

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Raymond M. Smullyan  
Epistemologická noční můra

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 34 (1989), No. 3, 143--151

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139189>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1989

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

# Epistemologická noční můra

Raymond M. Smullyan

## Scéna 1.

*Frank je v ordinaci očního lékaře.*

*Lékař drží v ruce knihu a ptá se ho: „Jakou má tato kniha barvu?“*

*Frank odpovídá: „Červenou.“*

*Lékař říká: „Aha, to jsem si myslel. Nepoznáváte dobře barvy. Naštěstí se dá vaše vada vyléčit. Za pár týdnů vás dám zase do pořádku.“*

## Scéna 2.

*O několik týdnů později. Frank je v laboratoři experimentálního epistemologa (brzy zjistíte, co to znamená). Epistemolog drží v ruce knihu a ptá se: „Jakou má tato kniha barvu?“ Frank, který byl nedávno propuštěn od očního lékaře jako vyléčený, je nyní ve svých tvrzeních opatrnější; rozhodně nechce prohlašovat nic, co by mohlo být případně vyvráceno. Takže odpovídá: „Zdá se mi, že červenou.“*

E: Nemáte pravdu.

F: Nepřeslechl jste se? Řekl jsem pouze, že se mi zdá červená.

E: Slyšel jsem dobře, ale nemáte pravdu.

F: Můžete mi, prosím vás, vysvětlit, jak to myslíte? Nemám pravdu v tom, že ta kniha je červená, nebo v tom, že se mi zdá červená?

E: Ale vy jste přece neřekl, že ta kniha je červená, takže to vám vyvracet nemohu. Řekl jste jen, že se vám zdá červená, a v tom nemáte pravdu.

F: Ale nemůžete přece říkat, že nemám pravdu v tom, že se mi ta kniha zdá červená.

E: Jak to, že nemůžu? Vždyť jsem to právě řekl.

F: Ale nemůžete to tak myslet.

E: Proč ne?

F: Přece vím, jakou se mi zdá, že má tato kniha barvu.

E: Zase nemáte pravdu.

F: Ale nikdo přece nemůže vědět lépe než já sám, jaké se mi věci zdají být.

E: Je mi líto, ale zase nemáte pravdu.

F: Tak kdo to tedy podle vás ví lépe?

E: Já.

F: Nemáte přece přístup k mým čistě soukromým stavům mysli.

---

Copyright © 1983 by RAYMOND SMULLYAN. From the book *5 000 B.C. and Other Philosophical Fantasies*. Reprinted through special arrangement with St. Martin's Press, 175 Fifth Avenue, New York.

Přeložila VĚRA KŮRKOVÁ.

