

O I S O V I N Y

Nepostradatelný informační a inspirační zdroj pracovníků OIS

Pravicový, liberální chem.inž. občasník

Slovo úvodem

A zase tu máme to každoroční dilema, kdy jet na dovolenou. Je lepší začátek léta, kdy jsou také delší dny nebo osvědčený srpen? V prvním případě nám může plány zhatit Medard se svým monzunem v druhém zase svatá Anna chladná zrána. A ke všemu šéf tlačí a chce vyplnit plán dovolených. Pokud máte již odrostlé děti, můžete uvažovat i o klidné dovolené mimo hlavní sezónu, tedy v červnu, ale to je ještě studená voda nebo v zářijovém poklidném babím létě, kdy je voda naopak ještě vyhřátá a příroda hojně nabízí své plody. Protože vy však máte tučné bankovní konto, neboť jste ty velké výplaty systematicky nepropíjeli, máte ještě další možnost - dovolenou za hranice svých snů. V takové Africe nebo Caribiku vám totiž mohou být Medard i svatá Anna ukradení. Já vím, zasmáli jsme se a nakonec se zase sejdem na Slapech nebo ve Slivenci. Ono totiž našťástí není rozhodující kde tu dovolenou trávíme, ale jak ji trávíme. V každém případě je nutné plné nasazení. Ať už chodím lesem sem a tam a v košíku mám jen zaschlou holubinku, sedím s prutem na břehu a znám už osobně všechny komáry z rákosí nebo na chalupě natírám okapy. Je to prostě něco jiného, než ISO 9001, předběžná ekonomická efektivnost nebo nucená konvekce. Vždyť už jste z toho měli v hlavě vydřené spoje a váš mozek už připomínal jednosměrnou ulici. Teď tedy budete znovu objevovat, že brouk má šest nohou, že uvařit polévku na otevřeném ohništi není jen tak a že dívky na koupalištích jsou stále krásnější a méně oblečené. A tak to má být, že zapomenete, kdo jste a užijete si ten týden nebo raději dva, jako by to byl ten poslední. Tak dost už řečí a vzhůru do intenzivního dovolenkování!

Motto

„Opravdovým zdrojem poznání je omyl“ K.Čapek

„Každou minutu přicházejí do různých firem v celé Evropě konzultanti a poradenské firmy. Sdílim váš rozpačitý a zmatený výraz po vyslechnutí jejich rad a při podpisu jejich faktur, soucítím s vaší nejistotou.

A proto se nikdy neptejte komu radí, radí sobě“!

VH

Z našich reklam a inzerátů

„Potí se vám nohy? Dejte si do bot vložku Always (křídélka raději odstříhnete, aby vás netlačila) a podrážku budete mít úplně suchou“!

„Semtex-Lax - zběsile razantní projímadlo, jehož účinky trvají táák dlouho“!

„Jsem pražský houmlesák a již léta šmejdím v pražských popelnicích. Znáám tedy všechny druhy vložek z osobního kontaktu. Nejlepší jsou opravdu Sahara-Dry. Doporučuji 4 z 5-ti pražských houmlesáku“!

Řekli kdysi . . .

„Napřed shromážděte fakta a pak si je klidně po libosti zkresele!“ Mark Twain

„Tradice jsou vodítkem, které je uloženo hluboko v našem podvědomí. Nejsilnějšími tradicemi jsou ty, které si dokonce ani neuvědomujeme.“

Ellen Goodmanová

Může svět skončit ze dne na den ?

