

O I S O V I N Y

Nepostradatelný informační a inspirační zdroj pracovníků býv. OIS

Pravicový, liberální chem.inž. občasník. Založeno r. 1996

Slovo úvodem

Čeká nás červenec, první opravdu letní měsíc. Býval tím nejstabilnějším a lidé si rádi brali dovolenou v červenci. Dnes, kdy dovolenou trávíme v různých částech světa, to už není tak důležité. V červenci také máme příjemný státní dvojsvátek, o který se postarali věrozvěstové a Jan Hus. Vždy si říkám byli to zodpovědní hrdinové, protože státní svátek si užijeme mnohem více v létě, než v zimě. A to by měli všichni ti slavní a mučedníci mít na paměti. Když už položí život nebo přijdou, tak ve správný čas. Co jim to udělá, když to chvíli odloží. Já vím, řeknete, Palach nemohl čekat do léta, protože cítil, že normalizátoři by nás už zmáklí, A co Kristus? O Velikonocích nebývá ještě ideální počasí a možná mohl zvolit aspoň letní slunovrat. To sv. Václav byl zodpovědný, protože koncem září bývá příjemné babí léto. Ale s těmi komunisty jsme nemuseli čekat až do listopadu a mohli jsme je vyhnat už v létě.

Motto

Stárnutí nezpůsobuje věk, ale opouštění ideálů.

Z citátů, reklam, inzerátů a...

"Časem litujeme všech hříchů, jichž jsme se dopustili, ale nejvíc těch několika, které jsme propásli".

„Moudřejší ustoupí. Smutná pravda, na níž je založena světovláda hlouposti“.

„Pravda je jenom jedna. Kdo lže, má více možností“.

„Učení je jako plavání proti proudu: ustaneš na chvíli - vrátíš se o míli“.

„Láska je kráva, která dojí mezi trnami“. *angl. přísloví*

„Ježíšek. První hoax našeho života“.

„Život nekončí vždycky smrtí. Někdy končí svatbou“.

„Dobrý lék je obvykle hořký“.

„Česká republika je jediná země na světě, kde je číslo 68 oblíbenější než 69“.

„Když se ptali sv. Augustýna, co bylo před tím, než Bůh stvořil svět, odpověděl, že vymýšlel peklo pro ty, co kladou takové hloupé otázky. Kupodivu astrofyzici se s ním shodují“.

Víte, že?

- Kvasit si vlastní heroin? S vhodně geneticky upravenými kvasnicemi by si mohl v podstatě každý, kdo má základní znalosti a potřebné vybavení, ve své kuchyni místo piva kvasit heroin. Výzkumníci z UCLA otevřeli nový směr a to výrobu opiátů kvašením. <http://jdem.cz/bsbff4> a <http://jdem.cz/bsbrr2>
- Jak se jmenoval Trockij? Bronštejn. Jak se jmenoval Lenin? Uljanov. Jak se jmenuje Stalin? Džugašvili. Kdy byla Velká říjnová socialistická revoluce? V listopadu. A tak to bylo v Sovětském svazu se vším.
- Máte zafixováno, že záporná čísla není možné v oboru reálných čísel odmocňovat? Není to tak docela pravda a liché odmocniny ze záporných čísel existují. Např.: $\sqrt[3]{-216} = -6$
- Asiati mají asi opravdu nejvyšší IQ. Podívejte ese, co řeší školáci ve Vietnamu: <http://jdem.cz/bsbjf8>
- Že by revoluce ve válčení? Protivníci si zničí elektroniku a pak jim nezbude, než jít domů. <http://jdem.cz/bsbjh7>
- Ptačí chřipka zase decimuje slepice v USA. <http://jdem.cz/bsbjj7>
- Sexuální desatero z pohledu ženy: <http://jdem.cz/bsbjn8>
- Řekli byste, že 99% objemu Země má teplotu větší než 1000 °C?

Zajímavá úloha

Vyřešte rovnici?: $x^4 - 5x^2 - 24 = 0$

Paradox času v matematice

Za rozvoj naší technické civilizace vděčíme kromě lidské invence a zvědavosti především matematice. Bez ní by nebyly složité konstrukce, elektronika nebo lety do vesmíru. Matematické modely nám umožňují postoupit dál a obor kvantifikovat. Je to úžasné, co vše dovedeme dnes spočítat. Od mikrosvěta pomocí kvantové mechaniky, přes náš každodenní svět, kde vystačíme často i s „obyčejnou“ Newtonovou mechanikou, až po vesmírné dálavy, kde musíme sáhnout k teorii relativity.

