

Lietuvos kultūros paveldo mokslinis centras

**Gyvenviečių ir keramikos  
raida  
baltų žemėse**

*Mokslinių straipsnių rinkinys*



"SAVASTIS"

Vilnius 1994



datum received in Žemaitiškė the 2nd settlement. Here in the depth of 0,65 m only (Fig. 1) the first pollen of grain crops were found. While in the Western Lithuania (Šventoji the 6th settlement) foxtail corn and parts of a wooden plough were detected at the end of the III rd mil. B.C. even (Rimantienė R. 1986, p. 29). This shows, that under the influence of natural conditions only different branches of economy were developing in the Eastern and Western Lithuania since Neolithic times already: hunting, stock-breeding and fishing in the East, agriculture, stock-breeding, hunting and fishing in the West (sequence shows the importance of the branch). It happened because hunting in the Eastern Lithuania was more of use in dry and easily available forests while agriculture requiring much work could develop without some technical level but not because of the soil structure.

Natural conditions predetermined inhabitants from of social structure in different regions. Infertile soil predetermined, that good hunters became good warriors. Fertile soils forced inhabitants of the Eastern Lithuania to seek profit not only in the branches which were developing naturally but also in warrior sort as well. It was not accidentally that the first mounds were formed in the Eastern Balts lands, and the Rusticated pottery culture (I mil. B.C.-IV c. A.D.) was spreading from the territories of the Eastern Balts to neighbouring territories where people earned their living by agriculture with the help of warrior sort.

Natural conditions predetermined also that cultural groups of Eastern and Western Balts were forming. This process began in the early and the middle Neolithic age already when tribes of Comb-pit marked pottery culture earning their living by hunting and fishing appeared in the territory of the Eastern pro-Balts. They strengthened their hunting and fishing traditions and found here more favourable ground: they took up with and even had great influence on the developing antropological type of the Eastern

Balts. While in the territory of the Western pro-Balts inhabitants of the Comb-Pit marked pottery culture didn't take with the inhabitants of the Narva culture and didn't make great influence on them - they took up neither with the landscape fit for agriculture nor with the household. On the contrary: at the end of the 3rd mil. B.C.-at the beginning of the 2nd mil. B.C. inhabitants of the Corded ware culture bearing rudiments of economy found more favourable ground just in the natural environment which was fit for agriculture, that is in the Western Lithuania. They didn't take up with the Eastern territory of the pro-Balts, so, it is impossible to speak about the decisive influence of the Corded ware culture on the development of Balts.

Besides, different geographical situation, natural environment and economical structure of Baltic tribes predetermined the place of formation of Lithuania as a state.

Natural environment and economical structure formed such features of Lithuanian tribe (in the place where Lithuanians lived in comparison with the territory of other Baltic tribes, soil was fertile, agriculture unprofitable, it was fit for stock-breeding and hunting only, but stock-breeder and hunters were good warriors) which predetermined that other Baltic tribes and their territories were joint together by a bellicose tribe of Lithuanians.

Summing up we can say, that formation of economical, social and ethnocultural structures is closely connected with nature

## Kretuono apyežerio gyvenviečių dirbinių paleoosteologija

Linās Daugnorā,  
Algirdas Girininkas.

Prie Kretuono ežero (Švenčionių raj., Švenčionėlių apyl., Reškutėnų k.) buvo tyrinėtose vidurinio (Kretuono 1B), vėlyvojo neolito (Žemaitiškės 2-a) ir senojo žalvario amžiaus (Kretuono 1C) gyvenvietės. Šių gyvenviečių kultūrinuose sluoksniuose aptikta daug iš paleoosteologinės medžiagos pagamintų dirbinių. Jų daugiau kaip 800 vnt. kurie naudojami medžioklei, žvejybai, rinkimiam ūkiui bei ginklų, papuošalų ir namų apyvokos daiktų gamybai.

Šių gyvenviečių kultūrinių sluoksnių tyrinėjimai parodė, kad visose gyvenvietėse maža titnaginių dirbinių. Ši situacija pasidarė todėl, kad Rytų Lietuvoje nebuvo kokybiškos titnago žaliavos, kurią įsivežti iš kaimynų ne visada galėjo, nes atskirais laikotarpiais buvo nuo jų izoliuoti. Todėl gyventojai medžioklės ir žvejybos ūkiui skirtus įrankius stengėsi pasigaminti iš vietinės žaliavos - kaulo-rago, akmens, medžio ir kt.

Detalus gyvenviečių kultūrinių sluoksnių paleoosteologinės medžiagos tyrimai atspindi gyventojų ūkinės veiklos pobūdį, patikslina to meto įrankių gamybos technologiją, kartu nušviečia atskirus dvasinio gyvenimo momentus.

Tenka pažymėti, kad gausus kaulo-rago dirbinių panaudojimas minėtose ūkio šakose yra ne lokalinio pobūdžio. o apima plačią teritoriją, ten kur neolito-senojo žalvario amžiaus laikotarpiu buvo paplitusi Narvos kultūra. Todėl šie Kretuono apyežerio gyvenviečių dirbinių paleoosteologiniai tyrimai prisideda prie at-

skirų gyvenviečių kultūrinės priklausomybės nustatymo, nes įrankių gamybos technologija atskirose archeologinėse kultūrose yra skirtinga. Jos tyrimai palengvina archeologinių paminklų chronologijos nustatymą bei prisideda prie to meto pasaulėžiūros išaiškinimo.

## Klimatas, gamta

Tyrinėti paminklai prie Kretuono ežero apima atlantinio periodo pabaigą (Kretuono 1 B gyv.), subatlantinio periodo pradžią (Kretuono 1 C gyv.).

Atlantinio laikotarpio pabaigoje, be vėraujančių tuo metu pušynų, plačialapių medynų: guobų, liepų, ažuolų - ėmė plisti eglės, labiau nukalkėjusių dirvų plotuose atsirado eglynai. Tuo metu retą sausą mišką su plačialapių medynų pomiškiu mėgo kilnieji elniai (*Cervus elaphus*) (Паавер К.И. 1965, с. 356). Todėl neuostabu, kad šiuo laikotarpiu paleoosteologinėje medžiagoje (Kretuono 1 B gyv.) jų aptinkama daugiausia (lent. 1).

Vėlesniame subborelio laikotarpyje Kretuono apyežeryje įvyko didelės miškų augalijos permainingos. Rytų Lietuvoje priklausiančioje ryškesnei kontinentinei zonai (lyginant su Vakarų Lietuva ir Latvija) šiuo laikotarpiu dar labiau išryškėjo sauso klimato padariniai. Atlantyje susidariusios pelkės pradžiūvo, jose ėmė vyrauti juodalksnynai ir eglynai. Liepynai ir guobynai sausesnes dirvas užleido beržynams ir pušynams, įsitvirtino eglynai (Гирининкас А. 1990, рис. 4,5). Pastebimai mažėjo kilniųjų elnių, daugėjo briedžių (*Alces, Alces*), nors persvaros briedžiai prieš elnius dar nebuvo pasiekę (Žemaitiškės 1,2 gyvenvietės) (Гирининкас А. 1990, таб.)

Subatlantiniu periodu klimatui atvėsus ir padrėgnėjus, suintensyvėjo dirvožemių jaurėjimas, išplito eglynai, sumenko plačialapiai medynai. Miškuose įsitvirtina briedžiai (31,09%). Tai pastebima iš Kretuono 1 C gyvenvietėje aptiktos paleoosteologinės medžiagos (lent. 5).



## Paleosteologiniai tyrimai

Iki šiolei Rytų Pabaltijyje bendri paleosteologiniai paminklų kultūrinių sluoksnių tyrimai buvo vykdomi gana plačiai (Павлов К.И. 1965; Danilčenko V.P. - Лозе И.А. 1988, таб. 21-22; Луктан А. 1986, таб. 1-3 ir kt.). Tačiau detalus kaulinių ir raginių dirbinių priklausymo nustatymas tam tikrai rūšiai - pirmąkart. Palyginus Kretuono apyežerio gyvenvietėse aptiktą paleofaunos sudėtį su kaulo ir rago dirbinių rūšine sudėtimi, galima bus patikslinti ne tik paleosteologinės medžiagos nustatymo rezultatus, bet ir kaulo-rago dirbinių gamybos procesą.

