

## Recenzia

**Atalay Bulent: Matematika a Mona Lisa,**

### **Umenie a veda Leonarda da Vinci**

Knižka je rozčlenená na úvodné poďakovanie, prológ, trinásť kapitol, bibliografickú poznámku, poznámky a register. Publikácia je oživená farebnými reprodukciami umeleckých diel a čiernobielymi schémami, nákresmi, reprodukciami, fotografiami, čo jej pridáva na faktografickej hodnote.

V prológu autor venuje niekoľko riadkov svojim záľubám a práci. Pričom fyziku zaraďuje do oboch kategórií. Autor považuje Leonarda da Vinciho za prvého moderného vedca. Svoj názor opiera o Leonardov všeobecný modus operandi , „ktorý rozhodujúco predznamenal metodológiu modernej empirickej vedy“. Záver prológu je venovaný zhrnutiu o čom je pojednané v knihe.

Prvá kapitola je venovaná Leonardovej osobnosti a jeho tvorbe počas života. Vzťah umenia, vedy a náboženstva je prinášaný v druhej kapitole, pričom autor obhajuje a zdôvodňuje radikálny redukcionizmus kvôli jeho funkčnosti.

V tretej kapitole je čitateľom predložená história čísiel, ich písania a počítania, pričom sa autor nevyhol ani indiánskemu kmeňu z Kanady, ktorý nikdy neobjavil pojem čísla a pokračoval prínosom starovekých civilizácií, Indov i Arabov, až sa pristavil pri matematikovi Leonardovi Fibonacci di Pisa, ktorý žil tristo rokov pred da Vincim. V tejto časti sa autor podrobne zaoberá Fibonacciho postupnosťou , geometrickými konštrukciami, ktoré sú spojené s číslom  $\varphi$  : zlatý obdĺžnik, zlatý trojuholník, zlatý bod, zlatá pyramída a logaritmická špirála. Tretiu kapitolu ukončuje kvantifikovateľnými parametrami a základnými neopísateľnými kategóriami – dĺžkou, hmotnosťou a časom. Vzhľadom na niektoré ďalšie nasledujúce kapitoly pojednávajúce predovšetkým o výtvarnom umení a architektúre je pochopiteľné, že sa autor zameral týmto smerom, pretože vedomé použitie zlatého rezu sa vyskytuje hlavne v období renesancie a niektoré diela sú dokonca cielene takýmto spôsobom tvorené, prípadne doplnené stvárnením logaritmickéj špirály.

Podstata vedy je názov štvrtej kapitoly. Určuje v nej rozdiel medzi technológiou a vedou, pričom podáva definíciu vedy ako usporiadané a systematické chápanie, opis a výklad prírodných javov pomocou logiky a matematiky. Bolo by vhodnejšie ešte v širšom a všeobecnejšom rámci definovať vedu.

Piata kapitola nesie názov Podstata umenia. Hodil by sa názov, ktorý by lepšie vystihoval vzťah umenia a vedy, presnejšie umenia a všadeprítomného  $\varphi$ . Autor sa snaží nie vždy najšťastnejším spôsobom nájsť  $\varphi$  v ľudských dielach, ktoré boli vytvorené pred tisíckami rokov – pyramídy, grécke sochy... Je však nevyhnutné podotknúť, že v niektorých prípadoch aj nachádza celkom reálne a prijateľné zdôvodnenia technologických a projekčných postupov stavieb pyramíd. Veľa pozornosti je venované rotačným súmernostiam a v dôsledku toho aj matematickým mozaikám, mnohouholníkom a mnohostenom.

Je príznačné, že symetriu autor využíva aj v svojom diele, pretože nasledujúca, šiesta kapitola, sa volá Umenie prírody a siedma nesie názov Veda umenia. V šiestej kapitole píše o symetriách a vzoroch v prírode, pričom zvláštnu pozornosť venuje logaritmickému špirále. Božský pomer nachádza aj v proporciách ľudského tela, pričom nezabúda na obligátnu reprodukciu da Vinciho Vitruviánskeho muža. Rozsiahla siedma kapitola zoširoka pojednáva o projektívnej geometrii, pričom sa od Johanna Vermeera, holandského maliara zo 17. storočia. Postupne prepracúva k porovnávaniu katedrály Notre-Dame a Petronaských veží v Kuala Lumpur. Koniec kapitoly je venovaný optickým ilúziám a znova  $\varphi$ .

