28 cm gylio. Židinio vietoje, be angliukų, buvo rastos ir 3 grublėtosios keramikos šukės.

Tyrinėjimų metų buvo surinkti 688 lipdytinės keramikos fragmentai. Vyrauja grublėtosios keramikos šukės. Jų surinkta net 591 vienetas. Taip pat rastos 67 grublėtosios brūkšniuotosios, 32 brūkšniuotosios, 23 gludintu (19 juodų ir 4 rudos) ir 5 lygiu paviršiumi šukės. Sodybos teritorijoje aptiktame gyvenvietės kultūriniame sluoksnyje surinkta 131 šukė, o kultūriniame sluoksnyje prie Mošės upelio – 153 šukės. Dar 404 šukės buvo pasklidusios visoje sodybos teritorijoje. Tarp visų surastų šukių buvo ir 26 briaunelės. Kartu buvo surinkti 154 deginto molio tinko gabaliukai bei viena žalvarinė vielelė. 1994 m., tyrinėjant pilkapį Nr. 2, buvo surinktos 627 gyvenvietės kultūriniam sluoksniui priskirtinos šukės.

1997 m. atlikus žvalgomuosius tyrinėjimus buvo tiksliai nustatytos gyvenvietės ŠR ribos bei jos dydis. Būtų verta šią gyvenvietę ištirti iki galo, o Mošės upelio V pusėje surasto kultūrinio sluoksnio riboms nustatyti reikalingi papildomi tyrinėjimai.

**Eduardas Remecas**

**Excavation of Moša (Naujasodai) settlement in 1997**

In 1997 on the site of ancient settlement, discovered in 1994, CRCL examined an area of 88 m². In 2 boreholes there was recovered a 10–90 cm thick habitation zone with numerous pieces of modelled pottery from the 1st millennium. It was established that the settlement covered a territory of 8x20 m.

## Birutė Salatkienė

## Lieporių 1-osios gyvenvietės tyrinėjimai

Lieporių 1-oji gyvenvietė tyrinėjama nuo 1992 m. (žr. *ATL 1992 ir 1993 metais,* V., 1994, p. 64–73; *ATL 1994 ir 1995 metais,* V., 1996, p. 47–52). Per tą laiką ištirtas 2569 m² gyvenvietės plotas. 1995 metais buvo

konstatuota, kad gyvenvietės kultūrinį sluoksnį sudaro 3 kultūriniai horizontai. A horizontas skirtinas akmens amžiui. B horizontas, susidedantis iš dviejų dalių – geležies lydymo verslo laikotarpiui. C horizontas, pats vėlyviausias, yra pastatų laikotarpis, kuris baigėsi gyvenvietės gaisru.

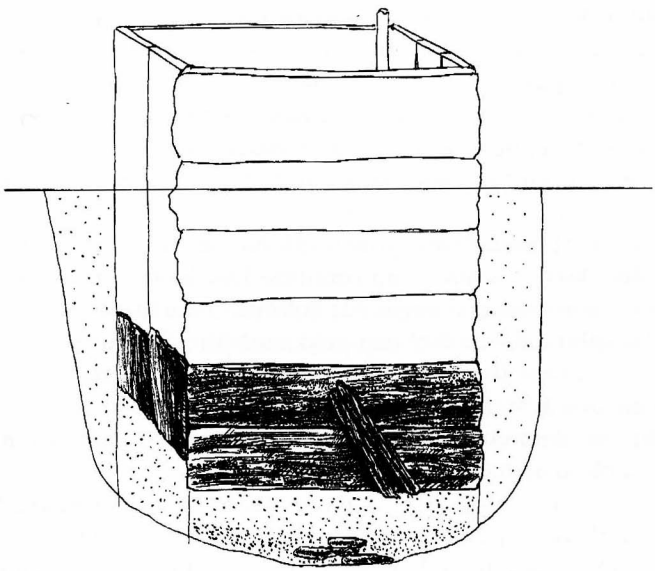
1996 ir 1997 m. buvo ištirtas 173 $m^2$ plotas. Tyrinėta geležies lydymo verslo vietoje (B kultūrinis horizontas), todėl visi radiniai susiję su šiuo verslu.

