

METALO DETEKTORIAI LIETUVOS ARCHEOLOGIJOS: PO 20 METŲ

Šiuolaikiniuose archeologiniuose tyrimuose taikoma daug ir įvairių inovacijų: tiek žinomų nuo seno, tiek naujų ir dar bandomų. Kartais net sunku pasakyti, kuriai grupei priklauso metalo detektorius. Nurodoma, kad 1874 m. prancūzų inžinierius Gustave'as Pierre'as Trouvé (1839–1902) sukonstravo pirmąjį detektorių kulkoms žmogaus kūne aptikti¹. 1881 m. jį patobulino telefono išradėjas škotas Alexanderis Grahamas Bellas (1847–1922), o nešiojamąjį detektorių 1925 m. pirmasis užpatentavęs Gerhardas Fischeras 1931 m. juo pradėjo prekiauti².

Archeologiniuose kasinėjimuose turėjo būti seniai ir visuotinai taikomas, nes jo nauda akivaizdi. Tinkamas metalo detektorių naudojimas leidžia surinkti kone 100 procentų metalinių dirbinių iš tiriamos vietos. Apie tai, remdamasis daugiau Lietuvos archeologijos pavyzdžiais ir savo patirtimi, anksčiau rašiau ne kartą (Zabiela, 1996; 1998; 2004; 2012). Nuo to laiko praėjo pora dešimtmečių, tad kokių pokyčių įvyko šioje srityje, kokios problemos išspręstos ir su kokiais iššūkiais susidurta? Remdamasis Lietuvos archeologų sukaupta patirtimi, tai trumpai apžvelgsiu.

Lietuvoje metalo iešikliai neuždrausti. Jie laisvai įvežami į šalį ir pardavinėjami. Pagrindinis jų tiekėjas šiuo metu yra UAB „Tesora“, iš kurios iešiklius yra pirkę ir nemažai Lietuvos archeologų. Galima įsigyti pačių įvairiausių jų modifikacijų, nelygu kokių tikslų siekia jų naudotojai.

Archeologams visai nebūtina vaikytis naujų modelių, nes pagrindinis jų panaudojimo kasinėjimuose tikslas yra lokalizuoti ir surinkti visus metalinius dirbinius, tad paieškos gylys ar dirbinio

rūšis – tai dažnai kaip privalumus pabrėžia iešiklių gamintojai – yra nesvarbu. Kasinėjimuose svarbūs kiti du iešiklių parametrai: jautrumas (dalis archeologinio metalo būna labai smulkūs ir sunykę) bei atsparumas nemetalinės aplinkos trikdžiams (tūrinčioms metalų priemaišų, perdegusioms ar kitokius trikdžius keliančioms uolienoms, griuvenoms ar panašiai). Tačiau galiausiai efektyvus metalo iešiklio panaudojimas priklauso nuo operatoriaus patirties. Iki kraštutinumo sumažėjusiuose archeologiniuose žvalgymuose (naujų archeologijos objektų ieškant klasikine jų forma, o ne vykdant darbus paviršiniuose ar suardytuose gruntuose) svarbi diskriminacinė funkcija, tačiau ją šiandien turi kone kiekvienas metalo iešiklis, tad ir čia vėl viskas remiasi operatoriaus patirtimi. Pastarajai sukaupti jau buvo pakankamai laiko, nes kai kurie archeologai iešiklius naudoja jau ketvirtį amžiaus.

Juridinis metalo detektorių naudojimo pagrindas (jų naudojimą reglamentuojantys įstatymai) menkai apibrėžtas. 2011 m. rugpjūčio 16 d. priimtas Paveldo tvarkybos reglamentas PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ metalo iešiklius priskiria prie žvalgymams naudojamos įrangos (10 straipsnio sąvoka), draudžia juos naudoti ieškant kultūros objektų archeologinio paveldo objektuose, jų teritorijose ir apsaugos zonose neturint Kultūros paveldo departamento leidimo (13 straipsnis – ta pati nuostata yra ir nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 17.1 straipsnyje) ir, kalbant apie tyrimų metodiką, įpareigoja juos naudoti tiriant metalų laikotarpio ir vėlesnių epochų archeologinio paveldo objektus (19.8 straipsnis).

Pagal nutylėjimą visa kita veikla naudojant metalo iešiklius yra galima, tik čia 2010 m. priimta

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Gustave_Trouv%C3%A9 [žiūrėta 2019 07 18].

