

ŠIAURĖS ELNIŲ KELIAI IR JŲ PAPLITIMAS LIETUVOJE VĒLYVAJAME PALEOLITE

LINAS DAUGNORA, ALGIRDAS GIRININKAS

IVADAS

Vėlyvojo paleolito laikotarpiu Rytų Pabaltijo ir Šiaurės Europos teritorijoje pagrindinis medžioklės objektas buvo šiaurės elniai (*Rangifer tarandus* L.). Taip teigia visi vėlyvojo paleolito bei to meto faunos tyrinėtojai (Clark, 1936; 1975; Taute, 1968; Кольцов, 1977; Залзняк, 1989; Паавер, 1965, Magnell, Liljegren, Ekström, 1999; Bratlund, 1999; Weinstock, 2000; Hufthammer, 2001; Rankama, Ukkonen, 2001, Eberhards, Zagorska, 2002 ir kt.). Tačiau Lietuvoje detalių tyrinėjimų, kuriais Šiaurės Europoje būtų nustatyti bandomis gyvenančių šiaurės elnių migravimo keliai, paplitimas ir jų ekonominė reikšmė vėlyvojo paleolito žmonių gyvenimui, nebuvo. Šiame straipsnyje mėginsime detalizuoti šiaurės elnių paplitimo laiką remdamiesi osteologiniais, radiologiniais, archeologiniais stovyklaviečių tyrimų duomenimis, nustatyti jų migravimo kryptis – paleogeografija, topografiniu rėvų prie Nemuno vidurupio ir šalia jų esančių paleolitinių stovyklaviečių išsidėstymu.

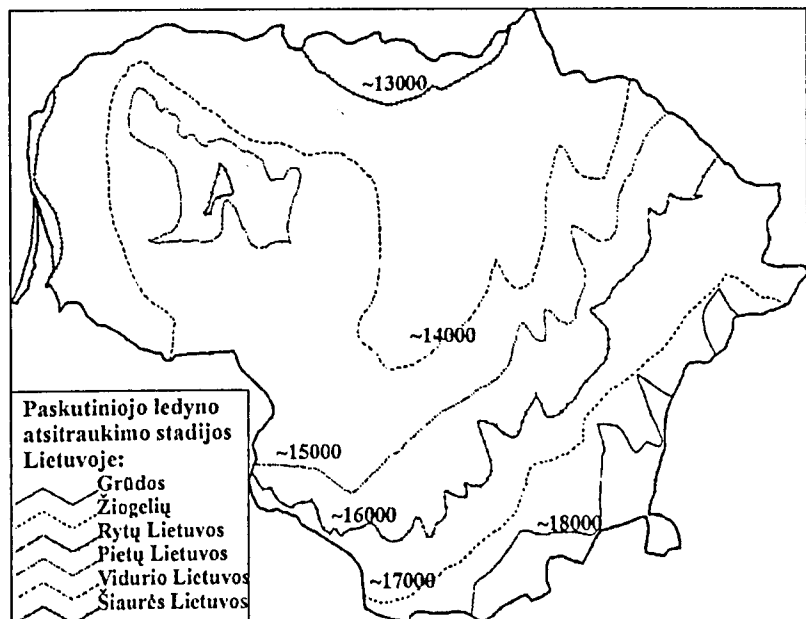
Iki šiol tyrimus atlikę zoologai linkę manyti, kad Rytų Pabaltijyje poledyniniu laikotarpiu gyveno tundriniai šiaurės elniai – *Rangifer tarandus arcticus*. (Паавер, 1965, c. 290). Tačiau keičiantis klimatui Rytų Pabaltijį galėjo pasiekti ir kita, kaip manoma, galėjusi egzistuoti retamiškiams būdinga šiaurės elnių rūšis – *Rangifer tarandus fennicus* (ten pat, p. 290).

Šiaurės elnių rūšys gyvena tose geografinėse platumose, kur vidutinė liepos mėnesio temperatūra nepakyla aukščiau 10° C (Degerbøl, Krog, 1959).

Alerodo laikotarpiu Lietuvoje aukščiausia vasaros temperatūra siekdavo 11–12° C, o vėlyvojo driaso laikotarpiu – žymiai mažiau – 8–10° C (Kabailienė, 1990, p. 109). Todėl Lietuvos teritorijoje klimato sąlygos šiaurės elniams leido gyventi iki preborealo laikotarpio pradžios.

ŠIAURĖS ELNIŲ MIGRACIJOS LAIKAS

Šiaurės elnias, kaip žinome, yra migruojantis gyvūnas. Migruodami į šiaurę, kur patelė rujoja, iki biolingio laikotarpio šiaurės elniai vasaromis nebuvo ir negalėjo būti medžijami Lietuvos teritorijoje. Tai patvirtina ledynų padėtis Rytų Pabaltijo teritorijoje vėlyvojo ledynmečio laikotarpiu ir to meto augalija (1 pav.) (Basalykas, 1958,



1 pav. Ledynų atsitraukimas iš Lietuvos teritorijos. Pagal Basalykas, 1958.

p. 81–88; Stančikaitė, 2000, p. 18). Ir tik nuo biolingo laikotarpio vėlyvą rudenį, šiaurės elniams migruojant į dabartines Lietuvos teritorijas, dar prieš rują, kai jaunikliai būna jau pusės motinos svorio – maždaug iki 150 kg, šiaurės elniai čia galėjo būti medžiojami. Taip vėlyvojo paleolito gyventojai žiemai sukauptavo maisto atsargas ir reikalingus kailius. Šiaurės elnių migracija šiaurė–pietūs vėlyvojo paleolito laikotarpiu Lietuvos teritorijoje yra sąlyginė ir ne visuomet ją reikėtų tik taip suprasti. Pavyzdžiui, tuo metu, kai ledynas užsiliko ties dabartiniu Linkuvos kalvagūbriu (Šiaurės Lietuvos fazė) (1 pav.), Lietuvos teritorija šiaurės elniams buvo šiaurė, o kai ledynas atsitraukė labiau į šiaurę, Lietuvos teritorija jiems jau buvo pietūs. Lietuvos teritorijoje aptiktų šiaurės elnio ragų datavimas rodo, kad jie galėjo čia gyventi jau biolingo laikotarpiu, kai ledynas turėjo būti palikęs Šiaurės Lietuvos galinių morenų (Linkuvos) ruožą ir pradėjęs trauktis iš Šiaurės Latvijos ir Estijos. Tą šiaurės elnių buvimo Lietuvoje laiką iliustruoja Debeikiuose, Anykščių r., aptiktas šiaurės elnio ragas, kuris datuojamas 12085 ± 100 BP (Hela–599) (Ukkonen et al., 2005).

Šiaurės elniai, aptikti Šiaurės Rytų Lietuvos srityse, buvo sumedžioti jų vasaros migracijos laiku, nes tuo metu ledyno likučių galėjo būti tarp Šiaurės Latvijos ir Šiaurės Estijos. Iki ledynų pakraščio galėjo būti 250–300 km. Žinoma, kad šiaurės elniai net dabar Šiaurės Suomijoje, Aliaskoje ar Sibire šiaurės ir pietų kryptimi migruoja nuo 400 iki 700 km atstumu (Попов, 1948, c. 19; Мойэт, 1963, c. 111–112). Šis laikotarpis, kada prie Debeikių krito ar buvo sumedžiotas šiaurės elnias, atitinka drieso II periodą. Rudaminioje, Lazdijų r., 10435 ± 95 BP (Hela–600) ir Ežerėlyje, Kauno r., 10975 ± 85 BP (Hela–601) (Ukkonen et al., 2005) aptikti šiaurės elnio ragai sietini su žiemoti atsikėlusiais šiaurės elniais, nes tuo metu ledynas jau buvo iš Rytų Pabaltijo pasitraukęs. Šių šiaurės elnių buvimo laikas apėmė drieso III laikotarpį. Lietuvos teritorijoje aptiktų šiaurės elnių tyrimų duomenys rodo, kad pirmieji šiaurės elniai čia jau buvo biolingo laikotarpio pabaigoje ir drieso II pradžioje.

ŠIAURĖS ELNIŲ PAPLITIMAS RYTŲ PABALTIJYJE IR LIETUVOJE

Žvelgiant į šiaurės elnių skeleto ir iš jo pagamintų dirbinių koncentracijos paplitimą Lietuvos teritorijoje (16 vietų) (2 pav.), pastebima, kad nemaža jų dalis yra buvusio Užnemunėje (6 vietos). Buvusios Prūsijos teritorijoje jų dar daugiau (apie 73 vietos) (Groß, 1940, pav. 1). 23 šiaurės elnių skeleto ir ragų radimvietės žinomos Latvijoje ir 8 – Estijoje (3 pav.) (Ukkonen et al., 2005).

Lietuvoje iš šiaurės elnio rago ir kaulų pagaminti antgaliai rasti Kalniškiuose (Klaipėdoje, buv. Bachmano dva-

re) (Groß, 1939, p. 65) ir šiuo metu saugomi Berlyno muziejuje. Pagal I. Zagorskos kaulinių ir raginių dirbinių tipologiją Kalniškiuose iš šiaurės elnio rago pagaminti ietigaliai (4 pav.) priskiriami dviem tipams: I 1A₄ ir I 4A₁ (Заропская, 1983, c. 19), kurie tipologiškai datuojami vėlyvojo paleolito laikotarpiu.

Analogiškas ietigalis, pagamintas iš šiaurės elnio rago (pagal J. Puziną – šiaurės elnio kaulo (Puzinas, 1983, p. 626), aptiktas Įstro upėje netoli Pumpėnų (Pasvalio r.) (5 pav.). Šis ietigalis, pagal I. Zagorskos tipologiją, priskiriamas paleolitiniams dirbiniams – I 1A₄ tipui.

