

MUNI
ARTS

Povrchový zber, jeho metódy a využitie v archeológii

Peter Tóth

Ústav archeologie a muzeologie
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita
Arna Nováka 1, 602 00 Brno
peter.toth@phil.muni.cz

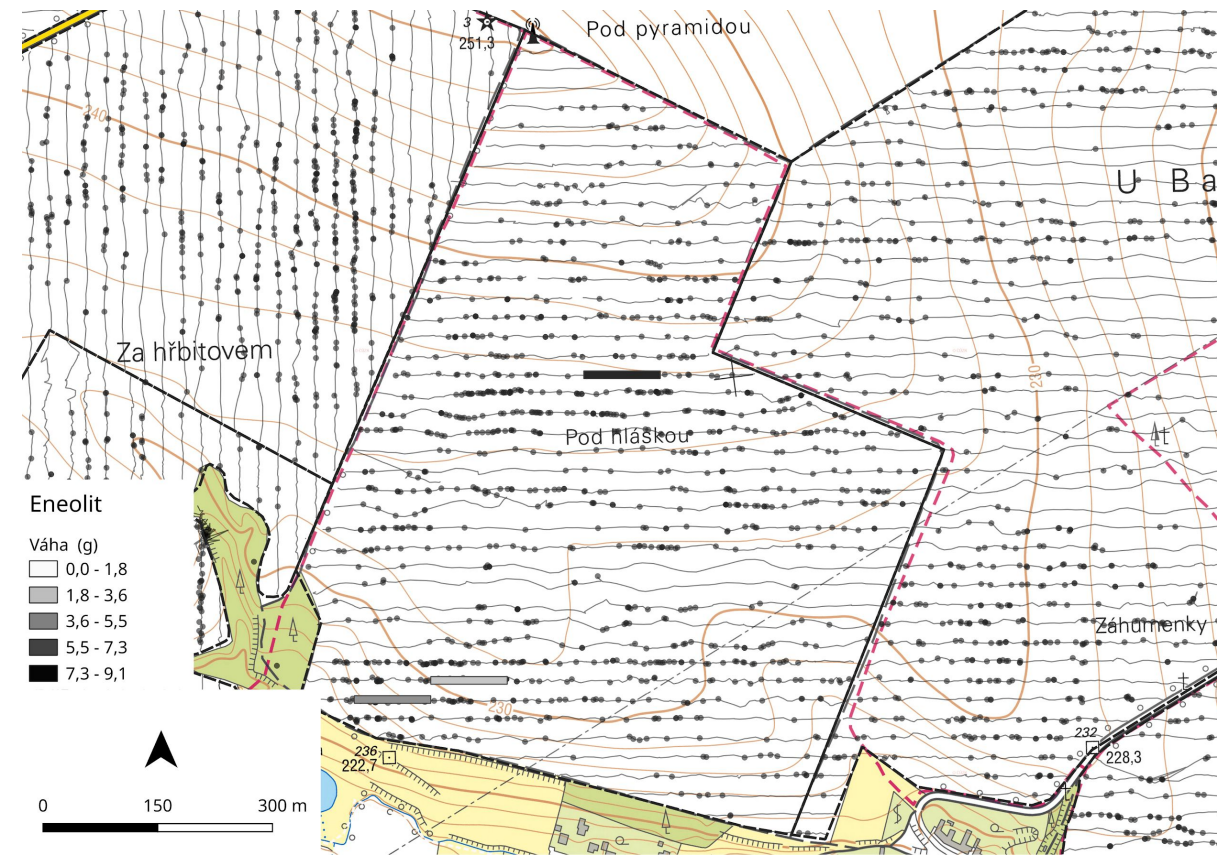


Osnova prednášky

- povrchový zber
- povrchový prieskum antropogénnych útvarov
- počiatky, princípy, metódy

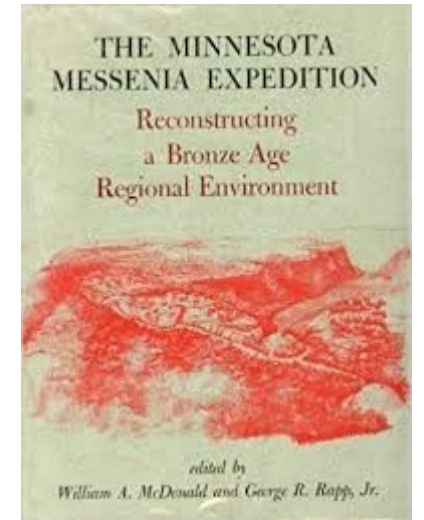
I. Povrchový zber

- artefakty rozptýlené na povrchu terénu
- objavenie a vymedzenie sídelných komponentov
- komponent vs. nálezisko
- viazaný na poľnohospodársky využívanú krajinu
- kritika prameňov



Povrchový zber po 2. svetovej vojne

- Gordon Willey (1946) - prieskumy v Peru (údolie rieky Virú)
 - sídlisková štruktúra so zameraním na prírodné prostredie
- Univerzita v Minessote (1960) - prieskumy v Grécku (Messénia)
 - skúmanie štruktúry osídlenia na ploche 3800 km²
- British School (1950-1970) - prieskumy v Taliansku (južná Etrúria)
 - 2000 km², 1000 nových lokalít, základy povrchového prieskumu ako metódy



Povrchový zber po 2. svetovej vojne

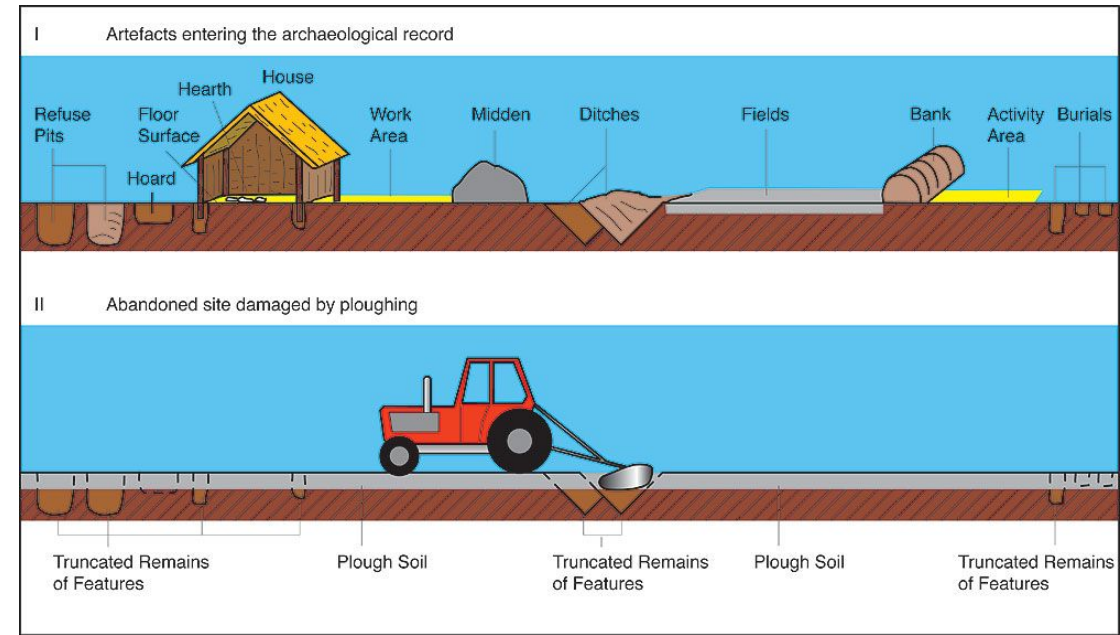
- procesualizmus (60. roky 20. storočia)
 - veľký vplyv na povrchový prieskum ako metódu
 - kvantitatívne vyhodnotenie dát, geoštatistika, prírodné vedy, vzťah krajiny a štruktúry osídlenia
 - kritika extenzívnych povrchových prieskumov, ktoré sa sústredili len na oblasti vhodné na osídlenie
 - zavedenie povrchového prieskumu do americkej legislatívy
- 70.-80. roky 20. storočia
 - počet extenzívnych povrchových prieskumov v Stredomorí skokovito narástol
- postprocesualizmus
 - jedinečnosť materiálnej kultúry a spoločnosti, úloha ideológie
 - kritika surových dát a ich interpretácie, ktorá je obvykle subjektívna

Povrchový zber po 2. svetovej vojne

- 80.-90. roky
 - kritika spoľahlivosti povrchových prieskumov
 - v Európe sa zvýšila intenzita povrchového zber - nové problémy (zvýšila sa neistota)
 - strata regionálneho charakteru prieskumov
- Súčasnosť
 - sústredenie sa na krajinu ako dynamický systém
 - intenzívne interdisciplinárne intra-site prieskumy
 - širšie technické vybavenie

Povrchové dáta

- všetky artefakty ležiace na povrchu terénu obsahujúce informáciu o minulých sídelných aktivitách
- väzba na poľnohospodársku krajinu
- deštruktívne činitele v ornici

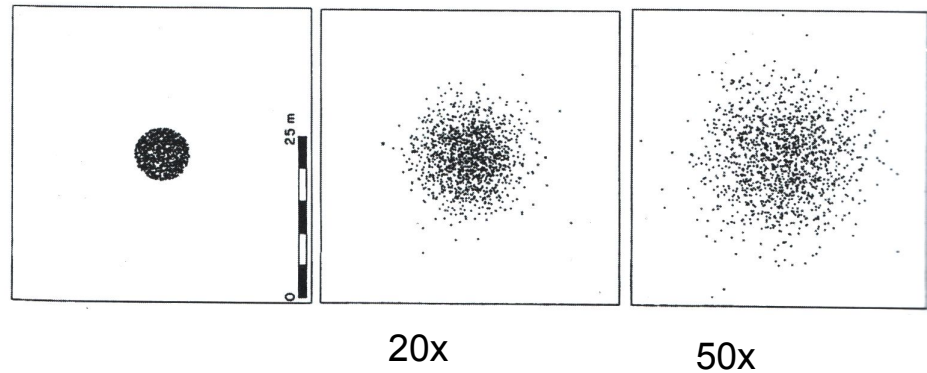
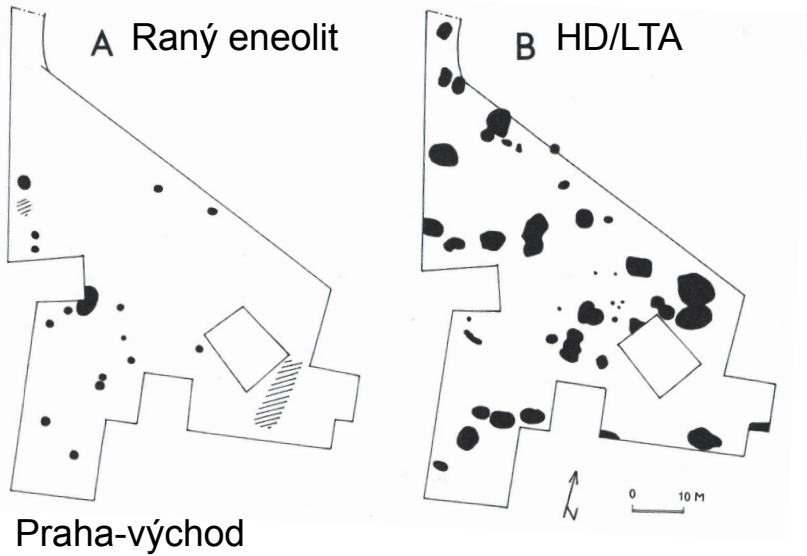


Archeologické transformácie

PŘÍČINY	EFEKTY
I. SYSTÉMOVÉ (BEHAVIORÁLNÍ, DEPOZIČNÍ)	
délka osídlení areálu	(primární) kumulace artefaktů a komponent
počet a velikost zahloubených objektů v areálu	redukce počtu artefaktů redukce počtu komponent podle funkce a období
vlastnosti (trvanlivost) artefaktů	redukce počtu artefaktů podle odolnosti materiálů redukce počtu komponent podle funkce a období
II. TAFONOMICKÉ	
historické využití krajiny a související erozně akumulární procesy	zánik / překrytí komponent
recentní zemědělství	částečná destrukce komponent (vznik povrchových souborů) prostorové posuny, příp. (sekundární) kumulace artefaktů kvantitativní změny (redukce, kumulace) počtu artefaktů <ul style="list-style-type: none"> • dlouhodobé (desítky let) • střednědobé (osevní cyklus) • krátkodobé (1 rok)
stavební činnost, meliorace	transfer ornice, vznik pseudolokalit
III. METODICKÉ	
metoda sběru	kvantitativní (prostorová, chronologická) nereprezentativnost dat
podmínky sběru	
zkušenost osob	
typologická výraznost artefaktů	

Kuna et al. 2004

Transformácie povrchových súborov



Kuna et al. 2004

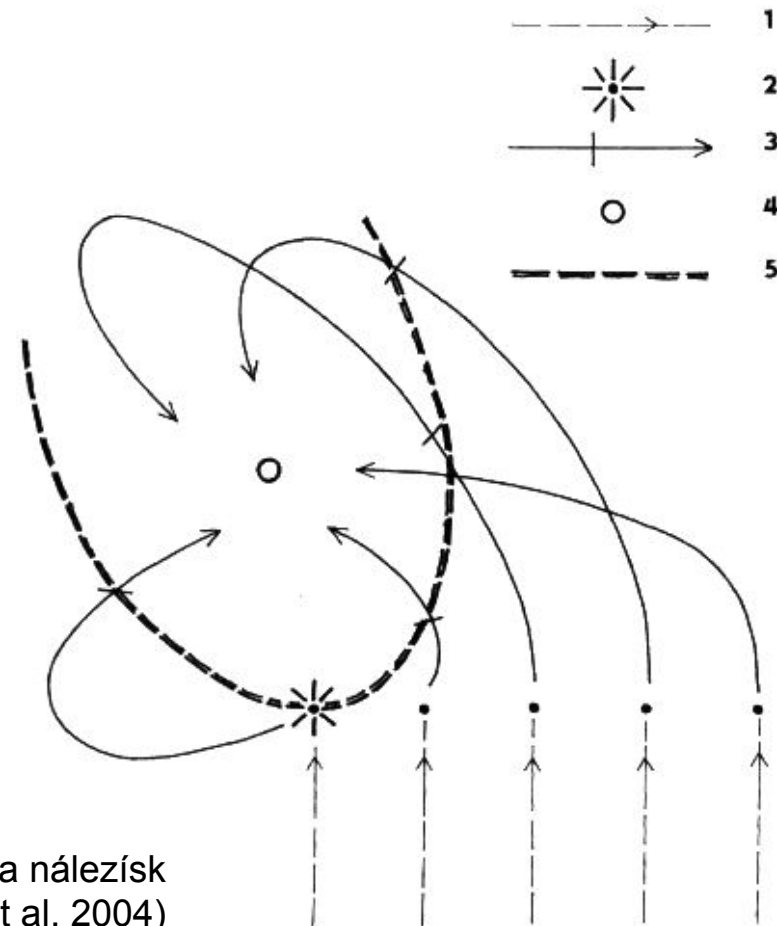
Kritika prameňov

- Výhrady
 - nevyvážený obraz o pravekom osídlení
 - množstvo artefaktov v ornici závisí od vlastností krajiny a manipulácii s ňou
 - priestorovo nespoľahlivé
 - obraz je funkčne (obytné komponenty) a chronologicky neúplný
- Avšak: **rýchle a lacné získanie informácií**



