

REALITA – LIMIT LOGIKY A „URAI“

Stephen Budiansky: Na okraji rozumu.**Život Kurta Gödela**Z angličtiny přeložil Marcel Martin
Host, Brno 2023, 416 s.

gersin



Kdysi dávno to začínalo nevinně, snahou pochopit a zaznamenat realitu, kolik je nás, kolik je jich, kolik máme keřů vinné révy, kolik ovcí...

Podíváme-li se na současnou matematiku trochu z nadhledu, uvidíme sofistikovanou autonomní konstrukci pootočenou vůči realitě tak, že ji spíše ovlivňuje, než aby z ní vycházela. Velký podíl na tom má člověk, jehož život je předmětem knihy Stephena Budianského (1957).

Kurt Gödel (1906–1978) je fascinující postava světové vědy. Narodil se v Brně, žil ve Vídni a USA. USA jsou také místem vzniku

zde reflektované knihy, kterou do češtiny přeložil Marcel Martin. Kromě chytře provokativního prologu se záznamem Gödelova psychiatra z roku 1970 zabírá úvod publikace zhruba padesátistránkový historický exkurz přibližující atmosféru posledních desetiletí c. a k. monarchie. Tento exkurz měl jistě význam pro vtažení amerického čtenáře; u nás se oproti tomu jeví lehce nadbytečný, zvláště s přihlédnutím k faktu, že kromě relevantních informací obsahuje i některá diskutabilní, či dokonce jedno směšné tvrzení, že napříč říší „od Jadranu až k ruským hranicím“ kromě jiných jednotlivých atributů „fiakristé čekající před domem, až dostanou zapláceno, vyprávěli stejné vtipy“ (s. 18).

Zkrátka úvod trochu nasládlý, s nádechem shovívavé nostalgické idealizace, s jakou máme sklon dívat se na říše a zřízení zapařené prachem. Nicméně americký čtenář tedy přičichl k (pravda, trochu navoněné) atmosféře rakouské verze *fin de siècle*, která obklopovala Gödelovy rodiče (a měla vliv na jeho útlé dětství), a je možno přejít k samotnému Kurtu Gödelovi.

Avšak nejprve si připomeňme, že současná matematika, tak jak vznikala v průběhu devatenáctého století, stojí na dvou sporných a abstraktně absolutních pilířích. Jde o teorii množin a pojem (či představu) nekonečna. Oba tyto pilíře byly kořenem mého osobního problému s matematikou a také mého zájmu o tuto knihu. Jestliže Bůh byl levicově označen za „opium lidstva“, jestliže levicové teorie a sociální inženýrství byly pravcovými filosofy označeny za „opium intelektuálů“, pak si já množiny a nekonečno dovolím označit za „opium pedantů a informatiků“. V jedinečnosti a zároveň podobnosti (příbuznosti) věcí vidím problém množin, které je možné přeskupovat bez objektivní shody, co patří právě do této, či již do jiné množiny. Ještě větší problém mám s nekonečnem kooptovaným do hájemství matematiky. Už na škole jsem se nemohl smířit s tvrzením, že vesmír je nekonečný a rozpíná se – otázka, jak něco, co nemá hranice, může své hranice rozšiřovat, mi nedávala spát. Může být nekonečno

z něčeho složeno? Není dělení nekonečna na jakékoli části jeho faktickým rozpadem a zánikem? Jediná přijatelná představa nekonečna pro mne spočívá ve směšně absurdním spojení obou pilířů: nekonečno je množinou všech (myslitelných i nemyslitelných, fiktivních i existujících) nekonečen.

Kurta Gödela nejspíš trápily jiné otázky, ale jednu věc nepochybně pochopil a jako první se ji pokusil logicky pojmut, a to fakt, že moderní matematice nescházejí paradoxy, které umožňují její uchopení jakožto v realitě autonomní (pokora neúplnosti a sporné neprůkaznosti), a proto samostatného rozvoje schopné (odvaha tyto zdánlivé slabiny překročit a proměnit je v přednosti) konstrukce.

Život génia je v knize popsán zevrubně a z mnoha úhlů pohledu. Čerpáno je především ze zápisů a korespondence Gödela samotného, jeho přátel, kolegů, rodiny i oponentů a lékařů. Není možné se zde podrobně šířit o Gödelově přispění k rozvoji logiky matematiky i filosofie, ale lze připomenout dosti tvrdé a děsivé lidové rčení „kdo s čím zachází, tím také schází“ – Kurt Gödel se zabýval především logikou, aby svůj život završil v zajetí bludných kruhů...

Jak je to možné? Ptáte se správně a v tomto ohledu se Gödelův životopis čte jako noir detektivka plná znepokojivých indicií. Například je velmi zajímavé, jak se Gödel dokázal vymezit vůči vlivu svých profesorů H. Hahna, M. Schlika a jejich dogmaticky empirického pojetí poznání, které razili v rámci Vídeňského univerzitního kroužku. Gödel zde sice správně rozpoznal past čisté empirie, ale jen proto, aby se vzápětí chytil do pasti logiky.

V jednom z hodnocení vlastního způsobu uvažování si Gödel již během studií zapsal: „Závislost na vnějším hodnotovém úsudku (známky úcty atd.) je zčásti způsobena tím, že si člověk není jist vlastním hodnotovým soudem“ (s. 85) a na sklonku života: „Své dílo nepovažuji za ‚plod intelektuální atmosféry počátku dvacátého století‘, ale za polemiku s ní [...] filosofické důsledky mých výsledků stejně jako heuristické principy, jež k nim vedou,

jsou všechno možné, jen ne pozitivistické nebo empiristické.“ (s. 116) Gödel tak na setkáních Vídeňského kroužku většinou mlčel (a v roce 1929 na ně přestal docházet), což matematik Karl Menger jednou směrem ke Gödelovi komentoval vtipnou poznámkou: „Dnes jsme zase ty wittgensteinovce přewittgensteinovali: mlčeli jsme“ (s. 117). Ostatně veškeré spory o to, zda je matematika čistě lidský konstrukt, nebo člověkem poznávaná součást univerza, nepřijemně připomínají hádku nad známým problémem, zda bylo první vejce, či slípka.

Knihy rovněž v různých odbočkách nabízí vhled do života dalších významných a u nás méně známých osobností, například Abrahama Flexnera, který se významně zasloužil o reformu zdravotnických vysokých škol v USA a Kanadě a následně se rozhodl přilákat do USA (konkrétně do Princetonu) ty nejlepší matematiky z celého světa. Své rozhodnutí pro matematiku hájil mimo jiné těmito slovy: „*Matematici se zabývají intelektuálními koncepty, které sledují sami pro sebe, podněcují tím však vědce, filozofy, ekonomy, básníky, hudebníky, ačkoli si vůbec neuvědomují, že je to třeba...*“ (s. 171) Flexnerův výrok platil dvojnásob právě pro Gödela, který se svými přesahy do fyziky a filosofie stal průkopníkem interdisciplinárního pojetí vědy. Gödel obdržel pozvání do Princetonu, kde zbytek života zasvětil matematice, filosofii a strachu z šílenství okolního světa, strachu, který u něj bohužel s úbytkem sil rostl.

Pro Gödela by se vlastně víc hodilo označení myslitel než vědec, každopádně byl inspirativní – mě například jeho myšlenky inspirovaly k vlastnímu postulátu o charakteru nekonečna: nekonečno není matematické ani fyzikální povahy, nekonečno je povahy tvůrčí a projevuje se jako potenciál na korelativní hranici. ■