

1973 m. tyrinėjimai

1973 m. tyrinėjimai buvo pradėti birželio 18 d. ir baigti rugpiūčio 1 d. Tyrinėjimų darbuose dalyvavo ist.m. ~~Hand.~~ jaun. m.b. O. Kuncienė, o nuo liepos 2 d. į ekspediciją įsijungė Vilniaus Valst. U-teto LTSR istorijos katedros vyr. laborantė D. Bešėhienė, jau trečius metus padedanti dirbti tiriant Maišiagalos piliakalnį.

Birželio mėnesį ir liepos pirmąją pusę dirbo Vilniaus Valst. Pedagoginio instituto IV-to kuro studentai istorikai-fizinio lavinimo specialistai, iš kurių ypač gerai dirbo Kazakevičius Vytautas, Rumša Vaclovas, Raipa Alvydas, Jasiūnas Alfredas, Bajorūnas Zenonas, Riabova Valentina, Vadikaitė Genovaitė, Kaminskienė Eleonora ir kt. Visą liepos mėnesį praktiką atliko ir tyrimo darbuose dirbo U-teto II kurso istorikai, iš kurių ypač gerai dirbo Dakonis Bronius, išbuvęs visą liepos mėnesį, Markevičius Vytautas, Ivaškevičius Eugenijus ir kiti.

Planus sudarinėjo Neringa Skirpstaitė III kurso VISI studentė, braižiusi čia ir pereiniais, 1972 metais.

Ploto IV tyrinėjimai

Tiriamasis plotas IV-tas buvo užmatuotas šalia 1972 m. baigto tirti ploto III. Jis buvo užmatuotas taip, kad apjungtų plotą III ir plotą I. Šitų plotų apjungimas turėjo tikslą išaiškinti, kaip susidarė kultūrinis sluoksnis piliakalnio aikštelėje ir kokio jis storio. Šitoks klausimas kilo dėl to, kad 1972 m. baigtas tirti plotas III šiaurės vakarinėje aikštelės dalyje pasibaigė pačioje giliausioje vietoje, 1,5-1,6 m, o

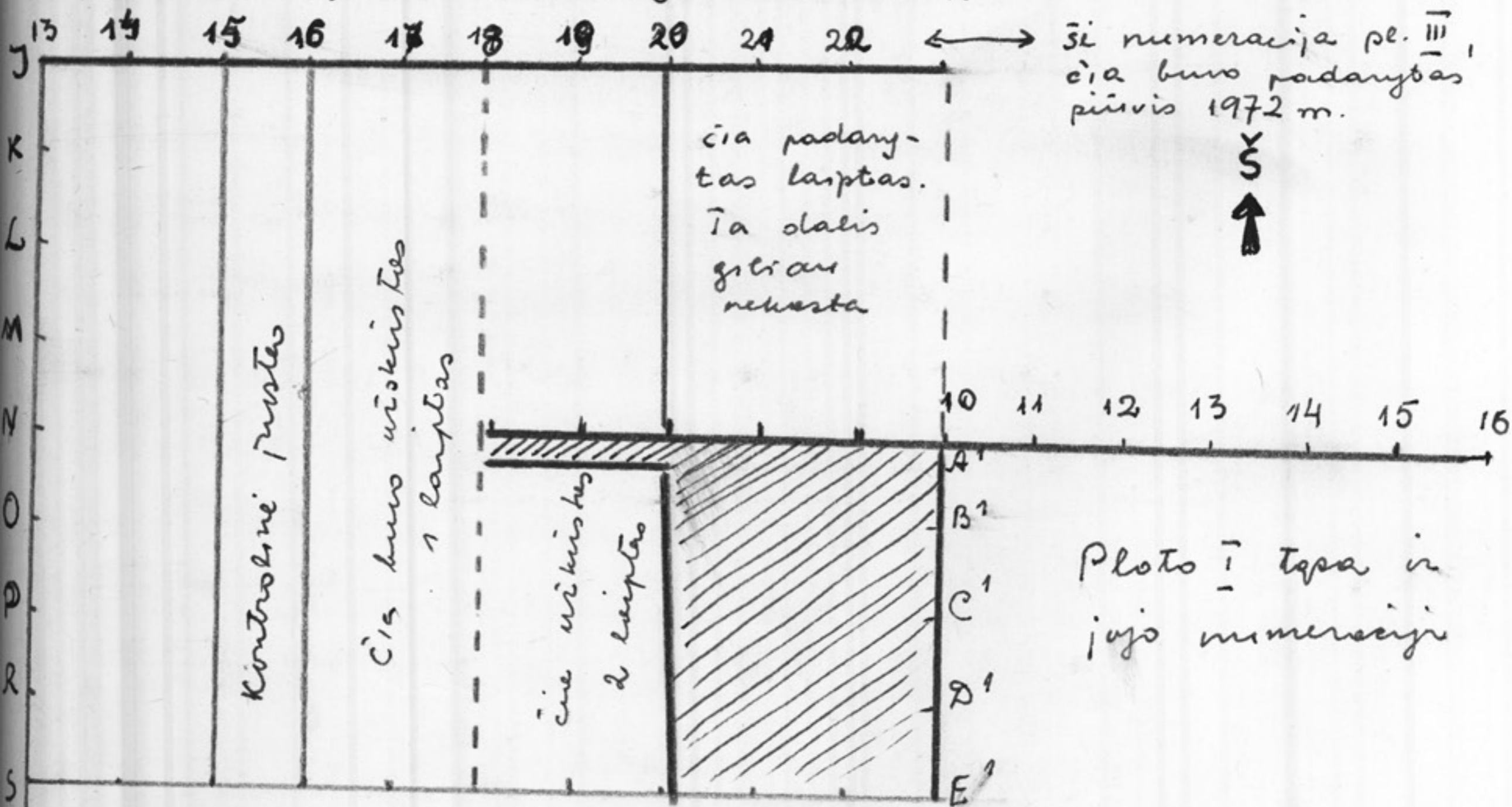
2.

plote I-ame kultūrinis sluoksnis buvo tiriamas apie 4 m gylyje (3,4-3,9) skaitant nuo aukščiausio taško % dabartinio aikštelės paviršiaus. Tarp šių sluoksnių susidarė žymus aukščio skirtumas, nors tarp surastųjų radinių didelio chronologinio skirtumo nesimato.

Plotas IV tyrinėjimai iš esmės ir turėjo atsakyti į šį klausimą.

Tat plotas IV buvo užmatuotas taip, kad vakarinė ir šiaurinė jo sienos betarpiškai susisiektų su pl. III, o rytinės sienos dalis susisiektų su plotu I-uoju.

Ploto numeracija buvo tiesiog pratęsta iš ploto III ir iš ploto I, ten, kur buvo su juo susidurta.



Iki pat nejudintos žemės pl. IV teritorijoje ištirta per kv. 20, 21, 22 - N, O, P, R, S ir per kv. 18-19 - N. Kita likusioji ploto dalis buvo tirta tik iki 1,3 m gylio, vadinasi, iš-

tirtas tik viršutinis kultūrinis sluoksnis, taip kaip pl. III.

Išsikasus per kv. N, O, P, R, S - 18, 19, 20, 21, 22 iki pat nejudintos žemės, buvo gautas pilnas šiaurinės sienos piūvis, kuris drauge su kitais piūviais išaiškino kultūrinio sluoksnio sandarą ir jo seką ilgų šimtmečių bėgyje.

Viršutinio sluoksnio tyrinėjimai

Pirmiausia nuimama velėna nuo viso ploto, kuris sudarė 81 m², paliekant kontrolinę juostą per kv. 15 šiaurės pietų kryptimi, kad nepraradus aukščiausio **baško** - dabartinio paviršiaus, Ateityje aukštis pagrindinai bus skaičiuojamas nuo 16^{to} kvadrato. Turint jau senesnių metų patirtį, žinoma, kad čia ypač rytinėje tiriamojo ploto dalyje žemės yra užmestos iš didžiojo griovio, kirtusio piliakalnių pusiau, todėl viršutiniai žemės sluoksniai nuimami drąsiau. Po viršutiniu juodžemiu rytinėje tiriamojo ploto dalyje prie kontrolinės juostos pradeda rodytos iš minėto griovio išmestas molio sluoksnelis, kuris eina tik per kv. 16, 17 - I, K, L, o paskui išnyksta ir kitur turime reikalo su juoda žeme, nes į pietus ir į vakarus terenas nežymiai žemėja. Nuėmus užmestas žemes ir molį, maždaug 1 m gylyje šiaurinėje tiriamojo ploto dalyje pradeda rodytis akmenys - ploto III, atidengto, 1972 m. grindinio liekana. Akmenys pagrindinai dengiasi Kv. 13, 14, 16-18 - I, K, L. Tankiausiai jie buvo sukrauti kv. 16 - I, K, L, kitur jau jie nesudaro tampresnio grindinio.

Vidutinis akmenų dydis sekantis: 34x25x20 cm, 26x23x18,5 cm,

23x22x18 cm, 21x14,5x9 cm, 18x14x11, 13x10,5x11 cm. Akmenys pilnai atsidengė 1,2 m gylyje ir jie ^{guli} ~~eina~~ juosvoje juostoje, kuri ir sudaro patį viršutinį kultūrinį sluoksnį šio piliakalnio aikštelėje.

Preparuojant akmenis ir skutant juosvą žemę, buvo randamos pavienės šukės ir gyvulių kaulai. Taip antai, kv. M-14, 80 cm gylyje rasta pilkšvai juosvos spalvos šukė, labai smarkiai apdegusi, tarsi išakėjusi.

Kv. 13, 14-K 100 cm gylyje buvo rastos net šešios puodo šukės pilkai juosvos spalvos lygiu paviršiumi. Viena jų - gana žymi apatinė puodo dalis su dalimi dugno, kita - pats puodo pakraštėlis, petelių srityje puoštas būdingu skliautiniu raštu. Kitos priklauso įvairioms puodų dalims, visos priklauso žiestiams puodams.

Kelios šukės ~~kurios~~ tame pat gylyje buvo surastos ir toliau nuo akmenų grindinio - laisvoje žemėje rytinėje tiriamojo ploto dalyje, kv. RS-21, 22. Ant kai kurių matosi tas pats skliautinis raštas. Kasant plotą gilyn, toje pačioje tiriamojo ploto dalyje jau 1,2 m gylyje buvo surastos dar kelios analogiškos puodų šukės. Visos šukės priklauso žiestiams puodams, puoštiems horizontaliomis linijomis arba skliautiniu raštu.

Tame pačiame viršutiniame sluoksnyje, juosvoje žemėje 80-120cm gylyje buvo surasta apie 40 kaulų, priklausančių daugiausia smulkiems ir stambiems raguočiams.

1,2 m gylyje, atpreparavus akmenis, visame tiriamame plote eina grynai plūktas molis. Taip jau galima būtų manyti, kad kultūrinis sluoksnis visai pasibaigia. Taip iš tiesų ir yra: viršutinis sluoksnis labai nestoras, greit pasibaigė

5.

ir po juo eina grynai molis. Tačiau norėdami rasti ryšį su kultūrinio sluoksniu, atidengtu plote I, kasamasi gilyn. Kadangi visame plote turime reikalo su plūktu moliu, kvadratai 16 ir 17 - tas paliekami, o gilyn kasamasi per likusius kvadratus, užkirtus laiptą per visą 17-tą kvadratą, nuo I iki S kvadratų. Visame plote kietai suplūktas molis. Jis dar kietesnis ^{esant} dideliems karščiams. Molį tenka tiesiog laužti.

Kad lengviau susisiekti su plote I žymiai giliau atsidengusiu kultūriniu sluoksniu, nutarta užkirsti dar vieną laiptą per kv. N rytų-vakarų kryptimi, kad gauti bendrą skersinį piūvį su ploto I-jo tūšos šiaurine siena. Kad gauti šį piūvį, tenka nuimti visą buvusio didžiojo griovio šlaitą.

Tuo būdu gilesnė ploto IV sluoksniai dabar tiriami per kv. 20, 21, 22 - N, O, P, R, S. Šiaurinė perkamos dalis nekasma. Piūvyje ir ant susidariusio laipto paliekami akmenys atsidengę viršutiniame kultūriniame sluoksnyje, toliau po jais matyti grynas suplūktas molis, kuriame nesimato jokių tarp sluoksnių.

Nuimant didžiojo griovio šlaitą, žemė visur permaišyta juoda, joje daug griuvenų. Be to, kasant ją, surasta pavienių gyvulių kaulų ir kelios puodų šukės. Pirmiausia ji ^{nusiima} vakarinėje dalyje ir vėliausiai rytinėje dalyje susisiekiama su plotu I. Palaipsniui ir čia prieinam prie gryno molio. Įsikopus iki 1,9 m gyliu visame tiriamajame plote turime reikalo su grynu moliu, tik pietinia ir rytinia jo pakraščiu eina dar kiek tamsesnė permaišyta žemė. Išvalius perkamos dugną, labiau pietinėje tiriamojo ploto dalyje atsidengė pavieniai akmenys ir trys tamsesnės dėmės, greičiausiai, stulpavietės. Taip antai, kv. R, S - 18, 19 riboje atsidengė 4 akmeniniai ^{ukai} 20x15x10^{cm}, 15x15x10^{cm}.

8x8x4^{cm} dydžio. Tokio pat dydžio akmenys atsidengė R, S - 22 riboje. Tarp jų buvo smulkių degėsių ir pavienių kaulų. Preparuojant akmenis, buvo rasta ir pavienių puodų šukių. Čia pat buvo rastas smarkiai profiliuoto puodo kraštas, kuris petelių srityje puoštas dviem eilėmis banguotinių linijų. Puodo būta pilkos spalvos, kv. R-22 puodo šukė buvo puošta net trijų banguotinių linijų raštu, kaip pat pilkos spalvos. Iš viso čia ir artimuose kvadratuose buvo rasta apie 15 šukių, puoštų banguotiniu raštu, horizontaliomis linijomis, arba tiesiog lygiu paviršiumi.

Atidengtų stulpaviečių skersmuo yra buvęs 35-37 cm. Jos atsidengė 1,9-1,95 m gylyje. Viena jų atsidengė kv. R-18, 19 riboje, kita - kv. P-20 ir trečioji - kv. S-19. Pirmosios dvi stulpavietėsėjo 30 cm gilyn. Trečioji stulpavietė, atsidengusi kv. S-19,ėjo 1,2 m gilyn, be to, joje matėsi smulkūs akmenys. Visame likusiame plote eina grynas molis. Iš susidarėnčių tiriamojo ploto sienose piūvių, matyt, kad čia eina storo molio sluoksnis. Tačiau kasamasi gilyn tikslu pasiekti plote I-ame atsidengusį vidurinią kultūrinį sluoksnį, kuris piūvyje užsibaigia labai ryškia degėsių juosta.

Vidurinis kultūrinis sluoksnis

Minėtų stulpaviečių žymės jau išnyko, išskyrus trečiąją, aptiktą S-19 kvadrato. Visame plote grynas molis. Tačiau šiatu-niame tiriamojo ploto pakraštyje kv. N, O, P - 20, 21, 22 pradėjo dengtis juoda su degėsiomis žemė, kurią preparuojant išryškėjo suanglėjusių ir įvairiomis kryptimis suvirtusių raštu liekanų. Raštai ėmė dengtis 2,3 m gylyje skaitant aukštį nuo N-21 kvadrato,ėjusio griovio šlaitu, tačiau skaitant nuo buvusio aikštelės paviršiaus šie raštai pradėjo dengtis 3,1-3,3 m

gylyje. Rąstai koncentravosi ~~su~~ kv. N-20, 21 riboje ir jų būta gana stambių: vienas jų, gulėjęs PV 210° kryptimi, buvo 80 cm ilgio ir 20 cm pločio, bet jis dar paėjo po neatidengta siena. Skersai šio rąsto po juo ir virš juo gulėjo du suanglėję rąstai lygiagrečiai vienas kitam. Nuotolis tarp jų 20-30 cm. Vienas jų buvo 1 m, kitas - 1,2 m ilgio. Dar suanglėjusių rąstų liekanos buvo matyti prie pat sienos kv. N-21, pagrindinė jų dalis paėjo po neatidengta siena. Atskirų suanglėjusių rąstų fragmentų buvo rasta ir kituose kvadratuose. Kv. 0-20 sudegę rąstų fragmentai buvo 40 cm ilgio ir 15 cm pločio, o kv. P-20 suanglėjęs rąstas atidengtas 65 cm ilgiu ir 22 cm pločiu. Aplanai, žemė visuose šiuose kvadratuose buvo juoda, persisunkusi degėsiais ir pelenais.

