

МЕЗОЛИТСКА И НЕОЛИТСКА КАМЕНА ИНДУСТРИЈА ЋЕРДАПА

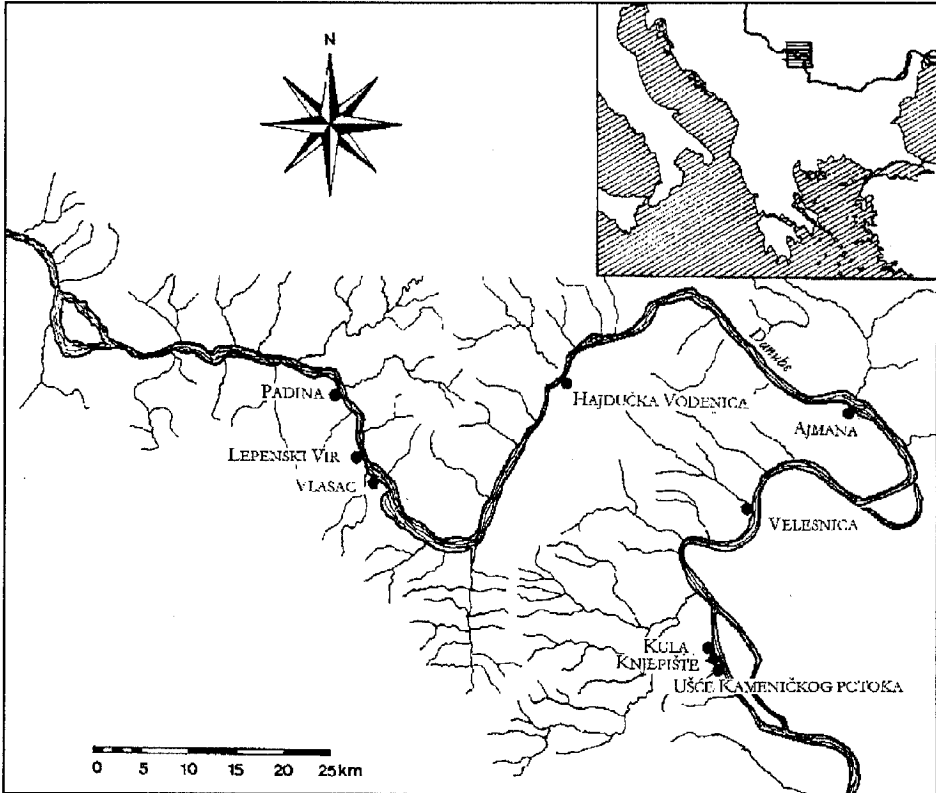
Драгана Антоновић, Археолошки институт, Београд

Рад приказује нове резултате у проучавању производње мезолитских и неолитских камених предмета са локалитета на српској страни Ћердапа. Ћердапска ранохолоценска камена индустрија састоји се од две компоненте: локалне и “увозне”. Локална варијанта се сасвим самостално развија, у условима седелачког живота у мезолиту, одговарајући основним потребама становника ове области (лов, риболов). “Увозну” варијанту чине алатке са сечицом (секире, тесле и длета) које су по облицима и сировинама истоветне са неолитским оруђем из централне Србије. Ове две индустрије појављују се паралелно у ранохолоценским слојевима ћердапских локалитета.

Кључне речи: рани холоцен, технологија камена, извори сировина, источна Србија.

Ранохолоценска камена индустрија са ћердапских локалитета представља јединствену појаву у праисторији Балкана. Ова констатација свакако стоји у сагласности са чињеницом и да ранохолоценски стратуми у Ћердапу представљају изванредну и непоновљиву појаву у праисторији Европе због изузетно добро очуваног материјалног доказа о додиру и преклапању два начина живота – мезолитског и неолитског. Нажалост, проучавање камене индустрије иде испред детаљне стратиграфске анализе поменутих локалитета, па стога не може да се пружи комплетно тумачење камене индустрије са посебним освртом на културни контекст.

У испитивању камене индустрије са Ћердапа анализиран је материјал из ранохолоценских слојева (мезолитских и ранонеолитских – VIII–VI миленијум п.н.е.) са следећих локалитета: Падина, Лепенски вир, Власац, Хајдучка воденица, Ајмана, Велесница, Кула, Књепиште и Ушће Каменичког потока (сл. 1). Анализом су обухваћени сви камени предмети који не припадају окресаној индустрији, значи они обрађени глачањем, као и њихови полуфабрикати настали путем окресивања и озрњавања. Међу ове предмете уврћена су и артефакта са глатким површинама



Сл. 1. Локалитети у српском делу Ђердапа са којих је анализирана камена индустрија.
 Fig. 1. Sites in the Serbian part of the Iron Gates from which stone industry was analyzed.

које нису дело намерне људске обраде, већ су природно глатке или углачане од употребе. У ту групу спадају разне врсте глачаница, перкутера и радних плоча, сви настали од необрађених облутака погодних за употребу. Сви предмети су проучавани са петрографског и функционално-типолошког аспекта. Сировине су биле испитане само макроскопски. Прецизније петрографске анализе нису вршене. Један део стена са Лепенског вира и Власца дефинисао је Миомир Бабовић са Рударско-геолошког факултета (Sreјović i Babović 1981; Sreјović i Babović 1983). Известан број сировина са Лепенског вира, Падине и Велеснице детерминисао је аутор ових редова. Приликом функционално-типолошке анализе вођено је рачуна о начину израде предмета, њиховом облику и начину коришћења који се одређивао анализом трагова употребе. Трагови употребе прегледани су, код једног дела алатки са Лепенског вира и Велеснице, под увећањем од 50 пута и анализирани на основу ранијих искустава и испитивања (Semenov 1976: 126–142). Ти-

полошка анализа алатки са сечицом (секире, тесле и длета) извршена је према типологији материјала из Винче (Антоновић 1992: 7–16), а за остале врсте предмета преузети су резултати ранијих истраживања (Срејовић 1969; Sreјović i Babović 1983; Срејовић и Летица 1978; Бабовић 1984; Babović 1986; Stanković 1986a; Sladić 1986).

Сировине

Сировине показују велику разноврсност, што не чуди с обзиром на то да су предмети од камена најчешће прављени од облутака. Подједнако су коришћене магматске, седиментне и метаморфне стене. Одлучујуће су биле физичко-техничке особине камена па су биране углавном жилаве стене отпорне на ударање, без природних пукотина и оштећења. О великој разноврсности сведочи и бројка од 26 основних врста стена које су установљене на основу макроскопског прегледа камених објеката са Падине, Лепенског вира, Власца, Хајдучке воденице и Велеснице (табела 1).

Падина. – Анализиран је камени материјал из ранохолоценских слојева Сектора I, II и III. Нисмо вршили прецизније хронолошко разврставање материјала (Падина А и Падина Б) зато што је у току завршна детаљна анализа ископавања на Падини, која ће бацити ново светло на стратиграфију овог локалитета.¹ Испитан је узорак од 135 предмета (Antonović, у штампи).

Лепенски вир. – Анализа је извршена увидом у материјал који је смештен у Народном музеју у Београду (Antonović 1998: 108–118) и коришћењем резултата ранијих испитивања (Sreјović i Babović 1981; Sreјović i Babović 1983). Испитан је узорак од 119 камених објеката.

Власац. – Коришћене су анализе извршене и објављене од стране истраживача овог локалитета (Срејовић и Летица 1978: 98–100). Величина узорка је 131 објекат.

Хајдучка воденица. – Коришћен је материјал искључиво из слојева везаних за некрополу. Испитан је узорак од 39 објеката (Antonović, у штампи).

Велесница. – У анализи камене индустрије коришћен је материјал из ранонеолитских слојева блока А истраженог 1982. године. Испитан је узорак од 109 примерака ове врсте (Antonović 1998: 124–132).

¹ Обрада материјала са Падине и Хајдучке воденице извршена је у оквиру пројекта Археолошког института који има за циљ финално публиковање грађе са ђердапских ранохолоценских локалитета. Увид у материјал са поменутих локалитета омогућен ми је љубазношћу Б. Јовановића.

Табела 1. Врсте стена забележене на локалитетима Падина, Лепенски вир, Власац, Хајдучка воденица и Велесница, предмети који су од њих прављени и њихова дистрибуција по овим локалитетима.

Table 1. Rocks recorded at Padina, Lepenski Vir, Vlasac, Hajdučka Vodenica and Velesnica, objects made of them and their distribution at these sites.

