

Kand. Shk. DHIMITËR DHORA

59

86.90



MEDITIM  
NE  
FAUNEN  
TONE

59  
8490

Kand. shk. DHIMITËR DHORA

MEDITIM  
NË  
FAUNËN  
TONË

LIBRARI E BURE  
GJUROKASTER  
NR. 50469

Korrektor letrar; J. Kuçi

Redaktor: Piro Dani

MEDITIM

NË

FAGJENË

TOMË



## PARATHËNIE

Një interes i madh i ushqen mendjet e njerëzve për të njohur botën e kafshëve, për nga llojshmëria, veprimtaria jetësore, marrëdhëniet e ndërsjella me mjedisin ku jetojnë, përhapjen gjeografike, shumimin dhe zhvillimin. Që nga bangat e shkollës, nxënësit marrin njohuri për botën e gjallë. Zoologjia, së bashku me disiplinat që përfshin ajo, ndihmon për formimin e përgjithshëm të tyre.

Botime të shumta, të veçanta, kanë shërbyer për njohje të thelluar të kafshëve të ndryshme.

Por interesi i shkencëtarëve tanë gjithnjë ka qenë lëvrimi në faunën tonë, njohja dhe vënia e saj në shërbim të popullit. Rezultatet e studimeve që po bëhen prej më shumë se katër dhjetëvjeçarësh, kanë krijuar një fond të pasur shkencor, i cili në pjesën dërrmuese të tij është i publikuar dhe i botuar.

Në këtë libër jemi përpjekur të përmbledhim në mënyrë të divulguar studimet më të rëndësishme të bëra nga zoologët tanë. Janë shfrytëzuar botimet e tyre shkencore, disertacione dhe referime të ndryshme. Materialin e kemi pasuruar me përvojën tonë mbi dhjetëvjeçare të ekspeditave në terrene të ndryshme të vendit. Gjithshtu janë shfletuar dhe pasur parasysh edhe të gjitha botimet e bëra, duke përfshirë edhe artikujt e shtypit tonë periodik. Në fund të librit jepet literatura më kryesore e shfrytëzuar. Lexuesi mund të gjejë në të emërtimet shkencore të kafshëve, gjëra më të hollësishme për çështje të ve-



çanta, si dhe azhurnohet me disa nga studimet më të rëndësishme të bëra për njohjen e faunës sonë.

Kemi pretendimin modest se botimi i këtij libri do të shërbejë për ta vënë studimin e lëndës së zoologjisë në një terren më konkret dhe më kombëtar. Duke pasur këtë botim, mësuesit dhe studentët do të njohin më nga afër pasuritë faunistike, bukuritë e saj, duke i lidhur me mjediset dhe territorin tonë gjeografik.

Besojmë se libri do t'u vlejë sadopak edhe amatorëve të natyrës, natyralistëve dhe nxënësve.

Në këtë përpjekje të parë për hartimin e një libri të këtillë mund të ketë edhe vërejtje të ndryshme, të cilat do t'i presim me mirënjohje, për t'i pasur parasysh në botimet e mëvonshme.

Autori

## KËSHITU KA NDODHUR...

200 milionë vjet më parë, në periudhën triasike, vendi ynë përbënte një pjesë të fundit të detit Mesdhe. Dallgët e tij rrihnin brigje që ishin mjaft larg vendit tonë, madje edhe përtej shteteve të tjera ballkanike. Kishte plot bimë dhe kafshë në këtë det të gjerë. Belemnitet ishin lloje butakësh në formë kalmarësh, që popullonin më shumë këto ujëra. Edhe amonitet, butakët me guaskë, ishin po ashtu në dendësi të madhe.

Këto të dhëna që shkruhen me aq siguri janë pro-  
vuar me fakte. Shumë gëlqerorë të Bregut janë përcaktuar  
si të periudhës triasike nga fosilet e kafshëve që i për-  
bëjnë.

Vargu Qendror dhe me siguri zona e Mirditës vazhdoi  
edhe për disa milionë vjet nën ujë. Pastaj u rrudhos  
ky truall dhe doli një herë mbi ujë. Ngjarja ndodhi në  
periudhën jurasike, rreth 140 milionë vjet më parë.

Po më tej si vazhdoi?

Përsëri rrudhat e krijuara u mbuluan nga ujërat e  
detit. Kjo periudhë, e quajtur kretë, pati kafshë të reja.  
Deti që mbulonte vendin tonë, ishte plot rudistë. Kudo  
në malet gëlqerorë të vendit tonë, rudistët fosilë janë  
dëshmitarë të kësaj historie të stërvjetër.

E para që doli mbi ujë ishte Shqipëria Lindore. Ishte  
periudha paleogjenike e erës kainozoike, që i takon, si  
kohë, rreth 60 milionë vjet më parë.



Deti që mbulonte Shqipërinë Perëndimore, popullohej nga numulite, që ndodhen me shumicë në gëlqerorët e sotëm të kësaj zone.

Jo larg këtyre brigjeve, në «Shqipërinë» e atëherëshme, një florë e faunë tropikale «lulëzonte» dendur. Palmat piktoreske, manjoliët dhe fieret ishin të zakonshme në vendin tonë. Bota e kafshëve të terës kishte marrë një zhvillim të madh. Të gjitha grupet kryesore të kafshëve ishin shfaqur në Tokë. Po edhe në truallin tonë gjendej kjo pasuri. Mundet që majmunët e parë, gjitarët me xhep, paraardhësit e kuajve dhe të tjera kafshë, të kenë pasur zhvillim edhe në këtë pjesë.

10-15 milionë vjet më parë, në periudhën neogjenike, doli mbi ujë edhe pjesa perëndimore e vendit tonë.

Për këta milionë vjetë të periudhës neogjenike, në vendin tonë u zhvillua një faunë interesante. Arinjtë, qentë, rinocerontët, kuajt, majmunët antropomorfë... janë disa prej tyre.

Por, trualli ynë ende nuk ishte stabilizuar. Shqipëria perëndimore, pas 7-8 milionë vjetësh të daljes mbi ujë, u zhyt përsëri në thellësitë e detit. Fauna detare e periudhës në fjalë, merr dalngadalë pamjen e faunës së sotme. Në këtë kohë Shqipëria Perëndimore po delte përfundimisht mbi ujë. Butakët pliocenikë të gjinive *Murrex*, *Cerithium*, *Conus* e të tjerë, gjenden të shpeshta në shtresat e kësaj periudhe në shumë vende të Shqipërisë.

U pasurua gjithashtu fauna e terës me gjitarë të tjerë.

Afrohemi rreth dy milionë vjetë më parë. Në periudhën e quajtur kuaternare, u shfaqën në Evropë, dhe ndoshta edhe te ne, hipopotamët dhe elefantët.

Pastaj filluan epokat e akullnajave. Fauna jonë për një kohë «të shkurtër» ndryshoi shumë. Akullnajat vinin e iknin në Ballkan dhe linin «gjurmë» jo të vogla në përbërjen e faunës. Këto akullnaja kapën edhe viset e larta malore të vendit tonë: Alpet, Korabin, Nemërçken etj. Dëshmitare për këtë janë morenat e shumta që gjenden në to.

Sa interesant është studimi i kësaj faune, dëshmitare e lidhjes së saj me kushtet klimatike. Tërhiqej akullnaja në veri dhe fauna jonë bëhej si në Afrikë. Pushtonin akullnajat e veriut Evropën dhe «fauna afrikane» shkonte në «vendin e vet».

Gjatë kësaj periudhe edhe në vendin tonë duhet të ketë pasur mamuthë, arinj shpellash, luanë, tigra dhe që ndryshimet e klimës i kanë spostuar, më vonë, në jug.

Për të gjitha këto kafshë që përmendëm më sipër, dhe që i takojnë historisë së kohës së gurit, janë bërë studime për Evropën Jugore dhe për disa pika të shteteve ballkanike. Kohët e fundit, në shpellat e Gajtjanit dhe në Xarë, është mbledhur nga studiuesit tanë një material i pasur me fosile të llojeve të shumta kafshësh të epokave të para dhe pas akullnajave.

Ka rëndësi të vihet në dukje se në mbarim të neo-gjenit dhe në fillim të kuaternarit, u krijuan liqeni i Ohrit dhe ai i Prespës.

Era të tëra të historisë së kores së Tokës kanë gjurmët e veta edhe te ne. Më pak «dëshmira» kemi për 200 milionë vjet të shkuara, ndonëse duhet të dimë se në vendin tonë kemi edhe shkëmbinj gëlqerorë, me prejardhje organogjene të erës Paleozoike, me moshë 500-600 milionë-vjeçare. Sigurisht bota e gjallë e erave dhe e periudhave, ka qenë tepër e larmishme, aq sa mendimet më fantastike mund të kenë edhe të vërteta natyrore-historike. Ndryshimet sasiore dhe cilësore të faunës sonë janë zhvilluar sipas ligjeve të evolucionit, për një kohë shumë të gjatë. Zhvillimi dhe ndryshimi janë dukuri objektive. Ky ndryshim ka vazhduar dhe vazhdon edhe sot e kësaj dite. 100 vjet më parë, gjuetarët tanë flitnin për një përhapje të gjerë të drerëve, të gjelave të egër, të kaprojve, të maceve të egra, të arinjve etj. Sot gjendja është ndryshe. Disa prej tyre janë zhdukur, disa të tjerë janë pakësuar së tepërmi.

Studimet zoologjike që bëhen në vendin tonë, synojnë për të ruajtur dhe shfrytëzuar në dobi të popullit faunën tonë.



## DISA KONSIDERATA PËR FAUNËN TONË

Ç'bukuri të rrallë sheh kur shkon në një ditë të bukur në Ksamil. Valëzojnë përposhtë brezaret e ndërtuara nga dora e rinisë. Vazhdojnë ato me një det të kaltër e të kristaltë, që i përplas valët e veta në bregun e thyer shkëmbor.

Të befason një mrekulli e vërtetë edhe kur shkon në Pogradec. Sa del në Qafë të Thanës, të shpaloset përpara bukuria e liqenit dhe e brigjeve të tij.

Ndoshta përfytyrimin më të plotë gjeografik e merr kur hipën në helikopter dhe ngado që të vështrosh shikon fusha të sistemuara, që në pranverë duken si qilim i blertë, shikon lugina të shumta, që në lindje të çojnë në thellësi, ku malet lartësohen gjer te retë.

Ç'horizont i pakufizuar sundon nën këmbë kur je në majë të këtyre maleve të larta. Duke dalë në majë të Jezercës, të mahnitin shkëmbinj gjigantë me fosile gati dymetërshe, që ruhen si dëshmitarë të mesozoikut. Alpinistët, kur vizitojnë këtë majë, shpesh ndodhen mbi retë që hedhin shi arave dhe luginave përposhtë.

Edhe Lura e bukur të lë mbresa të pashlyeshme. Të zgjatet jeta kur del nga shtigjet e pyjeve me ah dhe pishë në sfondin e pasqyrës së kristaltë të Liqenit të Luleve ose të liqeneve të tjera.

Dete, lumenj, liqene, fusha, kodra e male e përbëjnë këtë vend. Veç duhet theksuar se pjesën më të madhe të tij e përbën trualli malor.

Edhe klima e vendit tonë është e ndryshme. Zona fushore ka klimë mesdhetare: me verë të nxehtë, dimër të butë dhe reshje që shkojnë nga 600-800 mm në vit. Pjesa tjetër, ajo lindore dhe veriore, ka klimë kontinentale: me dimër të ftohtë dhe me 1000-2600 mm reshje në vit.

Vendi ynë ka kushte të përshtatshme për një vegjetacion të madh të larmishëm. Shkencëtarët tanë shkruajnë se flora jonë ka rreth 3200 lloje bimësh, pa llogaritur këtu grupe të tëra bimësh, si: algat, kërpudhat, likenet

etj. Ajo është e shtrirë bukur me kate-kate, nga Ultësira Perëndimore deri te kullotat alpine. Kjo bimësi krijon kudo mjediset e veta karakteristike për nga përbërja, mikroklima, bukuritë e saj.

Shikoni ç'kushte të përshtatshme ka vendi ynë për një faunë të begatë! Prandaj, në çdo pikë të vendit takohesh me shoqërime kafshësh. Pasuri, interes e rezerva të mëdha ka bota shtazore e Shqipërisë. Jo më kot, dikur, shkencëtarët e huaj ishin të parët që «patrulluan» vendin tonë.

Por, sado që zoologët e huaj u përpoqën të gërmojnë, nuk e shtinë në dorë atë. Mund të themi vetëm sa e «gërvishtën» atë në disa vende.

Pas Çlirimit, si çdo degë tjetër e jetës, edhe kjo fushë e dijes u vu në rrugën e planifikimit. Sot pothuajse të gjitha grupet e mëdha të kafshëve janë kapur në dorë dhe janë lëvruar.

Fauna e vendit tonë shquhet nga larmia e saj.

Si shpjegohet kjo larmi e madhe llojesh te ne?

Vendi ynë, për nga ana zoogeografike, futet në rajonin e Holarktikut, i cili përfshin të gjithë Hemisferën e Veriut. Në mënyrë të lokalizuar vendi ynë inkuadrohet në nënrajonin e Mesdheut. Ky nënrajon përmbledh vendet e këtij pellgu të madh. Nga literatura zoogeografike botërore, nënrajonin e Mesdheut shquhet si më i pasuri për faunën që ka, dhe mjaft me interes për nga përbërja.

Përbërja e faunës sonë nuk është ashtu si e vendeve të tjera të Mesdheut, qoftë edhe të Ballkanit. Sigurisht ajo ka karakteristika mesdhetare, që llogaritet në një shifër prej rreth 60-65%. Në krahasim me shtetet e tjera të kësaj gjerësie, kjo përqindje është më e vogël.

Por fauna jonë, në përbërjen e saj, ka edhe karakteristika të saj të nënrajonit evropiano-sibërik. Kjo përqindje nuk është e vogël, por shkon në 25-30%, ndërkohë që shtetet e tjera e kanë atë fare të ulët.

Fauna jonë ka edhe karakteristika të veçanta nga fauna e të gjitha vendeve të tjera. Rreth 10% e saj është endemike dhe subendemike.



Po, si shpjegohet kjo përbërje interesante e kësaj bote të larmishme të vendit tonë?

Ka shumë çështje të veçanta e të përgjithshme që lidhen me to. Ato lidhen me veçoritë gjeomorfologjike, fiziko-gjeografike dhe floristike të vendit. Por lidhen edhe me disa veçori të zhvillimit të faunës në përbërje të asaj botërore.

Vendi ynë ka një pozitë të rëndësishme në përpunimin e faunës. Ai ndodhet në kontinentin Euroaziatik, i cili ka një forcë mjaft aktive në formimin e elementeve faunistike. Kjo sigurisht i dedikohet përmasave të mëdha të tij, por edhe qenies një e të pandarë.

Fauna jonë është e bollshme, sepse, në ndryshim me të gjitha zonat e tjera të kontinentit, në gjerësitë tona gjeografike është tipik ndryshimi në mes të zonave të ndryshme.

Por edhe në Ballkan vendi ynë zë një pozicion me rëndësi. Ai është urë për të hyrë «çdo gjë» nga Perëndimi dhe nga Afrika në Alpe dhe në lindje të vendit tonë, ku gjen përpunimin paraprak dhe pastaj për të kaluar në Ballkan, si «urë e madhe» për në Azinë e Vogël.

Duhet shtuar edhe një fakt tjetër. Vendi ynë zotëron edhe në zhvillimin gjeomorfologjik një veçori: përmbytjet e Vardar-Moravës kanë bërë që të zhvillohet në mënyrë të pavarur, për një kohë të gjatë, fauna e Ballkanit Perëndimor nga ajo e atij Lindor.

Alpet e Shqipërisë, Liqeni i Pogradecit, detet tona dhe endemizmi në përgjithësi dhe sidomos i botës jorruazore në veçanti, janë me interes të madh studimi për nga pikëpamja faunistike.

Siç dihet, shumë kafshë shtegtojnë gjatë jetës së tyre. Disa këtë rrugë e bëjnë të shkurtër, disa shumë të gjatë, disa për një arsye dhe disa për një arsye tjetër. Në këtë pikëpamje, ka rëndësi të vihet në dukje se vendi ynë është jo vetëm truall i kësaj lloji veprimtarie jetësore të kafshëve dhe sidomos të disa lloj peshqve, por është njëra nga rrugët e kalimit të shtegtimit të gjatë dhe

shumë interesant të shpendëve nga veriu në jugë dhe anasjellas.

Ç'pasuri të madhe ka populli ynë! Rezerva të mëdha peshku mund të sigurojmë nga kjo pasuri faunistike. Kafshët e pyllit i hijeshojnë mjediset e tyre, por nga ana tjetër edhe ato janë rezervë gjuetie. Ka shumë rezerva-te ku ruhen të paprekura ngulimet e shpendëve të ujit, si në Velipojë, Kune, Prespë, Divjakë dhe shumë të tjera malore.

Në përbërje të faunës sonë kemi kafshë dhe grupe kafshësh që shquhen për bukurinë dhe interesin që kanë, si: shqiponja e malit, pelikani, kaprolli, lejleku, foka, troftat, rosat, lundërza, gjeli i egër etj.

Një kujdes i madh tregohet për ta ruajtur, shtuar dhe vënë në shërbim të popullit këtë pasuri të paçmuar. Është disiplinuar shkencërisht dhe mbi këtë bazë, në rrugë shtetërore, gjahu në vendin tonë; janë marrë masa për shtimin artificial të llojeve të dobishme, si: të fazanit, midhjeve, koranit, krapit, peshqve të aklimatizuar, kërmillit, bretkosës etj. Janë marrë masa për një shtim të kafshëve të dobishme që jetojnë dhe shumohen në gjendje të egër. Duhet shënuar këtu edhe qëndrimi dhe masat ndaj faunës së dëmshme. Edhe në vendin tonë janë përpunuar mënyra të përparuara kimike e biologjike të luftës kundër kafshëve dëmtuese, si: të kandrrave dëmtuese, minjve, shpendëve dëmtues, ujkut etj. Ndërsa për të ruajtur pasuritë natyrore faunistike, disa lloje kafshësh të dëmshme, si riqebulli, macja e egër etj., që janë në zhdukje, janë marrë nën mbrojtje dhe ruajtje nga ndërmarrje të veçanta.

Shumëllojshmëria dhe veçoritë interesante të faunës shqiptare janë një nxitje e madhe për ta njohur sa më mirë atë dhe për ta ruajtur me krenari si pasuri të çmuar kombëtare.



## NGULIMI I SHPENDËVE NË KUNE

Një pasuari e rrallë natyrore është ngulimi i shpendëve në Kune. Nisesh nga Shëngjini për të shkuar në ngulim, dhe deri fare afër nuk vë re gjë, madje edhe disa qindra metra pranë saj. Ngulimi ruhet me vëmendje si gjë e çmuar për faunën tonë. Shumë njerëz kanë hyrë në këtë vend të vogël, shkencëtarë dhe vizitorë, pedagogë dhe studentë. Sidoqoftë, kush ka hyrë në ngulimin e Kunes, me siguri i ka mbetur në kujtesë si gjë e rrallë në jetën e tij. Më qejf është kur udhëtimi nga Shëngjini për në Kune bëhet në këmbë. Pak lodhje ka, por rruga është e bukur, bregut të detit. Një zoolog e shfrytëzon këtë për të mbushur trastat me material, sidomos butakë, gaforre, iriqë dhe kandilë që nxjerr deti.

Porsa duken të tri urat, menjëherë të ripërtërihen forcat. Një bisedë entuziaste zhvillohet me shokët nga kënaqësia.

Tri urat janë «porta e Kunes». Aty kalon Drini, që derdhet në det. Uji është i përzier, as i ëmbël dhe as i kripur. Shpesh aty takon peshkatarë me barkat e tyre të mbushura me peshk. Njerëz të thjeshtë janë peshkatarët. Biseda plot pasion dëgjon prej tyre. Në barkat e tyre gjen peshq të ndryshëm. Edhe peshkun ton mund ta shohësh shpesh në këto barka.

Zona e Kunes është me sipërfaqe prej 1,5 km<sup>2</sup> dhe shtrihet në drejtimin lindje-perëndim. Një e treta e sipërfaqes së saj është kënetë. Në pjesën jugore të saj rrjedhin ujërat e Drinit. Në brigjet veriore dhe perëndimore përplasen dallgët e detit Adriatik. Në pjesën lindore dhe pjesërisht jugore ndodhet «Gjoli i peshkatarëve».

Pak ndryshime ka pësuar zona e Kunes gjatë viteve. Sigurisht tharja e kënetave dhe shpyllëzimet e bëra jashtë këtij territori, kanë ndikuar edhe në jetën e këtij mjedisi. Por sidoqoftë, në Kune është ruajtur karakteri i vjetër ornitologjik dhe floristik. Në këtë çështje ka ndikuar edhe mungesa e lëvizjeve të shpeshta të njerëzve.

Kalon tri urat. Shtegu të çon përmes shkurrësh dhe



pemësh, që sa vijnë dhe dendësohen. Hyn në një pyll me drunj të lartë, mjaft të bukur dhe të freskët. Pyll i përzier, i përbërë nga drunj plepi të bardhë, shelgu të bardhë, verriu të zi, frashëri dhe vidhi. S'kalon dot rrugë pa rrugë, sepse kudo ka ferra e murriz.

Këtu çdo njeri shpejton për të arritur në pjesën më interesante të ngulimit. Por një çlodhje sado e vogël në mes të këtij pylli të jep frymëzim. Të bën për vete një kor i përkryer i shpendëve këngëtarë. Nuk dallon dot këngën dhe këngëtarin më të mirë. Pa le që orkestracioni është i paarritshëm. Të gjithë janë shpendë të vegjël dhe të gjithë këngëtarë të shquar. Ka të drejtë populli, kur në këto raste i përgjithëson shumë prej tyre me emrin «bilbila». Bilbili, bilbil i kënetave, bilbil fushe, bilbil kokëzi, cerla, trishtilë, mëllenjë, dëgjon me ëndje në një ditë të bukur vere. Ata janë me shumicë dhe s'pushojnë kurrë së kënduari.

Por edhe në dimër ky pyll jeton. Ai bëhet strehë për shpendë të tjerë, si gushëkuqët, larushet, cerloi, mbretthi, zvarritës të zakonshëm, shqipe deti, shqipe kënete, shqipe fushe, shqipe të madhe, e rosave e të tjera.

Pasi kalon pyllin, të shfaqet një pamje interesante. Jo më larg se 100 metra nga deti, në një sipërfaqe prej 300 x 300 m mbi kënetë mpleksen dendur shkurret e një pylli prej marine. Mjafton të shtish dy-tri herë me çifte dhe një re shpendësh të ngrihet mbi kokë. Midis tyre dallohen: çapka sqeplugë, koiliku i zi, çapka e përhime, çapka e bardhë, çapka e verdhë, çapka e natës, karabullaku i detit, karabullaku i zakonshëm e të tjerë.

Me dhjetëra mijë shpendë i kanë foletë e tyre në këtë pyll. Çdo rrënjë marine ka 10-20 fole fqinje.

Sa bukur është t'i përgjosh ato në agim! Sapo fillon të dalë drita, zgjohet dhe gjallërohet i gjithë ngulimi. Sa rregull që ka në jetën e ngulimit! Fluturojnë të rriturit në drejtime të caktuara. Disa lloje shpendësh nisen për në Knallë dhe Jeremi, të tjerat matanë Drinit dhe disa për në det. Nuk ngatërrohen njëra me tjetrën.

Por, megjithëse ikin, përsëri mbeten shumë në ngu-



lim. Disa qëndrojnë pranë vezëve, i ngrohën dhe i ruajnë nga sorrat dhe gjarpërinjtë. Ndërsa shumica e shtëpiakëve janë të vegjël, ende nuk fluturojnë dot.

Duke kaluar degë më degë, mund t'u afrohemi foleve të mëdha, shpendëve të parritur. Në këto raste të vegjëlit e çapkave të bardha të kanosin, çukitin dhe klithin, duke dhënë alarmin. Disa të tjerë janë më të butë. Çapka e natës ka më «besim» te njeriu, aq sa nuk largohet dhe lejon ta kapësh në fole.

Krejt ndryshe janë çapka e verdhë dhe koiliku i zi. Posa vënë re njeriun, ngrihen dhe ikin larg. Kur hyn në ngulim, pranë foleve, vështirë se të zë syri ndonjë nga këto lloje.

Por Kunia nuk mbaron me kaq. Në krah të pyllit të marinave, të sheh syri vetëm xunkth e zhavar. Edhe ky mjedis përbën një biotop interesant buzë ujit. Duket si një gjë pa interes, por me qindra shqendë gjejnë strehë këtu. E këta nuk janë shpendë të vegjël. Fole të tëra janë ndërtuar nga palmipedët, pulëzezat, zhytrat etj. Edhe klithma të pulëzave të ujit dëgjon në këtë vend.

Duke kaluar pranë detit, vegjetacioni varfërohet, aq sa gjatë brigjeve pothuajse nuk duket aspak. Të tjerë shpendë gjen këtu. Në mes të tyre përmendim gjelacin symath, vrapuesin, dallëndyshen e detit, laraskën dhe grillat, të cilat gjenden në një numër jo të vogël.

Së fundi, në kompleks me të gjitha këto mjedise, një vend me rëndësi zënë edhe mjediset ujore. Natyra e Kunes zbukurohet dhe kushtëzohet nga uji. Ujë ka në pellgje, ujë ka në gjol dhe plot ujë ka deti që e rrethon. Sipërfaqja e tij nuk rri e qetë. Aty marrin jetë shpendët notues; çlodhen mbi ujë! Notojnë dhe nuk pyesin as për dallgët e detit. Luajnë dhe dëgjojnë që larg llapashitjet e tyre. Por nuk e humbasin mendjen as nga kërkimi i ushqimit. Nën sipërfaqen e ujit lëvizin kafshë të ndryshme dhe sidomos peshqit. Prandaj ata, në kërkim të tyre, zhyten e zhyten pa pushim.