A přesto má matematika z hlediska reality jeden velký problém s časem. Zachází s ním totiž až příliš velkoryse. Umožňuje jednoduše cestovat časem sem a tam. Samozřejmě to ji umožňuje ta úžasná kouzla a výsledky, ale my víme, že v běžném životě tomu tak není. Čas je šipkou, šípem, který má svůj jediný neúprosný směr vpřed a tam také uhání nezávisle na naší vůli. A to matematika vyjádřit neumí. Spočítám-li sinus 30° dnes a pak za rok, dostanu vždy stejnou jednu polovinu. A přesto to nejsou stejné poloviny, protože je dělí jeden rok. Matematika popisuje jakýsi ideální nadčasový svět a ne ten skutečný, ve kterém musíme i jednou umřít. Matematika se oprostila od tohoto našeho reálného času, shonu a snažení. Ona má dost času zrát a rozvíjet se staletí. To jen my jsme netrpěliví a chceme, aby výpočet na počítači netrval moc dlouho, abychom měli výsledky našeho snažení ještě dnes nebo aspoň zítra. Abychom to stihli.

Matematika často používá svůj čas ve formě následnosti událostí. Třeba v důkazech. Předpokládejme A, pak z něho vyplývá B a nakonec se dostáváme k C. Nebo má své výpočty postupných aproximací. Co když i náš čas je jen hromaděním událostí dle příčiny a následku? Bůh prý vymyslel čas, aby se všechny události nestaly najednou. Ale ne, i ten největší lenoch, který nedělá vůbec nic a nic nesleduje, stárne. My navíc svůj čas vnímáme fyziologicky. Jistě uznáte, že je rozdíl v „trvání času“ mezi pěti minutami na zubařském křesle a v náručí milované ženy. Jinak dlouhý byl rok v dětství a nyní ve zralém věku. Čas je v našich životech i mírou. Mírou čeho? Kolik uplynulo hodin, let? Ne, mírou naplnění našich tužeb, přání či povinností. Mírou naděje či zoufalství.

Moderní fyzika dospěla ke konceptu nedělitelného časoprostoru a i my v běžném životě máme často sklon chápat čas jako „vzdálenost“. Od této vzpomínky nás už dělí „vzdálenost“ tří let nebo světová válka je nám už vzdálena 70 let. Ostatně svatý Augustýn kdysi prý řekl „Já vím a cítím, co je to čas, jen když se mě zeptáte, tak vám to nedovedu vysvětlit“.

Naše využití matematiky je založeno na analogiích, dualitách. Pythagorovu větu můžeme zapsat matematicky nebo ji znázornit geometricky jako čtverce nad stranami pravoúhlého trojúhelníku. A obdobně fungování reálného objektu nahradíme jeho matematickým modelem. Ten nám umožní hodně, ale ne všechno. Není to totéž jako reálný objekt. Model se umí „vracet“, ale v reálném životě se vracet nemůžeme.

A tak obdivujme matematiku, ale žijme si své životy.

Co se mi na EU líbí a co ne?

V době totality jsme vzhlíželi k Západu jako k něčemu ideálnímu a bohužel vzdálenému jako nejbližší hvězda. Teď jsme jeho součástí a náš pohled se stal realističtější. Neidealizujeme si, možná spíš naopak. Jako bychom po poznání byli trochu zklamáni, že to není úplně ten ideál a ráj na zemi, jaký jsme v něm

viděli. Samozřejmě, protože je to systém reálný, který tvoří lidé.