Duomenys pateikti 1-5 lentelėse rodo, kad visose tyrinėtose gyvenvietėse daugiausia rasta elnio, briedžio, šerno ir bebro kaulų. Šie gyvūnai buvo naudojami maistui bei žaliavai, iš kurios buvo gaminami įvairūs dirbiniai. Maždaug tiek gyvenvietėse rasta ir kiauninių šeimai priklausančių kaulų [ypatybė, - daugiausia apatiniai žandikauliai (mandibula)]. Gyvenviečių kultūrinuose sluoksniuose surinkta paleosteologinė medžiaga rodo, kad geriausiai išsilaiko kiečiausios skeleto dalys - dantys (lent. 4). Paleosteologinėje medžiagoje gausu mažai panaudotų skeleto dalių. Kartu gyvenvietėse labai mažai sveikų vamzdinių galūnių kaulų, kuriuose yra daug ir lengvai prieinamų kaulų čiulpų [humerus (petinkaulis), os femoris (šlaunikaulis)]. Tai rodo, kad jie buvo naudojami maistui.

Iš medžiojamų gyvūnų daugiausia buvo rasta carpus (riešo), metacarpus (plaštakos), tarsus (kulno), metatarsus (pėdos) ridigiti (pirštų) kaulai (pvz: Kretuono 1 C gyvenvietėje 800 iš 1077 vnt.). Šie kaulai sudarė 74,3% bendro priekinių ir užpakalinių galūnių kaulų skaičiaus, o minėti humerus (petinkaulis), ir os femoris (šlaunikaulis) - vos 5,8%. Tenka pažymėti, kad atskirais atvejais - sudeginti kaulai galėjo būti panaudoti kaip maistas (badmečiui), nes gyvenviečių židiniuose dažnai aptinkami apdege kaulai ar jų dalys. O kad badmečiai dažnai aplankydavo žmones, rodo žmonių kaulų

paleopatologiniai tyrimai (Jankauskas R. 1985, p. 61).

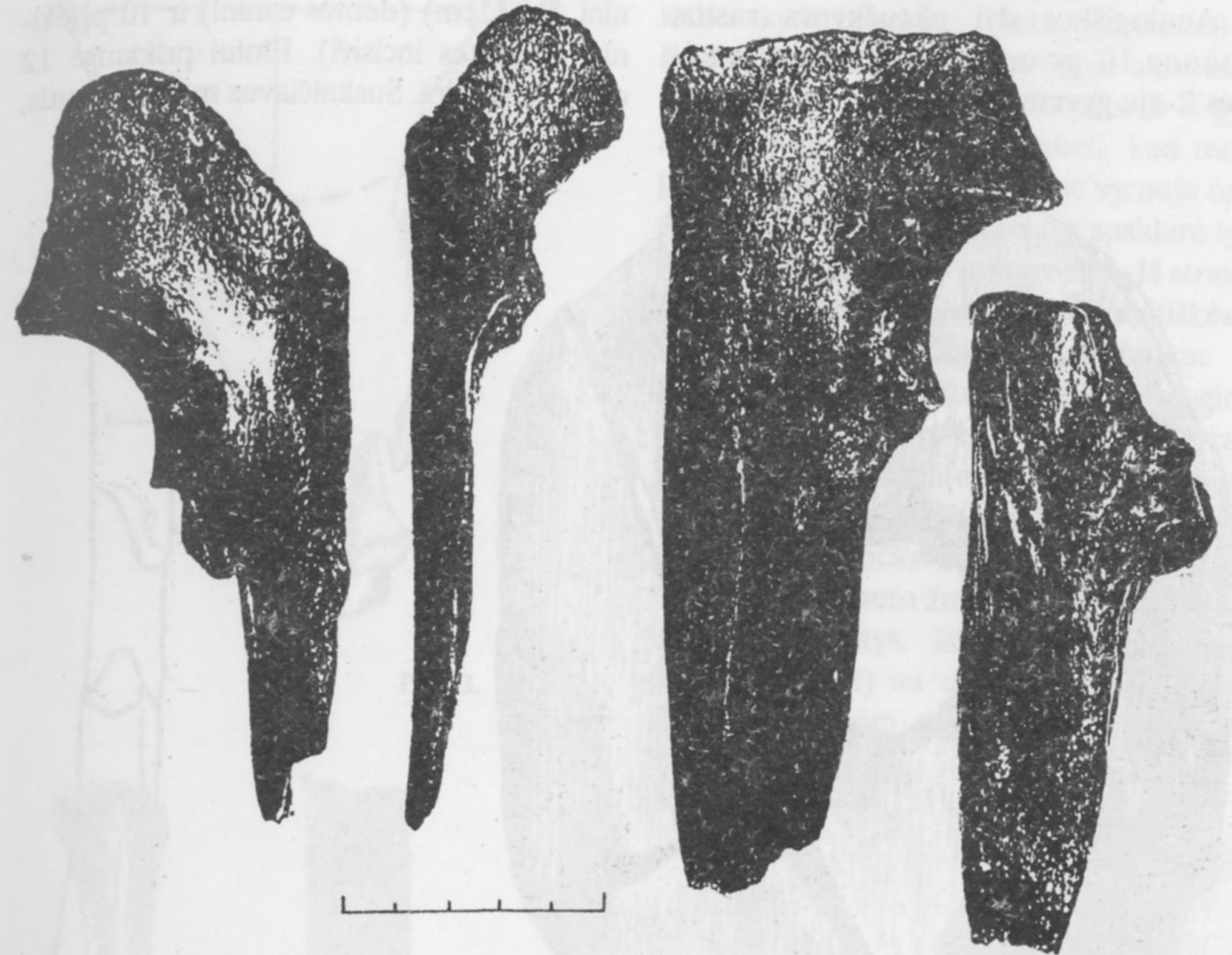
Kaip matėme iš 1 lentelės, didžiausią medžiojamų žvėrių kiekį Kretuono 1 B gyvenvietėje sudarė elnias (50,490 %), briedis (19,668 %), šernas (11,048 %), bebras (4,752 %), tauras ir kt. Žemaitiškes 1-oje - kilnūs elnias (62 %), briedis (20 %), šernas (11 %). Žemaitiškes 2-oje - bebras (41,5%), kilnūs elnias (27,7%), meška (12,5 %), briedis (6,8 %). Kretuono 1 C gyvenvietėje - briedis (31,088 %), bebras (13,969 %), elnias (12,056 %), kiaunė (11,658 %), šernas (11,583 %), stirna (4,065 %) ir kt.

Viduriniojo ir vėlyvojo neolito laikotarpiu medžiojamų elnių ir iš jų gaminamų įrankių santykis yra tolygus (palyginti 1-mą ir 2-rą lenteles; 3-čia su 1-ma duomenimis pateiktas leidinyje - (Гирининкас А. 1990, таб. 1), tačiau šis santykis pasikeičia senajame žalvario amžiuje (palyginti 5 ir 6 lenteles), kur sumedžiojamų elnių kiekis Kretuono 1 C gyvenvietės kultūriniame sluoksnyje sudarė 12,056 %, o iš jų pagamintų įrankių - 40,8 %. Atvirkščias procesas pastebimas lyginant briedžio kaulus ir jų panaudojimą įrankių gamybai; jis nuo viduriniojo neolito iki senojo žalvario amžiaus palengva didėja: Kretuono 1 B - 12,5%, Žemaitiškes 2-oje - 12,9%, Kretuono 1 C - 36,6 %.