- E: Soukromé stavy myslí! Takový metafyzický nesmysl. Podívejte se, já jsem praktický epistemolog. Všechny metafyzické problémy týkající se vztahu „myslí“ a „hmoty“ vznikly jedinečně z epistemologických zmatků. Epistemologie je totiž skutečným základem filozofie. Ovšem největší potíž se všemi ostatními epistemology je v tom, že používají čistě teoretické metody a většina z jejich diskusí jsou pouhé slovní šarvátky. Zatímco ostatní epistemologové jen prázdně diskutovali o tom, jestli se člověk může mýlit, když tvrdí, že něčemu věří, já jsem objevil, jak lze takové otázky zodpovědět experimentálně.
- F: Jak můžete takové věci zjišťovat empiricky?
- E: Přímým čtením myšlenek dotyčné osoby.
- F: Vy jste telepat?
- E: Ale kdepak. Udělal jsem tu nejsamozřejmější věc. Sestrojil jsem stroj na čtení myšlenek. Jeho technický název je cerebroskop. Stojí támhle v rohu a zkoumá každý neuron vašeho mozku. Díky jemu mohu číst každou vaši myšlenku i každý váš pocit. Takže mám objektivně zjištěno, že se vám tato kniha nezdá červená.
- F (*úplně ohromen*): Proboha! A já bych přísahal, že se mi ta kniha zdá červená. Určitě se mi aspoň zdá, že se mi zdá červená.
- E: Je mi líto, ale zase nemáte pravdu.
- F: Opravdu? Dokonce se mi tedy ani nezdá, že se mi zdá červená? Ale určitě se mi aspoň zdá, že se mi zdá, že se mi zdá červená.
- E: Zase nemáte pravdu. A žádným počtem opakování výrazu „zdá se mi“ následovaným „tato kniha je červená“ si nepomůžete.
- F: A co kdybych místo „zdá se mi“ říkal „věřím, že“? Zkusme to znovu. Odvolávám tvrzení „zdá se mi, že je červená“ a místo toho tvrdím „věřím, že je červená“. Mám pravdu, nebo ne?
- E: Počkejte chvíli, podívám se. Ne, nemáte pravdu.
- F: A co „věřím, že věřím, že tato kniha je červená“?
- E (*dívající se na cerebroskop*): To také není pravda. A ať už budete opakovat „věřím, že“ kolikrát chcete, pořád nebudete mít pravdu.
- F: Snažím se to pochopit. Ale musíte uznat, že to pro mne není příliš snadné připustit, že věřím nekonečně mnoha omylům.
- E: Proč říkáte, že to, čemu věříte, jsou omyly?
- F: Ale vždyť jste mi to přece před chvílí sám řekl.
- E: Nic takového jsem neřekl.
- F: Byl jsem ochoten připustit všechny své omyly a vy mi teď říkáte, že to nejsou omyly. Chcete snad, abych se z toho zbláznil?
- E: Nesmíte si to tak brát. Snažte se vzpomenout si, kdy jsem podle vás řekl nebo naznačil, že to, čemu věříte, jsou omyly.
- F: Dobře, připomeňme si tedy celou tu nekonečnou posloupnost vět: „Věřím, že tato kniha je červená“, „Věřím, že věřím, že tato kniha je červená“ ... atd. Říkal jste, že každá z těchto vět je nepravdivá.
- E: Ano, to jsem říkal.
- F: Jak tedy můžete současně tvrdit, že to, že věřím všem těmto nepravdivým větám, není omyl?

E: Protože vy žádné z nich nevěříte.

F: Zdá se mi, že to začínám chápat, i když si nejsem tak úplně jist.

E: Pokusím se vám to vysvětlit ještě jinak. Cožpak nevidíte, že právě nepravdivost kterékoliv z celé té nekonečné posloupnosti vět vás zachraňuje před mylnou vírou v předchozí větu? První věta je, jak jsem vám říkal, nepravdivá. Druhá věta říká, že věříte té první. Kdyby tedy byla ta druhá věta pravdivá, vaše víra v první větu by byla omylem. Ale naštěstí druhá věta není pravdivá, takže vy ve skutečnosti nevěříte té první větě, což ovšem znamená, že pokud jde o tu první větu, nejste na omylu. Takže nepravdivost druhé věty má za následek, že se nemýlíte, pokud jde o vaši víru v první větu. Podobně nepravdivost třetí věty vás zachraňuje před omylem, pokud jde o vaši víru v druhou větu atd.

F: Už je mi to jasné! Takže nejsem na omylu v tom, čemu věřím, ale pouze v tom, co tvrdím.

E: Výborně!

F: To je zajímavé! A mimochodem, jakou má vlastně ta kniha barvu?

E: Červenou.

F: Cože?!

E: Ovšem, že ta kniha je červená. Copak nemáte oči?

F: Ale vždyť jsem to vlastně pořád říkal.

E: To jste tedy neříkal! Říkal jste, že se vám zdá červená, že se vám zdá, že se vám zdá, že je červená, že věříte, že je červená, že věříte, že věříte, že je červená. Kdybyste hned na začátku řekl, že je červená, mohli jsme si celou tu nepříjemnou diskusi odpustit.

### Scéna 3.

*Frank přichází o několik měsíců později opět k epistemologovi.*

E: Jsem rád, že vás zase vidím. Posadte se, prosím.!