Sa gjallërohet jeta këtu nga shpendët që vijnë te ne për dimërim. Nuk numërohet dot shumëllojshmëria



e shpendëve. Këtu gjen disa lloje patash, 12-13 lloje ro-sash, zhytës, 4 lloje pulëbardhash, 3 lloje kredharakësh, 2 lloje karabullakësh, pelikan kaçurrel, nor, pulëza, gje-lëza, cinjë, qyrylik etj. Pasuri e madhe! Rezervat i pa-sur gjuetie! Një herë për qëllime studimi u lejuan gjah-tarët të bëjnë «të tyren» në Kune. Dy përgjime bënë ata, në darkë dhe në mëngjes, 120 rosa vranë. Shumica qenë kryekuqe e madhe, rosë e gjelbër dhe bishtgjele. Tre burra nuk e mbanin dot gjahun që vranë.

Ku gjen të përsëritur, në ndonjë vend tjetër, një natyrë të tillë? Detyra jonë është që, pranë fushave të gjera, të mbjella me grurë e misër, pranë plazhit dhe qytetit të bukur të Shëngjinit, futur si gjuhë në ujërat e Adriatikut, ta ruajmë të paprekur Kunen, këtë monu-ment natyror ballkanik.

## REZERVATI I DIVJAKËS

Në Divjakë ruhet një rezervat i pasur kafshësh. Ai përfaqëson një «pikë» të rëndësishme ekologjike të ve-ndit tonë. Është varfëruar pak nga e kaluara, për shkak të gjuetisë pa kriter, por pas Çlirimit është marrë në dorë, është zbukuruar dhe është shndërruar në një vend mahnitës.

Pisha është formacioni bimor i pyllit. Ajo pushton një brez jo shumë të gjerë, por shumë të gjatë toke. Pylli shtrihet midis dy lumenjve, Shkumbinit dhe Se-manit. Pisha përzihet shpesh dhe me drurë të tjerë pylli. Kati i pishës ka nën vete një nënpyll shkurresh e lia-nesh, që e bëjnë vende-vende të dendur dhe të paka-lueshëm. Por, thonë se përpara ky pyll ka qenë edhe më i dendur, aq sa «bota» brëgdetare e përtej pyllit nuk njihej. Edhe sot është shumë interesant. Madje edhe rruga që të çon në plazhin e Divjakës, gjarpëron dre-dha-dredha përmes pyllit.

Në lindje të pyllit, kënetat e Karavastasë ruan faunën e vet. Në mes të drurëve të pyllit, vende-vende ka edhe gjole, të cilat «ndjellin» shpendët e njohur të këtyre mjediseve.

Në agim pylli është tërë mjergull. Lagështirë e vakët. Për disa orë «thahet» ajri dhe bota e gjallë e kafshëve gumëzhin. Bilbilat fishkëllejnë me zë të ëmbël, por të kumbueshëm. Edhe mëllenjat «kërcejnë», duke kënduar këngën e tyre. Qukapikët «rrahin trumpetat» me sqepat e tyre, dhe dëgjohen larg si kume nën dhe. Deri pasdreke vonë kjo «këngë» s'pushon. Plot e përplot me çerdhe është ky pyll madhështor.

Edhe fauna tjetër është e pasur. Flutura shumëngjyreshe, gjithëfarë llojesh gjen në pyll. Mantisët ose kalështrigat, siç quhen ndryshe, kënaqen nëpër barin e njomë. Kacadrejtë fluturojnë si «motorë» të vegjël, nga pema në pemë. Gjinkallat këndojnë këngën e tyre prej «sharre».

Fluturojnë pasdreke lakuriqët e natës. Në pyll bie nata, por jeta vazhdon. Shkojnë të gjithë në foletë e tyre. Shumica e tyre rrinë të heshtur. Por zgjuar dhe në përgjim rrinë grabitqarët e natës. Thellë në pyll dëgjohet një gjëmim huti. Kur je në pyll, mendon çdo befasi. Nuk sheh gjë, se vende-vende drita e hënës nuk futet dot. Pa lëre si bëhet po të jetë mot i keq! Aty nuk orientohesh as me të dëgjuar, sepse të pengon zhurma joshëse e valëve të detit. Shpesh dëgjohet ndonjë britmë. Ndonjë zë i ngjirur si gjëmë, që vjen diku nga larg, të frikëson. Fillojnë çakejtë të dalin nëpër pyll. Kur dalin në dritën e hënës, dallohen, se u ndrit qimja e trupit përkundrejt sfondit tjetër. Edhe gjitarë të tjerë presin natën me padurim. Vjedullat dalin prej strofkave të veta sapo perëndon dielli. Dhelprat nxjerrin kokat e tyre nga kaçubet dhe presin ndonjë mi. Në pyllin e Divjakës gjen edhe qelbës, nuse lale etj.

Grabitqarët e rezervatit e dëmtonjë mjaft faunën e këtij pylli. Prandaj edhe lejohet gjuetia ndaj tyre. Madje ajo edhe organizohet. Dikur gjendja e rezervatit



ka qenë më e egër dhe ka pasur shtrirje më të madhe. Ka pasur edhe ujçër, derra të egër, kaproj dhe shumë kafshë të tjera.

Gjolet që ndodhen përreth pyllit me pisha, frekuen-tohen dhe popullohen nga një numër i madh shpendësh. Shumë shpendë shikon edhe në veri, ku derdhet Shkumbini në det. Çdo ditë mbi pyll fluturojnë pelikanë, Kalojnë nga kënetat e Karavastasë drejt veriut, ku ndalojnë për t'u ushqyer dhe për të kaluar ditën. Pranë tyre rrinë karabullakët. Ata qëndrojnë shpesh me flatra të hapura për t'u terur në diell mbi degët e thata të drurëve.

Në veri të pyllit, aty ku hyn gjiu i detit, shihen vazhdimisht çapka të murrme dhe çapka të përhime. Nëpër ujërat e qeta, përreth pyllit, shihen sqepluga. Edhe koilik të zi ka në këto mjedise. Ata janë shpendë elegantë, me këmbë të gjata, pupla të kuqe të errëta, sqepin e gjatë dhe të përkulur, si shpatë turke.

Stomet prej rëre të lagunave janë të mbushura me shpendë, si laraskat e detit, vrapues të vegjël etj.

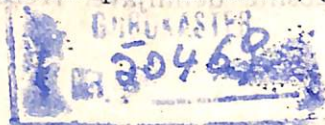
Por ky rezervat ka vlera edhe për shpendët e dobi-shëm që mban. Në muajt e ftohtë, Divjaka mbushet me tufa rosash dhe patash të llojeve të ndryshme. Një pjesë prej këtyre dimërojnë këtu.

Kohët e fundit në pyll është shtuar edhe një banor i ri. Ky është fazani, që i ka shtuar hijeshinë këtij mjedisi.

Gjithë sa thamë është një pjesë e bukurisë së rezervatit të Divjakës. Këtë bukuri të natyrës mund ta «shijojë» më shumë një natyralist, që me pasion e shkel atë «në të katër skajet».

Bukuria e këtij rezervati shtrihet në tri mjediset kryesore: në pyll, në ujë dhe në ajër. Fauna e tij është disa fish më e bukur dhe më e pasur ndaj asaj që shkruhet. Ajo përfshin një larmi të papërshekrueshme kafshësh. Këtu banon edhe mbretthi, zogu më i vogël, por edhe pelikani, si më i madhi shpend i vendit tonë.

Në mes të një lufte të madhe për ekzistencë, jetoj-



në, ushqehen dhe shtohen kafshët e këtij pylli. Në mes të tyre ata kanë gjetur një ekuilibër, i cili është mjaft kompleks për t'u studiuar. Problemi është që ky rezervat të ruhet si pasuri e madhe faunistike e vendit tonë.

## UDHËTIM DREJT MAJAVE

Ngjitemi nëpër male. Pyjet e përziera makje-zhibljak janë mjaft interesante. Ato shpesh janë të dendura dhe gjithë shkurre. Kjo është zonë e pasur faunistike, pasi përbën një mjedis të përshtatshëm jetese, ushqimi dhe mbrojtjeje për kafshë të ndryshme. Me sistemimet e tokave dhe vënien e bujqësisë mbi baza moderne, ndoshta edhe shumë shpendë e gjitarë, që dikur jetonin në pyjet e shkurrinat e fushës, kanë kaluar në zonat kodrinore.

Dëgjon me ëndje të madhe bilbilat, trishtilët, mëllenjat e shumë lloje shpendësh të vegjël. Edhe pëllumba të egër e guhakë gjen shpesh në pyjet e këtyre lartësive. Shumë lloje kafshësh që gjenden edhe në zona të tjera, i gjejmë edhe këtu. Të tillë janë: ujku, dhelpra, iriqi, urithi etj. Por, në këto pyje janë të shpesh-të edhe gjitarë të tjerë, si lepuri, çakalli e vjedulla. Kjo zonë është e pasur për gjahtarët. E pasur në kafshë të dobishme, por edhe të dëmshme.

Në zonat gëlqerore, nga lartësitë e vogla e deri në 2000 m mbi nivelin e detit, gjendet thëllëza e malit. Shqiptarët këtë shpend e duan dhe e mbrojnë shumë. Madje ka qenë traditë e hershme që thëllëzën e malit e kanë mbajtur në kafaz. Është e çuditshme se sa shpejt mësohen thëllëzat në kafaz dhe se si këndojnë aq bukur çdo ditë. Thëllëza e malit është shpend i përhershëm i vendit tonë. Prandaj, për tu shumuar, foletë ajo i ndërton poshtë dëllinjave, rrëzë ose nën strehë të gurëve,



ose midis shkurreve e barishteve të ndryshme. Ajo është objekt i rëndësishëm i gjuetisë sportive, por edhe e vlefshme dhe e shijshme për ushqim.

Zona e dushkut, e lartësive deri 1200-1300 metra, ka plot kafshë të mëdha, shumë prej të cilave janë edhe të dobishme.

Derri i egër ndodhet më shpesh në këtë zonë se sa në të tjerat. Ai gjithë ditën lëviz pyllit për të kërkuar ushqim bimor ose shtazor. Çfarë nuk ha! Edhe fruta e kandrra, edhe vezë, gjarpërinj, minj etj. Është kafshë e fortë që di t'i qëndrojë dhe ta sprapsë edhe ujkun. Derri i egër konsiderohet si një kafshë e rëndësishme për ekonominë e gjuetisë.

Në pjesët shkëmbore të dushkajave ndërtojnë stropkat e tyre edhe kafshë të vlefshme për lëkurë e gëzof, si shqarhi, riqebulli, ujku dhe dhelpra.

Në këto pyje nuk mund të lëmë pa përmendur, në mes të shpendëve të shumtë, edhe pulën e dushkut, mbretëshën e pyjeve, shapkën. Ajo, kur vjen te ne në nëntor, në fillim gjendet kudo. Mirëpo më vonë vendoset në faqet veriore të kodrave me dushk, zakonisht në terrene të buta, me ferra, me drurë të kalbur e me lagështirë. Parapëlqehet shumë në gjueti kolektive. Ka mish shumë të shijshëm, dhe ndoshta nuk ka tjetër mbi të. Edhe për nga pamja është shpend i bukur. Trupin e ka ngjyrë kafe të zeshkët, kraharorin e ka të hirtë, me vija tërthore. Këmbët e saj janë të verdha në trëndafili. Sytë i ka të zes e të mëdhenj! Më tepër nga të gjitha pjesët e trupit bie në sy sqepi i gjatë, me gjatësi sa 1/4 e të gjithë trupit.

Në pyjet e dushkut dhe të ahut takohet edhe ariu i murrmë, kaprolli dhe kafshë të tjera.

Sa më lart që të ngjitesh, aq më shumë të shtohet kënaqësia. Malet e larta, pyjet e dendura të ahut e të pishës, me hije të freskëta dhe ajrin e pastër, të tërheqin për të shkuar atje.

Pyllit të ahut i jep hijeshi kënga e qyqes, e trishti-lëve, e tushave të malit, trokitjet e qukapikëve.



Në pyjet e ahut dhe të pishës së Vermoshit, Lurës, Korabit, Molisës, Munellës etj., jeton zardafi, kafshë pylli me gëzof shumë të çmueshëm. Madje, dikur në mesjetë, gëzofi i zardafit përdorej si mjet shkëmbimi për mallra të ndryshme. Armiqtë e tij më të rrezikshëm janë riqebulli dhe macja e egër, që jetojnë në këto zona. Të tria këto kafshë janë të rralla, dhe sidomos macja e egër. Kjo kafshë ka pamjen e maces së shtëpisë, por është pak më e madhe dhe më e bukur. Është shumë e shkathët, me shqisa shumë të zhvilluara. Macja e egër shikon edhe natën. Ajo është mjaft gjakatare. Gjuan shpendë të vegjël, lepuj, qelbësa, kuna dhe e të tjera.

Pyjet e pishës, të bredhit e të çetinave, si të Tropojës, Lurës, Martaneshit etj., janë të pasura edhe me shpendë të ndryshëm grabitqarë, të ditës dhe të natës. Këto pyje banohen edhe prej gjelave të egër.

Duke kaluar drejt lartësisë, pemët rrallohen gjithnjë e më tepër. Kur je në lartësinë 2000 metra mbi nivelin e detit, të duket se të gjithë botën e ke nën këmbë. Një bimësi mahnitëse të del përpara. Livadhet alpine mbushen me bar të njomë pas largimit të borës së madhe. Dhitë e egra sikur krenohen kur kalojnë greminave qindra metërshe. Në tufa deri në 30 krerëshe, ato i gjejnë në Vermosh, Korab, Bizë, Bulqizë, Hotolisht, Nemërçkë etj. Ato ua shtojnë bukurinë maleve tona. Brirët e fortë, këmbët e forta dhe të nuhaturit e zhvilluar, i duhen dhisë së egër për të «mbrojtur lëkurën» nga armiqtë e shumtë. 500 metra larg ajo është në gjendje të ndjejë erën e njeriut. Si kaprolli, edhe dhia e egër është kafshë shumë e zhdërvjellët. Humnerat disa metërshe i kalon me lehtësi, gjatë vrapimit të saj. Prandaj në këto zona të larta, plot humnera, pak kafshë grabitqare e ndjekin dhinë e egër. Ujku është armiku i saj kryesor.

Në zonat shkëmbore të maleve tona, e gjallërojnë jetën shqiponja e maleve, stërqoka e maleve, dhe shumë kafshë të tjera më të vogla të grupeve të ndryshme. Të



gjitha u janë përshtatur kushteve të vështira të natyrës. Ndaj secila kafshë ka mjedisin e vet ekologjik dhe gjeografik.

Në këtë «udhëtim» ne posa «takuam» disa kafshë. Disa fjalë që u thanë për to, sigurisht zgjerojnë horizontin tonë të përgjithshëm. Po të ishim nisur si biologë, në një udhëtim për të shkuar në majë të maleve të larta, ndoshta ende do të ishim në metrat e para mbi nivelin e detit.

## SHPENDI MË I MADH I EVROPËS

Pelikanët janë shpendët më të mëdhenj të Evropës, kudo është shtuar interesi dhe është ngritur opinioni shkencor për këta shpendë kaq të bukur. Por është tepër vonë. Madje edhe sot, në shtetet e ndryshme të Evropës, nuk po merren masa për ruajtjen e tyre.

Disa faktorë kanë ndikuar në uljen e numrit të pelikanëve. Gjahtarët janë lënë të shtijnë pa kriter mbi ta. Në shumë raste i kanë shfarosur pa pasur dhembshuri. Por edhe tharja e kënetave ka qenë faktor me rëndësi në pakësimin e këtij shpendi. E vërteta qëndron kështu, por edhe kujdesi për ta duhet të ishte më konkret dhe më i menduar. Ia vlen shumë ruajtja e disa pikave rezervate, ku në mënyrë të egër pelikanët, në shoqërim me shpendë të tjerë, jetojnë dhe shtohen të qetë.

Mund të jetë i drejtë mendimi se Shqipëria është ndër vendet më të kujdesshme në këtë çështje.

Dikur në vendin tonë ka pasur shumë pelikanë. Emri i tyre vjen nga latinishtja «Pelecanus». Por me fjalën shqipe popullore «pac», e kanë njohur shumë zona, deri në thellësi të vendit. Edhe në Shkodër ka pasur dhe ka pelikanë.

Ne krenohemi se edhe bonifikime kemi bërë, edhe

bujqësinë e kemi intensive, edhe peshkimin e kemi zhvilluar, por edhe pelikanë kemi.

Me sa kemi parë dhe sa është shkruar këto 10-15 vjetët e fundit, pelikanë ka në zonat tona bregdetare: ai duket edhe në Pulaj, jeton në Kune, është parë në Golem, dhe sidomos në Divjakë dhe ndoshta edhe gjetkë. Pelikanë ka edhe pranë liqeneve të Pogradecit dhe të Prespës.

Nuk e teprojmë po të themi se «qendra e gravitetit» të pelikanëve të Evropës është vendi ynë. Dhe e themi këtë, kur ky shpend në Ballkan rrezikon të zhduket, pa le pastaj që shumë vende evropiane as që e shohin më me sy.

Prespa e Vogël është «thesar» i pelikanëve.

Dy llojë pelikanësh njihen në Evropë: pelikani i zakonshëm (*Pelecanus onocrotalus* L.) dhe pelikani kaçurrel (*Pelecanus crispus* Bruch). Vetëm në brigjet e liqeneve të Prespës ka rreth 100 çifte të pelikanëve kaçurrelë, në një kohë kur në të gjithë Evropën nuk ka veçse gjithsej 400 çifte. Po ashtu, në zonën në fjalë, janë numëruar edhe rreth 150 çifte pelikanësh të zakonshëm, që përbëjnë 1/100 e rezervave të këtij lloji në Evropë.

Ngulimi i pelikanëve në Prespën e Vogël ka zgjuar interesin e shumë studiuesve. Prespa e Vogël, së bashku me Dobruxhen e Rumanisë, janë të vetmet ngulime në Evropë me të dyja llojet e pelikanëve.

Pelikanët kanë puplim të bardhë dhe një sqep të madh. Pjesa e poshtme e sqepit është e pajisur me një si trastë, e cila zë sasi të madhe ushqimi. Pjesa e sipërme e sqepit është si një kapak që nga sipër ka një kreshtë dhe në fund një si çengel, i cili shërben për të peshkuar. Të gjithë gishtërinjtë e këmbëve i ka të bashkuar me membranë notuese.

Pelikani është shpend i madh. Gjatësia e tij shkon rreth 140 cm. Peshon 10-12 kilogramë. Të krijohet përshlytja se pelikanët nuk lëvizin dot nga peshat e madhe që kanë. Në fakt është krejt e kundërta. Pelikanët janë



shpendë shumë të shkathët dhe shumë të ndjeshëm. Vetëm me dylbi i shikon mirë ngulimet ose grupet e pelikanëve. Ata posa shikojnë se shfaqet njeriu, pa e lënë të afrohet, ngrihen në ajër dhe ikin larg.

Pelikanët janë shpendë fluturues shumë të mirë. Gjerësia e këtij shpendi arrin në 3 metra, duke e matur me flatra të hapura. Ata kalojnë edhe male mbi 1000 metra lartësi, për të gjetur vende më të përshtatshme për ushqim. Sa gjë e bukur duket kur, duke fluturuar në lartësi të mëdha, pelikani ngre flatrat dhe me lehtësi, ashtu pa u lodhur, kalon maja të larta dhe largësi të mëdha.

Pelikanët janë edhe notarë të mirë, veçse nuk zhyten dot si rosat. Megjithatë ata e kanë gjetur mënyrën se si të ushqehen. Gusha e tyre çdo ditë konsumon rreth dy kilogramë peshk.

Zakonisht pelikanët ushqehen me «vakte»: në mëngjes herët dhe në mbrëmje.

Për t'u ushqyer ata manovrojnë bukur.

Pelikanët bashkohen në grupe dhe të rreshtuar trembin peshqit, për t'i detyruar që të kalojnë drejt cekësive. Kur e shikojnë se është çasti i përshtatshëm, futin kokën dhe me «çengel» kapin peshkun dhe «plluf» e kalojnë në trastë. Pastaj e bëjnë përsëri këtë punë dhe e vazhdojnë derisa «lodhen».

Pelikanët kaçurrelë bëjnë edhe një gjë tjetër. Ata peshkojnë në thellësi më të mëdha. «Bien dakord» dhe «dalin për gjah» së bashku me karabullakët. Të dy palët kanë përfitim nga njëri-tjetri. Pelikanët vendosen në radhë dhe kufizojnë një zonë peshkimi. Brenda zonës karabullakët si zhytës të mirë, futen në thellësi dhe kapin diçka. Peshqit e «trembur» ngjiten të çorientuar me shpejtësi drejt sipërfaqes. Mirëpo atje i pret gjahtari tjetër, pelikani. Kështu të dy, pelikani dhe karabullaku, lodhen më pak dhe hanë më shumë. Ata e shfrytëzojnë «më mirë terrenin ku peshkojnë».

Pelikanët, ashtu siç gjuajnë dhe hanë bashkë, edhe jetojnë bashkë. Madje edhe zogjtë e tyre i çelin në ngu-

lim. Çerdhet i bëjnë mjaft të thjeshta, por të futura në thellësi të bimësisë, në mes të kallamishteve të brigjeve të ujërave ose të ishujve lundrues. Ata i bëjnë çerdhet me gjëresi deri në 2 metra dhe me lartësi 60-70 cm. Vezët i ngrohën me kujdes të dy prindërit. Edhe për të ushqyer të vegjëlit përsëri kujdesen të dy prindërit. E kapin ushqimin, e mbajnë në gushë, e përpunojnë pak dhe ua japin me kujdes. Të vegjëlit nuk i bëjnë naze ushqimit. Ata hanë çdo gjë dhe kurdo që t'ua sjellin pelikanët e rritur.

Pelikanët e vegjël janë të bukur, me ngjyrë të kuqërremtë sipër dhe më të çelët në bark. Gushën e kanë të verdhë. Dalëngadalë puplimi i tyre ndryshon ngjyrën, derisa nga mosha katër vjeçe marrim pamjen e pelikanëve të rritur.

Ndonëse pelikanët janë shpendë të mëdhenj, njerëzit kanë pak mundësi për t'i parë. Çdo njeri do të dëshironte ta shihte të gjallë këtë shpend tanimë të rrallë. Nisur nga këto arsye, në vendin tonë i kushtohet kujdes ruajtjes së rezervave të tij. Prandaj gjuetia e pelikanëve është e ndaluar. Nevojitet leje e veçantë për t'iu afruar vendbanimeve të tyre. Pelikani ruhet si monument i rëndësishëm natyror, monument natyror me përmasa të mëdha.

## ROSAT QË PËRGJOHEN TË NE

Ku ka gjol ka edhe rosa. Në vendin tonë janë bërë shumë bonifikime e sistemime tokash. Këto e kufizojnë përhapjen e rrosës. Mirëpo, përsëri kemi mjaft rosa, sepse Shqipëria ka mjaft ujëra, ka liqene natyrore e artificiale. Kësaj i duhet shtuar edhe fakti që në shumë pika të vendit tonë, dhe sidomos në pjesën bregdetare, ka zona të ruajtura enkas për rosa dhe shpendë të tjerë që i shoqërojnë.



Shumë rosa njihen në vendin tonë. Me pak përjashtime, ata përgjithësisht janë shpendë shtegtarë. Në pranverë, kur çdo gjë vegjeton e lulëzon, kur kafshët dalin sërish nga strofkullat dimërore, kur biologët kanë punën më të madhe në terren, rosat tufa-tufa, ngrihen dhe fluturojnë drejt viseve veriore. Ato kthehen përsëri, por pas disa muajsh, në vjeshtë. Është interesante që ndodh kështu, sikur bëhet me qëllim që vjeshta dhe dimri të mos jenë «të vdekur». Kjo periudhë josh edhe shumë njerëz. Posa fillojnë e vijnë rosat, lëvizin edhe gjahtarët. Vjeshta me shi dhe dimri me borë nuk i pengojnë ata që të dalin dhe të shkojnë drejt ujërave ku strehohen rosat.

Rosat janë shumë të njohura për shumicën e njerëzve, por pak vetë i dallojnë llojet e tyre. Rosat kanë disa tipare të përbashkëta: sqepin të gjatë sa koka, por ai drejt majës vjen e zgjerohet; këmbët të vendosura tej mesit të trupit, aq sa të bën përshtypje; tre gishtërinjtë e parë i kanë të bashkuar me një membranë, që i ndihmon për të notuar.

Rosat jetojnë pranë ujërave. Ato janë notare të shkëlqyeshme. Janë të lidhura fort me ujërat. Kryqëzohen në ujë. Çerdhet i ndërtojnë buzë ujërave, në kallamishte, në pemë jo të larta dhe ndonjëherë edhe poshtë në tokë.

Në biologjinë e rosave ka diçka interesante. Ato janë shpendë uji, por ushqehen në tërë. Ditën fshihen nëpër kallamishte dhe pemë. Kalojnë nga një vend i gjolit në një vend tjetër. Në mbrëmje nisen tufa-tufa drejt tokave të afërta. Ulen atje. Enden gjithë natën duke kërkuar ushqime: drithë, larva, krimba, fara, kandrra dhe bimësi të ndryshme. Gjahtarët kur dalin për gjuetinë e rosës, zënë vend në rrugët e kalimit të saj dhe i pengojnë derisa ato kalojnë mbi kokat e tyre. Orë të tëra kalojnë kështu, pa u mërzhitur, me besimin se nuk do të kthehen duarbosh. Më vështirë e kanë të rrinë jashtë kur është kohë e keqe e me shi. Mirëpo, siç thonë, çdo e keqe ka të mirën e vet. Në kohë të keqe rosat fluturoj-



në ulët, çka i favorizon ata për të «mbushur» brezin me rosa.

Këto janë ditë plot pasion e kënaqësi, plot durim e «fitim» për biologët e gjahtarët. Ndërsa për rosat kjo lëvizje është e përnatshme. Ngrihen në mbrëmje e shkojnë nëpër ara dhe posa çel agimi, ato kthehen në «banesën» e tyre. Edhe në kthim bëhet përgjimi i rosave. Rosat do të kthehen pa tjetër për t'u çlodhur në «shtëpi» dhe për t'u dëfryer në ujërat pranë shtëpisë, pa çka se ndonjë prej tyre bie në duart e njerëzve të armatosur. Kjo është jetesa e rosave. Ne këtë pasuri natyrore e shfrytëzojmë në mënyrë racionale.