Iš šių tyrinėjimų matome, kad visų trijų gyvenviečių gyventojai dirbinių gamybai naudojo elnio skeletą. Tiriant aptiktus kaulus - ragus nustatyta, kad dalis jų buvo naudojama ūkinėje veikloje. Daugiausia buvo panaudojama medžiojamų gyvūnų ragai, galūnių kaulai: plaštaka (metacarpus), pėda (metatarsus), alkūnkaulis (ulna). Rasti 98 apdirbti kaulai, ragai, dantys ar jų dalys. Darbo žymės rastos 32 raguose ir jų nuolaužose. Iš to skaičiaus 19 priklausė briedžiui, 10 elniui, 3 ragai ir jų nuolaužos buliui ar taurui. Įdomi detalė: iš 19 briedžio ragų - 12 buvo naudojami kaip kirviai. Kretuono apyežeryje nuo vidurinio neolito laikų buvo paplitę eglutės formos žeberklai. Visi jie buvo gaminami iš elnio plaštakos

kaulų, tik vienu atveju iš briedžio pėdos kaulo (Žemaitiškes 2 gyv. lentelė Nr. 3). Žinomi dirbiniai su 45° kampo ašmenimis Kretuono apyežerio gyvenvietėse buvo pagaminti iš elnio plaštakos.

jamas kaip „peikenos“ rankena, o kaulo kūnas (corpus ulnae) nupjaunamas (nulauniamas?) ties spatium interosseum antebračii pabaiga ir radius (stipinkaulis) bei ulna (alkūnkaulis) suaugimo vieta (pav. 1). Tai



Pav.1.

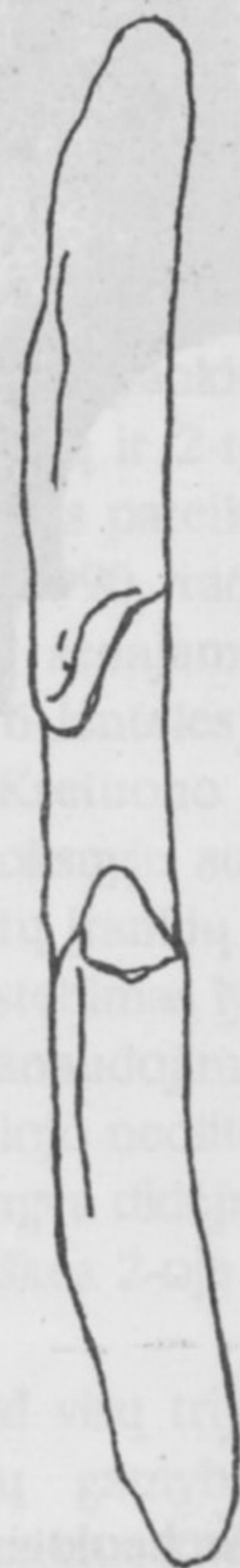
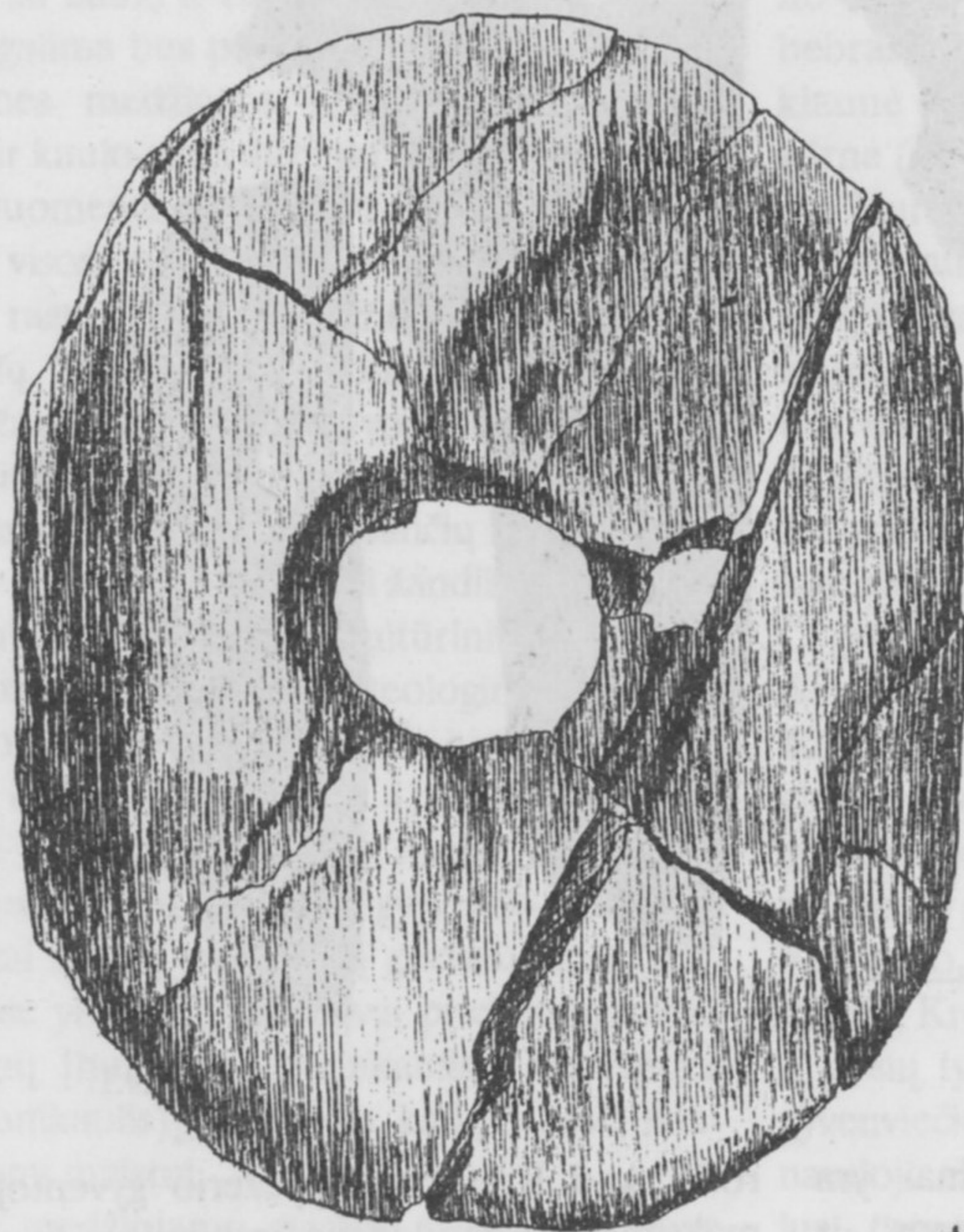
Archeologinėje literatūroje dažnai yra maišomi du radinių tipai: „peikenos“ ir durklai. Dar nenustatyta (trasiologinių tyrimų duomenimis nustatyta, kad peikenos - ledui kirsti netinka, nes greitai nulūžta), kam buvo naudojamos „peikenos“ užbukintais galais. Latvių archeologai ir smailiais, ir trumpesniais bukais galais tokius įrankius laiko durklais (LA, 1974, tab.5:12,19:18). Tačiau jų paskirtis yra skirtinga, nes mūsų duomenimis, jie gaminami iš skirtingų žvėrių kaulų: vadinamosios „peikenos“ gaminamos iš briedžio alkūnkaulio (Alces Alces ulna), o durklai - tik iš elnio alkūnkaulio (Cervus Elaphus ulna). Briedžio alkūnkaulio gumburas (tuber olecranii) buvo naudo-

rodo, kad Kretuono apyežerio gyventojai maksimaliai išnaudodavo anatomines kaulų ypatybes, gamindamiesi įrankius.

Tiriant gyvūnų kaulus, pastebėta, kad įrankių gamybai buvo naudojami metacarpus, metatarsus ir ulna kaulai. Iš 18 rastų metacarpus (plaštaka) - pusė priklausė briedžiui, 7 kaulai - elniui, 1 - stirnai. Metatarsus (pėdos) rasta 4 ir jie pasiskirstė tolygiai (2 briedžiui ir 2 elniui). Iš briedžio (Alces Alces) rudimentinių metacarpus buvo gaminami durklai. Natūralus distancinio galo plotis 1,5 - 1,7 cm, o proksimalinis galas - siaurėjantis. Matavimo duomenys mažai skiriasi nuo šiuo metu Lietuvoje gyvenančių briedžių kaulų dydžių.