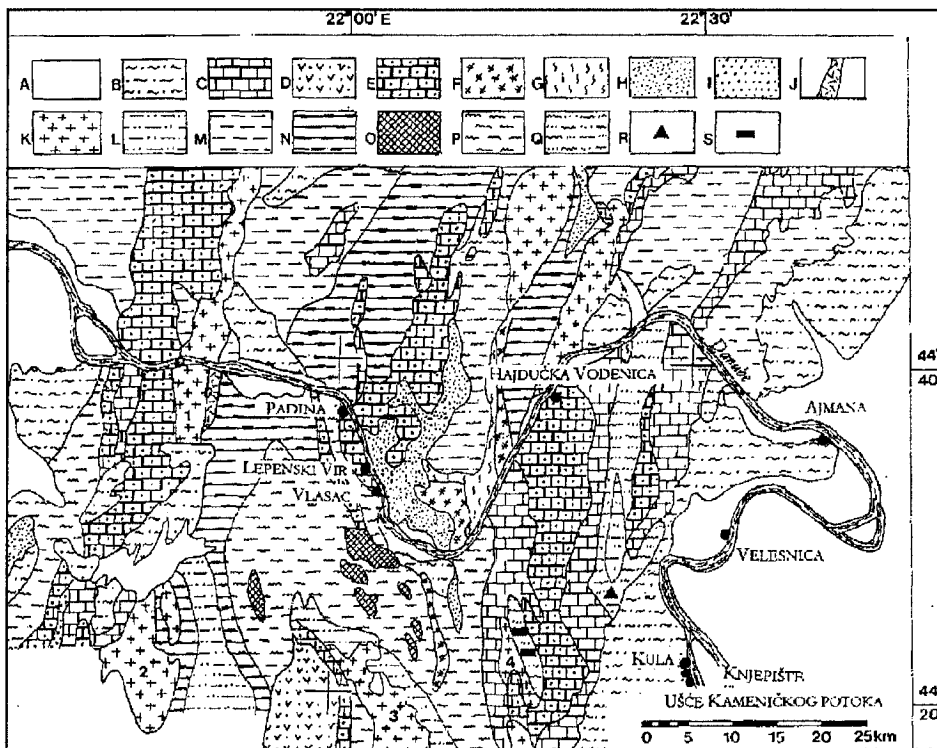
Стена / Rock	Предмети који су од ње прављени / Objects made of it	Локалитети на којима је стена забележена / Sites on which the rock was recorded
1. Гранит / Granite	<ul style="list-style-type: none"> – Чекићи / Hammers – Перкутери, жрвњиви, батови / Hammerstones, querns, mallets – Глачалице / Grindstones – Наковњи, перкутери, чекићи / Anvils, hammerstones, hammers – Перкутери / Hammerstones – Растирачи, перкутери, скиптри / Pounders, hammerstones, scepters 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir Ie, II – Велесница / Velesnica – Власац / Vlasac – Падина / Padina – Sector II – Падина / Padina – Sector III – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
2. Габро / Gabbro	<ul style="list-style-type: none"> – Секире, растирачи, рибарски тегови / Axes, pounders, fishing weights – Глачалице / Grindstones – Секире, тесле / Axes, adzes – Чекићи, батови, наковњи, перкутери, глачалице / Hammers, mallets, anvils, hammerstones, grindstones 	<ul style="list-style-type: none"> – Велесница / Velesnica – Власац / Vlasac – Падина / Padina – Sector I – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
3. Дијабаз / Diabase	<ul style="list-style-type: none"> – Длета, секире / Chisels, axes – Перкутери / Hammerstones – Секире / Axes – Секире, тесле / Axes, adzes – Секире, тесле / Axes, adzes 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir II, IIIa – Велесница / Velesnica – Падина / Padina – Sector I – Падина / Padina – Sector III – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
4. Андезит / Andesite	<ul style="list-style-type: none"> – Секире / Axes – Куглице за праћку / Sling-balls 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir IIIa – Власац / Vlasac
5. Гранодиорит / Granodiorite	<ul style="list-style-type: none"> – Наковњи, перкутери / Anvils, hammerstones – Перкутери / Hammerstones 	<ul style="list-style-type: none"> – Падина / Padina – Sector II – Падина / Padina – Sector III
6. Диорит / Diorite	<ul style="list-style-type: none"> – Секире / Axes – Секире, тесле / Axes, adzes 	<ul style="list-style-type: none"> – Падина / Padina – Sector I – Падина / Padina – Sector III
7. Габродиорит / Gabbrodiorite	<ul style="list-style-type: none"> – Секире, тесле / Axes, adzes – Скиптри, перкутери / Scepters, hammerstones 	<ul style="list-style-type: none"> – Падина / Padina – Sector III – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica

8. Аплит / Aplite	<ul style="list-style-type: none"> – Рибарски тегови / Fishing weights – Наковњи, перкутери / Anvils, hammerstones 	<ul style="list-style-type: none"> – Велесница / Velesnica – Падина / Padina – Sector I
9. Туф / Tuff	<ul style="list-style-type: none"> – Мотичице / Tranchets – Мотичице / Tranchets – Наковњи, перкутери / Anvils, hammerstone 	<ul style="list-style-type: none"> – Власац / Vlasac – Падина / Padina – Sector II – Падина / Padina – Sector III
10. Перидотит / Peridotite	<ul style="list-style-type: none"> – Ретушери / Retouchers 	<ul style="list-style-type: none"> – Падина / Padina – Sector II
11. Остале магматске стене / Other magmatic rocks		
а. базичне магматске стене / basic magmatic rocks	<ul style="list-style-type: none"> – Секире, длета / Axes, chisels 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir Ib-е, IIIa – Велесница / Velesnica
б. недовољно дефинисане / undefined magm. rocks	<ul style="list-style-type: none"> – Секире-облуци, рибарски тегови, радне плоче / Pebble-axes, fishing weights, working plates – Скиптри, перкутери, радне плоче, куглице за праћку / Scepters, hammerstones, working plates, sling-balls – Глачалице / Grindstones 	<ul style="list-style-type: none"> – Власац / Vlasac – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
12. Пешчари / Sandstones	<ul style="list-style-type: none"> – Секире, скиптри, тегови, перкутери, глачалице, растирачи / Axes, scepters, weights, hammerstones, grindstones, pounders – Глачалице, брусеви, растирачи, жрвњеви, перкутери, секире-облуци, батови, рибарски тегови, радне плоче, калем / Grindstones, whetstones, pounders, querns, hammerstones, pebble-axes, mallets, fishing-weights, working plates, spool – Скиптри, секире-облуци, перкутери / Scepters, pebble-axes, hammerstones – Секире, длета, наковњи, перкутери, жрвњеви, батови, жртвеници / Axes, chisels, anvils, hammerstones, querns, mallets, altars – Чекићи, наковњи, перкутери, скиптри, батови / Hammers, anvils, hammerstones, scepters, mallets – Скиптри, перкутери, наковњи, батови, тегови, жрвњеви, жртвеници, глачалице, куглице за праћку, растирачи / Scepters, hammerstones, anvils, mallets, weights, querns, altars, grindstones, sling-balls, pounders – Тесле, наковњи, перкутери, глачалице, батови / Adzes, anvils, hammerstones, grindstones, mallets 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. Вир / L. Vir Ic-е, II, III – Велесница / Velesnica – Власац / Vlasac – Падина / Padina – Sector I – Падина / Padina – Sector II – Падина / Padina – Sector III – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica

13. Конгломерати / Conglomerates	– Батови, жрвњеви, жртвеници / Mallets, querns, altars	– Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
14. Кречњаџи / Limestones	– Секире, тесле, чекићи, скиптри, перле, привесци / Axes, adzes, hammers, scepters, beads, pendants – Секире / Axes – Недефинисано оруђе / Undefined tools – Скиптри / Scepters – Скиптри / Scepters	– Л. вир / L. Vir Ib-е, II, IIIа – Велесница / Velesnica – Власац / Vlasac – Падина / Padina – Sector III – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
15. Остале седиментне стене / Other sedimentary rocks а. лапорац / marlstone б. прашинац без калцита / madstone without calcite ц. силификовани пелит / silicified pelite д. недефинисане седиментне ст. / undefined sedim. rocks	– Скиптри / Scepters – Скиптри / Scepters – Секире / Axes – Скиптри / Scepters	– Л. вир / L. Vir I, II – Л. вир / L. Vir II – Велесница / Velesnica – Власац / Vlasa
16. Гнајс и гнајсгранит / Gneisse and granite-gneisse	– Скиптри / Scepters – Перкутери, растирачи, глачалице, батови, рибарски тегови / Hammerstones, pounders, grindstones, mallets, fishing weights – Скиптри, наковњи, батови / Scepters, anvils, mallets	– Л. вир / L. Vir Ib-d – Велесница / Velesnica – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
17. Филит и филитомикашист / Phillites and phillite-micaceous shists	– Длета, секире / Chisels, axes – Скиптри / Scepters	– Л. вир / L. Vir Ic, IIIа – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
18. Амфиболит / Amphibolite	– Скиптри / Scepters – Скиптри / Scepters – Перкутери / Hammerstones	– Власац / Vlasac – Падина / Padina – Sector II – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica

19. Остале врсте шкриљаца / Other shistes	<ul style="list-style-type: none"> – Скиптри / Scepters – Секире / Axes – Скиптри / Scepters – Секире / Axes – Скиптри / Scepters – Тесле, скиптри, наковњи, батови, перкутери / Adzes, scepters, anvils, mallets, hammerstones 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir Ia-b, II – Велесница / Velesnica – Власац / Vlasac – Падина / Padina – Sector I – Падина / Padina – Sector III – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
20. Еклогит / Eclogite	– Длета / Chisels	– Л. вир / L. Vir I
21. Мермери / Marble	– Привесци / Pendants	– Л. вир / L. Vir Ib-c, II
22. Серпентинит / Serpentine	<ul style="list-style-type: none"> – Секире, тесле, длета / Axes, adzes, chisels – Длета / Chisels 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir IIIb – Велесница / Velesnica
23. Финозрне седиментне и контактно метаморфне стене / Fine-grained sedimentary and contact metamorphic rocks	<ul style="list-style-type: none"> – Секире, тесле, длета / Axes, adzes, chisels – Секире, тесле / Axes, adzes – Секире, тесле / Axes, adzes – Недефинисано оруђе / Undefined tools – Секире, тесле / Axes, adzes – Секире / Axes 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir Ib-e, IIIa – Велесница / Velesnica – Падина / Padina – Sector I – Падина / Padina – Sector II – Падина / Padina – Sector III – Хајдучка воденица / Hajdučka Vodenica
24. Јадеит/ нефрит / Jadeite/ nephrite	<ul style="list-style-type: none"> – Длета / Chisels – Прстен / Ring 	<ul style="list-style-type: none"> – Л. вир / L. Vir Ib-c – Велесница / Velesnica
25. Малахит и азурит / Malachite and azurite	– Привесци / Pendants	– Л. вир / L. Vir IIIa
26. Силификовано дрво / Silicified wood	– Скиптри / Scepters	– Падина / Padina – Sector III

Избор стена са ђердапских локалитета показује знатну разноврсност. Најбројније међу њима су пешчари, коришћени подједнако за уметничке предмете (скулптуре) и разне врсте оруђа. Други по заступљеност су кристаласти шкриљци употребљавани најчешће за скиптре, али и за друго оруђе. Оваква заступљеност у сировинама одговара распрострањености поменутих стена у широј области Ђердапа (сл. 2). Ту постоје велике формације које носе пешчаре и метаморфне стене, претежно кристаласте шкриљце, и то на обе стране Дунава, српској и румунској (сл. 2: Н, I, L–Q). Такође су добро заступљене магматске стене. Гранити



Сл. 2. Геолошка мапа Ђердапа (по: Геолошка карта Југославије 1970; Vasković and Matović 1997; Kovačević et al. 1997; Pavelescu 1963). А. холоценске наслагае, В. миоценско-плиоценски кластити, глине, кречњаци, С. горњо и доњокредни кречњаци, доломити, кластити, D. кредни андезити и пирокластити, E. горњо и доњојурски кречњаци, доломити, кластити, F. габро, дијабаз, G. серпентинити, H. пермо-карбонски сиви пешчари са угљем, I. пермо-тријаски црвени пешчари, J. корнит, K. херцински гранити (масиви у источној Србији – 1. брњички, 2. нереснички, 3. горњански, 4. плавански), L. доњепалеозојски филити, зелени шкриљци, амфиболити, кластити, M. рифејско-камбријски + протерозојски шкриљци, гнајсеви, амфиболити (Румунија), N. рифејско-камбријски зелени шкриљци, O. амфиболити, P. рифејско-камбријски гнајсеви, микашисти, амфиболити, Q. протерозојски гнајсеви, R. корунд, S. кварцити.

