

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

Letošní zima po několika letech překvapila tím, že opravdu mrzlo a sníh byl i v Nera po celý leden a velkou část února. Kromě každoročně překvapených silničářů se divili i živočišní škůdci, globálním oteplovacím mrzly argumenty na rtech a pan prezident možná napíše novou knihu *Zmrzlá modrá planeta*. Já se nemohl dostat autem z garáže a pak i zpět a to ve mně jen utvrdilo přesvědčení, že jestli přijde doba ledová, tak já u toho rozhodně být nechci. Ano, naše krásná a dost jedinečná planeta toho má spousty, čím nás dovede stále překvapovat a připomínat nám, že jsme jen malí tvorové, co běháme po jejím povrchu. A to je možná někdy i dobře.

Motto

Povahy se nemění, jen se časem vybarví.
K. Čapek

Z citátů, reklam, inzerátů a...

„Mám rád vašeho Krista, ale nemám rád vaše křesťany. Vaši křesťané se tak málo podobají vašemu Kristu.“
M. Ghándí

„Víte, kolik je osm trilobitů? Ne? No přece jeden trilobajt!“

„S pravdou je to jako se ženou. Všichni s ní flirtují, ale málo kdo ji chce mít na krku celý život.“
J. Žáček

„Když někdo křičí, nemusí to ještě znamenat, že ho bijí.“
Židovské přísloví

„Proč utrácet za drahé linie formující krémy? Naše králičí pletivo a make-up vám vyformují postavu levněji.“

„Drásá vaše dítě kašel? ... Tak už ho ten hajzl našel!“

„Být starým je bohužel jediný způsob, jak se dožít vysokého věku.“

Víte, že?

- Myslíte si, že v termosce nemůže být lepší izolant, než vakuum? Omyl, co šíření tepla radiací? Tomu mají zabránit tak zvané fotonické krystaly – priodické nanostruktury, které blokují fotony infračerveného záření.
http://technet.idnes.cz/obycejne-termoska-se-posto-letech-docka-zasadniho-vylepseni-p55-tec-technika.asp?c=A091202_130714_tec_tech_nika_mbo
- Navzdory zákonu o vlivu kolmého tlaku na tření vykazuje kapka zavěšená zdola na povrchu větší tření, než kapka položená na povrchu.
<http://focus.aps.org/story/v24/st21>
- Ptát se na severním či jižním polu kolik je hodin je stejně pošetilé, jako se ptát na jižním, kudy se jde k severu. Většina expedic používá čas země, kreá ji vyslala nebo Greenwichský čas GMT, či jeho skoroekvivalent UTC neboli ZULU.
http://cs.wikipedia.org/wiki/Coordinated_Universal_Time
- Za nejstaršího živočicha je považován exemplář mlže arktiky islandské, který se dožil asi 410 let.
- Zmatek v kosmologii. Hvězdy a tělesa, která odrážejí světlo tvoří prý jen 4% celkové hmoty a energie vesmíru. Tajemná temná hmota pak pětinu. Zbytek je skrytou nebo temnou energií. Pomoc v objasnění má přinést i nový obří evropský urychlovač LHC na hranicích Francie a Švýcarska.
- Roku 1898 předvedl německý výrobce léčiv Bayer *heroin* (diacetylmorfin) jako své nové silnější analgetikum proti bolesti. Poprvé heroin však syntetizoval v roce 1874 C. R. Alder

Wright, britský chemik. No a jak to dopadlo, víte.

- Etanolové motory jsou „špinavé“. Díky aldehydickým splodinám transformovaným na přízemní smogový ozon si ve městech motory na biolh moc nepomůžeme.
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=4789>
- Užívejme si tepla, dokud trvá, říká známý kanadský environmentalista, novinář a spisovatel Lawrence Solomon.
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=4785>
- Amazonský prales není statisíceletou biologickou ikonou, za kterou ho vydávají skalní ekologové. V dnešní podobě nevznikl dokonce ani po poslední době ledové, protože v době Přemyslovců v něm žily četné civilizace.
<http://www.osel.cz/index.php?clanek=4773>