Prie pat šiaurinės tiriamojo ploto IV sienos suanglėję rąstai paliekami, o visas plotas tiriamas toliau. Kasantis gylyn po rąstais šiaurinėje tiriamojo ploto dalyje dengiasi smėlis, o pačiame tiriamojo ploto viduryje molis su degėsiais. 3,5 m gylyje kv. 20, 21, 22 - 0, P, R kiek lankuėjo maišyta žemė, kurioje buvo randami degėsiai, pavienės gana smulkios puodo šukelės bei gyvulių kauliukai. Valant plotą gylyn 3,5 m gylyje kv. N-22 maišytoje žemėje išryškėjo stulpavietė 35 cm skersmens. Tame gylyje ypač pagausėjo degėsių kv. 21, 22 - 0, P, kai šiaurinėje dalyje, kv. N-21, 22 dengėsi daugiau smėlis. Įdomu, kad šitoje maišytoje su degėsiais žemėje randamos pavienės puodų šukės vis dažniau brūkšniuotu paviršiumi.

3,6-3,8 m gylyje puodų šukės brūkšniuotu paviršiumi šioje permaišytoje žemėje dar daugiau pagausėjo. Taip antai, 3,7 m gilumoje kv. 22-0 rasta brūkšniuotu paviršiumi šukė, petelių srityje puošta pailgomis duobutėmis. Tame pat gylyje kv. 22-OP riboje vėl šukė puošta gnaibytiniu raštu. Iš viso nurodytame kvadrato tokių šukių surasta apie 10 vienetų. Tačiau čia pat buvo rasta ir žiesto puodo, puosto horizontaliomis linijomis, šukė. Tačiau paskutus žemes kiek giliau 3,733,75 m gylyje, nurodytuose kvadratuose šukių brūkšniuotu paviršiumi buvo rasta apie 40 vienetų.

Iš viso, išskutus žemes iki 3,8 m gilumos, permaišyta žemė labai gerai išryškėjo apibrėžtais kontūrais sekančiuose kvadratuose, būtent: jiėjo tarsi kiek įstrižai viso ploto nuo kv. 20-P, per kv. 21-PR ir per kv. 22-P, R, S. Intensyviausia ji yra buvusi rytinėje dalyje, kur ji rubežiavosi su plotu I. Čiaėjo ištisai molis permaišytas su degėsiomis. Kitais perkamos pakraščiais kv. PSR-20, 21 iš pietų ir rytųėjo grynas molis. Maišytas žemės dėmė labai ryški ir skersiniame piūvyje, susidariusiame ploto IV ir ploto I riboje.

Žemės toliau skutamos dėmės ribose. Molis paliekamas.

Atsidengė pavieniai akmenys: kv. 22-R prie kv. 21 ribos išsi-preparavo 3 akmenukai, du jų didesni, būtent 30x15x10, 15x10x10 cm dydžio, o trečias - kumščio dydžio. Į šiaurę nuo jų kv. PR-22 riboje gulėjo kiek didesnis 30x30x20 cm trikampo formos akmuo. Permaišytos žemės ploto šiauriniame gale kv. N-21 atsidengė didesnis 45x35x25 cm dydžio pailgas akmuo. Vakarinėje jo pusėje atsidengė keli smulkūs, kumščio dydžio akmenukai. Didžiojo akmens ir šių smulkių akmenukų teritorijoje

gana žymūs degėsių kiekiai.

Maišytoje žemėje randamos pavienės puodų šukės ir gyvulių kaulai. Kad čia permaišyta žemė, rodo ~~taš~~ faktas, jog randamos šukės labai smulkios. Antra vertus, visą laiką randamos pavienės žiestų puodų šukės, nors jų skaičius gilyn vis mažėja. Taip antai 3,8 m gylyje kv. 22-R rasta puodo šukė smarkiai atlenktu vainikėliu, puošta dviguba banguotine linija, o kv. 21-P, 4 m gylyje puodo dugno dalis, kurioje matosi nedidelis apskritos formos ženklas. Vyrauja, kaip jau sakytą, lipdytinių puodų šukės brūkšniuotu paviršiumi, puošta gnaibytiniu raštu, randamos taip pat šukės lygiu paviršiumi.

Skutant žemes gilyn permaišytos žemės plotas mažėja ir traukiasi rytų kryptimi, kur jis susiliejo su plote I išryškėjusios tamsios žemės plotu. Žemė juosva, permaišyta su molio, išskutus ją iki 4,4 ~~x~~ -4,45 m gylio nuo aukščiausio taško pradeda dengtis maišyta rusva žemė su priesmėliu. Pastarojoje daug pelenų.

Žemutinis kultūrinis sluoksnis

Iš skersinio piūvio, susidariusio tarp Ploto IV ir ploto I (plotas I šiuo metu iškastas giliau, o plotas IV yra aukščiau), matyt, kad jau greit bus pasiektas pats apatinis kultūrinis sluoksnis, kuris išsiskiria labai ryškios juodos žemės su degėsiiais sluoksniu. Taip, kad čia tarsi nedidelis tarpusluoksnis tarp maišytos su degėsiiais žemės ir paties žemutinio sluoksnio. Baigiantis juodai permaišytai žemei, mažėja ir šukių skaičius. Jos dabar randamos labai retai.

10.

Kalbant apie atskiras šukes, reikia paminėti, kad kv. 20-P, 4,45 m gylyje rastas didelis puodo fragmentas - pats puodo profiliavimas, papuoštas voleliu. Kiek toliau, arčiau kv. 22-0, rastas kitas to paties puodo fragmentas, o kv. 22-P - puodo dugnas. Šiaip vyravo smulkios brūkšniuotu paviršiumi šukelės ir dar buvo randami pavieniai gyvulių kaulai.

Maišyta molio su degėsiais žemė pasibaigė. Permaišyta žemė nuo vidurinio iki apatinio kultūrinio sluoksnio ėjo 1,4 m storio sluoksniu. Ir taip 4,7 m gylyje nuo aukščiausio taško prieita prie paties žemutiniojo kultūrinio sluoksnio, išsiskiriančio juoda žeme. Šiame sluoksnyje šukių žymiai mažiau, negu viršios buvusioje maišytoje žemėje, Skutant ją, tebuvo rasta viena kita smulki šukelė. 4,9 m gylyje ėmė rodytis smėlis, atrodė, jau natūralus kalnas. Iš tiesų, taip ir buvo, buvo dasikasta iki 5,4 m, visu plotu ėjo natūralus smėlis. Šiaurinėje sienoje, kuri faktiškai jungėsi su ploto I šiaurine siena buvo gautas labai ryškus piūvis. Visa siena buvo nuvalyta, nuimti aukščiau atsidengę ir laikinai palikti šuangleję rąstai. Dabar jie galutinai nuimami ir piūvis pratęsiamas vakarų kryptimi iki 18 kvadrato. Tuo būdu šiaurinė ploto IV siena davė labai ryškų piūvį per kv. N rytų vakarų kryptimi 4 metrų pločiu (Nuo 18 iki 22 kv.).

Piūvyje labai gerai išryškėjo kultūrinių sluoksnių seka.

1. Pats žemutinis kultūrinis sluoksnis, kaip sakyta atsidengė 4,7-4,9 m gylyje nuo aikštelės paviršiaus. Jis išryškėjo vienoda 15-12 cm juoda kv. 19 ir 20 būta tamsia žemės spalva ir ėjo maždaug kokių tai duobių, ėjusių

50-60 cm gyliu, įskaitant drauge ir kultūrinio sluoksnio storį. Gal čia būta kokių tai stulpaviečių liekanų. Jų plotis 30-40 cm, virš šio sluoksnio ėjo smėlio ir graužo sluoksnis labai nevienodo storio, storiusias kvx 19, kur jis siekė net 70 cm storį. Virš jo ėjo tamsūs su degėsiais žemės sluoksnelis 20-25 cm storio ir pagaliau ši dengė panašaus storio molio ir graužo sluoksnis. Iš viso ko matyti, kad čia turime reikalo su permaišyta žeme. Šitos permaišytos žemės sluoksnis, kaip matėme dengėsi IV-to ploto šiaurės rytiniame kampe. Jame daugiausia surasta brūkšniuotu paviršiumi šukių, nors, kaip sakyta, buvo randamos ir pavienės žieštų puodų šukės.

2. Virš šitų permaišytų sluoksnių 3,4-3,6 m gylyje ėjo labai ryški vidurinio kultūrinio sluoksnio juosta, išsiskirianti labai tamsia tiesiog degėsių spalva. Čia būtent tame sluoksnyje buvo atidengti suanglėję suvirtę rąstai. Šis sluoksnis - didžiulis gaisro, sunaikinusio medinio pastato, greičiausiai, tuo metu čia buvusios medinės pilies, liekanos. Šitas degėsių sluoksnis padengtas storu molio sluoksniu, kuris vietomis siekė iki 2 m storio.

3. Patį viršutinį kultūrinį sluoksnį sudarė pilkšva lengva žemė, kuri tačiau šioje vietoje jau buvo nukasta. Pats viršutinis kultūrinis sluoksnis geriausiai išryškėjo per kvx H ir I, kur plotas IV-tas susisieki su plotu III. Ten paliktoje kontrolinėje juostoje aiškiai matėsi tuoj po velėna išmestos iš didžiojo griovio, kirtusio aikštelę šiaurės pietų kryptimi, žemės ir - grynas molis, sudaręs 60-100 cm storį. Šitos būtent išmestos žemės dengė patį viršutinį kultūrinį sluoksnį, kurį

ir sudarė minėta puri pilkšva žemė ir akmenų grindiniai.

Tokiu būdu ploto IV-to viršutinis sluoksnis tiesioginiai susisiekė su plote III 1971-1972 m. tyrinėtą viršutiniu kultūriniu sluoksniu, o vidurinis - su plote I 1971-1972 metais atidengtu sluoksniu. Pagaliau 1973m. buvo pasiektas pats apatinis kultūrinis sluoksnis su brūkšniuotąja keramika plote IV-tame ir plote II-tame. Tik šituose plotuose buvo prieita prie natūralaus kalno, likvidavus patį žemutinį kultūrinį sluoksnį.

Tai buvo labai ryškiai matyti ir piūvyjeėjusiame šiaurės-pietų kryptimi per 18-19 kv., būtent rytinėje ploto IV sienoje, kuri betarpiškai susisiekė su plotu I. Ši siena susidarė dėl to, kad pl. I tyrinėjimų proceso metu yra buvęs giliau, negu plotas IV ir per minėtus kvadratus buvo specialiai užkėistas laiptas, kad gavus skersinį piūvį. Jame aiškiai išsiskyrė plūkto molio sluoksnis, po kuriuoėjo juoda su degėsiomis ir anglimis žemė 15-20 cm storio sluoksniu. Šitas būtent ir yra buvęs vidurinis kultūrinis sluoksnis. Tarp vidurinio ir apatinio kultūrinio sluoksnio permaišyta žemė: tuoj žemiau degėsiųėjo tamsesnė juoda žemė, po ja siauras degėsių sluoksnelis, o po juo smėlis. Žemiau jo vėl juoda su degėsių sluoksneliais žemė, susidariusi 55-60 cm storio sluoksniu. Kaip jau buvo sakyta, skutant šią permaišytą žemę horizontaliai, joje būtent buvo randama puodų šukės.

Pats kultūrinis žemutinis sluoksnis čiaėjo labai nevienodu pločiu. Viršuje jisėjo gana tiesia linija, tačiau apatinė linija rodo, kad čia būta kokių tai pagilinumų, kurie kar-

tais siekė iki 0,5 m. Po šiuo apatiniu sluoksniu ėjo natūralus žvyras ir smėlis. Atstumas tarp vidurinio ir žemutinio sluoksnių ir čia buvęs 1,3 m.

Išskutus permaišytą žemę ir ištyrus patį apatinį sluoksnį, buvo prieita plotas I dugnas ir tuo būdu buvo likviduota ~~ta~~ ši siena.

1973 m. tyrinėjimų metu Maišiagalės
(Vilniaus raj.) piliakalnyje, plote IV
surastų radinių sąrašas

Keramika

1. 80 cm gyl., kv. 14-M - puodo šukė pilkai juosvos spalvos, perdegusi, tarsi išakėjusi. Storis 2mm.
2. 100 cm gylis, kv. 13, 14 - K - puodo dalis, dar su išlikusiu dugno krašteliu, lygiu paviršiumi, pilkai juosvos spalvos.
3. 100 cm gyl., kv. 13, 14-K - puodo dugno dalis, su išlikusiu šonu, pilkai juosvos spalvos, lygiu paviršiumi.
4. 100 cm gyl., kv. 13, 14 - K puodo angos kraštelis pilkai juosvos spalvos lygiu paviršiumi.
5. 100 cm gyl., kv. 13, 14-K - puodo angos kraštelis, pilkai gelsvos spalvos. Petelių srityje matosi dalis skliautinio ornamento.
6. 100 cm gyl., kv. 13, 14 - K- puodo šukė pilkai juosvos spalvos lygiu paviršiumi.
7. 100 cm gyl., kv. 13, 14 - K, puodo šukelė, buvusi puošta horizontalia linija.
8. 120 cm gyl., kv. 21, 22-RS puodo šukė pilkai gelsvu lygiu paviršiumi.
9. 120 cm gyl., kv. 21, 22 - RS šukelė rausvai gelsvu lygiu paviršiumi.
10. 120 cm gil., kv. 21, 22 - RS - šukelė rausvai gelsvos spalvos lygiu paviršiumi.
12. 120 cm gylis, kv. 21, 22 - RS, puodo šukė pilkai juodos spalvos, lygiu paviršiumi.
13. 120 cm gylis, kv. 21, 22 - RS puodo angos dalis rusvai

gelsvos spalvos lygiu paviršiumi.

14. 120 cm gil., kv. 21, 22 - R - puodo šukė su dugno pakraštėliu pilkai juodos spalvos, lygiu paviršiumi.

15. 100 cm gil., kv. 21, 22 - RS, puodo angos pakraštėlis rausvai-gelsvos spalvos, lygiu paviršiumi.

16. 100 cm gil., kv. 21, 22 - RS - puodo angos dalis pilkai gelsvos spalvos, smarkiai apdegusi. Petelių srityje puodas buvęs puoštas trigubomis banguotomis linijomis, o aukščiau prie angos smulkiomis tiesiomis horizontaliomis linijomis.

17-18. 100 cm gil., kv. 21-22 - RS - tokios pat puodo smulkios šukelės taip pat su trigubomis linijomis.

19. 180 cm gil., kv. 22 - OP, puodo angos pakraštėlis, pats viršus aptrupėjęs, pilkos spalvos. Profiliuotoje dalyje puoštas dviem banguotinėmis linijomis.

20. 180 cm gil., kv. 22 - OP - puodo šukė lygiu paviršiumi pilkos spalvos.

21. 180 cm gil., kv. 22 - R- juodoje žemėje, puodo šukė prie dugno lygiu paviršiumi, pilkai juosvos spalvos.

22. 180 cm gil., kv. 22-R - puodo šukė su banguotiniu iš trijų linijų susidedančiu raštu pilkos spalvos.

23. 195 cm gil., kv. 22 - R-S - stambi, puodo šukė - angos kraštas pilkos spalvos, petelių srityje puoštas dviem eilėmis banguotinių linijų.

24. 195 cm gil., kv. 22 - R - puodo pakraštėlio dalis su dviejų banguotinių linijų ornamentu, pilkai gelsvos spalvos, Pats angos pakraštėlis nuskilęs.

25-26. 190 cm gil., kv. 22-OP, dvi to paties puodo stambios šukės, su dugno dalimis, pilkai gelsvos spalvos, lygiu paviršiumi.

