

Do nitra atomu i Čapkovy duše

ředitel Památníku
Karla Čapka
ve Staré Huti u Dobříše

„Je to román o výbušninách a snění, o lidských vášních a o bohu,“ popisoval Karel Čapek svému anglickému vzoru H. G. Wellsovi vědecko-fantastický román *Krakatit*. Nejerotičtější dílo plachého literáta, rozervaného paralelním vztahem se dvěma ženami, okouzilo před 100 lety nejprve čtenáře *Lidových novin*, poté vyšlo knižně. Otakar Vávra si sugestivním filmovým zpracováním z roku 1948 postavil pomník, který sám pobořil remakem *Temné slunce* (1980): chemik Ing. Prokop se v něm přidá k hippies a smyslnou princeznu nahradí teroristka Kris...

Ve čtvrtek 8. dubna 1948 se diváci kina Helios v Benešově nestačili divit. Koupili si lístky na britský film Sidneyho Gilliata *Zelený jed*, na plátně se však před jejich zraky začal odvíjet dramatický děj *Krakatitu*, tehdy již klasického románu Karla Čapka, převedeného režisérem Otakarem Vávrou do podoby „fantastického českého filmu s politickou paralelou na dnešní světovou situaci“. Tedy studenou válku, v níž sice Spojené státy ještě držely

Bum, čiky... čiky... bum

fyzikální chemik
/ Vysoká škola
chemicko-technologická
v Praze

Čapkův román *Krakatit* je fenomenální literární dílo, které zachycuje hrůzu a zděšení z nedávno dobojované světové války, jež pořád rezonuje společností. Nadto Čapek bravurně pojednává o strachu z neznámého, který je bohužel aktuální i dnes. Pro Čapka je oním neznámým závratné tempo nových vědeckých objevů, kterým je těžké porozumět, ale které spoluutvářejí celé nové vědní obory v čele s jejich královnou – kvantovou mechanikou. Je příhodné, že pro Čapka je věda tím, z čeho mít strach. Ostatně je to právě kvantová mechanika, která poodkryla závoj mikrosvět a dovolila nám, podobně jako Alence v Říši za zrcadlem, nahlédnout a možná i pochopit

Ústřední motiv knihy je tedy jasný. Bavíme se o tom, jak udělat „bum“. To dává smysl, jelikož výbuchy jsou základem všeho, a když říkám všeho, tak opravdu myslím všeho. Ostatně i vesmír začal velkým třeskem.

říši kvant. Říši, ze které vzešla děsivá síla atomové exploze. Proto nepřekvapí, že Čapek volí kombinaci světa atomů a válčení a utváří zkázonosnou substanci – krakatit.

Krakatit je nová látka, která představuje chemickou výbušninu s neuvěřitelnou silou schopnou srovnat celá města se zemí. Ústřední motiv knihy je tedy jasný. Bavíme se o tom, jak udělat „bum“. To dává smysl, jelikož výbuchy jsou

TO BYLO JISTĚ DŮVODEM, PROČ JEDNÉ Z TEORETICKY NAVRŽENÝCH MOLEKULOVÝCH STRUKTUR DAL NÁZEV „KRAKATEN“ (ANGLICKY „CRACATENE“).¹

Domnívám se, že i dnes bychom se měli být schopni inspirovat Čapkovým dílem. Právě v době, kdy řešíme téma odklonu od fosilních paliv, potřebujeme entuziastické chemiky, kteří se snaží vymyslet užitečné věci jako levný pohon, zdroje energie, aby-chom si mohli i nadále posvítit a ohřát se. Stejně tak potřebujeme gentlemany typu prof. Rudolfa Zahradníka, kteří nadchnou mladé lidi pro poctivou vědu, ale neopomenou ani kulturní rozhled a humanitní ideály.



Karel Čapek před hostincem
U Půlměsíce (Half Moon Inn,
5 Little St Mary's Ln), během
pobytu v Cambridge v létě 1924



Krakatit ve výživě: od zázraku po tichou hrozbu na talíři

nutriční epidemioložka,
specialistka na veřejné zdraví
/ Univerzita Karlova,
3. lékařská fakulta

„To je totiž tak,“ začal Prokop překotně. „V-v-všecko se rozpadá, že? Hmota je křehká. Ale já udělám, že se to rozpadne najednou, bum! Výbuch, rozumíte? Na padrť. Na molekuly. Na atomy. Ale já jsem rozbil také atomy.“