Duobės. Iš viso buvo tyrinėta 21 duobė. Iš jų 8 yra nuosėdinės geležies rūdos sferosiderito kasimo duobės. Trys duobės buvo paprasčiausi įžemio paviršiaus įdubimai, prisipildę kultūrinio sluoksnio žemės. Dar trys duobės, jas galutinai ištyrus, buvo priskirtos prie šulinių, o kitos duobės išsiskyrė taisyklinga forma ir daugiasluoksniškumu. Tačiau šių duobių paskirtis nebuvo nustatyta.

Kai kuriose duobėse rasta degėsių. Atrodo, kad jos buvo naudotos čia pat iškastai rūdai apdeginti.

Šuliniai. Pagal geležies lydymo technologiją, apdeginta rūda sodrinama, arba plaunama dideliu vandens kiekiu. Tam reikalui Lieporiuose buvo iškasta keletas šulinių. Per pastaruosius metus rasti trys šuliniai. Du iš jų ištirti. Vienas šulinys rastas duobėje Nr. 101. Tai daugiasluoksnė duobė, kurios viršutinį sluoksnį, kaip paprastai tokiose duobėse, sudarė židinio degėsiai. Duobę išpreparavus iki galo, paaiškėjo, kad jos dugne, 1,9 m gylyje nuo dabartinio žemės paviršiaus, buvo 1–1,3 m skersmens apvali įduba, prisikaupusi dumblo. Jos kraštuose pastebėtas vandens telkiniui būdingų nuosėdų susisluoksniavimas. Tikriausiai tai būta apvalaus nedidelio šulinėlio, jo kraštai galėjo būti sutvirtinti išpintomis šakomis, kurios neišliko. Vėliau šulinėlis užako, jo kraštai išgriuvo, o susidariusi duobė buvo panaudota kitiems tikslams, galiausiai ir židiniui.

Kitas šulinys rastas duobėje Nr. 99. Dar jos paviršiuje išryškėjo ir židinio kontūras. Židinys buvo įrengtas, duobei jau visiškai susilyginus su žemės paviršiumi. Šulinio duobė buvo elipsės formos, 2,9x2,35 m dydžio, 3,4 m gylio, statmenomis sienomis. Iš medinės šulinio konstrukcijos išlikusios tik 9 lentos. Jos išryškėjo 2 m gylyje nuo dabartinio žemės paviršiaus. Medinė konstrukcija buvo pailga, keturkampė, 1,8 m ilgio ir 0,8 m pločio. Jos išlikusi tik 80–90 cm aukščio apatinė dalis (pav. 5). Kaip ir 1992 m.



Pav. 5. Lieporių 1-oji gyvenvietė. Šulinio rekonstrukcija.
Fig. 5. Lieporiai settlement No 1. Reconstruction of well.

atrastame šulinyje, taip ir čia šulinio šonai iškloti plačiomis gulsčiomis lentomis, o galai – stačiomis. P šulinio šonas ir abu galai sutvirtinti ąžuolinėmis lentomis, o Š šonas tvirtintas kitokia, šviesesne mediena. Lentų plotis nevienodas – nuo 20 iki 45 cm, o storis nuo 7 iki 12 cm. Visos lentos skeltos ir tašytos. Šulinio ŠR kampe įstatytas apvalus 7 cm storio rąstelis. Šoninės gulsčiosios lentos suleistos labai glaudžiai, jų galai sulyginti, gražiai nutašyti. Galinės stačiosios lentos išlikusios kur kas prasčiau. V gale buvo dvi lentos. Tarp jų likęs 20 cm tarpas ir 10 cm tarpas tarp galinės lentos P krašto ir P šulinio šoninių lentų. Geriau išlikusios 3 R galo lentos, jos ir sudėtos glaudžiau. Su šoninėmis P lentomis jos čia sudarė statų sandarų kampą. R galo lentos iš vidaus dar buvo sutvirtintos skersine apvalia 7 cm storio kartele. Jokių kitų vidinių sutvirtinimų neaptikta. Išorinėje medinės

