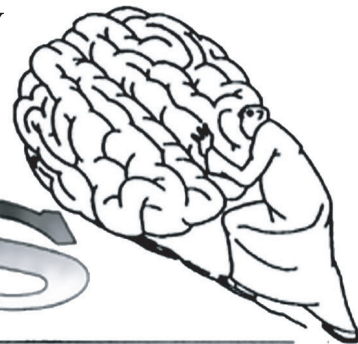


# SISYFOS



Cílem Českého klubu skeptiků Sisyfos, z. s. je šíření vědeckých poznatků a nezkrivených informací. Zkoumáme sporné jevy a vystupujeme proti pseudovědeckým názorům. Pomáháme chránit spotřebitele před nabídkou podvodných služeb, pomůcek a přístrojů. Podporujeme kritické myšlení a zdravou pochybovačnost. Naším členem se může stát každý, kdo dává přednost rozumu před vírou v zázraky.

## Z OBSAHU

Plenární schůze Sisyfa 19. září 2018 (Aneta Pierzynová) .....	1
Opustil nás Luděk Pekárek (Lukáš Jelínek) .....	2
Životopis s příběhy a vzpomínkami (21. června 2016) (Luděk Pekárek) .....	3
QEDcon - 8. ročník největší skeptické konference (Claire Klingenberg) .....	11

## Plenární schůze Sisyfa 19. září 2018

Aneta Pierzynová

**Český klub skeptiků Sisyfos, z. s. má za sebou další plenární schůzi, tentokrát svolanou a vedenou předsedou MUDr. Jaromírem Šrámkem. Jako motivaci pro účast na plenární schůzi sice stále nemůžeme nabídnout chlebičky či rakvičky, ale letos jsme statečným přítomným nabídli alespoň plakátky aktuálních přednášek konaných v rámci Pátečníků - Popularizační sekce Sisyfa, a opět velice zajímavou přednášku, která byla tentokrát od Claire Klingenberg na téma Cesta kolem skeptického světa za 45 minut.**

Uplynulý rok byl rozhodně výjimečný. S kladnou odezvou jsme přežili organizování a uskutečnění Evropského skeptického kongresu ve Vratislavi, členka našeho výboru Claire Klingenberg se stala prezidentkou ECSO (European Council of Skeptical Organisations). Tým Paranormální výzvy vyrazil na misi do zahraničí a ujistí vás, že odměnu ve výši nádherných 3 383 333 Kč ještě nikdo nezískal. Dále jsme se zúčastnili Veletrhu vědy (účast je v plánu i příští rok), na kterém se jako hlavní snímek promítal film Grygar, který má na svědomí také člen našeho výboru Leoš Kyša a tým Slezské univerzity. Pořádali jsme jubilejní XX. ročník předávání ceny Bludný balvan, při kterém se Strouhalova posluchárna Matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze plně obsadila, z čehož máme upřímně velkou radost.

Novinkami mohou být informace, že jsme se začlenili mezi státy poskytující azyl aktivistům kritického myšlení ve světě. Nezahálíme s osvětou Kritického myšlení na školách a to již včetně vysokých škol - zavedli jsme beta verzi volitelného předmětu Racionalita v medicíně v Ústavu histologie a embryologie 1. LF UK, která momentálně probíhá

každé pondělí od 16:30 hod. Rozšiřujeme naši prezentaci na sociálních sítích (včetně stále probíhající výzvy #ProVaxChallenge) a prostřednictvím našeho nového webu ([www.sisyfos.cz](http://www.sisyfos.cz)). Podařilo se dokončit Sborník Věda kontra iracionalita 6, který je již momentálně k dostání v knihkupectvích.

Z tradičních aktivit pořádáme pravidelné přednášky: Věda kontra iracionalita pod taktovkou Čeňka Zlatníka, Pátečníci pod taktovkou Vítězslava Škorpíka a Kladno pod taktovkou Milana Urbana. Videozáznamy pražských přednášek nabízíme veřejnosti díky ing. Ludvíku Hájkovi a Romanu Hegerovi. Stejně tak naši členové jsou vyhledávanými přednášejícími v rámci projektu Science Café (Jaromír Šrámek, Michal Křupka, Leoš Kyša a další).

Každoročně pořádáme apolitickou akci March for Science. Snažíme se rozšiřovat pravidelná setkání pod názvem Skeptické pivo (momentálně zajištěné v Praze, Brně, Frýdku-Místku), Skeptikon (letos v Brně organizovaný Karlem Pavlů, příští rok v Karlových Varech). Dále máme příležitostné popularizační přednášky po celé ČR a píšeme články. Poskytujeme společně s našimi příznivci rozhovory, články a vyjádření k různým tématům (AKTIP, biorezonance, tradiční čínská medicína, placebo, psychosomatika, plochá země, CRISPR aj.). Pokročili jsme v realizaci Nadačního fondu Luďka Pekárka, který má na starosti náš dlouholetý místopředseda a Luďkův spolupracovník Lukáš Jelínek. A v neposlední řadě si díky dotaci Akademie věd ČR můžeme dovolit pravidelné vydávání našeho tradičního Zpravodaje. O našich aktivitách se můžete dočíst rovněž na našem webu [www.sisyfos.cz](http://www.sisyfos.cz), jehož inovace se ujal Radek Zemánek.

Vedení klubu se nám nijak dramaticky nezměnilo. Pro rekapitulaci si uvedeme osmnáct stálých členů předsednictva a dva nováčky. Předsedou klubu je MUDr. Jaromír Šrámek. Místopředsedy Sisyfa zůstávají doc. Ing. Lukáš Jelínek, Ph.D., Mgr. Lenka Příplatová a Bc. Leoš Kyša. V dlouholeté funkci tajemníka pokračuje vytrvalý PhDr. Zdeněk Jonák. Spolehlivou stálicí je rovněž Claire Klingenberg pro zahraniční styky. Hospodaření klubu se opět chopil PhDr. Ing. Antonín Pavlíček, Ph.D. Dalšími členy výboru Sisyfa zůstávají: Ing. Martin Bloch, CSc., Ing. Jaroslav Dolák, RNDr. Jiří Grygar, CSc., Ing. Olga Kračíková, Ph.D., Mgr. Michal Křupka, Ph.D., Ing. Michal Marčíšovský, Ph. D., MVDr. Aneta Pierzynová, Ing. Lenka Příbylová, Mgr. Vítězslav Škorpík, Doc. RNDr. Čeněk Zlatník, CSc. a ThDr. Petr Jan Vinš. Novými schválenými členy výboru se stávají Mgr. Robert Rameš a Radek Zemánek.

Odborné sekce jsou beze změny. Fyzikální sekci vede Lukáš Jelínek, Biologicko-medicínskou sekci vede Michal Křupka, Popularizační sekci vede Lenka Příplatová, Společenskovední sekci vede Petr Jan Vinš a Sekci pro paranormální výzvu vede Leoš Kyša.

K hospodaření: Příjmy 328 807 Kč (děkujeme sponzorům: Václav Dejmár, ČEZ, a.s., CAMEA, s.r.o. – kongres, Akademie věd ČR – pravidelná dotace na Zpravodaj). Výdaje 315 846 Kč (především výdaje na skeptický kongres, nahrávání a zpracovávání videí z přednášek a náklady na Zpravodaj). Roční uzávěrka viz <https://portal.justice.cz/>

Děkujeme všem našim členům a příznivcům za veškerou práci i finanční podporu, která nám každoročně velice pomáhá realizovat nejen naše, ale i vaše návrhy pro boj proti blátivému myšlení.

Zpráva předsedy byla členskou schůzí bez připomínek jednomyslně přijata.

## Opustil nás Luděk Pekárek *Lukáš Jelínek*



V říjnu nás zastihla smutná zpráva o úmrtí našeho dlouholetého člena a významného českého fyzika a popularizátora vědy Luděka Pekárka. Luděk se narodil 31. 10. 1924 a zemřel 17. 10. 2018. Dále je přiložen jeho životopis, jehož první (a poněkud syrovou) verzi po několikaletém naléhání sepsal na jaře 2016 ve věku 91 let, kdy při zcela jasné myšli ještě stále docházel do zaměstnání ve Státním zdravotním ústavu v Praze. Životopis měl ještě doznat některých korektur a úprav. Korigovanou verzi však již Luděk nestihl kvůli cévní mozkové příhodě, která jej potkala na konci léta téhož roku. Životopis Luděka Pekárka je velice zajímavý nejen svým časovým rozsahem, ale také tím, že je v něm popsáno založení a pozdější budování fyzikálního ústavu Akademie věd, na němž se Luděk významně podílel.

Luděkův celoživotní zájem o fyziku je podtržen vznikem Nadačního fondu Luděka Pekárka na podporu studentů fyziky a fyzikálních oborů, jehož hlavním cílem je finanční podpora mladých, především středoškolských, studentů se zájmem o fyziku. Fond by, po více než dvouletém boji s byrokracií, měl svou činnost zahájit na začátku roku 2019. Se zármutkem nad ztrátou kolegy a fyzika s neuvěřitelně širokým rozhledem věříme, že jeho památka nebude zapomenuta.

# Životopis s příběhy a vzpomínkami (21. června 2016)

Luděk Pekárek

## Předmluva

Tak se dívám na číslo 91 a zdá se mi, že 90 to bylo jen docela nedávno. Je čas, abych napsal svůj životopis se zvláštním zřetelem na dobu strávenou ve Fyzikálním ústavu, když mi takové psaní připadá předčasné a možná vůbec i nepotřebné? Tabulkové údaje s nízkou pravděpodobností dočkat se po čísle 91 čísla 92 nebo vyššího mne ale pomalu začínají přesvědčovat, že bych si na ten životopis měl přece jen trochu času najít. Tím spíš, že si několik internetových spisovatelů dalo již dříve práci napsat můj životopis za mne a přidělilo mi v něm označení jako spolupracovník StB nebo obyčejný udavač. A když mi moji přátelé a spolupracovníci domlouvají, abych i k těmto literárním dílkům přece jen něco dodal.

## 1. Od narození do konce války

Narodil jsem se 31. října 1924 v Praze, můj otec Ludvík Pekárek byl v 1. světové válce v Srbsku raněn, po válce zaměstnán jako vedoucí účetní u americké firmy a později delší dobu nezaměstnaný, matka od sňatku v domácnosti, můj mladší bratr Jiří, bankovní úředník, před několika lety zemřel. Středoškolské studium jsem dokončil v roce 1943 maturitou na pražském reálném gymnáziu v Truhlářské ulici. Věděl jsem tehdy, že s ročníkem 1924 se počítá na práce v Německu, předvolání na pracovní úřad jsem však dostal až v únoru 1944 současně s určením místa a doby odjezdu transportu do Berlína na povinnou práci v továrně Siemens. K odjezdu jsem se nedostavil a oznámil jsem onemocnění žloutenkou. Ještě před ukončením mé pracovní neschopnosti transporty čtyřřadvacátého ročníku na práci do Německa skončily a mne pracovní úřad umístil u (tehdy německé) firmy Ford Auto Klein v Karlíně. Hned po osvobození v květnu 1945 jsem zaměstnání v tomto podniku ukončil a přihlásil se na Přírodovědeckou fakultu Karlovy univerzity v Praze, obor matematika-fyzika, kde začala v červnu 1945 výuka mimořádným letním semestrem i pro studenty prvního ročníku. Tehdy jsem také spolu s ostatními členy rodiny vstoupil do KSČ v přesvědčení, že socialistické uspořádání společnosti odstraní krize a jejich projevy jako je nezaměstnanost, znemožní válečné konflikty a nepřipustí odlišný pohled na lidi podle národnosti nebo rasy. Vyhovovala mi také materialistická filozofie, ke které se socialistická koncepce uspořádání společnosti hlásila spolu se zdůrazňováním vědy jako základu poznání a kritéria pravdy.

