

diel hľadísk programovej a všeobecnej estetiky (jeho slovami: „programové normujúci a vedecké“). Rovnako sa však zaoberal dejinami estetiky, hlavne gréckej a českej — v prácach *Vznik pojmu krásna u řecké filosofii*⁴ i v spomínaných *Otázkách estetiky v přítomnosti i minulosti*; špeciálne českou estetikou potom v knihe *Česká estetika*. Od *Palackého po dobu současnou* (Praha 1941) a v štúdiu *Palacký filosof a estetik*, vydané v Prahe roku 1938 vlastným nákladom. Väčšinu svojich historických prác (niektoré zasahujú i do oblasti všeobecných dejín) vydal v tridsiatych rokoch — čo ostatne zodpovedá vtedajšiemu všeobecnému záujmu o dejiny. V tomto období bol v slovenských pomeroch významný jeho článok *Rozklad idey národa ako duchovnej hodnoty*, ktorý vyšiel roku 1938 v trojčísle Slovenských smerov⁵. Nakoniec, ale predsa i tu Mirko Novák preferoval určitú špeciálnejšiu, priamo k človeku ako takému smerujúcu — totiž axiologickú — problematiku. Takto sú zamerané jeho práce

*Kantův kriticismus a problém hodnoty, K počátkům filosofie duchovních hodnot u Němců*⁶, *Hodnoty a dějiny* (Praha 1947) a naposledy súbor esejí *Být národem* (Brno, Blok 1969). Sama estetická problematika totiž nesie so sebou určitý axiologický aspekt — v súvislosti s otázkami estetických a umeleckých hodnôt, ich vzniku a historických premen. Celá oblasť umenia a kultúry predstavuje súbor takýchto hodnôt, ktorý napriek svojej historickej premenlivosti má nadčasový a nadnárodný význam — predstavuje svet, vytváraný človekom pre človeka, apelujúci na ľudský zmysel pre krásu a cit spolupatričnosti.

Nemali sme v úmysle podať nejaký vyčerpávajúci rozbor diela profesora Mirka Nováka, ani komplexne zhodnotiť jeho význam. Na takomto malom priestore by to bolo aj nemožné; myslím však, že sme povedali to najdôležitejšie, čo treba o bádateľovi povedať pri jeho vzácnom jubileu, ktoré sme si chceli aspoň takto pripomenúť.

E. Botťánková

JOHANNES KEPLER (1571—1630)

Možno sa azda pozastaviť nad tým, že filozofický časopis si pripomína 400. výročie narodenia tohto veľkého prírodovedca, predovšetkým astronóma. Čo mal Kepler spoločné s filozofiou? Dejiny filozofie ho doteraz nezaradili medzi svoje postavy, hoci Kepler bol vraj filozofom, dokonca takým, že Leibniz si jeho význam ako filozofa prírody veľmi vážil a povedal, že Kepler si ani neuvedomuje, aký je bohatý. Kepler bol totiž hlbavej povahy, svoje prírodovedecké výskumy podkladal najmä teologickými špekuláciami a pritom, prirodzene, zabiehal aj do metafyziky. Okrem toho mal aj filozofický rozhľad.

Ako mysliteľ, poplatný ešte vo všeličom renesancii, poznal aj jej filozofické vzory, antiku a z nej zvlášť dobre platonizmus a najmä pytagoreizmus, ktorý ho ovplyvnil negatívne i pozitívne. Jeho prvé dielo, *Tajomstvo sveta*, je viac filozofickou, pytagorejsko-platónskou špekuláciou, než triezvou prírodovedeckou úvahou. Ale Kepler poznal aj renesančnú filozofickú tvorbu a Mikuláša Kuzánskeho nazýval božským. Spájala ho s ním nielen záľuba v špekulácii o geometrických vzťahoch medzi vecami. Kepler mal aj sklon k pan-teizmu alebo aspoň k deistickému chápaniu sveta ako božieho diela, v ktorom boh-stvoriteľ zanechal svoju stopu. Poznávať zmysluplný svet znamená teda poznávať aj boha. Astronómi boli Keplerovi božími kazateľmi, poznávatelmi boha vo hviezdnom svete.