Shumë rosa kalojnë ose qëndrojnë te ne. Kuqla është nga rosat më të mëdha të vendit tonë. Ka interes për gjuetinë, se është e madhe, aq sa ato të zbuturat. Gjendet pranë kallamishteve të liqenit të Pogradecit, të liqeneve të Belshit dhe në zonën bregdetare. Kur dimri është i butë, shpeshherë kjo rosë nuk merr rrugën e mërgimit, por vazhdon qëndrimin te ne.

Kuqla është më e madhja, kurse rosa gredhe është më e vogla. Vjen te ne në gusht dhe kalon muajt në zona të thella, pranë ujërave të rrethit të Matit, të Dibres etj.

Sqepluga njihet nga emri dhe forma e lugët e sqepit, e ngushtë në bazë dhe e lugët në majë. Vijnë në gusht këto rosa, zënë vend në lagunat e kripura të vendit tonë, ku edhe gjejnë ushqim dhe kalojnë dimrin këtu.

Po edhe rosa bishtgjatë dallohet nga të tjerat, pikërisht sepse të tillë e ka bishtin. Gjuetia e saj ka leverdi të madhe, sepse është e madhe deri në një kilogram. Kjo rosë vendoset te ne pranë cekinave bregdetare, të pasura me bimësi dhe sidomos me kallama.

Të vogla janë edhe marsaket. Ndoshta peshojnë pak më tepër se ato gredhët. Janë ndër rosat fluturuese të mira. Gjithë «jeta» u shkon në shtegtim. Vijnë te ne në gusht, por sapo ftohet koha ikin. Kur vjen pranvera ato duken te ne përsëri.

Rosa e zezë është më e madhe nga këto dy rosa të



vogla. Trupi i saj peshon rreth gjysmë kilogrami. Ka shumë pjesë të trupit me ngjyrë hiri dhe njolla të zeza. Edhe sqepin e ka të zi në blu. Deri membranën e notimit e ka të zezë. Rosë të zezë ka në shumë pika të vendit tonë, pranë kënetave e liqeneve.

Në tufa të mëdha gjendet edhe rosa laramane. Ato janë pak më të mëdha se marsaket. Trupi i tyre është i zi ose kafe, me njolla të bardha. Në kokë kanë nga një xhufkë me pendë. Këto tipare janë më të dallueshme te rosaku.

Në grupe të vogla dhe në sasi jo të madhe gjendet te ne edhe rosa e zakonshme. Edhe në fluturim dallohet kjo rosë. Një si tringëllimë e fuqishme dëgjohet kur ato fluturojnë në ajër, goftë edhe larg dhe në grupe të vogla. **Janë ndër rosat notare që zhyten më shumë se të tjerat.** Mund të qëndrojnë brenda gati një minutë, pa dalë mbi ujë, për të marrë frymë.

Kryekuqet janë rosat që kanë mishin më të shijshëm nga të tjerat. Siç e thotë vetë emri, ato dallohen shpejt, sepse e kanë kokën pothuajse të kuqe.

Edhe murçaku, me çafkë të kuqe ose kafe në kokë, si dy rosat e tjera, dimëron në vendin tonë, por në sasi të vogla.

Rosat janë një grup llojesh me rëndësi për faunën tonë. «Rrjeti» ujqor i baseneve, i liqeneve, i kanaleve, i lumenjve dhe i gjoleve tona, është njëkohësisht rrjeti i «stacioneve» të këtyre shpendëve. Rosat e shumëllojta, që ndalen ose «bujnë» këtu, i zbukurojnë dhe i gjallërojnë edhe më shumë brigjet tona.

## FAZANI FITOI PËRSËRI «QYTETARINË»

Disa kontinente e njohin fazanin. Është shpend i madh dhe me bukuri të rrallë. Kemi dëgjuar shumë një-rëz që interesohen për ndonjë fazan të ballsamosur. Bisedohet për të në vizitat familjare e shoqërore. Por nuk

është vetëm bukuria e tij që ka zgjuar interesin e njerëzve për t'u marrë me të. Më shumë i ka shtyrë interesin ekonomik, sepse çdo fazan jep gati 2 kg mish. Prandaj studiuesit dhe gjahtarët kanë gërmuar që të njohin historinë e tij, prejardhjen dhe të dhëna për jetën e tij.

Mjaft hipoteza ka për shfaqjen e tij. Thonë se gjurmët më të vjetra të fazanit i gjejmë disa milionë vjet më parë. Por të dhëna të dokumentuara për këtë shpend ka që nga shekulli i trembëdhjetë.

Vendlindja e fazanit është Transkaukazia, pikërisht aty ku rrjedh lumi i vogël Rion, si edhe lumenjtë Ciorok, Kura e Arasse, gjatë brigjeve lindore e juglindore të Detit të Zi. Pastaj ky shpend është përhapur gjerësisht nëpër kontinente. Edhe sot ai takohet në gjendje të egër nga Kaukazi e deri në Japoni. Thonë se këtë fazan të Kaukazit grekët dhe romakët e sollën në Evropë, ku u aklimatizua si shpend gjuetie.

Shumë shkëmbëtarë të huaj e të vendit mendojnë se në Shqipëri fazani hyri nga Greqia para Bushatlinjve. Ashtu i aklimatizuar dhe në gjendje të egër ai jetoi për shekuj më radhë në vendin tonë. Për fazanin e egër në zonat e pyllëzuara dendur e të ujitura mirë të grykëderdhjes së Drinit shkruajnë të huajt që nga gjysma e dytë e shekullit të kaluar.

Por duket se gjuetia pa kriter e kufizoi shumë numrin e fazanëve, i cili dalngadalë erdhi duke u pakësuar, deri sa para afro 50 vjetësh ai u shfaros plotësisht.

Pas Çlirimit iu kushtua një kujdes i veçantë këtij shpendi të leverdisshëm. Ndihej shumë mungesa e fazanit në pyjet dhe rezervatet tona. Prandaj në vitin 1955 u sollën nga jashtë disa dhjetëra çifte fazanësh, të cilët u hodhën në zonën e Rrushkullit të Durrësit, dhe më vonë në Kune, Pishë-Poro, Fushë-Kuqë, Divjakë, Maliq, Goricë, Belsh, Zadrinë, Velipojë, Berat e Vrinë. Sot ky shpend është shtrirë edhe në zona të ndërmjetme. Fazanin e kanë gjetur edhe në Lushnjë, Ndëroq, Koplík, Hot dhe në shumë pika të Shqipërisë bregdetare.



Meqë është shtrirë kudo, njerëzve mund t'u takojë rasti që ta shohin. Fshatarët e zonave të fazanit, kur zgjohen dhe dalin herët nga shtëpia, dëgjojnë mirë zërin e fazanëve meshkuj tek këndojnë. Sa të mprehtë e të hollë e kanë zërin këta gjela! Shumë larg dëgjohet zëri i tyre. Por edhe në mbremje, kur mblidhen për «të fjetur», gjelat e fazanëve këndojnë me një zë karakteristik, për të ndjellur pulat e tyre.

Në zonat me fazanë, njerëzit edhe i shohin shpesh ata. Janë zbutur aq shumë sa ndodh ndonjëherë që të shihen fazanë duke kullotur së bashku me pulat shtëpiake, pranë shtëpive.

Nuk mërzitesh kurrë duke e parë fazanin, sidomos atë mashkull. Ai ka një trup të krekosur, pak më të madh se pula shtëpiake. Është shpend që i pëlqen më tepër të ecë në këmbë. Prandaj këmbët e tij janë të fuqishme dhe me muskulaturë të zhvilluar. Mbulesa puplore e fazanit është shumëngjyrëshe, me theks ngjyrë tulle, por me shkëlqim metalik. Qafën e ka të gjelbër. Poshtë kësaj pjese ndodhet një rrip i bardhë. Bukurinë fazanit ia shton bishti i tij shumë i gjatë.

Më ndryshe është fazani femër. Është më e vogël, por më e shpëlarë në puplim. Ka ngjyrë kafe me lara dhe pa zbukurime dhe shkëlqime.

Fazani i aklimatizuar sot te ne nuk është lloji i pastër, që gjendet në vend prejardhjen e tij. Ne kemi një hibrid të tij.

Fazani, si shpendët e tjerë, sipas ushqimit që ha, kërkon edhe mjedisin e vet të jetesës. Ai do kandrra, larva, fara etj. Siç shihet, ky shpend edhe në këtë pikëpamje është i dobishëm, sepse pastron mjediset nga dëmtuesit dhe barërat e këqija. Janë bërë analizat e stomakut të fazanëve, për të parë llojin e ushqimit që pëlqen e ha dhe rolin e tij në natyrë. Ka dalë se në terren të lirë 25 % e ushqimit ka përbërje shtazore, 12 % fara shkurresh, 12 % rrënjë e zhardhokë të bimëve barishtore, 9% fara barërash të këqija, 11% lëndë minerare dhe 31% pjesë të gjelbra bimësh.



Pra, në përshtatje me natyrën e tij, ai pëlqen pyjet fletore që prodhojnë lëndë e fara, si: ahu, dushku, dardha e egër, murrizi, ligustri, dëllenja, thanukla etj. Por ai kërkon të jetë edhe pranë arave të kultivuara me bimë bujqësore, pranë livadheve dhe ujërave. Fazani mund të strehohet edhe në pyje halore.

Në këto mjedise të bukura, fazani krijon familjen e vet. Ai i ndërton foletë në ledhe, buzë fushave të mbjella me drithë, në mes të ferrave dhe të barishteve të egra, duke u fshehur mirë në mes të tyre. Aty fillon e shtohet. Pula e fazanit i depoziton vezët në prill deri në qershor.

Por jeta e tij nuk është gjithmonë e qetë. Ai përipiqet të fluturojë, por nuk ka leverdi. Duke pasur sipërfaqe krahasimisht të vogël flatrash, ai mezi fluturon. Fluturon 200-300 metra dhe ulet e pushon. Prandaj, në rast rreziku, fazani ka gjetur një rrugë më të shkurtër. Struket menjëherë rrezë shkurreve e kaçubeve dhe, si të thuash, s'bën zë.

Sorrat dhe laraskat ia dëmtojnë shumë vezët fazanit; Macet dhe qentë rrugaqë nuk i lënë rehat fazanët e urtë. Por edhe dhelpra, qelbësi, çakalli, nusja e lalës, iriqi dhe skifteri, bëjnë dëme në ta. Fazani nuk di të mbrohet, prandaj edhe dëmtohet nga këta armiq.

Meqë fazani ka leverdi të shtohet dhe në shumë zona të vendit tonë gjen kushte të përshtatshme jetese, u fillua shtimi artificial i fazanëve.

Në Fushë-Kuqe të rrethit të Krujës, në vitin 1973, filloi ngritja e fazanërisë. Aty u ndërмор një eksperiment. Zgjodhën 60 fazanë femra. Prej tyre morën 1850 vezë. Pasi u kujdesën për çeljen dhe rritjen e zogjve të vegjël, nxorrën 400 fazanë dhe i lëshuan pastaj në rezervat të gjuetisë.

Kjo që përshkruam me pak fjalë, është një proces jo i lehtë dhe nuk bëhet menjëherë. Kërkohet të plotësohen shumë kushte në fazanëri.

Pikësëpari duhet të zgjidhen riprodhuesit, të kapen dhe të futen në volierë. Kjo punë duhet bërë që në ditët e para të janarit. Edhe numri i riprodhuesve ka



rëndësi. Është vërtetuar që duhet të zgjidhen 10% më shumë riprodhues, që të sigurohet numri i vezëve që kërkohen. Pastaj nuk duhet harruar që gjatë ndarjes së fazanëve të bëhet vaksinimi kundër pseudopestës, një sëmundje që i prek shumë këta shpendë. Pasi marrim vezët, atëherë pothuajse nuk kemi nevojë më për «prindërit». Detyrën e kllोकës, për ngrohjen e vezëve, e kryen më së miri pula e zakonshme e shtëpisë. Sot këto detyra kryhen me pajisje inkubatore. Një kujdes i madh u duhet kushtuar zogjve të sapoçelur nga vezët, sidomos vëmendje kërkon të ushqyerit e tyre. Është provuar se më mirë nga çdo gjë tjetër është që ditët e para t'u japin djathë të sapoprodhuar; në kohë të nxehtë edhe kos. Ky ushqim sigurisht është për një kohë të shkurtër. Rëndësi ka që të sigurohet ushqimi për stadet e tjera, sidomos kur nxirren zogjtë për rritje. Prandaj aty pranë mbjellin sipërfaqe me jonxhë, spinaq, lakër, foragjere, panxhar, karrotë etj., ku fazanët, ende të parritur, hanë «gjellën» e tyre.

Me kujdesin e madh kushtuar rritjes dhe shtimit të fazanëve është krijuar një pasuri e madhe në pyjet dhe rezervatat tona.

Shumë ndodhira dëgjon njeriu nga gjahtarët. Gati për çdo të shtënë fisheku, tregojnë një «histori». Veçse bukur dhe me pasion flasin ata për gjuetinë e këtij shpendi të bukur e me mish të shumtë, për rezultatet e gjahut, por edhe për punën që kryen zagari në këto raste. Duke shtuar prodhimin e fazanëve mbi bazën e një teknologjie moderne, shoqatave të gjuetarëve do t'u hapet më tepër punë.

## NJOHURI PËR LEJLEKUN

Sa kënaqësi ndiejnë ata njerëz që në çatitë e shtëpive ose përreth tyre lejlekët ndërtojnë fole. Ata bëhen pjesëtarë të familjes për vite me radhë. Madje nuk ga-



bojmë po të themi edhe për disa breza. Bëhen; si të thuash, «zot» të një trualli.

Lejlekët kërkojnë të jetojnë gjithnjë pranë njerëzve. Prandaj i ndërtojnë foletë e tyre mbi çatitë e shtëpive ose mbi trarë të lartë. E ndërtojnë «shtëpinë e vet» me mjete rrethore: me bar, copa drurësh, zhele, letra e karton, pupla dhe ç't'u dalë përpara.

Lejlekët mund të konsiderohen edhe si miq të për-vitshëm, pasi shumica e tyre nga vendet e nxehta ku kanë kaluar dimrin kthehen në foletë e para çdo pran-verë. Edhe njerëzit, që «bashkëjetojnë» me ta për më tepër se gjashtë muaj, presin me padurim fqinjët e tyre shtegtarë. U duket sikur u rregullojnë jetën dhe hu-morin.

Lejlekët vijnë pa zhurmë dhe pa bujë. Edhe po të duan nuk bëjnë dot zhurmë, pasi janë shpendë memecë dhe nuk nxjerrin asnjëfarë zëri nga sqepi i tyre i madh.

I pari vjen lejleku mashkull, «Përvesh llërët» dhe fillon riparimin e «shtëpisë». Mbledh ndonjë material dhe e vendos në vendin që duhet, në mënyrë që të for-cohet e të rregullohet foleja. Kjo punë bëhet çdo vit. Kështu që duke shtuar material çdo vit, foleja zgjero-het e lartësohet. Njihen fole të tilla me përmasa mjaft të mëdha, me diametër dhe lartësi deri rreth 3 metra.

Pas pak vjen lejleku femër. Vjen si «zonjë e rë-ndë» dhe i gjen të gjitha gati. Ndoshta nuk duhet të kemi këtë konsideratë, pasi edhe ato udhëtojnë gjatë, kanë «halle» se do të krijojnë familje etj.

Në prill dhe të shumtën në fillim të majit, lejleku femër vendos në fole 3-5 vezë, me madhësi sa ato të pa-tës. Kujdeset për këto vezë, duke i ngrohur për 40 ditë me radhë.

Dalin nga veza lejlekët e vegjël, por janë të paaftë për çdo gjë. Afro 7 javë ata rrinë në fole. E shumta ve-tëm mund të sillen përreth saj.

Për të vegjëlit, lejlekët tregojnë një kujdes të madh. Më e rëndësishmja është se u sigurojnë ushqimin. Dalin nëpër pellgje e orizore dhe kapin ndonjë bretkosë a



Gjuetia e kaprojve është e ndaluar, pasi numri i tyre është i kufizuar. Nga një kaproll mund të marrim mbi 30 kg mish të shijshëm; duhet llogaritur edhe lëkurë dhe brirët e mashkullit për zbukurim. Të mos harrojmë se nuk shpenzojmë asgjë për rritjen e tij. Shkurt, na intereson të gjithëve që të kujdesemi për shtimin e kaprollit në gjendje natyrore. Shtimi i kaprojve është shtim i rezervave natyrore të gjuetisë dhe një zbukurim i mjediseve tona natyrore. Kohët e fundit po punohet për rritjen dhe shumimin e kësaj kafshe në disa rezervate, si në Korçë, Divjakë etj.

## NJË EKSKURSION FUSHOR

Sa bukuri ka ekskursioni kur fillon nga një zonë me burime uji. Tek burimi uji edhe mund të pihet. Po pastaj? Kalojmë shtigjeve, buzë pellgjeve ose mbi gurët e mëdhenj që dalin mbi ujë. Vende-vende ka zona me bimësi kënetore, në të tjera uji mund të jetë i rrjedhshëm. Ka vende të thella, me alge dhe bimësi tjetër, por ka edhe vende me ujë të kristaltë.

Po të jesh i pajisur me mjetet e nevojshme mund të mbledhësh shumë kafshë të vogla uji: butakë, zhaba, bretkosa dhe kafshë të tjera të zakonshme. Por edhe këto mund të jenë të llojeve të ndryshme, prandaj s'duhet futur në një «kallëp». Takon që, duke kaluar brigjeve me dhjetëra bretkosa hidhen për t'u fshehur në thellësi të ujërave. Ato janë të dobishme, sepse ushqehen me kundrra, me krimba që jetojnë dhe shtohen në këto ujëra dhe pranë tyre.

Në këto ujëra, sidomos në kanale e pellgje, gjen edhe zvarranikë uji. Shpesh sheh duke u zhytur në ndonjë «strehë» breshka të ujërave të ëmbla. Janë gati sa ata të tokës, vetëm se jetojnë në ujëra. Mund të kapen ato

me rrjeta hidrobiologjike dhe të mbahen për njëfarë kohe në ndonjë kovë ose enë tjetër me ujë.

Edhe gjarpërinjtë e ujit janë të shpeshtë në këto vende. Mund të takojë në ndonjë rast kur gjarpri i ujit të ketë kapur ndonjë bretkosë. «Zëra alarmi» lëshon bretkosë për të shpëtuar. Gjarpri i ujit, siç dihet, nuk ka helm, prandaj mund të kapet pa frikë.

Këto zona ujore janë mjaft tërheqëse për t'u njo-hur. Heqim këpucët dhe çorapet, përveshim pantallonat dhe futemi deri në gjunjë në ujë. Kontrollojmë nën gurë dhe nëpër gjethe, shikojmë me thjerrëz kafshët e vogla, hidrat, krimbat e shtypur, që rrëshqasin nëpër këta gurë, sipërfaqet ngjyrë kafe të fundeve të ujërave, që duken kështu nga një sasi e panumërueshme krimbash unazorë. Këtu ka edhe mjaft shushunja, të mëdha e të vogla. Nuk janë të rralla rastet kur ngulin ventuzat e tyre në këmbët tona.

Ngandonjëherë në këto ujëra mund të shihen edhe pámje të rralla. I tillë është rasti kur shohim «qimen e gjallë». «Qimja» është një krimb me ngjyrë të murrme, që shkon deri në një metër gjatësi, por që trupin e ka shumë të hollë e të fortë. Shihen këta krimba se si lëvizin ndagalë në fund të ujit, por mund t'i gjejmë edhe të mbështjellë lëmsh rreth bimëve. Sa tregime janë bërë për këto «qime», sikur ato janë qime kali, që «ngjallen» kur bien në ujë dhe kanë aftësinë të ngjiten dhe të shpojnë lëkurën e njeriut. Këto gjëra supersticioze nuk qëndrojnë. Ato, gjatë zhvillimit, nuk kalojnë fare te njeriu. Madje, edhe në qoftë se gabimisht ndonjëri gëlltit me ujë larva të këtij krimbi, asgjë e jashtëzakonshme nuk ndodh. «Qimja», për të cilën folëm, quhet Gordius aquaticus. Është krimb i rrumbullakët. Ky krimb këtë emër e ka marrë qysh në shekullin e 18-të nga Lineu.

Kalojmë nga ujërat në terë, në një zonë pyjore gjethepërzier, të cilat mezi i përshkojnë disa rreze dielli. Ecim duke shkelur mbi fier ose bimësi tjetër të vogël. Pylli ka bukuri në e vet dhe çka të tërheq më tepër janë zogjtë këngëtarë.

Por, duke ecur, ndjen pa prituri ndonjë zhurmë, që



kur përqendrohesh dhe kërkon, vëren ndonjë breshkë toke ose gjarpër. Gati gjysmë metri gjatësi kishte një breshkë toke e gjetur para disa vjetësh. Sigurisht më tepër probleme të dalin kur je para një gjarpri helmues ose gjysmëhelmues. Zakonisht ata njihen, pasi koka bashkohet me trupin me një qafë të dukshme dhe bishti i tyre nuk zgjatet shumë, si të gjarpërinjtë e tjerë johelmues. Kapja e tyre nuk ka vështirësi. Për këtë përdoret shkopi i gjarpërinjve, i cili ka një pjesë metalike me shalqe (të bifurkuar), me të cilin e mban gjarpurin të palëvizur në tokë. Duke e kapur në pjesën e qafës, gjarpri futet në kafazin përkatës, kur mund të mbahet edhe për disa ditë.

Ecim shtegut të pyllit të vogël, për të dalë matanë, në pjesën zallishtore të zhveshur.

Bretkosa e gjethes, një bretkosë e vogël e gjelbër, kërcën shpesh nga pema në pemë. Të çudit se si duke kërcyer qëndron pa rrëshqitur pas gjetheve të pemëve. Ajo i ka të gjithë gishtërinjtë e gjymtyrëve me ventuza (si kupa), që e mbajnë të kapur mirë pas gjethes trupin e bretkosës së vogël.

Edhe një gjë tjetër me interes. Zakonisht kur flasim për gaforret, mendja të shkon në mjediset ujore. Kjo konsideratë sigurisht qëndron. Por edhe në terë gjejmë disa lloje gaforresh. Ja, p.sh. një gaforre tere është Telphusa, që jeton në zona të lagështa. Është më e madhja nga gaforret e terës që jeton në vendin tonë. Disa centimetra e ka trupin e saj.

Pasi dalim nga pylli kalojmë nëpër zona djerrishte, ku sot punohet për t'i shfrytëzuar, duke i mbjellë me bimë kserofite. Në këtë zonë të lënë më tepër përshtypje hardhucat dhe kërmijtë e shumtë. Të parat janë disa llojesh. Nuk ka kohë të mendosh se ç'lloje përbëjnë ato, pasi të ikin përnjëherësh. Duhet të hidhesh mbi to për t'i kapur. Një zoologu të sprovuar nuk i bën fare përshtypje përdredhja dhe kafshimet e hardhucës, por pa e zgjatur i kap dhe i hedh ato në kafazin e zvarranikëve.

Edhe në këto mjedise, kafshët janë përshtatur për një

jetë «të vështirë». Aty gjejnë bimësinë, mizat, krimbat dhe butakët, si ushqim për të «mbajtur frymën».

Kalojmë luginës së kodrës pothuaj të zhveshur. Në mes të gurëve dhe shkëmbinjve kalon një përrua i vogël. Vende-vende krijohet ndonjë gropë me ujë. Një vrojtim e kërkim i vëmendshëm të zbulon kafshë të ndryshme. Gjen bretkosa barkverdhë, si «personazhe» jo shumë të njohura. Gjen kandrra që notojnë mbi ujë. Aty pjellin vezët dhe rriten të vegjëlit e tyre.

Por, më tepër përshtypje të bën kur gjen në këto ujëra disa gaforre lumi, që me shpejtësi fshihen në mes të gurëve në fund të ujit. Janë gaforret dhjetëkëmbëshe, që jetojnë në ujërat e ëmbla. Me dorë kapen më lehtë. Një vazo mund të «mbushësh» me to, po të kërkosh si biolog i mirë.

Në pellgjet e vogla, nën hijen e gurëve, mund të gjenden edhe tritonë, amfibë me bisht. Ndoshta në të njëjtin mjedis gjen triton me kreshtë dhe tritonët e tjerë të zakonshëm. Ata ngajjnë si hardhuca, por, siç thamë, janë amfibë dhe jetojnë në ujëra të ëmbël.

Kur mendon se je në punë për të studiuar natyrën, kalon kaq mjedise, sheh dhe grumbullon kaq kafshë, sa harron se orët kalojnë dhe koha afron për t'u kthyer në stacionin e nisjes. Interesi dhe pasioni janë një forcë që mposhtin çdo lodhje e sakrificë.

## DISA NJOHURI PËR BUTAKËT TANË KONTINENTALE

Sa e larmishmë është bota e butakëve kontinentale në vendin tonë. Për të treguar këtë po sjellim vetëm një fakt. Te ne gjendet rreth 1/10 e të gjitha llojeve të butakëve të Evropës. Kjo pasuri llojore lidhet shumë me pozitën gjeografike, klimën, relievin, florën dhe faunën interesante të vendit tonë. Fillimet e saj janë shumë të



hershme, ndoshta edhe nga Terciari. Zhvillimi gjeomorfologjik e klimatik ka lënë pasoja edhe në këtë përbërje. Prej butakëve të terës dhe të ujërave të ëmbla të vendit tonë, një pjesë janë edhe endemike, me areal mjaft në kufizuar.

Por jo vetëm për nga llojshmëria butakët kontinentalë janë të shumtë në vendin tonë. Ata kanë edhe një dendësi të madhe. Kështu, një përshtypje të madhe të bën, po të shkosh në Zaver të Prespës, atje ku uji humbet rrëzë Malit të Thatë, për të dalë pastaj në burimet e Tushemishtit në Pogradec. Me metra është matur në këtë vend trashësia e formuar nga depozitimet e guas-kave të dyflegrorit Dreissena.

Edhe në liqenin e Shkodrës mund të vihet re ky bollëk. Kush ka asistuar ndonjëherë në peshkimin me tratakoçe në liqen dhe është interesuar për «prodhimet» e peshkuara, pohon me të drejtë se në mes të kuintalëve të peshkut ka gjetur sasira jo të vogla midhjesh Anadonta e Unio dhe kërmijsh Viviparus.