Iš tauro (*Bos primigenius*) ar buliaus (*Bos bovis*) scapula mentės paketerinės duobės (*fossa infraspinata*) buvo gaminamos pliaušknės (žuvų baidymui ir varymui į tinklus ar spąstus) (pav. 2-3). Jų ilgis 11,4 cm, o plotis - 7,8 cm, su viduryje esančia skylė (4,3x2,3 cm), storis - 1,0-1,1 cm. Analogiškos dvi pliaušknės rastos Kretuono 1C gyvenvietėje ir viena Žemaitišės 2-oje gyvenvietėje.



Pav. 2.

Odos apdirbimui buvo naudojami elnio ir briedžio metacarpus (plaštaka) kaulai. Du šių kaulų vienetai rasti Žemaitišės 2-oje ir vienas Kretuono 1C gyvenvietėse. Elnio plaštakos kaulo proksimalinio galo plotis 3,7 cm, skersmuo - 2,5 cm. Briedžio metacarpus proksimalinio galo plotis 5,2 cm, skersmuo - 3,7 cm. Manome, kad oda buvo tvirtinama ir skeltu plaštakos kaulu minkštinama.

Yloms ir meškerės kabliukams gaminti

buvo naudojami paukščių dilbio kaulai (pav. 4:4) (*ossa antebrachii*).

Gyvenvietėse ir kapuose rastas didelis kiekis žvėrių dantų ir iš jų pagamintų dirbinių ir papuošalų: šerno (*Sus Scrofa*), elnio (*Cervus Elaphus*), meškos (*Ursus Arctos*) ir arklio (*Equus*). Iš šerno dantų - 7 buvo iltiniai (iki 11cm) (*dentes canini*) ir 10 priekinių - (*dentes incisivi*). Elniui priklausė 12 *dentes incisivi*. Suskaičiavus meškos dantis,

nustatyta 6 *dentes canini* ir 4 *dentes molares* (krūminiai dantys).

### Žvėrių žvėris

Vai atbėga baikštus elnelis

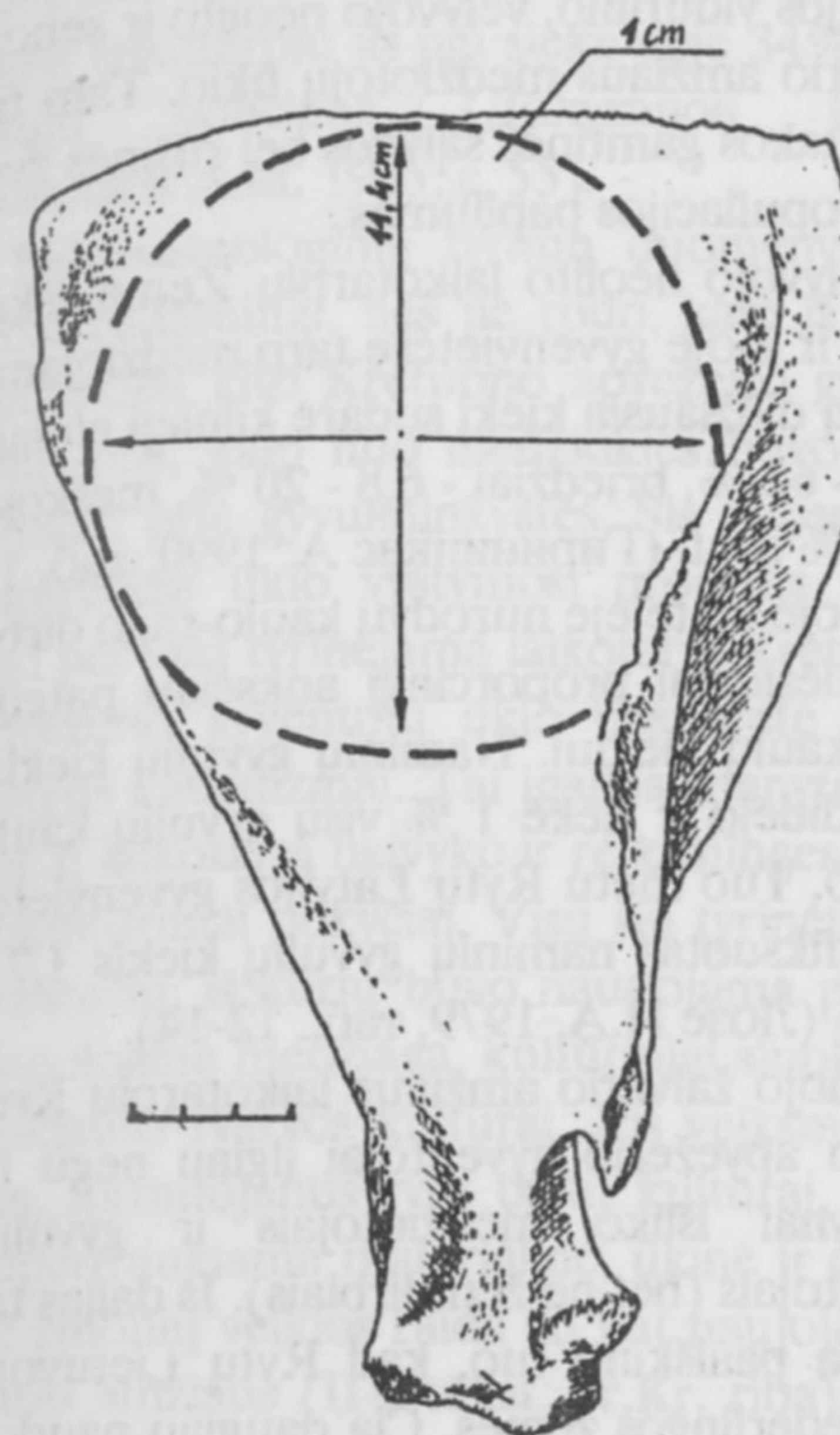
Leliu kalėda, kalėda.

Baikštus elnelis devyniaragis,

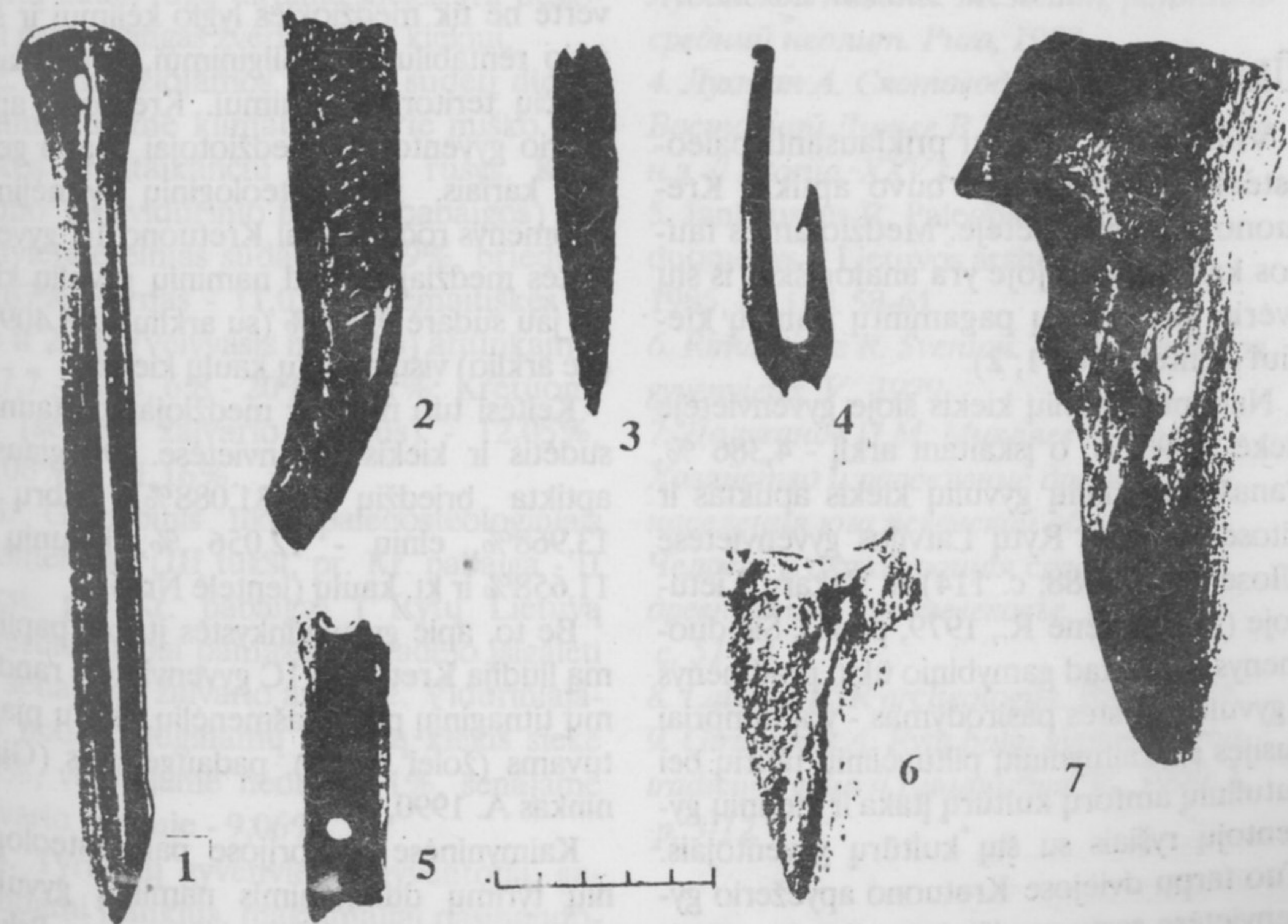
Leliu kalėda, kalėda.