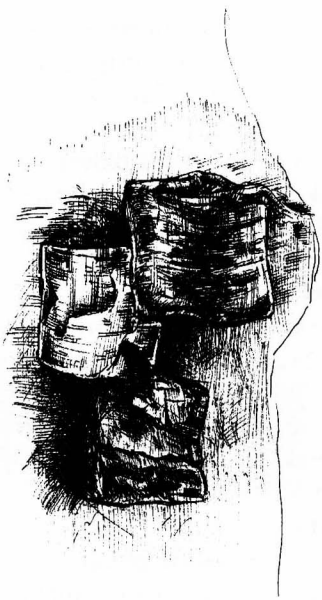
konstrukcijos pusėje, tarp lentų ir duobės sienos, rastos 2 įstrižai padėtos lentelės (plonos, siauros, 60 cm ilgio), prilaikančios konstrukciją iš išorės. Galines V lentas tokiu pat būdu prilaikė apvali 5 cm storio kartelė, taip pat padėta įstrižai. Tarp medinės šulinio konstrukcijos ir duobės sienų paliktas 15–25 cm pločio tarpas. Jis užpildytas maišyta žeme su degėsiais ir pelenais, joje daug skaldytų, apdegusių akmenų. Kai kurie iš jų yra iki 28x24x20 cm dydžio. P šulinio šono apatinė lenta, kurios plotis 50 cm, išilgai įlūžusi ir išlinkusi. Jos apatinis kraštas pasislinkęs 15 cm į šulinio vidų. Ją perlaužė griūvančios šulinio duobės sienų žemės.

Medinė šulinio konstrukcija nesiekė jo dugno. Be to, P šono lentos apatinis kraštas buvo 20 cm giliau nei Š. Nuo lentų apačios iki šulinio dugno buvo dar 50 cm. Tai rodė susikaupęs dumblas. Žemiau lentų visos šulinio sienos buvo išgriuvusios, nuožulnios. Storiausias dumblo sluoksnis susikaupęs pačiame šulinio viduryje. Šulinio sienos griuvo pamažėle, todėl iš jų išvirtęs įžemis susisluoksniavo su dumblu.

Šulinio dugne, viduryje, iš dalies įžemyje – rusvame, molingame smėlyje, iš dalies dumble, gulėjo 4 liepos žievės kibirėliai (pav. 6). 3 iš jų gulėjo vienas šalia kito dugne, o 1 – viršuje, ant kitų. Kibirėliai tokie patys, kokie buvo rasti 1992 m., tik naujai rastieji buvo kiek didesni – 25 cm skersmens ir 25 cm aukščio. Be to, šie kibirėliai geriau išsilaikę, o vienas iš jų, matyt, nuskendo dar naujas.

Atrodo, kad šiam šuliniui iškasta duobė iš pradžių buvo visai nesutvirtinta. Tik pradėjus griūti jo sienoms, duobės viduje pastatyta medinė konstrukcija. Tokią įvykių eigą patvirtina ir tai, kad vienas kibirėlis iš dalies buvo užpiltas išgriuvusių iš sienos žemių. Be to, tose žemėse dar buvo rasta medinių tašytų sijų galų, skiedrų, net viena kita gargažė. Kai šulinys labai uždumblėjo, buvo užverstas akmenimis, vėliau buitinėmis atliekomis. Akmenų, kuriais šulinys užverstas, išsidėstymas 20 cm aukščiau išlikusios medinės konstrukcijos viršaus dar išlaikęs jos formą. Taigi šulinio lentos supuvo vėliau, nei jis buvo užverstas.

Gali būti, kad prie šio šulinio buvo ir svirtis. Už 3 m į PV nuo šulinio, įžemyje, buvo aptikta stulpavietė. Ji tik viena, tikriausiai tai svirtis, o ne pastato dalis.



