

O paradoxe havranov, o novej záhade indukcie a o ich predstavení

Eugen Zeleňák

Katolícka univerzita, Ružomberok

In sum, I have been arguing... that rather than the facts determining how we take them, how we take them determines the facts – but that we had better be careful how we take them. (Goodman 2010, 85)

V roku 2011 Lukáš Bielik publikoval dva samostatné články, v ktorých postupne predstavuje a kritizuje úvahy Carla Gustava Hempela o paradoxe havranov¹ a Nelsona Goodmana o novej záhade indukcie. Tak o spomenutom paradoxe ako aj o súvisiacej novej záhade indukcie boli dodnes napísané mnohé práce, ktoré ich analyzovali, hodnotili, domýšľali, resp. sa ich snažili vyriešiť. Bielik sa tiež zapája do tejto diskusie a pokúša sa ukázať, prečo je Hempelova úvaha problematická a prečo údajne nevzniká nová záhada indukcie. Žiaľ, už samotné Bielikovo predstavenie paradoxu a záhady obsahuje isté chyby a za otázky považujem i jeho výklad a kritiku oboch záležitostí. Preto sa v tomto príspevku pokúsím o korektné priblíženie Hempelových a Goodmanových postrehov.²

¹ Keďže v origináli je použité slovo „raven“, doslovný preklad by mal znieť „paradox krkavcov“ alebo „krkavčí paradox“.

² Vopred čitateľa upozorňujem, že čo sa týka Hempelovho paradoxu a Goodmanovej záhady, nenájdete tu oveľa viac, ako to, čo je dostupné v bežných prehľadových prácach, heslách či učebniciach vyjadrujúcich sa k týmto témam, pozri napr. Fetzer (2012), Kitcher (2001), Trout (2000), Scheffler (2001), Losee (1993, 194-195, 211-213). Napriek tomu tieto veci uvádzam aj tu, keďže v dvoch analyzovaných článkoch neboli prezentované úplne adekvátne, napr. pri odvodení paradoxu havranov je vynechaný jeden nutný predpoklad a nová záhada indukcie je chybné stotožnená s príkladom s predikátom „zedrý“.

Najskôr sa stručne pozriem na Hempelov paradox havranov a následne, detailnejšie, na Goodmanovu novú záhadu indukcie a na jeho príklad s predikátom „zedrý“. Pri oboch autoroch upozorním na to, kde Bielik urobil chybu pri rekonštrukcii ich pohľadov a pokračovať budem hlavne predstavením toho, čo považujem za korektný a zaujímavý výklad dôsledkov Goodmanových úvah.

1 Hempelov paradox havranov

Hempel vo svojom známom článku *Studies in the Logic of Confirmation* uvažuje o kvalitatívnom pojme konfirmácie. O čo ide? Zjednodušene to možno povedať nasledovne. V empirických disciplínach sú predmetom testovania empirické výroky, napr. všeobecné hypotézy charakteru zákona. Niektoré okolnosti (objekty, prípadne výroky, ktoré ich opisujú)³ svedčia v prospech daných hypotéz, čiže ich konfirmujú (potvrdzujú), iné skôr hovoria v ich neprospech, čiže ich vyvracajú. Vybraní autori sa pritom pokúšajú kvantifikovať mieru alebo stupeň potvrdenia určitých hypotéz s ohľadom na dostupnú evidenciu. Intúícia v pozadí je približne taká, že pozorovanie tisícov čiernych havranov potvrdzuje hypotézu „Všetky havrany sú čierne“ do vyššej miery ako pozorovanie iba desiatok čiernych havranov. Hempel upozorňuje, že ešte predtým, ako sa niekto môže pustiť do kvantitatívneho problému (ako vyčíslíť mieru potvrdenia nejakej hypotézy?), je potrebné definovať pojmy konfirmácie a vyvrátenia (Hempel 1965, 6). Čo máme na mysli, keď hovoríme, že okolnosti niečo potvrdzujú alebo vyvracajú? Najskôr teda musíme vedieť, čo vlastne znamená, že nejaký výrok potvrdzuje hypotézu a iný danú hypotézu vyvracia. Ide tu o „nekvantitatívny“, t. j. kvalitatívny pojem konfirmácie.

Vo svojich úvahách sa Hempel odráža od (na prvý pohľad) intuitívnej predstavy o konfirmácii, ktorú vyjadruje prostredníctvom tzv. (doplneného) Nicodovho kritéria. V konkrétnom prípade toto kritérium hovorí nasledovne. Ak máme všeobecnú hypotézu

(H) Všetky havrany sú čierne,

tak máme tri druhy situácie (každú možno zachytiť vo výroku), ktoré sa nejakým spôsobom vzťahujú k danej hypotéze. Čierny havran po-

³ Budem hovoriť, že okolnosti, objekty, evidencia či dokonca výroky potvrdzujú, resp. vyvracajú hypotézy.

tvrdzuje (H) a havran, ktorý nie je čierny, naopak (H) vyvracia. Iba tieto dva prípady sa zdajú byť relevantné, čo sa týka otázky potvrdenia a vyvrátenia hypotézy. Avšak existuje aj tretí druh prípadu: Objekty, ktoré nie sú havrany a sú čierne, alebo nie sú čierne. V ich prípade to vyzerá tak, že z hľadiska potvrdenia a vyvrátenia hypotézy sú irelevantné, sú to neutrálne prípady, ktoré sa jednoducho (H) relevantným spôsobom netýkajú. Takže (doplnené) Nicodovo kritérium v našom príklade stanovuje, že čierny havran potvrdzuje (H), nečierny havran vyvracia (H) a ostatné prípady sú z hľadiska konfirmácie irelevantné (pozri Hempel 1965).

Hempel však upozorňuje, že v skutočnosti je z hľadiska konfirmácie relevantný i tretí druh situácie (nehavran, ktorý je čierny, a nehavran, ktorý je nečierny). Ako sa dopracúva k tomuto záveru? V pozadí Hempelovho záveru je viacero predpokladov. Uvažujme, že logická forma univerzálnej hypotézy (H) je nasledovná:

$$(*) \quad (\forall x) (A(x) \rightarrow B(x))$$

Vychádzajúc z klasickej logiky, výrok danej formy je logicky ekvivalentný s výrokom formy

$$(**) \quad (\forall x) (\sim B(x) \rightarrow \sim A(x))$$

Takže hypotéza „Všetky havrany sú čierne“ je logicky ekvivalentná s hypotézou, a teda v istom zmysle hovorí to isté ako

(H') Všetko, čo nie je čierne, nie je havran (Všetko nečierne je nehavran).

