



Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci
Katedra experimentální fyziky

Bakalářská práce

**Dějiny fyziky v české části Wikipedie
(History of Physics in the Czech version
of Wikipedia)**

Autor: Jaroslav Šůstek
Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.
Studijní obor: fyzika se zaměřením na vzdělání
Forma studia: prezenční
Rok: 2013

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Jaroslav Šůstek

Název práce: Dějiny fyziky v české části Wikipedie

Typ práce: bakalářská

Pracoviště: katedra experimentální fyziky

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.

Rok obhajoby práce: 2013

Počet stran: 59

Počet příloh: 0

Jazyk: český

Abstrakt: Cílem práce je provést revizi a doplnění hesel v české části populární encyklopedie na základě studia literatury a dalších dostupných zdrojů se zaměřením na osobnosti pobývajících na území Čech a zejména Moravy. Součástí závěrečné zprávy bude obsah zpracovaných hesel s vymezením vlastního podílu na jejich doplnění. Výstup by mohl sloužit jako doplněk předmětu Dějiny fyziky na PŘF UP.

Klíčová slova: Wikipedie, T. a J. Polanský, J. Stepling, J. Tesánek, A. Strnad, F. K. Bartl, F. J. Gerstner, A. Baumgartner, A. Spunar, V. Zenger, J. Palisa, V. Strouhal, F. Koláček, F. Nábělek

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Jaroslav Šůstek
Title: History of Physics in the Czech version of Wikipedia
Type of thesis: bachelor thesis
Department: Department of Experimental Physics
Supervisor: Mgr. Lukáš Richterek, Ph. D.
Year of presentation: 2013
Number of pages: 59
Number of appendices: 0
Language: czech
Abstract: The aim of this thesis is to revise and to complete the corresponding entries in the Czech part of the popular encyclopedia. All this must be based on the study of literature and other available resources with a focus on physicists and astronomers connected with Bohemia and especially Moravia. The final report should include the contents of revised entries with pointing to the author's contribution. The output will serve as a supplement to the subject History of Physics taught at the Faculty of Science.

Keywords: Wikipedie, T. a J. Polanský, J. Stepling, J. Tesánek, A. Strnad, F. K. Bartl, F. J. Gerstner, A. Baumgartner, A. Spunar, V. Zenger, J. Palisa, V. Strouhal, F. Koláček, F. Nábělek

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Lukáše Richterka, Ph. D., a že jsem použil zdrojů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

V Olomouci

.....
podpis

Obsah:

Úvod.....	5
1. Charakteristika dobí.....	7
2. Bratři Polanští	9
2.1. Život	9
2.2. Dílo.....	9
2.3. Reference.....	10
3. Joseph Stepling	11
3.1. Původní článek.....	11
3.1.1. Literatura	11
3.1.2. Zajímavosti.....	11
3.2. Upravený článek	11
3.2.1. Život	11
3.2.2. Vědecká činnost fyzikální.....	12
3.2.3. Vědecká činnost matematická.....	14
3.2.4. Vědecká činnost univerzitní.....	14
3.3. Členství	14
3.4. Pocty	14
3.5. Reference.....	14
4. Jan Tesánek.....	16
4.1. Život	16
4.2. Vědecká činnost fyzikální.....	16
4.3. Vědecká činnost matematická.....	16
4.4. Vědecká činnost univerzitní.....	17
4.5. Menší průpravné práce	17
4.6. Tesánkovo životní dílo	18
4.7. Reference.....	18
5. Antonín Strnad.....	19
5.1. Život	19
5.2. Astronomická pozorování.....	20
5.3. Dílo.....	21
5.4. Reference.....	21
6. Franz Konrad Bartl	22
6.1. Život	22
6.2. Dílo.....	23
6.3. Reference.....	24
7. František Josef Gerstner	25
7.1. Původní článek.....	25
7.1.1. Život	25
7.1.2. Zajímavost.....	26
7.2. Upravený článek	27

7.2.1. Život	27
7.2.2. Univerzita.....	28
7.2.3. Propojení Vltavy s Dunajem	29
7.2.4. Fyzika	30
7.2.5. Pocty	31
7.2.6. Dílo.....	31
7.2.7. Reference.....	32
8. Andreas Baumgartner.....	33
8.1. Život	33
8.2. Vědecká činnost.....	34
8.3. Reference.....	34
9. Andreas Spunar.....	35
9.1. Život	35
9.2. Reference.....	35
10. Václav Zenger.....	36
10.1. Život	36
10.2. Vědecká činnost.....	37
10.3. Ocenění.....	38
10.4. Dílo.....	38
10.5. Reference.....	38
11. Johann Palisa.....	39
11.1. Život	39
11.2. Vědecká práce	40
11.3. Ocenění.....	41
11.3.1. Významná ocenění	41
11.4. Reference.....	41
12. Vincenc Strouhal.....	43
12.1. Život	43
12.2. Vědecká činnost.....	44
12.3. Funkce.....	45
12.4. Ocenění.....	46
12.5. Reference.....	46
13. František Koláček	47
13.1. Život	47
13.2. Vědecká činnost.....	48
13.3. Členství	48
13.4. Reference.....	48
14. František Nábělek	49
14.1. Život	50
14.2. Pokusy a přednášky	50
14.3. Reference.....	50

15. Zkušenosti s editováním na Wikipedii	52
15.1. Užitečné rady	52
15.2. Ukázka diskuze.....	52
16. Závěr	54
Další použitá literatura.....	56

Úvod

Cílem práce bylo obohatit českou Wikipedii o informace o některých známých i méně známých fyzicích působících v Čechách a na Moravě v období 18.–19. století. Záměrem přitom bylo dodržet určitý standard kvality článků, doplnit relevantní odkazy na seriózní zdroje informací, rozšířit krátké články a obohatit je obrázky. Pro bakalářskou práci na toto téma jsem se rozhodl z několika důvodů. S ohledem na své předpokládané profesní zaměření si uvědomuji, že studenti základních a středních škol velmi často používají internetových zdrojů, aniž by ověřovali jejich spolehlivost a pravdivost získaných údajů. Populární Wikipedie slouží často jako jeden z prvních zdrojů informací k základní orientaci, připomenutí historických dat, definic pojmů apod. V kontextu výuky na ZŠ i SŠ by využívání Wikipedie mělo být chápáno jako první krok k dalšímu hlubšímu studiu a porozumění. Bylo tedy výzvou pokusit se přispět malým dílem k rozšíření české části internetové encyklopedie a seznámit se prakticky s vytvářením článků, vítaná je i možnost konzultace a spolupráce s dalšími zkušenějšími editory. Vytvořený materiál najde rovněž využití ve výuce předmětu Dějiny fyziky na PŘF UP.

V 18. a 19. století žila na našem území spousta zajímavých osobností, které se zajímaly o řadu praktických problémů (např. ochranou před bleskem), zpřesňovaly řadu měření popř. pomáhaly vytvářet lepší podmínky pro studium na univerzitách či zastávaly řadu funkcí ve státní sféře. Z nejznámějších připomeňme např. Prokopa Diviše (1698–1765), Christiana Andree Dopplera (1803–1853), Ernsta Macha (1838–1916), Františka Josefa Studničku (1836–1903) nebo Františka Křižíka (1847–1941). O výše jmenovaných vědcích jsem našel na Wikipedii již solidně zpracované články, proto články o nich nejsou součástí mé bakalářské práce.

Při studiu literatury jsem postupně získával informace o zajímavých osobnostech, o kterých jsem sám nikdy dříve neslyšel a o nichž přitom na Wikipedii buď nebyla zmínka nebo jim věnované články byly strohé a nedostatečné. Pro představu, jak moc byly upraveny již existující články, jsou v mé práci uvedeny původní i upravená hesla o Josephu Steplingovi (1716–1778) a Františku Josefu Gerstnerovi (1756–1832), barevně je pak vyznačen text, který byl z původní verze ponechán.

Citace použitých pramenů jsou i v práci ponechány ve stejném formátu jako na samotné Wikipedii, která je uvádí v podkapitole s názvem „Reference“. V textu jsou rovněž ponechána podtržení odkazů, které on-line čtenářům Wikipedie umožňují rychle přecházet na související hesla. Součástí editorské činnosti bylo i ověřování funkčnosti dříve zveřejněných odkazů a doplnění nových.

Vzhledem k zadání práce je zřejmé, že všechny použité obrázky jsou součástí Wikipedie a tudíž spadají pod licenci Creative Commons, která je umožňuje kopírovat, distribuovat a sdílet pro nekomerční účely; z tohoto důvodu není uveden zdroj u jednotlivých obrázků, mnohé byly přidány právě v rámci této bakalářské práce a jsou vloženy přímo do textu, aby se text práce co nejvíce přiblížil on-line verzi na Wikipedii. V práci nejsou zařazeny všechny obrázky, které jsou součástí vytvořených hesel na

Wikipedii, neboť ne všechny mají zvětšení a kvalitu potřebnou k tisku. Navíc v tištěné podobě práce nejsou zařazeny odkazy uváděné na konci článků na Wikipedii zahrnující další externí prameny nebo kategorie hesel, jako je například seznam zemřelých v daném roce, nebo jmenný seznam českých fyziků.

Struktura práce je následující. Začíná stručnou charakteristikou období 18. a 19. století, v dalších kapitolách se postupně věnuje jednotlivým osobnostem seřazeným vzestupně podle data narození. V poslední kapitole jsem se pokusil shrnout své zkušenosti s editováním na Wikipedii spolu s tipy pro další dobrovolné zájemce.

Ze své podstaty je Wikipedie otevřena dalšímu editování, uvědomuji si proto, že i mnou vytvořené články se průběhem času budou měnit. Sám je průběžně kontroluji, sleduji, zda některý editor neuvedl dobrý tip na úpravu, nebo nepřidal další zajímavý zdroj ke studiu. Proto předpokládám, že této problematice se budu věnovat i nadále a rád bych svoji práci postupem času rozšířil na úroveň magisterské práce.

Chtěl bych poděkovat vedoucímu mé práce Mgr. Lukáši Richterkovi, Ph. D., který mi kromě konzultací o obsahu článků také pomohl s pořízením a úpravou některých fotografií.

1. Charakteristika období

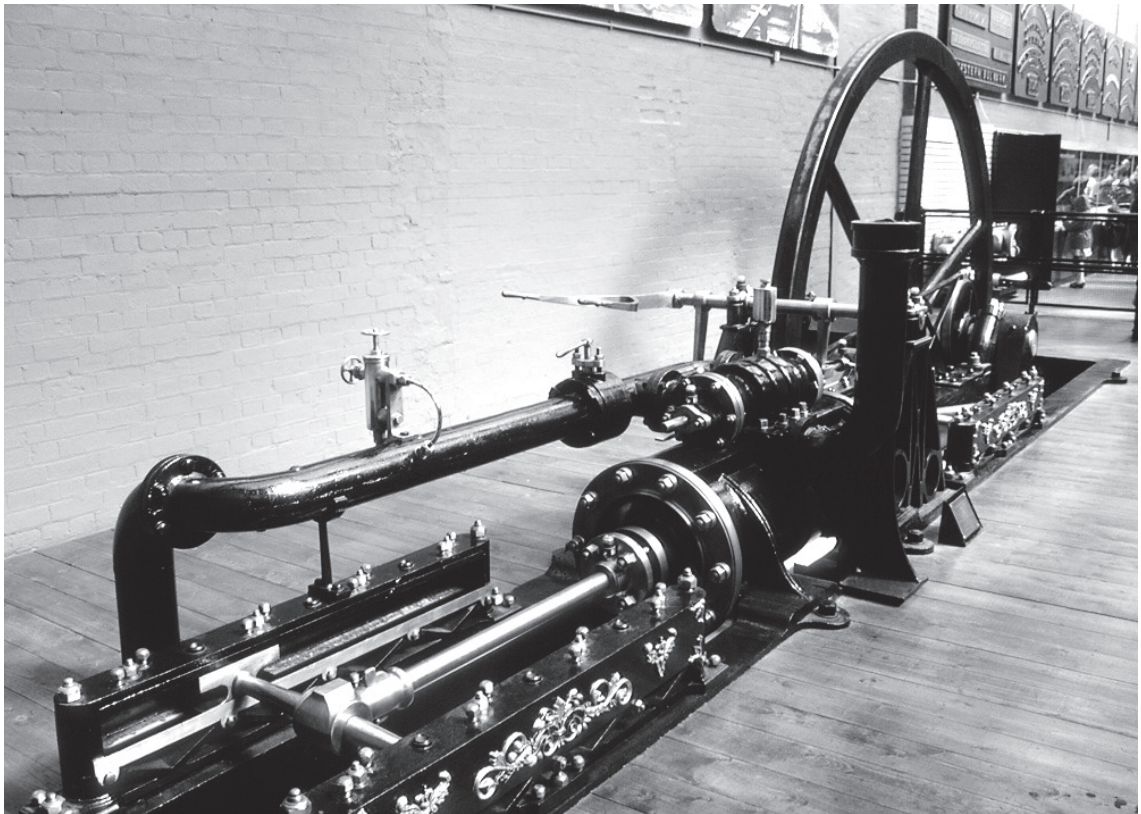
Období 18. a 19. století je v našich i evropských dějinách spojováno s řadou významných událostí ovlivněných do té doby nevídaným rozvojem matematiky a přírodních věd, myšlenkami osvícenství i nástupem průmyslové revoluce, která významně proměnila nejen průmyslovou výrobu samotnou, ale také dopravu, těžbu surovin i zemědělskou produkci, jež ve svých důsledcích umožnila např. českých zemích výrazný nárůst počtu obyvatel. V roce 1743 se nastoupila na rakouský i český trůn první žena, císařovna Marie Terezie, která zavedla mimo jiné školské reformy, díky nimž se rozšířila gramotnost i základna pro vyšší stupně vzdělání. Politický vývoj ovlivnila Velká francouzská revoluce i po ní následující Napoleonské války, ve střední Evropě se začíná projevovat silný vliv postupně se sjednocujícího Německa.

Podle tradičního pojetí se bývá začátek průmyslové revoluce spojován se zdokonaleným parním strojem Jamese Watta patentovaným v roce 1769. Kromě rozpracování a velkých úspěchů newtonovské mechaniky se stále více fyziků zabývalo termodynamikou a zejména pokusy s elektřinou a magnetismem. Tato úsilí bylo završeno jednou teorií elektromagnetického pole v podobě základních rovnic odvozených Jamesem Clerkem Maxwellem v roce 1873.

Velký vliv na vzdělávání u nás a tím i na olomoucké univerzitě měli během 18. století jezuité. Také díky tomu mezi nimi nacházíme řadu významných vědců, kterým bylo povoleno působit na univerzitách i po zrušení řádu v roce 1773, příkladem mohou být např. Joseph Stepling a Jan Tesánek. Tak, jak se školství postupně dostávalo pod výraznější vliv státu, postupně se víc prosazují přírodovědné a technické obory a zlepšovalo se také experimentální a technické vybavení škol.

Dějiny olomoucké univerzity v tomto období jsou rovněž velmi pestré. Zrušením řádu Tovaryšstva Ježíšova v roce 1773 přešlo olomoucké vysoké učení pod státní správu. Vzhledem k rostoucímu významu Brna byla univerzita roku 1778 přemístěna do tohoto města, ale již v září 1782 byla dekretem císaře Josefa II. přeložena zpět do Olomouce, i když pouze jako tříleté lyceum. Úsilí navrátit do Olomouce plnohodnotnou univerzitu bylo korunováno úspěchem v roce 1827, kdy olomoucký arcibiskup arcivévoda Rudolf Jan, bratr panujícího rakouského císaře Františka I., prosadil povýšení olomouckého lycea na Františkovu univerzitu. Nicméně roku 1851 byla uzavřena filozofická, začátkem studijního roku 1855–1856 i právnická fakulta a konečně 17. května 1860 byla císařským dekretem Františkova univerzita zrušena úplně, v Olomouci zůstala pouze samostatná teologická fakulta a dočasně (do studijního roku 1873–1874) medicínsko-chirurgické studium. Přesto i zde se setkáváme se zajímavými osobnostmi, které se intenzivně věnovaly studiu i výuce přírodních věd včetně fyziky.

Konec 19. století je pak již ve znamení nových fyzikálních problémů, zejména studia radioaktivity a rentgenového záření. Lze říci, že multikulturní prostřední rakouské monarchie vytvořilo celkem příznivé podmínky pro mezinárodní kontakty, především s německy mluvícími oblastmi. Vzhledem k tomu, že v Německu v době přelomu 19. a 20. století působila řada předních světových fyziků, česká věda se tak rozvíjela v těsném kontaktu s vědou světovou.



