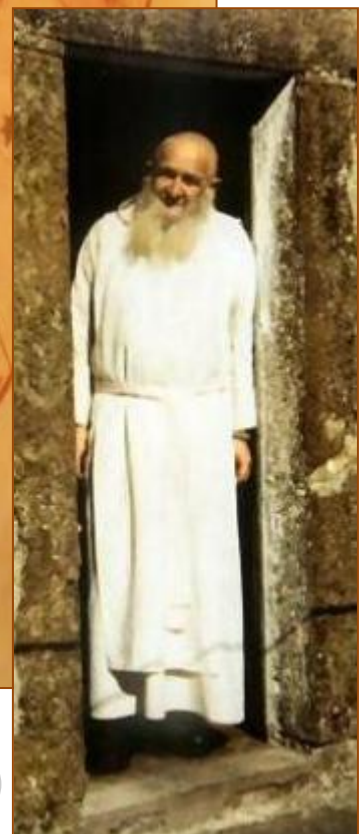


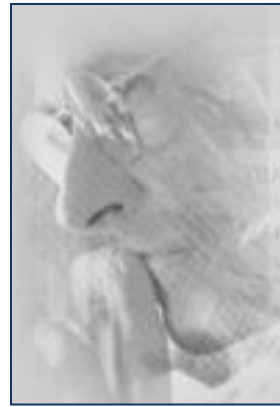
M  
M  
X  
X  
I  
I  
I  
I



**Potecha pútníka** (medailóny osobností)  
*Potecha pútníka*

## Pokus o úvod

*Nie je to ani majetok, ani predkovia zvučného mena, ale cnosti a duch, čo dávajú človeku veľkosť* (Ovídius; 43 pred n. l. – 17 n. l.). Zbieral a zapisoval som si postrehy a impulzy, triedil a usporadúval, skôr než som používal internet. Čo-to z poskladaného, máte pred sebou. Niekedy sa priznávam, že svojím literárnym úsilím vyrábam „bublíny“. Také malé, ligotavé a pestré súbory myšlienok, citátov, nepresných i skreslených úvah, s cieľom pripomenúť, vzbudiť záujem, získať pozornosť. Možno až príliš skoro to vždy praskne. Podstata sa vytratí, možno zostane len dúhový opar, nevýrazný dojem. Kaleidoskop sa zmení na mizerný ohňostroj, aby sa rozplynul do tmy skoro úplne neprehľadnej.



**POTECHA PÚTNIKA** chce poskytnúť stručné životopisné údaje o zaujímavých (aspoň pre mňa) osobnostiach kultúrno-spoločenského života z dejín ľudskej civilizácie s filozoficko-vedeckým i umeleckým zameraním. *Celé svetové dejiny sú obsiahnuté v životných osudoch niekoľkých pozoruhodných osobností* (R.W. Emerson; 1803–1882). Mám rád zaujímavé ľudské osudy a podnetné myšlienky osobností. Uznávam: *Pekné slová nie sú pravé. Pravé slová nie sú pekné* (Lao-c'; asi 604–517 pred n. l.). Aj tak už veľmi veľa rokov si zhromažďujem údaje a informácie o významných predstaviteľoch vedy a kultúry, ktorí zanechali zmysluplný

duchovný odkaz nielen pre svoju dobu. Spracoval som si o nich medailóny a ponúkam ich aj vám. Určite nespomeniem všetkých, ktorých by som chcel pripomenúť. Skúste to posúdiť sami. Vyberte si z *Potechy pútnika* pre vás inšpirujúce osobnosti.

## OBSAH:



Platón, Aristoteles, Ježiš, Augustinus, Kuzánsky, Galilei, Komenský, Descartes, Pascal, Beethoven, Bolzano, Carlyle, Newman, Dostojevskij, Maxwell, Nobel, Prudhomme, Rodin, Masaryk, Planck, Březina, Gándhí, Valéry, Chesterton, Schweitzer, Jung, Einstein, Teilhard, Pólya, Wittgenstein, Čapek, Pasternak, Steinová, Wiener, Exupéry, Guitton, Gödel, Matka Terézia z Kalkaty, Strauss, Schwarz, Wojtyła.

## Priateľom z mokrej štvrte

*Človek je zo svojej podstaty pútnik a jeho poslaním je hľadať pravdu* (J.Ch. Korec). V minulosti aj dnes. *Čas zjavuje pravdu* (Seneca; asi 4 pred n. l. – 65). Vyčkajte, možno sa dočkáte. *Na svete niet nič krajšie než podivuhodné priateľstvá, ktorým Boh dáva vzniknúť a ktoré sú odrazom jeho nezištnej a veľkorysej lásky* (J. Maritain; 1882 – 1973). Zostaňte mojimi priateľmi.



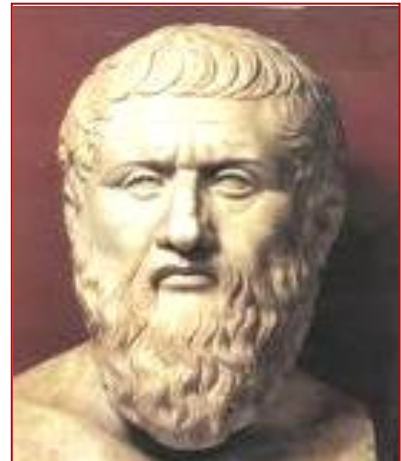
Čo sa vám páčilo povedzte iným, čo kritizujete, povedzte mne. Ak to nestihnute, tiež sa nič nestane. To i ono je asi pre bezčasovú večnosť bezvýznamné a zbytočné. Pokoj s vami.

Dušan JEDINÁK,  
emeritný učiteľ počtov a merby  
MMXXIII

## PLATÓN – idealizoval naše predstavy (aj v matematike)

### Podmienka pre filozofovanie

Už dlho sa traduje, že nad vchodom do Platónovej Akadémie v Aténach bol umiestnený nápis: *Nevstupuj, keď neovládaš geometriu*. Možno to už aj vtedy (5. – 4. stor. pred našim letopočtom) znamenalo, že filozofovať môžu tí, ktorí sú schopní myslieť geometricky, uplatňovať rozum v hľadaní pravdy. Platón (asi 427–347 pred n. l.), grécky filozof a aténsky aristokrat, vedel, že *najušľachtilejšia sila našej duše je schopnosť, ktoré sa spolieha na meranie a výpočet*. Neraz opakoval: *Matematika ponúka skvelý prostriedok pre objavenie právd, ktoré sú bez účasti rozumu nedostupné... Počty a merba vedú k rozumovému poznávaniu, k pravde a lepšiemu pochopeniu všetkých náuk*. Bol presvedčený o tom, že *Boh používa geometrické metódy neustále*.



Platón uznával, že ľudské duše vnímajú v sebe matematické pravdy. Pytagorovu vedu o číslach a obrazoch vnímal ako prípravu duše na svet dokonalých ideí. To, čo človeka povznáša k pravému poznaniu, je schopnosť myslieť v ideách. Matematika umožňuje nazerať na čisté formy. Štúdium geometrie už v jeho dobe pestovalo schopnosť vybadať podstatné, ideálne. Schopnosť vnímať myslením idealitu aj na nedokonalom obraze je predpokladom každého ľudského poznávania. Naše myslenie je možnosťou uvažovať v súvislostiach, porovnávať v číslach, odhaľovať vzťahy medzi vecami a ideami. Už od čias Platóna túžime po rozumovom ovládnutí mnohosti abstraktnými jednotkami.

### Matematické výkony

Vie sa, že Platón podal aj návrh na spôsob výpočtu niektorých pytagorovských trojíc čísel ( $p^2 + q^2 = r^2$ ). Stačí dosadiť do vzťahov  $p = n^2 - 1$ ,  $q = 2n$ ,  $r = n^2 + 1$  za  $n$  ľubovoľné prirodzené číslo väčšie než 1. Menej sa vie, že Platón vedel riešiť úlohu, ako zostrojiť štvorec, ktorý má dvojnásobný obsah, než je obsah daného štvorca. Pozrite sa na obrázok:

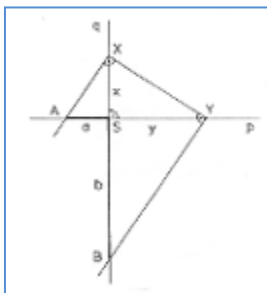
Určite už teraz spoznáte postup, ako sa to robí iba kružidlom a pravítkom. Dôkaz je tiež zřejmý.



Známa je tiež délská úloha (príbeh z ostrova Délos o ukončení smrteľného moru), v ktorej treba zostrojiť novú kocku, ktorá má mať dvojnásobný objem ako daná pôvodná kocka.

Problém je v tom, že úsečku  $x = \sqrt[3]{2}$ , ak veľkosť pôvodnej kocky bola 1, treba urobiť iba kružidlom a pravítkom. Až v roku 1837 bolo dokázané, že to s danými nástrojmi nie je možné (P. Wantzel, francúzsky matematik). V literatúre sa však uvádza, že Erastotenes z Kyrény pripísal jedno z „mechanických“ (neklasických, t.j. inak ako kružidlom a pravítkom) riešení Platónovi. Ukážme si, ako to s týmto riešením mohlo byť.

Platón využil dva posuvné pravouhelníky a nastavil ich tak, ako je znázornené na obrázku. Ak sú teraz úseky  $a$ ,  $b$  zvolené tak, že  $b = 2a$ ,

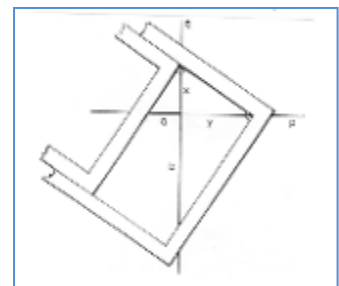


potom po nastavení uholníkov tak, že  $X \in q$  a  $Y \in p$  a zároveň platí  $|AS| = a$ ,  $|BS| = b$ , môžeme počítať takto:

$\triangle ASX \sim \triangle XSY \sim \triangle YSB$  (veta uu),

teda  $x/a = y/b$  a tiež  $y/x = b/y$ , potom  $x^2 = a \cdot y$

a  $y^2 = 2a \cdot x$  ( $b = 2a$ ). Pretože  $y = x^2/a$  po dosadení dostaneme z druhej rovnice  $x^4/a^2 = 2a \cdot x$ , t.j.  $x^3 = 2a^3$  a tým aj  $x = a \cdot \sqrt[3]{2}$ . To je to, čo sme potrebovali. Úsečka požadovanej dĺžky je skonštruovaná pomocou tohto



jednoduchého remeselného zariadenia, ktoré sa volá *križiak* (dva pravouhlé posuvné rámy do seba

uložené). Platón tým ukázal, že s touto pomôckou možno bez problémov úlohu o zdvojení objemu kocky konštrukčne vyriešiť.

### Možno je zapísaný aj medzi matematikov

Možno ste už počuli, že pravidelných telies je len päť (štvorsten, šesťsten – kocka, osemsten, dvanásťsten a dvadsaťsten) a tiež nosia meno *platónske telesá*.

Mnohé základné predstavy aj vo filozofii sú spojené s Platónovým menom.

Platón pripravil svojím dielom hlboko premyslené učenie o ideách. Skutočné pravdy možno hľadať iba vo svete ideí. Geometrické skúmanie pestuje ľudskú schopnosť prenikať k ďalším pravdám všeobecného a večného bytia, uvádza nás k idealizovaným predstavám základných pojmov, ukazuje cestu k dokonalým abstrakciám.



Do histórie matematiky sa Platón, ktorý sa vlastne menoval *Aristokles* a jeho nové pomenovanie bolo pôvodne prezývkou (z gréckeho slova *platys* – široký), čo malo vyjadriť nielen jeho široký hrudník, čelo, ale aj skvelé široké nadanie a schopnosti, zapísal aj so svojou školou tým, že požadovali presný spôsob matematickej argumentácie. Vyžadovali definície pojmov, zaviedli názvy geometrických útvarov a vypracovali systematický postup pri riešení konštrukčných úloh. V planimetrii Platón požadoval, aby konštrukčné úlohy boli riešené iba kružidlom a pravítkom. Ako jeden z prvých používal vo svojej dialektike nepriamy dôkaz. Platón nazýval všetky náuky *mathemata*. Často a presvedčivo zdôvodňoval význam i užitočnosť matematického spôsobu myslenia.

### Trvalý odkaz

Platón uplatňoval matematický spôsob argumentácie aj vo filozofii. Vo svojej *Ústave (O dokonalom štáte)* pripomínal: *Pri lepšom chápaní všetkých ostatných vied bude nesmierne vo výhode ten, kto sa zaoberal geometriou, pred tým, kto to nerobil.* Od Platóna si ešte pripomeňme, pre naše školy aj dnes aktuálny, odkaz: *Tí, ktorí majú vrodené nadanie pre matematiku, prejavujú obvykle vlohky ku všetkým vedám... Preto nesmie byť táto veda obmedzovaná, ale aj ľudia s najušľachtilejšou prirodzenosťou sa ju musia učiť.*



- *Ak je človek skromný a nenáročný, nebude pre neho ani staroba veľkou záťažou. Ak taký nie je, aj mladosť mu bude spôsobovať veľa ťažkostí.*
- *Najvyšší stupeň nespravodlivosti je predstieraná spravodlivosť.*
- *Dieťaťu radi prepáčime, keď sa bojí tmy. Tragické začne byť, keď sa v mužnom veku bude báť svetla.*
- *Pri hre spoznáme človeka za hodinu lepšie než pri rozhovore za celý rok.*
- *Mienka nás nech ťa robí čoraz ostrážitejším, no nikdy pre ňu nestrácaj rozum.*
- *Cnostnému človeku stačí, keď sa mu sníva o tom, čo zlý človek naozaj prežije.*
- *Cnosť a bohatstvo sa k sebe majú tak, ako keby ležali na váhach, na ktorých jedna miska klesá, keď druhá stúpa.*
- *Múdri ľudia, ktorí sa vyhýbajú politike, sú potrestaní tým, že im vládnu hlupáci.*

Múdrose, statočnosť a miernosť považoval Platón za veľmi užitočné praktické ľudské cnosti. Vytušil, že nesmrteľná ľudská duša (... *duša sa najviac podobá božskému, nesmrteľnému, rozumnému, jednotnému a nezničiteľnému...*) vytrvalo túži po kráse, dobre a pravde. Svet v platónskom poňatí predstavuje prirodzený poriadok, krásu a harmóniu, ktorá je hierarchicky usporiadaná. Výchova k cnostiam povedie človeka k tomu, aby jeho intelektové poznanie sveta okolo seba, bolo aj praktickou užitočnou humanitou. *Celé dejiny filozofie nie sú ničím iným než komentárom k Platónovi* (A.N. Whitehead, 1861–1947). Platón, majstrovský dialektik, nám zanechal nezabudnuteľné dialógy mohutne presahujúce dobu svojho vzniku.

## ARISTOTELES zo Stageiry – cesta k vzdelanosti



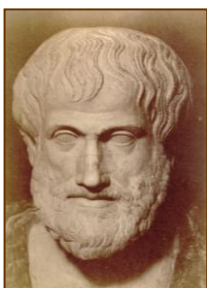
Nikto nepopiera, že do základov ľudského systematického poznávania patrí dielo, ktoré vytvoril grécky filozof **Aristoteles** (384–322 pred n. l.). Spoznal intelektuálnu silu a význam toho, že *všetci ľudia od prirodzenosti túžia po poznání*. Uznal, že *činnosť rozumu je život*. Povzniesol duchovný obzor nad rozkoše sveta. **Aristoteles** napísal neobyčajne veľa pojednání (asi 150), v ktorých ukázal svoju všestrannosť. Uvažoval o logike a jazyku, o umení, politike, etike i práve, o dejinách, psychológii a fyziológii, o prírode (zoológia, biológia, botanika, chémia, mechanika), o matematike, metafyzike i teórii poznania. Intelektuálny obor **Aristoteles zo Stageiry** originálne a organicky zlúčil podnety a výsledky súdobej gréckej filozofie. Celý spoznávaný svet vnímal ako ustavičný proces formovania konkrétnych podstát, kde stupeň uskutočnenia je mierou dokonalosti vecí (napr. u živých bytostí rozlišuje vegetatívnu, zmyslovú a mysliacu dušu – podstatnú a aktívnu zložku zjednocujúcu celé individuum). Rozumný človek môže odhaliť, spoznať a pochopiť aj najvyššie princípy celej existencie. **Aristoteles** svojím dielom podstatne ovplyvnil teoretické myslenie ľudstva a prehĺbil analytickú stránku uvažovania o svete.



Vyrastal v prostredí otcovej lekárskej praxe na macedónskom kráľovskom dvore. Odišiel do Atén, tam študoval a neskôr i pôsobil (367–347 pred n. l.) na Platónovej Akadémii. Od roku 343 pred našim letopočtom vychovával syna panovníka Filipa Macedónskeho, budúceho Alexandra Veľkého. **Aristoteles** založil a viedol svoju povestnú školu *Lykeion* (335–323 pred n. l.). Nebol samotár i keď svojím jazykovým prejavom šušlal a nevynikal ani svojou fyzickou postavou. Žil pred zrakom verejnosti v búrlivej atmosfére svojej doby s jasným cieľom hlbšieho, presnejšieho a konkrétnejšieho poznávania prírody aj duchovného sveta ľudských myšlienok. Bol dobrý rečník, presvedčivý v debatách, možno až sarkasticky vtipný či veľmi pyšný na svoje intelektuálne schopnosti. Uznával za ľudské šťastie stav, v ktorom človek môže vykonávať myšlienkovú činnosť a spoznávať pravdu odlišenú od mýtu, ponúkať dôkazy nahradzujúce vieru.



*Každá reč má význam... Každá reč nie je vždy súdom, ale iba tá, v ktorej je skutočná pravda alebo nepravda.* **Aristoteles** pripravil prvý systém formálnej logiky. Z tejto oblasti sú známe jeho spisy: *Kategoríe, O vyjadrovaní, Prvé analytiky, Druhé analytiky, Topiky, O sofistických dôkazoch*. V závislosti na jazykových kritériách rozlíšil desať všeobecných tried výrazov, tzv. kategórií: podstata, kvalita, kvantita, vzťah, miesto, čas, poloha, vlastníctvo, činnosť, trpnosť. Vždy je potrebné určiť pravú podstatu, ktorá je nevyhnutná, aby určitá vec bola tým, čím je. Ostatné vlastnosti, ktoré sa môžu meniť, sú nepodstatným určením druhu a rodu. Teóriou kategórií určil možnosti zhody jazykového vyjadrenia s pravdivými výpoveďami o veciach konkrétneho sveta. Ponúkal ju ako logickú charakteristiku i analytický prostriedok pre odhaľovanie rôznych významov. Celú logickú problematiku rozvinul ako teóriu výrokov, úsudkov a vedeckých dôkazov. Vybudoval základy systému pojmovej logiky, ktorý môže slúžiť ako model pre formálnu syntaktickú analýzu a štúdium každého vedeckého myslenia.

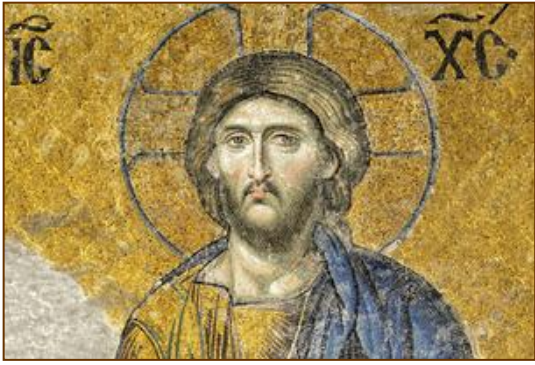


Aristotelova sylogistika je súčasťou jeho *Prvých analytík* [rozdelil jednoduché výroky na buď kladné alebo záporné, buď všeobecné alebo čiastkové, buď asertorické alebo apodiktické alebo problematické (*Každý výrok je buď o tom, čo skutočne je alebo o tom, čo je nevyhnutné alebo o tom, čo môže byť*), rozlíšil subjekt a predikát, využitím schematických písmen zdôraznil typy úsudkových foriem (*Sylogizmus je reč, v ktorej, ak je niečo dané, nevyhnutne niečo iné, rôzne od toho, čo je dané, vyplýva práve tým, že dané je*.)]. *Druhé analytiky* obsahujú poznatky o všeobecných vedeckých postupoch (príčinnosť, nevyhnutnosť, všeobecnosť, axiomatika, dôkazové postupy). Príkladom pre aplikáciu všeobecnej logickej teórie je systém matematických poznatkov.

Matematické deduktívne skúmanie má charakter zostupu od axióm k jednotlivým tvrdeniam, dôkaz je vzostupnou rekonštrukciou konečného počtu krokov logických operácií, ktorými sa tvrdenie odvodzovalo z axióm cez rozličné syntaktické úrovne. *Predmet logiky vo svojej starovekej i stredovekej podobe je skoro úplne spojený s Aristotelovým menom* (G. Boole).

Pravdivé poznanie je najvlastnejším zmyslom teoretického myslenia aj hlavným cieľom ľudskej existencie. *Poznanie je nadovšetko príjemné...* Potešenie učiť sa bolo, je a bude dôležitou zložkou ľudskej výchovy, praktického vzdelania, ale aj našich produktívnych vedecko-technologických výsledkov. *Škola nemôže mať autoritu, ak neinšpiruje k cnostnému životu*. K vybudovaniu hlbších, presnejších a konkrétnejších postupov poznávania nesporne prispel systematický skúmateľ starovekých vedomostí **Aristoteles zo Stageiry**.

## Ježiš NAZARETSKÝ – kráľ židovský



Po príchode na svet dostal meno **Ježiš** (hebrejsky *Ješua*; *Jehošua* znamená *Pán je spása*). Detstvo i mladý vek strávil v Nazarete, kde sa hovorilo aramejsky. Spoznal židovskú vieru svojich súčasníkov. Keď mal okolo tridsať rokov nechal sa od Jána pokrstiť v rieke Jordán a začal verejne pôsobiť. Vyučoval v duchu všeobecnej lásky prevažne podobnosťami o príchode Božieho kráľovstva. Získal širokú odozvu aj vďaka zázrakom, ktoré vykonal (utíšil búrku, kráčal po vode, nasýtil tisíce ľudí, uzdravil chorých, vrátil zrak slepým aj sluch hluchým, vzkriesil mŕtvych). Vytrvalo a jednoznačne napĺňal prorocktá Starého zákona.

Pripravoval posolstvo spravodlivosti a Božej dobroty, radostnú zvesť, evanjelium.

- *Ja som Cesta, Pravda a Život (Jn 14, 6).*
- *Ja som svetlo sveta; kto ma nasleduje, nebude chodiť v tme; ale bude mať svetlo života (Jn 8, 12).*
- *Duch Pána je nado mnou, lebo ma pomazal (Lk 4, 18).*
- *Verte v Boha a verte aj vo mňa (Jn 14, 1).*
- *Už vás nenazývam služobníkmi... nazval som vás priateľmi (Jn 15, 15).*
- *Božie kráľovstvo neprichádza tak, aby ste to mohli spozorovať; ani sa nedá povedať: Pozri, je tu alebo je tam! Božie kráľovstvo je medzi vami (Lk 17, 20-1).*
- *Tak ako chcete, aby ľudia jednali s vami, tak vy jednajte vo všetkom s nimi: v tom je celý Zákon a Proroci (Mt 7, 12).*
- *Počuli ste, že bolo povedané: Oko za oko a zub za zub. Ja vám však hovorím, aby ste so zlým nejednali ako on s vami: ale ak ťa uderí na pravé líce, nastav mu aj druhé (Mt 5, 38-9).*
- *Kto chce byť medzi vami veľkým, nech je vašim služobníkom... Ani Syn človeka neprišiel, aby si dal slúžiť, ale aby slúžil a dal svoj život ako výkupné za mnohých (Mk 10, 43-45).*
- *Podťe ku mne všetci, ktorí sa namáhate a ste obťažení, a ja vám dám odpočinúť (Mt 11, 28).*
- *Ak sa neobrátite a nebudete ako deti, nevojdete do nebeského kráľovstva (Mt 18, 3).*

Ježišove slová a skutky spôsobili obrovskú záhadu presahujúcu rozmery všetkého ľudského. Popredný učeník Peter vyznal: *Ty si Kristus, Syn živého Boha.* V neprajnosti súdových vládcov bol Pontským Pilátom (vo funkcii 26–36 n. l.) v Jeruzaleme odsúdený a zomrel na kríži. Ježiš z Nazaretu (asi 4 pred n. l. – asi 30 n. l.) vstúpil do drámy ľudského bytia, aby pripravil mohutné duchovné a mravno-etické posolstvo lásky človeka k človeku a vzťahu ľudstva k Bohu.



- *Kto chce ísť za mnou, nech zaprie sám seba, vezme svoj kríž a nasleduje ma (Mk 8, 34).*
- *Kto zaprie mňa a moje slová, toho zaprie aj Syn človeka, keď príde v sláve svojej i Otcovej (Lk 9, 26).*
- *Chod' mi z cesty, satan, lebo nemáš zmysel pre Božie veci, len pre ľudské (Mk 8, 33).*

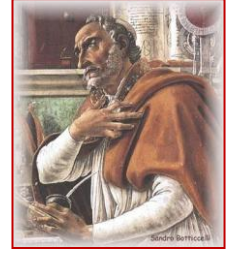
Zosobnené Božie slovo, Kristus, prináša spásu všetkým, ktorí v neho uveria. Každé vyjadrenie a každé podobenstvo pochádzajúce od Ježiša vytrvalo pôsobí až do dnes. *Ježiša evanjelií poznáme ako čistého a priameho muža... Všetko v ňom ukazuje smerom k Bohu... Boh ho oslávil vzkriesením, založením Cirkvi a pôsobením Ducha svätého v jej dejinách (J.Ch. Korec).*



## Aurelius AUGUSTINUS – sám pre seba záhadou

### Dávno a dnes

Označili ho za posledného človeka antiky, za tvorca stredoveku, za záchrancu antického kultúrneho bohatstva, za najhlbšieho mysliteľa novej epochy metafyziky, za objaviteľa hĺbky ľudského ducha, za cirkevného otca západného kresťanstva i za svätého, ktorý nerobil zázraky. Svojou schopnosťou duchovnej intuície, prenikavým intelektom a dôsledným premýšľaním zjednotil spoločné znaky gréckej filozofie a židovsko-kresťanského náboženstva. Ako ranokresťanský filozof patristickej epochy prispel k základnej syntéze kresťanstva, ovplyvnil vytváranie pojmu Boh (nad premenlivosťou rôznych právd musí existovať absolútny prameň každej pravdy), naznačil možnú súdržnosť viery a rozumu. Spoznal úžasnú veľkoleposť a nenapodobiteľnú pestrosť prírody i význam sebapoznania človeka v spolupráci ľudského spoločenstva. Vedel, že ľudská mravnosť nespočíva len vo vedomostiach, ale v tom, čo človek naozaj miluje. *Bez lásky sme si sami sebe na ťarchu, skrz lásku znášame jeden druhého.* Augustinus vnímal význam ľudského podvedomia i hĺbky psychiky, vystihol vážnosť problémov vo vzťahu slov k realite. Na hrane poučenej nevedomosti vybadal, že ľudský rozum môže vnímať harmóniu transcendentnej mohutnosti Ducha. *Poznávaj, aby si uveril, ver, aby si pochopil.*



Názory povolanych i nezúčastnených o hodnotení jeho životného diela sa rozchádzajú do najpodivnejších protikladov. Málokto sponchybuje, že Aurelius Augustinus (13.11.354 – 28.8.430) patrí k najpozoruhodnejším postavám svetových dejín. Jeho *Vyznania* (okolo roku 397) patria medzi najhlbšie náboženské diela svetovej literatúry i najúprimnejšie autobiografie. Sú skvostom na pomedzí hlbokého citového poryvu ľudskej duše a úprimnej modlitby dúfajúceho človeka. Augustinus vytvoril filozofické práce *O slobodnom rozhodovaní, O poriadku, O krásnom a vhodnom, O hudbe, O učiteľovi*, nábožensko-meditatívne pojednania *O cnosti, O blaženom živote, O duši, O prirodzenosti a milosti, O kresťanskej náuke* i teologicko-dogmatické štúdie

*O pravom náboženstve, O Trojici, O užitočnosti viery, O milosti Božej, O Božej obci* (413–424). Napísal veľké množstvo polemicko-apologických úvah, kázni, prejavov i listov. Celé Augustinove literárne dielo (viac než 90 pojednaní) je výrazným prejavom túžby po vzájomnom súžití kresťanskej viery a ľudskej prirodzenosti. *Šťastie je toto: hľadať pravdu až po najvzdialenejšiu medzu, ktorú už nemožno prekonať.*

### Životný osud



Do škôl chodil v rodnom Tagaste, Madaure i v Kartágu. Tam neskôr vyučoval rétoriku a gramatiku. Stal sa stúpencom manichejcov (373). Počas úspešného pedagogického pôsobenia v Ríme (383) sa odklonil od tohto bludného náboženského smerovania. V Miláne vystupoval ako rečník, tam sa zoznámil s novoplatónskou filozofiou i biskupom Ambrózom, študoval listy apoštola Pavla. Nechal sa katolícky pokrstiť (387) spolu so synom Adeodatom. Po návrate do Afriky (388) viedol rehoľný život v kláštore. V roku 391 bol vysvätený za kňaza, v rokoch 396 – 430 bol biskupom v severoafrickom meste Hippo Regius. Pozostatky sv. Augustina sú uložené v dominikánskom kostole v Pávii.

### Výchovný rozhovor

Ľudská reč je možno určená práve na to, aby sme sa vzájomne učili, pripomínali niečo sebe aj iným. *Ten, kto rozpráva, dáva pomocou artikulovaného zvuku najavo znak svojej vôle.* Aurelius Augustinus uznal nesmiernu významnú úlohu komunikácie medzi ľuďmi, ale spoznal aj problémy zo sporov vo vzťahu popisných slov a faktickej reality. Slová sú materiálne zvuky majúce význam na základe dohody, zmysel im dáva rozum. Svoje názory vyložil v rozprave *O učiteľovi* (359). Ponúkol zamyslenie nad možnosťou vnímať a odovzdávať si pravdu zo sveta priestoru, času a príčinnej následnosti.

*Neučíme sa slovami znejúcimi navonok, ale vnútri nás učí pravda.*



Podľa Augustinového presvedčenia nestačí samotné rozumové ľudské bádanie na zaistenie celého potrebného poznania. Na ceste za pochopením jasného svetla nemennej pravdy nesmieme zanedbávať ani prirodzený ľudský cit, ani nezvyčajnú inteligenciu zvlášť nadaných jednotlivcov. Pre hlbšie poznanie je nevyhnutná vnútorná túžba pre duchovné porozumenie, prehĺbený láskavý vzťah ku skúmaným skutočnostiam. Ani spoločensky uzákonená moc, svetské pocty, bezbrehé materiálne bohatstvo, ani bezuzdný sex (*Telesná láska neuspokojuje človeka v duši a dokonca ani jeho telo v zmysloch. Dôkazom toho je, že ich neustále vyhľadáva na iných miestach a za iných okolností.*) nie sú zábezpekou pre zmysluplné ľudské skutky pripravujúce cestu pozemskej humanity k ideálom dobra, pravdy a spravodlivosti.

## Z myšlienok

Ukážeme, citovaním niekoľkých pedagogicko-výchovných myšlienok, ktorých autorom je Aurelius Augustinus, jeho súdobé postoje a názory:

- *Nikto nech nehovorí, že už pravdu našiel. Hľadajme ju tak, ako by ju nepoznal nikto. Pravda môže byť skôr starostlivo a vo svornosti hľadaná, pokiaľ sa nepredpokladá, akosi zbrklo a vystatovačne, že už bola nájdená.*
- *Je lepšie, aby pohoršenie vzniklo, než aby sa pravda utajovala.*
- *Ak hľadáš pravdu, drž sa cesty, lebo aj cesta je už pravdou.*
- *Aby sa človek niečo naučil, potrebuje omnoho viac spontánnej zvedavosti ako donútenia zo strachu.*
- *Správne otázky, vedieť, čo chceme nájsť, sú dôležité pre objavovanie.*
- *Kto sa nenechá premôcť pravdou, nad tým zvíťazí omyl.*
- *Musíme rozumieť, aby sme mohli uveriť.*
- *Naša dokonalosť je v tom, že vieme, že sme nedokonalí.*
- *Budeme hľadať tak, akoby sme mohli nájsť, ale nikdy nenájdeme tak, aby sme mohli prestať hľadať.*



## Aj náznak matematiky

V pojednaní *O hudbe* uviedol Aurelius Augustinus názor o tom, že matematické princípy sú základom vesmírneho poriadku. Ľudský rozum je schopný vnímať nadčasové matematické pojmy i pravdy o abstraktných všeobecných súvislostiach. Matematiku možno chápať aj ako medzistupeň od vnímanej reality k duchovnej metafyzike. Geometria i harmónia sú prejavom určitého matematického systému v prírode. *Čísla sú formou Božskej múdrosti prítomnej vo svete... Všetko má tvar, pretože všetko má čísla. Odober im čísla a budú ničím... Všetko je na svojom mieste vďaka číslam. Všetko sa deje v pravý čas vďaka číslam.* Augustinus považoval čisté matematické pravdy za istejšie než vnemy našich zmyslov. Uvažoval o krásnom i vhodnom. *Krása je v číselných pomeroch... Hudba aj architektúra sú sestry, obe sú deťmi matematiky. V hudbe sa večná harmónia ozýva, v architektúre zrkadlí.* Pri pohľade na mozaikovú dlažbu spoznáme jej krásu len vtedy, ak sa okom sústredíme nie len na malý kúsok, ale práve na celok. Iba v úplnom pochopení ľudskej prirodzenosti môžeme vybadať komplexnú krásu i mohutný zmysel poslania každého človeka.

## Trvalá spomienka



Aurelius Augustinus bol kritický nezávislý osobnostný zjav s výnimočnou schopnosťou prenikať k zásadným záverom odpovedí na zložité existenciálne otázky.

Vždy a vo všetkom skúmal podstatu javov, pochopil svet v nás i okolo nás ako vyvíjajúci sa proces, mal dôveru v racionálny model našich predstáv. Pretvoril múdrosť pohanského sveta do rozmeru vnútorného kresťanského ducha. Chcel povzniesť ľudský rozum k Bohu a srdce človeka naplniť láskou (najvyššou ľudskou hodnotou i pravou povahou Boha ako jedinečnej tvorivej sily, prívádzajúcej svoje rozumné stvorenia do spoločenstva lásky).

*K Bohu sa približujeme nie chôdzou, ale láskou.* Uznal autoritu zjavenia ako usmernenie, ktorým ľudský rozum postupne spoznáva, že ľudskosť a jej intelektuálny systém (s jeho logikou i matematikou) sú vrcholné črty sveta, v ktorom žijeme. *Človek je stvorený, aby poznal Boha, poznajúc ho miloval, milujúc ho bol v ňom blažený.* Myšlienkový duchovný rozvoj chápal ako prehľbujúci sa vzťah ľudskej duše k Bohu, ako postupné spoznávanie pravdy v Božej milosti. Napriek tomu, že Augustinus vedel, že je sám pre seba hádankou, ako syn mnohých slz, nebude v ľudských dejinách (od času k večnosti), ani pre ťažké pochybenia telesného i duchovného zápasu, ani pre rôzne nejednoznačnosti svojho diela, beznádejne stratený.

*Stvoril si nás na svoj obraz, a nespokojné je naše srdce, kým nespočinie v Tebe...*

*Byť kresťanom znamená: byť pútnikom až do príchodu do Otcovho domu.*





## Mikuláš KUZÁNSKY – matematika ako stopa k múdrosti

### Neskorý stredovek



Na rozhraní stredoveku a renesancie osamotený mysliteľ ovládal súdobé myšlienkové prúdy aj ich antické pramene. Zavŕšil stredovekú teologickú tradíciu, vyhodnocoval empirické fakty poznávané v prírode. Spoznal, že na pochopenie protikladných vlastností sa najlepšie hodí matematika. Rozlíšil tri stupne poznania. Zmyslové poznanie predkladá základné javy, rozumové spoznáva všeobecné a vytvára čísla, intelektuálno-duchovné poznávanie objavuje súvislosti i súperenie protikladov.

**Mikuláš Kuzánsky** (1401–1464) pochádzal z mestečka Kues na brehu rieky Mosel.

Jeho otec Henne Chrypffs bol lodiar a vinár. Po odchode z domova syn používal meno **Nicolas Cusanus**.

Vyštudoval právo v Heidelbergu a Padove (1422), nevenoval sa mu, pretože sa rozhodol pre duchovnú dráhu. Stal sa kňazom, neskôr duchovným hodnostárom (kardinál 1448, biskup 1450) a diplomat.

Ako pápežský vyslanec bol na koncile v Bazileji (1431) i vo Florencii (1439). Slúžil myšlienke intelektuálnej a náboženskej jednoty kresťanského sveta, koordinoval moc svetskú a duchovnú.

### Rozptýlená jednota mnohosti

Zaujímavou charakteristikou jeho obsiahleho diela (spisy politicko-náboženské, filozoficko-teologické i fyzikálno-matematické) je učenie o jednote a splývaní protikladov v Bohu ako absolútne nekonečnom bytí. V práci *O učenej nevedomosti* (*De docta ignorantia*, 1439–40) si **Kuzánsky** uvedomil, že naša principiálna neschopnosť úplného poznania (*Intelekt, ktorý nie je pravdou, nikdy nepochopí pravdu tak presne, že by postupom do nekonečna nemohla byť pochopená presnejšie.*) je základom ľudskej učenej nevedomosti o podstate sveta. O Bohu i prírode budeme mať vždy iba domnienky. Boh je večná Jednota, Zhoda, Totožnosť. Boh obsahuje všetko stvorené i vo všetkom je prítomný. Všetko v ňom je ním, je vo všetkých veciach tým, čím sú. Boh sa ukazuje ako svet. Svet je jednota v mnohosti, odvodené nekonečno, priestor a symbol neviditeľného. Boh je skrytá rovina všetkého existujúceho. Boh je nevysloviteľný, lebo je nekonečne väčší od všetkého, čo sa dá vymenovať. Jednota je rozptýlená do mnohosti, jednoduchosť do zložitosti, nekonečno do konečna, večnosť do času, nevyhnutnosť do možnosti. Poznanie je tvorivé priblíženie rozumu k podstate pozorovaných a vnímaných javov, ktoré sú vysvetliteľné zo seba samých, ale len vo vzťahu k celku.



### Priateľ matematiky

**Kuzánsky** uznal, že jednota látky a formy sa uskutočňuje prostredníctvom pohybu. Zem nepokladal za centrum vesmíru, uznával hypotézu jej pohybu. Predpokladal systém a harmóniu vesmíru na základe matematických princípov. Poukázal na potrebu reformovať kalendár, zostavil mapu strednej Európy. Zaviedol meranie pulzu ako pomôcku pre diagnostiku, navrhol okuliare s konkávnymi šošovkami. Zaujímal sa o približné geometrické konštrukcie. Vedel, že nie je možná presná kvadratura kruhu. Pre postup rektifikácie kružnicového oblúka podal zaujímavý návrh, ktorý bol jednoduchý a pomerne presný, s chybou asi 0,2%. **Mikuláš Kuzánsky** pripúšťal, že matematický prístup môže byť nástrojom skúmania prírody a že údaje z pozorovania a merania vedú k poznaniu pravdy. *Všetko skúmanie je porovnávaním, lebo používa pomer ako prostriedok... Číslo ako spôsob pochopenia je niečím, bez čoho nemožno nič chápať...*

*Keby neexistovalo číslo, nebolo by ani pripodobnenie, ani pojem, ani rozlíšenie, ani merania. Bez čísla nechápeme, že veci sú rôzne a od seba oddelené... Číslo je výrazom jednoty... Počet (číslo) znamená pomer. Pomer je myšlienková konštrukcia... Číslo je základ všetkých vecí chápaných myslením... Číslo je hlavnou stopou vedúcou k múdrosti... K poznaniu božských vecí je nám otvorená iba cesta prostredníctvom symbolov... Matematika nám najviac pomáha pri pochopení rozličných božských vecí.*



**Kuzánsky** ponúkol už vo svojej dobe systémové a štruktúrne myslenie, v ktorom sa poznávané entity (*veľičina obmedzuje, počet rozlišuje*) transformujú vo vzájomných väzbách. Celok v jednote mnohosti spája aj protiklady. Filozoficky si všimol problém aktuálneho nekonečna, dialektiku spojeného a diskretného, jednoty a mnohosti, možnosti a uskutočnenia, bytia i nebytia. Vytušil zhodu protiv vo vyššom pohľade, v najvyššom existujúcom bytí.