Prijmeme ďalej tzv. *podmienku ekvivalencie* (equivalence condition): „Čokoľvek konfirmuje (vyvracia) jednu z dvoch ekvivalentných viet, konfirmuje (vyvracia) tiež tú druhú vetu“ (Hempel 1965, 13). Podľa tejto podmienky teda platí, že čokoľvek, čo potvrdzuje (H), potvrdzuje aj logicky ekvivalentný výrok (H'), aj iné ekvivalentné výroky. Rovnako to platí aj naopak. Ak niečo potvrdzuje (H'), tak to potvrdzuje aj (H). Nakoniec Hempel prijíma časť Nicodovho kritéria (nazýva ju „postačujúcou podmienkou potvrdenia“), podľa ktorej objekt potvrdzuje hypotézu, ak spĺňa jej antecedent a konzekvent. Objekt, ktorý je havranom a ktorý je čierny, spĺňa teda antecedent a konzekvent (H), a preto potvrdzuje (H). Analogicky, ak je objekt nečierny nehavran, tak spĺňa antecedent a konzekvent (H'), a preto potvrdzuje (H'). Nakoniec teda Hempel uzatvára, že ak nečierny nehavran potvrdzuje (H'), pričom

(H') je ekvivalentná s (H), tak pomocou podmienky ekvivalencie možno odvodiť, že nečierny nehavran potvrdzuje aj (H). To však znamená, že objekt, ktorý je nečierny nehavran, napr. biela topánka, červená paradajka a pod., potvrdzuje hypotézu „Všetky havrany sú čierne“.⁴

Na prvý pohľad ide o kontraintuitívny záver, pretože je v rozpore s tým, čo sa konštatovalo v rámci (doplneného) Nicodovho kritéria: Objekty, ktoré nespĺňajú antecedent hypotézy (v našom príklade: nie sú havrany), sú z hľadiska potvrdenia danej hypotézy (v našom príklade: z hľadiska potvrdenia (H)) irelevantné. Ved' ako by mohol byť relevantný výskum objektu, o ktorom sa priamo nehovorí v antecedente testovanej hypotézy? Ako by mohlo byť relevantné pozorovanie bielej topánky alebo červenej paradajky, ak testujeme, či sú všetky havrany čierne? Hoci sa mnohým môže zdať tento záver absurdný, Hempel upozorňuje, že logicky vyplýva z predstavených plauzibilných predpokladov – z podmienky ekvivalencie a z postačujúcej podmienky confirmácie (časť Nicodovho kritéria). Hempel hovorí v tejto súvislosti o *paradoxe confirmácie* (Hempel 1965, 15), ale v literatúre sa používa tiež označenie *paradox havranov*. Hempel sa pritom domnieva, že by sme tento záver (t. j. to, že napr. biela topánka potvrdzuje (H)) mali akceptovať. Jeho absurdnosť je totiž len zdanlivá, paradoxnosť tejto situácie je iba „psychologickou ilúziou“ (Hempel 1965, 18).

Toto je v stručnosti úvaha v pozadí paradoxu havranov. Kde robí Bielik pri jeho predstavení chybu? Bielik mylne hovorí o „princípe ekvivalencie (E)“ (t. j. o podmienke ekvivalencie) ako o logickej ekvivalencii formuly (*) s formulou (**) (Bielik 2011a, 216). Jej správne doslovné znenie je však uvedené vyššie. V Bielikovej rekonštrukcii teda chýba podstatný predpoklad, ktorý Hempel používa na odvodenie paradoxu. Bielik tvrdí iba to, že formula (*) je ekvivalentná s formulou (**) a že „objekt, ktorý nie je čierny a nie je havran“ potvrdzuje (H') (Bielik 2011a, 216). Hempel však na odvodenie paradoxu používa dodatočný predpoklad: *Ak niečo confirmuje jeden z dvoch ekvivalentných výrokov, tak confirmuje aj druhý.*

Môže sa zdať, že tu upozorňujem na banálne *faux pas*. V skutočnosti však nejde o zanedbateľnú vec. Jednou z ciest, ako sa vyhnúť paradoxu havranov, je práve odmietnutie Hempelovej podmienky ekvivalencie. Na zablokovanie tejto verzie paradoxu totiž stačí odmietnuť tézu, že to,

⁴ Analogická úvaha sa týka aj ostatných všeobecných hypotéz, ako napr. „Všetky kovy vedú elektrický prúd“ a pod.

čo potvrdzuje jednu hypotézu, automaticky potvrdzuje aj všetky hypotézy, ktoré sú s ňou logicky ekvivalentné. Hovorím tu, samozrejme, o hypotetickej možnosti, ktorú by bolo treba obhájiť.

Navyše sa domnievam, že Bielikov postup je otázný i v ďalšej časti jeho článku, kde predkladá akési „riešenie“ Hempelovho paradoxu, resp. poukazuje na to, v čom spočíva problém Hempelových úvah. Bielik tvrdí, že „problém Hempelovej koncepcie i jemu príbuzných teórií potvrdenia súvisí s tým, že o potvrdení, resp. vyvrátení určitej empirickej hypotézy uvažuje bez ohľadu na *kontext testovania hypotézy*“ (Bielik 2011a, 219).⁵ Stručne a možno trochu zjednodušene sa pokúsím objasniť, čo tu má autor na mysli. Podľa Bielika sú zrejme Hempelove úvahy o potvrdení defektné, pretože nezohľadňujú „myšlienku, že pri testovaní empirickej hypotézy chceme zvažovať len tie empirické vlastnosti, o ktorých hovorí predmetná hypotéza“ (Bielik 2011a, 221). Autor túto myšlienku ďalej rozvíja v „kritériu testovania vlastností vyjadrených empirickou hypotézou“ a v „schéme testovacej procedúry“. Jadro výhrady proti Hempelovi však podľa mňa dobre vyjadrujú nasledovné autorove slová: „Zdá sa, že o potvrdení nejakej hypotézy možno uvažovať len v súvislosti s takou konkrétnou empirickou evidenciou, ktorá spočíva v tom, že testovaný objekt má práve tie vlastnosti, ktoré (v stanovenom poradí) vyjadruje aj predmetná testovaná hypotéza.“ (Bielik 2011a, 222) Prečo považujem kritiku Hempela založenú na tomto „zdaní“ za nekorektnú?

Priblížme si najskôr, čo konkrétne Bielik týmito vyjadreniami sleduje. V pozadí Bielikových úvah je približne nasledovná idea. Vo svete sú objekty, ktoré majú určité vlastnosti.⁶ Ak chceme testovať nejakú hypotézu, musíme preskúmať (iba) objekty a/alebo vlastnosti, o ktorých je reč v antecedente, a zistiť o nich, či majú vlastnosti, o ktorých je reč v konzekvente. Ak teda testujeme (H), podľa Bielika si treba všímať iba havrany. Ohľadom týchto objektov navyše treba skontrolovať, či majú vlastnosť *byť čierne* alebo nie. Bielik kritizuje Hempela práve preto, že

⁵ Mimochodom, táto výhrada kritizuje Hempela za to, že v článku o *logike* confirmácie sa nevenuje mimologickým otázkam. Analogicky by niekto mohol kritizovať autora článku o pragmatike alebo o psychológii nejakého problému, že sa nevenuje logike daného problému. Na druhej strane však treba uznať, že námietky takéhoto druhu sú vo filozofickej literatúre bežné.

⁶ Tento predpoklad bude hrať úlohu i pri Bielikovej kritike Goodmana. Nižšie sa k nemu vrátim.

túto predstavu testovania nerešpektuje. Prečo si myslím, že takáto kritika je nekorektná?