Metódy povrchového zberu

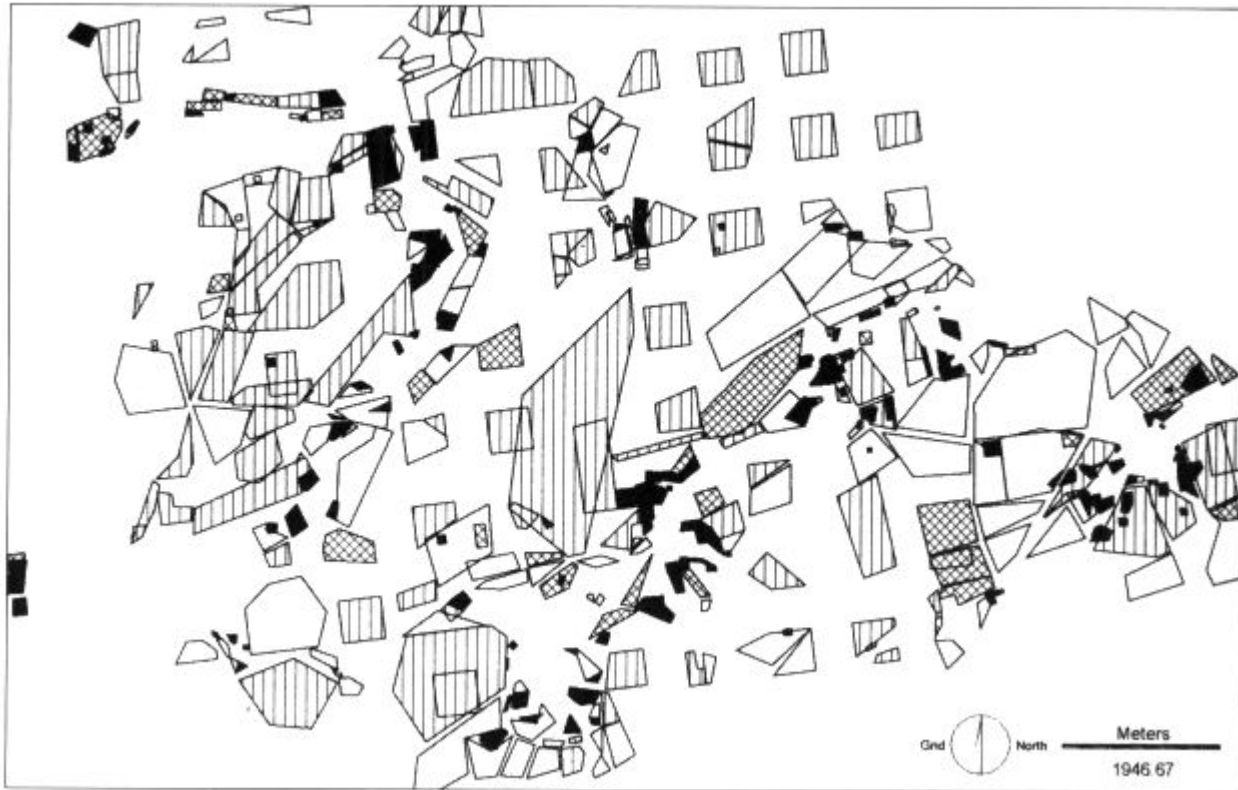
– syntetická (“vyhľadávanie nálezísk”)



Metóda vyhľadávania nálezísk
(Kuna et al. 2004)

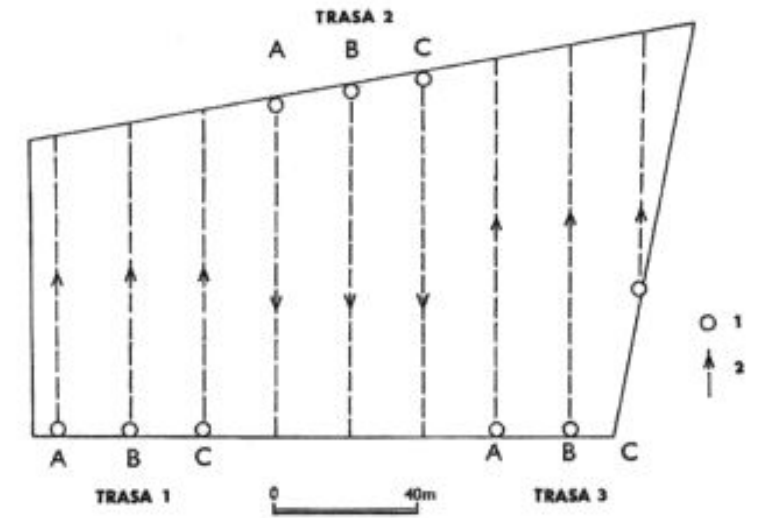
Metódy povrchového zberu

– analytické



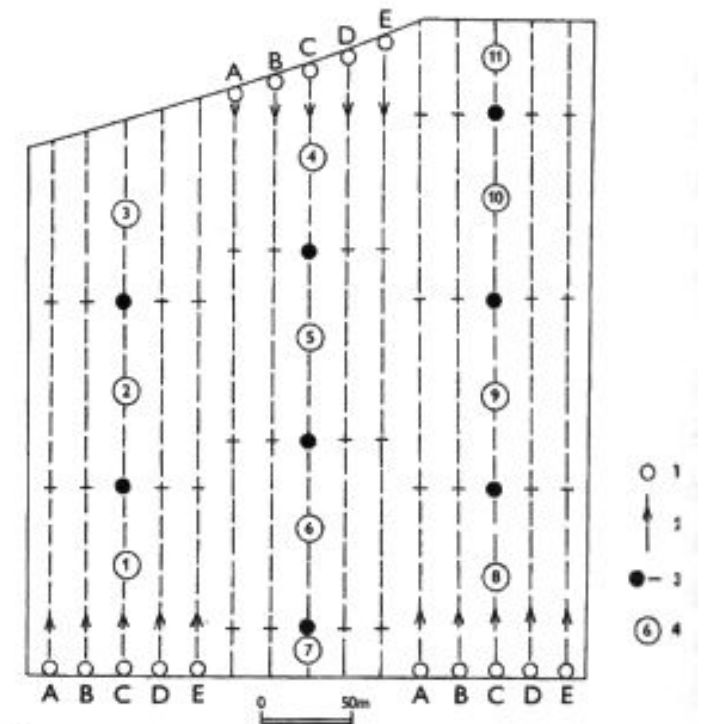
Metóda vkladných polygónov

Zber v líniách

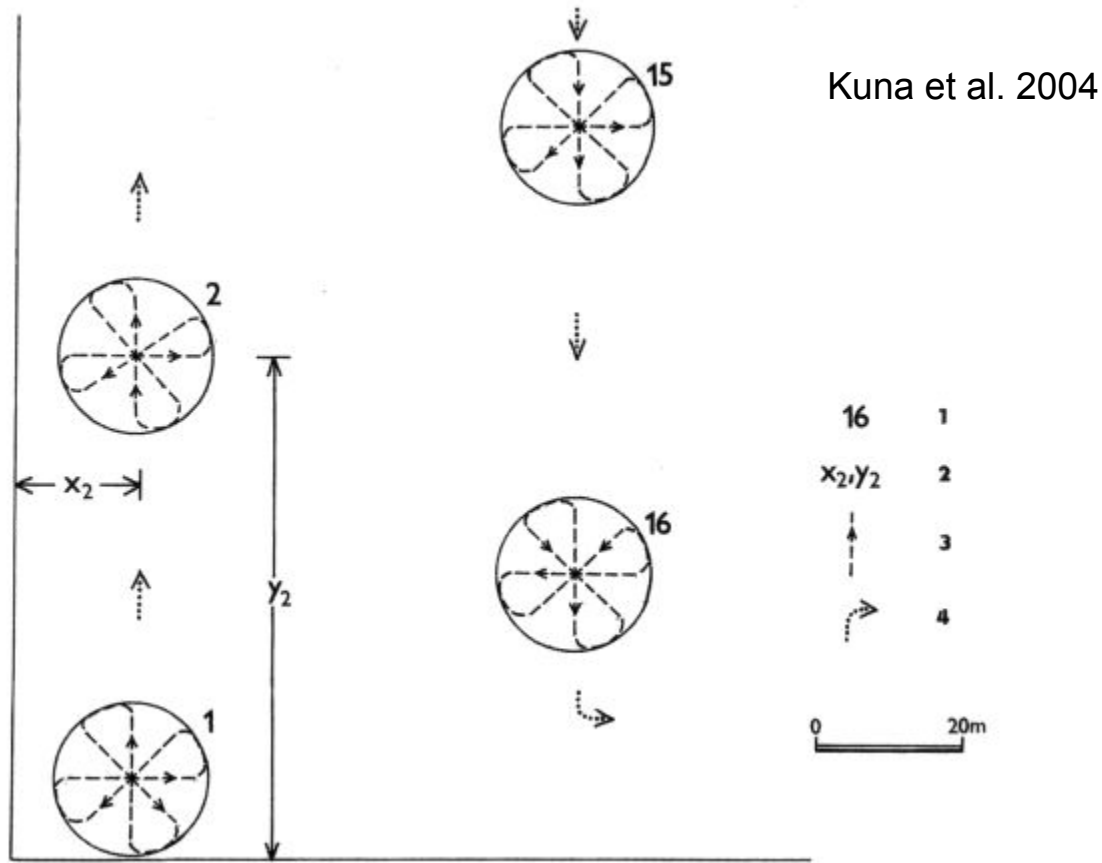


Kuna et al. 2004

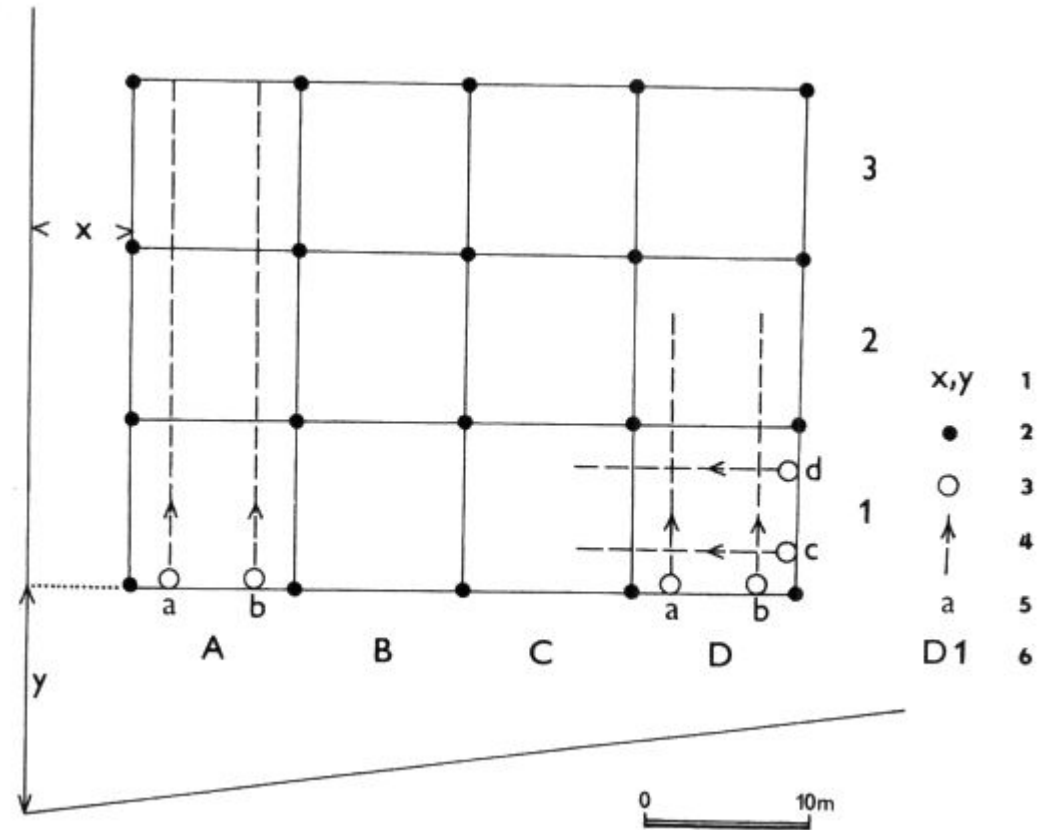
Zber v úsekových líniách



Metódy povrchového zberu

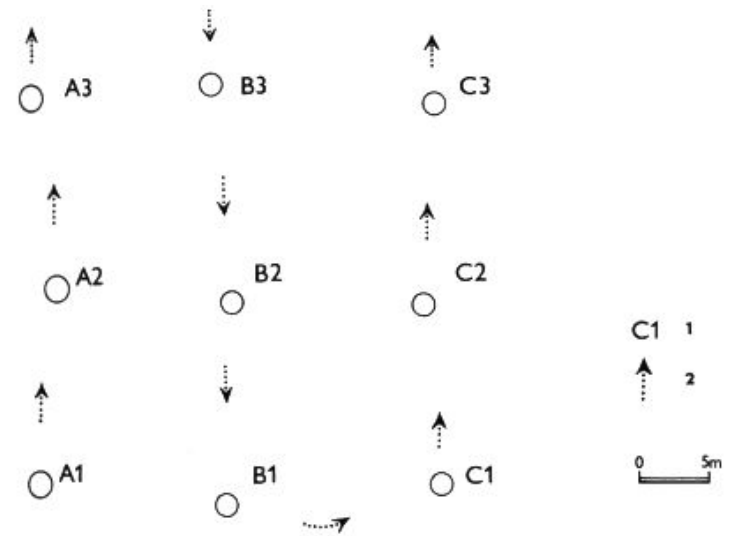
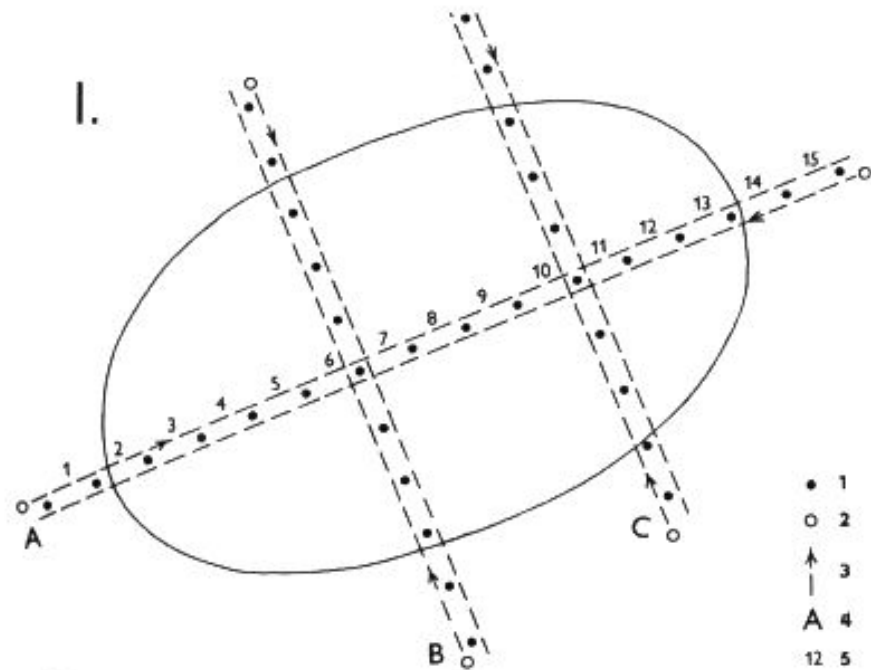


