



Pogorji Snežnika in Javornikov delita zgornji tok Ljubljance v dva kraka. Vode vzhodnega kraka izvirajo na robu Babnega polja na hrvaški strani, jugovzhodno od Prezida pod imenom **Trbuhovica**. Ta ponikne pod zemljo še pred državno mejo in se nato večinoma podzemsko pod Babnim poljem pretaka proti Loškemu polju. Zahodni krak Ljubljance pa tvori reka Pivka s pritoki.



Babno polje je suho kraško polje na višini 750 m, ki ga razpolavlja državna meja med Slovenijo in Hrvaško. Hrvaški del polja se imenuje Prezidsko polje, slovenski del pa Babno polje. Jugovzhodno od Prezida izvira Trbuhovica, prva v nizu ponikalnic, ki sestavljajo Ljubljano, reko sedmerih imen. Babno polje je sicer znano po izmerjenih najnižjih temperaturah zraka v Sloveniji.



Glede na vodne razmere lahko kraška polja delimo na poplavljenjena ali jezerska (Cerkniško polje), občasno poplavljenjena (Planinsko polje) in suha polja (**Babno polje**). **Suho kraško polje** nima več površinskega toka, na dnu pa so še vedno vidne struge, po katerih je nekoč tekla voda. Ob večjih nalivih, ko se nivo talne vode močno dvigne, se voda lahko na polju izjemoma spet pojavi.



Loška dolina je tipično kraško polje, čeprav se po legi, obliki ter vodnih razmerah in tudi gospodarski rabi razlikuje od sosednjih kraških polj v porečju Ljubljane. Polje leži na nadmorski višini med 570 in 590 m, med Blokami na severu, Racno goro na vzhodu in Snežnikom (1796 m) na jugu in zahodu. Dno polja je precej ravno in je ob visokih vodah delno poplavljen.



Kraško polje je večja kotanja na kraškem svetu s pretežno ravnim dnom, po katerem teče navadno močno vijugasta ponikalnica. Dno kraškega polja je po krasoslovni terminologiji široko vsaj 500 m, obdaja pa ga strm neprekinjen rob, visok vsaj nekaj metrov. Kraško polje je nastalo daleč v preteklosti v tektonsko zasnovanih kotanjah in s kemičnim raztapljanjem (korozijo) apnenca.



Največji in edini zares stalni kraški izvir v Loški dolini je **izvir Velikega Obrha** na vzhodni strani Loškega polja pod Racno goro blizu Vrhnik pri Ložu. Izvir napajajo vode iz Racne gore in Babnega ter Prezidskega polja. Ob njegovem izviru je velika hiša z žago. Zaradi jezusa za žago je za izvirom jezerce, poraščeno s trstičjem, v katerem so našle življenjski prostor tudi nekatere vodne ptice.



Mali Obrh izvira na južnem robu Loškega polja v bližini gradu Snežnik pri Kozariščah v dveh skupinah kraških izvirov. V večji skupini izvirov v dolinici vzhodno od gradu, voda ob večjih padavinah privre z več strani in se nato združi v enotni strugi. Za gradom je druga skupina izvirov, ki so zaradi urejanja okolice gradu presahnili. **Izvire Malega Obrha** napajajo vode iz snežniškega pogorja.



Grad Snežnik stoji pri kraju Kozarišče na jugozahodnem delu Loškega polja. Prvi lastniki gradu so bili oglejski patriarhi, za njimi pa se je menjalo kar nekaj plemiških rodbin. V arhivskih virih je grad prvič omenjen leta 1269 z navedbo Majnarda Snežniškega, nastanek današnjega gradu pa sega v leto 1461, ko se omenja dvor Sneberk. Takrat je grad dobil tudi novo, renesančno podobo.



V 19. st. sta bili nekoliko predelani notranjost in zunanost gradu, iz tega obdobja pa je tudi večina grajskega pohištva in opreme ter izredno lepo urejen angleški park ob gradu. Park gradijo štirivrstni in dvovrstni kostanjevi in lipovi drevoredi, med katerimi so jase ter sprehajalne in jezdne poti. Tik ob gradu sta dve umetni jezerci, ki ju napajata izvira Obrh in Brezno.



Veliki in Mali Obrh se pri vasi Pudob združita v **Loški Obrh** ali na kratko Obrh. Le-ta se vije naprej proti severozahodu po ravnici, nasuti z naplavinami. Naprej po toku se mu pridruži še več manjših kraških izvirov. Obrh ponovno ponika na severozahodnem robu Loškega polja v številnih ponikvah in v ponorni jami Golobina pri Danah. Obrh je za Trebuhovico naslednje ime reke Ljubljance.



Obrh po prehodu na severozahodni apnenčasti del Loškega polja izgublja vodo v številnih ponorih v sami strugi, še preden doseže glavne **požiralnike pod Danami (Žabjak)** in ponorno jamo Golobino. Pri nizkem vodostaju se vsa voda izgubi že v strugi in zanimivo je, da se ta voda ne pojavi na Cerkniškem polju kot srednje in visoke vode, temveč odteka neposredno v izvire Bistre.



Srednje in visoke vode Obrha tečejo naprej po strugi, nato pa pri Danah odtekaajo v podzemlje bodisi skozi požiralnike v dnu bodisi po **regulirani strugi** v jamo Golobino. **Umetni rov** v Golobino so naredili v začetku 20. st., da bi zmanjšali poplave na Loškem polju. Obrh skozi **Novo Golobino** odteka podzemsko proti 2 km oddaljenim izviro na jugovzhodnem robu Cerkniškega polja.



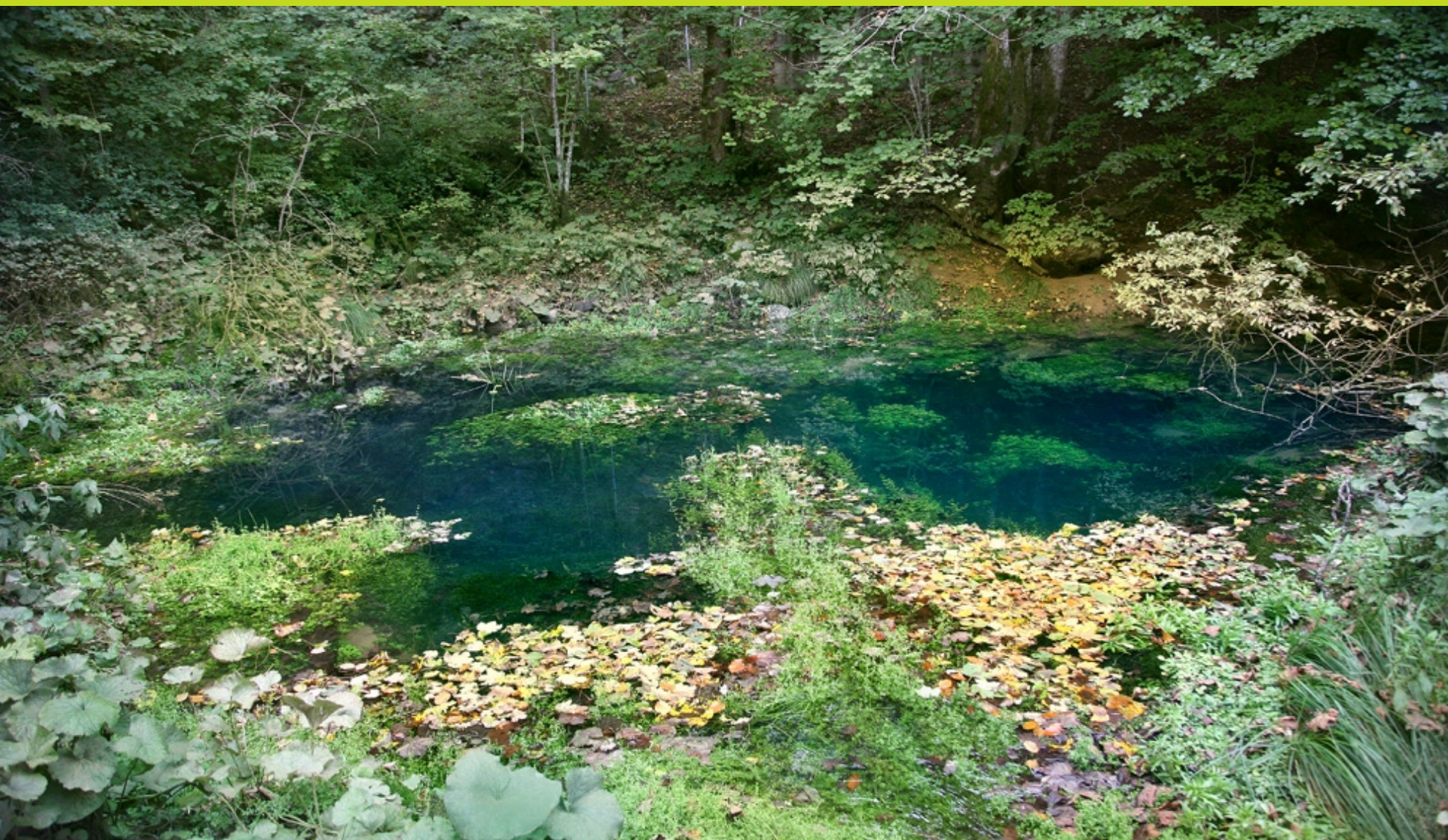
V bližini umetnega ponora Loškega Obrha (Nova Golobina) sta v udorni vrtači dva **naravna vhoda v ponorno jamo Golobino**, ki odvajata le najvišje vode. Jama je blatna in zatrpana s plavjem. Ponorno jamo Golobino so jamarji raziskali do dolžine 850 m in globine 37 m. Največja dvorana znotraj jamskega sistema Golobine je Velika dvorana, ki je dolga 70 m, široka 40 m in visoka 10 m.



