

# Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

---

Věstník literární

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 31 (1902), No. 4, 326--328

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/120962>

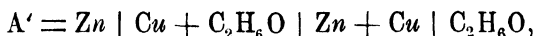
## Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1902

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



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



kdy totiž mezi lamelami kovovými na místě styku bylo něco alkoholu.

Mezi A a A' nebylo rozdílu, když před měřením A byly obě desky alkoholem opláchnuty a osušeny.

Z měření potencialní difference, vznikající kontaktem kapaliny a plynu (Kohlrausch, Ayrton, Perry, Kenrich) nelze nic důležitého uzavíratí.

Na místech náhlé změny v potenciálu vzniká elektrická *dvójvrstva* (*Helmholtz*). Tímto způsobem lze vysvětliti některé okolnosti při vzniku elektriny třením; podobně pokusy *Quinckeho*, při nichž vzniká změna v potenciálu výtokem málo vodivé kapaliny úzkou trubicí. *Helmholtz* počítal tuto potencialní difference mezi trubicí a kapalinou, nelze však výsledku jeho užití analogicky pro kontakt dvou kovů, poněvadž v pokusu *Quinckeově* stýkají se pouze izolatory. Pozoruhodnou jest *Nernstova* theorie potencialných difference kontaktů různě koncentrovaných roztoků, která se pokusem potvrzuje.

Applikuje-li se táž theorie na kontakt kovů s kapalinou, nutno kovovým iontům přisouditi ohromné tlaky osmotické.

Dle *Rieckeho*\*) vzniká při doteku dvou kovů na ploše stykové elektromotorická síla, která jest úměrna *absolutní teplotě* plochy stykové. Tato elektromotorická síla skládá se ze dvou členů opačně označených, z nichž každý závislým jest pouze na vlastnostech jednoho z obou kovů. (Dokončen.)

## Věstník literární.

**Annuaire pour l'an 1902 publié par le Bureau des Longitudes.** Avec des Notices scientifiques Prix 1 fr. 50 c. Paris, Gauthier-Villars.

Jako v letech minulých přináší též letošní publikace francouzského úřadu pro vyměřování zeměpisné délky velkou hojnost údajů a drobných zpráv z různých oborů přírodovědeckých, o nichž bylo na tomto místě již několikrát referováno. Vzhledem k poslednímu ročníku shledáváme letos následující změny.

Tabulky v části *astronomické* obsahují údaje, týkající se všech hvězd, jež byly objeveny do 2. října 1901. Při kometách

\*) *E. Riecke* „Zur Theorie des Galvanismus und der Wärme“. Wied. Ann. 66. pg. 545. 1898.

během roku 1900 pozorovaných uvádí se též zprávy o jejich se objevování v dřívějších dobách (str. 294—298). Při spektroskopii hvězd, komet a mlhovin činí se též na konec zmínka o spektru polární záře dle pozorování *Paulsenových* (str. 328).

Tabulky o ražení *mincí* jsou vedeny až do r. 1900; *p. Sudre* připojil novou tabulku mincí niklových v různých státech zavedených. Tabulka, udávající ve francích hodnoty cizozemských mincí, jsoucích nyní v oběhu, byla revidována a opravena (str. 350).

V *zeměpisné a statistické* stati sestavil *Levasseur* přehled obyvatelstva v Evropě dle sčítání vykonaného v různých státech v letech 1900 a 1901 (str. 424). *Magnetické elementy* pro hlavní místa departementů a arrondissementů francouzských jsou redukovány na datum 1. ledna 1902.

K letošnímu ročníku jsou připojeny následující drobnější články: *H. Poincaré*: Sur la telegraphie sans fil; *A. Cornu*: Les courants polyphasés; *E. Guyou*: Sur l'application de la division décimale du quart de cerle à la pratique de la navigation; *J. Janssen*: Observatoire du sommet du mont Blanc (création et travaux).

*Dr. F. Augustin.*

**Přehledy z věd přírodních.** K potřebě učitelstva a studujících sestavil *Jan Kranich*, učitel měšťanské školy v Příboře. Cena 1 K 60 h. Příbor 1901. Nákladem vlastním.