Zber v okolí vybraných bodov



Zber v štvorcovej sieti

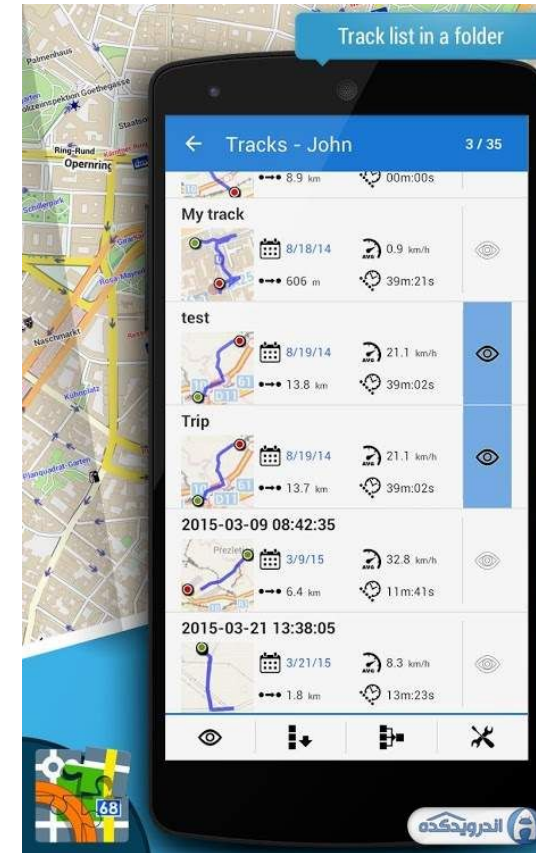
Metódy povrchového zberu



Vzorkovanie komponentu
(Kuna et al. 2004)

Praktické otázky

- zohľadniť agrotechnické termíny
- počasie
- výbava
 - smartfón s vhodnými aplikáciami, powerbanka
 - iná meracia technika a vybavenie
 - mapa (1:5000-1:25000)
 - kompas
 - počasiu primerané oblečenie
 - igelitové sáčky + liehová fixka



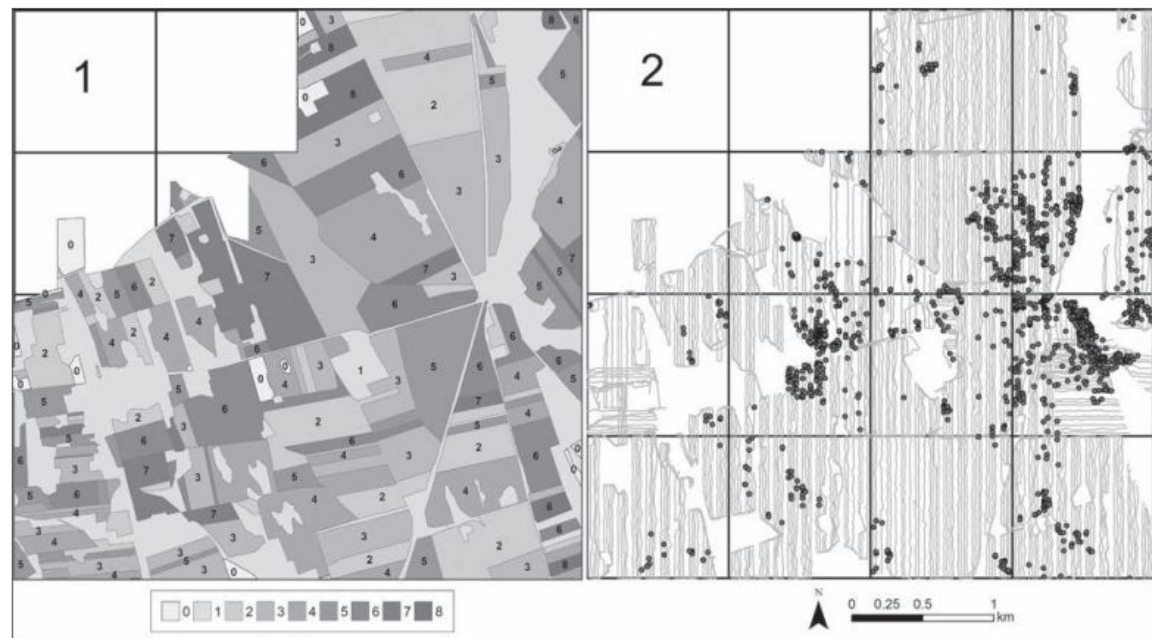
Prospekcia

- 36 km²
- štruktúra pravekého osídlenia



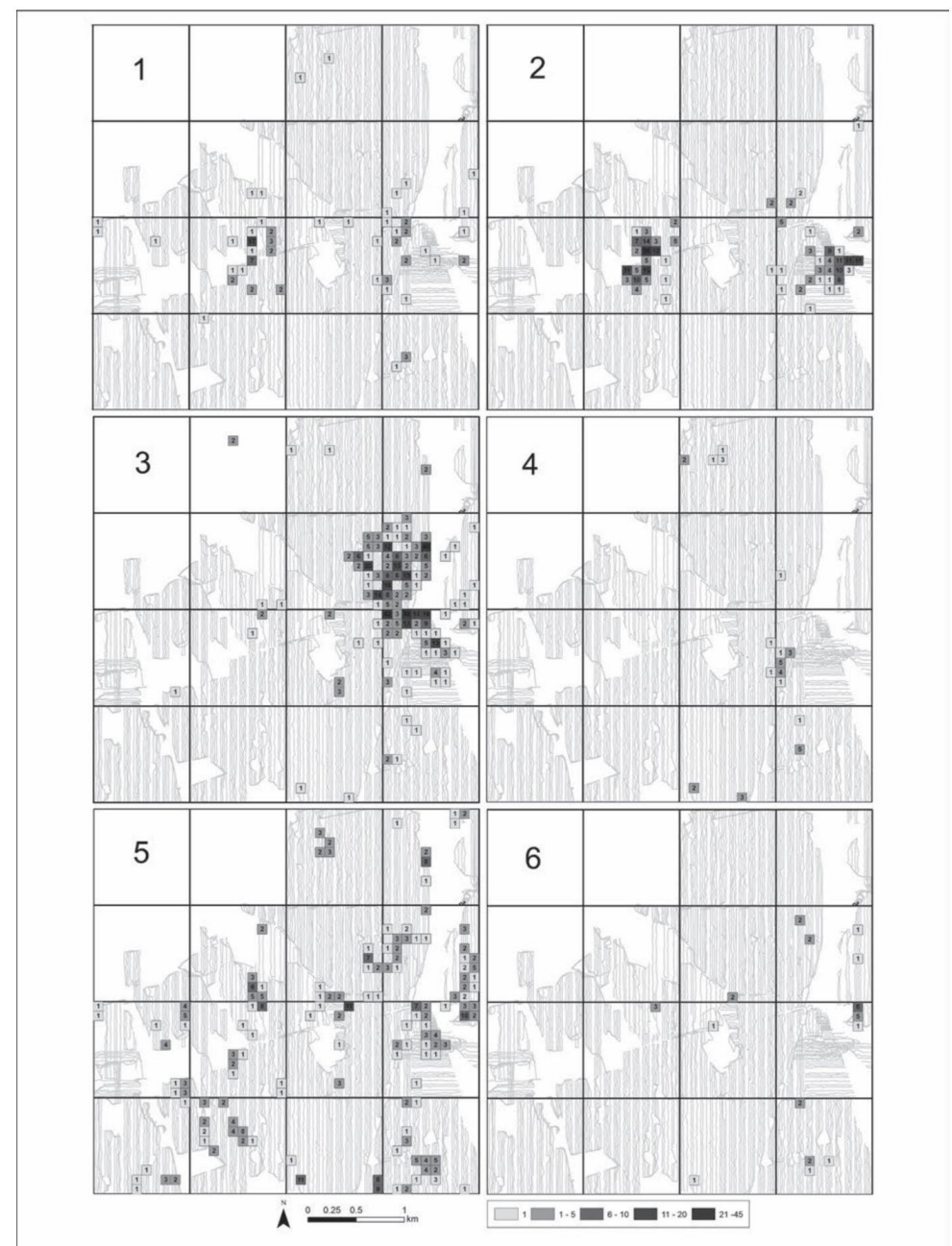
REGIONÁLIS LÉPTÉKŰ TEREPEBJÁRÁS MÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA MAGYARORSZÁGON

MESTERHÁZY GÁBOR*



2. kép. Az egyes parcellák kutathatósága (0 = nincs adat, 1 = nem kutatható, 2–8 = kutathatóság mértéke), a terepbejárás során vizsgált területek (GPS-útvonal) és a gyűjtött leletanyag (pont) térbeli eloszlása

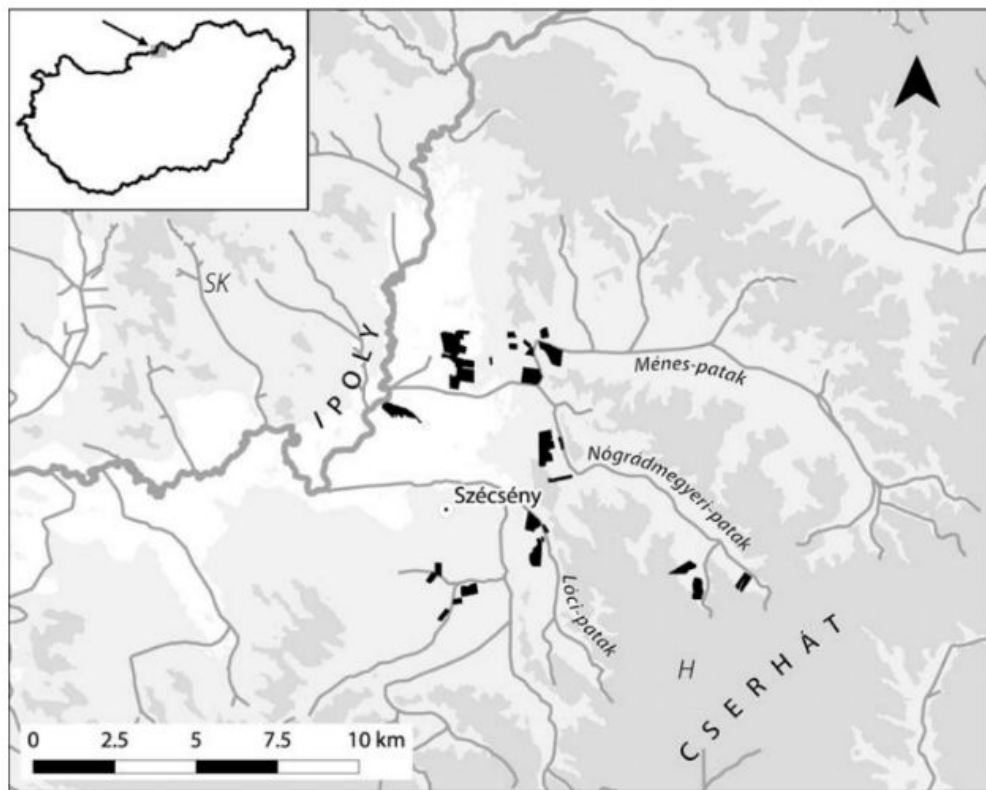
Fig. 2. The surveyability of individual grid blocks (0: no data, 1: unsurveyable, 2–8: extent of surveyability), the area surveyed during the field survey (GPS route) and the spatial distribution of the collected finds



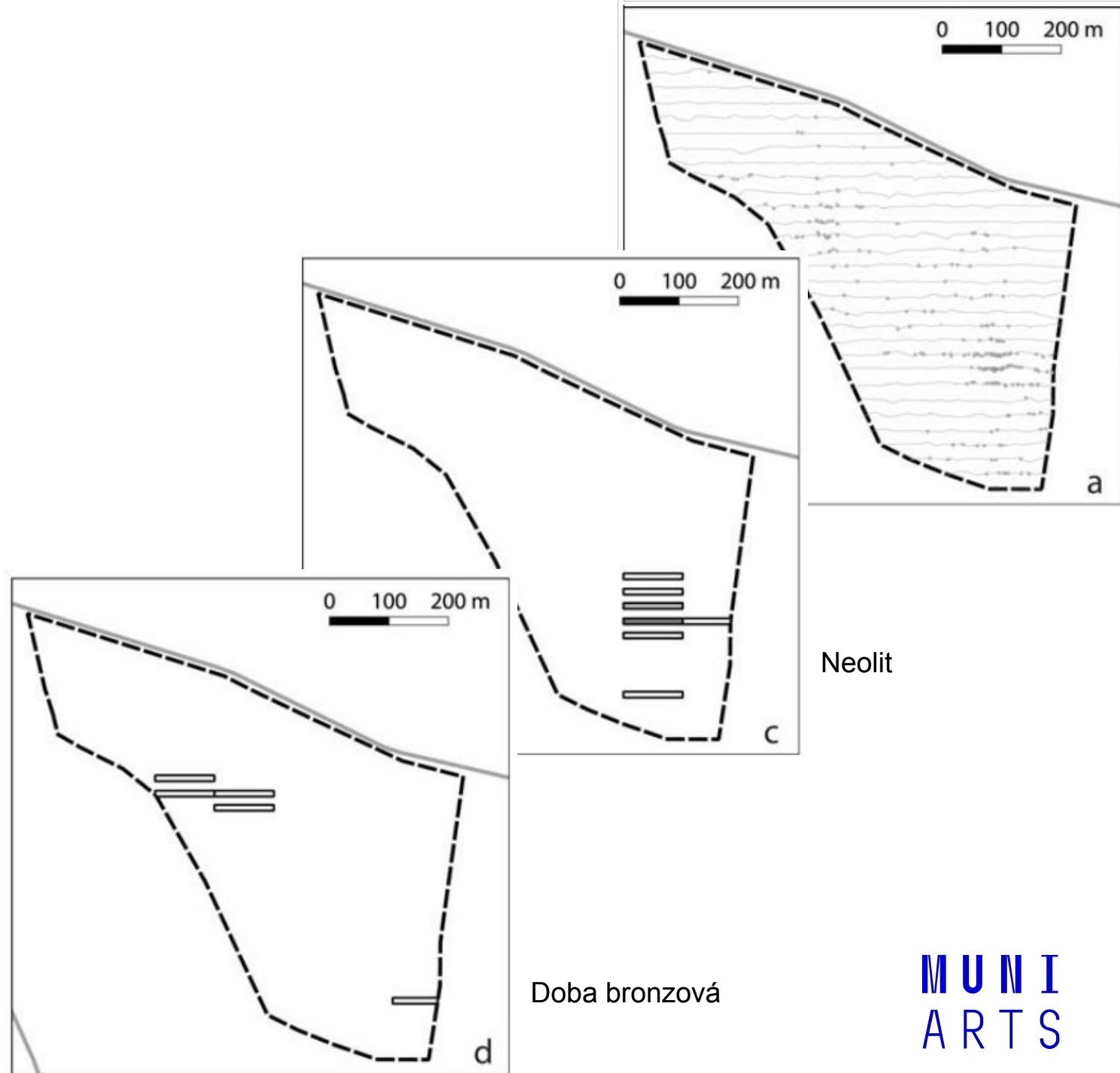
3. kép. A kutatás során azonosított őskori (1), bronzkori (2), római kori (3), avar kori (4), Árpád-kori (5) és késő középkori (6) leletanyag elterjedése és intenzitása 100 x 100-as négyzetekben

