

Ezeru izcelšanās

Glaciālie ezeri

Šie ezeri ir vizizplatītākie. To ieplakas veidojis galvenokārt ledājs un tā kušanas ūdeņi. Ģeoloģiskie pētījumi liecina, ka šādas ieplakas varējušas rasties *tektonisko kustību* jeb iekšējo spēku iespaidā, Zemes garozai iegrimstot vai ieplaisājot, paceļoties vai sakrokojoties. Pēc tam šo formu pārveidojis ledājs un tā kušanas ūdeņi. Ne velti ezeru izcelšanās tiek uzskatīta par vienu no sarežģītākajiem ģeoloģiskajiem procesiem, un te dažkārt grūti atdalīt svarīgākos apstākļus no maznozīmīgākiem.

Rodas priekšstats, ka šajā Zemes virsmas pārveidošanas procesā mazsvarīgu apstākļu nemaz nav bijis. Līdz mūsdienām saglabājušos virsmas pacēlumu un iedobumu veids, izmēri un savstarpējais izkārtojums ir tik daudzveidīgs, kādu šodien nevarētu izskaitļot pat ar elektroniskajiem skaitļotājiem.

Lai ar iztēles palīdzību gūtu kaut niecīgāko priekšstatu par ledāja darbību, jāatgriežas pie Valdaja apledojuma. Tā centrs ir atradies Skandināvijas pussalā. Aukstajos klimatiskajos apstākļos no nokrišņiem bagātā *centra* jeb *ledāja barotāja apgabala* uz *segledāja* malām plūda arvien jaunas ledus masas. Atkarībā no gultnes reljefa ledāja plūsma te sadalījās atsevišķās *mēlēs*. Tās atšķīrās gan pēc pārvietošanās ātruma, kas svārstījās no dažiem centimetriem līdz dažiem desmitiem centimetru diennaktī, gan pēc formas un lieluma. Valdaja apledojuma robotā mala bijušās Padomju Savienības teritorijā vistālāk uz dienvidiem iestiepās apmēram līdz Minskai. Apledojuma centrā ledus masa bija vairāk nekā divus kilometrus bieza, malās – aptuveni puskilometru. Mūsu valsts teritoriju klāja ap puskilometru bieza ledus sega – gandrīz divreiz augstāka par Zaķusalas televīzijas torni!

Klimatam un nokrišņu daudzumam mainoties, izmainījās arī ledāja platība. Pieturoties bargam klimatam ar biežu un spēcīgu snigšanu, no apledojuma centra uz malām aizplūda vairāk ledus nekā izkusa. Ledāja mēlēm virzoties uz priekšu un pārklājot arvien jaunas un jaunas teritorijas, apledojuma kopējā platība palielinājās. Savukārt, klimatam kļūstot siltākam, ledāja malās izkusa vairāk ledus nekā pieplūda no centra, un apledojuma platība samazinājās. Ledājs atkāpās.

Visbūtiskākās izmaiņas uz Zemes virsas notika, ledājam pārvietojoties un kūstot. Smagās plūstošās ledāja masas *ārdošo iedarbību* pastiprināja apakšējā daļā iesalušie iežu gabali. Zemes pamatiežu ārdīšanās gaitā radās *drupu materiāls*, kas iesala ledū un pārvietojās līdz ar to. Iežu drupas veidoja milzīgi akmens blūķi, šķembas, dažādu izmēru oļi, grants, smilts un māls. Ledum kūstot, tie nogulsnējās.

Drupu materiālu sakopojumus sauc par *morēnām* jeb *morēnu nogulumiem*. Viļņotos *pamatmorēnas līdzenumus* klāj samērā plāna morēnas kārtā. Šie līdzenumi radušies no drupu materiāla, kas atbrīvojies, kūstot ledāja apakšējai virsmai. Krietni biezi morēnu nogulumi izveidojuši paugurus ap ledāja malu. Šie tā sauktie *gala morēnas vaļņi* radušies no atnestā un sabīdītā drupu materiāla. Gar ledāja sāniem veidojušies *sānu morēnas vaļņi*. Morēnu paugurus veido galvenokārt akmeņains smilšmāls, ko papildina grants, smilts un oļu starpslāņi.

Jau no pašiem apledojuma pirmsākumiem ledāja pastāvīgs “sabiedrotais” bija kušanas ūdeņi, jo ledus masa no milzīgā spiediena un berzēšanās kusa nepārtraukti. Bet, ledājam atkāpjoties, kušanas ūdeņu bija sevišķi daudz. Tie pārskaloja un sašķīroja morēnu nogulas, daļu no tām aiznesdami un nogulsnēdami citur. Tā vietām radušies plaši smilšu lauki, vietām – pauguraines no smilšaini granšainiem sanesumiem. Bez tam milzīgās ūdens masas, plūzdamas gan zem un virs ledāja, gan pa tā plaisām, apvienojās spēcīgās straumēs un tālāk veidoja dažādos virzienos izartās vai ar sanesumu vaļņiem (dažādas formas un izmēru pauguriem) norobežotās ieplakas un vagas.

