

## Kapitola **Deduktivní aparát**

úsek

text

datum

Shrnutí  
odstavce

Pokud A-subjekt umí používat místo netříděného seznamu logické vyvozování, dostane k dispozici zásadně výkonnější nástroj pro antecepci.

Co vlastně toto logické vyvozování je? V teorii příběhů vystupují řetězky příběhů, u nichž je začátek se spouštěcí sekvencí, takže A-subjekt při nalezení spouštěcí sekvence antecepuje dosažení příslušného konce příběhu.

Pokud je AA dostatečně sofistikovaný, a mezi pozorované objekty zahrne i vlastní příběhy, je schopen vytvořit nový příběh nad množinou příběhů. Takový nadpříběh má charakter vyvozovacích pravidel typu "jestliže je pravda A, pak je pravda B".

### **Hypotéz a1 Dedukce je soubor nadpříběhů nad množinou příběhů, které shromáždil A-subjekt.**

Na Zemi je dosud uznáván pouze jediný druh, využívající vědomé logické dedukce - člověk.

Tato schopnost způsobila raketový vzestup lidstva z pozice průměrného biologického druhu na pozici krále planety.

Zkusme chvíli uvažovat o logické dedukci. Co to vlastně je? Bez čeho to nefunguje?

Logická dedukce pracuje se symboly pojmů, výroky a jejich pravdivostí. Např. na svislé tyči je pravotočivý závit. Otáčím maticí našroubovanou na této tyči ve směru hodinových ručiček => matice se bude posunovat dolů.

Máme zde symboly "tyč", "pravotočivý", "svislý", "otáčení ve směru", "hodinové ručičky", "dolů".

Dedukce umožňuje dostat správnou odpověď na otázku, aniž musíme provádět pokus, nebo si odpověď pamatovat jako zcela samostatnou položku seznamu (jako to obvykle mají nacvičeno řemeslníci).

Logická dedukce funguje na jistých symbolech, které byly vybrány mezi jinými možnými symboly. Pokud bychom ne zvolili vhodný pojem, vyvozování by se pokazilo. Např. kdybychom hovořili o vroubkované tyči, mohl by to být jak závit pravotočivý, tak levotočivý, nebo dokonce jen kroužky, a pak by nešlo dedukcí rozhodnout o směru pohybu matice.

Budeme předpokládat, že u člověka existuje samostatná část AA, kterou označíme Deduktivní aparát (dále jen DA). Jde podle Hypotézy<sup>1</sup> o soubor příběhů o příbězích. První podmínkou funkčnosti DA je tedy vytváření takových pojmů, které dedukci umožňují. Jinak řečeno, dodržování takových pravidel konstrukce příběhů, aby se na ně daly uplatnit nadpříběhy.

Zdá se, že jazyk a kultura jsou pokladem právě takových pojmů. Zkusme si jako protipříklad představit jazyk, který by vytvářel nededuktivní pojmy.

Hypotetický nededuktivní pojem by měl vyjadřovat něco, z čeho nelze nic dedukovat. Proto se nemůže jednat o klasický pojem, jako je třeba tyč, nýbrž o jméno někoho, něčeho, nějaké vlastnosti či děje, o nichž jinak nic nevíme. Ideální může být označení někoho či něčeho z budoucnosti, co dosud neexistuje, nebo o tom nemáme tušení.

Např. XAWAX=jméno něčeho či někoho, nějaké činnosti či vlastnosti, o níž se zatím nic neví, jediné že známe soupis písmen, které toto něco budou označovat.

Jak bychom generovali prvky takového nededuktivního jazyka? Asi bychom stanovili gramatická pravidla k tvorbě slov a nechali např. počítač generovat slova, přičemž ta z nich, která se shodují s některým ze známých slov výchozího jazyka by byla vyškrtnuta.

Tímto způsobem získáme seznam nededuktivních slov k výchozímu jazyku. Podle dodatečných pravidel roztrídíme tato slova do druhů jako jména podstatná, přídavná, slovesa, příslovce, předložky, spojky, číslovky,... S daným slovníkem můžeme sestřiovat věty i celá literární díla, která pro úplnou neznalost významu slov by zřejmě bylo možné napsat nededuktivně. Je však nesporné, že by i s takovým slovníkem bylo možné psát deduktivně.

