

ZÁKLADNÝ MODEL ARCHEOLÓGIE

MARTIN BAČA



UNIVERZITA
KOMENSKÉHO
V BRATISLAVE

**ZAKLADNÝ MODEL
ARCHEOLÓGIE**



UNIVERZITA
KOMENSKÉHO
V BRATISLAVE

**ZAKLADNÝ MODEL
ARCHEOLÓGIE**

MARTIN BAČA

Bratislava 2022

*Táto práca bola podporená grantovou schémou
VEGA - č. projektu 1/0197/20 a VEGA - č. projektu 1/0523/22*

Základný model archeológie

Autor: Mgr. Martin Bača, PhD.

Vedeckí recenzenti:

doc. Mgr. Lukáš Bielik, PhD.

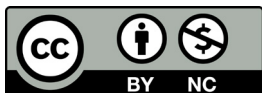
Mgr. Tomáš Kolon, PhD.

RNDr. Šárka Horáčková, PhD.

Vydavateľ: Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK

© Martin Bača, 2022

Dielo je vydané pod medzinárodnou licenciou Creative Commons CC BY-NC 4.0 (vyžaduje sa: povinnosť uvádzať pôvodných autorov diela; povinnosť odvozené dielo zdieľať pod rovnakou licenciou ako pôvodné dielo; len nekomerčné použitie odvozeného diela). Viac informácií o licencií a použití diela: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

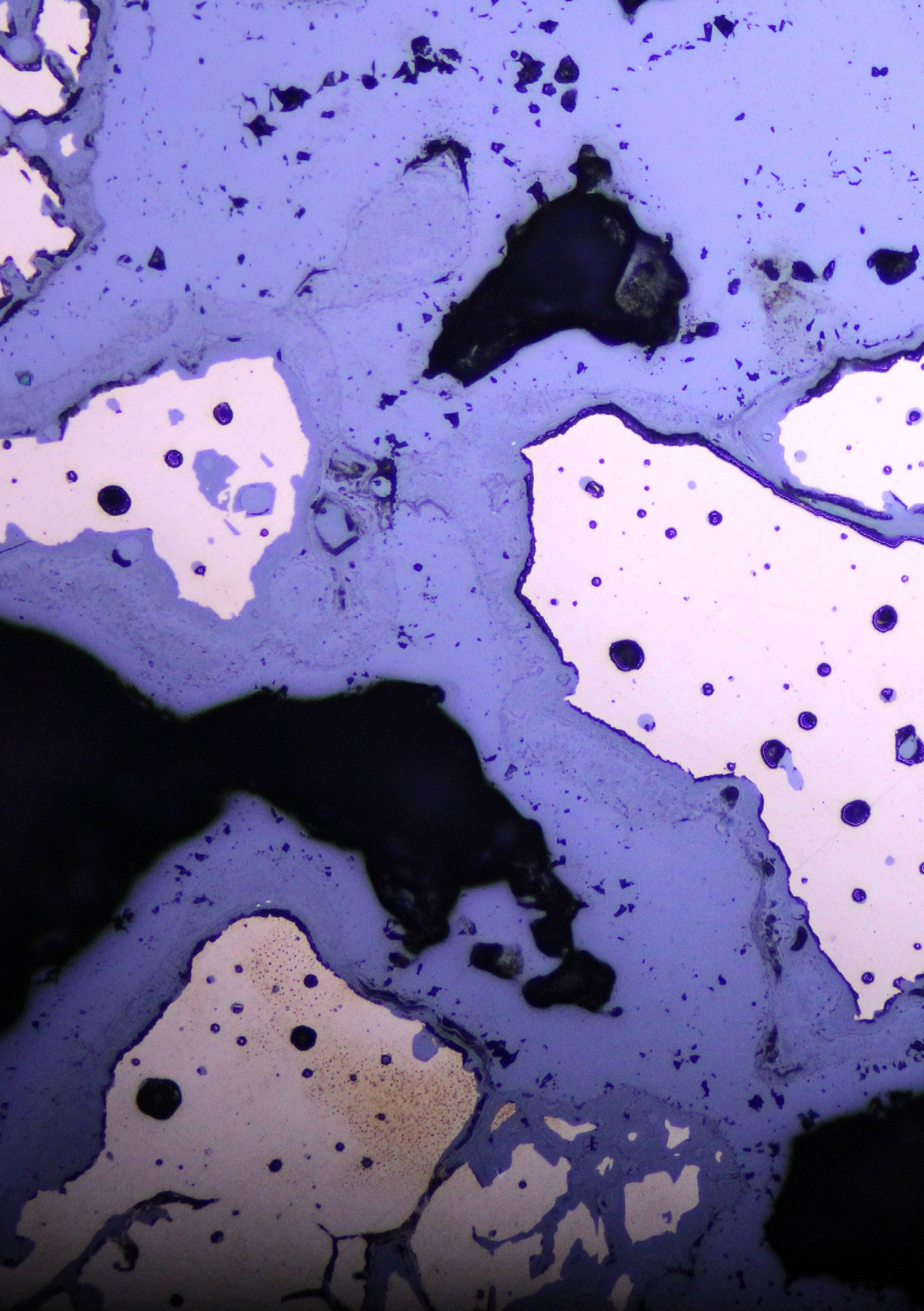


ISBN 978-80-223-5428-8 (online)

ISBN 978-80-223-5427-1 (print)

OBSAH

Predhovor	7
Úvod	9
1 Model vedeckej činnosti v kontexte archeológie ako vednej disciplíny	17
<u>Predmet vedeckého skúmania archeológie</u>	19
<u>Jazyk archeológie</u>	25
<u>System vedeckého poznania v archeológii</u>	31
<u>Metodológia archeológie</u>	36
<u>Základné a rámcové ciele archeológie</u>	39
<u>Postoje a činnosti</u>	43
<u>Koncept paradigmy</u>	46
2 Modely usudzovania a argumentovania pri práci s archeologickou evidenciou	53
<u>Deduktívne formy</u>	55
<u>Nededuktívne formy</u>	59
<u>Analogické úsudkové/argumentačné formy</u>	74
<u>Abduktívne formy úsudkov/argumentov</u>	95
Záverečné poznámky	101
Použitá literatúra	105

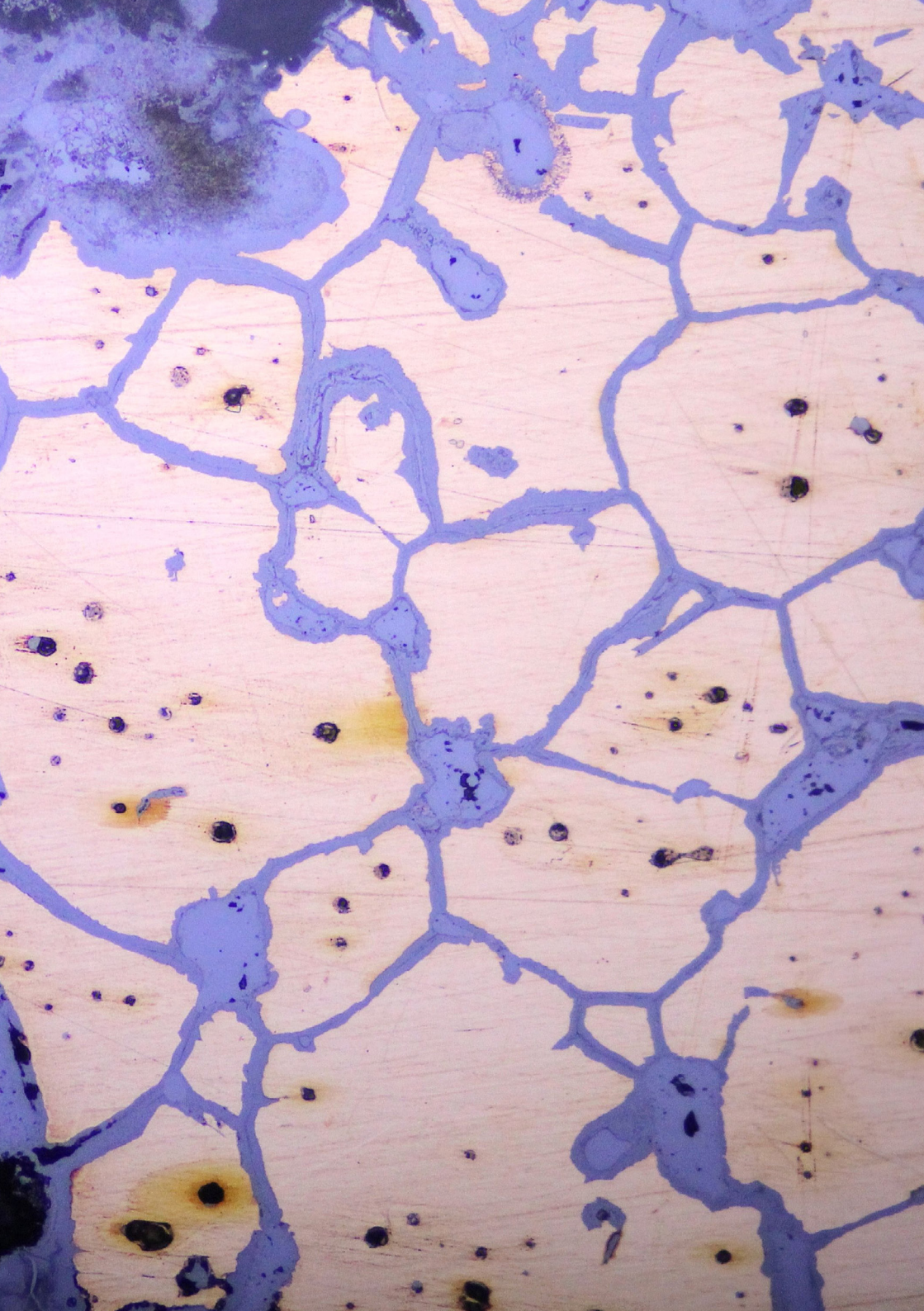


Predhovor

Myšlienku napísať podobnú knihu, akú teraz držíte v rukách, či čítate z obrazovky monitora, som mal v hlave niekoľko rokov. Na jednej strane som si však nikdy nevedel nájsť dostatok času na jej napísanie, na strane druhej som v sebe dlho hľadal odvahu, sa do takéhoto projektu pustiť. Napriek tomu som sa k myšlienke, čo je vlastne archeológia a čo ju charakterizuje, neustále vracal. Zaujímali ma základy, na ktorých archeológia stojí, pričom ma vždy fascinovala rôznorodosť pohľadov, akými akademická obec a odborná verejnosť na Slovensku nazerá na archeológiu ako profesiu (nie nutne vedeckú disciplínu). Veľmi dôležitým impulzom pre rozvíjanie týchto myšlienok bol teda aj akademický svet, v ktorom sa pohybujem na Slovensku a priebežne aj v zahraničí. Nepatria do neho len archeológovia a archeologičky, ale aj bádatelia a bádatelky z iných vedných disciplín. Im všetkým som veľmi vďačný za konzultácie a podporu. Osobitne by som sa chcel poďakovať M. Havlíkovej, T. Königovi, B. Kovárovi a N. Vlhovej za prečítanie a pripomienkovanie textu, respektíve jeho vybraných častí. Za konzultovanie niektorých parciálnych tém ďakujem M. Zouharovi a T. Taylorovi. Osobitne ďakujem svojim recenzentom L. Bielikovi, Š. Horáčkovej a T. Kolonovi za ich ústretovosť, trpezlivosť a veľmi cenné rady a pripomienky. Nie všetky z nich som prijal za svoje.

Chyby v tejto publikácii sú moje vlastné.

Knihu venujem pamiatke prof. Eduarda Krekoviča



Úvod

Ak pozorne sledujete diskusiu na poli súčasnej teoretickej archeológie, tak ste pravdepodobne zaregistrovali, že archeológovia sa opätovne vo zvýšenej miere zaujímajú o to, v čom tkvie podstata archeológie ako vednej disciplíny. Nepochybne na tom majú zásluhu dva hlavné teoretické prúdy, výrazne pertraktované v poslednej dekáde, z ktorých jeden sa týka tzv. vedeckého obratu (*scientific turn*), a ten druhý tzv. ontologického obratu (*ontologic turn*). Nosnou témou vedeckého obratu je predovšetkým vysporiadanie sa s množstvom nových dát, získaných najmä prostredníctvom prírodovedných metód (Kristiansen 2014; pozri aj Ribeiro 2019b; Marila 2019). Tento smer sa preto vo zvýšenej miere opiera o tzv. aplikované vedy v archeológii a apeluje na užšie prepojenie archeológie ako spoločensko-humanitnej disciplíny s prírodnými vedami. Ten druhý smer, teda ontologický obrat, má skôr výrazný metafyzický charakter, vo zvýšenej miere sa mu venujú teoretické smery, ktoré označujeme ako symetrická archeológia, či tzv. nový materializmus (Olsen/Witmore 2015). Ontologický obrat vedie archeológov k tomu, aby sa vo zvýšenej miere zaujímali o odpovede na základné ontologické otázky o svete, v ktorom žijeme (Preucel 2020). Keďže sa archeológia venuje predovšetkým „veciam“ (*things*), v našom stredoeurópskom ponímaní artefaktom (porovnaj s Neustupný 2010), tak majú archeológovia akoby záväzok sa vyjadriť k ich ontologickej podstate a zároveň teda aj k tomu, ako veci/artefakty vplývajú na svet okolo nás (*sensu* Latour 2007; Harman 2011; 2016). Kľúčovým aspektom neomaterializmu je vysporiadanie sa s dualistickým nazeraním na svet, v ktorom sa ocitol človek súčasnosti (pozri aj Harris/Cipolla 2017; porovnaj s Ribeiro 2021). Hneď na úvod musím upozorniť, že hoci sa v tejto práci nebudem systémovo venovať ani jednému z týchto

prúdov, miestami sa s nimi nepochybne budem v rôznych témach prekrývať. Vedecký aj ontologický obrat totiž rôznymi spôsobmi, priamo aj nepriamo, podnietili rozvoj diskusie, ktorá tu už niekoľko desaťročí na tejto úrovni do veľkej miery chýbala. Diskusiu o tom, čo charakterizuje archeológiu ako vednú disciplínu a čo charakterizuje jej vedeckú činnosť (napr. Lucas 2015; Ribeiro 2021; Sorensen 2017; Thomas 2015).

Všetci členovia archeologickej obce si pravdepodobne uvedomujú význam nových typov dát pre archeologické poznanie, najmä tých, ktoré sa objavili za posledných desať rokov, predovšetkým aDNA, izotopy a multiproxy dáta. Na rozvoj tohto interdisciplinárneho (?) rámca (pozri aj Ion 2017), v ktorom archeológovia úzko spolupracujú s prírodovednými disciplínami, a ktorý sa veľmi nešťastne označuje v anglofónnom prostredí aj ako „*archaeological science*“, vplývajú mnohé faktory. Nepochybne veľkú úlohu zohrávajú veľké grantové agentúry, poskytujúce na tieto typy projektov, ako aj lepšie vyhliadky na presadenie sa v globálnom svete vedy. Archeológovia tak majú zrazu k dispozícii dovtedy nepredstaviteľné sumy peňazí, získavajú bezprecedentné série dát, publikujú vo výrazne väčšej miere v najprestížnejších vedeckých časopisoch, ako sú *Nature* či *Science*. Táto fascinácia novými typmi dát a novými vedeckými metódami, pomocou ktorých ich získavame, ako aj novou prestížou a ilúziou moci, je však presne to, čo v archeológoch prebúdza hlboko zakorenený empirizmus (pozri aj Johnson 2010; 2020, 278-279; Lucas 2019, 57-60; Marila 2019). Jeho najnebezpečnejším prejavom je, keď začneme opäť naivne dúfať, že nejakým zázračným, intuitívnym, spôsobom vďaka novým typom dát a vďaka sériám ďalších a ďalších dát, nech už sú akéhokoľvek pôvodu, lepšie pochopíme minulosť. Takto to však nefunguje.

Zároveň, metafyzický charakter archeológie, ktorá sa plnohodnotne neopiera o empirickú evidenciu (pozri aj Ribeiro 2019a; 2021), ju skôr ochudobňuje a neumožňuje jej naplno prejavit' svoj potenciál. Bez ohľadu

na to, že ontologické otázky, ktorým sa archeológovia vo zvýšenej miere v súčasnosti venujú, sú nepochybne zaujímavé a aj dôležité pre ďalší rozvoj archeológie. Verejnosť však od nás v konečnom dôsledku očakáva hlavne zodpovedanie otázok, týkajúce sa materiálnej evidencie, ktorú ako archeológovia odkrývame. Tieto otázky môžu byť na jednej strane takpovediac lokálnej povahy, na strane druhej môžu mať aj globálny a systematizovaný charakter (porovnaj napr. s Kintigh et al. 2014).

Zaujať postoj niekde v strede vyššie spomínaného diskurzu, či niekde na rozmedzí týchto dvoch teoretických prúdov, by bolo prázdne gesto. Navyše, s takýmto prístupom nesúhlasím, a v tejto práci sledujem napokon aj iné ciele. Svoju pozornosť venujem predovšetkým otázke, ako asi vyzerá bazálna intelektuálna práca s evidenciou, ktorú máme ako archeológovia k dispozícii. Zaujíma ma základný model vedeckej práce – ergo, zaujíma ma, ako archeológovia vedecky pracujú, ako usudzujú, ako argumentujú. Mnohí teoretici archeológie (napr. Buccellati 2017; Chapman/Wylie 2016; Lucas 2019; Marila 2017; Smith 2015; 2017; Wylie 2017) sa asi zhodnú na tom, že po výrazných prešľapoch procesuálnej archeológie v 60. až 80. rokoch, diskusia o tom, ako správne *usudzovať*, *argumentovať* a *modelovať*, dlhé desaťročia absentovala. Neplatí to len pre archeológiu v západnom prostredí, ale aj pre archeológiu v prostredí stredoeurópskom, respektíve nám jazykovo blízkom.

Evidencia, s ktorou ako archeológovia pracujeme, nám asi neumožní zásadným spôsobom zmeniť svet k lepšiemu, hoci by sme tento ideál snáď mali mať. O nič viac sa to však nedarí sociológom, historikom či biológom. Poslanie archeológie nie je v zásade odlišné od iných vedných disciplín – priniesť poznanie, ktoré je nejakým spôsobom pre spoločnosť relevantné a kognitívne zaujímavé. Prečo však spoločnosť potrebuje archeológov? Prečo túto prácu nemôžu za nás urobiť sociológovia, historici, biológovia? Aj to sú predsa spoločenské, humanitné, prírodné vedy. Prečo to napokon ne-

necháme na ľudí, ktorí nemajú nič spoločné s akademickým prostredím? Ak chceme obhájiť archeológiu ako vednú disciplínu, musíme na jednej strane pochopiť, čo ju ako vednú disciplínu charakterizuje, a na strane druhej, čím sa jej vedecká činnosť líši od vedeckej činnosti iných (aj príbuzných) vedeckých disciplín. Musíme tiež vedieť obhájiť pred verejnosťou, ktorá z veľkej časti financuje výkon našej profesie, prečo je vedecké poznanie v určitých ohľadoch lepšie, než poznanie nevedecké.

V tejto práci sa budem neustále vracat' k tomu, že evidencia, ktorú majú archeológovia k dispozícii, je fragmentarizovaná – neúplná. Nie je to žiadny objavný postulát. Je to niečo, čo archeológovia pochopia hneď, ako začnú systematicky pracovať s materiálnymi prameňmi, ktoré majú k dispozícii. Časť bádateľov kvôli tomu pomerne rýchlo na nové a kognitívne zaujímavé poznanie rezignuje. Iná časť bádateľov, chcem veriť, že tá väčšia, sa zamyslí nad dejinami tejto vednej disciplíny a uvedomí si ten obrovský progres, ktorý za posledné storočie dosiahla. Fragmentované poznanie je na jednej strane nevýhoda, na strane druhej však archeológom dodáva motiváciu prekročiť vlastný tieň, nájsť nové spôsoby, nové metódy, nové teórie, ktoré nám pomôžu tieto fragmenty poskladať a zložiť do zmysluplného naratívu.

Na otázku, prečo sa venovať tomu, ako archeológovia argumentujú a usudzujú je pritom jednoduchá odpoveď. Svet, vrátane toho akademického, je doslova zahltený informáciami a je čoraz viac komplexnejší (Sinnott-Armstrong 2018). Vedieť vedecky usudzovať a argumentovať nie je zároveň niečo, čo je nám inherentne dané (pozri aj Čavojová/Šrol/Jurkovič 2020; Zouhar 2022). V lepšom prípade nás tieto schopnosti niekto naučí (napríklad na univerzite), v horšom prípade sa ich postupne naučíme intuitívne sami. V najhoršom prípade sa to dostatočne nenaučíme vôbec. Lenže vedieť usudzovať a argumentovať v bežnom živote je niečo iné ako usudzovať a argumentovať pri práci s archeologickou evidenciou, čo si väčšina archeológov dozaista uvedomuje.

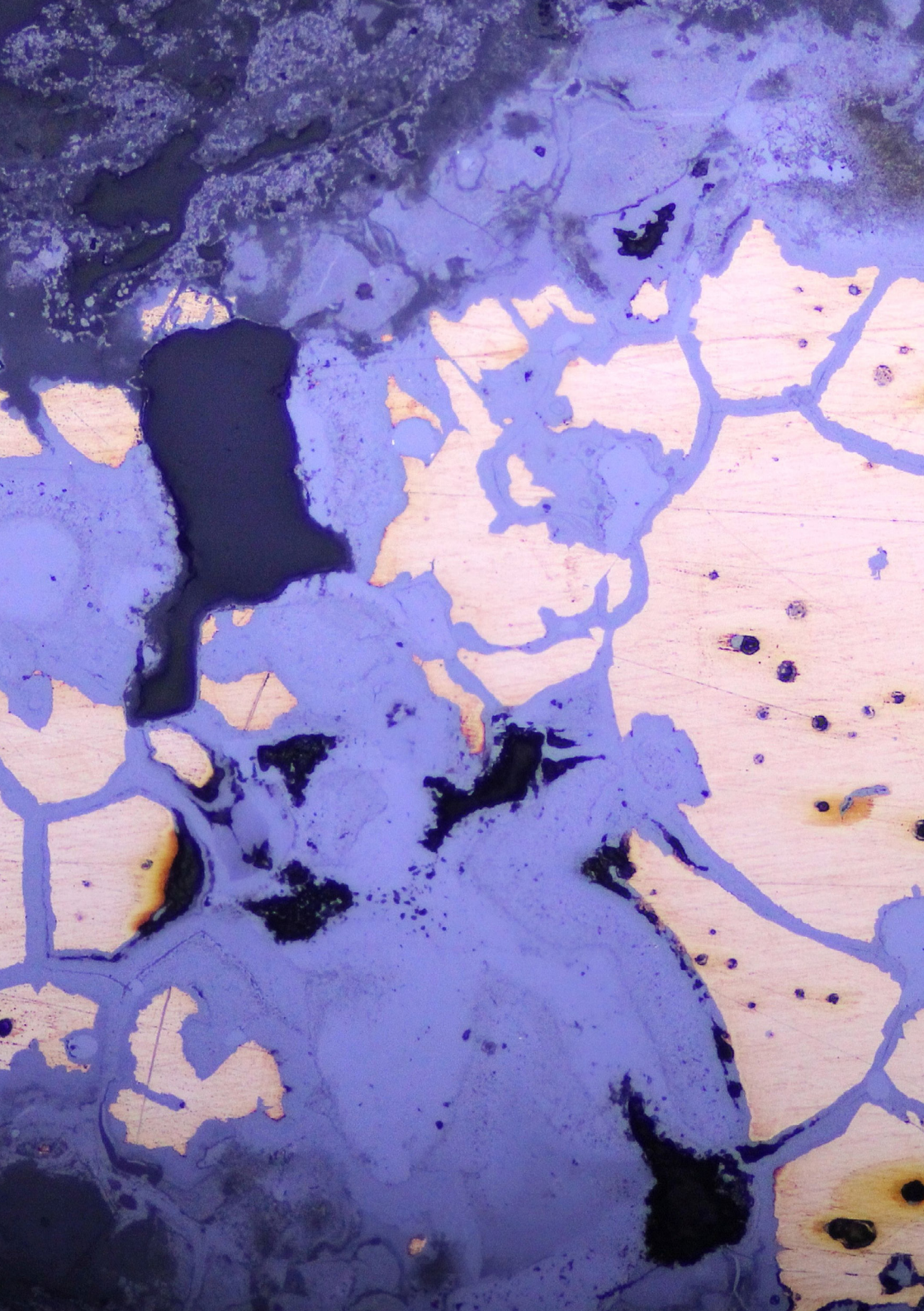
Prvá kapitola tejto práce je venovaná charakteristickým aspektom archeológie ako vednej disciplíny. Zaujímá ma, čo nás ako archeológov spája, či ako archeológovia hovoríme jednotným vedeckým jazykom a ako generujeme nové poznanie. Časť archeológov sa obáva, že spomínaný vedecký obrat archeológiu vymaní z náručia humanitných vied a neodvratne ju priblíži k vedám prírodným. Táto obava je oprávnená len vtedy, ak akceptujeme, že významná časť archeológov propagujúca tzv. vedecký obrat je presvedčená o menejcennosti humanitných vied voči vedám prírodným. Táto obava nie je v archeológii v ničom nová, sprevádza ju minimálne od 60. rokov 20. storočia (pozri aj Johnson 2020; Trigger 2006 s ďalšou lit.). Ak však archeológiu niečo spája, a naprieč „archeológiami“ je možné odpozorovať charakteristické črty, ktoré ju definujú ako osobitnú vednú disciplínu, tak táto obava vo svojej podstate opodstatnená nie je.

V druhej kapitole predstavím čitateľom základné metódy usudzovania, s ktorými ako archeológovia prichádzame do kontaktu. V rámci nej budú pertraktované jednoduché metodologické postupy pri bazálnej práci s informáciami, ktoré sa skrývajú v archeologických prameňoch. V skratke tiež predstavím, ako archeológovia argumentujú a o aké typy argumentov sa môžu opierať naše teoretické modely. V severoamerickom prostredí boli v 70. a 80. rokoch (napr. Watson/LeBlanc/Redman 1971; 1984), publikované monografické práce venujúce sa vedeckej explanácii, ktoré sa pokúšali do archeológie inkorporovať komplexné metódy usudzovania. Trpeli však vlastnými problémami (pozri aj Gibbon 1989; Lucas 2019, 23-41), ku ktorým sa v tejto práci neskôr v určitej miere vyjadrím. Inak, ako som už spomínal vyššie, usudzovanie a argumentovanie nebolo pre archeológov až takou dôležitou témou, čo sa začalo výraznejšie meniť až v poslednej dekáde (napr. Gibbon 2013, Orser 2015). Osobitnú pozornosť si pritom zasluhujú monografie z pera G. Lucasa (2019), ako aj R. Chapmana a A. Wylie (2016), ktoré k tejto téme pristupujú z trochu inej per-

spektívy, než moja práca. Obe tieto diela však vrelo odporúčam, rovnako ako monografiu L. Bielika (2019), a prácu M. Zouhara (2022), ktoré ma pri písaní v mnohom inšpirovali.

Čitatelia tejto práce sa môžu pýtať, prečo písať knihu z prostredia teoretickej archeológie a prečo ju napísať v slovenskom jazyku, keď v anglofónnom prostredí vychádza každý rok mnoho skvelých kníh, ktoré sa jej systematicky venujú? Bude vôbec niekoho takáto kniha zaujímať? To sú ďalšie relevantné otázky, ktoré si zaslúžia odpoveď. Napokon, v slovenskom akademickom prostredí nie je teoretická archeológia veľmi populárna. Väčšina tuzemských archeológov má k rôznym teoretickým aspektom archeológie skôr vlažný, či ambivalentný postoj. Môžeme sa domnievať, že je to predovšetkým pretrvávajúcim dedičstvom nemeckej archeologickej školy a jej tradičného poňatia archeológie ako disciplíny, ktorá je zameraná skôr na terénny výskum a jej hlavným cieľom je archeologické pramene získané terénnym výskumom jednoducho opísať a ukotviť v priestore a v čase. Archeológia na Slovensku, a je fěr povedať, že do veľkej miery aj v okolitých krajinách, tak v mnohom pripomína archeológiu, ktorá sa zatiaľ nachádza vo svojej takpovediac „pre-teoretickej“ fáze. Naďalej čelí rovnakým problémom, aké vo svojom známom príspevku *„Archaeology: the loss of innocence“* popísal britský archeológ D. Clarke (1973). Je to fáza, ktorá je charakteristická empirizmom a slabo rozvinutou teóriou (pozri aj Neustupný 2008). Ak sa v tomto stave naozaj naďalej nachádzame, pričom chcem veriť, že to tak nie je, tak je to z hľadiska presadenia slovenskej archeológie vo svetovom archeologickom diskurze veľmi neželaný stav. Obzvlášť, ak má súčasná svetová archeológia naozaj tendenciu opäť podliehať „fetišizácii“ nových prírodovedných metód a nových dát (Ribeiro 2021). Som pritom toho názoru, že ak sa má nejaká vedná disciplína plnohodnotne rozvíjať, musí v jej prostredí prebiehať relevantná diskusia o jej základných epistemologických, metodologických a ontologických aspektoch, pričom to všetko sú

aj aspekty teoretické (pozri aj Lucas/Witmore 2021; Neustupný 2010). Táto diskusia nemôže prebiehať len v globálnom diskurze, musí byť dostatočne reflektovaná a pertraktovaná aj na úrovni jednotlivých štátov. To je jeden z hlavných dôvodov, prečo túto knihu píšem v slovenskom jazyku a prečo sa tejto téme vlastne venujem.