⁴ Praha, Česká akademie věd a umění 1932.

⁵ Tiež v avantgardnom zborníku *Áno a nie*, 1938.

⁶ V Bratislave 1936, v edícii *Spisy Filozofickej fakulty Univerzity Komenského*.

Myslíme však, že Kepler má pre filozofiu omnoho väčší nepriamy význam, tak ako aj jeho astronomickí predchodcovia, súčasníci a potomci, Kopernik, Tycho de Brahe, Galilei, Newton a iní. Kopernik vraj zastavil Slnko a pohol Zem. To je slabo vyjadrené. On ňou otriasol, zasadil prvý novoveký úder starým pravdám, predsudkom a poverám, zahniezdeným po tisícročia v ľudských mysliach. Práve z astronómie vzišiel všeobecný „kopernikovský obrat“, novoveký impulz k radikálnemu rozchodu s myšlienkovou tradíciou, ktorý rozhýbal vedou, obracanie tejto tradície o stoosemdesiat stupňov, stavenie ju na hlavu, presnejšie povedané z hlavy na nohy. A tento pohyb trvá dodnes. Descartes, opatrný a svojrázny prívrženiec Kopernikova, napísal, že si nemožno predstaviť nič čudné a neuveriteľné, čo by už niektorý filozof nebol povedal. Nemyslel však na to, že prvé veľké novoveké čudáctvo, ktoré potom podnietilo aj jeho k rôznym čudáckym myšlienkam, nevzišlo z filozofie, ale práve z astronómie. Filozofia po Descartovi povedala ešte mnoho viac-menej oprávnených čudácií a hovorí ich dodnes, on nemá v tejto veci prvenstvo. Prvý hodil rukavicu zdravému rozumu svojich čias Kopernik a ukázal, že tento rozum bol už veľmi nezdravý. Od týchto čias sa aj filozofia výdatne zúčastňuje na úderoch, čo občas dostáva zdravý rozum, ktorý je podľa Engelsa „úctyhodným druhom“ len „v domácej sfére svojich štyroch stien“. Kopernikovský obrat postavil teda z hlavy na nohy aj ranonovovekú filozofiu, hoci Bacon, jeden z jej zakladateľov, mal preň málo pochopenia, neuvedomiac si, že svojou indukciou stavia sa k aristotelovskej tradícii tak, ako sa k nej stavia Kopernik svojím heliocentrizmom. Ale Kopernik len začal veľkú revolúciu, ktorú bolo treba doviesť, doviesť od abstraktného nastolenia princípov k ich podloženiu konkrétnymi dôkazmi. Experimentum crucis vykonal až Galilei, keď dokázal, že Venuša vskutku javí fázy, predpovedané Kopernikom, ktoré nie sú bez heliocentrického systému vy-

svetliteľné. Bolo však treba vykonať ešte veľa ďalšej práce, lebo sám Kopernik sa vo viacerých súvislostiach mýlil. Mnoho z nej urobil Kepler, ale na dlhú dobu posledné slovo v tejto súvislosti povedal až Newton, lebo až on podložil celý heliocentrizmus kauzálnymi zákonitosťami. Ním slávila nebeská mechanika svoj triumf ako vtedajšia kráľovná empirických, exaktných vied. Navyše pomáhala osvietenským filozofom 18. storočia rúcať stredovek v ľudských mysliach a jeho najsilnejšiu ideovú baštu, podľa osvietencov koreň všetkého zla: pozitívne, kresťanské náboženstvo. Niektorí filozofi jej natoľko holdovali, že sa dostali do závozu: k mechanistickému materializmu.

