



FILOZOFICKÁ FAKULTA  
Univerzita Komenského  
v Bratislave

KATEDRA ARCHEOLÓGIE  
A KULTÚRNEJ ANTROPOLÓGIE

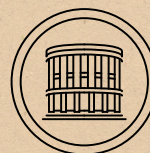
# METÓDY ARCHEOLOGICKÉHO ODKRYVU



ANDREJ VRTEL

2024

STIMUL







**FILOZOFICKÁ FAKULTA**  
Univerzita Komenského  
v Bratislave

KATEDRA ARCHEOLÓGIE  
A KULTÚRNEJ ANTROPOLÓGIE

# **METÓDY ARCHEOLOGICKÉHO ODKRYVU**

**VYSOKOŠKOLSKÁ UČEBNICA**

**ANDREJ VRTEL**

2024

STIMUL



## Metódy archeologického odkryvu

### Autor:

Mgr. Andrej Vrtel, PhD.  
[andrej.vrtel@uniba.sk](mailto:andrej.vrtel@uniba.sk)

### Afiliácia:

Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra archeológie a kultúrnej antropológie  
<https://fphil.uniba.sk/katedry-a-odborne-pracoviska/katedra-archeologie-a-kulturnej-antropologie/>

### Recenzenti:

prof. PhDr. Noémi Beljak Pažinová, PhD.  
doc. PhDr. Martin Trefný, Ph.D.

### Obálka:

František Hříbal

### Technická redakcia:

Milan Regec, Mária Vakoničová

(CC BY-NC-SA 4.0) STIMUL a Andrej Vrtel, 2024

Dielo je vydané pod medzinárodnou licenciou Creative Commons BY-NC-SA 4.0 (vyžaduje sa: povinnosť uvádzať pôvodného autora diela; povinnosť odvodené dielo zdieľať pod rovnakou licenciou ako pôvodné dielo; len nekomerčné použitie odvodeného diela).

Viac informácií o licencií a použití diela:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



### Vydavateľstvo:

STIMUL, Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta  
<https://fphil.uniba.sk/stimul>

Prvé vydanie, 62 s., rozsah autorského textu: 62 NS, 3,1 AH

Bratislava, 2024

ISBN (PDF) 978-80-8127-417-6

ISBN (EPUB) 978-80-8127-418-3

*Publikácia vznikla v rámci výskumného projektu VEGA 1/0523/22.*

*Venované pamiatke Branislava Lesáka.*



# **OBSAH**

<b>Úvod</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Triedenie archeologických výskumov</b> .....	<b>13</b>
<b>2 Základy teórie stratigrafie – pojmy a definície</b> .....	<b>17</b>
<b>3 Metodika terénneho odkryvu</b> .....	<b>21</b>
<b>4 Projekt archeologického výskumu</b> .....	<b>27</b>
<b>5 Rozpočet archeologických prác</b> .....	<b>31</b>
<b>6 Archeologická dokumentácia</b> .....	<b>33</b>
6.1 Fotografická dokumentácia .....	33
6.2 Grafická dokumentácia .....	37
6.3 Písomná dokumentácia.....	42
6.3.1 Všeobecná charakteristika .....	42
6.3.2 Štruktúrovaná deskripcia.....	43
6.3.3 Nálezové listy.....	47
6.3.4 Denník výskumu .....	49
6.3.5 Inventarizačný súpis stratigrafických jednotiek .....	50
<b>7 Nálezová správa z archeologického výskumu</b> .....	<b>51</b>
<b>Literatúra</b> .....	<b>57</b>





## ÚVOD

Predložená vysokoškolská učebnica má za cieľ oboznámiť študentov so základnými znalosťami v oblasti terénneho archeologického odkryvu. Konceptne pozostáva zo siedmich voľne nadväzujúcich kapitol, v ktorých je venovaná pozornosť teórii stratigrafie, invazívnym metódam výskumu, archeologickej dokumentácii, štruktúrovanej deskripcii a ďalším kľúčovým okruhom. Tematické rozpätie je zvolené tak, aby text svojou obsahovou náplňou zodpovedal požiadavkám kladeným na bakalársky stupeň v študijnom programe *Archeológia*.

Učebnica poskytuje orientačnú oporu pre osvojenie si formulárového systému dokumentácie a zrozumiteľne informuje o všetkých štandardných nástrojoch textového opisu. Pri spracovaní tejto témy sa vychádzalo z publikácií predstaviteľov britskej archeologickej školy (o. i. *Barker 1986; 1987; Drewett 2011; Spence a kol. 1995*), pretože vzory nálezových listov používané na Slovensku (formuláre s predtlačou podľa *MPI 2017*, príl. 4) z pohľadu štruktúry a informačnej hĺbky nezodpovedajú úplne charakteru dotazníkovej metódy.

V práci pokúšajúcej sa o istý úvod do terénnej teórie sa systematicky upozorňuje na najčastejšie sa opakujúce chyby a nedôslednosti pri vedení alebo spracovaní výskumov. Učebnica zároveň poskytuje východiskovú bázu v praktických otázkach prípravy projektu a niektoré užitočné usmernenia k cenotvorbe. Poukazuje tiež na zaužívané štandardy a všeobecne rešpektované zvyklosti pri vypracovaní nálezovej správy z archeologického výskumu.

Vo výklade sa uplatňuje zásada uvádzania odbornej terminológie v angličtine formou dopĺňujúceho údaju v zátvorke, v odôvodnených prípadoch je k výrazom pripojený aj francúzsky alebo nemecký ekvivalent. Ide často o pojmy, ktoré prekladové ani špecializované terminologické slovníky nezachytávajú (pozri napr. *Krekovič/Bača 2017*). Niektoré odborné termíny, ktoré sa vyvinuli v anglickej jazykovej praxi, nemajú vždy ustálený adekvátny preklad v slovenčine, a platí to i v opačnom smere.

Ešte pár slov k vysvetleniu autorovho prístupu a účelu publikácie. Z cieľavedomého výberu témy celkom prirodzene vyplynula snaha neodkláňať sa od predmetu záujmu, a preto do osnovy publikácie nie je zakomponovaná samostatná oblasť nedeštruktívnej archeológie.

V danom rozsahu samozrejme nie je možné podať všetky témy do úplných podrobností, a preto autor odkazuje na príslušných miestach na iné, väčšinou cudzojazyčné, texty a príručky, ktoré prispievajú k ďalšiemu rozšíreniu perspektívy. K otázkam archeologickej stratigrafie je napr. dodnes neprekonaným zdrojom poznatkov monografia E. Harrisa, ktorá od r. 1979 vyšla vo viacerých vydaniach a prekladoch (čes. r. 2015) a stala sa referenčným modelom formalizovaného záznamu dát (*Harris 1997*, 2. vyd.). Z obsiahlej zahraničnej literatúry zaoberajúcej sa exkaváciou si zaslúži samostatnú zmienku najmä monografické syntetické spracovanie S. Roskamsa (2002). Stúpajúci záujem o archeologickú terénnu teóriu sa odráža i v konaní medzinárodných sympózií (napr. zborník príspevkov z konferencie EPAC, Vilnius r. 2004).

Potreba takéhoto úvodu sa zdá o to naliehavejšou, ak si uvedomíme, že väčšina učebných textov vydaných v domácom jazykovom prostredí sledovala zatiaľ takmer výlučne problematiku meračských úkonov v archeológii (*Hanzelyová 1992; Hynie 1962; Janšák 1955*; v tejto línii aj staršia česká spisba; *Šimana 1971*). Modernú systematizáciu poznatkov z oblasti terénneho odkryvu a dokumentácie na Slovensku priniesli iba prehľadové state K. Kuzmovej (2008; 2010) a M. Ruttkaya (2014). Spomedzi ďalších prác k metodike výskumu je určite prínosný príspevok zaoberajúci sa situáciou v urbánnom prostredí Bratislavy (*Lesák/Resutík 2008*).

O niečo viac prác k výskumným metódam, prípadne k niektorým čiastkovým problémom, vzniklo v posledných desaťročiach v českom jazyku. Formulárový spôsob dokumentácie sa stal v bývalom Československu diskusnou témou krátko po novembri 89 (*Frolík 1991*). Systém opisu stratigrafických jednotiek je obsírne podaný v učebnom texte pre Západočeskú univerzitu v Plzni (*Procházka/Vařeka/Merta 2005*). Vhodným doplnkom k štúdiu je po metodickej stránke aj novátorsky spracované dielo P. Vařeku (2004) venujúce sa výskumu zastavaného prostredia a stredovekej vidieckej architektúre.

K tzv. *transformačným a postdepozičným procesom* archeologických prameňov existuje pomerne početná zahraničná spisba, na vysokej odbornej úrovni je najmä spracovanie M. B. Schiffera (1996). Základné načrtnutie problematiky však obsahuje väčšina všeobecných úvodov do archeológie (napr. *Krekovič/Bača 2022*).

Terénna archeológia je tiež tesne spätá s exaktnými vednými disciplínami. Uspokojivo je zastúpená domáca literatúra teoretického i praktického zamerania týkajúca sa archeobotaniky (napr. *E. Hajnalová 1982; M. Hajnalová 2012; 2022*). V uvedených publikáciách nájde čitateľ podrobný výklad o metódach extrakcie rastlinných zvyškov zo sedimentov.

Konzultáciami a pomocou pri zaobstarávaní literatúry prispeli k tvorbe tejto učebnice prof. T. Taylor, Mgr. M. Bača, PhD., Mgr. T. König, PhD., Mgr. N. Gerthoferová a doc. Ing. P. Pišút, PhD. Mimoriadne obohacujúce boli rozhovory s kolegami z pamiatkarského prostredia, PhDr. K. Práškom a Ing. arch. I. Staníkom. Autor by chcel na tomto mieste poďakovať aj prof. PhDr. M. Botíkovej, CSc., ktorá venovala čas starostlivému prečítaniu rukopisu.

Za posúdenie, viaceré rady a podnetné pripomienky k textu patrí vďaka recenzentom, prof. PhDr. N. Beljak Pažinovej, PhD. (Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre) a doc. PhDr. M. Trefnému, Ph. D. (Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem).



# 1 TRIEDENIE ARCHEOLOGICKÝCH VÝSKUMOV

*Terénny archeologický výskum* (exkavácia, odkryv, vykopávky) je špecifickou formou získavania informácií o (pre)historických populáciách odkrývaním pamiatok hmotnej kultúry (Lehoërff 2009, 60; Podborský 2012, 82), alebo v širšom zmysle *artefaktových a neartefaktových archeologických prameňov*.

Pri systemizácii z pohľadu miery ohrozenia archeologických pamiatok a doby realizácie terénnej akcie rozlišujeme nasledovné typy výskumu (porov. Bureš 2021):

1. Pre vedecké a dokumentačné účely, tzv. *systematický* (angl. *research excavation*).
2. Záchranný = výskum ohrozených lokalít;
  - a. predstihový (angl. *rescue excavation*);
  - b. v súbehu (angl. *salvage excavation*);
  - c. formou stáleho odborného dohľadu nad výkopovými prácami.
3. Obhliadka a dokumentácia porušeného náleziska.

V prípade *systematických výskumov* ide o zámerné, plánované vykopávky na lokalitách, ktoré nie sú priamo ohrozené stavebnou, ťažobnou alebo inou činnosťou. Primárnym podnetom pre ich vykonávanie sú potreby bádania a riešenia vedeckých otázok, a nie dôvody pamiatkovej starostlivosti. Archeológ je tu preto v plnom rozsahu zodpovedný za výber priestorového a časového rámca výskumnej aktivity, ako aj za zabezpečenie finančného krytia. Náklady hradí organizácia realizátora obvykle z podpory rôznych grantových schém (napr. APVV, VEGA) a sponzorských príspevkov. Do tejto kategórie sa zaraďujú aj tzv. *školské výskumy* univerzitných pracovísk (s dĺžkou trvania niekoľko sezón).

*Záchranné akcie* vyvolané výstavbou (napr. rodinných domov, ciest a pod.) tvoria v súčasnosti až okolo 80 – 90 % všetkých archeologických výskumov (porov. Kristiansen 2009, 28). Fungovanie záchrannej archeológie na Slovensku je postavené na tzv. *príčinnom princípe* (pozri Zákon č. 49/2002 Z. z. § 38 ods. 1), ktorý stavebníkovi ukladá povinnosť hradiť náklady archeologického výskumu (Ruttkay 2014, 158). Rozhodujúcim momentom pre ukotvenie tohto modelu boli výskumy na veľkých líniových stavbách v 90. rokoch (Ruttkay 2014, 159; Stapp/Longenecker 2016, 181).

*Predstihové výskumy* sa uskutočňujú, ako ich názov napovedá, pred začatím obnovy, stavby alebo inej hospodárskej činnosti. Podmienkami realizácie sa síce približujú systematickým akciám (Barker 1987, 136), no lokalizáciou a rozsahom odkryvu sa jednoznačne podriaďujú stavebným zámerom. Pre investora je výhodné, že preberá už preskúmanú plochu a vyhýba sa tak niektorým ťažko predvídateľným situáciám.

*Súbehový typ* záchranných výskumov sa vykonáva v úzkej súčinnosti so zemnými a stavebnými prácami, a tým kladie zvýšené nároky na optimálne zvládnutie logistiky a koordinácie postupu. K časovému stresu treba pripočítať aj bezpečnostné hľadisko, tzn. nesporne vyššie riziko pracovných úrazov vyplývajúce z prítomnosti na živom stavenisku (búranie, pohyb stavebných a dopravných mechanizmov). Tento typ výskumu u nás v súčasnosti vysoko prevažuje.

Zo systémového hľadiska predstavuje špecifickú formu súbehu *stály odborný dohľad nad priebehom výkopových prác* (tzv. *sledovanie*). V teórii a praxi sa takéto monitorovanie chápe nejednotne. Je nevyhnutné si uvedomiť, že predpísanie tejto formy výskumu má svoje opodstatnenie iba za veľmi nízkeho predpokladu objavenia archeologických pamiatok. Konkrétne sa to týka napr. *líniových stavieb* v prostredí, kde doposiaľ neboli evidované žiadne pozitívne nálezové situácie (Ruttkay 2014, 173).

Keďže záchranné výskumy sa opierajú o zmluvu medzi stavebníkom a oprávnenou archeologickou organizáciou (písomnú dohodu s ich obojstrannými záväzkami), zvykne sa v tejto súvislosti hovoriť aj o tzv. *zmluvnej archeológii*.

Na okraj tohto výpočtu sa dá uviesť ešte aj *obhliadka a dokumentácia stavu porušeného náleziska* (súčasná legislatívna úprava s takýmto pojmovým aparátom vôbec nepracuje). Máme tým na mysli dodatočné obhliadnutie priebežne nesledovaných (tzv. čiernych) výkopov, zamerané na dokumentovanie pozostatkov archeologických situácií, ktoré sú čitateľné v zemných profiloch. Správa z takejto obhliadky kvantitou a kvalitou zaznamenaných dát prirodzene nemôže dosiahnuť odbornú úroveň dokumentácie z riadneho archeologického výskumu.

Rámec uvedenej klasifikácie prekračuje aj *výskum v súvislosti s obnovou národnej kultúrnej pamiatky* (NKP), ktorý je vyčlenený na základe odlišných kritérií – hodnotovej kategórie a technického stavu nehnuteľnej pamiatky. Vlastník NKP je podľa znenia Pamiatkového zákona povinný vykonávať na svoje náklady jej základnú ochranu, pričom môže požiadať obec alebo Ministerstvo kultúry SR o poskytnutie

doplňujúcich finančných prostriedkov (dotácie zo Štátneho fondu *Obnovme si svoj dom*); ďalšou eventualitou je pridelenie nenávratného príspevku zo *Štrukturálnych fondov*. Metodika archeologického výskumu za týchto okolností nadväzuje na požiadavky ochrany a obnovy: napr. priestorové situovanie sond sa v podstate prispôsobuje výkopom pre sanáciu/statické zabezpečenie murív. Pri renováciách mestských jadier, sakrálnych stavieb a hradov vyvstáva potreba podrobného štúdia architektúry zachovanej nad úrovňou terénu (angl. *archaeology of buildings*) v úzkej spolupráci so stavebným historikom.

Na základe rozsahu a tvaru odkrývanej plochy (Čiháková 2004, 20, schéma B) potom poznáme v súlade s bežnou výskumnou praxou archeologický výskum:

1. Bodový (maloplošný, čiastkový sondážny);
2. Líniový;
3. Plošný.

Za *bodové výskumy* sa považujú priestorovo veľmi obmedzené *sondážne odkryvy*. Modelovou situáciou je vytýčenie jednej sondy s rozmermi 5 × 5 m, no v každodennej praxi ide o celú škálu rôznych sondáží malých rozmerov realizovaných napr. v súvislosti s výstavbou trafostaníc, výtahových šácht a pod. alebo výkopov pri statickom zabezpečení historických murív.

Ďalší typ výskumov sa viaže na budovanie *líniových stavieb*, kam patria zemné výkopové práce na stavbách ciest alebo pri pokládkach a prekládkach inžinierskych sietí (elektrifikácia, plynofikácia, vodovod, kanalizácia, telekomunikačné, optické).

Archeologický výskum *väčšieho plošného rozsahu* by mal mať viac ako 300 m<sup>2</sup> (MPI 2017, 2).

Podľa stanovených cieľov možno samostatne vyčleniť výskum:

1. Zisťovací, testovací (angl. *test excavation*);
2. Revízny, overovací, (angl. *reassessment of the excavations*), doplňujúci (angl. *supplementary, additional research*);
3. Základný.