Expozice parního stroje, National Railway Museum, York, Anglie

2. Bratři Polanští

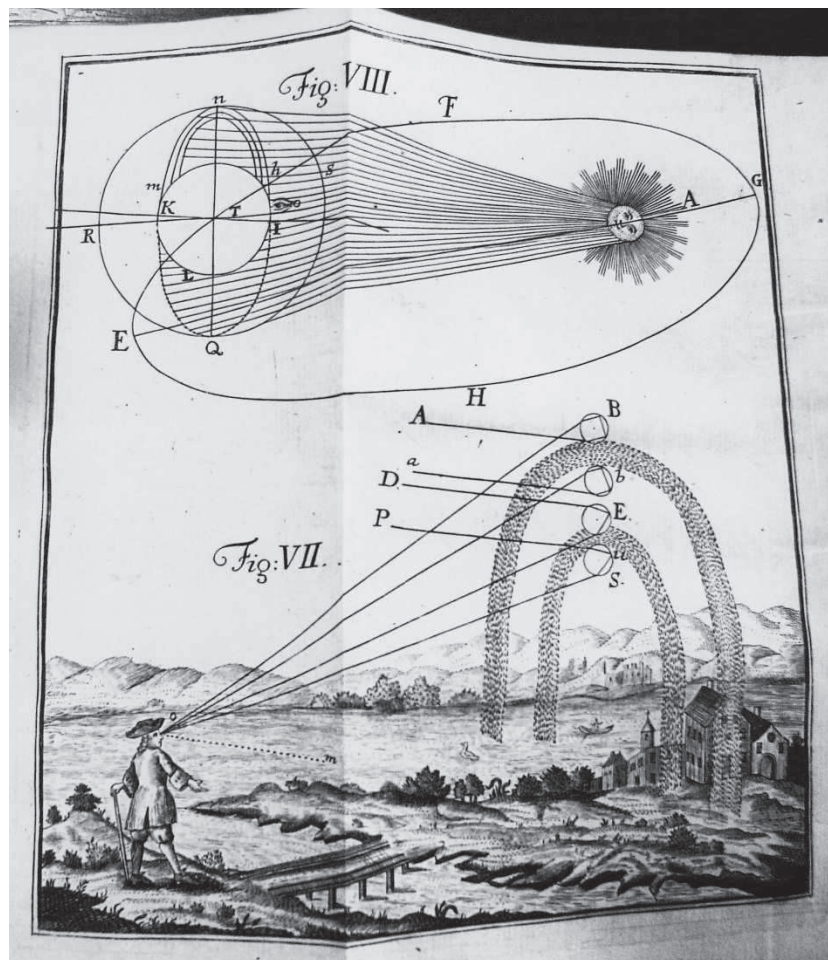
Tadeáš Polanský (1713 [Uherské Hradiště](#) – 1770) a **Jan Nepomuk Polanský** (1723 [Brno](#) – 1776) byli jezuité, teologové, fyzikové a přednášející na [olomoucké univerzitě](#), mladší Jan dokonce i na [pražské univerzitě](#).

2.1. Život

Jejich rodiče se jmenovali Jan Jiří Polanský a Anna Alžběta Polanská. Otcův kariérní růst z právního poradce v Uherském Hradišti na zemského advokáta v Brně zapříčinil to, že se bratři nenarodili ve stejném městě. Spojovalo je členství v [jezuitském](#) řádu, obliba k přírodním i teologickým vědám a působení na olomoucké univerzitě, na které se ujali přednášek z [matematiky](#), [fyziky](#) a [teologie](#).

J. N. Polanský díky svému chatrnému zdraví už po zrušení jezuitského řádu v roce 1773 na olomoucké univerzitě nevyučoval, na které zůstali z původních třinácti jezuitských kantorů dva. Jmenovitě to byli pražský rodák a vyučující fyziky J. Dürnbacher a matematik Š. Schmidt^[1].

2.2. Dílo



Z díla J. N. Polanského Handbuch der Phisyk

Bratři Polanští se věnovali se otázkám týkajících se [blesku](#) a [hromu](#), [skládání barev](#), původu [hor](#) a [hornin](#), vzniku [primární](#) a [sekundární duhy](#), ale také fázím [Venuše](#) a jiným astronomickým otázkám^[2]. Starší z bratrů Tadeáš sepsal dílo pro bakaláře vysokého učení s názvem, které v českém překladu zní: *Fyzikálně experimentální disertace podle principů Aristotela a [peripatické školy](#) o hromu a blesku, čili o zaleknutí a o úderu blesku, proti názorům a domněnkám antiperipetiků* (1747). Formou otázek a odpovědí se v něm zabýval převážně bouřkovými ději. Je zde patrná [aristotelovská](#) filozofie, přestože byly známy [Steplingovy](#) pokusy s elektřinou, a navíc neznámý jezuita v Olomouci prováděl „pomocí proslulého a nově vynalezeného elektrického stroje po účinném elektrizování obdivuhodné pokusy na lidech a jiných věcech“^[3]. V díle se ani slovem nezmínil o slovu [elektřina](#), všechny příčiny pohybu větru přisuzoval suchým parám, podobně jako [Aristotelés](#). V první polovině 18. století, ještě vědci neznali souvislost mezi elektřinou pozorovanou v laboratořích a elektřinou atmosférickou.

Po mladším Janovi nám zůstaly dvě studie o duze z roku 1761, které se v českém překladu jmenují:

- *Fyzikální disertace o vzniku a podstatě primární (hlavní) duhy*
- *Fyzikální disertace o vzniku a podstatě sekundární (vedlejší) duhy*

V dílech popsal elementární teorii duhy i s matematickými důkazy.

2.3. Reference

1. [↑](#) ŠOTOLA, J. *Zrušení jezuitského řádu a olomoucká univerzita*. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Facultas philosophica. Historica. 2002, č. 31, s. 170. ISSN 1803-9561. Dostupné také z: <http://publib.upol.cz/~obd/fulltext/Historica%2031-2002/historica31-15.pdf>.
2. [↑](#) FUKA, J.; LAITICH, M. 400 let univerzity v Olomouci. *Dějiny věd a techniky*. 1974, roč. 4, č. 6, s. 463. ISSN 0300-4414.
3. [↑](#) MUNZAR, J.; PEJML, K.; KRŠKA, K. *Meteorologie skoro detektivní*. Praha: Horizont, 1990. ISBN 80-7012-037-1. s. 74.

3. Joseph Stepling

Pro srovnání zde uvádíme nejprve původní článek.

3.1. Původní článek:

Joseph Stepling (* [29. červen 1716 Řezno](#) - [11. červenec 1778 Praha](#)).

Joseph Stepling byl žákem [jezuitské](#) školy, jehož oblíbené předměty byla [matematika](#) a přírodní vědy. Roku [1733](#) vstoupil do jezuitského řádu a studoval v [Olomouci](#), [Kladsku](#) a v Praze. V roce 1743 skončil studium [teologii](#) a po vysvěcení přednášel matematiku a [fyziku](#). V roce 1748 se místa [profesora](#) vzdal. 1751 byla na jeho naléhání zařízena v [Klementinu](#) hvězdárna, kde se stal ředitelem. Po úpravě studijních řádů 1753 se vrátil Stepling na místo ředitele matematických a fyzikálních studií. Vyučoval podle [Newtona](#), Wolfa a [Eulera](#). Stepling zůstal na univerzitě i po zrušení jezuitského řádu v roce 1773.

Joseph Stepling je autorem latinsky psaných spisů. V roce 1770 stál u zrodu Učené společnosti. Jeho vědecká práce byla zaměřena především na [astronomii](#). Po roce 1748 měřil zeměpisnou délku Prahy, studoval aberaci světla hvězd, kolísání zemské osy ap. Zasloužil se o to, že od roku 1752 se konají v Klementinu [meteorologická](#) pozorování. Od roku 1775 konal i geofyzikální měření.

3.1.1. Literatura

- Liber II. Euclidis algebraicae demonstratus (1756)
- Miscellanea philosophica tam mathematica quam physica (1759, 1763)
- Differentiarum minimarum quantitatum variantium calculus directus vulgo differentialis (1765).

3.1.2. Zajímavost

Jméno Josepha Steplinga bylo umístěno pod okny Národního muzea v [Praze](#) spolu s mnoha dalšími, viz [Dvaasedmdesát jmen české historie](#).

3.2. Upravený článek:

Joseph Stepling ([29. červen 1716 Řezno](#) – [11. červenec 1778 Praha](#)) byl fyzik, astronom a matematik.

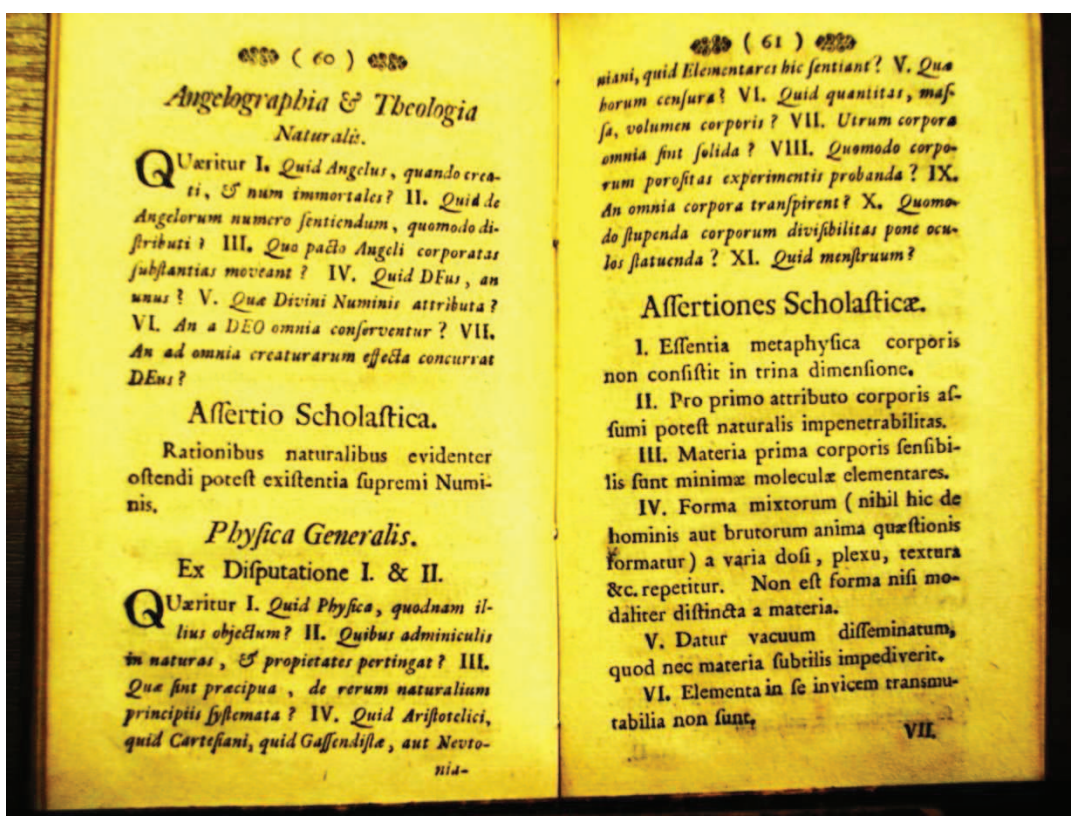
3.2.1. Život

Narodil se v národnostně smíšeném manželství. Jeho otec pocházel z [Vestfálska](#), byl sekretářem vyslanectví [Svaté říše římské](#) německého národa u říšského sněmu. Po otcově smrti se se svou matkou, která pocházela z Čech, přestěhovali do [Prahy](#). Vzdělání se mu dostalo pouze na [jezuitských školách](#). Jako žák si zvláště [oblíbil matematiku, astronomii a experimentální fyziku](#). Už v šestnácti letech dokázal vypočítat zatmění Měsíce, k němuž došlo v Praze 28. března 1733^[1]. Dne 9. října 1733 vstoupil do [jezuitského řádu](#). V letech 1734–1735 absolvoval noviciát v Brně, 1736–1738 filozofická studia v Olomouci. Po působení v polském Kladsku a Svídnici studoval v letech 1742–1746 teologii v Praze^[2]. V roce 1747 byl vysvěcen na kněze a začal přednášet matematiku a fyziku. Roku [1748](#) odmítl veřejně vyučovat [aristotelovskou](#) filozofii, protože nehodlal jiným vnučovat nauku, která byla proti jeho

přesvědčení. Na jeho žádost mu představení řádu povolili přednášet pro své spolubratry matematiku a fyziku v newtonovském duchu, navíc jej jmenovali ředitelem matematicko-fyzikálních studií na pražské univerzitě. V roce 1751 se významně zasloužil o vybudování klementinské hvězdárny a stal se jejím prvním ředitelem.

Tou dobou zavedla císařovna M. Terezie rozsáhlé školní reformy, které směřovaly k zesvětštění výuky a posílení státního dohledu nad ní. Proto se v roce 1753 stal státním direktorem na filozofické fakultě v Praze. Díky jeho zásluhám pro rozvoj vzdělávání mu byla ponechána profesura i po zrušení jezuitského řádu. V novém duchu vychoval budoucí učitele matematiky a fyziky na pražské univerzitě J. Tesánka, A. Strnada a F. J. Gertsnera. Během svého života udržoval vědecké styky s Ch. Wolffem, A. Nollem, L. Eulerem a R. Boškovicem, s kterým plánovali návštěvu Prahy, jež se nakonec neuskutečnila. Z dědictví daroval na zakoupení přístrojů pro klementinskou hvězdárnu vysokou částku 4000 zlatých, desetkrát víc, než činil příspěvek českých stavů. Před svou smrtí odkázal univerzitní knihovně 600 svazků knih.

3.2.2. Vědecká činnost fyzikální



Ukázka z jeho knížky *De pluvia lapidea anni MDCC. LIII. ad Strkow et ejus causis meditatio*

Steplingovy práce byly první u nás, které vycházely z výsledků soudobé fyziky, byly spíše přehledového charakteru a psány latinsky. V jedné z nich věnované Bradleyho objevu aberrace světla zdůrazňuje, že experimentálně zjištěná hodnota pro velikost velké osy elipsy, kterou opisují stálice za rok vlivem aberrace světla, určená na 40" (správná hodnota je 20"), je v dobré shodě s výsledky získaných početně z hodnot pro rychlost světla a velikost zemské dráhy^[3]. Při výpočtech vycházel z newtonovské koncepce, podle níž je vesmír statický a zaplněný stálicemi, které jsou v klidu. V dalších pracích se věnoval např. kolísání zemské osy, pojednání o zatmění Slunce. Jako první pozoroval, že voda může být v kapalném stavu i při teplotě nižší než 0°C, tzv. přechlazená voda.

V roce 1748 byl požádán Berlínskou akademií věd, která vytvářela novou přesnou mapu Německa, o změření zeměpisné délky Prahy. Při měření používal dvou metod, zatmění Měsíce a zatmění satelitů Jupitera. Aby zpřesnil měření, doplnil údaje o vstup a výstup některých měsíčních kráterů do zemského stínu. V časopise Nova Acta Eruditorum z roku 1748 o tom podal podrobnou zprávu, což byla první vědecká práce pražské hvězdárny. Měření se snažil co nejvíce zpřesňovat, proto v padesátých letech 18. století použil sedmi současných měření zatmění Měsíce v Praze a ve Vídni (výsledky mu předal M. Hell). Došel k závěru, že pražská hvězdárna leží 32°11'15" východně od Ferra. Pro geodetická měření v naší zemi, která se konala pod záštitou Učené společnosti, se určováním přesné polohy hvězdárny zabývali i jeho nástupci ve funkci ředitele hvězdárny.

Při zřízení klementinské observatoře pamatoval i na pozorování teploty, barometrického tlaku a měření srážek. Ve spisu Observationes odůvodňoval pravidelná měření nejenom z vědeckého hlediska, ale i po stránce praktické. Usuzoval například, že ze znalostí vývoje množství srážek a z hladiny teplot lze stanovit dlouholetý osevní program^[4]. Systematická měření, která zavedl roku 1752, se stala od 1. ledna 1775 pravidelná a stala se nejstaršími souvislými meteorologickými údaji ve střední Evropě. Svá měření například využil k objasnění a popisu vichřice, která se prohnala 17. –19. února 1756 střední Evropou. Ve zprávě De terrae motibus quaesita, quibus adnexa est medittio de causa mutationis thermarum Teplicensium facta z 1. Nov. 1755^[5] se vyjadřuje k událostem z Lisabonu a k teplickým léčivým pramenům.