Treba si uvedomiť, ako sa Hempel dopracúva k svojmu paradoxu havranov. Hempel si veľmi presne uvedomuje, že *na prvý pohľad* si mnohí budú myslieť, že ak testujeme (H), musíme si všímať iba havrany a následne preskúmať ich sfarbenie. Práve daný prvotný dojem však podrobuje skúške. Vychádzajúc z istých plauzibilných predpokladov (predstava o logickej forme univerzálnych hypotéz a o ich logickej ekvivalencii, postačujúca podmienka konfirmácie, podmienka ekvivalencie) odvodzuje záver, ktorý poukazuje na to, že z hľadiska testovania (H) je *relevantné* preskúmať tiež iné objekty ako havrany. Hempel teda predkladá protiargument voči bežnému pohľadu, opravuje ho a navyše ešte vysvetľuje, prečo sa nám nový pohľad na konfirmáciu môže zdať paradoxný (objasňuje, prečo tu ide v skutočnosti len o psychologickú ilúziu). Z Hempelovej strany tu ide naozaj o zaujímavý, kritický a argumentačne „podkutý“ prístup k téme konfirmácie.

Čo ponúka Bielik? Bielik v podstate zopakuje myšlienku, ktorá stála na začiatku Hempelových úvah (t. j. ideu, že pri testovaní (H) je relevantné všímať si iba havrany a ich sfarbenie) a vyčíta mu, že sa ňou neriadi. Je to zvláštna výčitka. Veď predsa Hempel túto myšlienku dobre pozná, vedome ju robí predmetom kritickej diskusie a nakoniec ju vyvracia. Práve *pointa* jeho argumentácie je v tom, že táto myšlienka neobstojí. Aký zmysel má teda jednoducho (bez argumentov) vyhlásiť, že sa ňou treba riadiť? Uznávam a oceňujem, že Bielik túto myšlienku rozvíja a pokúša sa ju vyjadriť v podobe kritéria (Bielik 2011a, 221). Lenže stále tu ide iba o opakovanie, v istom zmysle dokonca o „betónovanie“ idey, proti ktorej Hempel predložil argument.

Ak voľne nadviažem na jednu známu diskusiu z oblasti filozofie jazyka,⁷ situácia vyzerá nasledovne. Prvý autor (v našom prípade by to bol Hempel) zvažuje bežne prijímaný názor, že určité deskripcie ako „súčasný primátor Bratislavy“ alebo „najmenšia obec na Slovensku“ sa logicky správajú rovnako ako singulárne termíny referujúce na práve jedno individuum (podľa niektorých by to boli napr. vlastné mená ako „Milan Ftáčnik“). Daný autor však na základe kritickej analýzy spo-

⁷ Mám na mysli Russellovu úvahu o určitých deskripciách. Detaily Russellových názorov sú však komplikovanejšie, pozri napr. Marvan (2010, kap. II) a Stroll (2000, kap. 2).

chybní tento bežný pohľad a ukáže, že určité deskripcie fungujú inak. V reakcii na to druhý autor (v našom prípade by to bol Bielik) upozorní, že prvý autor prehliada bežný názor, podľa ktorého určité deskripcie fungujú rovnako ako singulárne termíny. Je takéto upozornenie korektné? Veď predsa pointou prvého autora bolo presne to, že bežný názor neplatí. Aký zmysel má teda upozorniť ho, že by mal rešpektovať bežný pohľad na vec? Korektná a plodná kritika by sa pokúšala ukázať, kde sa vo svojej argumentácii prvý autor dopustil chyby. Bielik by mal teda upozorniť na to, kde Hempel urobil chybu pri odvodení paradoxu havranov.

2 Goodmanova nová záhada indukcie

V rámci induktivistického pohľadu na vedu (veľmi všeobecne a zjednodušene povedané) sa k procesu overovania/zdôvodňovania hypotéz niekedy pristupuje nasledovne. Povedzme, že nejaký biológ má hypotézu, že všetky havrany sú čierne. Doteraz preskúmal havrany v okolí Ružomberka, Martina, Žiliny, navyše má údaje od výskumníkov z Čiech, Maďarska, Poľska, Nemecka, Francúzska a všetky havrany v týchto výskumoch boli čierne. Zatiaľ nemá poznatok o havranovi inej farby. Preto predpokladá, že jeho hypotéza je relatívne dobre potvrdená. Biológ je teda presvedčený, že hypotéza (H) „Všetky havrany sú čierne“ je vysoko pravdepodobná a navyše, že ďalší pozorovaný havran bude zrejme čierny. Napriek tomuto pozitívnemu výhľadu je z čisto *logického* hľadiska možné, že ďalší havran nebude čierny a že hypotéza sa ukáže ako nepravdivá. Prečo si teda induktivista i tak myslí, že ďalší havran bude čierny a že jeho hypotéza je vysoko pravdepodobná?

Kritik inšpirovaný názormi Karla Poppera o takomto induktivistovi jednoducho povie, že k vedeckej práci pristupuje nesprávne. Induktívna podpora („pozitívne“ zdôvodňovanie či potvrdzovanie) je totiž ilúzia (Taliga 2009). Na druhej strane však existuje množstvo autorov i bežných ľudí, ktorým nejaká verzia uvedeného induktivistického prístupu dáva istý či dokonca veľmi dobrý zmysel. Budem teda ústretový a rovno budem predpokladať určitú prijateľnosť induktivistického pohľadu na vec. (Je však možné, že časť mojej diskusie by sa dala – za istých komplikácií – preformulovať aj do deduktivistického či falzifikacionistického slovníka.)

2.1 Problémy indukcie

Podľa niektorých autorov z 20. storočia v rámci takto všeobecne charakterizovaného induktivistického prístupu vyvstáva viacero zaujímavých otázok. Za klasický problém sa už minimálne od čias Davida Huma zvykne považovať tzv. *problém indukcie* (hovorí o ňom napr. Hume, Popper, Goodman). Ide vlastne o problém „zdôvodnenia indukcie“: „Prečo poskytuje pozitívny prípad hypotézy dôvod predpovedať ďalšie prípady?“ (Goodman 1983, 81) Konkrétne, prečo na základe minulých pozorovaní čiernych havranov (a pri absencii pozorovania protipríkladu) predpovedáme, že i ďalší havran bude mať rovnaké sfarbenie? Ide tu o problém platnosti usudzovania z minulých a známych prípadov na budúce a neznáme (Goodman 1983, 59). Tak tiež vyvstáva otázka, prečo si v našom konkrétnom prípade myslíme, že doterajšie pozorovanie čiernych havranov (a absencia pozorovania inofarebných havranov) robí pravdepodobnou hypotézu (H)? Niekedy sa tento problém nazýva Humov alebo starý problém indukcie. *Prečo na základe minulého usudzujeme na budúce? Čo nás k tomu oprávňuje?* (Niektorí sa domnievajú, že tu ide o dve rôzne otázky a problémy: Prvá otázka sa pýta na skutočnosť, druhá na naše oprávnenie. Lenže podľa Goodmana ide v podstate o jednu záležitosť.)