Jaunizveidotās ieplakas piepildījās ar ledus gabaliem un, šai masai sasalstot, “iekonservējās” uz ilgāku laiku. No augšas ieplakas pārklāja morēnu materiāla un ledāja palieku slānis. Klimatam kļūstot siltākam, ledus pildījums un to klājošā ledus drupu masa izkusa, bet morēnu materiāls nogulsnējās ieplakas dibenā.

Ņemot vērā ezeru izvietojumu attiecībā pret reljefa formām, glaciālos ezerus var iedalīt divās lielās grupās – **starppauguru ieplaku ezeros** un **ezeros, kas atrodas dažādās izcelsmes senajās ielejās**. Bez tam vairāki desmiti ezeru ir saglabājušies līdz mūsdienām **kā paliekas no milzīgajiem kušanas ūdeņu ezeriem** leduslaikmeta beigās un pēcdedus laikmeta sākumā.

EZERI KĀ LEDĀJA KUŠANAS ŪDEŅU BASEINU ATLIEKAS. Klimatam kļūstot siltākam un paātrinoties ledāja kušanai, ūdeņu bija tik daudz, ka tie saplūda un uzkrājās ne tikai izteiktās ieplakās un padziļinājumos, bet arī plašākos reljefa pazeminājumos jeb lēznās. Viens tāds baseins ilgu laiku pastāvējis tagadējā Lubāna līdzenuma vietā. Šis tā sauktais *palieku baseins* bija atlieka no agrākā, daudz plašākā *sprostbaseina*. Ledāja kušanas sākuma posmos *sprostezeri* jeb sprostbaseini bija ļoti izplatīti. To vienu krastu veidoja ledāja mala, bet pretējo – morēnu nogulas. Ledāja malai arvien atkāpjoties, sprostezera ūdeņi noplūda uz citām, vēl zemākām vietām. Ūdens palika tikai bijušā sprostezera visdziļākajā daļā, minētajā gadījumā – apmēram Lubāna līdzenuma teritorijā. Tāpēc **Lubānu**, kurš, savukārt, aizņem Lubāna līdzenuma viszemāko daļu, var uzskatīt par ledāja kušanas ūdeņu baseina 3. pakāpes atlikumu.

Reljefa pazeminājumos augstienēs un ieplakās starp pauguriem veidojās savrupi *vietējie* (*lokālie*) baseini, kuri nebija saistīti ar galveno ledāja masu vai tā izvirkājumiem – mēlēm. Tur uzkrājās ūdeņi no apkārtējiem aprimušā (no galvenās ledāja masas atlūzušiem milzu gabaliem), iestrēgušā vai apraktā ledus blāķiem. Arī šo baseinu viszemākajās vietās palikuši ezeri, piemēram, **Brizules, Burtnieku, Dzirciema, Feimaņu, Pildas, Rāznas, Seklis, Sēmes** u.c.

Attiecībā uz **Burtnieku ezera** izcelšanos var atrast dažas būtiskas sakritības starp teikām un īstenību.

Teika stāsta, ka agrāk Burtnieku ezeru saukuši par Astaru ezeru, un tas atradies tur, kur tagad Valmieras tuvumā tīrelis. Veselus septiņus gadus ezers meklējis sev jaunu vietu, tādēļ tai vietā, kur tagad ezers, septiņus gadus no vietas redzēta melna cūka rokamies. Kā viņa tur rakusi un kas īsti tāda bijusi, ļaudis nav dabūjuši zināt un aizdzīt arī nevarējuši. Bet vienu dienu Astaris šņākdams krākdams atnācis pa gaisu un nometies, kur cūka rakusies. Nu sapratuši, ka melnā cūka bijusi ezera valdniece, kas iepriekš atnākusi vietu ietaisīt...

Burtnieku ezers atrodas Ziemeļrietumu Vidzemes pacēluma ziemeļu daļā īpatnēju ledāju veidotu pauguru (*drumlinu*) lauka vidū. [Drumlini ir veidojušies no ledāja atnestā un nogulsnētā morēnu materiāla. Tie ir izstiepti elipsveida pauguri, kuru relatīvais augstums ir 15 – 20 metri. Drumlinu gareniskās asis stiepjas ledāja kustības virzienā.] Ledus masa, plūzdamā virzienā no ziemeļrietumiem uz dienvidaustrumiem, turklāt ļoti nevienmērīgi, izgulsnējusi līdznesto morēnu materiālu. Iespējams, ka tam par iemeslu bijusi nelīdzenā Zemes virsma. Arī pašu ezera ieplaku smilšakmens pamatiezī izgrauzis ledājs. Ieplakas virziens sakrīt ar drumlinu virzienu.

Cita teika stāsta, ka Burtnieku ezers senāk atradies pie Sedas iztekas Tīrelpurvā. Ezerā dzīvojušas divas ūdensmeitas. Reiz tās sanaidojušās un lūgušas vecu burvi, lai tas izšķir viņu ķildu. Burvis iesitis vienai ūdensmeitai. Tā noskaitusies, ietinusies tūlī savā gaišajā, sidraboti zilajā plīvurā, pacēlusies gaisā un saukusi zivīm bagāto ezeru sev līdzi. Ezers paklausījies, pacēlies ūdensmeitai līdzī mākoņos, un laidušies tad abi uz tagadējo gultni...