29-31. 195 cm gil., kv. 22-S, 5-kios to paties puodo šukelės, pilkai juosvos spalvos, lygiu paviršiumi.

32. 195 cm gil., kv. 22-0, puodo šukelė gelsvai rausvos spalvos, ornamentuota stambiu eglutės raštu.

33. 195 cm gil., kv. 21-OP riboje, puodo šukelė gelsvai rausvos spalvos, puošta tiesiomis linijomis.

34. 195cm gil., kv. 22-R - puodo angos pakraštėlis, puoštą banguotine linija, smarkiai išlenktas, pilkai juosvos spalvos.

35. 220 cm gil., kv. 21-N, puodo pakraštėlio dalis, smarkiai profiliuotu žymiai storesniu už sieneles angos pakraštėliu. Petelių srityje puodas buvęs puoštą smulkiu banguotiniu raštu.

36. 250cm gil., kv. 20-21- N - puodo šukės rausvai gelsvos spalvos, lygiu paviršiumi.

37. 250 cm gil., kv. 20-0 - puodo šukelė pilkai gelsvos spalvos, puošta juostelėmis.

38. 250 cm gil., kv. 21-0 - puodo pakraštėlio dalis rausvai gelsvos spalvos.

39. 280 cm gil., kv. 21-N - puodo angos dalis juodos spalvos lygiu paviršiumi.

40. 280 cm gil., kv. 21-OP - puodo šukelė lygiu paviršiumi, juodos spalvos.

41. 280 cm gil., kv. 22- N - puodo šukelė rausvai gelsvos spalvos, lygiu paviršiumi.

42. 290 cm gil., kv. 21-0, puodo šukelė lygiu paviršiumi pilkai gelsvos spalvos.

43. 290 cm gil., kv. 21-P, - puodo šukelė lygiu paviršiumi, pilkai gelsvos spalvos.

44. 300 cm gil., kv. 22-R - smulki puodo pakraštėlio dalis, pilkos spalvos.

45. Kv. 21-R, 300 cm gil., puodo šukelė pilkai rausvos spalvos lygiu paviršiumi.

46. 300 cm gil., kv. 22-N, - puodo pakraštėlio dalis, pilkai gelsvos spalvos.

47. 310 cm gil., kv. 21-N - tarp sudegusių rąstų puodo angos pakraštėlis juodos spalvos, lygiu paviršiumi.

48. 320 cm gil., kv. 21-P - puodo šukė brūkšniuotu paviršiumi gelsvai rausvos spalvos.

49. 320 cm gil., kv. 22-P - puodo šukelė stambiai brūkšniuota.

50. 325 cm gil., kv. 21-RS - riboje, stambi puodo šukė, puodo pakraštys, pilkai rausvos spalvos. Petelių srityje buvęs puoštas dviguba banguotine linija, kuris primena tarsi kabliukus.

51. 325 cm gil., kv. 21-P, nedidelė puodo šukė su banguotiniu raštu.

52. 325 cm gil., kv. 21-P, nedidelė puodo šukelė pilkai gelsvos spalvos, puošta tiesiomis linijomis.

53. 325 cm gil., kv. R - 21, 22, riba, puodo šukė pilkai gelsvos spalvos, puošta horizontaliomis linijomis.

54. 325 cm gil., kv. R - 21, 22 riba, aptrupėjusi pilkai gelsvos spalvos puodo šukė, nežymiai brūkšniuota.

56. 325 cm gil., kv. R-21, 22 riba, puodo šukelė juodos spalvos, profiliuotoje dalyje puošta gnaibytiniu raštu, apačioje brūkšniuota.

57. 330 cm gil., kv. 21-0, puodo šukelė gelsvai rausvu paviršiumi stambiai brūkšniuota.

58. 330 cm gil., kv. 22-P - lipdyta puodo šukė juodos spalvos lygiu paviršiumi, angos kraštas labai smarkiai profiliuotas.

59. 330 cm gil., 22-P - to paties puodo angos pakraštėlis.

60-63. 330 cm gil., kv. 22-R - 4-rios puodo šukės juodos spalvos lygiu paviršiumi.

64. 330 cm gil., kv. 21-R - puodo pakraštėlio dalis pilkai juosvos spalvos. lygiu paviršiumi.

65. 330 cm gil., kv. 22-R - puodo pakraštėlio dalis, smarkiai atlenkta, juosvos spalvos, puošta banguotiniu raštu.

66. 340 cm gylyje, kv. 0-21, 22 - puodo šukės pakraštėlis, vingiuotas, tarsi įspaustas pirštais, o žemiau skersiniai brūkšniai.

67. 340 cm gil., kv. 22-0- šukelė brūkšniuotu paviršiumi.

68-69. 320 cm gil., kv. 22-N- dvi puodo šukelės, gelsvai rausvos spalvos, stambiai brūkšniuotos.

70. 320 cm gil., kv. 22-N - lipdytos puodo šukelės pakraštėlis, lygiu pilkai juosvu paviršiumi.

71. 320 cm gil., kv. 22-N - štrichuota puodo šukelė.

72. 320 cm gil., kv. 22-N - puodo šukelė gana stora, paviršius gelsvai rausvos spalvos, padengtas stambiu štrichu.

73. 340 cm gil., kv. 21-0 - puodo šukė. Štrichuotu paviršiumi.

74. 340 cm gil., kv. 21-0, puodo šukė su dugno pakraštėliu štrichuotu paviršiumi pilkai gelsvos spalvos.

75. 340 cm gil., kv. 21-0- šukė štrichuotu paviršiumi, pilkai gelsvos spalvos.

76. 340 cm gil., kv. 21-0P - riboje - šukė štrichuotu paviršiumi pilkai gelsvos spalvos.

m 77-79. 340 cm gil., kv. 21-0 - trys puodo šukės štrichuotu paviršiumi rausvai gelsvos spalvos.

80. 340 cm gil., kv. 21-0 - gelsvai rausvos spalvos puodo šukelė stambiai brūkšniuota.

81. 340 cm gil., kv. 21-P - puodo šukelė pilkai rausvos spalvos, brūkšniuotu paviršiumi.

82-84. 340 cm gil., kv. 21-P - trys puodo šukelės pilkai gelsvos spalvos nežymiai brūkšniuotos.

85. 340 cm gil., kv. 21-P - puodo šukelė brūkšniuotu paviršiumi.

86. 340 cm gil., kv. 21-P - puodo šukelė aptrupėjusiu paviršiumi.

87-88. 340 cm gil., kv. 21-0P - dvi puodo šukelės lygiu paviršiumi pilkai gelsvos spalvos.

89. 340 cm gil., kv. 21-0 - puodo pakraščelio dalis lygiu rausvu paviršiumi.

90-95. 340 cm gil., kv. 21-0P - šešios puodo šukelės brūkšniuotu paviršiumi.

96. 340 cm gil., kv. 21-P - puodo šukelė, profiliuotoje dalyje puošta duobutėmis.

97-340 cm gil., kv. 21-0 , puodo pakraščelis, juodos spalvos, puošta horizontaliais brūkšneliais.

98-110. 36⁰ cm gil., kv. 21-R - juodoje maišytoje žemėje, 13 brūkšniuotu paviršiumi puodų šukelių.

111-119. 360 cm gil., kv. 21-R - juodoje maišytoje žemėje 9 puodo šukelės. Stambiai brūkšniuotos.

120. 360 cm gil., kv. 21-R juodoje maišytoje žemėje puodo pakraštėlio dalis lygiu gelsvu paviršiumi.

121. 360 cm gil., kv. 21-R - maišytoje žemėje puodo pakraštėlis truputį atlenktu pakraštėliu, gelsvai rausvos spalvos, brūkšniuota horizontaliai.

122-123. 360 cm gil., kv. 21-R - 2 puodų pakraštėlių dalys, rausvos spalvos nežymiai brūkšniuota.

124. 360 cm gil., kv. 21-R - puodo pakraštėlio dalis pilkai juosvos spalvos, lygiu paviršiumi.

125. 350 cm gil., kv. 21-R - maišytoje žemėje puodo pakraštėlio dalis, puošta gnaibytiniu raštu.

126. 360 cm gil., kv. 21-R - puodo šukelė rausvos spalvos su gnaibytiniu raštu.

127. 360 cm gil., kv. 21-R - puodo šukelė lygiu juodu paviršiumi.

128. 360 cm gil., kv. 21-S - perdegusi puodo šukelė.

129. 360 cm gil., kv. 21-P - puodo pakraštėlio dalis juodos spalvos lygiu paviršiumi.

130. 370 cm kv. 20-0 žiesta puodo šukelė gelsvai rausvos spalvos puošta tiesiomis linijomis.

131. 370 cm gil., kv. 22-OR, puodo šukelė tamsios spalvos puošta linijomis.

132-133. 360 cm gil., kv. 22-OR - tamsioje maišytoje žemėje 2 puodo šukelės brūkšniuotu paviršiumi.

134-139. 370 cm gil., kv. 22-OR juodoje nugriuvusioje žemėje 6 puodų do šukelės lygiu paviršiumi.

140. 370 cm gil., kv. 22-OR juodoje nugriuvusioje žemėje šukelė brūkšniuotu paviršiumi pilkai gelsvos spalvos.

141. 370 cm gil., kv. 22-0 puodo pakraštėlis gelsvai rausvos spalvos su gnaibytiniu raštu.

142. 370 cm gil., kv. 22-0- puodo pakraštėlis pilkai juosvos spalvos, profiliuotoje dalyje puoštas skylutėmis.

143. 370 cm gil., kv. 22-0 - nugriuvusioje juodoje žemėje šukelė brūkšniuotu paviršiumi petelių srity puošta pailgomis duobutėmis.

144. 370 cm gil., kv. 2230,P riboje - puodo šukelė su gnaibytiniu raštu.

145-146. 370 cm gil., kv. 22-0D du puodų pakraštėliai.

147. 370 cm gil., kv. 22-0P - puodo šukelė gelsvai rausvos spalvos puošta gnaibytiniu raštu.

148. 370 cm gil., kv. 22-0P nugriuvusioje žemėje puodo pakraštėlis gelsvos spalvos. puoštas gnaibytiniu raštu.

149. 370 cm gil., kv. 22-0P, nugriuvusioje žemėje puodo pakraštėlis pilkos spalvos puoštas gnaibytiniu raštu.

150-152. 370 cm gil., kv. 22-0P, puodo šukelės brūkšniuotu paviršiumi rausvai pilkos spalvos.

153. 370 cm gil., kv. 22-0P nugriuvusioje žemėje žiesto puodo pakraštėlis, puoštas tiesiomis linijomis.

154. 370 cm gil., kv. 22-0 puodo pakraštėlis tamsios spalvos puoštas tarsi išpaustais rombiukais.

155-159. 375 cm gil. kv. 22-0P 5-kios puodo šukelės brūkšniuotum paviršiumi.

160. 375 cm gil., kv. 21-N - puodo šukelė lygiu gelsvai rausvu paviršiumi.

9.

161-163. 375 cm gil., kv. 22-OP - puodo šukelės gelsvai rausvos spalvos brūkšniuotu paviršiumi.

164. 375 cm gil., kv. 22-0 - puodo šukelė rausvu paviršiumi labai nežymiai brūkšniuota.

165. 375 cm gil., kv. 22-P, puodo šukelė lygiu paviršiumi. juodu

166-169. 370 cm gil., kv. OP-22, trys puodo šukelės labai nežymiai brūkšniuotos.

169. 375 cm gil., kv. 22-P - puodo šukelė pilkai juosvos spalvos puošta tiesiomis ir zigzaginėmis linijomis.

170. 375 cm gil., kv. 22-P, puodo šukelė lygiu juodu paviršiumi.

171-205. 370-375 cm gil., kv. 22-OP - nugriuvusioje maišytoje žemėje 33 puodo šukelės brūkšniuotu paviršiumi.

206. 380 cm gil., kv. 22-R - puodo pakraštėlis ornamentuotas horizontaliais brūkšniais rausvos spalvos.

207 - 212. 380 cm gil., kv. 22-PR 8 puodo šukelės brūkšniuotu paviršiumi.

213-214. 380 cm gil., kv. 21-22 - PR - puodo šukės su dugno pakraštėliais brūkšniuotu paviršiumi.

215-219. 380 cm gil., kv. 22-OP - 6 puodo šukės juodu lygiu paviršiumi.

220. 380 cm gil., kv. 22-R - puodo pakraštėlis pilkai juosvu lygiu paviršiumi.

221-228. 390 cm gil., kv. 21, 22 - R - juodoje žemėje 8 puodo šukelės brūkšniuotu paviršiumi pilkai rausvos spalvos.

229-233. 390 cm gil., kv. 21, 22 - R - juodoje žemėje puodo šukelės gelsvai rausvos spalvos stambiai štrichuotos.

234. 390 cm gil., kv. 22-R - puodo pakraštėlio dalis.

235. 400 cm gil., kv. 21-OP - riboje - maišytoje žemėje puodo dugno dalis su ženkle.

236. 480 cm gil., kv. 21-R - jau šviesioje žemėje, štrichuoto puodo šukelė su dugno pakraštėliu.

237. 340 cm gil., kv. 21-22 - OP - riboje puodo dugnas rausvos spalvos.

238. 390 cm gil., kv. 21-OP - žiesta puodo šukė gelsvai rausvu lygiu paviršiumi.

239. 390 cm gil., kv. 21-0 - lipdytinis puodo pakraštėlis lygiu pilkai gelsvu paviršiumi.

240-246. 390 cm gil., kv. 21, 22-OP - 7 puodo šukelės, lygiu pilkai juosvu paviršiumi.

247. 390 cm gil., kv. 22-P - puodo šukelė lipdyta gelsvu paviršiumi.

248. 390 cm gil., kv. 22-0 - puodo šukelė lygiu gelsvai rausvu paviršiumi.

249-278. 390 cm gil., kv. 21, 22-OP - 30 puodo šukelių štrichuotu paviršiumi.

279. 390 cm gil., kv. 21 - P puodo šukė pilkai juosvos spalvos puošta banguotine linija.

280. 390 cm gil., kv. 21-0 žiesto puodo pakraštėlis.

281. 430 cm gil., kv. 22-0 - juodoje žemėje puodo angos kraštas puošta gnaibytiniu raštu, žemiau brūkšniuotas.

282. 430 cm gil., kv. 20-P, stambi puodo šukė-pakraštėlis, puoštą voleliu.

283-284. 445 cm gil., kv. 21, 22-OP - 2 puodų pakraštėliai horizontaliai brūkšniuoti.

285, 287. 445 cm gil., kv. 21,22-OP - du lipdytų puodų pakraštėliai lygiu rausvu paviršiumi.

286. 445-cm gil., kv. 21-0, puodo pakraštėlis pilkai gelsvos spalvos, puoštą gnaibytiniu raštu.

288. 445 cm gil., kv. 21-0 - puodo šukelė su gnaibytiniu raštu.

289-308. 445-450 cm gil., kv. 21, 22 - OP, 19 puodo šukelių brūkšniuotu paviršiumi.

309-311. 445-450 cm gil., kv. 21, 22-OP - 3 šukelės lygiu paviršiumi.

Kaulai

80-120 cm gylyje

1-8. Stambūs galūnių kaulai Nr. 7 nupiautas peiliu.

9-16. Smulkių raguočių galūnių kaulai.

17-22. Stambių raguočių menčių kaulai.

23-27. Stambių raguočių stuburo kaulai.

28. Smulkus dubens kauliukas.

29-31. Smulkučiai dubens kauliukai.

32-33. Stambių žandikaulių dalys su dantimis

34. Dantis.

35. Smulkaus žvėriuko žandikaulis.

36-39. Stambiu menčių kaulai.

40. Galūnė.

41. Šonkaulis.

42. Stambus dantis.

190-195 cm gylyje

43. Stuburo kaulas

44. Menties kaulas

45. Galūnė

46. Šonkaulis.

320-390 cm gylyje

47-55. Stambių raguočių menčių kaulai.

56-59. Stambių raguočių galūnių kaulai.

60-71. Vidutinių raguočių galūnių kaulai.

72-91. Smulkių raguočių galūnių kauliukai.

92-99. Smulkūs menčių kauliukai.

100-102. Smulkių gyvuliukų stuburo nareliai.