Zaujímavé a podnetné sú informácie v kapitole ôsmej. Sú tu prinesené informácie o vedeckom experimente ktorý dokazuje rozdiel medzi procesom vnímania, spracovania a uskutočnenia u umelca a bežného človeka. Táto časť kapitoly patrí skôr do neurológie, psychobiológie alebo psychológie. V ďalšej časti tejto kapitoly sa autor opäť vracia k výtvarnému umeniu, tentoraz sú to portréty a symetria.

Deviata kapitola znamená návrat k Leonardovi da Vinci. Je venovaná maliarskemu umeniu génia. Jeho metódam prístupu k riešeniu problémov spojených s tvorbou. Zvlášť sa venuje trom portrétom žien, ale popri tom spomenie aj reštaurátorstvo a technológie, ktoré sa používajú na zisťovanie falzifikátov.

Aj v nasledujúcej, desiatej kapitole sa autor prevažne venuje inšpiratívne dielu da Vinciho, hlavne jeho rukopisom, ktoré sú jedinečnou zbierkou všestranného génia, čo predbehol svoju dobu o celé storočia.

Jedenásta kapitola je poňatá možno až príliš zoširoka a nesie názov Zjednotenie fyziky neba a zeme. Od Ptolemaia, cez Kopernika, Tycha de Brahe, Keplera, da Vinciho, Galileiho ku Newtonovi. Informácie o da Vinciho prínose sa strácajú v množstve iných informácií o vyššie spomenutých velikánoch.

Posledné dve kapitoly sa v podstate týkajú vývoja vedy v dvadsiatom storočí. Autor skladá poklonu najoriginálnejším mysliteľom a vedcom v oblasti teoretickej fyziky a matematiky.

V prehľadne urobených poznámkach je uvedené to, čo sa už do textov publikácie nevošlo a aj vzorce a rovnice, ktoré by pre laickú verejnosť nemuseli byť zaujímavé.

Pri čítaní tejto knihy som sa dobre pobavila. Je plná informácií, ktoré by som si sama vedome neľadala v súvislosti s témou knihy. Avšak práve košatá štruktúra a príliš veľa informácií nesúvisiacich s témou, môžu u mnohých čitateľov vyvolať pocit, že sa stratili alebo odklonili od témy.

Názov knihy je Matematika a Mona Lisa a druhý názov je Umenie a veda Leonarda da Vinci. Keď som po tejto knihe siahala, očakávala som podľa názvu a aj obalu, na ktorom je Vitruviánsky muž, že dielo bude celistvejšie komponované so zameraním iba na Leonarda da Vinciho, na jeho tvorbu a dosah na vývoj umenia a vedy. Všetko to v tejto knihe bolo, iba som sa k tomu musela prepracovávať aj cez iné informácie. Domnievam sa, že pre publikáciu by bolo vhodné iné členenie. Jedno z možných – všetky informácie o Leonardovi na začiatok knihy a potom okolo tejto osi, vystavať stavbu z doplňujúcich informácií.

Autor na mňa pôsobí ako vedec a umelec s veľmi širokým záberom. Dalo by sa povedať, ako renesančný človek súčasnosti, ktorý je nadaným umelcom, fyzikom a spisovateľom. Stáť na hranici a spájať dve územia, ktoré sa dávno rozdelili na vedu a umenie, je veľmi ťažké. Bulent Atalay sa o to však pokúsil, minimálne v tom, že priniesol do čitateľskej obce knihu vhodnú aj pre laickú verejnosť, ktorá môže pomôcť zatraktívniť umenie a vedu zároveň.

Stanislava Maťugová