Šie ietigaliai buvo datuojami įvairiais laikotarpiais. Aptiktus Kalniškiuose H. Groß datavo vėlyvuuoju ledyniniu laikotarpiu (Groß, 1939, p. 65), o R. Rimantienė – vėlyvuuoju paleolito laikotarpiu. Įstro upės ietigalį R. Rimantienė priskyrė mezolito laikotarpiui (Римантене, 1971, c. 34–35; Rimantienė, 1974, p. 67), tuo tarpu I. Zagorska pastarųjų tipų antgalius (I 1A₄ ir I 2A) priskiria vėlyvojo paleolito laikotarpiui (Заропская, 1983, c. 19).

ŠIAURĖS ELNIŲ MIGRACIJOS KRYPTYS IR KELIAI

Vėlyvojo paleolito laikotarpiu plačios upės ar ilgi ežerai buvo didelė kliūtis šiaurės elniams migruoti. Manoma, kad jie šias kliūtis stengdavosi įveikti tose vietose, kurios buvo labiausiai tinkamos, – ties rėvomis ir brastomis (Симченко, 1976, c. 75–76; Зализняк, 1989, c. 123). Manoma, kad vėlyvojo paleolito laikotarpiu prie šių brastų ir rėvų, per kurias keldavosi šiaurės elniai, apsisistodavo ir to meto žmonės, kurie juos medžiodavo. Upės, kurios kerta moreninius darinius ir turi alkūninius vingius, ties alkūne grauzia kranto gruntą ir neša pasroviui. Ties alkūnėmis, upės vagos pusėje, kuri grauzia krantą, būna didelė srovė, o likusi upės vagos dalis yra negili ir sekli (Basalykas, 1958, p. 223–226). Todėl šiaurės elniams kertant upes tekdavo įveikti nedidelę upės dalį, kur srovė stipri, ir didesnę dalį, kur būdavo negilu ir upės srovė nedidelė.

Nuo seniausių laikų šiaurės elnių migracija vyksta šiaurės – šiaurės rytų ir priešinga kryptimi. Tam, kad pasiektų Lietuvos užnemunės ir buvusios Prūsijos teritoriją, jie turėjo kirsti Nemuno upę (3 pav.). Jiems labiausiai tinkamas kirsti buvo Nemuno vidurupys, kuris tęsiasi nuo Gardino iki Kauno. Čia Nemunas kerta paskutiniojo ledyno paliktas Gardino, Dzūkijos aukštumas, kuriose yra Pervalko, prie Žeimių – Bajorės, Meškos, Sakalų, prie Merkinės – Žirklių, Siuvėjo, Krikštonių, prieš Alytų – Kiaulės, Paršiuko, Kuilio, Avino, prie Rumbonių – Naujosios, Senosios Obelies, Kriaušės, Buršalo, prie Balbieriškių – Balbieros, prie Darsūniškio – Guogos, Velnio tilto, Velnio

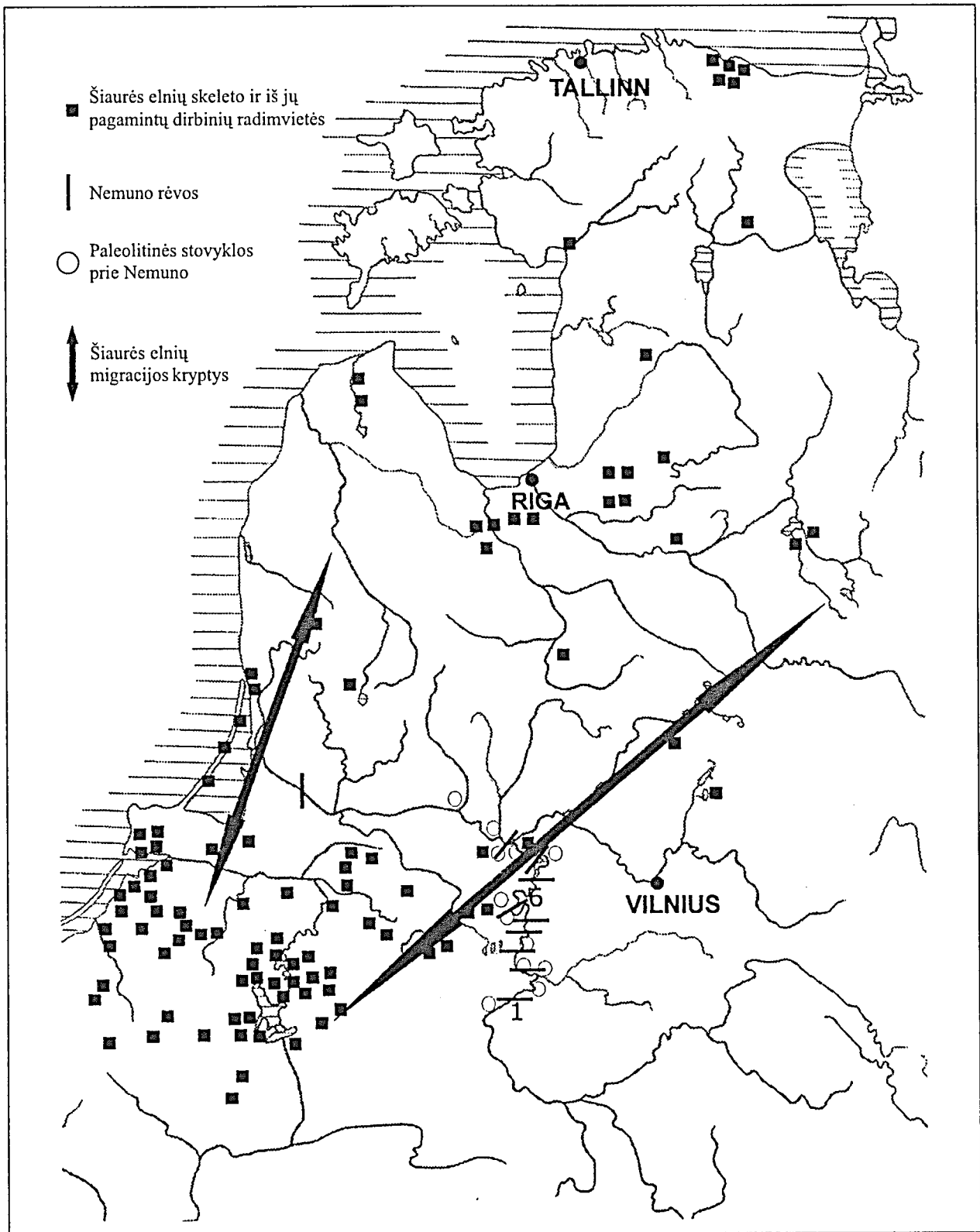


2 pav. Šiaurės elnių radimvietės Lietuvos teritorijoje. A. Girininko brėž.

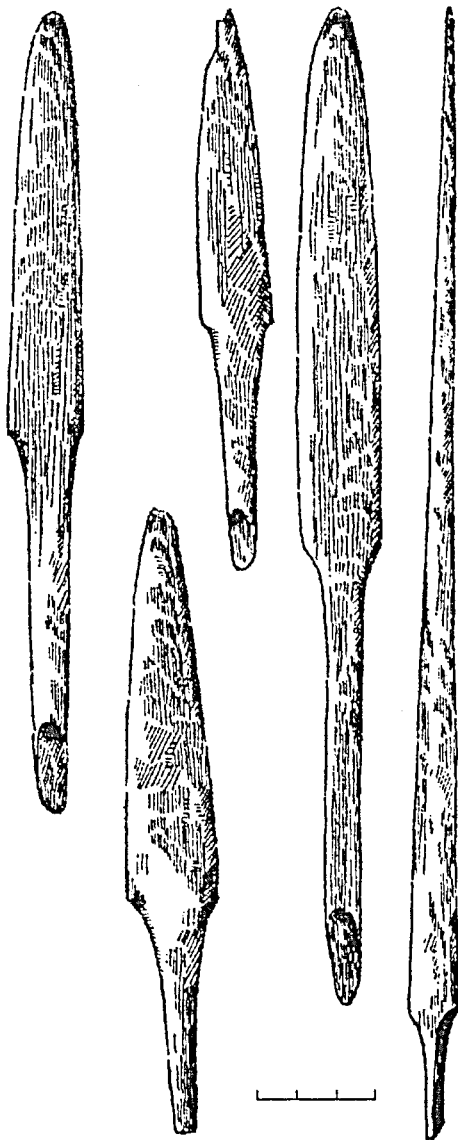
Pirties; Rumšiškių¹, Kauno pastovias brastas ir rėvas (Kudaba, 1977, p. 101–113) (6 pav.). Nemuno vidurupys pradėjo formotis nuo to laiko, kada Nemuno aukštupio vandens nebegalėjo nutekėti Volkušanki–Bebžo slėniu ir savo vandenis nukreipė į Stakliškių–Simno (Balbieriškis–Simnas) prieledynines marias. Tai galėjo įvykti prieš 14 700–14 400 metų nuo mūsų dienų (Вознячук, Вальчик, 1978, с. 156–157). Nemuno žemupyje, kuris prasideda žemiau Kauno, yra daug pastovių sėklių ir viena didesnių ties Rambynu rėvų, kuri susiformavo Nemunui čia kertant moreninį kalvagūbrį, matyt, jau žymiai vėlesniu laikotarpiu nei Nemuno vidurupyje (Bitinas, Damušytė, Stančikaitė, Aleksa, 2002, p. 387–388). Todėl didžiajai šiaurės elnių daliai, kurie migravo iš vakarinės ir šiaurės vakarinės buvusios Prūsijos teritorijos, nereikėjo kirsti Nemuno upės tėkmės (7 pav.).

