

Tehličky stavby sveta

Kniha Paula Stratherna nie je len o Mendelejevovi. Je o iných bádateľoch a filozofoch, ktorí podobný sen o poznaní základných elementov sveta snívajú už stáročia pred ním. O tých, ktorí najrôznejšími, či už (z dnešného pohľadu) pokrokovými, alebo spiatocníkmi cestami dospievali k správnym či nesprávnym odpovediam na otázky s tým súvisiace. Autor pútavou formou sleduje kľukatú niť úvah o tejto základnej otázke počas celých dejín starého kontinentu – od starovekého Grécka cez „temný“ stredovek až po renesanciu a odtiaľ k dnešnému, modernému chápaniu podstaty sveta. Periodický zákon, ako ho sám Mendelejev nazval, je však iný ako ostatné prírodné zákony. Má provokujúci filozofický podtón, nedá sa vyjadriť matematickým vzorcom a história jeho objavovania je stará ako ľudská civilizácia sama.

Autor preto začína svoje rozprávanie v starovekom Grécku pred asi 2500 rokmi. Opisuje životné príbehy a filozofické názory významných antických mysliteľov, ktoré napo-

nie po stopách prvkov – však nijako neotupuje zážitok z jej čítania.

Býva „dobrým zvykom“ autorov zhodnotiť aj politický či spoločenský život doby, ktorej sa dielo dotýka. Toto púťovanie býva obzvlášť silné práve pri dielach zaoberajúcich sa históriou vedy. Veď hľadanie predovšetkým vedeckej pravdy malo vždy neprajníkov v najplyvnejších kruhoch. Autori takýchto diel – a Stratherna kniha k nim bezpochyby patrí – majú určite napríklad na slobodu bádania v temnom stredoveku svoj názor. A ich čitateľa tiež. Strathern však takémuto pokúšaniu odolal. Doby, o ktorých píše, nehodnotí. Píše o chémii, o tom, čo bolo, nie čo by bolo, keby bolo či nebolo to či ono. Neodváža tak čitateľovu pozornosť k perifériám svojho pôvodného zámeru. Koniec koncov, vytýčil si ušľachtilejší cieľ. Tento profesionálny prístup, ktorý treba patrične oceniť, svedčí o profesionalite autora. Strathern totiž nepatrí k neznámych nováčikom. Množstvo jeho kníh, prevažne biografii významných historických

rých mnohé nájde aj sčítaný človek po prvýkrát práve tu. Od Stratherna sa je čo naučiť, a o to je jeho rukopis cennejší. Aj preto je občasné „odbočenie z cesty“ len pozitívnym plusom. Na druhej strane je však škoda, že autor svojim príjemným a ľahkým štýlom neutrušil pár poznámok aj o niektorých zaujímavých historických príbehoch, na-

„Mendelejevov sen“ je dotváraný zaujímavými epizódami a množstvom faktov, z ktorých mnohé nájde aj sčítaný človek po prvýkrát práve tu. Od Stratherna sa je čo naučiť, a o to je jeho rukopis cennejší. Aj preto je občasné „odbočenie z cesty“ len pozitívnym plusom.

príklad o dlhotrvajúcich vedeckých sporoch alebo o objavovaní, okrem spomenutých, aj ďalších chemických prvkov v predmendelejevovej ére. Veď práve objavovanie nových prvkov a poznávanie ich fyzikálnych a chemických vlastností prispelo k skladaniu mozaiky, v ktorej sa pomaly začali ukazovať isté podobnosti a pravidelnosti. Rozlúštenie obrazu, ktorý táto mozaika ukrýva aj bez niektorých chýbajúcich dielikov, sa malo čoskoro stať jedným z najväčších míľnikov modernej vedy. Mnohé pokusy odhadnúť vlastnosti dovtedy neobjavených prvkov na základe trendov v podobnosti sa skončili len čiastočnými úspechmi, ak nie úplnými neúspechmi. Mnohí však boli takmer v cieľi...

