

# GAMTOS IR KULTŪROS RAIDOS BRUOŽAI AMALVO IR ŽUVINTO TARPEŽERYJE

VYGDANDAS JUODAGALVIS, LAURAS BALAKAUSKAS

*Amalvo ir Žuvinto tarpežerio tyrimai buvo atliekami kaip sudėtinė temos „Vėlyvojo ledynmečio – anks-tyvojo holoceno (X–I tūkstantmetis prieš Kristų) visuomenės socialinės struktūros ir ekonominės veiklos raidos Užnemunėje rekonstrukcija“ dalis mokslo tiriamojo projekto „Archeokraštovaizdis“ rėmuose. Derlingas Dovinės baseino dirvožemis skatino plėsti žemės ūkio naudmenas, teritorijas pritaikyti ūkininkauti. Tai lėmė ir hidrografinio tinklo pertvarkymus, kurie Amalvo ir Žuvinto baseinuose vyko jau XIX a. viduryje. Iš to laikotarpio mus pasiekia pirmosios žinios apie pavienius archeologinius radinius, aptiktus melioruojant Amalvo pelkę. Negausūs atsitiktiniai radiniai nesulaukė archeologų dėmesio – vienintelis tyrinėtus objektas mikroregione yra Varnupių piliakalnis, P. Kulikausko kasinėtus 1971 m. Kompleksiniai mikroregiono tyrimai, apimantys Amalvo ežero nuosėdų žiedadulkių analizę, paremtą gausiomis sluoksnių radioaktyviosios anglies datomis, ir archeologinius tyrinėjimus, paremtus kritiška šaltinių analize, iš anksčiau žinomų ir naujai aptiktų atsitiktinių radinių tikslu lokalizavimu, naujų objektų nustatymu, atvėrė galimybes giliau pažvelgti į gamtos ir kultūros raidą mikroregione nuo seniausių iki istorinių laikų.*

**Reikšminiai žodžiai:** žiedadulkių analizė, atsitiktiniai radiniai, akmens, bronzos ir geležies amžiai.

*The research of the area between Lakes Amalvas and Žuvintas was conducted as part of the topic ‘Reconstruction of the Development of the Social Structure and Economic Activity in the Late Ice Age – Early Holocene (10th–1st millennia BC) society in the Trans-Nemunas region (Užnemunė)’ within the framework of the ‘Archaeolandscape’ scientific research project. The fertile top soils of the Dovinė basin encouraged the expansion of the farmed land and the adaptation of the area to farming. This caused the reconstruction of the hydrographic network, which occurred in the Amalvas and Žuvintas basins as early as the mid-19th century. The first news of isolated archaeological finds discovered in ameliorating Amalvas Bog reaches us from that time. The few stray finds did not receive any attention from archaeologists, the only investigated object in the microregion being Varnupiai hillfort, which was excavated by P. Kulikauskas in 1971. The complex investigation of the microregion, which included a pollen analysis of the sediments of Lake Amalvas, supported by abundant radiocarbon dates of the layers, and archaeological research, which were supported by a critical analysis of the sources, the precise location of long known and newly discovered stray finds, and the detection of new objects, created opportunities to look more deeply at the natural and cultural development in the microregion from the oldest times to historical times.*

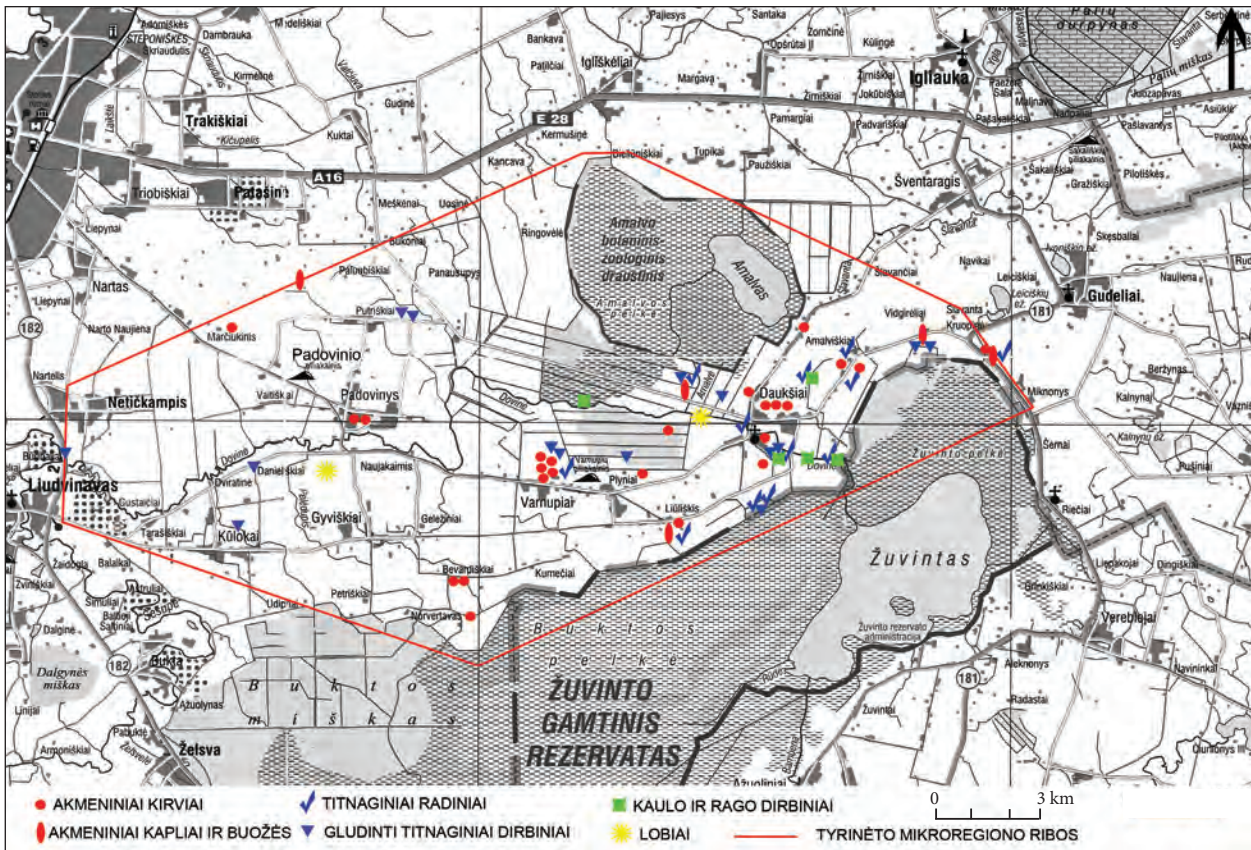
**Keywords:** pollen analysis, stray finds, Stone Age, Bronze Age, Iron Age.

## IŽANGA

Tyrinėjimams pasirinktas Amalvo ir Žuvinto tarpežerio mikroregionas plyti Užnemunės centrinėje dalyje Sūduvoje. R pusėje jį riboja Žuvinto pelkės ŠR pakraštys, P pusėje – Žuvinto gamtos rezervato ir Buktos miško Š pakraštys, V pusėje – de-

šinysis Šešupės krantas ir Dovinės žiotys, Š pusėje – Amalvo pelkės Š pakraštys (1 pav.).

Planuojant temas „Vėlyvojo ledynmečio – anks-tyvojo holoceno (X–I tūkstantmetis prieš Kristų) visuomenės socialinės struktūros ir ekonominės veiklos raidos Užnemunėje rekonstrukcija“ darbus buvo numatyti keli mikroregionai Užnemunėje, iš



1 pav. Archeologinių radimviečių paplitimas mikroregione. V. Juodagalvio brėž.

kurių jau projekto „Archeokraštovaizdis“ vykdymo metu kompleksiniams tyrimams reikėjo pasirinkti vieną. Išgrynus grėžinį Amalvo ežero pakrantėje, atlikus nuosėdų žiedadulkių tyrimus ir datavus nuosėdų sluoksnius buvo gauta vertingų duomenų, kurie ir lėmė Amalvo bei Žuvinto tarpežerio mikroregiono pasirinkimą archeologiniams tyrimams.

Peržvelgus XX a. lietuvių archeologinę literatūrą ir muziejų kartotekas susidaro išpūdis, kad mikroregionas archeologijos paminklų ir atsitiktinių radinių gausumu iš kitų Sūduvos vietovių neišsiskiria. Archeologiniai žvalgymai ir tyrinėjimai čia nebuvo vykdomi, išskyrus Varnupių piliakalnio kasinėjimus 1971 m., kuriuos tenka pripažinti vienintele archeologų invazija, praskaidrinusia archeologinę mikroregiono situaciją ir sulaukusia mokslo bei praeitimi besidominčios visuomenės dėmesio.

Sūduva garsėja kaulo ir rago dirbinių gausumu –

jau 150 m. Užnemunėje aptikti akmens amžiaus kaulo bei rago radiniai skelbiami įvairių šalių archeologinėje literatūroje, jie eksponuojami Lietuvos ir užsienio muziejų salėse. Tačiau jų priklausymas atsitiktinių radinių kategorijai labai riboja patikimos chronologinės ir kultūrinės interpretacijos galimybės. Tipologinis kaulo ir rago dirbinių datavimas išgyvena krizę – gausėjant ištirtų ir patikimai datuotų paminklų bei atskirų radinių aiškėja, kad kai kurie dirbinių tipai, anksčiau laikyti konkreto laikotarpio palikimu, gyvavo kur kas ilgiau, išsiverždami iš įsivaizduotų chronologijos ribų. Nepagrįstas datavimas sukėlė abejonių ir dėl kai kurių radinių kultūrinės interpretacijos.

Žengdami į Amalvo ir Žuvinto tarpežerį kiek abejojome sėkme – žvalgymai durpynuose ir pelkėse, iš kur buvo žinomas vienintelis kaulo dirbinys – meškerės kabliukas – rizikingas žingsnis trumpa-

laikio mokslo projekto metu. Pagaliau ir kabliukas – žvejybos įnagis galėjo būti pamestas žvejojant. Tokių archeologinių kaulo ir rago dirbinių Sūduvoje aptikta nemažai, tik nė vieno iš jų iki šiol nepavyko susieti su kitais akmenis amžiaus gyvenvietėms būdingais radiniais, liudijančiais apie išlikusius kultūrinis sluoksnius. Kasinėjimai archeologinių mikroregiono žvalgymų metu nebuvo numatyti – jiems dar neturėjome pakankamo pagrindo.

XX a. 7–8-ajame dešimtmečiais Lietuvos muziejuose ima gausėti radinių iš Varnupių, Daukšių ir Amalviškių apylinkių – suintensyvėję melioracijos ir Dovinės baseino hidrografinio tinklo pertvarkymo darbai atskleidė ryškesnius Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje slypinčio turtingo archeologijos palikimo bruožus. Į muziejus pateko tik maža dalis tų radinių, daugelis dingo – apie juos išliko tik pasakojimų, kiti atsidūrė privačiose kolekcijose. Didžiausia tiriamo mikroregiono archeologinio palikimo dalis yra marijampoliečio Juozo Šeimio rankose – apie šį rinkinį sužinota dar 2004 m.

Melioruoti Amalvo pelkę pradėta jau XIX a. viduryje. Nuo tada iki šių dienų buvo iškasta daugybė melioracijos kanalų, ne kartą tiesinta, keista arba valyta Dovinės vaga. Bandant tiksliai lokalizuoti atsitiktinai aptiktų dirbinių radimvietes, svarbu nustatyti, kur, kada ir kokie darbai buvo atliekami. Derinant abstrakčią, kartais net prieštaringą žodinę informaciją apie radimo aplinkybes ir laiką su konkrečiais melioracijos ir hidrografinių pertvarkymų darbais, buvo gauta duomenų, leidžiančių pažymėti archeologinius objektus ir pavienius radinius žemėlapiuose. Taip melioracijos istorijos tyrinėjimai tapo archeologinių tyrimų metodu.

Kompleksiniai mikroregiono tyrimai apėmė Amalvo ežero nuosėdų žiedadulkių analizę, paremtą gausiomis sluoksnių radioaktyviosios anglies datomis, ir archeologinius tyrinėjimus, paremtus kritiška šaltinių analize, atsitiktinių radinių tiksliai lokalizavimu ir naujų objektų nustatymu. Tyrinėjimų metu gauti duomenys atvėrė galimybes giliau pažvelgti į gamtos ir kultūros raidą nuo seniausių iki istorinių laikų, parengiant dirvų platesniems šio perspektyvaus mikroregiono tyrinėjimams.

## BENDRA KRAŠTOVAIZDŽIO IR ANTROPOGENINIO POVEIKIO APLINKAI CHARAKTERISTIKA

Amalvo ir Žuvinto ežerus skiria vėlyvojo Nemuno ledyno moreninis gūbrys, besitęsiantis ŠR–PV kryptimi nuo Gudelių per Daukšius link Padovinio. Abipus moreninio gūbrio plyti pelkėtos lygumos, kuriomis teka Dovinė su gausiais, dabar numelioruotais intakais. Lygumos kraštovaizdį paįvairina kalvos, kurios šiame lygumų krašte nuo seniausių laikų iki II t-mečio turėjo ypatingą reikšmę. Paleolito laikais ant šių kalvų sustodavo šiaurės elnių medžiotojai, I t-metyje jose buvo įrengiami piliakalniai, II t-metyje – kaimo kapinaitės. Visos kalvelės, net ir pačios mažiausios, turi vardus. Šalia jų aptinkama įvairių archeologinių radinių, dažniausiai akmeninių gludintų dirbinių, gyvulių ir žmonių kaulų, kartais – keramikos šukių. Matyt, neatsitiktinai viena tų kalvų vadinama Radinių kalnu (2 pav.), kurio R papėdėje 2010 m. aptikome keletą titnago nuoskalų. Deja, kalvos labai kenčia nuo ūkinės veiklos, mat yra susiformavusios iš smėlio ir žvyro, kurių trūksta Žuvinto ir Amalvo ežerų apylinkėse. Kalvas pradėta nukasinėti jau XIX a. 2-ojoje pusėje, kolūkių laikais iš jų buvo vežamas žvyras keliams taisyti arba įrengiamos gyvulių kapinės, karjerai jos paverčiamos ir mūsų dienomis.

Mikroregiono teritorijoje tarp Amalvo ir Žuvinto pelkių yra kelių kilometrų pločio tarpupelkis, kuris patenka į Žuvinto biosferos rezervato sudėtį. Š dalyje yra Amalvo pelkės, apimančios Amalvo ežerą, aukštapelkę ir per ją tekančios Dovinės baseino dalį. Aukštapelkės plotas yra apaugęs žemomis, 2–4 m aukščio pušelėmis, žemapelkė – viksvomis ir retais berželiais, juodalksniais. Mikroregiono P dalyje plyti Žuvinto pelkė ir ežeras, kurie yra saugomi ir turi gamtos rezervato statusą.

Ties Amalvo ir Žuvinto pelkių masyvais susikerta du Vidurio žemumoje tarp Šešupės ir Nemuno iškylantys gūbriai – Veiverių ir Šilavoto (dar vadinamas Išlaužo–Igliaukos gūbriu). Amalvo pelkės apylinkėse plyti kalvotas ir daubotas moreninis bei



2 pav. Vaizdas į prieledyninių marių lygumą iš R pusės: kairėje – Žuvinto palių miškas, centre – Radinių kalnas, dešinėje – moreninis gūbrys ir Daukšių miestelis. V. Juodagalvio nuotr.

keiminis reljefas. Aplinkinės kalvos pakyla iki 105–110 m aukščiau jūros lygio. Pelkių masyvo paviršius lygus, aukštis virš jūros lygio didžiojoje dalyje neviršija 90 m. Tik į V nuo Amalvo ežero augančios aukštapelkės centras pakilęs aukščiau. Amalvo ir Žuvinto pelkių masyvai priklauso Šešupės dešiniojo intako Dovinės baseinui.

Tarp Žuvinto ir Amalvo pelkių guolių ir Žuvinto pelkės R pusėje (2 pav.) ledynas yra palikęs moreninių kalvų ledyno pakraščio reljefą su įsiterpusiomis keletu kalvų, suformuotų ledo vandenų tirpsmo srautų, taip pat moreninius priemolius ir priesmėlius, kurie leido susiformuoti derlingiems dirvožemiams. Čia kraštovaizdis yra visiškai sukultūrintas, miškai iškirsti, o natūralios pievų augmenijos fragmentų likę tik stačiuose šlaituose. Šia teritorija link Žuvinto tekančios Dovinės ar kitų upelių vagos yra paverstos stačiašlaitiais grioviais. Dovinės griovyje palei vandenį yra prižėlę paprastųjų nendrių, nendrinų dryžučių, o sausuose šlaituose auga pavieniai vienpiestės gudobelės (*Crataegus monogyna* Jacq.) krūmai. Mažesnių griovių, einančių link Žuvinto, šlaituose gausiai auga pasėtos paprastosios šunažolės. Sausesnėse vietose šlaito viršuje auga paupiams būdingos beginklės dirsuolės, drėgnesnėse vietose yra nitrofilinių augalų sąžalynų (didžioji dilgėlė, paprastasis kietis, dirvinė usnis, didžioji ir paprastoji

varnalėšos). Keliose tų griovių vietose yra prižėlę agresyvių svetimžemių augalų – Sosnovskio barščiu, kurie plinta pažeistose bendrijose.

Dauguma mažų šio regiono pelkūčių yra nusaustos, o didžiosios pelkės žmogaus veiklos yra pakeistos iš dalies. Į Žuvintą įtekančios Bambena ir Kiaulyčia atneša daug biogeninių medžiagų, kurios patenka į ežerą ir pelkę ir taip susidaro sąlygos augmenijai kisti. Be to, Žuvinte yra iš senesnių laikų išlikusių melioracijos griovių, kurie sausina pelkę, o ir pati rezervato teritorija apkasta grioviais, aplinkinės žemapelkės nusaustos (Bumblauskis 1978). Amalvo pelkės teritorija yra išvagota daugybės melioracijos griovių. Sausinamųjų griovių yra aukštapelkėje, o aplinkinės žemapelkės nusaustos, paverstos pievomis, ganyklomis, ariamais laukais. Dalis pelkės buvo naudojama durpėms kasti. Mažiausiai pakeista yra Amalvo pelkės ŠV dalis, kuri šiuo metu turi botaninio ir zoologinio draustinio statusą.

Amalvo pelkės guolyje yra Amalvo ežeras ir žemapelkės bei aukštapelkės lyguma. Ši teritorija yra labai paveikta žmogaus veiklos. Didesnėje pelkės dalyje yra iškasti sausinamieji kanalai: dalis pelkės buvo naudojama kaip durpynas, aplinkinės žemapelkės ir dalis aukštapelkės nusaustos, suartos, užsėtos kultūrinių žolių mišiniais ir naudojamos kaip pievos, ganyklos arba kaip ariama žemė. Žemapelkių lygumos ŠR ir Š dalis, apkasta giliais surenkamaisiais grioviais, yra stipriai nusausta, joje tarp lygiagrečiai iškastų kanalų pasėtos pievos, o dalis teritorijos ariama.

Pelkės V ir P dalyje žemapelkinė lyguma yra labai paveikta žmogaus veiklos – nusausta daugelio lygiagrečiai iškastų sausinamųjų griovių. Sausintuose plotuose įkurtos pievos, kuriose pasėti žolių mišiniai (vyrauja beginklė dirsuolė), yra ariama žemė arba palikti miško sklypai. Šių miško bendrijų struktūra dėl nusausinimo visiškai pakito, joje vyksta sukcesijos. Šiuo metu tai yra jauni, apie 30–50 m. drebulynai, beržynai (medyną formuoja karpotasis beržas (*Betula pendula* Roth.) su įsimaišiusiomis paprastosiomis pušimis (*Pinus sylvestris* L.). Krūmų arde

tankiai želia paprastasis šalteksnis (*Frangula alnus* Mill.), iš žolių – nitrofiliniai augalai (paprastoji avietė (*Rubus idaeus* L.), didžioji dilgėlė), rūšys čia buvusių miško bendrijų (paprastoji nendrė, melsvoji melvenė (*Molinia caerulea* (L.) Moench), šilinis viržis (*Calluna vulgaris* (L.) Hull) ir naujai įsikūrę augalai, nebūdingi miško bendrijoms (smiltyninis lendrūnas (*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth.), ankstyvasis šalpusnis (*Tussilago farfara* L.), svetimžemė kanadinė rykštenė, agresyviai plintanti pažeistose augalų bendrijose.

Žuvinto pelkės guolio R riba taip pat yra iškastas melioracijos griovyvis. Tarp gyventojų sodybų iki šio griovio, kaip ir Š dalyje, plyti kultūrinės pievos, ganyklos, ariamos žemės sklypai. Link Žuvinto pelkės skersai šių laukų eina keletas vandeningų griovių, priaugusių plačialapių švendrų (tai liudija biogeninių medžiagų gausą), paprastųjų nendrių. Keletas šlapesnių vietų yra užpelkėjusios ir prižėlusios jau minėtų nendrių, švendrų ir pūslėtųjų bei pelkinių viksvų, ir tai yra vienintelės nenaudojamos šiuo metu žemės<sup>1</sup>.

Derlingas Dovinės baseino dirvožemis skatino plėsti žemės ūkio naudmenas, teritorijas pritaikyti ūkininkauti. Tai lėmė ir hidrografinio tinklo pertvarkymus, kurie Žuvinto baseine vyko jau XIX a. pabaigoje ar dar anksčiau. Literatūros šaltiniuose tikslesnių duomenų apie šiuos darbus nepavyko rasti, taigi sunku spręsti, ar buvo sausinama uždaruuju drenažu (šis būdas Lietuvoje pradėtas taikyti XIX a. viduryje), bet čia jau buvo melioruojama atvirais grioviais, ir melioracijos žymių galima matyti senuosiuose žemėlapiuose. XIX a. pabaigos – XX a. žemėlapiuose pavaizduoti melioravimo kanalai – greičiausiai privačia iniciatyva atlikti pelkių ir pašlapusių paupinių pievų sausavimo darbai. Galbūt žemės naudmenų melioravimą šiame regione galėjo paspartinti ir prūsiškoji ūkininkavimo tradicija: Dovinės baseinas priklausė Prūsijai keliolika metų – nuo paskutiniojo Lietuvos–Lenkijos Respublikos

padalijimo 1795 m. iki Napoleono karų, po kurių ši teritorija atiteko Rusijai.

Lietuvą valdžiusioje Rusijoje idėjų apie didesnio, valstybės masto, melioraciją atsirado XIX a. 2-ojoje pusėje, panaikinus baudžiavą, bet instituciniai ir teisiniai melioracijos darbų pagrindai buvo sukurti tik apie 1908–1910 m. Vilniaus ir Kauno žemės ūkio ir valstybės turtų valdyba parengė keletą didesnių melioracijos projektų, tarp jų Žuvinto ir Amalvo pelkyno melioracijos projektą (Taminskas *ir kt.* 2005, p.29–30).

Natūralių vagų reguliavimas plečiant žemės ūkio naudmenas ir didinant jų derlingumą ypač suintensyvėjo XX a. antrojoje pusėje. Sausinamoji melioracija buvo numatyta apie 36% Žuvinto baseino teritorijos (Tamošaitis *ir kt.* 1985–1986). Dabar Žuvinto baseine natūralių upelių vagų ar nemelioruotų plotų likę labai mažai.

Negana to, kad ežero baseine įvairiu laipsniu buvo nusausintos beveik visos nuolat arba periodiškai šlapios žemės, XX a. 8-ojo dešimtmečio pradžioje buvo visiškai pakeistas Spernios–Bambenos–Dovinės išilginis profilis ir įrengti keturi nuotėkio reguliavimo šliuzai.

