



LATVIJAS UNIVERSITĀTE
MUZEJS

Mēneša priekšmets

Mudīte Rudzīte

Latvijas Universitātes Muzeja krājuma glabātāja

Zaļās jūrasauss (*Haliotis fulgens*) gliemežnīca no LU Goda doktora Ādama Butuļa kolekcijas



Zaļās jūrasauss *Haliotis fulgens* noslīpēta gliemežnīca – LU Muzeja Mēneša priekšmets 2020. gada jūlijā. (Foto M. Rudzīte)

LU Goda doktoram [Ā. Butulim](#) šogad ir 160 gadu jubileja. Viņa dāvinātajā kolekcijā ir daudz skaistu un interesantu eksponātu. Īpašu uzmanību izpelnījusies zaļā jūrasauss (*Haliotis fulgens*). Šī gliemeža čaulas perlamutrs ir zaļā krāsā ar dažādām zilganzaļām nokrāsām, un tā ir viena no nedaudzajām gliemju sugām pasaulē ar tik greznu perlamutru. Mēneša priekšmetam izvēlētajam eksemplāram čaulas virspuse ir noslīpēta, lai atklātos mirdzošais perlamutrs. Tas ir viens no iecienītākajiem dabas materiāliem, no tā izgatavo gan rotaslietas, gan rotājumus, gan izgreznojumus dažādiem sadzīves priekšmetiem. Pirms plastmasas izgudrošanas to ļoti daudz izmantoja pogu gatavošanā. Ne tikai no jūras gliemjiem, bet arī no saldūdeņu gliemenēm ieguva augstvērtīgu perlamutru.



Pa kreisi - gliemeņu čaulas, no kurām izgriezti aplīši pogu izgatavošanai, pa labi - gatavas pogas. (Attēls no <https://mvac.uwlax.edu/glossary/pearl-buttons/>)

Jūrasausu ģints zinātniskais nosaukums *Haliotis* nāk no grieķu valodas, kas nozīmē ‘jūrasauss’, tas varētu būt radies no čaulas formas līdzības ar ausi. Pieaugušu gliemežu izmērs platumā ir no 75 mm līdz 250 mm. Čaulas virsmā uz nelieliem izciļņiem atrodas caurumiņi, kas kalpo kā elpatveres. Zem tiem atrodas žaunas, kurām pa čaulas caurumiņiem visu laiku pieplūst svaigs ūdens. **Elpošana** notiek līdzīgi zivju elpošanai – žaunās tiek uzņemts ūdenī izšķīdušais skābeklis. Čaulas virsma ir zaļgani brūna ar radiālām, gaišākām joslām, bet iekšpusē atklājas perlamutrs neparastās, zaļās un zilzaļās nokrāsās.

Gliemeža ķermeņa lielāko daļu veido muskuļota **kāja**, kas līdzīgi piesūcekņim piestiprinās akmeņiem vai klintīm. Galvas priekšpusē ir divi **taustekļi**, pie kuru pamatnes atrodas acis, bet gar

čaulas malu gliemezis izbāž lielu skaitu mazāku taustekļu, ar kuriem uztver ūdens svārstības un ienaidnieku tuvošanos. Tajos atrodas arī **ķīmiskās maņas šūnas**. Sajūtot ienaidnieka tuvošanos jūrasauss nebēg, tikai ar spēcīgā muskuļa palīdzību cieši piespiež čaulas malas akmenim vai klintij, uz kuras tā atrodas. Rezultātā ne katram, kas gribētu gliemezi apēst, tas izdodas.