F (*sedá si*): Přemýšlel jsem o našem posledním rozhovoru a je toho dost, co bych si rád ujasnil. Našel jsem totiž několik rozporů ve vašich tvrzeních.

E: To mne těší; mám zálibu v rozporech. Pověďte!

F: Tvrdil jste, že přestože věty o tom, čemu věřím, byly nepravdivé, ničemu nepravdivému jsem ve skutečnosti nevěřil. To by bylo v pořádku potud, pokud byste nepřipustil, že ta kniha je červená. Ale to, že jste uznal, že ta kniha je červená, vede k rozporu.

E: Jak to?

F: Jak jste správně poukázal, nepravdivost každé věty z posloupnosti „Věřím, že je červená“, „věřím, že věřím, že je červená“ ... atd. mne zachránila od mylné víry v předchozí větu. Ale zapomněl jste vzít v úvahu první větu! Nepravdivost první věty „Věřím, že je červená“ a skutečnost, že je červená, znamená, že věřím něčemu nepravdivému.

E: Nechápu, proč?

F: Ale to je přece jasné! To, že věta „Věřím, že je červená“ je nepravdivá, znamená, že já vlastně věřím, že není červená, a protože ona ve skutečnosti je červená, věřím něčemu nepravdivému. Tak vidíte!

- E (*zklamaně*): Je mi líto, ale váš důkaz je nesprávný. Samozřejmě, že není-li pravda, že věříte, že je červená, znamená to, že nevěříte tomu, že je červená. Ale to ještě neznamená, že věříte, že není červená.
- F: Ale vždyť přece vím, že buď je červená, anebo není červená, takže když nevěřím, že je červená, musím nutně věřit tomu, že není červená.
- E: Ale vůbec ne. Věřím, že na Jupiteru buď je život, anebo není život. Ale nevěřím ani tomu, že tam je, ani tomu, že tam není. Prostě nevím. Nejsou mi známa žádná fakta, která by svědčila pro některou z těchto možností.
- F: No dobře, asi máte pravdu. Zabývejme se raději důležitějšími věcmi. Připadá mi naprosto nemožné, abych se mýlil v tom, čemu věřím.
- E: Musíme se k tomu zase vracet? Vždyť jsem vám přece dlouze vysvětloval, že pokud jde o to, čemu věříte, nejste na omylu. Omyl je jen ve vašich tvrzeních.
- F: Jenže já nevěřím, že bych se v tom, co tvrdím, mýlil. Podle vašeho cerebroskopu jsou to ovšem omyly, ale proč bych měl věřit nějakému stroji?
- E: Kdo vám říkal, že byste měl věřit stroji?
- F: Dobře, měl bych tedy věřit stroji?
- E: Otázky týkající se toho, co byste měl nebo neměl dělat, nejsou z mého oboru. Pokud ovšem máte zájem, mohu vás doporučit k svému kolegovi, který je vynikající moralista. Ten by vám snad mohl poradit.
- F: Ale já jsem samozřejmě neměl na mysli „měl bych“ v morálním smyslu. Šlo mi o to, zda mám nějakou záruku, že ten stroj je spolehlivý.
- E: A máte?
- F: Na to se neptejte mne! Jde o to, jestli byste měl věřit tomu svému cerebroskopu.
- E: Jestli bych mu měl věřit? To tedy opravdu nevím, nestarám se o to, co bych měl nebo neměl dělat.
- F: Jen to nepřevádějte zase na morální otázku. Jde mi o to, jestli máte nějaké důvody pro to, abyste považoval ten svůj stroj za spolehlivý.
- E: Ovšemže mám!
- F: A jaké jsou ty vaše důvody?
- E: Doufám, že nečekáte, že vás přesvědčím během hodiny, dne nebo týdne. Kdybyste chtěl, mohli bychom tento stroj společně studovat. Trvalo by to sice několik let, ale nakonec bych vás o jeho spolehlivosti přesvědčil.
- F: Dejme tomu, že bych uvěřil, že měření, která provádí váš cerebroskop, jsou přesná, ale i tak bych si nebyl jist, zdali to, co cerebroskop měří, má nějaký význam. Jak se zdá, měří pouze fyziologické stavy a procesy.
- E: Ovšem, co jiného jste čekal, že měří?
- F: Domníval jsem se, že měří moje psychické stavy, to, čemu skutečně věřím.
- E: Musím vám to znovu opakovat? Cerebroskop měří ty fyziologické stavy a procesy, které nazýváte psychické stavy, víry, pocity atd.
- F: Začínám mít dojem, že celé naše nedorozumění je čistě sémantické. Připouštím, že váš stroj může měřit „věření“ ve vašem smyslu, ale nevěřím, že by měřil „věření“ v tom smyslu, v jakém toto slovo užívám já. Celé naše nedorozumění spočívá v tom, že každý z nás míní slovem „věření“ něco jiného.
- E: Naštěstí to můžeme ověřit experimentálně. Mám totiž teď dokonce dva cerebroskopy,