Reguliuojamasis šliuzas Dovinės upėje žemiau Žuvinto ežero buvo pastatytas 1968 m., dėl to vidutinis ežero lygis pakilo 0,31 m, bet jo plotas, pelkėjant pakrantėms, ne didėjo, bet vis mažėjo. Iki Žuvinto ežero vandens lygio reguliavimo Dovinė nuo ištakų 3,2 km tekėjo beveik natūralia vaga, turėjo plačią salpą. Manoma, kad norint pagerinti vandens nuotėkį sausmečiu ir padidinti arti Dovinės žiočių esančios hidroelektrinės našumą, vaga buvo valoma nuo pat ištakų iki žiočių. Per didesnius potvynius ir poplūdžius vanduo į supelkėjusią salpą išsiliedavo beveik iki Daukšių gyvenvietės. Didžiausių potvynių metu žemiau Žuvinto ežero buvo užliejama iki 500 ha teritorija. Pradėjus reguliuoti vagą išliko tik 1 km ilgio sąlyginai natūrali upelio vaga – nuo Žuvinto iki reguliuojamojo šliuzo, anksčiau buvusi užliejama teri-

<sup>1</sup> Geobotaninė kraštovaizdžio charakteristika parengta remiantis Botanikos instituto vyresn. m. d. dr. D. Patalauskaitės informacija.

torija dabar saugoma nuo potvynių (Taminskas *ir kt.* 2005, p.32, 34).

Amalvo hidrografinis tinklas buvo pradėtas pertvarkyti jau XX a. pradžioje pagal 1909 m. kultūrtechniko Ušakovo grupės sukurtą melioracijos projektą. Kertant Dovinės vingį buvo iškasta Varnupių perkasa, ištiesinta 2,76 km Dovinės vagos aukščiau Amalvės žiočių. Upės atkarpos ilgis sutrumpėjo daugiau nei du kartus, vandens lygis visame pelkių masyve pažemėjo, bet neprižiūrima melioracijos sistema ilgainiui sunyko ir vandens režimas beveik atsikūrė. Tyrinėjimo bei projektavimo darbai, susiję su Amalvo pelkių masyvo melioracija, vėl pradėti 1951 m. XX a. 6–8-ajame dešimtmečiais nusausta teritorijos ŠR ir PPV dalis – dabartinės Žuvinto biosferos rezervato ekosistemų atkūrimo zonos. Planuojamos teritorijos PPV dalis pateko į Dovinės baseino dalies sausinimo projektą, kuris buvo pradėtas rengti 1957 m. ir įgyvendintas XX a. 7–8-ajame dešimtmečiais. Natūralaus hidrografinio tinklo Amalvo pelkių masyve likę nedaug, tokios vagos sudaro tik 18%. Natūralių Amalvo pelkės upelių ilgis yra 9,9 km, melioracijos kanalų ir ištiesintų vagų – 46,1 km. Amalvo ežero vandens lygiui palaiykėti Amalvės slėnyje buvo įrengtas šliuzas – reguliatorius. Iš pradžių įrengtas 85,60 m altitudės šliuzas, 1977 m. parengtas rekonstrukcijos, po kurios palaikomas 86,00 m altitudės minimalus Amalvo vandens lygis, projektas (Taminskas *ir kt.* 2006).

## ARCHEOLOGINIS MIKROREGIONO PALIKIMAS

Pirmieji radiniai archeologų akiratin pateko iš Padovinio piliakalnio. Paminklas, kartais dar vadinamas Vyšnialaukio piliakalniu, stūkso į Š nuo kelio iš Padovinio į Marijampolę. Piliakalnis įrengtas pailgoje kalvoje, kurią supa dirbami laukai ir drėgnos pievos (3 pav.). Aikštelė – ovali, pailga ŠR–PV kryptimi, 27x22 m dydžio. Jos PV krašte supiltas 1 m aukščio, 12 m pločio pylimas. PV šlaite, 3 m žemiau aikštelės, yra 30 m ilgio, 30 m pločio terasa, 5–6 m



3 pav. Padovinio piliakalnis iš P pusės. V. Juodagalvio nuotr.

aukščio, nuolaidesniais nei piliakalnio šlaitais. 6 m aukštyje nuo piliakalnio papėdės visą piliakalnį juosia 4 m pločio terasa (sunaikinta Š ir ŠV pusėse). Šlaitai – statūs, 9–11 m aukščio. Piliakalnio V ir Š papėdėse, 2 ha plote yra papėdės gyvenvietė, kurioje rasta lygios, brūkšniuotosios ir grublėtosios keramikos (Baubonis, Zabiela 2005, p.60). P. Tarasenka, piliakalnį matavęs 1954 m., nurodė kitą gyvenvietės vietą – į P ir R nuo piliakalnio (Tarasenka 1997, p.105).

XX a. pradžioje į Lietuvos mokslo draugijos rinkinius iš piliakalnio pateko sidabrinė žieduotoji lankinė segė ir kiti radiniai (Lietuvos 1975, p.120). Naujausioje archeologinėje literatūroje, be keramikos, dar minimi žalvarinė sagtis ir du moliniai verpstukai (Baubonis, Zabiela 2005, p.60). LNM knygoje yra inventorizuoti 6 radiniai iš Padovinio piliakalnio (AR 65:1–6): 5 verpstukai (4 pav.) ir sidabrinė žieduotoji lankinė segė. Segės nepavyko pamatyti, tad vietoj iliustracijos galime pateikti tik detalų jos aprašą: jos lankelis ir kojėlė puošti keturiomis žiedelių poromis, galvutė virš lankelio – trimis dvigubų taškelių eilėmis, įvija turi dvigubo rautyto žiedelio formos buoželes, lankelis – rombo pjūvio. Ilgis – 8,9 cm, įvijos ilgis – 9,6 cm. Segė datuojama VII–VIII a. (Tautavičienė 1981, p.10). Z. Baubonio ir G. Zabelos minima žalvarinė sagtis ir yra aprašytoji sidabrinė segė, kurią sagtimi įvardijo istorikas J. Totoraitis, kartu su dviem verpstukais gavęs ją iš



4 pav. Moliniai verpstukai iš Padovinio piliakalnio (LNM AR 1–5). V. Juodagalvio nuotr.

Padovinio vaikų. Du verpstukus (4:2, 4 pav.) identifikavome remdamiesi detaliu aprašymu (Totoraitis 1908, p.188), tačiau lieka dar trys radiniai su Padovinio metrika, apie kurių kilmę patikimesnių žinių dar neturime.

Padovinio apylinkėse, apimančiose tyrinėjamo mikroregiono V dalį, yra aptikta ir daugiau atsitiktinių radinių, kai kurie jų paminėti archeologinėje literatūroje, paskelbtas tik vienas (Brazaitis, Piličiauskas 2005, p.104, pav. 20:6) – titnaginys, dailiai nugludintas kaltelis iš Danieliškių (5:4 pav.). Du radiniai iš Padovinio saugomi MKM: akmeninis gludintas su skyle kotui dviašmenis ir kirvis siaurėjančia pentimi (Lietuvos 1974, p.159). Dar vienas kirvis siaurėjančia pentimi iš Marčiukinio kaimo yra VDKM (Lietuvos 1974, p.149). MKM ekspozicijoje galima pamatyti akmeninius dviašmenius kirvius iš Bevardiškių (5:5 pav.) ir Gudupių (5:8 pav.) kaimų, esančių į P nuo Padovinio. Iš Bevardiškių į MKM atkeliavo ir gana retas radinys – miniatiūrinis akmeninis kirvelis su skyle kotui (5:6 pav.). Miniatiūrinių akmeninių gludintų dirbinių aptinkama ankstyvuosiuose Rytų Lietuvos piliakalnių kul-

tūriniuose sluoksniuose. Kai kurie jų pagaminti iš minkšto akmens, bukais ašmenimis, todėl dirbti netinka. Manoma, jog tai – apeiginės paskirties daiktai (Volkaitė-Kulikauskienė 1986, p.23). Yra ir kitokių nuomonių, kad miniatiūriniai kirveliai – vaikiški žaislai (Johansen 1986).

LNM fonduose yra saugomi titnaginiai kirviai iš Putriškių kaimo, šiauriau Padovinio (5:1, 2 pav.) ir Kūlokų (5:3 pav.) mikroregiono PV pakraštyje. Keletas radinių iš tyrinėjamo mikroregiono V dalies yra J. Šeimio rinkinyje: akmeninio kaplio ruošinys iš Patašinės (6 pav.) ir titnaginys gludintas lęšio pjūvio kirvis, aptiktas kasant žvyrą dešinėje Dovinės žiočių pusėje, piečiau Netičkampio (13:3 pav.).

Amalvų PV pakraštyje, tarp Dovinės ir kelio iš Daukšių į Marijampolę, stūkso Varnupių piliakalnis – vienintelis kasinėtas archeologijos paminklas Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje. Lygumų ir pelkių fone piliakalnis atrodo labai išpūdingai (7 pav.), iškart patraukia praeivio dėmesį ir yra gerai matomas keliaujant pro šalį. Pasak piliakalnį tyrinėjusio P. Kulikausko, vietos gyventojai didžiuojasi savo piliakalniu ir vadina jį Suvalkijos piliakalnių motina, esą jis – pats didžiausias ir gražiausias iš visų.

Iki 1971 m. tyrinėjimų apie piliakalnį išsamesnių žinių archeologai neturėjo, nors pirmą kartą jis paminėtas jau XIX a. viduryje (Połujanski 1859, p.327). Tebuvo žinomi jo kraštotyriniai aprašymai (Radziukynas 1909, p.9–10). Trumpą piliakalnio aprašą paskelbė P. Tarasenka (1927, p.257), kartu nurodydamas ir kitus archeologijos objektus bei radinius, aptiktus Varnupių apylinkėse. Pagrindinis šaltinis, kuriuo rėmėsi P. Tarasenka, pažymėtas santrumpa *TSL*, kuri žymiojo archeologo darbe liko neiššifruota. Neiššifruota jos ir lenkų tyrinėtojas A. Kaminskis jovingių klausimams skirtoje bibliografijoje (Kamiński 1956). Tyrinėjant duomenis, pažymėtus santrumpa ir lyginant juos su nuorodomis į šaltinius kitame P. Tarasenkos darbe (Tarasenka 1997), pasikonsultavus su dr. V. Šimėnu, buvo nustatyta, kad santrumpa *TSL* P. Tarasenka užšifruavo istoriko Jono Totoraičio straipsnį, paskelbtą Lietuvių mokslo draugijos raštuose (Totoraitis 1908).



5 pav. Gludinti titnaginiai ir kitų akmens rūšių dirbiniai: 1, 2 – Putriškiai (LNM EM 1190:1, 2), 3 – Kūlokai (LNM EM 2055), 4 – Danieliškiai (LNM EM 2112:1), 5, 6 – Bevardiškės (MKM A 21, 6), 7 – Amalviškiai (LNM EM 2115:1), 8 – Gudupiai (MKM A 1), 9, 10 – Liūliškis (LNM EM 2479:1, 2). *V. Juodagalvio nuotr.*





6 pav. Akmeninio kaplio ruošinys iš Patašinės (J. Šeimio rinkinys). K. Barišausko nuotr.

Piliaikalnio pagrindą sudaro moreninė kalva, tokių čia būta ir daugiau. Aikštelė – ovalo formos, kiek įdubusi, nes jos pakraščiais supilti pylimai. Aikštelės ilgis Š–P kryptimi yra apie 36–38 m, plotis R–V kryptimi – 32–34 m. Aikštelė gerokai sudarkyta, nes kadaise piliaikalnis buvo ariamas, bet žemė buvusi nederlinga, todėl arti nustota. Piliaikalnis smarkiai nukentėjo per karus – jame buvo iškasti apkasai ir įrengti bunkeriai, nukentėjo jis ir nuo lobių ieškotojų veiklos.

Piliaikalnio aikštelę juosia pylimas, kuris aukščiausias (2,5–3 m) – PR dalyje, kitur – 0,5–1 m aukščio, 10–18 m pločio. Pylimo Š dalyje yra 0,3 m gylio, 5 m pločio įdubimas, einantis 2 m pločio terasa ŠV šlaitu žemyn – senojo įvažiavimo į piliaikalnį vieta. Papėdėje piliaikalnis apjuostas 0,2 m gylio, 3 m plo-

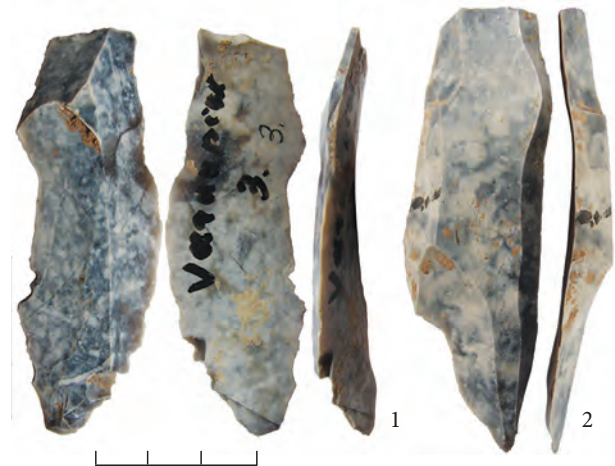


7 pav. Varnupių piliaikalnis Amalvos pelkės fone. V. Juodagalvio nuotr.

čio grioviu ir už jo supiltu 0,4 m aukščio, 4 m pločio pylimu. Šlaitai statūs, 7–12 m aukščio.

1971 m. Vilniaus universiteto archeologų ekspedicija, vadovaujama doc. P. Kulikausko, aikštelės PR dalyje ištyrė apie 200 m<sup>2</sup> plotą, padarė R pylimo pjūvį. Piliaikalnio aikštelės viduryje buvo aptiktas 0,6–0,8 m storio kultūrinis sluoksnis, R dalyje jis buvo 4,8 m storio. Aptikta židinių, stulpaviečių, duobių, lipdytos ir žiestos keramikos šukių, geležinio peilio fragmentas, anglių ir degėsių. Įdomiausiu Varnupių piliaikalnio radiniu P. Kulikauskas pripažino medinių statinių liekanas, aptiktas tyrinėto ploto R ir P pakraštyje – pylime. Jo nuomone, piliaikalnis turėjo būti įrengtas jau I t-mečio 1-ojoje pusėje ar net I t-metyje pr. Kr. I t-mečio viduryje piliaikalnis buvo paaukštintas ir aikštelė padidinta. Trečią ir paskutinį kartą, II t-mečio pradžioje, jis buvo gerokai pertvarkytas: paaukštinti šlaitai, supiltas pylimas. Toks išliko iki XIV a. pabaigos ar net XV a., kada jį nustota naudoti (Kulikauskas 1974, p.115).

Tarp aprašytų piliaikalniams būdingų radinių pasitaikė pora titnago dirbinių, aptiktų lobių ieškotojų iškastos duobės išmestoje žemėje. P. Kulikauskas šiuos radinius įvardijo skeltėmis (Kulikauskas 1974, p.110, 114, pav. 6:1, 2; 1982, p.20, pav. 80:1, 2). Paaikėjo, jog viena jų yra kampinis rėztukas vidinėje skeltės pusėje paretušuota viršūne ir šone išskeltu ašmenėliu (8:1 pav.). Abu radiniai pasidengę melsva



8 pav. Titnaginiai Varnupių piliaikalnio radiniai: 1 – rėztukas, 2 – skeltė (LNM). V. Juodagalvio nuotr.



9 pav. Danieliškių paleolitinė radimvietė iš R pusės.  
V. Juodagalvio nuotr.

patina, tos pačios rūšies titnago, pagaminti iš skelčių, nuskeltų nuo dvigalio skaldytinio. Visi požymiai rodo, jog radiniai ankstyvi ir priskirtini paleolito laikotarpiui. Nors radiniai aptikti ne pradinėje padėtyje, tačiau radimo aplinkybės, kurias išsiaiškino P. Kulikauskas, rodytų, jog jie slūgsojo žemiau piliakalnio kultūrinio sluoksnio – lobių ieškotojas 80 cm gylio duobėje aptiko žvyro ir akmenų (Kulikauskas 1974, p.98).

Lietuvoje aptinkami titnaginiai paleolito laikotarpio radiniai vertinami kaip medžiotojų stovyklų palikimas. Jų būta įvairių – mažų ir didelių, bet visos trumpalaikės. Didelėse stovyklose dažnai galima išskirti keletą radinių „lizdų“. Jei tokioje stovykloje gyventa vieną kartą ir šiek tiek ilgiau, radiniai būna atskirose jos aikštelėse. Daugiausia stovyklų aptikta sausose, smėlėtose vietose prie pat buvusio vandens. Ypač buvo mėgtos tos vietos, kur į didžiąsias upes įtekėjo mažosios. Stovyklas įkurdavo dažniausiai šiaurinėse, labiau saulės kaitinamose upių ir ežerų pakrantėse. Tačiau pasitaiko ir kitokių paleolito ar ankstyvojo mezolito radimviečių. Jos aptinkamos toli nuo vandens, ant kalvų ir aukštosiose terasose, net ir molingose dirvose. Atrodytų, jog tai pačios nepatogiausios vietos gyventi, bet nuo kalvų paleolito medžiotojams buvo lengviau žvalgyti apylinkes. Šiaurės elniai gali bėgti 70 km/h greičiu, todėl medžiotojams buvo itin svarbu laiku juos pastebėti. Prielaida, jog aukštesnėse apylinkių vietose trumpam sustodavo

šiaurės elnių medžiotojų žvalgai, kilo dar tyrinėjant Dusios ežero apylinkes Valstybinio mokslo ir studijų fondo remiamos programos „Akmens amžius Pietų Lietuvoje“ vykdymo metu (Juodagalvis 2001). Būdingas šių titnago dirbinių radimviečių broožas yra įprasto stovyklos radinių komplekso (skaldytiniai, gamybos atliekos, nuoskalos, skeltės, įrankiai ir ginklai) nebuvimas. Radimviečių inventorių dažnai sudaro vienos tipologinės grupės radiniai, pvz., vien strėlių antgaliai arba vien skeltės. Kasinėjant Paveisininkų piliakalnį, prie jo tyrinėtuose gyvenvietės plotuose buvo rasti du titnaginiai paleolito laikotarpio strėlių antgaliai (Kulikauskas 1982, p.16–17; Juodagalvis 2010, p.188, pav. 120:2, 3), o to paties laikotarpio stovyklos pėdsakų vėliau buvo aptikta tolokai – už poros kilometrų į P nuo piliakalnio (Lietuvos 1974, p.65).

2008 m. spalį nukasinėjant kalvą, esančią 1,5 km į PV nuo Padovinio ir 1 km į R nuo Danieliškių, dešiniajame Pelėdupio krante (9 pav.), buvo aptikta panašių į paleolitinius radinių. Rinkinį sudaro vienos tipologinės grupės radiniai – siauros, melsva patina pasidengusios skeltės, nuskeltos nuo dvigalio skaldytinio (10 pav.). Tai svidrinės tradicijos dirbiniai, būdingi paleolito pabaigai – mezolito pradžiai ir datuoti IX t-mečiu pr. Kr. Varnupių piliakalnio titnago radiniai artimi jiems tiek savo išvaizda, tiek gamybos technikos atžvilgiu.

Lietuvos muziejuose yra rinkinių, kuriuose yra vienos ar kitos tipologinės grupės radiniai. Ypač gausu, tarkime, skelčių rinkiniuose, kuriuos sudaro akmens amžiaus titnago dirbtuvių radiniai. Bet visuomet greta gausiausios tipologinės grupės dirbinių yra kitų radinių – gamybos atliekų, nuolaužų, ruošinių ir skaldytinių. Yra ir tokių rinkinių, kuriuos sudaro vien tik skeltės ar skaldytiniai. Tuomet svarbu žinoti rinkinių kilmės aplinkybes. Dažnai į muziejų patenka radusiojo jau surūšiuoti, atrinkti radiniai, paliekant „gražesnius“ ar taisyklingesnių formų. Danieliškių kalvoje buvo surinkti visi titnagai. Taigi čia susiduriame su gana retu atveju, leidžiančiu radinius įvardyti lobiu.

Be piliakalnio, Varnupių apylinkėse P. Tarasenka

nurodė dar 4-is archeologinius objektus: akmenį su iškalta pasaga, senkapį, akmenimis grįstą kelią per pelkę ir „kaulines žiberklas“. Akmuo su iškalta pasaga tebestovi piečiau Varnupių piliakalnio. Vietos gyventojai jį vadinę Padkaviniu akmeniu arba Pagonių dievaičiu (Kulikauskas 1974, p.99). Akmuo Pagonių dievaičio vardu žymimas ir šiuolaikiniuose žemėlapiuose, bet studijuojant šaltinius iškilo rimtų abejonių, matyt, buvo padaryta klaida būtent šiam akmeniui suteikiant tokį romantišką vardą. Mat P. Tarasenska taip pat yra paminėjęs Pagonių dievaičiu vadinamą akmenį, tik kitoje vietoje – prie Amalviškių kaimo. Kad tai ne tas pats akmuo, kuris stovi prie Varnupių piliakalnio, matyti iš aprašymo: „*Ties Amalv. yra didelis, jau apskaldytas akmuo, kuriame, pasakojama, buvę įspaustų neaiškių ženklų: žmogaus galvos, rankų, alkūnių, kojų ir kulnių vietos, o kiti pasakoja, kad tai buvę tik paprastos duobikės [...] Akmenį vadina Pagonių Dievaičiu.*“ (Tarasenska 1927, p.93). P. Kulikauskas, aprašydamas prie Varnupių piliakalnio stovintį akmenį, mini buvus, pasak vietos gyventojų, ir kitus iškaltus ženklus. Suteikdamas šiam akmeniui Amalviškių akmens požymių ir vardą, P. Kulikauskas bus apsirikęs arba suklaidintas.

Tikrasis Pagonių dievaitis buvo suskaldytas pačioje XIX a. pabaigoje. Tuomet vieni jį vadino Tercijono akmeniu, kiti – Pagonių dievaičiu arba tiesiog Dievaičiu. Iš akmens buvo pagaminti keli antkapiniai paminklai, bet nemaža jo dalis išliko vietoje (Totoraitis 1908, p.187). Projekto vykdymo metu Pagonių dievaičio neieškojome, bet pėdsakų, atrodo, aptikome: Daukšių pagrindinio ugdymo skyriuje (buvusioje Daukšių aštuonmetėje mokykloje) saugomi apie 1980–1985 m. moksleivių surinkti padavimai ir pasakojimai. Viename kalbama apie Karčemos akmenį, slūgsantį prie Amalviškių kelio, netoli Amalvo ežero.

P. Tarasenos paminėtas senkapis greičiausiai bus 1 km į R nuo piliakalnio, jau Plynių kaime, esanti kalva, vietinių vadinama Kapais. P. Kulikauskas, išžvalgęs kalvą, nustatė, jog čia būta XVII–XVIII a. kapinių (Kulikauskas 1974, p.100).



10 pav. Paleolitinės titnago skeltės iš Danieliškių (MKM). V. Juodagalvio nuotr.

Kur tiksliai vedė kūrgrinda – neaišku, žinoma tik, kad senovinis kelias, vadintas meliena, ėjo į R nuo piliakalnio Amalvos pelke Amalvo ežero link. Dabar vietos gyventojai tokio žodžio nežino ir kūrgrindą vadina Pylimu, Polymu, Akmenynu, Velniakeliu (Kulikauskas 1974, p.100). Mūsų užfiksuotuose padavimuose randame dar Milžinų kelio ir Velnių tilto pavadinimus: 75-metė Plynių kaimo gyventoja pasakojo apie 1,5–2 km ilgio akmenimis grįstą kelią per pelkes, vedantį į V nuo vieškelio Plyniuose link piliakalnio. Kelią supylę milžinai, norėdami užgrobti piliakalnį. Iš 70 m. amžiaus Amalviškių kaimo gyventojų A. Grinkevičiaus sužinota apie 150 m ilgio ir 5 m pločio kelio atkarpą, nugrimzdusią į Amalvo ežerą. Šį kelią tiesęs velnias, norėjęs darbą baigti iki ryto, bet nesuspėjęs.