Fig. 3. Distribution and intensity of the prehistoric (1), Bronze Age (2), Roman Age (3), Avar period (4), Árpádian Age (5) and late medieval finds (6) identified during the survey in the 100 m by 100 m grids

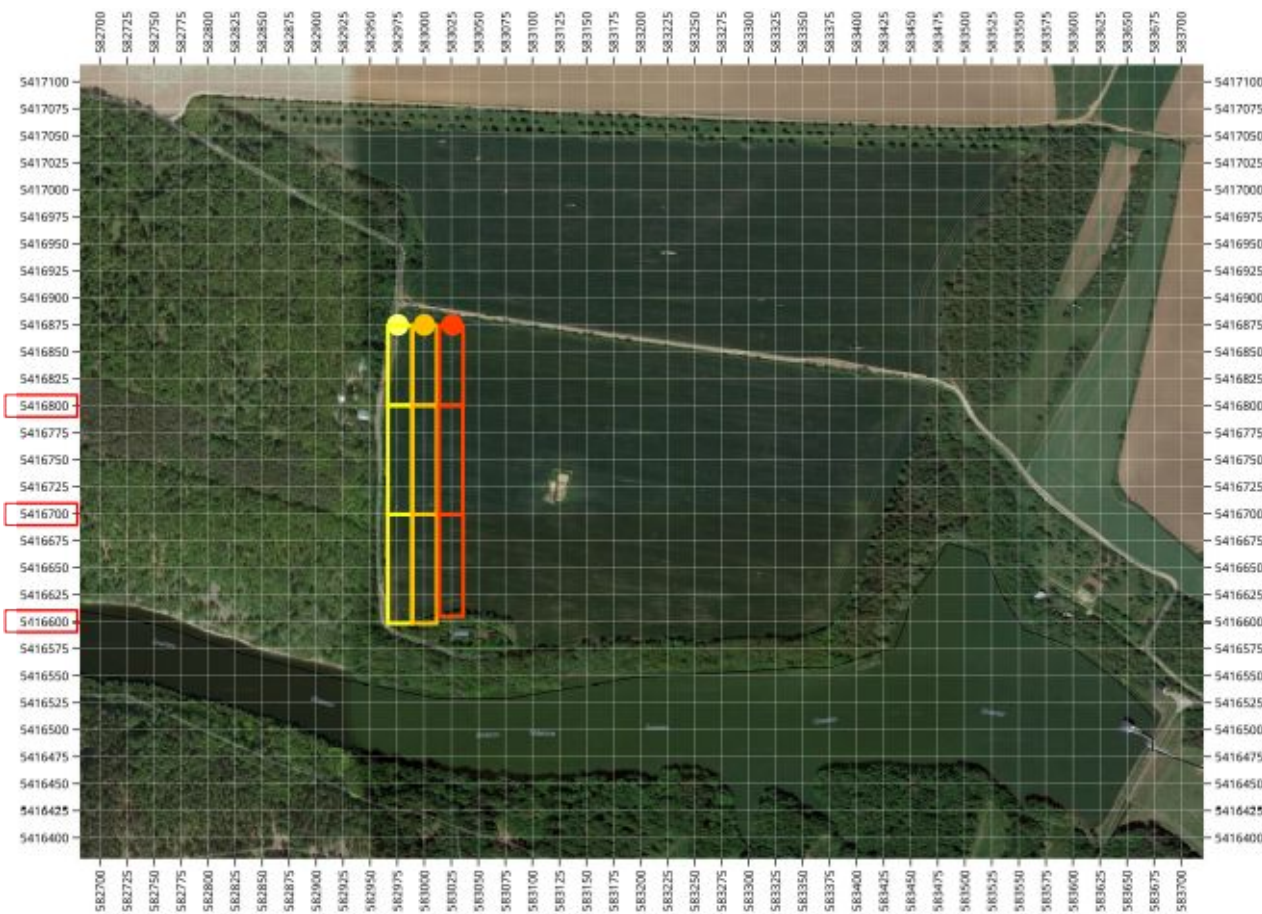
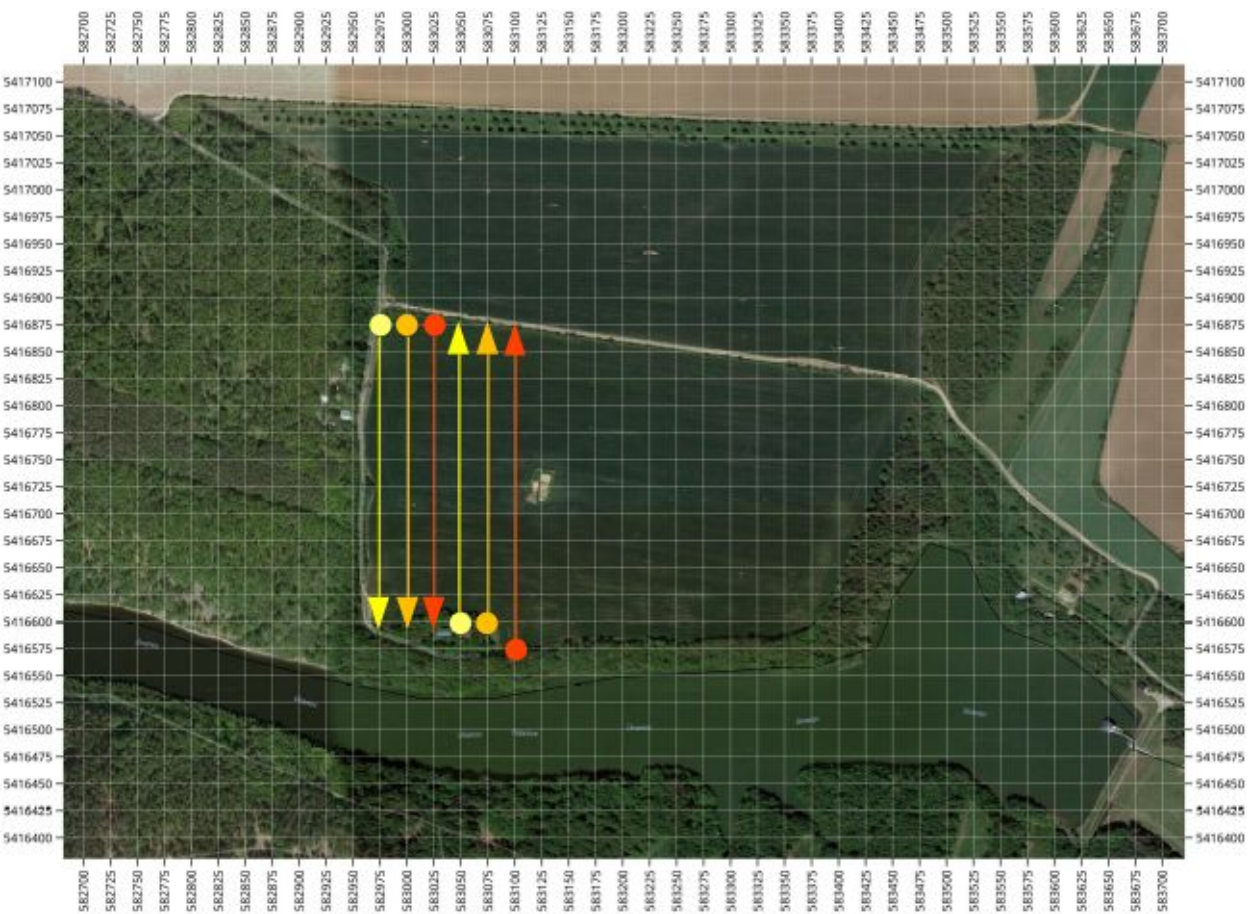
Metóda



Guba et al. 2016



Metóda



Metóda

- Každý nález je zaznamenaný v podobe bodu
- Prejdená trasa sa zaznamenáva
- Pri prechode do inej línie sa zaznamenávanie preruší a následne sa znovu spustí



Metóda

- Umývanie
- Datovanie
- Váženie
- Počítanie
- Databáza

Prospekcia
Formulár vstupných dát

Základné informácie

Číslo sáčku

Dátum

Pás (UTM)

Stav dokumentácie

Umyté?

Kreslené?

Fotografované?

Iné

Poznámka

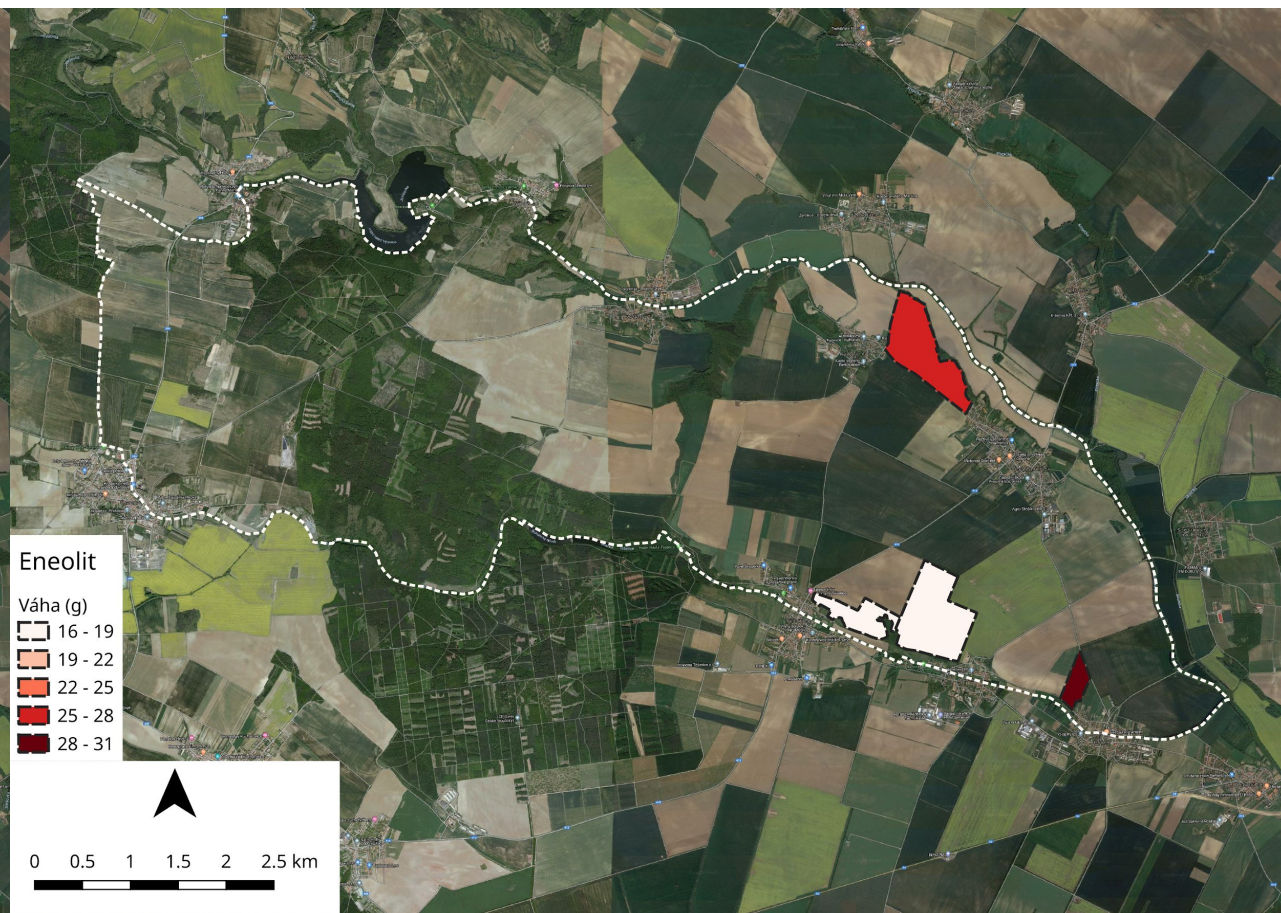
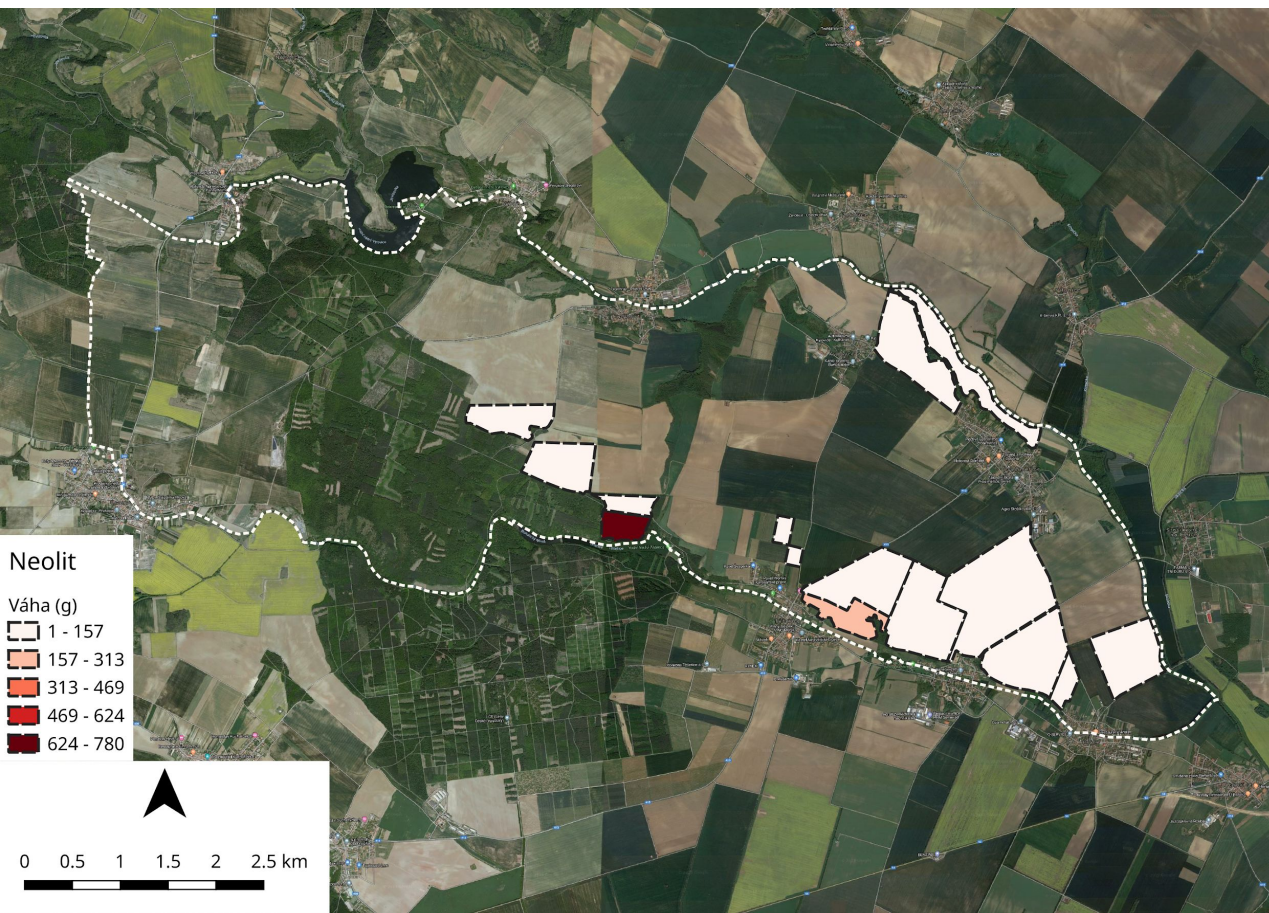
Archeologický materiál