Visoki notranjski kras se z dolomitom vred nadaljuje proti jugovzhodu še na Potočansko (območje občine **Loški Potok**), vendar tu ne prevladujejo kraška polja, temveč uvale. **Uvala** je večja površinska kotanja, ki je večja od vrtače in manjša od kraškega polja. Ima neravno dno, ki je lahko razčlenjeno z vrtačami. **Retijska uvala** je ena najlepših uval v Sloveniji.



V severovzhodnem koncu **Loškega Potoka** je uvala **Retje** na stiku jurskega apnenca in triasnega dolomita. Retijsko uvalo obdajajo iglasti gozdovi, na dnu pa so levo in desno vzdolž ceste razporejena obdelovalna polja. V času močnega deževja, jeseni in spomladi, dno iz številnih izvirov napolni voda in uvala se za krajši čas spremeni celo v jezero.



Po dnu Travnjske uvale tečeta dve ponikalnici - Mežnarjev studenec in Malenšca, ki ob močnejšem deževju, jeseni in spomladi, prestopita bregove in poplavita dno uvale. Ob dolgotrajnejših padavinah se odprejo številni, sicer suhi **izviri** (Spodgojnšca, Sušica, Križnica in Celevšca) tudi v Retijski uvali, ki poplavijo obsežen del njenega dna, vas Retje pa se spremeni v polotok, obdan z vodo.



Bloška planota leži vzhodno od Cerkniškega polja na nadmorski višini med 720 in 800 m. Slabo prepustna dolomitna podlaga na severnem delu omogoča površinski tok številnih potokov in precejšnjo zamočvirjenost terena ob njih. Bloke so sicer znane po lesenih bloških smučeh, s katerimi so si domačini nekoč v zimskih dneh pomagali pri premagovanju razdalj.



Bloščica je najpomembnejši vodotok na Bloški planoti. Na njenem povirju je zaradi slabo prepustnih dolomitnih tal razvito nizko barje s številnimi ogroženimi barjanskimi rastlinskimi vrstami. V začetku zaradi majhnega padca vijuga v slikovitih okljukih v smeri proti severozahodu, nato pa se obrne proti jugu. Ob njenem toku so zaradi velike namočenosti tal tudi številni mokrotni travniki.



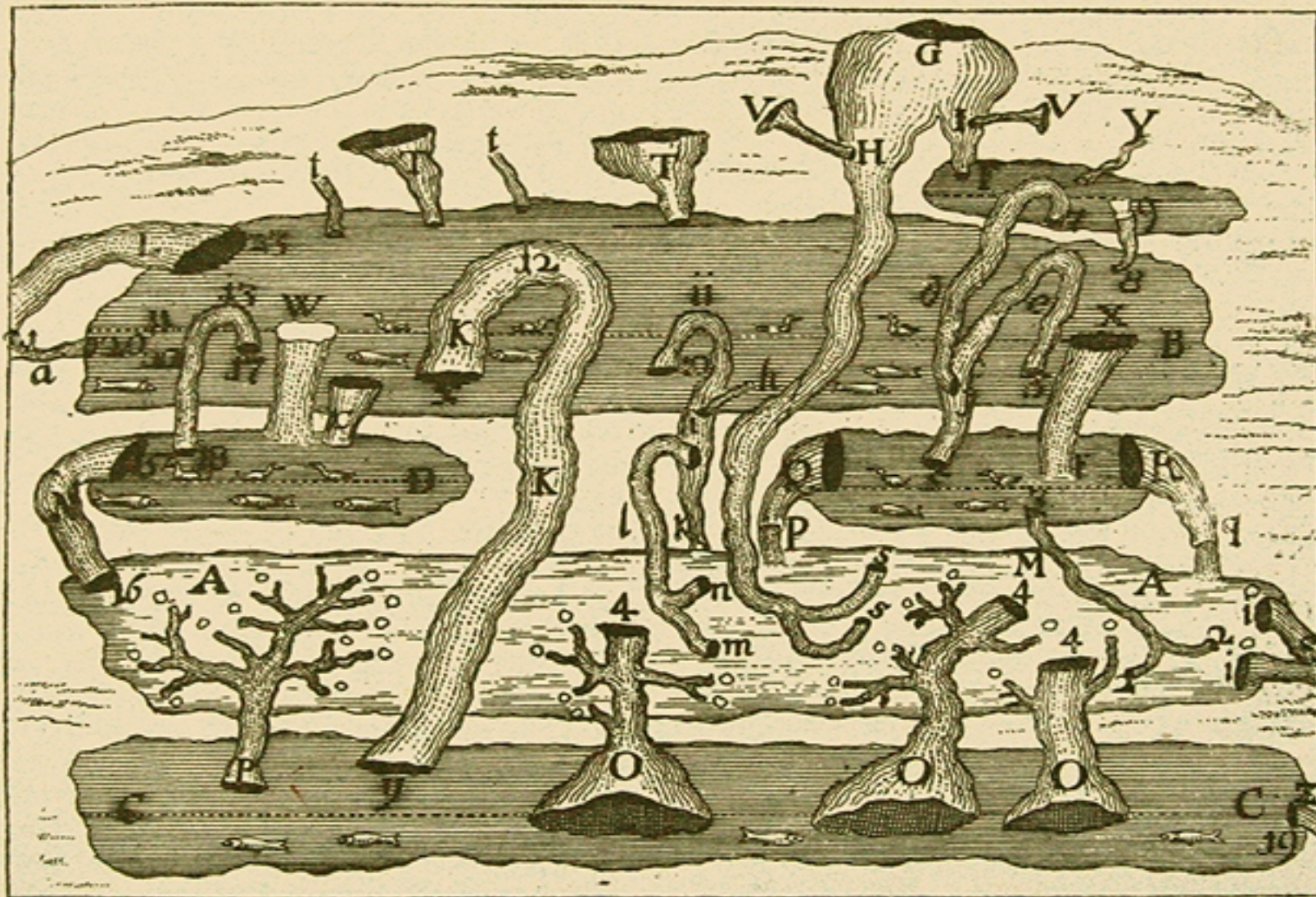
Pri Velikih Blokah preide Bloščica na apnenčasto podlago in začne postopoma ponikati skozi številne ponore. Pri nizki vodi ponikne že pod Velikimi Blokami, ob visokih vodah pa teče naprej proti Novi vasi in Fari, kjer dokončno ponikne. Vse vode Bloške planote na apnenčasti podlagi poniknejo in pridejo na površje šele nekaj kilometrov južneje, na vzhodnem robu Cerknškega polja.



