

# Eduard Weyr (1852-1903)

---

Jindřich Bečvář; Luděk Zajíček  
Weyrův spor s Pexiderem

In: Jindřich Bečvář (editor): Eduard Weyr (1852-1903). (Czech). Praha: Prometheus, 1995.  
pp. 143–162.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400549>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků

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



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

## WEYRŮV SPOR S PEXIDEREM

Jindřich Bečvář, Luděk Zajíček

### I. Spor

Koncem roku 1901 vyšla v Praze nákladem Jednoty českých matematiků jako 5. svazek *Sborníku J. Č. M.* kniha *Počet diferenciální* od Eduarda Weyra, tehdy devětačtyřicetiletého profesora české techniky, suplujícího profesora české univerzity a vůdčí osobnosti českého matematického života. Weyr byl k sepsání této knihy vyzván výborem Jednoty, jak sám uvádí v předmluvě ([W92], str. V). Ve *Výroční zprávě Jednoty* za správní rok 1900–1901 ze dne 4. 12. 1901 je jeho kniha hodnocena vysoce pozitivně (str. 5):

*... obohacena jest literatura naše knihou v každém směru výbornou ... s důležitostmi očekávanými budou ostatní části počtu infinitesimalního, které dvorní rada Dr. Ed. Weyr pro „Sborník“ napsati přislíbil.*

Po vydání Weyrova diferenciálního počtu měla být v krátké době vydána i jeho učebnice integrálního počtu.<sup>1)</sup>

V září 1902 vyšla ostrá kritika Weyrovy knihy sepsaná osmadvacetiletým Dr. Janem Vilémem Pexiderem nazvaná *Pana dvorního rady prof. Eduarda Weyra Počet diferenciální. Vědecká úvaha kritická.*<sup>2)</sup> Byla vydána vlastním nákladem a podepsána *V Göttinkách, v červnu 1902.* V předmluvě této publikace Pexider píše ([1], str. 6):

*Pan prof. Eduard Weyr ohlašuje v předmluvě své knihy, že vydá pokračování její, počet integrální. Je-li tedy třeba říci něco otevřeně o níže prvé, po případě žádati nápravu, pak jest dojistá nutno říci to hned, dokud nevyšla ještě podobná jí kniha druhá, pokud jest ještě čas.*

Pexider probírá jednu kapitolu Weyrovy učebnice za druhou. Uvádí, že Weyrova učebnice vznikla opsáním knih Tanneryho, Genocchiho a Serreta; vedle ukázek z Weyrovy učebnice klade paralelně odpovídající ukázky z těchto tří knih. Tvrdí dále, že Weyrova učebnice obsahuje závažné odborné nedostatky, nepřesnosti, přemíru tiskových chyb a že je celkově povrchně zpracována. V závěru své kritiky shrnuje ([1], str. 25–27):

*Pan autor tvrdí totiž: „Bylo by zbytečno, vypisovati tituly všech děl, jichž užito při sepsání této knihy, jsou z větší části na příslušných místech uvedena“. Čtenář však brzo si uvědomí, že přímo opak jest pravdou. Předně by nebylo bývalo zbytečno uvésti ony tituly; pan autor se mohl s klidným svědomím omeziti na tři: Tannery, Genocchi–Peano a Serret. ... Za druhé, a to jest charakteristické, nejen „z větší části“, ale ohromná většina citátů na „příslušných místech“ uvedena není. ... svědomitost žádá jediné dáti přeložené věci do uvozovek aneb uvésti za opsaným místem pravého autora a opatrnost káže jen, vybírat*

a překládati pečlivě a bez chyb. A tak mohla kniha, sestavená z Tanneryho, Genocchihovo a Serreta býti opravdu bezvadnou.

Ale kniha tato obsahuje nevhodné nebo zastaralé definice ..., nepřesnosti ve výkladech ..., popletenosti ..., povrchní výpočty ..., povrchní neb falešná tvrzení ... a hrubé vědecké chyby ... Vše ostatní jest (vyjma asi 130 tiskových chyb, tedy celkem vzato) buď volný neb věrný překlad z Genocchihovo, Tanneryho a Serreta: kompilace v nejhorším smyslu slova toho, práce nesamostatná až i na početní příklady. ...

Kniha není psána se zřetelem na techniky, ježto postrádá jakýchkoliv praktických aplikací, byť i jen na mechaniku a ježto nenaznačuje nikde, jak podávanou teorii v praxi lze použít; ona není psána s ohledem na začátečníky, ježto základy matematických doktrin nevykládá způsobem názorným, ona není psána ani pro pokročilé, ježto nikde nejde do hloubky a všechny moderní vymoženosti ignoruje. ...

Některé paragrafy její sestaveny jsou ze tří i čtyř paragrafů jiných autorit, jiné z nich dokonce i z cvičení, jež cizozemští autorové přidali k partiím teoretickým. ...

Kniha mohla míti význam tak před dvaceti, třiceti léty, kdy ještě nevyšlo dílo Genocchiovovo ani Tanneryovo, ni práce Cantorovy, kdy se nečinily ještě takové požadavky na všeobecnost definic, přesnost ve výkladu, na jasnost v podání a správnost ve výpočtech, na hloubku rozborů a obsáhlost vědění, ba ani na mluvu spisovnou.

Každá vsutku moderní kniha obsahuje mezi textem aneb na konci svém literárně-historické poznámky; ... Pan autor s toho zřetele neměl nic co říci?

Pan autor na žádné příbuzné praktické vědě neukázal, co zmůže diferenciální počet. ...

Nač vůbec byla kniha taková česky napsána?

Eduard Weyr reagoval na Pexiderovu kritiku sepsáním brožury nazvané *Odpověď k vědecké úvaze kritické pana Dra J. V. Pexidera ...*; je podepsána V Zábři, 7. října 1902. Byla vydána nákladem Jednoty českých matematiků. Začíná takto ([W93], str. 3):

*Pan Dr. Pexider, o jehož pracích mi bylo podati před několika měsíci úřední referát, podrobuje v uvedeném spise můj Počet diferenciální kritice, jejíž věcný obsah i formu rozhodně odmítám; z obsahu vychází naprostá neschopnost autorova ku posouzení mé knihy, a v příčině formy dlužno přiznati, že našim jazykem sotva kdy napsán posudek tonem tak neurvalým a dotýkající se osoby spisovatelovy způsobem tak hrubým.*

*Vzhledem k nízké úrovni, jak intelektuálně tak ethické, na níž zmíněný hanopis se nalézá, a vzhledem k tomu, že moje působení učitelské i literární jest s dostatek známo, bych byl samozvaného kritika prostě ignoroval; okolnost však, že jsem knihu sepsal k vyzvání sl. Výboru Jednoty českých matematiků, mně ukládá za povinnost, abych odpověděl.*

Nejprve v 29 odstavcích vyjadřuje své stanovisko ke kritizovaným místům ve své knize a pak shrnuje ([W93], str. 17):

*Čtenář nyní vidí, v čem záleží nepřesnosti ve výkladech, popletenosti, povrchní výpočty, povrchní neb falešná tvrzení a hrubé vědecké chyby, které mně pan kritik vytýká ... ; jich nicotnost ukazuje, že i zrak záští a mstivosti zbystřený ničeho podstatně chybného v mé knize nenalezl.*

Dále se Weyr vyjadřuje k definicím, které Pexider označil za nevhodné a zastaralé, a nakonec velmi krátce odpovídá na obvinění, že svou knihu opsal ([W93], str. 18–19):

*Zbývá ještě dodatí několik slov k výtce, že jsem způsobem otročským použil pramenů. Jsem toho náhledu, že v učebnici nenáleží autorovi než to, co výslovně za svůj majetek může prohlásiti, o všem ostatním každý předpokládá, že jest věci známou; v práci originální se má věc právě naopak: vše, co není obecně známo a co není výslovně citováno, se pokládá za majetek autorův. ...*

*Slovní výraz matematických pravd, je-li správný a stručný, jest téměř určitý a opakuje se v učebnicích neustále. ...*

*Souhlas — do jisté míry — paragrafů mé knihy s paragrafy jiných knih jest věci přirozenou; jde o touž látku, touže neb podobnou methodou zpracovanou. Co ale panu kritikovi ušlo, jest vše to, co jsem připojil jakožto matematik, abych výklad učinil jasnějším a přesnějším; věci znalý to jistě postřehne v §§ 4., 14., 28., 43., 84., 112., 115., 120., 130. a m. j.*

