Ižanga


Tyrinėjimų kryptis

šaltinių bāze
Iki 1992 m. tyrinėti 84 XI-XV a. pradžios pilialkalnių (priedas Nr. 1) (2 pav.).

2 pav. Tyrinėti II tūkstantmečio pilialkalnių (pilialkalnių numeriu laikrodzis priėra Nr. 1)

Autorius nuolatdžiai dekoja visiems vėlyvų Lietuvos pilialkalnių tyrinėtojams, mažumui kritučiu pasinaudotų ju, surasta medžiaga. Kad knyga nebūtų perkrauta nuorodu, duomenys iš pirmųjų šaltinių (daugiausia tyrinėjimo ataskaitų) parieikiomi į tikslų nuorodu į juos. Kasinėjimų vykdytojų archeologų pradaties bei pirminų šaltinių saugijmo vietas pagal kasinėjų pilialkalnių pasvadinimus galima nenukreipti susirasti tam pat prieš Nr. I. Išimtimi - mažai žinomai bei ne kasinėjimų medžiaga atspindindys šaltiniai (daugiausia nedideles žinutes, išbūtent visus po įvairų archyvų fondu, bet svarbios nagrinėjimams klauzimas).

**Tyrinėjimas sunkinantys faktoriai**

Šie gaunosi duomenys būtų daug aškešni ir suprantamesni, jeigu vėlyvų pilialkalnių tyrinėjimams ir medžiagos interpretavimui nekilnųdytų kelios priežastys. Neatsižvelgus į tam tikras patatas, galima padaryti netikslų ar net neetiškų įvadų. Kadangi šios priežastys Lietuvos archeologijos literatūroje nėra plačiai aptartos, jūsų galima įvesdami į vertinimą.

Ant vėlyvųjų pilialkalnių stovėjusios pilys gynė kraštą arba jo dalį nuolatinių ir artimiesių priešų (3 pav.). Antro tūkstantmečio primojoje pusėje LT ir buvo gražūs rusai, dažnai, tokiomis, kryžiaucių ir kalavijų, ir kiekvienoje iš šių kariuomenių buvo įvairių kitių tautų ir gentių atstovų. O kur dar baltų tarpa visų gentių galimų susidūrimų, Lietuvos kunigaikščių kovos dėl teisės pirmiausia. Visos kovos vienas ar kita atspindėjo pilialkalnių kultūrinėms šoksysnyms, ir todėl yra nemaža tikimybė svetima palikyti savo. Lietuvos archeologai iki šiol visada pilialkalnių palaikymą laikę savo

3 pav. Lietuvos pilys XII-XIV a.: I - riminos šaltiniųose pilys, 2 - nepamėžusio šaltiniųose pilys, 3 - kurių šaltiniuose, 4 - kryžiuocių pilys.

liuonos Pilaičių radinių. Ši vietovė stovėjo su po 1337 m. lietuvių sudeginta šaujusburgo pilimi. Kasinėjant Pilaičiuose, buvo rasta aprūpinus 1200 kilo piliakalnio strėlį anglų, nemažai iš kurio yra paliktos puodelės.

Bendroje Lietuvos mediniai pilių archeologinėje medžiagose priešų palikimas nėra gausus, tačiau tyrinėtojams šio faktu nereikėtų užmiršti.


Nemaža velyvųjų pilialkalių yra daugiausia šiame ruože. Žinomos jų įprastų ar apsigyveno jų vietoje dar I tūkstantmečio ar net anksčiau. Iki II tūkstantmečio pradžios aikštelyse jau buvo susidarius storas kultūrinis sluoksnis, kuris naujų pertvarkant pilialkalinį būduo arba šiek tiek nukasamas (Kernavės Aukuro Kalnas), arba kai kur permašomas statybų metu. Ypač daug ankstesnių sluoksnių buvo supiltos į pylimus arba šlaitus. Toks reiškinys medžiagos buvimas gali klaidinti ti datuojant pilialkainį, nes ankstesnių radinių paprastai būna žymiai gausiame nebuvo velyvųjų (Dovainynos, Gruogės). Chronologikai “grintų” pilialkainių pastaišo retai (Seimyniškėliai).

Dėl šių svarbų kai kurių pilialkalinų chronologija dažniausiai įtikinčių netikslūs.


Netiksliai chronologiją gali pateikti ir nedidelės apimties archeologiniai kasinėjimai, net ir skrupulingiai datuojant visą rastąją medžiagą. Pavyzdžiui, Pakalnų pilialkainyje (6 pav.) buvo ištirtas vos 15 m² plotas, kurio nemažą dalį sudarė ėtaisų kryžiaus duobė (Zabiela G. 1990b. P. 35). Suprantama, kad šių kasinėjimų metu galima rasti daugiau palikimų, kurių antai aikštės kultūrinis sluoksnis yra ne per daug nuo aplinkoje esančių medžiagų.
7 pav. Tyrinėta piliakalnių dėža būdama visų jų plotu: 1 - 1% teritorijos, 2 - 1-5% teritorijos (iš tiesioginių tyrinėjimų), 3 - 5,1-20% teritorijos (nedidelė teritorija), 4 - 20,1-50% teritorijos (platus tyrinėjimai), 5 - daugiau 50% teritorijos (išsikišus tyrinėjimai), 6 - tyrinėjus piliakalnių iškėmus (piliakalnių numeracija prieš Nr. 1).


Dvi pastarosios problemas, apskatinčios vėlyvųjų piliakalnių tyrinėjimus, yra kilusios dėl pačių tyrinėjtojų subjektyvus požiūris į tyrinėjimo objektą. Šio aspekto išvengti neįmanoma, tačiau neįvertinti irgi negalima. Tyrinėjamas paminklas, archeologas jį suakiva ir visą jį telkė į jėmės slypėjimą informaciją perkelia į raištingus dokumentus atskaitą. Tik nuo tyrinėjimo priklausė, kiek ir kokių detalų jis užfiksuos savo tiriamam plote, ir tiktai fiksuoja faktai vėliau bus nuskendo faktai. Jų, beje, neįmanoma patikrinti (išsakyti radinių, suakiva muziejaus), kaip neįmanoma ir tvirtai pačių archeologinės interpretacijos metodologinė problemos, kuriantys naujai šaltinių rūšių, yra vėnas didžiausia neįspręstų archeologijos Klausimų. Tokiu būdu atsiranda nesėkmė, ten, kur jų neturėtų būti. Tačiau, kad dėdžiukai vėlyvųjų piliakalnių gyvenimo stūkso nėra pakankamai aiškios, daugiau lemia ne tyrinėjimų stoka (iš tikrųjų 1992 m. iš viso išišvysta apie 25 tūkst. m² (2,5 ha) - ne taip jau mažai), o menka surastos medžiagos fiksacijos per pastas jos išlikimas. Elementarius

8 pav. Sudargo piliakalnių kompleksai: 1 - Grinačiai, 2 - Sudargo, 3 - Grinačiai, 4 - Sudargo, 5 - Grinačiai, 6 - Sudargo, 7 - Sudargo, 8 - Sudargo, 9 - Sudargo, 10 - Sudargo.