Účelom *zisťovacieho výskumu* je získanie predbežných informácií o charaktere nálezovej situácie na záujmovej lokalite (napr. stratigrafia, hrúbka kultúrnych vrstiev, typ archeologických štruktúr a intenzita ich výskytu, stav zachovania lokality),

ktoré sú potrebné pre výber vhodnej metodiky ďalšieho terénneho odkryvu. Z logiky veci vyplýva, že prevažne ide o prvú etapu väčšieho archeologického zámeru (Ruttkay 2014, 166, 167).

*Revíznny výskum* má za cieľ preverovanie správnosti hypotéz a interpretácií. Ide o (rozšírené) znovuotvorenie v minulosti už preskúmaných nálezových situácií a poskytnutie opakovanej možnosti pre zber dát, terénnu analýzu, doplnenie dokumentácie a nové vyhodnotenie výsledkov. Niekedy môže byť naviazaný na myšlienku sprístupnenia nálezu verejnosti (napr. prezentácie torzálnych architektúr *in situ*).

Posledným typom je *základný komplexný výskum*, ktorého prioritným cieľom je získanie čo najširšieho súhrnu poznatkov a ich hlbšie pochopenie vo väzbe na formulovanú bádateľskú otázku.

Nepredvídané, *náhodné nálezy* objavené bez odbornej účasti archeológa sa hlásia Pamiatkovému úradu SR buď priamo, ale prostredníctvom obce. Náhodný archeologický nález aj nálezisko musia byť ponechané bezo zmeny až do úradnej obhliadky. Nálezca má zo zákona povinnosť vykonať všetky nevyhnutné opatrenia na záchranu nálezu. *Vyzdvihnutie nepredvídaného nálezu* spadá pod záchranné výskumy s osobitným režimom (MPI 2017, 2).

Vykonávanie archeologických výskumov zabezpečujú oprávnené inštitúcie prostredníctvom osôb s osobitnou odbornou spôsobilosťou. O prípustnosti, resp. nevyhnutnosti výskumu a o rámcových podmienkach jeho realizácie rozhoduje krajský pamiatkový úrad (KPÚ).



## 2 ZÁKLADY TEÓRIE STRATIGRAFIE – POJMY A DEFINÍCIE

Termín *stratigrafia* je odvodený od gréckych slov *stratos* (vrstva) a *grafein* (popisovať). Označuje opisnú vedu zaoberajúcu sa následnosťou (*sukcesiou*), postupom ukladania (*stratifikáciou*) a relatívnym vekom prírodných a antropogénnych uloženín (*Balme/Paterson 2006, 97, 98*). Inými slovami je to vedecký opis stratifikácie (*Barker 1987, 271*). V našej domácej jazykovej tradícii sa výraz stratigrafia bežne používa i vo význame stratifikácie.

Princípy stratigrafie pre účely terénnej archeologickej observácie a analýzy boli pôvodne prevzaté z geológie (*Burnouf a i. 2012, 61, 62*), v archeológii ustálená stratigrafická terminológia je však čiastočne odchylná. Východiskovým prostriedkom poznávania postupnosti vo vertikálnej línii je priame štúdium vzájomných časových a priestorových vzťahov *stratigrafických jednotiek* (SJ) – základných entít, ktoré tvoria lokálnu stratigrafickú situáciu (diskusiu k termínom *stratigrafická jednotka* a *kontext* pozri *Krekovič/Bača 2022, 58, 59; Vařeka 2004, 39*). Každá SJ zodpovedá nejakej udalosti alebo aktivite (*Carver 2009, 20*). Všeobecne sa rozlišujú dve kategórie a štyri typy SJ:

1. Objemové (trojrozmerné) SJ:
  - a. Vrstvy;
  - b. Stavebné konštrukcie.
2. Plošné (dvojrozmerné, tzv. negatívne) SJ:
  - a. Jamy (výkopy);
  - b. Stykové plochy.

Pod *vrstvami* sa rozumejú uloženiny, akumulácie zemín, ktoré sú výsledkom ľudských aktivít alebo prírodných procesov. Vrstvy a súvrstvia situované v jame (výkope) sa spravidla nazývajú *výplň*.

Ako *stavebná konštrukcia* sa označuje samostatná časť stavebného prostredia (napr. múr, stena, klenba, dlažba atď.) zachovaná v primárnom umiestnení. Deštrukcie konštrukcií v sekundárnych polohách (tzn. *premiestnené stavebné deštrukcie*) sa opisujú ako vrstvy.

*Jamy* (výkopy) sú zahĺbené plochy po odobratí časti vrstiev z nadložia a/alebo podložia, ako aj ďalšie priehlbiny, ktoré boli vytvorené tlakom (kolové jamy, vyjazdené stopy po vozoch a pod.).

*Styková plocha* (angl. *interface*) je definovaná kontaktom povrchov dvoch SJ, a preto umožňuje posúdiť ich vzájomný vzťah. Predstavuje špecifický druh SJ, ktorý je dokladom povrchovej aktivity (Harris 1997, 54–68; pozri tiež Frolík 1991, 51; Kuna 1987). Z hľadiska genézy sa vydeľujú dva podtypy stykových plôch: niektoré z nich tvorili pôvodný vonkajší povrch (napr. ušliapaná vrstva indikujúca zastavenie nárastu terénu v určitom období, exteriérová niveleta), iné stykové plochy zase vznikli následkom deštrukcie (napr. odťaženie časti existujúcej stratigrafie pri planírovaní – intencionálnej masívnej úprave terénu urovnaním).

*Hranica stratigrafickej jednotky* je plocha, na ktorej sa rozpoznateľne končí výskyt hlavných poznávacích znakov danej SJ. Toto rozhranie môže mať charakter ostrého alebo plynulého, pozvoľného prechodu.

Za úplne samostatnú kategóriu sa považuje *hrob* – v tomto prípade ide o *stratigrafickú sekvenciu*, sled viacerých nadväzujúcich SJ, ktoré sú výsledkom jednej akcie – zámerného pochovania telesných pozostatkov zomrelého. Môže teda pozostávať z výkopu (hrobová jama), stavebnej konštrukcie (hrobová komora, iná vnútorná úprava) a vrstiev (výplň/zásyp, rov, mohylový kryt).

*Archeologický objekt* (angl. *feature*) je nehnuteľná štruktúra s istou funkciou (napr. polozemnica s hlinenou ubitou dlážkou a ohniskom), ktorá pozostáva z uceleného zväzku istého počtu SJ. Tieto SJ môžu pritom reprezentovať rôzne etapy jej životného cyklu – vybudovanie, prestavby, užívanie a zánik (k definíciám pozri Carver 2009, 20, 22, 139, 379, obr. 1.14; 6.25; 2015, 4).

*Terénna analýza* sa primárne zameriava na izolovanie SJ, opis ich identifikačných znakov a špecifikovanie vzájomných stratigrafických vzťahov.

*Stratigrafické vzťahy* môžu byť rôznej povahy:

1. *Superpozícia* – SJ1 je nad/prevrstvuje/porušuje SJ2, SJ1 je mladšia ako SJ2 (priamy stratigrafický vzťah).
2. *Subpozícia* – SJ1 je pod SJ2, SJ1 je staršia ako SJ2.
3. *Absencia relácie* – stratigrafické jednotky SJ1 a SJ2 nemajú žiadny priamy

stratigrafický vzťah, navzájom sa nedotýkajú.

4. *Ekvivalencia* – stratigrafické jednotky SJ1 a SJ2 sú identické, totožné.
5. *Synchrónia* – stratigrafické jednotky SJ1 a SJ2 sú súčasné (odvodený, interpretatívny vzťah).

*Pravidlá archeologickej stratigrafie* prvý raz súhrnne formuloval v dnes už klasickej práci E. C. Harris (1997, 29–34; pozri tiež *Herz/Garrison 1998, 37, 38*):

1. Archeologické lokality sú súvrstviami, ktoré sa skúmajú odvrchu nadol.
2. *Pravidlo vertikálnej stratigrafie* – aktivita umiestnená vyššie je stratigraficky mladšia než aktivita uložená nižšie.

Postupnosť uložení by teda mala poskytovať relatívnu chronologickú sekvenciu (*Renfrew/Bahn 2015, 342*). V dôsledku sekundárneho premiestnenia (napr. splavením a pod.) môže dôjsť k obráteniu ich prirodzeného sledu a vtedy hovoríme o tzv. *inverznej stratigrafii* (angl. *reverse stratigraphy*; *Thomas/Kelly 2006, 162–165*; pozri tiež *Bouzek/Ondřejová/Musil 2008, 45, 52, 53, obr. H*; *Podborský 2012, 84*).

3. Vrstvy sú chronologicky súčasné alebo mladšie ako najmladší nález, ktorý obsahujú.
4. *Pravidlo superpozície* – z dvoch jám vo vzájomnom kontakte je mladšia tá, ktorá druhú porušuje.
5. *Pravidlo primárnej horizontality* – v dôsledku pôsobenia prírodných síl sa archeologické vrstvy vyznačujú tendenciou k uloženiu buď horizontálnemu alebo rovnobežnému s pôvodným reliéfom.
6. *Pravidlo primárnej kontinuity* – všetky SJ majú primárne prirodzené hranice.
7. *Pravidlo stratigrafickej následnosti* – vek SJ je vymedzený stratigrafickými jednotkami ležiacimi v bezprostrednom fyzickom kontakte nad a pod ňou.

Na prehľadné grafické vyjadrenie stratigrafickej postupnosti sa používa tzv. *Harrisova matica* (angl. *Harris matrix*). Je to analytický dokument, ktorý formou schematickeho vývojového diagramu integruje množstvo informácií o stratigrafických vzťahoch a datovaní (*Harris 1997, 34–37*). Diagram zobrazuje stratigrafické jednotky zoradené vo vertikálnych a horizontálnych koreláciách. Tento formalizovaný prístup sa osvedčil najmä na náleziskách s komplexnou stratigrafiou, napr. na vykopávkach v historických jadrách miest; prvýkrát bol aplikovaný vo Winchesteri r. 1973 (*Burke/Morrison/Smith 2020, 263*). V polskej archeológii sa s *Harrisovou maticou*

začalo pracovať už v druhej polovici 70. rokov 20. stor. (k tomu pozri *Kobyliński 1993, 59*). Intenzita práce a časový tlak na záchranných výskumoch viedli následne k myšlienke zostavenia diagramu za použitia výpočtovej techniky (*Herzog 1993, 211*). Harrisova matica nenahrádza tradičnú kresbu profilu, ktorou sa ilustrujú stratigrafické vzťahy kľúčové pre datovanie alebo interpretáciu (*Greene 1995, 68, 69*).

*Horizontálna stratigrafická metóda* je založená na interpretovaní priestorových vzťahov. Vyžaduje predbežnú typologickú analýzu nálezov. Ukázala sa ako vhodná najmä pri sledovaní narastania pohrebísk a sídlisk s dlhším vývojom (*King 2016, 163; Novotný a kol. 1986, 828; Podborský 2012, 84*).

### 3 METODIKA TERÉNEHO ODKRYVU

Metodika terénneho odkryvu (angl. *excavation methods and strategies*) pokrýva súhrn racionálnych zásad realizácie vykopávok, ktoré prvýkrát formuloval M. Wheeler (1890 – 1976). Ten od 30. rokov 20. stor. dôsledne presadzoval číslovanie vrstiev a prepojenie terénnej dokumentácie s evidenciou hnutelných nálezov (*Renfrew/Bahn 2015, 24, 35; Schnapp 2009, 32, 33*). Archeológiu považoval primárne za „*disciplínu zisťujúcu fakty*“ (*Chapman/Wylie 2016, 70*).

Zmysel vykopávok spočíva v identifikovaní, charakteristike, datovaní a interpretácii archeologických kontextov, pričom cieľom je porozumieť transformačným procesom na nálezisku. Metodicky správny priebeh odkryvu kopíruje obrátený sled stratifikácie, tzn. od najmladšej stratigrafickej jednotky po najstaršiu (*Drewett 2011, 100*).

V odbornej spisbe sa od čias Ch. L. Woolleyho tradične zdôrazňuje skutočnosť, že „*archeológia je riadená deštrukcia*“ (napr. *Carmichael/Lafferty III/Leigh Molyneaux 2003, 48; Lucas 2023, 89*). Exkavácia je deštrukčnou metódou zberu dát – pozorovania nemožno viackrát zopakovať (*koncept neopakovateľného experimentu; Barker 1987, 11, 12, 146*), z čoho vyplýva požiadavka presného zaznamenania horizontálnej a vertikálnej polohy nálezov, vzťahových situácií a ostatných charakteristík (*Peregrine 2022, 57, 69*).

Základným priestorovým segmentom výskumu (angl. *excavation unit*) je sonda, hierarchicky nižšia časť sa zvykne nazývať sektor (*Procházka/Vařeka/Merta 2005, 5*). Každý plošný segment treba v logickom systéme označiť číslom alebo písmenom, napr. plocha A, sonda 3/2009 (dvojcíslenie zložené z poradového čísla a roku), sektor 5/24 (*Burke/Morrison/Smith 2020, 253; Coles 2015, 206, obr. 69*).

Prvoradou metodickou úlohou terénneho výskumu je výber tých častí náleziska, ktoré budú predmetom vykopávok (*Novotný a kol. 1985, 541, 542*). V praxi nachádzajú uplatnenie rozličné *metódy* tzv. *horizontálnej kontroly* (v Harrisovej nomenklatúre *strategy*), ktoré sa líšia rozmiestnením, tvarom a veľkosťou sond:

1. *Cielená izolovaná sondáž* v podobe lineárneho rezu (angl. *trench*) alebo zisťovacej sondy (angl. *test pit*). Používa sa na evaluáciu archeologického potenciálu územia alebo na overenie predpokladu nálezovej situácie.
2. *Systém sond* v štvorcovej sieti s kontrolnými blokmi, t. j. s ponechaním pásov

terénu medzi sondami na spôsob tzv. mriežky (angl. *box-grid system; grid layout; section-and-balk; Wheeler-Kenyon method; Wheeler boxes*). Na skúmanej ploche je vynesená pravidelná základná sieť sond štvorcového pôdorysu s rozmermi  $4 \times 4$  m (angl. *box trenches*), ktoré sú oddelené neskúmanými blokmi (angl. *unexcavated baulks, balks*) so šírkou 2 m (exploatovaných je 64 % celkovej plochy). Metóda zavedená M. Wheelerom umožňuje spätné overenie vzťahov v profile kontrolných blokov (tzv. *kontrola stratigrafie; Fagan/Durrani 2022, 58*). Hlavným nedostatkom tohto systému súvislej sondáže je *segmentovanie profilu*. Bežne sa tiež stáva, že bloky zakrývajú nálezové situácie s dôležitou výpovednou hodnotou (bližšie pozri napr. *Bray/Trump 1970, 96; Cobb/Greene/Moore 2024, 102, 106; Renfrew/Bahn 2015, 98, 99, 343*). V závislosti od aktuálnych okolností sa preto zvažuje ich ponechanie alebo dodatočné preskúmanie (*Kuzmová 2010, 14*). Kontrolné bloky možno zvoliť i užšie, napr. 1 m, no vždy s ohľadom na pevnosť, únosnosť zeminy a mieru jej zaťaženia (napr. pri stavbe prístrešku za účelom ochrany pred zrážkovou vodou).

3. *Metóda kvadrantov s odsadenými kontrolnými blokmi* (angl. *quadrant method*) je účelnou modifikáciou Wheelerovej mriežky pre potreby odkryvu mohýl (*Carver 2009, 121, 122, obr. 6.9; Drewett 2011, 91, obr. 5.11; Gersbach 1991, 94, obr. 35: 3; Hester 2016, 79*). Pri pohľade zhora sa kontrolné bloky kvadrantov dotýkajú v jedinom bode a tvoria kontinuálnu líniu profilu.
4. *Sektorová sieť v štvorcoch alebo tiež šachovnicový systém bez kontrolných blokov* (angl. *method of opposing quadrants*) znamená, že sondy s rozmermi  $1 \times 1$  m –  $4 \times 4$  m sú exkavované v diagonálnom, šachovnicovom usporiadaní. V dvoch etapách sa takto preskúma 100 % plochy (*Ruttikay 2014, obr. 86*). Výslednicou sú kompletne profily prebiehajúce v dvoch smeroch.
5. *Dlhé pásové sondy* (angl. *long narrow trench; transect*) kladené do kríža alebo v rovnomerných paralelných rozstupoch. Ich rozmery, usporiadanie, hustota a orientácia sa volia podľa okolností. Táto systémová sondáž sa využíva najmä na zisťovacie účely a predstihové etapy výskumov (*Drewett 2011, 89, obr. 5.10*).
6. *Plošná skrývka* (angl. *open-area excavation; open excavation; openstripping*) smeruje, ako už názov metódy napovedá, k postupnému a súvislému odkrytiu sídliskových vrstiev v celom rozsahu (*Cobb/Greene/Moore 2023, 108–110, obr. 3.8; Coles 2015, 162; Drewett 2000, 413, 414; 2011, 92, obr. 5.12; Renfrew/*

Bahn 2015, 98, 99). Tento postup je väčšmi primeraný na získanie *horizontálnej stratigrafie* a informácií o štruktúre a funkcii areálov (Burke/Morrison/Smith 2020, 250). Otvára širšie možnosti študovania objektov v úplnom pôdoryse a je zaujímavý aj z pohľadu podmienok terénnej dokumentácie (Grant/Gorin/Fleming 2015, 57).

Voľba metodiky v horizontálnom smere sa samozrejme odvíja od charakteru lokality, osobitých cieľov archeologického výskumu a konkrétnej nálezovej situácie. M. Wheeler sa napr. v Maiden Castle (oblasť Dorset, južné Anglicko) v r. 1934 – 1937 rozhodol preskúmať širokú obrannú priekopu rezmi – pásovými sondami, vstupnú bránu rozdelením na štvorce s kontrolnými blokmi a vnútorný priestor opevneného sídliska plošnou skrývkou (pozri Roskams 2002, tab. 2).