- takže mohu jeden nařídít na váš mozek a druhý na svůj, zjistit, co míníme slovem „věření“, a porovnat to. Ukazuje se, že oba míníme slovem „věření“ přesně totéž.
- F: Prosím vás, vypněte ten svůj stroj a řekněte mi, jestli vy sám věříte tomu, že oba míníme slovem „věření“ přesně totéž?
- E: Jestli tomu věřím? Hned vám to povím, jen co se podívám na cerebroskop. Ano, ukazuje, že tomu věřím.
- F: Proboha, to mi nemůžete odpovědět, aniž byste se díval na tu bednu?
- E: Ovšem, že ne.
- F: Ale většina lidí mi prostě odpoví, když se jich zeptám, čemu věří. Proč vy musíte provádět tak složitou proceduru, jakou je nařizování cerebroskopu a čtení z něj?
- E: Existuje snad nějaký jiný objektivní vědecký způsob, jak zjistit, čemu věřím?
- F: A proč se prostě nezeptáte sám sebe?
- E (*smutně*): To nefunguje. Kdykoliv se zeptám sám sebe na to, čemu věřím, nikdy nedostanu žádnou odpověď.
- F: Tak proč prostě nekonstatujete, čemu věříte?
- E: Jak to můžu konstatovat, když to nevím?
- F: Jděte k čertu se svou znalostí toho, čemu věříte! Určitě něčemu věříte nebo si o tom alespoň něco myslíte.
- E: Ovšem, že něčemu věřím. Ale jak zjistím čemu?
- F: Obávám se, že se dostáváme do další nekonečné posloupnosti vět typu „věřím, že věřím ...“ atd. Navíc začínám mít strach, že se z toho nakonec ještě zblázníte.
- E: Podívám se, co tomu říká cerebroskop. Ukazuje, že se možná zblázním.
- F: Proboha! A neděsí vás to?
- E: Hned to zjistím! Ukazuje, že mne to děsí.
- F: Prosím vás, nemůžete zapomenout na ten prokletý stroj a prostě mi říci, jestli vás to děsí, nebo ne?
- E: Vždyť jsem vám to přece právě řekl. Ovšem zjistil jsem to z cerebroskopu.
- F: Vidím, že moje snaha odtrhnout vás od vašeho stroje je úplně marná. Tak si s ním raději chvíli pohrajeme. Co kdybychom se ho zeptali, jestli se dá vaše duševní zdraví ještě zachránit?
- E: To je výborný nápad! Ukazuje, že se dá zachránit!
- F: A jak se dá zachránit?
- E: To nevím, neptal jsem se stroje.
- F: Tak se ho proboha zeptejte!
- E: Ukazuje, že ...
- F: Co ukazuje?
- E: To je ta nejpodivnější věc, jakou jsem kdy s tímhle strojem zažil. Podle něj to nejlepší, co mohu pro své zdraví udělat, je přestat mu důvěřovat.
- F: To je výborné! Budete se touto radou řídit?
- E: Jak to mám vědět, jsem snad věštec?
- F: Měl jsem na mysli, jestli to zamýšlíte udělat.
- E: To je dobrá otázka; podívám se, co tomu říká stroj. Podle něj jsem momentálně v konfliktu. Už vím proč! Dostal jsem se totiž do strašného paradoxu! Jestliže je stroj důvěryhodný, bylo by lépe přijmout jeho doporučení a nedůvěřovat mu. Ale