Ties šiomis rėvomis ir sėkliais esti daug vėlyvuojų paleolito laikotarpiu datuojamų stovyklaviečių (8 pav.). Prie Žeimių–Žiogelių rėvos aptiktos Viečiūnų 1-oji, 4-oji (Varenos r.) paleolito stovyklavietės (Rimantienė, 1974, p. 77), Liškiaivos radimvietė; prie Merkinės rėvos – Maksimonių 1-oji, Maksimonių 2-oji (Rimantienė, 1966, p. 43–54, 1974, p. 50), Živulčiškės 1-oji, Živulčiškės 3-ioji (Rimantienė, 1974, p. 81), Merkinės 2-oji, Pamerkinės stovyklavietės (Rimantienė, 1974, p. 55); prie Krikštonių rėvos – Ežeryno 1-oji – 22-oji, 24-oji, 26-oji (Rimantienė, 1974, p. 33–34; 1966, p. 87–109) stovyklavietės; prie Rumbonių rėvos – Skardupio paleolitinė radimvietė; prie Balbieriškio rėvos – Balbieriškio 1-oji ir Balbieriškio 2-oji stovyklavietės; prie Rumšiškės rėvos – Jakštonių 1A stovyklavietė (Rimantienė, 1974, p. 45), prie Kauno rėvos – Kauno miesto (Biržų gatvė), Kaniūkų, Judraičių 2-oji

¹ Šiuo metu prieš Kauną buvusios rėvos yra apsemtos, 1959 m. užtvėnkus Nemuną.



3 pav. Šiaurės elnių kaulų radimvietės Rytų Pabaltijyje. A. Girininko brėž.



4 pav. Vėlyvojo palcolito ietigaliai ir antgaliai iš Kalniškių (Klaipėdos m.). Pagal Rimantienė, 1996.

stovyklavietės (Rimantienė, 1974, p. 43), prie Pyplių rėvos – Pyplių 1C stovyklavietė (Brazaitis, 1998, p. 87–106); prie Seredžiaus seklumos – Raudondvario 1-oji, Šilėlio 2-oji (Rimantienė, 1964, p. 35–51) stovyklavietės. Be to, netoli šių rėvų aptinkama ir šiaurės elnių ragų dalių (Ežerėlyje, Kauno r.).

Įdomu pastebėti, kad palcolito stovyklavietės aptinkamos abipus Nemuno vidurupio vagos (8 pav.). Tai rodo, kad šiaurės elniai galėjo būti medžiojami tiek rudens, tiek ankstyvo pavasario migracijos laikotarpiu.

Vėlyvojo palcolito gyvenviečių ir šiaurės elnių skeleto bei ragų kartografovimas rodo, kad jie migravo iš Už-

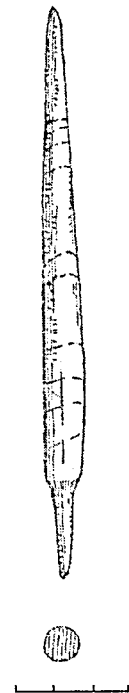
nemunės ir į Užnemunę dviem pagrindinėmis kryptimis: į šiaurės rytus ir šiaurę ankstyvo pavasario metu ir į pietvakarius bei pietus – vėlyvo rudens laikotarpiu (3 pav.), dažniausiai kirsdami Nemuno upę jos vidurupyje ir rečiau – žemupyje.

Kuo svarbi buvo pietrytinė Baltijos jūros teritorija šiaurės elniams, kodėl jie žiemos metu migravo į šią sritį? Tai paaiškinti galima būtų tik tuo, kad jiems čia buvo palankesnės gamtinės sąlygos. Žiemos čia turėjo būti švelnesnės, nes šildanti Biolingo jūros (pietinėje Baltijos jūros dalyje) įtaka turėjo didesnę reikšmę šaltuoju metų laiku už šalčio įtaką šiltuoju – vasaros metu. Todėl čia tundros ir miškatundrės sąlygomis turėjo augti jiems tinkamas maistas: kerpės, įvairios žolės (varpinės, viksvinės, balandinės, kiečiai), beržai keružiai. Alerodo laikotarpiu buvusios Prūsijos bei Šiaurės Rytų Lenkijos teritorijoje, be beržų ir pušų, augo eglės ir alksniai, pasirodė šilumą mėgstantys medžiai. Tačiau driaso III atšalimo laikotarpiu sunyko šviesūs miškai, be stepinių žolių, augo reti pušų miškeliai (Madeyska, 1999, p. 121–130). Šiomis gamtinėmis sąlygomis net žiemos metu buvusios Prūsijos, Šiaurės Rytų Lenkijos ir Pietų Lietuvos teritorijose galėjo gyventi šiaurės elniai. Jie galėjo gyventi net ir preborealio pradžioje, kol užaugo nauji miškai, kuriuose dominavo beržai. Preborealio miško augmenija buvo panaši į alerodo laikotarpio, tačiau miškai buvo jau kur kas tankesni, todėl šiaurės elniams gyvenimo sąlygos netiko ir jie žiemoti traukdavo tik iki teritorijų, esančių šiauriau Dauguvos upės.

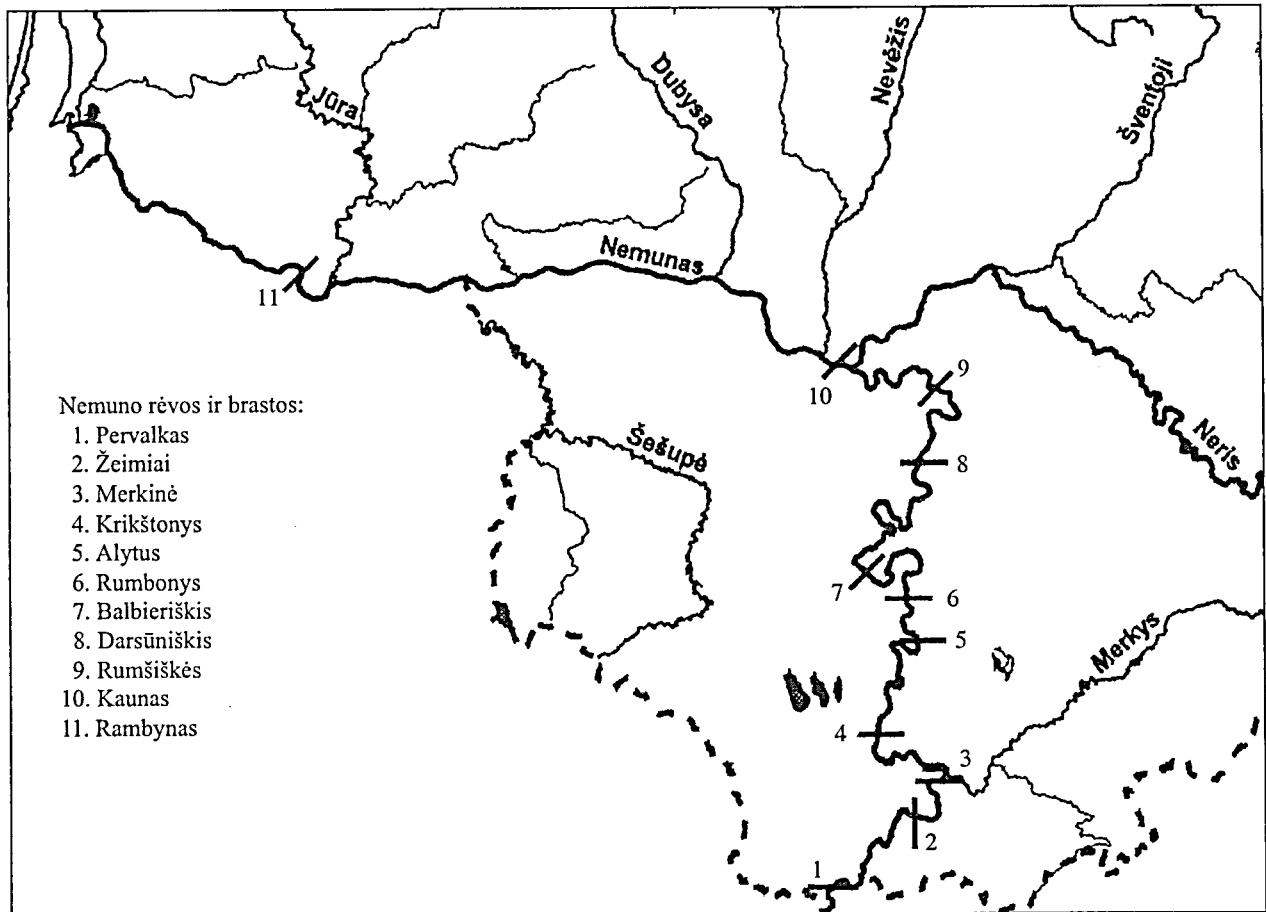
Pastarieji duomenys rodo, kad gyventojai kūrėsi abipus Nemuno netoli rėvų, per kurias dukart per metus šiaurės elniai kėlėsi migruodami šiaurės–šiaurės rytų–pietų–pietvakarių kryptimis.