103. Stambaus raguočio žandikaulis.

104. Stambus dantis.

105-117. Šonkauliai.

118-127. Stambių raguočių galūnių nuolaužos.

128. Nagas.

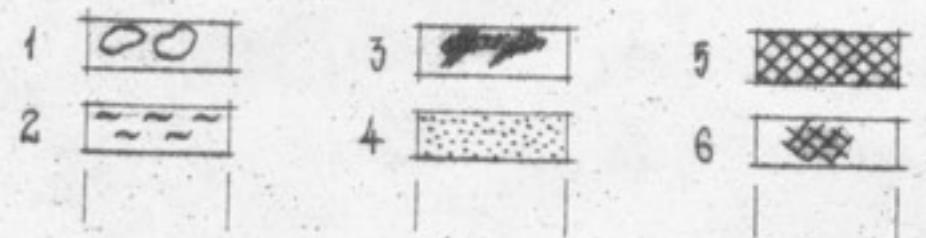
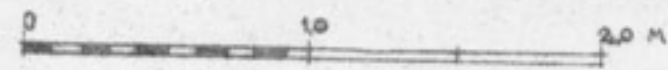
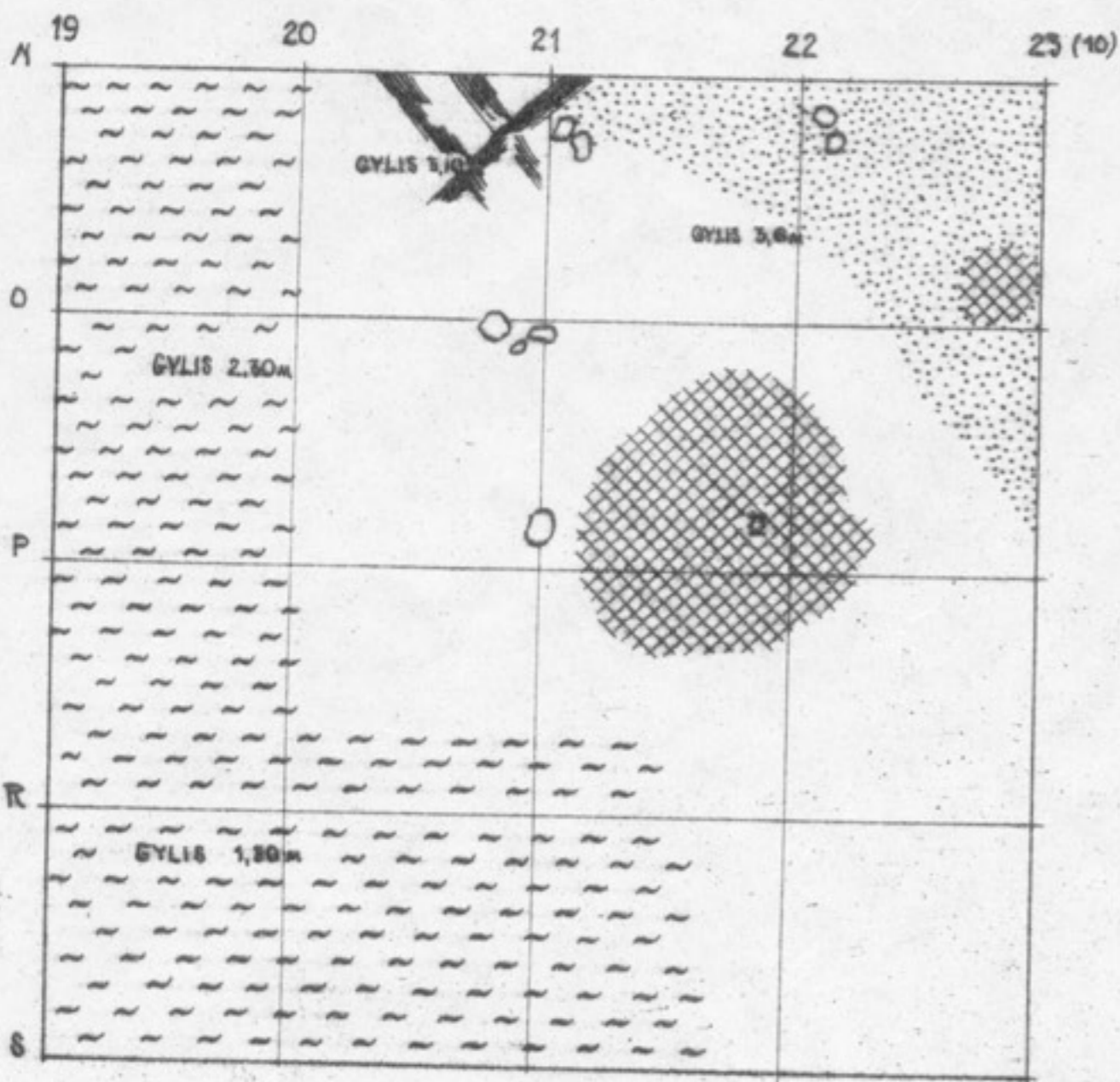
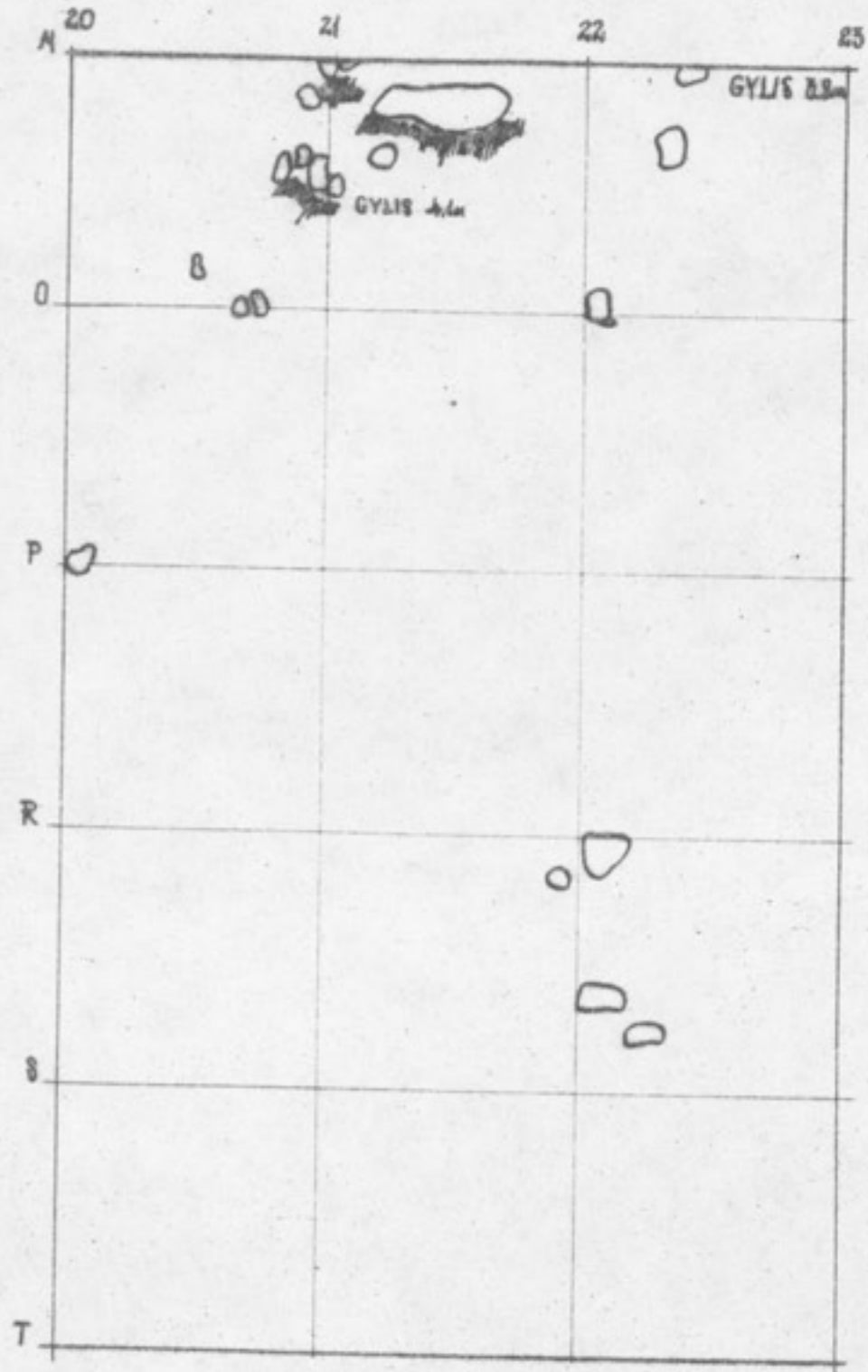
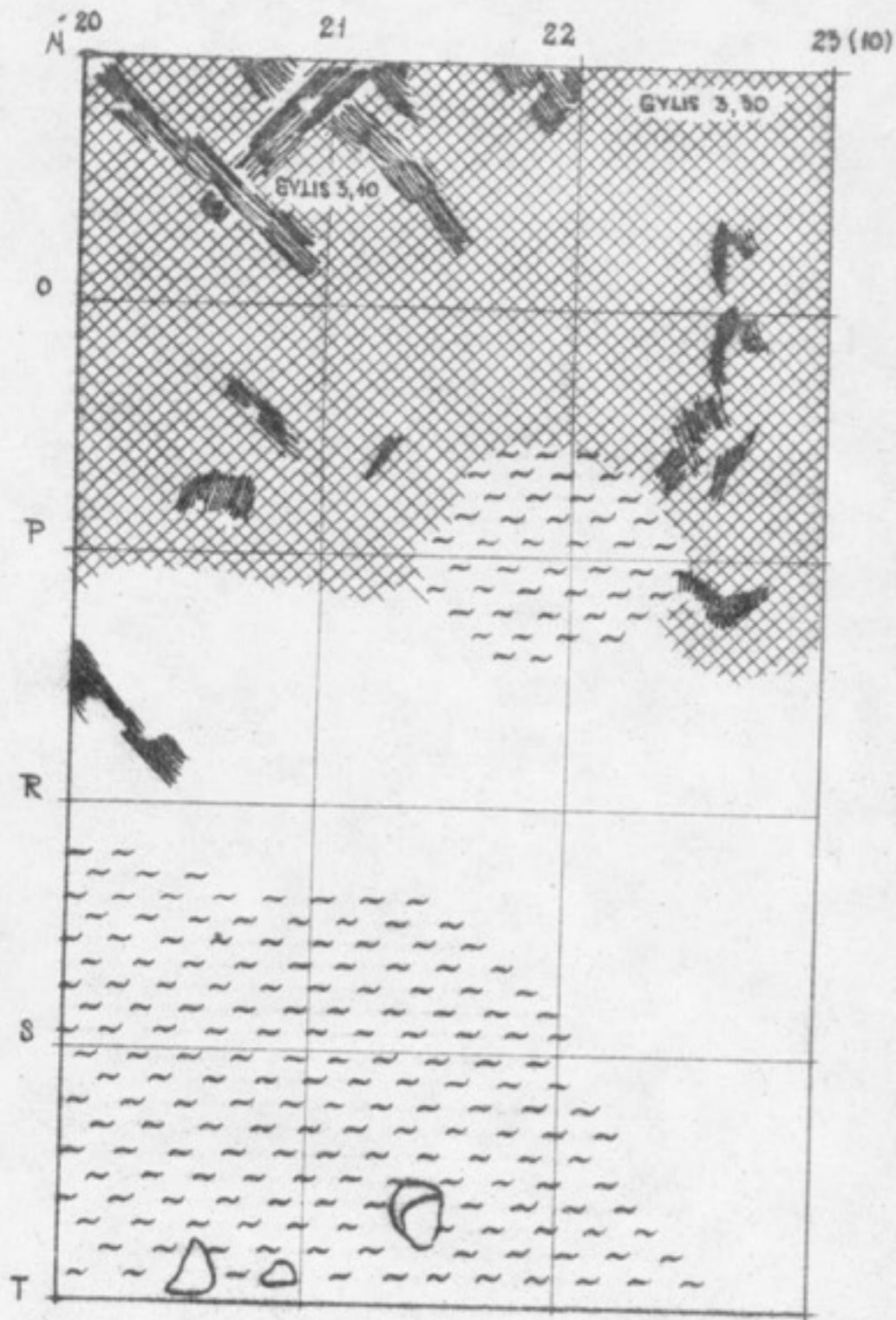
129. 370 cm gyl., kv. 22-0-nupiauto rago dalis, nupiau-

to iš abiejų galų.