V únoru 1775 poprvé změřil magnetickou inklinaci v Praze. Využíval tlakoměr k určení nadmořské výšky, sledoval i teplotu vody ve Vltavě. Sestrojil rtuťový teploměr s Réaumurovou stupnicí. Prováděl experimenty s elektrostatickou elektřinou, které byly v té době velmi populární. Nechal natahat po chodbách Klementina stovky metrů železných řetězů, které nechal elektricky nabíjet a do obvodu bývali občas zapojování i vysocí státní a církevní hodnostáři. Na žádost Vlastenecko-hospodářské společnosti se začal zabývat ochranou proti blesku. Na rozdíl od Prokopa Diviše zastával názor, že

nejlepší ochrana před bleskem bude spočívat v jednorázovém odvedení výboje do země. V roce 1778 poslal dopis P. Ignáci Musilovi, ve kterém vypracoval návod k výstavbě hromosvodu ve městě [Polička](#). Návod se stal prvním elektrotechnickým posudkem u nás a jeho překlad můžeme najít v knize *Meteorologie skoro detektivní*^[6].

3.2.3. Vědecká činnost matematická

Zabýval se problematikou [diferenciálního](#) a [integrálního počtu](#), [teorií čísel](#), v které se spíše zabýval problematikou [prvočísel](#), jako například vytváření metod hledání prvočísel aj. O prvních dvou problémech napsal následující pojednání „Differentiarum minimaru, quantitatum vaeiantium Calculus directus, vulgo differentialis“ a „Exercitationes geometrico-analyticae.“ Například nekonečně malou veličinu definuje jako „výsledek nekonečného dělení konečné veličiny,“ nebo válec definuje jako „těleso, které vznikne přímočarým pohybem libovolné rovinné křivky, při němž křivka zůstává stále rovnoběžná s předcházejícími svými polohami.“^[3]

3.2.4. Vědecká činnost univerzitní

Na univerzitě zavedl consensus philosophici, neboli pravidelná setkání vyučujících z filozofické fakulty. Součástí tohoto setkání byla přednáška, kterou mívával většinou sám Stepling, a následná diskuze. Dochovaly se názvy některých z nich, např.: „Co je příčinou barometrických změn“, „Jaké jsou nejlepší teploměry“, „Odkud se bere ve vzduchu elektřina, napájející kovové tyče?“^[3]

3.3. Členství

Stal se členem Společnosti pro orbu a svobodná umění v Čechách, založenou dvorským dekretem M. Terezie v roce 1767, a dále Soukromé učené společnosti pro rozvoj matematiky, vlasteneckých dějin a přírodovědy z roku 1773, z níž se později vyvinula [Královská česká společnost nauk](#)^[7].

3.4. Pocty

K jeho památce nechala zřídit Marie Terezie pomníček od sochaře [J. Plazera](#), který dnes stojí na dvoře [Klementina](#). Jméno Josepha Steplinga bylo umístěno pod okny Národního muzea v [Praze](#) spolu s mnoha dalšími, viz [Dvaasedmdesát jmen české historie](#).

3.5. Reference

1. [↑](#) Český rozhlas. 573. schůzka: V Čechách věčně tvoje jméno od potomků budiž ctěno [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/toulky/vysila_praha/_zprava/573-schuzka-v-cechach-vecne-tvoje-jmeno-od-potomku-budiz-cteno--1133877.
2. [↑](#) FFMU Brno katedra filozofie. *Joseph Stepling* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/fil/scf/komplet/stepIn.html>.

3. [↑](#) ^{a b c} NOVÝ, L. *Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století*. Praha: Academia, 1961.
4. [↑](#) JÁCHYM, F. *Josef Stepling a jeho doba*. Matematika, fyzika, informatika. 1998, č. 7, s. 631–633.
5. [↑](#) KRAUS, I. *Fyzika v kulturních dějinách Evropy. 3. díl Století elektřiny*. Praha: ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-4052-2.
6. [↑](#) MUNZAR, J; PEJML, K; KRŠKA, K. *Meteorologie skoro detektivní*. Praha: Horizont, 1990. ISBN 80-7012-037-1. s. 78-80.
7. [↑](#) ŠTOLL, I. *Praha - jeviště vědy*. Praha: Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská Českého vysokého učení technického v nakladatelství Malá Skála, 2005. s. 112.

4. Jan Tesánek

Joannes Tessianek (9. prosince 1728 Brandýs nad Labem – 22. června 1788 Praha) byl katolický kněz, matematik, fyzik a astronom.

4.1. Život

Vystudoval gymnázium a filozofickou fakultu v Praze. Nejdříve byl zastáncem [aristotelovské](#) filozofie, ale díky [Steplingovu](#) vlivu se seznámil s [diferenciálním počtem](#), [integrálním počtem](#) a [newtonovskou](#) fyzikou, kterou se později zabýval ve svých dílech komentujících Newtonova [Principia](#). V roce 1745 vstoupil do [jezuitského](#) řádu, získal doktorát z teologie a byl vysvěcen na kněze, stal se profesorem fyziky na pražské univerzitě. Dva roky musel pobývat v Olomouci, kde se stal ředitelem teologického konviktu a učitelem matematiky. Poté se opět vrátil zpět do Prahy, kde byl po smrti J. Steplinga jmenován ředitelem matematicko-fyzikálních studií. V rodině nebyl jediným, kdo by se zabýval přírodními vědami. Jeho bratr Franciscus (1730-?) sepsal učebnici fyziky pro [Filozofickou fakultu v Olomouci](#), na které také vyučoval řadu předmětů.

Během života si dopisoval s [J. L. Langrangem](#) a [J. III. Bernoullim](#). Mezi jeho žáky v oboru vyšší matematiky patřil [F. J. Gerstner](#), který se pak o něj na sklonku života staral. Na univerzitě mohl působit i po zrušení jezuitského řádu, podobně jako jeho učitel J. Stepling. Byl jedním z prvních členů [Učené společnosti](#). Jeho znalost matematiky a fyziky mu přinesla označení český Newton^[1]. Tesánkovo jméno bylo umístěno pod okny Národního muzea v Praze spolu s mnoha dalšími, viz [Dvaasedmdesát jmen české historie](#).

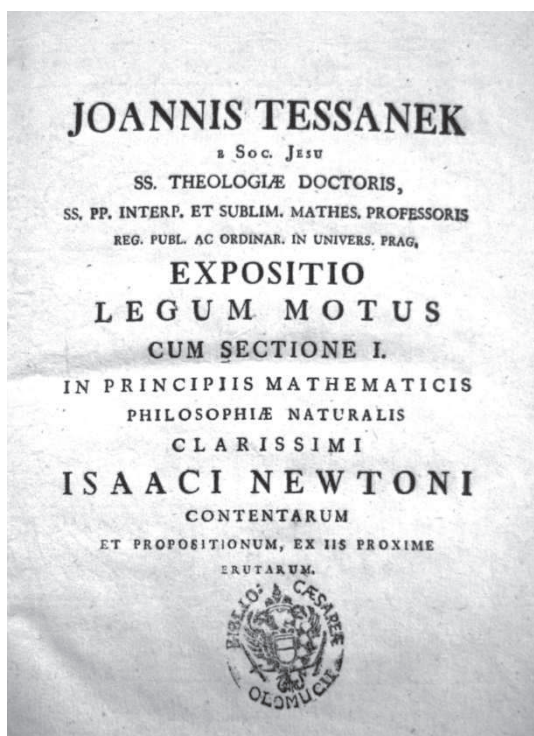
4.2. Vědecká činnost fyzikální

Experimentální činností se nikdy nezabýval, hodně se zajímal o výpočty planetárních drah. Ve svých pracích se mimo jiné věnoval i řešení některých vybraných problémů z Newtonových Principií. Jako příklad lze uvést problém pohybu hmotného bodu, který se snažil rozpracovat pro pohyb na ploše tvaru rotačního paraboloidu, elipsoidu a podobných speciálních těles. Své komentáře a výklady Newtonových Principií začal publikovat v polovině šedesátých let 18. století a pokračoval ve studiu Newtonova stěžejního díla až do své smrti^[2]. Tesánkova vydaná pojednání se nezabývala kompletním Newtonovým dílem, pouze pohybovými zákony.

4.3. Vědecká činnost matematická

Ve svých pracích se odkazoval na díla a myšlenky [L. Eulera](#) a [d'Alemberta](#). Spojoval je zájem o pojem [limita](#), který pak využívali k definování základních pojmů diferenciálního a integrálního počtu. Pojem limity Tesánek vymezuje takto: „Veličina A je limitou (limes) veličiny B , jestliže veličina B se blíží k veličině A více než je libovolná daná diference, aniž však veličinu A překročí“^[3]. Dále se zabýval [prvočísly](#),

a řešením Pellovy rovnice. Matematiku rozvíjel s ohledem na řešení problémů v astronomii a fyzice.



Titulní strana jeho díla *Expositio legum motus cum Sectione I. In Principiis Mathematicis Philosophiæ naturalis Clarissimi Isaaci Newtoni contentarum et propositionum, ex iis proxime erutarum*

4.4. Vědecká činnost univerzitní

Díky němu byly na pražské univerzitě zavedeny pravidelné speciální přednášky z vyšší matematiky. Potýkaly se bohužel dvěma problémy, kterými byly nedostatek posluchačů, ustálený, neměnný obsah od začátku šedesátých let 18. století apod. Po jeho smrti se profesorem vyšší matematiky stal F. J. Gerstner.

4.5.1. Menší průpravné práce

- *Isaaci Newtoni Libri I. principiorum mathematicorum philosophiæ naturalis Sect. I-V exposita* (1769),
- *Betrachtungen über eine Stelle der allgemeinen Arithmetik Isaac Newtons* (1784),
- *Versuch über einige Stellen in Newtons Principiis* (1776),
- *Algebraische Behandlung der XII. Section des I. Buches des grossen Werkes Newtons* (1777),

4.5.2. Tesánkovo životní dílo

- *Philosophiae naturalis principia mathematica, auctore Isaaco Newtono, illustrata commentationibus potissimum Is. Tesanek et quibusdam in locis commentationibus veterioribus clarissimorum Thom. Le Sueur et Fried. Jacquier, ex Gallicana Minorum familia Matheseos Professorum aliter propositis* (dvě knihy, 1780 a 1785)^[1].

4.6. Reference

1. ↑ ^a ^b ŠIŠMA P. *Jan Tesánek* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/jan_tesanek.html.
2. ↑ NOVÝ, L. *Jan Tesánek a Newtonova Principia Mathematica Philosophie Naturalis*. Dějiny věd a techniky. 2002, č. 1, s. 1-21. ISSN 0300-4414.
3. ↑ NOVÝ, L. *Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století*. Praha: Academia, 1961. s. 97.

5. Antonín Strnad



Antonín Strnad

Antonín Strnad ([10. srpen 1746 Náchod](#) – [23. září 1799 Sazená](#)) byl český vlastenec, meteorolog, profesor a [rektor Univerzity Karlo-Ferdinandovi](#) a ředitel hvězdárny v [Klementinu](#). Začal zaznamenávat svá [meteorologická](#) pozorování v Klementinu a v roce [1775](#) tak zahájil nejdelší souvislou řadu pozorování na světě.^[1]

5.1. Život

Studoval gymnázium v [Hradci Králové](#). Roku [1763](#) vstoupil do [jezuitského řádu](#); nebyl však vysvěcen a po zrušení řádu v roce [1773](#) přešel na Univerzitu Karlo-Ferdinandovu, kde studoval matematiku, fyziku a astronomii. Byl žákem [J. Steplinga](#), zakladatele observatoře v Klementinu, na níž byl adjunktem od roku [1774](#). Staral se o [matematické muzeum](#). Po smrti J. Steplinga nastoupil roku [1778](#) na katedře jako mimořádný profesor matematické a fyzikální geografie. V roce [1781](#) byl jmenován ředitelem hvězdárny, roku [1792](#) děkanem filozofické fakulty a od roku [1795](#) rok působil ve funkci [rektora](#) univerzity. Zasloužil se také o vznik [Královské české společnosti nauk](#), jejímž předsedou byl v letech [1787](#) až [1788](#). Roku [1784](#) se oženil s K. Marsanovou, se kterou později měl čtyři děti.

V osmdesátých letech [18. století](#) se A. Strnad také zasloužil o záchranu [staroměstského orloje](#), který byl od roku [1735](#) v kritickém stavu a pražský magistrát měl v úmyslu prodat jej do starého železa. Strnad však chápal jeho historickou hodnotu a usiloval proto o jeho opravu. Po delším úsilí se mu podařilo přesvědčit magistrátního radu Fischera a posléze i celý magistrát, jenž uvolnil částku potřebnou pro rekonstrukci. Za Strnadova odborného dohledu opravu provedl za 793 zlatých v letech [1787](#) až [1791](#) hodinář [Š. Landsperger](#). Magistrát si uvědomil, jak velkou službu pro město Strnad tímto činem udělal, byl přijat spolu se svými syny do svazku pražských měšťanů a zbaven všech městských poplatků.

Snažil se o přetvoření soukromé učené společnosti na veřejnou [Královskou českou společnost nauk](#), díky tomu byl i v delegaci, která předložila v září roku [1784](#) císaři [Josefu II.](#) petici za ustanovení veřejné učené společnosti. V roce [1793](#) přednesl svoji přednášku *O typu zatmění Slunce* před císařem [Leopoldem II.](#)^[2]. Roku [1799](#) onemocněl Strnad [tuberkulózou](#). Po zhoršení zdravotního stavu jej pozval kníže [F. Kinský](#) na svůj zámek v [Sazené](#), aby se zde zotavil. Antonín Strnad zde však [23. září 1799](#) zemřel. Je pohřben na hřbitově kostela svatého Klimenta v [Chržíně](#) u [Velvar](#).

5.2. Astronomická a meteorologická měření

Pozorováním výšky [Slunce](#) při průchodu [meridiánem](#) pomocí kvadrantu o poloměru 3,5 stopy, které vykonal roku [1776](#), vypočetl [zeměpisnou šířku](#) klementinské hvězdárny. Výsledkem $\varphi = 50^{\circ}4'32''$ doplnil Steplingův údaj $32^{\circ}11'15''$ východně od [Ferra](#) a tím byla určena přesná poloha hvězdárny. Při výpočtech vycházel ze 42 naměřených hodnot^[3].

Již jako člen jezuitského řádu prováděl A. Strnad měření meteorologických údajů. Od J. Steplinga získal Strnad další zkušenosti s pravidelnými meteorologickými pozorováními. Dochovaly se jeho deníky od počátku roku [1775](#); v Klementinu jsou od té doby pravidelná měření ([tlaku](#), [teploty](#), srážkového úhrnu, rychlosti a směru [větru](#)) prováděna dodnes. A. Strnad dále inicioval zřízení dalších meteorologických stanic v Čechách (např. v [Chocni](#), [Telči](#), [Žatci](#), [Plané u Mariánských Lázní](#), [Žitenicích](#) aj.). Zabýval se pozorováním [meteorů](#) a měřením [magnetického pole Země](#).

Strnad byl členem Mannheimské meteorologické společnosti, která podporovala vznik mezinárodní sítě meteorologických stanic na severní polokouli, a mezi roky [1781–1792](#) se na činnosti společnosti podílel. Aby bylo možné měření navzájem porovnávat, byla za jeho přispění zahájeny pravidelná měření v 7, 14 a 21 hodin – v časech, které se používají dodnes. Strnadovy kvalitní materiály, které pro společnost vypracoval, mu vynesly třikrát veřejnou pochvalu. V mannheimské ročence napsal: „Je však naše observatoř umístěna na velmi nízkém místě a obklopena domy především židovskými na severní a východní straně. Ačkoli jsou všechny onde nižší, jest i tak jisté, že kouř opěťovaně, i když řídčeji, z tolika set sousedních komínů způsobuje

změnu na teplotě...“^[4] Příspěvkem předstihl o půl století konstatování L. Howarda z roku 1833, že klima města velmi ovlivňuje umělé teplo, způsobené například spalováním velkého množství paliva.