## 2. Studium na Přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity

Krátce po začátku přednášek jsem se také stal členem výboru Spolku posluchačů přírodních věd, kde však moje činnost byla brzy shledána jako nedostatečná a předseda výboru mne (jak se říkalo na vojně před nastoupenou jednotkou) vyzval bez varování k odstoupení. Cítil jsem se touto výzvou i její formou velmi dotčen, protože jsem za krátkou dobu od svého zvolení přece jen leccos pro Spolek dělal, avšak funkce ve výboru jsem se bez obhajování své činnosti ihned vzdal a uraženě z výboru odešel. Tato příhoda se ukázala být pro mé studium blahodárnou, neboť zpráva



o mém selhání ve výboru Spolku posluchačů se rychle roznesla i mezi spolustraníky a do nových funkcí mne nikdo nenavrhoval. Mohl jsem se proto nerušeně věnovat studiu a návštěvám přednášek, složit obě části první státní zkoušky (z fyziky a z matematiky) už v roce 1947 a začít u profesora Václava Petržílky pracovat na diplomce, kterou bylo sestavení aparatury na měření energie jednotlivých částic alfa vyletujících z radioaktivních jader. Ionizační komůrku vyrobila podle dispozic pana profesora dílna a na mně bylo zkonstruovat elektronkový zesilovač s velmi malou vstupní kapacitou, nízkým šumem, vysokým ziskem a širokým frekvenčním pásmem. To pro mne jakožto radioamatéra s tehdy již desetiletou praxí (mimo jiné z přizpůsobování přijímačů k příjmu krátkovlnných vysílačů) nebyl velký problém. Brzy bylo možné vidět na osciloskopu impulsy od jednotlivých částic alfa vyletujících z poloniového preparátu, což profesor Petržílka ihned předvedl na přednáškách. Profesor Žáček, který byl tehdy ředitelem univerzitního fyzikálního ústavu a od profesora Petržílky o mně zřejmě dostal dobré reference, mne pak občas zval k diskusím ve dvou nad texty rukopisů, které dostával k posouzení od redaktorů časopisů nebo i od vynálezců či zájemců o fyziku. V těch případech mne vždy žádal, abych co nejvíce oponoval jeho názoru i názoru autora textu – pro mne tyto diskuse byly nejúčinnější formou učení, zvláště když jsem musel v odborné literatuře ještě hledat pro konečné posouzení nové argumenty. Ještě než jsem dokončil studium mne profesor Žáček usta-

novil asistentem. Byla to krásná doba, kdy mne od studia neodvádělo nic kromě velmi poučné přípravy pokusů pro profesora Žáčka, které předváděl na přednáškách z fyziky pro mediky. (Pokusy jsem připravoval s panem Kartašem, který je dělal již léta před válkou a já jsem se to vlastně od něho teprve učil). Jinak jsem se učil na závěrečné zkoušky a poslouchal přednášky profesorů fyziky (mezi kterými byl i profesor Václav Votruba) a profesorů matematiky Vladimíra Kořínka, Václava Hlavatého a Vojtěcha Jarníka). Politické boje, které se po volbách v roce 1946 začaly viditelně projevat především mezi členy KSČ a národními socialisty, se na Přírodovědecké fakultě téměř nepozorovaly – na rozdíl od fakult s humanitním a právnickým zaměřením. Teprve po únoru 1948, kdy se komunistická strana Československa dostala k neomezené moci, se i na přírodovědecké fakultě začala uplatňovat snaha po obsazení funkcí v odborové organizaci, ve svazu mládeže a v zájmových organizacích členy KSČ. Jedním ze silových řešení, které mělo vést ke zmenšení počtu studentů nesouhlasících s poúnorovým politickým vývojem, bylo vyhlášení akce studijní prověrky na vysokých školách ministerstvem školství, věd a umění. Neobvyklé bylo, že celá akce byla svěřena organizacím KSČ na příslušných fakultách a jako posuzovatelé byli zapojeni prakticky všichni členové fakulturní organizace KSČ, většinou studentů vyšších ročníků. Vytvořené komise z členů KSČ prováděly pohovory s jednotlivými studenty a ti, kteří neměli výsledky, měli být ze studia vyloučeni. Při instruktážích ministerstva se ovšem výslovně uvádělo, že jde o posouzení prospěchu a nikoli o zjišťování a hodnocení politických názorů, ale předpokládalo se, že političtí odpůrci únorových změn mají současně špatný prospěch. Této akce jsem se účastnil v přesvědčení, že je správná, později jsem však pochopil, že nutně musela vést k nerovnému, do značné míry subjektivnímu a tedy nespravedlivému hodnocení prospěchu studentů. O celkovém výsledku prověrky nebyla na fakultě, pokud si pamatuji, podána oficiální zpráva. Ještě dříve, než proběhla zmíněná tak zvaná prospěchová prověrka, se náhle na fakultě objevil návrh na vyloučení profesora Žáčka z činnosti na fakultě. Navrhovatelem byl podle zpráv akční výbor lékařské fakulty, odůvodnění spočívalo údajně v tom, že Žáček se při přednáškách pro mediky stavěl proti politice KSČ a ovlivňoval tak studenty. Sám jsem při většině jeho přednášek byl a jeho občasně politické poznámky mi nepřipadaly režimu nebezpečné, avšak výbor fakulturní organizace KSČ reagoval na návrh akčního výboru mediků okamžitě tak, že Žáčkovi zakázal vstup do ústavu a navrhl jeho penzionování. Byl jsem tehdy tímto rozhodnutím zdrcen, bylo mi jasné, že já při svém kladném, v podstatě přátelském, vztahu k Žáčkovi nemohu jednání ovlivnit a byl jsem rozhodnut z fakulty odejít. To mi přátelé po delších debatách s argumentací Žáčkovi tím nepomůžes a sebe zničíš nakonec rozmluvili. Byla to však událost, která mi zůstala trvale v paměti jako svévolný zásah do života a zaměstnání vynikajícího odborníka, a průpovědky typu když se kácí les, lítají třísky jsem jednou provždy odmítl jako omluvu pro taková jednání. Návratu do ústavu se profesor Žáček nedočkal, i když závažnost jeho provinění byla při pozdějších

jednáních stranických orgánů Přírodovědecké fakulty zpochybněna. Mnozí naopak poukazovali na jeho zásluhy jako vynálezce magnetronu a na jeho smysl pro moderní trendy ve vědě, které se projeví i v jeho návrhu na zavedení na univerzitu studia užité fyziky, jehož zaměření bylo zcela v intencích nového postavení fyziky ve vědě a praktického využití jejích poznatků pro rozvoj techniky výroby. Po odstavení profesora Žáčka zajistili pokračování přednášek pro mediky externí pracovníci, funkci vedoucího ústavu převzal pozdější člen presidia Akademie věd doktor Jindřich Bačkovský. Když jsem se později s profesorem Žáčkem několikrát sešel, ujišťoval mne, že na nikoho nemá vztek, byl však přesvědčen, že v rozhodnutí o jeho penzionování hráli hlavní roli lidé, kteří měli na jeho odchodu z fakulty vlastní, čistě osobní zájmy, pocházející ještě z doby před druhou světovou válkou.

### 3. Spory o zaměření fyzikálního výzkumu

Po roce 1948 byla u nás zavedena po sovětském vzoru tříletá aspirantura a většina z nás, kteří jsme právě skončili studium, se do ní přihlásila. Skoro všichni přihlášení jsme tehdy byli členy KSČ a velmi aktivně jsme se pro aspirantské studium fyziky snažili prosadit větší důraz na teorii a na základní výzkum. V té době vyhlášenou výzvu ke směřování témat vědeckého výzkumu čelem k výrobě jsme pokládali za heslo neodpovídající skutečnému vztahu mezi vědou a výrobou a stále častěji docházelo ke sporům poválečných absolventů fyziky s některými externími odborníky předválečné generace. Tyto diskuse se ukázaly být později užitečné i při zakládání Československé Akademie věd, kdy se rozhodovalo o založení vedle již existujícího Ústavu technické fyziky zaměřeného více na aplikovaný výzkum ještě dalšího fyzikálního pracoviště Akademie věd s problematikou orientovanou především na témata vycházející z vlastního vývoje fyziky jako vědního oboru. Já sám jsem tehdy využil (současně jako dva další absolventi studia fyziky na přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity Ludmila Eckertová a Ladislav Trlifaj) nabízené možnosti a v lednu 1951 odjel na aspiranturu v SSSR.

### 4. Aspirantura v SSSR

Veni, vidi, vici – tak by snad mohl vypadat pohled znějšku na průběh a výsledky mé moskevské aspirantury, kterou jsem ukončil obhajobou disertační práce v prosinci 1953. Zkoušky aspirantského minima jsem úspěšně složil během prvního roku, práci jsem obhájil po necelých třech letech od příjezdu, což byl jev dosti řídký, zhodnocení předložené disertace oponenty bylo velmi kladné, s důrazem na použití nové metody impulsního buzení a sledování odezvy plazmatu výboje sice ještě ve stavu homogenním, ale již blízkém nasazení spontánního rozvrstvení kladného sloupce výboje. Nová metoda odhalila základní lineární jev vedoucí ke stratifikaci – vlnu šířící se ve směru driftu elektronů a tvořící v nelineárním ustáleném režimu periodickou strukturu vyplňující celý výbojový sloupec. Fázová rychlost vlny (rychlost

pohybu periodické struktury) měla opačný směr než grupová, což se nedalo snadno zjistit pozorováním již ustáleného periodického a navíc nelineárního stavu. Impulsem vybuze-  
ný přechodový proces umožnil také zjistit, že inkrement vlny s rostoucím tlakem plynu roste. Samotná tato skutečnost však znamenala, že vysvětlit spontánní stratifikaci výbojového plazmatu teorií profesora A. A. Vlasova popisující bezsrážkové plazma není možné. Posouzení této otázky bylo jedním z hlavních témat zadané aspirantské práce. Profesor Vlasov, který byl mým konzultantem, byl výsledkem zklamán, avšak i další experimentální materiál získaný studiem přechodového procesu s malou amplitudou vyvolaného slabým impulsem jednoznačně potvrdil uvedený závěr. Linearita jevu (úměrnost amplitudy vlny amplitudě budicího impulsu), která nebyla zřejmá z pozorování ustálených stavů, umožnila najít základní fyzikální mechanismus vzniku a šíření vlny (později nazvané ionizační), který spočívá v uzavřeném řetězu procesů vedoucích po lokálním zvýšení intenzity ionizace v místě aplikace budicího impulsu k poklesu této intenzity v sousedním místě (až na výjimky bližším k anodě výboje), což se periodicky opakuje. To ovšem jsou jevy, jejichž existence je podmíněna srážkami elektronů s atomy nebo s molekulami použitého plynu. Negativní závěr o kompetentnosti bezsrážkové teorie profesora Vlasova k vysvětlení sledovaného jevu stratifikace vedl k diskusím o mikrofyzikální podstatě vybuze-  
né zpětné vlny a přispěl významně k nalezení mechanismu šíření rozvrstvení výbojového plazmatu a k jeho matematickému popisu. Nečekané vlastnosti vln odhalené při impulsním buzení (velmi silná disperze způsobující opačný směr grupové a fázové rychlosti, silná závislost inkrementu na délce vlny) vedly také k pochopení příčin, proč poměrně dlouho trvalo nalezení fyzikální podstaty této vlny, zcela odlišné od ostatních typů vln v plazmatu. Na začátku tohoto oddílu jsem uvedl, že popisuji průběh své aspirantury, jak mohl vypadat při pohledu zvenku. Tím jsem chtěl oddělit úspěšnou část své činnosti od neúspěchů a potíží, které sice nakonec nevedly k nutnosti prodloužit dobu aspirantury (u cizinců běžně i o několik let), ale přece jen mi způsobily mnohá zklamání. Domnívám se, že i tyto zážitky je třeba uvést v celkovém hodnocení doby, kterou jsem strávil v moskevské aspiranturě. Celkem naivně jsem si při lednovém odjezdu z Prahy v roce 1951 do Moskvy představoval, že budu mít možnost pokračovat v práci, kterou jsme s kolegou Janem Urbancem začali po skončení vysokoškolského studia v Praze – šlo o experimenty s jadernou magnetickou rezonancí, na kterou jsme měli v Praze sestavenou aparaturu a dostávali první výsledky – jeden z nich, kterému jsme ale tehdy nerozuměli, byla emise energie shromážděná v převráceném obsazení (inverzi) energetických hladin magnetických momentů protonů, kterou jsme pozorovali na osciloskopickém záznamu zhruba po dobu jedné sekundy. Při pohovoru u sovětského úředníka rozhodujícího o tom, kam budu umístěn, jsem však rychle pochopil, že uplatňovat požadavky na přidělení mně blízkého tématu pro aspirantskou práci je nemyslitelné. S účinnou pomocí přísedícího z československého vyslanec-

