

TRACTATUS: POJETÍ PŘÍRODNÍCH ZÁKONŮ¹

ANTONÍN DOLÁK, Katedra filosofie FF MU, Brno, Česká republika

DOLÁK, A.: *Tractatus: The Conception of Natural Laws*
FILOZOFIA 63, 2008, No 4, p. 301

The paper deals with Wittgenstein's conception of the status of scientific laws (in particular the laws of natural sciences), as presented in his *Tractatus logico-philosophicus*. The author finds Kantian motifs in the conception, namely conceiving scientific laws as an a priori contribution of reason. According to Wittgenstein, however, there could be many of such a priori „grids“, some of them simple, the other more complete, but none of them can be declared to be the definitive and the only accurate one. This is how Wittgenstein argues against another Kant's contribution, in particular against conceiving scientific laws as something universal and apodictically valid.

Keywords: Wittgenstein – Philosophy of science – Methodology of science – Logical atomism – The status of scientific laws

Jedna z klíčových tezí TLP 6.53 říká, že smysluplné jsou jen věty (přírodo)vědy (Naturwissenschaft), jen přírodověda říká to, co se říci dá, věty metafyziky jsou nesmyslné. Z citované pasáže je zřejmé, že LW přikládal vědě veliký význam, přesto bývá pojetí vědy v TLP takřka opomíjeno. Proto se v této práci budu snažit interpretovat právě to, jak chápe TLP věty přírodovědy a její zákony. Budu se věnovat tomu, jak jsou v TLP obecně chápány přírodní zákony. Poté se pokusím ukázat, jak se pomocí přírodních zákonů přece jen o světě podle LW můžeme něco dozvědět, i když podle důležité teze 6.35b se jejich pomocí *přímo* nic o světě dozvědět nemůžeme.

1. Status přírodních zákonů. Jediné zákony, které LW skutečně uznává, jsou zákony logiky, jen v rámci logiky existuje vůbec nějaká zákonitost (6.3). LW si však nemohl nevšimnout toho, že moderní doba uznává kromě *apriorních* logických zákonů také *aposteriorní* přírodní zákony. LW se snaží dokázat, že všechny přírodní zákony podávají jen *iluzorní* vysvětlení přírodních dějů a vůbec světa, že ve skutečnosti žádnou platnost nemají (srov. 6.371).

Podíváme-li se na problém z širší perspektivy, je zřejmé, že LW bojuje za to, aby *nutná tvrzení* mohla pronášet pouze logika, naopak vědě jsou ponechány jen singulární fakta. Vědec v pojetí LW by měl jen empiricky nalézat vždy nahodilá (srov. 6.41b), tedy nezákonnitě (chaoticky) se vyskytující fakta, která jsou navíc proměnlivá, netrvalá (2.0271). Vědec nemůže podávat žádné predikce (protože neplatí ani princip kauzality, ani princip indukce), může pouze zjišťovat co z možného aktuálně nastává. Věda má přidělen pouze okrsek skutečného, logika si u LW osobuje výlučné právo na oblast možného i nutného. Jen logika stanoví, která všechna fakta mohou nastat a také to, podle

¹ Zkratkou LW míním Ludwiga Wittgensteina a zkratkou TLP jeho dílo *Tractatus logico-philosophicus*.

jakých (logických) zákonů mohou nastat a nastávají, vědec empirií zjišťuje pouze to, které z množiny možných faktů reálně právě nastávají.

LW se snaží dobrat podstaty přírodních zákonů, i když jejich nutnou a obecnou platnost odmítá. Jaké přírodní zákony má na mysli? Dva již jsme uvedli, a to princip kauzality a princip indukce. Dále LW jmenuje např. zákony minima, konkrétněji zákon nejmenšího účinku (6.321), zákon zachování (6.33), zákon dostatečného důvodu, princip spojitosti v přírodě atd. (6.34).

Podle LW je princip kauzality *formou* každého přírodního zákona. Doslovně LW hovoří v tezi 6.32 jen o tom, že kauzalita je formou zákona (die Form eines Gesetzes), jelikož však LW kauzalitu nepovažuje za logický zákon a dále (6.321) jasně spojuje kauzalitu jakožto formu s přírodními zákony, jsem přesvědčen o tom, že v části 6.32 měl na mysli to, že kauzalita je formou každého *přírodního* zákona. Teze 6.321 mé tvrzení poměrně jasně potvrzuje: kauzalita je forma zákona ve fyzice, a fyzika byla pro LW (pod vlivem Hertze i Boltzmann) takřka synonymem pro přírodní vědu, která mu zas byla takřka synonymem pro vědu vůbec (a věda je zase to jediné, co lze říci, srov. 6.53). Teze 6.36a potom explicitně ukazuje, že kauzalita je formou existence právě *přírodních* zákonů.