Fig. 2. The geologic map of the Iron Gates area (compiled after: Geologic Map of Yugoslavia 1970; Vasković and Matović 1997; Kovačević et al. 1997; Pavelescu 1963). A. Holocene, B. Miocene-Pliocene clastic, claystibes, limestones, C. Upper and Lower Cretaceous limestones, dolomites, clastics, D. Cretaceous andesites and pyroclastics, E. Upper and Lower Jurassic limestones, dolomites, clastics, F. gabbro, diabase, G. serpentinite, H. Permo-Carboniferous gray sandstones with coal, I. Permo-Triassic red sandstones, J. hornfels, K. Hercynian granites (massifs in eastern Serbia – 1. Brnjica, 2. Neresnica, 3. Gornjane, 4. Plavna), L. Lower Paleozoic phyllites, green schists, amphibolites, clastics, M. Riphean-Cambrian + Proterozoic schists, gneisses, amphibolites (Rumunia), N. Riphean – Cambrian green schists, O. amphibolites, P. Riphean-Cambrian gneisses, micaceous schists, amphibolites, Q. Proterozoic gneisses, R. corundum, S. quartzites.

су међу њима најраспрострањенији подједнако на румунској и српској страни (у српском делу у 4 масива – брњичком, нересничком, горњанском и плаванском; сл. 2: К). Андезита, пирокластичних стена (са туфовима који су често коришћени за израду мотичица и секира на Падини), габра и дијабаза има углавном у брдском залеђу локалитета Падина, Лепенски вир и Власац.

Све врсте стена су, са изузетком малахита, нефрита/јадеита и вероватно корнита, углавном сакупљане као облуди по бројним речицама и потоцима – притокама Дунава. У случају корнита морамо да оставимо могућност да су ове стене биле локално прикупљане као облуди или доношене из удаљених крајева. Бројна лежишта корнита постоје у централној Србији, па можемо да претпоставимо и могући импорт ових сировина,² али се исто тако лежишта ове стене налазе у западном делу ђердапске области, уз сам Дунав, уз граните брњичког масива (сл. 2: Ј). Лежишта јадеита/ нефрита нису забележена у овим крајевима, а најближе се налази у Македонији, јужно од Скопља (Солунска глава; Marić 1945: 225). Има га и на Кикладским острвима у Грчкој, као и у Пијемонтским Алпима. Малахит је свакако доношен из источне Србије, где постоје велика лежишта бакарне руде.

Типолошко-функционална анализа

На ранохолоценским локалитетима у Ђердапу постоје две основне групе камених предмета. Прву групу чине предмети такозване локалне камене индустрије: батови-скиптри, батови-тегови, перкутери, наковњи, растирачи, глачалице, брусеве, радне плоче, жрвњеви, ступе, куглице за праћку, секире-облуди (тупе секире), амулети, разни украсни предмети, а у ову групу би могле да се уврсте и мотичице. Другу групу представљају предмети “увозне” индустрије глачаног камена којој припадају алатке са сечицом (секире, тесле и длета) коришћене у обради дрвета и чекићи настали од отупљених алатки са сечицом. Термин “увозна” не сме да се схвати дословно. Није реч о импортованим предметима, мада их има у мањем броју, судећи првенствено на основу сировине од које су израђени, већ о импортованој технологији. Та нова технологија израде камених предмета је у неким ранохолоценским насељима Ђердапа већ потпуно прихваћена, као у случају Ајмане, где постоје радионице за израду алатки са сечицом (Stalio 1986: 29). Предмети “локалне” камене индустрије производе се од облутака чији се природни облик, обично погодан за употребу, минималном обрадом претвара у алатку. Облуди су од разноврсних стена, али се највише користе пешчари којих у тој

² Детаљније прецизне анализе сировина од којих су прављене алатке од глачаног камена даће свакако јаснију слику о могућем кретању сировина у овим областима.

области има у изобилју и који су приступачни по воденим токовима. Оруђе “увозне” варијанте прави се најчешће од финозрних седиментних и термоконтатно метаморфних стена, али и од стена које по физичко-техничким својствима веома подсећају на њих, а то су габро, дијабаз, андезит, финозрне базичне магматске стене, врло ситнозрни пешчари, кречњаџи, еклогит, серпентинит, жадеит/нефрит. Све поменуће стене, због своје финозрне структуре, могу да се обрађују окресивањем. Зато су алатке са сечицом, прављене од ових стена, биле израђене техником окресивања од већих одбитака или самих језгара.

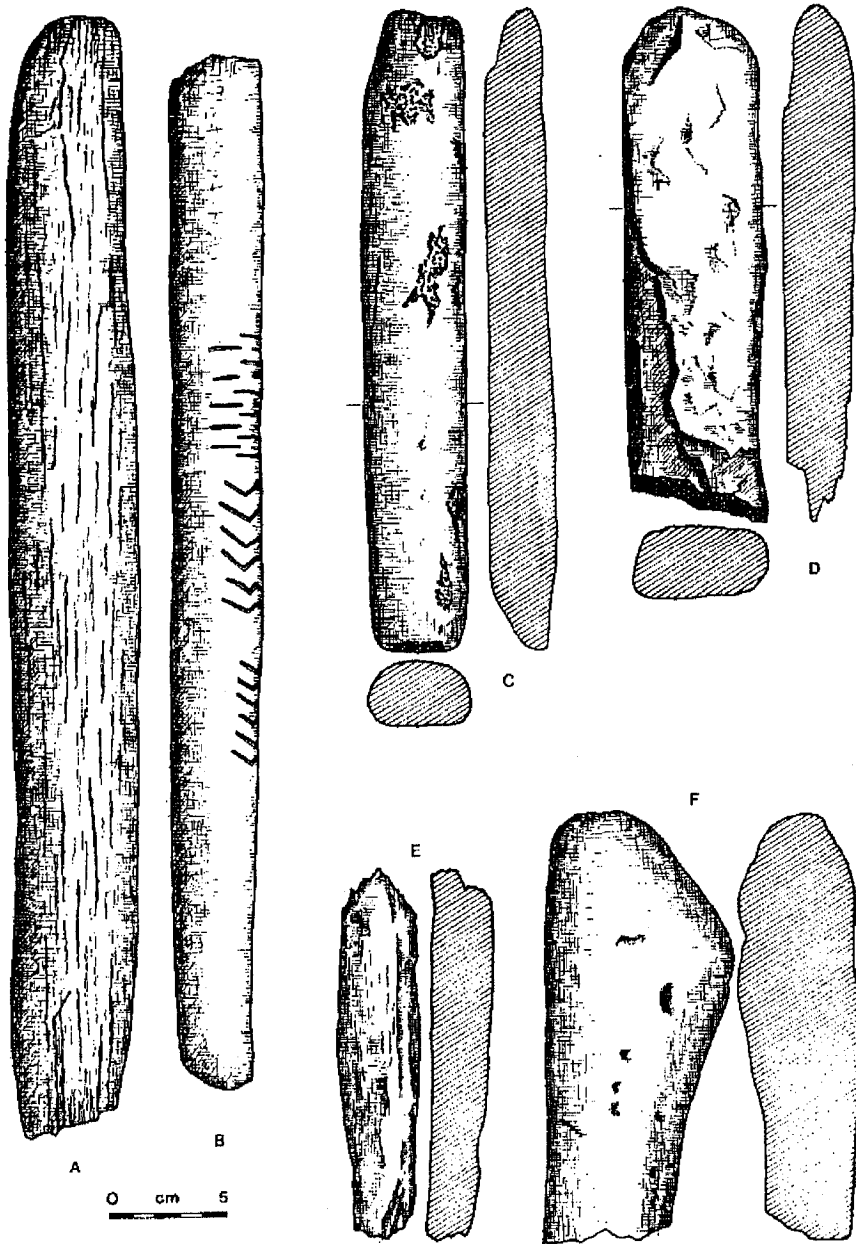
“Локална” камена индустрија

1. Батови-скиптри (сл. 3). Реч је о масивним каменим предметима израђеним од издужених облутака елипсоидног и кружног попречног пресека, дужине и до 50 cm. Свој финални облик су добијали глачањем, а понекад имају и орнамент изведен урезивањем. Вероватно су служили у лову и риболову за убијање дивљачи и крупне рибе, мада има мишљења да се ради о скиптрима који су имали улогу у имитативној и репродукционој магији (Sreјовић и Babовић 1983: 183). Батови-скиптри су код нас заступљени на Лепенском виру (Sreјовић и Babовић 1983: 185–189), Хајдучкој воденици (Radovanовић 1996: 323), Власцу (Срејовић и Летица 1978: 99) и Падини (Antonовић, у штампи). Најчешће су били израђени од кристаластих шкриљаца, а мање од ситнозрних пешчара, лапорца и кречњака.

2. Батови-тегови (сл. 4).³ Батовима-теговима називамо масивне облутке који су служили за разбијање тврђих материјала, као што је земља или камен. Природни облик облутка није мењан људском руком већ је само по средини додаван жлеб изведен искуцавањем. Забележени су на Лепенском виру и датују се у период Лепенски вир Ie-II (Срејовић 1969: 153). Има их такође у Велесници (Antonовић 1998: 129–130), Ајмани (Stalio 1986: 29), у свим ранохолоценским слојевима Падине (Antonовић, у штампи) и на Хајдучкој воденици II (Radovanовић 1996: 323). Обично се тумаче као тегови коришћени у риболову, или као нека врста примитивних маљева, што сматрамо да је много вероватније због њихове величине, тежине и истрошености темена. Углавном су се израђивали од великих облутака од пешчара, а понекад и од неке друге стене (гранит, гнајсгранит).

