

## CO JE TO VYSVĚTLENÍ?

Možná si myslíte, že vysvětlení je natolik mlhavý a nejednoznačný pojem, že žádná smysluplná odpověď na otázku v názvu tohoto textu není možná. Když na začátku 20. století vědecky orientovaní filosofové a filosofující vědci odsunuli explanační za hranice vědeckého poznání, měli k tomu ještě jiné důvody. Kompetence vědy byly na počátku minulého století omezovány na popis, systematizaci a predikci pozorovaných fenoménů. Věda umožňuje popsat určité souvislosti, jejich skutečné porozumění však poskytnout nemůže. Bylo by chybou spojovat tento negativní postoj k vysvětlení pouze s tehdy převládající pozitivistickou metodologií, která odmítla otázky ptající se po příčinách (nebo důvodech) jako nesmyslné nebo špatně položené. Jádrem problému totiž tvořila otázka samotné podstaty vysvětlení – v čem by vlastně vědecké vysvětlení mělo spočívat a čím se liší od popisu nebo predikce. Dnes se na vysvětlení pohlíží jako na jeden ze základních cílů veškerého vědeckého snažení. Kdy nastal ten zlom? Jak si tento obrat vyložit? Proč se téma vysvětlení stalo jedním z nejvýznamnějších témat filosofie vědy 20. století?

Práce věnované problematice podstaty a funkce vysvětlení a jeho místu ve struktuře vědeckého poznání se začínají objevovat přibližně v polovině dvacátého století. Na prvním místě je třeba zmínit Karla R. Poppera a jeho *Logiku vědeckého bádání* (1934), která obsahuje myšlenku chápat vysvětlení jako deduktivní subsumpci pod obecné zákony. Zcela zásadní význam měl však článek Carla G. Hempela a Paula Oppenheima, *Studies in the Logic of Explanation* (1948), který dal této myšlence konkrétní podobu a vysvětlení ztotožnil s argumenty. Následují práce Richarda Braithwaita *Scientific Explanation* (1953), Ernesta Nagela *The Structure of Science* (1961) a Hempelova *Aspects of Scientific Explanation* (1965). Ve všech těchto pracích je možné vystopovat jednu základní společnou myšlenku; totiž že jev může být vysvětlen pomocí vhodných počátečních (antecedentních) podmínek subsumpcí pod jeden nebo více zákonů přírody a že premisy vysvětlujícího argumentu vytvářejí dostatečnou (popř. nutnou) podmínku pro jeho závěr. Toto tvrzení se stalo oficiální teorií logického empirismu.

Východiskem zmiňovaného pohledu na vysvětlení je **deduktivně-nomologický (D-N) model**, který navrhli Hempel s Oppenheimem.<sup>1</sup> Podle tohoto modelu má vysvětlení formu argumentu, jehož závěr deduktivně vyplývá z premis. Kromě vztahu dedukce existují mezi tvrzeními v premisách a závěrem ještě určité nomologické souvislosti. Vysvětlení je možné rozdělit na dvě hlavní složky: explanandum a explanans. Explanandum (E) je věta, která popisuje jev, který má být vysvětlen. Explanans

<sup>1</sup> C. G. Hempel – P. Oppenheim, *Studies in the Logic of Explanation*, *Philosophy of Science*, 15, 1948, s. 135–175; český překlad M. Mlezivy *Studie z logiky vysvětlení*, in I. Kuchár – O. Procházka – V. Zeman (eds.), *Filosofie vědy*, Praha: Svoboda 1968, s. 189–247.

je třída vět, které jsou použity k vysvětlení daného jevu. Explanans tvoří jednak specifické antecedentní podmínky ( $C_1, C_2, \dots, C_k$ ), jednak pravidelnosti vyjádřené pomocí obecných zákonů ( $L_1, L_2, \dots, L_r$ ).

