

Dušan JEDINÁK

Už padajú gaštany...



TOMÁŠ AKVINSKÝ:

"Čím více se sestupuje k jednotlivostem, tím více roste neurčitost."

(Summa Theologiae 1-1 1, q. 94, čl. 4)

Postarší pedagóg ponúka, asi aj neskromne, nesúrodé,
svetonázorové poznámky zo svojej učiteľskej praxe.

Vyštudoval učiteľstvo matematiky a fyziky na MFF UK v Prahe, vyučoval
na základnej, strednej i vysokej škole, bol školským inšpektorom
aj úradníkom na ministerstve školstva.

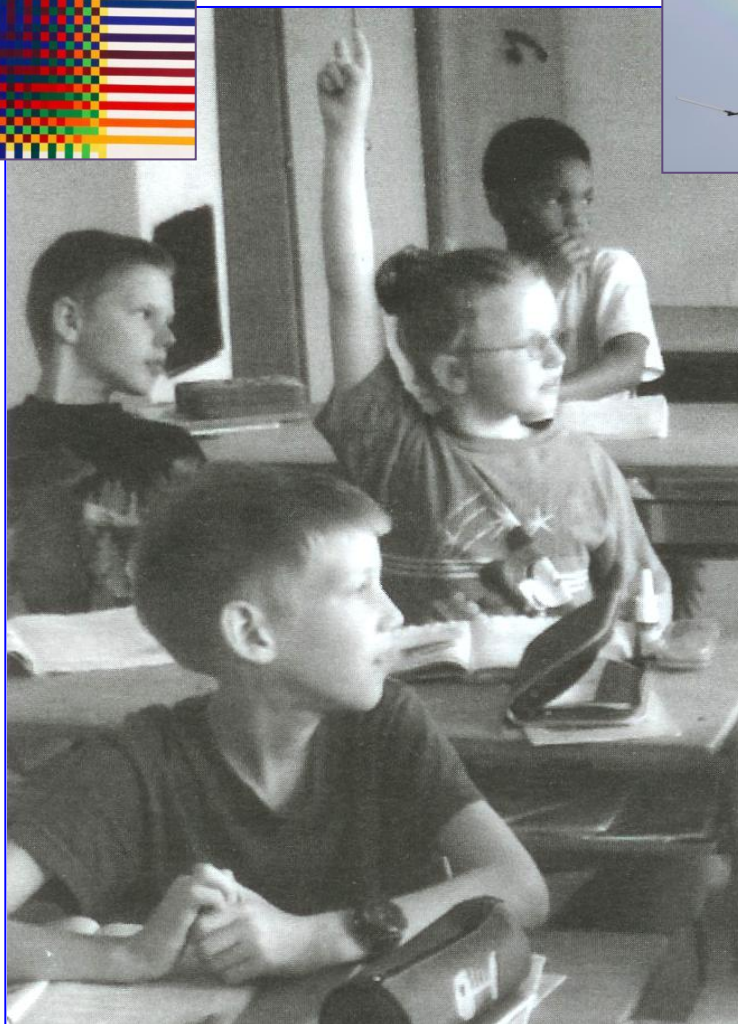
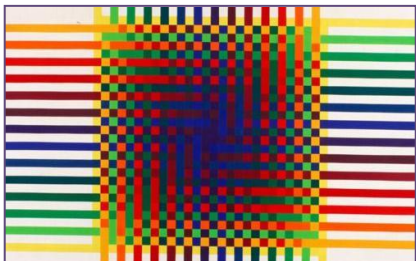
Venoval sa popularizácii matematickej kultúry.



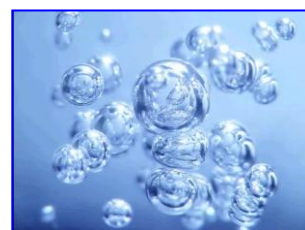
Ak si niekto na moju motivačno-pedagogickú činnosť predsa len spomenie,
možno sa pozrie aj na webstránku: <http://www.era.topindex.sk/>.

Sú tam „bublíny“ od emeritného učiteľa počtov a merby.

MYŠLIENKY



o výchove,
o vyučovaní,
kolegom učiteľom



(vybral a zostavil D. JEDINÁK)

Myšlienky o výchove:

- *Úlohou výchovy je prebudit' v človeku génia.* (Pytagoras)
- *Výchova, ktorú dáva nežná a cnostná matka, má na našu budúcosť práve taký vplyv ako skvelé prirodzené vlohy.* (G.I. Caesar)
- *Cieľom výchovy je uspôsobiť človeka, aby vedel založiť vlastné šťastie a aj šťastie iných ľudí.* (J.S. Mill)
- *Výchova odkrýva schopnosti, nevytvára ich.* (Voltaire)
- *Výchova má byť láskavá a prísna, nie studená a ľahostajná.* (J. Joubert)
- *Výchova človeka znamená vytvoriť pre neho perspektívy.* (A.S.Makarenko)
- *Výchova je pomoc dieťaťu pri rozvoji jeho možností.* (E. Fromm)
- *Výchova je zámerná a sústavná pomoc človeku, aby samostatným a harmonickým uplatnením všetkých svojich vlôh sa rozvíjal na ušľachtilú mravnú osobnosť.* (D. Pecka)
- *Výchova detí nie je v tom poučovať ľudí alebo im robiť kázeň, ale dávať im príležitosť, aby sami premýšľali, sami porovnávali.* (K. Čapek)
- *Výchova je vytváranie charakteru.* (T.G. Masaryk)
- *Učiť je možné slovami, vychovávať iba príkladom.* (J. Bruyére)
- *Výchova je príklad a láska, nič viac.* (F.W. Fröbel)
- *Výchova je osvojovanie si umenia ako využívať poznanie.* (A.N.Whitehead)
- *Dobrá výchova je najlepší základ, dobrý vychovávateľ je najlepší dobrodinca, najväčší umelec, najväčší učenec.* (Fénelon)
- *Základným cieľom výchovy je predovšetkým formovať človeka, oveľa viac je však dynamicky ho viesť k tomu, aby sa formoval sám a aby sa stal človekom.* (J. Maritain)
- *Výchova je to, čo zostane v človeku, keď zabudne, čo sa naučil.* (O. Skinner)



Myšlienky o vyučovaní:

Vyučovanie je medziľudský vzťah a optimálne metódy závisia vždy na osobných vlastnostiach jednotlivcov. (E.E. Moise)

Skutočné vyučovanie sa obmedzuje len na žiakov, ktorí trvajú na tom, aby sa niečo naučili. Ostatné sa podobá chovu dobytky. (E. Pound)

Vyučovanie je oblasť, v ktorej pravdepodobnosť chýb je dosť vysoká, pričom každá chyba má vážne a dlhodobé následky... Dobré vyučovanie zahŕňa v sebe kaleidoskop rôznych kvalít a vlastností. (P. Hilton)

Ak vyučujeme študentov alebo žiakov, tak hlavnou a naprosto nevyhnutnou podmienkou je prianie človeka učiť sa. (P. Kapica)

Čo je to dobre učiť? Dávať študujúcemu príležitosť, aby objavoval veci sám, z vlastnej iniciatívy. (G. Polya)

Vo vyučovaní sa musíte sústrediť na trvalé nástroje. Študenti potrebujú získať niektoré základné spôsoby myslenia, pružnosť myslenia, stratégiu sebavzdelávania. (A. Engel)

Najlepší spôsob ako vyučovať druhých, je prinútiť študentov, aby sa pýtali a tvorili. Nerobte im kázeň – povzbud'ete ich k činnosti. (P.R. Halmos)

Rozumne sa pýtať, znamená vyučovať. (Alcuin z Yorku)

Vyučovanie v škole musí byť, aby som sa vyjadril heslom, psychologické a nie systematické. Učiteľ musí byť diplomatom, aby mohol zachytiť záujem chlapca, musí brať ohľad na jeho duševné predpoklady a podarí sa mu to len tak, keď bude podávať učivo názorne a zreteľne. (F. Klein)

Vyučovaním sa učíme. (L.A. Seneca)

Najdôležitejšie umenie učiteľa je, aby vzbudil radosť z tvorenia a poznávania... Zo školy by ma vychádzal mladý človek ako harmonická osobnosť, nie ako špecialista. (A. Einstein)

Prednášať neznamená robiť vedu; to znamená učiť a vychovávať. Nielen učiť vedu, ale učiť učiteľstvo... Učiteľ, ktorý svoju látku miluje a sám si ju neustále pracíva a rozširuje, ktorý svoju náuku považuje za tak krásnu a pre život potrebnú, že poctivo a vyžarujúco sa snaží podať žiakom z nej to najcennejšie a ideovo najvyššie, je dobrý a dokonalý pedagóg. (K. Čapek)

Ak nevyučujete s láskou, ale len s nechuťou, bude lepšie, ak opustíte svoje dielo a budete brať almužnu od tých, ktorí pracujú s radosťou. (Chalíl Džibrán)

Jediným učiteľom hodným tohto mena je ten, ktorý povzbudzuje ducha slobodného premýšľania a rozvíja cit osobnej zodpovednosti. (J.A. Komenský)

Kolegom učiteľom

Prvou z ľudských vecí je výchova. Lebo aké kto zaseje semeno do zeme, takú aj treba očakávať žatvu. (Antifon)

Dobry učiteľ je ten muž, ktorý podnecuje svojich žiakov pre samostatné myslenie. (Konfucius)

Lepšie je učiť ľudí, ako majú myslieť, a nie čo majú myslieť. Tým sa vyhneme mnohým nedorozumeniam. (G. Lichtenberg)

Všetko vyučujeme a učíme sa príkladom, pravidlami a cvičeniami. (J.A. Komenský)

Pri učení môže byť pre nás knihou všetko, čo sa odohráva pred našimi očami. (M. Montaigne)

