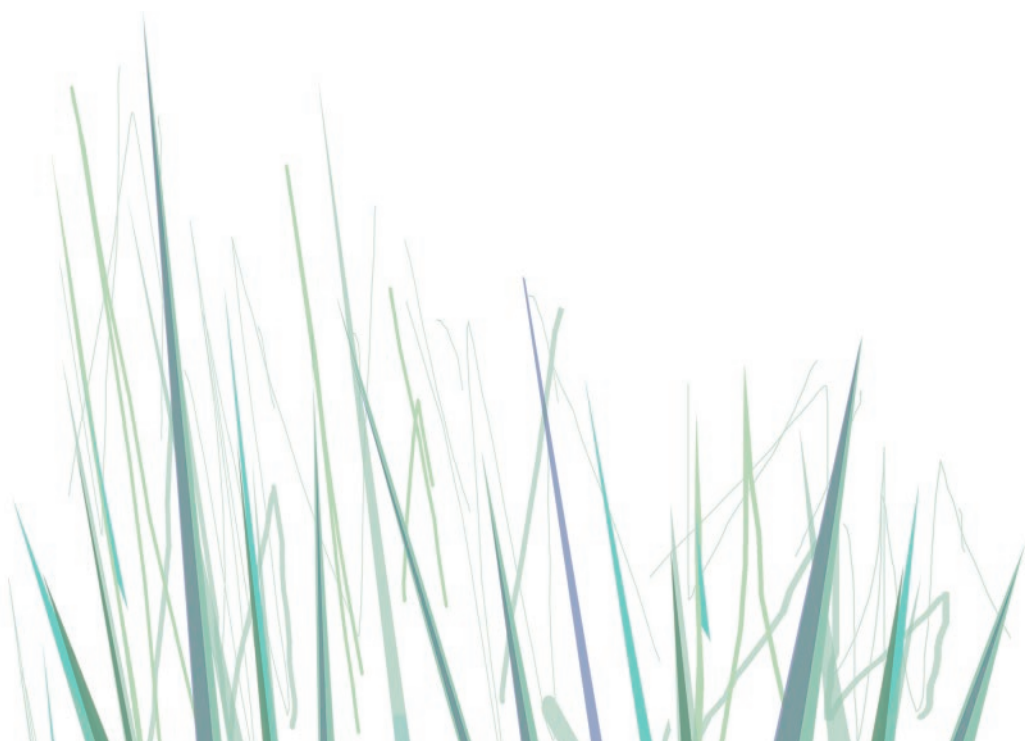


Anton Velušček

Koliščarji

O koliščarjih in koliščarski
kulturi Ljubljanskega barja



Ljubljana 2010



»Pokrajina na Barju je v naših časih rodila Jakopiča in Cankarja. Oba sta odkrivala njeno svojstveno, zasanjano lepoto. Najbrž nista imela v sebi nič več stare barjanske krvi; oko in doživetje človeka pa je vezano na prve vtise pokrajine, ki ga obdaja. In v tem je vez med rodom, ki živi na barjanskih tleh danes, in med brezimnimi, pozabljenimi prebivalci v sivi davnini.«

*Dr. Jože Kastelic,
Med Krimom in Gradom,
str. 598.*

Kolišča v Srednji Evropi	10
Ljubljansko barje: geografski oris in raziskovanje kolišč	14
Moderni pristopi	18
Ljubljansko barje v koliščarski dobi	22
Prvi koliščarji: Resnikov prekop pri Igu	26
Prvi kovači: Hočevarica pri Verdu	30
Koliščarska vas, obdana z leseno ograjo: Maharski prekop pri Igu	34
Popotniki: Stare gmajne pri Verdu	38
Popravila: Parti – kolišči v Iščici in ob njej	42
Sodobnik velikih piramid v Egiptu: kolišče Založnica pri Kamniku pod Krimom	46
Zaton kolišč: Ljubljansko barje v zgodnji in srednji bronasti dobi	50
Kolišče: koliba in vas	54
Prvi kmetovalci	58
Živinorejci	62
Lovci in nabiralci	66
Lesena loka in lokostrelci	70
Ribiči	74
Po jezeru so pluli drevaki	78
Najzgodnejši lončarji	82
Poznavalci bakra in brona	86
Vrvarji in tkalci	90
Vrhunski kolarji	94
Koliščarski Apolon?	100
O pogrebnih običajih koliščarjev	104

Uvodne besede in zahvala

V času, ko smo se pred kratkim spominjali stopetdesete obletnice odkritja prazgodovinskih kolišč v Švici (2004) in stotridesete obletnice odkritja kolišč na Ljubljanskem barju (2005), je prav, da rezultate tega dolgega raziskovalnega obdobja predstavimo v poljudnejši obliki najširši javnosti, tako šolski mladini kot tudi odraslim. Morda je slednje še toliko pomembnejše, kajti v teku je postopek za uvrstitev kolišč Ljubljanskega barja na seznam svetovne kulturne dediščine pod okriljem UNESCO-a. Projekt vodijo Švicarji, poleg Slovenije pa v njem sodelujejo še Avstrija, Francija, Italija in Nemčija.

Knjiga, ki nosi naslov *Koliščarji – o koliščarjih in koliščarski kulturi Ljubljanskega barja*, je torej sad dobrega stoletja, predvsem pa zadnjega poldruega desetletja raziskovanj na Ljubljanskem barju, ki jih večidel vodimo sodelavci Inštituta za arheologijo Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti iz Ljubljane. Leta 1995 smo se namreč povezali z dendrokronologijo pod vodstvom prof. dr. Katarine Čufar z Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani in začelo se je zelo plodno sodelovanje v raziskovanju kolišč oziroma koliščarskih naselbin Ljubljanskega barja. Danes lahko z velikim veseljem zapišem, da je dendrokronologija v raziskovanje vnesla tisto dodano vrednost, ki je pri naših raziskavah umanjala v primerjavi z raziskovanjem podobnih naselbin v zahodnoevropskih državah.

V tem razmeroma kratkem času smo opravili raziskave na več koliščih: Resnikov prekop, Maharski prekop, Spodnje mostišče, Parte-Iščica in Parte pri Igu, Založnica pri Kamniku pod Krimom, Blatna Brezovica pri Blatni Brezovici, Hočevarica in Stare gmajne pri Verdu ter Črešnja pri Bistri. Rezultati so bili zelo presenetljivi, velikokrat drugačni od tistega, kar se je dotlej pri nas predpostavljalo, in prvič primerljivi s tistimi, ki jih stroka pozna z drugih območij s kolišči, predvsem iz Švice, jugovzhodne Francije in jugozahodne Nemčije. Danes tudi mi z veliko stopnjo zanesljivosti ugotavljamo, da so koliščarji poseljevali Ljubljansko barje v obdobju, ki je trajalo več kot tri tisoč let (od okoli 4600 do 1500/1400 pr. Kr.). Ugotavljamo tudi, da v tem času Barje ni bilo stalno poseljeno, temveč odkrivamo obdobja, ko je bilo prazno oz. opustelo.

Razloge iščemo v klimatskih in gospodarskih dejavnikih. Pomembna ugotovitev je tudi, da smo odkrili sočasna kolišča, ki so bila obljudena v istem koledarskem letu. Dejansko že lahko govorimo o koledarskih letih, ko so kolišča nastajala, živela in propadala, kar se je na primer dogajalo v letih okoli 3489, 3353, 3109, 3071 in 2417 pr. Kr.

Raziskave tudi kažejo, da so koliščarji živeli na Ljubljanskem barju celo leto, tako poleti kot tudi pozimi. Prebivali so v majhnih prostostojećih pravokotnih kolibah s privzdignjenim podom. Manjše skupine kolib – koliščarske vasi – so stale na obrežju, morda delno tudi na vodi, počasi umikajočega se jezera.

Naši koliščarji so se ukvarjali z metalurgijo bakra in pozneje bronu. Na njivah so pridelovali ječmen in dve vrsti pšenice. V pristnem naravnem okolju so lovili divje živali, v jezeru ribe. Bili so tudi popotniki. Po jezeru so pluli z drevaki. Za pota zunaj Barja so od 4. tisočletja dalje uporabljali vozove. Raziskave kažejo, da so se izredno dobro prilagodili okolju, v katerem so živeli.

Kakor je razvidno, gre pri raziskovanju kolišč Ljubljanskega barja za izrazito multidisciplinarno raziskovalno pristope. Poleg arheologov pri njih sodelujejo, kot že omenjeno, dendrokronologi, pa tudi paleo- oziroma arheobotaniki, arheozoologi, geologi in drugi specializirani strokovnjaki. Naše vodilo je vedno bilo predstaviti življenje takšno, kakršno je bilo, v vsej kompleksnosti, in ne zgolj arheoloških najdb.

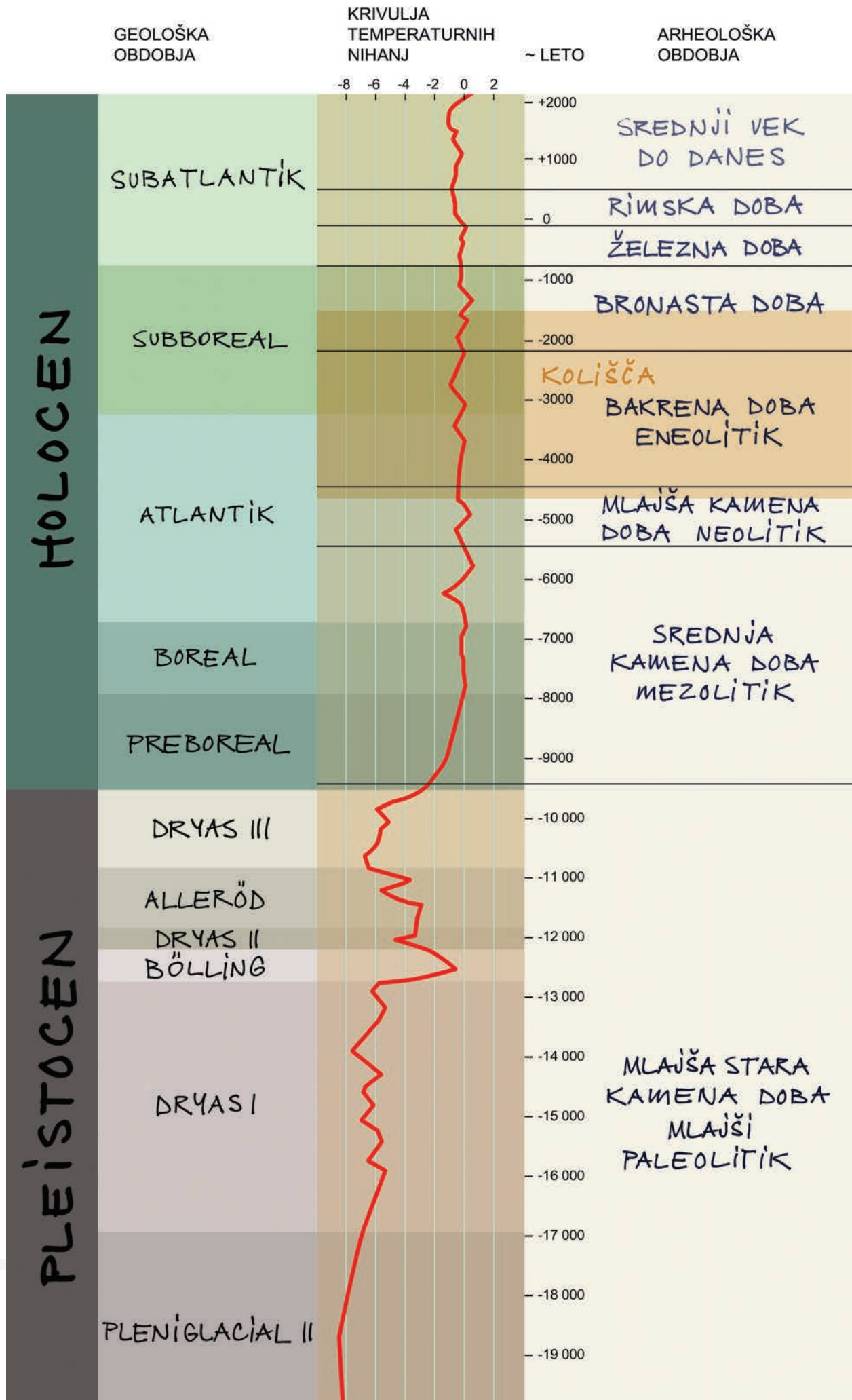
Zdi se, da nam je vsaj nekaj od zastavljenih ciljev v poldrugem desetletju tudi uspelo uresničiti. Najboljši dokaz je prav knjiga *Koliščarji*, v nasprotnem je ne bi bilo možno napisati. Zato bi se na tem mestu zahvalil vsem mojim predhodnikom, od Karla Deschmanna naprej, predvsem pa sodelavcem in prijateljem, ki so sodelovali v raziskovanju kolišč Ljubljanskega barja. V prvi vrsti naj omenim univerzitetnega diplomiranega arheologa Janeza Dirjeca, prof. dr. Katarino Čufar, dr. Boruta Toškana, doc. dr. Majo Andrič, univerzitetno diplomirano biologinjo Tjašo Tolar, univerzitetnega diplomiranega arheologa Davorina Vugo in prof. dr. Franca Janžekoviča. Zahvali gresta tudi Tamari Korošec, ki je pripravila slikovno gradivo in narisala očem vsečne ilustracije, in Tamari Velušček, ki je knjigo oblikovala.

Zahvaljujem se vodstvu Inštituta za arheologijo ZRC SAZU, ki naše raziskovalno delo na Ljubljanskem barju moralno in tudi na druge načine vseskozi podpira. In ne nazadnje, zahvala gre tudi sedanji Javni agenciji za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije in njenim nekdanjim organizacijskim oblikam, ki so raziskovanje na Barju prek raziskovalnih projektov in programov dejansko omogočile.

Vsem, prav vsem sodelavcem in finanserjem, tudi tistim, ki jih na tem mestu nisem imenoval, moja velika HVALA!

Anton Velušček
V Ljubljani, junija 2010

Časovna preglednica geoloških in arheoloških obdobj.



Kolišča v Srednji Evropi

Arheologi uvrščajo kolišča v skupino bivališč na tako imenovanih mokrih ali vlažnih tleh.

Postavljena so bila bodisi na vodi bodisi na le občasno poplavnem območju ali celo na nikoli poplavljenih tleh.

Kolišča, domačini z Ljubljanskega barja jim pravijo tudi mostišča, so bile vasi, sestavljene iz manjših hiš ali pravilneje kolib na kolih. Šlo je za poseben tip gradnje bivališč in gospodarskih objektov, pri katerem so bili leseni podi privzdignjeni od tal. Podobne vasi lahko še danes občudujemo v tropih jugovzhodne Azije, Afrike in Južne Amerike. V zavesti Slovencev in drugih Srednjeevropejcev pa so zagotovo najbolj znana prazgodovinska kolišča, ki so stala na vodi, pravzaprav še pogosteje na le občasno poplavnem obrežju alpskih in predalpskih jezer.

V primeru Hodiškega jezera na Koroškem v Avstriji, kjer je bila okoli leta 4000 pr. Kr. koliščarska vas postavljena na otoku, so bile poleg značilnih koliščarskih kolib tudi take, ki so stale na sicer vlažnem, a nikoli poplavljenem zemljišču. Njihovi temelji so bili iz ravnih in dolgih okroglic ali brun in so ležali neposredno na tleh.

Kot je razvidno, gre v primeru Hodiškega jezera za mešani način gradnje, kjer se v eni vasi pojavljajo stavbe s privzdignjenimi podi in kolibe s podi na tleh, kar dokazuje, da je človek že od nekdaj znal prisluhniti naravi in jo očitno, za razliko od nas v sedanosti, tudi upošteval.

Danes so si raziskovalci edini, da je način gradnje pogojevalo okolje, od človeka pa je bila odvisna izbira lege in tipa gradnje, ki sta mu iz različnih razlogov, kot sta na primer bližina za poljedelstvo ugodnih tal, dober ribolovni revir, v danem trenutku najbolj ustrezala.

Na ostanke prazgodovinskih kolišč v Evropi je prvi opozoril švicarski zgodovinar Ferdinand Keller. Ob nizkem vodostaju Züriškega jezera v kraju Meilen leta 1854 je bil obveščen o navpičnih, v jezersko dno zabitih kolih, stari keramiki, živalskih kosteh in drugih nasebinskih ostankih. Nenavadno odkritje je povezal z eksotičnimi koliščarskimi vasmimi na vodi iz tropskih krajev, ki jih je poznal iz literature. Ostanke pa je pripisal nekdanjim prazgodovinskim prebivalcem Keltom.

Ni bilo treba dolgo čakati, da se je rodila legenda. Kolišča in njihova kultura so vznemirjali raziskovalce, upodabljali so



0 100 km

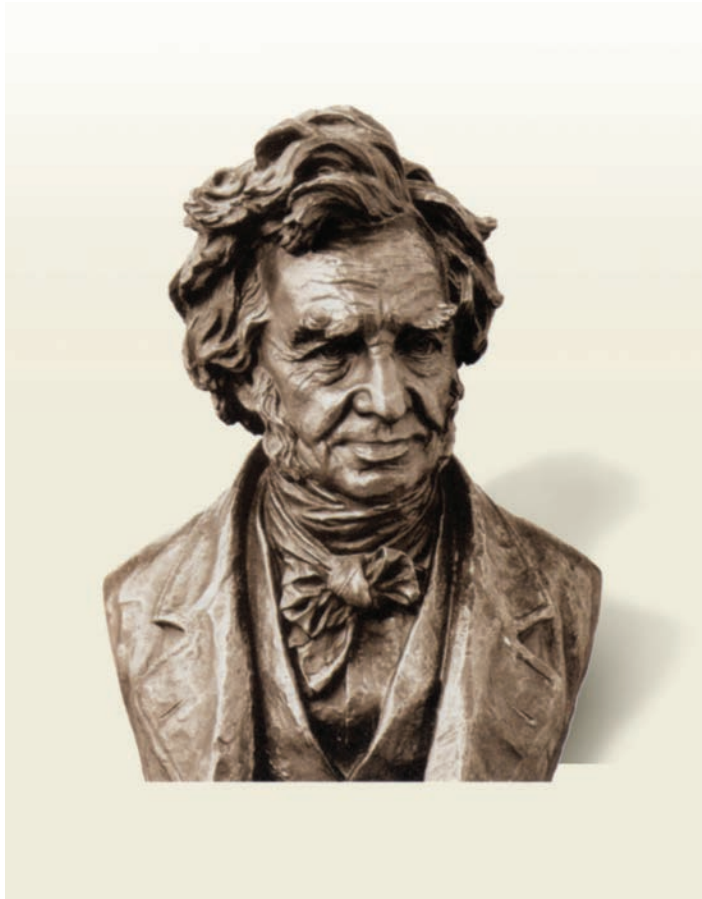
jih umetniki, zanje so se zanimali preprosti ljudje. Njihovo iskanje je postalo modno. Tako so jih že leta 1864 odkrili na Hodiškem jezeru in 1875. tudi na Ljubljanskem barju.

Pod vplivom romantike so si kolišče predstavljali, kot da je šlo za manjšo vas, postavljeno na veliki ploščadi na jezeru. Življenje v njej so opisovali skoraj idilično. Potrebno je bilo mnogo let raziskovanj in več generacij raziskovalcev, da sta se vedenje in s tem razlaga korenito spremenila in postala verodostojnejša. V raziskovanje so se vedno dejavneje vključevale druge, predvsem naravoslovne znanstvene discipline.

V zadnjih stopetdeset letih kolišča in njim sorodne naselbine odkrivajo po skoraj celi Evropi. Poznamo jih iz Grčije, Poljske, Škotske in od drugod. Najštevilnejša in javnosti najbolj znana so s prostranega območja okoli Alp – iz Slovenije, Avstrije, južne in jugozahodne Nemčije, Švice, jugovzhodne Francije in severne Italije –, kjer je do danes odkritih približno 1.000 prazgodovinskih vasi: kolišč s privzdignjenimi podi, vasi s kolibami, ki so imele temelje na vlažnih tleh, in mešanih tipov naselbin.



Koliščarske naselbine so ležale na prostranem območju okoli Alp, od Slovenije prek Avstrije in Italije do Nemčije, Švice in Francije. Največ so jih odkrili v Švici. Pri nas jih je približno štirideset. Vse so z Ljubljanskega barja.



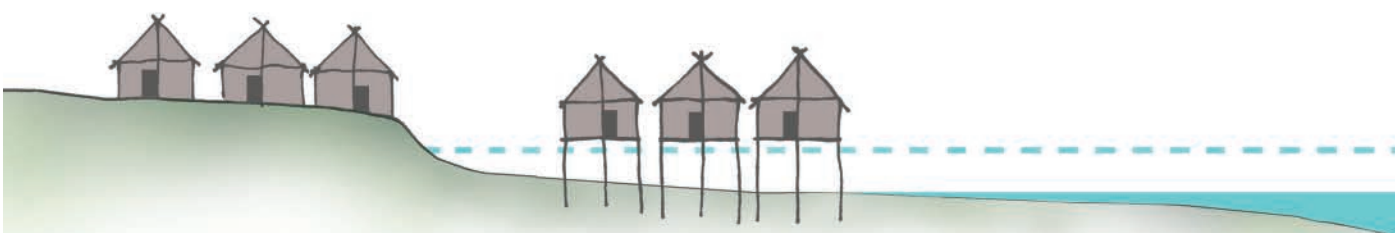
Pred več kot 150 leti je zgodovinar Ferdinand Keller v kolih pri kraju Meilen ob Zürškem jezeru prepoznal ostanke prazgodovinske vasi. Senzacionalno odkritje, odmevno po vsem svetu, je privedlo do vročičnega iskanja po številnih jezerih.

*Fantazijska upodobitev življenja na koliščarski naselbini.
Oljna slika Rudolpha-Augusta Bachelina iz leta 1867.*





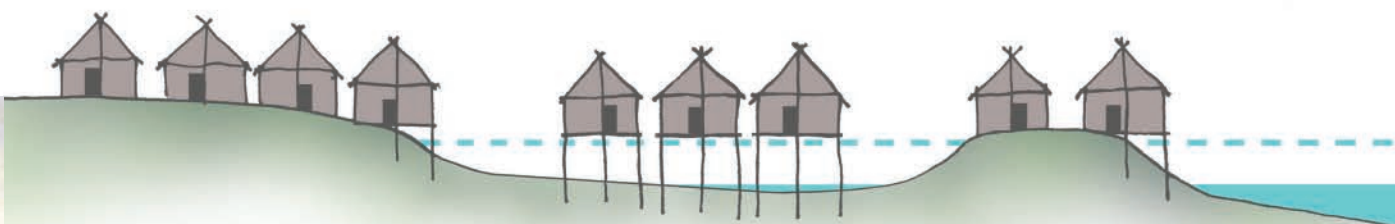
KONEC 19. STOLETJA



ZAČETEK 20. STOLETJA



SREDINA 20. STOLETJA



ZAČETEK 21. STOLETJA

Spreminjanje predstav:

konec 19. stoletja: kolibe na ploščadi na jezeru

začetek 20. stoletja: samostojne kolibe s privzdignjenimi podi

v obrežnem pasu in kolibe s podom na tleh na obrežju

sredina 20. stoletja: kolibe s podom na tleh na obrežju

začetek 21. stoletja: različni tipi kolib drug poleg drugega.

Ljubljansko barje: geografski oris in raziskovanje kolišč

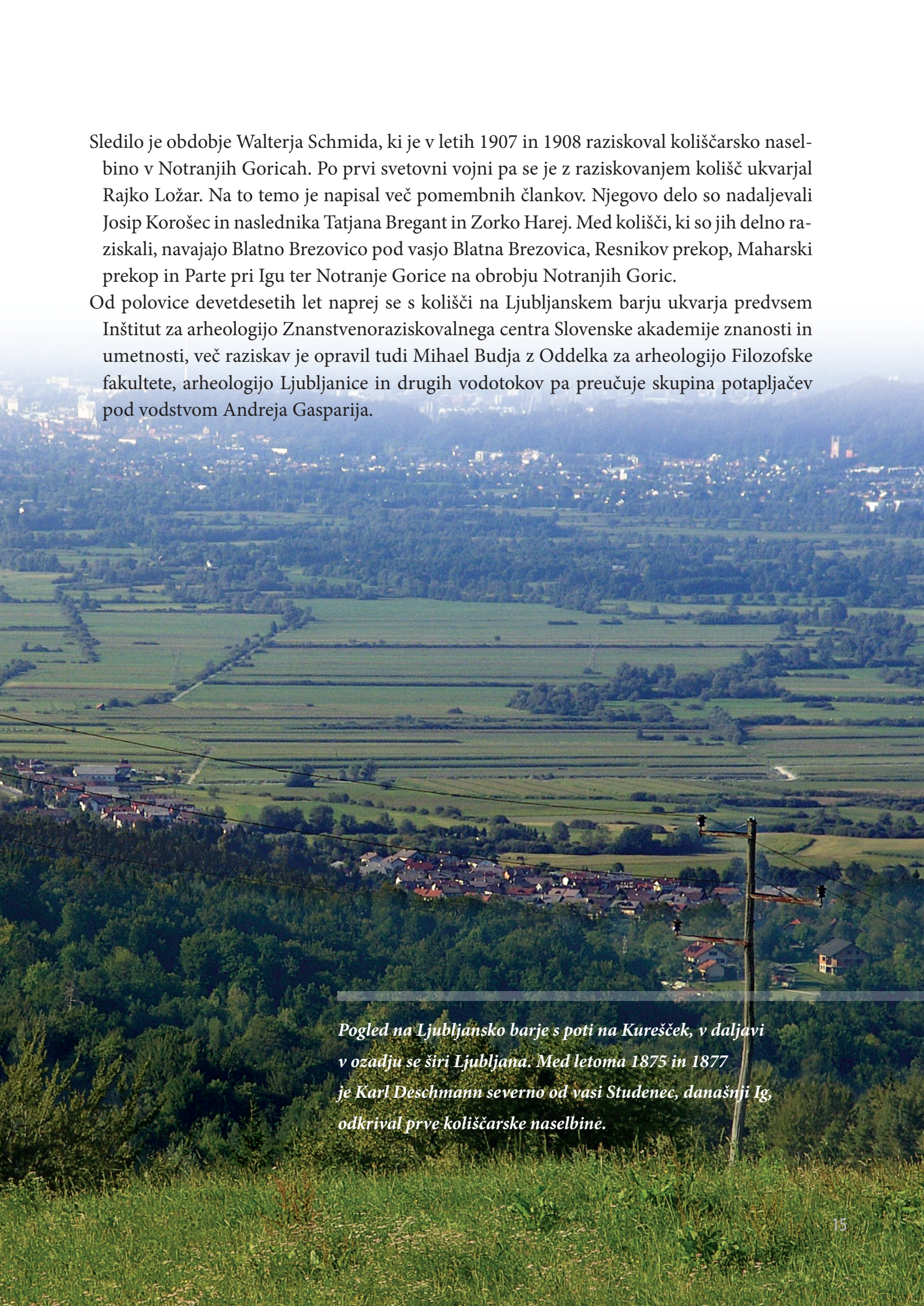
Ljubljansko barje leži jugozahodno od Ljubljane in meri 180 kvadratnih kilometrov. Nastalo je z ugrezanjem pred približno dvema milijonoma let. Udornine je zapolnila površinska voda s svojimi usedlinami in nanosi. Nekoč je bilo Ljubljansko barje velika prodnata ravan s posamičnimi vodnimi zalivčki, drugič bolj ali manj plitvo jezero z bogato floro in favno, tretjič spet neprehodno močvirje in šotišče. Zgornji del geološke vrtine pri Črni vasi kaže, da kmalu pod površjem leži približno 15 metrov debela plast polžarice ali jezerske gline, včasih prepredene s plastmi peska. Jezerska glina dokazuje, da je bilo od konca zadnje ledene dobe na Ljubljanskem barju jezero, ki je v 2. tisočletju pr. Kr. dokončno prešlo v močvirje in nato v barje. V 18. stoletju so pod Marijo Terezijo na Ljubljanskem barju začeli osuševalna dela in nato gospodarsko izkoriščati šoto, danes pa prevladujejo travniki.

Skrivnost o koliščarjih Ljubljanskega barja se je začela razkrivati 17. julija 1875. leta, ko je odbornik okrajnega cestnega odbora in posestnik Martin Peruzzi iz Črne vasi sporočil Deželnemu muzeju v Ljubljani, da so delavci pri čiščenju jarkov ob Ižanski cesti blizu vasi Studenec, današnji Ig, naleteli na ostanke naselbine na kolih in da so našli veliko črepinj, živalskih kosti, orodja iz jelenovega rogovja in oglje. Karl Deschmann, tedanji muzejski kustos in ravnatelj, je takoj ugotovil, da so najdbe sledi koliščarske vasi, takšne, kakršno so odkrili v Švici leta 1854 in deset let pozneje tudi na Koroškem pri Celovcu.

Odkritje je spodbudilo k prvemu arheološkemu izkopavanju na Ljubljanskem barju. Začel ga je in vodil Deschmann, pomagal pa mu je muzejski sluga Ferdinand Schulz. Izkopavati sta začela 26. julija 1875 in končala sredi oktobra. Zaradi izjemnih najdb se je delo nadaljevalo še v letih 1876 in 1877. V tem času sta raziskala približno 9.400 kvadratnih metrov zemljišča, tako da je to do danes ostalo najboljše arheološko izkopavanje na Ljubljanskem barju.

Sledilo je obdobje Walterja Schmida, ki je v letih 1907 in 1908 raziskoval koliščarsko naselbino v Notranjih Goricah. Po prvi svetovni vojni pa se je z raziskovanjem kolišč ukvarjal Rajko Ložar. Na to temo je napisal več pomembnih člankov. Njegovo delo so nadaljevali Josip Korošec in naslednika Tatjana Bregant in Zorko Harej. Med kolišči, ki so jih delno raziskali, navajajo Blatno Brezovico pod vasjo Blatna Brezovica, Resnikov prekop, Maharski prekop in Parte pri Igu ter Notranje Gorice na obrobju Notranjih Goric.

Od polovice devetdesetih let naprej se s kolišči na Ljubljanskem barju ukvarja predvsem Inštitut za arheologijo Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti, več raziskav je opravil tudi Mihael Budja z Oddelka za arheologijo Filozofske fakultete, arheologijo Ljubljance in drugih vodotokov pa preučuje skupina potapljačev pod vodstvom Andreja Gasparija.



Pogled na Ljubljansko barje s poti na Kurešček, v daljavi v ozadju se širi Ljubljana. Med letoma 1875 in 1877 je Karl Deschmann severno od vasi Studenec, današnji Ig, odkrival prve koliščarske naselbine.