Obecnou strukturu vysvětlujícího argumentu je možné vyjádřit následujícím schématem:

$$\begin{array}{l} C_1, C_2, \dots, C_k \\ \underline{L_1, L_2, \dots, L_r} \\ E \end{array}$$

Pokud chceme vysvětlit, proč Sókratés zemřel po vypití číše bohlelavu, premisy argumentu musí obsahovat jednak tvrzení o obecné souvislosti mezi požitím jedu a smrtí, kterou způsobuje, a zákonu, že všichni lidé jsou smrtelní, jednak konstataci faktů, že Sókratés je člověk a že daný jed vypil. Otázka, proč jev nastal, je tedy otázkou, podle jakých zákonů a v důsledku realizace jakých podmínek daný jev nastal. Představa, že vysvětlení nějakého jevu spočívá v jeho subsumpci pod obecné zákony, není nová a byla ve filosofii přítomna již dříve. Hempel s Oppenheimem ve své studii explicitně odkazují například na J. S. Millu. Můžeme tedy říci, že tato koncepce má empirické kořeny. Zřejmý je ale také vliv determinismu. Také laplaceovský démon pro své předpovědi potřebuje znát podmínky vesmíru v nějakém jedinečném okamžiku (tj. počáteční podmínky), zákonitosti přírody (které jsou samozřejmě obecné) a dále musí být schopen provádět nejrůznější operace a výpočty (tj. zjistit platnost argumentu). Laplaceovský démon by mohl být příkladem nejvyššího stupně vědeckého rozumění a byl by schopen poskytnout úplné vědecké vysvětlení jakéhokoli jevu.

Jestliže budeme vysvětlení chápat jako argumenty určitého typu, nabízí se otázka, jaké vlastnosti daný argument musí mít, aby mohl být považován za adekvátní vysvětlení. Hempel s Oppenheimem předkládají tři logické a jednu empirickou podmínku adekvátnosti správného vysvětlení.

- (R1) Explanandum musí být logickým důsledkem explanans.
- (R2) Explanans musí obsahovat obecné zákony a tyto zákony musí být pro odvození explananda nutné.
- (R3) Explanans musí mít empirický obsah, tj. musí být alespoň principiálně testovatelné.
- (R4) Věty tvořící explanans musí být pravdivé.

Základní kritérium korektního vysvětlujícího argumentu vyjadřuje hned první podmínka, vyžadující, aby explanandum bylo logicky dedukovatelné z informace obsažené v explanans. Tato dedukovatelnost se na dlouhou dobu stala ideálem vědeckého vysvětlení, samozřejmě především díky jistotě, kterou je deduktivní odvozování schopno poskytnout. V 60. letech Hempel sice obrátil pozornost ke statistickému vysvětlení, model, který navrhl a který dostal název induktivně-statistický (I-S), však jen parazituje na modelu deduktivním. V předkládané koncepci vysvětlení hrají důležitou roli také zákony. Žádný jev nemůže být odvozen pouze z antece-

dentních podmínek a žádný jev také nevysvětluje sám sebe. Vysvětlující argument tak musí obsahovat alespoň jeden zákon v premisách. Znamená to snad, že vysvětlení zákonitostí není možné? Jev zdánlivě ohnutého vesla ponořeného do vody vysvětlíme odvoláním se na zákon lomu světla, otázku, proč se šíření světla děje podle zákona lomu, zase odvoláním na vlnový charakter světla. Keplerovy zákony by podle Hempela a Oppenheima bylo možné podobně vysvětlit pomocí gravitačního zákona a Newtonových pohybových zákonů. Užítí tohoto postupu však není tak jednoduché, jak se na první pohled může zdát. Uvažme následující příklad:

$$F = ma$$

*Brno je na východ od Prahy.*

$$F = ma$$

Přestože daný argument vyhovuje požadavkům korektního vědeckého vysvětlení, možná bychom se zdráhali říci, že Newtonův druhý pohybový zákon vysvětluje. Navrhovaný model ovšem nezamezuje konstruovat vysvětlení nějakého zákona jako argument, který obsahuje tentýž zákon a jakékoli pravdivé tvrzení.