Goodman sa domnieva, že na starý problém indukcie podal Hume rámcovo prijateľnú odpoveď: Ľudia sú živočíchy, ktoré rešpektujú isté mechanizmy, riadia sa zvykom. Ak opakovane pozorujem, že havrany sú čierne, tak vďaka zvyku myšlienka na havrana je automaticky spojená s tým, že je čierny. Pravidelné pozorovanie združenia dvoch črt (A a B) u mňa vyvolá to, že budem predpovedať, že i nové A bude B, že ďalší havran bude čierny. Z čisto logického hľadiska je odvodenie toho, že doteraz neznáme A bude opäť B, neplatné, avšak ľudia to i tak vďaka zvykovému mechanizmu robia. Je to jednoducho „biologický“ fakt a je to relevantná odpoveď na tzv. starý problém indukcie (Goodman 1983, 60).⁸

Pri Humovom probléme však otázniky nekončia. Už v rámci formulácie problému sa prijímajú viaceré záležitosti, ktoré treba preskúmať. Automaticky sa napríklad predpokladá, že výskyt A, ktoré je B, prináša isté potvrdenie (je pozitívnym prípadom) pre hypotézu „Všetky A sú

⁸ Samozrejme, existujú tiež oponenti, ktorí to za riešenie nepovažujú. Pozri napr. Popper (1983).

B", a teda podporuje aj novú predikciu, že ďalšie A bude B. Pozorovanie havrana, ktorý je čierny, je teda pozitívnym prípadom hypotézy (H). Na prvý pohľad to vyzerá jednoducho. Pozorovanie havrana, ktorý je čierny, uvedenú hypotézu podporuje, zatiaľ čo pozorovanie havrana, ktorý nie je čierny, ju vyvracia. Navyše sa zdá, že z hľadiska testovania našej hypotézy sú relevantné len tieto dva prípady. Ako som však ukázal v prvej časti, tento pohľad vo svojej úvahe spochybňuje Hempel. Ukazuje totiž, že z hľadiska testovania hypotézy sú relevantné v podstate všetky prípady. Hempel teda problematizuje pojem *pozitívneho prípadu*, ktorý vystupoval vo formulácii Humovho problému.

Na ďalší problém poukazuje Goodman. Aj keby sme prijali, že pozitívnym prípadom hypotézy „Všetky A sú B“ je iba A, ktoré je B, i tak tu ostáva niečo nevyriešené. Podľa neho totiž nie každú hypotézu formy „Všetky A sú B“ možno potvrdiť poukazom na A, ktoré je B. Niektoré hypotézy vyjadrujú „zákonité“ spojenie medzi A a B, iné hovoria iba o náhodnej spojitosti A a B. Len prvé hypotézy možno potvrdiť nájdením A, ktoré je B. Tie druhé hypotézy žiadne A, ktoré je B, nepodporuje. Príkladom prvých hypotéz môžu byť napr. „Všetky havrany sú čierne“, „Všetky kovy vedú elektrický prúd“ alebo „Všetky smaragdy sú zelené“. Príkladom druhých hypotéz, tzv. náhodných generalizácií, sú „Všetky makovníky sú kratšie ako 1 km“, „Všetci hráči tohto družstva sú jedináčikovia“ alebo „Všetky stoličky v tejto miestnosti majú modré operadlá“. Podľa Goodmana nie každý výrok formy „Všetky A sú B“ sa potvrdzuje výskytom A, ktoré je B. Preto je v pozadí tzv. *novej záhady indukcie* otázka: „Ktoré hypotézy sú potvrdzované svojimi pozitívnymi prípadmi?“ (Goodman 1983, 81)

Zhrňme si to. Humov starý problém sa zaujíma o to, na základe čoho sme oprávnení z minulého usudzovať na budúce, resp. na všeobecné „Všetky A sú B“. Odpoveď: Na základe zvyku získaného z opakovanej minulej skúsenosti s prípadmi A, ktoré sú B. Hempel sa zamýšľa nad tým, čo je vlastne prípadom, ktorý je relevantný z hľadiska testovania všeobecných hypotéz: Sú to iba A, ktoré sú B (pozitívny prípad), a A, ktoré nie sú B (negatívny prípad)? Odpoveď: Nie, relevantné sú tiež objekty, ktoré nie sú A, ale sú B, alebo nie sú B. Nakoniec Goodman sa pýta, ktoré zo všeobecných hypotéz sú zákonité (majú povahu zákona), a preto sú konfirmovateľné, a ktoré sú iba náhodné generalizácie. Hume teda odlišuje opakujúce sa od neopakujúceho sa, ale Goodman v novej záhade indukcie upozorňuje, že nie všetko opakujúce sa nazna-

čuje zákonitú väzbu.⁹ Výstižne na to poukazujú Daniel Cohnitz a Marcus Rossberg:

Problém, ktorý prináša táto záhada, nie je v tom, že nám chýba zdôvodnenie pre prijatie pravdivosti všeobecnej hypotézy iba na základe pozitívnych prípadov a pri absencii protipríkladov (to bol Humov problém); ide tu o vysvetlenie toho, prečo sú niektoré všeobecné výroky (napr. hypotéza L_3 [Všetky smaragdy sú zelené]) confirmované svojimi prípadmi, zatiaľ čo iné (napr. L_4 [Všetky smaragdy sú zedré]) nie sú? Ide tu o otázku zákonitosti L_3 na rozdiel od L_4 . Lenže ako odlíšime zákonité regularity od nelegitímnych zovšeobecnení? (Cohnitz - Rossberg 2006, 43)

Goodman novú záhadu indukcie (NZI) ilustruje najmä na príklade s predikátom „zedrý“ (grue).¹⁰ V skutočnosti sa tak detailne venuje hlavne špecifickému prípadu NZI. Vo všeobecnosti je ale NZI o tom, ako odlíšiť hypotézy, ktoré majú podobu zákona (a teda sú confirmovateľné) od náhodných generalizácií (neconfirmovateľných). V špecifickom prípade s predikátom „zedrý“ však máme dokonca dve hypotézy, vychádzajúce z rovnakej minulej evidencie, ktoré však ponúkajú opačné predikcie, pozri napr. Scheffler (1994, 22-23).

Predstavme si teda Goodmanov problém s predikátom „zedrý“ (Goodman 1983, 73-74). Objekt je *zedrý* práve vtedy, keď je preskúmaný pred časom t a je zelený alebo nie je preskúmaný pred časom t a je modrý. (Pričom čas t je vybraný čas v budúcnosti, napr. 16. apríl 2020 o 12:00.) Zjednodušene povedané, objekt je *zedrý*, ak je zistené, že pred časom t je zelený alebo je daný objekt modrý. Všetky doterajšie výskumy smaragdov ukazujú, že sú zelené, a preto sa zdá, že z toho možno usúdiť, že aj budúce kusy smaragdov budú zelené. Znamená to tiež, že doterajšie výskumy potvrdzujú hypotézu

(H1) Všetky smaragdy sú zelené.

⁹ Kontext problému a porovnanie s Humom a Hempelom uvádzam preto, lebo v Bielikovom príspevku sa Goodmanova nová záhada indukcie opakovane a chybné stotožňuje s príkladom s predikátom „zedrý“ (pozri ďalej) a nedostatočne sa odlišuje od Humovho problému. Bielik napr. nesprávne uvádza, že „[d]emonštrácia novej záhady indukcie si pritom vyžaduje konštrukciu takých predikátov“ ako „zedrý“ (Bielik 2011b, 747). Goodmanova nová záhada v skutočnosti vzniká aj bez takýchto predikátov.

¹⁰ V. Zuska používa v českom preklade Goodman (1996, 21) termín „zeldrý“.