Leta 1877 je Karl Deschmann objavil zemljevid jugovzhodnega dela Ljubljanskega barja, na katerem je označil izkopavališči iz let 1875 in 1876.

M. Schmidt's Verh.

Druck v Jos. Wagner in Wien.

Sitzungsber. der kais. Akad. d. W. philos. histor. Cl. LXXXIV Bd. III Heft. 1876.

Izjemne arheološke najdbe s koliščarskih naselbin pri Igu so bile vedno deležne znatne javne pozornosti. Predstavljamo risbo, ki je bila objavljena v Koledarju Slovenca, Slovenskega doma, Slovenčeve knjižnice, Domoljuba, Bogoljuba, Obiska XXI–XXII, za leto 1943. Avtor spremnega besedila je bil Janez Veider.



Priče davnega življenja na Barju. Med prazgodovinskimi najdbami z Barja hrani ljubljanski muzej zlasti mnogo lepe lončevine, orožja in orodja iz kosti in rogovja. Zanimive so tudi koščene šivanke.

Moderni pristopi

Arheologija je veda, ki se v zadnjih letih izredno hitro razvija. Njen napredek je povezan z razvojem naravoslovnih znanosti in tehnologije. Razvojne možnosti so seveda večje v tistih okoljih, kjer se ostanki iz preteklosti bolje ohranjajo, bodisi da gre za ekstremno suho okolje, kot je na primer v Egiptu v Afriki ali v puščavi Atakama v Južni Ameriki, bodisi za vlažno, tj. prepojeno z vodo ali celo v vodi.

Eno izmed boljše ohranjenih okolij take vrste je Ljubljansko barje, ki je postalo za arheologijo prava »zlata jama«. V raziskovanje kolišč se tudi pri nas vključujejo druge znanstvene vede, kot so na primer dendrokronologija, palinologija in arheozoologija. Tako da lahko govorimo o resnično multidisciplinarnem raziskovanju.

Dendrokronologija¹

Dendrokronologija je veda, ki se ukvarja s preučevanjem branik v lesu in omogoča ugotavljanje starosti lesa. Temelji na dejstvu, da v drevesu vsako leto nastane ena branika. Branike, nastale v različnih koledarskih letih, se razlikujejo med seboj po širini. Kadar so razmere za nastajanje lesa ugodne, so branike široke, kadar so neugodne, na primer v izjemno mrzli zimi ali suhem poletju, pa nastanejo ožje branike. Dendrokronološko »orodje« so grafi vzorcev različno širokih branik, ki so podobni pri drevesih z istega rastišča in vsebujejo veliko podatkov o klimi.

Dendrokronologijo pri nas razvijajo na Oddelku za lesarstvo Biotehniške fakultete. S to metodo je bila med drugim ugotovljena starost lesa iz različnih objektov kulturne dediščine, kot so cerkve, gradovi, hiše, kozolci, leseni oltarji in stropi, slike na lesu itd. Dendrokronologija, podprta z radiokarbonskim datiranjem, je pripomogla, da danes dokaj natančno vemo, kdaj so bila postavljena in kako dolgo so bila poseljena različna kolišča Ljubljanskega barja.

Palinologija²

Palinologija je veda, ki se ukvarja s preučevanjem cvetnega prahu (peloda) fosilnih in današnjih rastlin. Pelod, ki omogoča oprasitev cvetnic, nastaja v prašnikih in je različnih oblik. Glede na obliko in strukturo zunanje ovojnice (eksine) ter število por in brazd lahko določimo, kateremu rodu ali družini rastlin pripada pelodno zrno.

Med cvetenjem se pelod širi po zraku in odlaga v jezerih, kjer nastaja pelodni zapis, ki kaže na sestavo okoliške vegetacije.

2

3071

Ker je ovojnica zelo odporna, se lahko v ustreznih razmerah, kot je na primer pomanjkanje kisika v jezerih in močvirjih, ohrani stoletja ali tisočletja dolgo. Tako v jezerskem sedimentu nastaja zapis razvoja vegetacije skozi čas.

Arheozoologija³

Živalski ostanki z arheoloških najdišč so bogat vir podatkov o načinu življenja nekdanjih skupnosti, obenem pa tudi dober kazalnik takratnega okolja. Pomen lova pri zagotavljanju mesa in maščob v prehrani je mogoče razbrati iz razmerja med številom kosti divjadi in domačih živali. Iz ocen plečne višine goved, prašičev in drobnice ter velikosti zimskih čred se lahko sklepa na doseženo razvojno stopnjo živinoreje. Pri poskusu odgovora na vprašanje, kakšen je bil za nekdanje skupnosti pomen runa, mleka in drugih sekundarnih izdelkov, se opira na podatke o domnevni starosti živali ob zakolu ter na razmerje med številom odraslih samcev in samic. Marsikaj je mogoče razbrati tudi iz pogostnosti in mesta pojavljanja urezov in zasekanin na posameznih kosteh, medtem ko lahko intenzivnost razbijanja kosti priča o količini razpoložljive hrane.

¹ Katarina Čufar,
Dediščina Ostrorogega Jelena.

² Maja Andrič,
Dediščina Ostrorogega Jelena.

³ Borut Toškan,
Dediščina Ostrorogega Jelena.

417 pr. Kr.

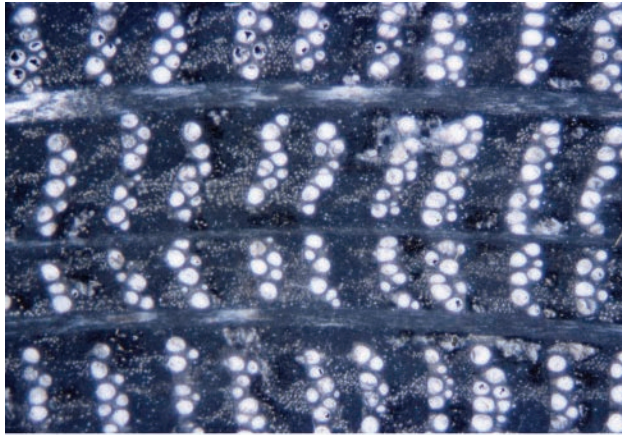
pr. Kr.

3109 pr. Kr.

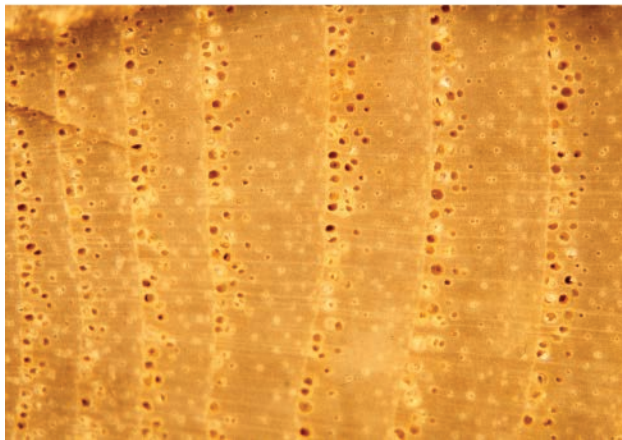
3353 pr. Kr.

3489 pr. Kr.

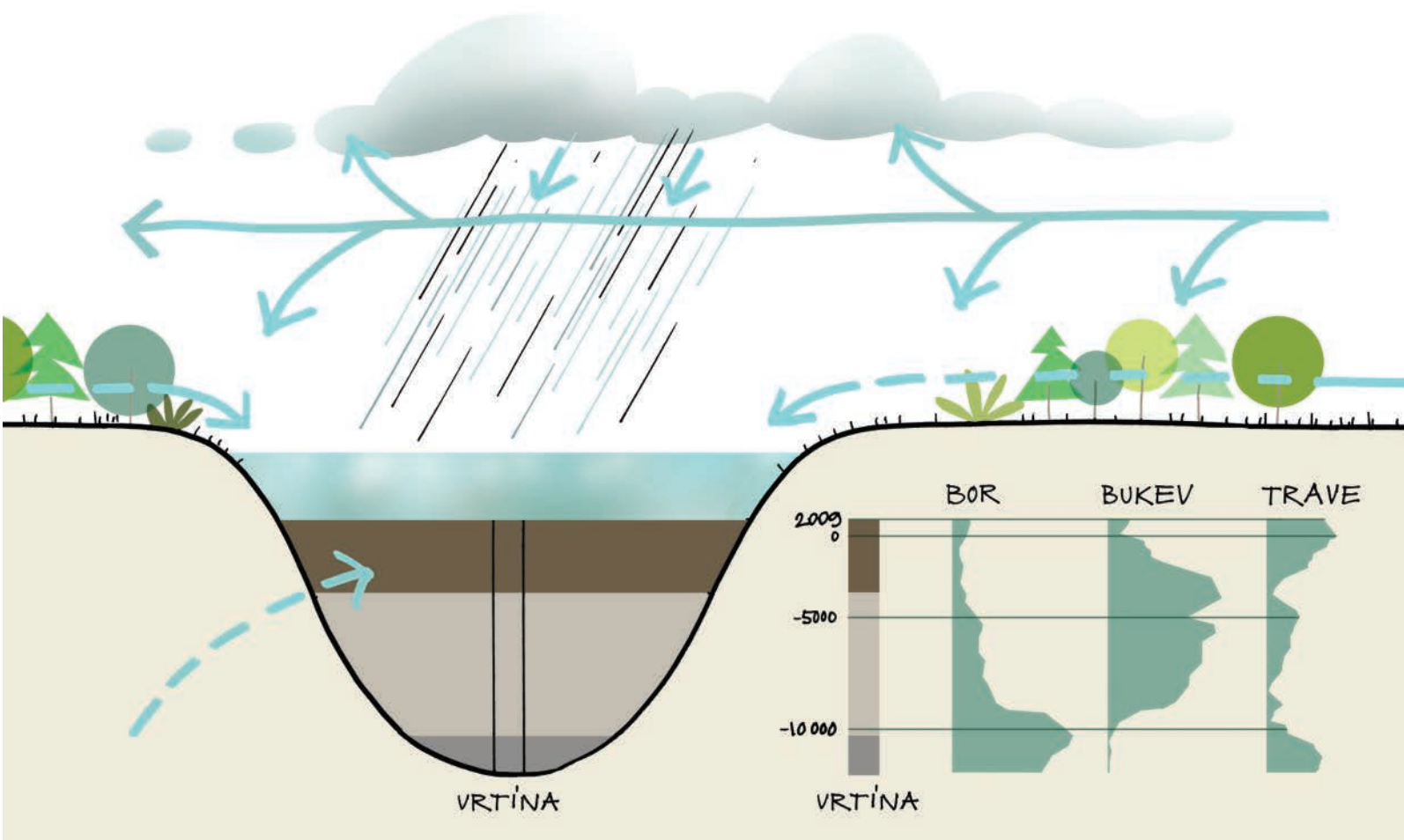
Koledarska leta, okoli katerih se je končalo življenje na nekaterih koliščarskih naselbinah Ljubljanskega barja. Od starejše naselbine proti mlajši si sledijo datumi z Maharskega prekopa pri Igu, Spodnjega mostišča pri Igu, Starih gmajn pri Verdu, Blatne Brezovice pri Blatni Brezovici in Založnice pri Kamniku pod Krimom.



V drevesu vsako leto nastane po ena branika. Branike, nastale v različnih letih, se razlikujejo po širini. Širina branike je odvisna od podnebnih in drugih dejavnikov. Zgoraj: branike koliščarskega hrasta (Quercus); spodaj: branike koliščarskega jesena (Fraxinus).



Za raziskave na »običajnem« arheološkem lesu z Ljubljanskega barja je treba odvzeti vzorec in ga ustrezno pripraviti. Merjenje širin branik opravijo s posebno opremo v dendrokronološkem laboratoriju. Merjenje kolesnega diska pa je bilo izjema in so ga opravili v prostorih Inštituta za arheologijo ZRC SAZU v Ljubljani.



Pelod se odlaga v jezerih in močvirjih, kjer je v enem samem kubičnem centimetru sedimenta lahko ohranjenih več kot 10.000 pelodnih zrn. Na začetku raziskave je zato najprej treba vzeti vzorce sedimenta – palinologi običajno vrtajo z vrtnikom na bat. Terenskemu delu sledi laboratorijska priprava vzorcev in identifikacija (Maja Andrič, Dediščina Ostrorogega Jelena).

Delo arheozoologa poteka večinoma s pomočjo arheozoološke zbirke, kjer primerja kostne ostanke in ugotavlja pripadnost. Eno najbogatejših v Sloveniji ima Inštitut za arheologijo ZRC SAZU.



Ljubljansko barje v koliščarski dobi

Najstarejše koliščarske naselbine Ljubljanskega barja so nastale okvirno v prvi polovici 5. tisočletja pr. Kr. Najpozneje okoli polovice 2. tisočletja, ko sta jezero v celoti prerasla močvirje in barje, pa se je gradnja takšnih naselbin ustavila. Odtlej so nova bivališča gradili na trdinskem obrobju.

Začetek koliščarskega obdobja torej sodi v konec mlajše kamene dobe, traja vso bakreno in se konča v srednji bronasti dobi. Kulturno to ni bilo enotno obdobje. V poselitvi je prišlo tudi do nekaj prekinitev. Najdaljša je trajala skoraj celo tisočletje. Čeprav razlogov zanje še ni mogoče zadovoljivo pojasniti, jih raziskovalci iščejo v povezavi s podnebnimi in gospodarskimi dejavniki.

Najdlje so prišli v Franciji, Švici in Nemčiji. Do leta natančno datiranje obrežnih naselbin s pomočjo dendrokronologije namreč kaže, da datumi poseka dreves predstavljajo le določena časovna obdobja. Ker pa se ta prekrivajo od francoske Jure pa do Gornješvabskega, mora biti za ta pojav tudi primarna razlaga. V teh obdobjih kažejo vrednosti berilija iz vrtine GISP2 v grenlandskem ledu na povečano aktivnost sonca in s tem glede na tendenco toplejše in bolj suho podnebje (1–2 °C topleje kot danes). To je povzročilo znižanje vodostaja in delno izsušitev obrežnega pasu jezera, ki je bil v tem milejšem obdobju lahko uporabljen

kot poselitveni prostor. Vsekakor pa se posamezne vode – glede na lego, velikost in dotoke – niso odzivale vedno enako, tako da sistema še ni mogoče dojeti v podrobnostih. Kakorkoli že, arheologi ugotavljajo, da je bil prihod prvih koliščarjev na Ljubljansko barje zelo pomemben dogodek v zgodovini osrednjeslovenskega prostora. Bili so med najzgodnejšimi graditelji manjših, a stalnih naselbin; te so postavljali lahko celo na več mestih sočasno. S koliščarji je na to območje prišlo tudi poljedelstvo. Njive so bile na suhih trdinskih tleh rahlo oddaljene od kolišč. Tam so se ukvarjali tudi z rejo domačih živali, kot so govedo, ovce, koze in svinje. Spremljali so jih psi. Pomembni gospodarski dejavnosti sta bili tudi lov in ribolov. V skoraj nedotaknjeni pokrajini so nabirali gozdne sadeže. Izdelovali so keramične posode. Najdbe predmetov iz bakra in metalurških pripomočkov pa dokazujejo, da so se vsaj od 4. tisočletja pr. Kr. dalje ukvarjali tudi z metalurgijo bakra. Za plovbo po jezeru so uporabljali drevake, ki so jih dolbli iz ogromnih hrastovih debel. V drugi polovici 4. tisočletja pa so za poti izven Ljubljanskega barja uporabljali tudi vozove. Skratka, bili so zelo iznajdljivi in so se znali dobro prilagoditi na okolje, v katerem so živeli.

V drugi polovici 4. tisočletja pr. Kr. je bilo obrežje jezera na Ljubljanskem barju razmeroma gosto poseljeno. Na podlagi dendrokronoloških raziskav ugotavljajo, da sta bili koliščarski naselbini Stare gmajne in Veliki Otavnik 1B sočasni. Skoraj hkrati sta bili tudi opuščeni, kar se je zgodilo malo pred letom 3100 pr. Kr.



Najdišča bolj znanih

koliščarskih naselbin

Ljubljanskega barja:

rdeča – 5. tisočletje pr. Kr.

modra – 4. tisočletje pr. Kr.

zelena – 3. tisočletje pr. Kr.

črna – 2. tisočletje pr. Kr.

*bela s črno obrobo – podrobneje
neopredeljeno.*



Pogled na koliščarske kole v strugi Iščice, ki so bili okoli leta 3400 pr. Kr. zabiti v mehko jezersko blato ali polžarico.



Utrinek z raziskovanja na kolišču Založnica leta 1999, ki ga je vodila skupina arheologov z Inštituta za arheologijo iz Ljubljane. V sveže izkopanih mednjivskih jarkih so našli ostanke, ki so jih zapustili koliščarji, med katerimi so bili tudi kovači.

Na jugozahodnem delu Ljubljanskega barja pri Blatni Brezovici je malo po letu 3100 pr. Kr. stala koliščarska naselbina. Odkrita je bila med drugo svetovno vojno, leta 1953 jo je raziskoval Josip Korošec, fotografija pa je bila posneta med raziskovanjem leta 2003.



Prvi koliščarji: Resnikov prekop pri Igu

Koliščarska naselbina leži na desnem bregu Iščice ob Resnikovem prekopu pri Igu v občini Ig. Leta 1953 so jo odkrili delavci pri kopanju novega Resnikovega kanala oziroma prekopa. V petdesetih in šestdesetih letih sta na najdišču večkrat sondirala Staško Jesse in Tatjana Bregant. Najobsežnejše raziskave so potekale leta 1962, ko je Josip Korošec vodil sistematično izkopavanje na površini 160 m². Odkril je manjše število vertikalnih, nekaj tudi horizontalnih kolov, odlomke vej, kamnite plošče in odlomke hišnega ometa. Veliko več je bilo keramičnih posod in kar osem kamnitih sekir. Našel pa je tudi lupine lešnikov (*Corylus avellana*), kapice želoda (*Quercus*), semenke divje češnje (*Prunus avium*) in vodnega oreška (*Trapa natans*). Zelo malo je bilo živalskih kosti, zato je bila postavljena teza, da so bili takrat koliščarji pretežno vegetarijanci.

Na podobno okoliščino so naleteli tudi leta 2002, ko je na Resnikovem prekopu skupina z Inštituta za arheologijo opravila sondažno raziskavo. V treh manjših sondah so odkrili vertikalne kole, več odlomkov prazgodovinske keramike in nekaj živalskih kosti. Večino najdb z Resnikovega prekopa so pripisali prazgodovinski koliščarski naselbini, ki je bila obljudena, predpostavljajo, da manj kot desetletje, okoli leta 4600 pr. Kr.

Arheologi tudi ugotavljajo, da so bili prebivalci Resnikovega prekopa eni izmed prvih poljedelcev, živinorejcev in lončarjev na ozemlju osrednje Slovenije. Po mnenju nekaterih naj bi bili med njimi tudi iskalci bakrove rude,



za kar pa še nimajo oprijemljivih dokazov. Kakorkoli že, novi priseljenci so prišli verjetno navzgor po rekah Savi in Krki z vzhoda oziroma jugovzhoda. Na njihove poti in morda izvor kažejo kamnite sekire, katerih surovina je iz severovzhodne Slovenije.

Raziskovanje koliščarske naselbine oziroma še bolj najdišča Resnikov prekop je bilo zelo pomembno tudi za razvoj slovenske arheologije. Raziskovalcem je namreč uspelo ugotoviti, da je bilo najdiščno območje v daljni preteklosti dodobra uničeno. Večji del ostankov kolišča je že v prazgodovini odnesla tekoča voda. Kolikokrat je prišlo do odplavljanja, ni znano in tudi ni mogoče ugotoviti, ugotavljajo pa, da so se razmere umirile malo pred prihodom Rimljanov. V antičnem obdobju, ko je bilo površje povsem drugačno od tistega iz obdobja kolišča, je bila namreč čez najdišče speljana podeželska (vicinalna) cesta. Zato arheologe tudi ni presenetilo, da so bile med prazgodovinskimi ostanki, ki so ležali tik pod površjem, tudi posamične antične oziroma poznoantične najdbe, kot so drobec jantarne jagode, železna puščična ost in novec iz 4. stoletja po Kr.

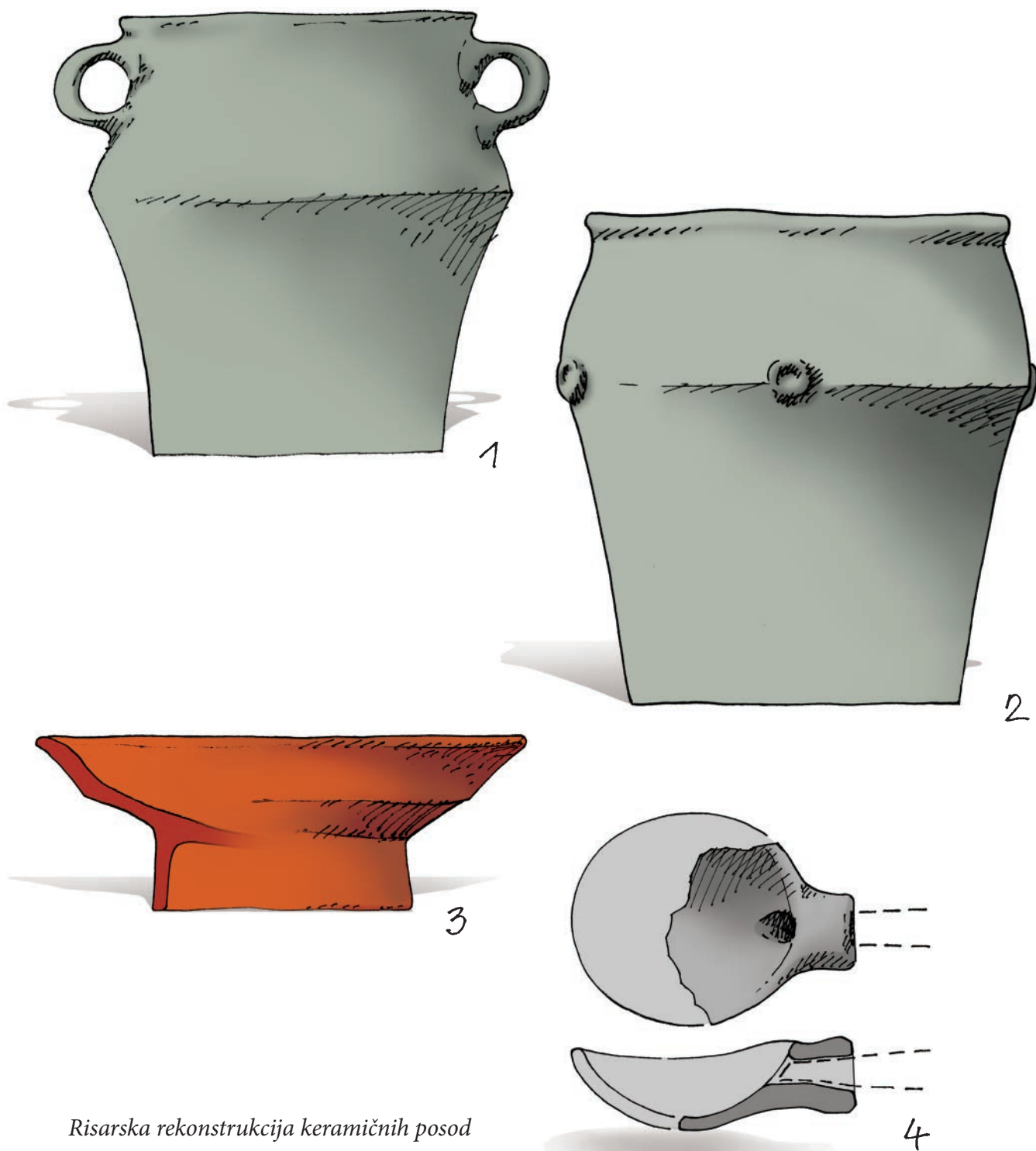
*Okoli 4600 pr. Kr. so prišli na obrobje koliščarskega jezera nedaleč proč od današnjega Iga prvi kmetovalci z vzhoda. S seboj so prinesli znanje o gojenju kulturnih rastlin, spremljale pa so jih tudi živali, kot je domače govedo (*Bos taurus*).*



Profil segmenta holocenskih plasti z jugovzhodnega dela Ljubljanskega barja, kjer je dobro vidna več kot 160 cm debela kompaktna plast jezerskega blata oz. polžarice, ki dokazuje, da je bilo v obdobju pred več kot osem tisoč leti območje stalno ojezerjeno.



Leta 2002 je skupina z Inštituta za arheologijo na območju najdišča Resnikov prekop zastavila več sond. Rezultati teh raziskav so bili objavljeni v 10. zvezku monografske serije Opera Instituti Archaeologici Sloveniae.



Risarska rekonstrukcija keramičnih posod
s kolišča Resnikov prekop (ok. 4600 pr. Kr.).

Prevladujejo amfore (1), lonci (2) in sklede na votli
nogi (3). Predvsem slednje so bile pogostokrat rdeče
barvane. Omeniti je treba tudi zajemalko s tulastim
držajem (4), ki je bila značilna oblika 5. tisočletja
pr. Kr. v srednjem Podonavju.

Prvi kovači: Hočevarica pri Verdu

Leta 1992 so arheologi potapljači iz Narodnega muzeja na desnem bregu Ljubljanice na jugozahodnem delu Ljubljanskega barja pri Verdu pod Menišijo v občini Vrhnika odkrili ostanke koliščarske naselbine, ki je bila pozneje poimenovana po bližnjem odvodnem jarku Hočevarica. Naključno pobrane arheološke najdbe so kazale na vas iz okvirno 4. tisočletja. Danes pa ugotavljajo, da je bila obljudena, s krajšo prekinitvijo, približno od 3650 do 3550 pr. Kr.

Med letoma 1995 in 1998 je na območju prazgodovinske naselbine raziskovala skupina z Inštituta za arheologijo. Najprej so zbirali vzorce lesa za dendrokronološke raziskave. Pozneje pa so ob jarku zastavili 8 m² veliko sondo.

Sondiranje je potekalo od avgusta do oktobra 1998. Ob tem so odkrili številne pomembne arheološke najdbe, kot so odlomka talilne posode in košček bakra, ki dokazujejo da so na Ljubljanskem barju že v tistem času delovali kovači, eni izmed prvih v tem delu Slovenije. Med pomembnimi najdbami s Hočevarice so tudi nekaj milimetrov veliki ogrlični obročki iz metamorfne kamnine in jagode iz kalcita in lesa. Arheologi so odkrili tudi skoraj cel lesen lok, ki je do takrat veljal za edino tako najdbo v Sloveniji. Našli so tudi kamnite puščične osti in t. i. ravni trnek. Številni so bili ostanki sesalcev, ptic, rib, semen in plodov. Na podlagi analiz ostankov arhitekture, favne in flore so ugotovili, da je bila Hočevarica koliščarska vas, ki je bila obljudena čez vse leto, tako poleti kot tudi pozimi.

»Hočevarci« so za gradnjo kolišča v glavnem uporabljali jesenov (*Fraxinus* sp.) in hrastov (*Quercus* sp.) les, ukvarjali so se s poljedelstvom, gojili so ječmen (*Hordeum*) in pšenico (*Triticum*), poznali so tudi mak (*Papaver somniferum*). V bližnji in daljni okolici so nabirali plodove robide (*Rubus fruticosus*), drenea (*Cornus* sp.), hrasta (*Quercus* sp.) in vodnega oreška (*Trapa natans*).

Na odprtih travniških površinah in obrobju gozda se je pasla živina. Med kostnimi ostanki velikih sesalcev sicer prevladujejo kosti domačega prašiča (*Sus domesticus*), precej manj je drobnice [ovac (*Ovis aries*) in koz (*Capra hircus*)] in goveda (*Bos taurus*).

Delno že preoblikovano okolje je omogočalo obilen lov na srno (*Capreolus capreolus*), jelena (*Cervus elaphus*), divjega prašiča (*Sus scrofa*). Občasno so uplenili tudi medveda (*Ursus arctos*). Zaradi kožuha so verjetno lovili bobra (*Castor fiber*), vidro (*Lutra lutra*), jazbeca (*Meles meles*), lisico (*Vulpes vulpes*) in divjo mačko (*Felis silvestris*). V jezeru so ulovili krapa (*Cyprinus carpio*), rdečeperko (*Scardinius erythrophthalmus*), navadnega ostriža (*Perca fluviatilis*), ščuko (*Esox lucius*) in rdečeoko (*Rutilus rutilus*). Med pticami pa največkrat race (*Anas* in *Aythya* sp.) in druge vodne ptiče.

Med letoma 1995 in 1998 je na območju prazgodovinske naselbine Hočevarica raziskovala skupina z Inštituta za arheologijo. Najprej so zbirali vzorce lesa za dendrokronološke raziskave. Pozneje pa so ob jarku zastavili 8 m² veliko sondo.

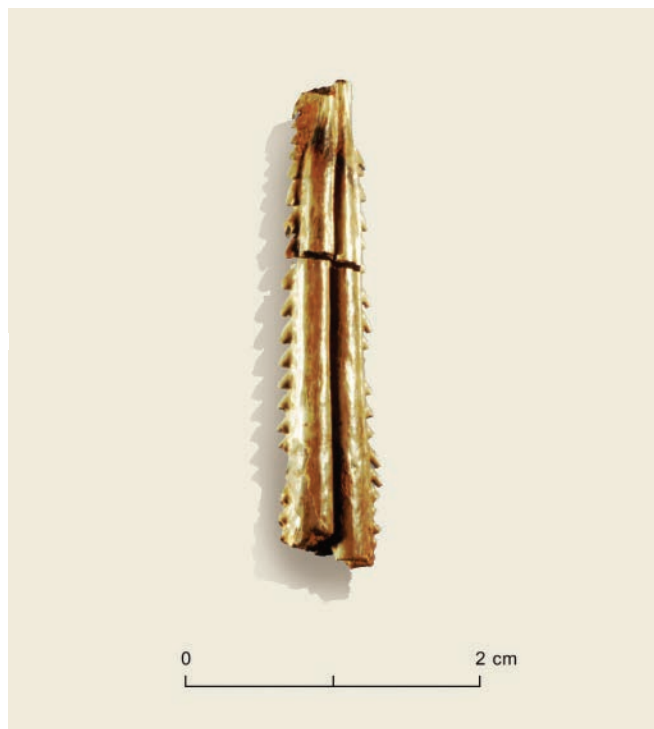


Sondiranje je potekalo od avgusta do oktobra 1998. Da ne bi poteptali kulturnih ostalin, so pri delu uporabljali t. i. izkopavalni ploščadi, sestavljeni iz kovinskih ogrodij in plohov.