### Jednota pre vieru, Tajomstvo pre rozum

Filozof a teológ, hodnostár a diplomat, učenec a humanista **Mikuláš Kuzánsky** zjednocoval náboženský i svetský zmysel duchovného zápasu, smelé špekulácie i hlbokú katolícku nábožnosť, plodné myšlienky novoplatonizmu i mysticizmu prijímané cez prizmu racionálnej vedy a rodiacej sa renesancie, spoločenskú znášanlivosť náboženských konfesií. Aj po stáročiach ukazuje smer k vnútorne skrytej povahe ľudskej objavnosti a myšlienkovvej tvorivosti, k odhaľovaniu a odkrývaniu tajomstiev každého druhu. Napriek tomu, že vedieť znamená poznávať nemohúcnosť úplného spoznania, **Mikuláš Kuzánsky** nás inšpiruje smerom k Jednote nad všetkými protikladmi.

## Galileo GALILEI – natrvalo zvedený matematikou

### Zameranie života



Pochádzal zo starej váženej florentskej rodiny. Narodil sa v Pise 15. februára 1564, v roku, keď zomrel Michelangelo Buonarroti. Stal sa vrstovníkom Shakespeara, Descarta, Keplera a Rubensa. Žil v dobe doznievajúcej renesancie, vo vlnách reformácie a protifeudálnych vzbúr. Od otca pochytil vzťah k hudbe a literatúre. Už v mladosti rád konštruoval modely strojov a mechanických hračiek. Gréčtinu a latinčinu si osvojil v kláštore Vallombros. Na žiadosť otca šiel študovať medicínu na univerzitu v Pise. Lekárstvo v tej podobe, ako sa vtedy vyučovalo, nebolo pre neho prítiaživé. Ostilio Ricci zasvätil mladého Galileiho do Euklidovej matematiky a Archimedových výpočtových aplikácií vo fyzike. Nový svet racionálnych dôkazov,

presných vzorcov a logického myslenia mladého Galileiho očaroval. Spoznal, že matematika je prostriedok poznávania a presného popisu prírodných javov: *Príroda je napísaná vo veľkej knihe, ktorú máme stále otvorenú pred sebou. Myslí ťm vesmír. Tejto knihe porozumieme, ak si osvojíme jej jazyk a spoznáme litery, ktorými je napísaná. Jej jazyk je jazykom matematiky a písmenami sú trojuholníky, kruhy a iné geometrické útvary.* Odvtedy sa nezaujímal o nič iné ako o matematiku a fyziku. *Ak by som sa mal znovu začať vzdelávať, tak by som postupoval podľa Platónovej rady a začal by som najskôr s matematikou ako vedou vyžadujúcou presnosť a presadzujúcou za pravdivé iba to, čo z dokázaného vyplýva ako dôsledok.*

Vzhľadom na svoje bohaté vedomosti a na príhovor matematika Guidobalda del Monte dostal Galilei v roku 1589, i napriek tomu, že nemal žiadny diplom, miesto na katedre matematiky na univerzite v Pise. Roku 1592 presídlil na univerzitu do Padovy. Tam pôsobil celých osemnásť rokov. Prijal (1610) ponuku Cosima II. a stal sa vo Florencii "prvým matematikom a filozofom vojvodu toskánskeho".

### Cesta výskumov i objavov

Galilei uskutočnil svoj prvý objav v roku 1583. Zistil, že doba kyvu kyvadla nezávisí od jeho hmotnosti a veľkosti rozkyvu, ale mení sa iba s dĺžkou kyvadla. Svoj vynález hydrostatických váh a stanovenie poučiek o určovaní ťažiska niektorých pevných telies opísal v roku 1586. Termoskop ako prototyp teplomera a stroj na zdvíhanie vody ho zamestnávali do roku 1593. V roku 1609 pri pobyte v Benátkach sa dozvedel o holandskom vynáleze ďalekohľadu. Sám skonštruoval pomerne účinný ďalekohľad a ako prvý ho použil na astronomické pozorovanie.

Noc na 7. januára 1610 bola priaznivá pre pozorovanie oblohy. Galileo Galilei zamieril ďalekohľad na Jupiter. V jeho blízkosti zbadal štyri slabé "hviezdičky". Nasledujúcu noc svoju polohu nápadne zmenili, ale predsa sa len držali v jednej čiare blízko ekliptiky: zrejme krúžili okolo Jupitera. Obloha odhalila novú pravdu nebeskej mechaniky. Už predtým Galilei spoznal, že povrch Mesiaca nie je plochý, ale že z neho vystupujú horské hrebene a je pokrytý krátermi. Pomocou ďalekohľadu rozpoznať v bledom páse Mliečnej cesty zástupy jednotlivých hviezd. Vesmír v poli ďalekohľadu zjavoval nové rozmery a nečakané situácie.

Neskôr pomocou ďalekohľadu odhalil slnečné škvrny a objavil Venušine fázy. Predstava rotujúceho Slnka, odraz slnečného svetla od Mesiaca a Venuše, pohyb Jupiterových mesačikov, to všetko presvedčovalo o Koperníkovej pravde: Stredom vesmíru je Slnko, planéty a Zem ako planéta krúžia okolo neho. Tradičné geocentrické názory sa otriasli.

### Nové súvislosti – zmena názoru

Svoje astronomické objavy uverejnil (po latinsky; 1610) v spise *Sidereus nuntius* (*Hviezdny posol*). Galileiho oči uvideli nové „hviezdy“, ich fyzikálne zvláštnosti a meniace sa polohy. Jeho pozorná dedukcia ho nezadržateľne viedla k zmene názoru na planetárny systém. Rozchod s neudržateľnou tradíciou bol už iba logickým dôsledkom: *Biblia učí ako sa dostať do neba, a nie ako sa nebo točí.* Galilei bránil vedu ako pravdivého interpreta prírody tým, že odhaľoval zákony stvoreného sveta.

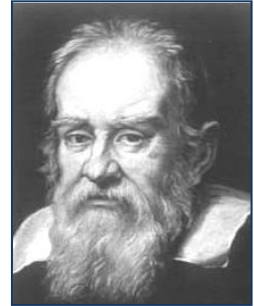
Bol pevne presvedčený o tom, že *dve pravdy si nemôžu nikdy odporovať... Skutočne si nemyslím, že by bolo treba pripustiť: že ten istý Boh, ktorý nám dal zmysly, rozum a pochopenie, by chcel, aby sme zanedbávali ich použitie, že by nám poučenie, ktoré môžeme dostať cez ne, poskytol iným spôsobom a že by nás takto chcel priviesť k popretiu skúsenosti a rozumu.*



Matematika ani fyzika neboli vtedy rozhodujúcimi argumentmi. Autoritou bolo Písmo sväté a cirkev. Neslávne spory o Koperníkovej náuke priviedli nádejného vedca do Ríma (1611). Vtedy ešte obhájal svoje astronomické objavy a z nich vyplývajúce netradičné hypotézy. Odvtedy sa polemika ideologickej moci a túžby po pravde prírody už iba stupňovala. Cesta do Ríma (1633) priviedla starnúceho Galileiho k pokoreniu a mocenskému popretiu jeho objavov. Ďalších deväť rokov prežil v Arcetri neďaleko Florencie, kde aj zomrel 8. 1. 1642. Pochovaný je v kostole Santa Croce vo Florencii. Až po 95 rokoch mu tam postavili dôstojný náhrobok.

### Osud reformátora

Galileo Galilei vydal (1632) svoj slávny spis *Dialóg o dvoch najväčších svetových sústavách*. Tam rozvinul nové myšlienky, definoval pojem rýchlosti a zrýchlenia. Rozobral problém skladania pohybov a sformuloval myšlienku relativnosti pohybov. Galileiho princíp relativity sa stal jedným zo základných postulátov klasickej mechaniky. Napriek tomu, že rímska cenzúra schválila vydanie *Dialógu*, spor o nový svetonázor vyvrcholil inkvizíčným súdnym procesom v roku 1633. Vo veľkej sále kláštora Santa Maria sopra Minerva v stredu 22. júna 1633 skoro sedemdesiatročný Galileo Galilei, po vyslovení podozrenia z kacírstva, podpisuje odvolanie. Vnútorne presvedčenie o istote matematických zákonov potvrdených experimentom sa nezmenilo: *Ked' môj rozum a moje experimenty sa v niečom zhodujú, nerobím si nič z toho, že to odporuje mienke väčšiny ľudí... Pre duše by bolo veľmi škodlivé, ak by mali zakázané veriť to, čo sa im neskôr jasne objaví pred očami.*



### Overenie časom



Galilei zostane príkladom vedca, ktorý objavil matematické zákony v lone prírody, aby hľadal pravdu, ktorá pomáha človeku pri pochopení vesmíru. „Základný motív Galileiho diela vidím vo vášnivom boji proti akejkoľvek viere opierajúcej sa o autoritu. Jediným kritériom pravdy bola pre neho vlastná skúsenosť a svedomitá rozvaha. Dnes si už ťažko môžeme predstaviť akým nebezpečným a revolučným bol takýto postoj v jeho dobe.“ Týmito slovami vystihol všeobecný prínos života a diela G. Galileiho známy fyzik Albert Einstein (1879-1955). Slávny nemecký matematik David Hilbert (1862-1943) raz v debate o G. Galileiovi poznamenal: *"Len idiot môže*

*verit', že vedecká pravda potrebuje mučenie; to je možno nevyhnutné v náboženstve, ale vedecké výsledky sa overujú časom."*

Vo Vatikánskej akadémii vied 10. novembra 1979 pri príležitosti stého výročia narodenia A. Einsteina pripomenul pápež Ján Pavol II. (1920-2005): *"Chcel by som, aby teológovia, vedci a historici úprimne sa riadiac ideou spolupráce, hlbšie analyzovali prípad Galileiho a otvorene priznali vinu tým, na kom skutočne leží, aby pomohli vykoreniť nedôveru, ktorú táto záležitosť ešte stále vyvoláva v hlavách mnohých, prekážajúc dôjsť k plodnému súhlasu medzi vedou a vierou..."* V sobotu 31. 10. 1992 pápež zrušil rozsudok, ktorý nad Galileom Galileim vyhlásila inkvizícia a rehabilitoval tým talianskeho vedca. Privretá brána medzi vedou a vierou sa preda len otvorila. Mohutnosť ľudského poznávania žije aj v odkaze skúmateľa prírody, ktorý pociťoval nekonečnú vďačnosť Bohu, že bol prvým pozorovateľom obdivuhodných skutočností: *Kto by chcel tvrdiť, že bolo videné a poznané všetko, čo je vo svete prístupné zmyslom a poznateľné?*

### Trvalý prípad

Galileo Galilei (1564–1642) sa stal symbol moderných vedeckých názorov. *Meraj všetko, čo je merateľné a nemerateľné urob merateľným.* Spôsob jeho práce v poznávaní prírody, skúsenosť, experiment, priame poznanie faktov, pokus ako previerka hypotézy sa stali prelomom. Spoznal zásadný význam príčinnosti vo vede a vykonal rozhodujúci krok pre kvantitatívne poňatie vedy. Vypozoroval, že *ľudský intelekt poznáva niektoré pravdy tak dokonale a s takou absolútnou istotou ako sama príroda.* Jeho myšlienkové konštrukcie už obsahovali matematické skutočnosti. *Boh, ktorý nám dal zmysly, rozum a pochopenie, by nechcel, aby sme zanedbávali ich použitie.* Väzba prírodných vied a matematiky s ľudským životom je stále tesnejšia, bezprostrednejšia a plodnejšia.



Galilei zaviedol matematické postupy a hodnotenia fyzikálnych experimentov, ukazoval matematiku ako plnohodnotný argument v prírodnej filozofii. Uprednostnil pozorovanie i ľudský rozum v popise prírody a uznal vo vede elegantnú abstraktnú krásu aj pravdu matematických vzťahov. Ako výskumník vycítil prítomnosť Stvoriteľa, ktorý dal človeku intelektuálnu schopnosť zmysluplne poznávať prírodné javy v prírode. Vybadaľ: *Nemôžete nikoho nič naučiť. Môžete mu prinajlepšom pomôcť, aby to sám v sebe našiel.*

## René DESCARTES – premýšľajúci gavalier povolaný pre hľadanie pravdy

### K základnej pravde



Čo znamená *Je pense, donc je suis* vo francúzštine? To, čo latinské *Cogito ergo sum*. Túto myšlienku ponúkol svetu francúzsky filozof, matematik a prírodovedec René Descartes (31. 3. 1596 – 11. 2. 1650). Znamená: *Myslím, teda som*. K tomuto, prvému a najistejšiemu, záveru prichádza každý, kto sa zamyslí nad svojím myslením. *Všetko, čo svojimi zmyslami prijímam z vonkajšieho sveta, by mohol byť klam, všetko, čo môžem myslieť, môže byť nesprávne – ale v pochybovaní som si istý sebou ako mysliacou bytosťou*. Túto pravdu pokladal Descartes za nepochybnú, jasnú a zreteľnú. Pre jeho filozofiu sa stala najvyšším princípom a kritériom pravdivosti. Z toho odvíjal svoj rozumový prístup k štúdiu prírody, sveta i človeka. Odhodil záťaž minulého tisícročia a vykročil novým smerom – hľadať zdroj istoty a poznania v premýšľajúcom rozume. Vytvoril most medzi stredovekým a novovekým myslením. Pochopil a zdôraznil význam myšlienkovvej aktivity človeka a jeho rozumových schopností v procese utvárania pravdivých predstáv o prírode a svete.

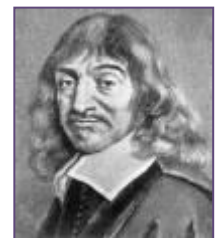
### Životný osud

V zámožnej meštianskej rodine v mestečku La Haye neďaleko Tours v západnom Francúzsku narodil sa ako tretie dieťa. Jednoročný stratil matku. Osemročný odišiel na štúdiá do kolégia La Flèche v Anjou. Bol vedený k odporu proti lži a pretvárke. Dostal výborné vzdelanie a dosiahol dobrú úroveň vedomostí z matematiky. Potom študoval právo a medicínu v Poitiers. Na otcovu radu vstúpil ako dobrovoľník do armády. Viac ako desať rokov slúžil jazdecký dôstojník Descartes vo vojskách rôznych potentátov. Možno, že sa zúčastnil bitky na Bielej hore (8.11.1620), po ktorej asi pobudol niekoľko mesiacov aj v Prahe. Prešiel veľa miest v Čechách, na Morave i v Uhorsku. Cestoval po Nemecku, Švajčiarsku a Taliansku. Poznával prostých ľudí i panovníkov. Od roku 1629 sa usadil v Holandsku (Amsterdam, Leyden, Endegeest a ďalšie). Tam vznikli jeho najvýznamnejšie diela z filozofie, matematiky a fyziky. Na pozvanie švédskej kráľovnej Kristíny odišiel (1649) do Švédska, aby sa zúčastnil na zakladaní Švédskej akadémie vied. Ochorel na zápal pľúc a v Štokholme zomrel. Jeho pozostatky sa do Francúzska dostali až po 17 rokoch.



### System a metóda

Ani počas vojenskej služby nezanedbal svoj záujem o vedu a filozofiu. Udržoval písomný styk s francúzskymi učencami, najmä s M. Mersenom, ktorý organizoval vedecké diskusie. V noci 10. novembra 1619 vo vojenskom tábore v Nemecku si Descartes poznamenal do denníka: *...dnes som plný nadšenia objavil princípy ohromujúcej vedy*. Svoju racionalistickú analytickú metódu rozpracoval do novej metodológie a teórie vedy. Vyvrcholením sa stala slávna *Rozprava o metóde*, ktorá vyšla v Leydene (1637). Plný názov tejto práce je *Rozprava o metóde ako dobre viesť svoj rozum a hľadať pravdu v prírodných vedách + Dioptrika, Meteóry a Geometria, ktoré sú ukázkami tejto metódy*. Štyri základné pravidlá karteziánskej metódy boli:



**pravidlo metodickéj pochybnosti** – za pravdivé považovať iba to, čo je v mysli jasné, zreteľné a evidentné; chrániť sa pred prenáhlením a predpojatosťou.

**pravidlo analytického postupu** – rozkladať veci zložité na čo možno najjednoduchšie.

**pravidlo syntézy** – postupovať v správnom poriadku od ľahšieho k ťažšiemu, zhrnúť vzťahy a závislosti od jednoduchých až k poznaniu najzložitejších javov.

**pravidlo kontroly** – dbať pri riešení každej otázky na to, aby sa čo možno najúplnejšie prihliadalo na jej rozličné súvislosti a aspekty; zaistiť úplnosť skúmania.

Descartes pomohol vytvoriť pomôcky pre lepšiu schopnosť správneho myslenia, pre uľahčenie skúmania prírody a poznanie vedeckej pravdy. Nech majú výhodu tí, ktorí správne premýšľajú.

## Dôraz na matematiku

*Aritmetika, geometria sú oveľa spoľahlivejšie než ostatné náuky, pretože jedine tieto sa zaoberajú takým jasným a jednoduchým predmetom, že vôbec nepripúšťajú, čo sa skúsenosťou ukázalo ako neisté, ale úplne spočívajú na dôsledkoch vyvedených rozumovým zdôvodnením.* René Descartes sa hlbšie zaujímal o matematiku od roku 1618. Považoval ju za skvelú ukážku toho, ako môže veda hľadať pravdu presvedčivým usudzovaním. Zaslúžil sa o zdokonalenie algebraickej symboliky. Navrhol označovať známe aj neznáme veličiny písmenami, napr.  $a, b, c, \dots, x, y, z$ . Zaviedol označovanie mocnín tak, že mocniteľa písal vpravo hore od mocnenca, napr.  $a^3, a^4$ ; rovnosť značil znakom  $\infty$ . Ukázal geometrické konštrukcie, ktoré zodpovedajú operáciám  $+, -, \cdot, : , ()^2, \sqrt{\quad}$ . Priraďoval dĺžku ku každému číslu, bez ohľadu na to ako vzniklo. Zaviedol do geometrie algebraické metódy. Dal mocný impulz riešiť geometrické úlohy počítaním a skúmať vlastnosti kriviek a priestorových útvarov algebraicky. Popísal napr. tzv. *Descartov list*, krivku, ktorá je vyjadrená rovnicou  $x^3 + y^3 = 3 \cdot a \cdot x \cdot y$ . Tretia časť jeho diela *Geometria* obsahuje algebraickú teóriu rovníc aj s tvrdením o počte koreňov. Veľa zaujímavých matematických výsledkov nachádzame v jeho



listoch. Mierne provokujúce sú slová, ktoré Descartes napísal v závere: *Dúfam, že naši vnuci mi budú vďační nielen za veci, ktoré som tu vyložil, ale aj za tie, ponad ktoré som úmyselne prešiel, aby som im ponechal zásluhu, že ich objavili.* I keď jeho *Geometria* neobsahuje priame systematické použitie dnešnej metódy súradníc – analytickú geometriu, aj tak bola inšpirujúcim podnetom pre spojenie algebry a geometrie. Zaoberal sa fyziológiou oka a videnia. Sám brúsil šošovky, poznal zákon lomu svetla. Skúmal meteorologické javy, vyložil vznik dúhy. Vytvoril mechanickú teóriu svetla i sveta. Pochopil, že podstatu vecí spoznávame lepšie, ak ich skúmame v postupovom vývoji.

## Z myšlienok

- *Poznávanie pravdy je zdravie ľudského ducha.*
- *Nesmieme predpokladať, že všetko je tu kvôli nám.*
- *Jedine príroda robí veľké veci zadarmo.*
- *Mám v sebe ideu Boha ako nekonečnej, všemohúcej a vševedúcej bytosti...*
- *Je nemysliteľné, aby ma chcel pravdumilujúci Boh klamať a podvádzat pred mojim zrakom tento svet len ako klamný prelud...*
- *Ideu Boha alebo najvyššieho dokonalého bytia som našiel v sebe s rovnakou istotou ako ideu nejakého tvaru alebo čísla.*
- *Tých, čo odhaľujú vedecké pravdy, možno porovnať s boháčmi, ktorí tým rýchlejšie bohatnú, čím sú bohatší.*
  - ***Chcem nájsť novú cestu poznania. Tá cesta je: pokus a úvaha.***
- *Až vtedy, keď začnem premýšľať, nachádzam seba a svoje myslenie ako niečo veľmi zodpovedné, ale i slobodné, ale aj isté.*
- *Porovnával som tajomstvá prírody so zákonmi matematiky. Bol som a som presvedčený, že ten istý kľúč otvára dvere k pochopeniu jedného aj druhého.*
- *Je v povahe nekonečného, že nemôže byť pochopené nami, ktorí sme koneční.*
- *Iba tých pokladám za svojich priateľov, ktorí sú takí smelí, že ma upozornia na moje chyby.*
- *Som poverčivý: verím vo veľ duchov ľudstva.*



René Descartes považoval ľudský rozum za rozhodujúci zdroj poznania. Celým svojím dielom zdôraznil jeho autoritu. Uznával ideu Boha, nekonečna, dokonalosti. Prírodné javy zodpovedne pozoroval, meral a na vysvetlenie používal matematické úvahy. Snažil sa vytvoriť "univerzálnu matematiku", ktorou by exaktne vystihol všetky stránky skutočnosti. V jeho predstavách sa algebraická rovnica stala základným pilierom analytickej geometrie, pomocou rovníc možno riešiť otázky geometrie. Nezaujímal sa o jednotlivé objavy alebo výsledky, ale o zdokonalenie nástrojov poznania.



Chcel zjednotiť štruktúru vedy jedinou metódou. Z problémov svojej doby vykročil smerom k novovekej vede, filozofii i matematike, napriek tomu, že kráčal v temnotách sám.

## J. A. KOMENSKÝ – súzvuk múdrosti a vzdelanosti

### Kultúra ako poznanie

Na svoj kantorský štít napísal: *Sila pravdy vyzbrojená svetlom poznania je nepremožiteľná*. Jan Amos Komenský (28.3.1592–15.11.1670) je aj v dnešnej dobe príťažlivý hĺbkou svojej mravnej sily, univerzálnej životnej múdrosti a vzťahom k prírode, k ľuďom i Bohu. Jeho pansofické vzdelávanie, všeobecná celoživotná kultúra, systemizácia a harmonizácia poznania sú znakom spojenia stredovekej hlbokkej viery a renesančnej empirickej vedy. Jeho projekt sveta vyžaruje ušľachtilú túžbu po pravde, dobre, spravodlivosti a ľudskom šťastí. *Jedno je potrebné (Unum necessarium, 1688)* – hľadaním pravdy a spravodlivosti, slobody a poriadku, tpežlivo a s láskou, pracovito a nenásilne kráčať k životnej múdrosti, radosti a šťastiu. *Nám ide o lepšiu budúcnosť a preto sa nesmieme zastaviť pri hľadaní prostriedkov, ktoré to môžu umožniť.*



### Presvedčenie o harmonickom súžití



Žil ako večný cudzinec s hektickou aktivitou v Poľsku, Anglicku, Švédsku a v Holandsku. Patril k najvýznamnejším osobnostiam európskej kultúry. Najsvetovejší Čech, moravský Slovák. Označili ho za filozofa i teológa, pedagogického a sociálneho reformátora, humanistu a mysliteľa, kozmopolitu i vlastenca. Sám sa nazval Jan Segeš Nivnický, po otcovi zvaný Komenský.

Je uznávaným klasikom pedagogiky. Pochopil výchovu ako celkový systém vzdelania budovaný rozvíjaním ľudských činností na zásadách harmonického súžitia. Základom jeho učiteľských predstáv bol demokratizmus a pedagogický optimizmus.

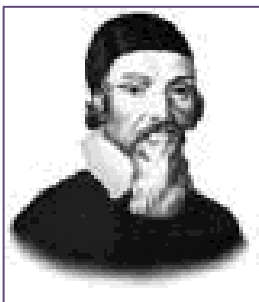
*Brána jazykov otvorená* a *Veľká didaktika* sú ukážkou zvládnutia vyučovacieho remesla. Až do dnešnej doby možno tvrdiť, že Jan Amos Komenský postavil pevné

zásady duchovného rozvoja, zušľachtenia a zmravenia mládeže. Univerzálna výchova, integrácia vedných disciplín, spojenie teórie s praxou má viesť k harmonickému povzneseniu človeka k ľudskosti.

*Ľudská prirodzenosť je životaschopná, má rada pohyb a činnosť, nepotrebuje nič iné než múdre vedenie... Táto prirodzenosť je si sama sebe účelom, meradlom aj silou, ktorá sa dopracúva k svojej dokonalosti.*

### Súlady viery s rozumom

Komenský vykladal svet dialekticky, celostne. Nebol prírodovedec s matematickou erudíciou. Dával prednosť celku, princípom, dedukcii, paralelám i porovnaniu neporovnateľného. Kládol dôraz na mravné a náboženské vedomie človeka, uvedomil si spoločenský význam vedy i vzdelanosti. Spoznal zložitú vzťahov medzi štátmi a národmi. Prebúdza zodpovednosť za lepšie podmienky slobodnej tvorivej ľudskej činnosti, všestranného zušľachtenia mravov. Zmysly, rozum i viera mu naznačovali možnosť zosúladienia celého stvorenia vo vysnívanej panharmónii.



Aj dnes považujeme dialóg za základnú metódu a prostriedok výchovy. Poznanie pravdy je závislé od vývoja charakteru. Dialóg znamená ochotu dať sa premôcť pravdou v láskavom stretnutí zúčastnených. Úlohou učiteľa je pozvať študentov k spolupráci, podporovať vzájomnú kooperáciu v poznávacích aktivitách. Priateľstvo na ceste za poznáním patrí k najkrajším vzťahom medzi ľuďmi. Komenský vo svojom vrcholnom diele *De rerum humanarum emendatione consultatio catholica (Všeobecná porada o náprave vecí ľudských)* odhalil nenahraditeľnú silu zjednocovania ľudí v zmysluplnej tvorivej spolupráci. Vedel, že *cnostiam sa možno naučiť tak, že sa neustále cnostne jedná.*

### Obetavá výchova ako cesta k zušľachteniu

Ak má človek byť človekom, musí byť k tomu vedený v rodine i v škole – cvičisku múz a raji hier. Nepotrebujeme zbytočne veľa hocijakých vecí, ale iba také, ktoré sú trvalými hodnotami a zmysluplnými orientáciami pre civilizovaný život. Vyššia vzdelanosť, mravnosť a kultúrnosť sú cestou k humanite i demokracii. Ak kríza školy je krízou človeka a kríza človeka je krízou školy, tak problém tohto kruhu možno prelomiť harmonizovaním ľudskej duše s pokorou moderného vzdelanca, ľudskej slobody so zodpovedným svedomím a mravným zázemím. Aj v našej dobe platí: Byť vždy sám sebou, spolunažívať v pokoji s druhými, prispievať ku všeobecnému rozkvetu a ľudskému blahu. Záleží na každom z nás, aby sme k tomu chceli, mohli a stačili prispieť.

## Blaise PASCAL – medzi ľudským a matematickým nekonečnom

### V základoch matematiky a fyziky

Meno Pascal si určite pamätáte nielen podľa pomenovania jednotky tlaku v sústave SI, ale aj podľa Pascalovho zákona: *Tlak v kvapalinách sa šíri vo všetkých smeroch rovnako*. Vo svojich fyzikálnych prácach vyjadril Blaise Pascal (19. 6. 1623 – 19. 8. 1662) závislosť hydrostatického tlaku, opísal hydrostatický paradox, zákon spojených nádob a princíp hydraulického lisu. Dokázal, že tlak vzduchu závisí od nadmorskej výšky, teploty a vlhkosti vzduchu. Na poli matematiky odhalil v teórii čísel pravidlá deliteľnosti, skúmal kuželosečky a opísal vlastnosti cykloidy, poznal usporiadanie kombinačných čísel a ich využitie pre rozklad mocnín dvojčlena. Zapísal sa medzi zakladateľov teórie pravdepodobnosti i predchodcov difereciálneho a integrálneho počtu. Skonstruoval sčítací stroj, predchodcu mechanických kalkulačiek. Pochopil význam axiomatickej metódy pre matematiku: *Všetko sa musí dokázať a pri dôkaze nemožno použiť nič iné okrem axióm a pred tým dokázaných viet... Nikdy nemožno zneužiť to, že sa rôzne veci často označujú rovnakým termínom; preto určený termín musí byť v mysli zamenený za definíciu*. Ukázal vznešenosť matematického spôsobu myslenia. Priblížil človeka k pochopeniu nekonečna. Vedel, že matematikou sa nedokáže všetko, ale čo sa dokáže, to je jednoznačné.



### Rozum i srdce



Blaise Pascal, matematik, fyzik, filozof, spisovateľ, plný duševných i fyzických bolestí, odhalil: *Pravdu spoznáваме nielen rozumom ale tiež srdcom. Srdce má svoje dôvody, ktoré rozum nepozná*. Uznal, že príroda zjavne manifestuje Boha, ale zároveň ho aj skrýva. Silu rozumu doplnil silou srdca, v ktorom ten kto verí, nič nemôže stratiť a všetko môže získať. Uvidel paradoxy človeka v jeho biede i veľkosti, medzi absolútnou hodnotou i zbytočnou ničotou, v spojení rozumu s vierou, v milosti i zatratení. *Len tam, kde cítime, máme istotu; tam, kde odvodzujeme, sme plní neistoty*.

Pascal chápal človeka súčasne s jeho myslením: *Myšlienka je čosi obdivuhodné a neporovnateľné vo svojej podstate... Myšlienka tvarí veľkosť človeka... Človek je zjavne stvorený pre to, aby myslel... Celá naša dôstojnosť spočíva v myslení. V ňom sa musíme vzopnúť, nielen v priestore a čase, ktoré nedokážeme naplniť. Usilujme sa teda, aby sme mysleli správne. V tom je princíp mravnosti*. Hľadal pre človeka miesto v strede medzi všetkým a ničím, medzi rozumom a srdcom, medzi anjelom a zvierat'om, medzi vševedúcnosťou a nevedomosťou. Uznával, že človek neustále zápasiaci s rozporom v sebe i mimo seba je úbohý i vznešený zároveň. Nikto nezbaví človeka zápasu o vytrvalé prekonávanie seba samého. Človek stojaci tvárou v tvár svetu a večnosti potrebuje vieru, odhaľujúcu záhady človeka a jeho postavenia vo vesmíre hmoty i ducha. *V každom človeku je priepasť, ktorú môže vyplniť iba Boh*.



### Sila myšlienky



Vedel sa zmocniť ľudských problémov. Je obdivuhodný v množstve i rôznorodosti postrehu o človeku a jeho osobnosti. Jeho *Penseés* – *Myšlienky* (pracoval na nich od roku 1660, vyšli až po jeho smrti v roku 1670) sú nedokončeným súborom osobných poznámok, v ktorých Pascal preniknutý láskou k človeku „bičuje“ ľudské slabosti (napr. ješitnosť, pýchu, domýšľavosť, ničotnosť, ctižiadosť, márnivosť). *Myšlienky* vynikajú silou predstavivosti, expresivitou, dramaticnosťou. Sú pozoruhodným filozofickým, ale aj dôstojným literárnym dielom francúzskej literatúry.

Uvedme niektoré z „nesmrteľných myšlienok“:

- *Pravda poskytuje istotu, ale už aj samotné jej hľadanie poskytuje pokoj.*
- *Rozumný človek nemiluje preto, že je to pre neho výhodné, ale preto, že nachádza šťastie v samotnej láske.*
- *Kto nám vytýka nedostatky, zaslúži si našu vďaku. Naše nedostatky síce týmto spôsobom nezmiznú, pretože ich máme ešte veľmi mnoho, ale ak sú nám známe, začínajú nás znepokojovať a my sa snažíme zbaviť sa ich.*
- *Čím je človek rozumnejší a lepší, tým viac dobra zbadá v ľuďoch.*
- *Pravé blaho človeka musí byť také aby ho mohli vlastniť všetci ľudia súčasne, bez rozdielu a závidi a aby oň nikto proti svojej vôli nemohol prísť.*
- *Svoju dôstojnosť nesmiem hľadať v priestore, ale v sústavnosti vlastného myslenia. Nezískam žiadnu výhodu, ak budem vlastníkom zemi. Priestorom ma vesmír obsiahne a pohltí ako bod, myšlienkou ho obsiahnem ja.*
- *Pre vznešených je potešením, ak môžu robiť ľudí šťastnými.*
- *Spravidla nás presvedčujú viac tie dôvody ktoré sami objavíme, než tie, na ktoré prišli iní.*
- *Náhoda pomáha tým, ktorí sú na ňu pripravení.*
  - ***Nemožno popierať existenciu všetkého, čo nie je pochopiteľné.***
- *Rozpornosť nie je známkou nesprávnosti, rovnako ako neprítomnosť rozporu nie je známkou pravdy.*
- *V tejto dobe je pravda tak zatemnená a lož tak zavedená, že pravdu môže poznať iba ten, kto ju miluje.*



## Intelektuálna viera

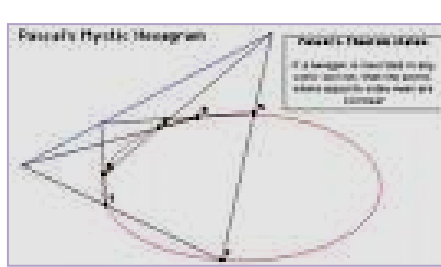
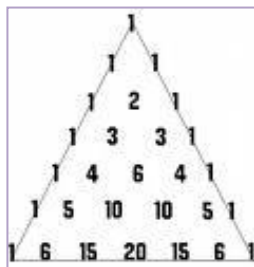


Blaise Pascal tušil dialektickú jednotu medzi teóriou a empiriou, rozumovosťou a zmyslovosťou, dedukciou a indukciou. Viedol dramatické súboje medzi rozumom a vierou, medzi hlasom vedy a dogmou náboženskej autority. Vo filozofických názoroch hľadajúc matematické a ľudské nekonečno váhal medzi racionalizmom a iracionalizmom, intelektom a intuíciou, medzi človekom a Bohom, ktorý sa mu zjavoval priveľmi, aby ho mohol ignorovať a poprieť, a primálo, aby ho zreteľne uvidel. ***Viera tvrdí, čo zmysly nevnímajú, ale netvrdí opak toho, čo zmysly vnímajú. Vždy stojí nad nimi, ale nie proti nim.*** Veda i náboženstvo kormidľujú človeka k neustálemu hľadaniu pravdy, k odhaleniu skrytého Boha. Pascal chcel spolupracovať s Bohom, aby „vyššou jednotou“ bol vyriešený základný ľudský problém. Videl ohraničenosť ľudského intelektu a predsa veril perspektívam rozumového

bádania. Obrátil myslenie svojej doby k štúdiu ľudského vnútra, ku hierarchii etických hodnôt a syntéze lásky.

## Až do našich čias

Pre každú rozháranú spoločenskú dobu, takou bola aj tridsaťročná vojna (1618–1648), obdobie kedy B. Pascal žil a tvoril, pre zápas o demokraciu a humanitu v každom čase, zostanú platné jeho slová: ***Spravodlivosť a moc musia byť jedno, aby spravodlivosť sa stala mocou a moc spravodlivosťou.***





## Ludwig van BEETHOVEN – panovník říše tónov

### Úžas z hudby

Do hudby ukladal svoje myšlienky, spomienky, pretopené bolesti, predstavy, nádeje... Vytvoril dojemné melódie a oslnivé harmónie, v pozadí ktorých sú zápasy duše s osudom, vyjadrené citlivou, ale prudkou nezávislou ľudskou povahou. Hudobným umením dokázal povzniesť ducha nad trápenie sveta. Vedel, že v hudbe vždy zostane tajomstvo, ktoré slová nemôžu vyjadriť.

*Hudba je vyššie zjavenie než každá múdrosť i filozofia.*

### Mohutné dielo



Od útleho detstva presvedčoval o svojom talente. Už vtedy sa naučil mať rád všetko krásne a cnostné. Virtuózne ovládal klavír, znamenite vedel improvizovať. Umeleckú veľkosť zavŕšil usilovným a húževnatým skladateľským dielom. Ludwig van Beethoven (17. 12. 1770 – 26. 3. 1827), jeden z najvýznamnejších hudobných skladateľov, napriek postupnej strate sluchu, vytvoril obdivuhodné umelecké dielo. Jeho tvorba obsahuje 9 symfónií (napr. *Eroica*, *Osudová*, *Pastorálna*, *Deviata*), 5 klavírných koncertov, 32 klavírných sonát (*Patetická*, *Mesačného svitu*, *Appassionata*), 10 sonát pre klavír a husle (*Jarná*, *Kreutzerova*), 16 sláčikových kvartet, vokálnu a divadelnú hudbu (opera *Fidélío*) a ďalšie hudobné diela. Ukázal nezmerateľné možnosti klavíru, rozšíril veľkosť orchestru, predĺžil a rozšíril symfónie. V hudbe naznačil cestu od klasiky k romantizmu, spájajúc v nej intenzitu citu s dokonalým prevedením. Zvýraznil zmysel veľkých myšlienok ako zdroj hudobných nápadov. Majstrovsky skomponoval, vokálne aj inštrumentálne, svoje vrcholné dielo *Missa solemnis* (*Slávnostná omša*). V skladbách posledného obdobia vykročil do budúcnosti: *Nie sú pre vás, ale pre neskoršie generácie.*

### Umelecké nálady

V osobnom živote bol vážny, plný protikladov, neskôr až uzavretý. Mal malú, podsaditú postavu, väčšiu hlavu, tmavšiu pleť. Ľuďom sa často zdal ako zamračený a neprístupný podivín, ktorý si na prechádzke pobrukoval a do pokrčeného zošitku čosi zapisoval. Jeho bohatá písomná korešpondencia však odráža hlboký citový život i neľahký osobný osud – život v notách a sklamaníach. V hudbe našiel svoj význam. V súkromnom živote nepoznal citové uspokojenie, napriek záujmu a obdivu k ženám i túžbe po láske a rodinnom živote sa neoženil. Sníval o šťastí, uvažoval o blaženosti. Milostné prehry, doprevádzané hlbokými zážitkami a inšpirujúcimi podnetmi, mu priniesli hudobné víťazstvá. Mal výbušnú povahu, často striedal citové nálady. Priateľstvo s ním nebolo jednoduché. Vedel sa tešiť z každého duchovného kontaktu s blízkou osobou, písomný styk mu prinášal potechu. Umeleckú radosť dosiahol napriek ľudskému utrpeniu. Službou umeniu zvíťazil nad krutosťou osudu. *Tak je to už s človekom na svete: stále musí preukazovať svoju silu, musí vydržať bez reptania, musí cítiť svoju ničotnosť a zase sa usilovať o svoju dokonalosť, pre ktorú nás chce Najvyšší urobiť hodnými.*

### Poryvy duše

Z neobvykle obsažnej Beethovenovej osobnej korešpondencie vyberme aspoň niekoľko postrehov:

- *Len láska – áno, len ona je ti schopná dať šťastnejší život – ó Bože – dopraj mi ju konečne nájsť, tú lásku, ktorá ma v cnosti upevní, ktorej je dovolené byť mojou!*
- *Naozaj dobrí ľudia na seba pamätajú i vtedy, keď pre to nemajú zvláštny podnet.*
- *Nepoznám väčšie potešenie nad svoje umenie.*
- *My smrteľníci s nesmrteľným duchom sme sa narodili len pre utrpenie a radosť – a skoro by sa mohlo povedať, že práve najznamenitejší ľudia dosahujú radosť skrz utrpenie.*
  - *Čo je blaženosť? Mnoho drobných čistých radostí.*



- *Srdcom i povahou som od mladosti bol priťahovaný k nežnému citu dobrosrdečnosti...  
Bože, ktorý vidíš do mojej duše, ty predsa vieš, že tam sídli láska k ľuďom a sklon k dobru.*

### Hudobný výraz bohatých citov

Žijem iba svojimi notami a len čo je tu jedna, už sa druhá začína. U Beethovena všetko pochádza zvnútra. Jeho hudba, symfonická, komorná, klavírna je túžbou vyjadriť najhlbšie a najskrytejšie myšlienky svojej bytosti. Pozorne zbieral zvuky prichádzajúce z prírody, intenzívne skúmal rozlety svojho vášnivého života. Bohaté vnútorné vnímanie ho naplňovalo nepretržitou meditáciou. Hudba mu umožňovala nechať vytrysknúť oheň ducha. Stal sa hudobným básnikom s expresívnym vyjadrením hlasu ľudského srdca. *Jedine umenie to bolo, čo ma zadržovalo urobiť koniec svojmu životu. Ach, zdalo sa mi nemožným, aby som opustil svet skôr, pokiaľ som nevytvoril všetko, na čo som sa cítil povolaný.*

Očaril svet ako génius, ovplyvnil ďalší vývoj hudobného umenia. Zachytil etapy najhlbších meditácií, striedanie smútku i radosti, možno až rozkoš z bolesti, vyjadril vyššie poslanie človeka vo vesmíre. Do hudobnej formy, ktorá je bohatšia ako poézia a lepšie prispôsobená popisovať poryvy ducha i rozpory života, ukryl svoje inšpiratívne nálady a myšlienky – oddanosť umeniu, hľadanie mravnej dokonalosti, lásky i pokoja. Odmietal komentovať vlastné diela, ale sám naznačil ich interpretáciu: *Skôr výraz citov než maľba*. Mal bohatú, neobyčajne úprimnú a sústredenú dušu. Hudbou, jej formálnou dokonalosťou, myšlienkovou závažnosťou, úžasnou pôsobivosťou dosiahol umeleckú veľkosť i ľudskú výnimočnosť a vznešenosť. Ludwig van Beethoven dlhodobo patrí k najhranejším skladateľom dnešnej doby.