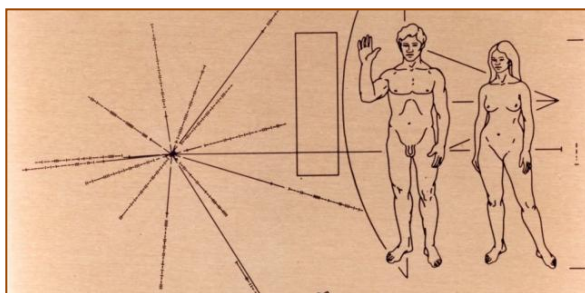
Nijaký človek nie je taký hlupák, aby nedospel k úspechu aspoň jednej veci, ak je v nej vytrvalý. (Leonardo da Vinci)

Cieľom výchovy je predovšetkým vypestovať zmysel pre hodnoty a ich systém... Do knihy môžeš uložiť talent, ale lásku je možné vložiť iba do života. (D. Pecka)

Vedomosti bez svedomia – to je skaza duše. (Rabelais)

Ani strach, ani trest nech nie sú hlavnými pohnútkami, pomocou ktorých by sme viedli mládež k tomu, čo je pravé a dobré, ale nech to je privetivosť a láska... Ak chcete ľudí zmeniť, musíte ich milovať. (J.H. Pestalozzi)

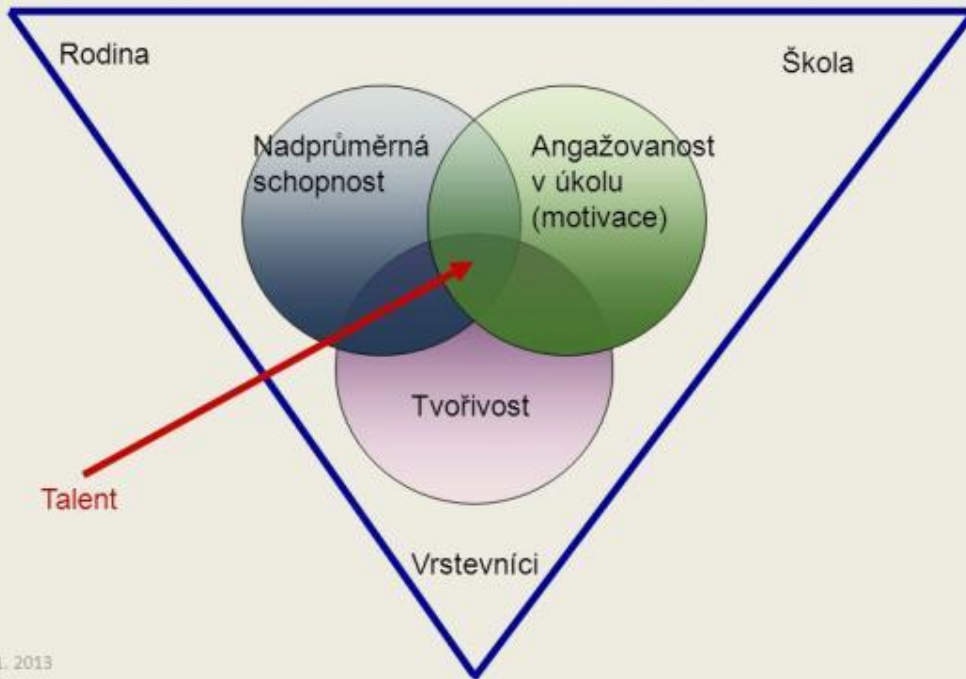
Nič nemôžete nájsť, ak sa z vás stanú lenivci, ktorí považujú uprostred svojich zásob i samých seba za hotovú úrodu. Lebo úroda neexistuje, a kto prestane rásť, ten umiera. (A. de Saint-Exupéry)



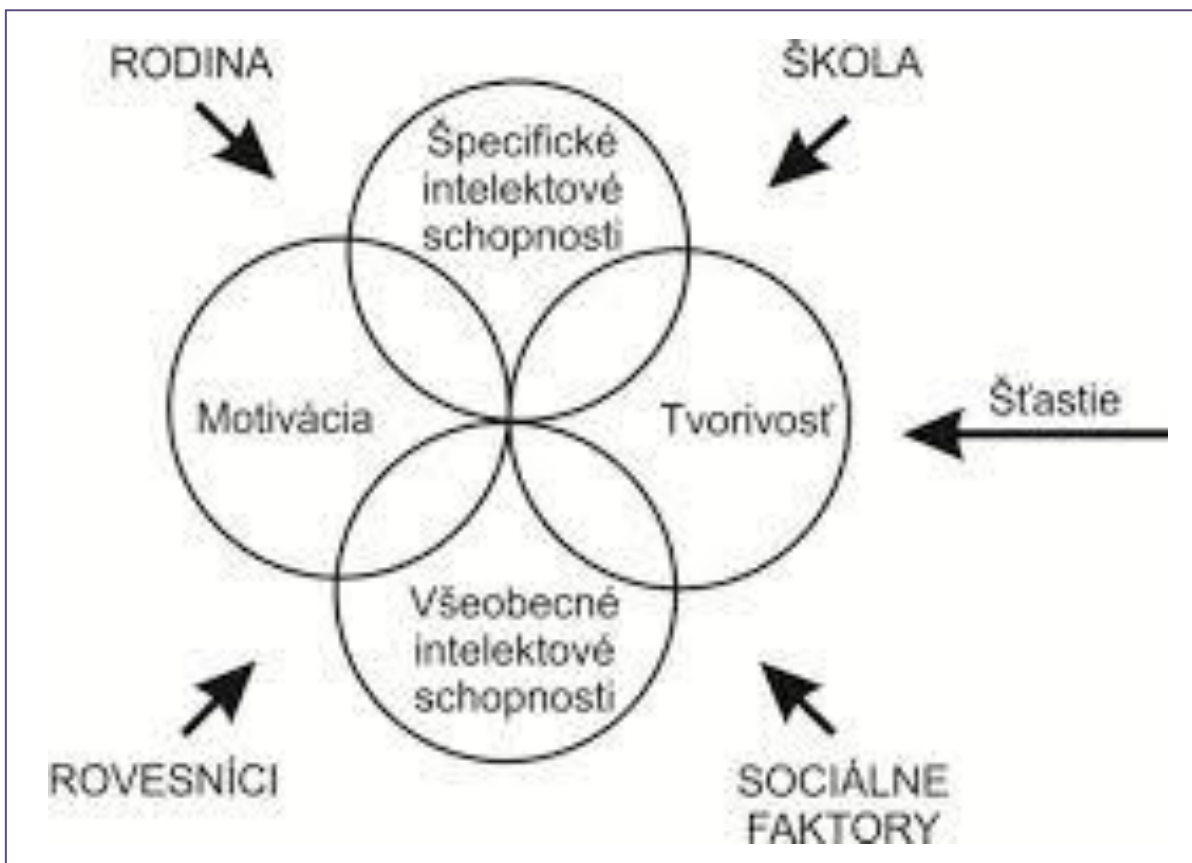
(Vybral a zostavil D. J.)

Co je to nadaný žák?

Triádový model talentu(Mönks, 1992)



9. 1. 2013



Päť odporúčaní pre dokonalejšie vyučovanie

(National Board of Professional Teaching Standards, 1997)

- Učitelia sa zaujímajú o žiakov a ich učenie.
- Učitelia ovládajú predmety, ktoré vyučujú a vedia ich vyučovať.
- Učitelia sú zodpovední za riadenie a monitorovanie procesu učenia sa žiakov.
- Učitelia sa systematicky zamýšľajú nad svojou prácou a učia sa zo skúsenosti.
- Učitelia sú členmi učiteľských združení.



Charakteristika kvalitného učiteľa

(Hopkins – Stern, 1996)

- Vysoká úroveň motivácie, zodpovednosti a entuziazmu pre učiteľské povolanie.
- Láskavý vzťah k žiakom, pozitívny vzťah k študentom.
- Majstrovské ovládanie didaktiky učebných predmetov.
- Optimálne využívanie metód vyučovacieho procesu pre vlastnú špecifickú koncepciu výchovno-vzdelávacieho postupu.
- Spolupráca s ostatnými učiteľmi.
- Permanentná spätná väzba, reflexia, analýza a hodnotenie vlastnej práce a jej postupné optimálne zefektívňovanie.



Základným cieľom vzdelávania je výchova ľudí, ktorí jsou schopni dělat nové věci, ne jen opakovat co udělaly generace předchozí – lidi, kteří jsou kreativní, vynalézaví a objevní.

Druhým cieľom je formování mysli, které umějí být kritické a jsou schopné ověřovat – ne jen akceptovat vše, co je jim předloženo. Velkým nebezpečím dneška jsou slogany, kolektivní názory, a předpřipravené myšlenkové proudy. Musíme se jim bránit individuálně

a kriticky, rozlišovat mezi důkazem a názorem. Hledáme žáky, kteří jsou aktivní a naučí se včas sami hodnotit a diferencovat, částečně svojí vlastní, spontánní aktivitou, a částečně s pomocí materiálu, který jim zadáváme. Umějí rozlišit mezi tím, co lze dokázat či je dokázané a tím co je prostě první myšlenka či názor, který se jim zjeví či nabídne.

- ✓ Fakt nikdy nejestvuje v čistom stave, ale je vždy nerozlučne spätý s interpretáciou.
- ✓ Každý mysliaci človek prijíma alebo si vytvára nejakú filozofiu aj vtedy, keď sa na svoju koncepciu celku a chápanie hodnôt pozerá ako na približné a osobné.
- ✓ Je isté, že človek žije, zaujíma stanoviská, verí v mnohé hodnoty, hierarchizuje ich, a takto dáva zmysel svojej existencii voľbami, ktoré ustavične prekračujú hranice jeho skutočného poznania... Naša činnosť nás vytvára, môžeme sa zúčastňovať a podieľať na tvorbe seba samých.

✓ Sú to dejiny vedy, ktoré rekapitulujú vývoj jednotlivca.

- ✓ **Schopnosť myslenia vzniká v konaní a hrách skorého detstva...**

Logika vzniká zo všeobecnej koordinácie konania.

