფარები ორია. თვალზედა და წამწამსზედა ფარებს შორის მარცვლების რიგია. თვალის ქვედა ფარი ეხება პირის კიდეს. დაფის ფარი დიდია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 23—24 ქერცლია. ყელის ქერცლების რაოდენობა 15—23-მდეა. მუცლის



სურ. 24. მოხდენილი გველთავა (*Opisops elegans*).

ფარები 6 გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. კუდის ქერცლზე ტროპი მკვეთრად გამოხატული. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 9—13-მდეა და მათი რიგი მუხლის მოსახრელამდე აღწევს.

მოხდენილ გველთავას შეფერადება ზურგის მხრიდან მომწვანო-რუხი ან მომწვანო-მიხაკისფერია. ზურგის თხემს გასდევს ნათელი 2 ზოლი. ასეთივე ზოლებია გვერდებზეც. ნათელ ხალებს შორის შავი ქარცი ან მოწითალო-ნარინჯი წინწყლებია (სურ. 24).

ამ ხელიკის გავრცელება მიათებებულია, ლიტერატურული წყაროების (ნიკოლსკი და სხვ.) მიხედვით, აღმოსავლეთ საქართველოსა-

თვის. სათანადო მასალის უქონლობის გამო მისი გავრცელების დაწვრილებითი არეალის დადგენა შეუძლებელი ხდება.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოს, იგი გვხვდება სამხრეთ სომხეთში, აზერბაიჯანში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან ეს ხელიკი ცნობილია ბალკანეთის ნახევარკუნძულის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილიდან, ეგეოსის ზღვის ზოგიერთი კუნძულიდან, კუნძულ კრეტადან, მცირე აზიიდან, წინა აზიიდან, აღმოსავლეთით ვრცელდება პენჯაბამდე (აღმოსავლეთსა და ჩრდილო-აღმოსავლეთ ირანში არ მოიპოვება).

ცხოვრობს უმთავრესად თიხნარსა და ქვიან ნახევრად-უდაბნოებში, ზოგჯერ გვხვდება ქვიშიან ადგილებშიც.

შემოდგომის დამლევს ეძლევა ზამთრის ძილქუშს. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. მაისის მეორე ნახევარში დებს 4—6 კვერცხს.

მოხდენილ გველთავას ძირითად საკვებს მწერები და მათი მატლები შეადგენენ, ჭამს ობობებსაც.

ამ ხელიკის ბიოლოგია დამაკმაყოფილებლად შესწავლილი არაა.

გვარი ფსევნი. Eremias Wiegmann, 1834

თავის ფარები ნორმალურია. შუბლის ფარი ვიწროა. მისი სივანე ყველაზე ვიწრო ადგილას თითქმის ორჯერ უფრო ნაკლებია, ვიდრე თვალსზედა ფარის ყველაზე განიერი ადგილის სივანე. ნესტო განწყობილია 3—4 ცხვირის ფარს შორის. ნესტო დაცილებულია ზედა ტუჩის ფარებიდან. მუცლის ფარები ოთხკუთხოვანი, გლუვი და ტროპებს მოკლებულია. საყელო ცოტად თუ ბევრად მკაფიოდაა გამოხატული. ზურგის ქერცლი მცირე ზომისაა. ბარძაყის ფორები მოიპოვება. კუდი მრგვალია.

ფსევნის გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია აფრიკაში, სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპაში, აზიის უმეტეს ნაწილში.

ამ გვარში გაერთიანებული დაახლოებით 45 სახეობიდან საქართველოს ფარგლებში ცნობილია მხოლოდ ორი.

ფსევნის სახეობათა სარკვევი ვაგულა

1(2) თვალსქვედა ფარი ეხება პირის კიდეს. ბარძაყის ფორების რიგებს შორის მანძილი ვიწროა. ეს მანძილი თითოეული რიგის სიგრძეში, ჩვეულებრივ, 5-ჯერ და მეტად თავსდება. ბარძაყის ფორების რიგებს შორის 2—4 ქერცლია.

მარდი ფსევნი. Eremias velox (Pallas)

(გვ. 80)

2(1) თვალსქვედა ფარი არ ეხება პირის კიდეს. ბარძაყის ფორების რიგებს შორისი მანძილი განიერია. ეს მანძილი თითოეული რიგის სიგრძეში თითქმის ორჯერ და უფრო ნაკლებად თავსდება. ბარძაყის ფორების რიგებს შორის 6—11 ქერცლია.

ფარადი ფხვნი. Eremias arguta (Pallas) (გვ. 82)

მარდი ფხვნი. Eremias velox (Pallas, 1771)

მარდი ფხვენის ტანის სიგრძე 8,2 სანტიმეტრამდეა, ხოლო კუდის სიგრძე 13—15 სანტიმეტრამდე აღწევს.

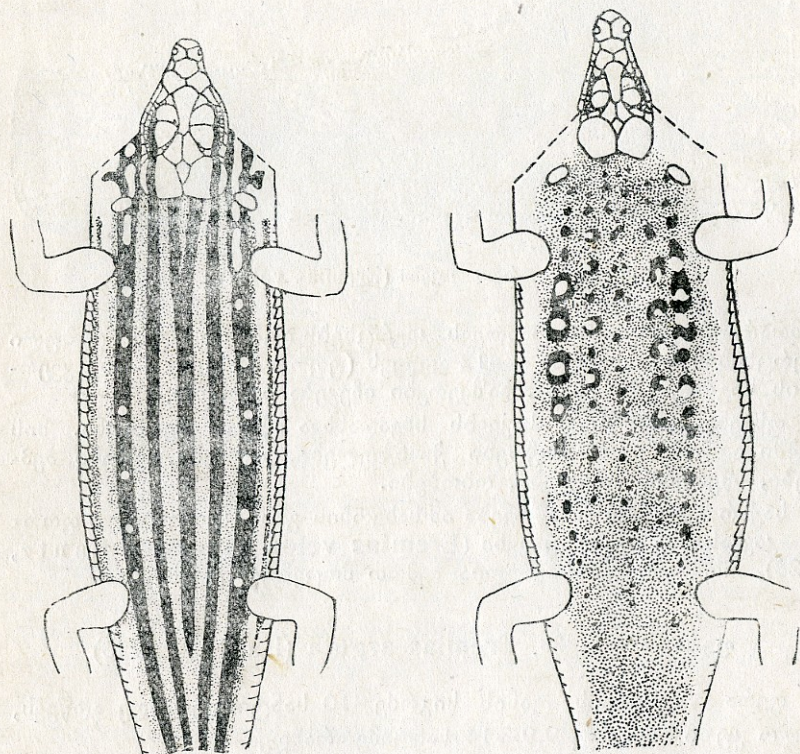
ყბათაშორისი ფარი ეხება ცხვირსქვედა ფარს. ცხვირშუბლის ფარის სივანე სიგრძეს ქარბობს. თვალსზედა და შუბლის ფარს შორის მარცვლები არაა. შუბლის ფარზე კარგად გამოხატული ღარია. წვივის ქვედა ზედაპირის განაპირა რიგის ფარების სივანე გაცილებით ქარბობს მეზობელ ფარებისას. კუდის ზედა მხრის ქერცლებს კარგად გამოხატული ტროპები აქვს (თუმცა ამ უკანასკნელთა სიმაღლე უმნიშვნელოა). კუდის მეცხრე-მეათე რგოლის ირგვლივ 23—33 ქერცლია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების რაოდენობა 46—66 აღწევს. ყელის ქერცლების რაოდენობა 23—25-მდეა. ბარძაყის ფორების რიგებს შორის მანძილი მეტად ვიწროა. ეს მანძილი ბარძაყის ფორების თითოეულ რიგში თავსდება ხუთჯერ და უფრო მეტად. ბარძაყის ფორების რიგებს შორის 2—4 ქერცლია. ბარძაყის ფორების რაოდენობა 14—24-მდეა. ზურგის ქერცლი მარცვლოვანი, მრგვალი და გლუვია. მუცლის ფარები განლაგებულია ირიბ რიგებად, რომელთა რაოდენობა 29—34 აღწევს.

მოზარდი ფხვენის ზურგს გასდევს მოშავო-მურა ან მუქი-მურა გასწვრივი სამი ზოლი, რომელთაგან შუათანა კისერთან ორადაა გაყოფილი. ასეთივე თითო ზოლი, რომლებზეც თეთრი წინწკლებია, გასდევს გვერდებზე. კუდის ქვედა მხარე წითელი ან მოწითალო-ნარინჯისფერია. ხშირად ასეთივე შეფერადებისაა ბარძაყისა და წვივის ქერცლებიც. ზრდასრული ინდივიდის საერთო შეფერადება მორუხია და ზედ მომწვანო ან მურა ელფერი გადაჰკრავს. მთლიანი ზოლების ნაცვლად ემჩნევა ხალებისაგან შექმნილი ხაზები. გვერდებზე ღია ფერის ხალებია, რომლებიც სხეულის წინა ნაწილში (უპეტესად მამრებს) მოცისფრო აქვთ. მუცლის მხარე და ყელის შეფერადება თეთრია (სურ. 25).

საქართველოს ფარგლებში მარდი ფხვნი მოიპოვება გორის რაიონში, კერძოდ, უფლისციხესა და კვერნაკის მთაზე. ლიტერატურ-

რული ცნობებით გვხვდება ლაგოდეხისა და თბილისის მიდამოებში უკანასკნელ ორ უბანში ამ სახეობის გავრცელება ფაქტიური მასალით ჯერჯერობით დადასტურებული არაა.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, მარდი ფსევნი გავრცელებულია აზერბაიჯანში, აღმოსავლეთ წინა აზიაში, ასტრახანის ოლქში, სტალინგრადის ოლქის სამხრეთ რაიონებში და შუა აზიის რესპუბლიკებში.



სურ. 25. მარდი ფსევნი (*Eremias velox*).

მარცხნივ—ახალგაზრდა, მარჯვნივ—ზრდასრული.

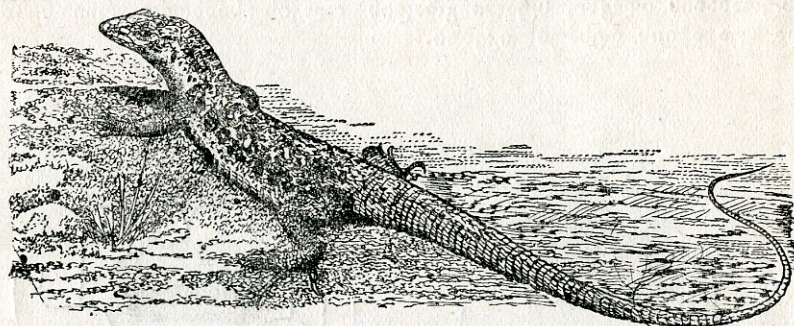
კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი გვხვდება მონღოლეთის სახალხო რესპუბლიკაში, ჩრდ.-დასავლეთ ჩინეთში, ირანში.

მარდი ფსევნი ვერტიკალურად 1600 მეტრამდე აღწევს ზღვის დონის ზევით.

მარდი ფსევნი ბინადრობს ქვიშიან, ქვიან ადგილებში, სადაც ცოტად თუ ბევრად განვითარებულია ბალახოვანი მცენარეულობა. ზოგჯერ ეტანება თიხნარ ადგილებს, წყლის სანაპირო მიდამოებს,

ტუგაებს და სხვა ამგვარ აღვილებს. თავს აფარებს სხვადასხვა ცხოველის სოროში, ქვის ქვეშ, ქვის ყორეში, ნიადაგის ნაპრაალში; ზოგჯერ სოროს თვითონვე თხრის.

შემოდგომის დამლევს ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ზამთრის ძილქუშიდან ადრე გაზაფხულზე, ჩვეულებრივ, თუ თბილი



სურ. 26. მარდი ფსვენი (*Eremias velox*).

ზამთარია, თებერვლის დამლევს. კვერცხებს დებს მაისში. დადებული კვერცხების რაოდენობა 4—12 აღწევს (უფრო მეტად—4—5). კვერცხის სიგრძე 14—16 მმ. ნაშიერები იჩეკება ივლისში.

ფსვენის ძირითად საკვებს სხვადასხვა მწერი შეადგენს. მის კუჭში აღმოჩენილია ხოჭოები, ჭიანჭველები, კალიები, ბუზები, პეპლები, მწერების მატლები, ობობები.

საქართველოში მოიპოვება ამ სახეობის განსაკუთრებული ფორმა—კავკასიის მარდი ფსვენი (*Eremias velox caucasica* Lantz, 1928), რომელიც განხილულია ზემოთ მოცემულ ტექსტში.

ფერადი ფსვენი. *Eremias arguta* (Pallas, 1773)

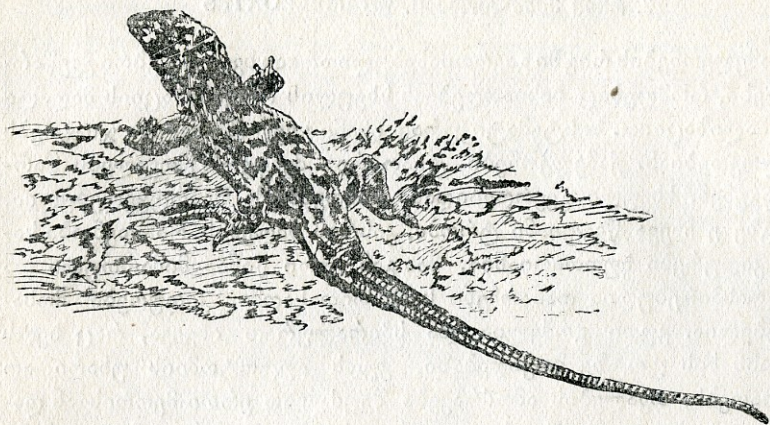
ფერადი ფსვენის ტანის სიგრძე 10 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის სიგრძე 9,9—14 სანტიმეტრამდეა.

ცხვირშუბლის ფარი ერთია. შუბლის ფარს კარგად გამოხატული ღარი ემჩნევა. თვალსქვედა ფარი არ აღწევს პირის კიდემდე. თვალსზედა ქერცლები არაა დაცილებული შუბლის ფარისაგან. წვივი ქვედა მხრიდან დაფარულია 2—3 ვასწვრივ რიგად განლაგებული ფარებით. კუდის ზედა მხარის ქერცლები ფუძესთან გლუვია, ხოლო წვეროსაკენ ოდნავ გამოხატული ტროპები მოეპოვება. ბარძაყის ფორების რიგებს შორის მანძილი განიერია. იგი თითოეულის რიგის სიგრძეში თავსდება ორჯერ და უფრო ნაკლებად. ბარძაყის ფორების რიგებს შორის 6—11 ქერცლია. ბარძაყის ფო-

რების რაოდენობა 7—15 აღწევს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 41—61 ქერცლია, ხოლო ყელის რიგში—22—37 ქერცლი.

ცხოველის ზურგის მხარე რუხია და ზედ მუქი-მწვანე, მურყან-მიხაკისფერი, ან მომწვანო ელფერი გადაჰკრავს და ზედ შავი ან მოშავო განივი ხალები ან ზოლები ემჩნევა (სურ. 27). ფეხები ქვედა მხრიდან თეთრია, ხოლო ზედა მხრიდან მოშავო-ნათელი ხალები აყრია.

საქართველოს ფარგლებში ფერადი ფსვენის გავრცელება ზოგი ავტორის (ტერენტიევი და ჩერნოვი და სხვ.) მიერ მითითებულია



სურ. 27. ფერადი ფსვენი (*Eremias arguta*).

ზოგადად „აღმოსავლეთ საქართველო“, სამწუხაროდ, არაა ნაჩვენები სახელდობრ რომელ რაიონში გვხვდება იგი. მასალისა და ცნობების უქონლობის გამო ამ ცხოველის საქართველოში გავრცელების ან მოპოვების შესახებ ჯერხნობით არაფრის თქმა არ შეიძლება.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს ფსვენი ცნობილია მოლდავეთიდან, უკრაინიდან, რსფსრ-ის ევროპული ნაწილის სამხრეთ რაიონებიდან, ყაზახეთიდან, აზერბაიჯანიდან, აღმოსავლეთ სომხეთიდან.

კავშირგარეშე ქვეყნებს შორის იგი გვხვდება აღმ. რუმინეთში, ჩრდილო ირანში, ჩრდ.-აღმოსავლეთ ოსმალეთში, ჯუნგარიასა და კაშგარიასში.

ფერადი ფსვენი ვერტიკალურად 2200 მეტრამდე აღწევს. იგი ბინადრობს თიხნარიან, ლიოსიან, ქვიან, ქვიშნარიან და ლორლიან ნიადაგზე.

შემოდგომის დამლევამდე, ხშირად სექტემბერსა და ოქტომბერში, თავს აფარებს სამალავში და ზამთრის ძილქუსს ეძლევა. იღვიძებს შედარებით გვიან—საკმაოდ მაღალი ტემპერატურის დამყარებისას. დებს 3—11 კვერცხს.

ფერადი ფსვენის ძირითად საკვებს შეადგენს ხოჭოები, კალები, ბუზები, ჭიანჭველები, პეპლები, მწერების მატლები, ობობები, ნამის ქიები და სხვ.

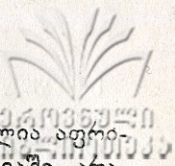
2. რიგი ქამელეონები. CHAMELEONTES

ქამელეონების რიგში გაერთიანებული არიან ხვლიკისებრი ქვეწარმავლები, რომლებიც ხასიათდებიან სხეულის ორგანიზაციის მაღალი სპეციალიზაციით. სისტემატიკურად ისინი ყველაზე მეტად ჯოჯოებს უახლოვდებიან. ქამელეონები ტიპობრივ მენეურ ცხოველებს წარმოადგენენ. სხეული გვერდებიდან რამდენადმე შებრტყელებულია. ზურგზე ემჩნევა წვეტიანი ტროპი. კისრის მალეების რაოდენობა სამია. კიდურები ხუთთითიანია. მათგან ორი წინაა მიმართული და დაპირისპირებულია დანარჩენი სამი თითისადმი. კიდურები მოსაჭიდებელია. კული გრძელია და სპირალურად იხვევა, რაც ხელს უწყობს ხის ტოტზე მოჭიდებაში. კულს აუტოტომიის უნარი არ ახასიათებს. თვალების ამოძრავება შეუძლიათ ერთი-მეორისგან დამოუკიდებლად, ე. ი. შეუძლიათ ერთდროულად მარჯვენა და მარცხენა თვალით სხვადასხვა მიმართულებით ცქერა. ქუთუთოები დიდი ზომისაა. დამახასიათებელია გრძელი ენა, რომელსაც ცხოველი პირის ღრუდან გარეთ საკმაოდ დიდ მანძილზე გამოყოფს ხოლმე. კანი დაფარულია პიგმენტით, რომლის მარცვლების ადგილის შენაცვლების შემთხვევაში (რაზეც ზეგავლენას ახდენს სინათლე, ტემპერატურა, შიში და სხვ.) ცხოველი იცვლის შეფერადებას. ეს რიგი შეიცავს ერთ ოჯახს.

ოჯახი ქამელეონები. Chameleontidae

ქამელეონების ოჯახის წარმომადგენელთათვის დამახასიათებელია იგივე ნიშნები, რაც აღნიშნულია რიგის მიმართ.

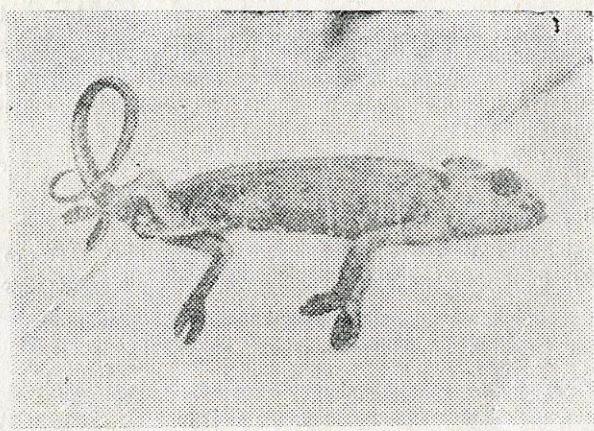
ქამელეონები გავრცელებულია აფრიკაში, კუნძულ მადაგასკარზე, მცირე აზიასა და სამხრეთ-დასავლეთ ევროპაში. სახეობათა უმრავლესობა მოსახლეობს ტყეებში; ისინი უმეტეს დროს ხეებზე ატარებენ. დებენ 25—40 კვერცხს, რომელთაც მიწაში ფლავენ. ოჯახი აერთიანებს სამ გვარს.



ქამელეონის გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია აფრიკაში, სამხრეთ-დასავლეთ ევროპაში, მცირე აზიაში, სირიაში, არაბეთში, ხმელთაშუა ზღვის ზოგიერთ კუნძულზე. ცნობილია ოცამდე სახეობა.

ჩვეულებრივი ქამელეონი. Chameleon vulgaris Daud

საქართველოს ფარგლებიდან ჩვეულებრივი ქამელეონის გავრცელება აღნიშნულია მხოლოდ სამი პუნქტისათვის, კერძოდ, ამ ქვეწარმავლის თითო ეგზემპლარი მოპოვებულია ბათუმის მახლობლად



სურ. 28. ქამელეონი.

(1937 წელს), ფოთის მიდამოებში (1938) და ქობულეთის მახლობლად (1950 წელს). საქართველოს ქვეწარმავალთა ფაუნაში ქამელეონი შემთხვევით ელემენტს წარმოადგენს.

3. რიგი გველები. OPHIDIA s. SERPENTES

გველები ცხოველთა სამყაროს მეტად თავისებურად სპეციალიზებულ ჯგუფს ქმნიან. გარეგანი შეხედულებით ძლიერ მიემსგავსებიან უფეხო ხვლიკებს, მაგრამ მათგან არსებითი ნიშნებით განსხვავდებიან, სახელდობრ, გველებს არა აქვთ მოძრავი ქუთუთოები, საშარდე ბუშტი და მხრის სარტყელი.

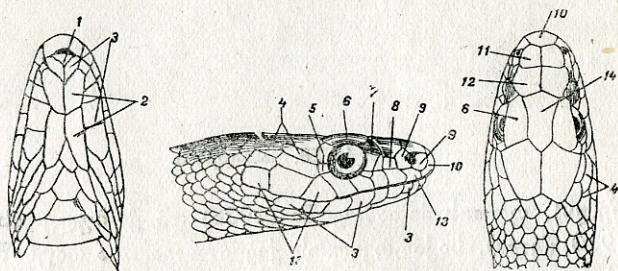
გველების სხეული მკაფიოდ მხოლოდ სამ ნაწილად იყოფა: თავად, ტანად და კუდად. თავი, უმეტეს შემთხვევაში, ტანთან შეფარდებით მცირე ზომისაა; ზოგიერთ სახეობაში იგი მკვეთრად არაა

გამოყოფილი კისრისა და ტანისაგან. თავი ოდნავ გაბრტყელებულია, ოვალური ან სამკუთხოვანია. პირის ხერხელი საკმაოდ ფართოა, კისერი მხოლოდ ზოგიერთ ფორმას აქვს კარგად გამოხატული. თავისუფალი კიდურები და მათი ჩონჩხი გველებს არ მოეპოვება. მხოლოდ მახრჩობელებს აქვთ ოდნავ შესამჩნევი უკანა კიდურების რუდიმენტები. კერძოდ, მათ შერჩენილი აქვთ ბარძაყისა და თეძოს ძვლების რუდიმენტები. ბრუცას (Typhlopidae) შერჩენილი აქვს აგრეთვე მენჯის რუდიმენტი. კუდი, ჩვეულებრივ, ტანის საერთო სიგრძეზე შესამჩნევად ნაკლები და მასზე უფრო წვრილია.

გველის სხეული დაფარულია რქოვანი ქერცლებით, რომლებიც თავისებური ფორმისაა და სხეულის სხვადასხვა ნაწილზე განსხვავებულადაა განლაგებული. ზურგზე და გვერდებზე განლაგებული ქერცლები შედარებით უფრო დიდებია, ვიდრე სხეულის სხვა ნაწილების მფარავი ქერცლები. ზურგის ქერცლები ხშირად წაგრძელებულია და მათ გასწვრივი ტროპი აქვთ. ზოგი ქერცლი გადაართობულია და ექვსკუთხოვანია. მუცლის მხარე დაფარულია მსხვილი განივი ფარებით.

გველების რქვევისას დიდი მნიშვნელობა აქვს თავის მფარავი ფარების ფორმას, ზომას, ურთიერთშეფარდებას და ზოგიერთი მათგანის რაოდენობას.

გველის დინგი დაფარულია ყბათაშორისი ფარით (rostrale) (სურ. 29), რომელიც, ხშირ შემთხვევაში, ზემოდანაც კარგად ჩანს.

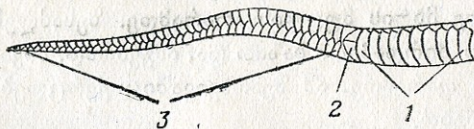


სურ. 29. გველის თავი (მარჯვნიდან მარცხნივ) ზემოდან, გვერდიდან და ქვემოდან.

- 1—ნიკაპის ფარი; 2—ქვედა ყბის ფარი; 3—ქვედა ტუჩის ფარი; 4—საფეთქლის ფარი; 5—თვალსუკანა ფარი; 6—თვალსზედა ფარი; 7—თვალსწინა ფარი; 8—ყვრიშალის ფარი; 9—ცხვირის ფარი; 10—ყბათაშორისი ფარი; 11—ცხვირსშორისი ფარი; 12—შუბლისწინა ფარი; 13—ზედა ტუჩის ფარი; 14—შუბლის ფარი.

თავი ზედა მხრიდან დაფარულია შემდეგი ფარებით (სურ. 29): ცხვირსშორისი (internasalia), რომელიც ჩვეულებრივ წყვილია; შუბლსწინა (praefrontalia), შუბლის (frontale), რომელიც კენტია,

თხემისა (parietalia) და თვალსზედა (supraocularia), რომლებიც წყვილ-წყვილია. გველების რიგ ფორმას ამ ფარებიდან მოებოვება მხოლოდ ზოგიერთი, ან ფარი დაყოფილია რამდენიმე ფირფიტად, ზოგის თავი ზევიდან დაფარულია დაახლოებით ისეთივე ქერცლით, როგორც ზურგზეა. გველგესლას (Vipera) დინგის ზედა ნაწილზე მოეპოვება მრავალკუთხოვანი ფირფიტა, რომელიც ეხება ყბათაშორის ფარს. ამ ფირფიტას აპიკალური ქერცლი ეწოდება. გვერდიდან გველის თავზე (სურ. 29) არჩევენ შემდეგი სახის ფარებს: ცხვირყბათაშორისი ფარი (nasorostrale), რომელიც მდებარეობს ყბათაშორისსა და ცხვირის ფარს შორის, ცხვირისა (nasalia), რომელიც ზოგჯერ წყვილია, მასზე მდებარეობს ნესტო. ცხვირის ფარის უკანა ყვრიმალის ფარი (frenale), თვალსწინა (praeocularia), რომლის ქვეშაც ხშირად მოიპოვება თვალისქვედა ფარი (suboculare), თვალსუკანა (postocularia), ზედა ტუჩის ფარები (supralabialia), რომელთა რაოდენობა მერყეობს სახეობის მიხედვით. თვალსუკანა ფარებს უკან განწყობილია პირველი რიგის საფეთქლის ფარები (temporalia), რომლებსაც უკან გასდევს მეორე რიგის საფეთქლის ფარები. ზოგიერთ სახეობას ამ სახის ფარები შეიძლება არ ჰქონდეს ან მათ ნაცვლად იყოს ქერცლები. ქვედა მხრიდან თავზე ვამჩნევთ შემდეგ ფარებს (სურ. 29): ნიკაპის (mentale), ქვედა ტუჩის (infralabialia), ქვედა ყბის წინა (inframaxillaria anteriores) და ქვედა ყბის უკანა (inframaxillaria posteriores). ზოგი ამ ფართაგანი ზოგიერთ სახეობას შეიძლება არ გააჩნდეს. ბრუტებში ფარების ფორმა და განლაგება თავისებურია (იხ. გვ. 100). ამასთან, უკანასკნელთა სხეული დაფარულია ერთგვაროვანი ქერცლებით, მაშინ როდესაც სხვა გველების სხეულის საფარველები ზურგისა და მუცლის მხარეზე განსხვავებულია. ზოგ შემთხვევაში მუცლის ფარების

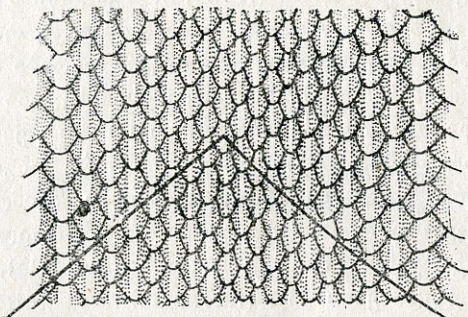


სურ. 30. ჩვეულებრივი ანკარას (*Natrix natrix*) კლოაკის მიდამო და კუდი ქვედა მხრიდან.

1—მუცლის ფარები; 2—ორად გაყოფილი ანალური ფარი; 3—კუდის ქვედა ზედაპირის ფარები.

რაოდენობას დიდი მნიშვნელობა აქვს გველების რკვევისათვის. კლოაკის ხერხელის წინ მდებარეობს ანალური ფარი (anale), რომელიც ზოგ სახეობას ორად აქვს გაყოფილი (სურ. 30). კუდის

ქვედა მხარე დაფარულია კუდის ქვედა ფარებით (subcaudalia), რომლებიც ზოგ ფორმაში შეიძლება ორ რიგად იყოს განლაგებული. ტანის მფარავი ქერცლი სხვადასხვაგვარია: იგი შეიძლება იყოს გლუვი ან ჰქონდეს განსხვავებულად გამოხატული ტროპი. ქერცლის უკანა ნახევარში, ჩვეულებრივ, მოიპოვება აპიკალური ღრმულები, რომლებიც წარმოადგენს ნათელ ორმოებს. ამ ღრმულების უკეთ მოსაძებნად საჭიროა გამოყენებულ იქნას ლუპა. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების საერთო რაოდენობა მეტად განსხვავებულია სახეობების მიხედვით, რასაც გველების რკვევისას საკმაოდ დიდი მნიშვნელობა აქვს. ამ ქერცლების დათვლა ხდება ქვემოთ მითითებული სქემის მიხედვით (სურ. 31).



სურ. 31. მუცელყვითი მტურავის (*Coluber jugularis*) ქერცლები. შავი ხაზი მიუთითებს, თუ როგორი თანმიმდევრობით უნდა მოხდეს ქერცლების აღრიცხვა.

როგორც ამ სქემიდან ჩანს, ამა თუ იმ სახეობის სხეულზე ქერცლები უნდა გადავითვალოთ ზურგის შუა ნაწილამდე და შემდეგ გავყვეთ მუცლის მხრისაკენ. გადათვლა ხდება ერთი მხრის მუცლის ფარიდან მეორე მხრის მუცლის ფარამდე. შესაძლებელია გადათვლისას გავყვეთ პირდაპირი ხაზით და, ამგვარად, მივალწიოთ მეორე მხრის მუცლის ფარამდე, ამ შემთხვევაშიც ქერცლების იმავე რაოდენობას მივიღებთ.