Križna jama je četrti jamski sistem v svetu po pestrosti jamskih organizmov (doslej najdenih 44 različnih vrst), znana pa je tudi po najdišču kosti jamskih medvedov. V jami je 22 podzemnih jezer s sigastimi pregradami, preko katerih se preliva voda, ki priteka iz Bloške planote in odteka proti izviru Štebrščice na vzhodnem robu Cerknškega polja.



Cerkniško jezero je zaradi svojega presihanja že od nekdaj burilo duhove in zbuvalo ugibanja o ustroju svojega delovanja. Med drugimi je privabilo tudi Valvasorja, ki je jezero podrobno opazoval in raziskal ter mu namenil daljši zapis v *Slavi Vojsvodine Kranjske* (1689). V *Kratki topografiji Slave* je kot prilogo k besedilu o Notranjski priložil tudi **zemljevid Cerkniškega jezera**.



446.

Raziskava Cerkniškega jezera predstavlja enega vrhuncev Valvasorjevega znanstvenega dela. Leta 1687 je bil prav na podlagi raziskovanja jezera izvoljen celo za člana angleške kraljeve družbe (Royal Society) v Londonu. Valvasor si je delovanje jezera razlagal s 5 podzemskimi jezeri, povezanimi s cevmi in nategami. Svojo razlago je ponazoril s **skico pretakanja vode v podzemlju**.



Cerkniško jezero je največje presihajoče jezero v Evropi in nastane na istoimenskem kraškem polju, ko nanj priteče več vode kot je lahko iz njega odteče. Kadar je jezero »normalno« poplavljen, znaša njegova površina 26 km² in je celo naše največje jezero, ki meri v dolžino 10,5 km in v širino 4,7 km. V severozahodnem delu polja (**Jamski zaliv**) se voda ob presihanju najprej umakne.



Kraška polja lahko glede na dolžino poplavljenosti delimo na jezerska, občasno poplavljena in suha kraška polja. Jezerska kraška polja ali **presihajoča jezera** so polja, na katerih se voda zadržuje večji del leta, v sušnih delih leta pa se izsušijo. Cerkniško jezero je v povprečju suho le dobra dva meseca, dobrih devet mesecev v letu ima vodo, nekaj tednov pa je gladina vode v njem izredno visoka.



Jezero se napolni v času močnejših spomladanskih in jesenskih deževij. Običajno se to zgodi aprila ali maja ter decembra. Spomladi k polnjenju veliko prispeva tudi taljenje snega. Jezero presahne v daljših sušnih obdobjih med avgustom in septembrom. Jezerska gladina hitreje narašča kot upada. Ob močnejšem deževju se jezero napolni v dveh do treh dneh, ob suši pa odteka tri do štiri tedne.



Kadar je jezero “normalno” polno in zavzema površino 26 km², vsebuje dobrih 28.000.000 m³ vode, ob izredno visoki gladini pa okoli 100.000.000 m³ vode. Severno od jezera se vzpenja 1114 m visoka coprniška **Slivnica**, Cerkniško polje pa poleg nje zapirajo še Javorniki na južnem in jugozahodnem delu, Bloke na severovzhodnem delu ter Križna gora na vzhodu.



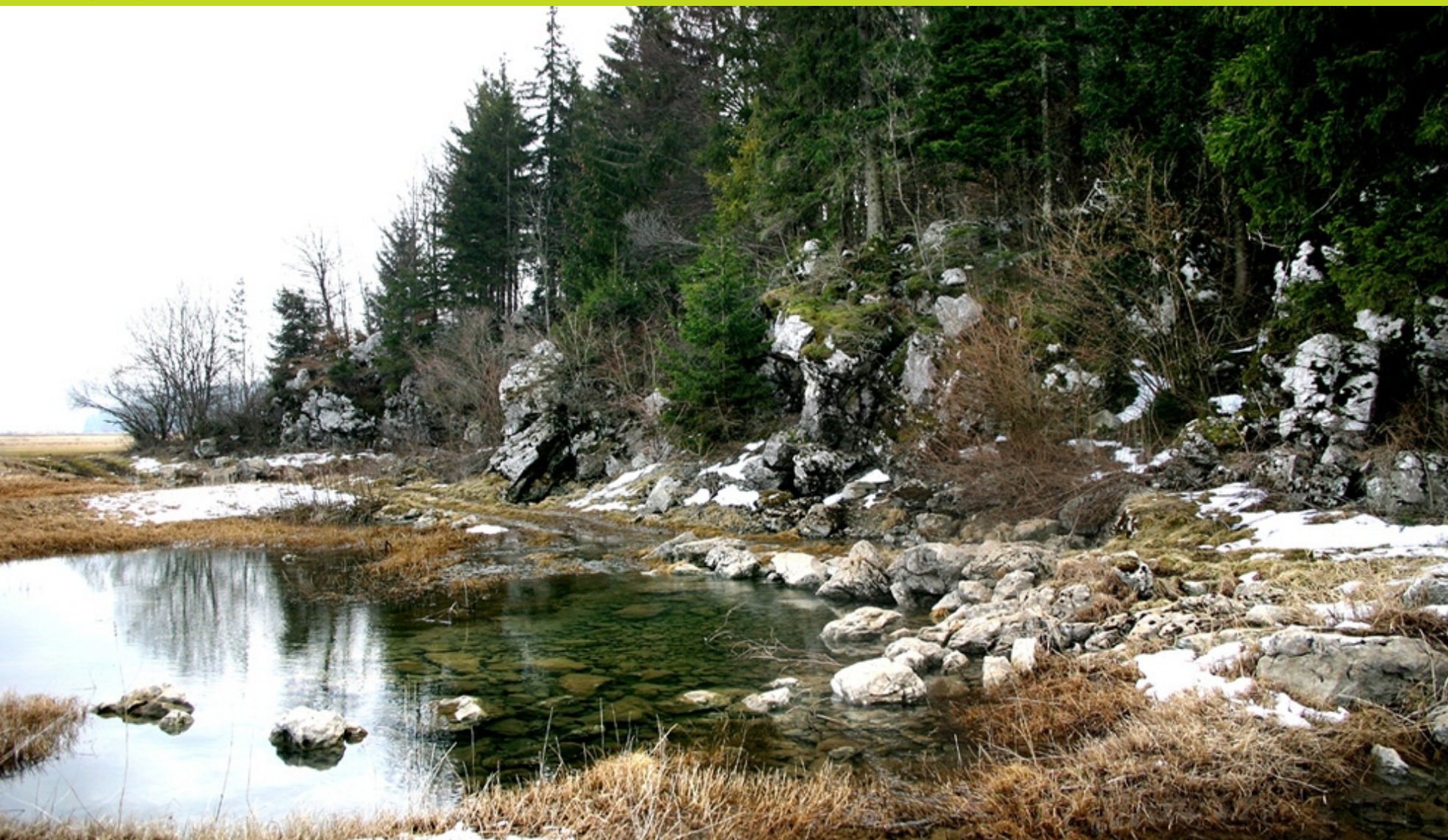
Glavnina kraških dotokov priteka v jezero z vzhodnega in jugovzhodnega obrobja Cerkniškega polja. Sem se podzemno stekajo po eni strani vode iz Bloške planote, po drugi strani pa vode iz Loškega in Babnega polja ter dela Loškega Potoka. Bloške vode se stekajo v Žerovniščico, Lipsenjščico in Križno jamo, loške vode pa privrejo na dan skozi številne **izvire Obrha** pri Gorenjem Jezeru.