Mendelejev tak z tohto príbehu vychádza ako víťaz. Je však iróniou osudu, že na sklonku svojho života sa dozvedá o nových objavoch, že atómy niektorých prvkov nie sú stabilné a že sa samovoľne rozpadajú za vzniku iných prvkov. Znamená to, že atómos (gr. nedeliteľný) nie je nedeliteľný, že sa skladá z ešte menších čiastočiek. A znova sa tak zrodila stará známa otázka, aké sú tieto čiastočky, koľko ich je a či sú „konečné“ alebo ďalej deliteľné. Na túto dodnes nezodpovedanú otázku hľadajú odpoveď najprestížnejšie svetové vedecké pracoviská. Z odpovedí ju niekedy niekto? Kto bude víťazom v tomto príbehu? Narodil sa už nový Mendelejev?

Miroslav Tatarko

Kniha Paula Stratherna nie je len o Mendelejevovi. Je o mnohých bádateľoch a filozofoch, ktorí podobný sen o poznaní základných elementov sveta snívajú už stáročia pred ním.

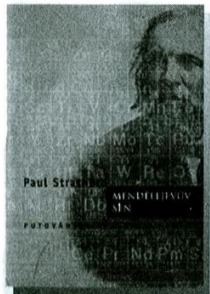
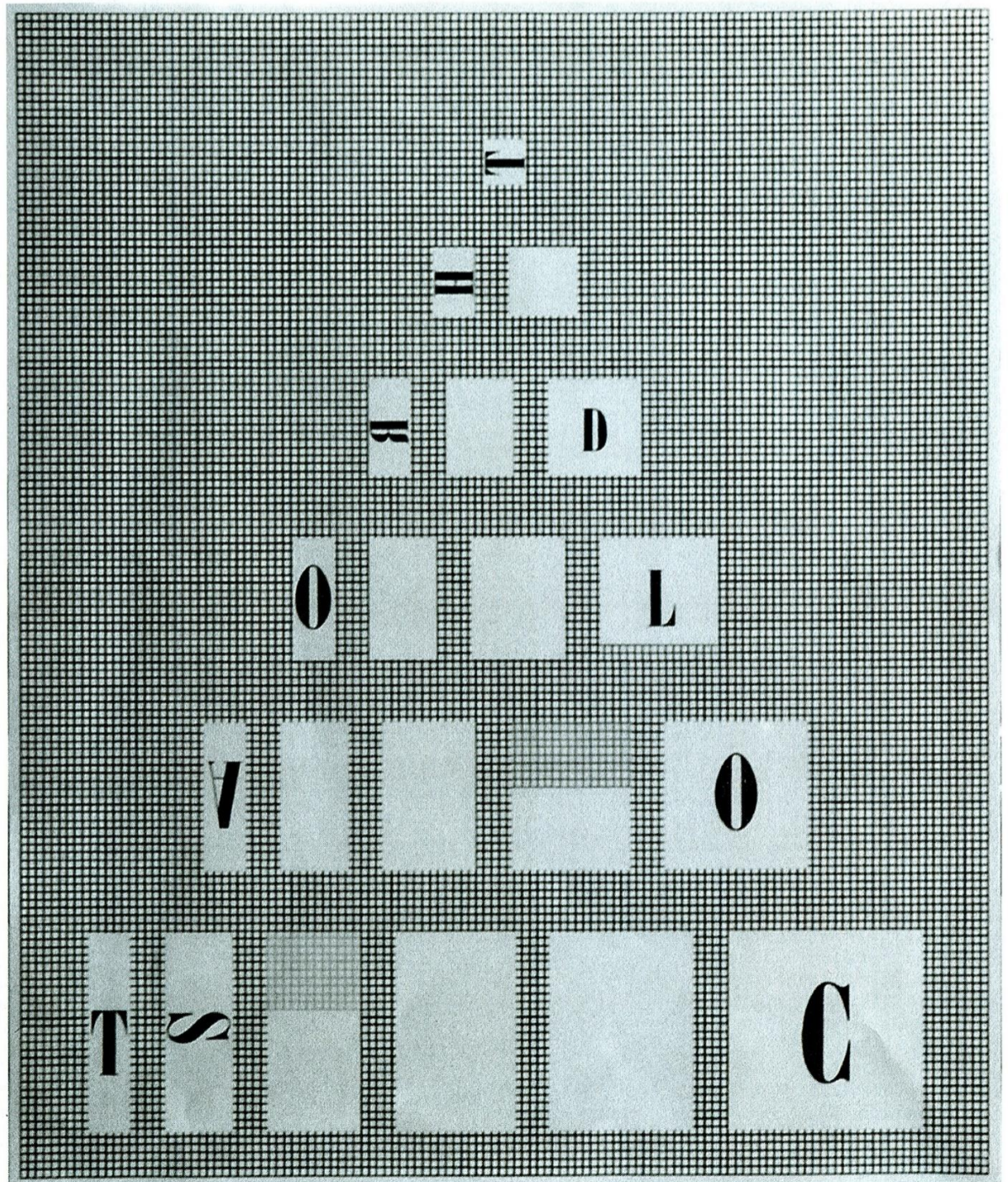
kon vykryštalizovali do síce mylnej, ale ucelenej a „všetkovysvetľujúcej“ teórie o štyroch základných elementoch: vody, vzduchu, ohňa a zeme. Ako je známe, táto predstava sa napriek svojej iracionalite dožila v menších či väčších obmenách úctyhodného veku. Povedané slovami autora, „tento zjavný kompromis mal potvrdiť jeden z najväčších omylov ľudského myslenia a jeho následky mali znamenať pre náš intelektuálny vývoj úplnú katastrofu“.