გველების კანი ჯირკვლებს მოკლებულია. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი მკვლევარის მიერ ზოგი ანკარას კისრის მიდამოში აღმოჩენილია ჯირკვლების კომპლექსი, რომლებიც გამომყოფ მიღებს მოკლებულია.

გველების კანის ცვლა მეტად თავისებურად მიმდინარეობს. კანის ძველი ზედაპირული შრე ყბებს ცილდება და სხეულს ძვრება,

მსგავსად ხელთათმანის თითისა. კანის ცვლის დროს ცილდება ურთიერთშეზრდილი ქუთუთოების ზედა შრეც.

გველები გვხვდება სხვადასხვა ფერისა: შავი, ყვითელი, წითელი, რუხი, მომწვანო, ჭრელი და ა. შ. გველის სხეულის შეფერადება უმეტეს შემთხვევაში შეხამებულია მის საცხოვრებელ გარემოსთან. ასე, მაგალითად, უდაბნოს ფორმებს შორის ჭარბობს მოყვითალო და რუხი ფერები; ტროპიკული გველები უმეტესწილად მწვანე ფერისაა; ზღვის გველები, ჩვეულებრივ, მოლურჯო ან პრიალა-ლურჯია. ზოგ გველს ახასიათებს ზურგისა და მუცლის მხრის განსხვავებული შეფერადება.

გველების ქალას აგებულება მეტად თავისებურია და მთელი რიგი შეგუებითი ნიშნები ახასიათებს. ყბების აპარატისა და მასთან დაკავშირებული სასის ფრთისებრი და ქერცლისებრი ძვლები მოძრავადაა ურთიერთშორის შესახსრებული. ეს თავისებურება უზრუნველყოფს დიდი ზომის ცხოველის მთლიანად ყლაპვას. მსხვერპლის გადაყლაპვის მექანიზმი ხორციელდება ქვედა ყბის მარჯვენა და მარცხენა ნახევრების მორიგეობით თანმიმდევრული მოძრაობით.

შხამიანი და უშხამო გველების ქალა ერთმანეთისაგან მკვეთრად განსხვავდება. უშხამო გველების ქალაში სასა-ფრთისებრი რკალი მოკლე განივი ძვლის საშუალებით უერთდება ყბის გრძელ ძვლებს, რომლებზეც კბილებია მოთავსებული.

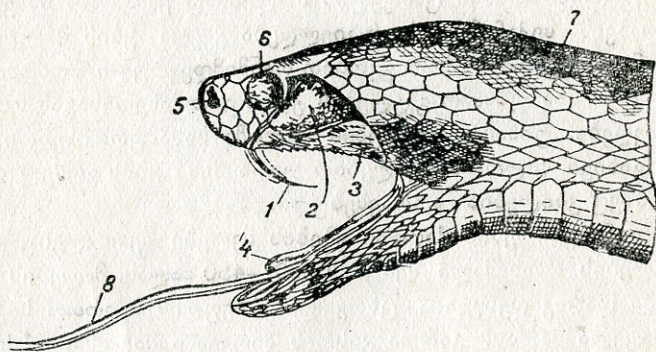
შხამიანი გველების ქალაში ყბების ძვლები შემოკლებულია.

გველების ხერხემალი შეიცავს 200—450 მალას. მალების მეტნაკლებობა დამოკიდებულია ცხოველის სხეულის საერთო სიგრძეზე. ტანის ყველა მალას, გარდა კისრის პირველი მალისა, აქვს ნეკნი. ნეკნი წვეროთი ებჯინება კუნთების შრეს, რომელიც, თავის მხრივ გარეგან ქერცლებთანაა დაკავშირებული. ნეკნების მოძრაობა უზრუნველყოფს ცხოველის უფრო სრულყოფილ მოძრაობას, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც გველი ვიწრო სოროში ძვრება. ნიადაგის ზედაპირზე ხოხვისას მთავარი მნიშვნელობა ენიჭება კუნთების ტალღისებურად მოძრაობას.

გველებს თავისებურად აქვთ აგებული შინაგანი ორგანოები. გველგვსლებსა და ანკარებს არ მოეპოვება მარცხენა ფილტვი; საყლაპავი მილი წაგრძელებული და კუნთოვანია; კუჭი სხეულის გასწვრივაა მოთავსებული; თირკმლები და სასქესო ორგანოები ძლიერაა წაგრძელებული.

გველების გრძნობათა ორგანოები განსხვავებულადაა განვითარებული სახეობების მიხედვით. მათ რამდენადმე სუსტი აქვთ სმენისა და ყნოსვის ორგანოები, ხოლო უფრო უკეთ განვითარებული

აქვე შეხების გრძობის ორგანო, რომლის ფუნქციასაც, უნდა ვთქვათ, ენა ასრულებს, გველების ენა ორადაა გაყოფილი და მისი საშუალებით ცხოველი აგნებს ადგილმდებარეობას, თავის მსხვერპლს. სრულიად უმართებულოდ გველის ენას ხალხში „ნესტარს“ უწოდებენ, თითქოს გველი ენით იკბინებოდეს. მხედველობის ორგანოები სხვა ორგანოებთან შედარებით უკეთაა განვითარებული, მაგრამ მაინც სუსტია. ნიადაგში მცხოვრები ფორმები (ბრუცა) ბრმებია. გველების მხედველობა იმდენად სუსტია, რომ ისინი ხშირად ვერ ამჩნევენ იმ საგნებსაც კი, რომლებსაც თვითონვე თავს ესხმიან. თვალი დაფარულია გამჭვირვალე კანით, რომელიც ზედა და ქვედა ქუთუთოების შეზრდის შედეგადაა წარმოქმნილი. განსაკუთრებით ცუდად ხედავს გველი მაშინ, როდესაც იგი კანს იცვლის. ამ დროს ქუთუთოსაც სძვრება ზედაპირული ფენა. კანის მოცვლის შემდეგ გველი კვლავ ნორმალურად ხედავს.



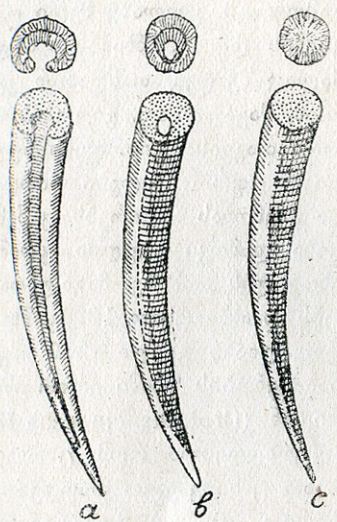
სურ. 32. გველგესლას შხამიანი აპარატი.

- 1—შხამიანი კბილი; 2—შხამიანი ჯირკვავი; 3—სას; 4—ხორხი;
5—ნესტო; 6—თვალი; 7—ხურგის მუქი ზოლი; 8—ენა.

გველებისათვის დამახასიათებელია კარგად განვითარებული კბილები, რომლებიც უშხამო და შხამიან ფორმებს შორის განსხვავებულია. უშხამო გველების კბილები ყველა ერთნაირია და წვეროვებით უკანაა მიმართული. მათ ძირითად ფუნქციას პირის ღრუში საკვების შეკვება შეადგენს. შხამიან გველებს, გარდა ასეთი ერთგვაროვანი მცირე ზომის კბილებისა, ზედა ყბაზე მოეპოვებათ შედარებით მსხვილი, გრძელი და რამდენადმე უკანა მიმართულებით მოხრილი შხამიანი კბილები. მათი რაოდენობა ორია (თითო-თითო მხარეზე) (სურ. 32). შხამიანი კბილი მკვრივი, ფხვნიერი და ნემსივით წვეტიანია. ამიტომაც, რომ იგი რბილ საგნებს ადვილად ხვრეტს. მკვრივი საგნებიდან სხლტება, ზოგჯერ ტყდება კიდეც. უნდა აღინიშნოს,

რომ შხამიანი კბილი ტყდება არა მარტო მკვრივ საგანზე მოხვედრით, არამედ უხერხულად კბენის შემთხვევაშიც. გატეხილი კბილის ნაცვალად ამოდის ახალი კბილი, რომლის განვითარებასაც იწვევს ოდ სწრაფად მიმდინარეობს.

შხამიანი კბილები ორგვარია: მილიანი და ლარიანი (სურ. 33). პირველი ტიპის კბილს მთელ სიგრძეზე, გარდა წვეროს მცირე მონაკვეთისა, აქვს მილი, ხოლო მეორეს გარეგან სიმრუდეზე მოებოვება კარგად გამოხატული ღარი. საქართველოში გავრცელებული შხამიანი გველებისათვის დამახასიათებელია მილიანი კბილები, ხოლო გამონაკლისის სახით კატის გველებს მოებოვებათ ლარიანი კბილები. უკანასკნელებს შხამიანი კბილები გაწყობილი აქვთ ყბებზე უკანა რიგში, რომელთა წინ უშხამო კბილებია, მაშინ როდესაც გველგესლებს მილიანი კბილები ყბების წინა ნაწილში აქვთ მოთავსებული. შხამიანი კბილების სიგრძე განსხვავებულია სახეობების მიხედვით. საქართველოში გავრცელებული ფორმების შხამიანი კბილის სიგრძე 3—5 მილიმეტრამდეა, ხოლო სამხრეთ ამერიკის შხამიანი გველის სურუკუკუს ასეთი კბილის სიგრძე 25 მილიმეტრამდე აღწევს. შხამიანი კბილი ზედა ყბაზე მოძრავადაა გაწყობილი.



სურ. 33. გველების შხამიანი კბილები (ზევით განაკვეთია მოცემული). a—ლარიანი შხამიანი კბილი; b—მილიანი შხამიანი კბილი; c—უშხამო სადა კბილი.

ზედა ყბაზე, შხამიანი კბილის უკან, თითოეულ მხარეზე მოთავსებულია შხამის გამომყოფი თითო ჯირკვალი (სურ. 32), რომელიც შხამიან კბილთან განსაკუთრებული სადინართაა დაკავშირებული. ეს ჯირკვალი შესაძლებელია იყოს ნეშტრისებური, ოვალური, წაგრძელებული და ა. შ. შხამიანი ჯირკვალი გარსშემოკრულია შენაერთებელი ქსოვილით და კუნთულობას მოკლებულია. ჯირკვლიდან შხამის გამოყოფა ხდება შემდეგნაირად: როდესაც გველს პირი მოკუმული აქვს, მაშინ შხამიანი კბილი ზედა ყბაზე ქვემოდან გასწვრივად დევს; პირის დაღებისას კბილის ამწევი განსაკუთრებული კუნთის შეკუმშვის შედეგად შხამიანი კბილი იწევს მაღლა.

როდესაც გველი კბენს, კბილის მძლავრად სხეულზე დარტყმის გამო, კბილი იწვევს უკან, აწვება შხამიან ჯირკვალს, რომლიდანაც გამოიყოფა შხამი, რომელიც კბილის მილით (ან ლარით) ქსოვილამდე აღწევს. შხამიანი ჯირკვალი, თავის ზომასთან შეფარდებით, ერთ ჯერზე უმნიშვნელო რაოდენობის შხამს გამოყოფს. მაგალითად, სათვალისანი გველის შხამიანი ჯირკვალი 0,08 გ სითხეს გამოყოფს, გიურზასი—0,06 გ, ველის გველგესლასი—0,01 გ, ეუასი—0,02 გ, დინგუაროსნისა—0,04 გ.

კბენის დროს გველი შხამის მარაგის მხოლოდ ნაწილს (40—75%) გამოყოფს. ყველაზე მეტი რაოდენობის შხამს გამოყოფს პირველი კბენის დროს; შხამის რაოდენობა და მასთან მისი მოქმედების ძალაც შემდეგ თანდათან კლებულობს. მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ, მაგალითად, გიურზას მერვე, მეცხრე ნაკბენიც კი სასიკვდილოა თავისათვის. აღნიშნულია ისიც, რომ მშვიერი გველი გამოყოფს უფრო ნაკლები რაოდენობის შხამს, ვიდრე მძლავრი; შხამის რაოდენობას ამცირებს კანის ცვლაც. შხამის გამოყოფის რაოდენობა დამოკიდებულია კლიმატურ პირობებზეც, ისევე როგორც ცხოველის ზომაზე. მაგალითად, ეფა კბენის დროს ჭრილობაში უშვებს დაახლოებით 12 მგ შხამს, დიდი ზომის გველგესლა—70 მგ, სათვალისანი გველი—200 მგ-მდე. ხელოვნურად ყველაზე მეტი რაოდენობის შხამი ერთი ინდივიდიდან მიღებულია ჩხრიალა გველიდან (*Crotalus cinereus* Hall), რაც 1145 მილიგრამს შეადგენს. საყურადღებოა, რომ ცხოველის მოშხამვისათვის საკმარისია სრულიად უმნიშვნელო რაოდენობის შხამი. ასე, მაგალითად, ძაღლის (წონით 20 კგ.) მოსაკლავად საკმარისია 0,016 გ სათვალისანი გველის შხამი, ხოლო კროლიკისათვის (ერთი კგ წონით)—0,0005 გ. გველის შხამი წარმოადგენს გამჭვირვალე სითხეს, რომელიც ჩაღისფერი, მომწვანო ან უფერულია. წყალში იძირება (მისი ხვედრითი წონა 1,008—1,108 აღწევს), არა აქვს სუნი და გემო, ხმება ნელა, არის სუსტი მუწვე რეაქციის, გამხმარ მდგომარეობაში ინახება და მოშხამვის თვისებას ინარჩუნებს 30 წელზე მეტ ხანს. ასეთივე უნარს ინარჩუნებს გველის შხამი ცხოველის ხანგრძლივად ფორმალინში შენახვის შემთხვევაშიც. გველის შხამი წყალში ადვილად იხსნება. შხამის წყლიან ხსნარზე რენტგენის და ულტრაისფერი სხივების მოქმედება მის მომშხამველ ძალას ამცირებს, ხოლო მეთილენის ლურჯი შლის მას. ქლორიანი წყალი სათვალისანი გველის შხამს თავის თვისებებს უკარგავს. ასევე შლის შხამის შემადგენლობას მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებაც. მაგრამ ტემპერატურის მოქმედება განსხვავებულია გველის სახეობის მი-

ხედვით. ასე, მაგალითად, მრავალი გველის შხამი არ იცვლება 100°C მოქმედების დროსაც, ხოლო სათვალისანი გველის შხამი 20 წუთის განმავლობაში 98°C გათბობისას იშლება და თავის თვისებას კარგავს.

გველის შხამი საკმაოდ რთული ქიმიური შემადგენლობისაა. წყლის გარდა იგი შეიცავს ალბუმინებს, გლობულინებს, პენტოზას, მუცინს, ალბუმოზას, ცხიმებს, ფერმენტებს (კინაზას, ლექტინაზასა და სხვ.), მარილებს (კალციუმისა და ამონიუმის ქლორიდებსა და ფოსფატებს), მაგნეზიას და ა. შ. მიღებული ნივთიერება ოფიოტოქსინი ($C_{17}H_{26}O_{10}$), რომელიც ახლოა საპონინთან, იწვევს ნერვული სისტემის დამბლას. ფიქრობენ, რომ გველის შხამში მომშხამველი თვისება აქვს ცილოვან ნივთიერებას, რომელსაც ტოქსალბუმინი ეწოდება.

ერთი და იგივე გველის შხამის მოქმედება სხვადასხვა სახეობის ცხოველზე განსხვავებულია. ასე, მაგალითად, გამორკვეულია, რომ ამერიკის ჩხრიალა გველის ერთი და იგივე რაოდენობის შხამი კლავს 10 გველს ან 24 ძაღლს (წონით 25 კგ. თითოეული), ან 25 ხარს, ან 60 ცხენს, ან 600 კროლიკს ან 800 ვირთაგვას, ან 2000 ზღვის გოჭს, ან 300000 მტრედს. სათვალისანი გველის ერთი გრამი შხამი კლავს 50 ძაღლს, ან 1000 კროლიკს ან 2500 ვირთაგვას, ან 1500 ზღვის გოჭს, ან 400000 თაგვს, ან 200 ცხენს. ცდებით დამტკიცებულია, რომ სათვალისანი გველის 0,00005 მილიგრამი შხამი ზღვის გოჭს ჰკლავს 3 საათსა და 75 სექუნდში. ამ დოზის შემდეგი მატება სიკვდილიანობის დაჩქარებას არ იწვევს. გიურზას მიერ დაკბენილი ვირთაგვა (წონით 200 გ) კვდება 45 სექუნდში, ხოლო კროლიკი (წონით 2 კგ) კვდება დაკბენიდან 3 საათის შემდეგ.

გველის შხამისაგან სწრაფად ილუპებიან ხელიკები. აღსანიშნავია, რომ ილუპებიან აგრეთვე შხამიანი გველებიც, რომლებიც სხვა სახეობის გველებისაგან არიან დაკბენილი. შხამის დიდი დოზა კლავს ამავე სახეობის გველსაც. ასე, მაგალითად, ჩვეულებრივი გველგესლა (*V. herus*) ილუპება მის კანქვეშ იმავე სახეობის გველგესლას 100—300 მილიგრამი შხამის შემსხაპუნებისას. ანკარაზე გველგესლას შხამი სრულიად არ მოქმედობს; ძუძუმწოვრებს შორის ზღარბი, თხუნელა, ქრცვინი ადვილად იტანენ ამ სახეობის გველგესლას შხამის ზემოქმედებას. ბაყაყზე გველის შხამის მოქმედება გაცილებით უფრო ნაკლებია ვიდრე კროლიკზე. ასე, მაგალითად, ბაყაყის კანქვეშ გველის შხამის ისეთი რაოდენობის შემსხაპუნებისას, რომელიც კროლიკს კლავს 10 წუთში, ბაყაყი ცოცხლობს 30 საათის განმავლობაში. გველის შხამით სწრაფი მოწამვლა ხდება მაშინ, როდესაც გველი თავის მსხვერპლს უშუალოდ ვენაში კბენს. ამ შემთხვევაში შხამი სისხლის საშუალებით ორგანიზმში სწრაფად ვრცელდება.

გველგესლას ნაკბენ ადგილზე ემჩნევა ნემსის წვერით დაჩხვლეტილის მსგავსი ორი პატარა წერტილი—ესაა შხამიანი კბილების კვალი. ამ წერტილებს მოსდევს უფრო მცირე ზომის წერტილები—უშხამო კბილების კვალი, თუმცა ეს უკანასკნელი ზოგ შემთხვევაში მკაფიოდ არ მოჩანს. იგრძნობა ძლიერი წვა და ტკივილები. დაკბენილი ადგილი ნელნელა სივდება და მძიმე შემთხვევაში გადადის ტანზეც.

გველისაგან დაკბენილ ავადმყოფს ძილი სძლევს, გული მისდის, გული ერევა ან, პირიქით, გადაჭარბებული აგზნება ემჩნევა: გულის კოეზის ქვეშ გრძნობს ტკივილებს, აკანკალებს, გულის მოქმედება ჩქარდება. სხეულის ტემპერატურა თანდათან დაბლა იწვეს, აქვს ქოშინი, შარდში სისხლი ურევია.

არასასიკვდილო მოშხამვისას გულის მუშაობა ნორმალურად მიმდინარეობს. სხეული თბება, სიმსივნე კლებულობს, მაგრამ ადამიანი სისუსტეს 2—3 თვის განმავლობაში მაინც გრძნობს. მძიმე შემთხვევებში ავადმყოფი კვდება დაკბენიდან 12 საათიდან 7—8 დღემდე. არასასიკვდილო მოშხამვას ქრონიკული ავადმყოფობა მოსდევს, რასაც, შესაძლებელია, უსინათლობა დაერთოს.

გველგესლას შხამი შეიცავს ჰემორაგინს, რომელიც იწვევს გულის დამბლას ან სისხლის ჩაქცევას. გიურზას ნაკბენის ადგილას ქსოვილი მოშხამვის შედეგად კვდება და ცილდება ძვლებს და ამგვარად იქმნება განიერი მეტად მტკივნეული ჭრილობა.

სათვალისაღი გველის შხამი შეიცავს ნეიროტოქსინს, რომელიც ნერვულ სისტემას, კერძოდ სუნთქვის ცენტრებს, ადამბლებს. ამ გველის მიერ დაკბენილი ადგილის მიდამოში მწვავე ტკივილები არ იგრძნობა; აქ ხდება ქსოვილების უმნიშვნელოდ დარღვევა, ჩნდება პატარა სიმსივნე, ჭრილობა ან წყლული. ნაკბენი ადგილი ცივდება, ავადმყოფს ემჩნევა დაღლილობა, გადაულახავი ძილიანობა. შემდეგში თანდათანობით გრძნობიერება სუსტდება, სუნთქვა ძნელდება, გულის მოქმედება სუსტდება, პირიდან მოდის ნერწყვი, პირღებინება ემართება, უნებლიეთ გამოიყოფა შარდი და განავალი. ავადმყოფი დაკბენის მომენტიდან 2—7 საათის შემდეგ გრძნობას კარგავს და კვდება.

აღსანიშნავია, რომ შხამიანი გველის სისხლიც შხამიანია, თუმცა იგი თვისობრივად განსხვავდება გველის შხამისაგან. სისხლი 68° გათბობისას შხამიანობის თვისებას ჰკარგავს.

შხამიანი გველისაგან დაკბენილს შეიძლება გაეწიოს შემდეგი სახის დაზიანება:

უპირველეს ყოვლისა მიღებული უნდა იქნას ზომები, რომ გველის შხამი დაკბენილი ადგილიდან სხეულში შორს მანძილზე არ გავრცელდეს. რადგან უმეტეს შემთხვევაში დაკბენა ხდება კიდურზე (ფეხზე ან ხელზე), ამიტომ დაკბენისთანავე, იმ ადგილიდან რამდენადმე დაცილებით, ავადმყოფს უნდა დავადოთ ლიგატურა ე. ი. გადაუჭიროთ თასმა, თოკი, ქამარი, კანაფი, ცხვირსახოცი და ან მსგავსი რამ. თუმცა უნდა გვახსოვდეს, რომ ლიგატურის გადაჭერა არ უნდა გაგრძელდეს ნახევარ საათზე მეტ ხანს, რადგან შეიძლება სისხლის მიმოქცევის შეჩერების შედეგად გამოწვეულ იქნას დაზიანებული ადგილის განგრენა. შემდეგ ბასრი დანით ან სამართებლით (რომელიც წინასწარ უნდა გავაცხელოთ; უკეთესია თუ სპირტს ან არაყს გადავავლებთ) დაკბენილ ადგილს სერავენ და სისხლს ადენენ, რომ სისხლთან ერთად შხამიც გარეთ გამოვიდეს. შეიძლება ნაკბენის ამოწვა, რისთვისაც უნდა გამოიყენებულ იქნას სისხლის ამომწოვი აპარატი.

დაკბენილ ადგილზე უშხაპუნებენ მანგანუმბეჭავა კალიუმის ერთპროცენტთან წყლიან ხსნარს, ან ქლორიან ოქროს ერთპროცენტთან წყლიან ხსნარს. კანქვეშ 3—4 ადგილას შეყავთ ამ ნივთიერების 0,5 კუბ. სმ, ან იოდის ხსნარს 0,6 გ, ან იოდოვანი კალიუმის 1,8 გ 30 გრამ წყალთან. უფრო კარგ შედეგს იძლევა კანქვეშა ქრომის მჟავას ერთპროცენტთან ხსნარის შესხაპუნება.

ეს ნივთიერებანი შლის გველის შხამს; ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ გულის ცემის შესუსტების საწინააღმდეგოდ ავადმყოფს აძლევენ ალკოჰოლის დიდ დოზას, რაც, თავის მხრივ, გულის აჩქარებულ მოქმედებას იწვევს; ზოგჯერ ავადმყოფს კანქვეშ უშხაპუნებენ ქაფურს, ადრენალინს, კოკაინს და სხვ. ასმევენ ცხელსა და მუქ ჩაის ან ცხელ ყავას.

სათვალისანი გველის დაკბენის შემთხვევაში, ზემოაღნიშნულ ზომებთან ერთად, შესაძლებელია ადამიანს სარგებლობა მოუტანოს ხელოვნურმა სუნთქვამ, რომელიც უნდა გაგრძელდეს მანამდე, სანამ თირკმლების საშუალებით შხამი შარდოვან ნივთიერებებთან ერთად გარეთ გამოვიდოდეს, რაც 1—2 დღემდე გასტანს ხოლმე.

გველის შხამის წინააღმდეგ გამოიყენება სპეციალური შრატი, რომელსაც ამზადებენ წინასწარ საგანგებოდ მოშხამული ცხოველის სისხლიდან. კერძოდ, ამ მიზნისთვის გამოიყენება ცხენი. საყურადღებოა, რომ ყოველივე სახეობის შხამიანი გველის შხამის საწინააღმდეგოდ სპეციფიკური, მისთვის შესაბამისი, შრატი მზადდება. თუმცა უკანასკნელ ხანებში მიღებულია სათანადო ზომები უნივერსალური

შრატის მოსამზადებლად. შრატი 10 კუბ. სმ. მოცულობით ვანქევში შეყავთ მუცლის ან ზურგის არეში. მიძიმე შემთხვევებში ავადმყოფს ვენაში უშხაპუნებენ შრატს, რაც ზღუდავს შხამის მოქმედებას და ამის შედეგად ავადმყოფი მალე იკურნება.

შხამიანი გველებისაგან ადამიანის დაკბენის ყველაზე მეტი შემთხვევა ტროპიკულ ქვეყნებშია. კერძოდ ბრაზილიაში ყოველწლიურად გველი კბენს დაახლოებით 24000 ადამიანს, რომელთაგან 4800-მდე კვდება, ხოლო ინდოეთში ყოველწლიურად გველისაგან დაკბენილი 20000 კაცზე მეტი კვდება.

გველის შხამს ერთგვარი გამოყენებაც ჰქონდა სხვადასხვა დროს. ასე, მაგალითად, ჰოტენტოტები (აფრიკის ტომები) გველის შხამში ლესავდნენ შუბისა და ისრის წვერებს საბრძოლველად გამგზავრების წინ. ძველს ეგვიპტეში ასპიტებს იყენებდნენ სიკვდილის მისჯილთათვის. ამ უკანასკნელთან საკანში უშვებდნენ რამდენიმე ასპიტს, რომელთაგან დაკბენის შემდეგ ადამიანი სწრაფად კვდებოდა.

უკანასკნელ ხანებში წარმოებს ცდები და სათანადო მუშაობა გველის შხამის სამკურნალო მიზნებისათვის გამოსაყენებლად. მაგალითად, ცდილობდნენ კეთრის მკურნალობას ჩხრიალა გველის შხამით. აღმოჩნდა, რომ კეთროვანი ადვილად იტანდა დოზას, რომელიც ჯანმრთელ ადამიანს კლავდა. ამავე გველის შხამს იყენებდნენ ეპილეფსიის სამკურნალოდაც. იყო ჩატარებული ცდები გველის შხამის ცოფის საწინააღმდეგოდ გამოსაყენებლად, მაგრამ დამაკმაყოფილებელი შედეგები არაა მიღებული. ცდილობენ გველის შხამის კიბოს საწინააღმდეგოდ გამოყენებას. სათვალისანი გველის შხამის მინიმალური რაოდენობა შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას როგორც ტკივილების გამაყუჩებელი ნივთიერება. დინგფაროსნის შხამი იწვევს სისხლის შედედებას. ამიტომაცაა, რომ ამ გველის შხამი გამოიყენება ფილტვებიდან სისხლის დენის შესაჩერებლად და ჰემოფილიის წინააღმდეგ.

გველები იკვებებიან მხოლოდ ცხოველებით; ამასთან, ჰამენ მხოლოდ იმ ინდივიდებს, რომლებსაც თითონვე კლავენ. ძირითად საკვებს შეადგენს ძუძუმწოვრები, ფრინველები, ქვეწარმავლები, ამფიბიები, თევზები, მწერები, ობობები და სხვ. გველი თავის მსხვერპლს წინასწარ ახრჩობს, რისთვისაც თავისი სხეულით გარს ეხვევა მას და შემდეგ ყლაპავს (მახრჩობელები), ან კბენს და მოშხამვის შემდეგ მომკვდარს ყლაპავს (შხამიანი გველები), ან ყლაპავს ცოცხალს (ანკარები, მცურავეები და ა. შ.). ჩაყლაპული მსხვერპლის ზომა-წო-

ნა მერყეობს რამდენიმე მილიგრამიდან (მწერები) 30—40 კილოგრა-
მამდე (მაგალითად, გოჭები, ირმის ნუკრი, შველი, ციკანი და ა. შ.
რომელთაც დიდი ზომის მახრჩობელები ყლაპავენ). საკვების მოსა-
პოვებლად გველი ჩასაფრდება ხოლმე ან ეპარება მსხვერპლს, რო-
მელსაც თავს ესხმის დიდი სისწრაფით; კბენს ან გარს ეხვევა და
ახრჩობს.

გველების უმრავლესობა კვერცხის მდებელია. დადებულ კვერ-
ცხების რაოდენობა ერთ ჯერზე 10—20 აღწევს. ზოგი შობს ცო-
ცხალ ნაშიერებს. გველის ნაშიერს, ჩვეულებრივ, „გველის წიწილას“
უწოდებენ.

გველების სხეულის საერთო სიგრძე განსხვავებულია სახეობების
მიხედვით. ზოგის სხეულის სიგრძე 30—40 სანტიმეტრს აღწევს
(ბრუცა და სხვ.), ხოლო ზოგიერთი გიგანტის სიგრძე 10 მეტრამ-
დეა (ინდოეთის პითონი და სხვ.), უკანასკნელთა წონა 120 კილო-
გრამს აღემატება.

გველების შესახებ დარჩენილია მრავალი ზღაპარი, ლეგენდა
და უმართებულო შეხედულება. გველები უძველეს დროში ითვლე-
ბოდნენ სისწრაფის, ცბიერების, სამხედრო ხელოვნების, სიბრძნის,
ეშმაკობისა და სხვათა სიმბოლოდ. ზოგ ადგილას გველს თავყანს
ცემდნენ, ხოლო ზოგან გველი გამომხატველი იყო მაცდურობის,
გამყიდველობისა და სხვ. მაგალითად, ინდოეთში სწამთ, რომ შხა-
მიანი გველის მოკვლისთანავე კვდება მისგან დაკბენილი ადამიანიც.
სარდინიაში დღემდე შენახულია ჩვეულება, რომ დიასახლისები
გულმოდგინეთ ეპყრობიან გველებს. განსაკუთრებით ხარობენ მა-
შინ, როდესაც გველი მათ სახლში დაბინავდება. ეს მოვლენა სი-
კეთისა და ბედნიერების მომასწავებლად ითვლება. სახლში და-
ბინავებულ გველებს დიასახლისები საკვებსაც კი აწვდიან ხოლმე.

ძველად სჯეროდათ, რომ თითქოს გველს პიპნოზის უნარი შეს-
წევდა: იგი აბრუებდა, ერთ ადგილას აჩერებდა ან თავისკენ მიიზი-
დავდა თავის მსხვერპლს, რა თქმა უნდა, ეს სრულიად არ შეესა-
ბამება სინამდვილეს.