Velika redkost. V sondi na kolišču Hočevarica so arheologi med poglobljanjem naleteli na odlomek keramične posode, ki ga je poškodoval kol (št. 25) verjetno iz obdobja mlajše koliščarske naselbine, zabit naknadno.

Odlomek repne bodice morskega goloba (Myliobatis) s koliščarske naselbine Hočevarica pri Verdu. Predmet najverjetneje izvira iz Jadranskega morja, na Ljubljansko barje je bil prinesen v 36. stoletju pr. Kr.



Kapljici podoben košček bakra s koliščarske naselbine Hočevarica. Gre za najstarejši košček kovine v Sloveniji, ki izvira iz znanega arheološkega konteksta. Odkritje dokazuje, da so se na Hočevarici okoli 3600 pr. Kr. ukvarjali z metalurgijo bakra.





Risarska rekonstrukcija keramičnih posod s kolišča Hočevarica (ok. 3600 pr. Kr.). Prevladujejo posode temnosive do črne barve. Veliko je bilo loncev (1) in skled (2), pojavljale so se tudi skodele (3). Za 4. in tudi 3. tisočletje pr. Kr. so bile značilne zajemalke s polnim držajem (4). Na posodah je bilo najti t. i. brazdasti vrez (5), pri čemer so bile vrezane linije zapolnjene z belim apnenčastim polnilom oz. belo inkrustacijo.

Koliščarska vas, obdana z leseno ograjo: Maharski prekop pri Igu

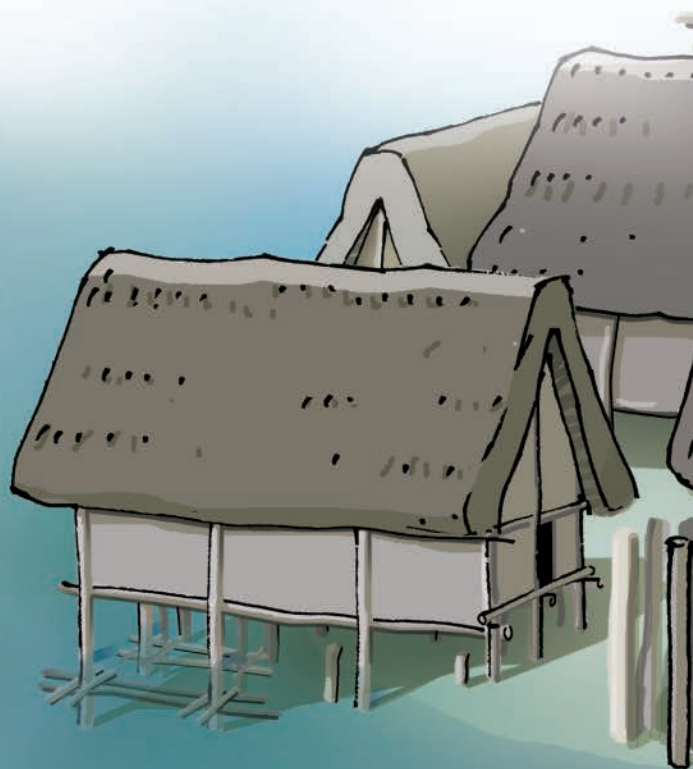
Ostanki koliščarske vasi ležijo ob Strojnovi vodi v Mahu pri Igu v občini Ig. Leta 1953 jo je odkril Staško Jesse s takratne Sekcije za arheologijo Zgodovinskega inštituta pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti. Med letoma 1970 in 1977 je kolišče raziskovala arheologinja Tatjana Bregant. Naletela je na skromno okrašeno keramiko, ogrlico s kalcitnimi obročki, orodja iz kamna in rogovja, živalske kosti ter rastlinske ostanke. Med najdbami je bil tudi odlomek talilne posode z ostanki bakra v notranjosti.

Prvi raziskovalci so zagovarjali tezo, da so odkrili naselbino dveh velikih ploščadi, na katerih naj bi stalo več manjših kolib, in mostovža. Vasico naj bi obdajala manjša struga s tekočo vodo, pred katero jo je varoval sistem valobranov. Na podlagi najdb so naselbino postavili v bronasto dobo, pozneje pa so ugotovili, da je veliko starejša in sodi v bakreno dobo.

Pred nekaj leti (2005) je na kolišču Maharski prekop skupina z Inštituta za arheologijo opravila arheološke raziskave. Ob tem so pridobili dovolj lesa, da so lahko nato dendrokronologi s pomočjo radiokarbonskih datumov precej natančno določili njegovo starost. Kolišče je bilo obljudeno približno 25 let do okoli leta 3489 pr. Kr.

Moderna rekonstrukcija koliščarske naselbine Maharski prekop pri Igu. Vas je sestavljalo več kolib (približno 10) s privzdignjenim podom. Na kopenski strani je bila zavarovana z dvojno ograjo iz bukovih kolov. Čeprav je bila poseljena le približno 25 let, verjetno ni bila postavljena naenkrat, temveč so jo dograjevali, kolibe pa stalno popravljali. Opuščena je bila okoli leta 3489 pr. Kr.

Na vrhuncu je kolišče najverjetneje štelo malo več kot 50 prebivalcev.

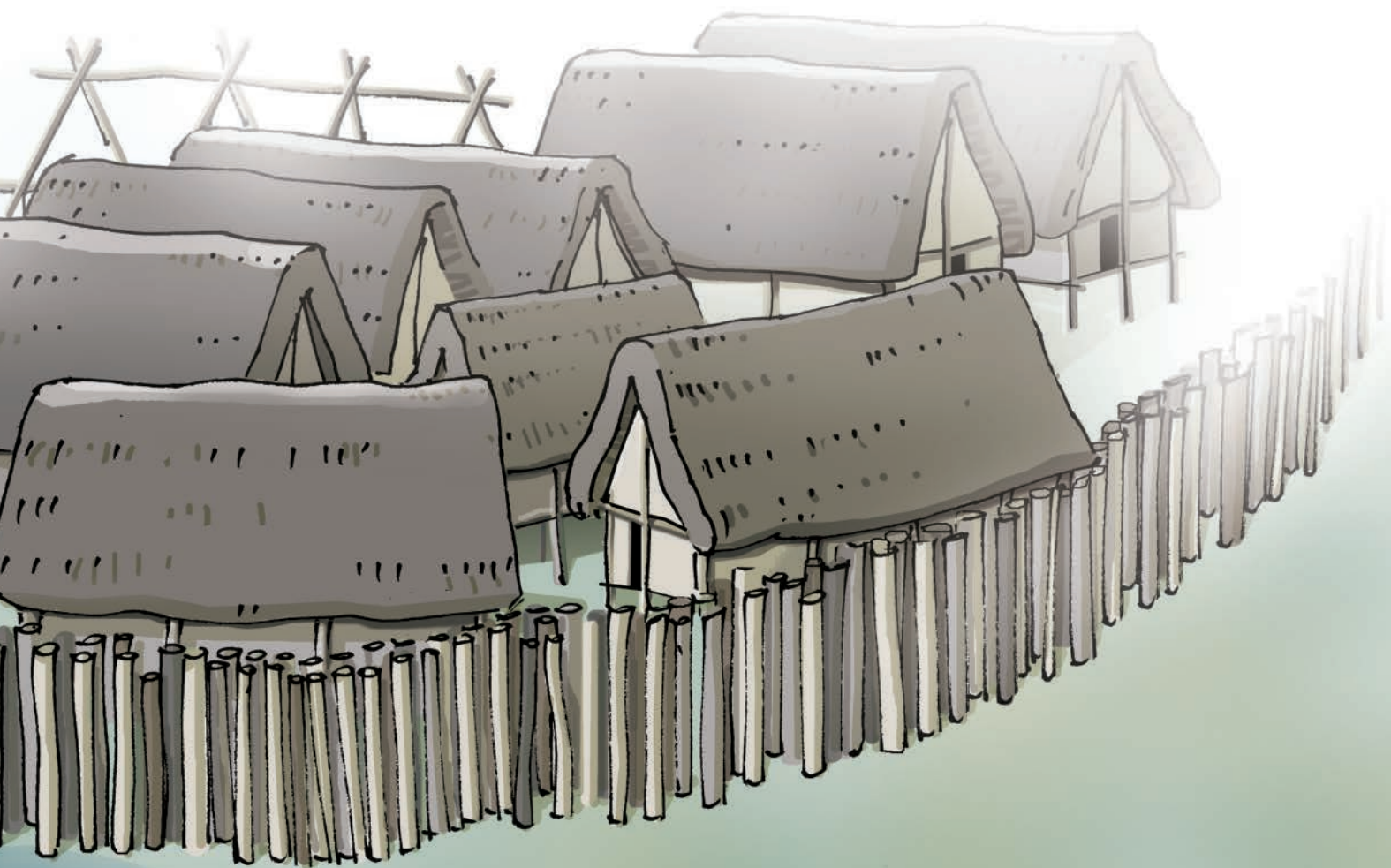


Nekaj besed lahko napišemo tudi o zunanji podobi koliščarske vasi, ki je imela razmeroma majhno površino in jo lahko primerjamo z dvoriščem malo večje moderne kmetije.

Vas je sestavljalo več pravokotnih in prostostojećih kolib s privzdignjenim podom. Večina jih je bila obrnjena v južno–jugozahodno–severno–severovzhodno smer. Izjema so bile koliba, ki je bila postavljena pravokotno nanje, in kolibe ob leseni ograji, ki je varovala vas s kopenske strani. Ograja je bila narejena iz tanjših bukovih kolov (*Fagus sylvatica*), navpično postavljenih v dve vrsti.

Koliba, ki je bila drugače orientirana, je stala ob/ali na jezeru. V njeni bližini so arheologi našli ostanke talilne posode in morda kalupa, kar kaže na to, da je v njej verjetno deloval kovač.

Med zanimivosti s tega kolišča sodi tudi kamnita kladivasta sekira. Analiza surovine je razkrila, da je bila narejena iz dolerita. Na Ljubljansko barje so jo prinesli z Banije, hribovja, ki leži blizu meje med Hrvaško in severozahodno Bosno in Hercegovino.





Prečiščen načrt s koli s kolišča Maharski prekop, kjer je med letoma 1970 in 1977 izkopavala Tatjana Bregant. V šestih poletjih je raziskala površino, večjo od 1200 m², kar je največ po Karlu Deschmannu.



*Raziskovalno delo na kolišču Maharski prekop (2005)
se je začinjalo zgodaj zjutraj, ko so najdišče še prekrivale meglice,
sonda pa je bila zalita z vodo.*

*Na Maharskem prekopu so arheologi našli več belih obročkov
iz kalcita z ostanki nitke. Paleobotanik Alojz Šercelj jo je
analiziral in ugotovil, da je bila narejena iz nasukanih črevesnih
trakov. Obročke hranijo v Mestnem muzeju v Ljubljani.*



Popotniki: Stare gmajne pri Verdu

Leta 1992, kmalu po odkritju Hočevarice, je arheolog Janez Dirjec z Inštituta za arheologijo v jarkih in na njivah vzdolž kolovozne ceste, ki pelje iz zaselka Podgora proti sotočju Ljubljance in Bistre, odkril ostanke koliščarske naselbine. Po ledinskem imenu je bilo najdišče poimenovano Stare gmajne.

Leta 1995 so na Starih gmajnah opravili natančen terenski pregled. Ugotovljen je bil približen obseg najdišča, ki se razprostira na več hektarjih.

V zgodnji pomladi leta 2002, ko so se jutranje temperature še vedno spuščale globoko pod ničlo, je skupina z Inštituta za arheologijo začela dokumentirati in vzorčiti arheološke najdbe in les iz mednjivskih jarkov. Spremljala jih je sreča. Odkrili so dva čudovito ohranjena čolna izdolbenca oziroma drevaka ter leseno kolo z osjo in veliko drugih manjših naselbinskih najdb.

Presenetljivih odkritij pa s tem še ni bilo konec, saj se je raziskovanje nadaljevalo tudi v letu 2004. V jarkih na skrajnem zahodnem delu naselbine so odkrili več odlomkov najmanj dveh talilnih posod in tudi kamniti kladivasti sekiri. Ena je bila cela, od druge pa se je ohranil le manjši odlomek. Raziskave so se nadaljevale tudi v letih 2006 in 2007, ko so našli zoglenele ostanke preje in še eno talilno posodo, a tokrat iz kamna.

Dendrokronološke raziskave so razkrile, da je bilo območje na ledini Stare gmajne poseljeno dvakrat, prvič za krajše obdobje do okoli leta 3332 pr. Kr. in drugič za več kot petdeset let do okoli leta 3109.

Vseskozi se je spreminjal tudi tloris vasi. Najprej je bil poseljen zahodni del, ki je bil bližje trdinskemu obrobju. Težišče mlajše naselbine se je premaknilo za skoraj 200 m proti vzhodu in središču Ljubljanskega barja, torej v smeri umikajočega se jezera. Del mlajše naselbine je vsaj na njenem skrajno vzhodnem delu dokončno uničil požar. Potem je niso več obnavljali.

Koliščarji s Starih gmajn so bili tudi popotniki, kar izpričujejo pripomočki za transport, kot so drevaka in ostanki podvozja prazgodovinskega voza. Verjetno so služili za prevoz blaga in ljudi na krajše razdalje.

Raziskave pa tudi kažejo, da so imeli stike z oddaljenimi kraji. Raziskovalci s tržaške univerze so namreč analizirali surovino, iz katere so bila izdelana glajena kamnita orodja. Med njimi sicer prevladujejo izdelki lokalnega izvora, sekire pa izvirajo tudi od drugod. Posebej so zanimive kladivaste sekire – še ena je bila namreč najdena poleg lesenega kolesa –, ki naj bi izvirale iz Vzhodnih Alp ali celo od bolj daleč, morda celo s Češke. Ploščata sekira iz žada ali eklogita pa je prišla na Ljubljansko barje iz



severozahodne Italije. Nasprotno, a pričakovano je na domač izvor pokazala analiza surovine za žrmlje oziroma ročne mline. Po sestavi v veliki večini pripadajo kremenovemu peščenjaku in kremenovemu konglomeratu. Nahajališča takšnih kamnin so v hribovjih med Ljubljano in Horjulom, torej severozahodno ob Ljubljanskem barju.

Leta 2007 so pod vodstvom arheologov z Inštituta za arheologijo arheološko sondirali zahodni rob kolišča Stare gmajne.

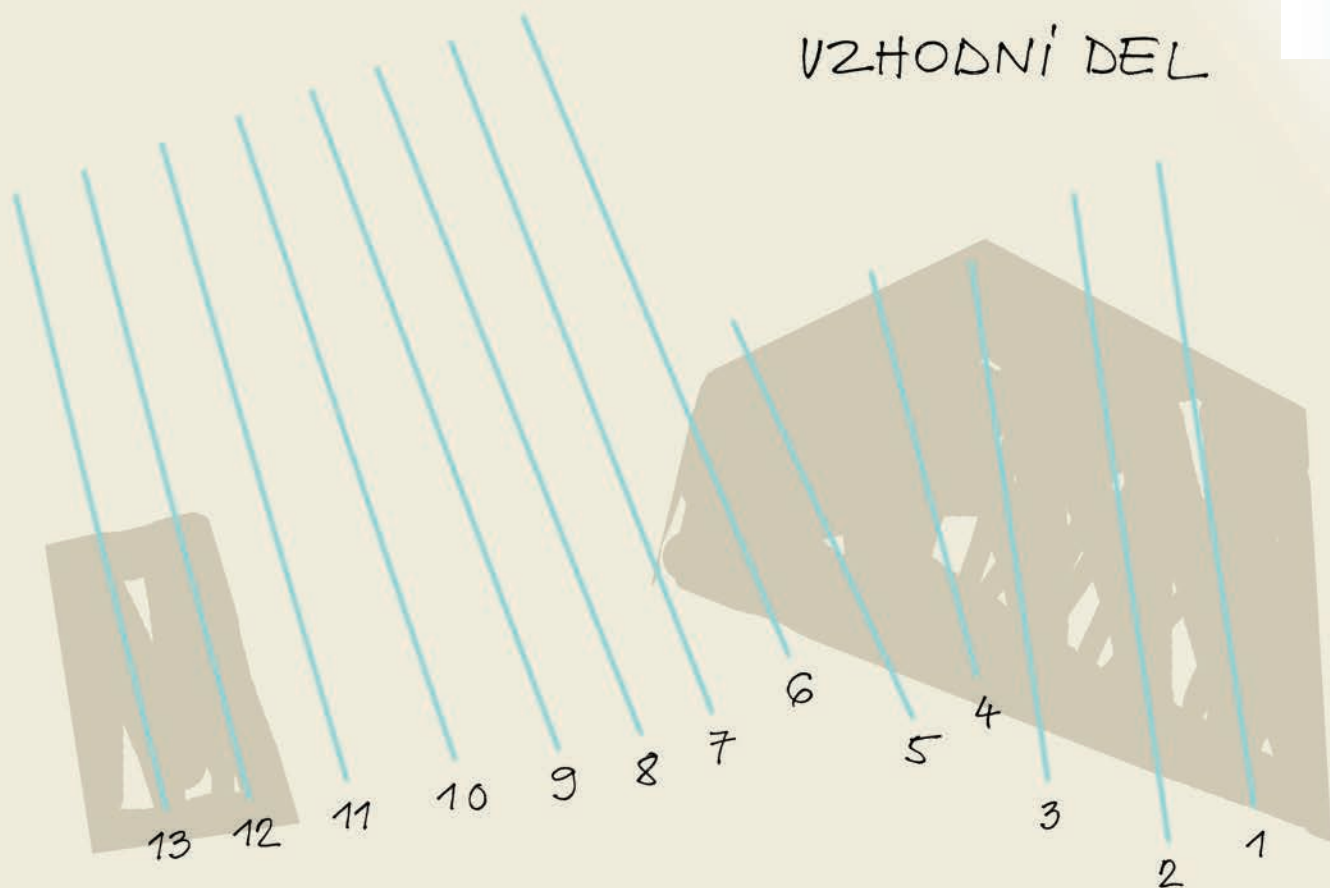
Raziskovali so območje, kjer je v 34. in verjetno tudi 32. stoletju pr. Kr. v bližini delovala kovaška delavnica.



Načrt koliščarske naselbine Stare gmajne na podlagi kolov in najdb iz mednjivskih jarkov. Do okoli leta 3332 pr. Kr. je bil poseljen zahodni del. Približno 170 let pozneje pa se je središče naselbine prestavilo na vzhod, v smeri proti središču Ljubljanskega barja.

ZAHODNI DEL

VZHODNI DEL



JAREK

0 50 100 m



Analiza surovine za kamnita glajena orodja kaže, da so na Starih gmajnah pri Verdu uporabljali tudi primerke iz oddaljenejših krajev. Ploščata sekira je prišla iz severozahodne Italije, tri kladivaste sekire pa morda celo z južne Češke.

Malo več kot 5 centimetrov dolga ploščata sekira je bila narejena iz žada ali eklogita. Najdena je bila na območju Starih gmajn, kjer sta v 34. in 32. stoletju pr. Kr. stali koliščarski naselbini.



Več kot 16 centimetrov dolga kladivasta sekira (1) iz metaultramafita s Starih gmajn in kolobarji v njenem ušesu (2).

*Koliščarji so vrtali luknje v kamen s pomočjo loka, bezgove palice (*Sambucus* sp.) in kremenčevega peska.*



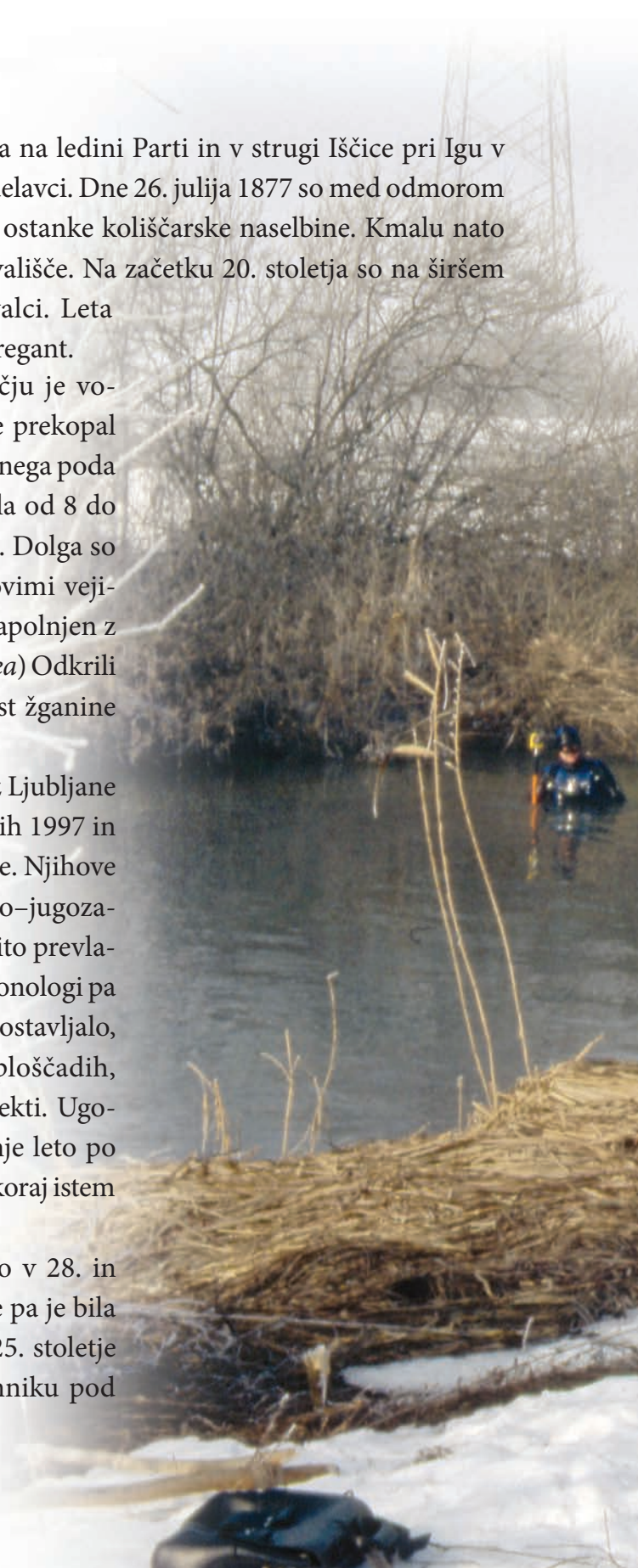
Popravila: Parti – kolišči v Iščici in ob njej

Koliščarski naselbini Parte in Parte-Iščica ležita na ledini Parti in v strugi Iščice pri Igu v občini Ig. Najdišče so odkrili Deschmannovi delavci. Dne 26. julija 1877 so med odmorom v Iščici opazili navpično zabite kole oziroma ostanke koliščarske naselbine. Kmalu nato je Deschmann v bližini zastavil večje izkopavališče. Na začetku 20. stoletja so na širšem območju kolišč izkopavali neznani izkopavalci. Leta 1963 pa je na ledini Parti sondirala Tatjana Bregant.

Najpomembnejše raziskovanje na tem območju je vodil Zorko Harej, med letoma 1976 in 1981 je prekopal površino 640 m². Odkril je ostanke privzdignjenega poda koliščarske kolibe. Horizontalna bruna, debela od 8 do 12 cm, so bila iz topolovega lesa (*Populus* sp.). Dolga so bila od 1,8 do 5 m. Prepletena so bila z vrbovimi vejicami (*Salix* sp.). Prostor med vejicami je bil napolnjen z natlačenim mahom (Bryophyta) in travo (*Poacea*). Odkrili so tudi ostanke glinastega ometa. Debela plast žganine dokazuje, da je bila koliba uničena v požaru.

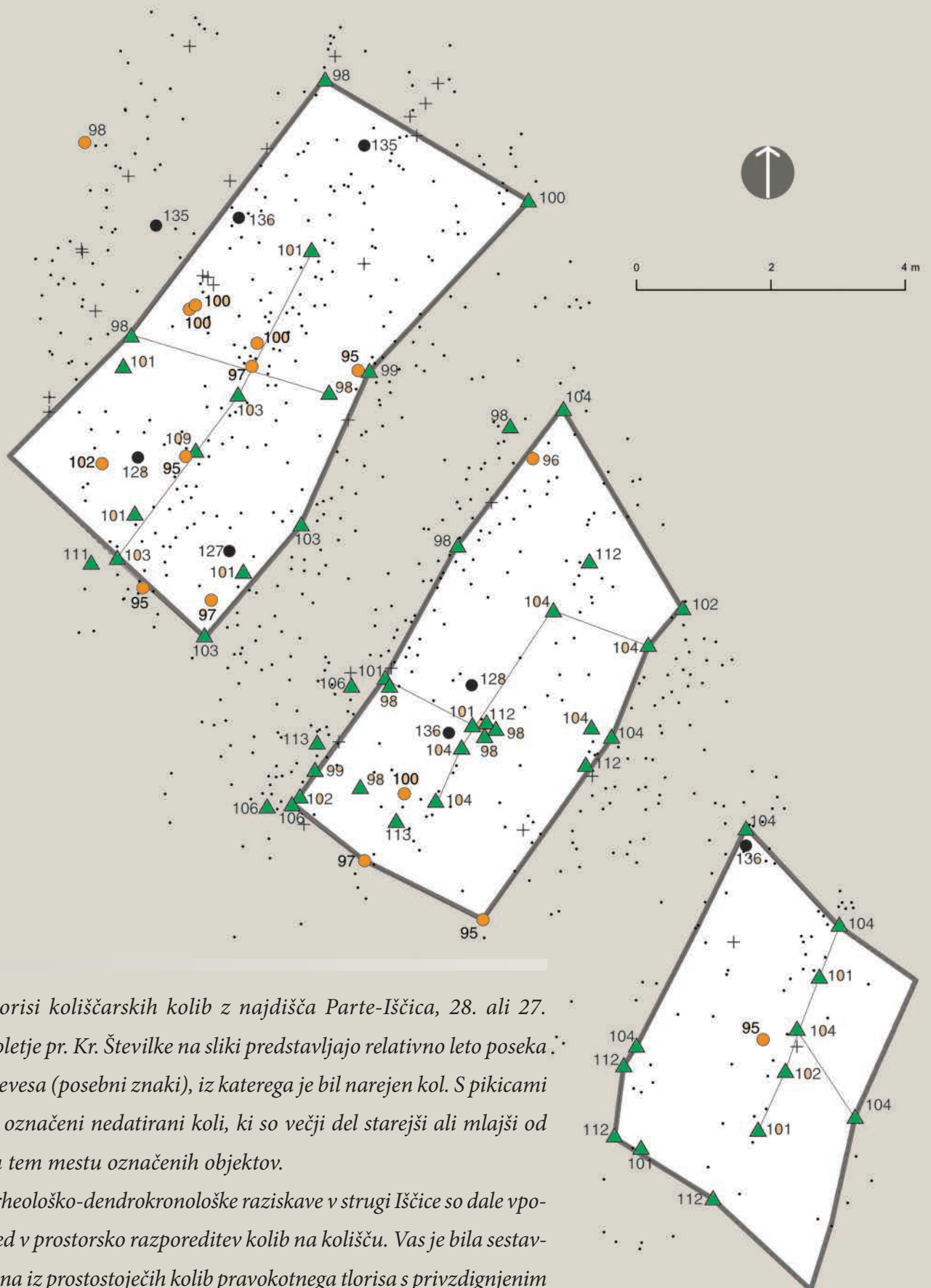
Leta 1996 je skupina z Inštituta za arheologijo iz Ljubljane opravila ponoven izkop Harejeve sonde. V letih 1997 in 1998 pa so vzorčili arheološki les v strugi Iščice. Njihove raziskave so potrdile usmerjenost kolib v južno–jugozahodni–severno–severovzhodni smeri, ki izrazito prevladuje na koliščih Ljubljanskega barja. Dendrokronologi pa so ugotovili, kar se je sicer že dolgo časa predpostavljalo, da koliščarske kolibe niso stale na velikih ploščadih, temveč so bile prostostoječi (samostojni) objekti. Ugotovili so tudi, da so jih popravljali že naslednje leto po postavitvi. V manj kot dvajsetih letih pa so na skoraj istem mestu postavili povsem novo kolibo.

Kolišče v Iščici je bilo najverjetneje obljudeno v 28. in 27. stoletju pr. Kr. Koliščarska naselbina Parte pa je bila nekoliko mlajša, saj sodi na prehod iz 26. v 25. stoletje in je bila sočasna kolišču Založnica pri Kamniku pod Krimom.



Arheologi odkrivajo ostanke koliščarskih naselbin tudi pod vodo, v strugah Iščice, Bistre in Ljubljanice. V letih 1997 in 1998 so raziskovali na najdišču Parte-Iščica. Pri tem so uporabljali najmodernejšo potapljaško in geodetsko opremo.





Tlorisi koliščarskih kolib z najdišča Parte-Iščica, 28. ali 27. stoletje pr. Kr. Številke na sliki predstavljajo relativno leto poseka drevesa (posebni znaki), iz katerega je bil narejen kol. S pikicami so označeni nedatirani koli, ki so večji del starejši ali mlajši od na tem mestu označenih objektov.

Arheološko-dendrokronološke raziskave v strugi Iščice so dale vpogled v prostorsko razporeditev kolib na kolišču. Vas je bila sestavljena iz prostostoječih kolib pravokotnega tlorisa s privzdignjenim podom. Med njimi izrazito prevladuje južno–jugozahodna-severno–severovzhodna usmeritev. Kolibe so bile postavljene po premišljenem načrtu v ravni vrsti in druga od druge odmaknjene na razdalji 2–3 m, kar kaže na organizirano oz. urejeno družbo. Raziskave so razkrile tudi živahno gradbeno aktivnost. Lesene kolibe je bilo treba že leto po izgradnji popravljati. Novo kolibo ali vas so lahko postavili skoraj na istem mestu.



1



2

Na koliščih iz zgodnjega 3. tisočletja pr. Kr. prevladuje kakovostna in izredno dekorativna keramika temnosive do črne barve. Značilni so bili vrči (1), lonci (2), sklede (3) in t. i. kupe na križni nogi (4).