tví se mi po dosti dlouhém a nepříjemném jednání jako maximum možného podařilo distributora přesvědčit, že už za sebou mám určitou práci na výzkumných problémech s několika publikacemi, a byl jsem nakonec přidělen na Lomonosovovu univerzitu v Moskvě. Další jednání o tématu aspirantské práce, o jmenování školitele a o umístění v příslušné laboratoři postupovalo velmi pomalu, ale vzhledem k přidělení sympatické učitelky ruštiny jsem plynoucí čas dobře využil ke zdokonalování v ruském jazyce, což bylo velmi potřebné pro další jednání. Nicméně se blížil konec semestru a téma ani školitele jsem stále neměl. Postupně se také ukázalo, že přístup cizince do laboratoří fyzikální fakulty, v kterých probíhaly aspirantské práce a studentské diplomky, je natolik omezen, že naděje na experimentální práci v některém z těchto míst je pro mne téměř nulová. Malá byla i naděje na brzké určení mého školitele a stanovení tématu aspirantské práce. V deprimující situaci, kdy moje činnost spočívala ve čtení fyzikálních knih v univerzitní knihovně a v čekání na schůzi na děkanátě k hodnocení málo pokročilého stavu mé aspirantury jsem se dozvěděl, že na opakovaný příkaz děkana fakulty převzít roli mého školitele přišla od vyzvaného pracovníka, jehož jméno jsem znal z mnoha publikací v odborných žurnálech, odpověď „... nepřevezmu z důvodů Vám dobře známých.“ (dopis jsem viděl). Usoudil jsem, že doba je vhodná k tomu, abych děkanskou komisi upozornil na to, že těžko získám souhlas československé vlády k prodloužení aspirantury a že tedy mi velmi záleží na tom, abych obhajobu stihl do tří let od nastoupení aspirantury. Přesto, že jsem zásluhou ruské učitelky ovládal ruštinu již poměrně dobře, přeložil jsem české slovo prodloužit do ruštiny omylem slovem prodloužit, tedy že nezískám souhlas české strany pokračovat (v aspiranturě). Teprve později mi došlo, že následující nečekaně rychlé zajištění mé aspirantské práce souviselo s tímto mým omylem. Občas se totiž stávalo, že student nebo aspirant vyslaný spřátelenou zemí ke studiu do SSSR byl po příjezdu do SSSR natolik zklamán jednáním pověřených úředníků a nabízenými podmínkami, že si na vyslanectví své země stěžoval na špatné zajištění svého studia (a jeden maďarský student se dokonce krátce po příjezdu vrátil z Moskvy zase domů a podmínky přechodného ubytování za značných mrazů ve špatně vytápěné tělocvičně vylíčil patrně pravdivě, ale zřejmě tak dramaticky, že je sovětská strana uznala za potřebné změnit). Takže podobné stížnosti byly pro pověřené úředníky velmi nepříjemné a často měly i konkrétní následky. Učitelce ruštiny jsem se o své chybě v překladu českého slova prodloužit raději nezmínil. Ze znění odmítnutí děkanova opakovaného příkazu přijmout funkci mého školitele (tj. z formulace ... z důvodů Vám dobře známých) jsem pochopil, že jde o riziko z kontaktu s cizincem a že toto riziko je pro sovětské vědce nemalé. V té době jsem objevil nově vyšlou knihu profesora Lomonosovovy univerzity A. A. Vlasova Teorie množin částic, která se týkala vlastností plazmatu a mimo jiné obsahovala kapitolu s vysvětlením sto let známého, do té doby nevysvětleného a téměř záhadného jevu spontánní stratifikace plazmatu elektrického výboje. Od svých spolu-

bydlících na koleji jsem se dozvěděl, že experimentálně se na fakultě touto problematikou zabývá docent A. A. Zajcev a při dalším jednání jsem se nabídl Vlasovovo vysvětlení experimentálně ověřit v aspirantské práci. Moje nabídka byla rychle přijata, docent Zajcev jmenován mým školitelem a profesor Vlasov konzultantem. K rychlému souhlasu přispěla nesporně i skutečnost, že téma bylo sice přírodovědecky velmi zajímavé, ale pro praktickou aplikaci vypadalo málo užitečné a jeho studium zřejmě nepatřilo do kategorie utajovaných výzkumů. Drobná potíž spočívající v tom, že aparatura docenta Zajceva na výzkum výbojového plazmatu se nacházela v místnosti, kde se pracovalo i na jiné tematice, byla vyřešena bez velkého zdržení tak, že pro mou experimentální aparaturu přidělil děkan nevyužité místo v kabinetu historie fyziky. Tam jsem pak s vydatnou pomocí fakulturního skláře a mechanických dílen a s využitím zkušeností svého školitele vybudoval aparaturu na sledování přechodových procesů buzených ve výbojovém plazmatu vnějším impulsem. S ní jsem za poměrně krátkou dobu získal dostatek experimentálního materiálu k vypracování a podání disertační práce, kterou jsem v polovině prosince 1953 - po časově dosti náročném vyřízení množství formalit - úspěšně obhájil. Obsah disertace byl jen malou částí získaného experimentálního materiálu, ukázalo se však, že vyvézt z SSSR záznamy z experimentů nesmím. Moje zklamání bylo utlumené tím, že jsem aspiranturu zdárně v termínu dokončil a obhájil. Ujištění, že mi budou tyto výsledky k dispozici, až v budoucnosti znovu navštívím moskevskou univerzitu, jsem nebral příliš vážně. Když jsem se po několika letech v Moskvě objevil na jakési mezinárodní konferenci a setkal se se svým bývalým školitelem, dozvěděl jsem se, že se všechny záznamy s výsledky mých měření ztratily. A tak jsem si pro zmírnění smutku z této zprávy vzpomněl na humornou (aspoň pro mne) příhodu z doby moskevské aspirantury, která se týkala přístupu do laboratoří: Protože bylo žádoucí, aby se i cizinci zapojili do nějaké veřejné činnosti, přijal jsem nabídku na spolupráci při výrobě fakulturní nástěnky. Moje činnost spočívala v tom, že jsem k textům nástěnky pořizoval fotografie vyznamenaných či jinak významných studentů a aspirantů, za kterýmžto účelem jsem bloudil po laboratořích fakulty s fotoaparátem značky Kijev pověšeným přes rameno, vyhledával příslušné laureáty a v laboratořích je fotografoval. Vydrželo to asi tři měsíce. Kdosi si toho přece jen všiml, kohosi (nikoli mne) silně pokáral a já jsem od té doby pořizoval fotografie vyznamenaných osob jen u své aparatury na katedře historie fyziky.

## 5. Práce ve Fyzikálním ústavu Akademie věd

Do Fyzikálního ústavu ČSAV jsem nastoupil po návratu z Moskvy v lednu 1954. Ústav vznikl jako samostatné pracoviště krátce předtím, a to spojením Laboratoře nukleární fyziky (LNF) a Laboratoře experimentální a teoretické fyziky (LETF). Ustavení samostatného Fyzikálního ústavu bylo výsledkem dlouhých jednání při zakládání Akademie věd. V té době totiž již existoval Ústav technické fyziky,

původně výzkumné pracoviště plzeňských Škodových závodů, jehož náplň byla podle názoru většiny z nás, kteří jsme dostudovali na tehdejší Přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity, zaměřena jen úzce na některé technické aplikace fyziky a vůbec nezahrnovala problematiku základního fyzikálního výzkumu a nové trendy ve fyzice, jak jsme je poznávali z přednášek našich vysokoškolských učitelů - Václava Votruby, Václava Petržílky a dalších. Připravované zřízení samostatného fyzikálního pracoviště zaměřeného na základní výzkum bylo krátce před konečným rozhodnutím ohroženo náhlým úmrtím jeho designovaného ředitele Dr. Goldschmieda. Goldschmied byl velmi zkušený fyzik, který přežil koncentrační tábor a po konci války vedl vojenský výzkumný ústav ve Gbelích. Nabídku na post ředitele přijal, krátce před ustavením Fyzikálního ústavu však z nejasných důvodů spáchal sebevraždu. Zaslouhou několika poválečných absolventů Karlovy univerzity (především Jana Kaczéra, Stanislava Šafraty, Františka Kroupy a Františka Janoucha) se však podařilo rozhodnutí presidia ČSAV o založení Fyzikálního ústavu zaměřeného na základní výzkum na aktuálních tématech současné fyziky udržet. Skutečnost, že designovaný ředitel zemřel, vedla však ke značné labilitě postavení ústavu a jeho vědečtí pracovníci byli řadu let nuceni věnovat hodně času odrážení pokusů o jeho zrušení a převedení (tehdy ještě malého počtu) jeho vědeckých pracovníků do Ústavu technické fyziky. Stojí za zmínku, že velmi silnou podporu jsme nacházeli u matematiků, například profesorů Vladimíra Kořínka a Vojtěcha Jarníka. Pro uplatnění poválečných absolventů Karlovy univerzity a prosazení moderních směrů pro základní fyzikální výzkum bylo založení ústavu nesporným úspěchem, což se později ukázalo i na rozvoji jeho vědecké činnosti. Když jsem byl později jmenován zatímním vedoucím ústavu (a na ústavní nástěnce se objevily verše Chtěl vědcem být, teď hodnostou se stane; buď jeho vědě milostiv, ó Pane.), vytvořili jsme od začátku cosi jako kolektivní vedení a o všech závažnějších rozhodnutích jsme se vždy společně radili. To umožnilo i mně při práci (řadu let zatímního) vedoucího ústavu věnovat dostatek času teoretickému studiu i přípravě experimentů a jejich interpretaci. Nebylo by upřímné tvrdit, že jsme se v kolektivním vedení ve všem vždy shodli. Nebyla například jednota v prognóze na rozsáhlé uplatnění feroelektrického krystalu jako významného elektronického prvku s automatickou stabilizací na Curieově teplotě, kde předčasná propagace nové elektronické součástky a pozdější zjištění její malé praktické využitelnosti způsobilo ústavu nemalé obtíže. Také probírání čistě osobních záležitostí, do kterého se občas naše jednání dostala a které se tehdy velmi podporovalo, vedlo někdy k vyhroceným sporům a dokonce způsobilo odchod jednoho ze zakládajících pracovníků z ústavu. Během několika let po založení ústavu se však podařilo ve všech zvolených oborech (magnetismus pevných látek, teorie pevnosti kovů, fyzikální vlastnosti seignetoelektrik, elektroluminiscence polovodičů, vlastnosti elementárních částic při vysokých energiích) získat a publikovat nové výsledky a zařadit se tak do současných světových proudů výzkumu v těchto oborech. Já sám jsem do ústavu přivezl z moskev-

ské aspirantury téma vlnových nestabilit výbojového plazmatu projevujících se spontánním vznikem nápadné svítící periodické struktury (déle než sto let známou stratifikací) výbojového sloupce. Metodu sledování odezvy plazmatu na slabou vnější impulsní poruchu jsme postupně použili na další druhy plynu a plynných směsí, našli nečekanou rozmanitost typů disperze vln, které nestabilitu homogenního stavu plazmatu v různých plynných směsích vyvolávaly a po nalezení jejich fyzikálního mechanismu jsme pro ně zavedli název ionizační vlny, přijatý později i mezinárodně. Ukázalo se, že jde o málo známý typ pomalých vln, které mohou být absolutně i konvektivně nestabilní a při růstu amplitudy mohou končit nelineární saturací nebo pokračovat dále ztrátou původní periodicity a přejít do vlnové turbulence. K vypracování mikrofyzikální teorie bylo při tom nutné vzít v úvahu neizotermičnost výbojového plazmatu, kde se tyto vlny pozorují, a většinou i nemaxwellovské rozdělení energie elektronů v elektronovém plynu.

