

VÝVOJ NÁZORŮ NA TVAR ZEMĚ

Lidé od pradávna s údivem hleděli na hvězdy i na přírodu. Je přirozené, že je jejich zvědavost zahrnovala nejrůznějšími otázkami. Mytologická obrazotvornost barvitě popisovala jejich původ či fungování. K nejstarším představám o Zemi či vesmíru patří staré sumerské, akkadské (Enuma Eliš) či babylonské nebo egyptské mýty. V čínské literatuře tvoří dodnes starobylá Kniha proměn základ pro taoismus. V Evropě pochází z předklasického období Hésiodova Theogonia. Pro zajímavost si uvedme jednu z mnoha mytologických představ o Zemi: mýty Hinduismu mluví o ploché Zemi spočívající na hřbetech čtyř slonů, kteří stojí na veliké želvě. Želva plave v praoceánu. V jiném podání želva plachtí volným prostorem (ve vesmíru).

Naši kultuře bližší je zřejmě řecký mýtus popisující nebeskou klenbu se zavěšenými hvězdami, kterou nese na svých zádech Atlas (podle pozdějších podání nese zeměkouli). Řekové Zemi chápali jako plochý disk na čtyřech sloupech, pod jehož povrchem se nachází podsvětí...

Otázkami: „Jak to tedy je?“ se zabývá kosmologie, vytváří a zkoumá modely vesmíru (nejen ve Sluneční soustavě ale i daleko za hranicemi naší galaxie). Astronomové se sice již přes 2500 let pokoušejí racionálně vysvětlit pozorované jevy (tělesa, jejich pohyby či vztahy, nebo procesy, které je ovlivňují), leccos se jistě podařilo, ale stále zůstává řada nezodpovězených otázek a hypotéz. Nad některými se možná budou po čase lidé usmívat tak, jako se my dnes bavíme představou veliké Želvy se slony a plochou Zemí.

Kosmologické modely obvykle teoreticky popisují vesmír v jeho vývoji, pohybu a neustálých změnách. Astronomové zabývající se kosmologickými otázkami ověřují nebo vyvracejí hypotézy porovnáváním daného modelu s měřeními.

Jak jsme naznačili již minule, na přelomu 7. a 6. stol. př.n.l. začínají Řekové preferovat ověřitelné rozumové závěry před čistě mytologickými, a tak i kosmologie ztratila svůj mýtický charakter. Už předsofističtí myslitelé (Thalés z Milétu, Anaximandros a mnozí další přírodní filosofové) kriticky zkoumali původ pozorovatelného světa. Například kulatou Zemi (ne tedy plovoucí disk) předpokládal údajně již Pýthagorás. Jeho žák Filoláos v 5. stol. př.n.l. přišel s názorem, že Země není nehybným středem vesmíru. Aristotelés doložil kulatý tvar Země pomocí pokusu s ovocem - různé geometrické tvary (ploché disky, polokoule a koule) vrhaly různé stíny - z porovnání stínů Země při zatmění Měsíce logicky usuzoval na kulový tvar Země. Cestovatelé navíc dokládali, že při pohybu k severu nebo jihu se mění obzor a s ním i hvězdy. Mořeplavci pozorovali a měřili zakřivení obzoru nad mořem.

Ve 3. a 2. stol. př.n.l. nebylo již třeba diskutovat o tom, je-li Země koule či placka, ale jaký má poloměr a obvod. Erathostenes vypočítal poloměr Země na 6 844 km a později Poseidonios (přes chybu v měření) ještě přesněji na 6 570 km. Již ve starověku se objevují mapy známého světa, nejvýznamnějším kartografem byl Klaudios Ptolemaios.

Ptolemaiova slavná Geografie se dochovala v několika pozdějších opisech. Když jeden z těchto opisů koncem 13. stol. v Konstantinopoli našel byzantský učený mnich Planudes, nechal zhotovit nový doplněný soubor map, který daroval byzantskému císaři. V Evropě ale Ptolemaios zůstal zapomenut, dokud jej pro potřeby mořeplavců znovu neobjevila Kolumbova doba.