გადაჭარბებულად აღნიშნავდნენ აგრეთვე გველის შხამის მოქ-
მედებასაც: თითქოს შხამიანი გველისაგან მარტო ენის შეხე-
ბით, დასუნთქვით ან მხოლოდ შეხედვით იხოცებოდნენ ცხო-
ველები (მონადირე ძაღლები, თაგვები და სხვ.). გადაჭრით უნ-
და ითქვას, რომ ცხოველის სიკვდილი შეიძლება გამოწვეულ
იქნას მხოლოდ გველის დაკბენის შედეგად. მართალია, მრავალი
გველი, მით უმეტეს შხამიანი, ზოგჯერ მეტად მყარალ სუნს უშვებს

როგორც პირიდან, აგრეთვე მთელი სხეულიდან, მაგრამ ამ მოვლენას ცხოველების სიკვდილთან საერთო არაფერი აქვს.

ზოგის აზრით, თითქოს შხამიანი გველი წყალში არ იკბინება; უნდა აღინიშნოს, რომ მრავალი შხამიანი გველი წყალში იშვიათად ჩადის. მაგრამ ისინი წყალში ისევე ეფექტურად იკბინებიან, როგორც ხმელეთზე. საყურადღებოა, რომ ყველაზე შხამიანი გველების ზოგიერთი სახეობა წყალში, კერძოდ, ზღვაში ცხოვრობს.

ზღაპრულ ამბად უნდა ჩაითვალოს ისიც, რომ თითქოს გველს შეეძლოს კუდზე შემდგარი სრიალი. გველს თავის აწევა ზევით შეუძლია მხოლოდ თავისი სხეულის საერთო სიგრძის არაუმეტეს ერთი მესამედისა.

გავრცელებული იყო ასეთი ამბავიც, ისიც საკუთარი თვალთხედით, თითქოს გველი ძროხას ან თხას „წოვდა“. უნდა გვახსოვდეს, რომ გველს წოვის უნარი არ შესწევს, თუმცა ზოგიერთი გველი სვამს რძეს (და არა წოვს).

ზოგჯერ ამტკიცებდნენ იმასაც, თუ როგორ „პარსავდა“ გველი თავისი ენით მძინარე ადამიანის თავს, რომ შემდეგ ამ გაპარსული ადგილიდან თავში შემძვრალიყო. მოგვითხრობდნენ, აგრეთვე იმასაც, თუ როგორ ჩაუძვრა გველი მძინარე ადამიანს პირში და აქედან შემდეგ კუჭში ჩავიდა. უკანასკნელიდან ცოცხალი გველი სხვადასხვა საშუალებით ამოაძვრინეს გარეთ და სხვ.

ყოველივე აღნიშნული გველის ზებუნებრივი უნარის შესახებ ადამიანის გადაჭარბებული ფანტაზიის შედეგია, ბნელით მოცულ წარსულის გადმონაშთია და ყველა ეს შეხედულება და ცრურწმენა ქარწყლდება გველების ბიოლოგიის დაწვრილებით შესწავლის შედეგად.

გველები გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში. ჩრდილოეთით ისინი პოლარულ წრემდე აღწევენ. ევროპის ზოგ ადგილას ამ ხაზს ცილდებიან. სამხრეთით გვხვდებიან სამხრეთ ამერიკის უკიდურეს სამხრეთ კიდეზე. არ მოიპოვებიან გველები ახალ ზელანდიაზე, ცეცხლოვან მიწაზე და რიგ ოკეანურ კუნძულებზე. ყველაზე მეტი რაოდენობის სახეობები წარმოდგენილია ინდო-მალაის ზოოგეოგრაფიული ოლქის ფარგლებში, ხოლო ყველაზე უმნიშვნელო რაოდენობის სახეობები გვხვდება პალეარქტიკაში.

გველები გვხვდება სულ სხვადასხვაგვარ ეკოლოგიურ პირობებში: ტყეში, ველზე, უდაბნოში, მთებზე. უმრავლესობა მიწაზე ცხოვრობს, ზოგი მეხეურ ცხოვრებას ეწევა, ზოგი კი ბინადრობს წყალში.

გველების რიგში გაერთიანებულია დაახლოებით 2000 სახეობა. მათგან საქართველოს ფარგლებში მხოლოდ 23 სახეობა მოიპოვება, რომელთა შორის შხამიანია ხუთი. უკანასკნელთაგან ორ სახეობას (კატის გველსა და ხვლიკის გველს) შხამიანი კბილები ყბების უკანა ნახევარზე აქვს გაწყობილი და ამიტომ იგი უვნებელია.

გველების სისტემატიკა მეტად რთულია და ამდენად მათი სახეობების რკვევა რიგ სიძნელეებს ელობება, რისთვისაც საჭირო ხდება წინასწარ ზოგი სარკვევი ხერხის დაუფლება.

სახეობათა აღწერისას მიღებულია შემდეგი განაზომები და შემოკლებანი

პირობითი აღნიშვნა	განაზომის დასახელება	განმარტება
L.	Longitudo corporis (ტანის სიგრძე)	იზომება დინგის წვერიდან კლოაკის ხვრელის წინა კიდემდე (გველი უნდა იქნას გულალმა გაკიმული).
L.ed.	Longitudo caudalis (კუდის სიგრძე)	იზომება კუდის წვეროდან კლოაკის ხვრელის წინა კიდემდე.
Sq.	Squamae (ტანის ქვრცლები)	ქვრცლების საერთო რაოდენობა ტანის შუა ნაწილის ირგვლივ, არ ითვლება მუცლის ფარები (თუ ასეთი ცხოველს მოეპოვება). ცხოველის შუა ნაწილის დადგენისას კუდი მხედველობაში არ მიიღება.
Vent.	Sc. ventralia (მუცლის ფარები)	ყელის პირველი ფარიდან ვიდრე ანალურ ფარამდე (უკანასკნელი სათვალავში არ მიიღება).
A.	Anale (ანალური ფარი)	ფარი კლოაკის წინ.
Scd.	Sc. subcaudalia (კუდქვეშა ფარები)	ითვლება კლოაკის ხვრელის უკან მდებარე პირველი ფარიდან (უკეთუ კუდქვეშა ფარები ერთ რიგადაა გაწყობილი), ან კუდის შუაზე ურთიერთთან შეხებით მდებარე პირველი წყვილი ფარიდან (თუ კუდქვეშა ფარები ორ რიგადაა გაწყობილი).
Lab.	Sc. supralabialia (ზედა ტუჩის ფარები)	ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა ერთ მხარეზე.
Temp.	Sc. temporalia (საფეთქლის ფარები)	ფარების რაოდენობა პირველსა და მეორე რიგში.



1(2) სხეულის დორსალური და ვენტრალური მხარე მსგავსი ქერცლებითაა დაფარული, თვალები—მცირე ზომის მუქი წერტილებით, რომლებიც კანიდან გამოსჰვივის. კუდის სიგრძე არ აღემატება სივანეს.

ოჯახი ბრუციები. Typhlopidae (გვ. 100)

2(1) სხეულის საფარველი დორსალურსა და ვენტრალურ მხარეზე განსხვავებულია. თვალები ნორმალურადაა განვითარებული. კუდის სიგრძე მრავალჯერ ჭარბობს სივანეს.

3(4) კლოაკის მარჯვნივ და მარცხნივ გაწყობილია ბრტყალისებური გამონაზარდის სახით უკანა კიდურების რუდიმენტები. ჩონჩხში მოიპოვება მენჯისა და უკანა კიდურების რუდიმენტები.

ოჯახი მანჩრობელები. Boidae (გვ. 103)

4(3) კლოაკის მარჯვნივ და მარცხნივ უკანა კიდურების რუდიმენტი არაა. ჩონჩხში მენჯისა და უკანა კიდურების რუდიმენტი არაა.

5(6) სხეული ქვედა მხრიდან დაფარულია ერთ გასწვრივ რიგად გაწყობილი განივად გაფართოებული ფარებით. ორივე ყბა ერთგვაროვანი კბილებითაა აღჭურვილი. ზედა ყბა ჰორიზონტალურად მდებარეობს და ვერტიკალური მიმართულებით მოძრაობა არ შეუძლია. სასის ძვალს აქვს გვერდითი განშტოებანი.

ოჯახი ანკარები. Colubridae (გვ. 106)

6(5) კუდი ქვედა მხრიდან დაფარულია გასწვრივი ორ რიგად განლაგებული ფარებით. ტანის ქერცლს მკვეთრად გამოხატული ტროპი ემჩნევა. ზედა ყბაზე ერთი წყვილი შხამიანი კბილია (დანარჩენებზე შესამჩნევად გრძელი). ზედა ყბის ძვალი მოძრავადაა დაკავშირებული ყბათაშორისსა და განივ ძვალთან და ვერტიკალურ სიბრტყეში მოძრაობის უნარი შესწევს. სასის ძვალს გვერდითი განშტოებანი არა აქვს. გუგა ვერტიკალურია.

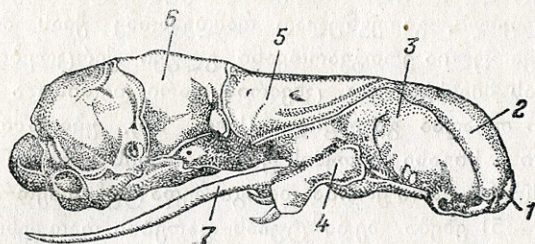
ოჯახი გველგესლები. Viperidae (გვ. 142)

ოჯახი ბრუციები. Typhlopidae

მთელი ტანი დაფარულია ერთგვაროვანი გლუვი ქერცლებით, რომლებიც უკანა მხრიდან რამდენადმე მომრგვალებულია. თავი ტა-

ნისაგან სრულიად არაა გამოყოფილი. კუდი მეტად მოკლეა და მთავრდება მცირე ზომის ქიცვიტ. პირის ხვრელი იხსნება ცენტრალურ მხარეზე და მას ფართოდ გახსნის უნარი არ შესწევს. თვალები ქერცლებითაა დაფარული და მცირე ზომის შავი ხალებივით მოჩანს.

ქალას ძვლები ურთიერთთან მჭიდროთაა შეზრდილი (სურ. 34).



სურ. 34. ბრუცას (Typhlops) ქალა გვერდიდან.

1—ყბათაშორისი ძვალი; 2—ცხვირის ძვალი; 3—შუბლსწინა ძვალი; 4—ხედა ყბის ძვალი; 5—შუბლის ძვალი; 6—თხემის ძვალი; 7—ფრთისებრი ძვალი.

განივი ძვალი არ მოეპოვება. ზედა ყბაზე 2—5 კბილია. ქვედა ყბა მეტად მცირე ზომისაა, სასის ძვლები კბილებს მოკლებულია. ფრთისებრი ძვალი მოკლე და ვიწროა და აგრეთვე კბილებს მოკლებულია. ქვედა ყბას არ აქვს გვირგვინის ძვალი. ჩონჩხზე მარჯვნივ და მარცხნივ მოიპოვება მენჯის ჩანასახი თითო ძვლის სახით. მალა მოკლებულია წვეტიან მორჩს.

ბრუცები გავრცელებულია თითქმის მთელ მსოფლიოში.

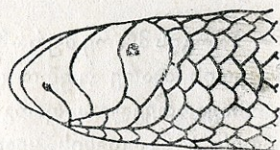
ბრუცების ოჯახში ერთიანდება 2 გვარი, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

33460 ბრუცა. Typhlops Oppel, 1811

თავი ზევიდან და გვერდებიდან ერთგვაროვანი დიდი ზომის ფარებითაა დაფარული (სურ. 35). შუბლის წინა ფარი ერთია და პატარა. ასეთივეა შუბლის ფარიც. ცხვირის ფარი დიდაა.

გავრცელებულია თითქმის მთელ მსოფლიოში.

ამ გვარში გაერთიანებული დაახლოებით 150 სახეობიდან საქართველოში მოიპოვება მხოლოდ ერთი.



სურ 35. ბრუცას (Typhlops vermicularis) თავი გვერდიდან.

ბრუცა. *Typhlops vermicularis* Merrem, 1820

მცირე ზომის გველია. მისი ტანის სიგრძე არ აღემატება 36 სანტიმეტრს, ხოლო კუდის სიგრძე აღწევს 0,7—0,9 სანტიმეტრს. კუდის სიგრძე სიგანეს არ აღემატება.

სხეული ცილინდრულია. თავი და კუდი ტანისაგან მკაფიოდ არაა გამოყოფილი. გარეგნულად რამდენადმე ჭიას მიემსგავსება. სხეული დაფარულია ერთგვაროვანი გლუვი ქერცლებით, რომლებიც თევზისას მიემსგავსება. ცხვირის ფარი დილია და ქვედა განყოფილებაში ორადაა გაყოფილი (სურ. 35). ყბათაშორისი ფარი განიერია, მისი სიგანე თითქმის უდრის თავის სიგანის ერთ მესამედს. თვალსწინა ფარი ერთია და იგი ზედა ტუჩის მეორე და მესამე ფარს (სურ. 35) ეხება. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა ოთხია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 22—24 ფარია.



სურ. 36. ბრუცა (*Typhlops vermicularis*).

ზურგის მხარე მურა-მიხაკისფერია. იშვიათად მოთეთროა ან შავი-მუცლის მხარე უფრო ღიაა, ხშირად მოყვითალო ელფერიით.

საქართველოს ფარგლებში ბრუცა გვხვდება წითელწყაროს, სიღნაღის, ლაგოდეხის, ყვარლის, თელავის, ახმეტის, საგარეჯოს, მცხეთის, კასპის, გორის რაიონებში, აფხაზეთში, აჭარაში, ბეთანიასთან, ახალდაბასთან, წყნეთთან, გარდაბანთან, სამგორის ველზე, ბონისთან, თბილისის მიდამოებში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, იგი გვხვდება თურქმენეთში, უზბეკეთში, სამხრეთსა და დასავლეთ ტაჯიკეთში, დაღესტანში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი მოიპოვება ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, საბერძნეთში, ეგვიპტეში, მცირე აზიაში, სირიაში, ირანში, ავღანისტანში, დასავლეთ ინდოეთში.

ვერტიკალურად ვრცელდება 1600 მეტრამდე ზღვის დ. ზევით.

ბრუცა ბინადრობს მშრალ, ქვიან, ქსეროფილურ მცენარეულობით დაფარულ ადგილებში. თავს აფარებს ქვის ქვეშ, სოროში, თიხის ბელტ-ქვეშ. ხშირად ვხვდებით ბაღებში, ზოგჯერ სოფლის ეზოებშიც.

მის ძირითად საკვებს მწერები და მრავალფეხები შეადგენენ.

შემოდგომის დამლევს ეძლევა ზამთრის ძილქუშს. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. კვერცხის დების ვადა ზუსტად შემოწმებული არაა. ფიქრობენ, რომ კვერცხის დება ხდება მაისში. დებს 4—8 კვერცხს, რომლებიც რამდენადმე წაგრძელებული ფორმისაა. კვერცხი თეთრი და რბილნაჭუჭიანია.

ოჯახი მახრობელები. *Boidae*

ამ ოჯახში გაერთიანებულია თანამედროვე გველებს შორის ყველაზე უდიდესი წარმომადგენლები (პითონი, ანაკონდა და სხვ). მათთან ერთად ამავე ოჯახში გვხვდება ისეთი ფორმები, რომელთა სხეულის სიგრძე ერთ მეტრს არ აღემატება. მახრობელებს მოეპოვებათ რუდიმენტული უკანა კიდურები, რომლებიც მცირე ზომის ორი გამონაზარდის სახით გაწყობილია კლოაკის მარჯვნივ და მარცხნივ (სურ. 37).

ტანი ზევიდან დაფარულია მცირე ზომის ექვსკუთხოვანი ქერცლებით, ხოლო მუცლის მხარე—განივად დაფართოებული ფარებით. თვალი ნორმალურადაა განვითარებული. გუგა ვერტიკალურია. ფილტვები, ჩვეულებრივ, ორივეა.

ქალას ზოგიერთი ძვალი ურთიერთთან მოძრავადაა დაკავშირებული. განივი და საფეთქლის ზედა ძვალი მოიპოვება. ზედა ყბის ძვალი გრძელია. ფრთისებრი ძვალი აღწევს კვადრატულ ძვლამდე. კბილები ორივე ყბებზეა, უმრავლესობას იგი მოეპოვება სასის ძვალზეც. ჩონჩხში შერჩენილია მენჯისა და ბარძაყის რუდიმენტები.

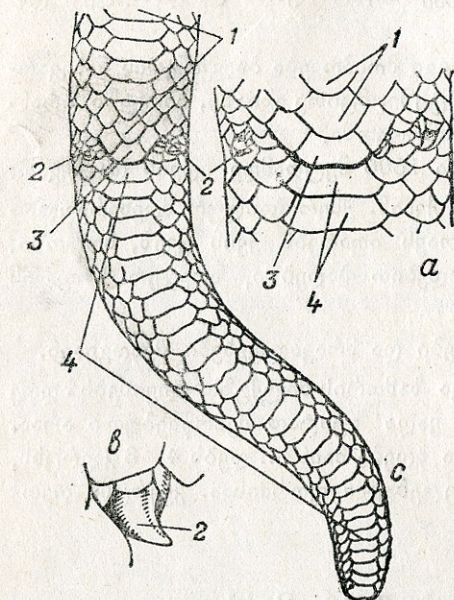
მხარჩობელას ოჯახი გავრცელებულია აღმოსავლეთ და დასავლეთ ნახევარსფეროების ცხელ ქვეყნებში. მხოლოდ ზოგიერთი წარმომადგენელი მოიპოვება შუა აზიისა და კავკასიის სუბტროპიკებსა და უდაბნოებში. ტროპიკული ფორმები ძირითადად ტყეებში ბინადრობენ.

მხარჩობელების ოჯახი აერთიანებს დაახლოებით 23 გვარს, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში მოიპოვება მხოლოდ ერთი გვარი.

გვარი მხარჩობელა.

Eryx Daudin, 1803

თავსა და კისერს შორის მკაფიო საზღვარი არ მოჩანს. თავი დაფარულია მცირე ზომის უსწორ-მასწორო ფარებით. კბათაშორისი ფარი დილია. ტუჩის არც ერთ ფარს არა აქვს ჩაღრმავება. კუდი მეტად მოკლეა. კუდის ქვედა ფარები ერთ გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. თვალები მცირე ზომისაა.



სურ. 37. მამრი მხარჩობელას (*Eryx*) კლაკის მიდამო (ა), უკანა კიდურების რუდიმენტები (ბ) და კუდი (ც).

1—მუცლის ფარები; 2—უკანა კიდურების ბრჭყალისებური რუდიმენტები; 3—ანალური ფარი; 4—კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარები.

შუბლის ძვლები ცხვირის ძვლებზე მოკლეა. უკანასკნელთა უდიდესი სიგანე თვალბუდეთა შორის მიდამოზე ნაკლები არაა. ზედა და ქვედა ყბის წინა კბილების სიგრძე მეტია უკანა კბილებზე. ეს გვარი ცოცხლად მოშობია.

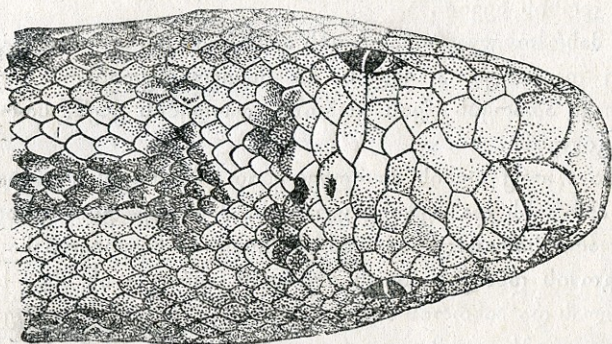
გავრცელებულია ჩრდილოეთსა და ჩრდ.-აღმოსავლეთ აფრიკაში, სამხ.-აღმოსავლეთ ევროპაში, აზიის უმეტეს ნაწილში.

ამ გვარში გაერთიანებული 9 სახეობიდან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

ველის მხარჩობელა. *Eryx jaculus* (Linné, 1758)

ველის მხარჩობელას ტანის სიგრძე 75 სანტიმეტრამდეა, ხოლო კუდის სიგრძე 5—14 სანტიმეტრამდე აღწევს.

თვალეები გვერდითაა მიმართული (სურ. 38). თვალებს შორის განივ ხაზზე 4—7 უსწორ-მასწორი ფორმის, მრავალკუთხოვანი ფარია. თვალებს შორისი მიდამო გაცილებით ჭარბობს მანძილს თვალის უკანა კიდიდან ვიდრე პირის ხვრელის უკანა კიდემდე. ზედა ტუჩის მესამე ფარი მეორეზე დაბალია. თვალის ირგვლივ 7—11 ფარია. ყბათაშორისი ფარის უკან დიდი ზომის ორი ცხვირს-შორისი ფარია, რომელთა უკან 2—3 შედარებით დიდი ზომის ფარია. თვალების წინ შუბლი მრავალწახნაგოვანი ფარებითაა დაფარული. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 45—54 ქერცლია. მუც-



სურ. 38. ველის მახრჩობელას (*Eryx jaculus*) თავი ზევიდან.

ლის ფარების რაოდენობა 161—205. კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 19—36 (განსხვავებული რაოდენობაა მდედრებსა და მამრებს შორის). ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა 7—11 აღწევს. ანალური ფარი მცირე ზომისაა. ტანის უკანა განყოფილების ქერცლს სუსტად განვითარებული ტროპი ემჩნევა, ხოლო კუდის ქერცლზე ტროპი უკეთაა გამოხატული. დანარჩენი ქერცლები გლუვია.

ზურგის მხარე მოყვითალო-მურა ფერისაა, უფრო ხშირად მოყვითალო-მორუხია. ზურგის თხემზე ემჩნევა განივი შავი ხალები, რომლებიც მთელ სიგრძეზე ორ რიგადაა განლაგებული. გვერდებზე მუქი წინწკლებია. მუცლის მხარე მოთეთროა მოყვითალო ელფერიით.

საქართველოს ფარგლებში ველის მახრჩობელა გავრცელებულია მხოლოდ ქართლ-იმერეთის ქედის აღმოსავლეთით. აქ იგი გვხვდება გარდაბანთან, სამგორის ველზე, ლაგოდეხში, ავჭალასთან, სოლანლულთან, კუმისის ტბასთან, უდაბნოში (საგარეჯოს რაიონი), თბილისის მიდამოებში, სადაც იგი მოპოვებულია თელეთის ქედის სამხრეთ კალთებზე, შაენაბადაზე, შინდისში, წავკისთან, ბოტანიკურ

ბალში, დელისის ველზე, ვეძისთან, ლისის ტბასთან, ქორქის ტბასთან, დიდმის ველზე, მლაშე ტბებთან (თბილისის „ზღვასთან“).

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ველის მახრჩობელა გვხვდება აზერბაიჯანში, სომხეთში, დაღესტანში, გროზნოს ოლქის სამხრეთ რაიონებში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ჩრდ.-აღმოსავლეთ აფრიკიდან, ბალკანეთის ნახევარკუნძულიდან, მცირე აზიიდან, ერაყიდან, ირანიდან.

ველის მახრჩობელა ვერტიკალურად ვრცელდება 1500 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

ველის მახრჩობელა ბინადრობს თიხნარსა და ქვიან ადგილებში, რომლებიც დაფარულია ველის ან ნახევრადუდაბნოს მცენარეულობით. თავს აფარებს ქვის ყორეში, ლოდების ქვეშ, სოროსა და მსგავს ადგილებში.

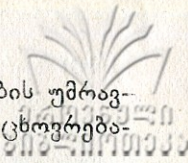
იკვებება მცირე ზომის მღრღნელებით, რომლებსაც, ეხვევა რა ირგვლივ, ახრჩობს და შემდეგ ყლაპავს. მღრღნელების განადგურებით ერთგვარი სარგებლობა მოაქვს სოფლის მეურნეობისათვის.

შემოდგომის დამლევს თავს აფარებს სოროში ან სხვა ხელშემწყობ ადგილას და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. ნაშიერებს, რომელთა რაოდენობა ერთ ყრაზე 18—20 აღწევს, შობს აგვისტოს დამლევს ან სექტემბრის დასაწყისში. ახლად-შობილი გველის წიწილას სიგრძე 13—14 სანტიმეტრამდე აღწევს.

ოჯახი ანკარები. Colubridae

ანკარების ოჯახი აერთიანებს თანამედროვე გველების უმრავლესობას (1000 მეტ სახეობას), რომელთა შორის გვხვდება როგორც უშხამო, ისე შხამიანი ფორმები.

ტანი მუცლის მხრიდან დაფარულია ერთ გასწვრივ რიგად განლაგებული განიერი ფირფიტებით. კიდურები და მენჯის სარტყლის რუდიმენტები არა აქვთ. ქალას ზოგიერთი ძვალი მოძრავადაა შესახსრებული. განივი ძვალი კარგადაა განვითარებული, მის წინა მხარეზე რამდენადმე გაფართოებულია და ეფარება ზედა ყბის უკანა დაბოლოებას. ფრთისებრი ძვალი კვადრატულ ძვლამდე ან ქვედა ყბამდე აღწევს. კბილები მოიპოვება ორივე ყბაზე. შხამიანი კბილები, თუკი ასეთი აქვს, ღარიანია და ყბის უკანა მხარეზეა გაწყობილი. სასის ძვალს აქვს გვერდითი გამონახარდი. ქვედა ყბაზე გვირგვინოვანი ძვალი არაა. მოეპოვებათ მხოლოდ ერთი ფილტივი.



ოჯახი გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში. სახეობების უმრავლესობა ბინადრობს ხმელეთზე, ზოგი ნახევრად წყალში ცხოვრობსაა შეგუებული.

ანკარების ოჯახში გაერთიანებულია დაახლოებით ორასი გვარი, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში მოიპოვება მხოლოდ შვიდი გვარი.

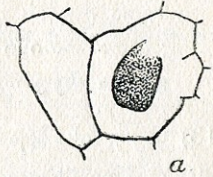
ანკარების გვარების სარკვევი ვახულა

- 1(8) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 17 ქერცლია.
- 2(3) ნესტო მდებარეობს ერთ ფარზე. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა შვილია.

გვარი კონტია. Contia Braid et Girard (გვ. 134)

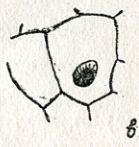
- 3(2) ნესტო მდებარეობს ცხვირის ორ ფარს შუა. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა 8 (იშვიათად 7 ან მეტი).

- 4(6) თვალსწინა ფარის ქვეშ მცირე ზომის თვალისქვეშა ფარია. დინგის ზედა მხარე ბრტყელი ან ოდნავ ამობურცულია.



- 5(7) ყვრიმალის ფარი ერთია. ქვედა ყბის უკანა ფარებს შორის მცირე ზომის ქერცლებია.

გვარი მკურავი. Coluber Linné (გვ. 114)



- 6(4) თვალსწინა ფარის ქვეშ არაა თვალს-ქვეშა ფარი. დინგის ზედა მხარე ძლიერ ჩაღრმავებულია ან გასწვრივი ლარითაა.

სურ. 39. გველგვსლას ნესტოს მდებარეობა. a—ჩვეულებრივი გველგვსლასი (Vipera berus); b—ველია გველგვსლასი (V. ursini).

- 7(5) ყვრიმალის ფარების რაოდენობა ორზე ნაკლები არაა. სხეულზე მუქი გასწვრივი ზოლები არაა.

გვარი ზვლიკის გველი. Malpolon Fitzinger (გვ. 140)

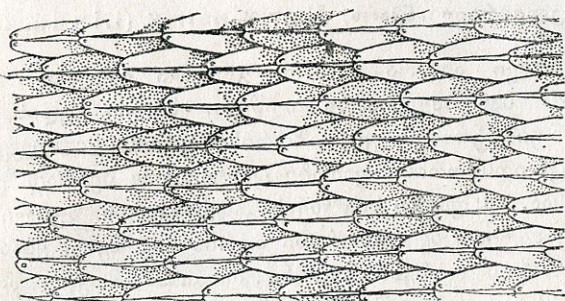
- 8(1) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია.
- 9(12) გუგა ვერტიკალურია. ანალური ფარი მთლიანია.
- 10(11) ზედა ტუჩის ფარები არა ნაკლებ ორისა ეხება თვალს. ცხვირსშორისი ფარი არაა ფრჩხილისებური და არაა წინ გამოწეული.

- 11(10) ზურგის თხემზე ქერცლი არაა გაფართოებული. ყვრიმალის ფარი ეხება თვალის კიდეს.
გვარი კატის გველი. Tarbophis Fleischman (გვ. 138)
- 12(9) გუგა მრგვალია. ანალური ფარი ჩვეულებრივ გაყოფილია.
- 13(18) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია.
- 14(15) ქერცლებს აქვს მკვეთრად გამოხატული ტროპი.
გვარი ანკარა. Natrix Laurenti (გვ. 108)
- 15(14) ქერცლი გლუვია (უტროპო).
- 16(17) თვალსწინა ფარის ქვეშ არაა თვალსქვედა ფარი. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა შვიდია. ყბათაშორისი ფარი ძლიერაა შეჭრილი ცხვირსშორის ფარებს შუა.
გვარი სპილენძი. Coronella Laurenti (გვ. 132)
- 17(16) თვალსწინა ფარის ქვეშ მცირე ზომის თვალსქვედა ფარია. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა 8—9, თუ შვიდია, მაშინ ყბათაშორისი ფარი ოდნავაა აწეული დინგის ზედა მხრიდან.
გვარი მცურავი. Coluber Linné (გვ. 114)
- 18(13) სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 21 ქერცლია.
- 19(20) თვალი მცირე ზომის ფარებითაა გამოცალკევებული ზედა ტუჩის ფარებისაგან. ყვრიმალის ფარების რაოდენობა სამზე ნაკლები არაა. ანალური ფარი მთლიანია.
გვარი მცურავი. Coluber Linné (გვ. 114)
- 20(19) თვალი ეხება ზედა ტუჩის ერთ ან ორ ფარს. ყვრიმალის ფარი ერთია. ანალური ფარი გაყოფილია.
- 21(22) თვალის წინ ორი თვალსწინა ფარია. თვალსქვეშა ფარი 1—4. შუბლის ფარის გვერდითი კიდეები შეზნექილია.
გვარი მცურავი. Coluber Linné (გვ. 114)
- 22(21) თვალის წინ ერთი თვალსწინა ან ერთი თვალსქვეშა ფარია. შუბლის ფარის გვერდითი კიდეები არაა შეზნექილი.
გვარი ცოცია მცურავი. Elaphe Fitzinger (გვ. 121)

გვარი ანკარა. Natrix Laurenti, 1768

სხეული ცილინდრული და ცოტად თუ ბევრად წაგრძელებულია. თავი კისრისაგან მკაფიოდაა გამოყოფილი. თვალის გუგა მრგვა-

ლია. ნესტოები რამდენადმე ზევითაა მიმართული. ტანის მთარავ ქერცლებს აქვთ მკვეთრად გამოხატული ტროპები (სურ. 40). უტროპოა ან იგი ნაკლებაა გამოხატული მხოლოდ მუცლის ფარების გვერდით მდებარე პირველი რიგის ქერცლებზე. მუცლის მხარის



სურ. 40. წყლის ანკარას (*Natrix tessellata*) ზურგის ქერცლები.