5.3. Dílo

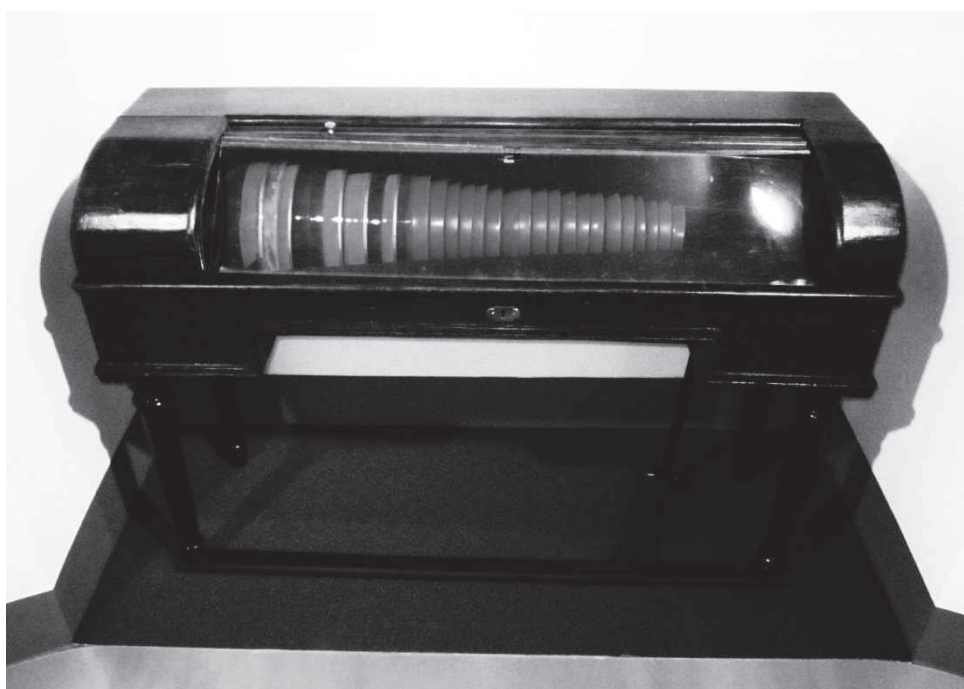
- *Chronologisches Verzeichnis etc.* (1790) V knize uvedl i fenologická pozorování počasí.
- *Stoletý kalendář na způsob Kryštofa z Helwiku* (1793)
- *Verzeichnis der Naturbegebenheiten in Böhmen vom Jahre 633 - 1700* (1790)
- *Beobachtungen über einige meteorologische Gegenstände besonders über die Ebbe und Fluth in der Luft etc.* (1785)
- řada článků popularizujících meteorologii a určených rolníkům, vinařům, lesníkům, ovocnářům

5.4. Reference

1. [↑](#) ČHMÚ Odbor klimatologie. *Praha – Klementinum: stručná historie meteorologických pozorování* [online]. Český hydrometeorologický ústav, 2005, [cit. 2011-07-11]. Dostupné z: <http://www.hydro-cz.eu/meteo/ok/klemhist.html>.
2. [↑](#) JÁCHYM, F. *Antonín Strnad a zlaté období Klementina*. Matematika, fyzika, informatika. 1997, č. 6, s. 47. ISSN 0035-5550.
3. [↑](#) NOVÝ, L. *Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století*. Praha: Academia, 1961. s. 108.
4. [↑](#) MUNZAR, J; PEJML, K; KRŠKA, K. *Meteorologie skoro detektivní*. Praha: Horizont, 1990. ISBN 80-7012-037-1. s. 95.

6. Franz Konrad Bartl

Franz Konrad Bartl ([14. června 1750, Vejprty](#) – [28. října 1813, Olomouc](#)) byl [český matematik](#), [fyzik](#) a profesor.

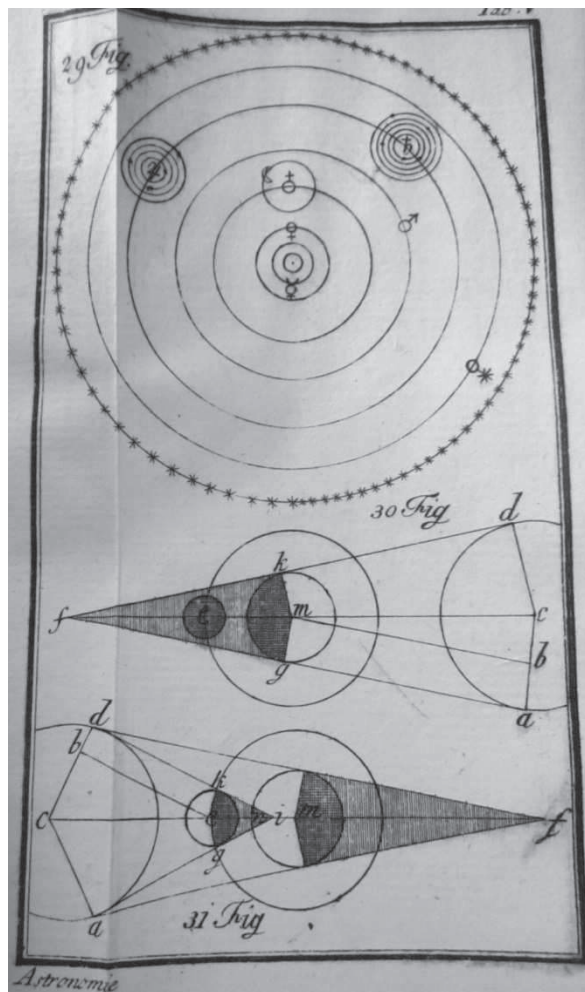


Bartlova skleněná harmonika, vystavená v olomouckém muzeu k výročí 750 let Univerzity Palackého

6.1. Život

Absolvoval gymnázium ve [Slavkově](#) a poté studoval na [filozofické](#) a [právnícké fakultě univerzity](#) v [Praze](#). V roce [1779](#) se stal mimořádným profesorem [elementární matematiky](#) na pražské filozofické fakultě. V roce [1782](#) přešel jako řádný profesor matematiky do [Olomouce](#) na [lyceum](#). V roce 1793 se stal jejím [rektorem](#). Zabýval se aplikacemi [aritmetiky](#), [fyziky](#) a [mechaniky](#). Jeho zálibou byla hra na [skleněnou harmoniku](#), jíž vylepšil přidáním klávesnice a pohonem hřídele dvěma pedály a takto vylepšený hudební instrument věnoval císaři [Františkovi II.](#) (nástroj je uložen ve [vídeňském](#) fyzikálním a astronomickém kabinetu). Hraní na harmoniku s takovým mechanismem nebylo zapotřebí namáčení prstů, kterými se pak třelo o hrany misek. Výsledný zvuk nebyl tak čistý, jako při hře pomocí navlhčených prstů, a proto se používání nástroje neuplatnilo. F. Reisinger o něm řekl: „Pan F. Bartl, učitel matematiky, direktor filozofického studia, příjemný a dobrý muž za katedrou, ale ve vlastním životě prkenný a ve styku s alzuguter Geselschafter (společníky), je ostatně jistě dobrý matematik^[1].“

6.2. Dílo



Obrázek z knihy Kurzer Lehrbegriff von der Mechanik, Optik und Astronomie, kterou napsal Franz Konrad Bartl

Z Bartlových prací jmenujme alespoň:

- *Abhandlungen von allen möglichen Arithmetiken* ([Olomouc, 1781](#) a [1795](#))
- *Kurzer Lehrbegriff von der Mechanik und Optik* ([Vídeň, 1787](#))
- *Lehrbegriff von den nöthigsten Gegenständen aus der angewandten Mathematik*

Jeho učebnice:

- *Anleitung zur Rechenkunst*
- *Geometrie und Mechanik* ([1780](#), naposledy vyšla v roce [1806](#)) sloužila jako učebnice [matematiky](#) pro normální školy^[21].

6.3. Reference

1. [↑](http://navarikp.sweb.cz/dejm5.html)NAVAŘÍKOVÁ P. *Historie matemaiky na olomoucké univerzitě* [online]. [cit. 2013-03-31]. Dostupné z: <http://navarikp.sweb.cz/dejm5.html>.
2. [↑](http://inserv.math.muni.cz/biografie/franz_bartl.html)FFMU Brno katedra filozofie. *Franz Konrad Bartl* [online]. [cit. 2013-03-31]. Dostupné z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/franz_bartl.html.

7. František Josef Gerstner

Pro srovnání opět uvádíme původní článek

7.1. Původní článek

František Josef Gerstner ([23. února 1756, Chomutov](#) - [25. července 1832, Mladějov](#)) byl významný český matematik a fyzik a průkopník železnice.



František Josef Gerstner

7.1.1. Život

František Josef Gerstner studoval na jezuitském gymnáziu v Chomutově a v letech [1772 - 1777](#) na filozofické fakultě v [Praze](#) elementární [matematiku](#) u [Stanislava Vydry](#), vyšší matematiku u [Jana Tesánka](#) a [astronomii](#) u [Josepha Steplinga](#). V roce [1776](#) vykonal Gerstner veřejnou zkoušku z astronomie a v roce 1777 z první knihy [Newtonova](#) *De principiis philosophiae naturalis*. Krátce navštěvoval i přednášky na technice. V roce [1781](#) odešel do [Vídne](#), aby studoval medicínu, ale brzy tohoto studia zanechal a působil na vídeňské hvězdárně. V roce [1784](#) byl po tříleté praxi jmenován adjunktem u [prof. Strnada](#) na hvězdárně v Praze. V roce [1785](#) publikoval Gerstner astronomickou práci, ve které opravil [zeměpisnou délku](#) řady významných [evropských](#) měst. Jako uznání za jeho práci jmenovala ho [Královská česká společnost nauk](#) řádným členem. I další Gerstnerovy výsledky v astronomii mu zjednaly vážnost v evropských vědeckých kruzích.

Když v roce [1787](#) onemocněl Gerstnerův bývalý učitel vyšší matematiky Tesánek, poskytl mu Gerstner ve svém vlastním bytě pečlivé ošetřování a současně vyučoval jeho žáky vyšší matematice. Ve školním roce [1788 - 1789](#) byl pověřen

suplováním vyšší matematiky na univerzitě a v roce 1789 byl jmenován řádným profesorem. Ve svých přednáškách se přitom neomezoval pouze na vyšší analýzu a astronomii, ale i na [mechaniku](#) a [hydrauliku](#).

V roce [1795](#) byl Gerstner povolán jako přisedící studijní dvorské komise a mimořádným způsobem se podílel na reorganizaci rakouského technického školství. Podle jeho návrhů byl v roce [1806](#) reorganizován technický ústav v Praze a Gerstner sám se stal jeho prvním ředitelem a současně profesorem mechaniky a hydrauliky. V roce [1807](#) byl zvolen vědeckým ředitelem České hydrotechnické privátní společnosti, pro kterou vypracoval projekt stavby vodního kanálu mezi Vltavou a Dunajem, namísto něhož v roce [1808](#) sám navrhnul postavit železnici. Kromě toho stále konal přednášky z vyšší matematiky na univerzitě (až do zhoršení svého zdravotního stavu v roce [1823](#)). Za své zásluhy byl v roce [1810](#) povýšen do stavu rytířského. V roce [1811](#) byl císařem jmenován ředitelem vodních staveb v [Čechách](#).

V roce [1830](#) předal Gerstner své přednášky z mechaniky a hydrauliky svému synovi [Františku Antonínovi Gerstnerovi](#), staviteli první železnice nejen v Čechách, ale i v celé kontinentální Evropě ([1828](#)). V roce [1832](#) byl Gerstner penzionován a byly mu ponechány veškeré jeho příjmy.

V roce [1831](#) vydal Gerstner své proslulé dílo *Handbuch der Mechanik* ve třech svazcích, které získalo 1400 předplatitelů, mezi nimiž nacházíme i císaře Františka I.

7.1.2. Zajímavost

Jméno Františka Gerstnera bylo umístěno pod okny Národního muzea v [Praze](#) spolu s mnoha dalšími, viz [Dvaasedmdesát jmen české historie](#).

7.2. Upravený článek

Franz Josef Gerstner ([23. února 1756, Chomutov](#) – [25. července 1832, Mladějov](#)) byl významný český matematik a fyzik a průkopník železnice.



František Josef Gerstner

7.2.1. Život

Vyrůstal v chudé rodině řemenáře německé národnosti. Během studia na hlavní chomutovské škole si oblíbil matematiku. Jednou při vyučování matematiky opravil učitele nepříteli zdatného v matematice a ten mu zakázal navštěvovat jeho hodiny. Proto mu jeho otec zařídil hodiny matematiky u příbuzného venkovského faráře, který ho připravil tak dobře, že mohl nastoupit na chomutovské gymnázium a v roce 1772 na [pražskou univerzitu](#)^[1]. Na filozofické fakultě v [Praze](#) studoval elementární [matematiku](#) u [S. Vydry](#), vyšší matematiku u [J. Tesánka](#) a [astronomii](#) u [J. Steplinga](#). V roce [1776](#) vykonal F. J. Gerstner veřejnou zkoušku z astronomie a v roce 1777 z první knihy *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* [I. Newtonova](#). Během studií si přivydělával hrou na varhany a za stravu a ubytování doučoval chovance z kláštera svatého [Bartoloměje](#). Po studiích na filozofické fakultě v roce 1777 krátce navštěvoval i přednášky na inženýrské škole^[2]. Učila se na ní "geometrie, fortifikace a mechanika – tak, aby si žáci osvojili vyměřování země, zakládání pevností, též splavů, jehož i řízení útoku na pevnost^[3]." Poté pracoval tři roky jako geometr při vyměřování lesů a pozemků. V roce [1781](#) odešel do [Vídně](#), aby studoval medicínu, botaniku a chemii, ale

brzy těchto studií zanechal a působil na vídeňské hvězdárně. V roce 1784 byl po tříleté praxi jmenován adjunktem u profesora [A. Strnada](#) na hvězdárně v Praze. V roce 1785 publikoval F. J. Gerstner astronomickou práci, ve které opravil [zeměpisnou délku](#) řady významných [evropských](#) měst. Jako uznání za jeho práci jej jmenovala [Královská česká společnost nauk](#) řádným členem. I další Gerstnerovy výsledky v astronomii mu zjednaly [vážnost v evropských vědeckých kruzích](#). V roce 1832 byl F. J. Gerstner penzionován a byly mu ponechány veškeré jeho příjmy. Ke konci života měl konflikty s nadřízenými školskými úřady. Posledních čtrnáct dní svého života strávil u své dcery v Mladějově u [Jičína](#), kde bychom také našli náhrobek s jeho jménem.

7.2.2. Univerzita

Když v roce 1787 onemocněl Gerstnerův bývalý učitel vyšší matematiky J. Tesánek, poskytl mu F. J. Gerstner ve svém vlastním bytě pečlivé ošetřování a současně vyučoval jeho žáky vyšší matematice. Ve školním roce 1788–1789 byl pověřen suplováním vyšší matematiky na univerzitě a v roce 1789 byl jmenován řádným profesorem. Ve svých přednáškách se přitom neomezoval pouze na vyšší analýzu a astronomii, ale věnoval se i [mechanice](#) a [hydraulice](#).

V roce 1795 byl F. J. Gerstner povolán jako přisedící studijní dvorské komise a mimořádným způsobem se podílel na reorganizaci rakouského technického školství. Význam nově koncipované školy hodnotil slovy: „Nezměrný užitek přinese polytechnika důkladným vyškolením vedoucích odborných sil pro celý průmysl, všem úředníkům i řemeslníkům, podnikatelům i státu. Bylo již mnohokrát zjištěno, že založení jednoho odvětví výroby ožíví ty nejpustší kraje, zaměstná tisíce lidí a poskytne jim obživu. Oč více lze tedy očekávat, jestliže polytechnika rozšíří užitečnými vědomostmi světlo nad všemi větvemi průmyslu, jestliže rok co rok poskytne nejschopnějším mladým lidem, aby cestovali, odhalovali přírodní bohatství země, sbírali zkušenosti o zemědělství, poznávali výrobu a zkoumali přednosti našich nebo cizích zemí^[4]!“ Škola byla založena dekretem císaře [Františka II.](#) ze dne 14. března 1803. Podle Gerstnerových návrhů se začalo učit v nově reorganizovaném [Královském stavovském technickém učilišti](#) v Praze dne 10. listopadu roku 1806 a F. J. Gerstner sám se stal jeho prvním ředitelem a současně profesorem mechaniky a hydrauliky. Byl kladen důraz, aby inženýrské nauky byly úzce spojeny s matematikou a exaktními vědami.

V roce 1807 se mu podařilo pro školu získat první Wattův parní stroj v Rakousko-Uhersku^[1]. Kromě toho stále konal přednášky z vyšší matematiky na univerzitě (až do zhoršení svého zdravotního stavu v roce 1823). V roce 1830 předal F. J. Gerstner své přednášky z mechaniky a hydrauliky svému synovi [F. A. Gerstnerovi](#), staviteli první [koněspřežné železnice](#) nejen v Čechách, ale i v celé kontinentální Evropě.