ŠIAURĖS ELNIŲ MEDŽIOTOJŲ STOVYKLAVIEČIŲ ARCHEOLOGINIAI TYRIMAI

Archeologiniai paminklai, kurie aptikti abipus Nemuno, pradėti tyrinėti dar XIX a. paskutiniame ketvirtyje, kai lenkų etnografas Z. Glogeris 1871–1899 m. plaukė Nemunu rinkdamas ne tik etnologinę, bet ir akmens amžiaus



5 pav. Vėlyvojo palcolito ietigalis iš Istro upės (Pumpėnai). A. Girininko pieš.



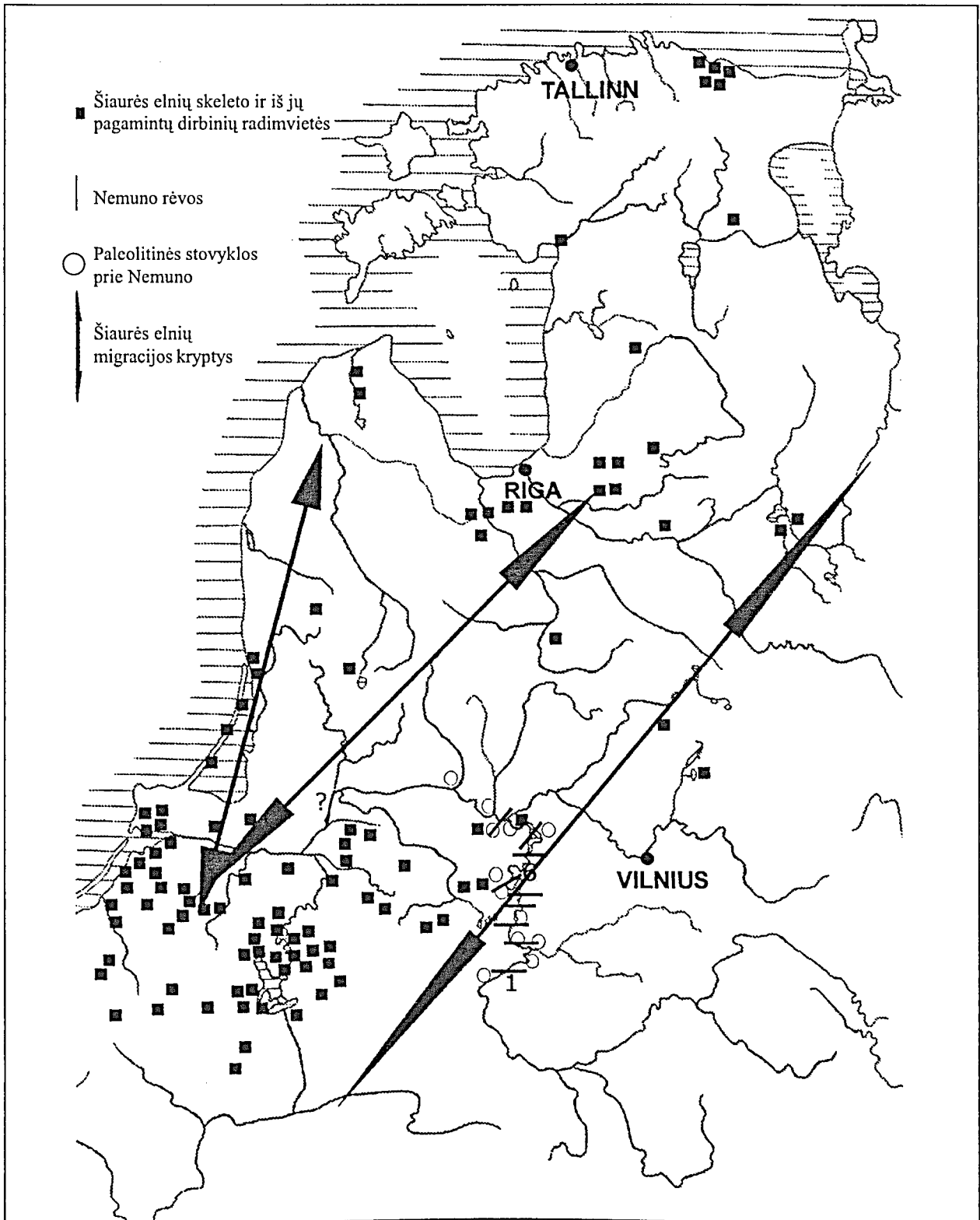
6 pav. Nemuno rėvos ir brastos. A. Girininko brėž.

medžiagą (Gloger, 1873; 1888; 1903). Vėliau panemuniuose akmens amžiaus medžiagą rinko ir kaupė istorikas K. Jablonskis (Jablonskis, 1938–1960). Po Antrojo pasaulinio karo K. Jablonskio aptiktas ir naujas paleolito laikotarpio stovyklavietės prie Nemuno tyrinėjo R. Jablonskytė-Rimantienė (Rimantienė, 1964; 1974; РИМАНТЕНЕ, 1971). Vėliau jas žvalgė ir tyrinėjo kiti Lietuvos archeologai (Brazaitis, 1998; Ostrauskas, 1998; Girininkas, 2000 ir kt.).

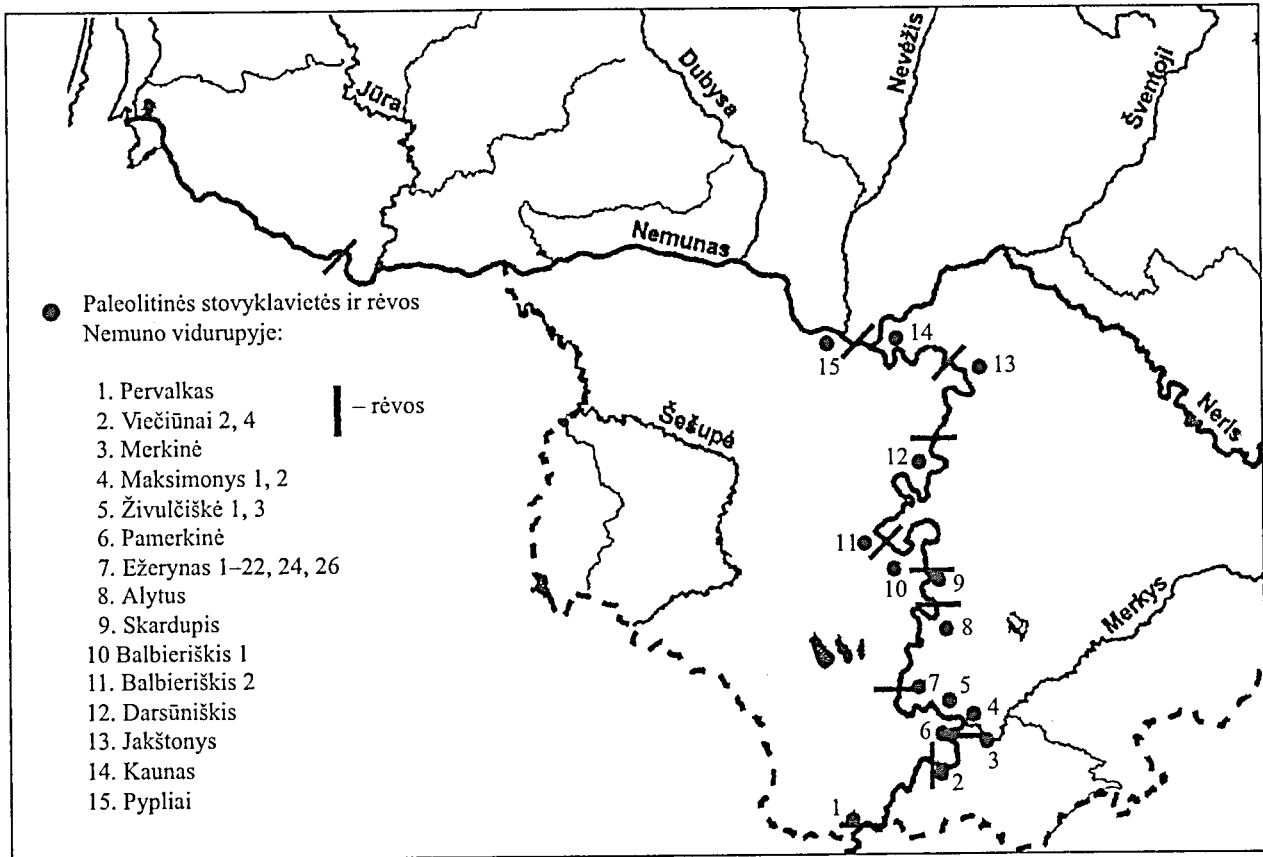
Vėlyvojo paleolito laikotarpiu po didžiausio ledynų išplitimo Europoje centrinė jos dalis buvo negyvenama. Europoje buvo galima gyventi tik Franko–Kantabrijos (Franco–Cantabria) ir Rytų Europos teritorijose (Dolukhanov, 2000, p. 11–22). Tik po 16 500 BP Alpių (Ammann, 1993, p. 66–84) ir Skandinavijos ledynams (Gaigalas, Dvareckas, 1994, p. 5–9) pradėjus trauktis, atsilaisvino Centrinė Europa ir žmonės pajudėjo į ledynų paliktas teritorijas (Housley et al, 1997, p. 25–54). Taip Vakarų Europos Madleno kultūros gyventojai atsilaisvinusiu plotu tarp Alpių ir Skandinavijos ledynų, migruodami paskui šiaurės elnius, pasiekė ir Lietuvos teritoriją.