V otázke *metód tzv. vertikálnej kontroly* (E. C. Harris ich nazýva *process*) je na výber niektorý z nižšie uvedených prístupov:

1. Odoberanie po stratigrafických jednotkách (angl. *by natural stratigraphic levels*) – plasticky, t. j. rešpektujúc ich prirodzené hranice (Hester 2016, 90–92).
2. Postupné znižovanie po umelo zvolených mechanických úrovniach, tzv. *technických vrstvách* (angl. *in arbitrary levels*) s hrúbkou napr. 2 – 10 cm (Ławecka 2003, 105–107, obr. 4.13, 4.14; Peregrine 2022, 47, 48; Ruttkay 2014, 171; Thomas/Kelly 2006, 138). Opodstatnené je pri slabej čitateľnosti situácie alebo pri veľkej hrúbke kultúrnej vrstvy.
3. Kombinácia stratigrafického odkryvu a znižovania štandardnými technickými vrstvami.

*Spôsob vyberania výplne archeologických objektov* závisí od konkrétnej nálezovej situácie a nezriedka aj od potenciálu jej pamiatkovej prezentácie. V slovenskej praxi je zaužívaný predovšetkým prístup identifikácie zvrstvenia výplne pomocou rezu (Ruttkay 2014, 170).

V priebehu *exkavácie* sa hnutelné nálezy (*artefakty*) a archeologické vzorky (*ekofakty* a *naturfakty*) získavajú piatimi hlavnými *spôsobmi odberu*:

1. Jednoduché *priame odoberanie* z polohy *in situ* rukou.
2. *Preosievanie zeminy* (angl. *dry sieving; screening*) – na sitách s rôznou veľkosťou oka (Hajnalová 2022, 44–46, obr. 5.4 vľavo; Hester 2016, 93–97, obr. 5.22, 5.24, 5.26; Sutton 2021, 128, 129, obr. 5.1; Thomas/Kelly 2006, 143, 144, obr. 6-11).

### 3 Metodika terénneho odkryvu

3. *Preosievanie za mokra* (angl. *water-screening; wet-sieving*) – ručné preplavovanie, premývanie prúdom vody na jemnom site (M. Hajnalová 2022, 52–54, obr. 5.5, 5.13–5.15; Thomas/Kelly 2006, 144, 145, obr. 6-12).
4. *Flotácia* (angl. *water flotation*) – technika preplavovania, t. j. rozpustenia sedimentu vo vode a preliatia cez sústavu sít (E. Hajnalová 1982, 26; M. Hajnalová 2022, 49, 50, obr. 5.11; Renfrew/Bahn 2015, 97, 186, 340; Thomas/Kelly 2006, 145–147; obr. 6-13).
5. *Detektor kovov* (angl. *metal detector*) – detekcia pred znižovaním úrovne upozorňuje na prítomnosť krehkých artefaktov (Grant/Gorin/Fleming 2015, 66); detektor kovov nachádza uplatnenie aj pri dodatočnom prehľadávaní výkopku.

Nálezy náchylné na poškodenie (napr. skorodované železné predmety) sa vyzdvihujú spolu s okolitou zeminou v bezpečne zafixovanom bloku (Kuzmová 2010, 18, obr. 4: 1). Jeden z dôvodov spočíva aj v tom, že hlina priliehajúca k artefaktu môže poskytnúť mnoho ďalších relevantných informácií (Cronyn 2004, 5, 6, 43). Zamedziť degradácii nálezu predpokladá poznať jeho materiálové zloženie a podmienky, ktorým bol vystavený (Hložek 2008, 55; Otte 2003, 62).

*Technika odkryvu* sa má prednostne prispôsobovať charakteru konkrétnej nálezovej situácie a stratigrafickej jednotky, prihliada sa pochopiteľne aj na klimatické pomery (Drewett 2011, 84). Rozlišujú sa tieto možnosti odkryvania:

1. *Dôkladné preparovanie vyzdvihnutého bloku v laboratóriu* (Gersbach 1991, 50; Grant/Gorin/Fleming 2015, 64) s využitím röntgenografie, tomografie, mikroskopie a ďalších dokumentačných techník (napr. výskum hrobky germánskeho veľmoža z Popradu-Matejoviec – Pieta/Štolcová 2021, 48, obr. 42; 43; 55; Ruttkay 2014, 173, 174, obr. 94, 107).
2. *Skrývka, jemné znižovanie* (angl. *fine digging*) a *začisťovanie malým ručným náradím* (prehľad vybavenia pozri Dupras a i. 2006, 14–18, obr. 2.4; Hester 2016, 70, 71, obr. 5.1) – špachtľou, *špickelňou* s trojuholníkovým či kosoštvorcovým listom dlhým 8 – 13 cm (angl. *mason's pointing trowel*), alebo za pomoci škrabky – motyčky s rovným ostrím (angl. *mini-hoe*). Špickelne by mali mať čepel a rukovať kované z jedného kusu železa, nie spojené bodovým zvarom.
3. *Ručný odkop krompáčom* (angl. *coarse digging; picking*) a lopatou s rovným okrajom. Srdcovka so špicatým listom je ideálna na naberanie hrubších materiálov



(štrk a pod.). Na zarovnanie pôdneho profilu možno použiť aj plochý rýľ.

4. *Kontrolované znižovanie terénu ťažkou mechanizáciou* (angl. *mechanical excavation*), ako napr. bagrom s bezzubou – hladkou lyžicou alebo univerzálnym dokončovacím strojom (UDS). Počas strojového odstránenia nadložia (ornica; recentné navážky, porušený terén) sa pozorne sleduje rozhranie intaktných kultúrnych vrstiev (Carver 2016, 140, obr. 5.2: a; Peregrine 2022, 56; Ruttkay 2014, 169, obr. 87). Použitie buldozéra, ktorý pred sebou radlicou tlačí materiál, je vylúčené (Drewett 2011, 93, 94). Mechanizovanou skrývkou po úroveň povrchu podložia s následným ručným začistením plochy sa zväčša postupuje na plošných odkryvoch v nezastavanom území (pozri napr. Kuna/Němcová a kol. 2012, 19, 21). Takéto odťaženie nadložných vrstiev môže ale citelne skresliť celkový obraz o nálezovej situácii (diskusiu k tejto problematike pozri Ernée 2008, 146–151; Kuna 2002, 119).

Citlivým bodom prác v teréne je tzv. *hygienu výskumu*. Za základný predpoklad identifikácie nálezovej situácie a správnej terénnej analýzy sa pokladá náležité očistenie skúmanej plochy a profilov. Skládky vyťaženej zeminy a stavebnej sutiňy by sa nemali situovať do bezprostrednej blízkosti výkopov, ale treba ich ukladať viac bokom, v bezpečnej vzdialenosti (min. 1 m) od hrany sondy (Drewett 2011, 99; Ławecka 2003, 107).

Proces *archeologickej exkavácie formou stratigrafického odkryvu* sa dá opísať ako reťazec týchto krokov: 1. dokumentácia východiskového stavu, geodetické zameranie, fixovanie náleziska v teréne → 2. skrývka archeologického nadložia → 3. očistenie skúmanej plochy a identifikácia SJ → 4. fotodokumentácia povrchu SJ → 5. grafická dokumentácia povrchu SJ → 6. exkavácia SJ → 7. terénna analýza a písomná dokumentácia SJ → 8. odber a evidencia hnutelných nálezov a vzoriek → 9. ošetrovanie a uloženie odobratých nálezov a vzoriek (Roskams 2002, 115; porov. Procházka/Vařeka/Merta 2005, 3, 4).

S metodickými chybami sa stretávame v rôznych terénnych situáciách, výskumy pre vedecké a dokumentačné účely nevynímajúc. Je napr. neadekvátne, ak priečny rez priekopou v území bez priestorových obmedzení nie je vedený v dostatočnom rozsahu, takže nedokumentuje celú šírku a profil objektu. Optimálnym riešením je tu, samozrejme podľa možností, extenzívny prístup s vytýčením centrálnej sekčnej

linie a šachovnicovej sektorovej siete, ktorá oproti jednoduchému rezu poskytuje výhodu dokumentácie viacerých priečných a jedného pozdĺžneho, kontinuálneho zemného profilu (Drewett 2011, 106, 107, obr. 6.9, 6.11).

Úplne špecifický predmet výskumu predstavujú *pozostatky architektúry*. Možnosti poznávania tu neovplyvňuje len miera zvládnutia problematiky *archeologickej transformácie a postdepozičnej teórie*, ale aj *stavebnej technológie* (typy konštrukcií, stavebné materiály, zakladanie stavieb, murovanie, omietanie atď.).

Konštrukčné relikty sa v dôsledku pôsobenia depozičných a postdepozičných procesov nachádzajú v stave buď *priameho* alebo *nepriameho zachovania*, iné môžu byť už prakticky neidentifikovateľné (Vařeka 2004, 33, 34). V prípade nálezu zrútenej obvodovej steny z hlinenej nabíjanice na interiérovej podlahe spodného podlažia domu zo 14. stor. v Lisztovej záhrade v Bratislave (Lesák/Staník 2006, 105, 106, 115, 116, obr. 9, 10, 25) ide o priame zachovanie s čiastočnou polohovou a deštruktívnou transformáciou. Základové žľaby, negatívy po rozobratom a vyťaženom základovom murive rímskych stavieb na nádvorí Bratislavského hradu (Vrtel a i. 2014, 62, obr. 3) možno zase klasifikovať ako nepriamo dochované konštrukcie.

Úlohou výskumu zaniknutých a stojacich architektur nie je vypracovať ich rámcový opis, ale zhromaždiť dostatočné množstvo pozorovaní potrebných pre chronologickú analýzu a interpretáciu stavebného vývoja a funkcie (Burke/Morrison/Smith 2020, 163).

V urbánnom prostredí je v prípade odkryvu plochy Wheelerovou metódou kontrolných blokov kľúčové dodržiavať *zásadu otvárania ucelenej skupiny vedľa seba ležiacich sond a koordinovaného znižovania úrovně* tak, aby bolo možné sledovať pokračovanie nálezovej situácie súbežne aj v ďalších štvorcoch.

K závažným problémom metodiky odkryvu v horizontálnom smere pri výskume architektúry/stavebnej konštrukcie patrí obkopávanie pôdorysu – t. j. súvislé odťažovanie súvrství v kontakte s murivom, ktoré vedie k nenávratným stratám dôležitých kontextových informácií. Ako správne riešenie sa tu ponúka členenie plochy kolmými rezmi z exteriérovej a interiérovej strany.

So selektívnym prístupom v archeologickom bádání je tematicky úzko spojená otázka výberu tzv. *signifikantných nálezov*. Je rozhodne potrebné vyvarovať sa predčasnej a neuváženej *skartácii*, pri ktorej môže nedopatrením dôjsť k vyradeniu významných keramických súborov (Ruttikay 2014, 173).

## 4 PROJEKT ARCHEOLOGICKÉHO VÝSKUMU

Jednu z kľúčových úloh prípravnej fázy terénneho výskumu predstavuje zodpovedné vypracovanie bádateľského projektu (angl. *research design*) so zrozumiteľne formulovanou vedeckou otázkou, prioritami výskumu a zdôvodnenou metodikou (French 2015, 18). Projekt je pre archeológa vodidlom na realizáciu výskumu a mal by preto pokrývať nasledovné okruhy:

1. Vymedzenie *zámeru, formulovanie vedeckej otázky a hypotézy* (pod týmto termínom tu rozumieme predikciu výsledkov, odborný odhad odvodený od získaných dát), *hierarchizácia cieľov a priorít*, ktoré má výskum naplniť.
2. *Rešerš, systematické vyhľadávanie, zhromažďovanie a analyzovanie všetkých dostupných informácií k predpokladanej nálezovej situácii.*
3. *Návrh a zdôvodnenie metodiky v horizontálnom a vertikálnom smere*, opísanie stratégie vedúcej k zodpovedaniu nastolenej otázky a postupu pri riešení čiastkových problémov.
4. *Objem prác*, spísanie dôležitých *metrických údajov*, ako napr. výmera dotknutej plochy, kubatúra, stavebné hĺbky a pod.
5. *Personálne zabezpečenie*, riešenie otázok *zloženia pracovného tímu* vo väzbe na stanovené parametre výskumnej akcie.
6. *Prehľad požiadaviek na materiálno-technické zabezpečenie*, energie a ďalšiu podporu.
7. *Súpis všetkých plánovaných služieb a subdodávok* (napr. autorizovaný geodet, interdisciplinárna spolupráca – antropológia, archeozoológia, mineralogicko-petrografický výskum malty atď.).
8. *Financovanie výskumu, rozpočet* (vrátane nákladov na postexkavačnú fázu), uvedenie zdrojov.
9. *Harmonogram*, stanovenie realistického časového plánu s prihliadnutím k potrebám stavebníka alebo majiteľa pozemku.
10. *Administratívna agenda*, napr. povolenie k vstupu na pozemok, predbežný návrh zmluvy so zbierkotvornou inštitúciou o uložení nálezov a ďalšie písomnosti.

Keďže tvorbu rozpočtu preberáme v samostatnej kapitole, na tomto mieste len v krátkosti poukážeme na ďalšie vybrané aspekty *predexkavačnej fázy*.

Koncipovanie projektu znamená v skratke rešerš, stanovenie cieľov, výber metodiky a plánovanie (Barker 1986, 55–70; McGill 1995, 43–45; Roskams 2002, 40–62).

Totálny odkryv nie je väčšinou ani teoreticky zdôvodniteľný, a kvôli limitujúcim faktorom ani reálny (Gamble 2001, 51). Každý čiastočný výskum, aby priniesol hodnotné výsledky, musí byť preto *problémovo orientovaný* (Barker 1987, 52).

Vstupná rešerš (angl. *background research; nonfield research*) môže bádatel'ovi poskytnúť nielen súbor základných informácií o situácii (*budovanie informačnej bázy*), ale aj priniesť nové otázky a dôležité impulzy pri rozhodovaní o optimálnom variante metodiky. Dôkladná heuristika umožňuje vnímať mnohé javy viacvrstvom. Neoddeliteľnú súčasť prípravy preto tvorí štúdium širokej škály literatúry – archeologických a komplexných historických topografií (pre územie historického jadra Bratislavy ATB 1991; Baláž 2023; Holák 1967; Horváth 1990; Jankovič 1973), vedeckých článkov alebo nálezových správ. Nepostačuje informatívne čítanie, predpokladá sa naopak aktívny a kritický prístup, porovnávanie, interpretácia a syntéza aktuálnych poznatkov. V rešeršovaní platí všeobecná zásada postupovať od novších publikácií k starším a od sekundárnych zdrojov k primárnym (Burke/Morrison/Smith 2020, 30; Little 2006, 391, 392). Na úvodné zorientovanie sú k dispozícii registre archeologických nálezísk (CEANS; Bujna 1991; Bujna a i. 1993).

Ako prínosné sa tiež môže ukázať vyťažovanie informácií z mimoodborových prameňov – napr. historických mapových podkladov (digitálne verzie dostupné online; tlačené faksimilné vydania), vedút a iných archívnych dokumentov (Wilkinson 2020, 10–21). Mestské mapy a plány (pre územie Slovenska pozri napr. Kartous 1972; Klein 2003) poskytujú výhodu relatívne jemnej mierky, ktorá vyhovuje potrebám archeologického výskumu zameraného na rekonštrukciu vývoja parcely.

Mapovanie faktografickej základne, napr. archívneho materiálu, sa neobmedzuje iba na neterénnu fázu, ale prispôsobuje sa aktuálnym požiadavkám výskumu (King 2005, 65). V historickej archeológii je žiaduce, aby bol bádatel' schopný priamo sa zapojiť do práce s archívnymi prameňmi (príprava v čítaní písomností), pretože môže v dokumentoch postrehnúť fakty, ktoré by historik alebo archivár inak prehliadli (Orser 2017, 147).

Užitočné poznatky o zložení pôdy, geologických pomeroch a podzemných vodách v dotknutom území obsahuje záverečná správa inžinierskogeologického prieskumu

(IGP na účely územného plánovania alebo zakladania stavieb).

Prehĺbenie poznania v danej problematike závisí v prvom rade od schopnosti formulovať vedecké otázky (*Peregrine 2022*, 1–4). V ďalšom kroku prichádza k slovu konštruovanie adekvátneho metodického postupu a nastavenie efektívneho spôsobu dokumentácie (*Grant/Gorin/Fleming 2015*, 47).

Vlastné *plánovanie* zahŕňa uvažovanie nad podmienkami – odbornými, logistickými, právnymi a finančnými – plynulého zvládnutia priebehu vykopávk (*Alexander 1970*, 21, obr. 2). Je vždy na prospech veci osobne navštíviť miesto zamýšľaného výskumu, posúdiť realizovateľnosť terénnej akcie a nadviazať potrebné kontakty (*Greene 1995*, 80; *Shafer 2016a*, 23). Na objasnenie niektorých praktických problémov sa oplatí využiť konzultácie s realizátormi predchádzajúcich výskumov (*Alexander 1970*, 25).

Ďalším významným faktorom je výber vhodnej skladby pracovného tímu s dôrazom na pokrytie potrebných špecializácií a schopnosť vzájomnej komunikácie (*Gołembnik 1999*, 185, 186, obr. 15; *Lehoërff 2009*, 68; *McGill 1995*, 44; *Roskams 2002*, 68, 69). Na väčšine vykopávk sa v súčasnosti podieľajú malé pracovné skupiny so 6 až 15 členmi, rozsiahlejšie skrývky viažu viac ako 50 pracovníkov (porov. *Coles 2015*, 169). Na prácu v sonde s rozmermi 3 × 3 m sa počíta najviac so 4 osobami (*Alexander 1970*, 41).