Naše století přežilo dvě světové války, celou řadu megalomanských diktátorů včetně těch fašistických a komunistických. Také ruce z červených tlačítek odpalovacích ramp nukleárních zbraní již byly staženy. Hrozí nám tedy ještě nějaké nebezpečí totální zkázy? Bohužel ano. Vesmírem se potuluje řada těles, která díky své obrovské rychlosti představují energetické bomby, které zdaleka předčí ty naše pozemské. Jedná se především o asteroidy, zbytky hypotetické planety mezi Marsem a Jupiterem, která se buď nestačila vytvořit nebo se naopak rozpadla. Z nich 1000 až 4000 má dostatečně zničující průměr, tj. přes jeden kilometr. Některé z nich a zatím jich známe kolem 150, protínají i dráhu Země. Ostatně těsných průletů bylo i v poslední době dost. 23. března 1989 přešel asteroid o průměru 800 m zemskou dráhu ve vzdálenosti 640 tis. km a planeta se na tomto místě nacházela pouze šest hodin předtím. Nejtěsnější zaznamenaný průlet minul Zemi 17. ledna 1991 ve vzdálenosti 170 tis.km (tj. 44 % vzdálenosti Měsíce nebo chcete-li 4,7-násobek výšky geostacionárních telekomunikačních družic). Pozornost vzbudil i „menší“ meteorit, který údajně spadl 9. prosince 1997 do jižní oblasti Grónska. Měl jen sto metrů v průměru, ale výbušnou sílu větší, než hirošimská bomba (že by to ale Nova nerozmázla?). Také komety mohou představovat nebezpečí srážky a jedna z hypotéz tak vysvětluje i památný „tunguzský meteorit“, který r. 1908 na Sibiři explodoval s 800x vyšší výbušnou silou než hirošimská bomba. Ostatně poslední hrozbou je avizovaný průlet asteroidu XF11 26.10.2028 ve vzdálenosti 42 tis.km, která byla později upravena na ukliďujících 960 tis.km. A aby toho nebylo dost, straší bulvární noviny typu Blesk speciální konstelací planet 5.května r. 2000, kdy budou všechny planety kromě Země na jedné přímce za Sluncem a budou tak zesilovat jeho gravitační působení na přílivové jevy a pohyby zemské kůry,

Astronomové vyčíslili, že je pravděpodobné, že Zemi zasáhne těleso o průměru větším, než jeden kilometr, tak jednou či dvakrát za milion let. Takový zásah by se patrně rovnal dalšímu „vymření dinosaurů“. Je to hodně, či málo? Pravděpodobnost, že za svého života zažijete „konec světa“ je prý stejná, jako, že se po operaci neproberete z narkózy. Ale všichni víme, že statistika je ošidná a vypovídá jen pro soubory o velkém počtu a tím jednotlivce rozhodně není. Víme také, že se celý čas nic nestane a pak dojde takřka v jednom týdnu ke čtyřem neštěstím na naší železnici. Proto raději žijte naplno a neodkládejte nic na „potom“. Ale co když budeme mít tu smůlu a Nova jednou s gustem oznámí, že nám zbývá měsíc, tolik a tolik dní, hodin a minut do osudové srážky. Byl by to jistě řádný psychický mumraj a nejzajímavější „Who is who“. Pak by se snad lidstvo mohlo pokusit konečně využít svůj arzenál nukleárních zbraní k pokusu o malou korekci osudové dráhy. Ale zatím se můžeme klidně procházet pod noční oblohou a nostalgicky pozorovat ty myriády magických světél nad námi. Ostatně dinosaurů to možná dávno před námi dělali také.

Zajímavosti

Víte, že ?

- světové energetické zásoby uranu se odhadují na 30 let, 70 let u ropy, při objevení nových ložisek u plynu na 100-140 let a pak už bude zbývat jenom uhlí, pokud nevyřešíme jadernou fúzi nebo dopravu solární energie z kosmu.
- lidstvo ročně spotřebovává energii ve výši 8-9 miliard tun tepelného ekvivalentu ropy a v r. 2050 by to mohlo být dokonce 30 miliard, což

by ovšem i potom představovalo „pouze“ 0,025 % energie, která dopadá na povrch Země ze Slunce.