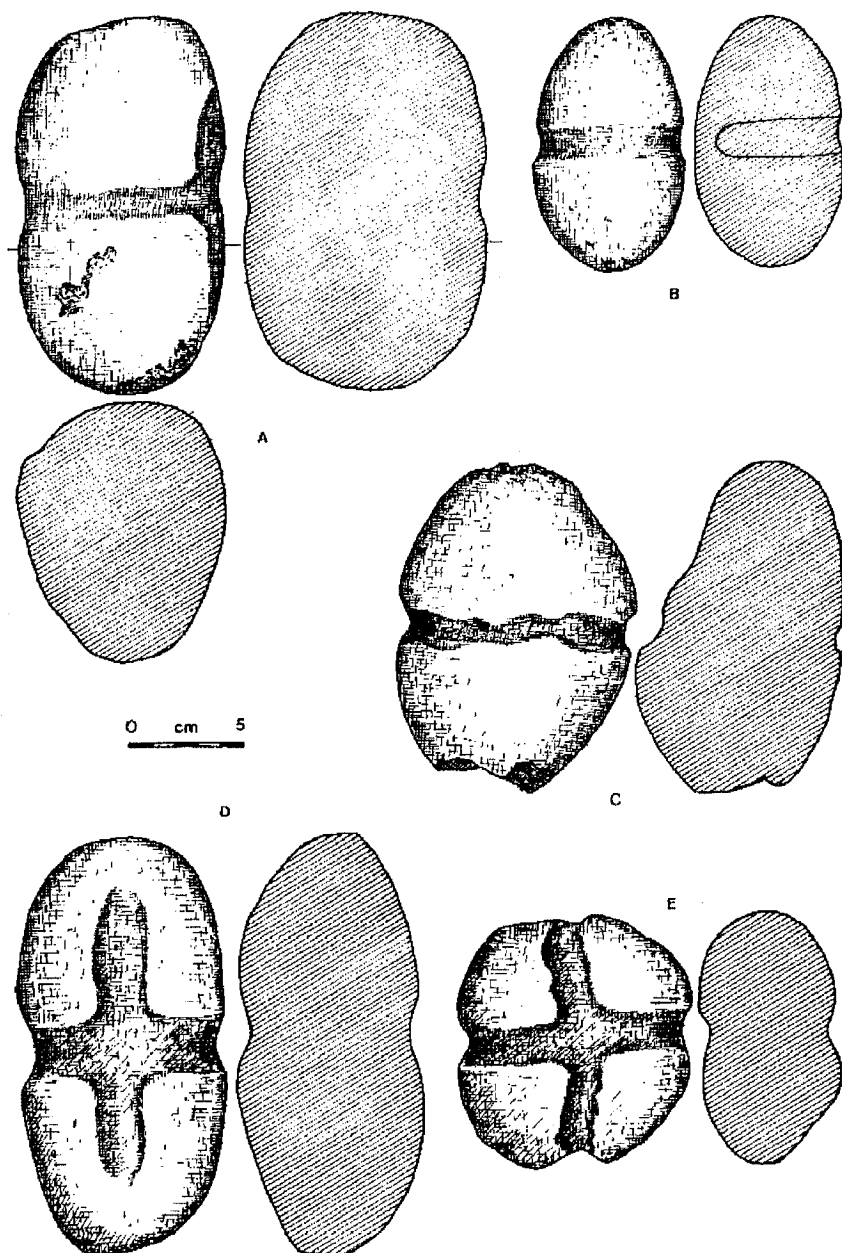
3. Перкутери, наковњи, растирачи (сл. 5: A–D, F, I). Под овим називом сабрани су предмети разних намена, али истог облика, а то је облутак са донекле обрађеним површинама. Перкутери су лоптасти, јајолики и дискоидни облаци погодни за држање у шаџи, коришћени у обради

³ Ови предмети се најчешће називају теговима.



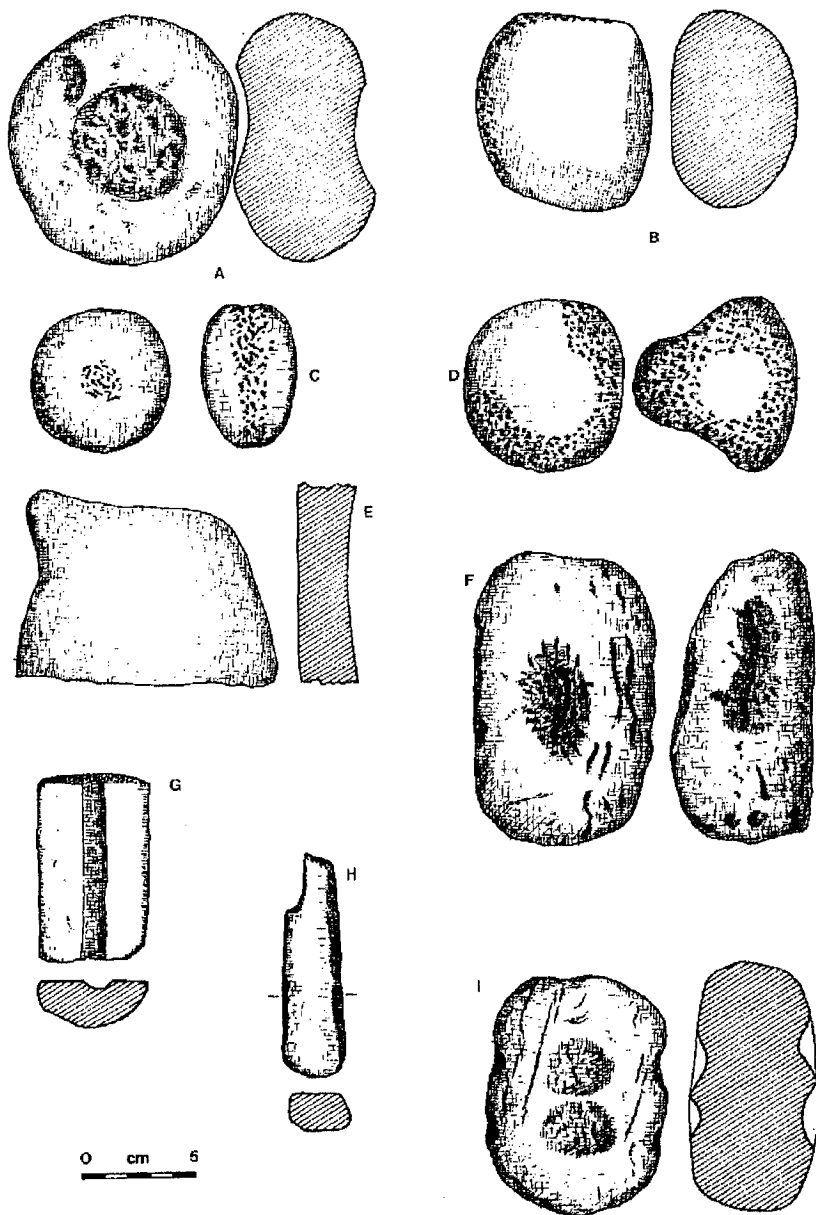
Сл. 3. Батови-скиптри: А. Лепенски вир I – II; В. Лепенски вир I – II; С. Падина – Сектор III; D. Падина – Сектор II; Е. Власац III; F. Власац II.

Fig. 3. Mallet-scepters: A. Lepenski Vir I – II; B. Lepenski Vir I – II; C. Padina – Sector III; D. Padina – Sector II; E. Vlasac III; F. Vlasac II.



Сл. 4. Батови-тегови: А. Лепенски вир II; В. Велесница; С. Падина – Сектор I;
 D. Падина – Сектор I; E. Падина – Сектор III.

Fig. 4. Mallet-weights: A. Lepenski Vir II; B. Velesnica; C. Padina – Sector I;
 D. Padina – Sector I; E. Padina – Sector III.



Сл. 5. Наковњи: А. Падина – Сектор I; F. Власац II; I. Власац II. Перкутери: B. Велесница; C. Падина; D. Велесница. Глачалице: E. Велесница; G. Власац I; H. Велесница.

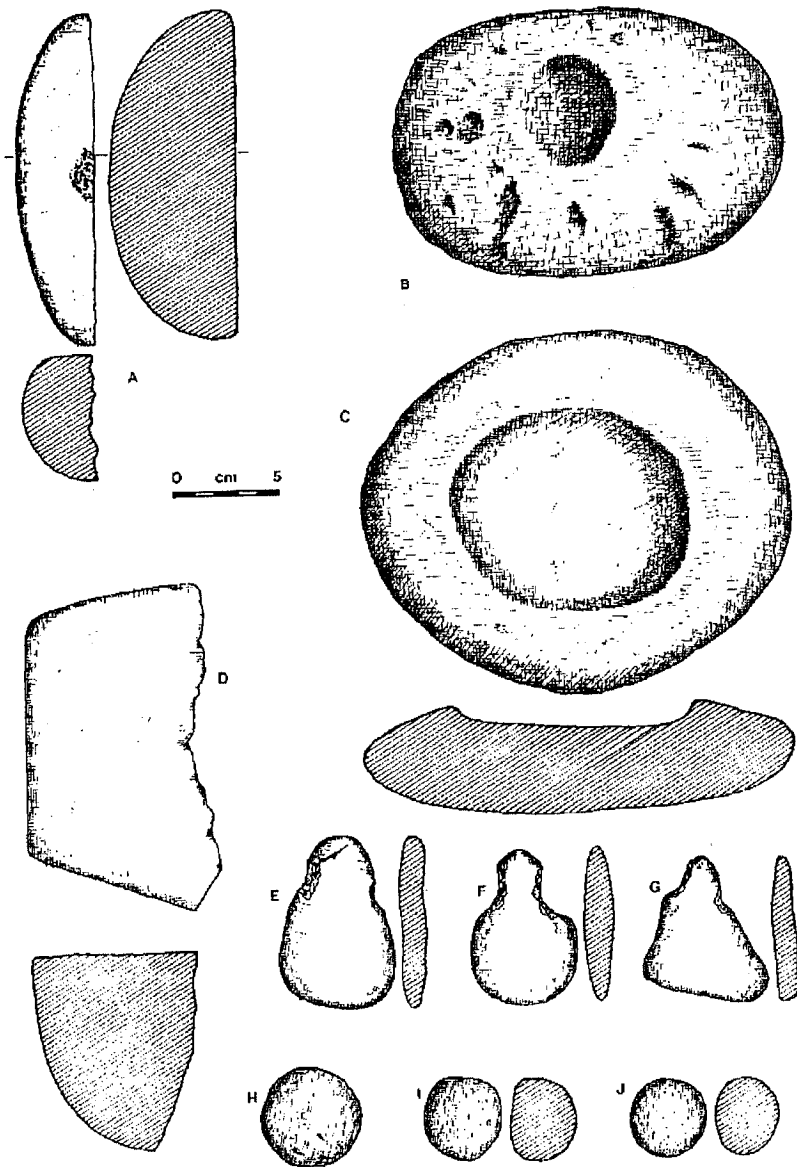
Fig. 5. Anvils: A. Padina – Sector I; F. Vlasac II; I. Vlasac II. Hammerstones: B. Velesnica; C. Padina; D. Velesnica. Grindstones: E. Velesnica; G. Vlasac I; H. Velesnica.