Cemun je eden od številnih izvirov Obrha v koncu zatrepa nad Gorenjim Jezerom. Vanj se stekajo vode iz Loškega in Babnega polja ter Loškega Potoka. Cemun je eden najizdatnejših izvirov Obrha (kasneje Stržena), ki prispeva pomemben delež količine vode v Strženu, glavnemu toku jezera. Po delovanju je izvir pravzaprav **estavela**, saj ob visokem vodostaju vodo bruha, ob suši pa jo požira.



Iz severne strani priteka na Cerknjsko polje Cerknjščica, ki je edini površinski dotok jezera in dovaja vodo iz Vidovske planote. Površinski dotok je možen zaradi slabo prepustne dolomitne podlage v severnem delu polja. Pod Begunjami prestopi Cerknjščica na kraški svet, zato se v njeni strugi kmalu pojavijo prvi ponori, ki se vrstijo po strugi navzdol proti **Cerknici** in Dolenji vasi.



Na jugozahodnem robu Cerkniškega polja (med Lazami in Rešetom) so številni studenci in obrhi, ki dovajajo na polje snežniško-javorniške vode. Najmočnejši izviri so v vznožju Javornikov od Otoka (**Otoški Obrh**) preko Zadnjega kraja do ponorov v Nartih. Najizdatnejša med njimi sta jami bruhalnika - Vranja jama in Suhadolica, ki ob obilnejših padavinah bruhata vodo na površje.



Cerkniško jezero je znano v svetovnem merilu in je od 2. februarja 2006 skupaj z Rakovim Škocjanom in Križno jamo uvrščeno na seznam mednarodno pomembnih mokrišč (Ramsarska lokaliteta), za katere velja poseben varstveni režim, ki ga morajo upoštevati države podpisnice Ramsarske pogodbe (Konvencija o mokriščih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot habitati vodnih ptic).



Mokrišča so ekosistemi, v katerih ritem in obseg poplav oblikujeta življenjsko združbo in procese, ki tam potekajo. V preteklosti so veljala za neuporaben in nepomemben svet, zato so jih ljudje v veliki meri poskušali osušiti. Številna mokrišča so tako izginila, s tem pa tudi pomembni življenjski prostori za mnoge organizme, med katerimi so marsikateri prav zaradi tega danes ogroženi.



Danes vemo, da so mokrišča poleg gozdov najdragocenejši ekosistemi, ki imajo pomembno vlogo pri pretoku energije in kroženju snovi ter so domovanje številnih organizmov. Zadržujejo visoke vode in s tem preprečujejo poplave dolvodno. Trstišča imajo visoko "očiščevalno sposobnost" organsko obremenjenih voda. Na Cerkniskem jezeru uspeva eno največjih strnjениh **trstišč** v Sloveniji.



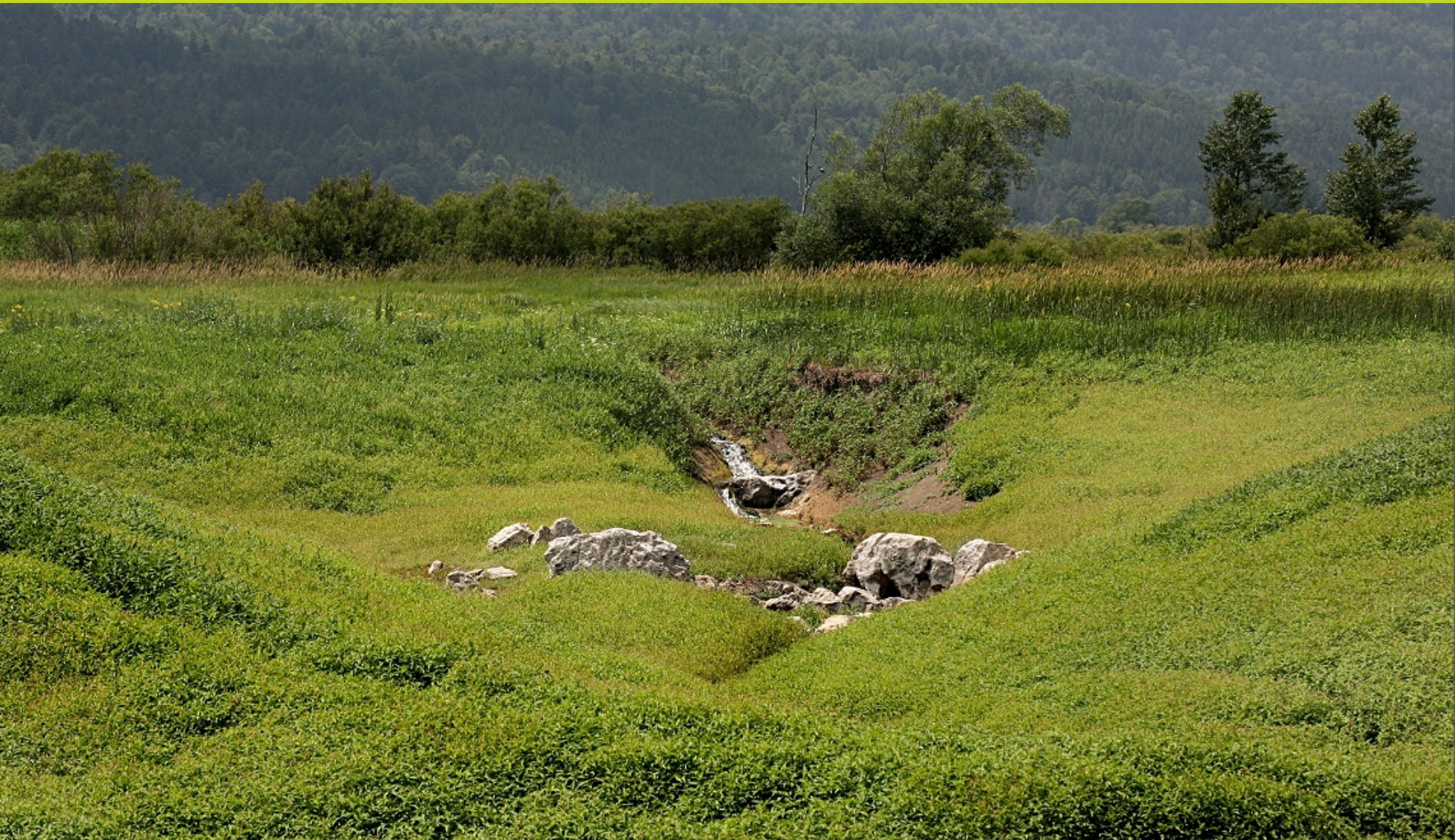
Cerkniško jezero presahne v dveh do treh tednih. Zgodi pa se lahko, da jezero celo leto sploh ne presahne. Že Valvasor je v *Slavi Vojvodine Kranjske* pisal, da jezero nekoč ni odteklo celih 5 let. Presihanje jezera se začne v jamskem zalivu, od kjer voda najprej odteče, in nadaljuje preko Vodonosa, **Rešeta**, Retja, Sitarice, Gebna, Kotla, Češlence, Ponikev in nazadnje še Levišč.



Del vode odteka iz Cerkniškega jezera skozi požiralnike in ponikve v dnu jezera. **Požiralnik** je vertikalna jama (luknja), skozi katero odteka površinska voda v podzemlje. Ena večjih skupin požiralnikov na jezeru je **Rešeto**. Le-ta zavzema okoli 6 ha površine in je sestavljen iz 35 ponikev ter 6 požiralnikov v skali. Skozi Rešeto odteka voda podzemno proti izvirom Bistre pri Vrhniki.