1 Model vedeckej činnosti v kontexte archeológie ako vednej disciplíny

Hlavným cieľom tejto kapitoly je poskytnúť základný model, ktorý by archeológiu charakterizoval ako vednú disciplínu. Umožní to do veľkej miery stanoviť základné demarkačné kritériá, ktoré ju rámcovo odlišujú nielen od pseudoarcheológie (ako pavydy), ale aj od iných vedných či odborných disciplín, najmä tých, ktoré sa považujú za jej príbuzné. Seriózny akademický diskurz k tejto téme v tunajšom prostredí ešte neprebehol (hoci pozri Krekovič 2018), minimálne ho aspoň neevidujem, na rozdiel od takpovediac globálneho archeologického diskurzu, ako som už naznačil aj v úvode. Tento diskurz síce na jednej strane stále prebieha, na strane druhej však má stále tendenciu sa zameriavať skôr na všeobecné klasifikačné kritériá, prípadne len na vybrané parciálne témy. Jednou z tých najčastejších je to, či je archeológia veda humanitná, spoločenská, alebo má bližšie k prírodným vedám (posledne napr. Smith 2017). Nie som si istý, nakoľko je takto postavená téma dôležitá, vzhľadom k tomu, že nepokrýva kľúčové aspekty toho, čo z archeológie robí vedu.

V tejto publikácii sa totiž prikláňam k názoru, že vedu ako takú definujú niektoré vybrané charakteristické znaky (pozri aj Bielik 2019), teda ucelená množina týchto charakteristických znakov nám môže poslúžiť ako demarkačné kritérium pre označenie archeológie za vedu a zároveň ponúknuť určitý referenčný rámec, ktorý nám umožní zodpovedať aj na otázky, ktoré si v práci kladiem. Pomôžem si teoretickým konštruktom, modelom jej vedeckej činnosti, ktorú bude reprezentovať práve aktívne zapájanie týchto charakteristík (ibid, 28).

Vychádzať budem z nasledovných charakterizácií vedy (podľa Bielik 2019, 21-29): *Predmet vedeckého skúmania, jazyk vedy, systém poznatkov a in-*

formácií, vedecké metódy, základné a rámcové ciele, postoje a činnosti. Všetky tieto charakterizácie si zaslúžia osobitnú pozornosť, preto ich podrobnejšie rozpracujem. Zároveň sa v rámci tohto textu pokúsim predstaviť aj niektoré pre vedu, a teda aj pre archeológiu dôležité pojmy.

Otázky, na ktoré sa pokúsim zodpovedať v tejto kapitole, môžem postu-
lovať aj takto:

- Čo je archeológia a čo jej je cieľom?
- Je archeológia vedná disciplína?
- Ako možno charakterizovať vedeckú činnosť archeológie?
- Má diskusia o tom, kam možno archeológiu ako vednú disciplínu zaradiť naďalej svoj význam?

Okrem týchto (rámcových) otázok sa budem priebežne snažiť zodpovedať aj iné otázky, najmä metodologického a ontologického charakteru.

V texte budem často pracovať s výrazom *model*. Tento výraz štandardne vo vedeckom diskurze vyjadruje nasledovný pojem (podľa Bielik et al. 2016, 92-93; porovnaj aj s Frigg/Hartmann 2020):

1. model ako zjednodušujúca reprezentácia skúmaného cieľového systému
2. model ako formálna štruktúra, v ktorej sú všetky axiómy teórie pravdivé
3. model ako predbežný stav vývoja určitej teórie

Modelovanie je archeológii vlastné, nakoľko s modelmi archeológovia pracujú takmer až rutinne či už si to uvedomujú, alebo nie (Clarke 1972; Wylie 2017). Medzi časťou procesuálnych archeológov bola najmä v 60. – 70. rokoch rozšírená naivná predstava, že pre modelovanie v archeológii (najmä modely explanácie), je potrebné identifikovať vedecké (spoločenské) zákony (pozri aj Salmon 1982, 21, 92-97). Akonáhle sa ukázalo, že takéto

zákony nie je možné v archeológii (podobne ako v iných spoločensko-humanitných vedách) identifikovať¹ (Renfrew/Bahn 2020, 476-477 s ďalšou lit.; pozri aj Fay 2007, 202-211), mnohí archeológovia do veľkej miery stratili explicitný teoretický záujem o tému modelov a modelovania. Svetlú výnimku v tomto smere predstavoval britský archeológ D. Clarke (1968; 1972), ktorý modelovanie chápal vo všeobecnejšej rovine. V československom prostredí zastával podobný postoj E. Neustupný, ktorý si ako jeden z mála uvedomil skutočný význam modelov pre výkon archeologickej (vedeckej) činnosti a modely preto zastávali v jeho bádateľskom programe vždy kľúčovú pozíciu (Neustupný 1971; 1993; 2010).

Medzi dôležité metódy budovania modelov patria metódy abstrakcie a idealizácie (Bielik 2019, 90-92; pozri aj Halas 2016), ktoré aj archeológom umožňujú pracovať s empirickými dátami (pozri aj Wylie 2017). V tom najjednoduchšom ponímaní teda možno za (dátové) modely považovať aj konkrétne typo-chronologické sekvencie, či archeologické kultúry. Postupne sa v tejto práci dostanem k rôznym (aj iným) podobám modelov a modelovania v archeológii. V kontexte tejto kapitoly však stačí upozorniť, že budem pracovať predovšetkým s idealizovanou verziou (modelom) archeológie ako vednej disciplíny.

Predmet vedeckého skúmania archeológie

V archeológii sú *predmetom vedeckého skúmania* predovšetkým archeologické pramene, teda všetky materiálne entity, ktoré nám môžu poskytnúť *informácie* o ľudskom svete v minulosti (artefakty a ekofakty, resp. artefakty, ekofakty a prírodniny). Z tejto vety vyplýva, že archeologické pramene sú jednak predmetom vedeckého skúmania, zároveň sú aj prostriedkom na skú-

¹ Aspoň nie tak, ako si to časť procesuálnych archeológov predstavovala (k téme pozri aj Bielik 2019, 197-203).

manie ľudského sveta, teda *ľudský svet je taktiež predmetom vedeckého záujmu/skúmania archeológie*. Rovnako môžeme prostredníctvom archeologických prameňov skúmať aj niektoré vybrané aspekty ľudského sveta, predovšetkým *archeologické udalosti* (napr. výroba artefaktu, ľudská mobilita, pohreb a pod.), či kultúrne, diachrónne a iné procesy. Stojí za pozornosť, že aby ich mohli skúmať, musia mať archeológovia o archeologických prameňoch určité teoretické vedomosti (Neustupný 2007, 25), minimálne by archeológovia mali vedieť, čo – prečo – ako skúmať. V pozadí každej práce s archeologickými prameňmi, vrátane dát, ktoré sú v nich obsiahnuté, je prítomný jednak určitý teoretický model či vedecká teória, ako aj aspoň do určitej miery mentálne nastavenie bádateľa (Chapman/Wylie 2016, 25-30; Neustupný 2010, 15). Čo sa týka ich materiálnej a historickej povahy, archeologické pramene zároveň existujú nezávisle od subjektu, ktorý ich skúma (pozri aj Bielik 2019, 21-22). Napríklad aplikovaním identickej, alebo takmer identickej teórie a metódy odkryvu bude hrob z obdobia Veľkej Moravy rovnako prístupný všetkým archeológom. To isté platí, aspoň v určitých aspektoch, aj o *archeologických udalostiach*, teda *všetkých minulých zmenách vonkajšieho sveta, ktoré sa priamo týkajú človeka* (pozri aj Neustupný 2010, 109-110). Napríklad, proces výroby bronzovej sekery sa dá diagnostikovať pomocou traseologickej a metalografickej analýzy. Mobilita ľudského jedinca sa dá detekovať pomocou analýzy izotopov stroncia. Rozšírenie baktérie *Yersinia Pestis*, zodpovednej za morové epidémie, sa dá v rôznych, aj prehistorických dobách nezávisle identifikovať pomocou skúmania archaickej DNA, atď. To, že archeologické pramene existujú nezávisle od subjektu, ktorých ich skúma, zároveň neznamená, že práca s archeologickými prameňmi (archeologická metodológia) je sama o sebe objektívne nezávislá (Hodder/Hutson 2003, 18-19). To podrobnejšie vysvetlím neskôr. Rovnako neplatí dnes už zastaralý názor, že vedecké teórie (aj v archeológii), sú odvodené od faktov, teda v tomto prípade (prenesene) od archeologických prameňov (Bielik 2019, 22).

Odhliadnuc od vyššie uvedeného, osobitný význam pri predmete nášho skúmania má *symbolický* rozmer minulého sveta, ten, ktorý sa zrkadlí v mentálnom obraze vytváranom ľudskou psychikou (T. König – osobná konzultácia)

Dáta

Archeologické pramene v sebe zahŕňajú *archeologické dáta*. Vo svojej podstate sú dáta výsledkom interakcie medzi bádateľom a svetom, ktorý skúma (Leonelli 2019, 23). Jeden archeologický prameň, napríklad konkrétny artefakt, vymeniť za dajme tomu bronzový meč, môže obsahovať *n* dát (napr. dĺžka, váha, farba patiny, obsah cínu), respektíve sa k nemu môže úzko viazať *n* ďalších dát (napr. kontext, v ktorom sa meč našiel, jeho datovanie, respektíve meč ako samostatná dátová entita, jeho obrázok, fotografia a pod.). Dáta preto samé o sebe nie sú pre vedecký proces až také zaujímavé, napokon, dát vieme nazhromaždiť obrovské množstvo. Inak povedané, nie všetky dáta sú pre archeológov rovnako dôležité. Počas terénneho odkryvu vieme napríklad nazhromaždiť obrovské množstvá keramického materiálu, od črepov vo veľkosti niekoľkých centimetrov až po celé nádoby. Niektoré z nich budú zároveň pochádzať z kontextov, ktoré sú nepochybne dôležitejšie než iné, napríklad celá nádoba zo zásobnej jamy má spravidla väčší význam než nevelký atypický keramický fragment vyzdvihnutý z ornice. Dáta sa pre archeológov stanú zaujímavými, keď môžu slúžiť ako evidencia pre naše tvrdenia, respektíve keď usúdia, že majú potenciál reprezentovať nejaký konkrétny *fenomén* sveta ľudí minulosti. Pri rozhodovaní o tom, ktoré dáta sú dôležité, je preto potrebné stanoviť evidenčný záber nášho výskumu – teda musíme definovať fenomén, ktorý je predmetom nášho záujmu (pozri aj Leonelli 2019, 2-4). Ak nás napríklad zaujímajú neolitické plastiky (fenomén), po definovaní konkrétneho výskumného cieľa, či otázky, zhromaždíme rele-

vantné dáta vzťahujúce sa k predmetnému fenoménu (neolitickým plastikám). Získaný súbor dát, po jeho zhodnotení, modifikovaní a iných úpravách, môžeme nazvať aj *dátovým modelom* (ibid). Dôležité je, že aj dátový model (rovnako ako všetky modely) musí na jednej strane do určitej miery reprezentovať skúmaný fenomén, na strane druhej by však mal zároveň zachytávať osobitné aspekty sveta, ktorý skúmame (pozri aj Wylie 2017; Neustupný 1993). Úlohou dátového modelu je skúmaný fenomén lepšie uchopiť, a to najmä v prípade, ak chceme dáta v ňom obsiahnuté použiť ako evidenciu pre naše tvrdenia (Leonelli 2019, 23).

Dáta sú síce vhodným zdrojom pre *informácie*, treba si však uvedomiť, že to, čo dáta hovoria o fenoméne, či svete, ktorý skúmame, môže byť aj nesprávne pochopené či *interpretované*. Veľa závisí aj od toho, aké *metódy usudzovania a modelovania* ako bádatelia použijeme. To, že *dáta nehovoria samé za seba*, je v kontexte archeológie dôležitý postulát, ktorý, žiaľ, treba neustále aj v súčasnosti naďalej zdôrazňovať (napr. Bunge 1999, 286-287; Johnsson 2011). Výstižne to vyjadril M. Johnsson: „*Stál som v centre nespočetného množstva rún zámkov a starovekých palácov a počúval som veľmi pozorne, no nepočul som ani jednu slabiku*“² (Johnsson 2020, 13).

V každom prípade, ako bolo vyššie uvedené, tak už pri bazálnej práci s dátami ich bádatelia *interpretujú*. Pod samotným výrazom *interpretácia* si v kontexte tejto práce v tom najvšeobecnejšom ponímaní treba predstaviť *priradenie významu X objektu Y* (v prípade dát teda konkrétna dátová entita), *v kontexte Z*. Samotná interpretácia pritom môže vystupovať aj ako *empirická hypotéza*, prípadne *vedecké vysvetlenie*, respektíve *model vysvetlenia* (pozri aj Bielik et al. 2016, 59-60; Little 1991, 68-90).

2 „I have stood in the middle of countless ruins of castles and ancient palaces and listened very carefully, and not heard a single syllable.“

Informácie

Už v úvode som naznačil, že pre archeológov je veľmi dôležité vedieť pracovať s informáciami. Môže to znieť ako banálne tvrdenie, no vzhľadom na veľkú zodpovednosť archeológov voči verejnosti je však tiež možné skonštatovať, že neschopnosť vedieť s informáciami adekvátne pracovať môže mať vážne dôsledky. Uvediem niekoľko príkladov:

- Archeológ vykonávajúci dohľad nad stavebnou činnosťou nesprávne vyhodnotí informácie od stavebníka, v dôsledku čoho je stavebnou činnosťou zničený významný pohrebný areál z včasného stredoveku. V médiách sa večer objaví škandalózna správa s informáciou, že boli zničené pamiatky „nevýčísliteľnej hodnoty“.
- Archeológ vykonávajúci dohľad nad stavebnou činnosťou nesprávne vyhodnotí informácie o význame lokality ohrozenej stavebnou činnosťou a pod jeho vplyvom stavebník zaujme laxný postoj k ničeniu pohrebného areálu z včasného stredoveku (nepovažuje ho za významný). Aj napriek tomu, že disponuje informáciami o tom, že robotníci na stavbe ničia buldozénom ľudské kostrové pozostatky a prerozdeľujú si medzi sebou vzácne artefakty, neinformuje o tom príslušný pamiatkový úrad. Jednoznačne sa tak poruší pamiatkový zákon, v dôsledku čoho je investorovi/stavebníkovi uložená pokuta vo výške 1 000 000,- EUR a archeologickému garantovi odobraté osvedčenie o osobitnej odbornej spôsobilosti.
- Nemeckí archeológovia venujúci sa prehistórii, silno ovplyvnení národným socializmom, tendenčne interpretovali materiálnu kultúru v Európe tak, aby podporovala toxické naratívy nacistickej propagandy. Tá podsúvala verejnosti informácie, ktoré počas druhej svetovej vojny legitimizovali územné nároky nacistického Nemecka. Mnohí archeológovia sa tak stali spoluzodpovednými za smrť miliónov ľudí.

Prvé dva uvedené príklady poukazujú na to, že na jednej strane môže zničenie významného archeologického náleziska viesť k nenávratnej strate pre ľudstvo (alebo aspoň pre jeho nezanedbateľnú časť). Na druhej strane môže viesť aj k vyčísliteľnej, nepochybne veľmi neprijemnej finančnej strate pre firmu stavebníka/investora. V poslednom príklade, ktorý má reálny historický základ (Arnold 1990), sa jasne preukazuje, že archeológia môže v určitých prípadoch zásadným spôsobom vstupovať do verejného diskurzu, ktorý môže mať potenciálne pre mnohých ľudí doslova existenčný význam.

Slovami M. Zouhara (2022, 6), *informácie sú aj zbraňami moderného boja*. To, ako archeológovia s informáciami pracujú, a akými informáciami disponujú, môže mať aj iný nebanálny význam – informácie umožňujú archeológom efektívnejšie presadiť seba a svoj vlastný vedecký výskum. Schopnosti presadiť, aby odborná, či laická verejnosť prijala určitú informáciu, teda zaujala k nej pozitívny postoj (porovnaj s ibid), sú teda nepochybne dôležité a môžu mať závažné dopady.

Vo všetkých vyššie uvedených príkladoch som úmyselne pracoval s pojmom informácia, a to vo viacerých kontextoch. Pod informáciou si môžeme predstaviť *čokoľvek, čo umožňuje rozlíšiť jeden stav od druhého stavu* (Zouhar 2022, 7). Ak sa napríklad stav nášho poznania o chronológii staršej doby bronzovej rozšíri o nové chronometrické dáta, rozdiel medzi novým a starým poznáním je informáciou. Pokiaľ pomocou archeologického experimentu prídem na to, že meče sa v dobe bronzovej mohli veľmi efektívne odlievať do pieskovej (stratenej) formy, táto veta je tiež informáciou. Zvyčajne sa totiž informácie podávajú v kompletných vetách, ku ktorým je možné zaujať epistemické (pravdivosť danej vety je známa/preukázaná/...) alebo doxastické (pravdivosť danej vety sa negarantuje) postoje (ibid, 8). Epistemický postoj vyjadrujeme napr. vetou: Vieme, že podľa nových chronometrických dát sa staršia doba bronzová na juhozápadnom Slovensku začína okolo roku 2200 pr. Kr. Doxastický postoj vyjadrujeme napr. vetou: Na základe výsledkov experimentu sa

domnievame, že meče sa v dobe bronzovej odlievali do pieskovej (stratenej) formy. Podradňovacia spojka „že“, nachádzajúca sa v oboch príkladoch, je podstatnou črtou výrazov, používaných na vyjadrenie takýchto postojov (Zouhar 2022, 11). Na to, aby ľudia zaujali k informácii postoj, potrebujú usúdiť (zobrať do úvahy dôvody), prečo by tak mali urobiť – na tieto účely slúži *evidencia*. Archeologické pramene reprezentujú tzv. materiálnu evidenciu (*material evidence*), slúžia teda ako kostra empirickej evidencie. Archeológovia však pracujú aj s verbálnou evidenciou (*verbal evidence*), teda s inými výroky – najlepšie ju reprezentujú rôzne historické, etnografické, alebo sociologické pramene (pozri aj Bielik 2019, 31; Orser 2015, 51-67; Salmon 2013, 5-6). Od sily evidencie sa odvíja naše *presvedčenie*.

Jazyk archeológie

Prostriedkom na odovzdávanie vedeckých poznatkov je nepochybne jazyk (Bielik 2019, 23). Archeológovia, rovnako ako vedci z iných vedných disciplín, používajú na komunikáciu zároveň jazyk všeobecne prístupný (bežný), ako aj vlastný vedecký jazyk so špecifickým odborným žargónom. Už skôr som spomínal *výrazy* ako *artefakt*, *ekofakt*, *sídelný areál* a pod. Všetky tieto výrazy z oblasti archeológie patria do jej odbornej terminológie. Jazykové výrazy vyjadrujú abstraktné entity – *pojmy*, ktorými identifikujeme objekty. Dôležitou vlastnosťou pojmu je to, že je kognitívne prístupný – môžeme ho pochopiť a zároveň môžeme pochopiť z pojmov utvorené stavby – konštrukcie (Materna 2016, 8-20), vďaka čomu môžeme s pojmi intelektuálne pracovať. Teoretický (pojmový) aparát sa v archeológii neustále rozširuje, často však používané výrazy naďalej nedosahujú v porovnaní s mnohými prírodnými vedami optimálnu ostrosť (Salmon 1982, 153). Je veľmi otázne, či k tomu vôbec niekedy dôjde a možno je dobré sa zamyslieť, do akej miery je to vôbec nutné.

Každý pojem sa vzťahuje k určitej *konceptuálnej (pojmovej) sústave*, v ktorej má „stanovené“ svoje miesto, úlohu. V určitých prípadoch vo vedeckých diskusiách môžeme preskočiť z jednej konceptuálnej sústavy do inej, čo v niektorých prípadoch vadiť nemusí, v mnohých iných to ale môže viesť k sémantickým karambolom či nedorozumeniam (Materna 2016, 104-114). Používateľ konceptuálnej sústavy (KS1) po zavedení alebo odstránení nového pojmu vlastne začne používať novú konceptuálnu sústavu (KS2). Niekedy majú tieto zmeny doslova až paradigmatický charakter, ako sa pokúsím vysvetliť neskôr.

Skúsme si predstaviť bazálny výraz označujúci vednú disciplínu archeológie: *Archeológia*. Všeobecne prístupný (zrozumiteľný aj v bežnej reči) je zhruba nasledujúci obsah pojmu, ktorý výraz archeológia reprezentuje: Je to komplexná veda, ktorej cieľom je pochopiť/interpretovať minulosť na základe materiálnych prameňov. V konceptuálnej sústave archeológa vychovaného v severoamerickom akademickom prostredí však môže byť pojem archeológia veľmi blízky, či takmer totožný s pojmom antropológia. Stotožňovanie archeológie s antropológiou je napokon jeden zo základných postulátov Novej Archeológie, ktorý zreteľne formuloval jej čelný predstaviteľ, americký archeológ L. Binford (1962) prostredníctvom tvrdenia „*archaeology is anthropology*“. Naopak, pre zástupcu toho istého paradigmatického smeru (Novej Archeológie) z opačnej strany Atlantiku, D. Clarka (1968), je archeológia takou osobitnou vedou, že nemá význam ju prirovnávať k iným vedám, čo formuloval prostredníctvom tvrdenia „*archaeology is archaeology*“. V prípade bývalého Československa je možné postrehnúť, že archeológovia vyštudovaní v období socializmu majú tendenciu archeológiu spájať s históriou. Je to tak dôsledok vtedajšieho vzdelávacieho systému, ako aj vplyvu marxizmu-leninizmu, ktorý archeológiu chápal ako nástroj na potvrdenie téz historického materializmu (Krekovič/Bača 2013). Pre mnohých archeológov, ktorí výkon svojej profesie úzko stotožňujú s terénnym

výskumom a teória ich nezaujímajú, zas bude obsah pojmu archeológia reflektovať predovšetkým ich terénnu prax (pozri aj Clarke 1978, 18).

Zoberme si ďalší základný výraz archeológie: *Artefakt*. U archeológov pochádzajúcich z anglofónneho prostredia je za artefakt považovaný spravidla každý hnutelný (!) predmet, ktorý bol nejakým spôsobom človekom modifikovaný (Renfrew/Bahn 2020, 584; T. Taylor osobná konzultácia). Nehnutelné predmety, napríklad stavby, už naopak za artefakty považované nie sú – zvyčajne sa označujú ako *štruktúry* (*structures*). Toto osobitné vymedzenie obsahu pojmu artefakt je zaujímavé aj vzhľadom na jeho veľký epistemologický význam, čo dokazuje aj pomerne rozsiahla diskusia z prostredia filozofie (Preston 2020). V každom prípade širšie definície – *artefakty sú všetky (!) predmety, ktoré človek nejakým spôsobom upravil*, respektíve *všetky predmety, ktorým človek priradil určitú funkciu*, sú vo vede rozšírenejšie, a to vrátane archeológie v stredoeurópskom prostredí (porovnaj ale aj s Neustupný 2010).

Ďalší, pre archeológiu veľmi dôležitý a osobitný výraz, je *archeologická kultúra*, či *kultúra* vo všeobecnosti. V tzv. tradičnej (sensu Neustupný 2007; Clarke 1973, 17), resp. kultúrno-historickej (Feinman/Neitzel 2020; Roberts/Linden 2011; Trigger 2006) archeológii, je archeologická kultúra chápaná skôr ako uzavretá, intuitívne skonštruovaná entita, reprezentovaná materiálnou kultúrou (artefaktmi), ktorá je identická s ľudskou kultúrou a je za ňou možné vidieť etnické celky (pozri aj definíciu u Childe 1929, 5-6). Archeologická kultúra sa pritom v tradičnej archeológii bežne stotožňuje s tzv. „keramickými tradíciami“. Napriek tomuto aj medzi tradičnými archeológmi nebola nikdy ukotvená (všeobecne akceptovaná) jasná definícia obsahu pojmu (archeologická) kultúra, nehovoriac o iných teoretických smeroch a príbuzných vedných disciplínach, napríklad v kultúrnej antropológii, sociológii, či v histórii (pozri aj Bunge 1999, 47-48; Květina 2010; Patterson 2014, s ďalšou lit.).

Keby sme pokračovali ďalej, zistili by sme, že takýchto nejednoznačných výrazov je v archeologickej odbornej terminológii pomerne veľa,

respektíve poznáme viacero odlišných pojmov, ktoré sú pomenované rovnako. Názorne to ilustrujú výrazy ako *ekofakt*, *depot*, *nálezisko*, *rituál*, *mohyla* a pod. Tento stav je však do určitej miery príznačný aj pre prírodné vedy. Napríklad výraz *voda* môže reprezentovať odlišné pojmy naprieč disciplínami a bude závisieť od povahy odborného pohľadu fyzika, chemika, hydrologa a pod. (Gahér 2018, 632). Ako som naznačil už v úvode, aj samotný výraz *veda* môže vyznieť ako problematický, a to najmä v anglofónnom prostredí (*science*), kde sa ním občas označujú skôr prírodné vedy. V kontexte budúceho smerovania archeológie to potom vytvára určitú disonanciu (napr. Sørensen 2017). Používanie výrazu „science“ najmä pre aplikované prírodné vedy v archeológii však považujem za nešťastné. Odvádza to pozornosť od toho, ako vlastne archeológia generuje nové poznanie a to bez ohľadu na zapojenie prírodovedných metód (porovnaj s Gahér/Marko 2017, 132). Zároveň to saturuje falošnú predstavu o tom, že v archeológii je nutne prítomná určitá vnútorná epistemologická a metodologická nekonzistentnosť, dichotómia či dualizmus (pozri aj Harris/Cipolla 2016, 1-34).

Nejednoznačnosť základných pojmov je pre spoločensko-humanitné vedy zdá sa, príznačná, napriek tomu je možné aj v archeológii sledovať vývoj jej odborného jazyka. Britský procesuálny archeológ David Clarke (1973) vo svojom známom príspevku *Archaeology, the loss of innocence* poukázal na to, že s nástupom procesuálnej archeológie sa zásadným spôsobom obohatí vedecký jazyk, kvôli čomu pôvodné otázky, ktoré si archeológovia kladli, prestanú dávať zmysel. Tradiční archeológovia, na druhej strane, budú mať problém pracovať s novými teóriami a metódami, zmysel im tiež nebudú dávať otázky, ktoré si kladú „noví“ archeológovia (ibid, 17-18). Časť Clarkovho predpokladu, že tradiční archeológovia sa budú musieť prispôsobiť, inak prestanú byť vo vede relevantní, sa nenaplnila. Tradiční archeológovia v zmysle, v akom operujem v tejto knihe, naďalej intelektuálne pracujú

a prinášajú nové poznanie (aj keď je len málokedy kognitívne zaujímavé). Je však pravda, že pri riešení špecifických výskumných problémov museli svoj jazyk (konceptuálnu sústavu) obohatiť, minimálne o výrazy vzťahujúce sa k tzv. aplikovanej archeologickej vede (napr. geofyzika, metalografia, chronometria a pod.). Toto však platí len pokiaľ sa tradiční archeológovia venujú „tradičným témam“, teda typo-chronológii či kultúrnej histórii. Akonáhle chcú pracovať s novými teóriami, respektíve ak sa chcú orientovať v nových teoretických smeroch a inkorporovať ich poznanie do svojho výskumu, musia nielen rozšíriť, ale aj od základov zmeniť svoju konceptuálnu sústavu. Prenesene, musia začať inak myslieť. Obzvlášť to platí pre v súčasnosti populárne témy, akými sú *materialita*, *mobilita*, *identita*, *gender* a pod. (pozri aj Johnson 2020, 268).

Niekedy na zavedenie pojmov zásadne vplývajú vedúce vedecké osobnosti. Napríklad známy český archeológ E. Neustupný výrazne rozšíril konceptuálnu sústavu odborného jazyka, používaného archeológmi v Čechách a na Slovensku o nové pojmy. Zvlášť dôležitý a veľmi užitočný je jeho koncept priestorovej archeológie (Neustupný 2010, 141-180), predovšetkým teória sídelných areálov (pozri už v Neustupný 1986). V rámci nej rozpracoval viaceré dnes už bežne používané pojmy ako: *Komunitný areál*, *komponent*, *areál aktivity*, *teória inakosti* a iné. Aj napriek veľkej užitočnosti týchto pojmov a samotného teoretického modelu sa tento zatiaľ dostatočne v cudzojazyčnej literatúre nepresadil. Je tiež otázne, nakoľko by sa nepochybne zaujímavý a originálny myšlienkový svet E. Neustupného rozšíril aj v samotnej českej archeológii, ak by nemal možnosť založiť vlastné univerzitné pracovisko, kde by následne pôsobil.

Z vyššie uvedeného je teda zrejmé, že jednotlivé smery, či *paradigmy*, v archeológii pracujú s výrazmi, ktoré reprezentujú odlišné pojmy, respektíve používajú do určitej miery iný vedecký jazyk. Nielen každá veda, ale aj každý jej teoretický smer (či dokonca každé akademické prostredie), tak

tvorí kontext pre vývoj vlastných pojmov (pozri aj Materna 2016, 124-125). Osobitný rozmer dodáva tomuto problému skutočnosť, že rôzne archeologické tradície uprednostňujú iný medzinárodný jazyk ako svoju *lingua franca*. Veľká časť tradičných archeológov v strednej Európe bola navyknutá komunikovať v nemeckom jazyku, čomu zodpovedali aj rôzne veľmi rozšírené odborné výrazy, najčastejšie sa vzťahujúce k materiálnej kultúre, respektíve k jednotlivým typom artefaktov, či ich atribútom (pozri napríklad ktorúkoľvek knihu z edície *Prähistorische Bronzefunde*). Tieto pojmy pritom často nemajú náprotivok v anglickom jazyku, čo vedie občas k paradoxným situáciám, kedy sa v anglickej literatúre pre istotu použije aj nemecký výraz (napr. Harding 2000, 276). Rozvoj takto špecifickej terminológie bol dôsledkom inej akademickej praxe v stredoeurópskom (najmä nemeckom) archeologickom prostredí, ktoré dlhé desaťročia uprednostňovalo publikovanie rozsiahlych katalógov (Gramsch 2012, Hofmann/Stockhammer 2017). Dovolím si tvrdiť, že postupné prenikanie najnovších poznatkov z prostredia teoretickej archeológie do bývalého československého prostredia je do veľkej miery aj dôsledkom rozšírenia anglického jazyka (Venclová 2007), najmä medzi mladšou generáciou archeológov. Ďalšími dôležitými dôvodmi sú tiež v súčasnosti neobmedzená akademická mobilita, a rovnako aj takpovediac neobmedzený prístup k informáciám.

