

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Alena Šolcová; Martin Šolc

Profesor August Seydler, astronom, fyzik a humanista

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 42 (1997), No. 4, 188--209

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138908>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1997

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

# Profesor August Seydler, astronom, fyzik a humanista

Alena Šolcová a Martin Šolc, Praha

„Ten, co teď mluví, je také básník?“  
„I ba ne! Matematik, astronom.“  
„Zaplať Pánbůh! Těch, kteří hvězdy opěvují,  
z nich perly na břehu »mlékové řeky« činí  
a končiny nebes květinovými pletenci spojují,  
máme už tak skoro dost;  
ale těch, kteří to nebe měří a váží,  
hvězdy počítají, je sledují a zaznamenávají,  
po čertech málo!“

Jan Neruda<sup>1)</sup>

Rozdělení pražské Karlo-Ferdinandovy univerzity na českou a německou část v roce 1882 bylo jednou z významných událostí dozrívajícího národního obrození. Počátky české filosofické fakulty a prvních českých univerzitních ústavů pro exaktní vědy jsou spojeny se jmény profesorů Studničky, Strouhala a Seydlera. František Josef Studnička (1836–1903), matematik, fyzik, astronom a meteorolog, byl prvním děkanem české filosofické fakulty a prvním profesorem matematiky na této fakultě.<sup>2)</sup> Životu a dílu Vincence (Čeňka) Strouhala (1850–1922) jsou věnovány příspěvky druhého čísla PMFA 1997 při příležitosti 90. výročí nového stánku českého fyzikálního ústavu, který Strouhal vybudoval.<sup>3)</sup> Augustu Seydlerovi (1849–1891), zakladateli českého ústavu astronomického a Strouhalovu nerozlučnému příteli, jsou věnovány následující řádky doplněné archivními materiály, z nichž některé dříve nemohly být uveřejněny.

---

<sup>1)</sup> NERUDA JAN: *Prof. Dr. August Seydler*, Podobizny IV, SNKLHU Praha 1957, str. 222 až 223.

<sup>2)</sup> PÁNEK AUGUSTIN: *Dr. František Josef Studnička. Nástin jeho života a činnosti*. Časopis pro pěstování matematiky a fyziky, roč. 33 (1904), str. 369–480.

<sup>3)</sup> STROUHAL EUGEN: *Život a dílo profesora Čeňka Strouhala*, PMFA 1997, č. 2, str. 57–73; TĚŠÍNSKÁ E.: *Rukopisné přípravy profesora Čeňka Strouhala k přednáškovým pokusům z fyziky*, PMFA 1997, č. 2, str. 74–89.

---

RNDr. ALENA ŠOLCOVÁ (1950), katedra matematiky Stavební fakulty ČVUT, členka Českého komitétu pro dějiny vědy při AV ČR, e-mail: solcova@mbox.cesnet.cz

Doc. RNDr. MARTIN ŠOLC, CSc. (1949), ředitel Astronomického ústavu UK, MFF UK, e-mail: solc@mbox.cesnet.cz



Obr. 1. August Seydler (1. 6. 1849 Žamberk – 22. 6. 1891 Praha), kresba Maxe Švabinského podle fotografie.

zemském sněmu: „Musím doznat, že v našem profesorském sboru, v němž pohromadě jsou již v nynější době různé elementy, nedošlo dosud k nejmenším sporům národnostním a doufám, když profesori jsou prodchnuti pravou horlivostí pro vědy a zdar ústavu, že zdaří se hravě při dobré vůli překonat veškeré obtíže.“ Ve stejném roce — 1863 — byl jmenován na technice mimořádným profesorem matematiky s českou vyučovací řečí Gustav Skřivan (1831–1866). Právě u něho se stal asistentem František Josef Studnička, než v roce 1871 přešel na pražskou univerzitu a začal zde přednášet česky matematiku. Českou přednášku z fyziky zahájil ve stejném roce 1871 Mírúmil Neumann (1843–1873), asistent Ernsta Macha (1838–1916), a to o teple a rovnováze plynů a kapalin (v zimním semestru 1871/72), krátce nato přednášel česky i Seydler.<sup>4)</sup>

Pražská polytechnika se jazykově rozdělila dříve než univerzita, v roce dělení univerzity zde již třináct let samostatně existoval Český polytechnický ústav Království českého. Na této instituci, skromné personálně i prostorově, však již v roce vzniku 1869/70 studovalo přes 500 studentů.

<sup>4)</sup> HOUDEK FRANTIŠEK: *Zpráva o činnosti Jednoty českých matematiků*, Praha 1871, 1872.

Na univerzitě doposud utrakvistické (dvojjazyčné) přispělo k rychlé polarizaci sil jmenování profesorů, o nichž se vědělo, že budou přednášet česky, přibývající české přednášky a stoupající počet česky mluvících posluchačů. Na jedné straně se nacionalisticky smýšlející němečtí profesori a studenti obávali rychlého počestování školy a vznesli proto jednoznačný požadavek rozdělení univerzity, na druhé straně se obávali čeští profesori a politici, že by nedošlo k rovnoprávnému rozdělení, ale k vyhoštění českého živlu. Pochybovali také o tom, že by jim vídeňská vláda poskytla dostatek prostředků, a trvaly i obavy z nedostatku českých profesorů, vědecké literatury, učebnic atd. České straně chybělo mnohdy také sebevědomí.

V roce 1882 vláda přistoupila na požadavek Němců a zákonem z 28. 2. 1882 rozdělila Karlo-Ferdinandovu univerzitu na část českou a německou. Majetek měl být rozdělen rovným dílem, ale podstatnou část kabinetů, sbírek a odborné ústavy získali Němci, protože podle pravidel dělení rozhodovala národnost přednosty ústavu. Německé části univerzity tedy připadla i hvězdárna v Klementinu, jejíž vedení právě přebíral Ladislaus Weinek (1848–1913) po Karlu Hornsteinovi (1824–1882).

Sbor české filosofické fakulty se ustavil už na jaře 1882 a skládal se ze 14 řádných a 6 mimořádných profesorů, děkanem se stal František Josef Studnička. August Seydler byl v té době mimořádným profesorem teoretické fyziky (od r. 1881), známým svými pracemi z teoretické astronomie a fyziky, osobností se širokým rozhledem a silným národním cítěním. Seydler nevyužil po smrti Karla Hornsteina možnosti nastoupit na zajištěné místo ředitele klementinské hvězdárny a rozhodl se působit nadále na rodící se české filosofické fakultě. Velkou část svých sil věnoval organizačním a pedagogickým pracím a do své předčasné smrti ve 42 letech stihl založit tradici systematické výuky teoretické fyziky a vybudovat český astronomický ústav.

## Dětství a školní studia

August Seydler pocházel ze staré pražské rodiny, i když se narodil v Žamberku. Jeho otec Jan Nepomuk Seydler (12. 10. 1810) ukončil šest tříd gymnázia v Praze na Malé Straně a na filosofické fakultě pražské univerzity si zapsal logiku a fyziku. Roku 1832 absolvoval univerzitní juristický kurs. O tři roky později dovršil svá vysokoškolská studia získáním soudcovského dekretu pro česká a německá města. Krajně nepříznivé poměry ho donutily k tomu, že roku 1836 vstoupil do služeb tzv. „Spojené komorní správy důchodkové v Království českém“. O jeho těžké situaci svědčí i to, že zpočátku byl jen komorním konceptním praktikantem bez platu. Po složení předepsaných zkoušek v roce 1838 byl povýšen na podinspektora finanční stráže. Byl překládán na různá místa, například do Českých Budějovic, Rumburka, Kraslic a nakonec do Žamberka, kam přišel v roce 1840. Postupně byl provizorním a potom i definitivním komisařem finanční stráže. Dne 13. září 1842 se oženil s Antoníí, roz. Sukovou (\* 1820). Narodily se jim celkem čtyři děti: Anna (17. 6. 1843), Marie (30. 3. 1845), Karel (14. 6. 1847) a nakonec August (1. 6. 1849).

Jan N. Seydler podnikal v letech 1844–46 četné inspekční cesty po Čechách a v lednu 1850 byl definitivně přeložen do Prahy. Matka Augustova byla již od roku 1845 vážně nemocná a přestěhovala se proto s dětmi až v květnu. Zemřela záhy v novém pražském bytě Na Poříčí, dne 27. 10. 1852. Choroba Augustovy matky — tuberkulóza — se stala osudnou celé rodině. Jan N. Seydler se 12. 10. 1854 znovu oženil s vdovou Annou Hromátkovou z Heřmanova Městce (nar. 1810) a o rok později se manželům narodila dcera Antonie Anežka (15. 3. 1855). Služební postup Seydlerova otce pokračoval: v roce 1864 okresní finanční komisař 1. třídy, v 70. letech vrchní finanční komisař, v roce 1882 odchází do výslužby s hodností c. k. vrchního finančního rady. Zemřel v roce 1888 ve věku 78 let v domě svého syna Augusta v Praze na Letné č. 80. Jeho druhá manželka zemřela již o tři roky dříve — 23. března 1885. Tuberkulóza s největší pravděpodobností udolala i životy Augustových sourozenců již v poměrně mladém věku: sestra Anna vstoupila v roce 1867 do církevního řádu a jako představená kláštera zemřela 18. 1. 1886 v 43 letech, Marie 2. 11. 1867 v 22 letech, Antonie už roku 1859 a bratr Karel, absolvent filosofické fakulty, doktor filosofie a profesor na c. k. vyšší reálné škole, zemřel 14. srpna 1883 v 36 letech.

O Augustově mládí sotva můžeme říci, že by bylo zvlášť radostné — ve třech letech ztratil matku, a i když od jeho pátého roku o něj laskavě pečovala otcova druhá žena, rodina byla postižena nemocí i smrtí sourozenců.