**Skelbta tyrinėjimų medžiaga**


**Atsiskirtiniai piiliakalnių radiniai**


**Raštingūs šaltinių duomenys**


Narėjantiškis medines pilis, raštingūs šaltiniai yra pagalbinės medžiagai, dažnai labai fragmentiška ir siuaria, tačiau kartais
Studija apie Lietuvos medžių pilis stengiasi užpildyti vieną iš Lietuvos istorijos ir archeologijos "balų dėmių". Kadangi medinės pilys egzistavo rašytinės istorijos pradžioje, gauti duomenys papildo mūsų žinias apie seniausią Lietuvos valstybės tarpą. Susietėme archeologinis išvados padauga patvirtina fakta, kad turto turėjimo žmonės turėjo formavinius procesus. Panašūs yra ir su pilais, nors ši pilis yra didžiausia šios kilmės pilys, susijusios su Ordinų laikų simboliais negu reikšmingas gynėjų punktas.


Istoriniai šaltiniai

Prieš aptariant velyvųjų pilialkalnių, kaip archeologijos mokslų, pažinimo istoriją, būtina bent trumpai stebinti ties ankstyvainiausią rašytinės istorijos, minėjimai apie pilialkalnių stovyklių medinės pilys pradžioje, gauti duomenys papildo mūsų žinias apie seniausią Lietuvos valstybės tarpą. Susietėme archeologinis duomenys padauga patvirtina fakta, kad turto turėjimo žmonės turėjo formavinius procesus. Panašūs yra ir su pilais, nors ši pilis yra didžiausia šios kilmės pilys, susijusios su Ordinų laikų simboliais negu reikšmingas gynėjų punktas.


Mėgėjiski kasinėjimai

Pirmuoju vėlyvųjų pilialkalnių tyrinėtojo galima laikyti Jansonį (Utenos raj.) dvarininką Prancūzų Vilčiškis (1799-1859) (10 pav.). XIX a. IV dešimtmečio jis įvairūs kultūros pilialkalnius dabartiniai Utenos rajone, o du iš jų, esančius Narkūnų ir Pakalnių kaimuose, banke kasinėti.

10 pav. Pusiminklo P. Vilčiškis Jasionyse

11 pav. E.Tiekevičius

Pirmieji suvokimo bandymai


XIX a. antrojoje puseje labiau išpūtė pilialkalnių kasinėjimai. Iš anksto jų svarbus sakmanas, nes vaikščiojant kiek duobės, išskridaaukso, dvarininkai ir kuni-gai - tenkindami savo smanbų. Šiuos savavališkus kasinėjimus liūdija kartais nežinoma (iš keliolikos kvarčiutinių metų) duobės, žiojantinos ne viename įvairių vėlyvųjų pilialkalnių. Dauguma tokio "îrinnių“ liko netūkstoti, ir to daugiau atsitiktinai žino apie kai kurios kasinėjus (pvz., 1895 m. Vilnius pilialkalnių kasinėjimo dvarininink G. Zaleckis, dvarininkas Kriauza

19
užkastu turtų iščeklo Narkūnų pilialkalnį (apie 1860 m. ir kt.). Iš jų vienas kitas užšoko daug žemų sluoksnų struktūrą, surinkdavo radiacinę. Tokie yra Ižiogės Imbarės pilialkalnio kasinėjimai (Jūrnieckis H. 1900. C. 9-14).


Piliaiklinių registratoriai


Tadas Daugirdas


Vandalinas Šukvičius


Ludvikas Kšivickis

buvo pirmasis plačiau tyrinėtas Rytų Lietuvos vėlyvaisis piliaiškalinis, o jo radinių kiekis ir įvairūs stebina iki šiol. V. Kaširske nesuprata pasirinkti kasinėjimų rezultatų (tyrinėjimų įrašai) saugomi Peterburgo MKII Nr.53, 50.) į mokslo apyvartą juos įvedė A. Spiciunas (Čimer A. 1925. C. 165-167) ir V. Daugulis (Daugulis V. 1961). V. Kaširskio kasinėjimai nebuvo labai preciziški, tačiau išlikusi medžiaga leidžia apie Mažiūnų pasakyti daugiau negu paskutis V.Daugadžio.


**Petras Tarasenka**

surinktos medžiagos dalis išliko archyvuose (Mokslių Akademijos bibliotekos Rankaščių skyriuje (toliau - MAIRBS), P. 235-1-25,360; Palvede, P. 1. Ap. 1. Nr.1-14; VDKM, Nr. 444 ir neivar.) (19 pav.).

Iki mūsų dieną P.Tarasenka išliko nepraliktas Lietuvos piliakalnių registruotojas. Žinoma, jo piliakalnių planai nėra be prikaiščių. Pirmiausia, dalis jų daryta ne P. Tarasenkos ( tai nemenkina medžiagos verčių). Jo paties atlikusiose matavimose yra klaidų (Antaliežų piliakalnis II), ze-tažtijos piliakalnių planai sudaryti pagal L.Kšivickio matavimus jų net nemačius.


Vladas Nagevičius

Lietuvos Respublikos vėlyvųjų pilia-
kalnių lauko tyrinėjimų didžiausia pasi- 
sikimas yra Vlado Nagevičiaus (1881-
1954) (21 pav.) Apuolės ir Impilės pilia-
kalnių kasinėjimai. Savo įvairiniais jie yra vieni galiningiausių Lietuvoje. V.Nage-
vičius, nors ir neturięs piliakalnių kai-
nėjimų patirties, pasirinko iki tol netyri-
netas piliakalnių vietas - upinius (22 pav.).
Tai pačios sudėtingiausios piliakalnių da-
lys, tad V.Nagevičiaus kasinėjimų rezulta-
tai yra ne be priekaštų. Dirbant sparčiais tempais su didžiule ekspedicija, įvairiais pasišlėpintais, nukentėjo vėlyvėnų, tik Europoje pasišlėpintas, su-
scheimą ir supaprastintą. Abu piliakalnių pasirodė esą daugiausiai kasinėjimų, įtūrio dar įtūrio padidėjo ir apie 
leistai XIII a. V Nagevičiaus piliakalnių pavyko įvairios vietos slūksnius, nors radiniai tam padaryti buvo labai nedaug.

Galia, kad visi šie V. Nagevičiaus darbai nebuvu tešiamai ir deramai užbaigtai. Tyrinėjimų ataskaitos ilgai iki galo neįveikta, radiniai iš dalies depaspor tižio; visu medžiaga liko nepaskelbta ir tik dabar ją ruošiama publikuoti.

Eduardas Volteris

Panėšėnių ir E. Volterio 1928-1930 m.

Sąvokos formavimas


Piliaikalių tyrinėjimai už Lietuvos Respublikos ribų

Regina Kulikauskienė

Kiti tyrinėtojai

Kiti Lietuvos archeologai daugiausia tik kasinėjo kai kurios vėlyvosius piliakalnius, o jų tyrinėjimą kryptis buvo visai kita laikotarpio ar sritis problemos.