*... v učebnici nutno předváděti případné a jednoduché příklady, čímž se stává, že jsou to téměř vždy příklady obecně známé; nadto posuzování výběru látky a příkladů od kritika takové kvalifikace, jakou svým hanopisem na novo prokázal, skoro nestojí za odpověď.*

Krátce poté, co vyšla Weyrova *Odpověď*, vydal Pexider vlastním nákladem *Protiodpověď* panu dvor. radovi prof. Ed. Weyrovi na jeho „*Odpověď*“ ...; je podepsána V Praze, dne 26. října 1902. V úvodu Pexider reaguje zejména na výše citovaný úvod Weyrovy *Odpovědi* ([2], str. 1–2):

*... p. dvor. rada Weyr učinil pokus omluviti neb vyvraceti výtky vadnosti své knihy ...*

*Pan prof. Weyr počíná však ve své brožuře slovy: „Pan Dr. Pexider, o jehož pracích mi bylo podati před několika měsíci úřední referát, podrobuje ... můj Počet diferenciální kritice, ...“; ke konci své brožury pak vrhá na mne slova zášť a mstivost. Pan dvorní rada napověděl tu něco, aby se čtenář dohadoval: Aha, ta kritika, to byla pomsta! ...*

*V květnu minulého roku podal jsem na slav. sbor filosofické fakulty české university pražské žádost za habilitaci pro matematiku, doloženou několika vědeckými pracemi. Předsedou tříčlenné komise, v té příčině volené, stal se p. dvor. rada Ed. Weyr, professor na české polytechnice a supplemt na universitě — mimořádný to supplemt z toho důvodu, že při universitě české není krom jedině síly, fysicky nepostačující na tolik posluchačů a pro tolik látky vědecké, pro týž obor žádného mimořádného professora ni privátního docenta. Letošního roku podal p. prof. Weyr úřední referát o mých pracech slav. sboru, jež nepodepsal člen komise p. prof. Studnička, a jehož summum as bylo, že mé práce za*

nic nestojí; abych důsledky z toho plynoucí vyvrátil, zadal jsem své práce zahraničním časopisům, vydal onu veřejnou kritiku, v níž jsem ukázal, že p. professor není ani z daleka neomylný ani svědomitý, a podal již před tím na slav. sbor professorský žádost za volbu nové komise, jež by provedla revisi habilitačního aktu, jelikož onen referát na mnoha místech pravdě naprosto neodpovídá. To jest onen „úřední referát“, o němž p. prof. Weyr mluví.

... pan prof. Weyr vyslovil tím urážky takového druhu, že by zajisté byl nucen dáti mně satisfakci, kdybych věc tuto odloučiti chtěl z půdy čistě vědecké a přenést ji na žhavou půdu osobních bojů. Jestliže však upouštím od stíhání p. prof. Weyra pro patrnou urážku své cti, děje se to z toho důvodu, že to nepovažuji za důstojné pro stav, jemuž p. professor náhodou náleží. Působením učitelským se pan dvor. rada krýti neměl, poněvadž tímto působením nezakryje chyby ... správný úsudek o jeho činnosti přísluší ostatně budoucnosti.

Budiž mi ještě dovolena zmínka o „samozvaném kritikovi“. Dojista jest každý oprávněn kritisovati matematickou knihu, danou veřejně do prodeje, kdo má doktorát z matematiky, zvláště pak, je-li členem Jednoty česk. matematiků, na jejíž náklad kniha pana prof. Weyra byla vydána. To platí tím spíše o mně, ježto jsem si odbyl rigorosa již v roce 1898 s vyznamenáním a studoval až do nynější doby matematiku kromě na české universitě ještě na čtyřech universitách cizích, na technice a pařížském Collège de France.

Hlavní část *Protiodpovědi*, která se jmenuje *Vyvracení námitek obsažených v „Odpovědi“*, začíná Pexider slovy ([2], str. 3):

*Pan prof. Weyr odpovídá na mé výtky v 29 číslovaných odstavcích, v nichž mu — anticipando to budiž uvedeno — za základ slouží prazvláštní logika, v tom si libující, že se mně podkládají nesprávná tvrzení, jichž jsem neučinil, a že se pak tato mně podvržená tvrzení z vysoka vyvracejí, tak aby čtenář — nematematik myslil, že jsem se já, a ne pan professor, chyb dopustil.*

A Pexider podrobně komentuje všech 29 odstavců Weyrovy *Odpovědi*. V závěru nazvaném *Ad memoriam* formuluje své zásadní stanovisko k Weyrově knize i k jeho osobě ([2], str. 14–15):

*... přistupuji k hlavní výtce, ... že se při knize p. profesora vůbec nemůže mluvíti o samostatně psané učebnici. Pan professor sice doznává, že se neodchyloval od jiných učebnic, přece však ... činí pokus, namluviti věci neznalým čtenářům, že jednal správně, že jeho kniha není plagiat.*

*... může-li se učebnice p. profesora zváti samostatnou, když on pro svou knihu o 175 paragrafech skorem doslova opsal nejméně 40 paragrafů díla Tanneryho, když skorem doslova opsal opět nejméně 40 paragrafů z Genocchiho, a konečně ze Serretova spisu skorem doslova opsal téměř sto paragrafů — skládaje jeden svůj paragraf mnohdy ze dvou i více paragrafů jmenovaných autorů — s použitím těchže příkladů a v témže spracování, po případě s týmiž chybami,*  
...

*... dopsal jsem prof. Tannerymu do Paříže a žádal jej o vysvětlení, zdali p. prof. Weyra k překladau autorisoval či ne, udav zároveň opsané paragrafy a*

těch několik málo míst, na nichž pravý autor Tannery jest citován. Prof. Tannery dobře poznal, že se mu běře jeho majetek; sdělil se mnou v dopise ze dne 25. června t. r., že p. prof. Weyra k tomu neautorisoval, a že se jej nemile dotklo, že jej p. prof. Weyr ve své knize tak nedostatečně za pravého autora udává.

Jestliže však i přes to vše p. prof. Weyr trvá na svém, že jeho učebnice jest dílo samostatné, pak nechť jmenuje na důkaz toho aspoň jedinou knihu z literatury francouzské, německé, anglické, italské neb i jiné, jež by byla sestavena ze 40 paragrafů jedné, ze 40 paragrafů jiné a ze 100 paragrafů třetí knihy a pak ještě asi z 10 paragrafů, připojených pisatelem, a v níž by tento pisatel vydával sebe za jejího autora!

Pan professor Weyr spoléhaje asi na to, že cizina knihou jeho zabývati se nebude, a že vliv jeho sociálního postavení jest veliký, neočekával, že se z kruhů českých matematiků odváží někdo kritisovati veřejně jeho dílo; právě proto, že byl ve své důvěře nečekanou kritikou sklámán, vystoupil tak urážlivým způsobem proti mně ...

Z mé kritické úvahy a i z této protiodpovědi plyne — a to ukázati bylo účelem kritiky — že p. prof. Weyr v matematice nestojí na výši doby, že na samostatné sepsání českých učebnic matematických nestačí, že jeho ethická úroveň mnohdy nedovede činiti rozdílu mezi pravdou a nepravdou, a že tudíž není ani kompetentní ani dosti svědomitý, aby mohl správně posuzovati vědecké práce cizí.

Pexiderův spor s Weyrem měl odezvu i v tisku. <sup>3)</sup> Již 30. září 1902 reagoval časopis *Čas*, který redigoval Jan Herben. <sup>4)</sup>

Vědecká úvaha kritická vyšla od dra Jana Viléma Pexidera, v níž se posuzuje pana dvorního rady prof. Edvarda Weyra spis: *Počet diferenciální*. Tato vědecká úvaha kritická neobsahuje ani 30 tiskových stran, ale účinek její musí být ve vědeckých kruzích senační. Neboť je to úvaha pro spis prof. Weyra zdrcující. Především dokazuje pan dr. Pexider citáty francouzskými, italskými a německými, že kniha Weyrova je doslovně z cizích knih překládána. Ale kdyby jen to: je překládána chybně, obsahuje hrubé vědecké chyby, takže kritik praví: „Kompilace v nejhorším smyslu slova toho, práce nesamostatná až i na početní příklady“. Máme tedy před sebou zas jednou vědecký český skandál, jaký se u nás může zroditi jen při samovládosti ojedinelých autorit, nikým nekontrolovaných. K věci se ještě vrátíme.