Un vēl viena teika. Vecos laikos, kad ezeri apkārt staigājuši, viens milzīgs vērsis Burtnieku ezeru nesis uz muguras un gribējis nomest uz Ķoņu kalna. [Ķoņu kalns atrodas ziemeļaustrumos no Rūjienas un ir visaugstākais drumlins Latvijā – 98 m v.j.l.] Kad vērsis lieliem soļiem kāpis, tad visa zeme dimdējusi, bet pats ezers gaisā šņācis un krācis un pret Ķoņu kalnu nācis arvien zemāk un zemāk – pat zivis jau birušas. Ļaudis, nāvi paredzēdami, nu klieguši un brēkuši, bet neviens nezinājis ezeru vārdā saukt. Te kāds zīdains piepeši iebrēcies: “Astjervs nāk!” Ezers tūlī pacēlies atkal gaisā un aizgājis uz dienvidu pusi – nolaidies uz toreizējās Burtnieku baznīcas tieši dievkalpojuma laikā. Vēl šodien ezera dibenā varot saredzēt baznīcu...

Īstenībā senajam Burtnieku baseinam pienākušas divas ledāja kušanas ūdeņu *noteces iegultnes*. Šodien pa vienu no tām, tāpat kā teikā, plūst Sedas lejteces ūdeņi, pa otru – no Ķoņu kalna puses tekošās Rūjas ūdeņi. Ledājam kūstot, pa tagadējo Sedas iegultni baseinā

ieplūduši ūdeņi no Strenču palieku baseina. Bet no Rūjienas puses nākošie ūdeņi, iespējams, radušies, kūstot kādam milzīgam aprimušam ledus blāķim. Senais Burtnieku baseins bijis vismaz 4-5 reizes lielāks nekā pašreizējais plašais Burtnieku ezers. Patiesībā ūdens bijis vēl vairāk, jo Salaca ieņēmusi senās ledāja *kušanas ūdeņu* veidotās *ielejas* centrālo daļu, pa kuru pārpildītā Burtnieku baseina ūdeņi noplūda uz tālaika *Baltijas ledusezera*.

EZERI KĀ BALTIJAS LEDUSEZERA ATLIEKAS. Baltijas ledusezers izveidojies no ledāja kušanas ūdeņiem apmēram pirms 12'000 gadiem. Salīdzinājumā ar tagadējo Baltijas jūru tā līmenis bijis augstāks un aizņemtā teritorija – plašāka. Viens no ledusezera līčiem iesniedzās sauszemē apmēram līdz Stikliem un Spārei. Ledāja uzsākto reljefa veidošanu turpinājuši ledusezera ūdeņi, tie ieagrauzdamies un izskalodami, tie uzskalodami un nolīdzinādami. Ledusezera līmenim pazeminoties, ūdens palicis tikai dziļākajās ieplakās. Tādējādi plašo **Usmas ezeru**, arī **Spāres**, **Gulbju** un citus mazākus ezerus Stiklu un Spāres apkārtnē var uzskatīt par Baltijas ledusezera paliekām. Turpretī šo ezeru ieplakas radušās citādā ceļā. Tāpat kā Burtnieku, arī Usmas ezera ieplaku radījusi ledāja ārdošā darbība, bet Spāres ezera ieplaka ir padziļinājums starp morēnu pauguriem.

EZERI SENAJĀS IELEJĀS. Līdzīgi jau pieminētajai Salacai, Sedai un Rūjai pa ļoti daudzām un dažādām ledāja un tā kušanas ūdeņu veidotām ielejām, iegultnēm, vagām vai ielejveida pazeminājumiem tek mūsdienu upes: Abava, Amula, Ārona, Balupe, Bata, Daugava, Dzelda, Eglaine, Gauja, Imula, Laucesa, Malta, Ogre, Pededze, Pērse, Rēzekne, Lielā Susēja, Šķērvelis, Vaive, Venta u.c. Vairumā gadījumu senās ieļejas ir tsākas par tagadējo upju ieļejām un sakrīt ar tām tikai atsevišķos posmos. Bez upju aizņemtajām ne mazums ir arī tādu seno ieļēju, kuru dziļākajās vietās saglabājušies ezeri. Šīs ieļejas ir tik daudzveidīgas, ka ne visām ir noskaidrota to izcelsme.

Dažas negatīvas reljefa formas ir izzinātas pietiekami, un tās diezgan droši var uzskatīt vai nu par ledāja kušanas ūdeņu noteces ieļejām (Abavas, Amulas, Daugavas, Eglaines, Gaujas, Ogres, Pededzes, Rudņas, Salacas, Ventas u.c. ieļejas), vai noteces iegultnēm (Rūjas, Sedas lejteces u.c.). [Negatīvās jeb ieliektās reljefa formas ir ieplakas, ieļejas, bedres u.tml.; pozitīvās jeb izliektās reljefa formas ir kalni, pauguri u.tml.]