Z toho, čo som zatiaľ uviedol, môžeme dospieť k záveru, že archeológovia pracujú s odlišnými konceptuálnymi sústavami, teda komunikujú viac-menej odlišnými vedeckými jazykmi. Tieto jazyky sú aspoň minimálne odlišné (KS1, KS2, KS3 atď.), teda aspoň z času na čas dochádza k sémantickým nedorozumeniam, ktoré pri komunikácii treba vyriešiť. Vedecké jazyky však našťastie nie sú natolko odlišné, aby to pre komunikáciu predstavovalo vážny problém. Táto komunikácia sa v princípe deje v smere *horizontálnom*. Nakoľko však archeológovia rekonštruujú svet minulosti, prichádzajú nepriamo do styku aj s odlišnými konceptuálnymi sústavami,

ktoré používali ľudia v minulosti (Fay 2002, 98-101; Insoll 2007; Neustupný 2008, 174-175). Prenesene teda komunikujeme aj v smere *vertikálnom*. Toto je pomerne komplexná téma, ktorej ďalšie rozpracovanie by ďaleko presahovalo záber tejto práce. Rovnako to platí pre samotný jazyk v archeológii, ktorý je ďalej možné rozsiahlo skúmať z viacerých pohľadov (pozri napr. Hodder/Hutson 2012; Lucas 2019; Preucel 2010).

Pre potreby tejto knihy si preto vystačíme s tvrdením, že napriek určitej nejednoznačnosti viacerých základných pojmov si archeológovia navzájom rozumejú – ergo, dokážu komunikovať dostatočne presne na to, aby si mohli poznatky navzájom efektívne odovzdávať (pozri aj Sørensen 2016). Dôkazom toho je napríklad aj rozvoj archeológie ako vednej disciplíny a neustále prinášanie nových relevantných vedeckých poznatkov. Pojmová ostrosť by síce bola aj pre potreby archeológie ideálna, pre efektívnu (vedeckú) komunikáciu však nie je nevyhnutná (porovnaj s Davidson 2001; pozri aj Lucas 2019, 130-131).

Systemém vedeckého poznania v archeológii

Archeológia by mala produkovať poznanie, ktoré má systematický charakter. Znamená to, že medzi prvkami poznania, ktoré vychádza z archeológie, môžeme identifikovať určité vzťahy, napr. získané poznatky sú vnútorne konzistentné, archeologické teórie majú určitú štruktúru a nie je v nich vnútorný spor a pod. (Bielik 2019, 24). Systematickosť vedeckého poznania v archeológii dobre rozpracováva práve *teoretická archeológia* ako samostatná subdisciplína archeológie (napr. Johnson 2020, Renfrew/Bahn 2020, s ďalšou lit.). Teoretická archeológia sa principiálne venuje archeologickej *epistemológii* (zjednodušene: teórii poznania), *metodológii* (zjednodušene: ako toto poznanie dosiahnuť) a *ontológii*³ (zjednodušene: učeniu o súcne

3 Som toho názoru, že v teoretickej archeológii sa stretáme aj s filozofickou ontológiou, aj

a bytí). Z iného pohľadu, teoretická archeológia sa venuje archeologickým teóriám (plurál!), vrátane toho, ako sú navzájom prepojené, ako aj metodologickým aspektom archeológie ako vednej disciplíny. Prenesene môžeme teoretickú archeológiu považovať aj za akúsi *filozofiu archeológie*. V súvislosti s tzv. ontologickým obratom, ktorý sa spája najmä s teoretickým konceptom *neomaterializmu* a (resp.) *symetrickej archeológie*, sa archeológia vo zvýšenej miere v posledných dvoch dekádach konečne venuje aj ontológii, predovšetkým ontologickej podstate človeka a archeologických prameňov (pozri aj Harris/Cipolla 2017; Olsen/Witmore 2015; Sorensen 2017)

Nemecký filozof vedy P. Hoyningen-Huene považuje systematickosť za jeden z kľúčových aspektov vedy. Keď už nič iné, tak vedecké poznanie sa od bežného poznania odlišuje práve svojou systematickosťou (Hoyningen-Huene 2008). Za niektoré z hlavných dimenzií (konceptov či charakteristík) tejto systematickosti považuje: *Deskripciu (klasifikáciu)*, *vysvetlenie (explanáciu)*, *predikciu*, *obranu svojich tvrdení*, *epistemické prepojenie*, *ideál úplnosti*, *generovanie poznania*, *reprezentovanie poznania* (ibid). K niektorým z nich sa vyjadrím na iných miestach, pre potreby tejto podkapitoly sa však pokúsím v kontexte archeológie stručne rozpracovať nasledujúce dimenzie (Hoyningen-Huene 2008):

- *Deskripcia* je archeológii dôverne známa od jej počiatkov, keď jedným z jej hlavných cieľov bolo archeologické pramene opísať a chronologicky zoradiť. Vedecký, či systematický rozmer dosiahla archeológia až zavedením taxonomických systémov pri klasifikácii archeologických prameňov. Najznámejšie takéto systémy sú typológia, kultúrno-historická taxonómia a periodizačné systémy. Vrchol aplikovania tejto dimenzie dosiahla archeológia tesne s nástupom novej archeológie (napr. Clarke

s takpovediac aplikovanou ontológiou (pozri aj Harris/Cipolla 2017; porovnaj s Neustupný 2010; Ribeiro 2021)

1968; pozri ale aj Adams/Adams 1991 s ďalšou lit.). Deskripcia až na výnimky nie je už dlho nosnou témou archeológie a transformovala sa do podoby akoby rutínnej činnosti, ktorá je už v mnohých prípadoch dnes navyše riešená formalizovanými metódami. V každom prípade je táto dimenzia v archeológii prítomná a archeológia sa bez nej nezaobíde.

Existuje však ešte aj iný, veľmi dôležitý aspekt deskriptívnej činnosti, ktorým je podľa Hoyningen-Huena *forma naratívneho podania* (Hoyningen-Huene 2008, 171-172). V určitých ohľadoch je archeológia historická veda (sensu Cleland 2002; Currie 2020; prípadne pozri aj Hodder/Hutson 2003), teda poznanie (napr. archeologické udalosti) zvykne prezentovať, či prerozprávať aj v postupných, či reťazových sekvenciách (pozri aj Lucas 2018). Napríklad proces diachrónnych zmien nevieme prerozprávať inak ako cez prizmu historizujúceho naratívneho podania, ktorý v princípe pre archeológiu (podobne ako iné historické vedy) musí mať systematický charakter.

- *Obrana svojich tvrdení* je dimenziou, ktorá je podľa Hoyningen-Huena pravdepodobne najpopulárnejšou – totižto, ľudské poznanie je neustále vystavované pochybeniam (Hoyningen-Huene 2008, 174-175). Aj vedci sa teda mýlia, niekedy zle usudzujú, chybné argumentujú, sú príliš konzervatívni vo svojich teóriách a metódach a podobne. Archeológovia nie sú v tomto smere, samozrejme, výnimkou. Rozdiel medzi vedeckým myslením a bežným myslením je spravidla ten, že vedci sa snažia svoje pochybenia vyhľadávať (!) a eliminovať (ibid).
- *Epistemické prepojenie* je vo vede výraznejšie a systematizovanejšie. Napríklad príspevok týkajúci sa paleogenetického výskumu v praveku publikovaný v archeologickom vedeckom časopise

bude vykazovať výrazne väčšie množstvo epistemických prepojení na relevantné teoretické a metodologické aspekty v porovnaní s rovnakým príspevkom v novinách (hoc aj seriózných). Okrem iného, ani v seriózných novinárskych periodikách si nemôžu dovoliť rozsiahly citačný index, ktorý na tieto epistemické prepojenia odkazuje (Hoyningen-Huene 2008, 175-176).

- *Ideál úplnosti* v princípe vychádza zo skutočnosti, že veda sa dynamicky rozvíja (ibid, 176). Platí to aj pre archeológiu. Ak si porovnáme archeológiu ako vednú disciplínu v roku 1950, 1990 a 2020, tak v mnohých smeroch zachytíme výrazný metodologický a teoretický progres. Za ideálnych podmienok (predovšetkým sloboda bádania, dostatočné množstvo kapitálu) sa veda bude vyvíjať snáď neustále. Ideál úplnosti tak odkazuje na to, že veda sa so súčasným stavom poznania nikdy neuspokojí, čo je zásadný rozdiel oproti produkcii poznania v nevedeckých sférach. Ideál úplnosti je, samozrejme, nedosiahnuteľný, napriek tomu je pre bádateľov (archeológov) systematickou výzvou.
- *Generovanie poznania* veľmi úzko súvisí s predchádzajúcou dimenziou. Okrem toho, ako by mal konečný cieľ poznania vyzerať, sa veda systematicky zaujíma aj o to, ako toto poznanie dosiahnuť. Veda teda systematicky pracuje na tom, aby nové poznanie generovala. Veda sa tiež systematicky zaujíma o to, ako toto nové poznanie dosiahne. Napríklad archeológia má neustále potrebu zakomponovať do svojej epistemológie a metodológie vedecké teórie a vedecké metódy z iných vedných disciplín (či už spoločensko-humanitných alebo prírodovedných/exaktných). Robí to nielen preto, aby čo najviac rozšírila spektrum dát, s ktorým bude pracovať (spomínané dáto-

vé modely), ale aby vo všeobecnosti prinášala nové poznanie o ľudskom svete v minulosti. Tento interdisciplinárny presah archeológie je jej jednak vlastný, jednak má aj systematický charakter. Ďalším z aspektov systematickej práce s archeologickými prameňmi sú aj v archeológii rôzne metódy (mnohé formalizované – avšak nie nutne) na odhaľovanie skrytých štruktúr, či prácu s veľkým množstvom dát. Vyššie uvedené zároveň nevylučujú určitý náhodný, či slovami Hoyningen-Huena – chaotický element, ktorý novému poznaniu prospieje (Hoyningen-Huen 2008, 177).

- *Reprezentácia poznania* sa týka existencie už spomínaných vzťahov v rámci určitej štruktúry. Prezentácia poznania musí brať túto vnútornú štruktúru epistemických vzťahov do úvahy. Je nutné odprezentovať a oddeliť to, čo vieme, od toho, čo nevieme, respektíve od toho, čo vieme len čiastočne. Systematizácia toho, ako je poznanie prezentované umožňuje určitú spätnú kontrolu – čiže tento aspekt podporuje systematickosť ostatných aspektov/dimenzii (Hoyningen-Huen 2008, 177-178).

Systematickosť je možné vymedziť aj tým, čím nie je. Inak povedané, podľa Hoyningen-Huena systematickosť nie je možné stotožniť: S *niečím čisto náhodným, ľubovoľným, nemetodickým, neplánovaným, neorganizovaným* (Hoyningen-Huene 2008, 169-170).

V určitom zmysle systematickosť archeológie dokladá už terénny odkryv. Napríklad výskum pre vedecko-dokumentačné účely musí byť systematicky koncipovaný od jeho plánovania, cez samotnú realizáciu až následné spracovanie, minimálne vo forme nálezovej správy. Ak by to tak nebolo, poznanie, ktoré vďaka nemu získame, by nespĺňalo kritériá uvedené vyššie. Dnes už navyše málokto považuje terénny odkryv za uspokojujúci výkon

vedeckej činnosti. Sám o sebe totiž spravidla neprináša (pre súčasnosť) kognitívne zaujímavé, a teda ani dostačujúce poznanie o ľudskom svete.

Systém, akým sa generuje poznanie v archeológii originálnym spôsobom rozpracoval a prezentoval napríklad aj francúzsky archeológ J. C. Gardin (1980). Výstup tohto systému, ktorý musí byť vo forme textového dokumentu (výskumná správa, štúdia, monografia, publikovaná prednáška a pod.) prirovnal ku konštrukcii (*construct*). Podobný koncept naposledy predstavil aj G. Buccellati (2017).

Odvolávajúc sa na vyššie uvedené som toho názoru, že archeológia ako vedná disciplína spravidla generuje nové, vnútorne konzistentné poznanie o človeku a jeho svete, a to pomocou vedeckých teórií a vedeckých metód, ktoré sú jej vlastné, teda je možné ich použiť na prácu s archeologickými prameňmi. Archeológovia pri výkone svojej vedeckej činnosti spravidla postupujú systematicky. Nemajú, napokon, ani veľmi na výber, nakoľko výkon tejto vednej disciplíny do značnej miery trpí hendikepom, ktorým je samotná povaha archeologických prameňov. Tie sú, a treba to zopakovať, spravidla výrazne fragmentované a zároveň predstavujú len fragmenty ľudského sveta v minulosti.

Metodológia archeológie

Do tejto charakterizácie môžeme zahrnúť jednak všetky metódy, ktoré archeológia využíva, ako aj jej epistemické hodnoty a metodologické pravidlá pre výber konkrétnych metód (Bielik 2019, 25-26).

Za *metódu* sa môže intuitívne považovať akýkoľvek *návod/spôsob na dosiahnutie cieľa určitého druhu* (Bielik/Kosterec/Zouhar 2014, 106; Gahér/Marko 2016, 171). Dôležité je mať definovaný východiskový stav a cieľový stav – pričom metóda je postup (systém procedúr) ako sa z východiska dopracovať k cieľu (Bielik et al 2016, 83-86).

Uvediem niekoľko príkladov:

- Nachádzame sa vo východiskovom stave, kedy začíname letnú školu archeológie. Naším cieľom je vytýčiť sondu. Základnú metódu, ako to urobiť, sprostredkuje študentom vedúci letnej praxe.
- Nachádzame sa vo východiskovom stave, v ktorom na sledovanom území predpokladáme existenciu pravekých mohylových útvarov. Naším cieľom je územie preskúmať nedeštruktívnym povrchovým prieskumom a ich existenciu potvrdiť, alebo vyvrátiť (!). Môžeme použiť niektorú z metód leteckej prospekcie, prípadne niektorú z geofyzikálnych metód. Do určitej miery je v tomto prípade zrejmé, že archeológovia tu pristúpia prinajmenšom intuitívne k niektorej z metód usudzovania (pravdepodobne deduktívneho), resp. potvrdzovania/testovania hypotéz.
- Nachádzame sa vo východiskovom stave, v ktorom máme k dispozícii bronzový hrot kopije so zachovaným kúskom drevenej násady (žrde), naším cieľom je bronzovú kopiju datovať. Tento cieľ môžeme dosiahnuť pomocou relatívnej metódy datovania, ktorou je typo-chronologická metóda. Vyhodnotíme tvarový vývoj bronzových kopijí a dostaneme tak približný vek artefaktu, napríklad stredná doba bronzová – Reineckeho stupeň BC. Ako alternatíva sa ponúka metóda absolútneho datovania, tzv. rádiokarbónové datovanie, kedy zachovaný kúsok drevenej násady pošleme do príslušného laboratória, kde nám kompetentné osoby vyhodnotia pomer medzi izotopmi ^{12}C a ^{14}C , vďaka čomu získame dátum v intervale pokrývajúcim cca 15. storočie pr. Kr. Samozrejme, ak poznáme kontext nálezu (hrob, kultúrna vrstva), môžeme v určitých prípadoch použiť aj inú metódu relatívneho datovania – stratigrafiu, ktorú prípadne môžeme skombinovať s vyššie uvedenými metódami.

V archeológii sa v súčasnosti bežne využíva takpovediac nespočetné množstvo metód, pričom ako ukazujú vyššie príklady, mnohokrát sa používajú ich kombinácie, respektíve *komplexné formy* (zahŕňajúce aj metódy *testovania a hodnotenia hypotéz* – pozri aj Bielik 2019, 25).

Medzi úplne prvé metódy vlastné archeológii, rozvíjané už od začiatku 20. storočia, patria napríklad metódy odkryvu stratigrafických vrstiev, typológia ako klasifikačná metóda, seriácia ako chronologická metóda a pod. Niektoré z týchto metód už nie sú v súčasnosti v archeológii také populárne, ako boli polstoročie dozadu, naďalej sú však pre prácu s archeologickými prameňmi relevantné a môžeme ich označiť ako vedecké. Osvojenie prvých *vedeckých metód*, práve na prelome 19. a 20. storočia sa, napokon, bežne považuje jeden z určujúcich momentov vzniku archeológie ako vednej disciplíny, teda modernej archeológie (Renfrew/Bahn 2020, 26). To nás môže priviesť k otázke – kedy hovoríme o metóde ako o vedeckej? Jedným z mála určujúcich znakov vedeckej metódy je jej takpovediac *kognitívny zámer* – teda cieľ, ktorý sleduje, je *kognitívne zaujímavý* respektíve *relevantný* v kontexte predmetnej vednej disciplíny (Bielik 2019, 53; Bielik/Kosterec/Zouhar 2014, 111). Prvý uvedený príklad, teda vytýčenie sondy počas letnej školy archeológie, môžeme považovať za metódu, nie je však kognitívne zaujímavá, sama o sebe neprinesie žiadne nové poznanie.

Okrem vlastných (pôvodných) vedeckých metód, ktorých zbežný prehľad nájdeme napríklad v známej učebnici z pera C. Renfrewa a P. Bahna (2020), však archeológia bežne preberá aj metódy z iných vedných disciplín. Ide najmä o vedecké metódy z prostredia prírodných/exaktných vied, pričom niektoré z nich, napríklad metódy rádiokarbónového datovania a iné metódy merajúce pomery (ne)stabilných izotopov, paleogenetické, metalografické, alebo už spomínané geofyzikálne metódy a mnohé iné, už dnes v princípe môžeme zaradiť aj medzi štandardné archeologické metódy. Alebo, inak povedané, výkon archeologickej vedeckej činnosti

si bez nich už dnes nevieme predstaviť. To isté platí aj o matematických, najmä štatistických metódach (pozri napr. Orton 1980). Metódy z prostredia tzv. aplikovaných vied v archeológii sú pritom bežne využívané naprieč paradigmatickým spektrom (pozri napr. známu štúdiu o pivových plechovkách od post-procesuálnych archeológov Shanks/Tilley 1992, 172-236). Z prostredia filozofie vedy zas do archeológie prenikli rôzne sofistikovanejšie podoby deduktívnych a nededuktívnych metód, testovania hypotéz a explanácie, teda *komplexných metód*, ktorým sa budem podrobnejšie venovať neskôr.

Špecifikácii toho, ktorú metódu si ako bádatelia zvolíme, aby sme dosiahli určitú epistemickú (kognitívnu) hodnotu, sa venuje *metodológia* (Bielik 2019, 26).

Základné a rámcové ciele archeológie

Ľudia sú spravidla prirodzene zvedaví a zaujímajú sa o svet okolo seba. Predpokladajme, že ľudia chcú svet okolo seba pochopiť, respektíve intelektuálne uchopiť a zaujíma ich aj vlastná minulosť. Ak trochu opomenieme pamiatkový rozmer, tak základným cieľom archeológie je poskytnúť poznanie o svete v minulosti a minulosť so súčasnosťou prepojiť. Rámcovým cieľom archeológie by malo byť svet minulosti čo najvernejšie a, pokiaľ je to možné, aj čo najobjektívnejšie opísať a vysvetliť. Okrem týchto základných, či rámcových cieľov samozrejme existujú v archeológii aj nespočetné čiastkové ciele, ktoré snáď netreba vymenovať, líšia sa napokon podľa zameralia, či špecializácie archeológov. Všetky archeologické smery sa v princípe zhodnú na tom (pozri aj Johnson 2020), že vo svojom bádaní sme limitovaní len množstvom otázok, ktoré si kladieme, respektíve sme schopní položiť.

Dôležitými pojmami tejto charakterizácie sú *explanácia*, *predikcia*, *rekonštrukcia*. Pokúsim sa ich preto predstaviť.

Vysvetlenie javov (explanácia)

Koncept vysvetlenia, či explanácie má v archeológii trochu komplikované dejiny a nezaslúžene zlú povest', a to z viacerých dôvodov (pozri aj Gibbon 1989), vzťahujúcich sa predovšetkým k hľadaniu zákonov a zákonitostí, ako som spomínal už vyššie. Napriek tomu je nespochybniteľné, že v archeológii sa naďalej veľmi často „niečo“ vysvetľuje (pozri aj Johnsson 2020, 282; Wylie 2002, 211-225), predovšetkým vybrané udalosti, resp. javy, či procesy (!).

Pri vysvetľovaní udalostí, resp. javov a procesov sa zvyčajne pýtame, *prečo* sa odohrali. Napríklad: Prečo sa v praveku rozšírilo poľnohospodárstvo/ resp. prečo sa presadilo na úkor lovectva-zberačstva? Prečo bol tento konkrétny jedinec ako jediný na pohrebisku pochovaný pod mohylou? Prečo *homo sapiens* ako ľudský druh prežil a *homo neanderthalensis* nie? Prečo ľudia začali v strednej dobe bronzovej používať britvy? Prečo ľudia v dobe bronzovej hromadne deponovali bronzové predmety? Prečo zanikla Veľká Morava?

Za určitých podmienok môžeme vyjadriť archeologickú otázku aj vo forme *ako?* Najmä keď sa dožadujeme vysvetlenia určitých procesov odohrávajúcich sa v minulosti v rámci komplexných štruktúr/systémov (Little 1991, 4). Napríklad: Ako vzniká v praveku sociálna nerovnosť? Ako je to možné, že praveké komunity dokázali tak efektívne ťažiť soľ v halštatských solných baniach? Ako je to možné, že materiálna kultúra, ktorú spájame s Keltmi, sa tak rýchlo rozšírila do veľkej časti Európy?

Vedecké vysvetlenie by malo pozostávať z troch komponentov (podľa Bielik 2016, 123; 2019, 286-287):

Explanandum: Z toho, čo sa vysvetľuje (inak aj predmet vysvetlenia).

Explanans: Z toho, čím sa vysvetľuje (faktory vysvetlenia).

Explanančná relácia: Z určitého vzťahu medzi explanandom a explanansom.

Najjednoduchšia logická forma vyzerá nasledovne:

Explanans

Explanandum

Vedecké vysvetlenie sa od bežného vysvetlenia líši svojim systematickým charakterom (Hoyningen-Huene 2008), z čoho môžeme napríklad usudzovať, že aj poznatky slúžiace ako vhodný explanans sa identifikujú systematicky. V prípade, že nie sú k dispozícii, môže sa urobiť dodatočný empirický a analytický výskum (pozri aj Bielik et al. 2016, 123-125). Pri dobre nastavenom výskume tiež archeológovia pracujú s viacerými (teda aj alternatívnymi) vysvetleniami (Fogelin 2007, 620-622; Orser 2015, 33-37; pozri aj Hoyningern-Huen 2007, 172). Vedecké vysvetlenie tiež charakterizuje aj jeho zrozumiteľnosť (Bielik 2019, 27-28). Do určitej miery spoločensko-humanitní vedci vysvetľujú ľudský svet pomocou explanačných modelov, resp. modelov vysvetlenia, kde môžeme zaradiť aj (niektoré) interpretačné modely (pozri aj Little 1991; Neustupný 2010; Salmon 1982; porovnaj s Renfrew 1982). Ich deskriptívny, či interpretačný charakter (Hodder/Hutson 2003, 191-193) však môže z hľadiska logického pozitivizmu vyznieť ako neadekvátny (absencia zákonitostí a problematické kauzálne mechanizmy) pre vedecké vysvetlenia (pozri aj Salmon 1982; Woodward/Lauren 2021). Nakoľko však máme nielen archeológovia, ale aj verejnosť, tendenciu veriť niektorým vysvetleniam vychádzajúcim z archeologickej evidencie viac, ako iným, je potrebné neustále premýšľať nad tým, ktoré z týchto vysvetlení považovať za dôveryhodnejšie/pravdepodobnejšie (Fogelin 2007). Do určitej miery je deskriptívny charakter vysvetlení adekvátny pre formu naratívneho podania, s ktorou archeológia bežne pracuje (porovnaj s Lucas 2019).

V princípe teda môžeme skonštatovať, že archeológovia bežne niečo vysvetľujú. Keďže otázky dožadujúce sa vysvetlení z archeologického diskurzu asi nikdy nezmiznú, archeológovia majú povinnosť sa epistemickým a metodologickým aspektom svojich vysvetlení naďalej systematicky venovať.

Rekonštrukcia a predikcia

Rámcovým cieľom archeologického bádania nie je vždy len niečo vysvetliť, niekedy je dostačujúce (zatiaľ) „niečo“ len *identifikovať*, či *charakterizovať* (porovnaj s Little 1991, 8-9). Napríklad: Ktoré znaky sú charakteristické pre spoločnosti staršej doby železnej na juhozápadnom Slovensku? Ako sa vyrábala na území východného Slovenska keramika v neolite? Aké bolo postavenie detí v mladšom paleolite? Bol hlavným zdrojom príjmu pre veľkomoravské elity obchod s otrokmi? Bola Veľká Morava štátom?

Archeológovia sa snažia minulosť prítomnosti čo najviac priblížiť. Prístup, ktorý sa snaží minulosť *presne* rekonštruovať dnes už môžeme naznačiť za problematický. Naša rekonštrukcia minulosti bude totiž vždy do určitej miery odrážať aj myšlienkový svet súčasnosti.

Pod *predikciou* si môžeme predstaviť buď výroky, či hypotézy, ktorých pravdivosťnú hodnotu nepoznáme a potrebujeme ju overiť. Napríklad otázka – Bol hlavným zdrojom príjmu pre veľkomoravské elity obchod s otrokmi? – môže presne takto vystupovať ako hypotéza, ktorej pravdivosťnú hodnotu dostatočne nepoznáme (a teda ju potrebujeme overiť). Bežne sa to deje aj v prostredí experimentálnej archeológie. Napríklad odpoveď na otázku - Sú železné kopije efektívnejšie v kontaktnom boji ako kopije bronzové? – môže byť (rovnako) formulovaná ako hypotéza, ktorej pravdivosťnú hodnotu nepoznáme (ale predpokladáme) a môžeme ju zároveň testovať.

Existuje aj určitý ideál, že poznaním minulosti dokážeme našu súčasnosť lepšie pochopiť a tak sa zároveň lepšie pripraviť na budúcnosť. Do určitej mie-

ry sa teda archeológovia snažia aj o predikcie, ktoré nám niečo povedia o svete budúcnosti. Veľkou témou je v tomto prípade práve už spomínaná problematickosť kauzálnych mechanizmov, ktoré pomocou spoločensko-humanitných vied dokážeme odhaliť. Napriek tomu sa o to archeológovia občas pokúšajú. Typickým príkladom, kedy archeológovia skúmajú minulosť z toho dôvodu, aby lepšie vedeli predpovedať budúcnosť, je skúmanie kolapsov komplexných spoločností (napr. Tainter 1990; pozri aj Kovár 2020 s ďalšou lit.).

Postoje a činnosti

Dôležitou charakteristickou črtou vedy je aj súbor profesijných postojov a činností (pozri aj Bielik 2019, 27-28), medzi ktoré patria najmä (už aj čiastočne spomínané): *otvorenosť voči kritike, ochota zmeniť a revidovať svoj názor, akceptácia evidencie, vysvetlení a vedeckých teórií bez ohľadu na náboženské, alebo politické presvedčenie vedca*, a pod.). Teoreticky by sme tieto postoje a činnosti vedeli orámcovať aj slobodou vedeckého bádania, či akademickou etikou (pozri aj González-Ruibal 2018; González-Ruibal et al. 2018).

Koncept, ktorý sa v archeologickom teoretickom diskurze často zdôrazňuje najmä s nástupom postprocesuálnej archeológie v 80. rokoch, je koncept *kritickej analýzy*, resp. *kritickej teórie*. Najčastejšie sa dával do spojitosti s tzv. Frankfurtskou školou (pozri aj Bohman et al. 2021; Smith 2012). Koncept *kritiky* však môže mať viacero podôb – do veľkej miery sa týka aj toho, ako archeológovia pracujeme s informáciami.

Pokúsím sa koncept *kritiky* krátko rozpracovať na troch modelových postojoch:

- Kritika (našej/cudzej) vedeckej interakcie s archeologickými prameňmi, respektíve s *archeologickou evidenciou* (materiálnou aj verbálnou) ako takou. Podrobiť kritike môžem spôsob, akým som dáta získal ja, prípadne niekto iný. Ak napríklad forma terénneho

odkryvu, z ktorého boli archeologické pramene získané, nespĺňa odborné kritériá, prípadne pracujeme s archeologickými prameňmi, ktoré nie sú stratifikované – je potrebné to vo svojom výskume zohľadniť. Ak napríklad autori vedeckej štúdie, ktorá prišla s prekvapivými zisteniami, pracovali s nereprezentatívnou vzorkou, prípadne mali chybné vzorkovanie dát, treba to podrobiť kritike bez ohľadu na to, že výsledky sú zaujímavé pre náš vlastný výskum. Podrobiť kritike treba aj vedecké teórie, hypotézy, pojmy - teda celkovo všetku verbálnu evidenciu, ktorá nespĺňa vedecké kritériá, alebo ich spĺňa len čiastočne. Dobrým príkladom tejto formy archeologickej kritiky je v súčasnosti často pertraktovaná téma archeogenetického výskumu, najmä v jeho takpovediac naivnej podobe. Týka sa to najmä prvých významných štúdií využívajúcich metódy pokročilého sekvenovania aDNA (najmä Allentoft et al. 2015; Haak et al. 2015), publikovaných v prestížnych časopisoch ako napr. *Nature*. Zásadným problémom vedeckého výskumu v týchto a podobných štúdiách, bol/je práve nezodpovedný prístup k práci s dátami, najmä usudzovanie z malých a nereprezentatívnych vzoriek; dosadenie dát do už prekonaných teoretických konceptov, teda evidentné konfirmačné skreslenie; vágnosť, prípadne neadekvátne práca so základnými pojmi ako sú „migrácia“, „identita“ a pod. (pozri aj Frieman/Hofmann 2019; Ion 2017). Podobné metodologické chyby, sú príznačné aj pre prvé archeologické štúdie pracujúce s rádiokarbónovými dátami (Downes 2021). Ešte vážnejším prehreškom je však ignorovanie epistemologického vývoja v archeológii za posledné polstoročie (Furholt 2018; Ion 2017). Zaujímavé pritom je, že fascinácia paleogenetikou tak do určitej miery pripomína zacyklený „hype“, ktorý sa už dlhodobo nedokáže poučiť z vlastných chýb (Jones/Bösl 2021).