Kështu mund të flasim edhe për numrin e madh të kërmijve Helix në malet gëlqerore, për Helicerat e shumë mjediseve, për kërmijtë Limnea të ujërave të ëmbla etj.

Janë bërë studime dhe janë përcaktuar shoqërimet kryesore të butakëve në mjediset ujore ose të terës. Në varësi me temperaturën, lagështirën, truallin dhe bimësinë, bëhet shpërndarja e kërmijve të terës. Malet gëlqerore shquhen për llojshmëri më të madhe. Por edhe pyjet e ahut kanë malakofaunën e tyre të pasur. Ndërsa llojet që jetojnë anash kanalëve, tokave djerrë ose të veshura me bimësi, takohen kudo dhe paraqesin interes edhe për studim.

Për përhapjen e kërmijve në ujërat e ëmbla, rol të rëndësishëm luajnë: temperatura, rrjedhja e ujit, vëllimi i ujit, drita, pH-shi dhe prania e lëndëve të ndryshme. Disa janë të shumta në ujërat e qeta, të palëvizshme. Disa të tjera kapen pas tonalëve të forta dhe durojnë edhe rrjedhje të fuqishme të ujit.

Shumë shkruhet për butakët kontinentalë ballka-

nikë. Kudo Ballkani vlerësohet si qendra e formimit të malakofaunës së Evropës Jugore. Gjinitë *Helix*, *Bulinus* e *Clausilia*, të kërmijve të terës merren si tregues të lidhjes së malakofaunës ballkanike me atë të Italisë dhe të Azisë së Vogël.

Në këtë kuadër, vendi ynë, i vogël në hartë, ka rol të madh në formimin e malakofaunës. Alpet madhështore të Veriut dhe Liqeni i Pogradecit nuk janë objektet e vetme për shkrime interesante. Ka shumë lloje të Vargut Qendror, të Skraparit ose të Shpatit që meritojnë vëmendje nga studiuesit.

Në përgjithësi vendi ynë zë një pozicion të veçantë në Ballkan. Në vendin tonë janë gjetur mbi 30 lloje butakësh, që mungojnë në Rumani, Bullgari e Maqedoni, gjë që provon se dy pjesët e Ballkanit, lindor e perëndimor, të jenë zhvilluar për një kohë të gjatë në mënyrë të pavarur. Edhe një fakt tjetër: mbi 15 lloje butakësh kontinentalë të vendit tonë paraqesin rëndësi zoogeografike. Për to, vendi ynë mund të jetë kufiri më jugor i përhapjes.

Po cila është rëndësia e butakëve kontinentalë dhe përfitimi që ka njeriu prej tyre?

Në fakt me këto çështje njeriu është marrë me kohë. Por edhe në kohën e sotme, butakët janë objekte bazë për studime të ndryshme.

Ka shëkuq që butakët përdoren si ushqim për njerëzit dhe kafshët. Për këtë qëllim përdoren kryesisht ato të detit, por edhe disa lloje të terës, si ato të gjinisë *Helix*, që janë përdorur nga populli ynë, si artikull me vlera të larta ushqimore. Kohët e fundit janë bërë prova dhe janë vënë në zbatim mënyra për mbarështimin e tyre në parqe të ndryshme.

Mishi i butakëve është i pasur me lëndë proteinike, vitamina etj. Prej tyre mund të nxirren edhe preparate të ndryshme farmaceutike.

Kur shikojmë butakë na bie në sy guaska. Shumë prej tyre sot përdoren për të prodhuar pamje të ndryshme në relief, kopsa, objekte të ndryshme zbukurimi etj.



Bimët dhe kafshët e ndryshme janë të lidhura ngushtë njëra me tjetrën. Në mjedise të caktuara çdo lloj lufton për kushte sa më të mira jetese dhe ushqimi. Në këtë kuptim butakët kanë vendin dhe rolin e tyre. Ata japin një ndihmesë të rëndësishme në mineralizimin e mbeturinave bimore, pasi pjesa më e madhe e tyre ushqehet me to. Midhjet ushqehen me material të imët, që gjendet në ujëra. Pasi e filtrojnë ujin në rrjetën e velëzave, materialin e mbetur aty e përdorin për ushqim. Kështu, në ujërat e pellgjeve, të liqeneve e të lumenjve, midhjet luajnë rolin e filtruesve biologjikë.

Butakët kontinentalë janë objekte të rëndësishme për studime të ndryshme fiziologjike, biokimike, gjenetike, imunologjike etj.

Studimi i butakëve fosilë dhe krahasimi me përbërjet e sotme llojore shërbejnë për të përcaktuar moshat e shtresave të tokës, kushtet paleoklimatike dhe drejtimet e zhvillimit historik të këtyre kafshëve.

Por, krahas të mirave, disa lloje butakësh sjellin edhe dëme, nganjëherë të konsiderueshme. Kështu, me dhjetëra lloje kërmijsh të terës dëmtojnë kulturat bujqësore, si drithërat, perimet, pemët etj. Veçanërisht dëme të mëdha shkaktojnë disa ligavecë në farishtet e duhanit e të perimeve. Në qoftë se dhe i farishteve nuk trajtohet paraprakisht sipas rregullave agroteknike, ka rrezik që farishte të tëra të shkojnë dëm vetëm nga kërmijtë që lindin, rritet e ushqehen aty.

Butakët i shkaktojnë dëme edhe blegtorisë. Një numër jo i vogël kërmijsh e midhjesh bëhen bartës të ndërmjetëm të krimbave parazitë. Krimbat parazitë «pjellin» një numër të madh vezësh. Kudo që bien ata, gelin larva. Shumica e këtyre larvave nuk jeton gjatë. Jetojnë vetëm ato larva që gjejnë strehë të «miqtë» e tyre, të disa butakë, si: të *Limnea*, *Planorbis*, *Hellicela* etj. Këta butakë jo vetëm i strehojnë në trupin e tyre «këlyshët e krimbave», por edhe i ushqejnë me «mishin dhe gjakun» e tyre. Butakët i mbajnë përkohësisht, por, si të thuash, i përgatitin për të sulmuar bagëtisë dhe në disa raste edhe njerëzit.

Logjika më e thjeshtë ta thotë se për të luftuar krimbat, duhen luftuar edhe «miqtë» e tyre. Prandaj dhe organizohet shfarosja e këtyre butakëve, me mënyra të ndryshme agroteknike, kimike, biologjike dhe fizike.

Njohja me këtë grup të madh të faunës sonë duhet parë jo vetëm nga pikëpamja teoriko-shkencore, por duhet lidhur sidomos me interesat e rritjes së pandërprerë të prodhimit bujqësor dhe blegtoral.

## DISA AMFIBË TË VENDIT TONË

Amfibët kanë rrjedhur nga peshqit. Ata zotërojnë aftësinë për të jetuar në mjediset ujë-terë.

Ashtu si të gjithë amfibët e botës, edhe amfibët e vendit tonë përbëjnë një grup të vogël kafshësh me pak mbi dhjetë lloje, por me shpërndarje të madhe numerike e gjeografike.

Sigurisht, s'është e thënë që çdo ujë të ketë amfibë, por megjithatë theksojmë se amfibët gjenden kudo, që nga mjediset kënetore, pranë deteve dhe deri në lartësitë alpine të vendit.

Gjeografët, por edhe biologët tanë, që e kanë rrahur vendin, i kanë parë dhe përshkruar liqenet e vogla malore, të cilat nuk janë të pakta.

Merrni me mend kushtet fiziko-gjeografike të këtyre liqeneve. As 50 metra larg borës ende të pashkrirë, në këto ujëra, në prill dhe në maj, gjen me shumicë bretkosa barkverdha, në gjendje të rritur dhe larvare. Këto bretkosa janë pak më të vogla nga ato që njohim. Nofullën e sipërme e kanë të pajisur me dhëmbë, gishtërinjtë e gjymtyrëve i kanë të zakonshëm dhe barkun ngjyrë portokalli me njolla të zeza. Kjo bretkosë gjendet edhe në zona më të ulëta.

Por bretkosa më e zakonshme e vendit tonë është ajo e pëllgjeve. Ku nuk gjendet kjo kafshë: në kanale,



pellgje e rezervuare. Kjo bretkosë noton. Kur bie nata, bretkosa e pellgjeve del për gjah nëpër ara dhe lëndina. Ajo i pastron arat nga shumë dëmtues të kulturave bujqësore, duke ngrënë kandrra, krimba, shumëkëmbësh, larva të ndryshme etj. Mashkulli i këtij lloji ka dy qeska të bardha, të quajtura «rezonatorë», që duke i fryrë e shfryrë nxjerrin guak-guaket karakteristike të bretkosave.

Bretkosa e liqenit është një lloj tjetër i përhapur te ne. Barku i saj zakonisht ka njolla të errëta. Mashkulli «rezonatorët» i ka ngjyrë hiri ose të zinj.

Më e rrallë është bretkosa këmbëgjatë. Quhet kështu, sepse këmbët e pasme i ka shumë të gjata, aq sa kur i përkul nga poshtë përpara, artikulimi i tibies me tarsin e kalon skajin e përparmë të turirit. Kjo bretkosë dallohet se nga syri rreth timpanit ka një njollë të zezë të zgjatur.

Bretkosa më e vogël e vendit tonë është bretkosa e gjethes. Fundet e gishtërinjve të kësaj bretkose janë të zgjeruara në disqe ngjitëse, prandaj kur kjo bretkosë kërcen nëpër pyll, kapet lehtë pas gjetheve, sado të lëmuara qofshin ato. Ajo jo vetëm shquhet për kërcime, por edhe për notim e kacavjerrje. Zërat e meshkujve 3-4 centimetrash të kësaj bretkose, që dëgjohen disa kilometra larg, përftohen nga filluska nën gushë, që fryhet e shfryhet sa herë që ajo «gërthet».

Thithlopa është amfibi më i madh i vendit tonë. Jeton në vende të lagështa, poshtë bimëve barishtore dhe shkurreve të ndryshme. Në këto mjedise pa rreze dielli ajo kalon gjithë jetën. Thithlopa është kafshë e dobishme, pasi natën, kur del për t'u ushqyer, ha kandrra dhe larva të tyre, shumëkëmbësh etj. Lëkurën e trupit ajo e ka të murrme, me puçrra të shumta, gojën të madhe, sytë të kërcyer si dy gunga, kurse këmbët i ka të ngathëta. Thithlopa te ne quhet edhe «zhabë e madhe», në ndryshim nga një tjetër lloj që quhet «zhabë e vogël». Përveç të tjerave, një shenjë e vogël bën që t'i dallosh këto dy lloje. Pothuajse në skaj të gishtit më të gjatë të gjymtyrëve të pasme, te thithlopa gjenden dy lytha, kurse te zhaba e gjelbër (e vogël) gjendet vetëm një. Edhe zhaba e gjelbër

gjendet në vende të lagështa, pranë arave të mbjella me perime e patate. Ajo shpesh jep ndihmesën e saj si «luftëtare biologjike» kundër buburrecit të patates.

Siç dihet, shumimi i këtyre amfibëve bëhet në ujëra. Larvat, që zhvillohen këtu me shumicë, janë me bisht, i cili pas njëfarë kohe zhduket dhe kafsha e rritur mbetet tërë jetën pa bisht. Mirëpo në grupin e amfibëve ka të atillë që edhe kur rriten janë të pajisur me bisht. Ndër këto, janë të dëgjuara në popull e bukura e dheut, që quhet edhe pikëlore dhe tritonët.

E bukura e dheut (pikëlorja) ka formën e një hardhuce. Trupin e ka të zi dhe me njolla të verdha. Është një kafshë që jeton në ultësira, por edhe në lartësi. Mirëpo, me qenë se jeton e fshehur nën myshqe, gjendet me vështirësi.

Edhe tritonët janë amfibë me bisht. Ndryshe nga e bukura e dheut, bishti i tritonit është i shtypur anash. Tritoni i vogël dhe ai me kreshtë janë përfaqësuesit që takohen shpesh në ujërat e pastra e të mbushura me bimësi. I pari është më i vogël dhe kokën e ka me disa vija gjatësore. I dyti është ndryshe, më i madh, me kokë pa vija dhe mashkulli i tij ka kreshtë në pjesën kurrizore.

Në vendin tonë ka pak lloje amfibësh.

Megjithatë, duke u nisur nga dobitë dhe rëndësia që kanë, të gjithë e dinë se duhen vlerësuar gjithnjë e më shumë. Ata përbëjnë një grup faunistik me prodhimtari të lartë, gjë që na shtyn për një interesim më të madh për ta.

## DISA PËRFAQËSUES TË ZVARRANIKËVE

Njerëzit, sidomos fëmijët, shfaqin interes më të madh për ato kafshë që kryejnë veprime ose zotërojnë veti të çuditshme. Shumë shtohet kurioziteti për të panjohurën kur kafshët në fjalë nuk i njeh, as për nga forma, as nga



madhësia, ngjyra etj. Të tillë janë zvarranikët gjigantë, të zhdukur në mesozoik, por që ndoshta ruhen ende ndokund si relikte të gjalla. Ka shumë fëmijë të moshës shkollore që nuk kanë parë ndonjëherë gjarpër të gjallë. Ata bisedojnë shpesh për këto kafshë me gjak të ftohtë. Tregojnë se si në Amazonë gjarpërinjtë disa metra të gjatë e sulmojnë edhe njeriun, se si boa e Antileve e lidh prënë e vet dhe e shtrëngon derisa e mbyt. Edhe për pitonin e Indokinës dhe të Indonezisë flasin se gëlltit një dhi të tërë dhe se pastaj rri pa ngrënë, po të jetë nevoja edhe deri në dy vjet. Ngushtohet rrethi i këtyre bisedave të gjarpërinjtë e vendit tonë. Ndonjëri, duke treguar me pasion për ndonjë rast, e tepron duke shtuar «trimëritë» dhe «guximin» në kapjen ose mbytjen e ndonjë gjarpri. Në këto tregime, personazhet gjithnjë vihen në pozicione sulmi dhe befasië.

Shumë interesim ka për këtë grup kafshësh, por pak njihet qoftë edhe si lloje. Shumë njerëz nuk dallojnë as bollarin nga gjarpri më helmues i vendit tonë.

Këto kafshë duhen njohur më shumë nga të gjithë, mësuesit dhe nxënësit.

Për zvarranikët e vendit tonë, para Çlirimit ka pasur ndonjë studim jo të plotë, por pak të njohur dhe të pa vënë në shërbim të shkencës dhe të jetës së vendit. Kohët e fundit janë bërë studime më të plota për këtë grup kafshësh.

Deri tani njihen 16 lloje gjarpërinjsh, që shpërndahen në zona të ndryshme të vendit tonë. Shumica e tyre gjenden në zona të ulëta dhe kodrinore. Gjenden më shumë në Ultësirën Perëndimore, por ka edhe në zona të larta, sidomos në atë Malore Jugore.

Nga të gjitha llojet e gjarpërinjve, që thamë se gjenden te ne, 11 janë të ashtuquajtura «bolla».

Këtu hyjnë edhe dy llojet e gjarpërinjve të ujit (Natrix), që nuk helmojnë. Ata dallohen se sipër kokës kanë luspa të mëdha, të vendosura në mënyrë simetrike, dhe luspa shpinore me karënë gjatësore.

Gjarpri më i madh i vendit tonë është biroja ose gjarpri gjuetar. Kur ndodhet përpara kërcënimit, ai shfryn

me sa fuqi që-ka, si kamerdare e shpuar. Kjo bollë trupin e ka me luspa të lëmuara dhe kokën nga sipër e ka me një të thelluar.

Tri lloje të tjera futen te gjinia Elaphe. Janë gjarpërinj shumëgjyresh, që në pjesën e mesit të trupit rrethohet nga rreshta me nga 20 luspa.

Edhe tri lloje të tjera gjarpërinjsh njihen te ne dhe që përfshihen në gjininë Coluber.

Nepërkat janë grupi tjetër i gjarpërinjve. Tri nepërka njihen në Shqipëri. Janë gjarpërinjtë më helmues të vendit tonë dhe si të tillë sjellin edhe dëme te njerëzit dhe të bagëtisë. Nepërkat dallohen nga bollat, sepse sipër kokës kanë luspa të vogla, të vendosura në mënyrë të çrregullt.

Nepërka e zakonshme gjendet në të gjitha krahinat e vendit, kurse dy të tjerat janë të përqendruara në zonat malore të vendit dhe në Krahinën Malore Qendrore.

Edhe gjarpërinjtë e ujit gjenden kudo në vendin tonë. Gjinitë e tjera kanë zona të caktuara përhapjeje, megjithëse këto grupe gjarpërinjsh e kanë nga një lloj që i «përfaqëson» në çdo vend të Shqipërisë. Prandaj, në çdo zonë që të jemi, do të ndeshemi pa tjetër së paku me 6-7 lloje.

Gjarpërinjtë tanë ushqehen me kafshë të ndryshme, peshq, amfibë, zvarranikë, shpendë dhe gjitarë. Ata luajnë rol të madh në ruajtjen e ekuilibrit në natyrë. Na duket paradoksale, por duhet të pranojmë që për këtë arsye disa prej tyre duhen trajtuar dhe futur në listën e kafshëve të dobishme.

Po bullari ku futet?

Bullari është zvarranik, por jo gjarpër. Këmbët e tij i ka «të fshehura nën lëkurë». Ai bashkë me kakëzogëzën (vjeshullën) bëjnë pjesë në zhapinjtë gjarpërorë të vendit tonë. Bullari kapet në të gjithë Ulëtësirën Perëndimore deri në 400 metra lartësi, kurse kakëzogëza gjendet kudo.

Në grupin e zhapinjve të vendit tonë ka nga ata që zakonisht jetojnë në ndërtesat e vjetra. Ata dalin natën në behar, pranë vendeve me dritë, ku grumbullohen kan-



drira dhe s'ngopen duke i ngrënë. Janë zhapij që gishtërinjtë i kanë me disqe. Kanë edhe një karakteristikë tjetër të veçantë. Shpesh, në qetësinë e mjedisit përreth shquhet zëri i tyre, si pit-pit-et e shpejtuara të një gardaline femër. Dy dhe ndoshta tri lloje të kësaj familjeje zhapijsh gjenden në zonën e ulët të vendit tonë.

Pjesa më e madhe e zhapijve janë ata të familjes Lacertidae ose siç quhen zhapijntë e vërtetë. Tetë lloje janë gjetur deri tani që jetojnë në vendin tonë, dhe pesë nga këto gjenden pothuaj kudo. Hardhuca e mureve, zhapiu i gjelbër (më i madhi i vendit tonë), zhapiu që lind të vegjël etj., njihen nga i madh e i vogël.

Në grupin e zvarranikëve futen edhe breshkat, të cilat jetojnë në të tri mjediset e vendit: në terë, në ujëra të ëmbla dhe në dete.

Të 37 llojet e zvarranikëve që njihen në vendin tonë përbëjnë një pasuri të madhe faunistike. Kjo larmi llojesh është më e madhe se sa e shumë shteteve të Evropës, si: Bullgaria, Hungaria, Franca etj. Me siguri që numri i llojeve duhet të jetë edhe më i madh, dhe ndoshta, siç thonë autorët tanë, edhe rreth 20%. Vënia në shërbim të njeriut edhe e kësaj pasurie, është një detyrë e shkencës sonë.

## BANORËT E SHPELLAVE TONA

Shpellat karstike hyjnë në bukuritë e natyrës sonë. Nuk janë të pakta ato, pasi kodrat dhe malet mbizotërojnë në gjeomorfologjinë e vendit tonë.

Shpella e Mezhgoranit është ndoshta mbi 200 metra e thellë. Në thellësinë 10-15 metra fillon një bukurri e rrallë. Stalaktitet e stalagmitet zgjaten vertikalisht me nga 3-4 metra. Pastaj labirentet pasojnë njëri-tjetrit në mënyrë të ngatërruar.

Në fund të shpellës së Vranishtës, që ndodhet nja

10 km në jug të Gjirokastrës, në thellësinë rreth 70 metra, dëgjohet një zhurmë uji. Thonë se aty rrjedh përroi ushqyes i Viroit të Gjirokastrës.

Edhe në fund të shpellës së Fushë-Krujës, 50-60 metra, thellë, dëgjohet rrjedhja e përroit me ujë mineral.

Një gjeograf i apasionuar shkruan një monografi me tërë këto shpella.

Edhe shpella e Himarës, e Velçës, e Çervenakës, e Pishkashit, e Jubanit, e Shkëmbit të Pirogoshit, janë po ashtu interesante. Kanë hyrë në to studiues dhe amatorë. Kanë shkruar dhe folur për bukuritë mahnitëse që shpalosen, kur rrihen nga dritat e prozhektorëve të eksploruesve.

Errësira e përjetshme ka qenë shkak i vonesës së studimit të shpellave dhe i faunës që jeton në to. Errësira fsheh gjëra të panjohura, interesante, por edhe të papritura. Ndaj, kur je duke hyrë në shpellë, mendon se kushedi se me çfarë do të «ndeshesh» përpara. Sikur të mendojmë për një çast se shpella ka dritë në vend të errësirës, me siguri pa ndrojtje secili do të ishte udhërrëfyes për të hyrë deri në fund të tyre.

Miliona vjet më parë, kur fauna jonë kishte pak ngjashmëri me të sotmen, shpellat ishin mjedise më lëvizje të shumta kafshësh të ndryshme, nga më të voglat dhe deri tek arinjtë, si më të mëdhenjtë. Kushtet kanë ndryshuar dhe shpellat nuk e kanë më atë faunë. Jetë ka jo vetëm në hyrje të shpellës, por edhe në thellësi të saj.

Para hyrjes së shpellave nuk ka ndonjë gjë interesante, në krahasim me zonat përreth. Aty gjen një shumëllojshmëri bimësh dhe kafshësh, që bashkëjetojnë në «shoqëri», duke siguruar secili ekzistencën e vet. Një botanist, pa vështirësi, gjen bimë të grupeve mjaft të largëta nga pikëpamja taksonomike, të ulëta e të larta, shumë të thjeshta, por edhe atë me lule. Edhe zoologu mbush shishe, kafazë e trasta me kafshë të shumëllojta.

Kur fillon e hyn në shpellë, biologu gjen një faunë tjetër. Ky mjedis kalimtar, ndërmyjet biocenozës që fo-



lëm dhe asaj të thellësisë, përbën të ashtuquajturën zonë të ndërmjetme ose ekoton. Sa fillon e hyn në shpellë disa specie të reja kafshësh i zëvendësojnë kërmijtë, gaforret, kandrrat, minjtë e gjarpërinjtë e zonës së jashtme, ku trualli mund të jetë plot me gjethe të rëna. Merimangat dhe kandrra dyflatore zotërojnë në këtë zonë. Hyn në thellësi, si të thuash, në brendësi të shpellës. Përsëri ndryshon fauna. Nuk i gjen më ato të parat, por të tjera lloje dhe sidomos disa flatraforta.

Ky ekoton luan një rol të rëndësishëm. Me një shpërndarje të tillë llojore sigurohet transferimi i energjisë në brendësi të shpellës. Në mjedisin jashtë shpellës gjallesat vetushqyese, fiksojnë energjinë në lëndët që sintetizohen. Pastaj, siç shpjeguam, është e organizuar në mënyrë të përsosur lidhja e këtyre gjallesave me ato të tjerat, konsumatore jetërushqyese të mjedisit të shpellës.

Po këto shpella aq të mëdha e të thella plot labirinte dhe zbukurime vallë të vdekura janë? Veç zhurmës së mbytur të ujit që gurgullon pas «mureve» të tyre dhe të tingëllimave të pikave formuese të stalaktiteve e stalagmiteve, nuk ndihen zëra jete?

Sa interesante është e vërteta e këtij misteri! Plot e përplot janë ato me kafshë gjitare, veçse ato heshin tërë jetën e tyre... Lindin, jetojnë dhe ngordhin. Dalin nga shpella dhe hyjnë në të me dhjetëra dhe ndoshta me qindra.

Janë lakuriqët e natës, këta banorë të përhershëm. Siç dihet, këto kafshë futen në atë pjesë të botës shtazore, që zgjohet kur bie nata, për t'u marrë me «punët» e tyre. Për ta nata është njësoj siç është dita për të tjerat, pasi nuk shohin. Gjithë kohën, tek fluturojnë nxjerrin «të thirrura», por ato nuk i dëgjon kush, as njeriu dhe ndoshta as kafshët e tjera. Vetëm disa flutura nate janë aftësuar për të kapur këta zëra të lakuriqëve «grabitqarë». 12 të thirrura në sekondë lëshojnë lakuriqët. I shpeshtojnë ato kur u afrohen pengesave të ndryshme. Madje deri në 300 të tilla në sekondë

mund të nxjerrin në këto raste. Këto të thirrura që nxjerrin prej skërfyellit të tyre janë ultratinguj, që përplasen nëpër objekte të ndryshme dhe kthehen në veshët e lakuriqëve. Me këtë aparat ndjeshmërie ata orientohen me saktësi.

Deri më sot njihen 17 lloje lakuriqësh nate në vendin tonë, dhe gjysma e tyre është futur në shpellat që përmendëm.

Sa interesante është jeta e tyre në shpella! Disa lloje jetojnë së bashku në këto shpella, por për secilin lloj mund të numërosh me qindra dhe mijëra individë.

Lakuriqët e shpellave migrojnë. Po ku provohet kjo dukuri interesante të këto kafshë? Provohet në shumë raste. Në shpellën e Mezhgoranit, p.sh., në dimër nuk gjen «kokë» lakuriqi, kurse në korrik aty strehohen me mijëra syresh. Po përmendim edhe një fakt tjetër. Në shpellën e Vranishtës, pranë Gjirokastrës, gjen disa ngulime lakuriqësh, por përbërja llojore e tyre ndryshon në kohë të ndryshme.

Dukuritë e migrimit lidhen me shumë dukuri të tjera të jetesës dhe të shumimit. Ata të kujtojnë dallëndyshet dhe lejlekët, kur merr vesh për disa rezultate të provave që kanë bërë studiuesit tanë. Kanë kapur 30 lakuriqë në shpellën e Mezhgoranit dhe i kanë sjellë në Tiranë. Pasi u kanë lyer këmbët me ngjyra të ndryshme, i kanë lëshuar përsëri. Lakuriqët e «çli-ruar» kaluan 270 kilometra, fusha e male, vetëm e vetëm për të arritur në shpellën e tyre. U çuditën kur i gjetën përsëri në Mezhgoran.