P. Kulikauskas teigia, jog kūrgrinda buvo visiškai sunaikinta sausinant palias – čia dirbę melioratoriai aptikdavę daug akmenų ir medinių rąstų (Kulikauskas 1974, p.100). Mes manytume, jog kūrgrindos likučių dar bus išlikę arčiau Amalvo ežero arba pačiame ežere, kur nebuvo melioruojama – J. Totoraitis rašė apie akmeninį grindinį ežere tarp Daukšių ir Amalviškių – anksčiau mėgtą vietinių

gyventojų maudymosi vietą, nes kitur Amalvo kran-tai dumblėti, nepatogūs priėti prie vandens. Tas akmenų grindinys jau tuomet buvo dumblu apneš-tas, bet dar vis pasiekiamas (Totoraitis 1908, p.180).

Nagrinėjant P. Kulikausko pateiktus duomenis, iškilo nemažai klausimų, susijusių su informacijos šaltiniais. Tarkime, senovinio kelio vadinimą melie-na P. Kulikauskas sužinojo iš prof. J. Žiugždos, ki-lusio iš Varnupių kaimo (Kulikauskas 1974, p.100), tačiau straipsnyje yra ir daugiau duomenų, palydėtų tekste žodžiais ir frazėmis „pasakojama“, „anksčiau vadino“ ir pan. Sulyginus vietovės bei atskirų objek-tų aprašymus J. Totoraičio darbe ir P. Kulikausko straipsnyje, išstudijavus sakinių struktūrą, žodžių seką juose, nebeliko abejonių, jog P. Kulikauskas pasinaudojo J. Totoraičio žiniomis, tačiau šaltinio nenurodė. Atrodo, jog J. Žiugžda P. Kulikauskui bus papasakojęs ne vien apie kūrgrindą, bet ir apie dau-gelį kitų dalykų, susijusių su Varnupių piliakalniu ir apylinkėmis. Greičiausiai ne tik papasakojęs, bet ir perdavęs išrašus iš J. Totoraičio straipsnio, kurio P. Kulikauskas, bent jau rašydamas apie Varnupių piliakalnį, nebuvo matęs. Todėl ir atsirado netikslu-mų nurodant akmenų su ženklais vardus.

Kaulinis žeberklas iš Varnupių į muziejų nepa-tekto. Archeologinėje literatūroje jis daugiau nie-kur neminimas ir radinių paplitimo žemėlapiuose nežymimas, nes trumpoje P. Tarasenkos informa-cijoje užfiksuotas tik radimo faktas ir nuoroda į šaltinį (Tarasenska 1927, p.257). Reikia pastebėti, jog J. Totoraičio straipsnis rašiusiųjų apie Lietuvos akmens amžių liko nepastebėtas, nors piliakalnių tyrinėtojai jį dažnai citavo, tik niekur neužsiminė apie kaulinį žeberklą. J. Totoraičio straipsnyje žeber-klui tėra skirti tik du sakiniai: „*Į kokia pusantro vers-to nuo Varnupių piliakainio 1854 m., bekasant pa-paliais kanalą, žemėje, kokių šešių pėdų gilume, radę gražei padarytus kaulinius „žeberklus“ t. y. įtaisus žu-vims nudurti. Kur jie dabar yra, mano pasakotojas, Adomas Švirnickas, negalėjo pasakyti*“ (Totoraitis 1908, p.188). J. Totoraitis straipsnį parašė 1905 m. Daukšiuose, kur jis tuomet vikaravo. Nors nuo žeb-berklo suradimo buvo prabėgę net 60 m., be to, ne-

aišku, ar apie radinį papasakojo pats radėjas, ar kas kitas, J. Totoraičio glausta informacija stebina išsa-mumu ir tikslumu. Ši žinutė svarbi Lietuvos archeo-logijos mokslo istorijos prasme: mūsų žiniomis – tai seniausiai aptiktas kaulinis akmens amžiaus dir-binys, paminėtas literatūroje. Garsusis Būdviečių žeberklas – kaulinis ietigalis su titnago ašmenėliais iš Klausučių (Vilkaviškio r.), K. Grevingko dėka patekęs į mokslinę apyvartą (Grewingk 1882, p.42, 43, Taff. III:33), buvo aptiktas 1871 m. (Juodagalvis 2010, p.9–10).

J. Totoraitis, tiksliai nurodęs žeberklo radimo datą ir aplinkybes, apie patį radinį labai mažai te-parašė – ir tai greičiausiai viską, ką pasakotojas ga-lėjo prisiminti. Kiek netikėta, kad J. Totoraitis žodį „žeberklai“ išskyrė kabutėmis ir dar pridėjo prasmės paaiškinimą: „įtaisai žuvims nudurti“. Sprendžiant iš teksto, kalbama apie vieną radinį. Kitu atveju, jei ra-dinių būtų aptikta daugiau, J. Totoraitis neabejotinai būtų nurodęs jų skaičių. Greičiausiai čia buvo kalba-ma apie vieną kelių elementų dirbinį, kurio tiksliai įvardyti negalėjo nei pasakotojas, nei J. Totoraitis. Sudėtinių žūklės priemonių Europos akmens am-žiaus paminkluose aptinkama retai, iš Lietuvos tėra žinomas vienas sveikas dirbinys – dviejų medinių šakų šakės su užbarzdomis, atsuktomis į vidų ir su kauliniu smaigu per vidurį (Rimantienė 2005, p.76–78, pav. 37, 187:1). Varnupių radinys greičiau-siai buvo sudarytas iš kelių kaulinių smaigų su už-barzdomis. Tokių smaigų, lietuvių archeologinėje literatūroje įvardijamų žeberklais, aptinkama ir atsi-tiktinai, ir kasinėtose akmens amžiaus gyvenvietėse. Ypač daug jų rasta Latvijoje – priskaičiuota per 500 tokių dirbinių (Заропска 1991, c.44). Dažniausiai jie randami pavieniui, kartais grupėmis po kelis, tačiau ligi šiol dar nepavyko aptikti kartu sujungtų. Čia rei-kėtų paminėti ir vieną išlikusį tribriaunį kaulinį ie-tigalį iš Juniškių (Šakių r.), aptiktą kartu su keturiais panašiais durpyne, apie 1,5 m gylyje (Rimantienė 1974, p.39, pav. 3:4). Tai, jog kauliniai žeberklai ir ietigaliai buvo naudojami kaip šakės žuvims smeigti, tėra tik prielaida, paremta etnografiniais duomeni-mis. Tiesa, archeologinėje literatūroje galima rasti

teiginių, jog taip pagamintų šakių aptikta Kretuono, Lubāna ir Lielais Ludzas apyežerių vėlyvojo neolito gyvenvietėse (Daugnora, Girininkas 2004, p.132; Girininkas 2009, p.206), tačiau tai yra aiškus nesusi-pratimas – habil. dr. A. Girininko knygos tekste nu-rodomas piešinys, kuriame pateikta paties autoriaus atlikta rekonstrukcija (Girininkas 2009, pav. 170), o cituojamame straipsnyje (Заропска 1991, c.45) taip pat pateiktas rekonstrukcijų piešinys, tad, supran-tama, radimviečių ten nėra nurodyta – Lubāna ir Ludzas minimos visai kitame kontekste. Tenka tik apgailestauti, jog prielaida, kad ir kaip svariai ji būtų pagrįsta, mokslinėje literatūroje virsta faktu.

Skelbdamas Varnupių piliakalnio tyrinėjimų medžiagą, P. Kulikauskas neapsiribojo vien tik kasi-nėjimų duomenimis ir pateikė vertingos informaci-jos apie Varnupių, Plynių, Liūliščio ir Daukšių apy-linkėse aptiktus archeologinius radinius. Dovanotus radinius P. Kulikauskas perdavė į LNM (5:9, 10 pav.), apie kitus sužinojo iš vietos gyventojų. Radiniai priskirtini akmens ir bronzos amžiams, tačiau į „Lietuvos TSR archeologijos atlasą“ (toliau – LAA) jie nepateko, nes leidinys jau buvo parengtas spau-dai. Be to, į LNM P. Kulikausko perduoti akmens ir bronzos amžių radiniai muziejaus fonduose saugo-mi kartu su tyrinėtų piliakalnių medžiaga ir ne visi įtraukti į akmens amžiaus kartoteką.

Ypač įdomi informacija apie titnaginių kirvių lobį, aptiktą tiesinant Dovinės upės vagą arčiau Daukšių. Vienas kirvis iš lobio buvo tuometėje Daukšių aštuonmetėje mokykloje. P. Kulikauskas greičiausiai jį matė, nes pateikė gana tikslų tipolo-ginį lobio radinių aprašą – titnaginiai keturkam-pio skersinio pjūvio kirviai siaurėjančia pentimi (Kulikauskas 1974, p.114). Daugiau jokių žinių apie lobį nėra, neradome Daukšių pagrindinio ugdymo skyriuje ir to vienintelio P. Kulikausko paminėto kirvio. Sužinojome tik, kad, be jo, mokykloje buvęs dar ir akmeninis kirvis su skylė kotui, rastas prie Daukšių kapinių, kuris taip pat prapuolė.

Tyrinėjant Varnupių piliakalnį, gludintų akme-ninių dirbinių nebuvo aptikta. Nėra jų užregistruota ir LAA ar muziejų kartotekose, išskyrus vienintelį

egzempliorių, saugomą VKM (11:4 pav.). Tačiau tai neatspindi realios padėties, nes didelę J. Šeimio glu-dintų akmens dirbinių rinkinio dalį sudaro radiniai būtent iš Varnupių kaimo. J. Šeimys radinius įsigijo iš vietos gyventojų, nenurodžiusių tikslų radimo aplinkybių. Varnupių akmeninių gludintų dirbinių rinkinyje yra trys kirviai apvalia pentimi (11:1, 3, 6 pav.), dviašmenis kirvis (11:2 pav.) ir du titnaginiai gludinti kirviai: vienas – trumpas ovalaus pjūvio, ly-giagrečiais šonais ir tiesiais ašmenimis (11:5 pav.), antrasis – ilgas, keturkampio pjūvio, siaurėjančia pentimi, išgaubtais ašmenimis (11:7 pav.). Pastarasis tipologiškai tapatus su P. Kulikausko aprašytais lo-bio kirviais. Abiejų titnaginių kirvių paviršiuje yra išlikę juodo durpingo dirvožemio pėdsakų, liudijan-čių radinius buvus drėgnoje aplinkoje. Du akmeni-niai kirviai su skylė kotui (11:1, 6 pav.) taip pat ilgai gulėję pelkėje – jų paviršius ruplėtas, išgraužtas hu-muso rūgščių.

Kartografuojant atsitiktinius archeologinius ra-dinius ir rengiant duomenų bazes būtina nurodyti tų radinių adresus – kaimų pavadinimus. 1,5 km į R nuo Varnupių yra Plynių kaimas. Varnupių piliakal-nis stovi laukuose tarp šių kaimų, todėl manome, jog reikėtų atmesti formalius administracinius rėmus ir kalbėti apie Varnupių piliakalnio apylinkes, įtrau-kiant Plynių kaimą, kurio laukuose buvo aptikti trys kirviai: titnaginys facetuotas, ovalaus pjūvio, išgaub-tais ašmenimis (13:5 pav.), akmeninis įtveriamasis keturkampio pjūvio (13:4 pav.) ir akmeninis apvalia pentimi su skylė kotui (Lietuvos 1974, p.168).

Skirtingai nuo ankstyvųjų Rytų Lietuvos piliakal-nių, tyrinėtuose Užnemunės piliakalniuose akmeni-nių kirvių nerasta (Kulikauskas 1982). Varnupių ir Plynių apylinkėse aptikti gludinti titnaginiai ir kitų akmens rūšių kirviai – akmens ir bronzos amžių palikimas ir sieti jų su piliakalniu negalime. Iš viso Varnupių piliakalnio apylinkėse užregistravome 10 kirvių. Prisiminus pasakojimus apie titnaginių kir-vių lobį, galima neabejoti, jog radinių būta kur kas daugiau. Matyt, gausus akmeninių kirvių kiekis ne-liko nepastebėtas vietos gyventojų ir nejučia buvo susietas su pačiu įspūdingiausiu senovės paminklu



11 pav. Gludinti titnaginiai ir kitų akmens rūšių dirbiniai iš Varnupių apylinkių: 1-3, 5-7 – Šeimio rinkinys, 4 – VKM GEK 1580. V. Juodagalvio nuotr.

apylinkėse – dabar suvalkiečiai Varnupių piliakalnį vadina Kirvakalniu. Svarbu pabrėžti, jog niekas anksčiau apie piliakalnį rašiusiųjų Kirvakalnio vardo nežinojo. Jo nepaminėjo ir P. Kulikauskas, savo išsamiaame straipsnyje nurodęs visų gretimų kalvų vardus.

Pažvelgus į mikroregiono archeologinių radimviečių žemėlapi (1 pav.) matyti, kad jo V dalyje radimvietės išsidėsčiusios beveik tolygiai, o centrinėje ir R dalyse – jos labiau koncentruotos. Viena radimviečių grupė susitelkusi Varnupių piliakalnio apylinkėse, kita – mikroregiono R dalyje, Daukšių miestelio apylinkėse, prie kurių prišliejome ir Liūlišio, Amalviškių bei Vidgirėlių kaimus. Iš viso Daukšių apylinkėse užregistravome 16 titnaginių ir kitų akmens rūšių gludintų dirbinių, išskyrus tuos, kurie buvo aptikti kartu su kitais radiniais, sudaranciais kompleksus, apie juos bus kalbama vėliau. Muziejuose pavyko rasti 3 kirvius, aptiktus Daukšių apylinkėse, visi kiti – J. Šeimio rinkinyje. Tik vienas iš muziejuose saugomų, titnaginis lėšio pjūvio, pagal dr. G. Piličiausko parengtą klasifikaciją, dvipusis 6-ojo tipo kirvis (14:2 pav.) paskelbtas archeologinėje literatūroje (Brazaitis 2005, p.211; Brazaitis, Piličiauskas 2005, p.109, pav. 26:2). Laivinis europinis arba A tipo akmeninis kovos kirvis nudužusiais ašmenimis (14:1 pav.) buvo aptiktas prie Daukšių miestelio – tikslesnė radimo vieta nežinoma. Kito laivinio kovos kirvio – baltiškojo tipo (5:7 pav.) tiksliai radimvietė yra žinoma, tik archeologiškai nepalanki – kirvis buvo aptiktas Amalviškių kaimo sodyboje, I pasaulinio karo metais sudėgusių trobesių vietoje. Anksčiau valstiečiai turėjo paprotį dėti akmeninius kirvius po slenksčiu ar ant stogo gegnių – tikėta, jog jie apsaugos naujai statomus pastatus nuo žaibo (Brazaitis, Piličiauskas 2005, p.92).

J. Šeimio rinkinyje vyrauja paprasti darbo įrankiai – akmeniniai kirviai su skyde kotui, apskrita, keturkampe ir smailėjančia pentimi (12 pav.). Keturi iš jų buvo aptikti renkant dirbamuose laukuose akmenis, vienas – valant Dovinės vagą (12:6 pav.), kitas – nusausintoje Amalvos pelkės dalyje tarp Daukšių ir Plynių kaimo (12:3 pav.). Dailaus dar-

bo dviašmenis kovos kirvis (15 pav.) buvo aptiktas prie Valiūnkalnio arba Šeimio kalno tarp Daukšių ir Vidgirėlių kaimo. Dar J. Totoraičio aprašyto Valiūnkalnio jau nebėra – jo vietoje teliko stambių riedulių krūva ir padavimai apie kalvos vardo kilmę. Kasant žvyrą Valiūnkalnyje buvo aptinkama žmonių kaulų, o šalia kalvos, J. Šeimio teigimu, stovėjo Blyno akmuo, minimas J. Totoraičio užfiksuotuose padavimuose. 50 m į V nuo Valiūnkalnio buvo rastas akmeninis kirvis su skyde kotui (12:1 pav.), o vieno akmeninio dirbinio fragmentas, kurio dar nepavyko pamatyti, buvo aptiktas greta esančiuose laukuose – sprendžiant iš J. Šeimio apibūdinimų, tai turėtų būti kurpalinio kaplio dalis. Vidgirėlių kaimo laukuose buvo rasta ir titnaginių gludintų dirbinių: vienas jų, lėšio pjūvio, ašmenų link plėtėjantis kirvelis (13:2 pav.) aptiktas Žuvinto palių miško pakraštyje, antrasis, ovalaus pjūvio, kiek išgaubtais šonais (13:6 pav.) buvo rastas renkant akmenis laukuose.

Atsitiktinai aptiktų akmeninių gludintų dirbinių apžvalgą baigsime dviem radiniais, atkeliavusiais į LNM iš Miknonių kaimo tiriamo mikroregiono R pakraštyje – juos į muziejų prieš dvidešimt metų parvežė vienas šio straipsnio autorių. Tiksliai akmeninio kaplio (16:2 pav.) radimvietė liks nežinoma – dirbinį perdavusi Kaminskų šeima negalėjo pasakyti, kaip ir kada šis įdomus radinys atsirado jų sodyboje. Aišku tik tai, jog iš svetur jis neatkeliavo ir buvo aptiktas kažkur netoliese. Tai, tegu ir netiesiogiai, patvirtino kitas radinys – pusė gludinto kirvio (16:1 pav.), kurį kartu su keliais titnago radiniais aptikome daržuose prie sodybos.

Titnago ir kitų akmens rūšių gludintų dirbinių datavimo problemos nuolat iškyla tyrinėtojams, studijuojantiems medžiagą, priskiriamą atsitiktinių radinių kategorijai. Svarbiausias darbas Lietuvos ir Rytų Baltijos kraštų archeologijos bibliografijoje, susijęs su gludintais dirbiniais – LAA I tomas. Antrasis jo skyrius yra skirtas akmeniniams gludintiems dirbiniais (Lietuvos 1974, p.84–205). Tai tikrai vertingas darbas, iki šiol neprarandantis ir ateityje neprarandantis savo reikšmės nagrinėjant akmeninių dirbinių pasklidimo, jų kilmės ir chronologijos



12 pav. Akmeniniai gludinti kirviai su skyde kotui iš Daukšių (J. Šeimio rinkinys). V. Juodagalvio nuotr.





13 pav. Titnaginiai ir akmeniniai įtveriamieji kirviai iš J. Šeimio rinkinio: 1 – Liūliškis, 2, 6 – Vidgirėliai, 3 – Netičkampis, 4, 5 – Plyniai, 7 – Daukšiai, 8 – Marijampolė. V. Juodagalvio nuotr.

klausimus. Straipsnyje surinkti visi autorėms iki XX a. 8-ojo dešimtmečio žinomi duomenys apie akmeninius gludintus dirbinius, saugomus Lietuvos muziejuose, parengta tipologinė schema, kuria naudojasi Lietuvos muziejininkai. Darbas vertingas ir kitų šalių tyrinėtojams, tuo labiau kad panašių susistemintų darbų mūsų kaimynai iki šiol neturi parašę. Nagrinėdami Amalvo ir Žuvinto tarpežerio gludintus akmeninius dirbinius, funkcinio ir tipologinio skirstymo pagrindu taip pat pasirinkome LAA pateiktą schemą, kuri, mūsų nuomone, nereikalauja kokių nors esminių pakeitimų. Kita vertus, LAA pateiktoji klasifikacija leidžia palyginti nagrinėjamų gludintų dirbinių tipus su kitų Lietuvos regionų medžiaga, kurios studijoms nebuvo galimybių.

Po LAA pasirodymo gludintiems dirbiniams skirtų darbų nebuvo parašyta, ir tik 2005 m. sulaukėme plačios ir išsamios studijos, skirtos vien gludintiems titnago dirbiniams (Brazaitis, Piličiauskas 2005). Autoriai sukaupe didžiulę duomenų bazę, visapusiškai išanalizavo gludintų titnago dirbinių tyrinėjimų istoriją, žaliavos šaltinius, gamybos techniką, erdvinį paplitimą, radimo aplinkybes ir daugelį kitų aspektų, susijusių su šios rūšies gaminių kilmės, raidos ir kultūrinės priklausomybės klausimais.

LAA titnaginiai gludinti kirviai yra suskirstyti į tris stambias tipologines grupes: lėšio (13:2, 3, 8 pav.), ovalo (13:6 pav.) ir keturkampio pjūvio (11:7, 13:1, 2 pav.). Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje daugiausia aptikta pastarosios tipologinės grupės titnaginių gludintų kirvių.

Dr. D. Brazaičio ir dr. G. Piličiausko parengta tipologinė schema platesnė. Joje gamybos technologijos ir tipologiniu pagrindu yra išskirtos 8 gludintų titnago dirbinių tipologinės grupės, kurios iš dalies sutampa su LAA tipologiniu skirstymu, tik papildomai yra išskirtas kaltų tipas (5:4 pav.). Toliau remsimės šios tipologinės schemos principais.

Apžvelgus rastuosius tiriamame regione gludintus titnago dirbinius galima konstatuoti, jog čia yra aptikta visų tipų dirbinių, išskyrus tik vieną, 8-ąjį tipą – 3–5 cm dydžio ašmenų link plėtojantį arba netaisyklingos formos dirbinėlius, pagamintus iš

nuoskalų ar nedidelių dvipusių ruošinių, gludintais ašmenimis.

Kai kurie nedideli kirveliai (5:1, 3 pav.) galėjo būti gaminti vietoje, tačiau didesniems (11:7, 13:3, 8 pav.) reikėjo geros kokybės ir pakankamo kiekio titnago žaliavos, kurią galima rasti tik titnago telkiniuose. Tačiau Užnemunėje tokių telkinių nėra, tad Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje aptikti didesni kirviai čia atkeliavo arba jau pagaminti, arba jų ruošiniai.

Kalbant apie gludintų titnago dirbinių atsiradimą Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje, tenka išeiti iš nubrėžtų mikroregiono ribų ir klausimą nagrinėti ne tik Lietuvos, bet ir viso Baltijos regiono kultūrinės raidos kontekste.

Netolimoje kaimynystėje, į V ir PV nuo Lietuvos, IV t-metyje pr. Kr. egzistavo viena galinčiausių ir plačiausiai tyrinėtų archeologinių kultūrų – Piltuvėlinių taurių kultūra. Ši žemdirbių kultūra apėmė Olandijos, Pietų Skandinavijos, Vokietijos ir Lenkijos teritorijas, pietuose siekė Čekiją ir Austriją, pietvakariuose – Dniestro aukštupį. Yra trys pagrindinės Piltuvėlinių taurių kultūros kilmės hipotezės: 1) mezolitinių genčių ir Lengjelio – Linijinės-juostinės keramikos kultūros grupės simbiozė; 2) Lengjelio grupės bendruomenių adaptacija – lydininės žemdirbystės atsiradimas; 3) vietos medžiotojai ir kinkomų galvijų bei arklo įsisavinimas. Visas šias hipotezes vienijanti idėja – naujų technologijų diegimas, prisitaikant prie ne lioso žemių (Solberg 1989). Piltuvėlinių taurių kultūros bendruomenės kūrė ilgųjų namų kaimus, kartais net įtvirtintus, mirusiuosius laidojo įvairiai: sudėtingos konstrukcijos megalitiniuose pilkapiuose su turtingomis ir gausiomis įkapėmis Danijoje ir Riugeno saloje arba nedideliuose, iš kelių akmenų pastatytuose „nameliuose“ su plokščiu stogu Švedijoje ir Norvegijoje (Østmo 1983; 1985). Ten, kur nebuvo uolų ar stambių riedulių, iš mažesnių akmenų statydavo 60–70 m ilgio pomirtinio gyvenimo „namus“, tarsi kompensuodami didingą dolmenų masę nepaprastu kapų ilgumu. Šios kultūros laidojimo paminklai ir dabar stūkso tose vietose, kur prieš tūkstančius metų gyveno piltuvėlininkai.