Noteces ieļejas izskalojušas un izgrauzušas ārkārtīgi spēcīgas ledāja kušanas ūdeņu plūsmas. Šo ieļēju platums var svārstīties no dažiem simtiem metru līdz 4-5 kilometriem. Parasti noteces ieļejas stiepjas vairākus desmitus kilometru, dažviet gan tikai 5-7 kilometrus. Kušanas ūdeņu veidoto ieļēju krastos, kas vietām mēdz būt 70 – 80 m augsti, bieži ir redzamas kāpļes – terases. Ūdeņu plūsmas nākušas vai nu no aprimušu ledusblāķu laukiem, vai no lieliem vietējiem kušanas ūdeņu baseiniem.

Noteces iegultnes salīdzinājumā ar ieļejām ir tsākas (līdz 10 km), šaurākas (ne platākas par 1 km) un lēzenākas (dziļums 10 – 15 m), jo tās radījusi īslaicīgāka un vājāka kušanas ūdeņu plūsma, kas nākusi no mazākiem kušanas ūdeņu baseiniem vai aprimušiem ledus blāķiem.

Ir vēl diezgan daudz arī tādu negatīvu lineāru veidojumu, kuru izcelšanās ir sarežģītāka un līdz šim visā pilnībā nav noskaidrota. Esošais zinātniskais materiāls ļauj secināt, ka vairumā gadījumu šīs formas jau bijušas daļēji izveidojušās līdz pēdējam apledojumam un atgādinājušas dziļākus un seklākus ieagrazumus Zemes virsā. To tālāko veidošanos varēja veicināt ledāja kušanas ūdeņi un morēnu materiāls. Pagaidām šīs formas apvieno divās lielās grupās, vadoties tikai pēc to veida un uzbūves.

Pie pirmās grupas pieder **ieļejveida pazeminājumi**. To platums sasniedz divus kilometrus, garums – vairākus desmitus kilometru, bet dziļums var būt no 20 līdz 30 metriem. Šo taisnvirziena ieļēju dibens pa lielākai daļai ir līdzens. Paretam šādos pazeminājumos atrodas ezeri, bet vairāk gan upes.

Otro grupu veido **subglaciālās** jeb **zemledus vagas**. Tās mēdz būt kā taisnvirziena, tā arī izliektas. Platums sasniedz apmēram 1 km, garums nereti ir tikai 1-3 km, bet reizēm sasniedz 30 kilometrus. Dibens parasti nelīdzens, tajā ir gan atsevišķi padziļinājumi, gan augstāki vai zemāki sliekšņi un izciļņi. Padziļinājumos vagas dziļums var būt pat līdz 60 metriem. Tādos padziļinājumos lielākoties saglabājušies ezeri. Ļoti bieži tās ir ezeru virtenes, kurās viens ezers no otra atdalīts ar sliekšni. Tas vedina domāt, ka subglaciālo vagu galīgajā izveidošanā liela loma bijusi senajos ieagrazumos iestrēgušo un zem drupu materiāla aprakto ledus blāķu

kušanas ūdeņiem, kā arī no ledāja malas ar lielu spēku krītošo, pa plaisām un zem ledus plūstošo ūdeņu straumēm. Īpaši spēcīgas bijušas zemledus straumes, jo tās ietekmējis milzīgās ledus masas spiediens. Lauzdamies uz ledāja malu, šie ūdeņi izrāvuši zemledus tuneļus un alas. "Ūdens, kustēdamies viņās pēc hidraulikas likumiem, kā vispār šķidrums noslēgtā vadu sistēmā, ar milzīgu sparū vietām skrēja uz augšu (pret kalnu) un nesa sev līdzi dubļus, smiltis, pat lielus akmeņus, vietām atkal ieģrauzās pamatnē un izrāva dziļas gultnes, kuras vēl šo baltu dienu ir redzamas mūsu pamatmorēnu ainavās, parasti aizņemtas ar gariem gultņu ezeriem" (V.Zāns, 1938). Subglaciālās vagas stiepjas tādā virzienā, kādā virzījies ledājs, un zemledus straumes plūdušas perpendikulāri ledāja malai.

Daļa no subglaciālo vagu ezeriem izceļas ar sevišķi nevienādu dibena reljefu: lielus dziļumus (bedres) nomaina seklākas vietas. Domājams, ka šādas ieplakas veidojušas gan horizontāli plūstošās kušanas ūdeņu zemledus straumes, gan arī no ledāja malas vertikāli krītošie ūdeņi. Taisni šīs stāvas krītošās straumes vai pat apjomīgi ūdens stabi ar milzīgu spēku gāzās no augstās ledāja malas un virpuļodami izgrauza prāvus dziļumus. Šo procesu dēvē par *evorsiju*. Ezerus, kuru ieplaku veidošanā noteicošā loma bijusi minētajai kušanas ūdeņu darbībai, sauc par *evorsijas ezeriem*. Tā ir cēlies ne viens vien pēc platības neliels, bet dziļš ezeriņš ezeru rindas vidū vai galā. Lielākoties gan vagu veidošanās notikusi visu uzskaitīto procesu kopdarbībā. Subglaciālo vagu ģeoloģiskā izpēte vēl turpinās.