Rešeto je najbolj znana in slikovita skupina ponorov Cerkniškega jezera, ki leži južno od vasi Dolenje Jezero. Že ime pove, da je v dnu jezera tu več lukenj (požiralnikov), skozi katere odteka voda. Za Rešeto so značilni globoki ponorni lijaki s strmimi stenami in kamnitim dnom, razrezanim v navpične razpoke. V teh razpokah je ponekod možno priti tudi do 11 m pod površje.



Retje je ena izmed večjih skupin ponikev v osrednjem delu jezera, v njem pa ponika Žerovniščica. Vsaka skupina ponikev je sicer sestavljena iz cele vrste manjših ponikev in požiralnikov, ki imajo najbrž skupno podzemeljsko vodno žilo, v katero odteka jezerska voda. Do posameznih ponikev ali požiralnikov vodi običajno izrazitejša struga, ki se nato cepi do posameznih požiralnikov.



Odtok Cerkniškega jezera je v celoti kraški. V osrednjem delu polja so največje ponikve, ki ležijo med robom cerkniškega vršaja in polotokom Drvoščem. To so: Rešeto, Sitarica, Bečki, Vodonos, Retje, Velika, Srednja in Mala Ponikva, Ajnce jame in najbolj južno še Levišča, ki so že pri Otoku. **Sitarica** je dvojni lijakasti požiralnik, ki leži južno od Dolenjega jezera, pri otočku Gorica.



Zadnji kraj je zaradi izredne naravne dediščine opredeljen kot naravni rezervat. Je skoraj 2 km dolg zaliv na zahodnem delu polja. V njem se voda najdlje časa zadržuje, iz številnih **estavel**, skalnih razpok ter požiralnikov zadnja odteče, ob naraščanju jezera pa se iz tal in skalnega roba tudi najprej napolni. V Zadnjem kraju so tudi največje estavele, npr. Gebno, Zajcovke, Vranja jama in Bobnarice.



Hidrološko lahko Cerkniško polje razdelimo na izvirni, estavelni in ponorni pas. Estavelni pas obsega osrednji del polja, predvsem **Zadnji kraj** in območje med polotokom Drvoščem in Goričico. **Kotel** in številne druge luknje v Zadnjem kraju so **estavele**, v katerih se dviga in upada kraška talna voda. Ob suši delujejo kot požiralniki, ob višjih vodah pa zaradi dviga talne vode vodo bruhamo.



V estaveli Kotel in Češlenica se stekata potoka Otoški Obrh in Mrzlik, ki dobivata vodo iz območja kraških planot južno od Cerkniskega polja. Ob presihanju jezera se **estavela Kotel** po Valvasorjevem zapisu v *Slavi Vojvodine Kranjske* izprazni 20 dni po tem, ko se je jezero pričelo prazniti, Češlenica pa nekaj ur (7 - 8) zatem.



V severnem delu Zadnjega kraja so glavni požiralniki Gebno, Zajčevke in Bobnarice. Valvasor je v *Slavi Vojvodine Kranjske* zapisal, da se **požiralnik Gebno** izprazni 3 dni po izpraznitvi Rešeta oziroma v 18 dneh po začetku presihanja jezera. Zanimivi imeni Bobnaric pa je razložil tako: "če na nebu grmi, se sliši v obeh tako bobnanje, kakor bi bobnar bobnal po velikem starem bobnu."



Skednenca je poleg Gebna, Zajčevk in Bobnaric eden večjih požiralnikov v severnem delu Zadnjega kraja. Je najseverneje ležeči požiralnik Zadnjega kraja in se ob presihanju jezera med njimi tudi najprej izprazni. Glede na Valvasorjev zapis v *Slavi Vojvodine Kranjske* (1689), se Skednenca izprazni nekje v 18 dneh po začetku praznenja jezera.



V severozahodnem delu Cerkniškega polja leži več ponornih jam, po katerih se ta del imenuje Jamski zaliv. Najpomembnejše med njimi so: Velika in **Mala Karlovica**, Svinjska jama ter Velika in Mala Skednenca. Skoznje odtekata Cerkniščica in Stržen proti Rakovem Škocjanu. Sistem Karlovic je povezan z Zelškimi jamami, dolžina celotnega sistema pa znaša 12,8 km.



Velika Karlovica ima 16 m širok in 6 m visok vhod v navpični steni iz skladovitega apnenca. Pred vhodom v jamo so ostanki lesenih grabelj, ki so nekoč preprečevale, da bi plavje zatrpalo ožine v jami in s tem upočasnilo odtekanje jezera. Velika in Mala Karlovica sta v notranjosti povezani z Zveznim rovom in tvorita z Malo Skednenco enoten jamski sistem, dolg 8785 m.



Voda, ki odteče skozi ponorne jame v Jamskem zalivu Cerkniškega polja, teče podzemno proti Rakovemu Škocjanu in ponovno izvira v **Zelških jamah** kot reka Rak. Dolina **Rakovega Škocjana** je nastala, ko se je strop nad nekoč podzemno jamo zaradi raztapljanja apnenca (koroziije) tako stanjšal, da se je porušil. Nastala je 2,5 km dolga in 500 m široka **udorna dolina** Rakov Škocjan.



Na vzhodni strani Rakovega Škocjana se na izvirnem delu Raka nad strugo potoka dviga 42 m visok obok Malega naravnega mosta, tankega ostanka nekdanjega stropa podzemne dvorane, ki jo je oblikoval davno nazaj še podzemni tok Raka. **Mali naravni most** sodi med najvišje naravne mostove pri nas. Pod mostom je viden tudi vhod v Zelške jame, ki pa so dostopne le ob nižjem vodostaju.



Poleg izvira v Zelških jamah je vzdolž Raka še 7 stranskih kraških izvirov, ki dobivajo vodo iz Cerkniškega polja in Javornikov. Večina teh izvirov leži na levem bregu potoka. **Prunkovec** je eden večjih stranskih izvirov in dobi največ vode iz zakraselih Javornikov. Ime je dobil po značilnem zvoku vode, ki ob močnih nalivih na območju Javornikov izvira pod pritiskom.



Kotliči so skupina kraških izvirov na levem bregu Raka in so njegov najmočnejši pritok. Odvisno od vodnih razmer prispevajo od ene do treh četrtin vse vode Raka. Ob suši sta aktivna le dva izvira v globokih tolmunih, od tod tudi izvira staro ime za izvire - Očesa. Ob deževju so izviri zaliti in bruhajo vodo pod takim pritiskom, da se na površini jezera delajo do 1 m visoki vodni mehurji.



Veliki naravni most je 23 m debel in 37 m visok kamnit obok, z odprtino veliko 12 m, na zahodnem delu Rakovega Škocjana. Tako kot je Mali naravni most ostanek nekdanjega jamskega stropa na povrhnem delu Raka, je Veliki naravni most ostanek stropa na njegovem ponornem delu. Je mnogo robustnejši in širši od Malega mosta, preko njega je speljana celo cesta skozi Rakov Škocjan.



Za Velikim naravnim mostom teče Rak po 40 m globoki in 150 m dolgi soteski v **Tkalca jamo**, kjer se na koncu doline Rakovega Škocjana pod strmo skalnato steno njegov površinski tok konča. Kadar je vodostaj nizek, ponika Rak že na levi in desni strani toka v ponorih pred Velikim naravnim mostom. Voda, ki tu ponikne, priteče na dan na južnem robu Planinskega polja v izvirih Malenščice.