камена, на шта указују трагови употребе, односно мања удубљења (једно или више њих) на њиховим радним површинама. При обради каменог и коштаног алата могли су да се држе у руци (перкутери) или да служе као подлога (наковњи). Неки од ових облутака коришћени су и за уситњавање зрнасте хране (растирачи). Налажени су у свим мезолитским слојевима Куле (Кула I – III; Sladić 1986: 432–433), на Власцу I – III (Срејовић и Летица 1978: 99–100), Хајдучкој воденици (Radovanović 1996: 323), Лепенском виру (Срејовић 1969: 153), Падини (Antonović, у штампи) и Велесници (Antonović 1998: 129–130). Израђени су од пешчара, магматских стена и туфа.

4. Глачалице и брусеве (сл. 5: E,G,H). Глачалице су алатке које су служиле за брушење предмета од чврстих материјала (камен, кост, рожина). Стога су биле израђене искључиво од стена са абразивним својствима као што су пешчари, а ређе и од магматских стена са већим садржајем кварца. Глачалице за обраду шила и игала, са једним или више жлебова нађене су у Лепенском виру I (Срејовић 1969: 153), Власцу I – III (Срејовић и Летица 1978: 99) и Падини (Antonović, у штампи). Израђивале су се од пешчара и магматских стена. Статичне глачалице за обраду предмета од чврстих материјала нађене су на Лепенском виру I као веће трапезоидне плоче од црвенкастог ситнозрног пешчара, усађене у подове кућа (Срејовић 1969: 153), на Ајмани (Stalio 1986: сл. 5) и Велесници (Antonović 1998: 129). Брусеве су нађени у Велесници и коришћени су за фино оштрење коштаних шила и игала (Antonović 1998: 129).

5. Радне плоче (сл. 6: A). На Власцу, у слојевима II и III насеља, нађене су фрагментоване плоче од магматских стена, обрађене искуцавањем и глачањем, са низом кружних удубљења на бочним странама. Намена ових плоча није јасна, а можда се ради о радним плочама или предметима са култном наменом (жртвени столови; Срејовић и Летица 1978: 100). У Велесници су плоче од пешчара и базичних плутонских магматских стена, неправилног облика, са углачаном радном површином и кружним удубљењем на њој, протумачене као радне плоче за обраду каменог алата (Antonović 1998: 129).

6. Жрвњеви и ступе (сл. 6: B–D). Жрвњеви су масивни камени предмети са равном или слабо удубљеном радном површином и служили су за мљевање зрнастог плодоваља. Ступе су масивни камени предмети, налик жрвњевима, од којих се разликују по већем удубљењу, налик реципијенту, на свом радном делу. По И. Радовановић, неки од жртвеника са Лепенског вира и Велеснице (Sreјović i Babović 1983: 158–172; Vasić 1986: 277, сл. 7) могу да се одреде као жрвњеви и ступе (Radovanović 1996: 277–278), а овој групи могли би да се придодају и жрвњеви-жртвеници са Падине. Жрвњеви *sensu stricto* нађени су на Падини, Сектор IV – Бабице (Radovanović 1996: 341) и у Велесници (Antonović 1998: 129). Жрвњеви су израђени од пешчара, а ређе од гранита и других магматских стена.



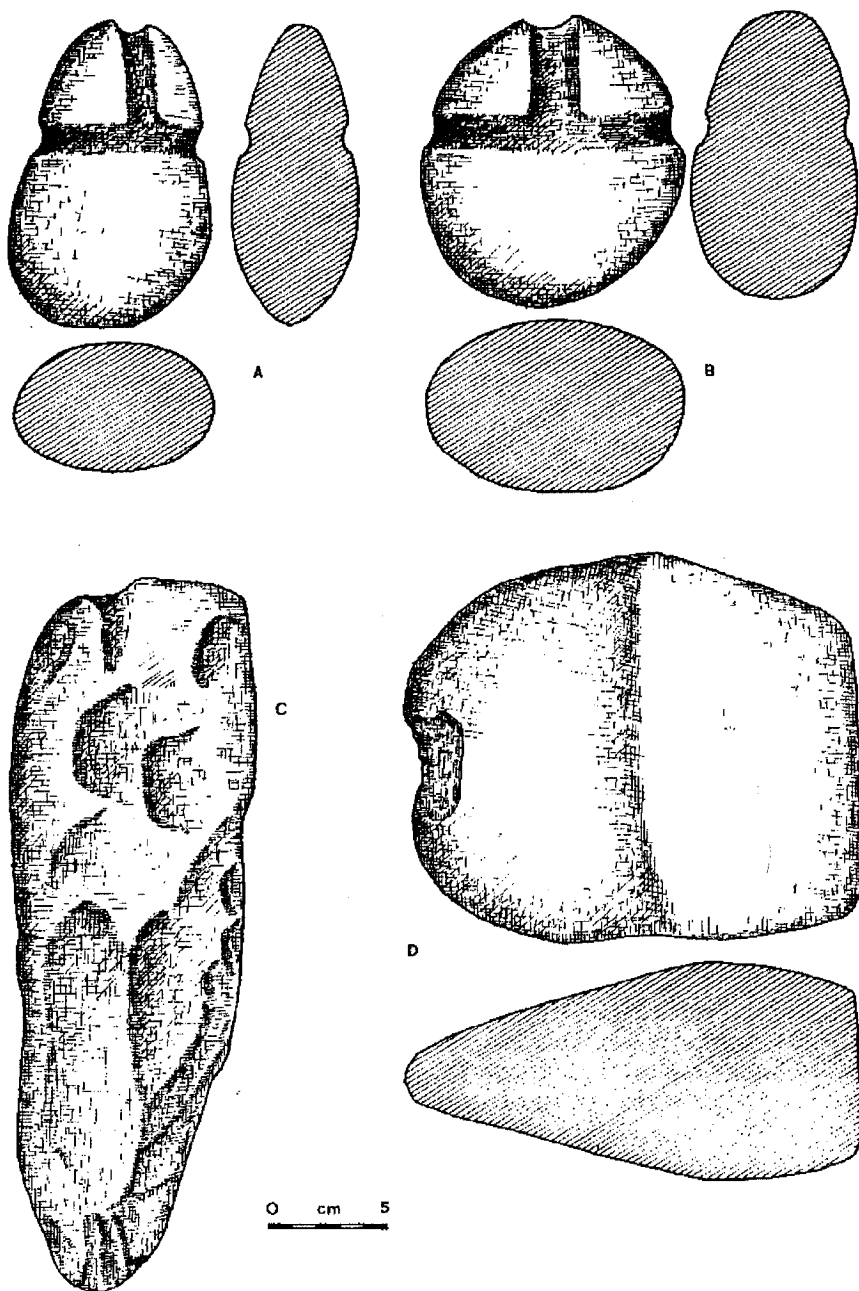
Сл. 6. Радне плоче: А. Велесница. Жрвњеви: D. Велесница; C. Падина – Сектор III. Ступе: B. Лепенски вир Ib-c. Рибарски тегови: E – G. Велесница. Куглице за праћку: H. Власац III; I – J. Падина – Сектор III.
 Fig. 6. Working plates: A. Velesnica. Querns: D. Velesnica; C. Padina – Sector III. Mortars: B. Lepenski Vir Ib-c. Fishing weights: E – G. Velesnica. Sling-balls: H. Vlasac III; I – J. Padina – Sector III.

7. Куглице за праћку (сл. 6: Н–Ј). Ови предмети се ретко појављују, што и није без разлога с обзиром на то да се ради о ловном оружју. Куглице за праћку не спадају у праве камене предмете, пошто не можемо са сигурношћу да тврдимо да ли се ради о природно углачаним облацима или камењу које је људским радом обликовано. Забележене су у мезолитским слојевима на Власцу (Срејовић и Летица 1978: 100) и на Падини (Antonović, у штампи). Реч је о мањим облацима (2,5 – 5 cm) од магматских стена.