3



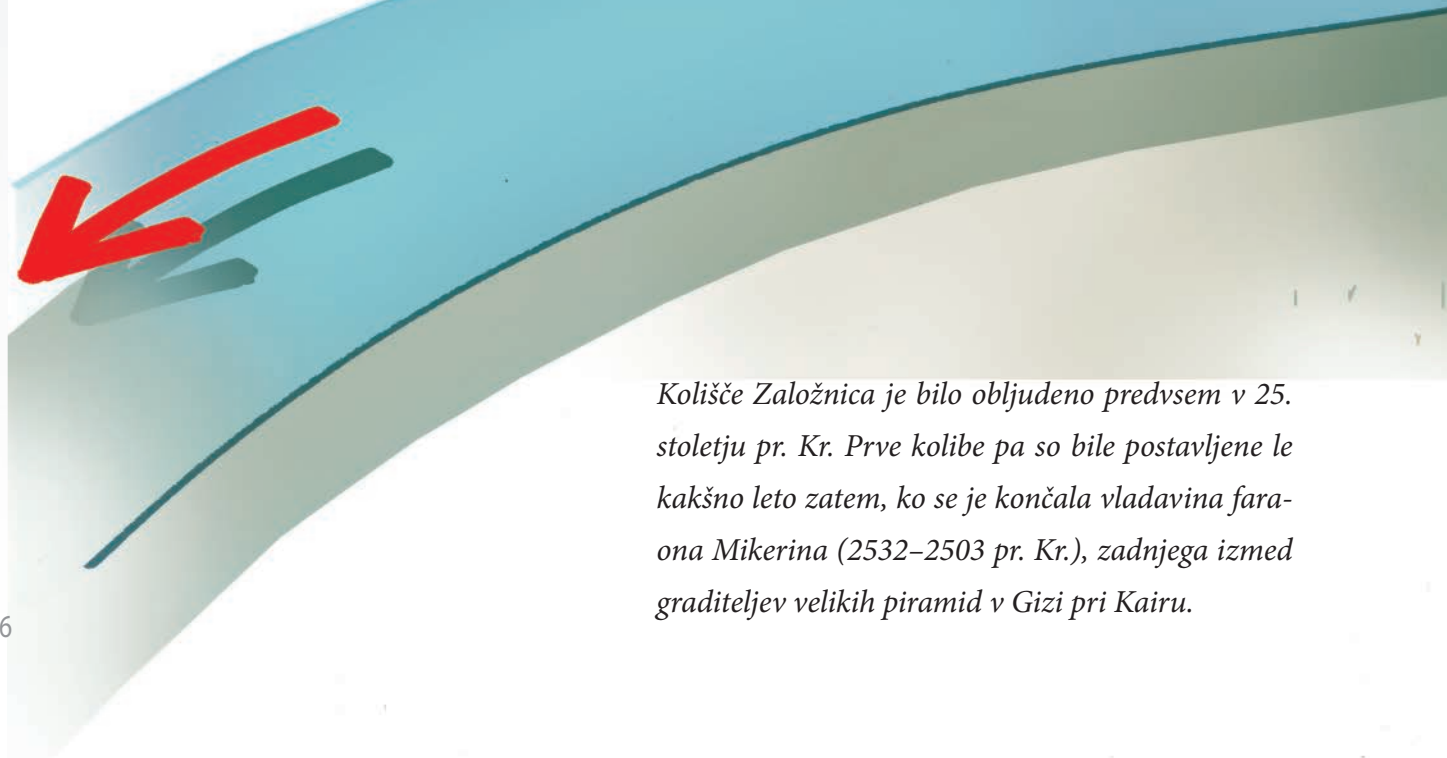
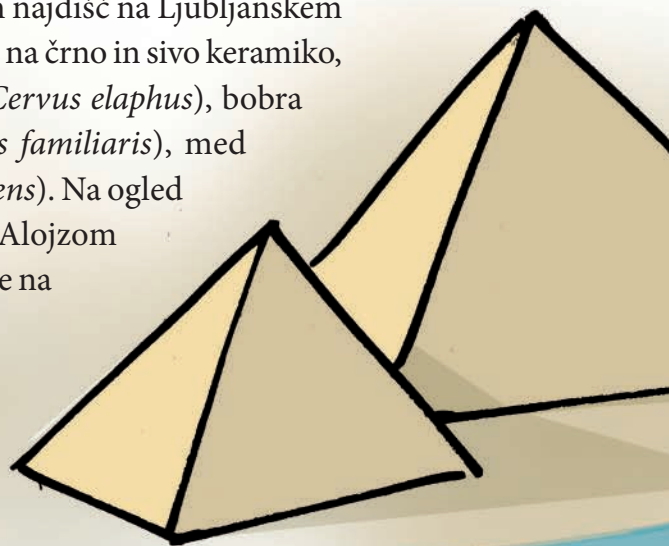
4



Sodobnik velikih piramid v Egiptu: kolišče Založnica pri Kamniku pod Krimom

Koliščarska naselbina leži v barjanskem zalivu pod vasjo Kamnik pod Krimom v občini Brezovica. Čeprav je bila odkrita razmeroma pozno (leta 1954), je bila kar dvakrat mejnik pri raziskovanju arheoloških najdišč na Ljubljanskem barju. Pri kopanju odvodnega jarka so delavci naleteli na črno in sivo keramiko, vertikalne kole, kosti goveda (*Bos taurus*), jelena (*Cervus elaphus*), bobra (*Castor fiber*), jazbeca (*Meles meles*) in psa (*Canis familiaris*), med njimi je bila čelnica mlajše ženske osebe (*Homo sapiens*). Na ogled so prišli tudi arheologi skupaj s paleobotanikom Alojzom Šercljem, ki je na tem najdišču začel pelodne raziskave na Ljubljanskem barju. Žal je po teh dogodkih kolišče skoraj utonilo v pozabo.

Situacija se je spremenila sredi devetdesetih let 20. stoletja, ko se je ravno na tem najdišču začelo zelo plodno in uspešno sodelovanje med arheologi z Inštituta za arheologijo in dendrokronologijo z Oddelka za lesarstvo na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani. V štirih raziskovalnih sezonah (1995, 1999, 2001, 2009) so dokumentirali več kot tisoč

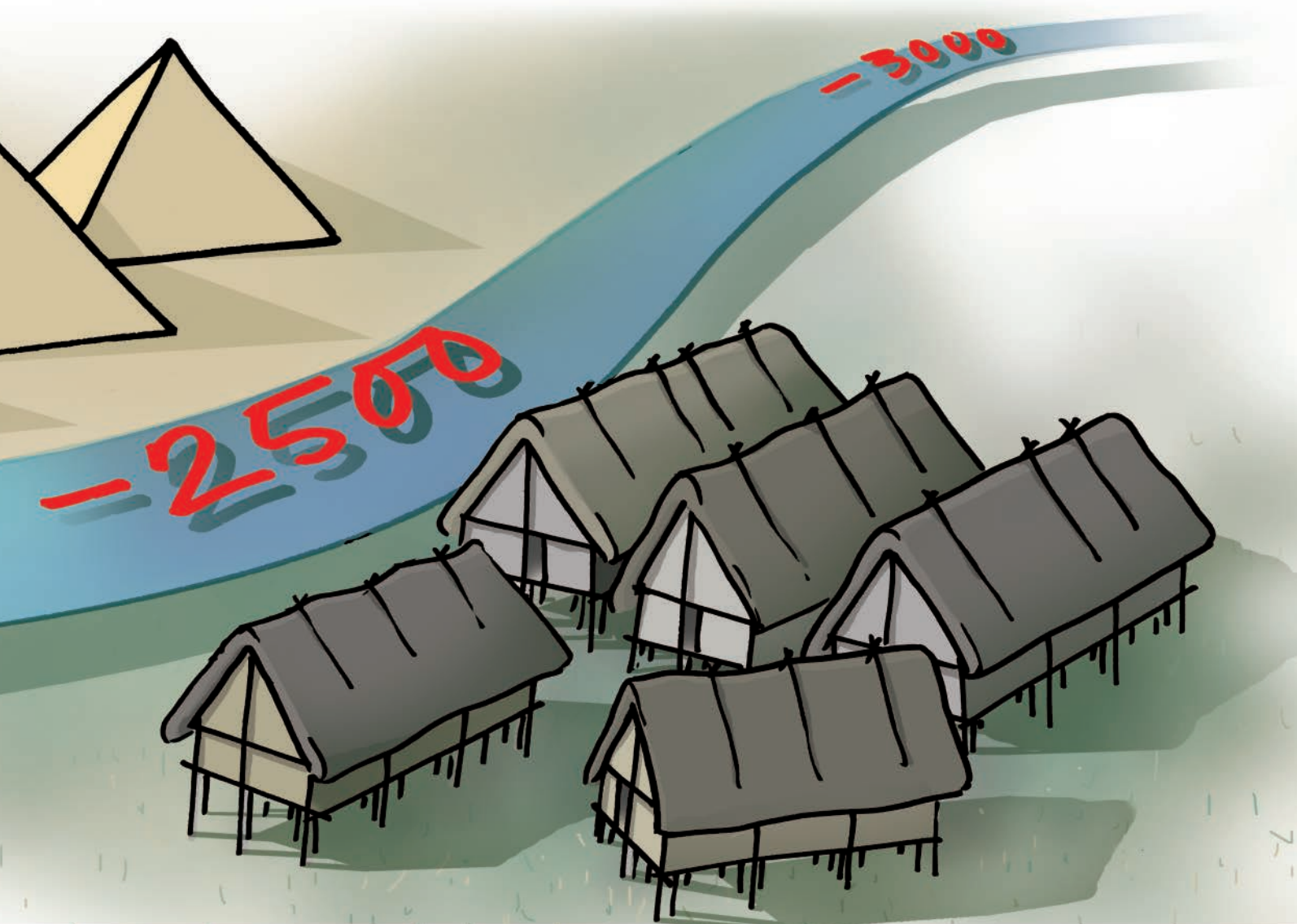


Kolišče Založnica je bilo obljudeno predvsem v 25. stoletju pr. Kr. Prve kolibe pa so bile postavljene le kakšno leto zatem, ko se je končala vladavina faraona Mikerina (2532–2503 pr. Kr.), zadnjega izmed graditeljev velikih piramid v Gizi pri Kairu.

vzorcev kolov, veliko keramike, ostanke človeških zob, živalske kosti, rastlinske ostanke, med katerimi je tudi žito (*Triticum* in *Hordeum*). Odlomek dvodelnega kalupa in keramičen nastavek za meh pa dokazujeta, da so tudi na kolišču v barjanskem zalivu pod Žalostno goro in Svetim Jožefom delovali kovači.

V tem trenutku imajo največjo vrednost rezultati dendrokronoloških raziskav, ki kažejo, da je bil zaliv poseljen najmanj dvakrat. Prvič verjetno že v 27. stoletju pr. Kr., drugič pa v 25. stoletju.

Obdobje mlajše naselbine je bolje raziskano. Kolišče so gradili postopoma, približno 80 let. Kolibe so vseskozi popravljali in po potrebi zamenjevali z novimi. Tako se je tudi tloris naselbine z leti spreminjal, verjetno je sledil okoljskim spremembam v zalivu. Najmlajši les za kole je bil posekan okoli leta 2417 pr. Kr.

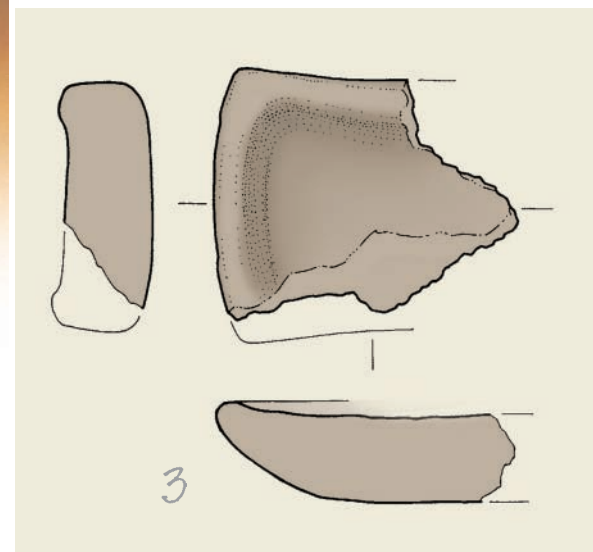


Zanimivo je tudi, da se je življenje na kolišču Založnica obnovilo le kakšno leto zatem, ko se je v Egiptu končala vladavina faraona Mikerina, zadnjega izmed graditeljev velikih piramid. Kakorkoli že, s koncem življenja na tem kolišču se je v osrednji Sloveniji končalo obdobje, ki ga arheologi označujejo za bakreno dobo oziroma eneolitik.



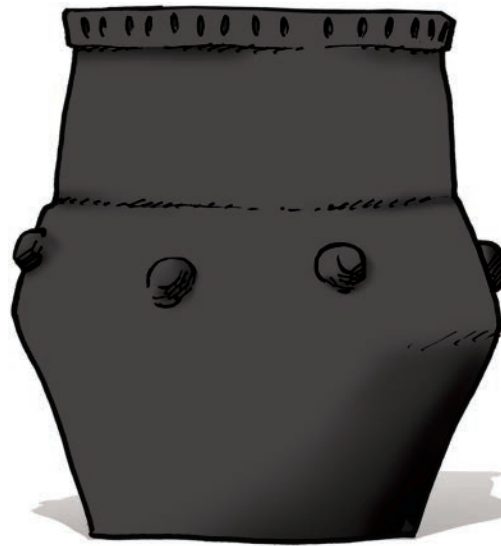
Osrednji del barjanskega zaliva pod okriljem Žalostne gore je bil v prazgodovini poseljen najmanj dvakrat, prvič verjetno v 27. stoletju pr. Kr. in drugič v 25. stoletju. Najmlajši les, ki so ga uporabili za gradnjo koliščarskih kolib, je bil posekan okoli leta 2417 pr. Kr. Od takrat zaliv ni bil več poseljen.

Del dvodelnega kalupa s kolišča pri Igu (1), katerega odlomek so odkrili tudi na kolišču Založnica (3), in končni izdelek – bakrena sekira iz Oseka v Slovenskih goricah (2).

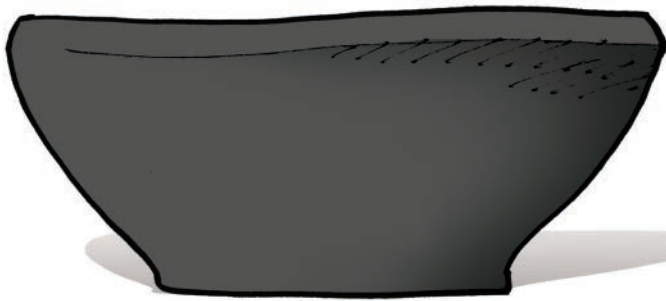




1



2



3



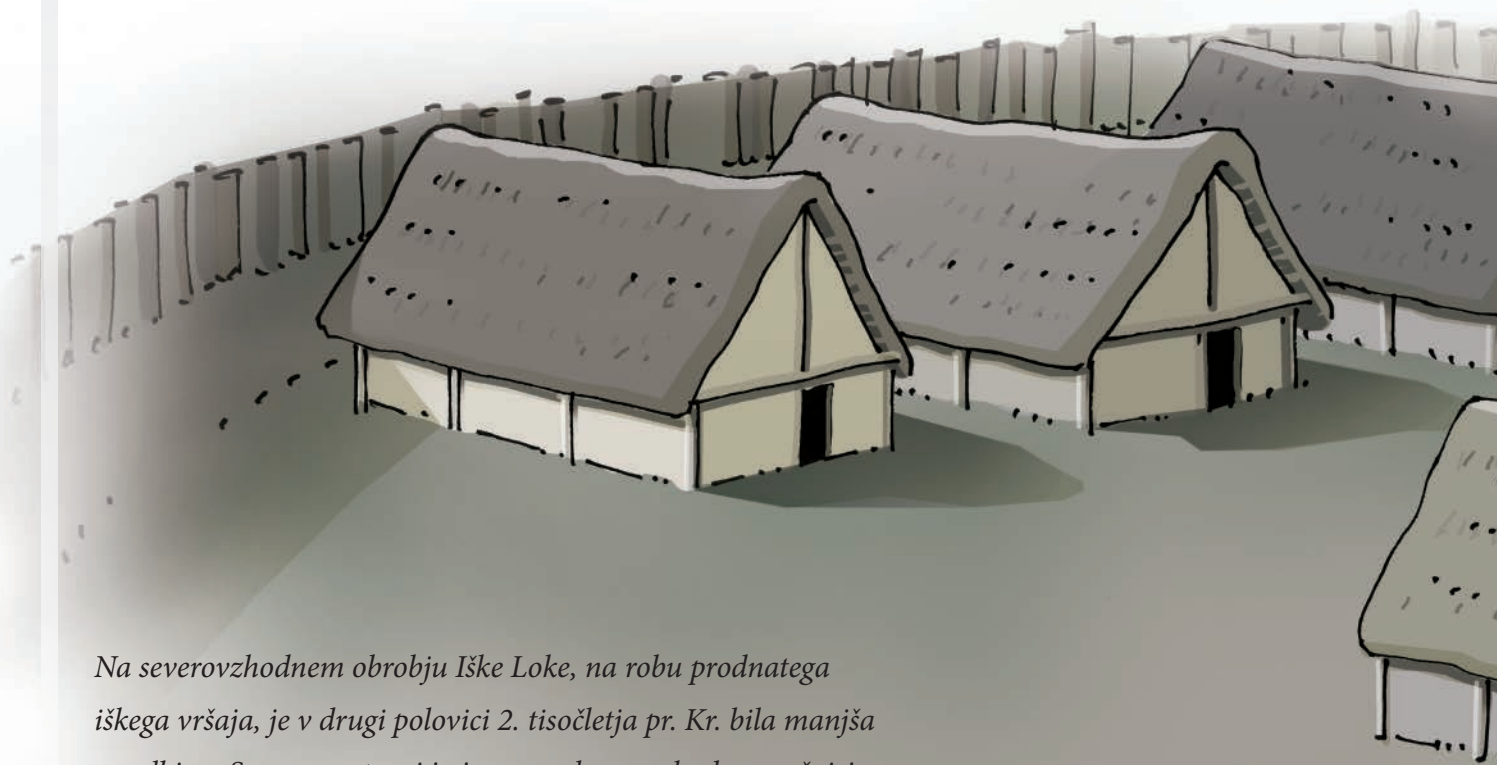
4

Keramične posode, kot so vrč (1), lonec (2), skleda (3) in kupa na križni nogi (4), s kolišča Založnica so izredno podobne posodju s koliščarske naselbine Parte pri Igu, kar nedvomno kaže na sočasnost. To so potrdile tudi dendrokronološke raziskave.

Zaton kolišč: Ljubljansko barje v zgodnji in srednji bronasti dobi

Najmlajša kolišča Ljubljanskega barja sodijo v zgodnjo in srednjo bronasto dobo, v obdobje med 22. in 15. stoletjem pr. Kr. Poznamo več naselbin iz tega časa. Prvo med njimi je pri Studencu raziskoval Karl Deschmann. Na zgodnjebronastodobne naselbinske ostanke pa je naletel tudi Walter Schmid, ko je med letoma 1907 in 1908 raziskoval kolišče pri Notranjih Goricah. Pred približno dvajsetimi leti sta Janez in Božena Dirjec izkopavala domnevno koliščarsko naselbino te starosti med Blatno Brezovico in Bevkami. Nedavno je Andrej Gaspari odkril ostanke kolišča v strugi Bistre pri Malem Otavniku. Najdbe in radiokarbonski datumi kažejo, da je bilo obljudeno v zgodnjem 2. tisočletju pr. Kr., medtem ko sta kolišči Šivčev prekop in Blato mlajši, saj sodita v srednjo bronasto dobo.

Skupna značilnost večine zgodnjebronastodobnih naselbin je prisotnost t. i. pramenaste keramike. Gre za značilen okras, ki je bil narejen z odtiskovanjem tekstilnih trakov v svežo steno posode pred žganjem. Zanimivo je, da se na keramičnem posodju tovrsten okras pogostokrat pojavlja predvsem na najdiščih jugovzhodnoalpskega prostora.



Na severovzhodnem obrobju Iške Loke, na robu prodnatega iškega vršaja, je v drugi polovici 2. tisočletja pr. Kr. bila manjša naselbina. S severne strani jo je varovalo neprehodno močvirje, z juga pa verjetno obrambni nasip. V njeni neposredni bližini so bili stalni izviri pitne vode.

Naslednja pomembna dejavnost, ki se je gotovo odvijala na Ljubljanskem barju, je bila metalurgija bron. Bron je zlitina med bakrom in kositrom. Ker je trši od bakra, je veliko bolj vsestransko uporaben, kar odseva tudi v povečanem številu kovinskih predmetov in oblik. Za bronasto dobo lahko torej rečemo, da gre za prvo pravo kovinsko dobo, ko pri izdelavi orodij in orožij kovina dokončno izpodrine kamen in druge surovine.

Kovaška delavnica je verjetno bila tudi na kolišču pri Studencu, kjer je Karl Deschmann odkril bogato okrašeno bronasto bodalo. Predmet so hranili v Narodnem muzeju v Ljubljani, a je bil v osemdesetih letih prejšnjega stoletja ukraden in so se za njim izgubile vse sledi. Ta neljubi dogodek pa ne zmanjšuje njegovega pomena. Po mnenju vodilnih raziskovalcev bronaste dobe na Slovenskem naj bi bilo bodalo delo domačih delavnic. Iz njega naj bi se tudi razvili veliko bolj razširjeni meči z ročajno ploščo. Z Ljubljanskega barja poznamo tri primerke: dva sta bila odkrita v Ljubljani, eden pa izvira z Lavrice.

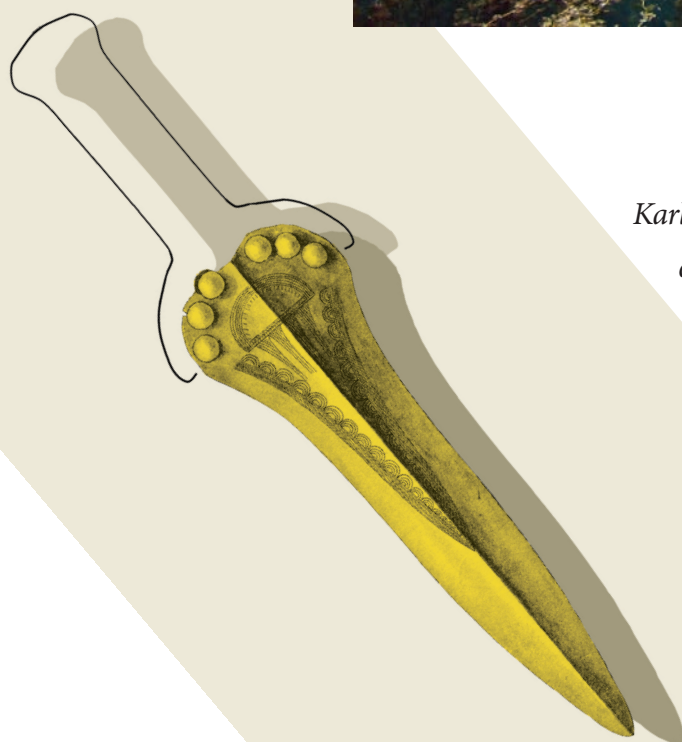
Skratka, na Ljubljanskem barju so v prvi polovici 2. tisočletja pr. Kr. še obstajala kolišča, toda okoljske razmere so se počasi, a vendar temeljito spreminjale. Ravnica, kjer je od konca ledene dobe naprej prevladovalo jezero, je bila na obrobju večinoma že zamočvirjena. V stoletjih, ki so sledila, pa se je jezero dokončno umaknilo. Pomembno vlogo je začela pridobivati Ljubljana, najprej kot kraj, kjer se je izvajala kulturna praksa, in nato vedno bolj kot pomembna transportna žila, ki je sicer za kratko, a vendar olajšala prevoz blaga in ljudi iz notranjosti v sredozemske dežele in obratno.

Z novonastalega močvirja se je človek premaknil na njegovo obrobje.

Okoli polovice 2. tisočletja se torej še zadnja kolišča umaknejo in pojavijo se naselbine na trdini. Arheologi so jih odkrili na robu vršaja pri Iški Loki, na Igu, na Žabjem gradu pod Žalostno goro idr.



V bližini Tehniškega muzeja Slovenije, nekdanj kartuzijanskega samostana, so arheologi med potapljanjem v Bistri odkrili ostanke zgodnjebronastodobne koliščarske naselbine. Koliščarska vas je bila poseljena v prvi polovici 2. tisočletja pr. Kr. in je ena izmed najmlajših.



Karl Deschmann je na enem izmed kolišč pri Studencu našel tudi odlično ohranjeno bronasto bodalo. Po mnenju slovenskih raziskovalcev zgodnje bronaste dobe je bilo proizvod domačih kovaških delavnic. Najdbo so hranili v Narodnem muzeju, a je bila kasneje od tam ukradena.



2



1



3



4

Keramični posodi (1 in 2) s t. i. pramenastim okrasom sodita v zgodnjo bronasto dobo in sta s kolišč Ljubljanskega barja. Nekoliko mlajši sta spodnji dve (3 in 4). Prvo so našli na Olorisu pri Dolnjem Lakošu v Prekmurju, drugo pa na delno sočasni trdinski naselbini Iška Loka pri Iški Loki in odlikava dogajanje v obdobju, ko na Ljubljanskem barju kolišča dokončno izginejo.

Kolišče: koliba in vas

Novejše arheološke raziskave koliščarskih naselbin v Srednji Evropi in tudi na Ljubljanskem barju omogočajo, da se prikaže dokaj verodostojna podoba koliščarskih kolib in naselbin. Najprej se ustavimo pri kolibah. Na Ljubljanskem barju so prevladovali koliščarske kolibe pravokotnega tlorisa. Ožja stranica je v dolžino merila približno 3,5 m, daljša, slemenska, pa med 7 do 8 m. Povprečna koliba je torej imela ne veliko več kot 25 m².

Sleme je bilo zastavljeno v smeri jug–jugozahod-sever–severovzhod. Lesen pod je bil na kolih in dvignjen od tal. Za dodatno izolacijo so ga premazovali z glino. Strokovnjaki ocenjujejo, da je bila življenjska doba kolibe krajša od 20 let. Že takoj po postavitvi so jo tudi popravljali in nato vse do njenega konca. Kolibe je velikokrat uničil požar, kar se je večkrat pripetilo tudi na Ljubljanskem barju (na primer na Starih gmajnah in Partah).

V kolibi je bil en prostor, lahko tudi dva. Bolj v sredini pod slemenom je bilo ognjišče, ob strani pa prostor za spanje. Streha je bila dvokapna, krita s slamo, skodlami ali drevesno skorjo. Stene so bile narejene iz prepletenih šib ali okroglic oziroma brun in ometane z glino, ki jo je bilo na obrežju jezera v izobilju. Vstop je bil mogoč skozi edino pravokotno odprtino ali vrata, ki je bila zastavljena na čelu, običajno tik pod slemenom.



Nekatere kolibe so imele tudi manjše preddverje. Od vhodne odprtine je na tla vodila krajša lestev. Vsakodnevne aktivnosti so se večidel odvijale na prostem.

Nekaj besed lahko zapišemo tudi o koliščarskih naselbinah oziroma vaseh. Osnovna enota je bila prostostoječa koliba, velikih ploščadi z redkimi izjemami, kot je na primer kolišče Fiavè 6 v severni Italiji, ni bilo. Število sočasnih kolib je bilo majhno, običajno manj kot 20. Koliščarji so jih gradili postopoma, čeprav so znani tudi primeri, ko je bila celotna vas postavljena naenkrat. Kakorkoli že, v večini primerov gre za manjše skupine kolib, ki so bile postavljene po nekem premišljenem načrtu. Nekatere, kot je Maharski prekop, so bile dodatno zavarovane z ograjo ali palisado. Za kolišči Stare gmajne in Blatna Brezovica ugotavljajo, da sta bili postavljeni na delno zamočvirjenem oziroma barjanskem obrežju ob jezeru, v katerega se je nedaleč proč izlivala predhodnica današnje Ljubljance.

Najdaljši dokumentiran razpon poseka dreves, ki so bila uporabljena za nosilne kole, kaže, da so naselbine nepretrgoma obstajale do največ sto let. Prevladujejo pa tiste, ki so bile obljudene krajše obdobje, nekaj desetletij ali še manj. Včasih so v požaru končale cele vasi (na primer naselbina Hornstaad – Hörnle na Bodenskem jezeru).

Na Ljubljanskem barju je obstajalo več naselbin sočasno, tj. v istem koledarskem letu. Arheologi ugotavljajo, da so v njih živeli čez vse leto, tako poleti kot tudi pozimi. Zaradi požara

ali kakšnega drugega razloga opuščene naselbinske lokacije so bile včasih ponovno poseljene (na primer Hočevarica in Stare gmajne), drugič pa je bil nov poselitveni prostor izbran v bližini opuščene naselbine, kot je to v primeru kolišč Maharski prekop in Spodnje mostišče pri Igu.

Prostostoječa pravokotna koliba s privzdignjenim podom. Risarska upodobitev moderne rekonstrukcije koliščarske kolibe z najdišča Chalain 2 v jugovzhodni Franciji, ki jo občasno poplavlja jezerska voda.



Načrtovano ali zgolj samo naključje?

Iz tlorisa koliščarske naselbine Maharski prekop pri Igu (ok. 3500 pr. Kr.) je razvidno, da med vrstami s koli izrazito prevladujejo tiste, ki potekajo v smeri jug–jugozahod-sever–severovzhod, kar velja tudi za druga kolišča Ljubljanskega barja. Gre za usmeritev, ki se približuje orientiranosti po t. i. heliometrični osi, kar v naših geografskih širinah omogoča optimalni izkoristek toplote šibkega zimskega sonca.





Maketa koliščarske naselbine Concise – Sous-Colachoz (kanton Vaud/Waadts) v zahodni Švici.

Mlajšekamenodobna vasica je ležala na obrežju Neuchâtelskega jezera. V kolibah z dvokapnimi strehami iz skodel so bili podi privzdignjeni od tal.

*Na Starih gmajnah so v sondi iz leta 2006 vidni številni ostanki vertikalnih kolov. Največ jih je bilo iz jesenovega (*Fraxinus* sp.) in hrastovega (*Quercus* sp.) lesa. Večidel so bili posekani v drugi polovici 32. stoletja pr. Kr.*

Prvi kmetovalci

Prvi začetki poljedelstva in živinoreje segajo približno 12.000 let nazaj. Pridelava pšenice, ječmena in drugih kulturnih rastlin ter reja ukročenih ovc in koz sta se začeli na Bližnjem vzhodu, na območju tako imenovanega rodovitnega polmeseca.

V naslednjih tisočletjih se je ta tehnologija razširila v Evropo po dveh glavnih poteh: čez Sredozemsko morje in po porečjih večjih balkanskih rek, predvsem Donave.