7.2.3. Propojení Vltavy s Dunajem

V roce 1807 byl zvolen vědeckým ředitelem České hydrotechnické privátní společnosti, pro kterou měl spolu se stavebním radou Pakassym vypracovat projekt stavby vodního kanálu mezi Vltavou a Dunajem (z Českých Budějovic přes Vyšší Brod do Lince). Nejprve zhodnotili starší návrhy. Albrecht z Valdštejna navrhoval v roce 1626 propojit Vltavu s řekou Große Mühl. L. Vogemont v roce 1706 navrhl hned několik variant, např. spojení Lužnice s řekou Kamp. V 18. století bylo podáno více návrhů od různých projektantů, všechny se ale ukázaly na svoji dobu jako nerealizovatelné^[5]. F. J. Gerstner v návrhu hodnotil nejenom vodní, ale i železniční a silniční variantu. Celý region výškově proměřil metodou opakovaného měření atmosférického tlaku. Díky tomu zjistil, že k překonání tak velkých výškových rozdílů po vodní hladině by bylo díky výstavbě velkého množství zdymadel drahé, náročné na obsluhu, navíc transport se dřevem by byl pomalý. Hlavním kritériem pro srovnání mezi silniční a železniční dopravou zvolil valivý odpor kol. Z následujících dvou vztahů vyvodil, že síla potřebná k překonání tření bude nejmenší na tvrdé rovné ploše (železniční koleji), navíc je nutné volit kola s co největším průměrem: $F_v = \frac{4v^2hm}{eD}$, v němž F_v je velikost třecí síly mezi kolem a vodorovnou upravenou vozovkou, v rychlost, h výška nerovnosti na vozovce, m hmotnost vozu, e vzdálenost mezi sousedními nerovnostmi (kameny) na vozovce, D průměr kola. Druhý vztah pro velikost třecí síly mezi kolem a dlažbou F_d je ve tvaru $F_d = \frac{v^2em}{2r^2}$, kde e je vzdálenost středů dvou sousedních dlažebních kostek, r poloměr kružnice, která se dotýká dvou sousedních kostek (poloměr kola)^[5].

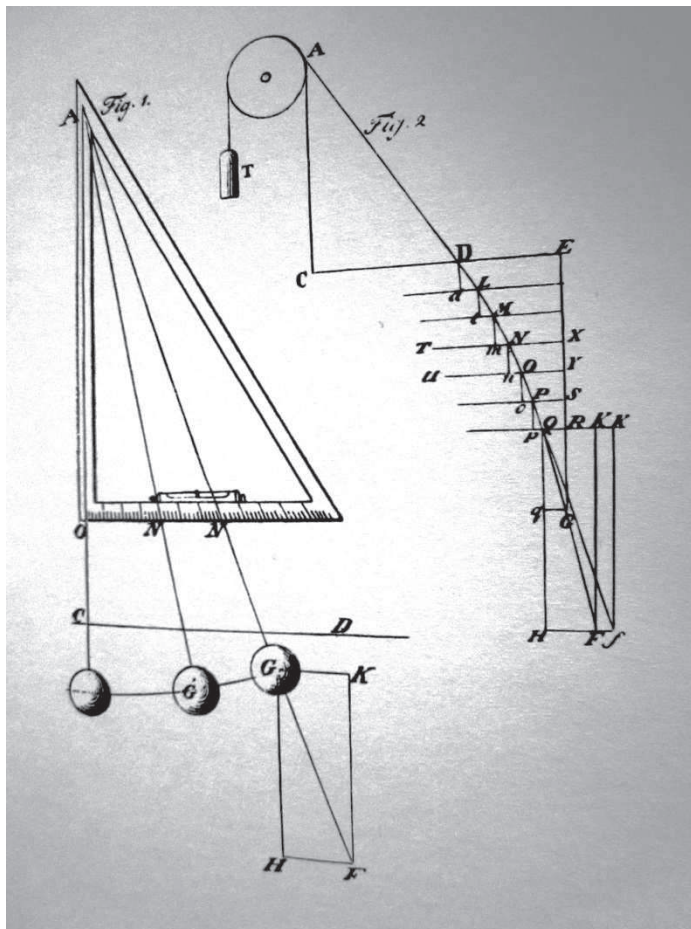
Jelikož vodní doprava má velmi nízké provozní náklady, zaměřil se proto F. J. Gerstner i na cenové porovnání s železniční dopravou. Počítal celkové provozní výdaje za rok pro jednotku hmotnosti nákladu a jednu míle na provoz po vodě pomocí vztahu: $N_v + U_v/m$, kde m je hmotnost přepravovaného zboží za rok, U_v zúročení

vloženého kapitálu a náklady na 1 míle kanálu, N_v náklady na koně a obsluhu, s indexem Z bychom měli vztah pro dopravu po železnici. Aby mohl určit mezní hmotnost m , porovnal výraz pro náklady po vodě s výrazem pro železnici a získal výraz $m = \frac{U_v - U_z}{N_z - N_v}$. Ze vztahu získal tři intervaly nejvýhodnější cesty: pro cestu po silnici 0-8 400 t, po železnici 8 400-112 000 t a po vodě více než 112 000 t. S přihlédnutím na roční přepravu soli (asi 20 160 t) vychází opět nejlépe doprava po železnici.

Projekt začal vypracovávat v roce 1821. Trať měla měřit 129 km, s rozvorem 1 106 mm a nejvyšší možný sklon železnice 18%. Výstavba začala o čtyři roky později. Stavbyvedoucím byl jeho syn F. A. Gerstner

V roce 1811 byl císařem jmenován ředitelem vodních staveb v Čechách, byl navíc poradcem pro stavbu mostů a nejenom průmyslové podniky jej žádali o radu v technických záležitostech.

7.2.4. Fyzika



Náčrtek hydrometrického kyvadla reprodukováný z knihy *Praha - jeviště vědy*

V roce 1831 vydal Gerstner své proslulé dílo *Handbuch der Mechanik* ve třech svazcích, které získalo 1400 předplatitelů, mezi nimiž nacházíme i císaře Františka I. Toto dílo se stalo základní učebnicí strojíního, stavebního a důlního strojírenství po celou dobu 19. století. Jakožto jeden z prvních matematiků matematicky popsal vlny na vodní hladině a to ve své práci *Teorie vln* z roku 1804. Na první pohled by se mohlo zdát, že na povrchu vody se vlny šíří prostě tak, že částice vody kmitají svisle nahoru a dolů a tento pohyb se pak přenáší podél hladiny. F. J. Gerstner ukázal, že částice vykonávají kruhové pohyby, přičemž poloměry těchto kružnic se s hloubkou zmenšují. Na povrchu vody pak vzniká vlna, která má tvar matematické křivky zvané cykloida^[6]. Tyto vlny byly ve světové fyzikální literatuře pojmenovány jako Gerstnerovy trochoidální vlny. Ve spolupráci se straubingským rodákem L. Gruberem vypracoval v roce 1788 pro Učenou společnost posudek k Churchmannově výkladu výchylek magnetické stěelky. Dva roky předtím společně vynalezli a sestrojili barometr, který

podle slov [B. Bolzana](#) ukazoval každou změnu v specifické váze vzduchu až na jednu stotisícinu^[7]. K výpočtu [zeměpisné délky](#) používal metodu zatmění Slunce, kterou sám zjednodušil a urychlil (místo 36 záznamů stačilo pouhých 9)^[8]. [J. Lalande](#) a [J. E. Bode](#) tuto novou metodu velmi chválili a uváděli ve svých článcích.

Ve svých pracích velmi často hledal praktické využití. Zabýval se otázkami převodů u hnacího [soukolí](#), pohonu [vodních kol](#), fyzikálními vlastnostmi [železa](#) s ohledem na stavbu železných mostů. Navrhl novou konstrukci hydrometrického [kyvadla](#)^[9], v které díky podrobným výpočtům dokázal, že lze stanovit přesně rychlost v jednotlivých hloubkách, na rozdíl od předešlé metody, která byla vhodná pro měření rychlosti vody těsně pod hladinou a nešlo díky tomu určit rozložení rychlostí.

7.2.5. Pocty

V roce 1808 mu byl udělen [Leopoldův řád](#) a o dva roky později povýšen [do stavu rytířského](#). V roce 1813 jej [Kateřina Pavlovna](#) doporučila svému bratrovi [Alexandru I.](#) K vyznamenání, a to spolu s [J. W. Goethem](#), [WCh. M. Wielandem](#) a [M. Wolfem](#). Jeho jméno bylo umístěno pod okny Národního muzea v [Praze](#) spolu s mnoha dalšími, viz [Dvaasedmdesát jmen české historie](#). Dne 22. února 2006 vydala [Česká národní banka](#) k 250. výročí jeho narození a k 200. výročí zahájení výuky na pražské polytechnice dvousetkorunovou [pamětní minci](#)^[10].

Na náhrobek mu byl vytesán nápis:

Immenso juvenis spectabat Sidera coelo,
Certa vir undantes jura docebat aquas,
Naturae humanas adjuvit viribus artes.
Laude senex multa Clarus ad astra redit.

(“Jako mladík pozoroval hvězdy na nekonečném nebi, jako muž stanovil vodám přesné zákony a podpořil lidské umění silami přírodními, jako stařec, proslavený mnohou slávou, odešel ke hvězdám.”).

7.2.6. Dílo

Články technického charakteru:

- *Einleitung in die statische Baukunst* (Praha, 1789)
- *Theorie des Wasserstosses in Schussgerinnen mit Rücksicht auf Erfahrung und Anwendung* (Praha, 1795)
- *Abhandlung über die Spirallinie der Treibmaschinen* (Praha, 1816)

O astronomii:

- *Merkur vor der Sonne zu Prag den 5. November 1789* (1790)
- *Über die, der wechselseitigen Anziehung des Saturns und Jupiters wegen erforderlichen Verbesserungen der Beobachtungen des Uranus, zur richtigen Erfindung der Elemente seiner wahren elyptischen Bahn* (1792)

aj.

7.2.7. Reference

1. ↑ ^a^b TECHMANIA. *Gerstner František Josef* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.techmania.cz/edutorium/clanky.php?key=683>.
2. ↑ ČVUT. *Dějiny ČVUT* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.cvut.cz/cs/historie>.
3. ↑ VESELÝ J. *703. schůzka: Rytíř* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/toulky/vysila_praha/_zprava/516763.
4. ↑ KRAUS, I. *Fyzika v kulturních dějinách Evropy. 3. díl Století elektřiny*. Praha: ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-4052-2. s. 55-56.
5. ↑ ^a^b JÁCHYM, F. *O jednom velkém snu (K 250. výročí narození Františka Josefa Gerstnera)*. Matematika, fyzika, informatika. 2005/2006, č. 15, s. 443-446 ISSN 0035-5550.
6. ↑ ŠTOLL, I. *Praha - jeviště vědy*. Praha : Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská Českého vysokého učení technického v nakladatelství Malá Skála, 2005. s. 119-120.
7. ↑ PSOTA, F. *František Josef Gerstner*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. Roč. 1956, roč. 1, č. 3, [cit. 5.3.2013], s. 317. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/137137>.
8. ↑ PSOTA F. *F. J. Gerstner jako matematik a astronom*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. Roč. 1956, roč. 1, č. 4, [cit. 5.3.2013], s. 448. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/137424>.
9. ↑ NOVÝ, L. *Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století*. Praha: Academia, 1961. s. 176.
10. ↑ ČNB. *PSM - 250. výročí narození F. J. Gerstnera a 200. výročí zahájení výuky na pražské polytechnice* [online]. [cit.2013-03-05]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/platidla/numismatika/stribrne_mince/2006/psm_gerstner.html.

8. Andreas Baumgartner



Andreas Freiherr von Baumgartner, litografie od Friedricha Johanna Gottlieba Liedera, 1826

Adreas von Baumgartner ([23. listopad 1793 Frymburk](#) – [30. červenec 1865 Vídeň](#)) učitel fyziky na [lyceu](#) v [Olomouci](#) a univerzitě ve Vídni, státník a prezident vídeňské hospodářské akademie.

8.1. Život

Vzdělání se mu dostalo na základní škole v rodném Frymburku, kde jej vyučoval hudebník^[1]. Poté se vydal na studia matematiky a přírodní vědy do Vídně. Mezi lety 1817–1823 působil na lyceu v Olomouci, poté se stal profesorem na univerzitě ve Vídni, kde se také stává v roce 1851 předsedou vídeňské akademie. Ve státní sféře získal řadu funkcí od vedení c. k. továren pro výrobu skla, porcelánu a tabáku až po funkci ministra veřejných prací, obchodu a financí. V roce 1846 byl pověřen vrchní správou stavby telegrafů. V letech 1846–1847 se zasloužil o postavení a zprovoznění první linky elektromagnetického telegrafu na trase železnice Vídeň - Brno. V roce 1847 byl jmenován dvorním radou a o sedm let později jej císař [František Josef I.](#) povýšil do šlechtického stavu^[2]. Do penze odchází v roce 1855 a o deset let později je pochován ve 13. vídeňském obvodu Hietzing.

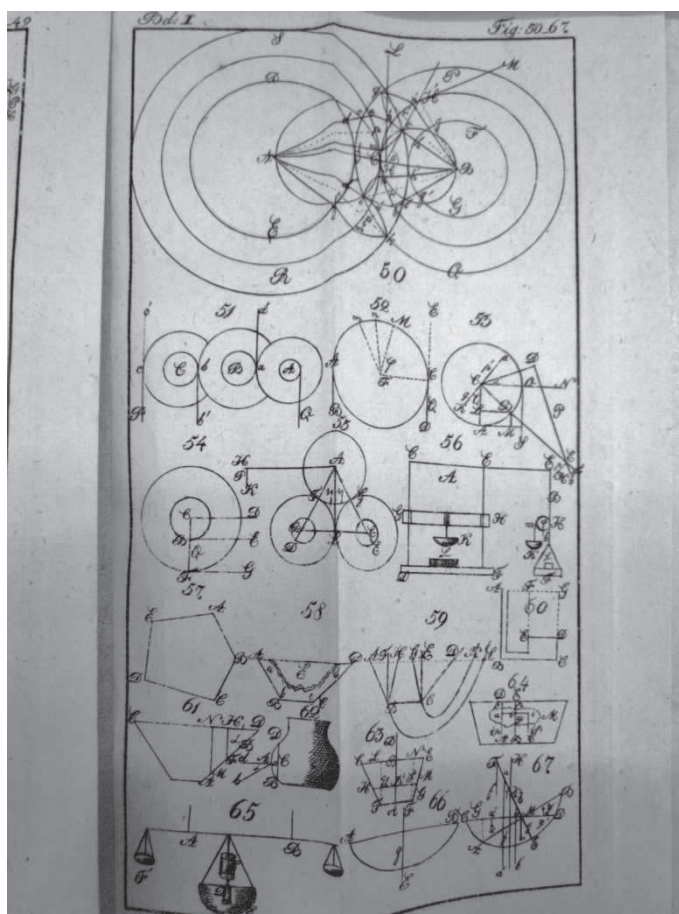
8.2. Vědecká činnost

Sepsal řadu učebnic fyziky, které vyšly i v českém jazyce. Učebnici *Mechanik* sepsal během svého působení na Moravě. Podobně jako [Gerstnerovy](#) učebnice, byly i tyto praktického zaměření. O Baumgartnerovy učebnice se opírá J. F. Smetana (1801–1861), jehož práce nebyli původní, ale znamenaly dovršení procesu vytváření českého názvosloví elementární fyziky. Společně s K. Kreilem vytvořil metodu použití [elektromagnetického telegrafu](#) k určení zeměpisných vzdáleností^[3].

8.3. Reference

1. [↑](#) Lipno. *Andreas von Baumgartner* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.lipno.cz/osobnosti-regionu/andreas-von-baumgartner/>.
2. [↑](#) Český Krumlov. *Andreas von Baumgartner* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: http://www.encyklopedie.ckrumlov.cz/docs/cz/osobno_bauand.xml.
3. [↑](#) NOVÝ, L. *Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století*. Praha: Academia, 1961.

9. Andreas Spunar



Ukázka z díla Handbuch der Physik

Andreas Spunar ([17. listopad 1794 Lhotka u Drahotuší](#) – [16. listopad 1840 Olomouc](#)) byl fyzik, děkan filozofické fakulty [Císařko – královské Františkovy univerzity v Olomouci](#)

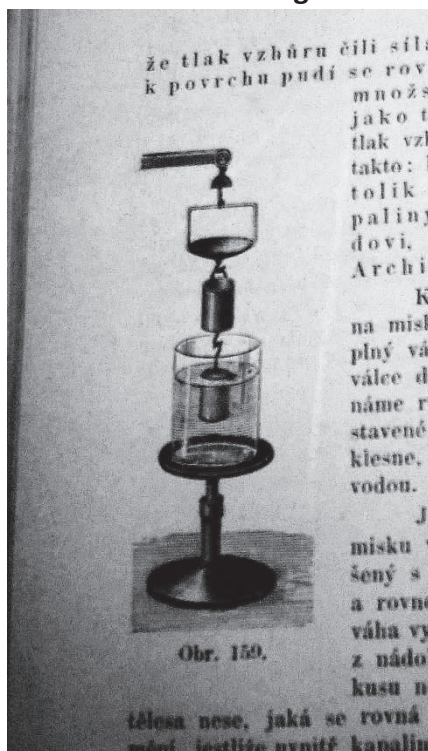
9.1. Život

Po odchodu [A. von Baumgartnera](#) z olomouckého lycea na vídeňskou univerzitu přednášel mezi lety 1824-1841 v Olomouci fyziku A. Spunar^[1]. Jeho přednáška s rozsahem 8 hodin/týdně *Die Physik vereint mit der angewandten Mathematik*, byla určena pro druhý ročník. Nejprve vyučoval podle Baumgartnových učebnic a od roku 1834 podle vlastní učebnice s názvem *Handbuch der Physik*^[2]. V roce 1834 se stal děkanem filozofické fakulty v Olomouci.