Z výšin Mt Whitney pod hladinu moře

Ráno tedy zpět do Lone Pine a okreskou dlouhou 13 mil až téměř k vrcholu nejvyšší hory pohoří Sierra Nevada Mt Whitney, která se tyčí do výše 14495 ft (4418 m). Nese jméno amerického geologa, který ji zdolal r. 1864. Poslední část příjezdové silnice vedla velmi strmými serpentínami až k nádherné lesní oáze pod vrcholem. Bylo zde jezírko, kemp, parkoviště, vodopád i tábor horolezců. Jsme 3 000 m vysoko a tak oblékáme tepláky a bundy, ale je zde klidno, protože jsme v závětrí skalních velikánů. Vycházíme kousek po cestě vzhůru směrem k vrcholu a nacházíme krásné velké šišky. Před námi se tyčí světle šedivé skalní stěny, ty méně strmé s plochami sněhu. Potkáváme horolezce, kteří vycházejí s batohy do stěn. Dnešní den nás paradoxně přivede z nebeských výšin hluboko pod hladinu moře a tak zase vyrazíme trochu infarktovým sjezdem dolů k podhůří. Krajina se záhy mění v polopoušť a poušť, kde rostou stromové yuccy, sem tam i malé kulaté kaktusy a malé keříčkové dřeviny. Nejedná se o písčitou, ale spíše kamenitou pustinu. Občas vidíme před sebou i rotující prašné twistery, ovšem malých a neškodných rozměrů. Překonáváme několik kopcovitých hřbetů a konečně sjíždíme do vlastního údolí smrti (Death Valley). Jedná se o velké údolí dlouhé jak polovina Čech (225 km a široké 6-26 km) o ploše 8368 km². Za své jméno vděčí jednomu z 18 přeživších ze skupiny 30 kolonistů., kteří se zde r. 1849 pokoušeli najít cestu ke kalifornským zlatým ložiskům. Jeho západní okraj lemuje pohoří Panamint Range s nejvyšší horou Telescope Peak (3 367 m). Začíná být pěkné vedro. Však zde v r. 1913 také naměřili rekordní teplotu 134 °F (56,7 °C)! Dole v údolí je na jednom místě najednou opravdová písčinná poušť s dunami, přesně taková jak si Středoevropan představuje Saharu. Fotíme se na horkých dunách a o kousek dál znovu, tentokrát u cedule Elevation Sea Level oznamující že jsme dosáhli úrovně hladiny moře. Klesáme však dále, míváme opuštěný boraxový důl a v oáze Furnace Creek (-190ft, -58 m) nacházíme Visitor Centrum s muzeem, kde poprvé zjišťujeme, že naše permanentka do národních parků Golden Eagle Pass opravdu funguje a objevujeme zde razítka



národních parků, která si začínáme razítkovat do pasu či deníku. Je tady i lesík datlových palem, kde na trávě díky neustálému horku leží tisíce sušených datlových plodů a výborných, jak se záhy přesvědčujeme. Ještě zvlažíme nohy v teplém potůčku, máme štěstí, že dnes je poměrně nízká teplota, jen 38 °C a vzhůru k nejnižšímu bodu. Je



vzdálen něco přes deset mil a jmenuje se Badwater. Leží v hloubce -282 ft, t.j. 86 m pod hladinou moře a je nejhlubší proláklina na západní polokouli. Žádná voda tu ale není jen bílá plocha soli jako pozůstatek letitých odparů. Vane tu silný vítr a vysušující horko je tu ještě větší. Na zpáteční cestě ještě nakukujeme do Golden Canyon a zase stoupáme trochu na vzduch. Ale to už jsme zase v Nevadě a zdá se, že se pouště nezbavíme. V malé výšce za Death Valley Junction kupujeme benzín za 1,419 \$/gal a poprvé se setkáváme s nutností platit předem. Po konzultaci s mapou se rozhodujeme pro zkratku, která míří do kopců. Asfaltka ale po třech mílích končí, dále jen velmi prašná silnice a poprvé se setkáváme s kravským roštem. Oplocená pastvina je přerušena silnicí, kterou pochopitelně nelze přehradit. Je zde proto příkop asi 1,5 m široký přes celou šířku silnice. Je krytý kovovým roštem z kulatých profilů. Nechodí se přes něj dobře ani člověku v pantoflích natož kráve s kopyty. Na odrazení to asi stačí. Ta silnice ale odradila i nás a my se vracíme na státní asfaltku. S kravími rošty jsme se setkali ještě mnohokrát. Zprvu jsme přes ně jezdili velmi pomalu, ale později jsme přišli na to, že je lepší přidat a projet tak padesátkou (mil/h). Na odpočívadle na křižovatce s silnicí 95 nejen vaříme, ale my s Pavlem nacházíme v odpadcích neporušenou polystyrenovou ledničku a odložený gril. Mezitím se setmělo a my vyrazíme na poslední ještě skoro stomilový úsek, který nás dělí od Las Vegas. Již zdálky je vidět velká záplava světla. Na předměstí odbočujeme a nocujeme na parkovišti před firmou se stavebninami. Noc je až na auta z blízké dálnice klidná.