### Z odkazu

Okrem hudobného, naznačme aj ľudský odkaz majstra tónov:

- *Nemôžeš žiť už pre seba, jedine pre iných činiť dobro kde sa len dá, slobodu milovať nadovšetko, pravdu nikdy nezaprieť, ani na tróne...*
- *Svoj život nemôžeš ani predĺžiť, ani rozšíriť, môžeš ho však prehľbiť.*
- *Priateľov nájdeš jedine vo svete myšlienok.*
- *U človeka uznávam jedinú nadradenosť, iba tú, ktorá mu dovoľuje, zaradiť ho medzi dobrých ľudí.*
- *Naozajstný umelec, nemá ani štipku pýchy. Vie bohužiaľ, že umenie nemá hraníc. Nejasne cíti, že je veľmi ďaleko od cieľa, a zatiaľ čo ho ľudia obdivujú, ľutuje, že sa nedostal tam, kde lepší génius svieti ako vzdialená hviezda.*
- *Len umenie a veda povznášajú človeka až k božstvu.*
- *A čo som, keď sa posudzujem z hľadiska vesmíru?*

### Tóny harmónie ducha

Pre Beethovena bolo povzbudením milostné trápenie, rozlety ctižiadosti, tiene obáv, tvorivý umelecký zápal i húževnatá vôľa vedieť žiť.

Hudobnými prostriedkami dokazoval postupne vyjadrovať najrozmanitejšie pocity. Presadil sa poetickou hodnotou a silou inšpirácie svojho diela. *Nič som nevymyslel, všetko som vycítil*, možno opakoval s Rousseauom. Beethovenove melódie pochádzali z nadšenia ducha. *Mojim najvlastnejším žvlom je symfónia: Keď v sebe niečo počujem, je to vždy veľký orchester*. Komponoval pre vlastné potešenie, aby umožnil žiť umeniu. *Nepíšem pre dav, píšem pre kultúrnych ľudí*.

Stvoril svoje šťastie vo vlastnom vnútri, obnovil silu ľudského ducha, inteligencie a vnímavosti. Vyjadril úprimnú lásku k ľudstvu, uznal, že bez srdca nemôže byť človek ani vznešený, ani hlbavý. Ludwig van Beethoven vnímal pravidlá hudobnej tvorby, vytvoril nové zásady, pohrával si s nimi, ale ich nikdy nerozbil. Zápal a nadšenie pretavil do úžasnej tvorivosti. Jeho tvorba spojila všetky hudobné sily. Mal v srdci ideálny šťastný svet, žil aktívnym duchovným životom, hľadal skrytú podstatu vecí a javov. Hudbou vyjadril všetko.



## Bernard BOLZANO – prísny logik a odvážny mysliteľ

### Svedomitý profesor



Už úvodná prednáška presvedčila poslucháčov pražskej univerzity, že mladý, vychudnutý, chorľavý profesor je rozhodnutý odovzdávať filozofické i matematické poznatky s plným nasadením svojich síl a schopností, s láskou i pochopením pre študentské starosti svojich poslucháčov. Namiesto dohodnutej rebélie sa po jeho prvej prednáške ozval potlesk. Počas celého svojho pôsobenia (1806–1819) bol **Bernard Bolzano** starostlivým a citlivým vychovávateľom. Nevyhýbal sa žiadnym otázkam svojich študentov, ktorých bolo postupne okolo päťtisíc. Bol prísny a spravodlivým pri skúškach, obľúbeným pri prednáškach. Získal si neobyčajnú popularitu i morálnu autoritu. Mal nadšenie reformátora i odvalu priekopníka.

### Životný osud

V Čechách prežil celý svoj život. Narodil sa v Prahe 5. októbra 1781 ako štvrté dieťa z dvanástich. Matka bola pražská Nemka, starostlivá a zbožná. Otec pochádzal z Talianska, venoval sa obchodu so starožitnosťami a umeleckými predmetmi. Nadaný Bernard navštevoval piaristické gymnázium, súkromne študoval taliančinu, francúzštinu a gréčtinu. Pri štúdiu filozofie na pražskej univerzite spoznal nový svet. Objavil netradičné súvislosti medzi matematikou, logikou a filozofiou. Všetky školské predmety študoval veľmi svedomito. Filozofickú fakultu absolvoval s vyznamenaním a rozhodol sa ešte pre štúdium teológie (1801–1805). Absolvoval prísne skúšky z matematiky a fyziky, získal doktorát filozofie, stal sa kňazom. Roku 1806 bol menovaný za univerzitného učiteľa náboženstva, napriek tomu, že mal povest' talentovaného matematika, uchádzal sa o profesúru v tomto odbore. **Bolzano** aj na tomto poste učil študentov kriticky a nezaujato myslieť. Nedel'né príhovory k študentom boli zamerané nielen na otázky náboženské, ale aj etické, výchovné a sociálne. Preberal problematiku pokroku a osvety, mravný zákon, lásku k vlasti i rovnosť ľudí. Odklon od úradne stanovených osnov ho priviedol k sporu s absolutistickou vrchnosťou v Prahe i vo Viedni. Zosadili ho z miesta univerzitného učiteľa (1819), poslali ho do výslužby, zakázali mu verejnú činnosť. Poslednú prednášku k študentom zakončil výzvou: *Skúmajte všetko a dobré si podržte.*



Pozoruhodná osobnosť – **Bernard Bolzano** – bol prinútený orientovať sa viac na vedné odbory, v ktorých možno slobodne argumentovať a dokazovať – matematiku a logiku. V tichom prostredí Těchobuzi na Pacovsku (1823–1841) žil skromne v rodine priateľa J. Hoffmanna, čo mu umožnilo venovať sa úvahám o všeobecnom ľudskom poznaní, o spravodlivejšom spoločenskom poriadku. Písal po nemecky, jeho práce vydali žiaci a prívrženci. Chatrné zdravie, tuberkulózne chrlenie krvi, ho trápilo po celý život. Z jeho jedenástich súrodencov sa dospelého veku dožil iba jeden. V rodine brata Jána, v pražskej Celetnej ulici, strávil **Bernard Bolzano** posledné roky života. Trápený dlhodobou chorobou, zomrel na ťažký zápal pľúc 18. 12. 1848. Za veľkej účasti pražského ľudu ho pochovali na Olšanskom cintoríne v Prahe.

### Odborné pojednania

Prvá Bolzanova odborná práca bola z matematiky – *Úvahy o niektorých predmetoch elementárnej geometrie* (1804). Ďalšie matematické práce *Príspevky k zdôvodneniu výkladu matematiky*, *Rýdzo analytický dôkaz*, *Teória čísel* a posmrtno objavená práca *Náuka o funkciách* sú výrazom netradičných úvah a prostriedkov, ktorými sa snažil spresniť matematické postupy. Nimi zanechal trvalú stopu pri výstavbe matematickej analýzy. Svojimi prácami bol predchodcom Cauchyho, Cantora, Weierstrassa. **Bolzano** vyslovil nevyhnutnú a postačujúcu podmienku pre konvergenciu postupností, podal presnú definíciu spojitej funkcie a formoval o nej niekoľko dôležitých viet. Zostrojil spojitú funkciu, ktorá nemá deriváciu v žiadnom bode hustej množiny. Ďalej zostrojil spojitú funkciu, ktorá nie je monotónna na žiadnom intervale svojho definičného oboru. Zaoberal sa a mal rozpracovanú teóriu reálnych čísel, pokúšal sa o dôkaz axiómy o rovnobežkách. **Bolzano** sa zapísal do dejín matematickej analýzy spresnením pojmov limity a derivácie (1817), do základov matematickej logiky (1837) i do teórie množín (1851).

### Vykročenie za pochopením nekonečna

*Paradoxy nekonečna*, napísané v rokoch 1847 – 48, ktoré prvý raz vyšli r. 1851, obsahujú základné idey o práci s nekonečnými množinami. Na túto prácu sa odvolával aj tvorca teórie množín Georg Cantor. **Bolzano** rozlíšil konečnú, spočítateľnú a nespočítateľnú množinu, uznával aktuálne nekonečno.

Dokázal, že vlastná podmnožina nekonečnej množiny môže byť s ňou samou ekvivalentná. Bernard Bolzano dospel až k pojmom mohutnosti množiny a mohutnosti kontinua, ale nevyužil ich. Medzi prvými pochopil význam nekonečna v matematike a vytušil dôležitosť presných definícií. Napísal: *Konečné a nekonečné sa vzťahuje na určité vnútorné vlastnosti predmetov a vôbec sa netýka len ich vzťahov k našej poznávacej schopnosti či dokonca k našim zmyslom.*

### Prenikavá logika pojmov

Hlbokým odkazom v oblasti sémantickej logiky sa stalo Bolzanovo *Vedoslovie*, dokončené r. 1830, ktoré vyšlo anonymne až r. 1837. Bolzano, vychádzajúc zo svojich filozofických a etických princípov, snažil sa hľadať objektívne dôvody matematických poučiek: *Predovšetkým som si stanovil pravidlo, že ma žiadna zrejmosť predpokladu nedonúti k tomu, aby som sa cítil zbavený povinnosti hľadať preň dôkazy tak dlho, pokiaľ jasne neuvidím, že nemožno a prečo nemožno požadovať žiadny dôkaz.* Spresňoval pojmy, budoval systém, spájaj morálny ideál s exaktnou metódou.



Spoznal, že v matematike sa nemôžeme zaobísť bez dôkazu existencie. Pri každom dôkaze žiadal uviesť všetky predpoklady, používať dané a neuchyľovať sa k cudzorodým pojmom. Naznačil cesty k formalizácii niektorých dôkazových postupov. Mal geniálnu intuíciu, kriticky a originálne zameral svoju pozornosť na precízne definovanie základných pojmov rôznych vedných odborov. Pozoruhodným spôsobom predvídal celý rad zásadných problémov modernej formálnej logiky a teórie vedy.

### Pozorne vnímajúci mysliteľ



Bernard Bolzano v mnohých matematických úvahách predbehol svojich súčasníkov. I keď viaceré jeho významné podnety zostali v jeho dobe nepublikované i nepochopené, aj tak mu nesporne patrí popredné miesto v histórii matematiky. Dokázal veľmi dobre narábať s jemným aparátom logiky, zdôraznil súvislosť metodológie s filozofiou, prispel k výstavbe základov modernej matematiky. Svoje utopické predstavy o riadení spoločnosti zverejnil Bolzano v práci *O najlepšom štáte*. Je odrazom ideí o všeobecnom blahu ako najvyššom mravnom zákone. Vždy sa snažil zabrániť zlu a trápeniu, chcel spojiť rozum a moc. Zdôrazňoval úlohu celoživotného štúdia, lebo vzdelanie považoval za nástroj formovania rozumu: *Bez toho, že by sme preceňovali hodnotu, ktorú poznanie má, musíme všetci uznať, že nevedomosť a omyl pôsobí celému ľudstvu nesmierne zlo... každý človek, pokiaľ je živý, má pokračovať vo svojom vzdelávaní.*

Múdry a ušľachtilý Bernard Bolzano, jeden z najprenikavejších mysliteľov 19. storočia v Čechách, zostane v našich dejinách zapísaný ako významný matematik, logik, filozof i sociálny mysliteľ. Ako človek pokrokový, ktorý svoje presvedčenie, vedecké i humanistické, nielen hlásal, ale aj žil. Podarilo sa mu vytvoriť obdivuhodné dielo zjednocujúci morálne ideály s prísnu vedeckou metódou, praktické postupy bádania s teoretickou logikou, oduševnenie pre pojmovú usporiadanosť so skutočnými formami pravdy a sveta. Myšlienka Sokratova, ktorú použil ako motto prvej vedeckej práce, je zaujímavým postrehom, výstižnou charakteristikou i podnetným impulzom: *„... vo vedách i vo všetkých ostatných oblastiach neprinášajú pokrok tí, ktorí krčovitě zotrávajú na ustálenom stave vecí, ale tí, ktorí sa usilujú o lepšie, tí, ktorí sa odvážia stále meniť všetko, čo nie je v poriadku.“*

### Z odkazu a pre spomienku

Pripomeňme si ešte niekoľko myšlienok, ktorými sa Bolzano zapísal do srdca svojich kolegov i žiakov:

- *Byť šťastným a iných obšťastňovať – to je pravé poslanie človeka... Priznajme sa pred celým svetom, že potrebujeme lásku, milovať a byť milovaní.*
- *Musíme byť rozhodní. Priľnúť k pravde, k dobrej veci ľudstva a nie sa chcieť zapáčiť nejakej skupine, nejakej súdnej stolici... Odvahu potrebuje aj učiteľ, pretože pravá osveta vždy naráža na odpor: v každej krajine sa nájdú ľudia, pre ktorých je čistá pravda soľou v očiach...*
- *Pravá veselosť nielenže neuberá z ľudskej dôstojnosti, ale je aj podstatnou podmienkou jej dokonalosti... Zo všetkých možných spôsobov jednania vyber vždy ten, ktorý po uvážení všetkých dôsledkov najviac prispeje k blahu celej spoločnosti.*

### Súlady slov a skutkov

Z odkazu významných učiteľov, ktorí dokázali zosúladiť svoje slová so skutkami i osobným životom zostane vždy niečo pozitívne vo vedomí ich žiakov, aj keď sa ich cesty rozídu. Takou osobnosťou bol, bez pochyb, aj Bernard Bolzano.

## Thomas CARLYLE – romantik mravnosti

### Zodpovedná úcta



***Staň sa čestným človekom a môžeš si byť istý, že na svete je o jedného darebáka menej.*** Myšlienka naozaj zrejmá a naprosto účinná. Z úst učiteľa matematiky.

Aj ním bol Thomas Carlyle (4. 12. 1795 – 4. 2. 1881), škótsky spisovateľ a mysliteľ, historik a filozof. V postupnosti dejín vybadal, že *civilizácia pokročila práve tak ďaleko, akou mierou uctievala pravdu*. Vždy oceňoval tých, ktorí prispeli k novým objavom alebo prispeli k rozvoju kultúry, pozdvihli hlas k obrane pravdy a spravodlivosti. Napísal dielo *O hrdinoch a ich uctievaní*.

### Zákonitosť osudu

Bol najstarším z deviatich detí, nábožensky vychovávaný v prísnych kalvínskych zásadách. Počty sa naučil od otca Jamesa. Na strednej škole preukázal nadanie aj pre matematiku. Po univerzitnom štúdiu v Edinburgu (1809–813) pokračoval rok na bohosloveckej fakulte. Potom sa stal učiteľom matematiky (1814) a mal finančné problémy. Začal sa venovať histórii a literatúre. Otriasli sa aj jeho kresťanské zásady a prehĺbil vzťah k ateizmu. Oženil sa (1836), hľadal lepšie platené miesto na univerzite v Londýne i Edinburgu. Tam sa stal neskôr aj rektorom (1865). Napísal mnoho historických a literárnovedných štúdií. *Nie v tom, čo mám, ale čo robím, je moje kráľovstvo*.

Prostá a skromná rodinná výchova vytvorila v ňom silné morálne zásady prerastajúce do celoživotných mravných princípov. Snažil sa spoznať podstatný obraz vecí a javov. Vedel podať svoje ideály vzletným a elegantným štýlom. Historický vývoj spoločnosti videl cez veľké skutky významných osobností. *Všetko čo sa na svete vykonalo, je vlastne vonkajším hmotným výsledkom, praktickým uskutočnením a stelesnením myšlienok, ktoré spočívali v hlavách veľkých mužov, poslaných na svet*. Cítil smerovanie dejinných pohybov smerom k sociálnej spravodlivosti, morálnej zodpovednosti a ľudskej duchovnosti.



### Charakter a svedomie



*Ukáž mi človeka, ktorého si vážiš a ja ti poviem, aký si človek*. Samotársky Carlyle nemal pestrý život, ale na bohatstvo myšlienkových predstáv sa sťažovať nemusel. Nemal rád konvenčnú zdvorilosť, bezbrehé kompromisy. Nazýval veci a javy ich pravými menami. Odsudzoval zlo a vážil si skromnosť a disciplínu. Jeho nálada bola často smutná a neovládateľná. *Ideál je v tebe samom. Prekážky k jeho dosiahnutiu sú tiež v tebe*.

*Skúsenosť si dáva platiť neobyčajne vysoké školné, ale naučí tak veľa, ako nikto iný*. Myšlienka, ktorej správnosť žiadny súdny človek nepopiera.

Carlyle spoznal aj dravosť vtedajšieho hospodárskeho systému. *Stojme za každých okolností na vlastných nohách – v takých topánkach, na aké si dokážeme zarobiť*. Uznal hodnoty ľudskej práce, vážil si radosť z užitočného diela. *Kto nenájde šťastie vo svojej práci nenájde ho nikde ... Mám v úcte muža, ktorý si pri práci spieva*.



### Slová a skutky

Thomas Carlyle preložil od Legendra *Základy geometrie* (1824), napísal aj historickú prácu *Francúzska revolúcia* (1837). Napriek tvrdým normám pre ľudské postoje a činy, spoznal: *Najväčšia chyba – nebyť si vedomý nijakej chyby*. Možno zápasil s tým, čo predkladal iným: *Skušobným kameňom naozaj veľkého muža je pokora*.

***Staň sa čestným človekom a môžeš si byť istý, že na svete je o jedného darebáka menej.***

## John Henry NEWMAN – priateľ pravdy

### Náboženstvo duchom



Na náhrobnom kameni má napísané: *Z tieňov a obrazov k pravde*. Jeho duchovné texty svedčia o hĺbke života z viery, sú usmernením a porozumením pre život kresťanov vo svete. John Henry Newman (21. 2. 1801 – 11. 8. 1890), duchovný vodca, spisovateľ a teológ, ukazoval spoľahlivú orientáciu v neistotách moderného sveta. Jeho „teológia srdca“ je cestou za vnútorným svetlom, vzrastom za poznanie viery a získanie hlbšieho pohľadu do nej. *Veríme, pretože milujeme.*

### Konvertita

Mal holandsko–židovských a francúzsko–kalvínskych predkov. Vyrastal v prostredí určovanom liberálnym anglikánskym duchom. V škole bol výborným žiakom. Vyštudoval Trinity College v Oxforde. Stal sa kazateľom, novinárom, filozofom a historikom, dosiahol významnú univerzitnú i cirkevnú kariéru. V roku 1845 bol prijatý do katolíckej cirkvi, keď sa predtým (1841) rozišiel s anglikanizmom a určitý čas žil asketickým mníšskym životom. Stal sa katolíckym kňazom a neskôr aj kardinálom s heslom: *Srdce hovorí k srdcu*. Okrem zásluh na poli náboženskej obrody získal aj ocenenia za vycibrený štýl v anglickej literatúre.

### Ekuména srdcom

Pripravoval cestu k jednote náboženskej viery. Cítil zodpovednosť za pravé kresťanské hodnoty. Rozdelenie kresťanstva vnímal ako poblúdenie vychádzajúce z nejakej pravdy. *Okolo seba máme viac ako dost dôkazov, že oddelenie cirkví je v hlbšom základe skazenosťou srdca*. Stal sa priekopníkom nového kresťanského myslenia. *Kresťan je človek, ktorý túži po Kristovi – nie po zisku alebo vyznamenaní, moci, sláve alebo úžitku*. Bol zástancom vrúcneho vzťahu k Bohu, ktorého hlas si uvedomoval vo svojom svedomí. *Zem i nebo sú iba závojom medzi ním a nami... Život je krátky, smrť je istá. A svet, ktorý príde, je večný*. Absolútne pravdy podával vo svetle krásy, v hĺbke života z viery. Prispel k tomu, že sa viera mocne rozvíja a rozrastá, ale zostáva tá istá vo svojej podstate. *Žiť tu na zemi znamená meniť sa. Byť dokonalým znamená prejsť mnohými zmenami*. Spoznal, že naše vonkajšie skutky vyjadrujú to, čo sa najprv uskutočnilo v zákutiach nášho svedomia. *Volanie sa nedeje len raz, ale často. Kristus nás volá po celý náš život.*



Jasne vnímal kresťanskú cestu súčasným svetom. Vedel, že každý z nás podlieha majestátu svedomia. *Ako pápež, tak aj posledný veriaci podliehajú majestátu svedomia*. Horlil za *srdce dobré a úprimné, srdce nerozdelené*. Uznával službu. *Vyznanie bez poslušnosti je len klam a predstieranie*. Ponúkal hlbší vnútorný život. Vyzýval pre uvedomelý charakterový postoj: vypočutie hlasu svedomia, uznávanie mravných hodnôt, rozvíjanie a používanie intelektuálnych darov. Vnímal a odporúčal rozvíjať vzájomný vzťah medzi dušou a Bohom. *Zostaň pri mne, aby som sa stal svetlom a žiaril pre druhých.*

### Žiť evanjeliom

Bol priateľom otvoreného dialógu, rozvážneho postoja nenarúšajúceho bratskú lásku. Newman vytušil, že jednotu viery bude možné nájsť aj bez bolestných redukcií, ak dokážeme ako kresťania hlbšie žiť podľa evanjelia, v intenzite a plnosti naozajstnej neformálnej viery, v osobnom prežití nádeje a lásky. Možno bude jedným z Otcov budúcej cirkvi. Našiel nové smery vo vzťahu kresťanstva a sveta, v otázkach ekumenizmu. Dokázal vo svojich úvahách spájať rozdielnosť, rozmanitosť a rozvoj s podstatou, trvalosťou, totožnosťou. Rozpoznával čo je nemenné a čo sa premieňa, kde je syntéza k jednote.



*Ako západ slnka vyvolá hviezdy na oblohu, tak pozorujeme ako sa rozžarujú veľké myšlienky, ktoré – zatiaľ čo vládne nevera – ľudia rozličných náboženstiev pozdravujú ako svoj spoločný majetok i za vlády nevery.*

## Fiodor M. DOSTOJEVSKIJ – láska a úcta k človeku

### Mocou ducha

*Čím viac je v nás ducha a vnútorného obsahu, tým krásnejší je náš život.* Hľadal rýdze a harmonické medziľudské vzťahy. Zápasil o človeka, ľudskosť, hľadal ľudskú podobu v každom človeku, v dobrom i v zlom. Poznal všetky tváre ľudského utrpenia, ponižovania a zúfalej bezmocnosti. Hlboko preskúmal vzťah jednotlivca a spoločnosti, utrpenia a vzbury, ľudskej dôstojnosti i poniženia. Zanechal posolstvo existenciálnej analýzy ľudského bytia. *Úplné zákony ľudského ducha sú ešte tak neznáme, tak nepreskúmané vedou, tak neurčité a tajomné, že ešte nie sú a nemôžu byť lekári, ani definitívni sudcovia, ale len ten, kto hovorí: moja je pomsta a ja odplatím.*

### Ľudský osud ako umelecké dielo



*Tvorba – základný princíp každého umenia, je pevnou organickou vlastnosťou ľudskej prirodzenosti a má právo existovať a rozvíjať sa už preto, že je nenahraditeľnou súčasťou ľudského ducha.*

Ruský spisovateľ a mysliteľ Fiodor Michajlovič Dostojevskij (11. 11. 1821 – 9. 2. 1881), priekopník moderného psychologického románu, dokázal skĺbiť tradície romantickej sebaanalýzy s komplexným videním sveta a človeka v ňom. Vo svojej rozsiahlej literárnej tvorbe (napr. *Biedni ľudia, Poniženie a urazení, Zápisky z mŕtveho domu, Zločin a trest, Idiot, Bratia Karamazovovci*) syntetizoval umelecký i vedecký princíp v sfére poznania duše človeka. *Duša v sebe vždy tají viac, ako možno vyjadriť slovami, farbami, alebo znakmi.* S nenapodobiteľnou silou a pôsobivou inšpiráciou vyjadril nekonečné

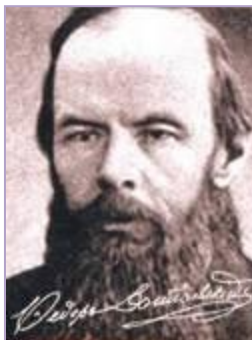
priestory ľudskej duše. Popísal ľudské jednanie v hraničných situáciách. Rozpoznal všetky choroby a neduhy ľudského individua. Jeho dielo, mnohohlasné romány, sa stalo impulzom aj pre formovanie moderných filozofických koncepcií človeka. *Čím silnejší je umelec, tým hlbšie vyjadrí svoju myšlienku, svoj názor na spoločenský jav a tým viac pomôže verejnej mienke.*

### Konkrétna cesta životom

Vedel, že v človeku sa zrkadlí a odráža celý svet. *Človek je tajomstvo. Treba ho rozlúštiť a ak ho budeš lúštiť aj celý život, nehovor, že si strácal čas. Zaoberám sa týmto tajomstvom, pretože chcem byť človekom.* Dostojevskij, polyfónna osobnosť, odhaľoval aj svoje vnútorné napätie, vychádzajúc z osobného rozporného osudu i doby, v ktorej žil. Prísna pravoslávna výchova, otec zabitý svojimi nevoľníkmi. Za činnosť medzi petraševcami bol Fiodor Michajlovič cárskou vládou odsúdený na trest smrti, prežil symbolickú popravu, očistec štvorročných nútených prác a nezmyselnej radovej vojenskej služby na Sibíri. Spoznal obtiažnosť rodinného života, pobytu v zahraničí, vrtkavosti osudu i hráčskych vášní náruživého hazardéra. Trpel občasnými epileptickými záchvatmi, pracoval s podlomeným zdravím. Musel písať, pretože hľadal odpovede na pretrpené otázky. Pykal za svoju zvedavosť, vrúcnosť, za túžbu po pravde, za toleranciu i neznášanlivosť. Vyskúšal všetky polohy ľudskosti, cítil tragickú ťarchu ľudského osudu, bral na seba hriechy celého sveta. Ukázal iný, nezvyčajný spôsob myslenia. *Iba jediná vec sa mi hnuší: nebyť hodný svojich utrpení... Vy ľudia nemôžete urobiť vôbec nič, prečo by som vás prestal mať rád.*



### Láska je pokorná



*Najneznesiteľnejšie nešťastie je to, keď sa sám stávaš nespravodlivým, zlým, ohavným, všetko si to uvedomuješ, robíš si dokonca výčitky – ale nemôžeš sa ovládnuť.* Spoznal, že zločin nevyrieši otázky dobra a zla, ktoré sú v hĺbke človeka. Vrah sám je najnešťastejšou obeťou spoločnosti. Vedel, že ľudská podstata naznačuje splynutie neba a pekla: *Jediným dôležitým bojiskom na tejto zemi je ľudská duša. Tam zvädza neľútostný zápas Boh a diabol.* Dostojevskij sledoval osudy dobra i krásy, vyznal svoje presvedčenie, že dobrota je sila, schopná obrodit' svet, ak bude spojením lásky, súcitu a sebaobetovania. *Láskyplná pokora je strašná moc, zo všetkým najsilnejšia, ku ktorej neexistuje nič podobné... Ak sa pýtaš sám seba, dobyť násilím alebo pokornou láskou, vždy rozhodni – dosiahnem pokornou láskou.*

## Dôverujte

*Je strašné vidieť človeka, v ktorého moci je nepostihnuteľné, človeka, ktorý nevie, čo má robiť a pohráva si s hračkou, ktorá je – Boh. Dostojevskij vedel umelecky vystihnúť aj konflikt človeka s Bohom. Nepochyboval o jeho existencii, skúmal ako sa Božia myšlienka premieta do existencie človeka, ako Boh zasahuje do diania sveta. Čo sa stane s človekom, ak poprie Boha? Chce sa postaviť na jeho miesto a dokázať tak svoju slobodu? Ak nebude Boha, bude všetko dovolené? F.M. Dostojevskij, pokorný burič však ide k Bohu radšej s Kristom bez pravdy, než s pravdou bez Krista. Vyznal pred celým svetom: *Kto chce uvidieť živého Boha z tváre do tváre, nech ho nehľadá na prázdnom nebi svojho myšlienkového sveta, ale v ľudskej láske... Mravným vzorom a ideálom je mi Kristus... Dôverujte v Boha! Dôverujte mu absolútne! Nikdy nezúfajte nad jeho milosrdenstvom!**

## Z odkazu



V krátkosti sa nedajú zodpovedne sprístupniť všetky pôsobivé myšlienky F. M. Dostojevského, vyjadrené v jeho dielach. Aspoň naznačme:

*Videl som a viem, že ľudia môžu byť krásni a šťastní a pritom nestratit schopnosť žiť na zemi... Najdôležitejšie je milovať iných ako seba samého, to je to hlavné, to je všetko, vôbec nič viac netreba.*

(poviedka *Sen smiešneho človeka*)

*Verím v usporiadanosť, v zmysel života, verím vo večnú harmóniu, v ktorej všetci splynieme, verím Slovu, ku ktorému smeruje svet...*

(román *Bratia Karamazovci*)

Pripojme niekoľko jeho podnetných myšlienok:

- *Bez vyššej idey neobstojí vo svete ani človek, ani národ.*
- *Krásny je život, ak urobíš niečo dobré a spravodlivé.*
- *Šťastie nespočíva v šťastí, ale v jeho dosahovaní... Šťastie nezávisí od vonkajších okolností, ale od spôsobu ako ho prijímame.*
- *Kto nemá peniaze je chudobný, kto nemá priateľov, je ešte chudobnejší, ale kto nemá srdce, je najchudobnejší na svete.*
- *Utrpenie - i to je život. Aké potešenie by bolo v ňom bez utrpenia? Utrpenie všetko očistí.*
- *Všetci, kto sú schopní pre pravdu, všetci tí cítia svojim svedomím, čo je šťastie a čo nie je.*
- *Podstata vecí je pre človeka nedostupná a človek vníma prírodu tak, ako sa odráža v jeho idey, keď prešla jeho zmyslami... Ideál je predsa tiež skutočnosť, rovnako zákonná ako bežná skutočnosť.*
- *Nekonečná je iba budúcnosť, večne volajúca, večne nová a v nej je najvyšší moment, ktorý treba hľadať a toto večné hľadanie sa práve nazýva životom.*
- *Ľudia odvrhujú prorokov a vraždia ich, milujú však mučeníkova uctievať tých, ktorých zavraždili.*
  - *Aby sme získali dokonalosť, musíme najskôr všetičo nechápať. Ak chápeme priskoro, chápeme azda aj zle.*
- *Tvoja odmena je duchovná radosť, ktorú môže nadobudnúť iba spravodlivý.*

Mal povahu zodpovednú, spravodlivú, prísnu a odvážnu. Vedel, že hĺbka umenia je v typoch a charakteroch. Chcel vyriešiť problém prekonania ľudskej slabosti a biedy. Vedel zachytiť krutú ľudskú drámu aj vo všedných životných osudoch. Na všeľudské otázky odpovedal činorodou pokorou a zmiernivou mravnosťou, odsudzujúc egocentrizmus, vypočítavosť sebaklam. *Milujte celé tvorstvo Božie, celý svet, každé zrnko vo svete! Keď budeš milovať každú vec, potom pochopíš Božie tajomstvo vo veciach.*

## Ľudská zodpovednosť

*Nikdy si nevymýšľajte ani fabulu ani intrigy. Berte to, čo ponúka sám život. Život je bohatší než všetky naše výmysly... Fiodor Dostojevskij, vrcholná osobnosť novovekého umeleckého myslenia, majster vnútorného monológu i dialógu, pozorovateľ a vykladač vnútorného sveta človeka, sa prihovril k miliónom čitateľov a oslovil ich úprimnou láskou k človeku, úctou k ľudskej dôstojnosti i vernosťou k vysokým mravným princípom. Hlboký humanistický pátos jeho diel apeluje na osobnú zodpovednosť každého človeka za každý skutok, za osud celého ľudstva. *Ľudia, ľudia – to je to hlavné... Pri hľadaní krásy človek žil a trpel. Ak pochopíme jeho minulé ideál a to, čím mu tento ideál bol, tu predovšetkým prejavíme neobčejnú úctu ku všetkému ľudstvu, zušľachtíme sa súcitom k nemu, pochopíme, že tento súcit a pochopenie minulosti zaručuje nám i v nás humanitu, životnú silu a schopnosť rozvoja a postupu.**





## James Clerk MAXWELL – vytváral fyziku ako matematickú pravdu

### Mohutnosť matematiky a fyziky

Len štyri fyzikálne diferenciálne rovnice  $\operatorname{div} D = \rho$ ;  $\operatorname{div} B = 0$ ;  $\operatorname{rot} E = -\frac{\partial B}{\partial t}$ ;

$\operatorname{rot} H = J + \frac{\partial D}{\partial t}$  umožňujú porozumenie všetkých elektromagnetických javov



modernej elektrotechniky. O týchto rovniciach sa spýtal rakúsky fyzik a skvelý teoretik termodynamiky L. Boltzmann (1844–1905): *Bol to snád Boh, čo tieto znaky písal?* James Clerk Maxwell (13.6.1831 – 5.11.1879), škótsky fyzik, matematicky charakterizoval a vyjadril vzájomné pôsobenie elektrického a magnetického poľa, odhalil možnosť existencie elektromagnetických vln. Aj to, čo vnímame ako bežné svetlo, sú elektrické a magnetické vplyvy, šíriace sa na veľké vzdialenosti, vytvorené neuveriteľne rýchlymi osciláciami elektrónov v atómoch. Ľudia spoznali, že svetlo i teplo sú rôznymi druhmi elektromagnetického žiarenia. Celý kozmos je energetickým poľom, v rôznych lokálnych priestoroch s rôznou frekvenciou kmitania. Maxwellov objav zákonov elektrodynamiky je z dlhodobého pohľadu histórie vedy, nesporne, najvýznamnejšou udalosťou 19. storočia.

### Osud žitia

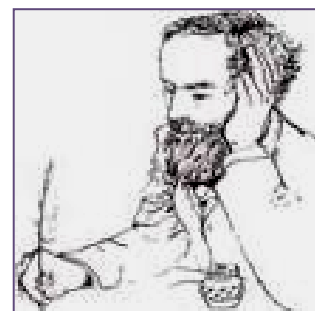


Pochádzal z prastarej škótskej rodiny. Bol nadmieru svedomitý a mimoriadne zručný. Elegantne riešil školské geometrické úlohy, ale aj skladal verše a zložil hymnu svojej školy. Šestnásťročný začal študovať na univerzite. Spoznal vysokú účinnosť matematických zovšeobecnení. Veľmi ľahko sa naučil cudzie jazyky (napr. gréčtinu, latinčinu, francúzštinu, nemčinu i taliančinu). Vedel, že pre pochopenie prírodovedeckých problémov je potrebné aj štúdium filozofie, dejín vedy i estetiky. Prvú odbornú prácu venoval problematike mechanického kreslenia oválov. Fyzika ho zaujala pri štúdiu teórie pružnosti. V Cambridgi na neho zapôsobil G. Stokes (1819–1903),

dopisoval si s W. Thomsonom (1824–1907). Maxwell prednášal fyziku na univerzite v Aberdeene, neskôr na Kings College v Londýne. Zo zdravotných dôvodov (1865) sa utiahol na svoj rodný majetok v Glenlair. Aj tu sa venoval vedeckej práci. Až v roku 1871 prijal miesto na katedre univerzity v Cambridgi. Bol ženatý, zostal bezdetný.

### Úspech nečakanej harmónie

Maxwell rozvinul Faradayovu fyzikálnu ideu reálnych siločiar do matematického systému elektrodynamiky, ktorý nepotrebuje nijaký mechanický model. *Vynaložím všetko úsilie, aby som si čo najlepšie ujasnil aké sú vzťahy medzi matematickou formou tejto teórie a matematickým aparátom dynamiky.* Elegantný a jednoduchý zápis vystihol všetky zákony elektriny a magnetizmu; vytvoril ucelenú a krásnu teóriu, ktorá verne popisuje svet elektrodynamických experimentov.



Maxwellove rovnice pre elektromagnetické pole sa stali náznakom vznešenej jednoduchosti a dokonalej harmónie. Max Planck charakterizoval tento úspech slovami: *Maxwell dokázal iba uvažovaním získať o prírode také tajomstvá, aké sa celej nasledujúcej generácii podarilo dokázať dômyselnými a pracovnými pokusmi... Zostane zapísaný žiarivým písmom na bráne, ktorá vedie von z klasickej fyziky.* Maxwellova metóda v úsilí pripísať fyzikálny zmysel matematickým abstrakciám teórie poľa je odrazom myšlienkového syntézy, ktorá každú fyzikálnu veličinu charakterizuje matematickým pojmom a každému matematickému symbolu priraduje fyzikálnu interpretáciu, fyzikálny pojem. Objavil sa nový konštruktívny spôsob, v ktorom je matematická analýza nerozlučne spätá s fyzikálnymi modelmi. Maxwellove rovnice sú geniálne v tom, že sú nezávislé

od existencie mechanistickej interpretácie a sú podkladom pre reálnosť energetického elektromagnetického poľa, v ktorom sa môže šíriť rozruch, elektromagnetické vlny. To experimentálne dokázal (1888) H. Hertz.

### Ďalšie fyzikálne úspechy

Bol úspešný nielen v elektrodynamike. James Clerk Maxwell sa zaoberal aj kinetickou teóriou plynov, kde odvodil štatistický zákon rozdelenia rýchlostí molekúl plynu a formuloval zákon rovnomerného rozdelenia energie pre molekuly plynu. Demonštroval vznik farebného obrazu. Rozpracoval teóriu farieb a farebného videnia. Maxwell našiel súvis medzi optickými a elektromagnetickými vlastnosťami látok. V astronómii vyriešil záhadu Saturnových prstencov. Zanechal stopu aj v termodynamike, teórii pružnosti a klasickej teórii regulácie. Maxwell spôsobil, že fyzika prestala byť hieroglyfom a stala sa jednoduchým poznaním fyzikálnej pravdy.



V osobnom živote bol Maxwell veľmi skromný. *Bol to najneobyčajnejší muž, ktorého som kedy videl. Mal vrodennú schopnosť myslieť o fyzike len správne (Hopkins).* Svojimi fyzikálnymi poznatkami vytváral vedeckú kultúru. Bol zdatným prírodovedcom a súčasne veľmi zbožným mužom kresťanského náboženstva. Jeho duch vždy túžil po absolútnych hodnotách: *Všemohúci Bože, Ty si stvoril človeka podľa Tvojho obrazu, daroval si mu nesmrteľnú dušu, aby Ťa miloval a vládol nad Tvojimi tvormi. Uč nás dielo Tvojich rúk tak skúmať, že si podrobíme svet a že sa náš duch upevní v Tvojej službe.*



*Veda nás nadchne len vtedy, keď cez záujem o život a dielo významných vedcov budeme skúmať históriu rozvoja ich objavov.* Prírodné vedy a matematika sa stali šiestym zmyslom človeka, odkrývajúcim aj také procesy, ktoré sú nedostupné nášmu bezprostrednému vnímaniu. James Clerk Maxwell vedel, že *jediné zákony hmoty sú tie, ktoré musí vyrábať náš rozum, a jediné zákony rozumu sú produkované hmotou.* Spoznal: *Je nemožné prehlbovať záujem o akúkoľvek presnú vedu nepoznajúcej jej matematiku.* Spojil v sebe silu teoretickej myšlienky i zručnosť experimentátora, fyzikálnu intuíciu s úžasným matematickým aparátom. Pozorne odhadol konkrétne na pozadí abstraktného, sprístupnil filozofické v ríši praktického. Jeho popis fyzikálnej reality umožnil rozvoj elektroniky, rádiotechniky, magnetohydrodynamiky, urýchľovania nabitých častíc, nelineárnej optiky i astrofyziky. Výsledky jeho odborného štúdia zostávajú v základoch súčasnej fyziky a v mnohých technických aplikáciách.