9.2. Reference

1. [↑](#) FUKA, J; LAITICH, M. 400 let univerzity v Olomouci. *Dějiny věd a techniky*. 1973, s. 463. ISSN 0300-4414.
2. [↑](#) NAVARÍKOVÁ P. *Historie matematiky na olomoucké univerzitě* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://navarikp.sweb.cz/seznamy1.html>.

10. Václav Zenger



Ukázka z jeho díla *Fysika pokusná i výkonná*

Václav Karel Bedřich Zenger ([17. prosince 1830 Chomutov](#) – [22. ledna 1908 Praha](#)) byl český [fyzik](#) a [meteorolog](#), profesor a rektor [České techniky](#) v Praze. Zabýval se hlavně optikou, astrofyzikou Slunce, spektroskopií a konstrukcí přístrojů.

10.1. Život

Vyrůstal v rodině vojenského lékaře. Navštěvoval gymnázium v [Německém Brodě](#) a německé malostranské gymnázium. Původně se chtěl věnovat diplomatické kariéře, proto se v roce [1848](#) zapsal na právnickou fakultu. Ve druhém ročníku navštěvoval přednášky matematiky a fyziky na [filozofické fakultě](#). Získal jak kvalifikaci právníka (1852), tak profesora (1853), který mohl vyučovat na českých i německých školách^[1]. Během studií na filozofické fakultě navštěvoval přednášky [F. A. Petřiny](#), kterému dělal soukromého a bezplatného asistenta, [J. E. Purkyně](#), jehož přednášky *Cosmologie* vzbudily u Zengera velký zájem o astronomii, která jej pak spolu s meteorologií provázela po celý život. Během studií vypomáhal pod vedením [J. G. Böhma](#)^[2] na [klementinské hvězdárně](#) s magnetickými a meteorologickými pozorováními. Musel vyučovat minimálně 6 let v tehdejších [Uhrách](#), protože získal uherské stipendium^[3]. V letech [1853–1861](#) byl profesorem na státním katolickém gymnáziu v [Banské Bystrici](#) na Slovensku. Po ukončení úvazku strávil půl roku na vídeňské hvězdárně a poté až do svého penzionování v roce [1900](#) byl profesorem technické fyziky na Polytechnickém ústavu (pozdější české technice a dnešní [ČVUT](#))

v Praze, na které i později (do roku [1906](#)) vyučoval jako soukromý docent. V letech [1872–1873](#) byl rektorem a mezi lety 1868–1896 sedmkrát děkanem fakulty. Prosadil, aby se od školního roku 1884–1885 [elektrotechnika](#) vyučovala jako samostatný předmět^[4]. V letech [1891–1896](#) byl prvním předsedou České společnosti aeronautické^[5].

Hojně přednášel a publikoval česky, německy, francouzsky i anglicky. Byl čestným členem různých odborných společností a velmi oblíbeným přednášejícím pro širokou veřejnost. Mezi jeho žáky patřili např. [F. Křížík](#) a [M. R. Štefánik](#), který přestoupil na Zengerovu radu ze studia stavebního inženýrství na filozofickou fakultu. Před smrtí odkázal svou knihovnu, astronomické přístroje a všechny peníze vysoké škole ve prospěch studentské nadace.

10.2. Vědecká činnost

Zabýval se především [optikou](#), [astrofyzikou](#), vlivem Slunce na [meteorologické](#) jevy, [spektroskopii](#), výkladem [seismických](#) jevů a elektrodynamickou teorií. Věnoval se soustavnému pozorování a fotografování slunečních jevů a spektra pomocí Steinheilovy komory. V Banské Bystrici zřídil meteorologickou stanici, měřil [zemský magnetismus](#), vynalezl vlastní metody [elektrolytické](#) výroby [stříbra](#) a [mědi](#).

O Zengerově všestrannosti se mohli přesvědčit návštěvníci [Všeobecné zemské výstavy v Praze v roce 1891](#), kde prezentoval 35 původních přístrojů a 240 vědeckých publikací. Zkonstruoval velice citlivé tangenciální váhy, u nichž se místo počítání hmotnosti závaží měřil úhel sklonu ramene vahadla, univerzální rheometr ([galvanometr](#)), nutoskop (setrvačnický umožňující znázornění precesních a [nutačných](#) pohybů [nebeských těles](#)), termoelektrický článek Zn-Sb, diferenciální fotometr, univerzální mikroskop, speciální helioskopický okulár pro astronomické účely, čočky z [korundového](#) a [křemenného skla](#), navrhl postup pocínování a odcínování bílého plechu, zpracování domácích železných rud s velkým obsahem fosforu a síry, zabýval se metodikou elektrolytického získávání stříbra, mědi a niklu aj.^[3]

Díky jeho systému uzemněných [hromosvodů](#) se symetricky umístěnými svodiči, bylo před bleskem chráněno např. [Národní divadlo](#). S umístěním hromosvodů na své neznámější třístametrové stavbě se s ním radil dokonce i [A. G. Eiffel](#).

Všechny jeho práce nebyly bezchybné, některé vycházely ze špatných předpokladů, jiné byly příliš přeceňované, nebo se v nich autor dopustil statistických chyb. Jeho omyly jsou rozebrány v knihách *Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století* a *Fyzika v kulturních dějinách Evropy. 3. díl Století elektřiny*^[1].

10.3. Ocenění

- V roce 1908 mu byl udělen čestný titul doktora technických věd (Dr.h.c.) [Českého vysokého učení technického v Praze](#)^[6].
- Na jeho počest dostala hlavní posluchárna české techniky na Karlově náměstí v Praze název "Zengerova posluchárna".
- *Zengerova transformační stanice* - na jeho počest byla pojmenována transformační stanice na pražském [Klárově](#) (č. p. 132). Budovu z let 1929-1934 projektoval architekt [Vilém Kvasnička](#).^[7]

10.4. Dílo

- *Fyzika zkušební*
- *Fysika pokusná a výkonná I./II.* (1882), kterou vydal spolu s F. F. Čecháčem
- *O nové soustavě světové na základě elektrodynamických zákonů.* (1890 česky, 1892 francouzsky, 1894 německy)
- *Meteorologie Slunce a předpověď počasí.* (1886 německy, 1887 česky)

10.5. Reference

1. ↑ ^a ^b KRAUS, I. *Fyzika v kulturních dějinách Evropy. 3. díl Století elektřiny.* Praha: ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-4052-2. s. 180.
2. ↑ FFMU Brno katedra filozofie. *Josef Georg Böhm* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupný z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/josef_georg_bohm.html.
3. ↑ ^a ^b KOLOMÝ, R. *Významná osobnost naší fyziky 19. století: Prof. Karel Václav Zenger (1830-1908) (170 let od narození vynikajícího experimentátora).* Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 2001, roč. 46, č. 2 [cit. 8.3.2013], s. 144-158. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141075>.
4. ↑ ČVUT. *ČVUT FEL - Historie a poslání* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: <http://www.fel.cvut.cz/cz/glance/history.html>.
5. ↑ SVITÁK, P. *Ing. Jan Kašpar a začátky motorového létání v Čechách.* Pardubice: Klub přátel Pardubicka, 2010. ISBN 978-80-254-7601-7. s. 23.
6. ↑ ČVUT. *ČVUT v Praze -:: Honoris cause ČVUT* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.cvut.cz/cs/historie/honoris-causa>.
7. ↑ VLČEK P. *Umělecké památky Prahy, Malá Strana,* Praha: Academia, 1999, ISBN 80-200-0771-7, str. 240.

11. Johann Palisa



Pamětní deska J. Palisy ve vídeňské hvězdárně

Johann Palisa (7. [prosince 1848 Opava](#) – 2. [května 1925 Vídeň](#)) byl česko-rakouský [astronom](#), vešel ve známost díky objevení [122 planetek](#) a také díky vydání [hvězdných map](#).

11.1. Život

J. Palisa se narodil jako nejstarší syn obchodníkovi s obilím F. Palisovi a jeho manželce Kateřině. Maturitu úspěšně složil v roce 1866 na opavském gymnáziu, kde se již projevily jeho matematické schopnosti. Během studií matematiky a astronomie na [vídeňské univerzitě](#) vypomáhal na vídeňské hvězdárně K. von Littovi, E. Weisovi, kteří spolu s ředitelem hvězdárny T. von Oppolzerem J. Palisu uznávali a obdivovali. Všichni jmenovaní byli nápomocni jeho kariéře a jejich ženské protějšky a dcery připomenul v názvech jím objevených planetek: Augusty, Agathy, Klotildy, Adelindy, Irenaey, Anny, Coelestiny. Díky svým příznivcům se stal v r. 1870 asistentem vídeňské hvězdárny. O rok později nastoupil místo astronoma na hvězdárně ve švýcarské Ženevě, ale záhy na doporučení zmíněného E. Weise roku [1872](#) přijal místo vedoucího hvězdárny v chorvatské [Pule](#)^[1]. V rámci jeho pobytu bylo hlavní náplní starat se o lodní [chronometr](#). Na hvězdárně se ještě nacházel skromný patnácticentimetrový [refraktor](#), se kterým brzy dokázal objevit své první planetky. J. Palisa byl první astronom, kterému

se podařilo objevit více než 50 planetek. Mezi jeho zájmy, kromě astronomie patřila i cyklistika, ve které se stal dokonce předsedou Klubu vídeňských mužů-jezdců. S první manželkou, která zemřela v roce 1901, vchoval sedm dětí, z nichž čtyři přežily svého otce. Podruhé se oženil v roce 1902. Zemřel na [infarkt](#) a byl pochován na centrálním hřbitově ve Vídni.

11.2. Vědecká práce

Na rozdíl od jiných badatelů mu více záleželo na zajištění a spolehlivém určení dráhy nově nalezených nebeských těles, neboť mnoho z nich bylo ztraceno ještě předtím, než se podařilo zjistit parametry oběžné dráhy. Ve Vídni pořádal řadu přednášek i mimo univerzitu a to ve Spolku pro šíření vědeckých poznatků, ve vědeckém klubu, v lidových vysokoškolských kurzech. Přednášel např. o tom, jak se určuje čas, nebo o dalekohledu a jeho vývoji^[2].

V roce [1880](#) se J. Palisa vzdal vedoucího místa v Pule a přijal místo prvního adjunkta na [Viedeňské univerzitní hvězdárně](#), kde se nacházel 68centimetrový refraktor, tehdy největší na světě. Zde lokalizoval [hlavní pás planetek](#), ve kterém obíhá většina planetek, ve vzdálenosti 2,2 až 3,6 [astronomických jednotek](#) a našel několik drah sahajících až k [Marsu](#).

Společně s [M. Wolfem](#) v [Heidelbergu](#) vytvořil mimo jiné první hvězdný atlas pro hledání a identifikaci, ale také pro potřeby astrofyziky. Později vznikly fotografické Wolf-Palisovy hvězdné mapy na 210 listech.

J. Palisa zkoumal i [Měsíc](#) a [Slunce](#), např. na expedici v roce [1883](#) za [zatměním Slunce](#) na [Tahiti](#), a zabýval se též hledáním hypotetické planety [Vulcanus](#), která se měla nacházet v blízkosti Slunce. Editoval dva [hvězdné katalogy](#) se 4700 přesnými polohami hvězd, které se staly důležitým základem pro zajištění drah planetek, za což obdržel v roce [1906](#) cenu Pařížské akademie. Kromě planetek pozoroval i [meteory](#). Zabýval se i časovými pásy a zasadil se o zavedení [středoevropského času](#) v občanském životě.

První Palisou objevená planetka nese jméno [\(136\) Austria](#) (latinský název [Rakouska](#)) a je to také vůbec první planetka objevená z území tehdejšího [Rakouska-Uherska](#). Názvy planetek [\(255\) Oppavia](#) (latinský název [Opavy](#)) a [\(257\) Silesia](#) (latinský název [Slezska](#)) odkazují na Palisovo rodiště.

Dvě z Palisových planetek byly navštíveny [kosmickými sondami](#): [\(253\) Mathilde](#) sondou [NEAR](#) roku [1997](#) a [\(243\) Ida](#) sondou [Galileo](#) v roce [1993](#).

11.3. Ocenění



Měsíční kráter Palisa

Byl významným rodákem Opavy, proto bychom se s jeho jménem mohli setkat např. na naučné cyklostezce po Opavsku, na pamětní desce na Horním náměstí v Opavě. Jelikož působil hlavně ve Vídni, má i u zdejšího planetária pamětní desku. V tomto městě byl i pohřben na čestném místě centrálního hřbitova^[3]. Dále je po něm pojmenovaná:

- [Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy](#) v Ostravě,
- planetka (914) Palisa^[4],
- měsíční kráter Palisa

11.3.1. Významná ocenění:

- [Rytířský kříž Franze Josefa](#) za určování zeměpisné délky (1874)
- Lalandeova cena za znovuobjevení planety Maja (66)
- Valtzova cena, udělaná Francouzskou akademií v roce 1906 za to, že objevil skoro tolik planetek jako všichni ostatní tehdejší astronomové dohromady^[5].

11.4. Reference

1. [↑](#) GEBAUER J. *Opava* [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.opava-city.cz/scripts/detail.php?id=2503>.
2. [↑](#) VŠB-Technická univerzita Ostrava. *Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy - Kdo byl Johann Palisa* [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://planetarium.vsb.cz/cs/okruhy/ostatni/palisa/>.
3. [↑](#) KUFOVÁ A. „*Osobnost mého regionu na pamětní minci*“ *Johann Palisa* [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://planetarium.vsb.cz/miranda2/export/sites->

root/planetarium/cs/okruhy/ostatni/palisa/Anna_Kufova-prace_o_Johannu_Palisovi.pdf.

4. [↑](http://planetky.astro.cz/detail.phtml) Planetky astro. *Planetky - detaily* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://planetky.astro.cz/detail.phtml>
5. [↑](#) KOLOMÝ, F. *Johann Palisa – významný objevitel planetek*. Matematika, fyzika, informatika. 2001, čís. 10, s. 58. ISSN 1210-1761.

12. Vincenc Strouhal



Vincenc Strouhal

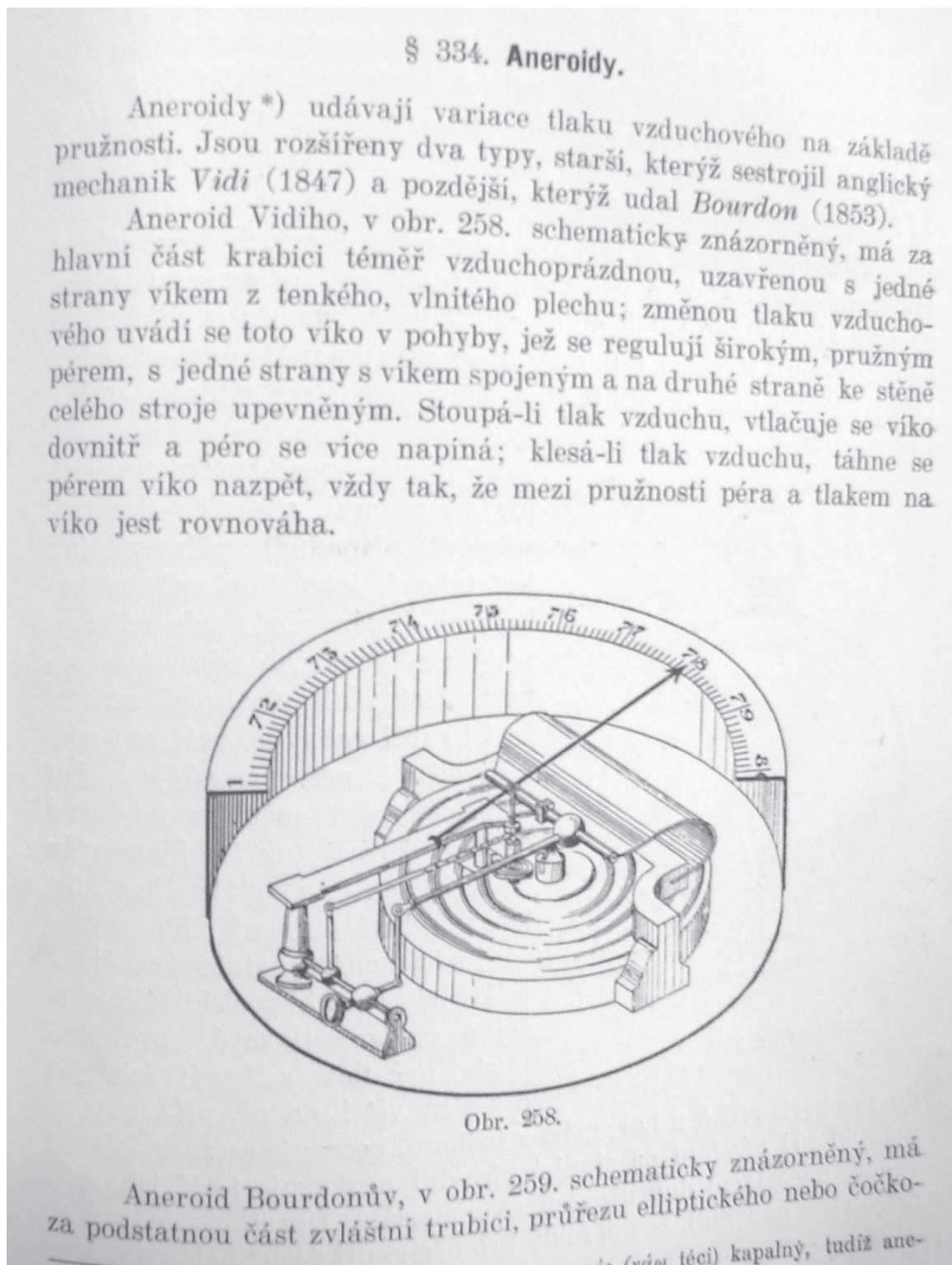
Vincenc Strouhal také **Čeněk Strouhal** ([10. dubna 1850 Seč](#) – [23. ledna 1922 Praha](#)) byl český experimentální fyzik, profesor a v roce 1903–1904 rektor [Univerzity Karlovy](#). Nazývá se po něm bezrozměrné [Strouhalovo číslo](#), jež určuje frekvenci oscilací, vznikajících při obtékání tělesa tekutinou (např. telefonních drátů ve větru nebo lopatek turbíny).