Prírastkové číslo	Kategória nález	Materiál	Datovanie	Počet	Hmotnosť	Poznámka	
*							@(0)

Záznam: 1 z 1 Žiadny filter Hľadať

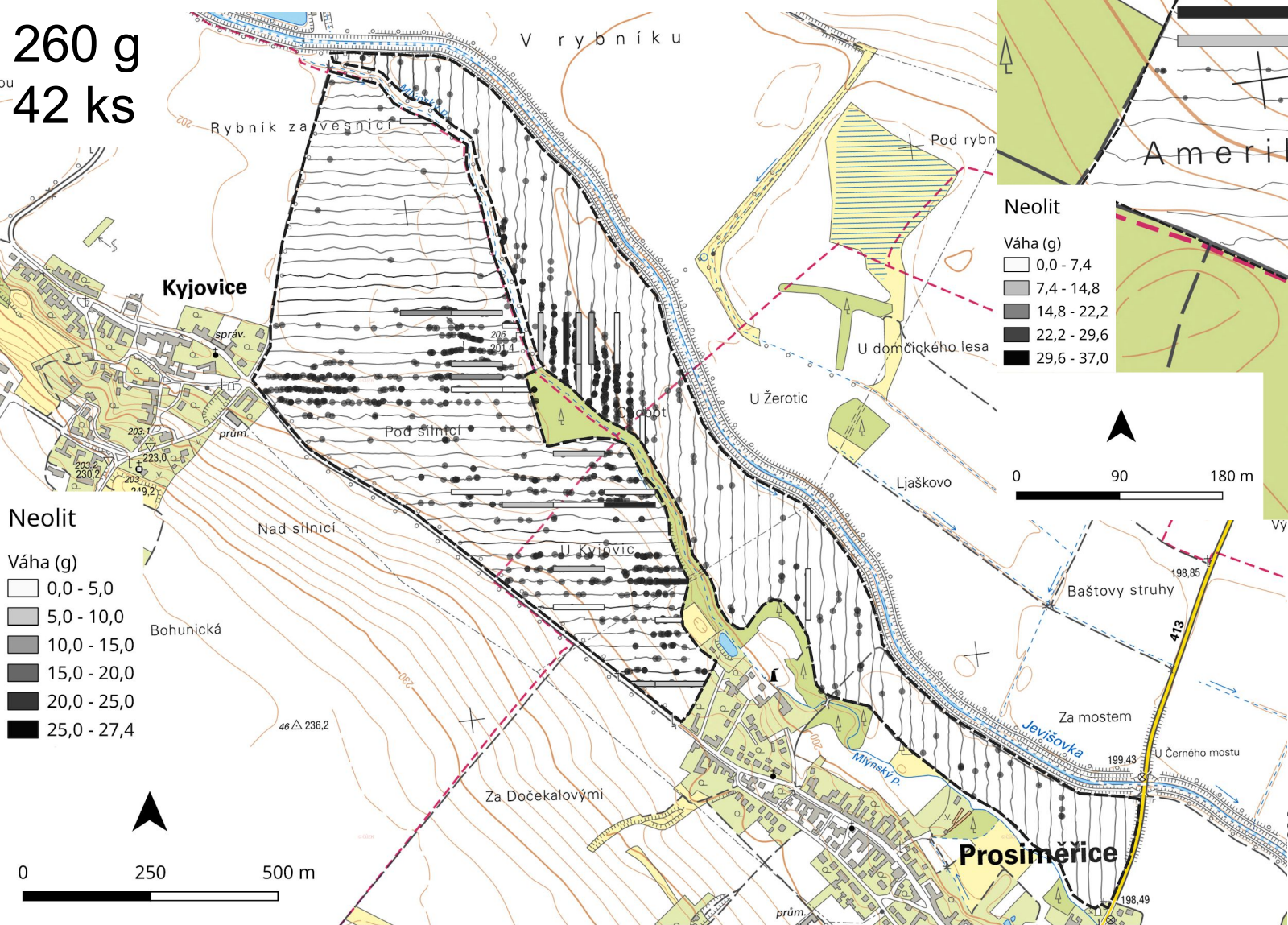
◀ ▶ Pridať ✖

Výsledky

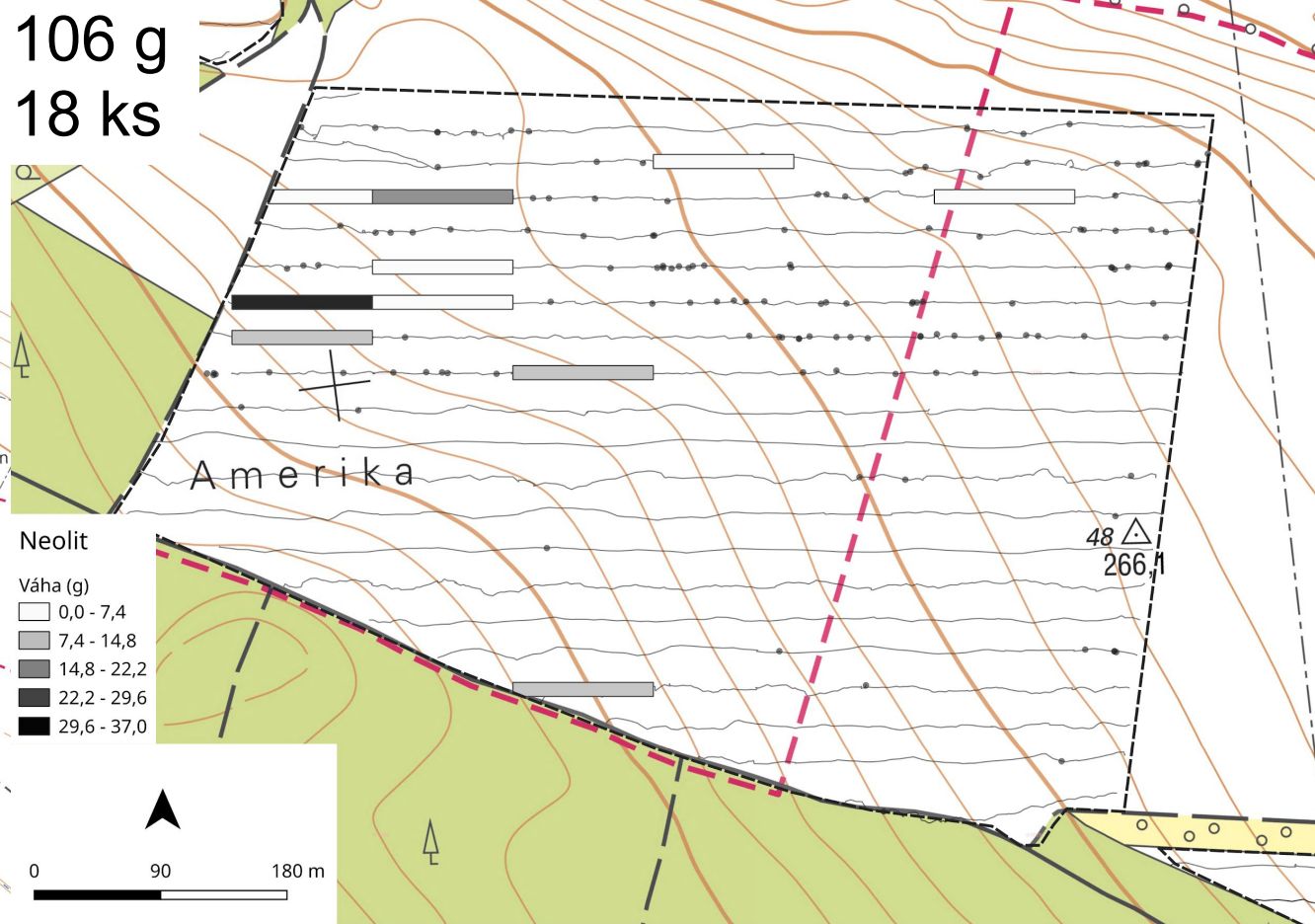


Výsledky - neolit

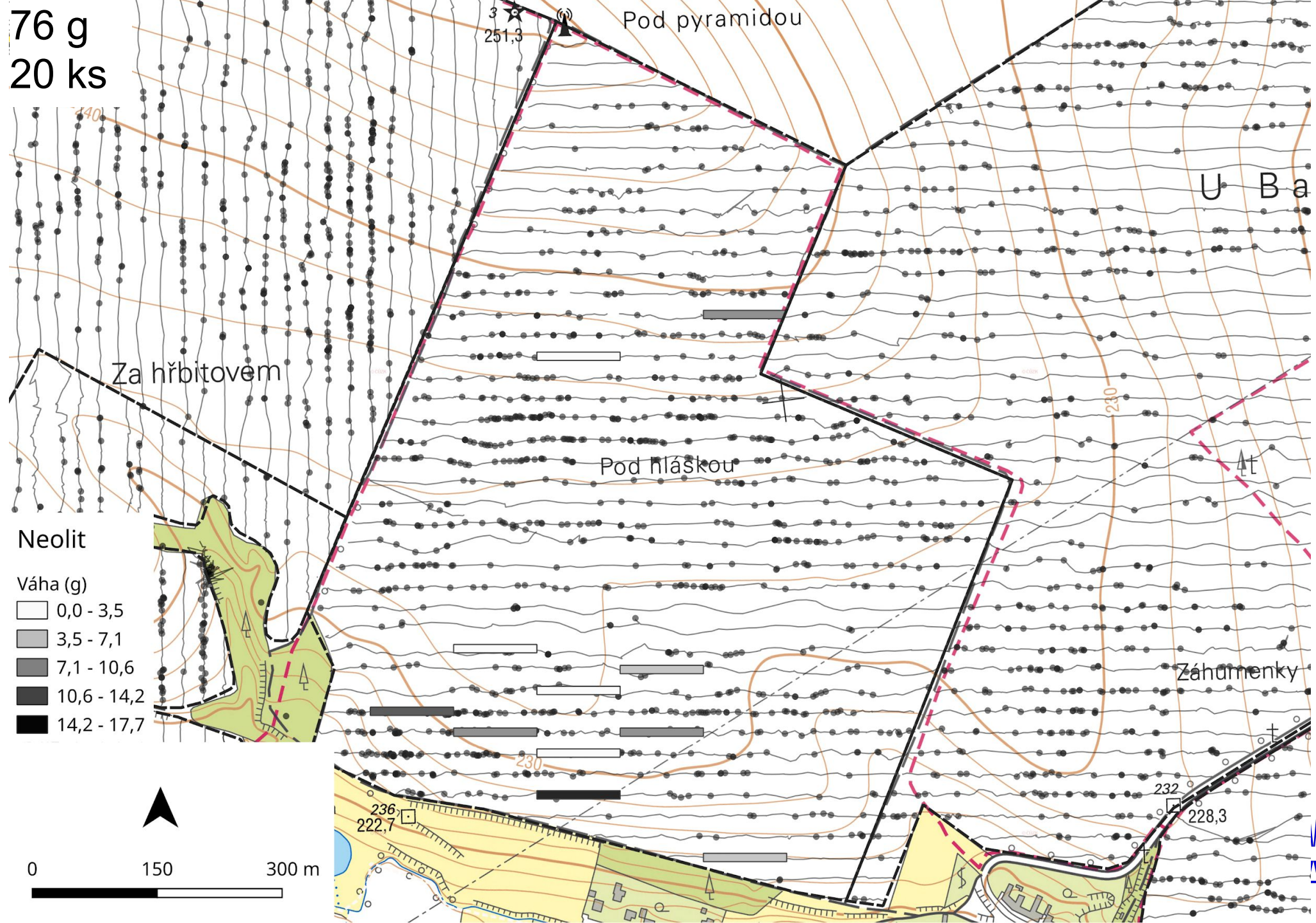
260 g
42 ks



106 g
18 ks



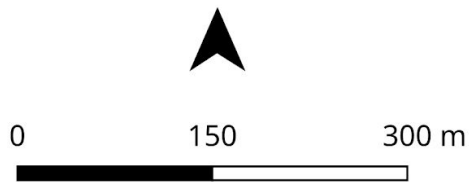
76 g
20 ks



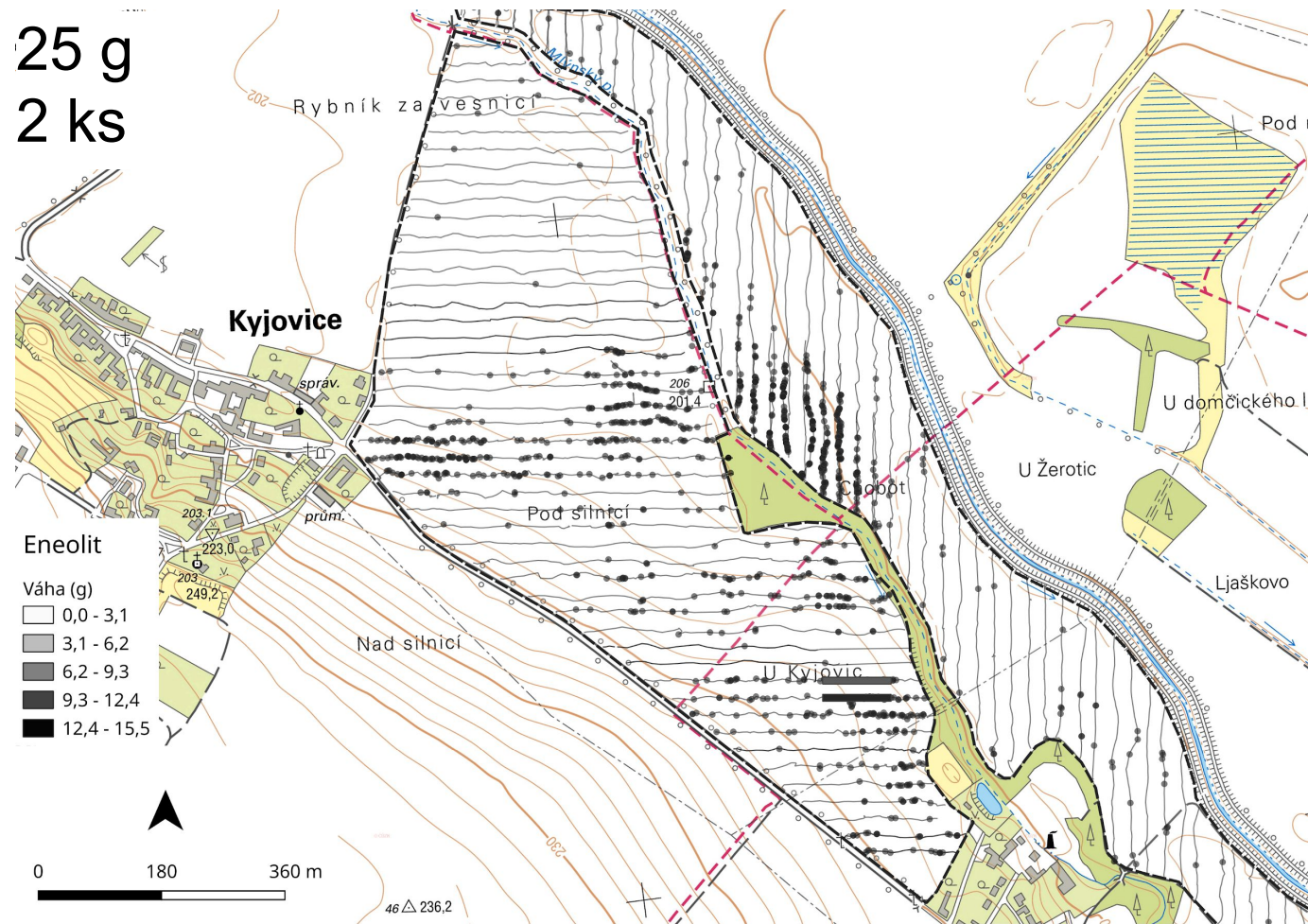
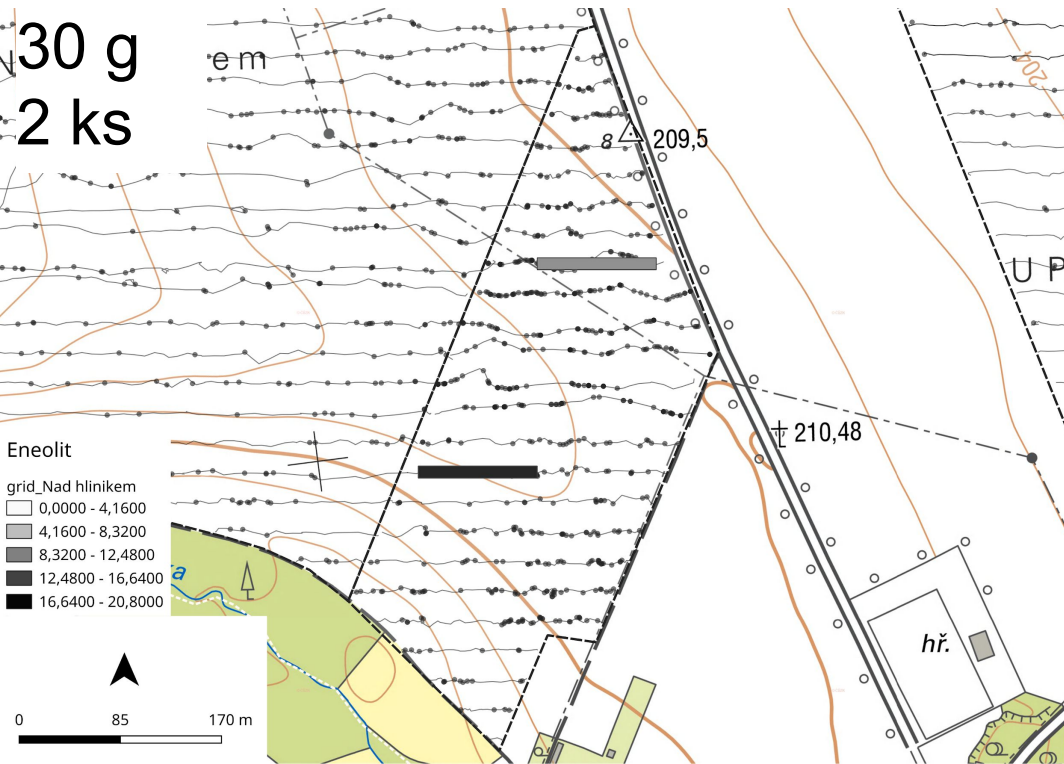
Neolit

Váha (g)

- 0,0 - 3,5
- 3,5 - 7,1
- 7,1 - 10,6
- 10,6 - 14,2
- 14,2 - 17,7



Výsledky - eneolit



17 g
3 ks

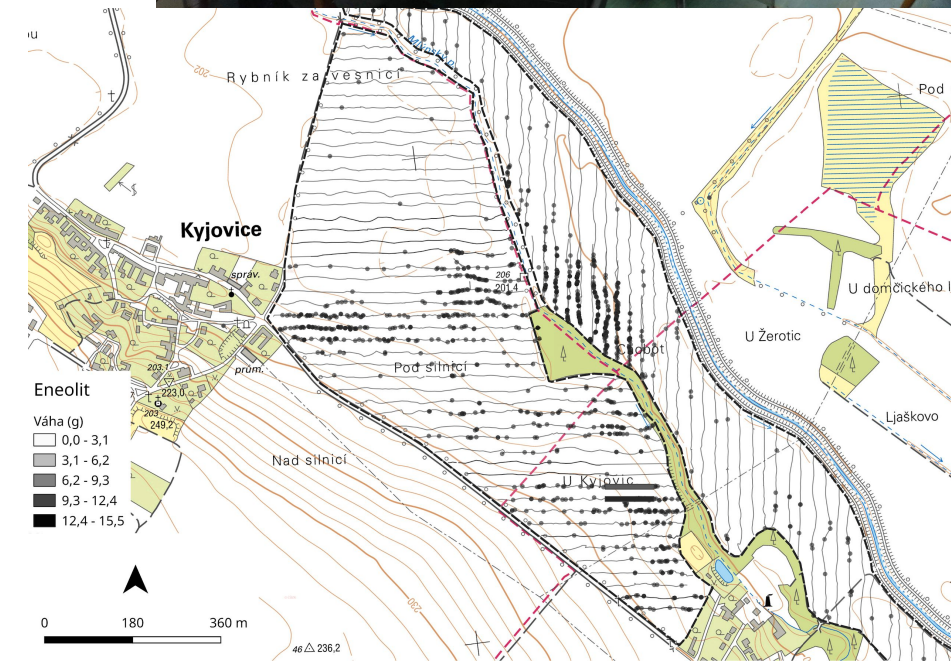


Pracovný postup

- analýza = rozklad dát
 - voľba vhodnej metódy
 - chronologická a funkčná klasifikácia nálezov
- syntéza = spojenie dát za účelom hľadania

štruktúr

- súvislosti medzi nálezmi
- priestorové a časové vymedzenie komponent



II. Povrchový prieskum reliéfnych tvarov

- vyhľadávanie, zameranie, triedenie a interpretácia antropogénnych tvarov reliéfu
- viazaný na krajinu dlhodobo zalesnenú alebo zatrávnenu

Prehľad bádania

– 17. a 18. storočie

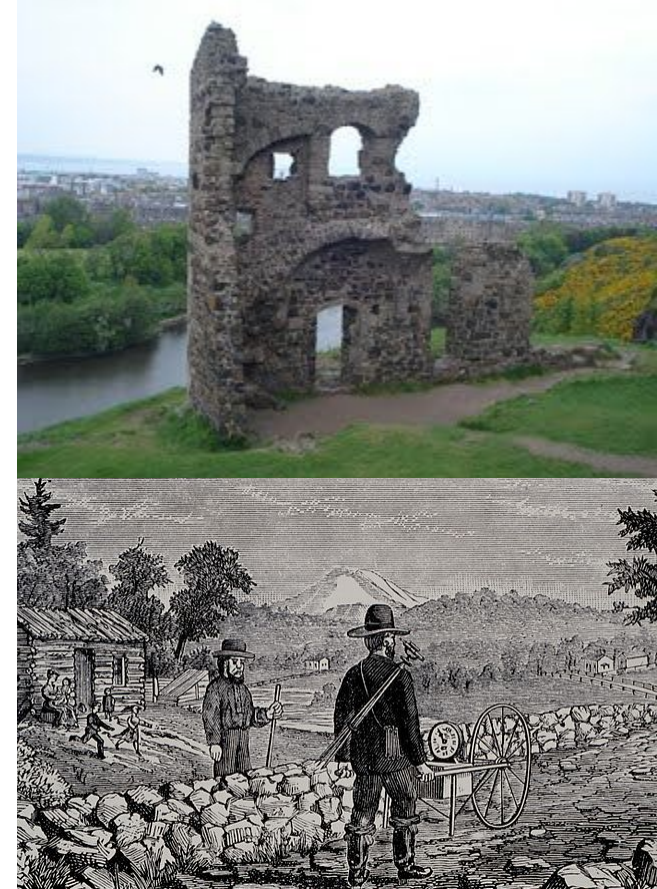