Latvijā ezeri atrodami visās aprakstītajās senajās ielejās. Ezeru piederību attiecīgajam veidojumam reizēm var noteikt tikai speciālists, jo garena un šaura forma piemīt tiem visiem. Vienīgi subglaciālo vagu ezeri ir vieglāk atšķirami: tiem ir stāvas krasta nogāzes, lieli dziļumi, parasti to vagā ir vairāk par vienu (ir arī pa vienam, piemēram, **Vaidavas ezers** Gaujas nacionālajā parkā), un tie veido savstarpēji saistītas virknes. Lielākā daļa Latvijas dziļāko ezeru atrodas tieši subglaciālajās vagās: **Drīdzis** (65.1 m), **Garais** (56 m), **Ģerānimovas-Ilzas** (46 m), **Ormijas** (43 m), **Lielais Gusena** (38 m), **Lejas** (34 m), **Jazinkas** (33 m), **Cārmaņa** (31 m), **Dubuļu** (30 m) u.c.

Ļoti tipiskā subglaciālo vagu sistēmā atrodas **Kornetu ezeri**, Kornetu – Peļļu sistēma sastāv no 26 km garas galvenās gultnes. No tās 16 km atrodas mūsu valstī, bet vairāk nekā 10 km – Igaunijas teritorijā. Galvenajā gultnē ietilpst deviņi ezeri, sākot ar nelielu ezeriņu bez nosaukuma rietumos un beidzot ar **Raipala ezeru** austrumos. Austrumu galā galvenā gultne savienojas ar 2 km garu ziemeļaustrumu virzienā vērstu vagu. Tajā atrodas trīs ezeri: **Mellītis**, **Lielais Baltiņš** un **Mazais Baltiņš**. Rietumos galvenā gultne savienojas ar 4 km garu dienvidrietumu virzienā vērstu vagu, kurā ir trīs ezeri – **Kalekaura**, **Ozolnieku** un bez nosaukuma. Tātad sistēmā ir pavisam 15 ezeru. Vagu platums vietām sasniedz 700 m, dziļums, ieskaitot ezeru padziļinājumus, pārsniedz 50 metrus. Visdziļākie ir trīs ezeri – Raipala (35 m), M.Baltiņš (32 m) un L.Baltiņš (30 m).

Sarežģīta ielejveida pazeminājumu un subglaciālo vagu sistēma ir Limbažu apkārtnē. Dažas no šīm reljefa formām izmanto Svētupe, Vitrupe, citās atrodas ezeri. Aiz blakus esošajiem **Dziļezera** un **Riebezera** tālāk uz dienvidaustrumiem cits aiz cita "kā pavadienā savērtas pērles nāk Mazezeriņš [Mazezers], Auziņezers [Auziņu ezers] ar Viezera salu, **Skujas ezers** un virknes beigās **Brunķītis**" (V.Zāns). Pie šīs sistēmas pieskaitāma arī ezeru virkne, ko veido **Dūņezers**, **Limbažu Lielezers** un **Lādes ezers**, kā arī savrupāk atrodas **Sārumezers**, **Riebiņu** un **Eiķenu ezers**.

Savstarpēji krustojošās vagās Nēķina un Dzērbenes apkārtnē atrodas tādi ezeri kā **Bānūžu**, **Ilzes** (Taurenas c.), **Rijas ezers** un **Brenkūzis**, **Stupēnu**, **Dabaru**, **Kalēnu** un **Taurenas ezers**, **Šķeteru**, **Kapsētas**, **Mācītājmuižas ezers**, **Āraisis** un **Juveris**, **Asmaņa**, **Kaupēnu** un vēl viens **Ilzes ezers**, šoreiz Dzērbenes ciema teritorijā.

Ezeriem bagāta vaga izveidojusies Dmenes apkārtnē. Lielākajās ieplakās atrodas **Skirnas**, **Dārza** un **Brīgenes ezeri**, krietni mazākajās – **Akmenkas**, **Dmenes**, **Varpinkas**, **Skriķu** un **Kruķu ezeri**.

Divas paralēlas vagas radušās pie Subates. To dziļums ir ap 30 m, platums apmēram 350 metru. Padziļinājumus aizņēmuši **Lielais Subates** un **Mazais Subates ezers**, **Āzišķu**, **Patmalnieku** un **Švuiļu ezers**, kā arī vesela rinda mazu ezeriņu – **Liesmas**, **Kalķīšu**, **Pazares**, **Bebru**, **Baltišķu**, **Apsānu**, **Prodes** un **Kazimirvaldes ezers**.

Brocēnu apkārtnē ap 20 km garā, 300 m platā un 45 m dziļā Cieceres vāga savienojas ar Īsāku, seklāku, bet divreiz platāku Saldus vāgu. Cieceres vāgā atrodas **Cieceres, Zvārdes, Svētaiņu un Kērķliņu ezeri**, bet Saldus vāgā – **Saldus un Brocēnu ezers, Luknis un Ildzis**.

Vagā starp Ēdoli un Vilgali nelielo, mākslīgi radīto ūdenstilpju (dīķu) vidū krasi izdalās palielā **Vilgales ezera** ieplaka.

Daudz no sava krāšņuma būtu zaudējuši Talsi, ja pilsētu divās daļās nesadalītu vāga ar **Vilkmuīžas un Talsu ezeriem**.