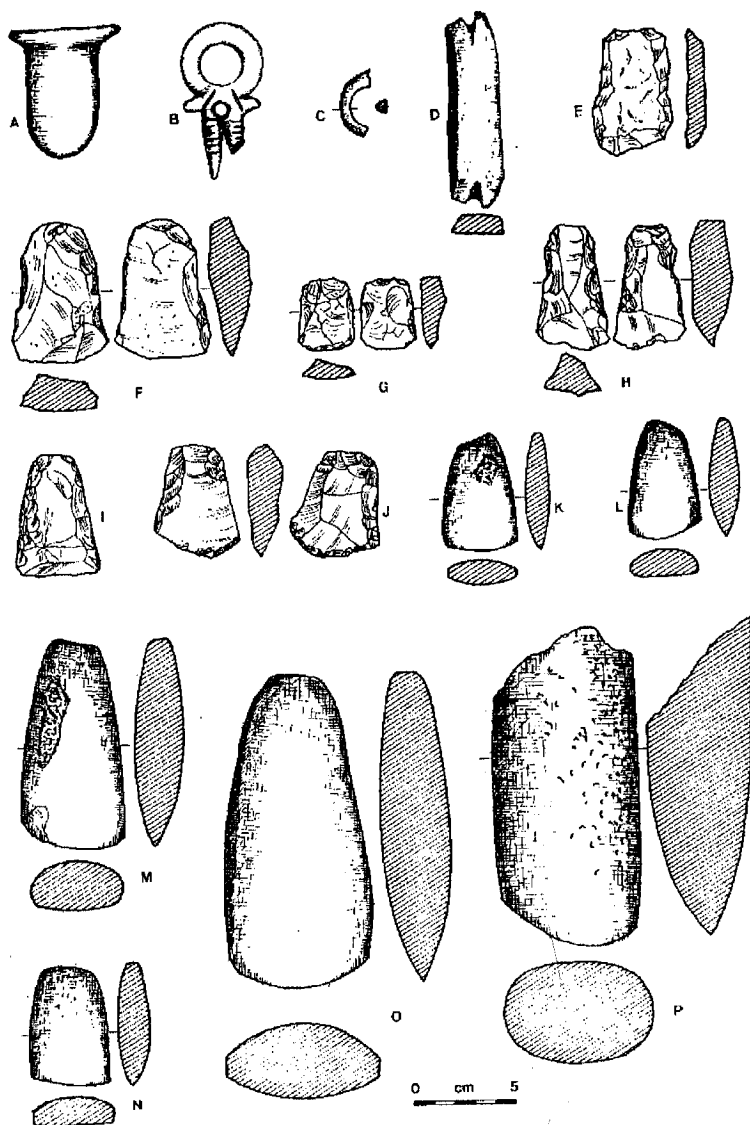
8. Рибарски тегови (сл. 6: Е–Г). То су плочасти облаци мањих димензија, који на свом ужем делу имају мала бочна удубљења, изведена искуцавањем и окресивањем, а која су можда служила за углављивање ужета којим се везивао предмет. Постоји мишљење да се овде ради о амулетима (Vasić 1986: 269). Тегови су најбројнији предмети од глачаног камена у Велесници (Antonović 1998: 129–130). На основу њихове масовне заступљености у Велесници склони смо да их тумачимо као рибарске тегове (за мреже или удице). Још су забележени на Књепишту и Ушћу Каменичког потока (Stanković 1988: 97).

9. Секире-облаци (тупе секире; сл. 7) . То су масивне алатке од магматских стена, издуженог облика, код којих је на једном крају глачањем изведена тупа сечица или заобљено теме. Овакве алатке су налажене на Лепенском виру на подовима кућа насеља I d-e (куће 1, 21, 27, 32 и 37; Срејовић 1969: 153), на Власцу II – III (Срејовић и Летица 1978: 99), Хајдучкој воденици Ib (Radovanović 1996: 323) и у најстаријим слојевима Велеснице (Antonović 1998: 129). Најразвијенији облик секира-облутака појављује се у Велесници. Реч је о елипсоидним облацима код којих су, поред обраде једног краја у сечицу или заобљено теме, на другом крају искуцавањем изведени правилни жлебови који су служили за учвршћивање алатке на држаљу. Ове алатке су могле да се користе као секире онда када су на једном крају имале сечицу, или као чекићи када је уместо сечице глачањем формирано теме. Најчешће су израђене од пешчара.

10. Украсни предмети (сл. 8: А–D). На ранохолоценским локалитетима у Ђердапу нађен је мањи број украсних предмета од камена. За њихову израду коришћен је украсни и јувелирни камен – мермер, кристаласти кречњак, кречњаци лепих боја, малахит, азурит и жад. Украсни предмети су у највећем броју нађени на Лепенском виру, у свим слојевима локалитета. У питању су привесци разних облика од мермера и кристаластог кречњака и огрлице са перлама израђеним од розе и белог кречњака, сви нађени у слојевима Лепенског вира I – II (Srejiović i Babović 1983: 190–197). Из неолитских слојева Лепенског вира (Лепенски вир III) потичу амулети у облику лабрете од кречњака и привесци од малахита и азурита (Srejiović i Babović 1981: 92, 94). Један плочасти комад малахита, нађен на Падини, може да се протумачи као полуфабрикат привеска. У



Сл. 7. Секире-облуци: А. Велесница; В. Велесница; С. Власац III; D. Власац II.
 Fig. 7. Pebble-axes: A. Velesnica; B. Velesnica; C. Vlasac III; D. Vlasac II.



Сл. 8. Украсни и култни предмети: А. Лабрета – Лепенски вир IIIb; В. мермерни амулет – Лепенски вир Ib-c; С. прстен од јадеита – Велесница; D. калем од финозрног пешчара – Велесница. Мотичице: Е. Кула I; F – H. Падина – Сектор II; I. Власац I; J. Лепенски вир III. Алатке са сечицом: K, M. Падина – Сектор I; L, N, P. Велесница; O. Падина – Сектор III.

Fig. 8. Ornamental and ceremonial artifacts: A. Labret – Lepenski Vir IIIb; B. amulet of marble – Lepenski Vir Ib-c; C. ring of jadeite – Velesnica; D. spool of fine-grained sandstone – Velesnica. Tranchets: E. Kula I; F – H. Padina – Sector II; I. Vlasac I; J. Lepenski Vir III. Ground-edge tools: K, M. Padina – Sector I; L, N, P. Velesnica; O. Padina – Sector III.

Велесници је нађен фрагментовани прстен од јадеита/нефрита. Овде морамо да поменемо лепо обрађене калемове нађене на Велесници (Antonović 1998: 130) и Књепишту (Stanković 1986b: 448), који могу да представљају и неку врсту украса, а не предмета коришћених у свакодневном животу.

11. Мотичице (сл. 8: Е–Ј). Без обзира на то што се ови предмети сматрају производима окресане индустрије и већ су тако проучени и публиковани, овде их помињемо јер су обликом идентични полуфабрикатима алатки са сечицом са неолитских локалитета у другим деловима Србије. Мотичице се израђују искључиво од туфова, који по физичко-техничким својствима личе на корните (основну сировину за алатке са сечицом у осталом делу Србије), а служиле су за вађење корења и сличне “земљорадничке” послове. Нађене су на Власцу I, Падини А, Лепенском виру III и Кули I (Kozłowski and Kozłowski 1984: 274; Radovanović 1981, 50; Sladić 1986: 432; Срејовић и Летица 1978: 98).

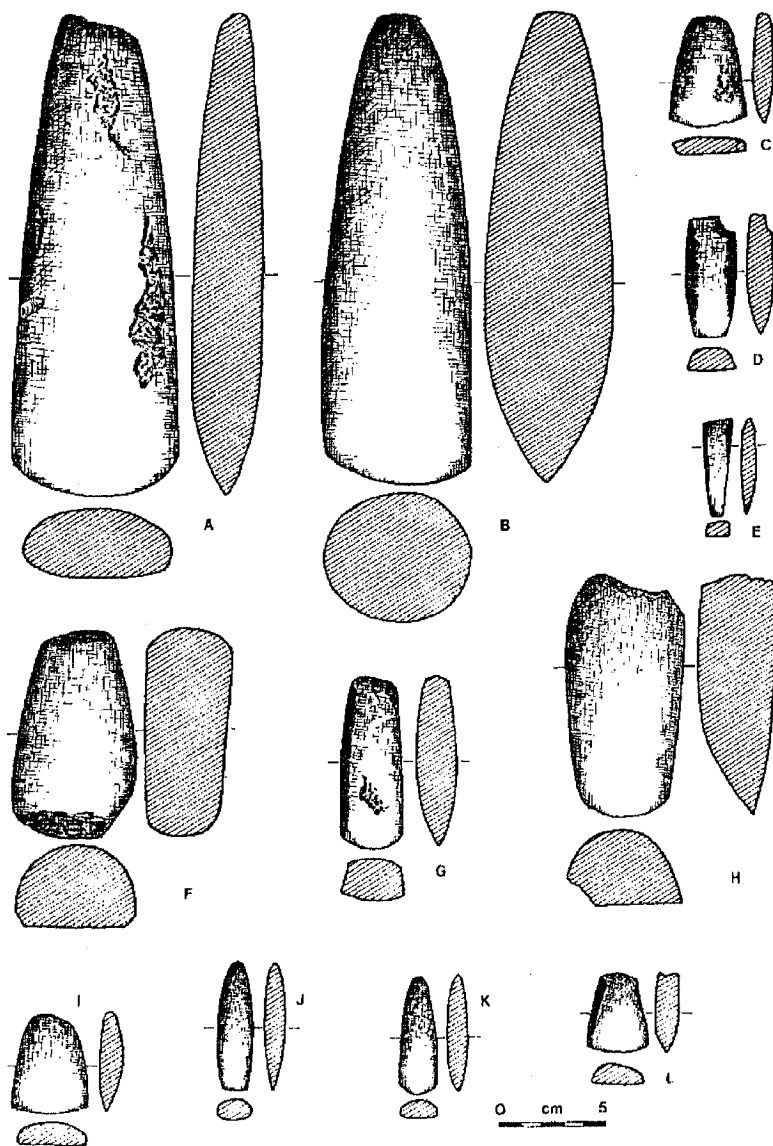
“Увозна” индустрија глачаног камена

12. Алатке са сечицом (секире, тесле и длета; сл. 8: К–Р; сл. 9). Секире су по облику алатке симетричног профила, чија се сечица налази у равни симетрије. То је оруђе чија је основна намена сечење стабла дрвета. Тесле се разликују од секира по асиметрији, а њихова употреба везана је искључиво за обраду дрвета (дубљење и цепање), на шта указују трагови употребе. Длета су издвојена у посебну групу на основу својих малих димензија. Употреба им је иста као и теслама, с том разликом што су вероватно била коришћена за финију обраду дрвета. Алатке са сечицом заступљене су на Лепенском виру I – III (Antonović 1998: 114), Велесници (Antonović 1998: 128–129), Падини (Antonović, у штампи), Ајмани (Stalio 1986: 29), неолитским слојевима Власца (Власац IV; Срејовић и Летица 1978: 135), Ушћу Каменичког потока (Stanković 1986a: 468) и Књепишту (Stanković 1986b: 448). Израђивале су се од финозрних, компактних и жилавих стена: корнита, силификованих пелита, кречњака, ситнозрних пешчара, дијабаза, андезита, габра и других слабо дефинисаних ситнозрних базичних магматских стена, затим од филита, филитомикашиста, хлоритског шкриљца, еклогита и серпентинита.