Tvrzení z předchozího odstavce má poměrně závažný dopad: všechny přírodní zákony mají kauzální formu, zákon kauzality je jejich primární formou. Je tomu tak proto, že, jak tvrdí LW inspirovan podle svých vlastních slov Hertzovým vyjadřováním a *myšlením*, jediné přírodní zákony mající formu kauzality jsou skutečně zákonité a jediné zákonité entity jsou skutečně myslitelné (srov. 6.361). Jinak řečeno, fyziku lze myslet jediné tehdy, je-li zákonitá, a zákonitou se fyzika stává teprve tehdy, mají-li entity aspirující na roli zákonů formu kauzality.

Zákon kauzality je pro fyziku velmi podstatný: nejen že jen přírodní zákony mající kauzální formu jsou jediné myslitelné a tedy ve fyzice možné (6.361), ale navíc entity, které zákon kauzality neumí popsat, které vylučuje z oblasti kauzalitou vysvětlitelného, jsou nepopsatelné a nevysvětlitelné úplně (6.362). Naopak to, co kauzální formou popsat lze, to se také může stát (6.362). LW tedy neútočí proti tomu, že by zítra slunce *nemohlo* vyjít, ale proti tomu, že *víme*, že skutečně vyjde (6.36311).

Tento moment je velmi důležitý: LW nepopírá, že principem kauzality předpověditelné se nemůže stát, popírá však nutnost naší předpovědi. Kauzální forma tedy má přece jenom něco s logickými zákony společného, v jiných ohledech však najdeme mezi nimi mnohé rozdíly. Kauzalita vypovídá něco o tom, jaký svět je, logické zákony nikoli. Kauzální zákon však s logickými zákony sdílí to, že jako ony vymezuje možnost všeho toho, co může nastat (6.362), ovšem nesdílí s nimi již jejich nutnost a všeobsáhlost (LW bojuje proti tomu, abychom chápali kauzalitu jako všeobsáhlý a vše-vysvětlující princip, nejexplicitněji viz 6:372b). Jednoduše: to, co kauzalita říká, se stát může (6.362), nevíme však, zda se to skutečně stane (6.36311).

2. A priori a přírodní zákony. LW ukazuje, že oblast *apriorního* se přece jenom zákonů přírodovědy nějak týká. Logika nám poskytne různé možnosti, jak formovat věty vědy (6.34, méně explicitně i 6.33). Je zřejmé, že logika nám neřekne, kterou z těchto možností vybrat, proto jsme např. princip indukce vybrali jen z psychologického, nikoli z logického důvodu (6.3631a).

LW ukazuje, že např. newtonovská mechanika převádí obraz světa na jednotnou formu (6.341). Logika však umožňuje zvolit jinou formu vědeckých vět (6.341). Dokonce je možné zvolit kombinaci více forem (6.342). Svět tedy nejenže nepodléhá formě newtonovské mechaniky, ale dokonce ani jejímu požadavku univerzálnosti jediné všezahrnující a vševysvětlující formy. Některé formy jsou jednodušší, některé také přesnější (6.341).

LW v tezi 6.342 upozorňuje na další společný znak přírodních a logických zákonů. Výše jsem uvedl, že tyto dva typy zákonů mají společné to, že vymezují ve světě sféru možného (protože jen skrze ně lze myslet svět, toto tvrzení vztahené k přírodním zákonům viz 6.361, k logickým zákonům viz 3.03). Řekl jsem, že přírodní zákony svět popisují a logické zákony ne. Ale stejně jako neříká o světě nic to, že má logickou formu, neříká o světě nic ani to, že je popsateľný přírodními zákony (6.342a). Přírodní zákony tak svět sice popisují, nevíme však, zda adekvátně. Svět lze totiž popsat i jinými zákony, i když zřejmě všechny, jak jsem uvedl výše, musí mít kauzální formu, protože jen takovéto zákony jsou myslitelné (6.361).

LW však své razantní tvrzení zmíněné hned výše přece jenom poněkud zmírňuje: o světě něco vypovídá to, že je nějakými přírodními zákony úplně popsateľný, jsou-li to navíc zákony popisující ho s jistou jemností (přesností) (6.342a). O světě se takto dozvídáme, že je jistými zákony popsateľný úplně, jinými ne, jistými zákony je tedy popsateľný úplněji a/nebo přesněji a/nebo jednodušeji. Přece jenom se tak pomocí arbitrárně zvolené jedné z mnoha forem vědeckých vět něco dozvídáme přímo o předmětech světa (6.3431). O světě se jednoduše takto dozvídáme, že je jistou formou úplně popsateľný, jistou formou popsateľný jednodušeji než jinou, přesněji než jinou atd.