Uskutočňovanie viacsezónneho systematického výskumu (priemerná dĺžka sa dnes pohybuje okolo 10 rokov) je nemysliteľné bez vybudovania patričného zázemia – logistickej základne, ktorá by sa mala nachádzať v primeranej vzdialenosti (max. niekoľko km) od skúmaného náleziska (*Djindjian 2011*, 155, 156). V zázemí prebieha prvé laboratórne ošetrenie vyzdvihnutých nálezov a ich predbežné spracovanie (angl. *in-field, on-site processing*; *Alexander 1970*, 61–63; *Orser 2017*, 171).

Vyššie uvedené poznámky by mohli podnietiť k predstave, že projekt má svoje opodstatnenie len pri výskumoch pre vedecké a dokumentačné účely. Toto poňatie ešte umocňuje skutočnosť, že napísanie kvalitného projektu je časovo mimoriadne náročné. Ide však v prvom rade o internú potrebu archeológa, logickú pracovnú osnovu, ktorá má zaručiť zmysluplné *zacielenie bádania* a zabrániť nadmernej improvizácii. Môžeme si preto položiť oprávnenú otázku, či by spísanie (tézovitého) projektu nebolo účelné aj pri niektorých ďalších vybraných typoch akcií (porov.

*French 2015, 18*). Sú totiž známe prípady výskumov v predstihu alebo v súvislosti s obnovou NKP, keď objednávateľ v žiadosti o predloženie cenovej ponuky priamo vyzýva navrhovateľa špecifikovať a rozpoložkovať predpokladané náklady na výskum do takej miery podrobností, že ide v podstate o značnú časť riadneho návrhu projektu.

V záchranej archeológii sme však bežne svedkami praxe, že oznámenie o úspešnom vysúťažení je sprostredkované bez dostatočného predstihu pred začiatkom výkopových prác, a archeológ je tak nútený organizovať výjazd do terénu v rýchлом slede, z jedného dňa na druhý, a nezriedka dokonca bez podpísanej zmluvy. Tieto okolnosti potom zákonite navodzujú situáciu časového stresu, konflikty a sú prekážkou pre bezchybný výkon v počiatočnej fáze výskumu. Tu platí, že úspech stojí na súčinnosti stavebníka, pamiatkara a archeológa.

Na druhej strane sa zdá vyslovene neprimerané, aby na vstupnej komisii pre novú sezónu dlhodobo systematicky skúmanej lokality, neboli zo strany metodika a realizátora výskumu jasne definované priority odkryvu v danom roku.

## 5 ROZPOČET ARCHEOLOGICKÝCH PRÁČ

Výpočet celkovej ceny archeologického výskumu vychádza z *kvalifikovaného odhadu archeologického potenciálu záujmovej plochy*, ktorý zohľadňuje výsledky predchádzajúcich výskumov priamo na predmetnom mieste alebo v jeho bezprostrednom okolí.

Čo sa týka vlastnej *cenotvorby*, základ kalkulácie finančnej náročnosti predstavuje *predpokladaný objem vynaloženej práce* vyjadrený obvykle v *osobohodinách* (hodinové sadzby zamestnancov × čas) – tzn. mzdy, ďalej materiálové náklady (pracovné pomôcky, obalový materiál a pod.) a služby (napr. geodetické zameranie, fotogrammetria, reštaurovanie a konzervovanie hnutelných nálezov, prírodovedné analýzy). Cenu stanovujeme pre obidve kapitoly – terénnu časť a spracovanie výsledkov výskumu do podoby nálezovej správy.

Niekedy sa miesto osobohodín používa ako *základný merný činiteľ objem preskúmanej zeminy ( $m^3$ )* alebo *bežný meter (bm) líniového výkopu*, a v tejto jednotke sú potom zahrnuté náklady zhotoviteľa na sledovanie, vyhľadávanie, zber, dokumentáciu a vyhodnotenie archeologických nálezov.

Cenová ponuka navrhovateľa by mala obsahovať predmet a rozsah archeologického výskumu a podrobný výpočet ceny. V prípade dohody na *maximálnej cene* možno v priebehu realizácie upraviť výšku pomerného čerpania jednotlivoc ocenených položiek primeranejšie potrebám aktuálnej situácie, no celkové náklady na výskum sa neprekračujú.

Pri rozpočtovaní *terénnej etapy* treba mať na pamäti najmä nižšie uvedené položky:

1. vedúci výskumu, asistenti/terénni technici, dokumentaristi;
2. ručné výkopové práce – robotníci, brigádnici/študenti;
3. skrývka, odvoz výkopku – mechanizácia (stavebné stroje, UDS a pod.);
4. geodetické zameranie, fotogrammetria;
5. interdisciplinárna spolupráca – podľa povahy nálezových situácií;
6. prenájom obytných buniek, kontajnerov (bezpečné uloženie pracovných pomôcok a nálezov);
7. stavebno-technické požiadavky – prístrešky nad sondami, paženie stien výkopov (zachytávajúce tlak zemín a brániace zosunutiu), ohradenie plochy;
8. materiál (náradie, obaly, ochranné pomôcky a pod.);

9. energie (elektrina, voda, kúrenie);
10. cestovné náklady, doprava a ubytovanie.

Faktormi hodnými zreteľa sú ročné obdobie, lokalizácia (dostupnosť) a typ náleziska, pretože zásadne vplyvajú na dobu trvania vykopávok (McGill 1995, 46).

V skladbe rozpočtu pre *postexkavačnú etapu* výskumu by sa zase mali zohľadniť tieto nevyhnutné potreby a náklady:

1. archeológ, technik, dokumentarista – revízia a finalizácia dokumentácie, odborné vyhodnotenie výsledkov výskumu;
2. (autorizovaný) geodet – dodatočné spracovanie údajov (*postprocessing*);
3. spolupracujúce vedné disciplíny – vyhodnotenie zazmluvnených analýz (napr. dendrochronológia, paleobotanika, antropológia, osteológia);
4. základné laboratórne ošetrovanie hnutelných nálezov (keramika, kovové predmety, sklo), reštaurovanie a konzervovanie;
5. kreslič – kresbová dokumentácia reprezentatívnych hnutelných nálezov;
6. príprava nálezovej správy – grafické a tlačiarenské práce.

Pri zostavovaní rozpočtu záchranného výskumu s predpokladaným pozitívnym výsledkom treba pamätať na skutočnosť, že v priebehu *postexkavačnej etapy* sa poväčšine spotrebuje tretina celkových výdavkov. Ak je však v hre analýza a vyhodnotenie výsledkov situácií s komplexnou stratigrafiou a významnými nálezmi, finančné náklady a čas vynaložený na spracovanie podstatne prevýšia podiel terénnej časti výskumu (Drewett 2011, 136; Renfrew/Bahn 2015, 102).

Po vzájomnej dohode s investorom je možné uplatniť aj o niečo exaktnejší *prístup postupnej kalkulácie nákladov*, so samostatnými čiastkovými rozpočtami pre *prospekčnú*, *predstihovú zisťovaciu* a napokon *hlavnú súbehovú fázu*. Určenie ceny prác sa potom opiera o objektívne zistenia predchádzajúcej etapy.

V prípade podstatného a preukázateľného navýšenia prác (zmena stavebného projektu – väčšia plošná výmera, kubatúra výkopov, neočakávané nálezy mimoriadnej historickej hodnoty) je namieste osloviť investora vo veci úpravy financovania formou písomného dodatku k zmluve. Nekritickému a neoprávnenému stupňovaniu požiadaviek sa treba naopak vyvarovať, pretože môže viesť k narušeniu dôvery.



## 6 ARCHEOLOGICKÁ DOKUMENTÁCIA

Archeologickou dokumentáciou sa zhromažďujú dáta – empirické, objektívne, pozorovateľné a merateľné fakty. Základnými princípmi dokumentovania sú:

1. *Selekcia informácií* - ako poznamenal F. Petrie „*in recording, the first difficulty is to know what to record. To state every fact about everything found would be useless, as no one could wade through the mass of statements*“ (Petrie 1904, 49). Veľmi explicitný je v tomto ohľade aj E. Neustupný, ktorý pripomína, že je jednoducho nemožné registrovať všetky tzv. *kontextuálne informácie* o priestorových vzťahoch (Neustupný 1991, 364).
2. *Redundancia a funkčná zviazanosť dokumentácie*, čo znamená, že všetky terénnym výskumom zistené skutočnosti sa zaznamenávajú viacnásobne – s využitím fotografie, kresby a textového opisu, pričom jednotlivé zložky výskumnej dokumentácie na seba vzájomne odkazujú (angl. *cross-referencing*; Henson 2012, 167; Peregrine 2022, 69).

### 6.1 Fotografická dokumentácia

Fotografia sa na rozdiel od kresby vyznačuje nízkou prácnosťou a vysokou mierou presnosti. Pri vedeckom bádani sa obvykle uplatňujú dva základné typy fotografie (porov. Feininger 1971, 15–18):

1. *Účelovo-reprodukčná fotografia* – snímka predstavuje obrazový záznam skutočnosti (nosič informácie, poznatkov), ktorého dokumentačná hodnota je daná presnosťou, zreteľnosťou, objektívnosťou a praktickou použiteľnosťou. V určitých špecifických oblastiach možno navyše hovoriť o *vizuálnom objavovaní*, či už vezmeme do úvahy napr. *dialkové snímkovanie* v leteckej prospekcii, alebo *makrofotografiu* v traseológii.
2. *Dokumentárno-ilustračná fotografia* – ktorej poslaním je informovať a vzdelávať laickú verejnosť.

S. Roskams (2002, 120–132) v rámci terénnej archeologickej dokumentácie bližšie rozlišuje *fotografie*:

1. *stratigrafickej jednotky* – napr. povrch exteriérovej nivelety;
2. *fázové* – viacerých stratigrafických jednotiek;

3. *detailné* – zachytávajúce napr. povrchovú úpravu muriva alebo polohu *in situ* niektorej zo súčastí hrobovej výbavy;
4. *celkové* – so zobrazením celej plochy výskumu;
5. *dial'kové* – s okolitým prostredím skúmanej lokality, z vtácej perspektívy;
6. *pracovné* – dokumentujúce postup výkopových prác, momentky ľudí pri práci;
7. *žánrové* – určené najmä pre potreby publikácie a popularizácie, napr. skupinové fotografie bádateľského tímu, situačné zábery.

Zber dát zásadným spôsobom urýchľuje metóda *fotogrammetrie* (angl. *EDM*), ktorá spočíva v prenose kolmých snímok s pevne zameranými referenčnými fotobodmi do digitálnej formy grafických plánov (*Djindjian 2011*, 161, 162; *Ruttkay 2014*, 174).

Ako vidno z prehľadu, prevažná väčšina snímok v terénnej praxi je vecná, informatívna a popisno-dokumentárna. V nasledujúcej časti preto uvedieme ich kľúčové náležitosti.

Pri dokumentácii sa využíva informačná tabuľka (angl. *information board*; názov lokality, plošný segment, objekt/hrob, stratigrafická jednotka, dátum), prenosná mierka (lata, výtyčka, trasírka, skladací meter a pod.) a signalizácia svetových strán šípkou. Táto požiadavka sa prirodzene nevzťahuje na zábery ilustračného charakteru. Inštalovanie tabuľky, mierky a šípky nesmie na zábere prekryvať dôležité skutočnosti a brániť tak v pochopení fotografie (*Burke/Morrison/Smith 2020*, 232, 233).

Pred fotografovaním je kvôli čitateľnosti potrebné venovať zvýšenú pozornosť dôkladnému začisteniu povrchu skúmanej plochy. Postup čistenia má prebiehať vždy v smere zhora nadol a k sebe. Pred začiatkom týchto úprav je vhodné v hľadáčiku aparátu vopred skontrolovať, ktoré časti sondy budú v zábere (*Dorrell 1995*, 149–151). Na zvýraznenie farebných kontrastov sa niekedy odporúča opatrné zvlhčenie záhradným rozprašovačom (*Drewett 2011*, 131, 132).

Je rozumné nasnímať nálezovú situáciu z viacerých stanovísk, výšok a uhlov alebo aj voliť rôzne spôsoby osvetlenia – dostatočný výber fotografií je prínosom ako pre postexkavačnú analýzu, tak pre prípadnú publikáciu (*Dorrell 1995*, 125). Pre prípad zlyhania techniky treba mať poruke záložný prístroj.

Popri záberoch zo zeme sa v poslednom čase čoraz viac presadzuje snímkovanie pomocou dronov, dial'kovo riadených leteckých modelov s náhľadovým monitorom (*Ruttkay 2014*, obr. 89).

Fotografie hrobov by mali byť v prvom rade snímané so zvislou osou záberu a sprostredkovať pohľad na celú hrobovú jamu. Dodatočnými zábermi sa dokumentujú predmety hrobového inventára a akékoľvek nezvyklé aspekty pohrebu (Mays 2021, 32).

Veľký dôraz sa kladie na výber svetelných pomerov (Alexander 1970, 58). Kvalitu prirodzeného svetla ovplyvňuje denná doba a počasie. Uprednostňuje sa rozptýlené (*difúzne*) svetlo zatiahnutej oblohy, ktoré rovnomerne osvetľuje povrch. Priame slnečné lúče vrhajú hlboké, tvrdé tieň a tieto výrazne tmavé miesta pôsobia na výslednej snímke rušivo, obzvlášť na fotografiách hrobových celkov (Dorrell 1995, 127; Gersbach 1991, 124). Pri fotografovaní za nedostatočného osvetlenia v interiéroch pracujeme s umelým zdrojom svetla (vstavaný zábleskový prístroj, príp. ďalšia osvetľovacia technika – reflektor, predlžovací kábel na bubne).

Nevyhnutným príslušenstvom na vykopávkach je pevný statív, najlepšie s výsuvnou osou – ramenom na kolmé fotografovanie zhora (Dorrell 1995, 123; Drewett 2011, 130). Dôvodov pre zaobstaranie statívu je hneď niekoľko:

1. Základnou úlohou statívu je stabilizovanie fotoaparátu (nehybnosť prístroja, eliminovanie chvenia) pri dlhých expozíciách. Z voľnej ruky sa nemá fotografovať pri osvitoch dlhších než 1/60 s (Shafer 2016b, 167).
2. Aj za dobrých svetelných podmienok je *ostrosť fotografií* pri použití statívu až o 15 % vyššia ako pri snímaní z ruky. Statív sa dá do istej miery nahradiť objektívmi so stabilizáciou obrazu (s redukciou otrasov).
3. Pripevnenie na statív dovoľuje zhotoviť série záberov s rovnakou kompozíciou (pevné zarámovanie, ohraničenie), no s odlišným clonovým číslom a hĺbkou ostrosti (nastavenie v režime *priorita clony*). Takéto viacnásobné snímanie je žiaduce uplatniť najmä pri dôležitých nálezoch (Shafer 2016b, 167).
4. Výber stanoviska prístroja vedie k hlbšiemu uvažovaniu nad uhlom záberu a celkovou kompozíciou.

Nosnosť statívu by mala byť dvojnásobne vyššia ako súčet hmotnosti tela aparátu a objektívu. Ďalšie zvýšenie stability sa dosiahne zavesením dodatočnej záťaže pod hák na stredovom stĺpiku statívu.

Ludský zrak vníma selektívne, zatiaľ čo fotografický prístroj objektívne registruje všetko v zornom poli. Úpravou obrazového uhlu, voľbou objektívu a správnou

technikou je možné niektoré podstatné skutočnosti na snímke zdôrazniť, a prebytočné potlačiť (Feininger 1971, 68, 69). Fotoaparát zaznamenáva i nepatrné odchýlky v zafarbení svetla, preto sa niekedy stáva, že čitateľnosť nálezových situácií lepšie vynikne na snímkach než v skutočnosti, a fotografia sa tak stáva *nástrojom terénnej analýzy* (Otte 2003, 51; Ruttkay 2014, 174).

Pod fotografickou dokumentáciou sa podľa v súčasnosti platných štandardov rozumie tlačená farebná snímka (nie v čiernobielym prevedení) s rozmermi min. 9 × 13 cm, alebo digitálny záznam v požadovanom rozlíšení min. 5 megapixelov (MPI 2017, 7). Dôraz sa kladie na verný farebný prevod (minimalizovanie odchýlky vo farebnom podaní, ktorá by mohla vzniknúť napr. odrazom svetla od blízkej plochy) a na dobrú čitateľnosť reprodukovovaných detailov. Pri exemplároch nálezovej správy na trvalú archiváciu sa odporúča tlač obrázkov na špeciálny (lesklý) fotopapier, bežný kancelársky papier nie je na tento účel vyhovujúci.

Na kvalitu obrazovej informácie má zásadný vplyv veľkosť a rozlíšenie snímača (počet obrazových bodov – megapixelov, Mpx), ako aj konštrukcia a parametre objektívu (Drewett 2011, 69). Na zábery architektúry je napr. ideálne použitie objektívu s úpravou perspektívy, ktorý umožňuje fotografovať stavby s rovnobežnými vertikálnymi líniami. Na snímky plôch je určený *širokouhlý objektív* (ohnisková vzdialenosť 24 – 35 mm) zobrazujúci – v porovnaní so *základným štandardným objektívom* (50 mm) – rozmernejšiu časť scény a zachovávajúci *väčšiu hĺbku poľa ostrosti* (angl. *depth of field*). Náročným podmienkam zachytenia detailu najlepšie vyhovuje kombinácia *dlhého makroobjektívu* (150 mm), trojnohého statívu a ovládania na diaľku (pozri Dorrell 1994, 177–197).