400-430 cm gylyje

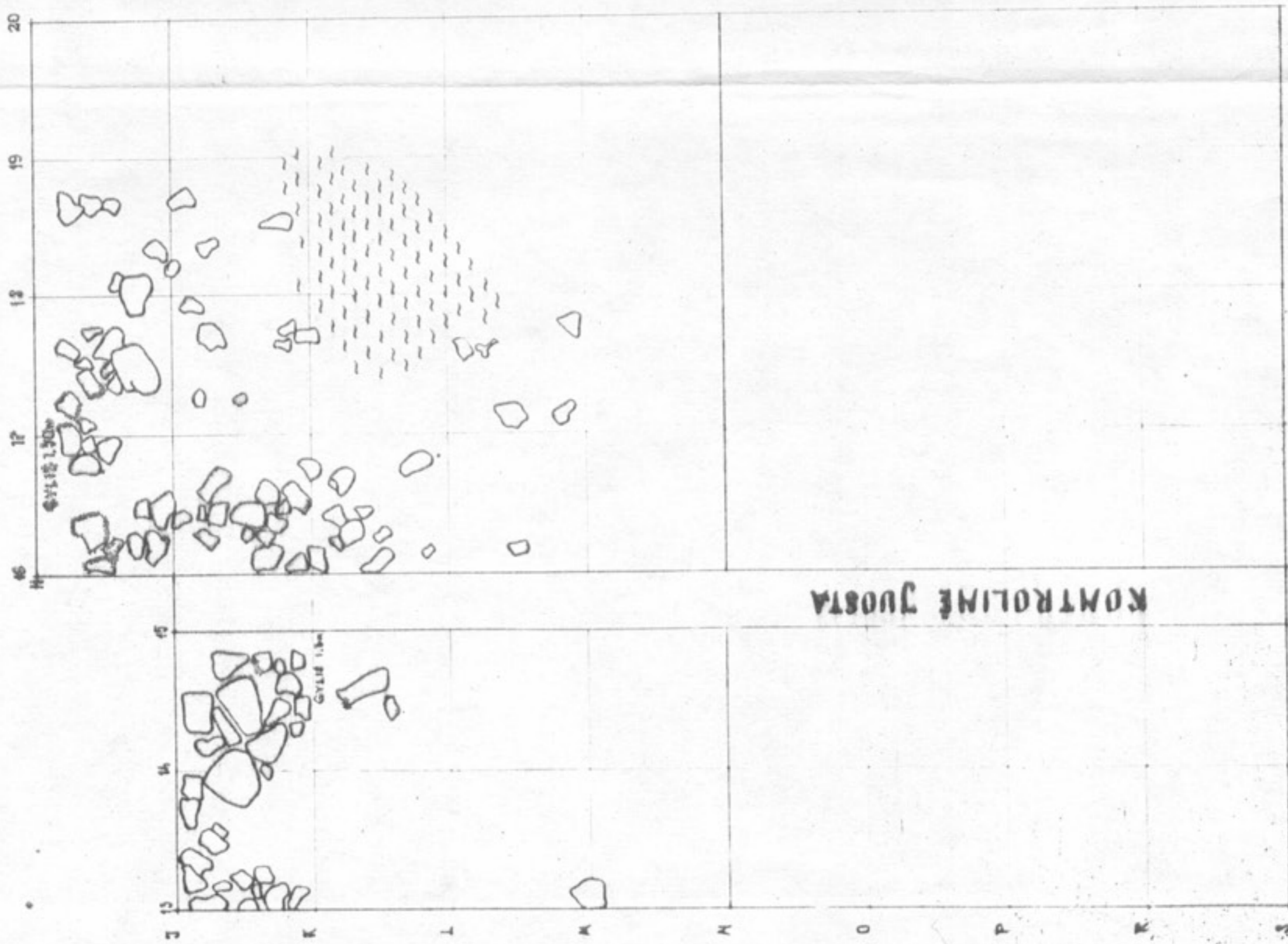
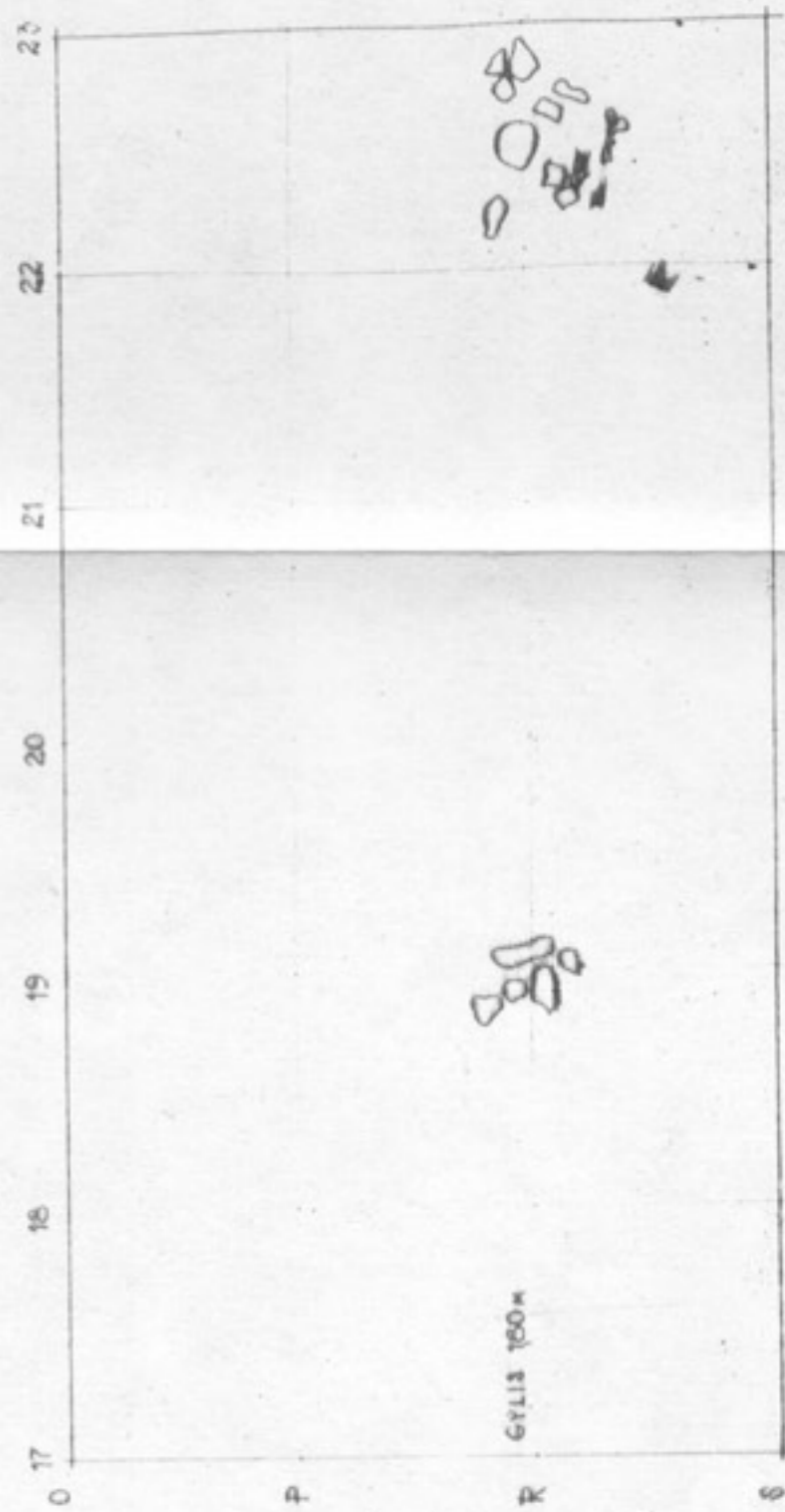
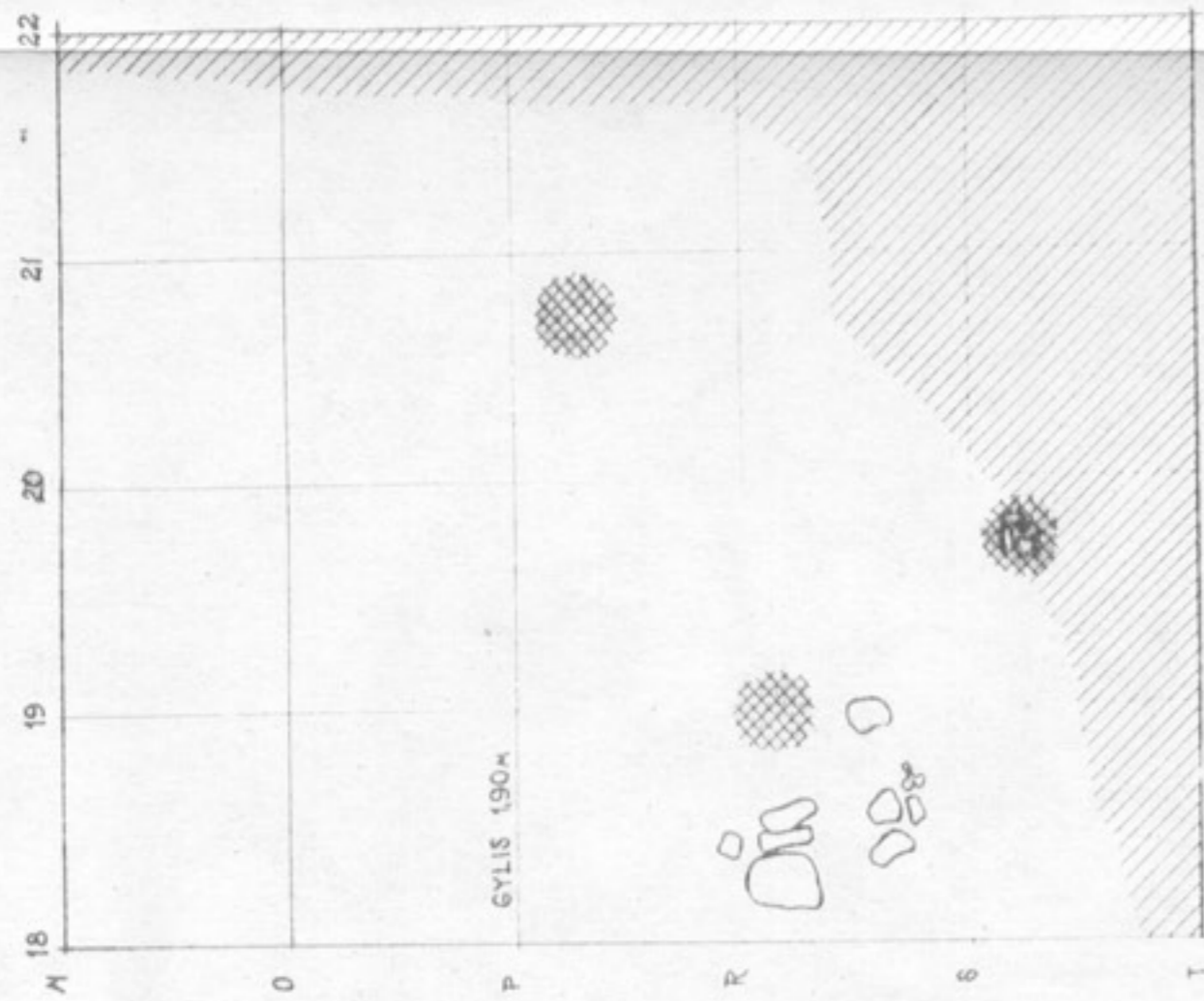
130-131. Menčių kauliukai.

132. Stambaus raguočio menties kaulas.

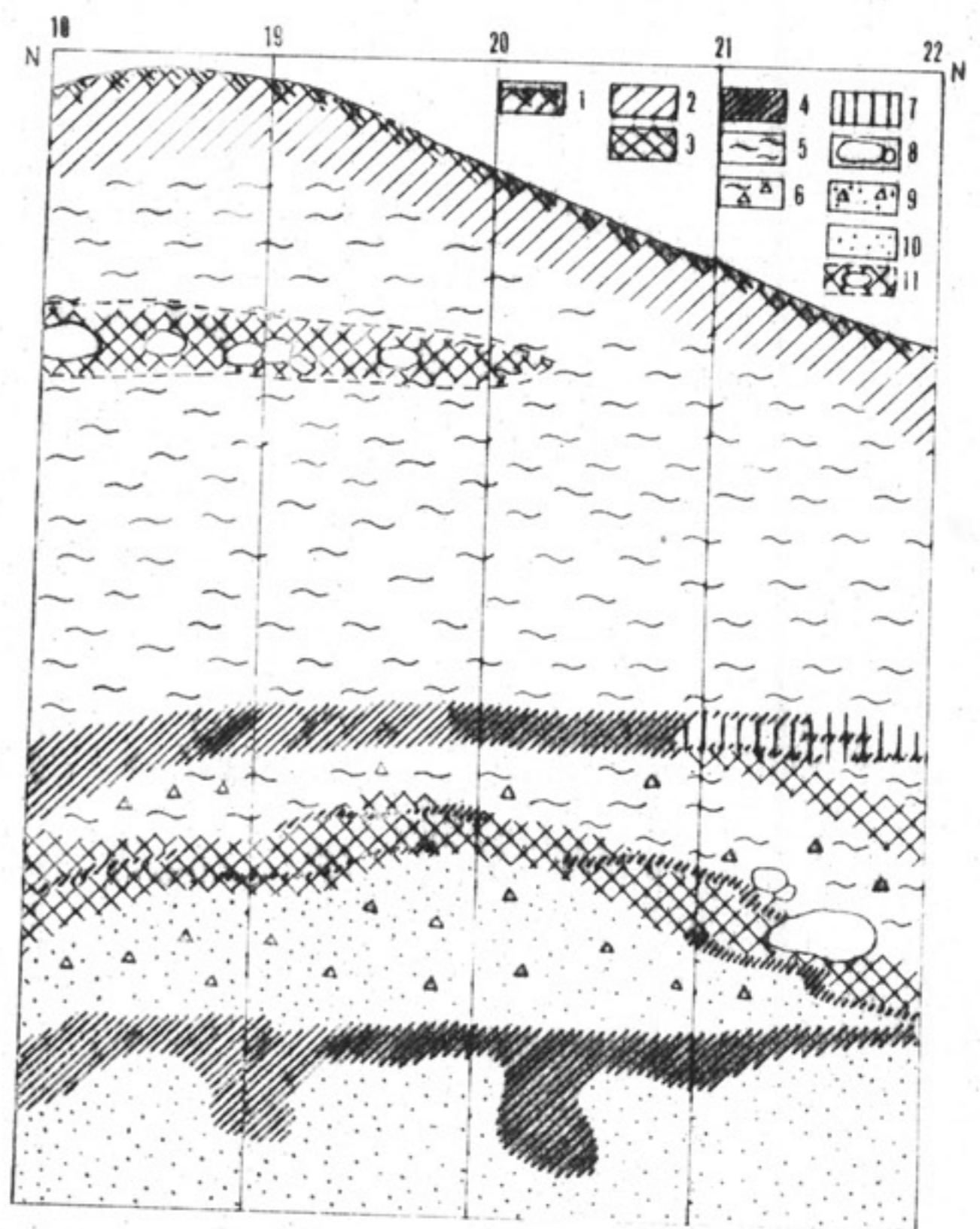


**MAIŠAGALOS
PILIAKALNIS
IV PLOTAS 1973**

MAIŠIAGALOS PILIAKALMIS IV PLOTAS 1973



KONTROLINĖ JUOSTA



IV photo sīaurinīs sienos pītūis per N kvadrātā

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. velina | 8. akmeņs |
| 2. pilka zeme | 9. smelis ar izvuru |
| 3. juoda zeme | 10. smelis. |
| 4. zeme ar degināis | 11. virsūtimis kultūrinis slūksnis. |
| 5. molis | |
| 6. molis ar izvuru | |
| 7. perdegēs molis | |

Gyvulių grupių, nustatytų ištyrus Maišiagalos
 piliakalnyje 1971-1972 m. rastuosius kaulus,
 % % santykis

Plotas I

Rūšių psvadinimas	kaulų	% visų kaulų	indivi- dų	% visų indi- vidų	% kaulų naminių gyvulių	% naminių gyvulių
Grupių pavadinimas						
Stambūs raguočiai	232	14,6	6	13	14,7	16,4
Smulkūs raguočiai	1129	71,2	27	58,7	71,55	62,8
Kiaulė	186	11,6	7	15,2	11,57	13,8
Arklys	25	1,5	2	4,3	1,57	4,6
Šuo	2	0,33	1	2,2	0,33	2,3
Viso naminių	1577	99,23	43	93,4	100	100
Zubras	3	0,2	1	2,2		
Elnias	5	0,33	1	2,2		
Šernas	4	0,24	1	2,2		
Viso	1589	100	46	100		

1971 -ųjų metų kasinėjimo Maišiogaloje radinių botaninė analizė.

Patiekta medžiaga - įvairaus dydžio rąstų gabalai, plonos lentelės (luobinio indo dalys), grūdai.

Grūdai - visuose pavyzdžiuose grūdų mišinys, atskiruose radiniuose yra ir beveik grynų vienos rūšies grūdų. Išnagrinėjus visus grūdus įsitikinta, kad grūdų mišinys susidarė gaisro metu, įvairiems indams sudegus. Sandėlyje buvo atskirai saugomi vienos rūšies (ir labai švariai išvalyti) grūdai, tuo pačiu, ir pasėliai turėjo būti vienarūšiai, gryni.

Piktžolių sėklos - jų rasta labai nedaug tiek rūšimis, tiek ir kiekiu, k.a., didžiajame maiše (iš Pl 1?) rasta viena dirvinio ridiko, sin. svėrės, (*Raphanus raphanistrum* L.) ankštaros viršūnė beveik 10 litrų sėklų; 1,5 l pavyzdyje iš Pl I kv. C-12 rasta 1 (*Convolvulus arvensis* L.) dirvinio vijoklio sėkla; 3-juose D-12 pavyzdžio litruose rastos kelios paprastojo kežio (*Spergula arvensis* L.) sėklos.

Be piktžolių sėklų didžiajame maiše rasta viena visai sveika ir pusė barškučio taurelės. Prisimenant rąstų sėklų grynumą, vargu ar tai piktžolės priemaiša, greičiausiai sandėlyje kokiems nors reikalams buvo laikoma ir barškučio žolė (vaistažolė ar burtažolė).

Vargu ar piktžolės sėklomis laikytinos ir kelios kmyno (*Carum carvi* L.) sėklos didžiojo maišo grūdų radinyje. Greičiau tai prieskoniams ar vaistams laikytų atsargų liekanos. Grūdai . Pl I, v. C 11-12, gil 2m.

Beveik gryni žieminiai rugiai. Grūdų dydžiai ir forma labai panaši į Joninių (kitaip dar lietuviškais) vadinamų rūgių, mažai varijuoja. Kultūra turėtų būti jau seniai žinoma. Dauguma grūdų visai sudegę suanglėję, yra ir tamsiai rudai suskrudusių. Yra keli susilydžiusių grūdų gurvolėliai. Gurvolėliai (ligi 3-4 cm skersmens) iš grynų rugių, o palaidoje grūdų masėje yra ir kitų ypač varpinių grūdų priemaišų. Būdinga, kad beveik grynuose ankštiniuose priemaišos - kitų rūšių ankštiniai, atrodo, kad sandėlyje būta padalinimo vienoje vietoje laikė ankštinius, kitoje varpinių grūdus.

Be grūdų dar yra smulkių kaulų (vištos dydžio paukščio) nuolaužų. Prie kai kurių kaulų yra privirusių grūdų, atrodo, kad sandėlyje būta riebaus paukščio.