Malá knížka kapesního formátu obsahuje na 197 stranách drobného tisku přehledy z tělovědy, zoologie, botaniky, mineralogie, geologie, chemie a fyziky. *Fysice* věnováno jest 37 stránek, na něž jest skutečně směstnáno velké množství látky. Na újmu přehledu jest nedokonalé rozdělení látky. Úvod obsahuje na př. zastaralé „*všeobecné vlastnosti těles*“ a vedle toho (souřadně) „*pružnost*“ a „*pevnost*“, v oddílu „*mechanika*“ jest vedle „*přehledu veličin a jednotek přírodopysných*“ „*mechanika těles kapalných*“ a „*mechanika těles plynných*.“ V přehledu nauky o teple jsou zařaděny též tabellární údaje meteorologické, v některých oddílech začíná se teorií (theorie tepla, světla), v elektrostatice jest theorie vypuštěna, v magnetismu jest vložena v prostřed základních úkazů.

Přehled „*fyziky*“ byl by značně získal *oddělením tabulek fysikálních* od ostatního textu do části zvláštní. Auktor byl by tak více prospěl jak učitelstvu tak i studujícím, jimž by usnadnil hledání konstant a číselných dat fysikálních, k čemuž se přehledu v prvé řadě bude užívati. Některé tabulky by se pak daly spojití v *jedinou* (na př. body tání, body varu, teplo spec. a skupenské a pod.), čímž by se dosáhlo dalšího zjednodušení.

V jednotlivých oddílech doporučovalo by se, když již auktor se přidržuje postupu v učebnicích obvyklého, všechny definice jednoho oddílu uvéstí ke konci v přehledu a ve spojení s nimi příslušné zákony fysikální. Pro žáka mělo by toto uspořádání

výhodu stručného opakování, pro učitele by tyto definice a zákony samy o sobě postačily.

V jednotlivostech nelze smléti těchto výtek. Dle auktora dělí se hmota kvantitativně na molekuly, kvalitativně na atomy, 1 g značí *váhu* (na str. 157) a o několik řádek později *hmotu*; vedle názvu specif. váhy (spr. hmoty) zavádí auktor zbytečný název *hustoty*. Označení hmoty písmenem *M* není od slova „*massum*“ ale od slova „*materia*“, Auktor označuje rychlost pouhou délkou (metry, kilom. a pod.), podobně i urychlení (str. 160 a 164). V odstavci „prameny tepla“ uvedeny jsou pojmy *isotherm* a *isother*, které měly býti vřaděny do *meteorologie*. V tabulce lineárních koeficientů roztaživosti jsou pro některé látky uvedena čísla o *šesti cifrách*. Na př. koef. roztažnosti cfnu pro 0°—100° C (stónásobný koef. v obyčejném smyslu) jest dán číslem 0·00193765!! Přehnaná takováto „přesnost“ mstí se hned na následující stránce, kde se žák podiví zákonu Gay-Lussacovu, dle něhož jest koeficient roztaživosti plynů veličinou stálou „0·003665“, ač tomu čísla v tabulce koef. plynů značně odporují. Absol. bod mrazu provázen jest poznámkou, „při níž (t. j. teplotě) plyn nemá žádného napjetí“. Název specif. tepla „při *volném* objemu“ se neuzívá. Věta „přitažlivost magnetu a železa jest vzájemná a ubývá jí do dálky čtverečně“ jest nejasna. Udání deklinace v Praze na desetinu oblouk. minuty bez udání *doby*, pro kterou deklinace ta platí, nemá významu. Gaussovy hlavní polohy měly býti uvedeny před odstavcem, v němž se měří horizontální složka intesity zemsk. magnetismu. Odstavec o elektřině začíná úplně zbytečnou a nesprávnou větou „Elektřina je síla, kterou se vzájemně přitahují tělesa elektrická s neelektrickými“. Nesprávnou jest též definice elektrom. síly (str. 179) a věta „články thermo-elektrické zakládají se na vzniku el. proudu rozdílem teploty dvou kovů na místě, kde jsou spájeny“. Písmenem *V* (na str. 179) označuje se 1 volt, na str. 181 l *ohm*; při specifických odporech schází *udání teploty*. U kapalin užívá se místo odporu veličiny převrátané, *vodivosti*. V druhém elektrolytickém zákoně Faradayově „množství ionů týmž proudem v téže době rozložených jsou.“ vypadla slova „různých elektrolytů“, vedle toho slovo „rozložených“ bylo by nahraditi slovem „vyločených.“ Pravidlo Ampèreevo (str. 182) jest uvedeno nedokonale, podobně i zákon Lenzův není správně stylisován. Název „síla světelná“ (str. 189) se neuzívá.

Auktor sestavuje „přehledy z věd přírodních“ vzal na se práci velikou a obtížnou, a spravedlivě doznejme, velmi nevděčnou. Snaha jeho, spracovati přehledně látku tak obsáhlou ve formě co nejstručnější, zaslouží plného uznání. Dr. *Vlad. Novák*.