Prvi kmetovalci pri nas so bili potujoči pastirji na skrajnem jugozahodu Slovenije. Okoli polovice 6. tisočletja pr. Kr. so prišli z jugovzhoda, vzdolž vzhodnojadranske obale in čez Istro. Čeprav so se njihovi sodobniki že ukvarjali s poljedelstvom (na primer Sammardenchia v Furlaniji), se to pri nas še ni razvijalo. Med domačimi živalmi so prevladovali ovce (*Ovis aries*) in koze (*Capra hircus*).



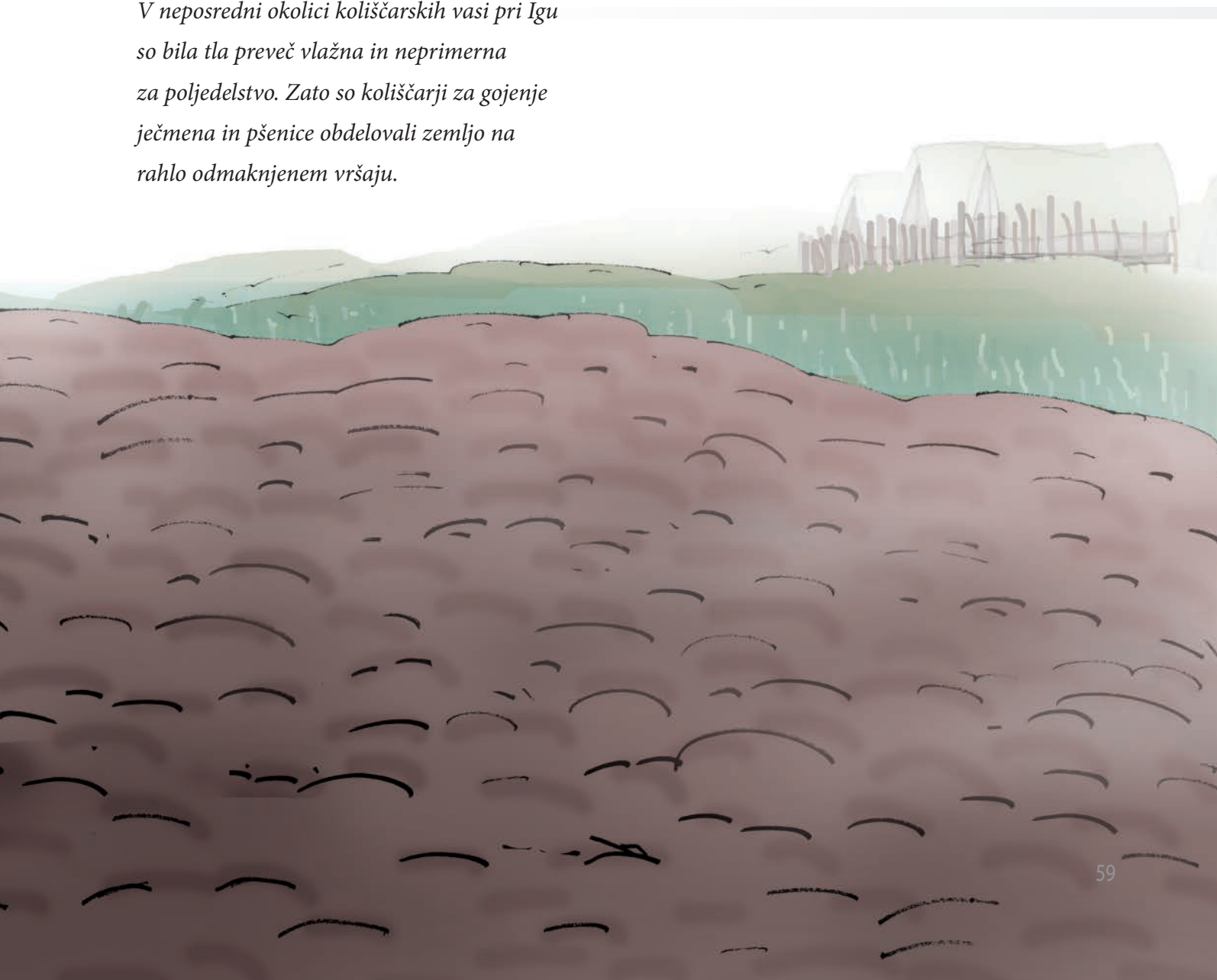
Ti prvi kmetovalci so živeli ob morski obali in v njenem zaledju na kraški planoti. Od obale se verjetno niso preveč oddaljevali, ker so potrebovali sol za domače živali. Za kratkotrajna bivališča oziroma zatočišča in staje za drobnico so večinoma uporabljali jame in spodmole.

Kopenska pot širjenja poljedelstva in živinoreje je bila nekoliko drugačna, predvsem pa, kar se nanaša na Slovenijo, je nekoliko zamujala. Vzhodno- in še bolj osrednjeslovenski prostor so prvi kmetovalci dosegli šele v 5. tisočletju pr. Kr.

Prvi poljedelci in živinorejci osrednje Slovenije so si postavljali stalne naselbine. Med njimi so bili tudi koliščarji, ki so na Ljubljanskem barju zgradili Resnikov prekop in tudi kolišče Zamedvedico pod Plešivico.

Kostni ostanki kažejo, da so prvi kmetovalci osrednje Slovenije pripeljali s seboj tudi govedo (*Bos taurus*). Na njivah so gojili ječmen (*Hordeum*) in pšenico (*Triticum*); ostanki obeh žit so sicer zelo redki. Nasprotno pa v naselbinah pogostokrat najdemo kamnite žrmlje ali ročne mline, s katerimi so mleli zrnje v moko in iz nje pekli nekvašen kruh.

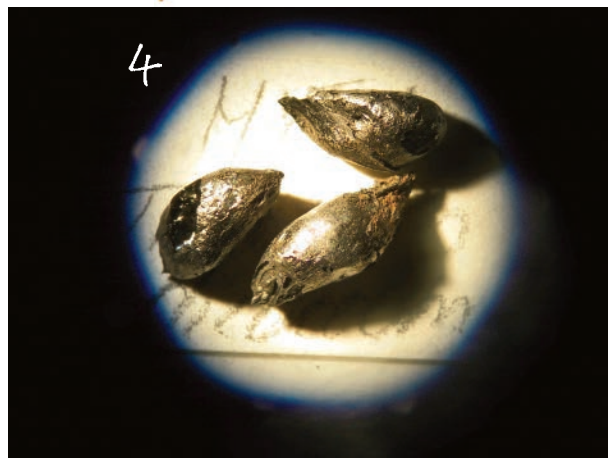
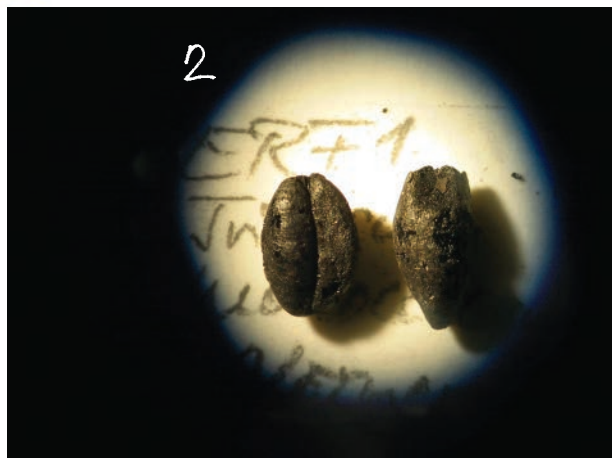
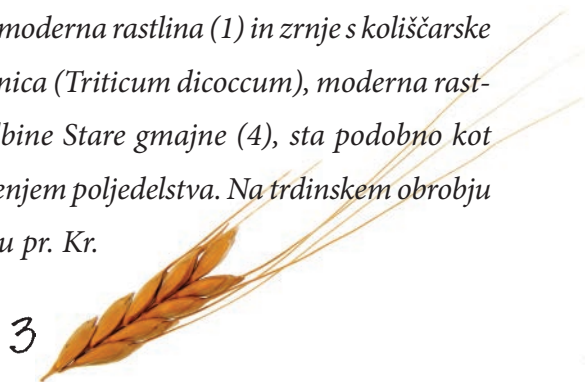
V neposredni okolici koliščarskih vasi pri Igu so bila tla preveč vlažna in neprimerna za poljedelstvo. Zato so koliščarji za gojenje ječmena in pšenice obdelovali zemljo na rahlo odmaknjenem vršaju.



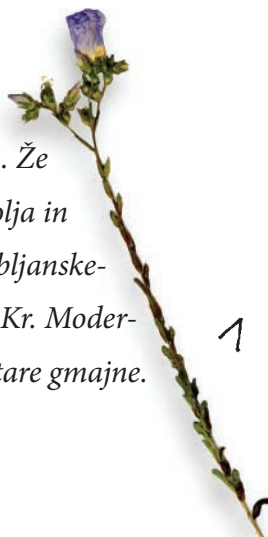


Navadni ječmen (*Hordeum vulgare*), moderna rastlina (1) in zrnje s koliščarske naselbine Stare gmajne (2), je bil ena izmed prvih gojenih rastlin. S širjenjem poljedelstva je z Bližnjega vzhoda zašel tudi v Evropo. V Sloveniji se pojavlja že na najdiščih iz 5. tisočletja pr. Kr.

Enozrnica (*Triticum monococcum*), moderna rastlina (1) in zrnje s koliščarske naselbine Stare gmajne (2), in dvoznica (*Triticum dicoccum*), moderna rastlina (3) in zrnje s koliščarske naselbine Stare gmajne (4), sta podobno kot navadni ječmen prišli v Evropo s širjenjem poljedelstva. Na trdinskem obrobju Ljubljanskega barja so v 4. tisočletju pr. Kr. gojili izključno ti vrsti pšenice.



Lan (*Linum usitatissimum*) je tudi ena izmed najstarejših gojenih rastlin. Že v preteklosti so ga pridelovali zaradi olja in vlaken. Najstarejše najdbe lanu z Ljubljanskega barja so iz poznega 34. stoletja pr. Kr. Moderna rastlina (1) in seme (2) s kolišča Stare gmajne.





Analiza surovine za žrmlje oz. ročne mline s kolišč Stare gmajne in Blatna Brezovica (druga polovica 4. tisočletja pr. Kr.) je pokazala na domač izvor. Po sestavi v veliki večini pripadajo kremenovemu peščenjaku in kremenovemu konglomeratu. Nahajališča takšnih kamnin so v hribovjih med Ljubljano in Horjulom, torej severozahodno ob Ljubljanskem barju.

Obdelane predmete iz jelenovega rogovja raziskovalci razlagajo tudi kot motike ali kopače, ki naj bi služile za obdelovanje zemlje. Najdbe izvirajo s kolišč pri Igu in sodijo v 3. in/ali prvo polovico 2. tisočletja pr. Kr.



Živinorejci

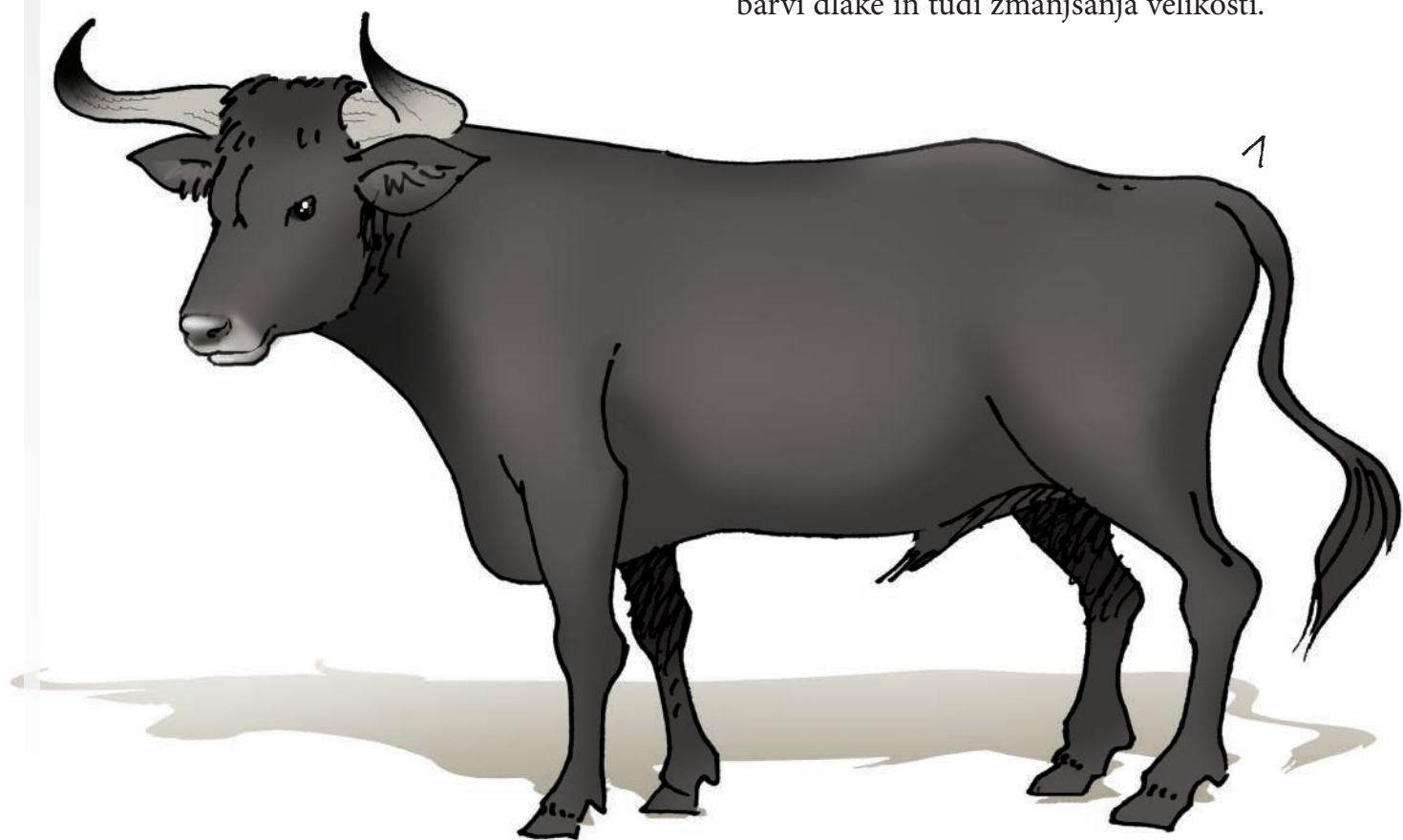
Kot omenjeno, koliščarji so ob prihodu na Ljubljansko barje s seboj pripeljali tudi domače živali, med katerimi je zelo verjetno bila tudi prva udomačena žival pes (*Canis familiaris*). Gospodarsko pomembnejši pa so jim bili domači prašiči, domače govedo in zaradi vlažnega okolja sicer verjetno nekoliko manj tudi ovce in koze.

Domači prašič

Edini prednik domačega prašiča (*Sus domesticus*) je divji prašič (*Sus scrofa*), ki je v preteklosti poseljeval stepska in gozdnata območja Evrazije in severne Afrike, od Britanskega otočja na zahodu do Japonske na vzhodu. Danes je na mnogih območjih iztrebljen. Pri nas poseljuje listnate in mešane gozdove, ustrezajo pa mu tudi obsežnejša močvirja.

Na Kitajskem naj bi ga udomačili pred približno 9000 leti, nekoliko pozneje tudi že na Bližnjem vzhodu in pred približno 6000 leti morda tudi v severni Evropi. Domačega prašiča so v Severno Ameriko zanesli Španci, kjer so nato pobegli primerki podivjali.

Pri domačem prašiču so se postopoma razvijale nekatere značilnosti, ki so ga ločile od divjega. Prišlo je do sprememb v obliki lobanje in spodnje čeljustnice, pojava spiralasto zavitega repa in povešenih uhljev, sprememb v kakovosti in barvi dlake in tudi zmanjšanja velikosti.

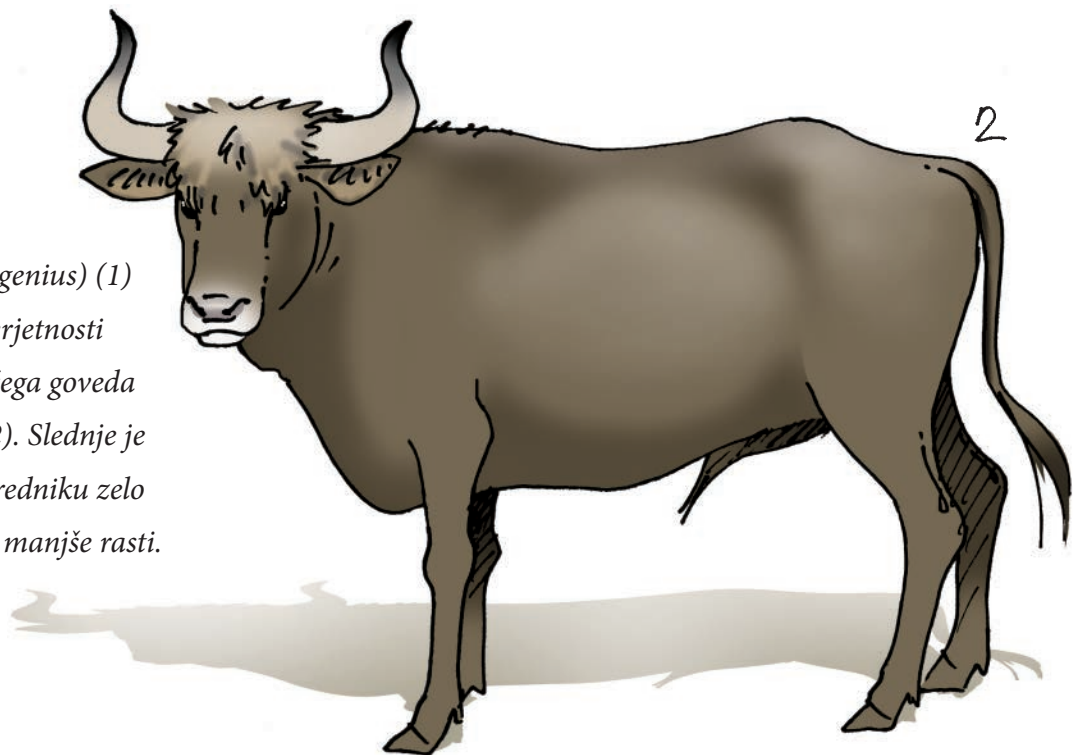


Domače govedo

Domače govedo (*Bos taurus*) velja za najpomembnejšo domačo žival evropske prazgodovine.

Domnevno izhaja iz tura (*Bos primigenius*), katerega areal se je v začetku holocena razprostrl čez celotno Evrazijo. Poznamo ga kot primarno gozdno vrsto, ki je uspešno naseljevala tudi bolj odprta grmičasta območja. Od mlajše kamene dobe naprej je njegova številčnost precej nihala, dokler ni v 17. stoletju dokončno izumrl.

Do prvih uspešnih poskusov udomačitve goveda naj bi prišlo pred približno 8000 leti v severni Afriki in/ali na Bližnjem vzhodu. Podobno kot pri drugih udomačenih živalih je z udomačevanjem prihajalo do nekaterih sprememb, kot so na primer drugačna oblika lobanje in rogov, ki lahko tudi manjkajo, spremenjena barva dlake in povečanje količine pridelanega mleka na samico. Najopaznejša sprememba pa je bila v velikosti živali, ki so se s krajšimi izjemami zmanjševale vse od udomačitve dalje.



Tur (Bos primigenius) (1) je bil po vsej verjetnosti prednik domačega goveda (Bos taurus) (2). Slednje je bilo divjemu predniku zelo podobno, le da manjše rasti.

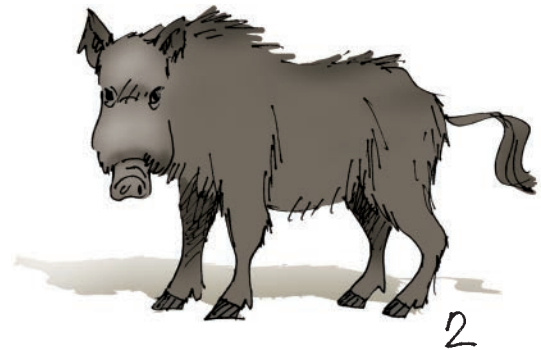
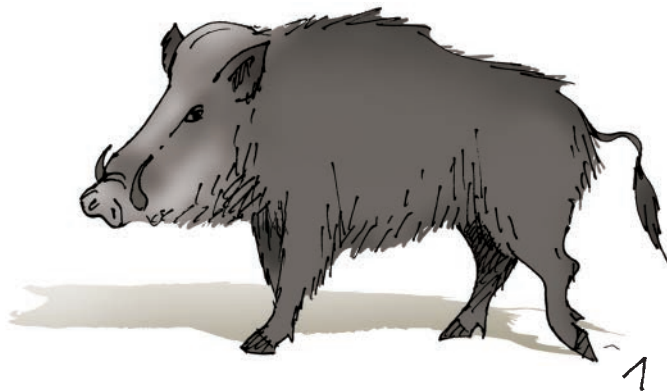
Ovca in koza

Ovca (*Ovis aries*) in koza (*Capra hircus*) sta bili med prvimi udomačenimi živalskimi vrstami.

Prvi udomačeni primerki naj bi se pojavili že pred približno 10.000 leti na območju gorovja Zagros v Iranu in morda tudi v Anatoliji in na Kavkazu. Divji prednik domače ovce je urial (*Ovis orientalis*), medtem ko bezoarsko kozo (*Capra aegagrus*) štejejo za poglavitnega, morda celo edinega prednika domače koze.

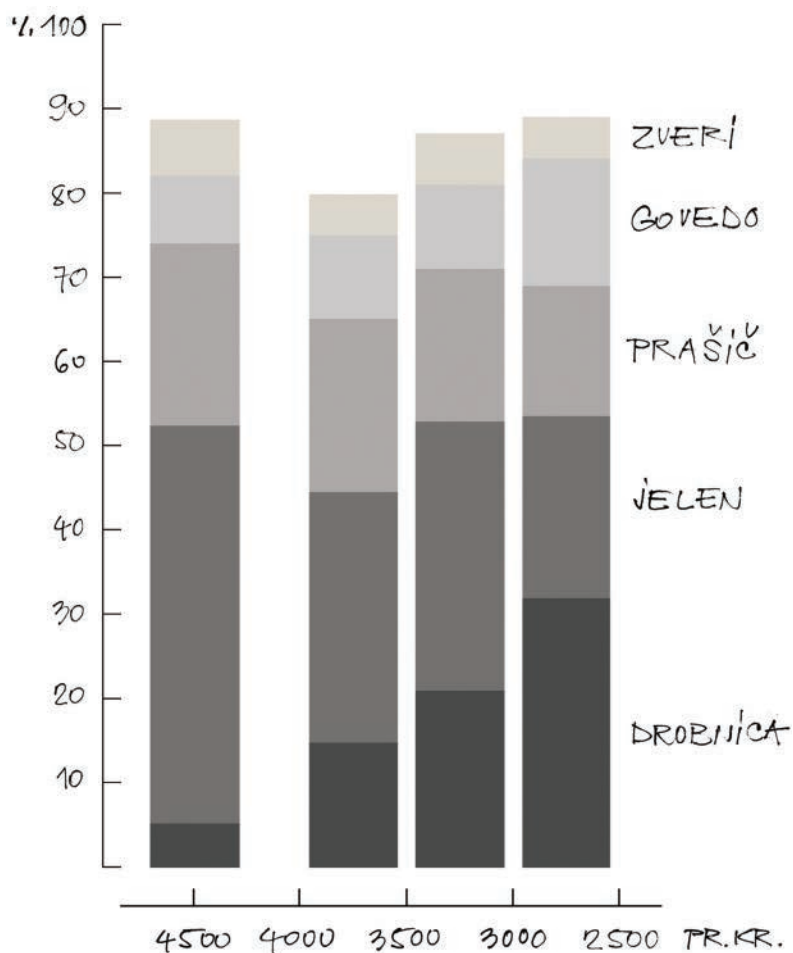
Tako samci kot samice prve domače ovce so imeli rogove. Zgodnje ovce še niso imele runa, to se je razvilo pozneje s selekcijo. Ovce in koze so sprva redili le zaradi mesa, v nekaterih okoljih tudi mleka, in kož. Iz kozjih kož so na primer zelo znani mehovi za vodo in vino.

Divji prašič (*Sus scrofa*) (1) je bil prednik domačega prašiča (*Sus domesticus*) (2). Podobno kot pri govedu je tudi pri domačem prašiču opaziti postopno zmanjševanje velikosti v primerjavi z divjim prednikom.



Domača ovca (*Ovis aries*) (1) in koza (*Capra hircus*) (2) naj bi se razvili iz divjih prednikov pred približno 10.000 leti. Zgodnje udomačene ovce so bile zelo podobne divjim in še niso imele runa. Iz kozjih kož so izdelovali zelo uporabne mehove za vodo in vino.





Lobanja psa s kolišča Hočevarica je pripadala t. i. barjanskemu ali mostiščarskemu psu (*Canis familiaris palustris*). Arheozoolog Borut Toškan ocenjuje, da je bil po velikosti podoben današnjim manjšim pasmam ovčarjev. (1) Pogled na lobanjo od zgoraj (*Norma dorsalis*), (2) pogled s strani (*Norma lateralis*) in (3) pogled od spodaj (*Norma ventralis*).

Na sliki je prikazana pogostnost ostankov pomembnejših vrst sesalcev na koliščih Ljubljanskega barja. Čeprav so predstavljeni rezultati le orientacijski in ne odsevajo dejanskega stanja, je opazno postopno zmanjševanje deleža lovnih živali v primerjavi z domačimi (Borut Toškan, *Ljubljana*, str. 55).

Risarska upodobitev keramične posode v obliki kozjega vimena s koliščarske naselbine pri Igu (3. tisočletje pr. Kr.). Originalno predlogo hranijo v Narodnem muzeju Slovenije v Ljubljani.



Lovci in nabiralci

Pomembni dejavnosti vseh prazgodovinskih in tudi t. i. primitivnih ljudstev sta bili lov in nabiralništvo.

Danes je lov znan kot šport in način ohranjanja krhkega ravnovesja v naravi. V prazgodovini pa ni bilo tako. Od lova in njegovega uspeha je bilo odvisno preživetje skupnosti. Slednje je še toliko bolj veljalo v stari oziroma srednji kameni dobi in na območjih, kjer ni bilo možnosti za razvoj poljedelstva.

Raziskave na koliščih v Švici so pokazale, da je bil lov zelo pomembna dejavnost tudi v poljedelsko razvitejših okoljih, saj je uspešno dopolnjeval zaradi podnebnih razmer in drugih dejavnikov občutljivo poljedelsko pridelavo. V obdobjih, ko je pridelek na njivah izpadel ali se zmanjšal, se je povečal pomen lova in obratno. Kakorkoli že, v grobem velja, da se v zmernem pasu pomen lova nasproti poljedelstvu skozi zgodovino manjša.

Ena izmed najpogostejših lovnih živali na Ljubljanskem barju je bil navadni ali gozdni jelen (*Cervus elaphus*), ki se je zelo rad zadrževal na stičišču gozdov in odprtih obdelovalnih površin. Koliščarji so ulovili tudi veliko srn (*Capreolus capreolus*). Pogosta lovna žival so bili tudi divji prašiči (*Sus scrofa*), precej manjkrat pa jazbeci (*Meles meles*), lisice (*Vulpes vulpes*), divje mačke (*Felis silvestris*), bobri (*Castor fiber*) in vidre (*Lutra lutra*). Z nekaterih

Analiza kaže, da je bil navadni ali gozdni jelen (Cervus elaphus) ena izmed najpogostejših lovnih živali koliščarjev z Ljubljanskega barja. Današnji slovenski jeleni so v plečih visoki do slab poldrugi meter, tehtajo pa do 250 kg (samci) oz. 150 kg (samice).

kolišč poznamo polhe (*Glis glis*). Občasno so uplenili tudi rjavega medveda (*Ursus arctos*). Razmeroma veliko število ulovljenih losov (*Alces alces*) kaže, da je v obdobju kolišč na Ljubljanskem barju morala živeti dokaj stabilna populacija. Gre za živalsko vrsto, ki je danes pri nas ni več, ohranila pa se je vse do polovice 1. tisočletja po Kr. Koliščarji so divjačino lovili predvsem za prehrano, kot dopolnilo. Iz kostnih ostankov živali so izdelovali orodja, orožja in nakit, iz kožuhov krznena oblačila.

Lovili pa niso samo sesalcev, temveč tudi ptiče. Naj omenimo nekatere vrste, ki so se znašle na jedilniku koliščarjev s Hočevarice, ki so živeli okoli leta 3600 pr. Kr.: velika bobnarica (*Botaurus stellaris*), rjava čaplja (*Ardea purpurea*), mlakarica (*Anas platyrhynchos*), dolgorepa raca (*Anas acuta*), reglja (*Anas querquedula*), sivka (*Aythya ferina*), kostanjevka (*Aythya nyroca*) in čopasta črnica (*Aythya fuligula*).

Zelo pomembna dejavnost, s katero so koliščarji dopolnjevali svojo prehrano, je bilo tudi nabiralništvo. Nabirali so lešnike (*Corylus avellana*), robide (*Rubus fruticosus*), maline (*Rubus idaeus*), gozdne jagode (*Fragaria vesca*), plodove divje vinske trte (*Vitis vinifera*), vodne oreške (*Trapa natans*) idr.

Raziskave kažejo, da so poznali zdravilne učinke teh rastlin in jih kot take tudi uporabljali. Breza (*Betula* sp.) na primer se še danes uporablja v ljudskem zdravilstvu za krepitev delovanja ledvic. Brezovo smolo pa so žvečili kot žvečilni gumi. V pristnem, komaj dotaknjem okolju so nabirali tudi sladek in zdravilen čebelji med (*Apis*).



Evropski bober (*Castor fiber*) je največji glodalec stare celine. V dolžino meri približno 80 cm, z repom celo 120 cm in tehta do 30 kg. Najdemo ga ob vodah, ki so gosto obrasle z vrbami (*Salix* sp.), topoli (*Populus* sp.), jelšami (*Alnus* sp.) in brezami (*Betula* sp.). Hrani se z lubjem, poganjki, vejicami, koreninami in listjem teh drevesnih vrst. V potokih gradi jezove in s tem vzdržuje zeleno višino vodne gladine nastalih jezer, ki morajo biti dovolj globoka, da voda pozimi ne zamrzne do dna, saj ima tam zalogo vej.

Bobre so koliščarji lovili predvsem zaradi kožuha, toda precej manj kot bi to lahko sklepali na podlagi Jalnove trilogije.



