

O původu zemského magnetismu

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 1 (1872), No. 1, 38--39

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/123424>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1872

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>

Výsledek posledně uvedeného výpočtu Shanksova zní takto :

$\pi = 3 \cdot$ 141 592 653 589 793 238 462 643 383 279
 502 884 197 169 399 375 105 820 974 944
 592 307 816 406 286 208 998 628 034 825
 342 117 067 982 148 086 513 282 306 647
 093 844 609 550 582 231 725 359 408 128
 481 117 450 284 102 701 938 521 105 559
 644 622 948 954 930 381 964 428 810 975
 665 933 446 128 475 648 233 786 783 165
 271 201 909 145 648 566 923 460 348 610
 454 326 648 213 393 607 260 249 141 273
 724 587 006 606 315 588 174 881 520 920
 962 829 254 091 715 364 367 892 590 360
 011 330 530 548 820 466 521 384 146 951
 941 511 609 433 057 270 365 759 591 953
 092 186 117 381 932 611 793 105 118 548
 074 462 379 962 749 567 351 885 752 724
 891 227 938 183 011 949 129 833 673 362
 440 656 643 086 021 394 88...

O původu zemského magnetismu.

Stojí-li koule pozitivní elektřinou opatřená proti izolované kouli kovové, stane se indukcí polokoule odvrácená taktéž pozitivní, polokoule však k ní obrácená negativní. Otáčí-li se pak tato koule kolem své osy, pohybují se navedené elektřiny v opačném směru, čímž povstává elektrický proud, jdoucí tímto

1) Viz „O kvadratuře kruhu.“ Historicko-mathematické pojednání od Fr. Müllera. 1865.

2) *Archimedes* dokázal, že hodnota π jest mezi $3\frac{1}{7}$ a $3\frac{1}{8}$. *Eudoxus* komentátor praví, že *Apollonius* a *Claudius Ptolomeus* ustanovili určitěji π , že tím ale není zastíněna sláva Archimedova, poněvadž poměr jím vyšetřený jest jednoduchý a „ π ρός τὰς τοῦ βίου χρείας ἀναγκαῖον.“

3) Po *Ludolfu* v. C. nazváno π též číslem Ludolfovým aneb zkrátka Ludolfinou.

4) „De variis modis circuli quadraturam proxime exprimendi“ Comm. Petrop. T. VIII. pag. 227.

opačným směrem, jak professor *Marco* jednoduchým pokusem dokázal.

Poněvadž slunce podle učení astronomův a fysikův jest těleso pozitivně elektrické, musí býti za tou příčinou polokoule zemská od něho odvrácená taktéž elektro-positivní, kdežto polokoule k němu obrácená jest elektro-negativní. A poněvadž se země točí kolem své osy od západu k východu, musí v ní touto sluneční indukci povstati elektrický proud jdoucí opačným směrem, tedy od východu k západu.

V slunci tedy hledati sluší zřídlo elektrických proudů, kterými se podle Ampère-ovy theorie vykládá úkaz zemského magnetismu.

Nestejnost zemského magnetismu v přísluní a odsluní, denní jeho variace, odvislost těchto změn od periody slunečních skvrn¹⁾ a vliv měsíce, podléhajícího podobné indukci, na tyto změny vykládá²⁾ prof. Marco co jednoduché nutné výsledky této své theorie.

¹⁾ Prof. Hornstein, ředitel pražské hvězdárny, dokázal touto cestou, že čas jednoho otočení slunce obnáší 24.55 dne, jelikož perioda proměn zemského magnetismu od slunce závisícího trvá 26.33 dne; proslulý pozorovatel slunce prof. Spoerer udává podle jiných úkazů 24.241 dne, z čehož poznati lze, jak málo se liší výsledky rozličnými způsoby obdržené.

²⁾ „Il nuovo Cimento“ T. III. pag. 369.