

Werk

Label: Other

Jahr: 1946

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0071|log37

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Jeho vědecká činnost se neomezovala však jen na jeho práci ve voj. tech. ústavě, neboť jako vynikající odborník v balistice byl v roce 1922 povolán na vys. školu stroj. a elektroinženýrství při českém vys. učení technickém v Praze, kde jako honorovaný docent až do r. 1939 přednášel o balistice vnější a kde dosáhl hodnosti Dr. techn. věd. Zde jeho činnost směřovala k učitelské dráze na vys. škole, kterou tak slibně nastoupil a v ní pokračoval i za okupace až do uzavření vysokých škol v r. 1939.

O hodnotě jeho vědecké práce svědčí mnohá pochvalná uznání nadřízených úřadů a cizí vyznamenání, jako franc. řád akademických palem s titulem Officier d'Académie, jugoslávský řád sv. Sávy a další franc. řád s titulem Officier de l'instruction publique.

Největších zásluh si získal zesnulý o rozvoj výzbroje čs. armády, kteréžto práci jako neúnavný a svědomitý pracovník věnoval téměř všechen svůj čas a své nejlepší síly často na úkor své milované rodiny, svého pohodlí a odpočinku. Proto jako dobrý Čech a vlastenec těžce nesl, že se tato výzbroj nemohla uplatnit při obhájení naší svobody. Při osobních schůzkách v době okupace si to často připomínal a stále se těšil a sliboval si, že po opětném osvobození naší republiky, v které vždy pevně věřil, budeme v této práci ještě s větším úsilím pokračovati.

Bohužel — nedočkal se toho ke škodě našeho ústavu a naší obnovené armády. V květnových dnech našeho národního odboje, ač těžce nemocen, byl první, který poslušen výzvy nár. výboru obsadil voj. tech. ústav a po obnovení naší svobody s vypětím všech sil a v úporném zápore se svojí chorobou se dal s chutí a láskou do nové práce. Avšak zákeřná nemoc, s kterou již před tím po několik roků marně bojoval, ho sklátila na prahu našeho osvobození.

Pluk. Dr. tech. Gebauer byl člověk širokého všeobecného vzdělání, dobrého srdce, ryzího a nesmlouvavého charakteru a ztrácíme v něm nenahraditelného spolupracovníka. Budeme vždy s úctou pohlížeti k jeho neúnavné a plodné práci a v našich srdcích bude žítí vždy v nejlepších vzpomínkách. Věrní jeho odkazu budeme pokračovati na jeho cestě k dobru a blahu naší armády a republiky. Svým životním dílem se neskonalé zasloužil o naši vojenskou vědu a proto tomuto dílu a jeho osobnosti budiž nehynoucí čest a trvalá památka.

Prof. Dr Bohumil Kladivo †.

Dr August Semerád, Telč.

S obnoveným vydáváním tohoto významného časopisu vzpomínáme jeho pilného spolupracovníka a vzácného kolegy, trpce zkoušeného prof. dr Boh. Kladivo.

Bohumil Kladio se narodil 24. června r. 1888 ve Křtinách u Brna na Moravě. Byl druhorozeným synem tamějšího učitele. Záhy poté se stal jeho otec řídícím učitelem v Lipůvce u Brna, kde syn Bohumil chodil do dvojtřídní obecné školy. Pak studoval v letech 1899—1907 na tehdy I. českém gymnasiu v Brně. Již tam jevil matematické nadání a proto vstoupil na filosofickou fakultu Karlovy university v Praze a věnoval se studiu matematiky a fyziky. Pracoval u profesorů dr. Petra, dr. Závisky, dr. Kučery a j. R. 1911 složil státní zkoušky a v květnu r. 1912 doktorát filosofie.

Tehdy přesídlila česká technika v Brně z původního provisoria do nových budov na Veverské ulici, kde se začaly budovati nové ústavy, mezi nimi i ústav geodetický prof. A. Semerádem. Tentýž si předsevzal připravit rozdělení jediného geodetického ústavu na ústav nižší geodésie a na ústav vyšší geodésie a sférické astronomie, kterážto dělení poznal za svých studií v cizině jako velmi účelné. Proto se staral o přípravu zdatného pracovníka pro tento projektovaný nový ústav za doby, kdy u nás nebylo sil pro tyto disciplíny. Věděl, že jen nadaný matematik a fyzik může úspěšně pracovati v novodobé vyšší geodésii, jejíž těžiště se přenášelo na geofyzikální problémy. Proto se informoval na universitě o vhodné síle a byl mu doporučen dr. Bohumil Kladio, který již v červnu r. 1912 přijal asistenturu při geodetickém ústavu české techniky v Brně. Byla to šťastná volba. Dr. B. Kladio se pilně pustil do geodésie. Nejprve si osvojil nejen theoretické, ale i praktické práce nižší a vyšší geodésie a byl jako spolupracovník ve cvičeních velmi přičinlivý. Ihned se uplatnila jeho kritičnost a mnohé otázky, dosud tradičně přejímané, podrobil matematickému ověření, jak toho správný postoj geodéty žádá.

