

MIKULÁŠ KOPERNÍK – VEDOU K DOKONALOSTI

Systém medzi hviezdami

V dobe, keď moreplavci pomocou hviezd objavovali nové končiny, v čase, keď astrológia v rozkvetu pociťovala potrebu presných polôh nebeských telies, v ére renesančného umenia Leonarda a Michelangela, v období vrcholiacich pochybností o systéme Ptolemaiovom, prišlo rozhodné slovo. Dlhé roky bolo pripravované, v rámci možností overované pozorovaním, usporiadané do jednoduchšieho a harmonickejšieho systému. Bez chýb však nebolo. Nedostatky, ktoré vtedajšie predstavy mali (dráhy planét nie sú kružnice a pohyb po nich nie je rovnomerný, sféra stálic neexistuje atď.), boli zatižené intuíciou poznania, astronomickým krokom vpred, ktorý sa už nedal ani zadržat', ani odsunúť. Precesný pohyb, i keď inak vysvetľovaný, a pohyb priamky apsid (priamka spájajúca najbližší a najvzdialenejší bod dráhy planéty okolo Slnka) zostali trvalým prínosom pre astronomické meranie.

Mikuláš Koperník (19. 2. 1473 – 24. 5. 1543) výrazne poukázal na relativitu vzájomného pohybu vysvetľujúc závislosť pohybov pozorovaných zo Zeme, ako následok jej vlastného otáčavého pohybu. Nechal pohybovať časť namiesto celku, pretože veril v pravdepodobnejšie otáčanie maličkaj Zeme ako obrovskaj rozľahlosti vesmíru. Veľmi jednoduchým geometrickým dôkazom naznačil, že rozmery Zeme sú zanedbateľné vzhľadom na rozmery vesmíru. Spoznal nezvyčajnú veľkosť i nádheru kozmu: Čo je krásnejšie nad nebo, ktoré obsahuje všetko krásne? Správne tvrdil, že Zem sa otáča okolo svojej osi, Mesiac obieha okolo Zeme a Zem spolu s ostatnými planétami obieha okolo Slnka. Podcenil však pomer veľkostí a vzdialeností v Slnčnej sústave. Pomerne podrobne spracoval matematickú stránku svojej hypotézy. Vedecká pravda zvíťazila nad neoverenými dogmami. Človek si navykol žiť aj mimo stredu svojich geocentrických i egocentrických predstáv. Človek tvorí pod vplyvom lásky i nenávisťi, víťazstva i porážky, radosti i zúfalstva. Človek ľahostajný nemôže nič vytvoriť.

Výsledky dlhodobého štúdia

Bol najmladším zo štyroch detí v rodine a zavčasu osirel. Základné vzdelanie získal na katedrálnej škole vo Wloclawku a v Chelmne. Na univerzitu do Krakova sa zapísal v roku 1491. Po štúdiách práva, medicíny, matematiky i astronómie v Poľsku a v Taliansku (Bologna, Padova, Rím) získal doktorskú hodnosť vo Ferrare (1503). Frombork, Olsztyn, Lidzbark sú miesta, v ktorých väčšinou pôsobil. Jeho *Comentarolius* (1509) je prvým náznakom nástupu proti geocentризmu. Svedomité vypracovanie heliocentrických názorov je v diele *De revolutionibus orbium coelestium* (O pohybe sfér nebeských), ktoré vyšlo až v roku 1543. Nespochybnované sú aj Koperníkove zásluhy na dobových prístupoch medicíny, politiky a diplomacie, obrany proti križiakom a razení mincí. V cirkevnej správe bol kanonikom, biskupským tajomníkom, kancelárom kapituly a generálnym administrátorom. Vždy rád študoval spisy antických učencov. Naše

poznanie vyžaduje pripomínať si históriu. Aj tak pripravil nové myšlienkové smery. Človek sa stane starým v tom okamihu, keď stratí svoje ideály. Koperník zostal verný svojim predstavám aj napriek ťažkostiam súdobého poznania.

Hodnota intelektuálnych predstáv

Syntéza ľudskej snahy po pravdivom poznaní a túžby človeka po harmónii s prírodou vrcholí v jedinečnom okamihu, keď rozum i vôľa pochopia tvorivý záblesk svojej doby. Spomedzi hojných a rozmanitých umení a vied, ktoré v nás budia záľubu a sú pokrmom ľudskej mysle, náleží podľa mojej mienky zasvätiť sa predovšetkým tým z nich a tie pestovať s najväčším zápalom, ktoré sa pohybujú v okruhu vecí najkrajších a najhodnejších poznania. Takými sú vedy, ktoré si všimajú zázračné zmeny vo vesmíre a dráhy hviezd, ich rozmery a rozpätia, ich vychádzanie a zapadanie, aj príčiny všetkých ostatných úkazov na nebi a vysvetľujú nakoniec celé usporiadanie sveta. Mikuláš Koperník bol človekom umu i odhodlania.



Celoživotným dielom vzdal hold vede, pravde a humanite. Zanechal mohutné impulzy pre ďalšie pokolenia. Galileo Galilei (ďalekohľadom pozoroval mesačiky Jupitera a objavil fázy Venuše), G. Bruno (hviezdy sú slnká, vesmír je nekonečný), J. Kepler (tri zákony pohybu planét, 1609 – 1619), I. Newton (zákony dynamiky a všeobecný gravitačný zákon, 1687), J. Bradley (aberrácia svetla – potvrdenie pohybu Zeme okolo Slnka, 1726 – 1728), F. W. Bessel (premeranie paralaxy hviezdy, 1837 – 1838) patria k tým, ktorí nielen pochopili veľký odkaz, ale aj potvrdili a doplnili nesmrteľné myšlienky Kopernika. Mnohé predpoklady, v Koperníkovej dobe nepreukázateľné, zažiarili pomocou prístrojov a meraní v ďalších storočiach.

Úlohou všetkých vied je vzdaľovať človeka od zla, usmerňovať jeho myseľ k väčšej dokonalosti. Dielo Mikuláša Kopernika je vzrušujúcou kapitolou jedného úseku ľudskeho poznávania – skúmania postavenia Zeme voči nebu. Nezabudnime na jeho slová: Aby sme zatiaľ, kým chceme prebádať oblasti najvyššie, netrpeli neznalosťou vecí nám najbližších a aby sme v dôsledku tejto chyby neprisudzovali nebu to, čo patrí Zemi.

Dušan Jedinák