² <https://www.thoughtco.com/history-of-the-metal-detector-1992303> [žiūrėta 2019 07 18].

nuo 1996 m. galiojančio kilnojamojų kultūros vertybių apsaugos įstatymo 12.4 straipsnio pataisa įpareigoja bet kur ieškant kultūrinę vertę turinčių daiktų turėti atestatą. Tokio atestato išdavimo tvarkos nėra, o abiejų minėtų įstatymų nuostatos dėl metalo detektorių iš dalies prieštarauja viena kitai (dalinis ribojimas prieš visuotinį). Esant nenusistovėjusiam ir gana jautriam požiūriui į metalo detektorių naudojimo ieškant kultūros paveldo objektų problemą bei Lietuvoje privačių asmenų turint mažiausiai kelis tūkstančius detektorių (jie perkami naudoti) toks teisinis nihilizmas yra rimta kliūtis civilizuotai sprendžiant visuomenės (ieškotojai yra jos dalis) santykius su paveldu.

Per pastaruosius porą dešimtmečių Lietuvos archeologų požiūris į metalo detektorius pakito. Nors tyrimams juos pradėjo naudoti dar ne kiekvienas (čia svarbiau ne naudojimo faktas, o jo efektyvumas), tačiau iš esmės nebeliko neigiančių metalo detektorių naudą. Detektorius pamažu įsitvirtina kaip būtinas prietaisas, ir tai pasakytina tiek apie kasinėjimus, tiek apie žvalgymus. Tačiau archeologų bendruomenę geriausiu atveju sudaro mažiau nei 300 narių (2019 m. Lietuvos archeologijos draugijoje buvo 232 nariai³), o metalo detektorių naudotojų yra mažiausiai keli tūkstančiai, tad būtent pastarųjų santykis su kultūros paveldo objektais ir yra lemiamas veiksnys formuojant vienokią ar kitokią nuomonę ir veiksmų praktiką.

Ilgą laiką metalo ieškiklių naudotojai (toks apibendrinantis pavadinimas šiuo atveju bene geriausiai tinka, nes pastarųjų neskirsto pagal interesus) buvo labai įvairialypiai ir neorganizuoti. Mus

dominančiame santykiyje su kultūros paveldu kažkokių žurnalistų lengva ranka jie buvo įvardyti „juodaisiais archeologais“, nors čia kokia nors archeologija, tuo labiau su „rasistiniu“ atspalviu ir nekvepia⁴. Šis terminas daugiau vartojamas Rusijoje ir buvusiose socialistinėse šalyse bei susijęs su II pasaulinio karo laikų kapų plėšikais, dirbančiais rinkai⁵. Lietuvoje paveldo plėšikus, matyt, tikslingiausia vadinti brakonieriais, nors šis žodis iki šiol turi tik nelegalių veiksmų gyvūnų atžvilgiu aspektą. Brakonieriaus konotacija visuomenėje yra aiškiai neigiama ir nekelianti kontroversijų, tad taip įvardyti nelegalius kasinėtojus, manau, galima. Galiausiai brakonieriaus terminas tyliai suponuoja kažkokius kitus veiksmus, kuriuos atlikęs pilietis juo nelaikomas. Tai būtų netgi savotiškas paskatinimas valdžiai tokius veiksmus padaryti.

Nelegalių kasinėtojų problemą labai išryškino Apuolės kapinyno (Skuodo r.) byla. 2009 m. birželį buvo sulaikyti du vilniečiai, su metalo detektoriais plėšę gerai žinomą valstybės saugomą kapinyną. Po 4 metus trukusio tyrimo už šį nusikaltimą 2013 m. jie buvo nuteisti laisvės atėmimo bausmėmis – 3,5 ir 4 metams⁶. Ši byla tarsi nubrėžė ribą, kuria valstybė parodė, kad saugomų archeologijos paveldo objektų plėšimo ji netoleruos. Kadangi svarbus plėšimo instrumentas buvo metalo detektoriai, kai kam pasirodė, kad netoleruoti ir jie. Tačiau ši tendencija, laimei, pasekmių nesulaukė.

Archeologų bendruomenės santykį su metalo detektoriais pradėjo keisti 2014 m. susikūrusi asociacija „Metalo ieškiklių naudotojų klubas“ (MINK), pradėjusi bendradarbiauti su Lietuvos archeologijos

³ <http://lad.lt/lietuvos-archeologijos-draugija/> [žiūrėta 2019 07 19].