13. Чекићи (сл. 9: F). На Лепенском виру, у слојевима насеља Ib-c, II и IIIa, оштећене и отупљене алатке са сечицом секундарно су се користиле као чекићи. За сада ове алатке су забележене само на том локалитету. Биле су израђене од кречњака и гранита (Antonović 1998: 114–115).

Закључна разматрања

Ђердапска ранохолоценска камена индустрија састоји се, као што је речено, од две компоненте: локалне и “увозне”. Локална варијанта се



Сл. 9. Алатке са сечицом: А, В. Лепенски вир IIIa; С. Лепенски вир III; D. Лепенски вир Ia, кућа 20; E. Лепенски вир Id-e, кућа 26; F. Лепенски вир Ie, кућа 8; G. Лепенски вир Ie, кућа 27; H. Лепенски вир Ib-c, кућа 7; I, J. Лепенски вир IIIb; K. Лепенски вир Ib-c, кућа 35; L. Лепенски вир Ie, кућа 21.

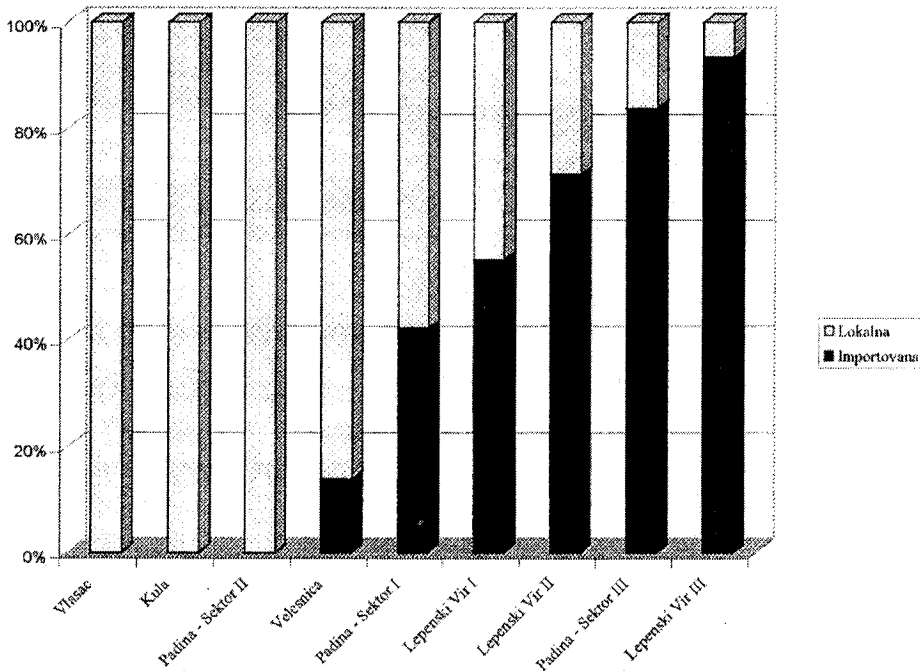
Fig. 9. Ground-edge tools: A, B. Lepenski Vir IIIa; C. Lepenski Vir III; D. Lepenski Vir Ia, house 20; E. Lepenski Vir Id-e, house 26; F. Lepenski Vir Ie, house 8; G. Lepenski Vir Ie, house 27; H. Lepenski Vir Ib-c, house 7; I, J. Lepenski Vir IIIb; K. Lepenski Vir Ib-c, house 35; L. Lepenski Vir Ie, house 21.

сасвим самостално развија, у условима седелачког живота, одговарајући основним потребама становника ове области. Тако настају батови-скиптри, батови-тегови са жлебовима, секире-облуци, глачанице и перкутери. Ово оруђе је, судећи по свом облику и великим димензијама, вероватно налазило примену у лову на дивљач и при хватању крупне рибе, а свакако не у обради дрвета или земљорадњи. На то нам указују тупе сечице код секира-облутака, као и масивност самих алатки. Паралелно са овом аутохтоном каменом индустријом, на ђердапским ранохолоценским локалитетима се појављују алатке типичне за старчевачку и винчанску културу (“увозна” варијанта). Тако су на подовима кућа Лепенског вира I биле налажене секире и тесле старчевачко-винчанског типа заједно са батовима-скиптрима типичним за културу Лепенског вира.⁴ Ове две варијанте производње камених предмета су потпуно различитог карактера. Локална варијанта у основи има облукат чији се природни облик само дорађује, а алатке са сечицом “увозне” варијанте се најчешће раде на већим одбицима, од финозрних сивих и сивозелених стена, добијајући на тај начин изглед који карактерише старчевачко-винчанско камено оруђе. Управо поменуто сировина чини неолитску индустрију глачаног камена Србије препознатљивом, па појава алатки са сечицом од стена сивозелене боје, без обзира на то да ли се ради о корнитима којих нема у области Ђердапа или локалним стенама истих физичко-техничких својстава, указује на увоз технологије, а понекад увоз и самих предмета. Заједничко појављивање две варијанте камене индустрије различите по карактеру можда је још један доказ о паралелности ђердапског касног мезолита са развијеним неолитом у суседним областима, на шта, уосталом, указују апсолутни датуми (Radovanović 1996: 291–292). Оруђе “увозне” индустрије глачаног камена (алатке са сечицом – секире, тесле и длета) користе се искључиво у обради дрвета, а има га у већем броју само у насељима са интензивнијом грађевинском делатношћу. У том светлу је нешто јаснија већа заступљеност “увозне” индустрије глачаног камена на Лепенском виру где је забележен велики број кућа и на Падини у Сектору III, док изненађује потпуно одсуство ове врсте алата на Власцу.

Локална и “увозна” варијанта камене индустрије појављују се паралелно на ђердапским локалитетима. На неким налазиштима већи је број примерака локалне индустрије, на другима је више артефаката “увозне”, док на једном броју насеља “увозне” варијанте глачаног камена уопште нема (Падина – Сектор II, Власац I – III, Кула I – III). На основу учешћа локалне и “увозне” варијанте у оруђу од глачаног камена може

⁴ На подовима кућа 1 и 9 (насеље I d-e) нађени су скиптри са алаткама са сечицом старчевачко-винчанског типа.

да се изврши следеће ступњевање ђердапских ранохолоценских насеља: на Падини – Сектор II, Власцу I – III и Кули I – III постоји само алат локалне варијанте, у Велесници оруђе од глачаног камена највећим делом припада локалној варијанти, док на Падини – Сектор I и само у најдубљим слојевима Лепенског вира локална варијанта има значајнију улогу коју губи у слојевима Лепенског вира II и III и на Сектору III Падине (сл. 10). Ово није хронолошко ступњевање, већ само показује у којој мери су нека ранохолоценска насеља у Ђердапу прихватила неолитске тековине са стране. У том случају Лепенски вир и насеље на Падини – Сектор III представљају већ добрим делом неолитизована насеље са ловачко-сакупљачком економиком у основи, са тежиштем на интензивном риболову. Велесница, међутим, знатно заостаје за Лепенским виром и Падином – Сектор III, и по каменом материјалу показује да се ради о једном јаком рибарском насељу. Овде морамо да поменемо да локална варијанта наставља свој живот и током већ развијеног неолитског живота у Ђердапу. Знатан број алата овог типа (батови-тегови, куглице за праћку, перкутери, растирачи, жрвњеве, глачалице) нађен је, заједно



Сл. 10. Графикон са приказом заступљености локалне и импортоване варијанте у каменој индустрији на неким ранохолоценским ђердапским локалитетима.

Fig. 10. Graph showing distribution of local and imported variant in stone assemblage at some early Holocene sites in the Iron Gates.

са алаткама са сечицом старчевачко-винчанског типа, у винчанском насељу Збрадила код Корбова (Бабовић 1984: 95–96; Babović 1986: 96).

Локална варијанта ђердапске камене индустрије показује велику сродност са производњом камених артефаката из врло удаљених области, са којима становници Ђердапа нису имали директне контакте. Камено оруђе мезолита и раног неолита северозападних области европског дела Русије (Гурина 1961: 190–201; Гурина 1973: 46–49) има знатне сличности, како по облицима, тако и у избору сировина, са материјалом са Лепенског вира, Падине и Велеснице. Сродност у основном карактеру имају и касномезолитске камене индустрије дњестровско-донског међуречја (Левенко 1966: 93; Телегин 1982: 110), приобалног подручја источне Немачке (Gramsch 1973: 19–30; Gramsch – Kloss 1989: 318), Помераније у Пољској (Galinski 1992: 103, 156–157, 162) и приобаља Финске (Matiskainen 1989: 387–389). Заједничко за све те културе је то да се развијају у близини великих водених површина и да је важна делатност припадника ових култура био риболов. Ове културе нису ни територијално ни културно блиске ранохолоценском Ђердапу. Овде се не ради о културном утицају, већ о истом моделу развијања седелачког живота уз велику водену површину као сигурног извора хране током целе године. У свим поменутих областима развој каменог оруђа подстакнут је потребама за риболовом на крупне рибе. Овде се још једном показује да је култура одговор на природне услове којима човек својим радом покушава да се прилагоди. Стога можемо слободно рећи да се и у Ђердапу одвија аутохтони развој камене индустрије (реч је само о локалној варијанти), а овај развој диктиран је природним окружењем и животним условима становника Ђердапа. Оруђе локалне варијанте прилагођено је за што успешнији риболов и лов, на шта указује разноврсност ударачког оруђа, док се оруђе “увозне” варијанте показује као каснија надградња у квалитету живота ђердапских становника.

Ђердапска ранохолоценска камена индустрија представља јединствени случај у праисторији централног Балкана где је видљива метаморфоза технологије проузрокована поступном променом начина привређивања у коме је риболов имао најважнију улогу. Ова метаморфоза се препознаје у великом каменом оруђу за риболов (батови-тегови и скиптри) који су се развили од мањег оруђа коришћеног у изради окресаних артефаката. Од наковања и чекића настали су већи предмети, као што су батови-тегови и скиптри коришћени за убијање великих животиња и риба. Значај ове промене у начину живота и привређивања био је толико велики да је оруђе које је персонификовало ову промену временом прешло у објекте култа. Култни значај каменог оруђа нарочито се добро види на примеру Хајдучке воденице. На овој некрополи нађено је оруђе за прикупљање хране и обраду дрвета: батови-скиптри, батови-тегови, перкутери, наковњи, жрвњеви-жртвеници, секире и тесле. Сви арте-

факти су били веома брижљиво обрађени, понекад украшени урезима. Занимљиво је напоменути да је на Хајдучкој воденици било нађено само оруђе од макрокристаластих стена, а објекти окресане индустрије нису уопште забележени (Јовановић 1982-1983: 312).