Když vylezeme z žumpy, tak si budeme libovat i v zabahněném kačáku. Po čase se logicky oťepeme a začneme říkat, že to bahno by bylo dobré trochu vybrat a na břehu zasadit nové vrby. Jenomže ostatní řeknou, proč vrby, raději rododendrony, další růže a začne se diskutovat. Co lidí, to názorů a co států to trochu jiných zvyklostí. A tak se toho do značné míry chopili úředníci, kteří říkají, my víme, co bude za této situace nejlepší, bude to tak a pokud se vám to jo nebude líbit, tak to vaši poslanci v evropském parlamentu zvetují. No a nám se občas něco nelíbí, ale stejně se nic neděje. Přesto se prosadila i spousta užitečných věcí, se kterými jsme spokojeni. Ale abych se neschovával za „my“ uvedu za sebe, co se mi líbí a nelíbí:

Líbí se mi:

- Myšlenka schengenu, odstranění hranic a volný pohyb obyvatel EU
- Odstranění vzájemných celních bariér mezi státy EU
- Propojení základní zdravotní pomoci v EU
- Snaha postupně odbourávat přeshraniční telekomunikační a jiné poplatky
- Možnost jít pracovat nebo se usídlit v jiném státě EU
- Myšlenka společně a tedy silněji zastávat zásadní hodnoty (ale jen ty rozumné)
- Myšlenka jednotné měny se mi teoreticky líbí, nebýt problémy s její realizací
- Posilovat postupně myšlenku evropanství s tím, že třeba za pár generací vzniknou i Spojené státy evropské, jako významný hráč

Nelíbí se mi:

- Když mi úředníci v Bruselu zakazují žárovky, zeslabují vysavače a vůbec direktivně zasahují do života (kupodivu zákaz kouření, ke kterému bychom se tu sami nikdy neodhodlali, bych uvítal)
- To, že EU řídí de facto Německo s Francií a ne zvolení představitelé unie, kteří by měli být představiteli všech. I když Angela to nedělá tak špatně, což bych o francouzském prezidentovi už neřekl.
- Snaha předávat stále více pravomocí do Bruselu, i když to není nezbytné
- Zbytečná destabilizace Ukrajiny a zhoršení vztahů s Ruskem zrovna v době, kdy je závažnější a horší nepřítel
- Neschopnost zastavit imigraci do Evropy a říct jasně Evropa je hlavně pro Evropany. Vždyť v Kuvajtu i jinde užívají výhody také jen rodilí občané.
- Naprosto nerealistické snahy o multikulti a pocit, že my musíme napravovat a ovlivňovat problémy v odlehlejších částech světa. Říct Evropa má křesťansko-racionální kořeny a taková chce i zůstat. Místo zde mají jen ti, kdo to s námi chtějí sdílet
- Prolomení změny evropských hranic v Kosovu, které jako ozvěna vedlo ke Krymu.
- Asi je třeba i říct Řecku, co jste si nadrobili, si také sami napravte, jako to musela udělat třeba Argentina

Je to skoro vyrovnané a to je také důvod, proč jsem rád, že žiju v EU. Myslím, že samotným by nám bylo hůře. Ale to neznamená, že nemáme být konstruktivními rýpaly. Vždyť každý si svůj domov rád dělá lepším, ne?

Dokončí zkázu asteroidem sopky?

Vyhynutí dinosaurů před 66 miliony let má na svědomí asi desetakilometrový asteroid, který dopadl

do oblasti dnešního Yucatanu. Ovšem nebyl sám, jak zjistili paleontologové. Jeho dopad vyvolal mohutnou sopečnou činnost na indickém subkontinentu, dnes velmi přesně datovanou, která vytvořila jeden z největších sopečných útvarů na světě. Tvoří je několik vrstev pevných záplavových bazaltů, které jsou místy více než 2 kilometry mocné a dosahují rozlohy kolem 500 000 km² (a objemu přibližně 512 000 km³). Tato fáze trvala velmi dlouho a nejsilnější byla do 100 000 let po dopadu.

Ovšem i u nejhoršího permského vymírání před 252 mil. let, kdy vyhynulo 95 procent mořských a 70 procent suchozemských organismů působily sopky. Šlo o sibiřské sopky. Nedávné výzkumy poukázaly, že v oblasti Sibíře se pod povrchem nachází rozlehlá vrstva ztuhlé lávy mocná několik kilometrů. Sibiřské uhelné pánve se tehdy rozprostíraly na ploše téměř dvou milionů kilometrů čtverečních, byly tedy větší než celá Evropa. Sopečné výbuchy toto uhlí zapálily a popel pronikl až do výšky dvacet kilometrů, kde jej horizontální vzdušné proudy rozehnal nad celou planetu. Uvolněný oxid uhličitý nastartoval klimatické změny, v mořích ubýlo kyslíku a tehdejšímu životu neprospěly ani toxické kovy jako chrom nebo arzen, na něž bylo uhlí bohaté. V té době existoval jediný superkontinent Pangea, který obývali primitivní obojživelníci, první plazi a předci savců. Většina tehdejších tvorů se změněným podmínkám nedokázala přizpůsobit.