Dôležité je tiež *ukladanie obrázkov v bezstratovej kvalite* vo formáte RAW, ktorý obsahuje všetky nekomprimované a nespracované údaje zaznamenané snímačom digitálneho fotoaparátu. Formát digitálnych obrázkov JPEG (s koncovkou .jpg; .jpeg; .jpe) využíva stratovú komprimáciu, ktorá sa prejavuje poklesom jemnosti farebného prechodu (8-bitová hĺbka = obmedzená paleta odtieňov) a ostrosti línie (tzv. *posterizácia*). Vhodnejšou alternatívou je formát TIFF s bezstratovou komprimáciou a 16-bitovou farebnou hĺbkou (Burke/Morrison/Smith 2020, 230). K nesporným výhodám digitálnej technológie patrí najmä veľká kapacita pamäťových kariet a jednoduché archivovanie súborov.

V zoradovaní obrázkov platí zásada, že postupujeme od celkového a všeobecného k jednotlivému a detailnému. Najprv sa uvádza situačná snímka polohy zaujímavého detailu v rámci objektu/hrobu (napr. nález predmetu *in situ*), a až potom jeho priblíženie (Golembnik 1999, 237). Ďalej sa vyžaduje rešpektovať postupnosť odkrývania – ako prvá sa vyberá fotografia objektu/hrobu pred exkaváciou, ako druhá priebeh znižovania, a až ako tretia finálny stav po exkavácii.

Na vypovedaciu hodnotu fotografie má značný vplyv aj dôslednosť pri jej popisovaní. Poslaním sprievodného textu je identifikácia predmetu fotografie (vlastný objekt skúmania), opísanie výsledkov pozorovaní, vysvetlenie súvislostí, sprostredkovanie doplňujúcich informácií a tlmočenie názorov autora (na minimum priestoru vtesnať maximum obsahu). Samozrejmosťou sú údaje o dátume vzniku fotografie a autorstve (Drewett 2011, 71). Miesto stanoviska a orientáciu záberu (smer pohľadu) je vhodné vyznačiť v samostatnom *orientačnom fotopláne* (Gersbach 1991, 119, obr. 47).

Za hrubý nedostatok v dokumentácii sa považuje vynechanie snímok tých detailov nálezových situácií (napr. superpozície objektov, stavebné cezúry a pod.), ktoré by umožňovali spoľahlivé verifikovanie autorovej argumentácie (*fotografie výraznej dokumentárnej hodnoty*). Nepripustným javom je tiež podcenenie fotodokumentácie pôvodného stavu náleziska, t. j. pred začatím výkopových prác (Otte 2003, 21). Pomerne často sa konštatuje problematická kvalita fotografií zapríčinená nedostatočným začistením profilov a pôdorysov (*nízka hygiena výskumu*).

## 6.2 Grafická dokumentácia

*Technické kreslenie v archeológii* môžeme vo všeobecnosti kategorizovať do troch okruhov: skicovanie voľnou rukou podľa odhadu, ručné kreslenie za pomoci príslušenstva a kresba v programe počítačovej grafiky (*computer-aided design*, CAD).

Jednoduchá rukopisná skica slúži na rýchle doplnenie slovného popisu a výkladu (napr. v denníku výskumu alebo v niektorých formulároch). Tento pomocný náčrt sa spravidla kreslí od oka (tzn. bez mierky, rozmery sa iba odhadujú). Musí však byť orientovaný, jednoznačne zrozumiteľný a pre daný účel obsahovať všetky nevyhnutné údaje.

Podklady pre čistokresby – hotové výkresy – sa v teréne zhotovujú ceruzou na voľný list milimetrového papiera (angl. *graph paper*), príp. na kresliaci list priesvitného pauzovacieho papiera (angl. *tracing paper*) s podložkou milimetrovej siete (tzv. *raster*). Pripravujú sa v štandardnej mierke zmenšenia (1 : 20; pre hroby a detaily 1 : 10), ktorá kresličovi umožňuje zreteľne znázorniť stratigrafické jednotky, preniesť do kresby výsledky meraní s požadovanou mierou presnosti a zachovať užívateľsky použiteľný formát podkladu: napr. jeden list mm-papiera A3 sa dá použiť na zákres plochy sondy s rozmermi 5 × 5 m v mierke 1 : 20, pričom dokumentovateľné sú všetky predmety väčšie ako 2 cm (Adkins/Adkins 1994, 11–14; Lehoërff 2009, 75; Wilkinson 2020, 64). Základnou pomôckou pre kreslenie je pevná rysovacia doska. Podľa účelu a predmetu zobrazenia vo výkresovej dokumentácii rozlišujeme tieto kategórie výstupov:

1. Horizontálne (polohopisné, pôdorysné) plány:
  - a. Celkový situačný plán výskumu (angl. *site plan*) – znázorňujúci systém odkrývania, preskúmané časti plochy (v mierke 1 : 50 až 1 : 500) a topografiu pevných meračských bodov (Ławecka 2003, 96–99);
  - b. Série čiastkových plánov v jednotlivých úrovniach zníženia (angl. *single-level top plans*) a kombinované plány (angl. *composite plans*) – zachytávajúce pôdorysné situácie archeologických štruktúr a kontextov (v podrobnejších mierkach);
  - c. Plány fáz (angl. *phase plans*);
  - d. Samostatné plány stratigrafických jednotiek (angl. *single-context plans*);
  - e. Plán so záverečným vyhodnotením výsledkov archeologického výskumu (angl. *multiple feature plan*) – plán všetkých objektov a hrobov na nálezisku bez ohľadu na ich datovanie a stratigrafické vzťahy (nemožno ho teda považovať za primárny záznam stratifikácie; Harris 1997, 83, 85, obr. 31; MPI 2017, 4, 9);
2. Vertikálne rovinné pohľady:
  - a. Profily (angl. *sections; profiles*) – nárysy priečelnej roviny (pôdnych) profilov, základný nástroj pre interpretáciu stratigrafie (Drewett 2011, 123; Harris 1997, 69; Karkanas/Goldberg 2019, 167).
  - b. Rezy (angl. *basal cross-sections*) – zákresy profilácie výkopu (zahĺbeného archeologického objektu po exkavácii) v rovine mysleného zvislého priečného rezu.

Hlavné zásady zobrazovania archeologických situácií a objektov, spôsoby ich kreslenia a kótovania sa dajú stručne zhrnúť nasledovne.

Ako už bolo spomenuté, kresba je vo svojej podstate interpretáciou, a ako taká môže byť podaná rôznym štýlom, od konvenčného schematického až po naturalistický (Cobb/Greene/Moore 2024, 112). Tieto prístupy sa dajú aj účinne kombinovať (Adkins/Adkins 1994, 80; Drewett 2011, 129, obr. 7.7). Z hľadiska prehľadnosti a čitateľnosti je vhodnejšou alternatívou *technika obrysovej kresby v nediferencovaných sekciách*. V prípade záverečného vyhodnotenia výsledkov výskumu (angl. *multiple feature, multi-context plan*) je pre potreby lepšieho vizuálneho odlíšenia jednotlivých kultúr, fáz, slohov alebo kontextov naopak žiaduci informatívny zákres buď *kolorovaním* alebo *šrafovaním*.

Na naznačenie reliéfu v plánoch zachytávajúcich stav po exkavácii (angl. *excavated plan*) slúžia nadol sa zužujúce tzv. *spádové ryhy* (angl. *hachures*). Čím je spád strmší, tým je kladenie rýh na obraze hustejšie (Adkins/Adkins 1994, 78, obr. 4.6; 4.13; Barker 1987, 207; Carver 2009, 382; Kinne 2006, 22; Wilkinson 2020, 68, obr. 72).

Znázornenie sklonu prostredníctvom vrstevníc (angl. *contour lines*) sa v našich podmienkach uplatňuje pomenej (Adkins/Adkins 1994, 79, obr. 4.15). Výškový rozdiel vrstevníc (tzv. *výška vrstvy*) sa odvíja od členitosti terénu a mierky plánu (Hynie 1962, 120).

Polohopis môžeme dokumentačne zachytiť niekoľkými nenáročnými meračskými postupmi:

1. Pre bežné účely je najrozšírenejšia *ortogonálna metóda* (tiež *metóda pravouhlých súradníc*; angl. *baseline/offset technique*). Poloha bodu je určená koordinátami  $[x, y]$  v miestnej súradnicovej sústave (Hanzelyová 1992, 7, 8, obr. 3; Šimana 1971, 46–48).
2. Na uľahčenie podrobného polohového zakreslenia hrobových celkov a zložitejších situácií (napr. plocha s väčším počtom artefaktov a ekofaktov) slúži špeciálna *meracia mriežka* – drevený alebo hliníkový rám rozmerov  $1 \times 1$  m so štvorcovou sieťou (angl. *planning frame, string grid frame*). V kresličskom ráme sú napnuté šnúry v odstupoch po 10, resp. 20 cm (Coles 2015, 210, obr. 71; Drewett 2011, obr. 7.5; Gersbach 1991, 61, obr. 19; Feder 2016, 119, 120, obr. 6.6b; Roskams 2002, 142; Wilkinson 2020, 66, obr. 66).

3. Menej presné je situačné zameranie *metódou dvojítých mier* (tiež *trojuholníková prieseková metóda*; angl. *triangulation*). Princíp určenia polohy záujmového bodu spočíva v odmeraní vzdialeností od dvoch, príp. troch známych bodov štvorcovej siete (Hanzelyová 1992, 10, obr. 5; Hynie 1962, 66–70, obr. 136; Roskams 2002, 141, obr. 9 vľavo dole; Šimana 1971, 49, obr. 116a).

Výkresy archeologických profilov sa zhotovujú dvoma obvyklými spôsobmi:

1. *Ortogónálnou metódou*, a to tak, že poloha záujmových bodov sa meria zvislami od vodorovnej meračskej osi (Adkins/Adkins 1994, 81, obr. 4.16; Wilkinson 2020, 68–70, obr. 70). Spolahlivé vytýčenie tejto priamky (angl. *datum line*) sa zvyčajne dosiahne niveláciou. V kresbe treba polohu a výšku kotviacich bodov meračskej osi (angl. *string points*) správne vyznačiť pomocným čiarami alebo inými ustálenými značkami (Burke/Morrison/Smith 2020, 261).
2. Použitím metrového kresličského rámu s decimetrovou sieťou (Gersbach 1991, 81, obr. 28).

Z výkresu musia byť zrejmé stratigrafické vzťahy a miera rozpoznateľnosti hraníc stratigrafických jednotiek: viditeľné ohraničenie sa vyťahuje plynulou plnou čiarou, a neurčité prerušovanou čiarkovanou (bližšie pozri Adkins/Adkins 1994, 82, obr. 4.11). Všetky pre interpretáciu nedôležité podrobnosti sa vynechávajú.

Aby sa predišlo rôznym omylom, pre potreby nezameniteľného označenia sa dokumentovaným profilom priraduje *abecedný* alebo *abecedno-číslícový kód* (napr. A – A'; A1 – A2). *Lokalizácia profilov* je potom prehľadne vynesená do celkového plánu (Wilkinson 2020, 70).

V záujme obsahovej úrovne výkresu sa treba riadiť najmä týmito zásadami:

1. Mierka sa musí zvoliť primerane veľkosti a zložitosti dokumentovanej nálezovej situácie tak, aby bol výsledný obraz dobre čitateľný. Mierka zobrazenia je jednou zo základných náležitostí výkresu, vyjadruje sa číselne a graficky s uvedením jednotky dĺžky (Burke/Morrison/Smith 2020, 218).
2. Všetky plány a profily majú byť fixované na základné zameranie celej lokality a na pevné, tzv. *referenčné body* súradnicového systému (Drewett 2011, 124, 126; Kuzmová 2010, 15).
3. Signalizovanie konkrétnych materiálov a textúry sa vo výkresoch archeologickej dokumentácie riadi štandardným systémom značenia (Adkins/Adkins



1994, 73, obr. 4.10, tab. 4.2; *Burke/Morrison/Smith 2020*, 261, obr. 8.7).

4. Spôsob kreslenia šrafovaním bez tzv. *obrysových čiar vrstiev* (vyznačujúcich ich hranice) sa dnes odmieta (kritický postoj k tejto tzv. *realistickej technike* kresby zaujal napr. *Harris 1997*, 76, 78, obr. 27).
5. Treba dbať na to, aby každý nakreslený profil mal číselné označenie stratigrafických jednotiek.
6. Osobitne sa vynášajú miesta vyzdvihnutia signifikantných hnutelných nálezov (napr. minca, šperk a pod.) alebo odberu *primárnych vzoriek* na rôzne druhy analýz (*Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966*; 24, 26). Kvalitatívna úroveň priestorovej dokumentácie týchto špeciálnych nálezov je tiež dôležitá (absolútne koordináty, zameranie totálnou stanicou).
7. Odporúča sa venovať čo najväčšiu pozornosť kótovaniu. Výškové kóty sa uvádzajú absolútnou nadmorskou výškou (m n. m.) alebo aspoň relatívnou výškou vzťahnutou k nulovému meračskému bodu výskumu (- ??? cm od bodu ± 0).
8. Vysvetľujúca legenda s charakteristikou stratigrafických jednotiek a archeologických štruktúr sa píše podľa možnosti priamo do nákresovej plochy – na okraj výkresu mimo obraz; pri veľkom množstve vysvetliviek a slovných poznámok je prípustné priložiť ju ako samostatný dokument (*Adkins/Adkins 1994*, 72). P. Drewett (2011, 129) navrhuje vypracovať vysvetlivky zvlášť. Platí pravidlo, že ak je kresba informačne menej nasýtená, legenda má byť o to detailnejšia (*Gersbach 1998*, 92).
9. Pre poľskú archeologickú školu je zvyklosťou pripojiť ku grafickej dokumentácii sprievodný *interpretačný opis výkresu* s explanáciou dokumentovanej situácie (*Gołembnik 1999*, obr. 33).
10. Všeobecné údaje platné pre celý výkres sa zapisujú do tzv. *klauzuly* alebo *titulného bloku*, ktorý je vždy umiestnený v pravom dolnom rohu. V rubrikách titulného bloku sa uvádzajú tieto informácie: poradové číslo výkresu, názov výskumu (lokalita, parcelné číslo), označenie segmentu skúmanej plochy (napr. sonda 12/2024), predmet kresbovej dokumentácie (pôdorys objektu 2/2024), mierka (1 : 20), formát výkresu (A4), dátum vyhotovenia a meno autora zamerania/kresby.

Originály terénnej kresbovej dokumentácie na milimetrových a pauzovacích papieroch sa ukladajú v pevných doskách alebo kartónových tubusoch na trvalú archíváciu (Adkins/Adkins 1994, 57).

Ako neprípustná chyba sa hodnotí uvádzanie relatívnych výšok vzhľadom na referenčnú úroveň súčasného terénu. Správnym postupom je vzťahnutie k pevnému nultému meračskému bodu so známou nadmorskou výškou.

## 6.3 Písomná dokumentácia

### 6.3.1 Všeobecná charakteristika

Základné požiadavky kladené na písomnú dokumentáciu sú (Barker 1986, 108; Biel/Klonk 1994):

1. autenticita – vyhotovenie bezprostredne na mieste;
2. odborný jazyk – zrozumiteľnosť pre čitateľa, t. j. osobu bádateľa, ktorý sa priamo nezúčastnil na vykopávkach;
3. vyčerpávajúci obsah – záznam všetkých informácií, ktoré nie sú zdokumentované prostredníctvom kresieb a fotografií.

Poľský archeológ A. Gołembnik podal takýto návrh skladby a členenia textovej dokumentácie (Gołembnik 1999, 232, obr. 33):

1. Informačno-prehľadová časť:
  - a. Denník výskumu;
  - b. Inventarizačný súpis stratigrafických jednotiek;
  - c. Inventarizačný súpis vzoriek;
  - d. Zoznam dokumentácie.
2. Opisno-interpretáčnā časť:
  - a. *Nálezové listy* – špecializované typy formulárov, ktoré textovo zaznamenávajú výsledky pozorovaní stratigrafických jednotiek (príp. sekvencií, archeologických objektov, hrobov alebo celých nálezových situácií v sondách; vid' v príslušnej kapitole);
  - b. *Interpretačný opis nálezových situácií* zobrazených na výkresoch kresbovej dokumentácie.

### 6.3.2 Štruktúrovaná deskripcia

Za jednu z nosných myšlienok v systematickom štruktúrovanom prístupe k dokumentácii sa považuje striktné oddelovanie deskripcie od interpretácie (Lucas 2023, 25). Dôležité je dodržiavanie jednoduchej štvordielnej schémy:

1. Pridelenie jedinečného identifikačného čísla (angl. *context number*).
2. *Deskripcia* stratigrafickej jednotky – dokumentácia formálnych a priestorových vlastností SJ, vrátane stratigrafických vzťahov.
3. *Interpretácia* so zreteľom na genézu, datovanie a funkciu SJ – vychádzajúc zo zistených poznatkov stanoviť podmienky vzniku, posúdiť vek a funkčnosť SJ.
4. *Korelácia* s inými SJ – okrem opisu časových a priestorových vzťahov s okolitými SJ je podľa možnosti vhodné aj porovnanie so SJ príbuzného charakteru (napr. exteriérová niveleta) v iných sondách, a to so zdôvodnením všetkých podobností a rozdielov.

Pre korektné opísanie *uloženiny* sa hodnotia štyri elementárne parametre: *farba*, *zrornosť*, *konzistencia* a *skelet* (Burke/Morrison/Smith 2020, 256, 257, obr. 8.4–8.6, tab. 8.2; Wilkinson 2020, 74).