(Liet. liaudies daina)

Elnias ilgą laiką būdamas pagrindiniu



Pav. 3.



Pav. 4.

miško žvėrimi, giliai įsitvirtino žmonių sąmonėje. Kaip pastebime, Kretuono apyžėryje elnias svarbiausiu žvėrimi buvo daugiau kaip 1,5 tūst. metų - nuo viduriniojo neolito iki naujojo žalvario amžiaus, o gal ir nuo mezolito - borealio ir atlančio periodo. Iki šiolei tyrinėtojai pagrindinę vietą žvėrių kulte skyrė briedžiui. Lietuvoje rastieji su šiuo kultu susiję atributai labai akivaizdūs tik Vakarų Lietuvoje (Šventosios 3 B gyv., Palangos m.). Įdomu pastebėti, kad ten ir paleoosteologinėje medžiagoje vyrauja briedžio kaulai. Visai kita situacija susidarė tyrinėjant Rytų Lietuvos gyvenvietes. Iš straipsnyje pateiktos medžiagos bei Žemaitišės 1-os ir 2-os gyvenviečių (Гирининкас А. 1990, таб.1) tyrinėtose paleoosteologinės medžiagos matome, kad elniai buvo vyraujantys tarp miško faunos. Iš elnio kaulų buvo gaminami amuletai, drožiamos elnių vaizduojančios figūrėlės (pav. 5). Ypačingą galią to meto žmonių sąmonėje, turėjo žvėrių dantys. Elnio priekinių dantų (*dentes incisivi*) su danties šaknyje (*radix dentis*) išgręžtom skylutėm aptinka visose





Pav. 5.

tyrinėtose gyvenvietėse ir net kapuose. Šie dantys buvo naudojami kaip amuletai. Kretuono 1 C gyvenvietėje rasta elnio figūrėlė su išryškintais ragais buvo sudėtingo papuošalo centrine dalimi. Drįstume teigti, kad tyrinėjamo laikotarpio Kretuono apyežerio gyventojai žvėrių kulte ypatingą dėmesį skyrė elniui, kuris galėjo būti jų totemu.

## Ūkis

Viduriniam neolitui priklausanti paleoosteologinė medžiaga buvo aptikta Kretuono 1B gyvenvietėje. Medžiojamos faunos kaulų kiekis joje yra analogiškas iš šių žvėrių kaulų-ragų pagamintų įrankių kiekiui (lentelė Nr. 1, 2).

Naminių gyvulių kiekis šioje gyvenvietėje siekė 2,990 %, o įskaitant arklį - 4,386 %. Panašus naminių gyvulių kiekis aptiktas ir kitose to meto Rytų Latvijos gyvenvietėse (Loze I.A. 1988, c. 114) ir Vakarų Lietuvoje (Rimantienė R., 1979, p. 46). Šie duomenys rodo, kad gamybinio ūkio pradmenys - gyvulininkystės pasirodymas - yra tampriai susijęs su kaimyninių piltuvėlinių taurių bei rutulinių amforų kultūrų įtaka ir vietinių gyventojų ryšiais su šių kultūrų gyventojais. Tuo tarpu dviejose Kretuono apyežerio gyvenvietėse rastų medžiojamų žvėrių sudėtis

labai syrėsi nuo Vakarų Lietuvos ir Rytų Latvijos vidurinio, vėlyvojo neolito ir senojo žalvario amžiaus medžiotojų ūkio. Tam turėjo įtakos gamtinės sąlygos bei rūšinės žvėrių populiacijos paplitimas.

Vėlyvojo neolito laikotarpiu Žemaitiškės 1-oje ir 2-oje gyvenvietėse tarp medžiojamų žvėrių didžiausią kiekį sudarė kilnieji elniai - 27,7 - 62 %, briedžiai - 6,8 - 20 %, meškos - 12,5 % ir kt. (Гирининкас А. 1990, таб. 1). Trečioje lentelėje nurodyti kaulo-rago dirbiniai tiesiogiai proporcingi anksčiau pateiktam kaulų kiekiui. Naminių gyvulių kiekis nepadidėjo ir siekė 1 % visų gyvulių kaulų kiekio. Tuo metu Rytų Latvijos gyvenvietėse užfiksuotas naminių gyvulių kiekis 1,7 - 3,5 % (Loze I.A. 1979, таб. 12-14).

Senajo žalvario amžiaus laikotarpiu Kretuono apyežerio gyventojai ilgiau negu jų kaimynai išliko medžiotojais ir gyvulių augintojais (bet ne žemdirbiais). Iš dalies tai galima paaiškinti tuo, kad Rytų Lietuvoje yra nederlingos žemės. Čia daugiau naudos duodavo medžioklės ūkis nei daug darbo reikalaujanti žemdirbystė. Platesnis metalo ir iš jo pagaminto ginklo panaudojimas praverė ne tik medžioklės lygio kėlimui ir šio ūkio rentabilumo prailginimui, bet ir savo genčių teritorijos gynimui. Kretuono apyežerio gyventojai - medžiotojai - tapo genčių kariais. Paleoosteologinių tyrinėjimų duomenys rodo (pagal Kretuono 1C gyvenvietės medžiagą), kad naminių gyvulių kiekis jau sudarė 9,066% (su arkliu) ir 8,409% (be arklio) visų aptiktų kaulų kiekio.

Keitėsi tuo metu ir medžiojamos faunos sudėtis ir kiekis gyvenvietėse. Daugiausia aptikta briedžių - 31,088%, bebrų - 13,968%, elnių - 12,056 %, kiaunių - 11,658% ir kt. kaulų (lentelė Nr. 5).

Be to, apie gyvulininkystės įtakos paplitimą liudija Kretuono 1C gyvenvietėje randamų titnaginių peilių, ašmenėlių, skirtų pjautuvams (žolei pjauti), padaugėjimas (Girininkas A. 1990, p. 9).

Kaimyninėse teritorijose paleoosteologinių tyrimų duomenimis naminių gyvulių kiekis buvo didesnis. Tuo metu pietų Psko-

vo srities gyvenvietėse senojo žalvario amžiaus laikotarpiu jis jau siekė apie 34% visų kaulų skaičiaus (Долуханов П.М., Микляев А.М. 1985, с. 55).