Texty takové knihy by se možná podobaly absolutní básni Christiana Morgensterna "Die Grosse Lalula"

A nyní paradox: Pokud omezíme počet písmen nejdelšího slova daného jazyka, bude množina slov našeho nededuktivního jazyka mít omezený počet prvků, časem některá z těchto slov nabudou svého významu a ve výchozím jazyce přestanou být nededuktivní. Ve výsledku nám s tokem času vymizejí všechna nededuktivní slova a nededuktivní část jazyka zanikne.

Z jakéhosi božského stanoviska nededuktivní jazyky vlastně neexistují => všechny jazyky jsou deduktivní.

Lidově to můžeme chápat tak, že mluvčím nestojí za to, aby používali v jazyce pojem, který vůbec nic neznamená.

Když se nyní vrátím k hypotéze, že na Zemi jen jediný biologický druh používá DA, tedy člověk, co reprezentují jazyky jiných tvorů, jako včel, velryb, psů,...?

Výzkumníci se vesměs shodují, že tyto zvířecí jazyky obsahují cca 400 slov. Tato základní slova tvor používá k dorozumění s ostatními příslušníky svého rodu, skupiny, o tom, co chce zdůraznit mezi pozorovanými jevy. Není zřejmé, zda z těchto slov spontánně vytvářejí nějaké věty. Nicméně z knihy R. Foatse víme, že šimpanzi, kteří se naučí znakovou řeč, jednoduché věty vytvářet dokážou. Mohli bychom říci, že věta je strukturovaný příběh, který může být předmětem pro nadpříběhy.

Znamená to, že AA šimpanzů je tvorby vět schopen, když dostane k dispozici širší slovník od lidí, dokonce tvoří nová slova a je schopen dedukce. Třeba když ošetřovatel řekl, že je zima, šimpanzice reagovala "Bude padat sníh. Bude bonbon strom." Šimpanzi tedy dovedou vytvořit nadpříběhy nad dostatečně velkým slovníkem. To svědčí o možnosti, že raketový vzestup lidstva byl založen na schopnosti shromáždit dostatečně rozsáhlý slovník, který si předávají z generace na generaci.

Schopnost AA následně začít na tomto slovníku používat DA je možná vrozená většině organismů. Jejich omezení tkví v tom, že mají příliš malý slovník, aby nadpříběhy získaly významnější pozici v antecepci. Víze filmu "Planeta opic" je možná docela reálná. Jádrem úspěchu lidstva by pak bylo: Naučení jazyka, dlouhé dětství, předání zkušeností s používáním jazyka, trénink v dedukci, široká spolupráce mnoha lidí.

Malé kmeny v pralesích Amazonie či Nové Guineje toho zas tak mnoho nedokázaly. Přežívají, ale nemají na expanzi. Pokud pohlédneme do historie, kdy opravdu začíná raketový vzestup civilizace, dostaneme se někde k počátkům Sumeru a Egypta. Zdá se, že zde sehrály klíčovou roli psané znaky, předávající :

- a) slova jazyka, který tímto způsobem tolik neztrácel pojmy, jež znala jen menší podskupina osob
- b) zprávy tímto jazykem zapsané, které rozšiřovaly schopnost dedukce.

Proč se Amazonské kmeny příliš nerozvíjejí? Počet příslušníků kmene je malý, takže pokud vznikne zásluhou schopného šamana 10 nových slov, označujících třeba léčivé byliny, se smrtí tohoto šamana dojde k zapomínání. Další generace z těchto 10 slov uchová např. jen dvě. Slova nemohou přecházet do dalších generací bez lidského prostředníka. Stačí, aby šamana sežral jaguár a nestihne své objevy předat žákům. Ve větších kmenech je jednak předávání slov a poznatků jištěno zdvojením, (násobením počtu šamanů, učitelů, proroků,...), jednak zde může nastoupit písmo.