Na druhej strane, všetky doterajšie výskumy (sú to výskumy vykonané pred časom t) ukazujú aj to, že smaragdy sú zedré. Ved' všetky doterajšie smaragdy spĺňajú to, že boli skúmané pred časom t a boli zelené. Ak teda máme evidenciu, že doterajšie smaragdy sú zedré, možno z toho analogicky usúdiť, že aj budúce smaragdy budú zedré. Znamená to teda, že doterajšie skúsenosti potvrdzujú i hypotézu

(H2) Všetky smaragdy sú zedré.

Vyvstáva tu však problém. Na základe rovnakej evidencie (výskum smaragdov pred t) usudzujeme v prvom prípade, že budúci smaragd bude zelený, a v druhom prípade, že budúci smaragd bude zedrý. Po čase t to v prvom prípade znamená, že smaragd bude zelený, ale v druhom prípade, že smaragd bude modrý. Rovnaká evidencia teda vedie k dvom protichodným predikciám.

Goodman, samozrejme, uznáva, že „intuitívne“ len (H1) má charakter zákona a je konfirmovateľná. (H2) nie je konfirmovateľná prípadmi zelených smaragdov preskúmaných pred časom t a nemá charakter zákona. Problém je však určiť, v čom tento rozdiel medzi (H1) a (H2) spočíva. Máme tu teda konkrétny príklad NZI, t. j. problému, ako rozlíšiť medzi hypotézami charakteru zákona a náhodnými generalizáciami. V tomto špecifickom prípade ide dokonca o situáciu, kedy náhodná generalizácia ponúka (po čase t) protichodné predikcie ako hypotéza charakteru zákona. Čo s tým? Prv, než spomeniem Goodmanov návrh riešenia tejto situácie, stručne predstavím Bielikovu výhradu, podľa ktorej tu k problému nedochádza.

2.2 Výhrada L. Bielika

Vo svojom nedávnom článku Bielik predstavuje Goodmanov príklad s predikátom „zedrý“ a pokúša sa spochybniť celú NZI. Doslovne hovorí: „Zdá sa teda, že sme sa zo starých vôd indukcie príliš nepohli“ (Bielik 2011b, 753); a na inom mieste tvrdí, že „nový problém indukcie' nevzniká“ (Bielik 2011b, 752). Prečo si myslí, že NZI je neexistujúci problém?

Prv, než zodpoviem túto otázku, upozorním na jednu chybu v Bielikovom predstavení NZI. Ako na to výstižne poukázal Róbert Maco, Bielik sa v skutočnosti venuje príkladu s predikátom „zedrý“ a nie

všeobecnejšej NZI (Maco 2012).¹¹ Opäť to môže vyzeráť ako banálne upozornenie, ale Goodmanova NZI sa nevyčerpáva príkladom s predikátom „zedrý“. Tento príklad je len jednou ilustráciou NZI.

Vráťme sa však k uvedenej otázke. Jadro Bielikovej výhrady je založené na pochybnosti o pozorovateľnosti vlastnosti *byť zedrý* (v Goodmanovom slovníku by bola reč o predikáte „zedrý“). Keďže pozorovať vlastnosť *byť zedrý* Bielikovi nedáva zmysel, neexistuje podľa neho ani problém, o ktorom Goodman hovorí.¹²

Pýtajme sa teda, za akých okolností by sme preferovali výrok (E1) pred výrokom (E2), a naopak? Domnievam sa, že výroku (E1) by sme dali prednosť v situácii, keď by sme pozorovali, že určité materiálne objekty sú smaragdy a sú zelené, teda že ide o objekty s vlastnosťami *byť smaragd* a *byť zelený*, zatiaľ čo pre výrok (E2) by sme sa zrejme rozhodli vtedy, keď by sme pozorovali, že určité materiálne objekty sú smaragdy a sú zedré. Musím sa však priznať, že nerozumiem tomu, čo to znamená pozorovať, resp. vidieť zedrosť, t. j. vlastnosť (resp. rozsah vlastnosti), ktorá je disjunktívna, a navyše aj disjunktívna. Buď totiž vidím jeden a ten istý objekt, ktorý je zelený (a overený pred časom t), alebo vidím jeden a ten istý objekt, ktorý je modrý. ... Problém Goodmanovho východiska teda spočíva v tom, že predpokladá určitú empirickú identifikáciu disjunktívnych vlastností, resp. ich extenzií, zväčša prostredníctvom pozorovania. (Bielik 2011b, 751)

V pozadí Bielikovho výkladu je zrejme nasledovný obraz. Svet sa skladá z objektov, ktoré majú určité vlastnosti. Podobne ako je cenovka prilepená na tovare, tak sú vlastnosti „na“ objektoch. Jednotlivý kus smaragdu má napríklad vlastnosť *byť zelený* a túto vlastnosť na ňom možno pozorovať. Na druhej strane, také umelo vytvorené disjunktívne a disjunktívne vlastnosti ako *byť zedrý* v skutočnosti nemožno pozorovať. (Bielik doslovne vyjadruje pochybnosť o *zmysluplnosti* „tvrdiť, že sme túto vlastnosť pozorovali“ (Bielik 2011b, 752). Keďže tento bod bližšie neobjasňuje, rozumiem tomu tak, že fakticky popiera pozoro-

¹¹ Čitateľovi odporúčam siahnuť po tejto reakcii, pretože sa v nej trefne identifikujú aj ďalšie otáznice z Bielikovho článku.

¹² Výroky (E1) a (E2) by mali zachytávať výsledky pozorovania jednotlivých kusov smaragdu. (E1) „*a* je smaragd a je zelený, *b* je smaragd a je zelený...“; (E2) „*a* je smaragd a je zedrý, *b* je smaragd a je zedrý...“, pozri Bielik (2011b, 748-749).

vateľnosť danej vlastnosti.) Podľa Bielika vlastnosti ako *byť zedrý* nemožno pozorovať, teda niet dôvodu „rozhodnúť sa pre“ (E2), a preto neexistuje ani spôsob, akým odvodiť (H2) – takže problém nevzniká. (Opätovne upozorňujem, že aj keby sme prijali túto argumentáciu, Bielik by nanajvýš ukázal, že nevzniká problém týkajúci sa príkladu s predikátom „zedrý“. Neukázal by však, že nevzniká NZI. Stále totiž ostáva otázka, ako odlíšiť zákonité hypotézy od náhodných generalizácií. Ako napr. odlíšiť výrok „Všetky kovy vedú elektrický prúd“ od „Všetky makovníky sú kratšie ako 1 km“?)