Paleoosteologinių tyrimų duomenys yra labai reikšmingi, nes jie rodo, kaip iš lėto, nuosekliai kito Kretuono apyežerio gyventojų ūkis, kaip nuo medžioklės buvo perinama prie gyvulininkystės. Šis nuoseklus, laipsniškas ūkio vystymosi procesas rodo, kad per visą tyrinėjamą laikotarpį Kretuono apyežerio gyventojų ūkio nesukrėtė jokie staigūs kataklizmai. Tai įgalina manyti, kad per šį laikotarpį neįvyko ir reikšmingesni etnokultūriniai pokyčiai. Visų šių tyrinėtų gyvenviečių, iš kurių buvo naudojama paleoosteologinė medžiaga, kultūriniai sluoksniai priklauso Narvos kultūrai. Jos veiksmingumą, formuojantis rytų baltų kultūrai, rodo nepertraukiama materialinė, ūkinė ir dvasinė žmonių veiklos raida iki pat naujojo žalvario amžiaus (II-I tūkst. pr.Kr. riba). Remiantis Kretuono apyežerio paleoosteologinių tyrimų duomenimis nustatyta:

1. Kretuono apyežerio gyvenvietėse rastų žvėrių kaulo-ragų dirbinių kiekis yra tiesiogiai proporcingas žvėrių kaulų kiekiui.

2. Sumedžiojamos faunos sudėtį didžia dalimi nulėmė klimatas ir prie miško aplinkos prisitaikančių gyvūnų rūšys. Kretuono 1B (vidurinio neolito pabaigos) gyvenvietėje elniai sudarė 50,49%, briedis - 19,67%, šernas - 11,05%; Žemaitiškės 1-oje ir 2-oje (vėlyvasis neolitas) atitinkamai - 27,7 - 62%, 6,8 - 20%, 10,1%; Kretuono 1C (senasis žalvario amžius) - 12,05%, 31,08% ir 11,16%.

3. Gamybinis ūkis paleoosteologiniais duomenimis (III tūkst. pr. Kr. pabaiga - II tūkst. pr. Kr. pabaiga) į Rytų Lietuvą skverbiasi labai pamažu ir pradėjo išsigalėti tik senajame žalvario amžiuje. Viduriniajame neolite auginamų gyvulių kiekis siekė 2,9%, vėlyvajame neolite - 1%, senajame žalvario amžiuje - 9,06%.

4. Tyrinėtų gyvenviečių gyventojai, gamindami įrankius, maksimaliai pasinaudavo anatominėmis gyvūnų kaulų ir ragų

ypatybėmis.

5. Kauliniai ir raginiai dirbiniai buvo pritaikomi gamyboje:

a) namų ūkyje (ylos, įrankiai odai apdirbti - visi pagaminti iš plaštakos (metacarpus), įtvėriamieji kirviai - elnio, briedžio ragų).

b) žvejyboje (pliauškytės (pav. 2), „peikėnos“ (pav. 1:2), meškerės kabliukai (pav. 4:4), adatos tinklams pinti (pav. 4:1)) - gamintos iš briedžio alkūnkaulio, elnio plaštakos ir paukščio dilbio kaulų.

c) medžioklėje (durklai, žeberkliniai antgaliai) - pagaminti iš elnio alkūnkaulio ir plaštakos kaulų.

## LITERATŪRA:

1. Паавер К.Л. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих Прибалтики в голоцене. Таллин, 1965.
2. Гирининкас А. Кретуонас. Vidurinis ir vėlyvasis neolitas. Lietuvos archeologija. V. 1990.
3. Лозе И.А. Поселения каменного века Лубанской низины. Мезолит, ранний и средний неолит. Рига, 1988.
4. Лухтан А. Скотоводство и охота в Восточной Ливонии в I тысячелетии до н.э. // Историја, XXV t., V., 1986, p. 3-19.
5. Jankauskas R. Paleopatologiniai duomenys // Lietuvos archeologija. V., 1985, IV t. p. 58-61.
6. Rimantienė R. Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės. V., 1979.
7. Долуханов П.М. Микляев А.М. Хозяйство и расселение древнего населения юга псковской области // Человек и окружающая среда в древности и средневековье. М. 1985, с. 51-58.
8. Latvijas PSR archeologija. Riga, 1974.
9. Girininkas A. Rytų baltų gimimas arba tradicijos galia // Lituania. V., 1990, 1, p. 5-12.



## ILIUSTRACIJOS:

Pav. 1. Kretuono 1C gyvenvietė. Durklai (1) ir peikenos (2).

Pav. 2. Kretuono 1C gyvenvietė. Pliauškynė. Kaulas, mentė (scapula).

Pav. 3. Tauro mentis, iš kurios buvo gaminamos pliauškynės.

Pav. 4. Žemaitiškės 2-ra gyvenvietė: 1.

Adata tinklams pinti. 2. Peilis - grandukas.

3. Stampelis. 4. Meškerės kabliukas. 5.

Kriauna. 6. Peikena.

Pav.5. Amuletas.

PALEOOSTHEOLOGY OF THE ARTICLES FOUND IN THE KRETUONAS LAKE SETTLEMENTS

Linās Daugnorā, Algirdas Girininkas  
SUMMARY

The quantity of bone and horn articles found near the Kretuonas lake is directly proportionate to the number of games.

The composition of the games was determined mostly by the climate and sorts of games which adapted themselves to the forest life. In Kretuonas 1 B (end of the middle neolithic period) settlement the deer bones reached 50,49%, elk bones - 19,67%, boar bones - 11,05%. In Žemaitiškės 1-st and Žemaitiškės 2-nd settlements (late neolithic period) correspondingly - 27,7 - 62%, 6,8-20%, 10,1%. In Kretuonas 1 C settlement (Old Bronze age) - 12,05%, 31,08% and 11,16%.

The industrial economy, recording to the paleoosteological data (the end of the III-ed millenium B.C. - the end of the II-nd millenium B.C.) penetrated to the East Lithuania slowly and took root only in the Old Bronze age. During the middle neolithic period the number of the breeding animals reached 2,9%, during the late neolithic period - 1%, during the Old Bronze age - 9,06%.

The inhabitants of the explored settlements while producing the tools used to the maximum anatomical peculiarities of animal bones and horn.

The bone and horn articles were applied in:  
a) domestic activities (awls, tools for skin trimming - all of them made of metacarpus,

hafted axes - of the elk and deer horns).

b) fishing (twaddlers, „peikenos“, fishing hooks, needles for nets) made of the elk elbow, deer metacarpus and bird forearms.

c) hunting (daggers, harpoon points) made of the elk elbow and metacarpus

Kretuono 1B gyvenvietėje rastų medžiojamų žvėrių ir naminių gyvulių kaulų kiekis.

Lentelė Nr. 1

Gyvūno rūšis	Kaulų bendras skaičius	% bendro kaulų skaičiaus	% naudojamų maistui gyvūnų
Laukiniai			
Briedis (Alces Alces)	381	19,668	20,572
Elnias (Cervus Elaphus)	978	50,490	52,807
Šernas (Sus Scrofa)	214	11,048	11,555
Stirna (Capreolus Capr.)	23	1,187	1,241
Tauras (Bōs primigenius)	69	3,562	3,725
Lokys (Ursus Arctos)	56	2,890	3,024
Vėžlys balinis (Emys orbicularis)	23	1,187	1,241
Bebras (Castor Fiber)	94	4,752	5,075
Ūdra (Lutra Lutra)	1	0,051	-
Kiaunė (Martes Martes)	12	0,619	-
Iš viso:	1852		
Naminiai:			
Galvijai (Bos bovis)	37	1,910	
Kiaulė (Sus Suis)	9	0,464	
Šuo (Canis Canis)	10	0,516	
Iš viso:	66	2,990	
Arklys (Equus)	29	1,496	
Iš viso:	1937	100%	

Pastaba: Naudojamų maistui gyvūnų procentai apskaičiuoti nuo laukinių gyvulių kaulų skaičiaus.