12.1. Život

Narodil se jako třetí syn chalupníkovi J. Strouhalovi a jeho manželce Františce. Nejprve tři roky navštěvoval obecnou školu v Seči, od svých devíti let „hlavní školu“ v [Chrudimi](#). Ve svých 11 let začal navštěvovat gymnázium v [Hradci Králové](#) a po maturitě v 1869 vystudoval filozofickou fakultu [Karlo-Ferdinandovi univerzitu](#) v Praze. Mezi jeho učiteli matematiky a fyziky patřili [H. Durege](#), W. Matzka, [E. Mach](#) i [F. Studnička](#). Během studií se stal členem [Jednoty českých matematiků a fyziků](#) a jako student prvního ročníku přednesl 23. ledna 1870 svou první přednášku „*O vzájemném vztahu stran a úhlopříček pravoúhelníka s provedením analytickým*“ na pravidelné týdenní schůzce Jednoty^[1]. Mezi lety 1871–1875 zastával ve výboru Jednoty funkci účetního. Od roku 1872 dělal tři roky asistenta prof. Karlovi Hornsteinovi na [pražské hvězdárně](#), na které se spřátelil s adjunktem hvězdárny [A. Seydlerem](#). Dne 10. srpna 1886 se v kostele sv. Jiljí na Starém Městě Pražském oženil s E. Hoserovou Heillstättu, se kterou měl 4 děti. Mezi jeho blízké přátele patřil i [T. G. Masaryk](#), se kterým se seznámil během studií v Praze a později vedli mezi sebou korespondenci^[2].

Vychoval velkou řadu českých fyziků např. [O. Šulce](#) Š. Doubravu, F. Fabingra, [B. Kučeru](#), [F. Závíšku](#). Někteří z nich se později stali jeho asistenty. Urna s jeho popelem byla převezena do rodné Seči.

12.2. Vědecká činnost



Schematické znázornění aneroidu v jeho knize Mechanika

Od konce října roku 1875 se stal asistentem na univerzitě ve [Würzburgu](#) u prof. F. Kohlrauscha. O rok později úspěšně obhájil svoji disertační práci a získal titul doktora filozofie na Karlo-Ferdinandově univerzitě v Praze. Na univerzitě ve Würzburgu, kde strávil šest let, se roku 1878 habilitoval prací *Eine besondere Art der*

Tonerregugng, seznámil se s praktickou výukou fyziky a s vědci R. Hodgkinsonem a Ch. Barusem, se kterým spolupracoval na pokusech o [termoelektrických](#) a magnetickýc [vlastnostech oceli](#) a jejich časové závislosti. Tyto pokusy měly kromě teoretického významu i praktické využití, např. pro výrobu trvalých [magnetů](#) a byly publikovány v díle „The electrical and magnetic properties of the iron-carburets (Washington 1885), v českém překladu *Ocel a její vlastnosti galvanické a magnetické*; vyšla vlastním nákladem až o sedm let později. Ve své habilitační práci dosáhl původních výsledků ve fyzikální problematice třecích tónů. Pro výšku třecího tónu odvodil i fyzikální vzorec, přičemž použil konstantu, která se po něm pojmenovala a v literatuře má označení $Sr^{[3]}$.

Roku 1880 odmítl nabídku stát se místoředitelem fyzikální observatoře v Pavlovsku u [Petrohradu](#). V roce 1882 přijal místo profesora fyziky na geologickém ústavu v [New Yorku](#), kterou nakonec také odmítl, protože byl jmenován řádným profesorem experimentální fyziky české c.k. Karlo-Ferdinandovi univerzity s platem 2 000 zlatých. Na univerzitě aplikoval své zkušenosti z Würzburgu, své vynikající schopnosti přednášet a obohacovat výuku řadou experimentů, navíc se staral o administrativní záležitosti při výstavbě moderně vybaveného fyzikálního ústavu (dnes budova MFF UK). Zabýval se také vážením, Röntgenovým zářením, měřením teplot, [Lissajousovými obrazy](#) atd. Vrcholem jeho činnosti byla řada učebnic experimentální fyziky: *Mechanika* (1901), *Akustika* (1902), *Thermika* (1908) a *Optika* (1919); některé z nich vycházely i později v různých zpracováních.

V Časopise pro pěstování matematiky a fyziky zřídil rubriku nazvanou Mozaika. Rubrika, ve které se V. Strouhal snažil svými články nadchnout středoškoláky pro studium přírodních věd, vycházela mezi lety 1906–1912. Zbýval se v nich např. přirozenou [radioaktivitou](#), elektrotechnikou a jejím využitím v praktickém životě, komentováním o sporu v dobytí severního pólu, ale i ekologií atd^[4].

12.3. Funkce

Zastával řadu funkcí. Po svém návratu na českou univerzitu v Praze se vrátil k aktivní činnosti v Jednotě českých matematiků a v březnu 1892 se stal opět členem jejího výboru s funkcí prvního knihovníka. 5. prosince 1900 jej výbor zvolil předsedou Jednoty. Ve studijním roce 1888–1889 byl zvolen děkanem filozofické fakulty, v roce 1889–1890 zastával funkci jejího proděkana. Od roku 1891 byl členem akademického senátu, v letech 1903–1904 se stal rektorem, v letech 1904–1905 prorektorem české Karlo-Ferdinandovy univerzity. Strouhal působil dlouhodobě také v Zemské školní radě, v roce 1890 byl jmenován ředitelem zkušební komise pro učitele gymnázií a reálků, od roku 1900 i zkušebních komisí pro učitele vyšších obchodních škol a lyceí. Počet kandidátů učitelství tehdy s rozvojem českého školství neustále vzrůstal a nakonec se přiblížil tisíci ročně. K tomu přistupovala složitá administrativa komisí, kterou Strouhal

se svou příslovečnou pečlivostí vedl. Od roku 1892 byl navíc jmenován členem cejchovní komise ve Vídni, kam často zajížděl i v souvislosti se svým pětadvacet let trvajícím úsilím o získání finančních prostředků k vybudování nového, definitivního a důstojného stánku české experimentální fyziky^[5]. Zasloužil se o vybudování dnešních budov Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovi v ulici ke Karlovu.

12.4. Ocenění

- mimořádný a později řádný člen České akademie pro vědy, slovesnost a umění,
- řádný člen a pokladník Královské české Společnosti nauk,
- zahraniční člen Chemické a lékařsko přírodovědecké společnosti ve Würzburgu a Společnosti fyzikální v Berlíně,
- člen správního výboru Muzea království českého,
- čestné členství v Jednotě českých matematiků od 6. prosince 1899 .
- předsedou Jednoty dne 5. prosince 1900, dne 27. listopadu 1908 protektor Jednoty,
- čestný člen Klubu přírodovědců, Spolku českých mediků a České lékařenské společnost v Praze,
- řád železné koruny III. třídy 30. listopadu 1898
- dvorní rada 31. ledna 1900

12.5. Reference

1. [↑](#) STROUHAL, E. *Život a dílo profesora dr. Čeňka Strouhala*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]1997, roč. 42, č. 2 [cit. 12.3.2013], s. 58. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/139784>.
2. [↑](#) STROUHAL, E. *O přátelství T. G. Masaryka a V. Strouhala podle jejich korespondence*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 2001, roč. 46 č. 2 [cit. 12.3.2013], s. 128-133. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141073>.
3. [↑](#) JONÁŠ, P. *Strouhalovo číslo a jeho význam v mechanice tekutin*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 2001, roč. 46, č. 2 [cit. 13.3.2013], s. 119-127. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141072>.
4. [↑](#) TĚŠÍNSKÁ, E. *Strouhalova rubrika Mozaika v Příloze k Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky (1906–1912)*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 2001, roč. 46, č. 2 [cit. 12.3.2013], s. 134-144. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141074>.
5. [↑](#) STROUHAL, E. (1997), s.63-64.

13. František Koláček



Koláčkova pamětní deska v jeho rodném městě

František Koláček ([9. říjen 1851 Slavkov u Brna](#) – [8. prosinec 1913 Praha](#)) byl matematik, fyzik, profesor na pražské univerzitě a technice v Brně.

13.1. Život

Narodil se jako jediné dítě Kláře (roz. Karlická) a radnímu města Slavkova J. Koláčkovi (v letech 1851–1861 starosta města, který zavedl českou řeč v městském úřadě). V devíti letech Fr. Koláček vstoupil na německé gymnázium v Brně, které úspěšně dokončil maturitní zkouškou v roce 1868. Poté rok studoval na [pražské univerzitě](#). Státní zkoušku složil v roce 1872 na univerzitě ve [Vídni](#), na které získal aprobaci učitele matematiky a fyziky pro vyšší gymnázia v jazyce českém i německém. Doktorát z filozofie získal v roce 1877 na pražské univerzitě. Po ročním suplování na německém gymnáziu v [Brně](#), se stal profesorem na [Slovanském gymnáziu](#). V roce 1882 habilitoval na [německé technice v Brně](#). Docentury se vzdal po dvou letech. Během svého působení v Brně byl několikrát navrhován na místo řádným profesorem matematické fyziky na české univerzitě v Praze. Řádným profesorem byl jmenován až po smrti prof. [A. Seydlera](#) v roce 1891. V roce 1900 se vrací do Brna jako profesor experimentální fyziky na českou techniku, na které se snažil vybudovat co nejlepší vědecké prostředí. Po dvou letech byl znovu jmenován do Prahy, kde nakonec zůstal. V Brně jej vystřídal Vladimír Novák^[1]. Se svou manželkou Aloisíí měl dceru Hermínu

a syna Františka, který se v roce 1918 stal profesorem geografie na [Masarykově univerzitě](#) v Brně. Zemřel na srdeční mrtvici.

13.2. Vědecká činnost

Zabýval se [optikou](#), [termodynamikou](#), [akustikou](#), [hydrodynamikou](#) a teorií [elektromagnetického vlnění](#). Nové poznatky uplatňoval v praxi. Své matematické schopnosti využil ve své práci pojednávající o teorii [Lummerově planparalelní desce](#), ale i v práci o [magnetostripci](#) a jevech s ní souvisejících, v níž se F. Koláčkovi podařilo tento jev obecně vyřešit i v soulasu s pozorováním^[2].

Jeho vědeckou práci dobře popsal jeho žák [F. Závíška](#), zde bychom mohli uvést následující: „F. Koláček také první upozornil na důležitý a nyní všeobecně uznávaný důsledek elektromagnetické teorie světla, že totiž starý spor mezi teorií [Fresnelovou](#) a Neumannovou o to, je-li kmitová rovina vektoru světelného k rovině polarizační kolmá nebo s ní paralelní, ze stanoviska teorie elektromagnetické nemá smysl, poněvadž ta má vektory dva, elektrickou sílu, resp. indukci, která je identická s vektorem Fresnelovým, a magnetickou sílu, jež opět odpovídá vektoru Neumannovu. Každá změna elektrické síly je doprovázena změnou magnetické síly a naopak; oba vektory vystupují tedy současně, jsou také vždy k sobě kolmé a k popisu optických dějů se hodí stejně. Tím tedy ukončil spor, jehož řešení bylo dlouho marně hledáno. Koláčkovy zásluhy v tomto směru zdůrazňuje sám [G. L. Hertz](#)“^[3].

13.3. Členství

- mimořádný člen [České akademie věd a umění](#) (1894), o rok později řádný člen
- řádný člen [Královské české společnosti nauk](#)
- čestný člen [Jednoty českých matematiků a fyziků](#)^[4].

13.4. Reference

1. [↑](#) ŠIŠMA P. *Vladimír Novák* [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/vladimir_novak.html.
2. [↑](#) TRKAL V. *Profesor Dr. František Koláček*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 1957, roč. 2, č. 4 [cit. 16.3.2013], s. 420-429. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/137314>.
3. [↑](#) ZÁVIŠKA, F. *Profesor Dr. František Koláček*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 1912, roč. 41, č. 4 [cit. 17.3.2013], s. 281-281. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/122931>.
4. [↑](#) ŠIŠMA P. *František Koláček* [online]. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/frantisek_kolacek.html.

14. František Nábělek



Nábělkův náhrobek, na kterém byl uveden měsíc úmrtí prosinec; v různých zdrojích bývá uveden říjen



Nábělkova pamětní deska

František Nábělek ([3. březen 1852](#), [Cetechovice](#), [Rakouské císařství](#) – [29. prosinec 1915](#), [Kroměříž](#), [Rakousko-Uhersko](#)) byl [pedagog](#), [fyzik](#) a [astronom](#), který v [rotundě Květné zahrady](#) v Kroměříži instaloval [Foucaultovo kyvadlo](#).

14.1. Život

Vyrůstal v chudé rodině. Jeho studijní předpoklady objevil [střilenský](#) farář, na jehož popud odešel studovat do Kroměříže. Nejprve se musel naučit [němčinu](#) na hlavní škole u [piaristů](#), [latinu](#) jej vyučoval farář ze [Střílek](#). Na svá studia si musel sám vydělávat. Po úspěšném složení [maturitní zkoušky](#) se odebral studovat do [Vídne](#). Zde úspěšně dokončil svá studia, po kterých se vydal na učitelskou praxi nejprve na [piaristickém gymnáziu](#) v Kroměříži (později postátněno na německé gymnázium), dva roky vyučoval na českém gymnáziu v [Přerově](#) (dnešní gymnázium [J. Škody](#)) a poté opět zpátky na německém gymnáziu v Kroměříži.

Získal profesorskou aprobaci z [matematiky](#), [fyziky](#), [češtiny](#), [filozofie](#) a [těsnopisu](#) převážně pro vyšší třídy střední školy českých i německých, filozofický doktorát z klasické [filologie](#)^[1]. V roce 1907 jej ve volbách do [říšské rady](#) na [Zlínsku](#) porazil [T. G. Masaryk](#). Zemřel na rakovinu žaludku^[2]. Na jeho náhrobek v Kroměříži byl vytesán úryvek z básně [J. Nerudy](#):

*„Klečím a hledím v nebe líc,
myšlenka hledí světům vstříc.*

Vysoko-převysoko a slza vnikla v oko^[3].“

Postupem času se tento verš stal téměř nečitelným.

14.2. Pokusy a přednášky

Uměl své posluchače zaujmout nejenom svých hlasovým projevem, ale i svými pokusy. Zajímal se zejména o pokusy s [elektrickým výbojem](#) ve [vakuovaných](#) trubicích. Vlastnosti záření, které je tímto výbojem vyvoláno, později objevil [W. C. Röntgen](#), a byly nejprve pojmenovány jako [paprsky X](#), nyní se tento jev označuje jako [rentgenové záření](#). Přednášel nejčastěji o astronomii v [Měšťanském nadsklepi](#) v Kroměříži, např. o [Měsíci](#), o [Slunci](#), o [meteoritech](#) a [kometách](#). Jeho pozorování nebeské oblohy za městem, ale i pokusy s Foucaultovým kyvadlem dlouhým 24 m navštívilo mnoho lidí z okolí.