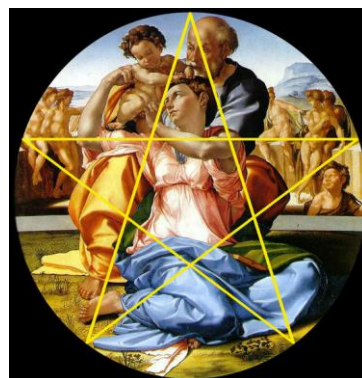
Prvý tucet rokov života je najplodnejším a najtvorivejším obdobím ľudského života.

Vtedy sa formuje nástroj rozumu.

- ✓ **Aktivita je tam, kde žiak znovu objaví alebo znovu zostrojí pravdu svojou činnosťou, buď v pokusoch alebo v samostatnom premýšľaní.**
- ✓ Teórie sú pomíňajúce, ale problémy sú trvalé.
- ✓ **Môže byť viacero názorov, ale iba jedna pravda.**

Jean PIAGET (9. 8. 1896 – 16. 9. 1980)

Kolegom učiteľom



Byť dobrým je ľahké. Ťažšie je byť spravodlivým. (V. Hugo)

- *Prvou z ľudských vecí je výchova. Lebo aké kto zaseje semeno do zeme, takú aj treba očakávať žatvu.* (Antifón)
 - *Dobrý učiteľ je ten muž, ktorý podnecuje svojich žiakov pre samostatné myslenie.* (Konfucius)
- *Lepšie je učiť ľudí, ako majú myslieť, a nie čo majú myslieť. Tým sa vyhneme mnohým nedorozumeniam.* (G. Lichtenberg)
- *Všetko vyučujeme a učíme sa príkladom, pravidlami a cvičeniami.* (J.A. Komenský)
- *Pri učení môže byť pre nás knihou všetko, čo sa odohráva pred našimi očami.* (M. Montaigne)
- *Nijaký človek nie je taký hlupák, aby nedospel k úspechu aspoň jednej veci, ak je v nej vytrvalý.* (Leonardo da Vinci)
- *Cieľom výchovy je predovšetkým vypestovať zmysel pre hodnoty a ich systém... Do knihy môžeš uložiť talent, ale lásku je možné vložiť iba do života.* (D. Pecka)
- *Vedomosti bez svedomia – to je skaza duše.* (Rabelais)
- *Ani strach, ani trest nech nie sú hlavnými pohnútkami, pomocou ktorých by sme viedli mládež k tomu, čo je pravé a dobré, ale nech to je prívetivosť a láska... Ak chcete ľudí zmeniť, musíte ich milovať.* (J.H. Pestalozzi)
- *Nič nemôžete nájsť, ak sa z vás stanú lenivci, ktorí považujú uprostred svojich zásob i samých seba za hotovú úrodu. Lebo úroda neexistuje, a kto prestane rásť, ten umiera.* (A. de Saint-Exupéry)



- *Skutočné vyučovanie sa obmedzuje len na žiakov, ktorí trvajú na tom, aby sa niečo naučili. Ostatné sa podobá chovu dobytky.* (E. Pound)
- *Ak vyučujeme študentov alebo žiakov, tak hlavnou a naprosto nevyhnutnou podmienkou je pranie človeka učiť sa.* (P. Kapica)
- *Ak nevyučujete s láskou, ale len s nechuťou, bude lepšie, ak opustíte svoje dielo a budete brať almužnu od tých, ktorí pracujú s radosťou.* (Chalíl Džibrán)
- *Jediným učiteľom hodným tohto mena je ten, ktorý povzbudzuje ducha slobodného premýšľania a rozvíja cit osobnej zodpovednosti.* (J.A. Komenský)
- *Najdôležitejšie umenie učiteľa je, aby vzbudil radosť z tvorenia a poznávania... Zo školy by ma vychádzal mladý človek ako harmonická osobnosť, nie ako špecialista.* (A. Einstein)



Zušľachťovanie matematickou kultúrou

Pýtajte sa: Prečo?



Asi nikto nepochybuje, že pre štúdium matematiky je nevyhnutné jasné a prehľadné uvažovanie so schopnosťou odhliadnuť od nepodstatných javov. *Matematika je veda o najzložitejších abstrakciách, k akým môže náš ľudský um dospieť*

(A. N. Whitehead). Bez abstrakcie sa v matematike nedá pôsobiť.

Uvažovanie matematikov sa točí predovšetkým okolo používania podobností, ktoré sú pravým kľúčom od brány ich vedy

(Ch. S. Peirce). Ak odhaľujeme a zhrňame všeobecné univerzálne

myšlienkové metódy a idey, tak robíme matematiku. *Matematika je súčasťou všeobecnej kultúry. Ak sa snažíte iným ponúkať*

matematiku, treba im odovzdať porozumenie, motiváciu,

myšlienky... – to nám odkazuje M. Atiyah, významný anglický

matematik. Niet dôležitejšej pedagogickej podmienky

pre vyučovanie matematiky ako vzbudenie záujmu, motivácia, odpoveď na základnú otázku – *prečo?* Pre štúdium matematiky je nenahraditeľné poznanie ako vzniká a sa upevňuje proces

ľudského myslenia, riešenia rôznorodých problémov, orientácia v logických

a kvantifikovaných situáciách. Každá matematická téma vo vyučovaní matematiky požaduje

aj znalosti vývoja (ontogenézy i fylogenézy) študovaných myšlienok. Uznávaný didaktik

matematiky G. Polya odporúčal: *Motivovať nie vynútením, askézou, ale zaujatím a podaním*

problému zvnútra. Vyučovanie matematiky v škole nesmie byť len systematické,

ale aj psychologické, spojené s rozvojom celej osobnosti, intelektu, vôle i citu. *Ľudia si*

pamätajú, čo ich zaujíma, a chápu tie veci, ktorých pochopenie im robí radosť (E.E. Moise).

Naznačené odkazy pre učiteľskú prácu, aj pri štúdiu matematiky, možno stručne zhrnúť

P. R. Halmos: *Najlepší spôsob ako vyučovať druhých, je presvedčiť študentov, aby sa pýtali*

a tvorili. Nerobte im kázeň – povzbudte ich k činnosti.

So zaujatím



Dobre vyučovať matematiku môže iba človek, ktorý je sám ňou nadšený a chápe ju ako živú, rozvíjajúcu sa vedu.

Takto vystihol základné predpoklady pre šírenie matematickej kultúry známy ruský matematik A.N. Kolmogorov.

Aj on uznával, že iba myslením sa učíme myslieť. Vyučovací proces pri štúdiu matematiky má byť kultiváciou myslenia, dôslednej argumentácie, definovania, presného odvodzovania a dokazovania. Pedagogicky vhodne prepracovaný didaktický

systém otázok, úloh a problémov má naznačovať objavné myšlienkové postupy, ponúkať nové pohľady a smery riešenia. Pri tom je potrebné podnecovať individuálny štýl myslenia a jeho spontánnosť, kritickú argumentáciu, vhodný obsah požadovaných vedomostí.

Systematicky koncipované štúdium matematiky môže vytvárať hlboký intelektuálny zážitok primeraný mentálnym schopnostiam a rozumovým skúsenostiam s ohľadom na vek i kultúrne

prostredie študentov. Významný fyzik a skvelý vysokoškolský učiteľ Richard P. Feynman, nositeľ Nobelovej ceny, charakterizoval okolnosti odovzdávania vedomostí myšlienkou:

Problém výučby možno vyriešiť len vtedy, keď si uvedomíme, že najlepšie vyučovanie je také, v ktorom existuje priamy, osobný vzťah medzi študentom a dobrým učiteľom – vtedy študent posudzuje názory, rozmýšľa o veciach, diskutuje o problémoch.

Trvalá zodpovednosť

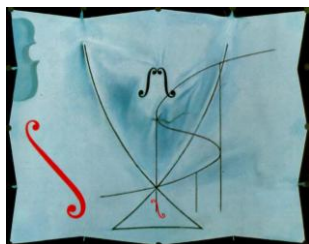
Dúfam, že každý učiteľ matematiky vníma matematickú obratnosť ako podstatnú a nenahraditeľnú zložku všeobecnej kultúry, ako možnosť zušľacht'ovať myšlienkové procesy a duchovné hodnoty ľudských bytostí. Svojimi špecifickými prostriedkami môže aj školská matematika prispievať k rozvoju osobnosti každého človeka, ktorý chce užitočne uvažovať, myslieť, tvoriť. Rozvíjanie zmyslu pre úplnú argumentáciu, zdôvodňovanie faktov, nápaditá činnosť pri definovaní nových pojmov, hľadanie účinných dôkazov, uplatnenie vyváženého podielu intuície a dedukcie, obsažné a stručné, hospodárne a presné, jednoznačné a trvalé matematické úvahy i symbolika sú plnohodnotným argumentom pre každé plodné vedecké myslenie. Vznešene a filozoficky povedané: matematický rozum je prirodzeným putom medzi človekom a prírodou.

Už R. Bacon, anglický stredoveký učenec, vedel: *Kto podceňuje výsledky matematiky, škodí celej vede, lebo ten kto neovláda matematiku, nemôže poznať ostatné exaktné vedy a nemôže pochopiť svet.* Chceme pripomenúť učiteľom matematiky myšlienku, ktorou nás upozorňoval významný didaktik Hans Freudenthal: *Ak neuspejeme vo vyučovaní matematiky tak, aby bola užitočná, rozhodnú sa užívatelia matematiky, že matematika je príliš dôležitý vyučovací predmet, než aby mohla byť vyučovaná učiteľmi matematiky. To by bol však koniec matematického vyučovania.* Dúfam, že dokážeme stále lepšie pedagogicko-metodicky pripraviť a ukazovať krásu i úžitok základných matematických poznatkov nielen v školskom prostredí, ale aj v civilizačnom úsilí celej matematickej kultúry, ktorá zušľacht'ila spôsoby ľudského premýšľania, argumentácie, objavovania i dokazovania.