Středověká církev obecně považovala antickou kulturu za pohanickou, proto se také k jejím přírodovědným závěrům stavěla mnohdy odmítavě. Antická kultura sice upadala v zapomnění a mnohé památky byly zničeny, ale přesto zejména učenci scholastiky uznávali řeckou filosofii a vědu, např. Aristoteles či Platón platili až do renesanční doby za vážené autority. O kulatosti země proto nebylo pochyb - diskuse se vedly o to, zda-li je Země kulatá spíše jako vejce nebo jako pomeranč či jablko. Mluvit o temném středověku by tedy nebylo nepřes-

nější. Neznamená to však, že by se nenašli snaživí naivní mniši, kteří by se nestavěli do opozice. Jedním z nich byl Kosmas Indikopleustés, kupec z Alexandrie a později mnich Sinajského kláštera ze 6. století, autor díla Christianike topografia. Zde varoval křesťany, aby nepodlehli bludům pohanů, proto odmítal názory o kulaté Zemi, pohybu Země a hvězd ve volném prostoru. Do takových bludů lidé podle Kosmy upadli kvůli stavbě babylonské věže, odkud se rozšířily. Podle svého pochopení Bible předpokládal, že má Země tvar obdélníkové ploché desky. Tu omývá obdélníkový oceán, za nímž žili lidé před Potopou, na severu prý leží hora, kolem níž se otáčí Měsíc, hvězdy i Slunce, když je Slunce za horou, nastane noc. Kosmova snaha o protiváhu Ptolemaiova učení sice nabízela (zdánlivou) shodu s Biblí, ale nezískala si zájem ani podporu.

Představa o nevzdělaných mniších, kteří šíří pověry o ploché Zemi, pochází až z konce 19. století. Tato doba viděla ve vědeckotechnickém pokroku zbraň proti „zpátečnické církvi a jejímu tmářství“. Není proto divu, že lékař a nepřítel církve John B. Draper (1877-1882) a zakladatel Cornellovy Univerzity Andrew Dickson White (1832-1918), použili tuto „válečnou lest“, aby rafinovaně nechali zlidovět klamnou představu pro diskreditování církve.

Bible prioritně není vědecká kniha a tak neuvádí, kolik má Země v poloměru... Ale, a to je klíčové, netvrdí také nic, co by dnešní věda mohla vyvrátit jako nepravdivé. Z některých zmínek vidíme, že Bible předpokládá kulatou Zemi už před tisíci lety v době, kdy ostatní národy teprve tvořily své mýty o deskách a želvách (tj. dávno předtím, než první zeměměřiči začali počítat délky stínů a různé úhly...).

Bůh, který stvořil Zemi a všechno na ní, logicky ví, nejen jaký má jeho dílo tvar, ale i řadu dalších skutečností, na něž vědci postupně přicházeli a přicházejí i dnes. Tento Bůh, když svým Duchem vedl lidské pisatele Bible, proto nenechal zapsat do Bible informace, které by byly nepravdivé, i když to pisatelé nemohli ještě dlouho ani tušit, natož ověřit.

Bible není dílem lidí, kteří v dávnověku sbírali lidovou slovesnost a sestavovali své mýty do uceleného psaného cyklu. Rovněž Bible není židovskou obdobou mýtů o Stvoření či o Potopě s nimiž se setkáváme u ostatních národů. Nemluvil bych ani o tom, že se snad pisatelé Bible inspirovali babylonskými předlohami mýtů. To jsou představy liberálů z konce 19. stol., kteří bez hlubšího porozumění Bibli tvořili „logické“ závěry z prostého pozorování podobností.

Mýty (např. o Potopě) tvořili lidé - proto obsahují věcné chyby. Informace brali od předků, kteří o Potopě slyšeli „z první ruky“. Každý národ si je zpracoval po svém - proto obsahují shodné prvky, ale i odlišnosti dané podáním jednotlivých autorů.