ფარები მომრგვალებულია. კუდის ქვეშა ფარები ორ რიგადაა განლაგებული. ანალური ფარი გაყოფილია ორად.

ზედა ყბაზე კბილების რაოდენობა 18—40-მდეა, რომლებიც წინიდან პირის სიღრუის მიმართულებით თანდათან მატულობენ ზომაში. ქვედა ყბაზე კბილები ცოტად თუ ბევრად თანატოლია. ტანის ყველა მალას მოეპოვება ქვედა მორჩი.

ანკარას გვარი გაერცელებულია ევროპაში, აზიაში, აფრიკაში, ჩრდილო და ცენტრალურ ამერიკაში, ავსტრალიაში.

ამ გვარში გაერთიანებული მრავალი სახეობიდან საქართველოს ფარგლებში გვხვდება მხოლოდ ორი სახეობა.

ანკარას სახეობების სარკვევი ვაგულა

1(2) ცხვირსშორისი ფარები ცოტად თუ ბევრად ტრაპეციული ფორმისაა. ყბათაშორისსა და ცხვირსშორისის ფარებს შუა ნაკერი მოკლე არაა ზედა ტუჩის პირველ ფარსა და ყბათაშორის ფარს შორის ნაკერზე. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა შვიდია. ზედა ტუჩის მეორე და მეოთხე ფარი ეხება თვალს.

ჩვეულებრივი ანკარა. *Natrix natrix* (Linné) (გვ. 110)

2(1) ცხვირსშორისი ფარები ცოტად თუ ბევრად სამკუთხოვანია. ყბათაშორისსა და ცხვირსშორის ფარებს შუა ნაკერი მოკლეა ზედა ტუჩის პირველ ფარსა და ყბათაშორის ფარს შორის ნაკერი

კერზე. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (იშვიათად შვიდი). ზედა ტუჩის მეოთხე (ზოგჯერ მესამე) ფარი ეხება თვალს.

წყლის ანკარა. *Natrix tessellata* (Laurenti)

ეროვნული
(გვ. 112) თიქს

ჩვეულებრივი ანკარა. *Natrix natrix* (Linné, 1758)

ჩვეულებრივი ანკარა საკმაოდ გრძელი გველია. მისი ტანის სიგრძე 120 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის სიგრძე— 24—40 სანტიმეტრამდე. ყბათაშორისი ფარის სიმაღლე სიგანეზე ნაკლებია. ცხვირსშორისი ფარები ცოტად თუ ბევრად ტრაპეციული ფორმისაა. ამ ფარის სიგრძე სიგანეს უდრის. შუბლის წინა ფარის სიგრძე მეტია ცხვირსშორისი ფარის სიგრძეზე. ყბათაშორისსა და ცხვირსშორისი ფარებს შუა ნაკერი არაა მოკლე ზედა ტუჩის პირველ ფარსა და ყბათაშორისი ფარს შორის ნაკერზე. თვალსწინა ფარი ერთია, იშვიათად ორი. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა სამია, იშვიათად 2 ან 4. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ რიგში ერთია, ხოლო მეორე რიგში 2, იშვიათად 3, ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობაა 7, იშვიათად 6 ან 8, სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების რაოდენობაა 19. მუცლის ფარების რაოდენობა 153—193 აღწევს. ანალური ფარი გაყოფილია. კუდის ქვეშა ფარების რაოდენობა 50—58 წყვილია.

თავზე მარჯვნივ და მარცხნივ თითო მოზრდილი ხალია, რომელთა შეფერადება შეიძლება იყოს თეთრი, ყვითელი, ნარინჯისფერი, მოყვითალო. ამ ხალებს უკან განიერი განივი მუქი ზოლი გასდევს. ზურგის მხარეს მურა, მუქი-მურა, რუხი-მოლურჯო, ზოგჯერ მომწვანო ელფერი გადაკრავს. მუცლის მხარე მოთეთროა. ზოგჯერ გვხვდება მოშავო ან შავი ეგზემპლარებიც.

საქართველოს ფარგლებში ჩვეულებრივი ანკარა ფართოდაა გავრცელებული. იგი გვხვდება ალაზნის ველზე, ლაგოდეხის რაიონში, გარდაბანთან, მარნეულთან, ბოლნისთან, საგარეჯოსთან, ხაშმთან, უჯარმასთან, მუხროვანთან, მულანლოსთან (იორის), მანგლისთან, კოჯორთან, ბეთანიაში, წყნეთთან, წავკისში, თელეთში, შინდისში, რუსთავში, მლაშე ტბებთან, მარტყოფში, სამგორის ველზე, არაგვის ხეობაში, ნატახტართან, ნარეკვავეში, წეროვანის ველზე, საგურამოში, ბაზალეთში, ავჭალაში, მცხეთაში, ძეგვში, კასპში, ახალქალაქში (კასპის რაიონი), გორთან, თქმის ხეობაში, ბოშურში (გორის რაიონი), სურამის მიდამოში, ალში

(ხაშურის რაიონი), ბორჯომში, ლიკანში, ახალციხეში, აბასთუმანთან, ახალ ათონში, სოხუმთან, წებელდაში, გუდაუთთან, კოდორის ხეობაში, პალიასტომის ტბასთან, ქობულეთში, ციხისძირში, ჩაქვიში, მწვანე კონცხთან, ბათუმის მიდამოებში, ქედაში, ნატანგებში, შეკვეთილაში, ჩოხატაურის რაიონში, სამტრედიაში, აბაშაში, ქუთაისის მიდამოში, ტყაჩირში (ქუთაისის რაიონი), რიონში, აჯამეთში, როკითში, სვირში, ზესტაფონში, მდ. ვერას ხეობაში, ლისის ტბასთან, თბილისის მიდამოში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველი გავრცელებულია საკმაოდ ფართოდ. სსრ კავშირის ევროპულ ნაწილში იგი ჩრდილოეთით ჩრდ. სიგანედის 62°, ხოლო სამხრეთით სახელმწიფო საზღვრამდე აღწევს. სსრ კავშირის აზიურ ნაწილში იგი ეშვება სამხრეთით, ხოლო აღმოსავლეთით ვრცელდება ბურიატ-მონღოლეთამდე და აღმოსავლეთ ყაზახეთამდე. გვხვდება სამხრეთ-დასავლეთ თურქმენეთშიც.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი მოიპოვება დასავლეთ ევროპაში, ჩრდ.-დასავლეთ აფრიკაში, დასავლეთ აზიაში, სადაც აღმოსავლეთით ირანამდე, სპარსეთის სრუტემდე და პალესტინამდე ვრცელდება. გვხვდება აგრეთვე ჯუნგარიასა და ჩრდ.-დასავლეთ მონღოლეთში.

ჩვეულებრივი ანკარა ვერტიკალურად 2000 მეტრამდე აღწევს ზღვის დონეს ზევით.

ჩვეულებრივი ანკარას ცხოვრების ნირი მჭიდროდაა დაკავშირებული წყლის გარემოსთან და ამიტომ იგი წყალსატევების ახლო მიდამოებში ბინადრობს, თუმცა, ზოგ შემთხვევაში, წყალსატევიდან მნიშვნელოვნად დაშორებითაც შეიძლება შეგვხვდეს.

ჩვეულებრივი ანკარას ძირითად საკვებს შეადგენს ამფიბიები, კერძოდ, ბაყაყები, ტრიტონები, იშვიათად გომბეშოები. ზოგჯერ ჭამს ხელიკებს, მცირე ზომის მღრღნელებს, თევზებს, განსაკუთრებით მათ ლიფსიტებს, მწერებს.

შემოდგომის დამლევს, ზოგჯერ ნოემბრის მეორე ნახევარში, თავს აფარებს სოროებში, სადაც ხშირად რამდენიმე ეგზემპლარი შეიძლება იყოს ერთად, და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. მაგალითად, თბილისის ზოოპარკის ტერიტორიაზე ახალი შენობისთვის მიწის გათხრისას ერთად აღმოჩენილი იყო 20 ეგზემპლარი. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. თბილისის მიდამოებში იგი აღნიშნულია თებერვლის პირველ ნახევარში. შეუღლება ხდება აპრილის დამლევს ან მაისში. ანკარა დებს 15—36 კვერცხს. როგორც დაკვირვებიდან ჩანს, ახალგაზრდა ინდივიდები დებენ უფრო ნაკლები რაოდენობის

კვერცხს (15—20), ხოლო ხანში შესულნი — უფრო მეტს (25—36). კვერცხის ნაჭუჭი რბილია. კვერცხის სიგრძე 25—28 მილიმეტრამდეა, ხოლო სიგანე — 12—22 მილიმეტრი. ზოგჯერ ერთსა და იმავე ადგილას რამდენიმე ანკარა დებს კვერცხს. ასე, მაგალითად, აღნიშნულია შემთხვევა, როდესაც პატარა ფართობზე (140×90 სმ) აღმოუჩენიათ ამ გველის 1200 კვერცხი. ნაშიერები იჩეკება კვერცხის დადებიდან დაახლოებით ორი თვის შემდეგ. ახლად გამოჩეკილი გველის წიწილას სიგრძე 11,5—19,5 სანტიმეტრამდეა.

დასასრულს უნდა აღვნიშნოთ, რომ საქართველოს ფარგლებში გვხვდება ამ სახეობის ორი ფორმა: ჩვეულებრივი ანკარა *Natrix natrix natrix* (Linne, 1758) და სპარსეთის ანკარა *Natrix natrix persa* Pallas.

პირველი მათგანის დამახასიათებელი ნიშნები ზემოთაა მოცემული. ხოლო სპარსეთის ანკარასათვის დამახასიათებელია სხეულის მარჯვნივ და მარცხნივ არსებული გასწვრივი მოყვითალო ზოლი. ამ ფორმის გველი მოპოვებულია თბილისის მიდამოებში. იგი უფრო მეტადაა დაკავშირებული წყალთან, ვიდრე ჩვეულებრივი ანკარა. ამასთან დაკავშირებით მათი საკვების შემადგენელი კომპონენტებიც რამდენადმე განსხვავებულია.

წყლის ანკარა. *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

წყლის ანკარას სხეული საკმაოდ გრძელია. მისი ტანის სიგრძე 110 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის სიგრძე 25—32 სანტიმეტრამდეა.

ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმაღლეზე მეტია. ცხვირის ფარები, ჩვეულებრივ, ნახევრამდეა გაყოფილი. ცხვირსშორისი ფარის სიგანე მის სიგრძეს უდრის. ცხვირსშორისი ფარი სამკუთხოვანია. მისი სიგრძე თითქმის უდრის შუბლისწინა ფარის სიგრძეს. ყბათაშორისსა და ზედა ტუჩის პირველ ფარსშორისი ნაკერის სიგრძე შესამჩნევად გრძელია ყბათაშორისი და ცხვირსშორისი ფარებს შუა ნაკერის სიგრძეზე. ზედა ტუჩზე რვა ფარია, იშვიათად 7. მათგან მეოთხე (იშვიათად მეხუთეც) ეხება თვალს. თვალსწინა ფარების რაოდენობა ორი ან სამია (იშვიათად ერთი); თვალსუკანა ფარების რაოდენობა უდრის 3 ან 4 (იშვიათად 5) (სურ. 41).

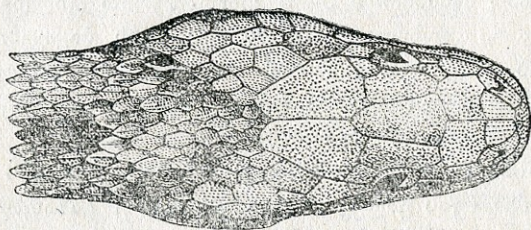
საფეთქლის ფარების პირველ რიგში ერთი ფარია, მეორეში — 2. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია. მუცლის ფარების რაოდენობა 162—190-მდე მერყეობს. ანალური ფარი გაყოფილია.

კუდის ქვედა მხარის ფარების რაოდენობა 47—86 წყვილამდე.
კუდის ქერცლზე კარგად განვითარებული ტროპია.

საფეთქლის ფარების პირველ რიგში ერთი ფარია, მეორეში
2. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია. მუცლის ფარების
რაოდენობა 162—190-მდე მერყეობს. ანალური ფარი გაყოფილია.

კუდის ქვედა მხარის ფარების რაოდენობა 47—86 წყვილამდე.

კუდის ქერცლზე კარგად განვითარებული ტროპია.
წყლის ანკარას ძირითადი შეფერადება ზურგის მხრიდან მრმწ-
ვანო-მორუხოა, მომწვანო ან მომწვანო-მურაა. ზურგზე ემჩნევა
მუქი ხალები. კეფაზე ხშირად კუთხური (Λ) მოყვანილობის ხალი
აქვს. მუცლის მხარე მოყვითალო ან მოვარდისფრო-მოწითალოა.
ემჩნევა სწორკუთხოვანი შავი ხალები. ზოგჯერ გვხვდება შავი ფე-
რის ან სადა შეფერადების (ხალებს მოკლებული) ეგზემპლარები.



სურ. 41. წყლის ანკარას თავი ზევიდან (*Natrix tessellata*).

საქართველოს ფარგლებში წყლის ანკარა საკმაოდ ფართოდაა
გავრცელებული. აქ იგი მოიპოვება ალაზნის ველზე, ლაგოდეხის,
თელავის, ყვარლის, გურჯაანის რაიონებში, საგარეჯოსთან, სარ-
თიქალასთან, ხაშმში, უჯარმასთან, მულანლოსთან, გარდაბანში,
მარნეულში, ბოლნისში, სოდანლულში, რუსთავთან, თბილისის მი-
დამოებში, ლისის ტბაზე, ქორქის ტბაზე, ვერის ხეობაში, ავჭალაში,
მცხეთასთან, ნატახტარში, საგურამოში, ბაზალეთის ტბასთან,
კასპთან, გორის რაიონში, სურამის მიდამოში, ბორჯომის ხეობაში
ახალციხესთან, ახალქალაქთან, ბათუმთან, მწვანე კონცხთან, ციხის-
ძირში, ჩაქვთან, ქობულეთში, ნატანებში, მახარაძეში, რიონში,
ქუთაისის მიდამოში, ჭალადილში, პალიასტომის ტბასთან, ფოთის
მიდამოში, სოხუმთან, ახალ ათონში. აღნიშნულ ადგილებში იგი
ბინადრობს თითქმის ყველა მტკნარწყლიან წყალსატევში: ტბებში,
ჭაობებში, ტბორებში, მდინარეების სანაპიროებზე და სხვ.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, იგი
მოიპოვება უკრაინისა და რსფსრ-ის სამხრეთ ნაწილებში, ყირიმში,

ახერბაიჯანში, სომხეთში, თურქმენეთში, უზბეკეთში, ტაჯიკეთში, ყირგიზეთსა და ყაზახეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებში იგი გვხვდება სამხრეთ-დასავლეთსა და ცენტრალურ ევროპაში, აღმოსავლეთით—ცენტრალურ აზიაში, ჩრდ.-აღმოსავლეთ აფრიკაში, პალესტინაში, ერაყში, სპარსეთის სრუტის ჩრდილო სანაპიროზე და დასავლეთ ინდოეთში.

წყლის ანკარა ვერტიკალურად ვრცელდება 2700 მეტრამდე ზ. დ. ზევით.

წყლის ანკარას ცხოვრების ნირი უფრო მჭიდროთაა დაკავშირებული წყლის გარემოსთან, ვიდრე ჩვეულებრივი ანკარასი. დროის მეტ ნაწილს ეს გველი წყალსატევში ატარებს და სანაპიროს ზოგჯერ საკმაოდ დიდი მანძილით ცილდება. ხშირად ბინადრობს ზღვის სანაპიროებზე და იშვიათად მდინარეებიდან შესუტრავს ხოლმე ზღვაშიც, სადაც სანაპიროს 5—6 კილომეტრით ცილდება.

წყლის ანკარას ძირითად საკვებს შეადგენს ბაყაყები, ტრიტონები, თავკომბლები, მცირე ზომის თევზები და მათი ლიფსიტები. ზოგჯერ ჭამს მცირე ზომის მღრღნელებსაც (უმთავრესად წყლის მემინდვრის ნაშიერებს), წყლის ბიგებს.

შემოდგომის დამლევს წყლის ანკარა თავს აფარებს სამალავში და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე, ხშირად თებერვლის მეორე ნახევარში, ან უფრო ადრეც. მაის—ივნისში დებს 5—12 კვერცხს, რომელთა სიგრძე 30—45 მმ, ხოლო სიგანე—20—26 მმ. კვერცხის ნაჭუჭი რბილია.

გზარი მცურავი. Coluber Linné

სხეული წვრილი და წაგრძელებულია. თავი რამდენადმე წაგრძელებული და კისრიდან ცოტად თუ ბევრად გამოყოფილია. თითოეული ნესტო მოთავსებულია ცხვირის ორ ფარს შორის. ქერცლი გლუვია ან ოდნავ გამოხატული ტროპი ემჩნევა და ბოლოზე აქვს ფორები (აპიკალური ფორები). კუდი გრძელია. კულქვეშა ფარები ორ გასწვრივ რიგადაა განლაგებული. მუცლის მხარის ფარები ამობურცულია და გვერდებზე ოდნავ ზევითაა ახრილი ბლავი კუთხით. ცხვირსშორის ფარებს შორისი ნაკერი არა უმეტეს 1,5 ჯერ უფრო მოკლეა შუბლსწინა ფარებს შორის ნაკერზე. თვალები ზომიერი სიდიდისაა. გუგა მრგვალია.

ზედა ყბაზე კბილების რაოდენობა აღწევს 12—20. კბილების ზომა მატულობს პირის სიღრუის უკანა მიმართულებით. უკანა ორი

კბილი დანარჩენებისაგან მცირე მანძილითაა დაცილებული. ქვედა ყბის კბილები თანაბარი ზომისაა, წინა კბილები ოდნავ დიდებია უკანა კბილებზე. შხამიანი კბილები არა აქვს, მაგრამ ვაზოფულ მდგომარეობისას ეცემა ადამიანსაც კი და მტკივნეულად იკბინება. მცურავების ნაკბენი სახიფათო არაა.

მცურავების გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია სამხრეთ ევროპაში, ჩრდ. აფრიკაში, ზომიერსა და ტროპიკულ აზიაში, ჩრდილო და ცენტრალურ ამერიკაში.

მცურავის გვარის 7 სახეობიდან, რომლებიც მოიპოვებიან სსრკ-ში, საქართველოში მხოლოდ სამი სახეობაა გავრცელებული.

მსურავის სახეობების საკვები გაბულა

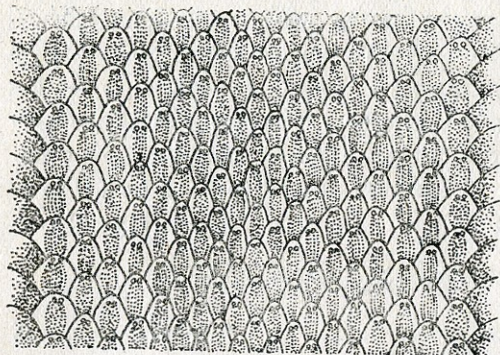
- 1 (3) ტანის ქერცლებზე თითო აპიკალური ფორია.
- 2 (1) ქვედა ყბის უკანა კბილები წინაზე ვიწროა და, ჩვეულებრივ, ერთიმეორისაგან ცოტად თუ ბევრად დაცილებულია. ტანის წინა ნაწილში გვერდებზე მუქი, ხშირად თეთრზოლებიანი ხალებია. მუცლის ფარები მუცლის გვერდებზე ქმნიან კარგად გამოხატულ ქედს. თვალსწინა ფარი ერთია, თვალსუკანა—ორი. მუქმწვანე მცურავი. *Coluber najadum* (Eichwald)
(გვ. 118)
- 3 (1) ტანის ქერცლებზე ორ-ორი აპიკალური ფორია.
- 4 (5) ქვედა ყბის უკანა კბილების სიგანე არ ჩამოუვარდება ან ოდნავ ჩამოუვარდება წინა კბილებისას; წინა მხარეზე კბილები ურთიერთთან მიჯრილადაა განლაგებული. ზრდასრულს ზედა მხარეზე ხალები არა აქვს. მოზარდებს ემჩნევა ვიწრო მუქი განივი ხალები. მუცლის ფარები მუცლის გვერდებზე ქმნიან სუსტად გამოხატულ ქედს. თვალსწინა ფარი ერთია, რომელიც, ზოგჯერ, ორადაა გაყოფილი. თვალსუკანა ფარი ორია, იშვიათად—სამი. მუცელყვითელი მცურავი. *Coluber jugularis* Linné
(გვ. 116)
- 5 (4) თვალსწინა ფარების რაოდენობა ორია. თვალსქვედა ფარი ერთია, ზოგჯერ 3—4. ზედა ტუჩის ფარები 9 (იშვიათად 8 ან 10). შუბლის ფარის გვერდითი კიდეები შეზნეპილია. შუბლის ფარის წინ არაა პატარა ფარები. ყვრიმალის ფარი ერ-

თია. თვალი ეხება ზედა ტუჩის პირველსა და მეორე ფარს. ანალური ფარი გაყოფილია.

ფერადი მცურავი. *Coluber ravergieri* (Ménétr.) (გვ. 120)

მუცელყვითელი მცურავი. *Coluber jugularis* Linné, 1758

მუცელყვითელი მცურავი საკმაოდ დიდი გველია. მისი ტანის სიგრძე 1,5 მეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდის სიგრძე 43—57 სანტიმეტრამდეა. დინჯის წვერი მომრგვალებულია. ყბათაშორისი ფარის სიგანე ოდნავ ჭარბობს მისივე სიგრძეს. თვალსწინა ფარი დიდია. იგი, ჩვეულებრივ, ერთია, იშვიათად ორი ან თითქმის ორადაა გაყოფილი. თვალსქვედა ფარი მცირე ზომისაა. იგი განწყობილია ზედა ტუჩის მესამე და მეოთხე ფარს შორის. ზედა ტუჩის



სურ. 42. მუცელყვითელი მცურავის (*Coluber jugularis*) ქერცლები.

(სურ. 42). სხეულის შუანაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია, იშვიათად შეიძლება იყოს 17. მუცლის ფარების რაოდენობა აღწევს 191—215-მდე. მუცლის ფარები ტანის გვერდებზე ქნინან ოდნავ გამოხატულ ქედებს. ანალური ფარი გაყოფილია. კუდსქვეშა ფარების რაოდენობა 87—131 წყვილია.

მუცელყვითელი მცურავის სხეულის შეფერადება მეტად მერყევიანია. იგი მუქმწვანე-მორუხო, ჩალისფერ-მურა ან მოყვითალო-მომწვანოა და თითოეულ ქერცლზე ნათელი გასწვრივი ზოლი გასდევს. მუცლის მხარე მოყვითალოა (*Coluber jugularis* Gm.) ან მოწითა-

ფარების რაოდენობა რვაა, იშვიათად 7 ან 9. თვალი ეხება ზედა ტუჩის მეოთხე და მეხუთე ფარს. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა ორია. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველსა და მეორე რიგში ორ-ორია, იშვიათად მეორე რიგში სამი ფარია ხოლმე. ქერცლი გლუვია. თითოეულ ქერცლს დართული აქვს ორ-ორი აპიკალური ფორი

ლო, ზოგჯერ წითელი, მიხაკისფერ-მოწითალო, ჟოლისფერ-წითელი. ქერცლების კიდეები რამდენადმე ნათელია, მუცლის მხარე მოწითალო ან წითელია და ზედ სადაფისებურ-ვარდისფერი ელფერი გადაჭკრავს (*Coluber jugularis erythrogaster* Fisch).

თავის ზედა მხარეზე მუქი ხალები მოიპოვება. ახალგაზრდა ინდივიდებს ემჩნევა განივი ზოლები, რომლებიც კუდის მიმართულებით მცირდება. ასეთი ზოლიანობა აქვს ისეთ ინდივიდებს, რომლების სიგრძე ერთ მეტრს არ აღემატება (სურ. 43).

საქართველოს ფარგლებში მუცელყვითელი მცურავი მოიპოვება ალაზნის ველზე (ხირსაში, ყარაღაჯთან, სამთა წყაროსთან), შირაქისა და ელდარის ველებზე, გარდაბნის მახლობლად, სამგორის ველზე, რუსთავის მიდამოში, სართიჭალის მახლობლად, უდაბნოში (საგარეჯოს რაიონი), თბილისის მიდამოებში (დელისში, ვეძისში, ნახშირგორასთან, ლისის ტბასთან, მლაშე ტბასთან), დიდმის ველზე, შავნაბადას ქედზე, მდ. ვერას ხეობაში, სოღანლულთან, კოჯორთან, შულავერში, კუმისში, ბოლნისის მიდამოში, წყნეთთან, მუხრანთან, გორის რაიონში, კასპთან. ავჭალაში, საგურამოში, ნატახტარში. ცნობილია იგი აგრეთვე კავკასიონის სამხრეთ კალთებიდან და შავი ზღვის სანაპიროებიდან.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ საქართველოს ფარგლებში მუცელყვითელი მცურავის ორი ფორმა გვხვდება—*C. jugularis caspius* Gmelin და *C. jugularis erythrogaster* Fischer, რომელთა ძირითადი განსხვავებული ნიშნები მოცემულია ამ მცურავის შეფერადების განხილვისას. პირველი მათგანი ბინადრობს შავი ზღვის სანაპირო ზოლში, ხოლო მეორე ძირითადად აღმოსავლეთ საქართველოშია გავრცელებული.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, მუცელყვითელი მცურავი მოიპოვება უკრაინაში, რსფსრ-ის სტეპების ზოლში და ჩრდილოეთით ჩრდ. სივანედის 49° აღწევს, ყირიმში, სომხეთში, აზერბაიჯანში, დაღესტანში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ალბანეთიდან, იუგოსლავიიდან, უნგრეთიდან, ოსმალეთიდან, ირანიდან.

მუცელყვითელი მცურავი ვერტიკალურად ვრცელდება 1500 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

მუცელყვითელი მცურავი ბინადრობს ველებზე, ნახევრადუდაბნო ადგილებში, მინდვრებში, მდელოებზე, წყალსატევების ქვიან სანაპიროებზე, ტყეში, ბალებში, ვენახებში. უმეტეს ნაწილად თავს აფარებს მღრღნელების სოროებში, ქვის ქვეშ, თივის ზვინის ქვეშ

და სხვა მსგავს მოხერხებულ ადგილას. საკვების საშოვნელად დღისით გამოდის.

მუცელყვითელი მცურავის ძირითად საკვებს შეადგენს სხვადასხვა სახეობის მცირე ზომის მორღნელები, ბელურები და მსგავსი მცირე ზომის ფრინველები, რომელთა მოსაპოვებლად ხშირად ბუჩქებზე და ხეებზეც ადის, ხვლიკები, სხვადასხვა გველი, მწერები. იშვიათად ჭამს ამფიბიებსაც.

შემოდგომის დამლევს სამალავში აფარებს თავს და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე, ჩვეულებრივ, თებერვლის დამლევამდე. მაისის დამლევს ან ივლისის პირველ ნახევარში, ზოგ ადგილას ამ თვის მეორე ნახევარში, დებს 7—11 კვერცხს. უკანასკნელის სიგრძე 50 მილიმეტრამდეა.

სხვა გველებთან შედარებით მუცელყვითელი მცურავი სწრაფად დახობავს. ამასთანავე იგი ყველაზე ავია. უკან გამოდევნებისას, თუ თავშესაფერი ვერ ნახა, მტერს თავს ესხმის და სისინით იმუქრება და ზოგჯერ იკბინება კიდევ, თუმცა მისი ნაკბენი სახიფათო არაა.

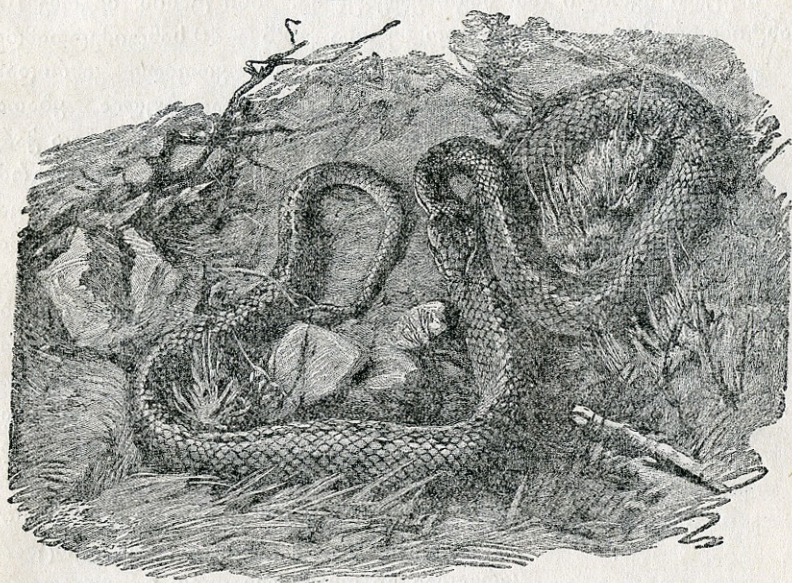
მუქმწვანე მცურავი. *Coluber najadum* (Eichwald, 1831)

მუქმწვანე მცურავის სხეული წვრილი და წაგრძელებულია. მისი ტანის სიგრძე 100 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კულის სიგრძე — 35—50 სანტიმეტრამდე. დინგი რამდენადმე მობლაგვებულია. ყბათაშორისი ფარის სიგანე ოდნავ ქარბობს სიმაღლეს. ეს ფარი უმნიშვნელოდაა შეჭრილი ცხვირსშორისის ფარებს შუა. ცხვირსშორისი ფარების სიგრძე ტოლი ან რამდენადმე უფრო მცირეა შუბლისწინა ფარზე. თვალსწინა ფარი ერთია, მის ქვეშ განწყობილია თვალსქვედა ფარი. თვალსუკანა ფარი ორია. ზედა ტუჩის ფარები რვაა (იშვიათად 7 ან 9); მათგან მეოთხე და მეხუთე (ან მეხუთე და მეექვსე) ეხება თვალს. ქვედა ყბის წინა ფარები უკანაზე განიერია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია. მუცლის მხრებზე 205—238 ფარია. ანალური ფარი გაყოფილია. კულის ქვედა მხრის მფარავი ფარების რაოდენობა 98—135 წყვილამდეა. საფეთქლის ფარების წინა რიგში 2 ფარია, უკანაში — 3, იშვიათად ორ-ორია, ან წინა რიგში ერთი და უკანაში სამია. ქერცლი გლუვია. თითოეულ ქერცლს თითო აპიკალური ფორი მოებოვება. ტანის გვერდებზე მუცლის ფარები შესამჩნევ ქედს ქმნიან.

ზურგის მხარე მუქმწვანეა, რომელსაც მიხაკისფერი, მურა ან რუხი ელფერი გადაჰკრავს. კისრის მარჯვნივ და მარცხნივ და ტანის გვერდებზე ემჩნევა თითო გასწვრივი ზოლის სახით განლა-

გებული შავი არშიით შემოვლებული მუქი ხალები. ეს ხალები კისერზე ერთდება და, ამგვარად, საყელო წარმოიქმნება. მუცლის მხარე მოყვითალო-მოთეთროა ან მოყვითალოა, ხალები არა აქვს (სურ. 43).