Analiza ostankov ptičjih kosti iz nereprezentativne sonde na kolišču Hočevarica (ok. 3600 pr. Kr.) kaže, da je bilo uplenjenih največ čopastih črnic (*Aythya fuligula*).

Gre za raco, ki tehta od 0,7 do 1,4 kg. V Sloveniji jo danes poznamo kot maloštevilnega gnezdilca, zimskega gosta in preletnika. Njeno življenjsko okolje so počasi tekoče in stoječe vode z zaraščenimi brežinami. Hrano nabira s potapljanjem v globini od 3 do 14 m, lahko tudi še globlje.



*Kot dokazujejo ostanki s koliščarskih naselbin Ljubljanskega barja, so bili pomemben priboljšek tudi lešniki, ki so plodovi leske (*Corylus avellana*), 3 do 8 metrov visokega grma.*

Leska raste na odprtih površinah, kot so pašniki, travniki, grmovnata pobočja, ob poteh, rekah in potokih in tudi kot podrast v gozdu ter na njegovem obrobju.

Listi leske vsebujejo učinkovine za krčenje in krepitev tkiv, zato naj bi pomagali pri krčnih žilah, razpokanih žilicah na obrazu, hemoroidih ter tudi pri podplutbah.



Lesena loka in lokostrelci

Pomemben artefakt, na katerega so naleteli raziskovalci pri raziskovanju kolišč Ljubljanskega barja, je lok. Gre za napravo, ki so jo sprva uporabljali kot lovsko orožje, šele veliko pozneje, na prehodu v kovinska obdobja, pa postane del bojne opreme.

Kdaj je človek prvokrat streljal z lokom in puščico še ni natančno ugotovljeno. Slovenski raziskovalci stare kamene dobe zagovarjajo tezo, da so kratke koščene konice iz Potočke zijalke na gori Olševi, ki datirajo v obdobje pred približno 30.000 leti, pravzaprav puščične osti – ene izmed najstarejših na svetu. Najstarejše loke so našli na mlajšestarakamenodobnih najdiščih v Nemčiji. Narejeni so bili iz borovega lesa (*Pinus* sp.). Mlajši del prazgodovinske Evrope pa je v glavnem poznal loke iz tisovine (*Taxus baccata*). Tako je bilo tudi v mlajši kameni in bakreni dobi. Loki so bili iz drugih vrst lesa narejeni le redko, predvsem takrat in v tistih okoljih, kadar in kjer tise ni bilo na voljo. Razloge moramo iskati v značilnosti njenega lesa, ki je trd, trden, žilav in prožen. Odkritja lokov so razmeroma redka. Največ jih poznamo s koliščarskih naselbin, kjer so se ohranili v vlažnih tleh. V Sloveniji sta bila odkrita dva skoraj cela prazgodovinska loka. Prvi je s Hočevarice, drugi s Starih gmajn. Oba sta narejena iz tisovine.

Lok s Hočevarice meri v dolžino približno 122 cm in je bil narejen iz veje srednje kakovosti. Lok s Starih gmajn je krajši, v dolžino meri približno 64 cm, narejen pa je bil iz grčave veje.

Raziskovalci prazgodovinske loke delijo na več skupin glede na starost lokostrelca in s tem povezano fizično moč, in sicer na loke za odrasle (lovce), najstnike (lovske pripravnike) in otroke. Razlika se kaže v dolžini, izbiri najprimernejšega lesa in izdelavi. Lok za odraslega (lovca) je bil običajno dolg od 145 do 170 cm, zelo skrbno narejen in iz najboljše veje. Lok, namenjen najstnikom, je v dolžino meril med 120 in 140 cm, medtem ko so bili loki za otroke krajši, dolgi tudi manj kot 60 cm, in slabše izdelani. Uporabni so bili za igro. Gre za delitev, ki spominja na navade pri Inuitih oziroma Eskimih in domorodcih na Novi Gvineji.



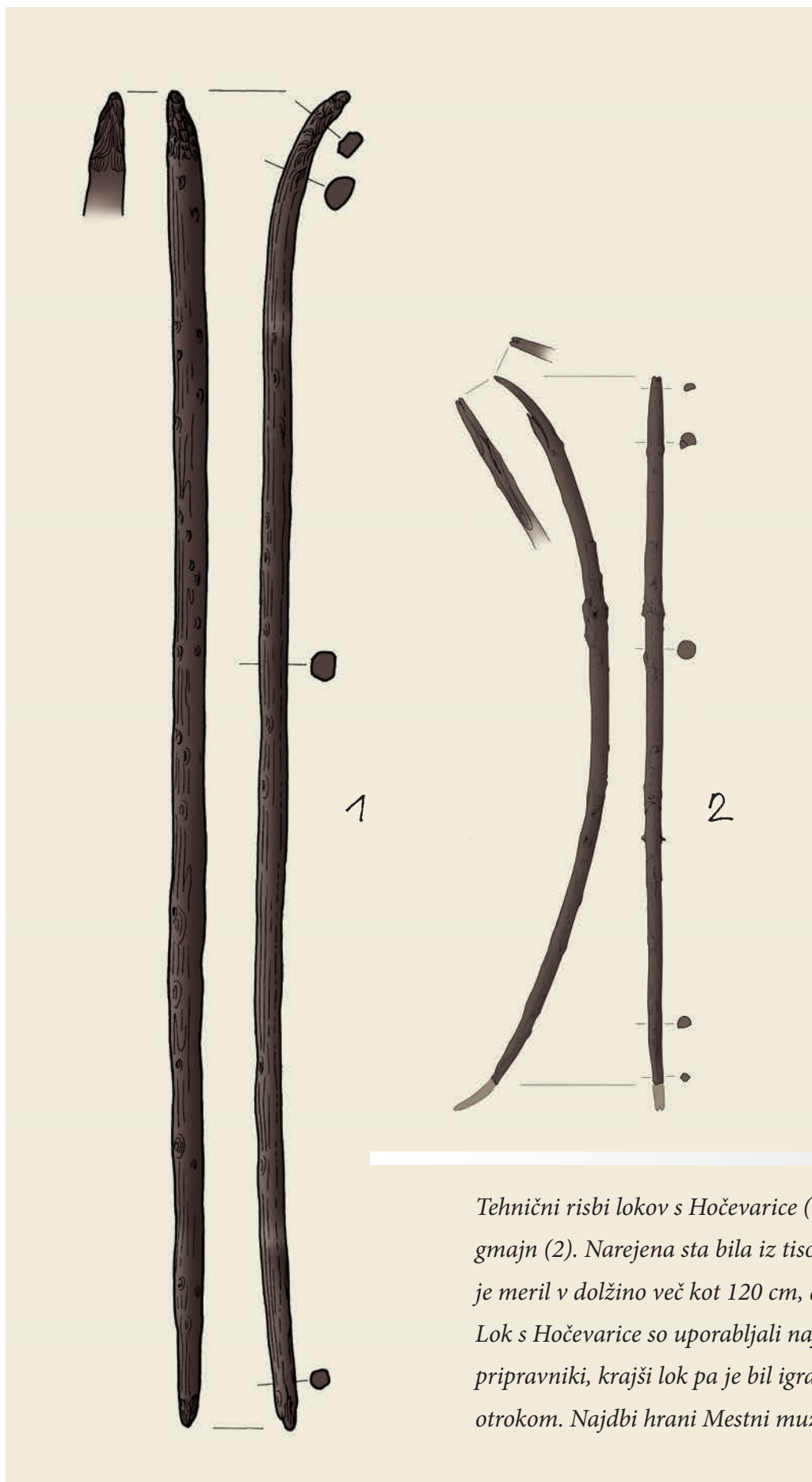
Kakovostnejši in daljši lok s Hočevarice raziskovalci uvrščajo v skupino lokov za najstnike, medtem ko je bil lok s Starih gmajn otroški, saj je bil uporaben le za igro. Z lokom in puščico so koliščarski lovci lovili divjad, ptiče in morda tudi ribe.

*Med sondiranjem na kolišču Hočevarica so arheologi naleteli na več kot 120 cm dolgo leseno palico. Ležala je v kulturni plasti med ruševinami koliščarske kolibe. Študija je pokazala, da gre za prazgodovinski lok, ki je bil narejen iz tisovine (*Taxus baccata*).*



Tisa (Taxus baccata) je zimzelen iglavec, doma v Srednji Evropi. Lahko je drevesaste ali grmovnate oblike. Navadno raste počasi, zato drevo redko zraste v višino več kot 15 m. Lahko dočaka visoko starost, ki praviloma ne presega 600 let. Uspeva v mešanih gozdovih, navadno tam, kjer rastejo bukev (Fagus sylvatica), smreka (Picea abies), jelka (Abies alba) kot tudi javor (Carpinus sp.), jesen (Fraxinus sp.), brest (Ulmus sp.) ipd. Med temi vrstami se praviloma pojavlja posamično ali v skupinah. Ustreza ji oceanska klima. Je izredno tolerantna za pomanjkanje svetlobe. Čeprav so razen mesa plodov skoraj vsi deli drevesa (skorja, iglice, seme) strupeni, je v gozdu presenetljivo ogrožena tudi zaradi obžiranja divjadi. Les tise je trd in težak in je eden naših najtrših in najgostejših iglavcev. Lesni prah tise povzroča dermatitis in glavobol ter draži sluznico.





Tehnični risbi lokov s Hočevarice (1) in Starih gmajn (2). Narejena sta bila iz tisovine. Prvi je meril v dolžino več kot 120 cm, drugi več kot 60. Lok s Hočevarice so uporabljali najstniki – lovski pripravniki, krajši lok pa je bil igrača in namenjen otrokom. Najdbi hrani Mestni muzej v Ljubljani.

Ribiči

Pomembna človekova dejavnost je tudi ribolov. Z njim so se ljudje ukvarjali že v stari kameni dobi. Človek je namreč zgodaj spoznal, da so ribe pomemben dodatni vir v prehrani, saj so bogate z beljakovinami. Prazgodovinski ribiči so lovili s harpunami, trnki, vršami, mrežami in drugimi pripomočki. Predvsem v rekah in potokih so ribam nastavljali tudi pasti.

Podobno je bilo verjetno tudi na Ljubljanskem barju. Pred tisočletji ga je prekrivalo obsežno jezero, v katerem je bilo veliko rib. Z njimi so se poleg človeka prehranjevali tudi kormorani (*Phalacrocorax carbo*), katerih ostanke so našli na kolišču Blatna Brezovica iz okoli 3070 pr. Kr., vidre (*Lutra lutra*) in druge živali. Na podlagi arheoloških virov ugotavljajo, da so koliščarji z Ljubljanskega barja lovili s harpunami, trnki, vršami, verjetno mrežami, morda z lokom in puščico in tudi na druge načine.

Največ podatkov je o lovu s trnki. Odkrili so t. i. ukrivljene in ravne trnke. Največ ravnih trnkov so našli na koliščih severno od Iga, zelo lep primerek pa je s kolišča Hočevarica.

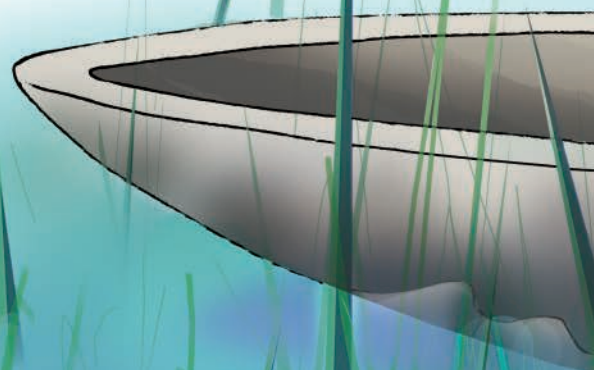
Tehnika ribolova z ravnim trnkom je zelo zanimiva, posebej je bila primerna za lov na ščuke in druge roparice. Gre za približno 3 do 8 centimetrov dolgo in tanko špico, največkrat iz kosti, na koncih ošiljeno, na sredini pa z eno ali dvema manjšima zajedama, ki je bila z vrvico privezana na dolgo leseno palico.

Prazgodovinski ribič je z ravnim trnkom lovil, tako da je nanj nasadil vabo – manjšo ribo ali košček mesa –, in ko jo je plenilec zagrabil, ni bilo več rešitve, dvostransko ošiljeni trnek se je zagozdil v ustni votlini. Iz etnoloških virov je znano, da so po Evropi še ne dolgo tega na podoben način lovili tudi vodne ptiče.

Ribolov iz hrastovega drevaka

s t. i. sestavljeno harpuno.

Arheološke raziskave kažejo, da se je podoben prizor lahko odvijal tudi na Ljubljanskem barju pred več kot 4500 leti.



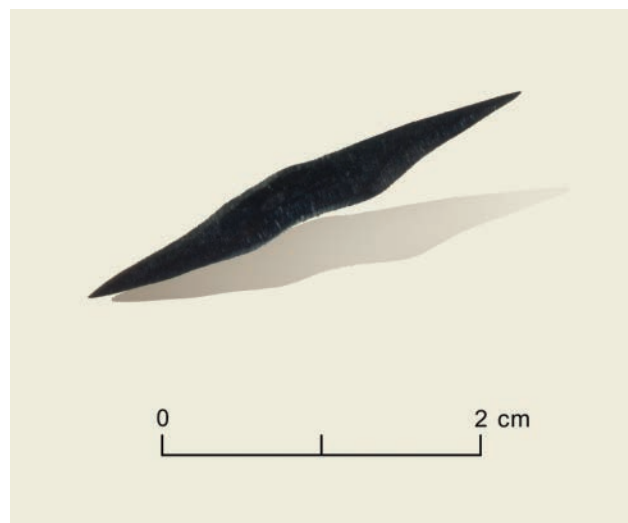
Naslednja zanimiva tehnika ribolova je lov s t. i. sestavljeno harpuno. Že ime samo pove, da je sestavljena iz več delov, iz prevrtane osti iz rogovja z zalustjo, lesenega toporišča, koščenega nastavka za toporišče in vrvice. Ko je ribič s harpuno zadel plen, se je ost s koščenega nastavka snela, toporišče se je zagostilo med vodno rastlinje in riba je bila ujeta.

Občudovanja vreden je bil tudi ribolov na način, o katerem lahko samo ugibamo. Kot omenjeno, so na kolišču Blatna Brezovica našli kostne ostanke kormoranov in po mnenju Marijana Govediča, enega izmed vodilnih strokovnjakov za kormorane na Slovenskem, zelo verjetno tudi njihove izbljuvke. Ker kormoran neprebavljeno hrano izbljuva šele po večurnem mirovanju, je možno, da so kormorani živeli v naselbini skupaj s koliščarji, torej so bili v ujetništvu. Tako se zdi umestno sklepati, da so koliščarji malo po letu 3100 pr. Kr. lovili tudi s pomočjo ptic, in sicer na podoben način kot še danes to počno v jugovzhodni Aziji.

Naj za konec omenimo še ulov. Podatki kažejo, da so v jezeru Ljubljanskega barja lovili krape (*Cyprinus carpio*), linje (*Tinca tinca*), navadne ostriže (*Perca fluviatilis*), rdečeperke (*Scardinius erythrophthalmus*), rdečeoke (*Rutilus rutilus*), ščuke (*Esox lucius*) in some (*Silurus glanis*).

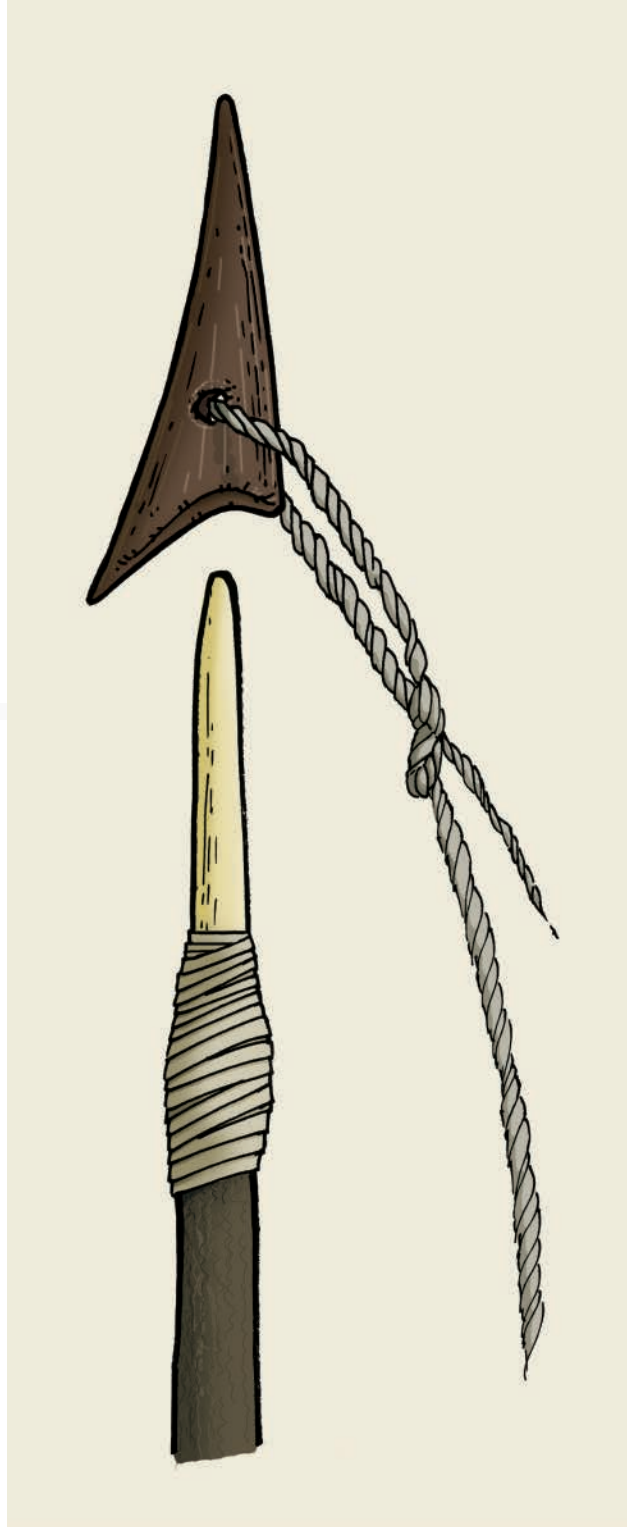


*Fotografija ravnega trnka
s koliščarske nasebine
Hočevarica (ok. 3600 pr. Kr.).
Najdbo hrani Mestni muzej v Ljubljani.
Še več jih je našel Karl Deschmann
pri Studencu in si jih lahko ogledamo
v Narodnem muzeju Slovenije.*



*Tehnika ribolova z ravnim trnkom je bila
primerna za lov na ščuke in druge roparice.
Iz etnoloških virov je razvidno, da so
po Evropi še ne dolgo tega na podoben
način lovili tudi vodne ptiče.*

Med arheološkimi najdbami s kolišč pri Igu (3. in/ali 2. tisočletje pr. Kr.) je več takih, ki kažejo na ribolov. Posebej so zanimive osti iz rogovja z ušescem in zalustjo. Gre za del t. i. sestavljene harpune. Na sliki so prikazani ost iz rogovja, leseno toporišče s koščenim nastavkom in vrvica.



Med izkopavanjem na koliščarski naselbini Blatna Brezovica iz zgodnjega 31. stoletja pr. Kr. so arheologi odkrili tudi manjše, sprimkom podobne oblike, v katerih je veliko ribjih kosti. Po mnenju poznavalcev naj bi verjetno šlo za kormoranove izbljuvke. Njihovo prisotnost na kolišču so namreč potrdile tudi arheozoološke raziskave. Če je torej domneva pravilna, potem lahko na Ljubljanskem barju sklepamo na ribolov s pticami.



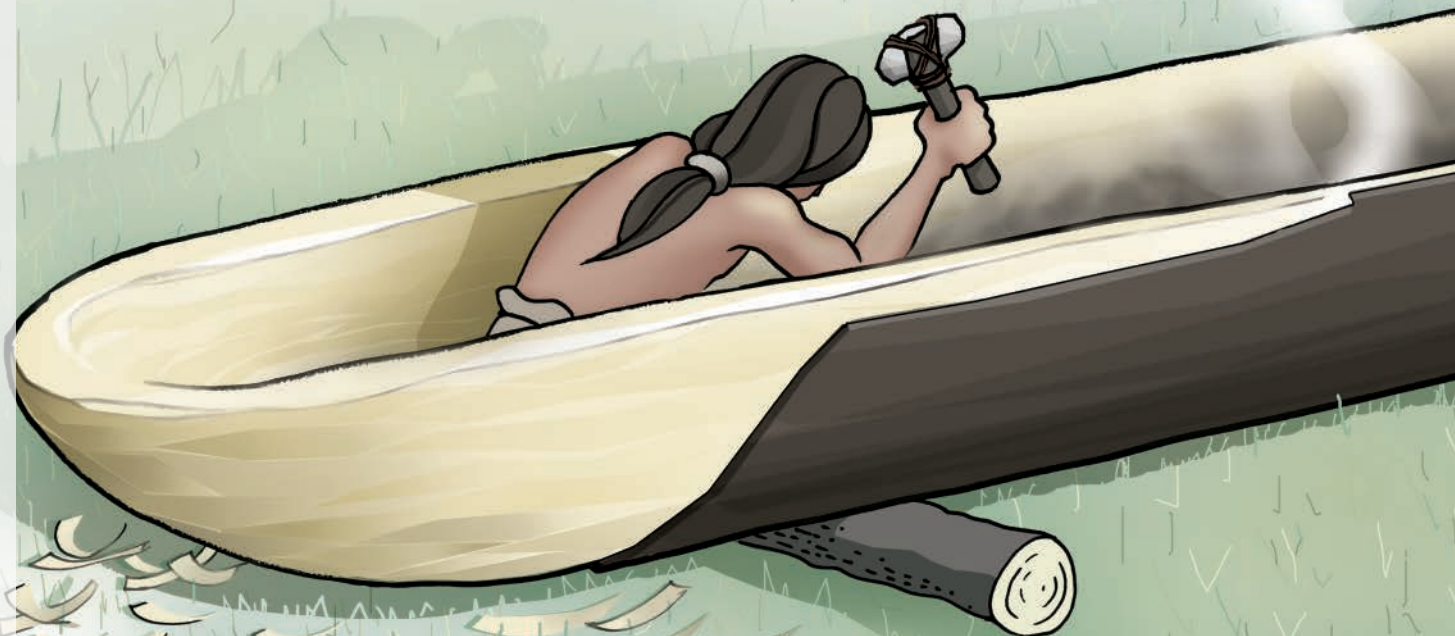
Po jezeru so pluli drevaki

Človek je plul po vodi že v pradavnini. Pred približno 40.000 leti so ljudje po morju dosegli Avstralijo. Pred osem tisoč leti so se ustavljali na Palagruži, majhni skupini otočkov na sredini Jadranskega morja. Verjetno so pluli z drevaki, čolni, ki so bili izdolbeni iz enega debla.

Najstarejši znani drevaki so iz srednje kamene dobe. V Sloveniji je bil najstarejši odkrit v mrtvem rokavu Mure pri Hotizi. Radiokarbonska določitev starosti kaže, da je bil izdelan pred več kot 7000 leti.

Številni drevaki pa so bili najdeni predvsem na Ljubljanskem barju. Večina so razmeroma mladi, saj štejejo manj kot tri tisoč let. Ob koncu 17. stoletja o drevakih na Ljubljani piše tudi Janez Vajkard Valvazor. Pred leti so v Narodnem muzeju Slovenije izdelali repliko enega izmed njih.

Najstarejša drevaka Ljubljanskega barja sta bila najdena na kolišču Stare gmajne. Starejši je iz prve polovice 32. stoletja pr. Kr., drugi pa približno pol stoletja mlajši. Izdolbena sta bila iz hrastovih debel. V notranjosti čolna imata ohranjeno t. i. prečno ojačitev, nekakšno pregrado, ki je čoln delila na prekata. Navadno pa so čolni imeli po več pregrad in prekatov. Oba čolna sta bila le delno dokumentirana, zato o njihovi dolžini ni mogoče govoriti. Po pripovedovanju arheologa Janeza Dirjeca je najdaljši drevak z Ljubljanskega barja meril v dolžino skoraj



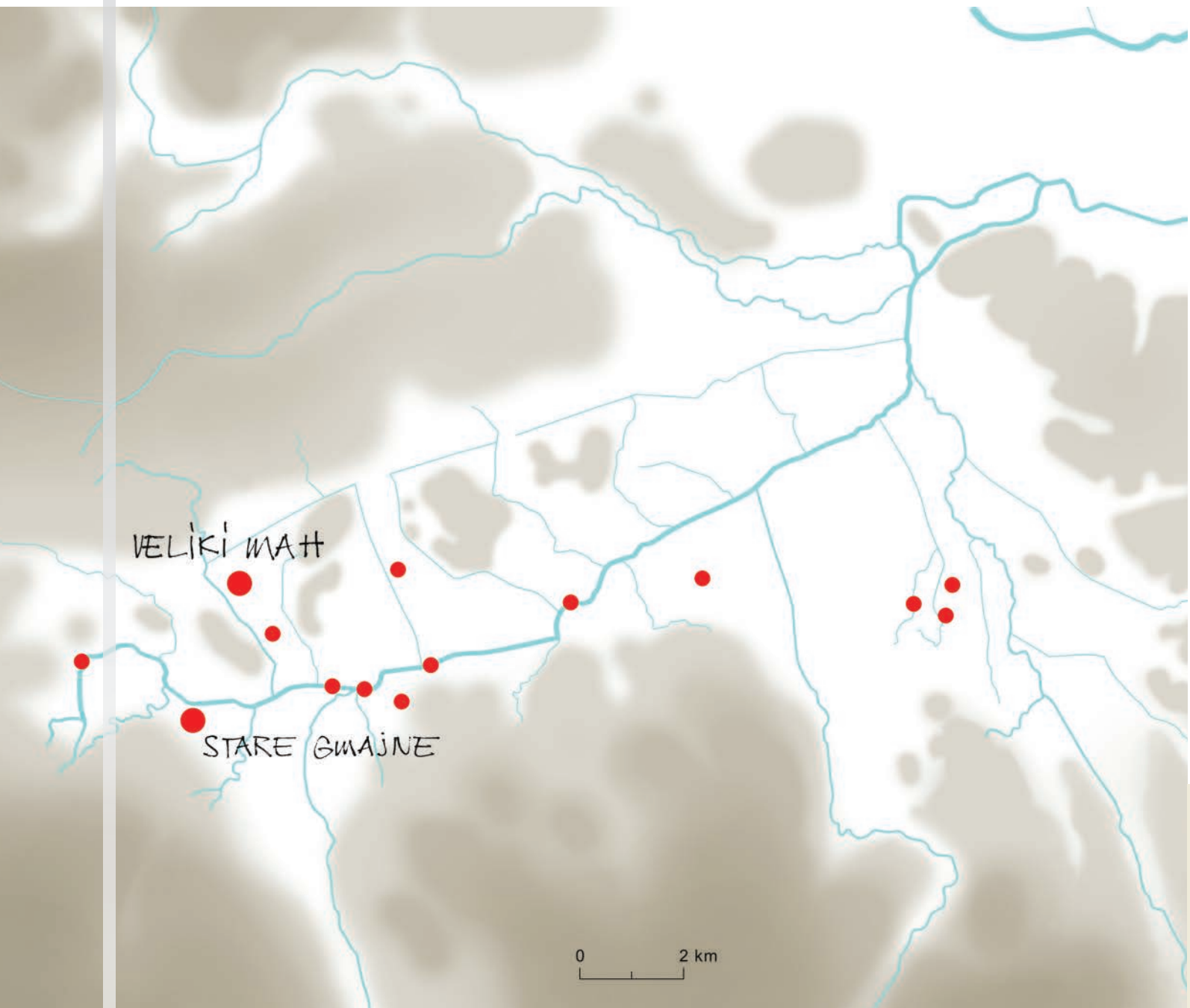
neverjetnih 19 metrov. Lahko si predstavljamo, kakšno je bilo drevo, iz katerega je bil izdelben. Očitno je šlo za izjemo, prevladujejo namreč krajši od 12 metrov.

Izdelovanje drevakov je bilo zahtevno in dolgotrajno opravilo. Najprej je bilo treba v gozdu najti primerno drevo. Po pripovedovanju starejših prebivalcev iz okolice jezer na Solnograškem v Avstriji so ga varovali in negovali iz roda v rod. Nato so ga posekali, pripeljali na obrežje jezera in ga počasi začeli dolbsti z dleti in drugim tesarskim orodjem, v bakreni dobi je bilo to predvsem iz rogovja pa tudi iz drugih materialov. Pomagali so si tudi z izžiganjem. Ob tem so skrbno pazili, da se čoln ni izsušil in počil. Izdelava je po navadi trajala več tednov.

Na podlagi starejšega drevaka s Starih gmajn, ki je zelo skrbno izdelan, arheologi sklepajo, da so bili za koliščarje čolni zelo dragoceni. Uporabljali so jih za prevoz po jezeru, okoliških rekah in potokih ter za ribolov.

Dolbenje debla za drevak je zahtevalo poznavanje lastnosti lesa in rokovanje z orodji. Drevo, primerno za čoln, so izžigali in dolbli z dleti iz rogovja ter morda tudi iz bakra.



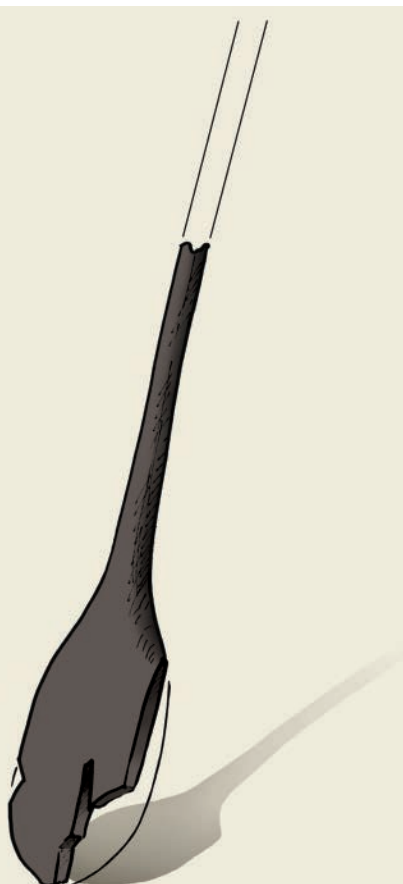


Zemljevid Ljubljanskega barja z označenimi najdbami z naravoslovnimi metodami datiranih drevakov. Po najnovejših podatkih je bilo na Ljubljanskem barju odkritih več kot 60 čolnov. Le malo jih je iz obdobja, ko so živeli koliščarji. Dva sta s Starih gmajn pri Verdu (32. stoletje pr. Kr.), eden pa je s koliščarske naselbine Veliki mah, ki leži na barjanskem svetu med Bevkami in Blatno Brezovico (prva polovica 3. tisočletja pr. Kr.).