Pl. 1, kv. C-12, gil. 2, 4

Beveik gryni, o sukepusiuose gurvoliukuose ir visai gryni žirniai. Vyrauja greitukų tipo sėklos. Keli gurvo-

Tai leidžia manyti sandelyje buvus druskos ar sūdytų atsargų.

Grūdai iš tošinio indo, kv. B-C- 11, 12 2 m. gil. nuo vakarinės sienos

Įvairių sandelyje rastų grūdų mišinys, yra ~~kelios~~ judrės (ne visai aišku, atsitiktinės ar aliejinio augalo) sėklos, žuvies (atrodo, kuojos ar raudės žvynas, - žuvies būta 5-600 g svorio, iš žvyno rievių sprendžiant, gerai išvivysčiusios-), keli gurvoliu-kai su NaCl, smulkių kaulų.

Pl I, kv. D-12, gil. 2, 4

Įvairių Pl I rastų grūdų mišinys be kokių išskirtinų radinių, be anksčiau minėtų kežio sėklų.

Pl I, kv. A-6, 1, 5 m gil.... tarp akmenų

Labai sukepusios, beveik grynos soros, anglis susilydžiusios sūdžiais ir sulipusios. Gurvolio viduryje rasta plokščių šonkaulio kaulų, krūtinkaulio kremzlių. Atrodo, būta riebios kiaulienos gabalo, kuris nukrito ryšiui nudegus į sorų grūdus, ir riebalams intensyviai degant sudarė susilydžiusių sūdžių gurvolį.

Pl I, AB-6-8, gil. 50-80

Rastelio, stambių (karvės dydžio gyvulio) kaulų anglis ir susilydžiusių grūdų gurvoliai. Susilydę grūdai - soros su nedidele grikių priemaiša.

Pl. I, AB-6, 1, 5 m gil.

Išskotėjusio rasto (pušinio) anglis. Rasto būta sutręšusio ir drėgno gaisro metu. Jei rastas iš statinio, tai pastato stovėta ilgai (maža to, kad iš sutręšusių nestato), medienos liekanos rodo buvus sveiką, tankios struktūros neploną rasta, o tokie greit nesupūna.

Pl I, kv D-E, 11-12, 1, 4 m gilio

Sudegusio rasto (pušinio) gabalai. Rasto būta gan storo. Pastato stovėta ilgai, yra tręšimo žymių.

Pl I, kv. AB-5, 6 gil. 1-1, 2 m

Avies dydžio gyvulio kulkšnio kaulas, beveik sveikas ir pušinio rasto anglis. Keliuose anglies gabaluose yra plyšiuose molio. Panašu, kad rastų tarpai buvo užglaistyti moliu.

Pl I; C- 12, gil. 1, 4-1, 8 m

Pušiniai rastai, prieš sudegdami jau buvo patręšę. Vieno rasto gale lyg ir būta įkirtimo žymių (sąnara gegnėms?)

Pl I, E-D 10-11, gil. 1, 2

Buvę sakuoti pušiniai rastai, sutręšę prieš sudegdami, kai kur pastebimos kinvarpų landų, padarytos nebegyvame medyje žymės. Naujų rastų kinvarpos negraužia (ar kaip ten grįžą vadina entomologai), medis buvo sveikas, dideliais saku lizdais, tad prieš sudegdamas pastatas turėjo prastovėti keliasdešimt metų arba jį turė

padaryti iš anksčiau naudoto medžio, kas nėra patikima - miško medžiagos tikriausiai netrūko, o įkirtimų žymės rodo buvus aštrius, gerus tašymo įrankius.

Pl I, kv B-12,

Pušinių ir eglinių (vienas tik apanglėjęs) rąstų gabalai.

Pl I, kv. 1-CD

Pušinio nepilnai sudegusio rąsto gabalai (rąsto gerokai patręšta prieš sudegant) ir smulkesni kietesnės medienos plonų rąstelių ar tašelių (apie 8-12 cm Ø), pusiau skeltų lotų gabalai. Mikroskopiniai - beržo mediena (stogalotės?)

Tošinio indo dalys Pl I, D-12, gil. 2, 4

Eglės skeldinės (plonos lentelės), kiek palenktos; balanų storis turėjo būti apie 2-2,5 mm, plotis - keliolika cm. Skeldinėse yra įvairių pločių skylučių, matyt, kinvarpų landų, leidžiančių manyti, kad balanom panaudotas sausuolis ar psausėlis (kaip, beje, ir dabar daroma) medis. Be šių skylučių pastebėtos kelios platesnės, atitinkančios "didžiojo maišo" medinės kniedelės. Indas, matyt, buvo sutvirtintas medinėmis vinutėmis. Be eglinių skeldinių yra medienos - luobos gabalai su ryškiomis alksnio žievės žymėmis. Arba buvo du (ar keli) skirtingų medžiagų indai arba didesniame skeldinių inde dar buvo nedidelis alksnio luobo indelis.

Pl I, D-11 gil. 2, 4

"Luobinio"-skeldinių indo gabalai. Yra skylučių, bent dalis jų turi būti tvirtinimo strypelių vietos.

Pl I, D-E, gil. 2, 4

Luobinio indo gabalai, truputis žemių ir grūdų (kviečių, žirnių, sorų).

Pl I, BC-11, 12, 2 m gil.

Plūkto apdegusio, bet neperdegusio molio gabalai, sukepusių grikių gurvoliukai bei truputis kitų (rugių, kviečių, avižų, žirnių, pupų) grūdų. Be plonesnių eglinių skeldinių yra kiek storesnių lapuočio (liepos) skeldinelių. Arba buvo leli indai, arba to paties indo dugnas (ar dangtis ir dugnas) buvo skirtingų medienų. Sandelio grindų būta plūktų.

Skeldinių gabalėliai (įvairaus dydžio) ir sukepusių grikio sėklų gurvolis. ^{Sėklos} ~~Grūdai~~ labai gerai išsivysčiusios, stambios, lygios, švarios be pelų ar kitų sėklų priemaišų. Sakytume, rinktinės sėklinės.

(Radiniai bonkutėse) Pl I, D 12, 2 m gil.

Beveik grynai rugiai, žieminiai, gerai išsilyginę, t.y., kultūra jau sena.

Pl. I, D 10, 75 cm gil.

Pl I, D-10,75 cm

Sulipusios, beveik grynų soros. Kitų grūdų priemaišų beveik visai nėra, o gniužulo vidus visai grynų; sėklos stambios, lygios, gerai išsivysčiusios.

Pl I, kv. D - 11,12 2 m.

Kiaulės kaulas; derva ar riebalais sulipę ir sukepę grynai rugių gurvuolėliai; beveik grynai rugiai - žieminiai.

BC iš tošinio indo, 2 m. gil.

Beveik grynai žirniai, greitukų tipo.

Pl I, kv C - 12,13; 1,8- 2m gil.

Kaž kokio pynučio iš meldo (Scirpus lacustris L.) sankryžos (apie 4x4 mm) gabalėlis. Sukepimas stačiu kampu (pynimas paprastas kryželinis), nudegę daugiau negu 3/4 storio. Iš liekanos negalima spręsti nei apie pyninio dydį nei apie paskirtį. Galima tik spėti buvus krepšį ar demblį, o ne bumburės tipo indą, nes bumburės daro iš pynių, o ne sukryžiuotų stiebų.

Raphanus raphanistrum L. (Svėrės) ankštaros viršūnė.

Stambokos žuvies nugarkaulio gabaliukas (pusė vieno slankstelio, žuvies būta apie 65 cm).

Suvirę pelenai, šviesą dažo geltonai - NaCl žymiai daugiau, negu natūraliniuose pelenuose; būta druskos ar sudyto produkto.

Žirnio ankšties nuolaužėlė, apie 1/3 nuo viršūnės, ankšties būta neprinokusios: sąvarėlės nuolauža raukšlėta, yra neprinokusios, susiraukšlėjusios sėklos žymė.

Žirniai (greitukų tipo), avižos, miežiai, rugiai (žiem. kviečiai).

"Žveries nagas"? - kaž kokia dar neišaiškinta, tikrai panaši į meškos nago viršūnę, nuolauža, palikta tolimesniam tyrimui.

Pl I, CD - 11,12 2 m

Dalis sėklų sudegusios - suanglėjusios, yra sukepusių ir tik paskrudusių. Degusių krūva turėjo būti didelė ir apačioje esančios užtroško nesudegusios pilnai.

Sorų, grikių (yra 1 pelo lakštelis), rugių (žiem.), avižų, žirnių, pupų.

Verta dėmesio vijoklio Convolvulus - sėkla, tai dirvų, o ne lydymų piktžolė. Vargu ar tuo metu visai atsisakyta lydiminės žemdirbystės (dar XX a pradžioje apie Ginučius buvo lydiminės žemdirbystės liekanų), bet jau būta ir ilgesnį laiką naudojamų laukų.

Pl. I, CD - 12,13; 1,8 m.

Soros, žirniai, miežiai, kviečiai.

Pl I, A - 10,11, 1 m.

Pl 1, A-10, 11; 1 m.

Avižos, rugiai, miežiai, kviečiai, žirniai (greitukai);

Pl. I, C-11; 1, 2 m.

Sukept^ę grūdai, avižos ir miežiai, rugiai. Visų gurvolių vidurinėse dalyse tik vienos rūšies ir švarūs grūdai. Daug pupų ir žirnių (peliuskų).

Pl I, D-12, 20-50 cm

Sukepusios labai lygios ir švarios soros; miežiai, pupos, žirniai (greit. ir peliuskos).

Pl III, F-2, 3; 1 m.

Avižos, pupos, miežiai, žirniai, kviečiai, griekiai, rugiai. Keliuose žirniuose ir dvejuose rūgio grūduose pastebėti vikšrų pakenkimai.

Pl III, kv E-0; 30 cm

Daug vikių, nedaug pupų ir žirnių, rugių, lyšių, kviečių, pavieniai griekiai, avižos, miežiai.

Pl III, B-4; 1 m.

Gyvulio (avies? ar avies dydžio) ir paukščio (vištos? ar vištos dydžio) kaulai.

Vyrauja žirniai, greitukų tipo, nedaug peliuskų ir pupų, vikių, pupos abkšties sąvaros gabalėlis, liepos luobos gabaliukas iš mažo (0,5x0,3 cm) gabaliuko paskirties negalima nuspėti; kviečių, miežių.

Pl III, kv. B-3, 4; gil. 90 cm.

Soros, rugiai (vasariniai, gan blogai išlyginti, ir žymiai lygesni žieminiai), žirniai, vikiiai, griekiai, griekio sėklos luoba (neapgrūsta ir nesužalota), kviečiai, miežiai, žirniai.

Pl III, AB-1; 70

Vikiiai, žirniai (greitukai ir peliuskos), pupos.

Pl III, E-2; 85

Žirniai, vikiiai, griekiai, (labai gražūs, bet jų nedaug); rugiai, (žiem. ir vasar.), miežiai.

Pl III, BC-1; 40 cm

Gurvoliukai, sulydyti su NaCl. Pupos, žirniai (greit. ir peliuskos), vikiiai, vasariniai rugiai, kviečiai, miežiai. Ant kai kurių miežių lukštų yra nedidelės rūdžių dėmelės.

Pl III, kv D-2, 4.

Vyrauja rugiai, nors yra žieminiai ir vasariniai, daugiau žieminų, pupos, žirniai, (dalis žirnių stipriau apnešta, kaitinant dažo liepsną geltonai - būta NaCl; tur būt sandelyje buvo ne tik sūdytų - konservuotų dalykų, bet ir druskos; druskos pėdsakų buvimas keliuose vietose vargu ar įmanomas, jei būtų buvusi vienos rūšies konservuoti produktai ar tik vien druska), o laikyti keliose vietose tą pačią mėšlą (druską) ...

Pl III, kv E-1; gil. 30 cm.

Nedidelis degsnio šakniastiebio gabaliukas (vaistas, prieskonis ar dažas-kailiaraugė medžiaga?), smulkūs paukščio ir žinduolių kaulų gabaliukai; skalsės (apie $\frac{3}{4}$ skleročio, nuolauža), aiškiai ruginė skalsė; agaro lukšto gabalėlis (0,3x0,2 cm);

Stambios miežinės kruopos, aiškiomis nuogrūdimo žymėmis, grucinės.

Žirniai (greit. ir peliuškos), lyšiai, rugiai (žiem. ir vasar.) pupos, gričiai.

Dėžutė iš didžiojo maišo

Smulkios sėklos, Papaver somniferum L., daržinės aguonos sėklos, labai panašios luobelės struktūros į "akytąsias" aguonas augintas dar XX a pradžioje, o pakenčiamas daržuose ir dabar. Šio porūšio aguonos pasisėja pačios, rudenį ne visos sėklos sudygs, ir pavasarį visad būna pakankamai daigų augalo išlikimui užtikrinti.

"Didžiojo maišo"

Drožtinis ąžuolinis strupelis, abėjuose galuose nulaužtas, labai panašus į grėblio danties nuolaužą. Drožta aštriu, plonašameniū įrankiu - plieniniu peiliu.

Dailiai nudrožto ir nušvytrinto klevinio pagaliuko ar lentelės kampinė nuolauža **L,5 x 2,3x 3,5** cm dydžio. Nei gaminio dydis nei paskirtis neaiški, tačiau, kampo forma panaši į grėblio galvos kampo formą. Labai drąsiai spėliojant, galima manyti buvus grėblio galvą, juoba ir dabar grėblių galvas stengiasi daryti iš klevo medienos.

Šermukšnio medienos gabaliukas su išlikusios žievės žymėmis, vienoje angliuko (5x4x1,5) pusėje žievė nesiekia angliuko krašto ir lygiai nupiauta, antroje - nudegusi, koks jos juostos plotis buvo - neaišku. Gabalėlio rievės stipriai užlenktos, strypelis galėjo būti 3,5-4 cm storio. Labai jau didelė pagunda šį radinį sulyginti su mūsų laikų grėblio kotais, kuriuos irgi stengiasi daryti iš šerpukšnio stiebo ir ties šiepa (praskėlimu) sutvirtinimui palieka žievės juostėlę.

Trumpi gražiai nudrožti, apie 0,2 cm skersmens ąžuoliniai strypeliai ar jų nuolaužos. Visos nuolaužos ne ilgesnės 1 cm, vargu, ar daug ilgesni buvo ir strypeliai. Skeltinių (tošinių) indų kniedės?

Eglinių skeldinių dalys - indų liekanos?

Lazdyno stiebų išilginių skeldinių nuotrupos, ryškiomis palenkimo žymėmis. Panašiomis lazdyno juostomis ir dabar dar tvirtina šiaudinius indus - bumbures. Ši prielaida tuo patikimesnė, kad yra šių udų grižčių liekanų.

Ruginių šiaudų grižčių nuotrupos, išlikę labai nedaug, visų

liekanų palinkimo kampas vienodas, tarsi, grįžtė būtų 1,5- 2 cm storio, t.y., maž daug tokios, kaip dabar pinamos.

Riešutų (mūsiškių laukinių, bet plonalukščių) kelios kevelų nuolaužos ir vienas beveik sveikas kevelas. Vidiniai apvalkalai labai sunykę - būna labai brandžių riešutų.

Vyšnios kauliuko puselės nuolauža. Kauliuko būta stamboko, gan ryškiu rumbu (arkliavyšnės), panašius į Aukštadvaryje rastų kauliukų atspaudus.

Aguonų sėklos, panašios į paprastas (byrias) daržines aguonas (*Papaver somniferum L.*)

Kelios kmyno (*Carum carvi L.*) sėklos. Buvo vaistams, prieš skoniams - neaišku; vargu ar galėjo būti atsitiktiniai, nes šiaip grūdai labai švarūs, o kmynas - ne dirvų piktžolė, be to, sėklos labai byrios, ir piaunant bei džiovinant javus nubyrėtų žymiai anksčiau, negu javai būtų iškulti.

Apynio spurgo ašies nuolauža (trys segmentai) ir vienas lukštas. Ašies ir lukšto forma labai panašios į ankstyvųjų, trumpais, apvaliais spurgais. Apyniai irgi jokių būdu negali būti atsitiktine javų priemaiša. Kam (alui, midui ar vaistams) buvo vartojami - iš tokio mažo radinių kiekio nustatyti neįmanoma, tačiau aišku, kad apynio spurgai sandelyje buvo neatsitiktiniai.