Sopečnou aktivitu mohly například vyvolat mohutné otřesy země vyvolané srážkou s kosmickým tělesem. Stopy po ní mezitím zahladily geologické procesy, které neustále přetvářejí zemský povrch. Úplně rozplést řetěz příčin a následků se nám možná nikdy nepodaří.

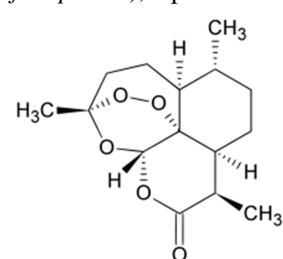
Homeopatická holubí polévka

Recept: „Za slunečného poledne dejte vařit 10 galonů vody. Až přijde do varu, pověste do okna kuchyně dva oškubané holuby tak, aby jejich stín dopadal přímo na hladinu kotle a hodinu vařte. Poté zřed'te tento extrakt z holubího stínu v poměru jedné kapky do desetilitrového roztoku a podávejte pravidelně třikrát denně“.

z netu

Až dostanete malárii

Malárie je tichou metlou, na kterou ročně zemřou až tři miliony lidí, z toho 90 % v Africe. Stát se to na ebolu nebo chřipku, tak jsou toho plná média. Neexistuje na ni očkování a pomáhá jen preventivní braní antimalarik (atovaquon, meflochin a proguanil). Když už ji dostanete (parazit *Plasmodium falciparum*), pomůže vám alkaloid **artemisinin**.



Získává se z rostliny *Artemisia annua*, která roste zejména v Číně a Vietnamu, kde se také produkuje až 70% artemisininu extrakcí hexanem. Jeho cena vzrostla z r. 2005 z \$120 na \$1200 za kilogram.

Chemická syntéza je velmi komplikovaná a nyní se naděje vkládají do geneticky modifikovaných kvasnic, které by tento alkaloid produkovaly. V jihovýchodní Asii se ovšem již objevila i rezistence na artemisinin.

Velký Bratr zase o kus blíže

Kouknete do zpětného zrcátka a mají vás. Policie pozná vaše oko. Na univerzitě Carnegie Mellon používají rozeznávání duhovky v situaci, která je typickým příkladem silniční kontroly: policisté zastavují, dají řidiči znamení, aby zastavil u krajnice. Ten poslechne, policejní vůz zastaví za ním, a co udělá kontrolovaný řidič? Podívá se do zpětného zrcátka, aby zjistil, co přesně se děje.

V tu chvíli ho má zachytit kamera v policejním voze, pořídí snímek jeho duhovky a ověřit ho například podle seznamu hledaných či trestaných osob. Policista by tak měl už před vystoupením z vozu mít informace nejen o autě, které zastavil (podle poznávací značky), ale i o člověku za volantem. Je pochopitelné, že podobný systém by mohl v řadě případů skutečně mít svůj smysl a pomoci nejen policii, ale třeba i v řadě jiných aplikací, kde je rychlá a komfortní identifikace výhodou. A my jsme zase blíže ztrátě soukromí a permanentnímu sledování.

z netu

Znáte vlajku Zeměkoule?

Oscar Pernefeld, student Backmansovy školy designu ve Stockholmu, navrhl vlajku, která by měla symbolizovat Zemi, především vůči kosmu. Vlajku tvoří sedm stříbrných kruhů spojených do květu – symbolu života na Zemi. Kroužky jsou navzájem



propojeny, což má představovat fakt, že všechno na naší planetě je přímo či nepřímo propojené. Modrá barva na podkladu symbolizuje vodu nezbytnou pro život a která pokrývá i největší část povrchu planety. Kroužky tvořící květinu pak také mohou symbolizovat, že jsou osudy nás všech vzájemně spjaty nebo tvar planety Země a modrá barva je v širším pojetí vesmír. Některé neoficiální informace mluví o tom, že vedení NASA se vlajka líbí, oficiální vyjádření však úřad zatím nevydal.