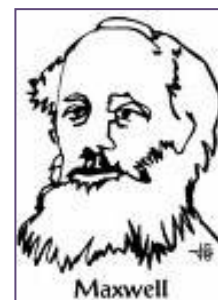
Sústava Maxwellových rovníc je, podľa M. Laueho, "umelecké dielo vzbudzujúce nadšenie".



Tieto rovnice otvorili nástup nadzmyslových poznatkov aj do fyziky, umožnili spoznať elektromagnetické pole ako špecifickú formu hmoty. Potvrdili, že pravdu o prírode treba získať aj matematickým rozumom, lebo pri skúmaní mikrosвета je úloha priamych zmyslových skúsenosti minimálna. Matematika sa ukázala ako najširšie zovšeobecnenie abstraktnej skúsenosti, ako účinný nástroj fyzikálnej intuície. Úspešnou syntézou matematických metód a experimentálneho ducha sa Maxwell stal velikánom teoretickej fyziky.

### Nečakaná súvislosť?

Je veľmi zaujímavé, že v roku Maxwellovho narodenia (1831) objavil Michael Faraday elektromagnetickú indukciu a v roku Maxwellovej smrti sa narodil Albert Einstein (1879). Géniovia si odovzdávali štafetu? História ľudstva vytrvalo nesie prápor poznávania sveta, aby sme svojím intelektom pochopili nielen príčinu, ale aj zmysel materiálnych javov i duchovných predstáv, ktoré nás obklopujú.



## Alfred NOBEL – melancholik vedeckých úspechov



Švédsky priemyselník a chemik – vynálezca Alfred Bernhardt Nobel (21. 10. 1833 – 10.12. 1896) je od roku 1901 najslávnejším sponzorom vedy na svete, lebo svojím nezvyčajným testamentom (vlastnoručne napísaným vo švédštine) založil zatiaľ najväčšiu a najvýznamnejšiu vedeckú nadáciu. Podľa jeho poslednej vôle (z roku 1895) sa vytvorila nezávislá neštátna organizácia spravujúca finančný fond a boli vypracované predpisy pre inštitúcie oprávnené udeľovať ceny. Tie sa stali predovšetkým najvyšším vedeckým ocenením na svete. Jeho sláva akoby vstala z mŕtvych.



Do verejnej školy chodil iba jediný rok. Súkromným štúdiom získal kvalitné vzdelanie. Ovládal 5 jazykov (hovoril plynne švédsky, rusky, francúzsky, nemecky aj anglicky), vyznal sa výborne vo fyzike a chémii, mal prehľad o literatúre (v mladosti aj sám literárne tvoril), histórii i filozofii. Získal 355 patentov, precestoval Ameriku i Európu. Organizačnými schopnosťami, dobrým poznaním ľudí, neúnavnou pracovitosťou zorganizoval nadnárodné priemyslové impérium. Dosiahol obrovské zisky a predsa nezískal priazeň okolitých ľudí.

Stal sa najbohatším tulákom Európy. Nemal ženu ani syna. Zomrel úplne sám vo svojom paláci v San Rémo.

Celý život vynikal húževnatosťou, prenikavou inteligenciou, skromnosťou a nenáročnosťou. Nevystupoval na verejnosti, nedával sa fotografovať, nemal vlastného tajomníka. Jeho súkromný život bol skoro plachý. *Nemôžem mať ani rodinu ako každý človek. Nikdy neviem, či budem ešte večer medzi živými.* Bez rodiny, blízkych priateľov, v osamotení citových hnutí a v zápase ideálov aj ilúzií neprehral súboj svedomia vedca a podnikateľa s nárokmi zanieteneho pacifistu. Alfred Nobel, chemik a vynálezca, sa zaoberal výskumom a výrobou výbušnín. Vynašiel rozbušku, dynamit (1867) i bezdymový strelný prach. Prispel k výrobe syntetického kaučuku a umelej kože, zdokonalil systémy diaľkovej signalizácie i poplachových zariadení. Veril, že reálna hrozba veľmi účinných zbraní zaženie možnosti vojen: *Moje továrne zabránia možno vojne skôr než vaše mierové kongresy.* Zmýlil sa. Dynamit, ani účinný strelný prach nenahnal politikom a mocipánom strach. Nobel neprestal zápasiť o riešenie paradoxu vojny a mieru. Uvedomil si zodpovednosť vedcov za stav kľúčových problémov prežitia ľudstva. *Neexistuje na svete nič, čo by sa nedalo zle pochopiť, alebo zneužiť.* Snažil sa plniť svoje predsavzatie: *Je lepšie dať živému umelcovi najesť než mŕtvemu postaviť pomník.* Napriek svojej melancholickej a do seba uzavretej povahy, podivínskemu životu bezdomovca a zasneného svetoobčana mal neobvyklú myšlienkovú vytrvalosť a dosiahol duchaplnú múdrosť: *Šíriť poznanie, znamená šíriť blaho.* Dôveroval ľudským intelektuálnym schopnostiam, zápasil vo svedomí s následkami zneužitia pragmatickej vedy a bezbrehého podnikania, uvedomil si nástrahy prežitia ľudského rodu ako celku, ale aj beznádej jednotlivcov v osamelom úsilí proti zlobe v neláskavom prostredí modernizovaného sveta.

- *Ak by som za rok mal tisíc nápadov a len jediný z nich by sa dal využiť, mohol by som byť úplne spokojný.*
- *Snažím sa objaviť substanciu tak ničivej moci, aby zabránila každej vojne.*
- *Vedci objavujú prostriedky pre ľudské skutky, ale nerozhodujú, či sa použijú na dobré alebo zlé. O tom rozhodujú ľudia. Železo nemôže za to, že do seba vrážate bodáky.*
- *Môj domov je tam, kde pracujem, a ja pracujem vo všetkých kútoch sveta.*
- *Bol som zblúdilec bez kompasu, rozbitý vrak, stroskotanec bez rodiny, bez jediného človeka.*
- *Pôvodne som myslel, že dynamit prinesie svetu uľahčenie práce v lomoch a baniach, ale keď som videl, čo môj vynález urobil vo vojne, hanbím sa ísť medzi slušných ľudí.*



Moderné Nobelove ceny sa stali najvýznamnejšou poctou za vynikajúce výsledky i celoživotné diela významných osobností. Na jednej strane medaily je portrét A. Nobela, na druhej verš od Vergília: *Inventas iuvant excoluisse per artes* (voľne preložené *Pokrokom vo vede a umení prispel k zušľachteniu života* alebo *Aké krásne je dívať sa na ľudský život zušľachtený vynálezmi*).

## Sully PRUDHOMME – poeta filozofických úvah

### Filozofické snívanie

Svojím literárnym dielom priniesol svedectvo o vznešenom idealizme, umeleckej dokonalosti a o vzácnom spojení kvalít srdca a rozumu. Priznal sa, že často ho už okrem filozofie a snívania nič nezaujímalo. Jeho básnická tvorba je plastickým vyjadrením foriem pre city a idey. Vedel dať do súladu ľudské túžby a ideály so súdobými objavmi prírodných vied. Umením slova viedol zápas o kladný zmysel života.



Sully Prudhomme (16. 3. 1839 – 7. 9. 1907), vlastným menom René Francois Armand Prudhomme, po dlhom váhaní medzi literatúrou a matematikou začal na technike, ale nakoniec doštudoval právo. Notárskej kariéry sa vzdal a celkom sa venoval literatúre a filozofii. Prežil sklamanie v láske, neoženil sa. V Ríme obdivoval sochy a písal o nich básne. Vo vojne Francúzska s Nemeckom sa stal dobrovoľníkom, ochorel

a následkov sa nezbavil po celý život. Bol zvolený za člena Francúzskej akadémie (1881). Za literatúru dostal prvú Nobelovu cenu (1901). Vyčerpaný ťažkou chorobou osamotený zomrel.

*Len málo vezmite si z môjho umenia, to, čo je blízke vám a vám znie ľubozvučne. Nech duše inak zísť sa radšej nemienia: ved' jadrom priateľstva je cítiť nerozlučne: ostatok krehký je – a škoda ľúčenja!*

### Básnik formy i obsahu

Jeho dielo je reflexiou človeka, ktorý si uvedomuje svoje ľudské miesto vo vesmíre. Vcítением sa i rozvahou mysle zovšeobecnil, že *práve láska vystihuje samú podstatu prírody*. Stal sa psychológom vnímania ducha, pozorovateľom ľudských túžob. *Šťastní sme len preto, že cítime, nie preto, že jestvujeme; veľkí sme preto, že myslíme... čo má väčšiu cenu: šťastie alebo veľkosť človeka?*

Zhudobnil vesmír srdcom. Vytvoril slovné melódie myšlienok spojených s bohatstvom citu. Do kráľovstva poézie zasunul aj poznatky vedy a syntézu moderného uvažovania. *Ó prid', prid', Newton ľudských duší!* Chcel vystihnúť ľudskú podstatu dokonalým štýlom vyjadrenia duchovných poryvov mysle, obnažoval ľudské srdce. Správne slovo získalo v jeho očiach najvyššiu hodnotu, aby forma a obsah splynuli na nerozoznanie. *Pravá originalita nie je nič iné ako dokonalá úprimnosť pera, diktovaná srdcom... je to nemenná pravda, ktorú oživuje rozmanitosť ľudského srdca.*

### Poetické definície

Naznačme niekoľko postrehov – poetických definícií, ktorých autorom je Sully Prudhomme:

*Pokrytectvo je niekedy zhovievavosť ľudí voči nerestiam.*

*Génius prekračuje konvencie a vidí veci také, aké sú.*

*Ozajstná skromnosť je pocit dokonalosti, podľa ktorého meriame vlastnú hodnotu.*

*Závisť je pýcha trpiaca priemernosťou.*

*Dobre vyučovať znamená naučiť objavovať. Zaujímať sa o niečo znamená predchnúť nádej zvedavosťou.*

*Podstatou srdca je nežnosť. Pre nežnosť je príznačné, že dokáže vytušiť a domyslieť si.*

*Láska má v sebe nekonečnú túžbu urobiť milovanú bytosť šťastnou; v tom je celá jej dôstojnosť...*



Prudhomme patrí nesporne k najfilozofickejším básnikom. Hudbu vnímal ako najušľachtilejšie umenie, ktoré vo svojej podstate vyjadruje myšlienky citu. Skrz ňu chápeme vyššie svety smerujúce k Bohu. V sochárstve pochopil krásu tvaru, blahosklonnosť majestátnosti, ktorej ani čas a torzo neublíži. Maliarske diela obdivoval preto, že často vyjadrujú vnútro jemnými odtieňmi. Farby, línie, zvuky mu prinášali ešte neobjavené svety. *Umelec nikdy nedospeje k takej dokonalosti, aby bol spokojný sám so sebou, pretože model, ktorý mu vnucuje jeho ideál, presahuje vždy jeho schopnosť imitovať.* Napriek všetkému čo ho trápilo, čo nedosiahol, kde sa pomýlil a v čom neuspel, zostal znalý remesla básnika – filozofa, bol majstrom umeleckej formy. *Všetci sme prítomní na pobožnosti.*

### Z odkazu

- *Všetky tvorivé prejavy ľudského ducha majú za následok iba odhalenie vzťahov. Génius je intuícia vzdialených vzťahov... Nešťastím človeka je, že miluje pravdu a musí na ňu čakať.*
- *Rozum – schopnosť poznať pravdu cez axiomy a usilovať sa o ňu uvažovaním, je v podstate neomylný. V tom spočíva božkosť človeka.*
- *Keby sme tak vedeli, akým spôsobom zomrieme, nerobili by sme nič iné, len by sme mysleli na smrť.*
- *Praktická filozofia nespočíva natoľko v hľadaní šťastia, ako skôr v umení zaobísť sa bez neho.*
  - *Je naozaj šťastím, že podmienkou lásky nie je poznanie.*
- *Úsmev nikoho nenaučíme, sám v sebe nesie každému jasný úmysel.*
- *Keď sa nám zrútiť všetky ilúzie, stačí hľadať pravdu a znova sa mocne pripútame k životu.*
- *Každý posudzuje city iného len podľa skúseností, ktoré si mohol overiť sám na sebe.*

Sully Prudhomme nepoznal nič príjemnejšie na svete ako rozhovor s priateľom o smutných veciach.

Odkázal každému z nás: *Buď človekom, uveď si to a správaj sa podľa toho!*

## Auguste RODIN – slúžil umením

### Monument sochárstva



*Spisovatelia pôsobia slovom, sochári však činmi* (Pomponius Gauricus, okolo roku 1504). Najvýznamnejší sochár Francúzska 19. storočia **Auguste Rodin** (12.11.1840 – 17.11.1917) svojim dielom zaradil toto umenie

na tak významné miesto, aké nemalo od čias antiky. V roku 1900 vystavil 171 svojich diel, ktoré odrážali vrchol jeho tvorivých síl. Cez noc sa stal slávnym. Vytvoril formy, do ktorých je vtelený mnohonásobný pohyb vyžarujúci svetlom i hrajúci tieňom. Tvarmi ľudského tela odhalil vnútorný život človeka, jeho

hlboké vášne i veľké city duše. V súsošiach vedel uzatvoriť ich svet do seba, vytvoril v nich celok naplnený životom. Musel by hovoriť aspoň rok, aby slovami znovu vytvoril hociktoré zo svojich diel.



### Osud a doba



Narodil sa v Paríži, chlapčenské roky prežil v penzióne a lýceu v Beauvais. Keď mal 14 rokov, vrátil sa do Paríža. V škole dekoratívneho umenia sa mal venovať maliarstvu. Pretože nemal peniaze na farby, bol preložený do sochárskeho ateliéru. Trikrát skladal skúšky na Akadémiu krásnych umení. Neuspel. Chcel vstúpiť do kláštora. Tam sa dozvedel a prijal presvedčenie, že Bohu môže slúžiť aj umením. Šesť rokov nádenničil, štukatérstvom získal pohotovosť i remeselnú rutinu. Bruselský *Salón* vystavil jeho sochu *Muž s prerazeným nosom*. Rodinovo sochárske cítenie zmohutnelo. V Taliansku uvidel na vlastné oči Michelangelovho *Dávida*. Príval telesnosti, dojem čistej nahoty a harmónia ľudského tela ho fascinovali. Po neúspechu *Porazeného*, odobral soche palicu a premenoval na *Kovový vek*. V Paríži socha neuspela, spôsobila škandál a ohováranie. *Ján Krstiteľ* (1878) vyžaroval hrdosť a nehynúcu vieru. Nepochopenie a nezájem však tiež nenarušil.

Vytrval vo svojom prístupe k plastickej tvorbe. Neochaboval v práci, prehodnocoval a pretváral tradíciu, s ktorou sa stretol. Dvere pre nové *Múzeum dekoratívneho umenia* ho priviedli k zápalu tvorivosti. Vymodeloval pre bránu viac než sto figúr, z niektorých vznikli neskôr krásne samostatné sochy. Bránu však nedokončil. Modeloval busty, pomníky, súsošia. Urobil 17 verzií *Balzaca*. Aj tak si veľkolepá postava geniálneho spisovateľa z Rodinovej dielne vyslúžila prezývku snehuliak. *Mešťania z Calais* – súsošie šiestich občanov so slučkou na krku, s výrazom smrti na tvárach, vyjadriло vznešenosť obety za svoje mesto.

### Miesto v priestore

Mal silu pre veľké dielo, mlčanlivou vytrvalosťou dostal svoje sochy do vzťahu k večnosti. V črtách tváre vyjadril okamihy vnútorné vzrušenia, vedel, kde vzniká úsmev i kam sa znovu stráca. Vynikajúco vyjadril ľudské utrpenie (*Bolesť*), pohnutie duše (*Modlitba*, *Myšlienka*) i nehu ženského tela (*Bozka*). Vnímal a vyjadroval dotyky na diaľku vzájomnou prítlačivosťou tvarov.

*Keď idem ráno do ateliéru, odtrhnem si vždy steblo trávy, dívam sa naň a potom pracujem s ďaleko väčšou pokorou, než by to dokázala moja slabošská ľudská pýcha.*

**Rodin** pripravoval posolstvo o tom, že človeka stvorilo myslenie, ktoré sa neustále pýta, prečo tu je a kam ide. *Mysliteľ* – posledná veľká figúra, robustný akt s ťažkou hlavou, postava ponorená do seba, vyjadrujúca hľadanie pravdy, v tragike ľudského osudu, chápania premýšľanie ako silu ľudskosti. V zahĺbení a nemote nesie človek sám v sebe napätie svojho myslenia.



## Ohrozenie doby

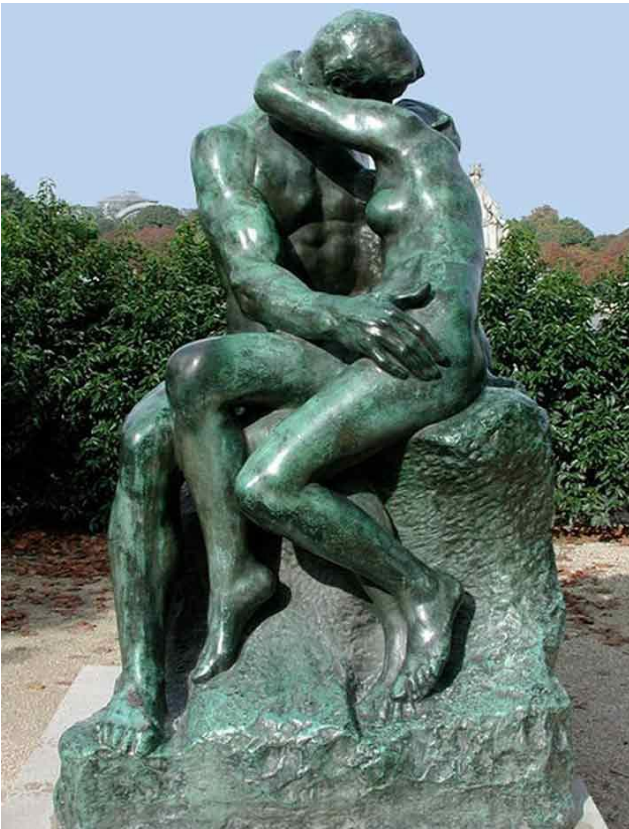


Ako každý génius bol **Rodin** postrachom svojej doby. Stal sa enfant terrible francúzskej kultúry. Jeho občianska i ľudská povest' bola zaťažená veľkými škandálmi. Celé desaťročia tvrdej práce, spojenej s neobyčajnou vôľou, vytrvalosťou a trpezlivým odriekaním, prekonalo ľudský nevďak i umeleckým nezaujím. Tvrdohlavý a zdanlivo nevyčerpatelný sochár sa nepodriadil tradičným pravidlám tohto umenia. *Musím vynaložiť nesmiernu námahu, aby som pri svojej ťažkopádnosti porozumel múze.* Vytušil rozkoš z pohybujúcej sa krásy a zachytil ju do rozmerov svetla a priestoru. Spoznal, že podstatnou vlastnosťou sochárskych diel je spracovať svetlo na základe jasne určeného povrchu. Ukázal výrazový zmysel umeleckého torza a fragmentu, do monumentu vniesol dej a vnútorný konflikt. V sochárstve presadil zmysel expresívne nadsadených gest. spojenie vnútorného vedomia s vonkajším tvarom, zrakový vnem s citovým zážitkom. Vytvoril sochárske diela charakteristické dramatickým napätím ľudského tela i ducha, vášňami i tragikou. Bol umelcom s veľkou obrazotvornosťou, vo vrcholných dielach vytvoril úžasné umelecké zovšeobecnenia. Nesmiernym *oblúkom vzniesol nad nás svoj svet a postavil ho do prírody* (R.M. Rilke).

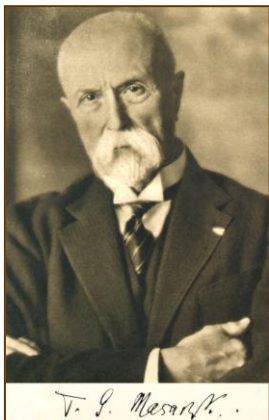
## Trvalá stopa

Osamelý bradatý prorok umenia pohybu, večný nespokojenec, urážaný a zaplavovaný prehrami, dlho žal iba nepochopenie. Vedel, že *génius je stelesnená sebadisciplína, je sústredená schopnosť miery a rovnováhy.* Odhodlal sa svojim vlastným spôsobom umelecky vyjadriť prasy života a osudu, vzniku i znehodnotenia, bolesti i rozkoše. Keď získal obdiv, už nikto nepochyboval, že prenikol svojím dlátom k čistým a zdravým tvarom. Svojím sochárskym dielom sa zaradil do sledu večne pretrvávajúcich javov a objavov. *V umení nie je nič škaredé, iba vtedy, ak je to bez charakteru, bez svojej vnútornej alebo vonkajšej pravdy.*

**Rodin** – majster spájajúci umenie so životom, sa stal kultúrnym pojmom prvého stupňa.



## Tomáš G. MASARYK – demokracia je aj kritika i kontrola

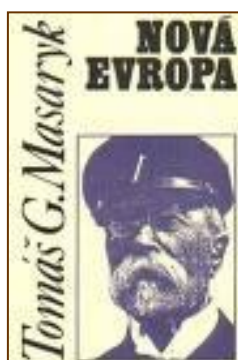
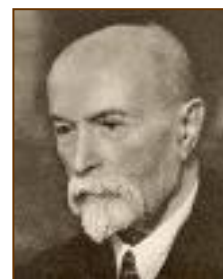


Politika bola pre neho vedou i umením. Bol skôr mužom činu než systematického slova. Dobre odhadoval duchovný stav spoločnosti. Založil československý štát ako trvalú výzvu pre zodpovedné a slobodné občianstvo. Do jeho základov vdýchol ideu mravnosti a pravdy. Vždy rešpektoval skutočnosť, jej rôznorodosť, individuálnu svojbytnosť a svojprávnosť, smeroval k hľadaniu mravných hodnôt a noriem. Spojil v sebe osobu politika a mysliteľa, ktorý pôsobí ideami a dôvodmi, nechá hovoriť fakty a na nich ukazuje význam i zmysel vecí a javov. Vytrvalo ponúkal iniciatívu dobrej vôle a vzájomného porozumenia. Hľadal pravdu, veril v ľudskosť a demokraciu, plnil najvyšší príkaz lásky k blížnemu.

Krajinou jeho detstva bolo Moravské Slovácko. **Tomáš Masaryk** (7.3.1850 – 14.9.1937) vyštudoval v Brne a vo Viedni. Habilitoval sa na viedenskej univerzite, v rokoch 1882–1914 bol profesorom českej univerzity v Prahe. Od roku 1891 bol poslancom ríšskej rady Rakúsko-Uhorska. Tu zastával program autonómie českých území. Vystupoval proti šovinizmu, antisemitizmu. Podporoval osemhodinový pracovný čas pre robotníkov a všeobecné hlasovacie právo. V decembri 1914 emigroval a stal sa vedúcou osobnosťou protihabsburgského odboja. Osemnásteho októbra 1918 vyhlásil vo Washingtone samostatnú Československú republiku a do 14. decembra 1935 bol jej prezidentom.

Masarykovská filozofia človeka a dejín spája základnú pozitivistickú orientáciu s eticko-náboženskou problematikou. V humanizme videl harmonický súlad rozumu, citu a správania človeka. *V poznaní pravdy, v mravnom poriadku, v účinnej láske máme už v tomto živote podiel na večnosti... Humanita sa snaží upraviť pomery zákonom a systémom.* Demokraciu pokladal za politické uskutočnenie lásky k blížnemu.

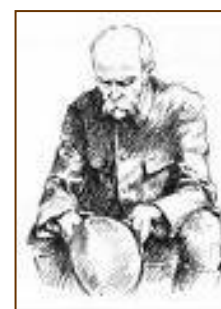
*V demokracii nesmie byť človek človeku prostriedkom, ale spolupracovníkom vo vzájomnej službe.* Demokracia, to je rozhovor medzi rovnocennými, premýšľanie slobodných občanov pred celou verejnosťou. **Základ demokracie: slobodná kritika a verejná kontrola.** Vedel, že demokracia je názor na život, dôvera ľudskosť a lásku, zodpovedné hľadanie pravdy.



Zdôrazňoval revolúciu hláv a srdíc – myslenia a citu. Odsudzoval násilie, ale proti násiliu bol rozhodnutý zápasit'. Uznával disciplínu a statočnosť. Sympatia a dôvera mu boli lepším dôvodom než akákoľvek chytristika. Odporúčal múdru miernosť, osobnú skromnosť, praktickosť, dôvtip. Myslieť kriticky a žiť zbožne. Vážil si naozajstné presvedčenie druhých, v úcte k blížnemu uplatňoval láskavosť. Vedel, že pravá sloboda robí miesto pre lepšie poznanie, dokonalejší poriadok a rozumnejšie konanie. Hlásal pokresťančenie nie mocou, ale láskou. Žiť mravne je pravé uctievanie Boha. Vytrvalo opakoval: *Vo všetkom, i v politike, záleží na hodnote celého človeka, na úrovni spolupráce a spoluzodpovednosti.* Bol presvedčený o tom, že lož nikdy nemôže poslúžiť

dobrej veci. Nebál sa hovoriť pravdu, pretože pravda a svedomie boli pre neho dôležitejšie ako kariéra. *Pravdivosť – to je tajomstvo sveta a života, to je sviatosť náboženská i mravná.*

V cieľavedomom rozvoji školstva, vzdelávania, výchovy a prevýchovy videl záruku demokracie, obnovu sveta i národa. Masaryk, učiteľ – prezident, upozorňoval, že škola príliš uprednostňuje rozvoj intelektu, ale na iné mohutnosti ducha, napríklad cit a vôľu, pozabúda. Pripomínal, aby sa rozvíjal aj morálny charakter, súdnosť, ohľaduplnosť spolupráce, vynaliezavosť, zručnosť. *Učiteľ – to nie je len učiť, ale aj učiť sa... Reformovať výchovu, to neznamená len zdokonaľovať didaktiku v škole, to znamená reformovať život aj nás dospelých: my sme pôda, z ktorej rastú nové generácie, záleží veľmi aj na nás, či budú lepšie alebo šťastnejšie..., Učiac sa sám, stále sa musím učiť. Škola je štát v malom...*



Škola vychováva budúce generácie a vlastne preto spravuje spoločnosť... Masaryk uznal dôležitosť reformy školstva, ale odmietal slepú vieru v školské zákony a školské inštitúcie riadené štátom. Pripomeňme ešte niekoľko jeho myšlienok:

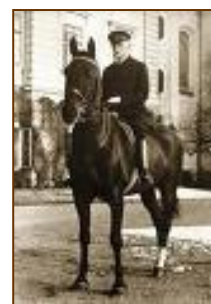


- ♣ Škola má dieťa vychovávať v presvedčení, že veda, poznanie pravdy je veľká, ohromná mravná sila, ktorú všetci uznávame.
- ♣ Každé vyučovanie nemá iba dávať vedomosti, ale má naučiť metóde. Pri každom učení postup, metóda, je hlavnou vecou. Nielen čo, ale ako sa to robí. Privykať dieťa metóde.
- ♣ Naučiť sa myslieť – to je najlepšia príprava pre život... Ide o to, mať ten správny smer, ten zvyk, nútiaci človeka správne myslieť, postupovať k harmónii a jednotnosti.

♣ Človek zabudne takmer všetko, čo sa v škole učil, iba záujem vhodne povzbudený trvá a učí ho pozorovať veci.

♣ Doktorské skúšky a tituly, učenosť, nezaručujú slušnosť, čestnosť ani statočnosť.

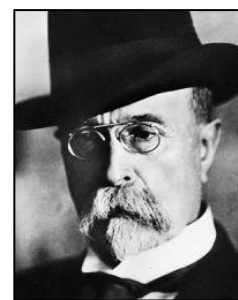
Hľadal odpovede na otázky o zmysle sveta a života človeka. Veril v osobného Boha, jeho samostatnú existenciu, inteligenciu a absolútnu moc, tvorcu a riaditeľa vesmíru. Uznával individuálnu nesmrteľnosť ľudskej duše. *Mne nesmrteľnosť plynie z bohatosti a hodnoty ľudského života, ľudskej duše. Nedokáže, si predstaviť, že by taká krásna a jemná vec, akou je myslenie, poznávanie, zbožnosť, mravné úsilie, vnímanie krásy, celá vzdelanosť, že by sa to mohlo stratiť, že by to malo byť k ničomu.* Dával sa viesť príkladom Ježiša z Nazaretu, vyznávajúc lásku k Bohu a blížnemu za pravú zbožnosť. Cítil sa spolupracovníkom na Božom diele. *Náboženstvo je praktické, životné v hlbokom zmysle slova. Nie je dostatočne definované svojimi dogmami, ani obradmi, ani svojou históriou, ale pochopením svojej podstaty a tou je vedomie závislosti človeka na Bohu... náboženstvo je dôverou a nádejou, živí túžbu po poznaní a múdrosti.*



Pochopil duchovné pôsobenie ako zrejmu skutočnosť: *Človek je sám sebe, človek človeku, je hodnotnejší ako bytosť duchovná... Boh je hlavným a prvým predmetom nášho myslenia, poznávania a usilovania. Boh a duša. Jedno súvisí s druhým. Duša a Boh to je pravý smer života... Duša a hmota nestoja proti sebe. Duša, telo i hmota, celá skutočnosť sú nám dané pre poznanie. Dušu i hmotu máme viesť k vyššej dokonalosti.*

Spomienkou na Tomáša Garrigue Masaryka môže byť aj poznanie niektorých jeho myšlienok, ktoré môžu byť podnetným odkazom:

- *Nad všetko má platiť: pracovať. Iba prácou sa človek stáva osobnosťou, charakterom, stáva sa samostatným. Bez práce nemáme nikdy dost dôvery v seba. Prácou sa vyrovnávame s vrodenu násilnosťou. Lásky k blížnemu, to je práca, aj láska je prácou...*
- *Ak chce študent pracovať pre národ, najlepšie urobí, ak bude pracovať pre seba, to znamená, aby sa svedomito pripravoval svoje povolanie. Netreba si lámať hlavu, čím prospejeme národu najlepšie. Ak študuješ medicínu, prospeješ národu najlepšie, ak budeš dobrým a svedomitým lekárom. Ty zase národu prospeješ, ak budeš dobrým učiteľom...*
- *Poznávanie je mravná povinnosť, podobne ako láska a služba bližným... Každá pravda je alebo raz bude dobrá pre život... Pravda nie je nikdy v rozpore s mravnosťou... Dobre pozorovať*
- *a poznávať – na to je potrebná láska... Bez lásky a bez pravdy nemôže človek poznať človeka... V poznaní pravdy, v mravnom poriadku, v účinnej láske máme už na tomto svete podiel na večnosti.*
- *Dobrý program je dobrá vec; ale okrem toho musí byť preň čestný, statočný a múdry človek, ktorý má odvahu k zodpovednosti...*
- *Dobrého je v systéme sveta viac; ale to zlé cíti človek silnejšie.*





## Max PLANCK – hľadač absolútnych predstáv

### Pochopiteľnosť obrazu



Vo svojej autobiografii konštatoval: *Vonkajší svet, voči ktorému sme postavení, je čímsi od nás nezávislým, absolútnym. Hľadať zákony, ktoré platia pre toto absolútne, sa mi javilo ako najkrajšie vedecké životné poslanie.* Po celý život vydržal s presvedčením, že zákony nášho myslenia súhlasia so zákonitostami, ktoré prijímame z vonkajšieho sveta, a udržal si presvedčenie o tom, že rozumne uvažujúci človek môže tieto zákonitosti vysvetliť čistým myslením. Pochopiteľnosť objektívneho sveta je najväčším zázrakom. *Sformovanie obrazu sveta podľa pozorovaní je prvý krok a musí ho urobiť čistá veda. Využitie vedecký obraz sveta, to je druhý krok, je úlohou technológie.* Veľmi si cenil aj ľudský význam vedeckého poznávania: *Veda sama o sebe objavuje mravné hodnoty, učí nás predovšetkým pravdivosti a bázni.*

### Nespojitá kvantovosť



Nemecký fyzik Max Planck (23.4.1858 – 4.10.1947) vyštudoval experimentálnu fyziku a matematiku. Zaoberal sa termodynamikou, optikou i náukou o elektrine. Zasiahol do diskusie o filozofii prírodných vied. Získal Nobelovu cenu (1918). Skúmal súvislosti medzi teplotou a mechanickou energiou, odhalil, že *proces vedenia tepla sa nedá žiadnym spôsobom úplne obrátiť opačným smerom.* Problematika entropie, ktorá udáva stupeň nevratnosti energetických zmien, bola ústredným momentom jeho výskumov a prispela aj k revolučným názorom. *Aby som mohol dať fyzikálny zmysel vzorcu (rozdeľovaciemu zákonu), boli nevyhnutné úplne nové úvahy o povahe entropie.* Štúdiom základných zákonov termodynamiky a rozborom experimentálnych meraní odvodiť Planck (1900) zložitý vzorec pre popis žiarenia, ktoré emitujú žeravé telesá. Závislosť bola funkciou teploty telesa. Zdôvodnenie vzťahu však vyžadovalo prijať predpoklad, že žiarenie je vysielané nespojito po malých dávkach energie – kvantách, ktoré majú rovnakú energiu priamo úmernú kmitočtu vyžarovaného svetla ( $E = h \cdot \nu$ ). Konštantu úmernosti nazval elementárne kvantum účinku a určil ho s obdivuhodnou presnosťou. Patrí medzi najzávažnejšie fyzikálne konštanty. Planck sám svoju predstavu nespojitosti považoval dlho len za pomocnú hypotézu. Zabudovanie netradičnej predstavy, ktorá ho v podstate trápila, sa do systému klasickej fyziky nepodarilo. Po využití kvantových predstáv pri vysvetlení fotoelektrického javu (Einstein) a v teórii štruktúry atómov (Bohr) sa ukázalo, že Planckova predstava má zásadný význam v teórii modernej fyziky. Heisenberg a Schrödinger vypracovali od základu novú teóriu mikrosvetla – kvantovú mechaniku.

### Filozof prírodnej vedy



Max Planck sa systematicky zaoberal vzťahom filozofie a prírodných vied, pretože vnímal ich nevyhnutné spolupôsobenie. *Základom teoretickej fyziky je uznanie existencie reálnych pochodov nezávislých na zmyslových vnemoch. Toto uznanie musí zostať v platnosti za každých okolností.* Uznával, že svet nespoznávame priamo, ale zhromažďovaním, porovnávaním a zovšeobecňovaním zmyslových a rozumových skúseností. *Veda, ktorá si odoprie prívlastok objektivity, sama nad sebou vyjadri rozsudok.* Svet, ktorý veda spoznáva, má byť jednotný a reálny. Planck uprednostňoval pojem energie ako základný. *Ako poslanstvo spásy som chápal princíp zachovania energie, ktorý bol pre mňa prvým zákonom, majúci absolútnu platnosť nezávisle od človeka.* Trval na realite atómov. *Po svojich výskumoch atómu môžem povedať: nejstevuje hmota sama o sebe. Hmota vzniká a udržuje sa len silou, ktorá dáva do pohybu časti atómov a robí z nich najdrobnejšiu slnečnú sústavu atómu.* Ostro podporoval príčinný determinizmus. Cítil, že zápas o nové vedecké pohľady je aj súbojom ideí silných osobností. Bol presvedčený, že dobrá teória sa presadí aj bez zveličenej propagandy, ale aj tak sa raz vyjadril: *Nová vedecká pravda nezvíťazí preto, že presvedčí svojich odporcov a otvorí im oči, ale skôr preto, že jej odporcovia zomrú a vyrastie nová generácia, ktorá ju už nepozná.* Vnímal pozorne reč prírody a hlbavo uvažoval o jej význame. *To jediné, čo môžeme bezpečne považovať za svoje vlastníctvo, najväčší majetok, ktorý nám nemôže ukradnúť žiadna moc na svete a vnútorné šťastie vo vedomí, že vyskúmal, čo sa vyskúmať dalo, a že v tichosti uctieval to, čo sa vyskúmať nedá.*

### Profesor fyziky

Prednášal s nadhľadom, ako aristokrat ducha, smerom k dokonalosti formy i obsahu. Študenti ho radi počúvali a oceňovali jeho podnety, odborné i ľudské. *Kto sa raz dostal tak ďaleko, že už sa nemýli, ten už*

*totiž prestal pracovať.* Planck bol teoretikom, vymedzoval základné pojmy, detailne rozpracúval problematiku s cieľom porovnať výsledky s experimentom. Štýl jeho diel je prostý, naozaj umelecký. Svojou obozretnou systematickou prácou odhalil významný interpolačný vzorec a vybojoval intelektuálny zápas s predstavami klasického fyzika. Prvý nastolil myšlienku nespojitosti vyžarovania a pohlcovania energie. Nezvyčajným pohľadom na mikrosvet prekonal fyziku Galileiho aj Newtona.