Labai svarbu pažymėti, kad prie buvusių upių rėvų, pvz., Nemuno, aptinkamos vėlyvojo paleolito stovyklavietės buvo ne vieną ar keletą kartų apgyvendinamos. Tokių stovyklaviečių kaip Ežerynas, Merkinė, Maksimonys stacionariniai ir žvalgomieji tyrimai suteikia duomenų, įrodančių, kad čia buvo apsistojama dažnai įvairiais vėlyvojo paleolito laikotarpiais, medžiojant per Nemuno brastas persikeliančius šiaurės elnius. Tai patvirtina didelis skaičius stovyklavietėse rastų aikštelių, kuriose aptinkami titnaginių dirbinių kompleksai priklauso skirtingiems vėlyvojo paleolito laikotarpiams (Šatavičius, 2001, p. 9–38).

Prie Nemuno aptinkamos vėlyvojo paleolito stovyklavietės savo struktūra skiriasi nuo kitų to paties laikotarpio paminklų, pvz., Pietų Lietuvoje tuo, kad vienoje stovyklavietėje aptinkama daug aikštelių, kuriose randa ma ne tik titnaginių dirbinių koncentracija, bet dažnai – akmenų, degėsių, duobių-židinių (РИМАНТЕНЕ, 1971, c. 86). Šie požymiai rodo, kad gyventojai dažnai sugrįždavo į minėtas stovyklavietes ir šalia buvusių statinių statydavosi naujus būstus.



7 pav. Galima Nemuno žemupio tėkmė vėlyvajame paleolite ir šiaurės elnių migracija. A. Girininko brėž.



8 pav. Paleolitinės stovyklavietės ir rėvos Nemuno vidurupyje. A. Girininko brėž.

Nemuno vidurupio vėlyvojo paleolito gyventojai šiaurės elnių medžioklei dažnai naudojo titnaginius antgalius. Titnago žaliavos čia buvo pakankamai. Ežerynų gyventojai titnago raskavo visai šalia savo stovyklaviečių esančiose titnago kasyklose, kur žaliava buvo kasama iš Nemuno terasose upės vagos ir jos intakų prakirstose morenose (Jablonskytė-Rimantienė, 1966a, p. 87–109).

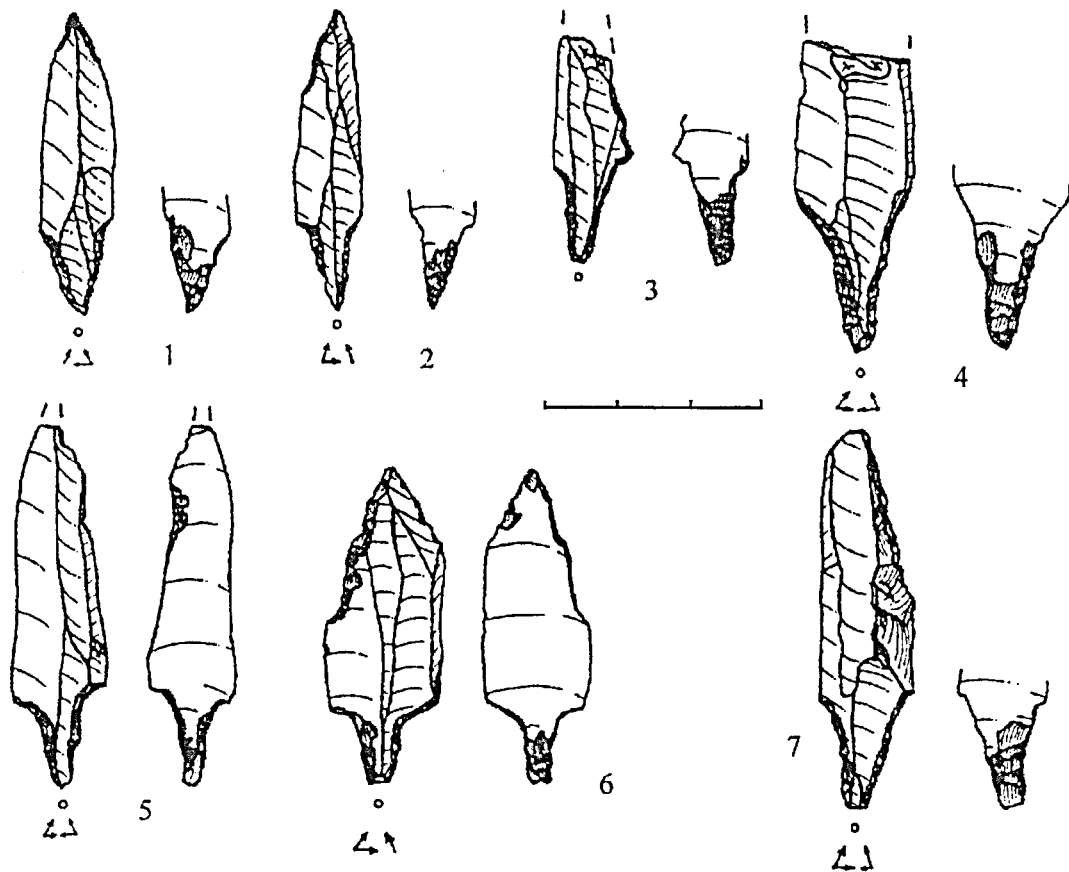
Į patogias šiaurės elnių medžioklėms vietas, ypač Ežerynų, dažnai atklysdavo kitos bendruomenės. Todėl patogiose prie Nemuno gyventi vietose dažnai aptinkama skirtingų kultūrinių bendruomenių inventoriaus, pvz., Ežerynų 8-oje, 9-oje, 11-oje, Netiesų 1-oje, Šilėlio 2-oje ir kitose stovyklavietėse (1 lent.). Įdomu pastebėti, kad minėtose stovyklavietėse aptinkami titnaginiai dirbiniai – su patina ar be jos – patvirtina, jog Nemuno pakrantėse apsirodavo įvairiu laikui ir įvairių kultūrų (skirtingų technokompleksų) gyventojai. Analogiškos vėlyvojo paleolito bendruomenių susibūrimo prieš elnių medžioklę vietos Lietuvoje turėjo būti prie Neris (Vilniaus 1-oji, Pasienių, Vilniaus m.; Bratoniškių, Vilniaus r.; Eigulių, Kauno m.), Šešupės (Nendrių kapinyno teritorija, Marijampolės r.),

Ūlos (Kašėtos, Margių „Sala“, Varėnos r.) upių, prie kurių taip pat būta brastų.

Be to, stovyklavietėse aptinkama daug gremžtukų, rėžtukų, grandukų, skaldos, skaldytinių, kurie rodo, kad jose buvo gyvenama ilgesnį laiką, dažniausiai žiemą, po šiaurės elnių medžioklių: čia buvo išdirbama oda, kailiai, gaminami titnaginiai, kauliniai, raginiai darbo įrankiai (9–10 pav.).

ŠIAURĖS ELNIŲ MIGRACIJA IR VĖLYVOJO PALEOLITO BENDRUOMENIŲ GYVENSENA

Palinologiniai tyrimai rodo, kad jau alerodo laikotarpiu Lietuvos pietinėje dalyje galėjo būti miškatundrė, todėl tarp šiaurės elnių medžioklės laikotarpių galėjo būti medžiojamos ir kitos gyvūnų rūšys, pirmiausia briedžiai. Net ir vėlyvojo driaso laikotarpiu tundros sąlygomis buvo medžiojami kiti stambūs gyvūnai. Stellmoor stovyklavietės Arensburgo kultūros sluoksniuose, be šiaurės elnių, buvo aptikta arklių, briedžių, taurų, kiškių, taip pat gulbių, žąsų kaulų (Bratlund, 1999, p. 47–59).



9 pav. Maksimonių stovyklavietės titnaginiai dirbiniai. Pagal Šatavičius, 2001.

Tokios žiemą gyvenamos vietos, kuriose vyko panaši medžioklė, galėjo būti prie Ežerynų, Maksimonių, Pyplių ir kitose prie Nemuno rėvų aptinkamose vėlyvojo paleolito stovyklavietėse.

Medžioklė dažniausiai turėjo vykti prie šiaurės elnių kelių bei jų žiemos ganyklose. Ypač patogios sąlygos juos medžioti buvo upių slėniai ir buvusios brastos, per kurias elniai keldavosi. Šiai medžioklei reikėjo nemažai žmonių. Manytina, kad vėlyvojo paleolito bendruomenės šiaurės elnių medžioklės metu susivienydavo ir žiemą praleisdavo kartu vienoje stovyklavietėje (11 pav.) (Daugnora, Girininkas, 2004, p. 45–48). Žiemos stovyklose vykdavo giminingų bendruomenių sąlytis: kurdavosi naujos šeimos, po to bendruomenės vėl išsiskirstydavo iki kitos elnių migracijos tam tikrose vietose.

Lietuvoje vėlyvojo paleolito stovyklavietėse, kurios priklauso Hamburgo, Federmeserio, Bromės (Lingbiu), Arensburgo ir Svidrų kultūroms, aptikta daug strėlių antgalių ir kito iš titnago pagaminto inventoriaus, kuris galėjo būti naudojamas šiaurės elnių medžioklėje ir jų kailiui apdirbti, mėsai pjaustyti, įvairiems darbo ir medžioklės

įrankiams iš kaulo ir rago gaminti (2 lent.). Tačiau ne visi Lietuvos teritorijoje gyvenę šiaurės elnių medžiotojai įveikdavo tuos pačius atstumus kaip šiaurės elniai. Pagal gyvenviečių topografiją ir radinių kompleksus galima būtų teigti, kad dalis bendruomenių migravo paskui šiaurės elnius tarp jų vasaros ir žiemos ganyklų. Tokiais medžiotojais klajokliais galėtume įvardyti Hamburgo, Federmeserio ir Bromės kultūrų žmones. Jų paliktas titnago inventorių nepasizymi gausa, kartais sunku atsekti visus jų kompleksus. Kaip matyti iš 1-os lentelės, prie Nemuno vidurupio esančiose stovyklavietėse dažniausiai gyveno Svidrų kultūros medžiotojai. Be to, pastarosios kultūros bendruomenių paliktose stovyklavietėse aptinkama žymiai daugiau titnaginių darbo įrankių, skaldos. Jų stovyklavietėse žymiai daugiau atskirų aikštelių. Tai rodytų, kad dalis Svidrų kultūros gyventojų pavasariais galėjo nemigruoti paskui elnius, bet laukti jų migracijos prie įprastų kėlimosi per upes vietų, o vasaros ir ankstyvo rudens laikotarpiais medžioti Lietuvos teritorijoje plintančią miškų fauną. Taip dalis Svidrų kultūros gyventojų pasiliko gyventi vietoje ir vėliau jų bendruomenės išiliejo į mezolitinės kultūras.