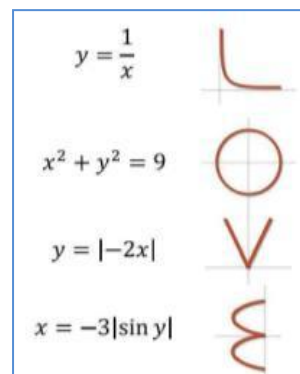
Povinnosť učiteľov – zmysluplný zážitok

Mnohé projekty, ktoré si pred seba ľudstvo postavilo, sa nedajú uskutočniť bez modernej matematiky, informatiky a výpočtovej techniky. *Každý počítač je svedectvom o tom, že svet je v určitom zmysle matematický* (J.D. Barrow). Matematický spôsob myslenia nekončí, ale začína. *Vzhl'adom k nesmiernosti svojej látky je matematika (i moderná matematika) vedou v plienkach.* *Ak sa civilizácia bude ďalej rozvíjať, potom v budúcnosti dvoch tisícročiach bude najväčšou novinkou v ľudskom myslení nadvláda matematického rozumu* (A. N. Whitehead).



Profesor Milan Hejný neraz pripomínal: *Analýzou v histórii matematiky možno získať užitočné predstavy o genéze myslenia a tieto potom aplikovať pri vyučovaní.*

Aj to naznačuje povinnosť učiteľov matematiky pripravovať a ponúkať vo vyučovaní nášho predmetu zážitky matematickej kultúry, hlbšieho rozvoja myslenia, presvedčivej argumentácie a všeobecnej kultivovanosti človeka. Ak podporu ideovej a logickej dôslednosti matematických myšlienkových postupov ukotvíme aj mravnou zásadovosťou či príkladným osobným životom, naše výchovno-vzdelávacie pôsobenie sa asi bude limitne blížiť k dokonalosti. Jednoduchý zmysluplný pedagogický odkaz formuloval G. Piranian: *Ako učitelia máme mimoriadne dôležitú úlohu, aby sme mládeži odovzdávali niektoré z intelektuálnych hodnôt civilizovaného ľudstva. Našou úlohou je inšpirovať študentov, aby na základe svojich schopností dosiahli čo najvyššiu odbornú i ľudskú úroveň.* Dôsledným vedením vyučovania i štúdia už školskej matematiky môžeme trvalo prispievať k zušľacht'ovaniu ľudských duší matematickou kultúrou.



Dušan JEDINÁK

Je matematická radosť vypočítateľná?

Údiv

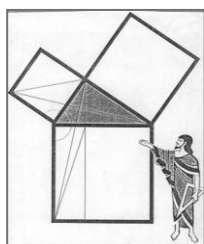
Zažili ste už radosť z objavu, užitočnej myšlienky, podnetného názoru? Vnímame vlastné poznávanie javov a ich súvislostí ako úžas zo schopnosti myslieť, uvažovať, zdôvodňovať? K tajomnej príležitosti ako systematicky vnímať prírodu a odhaľovať jej zákonitosti patrí aj matematická kultúra.

Matematická civilizácia

Každý civilizovaný človek s rozvinutou predstavivosťou pozoruje a klasifikuje javy, rozpoznáva súvislosti, hodnotí dosiahnuté výsledky, prijíma závery. Pochopiť realitu pomáha aj logicko-matematické myslenie so svojimi špecifikami. Skoro každý z nás spoznal v škole, že vyučovací predmet pôvodne zvaný "počty a merba" rozvíjal aj našu pozornosť, vytrvalosť, pracovitosť, systematickosť i kritickosť. Neskôr nám rôzne matematické disciplíny umožnili poznávať a hodnotiť javy z kvantitatívneho i kvalitatívneho pohľadu, príčinných súvislostí, prenikať do riešenia prírodovedných zákonitostí, spoločenskovedných problémov, technických konštrukcií i technologických postupov. Matematická veda nám pomáha účinne argumentovať, dokazovať, podnecuje našu pojmovú originalitu. Matematika sa stala jazykom i metódou pre poznanie vzťahov vo svete, v ktorom žijeme, myslíme a modelujeme našu situáciu. Zmyslom matematického poznávania je hlbšie pochopenie vzťahov a štruktúr abstrahovaných pojmov pre riešenie reálnych problémov teórie i praktického života. Hlbšie matematické vedomosti a ich používanie umožňujú zúšľachtovanie našich teoretických predstáv i praktických skutkov. Štúdium matematiky môže byť skoro pre všetkých záujemcov zmysluplnou, zaujímavou a podnetnou činnosťou. Skrz matematiku sa možno naučiť pohľad do vnútra problému a zároveň i nadhľad nad celú štruktúru. Reč matematiky je hutná, stručná a pomerne jednoznačná. Avšak dlhšiu dobu trvá, pokiaľ matematický systém pochopíme v celku a naučíme sa ho používať v rôznorodej problematike.



Ľudský rozum



Systematické pozorovanie a experimentovanie sú užitočné pomôcky pre ľudský intelekt. Abstrahovaním a zovšeobecnením odhalených vzťahov, doplnených o základné definície a uznané axiómy, sa pred človekom otvoril svet zdokonalených predstáv. Cez matematický prístup sme objavili svet ideálnych foriem spojených prostredníctvom stálych a nevyhnutných vzťahov, ktoré môže sledovať iba inteligentný rozum. Tým sme spoznali, že objavovanie súvislostí a odhaľovanie zákonov je možno jednou z najväčších ľudských radosí.

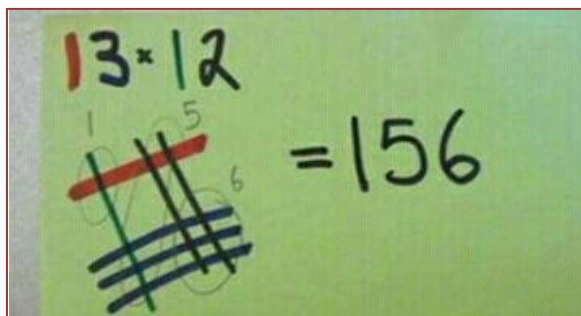
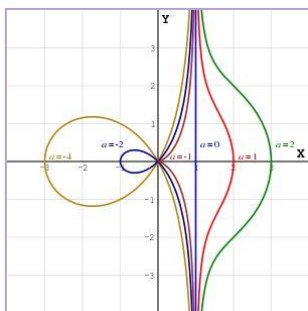
Ak chápeme organizáciu, štruktúru, ktorá zjednocuje a vysvetľuje, máme skutočné potešenie z úspechov ľudského myslenia. Zázrakom je, že čisté myslenie môže vystihnúť realitu. Matematika sa stala organickou súčasťou technického a vedeckého sveta, ale zároveň ho aj presahuje. Naznačuje metodologický výhľad do ríše predstáv absolútnej bezčasovej dokonalosti. Poznanie matematických zákonitostí (o počte, tvare, veľkosti) umožňuje uplatňovať odvodzovacie pravidlá a logické kalkuly, ponúka možnosť dokazovania správnych postupov i výsledkov matematických činností. Štúdium matematiky ovplyvňuje spôsoby uvažovania a argumentácie, orientuje ľudskú myseľ na triezvosť, nestrannosť, zdôvodňovanie a preverovanie prijatých záverov. Tým má matematika význam výchovný, kultúrny i rozmer etický. Matematickým skúmaním zúšľachtíme naše myšlienkové predstavy.

Matematika ako tvorivosť

Matematika skúma nekonečne malé i nekonečne veľké. Dotýka sa absolútnych hodnôt i neostrých hraníc. Z jednoduchých faktov generuje významné dôsledky. Útočí na všeobecnosť, neznáša spory. Vytvára logické systémy, štrukturuje predstavy. Axiomatizuje, definuje, dokazuje. Nemôže si byť však istá sama sebou. Matematické uvažovanie zostáva nezavřeným otvoreným tvorivým procesom ľudskej mysle skonštruovať univerzálny formálny jazyk umožňujúci postihnúť jednotu večnej všetko obsahujúcej Pravdy. Aj matematická kultúra je odrazom Ducha v ľudskom vedomí, aby sa človek snažil odhrnúť závoj trvalého Tajomstva.



Dušan JEDINÁK



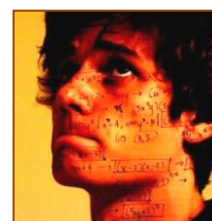
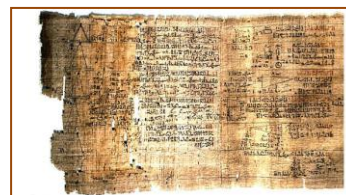
Prof. F. KUŘINA: Kultura školské matematiky je v tom, že

1. Matematika musí mít smysl pro toho, kdo ji studuje.
2. Matematika musí fungovat.
3. Matematice musí student rozumět.
4. Složkou matematické kultury jsou jazyky matematiky.
5. Složkou matematické kultury jsou metody matematiky.
6. Složkou matematické kultury je umění počítat.
7. Složkou matematické kultury je umění vidět (souvislosti).
8. Složkou matematické kultury je umění dokazovat.
9. Složkou matematické kultury je vnímání krásy matematiky.
10. Složkou matematické kultury je tvořivost, zejména při řešení problémů.