Mladý Seydler navštěvoval v letech 1860–1867 piaristické gymnázium na Novém Městě Pražském. Už v době studií projevoval zvláštní zálibu v matematice a hlavně v astronomii. V takovém prostředí to nebylo nic výjimečného: Ve druhém patře budovy konventu piaristů v Panské ulici, vedle školy, byla před čtyřiceti lety profesorem fyziky Franzem Ignazem Cassianem Hallaschkou (1780–1847) zřízena hvězdárna. Byla to tehdy (vedle Klementina) druhá větší pražská hvězdárna. August začal studovat astronomické spisy a také matematice a fyzice věnoval podstatně více času, než bylo mezi jeho vrstevníky obvyklé. Maturitu složil výborně dne 19. 7. 1867 a v říjnu se zapsal na filosofickou fakultu Karlo-Ferdinandovy univerzity, aby zde studoval své oblíbené obory a filosofii.

Přednášky z exaktních věd na univerzitě měly dobrou úroveň. Seydler si zapsal matematiku a astronomii u profesorů Karla Hornsteina (1824–1882), Wilhelma Matzky (1798–1891) a Heinricha Durége (1821–1893), fyziku u Ernsta Macha (1838–1916), chemii u Wilhelma F. Gintla (1843–1908) a filosofické přednášky u Dasticha, Loeweho, Volkmana. Jednotlivě navštěvoval také výklady Kelleho, Kosteletzkého a Emila Weyra (1848–1894), svého budoucího švagra.

O Seydlerově studijním úsilí svědčí četná kolokvia, která v letech 1867/8–1870/1 složil: dvě z astronomie, šest z matematiky, dvě z fyziky. Všechny absolvoval s výborným prospěchem. Brzy upoutal pozornost svých profesorů Macha a Hornsteina. Zaujal je svým zájmem o obor tak, že mu oba nabídli asistentská místa. Seydler nabídky rád přijal a od školního roku 1868/69 začal pracovat v laboratoři c. k. fyzikálního ústavu. Ernst Mach mu dokonce vymohl na dobu dvou let stipendium 100 zlatých. August Seydler nabídku přijal. Od školního roku 1869/70 se stal též Hornsteinovým asistentem na klementinské hvězdárně.

## Astronom v Klementinu

Přístrojové vybavení hvězdárny bylo velmi chudé ve srovnání s hvězdárnami v jiných evropských městech. Hornstein se snažil oživit na hvězdárně astronomická pozorování, avšak v těsných prostorách klementinské věže stály jen zastaralé a nedostatečné přístroje, které umožňovaly jen omezený okruh astronomických prací. Jejich nečetné výsledky Hornstein připojoval k publikacím magnetických a meteorologických pozorování. V roce 1868 sice podal návrh na stavbu nové hvězdárny mimo centrum města, ale nepodařilo se mu jej za celý život prosadit a kompromisní částečné zlepšení podmínek observatoře nebyl ochoten připustit. Snažil se i o vybavení svého pracoviště modernějšími přístroji. Roku 1870 získal šestipalcový Steinheilův ekvatoreál, ale od roku 1876 už nekoupil nic nového, protože nechtěl jen „zaplňovat místnosti nevybalenými bednami“.

Můžeme říci, že August Seydler se navzdory skromným podmínkám jako pozorovatel i vědecký pracovník osvědčil. Již za dva roky (17.8.1872) se stal adjunktem a tuto funkci plnil až do svého odchodu z hvězdárny v roce 1881. Jaké vědecké práce jej v tomto období zaměstnávaly, o tom podává svědectví tehdejší asistent Václav Rosický<sup>5)</sup>:

*„Na pražské hvězdárně . . . adjunktem byl A. Seydler, který mě do všech pozorování zasvětil. Mimo pozorování meteorologická byla to především jemná a dosti obtížná pozorování magnetická absolutní, zvláště měření horizontální složky magnetické intenzity, kdy bylo nutno i v zimě za mrazu státi nehnutě jednou nohou na židli a pozorovati kyvy magnetu a zapisovati průchody střední polohou podle chronometru. Dále to byla pozorování, vlastně měření, magnetické deklinace a inklinace. Z astronomických pozorování konalo se jen určování času pomocí průchodu Slunce poledníkem. Při všech těchto pracích Seydler neskrblil svou zkušeností a všemožně hleděl vycvičit nás na dobré pozorovatele. Byla to duše upřímná, přátelsky sdílná a ráda s námi sdílela své bohaté zkušenosti.“*

Seydlerovo působení na klementinské hvězdárně bylo ovšem mnohem bohatší, než uvádí Rosický. Např. v letech 1874–75 zde byly určovány pozice planetek, pracovalo se na stanovení průměru kruhového mikrometru a sám Seydler se zabýval intenzivně nebeskou mechanikou. Když Karl Hornstein opakovaně neuspěl se snahou o novou hvězdárnu, omezil astronomická pozorování a později jich zanechal úplně. Ke škodě celé astronomie se pak provádělo jen pozorování poledníkovým dalekohledem za účelem stanovení času a kontroly hodin, o nichž se zmiňuje Rosický. K Seydlerovým povinnostem patřily i práce s astronomií nepřímo související: zavádění nových přístrojů, jejich umístování, zkoušení, dále řízení práce asistentů a jejich výchova po odborné stránce. Pečlivě sám konal většinu pozorování, zpracovával a revidoval pozorovací deníky z minulosti, hlavně z let 1860–66. Pro jeho postoj k práci si ho oblíbil i Hornstein, jinak k personálu upjatý a nepřístupný. Vážil si ho a byl mu příznivě nakloněn, dával Seydlerovi kvůli chorobě častou dovolenou. Hornstein jako astronom byl více teoretik

---

<sup>5)</sup> Archiv AÚ UK.

než praktik, více matematik než fyzik, a proto je přirozené, že i mladý Seydler se orientoval tímto směrem (jistě i s ohledem na malé možnosti praktické astronomie v Klementinu). Období Seydlerova působení na pražské hvězdárně určilo jeho další odbornou dráhu. Získal zde zkušenosti jako pozorovatel, pronikl do astronomické problematiky, a jak uvidíme dále, právě tehdy vytvořil podstatnou část svých prací z nebeské mechaniky, kterými se zařadil na roveň ostatním astronomům z tohoto oboru.

## Pedagog na pražské univerzitě

Ukončení studia na filosofické fakultě otvíralo absolventům poměrně bezpečnou kariéru středoškolského profesora ve státních službách, ovšem teprve po složení dalších zkoušek až během praxe. Seydler se však rozhodl jinak — zůstane na vysoké škole a bude nadále vědecky pracovat. Nebyl to snadný úkol. Mladý adept musel složit rigorózní zkoušky a přesvědčit profesorský sbor o svých kvalitách. Jestliže sbor doporučil uchazečovu žádost o jmenování např. soukromým docentem, mimořádným nebo dokonce řádným profesorem, nezbyvalo než čekat na kladné vyřízení na c. k. ministerstvu kultu a vyučování. Při všeobecném nedostatku volných vysokoškolských míst a zdlouhavosti úředního postupu mohlo čekání trvat celé roky.

Dne 6. 12. 1871 Seydler získal titul doktora filosofie. To však už pilně pracoval na své habilitační práci z fyziky. Skládala se ze dvou částí: z části čistě fyzikální, která nesla název „O některých větech mechanické teorie tepla“, a z části astronomické, za kterou mu posloužila již v roce 1870 publikovaná práce „Nový způsob, jak lze vypočítati dráhy oběžnic“ a dále „Několik pojednání astronomických“. Profesorskému sboru předložil tuto práci 30. 1. 1872 i s příznivým posudkem komise, ve které byli Ernst Mach, Heinrich Durége a chemik Adolf Lieben (1836–1914). Astronomickou část práce hodnotil profesor Hornstein. Na základě příznivého posudku profesorský sbor na svém sezení 29. 2. 1872 tuto habilitační práci přijal. Dne 24. 4. se Seydler ještě podrobil předepsanému kolokviu, bez zaváhání dne 4. 5. přednesl i habilitační přednášku na téma „O různých způsobech odvození druhé hlavní věty mechanické teorie tepla“ a 14. 6. 1872 jej c. k. ministerstvo kultu a vyučování schválilo soukromým docentem pro teoretickou fyziku na univerzitě Karlo-Ferdinandově v Praze. O Seydlerových schopnostech svědčí i to, že se po celou dobu studií kromě svého oboru zajímal i o filosofii a naučil se francouzsky, italsky a anglicky (znalost němčiny byla samozřejmostí). V téměř roce, kdy se podrobil jistě náročným zkouškám před habilitační komisí, složil ještě na technice zvláštní zkoušky z těchto jazyků. Tyto široké jazykové znalosti mu později umožnily studovat v originálu nejen základní díla Newtona, Huygense, Laplace, Lagrange, ale i číst soudobé anglické vědecké publikace.