1 lentelė. Nemuno vidurupyje ties brastomis aptinkamos paleolito laikotarpio stovyklavietės su Hamburgo, Federmeserio, Bromės (Liugbitu), Arensburgo ir Svidrų kultūroms priklausančių inventorių.

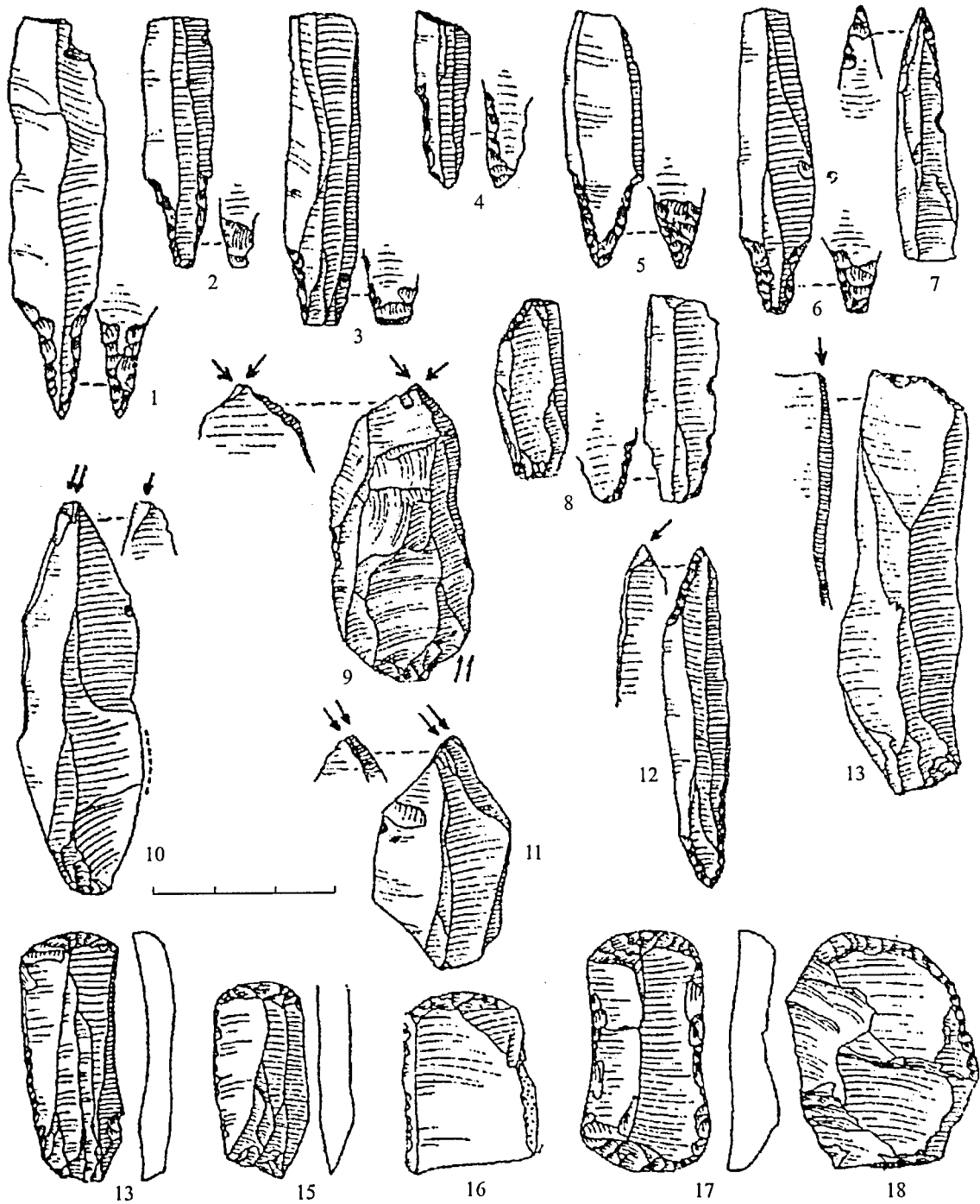
Stovyklavietės / Paleolito kultūros	Hamburgo	Federmeserio	Bromės (Liugbitu)	Arensburgo	Svidrų
Maksimonių 1-oji	+	-	-	-	+
Maksimonių 2-oji	-	-	-	-	+
Ežerynų 1-oji	-	-	-	-	+
Ežerynų 2-oji	-	-	-	-	+
Ežerynų 4-oji	-	-	-	-	+
Ežerynų 8-oji	+	+	-	-	+
Ežerynų 9-oji	-	+	+	-	+
Ežerynų 11-oji	-	+	+	-	+
Ežerynų 12-oji	-	+	+	-	-
Ežerynų 13-oji	-	+	+	-	-
Ežerynų 14-oji	-	-	-	-	+
Ežerynų 15-oji	-	-	+	-	-
Ežerynų 16-oji	-	-	+	-	-
Ežerynų 17-oji	-	-	+	-	-
Ežerynų 19-oji	-	-	-	-	+
Ežerynų 21-oji	-	-	-	-	+
Ežerynų 26-oji	-	-	-	-	+
Viečiūnų 1-oji	-	-	-	-	+
Viečiūnų 4-oji	-	-	-	-	+
Živulčiškės 1-oji	-	-	-	-	+
Živulčiškės 3-oji	-	-	-	-	+
Merkinės 2-oji	-	-	-	-	+
Pamerkinė	-	-	-	-	+
Netiesų 1-oji	-	-	-	+	+
Baltašiškės 1-oji	-	-	+	-	+
Baltašiškės 4-oji	-	-	-	-	+
Jonionių 1-oji	-	-	-	-	+
Jonionių 2-oji	-	-	-	-	+
Druskininkų 1-oji	-	-	-	-	+
Druskininkų 9-oji	-	-	-	-	+
Rūdupis	-	-	-	-	+
Ivoniškės	-	-	-	-	+
Kampiškės	-	-	-	-	+
Kaunas, Biržų g.	-	-	-	+	+
Paštuvos	-	-	-	-	+
Kaniūkai	-	-	-	-	+
Judraičiai	-	-	-	-	+
Pyplių 1C	-	-	-	+	-
Skardupis	-	-	-	-	+
Šilelio 2-oji	-	-	-	+	+
Balbieriškio 1-oji	-	-	-	-	+
Balbieriškio 2-oji	-	-	-	-	+
Jakštonių 1A	-	-	-	-	+
Raudondvario 1-oji	-	-	-	-	+
Veliuonos 1-oji	-	-	-	-	+

Manoma, kad vėlyvojo paleolito laikotarpiu endogaminę gentį sudarė giminytės ryšiais susijusios egzogaminės bendruomenės, kurias sudarė mažosios šeimos. Remiantis etnologiniais duomenimis, to meto bendruomenės sudarė apie 25–30 individų, t. y. vidutiniškai 4–6 mažosios – 7 žmonių šeimos (Price, 1981, p. 227; Зализняк, 1989, c. 153–155; 1991, c. 130; Zaliznyak, 1997, p. 111). Todėl panemuniuose aptinkamose stovyklavietėse mažosios šeimos savo veiklos pėdsakus galėjo palikti nedidelėse, maždaug 6–10 m skersmens, radinių sancaupose-aikštelėse, kurių ypač daug Ežerynų, Maksimonių ir kitose prie

2 lentelė. Nemuno vidurupio vėlyvojo paleolito stovyklaviečių inventorių

Gyvenvietės / Inventorius	Antgaliai	Gremžtukai	Režtukai – režikliai	Skaldytiniai ir jų dalys	Kiti dirbiniai
Maksimonių 1	3	-	-	-	10000
Maksimonių 8	4	-	-	7	?
Maksimonių 12	1	2	-	3	?
Jakėnų 2b	1	1	-	1	?
Ežerynų 1-oji	7	7	22	318	2932
Ežerynų 2-oji	1	1	-	11	980
Ežerynų 3-oji	-	2	-	27	272
Ežerynų 4-oji	2	4	3	228	3622
Ežerynų 5-oji	-	-	2	82	364
Ežerynų 6-oji	-	-	-	37	126
Ežerynai 7-oji	-	-	-	7	86
Ežerynų 8-oji	8	17	18	765	21587
Ežerynų 9-oji	3	-	2	58	2949
Ežerynų 10-oji	-	3	2	50	1946
Ežerynų 11-oji	1	-	3	22	1460
Ežerynų 12-oji	-	2	1	107	3600
Ežerynų 13-oji	-	-	-	42	468
Ežerynų 14-oji	9	9	19	203	5227
Ežerynų 15-oji	1	8	12	239	2431
Ežerynų 16-oji	1	-	1	27	293
Ežerynų 17-oji	2	1	5	105	2833
Ežerynų 18-oji	-	-	-	9	72
Ežerynų 19-oji	1	-	-	40	299
Ežerynų 20-oji	-	1	-	10	327
Ežerynų 21-oji	1	1	-	2	37
Ežerynų 22-oji	-	-	-	93	703
Šilelio 2-oji	5	27	5	1	?
Raudondvario 1-oji	4	1	1	6	?
Balbieriškio 1-oji	-	2	1	4	46
Balbieriškio 2-oji	1	4	3	7	165
Netiesų 1-oji	17	35	30	140	~5477*

* Pagal R. Rimantiencę, paleolitu Netiesų stovyklavietėje priskiriami dirbiniai aptikti žemiau mezolitinio sluoksnio (Rimantiencė, 1963, p. 31–52).

