

Kam běžíš? Světe!

Bylo, nebylo..., ale ne, to jsme nezačali nejšťastněji. Tak ještě jednou a nyní již lépe, reálněji a dynamičtěji. Bylo. Bylo! Samozřejmě, že bylo. Bude. Bude? To jest otázkou. Otázkou, která by měla znít v mysli každého. Zkusme se během následujících řádků ponořit do hloubek pravd a pokusme se odhadnout naše šance, že opravdu ještě bude.

Abychom mohli uvažovat o světě a jeho strastech v globálu, je třeba sjednotit si několik zásadních faktů. Život světa probíhá již miliardy let. Po tento „světový“ život je vesmír tmavý, chladný a daleký. Slunce bouří a svítí do dálek. Svou energii povzbuzuje nejen hvězdný, ale i pozemský život. Země běží okolo Slunce rok co rok a do rytmu se stále hbitě otáčí. Na celý běh lze obrazně nahlížet jako na chemickou reakci. A právě odtud začneme.

Na počátku chemické reakce je výchozí látka. Považujme za výchozí látku naší globální reakce planetu s krásným modrým šatem, ve kterém skvostně tančí svůj vesmírný valčík. Říkejme této planetě, čistě jen pro zjednodušení, Země. Máme tedy nedefinovanou výchozí látku. Nyní se ale dostáváme na rozcestí. Jedna cesta směřuje k produktům reakcí samovolnými a druhá nesamovolnými.

Při samovolných reakcích dochází ke zvyšování entropie. Jednoduše řečeno k nastolení chaosu. Přesto, že nyní část čtenářů může ukončit čtení, protože si řekne, že odpověď na otázku týkající se vzniku chaosu dnešního světa právě dostali, dovolím si pokračovat. Můj názor je takový, že světový chaos není důsledkem spontánní reakce

mířící ke zvyšování entropie. Myslím, že světový nepořádek lze spíše definovat jako vedlejší produkt reakce nesamovolné.

Na rozcestí se musíme tedy vydat směrem k produktům cestou druhou. Na této cestě se výchozí látky přeměňují na produkty pomocí nesamovolných reakcí. Na průběh nesamovolné reakce je třeba dodávat energii. Během globální reakce samozřejmě k dodávání energie dochází. Za hlavní zdroj energie lze považovat Slunce, které je nutnou součástí života.

Nyní jsme v rámci sledování globální reakce došli až k zásadnímu kroku, který nazýváme vznik produktů. Pod pojmem produkt si lze představit širokou škálu prvků, věcí, živočichů, rostlin... Co je produktem, nechám na vašem osobním uvážení, neboť je to otázka široká a odpověď nejednotná a vysoce subjektivní. Co je ale jisté, je fakt, že reakce může být v zásadě dvojího typu: cyklická nebo necyklická. Již od útlého věku se děti učí, že život je cyklus. Kolooběh, tedy cyklus, je přirozený běh organických i anorganických prvků a látek v přírodě. Pokud je toto učení pravdivé, tak to znamená, že můžeme být v klidu. Pokud ukončíme své přemýšlení o strastech světa závěrem, že v rámci cyklu za životem přichází smrt a za smrtí následuje život, můžeme být v klidu. Můžeme tedy uvěřit, pohodlně se usadit a žít. Anebo také uvěřit nemusíme. V případě pochybností musíme přemýšlet dále. Co by se stalo, pokud by reakce byla necyklická? Taková reakce dříve či později doběhne do úplného přeměnění výchozích látek v produkty, nebo dojde k ustavení určité rovnováhy

mezi produkty a látkami nepřeměněnými, která je charakterizována stupněm přeměny. Aplikujme nyní přešlé dva termíny na globální reakci. Pokud je planeta Země zařazena do necyklické reakce, máme několik jistot. Výchozích látek je a bude stále méně. S ubývajícími zásobami výchozích látek dojde ke zvýšení náročnosti jejich přeměny v produkty a ruku v ruce s tím i s citelným zdražováním jednotlivých kroků i finálních produktů.

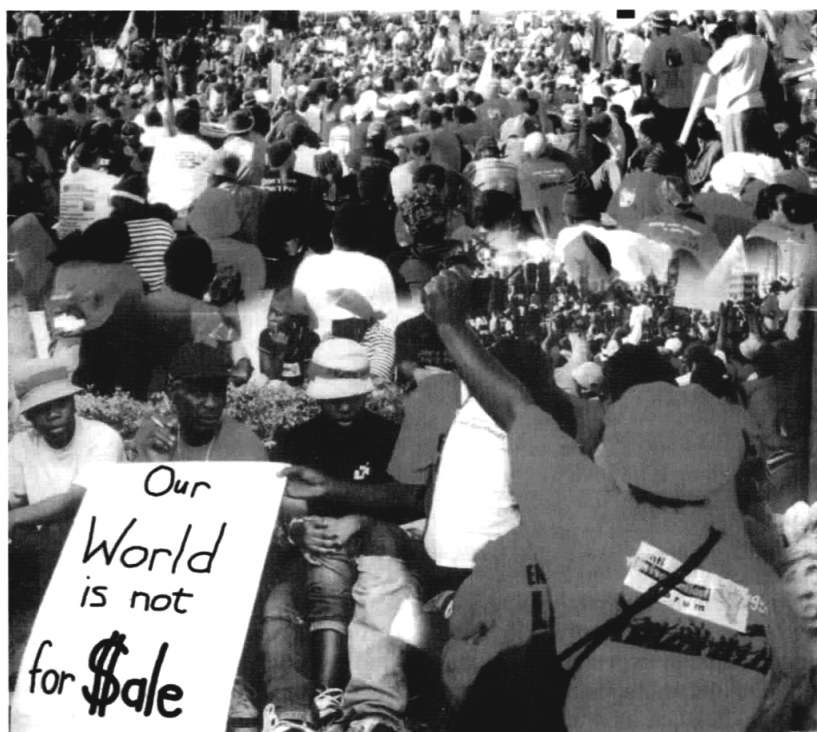
Ze v tom poznáváte běžné zprávy ze světa? Samozřejmě. Vždyť stále mluvíme o „našem“ světě. Jen ten každodenní všední příběh vyprávíme tak trochu jinak, tak trochu naruby. Vzpomeňme na ubývající zásoby kvalitního uhlí, vyčerpání ropy a pralesy mizející pod pilami dřevařských závodů. To vše lze skrýt pod pláštěm nesrozumitelně se tvářící reakce. Ale nepřehlédněme důležitý faktor, který nám poprvé vstupuje do reakce. Pozorně si všimněte, že do reakce vstoupil důležitý hráč – člověk. Doposud jsme mluvili o reakcích, které probíhaly, ať už tu člověk byl, či nebyl, ale co se změnilo s jeho aktivním vstupem do děje? Lépe řečeno, co člověk změnil na chodu globální reakce?