Seydlerovi bylo tedy 23 let, když získal možnost přednášet na univerzitě. Tím se dostal do velmi obtížné situace — fyziku přednášel také profesor Mach, světová osobnost ve svém oboru. Mladý Seydler se však vedle něho prosadil a získal stálý okruh posluchačů. Jeho akademické výklady byly propracovány do nejmenších podrobností, byly jasné a promyšlené. Nepotrpěl si na žádná parádní, ale zbytečná slova, a tak

se jeho styl mohl zdát někdy příliš věcný a strohý. Na každou přednášku se dlouho připravoval, k probíranému tématu mnoho četl a dělal si řadu výpisků. Studentům byl blízký ochotou, laskavostí a i tím, že přednášel česky, oni naopak považovali za svou povinnost tyto české přednášky navštěvovat. Seydlerovy teoretické přednášky se staly pověstnými stejně jako dříve přednášky profesora Studničky a ideálně doplňovaly Strouhalovy přednášky experimentální. Podobně se doplňovaly i povahy obou přátel, jak je charakterizuje Zdeněk Nejedlý<sup>6</sup>): „*Strouhal celým svým habitem se hlásil a také patřil k mladé, nové skupině profesorské, a šel s ní, jako Seydler, vždy a ve všem, i tam, kde nešlo přímo o jeho obor. Ale jinak než tichý, něžný Seydler. Strouhal byl naopak skvělý diplomat těchto mladých.*“

Po rozdělení univerzity dostaly česká matematika, fyzika, chemie a ostatní přírodní vědy odpovídající vysokoškolské katedry. Mezi těmito obory byly na české filosofické fakultě od počátku přednášeny astronomie a meteorologie. Spolu s dalšími profesory sem přechází i August Seydler, od 27. 7. 1881 již mimořádný profesor matematické, resp. teoretické fyziky. Českou univerzitu však považoval za „torzo“ a kritizoval její nedostatečné finanční a materiální zabezpečení. Uvědomoval si, že nová škola nemůže zůstat bez odborných ústavů, jinak podlehne v konkurenci ostatních rakouských univerzit. Postoj české veřejnosti k otázce majetkového rozdělení univerzity byl však netečný — v novinách se objevilo jen několik úvodníků. V Masarykově časopise Athenaeum se proto Seydler smutně vyjadřuje o české vědě a společnosti<sup>7</sup>):

*„... šum a ruch, který k nám zaráží z okolního světa, příliš je hlučný, než abychom neslyšeli, aniž lze nás obklopiti čínskou zdí, která by starostlivé péči mnohých, svým způsobem o nás pečujících, tak byla milou. Víím zajisté, že kdykoliv zejména nějaký senzáční objev myšlenkový kruhem vzdělaného světa zmítá, i k nám konečně vlny ty zasáhnou a povrch stojatých vod našich zčeří; leč my, jak ti neduživci u rybníka Bethesda, vždy klidně čekáme, až anděl sestoupí a některému z nás uzdravení přinese, místo co bychom hledali prameny léčivé vody v sobě samých... Opětuji ještě jednou: je-li interes pro krásnou literaturu mdlý, pro vědecké otázky žádného interesu není.*

*Zeptejte se: Čím byl posud vědec národu našemu? ... byl on vlastně, pokud se činnosti jeho týče, vyloučen ze svazku národa; bylo mu dovoleno, pro vlastní uspokojení, vlastní zálibu, ukojení vlastní ctižádosti zanášeti se vyvolenou svou vědou, stál tu však osamocen s hloučkem těch, kteří k němu přilnuli blíže. Národ o něm nevěděl, a co hůře, on sám nevěděl, kterak proniknout k národu, jakým způsobem s ním vejíti ve styk.“*

Dále se Seydler ohrazuje proti tvrzení, že není dobrý Čech ten vědec, který nepíše česky, a říká, že kdyby psal německy, tak by ho četly tisíce, v opačném případě jen desítky: „... nejde o osobní ctižádost, o hmotné prospěchy: zde jde o vlastní obsah života, zde jde o jeho plnou cenu...“

Společně s profesorem Studničkou byl Seydler hned v roce 1882 jmenován ředitelem matematického semináře. Vyplývala z toho i péče o knihovnu, o niž se Seydler staral již

<sup>6</sup>) NEJEDLÝ Z.: *T. G. Masaryk, IV. — První výboje*, Melantrich Praha 1937.

<sup>7</sup>) SEYDLER A: *Jak zvelebovati naši literaturu naukovou*, Athenaeum r. III (1886), str. 70–76.



jako člen Jednoty (tato knihovna byla pak převedena do správy semináře). Od počátku byl Seydler rozhodnut udělat vše pro rozvoj astronomie a teoretické fyziky na svém novém působišti. V tomto úsilí ho podporoval i profesorský sbor, především Čeněk Strouhal. Prvním krokem v tomto směru se stala žádost o řádnou profesuru teoretické fyziky a astronomie pro Seydlera, která byla adresována c. k. ministerstvu kultury a vyučování roku 1882. V případě kladného vyřízení by to prakticky znamenalo, řečeno moderní terminologií, založení katedry astronomie na filosofické fakultě. Situaci však zkomplikovalo, že se Seydler v té době ještě nechtěl zcela vzdát fyziky a požadoval řádnou profesuru obou těchto disciplín. To bylo značně neobvyklé, protože např. na německé univerzitě byly tyto profesury oddělené, a tak ministerstvo váhalo dát svůj souhlas. Určitým provizorním řešením se stala habilitace dr. Bohumila Bečky (1853–1908) z astronomie v roce 1883. Avšak v roce 1885 dr. Bečka onemocněl a přestal přednášet. Proto v témže roce byla na ministerstvo podána nová žádost o řádnou profesuru astronomie a teoretické fyziky, kterou Strouhal zdůvodnil takto:<sup>8)</sup>

*„Bylo by zbytečno dokazovati, jakové důležité místo mezi vědami exaktnými zaujímá astronomie, nejlepší důkaz toho ten, že na všech, také na docela malých univerzitách astronomie se přednáší; a možno směle tvrditi, že vysoké učení, na němž by tato nauka zastoupena nebyla, ani nesluší nazvat úplným. Ve všakém případě teda náleželo by nám pracovati k tomu, aby tato nauka také na české univerzitě náležitě zastoupena byla.“*

Strouhal dále zdůrazňuje význam astronomie pro studenty zeměpisu a dějepisu a upozorňuje na disproporci mezi tím, co studenti musí znát, a mezi možnostmi získat tyto vědomosti na přednáškách. Na tuto naléhavou žádost ministerstvo odpovědělo kladně a 1. 5. 1885 byl August Seydler jmenován řádným profesorem teoretické astronomie a teoretické fyziky na filosofické fakultě c. k. české univerzity Karlo-Ferdinandovy. Brzy si však uvědomil, jak je spojení astronomie a fyziky v jedné profesuře namáhavé a snažil se o oddělení obou disciplín, také z toho důvodu, že se napříště chtěl věnovat výlučně astronomii. K tomu však došlo až po jeho smrti, kdy na univerzitu byl povolán jako řádný profesor fyziky profesor František Koláček (1851–1913) z Brna a nástupcem ve funkci ředitele českého astronomického ústavu se stal Gustav Gruss (1854–1922), do té doby adjunkt klementinské hvězdárny, který pak roku 1892 získal na české univerzitě samostatnou profesuru astronomie. Ještě dnešní astronomická veřejnost si Gustava Grusse připomíná jako autora oblíbené populární knihy „Z říše hvězd“ (1893) a dvoudílné učebnice „Základové teoretické astronomie“ (1898).

## Společenský a rodinný život

Dne 26. dubna 1876 se August Seydler oženil s Annou Weyrovou (1855–1884), dcerou Františka Weyra, c. k. profesora na německé reálce v Praze. Augustovými švagry se tak stali matematikové, bratři Eduard (1852–1903) a Emil (1848–1894)

---

<sup>8)</sup> STROUHAL V.: *Památce Augusta Seydlera*, Athenaeum r. IX., č. 9 (15. 6. 1892), s. 260.

Weyrovi. Tím začaly prolínat jejich odborné a rodinné vztahy, jak můžeme s úsměvem číst v jejich korespondenci.

Manželé Seydlerovi měli čtyři děti: Nejstarší z dětí Jaroslav (nar. 13. 12. 1877) zemřel brzy po porodu. Následovaly dvě dcery, Anna Amidea Helena (nar. 15. 12. 1879), Antonie Marie (nar. 19. 4. 1881) a konečně syn Jan (nar. 12. 9. 1882). Seydlerovo rodinné štěstí však netrvalo dlouho. Již 2. října 1884 umírá manželka v 29 letech na ochrnutí plic a pak rychle po sobě nevlastní matka (1885), sestra (1886), otec (1888). Sužován tuberkulózou se Seydler v zájmu dětí znovu oženil, a to se svou hospodyní Marií, roz. Stehlikovou (v září 1890), a záhy nato 22. 6. 1891 nemoci podlehl.

Podle dochovaných dokumentů z té doby se Seydler dostal do těžké duševní krize, která byla ještě zesilována vlastní nemocí. Seydler byl hluboce věřící, ale o náboženských otázkách uvažoval též jako přírodovědec. V osmdesátých letech se názorově sblížil s filosofem Gustavem Theodorem Fechnerem (1801–1887) a v dopisech se s ním zamýšlel nad rozporem mezi přírodními vědami a teologií. Projevy boží přítomnosti spatřoval v nikoli náhodném uspořádání vesmíru, a tak se přiblížil ke zvláštnímu pojetí panteismu, k jakému později dospěli i jiní přírodovědci, např. Albert Einstein.

Seydler, stejně jako Strouhal a samozřejmě i Studnička, cítili již v mládí jako své poslání práci ve Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky, pozdější Jednotě českých matematiků (dnešní JČMF). Tento spolek, založený v roce 1862, si kladl za cíl „... usnadnit vzdělávání a odborné školení svých členů, a to především výcvikem v odborných přednáškách a jejich hodnocením.“ Když ve školním roce 1867/68 do něho vstoupil mezi jinými i August Seydler ještě jako student, oživil výrazně spolkový život a hlavně přednáškovou činnost, a když byl potom 8. 2. 1868 Seydler zvolen jednatelem, nastalo oživení i po stránce vědecké. Se svolením Ernsta Macha si ke svým přednáškám vypůjčoval z c. k. fyzikálního ústavu přístroje, některé jeho příspěvky obsahovaly i astronomickou tematiku. V letech 1867–1872 zde měl tyto přednášky<sup>9)</sup>: *O novém způsobu řešení rovnic 3. stupně* (9. 11. 1867), *O základních větech analytického měřictví prostorného* (15. 2. 1868), *O polarisaci a interferenci se zvláštním ohledem na teorii světla* (29. 5. 1868), *O základních rovnicích mechanické teorie tepla* (1. 5. 1869), *O negativních a imaginárních veličinách* (22. 5. 1869), *O matematické ideji teorie Darwinovy* (29. 5. 1869), *Jak by se měla přednášet astronomie na gymnasiích* (19. 6. 1869), *O měření zemského magnetismu* (16. 11. 1870), *O vývoji magnetismu zemského* (12. 2. 1871), *O tvaru Země I* (25. 2. 1872), *O tvaru Země II* (9. 3. 1872). Ani v pozdějších letech jeho přednášková činnost neustala, kupř. ještě v roce 1879/80 měl čtyři přednášky, nazvané *O pohybu soustavy sluneční*.