- Kritika blízka už spomínanej Frankfurtskej škole sa môže zamerať na politické, ideologické, či sociálne pozadie výskumu, teórií, hypotéz a pod. *Kritická teória* skúma teoretické koncepty aj z týchto pozícií: *Čo dosiahnu? Kto z toho bude mať ošoh? Ako môžu byť využité (zneužité)?* (Smith 2012, 91; pozri aj Wylie 2002, 156-157). Či sa to bádateľom páči, alebo nie – archeológia je disciplína, ktorej odborná činnosť môže mať spoločenské, politické, ideologické, či etické dôsledky (González-Ruibal 2010; Smith 2019; pozri aj Trigger 2006). Zoberme si ešte raz príklad s paleogenetickým výskumom. Okrem už spomínaných metodologických a epistemologických nedostatkov bolo jedným z najzávažnejších prehreškov nekritické prebratie zastaralého kultúrno-historického konceptu v jeho anachronickej podobe (Kristiansen et al 2017), pripomínajúcej tú, ktorú propagoval nemecký archeológ/jazykovedec G. Kossina, neslávne známy ako proponent nadradenosti Germánov (Heyd 2017). Nekritické prepájanie archeologických kultúr s konkrétnymi etnikami na základe výstupov z populačnej genetiky (z metodologické a epistemologického hľadiska už aj tak neakceptovateľné), môže zároveň slúžiť ako živná pôda pre rôzne formy populizmu (Hakenbeck 2019). Na druhej strane, zrejme nesprávne je aj vyhýbanie sa vybraným témam len preto, lebo v súčasnom spoločenskom a politickom diskurze to môže byť pre niektoré skupiny obyvateľstva, či elity, nekomfortné (porovnaj napr. s Graeber/Wengrow 2021; Taylor 2021). Čiara medzi tým, čo je ešte z etického hľadiska vhodné a čo je už nevhodné, je tak v archeológii, rovnako v mnohých iných spoločensko-humanitných vedách, občas prerušovaná.
- Archeologické pramene existujú nezávisle od bádateľa, zároveň to ale nutne neznamená, že sú objektívne. Rovnako ako v súčasnosti aj v minulosti ľudia vedome či nevedome manipulovali a prispôso-

bovali realitu svojim potrebám. Typickým príkladom je pohrebný rítus. Až na výnimky (napr. panovníctvo v starovekých štátnych útvaroch), ľudia nepripravovali dopredu svoj vlastný pohreb. Vo väčšine prípadov za vykonanie pohrebu zodpovedali pozostalí. Pozostalí však mohli pohreb využiť na demonštrovanie vlastného postavenia, či na potvrdzovanie vlastných mocenských nárokov, prípadne presadzovanie vlastného náboženského/ideologického/mocenského videnia sveta a s pohrebným rítom manipulovať (Hayden 2009). Aj z tohto pohľadu treba preto archeologické pramene a celkovo svet minulosti podrobiť kritike.

Koncept paradigmy

V podkapitole *jazyk archeológie* som naznačil, že výrazná zmena v konceptuálnej (pojmovej) sústave vedy nielen k tomu, že ako bádatelia začneme hovoriť iným jazykom, ale zároveň začneme aj takpovediac inak myslieť. Úzko to súvisí s výkladom pojmu paradigma, ktorý do vedeckej literatúry zaviedol americký filozof vedy T. Kuhn v jeho najznámejšom diele – *Structure of scientific revolutions* (1962)⁴. Paradigmu v ňom rámcovo definuje ako vedeckú teoretickú štruktúru, ktorej súčasťou sú „uznávané vedecké výsledky, ktoré v danej chvíli predstavujú pre spoločenstvo odborníkov model problémov a model ich riešení“ (Kuhn 1982, 10). V archeológii sa koncept paradigmy rozšíril pomerne rýchlo s nástupom novej (procesuálnej) archeológie, už v 70. rokoch 20. storočia (pozri aj Lucas 2017 s ďalšou lit.). Jedným z dôvodov, bola už spomínaná potreba procesuálnych archeológov vymedziť sa voči tradičnej archeológii (preto „nová“). Do veľkej miery sa táto nastupujúca generácia archeológov odvolávala na nosný

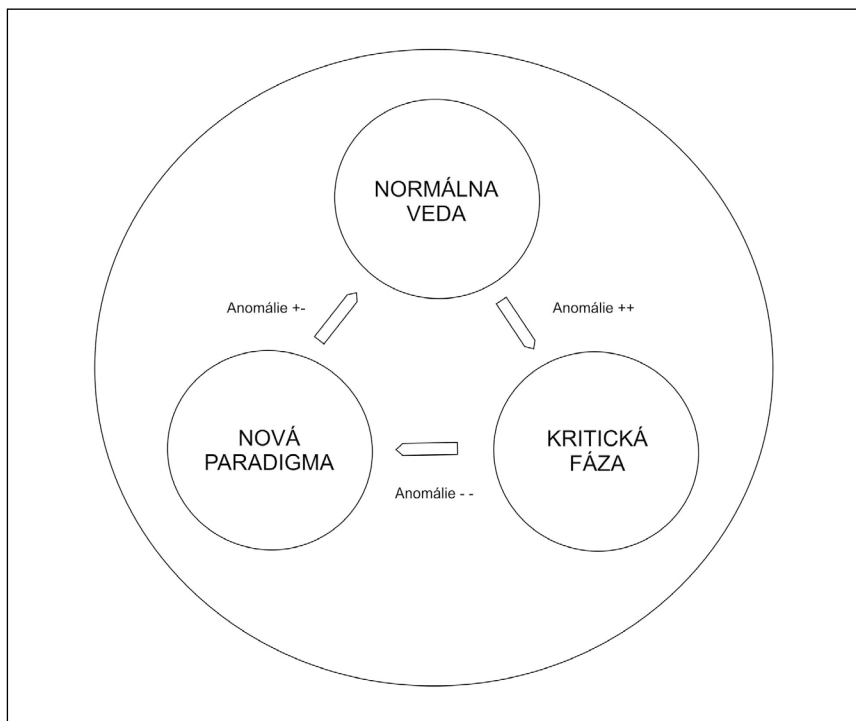
4 V slovenskom preklade: Štruktúra vedeckých revolúcií (1982). Odvolávať sa ďalej v texte budem práve na slovenský preklad.

atribút nastupujúcich paradigiem, ktorým je revolučná zmena (aj preto je názov knihy „*scientific revolutions*“). Princípy tohto revolučného cyklu vypracoval Kuhn na základe jeho vlastného vzdelania v oblasti teoretickej fyziky – snažil sa teda pokryť to, akým spôsobom sa poznanie generuje v prostredí prírodných vied. Nadobudol presvedčenie, že poznanie sa neakumuluje postupne, ale skokom (Kuhn 1982).

Pokúsím sa stručne predstaviť spomínaný revolučný cyklus:

V Kuhnovom ponímaní má paradigma tri hlavné fázy (obr. 1). Prvou fázou je stav tzv. *normálnej vedy*, teda vedy, ktorá je už nejaký čas etablovaná. Generuje naďalej nové relevantné poznanie, čiže dokáže odpovedať na väčšinu relevantných otázok, ktoré si bádateľská komunita kladie, respektíve dokáže riešiť väčšinu relevantných vedeckých problémov, ktorým bádatelia čelia. Už počas tejto fázy sa však postupne začínajú akumulovať tzv. *anomálie*, kam zjednodušene patria všetky otázky, ktoré sú nezodpovedané a všetky problémy, ktoré sú nevyriešené. Pokiaľ sa anomálie výrazne nakopia a paradigma už prestane prinášať nové poznanie, nastane tzv. *kritická fáza*. Počas nej vedecká komunita prestane súčasnej paradigme veriť, a začne hľadať alternatívne spôsoby (nové štandardné modely) ako sa s anomáliami vysporiadať. Ak sa niektorá z týchto alternatív ujme (v pôvodnom Kuhnovom ponímaní v „*konkurenčnom boji*“) a dokáže sa s anomáliami vysporiadať, tak k sebe priláka nových bádateľov a sformuje sa *nová paradigma* (posledná fáza). Jej hlavnou črtou je práve rýchle, takpovediac skokové vysporiadanie sa s anomáliami. Táto fáza trvá až dotedy, kým sa paradigma nedostane do stavu tzv. *normálnej vedy*, kedy sa revolučný cyklus uzavrie a môže takpovediac začať odznova (Kuhn 1982; pozri aj Bird 2022; Nickles 2017).

Veľmi problematický je koncept jednej „vítaznej“ paradigmy, ktorý bol opakovane kritizovaný a samotný Kuhn napokon od neho upustil, pričom



Obr. 1. Tri hlavné fázy revolučného cyklu podľa T. Kuhna (autor vizualizácie: M. Bača)

výraz paradigma sa snažil v neskoršom vydaní nahradiť vhodnejším výrazom „vzorový/štandardný model výskumu“. Pripustil tým zároveň existenciu viacerých paradigiem/štandardných modelov súčasne (Kuhn 1982, 187-189).

Ďalší, veľmi diskutovaný a podobne problematický aspekt revolučných zmien v Kuhnovom ponímaní je koncept *neporovnatelnosti* (*incommensurability*) predchádzajúcej a nastupujúcej paradigmy, resp. súčasných paradigiem (Nickles 2017). Na jednej strane vychádza z *logicko-sémantického postoja*, ktorý reprezentuje práve odlišný vedecký jazyk (pojmové sústavy – viď *jazyk archeológie*) a na strane druhej z *metodologického postoja*. Z pohľadu metodológie sa bádatelia zastupujúci súperiace štandardné modely nevedia navzájom zhodnúť na tom, ktoré metódy sú najvhodnejšie na riešenie vedeckých problémov, či dokonca ktoré problémy sú tie relevantné (Bird 2022).

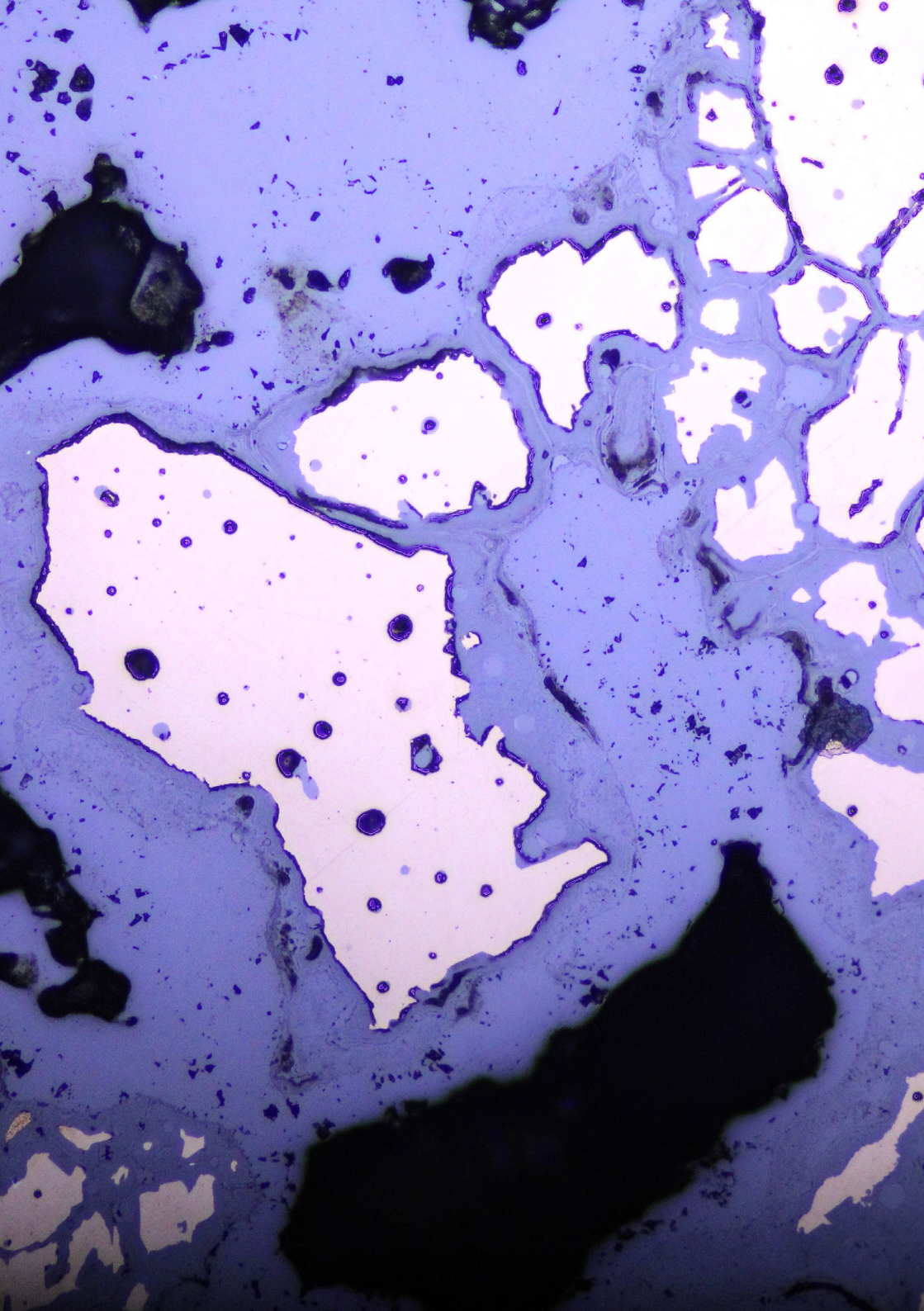
Na koncept paradigmy sa dá ale pozrieť aj z iných dvoch pohľadov, ktoré do určitej miery súvisia s pohľadmi predchádzajúcimi, respektíve súvisia navzájom. Tým prvým je epistemologický pohľad a tým druhým je historiografický pohľad. Historický aspekt je ten, o ktorý sa archeológovia pri práci s pojmom paradigma často opierali z pragmatických dôvodov. Ak je totiž paradigmatická zmena, či revolučný cyklus vo vede nezvratný, nové (mladšie) generácie archeológov môžu nadobudnúť presvedčenie, že práve oni sú nositeľmi zmeny a teda majú akoby výsostné právo zaujať relevantné pozície v akademickej sfére. O to viac to platí vo veľmi súťaživom prostredí západných univerzít, na čo správne poukázali aj niektorí teoretici archeológie (napr. Trigger 2006, 1-38). Aktuálne zaužívané štandardné modely výskumu sú tiež v skutočnosti len módnejšie ako iné (*ibid.*). To do určitej miery korešponduje aj s Kuhnovým pozorovaním, podľa ktorého na štandardné modely výskumu vplyva mentálne, či svetonázorové nastavenie vedeckej komunity (Bird 2022; Kuhn 1982). Ide doslova o odlišné videnie sveta (opäť porovnaj s *jazykom archeológie*), pričom T. Kuhn si pri vysvetlení tohto fenoménu vypomáhal tvarovou psychológiou, tzv. geštaltizmom (1982, 115-

136). Odlišné videnie sveta má opätovne vplyv aj na metodológiu. Bádania totiž nevolia metódy nezávisle od teórie, ale naopak – vedecká teória do veľkej miery určuje, ktoré metódy vedecká komunita použije. Tento metodologický postoj je teda úzko previazaný s postojom epistemologickým. Inak povedané, Kuhnov koncept paradigmy a paradigmatických zmien nám (čistočne) umožňuje vysvetliť systém tvorby vedeckého poznania, resp. ako sa poznanie tvorí (pozri aj Johnson 2020, 49; Lucas 2017, 261-262). Tu treba podotknúť, že ako alternatíva k historiografickému a epistemologickému aspektu paradigmatických zmien sa ponúka aj koncept diskurznej analýzy M. Foucaulta (1966, v českom preklade 2002), prípadne niektoré koncepty B. Latoura (napr. 1987).

Na Kuhnove koncepty paradigmy a paradigmatických zmien sa teda dá pozeráť z viacerých pohľadov, čo často viedlo k ich neadekvátnemu využívaniu v archeologickom diskurze, či v teoretickej archeológii ako takej. Naposledy túto tému rozpracoval britský archeológ G. Lucas (2017, 265-267), ktorý vzhľadom na jeho nejednoznačnosť a v súčasnosti už aj neaktualnosť, vyzval k opusteniu tohto konceptu. Podobne problematické je dnes preberanie konceptu paradigiem, respektíve revolučného cyklu paradigiem aj v iných spoločensko-humanitných disciplínach, či všeobecne vo filozofii vedy (Bird 2022). Niektoré vybrané aspekty konceptu paradigmy a paradigmatických zmien sú však naďalej takpovediac životaschopné a nápomocné pre vysvetlenie toho, ako sa generuje poznanie. Za vhodný pojem, aj pre použitie v prostredí archeológie, považujem z pohľadu klasifikácie vedeckých smerov ten, ktorý označuje výraz „*uzorový/štandardný model výskumu*“. V tomto prípade ide skôr o akýsi ideál, v rámci ktorého sa prejavujú bežné klasifikačné limity. Chcel by som tiež podotknúť, že z pohľadu archeológie existujú príklady paradigmatických zmien, ktoré do určitej miery spĺňajú Kuhnove kritériá. Je nespochybniteľné, že nástup „tradičnej“ kultúrno-historickej paradigmy v prvej polovici 20. storočia bol zlomovým momentom

v dejinách archeológie, nakoľko umožnil veľmi efektívne a rýchlo usporiadať vtedy dostupné archeologické dáta v priestore a v čase, ako aj do určitej miery ponúknuť vo svojej dobe relevantné a podnetné poznanie o ľudskom svete v minulosti. Nástup (novej) procesuálnej archeológie v 60. rokoch 20. storočia bol zas dôsledkom nielen nahromadenia anomálií (mnoho otázok a problémov, ktoré kultúrno-historická paradigma nedokázala vyriešiť), ale aj veľkých spoločenských zmien vo svete ako takom. Opätovne, aj procesuálna archeológia priniesla nové a relevantné poznanie a to takpovediac skokovo. Do určitej miery to platí aj o postprocesuálnej archeológii, ktorá nastúpila v 80. rokoch, aj keď pri nej je problematická práve jej výrazná vnútorná rôznorodosť (pozri aj Johnson 2020, 108-131). Pre súčasnú archeológiu je tak do veľkej miery príznačná existenciou viacerých štandardných modelov výskumu, z ktorých niektoré možno ani nemajú pomenovanie, ako aj výstupy archeológov, ktorých model bádania nemožno priradiť k žiadnemu z nich. Zároveň každý zo spomínaných štandardných modelov má vlastné limity toho, koľko nového poznania je schopný priniesť. Niektoré z tých jednoznačnejšie identifikovateľných v súčasnosti výrazne generujú nové poznanie (neomaterializmus, neoprocesualizmus), iné skôr len prežívajú a ich poznanie nie je v súčasnom vedeckom svete až tak relevantné a kognitívne zaujímavé (tradičná, teda nereformovaná kultúrno-historická archeológia).

Nenazdávam sa preto, že aj napriek mnohým problematickým aspektom archeológovia v blízkej budúcnosti úplne opustia od odkazovania na Kuhnov koncept paradigmy a paradigmatických zmien. V každom prípade ak už aj nič iné, tak z pohľadu dejín filozofie vedy Kuhnova práca postupne umožnila bádateľom naprieč vedeckým spektrom odpútať sa od neopozitivistického chápania vedy, ktorý jej dominoval v prvej polovici 20. storočia (pozri aj Bird 2022).



2 Modely usudzovania a argumentovania pri práci s archeologickou evidenciou

V predchádzajúcej kapitole som predostrel model vedeckej činnosti archeológie. Ak som bol pri výstavbe tohto modelu úspešný, a jej vybrané charakteristiky spracoval dostatočne, tak archeológiu môžeme spoľahlivo zaradiť medzi vedné disciplíny. Pri výkone svojej vedeckej činnosti archeológovia kognitívne pracujú s *dátami, informáciami, evidenciou*. Zároveň archeológovia pri práci s nimi uvedenými *usudzujú, argumentujú, vysvetľujú*. Tieto kognitívne úkony nevykonávajú len archeológovia, sú bežné pre celý ľudský druh. Archeológovia sa od bežných ľudí odlišujú tým, že systematicky (v zmysle predchádzajúcej kapitoly - vedecky) pracujú s evidenciou (*materiálnou a verbálnou*), ktorá sa vzťahuje k predmetu archeologického bádania, ktorým sú *materiálne pramene a zároveň aj ľudský svet minulosti*. Proces usudzovania (*reasoning*) a argumentovania (*argumentation*), je u ľudského druhu, v bežnom živote, väčšinou intuitívny (Mercier/Sperber 2017, 132-133; 151) a vplýva naň veľké množstvo psychologických a sociálnych faktorov (ibid; Oaksford/Chater 2019). Aj samotní archeológovia sa s ním nestretávajú len počas svojej vedeckej činnosti, ale aj pri bežnom výkone svojej profesie. Môžeme to trochu odľahčiť a skonštatovať, že väčšina archeologického usudzovania a argumentovania sa uskutočňuje (v lepšom prípade) pri káve alebo (v horšom prípade) po piatich pohároch piva. Nechám na čitateľovi, aby sa zamyslel nad tým, v ktorom z týchto kontextov archeológovia usudzujú a argumentujú horšie a či vôbec ide v oboch kontextoch o vedecké diskusie. V každom prípade spoločenské faktory zohrávajú pri argumentovaní veľmi dôležitú úlohu, na čo vo svojom výskume poukázali aj H. Mercier a D. Sperber, pri koncipovaní svojej „argumentačnej teórie“

(Mercier/Sperber 2017). Vzhľadom na to, že písmo sa z pohľadu histórie ľudského druhu objavilo obrazne len včera a všeobecná gramotnosť rovnako obrazne len pred pár minútami, tak argumentovanie nemohlo u ľudského druhu desaťtisíce rokov prebiehať inak, ako ústne. Samotné usudzovanie sa u ľudského druhu z pohľadu „argumentačnej teórie“ vyvinulo preto, aby sme dokázali rozpoznať/zvážiť, silu argumentov ľudí, ktorých nepoznáme, respektíve o ktorých si nie sme istí, či nám vravia pravdu (Mercier/Sperber 2011, 72; Oaksford/Chater 2019; pozri aj Dutilh-Novaes 2021).

V každom prípade, aby naša argumentačná línia bola pred vedeckou obcou obhájitelná (a aby ju bolo možné podrobiť kritike), musí mať spravidla textovú podobu. Slovanmi J. C. Gardina – musí predstavovať určitý konštrukt (Gardin 1980, 182), prípadne ako to predstavujem v tejto publikácii – model (pozri aj Wylie 2017). V optimálnej podobe tento konštrukt/model spĺňa aj charakteristiky naratívneho podania (pozri Lucas 2019), ako som naznačil už aj v úvode, ako aj v predchádzajúcej kapitole. Ak je argumentačná línia v texte dobre (systematicky) koncipovaná, je možné ju spätne skontrolovať, teda je možné argumenty spätne vyhodnotiť. Kognitívni vedci poukázali na to, že ľudia sú vo všeobecnosti väčšinou lepší v posudzovaní toho, ako zle usudzujú a argumentujú iní ľudia, než pri vyhodnocovaní vlastného usudzovania a argumentovania (Mercier/Sperber 2017, 330). Usudzovanie tak prispieva k efektívnosti a spoľahlivosti komunikácie tým, že umožní komunikujúcim, resp. adresátom posúdiť tvrdenia iných a zhodnotiť ich argumenty.

V tejto kapitole sa pokúsim predstaviť základné štruktúry, formy, či modely usudzovania a argumentovania, s ktorými sa môžeme stretnúť pri výkone archeologickej vedeckej činnosti. Pokúsim sa tiež zodpovedať na otázku, ako archeológovia najčastejšie usudzujú/argumentujú a kde robia najčastejšie chyby.

Štruktúram usudzovania a argumentovania sa venuje moderná logika. Jej úlohou je predovšetkým úsudky a argumenty systematicky vyhod-

nocovať, vrátane vnútornej (ne)konzistencie množín výrokov (Gahér 2003; Teller 1989). Kognitívne a sociálne procesy, ktoré vplyvajú na to, ako ľudia usudzujú, skúma najmä psychológia, prípadne iné kognitívne/behaviorálne vedy. Ide takpovediac o dva oddelené prístupy ako usudzovanie skúmať, hoci v súčasnosti sa už čoraz častejšie objavujú aj pokusy na ich prepojenie (Oaksford/Chater 2019). V nasledujúcom texte budem vychádzať predovšetkým z poznatkov modernej logiky, doplnené o partiálne poznatky o kognitívnych postupoch, ako ich skúma psychológia. Do veľkej miery budem čerpať aj z poznatkov filozofie vedy a teoretickej archeológie ako takej.

Archeológovia majú v súčasnosti k dispozícii neporovnateľne väčšiu evidenciu, než generácie archeológov pred nimi. Na jednej strane je to veľká devíza, na strane druhej aj veľká výzva, nakoľko množstvo bádateľov a bádateľiek neovláda dostatočne spôsoby ako s evidenciou pracovať tak, aby priniesla nové a kognitívne zaujímavé poznanie. Sú archeológovia, ktorí to otvorene kritizujú (Smith 2015) a vyzývajú iných archeológov, aby dávali lepší pozor na spôsob, akým argumentujú. V mnohých nižšie uvedených prípadoch nechám na čitateľovi, aby zvážil, nakoľko to je pravda aj v tuzemskom, respektíve v stredoeurópskom prostredí.

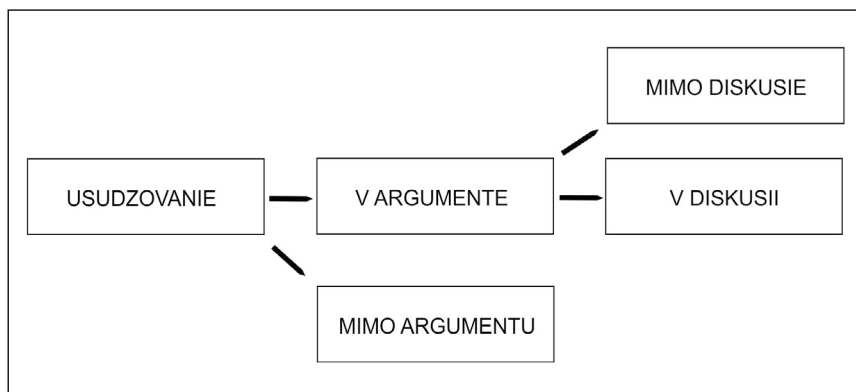
Usudzovanie a argumentovanie **(základné vymedzenie pojmov)**

Pri usudzovaní vyjadrujeme vzťah medzi aspoň dvoma *výrokmi* (resp. myšlienkami, ktoré sú vyjadriteľné výrokmí), resp. určitou množinou výrokov a iným výrokom (Bielik 2019, 93). Samotné *usudzovanie je myšlienkový akt, pri ktorom z výrokových výrazov odvodzujeme iný výraz* (Bielik 2019, 94; pozri aj Cmorej 2000). Inou, podobnou definíciou je tá, podľa ktorej *usudzovanie je sekvencia krokov vedúcich od vstupných premís smerom k záveru*

(Walton 1990, 404). V odbornej literatúre sa môžeme stretnúť aj s výrazom *odvodzovanie (inference)*. Obsah tohto pojmu by sme mohli vyložiť ako *odvodzovanie z informácií, ktoré máme k dispozícii, bez ohľadu na procesy v pozadí* (Mercier/Sperber 2017, 53). Ľudia bežne *odvodzujú* bez toho, aby si to uvedomovali, respektíve aby proces odvodzovania ovládali, deje sa to takpovediac inštinktívne (Mercier/Sperber 2011, 57; Mercier/Sperber 2017, 50-53). Usudzovanie je tak špecifická forma odvodzovania, na konceptuálnej úrovni, respektíve sa *deje vedome* (Mercier/Sperber 2011, 57).

S usudzovaním sa bežne stretáme v kontexte *argumentácie*, vrátane argumentácie archeologickej. Nie je to však nutná podmienka. Usudzovať je možné aj mimo argumentačného rámca. Typickým (nearcheologickým) príkladom je šach, pri ktorom bežne usudzujeme bez toho, aby sme potrebovali argumentovať (Walton 1990, 411). Najčastejšie však majú štruktúry našich úsudkov podobu *argumentov*, resp. argumenty majú vždy úsudkovú formu. V každom prípade medzi usudzovaním a argumentovaním je veľmi úzky vzťah (Dutilh-Novaes 2021; Walton 1990; obr. 2).

V prvej kapitole som predstavil formy evidencie, s ktorými archeológovia pracujú. Platí téza, podľa ktorej sa od *sily našej evidencie* odvíja aj *sila nášho presvedčenia* (pozri aj Zouhar 2022). Pri prijímaní správnych presvedčení nám však bránia rôzne obmedzenia, ktoré môžu mať svoje pozadie v akademickom prostredí, v nedokonalostiach jazyka (aj vedeckého), v svetonázore, či celkovo v teóriách, ktoré sa nám páčia, alebo nám viac vyhovujú (ibid, 20-34). Náš mozog má teda z rôznych dôvodov tendenciu prijímať a spracovávať tie informácie, ktoré potvrdzuje naše (aj zlé) presvedčenia a naopak vyhyba sa informáciám, ktoré im odporujú. Tejto deformácii v kognitívnych procesoch hovoríme aj *konfirmačné skreslenie* (Nickerson 1998; Vicario et al. 2017). Rôzne empirické výskumy najmä z prostredia behaviorálnych vied pomerne presvedčivo dokazujú, že zdieľanie rovnakého svetonázoru má kohézny efekt (Zouhar 2022, 35; pozri aj Fonseca et al. 2018), či dokon-



Obr. 2. Jednoduchý vzťahový diagram, ktorým D. Walton ilustruje postavenie úsudku a argumentu (podľa Walton 1990, 412; modifikované: M. Bača)

ca priamo vplýva na vznik rôznych druhov inštitúcií (Centola/Baronchelli 2015). Nie je dôvod sa domnievať, že vo vedeckých komunitách, vrátane tej archeologickej, prebiehajú tieto procesy odlišne. Inak povedané, vedecké prostredie nielen že nemá imunitu voči zlému usudzovaniu, či argumentovaniu – ale má rovnako aj tendenciu podliehať konfirmačným skresleniam (Nickerson 1998, 206-209). Na tento problém som napokon už čiastočne poukázal aj v podkapitole venujúcej sa archeologickým cieľom a postojom. Kognitívnym skresleniam sa objektívne nie je možné úplne vyhnúť, v dobrej akademickej praxi je však potrebné si ich uvedomovať a systematicky pracovať na ich obmedzení. Okrem iného je to jedným zo znakov, ktoré archeológiu odlišujú od pavedeckej archeológie (Orser 2015, 155-163), respektíve od archeológie v jej „pre-teoretickej“ podobe (porovnaj s Clarke 1973, 15).