Keplerovi pripadá v tomto procese obrody moderného ducha významné miesto. Doplnil a skorigoval Kopernika svojimi tromi zákonmi pohybu planét okolo Slnka a pripravil tak pôdu Newtonovi. Nás však ako filozofov nezaujíma rozbor týchto zákonov, prípadne rozbor Keplerových zásluh o iné vedné disciplíny, napríklad o optiku. To patrí do dejín prírodných vied. Filozoficky zaujímavý a poučný je myšlienkový proces, ktorým Kepler dospel k formulácii týchto zákonov, predovšetkým prvého, jeho myšlienkový vývin vôbec a dobové pozadie, na ktorom sa odohrával. Ako v každej dobe, tak aj v Keplerovej, a v jeho azda zvlášť, prebiehal zápas medzi starým a novým, a ako mnohý, ba azda každý vedec a vôbec človek, tak aj Kepler kotvil ešte jednou nohou v starom a len s námahou ju z neho vytáhal, akoby z hustého bahna, ktoré ju vťahovalo späť. Avšak ju vytiahol. A tento víťazný zápas ho robí sympatickým, príťažlivým a poučným pre historikov filozofie, vedeckej metodológie, ba aj pre humanistov a pre mnohých iných.

Sama astronómia bola za Keplerových a tým skôr za Kopernikových čias zafarbená mnohou starinou. Astrológia ešte mátožila aj v najlepších hlavách a Kopernik, Galilei a Kepler zostavovali horoskopy. Často ich k tomu viedla len materiálna

núdzu. Politikov a mecenášov, od ktorých boli závislí, zaujímalo oveľa viac predpovedanie počasia a najmä politických udalostí a osobných osudov než suchopárne a prakticky zdanlivo bezvýznamné astronomické štúdium nebeských telies. Aj ľudia týchto čias, ako každých, chceli totiž vedieť, čo bude, chceli byť bohatí, oplývať zlatom, chceli zaistiť človeku nie len dlhý život, ale dokonca nesmrteľnosť, nechceli to však dosiahnuť pomocou vtedy sa ešte len rodiacej exaktnej vedy, lebo ešte nevedeli, že len tak je to možné, ale mali na to omnoho rýchlejšie a sľubnejšie prostriedky: astrológiu, alchýmiu a iné.

Tento prúd strhol aj Keplera, ba jeho zvlášť, a nie je náhoda, že astrológovia sa dodnes dovolávajú na svoju morálnu podporu práve jeho. Cez astrológiu sa Kepler dostal do styku s takými historickými osobnosťami, ako boli Rudolf II. a Wallenstein. A niekedy mal aj šťastie. Vo svojom prvom kalendári, ktorý zostavil ešte ako neznámy učiteľ matematiky a rétoriky v Grazi, prorokoval tuhú zimu a politické nepokoje, čo sa aj splnilo, a tým jeho vážnosť stúpila. Kepler vyladal však astrologické súvislosti dosť realisticky. Keď sa roku 1607 objavila Halleyova kométa a on sa podrobne o nej rozpísal, nepopieral síce, že kométy sú schopné vyvolať epidémie, ale tvrdil, že sa to môže diať len prirodzeným spôsobom. Chvost kométy totiž zasiahne Zem, vzduch sa znečistí a ľudia sa infikujú. Kepler veril, že človek je citlivý na lúče hviezd, a keď sa deje na nebi niečo mimoriadne, reaguje na to mimoriadne aj Zem. Skepticky sa však stavil k tvrdeniu, že by takéto nečakané nebeské javy niečo ľudstvu veštili. Buď neveštia vôbec nič, alebo niečo také, čo ľudským rozumom nemožno pochopiť, ako sa vyjadril ešte skôr, v správe o objavení sa supernovy v súhvezdí Hadonosa roku 1604. Napriek tomu však veril, že z pohybov planét možno vyčítať ľudské osudy, o čom svedčili jeho horoskopy. Alebo to bola len taktika? Raz vraj vyhlásil, že „matka astronómia by

musela dozaista hladovať, keby dcéra astrológia nezarábala na chlieb“. Nešlo tu však skôr o jeho vnútorné protirečenie, o boj starého s novým, ktorý zvádzal aj vo svojom hlavnom odbore, v astronómii? Jeho výrok, že „filozofia a teda aj ozajstná astrológia svedčí o diele božom a je teda posvätnou a vôbec nie ľahkovážnou vecou“, neprezrádza, že by bol v astrológii videl len životelku astronómie.