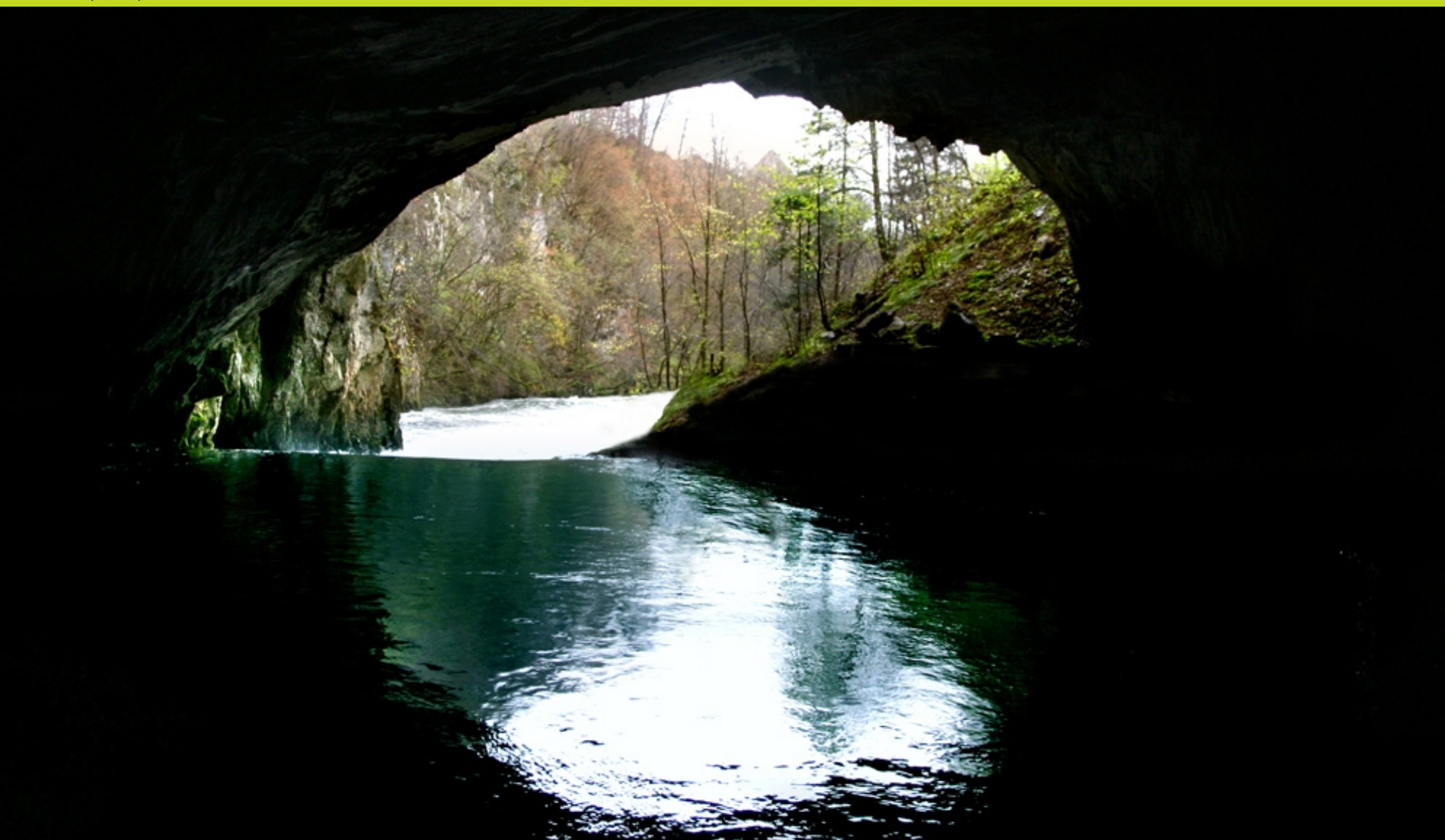
Ob visokem vodostaju Raka pri pretoku nad 41 m³/s začne voda na koncu soteske zastajati in pred 12 m visokim vhodom v **Tkalca jamo** nastane jezero, ki ob najvišjih poplavah zalije Rakovo dolino in izjemoma doseže celo vrh oboka naravnega mostu. Ob suši Rak ponika že pred Velikim naravnim mostom, zato gremo lahko takrat po soteski do vhoda v Tkalca jamo in vanjo tudi vstopimo.



Tkalca jama ima dva vhoda, in sicer ponor Raka (10 m širok in 12 m visok vhod v jamo) ter stranski udor ob cesti, ki ravno tako pripelje v vhodno dvorano. Skozi jamo izginja Rak v podzemlje in se po 3 km dolgi poti v podzemskem sotočju zlije s Pivko. Rove Tkalca jame so raziskali že v dolžini 2845 m, do Rakovega rokava v Planinski jami pa je neraziskanih le še nekaj 100 metrov rogov.



150 m dolgo slikovito sotesko Raka zapira na eni strani **Veliki naravni most**, na drugi strani pa strma prepadna stena z vhodom v **Tkalca jamo**. Izvor imena Tkalca jame pojasnjuje legenda, ki pravi, da se je v jamo pred Bogom skril tkalski mojster, da bi tkal platno tudi v nedeljo. Za kazen ga je Bog spremenil v kapnik, ki tam še sedaj tke svoje neskončno in večno platno.



Planinska jama je ena najzanimivejših in največjih vodnih jam pri nas. Vhod vanjo je na južnem robu Planinskega polja pod visoko prepadno steno na koncu zatrepne doline. Jama je znana po sotočju dveh podzemeljskih rek, velikih podzemeljskih dvoranah, številnih jezerih, lepih kapnikih in bogati jamski favni. Iz nje izvira reka Unica, ki nastane po sotočju reke Rak in reke Pivke.



Planinsko polje je najbolj severozahodno ležeče kraško polje v porečju Ljubljane. Dolgo je 6 km in široko do 3,5 km. Ima sklenjen dvignjen rob iz apnencev in dolomitov in je brez površinskih vodnih pritokov. Južni, zahodni in severozahodni rob polja je izvirni, vzhodni in severovzhodni rob pa ponorni. Glavni vodotok na polju je reka Unica, naslednja v skupini imen reke Ljubljane.



Zaradi zelo majhnega strmca Unica pri prečkanju polja močno vijuga in ustvarja številne okljuke (meandre). Ob nizkih vodah Unica ponika že pred Lazami, ob višjih vodah pa se iz meandrov razlije proti severnemu robu polja. **Planinsko polje** je lahko poplavljen večkrat v letu za nekaj dni do nekaj mesecev, odvisno od količine padavin. Najvišja voda se dvigne tudi do 10 m nad ravnino polja.



Planinsko polje uvrščamo med **občasno poplavljena kraška polja**. Unica sicer izvira iz Planinske jame na koncu zatrepne doline v jugozahodnem robu polja. Po približno 1,5 km toka se ji z desne strani pridružita še Malenščica, ki priteka iz zatrepne doline s preko 30 izviri ter hudourni Škratovka, ki izvira iz jame **Škratovke** pod gradom Haasberg le ob višjih vodah.



Ob višjih vodah teče Unica proti severnemu robu polja, kjer preide iz dolomitne na apnenčasto podlago in skozi številne ponore izgublja vodo. Največji ponori so Pod stenami, kjer sta še iz časov prvih melioracij konec 19. stoletja tudi dva obzidana požiralnika, prekrita z mrežo, ki preprečuje zatrpavanje požiralnikov s plavjem. Po vodji melioracijskih del se imenujeta **"Putickovi štirni"**.



Reka Pivka, ki teče po Pivški kotlini, s pritoki tvori zahodni krak Ljubljance. Ob višjih vodah izvira pri Zagorju, sicer pa je njena struga stalno vodnata šele od Prestranka naprej. Dno Pivške kotline ima majhen padec, od 544 m pri Zagorju do 513 m pri Postojni, zato reka Pivka teče počasi in v številnih zavojih, ob deževju pa prestopa bregove ter poplavlja daleč naokrog.



Ob visokih vodah v kotanjah Pivške kotline nastanejo Pivška jezera (17), med katerimi sta med najbolj znanimi Palško in Petelinjsko jezero. **Pivka** na koncu Postojnske kotline **ponikne** pod hrib Sovič v Postojnsko jamo. Od tu naprej nadaljuje svoj podzemni tok proti Planinskemu polju in Planinski jami, kjer se v podzemnem sotočju združi z Rakom in priteče na plano kot reka Unica.