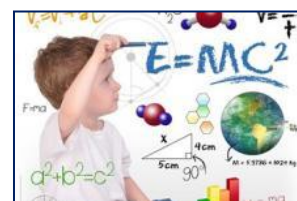


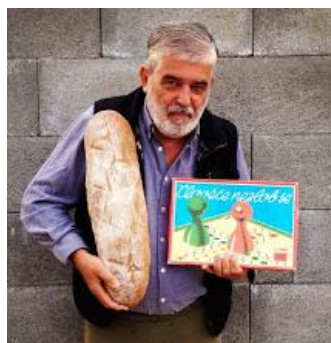
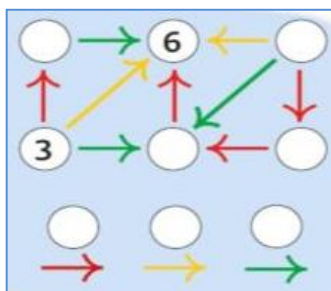
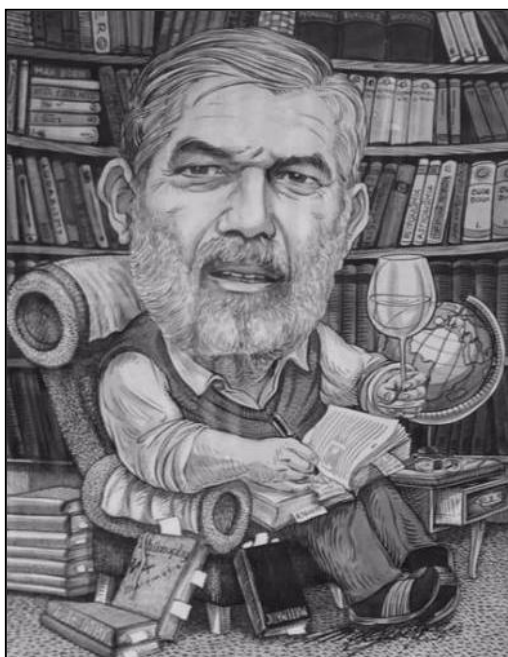
Systematicky rozvíjaná a používaná **matematická kultura** umožňuje:

- rozvoj abstraktného myslenia a praktických idealizácií, možnosť odhalenia všeobecných zákonov a hlbšej podstaty sveta;
- návyk na presné formulovanie problémov, definovanie pojmov a spresňovanie významu slov i pre tvorivé využívanie ľudského intelektu všeobecne;
- hospodárnosť úvah, logické zdôvodňovanie a argumentovanie (overovanie hypotéz, správnosť úsudkov, protipríklady);
- odovzdávanie matematických postupov (jazyk, symbolika, štruktúry, deduktívna výstavba, algebraizácia, dôkazové metódy);
- uplatnenie vhodných výpočtových algoritmov a počítačovej techniky, praktické aplikácie v technickej a technologickej praxi;
- rozvoj systémových kombinačných schopností a pravdepodobnostných i štatistických odhadov (združovanie a organizovanie údajov, predpovede, kontroly);
- podnety pre analýzu i syntézu rôznorodých problémov a postupov ich riešenia, (matematizácia reálnych situácií, stratégia odhadov);
- geometrickú predstavivosť, schopnosť znázorňovať a využívať zhodnosť i podobnosť;
- možnosť predvídania pomocou formálnych kalkuloval s dobrou mierou spoľahlivosti;



➤ **vyhľadávanie spôsobov myslenia, ktoré vysvetľujú, organizujú, zjednodušujú a umožňujú pochopiteľnosť prírody i človeka v nej.**





PodĎakovanie

za štyri roky štúdia
(1958 – 1962)
za 23 rokov učiteľského
pôsobenia (1968 – 1991)
na G Top.
trom triedam som bol
triednym profesorom.

<http://www.era.topindex.sk/files/s144.pdf>

<http://www.era.topindex.sk/files/s571.pdf>

Skoro vždy som si predstavoval školu ako harmóniu rozumu a citu, zodpovednosti a spravodlivosti, mravnosti a charakteru, humanity a demokracie, statočnosti a zušľachtenia. Miesto a proces, kde hľadaním postupnosti mravných hodnôt ukazuje sa cesta za významom i zmysluplným charakterom života. Chcel som, aby vzdelávanie prispievalo oslobodením ducha k múdrosti a láskavosti, k zárukám dôstojnosti človeka a rozvoju jeho jedinečnosti a neopakovateľnosti. Tušil som, že je potrebné pripraviť prostredie vzájomnej spolupráce, mravnej obrody i radosti z neustáleho činorodého poznávania. Uznával som, že charakterové a mravné hodnoty sebazdokonaľovania zdôrazňujú vnútornú slobodu a osobnú zodpovednosť každej ľudskej osobnosti.

*Už viem, že učiť možno slovami, ale vychovávať možno iba príkladom. Ak nemožno inak, tak aj náznakom odstrašujúcim. Spisovateľ Karel Čapek nám odkázal: **Učiteľ, ktorý má rád svoj učebný predmet a sám si ho neustále spracúva a rozširuje, ktorý svoju náuku považuje za tak krásnu a pre život potrebnú, že poctivo a túžobne chce z nej pre žiakov vybrať to najcennejšie a ideovo najvyššie, je dobrý a dokonalý pedagóg...***

Budúcnosť je v ľudských mozgoch, v humanizácii životného prostredia.

Budúcnosť je v IT, biotechnológii a automatizácii.

Budúcnosť je vo výskume umelej aj prirodzenej inteligencie.

Budúcnosť je v ríši vedomia i svedomia každého z nás...

Naše spomienky sa neustále menia, pretože na ne vplývajú všetky zážitky a emócie, ktoré sme prežili.

Na staré spomienky sa nabaľujú nové a menia ich do úplne novej podoby.

Spoznávaním rozmanitých stránok prírody i spoločenského života odhaľujeme až neuveriteľnú harmóniu pravdy o duchovnej podstate sveta i života, v ktorom môžeme spracúvať informácie, vytvárať myšlienkové modely a očakávať aspoň intuitívny dotyk s mohutnosťou Toho, ktorý je nevyhnutnou podstatou, prvou príčinou i večným zmyslom.

Írske požehnanie:

*Kiež všetky tvoje cesty vedú k cieľu.
Kiež ti vietor vždy fúka iba do chrbta.
Kiež slnečné lúče vždy ohrievajú tvoju tvár
a dážď jemne padá na tvoje polia.
A kým sa stretneme znova,
nech ťa Boh drží vo svojich dlaniach.*

Dušan Jedinák

emeritný učiteľ počtov a merby, výrobca motivačných bublín.

Prosba za dary ducha

Všemohúci a vševediaci Bože, ktorý nemáš ani začiatku ani konca, darca a ochranca cností: postav ma na pevný základ viery, ochraňuj ma nepreniknuteľným štítom nádeje a ozdob ma svadobným rúchom lásky. Daj, môj Bože, aby som Ti slúžil, ako vyžaduje prirodzený zákon, aby som sa úzkostlivo vyhýbal všetkým diabolským nástrahám, aby som sa vyrovnane držal strednej cesty a aby som statočne a trpezlivo znášal bolesť. Daj, aby som dobro, ktoré mi tak často chýba, hľadal vždy len tam, kde skutočne je, aby som úprimne priznával chyby, ktorých som sa dopustil, aby som s pokojnou myslou znášal tresty, ktoré mi boli za ne uložené, aby som nezávidel svojim bližným, keď sa im dobre darí, aby som Ti vždy poďakoval za dary, aby som zachovával mieru v obliekaní, v chôdzi i v pohyboch, aby som zdržiaval svoj jazyk od planého hovorenia, aby moje nohy nechodili po nesprávnych cestách, aby moje oči nesliedili po márnostiach, aby sa moje uši uzavierali pred prázdnyimi rečami, aby som v pokore skláňal svoju tvár pred Tebou a svoju myseľ pozdvihoval k Tebe, aby som pohrdal pomínutelnými vecami a túžil iba po Tebe, aby som krotil svoje telo a zachovával si čisté svedomie, aby som rástol v dobre a mal v úcte Tvojich vyvolených, aby som Ťa dôstojne oslavoval a aby som svoje skutky ovenčil svätou smrťou.



Pane, daj mi cnosti, daj aby som bol múdry v kontakte so svojimi bližnými, umiernený v žiadostiach svojho tela a aby som si oddane plnil svoje povinnosti k Tebe.

Daj, Pane, aby som z celého srdca ľutoval svoje chyby, úprimne sa z nich vyznával a vždy konal zadosťučinenie. Zameraj moje vnútro k dobru, aby som robil to, čo je potrebné, čo je prospešné mojej duši a čo je príkladom pre ostatných.

Daj, aby som nikdy nebažil po ničom nemúdom, aby som nebol na pochybách v tom, čo je správne, i keď sa mi to nepáči, aby som sa z nedočkavosti nebál hneď na začiatku toho, čo mám vykonať, alebo aby som neupúšťal od ukončenia toho, čo som započal.

Nech sa tak stane!

(Tomáš AKVINSKÝ)





Chod' pokojne uprostred rozruchu a ponáhľania a spomeň si, aký mier môže byť v tichu. Pokiaľ je to len možné, bez straty tváre, vychádzaj dobre so všetkými ľuďmi. Hovor svoju pravdu ticho a jasne, počúvaj ostatných, hoci aj obmedzených a nevedomých – i oni majú svoj príbeh.

Vyhýbaj sa hlučným a svárlivým osobám – otravujú ducha.

Ak sa budeš porovnávať

s inými, môžeš sa stať domýšľavým, alebo malomyselným, lebo vždy sa nájdu ľudia väčší i menší než ty.

Raduj sa rovnako z toho, čo si dosiahol, ako aj zo svojich plánov. Udržuj záujem o vlastnú životnú cestu, akokoľvek skromnú – je to pravé bohatstvo

*v premenlivom osude. **Bud' opatrný** vo svojich záležitostiach, pretože svet je plný podvodov. Ale nedaj sa tým zaslepiť: Mnoho ľudí zápasí o svoje ideály a všade je život plný hrdinstva. Bud' sám sebou.*

Hlavne nepredstieraj cit a nestavaj sa cynicky k láske, lebo tvárou v tvár všetkej vyprahlosti a rozčarovaniu je večne svieža, ako tráva.

***Prijímaj pokojne**, čo ti radia roky. Až príde čas, s pôvabom odlož všetko, čo náleží mladosti. Rozvíjaj silu ducha, aby ťa mohla ochrániť v nečakanom nešťastí, a netráp sa predstavami.*

Mnoho obáv sa rodí z únavy, nudy, samoty. Bud' k sebe prísny, ale nie tvrdý. Si dieťaťom vesmíru, nie menej než stromy a hviezdy. Máš právo byť tu. Či je ti to jasné, alebo nie, vesmír sa nepochybné rozvíja tak, ako má.