## Kretuono 1B gyvenvietės dirbinių tipai ir žaliavos rūšys

Lentelė Nr. 2

Dirbiniai	Gyvūnų rūšys bei kaulų ir ragų dalys	Skaičius
1. Kirvis	galvijo ragas (cornus)	2
2. Žeberklas	elnio plaštaka (metacarpus)	1
3. Peikena	briedžio alkūnkaulis (ulna)	1
4. Plokštelės (apkal.)	šerno iltis (dentes canini) 2	2
5. Kaltas	elnio ragas (cornus)	1
6. Kabutis	šerno iltinis dantis (dentes canini)	2
7. Kabutis	elnio dentes incisivi	5
8. Smailintas ragas	elnio rago dalis (cornus)	1
9. Yla	elnio plaštaka (metacarpus)	1
10. Kaltas	briedžio blauzdikaulio (tibia) plantarinė pusė (tibia)	2
11. Kaltas	elnio pėdos kaulas (metatarsus)	2
12. Kaltas	galvijo ar tauro ragas (cornus)	3
13. Adata tinklams pinti	elnio plaštaka (metacarpus)	2
14. Žeberklas	elnio plaštaka (metacarpus)	1
15. Kaltas	stirnos plaštaka (metacarpus)	1
16. Skobtas	briedžio pėdos kaulas (metatarsus)	1
17. Yla	paukščio sparno kaulas (ossa antrbrachii)	1
18. Kabutis	meška (dentes canini)	1
19. Dirbiniai 45° kampu	elnio plaštaka (metacarpus)	2

Pastaba: Rasta 80 vnt. dirbinių, nustatyta - 32. Iš nustatytų 16 priklausė elniui (50%), po 4 - briedžiui ir šernui t.t.

## Žemaitiškės 2 gyvenvietės dirbinių tipai ir žaliavos rūšys

Lentelė Nr.3

Dirbiniai	Gyvūnų rūšys bei kaulų ir ragų dalys	Skaičius
1. Kaltas	elnio rago dalis (cornus)	2
2. Rankena	elnio ragas (pjautas) (cornus)	2
3. Ietigalis	elnio šonkaulis (costa)	2
4. Yla	paukščio petinkaulis (humerus)	1
5. Meškerės kabliukas	paukščio dilbio kaulas (ossa antebrachii)	1
6. Peilis	šerno perskelta išilgai dentes canini	4
7. Kabiys	briedžio os incisivi	1
8. Pliauškinė	buliaus ar tauro mentė (scapula)	2
9. Skobtas	elnio ragas (cornus)	2
10. Kirvio pentis	briedžio ragas (cornus)	2
11. Kabučiai- amuletai	elnio dentes incisivi	7
12. Kiaunos	elnio ragas (cornus)	5
13. Odos apdirbimui skirtas įrankis	elnio plaštaka (metacarpus)	2
14. Adata tinklų pynimui	elnio plaštaka (metacarpus)	2
15. Peikena	briedžio alkūnkaulis (ulna)	2
16. Durklas	elnio alkūnkaulis (ulna)	3
17. Žeberklas	vienašonė elnio plaštaka (metacarpus)	4
18. Žeberklas (eglutės forma)	briedžio pėda (metatarsus)	4
19. Skobtas	elnio blauzdikaulis (tibia)	3
20. Kaltas	blauzdikauliai tibia (plantarinė pusė)	5

Pastaba: Rasta 114 dirbinių, nustatyta - 54 vnt. Tame skaičiuje 31 dirbinys priklausė elniui (57,4%); briedžiui - 7 (12,9%); šernui - 4(7,4%).



Kretuono 1C gyvenvietėje rastų medžiojamų žvėrių ir naminių gyvulių kaulų kiekis

Lentelė Nr.4

	Cranium et columna vertebralis				Ossa membri thoracici						Ossa membri pelvini							
	Cranium dalys	Cornus dalys	Mandibula	Dentes	Vertebrala	Scapula	Humerus	Radius	Ulna	Ossa carpi	Ossa metacarpalia	Ossa coxae	Os femoris	Patella	Tibia	Ossa tarsi	Ossa metatarsalia	Ossa digitorum manus et pedis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Briedis (Alces Alces)	3	13	55	336	16	8	18	39	6	79	51	2	10	18	29	112	27	159
Elnias (Cervus Elaphus)	15	5	38		7	4	18	2	34	14	3	10	1	14	62	6	61	
Šernas (Sus Scrofa)	2		20	56	4	5	6	6	7	10	13	2	2	5	6	30	5	21
Stirna (CapreolusCapr.)		2	3	9		5	7	3	2	8	7	3	2		16	18	7	14
Tauras (Bos primigenius)		7		23		3	2	2		6						11	1	30
Lokys (Ursus Arctos)			8	11	5	1	1	1		1	1		1			1		11
Vilkas (Canis Lupus)			1					1										2
Lapė (Vulpes Vulpes)			4												1			

Gyvūnų rūšys

Lentelės Nr.4 tęsinys

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Kiškis (Lepus Europeanus)			1															
Bebras (Castor Fiber)	1		49	240	50		49	3				4	61		15	22		
Ūdra (Lutra Lutra)			15															
Kiaunė (Martes Martes)			155		1		17		28			23	8		3	1		
Galvijas (Bos Bovis)		12		21	4	2	3	4	4		5		4	2			8	64
Kiaulė (Sus Suis)			8	10		2	1	3		4	5				1	7	4	5
Šuo (Canis Canis)				1	1			1	1		2		2		4	1		5
Arklis (Equus)											1		4		3	2		2
Iš viso:	6	49	324	745	81	33	108	81	50	142	99	37	104	26	92	287	58	374



Kretuono 1C gyvenvietėje rastų medžiojamų žvėrių ir naminių gyvulių kaulų kiekis

Lentelė Nr. 5

Gyvūno rūšis	Bendras kaulų skaičius	% bendro kaulų skaičiaus	% naudojamų maistui gyvūnų
<b>Laukiniai:</b>			
Briedis ( <i>Alces Alces</i> )	1660	31,088	39,503
Elnias ( <i>Cervus Elaphus</i> )	605	12,056	15,320
Šernas ( <i>Sus Scrofa</i> )	570	11,159	14,434
Stirna ( <i>Capreolus Capr.</i> )	204	4,065	5,176
Tauras ( <i>Bos primigenius</i> )	187	3,726	4,735
Lokys ( <i>Ursus Arctos</i> )	86	1,713	2,177
Vilkas ( <i>Canis Lupus</i> )	9	0,179	
Lapė ( <i>Vulpes Vulpes</i> )	19	0,378	
Kiškis ( <i>Lepus Europeus</i> )	13	0,259	0,329
Bebras ( <i>Castor Fiber</i> )	701	13,969	17,750
Ūdra ( <i>Lutra Lutra</i> ) 2	23	4,583	
Kiaunė ( <i>Martes Martes</i> )	586	11,658	
Iš viso:	4563		
<b>Naminiai:</b>			
Galvijai ( <i>Bos Bovis</i> )	268	5,340	
Kiaulė ( <i>Sus Suis</i> )	118	2,351	
Šuo ( <i>Canis Canis</i> )	36	0,717	
Iš viso:	422,8	409	
Arklys ( <i>Equus</i> )	33	0,659	
Iš viso:	5018	100	

Kretuono 1C gyvenvietės dirbinių tipai ir žaliavos rūšis

Lentelė Nr.6

Dirbiniai	Gyvūnų rūšys bei kaulų ir ragų dalys	Skaičius
1. Durklas	briedžio alkūnkaulis (ulna)	9
2. Grandukas	elnio pėda (2) ( <i>Metatarsus</i> ), trečias pirštikaulis (1) ( <i>phalanx tertia</i> )	3
3. Kaltelis	elnio ragas (6) ( <i>cornus</i> ), plaštaka (1) ( <i>metacarpus</i> )	7
4. Kirvis	briedžio ragas ( <i>cornus</i> )	8
5. Movele	briedžio ragas ( <i>cornus</i> )	1
6. Perskeltas ragas (ruošinys dirbiniui)	elnio ragas ( <i>cornus</i> )	1
7. Kirvis	elnio ragas ( <i>cornus</i> )	8
8. Kabutis	šerno iltis ( <i>dentes canini</i> )	7
9. Kabutis	elnio (dentes incisivi)	18
10. Žeberklas vienašonis	elnio plaštaka ( <i>metacarpus</i> )	1
11. Durklas	elnio alkūnkaulis (ulna)	3
12. Kriauna	tarpinis žandikaulis ( <i>os incisivum</i> )	1
13. Padalintas išilgai ragas	briedžio ragas ( <i>cornus</i> )	2
14. Movele	pėda (stumbro ar buliaus) ( <i>metatarsus</i> )	2
15. Įrankis odai apdirbti	briedžio ragas ( <i>cornus</i> )	3
16. Apipjaustyti ragai	briedžio ragas ( <i>cornus</i> )	9
17. Pentis	kirvio briedžio ragas ( <i>cornus</i> )	2
18. Kabutis	meškos krūminis dantis ( <i>dentes praemolares</i> )	9
19. Yla	briedžio plaštakos rudimentinis kaulas ( <i>metacarpus</i> )	6
20. Kabutis	lapės iltinis dantis ( <i>dentes canini</i> )	2
21. Kabutis	stirnos priekinis dantis ( <i>incisivi</i> )	2
22. Apipjaustyti ragai	elnio ragas ( <i>cornus</i> )	2
23. Movele	elnio ragas ( <i>cornus</i> )	3
24. Yla	elnio ragas ( <i>cornus</i> )	2
25. Yla	paukščio dilbio kaulas ( <i>ossa antebrachii</i> )	1