Lakuriqët janë gjitarë fluturues. Ata lindin zakonisht dy këlyshë. Nënëti i mbajnë të varur ata pas trupit, për një muaj. Ashtu të varur rrinë edhe kur fluturojnë. Në kohën e shtimit dhe derisa të vegjëlit shkëputen prej nënave të tyre, meshkujt formojnë ngulime më vete, me nga 20-30 individë.

Lakuriqët janë kafshë të dobishme për njeriun, pasi pastrojnë mjediset nga kandrrat e dëmshme. Edhe gua-



net (kështu quhen mbeturinat e tyre) përbëjnë një pleh me vlera të mëdha ushqimore për bimët.

Duke qenë të dobishëm, lakuriqët e shpellave meritojnë njohje dhe interesim më të madh. Në rastet kur njeriu hyn dhe vë dorë në këto mjedise, nuk duhet të shkaktojë braktisje të këtyre banorëve: «të urtë» dhe dobiprurës, nga banesat e tyre shumëbrezëshe.

## KAFSHËT E NËNTOKËS

Në shumë shkrime thuhet se toka është ndër objektet më të rëndësishme të studimit, por edhe ndër më komplekset. Me tokën lidhet jeta e bimëve, e kafshëve dhe e njeriut. Toka nuk është një objekt i thjeshtë fizik. Përkundrazi, është mjaft kompleks dhe kërkon dije që të «komunikosh me të». Çështja është se nëntoka ka jetë. Atje ka një mori lidhjesh të ngushta në mes të botës jo të gjallë minerare e organike dhe botës së gjallë bimore dhe shtazore. Nëntoka është mjedis ku «gumëzhin» një numër i madh kafshësh mikroskopike e makroskopike.

Siç dihet, posa vjen pranvera, çdo gjë gjallërohet. Kudo mbi tokë ka lulëzim. Edhe bota e shumëlojtë e kafshëve, në stinët e ngrohta, ka veprimtari më të madhe. Kafshët lëvizin më shumë, ushqehen dhe shumohen. Fluturat shumëngjyrëshe, grërezat, karkalecët, mizat, flatrafortët i sheh kudo: mbi barin e njomë, mbi lulet e bukura, mbi gjethet e perimeve. Fushave dhe maleve gjen me shumicë kërmij, hardhuca, gjarpërinj, breshka, iriqë dhe krimba.

Vjen dimri i ftohtë, me acar e borë, dhe kjo pamje ndryshon. Këto kafshë nuk i gjen më tek ecin e fluturojnë. Atëherë, ku shkuan vallë ato? Këto kafshë kush i strehon?

Një pjesë e tyre «zhduket» nën tokë. Nën tokë e kalojnë më ngrohtë dimrin shumë kandrra dëmtuese. Ushu-

njëza e drithërave, zhuzhaku lulengrënës, mollëkuqja e jonxhës dhe kandrra të tjera gjejnë strehë këtu. Po si këta bëjnë edhe shumë butakë të terës, zvarranikët dhe të tjerë. Pasi kalon dimri, ata përsëri zgjohen, dalin mbi tokë dhe vazhdojnë ciklin e tyre jetësor.

Ka të tjerë dëmtues që nuk veprojnë kështu. Po si i rezistojnë dimrit ata? Në fakt ata ngordhin, por për çudi «këlyshët» e tyre e durojnë dimrin, duke u futur nën tokë. Kështu ndodh te karkalecët, kadrinat, dëmtuesit e pambukut, mizat mesdhetare, mizat e ullirit etj.

Nëntoka ka edhe banorët e saj të përhershëm. Tregime të panumërta janë krijuar për urithin, për jetën e tij «qorre» dhe «misterioze», për galeritë që hap si nën tokë me këmbët gërmuese, për gëzofin «metalik» që i vesh trupin etj.

Ndër kafshët e shpeshta të nëntokës janë edhe milingonat, shumëkëmbëshit, disa merimanga dhe akrepë. Ata takohen shpesh gjatë gërmimeve në zonat pyjore. Edhe bulkthi i fushave jeton nën tokë, por natën del mbi sipërfaqe për t'u ushqyer me kërcëz të njomë.

Shumë kandrra dëmtuese janë besnike të «banesës» së tyre. Dosëza e dheut gjithë jetën e kalon nën tokë. Atje zhvillohet nga veza dhe deri në kandërr të rritur. Shpeshherë, kur nuk merren masa paraprake, kjo kandërr shtohet dhe bën kërdinë në kulturat prashitëse. Si kjo kafshë, edhe të tjera, si krimbi tel dhe disa zhuzhakë jetojnë dhe zhvillohen nën tokë. Ata, duke u ushqyer me pjesët nëntokësore të të lashtave, të patates etj., shkaktojnë dëme të mëdha ekonomike.

Lufta kundër këtyre dëmtuesve duhet bërë sistematikisht. Ka disa mënyra për të pastruar tokën nga këta banorë të dëmshëm. Tokat djerr janë më të populluarat me këta dëmtues. Prandaj duhen marrë masa që asnjë pëllëmbë tokë të mos mbetet pa u punuar. Edhe qarkullimi bujqësor është një masë tjetër. Kushtet e reja ekologjike që krijohen me ndërrimin e kulturave, si dhe mungesa e ushqimit të përshtatshëm, shkaktojnë pakësimin e numrit të tyre. Mënyra të ndryshme të luftës



kimike zbatohen gjerë në bujqësi. Dezinfektimi paraprak i farave para mbjelljes, dezinfektimi i tokës me heksakloran ose geodrinë, si edhe përdorimi i ushqimeve të helmuara me kripëra arseniate, janë disa masa që zbatohen për shfarosjen e tyre.

Nëntoka ka gjithashtu edhe banorë të tjerë të përhershëm dhe që konsiderohen të dobishëm për njeriun. Ndër ta, një «emër të madh» ka fituar krimbi i tokës. **Edhe në vendin tonë krimbat e tokës janë disa llojesh.** Ndonëse janë bërë studime, përsëri pak njihen të mirat që na «sjellin» ata. Këta krimba e shkrifërojnë tokën, e pasurojnë dhe e përziejnë atë. Nëpërmjet «galerive» që hapin, bëhet ajrosja e tokës, si dhe shpërndarja e ujërave në të. Edhe bimët i shtrijnë rrënjët e tyre në tokë, nëpër «rrugët» e hapura nga këta krimba.

Nëntoka është «banesa» e këtyre krimbave dhe dheu është ushqimi i tyre. Gëlltitin vazhdimisht dhera. Mbeturinat e tretjes që dalin nga zorrët e tyre, ndryshojnë shumë nga ushqimi i gëlltitur. Ky material tokësor që përshkohet nëpër zorrët e krimbave, është më i përvetueshëm për bimët. Ai është 5 herë më i pasuruar me nitate, 2 herë më shumë me karbonate, 2,5 herë më shumë me magnez, 7 herë më shumë me fosfor, 11 herë më shumë me kalium etj.

Këtë ushqim të gëlltitur krimbat e transportojnë drejt sipërfaqes. Në literaturë shkruhet se çdo krimb gjatë jetës së tij transporton lart rreth 200 gramë dhe. Në qoftë se marrim për bazë që për çdo hektar ka 125 000 krimba, atëherë del se këta sjellin nga thellësia në sipërfaqe rreth 25 tonë tokë të pasuruar. Ç'rol kolosal pra luajnë këta krimba, po të llogaritim disa dhjetëra breza! Po sikur të flasim për dhjetëvjeçarë ose shekuj?

U zgjatëm për këtë «personazh», sepse meriton vëmendje. Sa shumë gjëra interesante dihen dhe shkruhen për të. Nuk ka sy dhe as veshë, por «dëgjon» mirë kërcimet e ndonjë harabeli ose hapat e ndonjë miu. Edhe për të shpëtuar, i trembur futet me shpejtësi nën tokë. Është shumë i ndjeshëm, por po aq edhe i qëndrueshëm

ndaj kushteve të vështira. Duron për muaj të tërë i zhytur në ujë të ajrosur, pa u ushqyer fare. Edhe thatësirës i bën ballë, duke u mbledhur «top» dhe duke u dobësuar e duke rënë në një të tretën e peshës së vet.

Kohët e fundit në vendin tonë po kryhen studime më të thelluara në mbarështimin biologjik të tokës, duke shfrytëzuar rolin pozitiv të shumë kafshëve, dhe ndër këto edhe të këtyre krimbave. Edhe kolemboret, që janë kandrra tepër të vogla e pa flatra, dhe që gjenden me shumicë nën tokë, luajnë rol të rëndësishëm në këtë drejtim. Vitet e fundit ato janë studiuar thellë, për nga pikëpamja sistematike dhe ekologo-gjeografike. Disa prej tyre, që jetojnë në tokat humusore të Alpeve tona, paraqesin interes shkencor, pasi janë lloje endemike që nuk gjenden gjetkë.

Nëntoka ka edhe shumë lloje të tjera kafshësh, që nuk i përmendëm këtu, por që luajnë rol të veçantë në «jetën» e tokës. Ja, për shembull, mund të përmendim «shërbimin shëndetësor» të disa flatrafortëve, ndihmesën e disa kafshëve të tjera në zhdukjen e shumë dëmtuesve etj.

Siç shihet, fondi faunistik, që strehohet nën tokë, është i madh. Pa këtë fond nuk konceptohet sot toka. Por, po ashtu mund të themi se, duke përjashtuar këtë «strehë», jeta do të ishte në fillimet e saj.

## KANDRRA TË RËNDOMTA

Bota e kandrrave të çudit për numrin e madh të llojeve. Mijëra gjëra interesante sheh dhe lexon për to. Ka kandrra që janë përshtatur shumë për të jetuar në një mjedis dhe që ushqehen me një lloj të vetëm ushqimi, por ka edhe nga ato që jetojnë kudo dhe ushqehen me shumë gjëra. Sidoqoftë, edhe këta kufij nuk janë të prerë dhe absolutë. Flatrat e kandrrave janë një «çu-



di» e botës shtazore. Mizat dhe grerëzat e mirënjohura, ashtu si edhe qindra e mijëra kandrra të tjera, përshkojnë fluturimthi qindra metra për një kohë të papërfillshme. Prandaj ata i takon edhe në hapësirë ose në mjedisë të lulëzuara, ose të gjethuara, si bujtëse e kalimtare. Çdo biolog i apasionuar pas tyre koleksionon «pa masë» kandrra edhe për një ditë të vetme të ngrohtë të qershorit, në kohën kur rrezet e diellit mëngjesor kanë avulluar vesën e natës.

Po fillojmë bregut ranor të detit. Disa metra larg bregut, rëra rri e njomë vazhdimisht nga uji i detit. Pastaj vjen rëra e thatë, që përzihet nga njerëzit dhe era. Zakonisht shkruhet se këtu vijnë të vegjël ose të rritur për të gjetur ndonjë guaskë. Ashtu është! Veç duhet shtuar se ndonjëri vjen edhe për të krijuar një koleksion kandrrash, duke filluar prej këtu. Cicindela hybrida është kandrra e parë që mund të koleksionosh në shishet mbytëse të kandrrave. Ato kapen me vështirësi, pasi rëndin pa u dukur para çdo kalimtari, derisa futen në vrimat e tyre. Ato dallohen prej Cicindelave të tjera, sepse anët e gjoksit të përparmë i kanë të pajisura me qime.

Në rërat e bregdetit gjen edhe kandrra të tjera. Ndoshta më të tepërt në numër janë zhuzhakët e zinj kriosmelidë dhe mollëkuqet me shtatë pika, buburickat.

Rranë rërave bregdetare shpesh ka formacione të ulëta bimore. Vende-vende gjenden edhe pellgje ose kanale me ujëra të ëmbla, të pasura edhe këto me bimësi karakteristike. Në zonën barishtore të rërave bregdetare të Vlorës mund të grumbullosh sa të duash kandrra Odonata, pilivesa, siç i quan populli. Edhe këto kandrra janë të llojeve të ndryshme, veç më shpesh gjen ato të gjinisë Lestes, Calopteryx, Sympetrum, Libellula etj.

Zona të pasura me kandrra janë kodrat e veshura. Kur lulëzojnë barishtet dhe shkurret e tyre, shtohet shumë edhe numri i kandrrave shoqëruese. Një koleksion me karkalecë grumbullon në këto mjedisë. Dhe ndërta më të zakonshmit janë: karkaleci migrues, karkaleci

italian, karkaleci i zi, karkaleci brezzi, karkaleci maroken e të tjerë. Gjatë punës në terren ata kapen me anë të rrjetave entomologjike dhe futen në shishet mbytëse të kandrrave, të mbushura me fije letre, ku kemi futur një copë pambuk të lagur me eter.

Në zona të tilla, afër parcelave të mbjella me kultura barishtore ose frutore, koleksionohen edhe shumë lloje fluturash të ditës. Fluturat e bardha me njolla të zeza të gjinisë Pieris, fluturat e verdha të gjerdheve, fluturat që vizitojnë lulet e pemëve, si flutura bajrake, llojet e gjinisë Colias, janë të përhapura kudo në zonat fushore dhe kodrinore të vendit. Por s'duhen lënë pas dore edhe fluturat e vogla Lycinidae dhe Zygenidae, që shpesh mizërojnë mbi lulet dhe lulesat e bimëve livadhore.

Flutura gjen jo vetëm në mjedise ku e lidhin në mënyrë jetike ciklin e jetesës së tyre, por futen e kalojnë edhe labirinteve të pyjeve të përziera, nëpër dushkaja, dhe më lart, deri në kullotat alpine. Mrekulli të vërtetë sheh, për nga larmia e fluturave, në pyllin e rezervatit të Velipojës. Por me çudi të madhe kemi ndjekur edhe grumbullimin e fluturave shumëgjyreshe në kullotat alpine të Seferçes, mbi Vermosh.

Më pak nga llojet e ditës njihen fluturat e natës. Ato i mbledhin natën me dritë fenerësh në ekrane të bardha. Lloje të shumta të këtyre fluturave përmbliðhen në familjet Noctuidae dhe Geometridae, të cilat vitet e fundit janë studiuar mirë nga entomologët tanë.

Uji njihet si mjedis i pasur me jetë. Krahas peshqve, kërmijve, krimbave etj., aty gjejmë edhe disa lloje kandrrash. Disa lloje gjysmëflatrorësh ndodhen në ujërat e ëmbël. Disa zhyten, disa të tjerë rrëshqasin «si skiatorë» mbi sipërfaqen e pellgjeve. Edhe flatrafortë ka në ujëra. Gjinitë Hydrophilus dhe Ditisens janë mjaft të zakonshme. Të mos lëmë pa përmendur edhe larvat e shumta të mushkënjave të ndryshme, të cilat kanë këtu mjedisin e tyre për t'u zhvilluar.

Duke ecur me rrjetën e kandrrave për të grumbu-



lluar kandrra të ndryshme, në bilancin e përgjithshëm, flatrafortët, flatralusporët, dyflatorët dhe flatraciporët zënë numrin më të madh. Grerëzat e kapura mund të jenë disa llojesh. Ndër këto futen edhe grerëzat e vërteta, që jetojnë në ngulime dhe ndërtojnë çerdhe. Ndën 25 lloje grerëzash që jetojnë në Evropë, 18 prej tyre gjenden te ne. Këtu futet grerëza merluan, që është më e madhja në Evropë, arrëzat, që i bëjnë çerdhet të varura etj.

Duke kaluar mjediseve pyjore, gjen shpesh antengjatë (Cerambycidae), të cilat konsiderohen si dëmtues të drurëve. Po edhe gjinkalla konsiderohet si bashkëudhëtare e këtyre ekskursioneve. Sa kalon një zonë, del në një zonë tjetër gjinkallash.

Edhe mizat e ndryshme gjenden kudo. Mizën e shtëpisë, të mishit, atë të blertën, mizën e kalit, zekthat etj., koleksionisti i gjen me shumicë, gjatë punës në terren.

Në periudhën e ngrohtë, kur ka plot ushqim, milingonat janë «personazhet» që takohen pothuajse në çdo mjedis. Këto kandrra jetojnë në ngulime. Bashkë rrinë dhe bashkë punojnë. I sheh në radhë, të ngarkuara me fara, të cilat i shpien në foletë e tyre për depozitim. Milingonat ndodhen kudo, por nuk duhen konsideruar të dëmshme. Shumë prej tyre luftojnë armiqtë tanë, kandrrat, e dëmshme të bimëve të ndryshme. 72 lloje milingonash njihen deri tani në vendin tonë. Ky numër konsiderohet i madh në raport me llojshmërinë e milingonave të shteteve të tjera, shumë herë më të mëdhenj nga sipërfaqja. Ndërmjet tyre është edhe gjinia Campanatus, si milingona më e madhe e Evropës.

Kur bën disa ditë ekspeditë në qershor, atëherë sheh se është mbledhur një material i pasur entomologjik. Kur hap rreth 300 lloje nuk konsiderohet se ke grumbulluar shumë.

Cilat mund të ishin llojet që duhen theksuar nga fondi i mbledhur? Ky numër është i shumtë dhe është vështirë të veçohet. Po megjithatë, në grupe të veçanta, mund të përmendim disa. Te fluturat: gjelamanët, flu-

tura e lakrës, flutura e verdhë, flutura e gjerdheve, fluturat shumëngjyrëshe, syri i pavodës, fluturat e ndryshme të natës etj. Te karkalecët: karkaleci i gjelbër, bulkthet, karkalecët egjiptianë, italianë, marokenë e migrues, dözesa e dheut, etj. Në flatrafortët: drubiruesit, antengjatët, buburreci i patates, kacadreni, zhuzhakët, si ai i majit, austriak, i qershorit, i artë e i hardhisë, xixëllonja etj., te kandrrat e tjera: kalshtriqa, pilivesat, furraret, gjinkallat, mizat, mushkonjat, milingonat, grerëzat e bletët, çimkat e ndryshme të bimëve etj.

Ekskursionet entomologjike të karakterit të përgjithshëm shkollor janë hyrje për njohjen llojore të këtij grupi të rëndësishëm të botës shtazore. Si grupi më i madh i kësaj bote kërkohet studim dhe punë shumë e madhe, përndryshe krijon për to ide të përcipta dhe shpesh jo të drejta.

## KANDRRA QË DËMTOJNË KULTURAT BUJQËSORE

Siç dihet, çdo kafshë gjatë jetës së vet ndikon në mjedisin ku jeton. Në kushtet e sotme njeriu po «nënshtron» natyrën, duke e vënë atë në shërbim të vet. Ai është detyruar të njohë dëmtuesit e ekonomisë bujqësore, blegtorale, pyjore, industriale etj. Ndër «personazhet» e njohura për rol të fuqishëm negativ janë edhe shumë përfaqësues të kandrrave. Merreni me mend se ç'dëm sjellin ato, sepse përbëjnë grupin me numër më të madh llojesh dhe shtohen pa masë kur gjejnë kushte ushqimi dhe jetese. Dëmet që sjellin në botë kandrrat në kulturat bujqësore, po të mblidhen shpesh thuhet se barazohen me buxhetin vjetor të një shteti të madh.

Edhe në vendin tonë një nga problemet më të rëndësishme të bujqësisë është luftimi i kandrrave dëmtuese të kulturave bujqësore.



Të gjitha kulturat bujqësore kanë dëmtuesit e tyre. Prandaj ka rëndësi të madhe identifikimi i saktë i tyre dhe kapja e ciklit të zhvillimit që në fazat e para të tij. Janë bërë mjaft studime në fushën e entomologjisë. Ato kanë qenë të karakterit sistematik, por për kandrrat më të dëmshme, edhe të karakterit biologjik, ekologjik, gjeografik etj. Studimet e bëra i grupojnë këta dëmtues sipas kulturave bujqësore ku shkaktojnë dëme.

Dëmtuesit e të lashtave duhen vlerësuar në mënyrë të veçantë. Rreth 20 lloje kandrrash të rendeve të ndryshme njihen si dëmtues të grurit, por edhe të elbit, të thekrës e të tërshërës. Ndër këta futen: krimbat e murrmë dhe tel, mushkonja këmbëgjatë, disa miza, tripsi i grurit, disa çimka dhe shumë lloje të rëndit të flatrafortëve. Zhuzhaku i drithërave është dëmtuesi më i rrezikshëm i këtyre kulturave, për disa rrethe. Ai dëmton drithërat sidomos në muajt mars-prill. Ushunjëza e drithërave është e përhapur kudo në vendin tonë. Ajo dëmton shumë gjethet e njoma të grurit. Buburëci austriak, në vite të veçanta, njihet për dëmtime të mëdha në kallinjët e kulturës së grurit. Breshkëza e drithërave bëhet shpesh dëmtuesi më i rrezikshëm i të lashtave.

Mbi 15 lloje kandrrash dëmtuese njihen për kulturën e misrit. Këtu futen: krimbi tel dhe ai i murrmë, karadrinja, tenja dhe shumë të tjerë. Por më shumë duhet ndaluar të dy llojet më të rrezikshme të kësaj kulture të dorës së parë për vendin tonë. Krimbi i misrit është njëri nga këta dëmtues. Edhe 20-30% të prodhimit mund ta prishë ky dëmtues, kur nuk merren masa për zhdukjen e tij. Fluturat i depozitojnë vezët natën, në faqet e poshtme të gjethëve. Këtë gjë e bëjnë dy herë gjatë një viti. Vemjet e para dëmtojnë lulesën mashkullore (fshe-sën) të misrit, kurse vemjet e dyta, që dalin në korrik-gusht, përqendrohen në kallinjët dhe në kërcellin e misrit.

Edhe flutura e Kretës ka përhapje të gjerë në vendin tonë, sidomos në Shqipërinë e Ulët Bregdetare. Kjo flu-

tur ka dy breza për një vit. Shkakton dëme të mëdha në gjethet dhe në kërcejtë e misrit.

Siç dihet, përpjekjet e njerëzve janë të mëdha, jo vetëm për të siguruar prodhimin sa më të madh, por edhe për të magazinuar dhe ruajtur prodhimet të paprishura për atë kohë sa duhet. Edhe ruajtja e drithërave të bukës për një kohë krahasimisht të gjatë shkakton probleme. Ndër problemet më të rëndësishme është përsëri ruajtja e këtij fondi nga kandrrat dëmtuese. Mbi 20 lloje të tilla janë studiuar dhe njihen në vendin tonë. Kalandrat janë kandrra të vogla turigjata, që dëmtojnë rëndë grurin dhe orizin, kur nuk zbatohen mirë rregullat e ruajtjes së këtyre prodhimeve në depo. Janë edhe disa flatrafortë të tjerë, të quajtur miellngrënës, që dëmtojnë drithërat ose miellrat që prodhohen prej tyre. Ka edhe të tjerë dëmtues të depove. Nuk po lëmë pa përmendur edhe «banorin» e fabrikave të miellit, një «flutur të mullinjve». Është dëmtuese e fuqishme e drithërave. Mjafton të themi se dëmtuesi në fjalë shtohet deri në 7 herë brenda vitit.

Buburreci i patates njihet si dëmtuesi më i rrezikshëm i kësaj kulture. Dimëron në tokë. Në muajt prill-qershor del dhe ushqehet në mënyrë intensive. Shumohet tepër, duke dhënë vende-vende edhe dy breza. Pupëzimi bëhet në tokë, ku pret pranverën tjetër dhe kulturën e re të patates.

Por, ndonëse ky është dëmtuesi mbizotërues në kulturën e patates, përsëri nuk duhen nënvlerësuar edhe rreth 20 dëmtues të tjerë të saj, siç janë veçanërisht: tenja e patates, flutura gamma, bulkthi etj.

Perimet janë kultura të konsumit të përditshëm të popullsisë. Në bazë të fenologjisë së tyre, kudo krijohen konvejerë të perimeve, pra mbillen lloje perimesh që të përballohet kërkesa dhe furnizimi gjithëvjetor. Përsëri edhe këtu, lufta kundër kandrrave dëmtuese ka rëndësi për sigurimin sasior dhe cilësor të tyre. Të shumta janë kandrrat dëmtuese të perimeve. Vetëm në 12-13 kultura perimore mund të numërojmë mbi 100 dëmtues.



Por sigurisht, të gjitha këto kandrra nuk janë njësor të përhapura dhe nuk bëjnë të njëjtin dëm. Çdo kulturë ose grup kulturash perimore ka dëmtuesit e vet më të rrezikshëm. Ja, p.sh., te lakra është morri i lakrës, çimka e lakrës, flutura e lakrës dhe sidomos pleshti i lakrës; te domatja, speci dhe patlixhani janë: dosëza, morrat e ndryshëm etj.; në qepën dhe hudhrën është miza e qepës; te bostani, trangulli dhe kungulli, përsëri janë: morrat, dosëza dhe pikaloshja e bostaneve; te fasulja dhe bizelja janë sidomos: buburreci i bizeles, tripsi, morrat etj.

Jonxha dhe tërfili janë kultura të rëndësishme foragjere. Por shpesh, për këto kultura nënlyerësohen dëmet që vijnë nga dëmtuesit e ndryshëm. Në fakt, mbi 30 dëmtues shpesh bëjnë kërdinë në këto bimë. Turigjatët e vegjël 2-3 milimetra dhe mollëkuqja e jonxhës janë më të përhapurit ndër dëmtuesit e këtyre kulturave. Por, edhe pleshti i gjelbër dhe vemja e jonxhës i dëmtojnë shumë këto bimë, dhe sidomos jonxhën.

Vëmendje e madhe u duhet kushtuar dëmtuesve të disa bimëve industriale. Te panxhari, pleshti turigjatë dhe çimka shkaktojnë dëme të mëdha në pjesët vegjetative të bimës. Te kultura e pambukut, krimbi i kuq dhe krimbi i boçeve të tij janë dëmtuesit më të rrezikshëm.

Shumë kandrra që i njohim dhe i takojmë kur dalim arave, oborreve dhe maleve, na bëjnë përshtypje për ndërtimin, bukurinë dhe dendësinë e tyre. Mirëpo, pak nga ne e dinë se një pjesë e tyre janë dëmtues të bimëve bujqësore dhe të pemëve frutore. Edhe shumë dëmtues të tjerë mund të kemi gjetur në formë larvash ose të rritur nëpër pemë të ndryshme. Cilat janë pasojat e dëmeve që ata shkaktojnë?