Pav. 6. Lieporių 1-oji gyvenvietė. Kibirėliai *in situ.*
Fig. 6. Lieporiai Settment No 1. Buckets *in situ.*

Šio šulinio duobė buvo atrasta 1995 m., 1996 m. pasiektas jo medinės konstrukcijos viršus, o baigtas tyrinėti 1997 m. Paskutiniais tyrinėjimų metais visos šulinyje susikaupusios žemės buvo išplautos. Tyrinėjimai parodė, kad žemėse, susikaupusiose užpilant nenaudojamą šulinį, buvo daug buitinių atliekų. Tai skaldyti, apdegę akmenys, anglys, pelenai, molio trupiniai, puodų šukės, vieno puodo, puošto gnaibytu raštu, dugnelis, gargažės, skiedros. Pažymėtina, kad rasta gana nemažai smulkių fosilijų. Žemėse buvo lazdyno riešutų ir jų kevalų, smulkių medžių šakelių, skeltų ir tašytų pagaliukų, keletas stambesnių tašytų ąžuolinių sijų gabalų. Rastas ir akmeninis trintuvas. Daugiau radinių aptikta viršutiniuose šulinio duobės sluoksniuose, tačiau gargažių rasta net ir pačiame dugne. Beje, jos ir sudarė didžiumą radinių.

Nebekyla jokių abejonių dėl šulinių paskirties. Jie aptikti jau anksčiau aprašytame geležies verslo sluoksnyje, B kultūriniame horizonte, po sudegusio pastato degėsiais, priklausančiais vėlyvesniam (pastatų) kultūriniam horizontui. Tokia pati ir 1992 m. rasto šulinio stratigrafinė padėtis. Taigi visi trys iki šiol ištirti šuliniai buvo naudojami geležies lydymo versle – rūdai sodrinti. Tokių šulinių aptikta ir Lenkijoje, Biskupicės geležies lydymo verslo vietoje netoli Varšuvos.

1996 m. buvo padaryta šulinio, rasto 1992 m., medinės konstrukcijos radiokarbono analizė. Paaiškėjo, kad šulinio amžius 1635 m. bp, t. y. IV a. Tuo laikotarpiu datuojama ir geležies lydymo verslo pradžia Lieporių 1-ojoje gyvenvietėje.

1996 m. Lieporiuose, duobėje Nr. 84, 2 m gylyje, aptikta dar vieno, jau ketvirtojo, šulinio medinės konstrukcijos viršutinė dalis, tačiau ji dar neatkasta.

K l o j i n y s . Su geležies rūdos sodrinimu susijęs dar vienas Lieporių radinys. Tai medžio lentų klojinio liekanos. Tarpe tarp dviejų šulinių, įžemyje, išryškėjo tamsi nuo suirusios organikos pailga dėmė, kurios PR kraštas buvo visiškai tiesus. Kitas kraštas, susiliejęs su šulinio duobės liekanomis, neišryškėjo. Atrodo, kad tai lentų klojinys, kurio kraštai paaukštinti ant šono paguldytomis lentomis. Klojinys įrengtas šlaite su nuolydžiu į P pusę. Ant klojinio supilta rūda buvo plaunama iš čia pat iškastų šulinių pasemtu vandeniu. Vanduo, nubėgęs nuo klojinio, kaupėsi negilioje plokščiadugnėje duobėje, iškastoje už 2 m nuo išlikusio klojinio galo.

Klojinio pločio nustatyti nepavyko, nes jo ŠV šonas susiliejęs su duobe Nr. 101, kurioje rastas šulinėlis be išlikusio medinio sutvirtinimo. Klojinio pjūvis parodė, kad jis buvo padarytas iš 7 cm storio lentų, suklotų tiesiai ant įžemio. Tikslus klojinio ilgis taip pat neaiškus, o jo išlikusi dalis 4 m ilgio.