Farba sa posudzuje podľa vzhľadu práve očistenej, vlhkej vrstvy, nie mokrej a pre-máčanej (Spence a kol. 1995, 30). Pomôckou na určenie farebnosti je vzorkovnica – referenčná *Munsellova farebná škála* s kódovými označeniami (*Munsell Soil Color Charts*), v ktorej sú farby zoradené podľa troch kvalít – odtieň (spektrálny rozsah; angl. *hue*), jas (svetlosť, tón; angl. *value*) a sýtosť (spektrálna čistota farby; angl. *chroma*; Feder 2016, 127, 238).

*Zrornosť* (*textúra*) je definovaná hmotnostným percentuálnym podielom pevných pôdnych častíc. Hlavnými frakciami jemnozeme sú piesok (angl. *sand*), prach (angl. *silt*) a íl (angl. *clay*). V teréne sa *zrnostná trieda* odlišuje tzv. *hmatovou skúškou*, t. j. trením zeminu medzi prstami a šúľaním tenkých valčekov (pr. 3 mm). Íl je za sucha tvrdý, súdržný, hrudovitý, vo vlhkom stave lepkavý a výrazne plastický. Preto ak sa vytvarovaný valček dá ohnúť do kruhu, dominantnou frakciou pôdnej vzorky je íl (Drewett 2011, 120; Karkanias/Goldberg 2019, 25, tab. 2.5a, 2.5b).

*Konzistencia (uľahlosť)* zemín sa stanovuje podľa stupňa prilnavosti, plasticity a pevnosti (Rejšek/Vácha 2018, 123–125). Zeminy sa v archeologickej praxi orientačne delia na súdržné a nesúdržné (Procházka/Vařeka/Merta 2005, 6).

Vo väčšine zemín sa vyskytujú prímеси hrubších častíc (pr. > 2 mm) nazývané *skelet* (angl. *coarse components*): drobný, stredný a hrubý štrk, kamene, balvany (Rejšek/Vácha 2018, 114, tab. 15). Uvádza sa ich veľkostná kategória, tvar a stupeň zastúpenia (Drewett 2011, 121).

Odporúča sa osobitne zmieniť prítomnosť tzv. *antropickej zložky* (napr. fragmenty keramiky) a *ekofaktovej frakcie* (napr. uhličky; Procházka/Vařeka/Merta 2005, 8).

A. Drewett (2011, 120) sa pomerne kriticky stavia k prípadom, keď sa podrobný opis pedologických pomerov nadobudnutý terénnym pozorovaním nepremietne do vyhodnotenia pôdneho profilu.

*Stavebné konštrukcie* nie sú výlučnou výskumnou doménou archeológa, vzhľadom na komplexnosť problematiky sa na vyhodnotení tejto kategórie nálezov často podieľajú i niektoré iné odbory a špecializácie – predovšetkým *architektonicko-historický* a *umelecko-historický výskum*. Nanajvýš prospešnou býva aj účasť ďalších profesií – statiky a geológie, pretože základová pôda a podložie v rozhodujúcej miere determinujú spôsob zakladania stavby a charakter konštrukcie. Pri nedostatočnej únosnosti zeminy sa v minulosti používalo aj tzv. *umelé zakladanie na pilótach* (pozri napr. Kováč/Lesák/Vrtel 2014, 150, 151, obr. 9, 10).

V prípade výskumu historických murovaných architektúr treba mať na pamäti, že zber dát je orientovaný na splnenie týchto ťažiskových úloh (porov. Djindjian 2011, 407; Spence a kol. 1995, 55):

1. Určiť *stratigrafickú pozíciu* (vzájomné stratigrafické vzťahy murív, podláh a komunikačných vrstiev; úroveň terénu pri výstavbe) a *priestorový kontext* (tzn. vzťah predmetnej stavby k ostatným objektom na nálezisku).
2. Stanoviť – pri rešpektovaní rozsahu odkryvu – postupnosť vývoja a podať charakteristiku *základnej stavebnej formy* v jednotlivých fázach (pôdorys, dispozičné riešenie – vnútorné členenie, orientácia).
3. Posúdiť *charakter konštrukcie* stavebných častí, t. j. základov, nadzákladových murív, otvorov, podláh, krovu a strechy.

4. Zhromaždiť indície vypovedajúce o pôvodnej *funkcii* stavby (napr. výbava interiéru).
5. Priniest oporné body pre *datovanie vývoja* (napr. chronologicky citlivé hnuťelné nálezy, špecifické typy stavebného materiálu, konštrukcie, technológie, povrchovej úpravy a pod.).
6. Umožniť vizuálnu rekonštrukciu objektu (*izometrická projekcia*).

Komplexná odpoveď na tieto otázky predpokladá mnohoaspektový prístup a vysokú precíznosť dokumentačných prác (početné ukážky obsahuje určovací kľúč v študijnom materiáli *Procházka/Vařeka/Merta 2005*, 14–23). Pre interpretáciu je bezpodmienečne potrebné ovládanie konštrukčných techník (pozri odborné príručky pre murárov, napr. *Hlavaj 1943*).

Aplikovanie tohto modelu názorne ilustruje predložený príklad dokumentácie a vyhodnotenia záchranného výskumu na severovýchodnom úseku mestského opevnenia v Bratislave r. 1979. Explanatórny štýl autorov posúva textovú dokumentáciu k väčšej vypovednosti. Z citovaných pasáží tematicky sa viažucich k bodom 3 – 5 vidno, ako sa referované fakty dopĺňajú o odôvodnenie a vysvetlenie. Pre väčšiu názornosť autori v obrazovej prílohe prezentujú hypotetickú hmotovú rekonštrukciu opevnenia mesta D. Ferusovej (*Ferus/Baxa 1982*, 164 dole).

***Poznámky ku konštrukcii a použitej technológii:***

„Pri odkrytí južného líca múru v miestach zachovaného nadzákladového muriva sa zistil charakteristický povrch, ktorý vzniká murovaním do výkopu. Chýbalo i odsadenie nadzákladovej časti (...) Z uvedenej nálezovej situácie vyplýva, že múr č. 2 bol zapustený do svahu. (...) Pri výstavbe múru sa použil drobný lomový kameň, pri základovom murive možno hovoriť o liatom murive. Malta bola masťná, vápenná, bielej farby, s hrudkami nehaseného vápna. Ako plnivo sa do malty použil drobný štrk (frakcie 0 – 10 mm). Vápno použité pri murovaní bolo nehasené – svedčia o tom drobné kapiláry v maltovine“ (*Ferus/Baxa 1982*, 150).

***Zaujatie explicitného stanoviska k funkčnosti objektu:***

„Múr č. 2 stotožňujeme s parkánovým múrom, jeho identifikáciu dôvodíme rovnakými argumentami (charakteristické rozmery, technológia stavby a stavebný materiál) ako v prípade...“ (*Ferus/Baxa 1982*, 152).

**Rámcové datovanie architektúr podopreté stratifikovanými nálezmi:**

„Parkánový múr a oporný múr priekopy: 14. stor. V rezopohľade A – A' badať, že prvotný, vonkajší okraj priekopy bol ďalej než je situovaný oporný múr priekopy. Priestor medzi nimi vyplnili zahlineným štrkom, v ktorom sa našli zlomky dvoch okrajov hrncovitých nádob a časť konskej podkovy (...) Zlomky patria do skupiny keramiky redukčne pálenej, s ovaleným okrajom, ktorá sa na území Bratislavy objavuje na konci 13. stor. Vtlačená značka heraldického typu je obvyklá až v 14. stor., rovnako ako podkova typu III...“ (Ferus/Baxa 1982, 152).

Osobitnú zmienku si zasluhujú aj pozorovania eventuálnych stôp druhotného použitia stavebných prvkov (Procházka/Vařeka/Merta 2005, 22); niekedy postačuje jednoduché konštatovanie: „Na tehľách sa nezistili zvyšky staršej nalepenej malty, na tejto stavbe boli použité primárne“ (König/Vrtel 2022, 74).

K pravidelne sa opakujúcim nedostatkom pri dokumentácii murovanej architektúry patria najmä chýbajúce údaje o type konštrukcie, konštrukčných prvkoch a ich väzbe, o spojovacom materiáli – malte (funkčné zložky *spojivo*, *plnivo* a *prísady*) a spôsobe jej nanášania.

*Stavebným spojivom* sa rozumejú tie látky alebo ich zmesi, ktoré majú schopnosť samovolného spevnenia, a tým spájajú zrnité systémy do jedného pevného kompaktného celku. Pri vápennej malte sa v opise bližšie rozvedie, či je vápno s hrudkami alebo rozmiešané. K *plnivám malty* patria piesok, štrk a drvina určitej zrnitosti, frakcie.

Pre určenie *výkopu* sú dôležitými informáciami pôdorys okraja a dna, ďalej skúmajeme jeho orientáciu a rozmery, vlastnosti stien (povrch, tvar, sklon) a zaznamenávame pôvodnú úroveň povrchu, do ktorej bola jama zapustená (Procházka/Vařeka/Merta 2005, 10–13).

Pri terénnej analýze sa opisuje iba plocha výkopu, a nie výplň jamy. Je potrebné komentovať spôsob vzniku útvaru – napr. hĺbenie, lámanie a tesanie (do horniny), zarazenie (konštrukčného prvku) a pod.

### 6.3.3 Nálezové listy

Na zaznamenanie formálnych a priestorových vlastností stratigrafických jednotiek (SJ), a na vyjadrenie názoru k ich interpretácii z hľadiska genézy, funkcie a datovania sú určené tzv. *nálezové listy* (angl. *context sheet, context record form*). Pre každú zvlášť očíslovanú SJ sa používa samostatný *protokol, formulár s predtlačným štandardizovaným heslárom*. Záznam sa podriaduje sústave rubriík, ktoré sa buď označujú, alebo vyplňajú slovným údajom. Formulár môže mať tlačенú (list formátu A4) alebo elektronickú podobu (Wilkinson 2020, 64, 65, 72, obr. 74).

Formulárový systém dokumentovania (angl. *proforma recording*) uviedla do praxe v 70. rokoch S. Hirst (preskúmanie cistercitského opátstva v Bordesley), k jeho neskorším úpravám prispel najmä S. Roskams (Carver 2016, 24). Tendencie k zavedeniu formulárovej archeológie sa v bývalom Československu prejavili s väčším časovým odstupom (r. 1991 testovanie systému na výskume Pražského hradu; Frolík 1991).

Podľa Ph. Barkera (1986, 108; 1987, 204, 205) spočíva význam formulárovej metódy dokumentácie „nielen v tom, že pripomína archeológovi všetky charakteristiky, ktoré by mal zaznamenať alebo aspoň posúdiť, ale že upozorňuje aj na tie prvky kontextu, ktoré by sa dali očakávať, no preukázateľne tu neboli“ (angl. *negative evidence*). Druhým dôležitým prínosom je jednotný a logicky štruktúrovaný záznam archeologických informácií (*kompatibilita zápisu*). Treťou nespornou výhodou je už spomínaná funkcia pripomienky. Používanie normalizovaných formulárov sa však ukázalo ako opodstatnené aj z dôvodu efektívnej organizácie práce pri dokumentovaní (Barker 1986, 109; Frolík 1991, 52; Roskams 2002, 117).

Ph. Barker (1987, 147–150) vymenúva tieto základné polia nálezových listov (kostra formulára):

1. Skrátený názov náleziska;
2. Identifikačné číslo SJ/objektu/hrobu – nezameniteľné označenie;
3. Systémová lokalizácia – číslo plošného segmentu, priestorovej jednotky;
4. Podrobná situačná lokalizácia – koordináty;
5. Stratigrafické vzťahy – priestorové vlastnosti SJ;
6. Objektívny opis SJ/objektu/hrobu – formálne vlastnosti SJ/archeologickej štruktúry; pri zahĺbených objektoch vrátane opisu výplne;

7. Súvisiace hnutelné nálezy a odobraté vzorky – prítomnosť (prírastkové čísla)/absencia;
8. Jednoduchý náčrt;
9. Odkazy na ostatné formy dokumentácie – čísla fotografií a výkresov kresbovej dokumentácie;
10. Poznámky k predbežnej interpretácii;
11. Spôľahlivosť interpretácie.

Štruktúru formulárov nie je možné zovšeobecniť jediným modelom, podľa typu stratigrafickej jednotky sa niektoré rubriky odlišujú. Dôležité pozorovania, ktoré svojim obsahom nevyhovujú žiadnej z predpísaných kolóniek, sa uvádzajú do voľného opisového poľa (angl. *descriptive text box*; Drewett 2011, 121). Ani grafická úprava tlačív nie je záväzná, podmienkou je však ich obsahová úplnosť, logický koncept a prehľadnosť. Originály formulárov sa obvykle prepisujú.

*Formuláre pre sídliskové objekty* (angl. *feature record sheets*) a *hroby* (angl. *burial record sheets*) sú primárnymi dokumentmi deskripcie a interpretácie. Okrem toho obsahujú schematické náčrty, odvolávky na ďalšie zložky dokumentácie a komplementárne informácie o vyzdvihnutých nálezoch (Barker 1986, 109, obr. 46; Feder 2016, 120, obr. 6.8; Peregrine 2022, 62, 65, obr. 6.3).

Zvláštny typ výstupu predstavujú *syntetické formuláre* (angl. *unit records*) určené na súhrn a interpretáciu výsledkov výskumu v konkrétnej sonde. Po analýze hnutelných nálezov sa revidujú a aktualizujú (Peregrine 2022, 65).

Okrem vyššie spomenutých najpoužívanejších typov nálezových listov existujú ešte aj *pomocné formuláre na dokumentáciu stratigrafie* (angl. *stratigraphic record form*). Účelom týchto pracovných listov je systematicky viesť archeológa k predbežnému interpretovaniu stratigrafických pozorovaní počas terénneho odkryvu (Peregrine 2022, 62, obr. 6.2).

K často sa vyskytujúcim nedostatkom pri formulárovej metóde patrí u nás nedôslednosť vo vyplňaní polí nálezových listov, najmä pokiaľ ide o uvádzanie informácií k podrobnej lokalizácii (výškové kóty) a stratigrafickým vzťahom. Treba si tiež uvedomiť, že požiadavka úplnosti nie je splnená ani v prípadoch, ak autor neupozorní na závažné zmeny a odchýlenia sa od pôvodného záznamu, či už v deskriptívnej



alebo interpretačnej roviny, pre ktoré sa rozhodol v priebehu revízie dokumentácie (Roskams 2002, 243).

Frekventovaným problémom je nedbanlivá realizácia a odborné nezvládnutie dokumentácie stavebných konštrukcií – murovaných architektúr, napr. nedostatočné údaje o konštrukčných prvkoch, spôsobe kladenia, väzbe, spojovacom materiáli, postupe nanášania malty a pod. (inštruktívny návod, ako používať dokumentačné formuláre, ponúka metodická príručka *Spence a kol. 1995* alebo učebný text *Procházka/Vařeka/Merta 2005*).

#### 6.3.4 Denník výskumu

*Denník výskumu* (angl. *site notebook*) je tradičnou súčasťou písomnej archeologickej dokumentácie (Drewett 2011, 119; Gersbach 1991, 129). Obsahuje predovšetkým denné záznamy o časovom slede postupu výskumných prác, dôležité pozorovania a zistenia, závažné kontextové informácie, pracovné hypotézy, predbežné interpretácie, ako aj názory externých expertov (Gołembnik 1999, obr. 33). Údaje o počasí vypovedajú o podmienkach odkryvania, príp. o dôvodoch prerušenia výkopových prác (zrážky, mráz). Uvádza sa i menný zoznam prítomných členov pracovnej skupiny (vedúci, technici, osoba zodpovedná za zameranie, figurant atď.) a doba trvania prác.

Zvyklosť oddeľovať zápisy informácií odbornej, vedeckej a organizačnej povahy zakladaním dvoch samostatných zošitov – *technického* a *odborného denníka* – sa dnes opúšťa. Len pre úplnosť dodáme, že v Británii bol kedysi preferovaný *system čiasťkových denníkov* (angl. *trench notebooks*), so záznamom pre každú sondu zvlášť (Alexander 1970, 55–57).

Na charakterizovanie stratigrafických jednotiek, archeologických štruktúr a nálezových situácií sa používa odborný opis. Aby nedošlo k prípadnému skresleniu informácie, štýl vyjadrovania má byť jasný, vecný a presný (Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966, 14, 15). Podstatné je dôsledne uvádzať odkazy na ostatné formy dokumentácie – fotografie, kresby plánov a profilov (Otte 2003, 67, 68, obr. 50).

Do denníka sa zapisujú odčítané latové údaje, výpočty a výsledky nivelačných meraní v sondách. Text dopĺňajú jednoduché vysvetľujúce príručné skice s vyznačením pevných výškových, ako aj záujmových bodov. Toto pracovné schematické zobrazenie by malo poskytnúť názornú predstavu o vzájomnej polohe zachytených

archeologických objektov (Janšák 1955, 148). Náčrt sa kreslí väčší, so zreteľom na možnosť prehľadného kótovania (aby bolo dosť miesta pre všetky údaje).

Denník výskumu umožňuje spätnú kontrolu informácií a rozhodnutí. Jeho strata sa preto niekedy prirovnáva k zničeniu náleziska (Otte 2003, 68, 69).

Denník sa vedie v podobe rukou písaných záznamov alebo elektronicke, a to od prvého dňa terénnych prác až do ich skončenia (MPI 2017, 6). Originál papierového dokumentu je po digitalizácii a prepísaní do čistopisu určený na dlhodobé uchovávanie (Henson 2012, 175). Zápis netreba odkladať na neskôr, robí sa priebežne v teréne. Osvedčilo sa tiež nahrávanie doplnujúceho komentára nálezovej situácie na diktafón (Barker 1986, 109).

Aj v období zvyšujúcej sa popularity formulárovej archeológie zostáva používanie denníka výskumu stále zdôvodniteľné. Na rozdiel od nálezových listov totiž poskytuje viac priestoru pre úvahy a hypotézy archeológa (Barker 1987, 150; Ławecka 2003, 125). Vo vzťahu k investorovi zase spĺňa nezastupiteľnú funkciu dokladu skutočne vykonaných prác (MPI 2017, 6).