Këta dëmtues, përveç se ulin prodhimin si sasi, ulin shumë edhe cilësinë. Ja, p.sh., ndryshe është të kesh një mollë të shëndoshë dhe ndryshe të krimbur, ndryshe një qershi të shëndoshë dhe ndryshe një të tillë të krimbur.

Prandaj, në zbatimin e agroteknikës, bëhet një punë e madhe në rrugë kryesisht kimike, për të luftuar dhe zhdukur këto. Sa për të hapur horizontin, po përmendim disa dëmtues më të rrezikshëm të disa drurëve frutorë.

Molla, dardha dhe ftoi kanë disa dhjetëra dëmtues. Por, më shumë i dëmton krimbi i mollës, ngrënësja e drurit, disa flutura, si: syri i pavodës, gjelamani ose flutura bajrake, siç i thonë disa, breshkëza e Kalifornisë, morri i përgjakshëm, çimkat e ndryshme etj.

Disa dhjetëra kandrra dëmtojnë edhe kumbullën e qershinë. Miza e qershisë është dëmtuesi më i përhapur në këtë kulturë. Flutura e bardhë e pemëve është dëmtuesi më i hershëm i të gjitha pemëve frutore, pra edhe i këtyre dy kulturave. Ndërsa vemja e kumbullës është dëmtuesi më i shpeshtë i kësaj kulture. Dëmtime sjellin edhe zhuzhaku i majit dhe zhuzhaku lulengrenës.

Ndër kandrrat e shumta dëmtuese të pjeshkës, kajsisë dhe bajames, meritojnë më tepër të njihen mola e lindjes dhe morri i pjeshkës, si më i rrezikshmi për këtë kulturë.

Shtirija e kulturës së hardhisë në të gjitha zonat e vendit tonë ka nxjerrë si detyrë të ngutshme edhe luftën më të organizuar kundër kandrrave dëmtuese. Vetëm në këtë kulturë, për vendin tonë, janë studiuar gati 50 dëmtues. Filoksera njihet me kohë për dëmet që sjell. Kjo i ka detyruar njerëzit që të mendojnë dhe të vënë në prodhim të gjerë prodhimin e filizave antifilokserikë. Turigjatët dhe zhuzhaku i hardhisë janë të tjerë dëmtues të kësaj kulture.

Po në kulturën e fikut, si qëndron kjo çështje? Kultura e fikut dhe ajo e rrushit lidhen nga fenologjia e tyre. Madje në kulturën tonë bujqësore është rrënjësor shumë, që shpesh, kur kujtojmë vreshtat me rrush, na kujtohen edhe plantacionet e fiqve. Edhe fiku bëhet i mirë kur nuk preket pema ose qoftë edhe fryti nga sëmundjet dhe dëmtuesit. Dhe ndër dëmtuesit kryesorë të fikut numërohen mbi 10 lloje kandrrash.



Miza e zezë e fikut shpesh prek deri në 80% të frutave, te fiqtë e zonave bregdetare. Breshkëza e fikut është një dëmtues shumë i përhapur. Ky dëmtues i pjesëve vegetative të kulturës së fikut zhvillohet me dy breza në vit. Edhe tenia e fikut, së bashku me çimkën e fikut kanë shpeshtësi të lartë përhapjeje. Këta janë dëmtuesit kryesorë të kësaj kulture. Me këtë rast nuk duhet të lëmë pa përmendur edhe një tenie tjetër, e quajtur tenia e çepeleve dhe buburreci i çepeleve, që dëmtojnë fiqtë e thatë.

Tek agrumet shkaktajnë dëme mbi 20 lloje kandrrash. Miza e Mesdheut jep 4-5 breza. Larvat e saj, duke prekur frutën, shkaktajnë dëme të mëdha në cilësinë dhe përdorimin e saj. Në agrume ka edhe të tjerë dëmtues që meritojnë vëmendje, si morri i agrumeve, që shkakton shformimin e gjethes, pambukorja e agrumeve, e cila thith lëngun e lastarëve të njomë dhe shkakton një lloj bloze në gjethet e bimëve.

Së fundi, të themi disa fjalë edhe për ullirin, si kulturë e rëndësishme industriale dhe me perspektivë për vendin tonë. Miza e ullirit është një nga dëmtuesit më të rrezikshëm të tij. Edhe 70% të prodhimit ka patur vite që ka prekur ky dëmtues. Tenia e ullirit, si dëmtues, vjen pas të parit. Kjo dëmton organet e tij vegetative mbitokësore, por edhe ato riprodhuese pra në lulë dhe fryte. Edhe breshkëza e ullirit është e përhapur në ullishtet e zonave të ngrohta të vendit. Ajo dëmton sythet e reja të kurorës së ullirit. Kështu, për ullirin mund të vazhdojmë edhe me dëmtues të tjerë, si: pambukorja, mushkonja, tripsi, biruesi, turigjati etj., duke përshkruar për këtë kulturë gati 20 kandrra të tilla.

Lufta në front të gjerë kundër tyre është detyrë me rëndësi e biologëve dhe e punonjësve të bujqësisë. Në vendin tonë janë përpunuar dhe zbatohen mënyra të ndryshme të luftës kundër kandrrave të dëmshme, ndër të cilat ajo kimike zë vendin dominues. Janë përpunuar edhe disa mënyra të reja dhe janë bërë prova të luftës biologjike, qoftë edhe në prodhimin e gjerë. Rezultatet

e masave komplekse agroteknike, mekanike, kimike, biologjike etj. kanë ndikuar në mënyrë të ndjeshme në rritjen dhe marrjen e prodhimeve bujqësore. Sa më tepër të njihen këto kandrra, sa më shumë të përsosen mënyrat e luftës kundër tyre, aq më pak do t'i shohim ato në mjediset e prodhimit dhe të ruajtjes së kulturave bujqësore.

## KRIMBA PARAZITË

Parazitizmi është një dukuri që vihet re në botën e kafshëve. Është një ndërveprim në mes të individëve të llojeve të ndryshme. Në këtë rast, paraziti frenon rritjen ose riprodhimin e bujtarit (bartësit), i cili shërben si burim ushqimi për të. Përfundimi i ndërveprimeve nga njëherë mund të jetë edhe vdekjeprurës për bujtarin.

Ndër kafshët parazitë shquhen dy grupe: ato njëqelizore dhe krimbat parazitë.

Krimbat parazitë, si pjesë e faunës sonë, meritojnë vëmendje për t'i njohur, pasi i shkaktojnë dëme të mëdha njeriut, si drejtpërdrejt në shëndetin e tij, ashtu edhe tërthor, duke dëmtuar blegtorinë dhe bujqësinë.

Krimbat parazitë janë të shumëllojshëm dhe prekin një numër të madh kafshësh. Këtu po japim një vështrim të përgjithshëm, vetëm për ata krimba që parazitojnë te njeriu dhe kafshët shtëpiake.

Fashioloza ka preokupuar më tepër shërbimin tonë veterinar. Kjo sëmundje shkaktohet nga një krimb i quajtur «flutur e mëlçisë» (pasi jëton në mëlçi). Dikur, por jo më tepër se 4 dhjetëvjeçarë më parë, fashioloza shkaktonte dëme deri në shfarosjen e plotë të tufave dhe sidomos të dhenve dhe të dhive. Kjo ndodhte sidomos në zonat fushore të vendit tonë, të cilat ishin të pabonifikuara. Larvat e këtij krimbi jetojnë përkohë-

sisht në ujë dhe pastaj te disa kërmij të vegjël të gjinisë Dimnea. Dhe bagëtitë tona, që nuk kishin ku të kullotnin, veçse pranë pellgjeve e kënetave, infektoheshin në masë nga ky krimb i rrezikshëm për jetën e tyre. Por edhe ato bagëti që shpëtonin nuk u dukesh fitimi. Është i njohur fakti, se bagëtitë e infektuara nga flutura e mëlcisë e ulin prodhimin e qumështit dhe të mishit deri në gjysmë për gjysmë.

Bonifikimet masive, të bëra kudo në vendin tonë, e kanë ulur mjaft këtë sëmundshmëri. Por, edhe masat e ndryshme të mjekimit kanë ndikuar në shërimin e tuftave të sëmura.

Në mëlci të bagëtive tona jeton edhe një parazit tjetër i ngjashëm me të parin, por shumë më i vogël. Si i tillë gjendet në sasi të mëdha. Edhe ky krimb e kalon jetën në dy bujtare; te kafshët shtëpiake forma më e rritur e tij, dhe te disa kërmij të vegjël (*Helicella* dhe *Zebrina*) larvat e tyre. Ky quhet «flutura e vogël e mëlcisë». Zakonisht ku gjendet e para gjendet edhe e dyta. Prandaj lufta kundër tyre është frontale dhe me rëndësi të dyfishtë.

Shiritët janë një grup tjetër krimbash parazitë. Një pjesë e tyre si shiriti i derrit, shiriti i kaut, shiriti i vogël (*Hymenolepis nana*) dhe ekinokoku, jetojnë edhe te njeriu. Përhapje të gjerë kanë pasur këta krimba në të kaluarën, për shkak të paditurisë. Brezi që ka jetuar atë kohë, i mban mend rreziqet e këtyre sëmundjeve, njësoj siç mban mend turbekulozin, malarjen etj. Sot, kur niveli kulturor, ekonomik dhe shëndetësor i masave punonjëse, është rritur në mënyrë të pakrahasueshme me të kaluarën dhe janë përkryer mënyrat e mjekimit, është ulur shumë shpeshtësia e parazitozave dhe për disa lloje po shkon drejt zeros. Por lufta për zhdukjen e plotë të shiritëve nuk është e thjeshtë, pasi shiritët kanë një riprodhim të jashtëzakonshëm. Shtojmë gjithashtu se ndikon shumë në përhapjen e tyre edhe fakti që si mbartës të ndërmjetëm ose kryesorë të disave prej tyre shërbejnë kafshët e tjera, si derri, gjedhi, qeni etj.



Ka shumë shiritë që jetojnë vetëm te kafshët shtëpiake. Kështu, të përhapur janë shiritat e qengjave (Moniezia), cenurët dhe cisticerkët, te bagëtitë e ndryshme. Këta të fundit përbëjnë stadi larvare të shiritëve të ndryshëm. Ata jetojnë në organe të ndryshme, si në muskuj, në mushkëri, në tru etj.

Krimbat që shpjeguan, përmbliidhen në tipin e krimbave të shtypur. Por, si parazitë, ka edhe shumë lloje të tjera krimbesh. Krimbat e rrumbullakët përbëjnë shumicën e tyre, dhe janë një problem qendror në veprimtarinë e shërbimit human dhe veterinar.

Ka prej tyre që jetojnë edhe te njerëzit. Askaridet dhe oksiuuret janë ato që takohen më shpesh dhe sidomos te fëmijët. Njerëzit infektohen shpejt prej tyre, me anë të ushqimit, kur nuk kujdesen sa duhet për pastërtinë e tyre.

Ka edhe krimba të tjerë të rrumbullakët që parazitohen te njerëzit. Trikocefali, për shembull, është njëri nga këta. Ky krimb thith gjak nga bujtari, pasi pjesën e përparme të trupit e ka rrafsht të hollë dhe të futur në mukozën e zorrës. Njerëzit, dhe sidomos fëmijët, që kanë trikocefal, janë anemikë dhe shpesh edhe në gjendje të rënduar.

Edhe filaritet janë nematoda parazite, por që i ndërrojnë bujtaret. Ato kalojnë te disa mushkonja ose miza në formë larvare dhe pastaj, me anë të trompës së tyre, i kalojnë këto larva te njerëzit, për t'u përqendruar në indet e ndryshme lidhore, limfatike etj.

Krimbat e rrumbullakët janë shkaktarë të sëmundjeve edhe te kafshët. Askaride ka edhe kali, derri, qeni, macja etj. Më tepër problem te ne përbën përhapja e gjerë e strongilideve, krimba që shpesh, quhen «qimëza», në gjuhën veterinarë. Në përgjithësi njihen 30 lloje strongilidesh, që parazitohen në zorrët e qingjave deri në një vjeç. Studiuesit tanë kanë identifikuar te ne 18 lloje. Sigurisht të gjithë këta nuk kanë të njëjtën përhapje. Vetëm 3-4 lloje prej tyre janë më problem.

Veç këtyre, në bagëtitë e imëta të vendit tonë janë

gjetur edhe 9 lloje, që parazitohen në aparatën e frymëmarrjes. Me shumicë gjendet sidomos qimëza *Distiocolaus filaria* dhe pas saj *Protostrongylus davtian*.

Mënyrat e luftimit kundër këtyre parazitëve janë përsosur mjaft. Sa për ilustrim po përmendim prodhimin dhe përdorimin e radiovaksinave kundër *Dictioculus* së qingjave.

Të gjitha masat mjekuese që merren për shërimin e njerëzve dhe të bagëtive nga krimbat parazitë, futen në kuadrin e përpjekjeve të gjithanshme për t'i zhdukur. Ndër to rëndësi të madhe kanë masat parandaluese, zhdukja e vatrave të infektimit, prerja e rrugëve të infektimit, prerja e cikleve jetësore të tyre. Krahas dhe lidhur me këto në qendër të vëmendjes mbetet gjurmimi dhe diagnostikimi.

Nga pikëpamja biologjike krimbat parazitë janë një grup i faunës sonë, i cili meriton vëmendje të madhe vetëm në një pikëpamje. Në qoftë se në përgjithësi punohet për të ruajtur pasuritë tona faunistike, për këtë grup duhet bërë ç'është e mundur për ta zhdukur sa më parë dhe për ta zbritur nga fondi i faunës sonë.

## MUZE I FOSILEVE TË GJALLA

Në të katër anët e rruzullit tokësor janë shkruar edhe faqe të tëra për liqenin e bukur të Pogradecit. Në tekstet e zoogjeografisë trajtohet në mënyrë të veçantë fauna e këtij liqeni. Rëndësi të veçantë kanë faunat e tri liqeneve: të Pogradecit, të Bajkalit dhe të Tanganikës.

Nuk gjen dot lidhje faunistike në mes tyre, por që të tria janë të vjetra, me faunë të vjetër. Liqeni i Pogradecit është më i vjetri në Evropë. Që në periudhën terciare, në këtë liqen, ruhen mbi 100 lloje kafshësh. Pikërisht për këtë fakt fauna e këtij liqeni ka

rëndësi për të gjithë botën. Ajo gjendet në këtë liqen dhe në asnjë vend tjetër.

Shumë prova ka se këto kafshë janë të «stërvjetra». Fosilet e kafshëve që janë gjetur në shtresat tokësore ballkanike të terciarit, janë gati njëlloj me ato që jetojnë sot në këtë liqen. Kështu, bota interesante e terciarit ruhet e gjallë me «fanatizëm» për miliona vjet. Liqeni i Pogradecit është «dëshmitar» i saktë për ç'ka ndodhur në atë periudhë gjeologjike në kontinentin evropian.

Miliona vjet të kaluara, kur edhe akujt u tërhoqën, uji i thellë, i kristaltë dhe i freskët i këtij liqeni ka ruajtur brez pas brezi, pa ndryshime të mëdha, tiparet e vjetra të kafshëve të shumta.

Korani është peshku karakteristik i këtij liqeni. Peshk, sa i bukur, aq edhe i shijshëm. Jeton këtu dhe në asnjë vend tjetër të botës. Por, ky liqen është i pasur edhe me lloje të tjera peshqish. 17 lloje kanë gjetur deri tani dhe më tepër se gjysma e tyre janë endemikë, pra që nuk i gjen në vend tjetër. Belbica, mrena, barkgjera, etj., janë të zakonshme për njerëzit që banojnë brigjeve të liqenit, por atyre nuk u shkon ndërmend se të tjerët nuk kanë rastin as t'i shikojnë, pale pastaj t'i shijojnë. Plot është liqeni me peshk. Po ç'i mban gjallë këto tonelata peshqish? Sigurisht, bota e gjallë bimore dhe shtazore, shumica njëqelizore, bimë e kafshë qofshin. Por kjo florë e faunë, përsëri është e veçantë ndaj të tjerave. Shumica prej tyre është «bota» relikte, endemike.

Ja, si shembull po marrim kërmijtë e liqenit, grupi më i madh i kafshëve, për nga numri i llojeve. Janë studiuar deri tani 31 lloje prej tyre. 90% e këtyre llojeve nuk jetojnë në ujëra të tjera. Kudo që të shkojmë nëpër liqen, burimeve, brigjeve ose thellësive, do të takojmë kërmij të llojeve endemike të gjinisë Valvata, Pyrgula, Gyraulus etj.

Por, në këtë muze të fosileve të gjalla, rreshtohet edhe një numër jo i vogël gafirresh. Një sy «i armato-



sur» me mjete optike zmadhimi mund të shikojë një numër të madh llojesh të këtij grupi. Sa interes kanë biologët e huaj të shohin në mikroskop një pikë uji prej këtij liqeni! Pa le pastaj të marrin një gjym ujë prej tij ose me rrjetë speciale të kapin e t'i koleksionojnë gaforret që jetojnë këtu. Është bërë studimi i tyre dhe numërohen 26 lloje. Sidomos më të përhapura janë llojet e gaforreve të ulëta Candona dhe Ochridacyclops, si dhe gaforret e larta të gjinisë Asellus. Vetëm dy lloje nga gaforret e këtij liqeni përhapen edhe në ujërat e tjera. 24 llojet e tjera janë endemike të liqenit të Pogradecit.

Sa interesant është të imagjinosh një udhëtim nga bregu drejt thellësisë së liqenit. Veçse të kesh mundësi të shohësh gjithë atë mori lloje kafshësh që popullojnë shtresat e ujit.

Zona litorale. Mbi alget dhe gurët e bregut gjenden shumë butakë, krimba të shtypur, që nuk shqiten nga gurët, midhje të vogla Dressensia, krimba unazorë, gaforre dhe larva kandrrash. Plazhet ranore të kësaj zone janë më të varfra.

Zona sublitorale fillon poshtë thellësisë prej 20 metrash dhe shkon deri rreth 50 metra, por pa bimësi të gjelbër. Në thellësi të tilla, pothuajse të errëta, shkenca botërore nuk njih një bollëk kaq të madh kafshësh endemike. Në këtë zonë vetëm krimba endemikë janë numëruar 16 lloje. Ka shumë diatome dhe alga. Shumë sfungjerë, krimba të llojeve dhe të gjinive të ndryshme, disa lloje Candonash, disa lloje gaforresh Asellus, 12 lloje butakësh dhe kafshë të tjera, që nuk po i përmendim.

Zona profundale ecën drejt thellësive. Gjejmë forma të ndryshme, qoftë edhe relikte të algeve blu. Thellësi të mëdha; por uji është i kthjellët dhe pak dritë e jetë shikon. Aty gjen butakë të vegjël si Horatia dhe Micropyrgula. Ata shoqërohen me disa gaforre Ostracoda. Ata kanë kushte të vështira, por janë më të lirë.

Kështu, siç folëm më lart, mund të flitet edhe për kafshë të tjera. Këto gjëra trajtohen mjaft hollësisht në

libra dhe artikuj shkencorë. Ka shkrime shkencore për faunën e këtij liqeni. Disa prej tyre janë botuar dhe tëra vjet më parë.

Njohja e kësaj faune ka jo vetëm rëndësi praktike, sidomos për shfrytëzimin racional të saj, por edhe rëndësi teoriko-shkencore. Ajo duhet studiuar, ruajtur dhe shfrytëzuar, gjithmonë në interes të njeriut. Ky numër i madh i kafshëve endemike, që popullon liqenin e Pogradecit, përbën një thesar të madh shkencor. Duke u njohur me atë sa thamë, të shtohet interesi për të ditur më shumë për faunën, florën, gjeografinë dhe gjeologjinë e këtij liqeni madhështor. Ai, me pamjen e tij befason çdo vizitor, kur për herë të parë del në Qafë të Thanës.

## PASURITË FAUNISTIKE TË LIQENIT TË SHKODRËS

Shumë dijetarë e kanë cilësuar Liqenin e Shkodrës si më interesanti në Evropë. Mendohet se dikur, deri këtu vinte një gji deti. Ndryshe u bë më vonë, kur deti u tërhoq larg kësaj zone. Prurjet e lumenjve që zbrisnin nga malet, filluan mbushjen e kësaj zone më të ulët, derisa në fillim të erës së re kjo zonë mori pamjen kënetore. Deri në mesjetë, kjo kënetë u shndërrua në liqen. Në fillim, në kohën kur lindi lumi Buna, vetë liqeni kishte pamjen e një lumi, me zona të gjera kënetore pranë tij. Dalëngadalë pastaj liqeni ka hyrë në fazën e zgjerimit të tij.

Me Liqenin e Shkodrës lidhet një pasuri e madhe faunistike. Të çudit fakti që në liqen dhe në brigjet e tij janë gjetur mbi 200 lloje shpendësh. Edhe më interesant është fakti se këtu janë gjetur 150 lloje fole shpendësh. Rrallë gjenden vende të tjera në Evropë, me një pasuri dhe dinamikë të tillë jete. Rrallë

gjendet një liqen me një faunë të tillë origjinale, shumë interesante, që ruhet aq mirë në gjendje natyrore.

Shumë biotope ka në këtë liqen.

Mbi sipërfaqen e ujërave dallohen dhe gjejnë ushqim shumë lloje shpendësh. Të kënaqet syri kur shikon këtë pamje magjepëse mëngjeseve të kthjellëta. Interesante janë edhe pyjet e shelgjeve dhe të plepave, që gjenden brigjeve dhe që përmythen nga uji. Shumë shpendë mbushin këtë biotop, veç përshtypje më të madhe të bëjnë «simfonitë» e këngëtarëve të vegjël. Të tjerë shpendë gjen pastaj në mes të zhavarit dhe të xunkthit, në lindje dhe verilindje të liqenit, dhe së fundi edhe të tjerë, në zonat barishtore dhe të zhveshura me ujë ose pa ujë.

Në liqenin e Shkodrës nuk mungojnë shpendët, as verës, as dimrit.

Bajuklat janë kudo me mijëra. Ato afrohen deri në brigje. Një pjesë e tyre folezojnë në këtë liqen. Pak përdoren ato si objekt gjuetie, por roli i tyre del më shumë i dëmshëm, sepse konsumojnë shumë peshk për ushqimin e tyre.

Një ngulim interesant shpendësh gjendet në pjesën pas Kamicës. Pelikani kaçurrel gjendet rrallë në këto vende. Pulëbardha e argjendtë folezon këtu, pranë rosës së vendit. Po në këtë mjedis interesant 7 lloje çapkash «bashkëjetojnë» në shumë familje. Deri pranë pallateve të qytetit të Shkodrës vijnë disa prej këtyre llojeve dhe prej tyre më «e zbutura» është çapka e bardhë.

Në biotopin e shelgjeve të Bunës mund të numërojmë një pasuri të madhe llojesh të rendit Paseriformes. Janë shpendë të vegjël, por për nga zëri dhe bukuria që kanë ua kalojnë gjithë të tjerëve. Cerla e zakonshme, bishttundësi i verdhë, kolovatësi dhe drenja qafëzezë gjenden këtu në verë, si edhe me mijëra garguj dhe shumë sçeprashë dhe tusha të gjinisë Turdus takon dimrit në këto mjedise. Ndonëse të vegjël, disa prej tyre, si gargulli e tushat, janë bërë edhe objekt gjuetie.

Liqeni i Shkodrës është një stacion i ndërmjëmë në rrugën e shtegtitimit të shpendëve.



Ka shumë shpendë kalimtarë që shihen duke fluturuar dhe ndoshta edhe ndalojnë këtu. Rosat dhe patat janë shumica e tyre. Rosa kerre dhe marsakja gjenden në dimër. Në lartësi shihen pata tek fluturojnë duke krijuar figura gjeometrike.

Në pranverë liqeni gjallërohet, shtohen shumë lloje në çdo biotop. Qindra krerë cinjash gjenden brigjeve tufa-tufa.

Shumë shpendë nuk i ndahen pasqyrës së ujit. Këtu fusim edhe pelikanin, por sidomos shpendët që ndodhen në sasi të madhe, si karabullaku, bajukla, zhytësit e ndryshëm, disa rosa, si kryekuqet etj. Në afërsi të liqenit të Shkodrës, janë koleksionuar edhe shpendë të rrallë, siç është një krillë (Grusgrus) e kapur kohët e fundit.

Ç'pasuri të madhe faunistike ka ky liqen. Këtu ne vetëm sa prekëm disa lloje që shihen lehtë nga një natyralist. Po ky liqen ka përfaqësues të shumtë të tipave dhe të klasave të ndryshme të kafshëve. Ka amfibë dhe zvarranikë uji. Gjithë pjesa kënetore e këtij liqeni është e mbushur me kafshë të tilla. Por edhe në fundin e ujit të kristaltë e të freskët të brigjeve shkëmbore të Syrit të Sheganit gjen gjarpërinj që përdridhen të qetë.

Brigjeve të liqenit gjenden edhe gjitarë, dhe si të tillë përmendim me interes lundërzën.

Siç dihet, kur flitet për liqenin të shkon mendja menjëherë te peshqit, si banorët e shumtë të tij dhe më leverdi për njeriun.

Ç'rezerva peshqish ka ky liqen! Ky problem lidhet me faktorët biotikë e abiotikë të këtij liqeni. Liqeni i Shkodrës është i cekët, i tipit fushor. Tejdukshmëria e ujit është e dobët dhe nuk i kalon të 4 metrat. Uji ka oksigjen dhe kripëra karbonate. Me këto kushte lidhet edhe baza ushqimore e peshqve dhe sidomos planktoni e bentosi i tij. Siç kanë nxjerrë studimet, liqeni ka karakter oligotrof, për shkak se ka pak kripëra të fosforit dhe të azotit. Prodhimi mesatar vjetor i planktonit në

material të thatë është rreth 26 kg/ha, kurse i bentosit 3,9 kg/ha. Ky bentos përbëhet kryesisht nga krimba kironomidë; të tjerët luajnë një rol të vogël në biomasën e fundit të liqenit.

Në liqen ka butakë në sasira jo të vogla. Mbi 20 llojë që banojnë këtu, shpërndahen në troje të ndryshme shkëmbore ose të buta, por kryesisht ata gjenden në thellësitë mesatare të tij.