⁴ JAV nuo 2011 m. egzistuoja Juodųjų archeologų draugija (*Society of black archaeologists*), užsiimanti įvairiomis Afrikos archeologijos problemomis – <https://www.societyofblackarchaeologists.com/> [žiūrėta 2019 07 19].

⁵ <https://traffickingculture.org/encyclopedia/terminology/black-archaeologists-tchorniye-arkheologi-%D1%87%D1%91%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8/> [žiūrėta 2019 07 19].

⁶ <https://www.15min.lt/naujiena/aktualu/nusikaltimaiirnelaimes/vilniuje-nuteisti-neteisetai-kapinyna-salia-apuoles-kasineje-du-juodieji-archeologai-jie-tures-atlyginti-puses-milijono-litu-zala-59-338712> [žiūrėta 2019 07 19].

draugija ir atskirais tyrimus vykdančiais archeologais. Jau 2014 m. rudenį MINK talkino Levizarų (Utenos r.) (Sadauskas, 2015) ir Glaudžių (Plungės r.) (Račas, 2015) laidojimo vietų tyrimuose. Tik MINK dėka Lietuvoje buvo galima pradėti vystyti tokią naują archeologinių objektų, kaip mūšių laukai, tyrimus (Saulės mūšio vietos paieškos 2015 metais – Baranauskas, Zabiela, 2016). Sukaupta patirtis buvo apibendrinta. Iki 2019 m. vasaros vidurio mažiausiai 2 MINK nariai bent po 3 valandas yra dirbę 96 archeologiniuose tyrimuose⁷. 2017 m. gruodžio 8 d. su Lietuvos archeologijos draugija Vilniaus universitete įvyko seminaras „Metalų iešikliai Lietuvos archeologijoje“. 2018 m. MINK tapo Europinės metalo detekcijos tarybos (ECMD) nare. MINK bendradarbiavimo su archeologais sukaupta patirtis šiandien leidžia kalbėti bent apie porą archeologinių radinių interpretavimo aspektų, kuriuos nagrinėti anksčiau nebuvo įmanoma arba labai trūko duomenų.

Pirmasis jų yra tikras metalinių radinių kiekis tiriamoje vietoje. Jau seniai buvo pastebėta, kad, nenaudojant metalo detektorių, nerandama apie pusės visų metalinių radinių – daugiausia smulkių. Geriausi pavyzdžiai – iš vienos svarbiausių radinių grupių – monetų. Pastarąsias archeologai visais laikais ir visuose objektuose stengėsi aptikti, nes tai yra labai svarbus, dažnai ir vienintelis sluoksnio, komplekso ar net objekto datavimo būdas. Lygiai taip pat monetos yra svarbus ieškotojų radinys, tik dažnai kitu – numizmatiniu – aspektu, o metalo detektoriai šiaandien konstruojami taip, kad geriausiai skirtų būtent monetoms ar į jas panašius daiktus.

Tad turime dvi gerai palyginamas duomenų bazes: monetas, surastas be detektorių ir su detektoriais. Norint gauti objektyvius rezultatus, aišku, reikia tarpusavyje lyginti ir panašius objektus, nes monetų paplitimas ir pametimas buvo labai skirtingi. Įvertinti metalo detektorių efektyvumui pasirinkta pora objektų Lietuvos vietose, kur iš pradžių

buvo tyrinėjama nenaudojant detektorių, vėliau – naudojant.

Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje tyrimai iki 1987 m. vykdyti be metalo detektorių ir nuo 1900 m. rasta vos daugiau kaip šimtas monetų. 1987 m. tyrimus atnaujinus ir pradėjus naudoti detektorius per 20 metų jų surasta 5000 su viršum. Ir tai tikrasis monetų skaičius po 1987 m. tirtose vietose galėjo būti bent dvigubai didesnis, nes metalo detektorius iki 2000 m. naudotas ne visuomet ir ne visur. Manoma, kad 1998–2000 m. rekonstruojant Katedros aikštę ir nenaudojant metalo detektoriaus buvo prarasta keli tūkstančiai monetų (Remecas, 2009, p. 115). Tas Vilniaus pilių atveju monetų, aptiktų be detektorių ir su detektoriais, santykis tiesiog neįtikėtinas – 1 : 100.