### Životný osud

V mladosti mu štúdium v školách nerobilo žiadne problémy. Mal i využil svoje nadanie, ale uplatnil aj veľkú mieru svojej zodpovednosti a vytrvalosti. Bol nadpriemerne schopný pre matematiku i hudbu. Zvíťazila fyzika. Bol znalec umenia aj uznávaný komponista, klavirista. Obľúbil si horskú turistiku. Bol húževnatý, principiálny, dôsledne sledujúci svoje presvedčenie. Človek rýdneho charakteru, jemnocitný učenec. Prežil harmonické manželstvo. Ale osobný životný osud nebol k nemu príliš ohľaduplný. V prvej svetovej vojne mu padol syn, obe dcéry zomreli v mladom veku, druhého syna popravili za protifašistický odboj. V druhej svetovej vojne mu vyhorel dom s knižnicou, sám prežil zasypanie v protiletectvom kryte. Žiadne krutosti pozemského života ho však nezlomili. Svojmu životu dal zmysel svedomitou vedeckou prácou. Dvadsaťročný promoval, dvadsaťsedemročný sa stal profesorom teoretickej fyziky na univerzite. Idea svetelných kvánt iniciovala obrovský rozvoj fyziky. Max Planck sa stal revolucionárom napriek tomu, že sa zo začiatku vzpieral vlastnému poznaniu. *Pre dosiahnutie úspechov si treba vytyčovať vyššie ciele, ako sú tie, ktoré môžeme dosiahnuť dnes.*

### Mohutnosť viery

*Človek potrebuje prírodné vedy pre poznanie, ale náboženstvo pre konanie.* Pozorný skúmatel' M. Planck sústavne vnímal potrebu silnej viery aj vo vede. *Veda tiež vyžaduje veriaceho ducha. Každý, kto sa seriózne angažoval vo vedeckej práci, konštatuje, že nad vstupom do chrámu vedy je napísané: Musíte mať vieru. Je to vlastnosť, ktorú vedec nemôže postrádať.* Fyzikálne absolútno prerástlo aj do predstavy osobného Boha. *Nebojím sa nazvať tajomného Stvoriteľa Bohom, tak ako ho nazvali kultúrne národy v predošlých storočiach.* Po strastiplných osobných osudoch i úspechoch na poli vedeckom zhrnul: *Tak ako náboženstvo i prírodné vedy potrebujú pre svoju činnosť vieru v Boha. Potom je Boh v náboženstve na počiatku, v prírodných vedách zasa na konci myslenia do hĺbky. Pre jedných je Boh základom, pre druhých korunou výstavby každej svetonázorovej úvahy... Kamkoľvek a akokoľvek ďaleko teda môžeme vidieť, medzi náboženstvom a prírodovedou nikdy nenájdeme protirečenie, ba práve v rozhodujúcich bodoch úplnú zhodu. Náboženstvo a prírodoveda sa vzájomne nevyklučujú, ako si to dnes daktori myslia, ale sa navzájom dopĺňujú a podmieňujú.*



### Povedali o ňom

Zaujímavé sú aj niektoré charakteristiky, ktoré iní šírili o Maxovi Planckovi:

**Lise Meitnerová:** *Bol vnútorne tak čistého zmysľania a tak priamočiary, ako úplne zodpovedalo jeho vnútornej prostote.*

**Max Born:** *Človek môže mať iný názor ako Planck, ale o jeho úprimnej a ušľachtilej povahe môže pochybovať iba vtedy, ak sám žiadny charakter nemá.*

**Albert Einstein:** *Mnohotvárna stavba je chrám vedy. Veľmi rozdielni sú ľudia, ktorí v ňom pôsobia, i duchovné sily, ktoré ich priviedli do tohto chrámu. Mnohí z nich sa zaoberajú vedou z radostného pocitu svojej vynikajúcej duševnej sily; pre nich je veda športom, ktorý im vyhovuje a ktorý má prinášať silné zážitky a uspokojenie ctižiadosti; v chráme možno nájsť aj mnoho takých, ktorí tu obetujú svoj mozog iba prospechárskym cieľom. Keby teraz prišiel anjel boží a vyhnal z chrámu všetkých, ktorí patria k týmto dvom kategóriám, chrám by sa povážlivo vyprázdnil, ale predsa by zostali vo vnútri muži z prítomnosti i minulosti. Medzi nich patrí náš Planck, a preto ho milujeme... Žiť vedľa Plancka je radosť.*

### Je medzi nami



Súčasná prírodoveda nás presvedča, že ľudský intelekt môže rozvíjať zmysluplný fyzikálny obraz sveta, aj keď sa *podstata stále viac stráca v abstraktne a významnú úlohu hrajú formálne matematické operácie.* Všeobecne platné princípy nás približujú k podstate, za ktorou tušíme to, čo nazývame Absolútno. K jeho hľadačom patria aj významní teoretickí fyzici. K nim patrí aj Max Planck, ktorý je pre nás stále prítomný, aspoň tak, ako to povedal on sám Albertovi Einsteinovi pri odovzdávaní medaile so svojím portrétom: *Všetko je relatívne. Uvedomujem si s potešením, že od dnes budem aspoň symbolicky bývať vo vašej blízkosti. Dúfam, že si ma uložíte na dno zásuvky stola vo svojej parádnej komnate.*

## Otokar BŘEZINA – staviteľ chrámov zo slov, básní a esejí



*Celý svet okolo nás po tisícročia svojou krásou nám dáva znamenie o svete zjednotenia a pokoja, po ktorom túžia srdcia.* Poetickými symbolmi vyjadroval názory na zmysel života i význam poznania sveta, umenia, prírody i spoločnosti. **Otokar Březina** (13. 9. 1868 – 25. 3. 1929), vlastným menom **Václav Ignác Jebavý**, český básnik a mysliteľ (*Staviteľé chrámů, Ruce, Hudba pramenů, Tajemné dálky, Větry od pólů, Svítání na západě, Skryté dějiny*) spoznal, že *každé dílo, nejvyšší i najpokornejší, je službou vyššímu poriadku vecí, po ktorom prahne život.* Poslanie umenia chápal v odhalení súvislostí ľudskej duše s vesmírom. *Nikto nemůže vystihnút krásu toho, čo nemiluje... Poznávání je stúpaním ku svetlu... Poznanie sa meria láskou.*

Nevyjadroval sa v sylogizmoch, ale v obrazoch, nepýšil sa logikou, ale uznával vízie. Moderným symbolickým spôsobom básnického vyjadrenia vyslovil vlastný umelecký zámer: hľadanie a vyjadrenie významu uvedomelého života uprostred chaosu spoločnosti. Stelesnil vrcholy českej symbolistickej poézie – osobné spovede, mystický útek od hmotného sveta, vízie budúcej spoločnosti, duchovné bohatstvo pracujúcich ľudí, stal sa básnikom slovanského temperamentu a západnej erudície. Prispel k obnove a zmodernizovaniu českého jazyka. Svojimi esejistickými myšlienkami, básnickými obrazmi obohatil duchovnú reč svojho národa. Vytvoril veľkolepé, originálne básnicko–esejistické dielo, v ktorom zaľudňuje život novými nádejami a istotami.

Pôsobil dojmom fantazirujúceho mystika a predsa svojimi esejami zasiahol ciele hlboko filozofické, ukázal cestu k životu vyššiemu a čistejšiemu. Bytostne chápal vnútorné procesy ducha, zápas vlastného myslenia pri spoznávaní tajomstiev života. Výzvy chápal ako výraz tušenia, že môžeme spoznávať a spoznať. Vedel, že otázky čakajú na svoj čas, ale odpovede sú večné. Sloboda, láska, ale aj pokora, sú tými najvyššími dosiahnuteľnými hodnotami. *Kto uchvacuje z vecí tejto zeme viac, než je nutné pre udržanie života, pre dielo poznania a lásky, je spolupracovníkom smrti.* Vytušil oslobodenie človeka Slovom a Láskou.



Slovami vyjadroval bohatstvo, tajomstvá i zázraky, akoby spoznal, že poslušnosť je tu slobodou, nesmrteľnosť istotou, znovuzrodenie cestou, smrť ilúziou. Svet okolo nás prežíval ako krásu, ktorá nám dáva znamenia o význame zjednotenia a pokoja. Prekonával trápenia umením, vykúpil bolesti krásou. Pri každom skutku lásky vnímal ako vyvoláva tajomné vlny v životoch iných ľudí. Uznával, že prácou dosahujeme poznanie, poznaním prichádzame k jednote a v jednote nachádzame vykúpenie. *Dvojaká práca rastie pod našimi rukami: práca pre čas a pre večnosť.*

- *Každý projev tvůrčí práce je dorozumivací prostředek, jímž se dáva poznati duch duchu... Každá jasně vyslovená myšlenka činí lehčí sen všech lidí na zemi... Každý vědecký objev novým viděním zjemňuje naše vzájemné dorozumění; odkrývá nová místa duchového dotyku; každý provázen jest daleko sálajícím vzplápoláním lásky.*
- *Přes všechno zemdlení skepse, zoufalství milujících, přes viny, jichž nesmířena mlčení tíží celá pokolení, roste člověk k duchové jednotě na celé zemi.*
- *Všechno úsilí poznání, rozumu, utrpení, svatosti a lásky pracuje, aby lidské slovo přiblížilo se co nejvíce tajemné pravdě světa; aby stále větší množství lidí mohlo se shodnout o skutečné ceně pozemských věcí a styk člověka s člověkem aby byl učiněn bezelstný, mocný, jemný a čistý.*
- *Každým překonáním bolesti, dobytím nové pravdy, ukončeným dnem lásky, každým pohledem na věci, které jsme uviděli naposled v tomto životě, roste v nás pocit duchovní svobody... Každé slovo lásky, každá střípina skla odhozená z cesty, aby nezranila bosé nohy, každé pojmenování věci jejích pravým jménem, každé prolomení mříží sobectví našeho má svůj ohlas ve světě vyšším.*
- *Kdo staví na hmotě, zklame se. Všechno musí býti proniknuto duchem... Lidé jsou všude stejní. Záleží jen na tom, jaké mají srdce a svědomí.*
  - *Nepřetržitě, na všech místech najednou pracuje slovo, smrt a láska. Nikdo nemůže si trvale přivlastnit více na této zemi, nežli stačí udržet svým duchem.*

Básnik **Otokar Březina** predstavuje vrcholný typ nielen českej symbolistickej poézie ale aj esejistiky. Jeho tvorba vychádzala z akéhosi stavu milosti v bublajúcom krúžení trpezlivej viery. *Mým dílům se neporozumí čtením, k těm se dochází životem.*

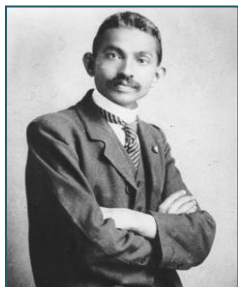
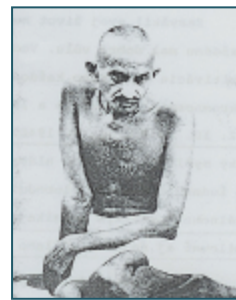
Tvorivou básnickou prácou naplňal poznanie, lásku i zápas o novú ľudskú skutočnosť: *Každý život je div připravený miliónmi rokův skrytých vítězství nad smrtíou... Každý údes před smrtíou je len uvedomením si veľkosti a nádhery života, pre ktorý ešte nie sme pripravení.*



## M.K. GÁNDHÍ – silou pravdy svätec i mudrc

### Znamenie doby

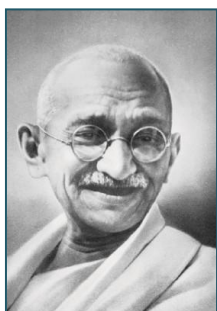
Prirovnávali ho k Diogenovi, Sokratovi i Kristovi. Okrem známeho oslovenia *Mahátma – Veľký duch* nazývali ho aj Boží bojovník a rytier Absolútna, ale aj špinavý kuli z Indie, svätá mulica, polonahý fakír, atlét myslenia, hľadač pravdy, ideálny anarchista. *Moja nemenná skúsenosť ma presvedčila, že niet iného Boha okrem pravdy.* Uveril, že odriekanie je najvyššou formou náboženstva.



V Anglicku vyštudoval právo. V Južnej Afrike pracoval ako právny poradca obchodnej firmy. Na vlastnej koži spoznal rasovú diskrimináciu. Organizoval zdravotnícke oddiely, pracoval v redakcii novín. Založil dedinskú komúnu, viedol protestné pochody. Za prejavy občianskej neposlušnosti bol väznený, osobnou hladovkou získal záruky pre utláčaných, agitoval proti prejavom náboženskej neznášanlivosti. Rozhodol sa pre stratégiu vernosti pravde – každý kto má vnútornú pravdu, je nepremožiteľný, nepotrebuje používať násilie a svoje ciele môže dosiahnuť láskou, morálnou autoritou. *Jedno sa vo mne hlboko zakorenilo – presvedčenie, že základom všetkého je morálka a že podstatou morálky je pravda.* Zasvätil svoj život nenásilnému úsiliu o spravodlivosť aj na tomto ťažko skúšanom svete.

Mohandás Karamčand Gándhí (2. 10. 1869 – 30. 1. 1948), svojrázny filozof, politik, náboženský mysliteľ, charizmatiký vodca indického ľudu, hlásal i žil nenásilné metódy spoločenského zápasu o ľudské práva i občianske slobody. Ku každému prejavoval dobrú vôľu, pretože vedel, že *aby sme uzreli univerzálneho a všetkým prenikajúceho ducha pravdy, máme byť schopní milovať aj najbiednejšieho tvora tak ako seba samého.* Uznal, že prvým krokom k nenásiliu je kultivácia vlastného každodenného života v zmysle pravdivosti, skromnosti, tolerance a láskavosti.

### K pravde zopäté ruky



Vychudnutý a polonahý reformátor zažiaril v materiálne zbedačenom svete nesmiernou skromnosťou a neodolateľnou silou svojho ducha. Uznával, že *cnostný človek nežije cnostne preto, lebo mu to je na osoh, ale preto, že je to zákon a životodarná miazga jeho bytia...* Gándhí odhalil, že Boha nemôže spoznať ten, kto nemá čisté srdce. *Skutočná láska nikdy nič nepotrebuje, vždy iba dáva.* Veľmi vážne si uvedomil, že kým sa človek nezaradí na posledné miesto medzi svojimi bližnými, nezíska žiadnu spásu. *Ak si niekto namáča ruku do vody v mise, ak niekto dúcha do mecha, aby udržoval oheň, ak niekto na svojom pracovnom stole vypisuje nekonečné stĺpce číslíc, ak niekto v páľave slnka pracuje v bahne ryžových polí, ak niekto stojí v horúčave rozžeravenej vysokej pece a súčasne pri tom nežije tým istým duchovným životom ako by sa modlil v kláštore,*

*svet nebude nikdy zachránený.*

Napriek tomu, že nehlásal žiadne nové pravdy, dokázal postaviť staré pravdy do nového svetla. Pochopil, že rozvoj intelektu môže mať svoje hranice, ale nemá ich láskou bijúce ľudské srdce. Gándhí, mimoriadna ľudská osobnosť, zanechal hlbokú stopu v názoroch na morálku a právo v politike. *Naši vládcovia môžu získať našu zem, naše telá, ale nie naše duše... Vonkajšia sloboda, ktorú dosahujeme je v presnom pomere k vnútornej slobode, ku ktorej sme sa v danej chvíli dopracovali. Ak je toto pravda, potom najväčšie úsilie musíme vynaložiť na našu vnútornú reformu.* Skromný Mahátma neuznával politiku bez zásad, bohatstvo bez práce, pôžitok bez kontroly svedomia, poznanie bez charakteru, obchod bez morálky, vedu bez humánosti, službu Bohu bez obetí. Vytušil: *Volakedy sa ľudia stávali otrokmi fyzického násilia. Dnes sú zotročení množstvom peňazí a luxusom, ktorý si za peniaze možno zadovážiť.* Vždy si želal *vít'azstvo pravdy silou ducha a lásky.*



### Pokojné presvedčenie

Je paradoxné, že práve prorok nenásilia a hlásateľ všeobecnej znášanlivosti podľahol smrtiacej ruke fanatickeho hinduistického vraha. Mahátma Gándhí presvedčil svoje okolie o význame hlbokej zmysluplnej ľudskej pokory: *Zdá sa, že dejiny robili násilníci, a napriek tomu slabí, pokorní, spravodliví formujú storočie za storočím na svoj nepravdepodobný odkaz; lebo násilníci sa ničia a utláčajú navzájom, ale spravodliví kludne kráčajú z vekov do vekov stále znovu po rovnakej ceste a vrývajú do zeme nezmazateľnú brázdnu.* Nech nám ešte dlho znejú slová tohto nenáročného hľadača pravdy: *Veľkosť človeka rastie mierou, akou sa usiluje rozmnožiť dobro svojich bližných.*

## Paul VALÉRY – živý cit pre rozdielnosť vecí



*Myslenie je vždy výnimkou zo všeobecne platného pravidla, ktorým je nemyslenie... Tí, čo vidia veci až príliš presne, ich vlastne presne povedané, nevidia... Najvyššie hodnoty ducha sa môžu uplatniť jedine na úkor skutočnosti.* Myslenie považoval za pravú skutočnosť. Čistú krv poznávania uznával za jediný dôstojný obsah života. Hru ideí, pojmových konštrukcií a abstraktných transformácií povyšoval na zmysluplné symboly univerzálneho intelektu.

**Paul Valéry** (30.10.1871–20.7.1945), francúzsky básnik a esejista, si cenil filozofiu na úrovni alegórií, ako možnosť pohotovo reagovať na veci nepredvídané. Najvyššou ľudskou aktivitou mu bolo myslenie, eufória myslenia – rozširovania hraníc vedomia ako absolútny cieľ i zmysel. *Všetko, čo vravíš, hovorí o tebe: práve keď hovoríš o druhých... Keď dôjdeme do cieľa, veríme, že sme šli správnou cestou... Byť človekom znamená mať nevysvetliteľný pocit, že v každom je kus všetkých a vo všetkých kus každého.*

Vedel, že bez protirečenia niet myslenia. Snažil sa duchovné prejavy vyjadriť v čistej a prenikavej podobe, s celou rozpornosťou i absurdnosťou. Meditoval, glosoval, vytváral poznámky z aforizmov, definícií a paradoxov, z postrehov urobil miniatúrne traktáty, morality vplietal do axiém. Okamihy pravdy a krátke chvíle osvietenia, eufórie čistoty i strhnutia závoja vyústili do jeho valéryovskej poetiky. *Keď sa to tak vezme, všetko sa nakoniec scvrkne na to, že sa pozeráme na roh stola, na kus steny, na svoju ruku alebo na kúsok oblohy... Politika života. Skutočnosť je vždy v opozícii... Som zabúdanie tou istou mierou ako myslenie... A s tým, čo je najviac mnou, mám najmenej do činenia.*

Z hlbokých reflexií vytvoril *Úvod do metódy Leonarda da Vinci* (1895) i *Pán Teste* (1896–1929). *Mladá Parka* (1917), *Album starých veršov* (1920), *Cintorín pri mori* (1920). Príležitostné úvahy a eseje boli preniknuté abstraktnou intelektuálnou poéziou. *Rozličnosti* (1924–1944), *Zamlčané veci* (1930), *Pohlady na súčasný svet* (1931). Umeleckú tvorbu harmonizoval s vedeckou exaktnosťou. Jeho *Zlé myšlienky* predvídajú zákonitý zápas duchovnej aktivity modernizujúceho sa človeka v úsilí poznávať bytosť unášanú neohraničenou schopnosťou rozumu k dotyku s nekonečnom. *Človek musí mať nadbytok času a prostriedkov, aby mohol byť synom Božím, chránencom Múz, osobnosťou – aby mohol byť niekým, nie hračkou okamihu... Človek visí na kríži svojho tela. Zmučenú hlavu mu dlhými pichliacmi dorážala trňová koruna myšlienok... Len v extrémoch má svet svoju cenu a len v priemernosti svoju trvácnosť.*

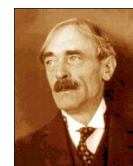


Profesor poetiky na College de France a člen Francúzskej Akadémie (1925) svojimi prenikavými esejami odvádzal inšpiratívnu intelektuálnu prácu. *Kúzla* (1922), *Varieté* (5 zväzkov, 1929–1944), *Môj Faust* (1941). Denníky, zápisky, korešpondencia. Podnety pre meditáciu. Márne predpoklady, absurdné otázky. Potmehúdstva. Putá na nové slobody. Hlúposti i zázraky rozumu. Zmiešavač prírodovedných metód a umeleckých inštinktov.

### Paul Valéry.

*Čas je konštrukcia... Oslavujeme tým, že určitú vec predstavujeme v jej najčistejšom a najkrajšom stave... O čo viac človek píše, o to menej rozmýšľa... Na konci každej myšlienky je vzdych.* Básne a básnenie chápal ako prostriedok poznania vlastného duchovného života. Poéziu vnímal ako akt poznania sveta, ako dcéru matematiky. *Veci sveta ma zaujímajú len z hľadiska rozumu.* Vedel, že pravda je nevyjadriteľná. Napriek tomu, alebo práve preto, chcel dovidieť do nejasných hĺbín vlastného ja. Uznal, že *každý je mierou vecí.* Svojím myšlienkovito-literárnym dielom hľadal spojivo medzi svetom kvantít – matematikou a svetom kvalít – umením. Skúmal aj výrazové prostriedky staviteľstva a hudby. Jeho dielo je otvorené mnohoznačným interpretáciám. Aj o ňom a o ďalších s nespokojným intelektom postihnutých osobnostiach platí: *Veľká duša má ako znak tú slabosť, že chce vyťažiť zo seba samej nejaký predmet, ktorý by ju udivil, ktorý by sa jej podobal a ktorý by ju priviedol do zmätku, aby bola čistejšia a neporušiteľnejšia a akosi ešte potrebnjšia než samo bytie, z ktorého ten predmet vzišiel.* Navzdory všetkému veril v človeka i jeho duchovný intelekt, uznával aj krásne umenie. *Od diel, na ktorých pracujete, treba žiadať len toľko, aby vás niečomu naučili.*

- *Jediným tajomstvom je možno tajomstvo našej zvedavosti: tá nás zatáča problémami, ktorých formulovanie našu existenciu i existenciu nášho ducha predpokladá, ktorých riešenie však túto existenciu prináša ako svoj výsledok.*
- *Každý tají niečo pred niekým a niečo sám pred sebou.*
- *Všetko, čo vieme, môže nám poslúžiť vo všetkom, čo robíme. Inteligencia spočíva v tom, že dokážeme všetko využiť. Je teda istým druhom nemravnosti. A v genialite je kus zločinu.*
  - **Bojte sa pravdy ako ohňa, má jeho vlastnosti: nič jej neodolá.**
- *Zlé chvíle sú na to, aby nás poučili o istých veciach, o ktorých nám tie dobré nič nevravia.*
- *Len jedno treba urobiť: prerobiť seba samého. Ale nie je to také jednoduché. Kto chce robiť veľké veci, musí sa hlboko zamýšľať nad maličkosťami.*
- *Maliar nesmie maľovať, čo vidí, ale čo uvidia druhí.*



**Paul Valéry** zostal divákom komédie, ktorá sa tu hrá, lebo vedel, že *môžeme poznať len to, čo je obsiahnuté v našej bytosti.* Možno sa bál, že pochopí. *Ak chceš žiť, chceš aj zomrieť; alebo potom nechápeš, čo je to život.* Bez protirečivej mnohorakosti by už nemohol asi vôbec žiť. *Človek je absurdný tým, čo hľadá, je však veľký tým, čo nachádza.*

## Gilbert Keith CHESTERTON – zvíťazil nad zúfalstvom



Napísal tisíce novinárskych článkov, stovky poviedok, úvah a esejí, desiatky románov a životopisov. Pod jeho menom vyšlo 90 kníh. Písanie bolo pre neho spôsobom existencie. Neúnavný temperament ho viedol k reakciám na dianie a myslenie svojej doby. Neúprosnou konfrontáciou pohľadov na pozadí odhalených paradoxov vytváral nový pravdivejší obraz ľudských problémov. Nekonvenčnými postrehmi a príbehmi nabitými zmyslom chcel odhaliť tajomstvo ľudského srdca. **Gilbert Keith Chesterton** (29.5.1874 – 14.6.1936), nesmierne hravý spisovateľ, humorista, polemik, filozof i fantasta s duchom básnika, objavoval zároveň veľkosť v maličkostiach, krásu v škaredostiach, zmysel v nezmyselnosti, rozum v nerozumnosti, úžitok v neužitočnosti. Velebil jednoduché veci obyčajného

ľudského života, obhajoval prostotu, vyjadroval obdiv i vďačnosť. Pochopil nadprirodzenú radosť zo života ako dôvod našej existencie.

*Veci sveta sú nabité zmyslom. Ukazujú ďalej než vidíme, sú plnšie než vidíme na prvý pohľad.*

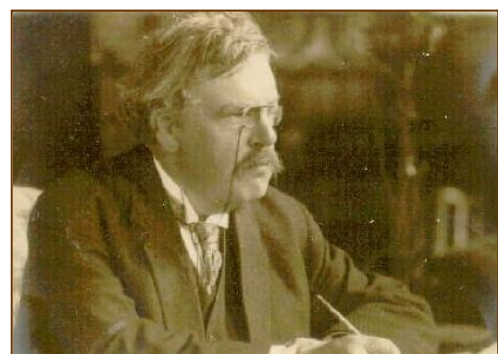
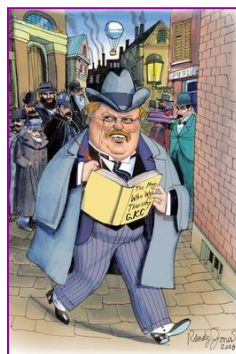
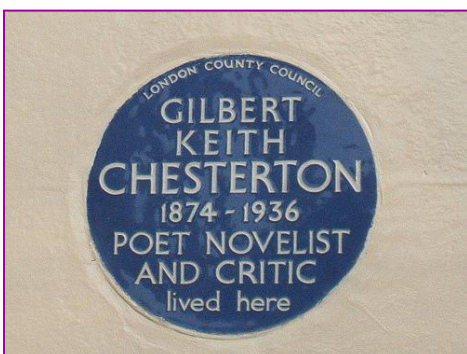
**Chesterton** vážne premýšľal a hľadal. Uznal, že myslenie nie je hra, ktorá nemá vplyv na život. Vybadal, že deje sveta sú takmer rozumné, ale nie celkom. Skoro vždy sa objaví skrytý prvok nevypočítateľnosti – rozhranie medzi svetlom a tmou. A každý sa musí rozhodnúť. Môže spoznať, že ľudská sila vyviera z pokory a vnútornej istoty o pravde.

*Každá skutočne ľudská bytosť by mala vždy klásť duchovné javy na prvé miesto.* Každý človek je vo svojej podstate bytosťou duchovnou, hľadajúcou dôkladným myslením a konaním zmysel svojho života.

**Chesterton** uznal silu lásky, viery i nádeje v tom, že človek hľadajúci a nachádzajúci Boha odpúšťa i neodpustiteľné, dúfa aj v beznádeji uverí aj neuveriteľnému. Svojím vyznaním viery sa priznal: *Som hrdý na to, že som spútaný ošúchanými dogmami, lebo veľmi dobre viem, že bludy umierajú, no múdre dogmy žijú dosť dlho, takže sa na ne dá pozerat ako na starožitnosti.* Nevyberal iba výhodné svetské pravdy roztrúsené v náboženstvách. Prijal katolicizmus, pretože uznal jeho univerzálnosť, pokornú čínorodosť a pravdivú trvácnosť.

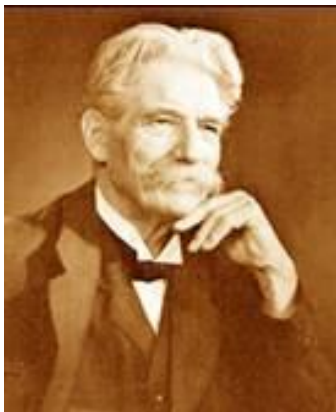


Karel Čapek o ňom povedal: *Najvážnejšie pravdy, najvznešenejšie výzvy vyspieval zo svojho hravého a láskavého humoru.* V paradoxoch a vtipných úvahách realizoval užitočnosť svojho intelektu. *Kedysi ľudia zborovo spievali okolo stolu; dnes spieva jeden človek iba z toho absurdného dôvodu, že dokáže spievať lepšie. Ak bude vedecká civilizácia pokračovať, čo je veľmi pravdepodobné, iba jediný človek sa bude smiať, pretože sa bude vedieť smiať lepšie ako ostatní.* **Gilbert Keith Chesterton**, napriek tomu, že dobre poznal ľudské slabosti a vedel, že *ľudia môžu byť vždy slepí pre vec, pokiaľ je dosť veľká*, zostal nenapraviteľným optimistom vo veci zmysluplnej ľudskosti.



## Albert SCHWEITZER – užitočná a bezprostredná pomoc

### Význačný aj označený



Hovorievali o ňom, že v Afrike zachraňoval starých černochoch, v Európe zase staré organy. Zamenil vedeckú a umeleckú kariéru za útrapy a namáhavú prácu lekára v pralesi. Rozhodol sa zobudiť svedomie sveta silou svojho charakteru a odvahou obdivuhodnej vytrvalosti. Uveril, že ľudstvo môže priviesť k rozumu najskôr živý príklad čínorodej ľudskejši a naozajstnej lásky k blížnemu. Získal Nobelovu cenu za mier (1952). Označili ho: dobrodruh milosrdenstva, bojovník za skutočnú ľudskosť, trinásty Ježišov apoštol, svätý František 20. storočia, génius ľudskejši, Veľký Oganga. Odhalil, že základným princípom každej mravnosti je úcta k životu. Predsavzal si, že každému kto poniesie bremená, pomôže. Zostal vždy človekom pre ľudí, ktorí človeka potrebujú.

### Viera, hudba, filozofia

Vyštudoval teológiu a filozofiu na štrasburskej univerzite, parížskej Sorbone a v Berlíne. Súčasne študoval aj hru na organe v Paríži. **Albert Schweitzer** (14.1.1875 – 4.9.1965) prvých 30 rokov žil pre vedu a umenie, potom zasvätil svoj život bezprostrednej službe ľuďom. *Pripadalo mi nepochopiteľné, že by som mohol žiť šťastne, keď som okolo seba videl toľko ľudí zápasit' s utrpením a starosťami.* Po ukončení lekárskejši štúdií v roku 1913 odišiel prvý raz do Afriky. V Lambaréne (Gabun) založil a vybudoval pralesnú nemocnicu. V trópech čierneho kontinentu pracoval, aj s prestávkami, 52 rokov. Nezištne. Za cenu osobných obetí. Mnohým v Európe pripadal ako Don Quijote. Na získanie finančných prostriedkov usporadúval organové koncerty a písal knihy (napr. *Medzi vodou a pralesom, Z môjho života a myslenia, Úpadok a obnova kultúry*). Ako šľachetný lekár, teológ, kazateľ, varhaník a muzikológ ideálne spojil dobrotu srdca, túžbu po kráse, silu rozumu, cítenia a praktického jednanja. Vzal vážne Ježišovo slovo o službe druhým a uskutočnil ho do všetkých dôsledkov. Je pochovaný v tóni datlovej palmy v skromnom hrobe na pozemku svojej africkej oázy.

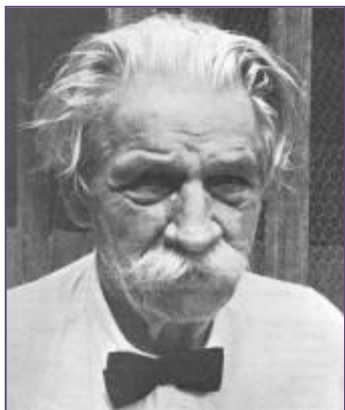
### Rešpekt i obrana života

Veril v pravdu poznateľnú myslením. Rozmýšľaním a múdrosťou chcel robiť ľudí duchovnejšími a lepšími. V úcte k životu sa stal bratom každého človeka. *Len pravda, láska, zmierlivosť, láskavosť a dobrota sú tou silou, ktorá je mocnejšia ako všetko ostatné.* Uznal, že božské zjavenie i ľudský rozum odhalili princíp lásky. *Najvyšším prejavom ducha je láska. Láska obsahuje moment večnosti dosiahnuteľný pre človeka už na tomto svete.* Práca jeho rúk a umu sa stala trvalým argumentom pre presvedčenie, že *humanizmus a mravnosť musia vo svete triumfovať.*

Svet má hlbšie rozmery než len to, ako ho racionálne zdôvodniť, pochopiť. **Albert Schweitzer** uznával potrebu hlbokjej koncentrácie na dimenzie etické, na všetko čo rozvíja a podporuje život. No nie len život vlastný, ale aj život druhých, život v prírode. Úcta k životu prijíma svet taký, aký je. Hrozný uprostred svojej nádhery, nezmyselný uprostred účelnosti, plný utrpenia uprostred blaženosti. Vôľa k životu sprostredkuje aj duchovný pomer k svetu. *Sme spojení so všetkým v prírode. Človek nemôže žiť len sám pre seba. Uvedomme si, že všetky životy sú cenné a že voči nim máme svoje povinnosti.* Myslenie prenikajúce do hĺbky naznačuje etickú mystiku. Žijem, teda som. Kladný vzťah k svojmu životu spájam s úctou ku každému životu život treba chrániť a pomáhať jeho zachovaniu. *Som život, ktorý chce žiť uprostred života, ktorý chce žiť.*



## Medzi náboženstvami



*Ak sme sme premýšľať, tak je to preto, aby sme mohli pochopiť aj najvznešenejšie náboženské myšlienky. Pochopenie ľudskej existencie je aj otázkou náboženskou: Hľadáme odpoveď na elementárnu otázku, pred ktorou každý z nás každé ráno stojí – aký zmysel a akú hodnotu dáme svojmu životu. V náboženstve ide o určité pochopenie človeka, života, sveta. Vo Schweitzerovej interpretácii každé náboženstvo rieši otázku ako môžeme byť zároveň vo svete a zároveň v Bohu. Boh je pre neho živou mravnou vôľou, ktorá chce dať jeho vôli nové určenie. Len láskou môžeme dosiahnuť spoločenstvo s Bohom. Celé živé poznanie Boha sa opiera o to, že ho prežívame vo svojich srdciach ako vôľu lásky. Uznal, že základné pravdy Ježišovho náboženstva sa dajú zľúčiť s premýšľaním. Priznal kresťanstvu jedinečný, nezdôvodnený*

*i nezdôvodniteľný, pátos lásky aj obety ako etický paradox viery. Chápal kresťanstvo ako lásku k Bohu, ktorú treba dokazovať láskou k ľuďom. Božie kráľovstvo nemôže byť na svete skôr, ako bude v našich srdciach ... Boha prežívame v sebe. Veril, že rozpory medzi náboženstvami musia raz zaniknúť.*

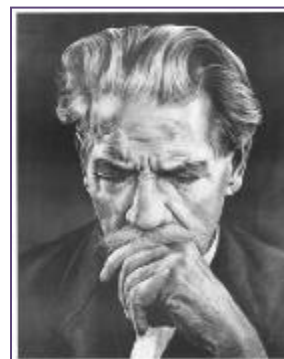
## Nezabudnuteľné pripomienky

Vyberme z bohatého myšlienkového odkazu Alberta Schweitzera aspoň niekoľko myšlienok:

- *Nesmieme svoj život držať iba pre seba. Kto v žití prijal mnohé dobrá a krásna, je povinný odovzdať ho v príslušnej miere. Kto zostal ušetrený pred vlastným utrpením, nech cíti povinnosť mierniť utrpenie iných. Musíme všetci spoločne niesť bremeno utrpenia, ktoré zaťažuje ľudstvo.*
- *Za všetko, čo sme si osvojili z miernosti, pokory, dobrotivosti, sily odpúšťať, z pravdivosti, vernosti a odovzdanosti v utrpení, vďačíme ľuďom, pri ktorých sme to isté zažili, tu pri významnej, inokedy pri nepatrnej udalosti. Myšlienka, ktorá sa stala skutočným životom, preskočila ako iskra do nášho vnútra a rozsvietila tam svetlo.*
- *Hľadaj, aby si našiel uplatnenie svojej ľudskosti. Nedaj sa zastrašiť, ak musíš čakať alebo experimentovať. Bud' pripravený na sklamania. No nepremeškaj úlohu, v ktorej sa máš prejaviť ako človek.*
- *Dobrota pôsobí jednoducho a neustále. Vyvoláva zase dobro, posilňuje samé seba. Preto je najúčinnnejšou a najintenzívnejšou silou. To, čo človek vydá svetu ako dobro, pracuje v srdciach i myšliach ľudí.*
- *Ak sa nájdú ľudia, ktorí sa postavili proti duchu bezmyšlienkovitosti a ak to budú osobnosti dost' čisté a hlboké, aby ideály mravného pokroku z nich vyžarovali ako skutočná sila, nastane pôsobenie ducha tak mocné, že vyvolá nové myslenie ľudstva.*
- *Pokolenie, ktoré sa odda lo akémusi nepretržitému, do istej miery samočinne pôsobiacemu pokroku a ktoré sa domnievalo, že pritom nepotrebuje nijaké mravné ideály, lebo bude napredovať iba rozumom a vedomosťami, dostalo sa do situácie, ktorá mu podáva hrozny dôkaz o jeho omyle.*
- *Priklad nie je iba najlepším, ale priam jediným spôsobom, ako presvedčiť iných!*

## S láskou proti utrpeniu

Významný humanista 20. storočia **Albert Schweitzer** postavil nad slová skutky, nad vierouku etiku úcty k životu, nad vedu konkrétnu nezištnú pomoc. Vynaložil obrovské zásoby mravnej i fyzickej sily na prekonanie mnohých prekážok a ťažkostí. V práci i utrpení osvedčil hodnotu pokoja prevyšujúceho každý rozum. Veril v budúcnosť čínorodej ľudskosti, spoliehal sa na mohutnosť pravdy a vitalitu ducha. *Človek nemusí cestovať až do Afriky, ak chce vykonať v živote čosi záslužné a užitočné. Každý z nás môže nájsť svoje Lambaréne kdekoľvek.*





## Carl G. JUNG – človek posudzuje podľa toho, aký sám je

### Zjednotená obojstrannosť

Vedel pristúpiť k najzákladnejším otázkam človeka a našej doby. Snažil sa pochopiť dušu moderného obyvateľa planéty. Spoznal, že ak chce ľudský rozum popísať nepochopiteľné, tak to rozloží na protiklady. Naše vedomie vníma určité obsahy a obrazy, z fyzického a iné z duchovného prostredia. Povaha ducha i hmoty je stále vo svojej podstate nejasná a tajomná. Rozvíjajúci sa rozum postupne odstraňuje skreslenia psychickej reality, ktorá asi bude dvojstranná: zmysly i zmysel. Prírodopis ducha potrebuje veľmi hlboký výskum podstaty tajomstva psychického života.

### Večnosť ducha

*Rozhodujúca otázka pre človeka znie: Vzťahuješ sa k nekonečnu alebo nie? To je kritérium jeho života. Len vtedy, keď viem, že nekonečné je podstatné, nezakladám svoj záujem na ničotnostiach a na veciach, ktoré nemajú rozhodujúci význam. Ak to neviem, tak nástojčivo trvám na tom, že niečo vo svete znamená pre tú alebo onú vlastnosť, ktorú chápem ako osobné vlastníctvo. Napríklad pre svoje nadanie alebo svoju krásu. Čím viac človek trvá na klamlivom vlastníctve a čím menej je pre neho zrejmé to podstatné, tým nespokojnejší je jeho život. Cíti sa obmedzený, pretože má obmedzené zámery a to vytvára závisť a žiarlivosť. Ak chápeme a cítime, že sme už v tomto živote napojení na nekonečno, menia sa naše túžby a náš postoj. Sme niečím len vo vzťahu k tomu podstatnému a ak to nemáme, premárnili sme život. Aj vo vzťahu k iným ľuďom je rozhodujúce, či sa v ňom to nekonečné vyjadruje alebo nie.* Človek je nasmerovaný k zduchovneniu, k poznaniu večnosti. Ľudské svedomie má schopnosť vyhľadávať zmysel, zažívať svetlo v temnotách bytia. Zvláštne je len to, že sa človek nechce naučiť, že jeho otcom je osobný Boh.

### Povolaním psychiater



Psychické bolo pre neho rovnako skutočné ako fyzické. V psychologicko–duchovnej oblasti vnímal najvyššie hodnoty. **Carl Gustav Jung** (26. 7. 1875 – 6. 6. 1961), švajčiarsky lekár, psychológ a psychoterapeut, mysliteľ i spisovateľ, dokázal pozorne vnímať vnútorné zážitky, študoval vývoj človeka ako individua, rozpracoval svoje poznatky do otvoreného systému analytickej psychológie. Zvýraznil psychológiu náboženskej skúsenosti, umenia a kolektívneho podvedomia. Vysvetlil vnútorný proces individualizácie a význam jedinca v rozvoji ľudstva. Postavil modernú psychológiu do vzťahu k novodobej prírodovede, ponúkol hlbšie vnímanie duchovnosti v ľudskom osude. *Na základe mnohonásobnej skúsenosti viem, že duša má vnútorný zrak, ktorý jej umožňuje vidieť svetlo.*

Uznával osobné podvedomie (odrážajúce zatlačané túžby a spomienky) i kolektívne podvedomie (predstavujúce súhrn zjednocujúcej ľudskej pamäti ako druhu). Podvedomie vníma, má predtuchy, cíti a myslí. Je usadeninou životných predkov, kolektívnou ľudskosťou, historickou skúsenosťou. Jung vnímal v ľudskej osobnosti archetypy, ktoré môžeme vyjadriť svojím životom a ich protikladné stránky zmierlivo znášať. Vždy ukazujeme iba niektorú zo svojich masiek. Hľadáme úplnosť života a jeho zmysel. Túžime po Bohu – večnosti, spravodlivosti, dokonalosti a vytvárame jeho symboly. Chceme naplniť individuálnu existenciu, pochopiť svoje bytostné ja. *Ak človek dozrie do plnej individuality, je to ako keď sa rieka, ktorá sa neúčelne rozlievala vedľajšími prúdmi a bažinami, náhle vráti do svojho vlastného koryta.*

Psyché (duša), i keď podobne neprístupná ako hmota, môže byť chápaná ako hybná sila vedomého života, ako zdroj vedomia. *Naše vedomie predsa samé seba nevytvára, ale pramení z neznámej hĺbky. Prebúdz sa pozvoľna v dieťati a prebúdz sa každé ráno z hlbok spánku z nevedomého stavu. Je ako dieťa, ktoré sa denne rodí z materského prazákladu nevedomia.* Duchovné vnímanie je možno najreálnejšie, pretože je tým najbezprostrednejším v našom vedomí. Psychično je pre nás bezprostredná realita, *psychično je veľmocou, ktorá mnohonásobne prevyšuje všetky sily zeme.*



Duchovné predstavy sú nutnou súčasťou ľudského života. Jung ponúkal zmysluplné odpovede na problémy ľudského vedomia. *Idea mravného zákona a idea Boha sú nevyvrátiteľne zakorenené v ľudskej duši.* Požiadavku viery spájaj s uvažovaním a porozumením. Uznal, že náboženstvo má nadprirodzený základ, ale vyžaduje aj osobnú skúsenosť. *Zisťujem, že všetky moje myšlienky krúžia okolo Boha ako planéty okolo Slnka a sú ním ako planéty Slnka neodolateľne priťahované.* Jung rád uvádzal starú legendu o rabínovi, ako prišiel žiak a spýtal sa: *Volakedy existovali ľudia, ktorí videli Boha tvárou v tvár; prečo už dnes nie sú?* Rabín odpovedal: *Pretože sa dnes už nedokáže nikto skloniť tak hlboko.* Človek sa však musí aspoň trochu skloniť, aby čerpal z prameňa. Možno vtedy duchovným zrakom zazrieme Boha ako systém života s absolútnou vôľou a vedomím, ako harmonickú osobnosť Ducha, ako všetko objímajúci princíp každej reality. Toho, ktorý je spojenie protikladov v láske.