Mbi 20 lloje peshqish jetojnë në Liqenin e Shkodrës. Gjuca dhe krapi janë rezerva më e madhe e peshkut në liqen.

Gjuca, me gjatësi 15-20 cm dhe peshë 40-60 gramë, shtohet më shumë në liqenin e Shkodrës. Siç shkruhet në studimet tona, gjuca në këtë liqen rritet më shpejt se në liqenin e Prespës. Edhe mishi i gjucës së Liqenit të Shkodrës është më i shijshëm nga ai i ujërave të tjera.

Krapi është peshk i rëndësishëm i Liqenit të Shkodrës. Është peshk i traditës në kuzhinat shkodrane. Shkruhet se në këtë liqen janë kapur ekzemplarë deri në 20 kilogramë. Ka vite që prodhimi i tij është shtuar, për shkak të ushqimit artificial të tij, por edhe të gjëtitisë më të organizuar dhe më racionale.

Qefulli, trofta, njala, kubla, mëlyshi, llosha, njila dhe më pak blini, levreku e shoja, janë peshq të rëndësishëm të këtij liqeni. Shumica e tyre janë peshq migrues, pra që shkojnë në det, ose vijnë nga deti dhe ujërat e tjera për t'u shumuar.

Ka edhe peshq të tjerë me rëndësi më të vogël ekonomike. Ndër ta janë edhe skortat. Skorta e bardhë ka interes studimi, pasi është endemike e vendit tonë. Ajo nuk gjendet në vendet e tjera, larg kufijve tanë shtetërorë.

Fauna e Liqenit të Shkodrës duhet njohur si e pasur dhe interesante. Ajo, me kujdesin e vazhdueshëm të treguar për disa dhjetëvjeçarë ka ruajtur mirë përbërjen dhe rezervat e saj. Ky liqen, me sipërfaqe 362 km<sup>2</sup>, përbën një nyje lidhëse dhe qendër përpunuese të faunës

së disa shteteve e kontinenteve, deteve e lumenjve. Për-  
pjekjet e studiuesve synojnë që, me ndryshimet që do të  
pësojë liqeni, pasuritë natyrore të mos degradohen, por  
të ruhen dhe të shtohen për të mirën e ekonomisë dhe  
të shkencës.

## TROFTAT E SHQIPËRISË

Sa herë jemi pranë ujërave, na shkon mendja te  
peshqit, si banorë të këtyre mjediseve dhe si ushqim  
i parapëlqyer për të gjithë. Edhe një gjë tjetër. Kur  
takon rasti të shkosh pranë ujërave të kristalta të Val-  
bonës, të Cemit, të liqenit të Pogradecit etj., të shkon  
mendja se këtu ka troftë.

Shumë mendime rrihen në opinionin shkencor për  
troftat në përgjithësi dhe për ato të vendit tonë në ve-  
çanti. Interesi i shkencës nuk qëndron vetëm te rëndë-  
sia ekonomike. Kjo po e po. Por as vetëm tek aspekti  
biologjik. Studimi i troftave të vendit tonë ka rëndësi  
zoogjeografike. Ujërat e Shqipërisë, lumenjtë e saj, së  
bashku me ujërat e territoreve të afërta të dy shteteve  
kufitare, kanë kushte natyrore të veçanta, nga pjesa  
tjetër e Ballkanit dhe sigurisht edhe e Evropës. Këto  
ujëra janë, si të thuash, të izoluara nga ujërat e tjera,  
dhe sidomos nga lumenjtë e mëdhenj evropianë.

Troftat e vendit tonë i kemi disa llojesh. Veçse,  
kur vjen puna për t'i studiuar një për një, problemi  
del mjaft i ndërlikuar. Troftat janë peshq me përshtatje  
shumë të madhe ndaj mjediseve të jetesës. Te këta peshq  
ka dallime të mëdha ndërmjet llojeve të moshave të  
ndryshme dhe të sekseve të ndryshme. Dyshohet se në  
mes të llojeve të ndryshme të troftave të ketë edhe kry-  
qëzime. Kështu që në ujërat tona gjejmë një larmi të  
madhe troftash, për nga masa, përmasat, forma dhe  
llojshmëria.



Duke qenë kështu, rruga më e drejtë për të lehtësuar studimin ka qenë ndarja e troftave në: koran të Pogradecit dhe trofta që jetojnë në lumenjtë malorë dhe në pellgjet e ndryshme.

Tri llojet e koranit të Liqenit të Pogradecit i njohin të gjithë peshkatarët dhe konsumatorët.

Për koranin e këtij liqeni është shkruar e folur shumë.

Thonë se para shumë viteve kanë kapur një koran 18 vjeç, që peshonte 11 kilogramë. Ndoshta mund të jetë kapur ndonjë ekzemplar edhe më i madh dhe nuk ka hyrë në historinë e «botës së koranëve». Besojmë se, gjithësecili ka bindjen se ky është ndër peshqit më të bukur. Aty pranë liqenit, në Tumenisht, ka vite që bëhet shtimi artificial i këtij peshku. Kush ka qenë në këtë fshat piktoresk të vendit tonë, dhe ka parë pellgjet e rritjes së koranit, me siguri është mahnitur nga bukuria e tyre, që spikatin qartë në ujërat e kristalta, që vijnë nga burimet e fshatit. Korani ka një ngjyrë të hirtë, mbuluar me pika të zeza dhe të kuqe. Nuk gabojmë ta futim koranin ndër kafshët që zbukurojnë natyrën tonë, pikat tona turistike.

Korani zakonisht peshkohet në madhësinë 30-50 cm dhe në peshën 300-1300 gramë. Peshkohet në liqenin e Pogradecit dhe askund tjetër në botë. Interesant është edhe të ushqyerit e këtij peshku. Në fillim ha kafshë të vogla, si gaforre të ulëta, larva kandrrash, butakë etj. Pas disa vitesh bëhet grabitqar i madh. Kryesisht ai «gjuan» peshk, si mrenkë, gurnec e cironkë, por ha edhe gaforre, kandrra etj.

Në liqenin e Pogradecit kemi edhe lloje të tjera të afërta me koranin. Korani i lumit, për shembull, dallohet nga i pari se vezët i lëshon në burime dhe përrenj që derdhen në liqen. Në sasira më të vogla peshkohet edhe belbica, me trup të argjendtë dhe me njolla të kuqe që nuk dallohen mirë. Belbicat që kapen, zakonisht peshojnë rreth 200 gramë secili, por mishi i tyre i bardhë në trëndafil konkurrën shumicën e peshqve, për shijen që ka.

Troftat janë ndër peshqit më të mirë edhe të liqenit të Shkodrës. Sigurisht, nuk janë në sasira të mëdha, siç thamë për koranin në liqenin e Pogradecit, por ama vlerat i kanë gati të njëjta.

Në liqenin e Shkodrës dihet se ka dy lloj troftash: trofta-gjucë dhe trofta-njilë. Kanë marrë këto emërtime se janë grabitqare të këtyre peshqve. Pra trofta e parë ushqehet me gjuca, por edhe me ndonjë gaforre ose ndonjë kafshë tjetër. Kjo troftë, anët e trupit i ka të argjendta, kurse kurrizin të gjelbër. Një numër i madh njollash të zeza, në formë të çrregullt, vendosen mbi trupin e këtij peshku. Pikat e kuqe, si karakteristike për troftat, i ka gjatë dy vijave anësore të trupit.

Trofta-gjucë gjendet kudo nëpër liqen. Kur temperatura e ujit kalon mbi 18°C, ato lëvizin drejt Sheganit (në Kastrat), ku uji është i ftohtë, i thellë dhe i pastër. Peshkatarët kanë takuar edhe trofta-gjucë mjaft të mëdha. Madje shkruhet për një prej tyre se ishte 10 vjeçe, peshonte 14 kilogramë dhe e kishte gjatësinë 106 cm.

Për përmasa të mëdha flitet dhe shkruhet edhe për troftën-njilë, që arrin peshën deri në 30 kilogramë. Njërës prej këtyre troftave, që peshonte 20 kilogramë, i kanë gjetur 22 njila në stomak. Sfondi i trupit të kësaj trofte ndryshon pak me të parën. Në përgjithësi, trupi ka ngjyrë mermeri, kurse pjesa kurrizore është si mavi.

Të dy troftat, për të cilat folëm, jetojnë bashkë. Ato madje edhe riprodhimin e kanë të ngjashëm. Në tetor-janar troftat e pjekura ngjiten lumenjve, që lidhen me liqenin. Shkojnë në Drin, në Cem etj. Aty, në ujërat e ftohta e të kristalta, lëshojnë vezët për t'u shumuar. Trofta-gjucë ikën mjaft larg, në skajet më të fundit të këtyre lumenjve, kurse trofta-njilë nuk ngjitet kaq shumë. Të vegjëlit e këtyre troftave, pasi kalojnë pak vite në këto ujëra, zbresin te «banesa» e tyre e përhershme, në Liqenin e Shkodrës. Ky është i vetmi liqen që ka këto dy lloje troftash.

Por, lumenjtë malorë nuk janë vetëm strehë e përshatshme, por edhe një «çerdhë» për të rritur të vegjëlit e troftave të liqeneve. Ata janë të pasur edhe me «troftat e tyre», që përbëjnë lloje të veçanta të ujërave malore. Këto trofta janë studiuar në shumë lumenj; si në Theth, Valbonë e gjetkë. Por, besojmë se të gjithë lumenjtë tanë malorë duhet të kenë troftë. Kështu duhet të jetë edhe për Cemin e Bisticën, Vithkuqin, fillimet e Drinit e të Shkumbinit etj.

Dy trofta mali njihen dhe dallohen në mes të tyre. Ato ngjajnë me troftat e Liqenit të Shkodrës. Zakonisht trupi u peshon 500-600 gramë, por ka raste që shkon edhe shumë më tepër, madje edhe disa kilogramë. Njëra troftë është si ajo e gjucës, por me ngjyrë më të ndezur, më e shtypur anash dhe me pendë më të gjatë dhe më të murrme. Trupi i saj ka pika të zeza në trajtën e thonjzave dhe vende-vende të mëdha e të rru-mbullakëta. Tjetra ngjan me atë të njilës, por kokën e kurrizin i ka të murrmë dhe barkun të ndritshëm. Pikat e zeza e të kuqe janë më të theksuara në kurriz.

Këtu folëm shkurt, por për bukurinë e troftave mund të flitet shumë më gjatë. Troftat pa dyshim janë peshqit më të bukur të ujërave të ëmbla të vendit tonë dhe ndoshta edhe më të shijshme.

Të zgjatet jeta kur rri në pyll gjatë lumit të Thethit dhe dëgjon simfoninë e zogjve këngëtarë. Por, po kaq madhështi ka edhe pamja e kristaltë e lumit, në thellësitë e kaltra të të cilit duken troftat e bukura, gjahu më i parapëlqyer i amatorëve të peshkut. Dhe të tillë amatorë ka kudo, pranë ujërave të liqeneve e të lumenjve. Ata krenohen kur durimi dhe munda u shpërblehet me ndonjë troftë. Por, edhe njerëzit, ngado që janë, do të dëshironin (për konsum të përditshëm) të blenin në dyqane trofta të ndryshme. Kjo ndodh në Pogradec, por perspektiva do të jetë edhe për zona të tjera, ku mund të shtohet artificialisht ky peshk «famëmadh».



## SHUMËLLOJSHMËRIA E MIKROFAUNËS UJORE

Çdonjëri e konsideron pyllin si një mjedis shlodhës, të bukur dhe të mbushur me kafshë të ndryshme, me shpendë të shumtë, me kafshë gjitare të egra, me zvarranikë, me amfibë dhe shumë të tjerë më të thjeshtë. Por pak vetë e dinë se, më tepër se ç'ka «kafshë të egra», një pyll i dendur, mund të ketë kafshë të vogla një luge me ujë të marrë nga ndonjë pellg.

Cila është kjo «botë» që syri «i lirë» nuk e sheh? Po të vrojtojmë në mikroskop, për një kohë të gjatë, një pikë uji të marrë nga ndonjë pellg, harron se ke të bësh me kafshë që nuk shihen me sy të lirë. Ndoshta ë gjithë fusha e pamjes mund të jetë e mbuluar me ciliatë (qerpikorë). Kolpidiumet, për shembull, janë shumë të vegjël dhe mblidhen rreth ushqimit, ashtu si mili-  
ngonat. Paramecët dhe stilonikiet janë më të mëdhenj dhe lëvizin shpejt nëpër pikën e ujit. Rrallë mund të shihet ndonjë stentor, që noton duke lëvizur ritmikiisht e valë-valë membranelën e vet.

Lëviz pllakën në fushën e mikroskopit dhe të tjera pamje të shfaqen para syve. Një «mizëri» vorticelash të kapura pas ndonjë materiali lëvizin ujin me qerpikë, për të afruar në «gojë» sado pak ushqim. Edhe suk-  
toriet janë qerpikorë, që i ngjitin ventuzat e tyre në ndonjë pre dhe thithin si të pangopura ushqimin e lëng-  
shëm. Kështu mund të flasim edhe për llojet e ndry-  
shme të kamxhikorëve dhe sidomos për Euglenën e gjel-  
bër, si kafsha më e «butë» e fushës. Vetëm amëbat dhe shoqet e saj nuk i përgjigjen kësaj dinamike.

Ka edhe shumë qelizorë që përbëjnë faunën e kësaj pike. Ka gaforre të vogla, që me sy duken vetëm si pika të bardha. Ka krimba rotiferë që enden gjithë kohën për të gjetur ndonjë pre. Po ka edhe krimba të rrumbul-  
llakët ose unazorë (Naididae) që me lëvizjet e tyre «gjar-  
përuese» shtyjnë pa mëshirë me dhjetëra kafshë të tjera sa andej-këtej.

Po në ç'kushte jeton fauna mikroskopike në dete, liqene dhe pellgje?

Sigurisht ujërat janë të pasura me një botë shtazore të shumëllojtë. Kështu në dete kandidatët, sifonoforët, disa krimba shumëkëtësh, disa butakë dhe sidomos gaforret kopepode, e kalojnë gjithë jetën duke qëndruar «pezull» nëpër ujëra. Këta, si të thuash, përbëjnë zooplanktonin. Mirëpo në dete ka edhe një numër të madh kafshësh planktonike, që nuk vihen re lehtë me sy të lirë. Madje, mund të themi se edhe uji më i «pastër» i deteve është i mbushur me të tilla kafshë. Një pjesë prej këtyre kafshëve kalojnë edhe pëlhurat më të holla, në rast se provojmë t'i veçojmë me filtrim. Ndërmjet këtyre kafshëve të vogla hyjnë edhe disa lloje këmbëngorësh, që janë të pajisur me pigmente klorofile e ksantofile. Dinoflogjelatët janë disa këmbëngorë të tjerë me lëvizje prej silici. Këta janë një ndër shkaktarët e biolumineshencës së deteve. Deti Adriatik dhe deti Jon kanë edhe njëqelizorë të tjerë planktonikë, si foraminiferi Globigerina bulloides, heliozoari Acanthometron pellucidum, radiolari Spherozoum ovodimare, ciliati Tintinnopsis campanula etj. Përveç këtyre me mikroplankton duhen llogaritur edhe larvat e shumë krimbave, gaforreve, iriqëve të detit, vezët e disa peshqve etj.

I pasur është edhe mikrozooplanktoni i ujërave tona të brendshme, pra i lumenjve dhe i liqeneve të vendit tonë. Në përbërjen e tyre gjen flagjelatë dhe ciliatë në sasi të mëdha, gaforre kopepode, si Diaptomus dhe Cyclopa, kladocere Daphnia dhe Bosmina, krimba rotiferë, si Keratella, Brachionus, Filina, Notholca, larva të dyflegrorit Dreissena e të tjerë.

Natyrë ka zgjidhur në mënyrë të përkryer e më rationale shfrytëzimin e kushteve të «banesës» dhe të ushqimit. Kështu, ndërsa në plankton jeton një pjesë e kafshëve, në bentos, në fundin e detit ose të liqenit, jeton një pjesë tjetër e saj. Shumë i larmishëm dhe interesant është zoobentosi i ujërave të ëmbla dhe të kripura. Disa prej kafshëve të zoobentosit ushqehen me

bimë, disa të tjera janë grabitqarë, kurse të tjerët shfrytëzojnë për ushqim materialin bimor që ndodhet në procesin e shpërbërjes së tij. Në këtë mënyrë, zoobentosi luan një rol të rëndësishëm në biologjinë e ujërave, me që shpejton mineralizimin e materialeve organike.

Zoobentosi përfshin kafshë me madhësi të ndryshme, po ndër to hyjnë edhe ato të përmasave mikroskopike. Është e vështirë që në pak rreshta të përshkruash këtë larmi të madhe. Njëqelizorë si foraminiferi *Miniaciina miniacea*, shumë rizopodë të tjerë të ujërave të ëmbla dhe të kripura, ciliatët qepallorë si *Vorticella*, hidrozozarët, disa milimetërshe, krimbat e ndryshëm si *Nais*, *Stylaria* dhe shumë turbelarie të ujërave të ëmbla, një pjesë e gaforreve, ndër të cilat edhe *Candonat* mikroskopike e të tjerë, janë një pjesë e vogël e kësaj bote të larmishme bentonike. Një pjesë e tyre bëjnë jetë ndenjor (sedentare), pjesa tjetër lëviz në fund të ujërave, nga një vend në një tjetër.

Pa qenien e një bote shtazore mikroskopike nuk do të kuptohej jeta. Në njërin drejtim ata janë shndërrues të pallogaritshëm të lëndës organike në atë inorganike, kurse në drejtimin tjetër janë tonelata të tëra që mbushin «barkun» e botës shtazore makroskopike.

Ujërat e bregdetit tonë rreshtohen si të pasura, ndaj shumë vendeve të tjera, pasi gjeografikisht ndodhen në një zonë të temperuar, por edhe se ruhen të pastra nga ndotjet kimike. *Sidomos* të pastra janë cekinat e deteve dhe të lumenjve tanë.

Ujërat e liqeneve tona kanë një mikrofauinë që ripërtërihet normalisht dhe që përballon një rol të madh në jetën e tyre. Ka mendime dhe përpjekje për ta shtuar këtë «rezervë» me mënyra artificiale.

Dihet që bimët shërbejnë si rezervë lëndësh organike, me të cilat mbahet gjallë bota e kafshëve. Gjithashtu, dihet se ato janë të vetmet gjallesa që, në prani të dritës, sintetizojnë lëndë organike, duke u nisur nga ato inorganike. Po në mikrobotën e gjallë të ujërave si ndodh kjo? Përsëri kështu, por kjo vihet re më pak.



Mikrozooplanktoni jeton në kurriz të fitoplanktonit, të cilin e përbëjnë bimët që jetojnë pezull në ujëra, kryesisht ato mikroskopiket. Fitoplanktoni, duke pasur veçoritë e bimëve të tjera, e shton vazhdimisht vëllimin dhe peshën me lëndë organike. Kështu që zooplanktoni e gjen «tryezën të shtruar». Por edhe jeta e tij është gjithnjë në rrezik. Ai nuk u shmanget dot kafshëve të tjera. Por edhe këto të fundit nuk jetojnë në «paqë»... Kështu që, për të mos u zhdukur në këtë luftë të ashpër, çdo lloj ka fituar përshtatshmëri të çuditshme: një shpejtësi kolosale shumimi, lëvizje të shpejtë, përmbajtje helmesh, organe mbrojtjeje, etj. Në këtë mënyrë, me përpjekje të mëdha ruhet lloji. Kështu jeta vazhdon...

## PROLOG PËR NJOHJEN E FAUNËS DETARE

Gati 2500 lloje kafshësh jetojnë në detet tona. Kushedi sa mund të shkojë numri absolut i kafshëve të këtyre llojeve. Si të thuash, natë e ditë «gumëzhin» deti prej tyre. Është tjetër gjë se sa ngordhin, bëhen pre e «bien» aksidentalisht dhe sa lindin të rinj. Edhe zoologu më i sprovuar nuk i njeh dot të gjitha llojet.

Nuk është aq e thjeshtë të shohësh kafshët e detit. Pa le pastaj t'i shtiesh në dorë ose t'i studiosh. Njerëz të apasionuar, të shkencës ose të gjahut, kalojnë prova të vështira kur dalin për këto qëllime «përballë» detit.

Edhe rrugës, duke shëtitur bregut të detit, mund të grumbullohen «mbeturina» kafshësh, si guaska butakësh e lëkurëgjëmborësh (ekinodermatësh), gaforre të ngordhura etj. Madje mëngjeseve mund të gjenden në breg edhe kandilë deti. Ata i nxjerr deti natën, në kohë zbatcash.

Por, bukuritë e detit shihen kur hyn brenda tij. Pamje të mrekullueshme sheh njeriu kur zhytet me maskë brigjeve shkëmbore. Livadhe të tëra anemonesh gjenden brigjeve të cekëta. Lëvizjet e tentakuleve të tyre nga valët e detit ngjajnë me «valët» e grurit kur fryn flladi i majit. Janë kafshë që hahen dhe nuk duan shumë zanat për t'i gatuar.

Mbi sipërfaqet e shkëmbinjve, aty ku rrahin dallgët, jeton një numërli madh kërmijsh patella, trahus, monodonta etj. Këmba e tyre është mjaft e gjerë dhe muskulore, prandaj nuk është e lehtë t'i shqitësh nga trualli ku janë kapur. Amatorët e peshkut i mbledhin këto kafshë për karem, por edhe bëjnë gjellë të shijshme me to.

Të kapura pas shkëmbinjve, gjen edhe midhje të llojeve Mytilus, Ostrea etj. Pholas është një butak interesant. Si «turjelë» hap vrimën në shkëmbinj, ku «varroset» për gjithë jetën e vet.

Këto janë kafshë të zakonshme për gjithë bregdetin tonë shkëmbor. Mund të thuhet edhe gjëra të tjera për faunën e kësaj zone. Shumë i pasur është bregu i cekët i Jonufrës dhe deri në Ksamil. Kur shikon nga lart, si njolla të zeza duken grumbujt e iriqëve të detit Arbacia e Paracentrotus. Banorët e bregut i thyejnë guasakat dhe gonadet e mëdha të tyre i përdorin për ushqim.

Zhytur me maskë i shijon më mirë këto bukuri. Duke ecur gjen edhe sfungjerë me ngjyrë të verdhë. Ngulimet e tyre janë të çrregullta, por me përmasa të mëdha. Ato dallohen shpejt nga era e keqe që mbajnë.

Jo shumë larg bregut, në Ksamil, gjen edhe Pina, midhjet më të mëdha që kemi në detet tona. Guasakat e tyre, kudo në kontinent përdoren si objekte zbu-kurimi.

Zonat shkëmbore të bregdetit tonë janë mjedise të përshtatshme për qindra lloje kafshësh, edhe për gaforre, krimba e peshq. Guvat e shkëmbinjve janë shpesh vende të zgjedhura nga ata, për t'u mbrojtur

kontinent ose edhe në rrjetat e peshkatarëve. Sido që të jetë, pak prej tyre u dihet fundi.

Breshka «jonë», një ekzemplar ishte. Një shtytje e fortë dhe enigmatike e ka detyruar atë të vijë deri në Bunë. Veçse ndryshe nga shoqet e veta kjo është përjetësuar. Është shkruar për të nga shkencëtarët tanë. Me siguri këto të dhëna i citojnë edhe të huajt. Shoqeve të saj, pas ngordhjes, nuk u dihet as nami, as nishani. Ndërsa breshka në fjalë ruhet si e gjallë në Muzeun e Shkencave të Natyrës në Tiranë. Është «dokument» për të vërtetuar sa thamë më sipër.

## DELFINI FAMËMADH, I ZAKONSHËM TË NE

Delfini është gjitar i zakonshëm i deteve Adriatik dhe Jon. Kjo kafshë «pushton» dete dhe oqeanë të tëra të botës. Madje jo vetëm banorët e bregdetit, por edhe ata që u ka takuar të kalojnë ditë pranë detit, shpesh kanë parë delfinë tek kërcëjnë lart mbi ujë. Kjo pamje është më e shpeshtë për peshkatarët, detarët dhe për udhëtarët e detit. Ata u afrohen mjeteve të lundrimit, i shoqërojnë shpesh ato, u shkojnë prapa dhe ngandonjëherë bëhen edhe udhërrëfyes për rrugë të vështira. Mirëpo, duke qëndruar pranë anijeve të peshkimit, shpesh bien në rrjetat e tyre. Ka raste që ata i çajnë këto rrjeta dhe bashkë me delfinin dalin edhe disa kuin-talë peshq dhe kafshë të tjera të detit. Kështu ai pa dashur, bëhet shpëtimtari i tyre, për t'u kthyer në jetë dhe jo në kuvertë të anijeve.

Delfinët janë kafshë të buta. Kanë dëshirë t'u afrohen gjireve, ku edhe dëfrehen, sikur janë në këndet e lojërave. Mirëpo shpesh duke iu afruar brigjeve hyjnë edhe ndër lumenj, për disa kilometra në thellësi të kontinentit. Këto ndodhin shpesh edhe në vendin tonë. Madje shkruhet se janë gjetur delfinë edhe deri tek ura e Mifolit të Vlorës.



Rrallë gjenden delfinë të vetmuar. Ata shpesh jetojnë dhe udhëtojnë në tufa të mëdha. Kemi parë tufa të përbëra prej disa delfinësh duke notuar. Por, autorët e ndryshëm shkruajnë për tufa të mëdha, disa qindra, madje edhe mijëra individësh. Kur lexon këto gjëra për delfinët, të shkon mendja menjëherë te tufat e dhenve. Ashtu si delet, delfinët janë kafshë të urta dhe të disiplinuar. Në çdo tufë ndodh kështu: tufën e delfinëve e udhëheq, si të thuash, «dashi» në një drejtim të caktuar, dhe të gjithë të tjerët shkojnë pas tij në atë rrugë. Pak a shumë kështu veprojnë delet kur presin rrugët automobilistike. Ato kalojnë me nxitim pa u shkëputur njëra nga tjetra dhe pa «menduar» se mund të rrezikohen nga automjetet ose nga ndonjë shkak tjetër.