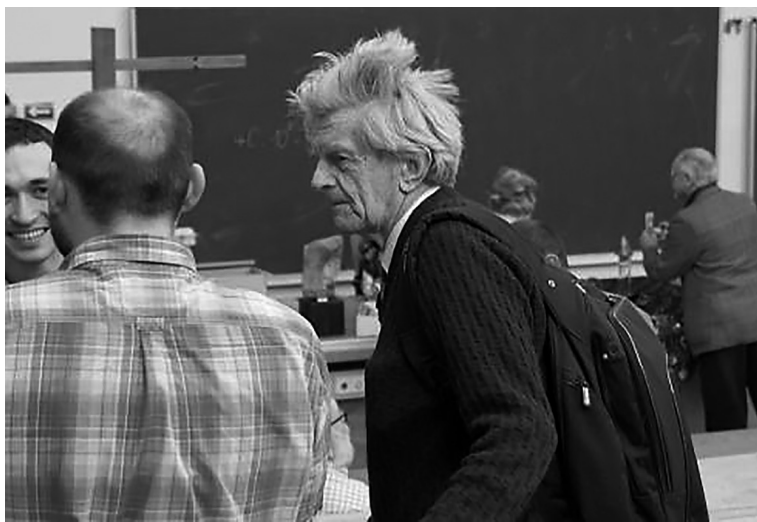
Studium ionizačních vln se ukázalo být velmi výhodným, názorným a experimentálně dobře přístupným tématem. Změnou tlaku plynu, složením směsi a intenzitou elektrického proudu bylo možné realizovat experimentálně vlny se všemi typy disperze (zpětné a dopředné vlny, vlny s ostrým maximem závislosti inkrementu na vlnové délce a s kladnou i zápornou hodnotou tohoto inkrementu v místě maxima, vlny s nulovou fázovou rychlostí a dokonce i vlny s nulovou grupovou rychlostí s difúzním šířením v obou směrech). Zvláštností ionizačních vln byla možnost jejich matematického popisu s použitím jen dvou nezávisle proměnných, tedy času a jediné prostorové souřadnice, přičemž na rozdíl od většiny vlnových jevů popisuje ionizační vlny rovnice s první derivací v čase. Jev patří do přírodovědecky velmi zajímavé a jen částečně prozkoumané kategorie samoorganizujících se procesů - spontánního vytváření makroskopických obrazců, které ovšem v případě výbojového plazmatu zanikají při přerušení přívodu energie do systému. Pracovníci oddělení fyziky elementárních částic (interakci při vysokých energiích) byli mezi prvními, kteří se brzy začali uplatňovat v zahraničí, nejdříve při studiu kosmického záření společně s polskými kolegy, později u urychlovačů v Dubně a v Serpuchovu. Dařilo se získat i stipendia na dlouhodobé studijní pobyty u nově postaveného urychlovače protonů v Cernu u Ženevy a participovat tak na publikacích nejzákladnějšího oboru fyziky. Respekt a uznání v zahraničí postupně získávali pracovníci všech oddělení a stávali se vítanými dlouhodobými hosty v zahraničních laboratořích. Dokládá to i skutečnost, že čtyřicet vědeckých pracovníků ústavu, kteří se po srpnu 1968 z dlouhodobých (oficiálních) pracovních pobytů v zahraničí do Československa nevrátili, ihned získalo v zahraničí trvalé uplatnění. Vybraná témata výzkumu byla zčásti – například u studia srážek částic s vysokými energiemi s atomovými jádry prvků na Zemi – pokračováním prací započatých po skončení války na fyzikálních pracovištích Přírodovědecké fakulty Karlovy univerzity, zčásti novou tematikou inspirovanou přednáškami našich vysokoškolských učitelů a tématy zadávanými pro diplomové práce. Obecnou výhodou poválečných ab-

solventů byla znalost využití elektronek ke sledování velmi rychlých dějů a ke generování rychle proměnných elektrických proudů, což se projevovalo prakticky ve všech vědeckých odděleních ústavu při konstrukci aparatur na sledování jevů nepřístupných přímému pozorování lidskými smysly. Osvědčilo se také vytvoření samostatných pomocných oddělení – elektronického pro vývoj elektronických měřicích aparatur, konstrukčního s mechanickou dílnou a chemického pro přípravu čistých látek a pro pěstování krystalů pro fyzikální pokusy. Tato oddělení dostávala požadavky od jednotlivých výzkumných oddělení a jejich pracovníci se stali nepostradatelnými partnery při experimentálních výzkumech. Nedávné udělení Nobelovy ceny za polovodičový zdroj bílého světla s vysokou účinností mi připomnělo četné diskuse s Karlem Pátkem, který se od začátku zaměřil na téma využití elektroluminiscence polovodivých krystalů. Byl autorem řady vědeckých publikací na toto téma a zkonstruoval elektroluminiscenční lampu na bázi sirníku zinečnatého, která ale svítila tak slabě, že se hodila jen jako orientační světlo ve tmě. Přesto se Pátkovi podařilo tento zdroj světla dostat do výroby jako signální noční lampičku pro neosvětlená místa. Z výsledků teoretických prací na toto téma Pátek věděl, že omezení na velmi slabý jas elektroluminiscence krystalů z látek, které měl k dispozici, není principiální a že lze v budoucnosti počítat s jeho podstatným zvýšením. Cesta k tomu byl výzkum elektroluminiscence polovodičů s širokým pásem zakázané energie, jehož pokračování zmařila Pátkova smrt. Tehdy jsme si představovali využití elektroluminiscence pro konstrukci plošného světelného zdroje, dnes je jev využíván pro konstrukci velmi intenzivních téměř bodových světelných zdrojů a má perspektivu stát se vysoce účinným široce používaným zdrojem umělého denního světla. Stejně perspektivní se ukázala být i jiná sledovaná témata. Studium doménové struktury monokrystalů železa kmitající permaloyovou sondou nebylo daleko od dnešního výzkumu feromagnetických jednodoménových nanočástic, vypěstování a studium vlasových kovových monokrystalů (whiskerů) bez dislokací s teoretickou mezní hodnotou mechanické pevnosti znamenalo podstatný přínos ke konstrukci budoucích extrémně pevných kompozitních materiálů. Získané výsledky publikované ve světových časopisech i zájem zahraničních laboratoří ukazoval, že vybrané směry výzkumu jsou aktuální.

## 6. Pražské jaro 1968

V období Pražského jara 1968 se naprostá většina zaměstnanců ústavu přihlásila k nastoupené cestě demokratizace, což po srpnové okupaci vojsk SSSR vedlo k zařazení ústavu mezi pracoviště Prahy nejvíce zasažená pravicovým oportunismem. Toto hodnocení OV KSČ Prahy 8 bylo doprovázeno návrhem na zrušení (rozpuštění) celého ústavu a na využití nové právě dostavěné budovy na Slovance k nějakému jinému účelu. Vyšší orgány KSČ tento návrh nakonec neakceptovaly a (ve Fyzikálním ústavu) se zaměřily hlavně na vylučování z KSČ hlasatelů a nositelů pravicového oportunismu spojené s výměnami osob na vedoucích místech. Nově jmenovaný ředitel Jaroslav Sedlák dostal od vyšších stranických

orgánů za úkol vypracovat plán odchodů nežádoucích pracovníků (k tomu mu stačilo jen neprodloužit pracovní smlouvu, která u takto označených zaměstnanců zněla na jeden rok). Úkol však plnil liknavě a rozhodnutí stále odkládal, takže nakonec byl k odchodu z ústavu přinucen jen František Kroupa, s čímž se tehdy nedalo nic dělat, protože na jeho odchodu měl osobní zájem jeden člen presidia Akademie.



Krátce předtím, než jsem byl zbaven funkce ředitele, se ještě podařilo zabránit propuštění naší kolegyně Mileny Polcarové, která si z krátkého pracovního pobytu v Anglii přivezla kromě protokolů ze svých rentgenových měření na krystalech ještě časopis Svědectví, za což s ní měl být okamžitě rozvázán pracovní poměr. Po obtížných jednáních nakonec v ústavu zůstala, na čemž měl v tomto případě zásluhu i tehdejší výbor KSČ Fyzikálního ústavu. Nepodařilo se však zabránit propuštění našeho kolegy Tomáše Růžičky poté, co se jeho jméno objevilo v seznamu signatářů Charty 77. Byl jedním z našich nejlepších programátorů-fyziků, řadu let pak pracoval v Metru jako topič a zpět do zaměstnání v Akademii věd se dostal až po listopadu 1989. V době, kdy ústav vedl Jaroslav Sedlák, došlo v ústavu ke změnám v obsazení vedoucích míst, zaměření vědeckých oddělení se však nezměnilo. Po vyhlášení Charty 77 v zahraničním rozhlase rozhodl stranický výbor ústavu uspořádat podpisovou akci nesouhlasu zaměstnanců s Chartou 77 (samozřejmě aniž s textem Charty 77 zaměstnanec seznámil). Antichartu většina vědeckých a odborných pracovníků ústavu (nerada) podepsala, z oddělení výbojů v plynech jsme však všichni až na jednoho podepsat odmítli. Předseda výboru KSČ, který zřejmě podobný výsledek v době úspěšně dokončené normalizace nečekal a nesl ho nelibě, mne tehdy krátce po skončení akce s podepisováním anticharty potkal na schodech, pokýval smutně hlavou a děl: Luďku, takovou jsi měl příležitost, a ty jsi ji nevyužil. Neúspěch s antichartou však zastínila závažnější událost: předsedou Akademie věd byl zvolen profesor Bohumil Kvasil, Fyzikální ústav byl sloučen s bývalým Ústavem technické fyziky (nesoucím tehdy již název Ústav fyziky polovodičů) a akademik Kvasil jmenován ředitelem nově vzniklého celku, jemuž byl ponechán název Fyzikální ústav. Sloučena byla i dvě oddělení zabývající se výboji v plynech. Tématika vln v neizotermickém plazmatu nenašla ve sloučeném oddělení místo a já sám jsem měl být přeřazen do Kabinetu pro modernizaci vyučování fyzice (malého poměrně samostatného pracoviště přiřazeného k ústavu) dislokovaného asi 15 kilometrů od hlavní budovy ústavu Na Slovance. O chystaném přeřazení jsem se však včas dozvěděl a po dosti složitých jednáních, která jsem inicioval, jsem byl místo do Kabinetu pro moder-

nizaci vyučování fyzice přeřazen do teoretického oddělení sídlícího na Slovance, což tehdy jeho vedoucí Bedřich Velický rozhodujícím způsobem podpořil. V nové pracovní smlouvě jsem však měl výslovně uvedeno Místem výkonu Vaší práce bude Kabinet., což patrně souviselo s plněním stranického úkolu uloženého řediteli. Nicméně k izolaci mé osoby od zaměstnanců sídlících na Slovance přece jen nedošlo,

protože vedoucí teoretického oddělení mi přidělil místnost v sídle tohoto oddělení Na Slovance. Na dveře této místnosti jsem umístil nápis Kabinet a splnil tak úkol uložený mně pracovní smlouvou.

## 7. Práce v teoretickém oddělení a v Kabinetu pro modernizaci vyučování fyzice

Nemohu říci, že by práce pro Kabinet pro modernizaci vyučování fyzice nebyla zajímavá. Zaměřil jsem ji na využívání kvantové fyziky při vyučování na střední škole (dlouhý elaborát, jehož návrhy by patrně i dnes bylo těžké realizovat, je v knihovně Kabinetu). Zadal jsem také a vedl několik středoškolských soutěžních prací, z kterých se jedna (mechanický fungující model vzniku pulzaru) umístila celostátně na druhém místě. Zavádění efektivnějších způsobů vyučování fyzice na středních školách znamenalo i vytvářet příznivější vztah k matematice a fyzice ve veřejnosti. Vedle zdůrazňování významu těchto oborů pro technický pokrok to byly úspěchy při vysvětlování jevů v přírodě a ve vesmíru a současně vyvracení pověr a mýtů pocházejících často ještě ze středověku. Většinu času jsem však věnoval práci v teoretickém oddělení – především studiu teorie deterministického chaosu, jak jsem měl uloženo vedoucím teoretického oddělení. Získané poznatky spolu s popisem experimentů provedených ve Fyzikálním ústavu na výbojovém plazmatu jsem využil po listopadu 1989 i pro semestrální přednášky na Matematicko-fyzikální fakultě Karlovy univerzity (s tématy Nelineární oscilace a deterministický chaos, Nelineární vlny a vlnová turbulence v nerovnovázném plazmatu, Radiospektroskopie). Nejen mikrofyzikální, ale i fenomenologický matematický popis nelineárních ionizačních vln a jejich přechod do turbulentního stavu (deterministického chaosu) však zůstal dodnes nedokončen. Souvisí to jistě i s tím, že význam tohoto jevu tkví více v jeho fyzikální jedinečnosti než v perspektivě přímé aplikace. Vlnový jev, který je způsoben kombinací časové a prostorové relaxace s jedinou časovou derivací má obdobu jen u některých chemických časoprostorových jevů a vzdáleně v některých systémech popisujících interakce a migrace živých populací.