## Spomínanie

Príležitostné postrehy a krátke myšlienky, ktorých autorom je **C.G. Jung**:

- *Duša obsahuje toľko záhad, čo svet so svojimi galaktickými systémami.*
- *V podstate vzaté, sme zahalení do psychických obrazov tak, že vôbec nemôžeme preniknúť k podstate vecí mimo nás.*
- *Všetko tkvie v duši, všetko je takpovediac na vnútornej strane.*
- *Duša má od prírody náboženskú funkciu, prejavuje sa sama od seba.*
- *Naozajstné dejiny ducha sú uchované v žijúcom duševnom organizme každého jednotlivca.*
- *Lekár stále vidí choroby, ale podstatná časť jeho umenia je v tom, že ich nevidí tam, kde nie sú.*
- *Existujem na základe čohosi, čo nepoznám. Aj napriek tejto neistote cítim spoľahlivosť toho, čo existuje a kontinuitu svojho života, aký je.*
- *Nech povieme čokoľvek, nikdy slovo nevyjadří celok.*
- *Volám či nevolám, Boh je vždy prítomný.*
- *Ak by absolútne prevažovala nezmyselnosť, potom by s vyšším vývojom stále viac mizlo naplnenie života zmyslom. Ale zdá sa mi, že tak to nie je.*
- *Pravda poplatná zmyslom môže vystačiť rozumu, ale nikdy nedáva zmysel ľudského života; tento zmysel zachvacuje a vyjadruje aj vnútro človeka.*
- *Otrasy sveta i vedomia sú jedno a to isté. Všetko sa stáva relatívnym a preto problematickým. Moderný človek sa nevyhnutne vracia k svojej duchovnej realite a čaká na jej istotu.*



## Nielen z mäsa a kostí



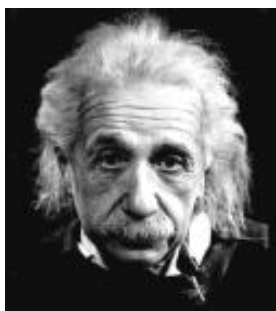
Nesmieme zabúdať na duchovný život. Dnes už to bez duše opäť škripe. Mravný postoj je reálny faktor. Hľadanie a vnímanie zmyslu osobného určenia je podstatnou súčasťou našej ľudskosti. Nemôžeme byť iba špekulanti bez svedomia. Svet ako gigantická nezmyselnosť naznačuje neustálu možnosť ešte väčšej katastrofy ducha i bytia. Nepochopiteľná láska k druhým skrz všetko objímajúceho Boha je večným svetlom v nekonečnej temnote. Uvedomením si, že *duša je vnútorne vnímaný život tela a telo je život ducha prejavovaný von, že telo a duša sú jedno*, možno pochopiť jednotu rôzností ako prejav univerzálneho duchovného princípu. Aj to patrí k odkazu, ktorý ponúkal **Carl Gustav Jung**.

## Hranica poznania

Možno Jung svoje argumenty niekedy aj prispôboval tomu, čo chcel dokázať, ale aj tak svojím dielom prispel k odpovediam na najzákladnejšie otázky ľudskej existencie. *Život možno má zmysel, alebo možno nemá. Ja však sa nevzdávam nádeje, že zmysel predsa len má.* Vo svojich dielach **C. G. Jung** potvrdzoval zmysel ľudskej existencie – prinášať svetlo do temnôt nevedomeného bytia. Zásadne prispel k prehĺbeniu i rozšíreniu popisu ducha, hlbokého tajomstva života. *Otázky duše ležia vždy za horizontom vedomia. Keď hovoríme o problémoch duše, hovoríme vlastne o veciach na hranici viditeľnosti, o veciach najintímnejších a najmenších... Naše činy ukážu, kto vlastne sme.*

## Albert EINSTEIN – netradičný pohľad na vedu i ľudstvo

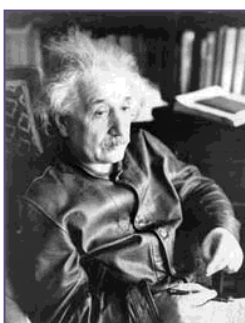
### Trvalá poznávací túžba



Čím ďalej, tým viac, je história ľudského poznávania preniknutá presvedčením o príčinnosti všetkého diania. Vedecké myslenie i teologická viera tušia za javmi prírody aj za túžbami ľudskej inteligencie zmysluplné Tajomstvo. Úlohou ľudského intelektu je spoznať a užasnúť nad večným Zákomom a dokonalým Princípom. *Najkrajší zážitok, ktorý môžeme mať je pocit tajomstva, mystická skúsenosť. Jedine z toho sa rodí skutočná veda i pravé umenie. Kto je neprístupný tomuto vzrušeniu, kto nevie obdivovať a dať sa niest' úžasom, je akoby slepý, je duševne mŕtvy. Vedomie tajomstva života nás desí, ale aj privádza k začiatkom náboženstva. Poznanie, že to, čo sa nám zdá nepreniknuteľné, skutočne existuje a prejavuje sa ako najvyššia múdrosť a žiariaca krása, ktoré naše otupené schopnosti môžu zachytiť len v najprimitívnejších formách, toto vedomie a tušenie je jadrom pravej zbožnosti.* Takto naznačil vznik vedy i náboženstva Albert Einstein (14. 3. 1879 – 18. 4. 1955), fyzik i filozof, predstaviteľ syntézy vedeckých a morálnych ideálov, človek mohutného intelektu a ušľachtitého srdca. Často zdôrazňoval: *Bez viery, že sa tento svet, tak ako sa javí nášmu poznaniu, riadi zákonmi rozumovej povahy, bez viery, že tento svet možno rozumom pochopiť, bez tejto viery si ani neviem predstaviť nijakého skutočného vedca... Chceme poznať ako Boh stvoril tento svet. Chceme poznať Jeho myšlienky...*

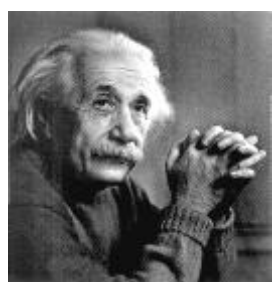
Jeden z najväčších fyzikov všetkých dôb a zároveň jeden z najhumánnejších ľudí celého pokolenia, Albert Einstein, zhrnul svoje hlavné vedecké výsledky veľmi jednoducho: *Vypracovanie teórie relativity spojené s novým ponímaním času, priestoru a gravitácie, ekvivalencia hmoty a energie. Všeobecná teória polí (nedokončené). Príspevky k vývoju kvantovej teórie.* Vyjadroval nebojácne svoje vedecké a ľudské názory, usudzoval bez predsudkov, vytváral i odhaľoval princípy. *Moja vedecká činnosť nie je motivovaná ničím iným než neodolateľnou túžbou preniknúť do tajomstva prírody. Moja láska k poznávaniu a túžba prispieť k zlepšeniu životných podmienok človeka sú tak späté s mojimi vedeckými záujmami.* Poznávať podnetné myšlienky Alberta Einsteina je stále ohromujúcim zážitkom myslenia i príjemným pocitom srdca.

### Cesta životom



Albert Einstein vnímal ľudský život a činnosť v ňom ako údiv zo zázraku. Už ako malý chlapec vytušil, že otáčanie magnetickej strelky musí spôsobovať niečo skryté, s tajomnými vlastnosťami. V študentskom veku bol nadšený argumentáciou dôkazu, že tri výšky každého trojuholníka sa vždy pretnú v jednom bode. Neskôr špeciálnu teóriu relativity rozpracoval na všeobecnú a pripravil gravitačné rovnice, spájajúce energiu a hybnosť hmoty so zakrivením časopriestoru. Odhalil súvislosť energie telesa s jeho hmotnosťou. Zaviedol predstavu o diskkrétnej kvantovej štruktúre svetla, rozpracoval molekulárno-štatistickú teóriu Brownovho pohybu, t. j. šikovne vysvetlil neusporiadaný pohyb drobných čiastočiek v kvapaline. Albert Einstein prispel svojimi myšlienkovými konštrukciami k doplneniu štruktúry obrazu fyzikálnej skutočnosti, vytvoril skutočné medzníky vývoja fyzikálnej vedy. Pomocou fyziky narazil na filozofiu. Naznačil, že symbióza je nevyhnutná.

### Rád filozofoval



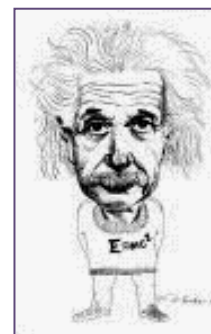
Paradoxy života a smrti sa síce neriešia na hodinách fyziky, ale malé dobrodružstvá poznania, vyžarujúce túžbu pochopenia, sú tepom vyvíjajúceho sa života, ktorého rytmus doznieva až na hranice nekonečna. Už mladý Einstein rád filozofoval. Spájal fyzikálnu intuíciu, matematické umenie i ľudský cit pre pravdu a spravodlivosť. Vytušil, že všetko v mikro i makrokozme je riadené z jedného centrálného bodu. Vedel, že povinnosťou vedy je na tento bod jedného dňa ukázať. *Človek sa pokúša akosi primerane vytvoriť zjednodušený prehľadný obraz sveta a tak prekonať svet zážitkov*

tým, že sa ho snaží nahradiť do istej miery týmto obrazom. To robí maliar, básnik, špekulatívny filozof i prírodovedec, každý svojím spôsobom. Do tohto obrazu a do jeho vytvárania kladie ťažisko svojho citového života, aby tak hľadal klud a stálosť, ktoré nemôže nájsť v príliš úzkom kruhu rozvíreného a osobného zážitku. Tam na pomedzí umelca a vedca, občana i svätca odhalil úlohu sebaobetovania pre vedecké poznanie i láskavosti pre praktický život. Bol si istý: *Len život, ktorý žijeme pre ostatných, stojí za to... Radosť vedieť a porozumieť je najkrajší dar prírody...*

Úspešný vedec Albert Einstein riešil aj problémy morálne a všeľudské. Tam nezistil relativnosť, ale absolútnosť. Spoznal, že *keď ide o pravdu a spravodlivosť, neexistuje nijaký rozdiel medzi malými a veľkými problémami. Lebo najvšeobecnejšie hľadiská, ktoré sa dotýkajú ľudského konania, sú nedeliteľné. Kto to nemyslí vážne s pravdou v malých veciach, tomu nemožno dôverovať ani vo veľkých.* Naznačil, že človek uvedomujúci si vesmírne súvislosti a tajomstvá života a smrti, má byť príkladom duchovnej čistoty a mať odvahu uchovať si zodpovedné mravné presvedčenie. Morálne vlastnosti znamenitého človeka majú pravdepodobne väčší význam ako len intelektuálne výsledky. Vedecké úspechy závisia aj od veľkosti ducha, od viery v príčinné súvislosti a večné princípy.

### Boh a príroda

Zložitosť a harmónia prírodných javov nás často presvedčujú o tom, že môžu byť prejavom mysliacej sily v nepreskúmateľnom vesmíre. Einstein chápal Boha ako pseudonym svetového poriadku, kauzality. Neraz sa však vyjadril, že verí v jedného osobného Boha. Albert Einstein uznával náboženstvo i vedu ako myšlienkovú konštrukciu, ktorá prispieva k zušľachtovaniu celého ľudstva.



Vnímal ich ako pocit svetovej harmónie i spôsob pre porozumenie našej existencie. Tušil, že vedecké poznanie robí vieru v Boha pravdepodobnejšou, všestrannejšou, prijateľnejšou a hlbšou. Spoznal, že na to, aby každodenný všedný život bol skutočne ľudský, treba aj vieru v Boha. *Poznanie, že Nevyspytateľno skutočne jestvuje a že sa zjavuje ako žiarivá krása, o ktorej ľudia majú iba nejasné tušenie, tvorí jadro každej skutočnej náboženskosti... Prírodné vedy bez náboženstva sú ochrnuté a náboženstvo bez vedy je slepé... Náboženstvo a veda sú podľa môjho názoru dve veľké a príbuzné sily, úzko medzi sebou spriahnuté. Viedli ľudstvo vpred a ešte vždy ho vedú.*

### Zanechal trvalú stopu



*"Všetko, čo Einstein vykonal, všetko, čo obhajoval a všetky jeho výpovede sa zhodovali s obrazom, ktorý vznikol v myšliach jednoduchých ľudí. Jeho hlas vždy bránil utláčaných, jeho podpis slúžil obrane pokroku. Bol ako svätec s dvomi aureolami. Jedna z nich predstavovala idey spravodlivosti a pokroku, druhá abstraktné fyzikálne myšlienky... Einstein ovplyvnil náš svet svojou vedou, svojimi myšlienkami, svojim písaným slovom. Nebol svojou povahou mužom činu a predsa pochybujem, že by sme v dejinách našli niekoho, kto tak silne vzbudzoval fantáziu ľudí celého sveta..."*

Fyzik L. Infeld týmito slovami dostatočne vyjadril nielen odborné kvality a význam Alberta Einsteina, ale aj jeho hlbokú ľudskosť a účasť na starostiach i túžbach prostých ľudí. Možno práve im Albert Einstein odkázal: *Hodnotenie človeka má vychádzať z toho, čo dáva, nie z toho, čo je schopný získať.*

Einstein hľadal okolo seba harmóniu, ktorá by priniesla súzvuk s jeho vnútorným svetom. *Aké je nádherné pocítiť jednotu celého komplexu javov, ktoré sa pri bezprostrednom chápaní zdajú nesúrodé... Najviac nepochopiteľné na prírode je to, že ju môžeme chápať... Naša veda je primitívna a detinská, ale je tým najdokonalejším, čo vôbec máme.* Pocítil účinnosť vedeckého poznania i hlbokého významu ľudskosti. Skúmal vedeckú pravdu a odhalil harmonickú krásu, túžil po súlade človeka so svetom, aby spoznal zázrak skúmajúcej vedy a nezištnej ľudskej spolupráce. Priniesol netušené odpovede aj nečakané ďalšie otázky. Myšlienkovým hľadaním nachádzal príčiny a zmysel vesmíru i nášho života v ňom. Ukázal nám ľudský rozmer vedy zakotvený do viery v neohraničeného Tvorcu. Svojím životom a dielom sa stal Albert Einstein trvalým symbolom spojenia teoretickej vedy a rozumnej viery v hlbokú ľudskosť.

## Pierre TEILHARD de Chardin – žiť ďalej, žiť viac

### Pohľad do budúcnosti



Ponúkol modernému človeku kozmický rozmer pre jeho abstraktné chápanie a ďalšiu pojmovú činnosť, pre dôvernú blízkosť predstáv o rozvíjajúcej sa štruktúre vesmíru a dejinnosti ľudskosti. *Neexistuje nič až po najvyššie stojacu ľudskú dušu, čo by nepodliehalo zákonu evolúcie.* Vykonal pokus o myšlienkovú názorovú syntézu vedy a viery, zeme a nebies, ducha a hmoty. Jeho život bol naplnený úsilím zmieriť túžbu po večnosti s láskou k prírode, snahou zlúčiť silu ducha s možnosťami ľudských rúk. Vytvoril novú dôveru v poslanie človeka, ukázal čínorodý zmysel pre svet smerujúci k Bohu. *Som stále viac presvedčený, že niečo veľké sa rodí v srdci cirkvi. Niečo, čo svojou nákazlivou mocou obráti zem.*

Teilhard pochopil, že vesmír a ľudstvo tvorí zmysluplný organický celok, v ktorom má primát psychika a myslenie vo vesmírnej látke. Uvidel prvoradý význam človeka v prírode a vytvárajúcu funkciu organickej povahy ľudstva. Do stredu vesmíru postavil človeka, ktorý sa myslením dostáva do vzťahu k sebe samému. Privilégiom sa stáva ľudské poznanie. *Človek nemôže vidieť sám seba mimo ľudstvo, práve tak ako nemôže úplne vidieť ľudstvo mimo života a život mimo vesmír... Čhťiac nechťiac človek vo všetkom, čo vidí – nachádza a pozoruje sám seba.* Človek získal možnosť predvídať a vynaliezť. Vie, že vie. Jeho psychická reflexia je prejavom vrcholnej prírodnej komplexnosti a vzostupu vedomia.

### Neustála premena

Prírodovedec Teilhard de Chardin spoznal, že vesmír aj s ľudstvom je jednotná dynamická sústava s nepretržitým vývojom. Hmota i duch sú spoločným doplňujúcim sa prejavom tajomnej vesmírnej energie, ktorá sa v čase a priestore neustále koncentruje, organizuje, uvedomuje, personalizuje. *Evolúcia smeruje k zdokonaleniu ľudstva v jeho celistvosti. Evolúcia je vzostup k vedomiu... Evolúcia je skvelý prostriedok byť viac Božím a viac sa Bohu dávať, v pohybe cítiť a objavovať svojho Boha.*

Chcel naučiť ľudí vidieť Boha všade: v najtajomnejších, v najurčitejších i v najrafinovanejších prvkoch sveta. Boh ako jedine platný stred vesmíru. Teilhard chcel prispieť k tomu, aby každé ľudské srdce malo pre Boha miesto, aké mu patrí. Sám uctieval svet tým, že v ňom videl Boha. *Ľudský svet je pásmom neustálej duchovnej premeny, v ktorom sa všetky nižšie skutočnosti a sily bez výnimky zjemňujú a pretvárajú vo vnemy, city, myšlienky, v schopnosť poznávať a milovať... Čím viac sa človek stáva človekom, tým viac je korisťou stále výslovnejšej, stále čistejšej, stále nesmiernejšej potreby klaňať sa... Čím sa nám svet javí nádhernejší a oslavnejší, tým nádhernejšie môže pre veriaceho človeka žiariť svetlo Boha.*



Teologicky vnímal Boha ako nevyhnutný faktor včlenený do vývojových postupov ľudstva. Boh ako dokonalé uskutočnenie človeka. Boh ako transcendentný prameň lásky. *Boh nie je ďaleko od nás. V každej dobe na nás čaká v jednaní, v okamžitej činnosti... Božské do nás vnika, preniká nás a utvára prostredníctvom všetkých stvorených vecí bez výnimky.* Boh je pre Teilharda hlboko prítomný v každom vlákne svetového bytia a diania. *V takom vesmíre, kde všetko usiluje o postupné vytváranie ducha, ktorého Boh pozdvihuje ku konečnej jednote, nadobúda hmatateľná realita každého diela ceny posvätenia a spojenia s Bohom.* Boh nesplýva však so svetom, lebo ho nekonečne presahuje, je v podstate iný. Boh sa zjavuje v univerzálnom neohraničenom *Spoločenstve lásky.*

### Prorok dlhodobého vývoja

Francúzsky kňaz a paleontológ, člen Akadémie vied v Paríži, Pierre Teilhard de Chardin (1.5.1881–10.4.1955), čerpal z vedy i mystiky názory o zmysluplnom poslaní ľudstva a každého

človeka zvlášť. Hlásal humanizáciu kozmu. Napätie medzi prírodovedou a náboženstvom pretavil do predstavy evolúcie ľudského ducha ako dôsledku vývoja vesmíru. Ponúkol predstavu Boha pre kozmos i ľudstvo ako organický spojený celok v neustálom vývojovom pohybe. Mnohé jeho diela – literárne práce, napr. *Ľudstvo ako jav*, *Miesto človeka v prírode*, *Budúcnosť človeka*, *Veda a zjavenie*, *Chuť žiť* sú odhalením ustavičného vzostupu histórie sveta k väčšej a zložitejšej organizácii a k dokonalejšiemu vedomiu. Teilhard zanechal bohaté myšlienkové dielo ako filozofickú esejistiku. Jeho publikácie sú odrazom skvelého rozumu a intelektuálnej poctivosti, prejavom vášnivej lásky k človeku, prírode i k Bohu. Mal vedu i rozum v rovnakej úcte. *Naozaj je zasiahnutý slepotou ten, kto nevidí šírku pohybu, ktorý ďaleko prekročil hranice prírodovedy, postupne zasiahol a naplnil chémiu, fyziku, sociológiu a dokonca i matematiku a dejiny náboženstva. Všetky oblasti ľudského poznania sa jedna po druhej pohli, spoločne strhnuté tým istým základným prúdom smerom k štúdiu vývoja. Evolúcia, to nie je už teória, systém ani hypotéza, ale ďaleko viac: to je odteraz všeobecná podmienka, ktorej sa musia podriaďovať a ktorej musia vyhovovať všetky teórie, hypotézy i systémy, ak majú byť mysliteľné a správne. Svetlo, čo osvetľuje všetky fakty, zakrivenie, ktoré musí prijať všetky črty – to je evolúcia...*

Vytvoril jednotnú koncepciu vývoja vesmíru, dynamiky prírody a človeka v nej. Zrušil odveký protiklad hmoty a ducha. Prenikol hlboko k pôvodu ľudstva i ľudskosti. Zistil, že stvorenie nikdy neprestalo. Hmota pochoduje k duchu, vesmír vývojom zduchovnie. V Teilhardovej predstave je vesmír a ľudstvo jeden jediný organický celok, úžasná dráma, hlboká a tajomná. Celú evolúciu môžeme chápať ako vzostup k vedomiu. Duch je svojou podstatou schopnosť syntézy a organizácie. *Zem sa skôr prestane krútiť ako ľudstvo vo svojom celku organizovať a zjednocovať. Keby sa zastavil tento vnútorný pohyb, sám vesmír by nedosiahol svoje završenie v človekovi.* Treba viac konať, jednať, aby sme viac boli. Byť viac znamená, viac sa spájať do jednoty ducha, priberajúc stále viac svetla a ohňa, naplňajúc sa nádejou, významom i láskou. Aj hmota je preniknutá duchom. *Stvorenie pokračuje čím ďalej v tej nádhernejšej forme a stále vo vyšších sférach sveta. A my slúžime dovršeniu tohto Stvoriteľského diela každou i tou najbežvýznamnejšou prácou svojich rúk... Prácou dovršujeme v nás svoje zjednotenie s Bohom.*

Teilhard naznačil, že ľudský osud nie je zúfalstvom ani absurditou. Ponúkol moderný projekt predstavy sveta, kde sa každý človek, i celé ľudstvo venuje skôr tomu, aby sa uplatnili poznanie a láska, pred tým, aby sa niečo len konzumovalo a vlastnilo. Patril k tým, ktorí objavujú v sebe a okolo seba veľkosť a jednotu sveta. *Tvárou v tvár svetu a pravde existuje absolútna povinnosť hľadať a bádať... Jediná vedecky a objektívne prijateľná odpoveď na význam života je strmá cesta pokroku... Len človek môže poslúžiť človeku pri dešifrovaní sveta... Ak ukážeme pravdu len jednej jedinej duši, nič ju nezastaví, pokiaľ neprenikne všade a všetko nezapáli... Veda a zjavenie nemôžu ďalej plniť svoje funkcie inak, ako v pohybe, ktorý ich unáša k vzájomnému stretnutiu.* Nemusíme sa hanbiť, že dokážeme zmysluplne kombinovať vedeckú prácu s kresťanskou vierou a uznávame rešpekt pred pravdivou vedou i zodpovedným náboženstvom. *Veriť znamená uskutočňovať intelektuálnu syntézu... Viera je súhlas našej inteligencie s nejakou všeobecnou perspektívou vesmíru.*



## Na cestách za poznaním



Vedecký apoštol P. Teilhard de Chardin našiel pre nás rozumné miesto v celku sveta a posilnil našu vôľu, so všetkými silami pracovať pre univerzalitu duchovného života, brať aktívnu a vedomú účasť na ďalšom vývoji tvorenia, kde mnoho vecí zomiera, ale možno sa ešte viac vecí rodí. *Existuje spoločenstvo s Bohom skrz svet... Pred nami je život.* Každé tvorivé ľudské dielo má charakter spojenia s Bohom. Každý bádateľ sa môže svojou namáhavou prácou klaňať skrz svet a pokrok sveta tomu, kto je väčší ako svet.

Priznajme, že Teilhard de Chardin bol, aj napriek reálnemu optimizmu, dôsledný nadšenec. Zanechal po sebe stopu sústredeného života, ktorý bol úplne zameraný na veľké nové nádeje sveta. Ukázal na úžas nesmierného rozumu, po ktorom túžia aj tí, ktorí neveria v Boha ponúkajúceho

večný život. Vyznal pred celým svetom: *Verím, že vesmír je vývoj. Verím, že vývoj smeruje k duchu. Verím, že duch nachádza dokonalosť v človeku a v osobnosti. Verím, že najvyššia osobnosť je univerzálny Kristus ako organický stred vesmíru...* Ľudia sa môžu stať spolupracovníkmi Boha na jedinečnom diele zduchovnenia hmotného sveta.



Chcel byť vnorený do základov toho, čo sa rodí. *Pripojiť jeden jediný steh, aj keď veľmi malý, k veľkolepej výšivke života. Nesmierne poznanie, ktoré sa koná srdci a v cieľi nášho nepatrného konania, a priťahuje nás. Poznávať to prijímať: to je nakoniec veľké tajomstvo šťastia.* Túžil a pracoval pre trvalú budúcnosť. *Cenu má len verná činnosť pre svet – v Bohu.* Vedel, že stávať sa stále viac sebou samým je možné dávaním seba samého. Naznačil súzvučnosť vývoja vesmíru i ľudského vedomia cez schopnosť milovať, ktorá zahŕňa všetkých ľudí i celú Zem. Pochopil, že láska je zásadnou tvorivou silou, ktorá zjednocuje celé stvorenie. Možnosť milovať je podstatný základ každej ľudskosti. *Láska vo všetkých odtieňoch nie je nič iné a o nič menšie, než viac menej priama stopa psychickej konvergencie vesmíru vo vnútri každého prvku... Milovať znamená nájsť a dovrieť sám seba v niečom mimo seba... Láska je jediná sila, ktorá veci zjednocuje, bez toho aby ich ničila... Podstatnou funkciou i čarom lásky je to, že robí človeka úplným.*

Teilhard, mysliteľ a mystik, ukázal nadprirodzeno ako naplnenie prirodzeného poriadku. Poukázal na nezmyselnosť ľudskej samoty vo svete bez Boha. Pohrdanie stvoreným svetom je zneužitím Božej lásky. Presvedčuje nás o duchovnej budúcnosti vesmíru v zjednocujúcom sa ľudstve, pretože Boh nemôže prestať milovať svet, Boh nikdy neprestáva tvoriť. Nestačí iba viesť zápas o prežitie, ale usilujme sa žiť vždy intenzívnejšie, smerom k vyššiemu vedomiu, poznaniu zodpovednosti v slobode, k plnosti a harmónii ducha. Telesnú smrť prekonáme tým, že v nej objavíme Boha. *V každej duši Boh miluje a uchováva celý svet, ktorý táto duša svojím spôsobom uzaviera... Presvedčovať môžu iba tí, ktorí milujú... Láska je schopná viesť bytosti k dokonalému bytiu tým, že ich spája v ich hĺbke.*

## Symbol budúcnosti

Pierre Teilhard de Chardin (1881–1955) je nepochybne najväčšou mysliteľskou hviezdou na katolíckom kultúrnom nebi 20. storočia. Tento teológ (jezuita), filozof a vedec, zažiaril na ňom tak silno a predovšetkým takým nezvyčajným svetlom, že uviedol svoju vlastnú Cirkev do rozpakov, ktoré zo začiatku prerástli až do trvalej nevôle a dodnes sa celkom nerozptýlili. Abstraktným uvažovaním rozpoznal jednotu každého života vo svete, dovedenú až ku spolupráci človeka a Boha. *V žiadnom odbore, na žiadnom mieste sa veda a Zjavenie*



*neprekrývajú vo svojej kompetencii, neopakujú zbytočne to isté. Preto sa začína prejavovať ich veľmi pozoruhodný vzťah, vzťah komplementárny a dynamický, ktorému sme doteraz venovali málo pozornosti.* Vytušil, že najprv musíme v niečo uveriť, aby sme mohli poznávať a vytvárať vedu. Svoj rozum uspokojil vedeckými poznatkami, pokoj svojho srdca vyplnil kresťanským zjavením. Uznal, že *láska je najuniverzálnejšia, najobdivuhodnejšia a najtajomnejšia kozmická energia.* Vyznal: *Svet sa nám často zdá ako niečo strašné: nesmierny, slepý, plný násilia. Otriasa nás, vláči nás, zabíja nás úplne bezohľadne. Takáto strašná skutočnosť preniká v každom okamihu všetkými trhlinami – oheň, epidémie, búrky, zemetrasenia, rozpútanie temných duchovných síl, ktoré v jedinom okamihu bezohľadne ničia, čo sme namáhavo vytvorili... Môj Bože, pretože mi moja ľudská dôstojnosť nedovoľuje, aby som pred tým zatváral oči ako zviera alebo dieťa – aby som nepodľahol pokušeniu prekliat' vesmír a toho, ktorý ho stvoril – daj, aby som svet uctieval tým, že v ňom uvidím skrytého Teba... Som presvedčený, že vesmír je v stave vývoja. Som presvedčený, že vývoj smeruje k duchu. Som presvedčený, že duch dosahuje svoju dokonalosť v osobnej skutočnosti. Som presvedčený, že najvyššia osobná skutočnosť je univerzálny Kristus.*

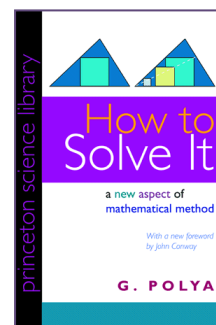


## György PÓLYA – zaujatosť pre správne uvažovanie

### Cesty riešenia



Koľko populárnych kníh o riešení matematických úloh poznáte? Svetoznámu, vydanou v 17 jazykoch, v náklade viac než milión výtlačkov, je publikácia Pólya, G.: *How to solve it? (Ako to riešiť?)*. Autor sa snaží ukázať logiku objavovania, postupnosť riešenia (vymedzenie a porozumenie problému, strategická analýza ciest riešenia, syntetická realizácia plánu, nájdenie riešenia a jeho overenie, kritické zhodnotenie s dôsledkami a možnosťami využitia). Pri hľadaní riešení netreba zabudnúť na podobné, zvláštne a analogické problémy, na rozloženie do dielčích úloh. *Výsledkom tvorivej práce matematika je dôkaz*



*a ten sa objavuje na základe dôveryhodných úvah, s pomocou pravdepodobných domniek... pre dômyselnosť a dôvtip musí byť v matematike miesto.*

### Pôsobivo vyučovať

Matematickým poznatkom netreba iba rozumieť a vedieť ich využívať, matematiku je potrebné aj dobre vyučovať. Oba tieto ciele vedel naplniť americký matematik (maďarského pôvodu) a vysokoškolský profesor György Pólya (1887–1985). Uvedomil si princípy aktívneho štúdia: *Radosť z objavu je najlepším podnetom pre ďalšiu prácu. Najlepšia cesta ako sa niečo naučiť, je, objaviť to*. Dokázal, že pri štúdiu matematiky možno tieto zásady vhodne uplatniť. Spoznal, že matematika je vtedy zaujímavá, keď živí našu vynachádzavosť a zdatnosť usudzovania. Vyžadoval nezávislosť myslenia, tvorivý rozum, originalnosť, vynaliezavosť. Hovorieval:



*Učenie začína činnosťou a jednaním, postupuje k slovám a predstavám a malo by končiť žiadanými algoritmami rozumového uvažovania.* Učiteľom matematiky odkázal: *Učte žiakov rozmýšľať.* Študentom naznačil a mnohých aj presvedčil: *Krása matematiky je v tom, nachádzať pravdu bez ťažkostí.*

### Zo života G. Polyu



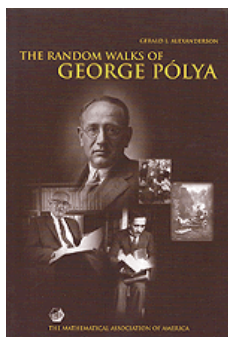
Narodil sa v Budapešti 13. decembra 1887. Už po skončení strednej školy, v ktorej často obsadzoval popredné umiestnenia v matematických súťažiach nadaných študentov, sa rozhodol pre profesiu matematika. *Nepokladal som sa za dosť dobrého pre fyziku a bol som príliš dobrý pre filozofiu: Matematika bola uprostred.* Univerzitné štúdia dokončil v Budapešti (1912). Počas vysokoškolského štúdia i po ňom (1912–1914) bol určitý čas na študijných pobytoch na univerzitách v Paríži, Viedni i v Göttingene. Zoznámil sa s významnými matematikmi a poznal moderné smery v matematike. Viac ako 25 rokov pôsobil v Polytechnickej škole v Zürichu (1914–1940), kde sa stal vysokoškolským profesorom (1928). Poriadal prednášky a kurzy na rôznych univerzitách v Európe i v Amerike. V roku 1940 odišiel natrvalo do USA. Tam pôsobil na Stanfordskej univerzite v Kalifornii až do odchodu na penziu (1953). Ešte ako 90-ročný aktívne pracoval so študentmi. Až do posledných dní mal všestranné záujmy, vrodenu čulosť povahy, sympatickú láskavosť k ľuďom. Zomrel 7. 9. 1985 v Stanforde.

### Veda i vyučovanie

Vedeckým záujmom G. Polyu boli rôzne oblasti teoretickej i aplikovanej matematiky. Rozvinul kombinatorickú analýzu, dosiahol úspešné výsledky vo funkcionálnej analýze, matematickej štatistike i v teórii čísel. Zásadne ovplyvnil postavenie matematickej fyziky. Teoreticko-



pravdepodobnostnými výsledkami a prácami z oblasti nerovností prispel k novým aplikáciám mnohých matematických disciplín. Za výsledky svojich matematických prác, napísal viac než 230 pojednaní, sa stal členom americkej akadémie vied v Bostone i Národnej akadémie vo Washingtone. Bol zahraničným členom akadémií v Maďarsku a vo Francúzsku. Z viacerých vedeckých ocenení spomeňme, že od Americkej matematickej spoločnosti získal cenu „Za mimoriadne zásluhy v matematike“ (1963).



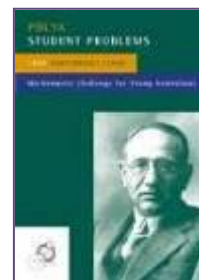
Ovplyvnil mnohých študentov a trvalo ich pripútal k štúdiu matematiky alebo jej vyučovaniu. *Matematika je veda, ktorá dáva najlepšiu príležitosť pozorovať proces myslenia a má tú prednosť, že pri jej pestovaní nadobúdame cvik v metóde rozumového uvažovania, ktorú môže byť potom používaná na štúdium ktoréhokoľvek predmetu.* Učiteľom vždy zdôrazňoval: *Nechajte svojich študentov klásť otázky alebo sa pýtajte tak, ako sa oni môžu pýtať. Nechajte svojich študentov odpovedať alebo dávajte odpovede, ktoré oni môžu dávať. Vyhýbajte sa odpovediam na otázky, na ktoré sa nik nepýtal, ani vy sami... Vyučovanie má žiaka pripraviť pre objavy alebo vo väčšej miere dať niektoré predstavy o objavoch.* Mnohé pedagogicko-didaktické práce G. Pólya

sú ukážkami objavných postupov pri matematickom štúdiu. Človekovi, ktorý chce pre matematické poznanie venovať čas a prácu, sa dá pomôcť. Možno stačí, ak uverí, že ovládať matematiku znamená tvorivo riešiť úlohy, robiť vlastné matematické objavy. *Veľký objav rieši veľký problém, ale zrnko objavu je v každom probléme.* Pólyove heuristické metódy sú dodnes ukážkou možností, ktoré treba pri vyučovaní matematiky nasledovať a rozvíjať.

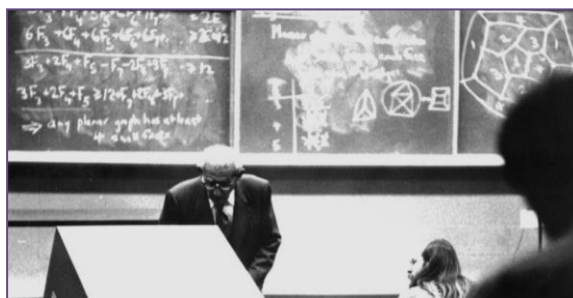
*Štúdium umenia riešiť úlohy je výchovou vôle.*

## Spôsob myslenia

György Pólya zvyrazňoval rozvíjanie hodnotiaceho myslenia, zovšeobecňovanie a systematickú činnosť s vierohodnými úvahami. Učil organizovať myslenie v postupnosti zmysluplných krokov na základe vlastnej myšlienkovvej aktivity pri odhaleniach metód a s primeraným vnútorným záujmom na vyriešení problémov. Vedel vyhľadávať inšpiráciu vo vonkajšom svete, bol prístupný reálnym aplikáciám. Ako matematik je známy hlavne pre svoje dielo pedagogické a názory didakticko-matematické. Vedel jasne a hutne formulovať myšlienky o heuristike a dôveryhodnom uvažovaní. Odhalil podstatné vzťahy medzi pozorovaním, hypotézami a ich overením. Dôveryhodnosť chápal ako kvalitatívnu pravdepodobnosť. Vynikal intelektuálnym zápalom pre matematickú kultúru, v ktorej vysoko oceňoval každé samostatné a tvorivé myslenie. Matematika bola pre neho jazykom, intelektuálnym cvičením i vedou. Didaktika matematiky musí hľadať odpovede na otázku čo a ako vyučovať, aké problémové úlohy riešiť.



Nie každý uznávaný matematik bol aj obľúbeným učiteľom alebo uznávaným didaktikom. György Pólya patril k tým učencom, ktorí účinnou metodológiou a jednoduchými prostriedkami získavali nielen úžasné odborné výsledky v matematických disciplínach, ale aj pri šírení kultúry matematického spôsobu myslenia v školách. *Vyučovanie nie je veda; to je umenie. Ak by vyučovanie bola veda, tak bude obsahovať najlepší spôsob vyučovania a každý človek by sa musel učiť tým spôsobom Vyučovanie nie je veda, je tam veľa možností pre osobné rozdiely...*

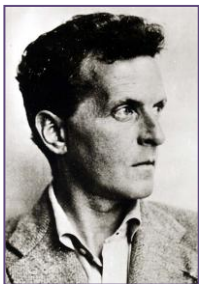


## Ludwig WITTGENSTEIN – filozof presného jazyka

### Myšlienka a slovo

Spoznal, že hranice jazyka sú hranicami sveta, že sa nedá myslieť to, čo sa nedá vysloviť. Snažil sa postupne vyjasňovať vzťah svet – myslenie – jazyk. Svet pre nás existuje len v našej interpretácii. Jazyk je metódou mapovania vnútorných i vonkajších medzi **myslenia**. Analýzou vzťahov medzi vecami a javmi dochádzame k uchopeniu skutočnosti. Zdravý rozum a prirodzený jazyk je nám oporou na ceste za významom a spôsobmi myslenia. Hľadáme rovnice medzi vysloviteľným, mysliteľným – interpretovateľným a zmysluplným. O čom nemožno hovoriť, o tom treba mlčať.

### Osud i dielo



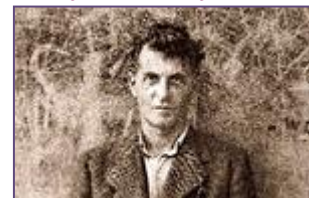
Uznával jednoduchý životný štýl. Nebolo si ho možné predstaviť v obleku, s kravatou a klobúkom. Rozdal materiálne dedičstvo, získal vnútornú nezávislosť na majetku. Bol neobyčajne úprimný a náročný, najmä k sebe. **Ludwig Wittgenstein** (26. 4. 1889 – 29. 4. 1951) zasiahol svojimi úvahami do logiky, psychológie, jazykovedy, literatúry i estetiky. Stal sa duchovným otcom logického pozitivizmu, nekompromisným a originálnym mysliteľom, fascinujúci svojim spôsobom prednesu i kvalitou úvah (*Logicko-filozofický traktát, Filozofické skúmania, Modré a hnedé knihy*). Vyštudoval inžinierske vedy (v Berlíne i v Manchestri), priťahovala ho čistá matematika i jej filozofia a metodológia. Spoznal G. Fregeho, B. Russella, G.E. Moora, A.N. Whiteheada, J.M.