Lietuvos teritorija laikoma už šios kultūros paplitimo ribų, tačiau kartais archeologiniuose žemėlapiuose galima pamatyti vakarinę Sūduvos dalį Piltuvėlinių taurių kultūros paplitimo zonoje (Solberg 1989, p.264, fig. 1). Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje nerasta Piltuvėlinių taurių kultūros gyvenviečių, nerasta jų ir visoje Lietuvoje. Čia turime pabrėžti, jog atsiribojame nuo keramikos, šiuo atveju – piltuvėlinių taurių ir archeologinės kultūros sutapatavimo. Todėl negalime pritarti teiginiui, paremtam vienu Piltuvėlinių taurių kultūrai būdingu puodu, apie šios kultūros mikroregiono egzistavimą Rytų Lietuvoje (Girininkas 2009, p.220, 250, pav. 196). Mes šiame darbe Piltuvėlinių taurių kultūrą suprantame ne kaip konkrečią bendriją, bet greičiau kaip epochą, kurios metu apibrėžtoje teritorijoje gyvavusios bendruomenės vertėsi ariamąja žemdirbyste, buvo išvysčiusios naujas, iki tol miško žvėrių medžiotojams ir žvejams nežinomas titnago ir kitų akmens rūšių dirbinių gamybos technologijas, lipdė indus plačiu kaklu – piltuvėlines taures.

Šalia kelio iš Daukšių į Amalviškius XIX a. pabaigoje sruveno šaltinis. Ūkininkas, kurio žemėje buvo šaltinis, užpylė jį žemėmis, kad karštomis vasaros dienomis prie jo mėgę rinktis šienploviai ir piemenys javų netryptų. Šaltinio būta nepaprasto: „Šaltinių daug yra, kur vanduo sunkiasi iš žemės, bet taip apdaryto niekur nematyt“, – pasakojo tuomet 75-metis Daukšių gyventojas. J. Totoraitis šaltinį taip aprašo: „Iš dviejų ar trijų jo šonų buvę padėti apie jį akmens, ant kurių buvęs užverstas paplokščias, lygus, pailgas, turbūt, tašytas, kokių šešių pėdų ilgio, akmuo. Jo galas ir užpakalis buvę apipilti žemyn krantinčios kalvutės žemėmis“ (Totoraitis 1908, p.180).

Lietuvoje mums taip pat niekuomet neteko matyti panašios konstrukcijos akmeninių įrenginių. Tokių konstrukcijų gausu ten, kur kadaise gyveno piltuvėlininkai. Tai dolmenai – megalitiniai kapai, todėl ir kilo mintis: galbūt ne šaltinį taip neįprastai „apdarė“? Gal šaltinio vanduo prasiveržė piltuvėlininkų įrengtame kape? Įdomi aplinkybė: Padovinio, Daukšių, Varnupių ir Amalviškių apylinkių archeologijos paminklai, kalvelės ir kiti objektai apipinti

pasakojimais ir padavimais, o štai apie tokį neįprastą akmens statinį jokių legendų nesudėta.

Šiuolaikinis mokslas dar nerado datavimo būdų, leidžiančių nustatyti, kada titnaginį kirvis iš žaliavos gniutulo virto dirbiniu. Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje aptiktų titnaginių kirvių chronologinis bei kultūrinis diapazonas labai platus, plačios ir jų interpretavimo galimybės, todėl ilgiau sustosime tik prie dviejų radinių.

Daukšiuose aptiktas titnaginį lėšio pjūvio arba dvipusis kirvis, apdorotas dvipusio skaldymo technika (14:2 pav.), priskiriamas 6-ojo tipo dirbiniams. Tai yra ruošinys gludinto kirvio, kuris baigtas taptų arba dvipusiu, arba ketursieniu plonapenčiu kirviu, būdingu Piltuvėlinės keramikos kultūros Pietų Skandinavijos grupei. 16-os šio tipo kirvių lobis 1971 m. buvo rastas ariant Hagelbjergård vietovėje Daniijoje (Madsen 1993).

Titnaginį ketursienis keturkampio pjūvio siaurėjančia pentimi kirvis iš Varnupių (11:7 pav.) priskirtinas 2-ajam tipui. Lietuvoje šio tipo dirbinių reta – žinoma vos keliolika, jie aptinkami įvairių neolito kultūrų paminkluose. Dr. D. Brazaitis ir dr. G. Piličiauskas (2005, p.81) laiko šį kirvių tipą specifiniu Rutulinių amforų kultūros titnago industrijos gaminiu. Su tuo sunku nesutikti – ketursieniai 2-ojo tipo kirviai aptinkami visoje Rutulinių amforų kultūros paplitimo zonoje ir už jos ribų, jie yra dažniausiai sutinkamas kirvių tipas kapų inventoriuje (Свешников 1983). Problema glūdi tame, jog 2-ojo tipo kirvius be jokių išlygų reikia pripažinti ir Piltuvėlinių taurių kultūros specifiniu gaminiu – tuo teko įsitikinti studijuojant Riugeno salos megalitinių kapų medžiagą literatūroje (Schuldt 1972a; 1972b; 1972c; 1972d; 1972e) ir Šverino archeologijos muziejuje.

Piltuvėlinių taurių kultūros paplitimo š ribos siekia Oslo regioną. Šiauriau šios kultūros paminklų neaptikta, tačiau jai būdingų dirbinių, tarp jų ir 2-ojo tipo kirvių, randama kalnuose ir Norvegijos V pakrantėse, nutolusiose per 500–700 km nuo piltuvėlininkų apgyvendintų vietų (Indrelid 1996, p.65).

Įtveriamasis gludintas keturkampio pjūvio



14 pav. Kirviai iš Daukšių: 1 – laivinis kovos kirvis (MKM A 248), 2 – titnaginis kirvis (VDKM 2323). V. Juodagalvio (1) ir G. Piličiausko (2) nuotr.

išgaubtais šonais kirvelis iš Plynių kaimo priklauso gausiausiai Sūduvoje ir visoje Lietuvoje aptinkamų įtveriamųjų kirvių tipologinei grupei. Manoma, kad ovalaus ir keturkampio pjūvio įtveriamieji kirveliai – tarpkultūriniai gaminiai, galėję atsirasti nepriklausomai pradėjus plisti akmens gludavimo technikai (Lietuvos 1974, p.87). Ankstyviausi šio tipo dirbiniai Rytų Baltijos kraštuose pradėti naudoti vėlyvajame mezolite (Лозе 1988, c.34–35), jų aptinkama Latvijos vėlyvojo mezolito (Zvejnieki, k. 57) ir ankstyvojo neolito (Zvejnieki, k. 32, 51) palaidojimuose (Zagorskis 1987). Visi šie radiniai yra pagaminti iš skalūno. Tipologizuojant gludintus akmeninius radinius, šiuo atveju – įtveriamuosius kirvius ir kaltus, derėtų išskirti dirbinius, pagamintus iš skalūno, kaip išskiriami gludinti titnago dirbiniai. Iš Sūduvos yra žinomi tik du skalūno dirbiniai. Vienas iš jų yra daug kartų archeologinėje literatūroje minėtas skobtelis iš Lūšnos kaimo, aptiktas kasant šulinį, pagamintas iš žaliojo Oloneco skalūno, arčiausiai į žemės paviršių iškylančio tik Šiaurės Estijoje ir Sankt Peterburgo srityje (Rimantienė 1973, p.22–23; Lietuvos 1974, p.103). Skobtelį bandyta perdirbti į kirvelį ir pradėta gręžti skylė kotui, bet nebaigta. Iš to galima spręsti, kad užnemuniečiams nebuvo žinoma svarbiausia šios svetimės uolienos savybė – kietumas, kitaip nebūtų net pradėję gręžti. Antrasis skalūno skobtelis, aptiktas Sardokuose, yra saugomas VKM (Juodagalvis 2010, p.138, pav. 90:10).

Baltijos regione pirmieji akmeniniai gludinti įtveriamieji kirviai ir kaltai žinomi iš mezolito laikų – jų yra aptikta Danijos vėlyvojo mezolito Kongemose ir Ertabølle kultūrų gyvenvietėse, o pavieniai, patys ankstyviausi, žinomi jau iš Maglemose kultūros paminklų – gludintas apskrito pjūvio apvalia pentimi amfibolito kirvis buvo aptiktas Sverdborgo I mezolito stovykloje 1943 m. (Henriksen 1976, p.63–64, 66, fig. 52). Lietuvoje iš vietinių akmens rūšių įtveriamuosius kirvelius pradėta gaminti vėliau – jų aptikta Kretuono 1B (Гирининкас 1990, c.66, 68, рис. 78) ir Šventosios 6 (Rimantienė 1979, p.50–51, pav. 36:2; 1996, p.117–118, pav. 38) vidurinio neolito pabaigos ir vėlyvojo neolito pradžios gyvenvietėse.

Tyrinėtose Rytų Lietuvos neolito pabaigos (Kretuonas 1A) ir ankstyvojo bronzos amžiaus (Kretuonas 1C) gyvenvietėse įtveriamųjų kirvių rasta, tačiau nedaug (Гирининкас 1990, рис. 79, 80; Girininkas 1994, pav. 252). Daugiau jų aptinkama Pamarių kultūros paminkluose (Rimantienė 1989, p.56–60). Pietų Lietuvos akmens amžiaus gyvenvietėse įtveriamųjų gludintų akmeninių kirvių neaptinkama, nors kitų tipų gludintų dirbinių (kirvių su skylė kotui, kaplių) kartais pasitaiko. Arčiausiai Amalvo ir Žuvinto tarpežerio tyrinėtame paminkle – Dusios ežero 8 gyvenvietėje buvo aptiktas vienas įtveriamasis ovalaus pjūvio bazalto kirvelis. Dirbinys labai mažai gludintas, pagamintas prisitaikant prie natūralios riedulio formos (Juodagalvis 1999, p.268, pav. 35:1). Gyvenvietė datuojama II t-mečio pr. Kr. viduriu.

Pagrindinis gludintų akmeninių įtveriamųjų kirvių Lietuvoje naudojimo laikotarpis – II t-mečio pr. Kr. pabaiga – I t-metis pr. Kr. Rytų Lietuvos pilialkalnių ankstyvuosiuose kultūrinuose sluoksniuose šio tipo dirbiniai sudaro didžiąją visų akmens radinių dalį (Grigalavičienė 1986a; 1986b; 1995, p.123–125; Volkaitė-Kulikauskienė 1986).

Gludintus akmeninius kirvius su skylė kotui suskirstėme į dvi grupes: kovos ir darbo kirvius, suprasdami, žinoma, jog nemažai kovos kirvių buvo naudota darbui. Į muziejus yra patekę daugiau pirmosios grupės dirbinių, tuo tarpu J. Šeimio rinkinyje vyrauja darbo kirviai. Kovos kirviams priklauso laiviniai ir dviašmeniai. Laiviniai Europoje plačiai paplitę ir labai įvairūs. Lietuvos laiviniai kirviai yra suskirstyti į keturias stambesnes tipologines grupes: europinio tipo, baltiški laiviniai, Fatjanovo tipo ir tiesianugariai kirviai su movele (Lietuvos 1974, p.91–97). Jau pats pirmosios grupės pavadinimas sako, jog tai visoje Europoje paplitusi laivinių kirvių forma, archeologinėje literatūroje kartais dar vadinama A tipu. Užnemunėje ir visoje Lietuvoje aptinkami du šio tipo variantai: kirviai cilindrine ir nupjauta kūgine pentimi. Daukšiuose aptiktas cilindrine pentimi, prie skylės kotui šiek tiek paplatintas, ovalaus pjūvio, išlenktu profiliu kirvis (14:1 pav.).

Laiviniai kovos kirviai Lietuvoje laikomi vienu



15 pav. Dviašmenis kovos kirvis iš Vidgirėlių (J. Šeimio rinkinys). K. Barišausko nuotr.

svarbiausių Virvelinės keramikos kultūros dirbinių tipų, tačiau juos gamino ir Piltuvėlinių taurių kultūros žemdirbiai – Danijoje ir Švedijoje aptinkama kirvių kartu su Piltuvėlinių taurių kultūros keramika, jų randama kapuose, datuojamuose 3030–3010±100 m. pr. Kr. (Solberg 1989, p.277). Tipologiškai tapatus su Daukšiuose aptiktu kirviu buvo rastas viename iš grupės megalitinių kapų Lancken vietovėje Riugeno saloje (Schuldt 1972a, Abb. 8:2).

Amalviškių laivinis kirvis turi visus baltiškojo tipo kovos kirvių požymius: viršus ir apačia – tiesūs, ašmenys kiek plėtėja, keturkampio pjūvio pentis susiaurinta, per vidurį kirvis paplatintas (5:7 pav.). Baltiškieji laiviniai kirviai atsirado vietoje pagal europinių kirvių pavyzdžius. Pagrindinis jų gaminimo ir naudojimo laikotarpis – vėlyvasis akmens amžius ir bronzos amžiaus 1-oji pusė (Lietuvos 1974, p.96). Užnemunėje šio tipo kirvių daugiausia aptikta pašėšpiuose, prie didžiųjų ežerų ir prie Nemuno.

Dviašmeniai kirviai – Sūduvoje dažnai pasitaikanti kovos kirvių forma. Yra užregistruota 36, tarp jų – ir nuolaužų. Dažniausiai tai dailiai padaryti, gerai nugalinti kirviai, matyt, buvę reprezentaciniai dirbiniai. Tyrinėtame mikroregione yra aptikta dviejų pagrindinių formų dviašmenių kirvių: ap-takiais šonais (5:8; 15 pav.) ir rombo formos (11:2 pav.), vienas su peteliais per vidurį, prie skylės kotui (5:5 pav.). Visų kirvių viršus ir apačia – lygiagretūs, tiesūs. Galbūt dviašmenis buvo ir rastasis Miknonyse – viršus ir apačia tiesūs, o šonai skylės atžvilgiu sudaro aštrų kampą (16:1 pav.).

Dviašmeniai kirviai – tarpkultūrinis tipas, jų aptinkama visoje Europoje. Jų prototipu laikomi variniai dviašmeniai kirveliai iš Kretos ankstyvojo minoinio laikotarpio (III t-mečio pr. Kr. pabaiga). Rytų Baltijos dviašmeniai kirviai kildinami tiesiogiai iš Moravijos dviašmenių varinių kirvelių (Lietuvos 1974, p.97). Kokiais keliais dviašmenio kirvio idėja pasiekė Lietuvą, dar negalime pasakyti. Pagrindinis lietuviškų dviašmenių kirvių požymis – lygus viršus ir apačia, tuo tarpu į V ir PV nuo Lietuvos viduriniojo neolito Piltuvėlinių taurių kultūros kapuose ir gyvenvietėse aptinkamų kirvių viršus ir apačia visuomet įgaubti, kaip ir varinių kirvelių (Brøndsted 1938, p.184, fig. 125).

Dviašmenius akmeninius kirvius Lietuvoje gamino ir naudojo iki geležies amžiaus – pavienių šio tipo radinių, tiesa, nedaug, vis dar pasitaiko Brūkšniuotosios keramikos kultūros piliakalniuose (Grigalavičienė 1992).

Didžiausią Amalvo ir Žuvinto tarpežerio gludintų akmens dirbinių grupę sudaro darbo kirviai. Tai paprastų formų darbo įrankiai, tarp kurių vyrauja kirviai keturkampe pentimi (12:1–4 pav.). Trys dirbiniai priklauso kirvelių apvalia pentimi tipui (11:1, 3, 6 pav.). Du kirviai turi smailėjančią pentį (12:5, 6 pav.) – jie taip pat priskiriami kirvelių apvalia pentimi tipui, kartu nurodžius, jog jie literatūroje dažnai suplakami su kirveliais keturkampe pentimi (Lietuvos 1974, p.91). Kad būtų mažiau painiavos, siūlome juos išskirti į atskirą tipologinę grupę.

Akmeninių darbo kirvių su skylė kotui tyrinėtose



16 pav. Gludinti akmeniniai dirbiniai iš Miklonių (LNM EM 2464). V. Juodagalvio nuotr.

Lietuvos akmens amžiaus gyvenvietėse randama mažiau negu įtvėriamųjų. Daugiausia jų aptinkama Rytų Lietuvos piliakalniuose, kur jų labai sumažėjo tik I t-mečio pr. Kr. 2-ojoje pusėje, pasirodžius pirmiesiems geležies dirbiniams.

Pradžioje akmeninio gludinto dirbinio iš Miknionių (16:2 pav.) priskyrimas kapliams didesnių abejonių nekėlė. Taip radinį įvardijo R. Rimantienė, taip jis įrašytas LNM inventorinėse knygos ir paskelbtas literatūroje (Juodagalvis 2010, p.135, pav. 90:3). Radinys unikalus – lietuviškoje archeologinėje medžiagoje tokio tipo kaplių nebuvo žinoma, tad ir palyginti nebuvo su kuo. Pradėjus ieškoti analogijų kituose kraštuose, atsiskleidė įdomių dalykų, susijusių su tokio tipo dirbinių paplitimu, panaudojimu ir datavimu. Kilo abejonių ir dėl jo priskyrimo kaplių – žemdirbystės įrankių kategorijai. Analogiškas dirbinys buvo aptiktas kasinėjant Zvidzės daugiasluoksnią gyvenvietę prie Lubāna ežero Latvijoje. Radinys buvo paskelbtas žymios latvių archeologės I. Lozės monografijos iliustracijų lentelėje kartu su viduriniojo ir vėlyvojo neolito radiniais (Лозе 1988, табл. XXXIII:12), tad nieko neįprasta čia nebuvo pastebėta, bet skaitant su radiniu susijusį tekstą paaiškėjo, jog dirbinys buvo aptiktas pačiame žemiausiame kultūrinio sluoksnio horizonte, priskiriamame vėlyvojo mezolito laikotarpiui (Лозе 1988, с.35).

Rombo formos dirbiniai Lietuvoje vertinami kaip finougriškas importas, patekęs mainų keliu vėlyvajame neolite (Rimantienė 1996, p.307). Šios formos dirbiniai Suomijoje ir Karelijoje žinomi jau iš mezolito laikų (Luh 1967, p.108, 116, Taf. XXVIII:3; Гурина 1989, с.29, табл. 5:32), tad kalbėdami apie konkrečias analogijas turime turėti galvoje chronologijos aspektus. Mezolitu datuojamas ir ovalo formos, gausiais ražiniais puoštas dirbinys, aptiktas Norvegijos PR dalyje (Østmo 1986) – straipsnyje diskusijai pateikiamas klausimas: įrankis, ginklas ar statuso simbolis? Čia prisiminsime miniatiūrinius dirbinius, apie kuriuos kalbėta anksčiau. 1996–1997 m., tyrinėjant Glūko 10 akmens amžiaus gyvenvietę prie Varėnės upės, buvo aptikta

pusė iš smiltainio pagaminto dirbinėlio, kurį tuomet įvardijome kabučiu (Juodagalvis 2002, p.234, pav. 39). Išlikusi radinio dalis – 2 cm skersmens, gludintu paviršiumi, su skylute per vidurį, išgręžta iš abiejų pusių. Jei dirbinėlis prieš sulūždamas buvo simetriškas, tuomet turėtume 5 cm ilgio miniatiūrinę Miknonyse aptikto dirbinio kopiją.

Visus minėtus dirbinius, tarp jų ir aptiktą Miknonyse, vienija svarbus požymis – V formos skylės gręžimo būdas (toliau vadinsime V būdu). Lietuvoje aptinkami funkcinės paskirties gludinti akmens dirbiniai su skylė kotui – kirviai, kapliai, kai kurios buožės – būdavo gręžiami vamzdiniu kaulu. Gręžimo rezultatai: daugiau ar mažiau taisyklingo apskritimo skylė kotui ir šalutinis produktas – cilindro formos akmens išgrąža. Ši gręžimo technika mums aiški ir yra patikrinta eksperimentais. Kaip būdavo gręžiama V formos skylė, dabar pasakyti negalime. I gręžimo būdas mezolito meistrams nebuvo žinomas – Pietų Baltijos kraštuose jis atsirado kartu su Piltuvėlinių taurių kultūros žemdirbiais, kurie šią technologiją perėmė ar paveldėjo iš Pietų Europos ankstyvųjų žemdirbių kultūrų.

Sūduvoje yra aptikta nemažai akmens dirbinių, dėl kurių paskirties tenka gerokai pagalvoti. Dažniausiai neaiškaus tipo ir funkcinės paskirties dirbiniai priskiriami buožėms. Tarp buožėms ir kapliams priskiriamų dirbinių pasitaiko radinių su V formos skylėmis. Įstačius kotą į dirbinį su V formos skylė, įrankis bus nestabilus. Be to, V būdu gręžiant ruošinį iš vienos ar abiejų pusių gaunama mažo skersmens skylė, vadinasi, ir kotas bus plonas. Visi taisyklingų formų gyvatgalviai, kurpaliniai, keturkampiai ir kiti kapliai, kurių funkcinė paskirtis nekelia abejonių, gręžti I būdu, netaisyklingi ir ovaliniai – V būdu. Kalvarijos gimnazijos muziejuje saugoma akmeninė buožė iš Jurgežerių. Radinys daug kartų skelbtas archeologinėje literatūroje ir yra laikomas ryšių su finougriais vėlyvajame neolite liudininku (Rimantienė 1973). Buožė – rombo formos su iškalta ovalia skylė kotui. Ją apžiūrėjus paaiškėjo, jog taip buvo paplatinta anksčiau V būdu gręžta skylė. Beje, mokyklos muziejuje saugoma dar vienos



rombinės buožės pusė, perdirbta į kirvį (Juodagalvis 2010, p.137, pav. 89:2).

Dirbti žemę klibančiu kapliu galima, bet kirsti medį ar kautis – tikrai ne. Todėl vargu ar pavyks muziejuose rasti akmeninį laivinį kovos kirvį su V formos skyde kotui, o štai simboliui stabilumo ir tvirtumo nereikia.

Daukšių miestelio vardas gerai žinomas akmens amžiaus tyrinėtojams – čia buvo aptiktas kaulinis meškerės kabliukas (17 pav.). Iki Šventosios ir Kretuono neolito bei bronzos amžiaus paminklų tyrinėjimų jis buvo vienas iš dviejų Lietuvoje aptiktų šios rūšies dirbinių. Daukšių kabliukas minimas daugelyje straipsnių, be jo neapsieita nė vienoje monografijoje, skirtoje Lietuvos akmens amžiui. Radinį į LNM 1971 m. perdavė habil. dr. R. Rimantienė ir netrukus paskelbė jį – LAA I tome yra trumpas pranešimas, jog radinys buvo aptiktas Dovinės upėje, prie užtvankos, pelkėse tarp Daukšių ir Amalviškių kaimų (Lietuvos 1974, p.25–26, pav. 5:6). LNM inventorinėje knygoje, be radėjo pavardės, dar nurodyta, jog kabliukas rastas melioruojant Dovinės upę. Atrodė, jog trumpa, bet labai konkreti informacija padės lengvai nustatyti radimvietę. 2009 m. rudėnį, žvalgant Daukšių apylinkes, paaiškėjo, jog LAA nurodytos dvi vietos aplinkybės (Dovinėje prie užtvankos ir pelkėje tarp Daukšių ir Amalviškių) tarpusavyje nesuderinamos. Amalviškių kaimas yra 2,5–3 km į Š nuo Daukšių, prie Amalvo pelkių, tačiau Dovinė per Amalviškius neteka, o užtvanka yra į P nuo Daukšių, prie Žuvinto palių. Dar viena užtvanka šiose apylinkėse yra prie Amalvo ežero pelkių, tačiau ji užtvenkusi ne Dovinę, bet Amalvę, kuri išteka iš Amalvo ežero ir įteka į Dovinę 2 km į V nuo Daukšių. Pasitelkus prieškarinio žemėlapis (21:2 pav.) buvo nustatyta, jog Dovinės atkarpa prie Amalvo pelkių buvo pakeista dar iki II pasaulinio karo, gerokai prieš aptinkant kaulinį kabliuką, o reguliuojamasis šliuzas upėje žemiau Žuvinto ežero buvo pastatytas 1968 m. (Taminskas *ir kt.* 2005, p.34), ir iki ežero vandens lygio reguliavimo Dovinė nuo ištakų 3,2 km tekėjo beveik natūralia vaga, turėjo plačią salpą. Išsiaiškinus šias aplinkybes nebeliko

abejonių, jog kabliukas buvo aptiktas ne prie Amalvo, bet prie Žuvinto pelkės.