- vědci varují před pokusy s transplantací zvířecích orgánů na lidi. Obávají se přenosu dalších původců chorob, které lidi dosud nesoužijí. Ostatně AIDS byl také přenesen ze zvířat.
- lidstvo už opravdu zvlčilo. Na světě se ročně objevuje za 21 miliard DEM falzifikátů léků! Z celkové produkce léků to představuje třesných 5 %. To aby se člověk bál kousnout do Acylpyrinu. Nejvíce postiženy jsou však státy třetího světa, ale existují i v Evropě. Nejčastějším producentem jsou Filipíny, obyčejně pak Afrika a Brazílie. Na svědomí již mají stovky životů. WHO udává, že 51% zfalšovaných léků neobsahuje žádné účinné látky a 28 % jen omezené množství. Alarmující je i nárůst výskytu těchto falzifikátů.
- liché medaile, tedy zlatou a bronzovou lze získat jedině jako výsledek vítězství, zatímco *sudé*, tedy zejména stříbrnou paradoxně pouze prohrou!
- Podle New York Times se čtyři pětiny všech stodolarových bankovek nacházejí u těch, kteří působí v oblasti podsvětí. A jak jsou na tom naše pětitisícovky?
- Za pouhou minutu se počet obyvatel Země zvýší o 154, vypěstuje se 2 615 tun obilí, vyprodukuje 50 automobilů, ale také zničí 50 ha tropických pralesů
- Lidský genom obsahuje asi 50 tisíc genů a délka jeho DNA činí v každé buňce asi dva metry.
- První obětí automobilové nehody byla Londýňanka B.Driscollová, kterou roku 1897 přejelo a usmrtilo auto. První řidič, který zahynul za volantem byl r.1898 stavitel H.Lindfield z Brightonu. Jak jinak, než v důsledku nepřiměřené rychlosti 32 km/hod.

Už jste zažili „Jet lag“?

Pokud jste někdy letěli letadlem přes řadu časových pásem, nejlépe přes oceán, jistě jste na sobě pozorovali ještě několik dní zvláštní režim ospalosti a současně poruch spánku. Tomuto fenoménu říkají Američané „jet lag“. Je způsoben narušením časových denních rytmů, kterým náš organizmus podléhá silněji, než si to uvědomujeme. Pokud vám vaše vnitřní hodiny říkají, že má být tři hodiny ráno a vy se nacházíte v místě s lokálním časem 12:00, pak klidně usnete při obědě. Naopak až bude místní půlnoc a vaše hodiny budou očekávat deset dopoledne, tak se budete cítit činorodě a aktivně a marně se budete v posteli převalovat.

Příznaky *jet lagu* zahrnují vyčerpanost, dezorientaci, sníženou schopnost koncentrace a výkonnosti, nechutenství, nespavost a následně nutkavou ospalost nebo i svalové bolesti. Tyto obtíže si můžeme ve větší či menší míře přivodit, když rychle, tedy vlastně jenom letadlem, přicestujeme do místa odlišného časového pásma. Čili severojižním směrem můžeme cestovat tisíce kilometrů a na tyto problémy nenarazíme. Tam zase můžeme přeletět z prostředí horoucího léta do nejprudší zimy. I při letech východo-západním směrem jsou rozdíly. Při stejné vzdálenosti protne více časových pásem poblíž polárního kruhu, než na rovníku. To mě ovšem přivádí k absurdní myšlence přivodit si *jet lag* pěší chůzí kolem pólu. Vždyť stačí pár kroků jsem půl dne jinde.

Výzkumníci studují biologické cykly velmi dávno. Již v r. 1729 zjistil astronom J.J.d'Ortous de Marian, že rostliny držené v absolutní temnotě pokračují ve svých normálních cyklech rozvíjejících listy ve dne a jejich zavírání v noci. Studie cirkadiálních rytmů člověka vedly

k populární módě kondiciogramů. Při studiích se zjistilo, že naše vnitřní hodiny odměřují denně 25 hodin. Proč ne 24 hodin ve shodě s rotací Země? Na to není přesná odpověď, ale 25 hodin snad umožňuje lepší adaptaci na proměnnou délku dne (tedy období světla a tmy) v průběhu různých ročních období.