## 8. Moje kontakty s StB

Poté co jsem byl z politických důvodů zbaven funkce ředitele Fyzikálního ústavu Akademie věd a hrozilo mi ukončení pracovního poměru v ústavu, se pokoušeli (v letech 1970-1971) získat mne jako spolupracovníka StB postupně dva pracovníci StB, což se jim nepodařilo. Nejen jsem se jim k žádné spolupráci neupsal – to se snad dnes za důkaz odmítnutí nabídky stát se spolupracovníkem StB nepokládá. Jednání s pracovníky StB (vystřídali se dva) byly obyčejné výslechy a první otázka, která mi byla položena, zněla: Kdo spálil kádrové materiály zaměstnanců ústavu? Po odpovědi, že nevím, jsem byl vyzván, abych to tedy zjistil. Pochopitelně jsem to dávno věděl i s podrobnostmi a dokonce jsem si nebyl ani jistý, zda to ten muž od státní bezpečnosti opravdu neví a není-li položena otázka jen částí taktiky výslechu. Při dalším jednání se mi však podařilo navést pracovníka StB na falešnou stopu. Pachatel (pozdější polistopadový ředitel Fyzikálního ústavu Vladěk Dvořák) zůstal neodhalen a dokonce dostal o několik let později státní cenu Klementa Gottwalda. Spálení kádrových materiálů, ke kterému v řadě ústavů Akademie věd došlo v srpnu 1968, se pokládalo za těžký delikt a udělení státní ceny znamenalo, že se StB nepodařilo ani od jiného pracovníka ústavu dozvědět, kdo kádrové materiály zaměstnanců Fyzikálního ústavu spálil. Při odpovídání na kladené otázky se mi u některých jiných mých kolegů ohrožených vyhozením z ústavu z politických důvodů podařilo muže z StB přesvědčit, že jde o vysoce kvalifikované vědecké pracovníky známé v zahraničí a že jejich propuštění je politicky neúnosné. Příkladem byl Láďa Trlifaj, který při podobném výslechu zcela otevřel své srdce a vyšetřovatele přesvědčoval, že vstup vojsk byl fatální politický omyl. Nepatří do Akademie, vyslechl jsem jednoznačné vyhodnocení politického profilu tohoto mého kolegy, o kterém mne pracovník StB pokládal z nejasného důvodu za vhodné informovat. Nicméně se i v tomto případě podařilo situaci zvrátit, a to za pomoci nového ředitele ústavu (Jaroslava Sedláka), kterého jsem o jednání s mužem z StB a s jeho závěrem o L. Trlifajovi hned informoval s tím, že není možné muži z StB tvrdit, že Trlifaj názor na vstup změnil, nýbrž místo toho že je nutné zdůrazňovat jeho vysokou vědeckou úroveň při značné politické naivitě. Podobné dosti riskantní hrátky pokračovaly asi rok. Protože jsem využil dobu, než jsem jako ředitel ústavu skončil, k několika zahraničním cestám a zajistil jsem si kontakt se zaměstnanci ústavu, kteří v té době byli na dlouhodobých stážích v cizině, měl jsem dokonalý přehled o tom, který z nich se vrátí a který nikoli, a mohl jsem se účinně starat o to, aby nikdo z těch, kteří se vrátí, nebyl ohrožen. Po necelém roce opakovaných výslechů vedených spíše v klidném tónu a provázených občas samomluvou muže z StB o odvráceném nebezpečí kontrarevoluce byl tento pracovník vystřídán jiným, který dost brzy pochopil, že ze mne nic, co potřebuje, nedostane. Po několika neúspěšných pokusech se změněnou taktikou spojenou s vyhrožováním mi oznámil, že pro mou neochotu k podávání informací (o ústavu a poli-

tických názorech jeho zaměstnanců) ztratil o další jednání se mnou zájem a svému nadřízenému navrhne zrušení kontaktů s mou osobou. Zřejmě to udělal a schůzky s pracovníky StB pro mne skončily. Hlavní vlna normalizačního tsunami se mezitím přehnal a v ústavu jsem zůstal, byť na opakujících se většinou ročních pracovních smlouvách. Tématika, kterou jsem se po léta zabýval, byla však zrušena, dvacet let jsem nesměl přednášet na vysoké škole a jezdit služebně do ciziny, dvě populární knížky o fyzice, které jsem napsal spolu s Václavem Krejčím, mohly vyjít jen při zatajení mého spoluautorství – abych uvedl aspoň několik konkrétních příkladů. Tolik tedy o mé spolupráci s StB.

## 9. Moje zprávy ze zahraničních cest

Pokládám ještě za potřebné vysvětlit, že tak zvané krycí jméno, které se ve spisech vyskytuje, se vůbec netýká výše popsané epizody, kdy se dva pracovníci StB snažili ze mne udělat spolupracovníka StB, nýbrž poznatků ze zahraničních cest, na které mne vysílala Akademie věd. Zprávy o nich jsem jako každý jiný předával do úřadu prezidia Akademie podepsané svým jménem, o zprávy o poznacích ze zahraničních cest s podrobnějším obsahem však projevovala zájem i jiná státní instituce, která používání krycích jmen požadovala. Šlo většinou o podrobné odborné hodnocení výsledků prezentovaných na mezinárodních konferencích, o tom, jak hodnotí význam oboru přední pracovníci probírané tematiky a případně o prognózu pravděpodobného vývoje oboru. V několika případech jsem byl od pracovníků této instituce požádán i o zhodnocení prací probíhajících u nás a pokoušejících se zařadit parapsychologii a jiné v podstatě okultní představy mezi vědecké disciplíny. Věděl jsem, že tehdejší nejvyšší představitelé republiky na neexistující jevy jako telepatie, jasnovidnost nebo telekineze věří a bylo mi potěšením mít možnost ukazovat na to, že nebyly nikdy prokázány a že víra na ně nepatří do vědy. Při těchto příležitostech mi bylo umožněno shlédnout u pana Pavlity pokusy jeho dcery Pavlitové-Zapadlové (údajně obdařené mimořádnými schopnostmi) – například telekinezi na Crookesově rotačním radiometru. Ve všech případech, kdy vyznavači Rejdákovy psychotroniky a Kahudovy psychoenergetiky předváděli údajně pozitivní výsledky, nebylo obtížné ukázat, že jde o mylné interpretace známých fyzikálních jevů.

## 10. Moje činnost po roce 1992

V roce 1992 mne stejně jako několik dalších spolupracovníků (i mladších než jsem byl já) tehdejší ředitel ústavu Vladěk Dvořák zařadil mezi emeritní neplacené vědecké pracovníky. To pro mne nebylo výhodné a tak jsem přijal nabídku na zaměstnání v Hygienické stanici hlavního města Prahy, kde jsem se později stal vedoucím Národní referenční laboratoře pro neionizující elektromagnetická pole a záření. Činnost ve Fyzikálním ústavu tím pro mne skončila, pokračoval jsem však ještě několik let v semestrálních přednáškách na matematicko-fyzikální fakultě

Karlovy univerzity na témata uvedená v oddíle 7. V době skandálů kolem nových vysílačů rozhlasu a televize s anténami na právě dostavěné žižkovské věži, kdy vrcholilo šíření poplašných zpráv o rakovině a jiných onemocněních způsobovaných údajně vysokofrekvenčním elektromagnetickým zářením a ministerstvo životního prostředí české vlády zakázalo uvést už hotové vysílače na nové věži do provozu, mne výbor Jednoty Československých matematiků a fyziků vyslal na jednání komise ministerstva zdravotnictví o tomto opatření. Když jsem zjistil, že limity pro expozici vysokofrekvenčnímu elektromagnetickému záření stanovené v polistopadové vyhlášce ministerstva zdravotnictví (č. 408/1990 Sb. ze dne 3. října 1990, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky elektromagnetického záření) pocházejí z doby RVHP a jsou více než stokrát přísnější než limity založené na poznacích vědy a doporučené již v roce 1998 mezinárodními komisemi expertů (ICNIRP, IEEE, ACGIH), navrhl jsem ministerstvu zdravotnictví vyhlášku č. 408/1990 zrušit a zavést v naší republice limity publikované komisí ICNIRP a doporučené Světovou zdravotnickou organizací (WHO) a Radou Evropy. Za velmi účinné podpory tehdejšího vedoucího pražské hygienické stanice MUDr. Bohuslava Mála a díky rychlému pochopení situace pracovníky ministerstva zdravotnictví se podařilo vyhlášku č. 408/1990 Sb. přes tuhý odpor jejích autorů zrušit a nahradit ji nařízením vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, s limity podle mezinárodní komise ICNIRP. Limity stanovené v tomto dokumentu pokrývají celý interval neionizujícího záření od nejnižších frekvencí (1 Hz) až do 1,7 PHz (ultrafialové záření) a platí s malými změnami (většinou zmírněními) dodnes. V Národní referenční laboratoři pro neionizující záření Státního zdravotního ústavu pracuji (na částečný úvazek) i nyní, občas přednáším medikům 1. Lékařské fakulty Karlovy univerzity o působení elektromagnetického záření a pole na člověka, sleduji publikace vycházející ve světě na toto téma a přispívám do textů na webu Státního zdravotního ústavu i jinde. V roce 2006 jsme se spolupracovníky z ČVUT Lukášem Jelínkem a Pavlem Šístkem napsali knížku Neionizující záření, expozice a zdravotní rizika, kterou vydal pro potřeby pracovníků v oboru Státní zdravotní ústav. Pravidelná účast na mezinárodních jednáních a vědeckých seminářích pořádaných WHO mi poskytovala nejen možnost seznamovat se včas s případnými novými poznatky v posuzované tematice, ale umožňovala i ovlivňovat závěry jednání Poradního sboru WHO. Například vědecký seminář s názvem Elektrická hypersenzitivita (zkratka EHS) pořádaný WHO v říjnu v roce 2004 v Praze vedl k rozhodnutí uvedený název pro zdravotní obtíže přisuzované hluboce podlimitní expozici elektromagnetickému poli dále nepoužívat a nahradit ho označením Idiopathic Environmental Intolerance. Přímý důkaz, že ohlašované zdravotní obtíže jsou způsobeny strachem z expozice a nikoli fyzickou expozicí samotnou, byl podán o dva roky později experimenty na fMRI (Landgrebe). Referenční laboratoř pro neionizující elektromagnetická pole a záření vede nyní absolvent ČVUT Lukáš Jelínek.

## 11. Činnost ve spolku Sisyfos

Ve spolku Sisyfos, kam jsem vstoupil krátce po jeho ustavení, se snažím přispívat k potírání bludů a pověr, jejichž šíření vzrostlo zvláště v posledních desetiletích řádově. Tam vydatně využívám i zkušeností získaných ještě z doby před listopadem 1990. Nesporně významné postavení v těchto pověrách si dodnes udržují mylné představy o mimořádných vědou nevysvětlených schopnostech některých jedinců odhalovat podle pohybu proutku nebo jiné proutkařské pomůcky nejen přítomnost podzemní vody, ale i jiných předmětů a jevů a také míst (patogenních zón), které údajně ohrožují způsobem současně vědě neznámým lidské zdraví. Patřily k nim i poznatky z přednášek profesora Kahudy nebo doktora Rejdáka, kteří se řadu let snažili okultní jevy (telekinezi, jasnovidnost, proutkaření a podobné dávno vyvrácené pověry) zařadit do seznamu vědeckých disciplin. Vyvrácením těchto mýtů se již v první polovině dvacátého století u nás zabýval univerzitní profesor Emil Kašpar. Jasně deklaroval, že proutkem se nedá nic najít a matematicky popsal mechaniku pohybu proutku v rukou proutkaře i to, že jeho příčinou jsou neúmyslné změny držení proutku rukama. Ostatně již v polovině devatenáctého století ukázal britský fyziolog William Benjamin Carpenter, že jde o ideomotorický jev, nemající nic společného s okultismem. Velmi poučné bylo pro mne i absolvování dvou týdenních kurzů proutkaření pro začátečníky i pokročilé pořádané oddaným vyznavačem Kahudových představ o mentonech panem Vlasákem. Ten mimo jiné v kurzu, pořádaném ve dvou bžích v Živohošti na břehu slapského jezera, důrazně účastníky varoval, aby v písemném protokolu o výsledku objednaného hledání vody s výběrem místa pro studnu nikdy neuváděli, jak hluboko voda bude, a v případě, kdy objednávka na hledání vody je pro místo, které proutkař nezná, aby si před hledáním dal na místním národním výboru předložit podrobnou hydrogeologickou mapu. Aby se, jak řekl, nestalo, že bude hlásit podzemní vodu v místě, kde zaručeně není. Zajímavé bylo, že se takovému varování nikdo z přítomných posluchačů kurzů nedivil, ač odmítalo de facto jakoukoli účinnost proutkaření pro hledání pozemní vody. Poměrně novým zařízením, které sestavil a patentoval v roce 1991 maďarský fyzik George Egély a které slaví velký úspěch mezi vyznavači esoterických a okultních představ je Egélyho kolečko (Egély wheel). Jde o jednoduché zařízení, jehož ozubené kolečko se při přiblížení ruky (dlaně a prstů) roztočí, přičemž rychlost jeho rotace údajně měří fyzikou zatím neobjevenou mentální sílu člověka. S Lukášem Jelínkem se nám podařilo ukázat, že rotaci kolečka vyvolává v tomto případě proudění vzduchu způsobené rozdílem teplot mezi rukou a držákem kolečka (zařízení je vlastně jednoduchý tepelný stroj). Poloha a tvar dlaně a držení prstů citlivě ovlivňují směr a rychlost proudu vzduchu roztáčející kolečko – po trpělivém zkoušení držení ruky a prstů je možné dosáhnout značné rychlosti rotace, zařadit se mezi lidi vládnoucí velkou mentální silou a dokonce úspěšně provozovat léčitelské praktiky. I v období rozvinuté fyziky a vědy vůbec může být falešná víra v nadpřirozené jevy a síly šířena s uspokojivým úspěchem, zvláště je-li – podobně jako pohyb proutkařova proutku – spojena s dobře fungujícím (lichotícím) sebeklamem.