Vilniaus periferijoje, Lukiškių aikštėje, 1992 ir 2004 m. atlikti nedidelių apimčių archeologiniai tyrimai monetų nepateikė, o 2015–2017 m. atliekant aikštės rekonstrukcijos darbus ir naudojant metalo detektorius aptikta 450 (Širvydaitė, 2016, p. 369; Vaitkuvienė, Žemantauskaitė, Fedajevs, 2018, p. 463, 467). Dar šiek tiek monetų rasta 2017 m. aikštės priegose dirbant kitiems tyrėjams (Kvizikevičius, Vutkin, 2017, p. 407). Taigi šie duomenys iš esmės patvirtina aukščiau nurodytus skaičius.

Platesnis metalo detektorių naudojimas, ypač žvalgymams, leido atkreipti dėmesį į dar vieną problemą, kuriai spręsti iki tol neturėta instrumentų. Tai pavieniai radiniai. Visais laikais žmonės kažką pamedavo, ir tai nutikdavo ne tik gyvenamosiose vietose, kur tokie dirbiniai yra sudedamoji kultūrinio sluoksnio dalis, bet ir visiškai atsitiktinėse, neapgyventose vietose. Archeologai tokių vietų netyrinėja, tad žmonių pagamintų dirbinių (labiausiai pastebimi akmeniniai kirvukai) randama atsitiktinai darant kitokius darbus. Tuos kirvukus jau išmokome vertinti kaip pavienius radinius (kartais gal ir be reikalo, ypač jeigu jų toje vietoje rasta ne vienas), o gražesni metaliniai dirbiniai neretai priskiriami

⁷ 2019 07 27 Andriaus Čepukėno (MINK) informacija.



Ieškotojų sąskrydžio metu Bukonyse (Jonavos r.) 2019 m. surinkti pavieniai radiniai. E. Petukausko nuotr.

prie dar nežinomų kapinynų ar gyvenviečių indikatorių ir praityje yra ne kartą patarnavę tokių vietų įpaveldinimui, ypač jeigu rasti būdingame reljefe (kalvelėse ar lygiose vietose prie vandens). Ieškotojų patirtis bei archeologiniai žvalgymai parodė, kad pavieniai metaliniai dirbiniai, nesvarbu, kokia jų būklė, pirmiausia turėtų būti vertinami kaip atsitiktiniai ir

iš jų nedaromos platesnės išvados. Ateityje su metalo detektoriais reikėtų patikrinti ir kai kurias dabar saugomas vietas, kuriose yra rasta po metalinių radinių.

Nepaisant tikrai įspūdingų radinių ir tyrimų, atliktų naudojant metalo detektorius, ypač per pastarąjį dešimtmetį, juridinis ieškotojų statusas išlieka vadinamojoje pilkojoje neapibrėžtumo zonoje. Apie

85 procentai Lietuvos teritorijos žemės kasimo aspektu nėra niekaip saugoma, ir būtent šios teritorijos yra ieškotojų darbo laukas. Metalo detektorius nenurodo dirbinio pagaminimo laiko, tad, juo ieškant vakar pamesto žiedo, galima rasti ir tūkstančio metų senumo žiedą, kuris jau yra archeologijos vertybė. Jos kelias į mokslininko kabinetą ir muziejų saugyklas painus.

Dabar galiojančiuose įstatymuose archeologinių radinių sąvoka neapibrėžta. Juridiškai apibūdinti tik ypatingi radiniai (baigiant XVIII amžiumi datuojami archeologiniai radiniai, teikiantys esminę informaciją apie objekto pobūdį, chronologiją ir kultūrinę vertę⁸), sudarantys tik dalį visų archeologinių radinių. Pastarieji tik įvardyti kultūrinės vertės daiktais, o vertė apibrėžiama kaip kilnojamojo daikto ar jo dalies savybė, vertinga archeologiniu ar kitu požiūriu⁹. Sukurta tautologija (sąvoka apibrėžiama ta pačia sąvoka) – archeologiniai radiniai yra vertingi, nes jie archeologiniai.

Metalų detektorius teisėtai gali naudoti tik mokslų tyrimų institucijos ir tyrėjai¹⁰, kurie turi būti atestuoti¹¹, o atestatui gauti turi atitikti sąlygas¹², dvi iš kurių (aukštasis mokslas ir darbo stažas) yra specifinės profesinės. Vadinas, metalo detektoriai turėtų būti išimtinai archeologų tyrėjų naudojamas instrumentas. Tačiau iš tikrųjų dėl įvairių minėtų priežasčių to irgi nėra. Dėl aiškios teisinės kolizijos metalo detektoriais aptinkami archeologiniai radiniai slepiami ir depasportizuojami – jie prarandami archeologijos mokslui, paveldo apsaugai ir nacionaliniam turtui.