Asi by se dalo odhadnout, jak velký musí být kmen, aby se v něm slovník rozvíjel, a nestagnoval. Pak by zvětšování kmene např. dobytvačnou válkou, imigrací, propopulačními podmínkami, zakládalo jeho rozvoj. Můžeme se dohadovat, že všechny dnešní velké národy s vlastním jazykem jsou pokračováním kmene, který přesáhl kritickou velikost.

Někdo položí otázku: Jak se pozná, zda jde o dedukci, nebo o prohlížení seznamu. Vždyť na začátku bylo řečeno, že AA si vytváří model skutečnosti. A když si AA vyzkouší průběh rozhodnutí na modelu, může přenést řešení do reálného světa. Model je primárně seznam. Dedukce je založena na symbolech, a to převzatých i vlastních.

A na vyvozovacích pravidlech.

Jeden hluchoněmý např. velmi toužil získat řidičský průkaz, ale velkou překážkou pro něj byly písemné testy, protože většinou obsahují rafinovanou otázku a 3 možné odpovědi. Hluchoněmí od narození umějí velmi špatně fonetické jazyky, a tak mladík otázkám jednoduše nerozuměl. Proto se s neuvěřitelnou houževnatostí naučil nazpaměť všech zhruba 800 otázek testů se správnými odpověďmi a prošel.

Testy s ničím podobným nepočítají. Předpokládá se, že student autoškoly porozumí systému dopravních pravidel a zákona a díky tomu dokáže dedukcí vyvodit správnou odpověď. Pokud se dopustí nanejvýš malého množství chyb, test udělá.

Pokud budeme zkoušet onoho hluchoněmého studenta a omezíme se na oněch 800 otázek, nemáme žádný nástroj, jak rozpoznat, že dotyčný pracuje s pouhým seznamem a ne s DA.

Pokud však zkoušejícím je život, vystavující nás rozmanitým soutěžím, pak DA s přehledem vítězí nad majitelem obřího seznamu.

Většinou se na dedukci pohlíží v kontextu s indukcí. Napřed pozorujeme nějaké jevy, sestavujeme jejich netříděný seznam, pak tento seznam zkusíme setřídit. Když to nejde, tak jej zkoušíme strukturovat. Pokud se někomu podaří strukturovat seznam tak, že k rychlému nalezení odpovědi lze použít DA z nějaké výchozí pozice, lze seznam zapomenout a vždy dynamicky ve chvíli potřeby vygenerovat potřebný prvek seznamu. Pak říkáme, že došlo k redukci.

redukce

V AA, bylo uvolněno místo, které zabíral původní dlouhý seznam. Nový prvek, který jej nahradil, reprezentuje ve skutečnosti mnohem rozsáhlejší seznam, než byl ten původní. Tím je AA schopen vyřešený problém využívat k antecepci a navíc má další kapacitu k řešení jiných problémů. Redukcionismus je tedy snaha pomocí indukce zmenšovat rozsáhlé seznamy a zachovat jejich informační hodnotu ve zmenšené podobě s dynamickým generováním potřebných položek díky fungování našeho DA.

Indukce je netriviální. Historie vědy je ódou na genialitu myslitelů v dějinách, když ten který vědec dokázal použít indukci tím správným způsobem. Pokud by tato indukce byla zapomenuta, byla by to pro lidstvo velká ztráta. Naopak pokud ji převezme co nejvíce lidí, zvyšuje to efektivitu lidstva.

### **Pravidlo1 Vzdělávání má předávat zejména výsledky indukce. A k tomu přirozeně správné používání DA.**

V uchopení dedukce v historii vždy můžeme pozorovat navazování. Např. Aristotelova představa gravitace, Newtonovo zobecnění na gravitační zákon, Einsteinova obecná teorie relativity.

Je obtížně představitelné, že by Einstein mohl formulovat svou teorii bez návaznosti na Newtonův gravitační zákon. Nicméně díky dobře fungujícímu dynamickému seznamu gravitačních událostí mohl Einstein hledat jen seznam výjimek typu oběh Merkura, a hledat další redukci, která by výjimku zahrnovala.