Přes veškeré snahy o povznesení české vědy udržoval Seydler nadále dobré vztahy i s kolegy z německé univerzity, z klementinské hvězdárny a např. v německém časopisu spolku „Lotos“ z roku 1871 referoval o očekávaném přechodu Venuše přes sluneční disk. Vícekrát přednášel také v Americkém dámském klubu Vojtěcha Náprstka (1826–1894).

---

<sup>9)</sup> HOUDEK FRANTIŠEK: *Zpráva o činnosti Jednoty českých matematiků*, Praha 1871, 1872.

Vlčkova vila Osvěta, kde Seydlerova rodina bydlela spolu s rodinou T. G. Masaryka, stojí ještě dnes v ulici Jana Masaryka na Vinohradech. Na společný život vzpomíná Alice Masaryková:<sup>10)</sup>

*„Ve vile Osvěta jsme bydleli na druhém poschodí. Pod námi v přízemí bydlela rodina profesora Seydlera, známého astronoma. Se Seydlerovými dětmi jsme si denně hráli na zahrádce vzadu za domem. Velká přední zahrada byla vyhrazena domácímu pánovi Václavovi Vlčkovi, spisovateli historických románů. Pan Vlček se procházel nahoru a dolů po rovných pěšinkách a přemýšlel o svých románech, které vycházely na pokračování v časopise »Osvěta«.“*

Rodiče spolu často diskutovali o nejrůznějších tématech. Seydler například patřil spolu se Strouhalem k odpůrcům pravosti Rukopisů zelenohorského a královédvorského. Pomohl T. G. Masarykovi, J. Gollovi a J. Gebauerovi ve sporu o rukopisy tak, že s použitím počtu pravděpodobnosti ukázal na statistickou významnost jevů, které svědčily proti jejich pravosti.<sup>11)</sup> T. G. Masaryk byl naopak dobře informován o výzkumu vesmíru a k astronomii měl příznivý vztah.<sup>12)</sup> V korespondenci mezi Seydlerem a Strouhalem nalézáme tajemné zprávy o „pastýři“, jak přezdívali Masarykovi, např. 21. 7. 1889 píše Čeněk Gustlovi: *„Pastýř odejel k medvědům do Karpat — »vyšetřování« proti němu jest odloženo až po prázdninách. O nejnovější affaiře proti naší universitě dovíš se tam...“*<sup>13)</sup>

Z dopisů se také dozvídáme osobní zprávy o Seydlerově zhoršujícím se zdraví. Dne 1. března 1873 zpravuje z Prahy Emil Weyr prof. Luigiho Cremonu (1830–1903) o svých cestovních plánech:<sup>14)</sup>

*... Na své letošní cestě do Itálie (která se však protáhne jen do Bologně) budu doprovázen dvěma přáteli, kterým budu tak řečeno dělat Cicerona. Je to ten můj přítel z dětství, továrník Anton Juppa a adjunkt pražské hvězdárny pan Dr. August Seydler, který se těší mimo jiné ... že se seznámí s panem Schiaparellim a páterem Secchim. Mohli bychom dorazit do Milána v polovině dubna...“*

Dne 19. dubna téhož roku se Cremona dozvěděl o zdravotní komplikaci Augusta Seydlera v dopise Emila Weyra z Benátek:

<sup>10)</sup> MASARYKOVÁ ALICE: *Dětství a mládí. Vzpomínky a myšlenky*, Ústav TGM, Praha 1994, 2. vyd., str. 18.

<sup>11)</sup> SEYDLER A.: *Poččet pravděpodobnosti v přítomném sporu*, Athenaeum r. III, 1886, str. 299–307; SEYDLER A.: *Dodatek k mé úvaze o pravděpodobnosti*, Athenaeum r. III, 1886, str. 446–449. Mimo jiné šlo i o to, že v textu nejsou napsána písmena přes přehyby, které měly vzniknout skládáním pergamenu teprve v pozdější době, a to by při náhodném rozmístění písmen i přehybů prakticky nemohlo nastat.

<sup>12)</sup> Později, již jako prezident, přispěl ze svých osobních peněz částkou 20 000 Kč na stavbu Štefánikovy hvězdárny České astronomické společnosti v Praze na Petřině a ukázal tím příklad dalším mecenášům, díky jimž byla pak hvězdárna v roce 1928 dokončena.

<sup>13)</sup> Archiv AV ČR, fond Seydler.

<sup>14)</sup> Archiv Acc. dei Lincei Roma, R. Scuola degli Ingegneri in Roma-Biblioteca, fond Cremona (překlad z němčiny autoři článku), Giovanni V. Schiaparelli (1835–1910) byl výborným pozorovatelem a kreslířem povrchů planet a zejména Marsu, zabýval se také vztahem komet a meteorických rojů; P. Angelo Secchi (1818–1878) se zabýval spektry hvězd.

*Nejdražší pane profesore,*

*Na mých cestách, a zvláště v Itálii, mne pronásleduje zvláštní osud, který vždy způsobí, že nemohu dodržet své plány. Také tentokrát to bylo tak; měl jsem předsevzetí vrátit se ještě jednou do Milána, ale bohužel to pro mne nebylo možné. Lehká nevolnost jednoho z mých spolucestujících — Dr. Seydlera — nás zdržela do té míry, že jsem vyčerpán vyměřený čas — musím tento týden začít své přednášky. Také můj pobyt v Bologni se zmíněnou událostí velmi zkrátil (v Bologni jsem byl jen jeden den), ale přece trval dost dlouho na to, abych se nechal unést laskavostí pana profesora Beltramioho a jeho manželky.*

Korespondence obou švagrů, Emila a Augusta, pokračuje i poté, kdy Emil Weyr byl jmenován ve Vídni profesorem novější geometrie:

### 2. 3. 91 Vídeň

*Nejmilejší Auguste.*

(Emil nejdříve podává zprávu o odjezdu na 4–5 neděl do Itálie, Palermo, Neapol, Řím ... a doporučuje Augustovi loňský pobyt v Lusinu — dva pokoje, 60 zl. měsíčně, popisuje ubytování, jídelníček, obvyklý průběh dne, denně potřeboval 9 zl., získal slevu na železnici...)

*„Signor Angelo Nacari Capitano mercantile a Lussin piccolo 35 — místo však zdá se býti spíše pro nervy než pro plicní neduhy jiný návrh: nechť se Aug. vydá na jih sám se ženou a nechá všechny tři děti ve Vídni, děti by mohly být vyučovány třikrát týdně naším českým učitelem, smutno by jim nebylo...“*

*„... že Studna složil sekretářství víš, ale to asi né že i já jsem v té aféře jelikož se (jak Studna mi psal) ten náš pan president o mně vyjádřil že prý mnoho požadují. Poděkoval jsem se zdvořile za jakoukoli náhradu, ale současně jsem si vyprosil aby mně s tou akademií vůbec už pokoj dali*

*Tvůj upřímně Ti oddaný Emil“<sup>15)</sup>*

Z okruhu osob, s nimiž Seydler přicházel nejčastěji do styku už od studentských let, můžeme vyjmenovat zejména profesory Hornsteina, Macha, Studničku, a zvláště přítele Čenka Strouhala.

O vztahu ke Karlu Hornsteinovi vypovídá článek „Ohražení<sup>16)</sup>“, v němž Seydler obhájí kvalitu klementinských meteorologických pozorování svého již zemřelého učitele proti profesoru meteorologie Františku Augustinovi (1846–1908), který pozorování za léta 1840–1880 zpracoval, publikoval bez uvedení podílu pozorovatelů a nakonec označil jejich kvalitu za nevalnou. Dodejme ještě, že i poněkud upjatý Hornstein slovem i skutkem podporoval snahy o jazykové zrovnoprávnění češtiny, stejně jako to činil Ernst Mach, moravský rodák z Chrlic u Brna. Mach byl Seydlerovi i Strouhalovi (a mnoha dalším studentům) laskavým a moudrým učitelem, se Seydlerem ale nalézal

<sup>15)</sup> Archiv AV ČR, fond Seydler, Studna — profesor F. J. Studnička se vzdal úlohy sekretáře v České akademii věd a umění, kde presidentem byl mecenáš Josef Hlávka.