K ū d r a . Duobė, į kurią subėgo vanduo, plaunant geležies rūdą, matyt, specialiai tam ir buvo iškasta. Jos visas plotas neišryškėjo, o tik ŠR dalis. Tyrinėtame plote jos ilgis 7 m, o plotis 3,4 m. Šią duobę sąlygiškai pavadinome kūdra. Jos dugnas plokščias, lygus, sienos arčiau dugno statmenos, o paviršiuje nuožulnėjo. Kūdros gylis – 55 cm. Ji buvo pilna

tamsaus, kiek žalsvo dumblo su gausybe rūdžių priemaišų. Dumble, ypač arčiau kūdros paviršiaus, rasta labai daug skaldytų, smarkiai apdegusių ir visai sudegusių akmenų. Iš kai kurių akmenų likusios tik smiltys. Be to, per visą dumblo storį pasitaikė gana nemažai gyvulių kaulų, rasta keletas gargažių.

Panašiu būdu buvo plaunama rūda bei kaupiamas panaudotas vanduo ir jau minėtoje Biskupicėje, Lenkijoje.

Ž i d i n i a i . Per praėjusius metus buvo tyrinėti keli židiniai. Du iš jų greičiausiai buvo naudoti medžio anglims degti antžeminiu būdu. Tai toks būdas, kai malkos dedamos ant žemės paviršiaus ir užklojamos velėna, kad anglintųsi. Šie židiniai buvo 2,3–2,5 m ilgio ir 1,55–1,8 m pločio, kiek netaisyklingos elipsės formos. Jų dugnai plokšti, lygūs. Vieno židinio dugnas išplūktas moliu. Juose likusių degėsių sluoksnio storis tik 7–10 cm. Tarp šių židinių tik 2 m atstumas. Vienas iš jų rastas visai šalia rudnės Nr. 17, o kitas – 1,5 m atstumu nuo 1995 m. atrasto kalvio žaizdro.

Dar keletas židinių buvo rasta šulinių duobių viršutinėse dalyse. Jie elipsės arba apvalios formos, 2,15x1,9 m ir panašaus dydžio, lygiais kraštais. Židinių pjūviai pusapvaliai, o gylis 40–50 cm. Juose rasta apdegusių skaldytų akmenų, pasitaikė puodų šukių, gargažių, gyvulių kaulų, degto molio trupinių, keletas akmeninių trintuvų. Tokie židiniai aptikti visų trijų šulinių duobėse – Nr. 84, 99 ir 101.

R u d n ė s . Pastaraisiais metais Lieporiuose aptikta 5 rudnių liekanos ir fragmentai. Jau anksčiau buvo užsiminta, kad Lieporių 1-osios gyvenvietės geležies lydymo verslo kultūrinis horizontas nevienalytis, o susideda iš dviejų dalių – ankstyvesnės ir vėlyvesnės. Ankstyvosios dalies rudnės aptiktos ant įžemio, o vėlyvesnės – kultūrinio sluoksnio viduryje. 4 iš 5 naujai rastų rudnių skirtini ankstesniajai stadijai – Nr. 17, 18, 19, 20.

Visai suardyta buvo rudnė Nr. 18. Jos sienelių gabalai sumesti į 2 krūveles, viena iš jų apiberta iš kasamos duobės išbertomis žemėmis, o dalis išmėtyta 1,5x1,5 m dydžio plotelyje. Šios rudnės stovėjimo vietos nustatyti nepavyko.

Rudnės Nr. 20 buvo išlikusi tik apatinė pado dalis. Tai 40 cm skersmens, 10 cm storio apvali, plokščiadugnė, lygiu dugnu ir lygiais kraštais degėsių dėmė. Degėsiuose buvo degto molio trupinių ir smulkių gargažių.