Hlavnou úlohou argumentácie v akademickom diskurze je teda presvedčiť iných bádateľov, aby prijali naše presvedčenia za svoje. Inak povedané, argumentácia je spôsob komunikácie, pri ktorom predkladáme dôvody, ktoré buď podporujú určité tvrdenia, alebo ich naopak spochybňujú (Dutilh-Novaes 2021; Zouhar 2022, 54-72). Spravidla teda *pri argumentácii uvádzame dôvody v prospech pravdivosti nejakej informácie* (Zouhar 2022, 36). Tento cieľ argumentácie je pritom spoločný pre všetky prípady argumentácie (ibid, 47). Pre argumentáciu by mal existovať aj určitý priestor, čiže adresát/adresáti našej argumentácie nie sú apriori presvedčení o našej pravde, respektíve v diskusii existuje priestor na spochybnenie našich tvrdení. Argumentácia je teda predovšetkým forma diskusie, pričom diskutovať môžeme aj sami so sebou (bežná akademická prax, napr. pri písaní vedeckých prác), väčšinou však diskusia zahŕňa viacerých (iných) adresátov (Dutilh-Novaes 2021; Walton 1990, 412).

Z pohľadu teórie argumentácie poznáme množstvo *argumentačných schém* (Walton/Reed/Macagno 2008), ktoré reprezentujú hlavné formy

argumentov (teda aj foriém úsudkov). Predtým, než hlavné argumentačné formy predstavím na konkrétnych archeologických príkladoch, treba upresniť, že argumentácia nie je to isté, čo: *Vysvetlenie, deskripcia, potvrdenie/popieranie informácie bez zdôvodnenia, nátlakové formy presviedčania* (Zouhar 2022, 43-46).

Osobitne treba v kontexte tejto práce vysvetliť, že *argumentácia nie je (vedecké) vysvetlenie*. Pri vysvetlení totiž neuvádzame dôvody v prospech pravdivosti nejakej informácie. Vysvetľujeme udalosti, resp. javy, či procesy, ktoré už nastali. To, že homo neanderthalensis vymrel, dnes už vieme – táto informácia je pravdivá. To, že Veľká Morava sa rozpadla, dnes už vieme – táto informácia je taktiež pravdivá. Pri vysvetľovaní toho, prečo homo neanderthalensis vymrel, hľadáme faktory/príčiny, ktoré viedli k tomu, že vymrel. Rovnako pri vysvetľovaní toho, prečo sa Veľká Morava ako geopolitický útvar rozpadla, hľadáme faktory/príčiny, ktoré k tomu viedli, že sa rozpadla. Pri vysvetľovaní sa snažíme nájsť informácie, ktoré by objasnili, prečo je táto informácia pravdivá (pozri aj Halas 2020; Zouhar 2022, 43-44).

Rovnako *argumentácia nie je deskripcia*. Myslím, že toto vymedzenie je samo o sebe zrejmé, deskripciu som už stručne zmienil aj v predchádzajúcej kapitole. Napriek tomu môže byť predmetné konštatovanie aj pripomienkou toho, ako málo sa v archeológii, zameranej predovšetkým na deskripciu a klasifikáciu artefaktov, argumentuje.

Štruktúry argumentov

Pri argumentácii pracujeme s *argumentmi*. Argument ako taký vo svojej základnej forme obsahuje aspoň jednu premisu, záver, a zrejmy musí byť aj inferenčný (odvodzovací) vzťah existujúci medzi premisou (premisami) a záverom (pozri napr. Dutilh-Novaes 2021; Salmon 2013, 12;

Zouhar 2022, 76). *Premisy argumentu sú informácie, alebo tvrdenia, ktorými sa záver zdôvodňuje. Naopak záver argumentu je informácia, alebo tvrdenie, ktoré sa zdôvodňuje* (Zouhar 2022, 49). Argument môže mať *n* premís, avšak len jeden záver.

Príklad argumentu len s jednou premisou môže vyzerat' nasledovne:

Premisa: Pri mechanickom konzervovaní bronzových mečov nenávratne prichádzame o mnohé informácie vzťahujúce sa k ich funkcii

Záver: Ak skúmame bronzové meče, ktoré už boli mechanicky konzervované, tak nezískame všetky informácie vzťahujúce sa k ich funkcii

Príklad argumentu s dvoma premisami môže vyzerat' nasledovne:

Premisa 1: Metalurgické experimenty naznačujú, že čím sú bronzové artefakty väčšie, tým sú náročnejšie na výrobu (platí takpovediac priama úmera)

Premisa 2: Výroba bronzového meča vyžadovala veľké množstvo bronzovej suroviny

Záver: Bronzové meče boli technologicky veľmi náročné na výrobu

Argumenty môžu mať takpovediac ľubovoľné množstvo premís, uvediem tento príklad α :

- Premisa 1: Pri archeologických experimentoch sa preukázala vysoká efektivita bronzových mečov
- Premisa 2: Traseologické analýzy presvedčivo poukázali, že bronzové meče sa bežne opravovali
- Premisa 3: Bronzové meče boli v priebehu doby bronzovej neustále technologicky vyspelejšie
- Premisa 4: O efektivite bronzových mečov svedčí aj to, že sa používali až do začiatku staršej doby železnej
- Premisa 5: Na niektorých kostrách z doby bronzovej sa zachovali sečné rany

Záver: Bronzové meče boli v dobe bronzovej efektívne zbrane

V argumente, ktorý ma takúto podobu, vidíme, že niektoré premisy (4, 5) ponúkajú slabšiu evidenciu, ako iné (2, 3). Jednoznačne najsilnejšou je evidencia v premise 1. Spolu však vytvárajú pomerne komplexný dôvod, prečo by sme mali akceptovať, že bronzové meče boli v dobe bronzovej efektívne zbrane.

Argument môže byť aj zložený, ako tento príklad **β**:

Pomocný argument A

- Premisa A1: Metalurgické experimenty naznačujú, že čím sú bronzové artefakty väčšie, tým sú náročnejšie na výrobu
- Premisa A2: Výroba bronzového meča vyžadovala veľké množstvo bronzovej suroviny

Záver: Bronzové meče boli technologicky náročné na výrobu (ďalej ako Premisa A)

Pomocný argument B

Premisa B1: Pri archeologických experimentoch sa preukázala vysoká efektivita bronzových mečov (ľahko spôsobovali zranenia, ktoré môžu byť smrteľné)

Premisa B2: Bronzové meče boli v priebehu doby bronzovej neustále technologicky vyspelejšie

Záver: Bronzové meče boli v dobe bronzovej efektívne zbrane (ďalej ako Premisa B)

Premisa 1: Na bronzových mečoch sa na rozdiel od iných bronzových zbraní často vyskytuje bohatá výzdoba

Premisa 2: Podľa štatistickej analýzy sa meče objavujú v tých najbohatšie vybavených hroboch

Premisa 3: Vo včasnom stredoveku (podľa písomných prameňov) bojovali s mečmi najmä elitní bojovníci

Pomocný argument X

Premisa X1: Na bojisku z doby bronzovej v údolí Tollensee sa nenašli žiadne meče

Premisa X2: Na bojisku z doby bronzovej v údolí Tollensee sa našli kostry so sečnými ranami (po mečoch)

Záver: Je pravdepodobné, že na bojisku z doby bronzovej v údolí Tollensee sa bojovalo s bronzovými mečmi (ďalej ako Premisa X)

Premisa A

Premisa B

Premisa 1

Premisa 2

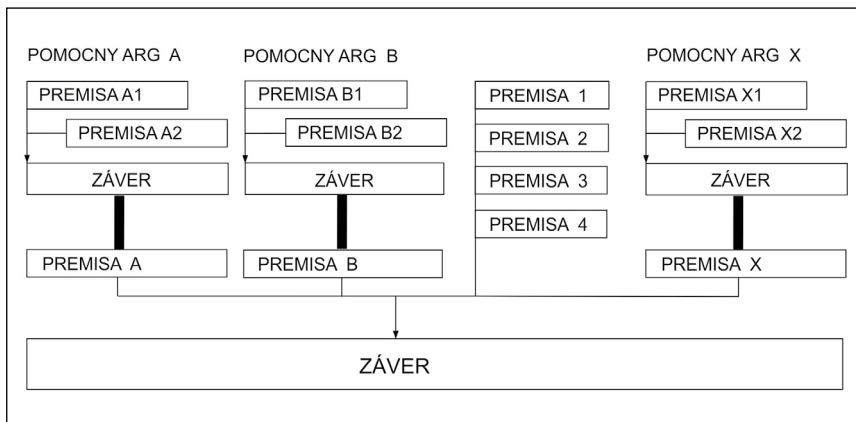
Premisa 3

Premisa X

Záver: Meče boli v dobe bronzovej vzácnou zbraňou,
ktorou bojovali najmä elitní bojovníci

Vyššie uvedený, zložený argument β , sa dá pre lepšiu ilustráciu vyjadriť aj obrazne (obr. 3). Obsahuje niekoľko pomocných argumentov (A, B), osobitne podporených vlastnými premisami, rovnako ako niekoľko silnejších (napr. B) a aj slabších (napr. 3) premís. Pre ilustráciu som do tejto schémy doplnil aj jednu problematickú premisu (X1), ktorú obsahuje pomocný argument X. Jej použitie obyčajne vedie k argumentačnej chybe, podobne ako *argumentum ad ignorantiam*, resp. *argumentum ex silentio*. V archeológii sa však podobné usudzovanie bežne používa, nakoľko v osobitných prípadoch je absencia evidencie dôkazom jej existencie (pozri aj Wallach 2019). V prípade bojiska z údolia Tollensee vieme, že meče boli v boji použité. To, že sa na rozdiel od mnohých iných zbraní nenašli, by mohlo naznačovať, že ich bolo: A – málo, za B – boli z bojiska pre svoju vzácnosť vyzdvihnuté.

Pri vyššie uvedených príkladoch som pracoval s evidenciou vzťahujúcou sa k bronzovým mečom. Nevybral som si ich náhodou. V archeologickej literatúre dlhý čas prebiehala diskusia, akú podobu malo vojenstvo v dobe bronzovej, aké mali v dobe bronzovej postavenie bojovníci, a aká bola funkcia bronzových mečov (pozri napr. Dolfini et al. 2018 s ďalšou



Obr. 3. Zložený argument beta β (autor vizualizácie: M. Bača).

lit.). V princípe môžeme vymedziť tri hlavné kategórie, kam môžeme artefakty funkčne zaradiť: Funkciu spoločenskú, funkciu symbolickú, funkciu praktickú (pozri aj Kuna 2006). O vysokom symbolickom význame bronzových mečov sa asi nikdy nepochybovalo, je zrejmä na prvý pohľad a najčastejšie sa o nich preto doteraz hovorí ako o symboloch moci (napr. Kristiansen 2002). Samozrejme, interpretácia symbolickej funkcie nie je tak jednoduchá, ako sa zdá a ako som už naznačil inde, symbolický rozmer artefaktov je v mnohom závislý od kontextu (Hodder 1982). Symbolický význam bronzových mečov mohol mať samozrejme mnoho podôb. Nakoľko sa niektoré bronzové meče používali niekoľko generácií (M. Havlíková – osobná konzultácia), nezanedbateľná musela byť aj ich sentimentálna funkcia – artefakt mohol patriť niektorému z predkov a pod. Teoreticky mohli bronzové meče za veľmi špecifických podmienok plniť aj spoločenskú funkciu – napríklad pri ich ritualizovanej deštrukcii, ktorá je v dobe bronzovej často doložená (napr. deponovanie do vodného toku; skartovanie a následné deponovanie v zlomkoch). V tomto kontexte mohli byť bronzové meče priamou súčasťou rituálov, ktoré mali samé o sebe predovšetkým funkciu spoločenskú (napr. kohéznu). Z rôznych dôvodov sa však dlhé desaťročia pochybovalo o praktickej funkcii bronzových mečov, ktorá by sa vzťahovala k ich využitiu ako efektívnych zbraní (pozri aj Mödlinger 2011). Až experimenty realizované v posledných niekoľkých rokoch presvedčivo dokázali, že meče boli veľmi efektívne zbrane (Hermann et al. 2020). Rovnako dnes už vieme presvedčivo povedať, že vojenské konflikty boli v dobe bronzovej bežne prítomné (Vandkilde 2018). Bronzové meče a polemika o ich praktickej funkcii predstavuje z pohľadu dejín bádania zaujímavý príklad, kedy našu interpretáciu minulosti poznali rôzne kognitívne skreslenia (pozri aj Vandkilde 2013).

Základná typológia úsudkov (argumentov)

Poznáme veľké množstvo argumentačných schém, pričom z objektívnych dôvodov ich v tejto práci nie je možné úplne pokryť. Argumenty môžeme typologicky rozdeliť podľa ich úsudkových foriem do dvoch, respektíve troch základných typov. *Deduktívne* formy úsudkov, *nededuktívne* formy úsudkov, respektíve *deduktívne*, *induktívne* a *abduktívne* formy. Ako hlavné monotetické kritérium si v tejto práci stanovím *kritérium vyplývania*. Z toho dôvodu budem pracovať s dvoma základnými kategóriami deduktívnych a nededuktívnych úsudkových foriem, pričom do tých nededuktívnych bude (okrem iných) patriť aj abduktívna forma. Hneď na úvod musím upozorniť, že *dedukcia neznamená* „postup od všeobecného k jednotlivému“ a *indukcia neznamená* „postup od jednotlivého k všeobecnému“. Tento názor, s ktorým sa žiaľ naďalej sporadicky môžeme stretnúť aj v archeologickej literatúre, je už nutne zastaralý a z pohľadu modernej logiky je neudržateľný (pozri aj Halas 2016; Bača/Neumann/Vávra 2017).

Deduktívne formy

Deduktívny úsudok charakterizuje osobitný inferenčný vzťah, ktorý nazývame *vzťahom vyplývania*, respektíve *logického vyplývania* (Cmorej 2001, 330). Ak záver pri deduktívnom úsudku vyplýva z premís, hovoríme aj o *logicky platnom úsudku*.

Variáciou na notorický známy príklad deduktívneho úsudku o Sokratovi¹ je tento jednoduchý syllogizmus:

1 Všetci ľudia sú smrteľní-Sokrates je človek: Sokrates je smrteľný

Všetky artefakty vyrobil človek

Socha je artefakt

Teda sochu vyrobil človek

Logicky neplatná by bola nasledovná forma toho istého sylogizmu:

Niektoré artefakty vyrobil človek

Socha je artefakt

Teda sochu vyrobil človek

Vyššie uvedená forma je logicky neplatná preto, lebo pripúšťa možnosť, že niektoré sochy človek nevyrobil. Treba tiež upozorniť, že z pohľadu logiky sa neskúma pravdivosť premís.

Logicky platná môže byť aj nasledovná forma, ktorá má všetky premisy nepravdivé (z pohľadu logiky avšak všetky pravdivé).

Všetky ekofakty vyrobili mimozemské civilizácie

Socha je ekofakt

Teda sochu vyrobila mimozemská civilizácia

Všimnime si, že prvý príklad neprináša žiadne nové informácie. Výhodou dedukcie však je, že takpovediac „zachováva pravdu“ (Salmon 2013, 81). Z pohľadu logiky totiž neexistuje možnosť, že by (obe) premisy boli pravdivé, a záver bol nepravdivý (Gahér 2003). Aby teda mali deduktívne úsudky netriviálnu pridanú kognitívnu hodnotu, mali by sprostredkovať *nové analytické poznanie* (Bielik 2019, 104). **Pokiaľ s dedukciou pracujeme ako s vedeckou metódou, tak musíme do premís vložiť výroky,**

ktoré sú pravdivé aj z pohľadu evidencie, ktorú máme ako archeológovia k dispozícii. Vzhľadom na charakter archeologickej evidencie, však archeológovia nemajú veľa príležitostí, kedy metódu deduktívneho usudzovania systémovo využiť (pozri aj Bača/Neumann/Vávra 2017, 52; Bielik 2019, 104; Orser 2015, 75-76). Mnohí archeológovia, najmä v minulosti, chceli uveriť tomu, že archeológia by mala byť vedou, v ktorej bude deduktívne usudzovanie dominovať (napr. Binford 1968; pozri aj Chapman/Willie 2016, 25-29; Lucas 2019, 36-42; Salmon 1976). Tento prístup je veľmi problematický jednak vzhľadom na charakter archeologickej evidencie, ako som naznačil už vyššie, respektíve aj vzhľadom na predmet skúmania archeológie, ktorým je ľudský svet v minulosti. Premisy, ktoré môžeme použiť pri deduktívnych formách, sú z pohľadu dostupnej archeologickej evidencie len málokedy pravdivé a zároveň aj logicky platné. Napriek tomu je zrejme naďalej korektné tvrdiť, že v určitých prípadoch aj archeológovia (väčšinou nevedome) pracujú s deduktívnymi úsudkami, respektíve s argumentmi, ktoré typologicky patria medzi argumenty deduktívne.

Uvediem to na príklade jednoduchej a najčastejšie využíwanej deduktívnej formy, známej ako *modus ponens*:

Ak sa tento skúmaný bronzový meč opravoval, tak sa používal

Tento skúmaný bronzový meč sa opravoval

Teda sa používal

Uvedený úsudok má formu logicky správneho pravidla *modus ponens*, ktoré môžeme zapísať v jazyku výrokovkej logiky takto:

$$P \rightarrow Q$$

$$P$$

$$Q$$

Pri empirickom výskume sa s podobnými deduktívnymi úsudkami, ako som uviedol vyššie (napr. makroskopické a mikroskopické skúmanie artefaktov a ekofaktov), stretávame bežne. Blízka forme *modus ponens* je forma *modus tollens*, pokúsím sa ju predstaviť na inom jednoduchom príklade:

Ak chceli ľudia v neolite využívať kone ako hospodárske zvieratá,
tak museli kone najprv domestikovať

Kone v neolite ešte neboli domestikované

Teda ľudia v neolite ich nemohli využívať ako hospodárske zvieratá

Uvedený úsudok má formu logicky správneho pravidla *modus tollens*, ktoré môžeme zapísať v jazyku výrokovej logiky takto:

$$P \rightarrow Q$$

$$\neg Q$$

$$\neg P$$

Ešte raz sa na chvíľu vrátim k logicky platným úsudkom, v ktorých je ale prvá premisa z pohľadu archeologického výskumu nepravdivá. Konkrétne na príklade *modus tollens*:

Ak pri terénnom výskume použijeme geofyzikálne metódy,
tak pod povrchom odhalíme skryté štruktúry

Neodhalili sme skryté štruktúry

Teda sme nepoužili geofyzikálne metódy

Tento konkrétny príklad, s ktorým sa môžeme bežne stretnúť, tak-
tiež ilustruje, ako majú archeológovia občas tendenciu nesprávne, či
skôr neadekvátne deduktívne usudzovať. V tomto konkrétnom prípa-
de preto, lebo majú často idealizované predstavy o „zázračnej“ účinnosti
vedeckých metód z prostredia prírodných vied. Inak povedané, archeo-
ológovia vedecké metódy z prostredia prírodných vied často preceňujú.
Niektorí archeológovia môžu nadobudnúť dojem, že geofyzikálne metó-
dy nám *vždy* pomôžu nájsť skryté štruktúry pod povrchom. Tak, ako je
to uvedené v príklade vyššie. O to viac sú však potom niektorí archeo-
ológovia prekvapení, ak sa geofyzikálne metódy použijú a napriek tomu
štruktúry, ktoré sa pod povrchom určite nachádzajú (ako sa neskôr po-
tvrdí aj archeologickým odkryvom), neodhalia. Príčin pritom môže byť
mnoho, okrem ľudského faktoru tam najčastejšie vstupujú aj rôzne ge-
ologické faktory a pod. Geofyzikálne metódy sú spoľahlivé metódy a vo
väčšine prípadov skutočne odhaľujú archeologicky relevantné štruktúry
pod povrchom, nie je to však vždy. Podobne to platí aj pri iných (ak nie
všetkých) prírodovedných metódach (napr. rádiokarbónové datovanie,
analýza izotopov olova, paleogenetika a pod.).

Len pre doplnenie, ak by sme do prvej premisy dosadili príslovku „väč-
šinou“, dostaneme síce pravdivú premisu, ktorá však vedie k logicky ne-
platnému deduktívnemu úsudku.

Ak pri terénnom výskume použijeme geofyzikálne metódy,
tak *väčšinou* odhalíme skryté štruktúry

Neodhalili sme skryté štruktúry

Teda sme nepoužili geofyzikálne metódy

Pri oboch príkladoch, aj *modus ponens* aj *modus tollens*, sme si mohli všimnúť použitie kondicionálov (resp. kondicionálových formulácií) *ak – tak*. Podobne ako iné výrokové spojky či kvantifikátory sú dôležité najmä z hľadiska prenosu pravdivosti z premís na záver. *Ak* sú totiž premisy pravdivé, *tak* je pravdivý aj záver (pozri aj Zouhar 2022, 68-69). V argumentoch, pri ktorých je záver deduktívne podporený jeho premisami, často nájdeme aj výrazy ako: *musí, musí to byť ten prípad, nevyhnutne, určite* a pod. (Salmon 2013, 86). Opäť však treba upozorniť na pravdivosť vstupných premís z pohľadu archeologickej evidencie. Ak napríklad odkrývame hrob na pohrebisku zo staršej doby bronzovej v okolí Trnavy, tak môžeme vychádzať z teórie o výraznej pohlavnej diferenciacii v pohrebnom ríte:

Premisa 1: Všetci muži v staršej dobe bronzovej boli na JZ Slovensku pochovaní na pravom boku a všetky ženy boli pochované na ľavom boku

Premisa 2: Všetci muži v staršej dobe bronzovej mali charakteristickú výbavu pozostávajúcu z artefaktov x – z a všetky ženy mali charakteristickú výbavu pozostávajúcu z artefaktov a – c

Záver: Ak bude tento jedinec uložený na pravom boku a bude mať charakteristickú výbavu pozostávajúcu z artefaktov x – z, tak to bude muž

Uvedený záver je síce deduktívne podporený jeho premisami², pravdivosť vstupných premis je však opäť spochybniteľná – dnes už poznáme mnoho prípadov, kedy pochovaný jedinec bol uložený na pravom boku a mal mužskú výbavu – antropologický posudok však jednoznačne potvrdil, že biologické pohlavie jedinca bolo ženské. Ako som už naznačil v prípade predmetu bádania archeológie, ľudská spoločnosť minulosti bola komplikovane štruktúrovaná, podobne ako aj v súčasnosti. Aj preto sú podobné všeobecné (či generalizujúce) tvrdenia v mnohých ohľadoch problematické. V archeologickej literatúre občas deduktívne usudzujeme aj pri práci s rôznymi teoretickými modelmi (pozri napr. Shennan 2001; porovnaj aj s Neustupný 2010), hoci to samozrejme môže byť sprevádzané obdobnými problémami, ako pri vyššie uvedenom príklade.

Len pre doplnenie ešte uvediem aj dve najčastejšie chybné argumentačné formy, s ktorými sa môžeme stretnúť aj v archeologickej literatúre (pozri aj Bača/Neumann/Vávra 2017), čím túto stať o deduktívnych formách úsudkov (argumentov) uzavriem:

Prvá najčastejšia chybná argumentačná forma sa nazýva *potvrdenie konzekventu*:

Ak budeme na tejto sprašovej terase realizovať
terénny odkryv tak získame n archeologických dát
Získali sme n archeologických dát

Teda sme realizovali terénny odkryv

2 Do určitej miery je štruktúrálny podobný analogickému úsudku – pozri nižšie – analogické úsudky/argumenty

Forma úsudku/argumentu, ktorá reprezentuje danú chybu, vyzerá v jazyku výrokovkej logiky nasledovne:

$$P \rightarrow Q$$

$$Q$$

$$P$$

Pri tomto jednoduchom príklade argumentačnej chyby si verím všetci čitatelia uvedomujú, že *n* archeologických dát môžeme získať aj inak ako terénnym odkryvom. Napríklad môžeme pri ich získaní použiť rôzne nedeštruktívne vedecké metódy (napr. geofyzikálny výskum; povrchový výskum a pod.).

Druhá najčastejšia chybná úsudková forma sa nazýva *popretie antecedentu*:

Ak na pohrebisku zachytíme veľmi bohaté hroby, tak bola praveká spoločnosť pochovávať na pohrebisku sociálne stratifikovaná

Na pohrebisku tejto pravekej spoločnosti sme nezachytili bohaté hroby

Teda v pravekej spoločnosti pochováajúcej na pohrebisku nebola prítomná sociálna stratifikácia

Táto argumentačná chyba v jazyku výrokovkej logiky vyzerá nasledovne:

$$P \rightarrow Q$$

$$\neg P$$

$$\neg Q$$

Z uvedeného príkladu je, myslím, zrejmé, že výrazná sociálna stratifikácia (a prítomnosť elít) sa v minulosti mohla prejavovať aj inak, ako bohatými hrobmi. Mierne problematická je opätovne aj vstupná premisa. Aj napriek tomu, že bohaté hroby môžu byť silnou indíciou pre existenciu sociálne stratifikovanej spoločnosti – bohato pochovaný jedinec nemusel byť nutne príslušníkom elity, či celkovo privilegovanej vrstvy v spoločnosti (pozri napríklad dnes už klasickú štúdiu od Tainter 1978). Argumenty, ako napríklad tie, ktoré sa snažia poskytnúť evidenciu o konkrétnej úrovni sociálnej stratifikácie v pravekej spoločnosti, je tak treba koncipovať inak. Ako ilustrácia argumentačnej chyby – odmietnutie antecedentu, je však vyššie uvedený príklad dostačujúci.

Nededuktívne formy

Z vyššie uvedeného popisu deduktívnych foriem usudzovania/argumentovania je zrejmé, že dedukcia aj napriek želaniam mnohých procesuálnych archeológov nie je ideálnou úsudkovou formou pre prácu s archeologickými prameňmi. Deduktívne, teda logicky platné úsudky, sa preto systematickejšie využívajú v matematike a prípadne ešte v iných exaktných vedách (pozri aj Bielik 2019, 116). V archeológii, podobne ako v mnohých iných spoločensko-humanitných vedách, skôr pracujeme s inými úsudkovými formami, najmä s *nededuktívnymi* metódami usudzovania/argumentovania (pozri aj *ibid*). Medzi základné nededuktívne formy usudzovania využiteľné v archeológii patria metódy *induktívne*, *analogické* a *abduktívne*. Charakteristickým znakom nededuktívnych metód je to, že záver nevyplýva z premís, je nimi len do určitej miery podporený (pozri aj Bača/Neumann/Vávra 2017, 54; Viceník 2001, 92). Nededuktívne úsudky teda na rozdiel od úsudkov deduktívnych nemôžu byť logicky platné (pozri aj Bielik 2019, 104). Nededuktívne formy argumentov je tiež možné *revidovať*, ak sa v budúcnosti objaví nová evidencia (Zouhar 2022, 74). Tu treba hneď pozna-

menáť, že spoľahlivosť a sila nededuktívnych úsudkov závisí najmä od faktorov, ako sú: *vzťah relevantnosti medzi množinou premís a záverom; podpora medzi množinou premís a záverom; pravdivosť premís* (Bielik 2019, 107).

Induktívne formy úsudkov/argumentov

Medzi prvú základnú nededuktívnu formu usudzovania môžeme zaradiť induktívne úsudky, respektíve induktívne argumenty.

Jednoduchá forma induktívneho argumentu môže vyzeráť nasledovne:

Premisa 1: Objavili sme mohylu s priemerom nad 30 m

Premisa 2: Všetky mohyly s priemerom nad 30 m,
ktoré sme doteraz objavili, bolo možné datovať
do mladšej doby bronzovej

Záver: Mohyla je možné datovať do mladšej doby bronzovej

Ak sme toho názoru, že sme doteraz objavili dostatočne veľké množstvo (teda reprezentatívnu vzorku) mohýl s priemerom nad 30 m, ktoré bolo vždy možné datovať do mladšej doby bronzovej, tak induktívna podpora tohto úsudku je dostatočne silná na to, aby sme aj o ďalšej objavenej mohyle uvažovali ako o mohyle, ktorú môžeme datovať do mladšej doby bronzovej. Samo o sebe to však nevyklučuje, že ďalšia mohyla bude nakoniec datovaná inak, napríklad do eneolitu, či do staršej doby železnej, teda do období, počas ktorých sa tiež bežne vyskytujú mohyly. Tento problém indukcie rozpracoval už v 18. storočí škótsky filozof D. Hume (pozri aj Henderson 2020, s ďalšou lit.). V každom prípade sme vo vyššie uvedenom argumente schopní intuitívne posúdiť, že *pravdepodobnosť pravdivosti záveru je vyššia ako pravdepodobnosť jeho negácie* (pozri aj Bielik 2019, 109, 112; Hawthorne 2021).

Na porovnanie, skúsme si uviesť indukzívne slabú podporu nášho argumentu:

Premisa 1: Objavili sme mohylu s priemerom 10 m

Premisa 2: Mohyly sa často vyskytujú v dobe bronzovej

Záver: Mohyly je možné datovať do doby bronzovej

Pri tomto príklade je zrejmé, že existuje určitá pravdepodobnosť, že záver je pravdivý. Mohyly sa však bežne vyskytujú aj v iných obdobiach a výraz „často“ naznačuje (pozri aj Salmon 2013, 94), že miera pravdepodobnosti, na základe ktorej bude mohyla možné datovať do doby bronzovej, nie je až tak vysoká, ako v prvom príklade.