***Ži preto v pohode a mieri s Bohom**, akokoľvek si to predstavuješ.*

A nech sú tvoje úlohy a usilovania v hlučnom zvätku života akékoľvek, udržuj pokoj vo svojej duši. Napriek všetkým nedokonalostiam je to predsa krásny svet.

Neumdlievaj. Chod' za šťastím...

(Nájdené v Chráme sv. Pavla za hradbami v Ríme A. D. 1696)



*...cieľom, ktorý si kresťan stanovuje,
nie je vytvoriť priamo z tohto sveta Božie kráľovstvo,
ale urobiť zo sveta, podľa dejinného ideálu,
vzývaného rozličnými vekmi
a takpovediac rôznymi stupňami jeho dospievania,
miesto dnešného života v pravde a plne ľudského,
to jest plného chýb, ale tiež plného lásky,
ktorého sociálne štruktúry by za svoju mieru mali spravodlivosť,
dôstojnosť ľudskej osoby, bratskú lásku,...*

Jacques MARITAIN (18.11.1882 – 28.4.1973)

-
- ♥ *Starajúc sa o šťastie druhých, nachádzame svoje vlastné.*
(Platón, asi 427 – 347 pred n. l.)
 - ♥ *Veľkosť človeka je v tom, že a vie povzniesť nad krivdu.*
(Šalamún, vládol asi 962 – 922 pred n. l.)
 - ♥ *Jedna kvapka čistej lásky je ušľachtilejšia ako more vedomostí.*
(František z Assisi, asi 1182 – 1226)
 - ♥ *Aby sme získali dokonalosť, musíme najskôr všeličo nechápať.
Ak chápeme priskoro, chápeme azda aj zle.* (F.M. Dostojevskij, 1821 – 1881)
 - ♥ *Môžeme byť lepší, pretože nemáme právo žiadať si lepší svet,
keď nezačneme s polepšením vo vlastnom srdci.* (K. Rahner, 1904 – 1984)
 - ♥ *Nemôžeme konať veľké veci, iba malé veci s veľkou láskou.*
(Matka Terézia z Kalkaty, 1910 – 1997)

Viera - rozum - veda

Dve pravdy si nikdy nemôžu odporovať.

Galileo Galilei (1564 – 1642)

Viera

Ľudskú vieru môžeme chápať ako súhlas rozumu na základe svedectva. Môže byť pravým poznaním, cnosťou i darom. Nespočíva iba na vzdelaní, vedomostiach, mravnosti, spravodlivosti. Nie je však ani len prejavom vrúcnych citov alebo súkromných intuícií.

Viera je skutkom rozumu poháňaného vôľou (Tomáš Akvinský). Súčasný vedec i teológ Polkinghorne ponúka: *Musíme rozumieť, aby sme mohli veriť, ale musíme veriť, aby sme mohli rozumieť.* Možno je viera človeka obdareného rozumom v tom, aby vedel otvoriť a použiť aj svoje citlivé srdce. Vierou neponúkame silu pochopenia, ale skôr kvalitu pohľadu, trvalosť základných hodnôt. Hlboká viera v nás uvoľňuje aj sily, ktoré sú možno mimo nás. Zmysluplná viera nám ponúka odvahu pre pravdu, zaisťuje dôveru pre obetavý skutok. Viera je vzťah k nadzmyslovosti.

Náboženská viera

Mnohými dokladmi doloženou historickou súčasťou ľudského duchovného snaženia je náboženská viera v Boha – príčinu bytia, dobra a dokonalosti. *Idea Boha a idea mravného poriadku je nedeliteľnou súčasťou podstaty ľudskej duše* (C. Jung). Trvalým záznamom viery v Boha je kniha kníh – Biblia i celé ďalšie dejiny ľudstva. Náboženstvo nemení fakty nášho sveta, ale ponúka spôsoby pre zmysluplnejšie pochopenie ich významu. Náboženskou vierou vytvárame niečo, čo sa uskutočňuje preto, že Boh je. *Viera je postupné prijímanie večnosti v čase* (J. Lacroix). Možno je viera poznaním zrodeným z neutíchajúceho vzťahu s tým, čo nás bezhranične prekonáva, možno je náboženská viera radostným uznaním bezbrehej lásky z Božej prítomnosti.

Kresťanstvo

Kresťanské náboženstvo je *objavovaním Boha cez Krista*, kde veriť znamená milovať. Viera v Boha sa ukazuje ako prijateľná tvár nekonečného Tajomstva, ako príležitosť pre slobodné rozhodnutie sa postupovať smerom za zmysluplnou nadprirodzenosťou. *Viera je rozhodnutie pripustiť zvláštnu a úžasnú pravdu o láske* (M. P. Gallagher).

Veda

Vedu môžeme chápať ako osobnú ľudskú aktivitu, ktorá nekodifikovateľnými postupmi vytvára falzifikovateľné hypotézy prispievajúce k predpovedaniu budúcich stavov a špecifickej jednote videnia reality. Veda nám pomáha vytvárať myšlienkový model vesmíru, ktorý je základom pre vnímavý tvorivý rozvoj ducha. Pravdu o svete, v ktorom žijeme, môžeme spracúvať aj ako určitý druh rozumovej prípustnosti našich predstáv, ako sieť presvedčení, ktoré sú podmienené a ohraničené skúsenostnými údajmi. *Radost z poznania a porozumenia je najkrajší dar prírody... Naša veda je možno primitívna a detinská, ale je tým najdokonalejším čo vôbec máme* (A. Einstein).

Vzájomné spolužitie

Často počujeme o akomsi súperení medzi vedou a vierou. Vnímame rôznorodé impulzy, preosievame protikladné argumenty. Dejiny ľudstva nám poskytujú rôzne podoby vzťahov medzi vedou a náboženstvom (podriadenosť, konflikt, odlúčenie, dialóg, zjednotenie). Mnohí súčasní vedci súhlasia s P. Sabatierom: *Prírodné vedy a náboženstvo môžu proti sebe stavať len ľudia, ktorí sa málo vyznajú v prírodných vedách i v teológii.* Veda a viera majú veľmi odlišné východiská i kompetencie. Viera nie je záležitosť experimentu, veda nemá

nadzmyslový obsah. **Rozum nás privádza až po samý okraj nekonečna, viera nám dáva veľkého Boha v celej jeho plnosti** (H. D. Lacordaire).

Náboženská viera nebude nahradená vedeckými modelmi, veda sa nestane novým náboženstvom. Povzbudení a usmernení modernou vedou budeme vo svetle trvalej viery stúpať, aby sme pochopili podstatné príčiny a nadčasové významy. Úžasné vedecké výsledky nám odkryjú ďalšie racionálne prístupy k objektívnej realite, vytvorenej duchom, vôľou a láskou Božou. Možno je celý poznávaný vesmír vývojovým procesom pre stále viac sa **zduchovňujúce poznávanie odkrývajúceho sa Tajomstva**.

Svet sa skladá z protikladov. Nakoniec však z týchto kontrastov nič nezostane. Ostane len veľká láska (E. Steinová). Skoro všetky vedy i náboženstvá sú príbuzné sily, ktorými kryštalizuje úžasná túžba každého z nás po úplnom pochopení sveta, v ktorom žijeme a túžime po duchovnej jednote s neukončiteľnou Tvorivosťou.

Odkazy

Paracelsus často pripomínal: *Skúmajte prírodu, ak chcete poznať Boha*. Exupéry dodal: **Rozum má cenu, iba ak slúži láske**. Ch. S. Peirce potvrdil: *Funkciou myslenia je dosiahnutie viery*. Edita Steinová ponúkla: **Viera – to je Božie uchopenie**.

Pierre Teilhard de Chardin nám naznačil myšlienky moderného človeka: *Človek, ktorý sa neklania ani vede, ani sebe, ani svetu, ale skrz pokrok sveta tomu, kto je väčší než svet – Bohu... Smerovať k Bohu cez svet*. Možno aj dnes platia slová A.H. Comptona: **Veda vôbec nie je v konflikte s náboženstvom. Naopak, stala sa jeho programom. Keď lepšie vidíme do prírody, lepšie poznávame aj Boha prírody a úlohu, ktorú hráme v dráme kozmického sveta**. Pápež Ján Pavol II. pravidelne upozorňoval: **Obhajoba rozumu je prednostnou požiadavkou každej kultúry... Musíme byť spolupracovníkmi pravdy**. Širšie a hlbšie vzdelanie je trvalou súčasťou rozvoja našej ľudskosti. S rozvíjajúcou sa vedou i prehlbujúcou sa vierou budeme pokorne prijímať Pravdu, ktorá naše ľudské poznanie nekonečne presahuje. **Vzdelaným ľudom treba ukázať, že človek môže byť veriaci nie proti rozumu, ale vďaka dobrému a správne použitiu rozumu** (J. Guitton).

Vedecké poznatky a láskavé skutky vytvárajú zmysluplný hodnotný ľudský život.

Každé poznanie je zmesou vedy a viery, každé poznanie je viera (J. Lacroix).

Vedou i náboženstvom, matematikou a každým umením, túžbou po pravde a spravodlivosti, pomstou i zmúdením, láskou i zradou hľadáme nedosiahnuteľné neustálym dosahovaním.

(dák)



Přátelé, lidé dobří!

Není možné si dále zastírat, že morální krize euroamerické společnosti dorostla do mezních poloh. Centrálním a dokonce konkrétně existenčním problémem je nějak tuto krizi překonat. *Současná krize má čistě náboženský charakter. Úloha křesťanských církví*, především katolické, vystupuje do popředí. Jejich situace je obtížná, protože jsou v konfliktní situaci na dvou frontách.