- prvé pokusy o klasifikáciu a súpisy (Veľká Británia, Holandsko)
- formovanie metodických postupov (kresby, plány, mapy)

– 19. storočie

- rozvoj metód (dokumentovanie mohýl, megalitov, opevnení)
- “field archaeology” (J. P. W. Freeman) = výskum antropogénnych reliéfnych pozostatkov v krajine

– 20. storočia

- štúdium historických máp a dokumentov
- komplexný prístup (krajinná archeológia)



Prehľad bádania - u nás

- rozoznanie pamiatok viedlo k ich urýchlenému zániku než dokumentácii
- do 2. svetovej vojny sa opevnenia vyhľadávali skôr z hľadiska možných výkopov
- nedeštruktívny výskum až v povojnovom období (Z. Smetánka, E. Černý, J. Kudrnáč)
- súčasnosť - mapovanie a nedeštruktívny prieskum pravekých a stredovekých pamiatok

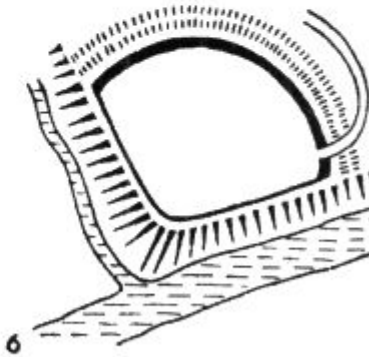
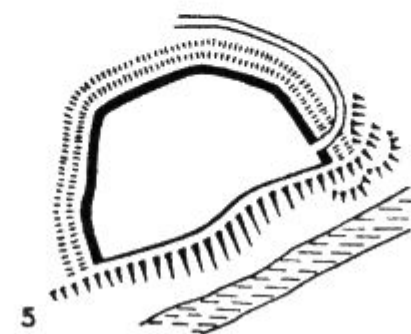
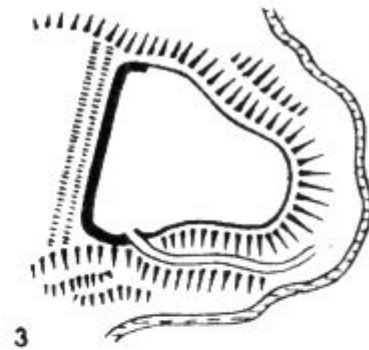
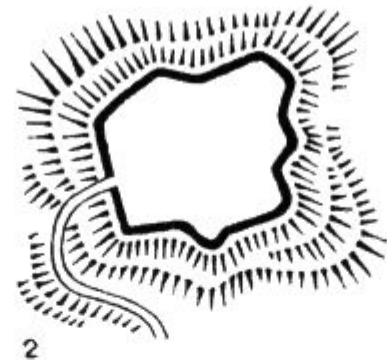
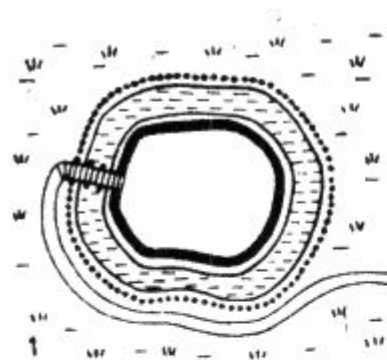


Základné princípy

- skúsenosti a schopnosti archeológa
- tvar, kontext, vzhľad reliéfu i nálezy
- klasifikácia reliéfných útvarov
- funkčná interpretácia

