

VENUŠANSKÁ RODINA UMENÍ A VIED

Zistili sme, že tvorivosť v dejinách nasledujúcich disciplín je do veľkej miery časovo zosynchronizovaná, kvitnú spoločne: **hudba, poézia, krajinomalba, psychológia, zoológia, skúmanie povahy elektriny, magnetizmu a svetla, chémia**. Tvoria rodinu spriaznených disciplín. Čo ich spája? Čo majú spoločné?

VENUŠANSKÉ ODVETVIE	TVORCOV	ZDROJ	KULMINÁCIA	NEISTOTA
chémia	44	Kroeber	251	$p < 0,002$
elektromagnetizmus	18	Kroeber	254	$p < 0,05$
zoológia	44	Kroeber	221	$p < 0,04$
psychológia	8	Kroeber	327	$p < 0,0003$
poézia	570	Kroeber	215	$p < 0,0005$
krajinomalba	26	Kroeber	210	$p < 0,05$
hudba	309	Kroeber	-	-
spolu	1019	Kroeber	229	$p < 0,0006$
<i>predpoved</i>			225	

Poézia sa svojou zvukovou a rytmickou stránkou blíži k hudbe a v lyrike tvorili kedysi jednotu. Básne sa spievali. Krajinomalba je vizuálnym ekvivalentom lyriky a krajinári k svojim plátнам pripájali úryvky básní. Všetky tri mocne pôsobia na dušu a podnecujú city. Psychológia je náuka o duši a zoológia náuka o tej časti prírody, ktorá je oduševnená. Každé zviera stelesňuje jednu duševnú vlastnosť. Napokon fyziologickým nosičom duševných prejavov je elektrochemická aktivita.

Niekedy okolo roku 1780 si Luigi Galvani všimol, že noha mŕtvej žaby sebou mykne, ak sa jej dotkne z jednej strany železom a z druhej meďou, alebo ak na ňu preskočí iskra statickej elektriny. Medzi mužským a ženským kovom tieklo tajomné fluidum, ktoré oduševňuje a dáva do pohybu živočchy. Nazval ho „zvieracou elektrinou“. V tom čase už Franz Mesmer (1734-1815) liečil „živočišným magnetizmom“ a mal viac pacientov, než mohol prijať. Dámy stáli v zástupoch, čo túžili byť vyliečené magnetickým fluidom, a mesmerizmus sa rozšíril po celej Európe. Na myšlienku ho privedla viedenská slečna Österlinová, ktorá za ním prišla v roku 1773 a pocítila, ako jej telom prúdi mysteriózne fluidum, keď sa dotýkal jej nôh.

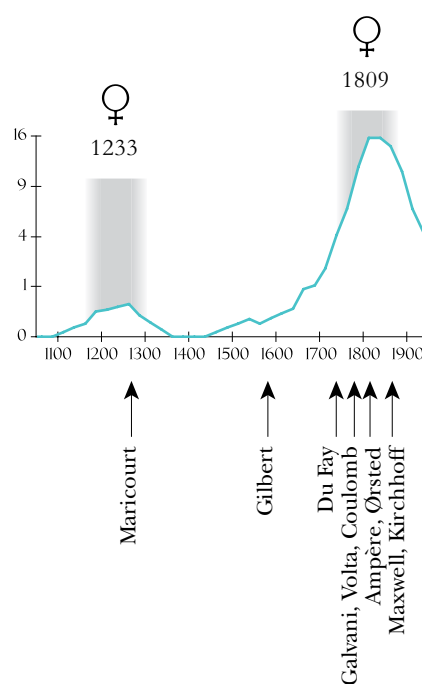
Než sa postupne prišlo na to, že nervovými dráhami prúdia elektrické vzruchy, opisovalo sa to ako prúdenie animálnych duší. Starý pojem duše zahŕňal elektrinu, a až pred 200 rokmi sa rozpadol na čisto nemateriálnu dušu teológov a tvrdenia fyziológov, že duša nie je nič iné ako elektrina. Zvieratá sa od rastlín líšia práve nervovou sústavou, čiže elektrochemickou aktivitou. Tá im umožňuje zmyslové vnímanie, pohyb a rýchle reakcie. Nervový vzruch je vlna elektrického potenciálu, ktorá na konci nervového vlákna v synapse prejde do chemickej reakcie neurotransmiterov.