Kritiku D-N modelu je možné vést z několika směrů. Nás bude zajímat především ten, který odhaluje diskuse okolo ztotožnění vysvětlení s argumenty a ukazuje, že právě tato myšlenka je pro koncepci vysvětlení nepřijatelná. Můžeme se v této souvislosti opírat o základní intuice, které ohledně vysvětlení máme. Vysvětlit nějaký jev přece neznamená podat důkaz o tom, že daný jev nastal nebo že byl očekáván na základě určitých faktů. Každý z nás si jistě snadno dokáže představit situaci, ve které jsme schopni vysvětlit skvrnu na ubrusu, aniž bychom byli s to předložit nějaký korektní deduktivní argument a citovat obecné zákony. Argument je založen na logických vztazích mezi premisami a závěrem, ve vysvětlení jsou však důležité spíše nomologické souvislosti, a ty jsou převážně statistické. Nahrazení dedukce induktivním vyplýváním ovšem naráží na závažný problém irelevance. Pokud do našeho argumentu o Sókratově smrti včleníme tvrzení, že Xantipa je žena, pak přítomnost této premisy nijak nepodlamuje platnost daného argumentu, i když se může zdát poněkud nadbytečná. Naproti tomu chceme-li vysvětlit, proč je Sókratés smrtelný, naše obecná představa o vysvětlení se zdráhá zahrnout mezi vysvětlující fakta i zmínku o tom, že Sókratova žena byla žena. Nedostatek rovnováhy mezi argumentem a vysvětlením by byla ještě zřejmější, pokud bychom obrátili pozornost na I-S model. Přítomnost irelevantních premis je v tomto případě mnohem vážnější, protože induktivní logika se řídí zcela jinými pravidly vyvozování než logika deduktivní. Zatímco v deduktivním argumentu se jistota odvození nemění dodáním jakýchkoli premis (vyločíme-li případ, že premisy obsahují spor), v případě induktivního úsudku se může stejným postupem podpora značně zeslabit, popřípadě učinit závěr zcela nepravděpodobným. Navrhovaná koncepce nám také neposkytuje žádný návod, na jehož základě bychom mohli rozhodnout, zda argument, který subsumuje zákonům nějaký výskyt, je, nebo není vysvětlení. Naše poslední intuitivní námitka by proto měla požadovat jasné vymezení hranice mezi vysvětlením a odvozením. Vysvětlení vykazuje jistý druh asymetrie, kterou deduktivní ani induktivní vyvozování není schopno zachytit. Pokud je nějaká událost odvoditelná z určité množiny premis, pak to ještě neznamená, že ji tytéž premisy vysvětlují. Navíc pokud vysvětlujeme indivi-

duální jevy či události, tedy takové, které nastaly v určitém čase a na určitém místě, pak je vysvětlujeme na základě jejich předcházejících příčin a nikoli na základě jejich následujících účinků. V rámci deduktivně-nomologického ani induktivně-statistického modelu však neexistuje žádný požadavek, který by zakazoval zahrnout mezi explanans i fakta, která vysvětlovaný jev časově následují. Výše řečené ovšem nijak nechce zpochybnit a ani nezpochybnuje význam, který *Studies* v debatách o vysvětlení sehrály. Práci Hempela a Oppenheima se téma vysvětlení stalo středem pozornosti velké skupiny filosofů i logiků. Nabídl konkrétní koncepci, která provokovala k pozitivním i negativním reakcím a vedla k formulování dalších alternativních úvah a postojů. Filosofie vědy nesmetla problém vysvětlení ze stolu jako neřešitelný, ale pokusila se navrhnout jeho korektní analýzu.

### Základní složky vysvětlení

Každá teorie se snaží odpovědět na spoustu různých otázek, některé z těchto odpovědí pak zakládají vysvětlení. Spomou otázkou je však to, zda vysvětlení skutečně představuje nějakou zvláštní schopnost teorie, na základě které bychom mohli konkurenční koncepcí srovnávat a vybírat mezi nimi. Můžeme explanační sílu teorie považovat za vlastnost stejného druhu jako je jednoduchost či empirická adekvátnost? V dalším textu se budeme přidržovat obecného chápání vysvětlení jako vztahu mezi dvěma jeho základními složkami: explanans (C) a explanandem (E). Jak jsme viděli, C a E mohou tvořit věty nebo propozice. Některé koncepcí vysvětlení je však modelují jako nelingvistické entity, jako jsou jevy, události či fakty. Klíčová otázka filosofického zkoumání vysvětlení se zaměřuje na to, jak je tento vztah vymezen. Jaká je podstata relace vysvětlení. Kdy a za jakých podmínek C vysvětluje E. V minulém století byly v tomto směru nabídnuty různé odpovědi. Většina teorií vysvětlení se ovšem rozchází také v názoru na to, co tvoří explanans, co je třeba a co je vůbec možné mezi vysvětlující fakta zahrnout. V návaznosti na kritiku D-N modelu můžeme formulovat dva základní požadavky, které by měl uspokojivý model vysvětlení splňovat:

1. relevance – zahrnout mezi vysvětlující fakta jen ta, která jsou pro vysvětlení skutečně relevantní,
2. asymetrie – zahrnout mezi vysvětlující fakta jen ta, která explanandum časově předcházejí.

K tomu je však třeba přidat ještě jednu podmínku či požadavek. Uspokojivá teorie vysvětlení by měla řešit také vztah mezi vysvětlením a rozuměním a měla by odpovědět na otázku, jaký typ rozumění je nám vědecké vysvětlení schopno poskytnout.

Ve filosofii vědy neexistuje jednotně užívaná typologie teorií vysvětlení. Aniž bychom detailně probírali a rozebírali všechny modely a úvahy o vědeckém vysvětlení, které byly v posledním půl století předloženy, je možné říci, že v zásadě existují dva základní pohledy na podstatu vysvětlení. První skupinu tvoří koncepcí, které vztah mezi explanans a explanandem zakládají na nějakém typu determinace (závislosti). Tyto koncepcí se snaží odhalit vnitřní mechanismy a poskytnout nám vědění o tom, jak věci fungují. Druhý pohled na vysvětlení je unifikační, zdůrazňuje

teoretickou jednotnost, poskytuje vysvětlení obecných faktů a nutí nás dívat se při vysvětlování na celou soustavu vědeckého poznání. Je třeba zdůraznit, že tyto dva pohledy nemusí být ani v nejmenším protichůdné. Naopak jsou komplementární a navzájem se doplňují. Zatímco koncepcí z první skupiny vysvětlují spíše jednotlivá, singulární fakta, koncepcí z druhé skupiny se zaměřují na vysvětlení souboru faktů. Daná teorie vysvětlení může poskytovat vysvětlení jen jednoho typu, setkat se ovšem můžeme i s modely, které nabízejí přechod do jednoho pohledu ke druhému.

### Vysvětlení a vztahy závislosti

Proč Pavla bolí břicho? Proč máme v žilách chlopně? Proč Pavel prodal akcie se slibným potenciálním růstem? Možné odpovědi na tyto otázky nám mohou reprezentovat tři různé typy vysvětlení. Odpověď na první otázku může být dána odkazem na příčinu, která Pavlovu bolest způsobila. Tento typ vysvětlení se označuje jako kauzální. Druhá otázka může být zodpovězena pomocí funkce, kterou chlopně v žilách plní. Takové vysvětlení je funkcionální. Poslední případ je možné vysvětlit odkazem na motivy, které Pavla k danému jednání vedly. Vysvětlení tohoto typu se označuje jako teleologické. Pro všechny tyto tři příklady je charakteristické, že každé je zde vysvětlení podáno na základě nějakého typu determinace, vztahu závislosti mezi danými jevy. Seznam by bylo možné doplnit. Vysvětlovat můžeme na základě vztahu části k celku, zahrnutím do třídy, referencí k nižší či vyšší úrovni. V těchto případech je pak třeba předložit adekvátní analýzu daného vztahu a zkoumat, jestli má skutečně nějakou explanační sílu. Nejpropracovanější jsou v tomto směru kauzální teorie vysvětlení.