Jak sladit tvrzení 6.342a přesvědčující čtenáře o tom, že arbitrární forma přírodních zákonů o světě nic nevypovídá s tvrzeními 6.342b a 6.3431 ukazujícími zase, že forma přírodních zákonů přece jenom něco o světě vypovídá? Řešení lze nalézt v první větě části 6.342b: o světě nic nezjistíme z toho, že jej lze popsat jistými formami přírodních zákonů, ale z toho, *jak* jej lze těmito formami popsat (jednou formou úplně, jinou nikoliv; jednou přesněji či jednodušeji než druhou atd.).

LW však hned také v části 6.35ab dodává, že všechny vlastnosti jakékoli formy přírodních zákonů lze zjistit *a priori* a že jednotlivé přírodní zákony se týkají jen konkrétní apriorní „sítě“, do které svět oblečeme. Svět můžeme obléci do různých „sítí“, sítě nic o světě nevypovídají, jen to, *jak* jej lze jednotlivými sítěmi popsat-vysvětlit (podle kritérií jednoduchost, přesnost, úplnost jedna síť popisuje svět jednodušeji, přesněji než druhá atd.).

LW zde zjevně fyziku a potažmo celou (přírodní) vědu rozděluje na dvě od sebe ostře oddělené části: na část apriorní a na část aposteriorní. K empirické vědě, o níž jsem hovořil již výše, tak LW přidává ještě vědu apriorní.

Apriorní část se zabývá „sítí“: jde o striktně apriorní a deduktivní vědu (fyziku), aposteriorní část empiricky zkoumá, které nahodilé a proměnlivé singulární fakty ve světě právě nastávají-existují. Fakta nalezená empirickou fyzikou potom apriorní fyzika navleče do sítě, tedy do jedné z mnoha forem přírodních zákonů, které se týkají ve skutečnosti jenom této sítě samotné, nikoliv singulárních faktů do ní oděných (srov. 6.35b).

LW tak pro fyziku vyhradil část fyziky, kde se mohou věnovat dedukci nezátíženému empirickým materiálem: dedukují apriorně dané vlastnosti sítě, dedukují tedy dokonce samotné přírodní zákony (srov. 6.35b) ze sítě, nezjišťují je až empiricky ze světa. Empi-

rické bádání totiž ve světě žádnou zákonitost naleznout ani nemůže, všechna zákonitost je věcí logiky, oblasti apriori, vše mimo logiku je nahodilé (6.3). Aby byl svět vůbec myslitelný, navléká jej věda do jedné z mnoha sítí, které mu poskytnou zákonitost (chaos byl takto oblečen do sítě-do řádu) a tak i myslitelnost (6.361).

Ve výše popsaném se LW v mnohém přibližuje Kantovu apriorismu. Také Kant ponechal nutnost a obecnost jen v deduktivní a apriorní části vědy, zatímco aposteriorní část sama o sobě je jen chaotická a proměnlivá. Na rozdíl od Kanta si však LW uvědomuje, že apriorních sítí může být více. Tím se LW také otvírá možnost, jak uniknout z Kantova subjektivismu nemohoucího nikdy ani zčásti poznat „věc o sobě“, uzavřeného ve sféře „věcí-jevů pro nás“. LW si je poučen Kantem vědom toho, že pro různé sítě (Kant měl však jen jednu „mřížku“) nevidíme samotný objekt a také toho, že přírodní zákony vypovídají pouze o síti, nikoli o „věci o sobě“. Ví, že síť nic o skutečném objektu nevypovídá, ale přece jen se můžeme pomocí ní *nepřímo* o něm něco dozvědět. Cestu jsem již nastínil výše, nyní ji jen reformuluji v tomto novém kontextu: o světě se něco dozvídáme tím, *jak* se nechává popsat jednotlivými „sítěmi“ (že jej některou můžeme popsat např. úplně či s určitou jemností-přesností) a *jak různě* se nechává různými sítěmi popsat (některou úplně-jednodušeji-přesněji než jinou).

Za zmínku stojí ještě to, že v Kantově systému měly přírodní zákony apodiktičnost a univerzálnost, protože Kant znal jen jednu apriorní síť. U LW však přírodní zákony nutnost a obecnost nemají, protože podle něj existuje sice jen jedna logika, ale mnoho apriorních sítí s jejich přírodními zákony. Jelikož mezi nimi můžeme libovolně volit, i když jsou dané apriori, nemohou být obecné a nutné (vždy můžeme zvolit síť která nějaký určitý přírodní zákon neobsahuje).

LITERATURA

[1] WITTGENSTEIN, L.: *Tractatus logico-philosophicus*. Praha: OIKOYMENH 1993.

PhDr. Antonín Dolák
Katedra filosofie FF MU
Arna Nováka 1
602 00 Brno
Česká republika
e-mail: 106356@mail.muni.cz