### 6.3.5 Inventarizačný súpis stratigrafických jednotiek

Tento primárny dokument slúži na evidenciu identifikovaných stratigrafických jednotiek. Pri priradení identifikátora sa dodržiava koncept súvislého priebežného číslovania 1 – n (lat. *numerus currens*), alebo oddelených číselných intervalov. Zapisuje sa systémová (číslo sondy) a situačná (fyzická) lokalizácia stratigrafickej jednotky a jej krátky slovný opis (Gołembnik 1999, 195, 233; Ławecka 2003, 132). Ďalšie záväzné pokyny regulujúce obsah a úpravu týchto zoznamov sa neuplatňujú, na Slovensku nie sú povinné (porov. MPI 2017).

Poznámky v inventarizačnom súpise síce môžu obsahovať aj prvky interpretácie, ale nie sú natoľko informatívne, aby plnili substitučnú funkciu k štruktúrovanej deskripcii (formulár, denník výskumu). Zdôrazňovanie tohto aspektu netreba chápať ako okrajovú záležitosť, pretože dodnes sa v praxi vyskytujú prípady nahrádzania nálezových listov modifikovaným súpisom stratigrafických jednotiek, ktorý je obsahovo nepostačujúci.

## 7 NÁLEZOVÁ SPRÁVA Z ARCHEOLOGICKÉHO VÝSKUMU

Než sa dostaneme k podstate veci, teda k tomu, čo je hlavným účelom *nálezovej (výskumnej) správy* (angl. *excavation/field report*; fr. *rapport de fouilles*; *rapport scientifique*; nem. *Fundbericht*), musíme ešte pripomenúť, že u nás sa v zmysle platnej legislatívy tento typ výstupu oficiálne nazýva *výskumnou dokumentáciou* (Vyhláška č. 253/2010 Z. z.; MPI 2017).

Cieľom nálezovej správy z archeologického výskumu je predovšetkým sprístupniť zrozumiteľným spôsobom zaznamenané dáta na ďalšie použitie, kontrolu a prípadnú reinterpretáciu (Drewett 2011, 172). Požiadavkou je zostaviť zo všetkých zložiek dokumentácie jeden kompaktný informačno-výkladový celok, tzn. podať popis a výklad, interpretáciu informácií spolu so zdôvodnením (Roskams 2002, 239).

Aspoň v stručnosti naznačíme, že úroveň výskumnej správy závisí priamo úmerne od kvality terénnej analýzy a dokumentácie (Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966, 40, 41). Únik informácií, z nepozornosti alebo nedbalosti, sa už v štádiu kancelárskeho spracovania nedá napraviť. Časový odstup medzi výkopovými prácami a prípravou správy nesmie byť kvôli oslabovaniu pamäťovej stopy nadmieru dlhý (Alexander 1970, 69, 70).

V jednej z úvodných kapitol treba vysvetliť výber použitej *metodiky terénneho odkryvu*, ako aj záznamu a analýzy dát. Úlohou autora je tu preukázať schopnosť kritického zváženia primeranosti a prínosu zvolených pracovných metód (White 2006, 413). Odôvodnenie zvolenej metódy podporí aj zasadenie výskumu do kontextu predchádzajúcich akcií (*dejiny bádania*) – prieskumov, zberov, sondáží a pod. (Gołembnik 1999, obr. 11; Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966, 44).

Niektorí bádatelia v údajoch o metóde opakovane chybujú, a miesto toho iba glossujú obsah úradného rozhodnutia o predpísaní výskumu alebo komentujú záležitosti organizačného charakteru. Takýto stav je však nepatričný a zasluhuje si odmietavý postoj.

*Lokalizácia plochy výskumu* sa čitateľne vyznačuje na mapovom liste *základnej mapy* v mierke 1 : 10 000 (Otte 2003, 24, 25) a na výreze *katastrálnej mapy* (polohopisná mapa veľkej mierky 1 : 2 800 alebo 1 : 1 000 zobrazujúca nehnuteľnosti s ich číselnými

označeniami; *Pravda* 2003, 84). Nevylučuje sa možnosť uviesť aj iné mapové podklady (mapy širších vzťahov a čiastkové plány podrobnej mierky), ktoré logicky doplnia *topografický opis náleziska*. Veľmi vítané je zaradenie ortofotomapy (digitálna mapa s ortofotosnímkou), pretože v porovnaní s tradičnou čiarovou mapou obsahuje väčšie množstvo informácií.

Dokumentácie výskumov sakrálnych pamiatok, hradov a mestských jadier sa nezaobídu bez komparácie so zákresom na starých mapách. K takýmto kartografickým dielam patria napr. *listy mapového súboru josefínskeho mapovania* (r. 1769 – 1785), ktoré spolu s vojenskými opismi (nem. *militärische Beschreibungen*) zaznamenávajú územný rozsah a pôdorys zástavby sídliskových jednotiek, ako aj prítomnosť dôležitých stavebných objektov (kostoly, kaštiele, zemianske kúrie atď.). V súčasnosti je už sprístupnený značný počet *historických máp a plánov*, ktorých prínos pre poznanie dobovej topografie, situačných pomerov, stavebného vývinu, parcelácie a pôdorysného členenia zástavby je celkom prvoradý (k tomu *Purgina* 1972).

Základné body plochy a *polygón archeologického výskumu* sa zameriavajú v systéme jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej (JTSK) alebo sa určujú absolútnymi geografickými súradnicami (WGS 84). Technická správa musí obsahovať pomenovanie predmetu geodetických prác, ďalej použitý spôsob zamerania, súradnicový a výškový systém, triedu presnosti, výpočet súradníc podrobných bodov (x, y, z), dátum a autorstvo (*MPI* 2017, 6).

Z hľadiska *charakteristiky georeliéfu* (tvar terénu) sú dôležité najmä morfometrické parametre (sklon, orientácia a pod.), informácie o nadmorských výškach, prevýšení a členitosti (pozri heslár v karte vstupných dát CEANS; *Bujna a i.* 1993, 371, obr. 1).

Opis *diagnostických horizontov pôdneho profilu* (geologické podložie, pôdny pokryv) využíva priame terénne pozorovania na nálezisku a upozorňuje na špecifické znaky pôd (o interakcii archeológie a pedológie pozri napr. *Rejšek/Vácha* 2018, 245, 246). V prípade pochovaných pôdnych horizontov a prírodných sedimentov je účelné nechať vypracovať pedologickú analýzu (*MPI* 2017, 5).

Ako už bolo spomenuté, pri zostavovaní fotografických tabuliek terénnych situácií treba v maximálnej možnej miere prihliadať na dostatočné zastúpenie fotografií signifikantných detailov, ktoré podporia alebo potvrdia argumentáciu (*Otte* 2003, 52). V prípade dohľadu na negatívnom výskume sa popri pracovných záberoch

považuje za preukazné zdokumentovanie vzorového profilu v dĺžke 1 – 2 m. Vo všeobecnej rovine sa pri výbere obrázkov dbá na zreteľnosť tvaru a štruktúry povrchu, ako aj na ostrosť detailu.

Úloha kresby v archeologickej dokumentácii je nezastupiteľná. Platí tu známy výrok, že „*bádateľ kreslí iba to, čo vidí, ale keď kreslí, vidí viac*“ (Otte 2003, 53). V nálezovej správe sa kladie dôraz na presnosť kresby, očakáva sa vecne správne a kresliarsky čisté vypracovanie výkresov.

Písomná dokumentácia obsahuje kópiu alebo prepis denníka výskumu a usporiadaný súbor nálezových listov. Textová dokumentácia stavebných konštrukcií vyžaduje štruktúrovanú formalizovanú deskripciu a vysoký dôraz na detail (Vařeka 2004, 41). Dôveryhodnosti vyhodnotenia architektúry neprospieva stručnosť výkladu a nepresnosti pri charakteristike stavebnej technológie.

Ústredným bodom záverov je *konfrontovať platnosť východiskovej vedeckej hypotézy*, vyslovenej v úvode, s pozorovaniami a zisteniami v teréne. Pre viacfázové alebo polykultúrne lokality sa *objektová skladba* bilancuje osobitne *po časových úsekoch* (Alexander 1970, 80, 81; Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966, 44, 45). Hodnotenie stratigrafie sa pre väčšiu výkladovosť odvoláva na dokumentáciu profilov a *Harrisov diagram* (Lehoërff 2009, 75). Ak je predmetom záujmu mestská parcela, objasní sa i vývoj funkčnosti jej častí a vzťah k urbanistickému prostrediu.

Je nadovšetko žiadúce, aby vyhodnotenie výsledkov výskumu v písomnej a grafickej podobe bolo navzájom prepojené odvolávkami (MPI 2017, 9).

Potrebná je takisto *diskusia k vybraným hnutelným nálezom* s poukázaním na analógie z iných lokalít (Alexander 1970, 76, 77, obr. 9). Posudzuje sa ich prínos pre podopretie názoru na funkciu alebo datovanie archeologických objektov (Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966, 46, 47).

Reprezentatívna vzorka týchto nálezov je dokumentovaná v obrazových prílohách; kresby a fotografie sú opatrené mierkou (Adkins/Adkins 1994, 153, tab. 8.1; Alexander 1970, 79). Volí sa taký zobrazovací spôsob, ktorý podá neskreslenú predstavu o skutočnom tvare a orientácii predmetu.

Profilácia nádob sa konvenčne znázorňuje obrysovou kresbou, pri frontálnom pohľade na vonkajšiu stranu sa tiene nenaznačujú ani šrafami, ani bodkami, aby

neprekryli prípadný dekor (*Arcelin/Rigoir 1979, 8, obr. 3*). Ak to stav zachovania umožňuje, pristúpi sa ku kresbovej rekonštrukcii keramiky (*Otte 2003, 77, 78*).

Inventarizačné súpisy (*prírastkové katalógy*) sa vyhotovujú vo forme osobitných tabuliek (editovanie v programe Excel) pre jednotlivé druhy/materiálové skupiny archeologických nálezov (drobné predmety, keramika, zvieracie kosti atď.). Obsah údajov súpisu by mal umožňovať ľahkú orientáciu a bezproblémové dohľadanie prírastku. Je osožné upozorniť v poznámke na chronologicky citlivé alebo inak zaujímavé nálezy a unikáty. Prírastkové katalógy sú súčasťou *prevodovej dokumentácie* pri odovzdávaní nálezového materiálu do zbierkotvornej inštitúcie.

Konzervátorsko-reštaurátorská správa prináša základné informácie o laboratórnom prieskume, metodike a priebehu ošetrovania vyzdvihnutých predmetov (k tomu *Cronyn 2004*). Podľa potreby sa prikladá podrobnejšia sprievodná dokumentácia (výsledky analýz materiálového zloženia a pod.).

Ďalšou zodpovednosťou vedúceho výskumu je *vyjadriť sa k pamiatkovej hodnote náleziska* a navrhnúť konkrétny režim jeho ochrany a prezentácie (porov. *Štefanovičová 1990, 68*). Neurčité odporúčania na predpisovanie archeologických akcií v budúcnosti preto nie sú postačujúce. V otázke prezentovania nehnuteľného náleziska (napr. zaniknutej architektúry) zohľadňuje krajský pamiatkový úrad okrem odborného názoru výskumníkov celý rad ďalších faktorov: stavebnotechnický stav a rozsah zachovania konštrukčných reliktoov pôvodného objektu, jeho polohu voči súčasnej úrovni terénu, funkciu areálu, finančné náklady prezentácie atď.

Autorizované odborné posudky (napr. antropologická analýza ľudských kostrových pozostatkov, dendrochronologické datovanie vzoriek drier, archeobotanická analýza, výskumné elaboráty stavebných historikov, archivárov a pod.) sa zaraďujú do príloh v záverečnej sekcii (*Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966, 51, 52*).

Dokumenty, ktoré majú charakter úradnej korešpondencie, rozhodnutia orgánov pamiatkovej starostlivosti (presnejšie *štátnej správy na ochranu pamiatkového fondu*), povolenia k vstupu na pozemok, hlásenia (povinné oznámenia KPÚ) o začatí a ukončení výskumu, zápisnice zo vstupnej, priebežnej a záverečnej komisie sa umiestňujú do *administratívnej agendy*.

Zápisnice a protokoly z rokovaní odborných komisií obsahujú dokumentačný

materiál a uznesenia, z ktorých vyplývajú niektoré povinnosti alebo opatrenia. Niekedy sa zaznamenávajú i doslovné výpovede prítomných (*Mistriák 1975*, 183–185).

Čas venovaný revízii terénnej dokumentácie, štúdiu nálezových situácií a hnutelných nálezov, a príprave nálezovej správy vytvára zároveň priestor pre *reflexiu nad zvolenou metodikou* (*Otte 2003*, 82–84). M. Carver správne zdôraznil, že „*vykopávky sú zámerným cvičením v kladení otázok*“ (*Carver 1995*, 271).

Z vyššie uvedeného je zrejmé, že zodpovedné splnenie všetkých predpísaných náležitostí kladie na spracovateľa výskumu značné nároky, a tak dodržanie 60, 90 alebo 120-dňovej lehoty na odovzdanie nálezovej správy býva často preťaženou úlohou. Odporúčaným riešením je potom predloženie oficiálnej žiadosti krajskému pamiatkovému úradu o odklad.

Na nálezovú správu z výskumu s pozitívnym výsledkom by mal navyše prirodzene nadväzovať riadny publikačný výstup (*Alexander 1970*, 16, 69, obr. 8; *Neustupný 1995*). Podľa odhadov trvá jeho príprava až päťnásobne dlhší čas než samotné terénne práce. Z dôvodov časovej náročnosti a nepokrytého financovania ostáva prevažná väčšina záchranných výskumov nepublikovaných, napr. vo Francúzsku tvorí ich podiel okolo 90 % (*Demoule 2009*, 260, 261).

Nálezová správa z archeologického výskumu sa na Slovensku vyhotovuje najmenej v troch alebo štyroch exemplároch: prvý obdrží objednávatel' – investor/stavebník (záchranné akcie), druhý krajský pamiatkový úrad, ďalší sa odosiela na adresu Archeologického ústavu SAV v Nitre, a posledný ostáva trvalo archivovaný v inštitúcii, ktorá výskum zabezpečila. Výtlačok sa odovzdáva spolu s elektronickou verziou vo formáte zabraňujúcom zmene údajov.

Nálezová správa podlieha schvalovaciemu procesu zo strany Pamiatkového úradu SR, súčasťou ktorého môže byť vo vybraných prípadoch posúdenie dvoma oponentmi a komisionálne prerokovanie. Tento kontrolný mechanizmus sa zaviedol do praxe r. 2011 (zriadenie *Subkomisie odbornometodickej komisie pre archeológiu*) s cieľom zjednotiť značne rozkolísanú kvalitatívnu úroveň výskumných dokumentácií.

Podrobnosti o ďalších obsahových a formálnych požiadavkách na nálezovú správu ustanovuje *Vyhláška Ministerstva kultúry SR č. 253/2010 Z. z.*, minimálny štandard odbornej úrovne je definovaný v *Metodickej pomocnej inštrukcii* (*MPI 2017*).





## LITERATÚRA

- Adkins/Adkins 1994* – L. Adkins/R. A. Adkins: *Archaeological illustration*. Cambridge 1994.
- Alexander 1970* – J. Alexander: *The Directing of Archaeological Excavations*. London – New York 1970.
- Arcelin/Rigoir 1979* – P. Arcelin/Y. Rigoir: *Normalisation du dessin en céramologie*. Lambesc 1979.
- ATB 1991* – B. Polla/A. Vallašek (zost.): *Archeologická topografia Bratislavy*. Bratislava 1991.
- Balme/Paterson 2006* – J. Balme/A. Paterson: Stratigraphy. In: J. Balme/A. Paterson (ed.): *Archaeology in Practice. A Student Guide to Archaeological Analyses*. Malden – Oxford – Carlton 2006, 97–116.
- Baláž 2023* – J. C. Baláž: *Bratislava. Topografia historického jadra mesta v 17. – 19. storočí*. Bratislava 2023.
- Barker 1986* – Ph. Barker: *Understanding archaeological excavation*. London 1986.
- Barker 1987* – Ph. Barker: *Techniques of archaeological excavation*. London 1987.
- Biel/Klonk 1998* – J. Biel/D. Klonk: *Handbuch der Grabungstechnik*. Stuttgart 1998.
- Bouzek/Ondřejová/Musil 2008* – J. Bouzek/I. Ondřejová/J. Musil: *Úvod do klasické archeologie*. Praha 2008.
- Bray/Trump 1970* – W. Bray/D. Trump: *A Dictionary of Archaeology*. London 1970.
- Bujna 1991* – J. Bujna: Centrálna evidencia archeologických nálezísk na Slovensku (CEANS). Návrh projektu. *Spravodaj AÚ SAV* 2, 1991, 1, 2.
- Bujna a i. 1993* – J. Bujna/I. Kuzma/D. Doliak/J. Jenis: Centrálna evidencia archeologických nálezísk na Slovensku – projekt systému. Retrospektívny a perspektívny pohľad na adoptovanie informatickej technológie v archeologickej praxi. *Slovenská archeológia* 41/2, 1993, 367–390.
- Bureš 2021* – M. Bureš: Ad „Preventivní archeologie“. *Veřejná archeologie* 6, 2021, 26, 27.
- Burke/Morrison/Smith 2020* – H. Burke/M. Morrison/C. Smith: *The Archaeologist's Field Handbook. The essential guide for beginners and professionals in Australia*. London – New York 2020.
- Burnouf a i. 2012* – J. Burnouf/D. Arribet-Derouin/B. Desachy/F. Journot/A. Nissen-Jaubert: *Manuel d'archéologie médiévale et moderne*. Paris 2012.
- Carmichael/Lafferty III/Leigh Molyneaux 2003* – D. L. Carmichael/R. H. Lafferty III/B. Leigh Molyneaux: *Excavation*. Walnut Creek 2003.
- Carver 1995* – M. Carver: Digging for data. Principles and procedures for evaluation, excavation and post-excavation in towns. In: P. Urbańczyk (ed.): *Theory and practice of archaeological research II. Acquisition of field data at multi-strata sites*. Warszawa 1995, 255–302.
- Carver 2009* – M. Carver: *Archaeological Investigation*. London – New York 2009.