AREÁL	OBJEKT	POPIS
pravěká a raně středověká opevnění	opevnění	valy, příkopy vč. bran atd.
	vnitřní zástavba	cisterny, obytné budovy, kulturní stavby
pravěká a raně středověká pohřebiště	mohyla	konvexní, zpravidla kruhový útvar
zaniklé středověké vesnice	usedlost	shluk objektů (obytný obj., hospodářské budovy, studna apod.); konvexní i konkávní tvary
	rybník	hráz v místech (někdejší) vodoteče
	mlýn	skupina objektů v souvislosti s vodním tokem, rybníkem apod.
rezidenční sídla	panský dvůr	zbytky mohutnější a členitější architektury, někdy ve strategické poloze, často doprovázené vsí, interpretace možná z celkového kontextu
	tvrz	
	hrad	
zaniklé pluziny	mezní pás	liniový valový nebo schodovitý, hlinitý nebo kamenitý útvar, rozčleňující pluzinu
	záhon	konvexní liniový, 5–10 m široký a několik desítek až stovek m dlouhý útvar uvnitř pluziny, vzniklý orbou
	terasa	umělá schodovitá úprava svahu, související s obděláváním polí
těžba surovin	lom	větší vytěžený prostor, často doprovází zaniklé vsi či jiná sídla
	sejpk	halda prorýžovaného materiálu, vyskytuje se podél vodních toků, tvarem připomíná mohyly
	kutací objekt	rýha nebo jáma, související s vyhledáváním ložiska
	šachtice (šachta)	hlubší kolmý či šikmý vytěžený prostor, umožňující přístup k hlubinnému ložisku
	obval	skládá se ze šachtice (vklesliny) a odvalu (vyházená hlušina), souvisí s přípovrchovou těžbou
	dědičná štola	štola zajišťující odvodnění hlubinného dolu
	propadlina-pinka	sníženina vzniklá propadem vytěžených podpovrchových prostor
zpracování surovin	sklárna	tavicí pece, chladicí pece, haldy
	dehtařská pec	kupovitý útvar, 2–4 m v průměru, zpravidla s vnitřní kamennou konstrukcí
	milíř	okrouhlá plošina, někdy na okrajích zvýšená, 4–20 m v průměru
vojenská zařízení	středověké obléhací tábory	větší útvary s valy a příkopy
	novověká polní opevnění	otevřené (linie s redany, lunetami apod.), uzavřené (reduta, půlreduta, hvězdicovitá reduta, reduta s půlbastiony a bastiony)
komunikace	cesta	úvozy, terasy
falešné příznaky (přírodní a moderní antropogenní útvary)	vývrát	mělká vkleslina, často doprovázená konvexním útvarem
	snos kamenů	kruhová až nepravidelná hromada kamenů vynešených z pole
	jáma po vybuchlé bombě	nepravidelně kruhová vkleslina do cca 5 m v průměru
	vojenský okop	pro osoby nebo vozidla
	hranice lesní školky nebo parcely	liniový útvar, často nízký val a příkop

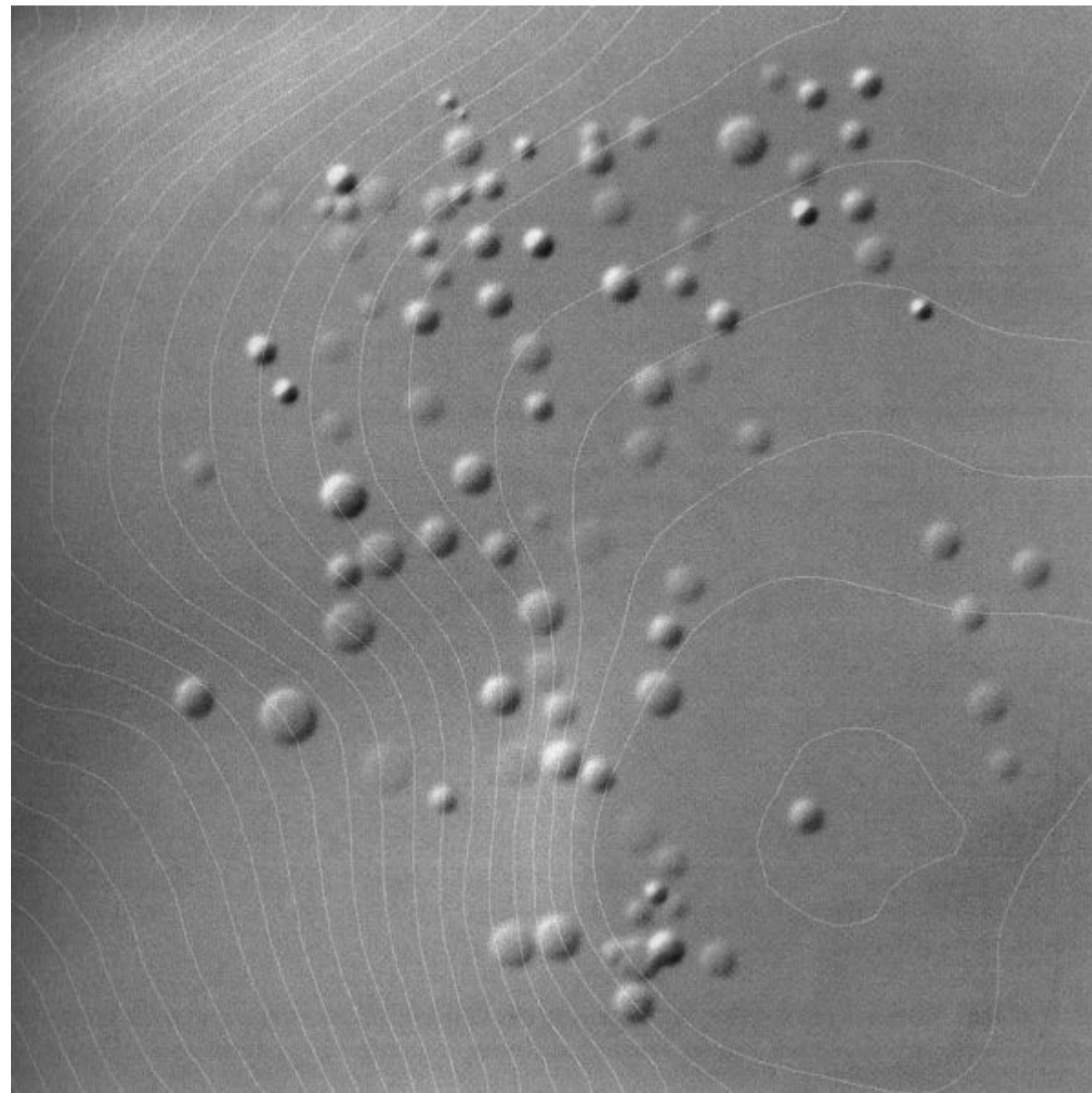
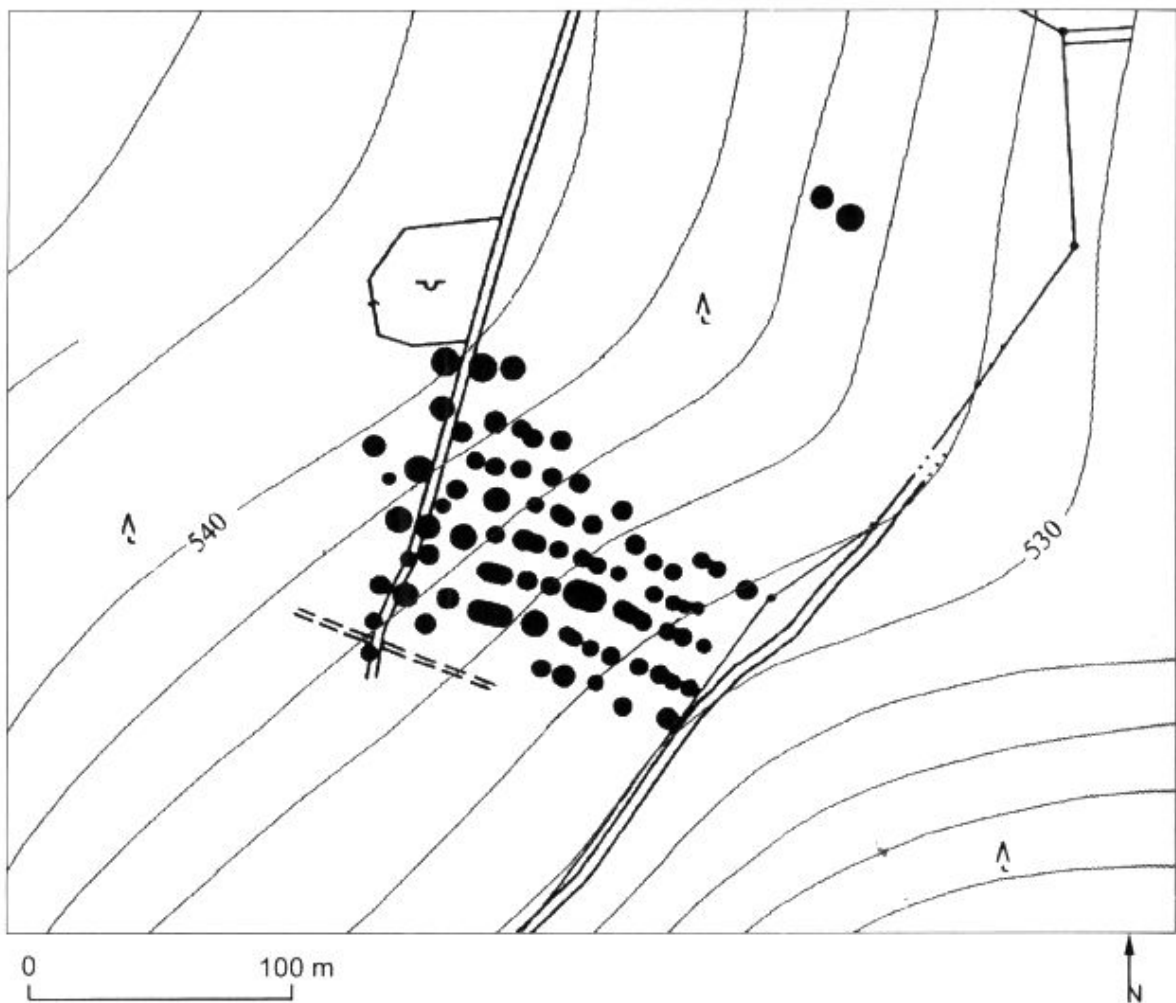
Ohradenia



Obr. 7. 2. Geomorfologické typy polohy hradišť. 1: blatné hradiště, 2: na vrcholu kopce (stolové hory), 3: na ostrožně, 4: na spočinku svahu, 5: na vysoké říční terase, 6: na soutoku. Podle: Coblenz 1982. –