S tím souvisí i to, že menší obtíže působí cestování směrem na západ, než opačně. Jestliže naše vnitřní hodiny tíhnou k 25 hodinám denně, je snadnější se s tím vyrovnat při cestě západním směrem, kdy se den cestou prodlužuje, než naopak. Při 6-ti hodinovém posunu. Východní cestovatelé totiž psychologicky často místo šestihodinového zkrácení dne vnímají jeho doplnkové, tedy 18-ti hodinové prodloužení. Na působení *jet lagu* má vliv stáří (čím větší, tím pochopitelně hůře), stres a nedostatek spánku před cestou a pak typ osobnosti. „Sovy“ jsou na tom lépe, než „skřivani“.

Co pomáhá proti *jet lagu*? Tady je každá rada drahá. Nepřijíždět na poslední chvíli, začít s mírnějším programem, snažit se co nejvíce vnímat místní časové vlivy a přizpůsobovat se jim, hodně pít (ovšem vystříhat se alkoholu) a jíst ovoce. Já vím, teď čekáte něco jako zázračnou pilulku a je po obtížích. V této souvislosti se hodně mluví o *melatoninu* (N-acetyl-5-methoxytryptamin), což je hormon šišinky mozkové, který tělo uvolňuje normálně v noci. Ten se tedy zkouší a mohl by být oním prostředkem, jak vyklouznout z osidel naší setrvačnosti. VH

Stredočeská ľudová

Kosili lučinu, rubali poljanu,
najviac však zrúbali tu našu Spolanu.

Čosi vraj umre, čosi sa narodí,
čosi sa hodí a čosi sa nehodí.

Frajár robil za krejcar a děvčica za dva,
ted' sú trochu nervózný, vraj sa chystá svatba.
MCHZ si bere Fatru, Synthesii Spolana,
pozvánky už rozeslali, ví to celá poljana.

Hosté tu už prešlapujú, stýci, banky, tetky,
ženichom je Chemapol a ten je bere všetky.

VH

Také už nechcete vyhrát milion?

Jistě také dostáváte ty obálky, kdy vám obchodní společnost gratuluje již k takřka jisté výhře. Obvykle stačí maličkost, objednat si encyklopedii nebo jiný výrobek za mnoho set korun a pak být vytažen z osudí s mizivou pravděpodobností. Brzy po revoluci jsem tyto nápady bral jako zajímavost, později jsem začal spíše litovat lesy na to moře papíru, ale v poslední době se na tuto agresivní reklamu již stávám alergickým. Colu si kupuji když mám žízeň a ne když mám chuť jet do Las Vegas. Poslouchám instinkt a tyto agresivně propagované výrobky u mě spíše ztrácejí. Přímým mistrem v této kampani je časopis *Readers Digest - Výběr*. A přitom to byl a po obsahové stránce stále je docela zajímavý časopis. Ale nemine čtvrt roku, abyste se nedozvěděli, že jakousi náhodou právě Vy jste byl vylosován k fantastické nabídce, jejíž součástí jsou dvě obálky s mnohacentimetrovým ANO a NE - zda chcete využít svoji životní příležitost. Na obálce s NE pak ještě upozornění ve smyslu, zda jste opravdu při smyslech, když zavrhuje tak báječnou možnost, která vás hned tak (*do příštího kvartálu*) nepotká. Již mnohokrát jsem si říkal, že napíšu šéfredaktorce, že Čech, který umí číst a navíc si koupí časopis s anglosaským názvem zpravidla nemívá IQ plastického kelímku, který jejich kampaň nutně předpokládá.