když mu nebudu důvěřovat, tak také nebudu důvěřovat jeho doporučení, abych mu nedůvěřoval. Tak nevím, co mám dělat.

F: Znáš někoho, kdo by vám snad mohl pomoci. Půjdu se s ním poradit. Sbohem!

#### Scéna 4.

*Později téhož dne v ordinaci psychiatra.*

F: Pane doktore, můj přítel mi dělá velké starosti. Víte, on si říká experimentální epistemolog.

P: Experimentální epistemolog – ten je na světě jen jeden. Znáš ho velice dobře.

F: To jsem moc rád! A víte také o tom, že sestrojil stroj na čtení mysli, který nakonec nařídil na svůj vlastní mozek? Kdykoliv se ho někdo zeptá, co si myslí, čemu věří, co cítí, čeho se obává apod., podívá se, dříve než odpoví, co ukazuje jeho stroj. Nezdá se vám, že to není normální?

P: Nepřipadá mi to až tak vážné, jak to na první pohled vypadá. Moje prognóza je celkem dobrá.

F: Ale pokud jste jeho přítel, tak byste se na něj mohl aspoň podívat.

P: Vidám se s ním dost často a bedlivě ho pozoruji. Ale nemyslím si, že by potřeboval psychiatrické léčení. Jeho případ je naprosto neobvyklý a podle mého názoru se dříve či později vyřeší sám od sebe.

F: Kéž by byl váš optimismus opodstatněný! Ale i já bych potřeboval vaši pomoc.

P: Vy?

F: Ano, víte, cítím se po těch zkušenostech s epistemologem úplně duševně vyčerpaný. Mám strach, že se zblázním. Přestal jsem totiž důvěřovat tomu, jak se mi věci jeví. Možná, že byste mi mohl nějak pomoci.

P: Velmi rád, ale momentálně to není v mých silách. Příští tři měsíce mám úplně nabitě a potom na tři měsíce odjíždím. Pokud budete mít ještě zájem, přijďte za půl roku.

#### Scéna 5.

*Tatáž ordinace o půl roku později.*

P: Dříve, než se začneme zabývat vašimi problémy, jistě rád uslyšíte, že váš přítel epistemolog je už zase úplně v pořádku.

F: To jsem rád! A jak se z toho dostal?

P: Skoro jako by to bylo řízením osudu – ačkoliv cesty, jimiž se ubíralo jeho myšlení, byly vlastně nástroji toho osudu. Bylo to tak: Pár měsíců potom, co jste ho viděl naposled, chodil pořád kolem toho svého stroje a trápil se otázkou „Měl bych mu důvěřovat, nebo ne?“ (rozhodl se, že bude užívat výraz „měl bych“ v empirickém smyslu). Nikam se samozřejmě nedostal. Nakonec se pokusil celý svůj problém formalizovat. Zopakoval si symbolickou logiku, vzal axiómy logiky 1. řádu a k tomu přidal jako dodatečné axiómy několik údajů o svém stroji. Samozřejmě, že výsledný systém nebyl konzistentní – podařilo se mu dokázat, že to, že by měl věřit stroji, je ekvivalentní s tím, že by stroji neměl věřit. Jak je vám možná známo, v systému založeném na klasické logice (což byla logika, kterou používal) platí, že jakmile