Crambe maritima L. (Balža) - ankštarėlės viršutinio nareljo pusė. Pajūrinė balža auga Baltijos pajūryje, Juodosios jūros pakrantėje lapus vartoja prieskoniui (lyg krienus), sėklas aliejui (išeiga apie 35-40%) ar prieskoniams - kaip garstyčias. Kam balžos lapai ar sėklos galėjo būti naudojami Maišiogaloje neaišku, tačiau ji negalėjo būti atsitiktinė. Ir greičiau rytų kilmės, negu vakarų, nes Baltijos vakarinėje pakrantėje balža nei prieskoniams nei aliejui nebuvo vartojama.

Baltotosios garstyčios (*Sinapis alba L.*) sėkla. Vartojama tiek prieskoniui, tiek ir aliejaus gamybai. Gali būti ir kultūrinė ir atsitiktinė, nes baltosios garstyčios dažnai sulaukėja ir tampa piktžolėmis. Tačiau, jei šioji ir buvo sulaukėjusi, tai anksčiau turėjo būti kultūrinė.

Kelios kanapių (*Cannabis sativa L.*) sėklos. Sėklos gan lygios, ryškia luobos struktūra. Vargu ar galėtų būti atsitiktinės,

Šeriai (kiauliniai ar šerno), trumpi, surišti kuokšteliais, trumpi, atrodo, ne nudegę, o viršūnėje nukirpti. Būta šepečio?

Pupos, smulkių, arkliapupių tipo. Tokios pupos auginamos ir dabar malimui (brynams ar pašarui). Sėklos gan išlygintos, atseit, kultūra nebenauja.

Lyšiai, gražūs, lygūs (berods, kituose radiniuose lyšių dar nebuvo aptikta.) Lyšiai (*Valgomasis lęšis - Lens esculenta Moench*) auginami daugelyje šalių, nors būdingesnė rytams kultūra.

Vikiai, smulkiagrūdžiai, greičiausiai, pašariniai.

Žirniai, gražūs išlyginti dviejų tipų: apvalūs - "greitukiniai", vartojami valgiui ir malimui ir kamuoti - "peliuskiniai", vartojami pašarui, valgiui, jų stiebais gausiai lapuoti, stambūs ir neretai sėjami tiek žaliajam pašarui, tiek ir šienai, šiaudų vertė artima dobilams.

Rasta viena nuolauža (apie 1/6 puselės ir daigelis) labai panaši į ankštinio Cicer atitinkamą dalį. Cicer - rytietiška kultūra. Jei būtų jos rasta daugiau, būtų gan tikras įrodymas kultūrinių ryšių su rytų bei viduržemio šalimis.

Nedidelis duonos gabaliukas. Duona korėta, lygiai išsikėlusio kepta skliautinėje krosnyje. Miltai vienarūšiai, ruginiai, daug trėkštų grūdų, tikriausiai būtinam trinamom girnom maltų. Rugiai žieminiai.

Žieminių, gerai išlygintų, rugių sėklos.

Vasarinių, labai menkai išlygintų, rugių sėklos. Atrodo, kad vasariniai rugiai dar nauja, žymiai vėliau už žieminius rugius pradėta auginti kultūra.

Kviečiai, brandūs, gerai išlyginti vasarinių kviečių grūdai.

Rastas ir vienas Triticum spelta grūdas, ar galėjo būti atsitiktinė priemaiša, ar tebebuvo auginamas, sunkoka spėti, tačiau, ankstesniuose radiniuose (VIIIa) jų būdavo, o pati kultūra ("spelčiai", "gručiai", "miešiai", "palšiai") Aukštaitijoje buvo auginama (kad ir nedideliais kiekiais) ligi pirmojo pasaulinio karo, o vietomis (pvz. Utenos apsk.) ir ligi 30-35 metų. Augindavo daržuose, kruopoms, vos keliems kartams išsivirti.

Šerytės, labai panašios į italinės (*Setaria italica* P.B.) kelios sėklos. Augalas labiau pašarinis (grūdai ir stiebais) negu maistinis.

Soros (*Panicum miliaceum* L.) - labai gražūs, išlyginti grūdai.

Avižos (nedaug).

Miežiai, ketureilių tipo. Gera, lygiai, gražiais grūdais.

Be šių rasta dar keli menkesni dvieilių miežių tipo grūdai (dvieiliai miežiai kartais auginami specialiai alui, o ketureiliai - kruopiniai). Rasti keli grūdai triragių miežių ir vienas grūdas - triragių belukščių. Tiek triragiai, tiek ir dvieiliai miežiai galėjo būti ir paprastųjų miežių priemaišos, bet lygiai galėjo būti ir atskiriomis kultūromis, nors jų rasta ir labai nedaug.

Grikkiai, labai lygūs, stambiais grūdais, lyginant šiuos grikkus su rastaisiais kauno pilyje (šimtmečiu vėlesniais), pastarieji

žymiai mažiau išlyginti. Darytina išvada, kad Maišiagaliečiai dar ne vietiniai, o gauti iš rytinių sričių, arba dar labai neilgą laiką teauginti kaip daržinė kultūra. F. Ch. Bachtjevas nurodo, kad Vengrijoje gričiai (iš turkų) paplito XV a., Rusijoje XVI a. buvę dideli gričių plotai. Kauno pilyje gričiai buvo viename sandelyje su kiauliena, atseit, ne totorių - mohometonų maistui, taigi, 14a gale Lietuvoje jau turėjo būti įprastine kultūra, jei naudoti kariivių maistui, antra vertus, Kauno gričiai labai neišlyginti - jauna (apie šimtmetį) kultūra. Laiko skirtumas tarp Vengrijos ir Lietuvos gričių kultūvavimo ir jų paplitimo Rusijoje rodytų, kad į Lietuvą gričiai keliavo ne per slavų šalis, o betarpiu kontaktu su gričių nešėjais - totoriais. Toks kelias būtų įmanomas, esant gan geriems santykiams.

Radinio grūdai labai susimaišę, vargu ar išlikęs jų natūralus santykis, tačiau atskirose vietose paimtų grūdų vyrauja kuri nors viena rūšis, o susilydžiusių gumulų viduje būna tik viena ir labai gryna rūšis. Tai leidžia manyti, kad sandelyje buvo laikomas (o tuo pačiu ir auginamas) ne grūdų mišinys. Turėjo būti bent keli indai (tošiniai, pintiniai) jų laikymui.

Tiek kultūrų grynumas, tiek ir gan geras grūdų išsilyginimas bei rastųjų rūšių gausumas parodo, kad žemdirbystės lygys turėjo būti aukštas ar net labai aukštas. Grūdų stambumas leidžia numatyti ir nemažus derlius. Tai leidžia manyti, kad žemdirbystė buvo svarbi ir jau labai įprastinė ūkio dalis. Kultūrų gausumas reikalauja ir nemažų agronominių žinių, o taip pat ir sėjos bei derliaus nuėmimo darbų organizavimo, nes sėjimo terminai skirtingi, pvz., žieminiams ir vasariniams rugiams, miežiams, -avižoms ir soroms. Skirtingi ir prinokimo terminai. Su šiais klausimais susidoroti gali tik nuovokūs ir apsirūpinę įrankiais (įdirbimo, nuėmimo, transportavimo) žemdirbiai.

Vietinės druskos Maišiagalos apylinkėje negalėjo būti, nėra nė pasakų apie ašarinius šaltinius, atseit negalėjo būti ir sūrymų, tinkamų maisto gaminimui, o druskos liekanų yra, atseit, be gerai išvystyto vietinio ūkio turėjo būti ir nemenka prekyba, nes galintys druska prekiauti centrai ne taip jau arti.

Chronologinis patikrinimas:

(iš grūdų vidutinės prabos) mineralizacijos prieauga: $1,9376 = 1,9376 \times 100 : 0,25 = 775,04 \text{ met.} \pm 10\% (77,5 \text{ met}); 1971 - 775 = 1196$ (1971-852 = 1119, data n e patikima, nes gričių nešėjai pasirodė 12.. kaip nepatikima ir vidutinės prabos data (XIa); 1971-698 = 1273; data gan patikima.

iš pakartotino rąstų anglių (Pl I, DE-12; gil. 2m) ir vienkartinio rąsto medienos (Pl L, DE- 12; gil. 2 m) mineralizacijos priaugos patikrinimo:

nesudegusi rąsto dalis; min. prieauga - 1,8681
1,8681 : 0,25 x 100 = 747; 1971 - 747 = 1224

suanglėjusių rąstų:

I - 1,8825; 18825 : 0,25 x 100 = 755; 1971 - 755 = 1216 m.e.

II - 1,8325; 18325 : 0,25 x 100 = 735; 1971 - 735 = 1236;

III - 1,8337; 18337 : 0,25 x 100 = 733; 1971 - 733 = 1238;

1238 - 1236 = 2

1238 - 1216 = 12 paklaida: +

1238 - 1224 = 14

$$\sqrt{\frac{4+144+196}{4 \times 3}}$$

apie 5-6 m.

radinio amžius galėtų būti 1244-1233 -- 1210 - 1222 m.e.

Anglys dar nerėžo, lengvai trinasi, bet pušai nelabai prikimba, gan lengvai nusibraukia, ir šis požymis rodo anglis esant ~~xpi~~ nepilno 1000 metų senumo.

Vilnius, 1972. I. 25

E. Šimkūnaitė

Grūdai iš molinio puoduko

Vyrauja rugiai, žieminiai ir gan lygūs. Šiek tiek mažiau vasarinių rugių - labai neišlygintų. Po kelis grūdus yra įvairių varpinių (kviečių, miežių, avižų, sorų, šerytės, dirsės 1 sėkla; pastarosios dvi gali būti ir piktžolės).

Gan keista, kad visame pavyzdyje nėra nei vienos ankštinės sėklos, nors Maišiogalos radiniuose jų gan daug. Varpinių grūdų santykis irgi gan keistas, radiniams ne būdingas. Koks apeiginis ar "užburtas" mišinys?

1972 -ųjų metų kasinėjimo Maišiogalos radinių analizė

Maišai Abiejų maišų radiniai labai mažai skiriasi nuo 1971-ųjų metų radinių ir tarpusavyje.

I-ame maiše

kiek mažiau mineralinių dalių.

II-ame maiše (Kv. E₁- A 10 - 11 (plotas I tūsa).

mineralinių medžiagų žymiai daugiau, nors jės skiriasi tik nežymiomis detalėmis - tinko gabalėliu, aštriomis skeveldrėlėmis. Be to, rugių santykis grūdų mišinyje kiek didesnis, o pirmame maiše daugiau kviečių.

Mineraliniai radiniai

Degtos plytos arba storos čerpės nedideli gabaliukai, apdege nežymiai arba visai neapdege, galima manyti, kad plytinė sienelė arba čerpės po gaisro arba gaisrui baigiantis krito ir suskilo.

Rišamojo mišinio (smėlio kalkių) nedideli gabaliukai, kieti, neperdege, tenka manyti, kad apdegęs ar neapdegęs mūras sugriūvo ir rišamoji medžiaga sudyrėjo į gabaliukus. Arba mūras buvo išorėje gaisro ir nežymiai tenukentėjo, arba mūras buvo storas ir rišamoji medžiaga neišdegė.

Stipriai perdegusio molio gabalėliai - turėjo kelis kartus perdegti, galėjo būti arba krosnies padas arba atviro židinio plukinys.

Perdegusių akmenų gabaliukai - arba būta krusninio židinio arba krosnis buvo iš akmenų ir molio. Perdegimas rodo, kad krosnimi naudotasi ne vieną kartą.

Sukepę pelenų gabalėliai - pelenai beveik gryni, labai nežymiomis anglies intarpėlėmis, suvirę. Tokie galėjo susidaryti rūkyklos riebalams nuvarvant, virtuvėse, pvz., ant iešmo kepant.

Sukepę pelenai, nesuvyrę ir nežymiomis anglies priemaisomis, galėjo susidaryti tame pat židinyje (ar krosnyje) kar netyško riebalų lašeliai. Abiejų pelenų tarpų angliukų struktūra labai panaši.

Labai silpnai sukepę, su didele anglies priemaisa pelenai - gaisro pelenai.

Pelenų gurvoliukai, stipriai sukepę, bet trapūs, gerai pasileidžia vandenyje, tikrinant liepsna - nudažo geltoniau už kitus pelenus. Atrodo, kad be sūdytų dalykų pastate turėjo būti ir druskos atsargos. Nedideli gurvoliukai neleidžia spėti, kokios (jūrų ar kastinės) drusko būta. Tolimesnių kasinėjimų metu reikėtų pasistengti išaugoti puskiečius gilksvius gurvolius, iš didenio kiekio gal pavyktų nustatyti druskos kilmę.

Nedideli molio gurvolėliai plonu kalkingu sluoksniu be smėlio priemaišos. Kažkokia pastato dalis turėjo būti balinta kalkėmis. Plėnelės nežymiai sluoksniuotos, tvirtos. Atrodo, kad balinta ne vieną kartą (ar vienu kartu ryškesniam baltumui ar atnaujinta), baltinimas prieš gaisrą buvo jau gerokai sutvirtėjęs. Reiktų atkreipti dėmesį į plytas balsvu apnašu. Iš labai mažų gabaliukų negalima spėti ar tai būta išdažytos patalpos ar balintos krosnies, bet ne lauko tinko, nes į lauko tinko (Kauno pilies) įmaišyta labai smulkaus smėlio ir jis storesnis. Baltinimas lyg ir dekoratyvinis turėtų būti.

Gyvūnų liekanės Labai mažos aštrios baltos šukelės, pašlifavus akytos. Kietumas ir struktūra bei spalva leidžia spėti buvus porcelianinį ar panašios gamybos daiktą (indą, dekoratyvinę statulėlę?). Iš smulkių atplaišėlių (papr. 0,3-0,2 cm ilgio ir 0,05-0,03 cm storio bei pločio) negalima atspėti nei indo dydžio, nei indo formos. Tenka laukti sekančių radinių, bet be molinių indų (dirbinių) turėjo būti ir tauresnių.

Labai trapūs, perdegusio stiklo gurvoliukai. Būta geležingo ("buteliniš") stiklo, didelis perdegimas rodo, kad būta nedidelių - papuošalų karolėlių? sudūžusių indų ar langų šukių? Kol kas aiškus tik pats stiklo buvimo faktas.

Gyvūnų radiniai

Žuvies (lydekos) žiaunų lanko gabalėlis. Žuvis turėjo būti labai didelė - galva apie 45-50 cm ilgio.

Kiaušinio lukšto gabaliukas. Atrodo būta vištos kiaušinio. Sūkepę kiaulės (šerno?) odos gabalėliai su privirusiais dervos gabaliukais. Įvirusiuose grumulėliuose nėra plaukų liekanų. Tai rodo, kad būta ne kailio ir ne dekoratyvinės žaliavos - odos, bet maistui nusvilintų lašinių ar kitos riebios dalies. Deginat gurvolėliai stipriai dažo liepsną geltonai - būta sūdytos.

Ilgųjų kaulų, ryškiomis skėlimo žymėmis gabalėliai - kaulų čiulpus išvalgė ar šiaip kam sunaudojo.

Augaliniai radiniai

Įvairaus dydžio ir formos medienos gabalai, kurie galėjo būti ir pastato sienų ar stogo, stambesnių baldų, malkų (žiūnio būta pataploje) - šių anglių (II-o maišų mineralizacija leidžia spėti anglis esant 1230-32 metų (faktinė paklaida, aišku, didesnė už matematinę. Deginat kelis žaliavų rūšis ji turėtų būti apie 12 metų).

Medinių indų (statinių) anglių nuolaužos.

Medinių (lazdinių) lankų gabalėliai

Plonų eglinių skeldinėlių gabaliukai

Liepinių skeldinėlių gabaliukai.

Eglinės luobos gabalas

Beržo tošies skiautė

Šiaudų gržžčių gabaliukai (būta pintų indų)

Suktų karklinių šakučių liekanos (atsarginė medžiaga ar bubmurių supynimo)

Karklinių karnų gabaliai

Liepos karnų gabalai

Pintų karnų (liepinių) gabalai. (Plaušinis maišas?)