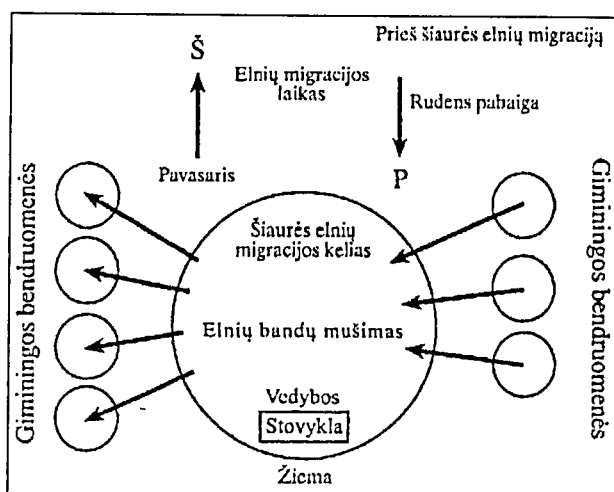


10 pav. Ežeryno stovyklaviečių titnaginiai dirbiniai. Pagal Jablonskytė-Rimantienė, 1966a.

Nemuno rėvų aptinkamose stovyklavietėse. Šiaurės elnių medžioklės metu šių aikštelių galėjo padaugėti susijungus kelioms bendruomenėms. Pastarųjų stovyklaviečių gyventojai šiaurės elnius galėjo medžioti strėlėmis, paleistomis iš lanko, bei ietigaliais, pagamintais iš titnago, kaulo ir

rago, kurie aptikti prie Nemuno esančiose stovyklavietėse, Kalniškiuose ir prie Įstro upės.

Manoma, kad giminingų bendruomenių ryšiai priklausė nuo ekonominio pagrindo – sumedžiotų šiaurės elnių. Sėkminga medžioklė stiprino bendruomenę, kuri žiemos



11 pav. Vėlyvojo paleolito visuomenės struktūros modelis.
A. Girininko brėž.

metu nebadavo, sėkmingiau galėjo papildyti maisto atsargas kitais sumedžiotais žvėrimis ir surinkto maisto resursais. Tą mintį patvirtina Stellmoor ir Meiendorf (Vokietija) (Rust, 1937, 1943) gyvenvietėse aptinkama osteologinė medžiaga, kuriose šiaurės elnių skeleto kaulai sudarė 94–98 % visų kaulų (Kollau, 1943, p. 60–105; Krause, Kollau, 1943, p. 49–59).

IŠVADOS

1. Lietuvos teritorijoje žinoma 16 vietovių, kur rasta šiaurės elnių skeleto kaulų, ragų bei iš jų pagamintų antgalių. Šiaurės elniai Lietuvos teritorijoje gyveno nuo biolingo laikotarpio iki preborealio pradžios, t. y. nuo ledynų atsitraukimo iš Lietuvos pietinių rajonų pradžios iki miškų išplitimo. Tai patvirtina pagal šiaurės elnių skeletus nustatytos radiokarboninės datos.

2. Šiaurės elniai Lietuvos teritorijoje daugiausia buvo paplitę užnemunėje, kurioje, kaip ir buvusioje Prūsijos teritorijoje, vėlyvajame ledynmetyje buvo jų vasaros ganyklos. Iš užnemunės vėlyvą rudenį šiaurės elniai migravo dviem kryptimis: šiaurės ir šiaurės rytų, Nemuną kirsdami į vidurupyje ir žemupyje prie jau tuo metu buvusių rėvų, kurios susidarė Nemunui graužiantis per moreninius kalvynus Gardino–Kauno atkarpoje.

3. Prie Nemuno rėvų daugiausia aptikta paleolito laikotarpio stovyklaviečių ir radinviečių, kurias paliko Hamburgo, Federmeserio, Bromės, Arensburgo ir Svidrų kultūrų bendruomenės. Abipus Nemuno prie rėvų daugiausia rasta Svidrų kultūrai priskiriamų stovyklaviečių, kurių dalis gyventojų galėjo nemigruoti paskui šiaurės elnius, bet laukti jų migracijos prie įprastų kėlimosi per upes vietų.

ŠALTINIŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

Ammann B., 1993 – Flora and vegetation im Paläolithikum und Mesolithikum der Schweiz // Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Paläolithikum und Mesolithikum. Basel, 1993. T. 1, p. 66–84.

Basalykas A., 1958 – Lietuvos TSR fizinė geografija. Vilnius, 1958. T. 1.

Bitinas A., Damušytė A., Stančikaitė M., Aleksa P., 2002 – Geological development of Nemunas River Delta and adjacent areas, West Lithuania // Geological Quarterly. Warszawa, 2002, Nr. 46(4), p. 375–389.

Bratlund B., 1999 – A survey of the Ahrensburgian faunal assemblage of Stellmoor // Tanged Points cultures in Europe. Lublin, 1999, p. 47–59.

Brazaitis Dž., 1998 – Pyplių piliakalnio papėdės gyvenvietės // LA. Vilnius, 1998. T. 15, p. 87–106.

Clark G., 1936 – The Mesolithic settlement in Northern Europe. Cambridge, 1936.

Clark G., 1975 – The Earlier Stone Age settlement of Scandinavia. Cambridge, 1975.

Daugnora L., Girininkas A., 2004 – Rytų Pabaltijo bendruomenių gyvensena XI–II tūkst. pr. Kr. Kaunas, 2004.

Degerbøl M., Krog H., 1959 – The reindeer (Rangifer tarandus) in Denmark: Zoological and geological investigation of the discoveries in danish pleistocene deposits. Munksgaard, Copenhagen, 1959.

Dolukhanov P. M., 2000 – Archaeology and languages in Prehistoric Europe // The roots of peoples and languages in Northern Eurasia II and III. Fenno-Ugristica 23. Tartu, 2000, p. 11–22.

Eberhards G., Zagorska I., 2002 – The environment and the earliest settlement of Latvia, East Baltic // Recent studies in the Final Paleolithic of the European plain. Aarhus, 2002, p. 85–90.

Gaigalas A., Dvareckas V., 1994 – Dependence of river valley network on the development of glacial cover // Geografija. Vilnius, 1994. T. 30, p. 5–9.

Gloger Z., 1873 – Osady nad Niemnem i na Podlasiu w czasów użytku krzemienia // Wiadomości archeologiczne. 1873, I, 97, III, 115.

Gloger Z., 1888 – Podróż Niemnem // Wisła. 1888, 2, p. 30–84; 248–305.

Gloger Z., 1903 – Dolinami rzek, opisy podróży wdluz Niemna, Wisla, Bugu i Biebrzy. Warszawa, 1903.

Girininkas A., 2000 – Akmens amžiaus paminklai Varėnos rajone // ATL 1998 ir 1999 metais. Vilnius, 2000, p. 19–26.

Groß H., 1939 – Die subfossilen Renntierreste Ostpreussens // Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Königsberg, 1939, 71, Heft 1, p. 79–126.

Groß H., 1940 – Das Renntier in der Ostpreußischen Vorgeschichte // Alt-Preußen. Königsberg, 1940, Heft 1, p. 1–15.