Typickým příkladem kauzální teorie vysvětlení je **statisticko-relevantní (S-R) model**, který navrhl Wesley C. Salmon.<sup>2</sup> Úvodem můžeme shrnout, že podle Salmonovy úvahy vysvětlení události nespočívá v předložení argumentu, ale ve shromáždění souboru faktorů, které jsou pro její výskyt statisticky relevantní. Jak vyplývá už z názvu, navrhovaná koncepcí se pokouší modelovat statistické vysvětlení. Zásadní problém každého statistického vysvětlení, je možné formulovat následujícím způsobem: pokud chceme vysvětlit jev, který může být spojen s různými referenčními třídami, pak model vysvětlení by nám měl poskytnout návod, jak mezi těmito třídami vybírat. Salmon navrhuje následující postup: Hledejme nejdříve takovou referenční třídu, pro kterou může být spolehlivě sestavena pravděpodobnost. Tuto třídu pak dále rozdělme pomocí dalších statisticky relevantních faktorů. Obecně platí, že rozdělení referenční třídy může být provedeno nějakou další vlastností C, která původní třídu A rozčlení na dvě podtřídy, (A-C) a (A-non-C). Jestliže  $P(B|A-C) \neq P(B|A)$ , potom můžeme říci, že vlastnost C je statisticky relevantní k B, je-li dáno A. Pokud například má Pavel třicet let a rakovinu plic, hledáme nejdříve třídu třicetiletých mužů s rakovinou plic. Ovšem vysvětluje zařazení Pavla do této třídy jeho rakovinu? Jistěže ne. Jestliže chceme vysvětlit výskyt rakoviny plic u Pavla, musíme hledat další faktory, které jsou pro rozvoj rakoviny statisticky

<sup>2</sup> W. C. Salmon, *Statistical Explanation*, in R. G. Colodny (ed.), *Nature and Function of Scientific Theories*, New York: Pittsburgh University Press 1970, s. 173–231.

relevantní a které mohou třídu třicetiletých mužů s rakovinou plic dále rozčlenit. Podle Salmona se tedy vysvětlení skládá z rozdělení původní referenční třídy A na několik podtříd, které jsou všechny homogenní s ohledem na B. Referenční třída je homogenní právě tehdy, když neexistuje žádný způsob, ani v principu, kterým by bylo možné provést statisticky relevantní členění. Bylo řečeno, že S-R model je příkladem kauzálního vysvětlení. V navrženém modelu je kauzální vztah chápán jako zvláštní typ statistické relevance. Klíčový pro vysvětlení je pak vztah mezi statistickou relevantností a statistickou nezávislostí. Události, které jsou navzájem statisticky relevantní, nejsou statisticky nezávislé, a naopak, pokud jsou nezávislé, pak nejsou relevantní a nemohou mít navzájem žádnou explanační hodnotu. Můžeme si také povšimnout, že Salmonova koncepce má výrazně ontologické konsekvence. D-N ani I-S model nepředkládají žádné požadavky, které by se týkaly charakteru jevů, které vysvětlující premisy popisují. Podle podmínek adekvátnosti musí být premisy pravdivé a mít nějaký empirický obsah. Salmonův přístup je naopak založený na tom, jak věci reálně jsou. Referenční třída, pomocí níž chceme daný jev vysvětlit, musí být objektivně homogenní. Vysvětlení, které je založeno na kauzálním vztahu mezi dvěma jevy, tedy neodkazuje pouze na naše poznatky o tomto vztahu, ale také k onomu reálně existujícímu vztahu, který strukturuje svět.

