

Matematika jako kulturní a společenský fenomén?

21.07.2005

Z hlediska fyzika je matematika prostě nástrojem pro popis fyzikální reality. Někteří matematikové se domnívají, že popisuje jakýsi věčný, platónský svět idejí. A ještě jiní teoretici by rádi matematiku chápali prostě jako společenský a kulturní fenomén.

Poslední názor byl prosazován např. marxistickými teoretiky. Ti tvrdí, že matematika je taková, jakou vyžaduje určitá úroveň společenského vývoje. Řekové ji posunuli kupředu např. prostě proto, že potřebovali tento nástroj např. pro určité finanční transakce.

Taková představa by pak vedla k přesvědčení, že neexistuje žádná univerzálně správná matematika. V hypotetickém případě je možné si představit, že by matematika mimozemské civilizace mohla být zcela odlišná. Evoluční teorie by mohly dodat, že matematiky nemá smysl dělit na správné a nesprávné, ale na užitečné a užitečné méně (z hlediska svých nositelů). V rámci evolučního výběru přežijí jen některé matematické koncepce. Z logiky věci vyplývá, že ty budou muset nějakým způsobem odrážet realitu (jinak by ani nebyly užitečné), těžko je však nějak abstraktně chápat jako "správné".

Nicméně řada teoretiků s takovou logikou nesouhlasí. Matematické pojmy a věty bývají vyhledávány spíše z estetických důvodů, než aby nějak zlepšovaly život ve fyzickém světě. Matematici jsou často přesvědčeni o objektivní platnosti svých pravd: číslo 317 není prvočíslem v důsledku přírodního výběru ani proto, že naše kultura má ty a ty vlastnosti, ale prostě JE prvočíslem :-). To samozřejmě neznamená, že matematici popírali vliv, který má na rozvoj matematiky historický vývoj a společenská situace, ani to, že matematika mnohdy hledá odpovědi na otázky, které jí předkládají další vědní obory.

Zdroj:

John D. Barrow: Pí na nebesích, Mladá fronta, Praha, 2000

Richard Dawkins: Sobecký gen, Mladá fronta, Praha, 1999

autor: Pavel Houser

Název: to
Yokotashi **Datum:** 25.07.05 23:21
Autor: vitas
> Zkuste si představit čtyřrozměrný objekt ...
No představuji si, .. a co dál?
Nicméně, na myšlenku, že i v matematice platí evoluce a hlavní myšlenkový proud je tažen převládajícími memy určitě něco bude.
Opravdu velice podivně (a velmi cize) mi připadal infinitesimální kalkul, který vymyslel Newton na počítání právě těch integrálů a derivací. Z formalistických důvodů se záhy přešlo na dnešní epsilon kladné (ale libovolně malé), a když se později dokázalo, že i původní infinitesimální kalkul má model, a je tedy i formálně přípustný, už se k němu nikdo nevrátil.
Podobných případů bude určitě velké množství (teď mě napadají spory o indukci a nebo o zákon vyloučeného třetího).

Název: kritizujete **Datum:** 25.07.05 07:44
Autor: intago
aniž znáte mé knihy. Tady není dost prostoru na filozofii. Pokud by vás to snad opravdu zajímalo, více na mystika.mysteria.cz Já jsem opravdu argumentativní, "racionální", strizlivý až analytický.

Název: to intago **Datum:** 22.07.05 22:09
Autor: pavel houser
obavam se, ze prave platon ci plotinos by z formy vasich komentaru byli vrcholne zhnuseni (protoze bez ohledu na mysticismus ci cokoliv jineho byl jejich sloh argumentativni, "racionalni", strizlivy az analyticky...).

Název: ty také **Datum:** 22.07.05 08:09
Autor: intago
nejsi Boh. Naše IQ je velmi, ale velmi malé... Co víme o ontologii? Nic, jen kecy. Filozofie je degradována na dějiny filozofie. Pokud jsi

alespon trochu věřící, ponoř se do modlitby a snad ti něco ukáže.... Jinak o tom měla přednášku dr.Blochová, je na http://www.duchovnisetkani.cz/akce/0506_aitos.asp

Název: reakce matika a boh

Datum: 22.07.05 00:22

Autor:

Matika ma sve predpoklady a logicke dusledky nevidim nic dokonale logicke. Fraktaly zrovna tak mohou byt slozite a pekne ale to je vse.

Název: matika a Bůh

Datum: 21.07.05 15:41

Autor: intago

vyšší matiky se bojím a vůbec ji nerozumím. Končím u integrálů. O to horší bylo, když mi božská intuice v meditaci ukazovala, i přátelům, matematické základy Stvoření Ona není jen na fyzikální svět, ale na VŠE!! Prostě není náhod, vše má dokonalou logiku, do sebe zapadá a hlavně FRAKTÁLY, FRAKTÁLY, VŠECHNO JSOU FRAKTÁLY... Ale i tomu se matematici vyhýbají... přitom byl by to pro ně ráj... Platon a Plotinos to zažili a také to s nimi seklo...

Název: no...

Datum: 21.07.05 10:34

Autor: pavel houser

jenomze otazka zní, zda by takovy "jiny typ dukazu" pak vubec melo smysl nazývat dukazem. asi jako kdyby existoval nejaky "neprelozitelny jazyk", nebyl by to jazyk (nemelo by to prislusne zakladni charakteristiky...)

Název: Matematika mimozemstanu

Datum: 26.04.05 18:26

Autor: Yokotashi

Je mozne, ze (hypoteticti) mimozemstane budou vnimat svet okolo sebe jinak a proto vybuduji jiny zpusob dukazu, ktery nebudeme chapat. Tezko popisujeme neco, co clovek nemuze pochopit (to bych to nemohl ani popsat), ale jako nastin lze pouzít například vicedimenzionalni bytosti s prislusnou vicedimenzionalni predstavivosti. Zkuste si predstavit ctyrrozmerny objekt ...

Název: Je nezavysla

Datum: 26.04.05 17:02

Autor: yui

Matematika je prostě hledání struktur - libovolných struktur. Některé se hodí na určité fyzikální problémy, některé se nehodí na nic (zatím). Da se použít jako nástroj pro fyziku, ale není to její primární účel. Můžete ji použít na cokoliv nebo si jenom hrát. Pokud budou mít matematici dostatek času budou objevovat stále nové a stále složitější struktury - pozemští i mimozemští. Je tedy možné že mimozemstane objeví něco, co lidé (zetím) neobjevili, ale pro lidi nebude problém dany důkaz pochopit - v tom je matematika vsude stejná - jednotná a jako taková nezavysla na kultuře a vlastně na všem.