2.3 Reakcia

Z Bielikovej strany ide o necitlivé predstavenie celej situácie. Goodman je nominalista, a preto je nekorektné formulovať problém, o ktorý Goodmanovi ide, spôsobom, akoby hovoril o objektoch, disponujúcich nejakými vlastnosťami, ktoré pozorujeme.¹³ Goodman daný problém vôbec takto nepodáva. Goodman sa pokúša vyhýbať termínu „vlastnosť“ a aj vyššie rozoberaný konkrétny príklad NZI formuluje ako problém s predikátom „zedrý“ a nie ako problém s vlastnosťou *byť zedrý*.¹⁴ Goodmanov nominalizmus je zrejmý z viacerých vyjadrení, dokonca i z diela, v ktorom formuluje NZI. Preto, aj keď je reč o vlastnostiach, treba to chápať v nasledovnom zmysle:

Teraz však vidíme, že postaviť problém dispozícií ako problém vysvetlenia okultných (occult) vlastností prostredníctvom prejavujúcich sa (manifest) vlastností, je trochu zavádzajúce. Pretože dokonca i prejavujúce sa vlastnosti, ktoré sme uviedli, len sotva možno považovať za prvky nášho univerza. Existujú horľavé veci a horiace veci, ale nechcel by som tvrdiť, že existuje taká entita ako atribút horľavý alebo atribút horiaci. Tak predikát „horí“ ako aj predikát „horľavý“ sú slová alebo označenia, ktoré sa vzťahujú na určité skutočné veci a ich rozsahom sú triedy týchto vecí. Použitie týchto predikátov neznamena, že dezignujú atribúty; predikáty jednoducho označujú veci, ktorých sa týkajú. (Goodman 1983, 41-42)

Goodman jasne hovorí, že predikáty neoznačujú vlastnosti. Ani jeho príklad s predikátom „zedrý“ teda nemožno vykladať tak, akoby

¹³ Bielik to robí napr. vtedy, keď predstavuje, ako údajne „Goodman modeluje problém“ (Bielik 2011b, 748).

¹⁴ Pozri tiež Goodman (1996, 114, pozn. 8).

hovoril alebo predpokladal, že existujú nejaké objekty, ktorým prislúcha vlastnosť *byť zedrý*. Téma o existencii a pozorovateľnosti určitých vlastností je až Bielikov predpoklad. Navyše jej využitie pri predstavení príkladu s predikátom „zedrý“ deformuje Goodmanovu úvahu.

Na druhej strane, musím byť férový a spomenúť, že Bielik na dvoch či troch miestach, aspoň v zátvorke, hovorí o pozorovaní „rozsahu vlastnosti“. I keď celkovo je v jeho texte reč o pozorovaní *vlastností* ako *byť zelený*, občas akoby naznačil, že pripúšťa, že tu môže ísť o pozorovanie ich rozsahov. Takýto výklad by bol síce bližší Goodmanovmu nominalistickému naladeniu, avšak vyžadoval by si objasnenie. Čo sa myslí pod pozorovaním rozsahu vlastnosti *byť zelený*? Pozorovanie všetkých zelených vecí? Ako je to vôbec možné?

Domnievam sa však, že ani prerozprávanie Bielikovho článku v slovníku odvolávajúcom sa na rozsah vlastností, ak by bolo vôbec možné, by situáciu nevyriešilo. Problematickým bodom Bielikovho výkladu je totiž dôraz na (akúsi teóriou nezaťaženú) *pozorovateľnosť*.¹⁵ Túto záležitosť na konci svojej reakcie dôvtipne identifikuje Maco (2012, 139-140). Upozorňuje, že Bielik zrejme rozlišuje medzi priamo pozorovateľnými vlastnosťami ako *byť zelený* a nepozorovateľnými alebo nanajvýš nepriamo pozorovateľnými/testovateľnými vlastnosťami, resp. vlastnosťami, ktoré sa z priamo pozorovateľných iba „odvodzujú“, napr. *byť zedrý*. Skutočne, Bielikove vyjadrenia umožňujú takýto výklad.¹⁶ Toto delenie však do istej miery pripomína (a možno dokonca priamo nadväzuje na) neudržateľnú novopozitivistickú dištinkciu medzi observačným a teoretickým. Akoby nám Bielik ponúkal nasledovnú predstavu. Na jednej strane máme vlastnosti ako *byť zelený*, ktoré sú priamo pozorovateľné a zachytiť ich možno v observačných výrokoch. Na druhej strane máme teóriou podmienené či dokonca umelo vytvorené predikáty ako „zedrý“, ktorým nezodpovedajú priamo pozoro-

¹⁵ Chcem zdôrazniť, že tu ponúkam jedno z možných čítaní Bielikových postrehov. Keďže jeho oponentúra voči Goodmanovi je na viacerých miestach založená iba na vyjadrení toho, že nejakému bodu nerozumie (Bielik 2011b, 751) alebo že sa mu daná vec javí nezmyselná (Bielik 2011b, 752), bolo potrebné domyslieť rámec a predpoklady, ktoré stoja v pozadí Bielikových vyjadrení.

¹⁶ Mám na mysli napr. dlhšiu pasáž citovanú vyššie alebo autorove slová: „Vlastnosť *byť zedrý* je síce taká, že ju možno pripísať aj niektorým objektom, ktoré sú zelené, ale, ako sme sa snažili objasniť, nezdá sa zmysluplné tvrdiť, že sme túto vlastnosť pozorovali.“ (Bielik 2011b, 752)

vateľné vlastnosti (*byť zedrý*). Pozorovateľné vlastnosti objektov patria do inventára sveta a môže byť o nich reč v rešpektovaných vedeckých hypotézach. Ostatné vlastnosti (hlavne typu *byť zedrý*) v skutočnosti nie sú priamo pozorovateľné. Hoci si môžeme vytvoriť výrazy na ich označenie, budú to len umelé termíny, ktoré nevypovedajú relevantným spôsobom o svete (minimálne nie natoľko relevantne, aby sme sa na ne odvolávali vo vedeckých hypotézach).

Lenže predpoklad o existencii nejakých priamo pozorovateľných vlastností a zodpovedajúcich observačných výrokov je pomýlený. Autori ako Popper (1997), Quine (1992) a ďalší presvedčivo ukazujú, že neexistuje žiadne čisté observačné poznanie, ktoré by nebolo nasiaknuté teóriou. Na tomto mieste spomeniem aspoň Popperov príklad (1997, 83). Ak na opísanie reality použijem taký jednoduchý (základný) výrok ako „Tu je pohár vody“, už predpokladám istú (aspoň proto-) teóriu o tom, čo je to voda, čo je to pohár a pod. Neexistuje teda privilegovaná skupina priamo pozorovateľných črt reality, ktorú by zachytávali observačné predikáty a výroky. Domnievam sa, že minimálnym predpokladom nekonfúzneho predstavenia Goodmanových úvah je uvedomenie si postrehu o teoretickej nasýtenosti nášho pozorovania a poznania. (Mimochodom, vo filozofii vedy ide o relatívne bežne prijímanú vec.) Goodmanove príklady, ako na to poukážem nižšie, však možno interpretovať aj trochu radikálnejším konštruktivistickým spôsobom.¹⁷

Ako teda možno korektne vyložiť to, čo Goodman hovorí o predikáte „zedrý“? Goodman chce predikátom „zedrý“ jednoducho upozorniť na to, že je do veľkej miery na nás, ako budeme objekty klasifikovať, organizovať, ako budeme z jednotlivých objektov tvoriť skupiny/druhy. Ak sa rozhodneme, nemusíme ostať pri zaužívaných kategóriách objektov ako napr. „zelený“, „modrý“ atď., ale môžeme použiť i na prvý pohľad umelý predikát „zedrý“ a tak vytvoriť kategóriu zedrých predmetov. Ako rád hovorí Paul Roth, príroda nám neurčuje akési fixné „prirodzené druhy“ (nemáme „joints at which to carve“) – až my sa rozhodujeme, ktoré objekty ako opíšeme, ako ich klasifikujeme a tak ich zaradíme do spoločného druhu (Roth 2002, 135).