მუქმწვანე მცურავი საქართველოს ფარგლებში საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. იგი გვხვდება აჭარაში, ქუთაისის მახლობლად, აჯამეთში, კავკასიონის ქედის სამხრეთ კალთებზე, თბილისის მიდამოებში, ავჭალაში, მცხეთასთან, ნატახტართან, საგურამოში, კასპისა და გორის რაიონში, ბორჯომში, ყვარლის მიდამოებში, სიღნაღის მახლობლად, ლაგოდეხში, რუსთავეთან, სამგორის ველზე, გარდაბანის მიდამოში, კუმისში, წაგვისთან.



სურ. 43. მუქმწვანე მცურავი (*Coluber najadum*).

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს მცურავი გვხვდება სომხეთში, აზერბაიჯანში, ჩრდილო კავკასიაში, თურქმენეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებში იგი გვხვება ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, ადრიატიკული ზღვის აღმოსავლეთ სანაპიროებზე, მცირე აზიაში, სირიაში, ერაყში, ჩრდილო ირანში.

მუქმწვანე მცურავი ვერტიკალურად ვრცელდება 1700 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

იგი ბინადრობს ქვიანს, ხშირად ბუჩქნარით დაფარულ მთის კალთებზე. ზოგჯერ გვხვდება ღია ველზეც, სათბობებში.

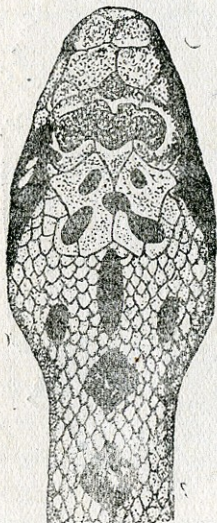
მუქმწვანე მცურავის ძირითად საკვებს სხვადასხვა სახეობის ხვლიკი შეადგენს. ქამს აგრეთვე მწერებსაც, ზოგჯერ მცირე ზომის ძუძუმწოვრებს, ფრინველთა უსუსურ ბარტყებს.

შემოდგომის დამლევს თავს აფარებს სამალავს და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. ივნისში ან ივლისში დებს 5—6 მოგრძო კვერცხს.

ფერადი მცურავი. *Coluber ravergieri* (Ménétries, 1832)

სხეული წვრილი და წაგრძელებულია. მისი ტანის სიგრძე 105 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდისა — 25—40 სანტიმეტრამდე.

თავი მკაფიოდაა გამოყოფილი კისრიდან. დინგის წვერი მომრგვალებულია. ყბათა-შორისი ფარის სიგანე მნიშვნელოვნად ქარბობს სიგრძეს. ცხვირსშორისი ფარის სიგრძე ტოლია ან ოდნავ მცირეა შუბლისწინა ფარის სიგრძეზე. ყვრიმალის ფარი ერთია. მისი სიგრძე სიგანეს უდრის ან მასზე ოდნავ მეტია. თვალსწინა ფარების რაოდენობა ორია. საფეთქლის ფარები მეტად მცირე ზომისაა და ქერცლებს მიემსგავსება. მათი რაოდენობა წინა რიგში ორიდან ოთხამდე აღწევს. ამდენივეა მეორე რიგშიც. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა ცხრაა, იშვი-ათად შეიძლება იყოს 8 ან 10. ნათ შორის მეოთხე და მეხუთე ეხება თვალს. ქერცლზე კარგადაა გამოხატული ტროპი. თითოეულ ქერცლს ორი აპიკალური ფორი აქვს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 21—25 ქერცლია. მუცლის მხარეზე ქერცლების რაოდენობა 190—225-მდე აღწევს. ანალური ფარი



სურ. 44. ფერადი მცურავის (*Coluber ravergieri*) თავი

გაყოფილია (ზოგჯერ მთლიანია). კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ქერცლების რაოდენობა 74—108 წყვილამდეა.

ფერადი მცურავი ზურგის მხრიდან რუხია და ზედ მურა ან მოყვითალო ელფერი გადაჰკრავს. ზურგზე რომბული მუქი (ზოგჯერ თითქმის შავი) ხალები ან ზოლები ემჩნევა. ზოგჯერ ზურგის მხარე მთლიანად ერთფეროვანია (ზოლები და ხალები არ ემჩნევა).

ზოგიერთის თავი მთლიანად შავია. თავის ქვეშ მუქი ირიბი ზოლია. ასეთივე ზოლი გასდევს პირის კუთხიდან თვალამდე (სურ. 44). კულზე გასწვრივ სამი ზოლია ან ხალების სამი რიგია. მუცელი ღია ფერისაა, ზოგჯერ თეთრი ან მოშავო ფერის ხალები აქვს.

საქართველოს ფარგლებში, ფერადი მცურავი მოიპოვება თბილისის მიდამოებში, თელეთის ქედზე, წყნეთის მახლობლად, დელისში, ლისთან, ქორქის ტბის მიდამოში, ბაგებთან, სოლანლულში, რუსთავის მიდამოში, სამგორის ველზე, გარდაბნის მიდამოში.

უნდა აღინიშნოს, რომ ამ გველის გეოგრაფიული გავრცელება დაწვრილებით არაა შესწავლილი.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსა, იგი გვხვდება სომხეთში, აზერბაიჯანში, დაღესტანში, შუა აზიაში.

კავშირგარეშე ქვეყნებს შორის იგი ბინადრობს ეგვიპტეში, მცირე აზიის სამხრეთ ნაწილში, არტანუჯისა და არტაანის მიდამოებში. პალესტინაში, სირიაში, ერაყში, ირანში და აღწევს ჩრდილო-დასავლეთ ინდოეთამდე.

ფერადი მცურავი ვერტიკალურად ტყის ზედა ხაზამდე აღწევს.

ეს გველი ბინადრობს ქვიანსა და თიხნარიან ნახევრად უდაბნოებში, ხეობების ქვა-ლორდიან ფერდობებზე, ველებზე.

ფერადი მცურავის ძირითად საკვებს შეადგენს მცირე ზომის მღრღნელები, ბიგები, მცირე ზომის ფრინველები (ბელურები, ტოროლები) და მათი ბარტყები, ხვლიკები.

შემოდგომის დამლევს იმალება ნიადაგში და ზამთრის ძილ-ქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. ივლისში 40—50 მილიმეტრის სიგრძის 5—10 კვერცხს დებს. გველის წიწილები იჩეკება აგვისტოს დამლევს ან სექტემბრის დასაწყისში. ახლადგამოჩეკილი ნაშიერის სიგრძე 24 სანტიმეტრამდეა.

გვარი ცოცია მცურავი. *Elaphe Fitzinger*

ამ გვარში გაერთიანებული სახეობები ცოტად თუ ბევრად მიემსგავსებიან მცურავის (*Coluber*) გვარის წარმომადგენლებს, მაგრამ მათგან განსხვავდებიან რიგი დამახასიათებელი ნიშნებით.

სხეული წაგრძელებული და გვერდებიდან ოდნავ გაბრტყელებულია; თავი რამდენადმე წაგრძელებული და მკაფიოდაა გამოყოფილი კისრიდან. თავი ყოველთვის ფარებითაა დაფარული. ტანის მფარავი ქერცლები გლუვი ან ოდნავ ტროპიანია. ზედა ყბაზე 12—22 კბილია, რომლებიც განუწყვეტელი რიგის სახითაა განლა-

გებულები და ცოტად თუ ბევრად თანაბარი ზომისაა. ქვედა ყბის წინა კბილები გაცილებით უფრო დიდი ზომისაა, ვიდრე სხვა დანარჩენი.

გავრცელებულია სამხრეთსა და შუა ევროპაში, აზიაში, ჩრდილო და ცენტრალურ ამერიკაში.

ამ გვარში გაერთიანებულია დაახლოებით ორმოცდაათი სახეობა, რომელთაგან საქართველოს ფარგლებში გვხვდება მხოლოდ ხუთი სახეობა.

სოსია მხუკაშვილის სახეობების სარკვევი გაბულა

1 (4) კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 90 წყვილზე მეტია.

2 (3) თვალსზედა ფარისა და შუბლის ფარს შორის არსებული ნაკერის შუადან პირის კუთხემდე საფეთქლის მიდამოში გასდევს მკვეთრი შავი ზოლი. ტანის შუა ნაწილის ირგვლივ 27 (იშვიათად 25) ქერცლია.

ხალებიანი მცურავი. *Elaphe situla* (Linné) (გვ. 123)

3 (2) თუ საფეთქლის მიდამოში თავის მარჯვნივ და მარცხნივ მკვეთრად გამოხატული ზოლი მოიპოვება, მაშინ იგი თვალსუკანა ქვედა ფარიდან იწყება. ტანის შუა ნაწილის ირგვლივ 25 ქერცლზე მეტი არაა.

4 (1) კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 90 წყვილზე ნაკლებია.

5 (8) თვალსწინა ფარი ერთია.

6 (7) თვალსუკანა ქვედა ფარიდან პირის კუთხემდე თავის მარჯვნივ და მარცხნივ მკვეთრად გამოხატული შავი ზოლი გასდევს. თავზე მცირე ზომის შავი წინწყლებია. მუცლის გვერდები მომრგვალებულია. ტანი ზედა მხრიდან შავი ხალებითაა დაფარული.

ამიერკავკასიის მცურავი. *Elaphe hohenackeri* (Strauch) (გვ. 125)

7 (6) თავის მარჯვნივ და მარცხნივ მკვეთრად გამოხატული შავი ზოლი არაა (შესაძლებელია იყოს მხოლოდ არა მკაფიოდ გამოხატული მუქი ზოლი). თავის ზედა მხარეზე არაა მცირე ზომის შავი წინწყლები. მუცლის ფარები გვერდებზე ცოტად

თუ ბევრად გამოხატულ წვეტიან ქედს ქმნიან. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაზე ნაკლები არაა. ტანის შუა ნაწილის ირგვლივ 23 (იშვიათად 21) ქერცლია. ქერცლს აბიკალური ფორი აქვს.

ესკულაპოს გველი. *Elaphe longissima* (Laurenti)

(გვ. 126)

8 (5) თვალსწინა ფარი ორზე ნაკლები არაა (ჩვეულებრივ, თვალსწინა და თვალსქვედა ფარებია).

9 (10) თხემის ფარი არ ეხება ქვედა თვალსუკანა ფარს. თვალის წინ შავი არშიით შემოვლებული რკალური ზოლია. თხემის ფარებზე და თვალსუკანა ფარების უკანა ნაწილზე ორი მუქი ზოლია, რომლებიც ხშირად შუბლის ფარზე ერთმანეთთან დაკავშირებულია ხოლმე. თხემის ფარებს შორის ნაკერზე მუქი ზოლი გასდევს.

სახეებიანი მცურავი. *Elaphe dione* (Pallas) (გვ. 130)

10 (9) თხემის ფარი ეხება ქვედა თვალსუკანა ფარს. ყვრიმალის ფარის ქვემოდან 1—2 პატარა ფარია. ქერცლს ორი აბიკალური ფორი აქვს. მუცლის ფარები გვერდებზე არ ქმნიან ქედს. ზურგის გასწვრივ რომბული ან მომრგვალო ხალებია (ზრდასრულს გასდევს ოთხი გასწვრივი ზოლი).

ოთხზოლიანი მცურავი. *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède) (გვ. 128)

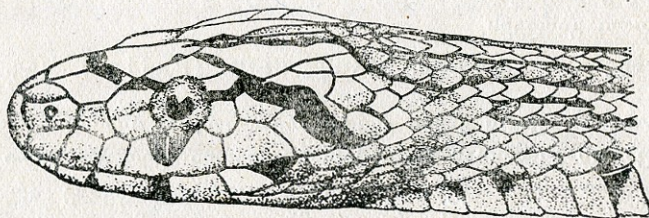
ხალებიანი მცურავი. *Elaphe situla* (Linné, 1758)

ხალებიანი მცურავის ტანის სიგრძე 90 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კულისა — 20—26 სანტიმეტრამდე.

ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმაღლეზე მეტია. ცხვირის ფარის სიგანე სიგრძეს ჭარბობს. შუბლის ფარის სიგრძე სიგანეზე შესამჩნევად მეტია. თვალსწინა ფარი ერთია. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა ორია. თვალსქვედა ფარი არაა. საფეთქლის ფარები პირველსა და მეორე რიგში ორ-ორია ან, რაც მეტად იშვიათადაა, პირველ რიგში ერთი, ხოლო მეორეში სამი ფარია. მათ შორის პირველი რიგის ფარები მეორე რიგის ფარებზე თითქმის ორჯერ მეტი სიგრძისაა. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (იშვიათად 7 ან 9). მათ შორის მეოთხე და მეხუთე ფარი ეხება თვალს. ქერცლი გლუვია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 27 ქერცლია (იშვიათად შეიძლება

იყოს 25). მუცლის ფარების რაოდენობა 220—260 აღწევს. მუცლის ფარი კიდეში მომრგვალებულია და ქედს არა ქმნის. ანაღურა ფარი გაყოფილია. კუდის ქვედა მხარის მფარავი ფარების რაოდენობა 69—90 წყვილია.

ზედა მხრიდან რუხი, ღია-მურა ან მოჩალისფრო-მიხაკისფერია. ზურგზე ემჩნევა მუქი-მურა ან წაბლისფერი ხალები, რომლებიც გარს შემოვლებულია შავი არშიით. თვალების წინა კიდეებს შორის ნახევარმთვარისებური შავი ზოლია. პირის უკანა კიდიდან იწყება ასეთივე შავი ზოლი, რომელიც შუბლის ფარსა და თვალს ზედა ფარს შორის ნაკერის შუამდე აღწევს. თვალის ქვეშ მუქი ხალია. შუბლის ფარიდან იწყება უკან მიმართული მუქი ზოლი, რომელიც კეფის ფარების მიდამოში ორად იყოფა, ხოლო შემდეგ კისერზე გადადის. მუცლის მხარე მოთეთრო ან ღია ფერისაა და ზედ შავი



სურ. 45. ხალებიანი მცურავი (*Elaphe situla*).

ხალები აყრია. ზოგჯერ სხეული მთლიანად შავი ან მოშავო-მურაა (სურ. 45).

საქართველოს ფარგლებში ხალებიანი მცურავი გავრცელებულია თბილისის მიდამოებში, ბოლნისის მიდამოებში, გარდაბნის ველზე, მარნეულის მახლობლად.

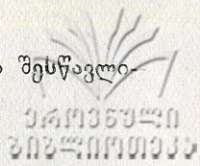
ეს მცურავი საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, მოიპოვება ყირიმში, კისლოვოდსკის მიდამოში, აზერბაიჯანში (სოფ. ზურნაბადთან.)

კავშირგარეშე ქვეყნებში იგი გვხვდება სამხრეთ იტალიაში, კუნძ. სიცილიაზე, მალტაზე, კრეტაზე, ეგეოსის ზღვის კუნძულებზე, ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, მცირე აზიაში.

ხალებიანი მცურავი ბინადრობს ქვიან ადგილებში, რომლებიც ბუჩქნარითაა დაფარული, ზოგჯერ გვხვდება სტეპებშიც.

ხალებიანი მცურავი ძირითად საკვებს მცირე ზომის მღრღნელები და აგრეთვე მცირე ზომის ბელურასნაირები შეადგენს. თავის მსხვერპლს გარს ეხვევა, ახრჩობს და შემდეგ ყლაპავს.

ამ მცურავის ბიოლოგია დამაკმაყოფილებლად არაა შესწავლილი. შუა ზაფხულში დებს 2—5 კვერცხს.



ამიერკავკასიის მცურავი. *Elaphe hohenackeri* (Strauch, 1873)

ამიერკავკასიის მცურავის ტანის სიგრძე 75 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდისა—14—19 სანტიმეტრამდე.

თავი კისრისაგან უმნიშვნელოდაა გამოყოფილი. ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმაღლეზე მეტია. ცხვირსშორისი ფარის სიგრძე სიგანეზე ნაკლებია. შუბლის ფარის სიგანე სიგრძეს ოდნავ ქარბობს. ყვრიმალის ფარის სიგანე სიმაღლეზე ოდნავ მეტია. თვალსწინა ფარი ერთია. თვალსუკანა ფარი ორია. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ რიგში ორია (იშვიათად 1 ან 3), ხოლო უკანა რიგში—3 (იშვიათად 2 ან 4). ამასთან პირველი რიგის ფარების ზომა მეორე რიგის ფარებისაზე ორჯერ ან ორნახევარჯერ მეტია. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა იშვიათად შეიძლება იყოს 7 ან 9, ისიც ერთ რომელიმე მხარეზე. მათ შორის მეოთხე და მეხუთე ფარი ეხება თვალს. ქვედატუჩის ხუთი ფარი ეხება ქვედა ყბის წინა ფარს. ეს უკანასკნელი ქვედა ყბის მეორე ფარზე დიდია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 23 ქერცლია (იშვიათად 25). მუცლის ფარების რაოდენობა 195—226-მდეა. ანალური ფარი გაყოფილია. კუდის ქვედა ზედაპირის მთარავი ფარების რაოდენობა 57—74 წყვილია.

ქერცლი გლუვია ან ტროპი ოდნავაა გამონატული.

ზურგის მხარე მიხაკისფერია ან ღია-მურაა, ან მორუხო. ზურგზე ემჩნევა გასწვრივ ზოლად განლაგებული ხალები. თავზე ზევიდან მცირე ზომის შავი ხალები და წინწყლებია. თვალის ქვემოდან შავი ხალია. პირის ხვრელის უკანა კიდიდან თვალსუკანა ფარის ქვედა კიდემდე შავი ზოლი გასდევს. კეფაზე ორად გაყოფილი (ფიწალივით) შავი ხალია.

მუცლის მხარე მორუხო-მოშავო ან მოყვითალო-მონარინჯისფერო, მოწითალო ხალებითაა.

საქართველოს ფარგლებში ამიერკავკასიის მცურავი საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. იგი გვხვდება თბილისის მიდამოებში (ქორქის ტბასთან, თელეთის ქედზე), ავჭალასთან, მცხეთასთან, ზედაზენში, მარტყოფში, ნატახტართან, საგურამოსთან, სამგორის ველზე, მუხროვანთან, უჯარმის მიდამოში, რუსთავეთან, გარდაბანთან, ლიკანთან, ქუთაისის მახლობლად.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოს, გვხვდება სომხეთში, აზერბაიჯანში, დაღესტანში, გროზნოს ოლქში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია აღმოსავლეთ თურქეთიდან.

ამიერკავკასიის მცურავი ვერტიკალურად ვრცელდება 2500 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

საცხოვრებლად ეტანება მთაგორიან ადგილებს, სადაც ბინადრობს ტყეში, ბუჩქნარით ან ხეებით დაფარულ ხეობებში, ბაღებში, ვენახებში. ზოგჯერ იგი ცხოვრობს კლდოვან ადგილებშიც.

ამიერკავკასიის მცურავის ძირითად საკვებს მცირე ზომის მღრღნელები და მცირე ზომის ბელურასნაირნი შეადგენენ. ხშირად ჭამს ამ უკანასკნელთა უსუსურ ბარტყებს.

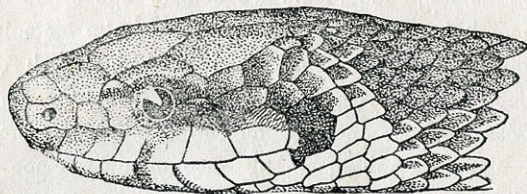
შემოდგომის დამლევს იგი ეფარება სამალავს და ზამთრის ძილქუს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. ზოგიერთი მკვლევარის აზრით, კვერცხს დებს ივნისში ან ივლისში. ერთ ჯერზე 3—7 კვერცხს დებს, რომლის სიგრძე 40 მილიმეტრამდე აღწევს.

ესკულაპის გველი. *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768)

ესკულაპის გველის სხეული საკმაოდ გრძელია. მისი ტანის სიგრძე 110 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდისა—23—32 სანტიმეტრამდე.

თავი აქვს პატარა, წაგრძელებული და კისრიდან ოდნავ გამოცალკევებული. დინგი მომრგვალებულია. ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმაღლეს ჭარბობს. ცხვირსშორისი ფარის სიგრძე სიგანეზე ნაკლებია. შუბლის ფარის სიგრძე სიგანეს მნიშვნელოვნად ჭარბობს. ყვრიმალის ფარის სიგრძე სიგანეს ჭარბობს ან მისი ტოლია. თვალსწინა ფარი ერთია. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა ორია. თვალსქვეშა ფარი არაა. საფეთქლის ფარები პირველ რიგში ორია, მეორეში—სამი. ზედა ტუჩის ფარებია 8 (გამონაკლის შემთხვევაში 9). მათ შორის მეოთხე და მეხუთე (ზოგჯერ მეხუთე და მეექვსე) ეხება თვალს. ქერცლი სხეულის წინა ნაწილში გლუვია, ხოლო კუდის მიმართულებით მას ოდნავ გამოხატული ტროპი ემჩნევა. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 23 ქერცლია (იშვიათად 21). ქერცლს ორი აპიკალური ფორი აქვს. მუცლის ფარები მუცლის გვერდებზე ქმნიან მკაფიოდ გამოხატულ კუთხეს. მუცლის ფარების რაოდენობა 205—248-მდეა. ანალური ფარი გაყოფილია. კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 60—91 წყვილია.

ესკულაპის გველი ზევადან რუხი ან მომწვანო-მურა ფერისაა, ან თითქმის შავი და ზოგჯერ მოყვითალო-რუხი ფერის. ზოგიერთ ქერცლს თეთრი კიდეები ემჩნევა. ზედა ტუჩის ფარები მოყვითალო-თავის მარჯვნივ და მარცხნივ პირის ხვრელის უკანა კიდიდან გასდევს არა მკვეთრი ხალი, რომელიც კეფამდე აღწევს. პირის ხვრელის უკანა კიდიდან თვალის უკანა კიდემდე გასდევს შავი, უმეტესად ვიწრო ზოლი. თვალის ქვეშ, ხშირად, ვერტიკალურად მიმართული შავი ხალია (იგი შეიძლება ზოგჯერ არ იყოს გამოხატული). ზოგჯერ ზურგის გასწვრივ ოთხი ზოლია. მოზარდებს შეიძლება ჰქონდეთ 4—7 განივი მუქი ზოლი. კეფაზე ორი ზოლია, რომლებიც წინა ნაწილში ერთად იკრიბებიან და კუთხეს ქმნიან. მუცლის მხარე მოყვითალო-მომწვანო ან მორუხოა და ზედ მუქი ხალებია. მუცლის კიდეებზე ზოგჯერ გასწვრივი ნათელი ზოლი გასდევს (სურ. 46).



სურ. 46. ესკულაპის გველის (*Elaphe longissima*) თავი.

საქართველოს ფარგლებში ესკულაპის გველი გვხვდება აჯხა-ზეთში (ბამბართან), სამეგრელოში, ბათუმთან, ხულოსთან, ტყი-ბულში, ქუთაისის რაიონში, თბილისის მიდამოში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველი ბინადრობს აზერბაიჯანში, კრასნოდარის მხარეში, სამხ.-დასავლეთ უკრაინაში, მოლდავეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან ესკულაპის გველი ცნობილია სამხრეთ-დასავლეთი და ცენტრალური ევროპიდან, მცირე აზიიდან, ჩრდ. ირანიდან.

ესკულაპის გველი ვერტიკალურად ვრცელდება 2000 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით, იგი თავს აფარებს ბუჩქნარით ან ტყით დაფარულ ადგილებს.

ამ გველის ძირითად საკვებს შეადგენს მცირე ზომის მღრღნელები. იშვიათად თავს ესხმის და ჭამს ბელურებს და მათ მსგავს მცირე ზომის ფრინველებსა და მათ ბარტყებს. შემოდგომის დამ-

ლევს ესკულაპის გველი ზამთრის ძილქუშს ეძლევა, იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე.

ინისის დამლევს ან ივლისში ხის ფულტროში, ფოთლების გროვაში, ნაგავში, კედლის ხვრელში და სხვ. დებს 5—8 კვერცხს კვერცხის სიგრძე უდრის 55 მილიმეტრს.

ოთხზოლიანი მცურავი. *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789)

ოთხზოლიანი მცურავი მის მონათესავეთა შორის ყველაზე გრძელია. მისი ტანის სიგრძე 160 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კულისა—32—46 სანტიმეტრამდე.

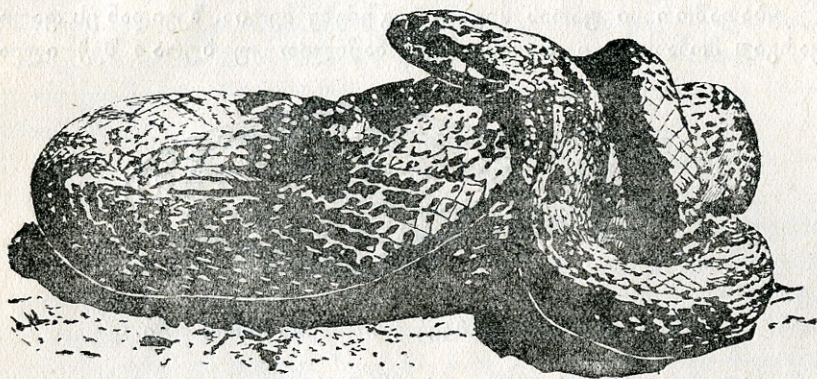
უბათაშორისი ფარის სიგანე სიგრძეზე მეტია. იგი ზევიდან ოდნავ მოჩანს და ცხვირსშორის ფარებს შუა არაა შეჭრილი. თვალსწინა ფარი ერთია. ზედა ტუჩის მესამე და მეოთხე ფარსშუა და თვალსწინა ფარს ქვემოდან გაწყობილია თვალსქვეშა ფარი. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა ორია (იშვიათად შეიძლება იყოს სამი). შუბლსწინა ფარის სიგრძე მეტია ცხვირსშორისი ფარის სიგრძეზე. შუბლის ფარის სიგრძე სიგანეზე მეტია. ყვრიმალის ფარი რომბულია. ყვრიმალის ფარის ქვეშ 1—2 მცირე ზომის ფარია. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ რიგში არის 2—3, ხოლო მეორე რიგში—3—4. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (იშვიათად შეიძლება იყოს 9). მათ შორის მეოთხე და მეხუთე (ან მეხუთე და მეექვსე) ეხება თვალს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 25 (იშვიათად 23 ან 27) ქერცლია. მუცლის ფარების რაოდენობა 195—324-მდეა. ანალური ფარი გაყოფილია. კულის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 58—78 წყვილია. თითოეულ ქერცლს ორი აპიკალური ფორი აქვს. მუცლის ფარები გვერდებზე ქედს არა ქმნიან. მუცლის მხრიდან ზურგის მიმართულებით პირველი 2—7 რიგის ქერცლებს სუსტად განვითარებული ტროპები ემჩნევა, დანარჩენი ქერცლები გლუვია.

მოზარდისა და ზრდასრული ოთხზოლიანი მცურავის შეფერადება განსხვავებულია. მოზარდის საერთო შეფერადება ღია-მურაა და ზედ 3—5 რიგად განლაგებული, შავი არშიით შემოვლებული ხალები აქვს. ზრდასრულს ზურგის მხარეზე ემჩნევა რომბული ან ოვალური, მიხაკისფერი ან მუქი-მიხაკისფერი ხალები, რომლებიც ადგილ-ადგილ ზიგზაგურ ზოლს ქმნიან. ტანის გვერდებზე გასდევს წვრილი ხალებისაგან შექმნილი თითო გასწვრივი ზოლი. პირის ხვრელის უკანა კუთხიდან თვალამდე გასდევს მურა-მიხაკისფერი ან მიხაკისფერი ზოლი. მუცლის მხარე ღია-ჩალისფერია მოყვითალო და ზოგჯერ ზედ მუქი ხალები აყრია (სურ. 47).

საქართველოს ფარგლებში ოთხზოლიანი მცურავი მოიპოვება ქართლ-იმერეთის ქედის აღმოსავლეთით, გვხვდება იგი აგრეთვე წალკაში, თბილისის მიდამოებში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოს მცურავი გვხვდება მოლდავეთში, სამხრეთ უკრაინაში, ყირიმში, რსფსრ-ის ევროპული ნაწილის სტეპის ზონის სამხრეთში, დასავლეთ ყაზახეთში აღმოსავლეთით არალის ზღვის ჩრდილო სანაპირომდე და სამხრეთით მანგიშლაყამდე, აზერბაიჯანში და სომხეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი გავრცელებულია სამხრეთ აღმოსავლეთ საფრანგეთში, იტალიაში, კუნძულ სიცილიაზე, დასავლეთ იუგოსლავიაში, საბერძნეთში, ბულგარეთში, რუმინეთში, მცირე აზიაში, ჩრდ. ირანში.



სურ. 47. ოთხზოლიანი მცურავი (*Elaphe quatuorlineata*).

ოთხზოლიანი მცურავი ვერტიკალურად ვრცელდება 2500 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

ოთხზოლიანი მცურავი, ჩვეულებრივ, სტებებსა და ნახევრადუდაბნოებში ბინადრობს, მაგრამ ზოგჯერ შეიძლება შეგვხვდეს ტყეშიც. თავს აფარებს მღრღნელების სოროებში, ქვის ყორწი, ნიადაგის ნაპრალებში, თივის ზვინის ქვეშ და ა. შ.

ამ მცურავის ძირითად საკვებს სხვადასხვა მღრღნელები და მცირე ზომის ფრინველები შეადგენენ. ჰამს ზოგჯერ ფრინველების კვერცხებსა და ბარტყებს, რისთვისაც ბუჩქებზე ან ხეებზე აცოცება უხდება ხოლმე. ჰამს ხელიკენსა და მწერებსაც. მანე მღრღნელებისა და მწერების განადგურებით ერთგვარი სარგებლობა მოაქვს სოფლის მეურნეობისათვის.

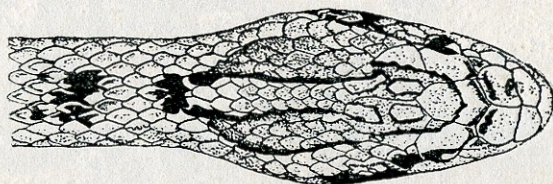
შემოდგომის დამლევს თავს აფარებს სამალავს და ზამთრის ძილქუსს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. ივლისში დებს 6—16 კვერცხს. უკანასკნელის სიგრძე 45—50 მილიმეტრამდეა. ნაშიერები იჩეკება სექტემბერში ან ოქტომბრის დასაწყისში.

ოხხოლანი მცურავის სახეობის ორ ფორმას არჩევენ, რომელთაგან საბჭოთა კავშირში და, კერძოდ, საქართველოში გვხვდება *Elaphe quatuorlineata sauromates* Pallas, 1813.

სახეებიანი მცურავი. *Elaphe dione* (Pallas, 1773)

სახეებიანი მცურავი საშუალო ზომის გველია. მისი ტანის სიგრძე 96 სანტიმეტრამდეა, ხოლო კუდისა—17—28 სანტიმეტრამდე.

ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიგრძეზე მეტია. ზევიდან ეს ფარი კარგად მოჩანს. იგი თავისი ზედა ნაწილით კუთხურად შექრილია



სურ. 48. სახეებიანი მცურავის (*Elaphe dione*) თავი.