Len pre doplnenie uvediem ešte jeden príklad indukzívne (ne)podporeného argumentu:

Premisa 1: Objavili sme mohylu s priemerom 10 m

Premisa 2: Mohyly sa občas vyskytujú aj vo včasnom stredoveku

Záver: Mohyly je možné datovať do včasného stredoveku

Pri tomto príklade už vidíme, že sme takpovediac na „veľmi tenkom ľade“, nakoľko pravdepodobnosť, že mohyla je možné datovať do včasného stredoveku, je vzhľadom na vstupné premisy (teda dostupnú evidenciu), nízka. Mohyly napokon neboli preferovaným spôsobom pochovávaní vo včasnom stredoveku, na rozdiel od iných období. Argument vlastne nie je indukzívne podporený, nakoľko *pravdepodobnosť, že je záver nepravdivý, je vyššia ako pravdepodobnosť, že je pravdivý*. Akonáhle máme

k dispozícii aj evidenciu o frekvencii výskytu mohýl v dobe bronzovej, prípadne ešte doplnenú o ďalšiu evidenciu o absencii včasnostredovekého osídlenia v blízkom okolí, *argument revidujeme* (napr. v tomto prípade na predchádzajúci argument). Tento induktívny argument však zároveň môžeme prípadnou ďalšou (pozitívnou) evidenciou aj vylepšiť.

- Premisa 1: Objavili sme mohylu s priemerom 10m
- Premisa 2: Mohyly sa občas vyskytujú aj vo včasnom stredoveku
- Premisa 3: Mohyla sa nachádza v prostredí, ktoré je charakteristické pre včasnostredoveké mohylníky
- Premisa 4: V okruhu 10 km evidujeme intenzívne osídlenie z včasného stredoveku
- Premisa 5: V okruhu 30 km evidujeme len veľmi sporadické praveké osídlenie

Záver: Mohyly je možné datovať do včasného stredoveku

V tomto príklade je zrejmé, že aj napriek tomu, že mohyly nie sú vo včasnom stredoveku až tak preferovaným spôsobom pochovávaní (slabá premisa 2), evidencia obsiahnutá v nasledovných premisách nám slúži ako silná podpora pre záver, že mohyly je možné datovať do včasného stredoveku (pozri ešte raz aj podkapitolu *základné štruktúry argumentov*). Ako teda vidíme, ďalšia evidencia v induktívnych argumentoch, najmä tá, obsiahnutá v odlišných premisách, dodatočne vylepšuje (prípadne aj znižuje) silu nášho argumentu (pozri aj Salmon 2013, 95). V archeológii sa, podobne ako v iných vedách, spoliehame predovšetkým na argumenty podporené induktívne silnými premisami.

Vyššie uvedené príklady predstavujú formu odvodzovania, ktorú nazývame aj *enumeratívnou indukciou*. Znamená to, že zo skupiny n ob-

jektov A s určitou vlastnosťou/vlastnosťami, odvodzujeme, že ďalší *n plus prvý* objekt A bude mať rovnakú vlastnosť/vlastnosti. Blížencom enumeratívnej indukcie je *induktívne zovšeobecňovanie (generalizácia)*, čo je úsudok, pri ktorom z informácie, že *n* objektov A má určitú vlastnosť/vlastnosti, odvodzujeme informáciu, že *celá množina* objektov A, má danú vlastnosť/vlastnosti.

Archeológovia majú pri rekonštrukcii minulosti tendenciu usudzovať indukzívne, pričom to platí aj pre príbuzné vedecké disciplíny rekonštruujúce minulosť (Salmon 2013, 92). Vzhľadom na množstvo dát, ktoré majú archeológovia k dispozícii, majú veľmi dôležité zastúpenie v množine metód, s ktorými archeológovia pracujú, metódy štatistické. Práve pri indukтивном usudzovaní/argumentovaní archeológovia často využívajú evidenciu, ktorá je výsledkom štatistického spracovania dostupných dát. Najčastejšie archeológovia využívajú *štatistickú generalizáciu*.

Uvediem nasledovný jednoduchý argument A:

Premisa: 30 % detí trpiacich na skorbut je štatistický medián, ktorý sme získali analýzou 300 detských hrobov z 5 pohrebísk zo staršej doby bronzovej na území juhozápadného Slovenska

Záver: 30 % detí v staršej dobe bronzovej na území dnešného juhozápadného Slovenska trpelo na skorbut

Pre porovnanie, mierna modifikácia argumentu A, ktorú nazvem argument B:

Premisa: 30 % detí trpiacich na skorbut je štatistický medián, ktorý sme získali analýzou 300 detských hrobov z 5 pohrebísk zo staršej doby bronzovej na území juhozápadného Slovenska

Záver: 30 % detí pochovaných na pohrebiskách zo staršej doby bronzovej na území dnešného juhozápadného Slovenska trpelo na skorbut

Oba vyššie uvedené úsudky/argumenty sa opierajú o štatistickú generalizáciu. Pri argumente B je zdá sa zrejme, že sme pracovali s dostatočne reprezentatívnou vzorkou, z ktorej môžeme usudzovať na všetky ostatné pohrebiská zo skúmaného obdobia (staršia doba bronzová) na skúmanom území (juhozápadné Slovensko). Archeológovia však často potrebujú/chcú usudzovať na celý minulý svet, aspoň teda na skúmané územie/obdobie. Vyššie uvedená vzorka v tomto prípade môže aj nemusí byť dostatočne reprezentatívna. Mnoho záleží od toho, koľko detí sa reálne v staršej dobe bronzovej pochovalo, respektíve či skúmaná populácia rovnomerne pochovávala všetkých členov aj nečlenov komunity, všetky sociálne vrstvy a podobne (pozri napr. Chapman 2013). V prípade, že sa domnievame, že naša vzorka je reprezentatívna, má podobná štatistická generalizácia svoje opodstatnenie a pri argumentácii s archeologickými dátami sa bežne používa (pozri aj Orton 2000, 17). Dá sa povedať, že najlepšie uplatnenie má štatistická generalizácia pri rekonštrukcii minulého životného prostredia (napr. paleobotanika), respektíve tam, kde najmenej hrozia skreslenia z nedostatočne reprezentatívnej vzorky (porovnaj s Orton 2000; Salmon 2013, 144-151).

Usudzovanie z nereprezentatívnych vzoriek patrí medzi najčastejšie argumentačné chyby, spájajúce sa s induktívnym usudzovaním (pozri aj Tin-

dale 2007,149-167). Medzi indukzívne argumenty môžeme zaradiť aj *odvolávanie sa na autoritu*, či *odvolávanie sa na konsenzus* ibid; prípadne aj Salmon (2013). Aj pri týchto typoch argumentov sme občas náchylní na chybné argumentovanie (pozri aj Tindale 2007).

Zoberme si napríklad koncept naivného migracionizmu, prípadne difuzionizmu, ktoré sú charakteristické pre tradičnú, či kultúrno-historickú archeológiu (pozri aj Trigger 2007, 221-222).

Začnime najskôr týmto konkrétnym úsudkom, ktorý má, ako vysvetlím neskôr, blízko k úsudku abduktívnemu:

Premisa 1: Náhle objavenie sa novej materiálnej kultúry na novom území je väčšinou dôsledkom migrácie (ľudí)

Premisa 2: Kultúra X sa na novom území A objavuje náhle

Záver: Objavenie sa kultúry X na území A je dôsledkom migrácie (ľudí)

S týmto typom usudzovania sa žiaľ v tradičnej kultúrno-historickej archeológii môžeme stretnúť doteraz, najmä v stredoeurópskom priestore. Čitateľ si podobné úsudky/argumenty určite vie vybaviť aj bez toho, aby som na konkrétne štúdie odkazoval. Aj napriek k tomu, že k migráciám v minulosti nepochybne dochádzalo, migračné mechanizmy, resp. mechanizmy mobility, sú pomerne komplikované (pozri napr. Hoffmann 2020; Reiter/Frei 2019; Burmeister 2000). Zovšeobecňovania, pomocou ktorých sa argumentuje, že náhle objavenie sa novej materiálnej kultúry na novom území je väčšinou (alebo takmer vždy) zapríčinené migráciou, sú dnes už z mnohých dôvodov neudržateľné (pozri aj Burmeister 2017, 59-60). Dnes je už ustálený vedecký konsenzus, že tieto a podobné ge-

neralizácie, ktoré môžeme spájať s tradičnou kultúrno-historickou archeológiou, nie je vedecky korektné používať (pozri napr. Adams/Gerven/Levy 1978; Furholt 2021; Trigger 2007, 221-222). Nejde pritom o argumentačnú chybu v zmysle formy úsudku, ale v dosadzovaní podobných - nepravdivých premís.

Porovnajme si to s nasledovným (chybným) argumentom, vrátane alternatívneho záveru:

Premisa 1: Medzi archeológmi v stredoeurópskej krajine X je ustálený vedecký konsenzus, že náhle objavenie sa novej materiálnej kultúry na novom území je väčšinou dôsledkom migrácie (ľudí)

Premisa 2: V roku 2015 boli vo vysoko prestížnom časopise Nature publikované dve vysoko-citované štúdie, odvolávajúce sa na aDNA analýzy. Podľa týchto štúdií za vznikom kultúry so šnúrovou keramikou v strednej Európe treba hľadať masívnu migráciu jamovej kultúry z pontsko-kaspických stepí

Záver: Objavenie sa kultúry X na území A je dôsledkom migrácie

Záver Alt: Migrácie sa na Slovensku bežne diali a charakterizovali ich náhle masové presuny obyvateľstva

Vo vyššie uvedenej schéme je prítomných niekoľko argumentačných úskokov. V prvej premise sa odvolávame na vedecký konsenzus, ktorý už však nie je z rôznych dôvodov správny (premise sa síce javí ako pravdivá, v skutočnosti však nie je). V druhej premise sa odvolávame na časopis Nature, ktorý je v akademickom svete mimoriadne uznávaný a štúdie v ňom

garantuje svojim redakčným systémom. V premise 2 tak zastupuje pozíciu uznávanej vedeckej autority, ktorou napokon aj je. Avšak aj vysoko-prestížne časopisy ako Nature môžu z času na čas publikovať problematické štúdie. Bez ohľadu na ich veľmi vysokú citovanosť, čo by taktiež malo podporiť silu tejto premisy. Obe štúdie však boli, ako som už spomínal inde, podrobené veľmi silnej a oprávnenej kritike. Boli síce prevratné z určitého metodologického hľadiska (nové pokročilé metódy sekvenovania dát z aDNA použité na praveké kostrové pozostatky), z iných metodologických a z epistemických hľadísk však obsahovali vážne chyby (pozri aj Furholt 2018). Vzťah relevantnosti medzi premisami a záverom je v tomto vyššie uvedenom argumente tak či tak dubiózny, po spochybnení pravdivosti premís je možné záver (vrátane alternatívneho záveru) jednoznačne odmietnuť (nevylučujem, že nie je v skutočnosti pravdivý, nie je však podporený týmito premisami).

Pozorný čitateľ si pravdepodobne všimol, že v posledných dvoch príkladoch sa pracuje s „kvázi“ kauzálnym mechanizmom, ktorý je prítomný v premise 1. Materiálna kultúra sa náhle mení, pretože prišli (migrovali) noví ľudia. Ak v nededuktívnych argumentoch pracujeme s kauzálnymi mechanizmami, o ktorých si nie sme istí, že naozaj vysvetľujú fenomén, ktorý pozorujeme (objavenie sa materiálnej kultúry), treba byť obzvlášť opatrný. Nekritické preferovanie jedného kauzálneho vysvetlenia môže viesť k tzv. *argumentácii šikmou plochou* (pozri aj Tindale 2007, 185). Práve využívanie migrácií ako kauzálneho mechanizmu fakticky na všetky zmeny v materiálnej kultúre v prostredí tradičnej kultúrno-historickej archeológie môže viesť k podobnej argumentačnej chybe, obzvlášť ak sa vytvárajú aj *kauzálne reťazce*, ako sú napríklad: migrácia → vojenské podrobenie pôvodného obyvateľstva → systematické vyvraždenie (časti) obyvateľstva a pod. Tento problém sa vyskytol aj v jednom nedávnom, aj v médiách spopularizovanom naratíve, respektíve modeli vysvetlenia (Kristian-

sen et al. 2017), ktorý nazvem model K. Je pravdepodobné, že v eneolite skutočne došlo k veľkým presunom obyvateľstva z pontsko-kaspických stepných oblastí smerom na západ (pozri aj Furholt 2021). Kauzálne reťazce, s ktorými pracuje časť bádateľov venujúcich sa tejto problematike, sú však prinajlepšom diskutabilné (ibid). Podľa modelu K sa v eneolite z pontsko-kaspických stepí hromadne presúvali najmä mladí, dobre živení muži, žijúci pastierskym spôsobom života. Po príchode do nového prostredia si ho rýchlo vojensky podrobili, vyvraždili mužov a ako trofeje si zobrali miestne ženy. Priestor smerom na západ sa im mal otvoriť aj vzhľadom na zachytené rozšírenie baktérie *Yersinia Pestis*, ktorá spôsobuje morové epidémie (Rascovan et al 2018). Je to argumentačný úskok, nakoľko zachytená genetická vetva tohto patogénu sa ešte nemohla prenášať blchami – teda nemohlo ísť o morovú epidémiu na podobnej epidemickej škále ako tie, ktoré sa v Európe objavovali najneskôr od včasného stredoveku (pozri aj Andrades et al 2022). Ako jeden z dôkazov epidémií, či násilného podrobenia miestneho obyvateľstva, sa v tomto modeli objavujú práve hromadné hroby. Neberie sa do úvahy, že hromadné hroby sa v európskom praveku vyskytujú bežne, teda ide o ďalší argumentačný úskok. Bádatelia pracujúci s modelom K sa tiež odvolávajú aj na rôzne etnografické, či etnoarcheologické analógie (pozri aj Furholt 2021 s ďalšou literatúrou). Spomínaný interpretačný model K je, zdá sa, učebnicovým príkladom konfirmačného skreslenia, pričom sú v ňom zastúpené viaceré formy argumentačných chýb a úskokov. Inak povedané, v mnohom to vypovedá o tom, ako sa archeológovia v záujme dosiahnuť potvrdenia, či vysvetlenia, ktoré im prídu byť zaujímavejšie, než iné, dopustia občas aj viacerých argumentačných faulov, úskokov a chýb. Je to tiež varovaním, že tzv. iteratívne spresňovanie našich modelov (pozri aj Neustupný 2010, 25-29), môže byť deformované práve podobnými kognitívnymi skresleniami. Vzhľadom na charakter svojich dát a náročnosti skladania konzis-

tentných modelov, majú totiž archeológovia občas tendenciu prichádzať s nedbanlivo vystavanými modelmi, ktoré sú ďalej reprodukované (aj verejnosti) pomocou dramatických naratívov s údernou pointou (v praveku prišli migranti, ktorí ukradli miestne ženy). Žiaľ, často si pri tom pomáhajú práve interdisciplinárnym presahom archeológie, respektíve nereprezentatívny dátovými modelmi. Využitie prevratných prírodovedných metód tak občas môžu poslúžiť ako zásterka pre nedbanlivo koncipované modely vysvetlenia (pozri aj Ion 2017, 194; Neustupný 1971).

Ak teda vysvetľujeme nejaký jav, či archeologickú udalosť (resp. fenomén), obzvlášť pri kvázi kauzálnom usudzovaní, najmä ak je použité v nededuktívnych argumentoch, je potrebné zobrať do úvahy aj **iné možné vysvetlenia** fenoménov, ktoré pozorujeme.

V každom prípade, komplikovane štruktúrované nededuktívne argumenty väčšinou pracujú s viacerými premisami a pomocnými argumentmi (pozri aj príklad s bronzovými mečmi – štruktúra β), pričom mnohokrát kombinujú enumeratívnu indukciu, štatistickú generalizáciu, „kvázi“ kauzálne vysvetlenia, analogické argumenty a úsudky k najlepšiemu vysvetleniu/abduktívne argumenty. Je teda načase spomenúť aj posledné nededuktívne formy usudzovania – usudzovanie analógiou a abduktívne usudzovanie.

Analogické úsudkové/argumentačné formy

Možno stojí za zváženie, či vôbec existuje forma usudzovania, ktorá by bola pre archeológiu viac charakteristická, než je usudzovanie analógiou. Zároveň asi neexistuje forma usudzovania, ktorá by bola z rôznych dôvodov, (ktoré vysvetlím čoskoro), vystavená intenzívnejšej kritike (Wylie). Treba si však uvedomiť, že analogické usudzovanie/argumentovanie používame často ako v bežnom živote (pozri aj Hofstadter/Sander 2013), tak aj pri bežnom profesijnom živote archeológa, respektíve v rámci svojej vedeckej činnosti. Nezastupiteľné

miesto má analogické usudzovanie/argumentovanie aj v legislatíve³ (Walton/Reed/Macagno 2008 44, 45; Melzer 2011), stretnúť sa s ním teda potenciálne môžeme aj v pamiatkovej ochrane. Uvediem postupne niekoľko príkladov:

Príklad 1 z bežného života:

- Premisa 1: Páči sa mi v starožitníctve váza
 Premisa 2: Veľmi podobnú vázu som videl u suseda
 Premisa 3: Sused mi povedal, že vázu kúpil v Soge a bola veľmi drahá
-

Záver: Aj táto váza bude mať pravdepodobne vysokú finančnú hodnotu

Príklad 2 z výkonu profesie archeológa v teréne:

- Premisa 1: Kolega T použil na komplikovanú stratigrafiu v centre mesta metódu odkryvu Z
 Premisa 2: Metóda odkryvu Z, použitá kolegom T, bola odbornou komisiou vyhodnotená ako adekvátne, vzhľadom na komplikovanú stratigrafiu v centre mesta
 Premisa 3: Realizujem archeologický výskum v centre iného mesta, mám podobne komplikovanú stratigrafiu
-

Záver: Použijem podobnú metódu odkryvu Z, akú použil kolega T

Oba príklady sa štrukturálne mierne líšia, v oboch však pracujeme s analogickým úsudkom. V oboch jednoduchých príkladoch odvodzujeme, že podobnosť medzi artefaktmi (príklad 1), respektíve situáciami (príklad

3 Analógia zákona, teda tzv. *analogia legis*

2), teda *objektmi*, je dostatočná na to, aby sme došli k podobnému záveru (finančná hodnota vázy; použitie identickej metódy odkryvu). Pri analogických úsudkoch teda z premís, ktoré konštatujú podobnosť (zdieľanie určitých charakteristických znakov) nejakých objektov, odvodzujeme záver, že objekty disponujú aj inou vlastnosťou (vlastnosťami).

Niekedy archeológovia používajú aj rôzne „metafyzické“ analógie, osobitne ma zaujala tá, ktorá archeologické teórie prirovnáva k naplaveninám artefaktov a ekofaktov na morskom pobreží od dvojice autorov Þ. Pétursdóttir a B. Olsen (2017), pričom táto analógia je dokonca nosná pre argumentáciu v celom texte. Nechám na čitateľoch, aby zväžili, či takto použitá analógia slúži ako potvrdenie teórie autorov o fragmentárnosti, či previazanosti, (a pod.), archeologických teórií. Prípadne, či táto analógia v skutočnosti neslúži na podporu ich záverov, ale je len prostriedkom, pomocou ktorého chcú autori predmetnej štúdie poukázať, že sa na rôzne témy v teoretickej archeológii môžeme pozrieť aj inak. Podobne je to častokrát napokon aj s využívaním mnohých etnoarcheologických analógií. Ich cieľom nemusí byť vždy len podporenie konkrétneho záveru, ako niekedy skôr len upozornenie, že svet okolo nás je rôznorodý, mnohokrát neuchopiteľný optikou moderného človeka a preto je potrebné ho vysvetľovať/interpretovať optikou viacerých aktérov (!). Analógia môže teda v našom usudzovaní a naratívnom podaní plniť rôzne úlohy (Salmon 2013, 131-132), niekedy dokonca môže byť jej hlavným cieľom to, aby začali bádatelia brať niektoré myšlienky vážne (Bartha 2022; pozri napokon aj štúdiu Pétursdóttir/Olsen 2017). Vďaka takémuto využitiu analógie si napríklad dokážeme predstaviť svet, v ktorom je začiatok európskeho neolitu podobný svetu niektorých domorodých spoločností v Indonézii, či Melanézii prvej polovice 20. storočia a pod. (napr. Květina et al. 2016; pozri aj Thomas 2004; Spriggs 2008). Analógie, s ktorými ako archeológovia pracujeme, tak majú občas aj ontologický potenciál (Lucas 2019, 148).

Napríklad koncepcia (model) *Big-Manov* je vytvorená na základe etnografických analógií, pričom v archeologickej literatúre sa bežne používa na vysvetlenie rôznych sociálnych/mocenských kontextov/mechanizmov v praveku (pozri napr. Earle 1997). Funguje teda zároveň aj ako archeotyp (teda ideálny model). Občas sa samozrejme tieto modely využívajú aj neadekvátne, kedy analógia nespĺňa niektoré z kritérií uvedených vyššie (pozri aj Wylie 1985).

Zvlášť v historických vedách je podľa A. Currie (2018, 167-168) možné sa analogicky odvolávať na udalosti (štrukturálneho charakteru – pozn. M. Bača), ktoré sa pravidelne opakujú (vertikálne, teda v čase, ako aj horizontálne, teda v priestore). Analógie sú preto pre historické vedné disciplíny (v širšom ponímaní vrátane niektorých prírodných vied) relevantné, nakoľko umožňujú tieto udalosti navzájom porovnávať a prípadne identifikovať skryté kauzálne mechanizmy. **Pravdepodobne žiadny archeologický model sa nezaobíde bez foriem analogického usudzovania** (pozri aj Neustupný 2010).

V neposlednom rade sa koncept analogického usudzovania do určitej miery využíva aj pri tzv. medzikultúrnych štúdiách (cross-cultural studies/analysis). Ich princípom je vyhľadanie štrukturálnych podobností, prípadne rovno kauzálnych mechanizmov medzi komunitami/spoločnosťami z rôznych kultúrnych kontextov. Cieľom je využiť tieto štrukturálne podobnosti a/resp. kauzálne mechanizmy pre koncipovanie generalizácií, resp. modelov vysvetlenia (porovnaj aj vyššie s konceptom *Big-Man*). Tieto štúdie/analýzy využívajú často aj rôzne štatistické metódy, dnes teda už ide o pomerne komplexné analytické metódy, ktorých hlbší rozbor by presahoval záber tejto práce. O výstupy z podobne koncipovaných analýz/štúdií sa často opierajú aj archeológovia (pozri aj Ember/Ember 1995). Podobne koncipovaná je napríklad aj dnes už klasická monografia venujúca sa výrobe keramiky z pera D. Arnolda (1988). Pomerne negatív-

ny postoj mali voči mnohým týmto analýzám (respektíve generalizáciám) post-procesuálni archeológovia, podľa ktorých nie je žiadny priamy vzťah medzi materiálnou kultúrou ktorú skúmame a generalizáciou, ktorú sme získali pomocou týchto komparácií (Hodder/Hutson 2003, 14-15, 29, 86). Podobné štúdie však často trpia vlastnými problémami, najmä rôznymi kognitívnymi skresleniami, autokoreláciami, respektíve metodologickými chybami v usudzovaní, ktoré spomínam aj v tejto práci.

Pokiaľ ide o analogickú podporu pre závery v našich argumentoch, tak aj v tomto prípade existuje viacero možností, ako s metódou analogického usudzovania pracovať. Predstavím najskôr základnú formu analogického úsudku (modifikované podľa Salmon 2013, 132; porovnaj aj s Zouhar 2022, 124; Walton et al 2008, 55-60):

Objekt X má charakteristické vlastnosti $V^1, V^2, V^3 \dots V^n$

Objekt Y má podobné charakteristické vlastnosti $V^1, V^2, V^3 \dots V^n$

a zároveň má aj vlastnosť W

Objekt X má (pravdepodobne) taktiež vlastnosť W

Prípadne variácia na túto základnú schému (modifikované podľa Bartha 2022)

Objekt X sa podobá na Y v určitých (známych) charakteristických vlastnostiach

Objekt X má taktiež vlastnosť W

Teda Y má (pravdepodobne) taktiež vlastnosť W, prípadne vlastnosť W^* , ktorá je W podobná

Aby bol vyššie uvedený úsudok nededuktívny, musíme brať jeho záver ako pravdepodobný (pozri aj Bielik 2019, 119-120; pozri aj Walton et al 2008, 53-54). Analogický argument môžeme charakterizovať aj nasledovne (podľa Bartha 2022): *Je možné predpokladať, že Objekt X má vlastnosť W, nakoľko s Objektom Y zdieľa niekoľko známych (alebo akceptovaných) charakteristických vlastností, napriek niektorým známym (alebo akceptovaným) nedostatkom.* Rovnako ako pri iných nededuktívnych úsudkoch platí, že *pravdepodobnosť podpory záveru premisami musí byť vyššia ako pravdepodobnosť, že záver nimi podporený nie je.*

Pri vyhodnocovaní analogických argumentov si môžeme pomôcť aj viacerými, v podstate intuitívnymi, kritériami (Bartha 2022). Napríklad:

- Čím viac podobností, tým silnejšia analógia
- Čím viac odlišností, tým slabšia analógia
- Čím menej poznáme/chápeme objekty, ktoré sú si podobné, tým slabšia je analógia
- Štruktúrne podobnosti sú silnejšie, než zdanlivé podobnosti
- Analógie, ktoré zahŕňajú kauzálne vzťahy, sú pravdepodobnejšie, než tie, ktoré ich neobsahujú
- Viacero analógií poskytuje záveru nášho argumentu silnejšiu podporu

Viacere vyššie uvedené kritériá však môžu byť v určitých prípadoch problematické (pozri aj Bartha 2022). Môžeme preto zobrať do úvahy sofistikovanejšie kritériá pre vyhodnocovanie analogických argumentov, ktoré ponúka M. Zouhar (2022, 124; čiastočne modifikované; porovnaj aj s Walton/Reed/Macagno 2008, 62)⁴:

4 Nakoľko sa budem na tieto kritériá v ďalšom texte odvolávať, sú označené číslami.

1. Sú charakteristické vlastnosti $V^1, V^2, V^3 \dots V^n$ relevantné v tom zmysle, že ich výskyt je spoľahlivým indikátorom výskytu vlastnosti W ?
2. Sú medzi skúmanými objektmi také odlišnosti, ktoré napriek tomu, že sa podobajú vlastnosťami $V^1, V^2, V^3 \dots V^n$ – môžu spochybniť to, že by sa podobali aj vlastnosťou W ?
3. Existuje taký objekt (napr. Z), ktorý sa podobá objektom X a Y vlastnosťami $V^1, V^2, V^3 \dots V^n$, no od objektu X sa líši v tom, že nemá vlastnosť W ?
4. Existuje evidencia o tom, že objekt Y nemá vlastnosť Z ?

Bez ohľadu na príslušnosť k teoretickému smeru, špecializácii, či archeologickej (akademickej) tradícii, v ktorej bol archeológ vychovaný, všetci archeológovia sa počas svojej archeologickej kariéry stretnú s tým, že musia typo-chronologicky zaradiť nejaký konkrétny artefakt. Vzhľadom na to, že sériovú výrobu artefaktov pozná ľudstvo len od rozmachu industrializácie, tak do tohto obdobia všetky vyrobené artefakty sa od seba aspoň nejakou charakteristickou vlastnosťou (respektíve aspoň niekoľkými dátami) odlišujú. Inak povedané, do objavenia pásovej výroby sa nedá hovoriť o dvoch identických artefaktoch, čo však zároveň nevylučuje, že mnoho artefaktov je od seba veľmi náročné vizuálne odlíšiť. S analogickým usudzovaním sa minimálne v širšom význame, pri kognitívnych procesoch (pozri aj Hofstadter/Sander 2013), môžu archeológovia stretnúť už pri (intuitívnom) klasifikovaní artefaktov do rôznych typologických sérií, či sekvencií.

Jednoduché a najčastejšie analogické usudzovanie pri typo-chronologickom zaradení artefaktov môže vyzerať nasledovne:

- Premisa 1: Zlatý prsteň X, má vlastnosti V^1, V^2, V^3
(rôzne morfológické znaky)
- Premisa 2: Strieborný prsteň Y, má vlastnosti V^1, V^2, V^3
(rôzne morfológické znaky) a zároveň má aj
vlastnosť W (je datovaný do vrcholného stredoveku)
-

Záver: Zlatý prsteň X, má (pravdepodobne) tiež vlastnosť W
(je možné ho datovať do vrcholného stredoveku)

Vo vyššie uvedenom prípade vidíme, že drahý kov z ktorého je prsteň vyrobený sa síce odlišuje, nie je však až tak relevantný pre kľúčovú vlastnosť, ktorú potrebujeme určiť – teda datovanie (pozri aj kritérium 2).

Skúsím tento príklad mierne modifikovať:

- Premisa 1: Strieborný prsteň X, má vlastnosti V^1, V^2, V^3
(rôzne morfológické znaky a je datovaný
do vrcholného stredoveku)
- Premisa 2: Zlatý prsteň Y, má vlastnosti V^1, V^2, V^3
(rôzne morfológické znaky a je datovaný
do vrcholného stredoveku) a zároveň má
aj vlastnosť W (patril šľachticovi Z)
-

Záver: Strieborný prsteň X, má (pravdepodobne)
tiež vlastnosť W (Patril šľachticovi Z)

V tomto prípade vidíme argumentačnú chybu. Pre kľúčovú vlastnosť, teda či prsteň patril šľachticovi Z, nemáme v ostatných parametroch (znakoch) oporu (pozri aj kritérium 1). Archeológ môže v texte maximálne skonštatovať

vať, že zlatý prsteň patril šľachticovi Z. Druhý, strieborný prsteň, mohol patriť inému šľachticovi, či bohatšiemu mešťanovi (tu tiež usudzujeme analogicky).

Hľadanie analógií pri práci s artefaktmi patri medzi rutinné archeologické (vedecké) činnosti. Ako som však už uviedol inde, archeológovia majú dnes už vyššie, kognitívne zaujímavejšie ciele, než je bazálna práca s artefaktmi. Chceme lepšie pochopiť a vysvetliť svet minulosti. V tomto smere archeológovia analógiu využívajú aj inak. Pokiaľ ide o zdroje našich analógií, môžeme ich rozdeliť do dvoch základných typov – *etnografické/etnoarcheologické* a *historické* analógie.

Problematickým aspektom *etnografických/etnoarcheologických* analógií sa venovalo množstvo kritických príspevkov (napr. Spriggs 2008; Wylie 1985; pozri ale aj Roux 2017⁵), čiastočne som ich už predstavil vyššie. K týmto úsudkom sa môžeme postaviť aj intuitívne a skonštatovať, že nie je správne analogicky usudzovať z etnografických kontextov/systémov, ktoré sa príliš odlišujú od skúmaného archeologického kontextu/systému. Tento problém si už napokon uvedomovali aj prví teoretici archeológie (napr. Childe 1956, 54-56).