dojdete k jednomu sporu, tak pak už můžete dokázat cokoli – čímž se samozřejmě celý systém zhroutí. Náš přítel si tedy řekl, že bude používat logiku slabší, než je klasická – logiku blízkou tzv. minimální logice, v níž důkaz jednoho sporu nemá nutně za následek existenci důkazu jakéhokoli tvrzení. Ale ukázalo se, že tento systém byl zase příliš slabý na to, aby se v něm dala rozhodnout otázka, zda by měl důvěřovat stroji, nebo ne. Konečně dostal skvělý nápad: Proč nepracovat s klasickou logikou i v nekonzistentním systému? Jsou nekonzistentní systémy skutečně naprosto neužitečné? Zdá se, že ne. I když pro každé tvrzení existuje důkaz jeho pravdivosti a jiný důkaz jeho nepravdivosti, může přece jeden z nich být psychologicky přesvědčivější než ten druhý. Takže zvolme ten důkaz, kterému ve skutečnosti věříme. Ukázalo se, že tato myšlenka se dala docela dobře teoreticky rozvinout. Epistemolog vytvořil systém, který měl tu vlastnost, že pro každou dvojici protichůdných důkazů byl vždy jeden z nich psychologicky přesvědčivější, a dokonce vždy byly všechny důkazy jednoho z těchto tvrzení přesvědčivější než jakýkoliv důkaz toho druhého. Každý kromě epistemologa mohl použít tento systém, aby rozhodl, jestli lze cerebroskopu důvěřovat. Ale epistemolog sám, kdyby se měl rozhodnout, který z důkazů obou protichůdných tvrzení, že by měl důvěřovat stroji a že by neměl důvěřovat stroji, je pro něj psychologicky přesvědčivější, musel by se zeptat stroje. Ale uvědomil si, že jakmile by to udělal, znamenalo by to, že vlastně stroji důvěřuje. Takže jeho problém se tím nevyřešil.

F: A jak se tedy nakonec vyřešil?

P: Naštěstí právě tady zasáhl osud. Díky tomu, že se epistemolog tak hluboce ponořil do teoretických problémů, začal poprvé v životě zanedbávat experimentální stránku své práce. Výsledkem toho bylo, že se v jeho stroji přepálilo pár součástek. Tehdy poprvé začal stroj dávat protichůdné informace – nejen subtilní paradoxy, ale naprosto nehorázné nesrovnalosti. Například stroj jednoho dne ukazoval, že epistemolog věří nějakému tvrzení, a o pár dnů později, že věří jeho opaku, a současně stroj ukazoval, že přitom epistemolog vůbec nezměnil během těchto několika dnů názor. To ovšem stačilo k tomu, aby mu epistemolog přestal důvěřovat. A od té doby se těší nejlepšímu zdraví.

F: To je úžasné! Víte, já jsem si vždycky myslel, že ten stroj je nebezpečný a nespolehlivý.

P: Ne, ne. Dokud ho epistemolog nezačal zanedbávat, byl velmi dobrý.

F: No alespoň tehdy, když já jsem s ním měl co do činění, tak moc spolehlivý nebyl.

P: Tím jsme se konečně dostali k vašim problémům. Slyšel jsem totiž váš první rozhovor s epistemologem z magnetofonového záznamu.

F: Tehdy jste si jistě musel uvědomit, že stroj nemohl mít pravdu, když popřel, že věřím, že ta kniha je červená.

P: Proč by nemohl?

F: Snad to celé nechcete zase opakovat? Dovedu pochopit, že se člověk může mýlit, když tvrdí, že určitý fyzický objekt má určitou vlastnost, ale copak je vám znám jediný příklad člověka, který by se mýlil, když tvrdí, že má určitý pocit?

P: Jistě, že je. Znal jsem jednoho ze sekty Christian Science, kterého strašně bolely zuby. Vzdychal a sténal, ale když se ho ptali, jestli by nechtěl jít k zubaři, řekl, že není proč. A na otázku, jestli ho to nebolí, odpověděl: „Ne, necítím žádnou bolest,



nikdo necítí bolest, bolest je pouze iluze.“ Takže tady máte případ člověka, který tvrdil, že necítí bolest, ačkoliv všichni kolem věděli, že bolest cítí. Nemyslím, že by lhal. Pouze se mýlil.