<sup>16)</sup> ČPMF XIV, 1885, str. 47–48.

i společnou zálibu ve filosofii. Protože měli oba podobné povahové rysy, svěřoval se mu později jako příteli a dokonce jej i žádal o názory, zejména v případě tahanic kolem habilitace Štěpána Doubravy.<sup>17)</sup>

Profesor Studnička byl v době kolem dělení univerzity pokládán za představitele české vědy. I když studoval ve Vídni, za svého působení v Praze značně obohatil český slovník v matematických a fyzikálních oborech. Vydal řadu českých učebnic a populárních knih a přes 300 původních prací a populárních článků z matematiky, fyziky, astronomie a meteorologie. Byl neúnavným organizátorem dění jak na univerzitě, tak i v Jednotě. Mladší generace profesorů, zejména Čeněk Strouhal a August Seydler, už však nepatřila k bezvýhradným vyznavačům Studničkova pedagogického kréda, totiž učit studenty základním poznatkům podle zásady „*nejdřív chodit a pak létat*“. Usilovali nejen o přístupnost svých oborů českým studentům, ale také o jejich vědecký rozvoj. Jan Neruda ve svých Podobiznách vzpomíná na rozhovor o nich na jisté slavnosti Akademického čtenářského spolku: „*Ti hoši jsou jako srny! ... Samá jiskra. Radost pomyslit do budoucnosti!*“<sup>18)</sup>

Čeněk Strouhal po ukončení studií a po pobytu v laboratořích u prof. Kohlrausche ve Würzburgu, kam jej na zkušenou doporučil právě Ernst Mach, budoval ze všech sil český fyzikální ústav. Ilustruje to i dopis ze 7. 7. 1889 Eduardu Albertovi, profesoru chirurgie na vídeňské univerzitě<sup>19)</sup>:

*„Vysoce ctěný pane rado!*

*Bylo mi velkým potěšením slyšeti od kollegy Masaryka, že se ráčíte z jistých příčin zajímati o vědeckou činnost mou zejména od té doby počítajíc, od které působím na universitě Pražské. Pokud se tato činnost vztahuje k založení a zařízení — řekl bych ku »stvoření« — fysikálního ústavu, ku sestavení rozsáhlého programu experimentů k účelům přednášek a k pracem v laboratoři kteréž za mého vedení činí kandidáti professury na školách středních — odchovatelé naší budoucí generace nové — tu přeji si vřele abyste, až se příležitost vhodná udá, to vše z autopsie seznal. Pokud se však týče mé současné činnosti vědecké tu nabudete obraz její z pojednání vědeckých, jichž separátní otisky (od roku 1882, kdy jsem do Prahy přišel, počínajíc) si dovoluji Vám uctivě věnovati. . . “*

Profesor Eduard Albert (1841–1900) podporoval mladší generaci českých vědců a umělců, mezi nimi i Strouhala, Seydlera, Vrchlického ... K Seydlerovi jako spolurodákovu měl zvlášť blízký vztah, který projevil upřímným rozloučením nad jeho hrobem.

<sup>17)</sup> TRETERA I.: *Casus Štěpán Doubrava* (k neznámým dopisům Ernsta Macha Augustu Seydlerovi z roku 1882), Acta Univ. Carol. — Hist. Univ. Carol. Prag. XXV, 1985, s. 59.

<sup>18)</sup> NERUDA J.: *Podobizny IV*, SNKLHU Praha, 1957, str. 222.

<sup>19)</sup> Kromě univerzitního působení a lékařské praxe skládal E. Albert básně, psal literární kritiky, překládal např. K. J. Erbena do němčiny „Der Blumenstrauss“ (Kytice), napsal česky „Paměti žamberecké“ a ke konci života se zabýval astronomií. Jeho původní verše vydal J. Vrchlický pod názvem „Na nebi i na zemi“. Jeho památku připomíná ulice Albertov v univerzitním okrsku na Novém Městě v Praze a sanatorium Albertinum v Žamberku.

Seydler si byl vědom „génia loci“ svého rodiště Žamberku, rodného místa Prokopa Diviše, Eduarda Alberta a zároveň místa, kde v letech 1846–1858 působil na hvězdárně barona Johna Parishe dánský astronom Theodor Ambders Brorsen (1819–1895); počítal totiž dráhy Brorsenem objevených komet.

Zároveň se záležitostmi budování ústavů — fyzikálního i astronomického — nacházíme ve 49 zachovaných dopisech Strouhala Seydlerovi také místa, kde Čeněk utěšuje nemocného, radí Augustovi při výběru přístrojů a mezi jiným též uvažuje o vhodném jménu pro svého čerstvě narozeného syna<sup>20</sup>):

*Rozmilý Gustl.*

*... Kdybych věděl jen trochu, že by tak mohl býti malinký „Newton“, dal bych mu jméno „Isaak“*

*Čeněk*

### **Počátky Astronomického ústavu české univerzity**

V polovině 80. let byly možnosti praktické výuky astronomie na fakultě velmi omezené. Na rozdíl od profesora Weineka, který od roku 1883 přednášel na německé univerzitě astronomii a měl k dispozici klementinskou hvězdárnu, Seydler po svém jmenování neměl ani dotaci na učební pomůcky, takže některé musel dokonce kupovat z vlastních prostředků. Za těchto okolností mohl pracovat s žáky jen čistě teoreticky — zaměstnával je konkrétními výpočty. To bylo sice užitečné, rozhodně však neuspokojující. Seydler si to uvědomoval; svědčí o tom jeho následující výrok: „*Jediný večer u dalekohledu více znamená pro oživení zájmu o astronomii než všechny teoretické přednášky.*“ Jestliže tedy na filosofické fakultě měla být pěstována astronomie alespoň na průměrné úrovni, bylo bezpodmínečně nutné zbudovat univerzitní hvězdárnu.

*„... Seydlerovi bych věru přál, aby se toho lezení po těch střechách zbavil, kdybyste mu byl pane kolego nápomocen, tož buďte i mého nejvřelejšího díku ujištěn. Kdypak vyjde Seydlerova fyzika? Dnes čtel obě memoranda jak české, tak i německé, bylo by věru na čase, aby se něco řádného stalo...“*

psal v roce 1881, před rozdělením univerzity, Emil Weyr F. J. Studničkov<sup>21</sup>)

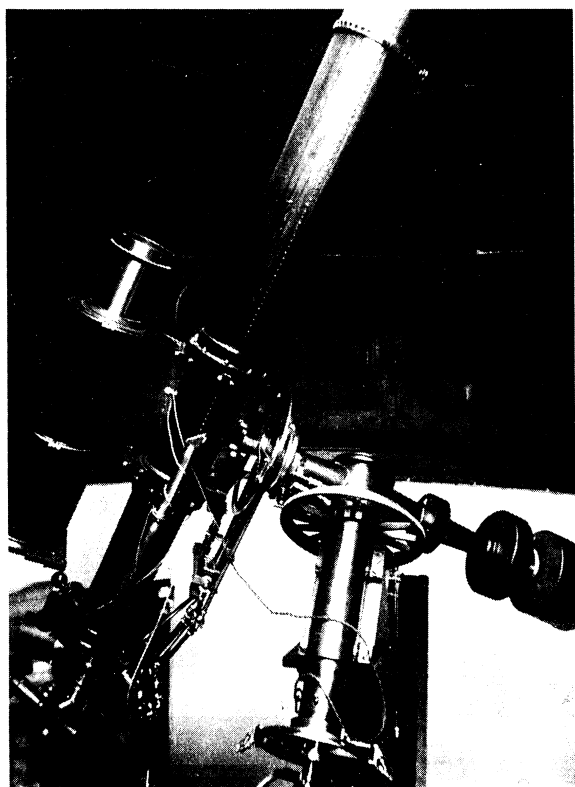
Nová univerzitní hvězdárna by ovšem představovala značné náklady a Seydler si nedělal iluze, že mu je vláda poskytne v dostatečné míře. Bylo nutné začít téměř z ničeho se zařizováním knihovny, která by umožnila aspoň teoretickou práci, a s nákupem nejnepotřebnějších pomůcek. Seydlerovy představy o hvězdárně se natolik lišily od skutečnosti, že raději volil označení „astronomický ústav“. (Proto ještě skoro třicet let po jeho založení se v mnoha časopiseckých článcích klade název astronomický ústav s jemnou ironií do uvozovek.) Seydler, aby vůbec dosáhl jeho zřízení, neustále

<sup>20</sup>) Archiv AV ČR, fond Seydler, 8. vizitka.

<sup>21</sup>) Literární archiv PNP, fond Studnička.

zdůrazňoval didaktický význam ústavu, ale vzhledem k jeho bohaté vědecké činnosti v astronomii bylo zřejmé, že v maximální možné míře tam bude pěstovat i vědu.

První kroky k tomu byly podniknuty již v roce 1886. V lednu navštívil Prahu „nejvyšší správce záležitostí duchovních a vyučování“ — ministr baron P. Gautsch, tehdy 34letý, který jak píše Strouhal „*byl znám svým dobrým poměrem k vysokým školám*“. Tato návštěva vyvolala zájem v kruzích české univerzity, neboť se otevírala možnost získat chybějící finanční prostředky. Pan ministr si prohlédl odborné univerzitní ústavy (o jednom prohlásil, že je to „*evropský škandál*“) a při této příležitosti mu Seydler předložil zvláštní memorandum o zřízení astrcnomického ústavu. V únoru téhož roku podal prostřednictvím profesorského sboru podrobnější návrhy. Původně chtěl umístit malou astronomickou observatoř do Bubenečské obory, do její horní části, kde by pro ni byly nejvhodnější podmínky. Počátkem roku 1887 dal na vlastní náklady zpracovat plány a předložil je ke schválení. Touto dobou se již zdálo, že se celý projekt realizuje, neboť v dubnu byl vyzván, aby si vybral pro své potřeby přístroje ze zrušeného c. k. dvorního astronomického a fyzikálního kabinetu. Seydler neprodleně odejel do Vídně, kde získal, pokud ještě nebyly rozebrány, některé cenné přístroje.



Obr. 2. Osmipalcový dalekohled v kopuli hvězdárny ve Švédské ulici na Smíchově. Optika z této hvězdárny dnes slouží na observatoři Kleť. (Archiv Astronomického ústavu UK.)