Rudnių Nr. 17 ir 19 liekanos iš pradžių buvo palaikytos viena rudne. Tik vėliau paaiškėjo, kad tai dviejų rudnių, buvusių visai šalimais, padai ir kitos liekanos. Padai kiek pailgi, 40x30 cm dydžio, 10–12 cm storio. Tai apatinės rudnių šachtų dalys, kur susikaupę degėsiai, didesni ir mažesni šlako bei gargažių gabalai, degto molio gabalai ir trupiniai. Pastebėta, kad po abiejų padų degėsiais įžemio molis perdegęs, susimaišęs su smulkiais angliukais. Prie rudnės Nr. 17 pado galo iš ŠR pusės buvo 50 cm ilgio ir 20 cm pločio pusapvalio pjūvio kanalas, ribojamas 1–2 cm pločio suirusios organikos juostos. Tokia pat juosta ribojo ir pusapvalį kanalo dugną. Jo vidus buvo pilnas labai smulkaus, perdegusio, rusvo, beveik plytų spalvos smėlio. Atrodo, kad tai į medinį indą supiltas tam tikros rūšies smėlis, galbūt reikalingas geležies lydymo procese. Be to, už 0,5 m į P nuo rudnės Nr. 19 aptikta 86x50 cm dydžio, 32 cm gylio pailga, keturkampė, suapvalintais kampais duobė, kurios dugne rastas 5 cm storio anglių sluoksnis, o visa ji pilna maišytos su angliukais ir molio trupiniais tamsios žemės. Ši duobė galėjo būti naudojama medžio anglims, reikalingoms geležies lydymui rudnėje, supilti ir laikyti.

Virš rudnių Nr. 17 ir 19 bei ką tik aprašytos anglių duobės buvo susikaupęs ištisas gargažių sluoksnis, pasirodęs dar armens apatinėje dalyje. Tarp jų buvo ir rudnės sienelių fragmentų.

Vėlesnei stadijai priklauso rudnė Nr. 16. Iš jos buvo likę 1,9x1,6 m dydžio degėsių su degto molio gabalais plotelis, su 16x12x30 cm, 9x8x4 cm, 5x4x3 cm ir panašaus dydžio degusiais skaldytais akmenimis. Jo Š dalyje buvo 7 cm storio molio gabalų sankaupa; gabalai dideli, sukepę, sukritę labai kompaktiškai. Tai rudnės šachtos vieta, kurios pado kontūrų nustatyti nepavyko. Skaldyti akmenys tikriausiai naudoti rudnės sienelėms sutvirtinti. Tarp akmenų ir molio rasta daug įvairaus dydžio gargažių ir šlako gabalų. Prie plotelio P galo buvo pastebėta nedeginto molio dėmė. Tai molis, paruoštas rudnės šachtos statybai, bet atlikęs ir nesunaudotas. Visos minėtos liekanos 7–10 cm storio sluoksniu gulėjo ant maišytos tamsios žemės. Šios žemės sluoksnio storis 7–15 cm. Tiesiai po rudnės liekanomis įžemyje rasta duobė. Be to, rudnės Nr. 16 liekanų P galas užėjo ant šulinio duobės Nr. 101 Š krašto.

Doc. J. Navasaitis, kuris tyrinėja geležies lydymo verslą Lietuvoje nuo pat jo atsiradimo pradžios iki šių dienų, apsilankęs tyrinėjimų vietoje ir peržiūrėjęs ŠAM saugomus Lieporių radinius, pabandė rekonstruoti čia naudotą rudnę. Jo nuomone, tai būta rudnės, kiek įgilintos į žemę, su apvalia ar šiek tiek pailga apie 30 cm skersmens ir apie 10 cm storio sienelėmis šachta. Sienelėje būta angos pūstuvui ir angos šlakui išleisti. Doc. J. Navasaitis padarė ir 1995 m. rastos kritės tyrimus. Jis nustatė, kad tai gamybos brokas, kitose šalyse vadinamas *pig iron* – per daug įsianglinusi ir dėl to nekali geležis.

K i t i  d i r b i n i a i. Dauguma archeologinių dirbinių, rastų Lieporiuose paskutiniais metais, taip pat susiję su geležies lydymo verslu. Tai keturkampis, plokščias, įdubusiu paviršiumi 23x18x8 cm dydžio akmuo, ant kurio galėjo būti smulkinama sukepusi rūda, ir 5 akmeniniai trintuvai, naudoti tam pačiam tikslui. Surinkta 10 akmenų su vienu ar keliais (iki 6) gludintais paviršiais. Jie galėjo būti naudojami nukaltiems geležiniams dirbiniams šlifuoti.