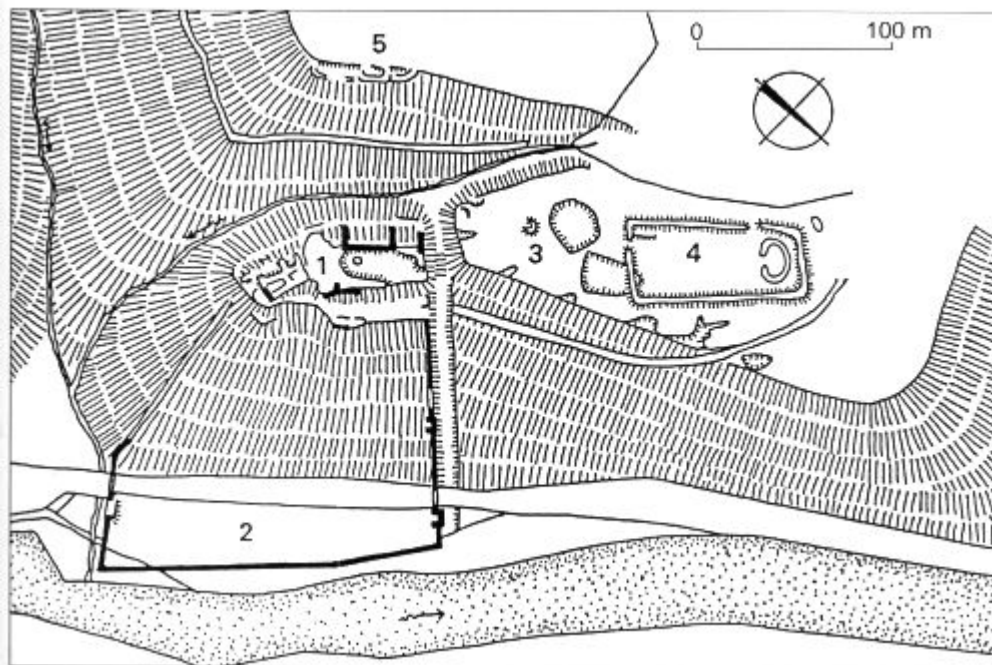
Kuna et al. 2004

Mohylníky

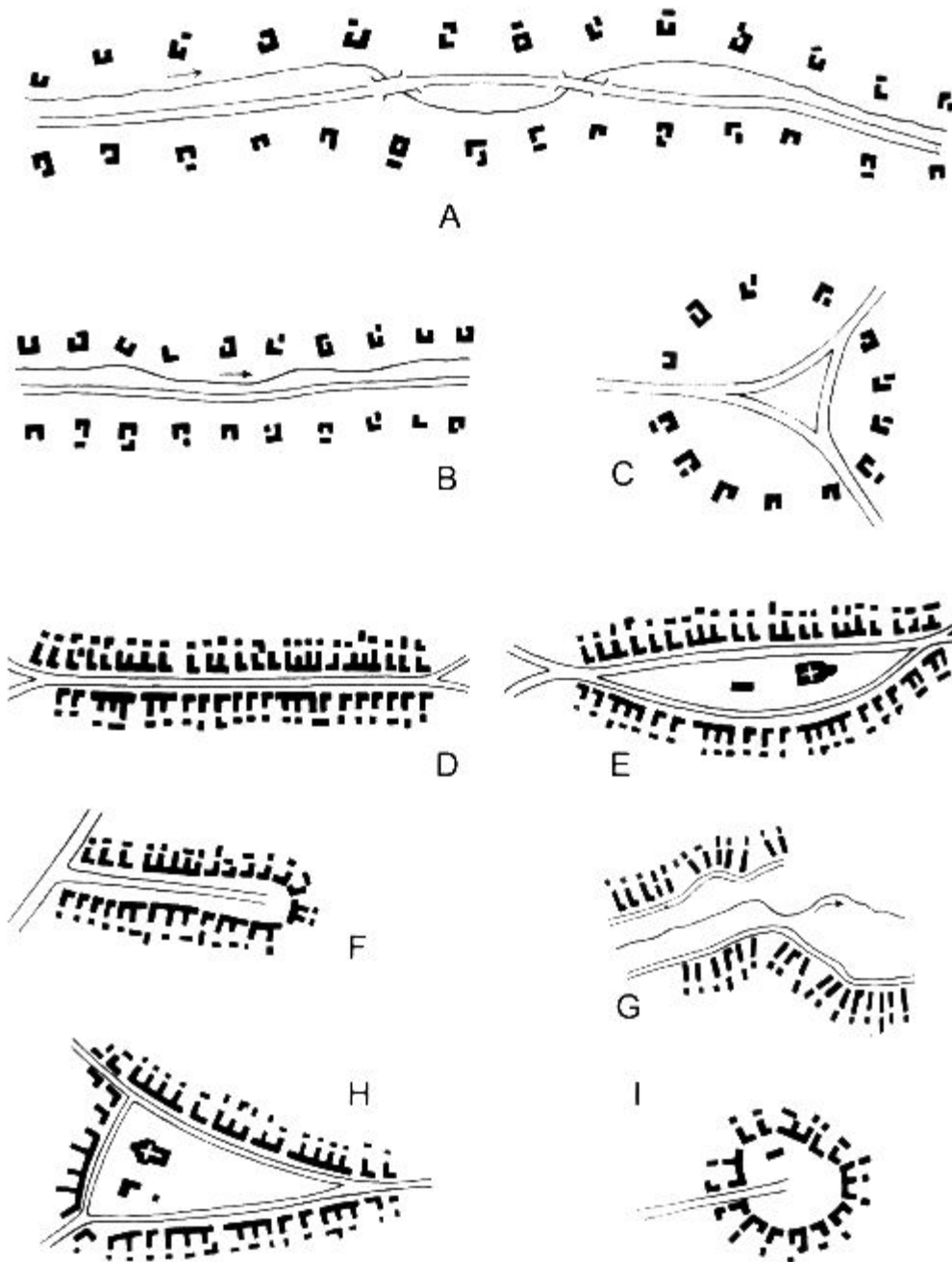


Kuna et al. 2004

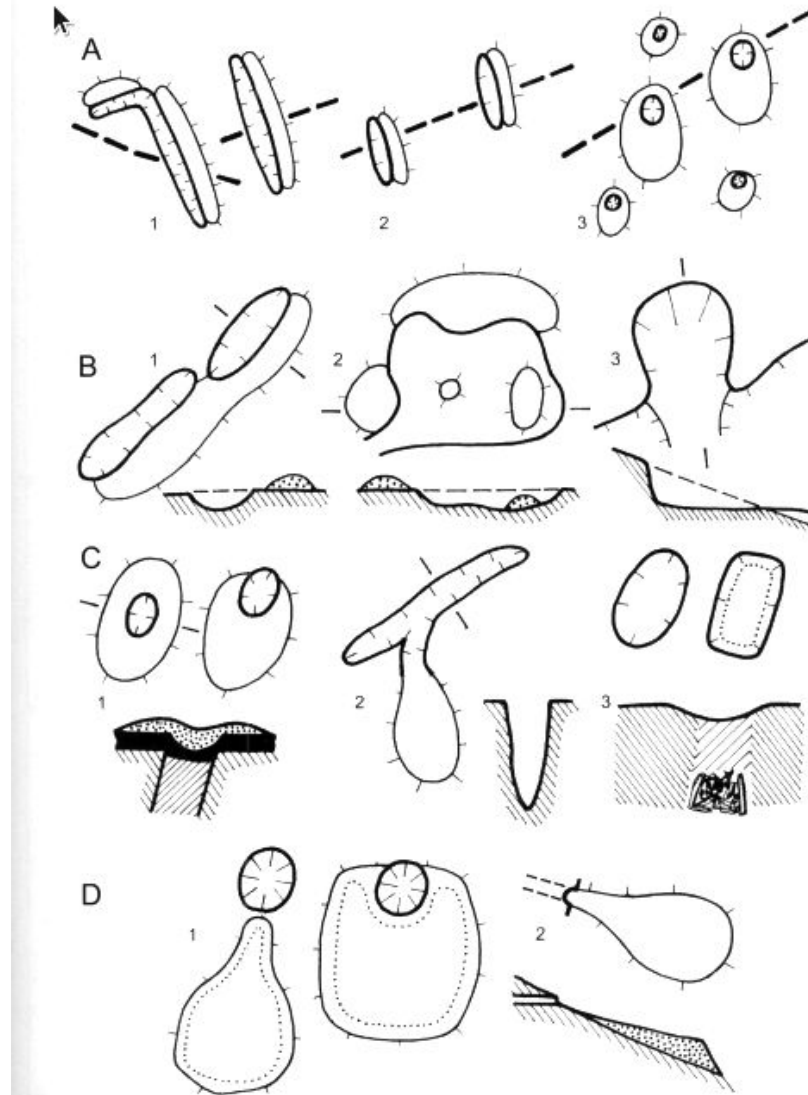
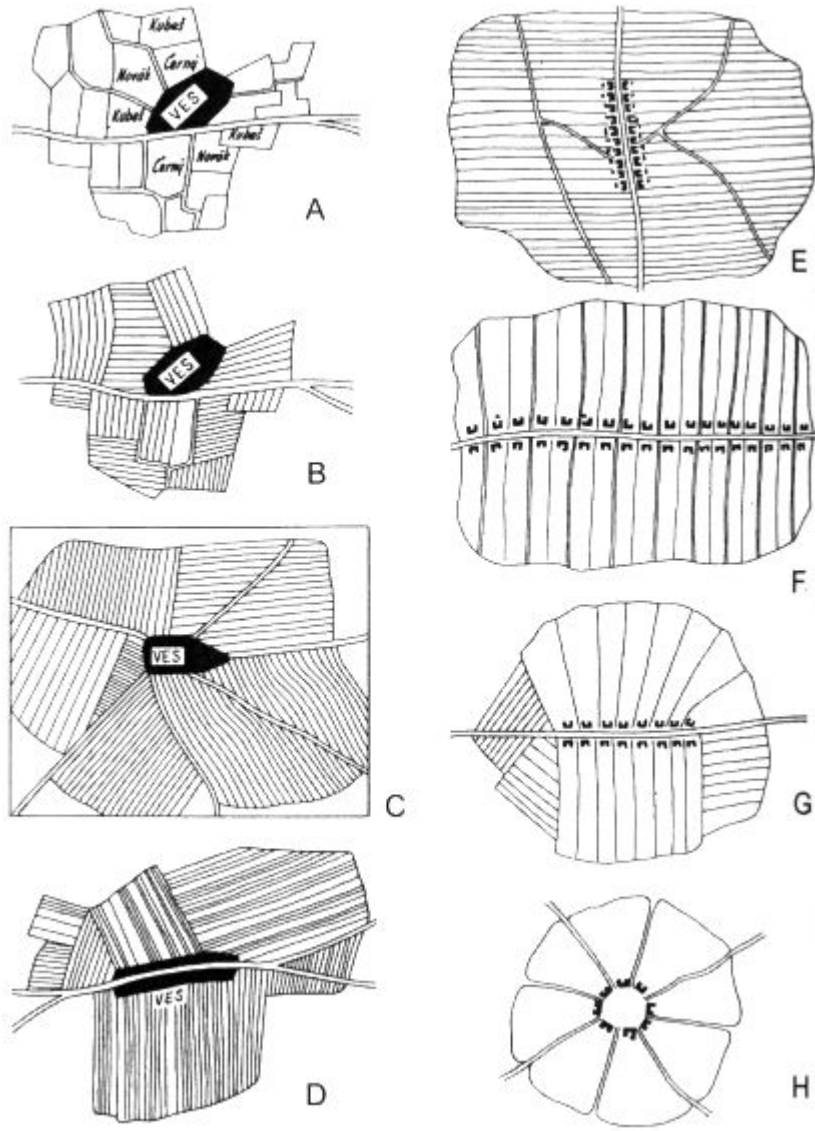
Stredoveké sídla



Kuna et al. 2004



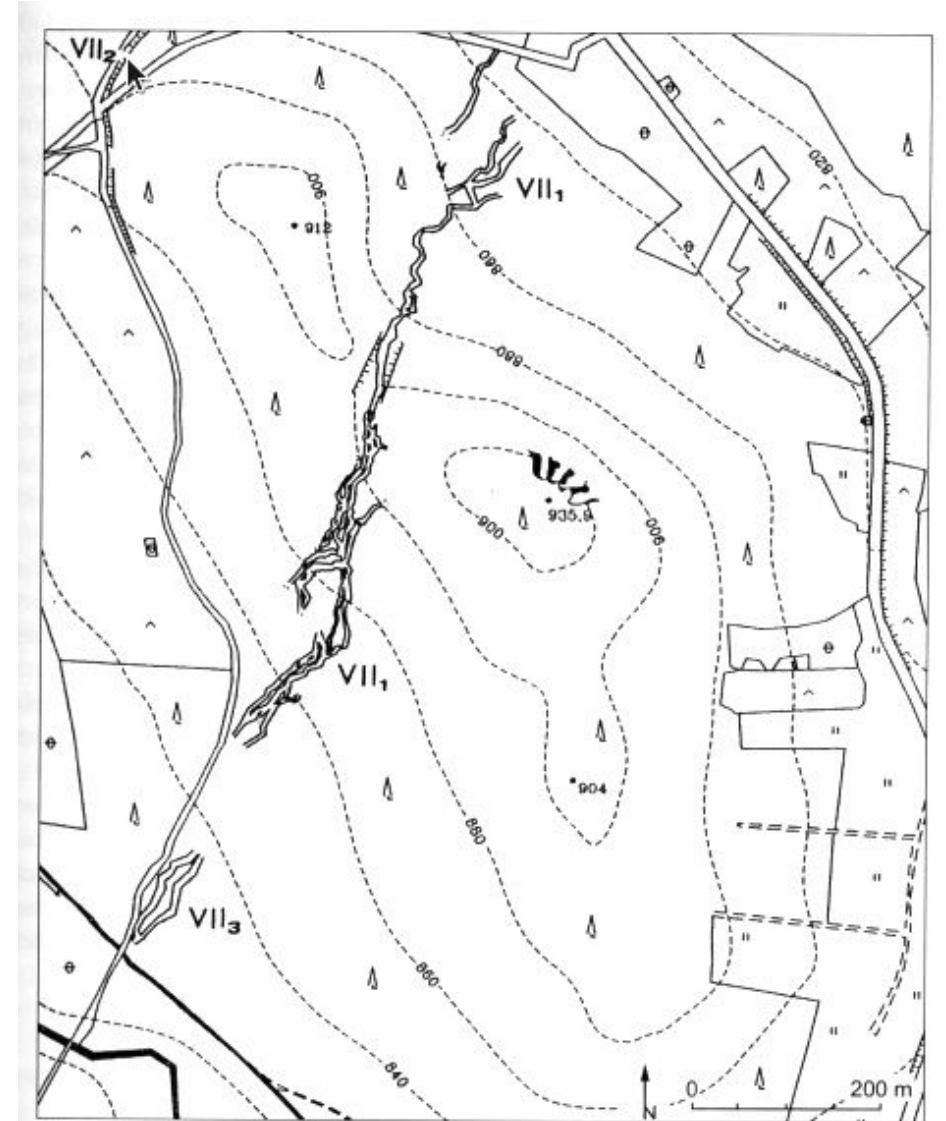
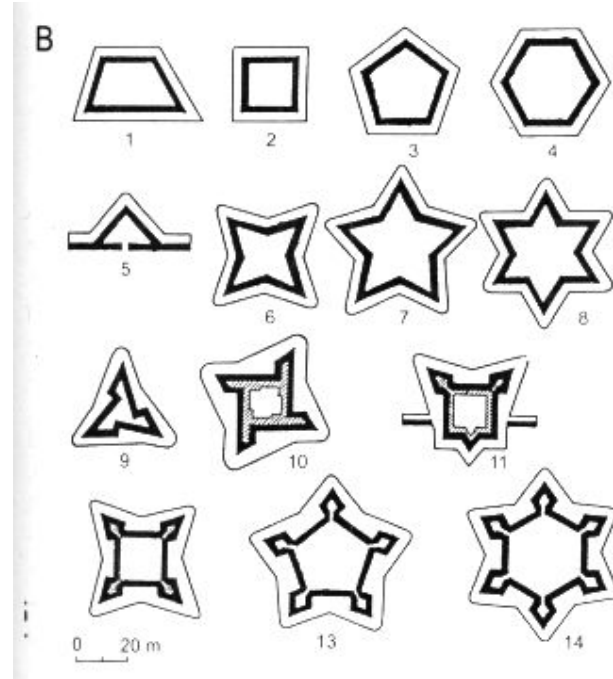
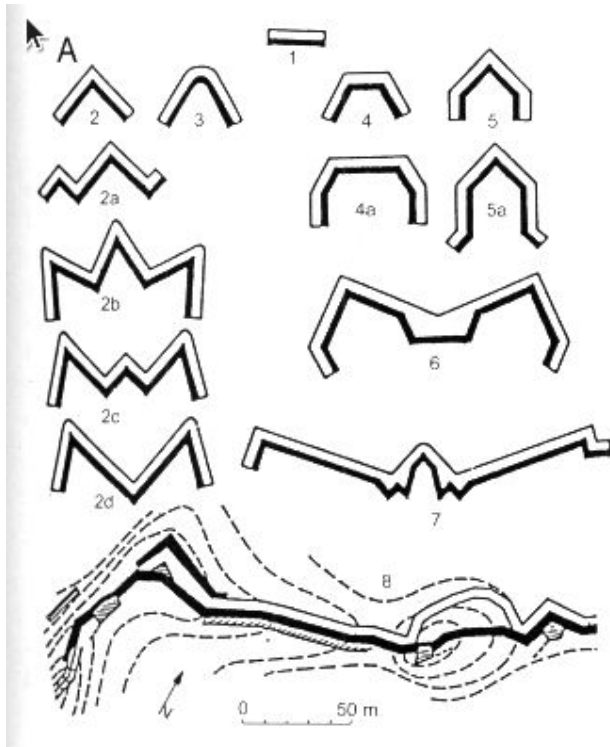
Stredoveké plužiny | Ťazba a spracovanie surovín



Kuna et al. 2004

Obr. 7.15. Základní typy pozůstatků montanistické činnosti. A: Kutací objekty (prospekce). A1–2: zjišťovací a ověřovací rýhy; A3: kutací jámy. B: Povrchová těžba (plošné rozměry objektů přesahují dosaženou hloubku). C: Přípovrchová těžba. C1: obval, C2: úklonná šachta, C3: propad – sesednutí poddolovaného prostoru. D: Hlubinná dobývka. D1: reliktní těžební jámy, D2: dědičná štola. Podle: Nováček 1993. –

Vojenské tábory | Komunikácie



Kuna et al. 2004

Zhrnutie

- pomerne lacné a rýchle získanie informácií
- povrchový zber - výber metódy závisí od riešených otázok
- zohľadniť transformácie povrchových súborov a limity metódy
- povrchový zber vs. prieskum reliéfnych tvarov

Literatúra

- Gojda, M. 2000: Archeologie krajiny. Vývoj archetypů kulturní krajiny. Praha.
- Kuna, M. 1998: Keramika, povrchový sběr a kontinuita pravěké krajiny. Archeologické rozhledy 50, 192-223.
- Kuna, M. a kol. 2004: Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle. Praha.
- Neustupný, E. 1986: Sídlní areály pravěkých zemědělců. Památky archeologické 77, 226-234.