DA sám proto nestačí. Bez **předávání osvědčených redukcí** třeba vyučováním by skoro žádný Einstein neuspěl. A vzdělávání je v zásadě kulturní instituce. Nové redukce se dostávají do jazyka, přenášejí se přes vzdělávání, ale i přes různé dobrodružné knihy a filmy, čímž urychlují rozvoj lidstva.

DA ovšem může mít i nežádoucí projevy. Třeba ve starověku byly různé zdravotní problémy lidí a domácích zvířat dávány do spojitosti s působením čarodějnic. Pak při výskytu těchto problémů mohl DA začít hledat čarodějnici, která to způsobuje.

Je nepochybné, že i v současnosti máme svá falešná vysvětlení a toužíme "upálit příslušnou čarodějnici". Zajímavým příkladem chybné dedukce je středověká metoda léčebná pouštění žilou. Před érou pouštění žilou se používaly pijavice. Starověcí lékaři si všimli pozitivních zdravotních účinků na osoby, které byly vystaveny vysávání pijavicemi, a začali je hojně používat. Jako indukci z těchto případů formulovali hypotézu, že v organismu je špatná krev, kterou pijavice z těla odstraní. Ve skutečnosti byl pozitivní účinek pijavic ve vylučování protisrážlivého peptidu hirudinu, který inhibuje účinky trombinu.

Ti středověcí lékaři, kteří přijali hypotézu špatné krve spolu se zvládnutím sterilizace zřejmě logicky vyvodili, že úlohu pijavic v odstraňování špatné krve z těla pacienta mohou udělat účinněji vypuštěním vhodného množství krve přímo ze žíly. Bohužel příznivý účinek hirudinu se při těchto zásazích nemohl projevit. Pacientům, kterým byly přikládány pijavice, se do krevního oběhu dostala účinná protisrážlivá látka, která mohla rozpustit v pacientově těle krevní sraženiny, a celkově tak zlepšit pacientův krevní oběh. Pokud u pacienta po pouštění žilou nastalo nějaké zlepšení, mohlo to být spíše placebo efektem, nebo krátkodobým snížením případného vysokého krevního tlaku.

Z uvedených příkladů je patrné nebezpečí nekritického přijetí nějaké hypotézy s následným důsledným uplatněním deduktivní metody. DA musí být používán jen na velmi dobře prověřené příběhy. Proto je tak významná vědecká metoda, kterou jako pokračovatelé starořecké filosofie rozvinuli postupně Evropané, a která se stala ve 20.století motorem dalšího rozvoje. Podstatnou vlastností této vědecké metody je kritérium falzifikace.

Používá většina lidí DA? Nebo jsou v různých ohledech spíše podobní tomu mladému hluchoněmému řidiči?

Třeba zmíněné dopravní předpisy - zná většina občanů podstatu, jíž jsou v zásadě "bezpečnost, plynulost, účinnost dopravy", nebo provozují rozsáhlé seznamy? Nebo jiný příklad: slušné chování. Zná většina podstatu, jíž je "úcta, ohled, ochrana slabšího", nebo jen velký seznam?

Můžeme očekávat, že většina používá víc velký seznam s občasným využitím dedukce. Tady se skrývá rozdíl mezi skutečně vzdělanými lidmi, a lidmi nevzdělanými, rozdíl kulturních národů, od národů nekulturních, autorů od plagiátorů, duchovních lidí od fundamentalistů.

Zkusme načrtnout histogram, jaký pravděpodobně odhalí výzkumníci, až sestrojí příslušné testy.

**Graf** [viz Očekávané rozložení uživatelů Deduktivního Aparátu v populaci](#)

Graf znázorňuje, že spíše seznam než dedukci používá z více než na 50% kolem 8 lidí z 10. Tedy pouze 20% se opírá o dedukci více, než v polovině svého rozhodování.

**Závěr:** **Pro lidské kolektivy je největším potenciálním zdrojem pokroku rozvíjení deduktivního aparátu u co největšího počtu členů.**