Z cestovního deníku „Amerika převážně v pantoflích“.

Kořeny krize

Žili jsme si roky poklidně a najednou je tu celosvětová krize. To přece není samo sebou, copak za tím vězí? Samozřejmě za to může lidská šikovnost i lenost. Lidi nebavilo pracovat s hmotou a něco vyrábět a pachtit se. Tak hledali snadnější způsoby obživy, jako třeba obchodovat, pracovat ve službách či showbizynsu. Rozvoj informačních technologií a netu jim v tom napomáhal. Za čas jim nestačily normální prodeje akcií či komodit a tak vznikly opční obchody – coby, kdyby a když. Během poklidných let se nadhodnotily ceny akcií i realit, protože peníze se přece musí točit. Ale copak se lidé mohou uživit tím, že si budou navzájem něco prodávat stále dokola? A ještě k tomu za stále vyšší ceny? Jako by bylo riziko menší, když těch obchodů budou miliony. Selský rozum říká, že nejdříve se musí vytvořit nějaké reálné hodnoty a teprve takto získané peníze pak mohou obíhat a tu a tam se i množit. Vzpomínám si na scénu z černobílého amerického filmu z třicátých let minulého století, kdy mafiánský strýc veze svého 12-letého synovce autem,

zastaví a dívají se po krajině. Mladý chlapec se strýci svěřil: „Až budu velký, budu mít pěkný ranch a na něm budu pěstovat kukuřici, spoustu kukuřice. A budu bohatý“. Strýc se jen usmál, pohladil chlapce po vlasech a povídá: „Jestli chceš být bohatý, tak nesmíš kukuřici pěstovat, ale obchodovat s ní“. A to je ta ďáblova věta. Ne, že by obchodování bylo a priori něco špatného, naopak. Ale musí mít smysl, musí být oboustranně výhodné, brát i dávat. Musí vycházet z toho, že někde je přebytek jednoho a nedostatek druhého. Tak jako tomu bylo v počátcích kapitalismu, kdy v Anglii byl přebytek textilních výrobků a žádné víno portské, madeira či sherry a v Portugalsku tomu bylo přesně naopak. Tak to dali dohromady. Někdy se dnes mluví o tzv. postindustriální společnosti, kdy ve vyspělých zemích je většina lidí zaměstnána v terciární sféře, což jinými slovy říká, že nic nevyrobí, jen něco směňuje nebo nanejvýš vymýšlejí. To jde jediné za cenu toho, že jinde ve světě jim někdo vyrobí potraviny a předměty denní potřeby, dodá suroviny. Pak musím být zatraceně dobrý a vymýšlet stále nové technologie nebo hity, aby je ode mne ostatní kupovali za tvrdě vydělané peníze. Po tisíciletí byly hodnoty spojeny s hmotou, až v posledních dekádách si lidstvo uvědomilo cenu nehmotné informace. Ale možná to s ní trochu přehání. Ať už to je patent, nový hit nebo sportovní přenos. Že je něco vzácné a jedinečné, přece ještě neznamená, že to musím za každou cenu mít. Navíc se slova hmota a výroba pomalu stávají mediálně neslušnými. Samozřejmě při každé výrobě vzniká i odpad, spotřebovává se energie a má to vliv na životní prostředí. Tak tomu bylo odjakživa. Nemůžeme chtít slíznat jen smetanu. Vždy je něco za něco. Takže více pokory, méně lenosti a zamyslet se nad svými prioritami.