Čas se opravdu k případu vrátil:

Na našich matematicích nyní jest, aby určitě ukázali, zdali a pokud i v tomto případě nesetkáváme se s onou vysvětlitelnou sice, ale proto přece neblahou ležérností, které propadají někteří naši vědecky vynikající odborníci, když píší jen pro české obecnstvo. (*Čas*, 6. 10. 1902)

Nechť se nikdo nediví obavě naší, neboť skutečně jest až nadbytek případů zjištěn v naší novější vědecké literatuře, že samovládné autority hřešily na svou ojedinelost a hlavně nekontrolovanost při spisech pro domácí publikum psaných. (*Čas*, 14. 11. 1902)

Reagoval též časopis *Živa* a časopis *Přehled*.<sup>5)</sup>

*Pan Perider je ode všech matematiků našich oceňován tak, že se stanovité matematického nebylo o jeho kvalifikaci vědecké předem sporu, my potřebovali též průkazu o jeho stránce lidské, dnes ji máme. Odpověď Weyrova vysvětlující ty vytknuté „hrubé vědecké omyly“ matematickou neschopností kritikovou, vyšla nákladem Jednoty matematiků našich. O knize samé vyslovil se znamenitý matematik náš Lerch, prof. university freibourgské ve Švýcarech, že vysoce vyniká nad učebnice české o témže předmětu jednající. ... Chyb tiskových, pro znalce samozřejmých, má spis Weyrův poměrně mnoho, toho možno litovati při díle matematickém, ovšem nikoli bráti za materiál ku kritice vědecké autora!* (*Živa* 12(1902), str. 310)

*Zeptali jsme se u kruhů odborných, a bylo nám řečeno, že z boje vychází jako vítěz dv. rada Weyr. Nedá se prý upříti, že korekturu díla i jeho stylisaci provedl dv. rada Weyr povrchně, ale celkem kniha účelu, jež si vytkla, vyhovuje.* (*Přehled*, 6. 12. 1902)

Recenzi Weyrova diferenciálního počtu pro ČPMF napsal Matyáš Lerch.<sup>6)</sup> Je datována 8. 11. 1902, vyšla však až roku 1903. Vyjímáme z ní (viz [3]):

*V posledních dvaceti letech ... začátečníku je k dispozici několik věcně správných učebnic. Na základě některých z těchto knih sestavena učebnice p. dv. rady Weyra. ... autoru tanul na myslí účel dvojí: povždy dodržeti přirozený logický postup a přec vybrati důkazy co možná snadno přístupné. Je psychologicky jasno, že i takovéto sestavení není možno bez píce, porozumění a kritiky.*

*Nepotřeboval jsem ani dvou hodin, abych nabyl přesvědčení, že Weyrův „Počet diferenciální“ jest kniha velmi dobrá a také velmi užitečná ...*

*... Bylať o tomto spisu uveřejněna kritická úvaha mající veškeré vlastnosti hanopisu. ... kdyby na jeho tvrzeních byl jen desátý díl pravdy, znamenalo by to pro spisovatele knihy vědeckou smrt ...*

*... zarmucující stav přiměl výbor Jednoty českých matematiků požádati mne za sepsání podrobné recense knihy p. Weyrovy, aby tím zmíněný útok byl odražen; i s jiných vážených stran bylo mi podobné přání vysloveno ...<sup>7)</sup>*

*Probrav především věcné výtky kritikovy, porovnal jsem je pokaždé s příslušným místem knihy, a shledal jsem ve všech případech až na dva, že je nelze bráti vážně ...*

*... vzhledem k českým poměrům postačí, když*

1. kniha obsahuje material vesměs pravdivý,
2. když tento jest systematicky spracován a se všemi paedagogickými zřetely v souladu, a konečně
3. když jest přesna v důkazech.

*Že všem těmto požadavkům jest ve knize p. dv. rady Weyra vyhověno vyšší měrou než v žádné dosavadní české knize příbuzného obsahu, o tom není mi lze vésti důkaz jinak, než poukázáním na knihu samu ...*

V poznámkách pod čarou je mimo jiné uvedeno, že ve Weyrově *Odpovědi* jsou výtky p. Pezidra vyvráceny do detailu a že když dvě knihy stručně jednájí

*o téže věci, tu se ovšem snadno stane, že se celé řádky shodnou v hlavních věcech.*

Ve Výroční zprávě Jednoty za správní rok 1901–1902 ze dne 3. 12. 1902 je uvedeno (str. 4–5):

*O dalším programu „Sborníku“ pro nejbližší dobu nelze nyní určitých zpráv podati. Výbor vydav nákladem Jednoty „Odpověď“ dvorního rady Ed. Weyra na kritiku dra. J. Pexidera o jeho „Počtu diferenciálním“, obrátil se znova na p. dvorního radu s prosbou, aby další část svého spisu o počtu infinitesimalném, totiž „Počet integrální“ v době pokud možno nejkratší publikoval a bylo mu to s uznání hodnou laskavostí a ochotou přislíbeno. Bohužel zpráva o nepřívznivém zdravotním stavu p. dvorního rady Ed. Weyra, kteráž zajisté všude s vřelým soucitem se přijímá, činí naděje na uveřejnění tohoto spisu v příštím roce velmi pochybnými ...*

V této Výroční zprávě je též uvedeno (str. 25), že v Brně na schůzi Jednoty přednesl Karel Petr přednášku *O Weyrově Počtu diferenciálním*. Bylo to 8. října 1902.

Ve zprávách z výboru Jednoty uveřejněných roku 1903 v ČPMF (ročník 32, str. 246–247), které informují o schůzích výboru Jednoty ze 3. 12. 1902, 16. 1. a 20. 2. 1903, už v programu *Sborníku J. Č. M. Weyrův integrální počet* nefiguruje.

V šestém čísle časopisu *Živa* z 15. 6. 1903 v článku *Eduard Weyr* se B. Raýman, profesor chemie na české univerzitě, staví na Weyrovu stranu.<sup>8)</sup>

*... napsal též výborné učebnice: „Projektivné útvary prvního řádu“ a „Počet diferenciální“, v nichž hlubocí kritikové čeští shledali tiskové chyby, jež v lidových průvodech tiskových za souzvuku známých instrumentací po literárním trhu roznášeli.*

*Komedie nebezpečná, ale u nás zrovna neškodná ...* ([4], str. 190)

V létě 1903 Eduard Weyr zemřel. Již koncem roku 1901 měl silný zánět průdušek, prosinec strávil na radu lékaře v Nizze. Domníváme se, že spor s Pexiderem jeho zdraví neprospěl. Krátce po začátku zimního semestru 1902/03 (tj. v době vydání Pexiderovy *Protiodpovědi*) *zachvácen byl prudkou chorobou srdeční*. Po jejím překonání a určitém zotavení však 22. 7. 1903 přišel záchvat mrtvice a následující den Eduard Weyr zemřel (viz [5], str. 464–465).

Básník A. Klášterský se zmiňuje ve své knize *Vzpomínky a portréty* (Praha 1934, str. 486) o tehdejších setkáních s Weyrem v Záboří:

*Za našich společných procházek nepozoroval jsem, že by prof. Weyr byl snad churav, jen roztrpčen někdy býval, když jeden z jeho žáků, jemuž odmítl habilitační práci, prudce útočil na něho.*

V časopise *Moravská Orlice* vyšel v říjnu 1903 fejeton s názvem *Professor Eduard Weyr*, který informoval o schůzi brněnských členů Jednoty ze dne



14. 10. 1903 věnované památce Eduarda Weyra. V tomto fejetonu je uvedena velká část příspěvku V. Řehořovského, bývalého Weyrova asistenta, který na schůzi hovořil o Weyrovi, jeho díle i o způsobu jeho práce.<sup>9)</sup> Mimo jiné uvedl ([6], č. 245):

*Nerad zasedával ku koncipování. ... Ještě méně trpělivosti měl při korekturách a tak mohlo se státi, že mnohé chyby při rychlém koncipování z nedopatření vzniklé i při korekturách zůstaly neopraveny. ...*

*... tento náš hluboký badatel stal se předmětem tak neobvyklých útoků ve vážné vědecké diskussi, že s bolestí a trpkostí pozastaviti se musíme nad takovými zjevy v naší české společnosti. Nemám však v úmyslu v dnešní schůzi více o tom se šířiti, již jednou odsoudili jste na tomto místě útoky ty.*

Dne 20. listopadu 1903 vyšel v druhém sešitu revue *Naše Doba* článek T. G. Masaryka *Nedostatky místností universitních a nedostatky naší vědecké a literární organizace vůbec.*<sup>10)</sup> Píše se zde i o sporu Pexidera s Weyrem ([7], str. 82):