Ona Kancienė (g. 1926 m.) 1956-1957 m. kasinėjo 4 piliakalnius būsimose


Egle Grigaliūnienė (g. 1931 m.) žinoma kaip Brikškiočerio ceramikos kultūros piliakalnių tyrinėtoja. Trys jos kasinėti piliakalniai buvo egzistavę ir II tūkstantmečio pradžioje, nors medžiagos juose iš iš laiko beveik nerasta.

Vladas Žulkus (g. 1945 m.) plačiau kasinėjo du Vakarų Lietuvos piliakalnius, skiriams kurių gentims. Vėlyvųjų piliakalnių požiūriui svarbūs jo Palangoje Būručio Kalno kasinėjimai, atidengę šiai būsimaise seinojo kulto ir dangaus Šventajam stebejimui vieta.

Aleksiejus Luchanas (g. 1956 m.) teisia P. ir R. Kulikauskų pradėtus Kernavės piliakalnių kasinėjimus. Šių darbų metu išaiškinama atskiros piliakalnių paskirtis, sukaupta nemažai medžiagos XIII-XIV a. medinių pūtų materialinei kultūrai pažinti.

Piliakalnių istorikai darbuose

Apibendrinant ankstesnių medinių pilių tyrinėjimų apžvalgą, galima padaryti keletą išvadų ir pažeminti išskirti pagrindinius šių tyrinėjimų periodus.

Iš 84 iki 1992 m. tyrinėtų vėlyvųjų pilialkalnių sukaupta nemažai medžiagos, charakterizuojančios įvairias medinės pilies funkcionalumo sritis. Dėl negausių tyrinėjimų visa ši medžiaga dar lieka sunkiai prieinama ir mažai pačių archeologų bei istorikų panaudojama.


Šis darbas apibendrina pirmųjų keturių etapų sukauptą medžiagą.
30 pav. Akmenų pylimas Impijūties pilialkalnio pylimo apačioje


Šį akmeninį įtvirtinimą amžių ir paskirtį galima merginti nustatyti tik pagal kitų vietų ir kraštų analogijas.


Akmeninių pylimų kilmė ir chronologija

32 pav. Anksčiaujių pilialinių paplitimas: 1 - Brėkšninositos keramikos kultūros pilialinių paplitimas į tūkstantmečio pr. Kr. vidurį, 2 - akmeninių įvirinimų paplitimas į tūkstantmečio pr. Kr. 3 - Brėkšninositos keramikos kultūros plėtimas anksčiauame geležies amžiuje, 4 - anksčiaujių Vakarų Lietuvos įvirinimų plėtimas senajame geležies amžiuje.


Apibendrinus šiuos fragmentų duomenis apie anksčiauvisiesių įtvirtinimus atsiradimą bei raidą Lietuvoje, matyti, kad buvo dėmė to patie metai jų kilmės tikrina. Kiek skrytų tik jų atsiradimo priežas- tis: Rytyt Lietuvoje tai buvo vidinės raidos, o Vakarų Lietuvoje - šironės įtvirtinimos padarina. Abiem atvejais įtvirtintos pilialnių tipo gyvenvietės įgaliėja kraštė dėl specifinių meteorologinių (klimato ir drėgnės) ir socialinių ekonominių (metalų panaudojimas, gyvulininkystės atsiradimą) sąlygų. Vieni iš gyvenvietių įtvirtinimų prasmių gelėje būti ir gvardi naminiai gyvuliams (medinės tvoros).

**Anksčiaujių pilialnių pastatai**

Štai ateities kūtijas Lietuvos regionų ankstesnių įvairių formų gyvenvietės, šio metu nežinome. Dar pernykų mažai sukaupta duomenų apie neaiškų, kada atsirado pilialkalnės Žemaitijoje, Šiaurės Lietuvoje, Panevėžyje. Užnemunėje beveik nerasta pr. Kr. datuojamų pilialkalnių


Išvirthinimai

Senajame geležies amžiuje

Senajame geležies amžiuje vyksta natūralai palapinė. Lietuvos pilialkalnių įvirstinį nukritinį raiž. Didėliaus būtų ir pietryčių Lietuvos regione susiformuoja vėlyvojo etapo Brūkšniutuosios keramikos kultūra, kuria galima padavinti klasikine. Tai pilialkalnis bei pridedant įtakos kultūrai nėra kelių šaltinių papėdės gyvenvietė. Išlika ir neįvirstitos gyvenvietės. Vienu atveju jų buvo turi turėta stabilią sutartybę (Utenos raj. (Stankus J. 1984.)) Nemuno vidurupio šio laikotarpio stambos (po kelis kektarus) neįvristitos gyvenvietės (Baltas, Krikštonas, Bakštal). Pilialkalniuose susiformuoja visi pagrindiniai gyvenvių elementai (Lapėjai A. 1985. C. 137-138). Šiuo metu pilialkalniai atsiranda ankstumos klytiniuoju (vadinamieji krančių tipo), kurios gyvenvietės sistemos iš dviejų ir daugiau pilymų ir griovjų, terasų. Iš dviejų pilytų išorinė siena tampa kartu ir pilialkalnio gyvenviete užtvana, t.y. atsiranda savotiškas medinės pilės užtvana. Šiek tiek keičiasi ir pilialkalnio gyvenvietių sudetis, didesniai jų dalis iškišo į pilių gyvenvietę. Tai yra kai kurie, vėl sinchroniškas kultūros pasaulis ir tos pilies. Pasklidžiai, kai pilialkalnis atsiranda dalyje, kurios atsiranda ankstumos klytiniuoju gyvenvietės sistemos iš dviejų pilytių. Neimana nubtasi ant pilialkalnio gyvenvietės, nusiteikus nupjauti pilialkalnio ekstirpinti gyvenvietės, ropyinių požymių. Dar reikia pažymėti, kad pilialkalnio gyvenvietės, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požymių, ropyinių požym
vakinymą įskuriuoti, storčių sienečių ir prastesnio molio masės gaminti puodais, savo formos analogiškai tikrai gudinti keramikai ir neabejotiniu su jų susijusi.


Gudinimo keramikos tenka sieti su pirmają tautą krumiavietės bangai. Tai rodo ir jos chronologija, kurį tęsė atėjimų nustatytų tiksliai. Gudintų keramikos, tačiau nepaspraus tiu tautų krumiavietės bangos pašlėtose teritorijose naudota keramiką, pvz., randamą Zarubinių kasavinių priskiriama patiame. Pagrindinė gudintos keramikos dalis darado prasmių panašūtį, tačiau ryžiai negalėjo gudintu pa-

nesukelė jokių genių judėjimų. Tai buvo vienas didžiulis ar keli mažesni klajoklių genių reiškė į dabartinę Latvijos teritoriją, primenantys 1236-1242 m. mongolų žygį į Vakarų Europą (55.2 pav.). Rytų ir Pietų Latvijos pilkalinėse į šiaurės rėmės gaisraviečių pėdsakai pyčiam apatiniose sluoksniuose bei geležiniais įvertinamais tribinais strėlės antgaliais. Pastarai rasta Aukštutvario, Kernavės Aukuro Kalno, Karšuviškių (Pajęvonis) ir Vilniaus Gedimino Kalno pilkalinėse. Tai mažiausiai trūkų rūšių antgaliais, turi tūkstančių milijonų antgaliais, turi tūkstančių milijonų antgaliais, turi tūkstančių milijonų antgaliais.
Pi лишалү  гуякимас