Veľmi jednoduchá argumentačná chyba môže vyzerať nasledovne:

Premisa: Kmeň X v hornatom regióne na veľkom ostrove
v Indonézii využíval pre riešenie svojich vnútorných
konfliktov koncept rituálneho boja

Záver: Obyvateľstvo doby bronzovej poznalo taktiež
koncept rituálneho boja

5 Pre ich komplexnejšie vyhodnotenie nie je v tejto práci žiaľ už priestor, odporúčam však naštudovať si práve štúdiu od A. Wylie (1985), prípadne M. Sprigssa (2008), prípadne aj V. Roux (2017). Útočiť na potenciál využitia etnoarcheologických analógií je však ako útočenie na samotný koncept etnoarcheológie, či dokonca etnológie ako takej.

Ide žiaľ naďalej o pomerne častú argumentačnú chybu v archeologickej literatúre, najmä v stredoeurópskom prostredí. Záver vo vyššie uvedenom úsudku nie je ani možné podporiť jeho jedinou premisou, nakoľko za prvé, podobnosti medzi oboma systémami nie sú špecifikované a za druhé, skúmané systémy sa už na prvý pohľad zásadne štrukturálne líšia (geograficky, historicky, sociálne, konceptuálne a pod.). Podobne problematické sú aj tzv. ad-hoc analógie. Skúmame nejaký fenomén a v etnografickej/etnoarcheologickej literatúre nájdeme popísaný podobný fenomén. Pomocou tejto etnografickej analógie tak podporujeme naše tvrdenie. Ako to skonštatoval M. Smith (2015): „to, že nejaká kultúra, niekde inde vo svete, robila niečo podobné, čo sa snažíte tvrdiť, ešte nepodporuje vaše tvrdenie“ (ibid, 20).

Zameriam sa skôr na analógie vychádzajúce z historických prameňov, nakoľko im bola doposiaľ v archeologickej literatúre venovaná o niečo menšia pozornosť, než prameňom etnografickým. Historické analógie sa bežne sa používajú v archeológii stredoveku a mladších období, nakoľko v tomto období máme k dispozícii množstvo písomných prameňov, z ktorých môžeme historické analógie čerpať. Čitateľ oboznámený s archeologickou spisbou si vie podobné analógie vybaviť aj bez toho, aby som ich priamo citoval. Napríklad archeologické pramene zachytené počas výskumu stredovekého kláštora interpretujeme pomocou historických prameňov týkajúcich sa kláštorného života – tento postup je v podstate taktiež využitím priamych historických analógií, opierajúcich sa o veľmi relevantné historické pramene. Základný argument pri práci s historickými analógiami som už napokon spomenul v komplexnom argumente **β**. Skúsme si preto predstaviť iný, komplexnejší príklad, ktorý si vieme predstaviť aj ako model. Vychádzať budem zo zaujímavej štúdie od J. Linga, T. Earla a K. Kristiansena (2018), v ktorej sa porovnávajú štrukturálne podobnosti medzi stredovekými Vikingami a obyvateľmi severnej Európy v dobe bronzovej. Autori si všímajú nasledujúce charakteristické znaky, ktorými sú si oba systémy podobné a z nich usudzujú na model politickej organizácie v škandinávskej dobe bronzovej:

Škandinávská doba bronzová a škandinávsky včasný stredovek navzájom zdieľajú:

- V1: spôsob pochovávaní elít pod veľkolepými mohylami
- V2: dôraz na výpravy po mori (*seafaring*), zachytený v pohrebnom ríte (obe kultúry) ako aj na skalnom umení (doba bronzová)
- V3: veľké poľnohospodárske usadlosti vs malé poľnohospodárske usadlosti
- V4: „medzinárodný“ obchod a výmena
- V5: silný dôraz na bojovnícky étos/mýtus
- V6: artefakty s podobnou symbolickou výzdobou
- V7: intencionálne deponovanie vzácnych kovových predmetov

Autori na základe týchto štrukturálnych podobností (z ktorých niektoré sú na prvý pohľad silnejšie ako iné – čo autori aj analyzujú, pozri Ling/Earle/Kristiansen 2018), usudzujú nasledovne:

- Premisa 1: Škandinávská doba bronzová má charakteristické vlastnosti V^1 - V^7
- Premisa 2: Škandinávsky včasný stredovek má charakteristické vlastnosti V^1 - V^7 . Keďže ide o Vikingov, máme k dispozícii aj na evidenciu bohaté historické pramene, z ktorých usudzujeme na ďalšie charakteristické vlastnosti W^1 - W^4).

Záver: Škandinávská doba bronzová mala pravdepodobne aj charakteristické (štrukturálne) vlastnosti W^1 - W^4

Medzi charakteristické vlastnosti, ktoré predpokladajú aj v škandinávskej dobe bronzovej (W¹-W⁴) zaraďujú: Pirátstvo, obchod s otrokmi, úroveň a charakter politických štruktúr (náčelníctiev). Samozrejme, autori predstavujú pomerne komplexný model (a oproti modelu K ide o model výrazne lepšie koncipovaný), ktorý je podporený aj odlišnými formami úsudkov, rôznou evidenciou, kauzálnymi mechanizmami a pod (pozri ďalej Ling/Earle/Kristiansen 2018; odporúčam prečítať aj reakcie iných autorov uverejnených za príspevkom).

Vyššie uvedený model nám zároveň ukazuje, že archeológovia síce využívajú historické analógie, no do veľkej miery pracujú s teóriami, ktoré sú relevantné najmä pre archeológiu. Vyššie uvedený model sa nespolieha len na analogické usudzovanie, okrem ďalších foriem úsudkov je vystužený aj teóriami z prostredia politickej vedy, sociológie a pod. Mnohé z týchto politicko-sociologických teoretických konceptov, sú napokon samé o sebe podporené antropologickými/sociologickými výskumami.

Tento nám rovnako naznačuje, že v archeologických modeloch bežne používame analogické usudzovanie. Zároveň analogické úsudky/argumenty treba považovať len za ďalšiu evidenciu (premisu), ktorou sa pokúšame o potvrdenie našich záverov (pozri aj Currie 2018, 227).

Abduktívne formy úsudkov/argumentov

Medzi nededuktívne formy usudzovania zaraďujeme aj abduktívne metódy, ktoré sa niekedy vyčleňujú aj ako samostatné formy argumentov, popri indukčných, a deduktívnych. V archeológii sa abdukcia, či úsudok k najlepšiemu vysvetleniu (*inference to the best explanation* – IBE) v posledných dvoch dekádach spomína relatívne často a v porovnaní s dedukciou a indukciou zažíva určité obrodenie (Campanaro 2021; Fogelin 2007; Marila 2017), čo do určitej miery koreluje aj s vývojom vo filozofii vedy (pozri aj Bielik 2021; Douven 2021).

Abduktívne usudzovanie vo všeobecnosti vychádza zo situácie, kedy máme k dispozícii určitú empirickú evidenciu, ktorá si prípadne vyžaduje vysvetlenie (Bielik 2021, 393⁶). Predpokladajme, že spravidla máme k dispozícii ku každej evidencii, ktorú skúmame, aj alternatívne vysvetlenia, respektíve alternatívne hypotézy, ktoré vysvetlenia predstavujú. Pomocou abdukcie tak vyberáme tú najpravdepodobnejšiu hypotézu, či najpravdepodobnejšie vysvetlenie v danom kontexte a vzhľadom na kritériá (ibid). Úsudok k najlepšiemu vysvetleniu sa v archeológii používa aj ako alternatíva k H-D, respektíve D-N modelu (pozri aj Campanaro 2021; Lucas 2018, 54).

Pre úplnosť však predstavme jednoduché využitie abdukcie v argumente na konkrétnom archeologickom príklade 1:

Premisa 1: Všetky domy, ktoré sme zatiaľ na sídlisku objavili,
obsahovali vzácne predmety a celé nádoby

Premisa 2: Ak by bolo sídlisko opustené náhle, vysvetľovalo
by to výskyt vzácných predmetov a celých nádob

Záver: Sídlisko bolo (pravdepodobne) opustené náhle

Za objaviteľa (alebo skôr opätovného objaviteľa) tejto úsudkovej formy sa považuje americký filozof Ch. S. Peirce (Aliseda 2006, 35-37). Úsudková forma, ktorá sa s ním najčastejšie spája, vyzerá nasledovne (podľa Bielik 2021):

Pozorovali sme fakt E, ktorý je prekvapivý
Ak by H bola pravda, E by bolo zrejmé

Je dôvod si myslieť, že H je pravda

6 Vynikajúce rozpracovanie abdukcie, respektíve úsudku k najlepšiemu vysvetleniu, ponúka práve štúdia L. Bielika (2021). Vzhľadom na množstvo (aj navzájom si odporujúcej) literatúry k tejto téme ju čitateľom vrelo odporúčam. V tejto práci budem pracovať najmä s jeho interpretáciou tejto úsudkovej/argumentačnej schémy.

Modernú logickú podobu abdukcie však lepšie zachytáva táto schéma (podľa Bielik 2021, 395):

E (je stav vecí alebo opis dát)

Hypotéza H je potenciálnym vysvetlením E

Žiadna dostupná alternatívna hypotéza H* nevysvetľuje E tak dobre ako H

H je (pravdepodobne) pravdivá / potvrdená / akceptovaná

Bielik (2021) v tomto príklade správne argumentuje, že prekvapivosť faktu E (evidencie), je relatívna (ibid, 395). Prítomnosť viacerých alternatívnych vysvetlení/hypotéz, ktoré sú konfrontované s dostupnou evidenciou, je zároveň pravdepodobne najsilnejšou črtou tejto úsudkovej formy, nakoľko môže mať konfirmačný charakter (podobne ako H-D model). Práve funkčné rozdelenie abdukcie, či úsudku k najlepšiemu vysvetleniu na *kreatívnu* a *konfirmačnú* (Bielik 2021, 396), poskytuje široký potenciál jej využitia aj v archeológii (pozri aj Fogelin 2007). Kreatívnu funkciu abdukcie ilustruje vyššie uvedený príklad 1. Záver, podľa ktorého bolo sídlisko opustené náhle, je možné prijať ako hypotézu, ktorú je neskôr možné ďalej testovať (aj rôznymi inými metódami – napríklad H-D model konfirmácie).

Konfirmačná sa vzťahuje práve k posúdeniu, ktorá z hypotéz vysvetlenia je pravdepodobnejšia (teda, ktoré vysvetlenie je najlepšie).

Uvediem nasledujúci jednoduchý príklad (pozri aj Bielik 2021, 398):

Evidencia vzťahujúca sa k odkrytému hrobu z včasného stredoveku:

E1: jedinec mal železný meč, franskej výroby

E2: jedinec mal pri sebe vzácne predmety (opasková garnitúra, šperky)

E3: jedinec bol pochovaný pri centrálnom kostole na významnom veľkomoravskom hradisku

E4: antropologický posudok naznačil, že bol dobre živený a mal silnejšiu pravú ruku

E5: stronciová analýza poukázala, že sa narodil v oblasti, ktorá patrila pod Franskú ríšu

E1-E5 je pravda

H1 – jedinec bol členom vojenskej družiny veľkomoravského kniežata

H2 – jedinec bol radovým bojovníkom

H3 – jedinec bol obyčajný sedliak

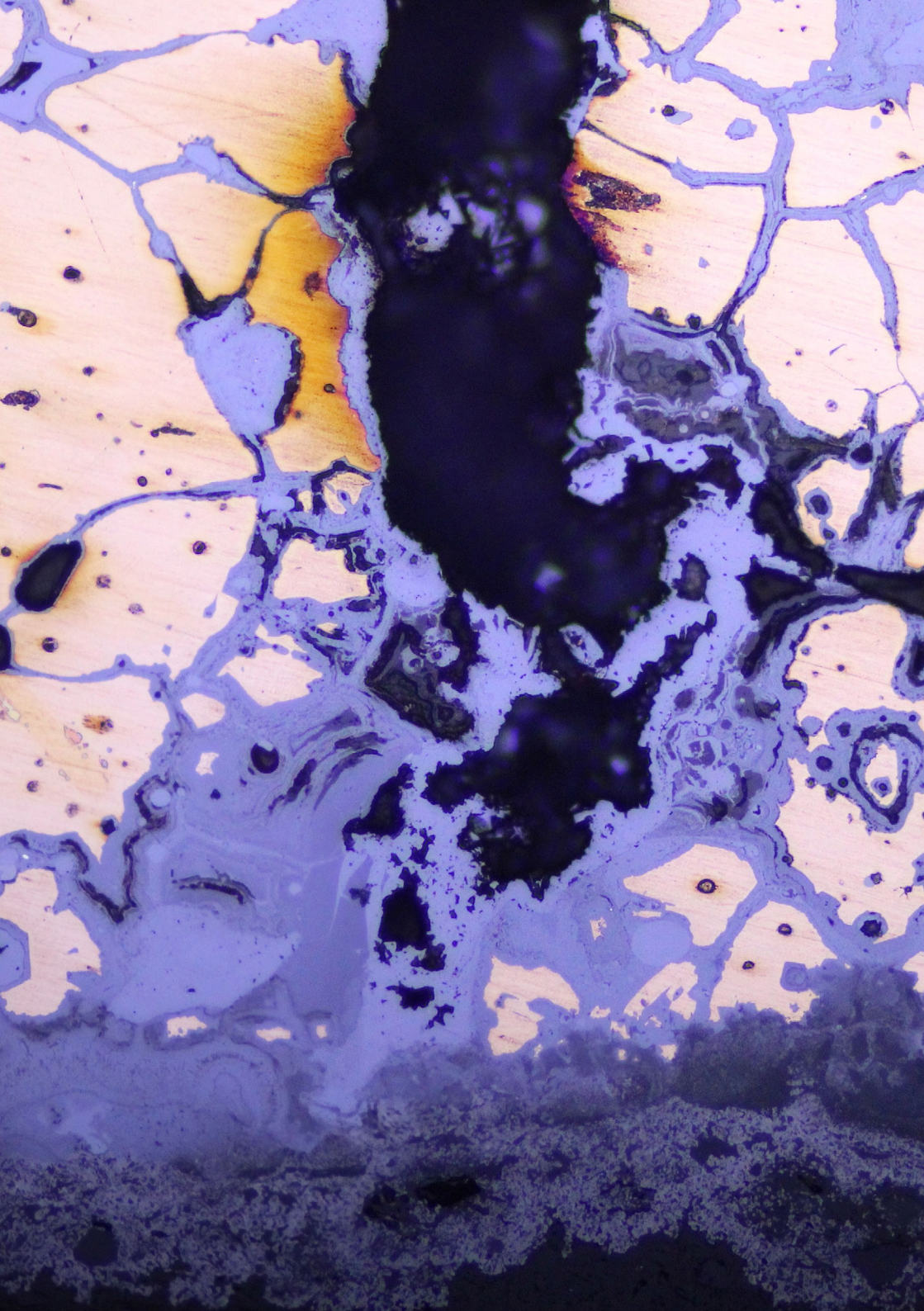
H1 je dostatočne dobré vysvetlenie, zároveň je lepšie vysvetlenie pre E1-5, než H2 a H3

H1 je (pravdepodobne) pravda

Vzhľadom na dostupnú evidenciu (nielen tú, ktorú uvádzam, ale aj teórie, písomné pramene/analogie a pod.), ktoré tu nebudem podrobnejšie rozoberať, môžeme prijať za pravdepodobnejšie vysvetlenie, že pochovaný jedinec bol členom družiny veľkomoravského kniežata. Je to vysvetlenie, ktoré lepšie pokrýva dostupnú evidenciu (E1-E5), než alternatívne hypotézy (H2 a H5). Samozrejme, tieto vysvetlenia je možné neskôr revidovať, teda ak nájdeme evidenciu, ktorá im odporuje, tak vyberieme iné vysvetlenie z množiny dostupných vysvetlení, ktoré tak bude vystupovať ako najpravdepodobnejšie. Úsudky k najlepšiemu vysvetleniu teda taktiež môžu byť chybné, najmä ak nespĺňajú niektoré z všeobecne akceptovateľných kritérií pre dobré vysvetlenia. Veľmi častou chybou je, keď nezohľadníme dostatočné iné vysvetlenia, prípadne napriek dostupnej evidencii podľahneme kognitívnemu skresleniu a uprednostníme vysvetlenie, ktoré sa nám viac páči. Odporúča sa preto venovať dostatočnú pozornosť aj premisám a aj záveru (pozri aj Sinnott-Armstrong 2018, 92). Americký archeológ L.

Fogelin (2007) zároveň archeológom odporúča nasledovné kritériá, ktoré by malo každé vysvetlenie spĺňať (pozri aj Zouhar 2022, 118-119):

- empirická šírka – hypotéza/vysvetlenie by malo pokryť všetku dostupnú evidenciu, respektíve evidencia, ktorú máme k dispozícii, by mu nemala odporovať;
- všeobecnosť – vysvetlenie by malo pokryť evidenciu aj v iných kontextoch/prípadoch;
- umiernenosť – naše vysvetlenie by malo byť adekvátne evidencii, ktorú máme k dispozícii, respektíve nemalo by vysvetľovať viac, než to dostupná evidencia povoľuje;
- falzifikovateľnosť – vysvetlenie by malo byť možné vyvrátiť;
- konzervatívnosť – naše vysvetlenie by nemalo vyžadovať revíziu už dobre etablovaných vysvetlení;
- jednoduchosť – naše vysvetlenie by malo byť čo najjednoduchšie (podobne ako Occamova britva);
- kedy a kde – L. Fogelin toto kritérium berie ako osobitné pre archeológiu. Je toho názoru, že vysvetlenie, ktoré berie do úvahy *kedy* a aj *kde* sa skúmaný fenomén odohral, je lepšie ako to, ktoré berie do úvahy len to, *kedy* sa to odohralo. Napríklad prečo sa určitý fenomén (napríklad kolaps), odohrá v jednom historickom/archeologickom kontexte a v inom nie? Prečo sa (kolaps) odohrá za týchto okolností (v tomto čase) a nie za iných okolností (v inom čase)?



Záverečné poznámky

Každý z archeológov má asi vlastnú predstavu o tom, čo je archeológia, ako by mala vyzeráť jej činnosť a čo by malo byť jej cieľom. Napokon, medzi tým, ako archeológovia vykonávajú svoju profesiu je veľký rozdiel už len v samotnom severoamerickom prostredí (Johnson 2020, 262-264), nehovoriac o tom európskom, ktoré je do veľkej miery naďalej rozdelené na rôzne akademické či národné tradície (pozri aj Neustupný 1997). Aj na Slovensku, podobne ako v iných krajinách, je archeológia pomerne rôznorodá, už len z pohľadu špecializácie – napríklad si zoberme archeológov venujúcich sa primárne vrcholnému stredoveku a špecialistov na paleolit. Je medzi nimi veľký rozdiel? Do určitej miery áno – rovnako, ako je rozdiel medzi klasickým archeológom, egyptológom, či bádateľom, ktorý sa venuje archeológii (super)modernity (sensu González-Ruibal 2018). Podobne môžeme porovnať archeológov, ktorí sa primárne venujú aplikovanej matematike v archeológii; archeológov, ktorí sa primárne venujú etnografickým prameňom; archeológov, ktorí sú špecialisti na terénny odkryv, atď.

Skúsme sa na to zároveň pozrieť aj inak. Ak bežne vo svojej práci, so svojimi kolegami a kolegyňami na univerzite hovorím o archeológii, tak hovorím o archeológii, ako som sa ju naučil robiť v slovenskom akademickom prostredí. To bolo niekoľko desaťročí súčasťou československej archeologickej tradície, ktorá sa začala formovať v jej modernej podobne najneskôr začiatkom 20. storočia (pozri aj Sklenář 1983). Tu treba opätovne zdôrazniť jej výrazné ovplyvnenie povojnovou nemeckou archeologickou školou. Materiálna kultúra, predovšetkým keramika, mi boli počas štúdia na univerzite väčšinou prezentované ako kostra archeologického bádania. Metodológii mala dominovať typo-chronológia a nosným teoretickým (štandardným) modelom pre mňa mala byť veľmi tradičná, kultúrno-histo-

rická archeológia. Ak by som sa tesne po absolvovaní bakalárskeho štúdia zamestnal niekde v lokálnom múzeu na strednom Slovensku, moje chápanie archeológie by pravdepodobne bolo zásadne odlišné od toho, ako archeológiu vnímam teraz, po dlhšom a pestrejšom akademickom živote. Ak by sa táto moja súčasná a imaginárna verzia v roku 2022 niekde stretli na káve, a chceli by prebrať problémy súčasnej archeológie (nehovoriac o úplne iných problémoch nášho sveta), je dosť možné, že by si navzájom až tak nerozumeli. Som toho názoru, že tento myšlienkový experiment je možné aplikovať všeobecne, pričom epistemologické a metodologické rozdiely naprieč akademickými tradíciami majú potenciál byť ešte výrazne väčšie, takpovediac až paradigmatického charakteru.

Napriek týmto rozdielom však ako archeológovia musíme mať niečo spoločné. Som toho názoru, že nás spája práve tu prezentovaný základný model archeológie. Inak povedané, v idealizovanej podobe vykonávame v princípoch tú istú *vedeckú činnosť* (pozri aj Clarke 1973). Domnievam sa pritom, že sú v tomto modeli obsiahnuté aj demarkačné kritériá, ktoré archeológiu odlišujú od iných (aj príbuzných) vedných disciplín. Skúsme si teda zhrnúť, v čom je archeológia osobitná a zároveň jednotná, resp. či je vôbec vedou (porovnaj s Bielik 2019, 28):

Archeológovia (všetci vedci a vedkyne bez výnimky): vykonávajú systematickú činnosť s cieľom dosiahnutia kognitívne zaujímavého poznania; na základe osobitných prameňov, ktorým je materiálna evidencia o minulosti; chcú vysvetliť/rekonštruovať minulosť, aby ju priblížili/prepojili so súčasnosťou a do určitej miery aj predikovali budúcnosť; využívajú pri tom unikátne a adekvátne vedecké metódy, za použitia sebe osobitnej metodológie; komunikujú osobitným, no zrozumiteľným vedeckým jazykom, ktorým si teda aj napriek určitým (menším) problémom dokážu efektívne odovzdávať poznatky; pomocou týchto poznatkov je možné formulovať vedecké teórie/modely/hypotézy, ktoré je možné testovať, spätne revidovať a podrobiť kri-

tike; pričom sa pri výkone tejto vedeckej činnosti riadia etickými princípmi, ktoré sú v menšej miere pre archeológiu osobitné, vo väčšej miere ich však zdieľajú so všetkými vednými disciplínami.

Medzi tým, ako vykonávame vedeckú činnosť nepochybne existujú aj už spomínané paradigmatické rozdiely. Tie môžu byť do veľkej miery relevantné pre efektivitu štandardných modelov, generovanie nového poznania a jeho sprostredkovávanie ďalej, čo nie je zanedbateľný fakt. Napriek tomu, že rôzni archeológovia sa opierajú o niektoré odlišné metodologické koncepcie archeológie, tento vyššie spomínaný základný model vedy nás spája – teda aspoň pokiaľ ako jednotlivci jeho potenciál naplníme.

Pri práci s archeologickou evidenciou archeológovia usudzujú a argumentujú. Časť archeologickej obce sa v minulosti kriticky vyjadrovala k predstave, že archeologická práca je podobná práci detektíva, či policajného vyšetrovateľa (napr. Shanks/Tilley 1988, 6-7). Možno na niekoho toto prirovnanie pôsobí z rôznych dôvodov nepatrične, bazálna práca s „dôkazmi“, teda s evidenciou, a konštruovanie výkladu toho, čo sa stalo, teda príbehu – je však v princípoch veľmi podobná. Keď známa fiktívna postava, detektív *Hercule Poirot* na konci knihy či televíznej epizódy, predstaví a vyhodnotí niekoľko dôkazových línií, argumentuje, interpretuje možné motívy prítomných aktérov, zoberie do úvahy niekoľko kontextov toho konkrétneho kriminálneho prípadu a to všetko predstaví prostredníctvom naratívneho podania, tak archeológa do určitej miery skutočne pripomína. Naratívne podanie vrátane dejového oblúku je obzvlášť dôležité, pretože umožňuje prípad pochopiť všetkým zúčastneným, predovšetkým, nakoľko ide o fiktívnu postavu (tu prostredníctvom A. Christie) – čitateľovi/laikovi.

Vedieť správne usudzovať a argumentovať sú kritické zručnosti nielen pre detektíva, ale aj pre vedca/vedkyňu, čo obzvlášť platí pre archeológov. Na rozdiel od policajných vyšetrovateľov, či už fiktívnych, alebo tých

skutočných, máme napokon k dispozícii aj výrazne viac fragmentované a teda aj neúplné dáta.

Prirovnanie archeológov k detektívom je samozrejme do veľkej miery opätovne idealizáciou a slúži skôr ako modelový príklad, pomocou ktorého chcem vysvetliť, že archeológia ako vedná disciplína na jednej strane musí vedieť systematicky kognitívne pracovať s evidenciou jej vlastnou, na strane druhej zas nemôže existovať len sama pre seba. Aspekt, ktorý som už v tejto práci nestihol dostatočne rozobrať sa týka naratívneho podania, ktoré musí byť v práci vedca prítomné (pozri aj Lucas 2019, 65-73). Možno ste zaregistrovali, že v texte pracujem so spojením – archeológia ako spoločensko-humanitná veda. Ak je naozaj archeológia spoločensko-humanitnou vedou, tak sa venuje predovšetkým človeku. Ak si pod aktérmi predstavíme akékoľvek živé bytosti, či už samostatné, alebo združené vo väčších, či menších skupinách/kolektívoch zdieľajúcich relevantnú spoločnú väzbu (v prípade ľudí napríklad identitu), tak ich príbehy nie je možné redukovat' na jeden. Hovorím o príbehoch, nakoľko každý z nás má za sebou určitý životný príbeh a zároveň príbeh každého z nás môže nezávisle od nás prerozprávať niekto iný. Príbehy nemajú len ľudia, ale v širšom poňatí aj zvieratá, rastlinstvo, či dokonca artefakty. Archeológovia v konečnom dôsledku tieto príbehy odkrývajú (doslova, či metaforicky), a to jednak aby ich šírili medzi sebou, predovšetkým však, aby ich šírili ďalej – smerom k verejnosti

Žiadna dobrá archeologická či populárno-vedecká štúdia, sa nezaobíde bez naratívneho podania, respektíve bez prítomného dejového oblúka. Príbeh je teda nosičom úspechov vedeckej činnosti, ktorá sa zas nezaobíde bez dát, informácií, úsudkov, argumentácie, vedeckých metód a modelov.

Použitá literatúra

- Adams, W. Y. – Adams, E. W. 1991:* Archaeological Typology and Practical Reality: A Dialectical Approach to Artifact Classification and Sorting. Cambridge University Press. doi: [10.1017/CBO9780511558207](https://doi.org/10.1017/CBO9780511558207).
- Adams, W. Y. – Gerven, D. P. V. – Levy, R. S. 1978:* The Retreat From Migrationism. Annual Review of Anthropology, Annual Reviews 7, 483–532.
- Aliseda, A. 2006:* Abductive reasoning: logical investigations into discovery and explanation, Dordrecht, the Netherlands: Springer (Synthese library, 330).
- Allentoft, M. E. et al. 2015:* Population genomics of Bronze Age Eurasia. Nature 522, 7555, 167–172. doi: [10.1038/nature14507](https://doi.org/10.1038/nature14507).
- Andrades Valtueña, A. et al. 2022:* Stone Age *Yersinia pestis* genomes shed light on the early evolution, diversity, and ecology of plague. Proceedings of the National Academy of Sciences 119, 17, e2116722119. doi: [10.1073/pnas.2116722119](https://doi.org/10.1073/pnas.2116722119).
- Arnold, B. 1990:* The past as propaganda: totalitarian archaeology in Nazi Germany. Antiquity 64, 244, 464–478. doi: [10.1017/S0003598X00078376](https://doi.org/10.1017/S0003598X00078376).
- Arnold, D. E. 1988:* Ceramic theory and cultural process, Cambridge: Cambridge Univ. Press (New studies in archaeology).
- Bartha, P. 2022:* Analogy and Analogical Reasoning. In: E. N. Zalta ed., The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Summer 2022, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2022/entries/reasoning-analogy/>).
- Bielik, L. 2019:* Metodologické aspekty vedy, Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- Bielik, L. 2021:* Abdukcia a jej miesto vo vede a filozofii. Filozofia 76, 6, 391–406. doi: [10.31577/filozofia.2021.76.6.1](https://doi.org/10.31577/filozofia.2021.76.6.1).
- Bielik, L. et al. 2016:* Slovník metodologických pojmov, Univerzita Komenského v Bratislave.

- Bielik, L. – Kosterec, M. – Zouhar, M. 2014:* Model metody (1): Metóda a problém. 69, 2, 105–118.
- Binford, L. R. 1962:* Archaeology as Anthropology. *American Antiquity* 28, 2, 217–225. doi: [10.2307/278380](https://doi.org/10.2307/278380).
- Binford, L. R. 1968:* Archaeological perspectives. In: S. R. Binford & L. R. Binford eds., *New Perspectives in Archaeology*. Chicago: Aldine.
- Bird, A. 2022:* Thomas Kuhn. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Spring 2022, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/thomas-kuhn/>).
- Bohman, J. – Flynn, J. – Celikates, R. 2021:* Critical Theory. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Spring 2021, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/critical-theory/>).
- Buccellati, G. 2017:* *A Critique of Archaeological Reason: Structural, Digital, and Philosophical Aspects of the Excavated Record*. Cambridge University Press. doi: [10.1017/9781107110298](https://doi.org/10.1017/9781107110298).
- Bunge, M. 1999:* *Social science under debate: a philosophical perspective*. Toronto: Univ. of Toronto Press.
- Burmeister, S. 2000:* Archaeology and Migration: Approaches to an Archaeological Proof of Migration. *Current Anthropology* 41, 4, 539–567. doi: [10.1086/317383](https://doi.org/10.1086/317383).
- Burmeister, S. 2017:* The archaeology of migration: what can and should it accomplish. In: *Migration und Integration von der Urgeschichte bis zum Mittelalter*, Landesmuseum für Vorgeschichte Halle, 57–68.
- Campanaro, D. M. 2021:* Inference to the Best Explanation (IBE) and Archaeology: Old Tool, New Model. *European Journal of Archaeology* 24, 3, 412–432. doi: [10.1017/eaa.2021.6](https://doi.org/10.1017/eaa.2021.6).
- Čavojová, V. – Šrol, J. – Jurkovič, M. 2020:* Why should we try to think like scientists? Scientific reasoning and susceptibility to epistemically suspect beliefs and cognitive biases. *Applied Cognitive Psychology* 34, 1, 85–95. doi: [10.1002/acp.3595](https://doi.org/10.1002/acp.3595).