Lentelės Nr.6 tęsinys

Dirbiniai	Gyvūnų rūšys bei kaulų ir ragų dalys	Skaičius
26. Žeberklo įkotė	briedžio pėda (metatarsus)	1
27. Durklas su rankena	briedžio plaštakos kaulas (metacarpus)	3
28. Yla	šerno plaštaka (metacarpus)	2
29. Kaplys	elnio ragas (cornus)	2
30. Pliaušynė	tauro-buliaus mentė (scapula)	1
Iš viso:		531

Nustatyta, kokiai gyvūno rūšiai priklauso dirbinys

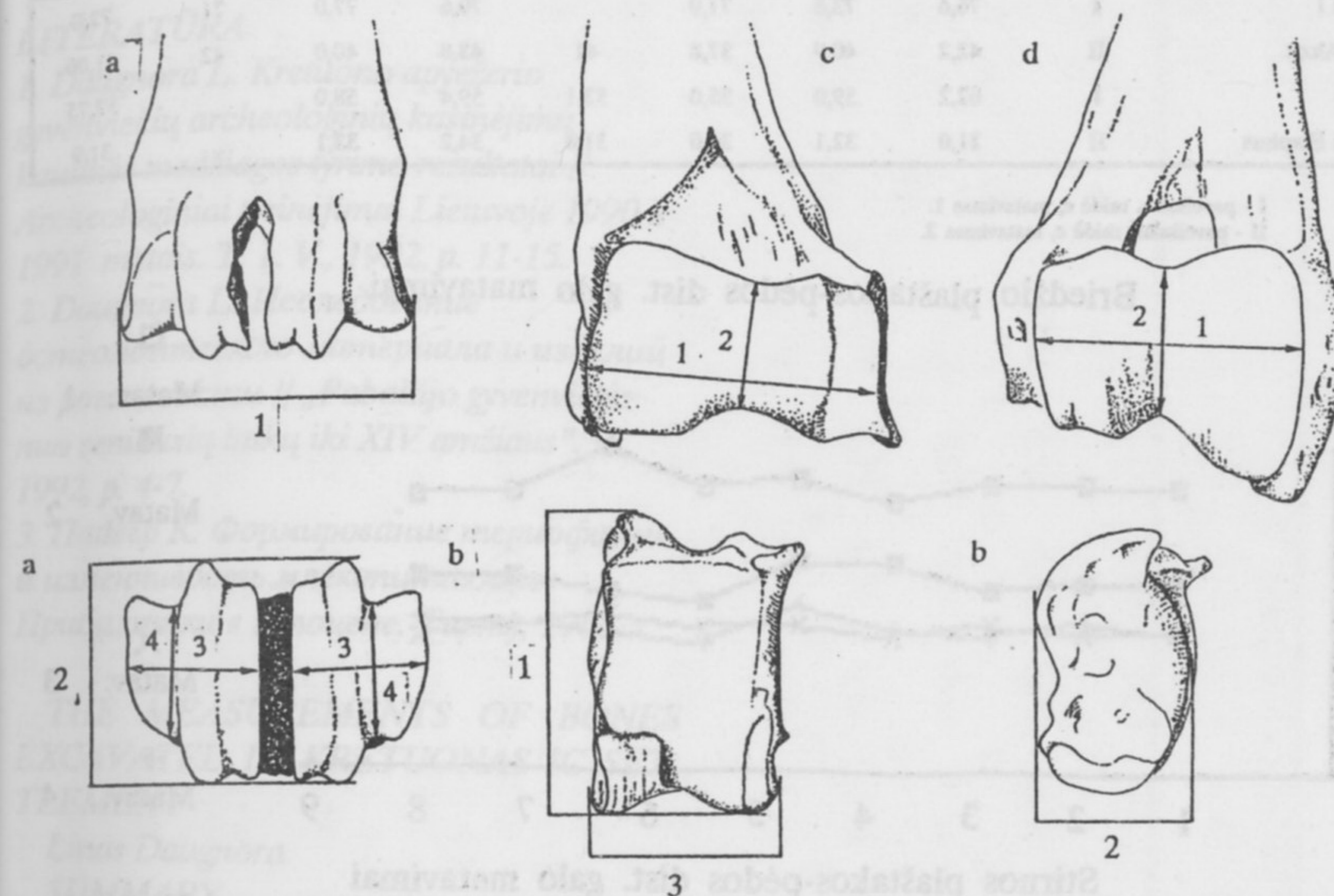
120

Pastaba: Rasta 531 dirbinys, nustatyta 120 dirbinių, 49 (40,8%) priklausė elniui, 44(36,6%) briedžiui, po 9 (7,5%) šernui ir meškai ir kt.

## Laukinių gyvūnų galūnių kaulų, rastų Kretuono IC gyvenvietėje, matavimai

Linus Daugnora

stirnos geriausiai išsilaikiusių skeleto kaulų matavimų duomenis (lentelė Nr.1). Geriausiai išsilaikė ir nebuvo panaudoti maistui ar dirbinių-įrankių gamyboje kulno kaulai - šokikaulis (talus) ir centrinis kulno kaulas (os tarsi centrale). Buvo matuojamas šių kaulų ilgis, plotis ir aukštis (šokikaulio matavimas parodytas pav. 1, raide b). Atlikome ir plaš-



Pav.1.

Švenčionių rajone prie Kretuono ežero archeologas A.Girininkas kasinėjo akmens amžiaus gyvenvietes. Šiame straipsnyje pateikiami Kretuono IC gyvenvietėje (senasis žalvario amžius) rastos osteologinės medžiagos matavimai. Buvo rasta 2716 ragų, kaulų ar jų fragmentų, kurie priklausė įvairiems gyvūnams ir naminiams gyvuliams. Laukinių gyvūnų kaulai ar jų dalys sudarė 92,39% visų atpažintų kaulų, o naminiams gyvuliams priskirtų kaulų kiekis siekė 7,609%. Toje pačioje gyvenvietėje rastų dirbinių analizė parodė, kad 36,3% papuošalų ir įrankių buvo pagaminta iš briedžio, 43,1% - iš elnio skeleto kaulų ar ragų.

Atlikdami tolesnį Kretuono IC gyvenvietės kaulinės medžiagos tyrimą sudarėme lentelę, kurioje pateikiame briedžio, elnio ir

takos pėdos (metacarpus et metatarsus) distalinio galo matavimus (pav. 1, raidė a). Šių kaulų epifizė ir proksimalinė dalis neišsilaikė, buvo netinkamos matavimui ar panaudotos įrankių gamyboje. Iš 9 briedžiui priklausančių distalinių plaštakos/pėdos kaulų matavimų nubraižėme grafiką Nr.1 (pav. 1, raidė a, matavimai 1, 2, 3, 4). Grafiko pavidalu (Nr.2) pateikiame stirnos plaštakos/pėdos distalinio galo duomenis (pav. 1, raidė a, matavimai 1, 2, 3, 4). Tinkamus matuoti radome tik du elnio plaštakos/pėdos kaulus, todėl jų matavimus pateikiame tekste (matavimas 1 - 43,0 ir 42,2 mm; matavimas 2 - 29,6 ir 28,0 mm; matavimas 3 - 21,0 ir 19,8 mm; matavimas 4 - 20,0 ir 21,0 mm). Matuodami centrinį kulno kaulą, naudojome tris matavimus, t.y. ilgį,