**Medinių piliių susidarymo sąlygos**

Dėl aktyvesnių kontaktų su kitomis paliulė Šaltijos jūros gyvenamomis gentimis Vakarų Lietuvoje buvo neramų, o social- lino raida (turtinės pajūrybės didėjimas) - vyko sparčiai. Vikingų epochos įvykiai buvo taškatalizatorius, kuris pagreitino pilialkinių atsiradimą ir piliių augimą vakar- ruose. Dėl geografinės regiono specifikos galai bei pilimo šoksnis, iš išorės vir- tinta medžiai, būtų įveiktais daugiau grindinėmis veislėmis. Tiko pilimo plotas ties pagrindu buvo 15 m, aukštis iš išorės - 7-8 m, vietas rūšis akmeninis. Pagal įtvirtinimų galimą rinką I. v. apuolės pilialkalnio pylimas visiškai prilygo, o daugeliu atvejų ir pralenkė XIV a. lietuvių medinių piliių įtvirtinimus.


**Medinės pilys Europos piliių kontekste**

Bendrauropinės įtvirtinimų raidos fone Lietuvos pilialkinių kartotojas pasi- čiai plotai vėlė gali paslėpti smulkiausius kitouse Europos krastuose. Palyginti įtvirtinimų raidą galime tik pagal visuomenės socialinio ekonominio įtvirtinimų, nes tie- sioginė chronologija čia netinka. Apie porą

39 pav. Apuolės pilialkalnio pylimas

52
**VĖLYVIEJI PILAIKALNIAI-MEDINIŲ PILIŲ VIETOS**

**Sąvokos apibrėžimas**

42 pav. Semyo Trakų pilavičė

iskirti tik pagal tyrinėjimą medžiagą, kuri rodo pilis ir dvoro įtvirtintos didžioko sodros) skirtumus. Aptariantą laikotarpinį Lietuvoje yra tik kryžiuočių (XIV a.), kai kelios lietuvių pilavičių (Senieji Trakai, Eišiškės) (42 pav.) su mūriniais statinių liekanomis.

**Piliavietė**


Greta pilies šleidžia jis palydovauti: priėšpilio, papilio, papėdės gyvenvietai. Čia palimo ir bus nagrinėjamos archeologinės šių įtvirtinimų, nes istorine prasmė ir ypač Vakarų Europoje pilės palydovų būta daugiau ir įtvirnesnių. Lietuvoje aptariai laikotarpinį klasikinio medinė pilis buvo su priešpiliu (papilio) bei papėdės gyvenvietai.

**Pilies**


Papilys


Lietuvoje papilio fiksuoju maždaug prie 11% visų velyvų pilale kalnai. Daugiausia tai už pagrindinio pilale kalnai kur kas didesnės nedidelio pilale kalnai ar gyvenvietės apsuptais teritorijos, esančios šalia pilale kalnai. Ėjus tokius papilijus būdavo

Miestas


Papédės gyvenvietė


1. Atvejai, kai tokos gyvenvietės yra mažesnė negu 1 ha, dažnai pasitaiko 3-6 ha, kartais - net keliolikos hektarų ploto gyven- vietės (Šatrijas papédės gyvenviete apima 15 ha plotą (Zabiela G. 1992c) P. 187).

Kitos sąvokos


Mūrinės pilys

45 pav. Velričuons pilialniņš tyrinėjimai


K r y ž i u o č i ų p i l i a v i e t ė s

Vakarų Europos įtaka pasireiškė ir per kryžiuočių pilialvietes. Pastarųjų Lietuvoje būta apie dešimt, tačiau maždaug puse iš jų nežinoma net apyrūkštė vieta, o tyrinėti yra tik viena - Velričuonos Pilaičiai (45 pav.), smarkiai apgadinta Nemuno. Mėgindami kryžiuočių pilį (kalavijuocių pilialvietes Lietuvoje nežinomas) konstrukcija yra vėlyva klasikinį "mote and bailey" pilį modifikacija, iš esmės pakartojant jąs. "Mote and bailey" tipo pilį pagrindine buvo už diegė, didžiausia supiltas, pilialninkas, ant kurio stovėjo centrinė pilutė - įtvirtintas kelias užkūstis pastatas - bei įtvirtintas papylis. Tai vadinamieji "mote" ir "bailey". Nesant lietuvių atitikmenų, juos tenka vadinti motu ir beiliu, kaip daroma daugelyje Europos kaimų. Ši pilialnis, būdingo Lietuvos pilimis, šis beiliu smarkiai skiriasi. Toli gražu ne visos Ordino pilys buvo šio tipo. Tai rado gausius jų liekanos Latvijos bei Ryčų Prūsijos teritorijoje.

Aptarės vėlyvųjų pilialnių archeologinio paminklų komplekso sudėtinią dalį, galima plačiau panagrinėti pačią modinę pilį. Turinti archeologinių šaltinių leidžia kalbėti apie kelias šių pilų rūšis pagal jų panudodimą tikslus. Visi pilų funkcijas nusakantys terminai yra istorinių ir juos būtina derinti su XI-XIV a. reiškiniais.

G y v e n v i e t ė

Seniausia pilialnių paskirtys yra gyvenamieji. Pilialnis kaip gyvenvietė egzistavo maždaug šių V a. po Kr. II tūkst.

46 pav. Kaniuškių (Pajevonijų) pilialnis
turiu duomenys apie II tūkstantmečio pradžios pilialkinius-gyvenvietes leidžia išsikišti keleta jų šionorių požymių. Tai didelė aikštele ir silpnė (Vakarų Lietuvoje - didžiulių) įvairiškai.

**Slepčuvė**

Antra pilialkinių funkcija yra spēlčuvė. Bendra kompleksas išvystomavo schema yra tokia: piešédės gyvenvietėje gyvenusį bendruomenė pilialkinyje turėjo įvairių


medinis užtvaros ant žemių plėšruvų, aškotėse neaplikta ryškesnių pastatų liekanų. Tokių pilialkinių pilimuose retai pastai kaičiai strėlių antgaliai, nes skėtuvėse niekas nekelėto nei rimiaus ginklų, nei jau sunkiai požiūri. Jos saugus nuo neįgalų pokyčius, o esant rimiaus gėisme, būdavo paleikiamos ar sudeginamos. Skėtuvės tipo pilialkinių dažnai atsirado I tūkstantmečio antrosios pusės tikpo pat tipo pilialkinių vietose, todėl dalį jų daugiauškiosiai. Gana dažnā skėtuvės nuskaimoj sius rodų rekonstrukcijos

**Tvirtovė**


Valdovo rezidencija

Kitos funkcijos


PILIAKALNIŲ IŠORINĖ IŠVAIZDA

Išskyrimo metodika


Tyrimėti piliakalniai


Vėlyvi radiniai

II tūkstantmečio pradžios atsikrintini radiniai dirbiniai ir netvarytų piliakalnių yra kiek problemiškesnis piliakalnių vėlyvosius įrodymas. Daugiausia taiztika keramika (52 pav.). “S” profilio puođos pakraščiai, lenų ar bangelių ornamentas, molio masė su gausomis akmenų priemaišomis rado, kad tai yra gana ankstyvo X-XIV a. keramika, ir pavieniai šūkiai į piliakalnių pateko neatsikrintiniai. Tiesa, ankstyvame Saugūnų piliakalnyje išgavo rasta žiotų keramikos (Jarys B. 1986. C. 57-58.), kuri siejama su taip piliakalnio apgyvenimu, o su jau apie piliakalnio kalvoje vykusiomis aukojimo apeigomis. Gal po papildomų tyrimų įtvirtinti, kad jie išorės bruožų ir it pats faktas, kad atskiri piliakalnių radiniai gali būti ir kitų laikotarpų, piliakalniai, kaip išsiskiriančios reljefo vietos, visada trau-
kė žmones, tad bet kokius pavienius jų radinius reikia vertinti atsargiai.