Liepinių karnų mazgai (tinklo liekanos?)

Storos jaučio odos gabalėlis (išplikintais plaukų lizdais) - odos (autuvo, balno ar diržo) liekana. Mikroskopuojant baltymas koaguluotas pailgais dryžiais - odos būta tanidais raugtos, raugimo technologija - ilgalaikė. Oda turėjo būti tvirta ir lanksti. Kiek didesni gabalėliai leistų spręsti apie jų paskirtį.

Įvairių lapuočių (beržo, ąžuolo, liepos, uosio, šermukšnio, baltalksnio) medienos gabalėliai: gabaliukai per smulkūs, kad iš jų būtų galima nustatyti daikto paskirtį, tačiau jų buvimas rodo, kad turėjo būti įvairių įrankių (kotų, rankenų) ar indų.

Abiejuose maišuose grūdai susimaišę, ryškiai vyrauja varpinių grūdai. Ardant grūdų gurvolėlius randami tik gryni vienos rūšies grūdai. Tai leidžia manyti, kad grūdų mišinys arba atsitiktinis (į vieną indą supiltos kelių indų liekanos) arba mechaniškai pasidaręs gaisro metu, o auginami buvo vienos kultūros grūdai javai.

a/ grikai - grūdų nedaug, *Fagopyrum esculentum*.

b/ ankštiniai - lyšiai, vikiai, žirniai (apvalūs - gretukiniai ir kamuoti - peliuškiniai), pupos - smulkios, gryčiai (*Lathyrus*), ryškiai sūpuoto ankštinio grūdo nuolauža - Cicer? . Rodos, kad šių dar nebuvo rasta akituose radiniuose, arba buvo lab ai mažai.

c/ varpiniai - žieminiai rugiai (joninių tipo), vasriniai rugiai, avižos, dvieiliai ir ketureiliai, triragiai miežiai, kviečiai (dvieiliai) ir pavieniai *Triticum spelta*, soros ir benčiai (*Panicum* "proso", ir šerytė, "mogar"), soros - aiškiai kultūrinės, šerytė (benčiai) gali būti ir piktžolių.

d/ piktžolių sėklos (labai nedaug) - svėrės ir kežio - vos kelios. Abi piktžolių rūšys leidžia spėti, kad javai išauginti lengvoje dirvoje.

Dėžės

Pl. 2 kv. H-23 gil. 60 cm.

Pl. I kv. DE - 11

Sudegusio molio gabaliukai, sudegusių medžių (raštų ar lentų gabalėliai) 0,5 - 5 cm ilgio keturbriauniai apie 0,4 cm kvadratinio piūvio nežinomos paskirties gabalėliai (kotai, panašaus į stambų skietą ar smulkios skiaurės, narvelio virbai?) negiliai idžožtos lentelės gabaliukai (kokio indo ar dėžutės dangtis ar dugnelis?)

Riešuto (miškinio) kevelo gabaliukas.

Labai perdegęs gabaliukas panašus į graikiškojo riešuto branduolio dalį.

Žirnių, apvaliųjų - greitukinių grūdai. Jie ir vyrauja raišnyje. Nedaug peliuškinių žirnių ir vikių grūdų, kelios smulkios pupos.

Varpiniai - rugiai (žieminiai), miežiai (dvieikiai, teubur-eiliai, šešiaeiliai, triragiai, avižos, kviečiai - po nedaug)

Pl. III, kv. 12 - F (nuo akmenų krūsnies?)

Grūdai (nedaug). Pupos - smulkios, žirniai - pelieškiniai, triragiai miežiai, kviečiai.

Medinio koto fragmentas, pušinis, nestoro medelio (pakraštyje yra jaunų rievų), bet gan siauromis rievėmis - augusio nepalankiomis sąlygomis, tokie medeliai pasižymi didesniu tvirtumu ir lankstumu.

Puodas su grūdais, nedidelis ornamentuotu dugnu skilęs puodelis. Grūdai varpiniai, vyrauja vasariniai rugiai, pavieniai žieminiai rugiai, kviečiai, miežiai, avižos, diršės. Šiek tiek medienos gabalėlių, greičiausiai, atsitiktinai patekusių.

Plotas III, iš daromo židinio piūvio

Daug glaisto gabaliukų, vikiai, lyšiai, greitukiniai žirniai ir smulkios pupos, (abiejų paskutinių nedaug), po truputį varpinių - kviečių, rugių, miežių, viena gričio sėkla ir Crambe /rūšis neaiški/ sėkla.

Antroji dėžutė - daug pelenų su anglies detritu, yra perdegusių akmenų, molio glaisto, pelenų gurvoliukų ir labai perdegusios anglies (agnis saugota užžeriant anglis?) Grūdų nedaug, kaip ir pirmoje dėžutėje. Perdegusių stavių gabaliukai.

Židinyje, 9-6

Perdegusio molio gurvoliukai, medienos anglys, kanapės (aiškiai Cannabis sativa) 1 sėkla, vikiai, (labai panašūs į laukinio vikio Vicia cracca sėklas), lyšiai.

Židinyje 10-C

degę akmenys, glaisto molio gurvoliai, anglys ir anglių detritas, lyšiai, vikiai, truputis varpinių - miežių.

Medžio (pušies degėsiai) - pokelyje, užrašas neįslaitočas

Pl III, kv 9-D

Luobinio indo liekana su prikepusiais sorų grūdais.

Pl III - C-9-10 (grūdai iš vienos vietos)

Beveik gryni greitukiniai žirniai su nežymia peliuškinių žirnių ir varpinių (kviečių, miežių, rugių) priemaiša.

Pl I kv. D-11

Medinio indo, liekanos, kaulas, degusio molio ir smėlio liekanos, pašukinės vievės gabalas.

Grūdai - pašukinės kviečiai, miežiai - beveik lygiomis greitukinio tipo stambūs žirniai, apie 1/4 ir pavienės stambios smulkios pupos. Kitų varpinių sėklų - labai nedaug, atsitiktinės?

Pl. I kv. C-11, C-12

Dėžutė - medinio indo dalys, perdegęs molis, smėlis ir grūdai - žirniai, greitukinio tipo. Grūdai vienodos formos ir struktūros, bet labai nevienodo dydžio: \varnothing keičiasi beveik dvigubai. Iš to galima daryti išvadą, kad greitukiniai - greičiau bręstantys ir plonesne luoba žirniai buvo dar nesena kultūra - neišlyginta. Matyt, gerokai nesena /50-60 metų/, nes įvairaus dydžio sėklų maždaug ploygiai. 1971-72 m radiniuose peliuškinių žirnių sėklos gerokai lygesnės, praktiškai, jau išlygintos, ir grūdų dydžio svyravimas nedaug tesikeičia nuo dabartinio ir labai artimas natūraliam (sėklų dydis ir forma šiek tiek inta priklausomai nuo vietos ankštyje). Įdomu pabrėžti, kad Maišiogalės greitukiniuose žirniuose žymiai daugiau stambių grūdų sėklų, negu dabartinėse vietinėse veislėse. Darytina išvada, kad sėklos bus atkeliavusios iš žymiai šiltesnių ir labai gerai drėkinamų vietų. Tokios vietos galėtų būti Azijos laistomuose laukuose arba pietų Europos upių slėninėse žemupių slėnių dalyse. Vertėtų pasižvalgyti to meto žemdirbystės centruose žirninės medžiagos palyginamajam analizui.

Pl. 1 grūdai iš viršutinio sluoksnio -

sukepusių rugių žieminia, švarūs, be piktžolių įtarų, vienoje lūžio vietoje - griekio sėkla. Sėkla įdomi - artimesnė Tagopyrum tataricum, negu F. esculentum. Tatorinio griekio sėkla aptikta pirmą kartą Tatoriniai griekiai kai kuriose Azijos vietose sėjami, būna jie ir kaip piktžolės įsimaišę į griekių pasėlius, išlieka ir kitur palaukėse. Kauno griekių radiniuose (griekių gan daug) ir Maišiogalos griekuose (1971m) sėklos žemomis briaunomis - ne totorinio tipo. Visi grūdai labai mažai piktžolėti. Gal totorinis griekis ne piktžolė. o dviem keliais

plitusių grikių pėdsakas?

Pl. 1 - C-12

Indo liekanos, su prikibusiomis labai gražiais grikių sėkomis. Sėklos lygios (lygesnės, negu vėliau rastosios Kauno pilies dėgėsiuose),

Tuščios medinio indo liekanos,

Molinio indo šukė

Degusio molio grumsteliai, akmenukai

šonkaulio gabaliukas, (avies ar avies dydžio gyvulio),

pryšakinis dantis - ~~grom~~ skeltakanppio, nedididelio

(avies?).

Vilna - tiesių ilgų (apie 12 cm) ilgio, mikroskopuojant gerai matosi akuotas ir plaukas. Plaukų ir akuotų storio skirtumas ne labai didelis, santykis artimas "oškavilninių" avių plaukų ir akuotų santykiui. Gaila, kad plaukų ~~žerpx~~ paviršiaus raštas labai deformuotas - degta ilgai (su visu ir riebiu gyvuliu) ir tiksliau nustatyti vilną negalima. Net jei avys buvo ir žiemine vilna - 12 cm (tikriausiai dar ilgesni) plaukai geros vilnos požymis. Avys turėjo būti mėsiniai - vininio - kailinio tipo, (tokias ligi 1934-6 metų augino beveik visoje šiaurinėje Aukštaitijos dalyje. Vėliau - jas Tai buvo patvarios, produktyvios avys, vėliau jas išstūmė "zelskinės" švelnavilnės. "Oškavilnių" avių plaukas tvirtas, gerai dėvisi, patvarus - tinka veltiniams, veltiems (storiems) milams ir mileliams. Oškavilnių avių verpiamų siūlų storis 0,3-0,5 mm. (plonavilnių kaimiško verpimo storis 0,18-0,3).

Grūdai -

indo dalis su prikibusiais grikiais, valgomaisiais, palaidi grikiai, visi žemabriauniai. Nors ir labai kruopščiai peržiūrėjus grikius, totorinio tipo grūdų daugiau nerasta.

Žirniai - greitukiniai

rugiai, kviečiai - pavieniai, greičiausiai - atsitiktiniai

Pl. I kv C- 11

plastmasinis maišelis -

pelenų grumstas, žemė, smėlis ir dėgęs molis.

Medinio indo dalys

Tuopos pumpuras, greičiausiai, balzaminės. Atsitiktinai pumpurui patekti į grūdus labai maža tikimybė, greičiausiai pumpurai buvo sandelyje vaistams ar prieskoniams.

Pupos, smulkios - nedaug

Žirniai - greitukiniai, vyrauja

žirniai - peliuškiniai ,nedaug.

rugiai,kviečiai,miežiai (trirugiai) - pavieniai grūdai,atsiktiktiniai?

C- 12 (antras plastmasinis maišelis)

puodo šukė. Akmrnkaimolio gurvoliukai,smėlis,pelenų gurvoliai.

Medienos anglis - raštų ir 1+1,5 cm storio pušelės (ar šakutės) nenulupta žieve.Gabaliukai keli,bet nedideli.Nelenti,turėtų būt liemenėlis,o ne šaka.Koks nors kotas ar šiaip pagalys.

Plaušų liekanos.

Eglės luobinio (žievę nulupta dideliu gabalu) nuolauža,gerai matomais vandens indais.Tokiomis luobinėmis dūminėse pirkiose padengia iš vidaus stogą ties židiniu.Kitokiems reikalams eglių luobines vartoja retai.

Pavieniai ir sukepę grikai.Gražūs,lygūs.Vyrauja.

Pupos - smulkios,nedaug.

Žirniai - greitukiniai,nedaug.

Javai - rugiai,kviečiai,avižos - pavieniai grūdai
Dirvinio vijoklio - 1 sėkla.

Pl I,kv B- 12

kaulas,medžio anglis,nedegusios šaknies gabaliukai.

Žirniai - pavieniai,

Avižos,lukštinės - vyrauja

rugiai,miežiai pavieniai,Triticum spelta -"polba" - dvi du grūdai.

"Šnapuotoš" ankštinio sėklos nuolauža ,Cicer?

Vilna.

Pluoštas didelis, Kaip ir ploto C- 12, labai deformuotu paviršiaus raštu.Tikriausiai - avies.Ilgavilnė,šurkščiaplaukė - tikriau pusiau šurkščiaplaukė,nes grynai šurkščiavilnių (kailininių) avių plaukas žymiai trumpesnis,akuoto ir santykyje vyrauja akuotas,akuotas žymiai storesnis (pvz.)

Kazachstaniškų kailininių avių. *Be to, akvoto ir plauko decantų: ~~stebus akvoto~~*

1972 m. Maišiogalos grūdų radiniai labai nedaug kuo skiriasi nuo 1971 metų radinių.Ypatingu signalu reikia laikyti totorinio gričio ir neišaiškintą ,spėjamai,Cicer sėklas.Jai pasitvirtintų Cicer - labai įdomu - nes tai sausringų vietų kultūra,o greitukiniai žirniai - drėgnų,atseit, ryšių būta plačių.Cicer - verčiamas žirniu,bet nėra žirnis - augalas stačiu stiebu,į vikio lapus panašiais lapais,labai

trumpomis ankštimis.

1/

Žemdirbystės chronologijai svarbūs du radiniai : grikliai (matyti, auginimo Lietuvoje pati pradžia), gal būt rastieji grikliai net ne lietuviškos kilmės, nes jie daug lygesni už rastuosius Kaune. Išigyti ar dovanų gauti sėkliniai, gal net nebuvo ir pasėti. Aišku, jei jau susidomėta, tai sekančius sėklius turėjo gauti labai mažam laiko tarpui tepraslinkus.

2/ greitukiniai žirniai. Šie jau tikrai vietinio derliaus, bet dar "labai jauni". Kitų vietų radiniai turėtų parodyti, ar 13 a reikia laikyti greitukinių žirnių aplamai ar tik tam tikros jų formos auginimo pradžia. Aplamai, žirniai Lietuvoje - sena kultūra.

E. Šimkūnaitė



1975 m. kovo mėn. 10 d. Nr. _____

_____ 19 _____ г. № _____

Lietuvos TSR Mokslų akademijos Istorijos instituto
Archeologijos sektoriaus Vadovui

drg. A. Tautavičiui

Pranešu Jūsų sektoriaus bendradarbių pateiktų archeologinių pavyzdžių radiokarbonines datas:

Vib-28 Maišiagalą-I 570[±]90 metų
(1380[±]90 m.e.m.)

Apanglėjusi mediena, surinkta Maišiagalos piliakalnio (Vilniaus raj.) viduriniame kultūriniame sluoksnyje, plote I, kv. D_IE_I-I3, I4 I,7 m gylyje nuo griovio dugno. Pavyzdį pateikė ist. m. dr. R. Kulikauskienė.

Vib-29 Maišiagalą-2 530[±]60 metų
(1420[±]60 m.e.m.)

Medinio indo liekanos ir jose buvę apanglėję grūdai, surinkti Maišiagalos piliakalnio viduriniame kultūriniame sluoksnyje, plote I, kv. C-II ir C-I2. Pavyzdį pateikė ist. m. dr. R. Kulikauskienė.

Vib-30 Maišiagalą-3 440[±]80 metų
(1510[±]80 m.e.m.)

Sunykę grūdai, aptikti sudegusios krosnies teritorijoje, Maišiagalos piliakalnio viršutiniame kultūriniame sluoksnyje, plote III, kv. 9, I0-C_ID. Pavyzdį pateikė ist. m. dr. R. Kulikauskienė.

Vib-5I Ėgliškės 530[±]80 metų
(1420[±]80 m.e.m.)

Medžio anglis, aptiktos Ėgliškių km. (Kretingos raj.) pilkapyje Nr. 3. Medžio anglis aptiktos po pilkapiu sampilu ant pilkapiu pagrindo, 2 m gilumoje nuo žemės paviršiaus. Pavyzdį pateikė jaun. moksl. bendr. E. Grigalavičienė.

K. Šulija
/K. Šulija/

Floros ir geobotanikos
sektoriaus vyr. moksl. bendr.