# QEDcon - 8. ročník největší skeptické konference

Claire Klingenberg

Ve dnech 13. – 14. 10. 2018 se v Manchesteru v hotelu Mercure Manchester Piccadilly odehrál osmý ročník skeptické konference QEDcon, která si již řadu let právem drží přízvisko největší skeptické setkání, letos s téměř osmi sty návštěvníky. Bylo to potřetí, co jsem se této události zúčastnila, a pokaždé na plně čáře poráží všechna ostatní skeptická setkání a skeptické konference, jak z hlediska kvality, tak i rozmanitostí nabídky, vstřícnosti a ceny. A to říkám jako organizátor Evropského skeptického kongresu a několikanásobný návštěvník CSIconu a NECSS. Ráda se tu s vámi o zážitky z této skvělé konference podělím a doufám, že vás to nadchne pro to si na další ročník koupit vstupenku. Budete si ale muset hlídat datумы, protože letos byly vstupenky vyprodány už první týden v červenci. (Další ročník bude 2020, příští rok si organizátoři, jelikož jsou neplacení dobrovolníci, dávají pauzu.)

QED je zkratkou pro „Question. Explore. Discover.“ (Pochybuj. Poznávej. Objevuj.) V hlavním sále vždy probíhají přednášky a v menších konferenčních sálech probíhají panely, nahrávání podcastů, diskuzní panely, promítání filmů a interaktivní výstavy. Letošní výstava se věnovala virtuální realitě a byla zprostředkována firmou VR-HERE.

Samotná konference začíná až v sobotu, ale v pátek před ní probíhá v rámci QED Fringe (aneb, na okraji QED) Skepticamp. Jedná se o příležitost mít krátkou, desetiminutovou přednášku na jakémkoliv téma očima skeptika, či prezentaci vlastních skeptických iniciativ. Letos se přihlásilo rekordních šestnáct přednášejících. Na místo dorážím ve 12:30, tedy půl hodiny před zahájením. Přesto už se konferenční místnost zaplňuje a potkávám mnoho známých tváří, jako jsou například András G. Pintér a Pontus Böckman z Evropského skeptického podcastu (The ESP – pokud ještě neznáte, doporučuji, informuje o novinkách ze skeptického hnutí v Evropě), James Williams, jehož sestru znají fanoušci Hry o trůny jako Aryu, a Tom Williamson, který se ve skeptické komunitě proslavil vytvořením náhodného generátoru citátů Deepaka Chopry (ten byl použit ve výzkumu, který získal cenu Ig Nobel). Poslední dobou se ale především věnuje vlajkám, je nadšeným vexilologem.

S Pontusem se za vidinou kávy odeberáme na bar o patro níž a bavíme se o plánu na živé natáčení ESP, které bude v neděli. Ptám se Pontuse, o čem bude přednášet na Skepticampu a on mi říká stručnou verzi své přednášky o testech osobnosti a o nové švédské, nesmyslné, ale velmi populární knize o tipování osobnostních typů, jejíž debut můžeme brzy očekávat na mezinárodním trhu. U baru Pontuse na chvíli opustím, abych pozdravila George Hrabu – skeptického muzikanta, který byl letos nominován na cenu Emmy za svou píseň The Misconception Song o častých mýtech. S úsměvem mi říká, že se musíme přestat takto potkávat, je to totiž již čtvrtá mezinárodní akce



za sebou, kde se vidíme. Popřeji mu úspěch se sobotní přednáškou, přednáší jako první. Poděkuje mi a vrací se ke svým poznámkám. S Pontusem se pak odeberáme zpátky nahoru, do čtvrtého patra, kde za moderátorským pultrkem sedí již tradičně žoviální Andy Wilson,

jeden z organizátorů QED. Za chvíli k němu přisedá jeho kolega a Skepticamp může začít.

První na řadě je právnička Charone Frankel s přednáškou „Pekelné zvony: Náboženské výsady v zákonech“, ve které komentuje problematiku vlivu náboženství na politiku v USA, ale nenechává nit suchou ani na evropských zemích, které ještě pořád mají zákony proti herezi (například Rakousko, Německo, Řecko, Irsko, Itálie a Polsko). Dále pokračuje Buck Mulligan z Ligy nerdů, který po loňské přednášce o tom, jak býval konspirátorem ohledně událostí 11. září, letos zářil přednáškou „Dobrodružství na drogách“. V ní popisoval historii Ibizy a jak se stala centrem extáze (MDMA) a taneční hudby a své zkušenosti s užitím MDMA právě na Ibizě. Svě zážitky shrnul: „Pane bože, to je skvělé, tohle by měli dělat všichni! Konečně chápou taneční hudbu! Pět minut na to jsem ale měl pocit: Pane bože, tohle by nikdy nikdo neměl dělat!“

Třetí je Bryce Blankenagel s tématem „Svatí ze Spojeného království: Jak dvanáct našťvaných mormonů změnilo dějiny USA“. Touto přednáškou o dějinách mormonismu udělali upoutávku na svůj nedělní panel.

Po něm následuje psycholožka Claire Elliot, nadšenec do všeho paranormálního, která v minulých letech přednášela o sluchových klamech při poslouhání nahrávek s údajnými hlasy duchů. Letos měla téma „Kryptozoologie: Mýty a příšery“. Ukazovala fotografie z nočního lesa, na kterých Bigfoota jeho hledači nacházejí. Bohužel naše skeptické mozky potřebovaly kryptozoologického hominida na fotkách ukázat a při velkém přimhouření jsme dali hledačům za pravdu. Claire mluvila i o historii hledání Bigfoota a o různých biologických nálezích,



u kterých se při opakovaných zkoumáních přišlo na to, že se jedná o nějaký typ medvěda či opa.

András G. Pintér v přednášce „Překážky a strasti skeptického průvodce“ popisoval svou práci s turisty, které provádí po italských památkách. Popisoval, jak turisté preferují historiky než skutečná historická fakta, jelikož historiky často bývají mnohem poutavější. Přesto ale se mu daří turisty nadchnout vysvětlováním historek způsobem „jak to bylo doopravdy“. Například, že ztuhlá krev sv. Januária, která se údajně přeměňuje jednou za rok v tekutou, tak ve skutečnosti nedělá, nejznámější nepřeměna proběhla při návštěvě papeže Františka v roce 2016. Šestý přednášel Chris Hofstader. Minule přednášel o mýtech kolujících kolem nevidomých lidí, mezi které patří i o on sám. Letos měl téma „Úvod do ablismu“. Mluvil o tom, že kromě běžných komplikací, které přicházejí s tím, že je člověk nevidomý, je naprosto vyčerpávající každý den dokola vysvětlovat stereotypy a uvádět na pravou míru mýty panující kolem nevidomosti. Dále zmínil, že skeptické hnutí není zcela vybaveno na přijímání lidí z jeho komunity. Většina webů není přístupná lidem s postižením a požádal nás, abychom si své weby zkontrolovali, zda se řídí podle WCAG. Vyzdvihl organizátory QED, že narozdíl od svých amerických kolegů reagovali na jeho mail před čtyřmi lety a web tomu přizpůsobili. Na konec řekl svou oblíbenou frází, kterou se každý rok loučí: „Ne, není pravda, že všichni nevidomí jsou věštcí a vědny.“

První mezinárodní vystoupení Pontuse Böckmana, jakožto nového předsedy Vetenskap och Folkbildning, švédského Sisyfa, bylo věnováno nefunkčním osobnostním testům, které jsou přesto využívány. Mezi ně se řadí například i Myers-Briggs test, u kterého bylo několikrát prokázáno, že je naprosto nespolehlivý. Pontus se především zaměřil na DISC test, nebo spíše na jeho volnou interpretaci jedním švédským spisovatelem, který sám sebe prohlásil za odborníka na lidskou osobnost bez jakýchkoliv kvalifikací. Jeho knihy se ale prodalo přes milion výtisků, což je v necelém desetimilionovém Švédsku velký úspěch. Jeho kniha bude překládána i do jiných jazyků, takže Pontusova přednáška sloužila i jako varování, na co se mají skeptici v ostatních zemích připravit. „Druhý díl této knihy, která je o tom, jak bez vzdělání a od boku diagnostikovat osoby, napsaná člověkem bez jakéhokoliv vzdělání v dané oblasti, se jmenuje ‚Jak se nenechat napálit‘. Ano, tu ironii v tom vidíme všichni.“

Jo Selwood, z Oxfordských skeptiků, která následovala, stačila během deseti minut rozložit celé publikum příběhem o tom, jak byl její mamince zachráněn život transplantací jater. Svou přednášku nazvala „Recyklujte sami sebe“. Urgovala, aby si každý zkontroloval svůj status dárcce, i aby o svém rozhodnutí promluvili se svou rodinou. „V ideálním případě se z jedné osoby dá zachránit život devíti dalším,“ citovala z webu NHS. (V České republice jsou posmrtně

dárci všechny osoby, které nejsou v Národním registru osob nesushlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů.)

Vexilolog Tom Williamson se s nadšením sobě vlastním a přednáškou „Sexy vlajky“ pustil do krátké rekapitulace své loňské přednášky a pak do analýzy různých vlajek LG-BTQAI+ komunity, včetně vlajek polyamoriků, příznivců latexu, i Mezinárodního bratrstva medvědů, kterou prohlásil za svou nejoblíbenější. Pokud se o vlajky také zajímáte, hoďte si jeho jméno do YouTube s klíčovým slovem „flags“ a najdete několik jeho přednášek.

„Důkazy cestování časem z dějin“ – tak se jmenoval příspěvek Davida Gamblea, tvůrce webu Skeptical Science. Ukazoval fotografie obrazů, rytin, hieroglyfů, petroglyfů a dalších, které bývají užívány jako důkaz, že v starověkém Egyptě měli laptopy (rycí deska), že pasačka ovcí z 19. století měla iPhone (svíčka) a podobně. Vysvětloval vliv pareidolie a primingu na naše vnímání.

Caradoc Gething, který šel na řadu desátý, je nadšeným učitel fyziky a chemie na druhém stupni. „Máme možnost být ohromující, ale často jsme jen vlažní,“ komentuje práci učitelů těchto předmětů. „Moje nejúspěšnější hodina byla ta, když jsem si omylem podpálil rukáv. Všichni studenti z té hodiny nyní chápou princip ohňostroje a jak ho vytvořit,“ doplňuje s nadsázkou, čímž vysvětluje i název „Udělejte s vědou pořádnou ránu“. Caradocovi je líto, že mnoho žáků si projde předměty, které nabízí tolik fascinujících poznatků, naprosto s nezájmem, kvůli suchému výkladu a nedostatkem ukázek a praktických aplikací. Snaží se v domácím Walesu pracovat s kolegy, aby je naučil studenty nadchnout.