V květnu 1887 se Seydler stěhuje z vily Osvěta z Vinohrad na Letnou a přijímá první návštěvy. Takto se ohlásil švagr Emil Weyr:

*Ve Vídni 8. 6. 1887*

*Nejmilejší Auguste.*

*Gratuluji pozdě k svátku, neboť děti prodělali neštovice, i když lehké. 13. t. m. cesta do Prahy, v úterý odpoledne Vás navštívím ve Vašem hradu na Letné. Tatínkovi vyříd od nás všech uctivé poručení.<sup>22)</sup>*

V červnu byly poslány přístroje do Prahy a dočasně umístěny v Seydlerově bytě. Šlo hlavně o dva achromatické Dollondovy dalekohledy s objektivy o průměru 95 a 68 mm a o ohniskových vzdálenostech 160 a 115 cm, ostatní přístroje byly snad zajímavé jen svou historickou hodnotou. Dnes jsou po restaurování vystaveny ve Štefánikově hvězdárně na Petříně. Někdy v tuto dobu, ale možná i dříve, koupil Seydler od prof. Vojtěcha Šafaříka Dawesův dalekohled — hledač komet.

Dne 15. 8. 1887 byla Seydlerovi poskytnuta dotace 800 zlatých na nákup odborné literatury a dalšího vybavení. Strouhal se nad tím raduje a Seydlera utěšuje v dopisech.<sup>23)</sup>

*29/IV*

*Rozmilý Gustl,*

*Nedávej svou mysl zastíratí žádnými chmurnými myšlenkami — ředitel Schmoranz při škole umělecko průmyslové churaví touže chorobou jako Ty a byl již velice chatrný a vykřesal se uspokojivě — jen se šetři a dobře opatruj — a s přednáškami nech běžeti — až později a nějak to protáhni — až přijde teplo a slunečno. Také se stavbou se moc netrap.*

*Vůbec jest někdy dobře řídit se zásadou *laissez aller* — a nebo známým... — nebýti příliš svědomitým a úzkostlivým.*

*Srdečný pozdrav Tvůj Čeněk*

(bez data)

*Rozmilý Gustl,*

*Četl jsem Tvé psaní s velkým interessem — zejména mne zajímala zpráva o povolení dotace 800 fl. — za rok — myslím též, že nepříjdeš tím krátce — ve Vídni povolují spíše méně a častěji než více najednou a bylo by to velmi dobré, kdybys měl stálou roční dotaci již nyní — Pak jest to snad dobrým znamením, že — snad dojde k té nové stavbě a že proto povolili Ti méně — ačkoli při nynější pramizerné situaci člověk se bojí doufat i v nejmenší capart. Co se týče upotřebení té dotace: nekupuj žádný barometr, Ti hoši, kteří budou pracovati u Tebe, pracují také u mne a znají tyto stroje velmi dobře, poněvadž u mne mají zastoupeny všechny systémy. . . . Já bych na Tvém místě koupil jen dva stroje: hodiny a theodolit, aby se učili pozorování časová, co u mně dělají nemohou — toť se rozumí pěkný theodolit, velký, alespoň za 500 fl. a budeš mít něco dobrého, stálé ceny. Můj malý theodolit stojí 400 Mark 250 fl, jest jenom ku cvičení a Ty bys mohl zaříditi tak, abys nechal pracovati někomu na onom*

<sup>22)</sup> Archiv AV ČR, fond Seydler, dopis 3.

<sup>23)</sup> Archiv AV ČR, fond Seydler, dopis 12. a 13.



*dobřem theodolitu, kdo se u mne necvičil na onom malém — neboť nemáš poněti co vše takový student dovede pokazit.*

*Ve fyzikálním praktiku učí se methodám pozorovacím s theodolitem, také pozorují slunce a určují jeho výšku — ale jen na 1 — ke cvičení to postačí a u Tebe by se pak přiučili jak se to může dělat s větší přesností. To vše jsou ovšem jen rady... — Ty lépe budeš vědět co činiti.*

O podporu pro výstavbu nového fyzikálního ústavu současně usiloval také Strouhal, a nutno dodat, že úspěšně. Jeho návštěva u barona Gautsche (27. 6. 1887) zahájila dvacetileté úsilí, na jehož konci byla nová budova ústavu na Karlově. Seydlerovi však tolik let života nezbylo, a tak jeho snaha zůstala pouze oním torzem.

Další dotaci získal Seydler v červnu 1888, a to částku 2000 zlatých. V tuto dobu však již bylo jasné, že se Seydlerovy naděje zcela nesplní, neboť i profesor Weinek usiloval o hvězdárnu. Vláda poukazovala na nemožnost zříditi v Praze hvězdárny dvě a nezřídila tedy ani jedinou. Proto v květnu 1888 bylo již definitivně upuštěno od výstavby a Seydler se rozhodl najmout na Letné vilu Jana Kindla a zříditi tam observatoř provizorní. Seydler měl však i z tohoto provizoria radost. Věřil, že nastane příznivější doba a že astronomický ústav získá později observatoř za výhodnějších podmínek.

V Seydlerově nekrologu v Atheneu píše Strouhal tato slova, která dokreslují úsilí o vybudování ústavu a která neztratila nic na své platnosti:<sup>24)</sup>

*„Pro mladou mysl má studium astronomie zvláštní půvab, a proto přednášky sem hledící mají veliký moment vychovávací. Seydlerovi bylo však přece zjevné, že by tento zájem o astronomii ještě vzrostl, kdyby mu bylo možné výklady theoretické doplňovati praktickými u strojů astronomických. Proto byl si Seydler toho úplně vědom, že jako zástupce astronomie na české univerzitě musí se domáhat hvězdárny aneb při největším uskrovnění — aspoň jakéhosi ústavu astronomického, kterýžby sloužil v prvé řadě účelům vyučovacím, vědeckým pak tak dalece, jak by dle prostředků daných vůbec bylo možno...“*

Také v textech 28 zachovaných dopisů Emila Weyra Augustovi se opakují přání spojená se zřizováním hvězdárny:<sup>25)</sup>

*31. 12. 88 Vídeň*

*Nejmilejší Auguste.*

*K novému roku přejeme Tobě jakož dětem abyste zůstali zdrávi a spokojeni, Tobě aby vystavěli pěknou hvězdárnu, abysí udělal hlavní výhru Komunálních losů a t.d.a t.d. ostatně Ti to řeknu vše oustně jelikož hodlám tento týden zavítati do Prahy a tu bych přišel nejspíš ve čtvrtek dopoledne k Tobě*

*Pac a pusu od Emila*

Do třetice, o čtvrt roku později doplňuje Emil Weyr velikonoční gratulaci zprávou o neúspěšném získávání přístrojů:<sup>26)</sup>

<sup>24)</sup> STROUHAL V.; Athenaeum VIII, 1891, str. 310–312.

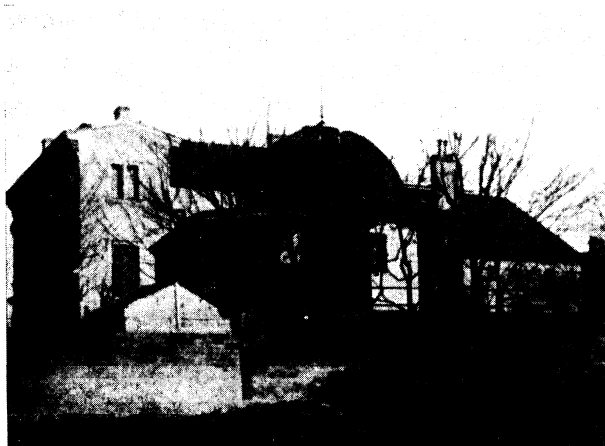
<sup>25)</sup> Archiv AV ČR, fond Seydler, dopis 16.

<sup>26)</sup> Archiv AV ČR, fond Seydler, dopis 19.

17. 4. 89 Vídeň

Nejmilejší Auguste.

*Dnes jsem interpeloval mladého Oppolzera stran strojů; on mi řekl že zůstane všechno intaktní jelikož on sám hodlá se hvězdářství věnovati a s instrumenty pracovati. Těšíme se na Tvůj příjezd.<sup>27)</sup>*



Obr. 3. Seydlerova hvězdárna na zahradě Kindlovy vily v Ovenecké ul. 80, Praha 7 (dnes již neexistuje). (KLEPEŠTA J.: *Dvacet let mezi přáteli astronomie*, Vědění, Praha 1937.)