Skutečnost, že Bible mluví o Stvoření, Potopě a o dalších tématech, k nimž se věda snaží celá staletí až dodnes kompetentně vyjadřovat, pokládá dvě zásadní otázky: „Kdo je zdrojem informací?“ a „Jaká je jeho věrohodnost?“ Bible nenechává prostor lidové tvořivosti. Jasně učí o tom, že Stvořitelem i původcem informací v Bibli je Hospodin - tj. Ten nejpovolanější. Jako doklad tohoto tvrzení poznáváme fakta (ta v mýtech nejsou), která lidstvo v době sepsání Písma nemohlo vědět a složitými metodami se potvrzují až dnes. Bible nás ujišťuje navíc o Boží 100% pravdomluvnosti. Což nám dává na výběr: buď Bibli přijmout jako pravdivou, nebo ji odmítnout a pokládat Boha za lháře. Další možnosti odpovědí typu: „Bůh není autorem a lidé si Bibli sepsali sami.“ neodpovídají na to, jak se pisatelé mohli vyhnout všem nepřesnostem a mytologickým představám běžným u jiných národů a odkud brali pravdivé informace.

Závěrem můžeme říci, že Bible „se svou kulatou Zemí“ svědčí o Bohu přímo. Lidé skrze rozum a vědu k těmto poznatkům přicházejí později, oklikou a nepřímou. Jaké z toho plyne poučení?



Lidé odpradávná toužili poznat, „co je v pozadí“, chtěli vědět více a dostat se dále. Těto přirozené touze vychází Bůh naproti skrze Bibli a svého Du-cha, který nás uvádí do Poznání. Lidé ale spoléhali spíše na jiné duchovní zdroje nebo na svůj rozum. Táпали tak ve tmě v domnění, že něco objeví - tak vznikly mýty a filosofie.



Představa ploché Země v moderním uměleckém pojetí.



Představa ploché Země v pojetí Kosmy Indikopleusta.



Středověký systém klášterních škol (období scholastiky) poskytoval vzdělání vyšším vrstvám. I v křesťanských kláštorech byli až do renesance uznáváni jako učené autority jak Platón či Aristotelés, tak další významní antičtí geografové, astronomové, matematikové, přírodovědci, lékaři a další myslitelé.

STVOŘENÍ vs. EVOLUCE

A teď otázka pro vás milé děti. Kdo řekl: „Nádherné uspořádání a harmonie vesmíru mohly vzniknout jen podle plánu všemohoucí bytosti. To je a zůstane mým posledním poznatkem.“

a) sir Isaac Newton



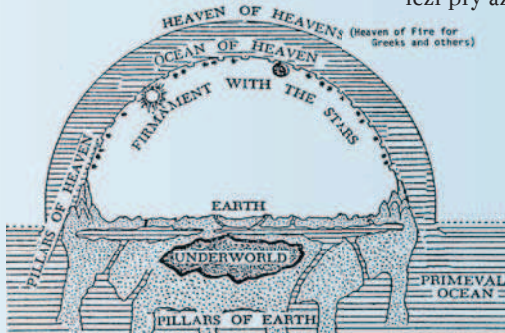
b) oslíček Ušáček



Představa o ploché Zemi v mýtech hinduismu.



Na starých mapách se vyskytovaly bájně ostrovy, známe např. Atlantidu, Hyperboreu. Thulé (Tile) leží prý až na samém okraji světa...



Řecká mytologická představa o Zemi a podsvětí pod povrchem. Vše je zastřešeno nebeskou klenbou, podpíranou obrem Atlasem.

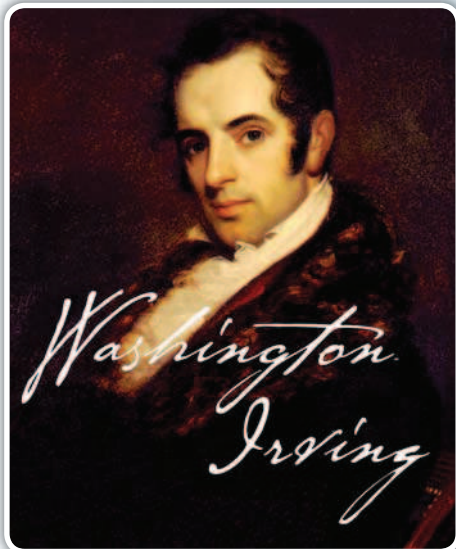
Obr Atlas nese Zemi na ramenou.



Vzdělání ve středověku nebylo tak rozšířené, jako dnes. Samozřejmě, že lidé žili uprostřed nejrůznějších pověr a mylných představ. Obecně však středověk plochou Zemí neza- stával. Dokladem může být, že např. Voltaire, Diderot, Kant, Hume nebo Liebnitz ani žádní další silně proticírkevní ladění stoupen- ci osvětského racionalismu v 18. stol., církvi nevyčítali, že by toto učení zastávala.