Metalų detektoriai aštriai iškėlė archeologijos viršutinės ribos problemą. Pagal Paveldo tvarkybos reglamentą „Archeologinio paveldo tvarkyba“ tai yra

1800 m., tačiau įvairaus metalo ypač daug randama Naujausiais laikais (po 1800 m.). Būtent šio laikotarpio dirbiniai ir sudaro absoliučią metalo detektoriais aptinkamų radinių dalį. Be pačių įvairiausių šiuolaikinių šiukšlių, dažnai fragmentuotų ir blogos būklės geležinių statybinių detalių, sprogmėnų skeveldrų, pasitaiko ir kultūriniu ar istoriniu požiūriu vertingų dirbinių, ypač monetų. Palyginti gausu ir militarijos: kulku, šovinių tūtelė ir kt. Visa tai pastaruoju metu didėjančiu srautu plūsta į muziejus ir užpildo ataskaitų puslapius, nors kokios nors esminės informacijos apie praeitį dažniausiai nesuteikia.

Dar viena neišspręsta, su metalo detektoriais susijusi mokslinė ir paveldosauginė problema, yra radinių kiekio, reikalingo archeologiniam objektui identifikuoti, nustatymas. Žvalgant archeologinio metalo turtingus objektus, pvz., geležies amžiaus kapinynus, galima nesunkiai ir greitai surinkti išties tokių dirbinių kolekcijas, kurios vis viena bylos apie viena – čia yra (ar būta) to laiko kapinyno. Pavyzdys čia gali būti Sugingių (Akmenės r.) kapinynas, kuriame 2017 m. metalo detektoriais surinkta 123 archeologiniai dirbiniai iš suardytų V–VIII a. kapų (Petrauskas, 2018, p. 546). Lietuvos sąlygomis racionalus objektą indikuojančių nustatomos paskirties (ne neiškių fragmentišku) dirbinių skaičius neturėtų viršyti 10-ies (tai vieno–dviejų suardytų kapų įkapės, istorinių laikų pastato vietos metalas arba kelių šimtų kvadratinė metrų geležies amžiaus gyvenvietės radiniai). Didesnio skaičiaus archeologinių vertybių išrinkimas iš objekto yra jau atskirų tyrimų reikalas.

Archeologų darbui su metalo detektoriais reikia skirti gana daug dėmesio. Vien tik pasižadėjimo tyrimų projekte, kad bus naudojamas metalo

⁸ Paveldo tvarkybos reglamento „Archeologinio paveldo tvarkyba“ 10 straipsnis.

⁹ Kilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymo 2:8 straipsnis.

¹⁰ Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 18:2 straipsnis.

¹¹ Kilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymo 12:4 straipsnis.

¹² Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 23¹:5 straipsnis.

detektorius, neužtenka. Šiuo atžvilgiu labai akivaizdūs dviejų gretimų Kauno senamiesčio sklypų tyrimai, vykę beveik vienu laiku. 2015 m. Šv. Gertrūdos gatvėje 51 ištirus 3084,5 m² plotą aptikti 236 ypatingi radiniai (Mačiulis, Simanavičiūtė, 2016, p. 271, 276). 2016 m. Šv. Gertrūdos gatvėje 51A 1200 m² plote rastos 303 monetos (Girlevičius, Fediajevas, 2017, p. 284). Kokią dalį tarp jų užėmė monetos, neaišku, nes tyrimų ataskaita dar neparašyta. Skaiciuojant pagal ištirtą plotą 2015 m. viena moneta buvo rasta 13,07 m² (jeigu laikytume, kad į ypačiųjų radinių sąrašą buvo įtrauktos vien tik monetos, o tai yra neįmanoma), 2016 – 3,96 m², taigi aptiktų monetų santykis yra 1 : 3,3. Metalo detektorius 2015 m. tyrimams buvo naudojamas, matyt, tik epizodiškai ir archeologų ar darbininkų. 2016 m. tyrimuose juo dirbo gerai pasirenge MINK nariai. Išvada galima tik viena: archeologiniuose kasinėjimuose metalo detektoriais turi dirbti atskiri, juos gerai įvaldę žmonės.