### Vysvětlení jako sjednocení

Požadavek, aby teorie vysvětlení zahrnovala mezi vysvětlující fakta jen ta, která explanandum časově předcházejí (požadavek asymetrie), se týká vysvětlení individuálních jevů, tedy takových, které se vyskytly v určitém čase a na určitém místě. Vědecké teorie se ovšem snaží vysvětlit také soubory jevů. V roce 1921 dostal Albert Einstein Nobelovu cenu za vysvětlení fotoelektrického jevu. Zjednodušeně se dá říci, že Einstein vysvětlil chování světla tím, že na světlo aplikoval Planckovu kvantovou hypotézu. Souvislosti, které se v daném experimentu vyskytují, jsou vysvětlitelné, pokud světlo budeme chápat nikoli jako vlnu, ale jako proud složený z jednotlivých kvant (fotonů). Vysvětlení, které Einstein předložil, jistě není vysvětlením kauzálního typu. Nemůžeme říci, že kvantová povaha světla vysvětluje fotoelektrický jev proto, že je jeho příčinou. Vysvětlení se v tomto případě netýká nějaké jedinečné události, ale spíše určitých obecných faktů. Představa nespojitosti elektromagnetického záření vysvětluje experimentálně zjištěné souvislosti jako celek a zdá se, že pro vědu mají větší význam vysvětlení souboru jevů, neboť právě tento typ vysvětlení je schopen posouvat hranice našeho poznání. Podle pohledu logického empirismu je vysvětlení lokální záležitost v tom smyslu, že člověk může podat perfektně přijatelné vysvětlení izolovaného fenoménu bez odvolání se na obecné teorie. Unifikační pohled na vysvětlení je naopak zjevně globální a vyžaduje pohlížet na celou naši soustavu poznání.<sup>3</sup> Jeho základní tezí je představa, že zdánlivě neslučitelné fenomény mohou být viděny jako fundamentálně podobné a že právě tímto způsobem nám věda poskytuje rozumění a pochopení.

<sup>3</sup> Jako příklad by mohla být uvedena teorie, kterou předložil Philip Kitcher ve studii *Explanatory Unification*, *Philosophy of Science*, 48, 1981, s. 507-531.

### Pragmatické a nepragmatické pojetí vysvětlení

Pokud kromě vztahu mezi explanans a explanandum budeme uvažovat také kontext, ve kterém se vysvětlení předkládá, můžeme rozlišit pragmatické a nepragmatické koncepce vysvětlení. Pragmatické koncepce zdůrazňují, že pro vysvětlení je nejdůležitější to, komu je vysvětlení určeno a v jaké situaci se předkládá. V daném vymezení tedy můžeme D-N model i S-R model označit za nepragmatické. Oba dva výše zmíněné modely zajímá primárně vztah mezi explanans a explanandum, přestože každý z nich tuto relaci vymezuje jiným způsobem. Zastánci pragmatického pohledu na vysvětlení nepředkládají žádné modely vysvětlení. To samo o sobě nemusí být předmětem kritiky, problém je ovšem v tom, že je pak velmi obtížné vymezit a specifikovat, kdy je koncepce pragmatická. Tvrdit, že pragmatická koncepce vysvětlení je taková, která při analýze vysvětlení odkazuje na pragmatické faktory, je až příliš obecné a vágní. Kromě toho tato podmínka vůbec není dostatečná pro identifikaci pragmatické koncepce vysvětlení. Konkrétnější představu o pragmatické úvaze o vysvětlení je možné si udělat na základě přístupu Michaela Scrivena.<sup>4</sup> Scriven svého času podrobil kritice D-N model. Jeho odmítnutí představy, která ztotožňuje vysvětlení s argumenty, pak stojí na přesvědčení, že problém vysvětlení nelze řešit pouze logikou a syntaxí, protože pro vysvětlení jsou významné především kontextuální a psychologické faktory. V rámci návrhu alternativní analýzy pak předkládá následující podmínky:

Kauzální vysvětlení nějaké události nebo stavu X v okolnostech P je ukázáno na příkladě řady výroků S, takových, že:

- S tvrdí přinejmenším existenci jevu Y,
- existence jevu Y je pochopitelná,
- Y je příčinou X,
- je pochopitelné, že Y mohou způsobit X za okolností P,
- řada výroků S je pochopitelná,
- S je pravdivé,
- S je správný typ pro tento kontext.

Podle Scrivena má pro vysvětlení rozhodující význam pojem pochopení. Pochopení leží primárně v rovině toho, komu je vysvětlení určeno, a předpokládá nějaký standardizovaný kontext. Tento bod je nejslabším místem jeho úvahy a reprezentuje základní nedostatek všech pragmatických koncepcí vysvětlení. Pragmatické přístupy se snaží poukázat na význam pochopení a rozumění, nejsou však schopny říci, co toto pochopení zaručuje a odkud se bere.

<sup>4</sup> M. Scriven, *Explanations, Predictions, and Laws*, in H. Feigl - G. Maxwell (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 3, Minneapolis: University of Minnesota Press 1962, s. 170-230; český překlad O. Procházký *Vysvětlení, předpovědi a zákony* in I. Kochár - O. Procházka - V. Zeman (eds.), *Filosofie vědy*, Praha: Svoboda 1968.