Pašlėkimesni yra žiemos keramikos radiniai pilialkalnių papėdžių gyvenvietėse. Nors tokiu atveju galima kalbėti apie netiesioginį pilialkalnio datavimą pagal viešą archeologinio pavienės kompleksą, tačiau labai maža tikimybė, kad ši keramika yra ne buvusių papėdžių gyventojų. Papėdės gyvenvietės paprastai smarkiai apardytos ir vėl yra keramika jockis nera gausi.

Kai kuriose pilialkalnuose rasta kilpinio stieblų antgalio (Eugalių, Tūrbarkas), akmeninių sviedinių (Jaučiakiai, Pilės), kitokių tūkstantmečio pradžios radinių (Pabačiūnai - akmeninis sukamomis girios). Ginklų liekanos bei masyvių sunkių dirbiniai žmonės vargu atgal į atsiskaitinantį pilialkalnių, tad tokia medžiaga kelia mažiau chronologinį ir interpretavimo asebėjimu. Visi šie atsiskaitiniai radiniai dažnai dar 50 metų rankų pilialkalnių tūkstantmečio pirmajį puse.

Lokalizuotos istorinės pilys


Vėlyvųjų pilialkalnių požymiai

Iš visų trijų grupių susidaro 100 neabejotinai vėlyvųjų pilialkalnių. Jų įkūrimo požymiai analizuoti siekiant atskleisti tam tikrus jų įvairių momentų, negrindžiančių parametrų, aštuoniolikos plotas, perimetras, papėdės gyvenvietės ir kt.) labai smarkiai įtvirtinasi ir pagal šiuos kriterijus išskirti vėlyvosios pilialkalnius neįprastai. Stabili ir ryškesni yra vėlyvųjų pilialkalnių gyniniai įrenginiai. Jų neturinčio pilialkalnio nepakito. Net jei šių nėra pilimų ar griovų, išliks pastatanti šaltių. Dominuoja vienas nemaža pylimas, už kurio dažniausiai išskastas griovys. Šis pylimas paprastai būna vienoje (40%) ar dviejose (25%) pilialkalnio pusėse. Iš trijų ar visų pusų įtvirtintų pilialkalnių mažiau (po 15%). Pats pylimas nuo aštuoniolikos pusės dažnai siekia 3-5 m aukščio, iš čiaščių 5-9 m ir dažnai susilieja su šalti. Vieno pylimo (ar pylimo griovio) sistema dominuoja 80% negrindžiančių pilialkalnių, daugiausiai daugiau pylimų saugę pilialkalniui sudaro vos apie 15%. Pilialkalnių šaltių statas, daugiausia 10-30 m aukščio. 5% pilialkalnių turi įvairių, 11% - papilį. Kadangi tarp šimto negrindžių pilialkalnių buvo ir pilialkalnių-priekšpilų ar pilialkalnių-papilų, priekšpilių ir papilų procentas yra net didesnis.

Piliakalniai, panašūs į vėlyvosius

Išskirti 447 vėlyvųjų pilialkalnių pagal išorės vaidžią sudaro gana mažą kelią diskoskopą. Jis didina nemažai dailes pilialkalnių suardymai bei netikslus įspūdys apsakymas. Pilialkalnių matavimai daryti daugiau- siai šeštajame ir septyniame dešimtmečiuose, kai dar nebuvo susiformavus po- žūris į jos bei jų sudėties dalis. Todėl šiandien trūksta nemažai svarbių duomenų (pvz., šaltų statumo laipsniais, pilialnių išlikimo, griovų kalų pylimų pėdsakų, pylimų išorinio slauto atkūšio ir kt.), kurie

nesusieti su chronologija bei apimantyje naujai nedaug pilialkalnių požymi. Istorio- grafinės požiūriui tai daugiau neįsivys- čiusios archeologijos archeologijos bruožas.

Kompakterine pilialkalnių išvaizdė analizė

Pagrindinės pilialkalnių grupės
Pirmiausia tai ryškus esminiai ir ne- esminiai vėlyvųjų pilialkalnių požymiai (55 pav.). Jie matėje lentelėje iš kairės į dešinę (šūksnis nesimai, pirmaj požymį

aštelės orientaciją šiaurės-vakarų-pietri- ryčių kryptimą), tačiau netolygės. Paste- bimi trūkumai rodo ne tik įtvirtojo, bet ir duomenų nebuvinimą arba jų netinkamumą. Ryškus ir vėlyvųjų pilialkalnių etalonas: tai iš trijų pusii gaminamasis kūlimas ap- juostas stačiais 10-20 m aukščio šaltai pilialkalnis (56 pav.). Jo aštelės orientuota rytais-vakarų kryptimi, 100-200 m ilgio perimetrą, su kūlininkio sluoksniu. Viename- vėlyvųjų aštelės pakartotinai yra 1-5 m aukščio nuo aštelės bei 2-5 m aukščio iš išorės pylimas ir už jo iškastas nedidelis grūdys. Toks pilialkalnis turi paprėpė gyvenvietę. Šie požymiai pastebimi vos ne kiekvienas vėlyvajame pilialkalnyje (57 pav.), todėl galbūt ši idealė vėlyvajos pilialkalnio tipų darėtvėtai vaidina lietuvišk- juo (58 pav.). Nors neka skaičiavimų Latvijos ir Ryto Pritiškos pilialkaniams, tačiau kadangi jų bendras skaičius nevir- šija Lietuvos vėlyvųjų pilialkalių, šio tipo pilialkalnių paplitumo centras tikrai yra Lietuva.

Prie lietuviškio tipo priskirėjimas kitas ne toks gausus pilialkalnių tipus su labai padrikais požymiais. Šių tipų apibūdina apvalos arba šiaurės-pietų kryptimi orientuotos keturkampės 50-100 m ilgio perimetrą ir 300-500 m² bei 1000-2000 m² aštelės, iš visų pusų apsusiai poros glyninių įrenginių (59 pav.). Šių pilial- kalnių aštalės aukštis 20-30 m. Jie turi nemažai lietuviškio tipo požymų (60 pav.). Aptarėjti tipų galima pavadinti viduramžišku (61 pav.). Kaip minimaiose krautuvėse mudyti bruožai irgi būdė vėlyvesmes pilialkaniams.