F: Dobře, připouštím, že v takovém případě je to možné. Ale jak se může člověk mýlit, když tvrdí, že věří, že kniha má určitou barvu?

P: Nemám sice po ruce žádný stroj na čtení myslí, ale když mi někdo na otázku „Jakou barvu má tato kniha?“ odpoví „Věřím, že červenou“, budu mít pochybnosti, že tomu tak skutečně je. Kdyby tomu totiž skutečně věřil, odpověděl by prostě „Je červená“, a ne „Věřím, že je červená“ nebo „Zdá se mi, že je červená“. Opatrnost formulace by mi byla dostatečnou indikací jeho pochybností.

F: Ale proč bych měl mít pochybnosti o tom, že je červená?

P: To byste měl vědět lépe než já. Měl jste někdy v minulosti důvod pochybovat o přesnosti svých smyslů?

F: Ano, to jsem měl. Několik týdnů před mou první návštěvou u epistemologa jsem trpěl oční chorobou, která způsobila, že jsem špatně rozpoznával barvy. Ale ještě před tou návštěvou jsem byl vyléčen.

P: Takže není divu, že jste si nebyl jist, zda je ta kniha červená. Vaše oči sice vnímaly správně barvu té knihy, ale vaše dřívější zkušenost vám stále tanula na mysli a zneumožňovala vám věřit, že ta kniha je skutečně červená. Takže vidíte, že stroj měl pravdu.

F: Dobře, ale proč jsem měl pochybnosti o tom, že věřím, že se mi ta kniha zdá červená?

P: Protože jste tomu nevěřil a podvědomě jste si to uvědomoval. Když totiž člověk začne pochybovat o svém smyslovém vnímání, pochybnosti se začínou šířit jako infekce na stále vyšší a vyšší úrovně abstrakce, až nakonec se z celého systému věření stane jedna velká masa pochybností a nejistot. Vsadím se, že kdybyste šel k epistemologovi teď a kdyby byl jeho stroj opraven a vy byste tvrdil, že věříte, že ta kniha je červená, stroj by to potvrdil. Stroj je – nebo spíše byl – dobrý. Epistemolog se od něj mnohému naučil, ale přehnal to, když ho začal používat sám na sebe. Toho se měl vyvarovat. Spojení jeho mozku a stroje, to, že se oba navzájem zkoumali a ovlivňovali, vedlo k vážným problémům se zpětnou vazbou. Nakonec se celý systém začal kyberneticky rozvíklávat. Něco muselo dříve nebo později vypadnout ze hry. Naštěstí to byl stroj.

F: Chápu. Mám jen jedinou poslední otázku: jak mohl být stroj spolehlivý, když tvrdil, že není spolehlivý?

P: To stroj nikdy netvrdil. Tvrdil pouze, že by mu epistemolog neměl důvěřovat, a v tom měl také pravdu.

\*

R. M. Smullyan je známý americký logik. Je autorem řady knih, které bychom mohli zařadit do tří literárních žánrů. Do prvního z nich

patří čistě odborné matematické publikace. Již jeho disertační práce z Princetonské univerzity *Theory of Formal Systems* z r. 1959 byla vydá-

na knižně (Princeton University Press 1961, ruský překlad vyšel r. 1981). *First-order Logic* (Springer 1968) byla přeložena do slovenštiny a vydala ji pod názvem *Logika prvního řádu* Alfa Bratislava r. 1979.