- Groß H.**, 1939 – Die Bedeutung des Rentierjägerfundes von Bachmann, Kreis Memel // *Alt – Preußen. Königsberg*, 1939, 4, Heft 3, p. 65–67.
- Housley R. A., Gamble C. S., Street M., Pettit P.**, 1997 – Radiocarbon evidence for the Lateglacial human recolonisation of northern Europe // *Proceedings of the Prehistoric Society*. 1997, 63, p. 25–54.
- Huffhammer A. K.**, 2001 – The Weichselian (c. 115 000–10 000 BP) vertebrate fauna of Norway // *Bollettino della Societa Paleontologica Italiana*. Modena, Giugno, 2001, p. 201–208.
- Jablonskis K.**, 1938–1960 m. archeologinių tyrinėjimų dienoraščiai // Lietuvos MA bibliotekos rankraštynas, signatūra.
- Jablonskytė-Rimantienė R.**, 1966a – Paleolitinės titnago dirbtuvės Ežerynų kaime (Alytaus raj. Raitininkų apyl.) // *MADA*. 1966, 2(21), p. 87–109.
- Jablonskytė-Rimantienė R.**, 1966b – Maglemozinė ankstyvojo mezolito stovykla Maksimonys IV (Varėnos raj. Merkinės apyl.) // *MADA*. 1966, 3(22), p. 43–54.
- Kabailienė M.**, 1990 – Lietuvos holocenas. Vilnius, 1990.
- Kollau K.**, 1943 – Zur Osteologie des Rentiers (nach den Funden von Stellmoor in Holstein (in Rust A. 1943). Neumünster, 1943, p. 60–105.
- Krause W., Kollau W.**, 1943 – Die Steinzeitlichen Wirbeltierfaunen von Sellmoor in Holstein (in Rust A. 1943). Neumünster, 1943, p. 49–59.
- Kudaba Č.**, 1977 – Pakrančių pažintinos vietos // *Nemunas*. Vilnius, 1977. T. 1, p. 101–113.
- Madeyska T.**, 1999 – Alleröd and Younger Dryas vegetation maps of Poland // *Tanged Points cultures in Europe*. Lublin, 1999, p. 121–130.
- Magnell O., Liljegren R. and Ekström J.**, 1999 – Hösleberga – A Late Paleolithic kill site in Scania, Sweden, confirmed by analysis of bone modifications // *Lund archaeological review*. Lund, 1999, 5, p. 5–19.
- Ostrauskas T.**, 1998 – L. Kavaliausko seniųjų rinkinyje užfiksuotų archeologijos objektų žvalgymai 1996 metais // *ATL 1996 ir 1997 metais*. Vilnius, 1998, p. 460–465.
- Puzinas J.**, 1983 – Šis tas iš Panevėžio krašto pristorės // *Rinkiniai raštai*. Chicago, 1983. T. 1, p. 626–642.
- Price T. D.**, 1980 – Regional approaches to human adaptation in the Mesolithic of the North European plain // *Veröffentlichungen des Museums Für Ur- und Frühgeschichte*. Potsdam, 1980, band 14/15, p. 217–234.
- Rankama T., Ukkonen P.**, 2001 – On the early history of the wild reindeer (Rangifer tarandus L.) in Finland // *Boreas*. 2001. Vol. 30, p. 131–147.
- Rimantienė R.**, 1963 – Netiesų km. Merkinės apyl., „Merkinės“ tarybinis ūkis, Varėnos raj. 1963 ir 1962 m. tyrinėjimai // *LIIR*. F. 1. Nr. 288.
- Rimantienė R.**, 1964 – Kai kurie Lietuvos paleolito klausimai // *MADA*. 1964. T. 1, p. 35–51.
- Rimantienė R.**, 1974 – Akmens amžiaus paminklai // *Lietuvos TSR Archeologijos atlasas*. Vilnius, 1974. T. 1, p. 5–83.
- Rust A.**, 1937 – Das altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meindorf. Neumünster, 1937.
- Rust A.**, 1943 – Die alt- und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor. Neumünster, 1943.
- Stančikaitė M.**, 2000 – Natural and Human Initiated Environmental changes throughout the Late Glacial and Holocene in Lithuanian Territory. Doctoral dissertation, Physical sciences, geology (OP5). Vilnius, 2000.
- Štavičius E.**, 2001 – Vėlyvojo paleolito kultūros ir jų likimas ankstyvajame mezolite. Daktaro disertacijos santrauka. Vilnius, 2001.
- Taute W.**, 1968 – Die Stielspizen – Gruppen im nordlichen Mitteleuropa. Köln, 1968.
- Ukkonen P., Lõugas L., Zagorska I., Lukševica L., Lukševic E., Daugnora L. and Jungner H.**, 2005 – The reimmigration and local extinction of the glacial reindeer (Rangifer tarandus L.) in the Baltic region after the Weichselian maximum (in press).
- Weinstock J.**, 2000 – Osteometry as a source of refined demographic information: Sex-ratios of reindeer, hunting strategies and herd control in the Late Glacial site of Stellmoor, Northern Germany // *Journal of archaeological science*. 2000, 27, p. 1187–1195.
- Zaliznyak L. L.**, 1997 – Mesolithic forest hunters in Ukrainian Polesye. Oxford, 1997.
- Вознячук Л. Н., Вальчик М. А.**, 1978 – Морфология, стресс и история развития долины Немана в неоплейстоцене и голоцене. Минск, 1978.
- Загорская И. А.**, 1983 – Костяные орудия охоты и рыболовства каменного века на территории Латвии. Автореферат диссертации. Вильнюс, 1983.
- Зализняк Л. Л.**, 1989 – Охотники на северного оленя Украинского Полесья эпохи финального палеолита. Киев, 1989.
- Зализняк Л. Л.**, 1991 – Население Полесья в мезолите. Киев, 1991.
- Кольцов Л. В.**, 1977 – Финальный палеолит и мезолит Южной и Восточной Прибалтики. Москва, 1977.
- Моуэт Ф.**, 1963 – Люди оленьего края. Москва, 1963.
- Паавер К. Л.**, 1965 – Формирование тернофауны и изменчивость млекопитающих Прибалтики в голоцене. Тарту, 1965.
- Попов А. А.**, 1948 – Иганасаны – матерьяльная культура. Москва, Ленинград, 1948.
- Римантене Р. К.**, 1971 – Палеолит и мезолит Литвы. Вильнюс, 1971.
- Симченко Ю. Б.**, 1976 – Культура охотников на олених Северной Евразии. Москва, 1976.

SANTRUMPOS

- ATL – Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje. Vilnius
 LIIR – Lietuvos istorijos instituto Rankraštynas. Vilnius
 MADA – Lietuvos TSR Mokslų Akademijos darbai, serija A. Vilnius
 LA – Lietuvos archeologija. Vilnius.

REINDEER MIGRATION ROUTES AND DISTRIBUTION IN THE LATE GLACIAL IN LITHUANIA

Linus Daunora, Algirdas Girininkas

Summary

During the late Glacial in the territory of East Baltic region after retreat of the glaciers (Fig. 1), the main hunting object was reindeer (*Rangifer tarandus* L.). However, no detailed investigations have been carried out in order to establish migration routes, migration seasonality and distribution of reindeer, which lived in herds, and topography of campsites.

In 16 localities of the territory of Lithuania skeleton bones and horns of reindeer and spearheads made of them (Fig. 2) were collected. In the territory of Lithuania reindeer lived from the Bioling to the beginning of Preboreal period, i.e. from beginning of retreat of glaciers from southern regions of Lithuania to outspread of forests. This is confirmed by radiocarbon dates fixed for reindeer skeletons, namely, in Debeikiai, Anykšiai district, 12085 ± 100 BP (Hela-599); in Rudamina, Lazdijai district, 10435 ± 95 BP (Hela-600) and in Ežerėlis, Kaunas district, 10975 ± 85 BP (Hela-601) (Ukkonen et al, 2005).

In the East Baltic region reindeer skeleton bones and horns were mostly found in the former territory of Prussia (Fig. 3). In the Lithuanian territory they concentrate in Užnemunė where like in former Prussia reindeer summer pastures stretched in the Late Glacial.

In late autumn reindeer used to migrate from Užnemunė in two directions: northwards and northeastwards crossing the Nemunas River in its middle- and lower reaches (Fig. 3) near already existent shoals (Fig. 6) formed by the Nemunas River scouring out through moraine hills, which abounded in the section Gardinas-Kaunas.

At the Nemunas River shoals, most campsites and finding-places of the Paleolithic period occurred (Fig. 8). They were left by communities of Hamburg-, Federmesser-, Bromme-, Ahrensburg- and Swiderian cultures (Tables 1 and 2). This evidences that Late Paleolithic people used to stay here frequently when reindeer crossed the Nemunas River in late autumn and early spring. Late Paleolithic communities usually lived at the Nemunas River in wintertime. Analogous campsites of the Paleolithic period in Lithuania were at the Neris-, Jūra-, Šešupė Rivers where reindeer crossed waters through wades and shoals. Reindeer was their main food.

Before the reindeer hunting separate communities used to join and consequently, in winter new families established (Fig. 11) (Daunora, Girininkas, 2004).

On both sides of the Nemunas River, at the shoals, most uncovered campsites are attributed to the Swiderian culture. Here are found considerably more separate squares and artefact complexes. This implies that in springs some Swiderian people might not emigrate after reindeer, but wait for their migration at usual crossing-places of the river, while in summer and early autumn they might hunt wood fauna penetrating into the territory of Lithuania. In this way some Swiderian culture people settled in one place and later their communities merged the Mesolithic cultures.

LIST OF TABLES

Table 1. Palaeolithic campsites with the Hamburgian, Federmesser, Bromian (Lingby), Ahrensburgian and Swiderian culture inventories detected along the wades in the Nemunas River midstream.

Table 2. The inventory of Late Palaeolithic campsites found in the Nemunas River midstream.

LIST OF ILLUSTRATIONS

- Fig. 1. Retreat of glaciers from the territory of Lithuania.
Fig. 2. Finding-places of reindeer in the territory of Lithuania.
Fig. 3. Find spots of reindeer bones in the Eastern Baltic region.
Fig. 4. Spearheads and points of Late Paleolithic from Kalniškiai (Klaipėda city).
Fig. 5. Spearheads of Late Paleolithic from the River stras (Pumpėnai).
Fig. 6. Shoals and wades of the Nemunas River.
Fig. 7. Supposed flow of the Nemunas River lower reaches in the Late Paleolithic and migration of reindeer.
Fig. 8. Campsites of the Paleolithic period and shoals in the middle reaches of the Nemunas River.
Fig. 9. Flint artefacts of the Maksimonys campsite.
Fig. 10. Flint artefacts from campsites of Ežerėlynas.
Fig. 11. Structure model of Late Paleolithic society.

Prof. Linus Daunora

Lietuvos veterinarijos akademija, Anatomijos ir histologijos katedra, Osteologijos laboratorija,
Tilžės g. 18, 41781, Kaunas, tel. 36 19 03.
el. paštas: daunora@lva.lt

Habil. dr. Algirdas Girininkas

Lietuvos istorijos institutas, Archeologijos skyrius,
Kražių g. 5, 01108, Vilnius, tel. 261 49 35.
el. paštas: algisg@gmail.lt

Gauta 2005 06 01