Během svého života vytvořil řadu hvězdných map, s některými mu pomáhala jeho dcera Marie, jednalo se o první původní české mapy hvězdné oblohy vydané v Čechách.^[4] Dále publikoval knížku *O hvězdách* (1906). Svá pojednání a práce zveřejňoval ve výročních zprávách, nebo časopisech.

14.3. Reference

1. [↑](#) HACAR, B. *Moravský astronom prof. Dr František Nábělek*. Matematika, fyzika, informatika. 1947, č. 3, s. 55. ISSN 0035-5550.

2. [↑](http://www.geni.com/people/Dr-Franti%C5%A1ek-N%C3%A1b%C4%9Blek/60000000067346900997) Geni. *Dr. František Nábělek (1852-1915)- Genealogy* [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.geni.com/people/Dr-Franti%C5%A1ek-N%C3%A1b%C4%9Blek/60000000067346900997>.
3. [↑](http://www.mesto-kromeriz.cz/stranka.asp?kod=127&modul=navstevnik&map=27) Město Kroměříž. *Město Kroměříž - Významné osobnosti spojené s Kroměříží* [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.mesto-kromeriz.cz/stranka.asp?kod=127&modul=navstevnik&map=27>.
4. [↑](#) HACAR, B. *Moravský astronom prof. Dr František Nábělek*. Matematika, fyzika, informatika. 1947, čís. 3, s. 54-57. ISSN 0035-5550.

15. Zkušenost s editováním Wikipedii

V této kapitole si nechci zabývat základními pravidly jako např. jak se vkládá tučný text, kurzíva apod., protože to všechno si začínající editor může velmi rychle najít na samotné Wikipedii. Chci zde shrnout zkušenosti a rady, které jsem při psaní získal, nebo mi poradili různí editoři, navíc zde uvedu i příklad diskuse o jednom článku se zkušeným editorem. Má první editační činnost byla pod přezdívkou Rafaello89, následně pak pod Sustek.jar.

15.1. Užitečné rady

Při psaní na wikipedii je užitečné se zapojovat do diskuzí s různými editory, a to následovně: Pokud se chceme zeptat některého editora na konkrétní věc, napíšeme mu to do jeho diskuze, tam nám také odpoví. Pokud některý editor bude chtít napsat na naši stránku diskuzí, tak nám Wikipedie ukáže, že máme novou zprávu, nebo lze nastavit, že bude toto upozornění chodit na e-mail. Podpis s datem a časem můžeme zkráceně editovat pomocí následujících čtyř znaků uvedených v závorkách (~~~~).

Wikipedie pro zobrazení matematických výrazů používá syntaxe TeXu. Pokud budeme chtít uvádět citace, je dobré využít šablon, které vygenerují citaci podle platných norem na konci článku, pokud na konci článku uvedeme `<references />`. Pro psaní citací mi velmi pomohla následující stránka:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/N%C3%A1pov%C4%Bda:Reference>,

kteou mi doporučil jeden ze zkušených editorů. Poslední věc, kterou bych zde zmínil je využívání šablony `{{pracuje se}}`, která se uvede na začátek editace a slouží k tomu, aby se případně vyhnulo editačním konfliktům.

Pokud chceme odkazovat na cizojazyčnou Wikipedii, bývá tento odkaz mazán, proto je lepší jej uvádět do referencí. To samé platí, pokud chci odkázat na jiný internetový zdroj. Ze začátku je méně příjemné, když se vytvoří článek a pak bot automaticky smaže odkazy na cizojazyčnou Wikipedii. Až po poradě s editory jsem to také takhle začal dělat a nebyl problém.

15.2. Ukázka diskuze

Zde bych chtěl vyzdvihnout spolupráci s editorem, který se skrývá pod přezdívkou Gampe, s nímž jsem se často radil o různých článcích. Tato diskuze začala tím, že jsem zeditoval jeho článek a on mi poděkoval, za editaci, následující řádky vypoví více:

- Dobrý den, děkuji Vám za příspěvky do článku Václav Zenger. Pokud byste se chtěl nějak spolupodílet na tvorbě článků z okruhu Seznam rektorů Českého vysokého učení technického, bude to velice vítáno! Zdraví a hodně zdaru přeje –Gampe
- Opravil jsem tam pár drobností v referencích. Jinak pokud byste na nějaké figle nemohl přijít, napište. Budu-li to vědět, rád Vám pomůžu, a pokud ne, najdeme někoho, kdo to vědět bude...
--Gampe

Předchozí vzkazy na mojí diskuzi jsem zde uvedl, protože mne samotného velice potěšily a povzbudily v dalším editování na Wikipedii. Všechny diskuze jsou dohledatelné na Wikipedii u jednotlivých článků nebo jednotlivých editorů. Záznam mých diskusních příspěvků naleznete na následující webové stránce:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Diskuse_s_wikipedistou:Sustek.jar

16. Závěr

Při zpracování bakalářské práce jsem vycházel z rešerše a studia řady knižních, časopiseckých i internetových pramenů. Řada z nich obsahovala jen kusé informace, jež bylo nutné ověřit, utřídit a doplnit pomocí dalších nezávislých zdrojů. Díky tomu práce i vytvořené články Wikipedie obsahují nové, doplněné a přesnější údaje. V některých případech se ukázala i nutnost opravy chybných informací; např. v původním článku o Johannu Palisovi bylo opraveno špatné datum narození, podobně u Františka Nábělka bylo datum jeho úmrtí osobně ověřeno na jeho náhrobku v Kroměříži a lišilo se o dva měsíce od údajů uváděných na některých internetových stránkách.

Těžištěm práce bylo vytvoření zcela nových hesel věnovaných následujícím osobnostem, jež spojuje působení na stření Moravě:

- Andreas Baumgartner (1793–1865)
- Andreas Spunar (1794–1840)
- Bratři Polanští:
 - Tadeáš (1713–17710)
 - Jan Nepomuk (1723–1776)
- František Koláček (1851–1913)
- František Nábělek (1852–1915)
- Jan Tesánek (1728–1788)

Celý seznam vědců, kterým se práce věnuje, je součástí obsahu. Ve snaze vyhnout se při malém množství dostupných informací tzv. „pahýlům“, tj. krátkým torzům článků, a tím i praxi kritizované zkušenými editory Wikipedie, bylo nutné – po konzultaci s nimi – vytvořit společné heslo Bratři Polanští, věnované jak Tadeáši, tak i jeho bratru Janovi. Podobně ve článku o J. Tesánkovi je zmíněn i jeho bratr Franciscus, který působil jako učitel v Olomouci. Nejkratší nově vytvořený článek pojednává o A. Spunarovi, ale zřejmě díky doplnění o seznam pramenů a vloženým obrázkům jako torzo označen nebyl.

Seznamy použitých referencí a řada obrázků (většinou jde o reprodukce dobových knih) byly nově doplněny do většiny hesel. Výhodu internetové verze článků představuje řada odkazů, jež umožňují čtenáři rychle dohledat další informace – vysvětlení pojmů, seznamy děl v databázi Národní knihovny atd. Cílem bylo přispět k tomu, aby česká část Wikipedie mohla být považována za relativně důvěryhodný zdroj, i když tohoto cíle nelze pochopitelně dosáhnout v rámci jediné práce a krátkého času. Rozsah provedených úprav ilustruje srovnání původní a nové verze hesel v kapitolách věnovaných J. Steplingovi a F. J. Gerstnerovi.

Tato bakalářská práce samozřejmě nepokrývá téma významných fyziků 18. a 19. století na našem území vyčerpávajícím způsobem. Jak již bylo řečeno v úvodu, hesla záměrně nezahrnují nejznámější osobnosti spojené s Prahou jako např. Ch. Dopplera nebo E. Macha, v jejichž případě již Wikipedie obsahuje dostatečně podrobné příspěvky. Při studiu pramenů se však navíc objevila i řada dílčích informací spojených

se střední, severní a východní Moravou, které by si nesporně zasloužily další hlubší studium a rozvedení v případně navazující diplomové práci.

Vzhledem ke svému zaměření je obsah předložené bakalářské práce volně dostupný na internetu, kde může být postupně doplňován a rozšiřován. Text najde uplatnění také jako doplňující studijní materiál k výběrovému předmětu KEF/DF Dějiny fyziky ve výuce na PŘF UP. Vzhledem k tomu, že pojednává i o řadě osobností spojených Univerzitou Palackého, mohl by tak přispět i k širšímu povědomí o historii naší Alma mater mezi jejími studenty.

Další použitá literatura:

1. FUKA, J.; LAITICH, M. *400 let univerzity v Olomouci*. Dějiny věd a techniky. 1973, roč. 4, č. 6, s. 463. ISSN 0300-4414.
2. HACAR, B. *Moravský astronom prof. Dr František Nábělek*. Matematika, fyzika, informatika. 1947, č. 3, s. 55. ISSN 0035-5550.
3. JÁCHYM, F. *Antonín Strnad a zlaté období Klementina*. Matematika, fyzika, informatika. 1997, č. 6, s. 47. ISSN 0035-5550.
4. JÁCHYM, F. *Josef Stepling a jeho doba*. Matematika, fyzika, informatika. 1998, č. 7, s. 631–633.
5. JÁCHYM, F. *O jednom velkém snu (K 250. výročí narození Františka Josefa Gerstnera)*. Matematika, fyzika, informatika. 2005/2006, č. 15, s. 443-446. ISSN 0035-5550.
6. KOLOMÝ, F. *Johann Palisa – významný objevitel planetek*. Matematika, fyzika, informatika. 2001, č. 10, s. 58. ISSN 1210-1761.
7. KOLOMÝ, R. *Josef Stepling - matematik, fyzik a astronom*. Matematika, fyzika, informatika. 1979, č. 9, s. 293-296.
8. KRAUS, I. *Fyzika v kulturních dějinách Evropy. 3. díl Století elektřiny*. Praha: ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-4052-2.
9. MUNZAR, J. *Josef Stepling a vichřice ve střední Evropě*. Meteorologické zprávy. 2006, č. 59, s. 86-90
10. MUNZAR, J.; PEJML, K.; KRŠKA, K. *Meteorologie skoro detektivní*. Praha: Horizont, 1990. ISBN 80-7012-037-1.
11. NOVÝ, L. *Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století*. Praha: Academia, 1961.
12. SVITÁK, P. *Ing. Jan Kašpar a začátky motorového létání v Čechách*. Pardubice: Klub přátel Pardubicka, 2010. s. 23. ISBN 978-80-254-7601-7.
13. ŠOTOLA, J. *Zrušení jezuitského řádu a olomoucká univerzita*. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Facultas philosophica. Historica. 2002, č. 31, s. 170. ISSN 1803-9561.
14. VLČEK P. *Umělecké památky Prahy, Malá Strana*, Praha: Academia, 1999, ISBN 80-200-0771-7, s. 240.

Internetové zdroje:

1. Český rozhlas. *573. schůzka: V Čechách věčně tvoje jméno od potomků budiž ctěno* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/toulky/vysila_praha/_zprava/573-schuzka-v-cechach-vecne-tvoje-jmeno-od-potomku-budiz-cteno--1133877.
2. Český Krumlov. *Andreas von Baumgartner* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: http://www.encyklopedie.ckrumlov.cz/docs/cz/osobno_bauand.xml.

3. ČHMÚ Odbor klimatologie. *Praha – Klementinum: stručná historie meteorologických pozorování* [online]. Český hydrometeorologický ústav, 2005, [cit. 2011-07-11]. Dostupné z: <http://www.hydro-cz.eu/meteo/ok/klemhist.html>.
4. ČNB. *PSM - 250. výročí narození F. J. Gerstnera a 200. výročí zahájení výuky na pražské polytechnice* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/platidla/numismatika/stribrne_mince/2006/psm_gerstner.html.
5. ČVUT. *ČVUT FEL - Historie a poslání* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: <http://www.fel.cvut.cz/cz/glance/history.html>.
6. ČVUT. *ČVUT v Praze -:: Honoris cause ČVUT* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.cvut.cz/cs/historie/honoris-causa>.
7. ČVUT. *Dějiny ČVUT* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.cvut.cz/cs/historie>.
8. FFMU Brno katedra filozofie. *Franz Konrad Bartl* [online]. [cit. 2013-03-31]. Dostupné z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/franz_bartl.html.
9. FFMU Brno katedra filozofie. *Josef Georg Böhm* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupný z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/josef_georg_bohm.html.
10. FFMU Brno katedra filozofie. *Joseph Stepling* [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/fil/scf/komplet/stepIn.html>.
11. GEBAUER J. *Opava* [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.opava-city.cz/scripts/detail.php?id=2503>.
12. Geni. *Dr. František Nábělek (1852-1915)- Genealogy* [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.geni.com/people/Dr-Franti%C5%A1ek-N%C3%A1b%C4%9Blek/60000000067346900997>.
13. JONÁŠ, P. *Strouhalovo číslo a jeho význam v mechanice tekutin*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 2001, roč. 46, čís. 2 [cit. 13.3.2013], s. 119-127. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141072>.
14. KOLOMÝ, F. *Johann Palisa – významný objevitel planetek*. Matematika, fyzika, informatika. 2001, čís. 10, s. 58. ISSN 1210-1761.
15. KOLOMÝ, R. *Významná osobnost naší fyziky 19. století: Prof. Karel Václav Zenger (1830-1908) (170 let od narození vynikajícího experimentátora)*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 2001, Roč. 46, č. 2 [cit. 8.3.2013], s. 144-158. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141075>.
16. KUFOVÁ A. *„Osobnost mého regionu na pamětní minci“ Johann Palisa* [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: http://planetarium.vsb.cz/miranda2/export/sites-root/planetarium/cs/okruhy/ostatni/palisa/Anna_Kufova-prace_o_Johannu_Palisovi.pdf.

17. Lipno. *Andreas von Baumgartner* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://www.lipno.cz/osobnosti-regionu/andreas-von-baumgartner/>.
18. Město Kroměříž. *Město Kroměříž - Významné osobnosti spojené s Kroměříží* [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.mesto-kromeriz.cz/stranka.asp?kod=127&modul=navstevnik&map=27>.
19. NAVAŘÍKOVÁ P. *Historie matematiky na olomoucké univerzitě* [online]. [cit. 2013-03-31]. Dostupné z: <http://navarikp.sweb.cz/dejm5.html>.
20. NAVAŘÍKOVÁ P. *Historie matematiky na olomoucké univerzitě* [online]. [cit. 2013-04-04]. Dostupné z: <http://navarikp.sweb.cz/seznamy1.html>.
21. Planetky astro. *Planetky - detaily* [online]. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: <http://planetky.astro.cz/detail.phtml>.
22. PSOTA, F. *František Josef Gerstner*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. Roč. 1956, roč. 1, č. 3, [cit. 5.3.2013], s. 317. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/137137>.
23. PSOTA F. *F. J. Gerstner jako matematik a astronom*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 1956, roč. 1, č. 4, [cit. 5.3.2013], s. 448. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/137424>.
24. STROUHAL, E. *O přátelství T. G. Masaryka a V. Strouhala podle jejich korespondence*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 2001, roč. 46 č. 2 [cit. 12.3.2013], s. 128-133. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141073>.
25. STROUHAL, E. *Život a dílo profesora dr. Čenka Strouhala*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 1997, roč. 42, č. 2 [cit. 12.3.2013], s. 58. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/139784>.
26. ŠIŠMA P. *František Koláček* [online]. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: http://inserv.math.muni.cz/biografie/frantisek_kolacek.html.
27. ŠIŠMA P. *Vladimír Novák* [online]. [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/141074>.
28. TECHMANIA. *Gerstner František Josef* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.techmania.cz/edutorium/clanky.php?key=683>.
29. TĚŠÍNSKÁ, E. *Strouhalova rubrika Mozaika v Příloze k Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky (1906–1912)*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online].
30. TRKAL V. *Profesor Dr. František Koláček*. Pokroky matematiky fyziky a astronomie [online]. 1957, roč. 2, č. 4 [cit. 16.3.2013], s. 420-429. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/137314>.
31. VESELÝ J. *703. schůzka: Rytíř* [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/toulky/vysila_praha/_zprava/516763.

32. VŠB-Technická univerzita Ostrava. *Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy - Kdo byl Johann Palisa* [online]. [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://planetarium.vsb.cz/cs/okruhy/ostatni/palisa/>.
33. ZÁVIŠKA, F. *Profesor Dr. František Kolářek. Pokroky matematiky fyziky a astronomie* [online]. 1912, roč. 41, č. 4 [cit. 17.3.2013], s. 281-281. Dostupné z: <http://dml.cz/dmlcz/122931>.