*Aféra ... Weyr — Pexider ukazuje taktéž nenormálnost naší vědecké organizace. ... jest divné, když začátečník vědecké dráhy veřejně utkává se s uznaným odborníkem a vědeckými korporacemi o svou akademickou dráhu. ...*

*Brožurka dr. Pexidra kritisující učebnici Weyrova již svou nezvyklostí a ovšem také svým neklidným tónem usvědčuje nepěknost a ubohost našich literárních poměrů; dr. Pexider si nevedl správně a jeho výtky nejsou všechny dost závažné; ale tolik dokázal, že český vynikající učenec snadno upadá ve vědeckou ležérnost před svým českým publikem, proto že dominuje a že nemá povzbuzujícího českého okolí vědeckého. A to je ten hrozný kámen úrazu: český vědec musí se stále měřit vědeckou prací ciziny, sic upadá, neboť doma je lidí pracujících s ním a kontrollujících ho velmi málo nebo dokonce žádných. Rusové říkají o svých učencích, že již nepracují, jakmile se stali profesory; totéž by se snad mohlo říkat také u nás. Dojista jest vědecký a akademický monopol věci a charakterům na škodu.*<sup>11)</sup>

V časopisu *Přehled* ze dne 21. 5. 1904 je uvedeno (viz [9]):

*Spor dr. Pexider — prof. Weyr skončil tichým potřením dra Pexidera, jehož vědeckou mrtvolu vykropil prof. Masaryk svým článkem v Naší Době ... kdo se odváží mluvit pravdu dnes neanonymně?! Jenom úředně potvrzení c. k. profesori mohou spolu mít „vědecký“ spor nekončící hmotným poškozením slabšího, protože autonomie University nejde tak daleko, aby se profesori mohli vzájemně sesazovat. Za to odškodní se faktický vítěz na tak zvaných žácích.*

Karel Petr se v článku *O životě Eduarda Weyra*, který byl otištěn v *Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky* roku 1905, staví plně za Weyra.<sup>12)</sup>

*Weyr pokládal tento spis za skutek msty, ... uváděje, že o pracích Pexiderových podal před několika měsíci úřední referát. Ačkoliv činnost spravedlivého a tak mírného soudce jako byl Weyr nejméně oprávněuje k domněnce o takových motivech, jest zase na druhé straně těžko naléztí pohnutku pro vydání spisu,*

*jehož prvním účelem byla pohana Weyrova a nikterak nějaké účely vědecké. ... byla prázdnota výtek mu činěných ... bez námahy patrna ...* ([5], str. 464)

Na jiném místě se Karel Petr vyslovuje i k Weyrově učebnici diferenciálního počtu ([10], str. 487):

*Že Weyr byl nad jiné povoláný učebnici o analýsi psát, o tom snad v nikom nevznikla pochybnost, ... účelu svému [tj. přístupnost začátečníkům] kniha veskrze vyhovuje a přes to zůstávají definice i důkazy vět přesnými. Výběr látky ... jest zcela vhodný a soustavně uspořádaný. ... výtky učiněné byly, nehledíme-li ku tiskovým chybám a nedopatřením drobným, jakých sotva která kniha úplně jest prosta, vesměs vyvráceny ...* <sup>13)</sup>

Zajímavé je, že ve stejném ročníku *Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky* je Petrova recenze článku *Rovnice pátého stupně*, který napsal Rudolf Tereba a zveřejnil roku 1904 ve zprávách gymnázia ve Valašském Meziříčí; připomeňme, že disertace R. Tereby byla jediná, na kterou psal posudek Eduard Weyr. Z Petrovy recenze vyjímáme.

*Článek tento v první své části ... jest podstatně jednak volný, jednak doslovný překlad výňatku z pojednání ... J. Pierponta ... Co k tomuto překladu pan autor přidal, jsou jen tu a tam rozsahem i obsahem malé poznámky na různých jeho místech vsunuté. Při tom jest třeba ještě podotknouti, že neuvádí p. autor nikde, že z tohoto pramene ku sepsání svých vývodů nějakou podstatnou měrou čerpal. ...* (ČPMF 34(1905), str. 356)

Obdobných případů opisování by bylo možno najít v odborné literatuře začátku přelomu 19. a 20. století více; některé se dočkaly i kritiky. Např. v *Athenaeu* 1(1883–84) na str. 101 je kritizována publikace J. Masaříka *Život a mravy Římanů za císařů* z roku 1884, která byla přeložena z němčiny, ale skutečný autor nebyl uveden:

*Vydání tohoto spisu v každém ohledu je velmi nehezká spekulace literární. ... česká literatura takového obohacování rozhodně sobě nepřejde!*

Chronologický soupis událostí týkajících se Weyrova sporu s Pexiderem je podán v poznámce <sup>14)</sup>.

## II. Zhodnocení sporu

V tomto paragrafu se pokusíme o zhodnocení sporu z hlediska současného pohledu na učebnice matematické analýzy a podáme své stanovisko k 29 Pexiderovým připomínkám; pro podrobnější hodnocení odkazujeme čtenáře na původní prameny [W92], [1], [W93], [2].

Pexider má zcela pravdu v hlavní věci. Weyrova učebnice je z převážné části prakticky překladem knih J. Tanneryho, A. Genocchiho a J. Serreta (viz [12], [13], [14]). <sup>15)</sup> V úvodu Weyrovy učebnice je její nepůvodnost přiznána jen zcela nedostatečně; zdá se být jasné, že předmluva je napsána záměrně nepravdivě. Pro Weyra je velmi nepřijemné, že se Pexiderovi podařilo najít místo,

které ho usvědčuje z bezmyslenkovitého opisování pramenů (viz dále bod 29). Poznamenejme, že ve Weyrově učebnici jsou citace uváděny v poznámkách pod čarou. V celé knize najdeme jen 6 odkazů na knihu Tanneryho [12], 4 odkazy na knihu Serretovu [14] a 13 odkazů na knihu Genocchiho [13]; o Serretově knize je kromě toho řeč v předmluvě, jak již bylo výše zmíněno.

Kromě toho má Pexider z velké části pravdu v tom, že Weyrova kniha obsahuje *nevhodné neb zastaralé definice, nepřesnosti ve výkladech, popletenosti ... , povrchní neb falešná tvrzení* a přemíru tiskových chyb. Většina těchto nedostatků vznikla patrně tím, že Weyr psal svou učebnici narychlo a bez náležité kontroly výsledného textu a že asi neprovedl (řádně nebo vůbec) korektury. Tyto vady se dají snadno odstranit, učebnici však značně znehodnocují. Pexider má při věcné kritice textu téměř vždy aspoň částečně pravdu. Význam nalezených nedostatků však přehání, zvláště pokud se týče *hrubých vědeckých chyb*.

Weyrova kniha však navíc obsahuje dosti závažné chyby, na které Pexider neupozornil a které jsou chybami i z hlediska matematiky roku 1902:

- Definice exponenciální funkce a důkazy jejích vlastností nejsou uspokojivě podány. Na začátku strany 108 se tvrdí, že pro posloupnost racionálních čísel  $(x_n)$ , která konverguje k iracionálnímu číslu  $x$ , posloupnost  $(a^{x_n})$  konverguje, ale dokazuje se to jen pro ryze monotónní posloupnosti  $(x_n)$ . S tím pak souvisejí nejasnosti při důkazu základního vztahu  $a^x \cdot a^{x'} = a^{x+x'}$ , kde se Weyr odvolává na článek 43. Tím však vznikl důkaz kruhem, protože pro důkaz spojitosti byl již tento vztah použit dříve a bez řeči. V učebnici je toto již samo o sobě závažným nedostatkem.
- Věta II ze str. 128 je formulována ještě ve starém stylu. Není jasně vysvětleno, že  $\alpha_\nu, \beta_\nu$  jsou vlastně funkce dvou proměnných  $(\alpha_\nu^{(m)}, \beta_\nu^{(m)}, \nu = 1, \dots, m)$ . Hlavní závadou je však to, že ve větě není nikde řečeno, že limita

$$\lim \frac{\beta_\nu}{\alpha_\nu} = \lim_{m \rightarrow \infty} \frac{\beta_\nu^{(m)}}{\alpha_\nu^{(m)}} = 1$$

má být v nějakém smyslu stejnoměrná vzhledem k  $\nu$ . Důkaz věty i její následná aplikace na výpočet obsahu jisté plochy tedy nejsou úplně v pořádku.