Hérodotos z Halikarnássu se narodil asi r. 484 př. n. l. a zemřel mezi lety 430 a 420 př. n. l. Cicero jej nazval otcem dějepisu, proto- že patřil k nejvýznamnějším starořeckým historikům. Hodně cestoval a vedle histo- rických zpráv sbíral i zeměpisné údaje. Ve svých devítidílných Dějinách popsal „celý svět“, tedy to, co z něj bylo ve druhé polo- vině 5. století př. n. l. Řekům známo.

STVOŘENÍ vs. EVOLUCE



V biografii popisující výpravu Kryštofa Kolumba, kterou napsal známý americký humorista a romantický spisovatel Washington Irving (1783 - 1859), je zachycena smyšlená obava Kolumbových námořníků o tvar Země. Svým postavám autor podsouvá obavy z toho, co by se mohlo stát, kdyby se přece jen ukázalo, že je Země plochá deska. Obecně je ale známo, že se (nejen Kolumbovi) námořníci obávali odplout daleko od pevniny na širý oceán.



Že se ve středověku počítalo s kulatým tvarem Země, svědčí též kulaté globusy.



V literárních představách romantických spisovatelů se správní námořníci obávají, že například v noci, když se zvedne vítr může loď přepadnout přes okraj Zemské desky. Ale ve skutečnosti tomu tak nebylo. Přece jen tehdejší bezmotorové lodě měly v bouřích nad oceánem co dělat, aby bezpečně dopluly do svého cíle. O tom svědčí i fakt, že se řada Kolumbových lodí potopila.



Kryštof Kolumbus (1451 až 1506) podnikl čtyři výpravy ve snaze obeplout Zemi a dorazit západním směrem k břehům Asie.



Dlouhou dobu zůstávala v odborných kruzích otevřená otázka, jestli je Země kulatá jako pomeranč nebo spíše vejčitá či zploštělá na pólech jako jablko.



*La Santa Maria
Nave Capitana*

Kolumbova slavná loď Santa Maria nebyla nijak velká plachetnice, její posádku čítalo asi jen 40 mužů. Tato tzv. karaka Kolumbovi sloužila jako velící a zásobovací loď. Dopravovaly ji ještě dvě menší lodě, karavely Pinta a Nina, tyto ledě obsluhovaly posádky asi po 25 mužích.



Kolumbova mapa známého světa.



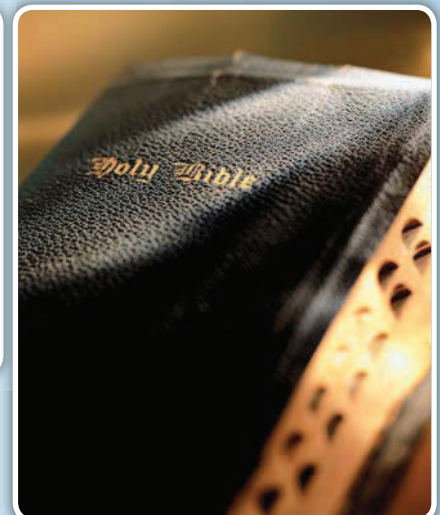
Odborná filosofická diskuse o pohybu planet, kde lampa představuje Slunce.



Člověk má právo volby. Nechť si vybere sám a na svou zodpovědnost odkud bude čerpat odpovědi na své otázky. Může využít moudrosti filosofie - od dob antiky ti nejchytřejší učenci prováděli měření, experimenty, výzkumné cesty..., aby odhalili odpovědi na základní otázky života. Dnes v jejich úsilí pokračuje moderní věda a nabízí to nejlepší, čeho je člověk schopen.



Nebo může jít rovnou ke zdroji. Bůh se dává poznat lidem ve svém díle, ve svém Slově, ale skrze svého Ducha i přímo. Bůh se dává poznat osobně, odpovídá spolehlivě těm, kdo ho hledají upřímně a nabízí ty nejlepší odpovědi, kterých je jako Stvořitel schopen.



Bible jsou svatá Písma, z nichž zaznívá Boží slovo skrze Ducha svatého.