Keynesa, G.H. Hardyho. V Cambridgi obhájil filozofickú prácu, prednášal na Trinity College. Akademická hodnosť ho neuspokojovala. Ako vojak rakúskej armády a taliansky zajatec, dedinský učiteľ, kláštorň záhradník, nemocničný ošetrovateľ, profesor filozofie i vidiečan v Írsku, vždy hľadal a kládol nové myšlienky do protikladného svetla na pozadí starého spôsobu myslenia. *Nové slovo je ako čerstvé semeno hodené na pôdu diskusie.*

Vybudoval filozofiu jazyka. Hľadaním výrazu, vhodnou formuláciou, spresňovaním sa približoval ku skutočnosti a pravde. Vedel, že vo filozofii nemožno nič vymyslieť, ale iba sa dostávať do toho, čo je skryté. Jeho umením bol "trefný" výraz. Objasňoval problémy filozofie korektným jazykom, odhalil jeho syntaktickú i významovú štruktúru. Bol presvedčený, že účelom filozofie je logické objasnenie myšlienok. *Všetko, čo vôbec môže byť myslené, môže byť myslené jasne. Všetko, čo sa dá vysloviť, dá sa vysloviť jasne.* Filozofiu chápal ako zápas proti začarovaniu nášho rozumu jazykovými prostriedkami. *Význam slova je daný jeho použitím v reči... Ako slovo funguje, sa nedá uhádnuť. Musíme vidieť jeho použitie a z toho sa poučiť.* Úlohou filozofie je, podľa neho, starať sa o to, aby sa myslenie vyhlo nástrahám, ktoré mu do cesty postavil jazyk. Wittgenstein popisoval použitie slov. Pripravil "mystiku mlčania".

### Rozmer povrchu z pohľadu hĺbky

*Veriť v Boha znamená chápať otázku po zmysle života. Veriť v Boha znamená vidieť, že život má zmysel.* Takto Wittgenstein používal k označeniu zmyslu sveta výraz Boh. *V určitom zmysle sme závislí a to, na čom sme závislí, môžeme nazvať Bohom. Boh je svetom nezávislým na našej vôli.* Zmyslu evanjelia človek rozumie, ak je pochopené vierou. *Ak mám byť naozaj vykúpený - potrebujem istotu, nie múdrosť, sny, špekulácie - a touto istotou je viera. A viera je vierou v to, čo potrebuje moje srdce a moja duša, nie môj špekulujúci rozum... Presvedčiť niekoho o Božej existencii, by sa možno dalo výchovou, tým, že by sa určitým spôsobom formoval jeho život... Boh mi môže povedať: budem ťa súdiť tvojimi vlastnými ústami. Triasol si sa hnusom, keď si svoje vlastné činy videl u druhých.* Wittgenstein vedel, že problémy života nemožno riešiť na povrchu, ale len v hĺbke, v dimenziách povrchu sú neriešiteľné. Uznal: *To, čo považuješ za dar, je problém, ktorý máš vyriešiť.* Spoznal: *Filozofická práca je vlastne – rovnako ako všestranná práca architekta - skôr prácou na sebe. Na vlastnom názore. Na tom, ako človek vidí veci. A čo od nich žiada.* Vytušil: *Z minulej kultúry sa stane hromada trosiek a nakoniec hromada popola, ale nad popolom sa budú vznášať duchovia.*



### Hranica podobnosti

Človek so svojím jazykom a myslením sa dostáva na hranicu: nie je to síce pochopiteľné, ale predsa sa to ukazuje. Je to mystické. *Riešenie tejto hádanky života v priestore a čase leží mimo priestor a čas.* Naše ja je hlboko tajomné. *Subjekt nepatrí k svetu, ale je hranicou sveta.* Wittgenstein neuznával záhadu. *K odpovedi, ktorá sa nedá vyjadriť, nemožno vyjadriť ani otázku... Keď sa dá otázka vôbec položiť, možno na ňu aj odpovedať.*

Väčšinu vedomého života vedieme zápas so svojimi myšlienkami. *Ak určíme nový spôsob myslenia, miznú staré otázky; tieto otázky spočívajú v spôsobe vyjadrovania; ak sa človek oblieka do nových šiat, odkladá so starými aj staré otázky.* Wittgenstein uznal, že **dobré podobenstvo osviežuje rozum.**

## Karel ČAPEK – tvorca ciest od človeka k človeku

### Osobnosť novin



Sám o sebe napísal: *Domnievam sa, že som novinár. Nerobím to vedľajšou rukou, beriem to rovnako vážne ako, literatúru... Spisovateľ má žiť vo svete, ktorý patrí všetkým. Aj novinárstvo je pokus o univerzálnosť.* V redakcii novín našiel ovzdušie slobody a nezávislosti, tam sa mohol zaujímať o všetko na svete, o politiku, hospodárstvo, šport, aktuality. V žurnalistike získal pohotovosť, inšpiráciu, náladu i vnútorné dispozície. Dokázal napísať kvalitné úvodníky, referáty, reportáže, správy, fejtóny, glosy, nekrológy, medailóny, poviedky, bájky, aforizmy, rozhlásoky,

záznamy zo stretnutí skutočných i imaginárnych, ale aj romány a diela dramatické, detektívne príbehy i cestovné causerie. Poslúžil jednoduchým ľuďom i národu mnohotvárnou literárnou tvorbou, podnetmi, radami i postrehmi. Dôkladne sa rozhlíadal svojimi očami na svet, v ktorom žil, bol často pri tom, čo sa vtedy dialo a podal o tom správu.

### Osobne zaujatý



Český prozaik, dramatik, prekladateľ, esejista a novinár Karel Čapek (9.1.1890 – 25.12.1938) osvedčil svojou tvorbou humanizmus a duchaplné pozorovateľské majstrovstvo. Ukázal zložitost' ľudskej osobnosti, prenikal pod povrch politických i kultúrnych skutočností, odkryl mnohoznačnosť každodenného života. Veril v silu univerzálneho vzdelania, dôveroval skutočnému aktívnemu humanizmu. Uvedomoval si reálne protiklady sveta, poctivo uznával demokraciu za racionálnu metódu ľudskej spolupráce, neprestal zápasiť s temnými silami, vystríhal pred seba zničením celé ľudstvo.

Mal blízky a čistý vzťah k ľuďom. Zaoberal sa vnútorným životom človeka, skúmal možnosti a hranice ľudského poznania až k úvahám nad osobnou zodpovednosťou každého jednotlivca za osud svojho okolia. Premýšľal o porozumení medzi ľuďmi i národmi, *ved' netreba bohviekoľko narozprávať, aby bolo dobre medzi ľuďmi.*

Vždy s osobnou zaujatost'ou sa snažil spoznať v ľuďoch skutočné osobnosti. „*Objavil veľké množstvo vnútorných nití a spojov medzi človekom jednotlivcom a ostatnými ľuďmi, mnoho cestičiek a chodníčkov prešliapal od človeka k človeku*“ (F. X. Šalda).

### Mal rád ľudí a svoju vlasť

Človek musí ísť veľmi ďaleko, aby sa dostal čo najbližšie k domovu. Čapek dokázal vyznať lásku k rodnej zemi. Vo svojej tvorbe vystihol českost', českého ducha i životnú múdrosť českého charakteru. Bol vrcholom modernej českej prózy svojej doby, tvorcom rýdzej prirodzenej českej reči. Stal sa vynikajúcim pomníkom. českej povahy a zostane českou hviezdou na nebi svetovej literatúry.

### Ratolest a vavříň

*Podle zbožných je nejvyšší oslavou člověka svatost, podle bezbožníků genialita; ale pokud hledáme demokratickou korunu života, po níž může vztáhnout ruku kdokoliv z nás obyčejných a všelijakých smrtelníků, jen dvě věci, myslím, vyznamenávají a oslavují muže cti dostatečnou: buď být na svém místě hrdinou, nebo být mistrem svého řemesla. Tomu, kdo dává život v sázku, aby pomohl člověku, poslechl rozkazu nebo odvrátil cokoliv zlého; a za druhé tomu, kdo pro lásku k věci přivedl kterékoliv lidské dílo k dokonalosti a mistrovství, "tomu věnec budiž dán", ať je místo jeho činů a práce v kterémkoli okruhu života (Karel Čapek, 1927).*

## V krízových situáciách

Ťažká spoločenská alebo rodinná kríza často vyjavuje podstatu situácie aj osobnosti človeka. Tvrdá skúška je i tvrdým poznaním... Kto bol kto. I dobrá pamäť patrí k tým stálym veciam, ktoré sú a budú potrebné. Pre mnohé dobové situácie sú príznačné slová majstra pera: *Áno, veľa sa zmenilo, ale ľudia zostali rovnakí; lenže teraz vieme lepšie, kto je kto. Kto je slušný, bol slušný vždy; s vetrom i prv. Kto si myslí, že teraz prišla jeho chvíľa, myslel vždy len na seba. Nikto sa nestáva prebehlikom; kto ním nebol vždy; kto mení vieru, nemal nijakú; človeka neprerobiš, len sa ti vyfarbí. Národ neprerobiš, iba že by si na to mal stáročia; len davy môžeš viesť dnes tak a zajtra tak. Kto nenávidí, mal v sebe tú nenávisť vždy; kde by sa v ňom odrazu vzala! Kto slúžil, bude slúžiť ďalej; kto chcel dobro, bude zas chcieť dobro. Ani vôľa sa nemení. Nepozerať sa do tváre, ktorá sa zmenila; nikto sa nestane krajší tým, že zmenil tvár (Čapek, 1938).*

## Nezabudnuteľné odkazy

Výber myšlienok z diela majstrov je vždy podmienený subjektivitou vyberača. Z Čapkových myšlienok sa nevyberá ťažko, ale fyzicky sa dá odpísať len veľmi málo. O to zásadnejší musí byť, aj náhodný, výber:

- *Pre priame a poctivé pozorovanie niet nijakej malej a triezvej skutočnosti, ani výnimočne veľkej a opojnej, lebo je len jedna skutočnosť ktorá je všade a odjakživa nekonečná, nič viac a nič menej. Tak ako vesmír je rovnako veľký, nech. stojíme kdekoľvek.*
- *Každý rozdiel je hoden lásky už preto, že rozmnožuje život.*
- *To najkrajšie na svete nie sú veci, ale chvíle okamžiky, nezachytiteľné sekundy.*
- *Keď človek pracuje s láskou a nadšením, je to jediná náhrada za šťastie.*
- *Kráľovstvo klamu nie je tam, kde sa klame, ale tam, kde sa lož prijíma.*
- *Dvíhať nos, znamená zle sa dívať.*
- *Na tomto svete sa má vidieť všetko; všetko stojí za videnie, každá ulica, každý človek, každá vec chudobná i slávna. Niet ničoho, čo by nebola hodné záujmu a pohľadu.*
- *Nosiš v sebe priveľa slabostí. Keď ich nemôžeš úplne premôcť, aspoň im nedovoľ, aby získali prevahu.*
- *To, čo platí iba pre jednu stranu, jednu vieru, jeden národ, nie je tá pravda, ktorá je večným cieľom ľudského ducha... Celá pravda je v tom nekonečnom ľudskom usilovaní o pravdu.*
- *Je ľahké odmietat názory; na to stačí huba a gesto; ťažšie je človeka presvedčovať. K tomu je potrebné urobiť mu životnou skúsenosťou to, čo doteraz nepoznal, priviesť ho k tomu, aby prežil vzťahy, ktoré doteraz nemal. Ak chceme niekoho presvedčiť, musíme sa stať kusom jeho osobného života.*
- *Veci nie sú sporné, sporné sú iba naše stanoviská k nim... Cesta poznania je jediná spoločná a všeobecná, jediná nesporná cesta ľudského ducha, i keď to ide len pomaly a na dlhé lakte.*
- *Bez hodnôt by nebolo ľudského života. Človek chce žiť, ale tiež chce, aby jeho život stál za to... Nie je iné šťastie ako v dosahovaní hodnôt... Skutočné hodnoty nie sú idey v hlave, ale činné sily, ktoré formujú náš život.*
- *Nám ľudom je daný kúsok vesmíru, aby sme ho dobývali; do hĺbky sa dostávame nie jednou cestou, sondujeme svojimi činmi, vedou, poéziou, láskou i náboženstvom; potrebujeme rôzne metódy, aby sme zmerali svoj svet.*



Karel Čapek mal jasnozrivosť smelého mysliteľa. Málokto tušil, koľko vnútornej energie bolo v jeho slabom a nenápadnom tele. Svojou literárnou činnosťou udržoval pre každého človeka – občana ohníček viery v budúcnosť, podporoval dobrú vôľu, ochotu, zhodu a spoluprácu. Veril, že s trochou obyčajnej lásky a srdečnosti, by sa dali robiť aj zázraky.

## Boris PASTERNAK – všetko je nezvyčajné, všetko je iné

### Život ako ľudskosť

*Mojím cieľom je postihnúť tok života ako taký, život ako celok, ako som ho ja videl a prežil... Vždy ma prekvapovalo, že to, čo je dané, čo je zákonité, nikdy nevyčerpalo skutočnosť doplna - život vždy prekypoval zo všetkých nádob.* Boris Leonidovič Pasternak (10. 2. 1890 – 30. 5. 1960), hlbavý ruský básnik a prozaik



s precíteným intelektom, vychádzal vo svojej tvorbe z pocitov a túžob jednoduchých ľudí. Jeho lyrika má vysokú poetickú kultúru založenú na vrstvení zložitých vzťahov medzi dojmom a obrazom skutočnosti. Filozofický nadhľad umocňoval intelektuálnu podstatu jeho predstavivosti, ktorá tlmočila jednotu človeka s prírodou, poznanie, že život človeka je najväčším ľudským dielom a výtvorom. *Nezaujímam sa o človeka, ale o jeho obraz.* Románom *Doktor Živago*, ktorý je rezom do mravnosti a charakternosti svojej doby, splatil dlh svojim súčasníkom. *V Živagovi som chcel zaznačiť minulosť a zároveň vzdať hold krásnym a citovým stránkam vtedajšieho Ruska.* Aj za prozaické diela pripomínajúce umenie veľkých ruských autorov mu navrhli Nobelovu cenu za literatúru (1958), ktorú Pasternak vo vtedajšom

Sovietskom zväze odmietol.



*Treba žiť naplno, pozerat' vpred a čerpat' zo živých zásob, ktoré spolu s pamäťou vytvárajú zabudnutie.* Pasternak vyhranil životopisnú literatúru do osobnostných dimenzií a svojských umeleckých špecifik v obraze času a jeho aktérov veľmi sugestívne ako akt i fakt trvalej sebatvorby. Napríklad v sebevraždách odhalil smútok, keď človek nevie, komu patrí utrpenie bez trpiaceho, alebo uvidel chaos a v úľaku cúvol a vložil hlavu do slučky ako pod vankúš. Talent i utrpenie ako všetko na svete musí prekonávať seba, aby bolo samo sebou. Tu hovoril ako Rilke: *Čo premáhame, je len máčik, víťazstvo naše je len zmar, večné, čo vsutku večnosť značí, odhaliť nechce svoju tvár.* Sám pochopil a uznal: *Človek, jeho činnosť musia obsahovať*

*prvok nekonečnosti, ktorý dodáva javu určitost', charakter... Zjavnosť prítomnosti je budúcnosť, a budúcnosť človeka je láska.*

### Sympatický odkaz

Vedcom i filozofom, novinárom, lekárom i učiteľom bez vysvetľovania skúsme pripomenúť zvedavosť, ktorú ponúkal B.L. Pasternak:

*Vo všetkom vniknúť chce sa mi do jadra veci.  
V práci a taktiež v hľadaní  
ciest a zmätkov v srdci.  
Do podstaty dní minulých,  
do príčin prvých,  
do jadra, ta, kde vzniká dych, do pulzu krvi.  
A stále chcem ja v rukách mať osudu nite,  
žiť, myslieť, cítiť, poznávať tajomstvá skryté.*



Možno k tomu pridať aj jeho priznanie: *Život okolo nás sa stále mení a ja si myslím, že by bolo dobre podľa toho meniť aj názor - prinajmenšom raz za desať rokov. Veľká, čo i hrdinská oddanosť jednému hľadisku je mi cudzia - je to nedostatok pokory.*

### Tvorca umeleckých obrazov

Boris Pasternak hľadal a tvoril umenie. *Umenie naplňajú všeobecne známe veci a ošúchané pravdy. Hoci všeobecne známe zásady môže použiť každý, dlho čakajú na uplatnenie a nevedia sa presadiť. Na všeobecne známu pravdu sa môže málokedy, raz za sto rokov usmiať šťastie, a vtedy sa uplatní... Najpozoruhodnejšie objavy sa robili vtedy, keď obsah, preplňajúci umelca, mu nedal zamyslieť sa a v náhlivosti vyriekol svoje nové slovo starým jazykom, pričom si neuvedomil, či je starý, alebo nový. Zaradil aj knihu kníh do kontextu prebiehajúceho času: Pochopil som, že biblia nie je natoľko kniha s nemenným textom, ako skôr zápisník ľudstva, a že také je všetko, čo je nepominuteľné. Nie je životaschopná vtedy, keď je záväzná, ale keď je vnímavá ku všetkým pripodobneninám, ktorými na ňu pozerajú vychádzajúce storočia. Pochopil som, že dejiny kultúry sú reťazcom rovníc v obrazoch, ktoré v dvojiciach spájajú najbližšie neznáme so známym, pričom tým známym, stálym pre celý rad je legenda, ktorá je základom tradície, a tým neznámym, vždy novým je aktuálny moment súčasnej kultúry.* Boris Pasternak sa stal spisovateľom umeleckého osudu a poetom slobodného myslenia.

## Edita STEINOVÁ – zápas s večnými otázkami o zmysle ľudského života



Dlhú dobu poznala iba jedinú lásku – vedu, mala iba jedinú vášeň – knihy. Usilovným štúdiom dosiahla doktorát filozofie. Túžba po pravde bola jej jedinou modlitbou. Stala sa vysokoškolskou docentkou na inštitúte pre vedeckú pedagogiku. Jej posledným literárnym dielom je *Veda kríža*, v ktorom znovu odhaľuje posolstvo i nasledovanie Ukrižovaného. *Vedu kríža si môže človek osvojiť iba vtedy, ak kríž dôkladne pocíti*. Plynová komora koncentračného tábora bola jej smrteľnou kalváriou. Pápež Ján Pavol II. ju vyhlásil za svätú (11. 10. 1998) a spolu s Katarínou Sienskou a Brigitou Švédskou boli vyhlásené za spolupatrónky Európy (1999).

Edita Steinová (12.10.1891 – 9.8.1942) bola najmladšia z viacdetnej židovskej rodiny. Jej matka, rázna žena s pevným charakterom a silnou vôľou, vyzorovala už v detstve dcérinu neobyčajnú pamäť a túžbu po vzdelaní. Vyštudovala na univerzite vo Vratislavi históriu, a potom germanistiku a filozofiu v Göttingene. Zapojila sa do práce filozofickej spoločnosti intelektuálov zoskupených okolo E. Husserla (1859–1938), ktorý filozoficky skúmal fenomény ľudskej existencie. U neho dokončila (1917) doktorskú dizertáciu *Problém vcítania*. Po promócii sa stala Husserlovou prvou asistentkou. V rokoch 1922–1931 pôsobila v kláštorenej škole dominikánok vo Speyeri, kde vyučovala nemecký jazyk. Pripravovala filozofickú prácu *Konečné a nekonečné bytie*. Prednášala (1928–1931) na pedagogických a filozofických kongresoch aj v Prahe, Salzburgu, Paríži, Viedni. Preložila listy a pamäte J.H. Newmana (1928), publikovala prácu *Husserlova fenomenológia a filozofia sv. T. Akvinského* (1929) a vydala (1931–1932) preklad Tomášovho traktátu o pravde. Skromná a nenápadná Edita Steinová, s jemnými črtami tváre a iskrou v očiach, prednášala bez zbytočnej gestikulácie, jasne a zreteľne. Vedela, že aj vedecký prístup môže byť službou Bohu. Každý deň a každú hodinu môžeme čoraz lepšie pretvárať na večnosť. *Kto sústredene ide do hlĺbky, vidí aj malé veci vo veľkých súvislostiach*.



Odhodlanie E. Steinovej prenikať k podstate vecí, k vede o duchu a pravde ju priviedlo až za hranice vedeckej pravdy. Objavila a pochopila pravdu lásky ako osobný vzťah medzi Bohom a človekom. Oplyvnená poznatkami štúdia, napr. autobiografie Terézie Avilskej, filozofov M. Schelera i A. Reinacha, spoznala fenomén hlbokkej kresťanskej viery, dobroty a lásky. Prijatím krstu (1.1.1922) vstúpila do katolíckej Cirkvi. U karmelitánok prijala meno Terézia Benedikta od Kríža a večnými sľubmi (1938) spečatila svoj kláštorný život pred tvárou Boha. Spoločila sa na Kristovu univerzálnu lásku a ponuku milosrdnej spásy. *Boh je*

*Pravda a kto hľadá pravdu – hľadá Boha, aj keby o tom nevedel.*

Edita Steinová nestrácala nádej, že sa jej podarí naznačiť smer, ktorým treba životom postupovať?

- *Ak sa pozeráme cez prizmu viery, nevidíme náhody... Pred Bohom má všetko svoj dokonalý zmysel a súvislosti... Boha možno spoznať iba vtedy, keď sa sám zjavuje.*
- *Nebo neberie nikomu nič bez toho, žeby mu to mnohonásobne nenahradilo. Ani utrpenie nie je ani príliš veľké, ani radosť nie je príliš malá.*
- *Naša láska k ľuďom je meradlom našej lásky k Bohu... Láska je to najľobdnejšie zo všetkého, čo existuje.*
- *Iba ten, kto vo svojej vlastnej osobnosti je schopný nachádzať celkový zmysel, je schopný porozumieť druhému človeku.*
- *Čím sústredenejšie žije človek v najhlbšom vnútri svojej duše, tým silnejšie je vyžarovanie, ktoré z neho vychádza a druhých k nemu priťahuje.*
- *Cesta viery nám dáva viac ako cesta filozofického poznania: Boha osobne blízkeho, milujúceho a milosrdného a istotu, akú nemá žiadne prirodzené poznanie.*
- *Svet je plný kontrastov, ale nakoniec z nich nezostane nič. Zostane iba veľká láska.*



Jedna z najvýznamnejších obetavých žien 20. storočia, Edita Steinová, metodologickými myšlienkami, bohatstvom odvodeným zo scholastiky, fenomenológie, biblického myslenia i teológie, dospela k tomu, že u nej dosiahli veda a náboženstvo dokonalú harmóniu. Judaizmus a kresťanstvo vnímala ako harmonický celok. Osobná skúsenosť Boha vo vnútri duše ju presvedčila, že si vybrala Kristov kríž, Pravdu, ktorá je Láskou. *Kto patrí Kristovi, musí prežiť celý Kristov život...* Odovzdala svoj život za zmierenie, za obrátenie Židov. Túžbou po pravde, filozofickým a teologickým hľadaním, pozorovaním a vyhodnocovaním prítomného života blízkyh ľudí, pochopila hlbokú jednotu kresťanského myslenia i zmyslu ľudskosti. Edita Steinová pod zorným uhľom Absolútna

ponúkla ďalšiu možnosť vnímať vlastný život i celosvetové dianie v perspektíve večnosti.

## Norbert WIENER – kormidelník pre zmysluplné poznanie

*Od útleho veku som mal záujem o to, čo sa okolo mňa deje, čo je toho príčinou. Štvorročný som vedel čítať a skoro ihneď som sa ponoril do čítania vedeckých kníh najrôznejšieho druhu... Otec ma uviedol do štúdia klasických a moderných jazykov aj do matematiky. Prírodné vedy som študoval, pretože som chcel.* Jeden z najvýznamnejších vedcov 20. storočia americký matematik Norbert Wiener (26.11.1894–18.3.1964) položil teoretické základy kybernetiky a vynaložil veľké úsilie o jej oficiálne uznanie. Abstraktnú

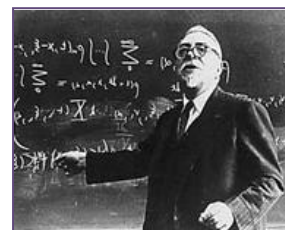


matematickú vedu vedel účinne používať pre riešenie reálnych problémov vedeckého a technického sveta. V knižke *Kybernetika alebo riadenie a prenos informácií v živom organizme a stroji* odhalil a formuloval zákonitosti pre spracúvanie informácií. Objasnil podobnosť medzi systémom počítačiacich strojov a činnosťou nervovej sústavy. Ukázal význam princípu spätnej väzby pre systémy automatickej regulácie, spoznal dôležitú úlohu plnohodnotných informácií v organizovaných systémoch. Ovládal desať jazykov, napísal viac než dvesto odborných príspevkov a 14 kníh.

Zaujímavým odkazom Norberta Wienera je pozvanie k matematickému štúdiu: *Jedna z hlavných pohnútok, ktoré ma hnali do matematiky, bol nepríjemný pocit alebo dokonca bolesť, ktorú som cítil, keď niečo v matematike nesúhlasilo, pokiaľ to nebolo vyriešené. Až neskôr som pochopil, že je treba počítať aj s tým, čo nesúhlasí; postupne sa vec rozuzlí a potom je možné pokračovať... Čísla môžu mať kultúrnu a estetickú hodnotu, alebo môžu mať akýsi vzťah k takým pojmom, ako je krása, sila, nadšenie. **Matematika je jedným z druhov umenia...** Tvorba matematikov nenachádza taký ohlas ako diela sochára alebo skladateľa. To je spôsobené tým, že vniknúť aspoň elementárne do podstaty matematiky je oveľa zložitejšie, než dosiahnuť nejaké uspokojenie z hudby... Matematika je veda mladých. Inak to ani byť nemôže, lebo práca v oblasti matematiky je gymnastika mozgu, ktorá vyžaduje naprostú pružnosť a odolnosť mladosti... Najvyššie poslanie matematiky spočíva práve v tom, aby nachádzala skrytý poriadok v chaose, ktorý nás obklopuje.*

- *Samočinný počítač má práve takú hodnotu, akú kvalitu má človek, ktorý ho používa.*
- *Keď používame „rozumné stroje“, musíme my sami prejavíť ešte viac rozumu a schopností, ako sme prejavili predtým, kým sme ich nepoužívali. Ak však požadujeme „um“ od stroja, musíme od seba samých žiadať ešte viac rozumu.*
- *Neexistuje čistá, ideálna informácia sama o sebe, ale informáciou je to, čo si ľudia medzi sebou oznámia a ako to pochopia.*
- *Dajte človeku čo je ľudské a počítaču to, čo je strojové.*

Vytrvalo sa zamýšľal nad zmyslom vedy a poznania vôbec. *Príroda hrá čestnú hru. Sily, s ktorými sa vedec stretá, sú sily zmätku a nie sily vedomej zloby... Dôležité nie je víťazstvo, ale zápas o poznanie... Veda je pokus vytvoriť ostrovček organizovanosti voči-voči základnej tendencii prírody k chaosu. Je to bezočivosť voči bohom, ale zároveň aj železná nevyhnutnosť, ktorú nám ukladajú... Vedec by mal byť hnaný takým neodolateľným tvorivým pudom, aby bol dokonca sám ochotný, ak nie je za svoju prácu platený, zaplatiť, aby mal možnosť ju konať... Disciplínou vedca je zasvätenie pravde... Nebojujeme o konečné víťazstvo v nekonečnej budúcnosti. Najväčšie možné víťazstvo je to, že človek je, že v bytí pokračuje a že bol. Žiadna porážka nás nemôže pripraviť o úspech, že sme v určitom okamihu existovali, a to vo vesmíre, ktorý sa zdá byť voči nám ľahostajný.*



Zaoberal sa nielen matematikou, kybernetikou a ich teoretickými i aplikačnými problémami, ale aj otázkami filozofickými. Vedel, že poznanie súvisí s komunikáciou, moc s riadením a hodnotenie s etikou. Norbert Wiener spoznal, že človek nie je otrokom, ale tvorcom. Hlavnú úlohu vedcov videl v hľadaní skrytého poriadku v zdanlivom chaose prírody. Vždy vyhlasoval morálnu zodpovednosť vedeckých pracovníkov za výsledky ich činnosti. *Žijeme však v dobe, kedy formy do značnej miery nahrádzajú výchovný obsah, samotná túžba po poznaní sa zriedka pokladá za dôstojný cieľ, pričom sa dnes považuje získanie vyššieho vzdelania viac za záležitosť spoločenskej vážnosti ako za výraz nejakého hlbokého impulzu...*

***Je už pokročilá doba a voľba medzi dobrom a zlom búcha na naše dvere.***



## Antoine de SAINT-EXUPÉRY – *Nežijeme z vecí, ale z ich zmyslu...*



Po štúdiu na námornej škole, slúžil ako pilot letectva. Neskôr bol zamestnaný v rôznych leteckých spoločnostiach a lietal na rôznych linkách (napr. Toulouse – Dakar, Casablanka – Timbuktu, Buenos Aires – Ohňová zem). Po vypuknutí 2. svetovej vojny bol vojenským pilotom a jeho činnosť zavŕšila tragická smrť. Antoine de Saint-Exupéry (29. 6. 1900 – 31. 7. 1944) sa stal „nesmrteľným“ svojim literárnym dielom (napr. *Letec, Kuriér na juh, Nočný let, Zem ľudí, Malý princ, Citadela*).



Neustále sa zaoberal ľudským údelom a túžbou odkryť zmysel vecí, sveta i ľudského života.

- ❖ *Snažme sa obohatiť spoločenstvo, pretože len to zase obohacuje človeka.*
- ❖ *Pravdu treba vyhlíbiť ako studňu... Dobre vidíme iba srdcom.*
- ❖ *Mám rád, keď človek vydáva zo seba svetlo.*
- ❖ *Iba duch zúrodňuje rozum... Rozum má cenu, iba ak slúži láske.*
- ❖ *Človek si myslí, že prejavy života sa riadia výpočtom... výpočty sú iba plášt'om jeho túžby...*
- ❖ *Človek spoznáva sám seba, keď zápasí s prekážkami.*
- ❖ *Budeš navždy zodpovedný za to, čo si k sebe pripútal.*

Z bohatých životných skúseností pretavil do svojich literárnych výtvorov nielen praktické postrehy, ale aj podnetné duchovné poučenia. Úvahami pilota – filozofa odhalil netušené nadhľady pre zápas o väčšiu zodpovednosť človeka so svojim osudom.

- *Podmienkou šťastia je zápas, námaha a vytrvalosť.*
- *Modlitbou je každý skutok, ak človek ponúka sám seba, aby sa uskutočnil.*
- *Katedrála je niečo iné než súhrn kameňov. Je geometriou a architektúrou... Najrozličnejšie kamene slúžia jej jednote.*
- *Dávať zo svojho srdca, to je akoby vyklenúť most cez priepasť svojej samoty.*
- *Milovať neznamená, že sa dívame jeden na druhého, ale dávať sa spolu rovnakým smerom.*
- *Priateľ je predovšetkým ten, kto neodsudzuje.*
- *Myšlienky majú takú hodnotu, akú majú ľudia.*



Jeho pracovné a osobné skutky odrážali príkazy svedomia, viedli ku zmyslu existencie, naznačovali vždy niektorú zvrchovanú ľudskú hodnotu.

- *Ak kladieme svoj kameň k ostatným, pomáhame stavať svet.*
- *Ak máme dávať lásku, musíme začať obetou.*
- *Ak prijímaš utrpenie – rastieš.*
- *Ak dávaš, nič nestrácaš. To, čo máš, sa tým naopak rozmnožuje.*
- *Ak je človek uzavretý do seba, stáva sa chudobným.*
- *Ak sa má človek oslobodiť, najcennejšie je naučiť ho to, aby sa sám ovládal.*
- *Ak sa jedinec nadchne svojou vlastnou dôležitosťou, cesta sa hneď zmení na múr.*



Vedel, že nie je dôležité, čím človek je, ale čím by mohol byť.

- ✓ *Láska k blížnemu je povinnosťou voči Bohu cez jednotlivca akokoľvek bezvýznamného.*
- ✓ *Láske sa nehovorí, láska je.*
- ✓ *Kto skrz Boha miluje všetkých ľudí, miluje každého z nich nekonečne viac než ten, kto miluje jedného a len jeho zahrňa do úzkeho okruhu svojho záujmu.*
- ✓ *Keď vstupuješ do chrámu, Boh ťa neodsudzuje, ale objíma... Túžiš byť – budeš až v Bohu.*
- ✓ *Čím viac dávaš v mene lásky, tým viac rastieš...*
- ✓ *Skutočná láska začína tam, kde za to nič nečakáš.*
- ✓ *Vnútorň poklad sa neodovzdáva slovami, ale postupnosťou lásky.*

Zanechal hlboké myšlienky dotýkajúce sa neba vediať, že ľudskosť sa vytvára nezištnou solidaritou a spoluprácou všetkých: *Tvoj zmysel je vytváraný zmyslom pre druhých...*

***Tvoja pyramída nemá zmysel, ak nekončí v Bohu...***



## Jean GUITTON – neustále hľadanie pravdy

### K základnej podstate

Moderná veda (hlavne prírodné vedy, ale aj matematická logika) nám prinášajú nečakané podnety i dramatické poučenia. Kvantová teória súčasnej fyziky naznačuje, že priestor i čas sú iba abstraktné ilúzie, korpuskulárne a vlnové vlastnosti sú komplementárne. Náš svet sa ukazuje ako výraz rozbitých symetrie, ktorá sa prejavuje v energetických poliach (ako súbor účinkov), ktoré medzi sebou neustále reagujú. Pozorujeme iba efekty spôsobené vzájomnými interakciami. Akoby realita sama o sebe ani neexistovala, jej prejavy vnútorne súvisia a závisia aj od spôsobu pozorovania. Metodológia matematického myslenia odhalila, že ani matematika si nemôže byť istá sama sebou. Každý axiomatický systém nesie so sebou principiálnu nerozhodnuteľnosť (vždy tam môžu existovať tvrdenia, o ktorých pravdivosti – nepravdivosti sa nedá v tomto systéme rozhodnúť). Už v najzákladnejšej podstate poznávanej prírody svojim intelektom tušíme neohraničenú dokonalosť príčin aj zmyslu celého vesmíru.

Francúzsky mysliteľ a filozof Jean Guitton (18.8.1901 – 21.3.1999) sa v intelektuálnom zápase rôznych ideí dopracoval k presvedčeniu, že *náš vesmír spočíva na skrytom poriadku, na určitej štruktúrálnej rovnováhe, ktorá má v sebe niečo podivuhodné, niečo krásne*. Vytušil, že celý vesmír je akoby naplnený inteligenciou, zacielený smerom hmota – vedomie – duch. *Vesmír skrýva tajomstvo abstraktnej elegancie, tajomstvo, v ktorom materiálnosť znamená málo... Realita nie je iba výtvorom z hmoty, ale aj produktom ducha*. V zdanlivom chaose sa vynára obdivuhodný systém, zmysluplné nadzmyslové Tajomstvo.



### Náčrt osudu

Mladý Jean bol vychovávaný v hlbokjej kresťanskej viere, ale v prostredí kritického myslenia. Po matke zdedil určitú aktivitu pre pokrok, po otcovi zase stabilitu tradičných zásad. Napriek koreňom náboženského prostredia túžil po filozofickej nezávislosti. Študoval na lýceu a École Normale Supérieure v Paríži. Po získaní doktorátu filozofie (1933) vyučoval na viacerých lýceách vo Francúzsku. Univerzitným profesorom sa stal (1938) v Montpellieri, neskôr pôsobil v Dijone (1948–1954). Od roku 1955 Guitton prednášal na parížskej Sorbonne. Získal Veľkú cenu literatúry (1954) a bol menovaný za člena Francúzskej akadémie vied (1961). Ako jediný laik bol pozorovateľom II. vatikánskeho koncilu (1962 – 1965). Po roku 1970 dopĺňal v Creuse svoju filozofickú tvorbu maľovaním i kontempláciou.

### Moderné osvetlenie



Vie sa o ňom, že rád „filozofoval nahlas“. *My sme samostatným obrazom Boha...* Intenzívne rozvíjal svoj duchovný život aj v nemeckom zajateckom tábore (1940–1945). Napísal celý rad významných diel (okolo 55 kníh): *Eseje o ľudskej láske* (1946), *Pascal a Leibniz* (1951), *Časová existencia* (1948), *Učiť sa žiť a myslieť* (1957), *Mlčanie o podstatnom* (1984), *Môj filozofický závet* (1997). Hľadal podstatné idey, od Bergsona sa naučil udržať si od javov určitý odstup, od Teilharda de Chardin získal presvedčenie o zmysle zjednocovania. Guitton filozfoval smerom do ticha intimity, k stretnutiu s tajomstvom. *Mať pravdivé, absolútne pravdivé myšlienky, to je ťažké a to je krásne... Čím viac nachádzam, tým viac hľadám... Základom hľadania nie je indiferentnosť, ale záujem, láska k pravde... Niečo dokázať to ešte neznamená mať vieru. Veriť neznamená ešte milovať*.

*Mysliaci živočích má na osvietenie cesty do tieňov, na prispôsobenie sa smrti len dve svetlá: jedno sa menuje náboženstvo, druhé veda*. Jean Guitton vnímal celý vesmír ako úžasnú pavučinu informácií, ktorá naznačuje smerom veda – filozofia – náboženstvo. Zmysel kozmického života a ľudského vedomia kládol do postupnej produkcie a oslobodenia poznávania. *Vesmír je rozľahlá myšlienka...* Dvadsiate storočie rozmachu vedy, ale aj pohrdania ľudskými životmi vo svetových

vojnách a koncentračných táborech, nechal pretaviť do nevyhnutnosti kríža, ktorý premieňa scestné podoby ľudskej namyslenosti na hodnoty väčšej zodpovednosti činnejšej láskavejšej slobody moderného človeka.