Logická úloha

Hrnc s pokličkou stojí 329 Kč. Hrnc je o 250 Kč dražší než poklička. Kolik stojí poklička? Nehledejte nějaký fígl a vraťte se do školních lavic.

Provizoria

Před mojí ženou nikdy neříkejte slovo provizorium! Bytostně ho nesnáší. Mohu za to pochopitelně já. Jsem totiž mistrem provizoria. Když se něco porouchá, mám dar najít tu správnou gumičku, tu drát, jak udržet předmět pohromadě a funkční. Svě často udělá i řádné vypodložení či zaškrcení. Razím zásadu, že předmět je třeba opravit hned a ne až si po týdnu seženu náhradní díl nebo tu správnou lištu. Snažím se ženu ukonejšit tvrzením, že je to přece jen provizorium a později se to může opravit definitivně. Žena ale už dobře ví, že provizoria patří k těm nejtrvalejším a nejdolnějším jevům v naší domácnosti. Tak máme v ložnici léta připevněný budík několika gumičkami a drátkem ke klíčku skříně. Časem gumička zpuchří a musí se vyměnit, ale na budík je z postele báječně vidět. Přecházející nožky televizoru lze přece podložit kolečky z dětské stavebnice. Nevěřili byste, co je v domácnosti šikovných dílů, kostiček, krabiček, dlah a roztočivých tvarů, které se výborně hodí k opravě či vyztužení čehokoliv. Jde jen o to ve správnou chvíli se rozhlédnout nebo si na takový díl vzpomenout. A když opravdu není, tak se přirizne dlaha, kolík nebo destička. S tímto pochopitelně souvisí i můj (zlo)zvyk, že se nerad zbavuji dílů a předmětů, které by potenciálně mohly ještě sloužit mimo pole svého původního určení. Tak různé prázdné krabičky, krytky a víčka vyhazuje zpravidla má žena. Z dosavadního byste mohli nabýt dojmu, že jsem manuálně zručný a opravy mi činí potěšení. Opak je však pravdou. Nelibuju si v dlouhém a perfektním dílenském zpracování a vrtačka, pilka či šmirglpapír nejsou mými blízkými kamarády. Poruchu chápu jako nepříjemnou mimořádnou událost, které je třeba co nejdříve učinit přítrž. A k tomu je provizorium přímo ideální.

Z knihy „Vše co, jsem v životě potřeboval vědět, mi pověděla má žena.“

Nevážně o původu názvů

Menopauza

Tento odborný termín, označující období přechodu u žen vznikl složením anglického „men“ – muž a mezinárodního slova „pauza“. Znamená pragmaticky

dát si pauzu od mužů na dobu, než pominou návaly horka, bolesti hlavy a jiné radosti středního věku. A také, než muž pochopí, že s ženou je také možné si povídat, chodit na procházky či do divadel.

Postrádat

Sloveso postrádat je poněkud jazykově nelogické. Však se začalo používat až v předminulém století na Žižkově. Švec Houdek se už v pozdním věku oženil s kyprou Hedvikou. Což o to, žena to byla celkem pohledná, ale ten ostrý jazyk. Proháněla Houdeka od rána do večera, s kamarády do putiky směl jen dvakrát ročně. Nic, co udělal, ji nebylo dost dobré. Houdek bral své strádání stoicky a trpělivě zatloukal floky u svého verpánku. Vysvobození přišlo po letech, kdy Hedviku při jednom jejím výlevu trefil šlak. Ale Houdek nepookřál, jak všichni čekali a každý týden chodil s kytkou na Olšanský hřbitov, aby tam poseděl u hrobu své Hedviky. Sousedé kroutili hlavou a říkali, „ten pod ní tak dlouho strádal, že ji teď postrádá“.