Další dva žánry patří do oblasti beletrie. První z nich reprezentuje kniha *What Is The Name of This Book?* (Prentice Hall, N. J. 1978) známá českému čtenáři z překladu *Jak se jmenuje tato knížka?* který vydala Mladá Fronta r. 1986. Samovztažný název je v souladu s obsahem. Kniha obsahuje různé hlavolamy, paradoxy a nakonec dovede čtenáře k populární verzi Gödelovy věty o neúplnosti. Do téhož žánru patří i kniha s paradoxním názvem *This Book Needs No Name*, dále *The Lady or The Tiger? and Other Logic Puzzles* (New York 1982) a nejnovější *Alice in Puzzle-Land — A Carrollian Tale for Children Under Eighty* (Penguin Books 1984).

Druhý z těchto beletristických žánrů nazval sám Smullyan *phifi* (podle vzoru sci-fi jako zkratka philosophical fiction). Za zakladatele tohoto žánru považuje D. R. HOFSTADTERA, jehož bestseller *Gödel, Escher, Bach* (Basic Books, New York 1979) i sborník *The Mind's I*, který Hofstadter publikoval společně s filozofem D. DENNETEM (New York, Basic Books 1981), řadí Smullyan do žánru *phifi*. Snahou autorů tohoto žánru je zpopularizovat filozofii formou příběhů, dialogů a scének, které mají mnohdy nádech sci-fi. Zábavnou formou je čtenář uveden do závažných filozofických problémů. Smullyan zastává názor, že filozofii lze vykládat živě, dokonce ji lze i zdramatizovat. Příběhy ze svých knih tohoto žánru použil s úspěchem při univerzitních přednáškách a jeho scénky byly s úspěchem hrány herci i neherci. První jeho knihou tohoto žánru byla *The Tao Is Silent* (Harper & Row, New York 1977), věnovaná taoistické filozofii, která je jeho velkou láskou.

Kniha *5000 B.C. and Other Philosophical Fantasies* patří do obou výše uvedených žánrů. Obsahuje řadu půvabných paradoxů, hádanek,

anekdot a samovztažných vět. Samovztažné věty, které samy sebe popírají, nazývá Smullyan seberušící (self-annihilating). Některé z nich jsou nepřeložitelné, jako např. věta: A preposition must never be used to end a sentence with. Jiné znějí i česky docela dobře, jako např. tyto: Dříve než začnu hovořit, rád bych něco řekl. Polovina lží, které se o mně povídají, je pravdivá. Dal jsem vám neomezený rozpočet a vy jste ho už překročil. Tento druh byl vždycky vyhynulý. Pověřivost přináší smůlu.

Z mnoha paradoxů, které jsou v této knize, uveďme na ukázkou např. paradox o firmě, která vypsala odměnu 100 \$ pro zaměstnance, který podá návrh, jak by firma mohla ušetřit peníze. Jeden zaměstnanec navrhl, aby zrušili tuto odměnu.

Pěkná hádanka je problém Gödelovského stroje, který tiskne některé výrazy (tj. konečné posloupnosti) utvořené ze čtyř symbolů: P, N, R, \*. Věta je výraz některého z následujících tvarů: (1) P\*X, (2) NP\*X, (3) PR\*X, (4) NPR\*X, kde X je libovolný výraz sestavený ze čtyř symbolů P, N, R, \*. Předpokládejme, že pravdivost vět je definována takto: (1) P\*X je pravdivá, právě když je výraz X tisknutelný, (2) NP\*X je pravdivá, právě když výraz X není tisknutelný, (3) PR\*X je pravdivá, právě když výraz XX je tisknutelný, (4) NPR\*X je pravdivá, právě když XX není tisknutelný. Gödelovský stroj tiskne pouze pravdivé věty. Problém je nalézt pravdivou větu, která není tisknutelná. (Je to věta NPR\*NPR\*, jejíž pravdivost je ekvivalentní s její netisknutelností. Protože stroj tiskne jen pravdivé věty, nemůže být tato věta tisknutelná.)

Z větších částí je však tato kniha věnována filozofické fikci. Kromě příběhů a dialogů mezi představiteli různých filozofických škol obsahuje také vtipné drama Epistemologická noční můra, jehož text sám nejlépe předvedl čtenáři Smullyanovo literární umění.

Věra Kůrková