Pagal kitus požymius pilialkalnių ryš- kesnių tipų nesudaro, tik nedidelės grupes. Šiek tiek daugiau požymų sieja pilial- kalnius naukštai. Naukštai mėgina mažai, mažosios iki 100 m² dydžio aštelės, sutvirtintomis trim glyniniams įrengi- niais, tarp jų ir termonais. Ši grupė labiau paanaikė į ankstesnius, galbūt 1 tūkst- tantes pabūdai, pilialkalius, tačiau dėl daugybės nuosapčių požymų jie yra
55 pav. Svarbiausi pilįkalnio polymiai: 1 - aikštės orientacija, 2 - aikštės forma, 3 - aikštės plotas, 4 - aikštės perimetras, 5 - aikštės išgys, 6 - aikštės plotis, 7 - pylimo išgys, 8 - pylimo plotis ties pagrindu, 9 - pylimo aukštis, 10 - grūdžio išgys, 11 - grūdžio plotis viršuje, 12 - grūdžio gylis, 13 - šiaulių aukštis, 14 - šiaulių statumas, 15 - gyvenviniai įrenginiai šlaiteose (terasos, pastatiniai šiauliai ir kt.).

56 pav. Lietuviško tipo pilįkalnio schema

57 pav. Įurbarko pilįkalnio planas

58 pav. Lentainių pilįkalnis
59 pav. Vieniškako tipo pilialkalnio schema
labai dirbtinė. Taigi čia galima kalbėti tik apie atskirus vėlyvųjų pilialkalnių požymius.

Kompüterine išorinių vėlyvųjų pilialkalnių požymų analizė leido mutatyti ir jiems nebūdingus požymius. Tai šeimą lėkšti šaltai, po įvairios vietos išmėtyti gausus (daugiau kaip keturi) gynybiniai įrenginiai įkūnį ak. Reta ir didelių bei smarkių įtvirtintų pilialkalnių, nors tokų aptinkama tik 117 įtvirtinimo radžioje. Medžiai įtvirtniniai didelėms pilims buvo per silpni, tad didžiuliais vėlyvieji pilialkalniai (Bražuolė, Eketė) neturėjo didesnių reikšmės krašto gynybai. Į vietą greitai užėmė žmogaus tvirtinės mūrinės pilys.

Vis dėlto bendras pilialkalnių masys gana kompaktiškas. Kompüterine analizė neleidžia jų skaidyti į atskiras grupes bei jas detalizuoti. Labiau išsiskiria lentės pastaros, į kurią pateko daugiausia apardyti pilialkalniai, praradęs dalį savo bruožų.

Regioninių ir chronologinių skirtumų


Interpretuojant pilialkalnių tarpusiai aspausias, nereikia pamiršti panaskuomo koefficiento reikšmės. Jis, kaip tarpišk skaičiavimo rezultatas, lentelėse nepateikiamas. Jeigu ši reikšmė maža, greta gali atsidurti visai skirtingi objektais, nes kompiuteris visą turimą medžiagą surikiuoja nesekmiai, net jei tai nėra mate-
PILIAKALNIŲ GYNYBINIAI ĮRENGINIAI

Ižinerinis išplanavimas

Dydis bei įrengimo vieta. Pylimo paskirtis
būdavo užtvirti sudaryti šiaip priėjimą
nuo mažiausiai geresnio kilimų apsaugotos
pūses. Nėridėjų aikštelės pakraščiuose
arba siaurose neapsaugotos vietose (iš
20-30 m) buvo pilnamos gana aukštesnio įlgo
formos pylimas (Dukurniūnas). 20-30 m
ilgo atkarpos dažnai saugodavo tiesių bei
nedidelio puslankio formos su žemės–
čiais į aikštelės krautis ir jų juostomis
čiaus galais pylimas (Kaukė, Pilialkalniai
(63 pav.). Didžiųjų pilialkalnių pylimai
daugiausiai tiesiūs (Apule), nors pasitaiko
ir taisiškiai puslankių supiltų (Puodkal-
šiai). Jiegi pylimas aikštelė įrosta nei 8
vištuose, jos aukštes labai įvairus. Daugia-
maž vieno aukščio yra tik žiūrininkų
pylimai (iskyryus vadinamųjų miniatūrininkų
pilialkalnių įtvirtinimu) (Saukėtēs).

Pylimų sėkėčius suvyruoja nuo vieno
iki keturių (Molīvēna). Dvigubais py-
limais apsaugotų pilialkalnių reiškia
Pagališni pilialai, esantys į šiaip pusę nuo
aikštelės pasukyto supiltos pylimo, pa-
prastai būna mažesni ir tik kartais pri-
lygsta pagrindiniais (Antatilēiai II).
Nėridėlė ir papūginių pylimai (Brodelskēs)
o priešpilių – gana galingi (Kernaves
Līzideskos Kalnu, Narkūnų Mažasis
pilialkalnis). Nėridėlė ir nebyvių jų pyli-
mai aptinkami tik kai kurių šiaures vakarų
Lietuvos kurių pilialkalnių (Apule, 
Kabiliškēs).

65 pav. Apuolės pilialkalnio pylimo priežiūra: 1 -
dirvoženėlis, 2 - pilkas priemėlis, 3 - antklė, 4 -
rusvas priemėlis, 5 - gelvas priemėlis su
anglienė, 6 - gelvai rušis priemėlis, 7 - rąstas,
8 - akmeno.

Be tradicinės savo vietas aikštelės
pakraščiuose pilialai būdavo
įrengiami šiautose (Vėliučiūnas) 64 pav.)
arba papėžėje (Muniagala). Šiai atvejai
jaos derindavo su groyiais ir jų aukščių
dažniausiai siekė iki 3 m.

Vėlyvųjų pilialkalnių pilialai tikriausiai
bus davę ir patį vardo šioms archeologijos
paminklams - pilialkalniams. nors
iki šiol nesutaria dėl termino “pilia-
kalnis” kilmės, zoēlų “pilis”, matyti,
reikėtų kildinti iš žodžio “pili” ir sieti
pirmiausia tradicinė pilialų pilialai.

Vidinės pylimų
strukūra

Vidinės pylymų struktūra yra sudė-
tinga. Tai susiję su jų palapinių didinimu
ar remontu. Iki 1992 m. buvo padarytų
48 pilialkalnių dalinių ar pilnų pylymų
pjūvų. Beveik visų tyrinėtų pilialkalnių
pylimų supilti per kelis kartus (65 pav.).
Kadangi pylymų žemė archeologiniai
radiniai labai neturtinga, ne visus
didinimo etapus pavyko bent apie kai
daužo. Dalies pilialkalnių pylymų tyrinėjį
mo medžiago neįskilo (Bubnai, Velminai),
kitų – labai neįskilo (Mažakalnii, Ruclidž-
kas, Vėliučiūnas, Vėžiai). Iš dalinių pylymų
pjūvių (pzv., Kernavės Pilės Kalnas, Nar-
kūnų Mažasis pilialkalnis) neįmanoma
statyti visų pylymo statybos etapų. Kelų
pilialkalnių pylimai buvo taip smarkiai
arbatūri, jog išlikusios tik ankstyvaisių
pylymų liekanos (Gintarai, Naujikos,
Naumiestis, Mosėdži, Šakalai). Atskirais
atvejais tyrinėti antrosios archeologinis
pylymas (Eke-

Ankstyviausi iš tūkstantmečio pradžios pylimų sluoksniai nėra stori. Jie supilti iš labai įpratios molio-smėlio-byro žemės, kuriuo nemažai akmenų bei kultūrinio sluoksnio likučių. Tokio pylimo pavadygs yra Nemenčinės pilialkalnio priešpilio pylimas (Kulikauskas P. 1958. P. 27. 6 pav.) (68 pav.), 2-3 m aukščio pylimai didesnės gyvenvietės reikšmės neturejo, buvo pagrindu ar atrasa prie jų priešleitos gyvenvietės sienos, tik aukštesni tarpavimo sunkiai įveikiamas kūtis.