Měsíc

Měsíc většinou chápeme jako romantický doplněk naší noční oblohy, inspiraci básníků a milenců. Překvapivě však Měsíc hraje v našem životě mnohem důležitější, dokonce zásadní roli pro život na Zemi. Měsíc svým gravitačním působením stabilizuje sklon zemské osy v stávajících 23,5°, což umožňuje existenci čtyř ročních období a polárních ledových čepiček. Svým stabilizačním vlivem také částečně odstiňuje Zemi od rušivého gravitačního působení Jupitera a ostatních velkých planet. Bez této stabilizace by se poloha zemské osy nepravidelně, až chaoticky měnila a znemožnila vývoj života na Zemi. Měsíc vznikl asi před 4,5 mld. let v raném stadiu po srážce s tělesem velikosti zhruba Marsu. Tehdy byla Země žhavá a kolem ní vznikl prstenec hmoty. Gravitačním působením větší Země se z dvojtělesa k zemi přitáhla většina těžších prvků, zejména železa a niklu a díky tomu máme dnes tekuté kovové jádro, kterému vděčíme za silné magnetické pole, které nás chrání před kosmickým zářením a slunečními erupcemi. Vědci věří, že také díky němu jsme si zachovali na rozdíl od Marsu vodu. Takovou magnetosféru nemá žádná z okolních planet. V době vzniku Měsíce rotovala Země mnohem rychleji, asi za 6 hodin a Měsíc se nacházel 12-krát blíže, než dnes. Přílivy byly tedy mnohem mohutnější. Jejich slapové působení zpomalilo rotaci až na dnešních 24 hodin a Měsíc se vzdálil na současných 384 tis. km. Také Země působila na Měsíc a stabilizovala jeho rotaci na jednou za dobu oběhu, a proto nám ukazuje stále jen jednu svoji tvář. Měsíc se však od nás vzdaluje rychlostí 3,5 cm za rok. Jak vyplývá z prekambriických usazenin v té době byla rychlost vzdalování jen 2 cm/rok. Přitom už posunutí Měsíce o 10% dále, než dnes, může způsobit významnou nestabilitu polohy zemské osy. Ale to bude ještě nějakou dobu trvat. Ostatně za zhruba 5 mld. let spotřebuje naše Slunce zásobu vodíku a začne expandovat, aby ve své žhavé náruči pohltilo i Zemi, kterou po věky pomáhalo mateřsky hýčkat. Nemyslím však, že bychom se tím měli trápit. Ale až zase budete na noční obloze sledovat Měsíc v úplňku vzdejte mu tichý dík. Zaslouží si to. *volně dle TV*

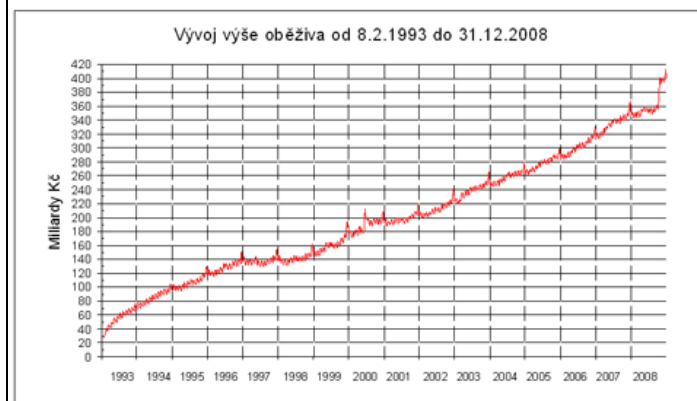
Jak to bylo s šípovými jedy?

Jak otrávit hrot šípů? Člověk si nejspíš jako první vzpomene na kurare jihoamerických Indiánů, jedy tohoto typu byly ale mnohem rozšířenější. I Paris trefil Achilla před trojskými hradbami šípem do paty, což by samo o sobě jistě nebylo smrtelné zranění. Co se týče kurare, jihoameričtí Indiáni používali několik verzí. Jedna například vyvolávala pouze ochromení a sloužila k chytání živých zvířat. Hlavní složkou tohoto jedu je tubokurarin, v jedu je ale zastoupena i celá řada dalších toxinů, např. silnější C-toxiferin (obě látky se dnes používají v klinické praxi, hlavně v chirurgii v kombinaci s anestetikem při napojení pacienta na ventilátor, který zabrání udušení po ochabnutí svalů). V Africe se na hroty šípů používal především strophanthin, obsažený ve výtažku z rostliny Strophanthus. Ještě silnější byl z příbuzných druhů získávaný ouabain. Podobně jako u kurare se obě tyto látky špatně vstřebávají v trávicím traktu, takže (v zásadě) neohrožilo, aby se člověk ulovenou kořistí sám otrávil. Ouabain dokázal ochromit i slona. V karibské oblasti se zbraně natíraly palytoxinem, což je produkt mořských řas rodu Palythoa. Jedná se o nejsilnější