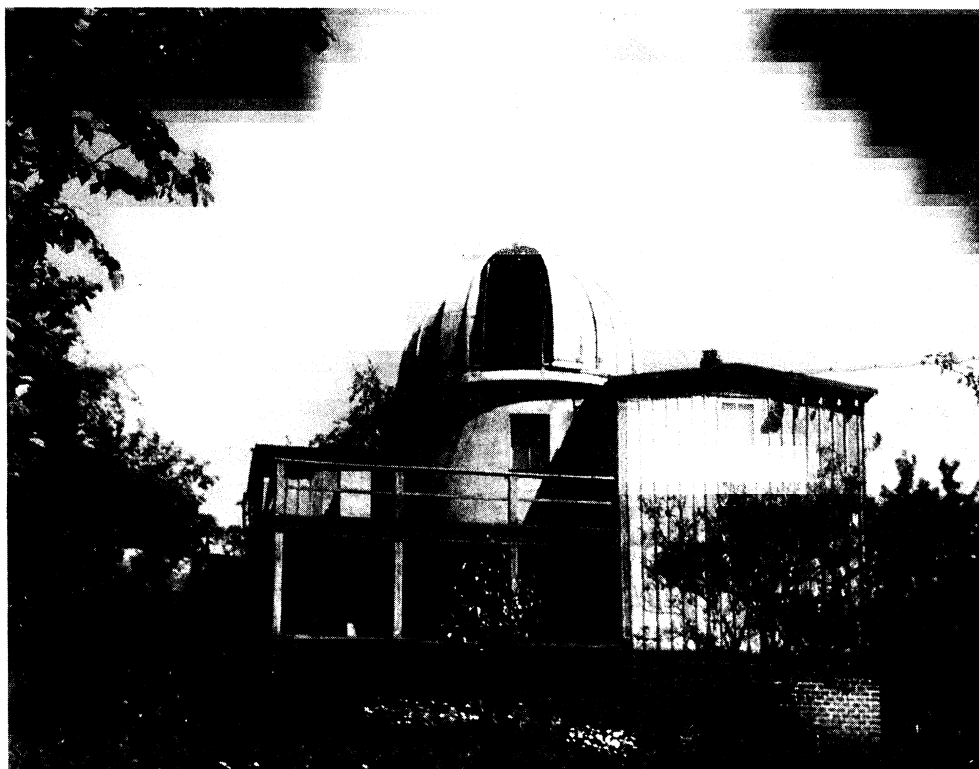
Vila č. 80 na Letné stála před zástavbou této čtvrti činžovními domy v Ovenecké ulici, zhruba v místech, kde je dnes hotel Splendid. Nájem představoval částku 1250 zl. ročně a byl zaplacen na dobu 5 let (1889–94). Dne 14. 9. 1889 bylo povoleno 10 000 zl. mimořádné dotace na dobu dvou let (1890–91) na vybavení ústavu a dále pravidelně 800 zl. každý rok. Jen pro srovnání: vídeňská hvězdárna byla vybudována celkovým nákladem milion zlatých a dalekohled od firmy Grub stál sto tisíc zlatých. V témže roce bylo zřízeno asistentické místo, povoleny prostředky pro vydržování sluhy a jistá suma peněz byla slíbena i studentům, kteří v ústavu budou pracovat. Ředitel prof. Seydler tedy již nebyl odkázán jen na sebe, ale měl životaschopný ústav, který se mohl zapojit do mezinárodní spolupráce. Proto Seydler podal o sobě zprávu všem významným astronomickým institucím a vyžádal si od nich zasilání běžných zpráv a publikací. Velká většina hvězdáren mu vyhověla.

Seydler v této vile bydlel již nějakou dobu předtím a měl v bytě astronomické přístroje, které z dotace 10 000 zl. zakoupil výhodně z pozůstalosti po pastoru Dr. P. Brodelovi ze Saska. Šlo o ekvatoreál  $f = 260$  cm,  $D = 217$  mm vybavený spektroskopem, okulárním hranolem a polarizačním helioskopem (s optikou od firmy Reinfelder a Hertel v Mnichově a montáží od drážďanské firmy Heyde), dále o přenosný lomený pasážík  $f = 64$  cm,  $D = 54$  mm a kopuli o průměru 4 m také od firmy Heyde a o kyvadlové hodiny od firmy Strasser a Rohde v Sasku.

Se stavbou pozorovatelný podle Seydlerova návrhu bylo započato 29. září 1890. Na nevysoké zděné věži byla instalována kopule pro ekvatoreál, po jejích stranách byly

<sup>27)</sup> Zmíněný Egon ryt. Oppolzer (1869–1907) se habilitoval v Praze na německé univerzitě u profesora Weineka a brzy přešel na univerzitu do Innsbrucku.

zbudovány dva dřevěné přístavky spojené terasou. Jeden z nich sloužil pro pozorování pasážníkem v meridiánu, druhý pro pozorování v prvním vertikálu. Téměř přesná kopie této pozorovatelný stojí ještě dnes na zahradě nynější budovy Astronomického ústavu UK ve Švédské ulici č. 8 v Praze na Smíchově.



Obr. 4. Hvězdárna Astronomického ústavu UK ve Švédské ulici byla vybudována po roce 1900 jako kopie Seydlerovy hvězdárny z Ovenecké ul. 80. Naposledy byla používána začátkem 50. let, snímek je asi z té doby. (Archiv Astronomického ústavu UK.)

Na chvíle strávené na Letné vzpomíná také Alice Masaryková<sup>28)</sup>:

*„Profesor Seydler, astronom, nám vyprávěl o hvězdné obloze a zval nás do malé hvězdárny, již vybudoval na Letné. Tam nám dalekohledem otvíral vesmír.*

*První paní Seydlerová byla z rodiny slavných matematiků. Zemřela na tuberkulózu a zanechala tři malé děti. Druhá paní Seydlerová byla tělem-duší hospodyně. Právě u nich byly nejlepší koláče a nejbáječnější čokoláda.*

*Nejstarší ze Seydlerových dětí, Helenka, byla geniální matematickou. Obdivovala svého otce, po němž své nadání zdědila. Jako maličká se kudrnatá Helenka rozběhla jednou se smetáčkem a lopatkou do zahrady, aby smetla hvězdy, které v srpnu toho*

<sup>28)</sup> MASARYKOVÁ ALICE: *Dětství a mládí. Vzpomínky a myšlenky*, Ústav TGM, Praha 1994, 2. vyd., str. 29.

roku hustě padaly z nebe. Škoda — přeškoda, že nemohla studovat na univerzitě; jistě by byla v matematice vynikla. Předčasná smrt jejího otce tomu zabránila. Profesor Seydler byl činný v rukopisném sporu. Vztah mého otce k němu byl prodchnut jakousi něžnou úctou.

*Helenka se stala upřímnou a věrnou přítelkyní mé matky. . . “*

Protože druhá polovina dotace na nákup přístrojů měla být vyplacena až v roce 1891, dal Seydler v záruku vlastní cenné papíry. Instalace se však již nedožil, jeho nemoc se zhoršila a dne 22. 6. 1891 ráno v budově ústavu zemřel.<sup>29)</sup>

## Vědecký odkaz

Zatímco ve fyzice se Seydler soustředil na způsob, jak posluchače přivést k teoretickým základům, původních vědeckých výsledků dosáhl v astronomii. Přesto jsou i jeho méně početné fyzikální práce zajímavé — počítal deformace proudovodičů<sup>30)</sup> a elastické deformace izotropních a anizotropních dielektrik v elektrostatickém poli<sup>31)</sup>. Hlavní význam však měla jeho třídílná učebnice „Základové theoretické fyziky“: I. Mechanika (1880), II. Teorie potenciálu, gravitace, elektřina a magnetismus (1885); její třetí díl, nauku o teple dokončil profesor František Koláček. Výklad je pozoruhodný elegantním a průhledným odvozováním potřebných vztahů a zdařilým českým fyzikálním názvoslovím, vytvořeným Seydlerem.<sup>32)</sup>

Podle svědectví profesora Františka Nušla (1867–1951) se chtěl Seydler po dokončení „Základů theoretické fyziky“ věnovat výlučně astronomii.<sup>33)</sup> Protože u nás byly v té době rozšířeny Studničkovy spíše populární učebnice astronomie, rozhodl se Seydler vydat velké původní dílo o astronomii, hloubkou podání srovnatelné s jeho učebnicí theoretické fyziky. O rozsahu této práce svědčí rozpis jednotlivých kapitol (mnohé byly úplně dokončeny): *Úvod — Předběžné vědomosti, I — Základní úkazy a pojmy astronomie, II — Theoretická astronomie, III — Fyzická astronomie, IV — Sférická a praktická astronomie, V — Stelární astronomie*. Učebnici tohoto rozsahu však vydal teprve jeho nástupce prof. Gustav Gruss<sup>34)</sup>.

Seydlerovy astronomické práce, publikované i ty, které zůstaly v rukopisech, se dají rozdělit do tří větších skupin: určování elementů drah planetek a komet, theoretické práce o problému tří i více těles a příležitostné články a pojednání o aktuálních astronomických a zejména astrofyzikálních problémech.

<sup>29)</sup> Archiv UK, osobní spis Seydler, úmrtní list.

<sup>30)</sup> Zas. přír. tř. učené spol. 1880.

<sup>31)</sup> Sitzungsberichte der kgl. böhmischen Ges. 1883.

<sup>32)</sup> STUDNIČKA FR. JOS.: *Základové theoretické fysiky* (recenze), in *Věstník literární, Časopis pro pěstování matematiky a fysiky* X, 1880, str. 39–42.

<sup>33)</sup> František Nušl byl asistentem na klementinské hvězdárně, později profesorem české techniky, od roku 1920 profesorem matematiky na české univerzitě a ředitelem státní hvězdárny.

<sup>34)</sup> GRUSS G.: *Základové theoretické astronomie*. I (1897/8), II (1899/1900); nákl. České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění.

Již jako posluchač astronomie se Seydler soustředil na problém, který uspokojivě vyřešil Carl F. Gauss (1808), totiž na určení dráhy oběžnice z několika pozorování jejich poloh. Variantami tohoto problému se zabývalo mnoho badatelů i později — Johann F. Encke (1791–1865), Peter A. Hansen (1795–1874), Josiah W. Gibbs (1839–1903), Henri Poincaré (1854–1912). Seydlerova první práce vyšla roku 1870 v První zprávě Jednoty českých matematiků v Praze s názvem „*Nový způsob, kterým lze vypočítati dráhu oběžnic*“. Cíl, který si uložil, byl „*vypočítati dráhu oběžnice z míst pozorovaných bez jakékoliv omezující hypotézy*“. Práce obsahuje přehled Gaussových výsledků, sestavení rovnic a jejich linearizaci. Skutečné použití metody se však hodí spíše pro dnešní počítače než pro logaritmické výpočty obvyklé v té době, a tak se Seydlerova metoda příliš nerozšířila.