Pak nastal čas Jamese Williama, který měl vloni přednášku o nekrofilii a rok předtím o kanibalismu. Už během loňského sobotního večera mi říkal, že chce zajít ještě dál a tak si připravil příspěvek „Nejlepší přítel člověka: Skeptický pohled na bestialitu“. Hned ze začátku nám vysvětlil rozdíl mezi zoofilii (náklonnost člověka k sexu se zvířaty) a bestialitou (styk mezi jedinci různých živočišných druhů). „Mezidruhový sex je běžný, dokonce bych řekl, že i častý,“ říká a ilustruje svůj závěr příkladem s delfíny a lachtany. Dále rozebírá historickou proměnu přístupu společnosti k zoofilii, kdy zmiňuje, která zvířata byla povolena k čemu v Římské říši. Ke konci řeší morálku a nechává nás s myšlenkou: „Jeden z argumentů proti zoofilii se týká morálnosti věci. Zvířata nám ke styku nemohou dát svůj souhlas. Nebudu zde argumentovat pro či proti morálnosti zoofilie, ale chci vyzdvihnout, že se zvířaty běžně nakládáme dle své libosti bez jejich souhlasu a připadá mi tudíž rozporuplné lpět na jejich souhlasu jen v oblasti sexu.“

Tracey Jolliffe pracuje pro NHS a před osmi lety darovala jednu ze svých ledvin naprosto cizímu člověku. Opakuje myšlenku Jo Selwood a zdůrazňuje, jak je důležité své



rozhodnutí být posmrtným dárce diskutovat s rodinou. „Žádný chirurg nevezme orgány z člověka, jehož rodina si to výslovně nepřeje, nezávisle na přání zesnulého. Proto své stanovisko řádně prodiskutujte s milovanými osobami.“ Pak se soustředí na to, co všechno je možné za života darovat – ledvinu, plíci, část jater, slinivky a střev, rohovku a další. Vysvětluje dárcovské řetězce, které je možné dnes díky Big Data vytvořit a zachránit tím ještě více životů. Vypráví svůj vlastní příběh darování a vyzývá nás, abychom také zauvažovali o darování ledviny.

Skeptik z GWUP, tedy německého Sisyfa, Elkin Fricke, přispívá příspěvkem „Skeptický způsob jak snížit váhu“. Svě povídání ilustruje svým osobním příběhem. Jasně ale říká, že je velký rozdíl mezi nutricionistou (lékařem, který se specializuje na výživu) a nutričním/výživovým poradcem (název, který může používat kdokoli), přestože tyto názvy pro laickou veřejnost splývají. „Je to jednoduché – neříďte se, bez konzultace, rady nikoho, kdo není lékařem.“

Místopředseda edinburghských skeptiků, Sean Slater, který mě v létě pozval k nim přednášet na jejich Ockhamovou britvou oceněný festival Skeptics on the Fringe, se rozhodl konečně udělat jasno, jak to tedy je s nebezpečím mobilních telefonů. Bohužel začal s tím, že leta pracuje pro telefonní společnost, na což se z publika ozvalo „Shill!“ (Anglický název pro osobu, která předstírá, že je odborníkem předávající kvalitní informace, ale je ve skutečnosti placená mocnou – a nejlépe tajnou – organizací, aby propagovala jejich agendu. Oblíbená přezdívka pro skeptiky užívaná na konspiračních webech.)

Jako poslední, stejně jako v loňském roce, šla na řadu Rebecca Fox, která zmínila sentiment, který se o víkend v různých kontextech a zněních opakoval: „Skeptické hnutí se snaží udělat pozitivní rozdíl. Jako skeptici musíme být trpěliví a chovat se s respektem k ostatním lidem. Nemůžeme je hned odepsat jen kvůli jiným názorům bez toho, abychom se nejdříve snažili zjistit, zda to jsou dobří lidé.“ Spolu s Anthonym Magnaboscem z Street Epistemology vytvořila video, jak citlivě a efektivně změnit lidem názor.

Večer, po SkeptiCampu, probíhal QED Quiz vytvořený a moderovaný skeptickým uskupením CosmicShambles, jehož téma bylo vesmírný výzkum. Byla jsem v týmu s Andrasem, Pontusem a předsedou výzkumné jednotky anomalistické psychologie Londýnské univerzity Chrisem Frenchem. Jediné, co k tomu mohu říct je, že naše specializace nám moc štěstí nepřidaly, ale neskončili jsme poslední.

Posléze probíhal tradiční QED Mixer. Během dne postupně doráželi všichni návštěvníci QEDconu a hotelový bar praskal ve švech. Bylo skvělé se znovu potkat s lidmi, kteří odvádí na svém poli tolik výborné práce, jako adiktoložka Catherine de Jong, místopředseda Good Thinking Socie-

ty a organizátor QED Michael „Marsh“ Marshall, ateistický aktivista Aron Ra a další.

V davu si mě našel Jonathan Jarry, kanadský vědec a popularizátor vědy, který mi poděkoval za zpracování materiálů a tematiky našeho nedělního panelu „Skepticismus pod mikroskopem.“ Společně s Marshem jsme prohodili pár slov ohledně koordinace panelu a pak si přisedli k Andrasovi, Pontusovi, Catherine a Brianovi z Glasgowských skeptiků, pro které jsem v srpnu také přednášela, mimo jiné i o Paranormální výzvě. Brian nám sdělil radostnou zprávu, že s ženou čekají miminko, přestože si nechal udělat vasktomii, ale že nám o podrobnostech všech zákroků řekne až během prvního živého natáčení Evropského skeptického podcastu, kam nás Andras a Pontus přizvali jako spolumoderátory.

## Pozdrav Davida Attenborougha

Každý rok se na zahájení QEDconu promítá nějaké video, vystihující či reagující na trendy ve skeptickém hnutí. Organizátoři získali přírodovědce a popularizátora vědy Sira Davida Attenborougha, jehož hlas známe všichni z přírodovědných dokumentů, aby byl vypravěčem letošního úvodního videa, které nazvali „Migrace skeptiků.“ Na YouTube kanále QEDconu se můžete podívat na videa z minulých let, která jsou také velmi vydařená.

Při vchodu do hlavní konferenční místnosti jsem dostala dárkovou taštičku, kde kromě propisky a bloku, byla skeptická karetní hra Chrono Logical o skeptické historii a sušenky štěstí se skeptickou předpovědí. Například ta moje: „Kosmu je tvá existence ukradená“. Vzadu si už připravoval plachty a fixy Matt Kemp ze Scriberia, který během každé přednášky vytváří plakát k té přednášce na základě probíraných témat.

Po úvodním videu přišla na jeviště moderátorka letošního ročníku Helen Arney, popularizátorka, bývalá vědkyně, muzikantka, která po uvítání shrnula sobotní program, bohužel už jí ale nevystačil čas na zahrání její autorské skladby

pro ukulele o periodické tabulce prvků. Představila tedy prvního přednášejícího, George Hrabu.

George zvolil netradiční pojetí své přednášky „Některé konspirace jsou pravdivé: Katalogování některých z největších tajných spiknutí všech dob“. V abstraktu stálo: „Ač většina konspirací, od předstíraných přistání na Měsíci, přes mezinárodní bankovní kabaly, po prezidentské atentáty, jsou nesmyslem, historicky byla a jsou opatrně vytvořená spiknutí, která si kladou

za cíl zmást, odvést pozornost a oklamat veřejnost. V této prezentaci bude George Hrab mluvit o řadě historických a současných konspirací a o tom, jak byly a jsou efektivní v matení veřejnosti.“ Ovšem, o příklady skutečných spiknutí se nejednalo. Naopak, George si vytvořil řadu svých, aby na nich demonstroval konspirační myšlení, usuzování



kauzalit z korelací a náhodné propojování asociací, které je tak časté u nadšenců do konspirací.

Po Georgeově přednášce bylo na výběr zůstat v hlavním sále na přednášku Massima Polidora, učně zakladatele moderního skeptického hnutí Jamese Randiho (s oběma jste se mohli díky Sisyfu potkat vloni v září v Praze), nebo se jít podívat a panel o duševním zdraví „Psychická pohoda založená na důkazech.“ Ač mě panel o duševním zdraví zajímal, Massimova přednáška nabízela praktické rady, jak užít YouTube pro popularizaci vědy a šíření skepticismu zábavnou formou mezi mladší generace. Šla jsem Massima pozdravit, seděl pár řad přede mnou v první řadě a rovnou jsme domluvili, že se o polední pauze sejdeme na oběd. Popřála jsem mu štěstí přednáškou a vrátila jsem se na místo, kde vedle mě seděla předtím Catherine, která ale odešla na panel.

## Zvláštní příběhy Massima Polidora

Profesor Anomální psychologie na Univerzitě Milano Bicocca a předseda a zakladatel Italské komise pro vyšetřování pseudovědeckých tvrzení (CICAP), Massimo Polidoro vás vezme do zákulisí svého youtubového pořadu Zvláštní příběhy, kanálu, který se věnuje skeptickému vyšetřování zvláštních příběhů a záhad. Massimo vysvětlí, proč je YouTube výhodným nástrojem skeptických myšlenek a jak vybírá příběhy do svého pořadu.“

Massimo ukázal demografické rozložení návštěvnosti různých sociálních sítí. Na „textových“ sociálních sítích, jako jsou Facebook a Twitter, jsou převážně lidé ve věku 25 a výše. Zato „obrazová“, jako jsou YouTube a Instagram, jsou užívána nastupující generací. Po Googlu je druhým nejpoužívanějším vyhledávačem YouTube. Zmiňoval, že před deseti lety byl internet plný blogů, kde se daly články zpětně dohledat. Dnes je forma vlogu mnohem častější platformou a jako skeptici se tomu musíme přizpůsobit. Bohužel nemůžeme očekávat, že lidé přijdou za námi. Naopak, musíme být proaktivní a kvalitně a poutavě fungovat na platformách využívaných těmi, které o skepticismu ještě neslyšeli. „Youtubový kanál je klíčový nástroj pro skeptiky. Časopisy jsou aktuální týden. Příspěvky na Facebooku jsou brzy zahrabány pod nánosem dalších. Na YouTube se dá dobře vyhledávat. A pokud se někomu líbí, jak jste zpracoval tématiku, kterou hledal, podívá se i na vaše další videa.“ Massimo zjistil, že na italském YouTube naprosto chybí videa, která by se věnovala tématům pro skeptiky - začátečníky, jako je Lochnesská příšera či Bílá paní. Rozhodl se proto, že svými videi zaplní tuto díru. Jeho videa jsou v italštině, ale od 31. 10. spouští dabované verze do angličtiny. Koncept jeho videí

není vyvracecí, ale postupuje podobně jako Joe Nickell, metodicky jde po důkazech a záhady vyšetřuje, aby sledující neodešli jen s myšlenkou „lochneska neexistuje“, ale i s postupem, který mohou aplikovat dál.

## Přezkoumávání skepticismu na sociálních médiích

Sociální média se stala jedním z nejlivnějších komunikačních prostředků naší doby, schopny utvářet názory, ovlivnit volby, spustit revoluci. Nabízí skeptikům a popularizátorům vědy bezprecedentní možnosti, ale zároveň jsou hrozbou. Vydavatelé jako Natural News vypouští pseudovědecké nesmysly milionům svých sledujících, zatímco příspěvky odhalující chyby v jejich argumentech dostávají jen zlomek pozornosti. Jak můžeme efektivně zatlačit zpět proti propagátorům špatných myšlenek - jak vně tak uvnitř skeptického hnutí? Panelisté jsou Jonathan Jarry, Eli Bosnick, Pixie Turner a předseda Michael Marshall.“

V panelu se mluvilo o důslednosti v kontrole kvality šíření informací, stejně tak i jako nedávání prostoru trollům na vlastní platformě.

Eli je známý tím, že pravidelně navštěvuje temné hlubiny internetu, kam se my ostatní neodvažujeme, kde studuje, jak se radikalizují neonacisté, bílí supremacisté, incelové a další příslušníci skupin, které sdružují především bílé muže, kteří mají pocit křivdy. Pracuje teď na nové knize společně s organizací Life after Hate, která se snaží pomoci lidem, kteří od těchto skupin odešli, se začlenit do běžné společnosti. Eliovou doménou je především Twitter a Reddit. „Když vám někdo řekne, že jeho prožití internetu je jiné než to vaše, věřte mu. Například, mě každou chvíli přijde nějaký nepříjemný tweet, kde mě někdo posílá do p\*\*\*\*e, ale když se pak potkáme osobně na nějaké akci, ten člověk se mi většinou omluví s tím, že mu poslední dobou něco nevychází. Narozdíl od toho ale mým kolegyním chodí vše od výhrůzek znásilnění po výhrůžky smrti. A když potkají nějakého trolla naživo, nemá problém jim začít křičet do obličeje. Naše zkušenosti na internetu i v životě reagujícím na něj jsou naprosto rozdílné. Jen proto, že se vám něco nestává, neznamená, že se tak nestává někomu jinému.“

Jonathan pracuje pro McGillův institut, specializující se na oblast výzkumu rakoviny a pseudomedicínských tvrzení okolo toho. Vytváří popularizační obsah jak pro vědu, tak skepticismus. Přišel s pojmem „kritický soucit“ a propaguje klidný, laskavý dialog. Působí na Facebooku a Twitteru. „Twitter se dá použít jako výborný nástroj k tomu, jak donutit instituce, aby nějak reagovaly na problém.