Paskelbusi Daukšių kabliuką R. Rimantienė tame pačiame darbe jį datavo neolito laikotarpiu, nurodydama, jog ir visų kitų kaulo ir rago Lietuvos neolito dirbinių kilmės galima ieškoti mezolite (Lietuvos 1974, p.15–16). Kabliukas kartu su kitais kaulo ir rago dirbiniais buvo aprašytas ankstyvojo neolito skirsnyje. Vėlyvojo neolito skirsnyje apie kaulo ir rago dirbinius neužsiminta. Vėlesniuose darbuose tyrinėtoja dirbinį iš Daukšių teritoriniu principu priskyrė Nemuno kultūrai (Rimantienė 1996, p.126–127), paskelbdama jį kartu su visais kitais atsitiktiniais kaulo ir rago dirbiniais, tarp kurių būta ir vėlyvajam neolitui būdingų tipų. Habil. dr. A. Girininkas Daukšių kabliuką priskyrė Dubičių kultūrai (šiuo pavadinimu kai kurie tyrinėtojai įvardija ankstyvojo Nemuno kultūros etapo paminklus), pateikdamas piešinį (Girininkas 2009, p.141, pav. 94) su nuoroda į iliustraciją, paskelbtą R. Rimantienės 1996 m. darbe. Tačiau A. Girininko pateiktas ne visas piešinys – jame trūksta trijų kaulo ir rago dirbinių, būdingų vėlyvajam neolitui. Tad priskirdamas Daukšių kabliuką Dubičių kultūrai ir pateikdamas dirbinį su ankstyvaisiais radiniais, A. Girininkas datavo jį ankstyvuojū neolitu. Be to, tame pačiame darbe Dubičių kabliuką randame jau vėlyvojo mezolito kontekste (Girininkas 2009, p.110).



17 pav. Kaulinis kabliukas iš Dovinės prie Daukšių (LNM EM 2095:1). V. Juodagalvio nuotr.



18 pav. Titnaginio antgalio ruošinys, aptiktas prie Dovinės užtvankos Daukšiuose (LNM). V. Juodagalvio nuotr.



19 pav. Raginis kirvis su skylė kotui, aptiktas tiesiant Dovinės vagą Daukšiuose (LNM EM 2060). V. Juodagalvio nuotr.

Daukšių kabliuko analogų – kalbama apie konkretų tipą: meškerės kabliukas ilgu koteliu, masyviu V formos linkio pagrindu ir su smaigaliu be už-

barzdos – galima rasti įvairiuose Europos kraštuose. Patikimai datuotų aptikta daugiausia tolokai nuo Lietuvos – Norvegijoje. Šio tipo kabliukai, tik mažesni, ten aptinkami mezolito ir viduriniojo neolito kultūriniuose sluoksniuose (Hultgreen *ir kt.* 1985, fig. 4; Olsen 1992, 162–164, fig. 90, 92). Danijoje panašių aptikta Ertabølle gyvenvietėse (Westerby 1927, p.115, fig. 38). Panašių kabliukų pasitaiko ir arčiau Lietuvos: Rytų Prūsijoje (Okulicz 1973; Тимофеев 1996, рис. 51:38), Rusijoje (Кольцов, Жилин 1999, с.114, рис. 23:14), Latvijoje (Гурина 1996, рис. 50:58). Pagal latvių archeologės I. Zagorskos klasifikaciją, Daukšių kabliukas priklauso C4 tipui – tokių Latvijoje aptikta nedaug ir tik prie Ludzas ežero (Zagorska 1991). Rusų archeologė N. Gurina, suklasifikavusi buvusioje Sovietų Sąjungoje aptiktus kaulinius kabliukus, nurodė šio tipo (XI:3) dirbinių naudojimo chronologines ribas: mezolitas – ankstyvasis metalų laikotarpis (Гурина 1991). Lietuvos archeologinėje medžiagoje kauliniai kabliukai dar žinomi iš piliakalnių (Grigalavičienė 1976, p.52, pav. 1:14–16).

Studijuojant Varnupių piliakalnio medžiagą, tarp kasinėjimų metu aptiktų radinių buvo rastas neinventorintas titnago dirbiny su metrika: „*Rasta prie Dovinės upės Daukšių užtvankos, 1971 m.*“ Tai strėlės antgalio arba ietigalio ruošinys, pagamintas iš nuoskalos ir retušuotas stambiu plokščiu abipusiu retušu – technika, būdinga akmens amžiaus pabaigai – ankstyvajam bronzos amžiui (18 pav.). Sprendžiant iš rudos spalvos, radinys slūgsojo drėgnoje aplinkoje. Jei Daukšių kabliuko radimvietė lokalizuota teisingai, tuomet galėtume šį radinį susieti su kabliuku. Ypač svarbu, kad dirbiny nebaigtas – išbaigtą strėlės antgalį medžiotojas galėjo pamesti medžiodamas, ruošinys – patikimesnis čia buvusios gyvenvietės liudininkas.

Ieškant informacijos apie kaulinį kabliuką LNM kartotekoje ir inventorinėse knygosė buvo rastas vienas dirbiny iš Daukšių, kažkodėl nepatekęs į LAA – briedžio rago kirvis gludintais ašmenimis ir su skylė kotui (19 pav.). Jis rastas 1967 m. tiesiant Dovinės upę. Dabar radinys yra LNM ekspozicijoje.

## AMALVO EŽERO NUOSĖDŲ ŽIEDADULKIŲ TYRIMAI

Amalvo ežero nuosėdos buvo gręžiamos uždurpėjusiame Š krante (54°32'12.42" N, 23°34'52.5" E; WGS-84 koordinatų sistemoje) rankiniu gražtu su 50 cm ilgio ir 10 cm skersmens pavyzdžių paėmimo kamera. Buvo gręžiami du lygiagretūs gręžiniai su 25 cm persidengimu. Pavyzdžiai buvo atrinkti iš 450–0 cm gylio (1 lent.): žiedadulkių analizei – 1–2 cm intervalais, radioaktyviosios anglies datavimui – 5 cm intervalais.

1 lentelė. Amalvo ežero nuosėdos

Gylis, cm	Nuosėdų aprašymas
0–140	Nendrinės durpės
140–220	Vidutiniškai suskaidytos durpės
220–320	Stambiadetritinė gitija
320–420	Dumblinė gitija
420–425	Molingas aleuritas
425–483	Molis
483–484	Molingas aleuritas
484–530	Molis
530–580	Persluoksniuojantys molis ir aleuritingas molis
580–800	Sluoksniuotas molis

Laboratorinis žiedadulkių pavyzdžių paruošimas buvo atliekamas sunkiųjų skysčių ir acetolizės metodais (Erdtman 1936; Grichiuk 1940). Žiedadulkių koncentracijai nustatyti buvo matuojamas pavyzdžių tūris bei pridėdamas žinomas *Lycopodium* sporų skaičius (Stockmarr 1971).

Kiekviename tirtame pavyzdyje apibūdinata ne mažiau kaip 1000 žiedadulkių. Iš viso ištirta 119 nuosėdų pavyzdžių. Identifikuojant žiedadulkių taksonus buvo vadovaujama identifikavimo raktu (Moore *ir kt.* 1991) bei Vilniaus universiteto Geologijos ir mineralogijos katedros žiedadulkių kolekcijomis. Žiedadulkių analizės rezultatai pateikiami diagramoje (20 pav.), sudarytoje naudojant TILIA ir TILIA Graph programinę įrangą (Grimm 1990; 1992). Analizuojant žiedadulkių pavyzdžius

buvo apibūdinami ir mikroskopiniai medžio anglies fragmentai (Tolonen 1986). Diagrama suskirstyta į vietines žiedadulkių zonas (VŽZ), remiantis vizualiu vertinimu bei stratigrafine klasterių analize (CONISS; Grimm 1987). Žmogaus veiklos įtaka buvo vertinama indikatorinių rūšių metodu (Behre 1981; Berglund, Ralska-Jasiewiczowa 1986). Buvo išskirtos kultivuojamų augalų (*Avena-Triticum* grupė, *Hordeum* grupė, *Secale cereale*), piktžolių (*Artemisia*, *Chenopodiaceae*, *Urtica*), drėgnų (*Rumex acetosa/acetosella*, *Ranunculus* tipas, *Potentilla* tipas, *Asteraceae*, *Plantaginaceae*, *Caryophyllaceae*) bei sausų ganyklų (*Calluna vulgaris*, *Pteridium*, *Juniperus*) indikatorių grupės.

Standartinio radioaktyviosios anglies datavimo metodu buvo ištirta 20 Amalvo ežero nuosėdų pavyzdžių, kurie buvo datuoti Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos instituto Radioizotopinių tyrimų laboratorijoje. Išdžiovinti ir paruošti pavyzdžiai buvo apdorojami rūgščių–šarmų–rūgščių metodu. <sup>14</sup>C aktyvumas buvo nustatomas skysčių scintiliacijos skaičiavimo (LSC) metodu, aprašytu S. H. Gupta ir H. A. Polach (1985), Ch. A. Arslanov (Арсланов 1985) bei N. N. Kovaliukh ir V. V. Skripkin (1994).

Datoms kalibruoti, nuosėdų kaupimosi greičiui nustatyti ir geochronologiniam įvertinimui buvo naudojama programa OxCal v3.10 (Bronk Ramsey 2001) su IntCal09 duomenų rinkiniu (Reimer *ir kt.* 2009). Laiko skalės buvo sudaromos linijinio interpoliavimo tarp galimų datų būdu. Visos datos pateikiamos kalibruotais metais pr. Kr./po Kr.

Nuosėdų pavyzdžiuose, esančiuose 50–0 cm gylyje, aptiktas itin didelis šiuolaikinių augalų šaknų kiekis. Šio intervalo nuosėdos nebuvo datuojamos, siekiant išvengti pavyzdžių užteršimo šiuolaikine medžiaga. Vis dėlto šiuolaikinė medžiaga į senesnius sluoksnius galėjo patekti viso durpių kaupimosi metu (220–0 cm gylis), todėl negalima atmesti pavyzdžių užteršimo jaunesne medžiaga visame durpių slūgsojimo intervale ir to sąlygoto datavimo rezultatų pajauninimo. Dvi radioaktyviosios anglies datos (Vs-1975 ir Vs-1996) yra akivaizdžiai klaidingos ir visiškai nesutampa su kitų datų chronologija

2 lentelė. Radioaktyviosios anglies datos

Gylis, cm	Laboratorijos kodas	Nuosėdos	Nekalibruotas amžius, BP	Kalibruotas amžius 1σ intervalui (68,2% tikimybei), BP
70–65	Vs-1941	Durpės	390±90	510–310
95–90	Vs-1934	Durpės	530±60	640–510
120–115	Vs-1942	Durpės	730±80	740–560
140–135	Vs-1996	Durpės	šiuolaikinis	AD 1955–1956
145–140	Vs-1975	Durpės	400±60	520–420
170–165	Vs-1933	Durpės	1280±80	1300–1090
185–180	Vs-1994	Durpės	1440±45	1370–1300
195–190	Vs-1979	Durpės	2470±70	2620–2450
210–205	Vs-1993	Durpės	3540±60	3900–3720
220–215	Vs-1935	Durpės	4410±100	5280–4860
230–225	Vs-1992	Gitija	5100±70	5830–5740
245–240	Vs-1973	Gitija	5665±90	6560–6390
270–265	Vs-1940	Gitija	5790±120	6730–6450
295–290	Vs-1977	Gitija	6440±105	7440–7250
320–315	Vs-1938	Gitija	7200±140	8180–7920
345–340	Vs-1974	Gitija	7665±110	8560–8370
370–365	Vs-1937	Gitija	8170±150	9450–8950
395–390	Vs-1980	Gitija	8740±120	9910–9550
415–410	Vs-1976	Gitija	8940±110	10 230–9910
420–415	Vs-1932	Gitija	9330±140	10 710–10 290

greičiausiai dėl minėtos šiuolaikinės medžiagos infiltracijos. Interpretuojant žiedadulkių duomenis į šias dvi datas nebuvo atsižvelgiama.

Ištirtoje Amalvo ežero nuosėdų žiedadulkių zonoje buvo išskirtos 8 vietinės žiedadulkių zonos (VŽZ).

VŽZ Am-1 (450–430 cm). Ši vietinė žiedadulkių zona, atitinkanti jaunesniojo driaso chronozoną, charakterizuojama dominuojančiomis *Pinus* žiedadulkėmis (49,2–63,2%) ir aukštomis žolinių augalų žiedadulkių procentinėmis reikšmėmis (Cyperaceae – iki 7%, Poaceae – iki 5,5%, *Artemisia* – iki 4,5%, Chenopodiaceae – iki 4%). *Betula* (7,3–13,8%) ir *Corylus* (1,8–8,6%) kiekis santykinai mažas. Kitų medžių kiekis nėra reikšmingas, tačiau *Ulmus*, *Juniperus* ir *Fraxinus* viršutiniame zonos pavyzdyje padaugėja iki atitinkamai 10,9, 9,1 ir 1,8%. Lygiai taip pat viršutiniame pavyzdyje pagausėja ir medžio anglies fragmentų (iki 5,2%). Polypodiaceae (2,7–10,3%), *Sphagnum* (iki 8,2%) bei kitos sporos

identifikuotos gana gausiai. Itin didelis ir briofitų sporų kiekis (66,2–90,2%) matomas visuose zonos pavyzdžiuose. Žiedadulkių koncentracijos sudaro mažiau nei 100 žiedadulkių kubiniame centimetre, todėl šiuose pavyzdžiuose apibūdintos mažesnės žiedadulkių sumos.

VŽZ Am-2 (430–416 cm). *Betula* padaugėja iki 47,6–60,3%, šios žiedadulkės ima vyrauti, o daugumos kitų taksonų kiekis sumažėja. Tokia žiedadulkių spektro sudėtis būdinga preborealiai chronozonai (Kabailienė 2006). *Pinus* žiedadulkės sudaro 24,9–38,6%, atsiranda pavienių *Picea* žiedadulkių (iki 0,9%). Poaceae (1,5–7,3%), Cyperaceae (0,7–2%) ir *Artemisia* (0,2–1,9%) labiausiai paplitusios iš žolinių augalų. Žiedadulkių koncentracijos kubiniame centimetre staiga pakyla iki kelių milijonų.

VŽZ Am-3 (416–373,5 cm). *Betula* kiekis mažėja (30–52%), *Pinus* žiedadulkių daugėja (33,1–51,6%). *Ulmus* reišmės padidėja iki 2,1–7,5%, *Corylus* – iki 0,7–6,3%, *Salix* – iki 0,2–0,8%. Žolinių augalų kiekis



20 pav. Amalvo ežero nuosėdų žiedadulkių diagrama. Parengė L. Balakauskas.

šiek tiek mažesnis negu anksčiau aprašytoje zonoje. Cyperaceae sudaro 0,6–5,3%, Poaceae – 1,1–4,5%, Artemisia – 0,2–1,3%. Ši vietinė žiedadulkių zona pilyginta ankstyvojo borealio chronozonai.

VŽZ Am-4 (373,5–361 cm). Ši zona atitinka vėlyvojo borealio chronozoną. Pinus sudaro 36,8–52,4%, Betula – 24,7–34,8%. Corylus padaugėja iki 8–25,5%. Kitų taksonų kiekis žiedadulkių spektruose kinta mažai.

VŽZ Am-5 (361–205 cm). *Pinus* (19,6–36,6%) ir *Betula* (8,5–31,5%) sumažėja, tuo tarpu padaugėja *Alnus* (iki 24,2%), *Corylus* (14,4–31%), *Ulmus* (4,1–11,1%), *Tilia* (iki 5,5%) ir *Fraxinus* (iki 3,4%). *Picea* apatinėje zonos dalyje sudaro 0,4–0,6%, bet jos kiekis laipsniškai didėja ir zonos viršuje jau sudaro 5,1%. Žolinių augalų spektrų dalis panaši į ankstesnės zonos (Poaceae – 0,3–3,3%, Cyperaceae – 0,1–1,5%), *Ranunculus* žiedadulkės gausiausios iš žolinių augalų (iki 5,2%). 216,5 cm gylyje apibūdinta viena *Avena-Triticum* grupės žiedadulkė. *Pediastrum* stauga padaugėja 275–265 cm gylyje – nuo 0,3–5,3% iki 8,8–25,2%. Didžioji šios vietinės žiedadulkių zonos dalis atitinka atlančio chronozoną. Vietinės zonos pabaiga galėtų būti koreliuojama su subborealiao chronozonos pradžia.

VŽZ Am-6 (205–167 cm). *Pinus* (20,2–29,7%) ir *Betula* (12,2–28,3%) vėl vyrauja, *Picea* padaugėja iki 3,8–7%. *Alnus* (14,2–22,1%), *Corylus* (6,1–14,7%), *Ulmus* (2–5,1%), *Tilia* (1–2,8%) ir *Fraxinus* (0,4–1,8%) mažėja. *Carpinus* (0,8–2,4%) ir *Fagus* (iki 0,4%) sudaro santykinai reikšmingą kiekį. Link zonos viršutinės dalies laipsniškai mažėja žolinių augalų (*Ranunculus* – 1,6–4,2%, Poaceae – 1,2–2,9%, Cyperaceae – 0,8–2,1%). Zonos viduryje (195–190 cm gylyje) pasirodo pavienės kultivuojamų augalų žiedadulkės, kurių daugėja zonos viršutinėje dalyje. Ši vietinė žiedadulkių zona atitinka subborealiao pabaigą – ankstyvojo subatlančio pradžia.

VŽZ Am-7 (167–30 cm). Ši zona apima ankstyvojo subatlančio pabaigą ir didžiąją vėlyvojo subatlančio dalį. *Pinus* ryškiai dominuoja tarp medžių (23,1–33,2%), *Betula* procentinis kiekis mažesnis nei ankstesnėje zonoje (16,1–22,3%). Plačialapių medžių (*Ulmus* – 1,6–4,1%, *Quercus* – 1,3–3,2%, *Tilia* – 0,8–1,9%, *Fraxinus* – 0,3–1,6%), taip pat *Alnus* (14–21,7%) bei *Corylus* (6–11,9%) procentinės spektro dalys išlieka panašios. *Salix* (0,2–0,9%) ir *Juniperus* (0,1–0,4%) žiedadulkės paplitusios šiek tiek daugiau nei ankstesnėje zonoje. Žolinių augalų kiekis akivaizdžiai didesnis (8,1–15,4%). Be dominuojančių Poaceae, *Ranunculus* ir Cyperaceae, išryškėja ir kultivuojamų augalų kreivės (ypač *Secale*

*cereale* ir *Hordeum* grupės žiedadulkių). Pastarųjų zonos viršuje (65–30 cm gylyje) šiek tiek sumažėja. Polypodiaceae (iki 1,3–10,3%) ir *Sphagnum* sporų (iki 2,5%) briofitų sporų (8,7–17%) ir medžio anglies fragmentų (0,1–4,6%) kiekis santykinai didelis.

VŽZ Am-8 (30–0 cm). Ši zona atitinka pačią vėlyvojo subatlančio pabaigą (remiantis radioaktyviosios anglies datavimo chronologija – ne daugiau nei kelis pastaruosius šimtmečius). Dar labiau išryškėja *Pinus* dominavimas (24,5–47,5%), *Picea* pasiekia savo paplitimo maksimumą (4,3–9,7%), *Betula* sumažėja iki 9,9–16,3%. Kitų medžių kiekis panašus į anksčiau aprašytos zonos. Žolinių augalų labai padaugėja – iki 11,8–22%. Tam daugiausia įtakos turi Poaceae (3,6–7,3%) bei Cyperaceae (3,1–7,5%). Kultivuojamų augalų reikšmė spektruose sumažėja, ypač dviejuose viršutiniuose pavyzdžiuose. *Secale cereale* lieka vyraujanti tarp kultivuojamų augalų taksonų. Polypodiaceae sporos paplitusios labiausiai (4,2–15,3%), briofitų sporų labai padaugėja dviejuose viršutiniuose pavyzdžiuose – net iki 17,5–40,5%. Medžio anglies fragmentai labiausiai paplitę šios zonos apatinėje dalyje, kur jie sudaro 1,6–5,9%, bet zonos viršuje jų sumažėja iki 0,4–0,8%. Visiems tiriams šios zonos pavyzdžiams būdingos mažos žiedadulkių koncentracijos – mažiau nei 20 000 kubiniame centimetre.

## MIKROREGIONO ARCHEOLOGINIŲ ŽVALGYMŲ DUOMENYS

Sėkmingo Daukšių apylinkių archeologinio žvalgymo raktas – marijampoliečio J. Šeimio privatus rinkinys. Paaikškėjo, jog iš Daukšių kilusio ir dabar turinčio ten sodybą J. Šeimio kolekcijoje yra ypač svarbių, šio regiono seniausią praeitį nušviečiančių ir bendrą Lietuvos akmens amžiaus atlasą papildančių duomenų. J. Šeimys, laisvalaikio studijuojantis senuosius rašmenis, parašęs dvi knygas, keletą radinių jose jau buvo paskelbęs (Šeimys 2003; 2006), apie kitus sužinojome atsitiktinai dar 2004 m.

Maloniai leidę susipažinti su rinkiniu senovės paslapčių mėgėjas jokių užrašų neturėjo, visą informaciją pateikė iš atminties, todėl lokalizuoti radimvietes buvo galima tik patikrinus gautus duomenis vietoje. Laimė, J. Šeimys turi puikią atmintį – tuo įsitikinome pakartotinai lygindami pirmuosius duomenis apie radinius ir vietas, kur jie buvo rasti, su vėliau pateikta informacija. Gal tik ne visai tikslūs buvo duomenys, susiję su laiko aplinkybėmis, kurioms įsigydamas radinius iš vietos gyventojų arba rasdamas pats neteikė ypatingos reikšmės.

Archeologinių žvalgymų metu, neskaičiuojant pavienių dirbinių radimviečių, buvo nustatyti 5 objektai, perspektyvūs tolesniems tyrinėjimams. Kai kuriuose jų pavyko aptikti radinių, tipologiškai ir technologiškai tapačių su J. Šeimio rinkinyje esančiais, kiti objektai buvo tiksliai lokalizuoti, lyginant J. Šeimio informaciją su ortofotografijomis, žemėlapiais ir žvalgymais.

Amalvo pelkės radimvietė – vėlyvojo neolito – ankstyvojo bronzos amžiaus gyvenvietė yra prie buvusios Amalvės ir Dovinės vagos (21:1 pav.). Radiniai buvo aptikti kasant melioracijos kanalą skersai per buvusią Amalvės vagą. Dabar čia – kultūrinės pievos.