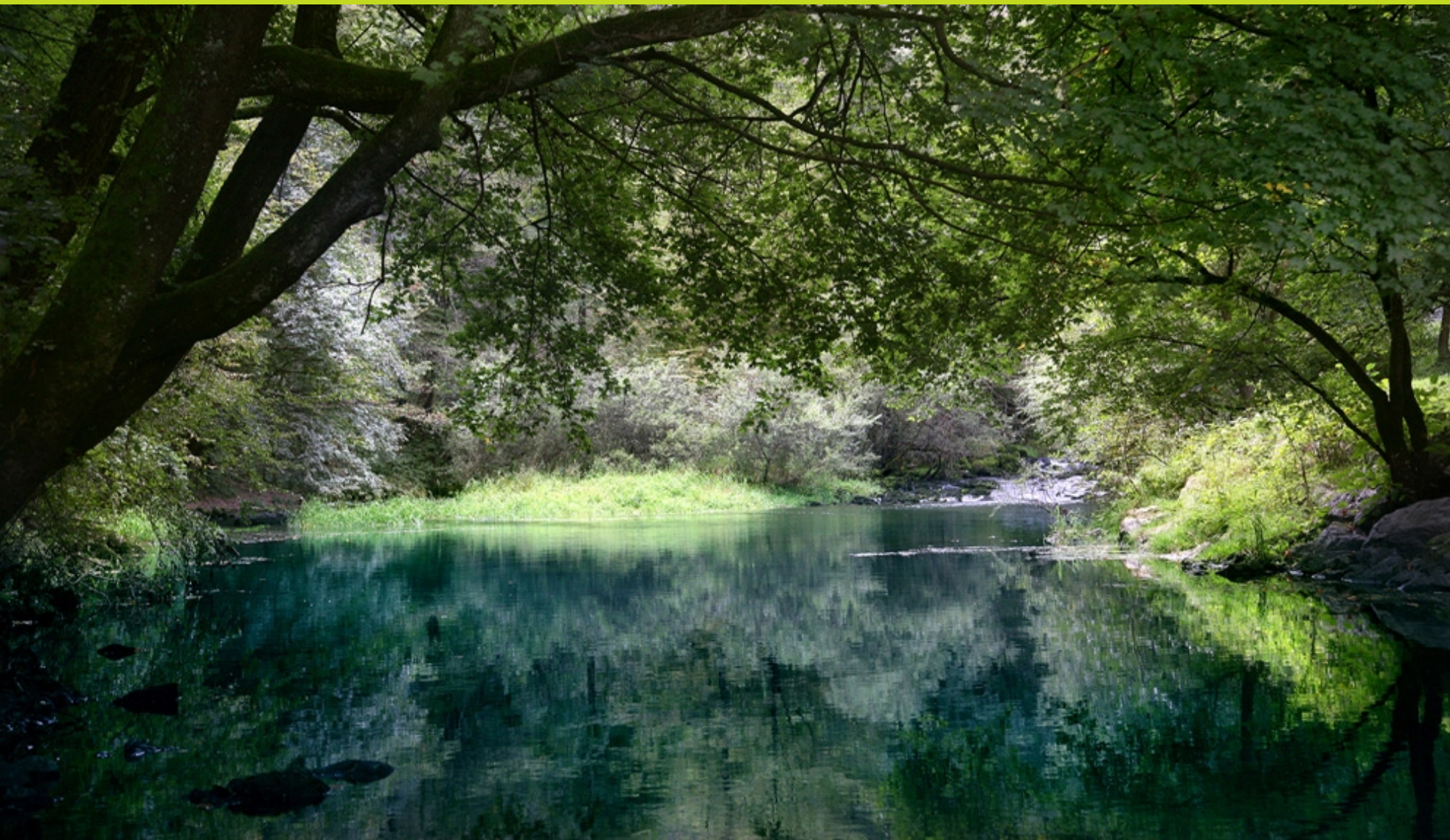
V porečje Ljubljance spada tudi **Hotenjka**, ki izginja v podzemlje na koncu vasi Hotedršica skozi več ponorov. V **ponorno brezno** enega od ponorov so postavili mlinsko kolo (Tomažinov mlin), ki ga poganja po koritih speljana voda, preden izgine v brezno. Tu poteka razvodje med Jadranskim in Črnim morjem, saj del vode odteka v Divje jezero pri Idriji, del pa proti Močilniku na Vrhniki.



Kraški del sistema Ljubljanice se konča s kraškimi izviri na robu Ljubljanskega barja, razporejenim med Vrhniko in Bisto. Nastali so zaradi zaježitve apnencev z neprepustnimi barjanskimi sedimenti, ki silijo kraško vodo, da se dvigne na površje. Ena izmed večjih skupin izvirov Ljubljanice so izviri Male Ljubljanice, ki jih tvorijo Mali Močilnik in trije izviri **Velikega Močilnika**.



Izvire Ljubljance delimo v štiri večje skupine: izviri Male Ljubljance (Močilnik), Velike Ljubljance (Retovje), Ljubije in izviri Bistre. Izviri Male Ljubljance so Mali Močilnik in trije izviri **Velikega Močilnika** v zatrepni dolini, obdani z 20 do 30 m visokimi stenami. Tu izvirajo vode iz ponorov s Planinskega polja, pa tudi iz ponorov Hotenjke, Žejskega potoka, Petkovščice in Logaščice.



Večina vode, ki izvira v zatrepni dolini Močilnik na južnem obrobju Vrhnike, v izvirih Malega in **Velikega Močilnika**, priteka po skoraj 10 km dolgem podzemnem toku s Planinskega polja, del pa tudi iz Logaškega polja. Voda teče od tu naprej kot Mala Ljubljana, ki se po 1,3 km združi z (Veliko) Ljubljano, ki izvira v drugi večji skupini izvirov - v Retovju.



Najpomembnejši izviri Ljubljance so izviri Velike Ljubljance v **Retovju**. Najjužnejši izvir je **Malo Okence** pod previsno steno, malo severneje pa je podobno Veliko Okence. Na nasprotni strani Velikega okenca je še en manjši izvir. Vsi trije izviri so občasni in se ob suši spremenijo v jezerca. Malo Okence so potapljači uspeli raziskati 255 m proti jugu in 30 m pod gladino izvira.