Vůči (radikálnímu) Islámu spolu s celou euroamerickou civilizační oblastí a vůči liberalistickému a relativistickému konsumismu, k němuž se společnost v obrovské většině přesunula jako k novému náboženství. Tato nově orientovaná společnost vytvořila legislativu, která je otevřeně proticírkevní a je zaměřena proti člověku. **Za této historické situace** jsou na církve kladeny s novou silou dvojí požadavky. Boží, tj. vyznávat a hájit Boha, stvořitele a svrchovaného zákonodárce, a hlásat radostnou zvěst o zmrtvýchvstání Ježíše Krista, které přináší lidem skutečnou a trvalou svobodu, podmíněnou a uzákoněnou vědomím zodpovědnosti za sebe a bližní. **Naším úkolem** tak zůstává pečovat o *spásu vlastní i druhých*. Požadavek společnosti, v níž žijeme, je v danou chvíli zcela paradoxní.

Je požadováno, abychom významně chránili společnost, která nás ze svého středu vyloučila, přeje si náš zánik a staví nás mimo zákon. Že si to valná většina nemyslí, je druhá věc. Zákony ovšem mluví jasně. Stačí je použít. Poté, co se v celé šíři života začaly ukazovat *zkázonosné důsledky mravního úpadku*, ozývá se stále výrazněji volání po stabilizaci společnosti, zpevnění řádu, mravních autoritách, vizi a vůdčích osobnostech. Vždy znovu se pak dojde k tomu, že žádné bezesporně pozitivní nejsou, a je proto nutné je vychovat. Vznikají celé knihovny plánů odsouzených k neúspěchu, protože úspěšné by mohly být jen, kdyby byly pozitivním výsledkem stávající krize, tedy něčím revolučně novým. Konzumní společnost se ale nehodlá vzdát svého mocenského systému a nelidského boha, peněz. **Z daného bludného kruhu** je třeba se vymanit a pokusit se vzít úkol vychovat novou generaci pro dobu nové éry vážně. Vše totiž nasvědčuje tomu, že válka i nezastavitelná krize většiny proběhnou. Pak na troskách dnešní skutečnosti začne budování nové společnosti pro novou situaci. V každém případě bude to nové stavěno z prvků toho starého. **Problém budoucnosti** leží v tom, k čemu budoucí generace sáhnou. Může to být to nejhorší, totiž plastická současnost a lidství zbavení lidí, jaké tvoří a pak ovládá Zlo, vždy dočasně reprezentované nejchladnějšími mozky dané chvíle. Na druhé straně se může sáhnout k tomu nejlepšímu a navázat na kvádry a desky z pravých kamenů, které stále ještě určují základy zachované z dřívějších epoch lidské společnosti. Zmíním jen dva nejdůležitější: *Mojžíšovy desky zákona a radostnou zvěst o vzkříšení Ježíše Krista, který sám sebe označil za kámen nárožní*. Je samozřejmé, že rozhodnutí, z čeho a co má být po velké krizi stavěno, budou dělat ti, kdo ji přežijí. Zlo, v pozemských dějinách vždy rychlejší, zcela určitě chce už v předstihu zajistit své budoucí postavení, a proto se bude snažit, aby přežili jím formovaní lidé. Pokusí se řídit průběh krize tak, aby již při ní vtiskli neznámé budoucnosti své znamení a tvar.

Povinností církve je proti tomu bojovat. Jí bylo svěřeno království Boží a především jeho neměnitelně pevné základy.

Celé nejbližší čtvrtstoletí (možná i století) bude probíhat tento duchovní zápas – odvěký, ale v danou chvíli vyostřený. Uzavírám z toho, že církve se musí předně co nejrychleji pokorně obrátit k Bohu, aby jí vrátil bezpečí víry. Nezastírejme si, že jsme zvlažnělí a vyhaslí a podléháme názorům, které v celku společnosti převládly. **Nevylhávejme se** a přiznejme, že v Evropě kopírujeme rozpad okolní společnosti. Po tomto začátku musíme začít znovu stavět jako v době, kdy křesťanství prožívalo své bolestiplné dětství. Musíme evangelizovat vhod i nevhod, podstupovat trpělivě nekonečné apologetické vysvětlování a podávat vzor, svědectví až k martyristu. Ve výchovném snažení, k němuž vás vyzývám naprosto všechny, jde o záchranu, o spásu. Křesťané by si měli být vědomi, že spása je také záměrem Božím. Jejich pomoc na tomto Jeho záměru spočívá v tom, že **budeme hlásat, vysvětlovat a ukazovat, jak se má žít**. Tyto tři činnosti dohromady se jmenují **výchova**.

Biskupy a kněze upozorním, že **pastýř a pedagog si jsou velmi podobní, oba doprovázejí,**

vedou a chrání své svěřence a nesmějí je opustit.



Prof. Petr Piňha,
český intelektuál a kněz,
prednáška na půdě Trnavskej univerzity

<https://www.postoj.sk/13734/ako-liberalizmus-zabil-pravdu>



Pavučina citátov

Život sa začína tam, kde sa začína hľadanie pravdy. Len čo sa končí hľadanie pravdy, končí sa aj život... Hľadajme, čo máme s ostatnými spoločné, nie čo nás od nich delí. (J. Ruskin)

Kvapka lásky je viac než oceán vôle a rozumu. (B. Pascal)

Krásne je vlastne všetko, na čo sa človek pozerá s láskou. (Ch. Morgenstern)

Kto je schopný rozdávať sám seba, je bohatý. Prežíva sám seba ako niekoho, kto môže prispieť druhým. (E. Fromm)

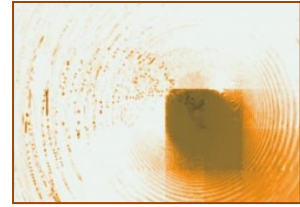
Nič nie je také povzbudzujúce ako nesporná schopnosť človeka vedomím úsilím povzniesť svoj život. (H.D. Thoreau)

Veľkí ľudia diskutujú o ideách, priemerní o udalostiach a malí o iných ľuďoch. (Ch. de Gaulle)

O možnosti smrti myslím každý deň, je to veľmi dobré cvičenie. (S. Freud)

.....

Keby...



Keby všetko na zemi bolo rozumné,
nič by sa nedialo. (F.M. Dostojevskij)

Keby sme mohli všetko prehliadnuť, nevideli by sme vôbec nič.
(J.D. Barrow)

Keby nás Boh nenechal trpieť, prešli by sme životom
a nič by sme nepochopili. (C. Carretto)

Keby sme možno mohli byť učením aj múdrosťou
druhého, múdri môžeme byť iba múdrosťou vlastnou.
(M. Montaigne)

Keby ľudstvo zachovávalo v pamäti, kam dospelo,
keby tie krásne veci, ktoré boli kdekoľvek na zemi vymyslené, zostávali
majetkom ľudstva, kde by už dnes bol človek. (O. Březina)

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 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.

Antoine de SAINT-EXUPÉRY

Ak chcete do človeka vniknúť a nazrieť mu do duše, neskúmajte,
ako mlčí, alebo ako hovorí, alebo ako plače, ba ani to nie,
ako blčí tými najvznešenejšími ideami, radšej sa mu prizrite, keď sa smeje.
(Fiodor Michajlovič Dostojevskij)

Ak sa človek zaoberá sledovaním svojho organizmu alebo morálneho
rozpoloženia, bude sa určite cítiť chorým. (Johann Wolfgang Goethe)

Ak si zaslúži človek pochvalu, dbajte,
aby ste mu ju neodopreli. (John Ruskin)

Ak ušľachtilý človek stratí vážnosť, stratí aj autoritu.
A nech by bol čo ako učený, nič mu to nepomôže!
(Konfucius)



Namiesto darov, múdre slová (Plautus).

*Neprosím o zázrak, Pane, ale o silu pre všedný život.
Nauč ma umeniu malých krokov.
Sprav ma vynaliezavým a vynachádzavým,
sprav ma sebaistým v správny čas.
Obdar ma jemnocitom, aby som dokázal odlíšiť
prvoradé od druhoradého.*

***Prosím o silu** kázne a miery,
aby som len tak neprekĺzol životom
a svoje dni si rozumne rozdelil;
aby som neprespal záblesky svetla a vrcholy,
a aby som si aspoň tu a tam našiel čas na umelecký zážitok.
Dovoľ mi utvrdiť sa v tom, že snívať
o minulosti či budúcnosti mi nepomôže.
Pomôž mi čo najlepšie zvládnuť to, čo je najbližšie,
pomôž mi pokladať práve prežívanú hodinu za najdôležitejšiu.*

***Ochráň ma** pred naivnou vierou,
že v živote musí ísť všetko hladko.
Daruj mi triezve poznanie, že ťažkosti, porážky,
neúspechy a sklamania sú prirodzenou súčasťou života,
že vďaka nim rastieme a dozrievame.*

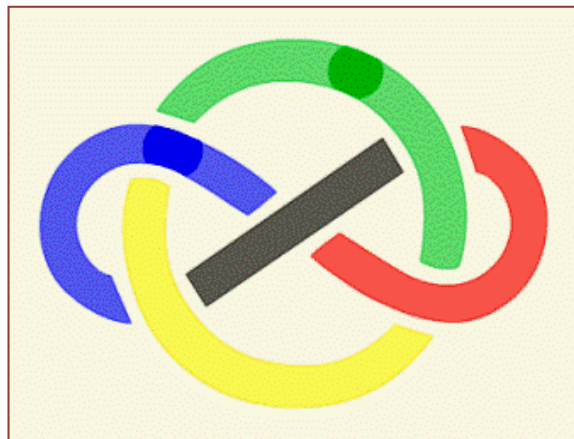
***Pripomínaj mi**, že srdce sa často stavia proti rozumu.
Pošli mi v pravej chvíli niekoho,
kto má odvahu povedať mi pravdu s láskou.
Chlieb každodenný daj mi pre telo i dušu,
prejav tvojej lásky, priateľské echo,
a aspoň tu a tam náznak, že budem užitočný.*

***Viem**, že veľa problémov sa rieši nekonaním;
daj, aby som dokázal čakať.
Nech vždy nechám teba i ostatných dohovoriť.
To najdôležitejšie si človek nehovorí sám.
To najdôležitejšie mu býva povedané.*

***Ty vieš**, ako veľmi potrebujem priateľstvo.
Daj, aby som dorástol tejto najkrajšej,
najťažšej, najriskantnejšej
a najnežnejšej záležitosti života.
Vnukni mi pravú chvíľu a pravé miesto,
kde môžem zanechať balíček dobra,
slovami či bez slov.*

***Chráň ma** pred strachom, že by som mohol premárniť svoj život.
Nedaj mi to, čo si želám,
ale to, čo potrebujem.
Nauč ma umeniu malých krokov!*

Antoine de Saint-Exupéry
(1900 – 1944)



Postrehy význačných osobností

(výber zaujímavých myšlienok)

*Najušľachtilejšia sila našej duše je schopnosť,
ktorá sa spolieha na meranie a výpočet (Platón).*

*Filozofia sveta je obsiahnutá v grandióznej knihe otvorenej pre všetkých –
myslím tým knihu prírody. Je napísaná rečou matematiky.*

*Bez nej nemožno pochopiť
ani jedno slovo, bez nej zostane iba márne krúženie v bludnom labyrinte...
Dve pravdy si nikdy nemôžu odporovať (G. Galilei).*

Príroda má v obľube jednoduchosť a jednotnosť (J. Kepler).