Po pirmojo apsilankymo radimvietėje aiškiau netapo: paviršiuje radinių nerasta, reljefas lygus, o jei ir yra kokių nelygumų, juos paslepia aukšta žolė, Dovinės senoji vaga vizualiai nepastebima (22:9 pav.). Kad senovės gyvenvietei buvo pasirinkta patogi vieta, paaiškėjo nagrinėjant prieškarinio žemėlapį ir vietos ortofotonuotrauką. Žemėlapyje (21:2 pav.) matyti, jog Dovinė nuo Daukšių į V kanaluota, o šiauriau yra senvagė, susiliejanči su upe, ištekanti iš Amalvo ežero. Dabartiniuose žemėlapiuose ji vadinama Amalve, bet prieškariniame žemėlapyje tokio pavadinimo nėra. Vietiniai Daukšių gyventojai šią upę atkarpą vadina Senuke. Ortofotonuotraukoje tarp Amalvo ežero ir Dovinės matyti daug įvairiomis kryptimis besitęsiančių kanalų, kurie įsilieja į Dovinę. Jie buvo kasami įvairiu laiku. Dešinėje kanaluotos Amalvės pusėje pastebimos senosios vagos žymės, kairėje – Dovinės se-

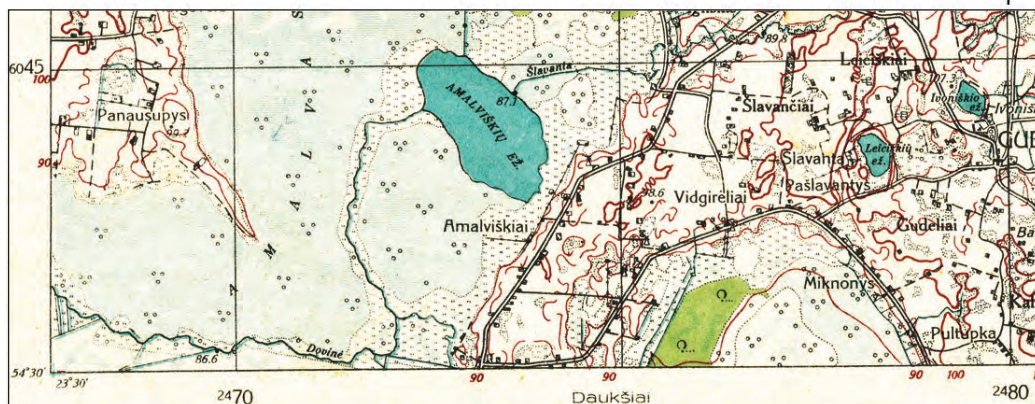
nosios vagos pėdsakai. Vietoje senųjų vagų pėdsakai nepastebimi. Senovės gyvenvietė buvo įsikūrusi tiesiog priešais buvusią upių santaką, kurios žymės aiškiai pastebimos ortofotonuotraukoje (21:1 pav.).

Titnaginių gyvenvietės radinių rinkinyje yra stambios nuoskalos, durklo (?) fragmentas, dvipusio skaldymo technika pagamintas kirvis, panašų į jį kirvelių dalys (22:1–8 pav.). Buvęs ir akmeninis kaplys su skyle kotui, o kasant gretimą kanalą buvo aptiktas gludintas keturkampio pjūvio titnaginis kirvis (13:7 pav.). Objektas ypač perspektyvus kasinėjimams, nes čia niekuomet nebuvo ariama, paviršiuje radinių neaptikta, tad yra didelė nepažeisto kultūrinio sluoksnio tikimybė.

Pačiame Daukšių miestelyje, brastoje prie tilto per Dovinę, priešais bažnyčią (21:1, 2 pav.), buvo aptikti du smarkiai tekančio vandens nugludinti titnaginiai radiniai: įklotinis strėlės antgalis, pagamintas iš storos netaisyklingos skeltės, su smaigaliu, suformuotu skeltės pagrinde ir paaštrintu stambia išskala, retušuotas stambiu plokščiu nereguliaru retūšu vidinėje skeltės pusėje (23:1 pav.) ir rėztukas (?) (23:2 pav.). Abu dirbiniai pagaminti iš skelčių, nuskeltų nuo dvigalio skaldytinio. Radiniai priskirtini ankstyvajam mezolitui ir įvardyti Daukšių 1 radimvietė.

Daukšių 2 radimvietė yra kairiajame Dovinės krante, apie 300 m žemyn upe nuo Daukšių bažnyčios (21:1, 3 24:6 pav.). Radiniai buvo aptikti prieš 25–30 m., tiesinant Dovinės vagą. Rinkinyje yra raginis kirvis gludintais ašmenimis su skyle kotui, titnaginiai peiliai ir retušuotos skeltės, titnaginis ašmenų link plėtėjantis kirvis su gludinimo žymėmis, pagamintas iš plytelės pavidalo žaliavos gabalo, gludinto dvipusio kirvio ašmenys (24:1–5 pav.). Dalį radinių ariamoje dirvoje surinko J. Šeimys, dalį, taip pat raginį kirvį, gavo iš vietos gyventojų, kuris radinį galėjo aptikti Dovinės vagos tvarkymo metu. Dabar čia – kultūrinė pieva ir daugiau radinių aptikti nepavyko.

Padidžių radimvietė yra iš Amalvo ir Žuvinto ežerus skiriančio moreninio gūbrio tekančio upelio uždurpėjusioje salpoje, vietos gyventojų vadinamoje



2

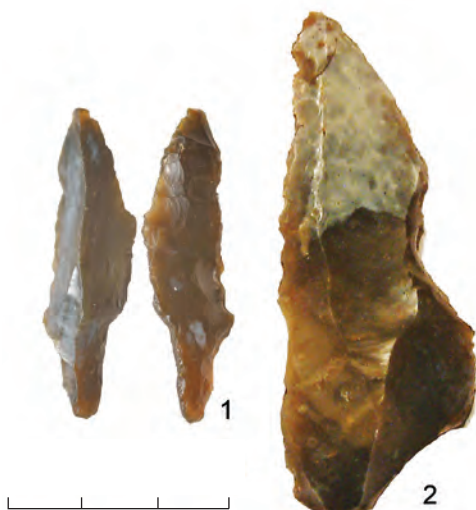
21 pav. Amalvo ežero apylinkės ortofotonuotraukoje (1) ir ištraukoje iš Karo topografijos skyriaus 1935 m. leidinio 1705 lapo (2). 1 – Amalvos pelkės radimvietė, 2 – Daukšių 1 radimvietė, 3 – Daukšių 2 radimvietė, 4 – Padidžių radimvietė, 5 – Vidgirėlių radimvietė, 6 – Amalvo ežero nuosėdų gręžinio vieta. *V. Juodagalvio pav.*





9

22 pav. Amalvo pelkės radimvietė: 1–8 – titnaginiai radiniai (J. Šeimio rinkinys), 9 – radimvietės vaizdas iš V pusės. V. Juodagalvio nuotr.



23 pav. Daukšių 1 radimvietės titnago dirbiniai (J. Šeimio rinkinys). V. Juodagalvio nuotr.

Padidžių durpynėliu (21:4; 25 pav.). Radimvietėje aptikta keturi trikampiai įgaubtu pagrindu strėlių antgaliai (25:1–4 pav.), retušuotų skelčių ir du ovalo formos perlamutro kabučiai (25:5, 6 pav.), kuriems analogų Lietuvos akmens ir ankstyvojo metalų laikotarpio medžiagoje neturime. Įdomus ir vienas titnaginį trikampi strėlės antgalis su išretušuotomis įgaubomis šonuose (25:1 pav.). Ieškant šio dirbinio analogų susidurta net su tarpžemyninės archeologinių radinių migracijos atveju. Strėlės antgalis su šonuose retušuotomis įgaubomis tvirtinimui prie pagrindo Europos akmens amžiaus paminkluose randama retai ir tik pavienių (Moora 1932, Abb. 4:10; Uerpmann 1976, p.70–71, Abb. 22:43), todėl buvo gana netikėta aptikti ištisas jų serijas kai kuriuose Vokietijos muziejuose. Tyrinėtojai J. Beran ir A. Rössler (vėliau – Beran), su vokiečiams būdingu kruopštumu ėmėsi narplioti šį klausimą, nustatė, kad radiniai atkeliavo iš Amerikos žemyno, ir kaip įrodymą rado bei išspausdino skelbimus prieškario laikraščiuose, kviečiančius aplankyti amerikietišku senienų parodas (Beran, Rössler 1990). Arizonoje ir Nevadoje (JAV) strėlių antgaliai su išretušuotomis įgaubomis, visiškai analogiški su Padidžiuose aptiktuojų, buvo naudojami iki XIV a. (Whittaker 1979, p.167–168, 266). Tuo nenorima pasakyti,

kad J. Šeimio rinkinyje esantis antgalis atkeliavo iš Amerikos dykumų – jo paviršiuje yra išlikę Padidžių durpynėlio žemės pėdsakų.

Padidžių radimvietės strėlių antgaliai pagaminti iš nuoskalų, visame paviršiuje iš abiejų pusių retušuoti plokščiu retušu. Du iš jų turi ankstyvojo bronzos amžiaus antgaliams būdingą požymį – ilgas atsparnėles (25:3, 4 pav.).

Iš Vidgirėlių radimvietės (21:5 pav.) tėra vienas, bet labai svarbus radinys – titnaginį įklotinis strėlės antgalis (26 pav.), kurį aptiko J. Šeimys, kasdamas bulves broliui priklausančios sodybos sklype. Būta ir daugiau radinių, bet J. Šeimys paėmė tik vieną, kiti liko pas sodybos savininką. Jų dar nepavyko pamatyti.

Antgalis sveikas, 43,8 mm ilgio, 13,2 mm pločio, 4,8 mm storio, pagamintas iš skeltės, nuskeltos nuo dvigalio skaldytinio. Antgalio įklotė suformuota stambiu statmenu retušu iš abiejų šonų, spaudžiant iš vidinės skeltės pusės, vidinėje pusėje retušuota plokščiu retušu. Antgalio smaigalys – papildomai neapdorota skeltės viršūnė. Antgalis pagamintas iš juodo titnago, pasidengęs raudona patina, liudijanti, jog radinys slūgsojo drėgnoje aplinkoje. Tai svarbi aplinkybė – Lietuvoje paleolito laikotarpio radiniai dažniausiai aptinkami žemės paviršiuje arba permaišytuose kultūriniuose sluoksniuose.

Vidgirėlių įklotinis strėlės antgalis – būdingas svidrinės tradicijos arba paleolito pabaigos – mezolito pradžios Svidrų kultūros dirbinys, turintis visų šiai kultūrai būdingų kultūrinių ir technologinių požymių. Radimvietės topografija: 100 m nuo trečiosios Žuvinto terasos pakraščio, moreninio gūbrio papėdėje. Nuo aukštesnių morenos vietų radimvietę skiria anksčiau aprašyto upelio rėva, prie kurios ir buvo įsikūrusi paleolito laikotarpio stovykla (27 pav.).

Žuvinto pelkės Š pakraštyje, tarp Daukšių miestelio ir Liūlišio kaimo plytinčiuose dirbamos žemės laukuose, J. Šeimys surinko kelias dešimtis titnaginių radinių (28 pav.), tarp kurių būta gana ryškių tipologinių ir chronologinių požymių turinčių dirbinių. Žvalgant nurodytas vietas buvo lokalizuoti du



6

24 pav. Daukšių 2 radimvietė: 1 – raginis kirvis su skykle kotui, 2–5 – titnaginiai dirbiniai (J. Šeimio rinkinys), 6 – radimvietės vaizdas iš R pusės. V. Juodagalvio nuotr.



7

25 pav. Padidžių radimvietė: 1–4 – titnaginiai strėlių antgaliai, 5–6 – perlamutro kabučiai (J. Šeimio rinkinys), 7 – gyvenvietės vaizdas iš P pusės. V. Juodagalvio nuotr.



26 pav. Titnaginis strėlės antgalis iš Vidgirėlių (J. Šeimio rinkinys). V. Juodagalvio nuotr.



27 pav. Vidgirėlių radimvietės vaizdas iš V pusės. V. Juodagalvio nuotr.

akmens amžiaus paminklai, pavadinti Daržininkų (pagal seną vietos pavadinimą) ir Liūliškio radimvietėmis (29:1 pav.).

2009 m. žvalgant Daržininkų radimvietę buvo sukauptas pakankamas statistinei analizei radinių kiekis, 2010 m. rinkinys dar labiau papildytas. Sugretinus radinius su J. Šeimio kolekcijos dirbiniais (28, 36 pav.) buvo nustatyta, jog čia būta bent dviejų mezolito laikotarpio stovyklų, kurių radiniai skiriasi tiek išvaizda, tiek gamybos technikos ir tipologiniais požymiais.

Mezolito stovyklos buvo įsikūrusios Žuvinto pelkės Š pakraštyje, buvusioje ežero pakrantėje, už

1,5 km į ŠV nuo dabartinės Žuvinto pakrantės, ant antrosios kanalizavimo upelio, įtekančio į Dovinę žemiau reguliuojamojo šliuzo, terasos, dešiniajame upelio krante (29:1, 2 pav.).

Daržininkų radimvietės rinkinį, sukaupą žvalgymų metu, sudaro 251 titnaginys radinys ir 5 kvarco bei kvarcito gabaliukai su skėlimo žymėmis. Tarp radinių yra 137 nuoskalos ir nuolaužos, 39 skeltės ir skelčių dalys, 12 skaldytinių ir retušuoti titnagai, 7 rėžtukai, 6 gremžtukai, 3 kalteliai, 29 retušuoti titnagai, tarp jų 9 dirbinių nuolaužos, 18 retušuotų skelčių, 17 retušuotų nuoskalų, 3 neaiškios paskirties dirbiniai ir viena nuoskala su mikrorėžtukinės dalijimo technikos pėdsakais.

Skaldytiniai labai sunaudoti, kai kurių likę tik menki likučiai ir fragmentai. Baltas, padengtas patina, su pilkos žievės likučiais laivelio pavidalo dvigalis skaldytinis įžambiomis skėlimo aikštelėmis (30:1 pav.) būdingas paleolito – ankstyvojo mezolito svidrinės tradicijos kompleksams.

Išlikusi kito skaldytinio dalis (30:2 pav.) desilicizuota – radinys greičiausiai pabuvęs ugnyje. Tai – kūginio vienagalio skaldytinio fragmentas su viena kryptimi skeltų siaurų skelčių pėdsakais – būdingas mikrolitinės technikos pavyzdys. Trečiasis, kūgio formai artimas skaldytinis – melsvos spalvos (30:3 pav.), su įvairiomis kryptimis skeltų nuoskalų ir skelčių pėdsakais. Visi kiti skaldytiniai netaisyklingi.

Sveikų skelčių – vos keletas, daugiausia rasta skelčių vidurinių dalių ir nuolaužų (31 pav.), kai kurios – su žievės liekanomis, gana taisyklingos. Išsiskiria dvi skelčių grupės: balta patina padengtos skeltės, nuskeltos nuo dvigalių skaldytinių, ir skeltės, pasidengusios melsva patina arba be jos, nuspaustos nuo vienagalių skaldytinių. Pirmosios grupės skeltės – kiek storesnės, jų aptikta šiek tiek daugiau – 55% visų skelčių. Skelčių pločio diagramoje (32 pav.) matyti, jog abiejų grupių skeltės labai panašios, pločio skirtumas – minimalus. Kreivių smukimas grafiko viduryje rodo, jog dirbiniams gaminti daugiausia buvo naudojami 11–15 mm pločio ruošiniai.



28 pav. Titnago dirbiniai iš Daukšų apylinkių (J. Šeimio rinkinys). V. Juodagalvio nuotr.

Gremžtukai (33 pav.) – labai įvairūs: pagaminti iš skelčių galiniai, vienas iš nuoskalos – šoninis. Pora gremžtukų retušuoti per visą dirbinio perimetrą – jie būdingi vėlyvajam mezolitui.

Rėžtukai (34, 35:7 pav.) dvejopi: iš nuoskalų pagamintų rėžtukų ašmenėliai suformuoti derinant retušą su išskėlimu (34:1, 35:7 pav.), iš skelčių pagamintų kampinių rėžtukų ašmenėliai išskelti (34:2 pav.).

Iš likusių dirbinių galima išskirti iš abiejų pusių apskaldytus kaltelius (35:11 pav.) – juos greičiausiai įtvėrdavo į ragines įtvėras. Didžiausią dirbinių dalį sudaro retušuotos skeltės ir nuoskalos, tarp kurių keletas turi vėlesnio apdorojimo žymių (35:12 pav.).

Palyginus Daržininkų titnaginius radinius su radiologinę datą turinčios Gluobių 1 vėlyvojo mezolito gyvenvietės inventoriu (Juodagalvis 2005)



1



2



3

29 pav. Daržininkų ir Liūlišio radimviečių situacija: 1 – Daržininkų (1) ir Liūlišio (2) radimvietės ortofotonuotraukoje, 2 – Daržininkų radimvietės vaizdas iš PV pusės, 3 – Liūlišio radimvietės vaizdas iš ŠR pusės. V. Juodagalvio nuotr.



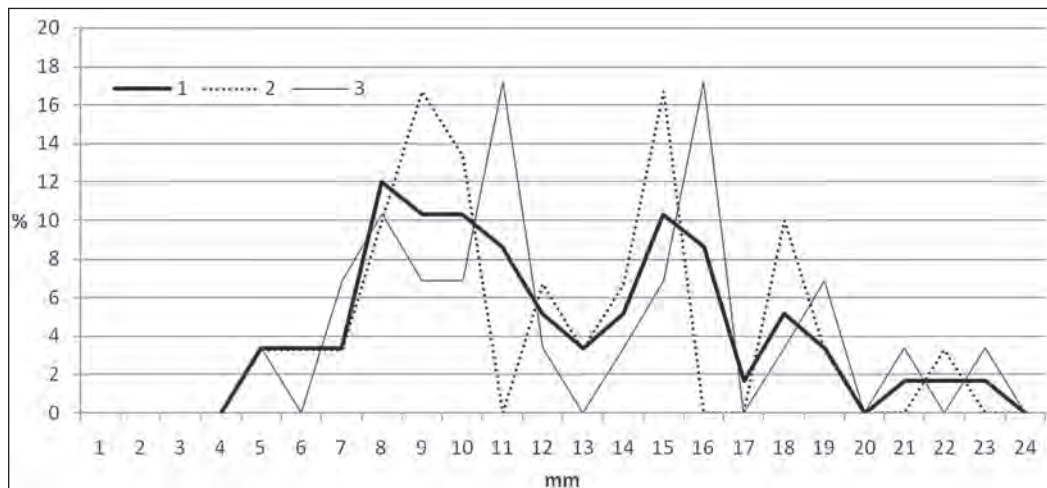
30 pav. Daržininkų radimvietės titnaginiai skaldytiniai.  
V. Juodagalvio nuotr.



31 pav. Daržininkų radimvietės titnaginės skeltės.  
V. Juodagalvio nuotr.

pastebimas labai didelio retuotuoto titnago ir skelčių procentas, lyginant su gamybos atliekomis – nuoskalomis – Daržininkų mezolito stovyklų meistrai titnago žaliavą taupė kur kas labiau nei pašėsupių gyventojai.

Atliekant Daržininkų komplekso statistinę analizę J. Šeimio rinkinio radiniais nesinaudota, tačiau, sprendžiant datavimo ir gamybos



32 pav. Daržininkų radimvietės titnaginių skelčių pločio diagrama: 1 – visos skeltės, 2 – balta patina pasidengusios skeltės, 3 – melsva patina pasidengusios ir skeltės be patinos. V. Juodagalvio brėž.





33 pav. Daržininkų radimvietės titnaginiai gremžtukai.  
V. Juodagalvio nuotr.

technikos klausimus, pasitelkti 4 radiniai, neabejotinai priklausantys Daržininkų radimviečiai. Du įkotiniai antgaliai priskirtini ankstyvajam mezolitinės stovyklos etapui. Forma jie panašūs į svidrinius – Svidrų technokomplekse išskiriami 2 pagrindiniai strėlių antgalių tipai: su išskirta ir neišskirta įkote. Yra nuomonių, jog šie tipai atspindi chronologinius skirtumus – antgaliai su išskirtomis įkotėmis – ankstyvesni, su neišskirtomis – vėlyvesni. Kiti mano, jog abu tipai galėjo egzistuoti tuo pat metu ir chronologinis jų atskyrimas nėra pakankamai pagrįstas. Daržininkų įkotiniai antgaliai nėra svidriniai. Palyginus Vidgirėliuose aptiktą antgalį (26 pav.), kurį galime vadinti klasikiniu svidriniu, su Daržininkuose rastu įkotiniu antgaliu (36:2 pav.) aiškiai pastebimas juos skiriantis požymis – įkotės formavimo būdas. Vidgirėlių antgalio įkotė suformuota stambiu statmenu retušu iš abiejų šonų, spaudžiant iš vidinės skeltės pusės, vidinėje pusėje retušuota plokščiu retušu. Daržininkų antgalio smailėjanti įkotė suformuota pusiau statmenu retušu spaudžiant iš išorinės skeltės pusės, o vidinėje pusėje plokščio retušo nėra. Kito Daržininkuose aptikto antgalio įkotė suformuota tuo pačiu būdu, tik



34 pav. Daržininkų radimvietės titnaginiai rėžtukai.  
V. Juodagalvio nuotr.

ne taip ryškiai išskirta (36:1 pav.). Plokščia išskala įkotės vidinėje pusėje – ne svidrinio retušo pėdsakas, bet nuskeltos skėlimo kuprelės, trukdžiusios įverti antgalį į kotelį, žymė. Rytų Baltijos kraštuose tokie antgaliai pradėti naudoti preborealiai laikotarpiu. Dėl jų naudojimo trukmės Lietuvos teritorijoje vieningos nuomonės nėra. Galima tik pasakyti, jog Užnemunėje tokio tipo antgalis buvo aptiktas kartu su neolitiniais radiniais Zapsės 5 gyvenvietėje prie Veisiejų ežero (Juodagalvis 2010, pav. 48:43). Bendraeuropiniame kontekste šio tipo antgalių naudojimo chronologinės ribos neapibrėžiamos – jų randama nuo Uralo iki Norvegijos įvairių laikotarpių akmens amžiaus paminkluose.



35 pav. Daržininkų radimvietės titnago dirbiniai: 1–4 – retušuotos skeltės, 5 – mikrorėžtukas, 6, 8–10, 12 – retušuotos nuoskalos, 11 – kaltelis. V. Juodagalvio nuotr.



36 pav. Daržininkų radimvietės titnaginiai strėlių antgaliai (J. Šeimio rinkinys). V. Juodagalvio nuotr.

Du lancetiniai antgaliai iš J. Šeimio rinkinio – būdingi išvystytos mezolitinės technologijos atstovai (36:3, 4 pav.). Jie papildo žvalgymų metu surinktą kompleksą svarbiu požymiu – mikrorėžtukiniu skelčių dalijimo ir antgalių formavimo elementu. Forma lancetai labai panašūs, bet pagaminti skirtingai – vieno smaigalys suformuotas prie skeltės pagrindo (36:3 pav.), kito – skeltės viršūnėje (36:4 pav.). Vienas pasidengęs melsva patina, kitas – be patinos. Šie momentai palengvino darbą išskiriant radinių kompleksus – apribojo jų skaičių iki dviejų.

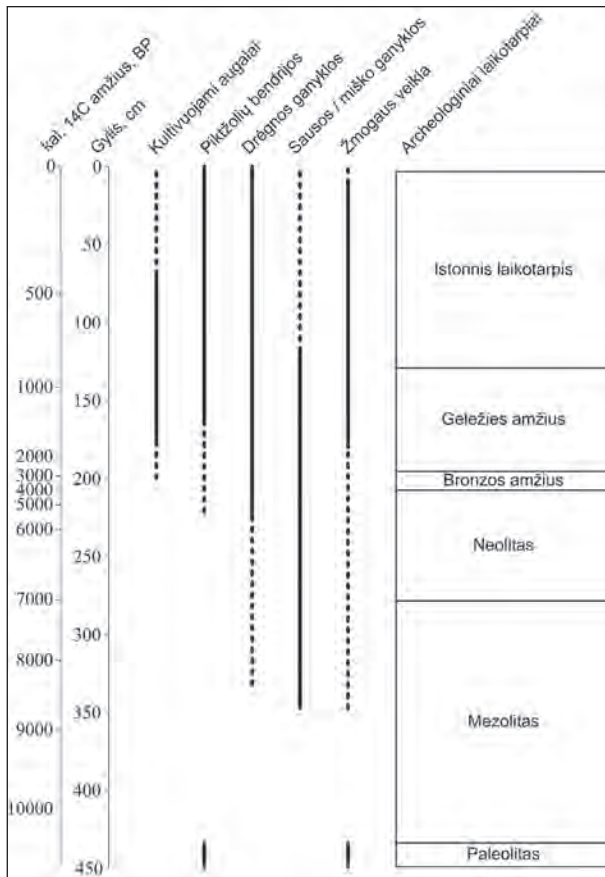
Lancetiniai antgaliai su mikrorėžtukinės technikos elementu Lietuvoje egzistavo ilgai. Kada juos nustota naudoti, patikimų duomenų nėra. Yra tik labai prieštaringų nuomonių. Paliksime šį klausimą vėlesnėms diskusijoms. Vėlyvojo Daržininkų komplekso pavadinti ryškiai mikrolitiniu negalima. Abiejų kompleksų skelčių plotis panašus, skiriasi tik jų gamybos technika. Aptikta tik viena skeltės nuolauža su ištisai retušuotu šonu – galbūt įtveriamojo



37 pav. Titnaginės skeltės iš Liūliškių (MKM). V. Juodagalvio nuotr.

ašmenėlio fragmentas. Pagrįstai datuoti duomenų nepakanka. Išanalizavę technologinius ir tipologinius požymius, palyginę radinius su kitais Sūduvos ir Dainavos mezolitiniais kompleksais, vėlyvesnį Daržininkų kompleksą priskyrėme mezolito viduriui – borealio ir atlantio sandūrai.