Duke lëvizur në dete, delfinët kërkojnë të gjejnë rezervat më të mëdha ushqimore. Ata ushqehen me peshq të vegjël, por në sasi të mëdha. Çdo ditë delfini do së paku 5 kilogramë peshk për t'u ushqyer.

Delfini është notar i shkëlqyer, ndoshta më i miri në botë. Ai ka aftësi të notojë shpejt, por edhe ta shtojë menjëherë shpejtësinë. Delfini mund të notojë deri në 70 kilometra në orë, në det të hapur. Është shumë interesant ky fakt për një masë kaq të madhe trupore, që ka një gjatësi që shkon deri në 2-3 metra. Por, ligjësitë dhe zgjidhjet natyra i ka jo vetëm në mikrobotë, qoftë ajo edhe e gjallë, por edhe në makrotrupat. Sigurisht kudo zbatohen të njëjtat parime, por ata kanë edhe specifikat e veta, strukturat shtesë. Delfini i madh ka formë aerodinamike. Ka turirin të zgjatur dhe bishtin me rol të rëndësishëm për notim të shpejtë. Edhe ndërtimi i lëkurës së tij është i përshtatshëm për të ndihmuar rrëshqitjen sa më të shpejtë në ujëra.

Jeta «kolektive» e delfinëve ka shprehjen e vet tek sjelljet në situata të ndryshme. Pak kafshë ka në botë që komunikojnë kaq shumë në mes tyre sa delfinët. Ata i tregojnë njëri-tjetrit se ku janë. Lëshojnë zëra të veçantë, kur duan të mblidhen. Thërrasin, kur u afrohet ndonjë fatkeqësi. Studjuesit thonë se delfinët edhe kë-

ndojnë. Sigurisht edhe në mes të tyre duhet të ketë këngëtarë të mirë, që meritojnë vëmendje më të madhe.

Po, kush e di gjuhën e tyre? Njerëzimi, deri tani, di se ata flasin në gjuhën e tyre, por çfarë dhe si flasin, nuk është zbuluar gjë. Janë regjistruar zërat e tyre, dhe nuk dyshohet se ata «flasin», madje me shumë shprehje, me shumë vëmendje dhe duke i lëshuar radhën njëri-tjetrit.

Nuk do të jetë e largët dita, kur do të deshifrohet kjo gjuhë. Dhe pastaj njeriu merret vesh, së paku, me anë të aparaturave elektronike, ka për të «folur» me delfinët. Këtë e bën më të sigurt dhe të shpejtë fakti që impulset zanore që lëshojnë delfinët përkojnë me zanoret e bashkëtingëlloret e gjuhëve njerëzore.

Njeriu, i prirur për të njohur botën dhe për të vënë çdo gjë në shërbim të tij, e kërkon me ngulm këtë.

Delfini ka «pranuar» pa shkop t'u bindet urdhërave të njeriut. Ai i ndihmon vaporet për të dalë nga katastrofa që mund t'u kanoset. I shërben njeriut për t'a argëtuar, si kafshë e cirkut uxor. Mësohet shpejt për të luajtur me top, por merret edhe me sporte të tjera. I pëlqen muzika dhe kënga. Delfinët janë imitues të mirë të zërave të ndryshëm. Ndoshta ua kalojnë edhe barinjve të talentuar për të imituar vërshëllimat, psherëtimat, cicërimat, tingëllimat, kuaçitjet, lloçoçitjet dhe shumë të tjera.

Duke jetuar në tufa, delfinët e kanë të zhvilluar shumë instinktin e ndihmës. Shpesh ndodh që 2-3 delfinë mbajnë në kurriz shokun e tyre të aksidentuar, të sëmurë ose të ngordhur, duke ndihmuar kështu në rikthimin e shëndetit të tij. Dhe pas një durimi të madh, ata e transportojnë shokun e tyre të ngordhur në brigje. Ka patur raste që këtë instinkt e kanë manifestuar edhe me njerëzit, në raste fatkeqësish. Ka shkrime ku flitet se delfinët kanë shpëtuar njerëz nga mbytja. Shihet pra se sa shumë lidhje dhe ndihmë mund të kemi nga delfini.

Do të vijë koha kur detet dhe oqeanet do të shfrytëzohen nga njerëzimi shumë herë më tepër sesa sot.

Ndoshta në punën kërkimore eksperimentuese dhe zbatuese, do të llogariten edhe delfinët, jo vetëm si objekt referimi e studimi, por ndoshta edhe si nënreparte të «komanduaras» me shërbime të caktuara.

Por së fundi, si të gjitha kafshët e tjera, edhe për delfinin duhet folur për rëndësinë ekonomike që ka. Prej trupit të tij nxirren sasira dhjami, si edhe vajra të cilësive më të mira se të balenave. Kohët e fundit edhe mishi i tyre përdoret më gjerë për ushqim. Po ashtu edhe lëkura e tij e fortë shërben për të prodhuar këpucë dhe sende të tjera.

## FOKA NË BREGDETIN TONË

Fokat janë kafshë mjaft interesante dhe të përhapura në botë. Shumë shkruhet dhe filmohet për këto kafshë. Gjithnjë jemi mësuar t'i shohim ato në tubime të mëdha, duke qëndruar brigjeve të deteve. Në zonat polare fokat janë ushqim i rëndësishëm për njerëzit. I kapin, i rrjepin dhe u hanë mishin dhe dhjamin e tyre. Shpesh e konsumojnë mishin edhe pa e gatuar fare.

Fokat e vendeve të ftohta u janë përshtatur mirë temperaturave të ulëta. Ato kanë në sipërfaqe të trupit një veshje të trashë dhjami dhe gëzofi. Ky gëzof kërkohet mjaft nga tregu botëror, prandaj edhe gjuetia e fokave është bërë një mjet fitimi për tregtarët dhe industrialistët e vendeve të ndryshme. Kjo gjueti e shfrenuar ka bërë që numri i tyre sa vjen e po zvogëlohet.

Është e drejtë konsiderata që fokat janë kafshë polare. Mirëpo, foka ka edhe më në jugë. Ka lloje të veçanta që zbresin deri në zonat mesdhetare dhe deri në Afrikë. Meqë numri i tyre është i vogël, këto janë ngjarje të rralla dhe interesante.

Kështu ka ndodhur edhe në vendin tonë. Fokat *Monachus monachus*, para disa viteve, kanë ardhur si mike në Sarandë.



Nuk ka kafshë aq të shkathët sa foka. Përdrihet si llastik në çdo pozicion në thellësi të deteve. Foka është gjitare, dhe si e tillë merr frymë me hundë e mushkëri. Por i është përshtatur kaq shumë detit, sa që mund të qëndrojë brenda në det edhe mbi 20 minuta, pa dalë në sipërfaqe.

Gjatë kësaj kohe ç'nuk bën për të kapur ndonjë pre të saj, dhe sidomos peshqit, që janë ushqimi kryesor i saj. Foka mund të ushqehet edhe me bimë ujore ose kafshë të tjera detare, si gaforre, butakë, krimba etj.

Fra, jeta e këtij gjitari lidhet me ujin e detit, ku kalon pjesën më të madhe të jetës.

Zakonisht fokat jetojnë në grupe të vogla ose të mëdha, dhe nuk largohen prej vendeve të jetesës. Ato zgjedhin gjithnjë vende të qeta. Por, kushtet e ushqimit dhe të klimës ndryshojnë. Këto forca madhore i detyrojnë fokat, këto kafshë të buta, që të migrojnë në vende më të përshtatshme. Ato mund të migrojnë kur u shfaqet ndonjë gjah i mirë, që kërkon dhe meriton të ndiqet edhe në largësi të gjata. Kështu që hop këtu e hop atje, kryen distanca të gjata në zhvendosjen e saj.

Folëm për jetën e fokës në dete. Kurse, një kapitull të tërë përbën jeta e fokave në tokë. Fokat pushojnë brigjeve. Ato edhe nëpër tokë shëtitin me lehtësi. Luajnë në mes tyre, por edhe zihen shpesh. Zonat e pasura me foka ngjajnë me plazhet tona, kur verës mbushen me njerëz që rrinë të shtrirë në rërën e nxehtë. Në fakt, këto pamje fokash nuk i gjen në Shqipëri, po i shkruajmë sa për t'i ditur.

Ç'përshtatje kanë fituar fokat gjatë evolucionit. Notojnë dhe ecin. Kanë gëzof me qime në ngjyrë të përhimë. Nga sipër ngjyra është më e errët. Fokat nuk kanë pjesë të tepërta në trup. Madje ato nuk kanë as llapa veshësh. Trupi i fokës ka formë aerodinamike më të holluar nga prapa. Qafa nuk i dallohet fare. Këmbët e pasme krijojnë një pendë notimi, e cila luan një rol të madh në det gjatë notimit. Veçse, si gjitarë, ka edhe thonj, ka edhe bisht, ndonëse këto pjesë nuk janë të zhvilluara.

Ecën me këmbët e para, duke zvarritur pjesën e pasme të trupit.

Fokat mund të migrojnë edhe për shkak të riprodhimit. Duhet gjetur streha më e përshtatshme për të lindur të vegjëlit. Prandaj foka kërkon guva e shpella të vogla brigjeve shkëmbore. Pas 11 muajsh të barrës, fokat i lindin të vegjëlit në këto fole. Mëma ka dy thithka të qumështit, me të cilat i ushqen për afro një muaj. Fokat e vogla rriten shpejt. Qumështi i fokës është mjaft i pasur me proteina dhe lyra.

Për 6 muaj rresht fokat e vogla rriten pranë dhe nën kujdesin e prindërve. Pas kësaj kohe, ato fillojnë jetën e tyre të pavarur.

Siç dihet, gjitarët janë grupi më i evoluar i botës shtazore. Njihen shumë kafshë, si: majmuni, qeni, kali, ariu etj., që tregojnë shenja «zgjuarësie». Veçse, me sa flitet dhe shkruhet në literaturë, edhe gjitarët e detit nuk mbeten prapa atyre të terrës. Edhe foka, si një ndër këta gjitarë mund të zbutet dhe të mësohet që të veprojë me dashuri, sipas porosive të zbutësit.

Fokat që janë dukur te ne, i përkasin llojit që gjendet në të gjitha zonat subtropikale. Faresisi i tyre jeton dhe duket edhe pranë brigjeve të vendeve të tjera, të gjerësisë sonë gjeografike. Ndoshta jo rrallë mund të kalojnë në ujërat tona grupe fokash. Prandaj ne fokën mund ta shënojmë si lloj i veçantë gjitari i faunës sonë bregdetare. Këtë e dëshmojnë edhe me një fakt tjetër. Një nga fokat e ardhura ruhet e ballsamosur bukur në stendat e Muzeut të Shkencave të Natyrës në Tiranë.

## BALENAT «TONA»

Për Mesdheun dhe detet që lidhen me të, balenat nuk janë të zakonshme. Prandaj, vendet që lagen prej tij dhe popujt e kësaj zone, sidomos ata të thellësisë, i tregojnë si ndodhira interesante takimet me balenat. Ma-

dje shpesh ata i ekzagjerojnë dhe i shformojnë sjelljet e këtyre kafshëve. Çudira të mëdha sheh njeriu te balenat. Deri në 15 metra gjatësi dhe 50 tonë peshë shkon kashaloti, më e madhja balenë me dhëmbë. Egërsi të madhe tregon ajo kur sulmohet. Skena të llahtarshme kanë parë marinarët kur janë kacafytur për jetë a vdekje kashaloti me kalmarin 18 metërsh. Vetëm në det pranohen këto veprime të shfrenuara të kafshëve gjigantë.

Por balenat luftojnë edhe ndërmjet tyre. Deri në vdekje luftojnë meshkujt, për të fituar të drejtën për të udhëhequr tufën prej 10-15 femrash.

Sa interesant është fakti që janë gjetur balena edhe në bregdetin shqiptar. Tre dhjetëvjeçarët e fundit, dy herë kanë gjetur lloje të ndryshme balenash. Shumë peshkatarë të vjetër thonë se gjëra të tilla as kishin parë dhe as kishin dëgjuar për bregdetin tonë.

Në qershor të vitit 1956; në cekinat e bregdetit të Shëngjinit, afër derdhjes së lumit Mat, mbetën në brigje 8 kashalotë Physeter catodon L. Ishin pesë femra dhe tre këlyshë. Disa ditë më vonë u gjet edhe një tjetër ekzemplar i parritur, jashtë gjirit të Vlorës. Më i madhi ndër ta kishte një gjatësi 9,78 metra dhe peshonte rreth 12 tonë.

Pikëpyetja e parë që u doli studiuesve, ishte se si arritën deri këtu gjithë këto balena, dhe si mbetën në cekina. Aq më tepër se në mes të kësaj tufe nuk kishte asnjë mashkull.

Kashalotët jetojnë në tufa të mëdha. Zakonisht në këtë tufë bashkohen një mashkull, 10-15 femra dhe 10-15 këlyshë. Prandaj në këtë rast, duhej shpjeguar edhe se ku është pjesa tjetër e tufës.

Janë dhënë shumë mendime për këtë çështje, dhe problemi ka shumë diskutime. Sidoqoftë është arritur në një përfundim të pranueshëm. Me siguri femrat kanë lindur në ujërat e ngrohta. Ato në tufë janë detyruar për ndonjë arsye madhore të ikin dhe të lënë vendin e tyre. Ndoshta edhe për shkak të mungesës së ushqimit. Mund të jetë edhe ndonjë shkak tjetër. Prandaj, duke ikur, rru-



ga i ka çuar në Mesdhe. Por Mesdheu për balenat është i vogël. Të gjurmojnë dhe të zbulojnë shpejt në këtë det. Anijet janë gati për të ndjekur balenat, kur dihet se prej tyre ka edhe përfitime të mëdha. Siç duket, në Mesdhe, duke u ndjekur, ashtu e munduar, për të shpëtuar lëkurën, tufa është ndarë. Mashkulli me një numër femrash dhe të vegjëlish është shkëputur. Pjesa tjetër e tufës ka hyrë në Adriatik. Mund të ketë shumë arsye, por ndoshta, duke ndjekur ushqimin, ato kanë mbetur në cekinat e Shëngjinit.

Sa përpjekje dhe luftë për ekzistencë kanë bërë për mijëra kilometra këto balena. Siç duket është instinkti i fortë për të ruajtur familjen. Madje edhe në minutën e fundit, në cekinat e Shëngjinit, bënë përpjekje të mëdha së bashku, për të shpëtuar njëra-tjetrën.

Ka shumë interes të kapet dhe të studiohet kashaloti, sepse prej tij ke përfitim të madh. Mjafton të përpiqesh dhe të arrish të kapësh një të vetëm, dhe rreth 10 tonë lyrë merr prej tij, Lyra e kashalotëve përdoret kudo. Prej saj prodhohet sapun, vajra lyrësuese, glicerinë, margarinë, kremra kozmetikë etj. Trupi i tij ka edhe vitaminë A. Madje nga truri, hipofiza dhe mëlçia e kashalotit nxirret edhe një numër i madh barnash të rëndësishme. Prandaj kuptohen qartë interesimi dhe sakrificat e mëdha të gjahtarëve të balenave.

Ngjarje interesante për shkencën ishte kjo që përkruam më lart.

20 vjet më vonë, në tetor të vitit 1976, në bregdetin «Guri i lëmuar» të Spillesë (Kavajë), deti kishte nxjerrë një balenë të ngordhur. Kësaj radhe ishte një lloj tjetër balene. U mblodhën studiuesit tanë dhe e përcaktuan si balenë me sqep *Ziphius cavirostris* Kyv. U bënë matjet dhe llogaritjet e përafërta. Gjatësinë e kishte 5,75 m, lartësinë 1 m, peshën rreth 2 tonë. Në mes të balenave të këtij lloji, kjo balenë nuk ishte e vogël. Zakonisht rreth këtyre përmasave sillen edhe të tjerat. Por mund të shkojë edhe deri në 9 m gjatësi dhe të peshojë deri në 3 tonë.

Edhe kësaj radhe fakti ishte interesant për shkencën. Një balenë që përhapet rrallë në botë dhe që nuk është e zakonshme për Mesdheun, të kalojë Jonin, të vijë në Adriatik deri në gjerësinë tonë dhe ta nxjerrë uji në breg. Thuhet se ky rast është i pari për këtë lloj për detin Adriatik.

Prandaj, përsëri edhe këtu mund të dalin mendime të ndryshme. Por, më me vend mund të pranohet hipoteza që kjo balenë duhet të jetë ndjekur, të ketë shpëtuar dhe pastaj, e çorientuar, ka hyrë gjithnjë e më në thellësi të deteve, derisa ka dalë në këto cekina.

Ky fakt interesant merr rëndësi më të madhe edhe nga fakti se kjo është kafshë me shpeshësi të rrallë, dhe njihet pak edhe bioekologjia e saj.

Kureshtja e njerëzve është e madhe për të njohur jetën e balenave. Po ua plotësojmë pjesërisht. Jeta e balenës zgjat deri në 40 vjet. Llogaritni vetë se sa «shëtitje» dhe «sprinte» bën ajo në oqean. Duke qenë gjithtë, kjo kafshë lind të vegjël, këlyshë. Zakonisht ajo lind një ose rrallë dy këlyshë për çdo dy vjet. Këlyshë quhen, por me metra maten. Ata, për nga gjatësia, janë gati sa gjysma e trupit të nënave. Sapo del nga trupi i nënës, i vogli merr frymë në ajër dhe qëndron mbi sipërfaqe të ujit. Për disa kohë, si të gjithë gjitarët e tjerë, ai pi qumësht tek mëma e tij. Qumështi i balenave është mjaft ushqyes: 50% e tij është lypë. Është i pasur edhe me proteinë, në përqindje gati tri herë më shumë se i lopës.

Vite të tëra, kështu e kalojnë jetën ato. Kërkojnë ushqim kudo, dhe sidomos kokëkëmbësh (cefalopodë), butakë që i parapëlqejnë më tepër. Luajnë dhe pushojnë. Ato madje edhe flenë në sipërfaqe të ujërave.

Balenat janë gjitarët më të mëdhenj të botës dhe kafshët më të rënda. Prandaj na pëlqen, dhe është me vend, që këta ekzemplarë balenash, të gjetura te ne, t'i përfshijmë në faunën e vendit tonë.

## LITERATURA KRYESORE

1. CSIKI, E., *Explorationes Zoologicae ab E. Csiki in Albania peractae*. Budapest, 1940.
2. DANI, P., *Fauna e amfibëve në Myzeqe*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1970, 1.
3. DANI, P., *Inteligjentët e detit (Delfinët)*. Në: «Bujqësia socialiste», 1985, 6.
4. DE LATTIN, G., *Grundriss der Zoogeographie*. Jena, 1967.
5. DODBIBA, A., *Hapat e para të parazitologjisë shqiptare*. Në: «Shkenca dhe jeta», 1975, 1.
6. DODBIBA, A., *Strongilatozët e mushkërive në kafshët e vendit tonë dhe luftimi i tyre*. Në «Bul. i shkencave bujqësore», 1975, 3.
7. DHORA, Dh., *Fauna e bregdetit tonë e shumëllojshme dhe interesante*. Në «Shkenca dhe jeta», 1977, 3.
8. DHORA, Dh., *Fauna jonë*. Në: «Ylli», 1984, 3.
9. DHORA, Dh., *Gastropodë të rretheve Shkodër dhe Lezhë*. (Disertacion për gradën «Kandidat i shkencave», 1978).
10. DHORA, Dh., *Mbi disa dyflegrorë më të njohur të zonave të Shëngjinit dhe të Vlorës*. Në: «Bul. i shkencave të natyrës», 1978, 2.
11. DHORA, Dh., *Mbi faunën e liqenit të Pogradecit*. Në: «Ylli», 1981, 11.
12. GJIKNURI, L., *Disa të dhëna mbi krustacetë e rendeve Decapoda dhe Stomatopoda në zonën e Shëngjinit*. Në: «Bul. i shkencave të natyrës», 1974, 1.
13. GJIKNURI, L., *Rezultate të studimit të ekinodermatëve të bregdetit tonë*. (Disertacion për gradën «Kandidat i shkencave», 1980).



14. HAXHIU, I., *Mbi gjarpërinjtë gjysmëhelmues dhe helmues të vendit tonë*. Në: «Bul. i shkencave mjekësore», 1982, 1.
15. HAXHIU, I., *Rezultate të studimeve të reptilëve të vendit tonë*. (Disertacion për gradën «Kandidat i shkencave», 1980).
16. *Kafshët e natës*. Në: «Shkenca dhe jeta», 1974, 1.
17. KAKARRIQLI, Z., *Rezultatet e arritura në studimin dhe luftimin e disa sëmundjeve të gjësë së gjallë*. Në: «Bul. i shkencave bujqësore», 1975, 1.
18. LAMANI, F., *Balena në bregdetin shqiptar*. Në: Bul. i shkencave natyrore», 1956, 3.
19. LAMANI, F., *Çelës për përcaktimin e shpendëve të vendit tonë*. 1971.
20. LAMANI, F., *Fazani i gjahut në Shqipëri*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1963, 2.
21. LAMANI, F., *Lloje të reja lakuriqësh nate në vendin tonë*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1970, 2.
22. LAMANI, F., *Nga bota shtazore e vendit tonë*. Në: «Ylli», 1963, 6, 7.
23. LAMANI, F., *Të dhëna ornitologjike nga rezervati i Kunes*. Në: «Bul. i shkencave natyrore» 1966, 3, 4.
24. LAMANI, F. dhe PUZANOV, V. *Inventarizimi i shpendëve të Shqipërisë*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1962, 3, 4.
25. LAMANI, F., PEJA, N., RUKA, E., *Balena me sqep e Kyvierit (Ziphius cavirostris) në bregdetin shqiptar*. Në: «Bul. i shkencave të natyrës», 1976, 1.
26. LOKA, M., *Rritja artificiale e fazanit*. Në: «Bul. i shkencave bujqësore», 1975, 2.
27. MISJA, K., *Përcaktues insektesh*. Dispensa. 1974, 1978, 1983.
28. MISJA, K. dhe PEJA, N., *Mbi faunën e vendit tonë*. Në «Ylli», 1977, 11.
29. MURRAJ, Xh., *Dëmtuesit kryesorë të kulturave bujqësore*. 1981.
30. MURRAJ, Xh., *Disa nga shpellat tona dhe banorët e tyre*. Në: «Zëri i rinisë», 1964, 18 korrik.

31. MURRAJ, Xh., *Fluturat e ditës (Rhopalocera) të Shqipërisë*. Në: «Bul. i shkencave të natyrës», 1972, '3-4.
32. MURRAJ, Xh., *Kontribut për faunën e krahëfortëve (Coleoptera) të vendit tonë*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1962, 4.
33. NEDELJKOVIĆ, R., *Skadarskoje jezero. Studija organske produkcije u jednom karsnom jezeru*. Beograd, 1959.
34. *Oiseaux (Les) du Lac mikra Prespa*. Në: «La Vie des Bêtes», 1971, 152.
35. POLJAKOV, D.G., FILIPI, N., MASHO, K., *Peshqit e Shqipërisë*. 1958.
36. PUZANOV, V., *Rendi Anseriformes ose Anseres në vendin tonë*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1954, 1.
37. *Rezultate të punës kërkimore shkencore në veterinarë (Materiale të referuara në sesion shkencor të Stacionit qendror veterinar, 1969)*.
38. RIEDL, R., *Fauna und Flora der Adria*. 1970.
39. STANKOVIĆ, S., *Ohridsko jezero i njegov život*. Beograd, 1929.
40. KHUVANI, M., *Vështrim sistematik dhe përhapja gjeografike e zooplanktonit në brigjet shqiptare të deteve Adriatik e Jon*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1964, 1.
41. ZEKO, I., *Inventarizimi i shpendëve të Shqipërisë. Ordo: Strigiformes ose Stringes*. Në: «Bul. i shkencave natyrore» 1963, 1.
42. ZEKO, I. dhe LAMANI, F., *Të dhëna ornitologjike nga rezervuari i Kunes*. Në: «Bul. i shkencave të natyrës», 1966, 2.
43. ZEKO, I. dhe PUZANOV, V., *Një breshkë oqeanike në bregdetin tonë*. Në: «Bul. i shkencave natyrore», 1960, 2.

## PASQYRA E LËNDËS

	Faqe
Parathënie .....	3
Kështu ka ndodhur .....	5
Disa konsiderata për faunën tonë .....	8
Ngulimi i shpendëve në Kune .....	12
Rezervati i Divjakës .....	15
Udhëtim drejt majave .....	18
Shpendi më i madh i Evropës .....	21
Rosat që përgjohen tek ne .....	24
Fazani fitoi përsëri «qytetarinë» .....	27
Njohuri për lejlekun .....	31
Të çmohet dhe të mbrohet gjeli i egër .....	34
Shqiponja e majave të Shqipërisë .....	36
Lundërza — gjitar i ujërave .....	38
Riqebulli — «tigri» i vendit tonë .....	41
Ariu i murrmë i pyjeve tona .....	43
Kaprolli — kafshë e bukur dhe e shpejtë .....	46
Një ekskursion fushor .....	49
Disa njohuri për butakët tanë kontinentalë .....	52
Disa amfibë të vendit tonë .....	56
Disa përfaqësues të zvarranikëve .....	58
Banorët e shpellave tona .....	61
Kafshët e nëntokës .....	65
Kandrra të rëndomta .....	68
Kandrra dëmtuese të kulturave bujqësore .....	72
Krimba parazitë .....	78



	Faqe
Muze i fosileve të gjalla .....	81
Pasuritë faunistike të liqenit të Shkodrës .....	84
Troftat e Shqipërisë .....	88
Shumëllojshmëria e mikrofaunës ujore .....	92
Prolog për njohjen e faunës detare .....	95
Koralet e bregdetit tonë .....	99
Pina — midhja më e madhe e deteve tona .....	102
Nga studimet tona për lëkurgjemborët .....	105
Kuriozitete për peshqit e deteve tona .....	107
Breshkat e detit .....	110
Delfini famëmadh, i zakonshëm tek ne .....	113
Foka — në bregdetin tonë .....	116
Balenat «tona» .....	118
Literatura kryesore .....	122

Direct, 1907

... ..  
... ..  
... ..  
... ..  
... ..

... ..  
... ..  
... ..

U. S. ... ..  
... ..

... ..  
... ..

... ..  
... ..