Pagal pylimų vidinę konstrukciją puos galima suskirstyti į dvi pagrindines grupes: žeminių pylimų bei karkasiinius pylimus.

**Žeminių pylimų**

68 pav. Nemenčinės piliakalnio pylimo pjaūvės: 1 - vešėna, 2 - pilkas moliš, 3 - rusvos moliš, 4 - rusvos moliš, 5 - gelsvo pilkas smėlis, 6 - žaloni pilkas smėlis su moliš, 7 - moliš su grauža, 8 - grauža, 9 - akmuo, 10 - degesiai, 11 - pilka žemė.

69 pav. Antatilčiai II piliakalnio antrojo pylimo pjaūvės: 1 - pilkas miškoteminis, 2 - rusvos moliš, 3 - rusvos pienelis, 4 - pilkas moliš, 5 - molišas pilkas, 6 - gelsvas žvyras, 7 - rusvas žvyras, 8 - balžos žvyras, 9 - degesiai, 10 - tamsiai pilka žemė, 11 - pilkas pienelis, 12 - moliš tinkas, 13 - pilkas pienelis, 14 - gelsvas molišas.


Ankstesniuose II tūkstančiuose praėjusio pylimu šluksniuose, ypač su smėlio gruntu, pasitaiko supultų kučiūrinę šluksnį (Guogai, Dovainiūnys, Kumo-}

70 pav. Kernavės Pilies Kalno piliakalnio pylimas

Karkasinių pylių rūšis yra karkasinių pylimų. Tai tie paty pašuolės pylimai, tik jų sužymėtų pylimų pagrindinės paplitimas. Trifonovo pylimo tvirtinė medinius būnotų. Lietuvoje iki šiol žinomas vienintelis toks pylimas, tvirtinė Parnios piliakalnėje. Tai paskutinės (trečios) pylimo tvirtinimo etape 60 cm atstumu vienas nuo kitos kločių 8-12 cm storio ažuoliniai taškai (71 pav.).


Karkasinius pylimus buvo rūpintis ir žmonių pastatymai apei kurti užpiliakalnėse esantys užvukai. Tai į močių kločių ir sudėlių piliakalnės rastų pašiltos tuščios. Panasūs pastatymai būdingi piliakalniams su didelėmis ir aukščiais pylimais.
Vis dėlto ne kiekvienos pylimo rastos medžių liekanos gali būti laikomos pylimu karkasais. Dažnai vėluviusius pylimų karkasus pastebėtos ilgai pylimo einačių rastų liekanos (Dapšiai, Užmargė, Varupiai) tėra vėlesnios pylimo sluoksniui užklotos anksčiau įtvirtinimų liekanos. Gaiv tik Kurežionų pilialkalnio pylimo konstrukcija yra artima karkasinei (Kulikauskas P. 1982. P. 34) (72 pav.).


74 pav. Akmenys Nemenčinės pilialkalnio pylame.

Rošmelio pylimai akmenimis netvirtinti, nes birus gruntas nešaško akmenų svario.

Kai kur akmenimis tvirtinti ir pylimų viršūs, daugiausia ties gynybinėmis užtvarkomis ar sienomis (Antaklaičiai II, Daupšiai, Nemenčinė ir kt.) (74 pav.). Čia aptinkama pavieniai akmenys ar netaisyklingų formų bei dydis jų grindinėliai.


Medinės sienos pylimuose

75 pav. Bražuolės pilialkalnio pylimo vidinėje pusėje pylimai: 1 - vėlėna, 2 - šviesiai pilka žemė, 3 - tamsiai pilka žemė su anglikais, 4 - juoda žemė, 5 - šviesiai pilka žemė su molio tinku, 6 - molio tinkas, 7 - smėliai su molio, 8 - šviesiai pilka žemė su anglikais ir molio, 9 - molio ir smėlio, 10 - molio su žvyru, 11 - žvyru, 12 - šviesiai pilka žemė su anglikais, 13 - smėliai pilka žemė, 14 - tamsiai pilka žemė, 15 - smėliai su anglikais, 16 - šviesiai pilka žemė su molio, 17 - akmenys.

Visų pylimų netvirtinimų tikslas - padauginti jų atsparumą vėžiųjai (tai supilia furtos) bei sunkiausia praeinamus.

Medinės sienos pylimuose

77 pav. Kernavės Aukuro Kalno griovio pėvai:
1 - velėna, 2 - akmenys, 3 - kaulai, 4 - juoda žemė, 5 - juoda žemė su degėsiais, 6 - permaityta juoda žemė, 7 - molis, 8 - piltas molis, 9 - synas, 10 - priežiūra su žvynu, 11 - sealis, 12 - priesmėlė su žvyru, 13 - geležindis in-tarpas.

Šiandien pylimų viršus daugelio aukų yra išgautas ir tik retai (Veliosos) plokčias. Trūksta duomenų apie buvusią pylimų paviršių, todėl ir gynybiniių sienų išvaizda lieka neišlikę. V.Daugudis murodo buvus daugubas medines gynybinės sienos, esančias viena nuo kitos per 1,5-2 m (Daugu

Kam medinės gynybinės sienos būtų geriau apsaugotos nuo padegimo, jas apšvedo molį. Smulkinių ir stambesnių molio tanko gabalėlės pastatai beveik visose pylimų pėvose. Jų paskirtis ne visai aiški. Tai gali būti įvairių medinių sienų buvo ir gaisro metu perdengimas molio, molio uždėrėtų tarpu tarpo santykiai ar dėl molio apšvedusio sienų žemės. Kai kurie molio tanko gabalėlės turėjo plokiškas pėsčias, kurio ryšyje juos buvo puolėjami tarpai tarpo pylimines sienos medžius ir akmenis.

Neaišku, kiek negali pasakyti apie sienų aukštį bei jų viršus išvaizdas. Aišku viena, kad jos buvo nežemesnes negu 3 m, t.y. puolėjai negalėjo sienų įveikti be papildomų įrenginių, pvz., kopčių.

tai didesnės reikšmė teikė žemių pylimams. Paprastai stulpinės konstrukcijos įtvirtinimai - užtvarkos buvo naudojamos ir slavių žemėse. Lietuvos pilialkalnių pylimuose tokie įtvirtinimai galejo būti anksstyves
niuose (XII-XIII a.), daugiausia Vakač Lietuvos, pilialkalniuose.