200–300 m į V nuo Daržininkų mezolitinės stovyklos lokalizuota Liūliškių radimvietė (29:1, 3 pav.). Gludintas titnaginys keturkampio pjūvio 1-ojo tipo kirvis (13:1 pav.) buvo rastas renkant laukuose akmenis. Žvalgant nurodytą radimvietę aptikta netaisyklingas skaldytinis ir keletas smulkių nuoskalų. Daugiau radinių gali būti J. Šeimio rinkinyje, tačiau atskirti juos nuo Daržininkuose aptiktų nėra galimybės. MKM ekspozicijoje saugomas titnaginių radinių rinkinys iš Liūliškių, patekęs į muziejų 1962 m. Jį sudaro nuoskalos ir skeltės, pastarųjų – daugiau, iš to galima spręsti, jog radiniai nuo žemės paviršiaus



38 pav. Žmogaus veiklos indikatoriai Amalvo ežero apylinkėse. Parengė L. Balakauskas.

buvo paimti pasirinktinai (37 pav.). Skeltės – šviesiai melsvos ar balkšvos spalvos, nuskeltos nuo dvigalių skaldytinių, sąlyginai vėlyvos, galėtų priklausyti vėlyvojo neolito laikotarpiui. Tiksli jų radimo vieta nežinoma, tad susieti jas su titnaginiu kirviu neturime pagrindo.

## APIBENDRINIMAI IR IŠVADOS

Nemuno ledynmečio Pietų Lietuvos fazės metu dabartinio Amalvo ežero ir jo apylinkių teritorijoje susiformavo prieledyninis baseinas (Baltrūnas 2001; Baltrūnas *ir kt.* 2007). Vėlyvučiu ledynmečiu, kai prieledyninio ežero vandenys buvo jau atsitraukę, įdauboje tarp moreninių keterų atsirado Amalvo

ežeras. Šio ežero plotas buvo gerokai didesnis nei dabartinis – jis užėmė maždaug 3000 ha – visą pailią, supančių dabartinį Amalvo ežerą, teritoriją (Garunkštis, Stanaitis 1969, p.158). Didžiąją vėlyvojo ledynmečio dalį tiriamoji teritorija buvo veikiamas intensyvios solifliukcijos, glaciokarstinių bei erozijos procesų (Kabailienė 2001), t.y. sedimentacija tuo metu buvo ganėtinai greita. Šių procesų įtakoje susiformavo ežero dugne slūgsantis molis ir aleuritai. Greitą sedimentaciją patvirtina ir maža žiedadulkių koncentracija, būdinga giliausiems žiedadulkių diagramos pavyzdžiams. Šiuose pavyzdžiuose jokių žmogaus pėdsakų išskirti neįmanoma. Didelis kiekis atvirų vietovių ir piktžolių bendrijų indikatorių, aptiktų šio laikotarpio nuosėdose (20 pav.), yra sietini su natūraliu paplitimu ir būdingi visai Lietuvos teritorijai (Kabailienė 2006).

Preborealiu (9500–8200 m. pr. Kr.) atvirą kraštovaizdį pakeitė beržų ir pušų miškas, kuris tuo laikotarpiu buvo paplitęs ir likusioje Lietuvos teritorijoje (Kabailienė 1998; 2006). Maždaug prieš 10 710–10 290 m. terigeninė sedimentacija ėmė lėtėti ir ežere ėmė kauptis organogeninės ežerų nuosėdos (gitija).

Žiedadulkių spektrai, priskirti boreliui (8200–7000 m. pr. Kr.), atitinka Pietų regionui būdingus šio laikotarpio spektrus (Kabailienė 1998; 2006). Miškuose dar vis dominuoja pušys ir beržai, tačiau pušys paplitusios labiau nei preborealiu. Nuo 7500 m. pr. Kr. daugėja lazdynų. Didesnis kiekis medžio anglies fragmentų bei kadagių žiedadulkių gali būti susijęs su miškų deginimu, tačiau šie požymiai nėra pakankamai išreikšti, kad būtų galima teigti, jog miškai buvo deginami paties Amalvo ežero apylinkėse.

Atlančiu (6900–3700 m. pr. Kr.) tiriamojėje teritorijoje paplito plačialapių miškai. Vyravusius pušynus ir beržynus pakeičia alksnynai, lazdynai, uosynai, ąžuolynai, liepų ir guobų miškai. Ryškesnių žmogaus veiklos indikatorių žiedadulkių diagramoje aptinkama nuo 7000 m. pr. Kr. Padidėjusi šakių bendrija ir didesnis kadagių kiekis galėjo būti susiję su atviresniu kraštovaizdžiu (Behre 1981; 1986).

Laikotarpio pabaigoje, nuo 4000 m. pr. Kr., apylinkėse pradeda plisti piktžolių bendrijos.

Maždaug 3000 m. pr. Kr. gręžinio vieta pradeda durpėti. Greičiausiai šiuo metu durpėjimo procesai buvo gana intensyvūs visame Amalvo ežere. Laipsniškai daugėja sporų, iš kurių galima spręsti, kad ežero apylinkėse ima vyrėti pelkių augalija. Maždaug tuo pačiu metu ima mažėti plačialapių medžių (guobų, ąžuolų, liepų ir uosių). Šis mažėjimas greičiausiai yra susijęs su žmogaus veikla regione (Kabailienė *ir kt.* 2001). Remiantis radioaktyviosios anglies datavimo duomenimis, plačialapių mažėjimas Amalvo ežero žiedadulkių diagramoje matomas vėliau nei likusioje Lietuvos teritorijoje bei visoje Šiaurės vakarų Europoje, kur jis datuojamas maždaug 4000 m. pr. Kr. (Faegri 1944; Iversen, 1973; Huntley, Birks 1983), nors, kaip jau minėta anksčiau, negalima atmesti pavyzdžių užteršimo jaunesne medžiaga galimybės ir su ja susijusių jaunesnių datavimo rezultatų. Pirmoji kultivuojamų augalų žiedadulkė, aptikta 216,5 cm gylyje, taip pat buvo datuota maždaug 3000 m. pr. Kr. Šis laikas (4000–3000 m. pr. Kr.) galėtų būti siejamas su žemdirbystės pradžia Amalvo ir Žuvinto apylinkėse. Be to, suaktyvėjusią žmogaus veiklą, pradedant suborealiumi, patvirtina gausesnės piktžolių žiedadulkės bei ganyklų indikatoriai.

Subatlančiu (nuo 600 m. pr. Kr. iki dabar) aplinkiniuose miškuose vyrauja pušys, beržai ir alksniai. Sprendžiant iš laipsniškai augančios žolinių augalų kreivės diagramoje, kraštovaizdis tampa vis atviresnis. Šiuo laikotarpiu žmogaus įtaka gamtinei aplinkai pasiekia piką. Maždaug 2600 m. senumo nuosėdose jau aptinkama pavienių kultivuojamų miežių bei rugių žiedadulkių, o prieš 1300 m. kultivavimas paplinta dar labiau. Kviečių kultivavimas yra mažiau išreikštas žiedadulkių spektruose, tačiau buvo tolygiai paplitęs viso subatlančio metu, ypač 700–1400 m. laikotarpiu. Piktžolių žiedadulkių bei anglies fragmentų kiekis žiedadulkių diagramose taip pat labiausiai išreikštas apytikriai po 600 m. Paskutiniųjų šimtmečių nuosėdų žiedadulkių spektruose žmogaus veiklos indikatorių aptikta gerokai

mažiau. Panašu, kad intensyviausios žmogaus ūkinės veiklos laikotarpis Amalvo ežero apylinkėse yra 700–1400 m.

Archeologiniai duomenys, sukaupti ir išstudijuoti projekto vykdymo metu, liudija nepertraukiamą Amalvo ir Žuvinto tarpežerio apgyvendinimą nuo seniausių iki istorinių laikų. Pirmieji archeologiniai žmonių veiklos pėdsakai – titnaginiai svidrinės tradicijos dirbiniai (8, 10, 26 pav.) priskirtini vėlyvojo ledynmečio pabaigai – iki 8640 m. pr. Kr. Trys paleolitinių dirbinių radimvietės ir negausus radinių kiekis rodo, jog Amalvo ir Žuvinto tarpežeris nebuvo ta susibūrimo vieta, į kurią ne kartą buvo grįžtama ar apsistojama ilgesniam laikui. Matyt, titnago neturtingos apylinkės buvo ne itin patrauklios medžiotojams, kurie traukė Dovinės baseinu link šiaurės elnių migracijos kelių.

Nuolat gyventi pradėta holocene – mezolito laikotarpiui priklauso Daržininkų stovyklos titnago dirbinių rinkinys ir radiniai iš J. Šeimio kolekcijos (28–36 pav.). Rinkinį sudaro du radinių kompleksai, palikti miško žvėrių medžiotojų ir žvejų, gyvenusių preborealio arba ankstyvojo mezolito ir atlančio – antrosios mezolito pusės laikotarpiu.

Viduriniojo neolito laikotarpiu Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje susidarė visos sąlygos ankstyvųjų žemdirbių bendruomenėms atsirasti. Derlingos žemės, žemdirbyste besiverčiančių bendruomenių artumas turėjo paskatinti ir Sūduvos gyventojus pereiti prie gamybinio ūkio. Pirmosios kultivuojamų augalų žiedadulkės iš Amalvo pakrantės gręžinio priskirtinos viduriniajam neolitui. Šiam laikotarpiui priklauso ir du titnaginiai gludinti kirviai, būdingi Piltuvėlinių taurių kultūrai (11:7, 14:2 pav.). Piltuvėlinių taurių kultūra įvardijama kaip žemdirbių, tuo parodant, jog žemdirbystė buvo pagrindinė ūkio šaka. Projekto vykdymo metu sukaupti duomenys leidžia teigti, jog gamybinio ūkio pradmenys Amalvo ir Žuvinto tarpežerio gyventojams jau buvo žinomi, tačiau kokią reikšmę žemdirbystė turėjo to meto ekonomikoje, dabar pasakyti negalime – neturime Sūduvoje ištirtų šio laikotarpio gyvenviečių.

Plokščio dvipusio skaldymo technikos būdu

apdorotus ir mažuosius gludintus titnaginius kirvelius, trikampių plokščiai retušuotus strėlių antgalius, laivinius ir dviašmenius kovos kirvius paliko žmonės, gyvenę tarpežeryje vėlyvojo neolito ir ankstyvojo bronzos amžiaus laikotarpiu. Šiam laikotarpiui priskiriame ir kaulo bei rago dirbinius, aptiktus Dovinės upėje ir pakrantėse.

Didelis gludintų akmeninių darbo kirvių, kaplių, dirbinių ruošinių kiekis liudija apie intensyvią ūkinę veiklą ir pokyčius ekonomikos sanklodoje, vykusius Amalvo ir Žuvinto tarpežeryje II–I t-mečiais pr. Kr. Artėjant geležies amžiui pradėjo formuotis žemdirbių bendruomenės ir gamybinis ūkis tapo pagrindine ūkio šaka. Piliakalnių galėjo įrengti tik konsoliduotos, turinčios stabilų socialinį ir stiprų ekonominį pagrindą bendruomenės.

### Padėka

Dėkojame J. Šeimiui, suteikusiam vertingos informacijos apie mikroregiono archeologines radimvietes ir leidusiam paskelbti jo kolekciją, dr. D. Patalauskaitei už pagalbą rengiant kraštovaizdžio apžvalgą, dr. G. Piličiauskui, suteikusiam galimybę pasinaudoti jo sukaupta titnaginių kirvių duomenų baze, dr. V. Šimėnui už konsultacijas literatūros klausimais.

### ŠALTINIŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

Baltrūnas, V., 2001. Paviršiaus geologinės sąlygos. In: Baltrūnas V., sud. *Akmens amžius Pietų Lietuvoje (geologijos, paleogeografijos ir archeologijos duomenimis)*. Vilnius: Geologijos institutas, 82–89.

Baltrūnas, V., Švedas, K., Pukelytė, V., 2007. Palaeogeography of South Lithuania during the last ice age. *Sedimentary Geology*, 193, 221–231.

Baubonis, Z., Zabiela, G., 2005. *Lietuvos piliakalniai. Atlasas, II. Lazdijų–Šilalės rajonai*. Vilnius.

Behre, K.E., 1981. The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. *PS*, 23, 223–245.

Behre, K.E., ed, 1986. *Anthropogenic indicators in pollen diagrams*. Rotterdam: A.A. Balkema.

Beran, J., Rössler, A., 1990. Silexgerate nordamerikanischer Indianer in alten Sammlungen. Eine ethnographisch-archäologisch-museologische Skizze zur

Problematik interkontinentaler Fundverschleppung. *Ethnographische-Archäologische Zeitschrift*, 31, 295–306.

Berglund, B.E., Ralska-Jasiewiczowa, M., 1986. Pollen analysis and pollen diagrams. In: Berglund, B.E., ed. *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. Chichester: Wiley, 455–479.

Brazaitis, D., 2005. Agrarinis neolitas. In: Girininkas, A., sud. *Lietuvos istorija, I. Akmens amžius ir ankstyvasis metalų laikotarpis*. Vilnius: Baltos lankos, 197–250.

Brazaitis, D., Piličiauskas, G., 2005. Gludinti titnaginiai kirviai Lietuvoje. *LA*, 29, 71–118.

Bronk Ramsey, C., 2001. Development of the radiocarbon program OxCal. *Radiocarbon*, 43 (2A), 355–363.

Brøndsted, J., 1938. *Danmarks Oldtid, I. Stenalderen*. København: Gyldendalske Boghandel Nordisk Forlag.

Bumblauskis, T., 1978. Ūkinės veikos įtaka Žuvinto pelkių augalijai. In: *Augalai ir žmogus*. Vilnius: Mokslas, 101–104.

Daugnora, L., Girininkas, A., 2004. *Rytų Pabaltijo bendruomenių gyvensena XI–II tūkst. pr. Kr.* Kaunas: Lietuvos veterinarijos akademija.

Erdtman, G., 1936. New methods in pollen analysis. *Svensk Botanisk Tidskrift*, 30, 154–164.

Faegri, K., 1944. On the introduction of agriculture in western Norway. *Geologiskaforgeningens i Stockholm forhandlingar*, 66, 449–462.

Garunkštis, A., Stanaitis, A., 1969. *Ežerai gimsta, bręsta ir miršta*. Vilnius: Mintis.

Girininkas, A., 1994. *Baltų kultūros ištakos*. Vilnius: Savastis.

Girininkas, A., 2009. *Lietuvos archeologija, I. Akmens amžius*. Vilnius: Versus aureus.

Grewingk, C., 1882. Geologie und Archaologie des Mergellagers von Kunda in Estland. *Archiv für Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands*, I, 9, 1–72.

Grigalavičienė, E., 1976. I tūkstantmečio pr. m. e. Lietuvos piliakalnių kaulo dirbiniai (2. Medžioklės ir žvejybos įrankiai). *Lietuvos TSR Mokslų Akademijos darbai, A serija*, 1 (54), 51–56.

Grigalavičienė, E., 1986a. Nevieriškės piliakalnis. *LA*, 5, 52–88.

Grigalavičienė, E., 1986b. Sokiškių piliakalnis. *LA*, 5, 89–138.

Grigalavičienė, E., 1992. Juodonių piliakalnis ir gyvenvietė (Rokiškio raj.). *LA*, 9, 41–91.

Grigalavičienė, E., 1995. *Žalvario ir ankstyvasis geležies amžius Lietuvoje*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.

Grimm, E.C., 1987. CONISS: A Fortran 77 program for stratigraphically constrained cluster analysis by the method of incremental sum of squares. *Computers & Geosciences*, 13 (1), 13–35.

- Grimm, E.C., 1990. TILIA and TILIA-GRAPH: PC spreadsheet and graphics software for pollen data. *INQUA Commission for the Study of the Holocene, Working Group on Data-Handling Methods. Newsletter*, 4, 5–7.
- Grimm, E.C., 1992. TILIA and TILIA-GRAPH: PC spreadsheet and graphics program. In: *8<sup>th</sup> International Palynological Congress. Program and Abstracts*. Aix-en-Provence, 56.
- Gupta, S.H., Polach, H.A., 1985. *Radiocarbon Dating Practices at ANU. Handbook*. Canberra: ANU.
- Henriksen, B.B., 1976. *Sværdborg I. Excavations 1943–44. A Settlement of the Maglemose Culture (= Arkaeologiske Studier, III)*. København: Akademisk Forlag.
- Hultgreen, T., Johansen, O.S., Lie, R.W., 1985. Stuirhelleren i Rana. Dokumentasjon av korn, husdyr og sild i yngre steinalder. *VTNA*, XLVIII-1984, 83–102.
- Huntley, J., Birks, H.J.B., 1983. *An atlas of past and present pollen maps for Europe: 0–13 000 years ago*. Cambridge University Press.
- Indrelid, S., 1996. *Fra steinalder til vikingtid. Strilesoga*, 1. Eide: Eide Forlag.
- Iversen, J., 1973. The development of Denmark's nature since the Last Glacial. *Danmarks Geologiske Undersøgelse*, V, 7C, 1–126.
- Johansen, Ø., 1986. Miniaturøkser fra mellomneolitikum; et tolkningsproblem. *UOA*, 1984/1985, 31–35.
- Juodagalvis, V., 1999. Senovės gyvenvietė prie Dusios ežero. *LA*, 16, 239–279.
- Juodagalvis, V., 2001. Seniausių Pietų Lietuvos gyventojų santykis su aplinka. In: Baltrūnas, V., sud. *Akmens amžius Pietų Lietuvoje (geologijos, paleogeografijos ir archeologijos duomenimis)*. Vilnius: Geologijos institutas, 230–234.
- Juodagalvis, V., 2002. Glūkas 10 – epipaleolito stovykla ir neolito gyvenvietės prie Varėnės upės. *LA*, 23, 197–238.
- Juodagalvis, V., 2005. Mezolitinis būstas Gluobiuose. *LA*, 28, 69–80.
- Juodagalvis, V., 2010. *Užnemunės priešistorė*. Vilnius: Diemedis.
- Kabailienė, M., 1998. Vegetation history and climate changes in Lithuania during the Late Glacial and Holocene, according to pollen and diatom data. *PACT*, 54, 13–30.
- Kabailienė, M., 2001. Vėlyvojo ledynmečio ir holoceno nuosėdų stratigrafija. In: Baltrūnas, V., sud. *Akmens amžius Pietų Lietuvoje (geologijos, paleogeografijos ir archeologijos duomenimis)*. Vilnius: Geologijos institutas, 24–29.
- Kabailienė, M., 2006. *Gamtinės aplinkos raida Lietuvoje per 14000 metų*. Vilniaus universiteto leidykla.
- Kabailienė, M., Stančikaitė, M., Ūsaitytė, D. 2001. Paleoekologinių tyrimų rezultatai. In: Baltrūnas, V., sud. *Akmens amžius Pietų Lietuvoje (geologijos, paleogeografijos ir archeologijos duomenimis)*. Vilnius: Geologijos institutas, 146–166.
- Kamiński, A., 1956. Materiały do bibliografii archeologicznej Jacwieży od I do XIII w. *Materiały starożytnie*, 1, 193–273.
- Kovaliukh, N.N., Skripkin, V.V., 1994. An universal technology for oxidation of carbon-containing materials for radiocarbon dating. In: *Abstract and Papers of Conference on Geochronology and Dendrochronology of Old Town's and Radiocarbon Dating of Archaeological Findings, Oct. 31–Nov. 4, Lithuania, Vilnius*. Vilnius University Press, 37–42.
- Kulikauskas, P., 1974. Varnupių (Kapsuko raj.) piliakalnis 1971 m. tyrinėjimų duomenimis. *Lietuvos TSR aukštųjų mokyklų mokslo darbai. Istorija*, XIV (1), 97–116.
- Kulikauskas, P., 1982. *Užnemunės piliakalniai I–XIII amžiuje*. Vilnius: Mokslas.
- Lietuvos, 1974. LAA, I. *Akmens ir žalvario amžiaus paminklai*. Vilnius: Mintis.
- Lietuvos, 1975. LAA, II. *Piliakalniai*. Vilnius: Mintis.
- Luho, V., 1967. *Die Soumusjärvi-Kultur. Die Mittel- und Spätmesolithische Zeit in Finland (= Finska Fornminnesföreningens Tidskrift, 66)*.
- Madsen, B.B., 1993. Flint – extraction, manufacture and distribution. In: Hvass, S., Storgaard, B., eds. *Digging into the Past: 25 Years of Archaeology in Denmark*. Aarhus Universitetsforlag, 126–129.
- Moor, H., 1932. *Die Vorzeit Estlands*. Tartu: Akadeemiline Kooperatiiv.
- Moore, P.D., Webb, J.A., Collinson, M.E., 1991. *Pollen Analysis*, 2nd ed. Oxford: Blackwell.
- Okulicz, J., 1973. *Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w.n.e.* Wrocław: Ossolineum.
- Olsen, A.B., 1992. *Kotedalen – en boplass gjennom 5000år*, 1. Bergen: Historisk museum, Universitetet i Bergen.
- Østmo, E., 1983. Megalittgraven på Skjeltorp i Skjeberg. *VTNA*, XLVI-1982, 5–35.
- Østmo, E., 1985. En dysse på Holtenes i Hurum. Nytt lys over østnorsk traktbegerkultur. *VTNA*, XLVIII-1984, 70–82.
- Østmo, E., 1986. Redskap, våpen eller statussymbol? En dekorert „steinkølle“ fra Lier. *UOA*, 1984/1985, 23–29.
- Połujski, A., 1859. *Wędrówki po gubernii Augustowskiej w celu naukowym odbyte*. Warszawa.
- Radziukynas, J., 1909. *Suvalkų rėdybos pilekalniai su žemlapiu*. Varšava.

- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J., Weyhenmeyer, C.E., 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 51 (4), 1111–1150.
- Rimantienė, R., 1973. Lietuvos akmens amžiaus šuokinė puodų ornamentika ir finougrų klausimas. *Lietuvos istorijos metraštis*, 1972, 5–26.
- Rimantienė, R., 1979. *Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės*. Vilnius: Mokslas.
- Rimantienė, R., 1989. *Nida. Senujų baltų gyvenvietė*. Vilnius: Mokslas.
- Rimantienė, R., 1996. *Akmens amžius Lietuvoje*. Vilnius: Žiburyš.
- Rimantienė, R., 2005. *Akmens amžiaus žvejai prie Pajūrio lagūnos. Šventosios ir Būtingės tyrinėjimai*. Vilnius: Lietuvos nacionalinis muziejus.
- Schuldt, E., 1972a. Die Grossteingräber von Lancken-Granitz auf der Insel Rügen. *BMJ* 1971, 9–84.
- Schuldt, E., 1972b. Der Grosdolmen in einem Hügel mit Steinkreis von Burtevitz, Kreis Rügen. *BMJ* 1971, 115–124.
- Schuldt, E., 1972c. Der Goldbusch genannte Grosdolmen am Ortsrande von Burtevitz, Kreis Rügen. *BMJ* 1971, 125–132.
- Schuldt, E., 1972d. Der Grosdolmen von Altensien, Kreis Rügen. *BMJ* 1971, 133–141.
- Schuldt, E., 1972e. Die Ziegensteine von Dumertevitz, Kreis Rügen. *BMJ* 1971, 143–151.
- Solberg, B., 1989. The Neolithic Transition in Southern Scandinavia: Internal Development or Migration? *Oxford Journal of Archaeology*, 8 (3), 261–296.
- Stockmarr, J., 1971. Tablets with spores used in absolute pollen analysis. *PS*, 13, 615–621.
- Šeimys, J., 2003. *Gališkos runos*. Marijampolė: Piko valanda.
- Šeimys, J., 2006. *Egiptas, skitai, lietuviai runomis*. Marijampolė: Piko valanda.
- Taminskas, J., Linkevičienė, R., Matulevičiūtė, D., Rašomavičius, V., Šimanauskienė, R., Žikulinas, J., 2006. *Amalvo pelkių masyvo gamtotvarkos plano pagrindžiamoji informacija*. Vilnius. Prieiga per: <http://gamtotvarka.am.lt/plans/99.pdf> [Žiūrėta 2011 m. lapkričio 25 d.].
- Taminskas, J., Linkevičienė, R., Žikulinas, J., 2005. Antropogeninis poveikis Žuvinto ežerui: hidrografinio tinklo pertvarkymai. *GM*, 38 (1), 29–37.
- Tamošaitis, J., Klimkaitė, I., Lasinskas, M., 1985–1986. Antropogenizacijos įtaka Žuvinto ežero režimui. *GM*, 22–23, 167–171.
- Tarasenka, P., 1928. *Lietuvos archeologijos medžiaga*. Kaunas.
- Tarasenka P., 1997. *Užnemunės krašto piliakalniai*. Vilnius: Savastis.
- Tautavičienė, B., 1981. *III–XVI a. sidabriniai ir sidabru puošti dirbiniai. Katalogas*. Vilnius: Lietuvos TSR istorijos ir etnografijos muziejus.
- Tolonen, M., 1986. Charred particle analysis. In: Berglund, B.E., ed. *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*, 485–496.
- Totoraitis, J., 1908. Senovės liekanos ir lietuvių mitologiški atminimai. *Lietuvių tauta*, 1, 177–204.
- Uerpmann, M., 1976. *Zur Technologie und Typologie neolithischer Feuersteingeräte. Die Silices aus Yverdon im Vergleich zu denen anderer Fundorte (=Tübinger Monographien zur Urgeschichte, 2)*. Tübingen: Archaeologica Venatoria.
- Volkaitė-Kulikauskienė, R., 1986. Narkūnų didžiojo piliakalnio tyrinėjimų rezultatai (Apatinis kultūrinis sluoksniu). *LA*, 5, 5–49.
- Westerby, E., 1927. *Stenalderbopadser ved Klampenborg. Nogle bidrag til studiet af den mesolitike periode*. København.
- Whittaker, J.C., 1979. *Flintknapping: making and understanding stone tools*. Austin: University of Texas Press.
- Zagorskis, F., 1987. *Zvejnieku akmens laikmeta kapulauks*. Rīga: Zinātne.
- Арсланов, Х.А., 1985. *Радиоуглерод: геохимия и геохронология*. Ленинград: Издательство ЛГУ.
- Гирининкас, А., 1990. *Крjатуонас. Средний и поздний неолит (=Lietuvos archeologija, 7)*.
- Гричук, В.П., 1940. Методика обработки осадочных пород бедных органическими остатками, для целей пыльцевого анализа. *Проблемы физической географии*, 8, 53–58.
- Гурина, Н.Н., 1989. Мезолит Карелии. In: Кольцов, Л.В., ред. *Мезолит СССР*. Москва: Наука, 27–31.
- Гурина, Н.Н., 1991. Некоторые общие вопросы изучения древнего рыболовства и морского промысла на территории СССР. In: Гурина, Н.Н., ред. *Рыболовство и морской промысел в эпоху мезолита – раннего металла*. Ленинград: Наука, 5–24.
- Гурина, Н.Н., 1996. Восточная Прибалтика. In: Ошибкина, С.В., ред. *Неолит Северной Евразии*. Москва: Наука, 135–162.
- Загорска, И., 1991. Рыболовство и морской промысел в каменном веке на территории Латвии. In: Гурина, Н.Н., ред. *Рыболовство и морской промысел*



в эпоху мезолита – раннего металла. Ленинград: Наука, 39–64.

Кольцов, Л.Ю., Жилин, М.Г., 1999. *Мезолит Волго-Окского междуречья. Памятники бутовской культуры*. Москва: Наука.

Лозе, И., 1988. *Поселения каменного века Лубанской низины. Мезолит, ранний и средний неолит*. Рига: Зинатне.

Свешников, И.К., 1983. *Культура шаровидных амфор (=Свод археологических источников, В1-27)*. Москва: Наука.

Тимофеев, В.И., 1996. *Памятники типа Цедмар. In: Ошибкинаб, С.В., ред. Неолит Северной Евразии*. Москва: Наука, 162–165.

## SANTRUMPOS

BMJ – Bodendenkmalpflege in Mecklenburg. Jahrbuch

GM – Geografijos metraštis

MKM – Marijampolės kraštotyros muziejus

LA – Lietuvos archeologija

LAA – Lietuvos TSR archeologijos atlasas

LNM – Lietuvos nacionalinis muziejus

PS – Pollen et Spores

VDKM – Kauno Vytauto Didžiojo karo muziejus

VKM – Vilkaviškio krašto muziejuje Paežeriuose

UOA – Universitetets Oldsaksamling. Årbok

VTNA – Viking. Tidsskrift for norrøn arkeologi

## FEATURES OF THE NATURAL AND CULTURAL DEVELOPMENT IN THE AREA BETWEEN LAKES AMALVAS AND ŽUVINTAS

Vygandas Juodagalvis, Lauras Balakauskas

### Summary

The research of the area between Lakes Amalvas and Žuvintas was conducted as part of the topic ‘The Reconstruction of the Development of the Social Structure and Economic Activity in the Late Ice Age – Early Holocene (10th–1st millennia BC) society in the Trans-Nemunas region (Užnemunė)’ within the framework of the ‘The Development of the Landscape according to the Data of Archaeology and Natural Sciences (ARCHAEOLANDSCAPE)’ scientific research project. The microregion in the vicinity of the Lakes Amalvas and Žuvintas that was selected for investigation lies in Sudovia in the central part of the Trans-Nemunas region (Fig. 1). The complex investigation of the microregion included a pollen analysis of the sediments of Lake Amalvas, which was supported by abundant radiocarbon dating of the layers, and archaeological excavations supported by a critical analysis of the sources, the precise location of the stray finds, and the detection of new objects.

Lakes Amalvas and Žuvintas are separated by a moraine ridge that was created during the Late Nemunas glaciation and runs NE–SW from Gudeliai through Daukšiai towards Padovinis. Boggy flatland, which drains into the Dovinė through abundant, now ameliorated tributaries, lies on both sides of the moraine ridge. The flat landscape is varied by hills, which had a special meaning in this flatland region from the oldest times to the 2nd millennium AD. Reindeer hunters stood on these hills in Palaeolithic times, hillforts were erected on them in the 1st millennium AD, and village cemeteries in the 2nd millennium AD. Various archaeological finds, mainly ground stone artefacts, animal and human bones, and sometimes potsherds have been discovered beside them. The microregion between the Amalvas and Žuvintas bogs includes a piece of dry ground, which is several kilometres wide and is part of the Žuvintas biosphere reserve. In the N is Amalvos, which encompasses Lake Amalvas, a

raised bog, and the part of the Dovinė basin that flows through it. Between the beds of the Žuvintas and Amalvas bogs and on the E side of the Žuvintas bog (Fig. 2), the glacier left clayey and sandy till, which is the basis for forming fertile soils, as well as a hilly terminal moraine relief with several interspersed hills, which were created by streams of glacial meltwater.

After surveying the 20th-century Lithuanian archaeological literature and the museum catalogues, the impression arose that the microregion does not differ from other Sudovia localities in respect to the abundance of archaeological sites and stray finds. No field surveys or excavations were conducted here except a 1971 excavation of Varnupiai hillfort, which must be acknowledged as the only archaeological incursion in the microregion. After amelioration and the reconstruction of the Dovinė basin's hydrographic network intensified in the 1960s–1970s, the number of finds from the vicinity of Varnupiai, Daukšiai, and Amalviškiai began to increase in Lithuanian museums. But only a small percentage of the finds found their way into museums. The bulk of the archaeological heritage from the microregion in question is in the hands of Marijampolė citizen J. Šeimys.

The first finds to come to the attention of archaeologists were from Padovinis hillfort (Figs. 3, 4). More chance finds were also discovered in the vicinity of Padovinis, which encompasses the W part of the microregion under research (Figs. 5:1–6, 8; 6). On the SW edge of Amalvas bog, between Dovinė and the road from Daukšiai to Marijampolė, stands Varnupiai hillfort, the only excavated archaeological site in the area between Amalvas and Žuvintas (Fig. 7). Among the excavation's finds, which are characteristic of hillforts, are a pair of flint artefacts discovered in the soil tossed out of a pit dug by a treasure hunter (Fig. 8:1, 2). All of the features show that the finds are early and should be assigned to the Palaeolithic. The Palaeolithic flint finds discovered in Lithuania are thought to be the remains of hunting camps. Such camps are mostly discovered in dry,

sandy locations near former bodies of water. Those sites where a tributary flowed into a major river were especially preferred. But other Palaeolithic or early Mesolithic find spots are also encountered. They are found on hills and high terraces far from water, even in clayey soils. It would seem that these are the most inconvenient sites to live at, but it was easier to survey the surroundings from the dominating hills. A characteristic feature of these flint artefact find spots is the absence of the usual camp find assemblage (cores, production waste, flakes, blades, tools, and weapons). The find spot inventory frequently consists of finds from a single typological group, for example, just arrowheads or just blades. In digging up a hill on the right bank of Pelėdupis, 1.5 km to the SW of Padovinis, and 1 km to the E of Danieliškiai in October 2008 (Fig. 9), finds with a Palaeolithic appearance were discovered. The collection consists of finds of a single typological group, namely narrow blades covered with a bluish patina struck from double platform cores (Fig. 10).

In excavating Varnupiai hillfort, no ground stone artefacts were discovered. But this does not reflect the actual situation since a large percentage of the ground stone artefact collection of J. Šeimys consists of finds from Varnupiai village: three axes with round butts (Fig. 11:1, 3, 6), a double-edged axe (Fig. 11:2), and two ground flint axes: a short one with an oval cross-section, parallel sides, and a straight blade (Fig. 11:5) and a long one with a quadrangular cross-section, a narrowing butt, and a convex blade (Fig. 11:7).

In the vicinity of the town of Daukšiai, near which lie Liūliškis, Amalviškiai, and Vidgirėliai villages, were registered 16 ground flint and stone artefacts, not counting those, which were discovered together with other finds in assemblages. Three axes discovered in the vicinity of Daukšiai are in museums, the rest in the collection of J. Šeimys (Figs. 5:7; 12–14).

The name of Daukšiai is well known to Stone Age researchers as a bone fishhook was discovered here (Fig. 17). In studying the Varnupiai hillfort

material, uninventoried flint artefact that had been discovered near Daukšiai dam on the Dovinė in 1971 was found among the finds discovered during the excavation. This uninventoried artefact was arrowhead or spearhead preform manufactured from flake and retouched on both sides by flat retouche, a technique characteristic of the Late Stone Age – Old Bronze Age (Fig. 18). Judging from the brown colour, the artefact had lain in a damp environment. If the Daukšiai fishhook find spot has been correctly identified, then it is possible to connect this find with the hook. In searching for information about the bone hook in the database and catalogue of the National Museum of Lithuania, one artefact from Daukšiai was found: an elk antler axe with a ground blade and with a shaft hole (Fig. 19).

Palynological sample was taken in the sediments of Lake Amalvas on the boggy N shore (54°32'12.42" N, 23°34'52.5" E; WGS-84 coordinate system) using a Russian corer with a 50 cm long and 10 cm diameter sample chamber. Two parallel boreholes with a 25 cm overlap were bored. Samples were selected from a depth of 450–0 cm (Table 1), at intervals of 1–2 cm for pollen analysis and at 5 cm intervals for radiocarbon dating. At least 1000 pollen grains were identified in each studied sample. A total of 119 sediment samples were studied. The results of the pollen analysis are presented in the pollen diagram (Fig. 20). 20 Lake Amalvas sediment samples were dated using the standard radiocarbon dating method at the Radioisotope Research Laboratory at the Nature Research Centre's Institute of Geology and Geography (Table 2).

Not including the isolated artefact find spots, five objects with prospects for future excavation were discovered during the field survey. Finds that coincide with those in the collection of J. Šeimys in respect to typology and technology were found at some of them while other objects were precisely located by co-ordinating the information from J. Šeimys with that from orthophotography, maps, and field surveys (Figs. 21–37).

During the Nemunas glaciation phase in South Lithuania, a periglacial basin formed at the site of present-day Lake Amalvas and its vicinity. During the Late Glacial when the waters of the periglacial lake had already receded, Lake Amalvas formed in a depression between moraine ridges. During the bulk of the Late Glacial, the area in question was affected by intense solifluction, glaciokarst, and erosional processes, i.e. sedimentation occurred fairly rapidly at that time. The clay and silt layers at the bottom of the lake formed as a result of these processes. The rapid sedimentation was also confirmed by the low pollen concentration characteristic of the deepest samples of the pollen diagram. It is impossible to distinguish any traces of human activity in the bottom part of the Lake Amalvas pollen diagram. The large quantities of open locality and herb community indicators that were discovered in the sediments from this period (Fig. 20) should be associated with the natural incidence and are characteristic for the Lithuania's entire territory.

In the Preboreal (9500–8200 BC) the open landscape changed into a birch and pine forest, which was also prevalent in the rest of Lithuania's territory at that time. Roughly 10 710–10 290 years ago the terrigenous sedimentation began to slow and the lake began to accumulate organogenous lacustrine sediments (gyttja).

Pollen spectra assigned to the Boreal (8200–7000 BC) correspond to the Boreal spectra characteristic of the Southern region. Pine and birch still dominated in the forests, but pine was more common than in the Preboreal. Beginning in 7500 BC the number of hazels increased. The larger quantity of charcoal particles and juniper pollen can be connected with forest fires, but these signs are insufficient to state that the forests in the vicinity of Lake Amalvas burned.

In the Atlantic (6900–3700 BC) deciduous forests were widespread in the studied area. The predominant pine and birch forests were replaced by alder, hazel, ash, oak, lime, and elm forests. More distinct indicators of human activity are discovered

in the pollen diagram beginning in 7000 BC. The increased bracken community and larger quantity of juniper could have been connected with more open landscape. At the end of the period, beginning in 4000 BC, a herb community began to spread in the vicinity.

In roughly 3000 BC, the coring site began to overgrow. The number of spores gradually increased, from which it is possible to judge that bog vegetation began to predominate in the vicinity of the lake. At more or less the same time, the number of deciduous trees (elm, oak, lime, and ash) began to decline. Judging from the radiocarbon dating data, the decline in deciduous trees is seen later in the Lake Amalvas pollen diagram than in the remaining part of Lithuania's territory or in all of NW Europe, where it dates to roughly 4000 BC, although it is impossible to reject the possibility of the samples having been contaminated by younger material and the associated younger dating results. The first pollen from cultivated plants, discovered at a depth of 216.5 cm, dates to roughly 3000 BC. This period (4000–3000 BC) might be the beginning of agriculture in the vicinity of Amalvas–Žuvintas. In addition, increased human activity, which began in the Subboreal, was confirmed by a greater abundance of herb pollen and pasture indicators (Fig. 38).

In the Subatlantic (from 600 BC to the present), pine, birch, and alder predominated in the neighbouring forests. Judging from the gradually increasing herb plant curve in the diagram, the landscape became ever more open. During this period, the human impact on the natural environment reached its peak. Isolated grains of cultivated barley and rye are already encountered in sediments roughly 2600 years old with cultivation becoming even more widespread 1300 years ago. Wheat cultivation is less manifested in the pollen spectra, but was uniformly found throughout the Subatlantic period, especially during 700–1400 AD. The quantity of herb pollen and charcoal particles in the diagrams also manifests itself the most after roughly 600 AD. The human activity indicators

are detected much less in the pollen spectra from sediments from the last centuries. It appears that the period with the most intense human economic activity in the vicinity of Lake Amalvas was 700–1400 AD.

The archaeological data accumulated and studied during the project's execution attest to the continuous habitation of the area between Lakes Amalvas and Žuvintas from ancient to historical times. The first archaeological traces of human activity are Swiderian flint artefacts (Figs. 8, 10, 26) ascribable to the end of the Late Glacial, i.e. up to 8640 BC. The three Palaeolithic artefact find spots and the sparse quantity of finds show that the area between Lakes Amalvas and Žuvintas was not a gathering spot to which people returned or stayed for longer periods. Permanent habitation, which began during the Holocene–Mesolithic, is represented by the flint artefact collection from the Daržininkai site and the finds from the collection of J. Šeimys (Figs. 28–36). The collection consists of two assemblages left by hunters and fishermen, who lived in the Preboreal (Early Mesolithic) and Atlantic (2nd half of the Mesolithic).

All of the conditions for the appearance of an early agricultural community existed in the area between Lakes Amalvas and Žuvintas in the Middle Neolithic. The first pollen from cultivated plants from a core on the shore of Lake Amalvas should be assigned to the Middle Neolithic according to the structure of the Neolithic period accepted in Lithuania. Two ground flint axes characteristic of the Funnel Beaker culture belong to this period (Figs. 11:7, 14:2). The data compiled during the execution of the project allows the statement to be made that the rudiments of production economy were already known to the inhabitants between Lakes Amalvas and Žuvintas, but we cannot say what significance agriculture had in the economy of that time as no contemporaneous settlements have been studied in Sudovia.

Flat bifacially knapped and small ground flint axes, flat triangular retouched arrowheads, boat-shaped

axes, and double-edged battle axes were left by the people who lived between the lakes during the Late Neolithic and Early Bronze Age. The bone and antler artefacts discovered in the Dovinė and on its banks should also be assigned to this period.

The large quantity of ground stone work axes, hoes, and preforms attest to the intensive economic activities and the changes in the economic system that occurred between Lakes Amalvas and Žuvintas during the 2nd–1st millennia BC. With the approach of the Iron Age, agricultural communities began to form and a production economy became the main economic branch.

#### LIST OF TABLES

Table 1. Lake Amalvas sediments.

Table 2. Radiocarbon dates.

#### LIST OF FIGURES

Fig. 1. The incidence of archaeological find spots in the microregion. *Drawing by V. Juodagalvis.*

Fig. 2. View of the periglacial lacustrine plain from the E: on the left the Žuvinto Palios Forest, in the centre Radiniai (Finds) Hill, and on the right a moraine ridge and the town of Daukšiai. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 3. Padovinis hillfort as seen from the S. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 4. Clay spindle whorls from Padovinis hillfort (LNM AR 1–5). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 5. Ground flint and stone artefacts: 1, 2 – Putriškiai (LNM EM 1190:1, 2), 3 – Kūlokai (LNM EM 2055), 4 – Danieliškiai (LNM EM 2112:1), 5, 6 – Bevardiškė (MKM A 21, 6), 7 – Amalviškiai (LNM EM 2115:1), 8 – Gudupiai (MKM A 1), 9, 10 – Liūliškis (LNM EM 2479:1, 2). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 6. A stone hoe preform from Patašinė (J. Šeimys collection). *Photo by K. Barišauskas.*

Fig. 7. Varnupiai hillfort with Amalvas bog in the background. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 8. Flint finds from Varnupiai hillfort: 1 – a burin, 2 – a blade (LNM). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 9. The Danieliškiai Palaeolithic site as seen from the E. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 10. Palaeolithic flint blades from Danieliškiai (MKM). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 11. Ground flint and stone artefacts from the vicinity of Varnupiai (J. Šeimys collection). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 12. Ground stone axes with a shaft hole that were found in Daukšiai (J. Šeimys collection). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 13. Ground flint and stone axes from the collection of J. Šeimys: 1 – Liūliškis, 2, 6 – Vidgirėliai, 3 – Netičkampis, 4, 5 – Plyniai, 7 – Daukšiai, 8 – Marijampolė. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 14. Axes from Daukšiai: 1 – a boat-shaped axe (MKM A 248), 2 – a flint axe (VDKM 2323). *Photos by V. Juodagalvis (1) and G. Piličiauskas (2).*

Fig. 15. A double-edged battle axe from Vidgirėliai (J. Šeimys collection). *Photo by K. Barišauskas.*

Fig. 16. Ground stone artefacts from Miknonys (LNM EM 2464). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 17. A bone hook from the Dovinė near Daukšiai (LNM EM 2095:1). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 18. Flint arrowhead preform discovered near Dovinė dam in Daukšiai (LNM). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 19. An antler axe with a shaft hole. Discovered in straightening the bed of the Dovinė in Daukšiai (LNM EM 2060). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 20. The pollen diagram of the Lake Amalvas sediments. *Prepared by L. Balakauskas.*

Fig. 21. In an orthophoto of the vicinity of Lake Amalvas (1) and in an excerpt from the Military Topography Department's 1935 publication of the map no. 1705 (2). 1 – the Amalvas bog site, 2 – the Daukšiai 1 site, 3 – the Daukšiai 2 site, 4 – the Padidžiai site, 5 – the Vidgirėliai site, 6 – the Lake Amalvas sediment core location. *Illustration by V. Juodagalvis.*

Fig. 22. The Amalvas bog site: 1–8 – flint finds

(J. Šeimys collection), 9 – the site as seen from the W. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 23. Flint artefacts from the Daukšiai 1 site (J. Šeimys collection). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 24. The Daukšiai 2 site: 1 – an antler axe with a shaft hole, 2–5 – flint artefacts (J. Šeimys collection), 6 – the site as seen from the E. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 25. The Padidžiai site: 1–4 – flint arrowheads, 5–6 – mother-of-pearl pendants (J. Šeimys collection), 7 – the site as seen from the S. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 26. A flint arrowhead from Vidgirėliai (J. Šeimys collection). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 27. The Vidgirėliai site as seen from the W. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 28. Flint artefacts from the vicinity of Daukšiai (J. Šeimys collection). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 29. The location of the Daržininkai and Liūliškis sites: 1 – the Daržininkai (1) and Liūliškis (2) sites in an orthophoto, 2 – the Daržininkai site as seen from the SW, 3 – The Liūliškis site as seen from the NE. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 30. Flint cores from the Daržininkai site. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 31. Flint blades from the Daržininkai site. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 32. A width diagram for the flint blades from the Daržininkai site: 1 – all of the blades, 2 – blades with a white patina, 3 – blades with a bluish patina and without a patina. *Drawing by V. Juodagalvis.*

Fig. 33. Flint borers from the Daržininkai site. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 34. Flint burins from the Daržininkai site. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 35. Flint artefacts from the Daržininkai site: 1–4 – retouched blades, 5 – a microburin, 6, 8–10, 12 – retouched flakes, 11 – a chisel. *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 36. Flint arrowheads from the Daržininkai site (J. Šeimys collection). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 37. Flint blades from Liūliškis (MKM). *Photo by V. Juodagalvis.*

Fig. 38. Human activity indicators in the vicinity of Lake Amalvas. *Prepared by L. Balakauskas.*

*Translated by A. Bakanauskas*

Dr. Vygandas Juodagalvis  
Lietuvos istorijos institutas, Archeologijos skyrius  
Kražių g. 5, LT-01108 Vilnius  
El. paštas: vygandasjuodagalvis@hotmail.com

Gauta 2011-12-08

Dr. Lauras Balakauskas  
Vilniaus universitetas, Gamtos mokslų fakultetas, Geologijos ir mineralogijos katedra  
M. K. Čiurlionio g. 21/27, LT-03101 Vilnius  
El. paštas: lauras.balakauskas@gmail.com