Buvo surinktos visos rastos gargažės, šlako ir rudnių sienelių gabalai. Per visus gyvenvietės tyrinėjimo metus šios rūšies radinių jau surinkta daugiau kaip 400 kg. Pirmieji pūstuvų ir rudnių sienelių su jų angų dalimis fragmentai buvo rasti 1995 m. Pastaraisiais metais buvo rastas dar vienas smulkus pūstuvo gabalėlis ir viena rudnės sienelės nuolauža su pūstuvo angos dalimi.

Puodų šukės gana smulkios, išskyrus vieną puodo dugną, rastą šulinyje. Tai grublėtoji ir lygiu paviršiumi keramika, puošta gnaibytu raštu.

Vienintelis C horizonto (pastatų) laikotarpio radinys – tai keturkampis akmeninis skiltuvas, rastas namo degėsių sluoksnyje, nukasant kontrolinę juostą.

Kaip ir ankstesniais metais, Lieporių 1-ojoje gyvenvietėje buvo rasta gana daug gyvulių kaulų. 1996 m. padaryta jų analizė. Paaiškėjo, kad tai gyvulių, ne žvėrių, kaulai. Didžiausia kaulų dalis, apie 50%, buvo galvijų kaulai, 20% – arklių, 20% – kiaulių ir 10% – avių ir ožkų.

Šulinio medžio radiokarbono analizė leido patikslinti Lieporių 1-osios gyvenvietės chronologiją. Neabejojama, kad žmonių veiklos pradžia čia datuojama ne vėlesniu kaip IV a. laikotarpiu. Kadangi vėlyviausi kapai

Lieporių kapinyne datuojami VIII a. pradžia, tai galima spėti, kad ir gyvenvietės egzistavimas nutrūko apie tą patį laiką. Šiuo metu turimais duomenimis, Lieporių archeologinių paminklų kompleksas datuojamas IV–VIII a.

1996 ir 1997 Lieporių 1-osios gyvenvietės tyrinėjimų metai davė daug naujų duomenų apie geležies lydymo verslą, lydymo technologiją ir atskirus šio verslo radinius, todėl jos tyrinėjimas ir toliau išlieka perspektyvus.

**Birutė Salatkienė**

**Research on Lieporiai settlement No 1**

In 1996 in Lieporiai settlement ŠMH surveyed an area of 173 m². The research was focused on the iron production and treatment site. A total of 21 pits for the digging of iron ore were detected as well as 2 wells, a pond, 2 firepits for burning coal, 5 iron melting furnaces. The site, according to archeological and radiocarbon dating, is ascribed to the 4th–7th centuries.

**Birutė Salatkienė**

## Bubių piliakalnio papėdės gyvenvietės žvalgomieji tyrinėjimai

Bubių piliakalnį 1890 m. pirmasis pradėjo tyrinėti L. Kšivickis. Papėdės gyvenvietės Š dalis labai nukentėjo įrengiant Bubių tvenkinį. 1993 m. papėdės gyvenvietės teritorijoje gręžinius darė LII (vad. R. Jarockis), norėdamas nustatyti gyvenvietės teritoriją ir kultūrinio sluoksnio storį (žr. *ATL 1992 ir 1993 metais,* V., 1994, p. 47–49).

1997 m. iškilo pavojus Bubių tvenkinio užtvankai – paaiškėjo, kad neveikia jos drenažo rinktuvas. Beieškodami to rinktuvo žiočių, melioratoriai iškasė 1,1–2 m pločio, 1,5–1,8 m gylio ir 48 m ilgio griovį per 5 m į Š nuo dešiniojo kanalizuotos Dubysos kranto. Šis griovys suardė gyvenvietės kultūrinį sluoksnį. Neradę senojo rinktuvo žiočių, melioratoriai suprojektavo naują, kuriam įrengti reikėjo iškasti 65 m ilgio ir 2 m pločio