Podnetný výklad celej situácie s predikátom „zedrý“ ponúka i Ian Hacking. Podľa neho netreba zabúdať na to, že pri používaní všeobec-

¹⁷ Hoci by to bolo zaujímavé, na tomto mieste sa nevenujem tomu, nakoľko je konštruktivistický výklad inšpirovaný či skoro až totožný s postrehi o teoretickej nasýtenosti.

ných termínov, predikátov, ako napr. „zelený“, „smaragd“ a pod. dochádza nielen ku klasifikácii (k označeniu nejakého druhu, nejakej skupiny objektov), ale touto klasifikáciou sa takisto zaväzujeme k istým generalizáciám a predikciám. Klasifikovať znamená zároveň prijať isté záväzky ohľadom toho, čo budeme očakávať (Hacking 1994). Tieto dve záležitosti sú teda podľa Hackinga neoddeliteľné: Klasifikácia (označenie druhu¹⁸) zároveň zaväzuje k istým očakávaniam (generalizáciám a predpovediam).¹⁹ NZI v prípade s predikátom „zedrý“ potom vyvstáva práve preto, že tieto dve záležitosti sa oddeľujú:

Goodmanova záhada sa prejaví v plnej sile, keď oddelíme klasifikovanie od zovšeobecňovania a myslíme najskôr na klasifikovanie a až neskôr na zovšeobecňovanie. Goodman ukázal, ako je možné vytvoriť umelé predikáty, ktoré klasifikujú rovnako presne ako bežné predikáty, z ktorých sú odvodené. Goodmanove vlastné slová občas naznačujú predstavu, že najskôr sa klasifikuje a neskôr zovšeobecňuje. Jeho vlastná záhada však podkopáva danú predstavu. (Hacking 1994, 215)

Problém s predikátom „zedrý“ vyvstáva, pretože hoci sme schopní použiť ho na označenie nejakých predmetov (na ich klasifikáciu), nie sme ochotní akceptovať súvisiace generalizácie a predikcie. Nie sme ochotní prijať tento predikát a hypotézy, v ktorých figuruje, ako smerodajné pre naše predpovede. V tomto prípade sa oddeľuje klasifikácia od generalizácie.

Goodmanovo riešenie problému s predikátom „zedrý“ je nasledovné. Zjednodušene povedané, tento predikát a hypotézy, v ktorých vystupuje, napr. (H2), sa neodmietajú preto, že neexistuje vlastnosť *zedrosť* ani preto, že také vlastnosti nemožno pozorovať (podľa neho tak, ako je cenovka na tovare, sa „na“ objektoch nenachádzajú žiadne vlastnosti). Odmietajú sa však preto, že história používania tohto predikátu je menej úspešná ako história používania takých konkurenčných predikátov ako „zelený“. Nie sú to fakty vo svete, ktoré by určili, že výraz „zedrý“ je nezmyselný alebo nevhodný, ale je to naša jazyková prax, ktorá rozhodne, že máme lepšie predikáty na klasifikáciu objektov a

¹⁸ Upozorňujem, že pod druhom sa tu nemyslí nejaký prirodzený druh, ani vopred fixovaný druh, ale nami vytvorený druh, resp. skupina predmetov.

¹⁹ Analogická pointa by sa zrejme dala vyjadriť poukázaním na teoretickú najsýtenosť všeobecných termínov.

predpovedanie súvisiacich okolností. Goodman teda uprednostňuje predikáty a hypotézy, ktoré sú lepšie ukotvené (entrenched) v jazykovej praxi, napr. „zelený“ a (H1), pred „zedrý“ a (H2):

... musíme konzultovať záznamy o minulých projekciách (projections) týchto dvoch predikátov. Je očividné, že predikát „zelený“, ako veterán skorších a oveľa početnejších projekcií v porovnaní s termínom „zedrý“, má pôsobivejší životopis. Môžeme teda povedať, že predikát „zelený“ je oveľa lepšie *ukotvený* než predikát „zedrý“. (Goodman 1983, 94)

Toto riešenie odvolávajúce sa na históriu používania predikátu nemusí vyzerať presvedčivo. Automaticky sa totiž vynárajú otázky typu: Prečo potom vo vede zavádzame nové termíny, prečo nie sme ultrakonzervatívni vo vedeckom slovníku? Goodman sa pokúša zareagovať i na tieto problémy. Detaily tu však nie sú dôležité. Mojim cieľom totiž nie je obhajovať Goodmanovu odpoveď, ale poukázať na to, že NZI je zmysluplný problém a zmysluplný je aj príklad s predikátom „zedrý“. Navyše, hoci NZI a príklad s predikátom „zedrý“ sú primárne o probléme odlíšenia hypotéz charakteru zákona od náhodných generalizácií (a to je zmysluplný a dôležitý problém), Goodmanove úvahy majú i provokatívne konštruktivistické dôsledky. Práve tieto dôsledky, ktoré vo svojich prácach zviditeľňujú autori ako Hacking a Roth, považujem za veľmi zaujímavé. Nadväzujúc na ich postrehy uvedené vyššie si možno z Goodmanovej diskusie odniesť i nasledovné.

Predikáty, všeobecné termíny, kategórie sú naše výtvyry, ktoré používame nielen na vyčlenenie nejakých objektov²⁰ do druhov (do nami „vytvorených“ zoskupení), ale ktoré nás navyše zaväzujú k istým očakávaniam. Naše kategórie nie sú priamočiare opisy reality. Neoznačujú akési vopred fixované podstaty, vlastnosti či fakty. Ani predikát „zedrý“ ani predikát „zelený“ by sme nemali chápať ako mená vopred daných vlastností, ktoré majú niektoré objekty. V oboch prípadoch ide o naše kategórie a rozdiel je len v tom, že druhý predikát sa v jazykovej praxi ujal. Nejde tu však o diktát faktov. Žiadne fakty vo svete nám nezabraňujú, aby sme, ak by sme sa tak hypoteticky rozhodli, organizovali realitu s využitím disjunktívnych predikátov ako „zedrý“.

²⁰ V dôsledne konštruktivistickej koncepcii by zrejme ani objekty nemali byť ničím vopred „daným“. Premyslenie tejto záležitosti by si však vyžadovalo osobitnú pozornosť.

Kategórie sú naše nástroje používané za istým účelom. Preto majú aj určitý teoretický náboj a nemožno ich chápať ako automatické nálepky výsledkov priamych observácií. Skôr ich treba vykladať ako komplikovanejšie, teoreticky nasýtené pomôcky. Napr. výraz „peskaterián“ neoznačuje vopred fixovanú vlastnosť určitých ľudí. Je to označenie, ktoré sa používa na niektorých ľuďoch so špecifickým správaním: Títo ľudia sa stravujú skoro ako vegetariáni, avšak konzumujú ryby. Hovoriť teda o „peskateriánovi“ neznamena pomenovať vlastnosť človeka, ale skôr vyčleniť človeka, u ktorého môžeme očakávať určitý druh správania: V reštaurácii si neobjedná hovädzí steak, uprednostní bezmäsitú stravu, zrejme sa nezamestná na bitútku a pod.