Pragmatické koncepce vysvětlení je třeba odlišit od pragmatiky vysvětlení. Autoři teorií, které se zaměřují na modelování vztahu mezi explanans a explanandum, nepopírají, že problematika vysvětlení má také určité pragmatické aspekty. Pokud se pokusíte vysvětlit podstatu Einsteinovy speciální teorie relativity dětem v první třídě základní školy, je docela pravděpodobné, že neuspějete a že se váš záměr zcela mine účinkem. V daném případě pak můžete uvažovat o tom, nakolik vaše vysvětlení bylo přiměřené a vhodné. A pokud se napříště rozhodnete zjednodušovat a popularizovat, může se naopak objevit otázka, zda se skutečně bude jednat o vysvětlení podstaty Einsteinovy speciální teorie relativity. Obecně lze říci, že ti, kteří se pokoušejí ozřejmit pragmatické aspekty vysvětlení, se ve svých úvahách zaměřují spíše na samotný akt nebo proces vysvětlování než na vysvětlení, které je tohoto procesu či aktu produktem. Jako názorný příklad může být uvedena **ilokuční teorie vysvětlení**, kterou předložil Peter Achinstein.<sup>5</sup> Jak napovídá již samotný název, Achinstein chápe vysvětlení jako ilokuční akt. Vysvětlení je stejně jako upozornění či slibování určitým aktem, který je prováděn pomocí pronesení slov v jistém kontextu s příslušným intencemi či úmysly. Pokud je vysvětlení akt, pak zde samozřejmě musí být někdo, kdo jej provádí. Zároveň je třeba vymezit podmínky, které jsou pro provedení daného aktu nutné. Achinstein v této souvislosti předkládá následující tři podmínky:

*S* vysvětluje *q* užitím *u* tehdy, jestliže:

- (1) *S* pronáší *u* s tím záměrem, aby svým pronesením *u* učinil *q* pochopitelným.
- (2) *S* věří, že *u* vyjadřuje propozici, která je korektní odpovědí na *Q*. (*Q* je přímá forma otázky, jejíž nepřímou formou je *q*.)
- (3) *S* pronáší *u* s tím záměrem, aby svým pronesením *u* učinil *q* pochopitelným, a to tak, že bude zřejmé, že propozice vyjádřená prostřednictvím *u* je korektní odpovědí na *Q*.

Můžeme si povšimnout, že také v této teorii hraje rozumění klíčovou roli. V navrhované koncepci význam pochopení spočívá především v tom, že odlišuje vysvětlení od jiných ilokučních aktů. Uzavřeme tento text tedy připomínkou a odkazem na třetí požadavek, který byl formulován pro adekvátní teorii vysvětlení. Uspokojivá teorie vysvětlení by měla ozřejmit, jaký je vztah mezi vysvětlením a rozuměním. Aby však téma vědeckého vysvětlení neskončilo ve spárech psychologie, je třeba vyvarovat se chápání pochopení jako subjektivního pocitu a zkoumat také to, o jaký typ rozumění se v případě vysvětlení jedná. Koneckonců o tom, že rozumění není pouze subjektivní záležitost, svědčí i to, že jej lze zcela objektivně testovat u zkoušky.

Při komu  
vanou kom  
přímou, zda p  
každý čtenář  
odborného t  
Komu je pře  
autor úspěš  
hodnotit auto  
i čtenář – čte  
něco, které b  
nahromaděm  
jsou k ničem  
platí, že info  
porují. Auto  
hledá u autor

## 1. Od témat

Ocitli js  
padně jste d  
zúžit, tedy p  
platí, že té  
téma zúžit  
vůle ve Voj  
nevyhnutel  
vhodné pro  
frázi, jež v  
bližite k  
dilema: šir  
při příliš ú  
tu platí co  
nejasnosti  
povědí. Za  
by mohly

### 1.1 Od zú

Začát  
vrhne se o

<sup>5</sup> P. Achinstein, *The Nature of Explanation*, Oxford: Oxford University Press 1983.