Neišspręstas ir Naujausiųjų laikų numizmatikos ir archeologijos santykis. XIX–XX a. monetos kaldintos milžiniškais tiražais, gerai pažįstamos iš kolekcijose (įskaitant muziejų) esančių puikiai išlikusių pavyzdžių, gausių rašytinių šaltinių. Archeologijoje jos irgi tik pagalbinė datavimo priemonė, nes šio laikotarpio kasinėjimai vykdomi jau konkrečių istorinių šaltinių pagrindu ir juos gali tik patikslinti, tačiau paprastai ne chronologiją. Tad šio laikotarpio monetų radimo, jų registravimo ir saugojimo (ar ne) reikalus turi spręsti numizmatai.

Kaip bebūtų paradoksalu, šiuolaikinės žemės ūkio technologijos turi skatinti spartesnę ieškotojų veiklą, nes po dešimtmečio – poros dešimtmečių viršutinėje dirbamųjų laukų dirvožemio dalyje nebeliks daugelio čia dar esančių archeologinių dirbinių. Pirmiausia tai susiję su žemės frezavimo technologijų plitimu, kai gruntas yra tiesiog sumalamas, todėl žūsta ir ten esantys artefaktai. Aišku, pirmiausia nukentės trapiausi ir didesni dirbiniai, tačiau ypač dėl metalų korozijos smulkesnieji tokiomis sąlygomis irgi ilgai neišsilaikys.

Du pastaruosius dešimtmečius archeologams naudojant metalo detektorius dalis problemų buvo išspręsta, bet atsirado naujų. Dalis jų yra archeologų bendruomenės sutarimo reikalas, tad jeigu jos nesprenžiamos, tai reikia kaltinti tik save pačius, bet viešo metalo detektorių naudojimo nesaugomose teritorijose reikalų sutvarkymas yra valstybinės svarbos reikalas. Kaip jis bus išspręstas, priklauso nuo teisinės paveldosaugos sistemos brandos. Šiandien atrodo, kad jos dar reikės gerokai palaukti.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Baranauskas, T., Zabiela, G., 2016. *Saulės mūšio pėdsakų paieškos*. Vilnius: Lietuvos archeologijos draugija.

Girlevičius, L., Fediajevas, O., 2017. Šv. Gertrūdos gatvė 51A. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2016 metais*, 275–286.

Kvizevičius, L., Vutkin, P., 2018. Lukiškių aikštė bei gatvė Vilniuje. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2017 metais*, 406–407.

Mačiulis, M., Simanavičiūtė, E., 2016. Šv. Gertrūdos gatvė 51. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2015 metais*, 271–276.

Petrauskas, G., 2018. Naujų paminklų paieškos Akmenės rajone. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2017 metais*, 541–549.

Račas, J., 2015. Glaudžių kapinynas. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2014 metais*, 158–161.

Remecas, E., 2009. Monetų kompleksai, rasti teritorijai Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje. *Lietuvos pilys*, 5, 116–129.

Sadauskas, I., 2015. Levizarų pilkapio vieta. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2014 metais*, 129–131.

Širvydaitė, S., 2016. Lukiškių aikštės žvalgomieji tyrimai. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2015 metais*, 367–371.

Vaitkuvienė, A., Žemantauskaitė, M., Fediajevas, O., 2018. Lukiškių aikštės tyrimai 2016 ir 2017 m.

Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2017 metais, 459–470.

Zabiela, G., 1996. Metalo detektorių naudojimas archeologiniuose tyrinėjimuose. *Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 1994 ir 1995 metais*, 388–390.

Zabiela, G., 1998. Application of alternative methods in Lithuania field archaeology (up to 1996). *Archaeologia Baltica*, 3, 147–153.

Zabiela, G., 2004. Metalo detektoriai archeologiniuose kasinėjimuose: neįsisąmoninta būtinybė. *Lietuvos archeologija*, 26, 167–172.

Zabiela, G., 2012. Metal detectors. In: Zabiela, G., Baubonis, Z., Marcinkevičiūtė, E., eds. *Archaeological investigations in independent Lithuania 1990–2010*. Vilnius: Lietuvos archeologijos draugija, 420–422.

Gintautas ZABIELA
Klaipėdos universitetas Baltijos regiono istorijos ir
archeologijos institutas
gzabiela@gmail.com