Zaļā jūrasauss *Haliotis fulgens* dabā. (Attēls no <https://alchetron.com/Haliotis-fulgens>)

Zaļās jūrasausis **dabā sastopamas** Ziemeļamerikas Klusā okeāna piekrastē, no Kalifornijas dienvidu daļas līdz Meksikai. Tās lēni rāpo pa grunts akmeņiem. Kājas muskulis ar pēdu cieši pielīp substrātam, citādi gliemezis tiktu mētāts okeāna viļņos. Parasti zaļās jūrasausis **uzturas** seklā ūdenī, dažreiz līdz 9 m dziļumam, kur tās mēdz slēpties akmeņu plaisās. Ir bijuši arī gadījumi, kad atrastas 18 m dziļumā. Pārtiek no dažādām aļģēm, ko norīvē no akmeņiem ar rīvītei līdzīgu mēli. Jūrasausis **neuzbrūk citiem dzīvniekiem**, bet tās savā barībā izmanto jūras ūdri, jūraszvaigznes, lielākas zivis, astoņkāji un – protams, cilvēki. Lielā, muskuļotā gliemeža kāja ir populārs produkts jūras velšu vidū. Cilvēkiem vienmēr ir interesējies arī skaistais, zaļais perlamutrs, tāpēc tagad zaļā jūrasauss atzīta par aizsargājamu sugu. Kalifornijā izveidots tās sugas aizsardzības plāns. ASV noteikta jūrasausu ieguve ierobežotā daudzumā.

Kopš astoņpadsmitā gadsimta aprakstīts liels daudzums jūrasausu *Haliotis* ģints sugu un varietāšu, skaitā no 30 līdz 130. Par tām zinātnieku starpā nav bijusi vienprātība, kuras uzskatīt

par sugām un kuras nē. Tagad starptautiski atzītajā jūras dzīvnieku datu bāzē - [World Register of Marines Species – WoRMS](#) iekļautas 57 sugas. Tās sastopamas gandrīz visos okeānu un jūru siltākajos reģionos. LU Muzeja Zooloģijas kolekciju ekspozīcijā bez zaļās jūrasauss var aplūkot vēl deviņas jūrasausu sugas. Viena no tām ieguvusi neparastu nosaukumu – jūras ēzeļauss *Haliotis asinia*, jo tās forma it kā atgādinot ēzeļa ausi.

Ar **mirdzošu un neparastu perlamutru** var lepoties arī daudzu citu sugu gliemeži un gliemenes. Perlamutrs labi redzams čaulas iekšpusē, bet čaulas virsmu klāj plāns organiskas vielas konhiolīna slānis (*periostracum*). Zem tā atrodas prizmatiskais jeb porcelānveida slānis (*ostracum*), kas sastāv no savā starpā blīvi pieguļošām un attiecībā pret čaulas virsmu perpendikulāri izvietotām kalcija karbonāta prizmiņām. Iekšējais jeb perlamutra slānis (*hypostracum*) veidojas no ļoti plānām, vairākās kārtās guļošām kaļķa plātnītēm, starp kurām atrodas tādas pašas, plānas konhiolīna starpkārtas. Perlamutra slānī notiek gaisma staru **interference**, kā rezultātā perlamutrs atmirdz dažādās krāsās. Lai atklātu čaulas iekšējos slāņus pielieto virsmas slīpēšanu. Tā ir tradicionāla metode suvenīru izgatavošanā. Tāpēc arī Ā. Butuļa kolekcijā ir vēl vairāku sugu gliemežu čaulas ar noslīpētu virsmu. Tās ir apskatāmas Zooloģijas kolekciju ekspozīcijā.

Skaists perlamutrs ir arī **saldūdens** gliemenēm. Vēsturiskajā R. Kampes kolekcijā ir viena noslīpēta ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera* čaula, kas ievākta un izgatavota Latvijā. Tā atrodas Zooloģijas kolekciju ekspozīcijā.