Камено оруђе и камен као сировина су имали посебно место у култури Лепенског вира. Ово се не односи на оруђе окресане индустрије које је имало потпуно профани карактер. Изгледа да су камен и камено оруђе за носиоце културе Лепенског вира представљали персонификацију предности добијених новим начином привређивања – предности којима су се дивили и поштовали их. Они су правили оруђе за лов и риболов од облутака и тим оруђем су убијали велике рибе и животиње – како оне ловљене, тако и оне домаће. Носиоци културе Лепенског вира су постепено постајали свесни великог значаја реке на чијим су обалама живели. Тај значај су изразили стављањем у центар култа предмета од облутака и самог облутка као продукта реке и свакако најзначајније сировине.

БИБЛИОГРАФИЈА

- Антоновић, Д. 1992 Предмети од глачаног камена из Винче, Београд.
- Antonović, D. 1998 *Nastanak i razvoj industrije glačanog kamena u neolitu Srbije*. Doktorska distertacija, Filozofski fakultet u Beogradu.
– u štampi Stone Objects from Padina and Hajdučka Vodenica, in *Acts of the XIV Congress of UISPP, Liège, 2-8 September 2001, Oxford*.
- Бабовић, Љ. 1984 Збрадила, Корбово: извештај о археолошким истраживањима у 1980. години, *Бердајске свеске* 2: 93–100.
- Babović, Lj. 1986 Zbradila – Korbovo: compte-rendu des fouilles en 1981, *Бердајске свеске* 3: 95–115.
- Galinski, T. 1992 *Mezolit Pomorza*. Szczecin.
- Геолошка карта Југославије 1970 1 : 500 000, Савезни геолошки институт, Београд.
- Gramsch, B. 1973 *Das Mesolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder*, Teil 1, Berlin.
- Gramsch, B. and Kloss, K. 1989 Excavations near Friesack: An Early Mesolithic Marshland Site in the Northern Plain of Central Europe, in *The Mesolithic in Europe: Papers Presented at the Third International Symposium, Edinburgh 1985*, ed. C. Bonsall, Edinburgh, 313–324.
- Гурина, Н. Н. 1961 *Древняя история Северо-Запада европейской части СССР*, Москва – Ленинград.
– 1973 Древние памятники Колъского полуострова, у *Этнокультурные общности лесной и лесостепной зоны европейской части СССР в эпоху неолита*, ур. Н. Н. Гурина, Ленинград, 45–53.
- Јовановић, Б. 1982–1983 Хајдучка Воденица, праисторијска некропола, *Стирнар* 33–34: 305–313.

- Kovačević, J., Jovanović, M. and Radošević, B. 1997 Nonmetallic Mineral Raw Materials in Đerdap Area, in *Geology of Đerdap Area*, International Symposium, Donji Milanovac – Orsova, 23–26. IX 1997, eds. A. Grubić and T. Berza, Beograd, 169–174.
- Kozłowski, J. K. and Kozłowski, S. K. 1984 Chipped Stone Industries from Lepenski Vir, Yugoslavia, *Preistoria Alpina* 19: 259–293.
- Левенок, В. П. 1966 Мезолит Среднерусского Днепровско – Донского междуречья и его роль в сложении метной неолитической культуры, у *У истоков древних культур (эпоха мезолита)*, ур. Н. Н. Гурина, Москва – Ленинград, 88–98.
- Marić, L. 1945 *Sistematska petrografija*. Zagreb.
- Matskainen, H. 1989 The Chronology of the Finnish Mesolithic, in *The Mesolithic in Europe, Papers Presented at the Third International Symposium, Edinburgh 1985*, ed. C. Bonsall, Edinburgh, 379–390.
- Pavelescu, L. 1963 Contribution à l'étude du soubassement cristallin et l'aire de distribution des différentes formations cristalloyphyliennes dans la partie centrale et orientale de l'autochtone danubien, in *Association geologique Carpato – Balkanique, V-e Congrès, Bucarest, 4–19 septembre 1961*, Vol. II, Bucarest, 167–179.
- Radovanović, I. 1996 *The Iron Gates Mesolithic*, Ann Arbor, Mich.
– 1981 *Ranolocenska kремена индустрија са локалитета Падина у Ђердапу*, Beograd.
- Semenov, S. A. 1976 *Prehistoric Technology*, London.
- Sladić, M. 1986 Kula près de Mihajlovac – un site préhistorique, *Ђердајске свеске* 3: 432–442.
- Срејовић, Д. 1969 *Лејенски Вир: нова праисторијска култура Подунавља*, Београд.
- Srejić, D. und Babović, Lj. 1981 *Lepenski Vir: Menschenbilder einer frühen europäischen Kultur*, Mainz.
– 1983 *Umetnost Lepenskog Vira*, Beograd.
- Срејовић, Д. и Летица, З. 1978 *Власац: мезолитско насеље у Ђердају*, Београд.
- Stalio, B. 1986 Le site préhistorique Ajmana à Mala Vrbica, *Ђердајске свеске* 3: 27–50.
- Stanković, S. 1986a Emboucher du ruissen Kamenički potok site du groupe de Starčevo: compte-rendu des fouilles de 1981, *Ђердајске свеске* 3: 467–471.
– 1986b Localite Knjepište – une station du groupe de Starčevo, fouilles de 1982–1983, *Ђердајске свеске* 3: 447–452.
– 1988 Šljivik – Stragari, Trstenik, in *The Neolithic of Serbia*, ed. D. Srejić, Belgrade, 95–97.
- Телегин, Д. Я. 1982 *Мезолитичні пам'ятки України (IX - VI тисячоліття до н. е.)*, Київ.
- Vasić, R. 1986 Compte-rendu des fouilles du site préhistorique à Velesnica, *Ђердајске свеске* 3: 264–277.
- Vasković, N. and Matović, V. 1997 The Hercynian Granitoides of Đerdap, in *Geology of Đerdap Area*, International Symposium, Donji Milanovac – Orsova, 23–26. IX 1997, ed. A. Grubić and T. Berza, Belgrade, 129–141.

DRAGANA ANTONOVIĆ

THE MESOLITHIC AND NEOLITHIC STONE INDUSTRY
OF THE IRON GATES

Summary

In the course of archaeological researches in the Iron Gates, the stone tools have been analyzed from Mesolithic and Early Neolithic (VIII–VI millennium BC) horizons at the following sites: Padina, Lepenski Vir, Vlasac, Hajdučka Vodenica, Ajmana, Velesnica, Knjepište and Ušće Kameničkog Potoka. All implements were studied from two main aspects: petrographical and functional-typological.

The Iron Gates early Holocene stone industry is composed of two elements: local and 'imported'. The local variant developed quite independently, against a background of sedentary settlement, satisfying the essential needs of inhabitants in this region. This led to the production of mallet-scepters, mallet-weights with grooves, pebble-axes, grindstones/polishers and hammerstones. Judging by their shape and considerable dimensions, these implements were probably used in game hunting and for killing large fish. On the other hand, because of the blunt cutting edges of the pebble axes and the massiveness of the tools themselves, it may be assumed that they were not used in woodworking or agriculture. In essence, the local variant is based on the pebble, its natural shape being only finished. In parallel with this autochthonous stone industry, there occur in the Iron Gates early Holocene sites tools typical of the Starčevo and Vinča cultures – the 'imported' variant. The occurrence of ground-edge implements, made of rocks gray-greenish in colour (whether hornfelses or local rocks of the same physical-technical characteristics) indicates the import of this technology, and occasionally the import of the artifacts themselves into the Iron Gates area. The common appearance of two variants of the stone industry, different in character, is perhaps further evidence of the parallelism of the Iron Gates late Mesolithic with the developed Neolithic of the neighboring areas, which is otherwise indicated by absolute dates. In some sites artefacts of the local industry are more abundant, while in others there are more 'imported' artifacts (fig. 10). This is not a chronological gradation, but merely an example illustrating the extent to which some Iron Gates early Holocene settlements accepted Neolithic products from outside. In this respect, Lepenski Vir and Padina – Sector III appear to a higher degree as a neolithized settlements based on hunting and gathering supported by intensive fishing. In contrast, Velesnica is far behind Lepenski Vir and, according to the ground stone material, was a highly developed fisher's settlement.

The Iron Gates stone industry is the unique example in the central Balkan prehistory where is visible, in stone tools, the metamorphosis of technology caused by gradual change of mode of subsistence, in which fishing had the most important role. This metamorphosis can be recognized in big stone tools for fishing (mal-

let-weights and mallet-scepters) originated from smaller artefacts used in manufacturing of chipped stone artefacts. From anvils and hammerstones became much bigger objects like mallet-weights and mallet-scepters used for killing big animals and fishes, which gradually turned into cult objects. The cult significance of stone tools is much more visible at Hajduika Vodenica. At the necropolis of Hajdučka Vodenica were found tools for gathering food and woodworking: mallet-scepters, mallet-weights, hammerstones, anvils, quern-altars, axes and adzes. All artefacts were very carefully manufactured and some of them were ornamented with engravings. It is interesting to notice that at Hajdučka Vodenica were found only artefacts of macrocrystalline rocks and objects of chipped stone industry were not recorded at all.

Stone artefacts and stone as a raw material had a special place in the Lepenski Vir culture. This conclusion does not refer to artefacts of chipped stone industry nor to stone of microcrystalline structure (like various forms of silica). Chipped stone industry had a complete profane character in the Lepenski Vir culture. It seems that stone and stone artefacts for inhabitants of the Lepenski Vir culture represented personification of advantages they had got from new subsistence – advantages which they had to admire and respect. They made tools for fishing and hunting of pebble and with those tools they killed big fishes and animals – those hunted as well as those domesticated. The population of the Lepenski Vir culture gradually became conscious of the great importance of the river on which banks they lived. That importance they expressed by putting objects made of pebble and a pebble itself as a products of the river and certainly the most important raw material in the center of the cult.

27. 12. 2002.