Chémia a elektrina majú spoločnú podstatu do tej miery, že hovoríme o elektrochémii. Elektrický prúd je tok elektrónov. Aj chemické reakcie spočívajú v prijímaní a odovzdávaní elektrónov a chemické vlastnosti prvkov sú dané počtom elektrónov v ich valenčných vrstvách. Elektrický prúd môže iniciovať chemickú reakciu (pri elektrolýze) a naopak, z chemickej reakcie vzniká prúd (napríklad v batérii).

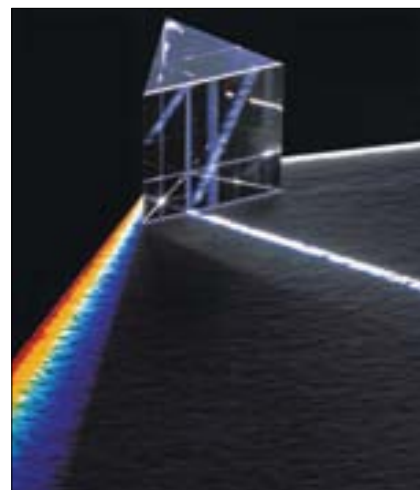


Nikola Tesla vo svojom laboratóriu v Colorado Springs, 1899.

ANAEL A ELEKTROMAGNETIZMUS



Objavy v oblasti elektriny a magnetizmu (podľa Paturiho)



Svetlo prechádzajúce hranolom sa lomí a rozkladá na farby.

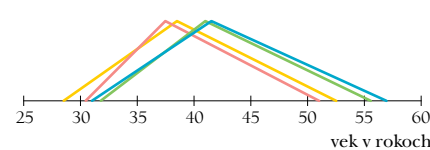


Charles Augustin de Coulomb (1736-1806).



Humphry Davy – básnik, chemik, elektrotechnik a miláčik dám v roku 1803.

TVORIVÝ OBLÚK V BIOGRAFII GÉNIOV



— Matematika, fyzika
— Chémia
— Biológia, medicína
— Astronómia, vedy o Zemi

Priemerný vek prvého, vrcholného a posledného tvorivého príspevku vedeckých génirov (podľa Simontona). Matematici sú najmladší, keď urobia svoj prvý objav. V pomerne najmladšom veku urobia svoj vrcholný a aj posledný príspevok chemici. V pomerne najstaršom veku prichádza tvorivá inšpirácia astronómov a geológov.

Stačí spojiť dva kovy v nejakom roztoku – a máme elektrinu. Prečo to ľudia začali robiť až okolo roku 1800? Galvani to vraj zistil náhodou, ale to je nezmysel. Potrebujeme istý periférny spôsob myslenia, aby sme postrehli, ako sa tieto objavy rodia z duševného prostredia, z atmosféry romantizmu. Na pozadí sentimentálnych lások sa rodilo poznanie, že tu panuje tajuplná sila či náboj, ktorý má dva póly, kladný a záporný, pričom opačné póly sa priťahujú a rovnaké póly sa odpudzujú – ako pohlavia. O príťažlivosti pohlaví sa hovorí ako o chémii a na svojej najnižšej, telesnej rovine ňou aj je.

Duševné okolie, osobnosť a vzťahy vedcov nám naznačujú, kde hľadať pôvod týchto poznatkov, keď ešte boli v predracionálnej podobe intuícii. Vynárajú sa z dejinného prúdu plného nadšenia, pocitov tajomna, mysticizmu a revolučných nálad. Málokto vedec novota vyvolala takú senzáciu ako Ørstedova správa, že elektrina a magnetizmus sú dve stránky jednej sily (1820). Zbadal, ako sa strelka kompasu vychýlila, keď zapol elektrický obvod. Bol to návrat čarodejov. Faraday pohyboval predmetmi na diaľku pomocou neviditeľnej sily. Súčasne s vývojom elektromotorov skúmal práve sa rodiači špiritizmus (1848), kde sa stolčeky vznášali bez dotyku nad zemou.