ცხვირსშორისი ფარების შუა. ცხვირსშორისი ფარების სიგანე სიგრძეზე მეტია. თვალსწინა ფარი ერთია. ზოგ შემთხვევაში შესაძლებელია ეს ფარი ქვედა განყოფილებაში ორად იყოს გაყოფილი. ამ ფარის ქვეშ მდებარეობს თვალსქვეშა ფარი. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა ორია, იშვიათად შეიძლება იყოს სამი. შუბლის ფარის სიგრძე სიგანეზე შესამჩნევად მეტია. ყვრიმალის ფარი ტრაპეციული ფორმისაა. კეფის ფარი თვალსუკანა ქვედა ფარამდე არ აღწევს. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ რიგში ორია (იშვიათად სამი), მეორე რიგში—სამი. ზედა ტუჩის ფარი რვაა (გამონაკლის შემთხვევებში 7 ან 9). მათ შორის მეოთხე და მეხუთე (ან მეხუთე და მეექვსე) ეხება თვალს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 23—25 ქერცლია (იშვიათად—27). ქერცლს ორი აპიკალური ფორი აქვს. მუცლის ფარების რაოდენობაა 171—214, რომლებიც გვერდებზე არ ქმნიან კუთხეს; ანალური ფარი გაყოფილია. კუდის ზედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 51—78 წყვილია.

ზურგის მხარე მორუხო ან მორუხო-მურა ფერისაა. ტანზე გასდევს გასწვრივი მურა ან ოდნავ მურა ოთხი ზოლი, რომელთაგან ორი კუდზეც გადადის. ზურგის თხემზე განივი მოშავო ან მუქი-მურა ხალებია. თავზე თავისებური დამახასიათებელი ნახატი აქვს (სურ. 48). შირის ზვრელის უკანა კიდიდან თვალამდე გასდევს შავი არშიით შემოვლებული მურა ზოლი. თვალიდან თვალამდე რკალური მუქი ზოლია. მუცლის მხარე მოყვითალოა და ზედ მურა ან შავი ხალები აყრია. ზოგჯერ გვხვდება ინდივიდები, რომლებიც მუქი შეფერადებისაა.

საქართველოს ფარგლებში სახეებიანი მცურავი ვავრცელებულია მხოლოდ ქართლ-იმერეთის ქედის აღმოსავლეთით. აქ იგი ცნობილია ლაგოდეხიდან, სამგორის ველიდან, უდაბნოდან.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველი გვხვდება უკრაინის აღმოსავლეთი ნაწილიდან დაწყებული ჩინეთამდე და სამხრეთ ციმბირის გავლით შორეული აღმოსავლეთის სამხრეთამდე, ცენტრალურსა და შუა აზიაში, სომხეთსა და აზერბაიჯანში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ჩინეთიდან, იაპონიიდან და ჩრდილოეთ ირანიდან.

სახეებიანი მცურავი ბინადრობს როგორც ტყიან ადგილებში, ისე ბალახოვანი მცენარეულობით დაფარულ ველებზე. არ ერიდება წყლის სიახლოვეს. ზოგჯერ ცხოვრობს ზღვის სანაპიროებზეც.

სახეებიანი მცურავის ძირითად საკვებს შეადგენს მცირე ზომის მღრღნელები და ბიგები. ზოგჯერ ჭამს მცირე ზომის ფრინველებს და მათ კვერცხებს. აღნიშნულია შემთხვევები, როდესაც ამ გველს ზღვაში შეუტურავს და საკვებად თევზი მოუპოვებია. მავნე მღრღნელების განადგურებით სოფლის მეურნეობისათვის. მცირეოდენი სარგებლობა მოაქვს. ივლის-აგვისტოში დებს 5—16 კვერცხს, რომლის სიგრძე 50—52 მილიმეტრამდეა. საინკუბაციო პერიოდი დაახლოებით ერთ თვემდე გრძელდება.

გვარი სპილენძა. *Coronella Laurenti*

ამ გვარში გაერთიანებულია მცირე ზომის წვრილტანიანი გველები, რომელთათვის დამახასიათებელია მოკლე, საკმაოდ ვაბრტყელებული თავი, რომელიც კისრიდან მკვეთრად არაა გამოყოფილი. დინგი მომრგვალებულია. კუდი ზომიერი სიგრძისაა. თვალები მცირე ზომისაა. გუგა მრგვალია. ქერკლი გლუვია. კუდის ქვეშა ფარები ორ რიგადაა განლაგებული. ზედა ყბაზე 12—20

კბილია, რომელთა ზომა მატულობს პირის სიღრმის შიგნი მიმართულებით. ქვედა ყბის კბილები ცოტად თუ ბევრად თანაბარი ზომისაა, ზედა ყბაზე უკანასკნელ ორ კბილსა და დანარჩენ კბილებს შორის არაა თავისუფალი არე. კბილები გლუვია (დასრულებულია აქვს). საფეთქლისზედა ძვალი ორჯერ (და მეტჯერ) უფრო მოკლეა ქალაზე და მისი უკანა კიდე არ ცილდება ტვინის ქალის უკანა კიდეზე. მუცლის ფარები გვერდებზე რამდენადმე გადაღუნულია და უმნიშვნელო არზიას ქმნის.

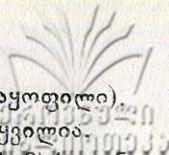
გავრცელებულია ევროპაში, დასავლეთ აზიაში, ჩრდ. აფრიკაში.

ეს გვარი აერთიანებს დაახლოებით 20 სახეობას, რომელთაგან 18 ბინადრობს ჩრდ. ამერიკაში, ტროპიკულ აზიასა და აფრიკაში. უნდა აღინიშნოს, რომ უკანასკნელთ ზოგიერთი მკვლევარი ამ გვარიდან გამოყოფს.

საქართველოს ფარგლებში ამ გვარიდან გვხვდება მხოლოდ ერთი სახეობა.

სპილენძა. *Coronella austriaca* Laurenti, 1778.

სპილენძას სხეული წვრილი და წაგრძელებულია. ტანის სიგრძე 65 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდისა—10—16 სანტიმეტრამდე. თავი კისრისაგან მკვეთრად არაა გამოყოფილი. ნესტო მოთავსებულია ორ ფარს შუა, იშვიათად—ერთ ფარზე. ყბათაშორისი ფარის სივანე სიმაღლის ტოლია. იგი თავის ზედა მხარეზე ცოტად თუ ბევრად შეჭრილია ცხვირსშორისი ფარებს შუა. შუბლისწინა ფარის სიგრძე მეტია ცხვირსშორისი ფარის სიგრძეზე. ყვრიმალის ფარის სიგრძე სიმაღლეზე მეტია. თვალსწინა ფარი ერთია (იშვიათ შემთხვევაში შეიძლება იყოს ორი). თვალსუკანა ფარი ორია. თუ თვალსქვედა ფარი შეიმჩნევა, მაშინ იგი მეტად მცირე ზომისაა (უმეტეს შემთხვევაში იგი არ მოიპოვება). საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ და მეორე რიგში ორ-ორია ან პირველ რიგში ორია და მეორეში სამი, იშვიათად კი პირველში—ერთი, ხოლო მეორე რიგში—ორი. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა შვიდია (იშვიათად შეიძლება იყოს რვა), რომელთაგან მესამე და მეოთხე (ან მეოთხე და მეხუთე) ეხება თვალს. ქერცლი გლუვია. ზურგის ქერცლებზე თითო აპიკალური ფორია, ხოლო გვერდის ქერცლებზე—ორ-ორი. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 ქერცლია. მუცლის ფარების რაოდენობა აღწევს 153—199, ანალური



ფარი გაყოფილია (იშვიათად შეიძლება არ იყოს გაყოფილი) კულის ქვედა ზედაპირის ფარების რაოდენობა 41—70 წყვილია.

სპილენძის შეფერადება შესაძლებელია იყოს: ზურგის მხრიდან მოწითალო-მურა, მოყვითალო-მურა, რუხი-მოწაბლისფრო, რუხი ან მოწითალო (ეს უკანასკნელი უფრო მეტად მამრებს ახასიათებს).

შეფერადების საერთო ფონზე სხეულის გასწვრივ 2—4 ზოლის სახით ემჩნევა მოშავო ან მუქი-მურა მცირე ზომის წინწყლები (რომლებიც თითქმის ქერცლის ტოლია). ზოგ შემთხვევაში წინწყლები შეიძლება არ იყოს. თავის ზედა ნაწილი მუქია (ახალგაზრდებში მოშავოა). კისერზე ორი მოშავო-მურა ან მურა ზოლია, რომლებიც კედასთან ერთდება. პირის ხვრელის უკანა კუთხიდან იწყება და თვალზე გავლით ნესტომდე აღწევს წვრილი მურა ზოლი. მუცლის მხარე შეიძლება იყოს მურა, ნარინჯისფერ-მურა, წითელი, რუხი, მცირე ზომის მუქი ხალებით ან წინწყლებით.

საქართველოს ფარგლებში სპილენძა საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. იგი მოპოვებულია ტებერდის ნაკრძალში, წებელდაში, პიცუნდაში, ვაგრასთან, ახალ ათონში, სუხუმთან, კელასურში, სვანეთში, ქუთაისის მიდამოში, ქობულეთში, ჩაქვში, მწვანე კონცხზე, ბათუმთან, ბორჯომში, ლიკანში, სურამში, წალკაში, თბილისის მიდამოებში, ბეთანიაში, სამგორის ველზე, შინდისში, თელეთში, რუსთავთან, გარდაბანის მიდამოში, მარნეულში, ლაგოდეხში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველი გვხვდება ევროპულ ნაწილს შუა და სამხრეთ ზოლში, დასავლეთ ყაზახეთში, დასავლეთ ციმბირში, აზერბაიჯანში, სომხეთში, ჩრდილოეთით ჩრდილო სივანედის 62,5° აღწევს.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი მოიპოვება ევროპაში (არაა პირენეის ნახევარკუნძულზე, ირლანდიის ჩრდილოეთ ნაწილში), მცირე აზიაში, ჩრდილოეთ ირანში.

სპილენძა ვერტიკალურად ვრცელდება 2200 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

სპილენძას ძირითად საკვებს მცირე ზომის მღრღნელები, მწერ-რიკამიები და მცირე ზომის ფრინველები, მათი ბარტყები და ხვლიკები შეადგენენ. ზოგჯერ ჰამს გველებსა და მწერებს. თავის მსხვერპლს იგი, ჩვეულებრივ, ეხვევა ირგვლივ, ახრჩობს და შემდეგ მთლიანად ყლაპავს.

ავგისტოს დამლევს ან სექტემბრის დასაწყისში მდედრი შობს 2—15 ნაშიერს. ახლადშობილი გველის წიწილის სიგრძე 15 სანტიმეტრს აღწევს.

სპილენძა უმზამო და უვნებელი გველია, თუმცა ზოგ ადგილას მოსახლეობა მას, თავისებური შეფერადების გამო, შეცდომით გველად გესლას მიაკუთვნებს.

გვარი კონტია. *Contia Baird et Girard*

ამ გვარში გაერთიანებულია მცირე ზომის გველები, რომელთა თავი ტანისაგან არაა მკვეთრად გამოყოფილი. დინგი მობლაგვებულია. ნესტო მდებარეობს ერთ ფარზე, რომელიც უმეტესად მთლიანია, ხოლო ზოგჯერ ნახევრად გაყოფილია ხოლმე. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 15—17 ქერცლია. ეს უკანასკნელი გლუვია. ზედა ყბაზე 10—12 კბილია, რომელთაგან პირველი 3—4 დანარჩენებზე პატარაა. მუცლის ფარები არა ქმნიან კუთხეებს. კუდისქვეშა ფარები ორ რიგადაა განლაგებული.

კონტიას გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია როგორც აღმოსავლეთ, ისე დასავლეთ ნახევარსფეროში.

ამ გვარში გაერთიანებულია ათი სახეობა, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება ორი სახეობა.

ქონციას სახეობების სარკვევი ვახულა

1 (2) ტანის შუა ნაწილის ირგვლივ 17 ქერცლია. თხემის ფარებს უკან კეფაზე მურა ან მოშავო-მურა განივი ზოლია.

საყელოიანი კონტია. *Contia collaris* (Ménétries)

(გვ. 134)

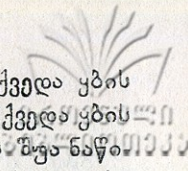
2 (1) ტანის შუა ნაწილის ირგვლივ 15 ქერცლია. თვალებს შორის აქვს ტეხილი მუქი ზოლი.

წყნარი კონტია. *Contia modesta* (Martin)

(გვ. 136)

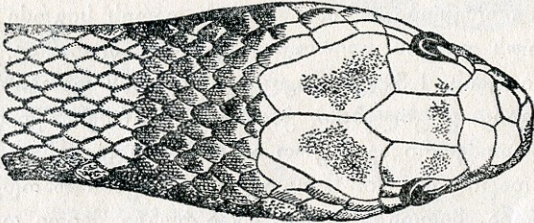
საყელოიანი კონტია. *Contia collaris* (Ménétries, 1832)

მცირე ზომის გველია; მისი ტანის სიგრძე 36,6 სანტიმეტრს არ აღემატება, ხოლო კუდის სიგრძე 6—10 სანტიმეტრს აღწევს. თავი თითქმის შეუმჩნეველადაა გამოყოფილი კისრიდან. ყბათაშორისი ფარის სივანე სიმაღლეს 1,5-ჯერ ჰკარბობს. ზევიდან ეს ფარი ოდნავ მოჩანს. თვალსწინა ფარი ერთია (ზოგჯერ იგი ნახევრად-გაყოფილია), თვალსუკანა ფარი ორია. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ რიგში ერთია, ხოლო მეორე რიგში—ორი. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა შვიდია, რომელთაგან მესამე და მე-



ოთხე ეხება თვალს. ქვედა ტუჩის ოთხი ფარი ეხება ქვედა ყბის პირველ ფარს, რომელიც უკანა ფარებზე ოდნავ დიდია. ქვედა ყბის უკანა ფარები, ჩვეულებრივ, ეხება ერთიმეორეს. სხეულის სიგრძეა 17 ქერცლია. თითოეულ ქერცლს თითო აბიკალური ფორი აქვს. მუცლის მხარეზე ფარების რაოდენობა 147—177-მდეა (მამრებს აქვთ 147—163, ხოლო მდედრებს—165—177). ანალური ფარი ორადაა გაყოფილი. კულის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 44—60 წყვილია.

ზურგის მხარის შეფერადება მერყეობს მწვანე ფერიდან მოწითალომდე, ან მუქ-მურა ფერამდე. თითოეული ქერცლის ნაპირები შუაგულზე მუქია. კეფის ფარებს უკან მოიპოვება მოშავო-მურა ან მურა განივი სწორი ზოლი. ამ ზოლის უკან ნათელი არშიაა, ხოლო წინიდან იგი კეფის ფარებისაგან ერთი რიგი ქერცლებითაა დაცილებული. მოზარდებს კეფის ფარებზე თითო მუქი ხალი ემჩნევა. მუცლის მხარე ზურგის მხარის შეფერადებაზე მოყვითალოა, ხალიანობა არ ემჩნევა (სურ. 49).



სურ. 49. საყელოიანი კონტიას (*Contia collaris*) თავი.

საქართველოს ფარგლებში საყელოიანი კონტია მხოლოდ ზოგი ადგილიდანაა ცნობილი. იგი მოპოვებულია ლაგოდენში, ჭატენის ხეობაში, გორის მიდამოებში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, იგი გვხვდება სამხრეთ დაღესტანში, აზერბაიჯანსა და სომხეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი მოიპოვება ერაყში, აღმოსავლეთ თურქეთში, ირანში.

საყელოიანი კონტია ვერტიკალურად ვრცელდება 1600 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

ბინადრობს ქვიანსა და ღორღიანი მთების კალთებზე, ზოგჯერ ბაღებსა და ვენახებში. თავს აფარებს ქვის ყორეში, ქვის ქვეშ.

ამ გველის ძირითად საკვებს შეადგენს ხოჭოები, კალიები, პე-
ლები და სხვა მწერები, ობობები, ნამის ქიები, მრავალფეხები.
ზოგჯერ ჭამს მცირე ზომის ხელიკებსაც.

შემოდგომის დამლევს თავს აფარებს კლდის ნაპრალებს, სო-
როებს, რომელშიც ხშირად საკმაოდ მრავალრიცხოვნად იკრიბებიან
ხოლმე, და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე.
იენისის დამლევს და იელისის დასაწყისში დებს 4—8 კვერცხს.
ახლადგამოჩეკილი გველის წიწილის სიგრძე 10 სანტიმეტრამდე
აღწევს.

წყნარი კონტია. *Contia modesta* (Martin, 1838)

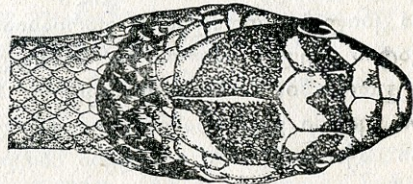
მცირე ზომის გველია. მისი სიგრძე არ აღემატება 59 სანტი-
მეტრს, ხოლო კუდის სიგრძე 17—20 სანტიმეტრამდე აღწევს. თავი
კისრისაგან შეუშინველადაა გამოყოფილი. ყბათაშორისი ფარის
სიგანე სიმაღლეს ჭარბობს. ეს ფარი ზევიდან ოდნავ მოჩანს.
თვალსწინა ფარი ერთია. იგი ნახევრადგაყოფილია. თვალსუკანა
ფარების რაოდენობა ორია. შუბლის ფარის სიგრძე თითქმის უდ-
რის მანძილს ღინგის წვეროდან შუბლის ფარამდე. უკანასკნელის
სიგრძე თითქმის 1,5-ჯერ ნაკლებია თხემის ფარებზე. ყვრიმალის
ფარის სიგანე გაცილებით ჭარბობს სიგრძეს. ქვედა ყბის უკანა
ფარები ერთიმეორისაგან ერთ ან ორ რიგად განლაგებული ქერც-
ლებითაა დაცილებული. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ
რიგში ერთია, მეორეში—ორი. ზედა ტუჩზე შვიდი ფარია, რომელ-
თაგან მესამე და მეოთხე ეხება თვალს. ქვედა ტუჩის ოთხი ფარი
ეხება ქვედა ყბის წინა ფარს. ეს უკანასკნელი ტოლია ან ოდნავ
გრძელია უკანა ფარზე. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 15 ქერც-
ლია. ქერცლს თითო აპიკალური ფორი აქვს. მუცლის ფარების
რაოდენობა 166—187-მდეა (მამრებს აქვს 166—180, ხოლო მდედ-
რებს—181—187). ანალური ფარი ორადაა გაყოფილი. კუდის ქვე-
და ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 55—77 წყვილია
(მამრებს აქვთ 64—77, ხოლო მდედრებს—55—64).

ზურგის მხარეს შეფერადება მერყეობს მომწვანო-რუხი ფერი-
დან მურა-მორუხო ფარამდე. ქერცლს შუა ნაწილზე ემჩნევა ნათე-
ლი ლაქა, რაც უფრო მკაფიოდ მოჩანს გვერდებზე. ქერცლის კი-
დეები მოყვითალოა. სხეულზე მუქი ხალები არ ემჩნევა. კეფაზე
რამდენიმე რკალური მოყვანილობის შავი ან მუქი-მურა ფერის
ზოლია. მისი სიგანე 3—4 რიგის ქერცლებს შეიცავს. კეფის ზოლს
უკანა მხრიდან აქვს ვიწრო, მოყვითალო ან მოწითალო არშია.

თვალეbs შორის მდებარეობს ტეხილი (M მსგავსი) მუქი ზოლი. თხემის ფარზე დიდი ზომის მუქი ხალია, რომელიც წვეტიანი ბოლოთი კეფისკენაა მიმართული. ზრდასრულ ინდივიდებში აღნიშნული სახის ნახატი რამდენადმე მკრთალდება, ზოგჯერ თითქმის შეუშინეველიცაა. მუცლის მხარე ღია ფერისაა, ზოგჯერ მკრთალი მოყვითალო; ხალებს მოკლებულია (სურ. 50).

საქართველოს ფარგლებში წყნარი კონტია გავრცელებულია მხოლოდ ქართლ-იმერეთის ქედის აღმოსავლეთით. აქ იგი მოიპოვება წყნეთში, თბილისის მიდამოებში (ბოტანიკურ ბაღში, მთაწმინდაზე, ოქროყანაში, ბაგებში, დელისში, ვეძისში, საბურთალოზე), კოჯორთან, შავნაბადას ქედზე, შინდისთან, სამგორის ველზე, გარდაბნის მიდამოში, რუსთავთან, ავჭალაში, მცხეთასთან, ნატახტართან, საგურამოში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველი მოიპოვება სომხეთში, აზერბაიჯანში, დაღესტანში.



სურ. 50. წყნარ კონტიას (*Contia modesta*) თავი.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ბინადრობს ხმელთაშუა ზღვის ზოგიერთ კუნძულზე (კიპროსზე, ხიოსზე, სამოსზე და სხვ.), მცირე აზიაში, ირანში

წყნარი კონტია ვერტიკალურად ვრცელდება 1800 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

ბინადრობს მშრალ ადგილებში, სიმშრალის მოყვარულ მცენარეებით დაფარულ მიდამოში, ზოგჯერ ბუჩქნარში, მთების ლორღიან კალთებზე. თავს აფარებს ქვის ქვეშ, ქვის ყორეში, ზოგჯერ ხის ფესვებს ქვეშ, მღრღნელების სოროში, ბელტის ქვეშ და სხვა მსგავსი სახის თავშესაფარში. ხშირად მრავალრიცხოვნად გვხვდება.

კონტიის ძირითად საკვებს მწერები (კალიები, ხოჭოები, პეპლები, ბუზები და ა. შ.) შეადგენენ. ჭამს იგი აგრეთვე ობობებს, მრავალფეხებს, ჭიებს და რბილსხეულიანებს.

შემოდგომის დამლევს თავს აფარებს სამალავს და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. თბილისის მიდამოებში ეს გველი აღნიშნულია თებერვლის პირველ ნახევარში.

კვერცხებს დებს ივნისში ან ივლისის დასაწყისში.

ბიოლოგია დამაკმაყოფილებლად არაა შესწავლილი.

გვარი კატის გველი. *Tarbophis Fleischmann*



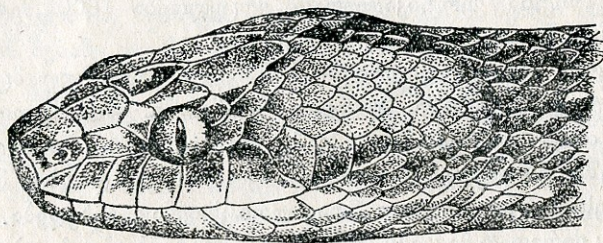
კატის გველის გვარში გაერთიანებულია მცირე ზომის გველები თავი მკვეთრადაა გამოყოფილი კისრიდან. სხეული გვერდებიდან ოდნავაა გაბრტყელებული. ყვრიმალის ფარი მეტად გრძელია. იგი ეხება თვალს თვალსქვედა ფარის ქვეშ. თვალის გუგა ვერტიკალურია. ქერცლი გლუვია. მუცლის ფარები მომრგვალებულია. კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარები ორ რიგადაა განლაგებული. ზედა და ქვედა ყბის კბილები წინა ნაწილში გრძელია, ხოლო პირის სილრუის შიგნი მიმართულებით თანდათანობით მცირდება. ზედა ყბის ძვლის ბოლოზე ორი გრძელღარიანი კბილია, რომლებიც დანარჩენებისაგან შესამჩნევი მანძილითაა დაცილებული. ყველა კბილი უკანა მიმართულებით მოხრილია, განსაკუთრებით უკანა კბილები, რომლებიც ღარიანია.

კატის გველის გვარის წარმომადგენლები გავრცელებულია სამხრეთ ევროპაში, სამხრეთ-დასავლეთ აზიასა და აფრიკაში.

ამ გვარში გაერთიანებულია დაახლოებით 10 სახეობა, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

კატის გველი. *Tarbophis fallax* Fleischmann, 1831

კატის გველი საშუალო ზომისაა. მისი ტანის სიგრძე 70 სანტიმეტრამდე აღწევს, ხოლო კუდისა—12—15 სანტიმეტრამდეა.



სურ. 51. კატის გველის (*Tarbophis fallax*) თავი.

თავი კისრისაგან მკვეთრადაა გამოყოფილი. ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმაღლეს კარბობს. ზემოდან ეს ფარი ოდნავ მოჩანს. შუბლის ფარის სიგანე სიგრძეს კარბობს ორჯერ (მეტჯერაც). ყვრიმალის ფარი ძლიერ გრძელია. იგი ეხება თვალს თვალსქვედა ფარის ქვეშ. თვალსწინა ფარი ერთია. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა ორია (იშვიათად შეიძლება იყოს სამი). საფეთ-

ქლის ფარები მცირე ზომისაა და მიემსგავსება მეზობლად არსებულ ქერცლებს. მათი რაოდენობა პირველ რიგში ორია (ზოგჯერ სამი), ხოლო მეორე რიგში სამია (იშვიათად ოთხი). ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (იშვიათად შეიძლება იყოს 7 ან 9). მათგან მეოთხე და მეხუთე (ზოგჯერ მესამე, მეოთხე და მეხუთე) ეხება თვალს. ქვედა ყბის უკანა ფარები თითქმის სრულიად არაა გამოხატული. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19 (იშვიათად 21) ქერცლია. მუცლის ფარების რაოდენობა 186—243-მდეა, ანალური ფარი ორადაა გაყოფილი (ზოგჯერ შეიძლება იყოს მთლიანი). კულის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 35—75 წყვილია. თვალის გუგა ვერტიკალურ-ელიფსურია¹.

კატის გველის ზურგის მხარე რუხი ან მუქი-რუხია. ზურგის თხემზე გასდევს შავი ან მოშავო ხალები, რომლებიც სხეულის წინა ნაწილში უფრო დიდია, ვიდრე უკანაში. გვერდებზე მოიპოვება მცირე ზომის წინწყლების ერთი ზოლი ან განივი პატარ-პატარა ზოლებია. მუცლის მხარე მოშავოა და ზედ მოშავო ან თეთრი მცირე ზომის ხალები ან წინწყლები აყრია (სურ. 51).

საქართველოს ფარგლებში კატის გველი ცნობილია მხოლოდ ქართლ-იმერეთის ქედის აღმოსავლეთით. აქ იგი მოიპოვება ნატახტართან, წყნეთში, თბილისის მიდამოებში (ღრმა-ღელე, მლაშე ტბების მიდამოები, დელისი, ვეძისი), ლისის ტბასთან, ნახშირგორასთან, ბაგებთან, მდ. ვერას სანაპიროზე, მთაწმინდაზე, ოქროყანაში, შინდისთან, სოღანლულთან, რუისბოლოსთან, რუსთავთან, მცხეთაში, საგურამოსთან, მუხრანში, ახალქალაქთან (კასპის რაიონი), ატენის ხეობაში, სამგორის ველზე, უდაბნოში (საგარეჯოს რაიონი), შულავერთან, წნორისწყლის მიდამოში, ლაგოდეხში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველი მოიპოვება აზერბაიჯანსა და სომხეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი გვხვდება ბალკანეთის ნახევარკუნძულზე, ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთი ნაწილის ზოგიერთ კუნძულზე, მცირე აზიაში, ჩრდ. სირიაში, ჩრდ. ირანში. ვერტიკალურად ვრცელდება 1600 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

კატის გველი უმთავრესად მშრალ ადგილებში ბინადრობს, რომელიც ხშირად ბუჩქნარით ან ბალახითაა დაფარული. ზოგჯერ მას ვხვდებით ქვიან და ღორღიან ადგილებშიც. არ ერიდება ადა-

¹ კატის გველის გუგა დღისით ვიწროვდება და პატარა ნაპრალს მიემსგავსება. ამ გველის სახელწოდება წარმომდგარია მისი თვალის კატის თვალისადმი მიმსგავსების გამო.

მიანის საცხოვრებლის სიახლოვესაც. ზოგ ადგილას იგი ბინავდება ქოხების ჩალიან სახურავში. თავს აფარებს ქვის ქვეშ, ქვის ყორღანის წაქცეული ხის ქვეშ, მრღნელების სოროს. სიციხის დროს მის შემდეგ ხშირად ბუჩქზე, მაცყლის ბარდებზე ან მაღალ ბალახოვან მცენარეებზე იცის წოლა. ადვილად ძვრება ხეებზე. მის ძირითად საკვებს ხელიკები შეადგენენ, ამასთან მის კუჭში აღმოჩენილია მემინდვრიის, ბიგას ნაშთებიც. ჭამს იგი აგრეთვე მწერებსაც (კალიებს, ხოჭოებს, ბუზებს).

კატის გველი შემოდგომის მეორე ნახევარში იმალება და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს ადრე გაზაფხულზე. თბილისის მიდამოებში იგი აღნიშნულია თებერვლის დამლევს.

ეს გველი შხამიანია, თუმცა მისი ნაკბენი ადამიანისათვის არაა სახიფათო, რადგან, როგორც ზევით აღვნიშნეთ, მას შხამიანი კბილები ზედა ყბის უკანა ნახევარზე აქვს განწყობილი.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ საქართველოში მოიპოვება ამ გველის განსაკუთრებული ფორმა *Tarbophis fallax iberus Eichwald*.

გვარი ხელიკის გველი. *Malpolon Fitzinger*

სხეული წაგრძელებული და რამდენადმე მომრგვალებულია. თავი ტანისაგან მკვეთრადაა გამოყოფილი. თვალები დიდი ზომის და მრგვალფეხიანია. შუბლის ფარი ვიწროა. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების რაოდენობა 17—19 აღწევს. ქერცლები გლუვია, ზრდასრულს ცოტად თუ ბევრად გამოხატული ღარი ემჩნევა. მუცლის ფარები მომრგვალებულია. კუდის ქვედა ზედა პირის მფარავი ფარები ორ რიგადაა განლაგებული. ყბათაშორისი ფარი მოკლეა. ზედა ყბის კბილების რაოდენობა 10—17 აღწევს და თითქმის ყველა თანატოლია. მხოლოდ უკანასკნელი (პირის სიღრუის შიგნით მხარეზე) ერთი ან ორი კბილი დანარჩენებზე გრძელია და ზედ ღარი გააჩნია. ქვედა ყბის წინა კბილები დიდია, ხოლო უკანამცირე ზომისა.

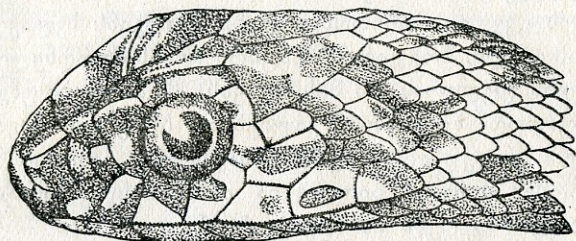
გაერცვლებულია საბჭოთა კავშირში, სამხრეთ-დასავლეთ ევროპაში, ჩრდილო აფრიკასა და მცირე აზიაში.