Starejši drevak s kolišča Stare gmajne je bil izdolben pred več kot 5170 leti. Naredili so ga iz hrastovega debla. V čolnu se je ohranila prečna ojačitev z utorom, ki je plovilo delila na prekata.

Mlajši drevak s kolišča Stare gmajne je bil tudi narejen iz hrastovega debla in je imel prečno ojačitev. Ker je bil izdolben pred okoli 5130 leti, je bil zelo verjetno v uporabi tudi še ob koncu življenja na kolišču.



Plovbo dokazujejo poleg plovil tudi lesena vesla. Arheologi so jih doslej našli na več koliščih. Med bolje ohranjena gotovo sodi veslo s kolišča Parte (26./25. stoletje pr. Kr.). V dolžino meri 60 cm, najdbo pa hrani Mestni muzej v Ljubljani.

Najzgodnejši lončarji

Čeprav so prve predmete iz žgane gline in tudi že prave posode izdelovali ob koncu stare kamene dobe, je lončarstvo ena izmed dejavnosti, ki je značilna za mlajša obdobja prazgodovine. To velja predvsem za mlajšo kameno dobo, ko se dokončno uveljavi. Odtlej so namreč ljudje živeli večinoma v stalnih naselbinah, ukvarjali so se s poljedelstvom in živinorejo, pridelke pa so shranjevali v zato pripravljenih posodah iz žgane gline, ki jim s skupnim imenom pravimo keramika oziroma lončevina.

Za razliko od ljudstev, ki so Ljubljansko barje poseljevala v srednji kameni dobi, so koliščarji izdelovali keramično posodje. Prvovrstni lončarji so bili tudi koliščarji iz 3. tisočletja pr. Kr., ko je obrt dosegla enega izmed vrhuncev. Iz etnoloških virov je znano, da so se z lončarstvom ukvarjali tako moški kot tudi ženske. Na sliki je upodobljen prizor iz 3. tisočletja pr. Kr., ko lončarka oblikuje t. i. kupo na križni nogi.



Keramične posode so sprva izdelovali ročno. Oblike so bile preproste, okrogle in polokrogle. Preprost je bil tudi okras. V Sredozemlju je bilo zelo priljubljeno odtiskovanje školjk srčank vrste *Cardium edulis* v sveža ostenja posod. Drugje so jih barvali z belo, rdečo ali kako drugo barvo. Skozi tisočletja so se oblike spreminjale in postajale vedno bolj raznolike. Izdelovali so jih za različne namene. Tako razlikujemo posode za kuho, shranjevanje in na primer tudi za pitje.

Keramično posodje je bilo velikokrat tudi pridelek v grobovih. V njih je bila navadno hrana, kot popotnica umrlemu na poti v onstranstvo.

V keramične posode pa so shranjevali tudi ostanke umrlih. Govorimo o t. i. žganih pokopih v žarah ali urnah. Gre za običaj, ki danes ponovno prihaja v modo. Iz gline, ki so jo nato žgali, so izdelovali tudi kultne predmete, kot so razni kipci oziroma idoli in posode nenavadnih oblik.

V 4. tisočletju so v Mezopotamiji že poznali lončarsko vreteno. K nam je prišlo šele v 6. stoletju pr. Kr. iz italškega sveta. Keramične posode so sprva žgali na odprtem ognju, pozneje pa so začeli uporabljati zaprte lončarske peči.

Vrhunski lončarji so bili tudi koliščarji z Ljubljanskega barja. V različnih obdobjih so izdelovali raznovrstne oblike posod. Za 5. tisočletje pr. Kr. so značilne posode sivozelenkastih barvnih tonov. Okrašene so bile z vrezanimi črtami, krožnimi poglobitvami, pogosto so bile obarvane z rdečo barvo. Številni so bili lonci, sklede, vrči in zajemalke s t. i. tulastim držajem. V 4. tisočletju se je lončarska izdelava zelo spremenila. Keramika je dobila temnosivo do črno barvo. Posebno dekorativne so bile keramične posode iz 3. tisočletja, ko je lončarstvo doseglo enega izmed kakovostnih in oblikovalskih vrhov. Med letoma 1875 in 1877 jih je odkril Karl Deschmann. Večino jih hranijo v Narodnem muzeju Slovenije v Ljubljani.



Časovna preglednica. Oblika posodja in okras sta se nenehno spreminjala. V 5. tisočletju je prevladovala sivozelena, od 4. tisočletja dalje pa je največ temnosive do črne keramike. Posodje iz 3. tisočletja je bilo zelo bogato okrašeno. Vrezane črte v steno posod so bile običajno zapolnjene z belo apnenčasto maso, t. i. belo inkrustacijo. Za zgodnje 2. tisočletje je značilno posodje s t. i. pramenastim okrasom.



2. TISOČLETJE



3. TISOČLETJE



4. TISOČLETJE



5. TISOČLETJE



Keramično posodje s koliščarskih naselbin pri Igu. Med letoma 1875 in 1877 jih je izkopal Karl Deschmann. Danes jih hranijo v Narodnem muzeju Slovenije. Poleg vrhunske estetike strokovnjake vznemirja njihova ohranjenost. Podobno ohranjene primerke iz tujine razlagajo s tem, da je naselbina stala na vodi in da po »izgubljenih/zavrženih« posodah niso nikoli hodili.



Lončar s koliščarske naselbine Blatna Brezovica (zgodnje 31. stoletje pr. Kr.), je na svežem ostenju posode pustil odtise prsta.

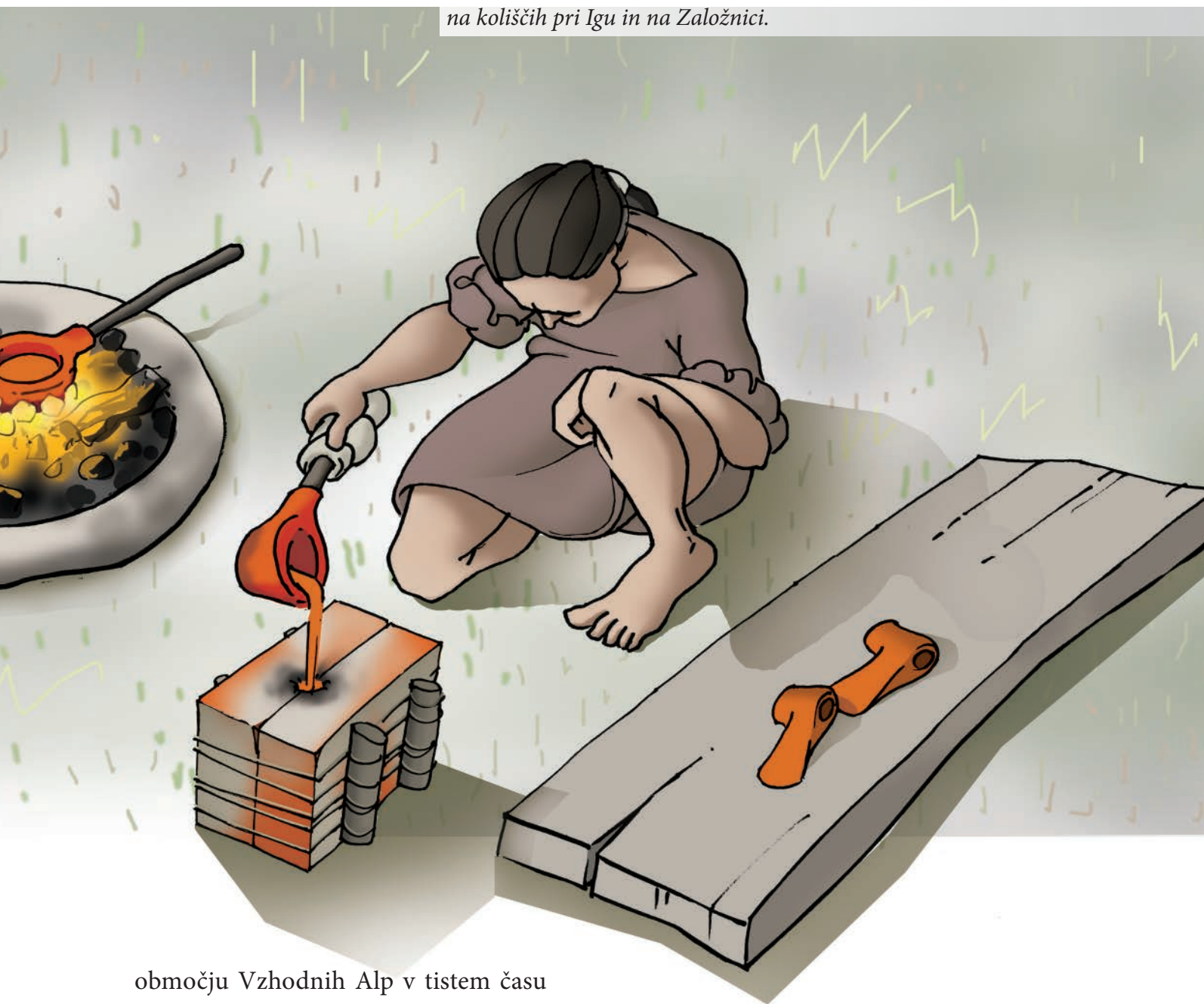
Poznavalci bakra in bron

Človek je od davnine izkoriščal kovinske minerale in samorodne izdanke kovin. Posebej priljubljeni so bili baker in bron, veliko pozneje – od 2. tisočletja pr. Kr. – železo, v nekaterih obdobjih in kulturah pa tudi zlato. Slednje predvsem kot surovina za okrasne predmete in simbol moči. Sprva so se kovinski predmeti uporabljali bolj poredko, zato so imeli veliko vrednost. Do splošne uporabe kovin in zamenjave orodij in orožij iz drugih surovin je prišlo šele v bronasti dobi.



Najstarejše najdbe kovinskih mineralov izvirajo z najdišč stare kamene dobe. Toda šele približno pred 10.000 leti se pojavijo prvi pravi kovinski predmeti, ki jih je človek zavestno preoblikoval, da so bili uporabni. Šlo je za razna šila in jagode. Pridobivali so jih iz samorodnega bakra. Obdelovali pa s tolčenjem in glajenjem, torej podobno kot kamnita orodja. V naslednji fazi so predmete iz samorodnega bakra in bakrovih mineralov segrevali in nato obdelovali. Sledila je t. i. eksperimentalna faza, v kateri lahko dejansko govorimo o zgodnji metalurgiji. Kovači oziroma rudarji so s površja pobirali in tudi kopali ter talili bakrovo rudo. Najdbe iz Evrope in Palestine dokazujejo, da so prvi kovači sprva uporabljali s kovino bogato oksidno (kuprit Cu_2O) in karbonatno bakrovo rudo (na primer malahit $\text{Cu}_2[(\text{OH})_2|\text{CO}_3]$). Iz tega obdobja poznamo tudi že naravne in naključne kovinske zlitine. Čas pozne bakrene in zgodnje bronaste dobe je bilo obdobje t. i. razvite metalurgije. Zanj je bilo značilno povečanje števila kovinskih predmetov in metalurških pripomočkov na najdiščih, prevladala je uporaba sulfidne bakrove rude (na primer halkopirita CuFeS_2), prišlo je do zavestnega ulivanja zlitin, kar je nato privedlo do iznajdbe bron – zlitine med bakrom in kositrom. V tem procesu so tvorno sodelovali tudi koliščarji z Ljubljanskega barja. Prvi iskalci bakrove rude so se morda pojavili že v 5. tisočletju pr. Kr., a za to tezo še ni oprijemljivih dokazov. Ti pa so iz obdobja pred okoli 5600 leti. Arheološke najdbe iz zadnjih let namreč dokazujejo, da so se z izdelovanjem bakrenih predmetov ukvarjali koliščarji s Hočevarice. Analiza kaže, da so poznali baker, v katerem je bil prisoten arzen. Gre za surovino, ki je bila na širšem

Okoli polovice 3. tisočletja pr. Kr. so bakrene sekire ulivali tudi v t. i. dvodelne kalupe. Gre za pripomoček, ki je omogočil izdelavo skoraj enakih predmetov. Več njegovih delov so našli na koliščih pri Igu in na Založnici.



območju Vzhodnih Alp v tistem času očitno zelo priljubljena. Odlomek talilne posode so odkrili tudi na nekoliko mlajšem kolišču Maharski prekop pri Igu. V poznem 34. stoletju pr. Kr. so na Starih gmajnah pri Verdu uporabljali talilne posode iz gline in kamna. Do pravega razcveta metalurgije bakra je prišlo v prvi polovici 3. tisočletja pr. Kr. Z najdišč poznamo bakrene predmete, predvsem pa številne metalurške pripomočke, kot so kalupi, talilne posode, valjasti nastavki za mehove in stožčaste šobe za pihalne cevi. V zadnjem obdobju kolišč v prvi polovici 2. tisočletja pr. Kr. so na Ljubljanskem barju izdelovali orodja in orožja iz bronu. Zelo dekorativno je bilo bronasto bodalo, ki ga je našel Karl Deschmann pri odkrivanju enega izmed kolišč pri Studencu.



Andrej Knific drži v rokah kamnito talilno posodo, ki je bila odkrita na koliščarski naselbini Stare gmajne (ok. 3330 pr. Kr.). Analiza surovine je pokazala, da je bila narejena iz kremenasto glinastega muljevca in je najverjetneje lokalnega izvora. Na stenah v notranjosti so ohranjeni ostanki bakra.

Zemljevid Ljubljanskega barja z označenimi najdišči, kjer so bili odkriti ostanki metalurške dejavnosti: Hočevarica pri Verdu (36. stoletje pr. Kr.); Maharski prekop pri Igu (na prehodu iz 36. v 35. stoletje); Stare gmajne pri Verdu (34. in 32. stoletje); Blatna Brezovica pri Blatni Brezovici (zgodnje 31. stoletje); Notranje Gorice pri Notranjih Goricah (4. tisočletje pr. Kr.); Špica (3. tisočletje pr. Kr.); Založnica pri Kamniku pod Krimom (25. stoletje); kolišča na ledini Parti pri Igu (od 28. do 25. stoletja pr. Kr. in zgodnje 2. tisočletje).



VZOREC glinaste talilne posode	mesto	Fe c/s	Cu c/s	Ag c/s	Zr c/s	Rb c/s	Sr c/s
slika 1	zgoraj	2,967	14,289	0,282	0,030		
slika 2	spodaj	1,347		0,373	0,215	0,041	0,029
slika 3	prelom	1,084	0,516	0,258	0,157	0,024	0,022

Rezultati kvalitativne analize fragmenta glinaste talilne posode s Starih gmajn pri Verdu (ok. 3330 pr. Kr.), ki jo je opravil Zoran Milić iz Narodnega muzeja Slovenije, podajajo intenzivnost energije za posamezni element v »counts per second« (c/s) in dokazujejo, da je bil v posodi staljen baker.



Valjasti nastavki za mehove (1) in keramične šobe za pihalne cevi (2) so značilen inventar koliščarskih naselbin 3. tisočletja pr. Kr. Poznamo jih tako s kolišč pri Igu kot tudi s Špice in Založnice. Na fotografiji so najdbe, ki jih je našel Karl Deschmann, hranijo jih v Narodnem muzeju Slovenije v Ljubljani.

Vrvarji in tkalci



Pokrivanje delov telesa z obleko iz živalskega ali rastlinskega materiala je zelo stara navada, ki je bila posebej razširjena na hladnejših območjih na Zemlji, med katera sodi tudi Ljubljansko barje.

O najstarejših oblekah je razmeroma malo podatkov. Z Ljubljanskega barja poznamo na primer trakove iz blaga. Široki so bili 2 centimetra. Pred več kot pol stoletja jih je odkril Josip Korošec na kolišču Blatna Brezovica, ki je bilo poseljeno do okoli leta 3071 pr. Kr. Analiza je pokazala, da gre najverjetneje za lan. V Narodnem muzeju Slovenije hranijo niti in vrvice s koliščarskih naselbin pri Igu. V dveh primerih gre za vrvice, ki ustrezajo izdelavi ribiške mreže, v enem pa za niti, primerne za izdelavo tkanin.

Na posebno najdbo so arheologi naleteli leta 2006 na kolišču Stare gmajne. Na območju, kjer je malo pred letom 3100 pr. Kr. zgorela koliščarska koliba, so se ohranili zogleneli ostanki preje. Najdba je najverjetneje služila za izdelavo vrvi, morda tudi platna oziroma finejših tekstilij. Gre za zelo kakovostno prejo organskega izvora, verjetno spredeno iz vlaken, ki jih najdemo v plodovih in steblih rastlin iz družine trav (*Poaceae*).

Posrednih dokazov o obdelavi tekstilne surovine in tkanja je veliko več, dokazujejo jih najdbe keramičnih predilnih vretenc, tkalskih uteži in šivalnih igel. Vretenca najdemo po vseh barjanskih najdiščih, številne šivalne igle iz kosti pa je na primer našel Karl Deschmann v koliščarskih naselbinah pri Studencu.

Na podlagi arheoloških najdb vemo nekaj malega tudi o noši koliščarjev. Z Ljubljanskega barja so znane t. i. antropomorfne posode oziroma idoli, na katerih je dobro vidna tekstilna dekoracija. Danes jih datirajo okvirno v prvo polovico in sredino 3. tisočletja pr. Kr.

Upodobitev ženske po predlogi antropomorfne posode oz. idola, ki jo je našel Karl Deschmann med izkopavanji pri Studencu. Raziskovalci menijo, da gre za kultno posodo, ki predstavlja žensko, morda celo neznano božanstvo.

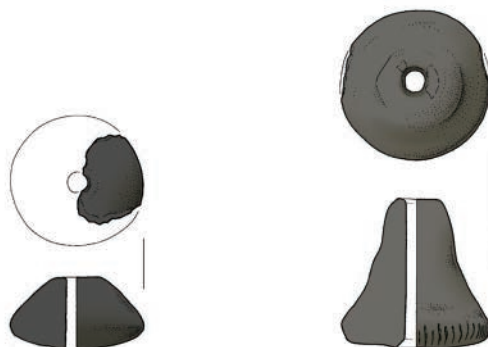
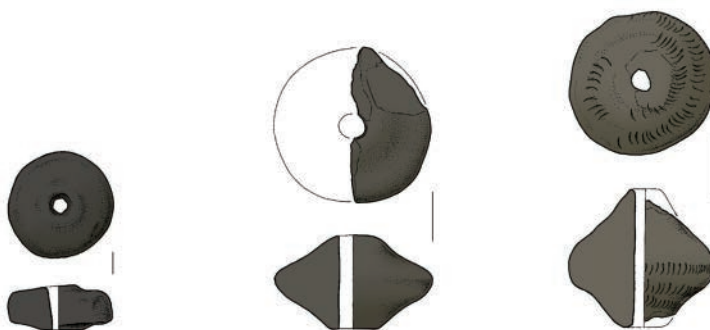
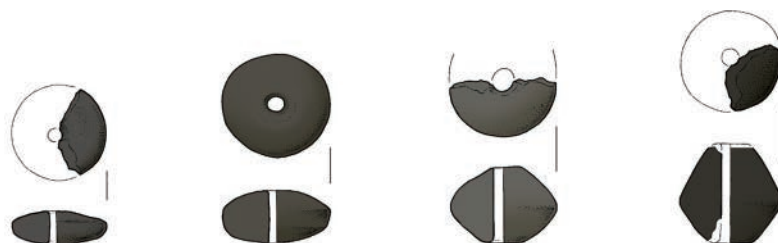
*Na njej je upodobljena dekoracija, ki predstavlja žensko nošo, morda slavnostno, z Ljubljanskega barja okoli polovice 3. tisočletja pr. Kr. Obleka je bila verjetno obarvana, in to z naravnimi barvili. Belo barvo so dobili s kuhanjem platna v vroči vodi z bukovim (*Fagus sylvatica*) ali hrastovim (*Quercus*) pepelom. Skorja mladega bresta (*Ulmus*) je dala rdečo barvo. Iz olupka divjega jabolka (*Malus sylvestris*) ali iz barvilne košeničice (*Genista tinctoria*) so lahko pridobili rumeno barvo (Marina Miličević, Vučedol, str. 27–28). Ohranjeni del posode je višji od 16 cm in ga hranijo v Narodnem muzeju Slovenije v Ljubljani.*

Na prazgodovinskih arheoloških najdiščih po Sloveniji so zelo pogoste najdbe keramičnih predilnih vretenc.

Posredno kažejo na uporabo preslice in sukanje niti.

Številna vretenca so arheologi odkrili tudi na kolišču Stare gmajne. Datirajo jih v 34.

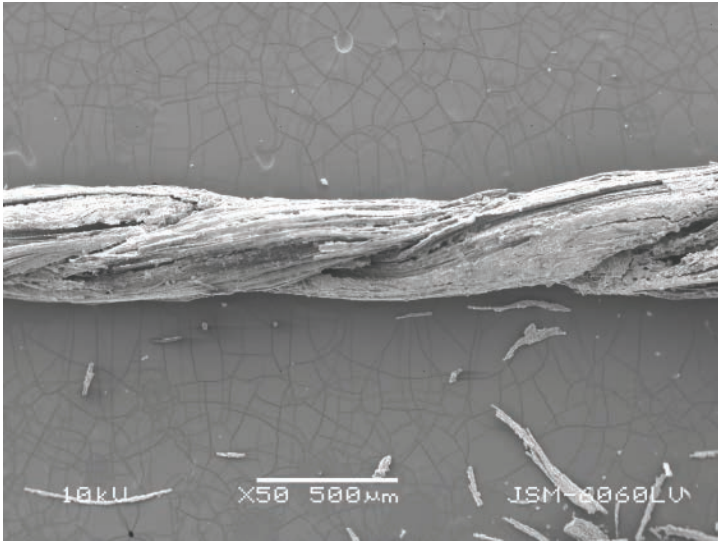
in 32. stoletje pr. Kr.



Ljudje so uporabljali preproste statve že v mlajši kameni dobi. Sestavljene so bile iz ravne okroglice, nitk in kamnitih uteži.



1



2

3



Preja s kolišča Stare gmajne (32. stoletje pr. Kr.) takoj po odkritju (1) in po opravljenem konservatorsko-restavratorskem posegu (3 in 4). Pod 50-kratno povečavo so dobro vidna umetelno spredena vlakna (2), ki jih najdemo v plodovih in steblih rastlin iz družine trav (Poaceae).

4



Vrhunski kolarji

Iznajdba kolesa je zagotovo eden izmed največjih izumov v zgodovini človeštva. Po definiciji je kolo naprava okrogle oblike, ki z vrtenjem omogoča premikanje. Kadar je kolo del voza, pri njegovem premikanju po podlagi nastaja kotalno trenje, ki je precej manjše od drsnega, zaradi česar je potrebna relativno majhna sila za premikanje. Kolo je navadno nasajeno na pogonsko os, ki prenaša vrtenje. V svoji prvotni in najpreprostejši obliki je bilo kolo pri vozovih poln lesen kolot oziroma disk, z odprtino v sredini.

Območje iznajdbe vozila na kolesih še ni ugotovljeno. Obstaja več teorij. Po prvi naj bi ga izumili v Mezopotamiji, po drugi neodvisno in sočasno kot v Mezopotamiji tudi v Evropi, po tretji pa najprej v Evropi. Raziskovalci so si edini, da se je to zgodilo v 4. tisočletju pr. Kr.

Izjemno odkritje na kolišču Stare gmajne

Na veliki petek 29. marca 2002 se je skupina arheologov z Inštituta za arheologijo podala na arheološko najdišče Stare gmajne pri Verdu. Ko so bile njihove misli že na krajših velikonočnih počitnicah, je arheolog Janez Dirjec naletel na poškodovan kos lesa, ki je sprva spominjal na desko, po natančnejšem ogledu pa se je



zdelo, da gre morda za pokrov lesenega sode, skratka za eno izmed novodobnih smeti, ki so jih odvodni jarki na Ljubljanskem barju še vedno prepolni.

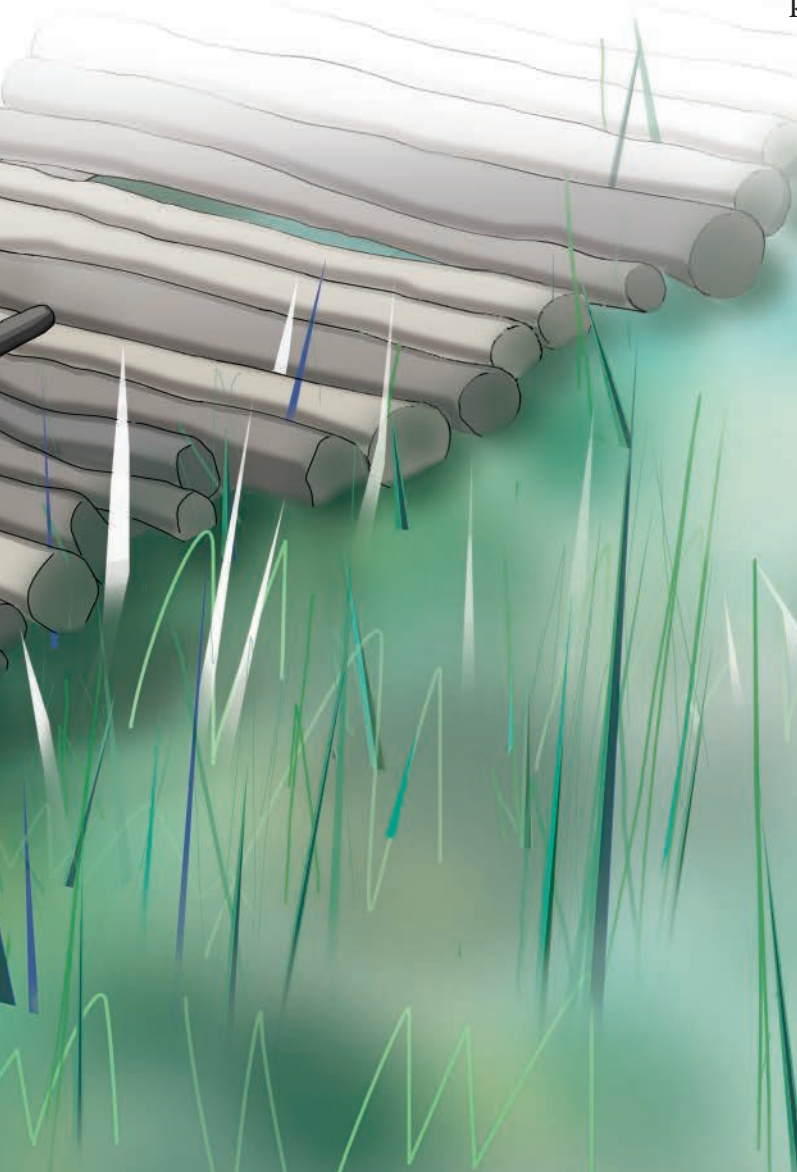
Po odstranitvi blata je sila teže najdbo odlepila od stene jarka. Takoj se je pokazalo, da gre za odkritje lesenega kolesa z osjo, kar je doma in po svetu zbudilo veliko strokovno in tudi laično zanimanje.

Leseno kolo

Prazgodovinsko kolo s Starih gmajn je bilo narejeno kot poln disk z odprtino štirikotne oblike na sredini. Disk je bil sestavljen iz dveh desk, ki sta širinsko spojeni (topi spoj) s štirimi grebenastimi letvami.

Deski sta iz lesa jesena (*Fraxinus excelsior*) s širokimi branikami iz debla premera nad 40 cm in starosti več kot 80 let. Deblo je bilo iz drevesa večjih dimenzij kot deblo, ki so jih uporabljali za vertikalne kole bivališč, katerih premer je bil najpogosteje okoli 10 cm. Iz istega debela so torej izdelali dve deski za obe polovici kolesa. Večja deska je bila bliže strženu, vendar ni vsebovala stržena in branik neposredno ob njem. Bila je radialno orientirana. Manjša deska je bila v drevesu bolj oddaljena od stržena, zato pri njej radialna orientacija prehaja v tangencialno. Pri tem so upoštevali splošno znano pravilo, po katerem so dimenzijsko najstabilnejše radialne deske brez stržena in juvenilnega lesa okoli njega. Osrednji del debela,

ki ga tu niso uporabili, tudi sicer praviloma vsebuje les slabših lastnosti.



Risarska rekonstrukcija dvokolesnega voza na podlagi najdbe s Starih gmajn. Pred več kot 5100 leti sta jezero Ljubljanskega barja obdajala težko prehodno močvirje in barje. Koliščarske naselbine so ležale ob jezeru, do trdine pa so najbrž vodile poti iz okroglic, plohov ali mostovži.

Glede na razpoložljivo prazgodovinsko tehnologijo so desko iz debela zelo verjetno izdelali s cepljenjem (klanjem) in tesanjem, saj kovinske žage, ki bi bila primerna za takšno opravilo, v 4. tisočletju pr. Kr. naj še ne bi poznali. Za izdelavo kolesa so potrebovali približno 80 cm dolg kos hloda z lesom brez rastnih napak. Iz njega so nato odcepili dve deski debeline nad 6 cm. Ker je kolo izdelano iz dveh desk, je bila pomembna obdelava robov, saj so ju širinsko topo spojili. Nato so izdelali štiri lastovičje utore trapezoidne oblike, ki so se izmenoma nekoliko ožali od leve proti desni oziroma od desne proti levi. Tako so se izmenjavali utori, ki so imeli ožji del na levi in desni strani.

V utore so zabili enakomerno široke letve iz hrastovega lesa, ki so se v ožjem delu utora zagozdile. Tako izdelana lastovičja vez je omogočila, da sta bili deski trdno spojeni navkljub pričakovanemu krčenju in nabrekanju lesa.

Letve so v preseku izdelane v obliki t. i. lastovičjega repa, po dolžini pa v konus. To pomeni, da sta na isti deski konca sosednjih grebenastih letev izmenično pahljačasto koničasta oziroma koničasto pahljačasta.

Središčno odprtino na kolesu imenujemo pesto, ki je pri kolesu s Starih gmajn štirikotne oblike. Gre za ključni element, ki najdbo opredeljuje za kolo voza, posebno še, ker je bil v pesto vstavljen dobro prilegajoči se konec osi. Os se je vrtela skupaj s kolesom, kar kaže, da je bilo vozilo dvokolesno. To predstavlja ugodno konstrukcijsko rešitev za premo gibanje na slabih hribovitih terenih.