„mořský“ jen vůbec, smrtelná dávka u myší je pouhých 50-100 nanogramů na kilogram váhy. V Kolumbii, Panamě a v Kostarice se šípy máčely i do jedu žab z rodů Phylllobates a Dendrobates. Žáby vylučují jed ve stresu, Indiáni proto žabu propichovali a poté sbírali postupně vylučovaný jed. Jedovatými látkami jsou v tomto případě batrachotoxin a gefyrotoxiny. (Jedy z obojživelníků jsou časté – viz spojování žab a mloků - salamandrů - s čarodějnicí.) V Evropě a v Asii se k otravě hrotů šípů používal například výtažek z rostliny oměj šalounek (Aconitum napellus). Účinnou složkou je v tomto případě akonitin. Zajímavé je, že celá řada látek používaných k otravám hrotů šípů se však jinak nepoužívala k travičství, kde byly rozšířeny látky jiné. Možná, že lovci a traviči (travičky) patřili prostě k jiným „řemeslům“ a své znalosti mezi sebou nesdíleli. *dle ScienceWorld*

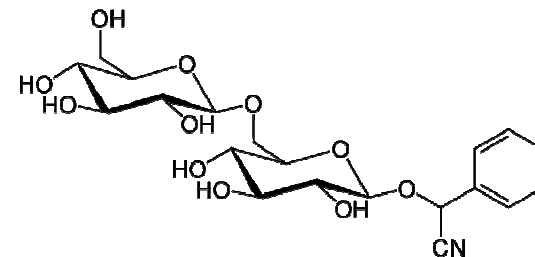
Víte kolik je peněz v oběhu?

Jejich množství dost narostlo od r. 1989. Nejvíce je 1000 korunových bankovek (skoro 38%). (*web ČNB*)



Znáte vitamin B17?

Stal se předvánočním a jistě velmi výnosným šlágrum vitaminologů. Obsahují ho pecky merunek, mandlí, ale i jablečná jádérka. Chemicky jde o dávno známou látku **amygdalin**, hořký přírodní glykosid vázající kyanidovou skupinu. Amygdalin beta-glucosidáza, jeden z enzymů, který se vyskytuje v lidských střevěch a řadě běžných jídel, z amygdalinu uvolňuje kyanid, což může vést k potenciálně smrtelnému otrávení, pokud by byl amygdalin podán ve větším množství ústně. Proč je tedy náhle tak populární? Z výzkumů mimo jiné vyplynulo, že zdravé buňky na rozdíl od buněk nádorových obsahují enzym, tzv. rhodanázu. Nádorové buňky ho naopak nemají a obsahují onu beta-glukosidázu. A u zrodu byl



zajímavý objev v poměrně jednoduché myšlence. Vtip je v tom, že kyanid ve vázané formě se nemusí uvolnit nebo může být zlikvidován dříve, než se tak stane. A právě to umí s kyanidem enzym rhodanáza, který ho neutralizuje na nejedovatou látku zvanou thiokyanát. Beta-glucosidáza v nádorových buňkách uvolní kyanid, který tyto buňky otráví a zlikviduje. Proto se také amygdalin vyrábí jako protinádorový lék pod obchodním názvem Laetryl. Čili není to rozhodně vitamin, ale spíše přírodní chemoterapeutikum i s jeho toxickými negativy.

Řešení úlohy: $h + p = 329$ $h - p = 250$; poklička stojí 39,5 Kč

A slovo závěrem

Život se stal dynamičtější, získal nové rozměry a prostory. To není jako v totalitním ZOO s miskou nenápaditého jídla. Přežili jsme úspěšně reintrodukcí na svobodu a naše děti už nejsou domestikované. Není to samozřejmě jen o rozběhu a kochání se. Také se tu a tam vyskytne nějaký predátor, který vás vyžene z nory. Pokud by se to náhodou přihodilo i vám a byli jste vypuzeni ze Spolany či od jinud (a nechtěli se rozloučit s OISOvinami), tak mi nezapomeňte poslat nové kontakty. Konec konců OISOviny najdete i na svých stránkách: **hlubucek.net**.