ამ გვარში გაერთიანებულია ორი სახეობა, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

ხელიკის გველი. *Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804)

საკმაოდ დიდი ზომის გველია. ზოგიერთი ინდივიდის ტანის სიგრძე აღწევს 170 სანტიმეტრს, ხოლო კუდის სიგრძე დაახლოე-

ბით 42—57 სანტიმეტრამდეა. დინგი გამოწეული, რამდენადმე მომრგვალებულია. თავი კისრისაგან გამოყოფილია. ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმაღლეს უდრის. ზედა მხრიდან ეს ფარი მხოლოდ ოდნავ მოჩანს. შუბლისწინა ფარი ცხვირსშორის ფარზე მნიშვნელოვნად გრძელია. შუბლის ფარის სიგანე თვალის ხაზზე თითქმის ორჯერ უფრო ნაკლებია თვალზედა ფარის სიგანეზე ამავე ხაზზე. ყვრიმალის ფარი ორია, რომლებიც ერთიმეორეს მიყოლებითაა განლაგებული. თვალსწინა ფარი ერთია და დიდი. თვალსუკანა ფარების რაოდენობა ორია, იშვიათად შეიძლება იყოს სამი. საფეთქლის ფარების რაოდენობა პირველ რიგში ორია, ხოლო მეორეში—სამი (შეიძლება მეორე რიგში 4 ფარი იყოს). ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (იშვიათად 9). მათ შორის მეოთხე და მეხუთე (ზოგჯერ მეხუთე და მეექვსე) ეხება თვალს. სხეულის შუა ნა-



სურ. 52. ხვლიკის გველის (*Malpolon monspessulanus*) თავი.

წილის ირგვლივ 17—19 ქერცლია. ქერცლებს თითო აბიკალური ფორი აქვთ. მუცლის ფარების რაოდენობა 160—189-მდეა. ანალური ფარი ორადაა გაყოფილი. კუდის ქვედა ზედაპირის მთარავი ფარების რაოდენობა 68—102 წყვილია.

ხვლიკის გველის შეფერადება ზრდასრულსა და მოზარდ ინდივიდებში განსხვავებულია. უკანასკნელნი, ჩვეულებრივ, მუქი-მწვანე, მიხაკისფერი, მორუხო-მურაა. სხეულზე ემჩნევა მუქი მიხაკისფერი ან შავი წერტილები. თავზე მუქი და ღია ფერის ხალები და ზოლები აქვს. ყოველივე ეს ზრდასთან ერთად თანდათან იკარგება. ზრდასრული—მურა, მოყვითალო ან მოწითალოა. მუცლის მხარე მოყვითალოა, მომწვანო ან მურა ხალებით, ან ხალები არაა და იგი მოყვითალოა (სურ. 52).

საქართველოს ფარგლებში ეს გველი მცირე რაოდენობით მოიპოვება. იგი ცნობილია თბილისის მიდამოებიდან. თუმცა ზოგი ავტორი (ვ. როსტომბეგოვი) აქ ხვლიკის გველის გავრცელების შესახებ ეჭვს გამოთქვამს. სხვა ავტორები (ტერენტიევი და ჩერ-

ნოვი) ამ გველის გავრცელების არეალში „საქართველოს (გარდა აფხაზეთისა და აჭარისა)“ ასახელებენ.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ხელი-კის გველი გავრცელებულია სომხეთში, აზერბაიჯანში, დაღესტანში, ასტრახანის ოლქის სამხრეთ ნაწილში, გროზნოს ოლქსა და სტავროპოლის მხარეში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი გვხვდება ბალკანეთის ნახევარ-კუნძულზე. ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთი ნაწილისა და ეგეოსის ზღვის ზოგიერთ კუნძულზე, კუნძ. სიცილიაზე, იტალიაში, სამხრეთ საფრანგეთში, პირენეის ნახევარკუნძულზე, ჩრდილო აფრიკაში, მცირე აზიაში, სირიაში, პალესტინაში, ერაყში, არაბეთში, ირანში.

ხელიკის გველი ბინადრობს მშრალ, ქვა-ლორლიან, მცენარეულობით დაფარულ ნახევრადუდაბნო ადგილებში. ზოგჯერ იგი შეიძლება შეგვხვდეს ბალებშიც.

ხელიკის გველის ძირითად საკვებს შეადგენს ხელიკები, სხვადასხვა ზომის გველი. ზოგჯერ ჭამს მცირე ზომის მღრღნელებს, ბიგებს, ფრინველებს (ბელურას და მის მსგავსს), მოზარდები უმეტესად მწერებით, კერძოდ, ხოჭოებით, კალიებით, ბუზებით იკვებებიან.

ზამთრის ძილქუშიდან ადრე გაზაფხულზე იღვიძებს (საქართველოს პირობებში მათი ბიოლოგია არაა შესწავლილი). აპრილის მეორე ნახევარში დებს 20-მდე კვერცხს.

ხელიკის გველი შხამიანია, მაგრამ ადამიანისათვის პრაქტიკული ზიანის მიყენება არ შეუძლია, შხამიანი კბილების ყებების უკანა ნაწილში გაწყობის გამო. მცირე ზომის ცხოველები, როგორც, მაგალითად, ხელიკი, ზოგი მღრღნელი, ბიგები, ბაყაყები, ამ გველის შხამით იღუპება. აღნიშნულია კროლიკის დალუპვის შემთხვევა ხელიკის გველის შხამის ზემოქმედების შედეგად. როგორც ჩანს, აღნიშნული სახეობის გველის შხამი ჯერ მოქმედებს სუნთქვაზე, შემდეგ გულის მოქმედებაზე და, ბოლოს, იწვევს მთლიან დადამბლებასა და სიკვდილს.

ოჯახი გველგასლები. Viperidae

გველგასლების ოჯახში გაერთიანებულია შხამიანი გველები, რომლებსთვისაც დამახასიათებელია უაღრესად განვითარებული შხამის გამოყოფი აპარატი. ზედა ყბები მოკლეა და პირის გახსნისას შხამიანი კბილები მიიმართება წინ. ზედა ყბები მოძრავადაა დაკავშირებული გრძელ ჩხირისებურ განივსა და ფრთისებურ ძვალთან, ხოლო, მეორე მხრივ, ყბათაშორის ძვალთან. ზედა ყბას

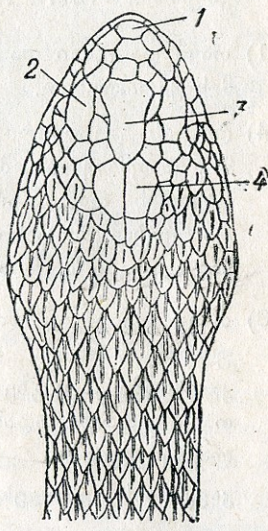
მოკუმული პირის შემთხვევაში ვერტიკალური მდგომარეობა უკავია. ზედა ყბის ძვალზე თითო წვეტიანი და მოხრილმილიანი კბილია. ქვედა ყბა გვირგვინოვან ძვალს მოკლებულია. ხერხემლის ყველა მაღას განვითარებული აქვს ქვედა წვეტიანი მორჩი. უკანა კიდურებისა და სარტყლის რუდიმენტები არა აქვთ. სხეული მსხვილია, თავი რამდენადმე გაბრტყელებული და სამკუთხოვანია, უმეტეს შემთხვევაში კუდი მოკლეა. ასევე მოკლეა დინგიც. გუგა ვერტიკალურია.

ამ გველების ოჯახი გავრცელებულია მხოლოდ აღმოსავლეთ ნახევარსფეროში (არაა მხოლოდ ავსტრალიასა და კუნძ. მადაგასკარზე).

ეს ოჯახი აერთიანებს ათ გვარს, რომელთაგან საქართველოში გვხვდება მხოლოდ ერთი.

გვარი გველგესლა. *Vipera Laurenti*

გველგესლას გვარის წარმომადგენელთა სხეული უმეტეს შემთხვევაში მსხვილია. თავი კისრიდან მკვეთრად გამოყოფილი და სამკუთხოვანია. თავი ზევიდან დაფარულია მცირე ზომის ქერცლებით; ზოგჯერ მოიპოვება თვალსზედა, შუბლისა და თხემის მცირე ზომის ფარები. ცხვირს-შორისი ფარები არაა. ასევე არ მოიპოვება შუბლის წინა ფარები. ყბათა-შორისი ფარი ცხვირის ფარისაგან გამოცალკევებულია ცხვირყბათაშორისი ფარით (სურ. 53). თვალი ზედა ტუჩის ფარებისაგან დაცილებულია ქერცლოვანი ფირფიტებით ან ფარებით. ტანის ქერცლებს ახასიათებს მკვეთრად გამოხატული ტროპი. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების რაოდენობა 19—31-მდე აღწევს. მუცლის ფარები მომრგვალებულია. გუგა ვერტიკალურია. კუდი მოკლეა. კუდის ქვედა ზედაპირის ფარები ორ გასწვრივ რიგადაა გაწყობილი.



სურ. 53. ველის გველგესლას (*Vipera ursini*) თავი. ზევიდან. 1—ყბათაშორისი ფარი; 2—ცხვირყბათაშორისი ფარი; 3—ცხვირის ფარი.

გველგესლას გვარის გავრცელების არეალი თითქმის ემთხვევა ოჯახის არეალს.

გველგესლას გვარში გაერთიანებულია 13 სახეობა, რომელთაგან საქართველოში ბინადრობს ოთხი სახეობა.

გველგესლას სახეობების სარკვევი ვაგულა

- 1 (5) თავი დაფარულია მცირე ზომის მრავალი ქერცლით, რომლებიც ფორმითა და ზომით ტანის მფარავ ქერცლებს მიემსგავსება.
- 2 (3) დინგის წვერზე მოიპოვება პატარა, მცირე რაოდენობის ქერცლებით დაფარული კანის გამონაზარდი, რომელიც ზევითაა აღმართული.

ცხვირქოხანი გველგესლა. *Vipera ammodytes* (Linné) (გვ. 149)

- 3 (2) დინგის წვერზე ქერცლებით დაფარული გამონაზარდი არაა.
- 4 (6) თვალის ზევიდან მცირე ზომის რამდენიმე ქერცლია, რომელიც თვალს უშუალოდ ეხება. თვალსზედა ფარები არაა. თვალსა და ზედა ტუჩის ფარებს შორის ქერცლოვანი ფიფიტების სამი გასწვრივი რიგია.

გიურზა. *Vipera lebetina* (Linné) (გვ. 151)

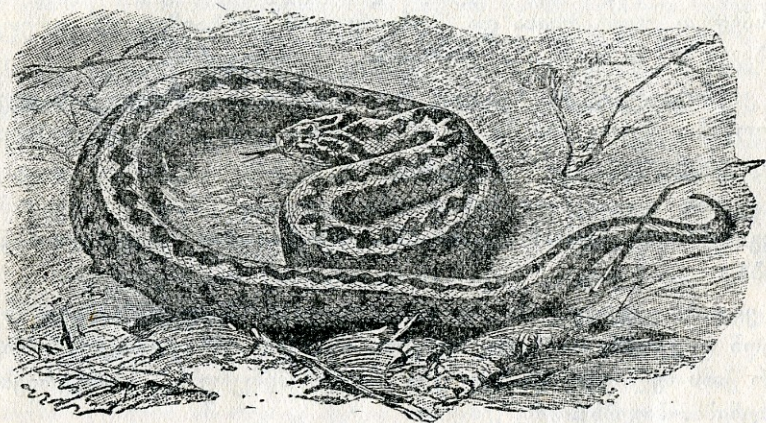
- 5 (1) თავი და ტანი დაფარულია განსხვავებული ზომისა და ფორმის ქერცლებით.
- 6 (4) დინგის ზედაპირი თვალებსწინა კიდეების საერთო ხაზის წინ დაფარულია მცირე ზომის, უსწორ-მასწორო ფარებით. ცხვირის ფარი არ ეხება ყბათაშორის ფარს, მათ შორის ცხვირყბათაშორისი ფარია (სურ. 53). თვალსა და ზედა ტუჩის ფარებს შორის ქერცლების 1—2 რიგია.

- 7 (8) თავი განიერია. მისი უდიდესი სიგანე უდრის ან თითქმის უდრის მანძილს დინგის წვერიდან პირის ხერგლის უკანა კუთხემდე. ზურგზე გასდევს შავი, კლაკნილი განიერი ზოლი. თავი ზედა მხრიდან შავია. დინგის წვერი რამდენადმე მობლაგვებულია.

კაკასიის გველგესლა. *Vipera kaznakovi* (Nik) (გვ. 147)

- 8 (7) თავი არაა განიერი. მისი უდიდესი სიგანე, ჩვეულებრივ, ნაკლებია მანძილზე დინგის წვერიდან პირის ხერგლის უკანა კუთხემდე. ზურგზე გასდევს მურა ფერის, არაგანიერი კლაკნილი ზოლი. მისი კიდეები შემოვლებულია შავი არშიით. თავი არაა შავი. დინგის წვერი რამდენიმედ წაგრძელებულია.
- ველის გველგესლა. *Vipera ursorini* (Bonaparte)** (გვ. 145)

მცირე ზომის გველია. მისი ტანის სიგრძე იშვიათად ჰარბობს 55 სანტიმეტრს, ხოლო კუდის სიგრძე 7-9 სანტიმეტრამდეა. დინგი ზევიდან რამდენადმე გაბრტყელებულია. მისი კიდევები ოდნავ აწეულია. დინგის წვერი წაგრძელებულია. თავი კისრისაგან მკაფიოდაა გამოყოფილი. ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმალღეს უდრის ან მასზე ოდნავ მცირეა. თხემის, შუბლისა და თვალსზედა ფარები მკაფიოდაა გამოხატული. შუბლის ფარის წინა მიდამო დაფარულია მცირე ზომის უსწორმასწორო ფორმის ფარებით. შუბლის ფარის სიგრძე სიგანეს შესამჩნევად ჰარბობს. თვალსზედა და შუბ-



სურ. 54. ველის გველგესლა (*Vipera ursini*).

ლის ფარებსშორის 1—3 მცირე ზომის ფარია. თვალის ირგვლივ 9—12 ქერცლია. თვალსა და ზედა ტუჩის ფარებს შორის ერთ რიგად გაწყობილი ქერცლებია. ნესტო მდებარეობს ცხვირის ფარის ქვედა განყოფილებაში. ზედა ტუჩზე 8 (იშვიათად 9) ფარია. ქერცლი ტროპიანია. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 19—21 ქერცლია. მუცლის ფარების რაოდენობა 120—152-მდეა. ანალური ფარი მთლიანია. კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ქერცლების რაოდენობა 20—38 წყვილამდე აღწევს (მამრებში—30—38, ხოლო მდედრებში — 20—30).

ზურგის მხარე ღია-რუხი ან მურა-რუხია. ზურგის ქედზე გასდევს ზიგზაგისებრი გასწვრივი მუქი ზოლი (სურ. 54) რომელიც ზოგჯერ შეიძლება იყოს დაშლილი ერთ ზოლად განლაგებული ხალების

სახით. ტანის გვერდებზე ხშირად არა მკვეთრად გამოხატული ხალე-
ბია. მუცლის მხარე მოშავოა მცირე ზომის თეთრი ლაქებით, ზოგ-
ჯერ კი რუხი ან მოთეთრო მრგვალი შავი ლაქებით.

საქართველოს ფარგლებში ველის გველგესლა მოიპოვება გორის
მიდამოში, კერძოდ, კვერნაკის ქედის კალთებზე, შირაქის ველზე,
ელდარში, უდაბნოში, კავკასიონის ქედის სამხრეთ კალთებზე (ტე-
რენტიევი და ჩერნოვი), თელავის მიდამოში, ლაგოდეხთან, კოჯორ-
თან; ზოგი ავტორის გადმოცემით ეს გველგესლა გავრცელებულია
საქართველოში (არაა აფხაზეთსა და აჭარის ასსრ).

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველ-
გესლა გვხვდება სსრ კავშირის ველებსა და ტყე-ველიანი ზოლის
სამხრეთ ნაწილში ყაზახეთის აღმოსავლეთ მხარემდე ჩათვლით,
დასავლეთ ჯუნგარიასა და მონგოლეთის ალტაიმდე და აგრეთვე
უზბეკეთში, ყირგიზეთში, სომხეთში, აზერბაიჯანში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი მოიპოვება სამხრეთ-დასავლეთ
ევროპაში, მცირე აზიაში, ირანში. ველის გველგესლა ვერტიკალუ-
რად ვრცელდება 3000 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

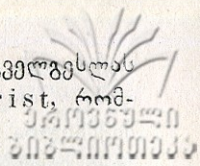
ველის გველგესლა ბინადრობს ველებში, მთებზე, ტყეებში;
ტუგაიებში, ლერწმიან ადგილებში, ბუჩქნარებში, ჯაგ-ეკლიან ვე-
ლებზე.

ველის გველგესლას ძირითად საკვებს შეადგენს სხვადასხვა
მწერი (კალიები, ხოჭოები, ბუზები), ობობები, მრავალფეხები; ზოგ-
ჯერ ქამს ხვლიკებს და მცირე ზომის ძუძუმწოვრებს (მემინდვრიებს,
ხაზუნებს, ბიგებს).

შემოდგომის დამლევს ველის გველგესლა თავს აფარებს, ზოგ-
ჯერ საკმაოდ მრავლადაც, სოროს, მიწის ნაპრაღს და სხვა ხელ-
შემწყობ ადგილებს და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს გაზაფ-
ხულზე, ჩვეულებრივ, მარტ-აპრილში. გველგესლა ცოცხლადმშობია.
ნაშიერებს შობს ივლის-აგვისტოში. იგი ერთ ჯერზე შობს 10—17
ნაშიერს, რომელთა სხეულის სიგრძე დაბადებისას 13—14,5 სან-
ტიმეტრამდე აღწევს. როგორც ჩანს, სქესობრივ სიმწიფეს მეორე
წლის თავზე აღწევს.

ველის გველგესლა, მიუხედავად იმისა, რომ შხამიანი გველია,
მისი შხამის მოქმედება არაა სახიფათო, ყოველ შემთხვევაში ადა-
მიანისათვის მინც. ცნობილი არაა ველის გველგესლას მიერ ნაკ-
ბენის შედეგად გამოწვეული სიკვდილიანობა. ჩვეულებრივ, მისი დაკ-
ბენის შედეგად გამოიწვევა ადგილობრივი სიმსივნე, წყლული, რაც
ადვილად იკურნება.

საქართველოს ფარგლებში გავრცელებული ველის გველგესლას განსაკუთრებული ფორმა—*Vipera ursini renardi* Christ, რომლის აღწერილობაც მოცემულია ზემოთ.

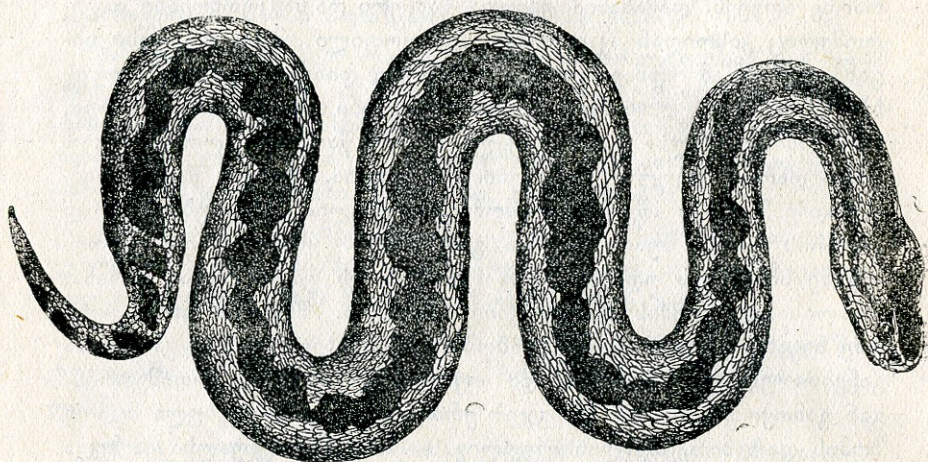


კავკასიის გველგესლა. *Vipera kaznakowi* (Nikolsky, 1910)

კავკასიის გველგესლა მცირე ზომისაა. მისი ტანის სიგრძე არ აღემატება 55 სანტიმეტრს, ხოლო კუდის სიგრძე 8—9 სანტიმეტრამდე აღწევს. დამახასიათებელია განიერი და სამკუთხოვანი თავი, რომელიც კისრიდან მკაფიოდაა გამოყოფილი. მისი უდიდესი სიგანე უდრის ან ოდნავ ნაკლებია მანძილზე დინგის წვერიდან პირის ხვრელის უკანა კუთხემდე. ლოყის მიდამოები ძლიერ გამობერილია, რის გამოც თვალსა და საფეთქელს შორის წარმოქმნილია საკმაოდ ღრმა ღარი. სხეული შედარებით მსხვილია. დინგის წვერი რამდენადმე ზევითაა აწეული და მომრგვალებულია. ნესტოები ხშირად ცხვირის ფარის შუა ნაწილზეა გაწყობილი. ყბათაშორისი ფარის სიგანე სიმაღლეს უდრის. ზედა მხრიდან ეს ფარი ოდნავ მოჩანს. შუბლისა და თხემის ფარები დიდი ზომისაა. შუბლის ფარის სიგრძე სიგანეს შესამჩნევად ჭარბობს. თვალსზედა ფარი კარგადაა განვითარებული. შუბლისა და თვალსზედა ფარები ერთიმეორესგან გამოყოფილია ორ (ზოგჯერ ერთ) რიგად განლაგებული მცირე ზომის ფარებით, თვალის ირგვლივ 9—12 ფარია. თვალსა და ზედა ტუჩის შორის ერთ რიგად გაწყობილი ქერცლებია. იშვიათად შეიძლება იყოს ამ ქერცლების ორი რიგი. ცხვირის ფარი ერთია. იგი თითქმის ტოლია ან ოდნავ მეტია თვალზე. ცხვირის ფარი ყბათაშორისი ფარისაგან დაცილებულია ერთი ცხვირყბათაშორისი ფარით. საფეთქელის ფარები გლუვია. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობა რვაა (ან ცხრა). ქვედა ტუჩის ოთხი ფარი, ჩვეულებრივ, ეხება ქვედა ყბის ფარს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 21 (იშვიათად 19 ან 23) ქერცლია. ქერცლს მკვეთრად გამოხატული ტროპი აქვს. განაპირა რიგების ქერცლები გლუვია (ტროპი არა აქვს). მუცლის ფარების რაოდენობა 130—143-მდეა. ანალური ფარი მთლიანია. კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 22—40 წყვილია (მამრებში, ჩვეულებრივ, 31—40; ხოლო მდედრებში—22—32).

კავკასიის გველგესლას შეფერადება მერყეობს ჩალისფერიდან აგურისფერ-წითლამდე. ზურგის თხემზე გასდევს განიერი ზიგზაგისებრი შავი ზოლი, რომელიც სხეულის ზოგ ადგილას 8—9 ქერცლის სიგანეს იკავებს. ეს ზოლი ზოგ ინდივიდს მუქი-მურა ან მოშავო-

მურა აქვს. ხშირად ზურგის ეს ზოლი უკავშირდება შავად შეფერილ
 დებულ თავის ადგილს. ზოგჯერ ეს ზოლი არაა მთლიანი და იგი
 შექმნილია ზურგის თხემზე ზიგზაგურად განლაგებული მოზრდილი
 მუქი ხალებისაგან. თავი ზედა მხრიდან შავია, ხოლო ქვედა მხრი-
 დან—თეთრი. დინგის გვერდები წითელია. პირის ხვრელის კიდე-
 ბის უკანა ნაწილი თეთრია. პირის ღრუს უკანა კუთხიდან თვალე-
 ბისაკენ მიიმართება განიერი მუქი-მურა ზოლი, რომელიც შემდეგ
 უერთდება გვერდების ხალიან რიგს. თვალსზედა ფარების კიდეები



სურ. 55. კავკასიის გველგესლა (*Vipera kaznakovi*).

ღია ფერისაა. ტანის გვერდები შავია, მათზე თითო მწკრივად განლა-
 გებულია დიდი ზომის ხალები. მუცლის მხარე შავია. მუცლის თი-
 თოეული ფარის კიდეში რამდენიმე (4—8) მოვარდისფრო ან მო-
 თეთრო წინწკალია. ზოგ შემთხვევაში გვხვდება სრულიად შავი ფერის
 (ტანზე ყოველგვარი წინწკლებისა და ხალების გარეშე); ზოგჯერ სხე-
 ულის უმეტესი ნაწილი შავი აქვს, გარდა კულისა, რომელიც ქვედა
 მხრიდან წითელია; ყელზე მოწითალო ხალები ემჩნევა (სურ. 55).

საქართველოს ფარგლებში კავკასიის გველგესლა გავრცელებუ-
 ლია მხოლოდ დასავლეთ ნაწილში — აფხაზეთიდან აჭარამდე ჩათვ-
 ლით. გვხვდება იგი წებელდასთან, ვაგრასთან, სუხუმთან, გვანდ-
 რის უღელტეხილზე, ახალ ათონთან, სვანეთში, ტეგერდაში, რაჭა-
 ში, ქუთაისის მახლობლად, სურამის ქედზე, ციხისძირთან, ჩაქეთან,
 ბათუმთან.

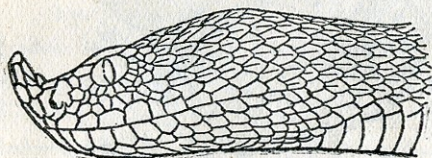
ვერტრკალურად ვრცელდება 2000 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით. ზოგ ადგილას გვხვდება ზღვის დონეზეც.

ძირითადად ბინადრობს ტყეში და სუბალპურ ველებამდე აღწევს. კავკასიის გველგესლას ბიოლოგია არაა შესწავლილი.

ამ გველგესლას ძირითად საკვებს შეადგენს მცირე ზომის მღრღნელები და ბიგები. ჭამს ზოგჯერ ბელურებსა და მცირე ზომის ფრინველებსა და მათ ბარტყებს. მისი ნაშიერები ჭამენ მწერებს, მცირე ზომის ხელიკებს. კავკასიის გველგესლა შხამიანია. მისი ნაკბენი სახიფათოა ადამიანისა და მრავალი ცხოველისათვის. ცნობილია მის მიერ დაკბენილი ადამიანის სიკვდილი. ამ გველგესლასაგან დაკბენილი შინაური ცხოველები ავადდებიან, ხოლო ზოგჯერ იღუპებიან კიდევც.

ცხვირქოსანი გველგესლა. *Vipera ammodytes* (Linné 1758)

ცხვირქოსანი გველგესლა მცირე ზომისაა. მისი ტანის სიგრძე არ აღემატება 73 სანტიმეტრს, ხოლო კუდის სიგრძე 7—12 სანტიმეტრს აღწევს. დინგის წვერზე მოეპოვება პერპენდიკულარულად



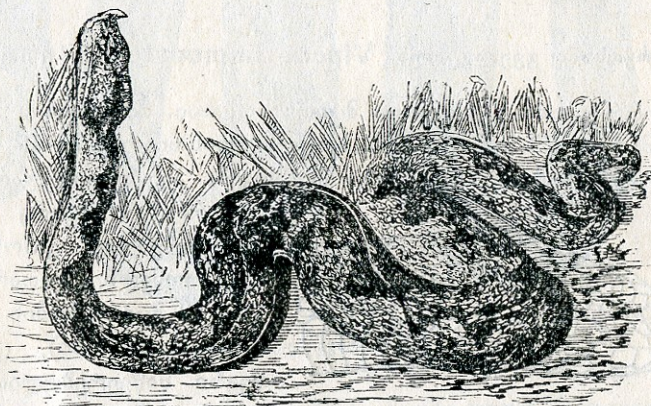
სურ. 56. ცხვირქოსანი გველგესლას (*Vipera ammodytes transeucasiana*) თავი.

აღმართული მცირე ზომის კონუსისებური გამონაზარდი, რომელიც დაფარულია 10—12 მცირე ზომის ქერცლით (სურ. 56). დინგის წვერი წაწვეტებულია. თავის ზედა მხარე დაფარულია მცირე ზომის ქერცლებით, რომლებიც, ჩვეულებრივ,

ტროპიანია. დინგის წვერის მფარავი ქერცლები გლუვია. მკაფიოდაა გამოხატული შუბლის ფარი, ხოლო ზოგჯერ შუბლისა და თხემის წყვილი ფარიც. ზედა ტუჩის ფარებსა და თვალს შორის ორ რიგად განლაგებული ქერცლოვანი ფირფიტებია. თვალსშორის ფარებს შუა 5—7 რიგადაა განლაგებული ქერცლები. თვალსზედა ფარები დიდი ზომისაა. თვალის ირგვლივ 10—13 ქერცლია. ცხვირის ფარი მთლიანია. ყბათაშორისი და ცხვირის ფარები ერთიმეორესაგან გამოყოფილია ცხვირყბათაშორისი ფართით. საფეთქლის ფარი გლუვია ან ოდნავ გამოხატული ტროპი აქვს. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობაა 9—10 (ზოგჯერ შეიძლება იყოს 8 ან 12). ქვედა ყბის მეოთხე ან მეხუთე ფარი ეხება ქვედა ყბის ფარს. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ 21—23 ქერცლია. გარეთა რიგების

ქერცლები გლუვია ან ოდნავ გამობატული ტროპით. მუცლის ფარების რაოდენობა 133—162-მდეა. ანალური ფარი მთლიანია. კულის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 24—40 წყვილია.

ცხვირქოსანი გველგესლას შეფერადება ცვალებადია; ზურგის მხრიდან მოყვითალო-მურა, მოწითალო-მურა, მურა, მურა-მორუხო, მოთეთრო-რუხია. ზურგის თხემზე ემჩნევა მუქი-მურა ან მოშავო-ზიგზაგისებრი ზოლი ან მუქი (შავი ან მოშავო-მურა) დიდი ზომის რომბული მოყვანილობის ხალები. ზიგზაგური ზოლის კიდეები მუქი არშიითაა შემოვლებული. თვალს უკან შავიზოლია. მუცლის მხარე მორუხო ან მოვარდისფროა და ზედ მცირე ზომის მოშავო წინწყლები ან თეთრი და შავი ხალები აყრია. კულის წვერი



სურ. 57. ცხვირქოსანი გველგესლა (*Vipera ammodytes*).

ყვითელი, ნარინჯისფერი, წითელი ან მწვანეა, უფრო ხშირად მწვანე კულიანი განსაკუთრებით საქართველოში გავრცელებულ ინდივიდთა შორის (სურ. 57).

საქართველოს ფარგლებში ცხვირქოსანი გველგესლა საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული. იგი გვხვდება ბორჯომში, აბასთუმანში, დიღომთან) კოჯრის მიდამოში, ბეთანიაში, დ. ტაბარუხთან, ქვემო და ზემო ბოშურთან და ორმოცთან (მდ. ტანას ხეობაში, გორის რაიონი). შესაძლებელია მისი არსებობა აჭარაში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, ეს გველგესლა მოიპოვება აზერბაიჯანსა და სომხეთში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან იგი ცნობილია ჩრდილო-აღმოსავლეთსა და სამხრეთ ტიროლიდან, სამხრეთ ავსტრიიდან, იუგოსლავ-

ვიიდან, ბალკანეთის ნახევარკუნძულიდან, მცირე აზიიდან, სირი-
იდან, ირანიდან, ალჟირიდან და ორანიდან.