Arī Gaujas nacionālā parka ainavas grezno vairāki vāgu ezeri – **Raiskuma, Auciema, Mazmuižnieku, Vaidavas ezers** u.c. Vāga, kurā vienu no padziļinājumiem ir aizņēmis Mazmuižnieku ezers, turpinās tālāk uz ziemeļrietumiem. Šajā daļā, jau ārpus Gaujas nacionālā parka, atrodas **Lielais Bauzis un Mazais Bauzis**.

Atšķirībā no visiem tikko aplūkotajiem subglaciālo vāgu ezeriem **Tāšu ezers** Grobiņas apkārtnē atrodas skaidri izteiktā ledāja kušanas ūdeņu *noteces iegultnē*. Turpretī **Balvu, Pērkonu, Lielais Pokuļevas un Mazais Pokuļevas ezers** Latvijas pretējā pusē atrodami kādreizējās Balupes kušanas ūdeņu *noteces ieļejas* visdziļākajās vietās. Ieļejas garums ir apmēram 35 km, platums 0.8-1.4 km, dziļums – ap 12 metru.

Savukārt, **Kalvenes, Mordangas-Kāņu, Puzes, Lubezers un Valdemārpils ezers** Kurzemē līdzīgi kā **Saukas un Viesītes ezeri** Zemgalē aizņēmuši visdziļākās iedobes *ieļejeida pazeminājumos*.

Sarežģītāka izcelšanās bijusi tai senajai ieplakai, kurā izveidojies **Durbes ezers**. Tas palicis ledāja kušanas ūdeņu veidotās Durbes-Vārtajas ieļejas padziļinājumā. Ledāja kušanas periodā tagadējā Apriķu apvidū bijis viens no lielākajiem sprostbaseiniem. Tam radies pārrāvums, un ūdeņi noplūduši zemāk uz Bārtas baseinu pa Durbes-Vārtajas ieļēju, kuras ziemeļdaļa sakrīt ar Durbes noteces iegultni. Gandrīz tieši tāds fakts ir pamatā teikai par Durbes ezera izcelšanos.

Starp Dzērvi, Apriķiem un Puduri ir liels klajums, saukts par Pleci. Vecos laikos šis Plecis ir bijis ezers, bet ezeram savs vārds nepagalam nepaticis; viņš jo dienas jo vairāk iedusmojies, krācis, kaucis viņnodams, putodams, jebšu saulīte spīdējusi un ne vēsmiņa koku lapas nepakustinājusi. Te vienu dienu iet nabaga sieviņa ar savu puisēnu gar trakojošā ezera malu un puisēns iesakās: "Skaties, māmiņ, kā Durbe priecīgi viņo un dej!" Un Plecis uz reizi palicis mierīgs: puisēns ezeram īsto vārdu uzminējis. Visi brīnījušies, ka nu vienreiz ezers aplklusis. Bet, kad otrā rītā zvejnieki, ar tīkliem, venteriem, žuburiem apkrāvušies, gājuši zvejot, tad atraduši, ka Plecis aizbēdzis uz durbeniekiem. Bet gluži pavisam Durbes ezers toreiz gan nešķīries no vecās vietas, vismaz lielu pulku avotu tas atstājis Dzērves Pleča klajumā līdz pašai Durbei. Vēl šodien varot dzirdēt, kā šie avotu ūdeņi pazemē tek uz Durbes ezeru...

Vai šī būtu kārtējā nejausā sakritība, vai vērīga dabas pazinēja likumsakarīgs secinājums?... Un gluži tāpat kā gadījumā ar Burtnieku ezeru?... Diezin vai. Tas būtu bijis pārāk sarežģīti. Patiesība parasti ir daudz vienkāršāka. Starp citu, Burtnieku ezera apkārtnē ir atrastas dažas no vissenākajām apmetnēm Latvijā, kas bijušas apdzīvotas pirms 8-10 tūkstošiem gadu, bet savrupatradumi ir pat no vēl vēlāka laika. Tas bija laiks, kad ledāja kušanas ūdeņu galvenā masa jau bija noskrējusi. Bija izveidojies Baltijas ledusezers un vietējie kušanas ūdeņu baseini, un daudzi ezeri. Tūlīt pēc apledojuma nokušanas ūdens aizņēma vairāk platības nekā sauszeme, bet minētajā laikposmā tāds stāvoklis saglabājās vienīgi paugurainēs. Tur bija krietni vairāk vietējo kušanas ūdeņu baseinu nekā citur. Toties atsevišķās ieplakas daudzviet bija pilnīgi izžuvušas, jo pieturējās ļoti sauss, lai gan vēl arvien diezgan bargs klimats. Apmēram 10 m dziļās ieplakās auga sūnas un stīki krūmāji. Un tikai pēc daudziem (vismaz pāris tūkstošiem) gadiem, klimatam atkal kļūstot mitrākam, šīs ieleiņas pārtapa par ezeriem.