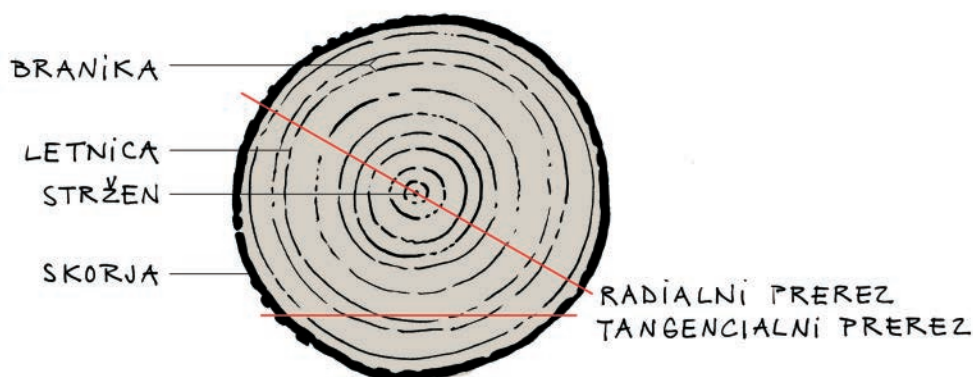
Lesena os

Po definiciji je os drog, ki prenaša vrtenje (na kolo). V primeru najdbe s Starih gmajn gre za lesen simetrično izdelan raven drog okroglega in na konceh štirikotnega preseka. Na obeh straneh so bile v os zabite zagozde.

Os s Starih gmajn je bila izdelana iz enega kosa lesa hrasta (*Quercus* sp.). Očitno so v ta namen uporabili kos ravnega debela brez grč in drugih napak premera vsaj 20 cm.

Po trdnosti in trdoti je les hrasta podoben lesu jesena. Jedrovina na sredini debela ima večjo odpornost proti biološkim škodljivcem, ozka beljava na zunanjem delu pa je neodporna. Pomembno je bilo, da je bilo deblo ravno in brez rastnih napak. Zdi se, da so imeli na razpolago primerno hrastovo deblo, kar je morda glavni razlog za uporabo tega lesa.

Dolžina osi s Starih gmajn je približno 125 cm, kar pomeni, da je kolesnica merila približno 115 cm. Gre za razpon, ki je v spodnjem območju variacijske širine običajnih kolesnic pri prazgodovinskih vozovih in približno četrta metra krajši od moderne angleške standardne kolesnice, ki znaša 142,6 cm. Kakorkoli že, razpon kolesnice je bil verjetno odvisen od velikosti vprežne živali, namembnosti voza, razpoložljivosti poti idr. Krajša os torej ne bi omogočala vprege živali, voz bi se tudi hitreje prevrnil. Veliko daljša os pa bi bila bolj problematična s trdnostnih vidikov. Os je morala imeti tudi ustrezen premer, da je bila zagotovljena potrebna trdnost.



Najdba lesenega kolesa in osi na Starih gmajnah je zagotovo pomembno odkritje ne le v slovenskem, temveč tudi evropskem oziroma svetovnem merilu. Starost kolesa in osi se ujema s starostjo naselbine, kar nakazuje, da sta bila kolo in os narejena in uporabljena v času njenega obstoja. Po teh ugotovitvah je leseno kolo staro več kot 5100 let, kar ga uvršča med najstarejše najdbe te vrste v Evropi in na svetu.

Raziskava je pokazala, da je najdbo naredil vrhunski prazgodovinski kolar, ki se je odlično spoznal na les, na njegove lastnosti ter tudi na izdelovanje koles in vozov. Glede na kakovost izdelave raziskovalci menijo, da kolo, ki so ga našli, ni bil edini izdelek te vrste, ki ga je naredil prazgodovinski mojster. Upodobitve vozov, keramični modeli, kolesnice in urejene poti sicer kažejo, da je do iznajdbe voza zelo verjetno prišlo nekaj stoletij pred izdelavo kolesa na Starih gmajnah.

Kakorkoli že, največja vrednost najdbe s Starih gmajn je njena tehniška dovršenost. Pri tem imamo v mislih predvsem izbiro lesa, njegovo uporabo, orientacijo in obdelavo.

Naj še enkrat poudarimo, pesto je štirikotne oblike, kar kaže, da sta se kolo in os vrtela sočasno in da gre za rešitev, ki je primerna predvsem za podvozje dvokolesnega voza oziroma neke vrste cize. Najdbe podobnih koles in osi so znane s hribovitih območij Srednje Evrope (na primer Švice in jugozahodne Nemčije). Ravninska Evropa tistega časa pa je poznala štirikolesne vozove z nepremično osjo in pestom okrogle oblike v kolesu. Slednje je raziskovalce napeljalo na misel, da so bili štirikolesni vozovi primernejši za ravninske predele, dvokolesniki pa za uporabo v hribovitem svetu.

Morda se zdi nenavadno, da so na dele podvozja prazgodovinskega voza naleteli na kolišču Stare gmajne na Ljubljanskem barju, kjer je v drugi polovici 4. tisočletja pr. Kr. še vedno bilo jezero. Jezero in voz nekako ne gresta skupaj. Raziskovalci menijo, da v primeru najdbe s Starih gmajn vendarle ni tako. Še več, pomembno se jim zdi, da so naleteli na podvozje zelo verjetno dvokolesnega voza. Koliščarska naselbina je namreč stala približno 700 m od trdinskega brega in je bila zelo verjetno postavljena v močvirju oziroma na barju ob jezeru. S trdino so jo morda povezovala poti iz okroglic, plohov ali mostovži. Na Ljubljanskem barju takšne vrste poti sicer še niso našli, poznamo pa jih z drugih območij Evrope.

Jezero oziroma na nekaterih območjih že močvirje je torej prekrivalo velik del ravnine, ki jo od 19. stoletja poznamo kot Ljubljansko barje. Kot trdinski svet je v zaledju koliščarjem preostalo v glavnem samo hribovje, kar je tudi glavna geografska značilnost osrednje Slovenije, in v takšni pokrajini se zdi, kot omenjeno, uporaba dvokolesnega voza smiselna.



Prazgodovinsko kolo s Starih gmajn je bilo narejeno kot poln disk z odprtino štirikotne oblike na sredini. Disk je bil sestavljen iz dveh jesenovih desk, ki sta širinsko spojeni (topi spoj) s štirimi grebenastimi letvami.

Izbor lesa za kolo je bil zelo smiseln, saj je jesenov les zelo žilav oz. ima veliko dinamično trdnost, ki je potrebna za izdelek, kot je kolo. Jesenovega lesa je bilo v bližini kolišč dovolj. Pomembno je tudi, da jesen lahko zraste v veliko drevo, saj so za desko potrebovali drevo z deblom brez grč in premerom nad 40 cm. Lastnosti lesa, tudi gostota in trdnost, so pri posamezni lesni vrsti spremenljive, zato so pri izbiri pomembne tudi značilnosti posameznega kosa lesa in njegove orientacije. Pri jesenu je najtrdnější les širših branik. Prav take so bile branike pri lesu kolesa s povprečno širino 2,7 mm, kar potrjuje zelo skrben in smiseln izbor lesa. Izbrani les je zato imel dokaj visoko gostoto, trdnost ter trdoto in je imel visoko obrabno odpornost, kar je pomembno za življenjsko dobo kolesa. Izbor lesa kaže na to, da so les jesena, ki so ga dobro poznali in množično uporabljali za nosilne kole bivališč, znali optimalno izkoristiti tudi za specialen izdelek, kot je kolo.

Upoštevanje krčenja in nabrekanja lesa je pri izdelku, kot je kolo, prav tako zelo pomembno, saj je bilo izpostavljeno navlaževanju (dež, vožnja po mokrem) in sušenju, ki je predvsem ob izpostavitvi sončni pripeki zelo intenzivno.

Pri uporabi kolesa je zato vlažnost lesa lahko variirala za 5–10 %. Ker je krčenje v radialni smeri dvakrat manjše kot v tangencialni, je bil les smiselno orientiran (radialna deska). Tako je smiselna izbira lesa jesena tudi zato, ker ima večjo dimenzijsko stabilnost kot na primer les hrasta ali bukve, ki imata sicer primerljivo gostoto in trdnost. Da je bil les smiselno izbran, priča tudi to, da je bila jesenovina še tisočletja po tem glavna lesna vrsta v kolarstvu, torej za izdelavo koles, dokler so bila ta še lesena, in je še danes vodilna domača lesna vrsta za izdelke, ki so dinamično obremenjeni (npr. športno orodje in ročaji orodij).



1



2

Malo po veliki noči leta 2002 je skupina arheologov z Inštituta za arheologijo na kolišču Stare gmajne pri Verdu odkrila ostanke prazgodovinskega voza. Na fotografijah je dokumentirano takratno dogajanje: takoj po odkritju (1) in po izkopu manjše sonde (2).



Podobni vozovi, kot je bil na kolišču Stare gmajne, so še danes v uporabi v Turčiji.



Koliščarski Apolon?

Arheologi že dolgo časa odkrivajo, da je starokamenodobni človek poznal duhovnost. Nekateri raziskovalci začetke pripisujejo neandertalcem (*Homo neandertalensis*), kot eden izmed kronskih dokazov pa naj bi bila koščena piščal z jamskega najdišča Divje babe I v dolini Idrije. Več podatkov je iz mlajših obdobij stare kamene dobe. Znameniti sta »svetišči« v jamah Lascaux v Franciji in Altamira v Španiji s stenskimi slikarjimi.

Česa podobnega pri nas še ne poznamo, tudi drugih kazalnikov je malo, zato je zelo težko pisati o duhovnosti ljudi, ki so v kameni in bakreni dobi živeli na ozemlju Slovenije. Kakorkoli že, na duhovnost lahko sklepamo na podlagi maloštevilnih arheoloških najdb in raziskav na posameznih predvsem jamskih najdiščih.

Eno izmed bolj raziskanih je Ajdovska jama pri Nemški vasi pri Krškem, kjer so okoli leta 4300 pr. Kr. na jamska tla položili okoli trideset trupel. Raziskave razkrivajo, da so ob tem izvajali ritualne obrede. Te so opravljali tudi pri poznejših obiskih v jami. Skratka, gre za prostor, ki je bil tudi svetišče.

Predmetov, ki izpričujejo duhovnost, je več, med njimi imajo posebno mesto primerki s koliščarskih naselbin Ljubljanskega barja. Leta 1877 je Karl Deschmann na kolišču pri Studencu, odkril figuralno posodo, ki meri v višino malo več kot 20 cm. Posoda je delno poškodovana. Od nje so ohranjeni del ustja z vratnim delom, kjer je upodobljen obraz, pretežno levi del trupa z roko in del dna.

Deschmann si je posodo razlagal kot kultno in je po njegovem predstavljala oblečeno moško figuro. Da je služila kultu, so sprejeli tudi poznejši raziskovalci, ki so v njej prepoznali upodobljeno žensko telo, kar je skoraj večinsko sprejeto še danes. Toda argumenti dajejo prav odkritelju, zato je vprašanje, ali je res, kar zagovarja večina.

Da bi lahko razumeli pomen figuralne posode, jo je treba postaviti v kontekst časa, ko je bila izdelana in v uporabi, tj. v stoletjih okoli polovice 3. tisočletja pr. Kr., zelo verjetno na kolišču, kjer je bila tudi odkrita.

V tistem času je bilo na Ljubljanskem barju še vedno jezero. Po njem so plavali tudi labodi grbci (*Cygnus olor*), na svetem kraju v Stonehengeu v Angliji so postavljali kamnite bloke, v Egiptu so gradili velike piramide. Skratka, bilo je obdobje, za katero se ugotavlja, da se je človek obračal tudi v nebo.

Duhovnost in verovanjski svet starih Egipčanov sta dobro raziskana. Med bogovi najdemo tudi take s človeškim telesom in živalsko glavo, podobne poznajo tudi kulture v Mezopotamiji. Nekateri raziskovalci menijo, da je s posodo s kolišča pri Igu prikazana podobna vsebina: moško, morda hermafroditno božanstvo z živalsko glavo – v primeru posode z Barja, z labodjo, ki pa je zelo stilizirana.

Kaže, da so se tudi koliščarji z Ljubljanskega barja obračali v nebo. Mrzle zimske mesece jim je označevalo ozvezdje Oriona. V toplem in s soncem obsijanem delu leta pa je na nočnem nebu dominiralo ozvezdje Severnega križa ali Laboda. Nanj namiguje tudi okras na posodi,



Najnovejše študije kažejo, da se je prazgodovinski človek tudi v Evropi pred več kot 4500 leti oziral v nebo. Podobno je bilo najverjetneje tudi na Ljubljanskem barju. V znameniti figuralni posodi oz. vazi s kolišča pri Igu so arheologi prepoznali poosebitev Severnega križa ali Laboda, ki je bilo markantno ozvezdje pozno pomladnega in zgodnje poletnega nočnega neba.

ki ga sestavlja po sedem štirikotnikov s t. i. Andrejevim križem.

Stari Grki so labode povezovali s sončnim bogom Apolonom, katerega število je bilo sedem.

Ta je zime preživel pri Hiperborejcih in se na pomlad stalno vračal v Grčijo, s seboj pa je prinašal svetlobo. To spominja na ptice selivke, med katere uvrščamo tudi labode, »*katerih belina, moč in ljubkost je utelešena svetloba*«.

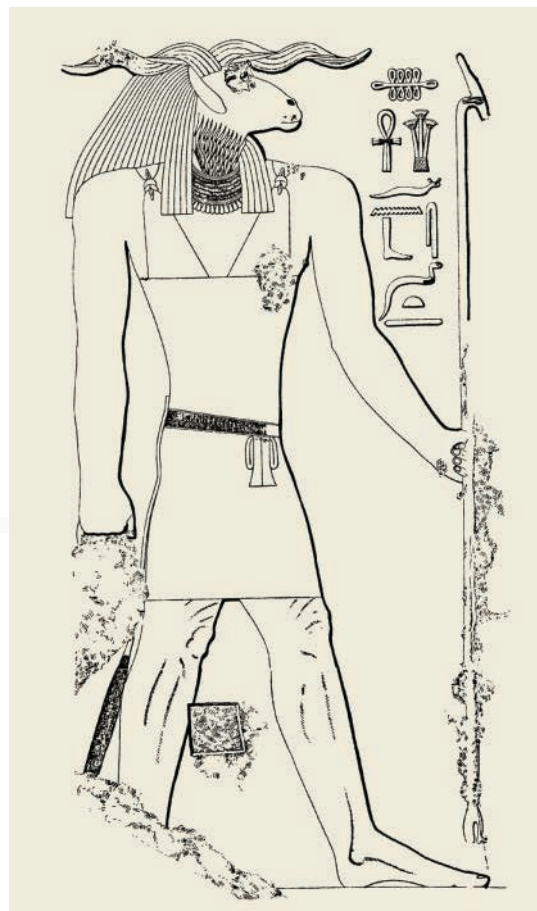
Na duhovno povezavo med srednjeevropskimi kulturami zgodnjega 3. tisočletja pr. Kr. in poznejšim grškim svetom je opozoril tudi znani hrvaški arheolog Aleksandar Durman. Osredotočil se je na Hefajsta, v grški mitologiji boga ognja in kovaštva, ki je bil grd in šepav. Najverjetneje pa je šepal tudi kovač, ki je v zgodnjem 3. tisočletju deloval na vučedolskem »Gradcu« v vzhodni Slavoniji, saj je bil neprestano v stiku s t. i. arzenovim bakrom. Arzen pa je močan strup. Simptomi zastrupitve so mravljinčenje v prstih, nato nastopijo ohromelost udov – najprej nog, od tod šepavost –, paraliza in smrt.

Figuralna posoda oziroma idol s kolišča pri Igu torej odlikava bogat miselni in verovanjski svet koliščarjev. Morda je šlo že za vsebine, ki jih je dva tisoč let pozneje gojila starogrška civilizacija, katere dediči smo danes tudi mi.



*Figuralna posoda s koliščarske naselbine pri Igu.
Odkrita je bila leta 1877. V višino meri malo več kot 20 cm.
Posodo hrani Narodni muzej Slovenije.*

Iz 3. tisočletja pr. Kr. so v Egiptu znane upodobitve bogov s človeškim telesom in živalsko glavo. Na sliki je prikazan motiv s stene v grobnici iz obdobja pete dinastije (2498–2345 pr. Kr.).



Kultni voz iz Dupljaje v Vojvodini (okoli polovice 2. tisočletja pr. Kr.). Gre za stilizirano upodobitev moškega (morda hermafrodita oz. dvospolnika) – v mednožju pod krilom je delno ohranjen moški spolni organ – s ptičjo glavo na vozu. Keramična skulptura naj bi predstavljala Apolona na sončnem vozu z vprego vodnih ptic.



O pogrebnih običajih koliščarjev

Rekonstrukcija pokopa v Ajdovski jami pri Nemški vasi pri Krškem. Arheologi so najprej domnevali, da je jama služila zgolj kot občasno pribežališče, kar pa so ovrgla ponovna izkopavanja. Raziskovalcem je uspelo ugotoviti pet kulturnih horizontov, ki zajemajo čas od mlajše kamene dobe do srednjega veka. In prav v obdobju okoli 4300 pr. Kr. je jama služila kot zadnje počivališče takratnemu človeku. Antropologi so med celotnim kostnim gradivom določili več kot 30 oseb, prevladujejo pa otroci.



Smrt je zadnje bivanjsko dejanje vsakega človeka. Ob tem dogodku so ljudje že od stare kamene dobe dalje ob truplih umrlih opravljali posebne obrede. O tem nam pričajo redke najdbe najstarejših posamičnih grobov, pa tudi skupinskih grobnic, v katerih so bili poleg skeletov tudi pridatki, na primer nakit, orodje in orožje, pridani verjetno zato, da bi umrlemu omogočali nadaljevanje življenja tudi v onstranstvu.

O pokopu v mlajši kameni in bakreni dobi na Slovenskem do pred nekaj desetletij ni bilo skoraj nič podatkov. Izjema so bili skeletni ostanki iz nekaterih jam, kot sta na primer Koblarska in Tominčeva jama. V slednji so na primer odkrili skeletne ostanke najmanj desetih oseb, ki so bili najdeni skupaj z živalskimi kostmi in keramiko. Najdbe govore o jamski nekropoli, ki pa je žal časovno nejasno opredeljena. Po mnenju nekaterih raziskovalcev sodi celo v bakreno dobo. Sicer pa so bili v Sloveniji iz mlajše kamene in bakrene dobe večinoma znani le ostanki posamičnih delov človeških okostij in nekaj najdb, ki naj bi izvirale iz planih grobov pri Zagorju ob Savi.

Šele po odkritju, da so Ajdovsko jamo pri Nemški vasi uporabljali tudi kot nekropolo, smo torej pri nas dobili prvo najdišče te vrste, ki ga arheologi postavljajo v 5. tisočletje pr. Kr. oziroma v čas okoli leta 4300. Pozneje je bilo odkrito tudi veliko plano žarno grobišče Pod Kotom – jug v Prekmurju, ki pa je nekoliko mlajše, saj je iz 4. tisočletja pr. Kr.

O pogrebnih običajih koliščarjev z Ljubljanskega barja je še manj podatkov. Že pred več kot sto tridesetimi leti je Karl Deschmann pri raziskovanju kolišč sicer naletel na ostanke človeških kosti, največkrat lobanjskih delov glave. Podobno je bilo tudi na drugih koliščih, a podatkov o pokopu ni bilo. Vsaj tako se je dozdevalo. Pred kratkim pa je arheologinja Božena Dirjec iz ljubljanskega Mestnega muzeja opozorila na očitno spregledane vrstice v več kot sto let starem zvezku revije Argo, v katerem Alfons Müllner omenja nove najdbe v Ljubljani, kjer je morda opisan tudi pokop koliščarjev. Pred dobrim stoletjem naj bi namreč pri gradnji šole na trgu sv. Jakoba v Ljubljani v globini več kot 3 m naleteli na približno 10 skeletov. Ležali so pravokotno na izkop za temelj in so tako našli samo lobanje. Eden od skeletov naj bi ležal v krsti iz zelo debelih hrastovih desk. Glede na strohnjenost kosti so skleпали na njihovo zelo visoko starost. Med pridatki poročevalec omenja kladivasto sekiro iz jelenovega rogovja in kamnito kroglo in ju enači z najdbami s kolišč na Izanskem. To pa je tudi vse, kar je znano o pogrebnih običajih koliščarjev. Novo (staro) izhodišče je spodbudno, Müllnerjevo poročilo pa bo morala stroka še preučiti!

SLIKOVNO GRADIVO

- str. 12
Suter, Schlichtherle 2009, 10 in 11.
- str. 14–15
Foto: Tjaša Tolar.
- str. 16
Foto: Arhiv Narodnega muzeja Slovenije; PRPNES 1978, 45.
- str. 17
Deschmann 1877, 485.
- str. 20
Foto: Martin Zupančič in Matija Turk.
- str. 21
Foto: Anton Velušček.
- str. 24
Foto: Matija Turk.
- str. 25
Foto: Anton Velušček in Matija Dirjec.
- str. 28
Foto: Matija Turk.
- str. 30–31
Foto: Anton Velušček.
- str. 32
Foto: Anton Velušček, Marjan Grm in Marko Zaplatil.
- str. 37
Foto: Matija Turk.
- str. 38–39
Foto: Dejan Veranič.
- str. 41
Foto: Dragutin Valoh.
- str. 42–43
Foto: Anton Velušček.
- str. 48
Foto: Matija Turk in Marko Habič (Arhiv NMS).
- str. 52
Foto: Anton Velušček.
- str. 56–57
Foto: Matija Turk.
- str. 57
Suter, Schlichtherle 2009, 13.
- str. 60
Foto: 1, 3 – Marko Zaplatil; 2, 4 – Tjaša Tolar.
- str. 61
Foto: Tomaž Lauko (Arhiv NMS).
- str. 65
Foto: Marko Zaplatil.
- str. 69
Foto: Tjaša Tolar.
- str. 70–71
Foto: Anton Velušček.
- str. 72
Foto: Tjaša Tolar.
- str. 73
Risba: 1 – Dragica Knific Lunder.
- str. 76
Foto: Marko Zaplatil.
- str. 77
Foto: Matija Turk.
- str. 81
Foto: Anton Velušček.
- str. 85
Foto: Tomaž Lauko (Arhiv NMS) in Tjaša Tolar.
- str. 88
Foto: Dejan Veranič.
- str. 89
Foto: Zoran Milić in Tomaž Lauko (Arhiv NMS).
- str. 92
Reinhard 1992, 53.
- str. 93
Foto: 1 – Matija Turk; 2 – Dejana Đorđević; 3, 4 – Tomaž Lauko.
- str. 98
Foto: Marko Zaplatil; računalniška priprava: Tamara Korošec.
- str. 99
Foto: 1 – Matija Turk; 2 – Anton Velušček; Dejan Veranič.
- str. 102
Foto: Tomaž Lauko (Arhiv NMS).
- str. 103
Risba: Müller-Karpe 1974, t. 23: 3; Praistorija jugoslavenskih zemalja IV, t. LXXXIII: 1,3.

LITERATURA

- Arheološki katalogi Slovenije* 3. Narodni muzej. Ljubljana, 1969.
- Arheološki vestnik* 1–60. Inštitut za arheologijo ZRC SAZU. Ljubljana, 1950–2009.
- Bonsall, C., M. Horvat, K. Mcsweeney, M. Masson, T. F. G. Higham, C. Pickard in G. T. Cook, Chronological and dietary aspects of the human burials from Ajdovska Cave, Slovenia. *Radiocarbon* 49/2, str. 727–740. Tucson, 2007.
- Corboud, P., Die Gestaltung der Landschaft: die prähistorische Umwelt im Genfer Becken. *Archäologie Schweiz* 32/2, str. 4–11. Basel, 2009.
- Dediščina Ostrorogega Jelena*. Priložnostna razstava ob 130. obletnici odkritja kolišč na Ljubljanskem barju, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Narodni muzej Slovenije in Mestni muzej Ljubljana. Vrhnika, Ig, Preserje in Borovnica, 2005.
- Deschmann, K., Bericht über die Pfahlbautenaufdeckungen im Laibacher Moore im Jahre 1876. *Dezemberheft des Jahrg. 1876 d. Sitzungsberichte der phil.-hist. Classe d. k. k. Akad. d. Wiss.* 84, str. 471–485. Wien, 1877.
- Die ersten Bauern* 1. Schweizerisches Landesmuseum Zürich. Zürich, 1990.
- Erič, M., Nova datiranja deblakov in čolnov. *Arheo* 16, Glasilo slovenskega arheološkega društva, str. 74–78. Ljubljana, 1994.
- Erič, M., *Ladje, deblaki, čolnici in vesla*. Poročila skupine za podvodno arheologijo 26, ZVKDS. Ljubljana, 2008.
- Greif, T., Prazgodovinska kolišča Ljubljanskega barja. Arheološka interpretacija in poskus rekonstrukcije načina življenja. *Arheo* 18, Glasilo slovenskega arheološkega društva. Ljubljana, 1997.
- Kastelic, J., *Med Krimom in Gradom*. V: J. Jalen, *Bobri*, str. 596–598. Ljubljana, 1964.
- Kastelic, J. in V. Melik, *Dežman, Dragotin*. V: *Enciklopedija Slovenije* 2, str. 255. Ljubljana, 1988.
- Korošec, J., *Prazgodovinsko kolišče pri Blatni Brezovici*. Dela 1. razreda SAZU 14/10. Ljubljana, 1963.
- Living on the lake in prehistoric Europe. 150 years of lake-dwelling research*. Routledge. London in New York, 2004.
- Ljubljanica – kulturna dediščina reke*. Katalog razstave, Narodni muzej Slovenije. Ljubljana, 2009.

- Ljubljansko barje – neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina in naravovarstvo*. Slovenska matica. Ljubljana, 2008.
- Melik, A., *Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem*. Dela 1. razreda SAZU 5. Ljubljana, 1946.
- Müller-Karpe, H., *Kupferzeit*. Handbuch der Vorgeschichte III. München, 1974.
- Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 5, 8, 10 in 16. Inštitut za arheologijo ZRC SAZU. Ljubljana, 2002, 2004, 2006 in 2009.
- Pavšič, J., *Ljubljansko barje v geoloških obdobjih*. Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 169, ZV NKDS. Ljubljana, 1989.
- Pfahlbauquartett – 4 Museen präsentieren 150 Jahre Pfahlbau-Archäologie*. Katalog zu den vier Ausstellungsorten: Konstanz, Frauenfeld, Unteruhldingen und Bad Buchau. Frauenfeld, 2004.
- Pogačnik, A., *Urbanistično planiranje*. Univerzitetni učbenik, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Univerza v Ljubljani, 3. predelana izdaja. Ljubljana, 1999.
- Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji I–IV*. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana, 1964–1975.
- Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji V–XXI*. Oddelek za arheologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana, 1976–1993.
- Pozdravljeni, prednamci! Ljubljana od prazgodovine do srednjega veka*. Katalog razstave, Mestni muzej Ljubljana. Ljubljana, 1996.
- Praistorija jugoslavenskih zemalja IV*. ANUBiH, Centar za balkanološka ispitivanja. Sarajevo, 1983.
- Reinhard, J., *Etoffes cordées et métiers à pierres*. *Helvetica archaeologica* 90, str. 51–55. Zürich, 1992.
- Rječnik simbola*. Nakladni zavod Matice hrvatske. Zagreb, 1989.
- Slovenija, pokrajine in ljudje*. Mladinska knjiga. Ljubljana, 2001.
- Suter, P. J. in H. Schlichtherle, *Kolišča*. UNESCO – kandidatura za uvrstitev na seznam svetovne kulturne dediščine »Kolišča na jezerih in barjih okoli Alp«. Biel/Bienne, 2009.

Veider, J., Bela Ljubljana stoji na zgodovinskih tleh. *Koledar Slovenca, Slovenskega doma, Slovenčeve knjižnice, Domoljuba, Bogoljuba, Obiska XXI–XXII*, Slovenčeva knjižnica št. 7a, str. 55–63. Ljubljana, 1943.

Velušček, A., Figuralna vaza s kolišča pri Igu, Ljubljansko barje, Slovenija. *Situla 44*, Razprave Narodnega muzeja Slovenije. Ljubljana, 2007.

Vučedol – treće tisućljeće p.n.e. Katalog izložbe, Muzejsko-galerijski centar i Zavod za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb, 1988.

Vučedolski hromi bog. Zašto svi metalurški bogovi šepaju? Katalog izložbe, Gradski muzej Vukovar. Vukovar, 2004.

Vučedolski Orion i najstariji europski kalendar. Katalog izložbe, Arheološki muzej u Zagrebu, Gradski muzej Vinkovci, Gradski muzej Vukovar. Zagreb, 2000.

Vuga, D., *Ljubljansko barje v arheoloških obdobjih.* Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 118, ZV NKDS. Ljubljana, 1982.

Zakladi tisočletij. Zgodovina Slovenije od neandertalcev do Slovanov. Modrijan. Ljubljana, 1999.

Anton Velušček, **Koliščarji**

O koliščarjih in koliščarski kulturi Ljubljanskega barja

Ilustracije: Tamara Korošec

Recenzenta: Janez Dular, Borut Toškan

Jezikovni pregled: Sonja Likar

Oblikovanje in priprava za tisk: Tamara Velušček

Izdala in založila: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU in Založba ZRC

Zanju: Oto Luthar, Jana Horvat

Glavni urednik: Vojislav Likar

Tisk: Tiskarna Formatisk, d. o. o.

Naklada: 800 izvodov

Knjiga je izšla ob podpori Javne agencije za knjigo Republike Slovenije in Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU.

Digitalna verzija (pdf) je pod pogoji licence CC BY-NC-ND 4.0 prosto dostopna:

<https://doi.org/10.3986/9789612542092>

© 2010, ZRC SAZU, Inštitut za arheologijo, Založba ZRC

Vse pravice pridržane. Noben del te knjige ne sme biti reproduciran, shranjen ali prepisan v kateri koli obliki oz. na kateri koli način, bodisi elektronsko, mehansko, s fotokopiranjem, snemanjem ali kako drugače, brez predhodnega pisnega dovoljenja lastnikov avtorskih pravic (copyrighta).

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

903.4(497.451)“634/636”

VELUŠČEK, Anton

Koliščarji : o koliščarjih in koliščarski kulturi Ljubljanskega barja /
Anton Velušček ; [ilustracije Tamara Korošec]. - Ljubljana : Inštitut za
arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, 2010

ISBN 978-961-254-209-2

251831552

Anton Velušček, anton.veluscek@zrc-sazu.si
Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana

Tamara Korošec, tamara.korosec@zrc-sazu.si
Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana



39€