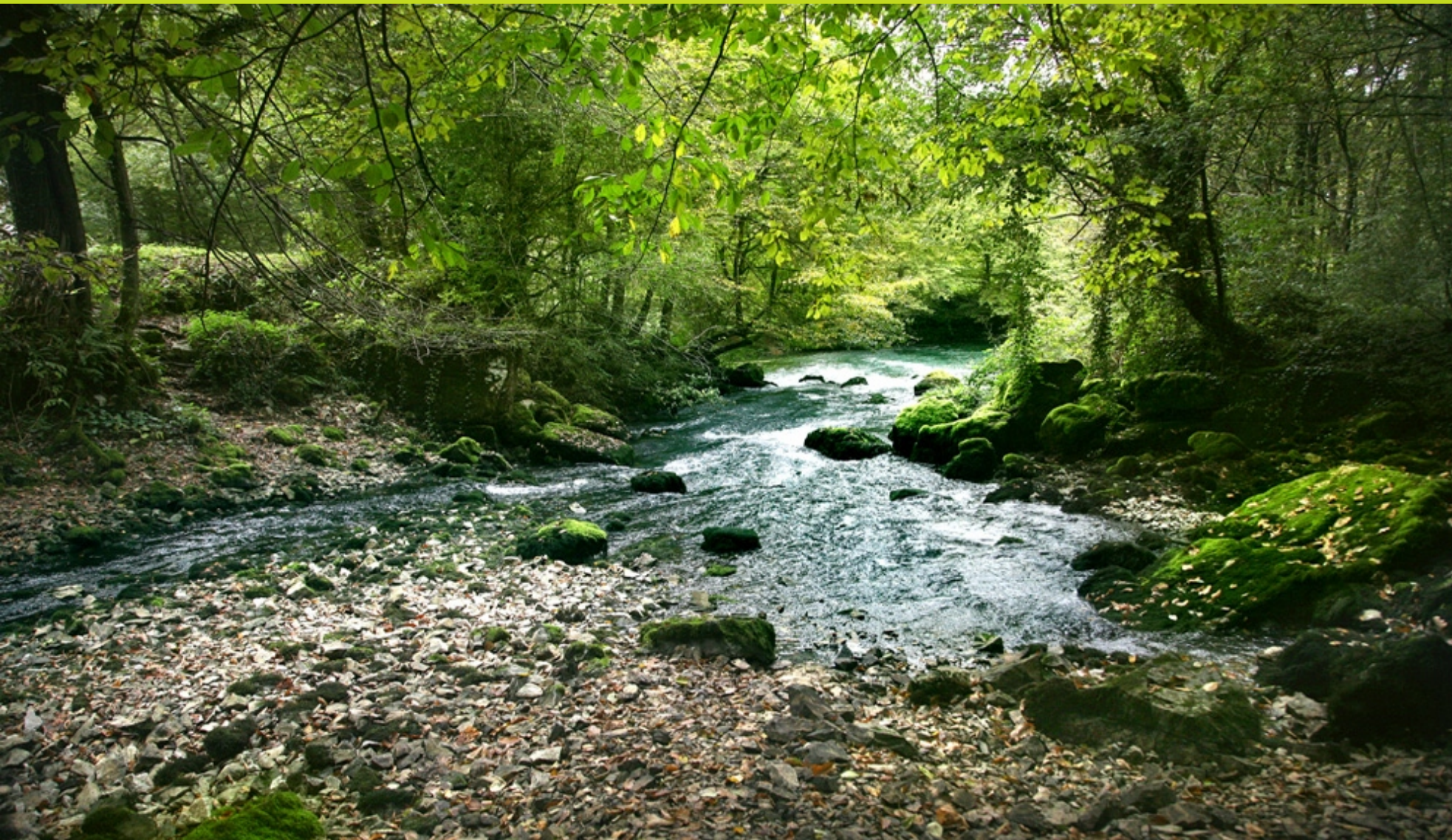
Retovje pri Verdu na Vrhniki je zatrepna dolina, ki se zajeda pod vznožje Ljubljanskega vrha in Raskovca in je nastajala s postopnim podiranjem stropa nad nekdanjimi vodnimi jamami. V dolini so močni izviri Velike Ljubljanice (**Malo Okno**), ki se po 1 km združi z Malo Ljubljano. V te izvire se podzemsko stekajo vode z Logaškega, Planinskega in v manjši meri tudi s Cerkniškega polja.



Najpomembnejša in najslikovitejša izvira Velike Ljubljance sta Malo in **Veliko okno**. Južneje od Malega in Velikega Okna se zatrepna dolina razširi in voda vre na dan na številnih mestih. Najizdatnejši med temi izviri so izviri Pod skalo, Pod orehom ter obzidan Maroltov izvir. V vseh vodnih izvirnih jamah **Retovja** živijo številni močerili.



Za razliko od preostalih izvirov Ljubljance, kjer voda priteka iz gruča, je v **Retovju** potapljačem uspelo prodreti v notranjost izvirov. **Veliko Okno** je raziskano 108 m daleč in se cepi na dva kraka. Najgloblja dosežena točka je 27 m pod površjem. Prav v Velikem Oknu je tudi sifon, ki je bil leta 1939 prvi v Sloveniji preplavan sifon.



Retovje je morfološko bolj razčlenjeno kot Močilnik v njem je razporejenih več izvirov v kratkih stranskih zatrepih. Zatrep (zatrepna dolina) je dolina, ki se končuje s strmim odsekom nad izvirom vodnega toka. V izrazitem stranskem zatrepu Retovja je prvi izdatnejši izvir - Pod orehom. **Izvir Pod skalo** pa je najizdatnejši v skupini izvirov Velike Ljubljane.



V **izviru Pod skalo** vre voda iz podornega skalovja pod previsno, 20 m visoko zatrepno steno in še nižje ob strugi iz pobočnega grušča. Iz prepadnih sten tik nad izviri privre voda tudi neposredno iz zalitih skalnih votlin (kraška okenca). Ko ob nizkih vodah ti obrhi presahnejo, zastaja voda v sifonskih kotanjah pod stenami, živi pa ostanejo nižje ležeči izviri v grušču in podornem skalovju.



Najbolj jugovzhodno in hkrati najnižje ležeci izviri Ljubljanice so **izviri Bistre**. Najsevernejša sta Grajski izvir na severnem robu in Zupanov izvir na južnem robu bivšega kartuzijanskega samostana. V Bistru se stekajo vode neposredno s Cerkniskega polja, in sicer iz ponorov Vodonos, Retje in Rešeto, deloma se vode stekajo tudi iz Rakovega Škocjana ter Planinskega polja.



Izviri Bistre so zelo vodnati in so nekdanji gnali stroje samostana in gradu Bistra. Podzemeljski tok ima deltasto ustje, podobno kot pri Mali in Veliki Ljubljani ter Ljubiji. Najizdatnejši izviri so razporejeni v razdalji okrog pol kilometra, če pa upoštevamo tudi najjužnejši Ribčev studenec, je deltasta izvorna cona Bistre široka dober kilometer. V gradu Bistra je Tehniški muzej Slovenije.



Ljubljansko barje se razprostira na 150 km² veliki močvirni ravnici na območju med Ljubljano, Vrhniko, Krimom in Škofljico. Območje je bilo nekoč poplavljenno, nato pa so rečni nanosi jezero počasi zasipavali, dokler se ni jezero osušilo. Sprva je nastalo veliko močvirje, nato pa nizko in visoko barje. Ljubljana teče čez Barje v 20 km dolgem toku, ki ima komaj dober meter padca.



Reka Ljubljana je ime dobila po **Ljubljani**, našem glavnem mestu, skozi katerega teče, preden se izlije v reko Savo. Prav tako kot samemu mestu Ljubljana, je tudi reki Ljubljanci dal svojstven pečat znani slovenski arhitekt Jože Plečnik, ki je med drugim uredil njena nabrežja, izdelal načrte ter nadziral dela tudi pri gradnji **Tromostovja in Tržnice**.



Vzhodno od mesta Ljubljane, pri Podgradu, se Ljubljana **izliva v reko Savo**.
Gre pravzaprav za sotočje treh rek, in sicer Save, Kamniške Bistrice in Ljubljanice.
Na tem mestu se muhasta narava reke sedmerih imen konča.

Učno gradivo *Ljubljana, reka sedmerih imen* pripravila:

Meta Vončina Gnezda, univ. dipl. biol. in prof. biol.

v okviru projekta LIFE06/NAT/SLO/000069 “Presihajoče Cerknško jezero”

Fotografije: Tine Schein, Jošt Stergaršek, Meta Vončina Gnezda, Tina Petras Sackl in Tanja Vasilevska

Viri:

- o Skoberne, P.: LJUBLJANICA od izvira do izliva
- o Valvasor, J., V.: Slava vojvodine Kranjske
- o Gabersčik, A.: Jezero, ki izginja
- o Gabersčik, A.: Cerknško jezero, najnenavadnejše čudo narave (Proteus 68/8, april 2006)
- o Gabersčik, A.: Cerknško jezero ramsarsko mokrišče
- o Spletna stran Križne jame <http://www.krizna-jama.si/>
- o Spletna enciklopedija Wikipedija <http://sl.wikipedia.org/>
- o Spletna stran Postojnske jame <http://www.postojnska-jama.si/>
- o Spletna stran Planina.si <http://www.planina.si>