ცხვირქოსანი გველგესლა ვერტიკალურად ვრცელდება 1700 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

იგი ძირითადად ქვა-ლორღიან ადგილებში ბინადრობს. თავს აფარებს ზოგჯერ ქვის დიდი ლოდების ქვეშ, ქვის ყორეს, კედლის ნანგრევებს. ამასთან, არ ერიდება ადამიანის საცხოვრებლის სიახლოეს. ასე, მაგალითად, ს. ორმოცთან (გორის რაიონი) ცხვირქოსანი გველგესლას რამდენიმე ეგზემპლარი მოპოვებულია წისქვილის ეზოში, სიმინდის ყანაში, კალოს მიდამოში, სადაც ადამიანის მიმოსვლა საკმაო ხშირი იყო.

შემოდგომის დამლევს თავს აფარებს სამალავს და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს გაზაფხულზე. კოჯრის მიდამოში (ქოროლის ციხის ნანგრევებთან) მოპოვებულია მარტის დამლევს.

ცხვირქოსანი გველგესლა ცოცხლადმშობია. ჩვენი დაკვირვებით, ნაშიერებს შობს სექტემბრის პირველ ნახევარში. თითოეულ ჯერზე შობს 4—11 ნაშიერს. გველგესლას ახლადშობილი ნაშიერის სიგრძე 18—19 სანტიმეტრამდე აღწევს, წონა—400—1500 მილიგრამამდე.

ცხვირქოსანი გველგესლას ძირითად საკვებს შეადგენს მცირე ზომის მღრღნელები (მემინდვრიები ზაზუნები, თავგები), ბიგები. ჭამს აგრეთვე ხვლიკებსა და მწერებს. უკანასკნელით ხშირად მოზარდი ნაშიერები იკვებებიან ხოლმე. თბილისის ზოოპარკის პირობებში ამ გველგესლას სახლის თავგები ეძლეოდა.

ცხვირქოსანი გველგესლა საქართველოში გავრცელებულ შხამიან გველებს შორის ერთ-ერთი ძლიერი შხამიანთაგანია. მისი ნაკბენი სახიფათოა ცხოველთათვის და ადამიანისთვისაც. მცირე ზომის ძუძუმწოვრები, მაგალითად, სახლის თავგები მისი დაკბენის 10—12 სეკუნდის შემდეგ იღუპებიან, ვირთავგები იხოცებიან დაკბენიდან 40—50 სეკუნდის შემდეგ; ამ გველგესლასაგან დაკბენილი ყვავი, ყორანი და კაქკაქი იღუპებოდნენ 4—9 წუთის განმავლობაში.

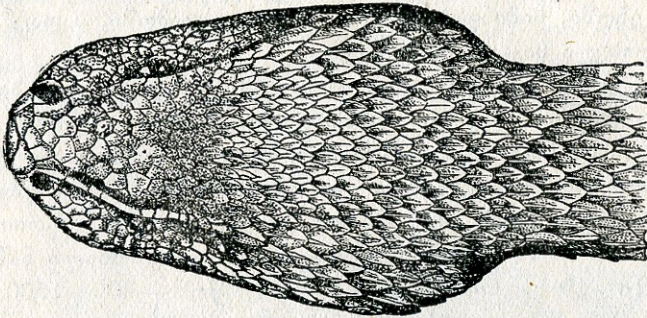
საქართველოს ფარგლებში ბინადრობს ცხვირქოსანი გველგესლას განსაკუთრებული ფორმა—*Vipera ammodytes transcaucasiana* (Blg) რომლის აღწერილობა და ბიოლოგია განხილულია ზემოთმოცემულ ნარკვევში.

გიურზა. *Vipera lebetina* (Linné, 1758).

საქართველოში გავრცელებულ შხამიან გველებს შორის გიურზა ყველაზე დიდი ზომისაა. მისი ტანის სიგრძე 160 სანტიმეტრამდე

ღწევს, ხოლო კუდისა — 20—25 სანტიმეტრამდე. ზრდასრული ხოგიერთი ვგზემპლარის სხეულის გარშემოწერილობა (ყველაზე მსხვილ ადგილას) 15—16 სანტიმეტრამდეა. თავი კისრისაგან მკვეთრადაა გამოყოფილი და რამდენადმე სამკუთხოვანი მოყვანილობა აქვს. დინგის გვერდები ოდნავ მომრგვალებულია.

თავის ზედა მხარე დაფარულია ტროპიანი ქერცლებით (სურ. 58). ტროპი არაა მხოლოდ დინგის წვერის ქერცლებზე. ყბათაშორისი ფარის სიგრძე სიმაღლის ტოლია ან მასზე ცოტა მეტი. ზოგჯერ



სურ. 58. გიურზას (*Vipera lebetina*) თავი.

კი შეიძლება სიმაღლე რამდენადმე ჭარბობდეს სივანეს. ეს ფარი ზევიდან ოდნავ მოჩანს. ზედა მხარეზე იგი ეხება ორს ან სამ ქერცლს. თავის ზედა მხარეზე ქერცლი მცირე ზომისაა, რამდენადმე კრამიტივითაა განლაგებული, ტროპიანია, ხოლო იშვიათად, განსაკუთრებით დინგის წვერზე, გლუვია. თვალბსშორის მიდამოში 7—12 ვასწვრივ რიგად განლაგებული ქერცლებია. თვალსზედა ფარი არაა განვითარებული. თვალის ირგვლივ 12—18 ქერცლია. საფეთქლის ფარები ტროპიანია. ზედა ტუჩის ფარების რაოდენობაა 9—12. ქვედა ტუჩის მეოთხე ან მეხუთე ფარი ეხება ქვედა ყბის ფარს. თვალსა და ზედა ტუჩის შორის ქერცლოვანი ფირფიტებია, რომლებიც სამ რიგადაა განლაგებული. სხეულის შუა ნაწილის ირგვლივ ქერცლების რაოდენობა 25 (იშვიათად 27) აღწევს. მუცლის ფარები 165—181-მდეა. ანალური ფარი მთლიანია. კუდის ქვედა ზედაპირის მფარავი ფარების რაოდენობა 33—53 წყვილია.

გიურზას შეფერადება სხვადასხვაგვარია. ძირითადი მისი ზურვის მხარე ღია-რუხი, მურა-რუხი, მუქი-რუხია, რომელსაც ოდნავ მომწვანო ან მიხაკისფერი ელფერი ვადაჰკრავს. თავის ზედა მხარეზე ემჩნევა ერთგვარი დამახასიათებელი ნახატი (Λ მსგავსი). თვალბსშორის პირის ხვრელის უკანა კუთხემდე ოდნავ გამობურცული

ზოლია. ზურგის თხემზე გასდევს მცირე ზომის ხალეებისაგან შექმნილი მუქი ზოლი (რაც ხშირად მკვეთრად არაა გამოხატული) მუცლის მხარე მოთეთროა და ზედ მუქი წინწკლები ემჩნევა. ზოგჯერ შეიძლება წინწკლები არ იყოს. კულის წვერი ქვედა მხრიდან ხშირად მოყვითალოა.

საქართველოს ფარგლებში გიურზას გავრცელების არეალი არაა დიდი. იგი გვხვდება ელდარში, შირაქში, უდაბნოში (საგარეჯოს რაიონი), შულავერთან, თბილისის მიდამოში (კერძოდ სოღანლულის ველზე, ს. კრწანისსა და შინდისის მახლობლად), განჩიანში, სანდარასთან, წითელი ხიდის მიდამოში (ბოლნისის რაიონი).

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში, გარდა საქართველოსი, გიურზა გვხვდება სომხეთში, აზერბაიჯანში, დაღესტანში, შუა აზიის რესპუბლიკების სამხრეთ რაიონებში.

კავშირგარეშე ქვეყნებიდან გიურზა გავრცელებულია ჩრდ. აფრიკაში, ხმელთაშუა ზღვის ზოგიერთ კუნძულზე (კიპროსი, მილოსი და სხვ.), მცირე აზიაში, სირიაში, პალესტინაში, არაბეთში, ერაყში, ირანში, ავღანისტანში, ჩრდ.-დასავლეთ ინდოეთში.

გიურზა ვერტიკალურად ვრცელდება 1500 მეტრამდე ზღვის დონის ზევით.

გიურზა ბინადრობს მშრალსა და ხრიოკ ადგილებში, ზოგჯერ ქვა-ლორლიან ველებზე, მთის კალთებზე, ბუჩქნარებში, ჯაგ-ეკლიან ადგილებში, იშვიათად გვხვდება ბალებში, ვენახებში. ტუგაიურ ტყეში, გამონაკლისის სახით შეიძლება შეგვხვდეთ წყალსატევების მახლობლად. ძლიერ დაჭაობებულ ადგილებს არ ეტანება, თუმცა ზოგჯერ წყალშიც ჩადის. თავს აფარებს ქვის ქვეშ, ქვის ყორეს, მღრღნელების სოროს, ჯაგ-ეკლებს, ზოგჯერ თივის ზვინებსა და ძნის ქვეშ.

გიურზას ძირითად საკვებს შეადგენს მღრღნელები (მემინდვრიები, ზაზუნები, კურდღლები), საშუალო ზომის ფრინველები (კაკაბი, მწყერი, გნოლი, ბელურა, ტოროლა და სხვ.) და მათი წიწილები ჭამს აგრეთვე ხელიკებს, იშვიათად ბაყაყებს. მოზარდები იკვებებიან კალიებით, ხოჭოებით, ობობებით.

მიუხედავად იმისა, რომ გიურზა საკმაოდ ტანმძიმე გველია, იგი საკვების მოსაპოვებლად ზოგჯერ ბუჩქზე და ხეზეც კი ადის ხოლმე, სადაც ხეებზე მობუდარ ფრინველებს ან მათ ბარტყებს იჭერს.

შემოდგომის დამლევს იმალება თავშესაფარში და ზამთრის ძილქუშს ეძლევა. იღვიძებს გაზაფხულზე, ჩვეულებრივ, მარტის შუა რიცხვებში ან აპრილის დასაწყისში. ზაფხულობით, დიდი სიცხე-

ბის გამო, საკმაოდ დიდი ხნის განმავლობაში იმალება და, როგორც ჩანს, ზაფხულის ძილს ეძლევა. ხოლო აგვისტოს დამლევს ან სექტემბრის დასაწყისში იგი კვლავ აქტიურ ცხოვრებას ეწევა. საკვების მოსაპოვებლად ძირითადად ღამე გამოდის.

გიურზა ცოცხლადმშობია. შობს იგი, ჩვეულებრივ, აგვისტოს დამლევს ან სექტემბრის დასაწყისში.

საქართველოში გავრცელებულ შხამიან გველებს შორის გიურზა ყველაზე შხამიანია. მისი ნაკბენი სახიფათოა ადამიანისათვის. აღნიშნულია არა ერთი შემთხვევა გიურზას დაკბენის შედეგად გამოწვეული სიკვდილიანობისა. გიურზას დაკბენის შედეგად იხოცება ცხენი, ძროხა, კამეჩი, აქლემი, ძაღლი და სხვ. გიურზას შხამი კურდღელს, ვირთაგვას და სხვ. კლავს 2—3 წუთის განმავლობაში; თეთრ ვირთაგვას კლავს 40—50 სექუნდში, ზოგი ცხოველი, მაგალითად, ზღარბი, მაჩვი და სხვ., მათში არსებული ბუნებრივი იმუნიტეტის გამო, გიურზას შხამის ზეგავლენას ნაკლებ განიცდიან.

საქართველოს ფარგლებში გავრცელებულია გიურზას განსაკუთრებული ფორმა—**Vipera lebetina obtusa** Dwigubsky, რომლის აღწერილობა და ბიოლოგია განხილულია ზემომოცემულ დახასიათებაში.

საქართველოში გავრცელებული ქვეწარმავლების

ს ი ე

REPTILIA

ქვეკლასი Testudines

რიგი Cryptodira

ოჯახი Testudinidae

- I. გვარი Clemmys Ritgen
C. Caspica (Gmel.)
- II. გვარი Emys Dum
E. orbicularis (L.)
- III. გვარი Testudo L.
3. T. graeca L.

ქვეკლასი Squamata

რიგი Sauria

ოჯახი I. Gekkonidae

- I. გვარი Gymnodactylus Spix
G. kotschyi colchicus Nik

ოჯახი II. Agamidae

- I. გვარი Agama Daudin
A. caucasica (Eichw.)
- II. გვარი Phrynocephalus Kaup
Phr. helioscopus (Pall.)

ოჯახი III. Anguidae

- I. გვარი Ophisaurus Daudin
Oph. apodus (Pall.)
- II. გვარი Anguis L.
A. fragilis L.

ოჯახი IV. Scincidae

- I. გვარი Eumeces Wiegmann
E. schneideri (Daudin)

ოჯახი V. Lacertidae



- I. გვერი Lacerta Linné
 - L. strigata Eichw
 - L. media Lantz et Cyrén
 - L. agilis Linné
 - L. derjugini Nik
 - L. praticola Evers
 - L. saxicola Evers
 - L. s. rudis Bedr
 - L. s. obscura Lantz et Cyrén
 - L. s. caucasica Méhély
 - L. s. mixta Méhély
 - L. s. portschinskii Kessl
 - L. s. parvula Lantz et Cyrén
 - L. s. brauneri Méhély
 - L. s. saxicola Evers
 - L. chlorogaster Bulenger

- II. გვერი Ophisops Méntries
 - O. elegans Mén

- III. გვერი Eremias Wiegmann
 - E. velox (Pall)
 - E. arguta (Pall)

გვერი Chameleontes

- ოჯახი—Chaemelontidae
 - გვერი —Chameleo
 - Ch. vulgaris Daud.

გვერი Ophidia s. Serpentes

- ოჯახი I. Typhlopidae
 - I. გვერი Typhlops Oppel
 - T. vermicularis Mer

- ოჯახი II. Boidae
 - I. გვერი Eryx Daudin
 - E. jaculus (L.)

- ოჯახი III. Colubridae
 - I. გვერი Natrix Laurenti
 - N. natrix (L.)
 - N. tessellata (Laur)
 - II. გვერი Coluber Linné
 - C. jugularis Linné
 - C. najadum (Eichw)

- C. ravergieri* Mén
III. გვარი *Elaphe* Fitzinger
E. situla (L.)
E. hohenackeri (Str.)
E. longissima (Laur.)
E. quatuorlineata (Lacép.)
E. dione (Pall)

- IV. გვარი *Coronella* Laurenti
C. austriaca Laur.

- V. გვარი *Contia* Baird et Girard
C. collaris (Mén)
C. modesta (Mart)

- VI. გვარი *Tarbophis* Fleischmann
T. fallax Fleischm

- VII. გვარი *Malpolon* Fitzinger
M. monspessulanus (Herm)

ჯგერო IV. *Viperidæ*

გვარი *Vipera* Laur.

- V. ursini* (Bonap)
V. kaznakovi Nik
V. ammodytes (L)
V. lebatina (L)

საბუნებისმეტყველო ლიტერატურა

- Амбросовский Н. — Укус змей. „Сельская медицина“, 1938, № 17.
- Баде Э. — Террариум, его устройство и содержание, 1908.
- Барач Г. — К герпетологии Абхазии. „Изв. Абхазского науч. Об-ва“, вып. I, Сухуми, 1925.
- Бобринский Н. и Четвериков С. — Сбор и приготовление зоологических коллекций, 1925.
- Брем А. — Жизнь животных, т. IV, 1914.
- Брем А. — Жизнь животных, т. V, 1914.
- Варпаховский Н. и Никольский А. — Наставление к собиранию гадов (программы и наставления для наблюдений и собирания коллекций, изд. С.-Петербургским О-м естество-испытателей), VII, 1913.
- Герд С. — Живой уголок любителя природы, 1925.
- Гинтервальднер Н. — Руководство к составлению естественно-научных коллекций, 1892.
- Гринберг В. и Соеновский И. — Краткое руководство по содержанию террариумных животных.
- Гумилевский Б. — К вопросу о сельскохозяйственном значении гадов в окрест. Новосибирска. „Труды защиты растений Сибири“ I(8), 1931.
- Даревский И. — К биологии прыткой ящерицы. „Природа“, № 9 1946.
- Дерюгин К. М. — Материалы по герпетологии Юго-Западного Закавказья и окрестностей Трапезунда. „Ежегодн. зоол. музея“, т. VI, 1901.
- Елпатьяевский В. — Пресмыкающиеся и земноводные (Руководство к зоологическим экскурсиям и собиранию зоологических коллекций, изд. под ред. Г. А. Кожевникова), 1902.
- Жарин, М. и Нейланд Ж. — Укусы ядовитых змей и борьба с ним. „Советская ветеринария“. № 5, 1939.
- Золотницкий Н. (ред.) — Школьный аквариум и террариум, 1906.
- Инушин Г. — Клиническая картина при укусах разными видами ядовитых змей.
- Кашкаров Д. — Метод количественного изучения фауны позвоночных. „Труды Севастопольского ун-та“, Серия VIII, т. VII, 1927.
- Кашкаров Д. — Основы экологии животных. Москва, 1945.
- Князев В. — Тебердинский государственный заповедник, Тбилиси, 1946.

- Кесслер К. — Путешествие по Закавказскому краю в 1875 г. с зоологической целью. Приложение к трудам С.-Петербургского Общества естественных испытателей. т. VIII, 1878.
- Комаров В. — К вопросу лечения отравления змеиным ядом. „Советская медицина“, № 24, 1938.
- Красавцев Б. — Биологические наблюдения над прыткой ящерицей. „Вопросы экологии и биоценологии“, т. III, 1936.
- Красавцев Б. — Еще об экологии прыткой ящерицы. „Природа“. № 9, 1939.
- Красавцев Б. — О питании некоторых змей в Дагестане. Изв. Сев. Кавказского педаг. ин-та, т. 2, 1934.
- Кременецкий В. — Оборудование курса зоологии педвузов. Москва, 1938.
- Лауденбах Ю. О. — О действии змеиного яда и антизмейной сыворотки на сердце и кровяное давление. „Университетские известия“, Киев, 1907.
- Либерман С. и Покровская Н. — Материалы по экологии прыткой ящерицы. „Зоологический журнал“, т. XII, № 4, 1943.
- Лихарев Б. (ред.) — Правила палеозоологической номенклатуры. 1932.
- Лайстер А. — К вопросу об иранском влиянии на фауну Южного Закавказья. Закавк. краеведческий сборник, „Естествознание“, т. I, Тифлис, 1930.
- Лайстер А. — Из наблюдений над кавказскими степными ящерицами (*Agama saucastica* Eichw.) „Бюлл. Тифлисского об-ва любителей природы“, т. I, 1913.
- Лайстер А. — К вопросу о географическом распространении *Vipera genardi* Christ. и *Vipera berus* L. в пределах Кавказа, Харьков, 1908.
- Лайстер А. — Ядовитые змеи Кавказа. Журнал „Естествознание в география“, № 6, 1910.
- Никольский А. — Гады и рыбы. С.-Петербург, 1902.
- Никольский А. — Пресмыкающиеся и земноводные Кавказа. Тифлис, 1913.
- Никольский А. — Пресмыкающиеся и земноводные Российской империи. Записки АН, 8-ая серия, т. XVII, № 1, 1905.
- Никольский А. — Пресмыкающиеся. т. I. В серии „Фауна России и сопредельных стран“, Петроград, 1916.
- Никольский А. — Пресмыкающиеся, т. II. В серии „Фауна России и сопредельных стран“, Петроград, 1918.
- Новиков Г. А. — Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных, Москва, 1949.
- Озоль М. — Материалы к биологии степной гадюки. „Труды Ворошиловского педагогич. ин-та“, т. III, 1941.
- Павлович С. А. — Составление коллекций по естествознанию, 1938.
- Павловский Е. — К вопросу об изучении ядовитых змей, „Медицинская мысль Узбекистана“. № 11 — 12, 1930.
- Павловский Е. — Ядовитые животные Средней Азии и Ирана, 1941.

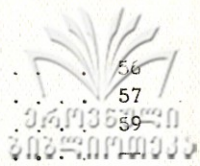
- Павловский Е. — Ядовитые животные СССР, Москва, 1931.
- Попов В. — Природа в комнате, 1906.
- Порфильев П. — Опыт изучения действия яда гадюк Радде и степных гадюк на животных. „Фармакология и токсикология“, № 4, 1941.
- Порфильев П. — О содержании земноводных и пресмыкающихся в уголках живой природы. Сборн. „Уголки живой природы“, под ред. В. Герда и С. Петрова, 1926.
- Радде Г. — Museum caucasicum, т. I, Зоология. Тифлис, 1899.
- Распонов М. — К биологии гадюки. „Бюлет. зоопарков и зоосадов СССР“, № 1—2, 1935.
- Ростомбеков В. — Из наблюдений над некоторыми змеями из окрестностей Тифлиса. „Бюлет. музея Грузии“, т. V, 1930.
- Ростомбеков В. — К герпетофауне Абхазии. „Материалы по фауне Абхазии“, Тбилиси, 1939.
- Ростомбеков В. — Материалы по герпетофауне окрестностей Тифлиса: Закавказск. Краеведческий сборник, серия А. Естествознание, т. I, Тифлис, 1930.
- Сатунин К. — О герпетологической фауне Кавказского края. ИКОРГО, т. XVIII, № 3, 1906.
- Сахаров П. — Лабораторные животные, 1937.
- Сергеев А. — Температура пресмыкающихся в естественных условиях. Докл. АН СССР, т. XXII, № 1, 1939.
- Смирновский Б. — Биология ядовитых змей сем. Казахстана. „Труды Алма-Атинского Ветзооинститута“, т. V, 1938.
- Сухов Г. Ф. — Обзор ящериц подрода *Lacerta* (Sauria) встречающихся в СССР. „Труды зоол. ин-та АН СССР“, т. VII, вып. III, 1948.
- Тарнани И. К. — Наши ядовитые животные, С.-Петербург, 1907.
- Терентьев П. — Животные и погода, 1940.
- Терентьев П. — Метод индексов в систематике. „Изв. АН СССР“. Отд. ест. и мат. наук, 1936.
- Терентьев П. В. и Чернов С. А. — Определитель пресмыкающихся и земноводных, Москва, 1949.
- Чернов С. — Геопетологическая фауна Армянской ССР и Нахичеванской АССР: Зоол. сборн. Арм. фил. АН СССР, 1939.
- Чернов С. — Краткий обзор палеарктических видов рода *Contia* (Serpentes): Труды зоол. ин-та АН СССР, т. VII, вып. III, 1948.
- Чернов С. — Определитель змей, ящериц и черепах Армении, Москва—Ленинград, 1937.
- Чернов С. — Пресмыкающиеся и земноводные. „Животный мир СССР“, т. I, 1936.
- Чернов С. — Пресмыкающиеся и земноводные. „Животный мир СССР“, т. II, 1948.
- Черномординов В. — О врожденных и приобретенных пищевых реакциях пресмыкающихся, ДАН СССР, т. I—XII, № 4, 1944.

- Черномордников В. — О температурных реакциях пресмыкающихся. Зоологич. журнал, т. XXII, № 5, 1948.
- Черномордников В. — Суточный цикл активности пресмыкающихся, ДАН СССР, т. I—VII, № 5, 1947.
- Черномордников В. — Экологические основы содержания рептилий в неволе. „Труды Московского зоопарка“. т. IV, 1949.
- Черномордников В. — Как содержать пресмыкающихся, Москва, 1950.
- Черномордников В. В. и Залезский Г. В. — Земноводные и пресмыкающиеся. Сборник статей „Московский зоопарк“, 1949.
- Шмидт П. — Краткое наставление для собирания коллекций гадов, рыб и беспозвоночных (справочная книга для путешественников), 1905.
- Шугуров А. М. — Заметки о гадах Кавказа: Зап. Новорос. общ.-ва естествоиспытателей, т. XXIX, 1912.
- Шульц Г. и Шамраевский В. — Фенологические наблюдения, 1941.
- კუტუბიძე ლ. — გორის რაიონის Lacertilia-თა ფაუნა. „სტალინის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის შრომები“, ტ. XXXVIII, 1950.
- კუტუბიძე ლ. — საქართველოში მარდი ფსევნის (*Eremias velox* Pall) გავრცელების საკითხისათვის. „საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე“, ტ. XII, № 5, 1951.
- კუტუბიძე ლ. *Lacerta strigata*-ს როლი ბიოცენოზში. სტალინის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის შრომები. ტ. XLVII, 1952.
- ხელაძე პ. — გორის რაიონის გველების (*Ophidia*) ფაუნის შესწავლისათვის, „სტალინის სახელობის თბილისის სახ. უნივერსიტეტის შრომები“, ტ. XL, 1950.
- ჯანაშვილი არჩ. — ქვეწარმავლები, თბილისი, 1948.
- ჯანაშვილი არჩ. — მასალები საქართველოში ქვეწარმავლების გავრცელების შესწავლისათვის, „სტალინის სახელობის თბილისის სახ. უნივერსიტეტის შრომები“, ტ. XLIV, 1951.
- ჯანაშვილი არჩ., ე. მებუკე და ე. ჭელიძე, შენიშვნა საქართველოში აღმოჩენილი ქამლეონისა და მისი ზოობარკში შენახვის შესახებ. „თბილისის ზოობარკის შრომები“, ტ. I, 1948.



ს ა რ ჩ ე ვ ი

რედაქტორისაგან	88-3
წინასიტყვაობა	5
შესავალი.	8
მეთოდური მითითებანი	8
ცოცხალი კუთხის მოწყობა და მისი მოვლა - შენახვა	—
კოლექციების შეგროვება და დამუშავება	—
ქვეწარმავლების მოვლა-შენახვა.	19
დაკვირვებათა ჩატარება	21
ქვეწარმავლები.	23
ქვეწარმავლების ქვეკლასების სარკვევი ტაბულა.	30
ქვეკლასი კუები.	—
რიგი ფარულკისრიანი კუები	33
ოჯახი ხმელეთის კუები	34
კუების გვარების სარკვევი ტაბულა	—
გვარი კასპიის კუ	35
კასპიის კუ	—
გვარი ჭაობის კუ	36
ჭაობის კუ	37
გვარი ხმელეთის კუ	38
საბერძნეთის კუ.	39
ქვეკლასი ქერცლიანები.	42
ქერცლიანების რიგების სარკვევი ტაბულა	—
რიგი ხვლიკები	43
ხვლიკების ოჯახების სარკვევი ტაბულა	46
ოჯახი გეკონები	47
გვარი თითტიტველი გეკონი	—
ხმელთაშუა ზღვის თითტიტველი გეკონი.	48
ოჯახი ჯოჯოები	—
ჯოჯოების გვარების სარკვევი ტაბულა	49
გვარი ჯოჯო	—
კავკასიის ჯოჯო	—
გვარი მრგვალთავა	51
მრგვალთავა	52
ოჯახი ბონმეჭები	53
ბონმეჭების გვარების სარკვევი ტაბულა	54
გვარი გველხოკერა	—
გველხოკერა	55



გვარი ბოხმეკა	56
ბოხმეკა	57
ოჯახი სცინკები	59
გვარი ფეხგრძელი სცინკი	—
ფეხგრძელი სცინკი	—
ოჯახი ხელიკები	61
ხელიკების გვარების სარკვევი ტაბულა	62
გვარი ხელიკი	—
ხელიკის სახეობების სარკვევი ტაბულა	63
ხოლემიანი ხელიკი	65
საშუალო ხელიკი	67
მარდი ხელიკი	69
დერიუგინის ხელიკი	70
მდელოს ხელიკი	71
კლდის ხელიკი	73
კლდის ხელიკის ქვესახეობების სარკვევი ტაბულა	74
წვრილი კლდის ხელიკი	75
მუჭი კლდის ხელიკი	—
კავკასიის კლდის ხელიკი	—
ნარევი კლდის ხელიკი	76
პორჩინსკის კლდის ხელიკი	—
მცირე კლდის ხელიკი	—
ბრაუნერის კლდის ხელიკი	—
ჩვეულებრივი კლდის ხელიკი	—
მუცელყვითელი ხელიკი	—
გვარი გველთავა	77
მოხდენილი გველთავა	78
გვარი ფსვენი	79
ფსვენის სახეობების სარკვევი ტაბულა	—
მარდი ფსვენი	80
ფერადი ფსვენი	82
რიგი ქამელეონები	84
ოჯახი ქამელეონები	—
გვარი ქამელეონი	85
ჩვეულებრივი ქამელეონი	—
რიგი გველები	—
გველების ოჯახების სარკვევი ტაბულა	100
ოჯახი ბრუცები	100
გვარი ბრუცა	101
ბრუცა	102
ოჯახი მახრჩობელები	103
გვარი მახრჩობელა	104
ველის მახრჩობელა	104
ოჯახი ანკარები	106
ანკარების გვარების სარკვევი ტაბულა	107
გვარი ანკარა	108



ანკარას სახეობების სარკვევი ტაბულა	109
ჩვეულებრივი ანკარა	110
წყლის ანკარა.	112
გვარი მცურავი	114
მცურავის სახეობების სარკვევი ტაბულა.	115
მუცელყვითული მცურავი.	116
მუქწყვანე მცურავი.	118
ფერადი მცურავი	120
გვარი ცოცია მცურავი	121
ცოცია მცურავის სახეობების სარკვევი ტაბულა.	122
ხალებიანი მცურავი	123
აზიერკავკასიის მცურავი	125
ესკულაპის გველი	126
ოთხხოლიანი მცურავი.	128
სახეებიანი მცურავი	130
გვარი სპილენძა.	131
სპილენძა	132
გვარი კონტია	134
კონტიას სახეობების სარკვევი ტაბულა.	134
საყელოიანი კონტია	134
წყნარი კონტია	136
გვარი კატის გველი	138
კატის გველი	138
გვარი ხვლიკის გველი	140
ხვლიკის გველი	140
ოჯახი გველგესლები	142
გვარი გველგესლა	143
გველგესლას სახეობების სარკვევი ტაბულა	144
ველის გველგესლა	145
კავკასიის გველგესლა	147
ცხვირქოსანი გველგესლა	149
დიურხა	151
საქართველოში გავრცელებული ქვეწარმავლების სია	155
გამოყენებული ლიტერატურა (ძირითადი)	158

რედაქტორი ვ. როსტომბეგოვი
 პ/მ. კორექტორი ნ. სიხარულიძე
 კორექტორი ქ. ლეჟავა

გადაცვა წარმოებას 29/IX 52 წ. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 25/XI 52 წ.
 უფ 06086. ტირაჟი 1000. ქალაქის ზომა 60×92¹/₁₆=5,125. ფორმათა რაოდენობა: ნაბეჭდი 10,04. სააღრიცხვო-საგამომცემლო—8,84. სტამბის შეკვ. 424.

სტალინის სახ. თბილისის სახელმ. უნივერსიტეტის სტამბა, უნივერსიტეტის ქ., 1.

3360 3 336.

1/8-1/30



В. Джанашивили, Л. Кутувидзе
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ
(на грузинском языке)

Изд-ство Тбилисского государственного
университета имени Сталина.

Зак. тит. 424. Тираж 1000.

Типография издательства
Т. Г. У. имени Сталина
Университетская, 1.

Тбилиси — 1952