Kepler prijal Kopernikov systém hneď od začiatku svojho záujmu o astronómiu, ktorý sa datuje ešte od čias jeho protestantských teologických štúdií v Tübingene. Hoci bol a zostal veriacim človekom, nemal veľký záujem o toto štúdium, pretože protestantizmus vtedy už stratil svoj revolučný charakter a ustrnul v dogmatizme tak ako aj katolicizmus. A hoci Kepler dosiahol hodnosť magistra, nevenoval sa kňazskému povolaniu, lebo medziiným sa už vedelo, že je prívržencom Kopernikovho systému, a nebol ani záujem o to, aby ako kňaz ohrozoval svojimi bludmi Písmo sväté. A tak sa stal spomínaným učiteľom matematiky a rétoriky v Grazi.

V prvej fáze svojej astronomickej tvorby, ktorá sa končí jeho stretnutím s Tychoom de Brahe, bol Kepler prevažne špekulatívnym, alebo, povedzme to elegantnejšie, teoretickým astronómom, ktorá vlastnosť ho do určitej miery nikdy neopustila. Nielenže rád špekuloval, ale aj fantaziroval, o čom svedčí aj jeho posmrtná práca *Keplerov sen, čiže dielo z pozostalosti o astronómii Mesiaca*, ktorú vydal roku 1634 jeho syn. Už on tu podnikol vo fantázii cestu na Mesiac, a to po tieni, ktorý dopadá pri zatmení Mesiaca na Zem, a v sprievode démonov. V prvej fáze svojej tvorby špekuloval Kepler ináč. Už Pytagoras hovoril o hudbe a harmónii sfér, tvrdil, že hudba nebies vzniká tým, že pohyblivé sféry čiže planéty sú v určitých vzájomných číselných vzťahoch, podobne ako vznikajú rôzne tóny chvením rôzne dlhých strún. Kepler sa podujal na objavenie týchto vzťahov. Ešte mu nešlo o odhalenie zákonov, ktoré ovládajú tieto sféry, ale

o zistenie číselných a „geometrických porcií“ medzi nimi, o ktorých hovoril jeho božský Kuzanský. A Kepler ich našiel, čo oznámil svetu roku 1596 vo svojom *Tajomstve sveta*. V dômyselnej a zložitej konštrukcii, skladajúcej sa z dodekaedra, tetraedra, kubusu, ikosaedra a oktaedra, ktoré zodpovedajú jednotlivým sféram, sú vpísané jeden do druhého a v ich strede je Slnko, Kepler dokazuje, že planét je len päť, že ich dráhy sa smerom od Slnka zväčšujú a že ich vzájomné vzdialenosti sa dajú vyjadriť určitým číselným radom.

Roku 1600 prišiel Kepler do Prahy na pozvanie Tycha de Brahe, dvorného astronóma Rudolfa II. Tento rok bol medzníkom v jeho metóde bádania. Tychove záznamy o presných empirických pozorovaniach pohybov planét, predovšetkým Marsu, ho nadchli a svedčí o sile jeho ducha, že sa akoby razom vedel rozísť so starou pytagorejskou špekuláciou o číselných vzťahoch medzi vecami a prešiel k výskumu empirických zákonov medzi nimi. Až vtedy sa dostáva na pôdu modernej exaktnej prírodovedy a začína vstupovať do jej dejín. Tento rozchod s tradíciou predsa však len nebol taký radikálny a popri určitom skoku tu badáme aj kontinuitu. Pytagoreizmus obsahoval okrem mystiky aj to racionálne jadro, že v jeho číselných vzťahoch sa skrývala myšlienka prísnych a matematicky vyjadriteľných zákonov vo veciach, teda myšlienka kvantifikácie, ktorú začala novoveká prírodoveda počnúc Galileim a Keplerom s úspechom uplatňovať a ktorou porazila starú, od Aristotela sa tradujúcu, kvalitativistickú prírodovedu. Prírodovedecké poznánie sa desubjektívizovalo, subjekt sa začínal v dôsledku svojich starých omylov zamýšľať nad sebou a svojimi možnosťami, začínal byť sebakritický a začínala sa rodiť moderná noetika (Locke). Kepler má na tom levi podiel. „Ako je oko stvorené pre farbu, ucho pre tóny, tak je ľudský duch stvorený pre poznávanie nie akýchkoľvek ľubovlných vecí, ale pre poznávanie veličín. Vec chápe tým správ-