Řeknete si možná, že to chce klid. Ale cena takových výrobků zpravidla stoupá strměji, než je v této zemi obvyklé. Vždyť ty vyhrané

automobily, sekačky nebo prostě jen červené hrníčky musí zaplatit spotřebitel. VH

Cesta od uranu k deuteriu je trnitá

Již mnoho desetiletí se vědci pokoušejí uplatnit při výrobě energie princip slučování lehkých prvků, který je nejintenzivnějším známým energetickým procesem v našem dosahu. Zatím se to daří však jen ve vodíkové bombě. K překonání odporivých sil při přibližování jader je třeba teplot řádů milionů Kelvinů a to s sebou nese mnoho problémů. Jistým přelomem byl listopad r. 1991, kdy se na evropském tokamaku JET podařilo ve směsi deuteria s tritiem poprvé nastartovat fúzi a udržet termojaderný výkon necelých 2 MW po dobu dvou sekund. Letos to bylo už 12 MW při teplotě 200 milionů °C. V současné době se dokončuje mezinárodní projekt ITER, který by měl udržet reagující plazmu při výkonu 1,5 GW (tj. o polovinu větším, než temelínská elektrárna) po dobu alespoň tisíce sekund.

Einstein a Mata Hari

Také „papež fyziky“ Albert Einstein se neubráníl nástrahám a osidlům lásky, které kolem něho rozestřela sovětská agentka KGB Margarita Koněnkovová v letech 1945-46. Tato žena byla velmi čínorodá a měla poměr i se Sergejem Rachmaninovem a Fjodorem Šaljapinem. Einsteinovy bylo v době románku již 66 let, Margaritě 51. Přesto se milostná korespondence letos v dražbě prodávala dobře.

S Alzheimerem snadněji ?

Loni v listopadu společnost Bayer zažádala o registraci léku *Metrijonat* proti Alzheimerově nemoci. Klinické zkoušky s tímto blokátorem acetylcholinéry ukázaly, že po terapii značně zlepšuje každodenní činnost pacientů. Látka byla označena za bezpečnou a dobře snášenou. Uvedení na trh v Evropě se očekává počátkem roku 1999. Jeho působením lze oddálit příznaky jako ztráta pozornosti, zhoršující se paměť, poruchy chování a psychiky a postupná ztráta běžných lidských schopností a tím i snížit potřebu péče o tyto pacienty. Takže dámy a pánové naše stáří nemusí být hororem! Třeba na ten záchod nakonec budeme trefit.

Je libo bombičku ?

Když se řekne nukleární mocnost, vybaví se nám starším především hříby nukleárních výbuchů ve zpravodajstvích a červená tlačítka v raketových sílech spolu s obavou o duševní zdraví těch kteří tam sloužili nebo snad ještě slouží. Nerozšiřování zemí vlastnicích nukleární zbraně je tedy všeobecně přijímaný princip proti kterému málo kdo rozumný něco namítá.

A přece to v sobě filozoficky nese určité dilema. Státy se dělí na ty, co už ztratili svou nevinost a mohou a na ty, co jsou nuceny dodržovat nukleární abstinenci a tudíž nemohou. Naštěstí většina z nich ani nechce, ale ve filozofii jde především o princip. Namítnete, že takových dělení je spousta. Jsou státy bohaté a ty ostatní, státy s přístupem k moři a státy suchozemské, státy, které mají hory a státy rovinné. Tato dělení však vznikla buď pramalým vlivem člověka nebo kdysi v historii, kdy jsme si ještě na nějakou právní rovnost a spravedlnost nehráli. Teď si ale hraje a přesto jen některé státy mohou zajišťovat svoji bezpečnost jaderným odstrašením. Pokud je některým toto právo upíráno, měli by, jako kompenzaci za zřeknutí se, přinejmenším dostat záruky své jaderné bezpečnosti. Co budeme dělat, až díky všeobecnému technologickému pokroku nebude k výrobě jaderné nálože třeba úsilí celého státu, ale třeba jen jedné firmy nebo i teroristické organizace?