Oponent bude možno namietat: „Kategória ‚peskateriána‘ je evidentne naša pomôcka, je to náš výtvor – veď ľudia nie sú od prirodzenosti peskateriáni alebo nepeskateriáni –, ale predikáty ako „zelený“ označujú niečo vopred dané!“ Konštruktivistický výklad Goodmanových úvah však poukazuje na to, že i také výrazy ako „zelený“ fungujú podobne ako kategória „peskaterián“. Ani tu nejde o meno vlastnosti. Ide tu skôr o nástroj na vyčlenenie predmetov, ktoré sa za určitých okolností nejako správajú: Ak s predmetom patriacim pod daný predikát urobíte X, stane sa Y; naopak, s takým predmetom sa za podmienok P nestane Z a pod. Poukázaním na konštruktivistické dôsledky sa však dostávam do kontroverznej oblasti. Pre potreby tejto reakcie stačí táto stručná zmienka o konštruktivistickom výklade NZI (hlavne príkladu s predikátom „zedrý“).

Na záver len zdôrazním, že ak sa na NZI pozrieme v tomto svetle, lepšie sa ukáže jej jadro. Práve predstavenie NZI zohľadňujúce Goodmanov nominalizmus a celkovo určitý konštruktivistický nádych jeho úvah umožňuje lepšie porozumieť záhade samej. Ak sa naopak NZI natiahne na Prokrustovo lôžko výkladu, ktorý hovorí o priamom pozorovaní vlastností *byť zelený* a *byť smaragd* (a naopak o nemožnosti pozorovania vlastnosti *byť zedrý*) a ktorý naše kategórie považuje za prirodzené nálepky takýchto vopred daných vlastností, dostaneme nekorektnú prezentáciu Goodmanových postrehov.

3 Záver

V tejto reakcii ponúkam kritiku Bielikovho predstavenia dvoch súvisiacich problémov týkajúcich sa testovania hypotéz, na ktoré poukázali Hempel a Goodman. Hempel spochybňuje názor, že pozitívnym

prípadosm všeobecnej hypotézy „Všetky A sú B“ je iba A, ktoré je B. Goodman navyše problematizuje ešte prvotnejší predpoklad, podľa ktorého vždy platí, že A, ktoré je B, konfirmuje príslušnú hypotézu. Pri prezentácii a kritike oboch záležitostí sa Bielik dopúšťa chýb a neko-rektného výkladu. Pri paradoxe havranov vynecháva nutný predpoklad na jeho odvodenie a navyše Hempelovi vyčíta, že neakceptuje myšlienku, ktorú Hempel vedome a na základe logickej úvahy vyvracia. Pri Goodmanovi chybnestotožňuje novú záhadu indukcie s príkladom s predikátom „zedrý“. Okrem toho prehliada Goodmanov nominalizmus a svoju výhradu stavia na otáznom predpoklade o dištinkcii medzi pozorovateľnými a nepozorovateľnými vlastnosťami. Pokúsil som sa preto ešte raz priblížiť jadro problémov, na ktoré obaja autori poukazujú a hlavne pri Goodmanovi som jeho úvahy zasadil do rámca, ktorý je mu vlastný. Na záver som stručne poukázal na (podľa mňa zaujímavé) konštruktivistické čítanie NZI a príkladu s predikátom „zedrý“, ktoré možno nájsť napr. v prácach Hackinga a Rotha.

Bielik síce vo svojich článkoch – okrem miestami konfúzneho predstavenia dvoch spomínaných problémov – ponúka i vlastné postrehy ohľadom testovania, jeho návrhy by si však vyžadovali osobitnú reakciu.²¹

*Katedra filozofie
Filozofická fakulta
Katolícka univerzita v Ružomberku
Hrabovská cesta 1
034 01 Ružomberok
Slovenská republika
zelenak@ku.sk*

Literatúra

BIELIK, L. (2011a): Havraní paradox, logika a metódy testovania. *Organon F* 18, č. 2, 213-225.

²¹ Za pripomienky k predchádzajúcej verzii ďakujem L. Bielikovi, T. Károlymu, P. Labudovi, R. Macovi a M. Taligovi. Neznamená to však, že sa stotožňujú s mojim výkladom či názormi.

This publication was made possible through the support of a grant from the John Templeton Foundation (Grant ID #15637). The opinions expressed in this publication are those of the author and do not necessarily reflect the views of the John Templeton Foundation.

- BIELIK, L. (2011b): „Nová záhada indukcie“ a testovanie vlastností. *Filozofia* 66, č. 8, 746-754.
- COHNITZ, D. – ROSSBERG, M. (2006): *Nelson Goodman*. Chesham: Acumen.
- FETZER, J. (2012): Carl Hempel. In: Zalta, E. N. (ed.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2012 Edition)*. <http://plato.stanford.edu/archives/sum2012/entries/hempel/>
- GOODMAN, N. (1983): *Fact, Fiction, and Forecast*. 4. vyd. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- GOODMAN, N. (1996): *Způsoby světatvorby*. Bratislava: Archa.
- GOODMAN, N. (2010): Just the Facts, Ma'am! In: Krausz, M. (ed.): *Relativism: A Contemporary Anthology*. New York: Columbia University Press, 80-85.
- HACKING, I. (1994): Entrenchment. In: Stalker, D. (ed.): *Grue! The New Riddle of Induction*. Chicago: Open Court, 193-223.
- HEMPEL, C. G. (1965): Studies in the Logic of Confirmation. In: Hempel, C. G.: *Aspects of Scientific Explanation and other Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press, 3-46.
- KITCHER, P. (2001): Carl G. Hempel (1905 – 1997). In: Martinich, A. P. - Sosa, D. (eds.): *A Companion to Analytic Philosophy*. Oxford: Blackwell Publishers, 148-159.
- LOSEE, J. (1993): *A Historical Introduction to the Philosophy of Science*. 3. vyd. Oxford: Oxford University Press.
- MACO, R. (2012): Goodmanova záhada vyriešená? *Filozofia* 67, č. 2, 136-140.
- MARVAN, T. (2010): *Otázka významu. Cesty analytické filozofie jazyka*. Praha: Togga.
- POPPER, K. R. (1983): The Problem of Induction. In: Miller, D. (ed.): *A Pocket Popper*. Glasgow: Fontana Press, 101-117.
- POPPER, K. R. (1997): *Logika vědeckého bádání*. Praha: OIKOYMENH.
- QUINE, W. V. (1992): Dve dogmy empiricizmu. *Filozofia* 47, č. 8, 485-499.
- ROTH, P. A. (2002): Ways of Pastmaking. *History of the Human Sciences* 15, č. 4, 125-143.
- SCHEFFLER, I. (1994): Inductive Inference: A New Approach. In: Stalker, D. (ed.): *Grue! The New Riddle of Induction*. Chicago: Open Court, 19-29.
- SCHEFFLER, I. (2001): Nelson Goodman (1906 – 1998). In: Martinich, A. P. – Sosa, D. (eds.): *A Companion to Analytic Philosophy*. Oxford: Blackwell Publishers, 160-168.
- STROLL, A. (2000): *Twentieth-Century Analytic Philosophy*. New York: Columbia University Press.
- TALIGA, M. (2009): Nekonečný príbeh zdôvodňovania. *Filosofický časopis* 57, č. 3, 353-374.
- TROUT, J. D. (2000): Confirmation, Paradoxes of. In: Newton-Smith, W. H. (ed.): *A Companion to the Philosophy of Science*. Oxford: Blackwell Publishers, 53-55.