G r i o v i a i

Būtina gynybiniių įrenginių dalis yra grioviai. Padaryti 13 pilialkalnių pylimų. Paprastai griovų žyli ne daugiau 2 m nuo buvusio žemės paviršiaus, plotis viršuje - 4 m. Žemės paviršius grioviai neįtikėtini nes ir ne visi užlinkinę (Kalviai). Jų gyvuojo rastą tika pavieniai nuo pylimų arba išlikusi neaiškios ryšies keramikos, gyvulių kaulų, akmenų, molio tanko gabalėlės. Gaužėi radinių (keramikos, kaulų, stiklo ir kt.) rasta tika Kernavės Aukuro Kalno griovies (Luchtanas A. 1986. P. 34-35) (77 pav.). Tokie negilūs grioviai didesnės gynybinės reikšmės neturėjo, jie tų pa
aukštindavo pylimus. Žemė iš griovų pa
audota pylimams. Rečiau iškastai gilūs grioviai (Šeimyniškių, Lieiniai) (78 pav.) arba jiems panaudoti natūralios įdubos, jas kiek pagrįstus bei pastatius šaltis (Gougtis). Šeimyniškių pilialkalnių nuo papilio skiriantis griovys yra 7 m gylio

Kai kada grioviai paskirtį sunku su- prasti. Impilties pilialkalnio pylimo viršuje iškastas 0,6 m gylio ir 3,3 m pločio viršuje griovėlis - tarsi savotiškas apkasas (Pužinas J. 1953a. P. 331) (79 pav.).


**Terasos**


**Statūs šaltai**

Mėdinių sienos

Pylimų nesaugomus pilialkalnių sienos juostą gynybinių sienų. Aikštelės pakraščiuose tiesiogiai dažnai, tačiau ne visos ant pavyksčio sudaryti šių sienu pėdsakus. Pagrindinės juostos yra pilialkalnių šlaitų nuslėptos netoli aikštelės pakraščio ir gynybinio siena užkirstas. Būtent šioms sienoms gynybinis įtvirtinimas yra atsiradę šaltiniškų debesų, o mėdinių sienos įtvirtinimas yra šių išorinių sienų priežastys. Čia mėdinių sienos įtvirtinimas gynybinis įtvirtinimas reguliuojamas kiek kitokių sienu ir užtikrina, kad žemės, iki 40 cm skersmens, stūmų


Kai kada šlaitai kaip ir pylimai būdavo greti akmenimis (Migoni). Pilialkalnių šlaitų pastatinimas buvo svarbi, norėdami išgirsti pilialkalnį gynybos priemonės. Statītis ir išpūtis (daugiausia 10-20 m) šlaitai buvo įrengti įdėjusį šlaitą įstengiant medžių pilis sienu. Dabar sunku nustatyti būvusią pilialkalnio slėnį statuma, nes dauguma jų labai pažeisti erozijos.


84 pav. Akmenų grindinio Lavaraškių pilialkalnio aikštelė


pajėgumą, paliekavo jas likimo valiai. Hmintį sudaro tvirtos valstybinės pilys (Vešlinos).

Bokštai


98

99
85 pav. Bražulės pilialkalnio bokšto pamatai

86 pav. Pakalniškių pilialkalnio planas


Vartai


Placiu tyrinėtojo vartų vietų priežiūros. Sąlyginei įjungti vartus visiškai nėra paprastai ir vartai bei tuneliai. Jų pastatymas, matyt, yra labiausiai paplatinëjo kelio sul jungimo su medine pilimi forma. Daugiausiai tai išlikimas pylime, kurio nuo patių 1,8-3 m pločio keitas. Pylimo sienos ir kelias grįsti akme

imnis (Apuole, Imbarė). Jeigu pylimo nėra, vartus saugo dėvėta gynybinė
Pastebėta labai stabili visų pilialkalnių keliais į pilis kiemą vieta. Vieną kartą įrengta, ji daugiau nebuvo keičiama, tik nežinomi rekonstruojama (89 pav.). Lietu-

vo pilialkalnusiose neaptykta pylimo įreng-

ų vartų. Kelias į pilialkalną eido pylimo pakraščiu arba per pylimais neapsaugotas aikštelės puose. Pavyzdžiui, Siaurės Euro-

poje iš akmenų krautuose pylimuose var-

tai įrengti tiesiog per juos ir matyti pavir-

šojo. Slavų pilialkalnusiose vartai irgi būda-


**Tiltai**

Beveik nieko nežinome apie tiltų pa-
naujokųjų medinės pilies gynybinės sistemoms. Pats Lietuvos vėlyvųjų pilial-
kalnių išplaukavimas daugelis atvejų rodo, kad nebuvо per ką statyti tokių tiltų. Vandens telkiniui, juosiantys pilialkalnus, būdavo įveikiami per brastas ir tik atski-
rais atvejais (Šeimininkės) statyti medini-
niai tiltai. Jie galėjo būti pastatyti per dide-
nius gynybinius grūdus (Aukščio,


**Slapti išėjimai**

Su įvartais ir tiltais glaudžiai susiję slapt-

ų, arba atsarginių, išėjimai. Nė viena tokia vieta Lietuvoje kol kas nėra tyrinėta (gal-

būt išskyrus Nemenčinės pilialkalnio šaltie

ų pavėsinės pagrindinį (Kulkauskas 1958. P. 28). Buvo kažkokų slaptų išėjimų

lūžioja rašytiniuose šaltiniuose (1302 m., Ati-

kalnio užemimus) bei šešojo pastebimų jūribų pilialkalnų (Impiltis). Dėl pilial-

kalnių išskirtinės pateikęs tokie išėjimai

genalėjo būti labai slapti, nes tunelio į

medinių pilų kasami nebuvo. Labiaus tikė-

tina, kad jie vedavo į sunkiausia prieinamąs, gamtinį klūčių apsaugotą vietą. Pa-

našus atsarginių išėjimų tyrinėtas Liba-

verės (Estija) pilialkalnyje.

**Nutolinti gynybiniai įrenginiai**

Slapto išėjimai paplitė pradėjus statyti mūrinę pilis. Lietuvos vėlyviesiems pilia-


Priespiliai, papiliai bei terasos (ne užsilinkusių gryvių vietos) yra gana savarankiškai gynybiniai įrenginiai, kurie patys būdavo gynami. Jų užtvaros, kaip rado rašytiniai šaltiniai, dar nereikė pačios pilios užėmimo. Šių gynybiniių įrenginių vienodo struktūra labai panaši į pačių medinių piliių struktūrą, todėl kartais jie laikomos atsiradusios pilialkalniais (Brodelės, Kernave-Mindaugo Sostos ir Pilii Kalnas, Vilniaus Pilaisis Kalnas ir kt.).


**Natūralios klūtys**


Iš kauninių tarp pelkių ir buvų įrengiose pilys labai siaubingai mėgo šlapčis vaku ir slavai. Tai daugiau geografinės aplinkos mėlumos veiksmai, kuris, kaip parodyta, nebuvo efektyvus. Kitur pilialkalniai vandens