Svět by se měl snažit vyvarovat ještě dalších dělení na privilegované a nep privilegiované. Zejména založených na tom, že jedni něco zkusí, naučí se to a pak řeknou „ale ono to má také nepěkné záporné

stránky a proto vy další už to nedělejte!“ To bychom se mohli za čas dočkat dohody o „nešíření genetického inženýrství“, „zkoumání paranormálních jevů“ či čeho ještě. Napadne vás, že tato nebezpečná témata by pak neměly zkoumat jednotlivé státy, ale světové společenství jako celek. Ale všichni víme, jak je OSN těžkopádnou a ne příliš akceschopnou organizací. A pak vždycky se najde jeden, který má rozhodující slovo.

Globalizace aneb jak ti velcí vystelou hrobeček těm malým

Jsme svědky razantního postupu globalizace. Společnosti se spojují do větších a ještě větších. Jestli se chcete spolehlivě znemožnit, tak zaveďte nějaké ochranné opatření. A ti velcí mají méně nepřátel a predátorů a sami se stávají většími predátory. A aby to malí zajičkové měli ještě těžší, zavádějí lišky a vlci pod ušlechtilým pláštěm různé certifikace, ISO systémy a registrace, nejlépe na mezinárodní legislativní bázi. Musíme přece dbát na zákazníka a životní prostředí! A to všechno musí být zdokumentováno, certifikováno, ověřeno raději několikrát a pochopitelně i zapláceno. Vlka to tolik nepálí, ale zajiček si musí odříct mrkvičku a inovaci svého pelišku odložit na neurčito. A podobně na tom je veverka a kuna. Vůbec nevědí, jestli v takovém lese přežijí ještě příští rok. A tak se možná stane, že do našeho lesa jednou přiletí zase nový havran Marx a co když to jeho krákání budou ti malí poslouchat? VH

Stihneme to do penze ?

Ve světě se velmi rychle rozvíjí biotechnologický výzkum s cílem nahradit dosavadní chemickou syntézu při výrobě chemikálií biochemickou. Výhodou, zejména u vícestupňových syntéz je menší odpad a vůbec větší šetrnost k životnímu prostředí. Za rok 1997 se jen v Evropě (*a ta je pozadu za USA*) zvýšil počet lidí pracujících v této oblasti o 45 % a investice o 27 %. V Evropě existuje 1 036 podnikatelských subjektů v této oblasti s 39 tis. pracovníky a investovanou částkou 2.1 miliardy dolarů ročně. Pro následujících pět let by měla být charakteristická rychlá akcelerace přechodu na biotechnologie, nejdříve zejména v oblasti specialit. Celková transformace chemického průmyslu může trvat do let 2020 až 2050, podle tlaku vlád a legislativy. Na to už se ovšem my budeme dívat z úplně jiné perspektivy.

Performance Chemical Int., June 1998



A slovo závěrem

Tak už to máme za sebou a voliči nás opět překvapili, tentokrát velkou účastí a svým smyslem pro fair play. Ze Zemana udělali podle očekávání nejsilnější stranu, ale vyvážili to většinou pravice v Parlamentě. Otázkou je, zda to politikům usnadní řešení a budou schopni překročit své stíny. Slušný a rozumný člověk však musí považovat tyto volby za úspěšné už jen proto, že z parlamentní scény konečně odcházejí Sládkovi republikáni a že ani nebudou nahrazeni neméně bizarními seniory pplk. Kremličky. Staré spoluobčany tedy budeme v dopravních prostředcích pouštět sednout i nadále na základě slušného vychování a ne parlamentních dekretů a to je dobře. Ale na druhé straně nepřestane platit, že žádný politik nám sám blahobyt nezajistí a že se budeme mít tak, jak budeme v souhrnu pracovat a jaká bude výkonnost naší ekonomiky. Jinak je to jen v pohádkách a těch už jsme slyšeli dost.