Prof. A. Semerád dle svých zkušeností věděl, že dobrou přípravu pro akademickou dráhu podává studium a seznání ústavů a vynikajících učenců v zahraničí. Proto opatřil dr. B. Kladiovi státní stipendium a získal písemným jednáním povolení pro jeho účast v ústavech vojensko-geografickém ve Vídni, na observatoři v Pulkovo, v tehdejší mezinárodní ústavu pro měření země v Postupimi a na Observatoire national v Paříži a v Bureau des Poids et Mesures v Bréveuil v Sèvres u Paříže. Dr. B. Kladio o prázdninách r. 1912 pracoval ve vojenském zeměpisném ústavu ve Vídni v astronomicko-geodetické sekci pluk. Andrese, kde se seznámil se Sternekovými pracemi gravimetrickými i jinými pracemi vyšší geodésie.

V r. 1913—1914 jako stipendista pracoval od července do listopadu r. 1913 na observatoři v Pulkovo, jež měla tehdy zvučnou pověst, zvláště u prof. Th. Vittrama. V listopadu 1913 až do února 1914 pracoval v pruském geodetickém ústavu v Postupimi, který byl tehdy pracovním ústavem mezinárodní komise pro měření země

za vedení prof. dr. Helmerta. Tam se věnoval pracem gravimetrickým u prof. dr. Borrasse a prof. dr. Haasemana, u kterého provedl určení konstant čtyřkyvadlového stroje Fechnerova. Současně se zapracoval do časové služby téhož ústavu, vedené výborným odborníkem prof. dr. Vanachem.

Dr B. Kladio si již tehdy získal na ústavech voj. zeměpisném ve Vídni i v ústavu geodetickém v Postupimi nejen vědecké znalosti, ale i osobní známosti, které mu byly velmi cenné při provádění gravimetrických měření v Československu a jich připojení na obě základní gravimetrické stanice Vídeň (Oppolzer) a Postupim (Kühnen).

V únoru 1914 pracoval na Observatoire national v Paříži při časové službě a v Bureau international des Poids et Mesures v Sévresu, řízeném věhlasným prof. E. Guillaumem, kde se seznámil s etalonisací mezinárodních měřítek a pracemi měřickými s invarovými dráty, o které se Guillaum vysoce zasloužil.

S těmito cennými znalostmi a známostmi vědeckými se vrátil mladý dr B. Kladio, plně zaujatý velkými vědeckými problémy, jež na těchto věhlasných institutech poznal, k práci na českou techniku do Brna. Zde ho překvapila v r. 1914 první světová válka. Počet posluchačů geodésie klesl na pět a pilný dr B. Kladio tudíž vedle asistentury na technice převzal výpomocné vyučování matematiky a fyziky na ústavu ku vzdělání učitelů v Brně, jež konal v letech 1914 až 1918 s plným úspěchem. Byl nejen dobrým matematikem a fysikem, ale i výborným pedagogem a vychovatelem a získal si oblibu svých kolegů profesorů a velkou měrou i svých chovanců, které ho v budoucnu rády vzpomínaly.

Po skončení první světové války v r. 1918 se dr B. Kladio s plným zanícením zase pustil do práce na technice. Prof. A. Semerád ihned mu doporučil zvláště se věnovati gravimetrii a studovati problém isostatické redukce gravimetrických měření, tehdy ožehavý. Věděl, že dr B. Kladio v něm uplatní svůj kritický postoj a doporučil mu, by o tomto problému vypracoval habilitační práci: „O výpočtu tížnicových odchylek se zřetelem k isostasii pro velké vzdálenosti od stanice.“ Dr B. Kladio na jejím základě byl připuštěn r. 1920 za soukromého docenta vyšší geodésie a sférické astronomie na české vysoké škole technické v Brně. V r. 1921 byl dále pověřen honorovanou docenturou Základů geodésie pro strojní a elektroinženýry a pro architektky.

Již dne 18. VII. 1921 byl jmenován mimořádným profesorem vyšší geodésie a sférické astronomie (II. geodetický ústav) české vysoké školy technické v Brně a pustil se se svojí vědeckou výbornou přípravou a houževnatostí do budování nového ústavu v našem novém státě.

Dne 30. XII. 1927 byl dr B. Kladivo jmenován řádným profesorem, jako přednosta II. stolice geodésie (vyšší geodésie a sférické astronomie) na české vysoké škole technické dr Ed. Beneše v Brně.