nejšie, čím viac sa blíži k čistým kvantitám, ako jej zdroju... Lebo prirodzenosť nášho ducha je taká, že si k štúdiu božských vecí prináša na svet pojmy, ktoré sú vybudované na kategórii kvantity.“ Tu sa ozýva z Keplera nielen Platón, ale aj moderný racionalizmus, aj Kant. Jeho kvantitatívizmus a matematicizmus ovplyvnil Descarta, ktorý osvojil si Keplerove zákony pohybu planét vyhlásil, že „všetko v prírode prebieha matematicky“. Od tohto bol už len krok k súčasnému mechanistickému pohľadu na svet, zastávanému vtedy vo filozofii zase najviac Descartom. Svet je stroj, vládne v ňom mechanika. Schiller ešte v 19. storočí bojuje proti takémuto pohľadu na svet a pýta sa, či je príroda azda krásna len preto, že dáva možnosti k počítaniu. No prírodoveda a veda vôbec azda už nikdy neopustí kvantifikačnú metódu.

Je zaujímavé, že Kepler vyslovil uvedené myšlienky ešte vo svojom *Tajomstve sveta*, čo svedčí len o tom, že aj neskôr sa mohol hlásiť k tejto svojej prvosenke. Bol na ňu po celý život hrdý a ako sa vraj vyjadril, nebol by zamenil svoj vtedajší objav ani za saské kurfirstvo.

Ak sa však Kepler zbavil predsudku o pytagorejských číslach a platónskych geometrických vzťahoch medzi vecami, nezbavil sa hneď vo svojej novej práci iného, horšieho, pretože úplne sterilného antického, zase od pytagorejcov sa tradujúceho predsudku, ktorý ho dlho trápil a zvádzal z cesty. Tým krajšie však bolo víťazstvo nad ním, lebo to zase bolo víťazstvo empirie nad špekuláciou, moderného ducha nad starým. Bol to predsudok, ktorý by sme mohli zaradiť medzi Baconove idola theatri. Podľahol mu aj Kopernik a podľahal mu takmer celé desaťročie v novej fáze svojej tvorby aj Kepler. Podľa pytagorejcov a Grékov vôbec najdokonalejšia krivka je kružnica a najdokonalejšie sférické teleso je guľa. Preto planéty „musia“ obiehať okolo Zeme v kruhoch a sama Zem, najdokonalejšie prírodné teleso, „musí“ byť guľatá. Estetické hladisko zaplňalo

medzeru v pozorovaniach. Dôkaz toho, že Zem je guľatá, podal až Aristoteles. U Kopernika sa už z titulu jeho diela *O kruhovitých pohyboch nebeských telies* dozvedáme, že planéty obiehajú okolo Slnka v kruhoch.

