

Organické molekuly

Když jsem nastoupil v roce 1983 na katedru fyziky na Fakultě elektrotechnické ČVUT, začal jsem pracovat ve skupině, která se zabývala kolejnicovými urychlovači plazmatu. Skupinu tenkrát vedl docent Maloch, který byl vynikajícím manažerem, vždy dokázal sehnat tolik potřebné peníze a měl úžasný smysl pro humor. Také mně umožnil – bez vstupu do komunistické strany – udělat kandidaturu (dnešní Ph.D.). A nejenom mně, ale i několika mým kamarádům. Velmi si ho za to vážím, i když už dnes bohužel není mezi námi.

Kolejnicové urychlovače se konstruovaly v několika variantách. Všem byly společné dvě robustní elektrody, na které bylo přivedeno vysoké napětí z obří baterie kondenzátorů. Mezi elektrodami vzniknul výboj (většinou iniciovaný explozí malého drátku spojujícího elektrody před tím, než bylo přivedeno napětí) a tekoucí proud generoval silné magnetické pole, jež tlačilo shluk plazmatu před sebou. Shluk byl urychlován na rychlosti kolem 10 km/s. Urychlovače se tehdy lišily tvarem elektrod (obdélníkové kolejnice, dvě koncentrické trubky v sobě atd.) a také tím, zda plazma před sebou tlačilo nějaký předmět či nikoli. Tím předmětem mohla být střela, pak se celému zařízení říkalo elektromagnetické dělo. Takové dělo, na rozdíl od klasických systémů, urychlovalo střelu po celou dobu jejího pohybu v hlavni (mezi elektrodami) a střela proto mohla dosáhnout enormní kinetickou energii. Je jasné, že tento výzkum byl částečně vojenský a podléhal určitému stupni utajení.

V předchozím popisu jsem použil neutrální sousloví shluk plazmatu. Dnešní proamerická společnost by nepochybně volila jiná slova: plasmoid, klastr nebo banč (z anglických slov *plasmoid*, *cluster*, *bunch*). V době, o které hovořím, se lidé chovali podobně, jen se snažili zavděčit východní straně, a tak se shluku plazmatu říkalo zhustek (z ruského *zgustok*, *згусток*). Trošku mně to připomíná dnešní Evropskou třídu v Praze. V oné době se jmenovala Leninova, po revoluci Benešova a nakonec byl vybrán politicky neutrálnější název Evropská. Chápu, že i tento název může některým dnešním politikům na nejvyšších postech vadit, proto bych navrhoval další přejmenování z Evropská na ještě neutrálnější Jarní, jak to známe z trilogie filmů Básníci.

Na katedře fyziky tehdy pracoval jistý inženýr Merkur, který se zabýval spektroskopií onoho plazmového shluku. Ve spektrogramech identifikoval mnoho spektrálních čar a světe div se, vysoké procento z nich patřilo různým organickým molekulám. Merkur si nepochybně vzpomenu na mladou Zemi zmítanou častými bouřemi a blesky, kde za dnes již exotických podmínek vznikal život. A tak sepsal habilitační práci, v níž popsal provedená měření a vyslovil smělou hypotézu, že v generovaném plazmatu probíhají exotické chemické reakce, při kterých dochází hojně ke vzniku organických molekul. Práci bez problémů obhájil před vědeckou radou fakulty i školy a získal docentský titul.

Čas plynul a i já jsem obhájil svou kandidátskou práci a po několika dalších letech jsme v úzkém kroužku seděli u vína, kde se dávaly k dobru různé povedené historky. A tehdy se na mě obrátil docent Maloch s řečnickou otázkou: „*A víš Petře, jak to tenkrát bylo s těmi organickými molekulami?*“ Samozřejmě jsem nevěděl a pan docent se rozvyprávěl: „*No to byl tenkrát na katedře takovej večírek a my jsme po pár pivech dostali blbej nápad. Odkrývali jsme urychlovač a pokoušeli se na výboji mezi elektrodami opékat burty...*“

Všichni jsme se dobře bavili na účet Merkura, který samozřejmě, jak už to bývá, nebyl přítomen a nemohl se bránit. Když o tom dnes přemýšlím, nebylo se čemu smát. Merkur poctivě naměřil spektra, správně identifikoval spektrální čáry a odvedl kus pořádné experimentální práce, za kterou mu jistě titul docenta náleží. Jiní ho dostali za mň. A že chybně interpretoval vznik těchto čar? Vždyť to je součástí každé vědecké práce. Na základě experimentů vyslovit hypotézu, která může a nemusí být pravdivá. Tahle tedy pravdivá, jak se ukázalo, nebyla...