- Carver 2015 – M. Carver: Field Method in Archaeology: Overview. In: M. Carver/B. Gaydarska/S. Montón-Subías (eds.): *Field Archaeology from Around the World. Ideas and Approaches*. Cham – New York 2015, 3–10.
- Carver 2016 – M. Carver: *Making Archaeology Happen. Design versus Dogma*. London – New York 2016.
- Cobb/Greene/Moore 2024 – H. Cobb/K. Greene/T. Moore: *Archaeology: An Introduction*. London – New York 2024.
- Coles 2015 – J. Coles: *Field Archaeology in Britain*. London – New York 2015.
- Cronyn 2004 – J. M. Cronyn: *The Elements of Archaeological Conservation*. London – New York 2004.
- Čiháková 2004 – J. Čiháková: Archeologický výzkum historického jádra Prahy – strategie a dilema. *Forum Urbes Medii Aevi* 1, 2004, 19–27.
- Demoule 2009 – J.-P. Demoule: L'archéologie dans la société: les responsabilités des archéologues. In: J.-P. Demoule/F. Giligny/A. Lehoërff/A. Schnapp: *Guide des méthodes de l'archéologie*. Paris 2009, 248–267.
- Djindjian 2011 – F. Djindjian: *Manuel d'archéologie*. Paris 2011.
- Dorrell 1995 – P. G. Dorrell: *Photography in archaeology and conservation*. Cambridge 1995.
- Drewett 2000 – P. L. Drewett: Open-Area Excavation. In: L. Ellis (ed.): *Archaeological Method and Theory: An Encyclopedia*. New York – London 2000, 413, 414.
- Drewett 2011 – P. L. Drewett: *Field Archaeology: An Introduction*. London – New York 2011.
- Dupras a i. 2006 – T. L. Dupras/J. J. Schultz/S. M. Wheeler/L. J. Williams: *Forensic recovery of human remains: archaeological approaches*. Boca Raton 2006.
- Ernée 2008 – M. Ernée: *Pravěké kulturní souvrství jako archeologický pramen*. Praha 2008.
- Fagan/Durrani 2022 – B. M. Fagan/N. Durrani: *Archaeology: the basics*. London – New York 2022.
- Feder 2016 – K. L. Feder: Data Preservation: Recording and Collecting. In: T. R. Hester/H. J. Shafer/K. L. Feder: *Field Methods in Archaeology*. London – New York 2016, 113–142.
- Feininger 1971 – A. Feininger: *Škola moderní fotografie*. Praha 1971.
- Ferus/Baxa 1982 – V. Ferus/P. Baxa: K stavebnému vývoju a podobe mestského opevnenia Bratislavy v 14. a 15. storočí. *Pamiatky a príroda Bratislavy* 7, 1982, 149–164.
- French 2015 – Ch. French: *A handbook of geoarchaeological approaches for investigating landscapes and settlement sites*. Oxford – Philadelphia 2015.
- Frolík 1991 – J. Frolík: K užití formulářů v terénní archeologické práci. *Archeologické fórum* 2, 1991, 50–55.
- Gamble 2001 – C. Gamble: *Archaeology: The Basics*. London – New York 2001.
- Gersbach 1998 – E. Gersbach: *Ausgrabungen heute. Methoden und Techniken der Feldgrabung*. Stuttgart 1998.

- Gołembnik 1999 – A. Gołembnik: Praktyka wykopaliskowa badań ratowniczych na stanowiskach wielowarstwowych w obrębie zabytkowych miast. In: Zb. Kobylński (red.): *Metodyka ratowniczych badań archeologicznych*. Warszawa 1999, 153–239.
- Grant/Gorin/Fleming 2015 – J. Grant/S. Gorin/N. Fleming: *The archaeology coursebook: an introduction to themes, sites, methods and skills*. London – New York 2015.
- Greene 1995 – K. Greene: *Archaeology: An Introduction. The History, Principles and Methods of Modern Archaeology*. London 1995.
- Grinsell/Rahtz/Warhurst 1966 – L. Grinsell/Ph. Rahtz/A. Warhurst: *The Preparation of Archaeological Reports*. London 1966.
- Hajnalová 1982 – E. Hajnalová: Nálezy zvyškov rastlín. In: *Prírodné vedy v archeologickej terénnej praxi. Praktická príručka*. Nitra 1982, 21–35.
- Hajnalová 2012 – M. Hajnalová: *Archeobotanika doby bronzovej na Slovensku. Štúdie ku klíme, prírodnému prostrediu, poľnohospodárstvu a paleoekonomii*. Nitra 2012.
- Hajnalová 2022 – M. Hajnalová: *Archeobotanika. Úvod do štúdia archeologických zvyškov rastlín. Vysokoškolská učebnica*. Bratislava 2022.
- Hanzelyová 1992 – E. Hanzelyová: *Geodézia a archeologická prax*. Nitra 1992.
- Harris 1997 – E. C. Harris: *Principles of archaeological stratigraphy*. London 1997.
- Henson 2012 – D. Henson: *Doing Archaeology. A Subject Guide for Students*. London – New York 2012.
- Herz/Garrison 1998 – N. Herz/E. G. Garrison: *Geological methods for archaeology*. New York – Oxford 1998.
- Herzog 1993 – I. Herzog: Computer-aided Harris Matrix generation. In: E. C. Harris/M. R. Brown III/G. J. Brown (ed.): *Practices of Archaeological Stratigraphy*. London 1993, 201–217.
- Hester 2016 – T. R. Hester: Methods of Excavation. In: Th. R. Hester/H. J. Shafer/K. L. Feder: *Field Methods in Archaeology*. London – New York 2016, 69–112.
- Hlavaj 1943 – J. Hlavaj: *O murárskom remesle. Príručka pre murárskych učňov, pomocníkov a palierov*. Bratislava 1943.
- Hložek 2008 – M. Hložek: *Encyklopedie moderních metod v archeológii. Archeometrie*. Praha 2008.
- Holák 1967 – J. Holák: Topografia historického jadra Bratislavy v 18. storočí. *Zborník Bratislava 3*, 1967, 117–160.
- Horváth 1990 – V. Horváth: *Bratislavský topografický lexikon*. Bratislava 1990.
- Hynie 1962 – K. Hynie: *Terénna teória a prax. Geodetické meranie v archeológii*. Bratislava 1962.
- Chapman/Wylie 2016 – R. Chapman/A. Wylie: *Evidential Reasoning in Archaeology*. London 2016.
- Jankovič 1973 – V. Jankovič: Výskum topografie historického jadra Bratislavy v 14. – 16. stor. a jeho prínos pre najstaršie dejiny mesta. *Historický časopis* 21/3, 1973, 369–385.
- Janšák 1955 – Š. Janšák: *Základy archeologického výskumu v teréne*. Bratislava 1955.

- Karkanas/Goldberg 2019 – P. Karkanas/P. Goldberg: *Reconstructing Archaeological Sites. Understanding the Geoarchaeological Matrix*. Oxford 2019.
- Kartous 1971 – P. Kartous: Bratislavské mestské mapy a plány. *Zborník Bratislava 7*, 1971, 183–215.
- King 2016 – T. F. King: *Doing Archaeology. A Cultural Resource Management Perspective*. London – New York 2016.
- Kinne 2006 – A. Kinne: *Tabellen und Tafeln zur Grabungstechnik*. Dresden 2006.
- Klein 2003 – B. Klein: *Významné mestá Slovenska na tajných mapách 18. storočia*. Bratislava 2003.
- Kobyliński 1993 – Zb. Kobyliński: Polish medieval excavations and the Harris Matrix: applications and developments. In: E. C. Harris/M. R. Brown III/G. J. Brown (eds.): *Practices of archaeological stratigraphy*. London 1993, 57–67.
- König/Vrtel 2022 – T. König/A. Vrtel: Archeologický výskum v exteriéri kostola Narodenia Panny Márie v Krušovciach. *Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku 2016*. Nitra 2022, 73–75.
- Kováč/Lesák/Vrtel 2014 – J. Kováč/B. Lesák/A. Vrtel: Archeologický výskum záhradného pavilónu na Bratislavskom hrade. In: M. Musilová/P. Barta/A. Herucová (zost.): *Bratislavský hrad – dejiny, výskum a obnova*. Bratislava 2014, 143–152.
- Krekovič/Bača 2017 – E. Krekovič/M. Bača: *Anglicko-slovenský archeologický slovník*. Bratislava 2017.
- Krekovič/Bača 2022 – E. Krekovič/M. Bača: *Úvod do archeológie*. Bratislava 2022.
- Kristiansen 2009 – K. Kristiansen: The Discipline of Archaeology. In: B. Cunliffe/Chr. Gosden/R. A. Joyce (ed.): *The Oxford Handbook of Archaeology*. New York 2009, 25–54.
- Kuna 1987 – M. Kuna: Recenzia: E. C. Harris: Principles of archaeological stratigraphy. *Památky archeologické* 78/2, 1987, 482–484.
- Kuna 2002 – M. Kuna: Intruze jako doklad „nenalezených“ fází pravěkého osídlení. In: E. Neustupný (red.): *Archeologie nenalezaného. Sborník přátel, kolegů a žáků k životnímu jubileu Slavomila Vencla*. Plzeň 2002, 119–132.
- Kuna/Němcová a kol. 2012 – M. Kuna/A. Němcová a kol.: *Výpověď sídlištního odpadu. Nálezy z pozdní doby bronzové v Roztokách a otázky depoziční analýzy archeologického kontextu*. Praha 2012.
- Kuzmová 2008 – K. Kuzmová: Klasická archeológia. In: K. Kuzmová (ed.): *Klasická archeológia a exaktné vedy. Výskumné metódy a techniky I*. Trnava 2008, 7–18.
- Kuzmová 2010 – K. Kuzmová: Klasická archeológia a terénny výskum. In: K. Kuzmová (ed.): *Klasická archeológia a exaktné vedy. Výskumné metódy a techniky II*. Trnava 2010, 7–21.
- Ławecka 2003 – D. Ławecka: *Wstęp do archeologii*. Warszawa – Kraków 2003.
- Lehoërff 2009 – A. Lehoërff: Le travail de terrain. In: J.-P. Demoule/F. Giligny/A. Lehoërff/A. Schnapp: *Guide des méthodes de l'archéologie*. Paris 2009, 40–90.

- Lesák/Resutík 2008* – B. Lesák/B. Resutík: Príspevok k metodike archeologického výskumu v urbánnom prostredí. *Informátor SAS* 19/1, 2008, 1–3.
- Lesák/Staník 2006* – B. Lesák/I. Staník: Výsledky záchranného archeologického výskumu na parcele Ventúrska ulica č. 11-13 vo vzťahu k poznaniu stredovekej murovanej architektúry v Bratislave. In: *Forum Urbes Medii Aevi* 3, *Vrcholně středověká zděná měšťanská architektura ve střední Evropě*. Brno 2006, 102–123.
- Little 2006* – B. Little: Historical Sources. In: J. Balme/A. Paterson (ed.): *Archaeology in Practice. A Student Guide to Archaeological Analyses*. Malden – Oxford – Carlton 2006, 389–409.
- Lucas 2023* – G. Lucas: *Archaeological Situations. Archaeological Theory from the Inside Out*. London – New York 2023.
- Mays 2021* – S. Mays: *The Archaeology of Human Bones*. London – New York 2021.
- McGill 1995* – G. McGill: *Building on the Past. A guide to the archaeology and development process*. London 1995.
- Mistrík 1975* – J. Mistrík: *Žánre vecnej literatúry*. Bratislava 1975.
- MPI 2017* – *Metodická pomocná inštrukcia PÚ SR pre vypracovanie výskumnej dokumentácie z archeologického výskumu*. b. m. v. 2017.
- Neustupný 1991* – E. Neustupný: Kam česká archeologie? *Archeologické rozhledy* 43/3, 1991, 361–370.
- Neustupný 1995* – E. Neustupný: K teorii terénního výzkumu v archeologii. *Archeologické fórum* 4, 1995, 85–94.
- Novotný a kol. 1986* – B. Novotný a kol.: *Encyklopédia archeológie*. Bratislava 1986.
- Orser 2017* – Ch. E. Orser: *Historical Archaeology*. New York – London 2017.
- Otte 2003* – M. Otte: *Lire le passé. Méthodes de fouilles archéologiques*. Liège 2003.
- Peregrine 2022* – P. N. Peregrine: *Archaeological Research. A Brief Introduction*. New York – London 2022.
- Petrie 1904* – F. Petrie: *Methods and Aims in Archaeology*. London 1904.
- Pieta/Štolcová 2021* – K. Pieta/T. Štolcová: *Knieža z Popradu a jeho hrobka*. Nitra 2021.
- Podborský 2012* – V. Podborský: *Úvod do studia archeologie*. Brno 2012.
- Pravda 2003* – J. Pravda: *Stručný lexikón kartografie*. Bratislava 2003.
- Procházka/Vařeka/Merta 2005* – R. Procházka/P. Vařeka/D. Merta: *Manuál terénního archeologického výzkumu odkryvem. Popis stratigrafických jednotek*. Plzeň 2005.
- Purgina 1972* – J. Purgina: *Tvorcovia kartografie Slovenska do pol. 18. storočia*. Bratislava 1972.
- Rejšek/Vácha 2018* – K. Rejšek/R. Vácha: *Nauka o půdě*. Olomouc 2018.
- Renfrew/Bahn 2015* – C. Renfrew/P. Bahn: *Archaeology Essentials. Theories, Methods and Practice*. London 2015.
- Roskams 2002* – S. Roskams: *Excavation*. Cambridge 2002.
- Ruttikay 2014* – M. Ruttikay: Archeologický terénny výskum. In: J. Bujna/V. Furmánec/E. Wiedermann (zost.): *Archeológia ako historická veda. Staré Slovensko 1*. Nitra 2014, 153–182.

## Literatúra

- Shafer 2016a* – H. J. Shafer: Research Design and Sampling Techniques. In: Th. R. Hester/H. J. Shafer/K. L. Feder: *Field Methods in Archaeology*. London – New York 2016, 21–40.
- Shafer 2016b* – H. J. Shafer: Archaeological Field Photography. In: Th. R. Hester/H. J. Shafer/K. L. Feder: *Field Methods in Archaeology*. London – New York 2016, 159–176.
- Schnapp 2009* – A. Schnapp: Histoire de l'archéologie et l'archéologie dans l'histoire. In: J.-P. Demoule/F. Giligny/A. Lehoërff/A. Schnapp: *Guide des méthodes de l'archéologie*. Paris 2009, 9–39.
- Schiffer 1996* – M. B. Schiffer: *Formation Processes of the Archaeological Record*. Salt Lake City 1996.
- Spence a kol. 1995* – C. Spence a kol.: *Archaeological Site Manual*. London 1995.
- Sutton 2021* – M. Q. Sutton: *Archaeology. Science of the Human Past*. New York 2021.
- Stapp/Longenecker 2016* – D. C. Stapp/J. G. Longenecker: *Avoiding Archaeological Disasters. A Risk Management Approach*. London – New York 2016.
- Šimana 1971* – M. Šimana: *Geodesie v archeologické praxi. Text. Vyobrazení*. Praha 1971.
- Šmok 1985* – J. Šmok: *Fotografování. Učební text pro uměleckořemeslné obory*. Praha 1985.
- Thomas/Kelly 2006* – D. H. Thomas/R. L. Kelly: *Archaeology*. Belmont 2006.
- Štefanovičová 1990* – T. Štefanovičová: Ochrana pamiatok a archeologické nálezy v chránenej mestskej oblasti Bratislava-sever. In: *Kultúrno-historická a sociologická topografia Bratislavy*. Bratislava 1990, 63–68.
- Vařeka 2004* – P. Vařeka: *Archeologie středověkého domu. I. Proměny vesnického obydlí v Evropě v průběhu staletí*. Plzeň 2004.
- Vrtel a i. 2014* – A. Vrtel/B. Lesák/J. Kováč/I. Staník: Neskoro-laténske osídlenie na nádvorí paláca Bratislavského hradu. In: M. Musilová/P. Barta/A. Herucová (zost.): *Bratislavský hrad – dejiny, výskum a obnova*. Bratislava 2014, 44–71.
- White 2006* – P. White: Producing the Record. In J. Balme/A. Paterson (ed.): *Archaeology in Practice. A Student Guide to Archaeological Analyses*. Malden – Oxford – Carlton 2006, 410–425.
- Wilkinson 2020* – P. Wilkinson: *Archaeology. What it is, where it is, and how to do it*. Oxford 2020.



FILOZOFICKÁ FAKULTA  
Univerzita Komenského  
v Bratislave

# Metódy archeologického odkryvu

Andrej Vrtel

(CC BY-NC-SA 4.0) STIMUL a Andrej Vrtel, 2024

STIMUL, Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta

<https://fphil.uniba.sk/stimul>

Prvé vydanie, 62 s.

Bratislava, 2024

*Publikácia vznikla v rámci výskumného projektu VEGA 1/0523/22.*

ISBN (PDF) 978-80-8127-417-6

ISBN (EPUB) 978-80-8127-418-3