Když se twitterovou bouří udělá dusno a PR problém, daná instituce ho musí adekvátně vyřešit.“

Pixie nasbírala své instagramové fanoušky jako propagátorka wellness a detox pseudovědeckých tvrzení. Pak jí ale došlo, že to, co propaguje, nedává smysl. Nyní je vystudovanou dietoložkou. Svě fanoušky na Instagramu si ale udržela pozvolným přechodem z pseudovědy do vědy za užití stejných vizuálů a nyní šíří v rámci své minulé komunity kvalitní informace.

„Pokud se všichni budeme vyjadřovat stejným způsobem, užívat stejnou metodu komunikace, můžeme oslovit jen ty osoby, kterým se ten způsob líbí. Proto musíme každý mít svůj jiný hlas, abychom oslovili co nejširší pole lidí.“

Marsh je původně novinář, založil kampaň 10:23 a svou aktivitou docílil zrušení proplácení homeopatik NHS v celé Británii. Přednáší o pozitivích a negativích sociálních médií pro studenty žurnalistiky. „Bohužel často ani studenti žurnalistiky nerozlišují, že Facebook je mechanismus doručování zpráv, ne jejich zdrojem.“

Poslední přednáška dne, na kterou se všichni sešli v hlavním konferenčním sále byla od Stevena Novelly. Cestou na ní jsem narazila na norského pediatra Niklase Westerberga, se kterým jsem se seznámila na loňském QED. Niklas ve volném čase pomáhá na klinice reprodukčního zdraví, kde dorostencům vysvětluje výhody a rizika různých antikoncepčních metod. Našli jsme si dvě volná místa a v rychlosti se navzájem informovali o novinkách a zároveň se podělili o bitevní plán (tedy co chceme vidět další den).

## Kritické myšlení z pohledu neurověd

Díky svým mnohaletým zkušenostem neurovědec nám může Steven Novella předat znalosti o tom, jak funguje kritická mysl. Proč je v našem mozku tolik padacích dveří a slepých uliček? Jakto, že nad nějakou myšlenkou hloubavě přemýšlíme a nějakou zavrhneme ihned? Proč se některé věci nám zdají naprosto jasné a jiným naprosto nesmyslné? V této přednášce nám Steve ukáže, že čím lépe poznáme svůj mozek, tím můžeme být lépe skeptičtí. Steve je klinický neurolog a profesor na lékařské fakultě Yaleově univerzitě. Je producent a moderátor populárního skeptického podcastu The Sceptics Guide to the Universe.“

Steve se hned po úvodních slovech pustil do rozboru toho, co je vědomí: „V mozku není centrum vědomí, celý mozek je při vědomí. Vědomí je funkce mozku, je to proces, není to věc. A právě proto je to pro nás tak náročné pojmut. Zároveň to ale činí z odmítání moderní neurovědy naprosto nepochopitelnou věc.“ Po stručném vysvětlení základu toho, jak mozek funguje pomocí sítí modulů a modulů v sítích, se pustil do analýzy přísloví, že s věkem přichází moudrost. „Mozek osob, které se intelektuálně namáhají a rozvíjí, se s věkem stává komplexnějším a více propojeným, stávají se chytřejšími. Lidé, kteří mají více efektivně propojený mozek mají lepší výsledky v kognitivních testech.“ S tím sou-

visí i vytváření vzorců a jejich rozpoznávání ve světě kolem nás: „Rozpoznávání vzorců je neuvěřitelně nápomocné, ale musí být doprovázeno kontrolou analytickým myšlením.“ Jako příklad udává, že lékaři s přibývajícím věkem se sice stávají lepšími v diagnostikování, ale horší ve volení metod léčby. Mladí lékaři jsou lepší ve využívání evidence-based přístupů.

Pro demonstraci toho, že rozpoznávání vzorců nás může i pozdržet, Steve na plátno promítne Stroopův test, který byl mimo jiné užíván k odhalování německých špiónů v Británii už za II. SV.

V neposlední řadě přijde řeč i na kognitivní dizonanci: „Kognitivní dizonance je konflikt, jehož rozřešení je potřeba pro interní konzistenci. Jakmile je rozřešen, dostanete dávku dopaminu. Zbavení se jednoho nového poznatku, který ohrožuje dosavadní strukturu drátování je jednodušší, než celý mozek předrátovat.“

Nakonec Steve mluví o pozornosti: „Pozornost alokuje zdroje. Proto opravdu není možné efektivně multi-taskovat, náš mozek na to prostě není stavěn. I proto je například tak nebezpečné řídit a smskovat, mozek to nezvládá.“ Vysvětluje, že hlavní důvod, proč rádi využíváme heuristik, tedy zkratk, kterých náš mozek rád využívá, je, že tím šetříme čas a energii. „Heuristiky jsou výměnným obchodem výkonu za správnost.“

## Ockhamovy břitvy

Před zahájením udělování Ockhamových břitev se konečně potkávám s živiálním Ralfem Neugebauerem, německým soudcem a členem GWUP. Ralf aktivně navštěvuje všechny skeptické události po Evropě, kde se domluví - Denkfest ve Švýcarsku, německý Skeptikon, Evropský skeptický kongres a QEDcon. Má fantastický přehled o novinkách v německy mluvící skeptické komunitě.

Proměněný sál se ztiší a začíná program. Letošní předávání cen moderuje Eli Bosnick. Narozdíl od minulých let se budou předávat ocenění jen ve dvou kategoriích - skeptický aktivista roku a za nejhorší pseudovědu. Rezavou břitvu získal Andrew Wakefield za neustálou propagaci antivax, které má na svědomí epidemie už téměř vyhubených nemocí a úmrtí dětí i imunitně kompromitovaných dospělých.

Cenu skeptického aktivisty roku, s bezkonkurenčním počtem hlasů, získal Michael Marshall. Celý sál stál na nohou s bouřlivým potleskem. Marsh si ocenění, vyhlašované britským časopisem The Skeptic svou pečlivou a důslednou prací rozhodně zasloužil. Národní zdravotní služba Británie přestala proplácet homeopatika? Především jeho práce. Velká část peněz z on-line sbírek na pomoci lidem s rakovinou neputují na zaplacení nákladů na opravdovou léčbu, ale na alternativní kliniky? Zjistil on. Navštívení konference flat-earthers a vytvoření první „skeptické“ analýzy tohoto hnutí? Také on. Mimo to je opravdu dobrosrdečným člověkem, který prosazuje dialog a porozumění.

Celou reportáž Claire Klingenberg s dalšími postřehy a zápisky z akce můžete přečíst na našem webu **Sisyfos.cz**

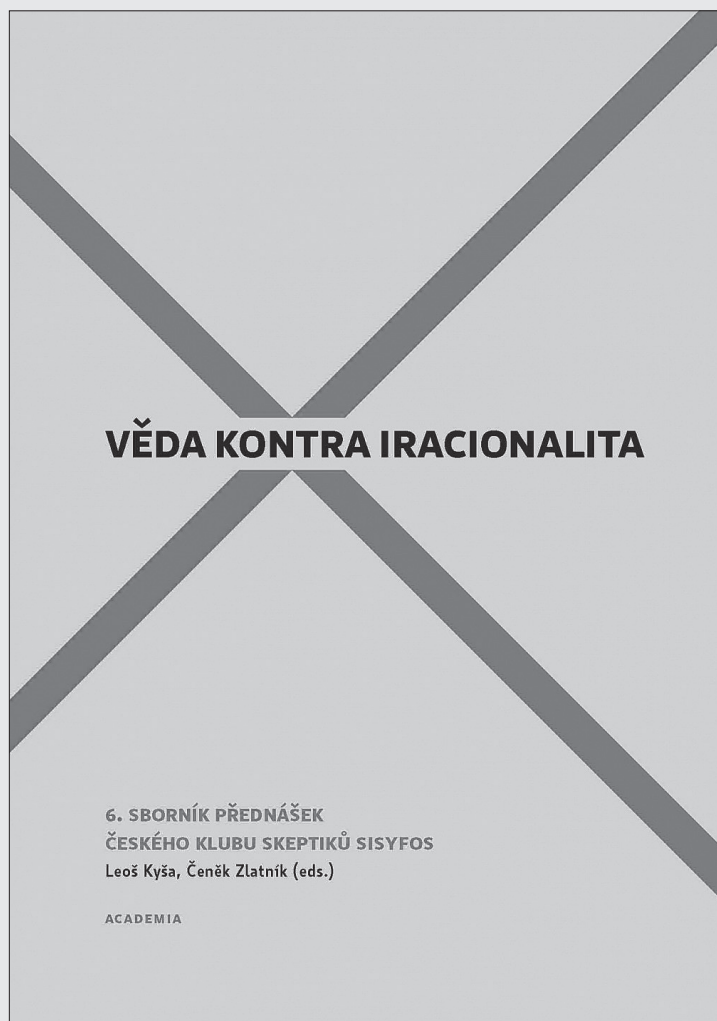
# Vyšel sborník Věda kontra iracionalita 6

Na konci roku vyšel sborník Věda kontra iracionalita 6, editorů Čenka Zlatníka a Leoše Kyša, který shrnuje vybrané přednášky, které proběhly v rámci stejnojmenného přednáškového cyklu na Akademii věd.

Sborník je určen širší veřejnosti a má přispět k popularizaci kritického myšlení a vědeckého přístupu. Obsahuje patnáct příspěvků analyzujících rozličná sporná odborná nebo společenská témata. Zabývá se příčinami a povahou antivědeckých postojů, mylnými představami o paranormálních jevech a schopnostech, nedůvěrou ve vědeckou medicínu, mýty o škodlivosti očkování nebo příčinách autismu, iracionálními postoji k homosexualitě, bezdůvodnými obavami z elektromagnetického záření a dalšími otázkami.

Čtenář se tu rovněž dozví o zajímavostech vývoje vědecké metody v medicíně, biologii, astronomii a matematice. Nejsou zde ovšem hlášány žádné „konečné pravdy“, pokud sborník vyvolá pochybnosti a diskuse, pak splnil svůj účel.

Sborník lze zakoupit u dobrých knihkopců nebo na webových stránkách vydavatelství Academia – [www.academia.cz](http://www.academia.cz).



## Přednášky cyklu Věda kontra iracionalita

pořádáme tradičně v prostorách Akademie věd ČR v Praze 1, Národní 3, sál 206 od 17.00 hodin. Jsou veřejně přístupné, vstup je volný do vyčerpání kapacity sálu.

**Středa 16. 1. 2019**

Claire Klingenberg (Prezidentka ECSO):  
**Nenechte se nachytat.** (Kurzy kritického myšlení na pražských gymnáziích – pilotní projekt ECSO.)

**Středa 20. 2. 2019**

Doc. MUDr. Marie Jirkovská, CSc. (1. lékařská fakulta):  
**Magická placenta**

**Středa 20. 3. 2019**

Ludmila Hamplová (Zdravotnický Deník):  
**Hoaxy v medicíně**

**Středa 17. 4. 2019**

Michael Marshall:  
**Plochá země a její příznivci**  
(přednáška v angličtině se simultánním překladem)

- **Zpravodaj SISYFOS** - bulletin Českého klubu skeptiků Sisyfos, z. s., člena evropského sdružení ECSO (European Council of Skeptical Organisations) a světového sdružení CSI (Committee for Skeptical Inquiry). Zapsán do evidence tisku MKČR pod číslem MKČR E 11208. Vychází čtvrtletně s finanční podporou Akademie věd ČR.
- Kontaktní adresa Českého klubu skeptiků: PhDr. Zdeněk Jonák, U dejvického rybníčku 25, 160 00 Praha 6

- číslo účtu: 4444444444 (10 čtyřek) kód banky 2010
- Adresa na internetu: <http://www.sisyfos.cz>
- Zpravodaj SISYFOS, číslo 4/2018 – vyšlo v prosinci 2018. Editor: Leoš Kyša. Redakční rada: Čeněk Zlatník, Zdeněk Jonák, Martin Bloch.
- Grafická úprava a DTP: Karel Kadlec
- Tisk: Tiskárna Flora s.r.o., Štěrboholská 44, Praha 10
- Příspěvky do Zpravodaje SISYFOS posílejte na adresu: Leoš Kyša, Višňová 579, Milovice 289 24. Lze též zasílat na e-mail: [Leos.Kysa@seznam.cz](mailto:Leos.Kysa@seznam.cz)