Ťažisko celej knihy je však v období „vlády“ alchymie – v období, v ktorom treba hľadať i korene modernej chémie. Tento prerod alchymie na chémiu je v texte vykreslený ako pomalá a strastiplná cesta pokusov a omylov. Javí sa ako paradoxné, že aj keď hlavným záujmom alchymistov ani zďaleka nebolo spoznať princípy vzájomných premien látok, práve ich márna snaha vyrobiť zlato z iných kovov a substancii viedla nakoniec k objaveniu mnohých týchto princíпов. Aj keď autor nazýva alchymiu nevedeckou a iracionálnou, nepodarilo sa mu úplne skryť svoje sympatie k nej. Určite má však ťažké srdce na „filozofické elementy“ v jej histórii.

Jedna celá kapitola je venovaná Paracelsovi (Theophrastovi Bombastovi von Hohenheim), švajčiarskemu alchymistovi 16. storočia, zakladateľovi iatrochémie (grécky iatros = lekár), ktorý myšlienky alchymie vnášal do liečiteľských praktík po celej Európe. Napriek svojim terapeutickým úspechom však k rozvoju poznania o elementoch sveta nijako významne neprispel. Jeho predstavy boli len zmesou Aristotelovej teórie štyroch elementov a arabského učenia o troch princípoch (súra, ortuť a soľ). Aj keď život tohto významného, ale svojrázneho muža si iste zaslúži patričnú pozornosť, nevedno prečo je mu venované toľko priestoru práve v tejto knihe. Podobne sa kniha dosť rozsiahlo venuje aj takým velikánom, ako boli Giordano Bruno, Galileo Galilei, Francis Bacon, či dokonca Isaac Newton, ktorých prínos k rozvoju vedy je dnes síce nepopierateľný, ale ktorých „vedeckým revírom“ nebola chémia a už vôbec nie stavebné elementy sveta. Tento malý prehrešok voči samotnému podtitulu knihy – Putova-

osobností, si našlo svojich spokojných čitateľov. Aj „Mendelejevov sen“ je dotváraný zaujímavými epizódami a množstvom faktov, z kto-

Richard Wright, Untitled Figure 6, Galéria J. Koniarka v Trnave (19. 5. – 2. 7. 2006)



- ▲ Paul Strathern
- ▲ Mendelejevův sen.
- ▲ Putování po stopách prvků
- ▲ BB art 2005
- ▲ 287 strán
- ▲ 374 Sk

Meno D. I. Mendelejeva pozná azda aj ten najzarytejší odporca chémie. Nedá sa nepoznať ho. Jeho meno je spájané s objavením najfundamentálnejšieho zákona chémie. Aj keď dnes si už mnohí z nás nespomenú, čo presne tento zákon hlása, vynára sa nám v pamäti v súvislosti s ním aspoň fotografia bradatého a dlhovlasého vedca.