Atsevišķi vajadzētu pieminēt **pērles** – tās ir īpašs perlamutra veids. Čaulas iekšpuses perlamutrs veidojas no sekrēta, ko izdala gliemeža mantija. Šis sekrēts izveido arī tādu kā aizsargapvalku katram svešķermenim, kas iekļūst zem čaulas un rada gliemezim kairinājumu. Katru gadu uz tā klājas jauna, plāna perlamutra kārtiņa, un tad vairāku desmitu gadu laikā izveidojas pērle. Atkarībā no tā, kāds ir bijis pērles centrs, veidojas pērles forma. Par pērles centru var kļūt dažādas, ļoti sīkas daļiņas, piemēram, atmirušas šūnas, graudaini vielmaiņas galaprodukti, svešķermeņi no ārpusē, piemēram, smilšu graudiņi. Pērles var būt neregulāras, bet var būt arī pilnīgi apaļas, kā arī var pieaugt pie čaulas iekšpuses. Pērles iedala trīs grupās: **dabīgās pērles, audzētās pērles un mākslīgās pērles**. Dabīgās pērles veidojas iepriekš aprakstītā procesa gaitā, pērles centrs ir ļoti mazs, paiet daudzi gadi kamēr tā izaug tik liela, lai varētu ieinteresēt juvelierus. Audzētās pērles iegūst ievietojot – ieoperējot, gliemenē mākslīgu pērles centru. Ap to sāk klāties perlamutrs, un pēc dažiem gadiem vajadzīgā izmēra pērle gatava. Šo metodi pagājušā

gadsimtā sāka pielietot Japānas piekrastē, bet tagad šādas pārļu audzētavas ir daudzās vietās pasaulē, kur jūru piekrastēs ir tām piemēroti dzīves apstākļi. Āzijas valstīs līdzīgā veidā audzē arī saldūdens pērles izmantojot gliemenes, kuras dzīvo upēs. Mākslīgās pērles ir vienkārši stikla vai plastmasas bumbiņas, kas pārklātas ar perlamutra krāsu. Perlamutra mirdzums ir tik skaists un pievilcīgs, ka arī mākslīgās pērles tagad kļuvušas ļoti populāras. Tās nav tik dārgas kā dabīgās pērles. Audzētās pērles ir ļoti līdzīgas dabīgajām pērlēm, tikai rentgenā var atklāt, cik liels ir pērles centrs.

Latvijas upēs 18. un 19. gadsimtā tika iegūtas pērles, no kurām gatavoja rotas Zviedrijas un Krievijas karaļnamiem. Faktiski tā bija pārleņu atradņu izlaupīšana, gliemenes grieza vaļā ar nažiem, bet kvalitatīvas pērles ieguva ļoti reti. Tādējādi nevajadzīgi iznīcināja lielu daudzumu upespērleņu. R. Kampes kolekcijā bez gliemeņu čaulām glabājas arī sīki perlamutra graudiņi, dažādi brūgani veidojumi, kas būtu uzskatāmi par pārļu aizmetņiem. Cilvēkiem pērles vienmēr ir raisījušas interesi, tādēļ **Latvijā ziemeļu upespērlene kļuvusi par izmirstošu sugu**, kura varētu pilnībā izzust tuvāko gadu desmitu laikā.



Paraugi no R. Kampes kolekcijas - pērlēm līdzīgi veidojumi, ko varētu uzskatīt par pārļu aizmetņiem, no kuriem pēc daudziem gadiem izveidotos pērle. Klāt monētas mērogam. (Foto: M. Rudzīte)

Gan zaļā jūrasauss, gan daļa no citiem šīs kolekcijas eksponātiem, kā arī perlamutra rotaslietas aplūkojamas [fotogalerijā “Perlamutrs”](#).

Vairāk par jūrasausīm un perlamutru, kā arī citiem gliemjiem var uzzināt:

<https://alchetron.com/Haliotis-fulgens>

<https://www.offset.com/search/haliotis+fulgens>

<https://www.youtube.com/watch?v=8wFmO7L731A>

<https://www.youtube.com/watch?v=iaMA8Cev8hI>

<https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.1201/9781351115667-3>