*Úlohou vedy je vzdaľovať človeka od zla,
usmerňovať jeho myseľ k väčšej dokonalosti (M. Kopernik).*

*Celá ľudská dôstojnosť spočíva v myslení. Snažme sa preto, aby sme mysleli
správne, v tom je princíp mravnosti...*

Nemožno popierať existenciu všetkého, čo nie je pochopiteľné (B. Pascal).

Z úvah o príkladoch je možné vytvoriť metódu (R. Descartes).

*Ani jeden veľký objav sa nezrodil bez smelého odhadu... Ak môžeš udržať rozum
nad vášňou, on a ostražitosť budú tvojimi najlepšimi ochrancami (I. Newton).*

*Ak dáte vedľa seba dokonalé a nedokonalé, ľudia zaraz spoznajú rozdiel.
Ak im dáte len nedokonalé, budú spokojní (G. Leibniz).*

*Matematiku už len preto je nutné študovať, že ona rozum do poriadku dáva
(M. V. Lomonosov).*

*Najtvrdším orieškom pri riešení problémov je položiť si správnu otázku.
Jediná cesta ako sa to dá naučiť je – skúšať to (P. Halmos).*

*Pravdivé nie je obmedzované nepravdivým, ale tým, čo nič neznamená
(R. Thom).*

Práca matematikov mala vždy za cieľ priniesť nové poznatky užitočné pre inú ľudskú činnosť (P. Vopěnka).

Matematika dáva najčistejší a bezprostredný zážitok pravdy, v tom je jej hodnota pre všeobecné vzdelanie (M. Laue).

Disciplína vedca je zasvätenie pravde... Dôležité nie je víťazstvo, ale boj o poznanie... Najvyššie poslanie matematiky spočíva v tom, aby nachádzala skrytý poriadok v chaose, ktorý nás obklopuje (N. Wiener).

Protirečenie medzi všeobecným dobrom a individuálnym záujmom možno odstrániť iba vtedy, keď záujmom individua je všeobecné dobro (A. Whitehead).

Ani najvyššia svetská moc, ani bohatstvo – len vláda vedy pretrvá (Tycho Brahe).

Nikdy nemáme definitívne pravdu. Môžeme si byť istí iba tým, že sa mýlime (R. Feynman).

Šťastie záleží v tom, aby tvoje životné dielo bolo potrebné ľuďom (A. D. Alexandrov).

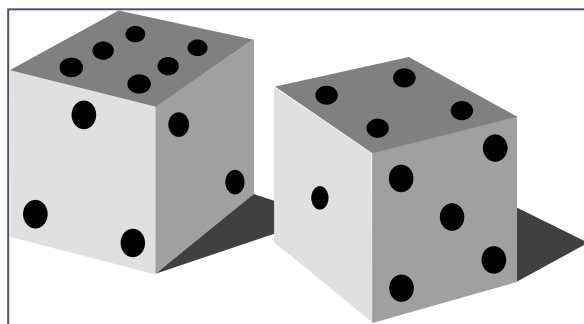
To najdôležitejšie v živote je hrať sa. A je šťastím, ak človek zapojí do hry svoj mozog (E. Rubik).

V tejto dobe je pravda tak zatemnená a lož tak zavedená, že pravdu môže poznať iba ten, kto ju miluje (B. Pascal).

Zaujatie matematikou sa dá porovnať so záujmom o mytológiu, literatúru, alebo hudbu. Je to jedna z najvladnejších oblastí človeka, v nej sa prejavuje ľudská podstata, túžba po intelektuálnej sfére života, ktorá je jedným z prejavov harmónie sveta (H. Weyl).

Milujem matematiku nielen preto, že je možné jej použitie v technike, ale aj preto, že je krásna, že do nej človek vložil svoju rozkoš z hry a že matematiky je schopná aj tej najvyššej hry a umožňuje nám zmocňovať sa nekonečna. Má čo povedať o nekonečne a o ideách. Má neuzavretú povahu ľudského tvorenia (R. Péterová).

Človek, ktorému bolo súdené obdarovať svet veľkou konštruktívnou myšlienkou, nie je odkázaný na pochvaly potomkov. Jeho práca mu dala oveľa väčšie blaho (A. Einstein).



V toku času

Neustupuj pred zlom, ale chod' ešte statočnejšie proti nemu.

(Vergilius, 70 - 19 pred n. l.)

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

(Marcus Aurelius, 121 - 180)

Keby si uvážil, aký pokoj by si spôsobil svojím dobrým správaním sebe a akú radosť iným, myslím, že by si sa viac staral o svoje duchovné zdokonalenie.

(T. Kempenský, 1380 - 1471)

Krásny je život, ak urobíš niečo dobré a spravodlivé.

(F.M. Dostojevskij, 1821 - 1881)

Bud' pripravený na sklamanie, no nepremeškaj úlohu, v ktorej sa máš prejaviť ako človek.

(A. Schweitzer, 1875 - 1965)

Roky ľudského života musia uplynúť v neuhasiteľnej zvedavosti a ustavičnom smáde po poznaní, aby človek mohol dospieť k nepopierateľnej pravde.

(K. Rahner, 1904 - 1984)



Srdečne pozdravujem.

Dušan JEDINÁK



Priateľom a dobrým známym...

Nikto nie je na svete sám pre seba: je tu pre všetkých ostatných.
(Gregor Naziánsky)

Boh neberie bremená, ale posilňuje chrbát. (E. Grillparzer)

Rob čo môžeš a Boh pomôže tvojej dobrej vôli. (T. Kempenský)

*Modli sa a uvidíš, že modliť sa má zmysel
– inak než pri modlitbe to nikdy nepoznáš.* (L. Pinsarová)

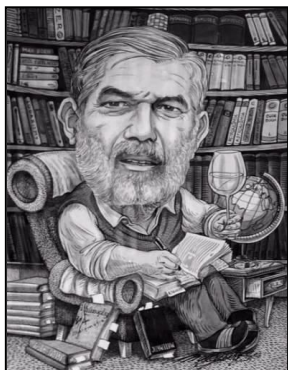
*Absolútne môže vstúpiť do človeka i bránou obavy, úzkosti,
priateľstva i choroby, bránou radosti i zúfalstva, vývoja či náhody...*
Vždy sme v službe, v službe večnosti...
(P. Strauss)

Len život, ktorý žijeme pre ostatných, stojí za to. (A. Einstein)

Boh je zmyslom sveta a svet je znamením Boha. (J. Lacroix)

*V čase svojho života ži tak, aby si v tomto čase zázraku
nezväčšoval biedu a utrpenie sveta, ale aby si
s úsmevom vítal jej nekonečnú slasť a mystérium.*
(W. Saroyan)

Tvoja pyramída nemá zmysel, ak nekončí v Bohu. (A. Saint- Exupéry)

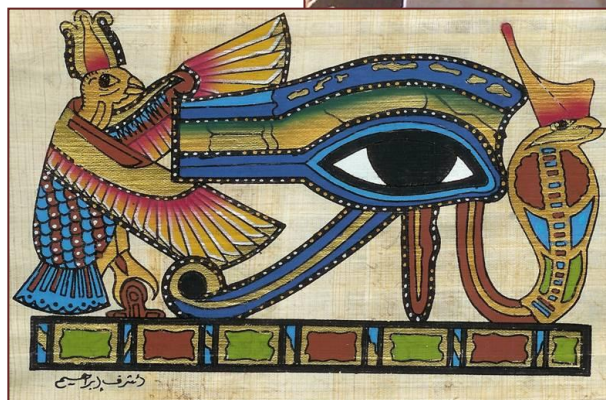


Srdečne Ťa pozdravuje
D. J.



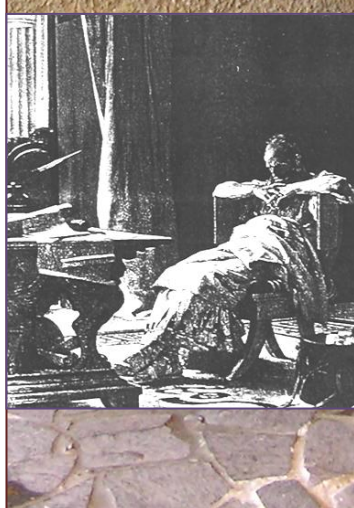
Rozíd'me sa v pokoji

všetkým blízkym pedagógom...



Je viac-menej jedno, čo sa učí. Dôležité je, ako sa učí a kto učí. Hlboké zaujatie, učiteľova láska k predmetu vychováva lepšie než akákoľvek informácia, ktorú podáva. Keď študenti počujú nadšenca, získavajú viacej ako zo styku s akýmkoľvek učencom: veľký príklad nezištnej lásky.

I. Greková: Katedra



Prajem Vám nefalšovanú radosť z pedagogickej práce, lebo máte vychovávať cieľavedomé a zodpovedné ľudské bytosti.

***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...***

Vysokoškolský profesor matematiky
György PÓLYA (1887 - 1985)

©
Dušan JEDINÁK

MMXXIII