S touto myšlienkou začínal aj Kepler, keď chcel pochopiť podľa Tychových pozorovaní dráhu Marsu. Nešlo to. Dráha Marsu je najvystrednejšia spomedzi všetkých planetárnych dráh a bolo azda šťastím pre astronómiu, že Kepler skúmal práve túto planétu. Potom to skúsil s oválom. Ani to nešlo. Fascinujúca je pritom húževnatosť, s ktorou zdolával tento problém, aby našiel zhodu medzi teóriou a skúsenosťou. Ako sa raz vyjadril, vytvoril devätnásť hypotéz, ktoré postupne verifikoval a zavrhol — akoby navzdory svojmu súčasníkovi Baconovi, ktorý si práve preto nevedel nájsť pozitívny vzťah k súčasnej vede, lebo nedoceňoval význam pracovnej, „apriori“ vytvorenej hypotézy, ale z obavy pred tým, aby vedec nepodľahol nejakému idolu, žiadal, aby sa začínalo pozorovať a skúmať bez nej. Konečne prišiel Kepler na kacírsku myšlienku: Dráhy planét sú elipsy a Slnko je v jednom z ich ohnísk. A mohol zvoláť: Heureka! Tak vznikol jeho prvý zákon obehu planét okolo Slnka. Potom vznikol druhý a hodne neskôr tretí.

Padli cykly a epicykly, padol názor o kruhoch a guľiach ako dokonalých telesách (Newton dokázal, že aj Zem má tvar elipsy, že je elipsoid, podľa dnešných názorov geoid), padlo vnášanie estetických a etických hľadísk do prírody, ľudský pohľad na ňu sa ešte viac desubjektivoval, dezantropomorfizoval. Aj o to sa z veľkej časti pričínil Kepler.

Záverom nemožno nespomenúť ešte jedno veľké Keplerovo víťazstvo, už nie vedecké, ale ľudské, hoci nepochybne súvisiace s jeho vysokou vedeckou úrovňou. Kepler žil v pohnutej dobe nielen tzv. náboženských vojen (tridsaťročná vojna), zásadu ktorej: Cuius regio, eius religio, niekoľkokrát prakticky pocítil, ale aj v požehnanej dobe upaľovania bosoriek, ktorou činnosťou sa cirkvi (spôčiatku len katolícka, neskôr aj protestantská) bránili proti svojim a tak aj božím nepriateľom. Obvinenie z bosoráctva padlo aj na Keplerovu matku, prostú ženu, lebo vraj porobila svojej susede, ktorá ochorela. Veľmi jej priťažovalo to, že ju vychovala príbuzná, ktorá bola sama upálená ako čarodějnice. Rok bojoval Kepler o jej život, až nakoniec zvíťazil. Dnes už sotva vieme oceniť odvahu, ktorá bola na to potrebná, pretože zastávanie sa bosorky bolo svedectvom toho, že sám zastávajúci sa je bosorákom. Tak to cítili aj Keplerovi bratia, ktorí sa od matky odtiahli, podobne ako aj jej známi.

Len toľko o tomto veľkom vedcovi a človeku, ktorého pamiatku si musí bezpochyby uctiť aj filozofia.¹

Literatúra:

¹ DANNEMANN, F.: Die Naturwissenschaften in ihrer Darstellung und ihrem Zusammenhange, I—IV, Leipzig 1920—1923; WEIGERT, A. — ZIMMERMANN, H.: Brockhaus ABC der Astronomie, Leipzig 1961; Die Astrologie des Johannes Kepler. Eine Auswahl aus seinen Schriften, eingeleitet und herausgegeben von H. A. Strauss und S. Strauss-Kloebe, Berlin 1926; KEPLER, J.: Das Weltgeheimnis, Augsburg 1923; KEPLER, J.: Die Zusammenklänge der Welten, Jena 1918.

Teodor Münz

KRITIK KONFUCIÁNSKEJ ORTODOXIE*

V kultúrnom komplexe starej Číny bolo zvykom mať v úcte všetko, čo vytvorili vynikajúci ľudia za dávnych čias. Ideálom mysliteľov, literátov a kritikov bolo ko-

mentovať to, čo povedali ich predchodcovia, obmieňať témy, podávať staré výdobytky v nepretržitej štafete od najstarších čias až po prítomnosť. Chválabohu,