Z popsaných příkladů viditelných změn v zásobách výchozích látek by se dal vyvodit chybný závěr o globální reakci. Na první pohled se totiž reakce prezentuje jako nesamovolný necyklický děj. K tomuto závěru bychom ale mohli přistoupit pouze v případě, že přehlédneme zásadní faktor, kterým je vstup člověka do reakčního procesu.

Člověk ve svém množství a se svou činností není pouze pasivním pozorovatelem světového děje, ale je jeho zásadním tvůrcem. Musíme tedy s lidstvem počítat. Člověk se stává faktorem vstupujícím do globální reakce až po započatí jejího běhu. Zjednodušeně by se dalo říci,

že člověk vstoupil do reakce, která ve svém cyklickém vyladění nebyla stavěna na příchod nového činitele zásadně posouvajícího rovnováhu reakce. Člověk se značně necitlivě zařadil do miliard let běžícího cyklu. Tímto včleněním do reakce posunul rovnováhu ve směru produktů. Jinými slovy, svou činností urychlil cyklickou reakci a vyřadil tak z provozu stoprocentní recyklaci. Chemickým pojmoslovím by se dalo lidstvo definovat jako katalyzátor, tedy činitel urychlující průběh reakce, nebo vnější činitel posouvající rovnováhu v jeden ze směrů reakce. Na příkladech z běžného života lze ukázat, že naší činností je stále větší množství výchozích látek přeměněno v produkty a to takovou rychlostí, že recyklace není dostatečně rychlá, aby došlo k rekonstrukci zásob výchozích látek. Příkladem mohou být kácené pralesy, které rostly stovky let a s rozvojem techniky vytěžení jedné tuny dřeva trvá jen několik hodin práce. Odlesnění způsobuje zvýšenou půdní erozi, která se stává smrtelným polem pro mnoho rostlin i živočichů. S rozvojem techniky člověk používá stále více vymožeností, které mu momentálně usnadňují život, ale v dlouhodobém měřítku tomu tak být nemusí. Technický rozvoj již zdaleka není udržitelný a únosný. Technické novinky nám umožňují využívat energie zdrojů a šetřit energii vlastní. Musíme se ale zamyslet, kam až chceme dojet. Musíme si říci, kde je naše hranice. Řekla bych, že vlivem našeho stále se zrychlujícího životního rytmu ženeme sebe i celý svět urychleně k cíli. Ale co tím cílem je? A co pak?

Urychlený průběh reakce ještě jde zcela jistě zvrátit. Možností, jak zvratu docílit, je hned několik. Jeden z nich je, do reakce přidat nové výchozí látky, které by zaneprázdnily katalyzátor částečným úvazkem. Dalším způsobem je omezení kvantity, popř. kvality ka-



talyzátoru na úkor rychlosti přeměny zdrojů na produkty. A třetím běžně možným typem je ovlivnění pomocí teploty. Což v reálu znamená, že by se Slunce muselo ve svém záření omezit, nebo ustát ve své aktivitě.

Jistě lze říci, že hrozba globálních problémů je pouze hrou s lidským strachem. Ano, nepochybně je tomu tak. Ale co však není hrou se strachem? Strach máme o svou rodinu, a tak se o ni staráme. Strach máme o naše zdraví, a tak na sebe více dbáme. Strach máme o život, a tak chceme žít. Vše zásadní je ovlivněno strachem. Teprve to, čeho se lidé bojí, toho si všímají, to jim není lhostejné, to se snaží změnit. Proto je úctyhodné, že konečně máme ze světa strach. Máme o svět strach. Konečně se bojíme. Bojíme se, co bude zítra a co bude, až zítra již bude minulostí a mi už tu nebudeme. Bolest ze strachu nepovažujeme tedy za slabost

a hanbu, ale za cit. Právě tento cit z pocitu strachu může být to, co nás zachrání.

Závěrem si můžeme říci, že nás může hrát ujištění, že svět by se mnil i bez činnosti člověka. Svět se mnil, když jsme tu ještě nebyli. Mění se, když tu jsme. A pokud tu svět bude, tak se bude měnit, i když my už tu nebudeme. Otázkou jen zůstává, zda bude...

Tak co myslíte, bude?

Michaela Zelenková, studentka
3. ročníka Přírodovědecké fakulty
UK Praha

Esej zvítězila v tohoročnej súťaži vysokoškolských študentských esejí na tému udržateľný spôsob života, ktorá sa konala pri príležitosti 15. výročia Summitu Zeme, 20. výročia Bratislavy/nahlas a 30. výročia založenia Sekcie pre ochranu ľudovej architektúry a jej zázemia pri SZOPK.