- V článku 63 se počítá derivace složené funkce obvyklým nekorektním způsobem, který připouští dělení nulou.
- Komentář k poslednímu příkladu článku 102 (str. 232) je zcela neadekvátní. Začátečníka svádí k domněnce, že podstatné je to, že derivace jmenovatele není definována na žádném okolí nekonečna, a nikoli to, že neexistuje limita podílu derivací.
- Pro funkce jedné proměnné se Weyrovi daří až na malé výjimky plnit slib z předmluvy, že v knize je *přihlíženo zvláště k tomu, aby všude byly přesně vytčeny praemissy, na nichž spočívají dedukce*. Pro funkce více proměnných je však dostatečná přesnost často zcela ztracena. Uvedme např. nejasný pojem oboru (str. 84) a tudíž zcela mlhavý pojem spojitosti v oboru (str. 105).

- Weyrova definice totálního diferenciálu (str. 196) je z dnešního hlediska zastaralá. Je opsána (stejně jako text, který následuje) z Genocchiovy knihy [13]. Přitom v té době již existovaly učebnice, kde teorie totálního diferenciálu je podána způsobem vyhovujícím i z dnešního hlediska (viz např. O. Stolz [15], 1. díl, str. 130–140). Je možno říci, že teorie funkcí více proměnných je podána způsobem „inženýrským“. Tím ovšem trpí i výklad týkající se funkcí jedné proměnné (viz např. věta o implicitních funkcích).
- Velmi nepořádně je provedeno odvození pravidla Lagrangeových multiplikátorů pro vázané extrémy. Nejsou zde uvedeny předpoklady, které by umožňovaly tvrdit, že rovnice  $f(x, y, z) = 0$  určuje  $z$  jako implicitní funkci proměnných  $x, y$ . I když budeme vše brát jen jako početní předpis, je hrubým nedopatřením tvrzení, že relativní extrémy funkce  $F$  mohou vzniknout jen tam, kde  $F - \lambda \cdot f$  nabývá absolutního extrému, tj. lokálního extrému vůči celému prostoru (str. 273<sup>16–21</sup>).

Přes všechny nedostatky však byla Weyrova učebnice pokrokem a přínosem pro českou matematickou literaturu. Předchozí Studničkova učebnice (*Základové vyšší matematiky, Díl I, O počtu diferenciálním*, Praha 1868, 240 stran; 2. vyd. 1878, 280 stran) je psána zcela ve stylu starého eulerovského kalkulu. Weyrovi se podařilo sestavit první českou učebnici obsahující výklad diferenciálního počtu, který je založen (i když ne zcela) na přesných definicích a důkazech. Lerch má jistě pravdu, když píše, že *i takovéto sestavení není možno bez píle, porozumění a kritiky*. Přitom výběr látky a celková koncepce jsou jistě dobré.

Bylo asi logické, že byl k sepsání učebnice diferenciálního počtu vyzván právě Eduard Weyr. Vedle stárnoucího F. J. Studničky, řádného profesora matematiky na české univerzitě, který chápal analýzu více méně eulerovsky, a G. Blažka, profesora matematiky na české technice, který byl zaneprázdněn výkonem politických funkcí a byl už také v letech, byl jediným českým vysokoškolským profesorem matematiky a jediným, kdo u nás základní kurs analýzy přednášel.<sup>16)</sup>

Přesto se zdá, že Weyr nebyl vhodnou osobou k napsání solidně vybudovaného diferenciálního počtu. Byl totiž značně pracovní zatížen. Kromě 10 hodin výuky týdně na technice učil ještě 3 hodiny týdně na univerzitě a měl ještě další povinnosti; byl tajemníkem Jednoty, psal posudky a recenze, v letech 1899 až 1902 publikoval čtyři články. V té době již nebyl zdravý. Byl si jistě vědom, že začátkem 20. století musí být učebnice analýzy napsána s velkou dávkou přesnosti. Byl přece v zimním semestru roku 1885/86 v Berlíně a poslouchal tam přednášky Kroneckera a jistě byl dobře informován i o přednáškách Weierstrassových, kvůli kterým do Berlína jel. Sám však přednášel analýzu na technice a to asi více méně pro potřeby praxe.<sup>17)</sup> Navíc se zdá být jasné (z jeho knihy a zejména z jeho odpovědí Pexiderovi), že otázky přesného budování teorie podceňoval a příliš se o ně nezajímal. Ze všech těchto důvodů byl také asi přímo nucen uchýlit se při sepisování knihy ke kompilaci, ve které úroveň výkladu značně kolísá. Lepší českou učebnici mohl snad v té době napsat jedině M. Lerch, který však byl v letech 1896–1906 na univerzitě ve Fribourgu. Pozdější

učebnice Karla Petra (*Poččet diferenciální*, Praha 1923; *Poččet integrální*, Praha 1915, 2. vyd. 1931) jsou nesrovnatelně lepší než kniha Weyrova; Petrův *Poččet diferenciální* vyhovuje i současným požadavkům přesnosti.

Přes všechny nedostatky Weyrovy učebnice se zdá být jasné, že hlavním cílem Pexiderovy *Vědecké úvahy kritické* bylo snést co nejvíce argumentů proti Weyrovi. Pexiderovi chybí jakákoli snaha po objektivitě. Chce ukázat, že *p. professor není ani z daleka ncomylný ani svědomitý, aby mohl správně posuzovati vědecké práce cizí*, a tak bojovat za svou habilitaci, kterou Weyr zamítnul.

Mnohé Pexiderovy kritické argumenty nejsou věcné, či jsou diskutabilní nebo jasně pochybené. Pexider je přespříliš ovlivněn Cantorem, Hilbertem a nástupem moderní matematiky vůbec. Kritizuje Weyra, že užívá nemoderní definici derivace (měl by definovat Dirichlovo derivace), že nemoderně hovoří o posloupnostech (měl by rozlišovat spočetné a nespočetné posloupnosti). Vytýká Weyrovi i to, že v kapitole *Rozvoj funkce jedné proměnné v řadu mocninnou* uvádí Eulerovo vyjádření sinu ve formě nekonečného součinu a že toto cvičení z Genocchiových knihy se dostalo v české učebnici do hlavního textu. Nalezené nepřesnosti zveličuje a mluví o čtyřech hrubých vědeckých chybách, i když má částečně pravdu jen v jednom případě. Pexiderovy výtky týkající se nepůvodnosti příkladů jsou směšné.

Pexiderova kritika mohla být daleko údernější, kdyby došlo jen ke zveřejnění faktu, že kniha je opsána, třeba se stručnou poznámkou, že ji navíc znehodnocují četné tiskové chyby.

Weyrova *Odpověď* je stejně neobjektivní jako Pexiderova kritika. V některých případech Weyr buď Pexiderovu námitku nechápe, nebo úmyslně zatemňuje situaci a popírá některé své zjevné omyly. Přitom často neopodstatněně útočí na Pexidera a tvrdí, že ten věci nerozumí. Obviňuje ho například, že nerozumí pojmu spojitosti. Je kuriózní, že v tomto bodu se spíše zdá, jakoby tomuto pojmu nerozuměl Weyr (viz dále bod 16). Weyr i Pexider základům analýzy jistě rozuměli. Vágní formulace užívané ještě na přelomu 19. a 20. století však mohly snadno zmást i dobrého matematika.

Pexider v *Protiodpovědi* usvědčuje Weyra, který v *Odpovědi* popírá některé své zjevné omyly. Neoprávněně však tvrdí, že vyvrátil všechny Weyrovy námitky. Jeví se jako matematik, který nemá dost zkušeností v aktivní matematické práci; německá *Encyklopädie der Mathematischen Wissenschaften* je jeho biblí. Vůbec nečiní rozdílu mezi učebnicí a vědeckým dílem. Nepřiznává žádnou svou chybu, pouze v jednom případě připouští, že nesprávná výtka *úžasné vědecké chyby* vznikla z tiskové chyby v Pexiderově exempláři Weyrovy učebnice; v jiném exempláři již Pexider tuto chybu nenalezl a deponoval proto svůj exemplář k advokátovi k veřejnému nahlédnutí. Přinejmenším v dalších třech případech by měl uznat, že se ve své kritice dopustil omylu.