Další tři práce, uveřejněné v *Astronomische Nachrichten*<sup>35</sup>), se týkají určení elementů dráhy planety Dione (106), objevené v roce 1868. Ze 23 pozorovaných poloh vypočetl elementy a dvě efemeridy na dobu od 1. 1. 1871 do 30. 6. 1871 a později je vylepšil úvahou rušivého gravitačního působení Jupitera a Saturna. K výpočtům drah planetek se Seydler vracel, spolu s Františkem Nušlem a Václavem Láskou (1862–1943), asistentem hvězdárny a později profesorem vyšší geodézie na technice ve Lvově a od r. 1911 profesorem pražské univerzity pro aplikovanou matematiku. Vypočítali např. dráhu planetek Lucretie (281) a Asporiny (246).<sup>36</sup>

Výpočet dráhy komety 1869 II uveřejnil Seydler ve zprávách o zasedáních vídeňské akademie věd v březnu 1871.<sup>37</sup>) Vycházel z 11 pozorovaných poloh a použil Olbersovu metodu. Podobně zjistil i elementy dráhy komety 1870 I, 1890 I a dalších komet včetně té, kterou objevil dánský astronom Theodor Brorsen. Určení dráhy tehdy znamenalo iterační numerické výpočty, které mohly trvat i déle než týden.

Problém pohybu tří těles navzájem se gravitačně ovlivňujících lákal Seydlera stejně jako jeho současníky. Tato úloha je speciálním případem problému pohybu  $n$  těles a toho se také týkala první Seydlerova práce z této problematiky, řešené úspěšně Laplacem: „*Poznámka ku rovnicím, které vyjadřují stabilitu slunečné soustavy*“<sup>38</sup>). Zatímco při výpočtech drah byla důležitá zběhlost v numerickém počítání, zde šlo zejména o řešení diferenciálních rovnic, anebo o nalezení vhodné soustavy souřadnic či parametrů, pro které jsou příslušné rovnice snadněji integrovatelné. O svém původním příspěvku založeném na Lagrangeově metodě variace konstant Seydler referoval např. dne 25. 1. 1884 v Královské české společnosti nauk v přednášce „*O integrování některých rovnic, vyskytujících se v problému tří těles*“, publikované ve Zprávách KČSN 1884 a další v roce 1885. Jiné tři práce o problému 3 těles z roku 1884 uveřejnil ve zprávách ze zasedání vídeňské akademie věd<sup>39</sup>), tedy v publikačním tempu i dnes záviděníhodném. Pracemi Augusta Seydlera vyvrcholila klasická éra teoretické astronomie u nás, neboť astronomové tuto klasickou cestu v pozdější době opustili a řešili problém tří těles výhradně rozvojem v nekonečné řady.

<sup>35</sup>) *Astronomische Nachrichten* sv. 60, str. 125.

<sup>36</sup>) *Astronomische Nachrichten* sv. 124, str. 118 a 251.

<sup>37</sup>) *Sitzungsberichte der Akad. der Wiss. Wien*, 63, 64 Bd., 1871.

<sup>38</sup>) *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, roč. 13, 1884, str. 139–140.

<sup>39</sup>) *Sitzungsberichte der Akad. der Wiss. Wien*, 68, 69 Bd., 1884.

Numerické řešení Keplerovy rovnice je potřebné pro výpočty efemerid, tedy předpovědi poloh těles pohybujících se po známých dráhách. I k tomuto evergreenu astronomie Seydler přispěl v přednáškách v KČSN v červenci a prosinci 1887 původní metodou, vhodnou pro logaritmické výpočty.

Seydlerovy populární astronomické spisy většinou vyšly v „Časopise pro pěstování matematiky a fyziky“ a přinášely čtenářům zasvěcený pohled na novinky matematiky a fyziky, ale hlavně na tehdy se bouřlivě rozvíjející astrofyziku na velkých observatořích, zejména v anglicky mluvících zemích — „*O pokroku astronomie v posledním desetiletí (1876–86)*“ v Atheneu<sup>40</sup>). Na druhé straně zálibu ve studiu historických původních prací dokládají články jako „*Historický rozvoj problému tří těles*“ (1886), „*O vypočítání Neptuna*“ (těž 1873 v Klementinu na schůzi Jednoty), „*Dějiny všeobecné gravitace*“ (1880),<sup>41</sup> „*O základních druzích pohybu*“ (1887),<sup>42</sup> „*O životě a vědecké činnosti Rogera Josefa Boškoviče*“ (1887).<sup>43</sup>

Seydler se účastnil také pokusu o vznik odborného matematicko-fyzikálního časopisu Archiv matematiky a fyziky. Společně s Eduardem Weyrem a Karlem Domalípem byl redaktorem druhého svazku (1877).

Ocenění vědeckých zásluh Seydlera přicházelo z domova i z ciziny. V časopisu Astronomische Nachrichten byl uveřejněn Seydlerův nekrolog.<sup>44</sup> Ve francouzském časopisu „Bulletin astronomique“ již v prvním svazku 1885 R. Radau příznivě referuje o Seydlerových pracích z oboru tří těles, další Seydlerovy práce jsou uveřejněny ve svazku V. (Keplerova rovnice) a ve sv. VII. (dráhy planetek). V publikacích Lickovy hvězdárny jsou v seznamu objevených planetek „Research surveys of the minor planets“ uvedeny všechny Seydlerovy výpočty drah. Práce o problému tří a více těles jsou citovány v knize R. Marcolonga „*Il problema dei tre corpi da Newton ai nostri giorni*“ (1919). Respekt je zřejmý i z korespondence s řadou evropských, ruských i zámořských astronomů. Můžeme tedy uzavřít, že spíše krátký život než skromné domácí poměry nedovolily Seydlerovi zařadit se rovnocenně mezi nejproduktivnější světové astronomy své doby, kam by významem svých prací patřil.

## L i t e r a t u r a

V tomto textu byly využity materiály z archivu UK, Astronomického ústavu UK a archivu České astronomické společnosti, Archivu AV ČR, Literárního archivu PNP, Archivu Acc. dei Lincei v Římě a dále uvedená, zejména biografická literatura:

- [1] STROUHAL V.: *Dr. August Seydler: I. Nástin životopisný (V. Strouhal), II. Seydler jako fyzik (F. Kolářček), III. Seydler jako astronom (G. Gruss), IV. Závěrek (V. Strouhal)*. Časopis pro pěstování matematiky a fyziky 21 (1892), s. 193–217. Totéž vyšlo nákladem ČAVU pod názvem „*O životě a působení Dra. Augusta Seydlera*“, 1892; část III. též: GRUSS G.: *Seydler jako astronom*, Časopis českého musea 21 (1892), s. 20.

<sup>40</sup>) Athenaeum, roč. IV, 1887, str. 282, 301.

<sup>41</sup>) ČPMF IX, 1880, str. 11, 112, 243.

<sup>42</sup>) ČPMF XVI, 1887, str. 49.

<sup>43</sup>) ČPMF XVI, 1887, str. 267–295.

<sup>44</sup>) August Seydler (nekrolog), Astronomische Nachrichten No. 128.

- [2] PÍRKO, ZDENĚK: *Vzpomínka na Augusta Seydlera*. ČPM LXXIV, str. D81.
- [3] POGGENDORF J. C. (red. A. J. von Oettingen): *Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der Exacten Wissenschaften III* (1898). Leipzig, str. 1240, IV, str. 1388.
- [4] POSEJPAL J.: *Dějepis Jednoty českých matematiků* (k 50. výročí jejího založení). JČM Praha 1912.
- [5] VETTER, Q.: *Šest století matematického a astronomického učení na universitě Karlově v Praze*. Věstník KČSN, třída matematicko-přírodovědecká, roč. 1952, č. XIV, Praha 1953.
- [6] *100 let české novodobé fyziky* (koláž z historických textů), ed. Libor Pátý a Zdeněk Horský, UK Praha 1982.
- [7] *Jubilejní almanach JČMF 1862–1987*, sestavil L. Pátý ke 125. výročí JČMF, JČMF Praha 1987.
- [8] KOVÁŘ L.: *Dějiny astronomického ústavu Karlovy univerzity v letech 1889–1939*. Diplomová práce, MFF UK Praha 1984 (ved. M. Šolc).  
Internet ([http://otokar.troja.mff.cuni.cz/user/karas/au\\_www/au.htm](http://otokar.troja.mff.cuni.cz/user/karas/au_www/au.htm)).

## Poznámka k příspěvku O. Jelínka Postmoderní myšlení a fyzika

*Ivan Turek, Žilina*

K příspěvku doc. Jelínka [1] mám pripomienku, ktorá súvisí s (vtipne) zavedenými termínmi „anti-vedecký“ a „ante-vedecký“ postmodernizmus použitými v uvedenom článku. I keď sa tieto dobovo vzdialené smery prejavujú rovnako, je medzi nimi rozdiel, spočívajúci v príčinách ich vzniku: Kým „ante-vedecký“ postoj voči nastupujúcemu racionalizmu vychádzal zo starého dogmatického myslenia, „anti-vedecký“ prístup dnešných postmodernistov vychádza z **neúspechov rozvoja našej civilizácie** v období najväčšieho rozmachu racionálneho myslenia. A neúspechy našej civilizácie sú faktom.

V súčasnosti sa prejavujú negatívne dôsledky prakticky všetkých významných výdobytkov ľudského poznania a domnievam sa, že sa prejavujú veľmi vážnym spôsobom. Od zamorenia biosféry DDT, devastácie pôdy umelými hnojivami, kyslými dažďami spôsobenými „rozvojom“ energetiky, cez postupnú degeneráciu genetického kódu druhu homo sapiens vysoko rozvinutou medicínou, až po ohrozenie existencie ľudstva jadrovými zbraňami. Pokiaľ príslušníci postmoderny vyčítajú civilizácii tieto nedostatky, majú jednoducho pravdu.

Na druhej strane doc. Jelínek má, podľa môjho názoru, pravdu, keď poukazuje na to, že postmodernistické odmietanie objektívnosti poznania nemôže prospieť rozvoju

---

Doc. RNDr. IVAN TUREK, CSc. (1934), Katedra technickej fyziky Vysokej školy dopravy a spojov, Veľký diel, 010 26 Žilina.