### Fyzika hmoty – pole účinkov

*Faktu sa dá len málo veriť, ak nechápeme jeho zmysel.* Pri dosť hlbokom pohľade na svet materiálnych vecí zistíme, že základom nie je niečo stabilné, ale všetko je neustály pohyb, všetko sa mení a transformuje. Zdá sa, že je to prázdno a mnohosť. Jean Guilton pochopil, že základná realita je nepoznatelná. *Všetko, čo veríme o priestore a čase, všetko čo si predstavujeme o rozmiestnení predmetov a kauzálne príčiny, čo si môžeme myslieť o deliteľnom charaktere vecí vo vesmíre, všetko to je len obrovská a neustála halucinácia, ktorá prekrýva skutočnosť nepriesvitným závojom.* Vesmír sa javí fyzikom ako určitá informačná sieť so skrytým inteligentným systémom, v ktorom vedomie pozorovateľa zasahuje do existencie pozorovaného predmetu až tak, že sa stráca zásadná odlišnosť medzi hmotou, vedomím i duchom a splyva do jednotnej tajomnej interakcie. Siluetu týchto abstraktných podstát možno zachytiť len matematicky. Toto poznanie naznačuje, že *ten neznámy ukrytý za kozmom je prinajmenšom hypermatematickou inteligenciou ktorá kalkuluje a produkuje vzťahy, takže musí byť typom abstraktným a duchovným.*



### Rozumná viera zjavenia

*Viera nemá strach pred rozumom, je vlastne priateľkou rozumu.* Boh je prvý predmet viery a posledný predmet rozumu. *Naše zjednotenie s Bohom je to najintímnejšie, čo v sebe máme.* Guilton vydal 8-zväzkové dielo *Moderné myslenie a katolicizmus, Problém Ježiša, Rozdelený Kristus, Cirkev a Evanjelium, Cirkev a laici.* Trvalo sa zaujímal o ekumenické hnutie, ktoré chápal ako zmysel ľudských dejín. Katolicizmus (vyzdvihuje rozum, slobodu, kritiku, a požaduje vieru, obetovanie intelektu, akceptovanie nepreniknuteľných mystérií, rozvíja vedomie ľudskej dôstojnosti a vyžaduje pokoru, rehabilituje ľudskú telesnú lásku a odporúča čistotu, hlása šťastie a rozvoj človeka, pričom ukazuje Krista na kríži) vhodný pre masy i elity, mu bol orientačným smerom a základnou štruktúrou pre toto zjednocovanie. Snažil sa vytvoriť súlad medzi ľuďmi slabšej viery a veriacimi bez perspektív. Naznačil účinok orientácie pravda – modlitba – svedectvo – jednota s trpezlivosťou pre svetlo a lásku v nádeji vo víťazstvo Dobra. *V cirkvi nachádzam zjednotenie toho, čo najviac milujem: génia a svätosť, rozumnosť a lásku.*

### Údiv z mlčania o Bohu



Človek je vždy neveriaci na celé série bohov. Naše predstavy o vlastnostiach najvyššej Bytosti sú veľmi rôznorodé a nekompatibilné. Už sa nedá veriť v Boha zo zvyku. Jean Rostand (1894–1977), francúzsky vedec, ponúkal: „Neverím v Boha a neustále som nútený na neho myslieť.“ Jean Guilton bol presvedčený (*Boh a veda*, 1991), že *hmota je vytvorená z ducha, vedie nás priamo ku kontemplácii Boha.* Naše túžby po tom, čo je pravdivé sú stále neuspokojené. Je potrebné urobiť moderný výklad vzájomných protikladov v celom ich spektre. *Keby som nemal ťažkosť veriť, verím, že by som neveril... Pochybujem, teda Boh existuje.* Absolútno – základný princíp bytia a ducha sa zjavuje ako myslíaca a milujúca Bytosť, ktorá má vôľu. *Boh je*

*transcendentný, osobný, slobodný, stvoriteľ... Boh chce, Boh hovorí. Boh miluje.* Ak chceme duchovne vnímať Boha, je potrebné sa myšlienkovito aktivizovať a skúsiť sa povzniesť k univerzálnosti jednotného princípu napriek pestrej rôznorodosti reálnej skutočnosti. *Boh je niekto, ku komu sa možno modliť.* Guilton vyjadril svoje presvedčenie: *Som starý kresťanský platonik, augustinián, ako sa hovorí. Na začiatku som viac menej skeptický, ako všetci. Potom pochopím, že to nie je ono a že pravdy jestvujú, predovšetkým to, že myslím, som, žijem, a matematika a biológia atď. Ak jestvujú odôvodnené pravdy, jestvuje absolútne kritérium a základná príčina týchto právd. Existuje teda prvotná a absolútna Pravda. Byť duchom znamená žiť v srdci tejto Pravdy, v odlesku*

*tejto Pravdy, v živote, ktorý je neustávajúcim pohybom smerujúcim k tejto Pravde. No čo nie je pravda, nejestvuje. Pravda je opravdivé bytie. Takže táto prvotná Pravda je samotné Bytie. A je večná. Všetko toto je evidentné. Žiaľbohu, ak stačí minúta na to, aby to človek povedal, treba dvadsať rokov premýšľania, aby to pochopil. Naznačil aj možnú budúcnosť: Veda a viera budú v 21. storočí sláviť zmierenie. Rozum sa stane veriacim a viera rozumnejšou. Zatvor oči a uvidíš.*

## S kresťanskou pokorou

Vedel, že debata o Bohu spája všetky tradície, všetky filozofie, všetky náboženstvá, všetky národy, jazyky, rasy i štáty. *Pojem osoby a pojem slobody tvoria jeden celok s pojmom osobného Boha.* Historickú pravdivosť geniálneho posolstva biblickej zvesti (reč na hore, zmŕtvychvstanie Ježiša) zobral Jean Guilton za základ kresťanského náboženstva, za principiálny dôvod pre vierohodnosť viery. *Odnímate nadprirodzeno a kresťanstvo je prázdnota.* Nepovažoval sa za príliš dobrého kresťana, lebo si uvedomoval, že mu chýba hlbšie prežívanie lásky. Zabúdal na modlitbu, nemal čas prejavovať láskavosť. *Skutočne milovať znamená byť zjednotený so stále živým Kristom.* Ťažko sa zmieroval s tým, že k Bohu sa dostávame prostredníctvom človeka, kde súcitiť a nezištná obeta sú nevyhnutné prejavy tajomstva lásky. Uznal: *Pokora, cesta k pravde, ktorá vedie do života.* Otvor oči a pochopíš.



## Odkaz



Jean Guilton, systémovo mysliaci a veriaci voľnomyšlienkar, nenapodobiteľný šibal prefikanosti a úprimnosti, sa snažil svojím filozofickým dielom vyjadriť prítomnosť neviditeľného ducha zastretého príliš viditeľnou hmotou. Pretože nevidíme veci také, aké sú naozaj vo svojej podstate, treba vystúpiť vyššie, viac vnímať duchovné formy. Oznamoval, že o podstatnom sa stále mlčí, lebo to podstatné sa nám zdá neznesiteľné. Ukázal, že náboženstvo sa neprotiví intelektu, vede, pokroku. Odhalil, že rozmanitosť a rast sú známky existencie, stálosť a identita sú znaky bytia. Obohatil kresťanskú vieru o moderné hodnoty, ktoré svet objavuje v scestných podobách. Odmietol ateistický humanizmus, antropologický panteizmus, syntézu nihilizmu a liberálnej aktivity. Vnímali ľudskú inteligenciu ako zdroj pevnej viery, považoval zodpovednú vedu za priblíženie k Pravde. Spoznal: *Všetci držíme nekonečno vo svojich dlaniach.* Uvidel: *Naša existencia je drámou, v ktorej sa hrá o večnosť.* Vybadať: *Človek sa musí rozhodnúť medzi absurditou a tajomstvom.* Ukázal: *Všetko, čo je ľudské, túži po univerzálom.*

Naznačil nám postavenie bližšie k vrcholným premenám s nezvyčajným významom.

Jean Guilton bol filozofickým sprostredkovateľom medzi náboženstvom a vedou, mostom medzi tichom intimity a osobným svedectvom, spojivom radosti a plnosti života s ľudskou bolesťou a smrťou. Svojimi nábožensko-filozofickými úvahami vrhal siete na väčšiu hĺbku (nevyhýbal sa odriekaniu, svedomito núkal vysvetlenia rozdelené na povrchu, ale spojené v hĺbke, obohacoval vieru o podstatné moderné hodnoty). *Vždy sa pomstí to, keď sa mlčky pozabudne na podstatné.*

Hľadal (premýšľal, veril, poznával) a vnímal pravdu ako neznesiteľné svetlo nepríjemnej istoty pre dôkladnú vieru.



*Potreboval som myslieť, veriť, poznať a premýšľať. Lásku som vždy odkladal na zajtra, aj modlitbu.*

*Práve dnes pred smrťou treba milovať. Nikdy som sa veľa nemodlil, ja radšej premýšľam o Bohu. Sto ráz mi povedali, že to nie je jedno a to isté. Samozrejme, pre nich to nie je jedno a to isté, no ja sa nemôžem modliť a nepremýšľať. Keď začnem premýšľať, skončím vždy tak, že sa modlím.*



## Kurt GÖDEL – hranica deduktívnych systémov

### Už dávno a doteraz



Od prelomu 5. a 4. storočia pred našim letopočtom, kedy žili napr. Eukleides z Megary a Eubulides z Milétu, vieme, že naše jazykové vyjadrenia poskytujú množstvo logických paradoxov. Jednoduché oznámenie „Táto tu napísaná veta je nepravdivá.“, nie je ani pravdivá ani nepravdivá. Odvtedy máme veľa otázok: Môžeš svoju vlastnú reč dokonale opísať svojou vlastnou rečou? Môžeš, ale nie úplne. Môžeš svoj vlastný mozog preskúmať svojim vlastným mozgom? Áno, ale nie úplne. V každom dostatočne obsiahlom systéme možno formulovať vety, ktoré vo vnútri tohto systému nemožno dokázať ani vyvrátiť. K tomu sa dopracovala matematika. Vlastnými prostriedkami spoznala medze svojich možností. Rakúsky matematik a logik Kurt Gödel (1906–1978) dokázal, že každý logický systém obsahujúci formalizovanú

rekurzívnu aritmetiku je buď sporný alebo obsahuje nejakú nerozhodnuteľnú formulu. Ukázalo sa, že bohatstvo matematických teórií nemožno úplne odhaliť axiomaticky. Systém logických formúl exaktnej matematickej teórie môže vystihnúť iba časť skutočného sveta, ktorý spoznávame ľudskou inteligenciou. Nerozhodnuteľnosť niektorých tvrdení nie je absolútna, ale je viazaná na príslušný systém axióm s danou logikou. Aj keď budeme naďalej skúmať základy matematiky, konštruovať nové systémy axióm i nové dôkazové metódy, ani formalizácia ani axiomatizácia nám však „kameň mudrcov“ neprinesú. Musíme ďalej premýšľať a konať. Stále sa vytvárajúca neistota zostane neodstrániteľnou súčasťou aj v matematike.

### Životné osudy



Rakúsko–Uhorsko bolo mnohonárodnostným štátom. V nemeckej rodine riaditeľa textilky Rudolfa Gödela v Brne sa 28. apríla 1906 narodil druhý syn Kurt. Bol usilovným žiakom už na nemeckej základnej škole, s vyznamenaním absolvoval reálne gymnázium v Brne. O matematiku sa začal vážnejšie zaujímať, keď spoznal základné poznatky matematickej analýzy. Na viedenskú univerzitu odišiel s úmyslom prehĺbiť si fyzikálne vedomosti. Ovplyvnili ho však matematické prednášky a začal systematicky študovať základy matematiky i logiky. Doktorát z matematiky dostal roku 1930.

Krátko po smrti otca (1929) požiadal o vystaňovanie do Rakúska. Za prácu *O formálne nerozhodnuteľných vetách v Principia Mathematica a príbuzných systémoch* (vyšla r. 1931) získal právo vyučovať na vysokých školách (1933). Pôbil na viedenskej univerzite, ale prednášal striedavo aj v Princetone, New Yorku a Washingtonu. Vo Viedni sa oženil (1938) a na pozvanie od O. Veblena natrvalo presídlil do USA (1940), ich občanom sa stal roku 1948. Bol pracovníkom Ústavu pre perspektívne výskumy v Princetone. Profesorom bol menovaný (1953) až potom, keď získal Einsteinovu cenu (1951). Princeton bol pre neho miestom, kde mohol nerušene pracovať na svojich intelektuálnych záujmoch. Okrem dokončených článkov zanechal tisíce stránok poznámok. Zomrel 14. januára 1978 v Princetone na podvýživu a vysilenie z poruchy osobnosti.

### Trvalý význam pozoruhodných objavov



Vo vedeckej oblasti dosiahol Kurt Gödel najslávnejšie matematické výsledky 20. storočia. Jeho vety, o neúplnosti formálnej teórie a nemožnosti dokázať bezospornosť formálnej teórie v rámci jej formalizmu, spôsobili zásadné zmeny nielen v logike a vo filozofii matematiky. Dokázal, že axióma výberu je nezávislá od ostatných axióm teórie množín (1935–1940). Tiež ukázal, že hypotéza kontinua je bezosporná. Vyriešil Einsteinove rovnice gravitačného poľa (1949), publikoval tri odborné práce o problémoch relativistickej kozmológie. Predvídal a sledoval problematiku teórie výpočtovej zložitosti. Skúmal a študoval filozofické dôsledky novovybudovaných základov

matematiky, logiky aj filozofie vedy (zvlášť sa cítil oslovený intuicionizmom ako zmysluplnou matematickou filozofiou).

### Nefalšovaný platonista



Kurt Gödel vedel, že existuje tesný vzťah medzi matematikou a ľudským jazykom. *Matematika nevyrastá z jazyka, ale jazyk je možný len vďaka matematike.* Uznával to, že matematika nie je len formálna záležitosť, ale má reálny obsah, je vedou o existujúcich faktoch. *Som presvedčený, že matematické pojmy tvoria svoju vlastnú objektívnu realitu, ktorú nemôžeme ani stvoriť ani zmeniť, len vnímať a popisovať.* Matematické výroky nehovoria o časopriestorových materiálnych veciach, ale ich objektívnym obsahom sú vzťahy medzi vlastnosťami idealizovaných pojmov. Neuznával, že matematika je len našim vlastným výtvorom,

vyvracal nominalistický názor o tom, že matematika sa skladá iba zo syntaktických konvencií a ich dôsledkov. *Matematika popisuje mimozmyslovú skutočnosť, ktorá existuje nezávisle na aktoch aj na dispozíciách ľudskej mysle a je iba vnímaná ľudskou myslou a to vnímaná pravdepodobne veľmi neúplne.* Zmyslové podnety i matematické intuície sú dva aspekty objektívnej reality.

### Možnosti i medze matematiky a logiky



*Hlavnou funkciou matematiky (ako každého pojmového myslenia) je dostať pod kontrolu obrovskú rozmanitosť jednotlivostí sveta.* Gödel zistil, že aj pojem dokázateľnosti môže byť definovaný aritmeticky, ale v aritmetike nemožno definovať pravdu. Ukázal, že neexistuje všeobecná efektívna metóda s konečným počtom operácií, aby sme mohli všetky formule považovať

za dokázané. Matematicky presne môže byť dokázané, že v každom konzistentnom formálnom systéme, ktorý obsahuje určitú časť konečnej teórie čísiel, existujú nerozhodnuteľné aritmetické vety a konzistencia žiadneho takéhoto systému nemôže byť dokázaná v tomto systéme. Samotársky génius ukázal, že ani matematický štandard presnosti a exaktnosti nezabezpečí pre vedu jej konzistentnosť. Ak aj nenachádzame spor, to neznamená, že spor neexistuje. Gödel ukázal, že nie je možná úplná formalizácia nášho poznávania založená na dedukcii zo systému prijatých axióm. Ľudský duch bude asi vždy v reálnej skutočnosti nachádzať svojimi myšlienkovými predstavami také zložité štruktúry, že na ich usporiadanie nebudú úplne stačiť žiadne ním konštruované konečné matematicko-logické formuly alebo filozoficko-metodologické sústavy.



### Len zdanlivý bezbariérový prístup



Mnohé naše myšlienkové problémy vyžadujú často prenikavú filozoficko-metodologickú sústredenosť do hĺbky podstaty a bezchybnú logiku úsudkov i argumentácií. Kurt Gödel ukázal, že úplná formalizácia nášho poznania je ilúziou. *Nikdy nemožno dokázať bezospornosť formálneho systému dôkazovými prostriedkami, ktoré sú v skúmanom systéme formalizované.* Náš poznateľný svet aj s celou jeho matematicko-logickou štruktúrou je myšlienkovito nevyčerpatelný. Nemáme poistku pred omylmi a spormi. Cez ideály krásy, dobra a pravdy tvoríme a objavujeme stále nové neznáme neuzavreté svety. Večné, nemenné a neotrasiteľné istoty nám stále

unikajú v nedohľadne. Matematická kultúra nám ponúka niečo abstraktné, čo je zároveň krásne i užitočné. Parafrázujem s neistým Sokratom: *Usudzujem, že aj to, čo som nepochopil, je krásne.*



## Matka TERÉZIA z Kalkaty – úžasný príklad súcitnej duše

### V tichu rodiny

Mala pri sebe pohľadnice, na ktorých bolo napísané: *Plod ticha je modlitba, plod modlitby je viera, plod viery je láska, plod lásky je služba, plod služby je mier.* Uznávala rodinu za najdôležitejšie zo všetkého: *Ak sa rodina spolu modlí, držia všetci spolu a ak sme spolu a milujeme jeden druhého, potom vládne mier.*

Agnes Gonxha Bojaxhiuová (27. 8. 1910 – 5. 9. 1997) – Matka Terézia sa stala symbolom milosrdenstva pre našu dobu. Osemnásťročná vstúpila do reholy loretánskych sestier v Írsku, v roku 1928 prišla do Kalkaty, kde 17 rokov vyučovala na strednej škole. Tridsaťšesťročná spoznala, že je povoláná pomáhať najubohejším z úbohých. Rehoľné rúcho vymenila za biele sári s modrým okrajom a krížikom na ramene. V roku 1949 založila reholu misionárok milosrdenstva. *Nedopuť, aby ktokoľvek, koho stretneš, nebol po stretnutí s tebou šťastnejší.*



### V službe kríža



*Ak pracujem a slúžim ľuďom so skutočnou láskou obetavosťou, oni začínajú prirodzene myslieť na Boha.* Albánska misionárka lásky vytvorila domy posledného útočiska a vľúdnej útechy pre hladných, chorých a umierajúcich. V preľudnenej Kalkate viedla útulky pre malomocných i tuberkulózných, pre nevydaté matky i pre siroty. Rehoľa milosrdných sestier dosiahla pod jej vedením v celom svete viac než 500 sídiel vo vyše 130 krajinách, v ktorých pôsobilo okolo 3000 sestier. *Najhoršou chorobou nie je malomocenstvo alebo tuberkulóza, ale pocit, že si vás nikto nevšimne, že vás nikto nemá rád, že vás všetci opustili.*

V roku 1970 získala Matka Terézia Nobelovu cenu mieru. Malá zhrbená žena, slúžka chorých a umierajúcich prejavila najvyššie bohatstvo súcitnej duše. Zrealizovala biblické poslanstvo: *Miluj bližneho svojho ako seba samého.* Oddane, vo viere v Boha a s láskou ku každému, prejavovala starostlivosť v situáciách úplnej beznádeje. K pomoci v domovoch reholy milosrdenstva presvedčila ďalšie misionárky i veľa ochotných dobrovoľníkov. Všetci svojou obetavosťou pocítili chudobu na vlastnej koži. Očistili si srdce a dokázali nezištne pomáhať. *Keď sa budeme milovať, nebude na svete toľko utrpenia.*

### S úsmevom v ťažkostiach

Považovala cudzie utrpenie za svoje. Zo špiny, skazy a úpadku vedela pripraviť maják nádeje. Príkladom jednoduchej reálnej pomoci presvedčila svet, že možno konať Božiu robotu na Zemi. *Boh stvoril všetkých a každého s tým istým cieľom: milovať a byť milovaný.* Matka Terézia zvýraznila neohraničenosť ľudskej i Božej lásky. *Všetci sme len nástrojmi v Božích rukách.*

*Nech sa každý z mojich činov stane krásnym darom pre Boha.* Nebála sa smrti, uznávala, že zomrieť znamená návrat k Bohu. O čínorodom milosrdenstve jej rehole svedčia rozžiarené oči tých, ktorí boli zdanlivo všetkými opustení. Vľúdnym zachádzaním misionárok milosrdenstva aspoň na chvíľu spoznali nepochopiteľnú odvahu nezištnej lásky. *Nemôžeme robiť veľké veci, iba malé veci s veľkou láskou.*

Matka Terézia sa stala skutočným anjelom z Kalkaty. Presvedčila celý svet: *Skutočná svätosť spočíva v tom, že s úsmevom na perách plníme Božiu vôľu.*



## Pavol STRAUSS – všetko, čo nie je modlitbou je zbytočné

### Lekár ľudských duší

Niektoré jeho publikácie majú zaujímavé názvy: *Kvety z popola*, *Nádhera nečakaného*, *Zákruty bez ciest*, *Úsmev nad úsmevom*, *Trofeje ticha*, *Všetko je rovnako blízke a ďaleké*. Iné sú vážnejšie: *Mozaika nádeje*, *Ecce homo*, *Tesná brána*, *Rekviem za živých*. Písal, aby stále viac prehľboval duchovnú oblasť človeka, aby vyjadril názory na život a svet, aby umeleckým slovom, filozofickou skratkou, láskavým humorom i sebaíroniou, ponúkal poetické myšlienky vyžarujúce lásku k ľuďom. Stretnutia s jeho literárnym odkazom, vtedy i teraz, zostanú vždy v službe večnosti. *Niet náhod. Všetky stretnutia patria do oblasti milosti.*



Bol lekárom, chirurgom. Medicínu vyštudoval vo Viedni a v Prahe. Pôsobil v Ružomberku, Skalici, Bratislave a v Nitre. V lekárskejších časopisoch publikoval vyše 20 odborných prác (1947–1957).

V roku 1992 získal čestný doktorát filozofických vied UPJŠ v Košiciach.

Na pamätnej tabuli v Nitre sú slová z jeho denníka: *Smrť neovplyvní vesmírny čas.*

### Vo sfére ducha



Pavol Strauss (30. 8. 1912 – 3. 6. 1994), slovenský spisovateľ a humanista, zanechal pre nás pozoruhodné literárne bohatstvo. V skratke jednej – dvoch viet vedel vystihnúť skryté duchovné podstaty ľudskej skutočnosti. *Žiť je vážna zodpovednosť, a žiť pre iných – ešte väčšia.* Mnohé jeho postrehy odrážajú hlboký myšlienkový obsah trvalých duchovných hodnôt, pretavených zo styku s ľuďmi smerujúcimi k Bohu. Sám bol mysliteľom ukotveným v židovsko-kresťanskej viere v osobnosť Toho, ktorý je. Celým svojim esejistickým dielom vnímal starosti a trápenia uboleného sveta, vyjadroval esencie svojho pohľadu na tajomstvá každodenných zápasov o zmysluplnosť duchovného napojenia na večnosť, lebo vedel, že *Absolútne môže vstúpiť do človeka i bránou obavy, úzkosti, priateľstva i choroby, bránou radosti i zúfalstva, vývoja či náhody.*

Bol filozofujúcim básnikom. Plášťom úprimnosti a pokory zakrýval ubolené srdce smrteľníka túžiaceho po nesmrteľnosti. *Dobre, že svet je voči nám strohý, nechápavý, nevďačný a chladný. Aspoň sa osvedčíme.* Človek Pavol Strauss sa napojil na hlboké pramene viery, nádeje i lásky v prisľúbení spásy od Toho, ktorý je Cestou, Pravdou i Životom. *Božia láska vyšľahla v Ježišovi a raz zachváti celý svet.* Autor tohto presvedčenia spoznal, že *zmysel života každého človeka je jeho odtlačok do sféry ducha.* Intenzitou srdca vyjadroval a prekonával bolesť duše. Most cez svoj život postavil na troch pilieroch: hudba, slovo, medicína. Vo chvíľach úžasu i v záplave nečasu vyjadril dôstojnosť ľudskosti človeka v kráse a hĺbke myšlienok. Pavučiny jeho krátkych zamyslení oslovujú tých, ktorí znejú v tónine Straussovho presvedčenia:

*Medzi všetkým je neviditeľný súvis.*

### Neustále odpovedáme na otázky



Možno sa stane na Slovensku druhým Majstrom Pavlom. Vycizeloval miniatúry myšlienkových nádejí do zmysluplných obrazov. Jeho aforizmy ponúkajú zdravý úsmev múdrosti. Každá myšlienka, esej i zamyslenie sú básňou na zrkadlovej ploche lekárskeho remesla naplneného nádejou k zlepšeniu súčasného stavu. Pohľadom do večnej budúcnosti ako skalpelom chirurga uberal šancu vyhrážajúcej sa smrti, ktorá nezíska úplné víťazstvo nad tými, ktorí Duchom omilostení spoznali silu životodarného Slova. Pavol Strauss naďalej udržiava poryvy nádeje, lebo aj jemu

celoživotná skúsenosť ukázala, že *odpovede, ku ktorým človek prichádza sú vlastne otázky.* Kaleidoskop absurdít prekonal umením vedieť začať vždy znova, z krížovej cesty vystúpiť apokalypsou odpustenia.

*Hádam je bolesť dozretá láska.*

Ujo Paľo si možno až príliš často myslel, že zostane človekom nikoho. Zo svojich bôľov vyrobil stručné perly nezmerných rozmerov. Tie sa jagajú pre mnohých... Pavol Strauss pochopil, že život je skúška, všetko je prípravou, tajomným vyzývaním, útechou kríža. Ako riešenie všetkého ponúkal láskavú obeť. *Podstatné znaky človeka sú poznanie, láska a rozhodnutie.* On sa rozhodol vypovedať o poryvoch svojej duše, tušeniach a nádeji. My načúvame jeho modlitbám...



## Štefan SCHWARZ – rozhládený matematik v dimenzii kultúry

### Život s matematikou

Matematika ho začala baviť, keď mal asi trinásť-štrnásť rokov. Gymnázium v rodnom Novom Meste nad Váhom absolvoval s vyznamenaním, preukázal nadpriemerné vedomosti z matematiky. Na vysokoškolské štúdiá odišiel do Prahy (1932). Vyštudoval matematiku a fyziku na Prírodovedeckej fakulte UK (1936). Získal právo vyučovať na československých stredných školách. Napísal dizertačnú prácu, stal sa doktorom prírodných vied (1937). Zostal asistentom u prof. K. Petra, bol jeho posledným doktorandom (1939). Hektická jar roku 1939 ho vrátila na Slovensko, kde začal pôsobiť na SVŠT (docent r. 1946, profesor r. 1947, tu učil do roku 1982), od roku 1943 aj na Prírodovedeckej fakulte Slovenskej univerzity, kde sa habilitoval prácou *Teória pologrúp*. Niekoľko mesiacov strávil v koncentračnom tábore (1944–45). Akademikom SAV bol od roku 1953 (predseda SAV 1965–1970), ČSAV od roku 1960. V rokoch 1966–1971 bol členom ÚV KSČ. Sám napísal: *Dostal som sa aj do nebezpečnej blízkosti politiky*. V rokoch 1964–1988 bol riaditeľom Matematického ústavu SAV. *Matematika, to je kus môjho srdca i života*.



Štefan Schwarz (18.5. 1914 – 6.12.1996), vysokoškolský profesor matematiky, vo svojich prvých vedeckých prácach študoval maximálne grupy v periodických pologrupách a otázky rozložiteľnosti polynómov na ireducibilné faktory nad konečnými telesami, neskôr zasiahol do teórie konečných polí, booleovských a stochastických matic, harmonickej analýzy i teórie čísel. Publikoval celý rad pôvodných vedeckých prác (osem monografií a učebných textov, viac než 90 vedeckých pojednaní a vyše 50 odborných statí). Ako ohlas mal okolo 700 citácií vo svetovej literatúre. Medzi učiteľmi matematiky boli obľúbené jeho publikácie *O rovniciach* (Praha 1940), *Algebraické čísla* (Praha 1950), *Základy náuky o riešení rovníc* (Praha 1958). Bol na mnohých prednáškových pobytoch v Európe i zámorí. Viedol redakčnú radu vedeckého matematického časopisu *Mathematica Slovaca*.

### Matematická kultúra

Nechápal matematiku ako horu čísel, ale ako spôsob myslenia. Matematické poznatky sú súčasťou civilizačnej kultúry každej spoločnosti. Vnímal matematiku ako istý druh duchovného športu, v ktorom sa vyžaduje nadväznosť a vytrvalosť. *Matematika nie je ilustrovaný časopis, ktorý možno začať čítať na ktorejkoľvek strane... Matematika učí vytvárať presnými logickými úvahami platné závery... Matematika učí zmyslu pre pravdu, dôkladnosti a skromnosti*. Profesor Schwarz bral matematiku ako nevyčerpatelný zdroj predstáv a princípov pre účinné vedecké teórie. *Matematika dáva iným vedám svoje prepracované metódy myslenia, ktoré umožňujú analýzu skrytých vlastností a vzájomných vzťahov... Podstatou matematiky je invencia... Jednou z podstatných črtí matematiky je jej abstraktnosť*.



Vždy vedel ukázať, ako matematické vedomosti vyrastali z reality, z fyzikálnych otázok a technických problémov. Znalosť teoretických riešení umožňuje praktické použitie. *Matematika učí racionálnemu spôsobu myslenia a vyjadrovania... Matematika umožňuje riešenie praktických úloh... Matematika nie je možné odlúčiť od iných predmetov*.

### Vyučovanie matematiky

Rád a zaujímavo prednášal. Zaujal a upútal pozornosť, odhaľoval krásu zmatematizovaného sveta. *Ak sa niekto vie zamýšľať nad predloženými faktami, má dosť trpezlivosti a neustúpi pokiaľ si neutvorí vlastný názor, potom je v ňom zárodok matematika*. Vedel, že učiteľ matematiky má poznať aj princípy fyzikálneho myslenia a vnímať vzťah k experimentu. *Podstatné je: kedy, prečo a ako daný matematický postup vedie k cieľu*. Všimol si a rozvažoval aj nad metódami vyučovania: *Učiť sa z kníh a živé slovo je rozdiel... Každé vyučovanie by sa malo začať motiváciou... Matematická príprava sa začína na základnej škole a prebieha celý život... Nijaký učiteľ, ktorý sa vo vlastnom odbore systematicky a trvalo nevzdeláva, nemôže byť dobrým učiteľom... Študent musí*



prežívať spolu s učiteľom celý pochod objavovania... Pokiaľ študent sám, bez pomoci, nezačne počítat' a päťkrát sa sám nezmylí, nebude látke nikdy poriadne rozumieť... Metódy vyučovania by mali byť založené na osobných skúsenostiach tých, ktorí matematiku sami tvoria (t.j. objavujú, alebo znova objavujú). Dôležité nie sú iba poznatky, ale aj postupy, ktorými boli dosiahnuté a ľudia, ktorí ich získali, *aby sa každý občan díval na matematiku ako na časť národnej kultúry a nie ako na strašiaka.*

Odporúčal neustále poukazovať na historický vývin, vzťah k iným odborom, ponúkať aj estetický a umelecký aspekt. Vytvárať matematickú kultúru.



### System má začínať v škole

Bol presvedčený o tom, že pre každého človeka je potrebný istý druh všeobecnej matematickej kultúry. Vznešene ponúkal aj definíciu: *Matematicky civilizovaná osoba nemusí byť matematický virtuóz. Je to však človek, ktorý nachádza hlboké vnútorné uspokojenie z matematického umenia.* Vyučovanie na základných a stredných školách má priamu súvislosť aj s rozvojom kultúry celej spoločnosti. *Rozhodujúci vplyv na rozvoj matematickej kultúry majú stovky tzv. neznámych učiteľov na základných a stredných školách, ktorí v každodennej práci pripravujú budúcich študentov.* Nečakané a podnetné je jeho priznanie: *Stredná škola a riešenie príkladov z Rozhľadov vypestovali vo mne lásku k matematike.* Následkom toho aj neskôr až vášnivo riešil problémy z časopisu *The Americal Mathematical Monthly*. Profesor Schwarz uznal: *Matematika bude vždy meradlom hĺbky ľudského myslenia.* Svojím učiteľským pôsobením príkladne prispieval k rozvoju matematickej kultúry. *Aj priemerný matematik má tú výhodu, že vie napr. systémovo myslieť bez toho, že by sa to explicitne učil.* Veril v budúcnosť širšieho i hlbšieho matematického vzdelania na našich školách. *Bolo by veľmi zlým vysvedčením pre nás, keby naši nasledovníci neboli lepší, ako sme boli my.*

### Uznanie za vedu

Mnohí čo ho poznali, uznávali jeho vedecký i pedagogický formát, originálny učiteľský prístup, v ktorom odkrýval spôsob vlastného myslenia a široké všeobecné i hlboké matematické vzdelanie. Skoro všetci študenti (pedagogickým pôsobením ovplyvnil vysokoškolskú výchovu stoviek inžinierov a matematikov) priznávali neopakovateľné zážitky z jeho prednášok, spolupracovníci oceňovali jeho rozmer odborný i ľudský. Nikto nespochybňuje, že prof. Schwarz prispel k rozvoju matematickej vedy, k popularizácii štúdia matematiky, ku kvalite vysokoškolskej výučby matematických disciplín a rozšíreniu vedeckej práce. *Do vedy môžu hovoriť len srdcia zapálené pre dobrú vec. Len vnútorné nefalšované nadšenie sa prenáša na ďalšie generácie.* Profesor Schwarz bol prvým slovenským matematikom, ktorý dosiahol medzinárodné uznanie. Vyjadrené vetou profesora Tibora Šaláta: *Akademik Štefan Schwarz sa zapísal trvalým písmom do dejín matematiky v našej vlasti.*



### Človek má premýšľať



Možno aj novinárom, ktorých nemal moc rád, raz naznačil: *Každého treba posudzovať z hľadiska doby, v ktorej žil a pracoval.* Novinárka, ktorej sa stal "obeťou", priznala, že stretla svojrázneho človeka a napísala: „Mňa vždy upútal jeho intelektuálny sarkazmus, cit pre iróniu a zmysel pre vtip. Úchvatne a s prítľživou ľahkosťou dokázal rozprávať o svojej matematike.“ Profesor Schwarz sa nebál priznať: *Matematika má pre mňa v sebe toľko estetických prvkov, ako výtvarné umenie. Keď niečo pochopím, čo som doteraz len málo rozumel, mám rovnaký pocit zadosťučinenia ako umelec z vydareného diela.* Nielen novinári si môžu pamätať Schwarzov svojský odkaz: *Len premýšľajte. A nielen o matematike. O všetkom.*

### Profesorovo prianie

*Opriem sa o rýľ a premýšľam.* Nielen tým, ktorí poznali a spomínajú na profesora Štefana Schwarza, pripomínam jeho želanie: *Ja by som si najväčšmi priaľ, aby ľudia nestrácali ideály.* Hlboké spoznávanie abstraktných matematických súvislostí ponúka dotyk s nadčasovým duchovným Tajomstvom.

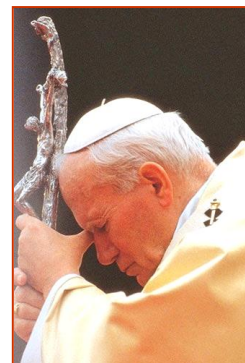
## Karol WOJTYLA – služobník Boží Ján Pavol II.

Bol svedomím sveta, morálnym apelom pre celú planétu. Charizmatický posol trpezlivej nádeje priťahoval ľudí všetkých svetadielov. Ako mediálna hviezda katolíckej cirkvi sa stal univerzálnym lietajúcim pútnikom, ktorý obnovoval tvár starých kontinentov poslanstvom civilizácie lásky. Slovensko navštívil trikrát (1990, 1995, 2003). Aj nám pomáhal vo viere vytrvalým a obdivuhodným hlásaním evanjelia. Katolícka cirkev ho prehlásila (27. apríla 2014) za svätého.



**Karol Wojtyła** (18. máj 1920 – 2. apríl 2005), bol od 16. októbra 1978 už 264. pápežom rímskokatolíckej cirkvi – **Ján Pavol II.** Prvý Slovan a Poliak na Petrovom stolci v dvetisícročných cirkevných dejinách, prvý netaliansky pápež po 445 rokoch, pastier Božieho ľudu neudržateľný za bránami Vatikánu.

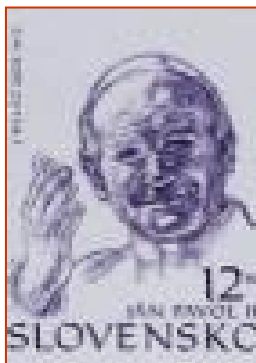
Zápasil s komunistickými režimami, kritizoval bezbrehé cynické ambície trhového kapitalizmu. Odsúdil zločinnú diskrimináciu Židov i nepravosti páchané na kacíroch i domorodých obyvateľoch, ospravedlnil sa (v Ríme 12.3.2000) za násilie a nespravodlivosť, chyby a omyly kresťanov v historickej minulosti katolíckej cirkvi. Bez vytáčok sa postavil za každý už počatý ľudský život, dôstojnosť ľudskej osoby i každej rodiny. Bol proti trestu smrti i každej nespravodlivej vojne. Vedel, že bez spravodlivosti nie je možný pokoj. Ako stúpenec OSN často ponúkal mierové iniciatívy, pretože každou vojnou sme vlastne všetci porazení.



Pokojným hlasom náboženskej znášateľnosti a obhajoby ľudskej slobody i zodpovednosti vyjadroval nástojčivosť ďalších príkladov šírenia evanjeliovej zvesti v modernej činnosti zjednocujúcich sa kresťanov. Stal sa globálnym hráčom dialógu medzi náboženstvami, pastierom ponúkajúcim nekonečnú nádej. Dokázal sa modliť so Židmi, protestantmi, mohamedánmi aj budhistami. Stal sa majstrom humanizmu, znášateľnosti a ekumenických priblížení. Zanechal svedectvo pre jednotu Európy aj spoluprácu celého sveta. *Muž roka 1994* (americký časopis *Time*), *Európan roka 2002* ( Bruselský *European Voice*).

V biskupskej službe bol soľou morálky i svetlom viery. Sledujúc znamenia času vyjadroval stanoviská k spoločenským problémom svojej doby. Stal sa príkladom šírenia evanjeliovej zvesti, upevnením nádeje a povzbudením pre väčšiu slávu Božiu. Ani výstrely atentátnika Aliho Agcu (13. mája 1981) nezastavili ďalšie jeho príspevky pre výstavbu trvalých kresťanských hodnôt. Neohrozene pripomínal aj neobľúbené mravné požiadavky, ktoré patria do hlbokých základov úžasného spolužitia Bohom stvorenej prírody a duchom obdareného človeka.

Ako rímsky pápež podpísal (25.1.1983) nový cirkevný kódex, kanonizoval 482 nových svätých a 1341 ľudí oddaných Bohu blahorečil. Vykonal viac než 100 zahraničných ciest do rozličných krajín celého sveta. Svoj hlboký odkaz zanechal aj vo svojich štrnástich okružných listoch – encyklikách. V centre svojho dlhého pôsobenia na čele viac než miliardy katolíkov mal vždy tradičnú a zároveň i modernú myšlienku: *Svetlo rozumu a svetlo viery pochádzajú od Boha a preto si navzájom nemôžu protirečiť.*



Hlboko zbožný svedok dôstojnosti ľudskej bytosti sa stal pokornou autoritou kresťanskej múdrosti. Súčasne modernista i tradicionalista náboženských predstáv otvoril cestu do 21. storočia tak, aby každý z nás mohol byť blízky ľuďom i Bohu. **Ján Pavol II.** sa stal nezabudnuteľným symbolom láskavého, múdreho a ústretového katolíka, ktorý vybadal zjednocujúce sa cesty ľudského spoločenstva vo všeobecnosti Božej lásky a bezhraničnej ľudskej spolupráce. Neuveriteľne veľa hlboko veriacich ľudí, ale i vlašných kresťanov, zásadovo neveriacich či inak zmýšľajúcich osobností, si už počas jeho pontifikátu, a niektorí možno až po ňom, v tichu svojho srdca uvedomilo: *Bol to aj môj pápež – spriaznený duchovný otec.*



## Bubliny pre potechu pútnika

*Ak si krásny, staň sa dôstojný pre svoju krásu,  
ak si škaredý, daj zabudnúť na škaredosť  
svojou múdrosťou.*

(Sokrates)

*Pripomeň si ťažšie utrpenia iných,  
aby si ľahšie znášal svoje nepatrné.*

(T. Kempenský)

*Jedine toto má cenu:  
prežiť život preukazovaním pravdy,  
spravodlivosti a láskavosti,  
hoci aj voči luhárom a nespravodlivým.*

(Marcus Aurelius)



## Modlitba pútníka

Mohol som prejsť všetky cesty,  
Križom krážom všetky pohoria od Východu až po Západ  
Ak som nenašiel slobodu byť sám sebou  
Nikam som nedošiel.

Mohol som sa podeliť o všetok môj majetok  
S ľuďmi iných národností a kultúr,  
Spriateliť sa s pútníkmi zo všetkých kútov sveta  
Či zdieľať nocľah so svätými a kráľmi,  
Ak nedokážem zajtra odpustiť môjmu susedovi,  
Nikam som nedošiel.

Mohol som niesť svoj batoh od začiatku až na koniec  
A pomôcť každému pútníkovi, ktorý potreboval povzbudenie,  
alebo prenechať lôžko tomu, čo prišiel po mne,  
Vzdať sa svojej vody a nič za to nečakať,  
ak po návrate domov a k mojim povinnostiam nebudem schopný  
utvárať bratstvo, šíriť radosť, pokoj a jednotu,  
nikam som nedošiel.

Mohol som mať každý deň dostatok jedla a vody,  
Každý večer si vychutnať strechu nad hlavou a sprchu,  
Alebo šťastne prekonať všetky moje zranenia,  
ak som v tom všetkom nevidel Božiu lásku,  
nikam som nedošiel.

Mohol som vidieť všetky pamiatky  
A rozjímať pri najkrajších západoch slnka,  
Mohol som sa naučiť pozdravy vo všetkých jazykoch  
Alebo ochutnať čistú vodu z každého prameňa,  
Ak som nespoznal kto je tvorcom všetkej tej  
nekonečnej nádhery a pokoja,  
nikam som nedošiel.

Ak od dnes nebudem ďalej kráčať po tvojej ceste,  
Ďalej hľadať a žiť podľa toho, čo som sa naučil,  
Ak od dnes neuvidím v každom, či je to priateľ  
alebo nepriateľ spoločníka na Púti,  
ak od dnes neuznám Boha,  
Boha Ježiša Nazaretského  
ako jediného Boha v mojom živote,  
nikam som nedošiel



*Potecha pútníka*  
MMXXIII

## SOM PÚTNIK



*Otvor mi oči, Pane! Ale ja viem, Pane, že na tomto svete musím vidieť tak, že vlastne nevidím, že na tejto zemi budem vždy pútnikom po neviditeľne s neuspokojeným srdcom. Viem aj to, že až zajtra, keď prekročím brány noci a konečne ťa uvidím takého, aký si, budem v tvojom svetle vidieť tak, ako vidíš... (M. Quoist)*

Zostavil Dušan JEDINÁK

2023