Sotvaktorý otec niektorej novej vedy by sa dal portrétovať – tak ako otec chémie – spolu so svojou ženou. Manželka podnietila Lavoisiera k objavu kyslíka a podstaty horenia, ktorým sa začala moderná chémia. Aj Galvanimu pri pokusoch asistovala manželka. Kľúčové chemické objavy, ako periodická tabuľka prvkov a štruktúra benzénu, sa Mendelejevovi a Kekulému zjavili v snoch, boli vysnívané. Prvá moderná učebnica chémie vychádza vo Francúzsku v roku Veľkej francúzskej revolúcie (1789). Generál Napoleon, šíriteľ revolučných ideí po Európe, sa zvlášť zaujímal o elektrinu a ustanovil cenu za objavy v tejto oblasti. Alessandra Voltu povýšil na grófa a občas ho navštevoval. Na obraze z roku 1799 sú spolu pri pokuse s novoobjavenou batériou. Humphry Davy (1778-1829) bol v úplnom vytržení, keď predviedol chemické pokusy a jeho prednášky sa stali senzáciou: „*Podmanivý a elegantný zjav prednášajúceho a jeho pôsobivý prednes fascinovali obecenstvo, najmä dámy, ktoré sa na jeho prednášky schádzali kočiami zo široka-daleka*“.¹⁰¹

Vo všetkom tom sa prejavuje Venuša ako inšpirátorka v pozadí. Typický učiteľ chémie je umeleckejší, citovejší typ – chodí aj inak oblečený než učiteľ fyziky. Fyzik viac myslí, kým chémia je viac o zmyslových kvalitách. Mechaniku nikdy neobklopovala taká aura tajomna ako laboratórium alchymistu alebo výskum elektriny a magnetizmu. O Teslovi sa šíria mysteriózne príbehy, nie o Galileovi. V mechanike je všetko myšlienkovo priezračné. Elektromagnetizmus však zostal záhadou aj po objavení Maxwellových rovníc. Svetlo nie je ani vlna, ani častica, ale niečo tretie, čo nedokážeme myslieť. Dokážeme o ňom myslieť len v protirečivých pojmoch, ktoré sa navzájom vylučujú. Vždy na ňom zostáva niečo nepochopiteľné, mystické.

Svetlo silno vplýva na duševnú náladu. Slnecné svetlo spôsobuje radosť, nadšenie a jeho nedostatok depresiu. Farby vyvolávajú citovú odozvu. Krajinarstvo je venušanská vetva maľby, lebo pracuje so svetlom a náladami. Svetlo je kľúč k atmosfére. Romantici sa na svojich plátnach nadchýnali sýtymi farbami rovnako ako silnými citmi v živote a prvá farebná fotografia (1861) bola už len záverečným technickým vyústením tohto duševného hnutia. Uprostred toho Fraunhofer vynášiel spektroskopiu (1814). Zistil, že každý chemický prvok sa dá charakterizovať jedinečnou kombináciou farebných čiar, aké pohlcuje a vyžaruje. Farby súvisia s energiou valenčných elektrónov, ktoré sú určujúce pre chemické vlastnosti prvkov. Ritter objavil

ultrafialové svetlo (1801) práve podľa toho, že spôsobovalo chemické reakcie a pôvodne ho nazval „chemickým žiarením“.

Nakoniec farby a tóny sú duchovne jedno, čo sa dá dokázať tým, že kombinácie farebných tónov sa dajú prekladať priamo do hudobných intervalov a vyvolávajú v duši rovnaký citový stav. Tým sa vraciame k hudbe a kruh sa uzaviera. **Spoločným menovateľom venušanských disciplín je ich citové pohnutie, oduševnenie. Je v nich duchovná meď, anjel Venuše.**