Kas attiecas uz Burtnieku ezeru, tad tas jau tolaik bija izveidojies un pat pilns ar zivīm. Ja laika apstākļu dēļ nevarēja zvejot ezerā, zivju bija diezgan tuvumā esošajā Rūjas upē. Un kādas zivis! Līdz 150 kg smagi un līdz 250 cm gari sami; līdakas, attiecīgi līdz 50 kg un 175 cm; līņi – 11 kg un 76 cm; zandarti – 8 kg un 86 cm; salates – 7 kg un 76 cm; plauži – 6.2 kg un 66 cm; asari – 2.2 kg un 48 cm; sapali – 1.6 kg un 46 centimetri.

Iznāk, ka cilvēks patiesi varēja būt liecinieks tam, kā veidojas jauns ezers un kā ezers "pārceļo" no vienas vietas uz citu, t.i., no augstākas uz zemāku. Protams, ne jau par visiem ezeriem teikās minētais atbilst īstenībai. Šķiet, ka ne mazums ir teiku, kuru sacerētāji, nevarēdami atrast reālu izskaisrojumu, attiecīgā ezera izcelšanos apstāstījuši līdzīgi kādā citā teikā minētam gadījumam.

EZERI STARPPAUGURU IEPLAKĀS. Dažādu seno ieleju un it sevišķi subglaciālo vagu padziļinājumos saglabājušos ezeru Latvijā ir daudz, bet visvairāk ir starppauguru ieplakās palikušo ezeru. Tā kā vairums ezeru atrodas paugurainos apvidos – Rietumlatvijas, Viduslatvijas un Austrumlatvijas augstieņu rajonos, bet pauguri, pēc ģeogrāfu atzinuma, aizņem vairāk nekā pusi no valsts teritorijas, tad starppauguru ieplakās esošos ezerus var uzskatīt par mūsu apstākļiem visraksturīgākajiem.

Kā jau iepriekš tika minēts, starppauguru ieplakas veidojis gan pats ledājs (plūstošais un aprimušais), gan tā kušanas ūdeņi. Un, protams, ledāja nestais, dažnedažādas formas pauguros nevienmērīgi sakrātais morēnu materiāls (akmeņains smilšmāls ar grants, smilts un oļu piejaukumu vai starpslāņiem). Tāpat arī ledāja kušanas ūdeņu pārnestie, izgulsnētie sanesumi (smalkgraudaina grants, smilts, sīki oļi vai putekļu māls, bezakmens māls, putekļu smilts vai visu šo materiālu sajaukums, vai rupjgraudaina grants, smilts, lieli oļi, pat laukakmeņi). Tas pats materiāls, kas veidojis formas un sastāva ziņā tik dažādos paugurus, bieži vien izklājis arī starppauguru ieplakas, t.i., ezeru dibenus un krasta nogāzes.

Sakarā ar to, ka Zemes attīstības iepriekšējos periodos izveidojušos augstieņu virsma bijusi ļoti nevienāda, ledājs tur stipri plaisājis. Ledājam pārvietojoties, plaisās no apakšas tūlīt iespiesies drupu materiāls un arī kušanas ūdeņu pārnestais materiāls. Kušanas laikā, kad ledāja mala atradies jau virs augstienēm, nereti atlūzuši milzīgi ledusblāķi (aprimušais ledus). Tiem kustot, atbrīvojies plaisās uzkrātais morēnu materiāls, un tā radies milzum daudz pauguru – veselas pauguraines, kurās mijas morēnu pauguri ar kēmu pauguriem. *Morēnu pauguri*, kā jau tika minēts iepriekš, veidojušies no atnestā un nogulsnētā morēnu materiāla. *Kēmu pauguri* cēlušies no smilšaini granšainiem kušanas ūdeņu sanesumiem. Ne vienu vien ieplaku starp pauguriem padziļināja un tālāk veidoja tur iestrēgušie ledus blāķi un to kušanas ūdeņi. "Ezeru ieplakas ir taisni pozitīvo formu attēls un tādā pat mērā viļņainas kā apkārtējās virsmas formas" (V.Zāns). Ne jau velti dažos apvidos sēklus ezeru vidū sauc par kalniem, piemēram, Sausais kalns, Ķelēnu kalns, Zāļu kupica u.c. **Viešūra ezers** (Vestienā). Daudz padziļu ieplaku radies apraktā ledus kušanas vietās. Reizēm, kamēr aprimušais ledus atradās ledāja malas tuvumā, to apraka vēja sapūstais un sasalušais morēnu materiāls. Vēlāk, šim ledusblāķim izkūstot, palika noslēgta piltuvveida ieplaka, kuras malu apņēma gredzenveida morēnu valnis. Šiem t.s. *termokarsta ezeriem* parasti nav noteku.

Starppauguru ieplaku ezeri lielākoties neizceļas ar dziļumu, tiem ir neregulāra forma, izrobota krasta līnija, daudz līču un salu. Nereti gan gadās arī garenī un pat pilnīgi apaļi ezeri.

