

## KAUZÁLNE PREDPOVEDE

JÜLIUS ŠVIHRAN

V tomto príspevku chcem vysloviť niekoľko myšlienok na okraj článku Jozefa Coufala *Dve formy kauzálnej predpovede*, ktorý vyšiel r. 1967 v 4. čísle *Filozofie*. Aby som predišiel prípadným nedorozumeniam, pokladám za potrebné hneď na začiatku poznamenať, že mi nejde o vyvolávanie polemiky; sám súdruh Coufal si je dobre vedomý toho, že jeho článok predstavuje len pokus o náčrt zložitej problematiky kauzálnej predpovede. Chcem tu upozorniť na také situácie, okolnosti a aspekty, ktorým súdruh Coufal venoval málo pozornosti, ktoré ostali mimo prierezu jeho analýzy.

Už samo vymedzenie (definícia) predpovede ako operácie, ktorou sa na základe poznanej usporiadanosti (častí sveta a ich vývoja) vymedzuje nepoznané (nepoznané časti sveta a ich vývinové etapy) naráža na niektoré ťažkosti. Môžeme sa totiž hneď pýtať, kedy a nakoľko je prípustné z poznaného usudzovať na nepoznané a kedy je to neprípustné, ba dokonca nesprávne. Dejiny vied poskytujú mnoho dokladov o tom, ako projektovanie z preskúmaných javov na nepreskúmané neraz viedlo k vážnym omylom. (Ponechávame pritom stranou otázku, či vymedzenie nepoznaného znamená aj jeho poznanie).

Na tento problém naráža od svojho vzniku aj induktívna logika, ktorá sa snaží objasniť, nakoľko je možné z preskúmaných, minulých prípadov usudzovať na prípady ešte nepreskúmané, a tým aj objasniť základy racionálneho očakávania, predvídania a rozhodovania. Bolo by pre prax iste neúnosné, keby sme sa vždy znova a znova museli presvedčať, či sú dubáky jedlé, vretenice jedovaté, či je chlieb výživný, metanol zhubný atď. Pravdivý pojem zhrňa predchádzajúce poznatky a predstavuje určité pravidlo, princíp predvídania, princíp zaraďovania javov do určitých príbuzných skupín, tried. Samy pojmy však nemôžu vylúčiť, či v najbližšom čase skúmané javy navždy nezmiznú zo sveta, či nejaká náhla katastrofa od základu nezmení tvárnosť určitej oblasti, časti sveta. Element neistoty, pravdepodobnosti, náhody vystupuje pri každej dôkladnejšej úvahe o budúcom dianí, a preto by asi viacerí prírodovedci prijali s výhradami tvrdenie súdruha Coufala o možnosti predvídania budúcnosti našej planetárnej sústavy alebo celých galaxií na milióny a miliardy rokov.

Už Aristoteles narazil na otázku, či možno všetky výpovede o budúciach udalostiach deliť na pravdivé a nepravdivé. Jeho úvahe o tom, či bude alebo nebude námorná bitka, sa stala východiskom mnohých diskusií i východiskom pokusov o viachodnotovú logiku. Niektorí autori, ako je známe, sa obávali, že dvojhodnotovosť výrokov o budúciach udalostiach vedie k fatalizmu, a preto hľadali iné riešenia.

Bez toho, žeby sme zachádzali do podrobností, môžeme už pri zbežnom rozbere pokusov s hádzaním kociek, mincí a pri skúmaní hazardných hier konštatovať, že hoci tu ide o kauzálne podmienené deje, musíme prizerať na počet pravdepodobnosti, musíme počítať s viacerými možnosťami. Teoreticky kauzálna nevyhnutnosť sa prakticky prejavuje ako pravdepodobnosť. O poznateľnosti kauzálnych súvislostí môžeme teda v mnohých prípadoch konštatovať to, čo konštatoval súdruh Coufal o laplaceovskom determi-

nizme. Okrem toho je tu fakt, že sa mnohé kauzálne predpovede formulujú podmiennečne. Z praxe vieme, že žiarovka sa zapáli po otočení vypínača, ak sú splnené určité podmienky (ak je v sieti prúd, vypínač, žiarovka a poistka v poriadku a pod.).

Kauzálne zákony zriedka vystupujú v čistej forme. Vo väčšine prípadov sa prelínajú s funkcionálnymi, štatistickými, vývinovými a inými zákonmi a súvislosťami. Táto spätosť sa v úvahách o kauzálnom predvídaní mlčky predpokladá alebo prehliada. V dôsledku toho sa skresľuje, zjednodušuje problematika predvídania či predpovedania.

Pri podrobnejšom skúmaní zisťujeme, že princíp kauzality úzko súvisí s indukciou. Ak doteraz *c vždy* vyvolávalo *e*, tak očakávame, že bude aj v budúcnosti. V tomto očakávaní vystupuje predpoklad, že rovnaké (podobné) príčiny majú za rovnakých (podobných) podmienok rovnaké (podobné) účinky. Inými slovami, predpokladá sa určitá súvislosť medzi minulosťou a budúcnosťou, medzi jednotlivými stavmi vesmíru, predpokladá sa určitá miera opakovateľnosti dejov a udalostí. Princíp kauzality a jeho formuláciu nemôžeme pokladať za analytickú vetu, za tautológiu. Ukazuje sa, že je skôr induktívnym zovšeobecnením obrovského množstva poznatkov a praktických skúseností, extrapoláciou, ktorá nadobudla závažnosť metodologickej direktívy a filozofickej kategórie.

Kauzalita ako metodologická direktíva vystupuje v rôznych oblastiach výskumu v rôznych formách, podmienených konkrétnymi podmienkami a zákonitosťami. Bez prihliadnutia na tieto podmienky a zákonitosti sa ľahko stáva neoperatívnym balastom alebo dokonca prekážkou, ako o tom svedčí vývin modernej atómovej a jadrovej fyziky.

Súdrh Coufal urobil vo svojom článku významný krok na ceste ku konkrétnemu chápaniu kauzality, kauzálneho predvídania a predpovedania. Problematika je však taká rozsiahla, že presahuje už sily jednotlivca a žiada si spoluprácu celého kolektívu špecialistov.