- Centola, D. – Baronchelli, A. 2015:* The spontaneous emergence of conventions: An experimental study of cultural evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112, 7, 1989–1994. doi: [10.1073/pnas.1418838112](https://doi.org/10.1073/pnas.1418838112).
- Chapman, R. 2013:* *Death, Burial, and Social Representation*, Oxford University Press. doi: [10.1093/oxfordhb/9780199569069.013.0004](https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199569069.013.0004).
- Chapman, R. – Wylie, A. 2016:* *Evidential reasoning in archaeology*, London; New York: Bloomsbury Academic, (Debates in archaeology).
- Childe, V. G. 1929:* *The Danube in prehistory*, Oxford.
- Childe, V. G. 1956:* *Piecing together the past: the interpretation of archaeological data*. Repr, London: Routledge & Kegan Paul.
- Clarke, D. L. 1973:* Archaeology: the loss of innocence. *Antiquity* 47, 185, 6–18. doi: [10.1017/S0003598X0003461X](https://doi.org/10.1017/S0003598X0003461X).
- Clarke, D. L. 1968:* *Analytical archaeology*, London: Methuen.
- Clarke, D. L. 1972:* Models and paradigms in contemporary Archaeology. In: D. L. Clarke ed., *Models in Archaeology*, 1–60.
- Cleland, C. E. 2002:* Methodological and Epistemic Differences between Historical Science and Experimental Science. *Philosophy of Science* 69, 3, 474–496. doi: [10.1086/342455](https://doi.org/10.1086/342455).
- Cmorej, P. 2000:* Úvod do problematiky metodológie vied (III). *Organon G* 7, 3, 326–337.
- Currie, A. 2018:* *Rock, bone, and ruin: an optimist's guide to the historical sciences*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press (Life and mind: philosophical issues in biology and psychology).
- Davidson, D. 2001:* *Inquiries into Truth and Interpretation*, Oxford University Press. doi: [10.1093/0199246297.001.0001](https://doi.org/10.1093/0199246297.001.0001).
- Del Vicario, M. – Scala, A. – Caldarelli, G. – Stanley, H. E. – Quattrociocchi, W. 2017:* Modeling confirmation bias and polarization. *Scientific Reports* 7, 1, 40391. doi: [10.1038/srep40391](https://doi.org/10.1038/srep40391).
- Dolfini, A. – Crellin, R. J. – Horn, C. – Uckelmann, M. 2018:* *Interdisciplinary Ap-*

- proaches to Prehistoric Warfare and Violence: Past, Present, and Future. In: A. Dolfini, R. J. Crellin, C. Horn, & M. Uckelmann eds., *Prehistoric Warfare and Violence*, Cham: Springer International Publishing (Quantitative Methods in the Humanities and Social Sciences), 1–18. doi: [10.1007/978-3-319-78828-9_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-78828-9_1).
- Douven, I. 2021*: Abduction. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Summer 2021, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/abduction/>).
- Downes, S. M. 2021*: The Role of Ancient DNA Research in Archaeology. *Topoi* 40, 1, 285–293. doi: [10.1007/s11245-019-09665-2](https://doi.org/10.1007/s11245-019-09665-2).
- Dutilh Novaes, C. 2021*: Argument and Argumentation. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Fall 2021, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/argument/>).
- Earle, T. K. 1997*: *How chiefs come to power: the political economy in prehistory*, Stanford, Calif: Stanford University Press.
- Ember, M. – Ember, C. R. 1995*: Worldwide cross-cultural studies and their relevance for archaeology. *Journal of Archaeological Research* 3, 1, 87–111. doi: [10.1007/BF02231488](https://doi.org/10.1007/BF02231488).
- Fay, B. 2002*: *Současná filosofie sociálních věd*, SLON.
- Feinman, G. M. – Neitzel, J. E. 2020*: Excising culture history from contemporary archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 60, 101230. doi: [10.1016/j.jaa.2020.101230](https://doi.org/10.1016/j.jaa.2020.101230).
- Fogelin, L. 2007*: Inference to the Best Explanation: A Common and Effective Form of Archaeological Reasoning. *American Antiquity* 72, 4, 603–626. doi: [10.2307/25470436](https://doi.org/10.2307/25470436).
- Fonseca, X. – Lukosch, S. – Brazier, F. 2019*: Social cohesion revisited: a new definition and how to characterize it. *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 32, 2, 231–253. doi: [10.1080/13511610.2018.1497480](https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1497480).
- Foucault, M. 2002*: *Archeologie vědení*, Praha: Herrmann & synové.

- Frieman, C. J. – Hofmann, D. 2019:* Present pasts in the archaeology of genetics, identity, and migration in Europe: a critical essay. *World Archaeology* 51, 4, 528–545. doi: [10.1080/00438243.2019.1627907](https://doi.org/10.1080/00438243.2019.1627907).
- Frigg, R. – Hartmann, S. 2020:* Models in Science. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Spring 2020, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/models-science/>).
- Furholt, M. 2018:* Massive Migrations? The Impact of Recent aDNA Studies on our View of Third Millennium Europe. *European Journal of Archaeology* 21, 2, 159–191. doi: [10.1017/ea.2017.43](https://doi.org/10.1017/ea.2017.43).
- Furholt, M. 2021:* Mobility and Social Change: Understanding the European Neolithic Period after the Archaeogenetic Revolution. *Journal of Archaeological Research* 29, 4, 481–535. doi: [10.1007/s10814-020-09153-x](https://doi.org/10.1007/s10814-020-09153-x).
- Gahér, F. 2020:* Otvorená textúra pojmu - pôvodný zmysel a kritika. *Filozofia* 73, 8, 620–635.
- Gahér, F. 2003:* *Logika pre každého*. 3. vyd. Bratislava: Iris.
- Gahér, F. – Marko, V. 2017:* *Metóda, Problém a Úloha*, Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- Gardin, J. C. 1980:* *Archaeological constructs: an aspect of theoretical archaeology*, Cambridge [Eng.]; New York: Cambridge University Press.
- Gibbon, G. E. 1989:* *Explanation in archaeology*, Oxford, UK; New York, NY, USA: Blackwell (Social archaeology).
- Gibbon, G. E. 2014:* *Critically reading the theory and methods of archaeology: an introductory guide*, Lanham, Maryland: AltaMira Press.
- González-Ruibal, A. 2010:* Fascist Colonialism: The Archaeology of Italian Outposts in Western Ethiopia (1936–41). *International Journal of Historical Archaeology* 14, 4, 547–574. doi: [10.1007/s10761-010-0118-6](https://doi.org/10.1007/s10761-010-0118-6).
- González-Ruibal, A. 2018a:* *An archaeology of the contemporary era*, New York: Routledge.

- González-Ruibal, A. 2018b*: Ethics of Archaeology. *Annual Review of Anthropology* 47, 1, 345–360. doi: [10.1146/annurev-anthro-102317-045825](https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102317-045825).
- González-Ruibal, A. – González, P. A. – Criado-Boado, F. 2018*: Against reactionary populism: towards a new public archaeology. *Antiquity* 92, 362, 507–515. doi: [10.15184/aqy.2017.227](https://doi.org/10.15184/aqy.2017.227).
- Graeber, D. – Wengrow, D. 2021*: *The dawn of everything: a new history of humanity*, London: Allen Lane.
- Gramsch, A. 2012*: Theory in Central European Archaeology:. In: J. Bintliff & M. Pearce eds., *The Death of Archaeological Theory?*, Oxbow Books, 48–71. (on-line: <http://www.jstor.org/stable/j.ctvh1dk87.7>).
- Haak, W. et al. 2015*: Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature* 522, 7555, 207–211. doi: [10.1038/nature14317](https://doi.org/10.1038/nature14317).
- Hakenbeck, S. E. 2019*: Genetics, archaeology and the far right: an unholy Trinity. *World Archaeology* 51, 4, 517–527. doi: [10.1080/00438243.2019.1617189](https://doi.org/10.1080/00438243.2019.1617189).
- Halas, J. 2016*: Metódy dedukcie a indukcie v spoločenskovednej metodológii. *Teorie vedy / Theory of Science* 38, 2, 205–219.
- Halas, J. 2020*: Argumentácia a primárne vysvetlenia. *Filozofia* 75, 8, 644–659. doi: [10.31577/filozofia.2020.75.8.3](https://doi.org/10.31577/filozofia.2020.75.8.3).
- Halas, J. 2016*: *Abstrakcia a idealizácia*, Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- Harding, A. F. 2000*: *European Societies in the Bronze Age*. Cambridge University Press. doi: [10.1017/CBO9780511605901](https://doi.org/10.1017/CBO9780511605901).
- Harman, G. 2011*: *The quadruple object*, Winchester: Zero books.
- Harman, G. 2016*: On Behalf of Form: The View From Archaeology and Architecture. In: M. Bille & T. F. Sørensen eds., *Elements of Architecture: Archaeology, Atmosphere and the Performance of Building Space*, Routledge, 30–46.
- Harris, O. J. T. – Cipolla, C. N. 2017*: *Archaeological theory in the new millennium: introducing current perspectives*, London; New York: Routledge.

- Hawthorne, J. 2021*: Inductive Logic. In: E. N. Zalta ed., The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Spring 2021, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/logic-inductive/>).
- Hayden, B. 2009*: Funerals As Feasts: Why Are They So Important?. Cambridge Archaeological Journal 19, 1, 29–52. doi: [10.1017/S095977430900002X](https://doi.org/10.1017/S095977430900002X).
- Henderson, L. 2020*: The Problem of Induction. In: E. N. Zalta ed., The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Spring 2020, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/induction-problem/>).
- Hermann, R. – Dolfini, A. – Crellin, R. J. – Wang, Q. – Uckelmann, M. 2020*: Bronze Age Swordsmanship: New Insights from Experiments and Wear Analysis. Journal of Archaeological Method and Theory 27, 4, 1040–1083. doi: [10.1007/s10816-020-09451-0](https://doi.org/10.1007/s10816-020-09451-0).
- Heyd, V. 2017*: Kossinna's smile. Antiquity 91, 356, 348–359. doi: [10.15184/aqy.2017.21](https://doi.org/10.15184/aqy.2017.21).
- Hodder, I. 1982*: Symbols in action: ethnoarchaeological studies of material culture, Cambridge University Press (New studies in archaeology).
- Hodder, I. 1991*: Interpretive Archaeology and Its Role. American Antiquity 56, 1, 7–18. doi: [10.2307/280968](https://doi.org/10.2307/280968).
- Hodder, I. – Hutson, S. 2003*: Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology. 3rd edn, Cambridge University Press. doi: [10.1017/CBO9780511814211](https://doi.org/10.1017/CBO9780511814211).
- Hofmann, D. 2020*: Not going anywhere? Migration as a social practice in the early Neolithic Linearbandkeramik. Quaternary International 560–561, 228–239. doi: [10.1016/j.quaint.2020.04.002](https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.04.002).
- Hofmann, K. P. – Stockhammer, P. W. 2017*: Beyond antiquarianism. A review of current theoretical issues in German-speaking prehistoric archaeology. Archaeological Dialogues 24, 1, 1–25. doi: [10.1017/S1380203817000022](https://doi.org/10.1017/S1380203817000022).
- Hofstadter, D. R. – Sander, E. 2013*: Surfaces and essences: analogy as the fuel and fire of thinking, New York: Basic Books.

- Hoyningen-Huene, P. 2008:* Systematicity: The Nature of Science. *Philosophia* 36, 2, 167–180. doi: [10.1007/s11406-007-9100-x](https://doi.org/10.1007/s11406-007-9100-x).
- Insoll, T. 2007:* *Archaeology: the conceptual challenge*. London: Duckworth (Duckworth debates in archaeology).
- Ion, A. 2017:* How Interdisciplinary is Interdisciplinarity? Revisiting the Impact of aDNA Research for the Archaeology of Human Remains. *Current Swedish Archaeology* 25, 1, 177–198. doi: [10.37718/CSA.2017.18](https://doi.org/10.37718/CSA.2017.18).
- Johnson, M. 2020:* *Archaeological theory: an introduction*. Third edition, Hoboken, NJ: Wiley Blackwell.
- Johnson, M. H. 2011:* On the nature of empiricism in archaeology. *Journal of the Royal Anthropological Institute* 17, 4, 764–787. doi: [10.1111/j.1467-9655.2011.01718.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9655.2011.01718.x).
- Jones, E. D. – Bösl, E. 2021:* Ancient human DNA: A history of hype (then and now). *Journal of Social Archaeology* 21, 2, 236–255. doi: [10.1177/1469605321990115](https://doi.org/10.1177/1469605321990115).
- Kintigh, K. W. et al.:* Grand Challenges for Archaeology. *American Antiquity* 79, 1, 5–24. doi: [10.7183/0002-7316.79.1.5](https://doi.org/10.7183/0002-7316.79.1.5).
- Kovár, B. 2020:* *Sila Zániku*, Premedia.
- Krekovič, E. 2018:* Archaeology, prehistory, history. *Musaica Archaeologica* 1, 7–11.
- Krekovič, E. – Bača, M. 2013:* Marxism, communism and Czechoslovak archaeology. *Anthropologie (Brno)* 51, 2, 261–270.
- Kristiansen, K. 2002:* The tale of the sword - swords and swordfighters in Bronze Age Europe. *Oxford Journal of Archaeology* 21, 4, 319–332. doi: [10.1111/1468-0092.00166](https://doi.org/10.1111/1468-0092.00166).
- Kristiansen, K. 2021:* Towards a New Paradigm? The Third Science Revolution and its Possible Consequences in Archaeology. *Current Swedish Archaeology* 22, 1, 11–34. doi: [10.37718/CSA.2014.01](https://doi.org/10.37718/CSA.2014.01).
- Kristiansen, K. et al. 2017:* Re-theorising mobility and the formation of culture and language among the Corded Ware Culture in Europe. *Antiquity* 91, 356, 334–347. doi: [10.15184/aqy.2017.17](https://doi.org/10.15184/aqy.2017.17).

- Kuhn, T. 1982:* Štruktúra vedeckých revolúcií. Bratislava: Pravda.
- Kuna, M. 2007:* Artefakty v pravěké kultuře. In: M. Kuna ed., Archeologie pravěkých Čech / 1. Pravěký svět a jeho poznání, Archeologický ústav AV ČR, 105–109.
- Květina, P. – Řídký, J. – Šumberová, R. – Pavlů, I. (Eds.) 2016:* Minulost, kterou nikdo nezapsal, Červený Kostelec: Pavel Mervart (Antropos, svazek 6).
- Latour, B. 1987:* Science in action: how to follow scientists and engineers through society, Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Latour, B. 2007:* Reassembling the social: an introduction to Actor-Network-Theory. Oxford: Oxford Univ. Press (Clarendon lectures in management studies).
- Leonelli, S. 2019:* What distinguishes data from models?. *European Journal for Philosophy of Science* 9, 2, 22. doi: [10.1007/s13194-018-0246-0](https://doi.org/10.1007/s13194-018-0246-0).
- Ling, J. – Earle, T. – Kristiansen, K. 2018:* Maritime Mode of Production: Raiding and Trading in Seafaring Chiefdoms. *Current Anthropology* 59, 5, 488–524. doi: [10.1086/699613](https://doi.org/10.1086/699613).
- Little, D. 1991:* Varieties of social explanation: an introduction to the philosophy of social science, Boulder: Westview Press.
- Lucas, G. 2015:* The Mobility of Theory. *Current Swedish Archaeology* 23, 1, 13–32. doi: [10.37718/CSA.2015.01](https://doi.org/10.37718/CSA.2015.01).
- Lucas, G. 2017:* The paradigm concept in archaeology. *World Archaeology* 49, 2, 260–270. doi: [10.1080/00438243.2016.1252688](https://doi.org/10.1080/00438243.2016.1252688).
- Lucas, G. 2019:* Writing the Past. Knowledge and Literary Production in Archaeology, London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Lucas, G. – Witmore, C. 2021:* Paradigm Lost: What Is a Commitment to Theory in Contemporary Archaeology?. *Norwegian Archaeological Review* 1–14. doi: [10.1080/00293652.2021.1986127](https://doi.org/10.1080/00293652.2021.1986127).
- Marila, M. 2017:* Vagueness and Archaeological Interpretation: A Sensuous Approach to Archaeological Knowledge Formation through Finds Analysis. *Norwegian Archaeological Review* 50, 1, 66–88. doi: [10.1080/00293652.2017.1325393](https://doi.org/10.1080/00293652.2017.1325393).
- Marila, M. 2019:* Slow science for fast archaeology. *Current Swedish Archaeology*

- 27, 27, 93–114. doi: [10.37718/CSA.2019.05](https://doi.org/10.37718/CSA.2019.05).
- Materna, P. 2016:* Hovory o pojmu. Vydání první, Praha: Academia (Společnost, sv. 14).
- Melzer, F. 2011:* Metodologie nalézání práva. 2nd edn, C. H. Beck.
- Mercier, H. – Sperber, D. 2011:* Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory. *Behavioral and brain sciences* 34, 2, 57–74.
- Mercier, H. – Sperber, D. 2017:* The enigma of reason, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Mödlinger, M. 2011:* Ritual object or powerful weapon – the usage of Central Europe Bronze Age swords. In: *Warfare in Bronze Age Europe: Manufacture and Use of Weaponry*. British Archaeological Reports International Series.
- Neustupný, E. 1971:* Whither archaeology?. *Antiquity* 45, 177, 34–39. doi: [10.1017/S0003598X00069027](https://doi.org/10.1017/S0003598X00069027).
- Neustupný, E. 1986:* Sídelní areály pravěkých zemědělců. *Památky archeologické* 77, 226–234.
- Neustupný, E. 1993:* *Archaeological method*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Neustupný, E. 1997:* Mainstreams and minorities in archaeology. *Archaeologia Polona* 35, 13–23.
- Neustupný, E. 2007:* *Metoda archeologie*, Plzeň: Aleš Čeněk.
- Neustupný, E. 2010:* *Teorie archeologie*, Plzeň: Aleš Čeněk.
- Nickerson, R. S. 1998:* Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology* 2, 2, 175–220. doi: [10.1037/1089-2680.2.2.175](https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175).
- Nickles, T. 2017:* Scientific Revolutions. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter 2017, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/scientific-revolutions/>).
- Oaksford, M. – Chater, N. 2020:* New Paradigms in the Psychology of Reasoning. *Annual Review of Psychology* 71, 1, 305–330. doi: [10.1146/annurev-psych-010419-051132](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-051132).

- Olsen, B. – Witmore, C. 2015:* Archaeology, symmetry and the ontology of things. A response to critics. *Archaeological Dialogues* 22, 2, 187–197. doi: [10.1017/S1380203815000240](https://doi.org/10.1017/S1380203815000240).
- Orser, C. E. 2015:* Archaeological thinking: how to make sense of the past, Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield.
- Orton, C. 1980:* Mathematics in archaeology, London: Collins (Collins archaeology).
- Orton, C. 2000:* Sampling in Archaeology. Cambridge University Press. doi: [10.1017/CBO9781139163996](https://doi.org/10.1017/CBO9781139163996).
- Patterson, O. 2014:* Making Sense of Culture. *Annual Review of Sociology* 40, 1, 1–30. doi: [10.1146/annurev-soc-071913-043123](https://doi.org/10.1146/annurev-soc-071913-043123).
- Pétursdóttir, Þ. – Olsen, B. 2018:* Theory adrift: The matter of archaeological theorizing. *Journal of Social Archaeology* 18, 1, 97–117. doi: [10.1177/1469605317737426](https://doi.org/10.1177/1469605317737426).
- Preston, B. 2020:* Artifact. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Fall 2020, Metaphysics Research Lab, Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/artifact/>).
- Preucel, R. W. 2010:* Archaeological semiotics, Chichester: Wiley-Blackwell (Social archaeology).
- Preucel, R. W. 2021:* The Predicament of Ontology. *Cambridge Archaeological Journal* 31, 3, 461–467. doi: [10.1017/S0959774321000147](https://doi.org/10.1017/S0959774321000147).
- Rascovan, N. – Sjögren, K.-G. – Kristiansen, K. – Nielsen, R. – Willerslev, E. – Desnues, C. – Rasmussen, S. 2019:* Emergence and Spread of Basal Lineages of *Yersinia pestis* during the Neolithic Decline. *Cell* 176, 1–2, 295–305. doi: [10.1016/j.cell.2018.11.005](https://doi.org/10.1016/j.cell.2018.11.005).
- Reiter, S. S. – Frei, K. M. 2019:* Interpreting Past Human Mobility Patterns: A Model. *European Journal of Archaeology* 22, 4, 454–469. doi: [10.1017/ea.2019.35](https://doi.org/10.1017/ea.2019.35).
- Renfrew, C. (Ed.) 1982:* Theory and explanation in archaeology: the Southampton conference, New York: Academic Press.
- Renfrew, C. – Bahn, P. G. 2020:* Archaeology: theories, methods and practice. Thames Hudson.

- Ribeiro, A. 2019a:* Archaeology and the New Metaphysical Dogmas: Comments on Ontologies and Reality. *Forum Kritische Archäologie*, datalino. doi: [10.6105/JOURNAL.FKA.2019.8.2](https://doi.org/10.6105/JOURNAL.FKA.2019.8.2).
- Ribeiro, A. 2019b:* Science, data, and case-studies under the Third Science Revolution: some theoretical considerations. *Current Swedish Archaeology* 27, 27, 115–132. doi: [10.37718/CSA.2019.06](https://doi.org/10.37718/CSA.2019.06).
- Ribeiro, A. 2021:* Vagueness, Identity, and the Dangers of a General Metaphysics in Archaeology. *Open Philosophy* 4, 1, 20–35. doi: [10.1515/opphil-2020-0149](https://doi.org/10.1515/opphil-2020-0149).
- Roberts, B. W. – Linden, M. V. 2011:* Investigating Archaeological Cultures: Material Culture, Variability, and Transmission. In: B. W. Roberts & M. Vander Linden eds., *Investigating Archaeological Cultures*, New York, NY: Springer New York, 1–21. doi: [10.1007/978-1-4419-6970-5_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6970-5_1).
- Roux, V. 2017:* Not to throw the baby out with the bathwater. A response to Gosselain's article. *Archaeological Dialogues* 24, 2, 225–229. doi: [10.1017/S138020381700023X](https://doi.org/10.1017/S138020381700023X).
- Salmon, M. H. 1976:* 'Deductive' versus 'Inductive' Archaeology. *American Antiquity* 41, 3, 376–381. doi: [10.2307/279528](https://doi.org/10.2307/279528).
- Salmon, M. H. 1982:* *Philosophy and archaeology*, New York, N.Y: Academic Press (Studies in archaeology).
- Salmon, M. H. 2013:* *Introduction to logic and critical thinking*. 6th ed, Australia: Wadsworth.
- Salmon, W. C. 1989:* *Four decades of scientific explanation*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Shanks, M. – Tilley, C. Y. 1988:* *Social theory and archaeology*, Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Shanks, M. – Tilley, C. Y. 1992:* *Re-constructing archaeology: theory and practice*. 2nd ed, London; New York: Routledge (New studies in archaeology).
- Shennan, S. 2001:* *Demography and Cultural Innovation: a Model and its Implications for the Emergence of Modern Human Culture*. Cambridge Archaeological

- Journal 11, 1, 5–16. doi: [10.1017/S0959774301000014](https://doi.org/10.1017/S0959774301000014).
- Sinnott-Armstrong, W. 2018:* Think again: how to reason and argue, New York, NY: Oxford University Press.
- Sklenář, K. 1983:* Archaeology in Central Europe : the first 500 years, Leicester: Leicester university press.
- Smith, C. 2012:* The benefits and risks of critical archaeology. Nutzen und Risiken einer Kritischen Archäologie. Forum Kritische Archäologie, datalino. doi: [10.6105/JOURNAL.FKA.2012.1.12](https://doi.org/10.6105/JOURNAL.FKA.2012.1.12).
- Smith, M. E. 2015:* How can archaeologists make better arguments. The SAA Archaeological Record 15, 4, 18–23.
- Smith, M. E. 2017:* Social science and archaeological enquiry. Antiquity 91, 356, 520–528. doi: [10.15184/aqy.2017.19](https://doi.org/10.15184/aqy.2017.19).
- Sørensen, T. F. 2016:* In Praise of Vagueness: Uncertainty, Ambiguity and Archaeological Methodology. Journal of Archaeological Method and Theory 23, 2, 741–763. doi: [10.1007/s10816-015-9257-8](https://doi.org/10.1007/s10816-015-9257-8).
- Sørensen, T. F. 2017:* The Two Cultures and a World Apart: Archaeology and Science at a New Crossroads. Norwegian Archaeological Review 50, 2, 101–115. doi: [10.1080/00293652.2017.1367031](https://doi.org/10.1080/00293652.2017.1367031).
- Spriggs, M. 2008:* Ethnographic parallels and the denial of history. World Archaeology 40, 4, 538–552. doi: [10.1080/00438240802453161](https://doi.org/10.1080/00438240802453161).
- Tainter, J. A. 1978:* Mortuary Practices and the Study of Prehistoric Social Systems. In: Advances in Archaeological Method and Theory, Elsevier, 105–141. doi: [10.1016/B978-0-12-003101-6.50010-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-003101-6.50010-X).
- Tainter, J. A. 1990:* The collapse of complex societies, Cambridge: Cambridge university press (New studies in archaeology).
- Taylor, T. 2021:* The Arrogation of Slavery: Prehistory, Archaeology, and Pre-theoretical Commitments Concerning People as Property. In: F. Biermann & M. Jankowiak eds., The Archaeology of Slavery in Early Medieval Northern Europe, Cham: Springer International Publishing (Themes in Con-

- temporary Archaeology), 9–21. doi: [10.1007/978-3-030-73291-2_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-73291-2_2).
- Teller, P. 1989: A modern formal logic primer, Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Thomas, J. 2004: Archaeology and modernity, London; New York: Routledge.
- Thomas, J. 2015: The future of archaeological theory. *Antiquity* 89, 348, 1287–1296. doi: [10.15184/aqy.2015.183](https://doi.org/10.15184/aqy.2015.183).
- Trigger, B. G. 2006: A History of Archaeological Thought. 2nd edn, Cambridge University Press. doi: [10.1017/CBO9780511813016](https://doi.org/10.1017/CBO9780511813016).
- Vandkilde, H. 2013: Warfare in Northern European Bronze Age Societies: 20th century presentations and recent archaeological research inquiries. In: S. Ralph ed., *The Archaeology of Violence*, State University of New York Press (SUNY Series), 37–62.
- Vandkilde, H. 2018: Body Aesthetics, Fraternity and Warfare in the long European Bronze Age – postscriptum. In: C. Horn & K. Kristiansen eds., *Warfare in Bronze Age Society*, Cambridge University Press, 229–243.
- Venclová, N. 2007: Communication within archaeology: Do we understand each other?. *European Journal of Archaeology* 10, 2–3, 207–222. doi: [10.1177/1461957108095985](https://doi.org/10.1177/1461957108095985).
- Wallach, E. 2019: Inference from absence: the case of archaeology. *Palgrave Communications* 5, 1, 94. doi: [10.1057/s41599-019-0307-9](https://doi.org/10.1057/s41599-019-0307-9).
- Walton, D. N. 1990: What is Reasoning? What Is an Argument?. *The Journal of Philosophy* 87, 8, 399. doi: [10.2307/2026735](https://doi.org/10.2307/2026735).
- Walton, D. N. – Reed, C. – Macagno, F. 2008: *Argumentation schemes*, Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Watson, P. J. – LeBlanc, S. A. – Redman, C. L. 1971: *Explanation in Archaeology: An Explicitly Scientific Approach*, Columbia University Press.
- Watson, P. J. – LeBlanc, S. A. – Redman, C. L. 1984: *Archeological explanation: the scientific method in archeology*, New York: Columbia University Press.
- Woodward, J. – Ross, L. 2021: Scientific Explanation. In: E. N. Zalta ed., *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Summer 2021, Metaphysics Research Lab,

Stanford University. (online: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/scientific-explanation/>).

Wylie, A. 1985: The Reaction against Analogy. *Advances in Archaeological Method and Theory*, Springer 8, 63–111.

Wylie, A. 2002: *Thinking from things: essays in the philosophy of archaeology*, Berkeley: University of California Press.

Wylie, A. 2017: Representational and Experimental Modeling in Archaeology. In: L. Magnani & T. Bertolotti eds., *Springer Handbook of Model-Based Science*, Cham: Springer International Publishing, 989–1002. doi: [10.1007/978-3-319-30526-4_46](https://doi.org/10.1007/978-3-319-30526-4_46).

Zouhar, M. 2022: *Argument: nástroj myslenia a presvedčania*, Bratislava: VEDA.

ZÁKLADNÝ MODEL ARCHEOLÓGIE

MARTIN BAČA

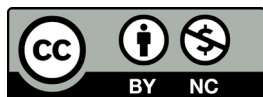
Grafický návrh a zalomenie: Ing. Peter Rybár

Vydavateľ: Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK

© Martin Bača, 2022

Katedra archeológie FiF UK v Bratislave

Dielo je vydané pod medzinárodnou licenciou Creative Commons CC BY-NC 4.0 (vyžaduje sa: povinnosť uvádzať pôvodných autorov 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/4.0/>



Prvé vydanie

Rozsah: 119 strán (5,1 AH)

ISBN 978-80-223-5428-8 (online)

ISBN 978-80-223-5427-1 (print)

Fotografia na obálke je mikroskopický záber na metalografický rez hrotu bronzovej kopije, ktorej autorkou je M. Havlíková.