Proč má hodina 60 minut?

Proč ve vyjádření času přečkala šedesátková soustava? Francouzská revoluce se sice pokoušela dělit hodinu a minutu na sto dílů, ale neuspěla. Začalo to asi u Sumerů, kteří za základ počítání položili číslo 60. Pak to přijala i geometrie a kruh má 360°. Šedesátka má výhodu, že je dělitelná čísly 2, 3, 4, 5, 6, 10 a 12. Umožňuje také snadno rozdělovat míry nejen na poloviny, ale i na třetiny. Už Sumerové dělili den na 12 dílů. Dvanáct je znamením zvěrokruhu. Můžou za to i staří Babyloňané a Egypťané, pro něž byla "hezkým" číslem právě dvanáctka. Také počet dní v roce tak nějak inklinuje k šedesátkové soustavě. Najdou se i lidé, kteří by chtěli, aby i den měl 60 hodin o 24 minutách. Ale kdo by chtěl dvacetihodinovou pracovní dobu?

Zkrátka měření času je i úzce spojeno s úhly a je v nás tak hluboce zakořeněno, že odolalo všem dekadickým reformám, které postupně odstranily většinu alternativních měr. Ostatně předělat všechny hodiny je podstatně složitější, než na měřítkách nahradit palce centimetry. A tak sekundy, minuty a hodiny nás budou provázet asi ještě hodně dlouho. Obdobně, jako se nepodařilo zreformovat kalendář na „věčný“, který by zajistil, aby Nový rok připadal vždy na stejný den v týdnu a kalendářové schéma týdnů tak bylo každý rok stejné, aby se délka měsíců určovala jednodušším pravidlem a aby všechna čtvrtletí byla stejně dlouhá. Obvykle se navrhovalo, aby se na konci roku zařazoval jeden den (v přestupném roce dva), který by nebyl součástí týdne ani měsíce a 364 už je dělitelné sedmi. A pak, že nejsme konzervativní?

Nad kolektivní vinou

Kolektivní vina je v naší době politické korektnosti často přemílána. Jistě z právního, ale i lidského hlediska je neospravedlnitelná. Ale z evolučního a historického hlediska tu byla často s námi. Už ve Starém zákoně se dočteme: „*Stíhám vinu otců na synech... do třetího i čtvrtého pokolení.*“ Zajímavé, že dcery z toho tak nějak vyklouzly. Možná i proto, že na ně bylo pohlíženo tak trochu jako na majetek. Ne tak za komunistů, kdy pro viny otců pykaly už i dcery. Ve starověku vítězové často pobili všechny v dobytém městě, i ty, co se nebránili. Celé skupiny či národy byli označeny za nevhodné a podle toho se k nim přistupovalo. Židé by o tom mohli vyprávět celé ságy. Američané po přepadení Pearl Harboru internovali všechny americké Japonce, tedy i ty hodné, kterých byla většina. Kolektivní vinu buržoazie až po malé podnikatele pamatujeme dobře my starší. Kastovní systém přežívá v Indii dodnes. Kolektivní vinu mají na svých bedrech v očích muslimů i všichni nemuslimové.

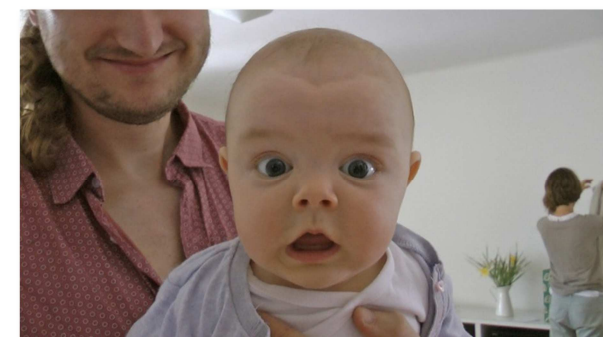
Ale můžeme jít ještě dále do historie. Pravěký člověk se setkával při hledání potravy s různými tvory. Někteří ho jen zvědavě okukovali, pro jiné byl konkurentem a pro další potravou. Bylo pro něj tedy