Píše se rok 1911 a ve firmě Procter & Gamble začíná první masová výroba ztuženého rostlinného tuku Crisco, určeného k lidské spotřebě. Na rozdíl od tekutého oleje se v jeho molekulách trochu přehodily vazby, dvojnásobná vazba způsobující tekutost oleje se rozbila „na padrť“ – a křehká hmota tuku se náhle stala pevnou, tuhou i při pokojové teplotě. A nejen to – malá změna ve spojení atomů zapříčinila, že nově vzniklý ztužený pokrmový tuk se stal alternativou odolnější vůči žluknutí. Prodloužená trvanlivost znamená menší rizika a sníženou cenu produktů. Takový vynález v době, kdy nedostatek finančně dostupných potravin trápil i obyvatele bohatých zemí, neznamenal nic jiného než revoluci. S odstupem času se ale proces hydrogenace tuku nakonec nezapsal do učebnic jako řešení hladu, ale spíše jako proces, který jen v USA v roce 2006 mohl vést až k 250 000 případů srdečního infarktu a 50 000 případů úmrtí. A také jako jeden z prvních úspěchů relativně mladého oboru – výživy a veřejného zdraví.

Německý chemik Wilhelm Normann se inspiroval Nobelovou cenou oceněným vynálezem procesu hydrogenace, přidáváním atomu vodíku do chemických vazeb, a zkoušel využít chemického procesu na tuky – a úspěšně. Proces, při kterém se z tekoucího

Od *Krakatitu* k umělé inteligenci

/ Japonsko /
vědec v oblasti umělé
inteligence a umělého života,
prezident Mezinárodní
společnosti pro umělý život
/ Cross Labs, Cross Compass
Ltd. & Tokyo Institute
of Technology & University
of Tokyo

Prokop vynalezl silnou výbušninu, která má symbolizovat jak vzrušující potenciál, tak obrovské nebezpečí vědeckého pokroku. Tato dualita odráží nové výzvy, kterým čelíme ve věku informací a umělé inteligence. Román *Krakatit* slouží jako varovný příběh o nezamýšlených důsledcích inovací a nabádá nás k vyvažování technologického pokroku s metodami, jak v celospolečenském měřítku uchovat naši schopnost reflexe a péče o duši. Tento text se zaměří na problém s informačním přetížením uprostřed rychle se rozvíjejících technologií.

Ve věku informací a umělé inteligence se problém informačního přetížení vystupňoval do takové míry, že posunul poznávání od pouhých jednotlivců ke kolektivům, od lokálních vazeb malého světa ke globálním, vysoce propojeným sítím. Rozhodovací procesy jsou navíc stále více zprostředkovány technologiemi a přechází od čistě lidských činností k činnostem výrazně ovlivňovaným pokročilými, autonomními a interaktivními systémy umělé inteligence. Kognitivní přetížení, ohromující příliv informací, který přesahuje kapacitu jednotlivce, zhoršuje rozhodování a produktivitu. **Rizika umělé inteligence, zejména v podobě vznikajících generativních technologií a toho, čím se mohou stát velké jazykové modely ve svých dalších iteracích, odrážejí dvojsečnou povahu vědeckého pokroku zobrazenou v *Krakatitu* Karla Čapka.** Podtrhují také potřebu opatrného optimismu, důkladných ochranných opatření a etického dohledu, aby bylo

I když se tak Karel Čapek ve svém legendárním díle nestrefil přesně, jak bychom mohli celý „svět“ zničit, jedno proroctví jsme i přesto zvládli naplnit. Dokázali jsme totiž získat technologii, se kterou bychom mohli zkázu lidského „světa“ přivodit. Oproti knižnímu krakatitu není v podobě nesmírně silné výbušniny, ale v droboučkých částech aerosolu, které dokážeme během jaderné války spálením země vytvořit.

A NÁM TEĎ NEZBÝVÁ NIC
NEŽ SE POSTARAT,
ABY TUHLE TECHNOLOGII
NIKDO NIKDY NEPOUŽIL.
NA SVĚTĚ BY TOTIŽ
V TAKOVÉM PŘÍPADĚ
NEZBYLO VÍTĚZE.



Výbuch sopky Krakatoa
(inspirace *Krakatitu*),
druhá nejsilnější zdokumentovaná
erupce po vulkánu Tambora,
který dal pro změnu vzniknout
Frankensteinovi (1818)

KTERAK KRAKATIT KE SVÉMU JMÉNU PŘIŠEL