Pie šī tipa pieskaitāma lielākā daļa ezeru valsts augstākajā – Vidzemes Centrālajā – augstienē. Vietām starp pauguriem palikušas plašas ieplakas, kuru padziļinājumos atrodas tādi ezeri kā **Kālezers**, **Stirnu ezers**, **Pulgosnis** u.c. Vietām ir dziļas, sarežģītākas izcelsmes ieplakas, kuru veidošanā piedalījušies ne tikai pēdējā apledojumā radušies pauguri. Tajās atrodas **Inesis**, **Tauns**, **Zobols** un daži citi ezeri. Acīm tīkamā ieplakā starp lielākiem un mazākiem pauguriem guļ **Āraišu ezers**. Sevišķi izrobota krasta līnija, vairākas salas un pussalas ir **Kālezeram**, **Viešūram** u.c.

Visaugstāk "kalnos" no Latvijas ezeriem atrodas tie, kuri saglabājušies Gaiziņkalna pakājē (pats Gaiziņš – 311.6 m v.j.l., ezeri – 234 – 246 m v.j.l.): ziemeļrietumos **Avošiņš**, dienvidrietumos **Talejas ezers** un dienvidos **Žautrītis**. Talejas ezers ir viens no visvecākajiem ezeriem Latvijā. Nelielais Gaiziņkalna apvidus pats pirmais atbrīvojies no apledojuma. Lielākais Vidzemes Centrālajā augstienē, visiem vējiem pretim nākošais **Alaukstis** salīdzinājumā ar tikko minētajiem ezeriem atrodas pavisam zemu – tikai 202 m v.j.l.

Rakturīgi starppauguru ieplaku ezeri atrodami arī Alūksnes augstienē – **Alūksnes ezers**, **Indzeris**, **Pullanu ezers** u.c. Dziļā, pavisam noslēgtā iedobumā meklējams mazais **Pelļu ezeriņš**, kurš radies, apraktam ledum kustot.

Diezgan daudz ezeru saglabāties Ziemeļrietumu Vidzemes pacēlumā, piemēram, **Augstrozes Lielezers** un **Mazezers**, **Aijažu**, **Pūricu**, **Unguru ezers** u.c.

Sevišķi bagātas ar dažāda veida, lieluma un dziļuma ezeriem ir Latgales un Augšzemes augstienes. Kā pirmais te minams viens no tipiskākajiem starppauguru ieplaku ezeriem – **Ežezers**. Tam ir apmēram 65 salas, ārkārtīgi līkumota krasta līnija, kas veido ap 15 līču un pussalu. Lai gan ezeri ieplakās starp pauguriem parasti ir pasekli, gadās arī izņēmumi. Pie tādiem pieder **Riču** un **Sventes ezeri**, kuru lielākie dziļumi ir attiecīgi 39.7 un 28 m. Pārējo ievērojamāko ezeru vidū minami **Abiteļu**, **Ilgas**, **Meduma**, **Sila** un vairāki citi ezeri.

Kurzeme salīdzinājumā ar citiem Latvijas novadiem vispār ir ar ezeriem nabagāka, tāpēc mazāk to ir arī augstieņu rajonos. To apliecina nelielais pamazo ezeriņu skaits Rietumkurzemes un Ziemeļkurzemes augstieņu ieplakās.

Vairāki ezeriņi ir gleznainās Talsu pauguraines neatņemama sastāvdaļa: **Ābeļu ezers**, **Bēzene**, **Čumals**, **Vēzene** u.c. Nezinātājam un paviršākam Talsu pauguraines apceļotājam dažs kokos un dziļajā termokarsta ieplakā ieslēpies ezers tā arī var palikt nepamanīts (**Bezdubeņu**, **Kamparezers**).

Kā jau tika minēts, attiecībā uz daudzu ezeru izcelšanos ir grūti pilnīgi skaidri pateikt, vai ezers ir radies tikai tā un ne citādi. Piemēram, jau agrāk nosauktos Brizules, Burtnieku, Dzirciema, Pildas, Rāznas u.c. ezerus, tāpat daudzus nenosauktus ezerus, var pieskaitīt gan pie starppauguru ieplaku ezeriem, gan pie savrupo, vietējo ledāja kušanas ūdeņu baseinu palieku ezeriem. Attiecībā pret ledāja veidotām reljefa formām šie baseinu palieku ezeri arī ir starppauguru ieplaku ezeri. Augstienē un pacēlumos kušanas ūdeņu baseini bija izveidojušies palielās ieplakās starp pauguriem, un līdz mūsdienām saglabājušies ezeri aizņem šo ieplaku pašus zemākos padziļinājumus.

Glaciālās izcelsmes ezeri ir visvecākie. Tie radušies apmēram pirms 8 – 13 tūkstošiem gadu. Daži zinātnieki uzskata, ka vecākie no tiem (10 – 13 tūkst. g. v.) ir ezeri, kas saglabājušies kā paliekas ledāja kušanas ūdeņu baseiniem. Jaunākie (8 – 9 tūkst. g. v.) ir ezeri, kuru izcelšanās saistīta ar apraktā ledus kušanu. Tie ir nelieli, savdabīgie termokarsta ieplaku ezeriņi un visi subglaciālo vagu ezeri. Apraktais ledus, atrazdamies zem pabiezas iežu drupu kārtas, bija pasargāts no saules staru un nokrišņu tiešas iedarbības. Tādēļ tas izkusa daudz vēlāk nekā atklātā vietā palikušais vai pa pusei iestrēgušais ledus.

M.Leinerte "Ezeri deg!" 1988