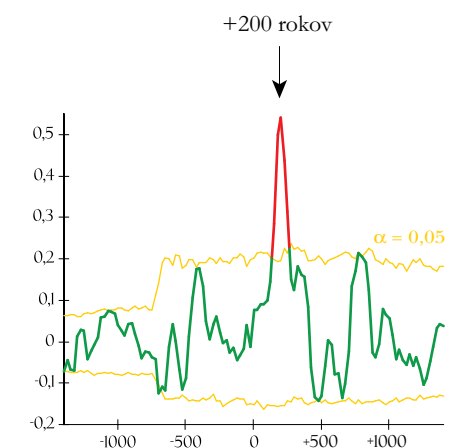
Nasledujúca tabuľka ukazuje vzájomné koeficienty korelácie medzi krivkami tvorivosti vnútri venušanskej rodiny vied a umení spracované podľa Kroeberovej knihy.^{Kroeber 2} Všetky okrem jedného sú významné aspoň na hladine významnosti $p < 0,05$. Len psychológov priberáme aj od Hunta, lebo Kroeber ich uvádza iba osem.^{Hunt}

	HUDBA	KRAJINA	POÉZIA	PSYCH	ZOOL	ELMAG
CHÉMIA	0,72	0,34	0,62	0,40	0,69	0,75
ELEKTROMAG.	0,62	0,40	0,36	0,61	0,75	
ZOOLÓGIA	0,58	0,30	0,49	0,26		
PSYCHOLÓGIA	0,61	0,19	0,22			
POÉZIA	0,25	0,36				
KRAJINÁRSTVO	0,26					

Po odtrendovaní by sa koeficienty o niečo zmenšili, ale vzájomná previazanosť týchto disciplín je zjavná. S ostatnými disciplínami mimo svojej rodiny vykazujú menšiu, žiadnu alebo aj zápornú koreláciu. Mechanikovi je veľa, keď psychológov je málo a naopak; básnictvo je v zenite, keď dejepis prechádza svojím nadirom a opačne. Pretože tieto disciplíny smerujú k protikladným požiadavkám: jedny k odosobnenej objektivite a druhé naopak k čím silnejšiemu osobnému prežitiu. **Saturnské a venušanské tvorivé odvetvia pulzujú v antifáze.**

Napríklad medzi astronómiou a poéziou existuje výrazný vzťah: korelujú skrížene s časovým posunom 200 rokov. Dve storočia po hviezdároch prichádzajú básnici. Goethe prišiel 200 rokov po Keplerovi, Nizámí práve toľko po al-Bírúnim alebo Bhavabhúti po Áryabhattovi. 150 až 250 rokov delilo už antických astronómov a básnikov, Aristarcha či Hipparcha od Vergília a Ovidia alebo čínskych Cu Čchung-č' od Li Po. Kratšie nadväznosti tohto typu sa v historiometrii vysvetľujú autokoreláciou, ale tu – prečo by pohľad na hviezdy vyvolal básnické nadšenie až s odstupom piatich či siedmich generácií? Skôr reagujú na dajaký periodický svetový vplyv. Anaelské obdobie nasleduje vždy 216 rokov po orifielskom. Prvého básnika na začiatku anaelského obdobia bude deliť najmenej 144 rokov od posledného hviezdára na konci orifielského obdobia; a keby hviezdár tvoril na začiatku svojho obdobia a básnik na konci svojho, delilo by ich najviac 288 rokov. A práve to platí: štatisticky významné sú všetky posuny od 140 do 270 rokov, no najviac okolo 200 rokov. To je o čosi menej než 216 – ale práve to sa dalo očakávať: veď básnici alebo chemici zažijú svoj tvorivý vrchol v mladšom veku než astronómi či geológovia.^{Simonton 3}

ASTRONÓMIA A POÉZIA



Astronómia a poézia skrížene korelujú s posunom 200 rokov. 718 najvýznamnejších astronómov a básnikov sveta (podľa Kroebera). Korelácia $r = 0,54$; $p < 1 : 400$ miliónom. Na vodorovnej osi sú časové posuny v rokoch, na zvislej korelácia. Signifikantné sú posuny od 140 do 270 rokov. Dvesto rokov po astronómoch prichádzajú básnici. Po dvesto rokoch Anael nasleduje Orifiela.