otázkou života a smrti si je zaškatulkovat, katalogizovat a podle toho k nim přistupovat. Nemohl rozlišovat, že ten huňáč u dubu je mnohem hodnější, než ten věčně hladový medvěd za potokem. Kdyby to dělal, patrně by nepřežil. Mozek mu prostě signalizoval, na tyhle tvory pozor. O hluboce zakořeněném vztahu lidí k hadům ani nemluvě. Takže to máme tak nějak v sobě jako základní atavismus. Konec konců, když se dnes setkáte s deseti psy a sedm z nich vás kousne, začnete být vůči psům oprávněně ostražití. A najednou na nás chce politická korektnost, abychom ostražití nebyli, že jsou to přece naši spoluobčané. Nejsem rasista a romských spoluobčanů, kteří dokázali své děti vzdělat a začlenili se do naší společnosti, si vážím a dokonce je obdivuju, protože to měli mnohem těžší, než já a vy. Ale k těm ostatním zůstávám ostražitý. Statistická zkušenost je přece také zkušenost. Není to o rasizmu, vždyť přece proti Vietnamcům nic nemáme, žijí vedle nás, obchodujeme s nimi, nikomu z nás neublížili a jejich děti bývají premianty a navíc mluví perfektní češtinou.

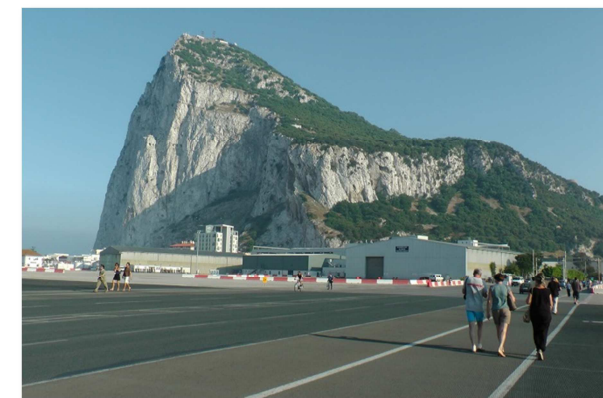
Máme to tedy v genech, ale snažme se soudit rozumně a uvážlivě.

Ze společnosti

Babiš má iDnes, MF Dnes a další a může si s nimi dělat, co chce. Já mám OISoviny a tak nevidím důvod, proč bych se nepochlubil se svojí vnučkou Laurou,



kteří bude už brzy pět měsíců. Je zvědavá a tak jako dnes hltá svět kolem sebe, bude jistě jednou louskat Javu nebo teorii strun. Možná ale bude ke štěstí potřebovat něco úplně jiného.



Vzpomínka na Gibraltar

Řešení úlohy: $\pm 2\sqrt{2} \pm i\sqrt{3}$ rovnici řešíme substitucí $y = x^2$

A slovo závěrem

Čas dovolených je tady. Jako zodpovědní a uvážliví je už jistě máte naplánované do všech detailů. Však toho bylo od Vánoc už dost a možná se začínáte podobat své fotografii v občanském průkazu a to je vždy nejvyšší čas na nějakou dovolenou vyrazit. A vůbec to nemusí být Karibik nebo Maledivy, i když samozřejmě, co si budeme povídat. Ale i dovolená na chatě nebo jinde v českých luzích a hájích splní svůj účel. Nevěřili byste, co krásných zákoutí skýtá naše malá zemička. Za celý život byste je nestačili prošmejdit. Jen turistických vizitek zajímavých míst bylo vydáno několik tisíc a jsou takoví nadšenci, kteří je mají skoro všechny a byli tam. U dovolené je důležité, abyste se zabývali něčím jiným, než děláte celý rok. Mozek potřebuje přehodit výhybku. Vypněte, přece máte nějakého koníčka, zálibu či zlovyk a popíjet chladivý nápoj a dívat se do dále je taky změna. Pokud žijete celý rok s manželkou v harmonickém souladu, možná byste si mohli o dovolené vyměnit názory i ostřeji.... To byla samozřejmě nadsázka, ale vy mi rozumíte.

Takže užijte si to a naberte si!