Zhodnocení 29 Pexiderových připomínek (číslováno podle Weyrovy *Odpovědi*):

1. Pexider má částečně pravdu. Weyrův útok proti němu je neopodstatněný.
2. Pexider má částečně pravdu.
3. Chyby tisku.
4. Pravdu má Weyr, ale odpovídá neadekvátně.
5. Kromě geometrického znázornění čísel délkami má pravdu Weyr. Podle učebnice portugalského matematika Teixeira Weyr ukazuje, že *každé irracionální číslo možno znázorniti jistou délkou* ([W92], str. 22, [1], str. 10). Protože však nikde neuvádí axiomy přímky, nemůže jít samozřejmě o přesný důkaz. Stačilo by jistě dodat například to, že se přijímá za axióm geometrická formulace principu vložených intervalů. Pexider, který si oblíbil axiomaticky budované teorie (právě studoval u Hilberta), má jistě ze svého hlediska pravdu. Neúměrně zveličuje věc, která není v daném kontextu důležitá, a hovoří o *hrubé vědecké chybě*. Zde je podnět k napsání jeho brožury *Aequivalence mezi čísly a body* [16], kde Pexider zřejmě vykládá Hilbertovy názory. Weyrova odpověď není příliš přesvědčivá.
6. Weyr nepochopil, co měl Pexider na mysli, my také ne.
7. Pexider má pravdu a Weyr to jen částečně přiznává. I když jde o drobnost, je tu další argument pro to, že učebnice není dostatečně propracovaná.
8. Pexider usvědčuje Weyra z chyb při citování pramenů.
9. Chyby tisku.
10. Pexider má pravdu, že jde o nepřesnou formulaci.
11. Pexider nemá pravdu. Otázkou však zůstává, zda tak stručně formulovanou větu může čtenář pochopit.
12. Pexider nemá pravdu. Do takových detailů by kritika neměla zacházet.
13. Jde o terminologickou otázku, kterou lze těžko rozhodnout.
14. Pexider má naprostou pravdu, kterou Weyr buď nechápe, nebo *úmyslně uvádí čtenáře v omyl*, jak píše Pexider v *Protiodpovědi*.
15. Pexider nemá pravdu; *hrubá vědecká chyba* chybou není. V Pexiderově exempláři Weyrovy učebnice byla tisková chyba, která jej zmátla. Weyrova odpověď však opět není úplně adekvátní. Nejde totiž o to, že *součtin v řádku 19 nemůže být záporným číslem*, ale o to, že z nerovnosti (33) skutečně nerovnost na řádcích 19 a 20 po roznásobení ihned plyne (podobně jako na str. 80). To bylo třeba v učebnici zdůraznit a Pexider by se pak jistě nedopustil své mylné výtky.
16. Pexider má pravdu. Weyr na str. 87 píše (nepodstatně upraveno): *Funkce  $\frac{1}{x}$  je spojitá pro každé  $x > 0$ . Máme totiž při  $x > 0$ ,  $x' > 0$ ,  $f(x') - f(x) = \frac{(x-x')}{xx'}$  a hodnota ta se stává číselně libovolně malou pro dosti malé  $|x - x'|$* . Pexider tvrdí, že druhá věta citátu není správná a že chyba vězí v povrchnosti stylizace. Spíše než o chybě by se mělo mluvit o nejasné formulaci. Opravdu není patrné, že se první větou citátu fixuje  $x$ , jak tvrdí Weyr. Weyrova odpověď je kuriózní; potvrzuje názor, že Weyrovi na rozdíl od Pexidera otázky přesnosti na srdci neležely.

17. Nesprávná formulace, kterou Weyr přiznává.
18. Pexider má pravdu, že jde o povrchnost. Weyr však tento nedostatek nepřiznává a tvrdí, že ona povrchnost *existuje jen v obrazotvornosti pana kritika. Byla mu ale vítanou příležitostí, aby nechal světlo svého umu svítiti.*
19. Pexider nemá pravdu. Do takových detailů by kritika neměla zacházet.
20. Pexiderova poznámka je zbytečná, Weyr má pravdu.
21. Pexider správně říká, že za tuto tiskovou chybu odpovídá autor (neboť se chyba opakuje); nesprávně ji však označuje jako povrchní výpočet.
22. Pexider má pravdu, že jde o nevhodnou formulaci. Weyr to nepřiznává.
23. Pexider má pravdu, ale rozhodně nejde o chybu, nebo dokonce o *hrubou vědeckou chybu*. Jde jen o to, že jeden malý detail lze dokázat ekonomičtěji. Zarážející je však Weyrova reakce. Jakoby nechápal, o co jde, a navíc jakoby si myslel, že konvergenci harmonické řady se střídavými znaménky lze dokázat podílovým kritériem.
24. Tisková chyba.
25. Pravdu má Weyr.
26. Pravdu má Weyr.
27. Tisková chyba.
28. Pexider správně upozorňuje na nedopatření.
29. Pexider má pravdu. Weyr mylně tvrdí, že funkce  $x(a - x)$  není ani zdola ani shora omezená. Pexider ukazuje, že jde o chybu, která byla udělána při překladu Genocchiovvy knihy do němčiny. Píše, že *případ tento jest eklatantní ukázkou toho, kam vede setrvačnost v opisování* a má pravdu. Weyrova odpověď, že chybu patrně udělal sám a byl v ní *nahlédnutím do knihy Genocchiovvy utvrzen*, je zcela nevěrohodná. Pexider přehnaně hovoří o *hrubé vědecké chybě*. Je zajímavé, že se ve své kritice dopouští nepřesné formulace, za kterou je Weyrem napaden; v *Protiodpovědi* však svou chybu nepřiznává.

### III. Závěr

Weyrův spor s Pexiderem neprospěl ani jednomu z obou aktérů. Nejvýstižnější stanovisko k tomuto sporu zaujal podle našeho názoru T. G. Masaryk (viz [7]). Lerchova recenze [3] mistrným způsobem na jedné straně oceňuje kvality knihy a její přínos pro českou matematickou literaturu a na druhé straně cudně naznačuje, že s knihou není vše v pořádku (kniha je *sestavena, vzhledem k českým poměrům postačí* atd.).

Závěrem je možno říci jen to, že takovým způsobem, jakým byl napsán Weyrův *Poččet diferenciální*, se učebnice psát nemají. Rovněž kritika nemá postupovat tak, jak postupoval Pexider. Špatně napsané či opsané učebnice, jejich následná kritika a případné spory či skandály s tím související negativně ovlivňují společenskou prestiž příslušné vědecké disciplíny.

## Poznámky

- <sup>1)</sup> Viz např. ČPMF 31(1902), 231–232 a Živa 13(1903), 61–62.

V časopise Živa je uvedeno:

*K žádosti výboru [Jednoty] uvolil se pan dvorní rada dr. E. Weyr vydati tiskem vyšší matematiku ve 2 dílech, kterážto zpráva zajisté na všech stranách s radostí uvítána bude. (Živa 11(1901), str. 124)*

Zdá se, že potřeba české učebnice analýzy byla pociťována již delší dobu. Ludvík Frank píše v článku *O životě profesora Matyáše Lercha* (ČPMF 78(1953), str. 119–137):

*... obdržel od pražské městské rady 500 zlatých jako cestovní stipendium na rok 1886 a stejnou částku na další rok, tentokrát s úkolem sepsati učebnici počtu diferenciálního a integrálního. Lerch učebnici nenapsal a rovněž nepodnikl studijní cestu, takže stipendium považoval za svůj dluh. Splatil jej v roce 1901 ... (str. 130)*

Profesor Studnička píše 13. 11. 1898 Antonínu Rezkovi (1853–1908):

*Kdyby mi zrak sloužil, jako jindy, snad bych si nyní vypsal trochu honoráře; žádajíl ode mne úpravu II. vydání vyšší matematiky, sférické trigonometrie, determinantů a. j. již rozebraných spisů, ale nemohu vyhověti, jsa rád, že mohu bez překážek přednášeti a učitelské povinnosti své konati.*

Dne 30. 1. 1899 znovu opakuje:

*Jen kdyby neubývalo sil fyzických, zejména zraku levého oka! Aspoň bych ještě vydal III. sv. své algebraické analýse „O řešení rovnic“, jež jsem obecnstvu našemu slíbil. Ke druhému vydání jiných mých spisů, jako vyšší analýse II. a III. sv. ... nedojde více. (LA PNP, fond A. Rezek)*

- <sup>2)</sup> Jan Vilém Pexider (22. 12. 1874 Karlín – 4. 11. 1914 Praha). Studoval na českém gymnáziu v Praze, 1893–98 na německé a české univerzitě v Praze, 1898–1902 v Paříži, Vídni a Göttingen. Roku 1901 podal žádost o habilitaci na české univerzitě v Praze, ale na základě nepříznivého Weyrova posudku se soukromým docentem nestal. Pexiderův habilitační spis *Abelův teorém, jeho obsah algebraický a geometrický, ...* podle Weyra pojednává o látce velmi důležité a místy subtilní; tento náhlý přechod od úvah zčásti bezvýznamných, zčásti zcela elementárných se vysvětluje tím, že práce poslední jest kompilací v nejvlastnějším smyslu toho slova, pořízenou hlavně z prací p. auktorem na příslušných místech citovaných. Weyr podrobně uvádí, z kterých prací vznikly jednotlivé části Pexiderova habilitačního spisu *pouhou transkripcí*.

Po neúspěšném pokusu o habilitaci publikoval Pexider svoji kritiku Weyrova diferenciálního počtu. Po Weyrově smrti se znovu pokoušel o habilitaci na české univerzitě i technice, ale to již pro něho byly doma dveře zavřeny. V letech 1905–8 působil jako soukromý docent na univerzitě v Bernu; později patrně vzhledem k postupující nemoci nebyl schopen toto místo již zastávat. Je autorem 19 prací; jeho jméno žije v současné matematice, neboť je jím označován jistý typ funkcionálních rovnic (viz např. F. Neuman:



*Funkcionální rovnice*, SNTL, Praha 1986). Časopis *Rozhledy matematicko-přírodovědecké* (ročník 24(1944–45), str. 79) připomněl pěti řádky sedmdesáté výročí Pexiderova narození. Podrobnější článek o životě a díle Jana Viléma Pexidera se připravuje.

- 3) Karel Petr se zmiňuje o reakci tisku na spor Pexidera s Weyrem ([10], str. 488):  
*... chci ... reagovati na jednu výtku, která se vyskytla též v listu denním. ... Záhadou zůstává mi ovšem, jak mohly (a mohou) vážné časopisy následkem takové kritiky stavěti se proti Weyrovi a jeho knize.*
- 4) Jan Herben (1857–1936). Spisovatel a publicista, zakladatel a redaktor Času (1886), stoupenec T. G. Masaryka. Napsal romány *Do třetího a čtvrtého pokolení*, *Hostišov*, *Paměti* atd. Viz Ottův slovník naučný.
- 5) Zmínky o sporu Pexidera s Weyrem nalézáme na následujících místech:  
 Čas 30. 9. 1902, č. 269, str. 4; 6. 10. 1902, č. 275, str. 2; 14. 11. 1902, č. 313, str. 4; 2. 12. 1902, č. 331, str. 5.  
 Živa 12(1902), č. 10, str. 310; 13(1903), č. 6, str. 190 (viz [4]).  
 Přehled 1(1902–03), 6. 12. 1902, č. 2, str. 39–40; 20. 12. 1902, č. 4, str. 81;  
 10. 1. 1903, č. 6, str. 113; 2(1903–04), 21. 5. 1904, č. 28, str. 444 (viz [9]).  
 Naše Doba 11(1903–04), 20. 11. 1903, č. 2, str. 82 (viz [7]).  
 Moravská Orlice 41(1903), 25. 10. 1903, č. 245 (viz [6]).  
 Lidové noviny 10(1902), 8. 10. 1902, č. 231, str. 4.
- 6) Matyáš Lerch (1860–1922). Studoval na české technice a univerzitě v Praze, potom v Berlíně u Kroneckera a Weierstrasse, v letech 1886–96 byl soukromým docentem na české technice v Praze, 1896–1906 profesorem matematiky na univerzitě ve Fribourgu ve Švýcarsku (též Freiburg; asi 30 km od Bernu). V letech 1906–20 byl profesorem na české technice v Brně a 1920–22 profesorem na Masarykově univerzitě v Brně. Byl jedním z našich nejlepších matematiků, je autorem více než 200 prací. Viz: Almanach ČAVU 33(1923), str. 116–138; ČPMF 52(1923), str. 301–313; ČPMF 54(1925), str. 140–151; ČPM 78(1953), str. 119–137, 139–148; Práce brněnské základny ČSAV 29(1957), č. 10–11, str. 417–540; ČPM 85(1960), str. 228–240; Ottův slovník naučný.
- 7) *Weyrova prestiž byla zřejmě dost otřesena, proto se obrátil v důvěrném dopise na prof. Lercha do Freiburgu, aby jako uznávaný odborník intervenoval ve prospěch knihy. Za tímto účelem obrátil se na Lercha také Strouhal jako představitel Jednoty a na žádost Lerchovu formuloval svůj dopis za její výbor. Lerch potom opravdu napsal do Čas. pěst. mat. a fys. posudek, který zněl příznivě a Pexiderovy námitky vyvracel.* ([11], str. 49)
- 8) Bohuslav Raýman (1852–1910). Studoval na české technice v Praze, v Bonnu a Paříži. Od roku 1877 působil jako docent, od roku 1890 jako mimořádný profesor a od roku 1897 jako řádný profesor chemie na pražské univerzitě. Autor velké řady prací a učebnic, zakladatel třetí verze časopisu Živa

- (r. 1891) atd. Viz: Listy chemické 26(1902), str. 233–235; Živa 20(1910), str. 237–240; Almanach ČAVU 21(1911), str. 148–162; DVT 11(1978), str. 82–96; DVT 12(1979), str. 129–144; Ottův slovník naučný.
- <sup>9)</sup> Václav Řehořovský (1849–1911). Studoval na české technice, pracoval jako stavební inženýr, v letech 1875–81 byl asistentem na technice u prof. Eduarda Weyra, 1885–1900 působil jako skutečný učitel pražské státní průmyslové školy, 1900–11 byl profesorem mechaniky a hydromechaniky na české technice v Brně. Pracoval v Jednotě, v Brně byl děkanem i rektorem, napsal řadu knih a odborných prací. Viz: ČPMF 42(1913), str. 129–145; Almanach ČAVU 23(1913), str. 96–112; Ottův slovník naučný.
- <sup>10)</sup> Tomáš Garrigue Masaryk (1850–1937). Český filozof, sociolog a politik. Studoval na univerzitách ve Vídni a Lipsku. Od roku 1882 byl mimořádným a od roku 1896 řádným profesorem filozofie na české univerzitě v Praze. Založil a redigoval Athenaeum (1883–93) a Naši Dobu (1893–1915), napsal řadu filozofických a politických spisů. Neohroženě hájil pravdu a pokrok, vyslovoval se k řadě otázek vědeckého, kulturního a politického života tehdejší společnosti (rukopisy, hilsneriáda atd.). Za první světové války vedl český zahraniční protirakouský odboj, v letech 1918–35 byl prezidentem ČSR.
- <sup>11)</sup> V poznámce pod čarou pak stojí ([7], str. 83):  
*V Akademii, jak známo, nevolí se někteří vynikající mužové, a kteří by o zvolení stáli; za to volí se lidé, kteří by tak vystačili na místa opisovačská.*  
 Na tuto poznámku reaguje B. Raýman ([8]):  
*Pan autor z revue N. D. se tímto slušně žádá, aby jmenoval členy II. třídy, kteří by pouze vystačili dle jeho mínění na místa opisovačská ...*
- <sup>12)</sup> Karel Petr (1868–1950). Studoval na české univerzitě v Praze, působil jako asistent a středoškolský učitel, v letech 1903–38 byl profesorem matematiky na univerzitě v Praze. Patří k našim nejlepším matematikům, napsal mnoho prací (hlavně z algebry a teorie čísel), pracoval v Jednotě a zasloužil se o rozvoj československé matematiky. Viz: ČPMF 57(1928), str. 169–182; ČPMF 67(1938), str. D245–253; ČPMF 73(1948), str. D9–18; ČPMF 75(1950), str. D341–345.
- <sup>13)</sup> Karel Petr též píše ([18], str. 148–149):  
*... vydal „Počet diferenciální“, jenž tvoří první díl učebnice vyšší analýse nedokončené ovšem následkem předčasné smrti Weyrovy. Jako učebnice předcházející vyniká i „počet diferenciální“ výkladem jednoduchým, avšak přesným, výběrem látky pečlivým a krásně uspořádaným a jest třeba říci, že, porovnáme-li svědomitě tuto knihu s nejlepšími učebnicemi cizojazyčnými o tomto předmětu, nepostavíme knihu Weyrovu za ně, nýbrž mezi ně. Zejména pak jest vhodné upozorniti na to, že definice v této učebnici odpovídají úplně přesným požadavkům a nejsou „zastaralé“.*

## 14) Chronologický soupis událostí:

- jaro 1900 Pexider poprvé žádá o habilitaci na české univerzitě; předkládá habilitační práci *Studie o funkcionálních rovnicích*. Je ustavena habilitační komise ve složení Studnička, Weyr, Koláček. Na doporučení Studničky bere Pexider svoji žádost zpět.
16. 4. 1901 Pexider podruhé žádá o habilitaci; habilitační komise: Studnička, Strouhal, Weyr.
- listopad 1901 Vyšla Weyrova kniha [W92].
6. 3. 1902 Profesorský sbor zamítá Pexiderovu žádost o habilitaci na základě Weyrova posudku, který podepsal též Strouhal.
19. 6. 1902 Pexider žádá o nové posouzení své žádosti.
10. 7. 1902 Žádost profesorským sborem zamítnuta.
- září 1902 Vyšla Pexiderova *Vědecká úvaha kritická* [1].
- říjen 1902 Vyšla Weyrova *Odpověď* [W93].
- listopad 1902 Vyšla Pexiderova *Protiodpověď* [2].
2. 6. 1903 Pexider potřetí žádá o habilitaci; habilitační komise: Gruss, Koláček, Petr.
9. 7. 1903 Žádost profesorským sborem zamítnuta.
23. 7. 1903 Smrt Weyra, uvolnilo se místo na univerzitě.
10. 9. 1903 Pexider žádá ministerstvo o místo na univerzitě. Žádost je předána univerzitě, komise: Grus, Koláček, Petr.
14. 1. 1904 Žádost zamítnuta profesorským sborem.
5. 7. 1904 Akademický senát české techniky zamítl Pexiderovu žádost o habilitaci.

15) J. Tannery (1848–1910). Francouzský matematik, profesor na École normale supérieure a na Sorbonně. Zabýval se teorií funkcí reálné proměnné, propagoval teoreticko-množinový přístup v matematice, pracoval v základech matematiky, zabýval se i filozofií a didaktikou matematiky. Weyrův exemplář prvního vydání Tanneryho knihy [12] je v knihovně Matematického ústavu AV ČR v Žitné ulici v Praze pod signaturou Q 3023. Je dokonce podepsán: *Ed. Weyr 1887*.

A. Genocchi (1817–1889). Italský matematik, profesor analýzy na univerzitě v Turíně. Zabýval se teorií obyčejných diferenciálních rovnic a neeuclidovskou mechanikou. Genocchiho přednášky volně zpracoval jeho žák G. Peano (1858–1932) v knize [13] vydané roku 1884 a uvedl v ní i své výsledky, které podstatně přispěly k prohloubení a zpřesnění základů matematické analýzy. Kniha byla přeložena do několika jazyků. V německé encyklopedii matematických věd ji A. Pringsheim (1850–1941) uvádí mezi nejlepšími učebnicemi analýzy, které byly kdy napsány.

J. A. Serret (1819–1885). Francouzský matematik, profesor na Collège de France a na Sorbonně. Zabýval se matematickou analýzou, teorií čísel, mechanikou, algebrou a algebraickou topologií.

- <sup>16)</sup> František Josef Studnička (1836–1903). Po absolvování vídeňské univerzity krátce působil na německém gymnáziu v Českých Budějovicích, poté od roku 1864 jako docent a od roku 1866 jako profesor matematiky na pražské polytechnice. Od roku 1871 až do smrti byl profesorem na české univerzitě. Byl též děkanem filozofické fakulty, rektorem univerzity, velký kus práce vykonal pro Jednotu, redigoval prvních deset ročníků ČPMF, napsal velkou řadu prací, knih a dalších příspěvků pro nejrůznější účely. Viz: ČPMF 33(1904), str. 369–480; Almanach ČAVU 14(1904), str. 132–138; Ottův slovník naučný. Gabriel Blažek (1842–1910). Studoval na pražské a vídeňské univerzitě, roku 1867 se stal mimořádným a o pět let později řádným profesorem matematiky na polytechnice v Praze. Byl též rektorem, zastával nejrůznější funkce, pracoval i jako říšský poslanec. Byl zakládajícím členem Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky, ze kterého později vznikla Jednota českých matematiků. Viz: V. Posejpal: *Dějepis JČM*, str. 7–8; Ottův slovník naučný.
- <sup>17)</sup> O Weyrových přednáškách si můžeme udělat poměrně dobrou představu z jeho *Výkladů o mathematice* ([W68] a [W72]).

## Literatura

- [1] Pexider J. V.: *Pana dvorního rady prof. Eduarda Weyra Počet diferenciální. Vědecká úvaha kritická*, Praha 1902. Nákladem vlastním, 28 stran.
- [2] Pexider J. V.: *Protiodpověď panu dvor. radovi prof. Ed. Weyrovi na jeho „Odpověď“ mé kritické úvaze o jeho „Počtu diferenciálním“*, Praha 1902. Nákladem vlastním, 15 stran.
- [3] Lerch M.: *Počet diferenciální. Sepsal Eduard Weyr*, ČPMF 32(1903), 52–56
- [4] Raýman B.: *Eduard Weyr*, Živa 13(1903), 189–190
- [5] Petr K.: *O životě Eduarda Weyra*, ČPMF 34(1905), 457–467
- [6] *Professor Eduard Weyr*, Moravská Orlice 41(1903), č. 243 a č. 245 (23. a 25. října 1903)
- [7] Masaryk T. G.: *Nedostatky místností universitních a nedostatky naší vědecké a literární organizace vůbec*, Naše Doba. Revue pro vědu, umění a život sociální (red. T. G. Masaryk) 11(1903/04), sv. 2 (20. 11. 1903), 81–84
- [8] Raýman B.: *Poslední pokus obrany*, Živa 14(1904), 28
- [9] [Dopis redakci podepsaný Žd.], Přehled, týdeník věnovaný veřejným otázkám (red. A. Žalud) 2(1903/04), č. 28 (21. 5. 1904), 444
- [10] Petr K.: *O Weyrově činnosti v math. analysi a algebře*, ČPMF 34(1905), 468–489
- [11] Mandlerová J.: *K příchodu J. Sobotky na českou universitu v Praze r. 1904*, Zprávy komise pro dějiny přír., lék. a tech. věd ČSAV 18(1964), 45–59
- [12] Tannery J.: *Introduction à la Théorie des fonctions d'une variable*, Paris 1886, xii+401 stran; 2. ed. I. Paris 1904, ix+422 stran, II. Paris 1910, 480 stran.

- [13] Genocchi A.: *Calcolo differenziale e principii di calcolo integrale, pubblicato con aggiunte dal Dr. Giuseppe Peano*, Roma–Torino–Firenze 1884, xxxii+338 stran; německý překlad: *Differentialrechnung und Grundzüge der Integralrechnung. Herausgegeben von Giuseppe Peano. Autorisierte deutsche Übersetzung von G. Bohlmann und A. Schepp. Mit einem Vorwort von A. Mayer.* Leipzig 1899, vii+399 stran.
- [14] Serret J.: *Cours de calcul différentiel et intégral. I. Calcul différentiel*, Paris 1868, xiii+618 stran; *II. Calcul intégral*, Paris 1868, xii+731 stran; 2. ed. Paris 1879–80, 6. ed. Paris 1911; německý překlad: *Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. Mit Genehmigung des Verfassers deutsch bearbeitet von Axel Harnack*, Leipzig 1884–85, x+567, viii+380, vi+388 stran; 2. ed. (G. Bohlmann), Leipzig 1897, 8. ed. (G. Scheffers), Leipzig–Berlin 1924.
- [15] Stolz O.: *Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. I. Reele Veränderliche und Functionen*, B. G. Teubner, Leipzig 1893, 460 stran; *II. Complexe Veränderliche und Functionen*, B. G. Teubner, Leipzig 1896, 338 stran.
- [16] Pexider J. V.: *Aequivalence mezi čísly a body. (Znázornění čísel délkami a naopak.)*, Praha 1904. Nákladem vlastním, 50 stran.
- [17] Pexider J. V.: *Znázornění čísel délkami a naopak*, ČPMF 33(1904), 12–19, 124–140, 259–274, 515–527
- [18] Petr K.: *Eduard Weyr*, Almanach ČAVU 14(1904), 143–156
- [19] Frank L.: *O životě profesora Matyáše Lercha*, ČPM 78(1953), 119–137