V letním semestru r. 1922 byl pověřen dr B. Kladivo přednáškami a cvičeními astronomie na přírodovědecké fakultě Masarykovy university v Brně a v r. 1924 se stal zatímním správcem astronomického ústavu tamtéž. Takto pěstoval dr B. Kladivo vědeckou činnost na obou vysokých školách v Brně a to velmi intenzivně a záslužně. Budoval současně dva astronomické ústavy. Na technice zařídil malou observatoř v zahradě techniky, vystrojenou malým refraktorem a universálem, kde zacvičoval posluchače techniky i university a konal se svými p. asistenty i lidová pozorování Brněnské astronomické společnosti.

Na universitním astronomickém ústavě byli jeho spolupracovníky pp. doc. dr Fr. Link a doc. dr J. M. Mohr, jenž se tam stal i jeho nástupcem.

Na technice v Brně zařídil dr B. Kladivo seminář pro vyšší geodésii a sférickou astronomii, kde s účastníky prohluboval jejich studium po způsobu universitním. Konal zvláště výklady o nomografii a převzal i honorovanou docenturu kartografického zobrazování.

Byl na technice činným v řadě komisí, zvláště vypěstoval t. zv. resystemizační komisi, jež měla význam pro organizaci personálu. Jeho zdařilá činnost na technice byla uznána jeho volbou děkanem odboru inženýrského stavitelství 1924/25 a inženýrského stavitelství a oddělení zeměměřičského inženýrství 1933/34 a odboru architektury r. 1926/27.

Dr B. Kladivo byl odborně činným i mimo obě vysoké školy ve vědeckých korporacích. Od r. 1924 byl členem československého komitétu geodeticko-geofyzikálního při Národní radě badatelské. V r. 1930 se stal členem Sekce geodetické a od r. 1934 byl tajemníkem této Sekce. V r. 1925 byl jmenován členem Moravské přírodovědecké společnosti v Brně.

Vědecká činnost dr B. Kladivy jest obsáhlá. Na technice vybudoval základní gravimetrickou stanici pro Československo, již připojil na základní stanice Vídeň a Postupim. K tomu cíli dobudoval časovou službu s přesnými kyvadlovými staničními hodinami, polními chronometry, přijímací stanici vědeckých časových signálů s registračním zařízením, čtyrkyvadlový Fechnerův přístroj (analogie Sternekova jednokyvadlového přístroje) pro polní gravimetrická měření a j. Přístroj Fechnerův ověřil v Postupimi r. 1923 určením jeho konstant při jeho převzetí přímo v kyvadlovém sále postupimském.

Dr B. Kladivo si vypracoval přesný program pro vybudování sítě gravimetrických stanic v Československu, na niž by byla určena

tíže kyvadlovým měřením s připojením na základní stanici v Brně. Tyto stanice měly tvořiti východiska pro podrobná, gravimetrická, badatelská měření přístroji statickými.

Gravimetrická měření čtyrkyvadlovým přístrojem Fechnerym provedl na základní stanici v Brně v době od 26. srpna do 3. září 1926; pak provedl připojovací měření tímž přístrojem v Postupimi od 8. do 17. září 1926 a připojení uzavřel měřením gravimetrickým v Brně od 22. září do 1. října 1926 na pilíři v hodinovém sklepe Benešovy techniky. Intensita tíže na základním bodě v Postupimi byla určena absolutním měřením tížnicovým (prof. dr Kühnem) hodnotou $g_P = 981,274 \text{ cmsec}^{-2}$.

Toto připojovací měření pro základní stanici Brno (dr B. Kladio) podalo hodnotu intensity tíže $g_B = 980,961_8 \text{ cmsec}^{-2} \pm \pm 1,39 \times 10^{-3} \text{ cmsec}^{-2}$.

Aby bylo toto měření ověřeno, provedl dr B. Kladio druhé připojovací měření na základní tížnicovou stanici Vídeň, kde provedl absolutní tížnicové měření prof. dr Oppolzer. Opětovně provedl nejprve gravimetrické měření na základním bodě Brno v době od 20. do 29. srpna 1928; pak na základní gravimetrické stanici Vídeň od 6. do 13. září 1928 a ukončil připojení opět na základním gravimetrickém bodě v Brně v době od 25. září do 3. října 1928.

Hodnota absolutní tíže ve Vídni jest $g_V = 980,853_3 \text{ cmsec}^{-2}$. Od této odvozená relativně intensita tíže zemské na základní stanici Brno uvedeným měřením se podala $g_B = 980,960_8 \text{ cmsec}^{-2} \pm \pm 1,26 \times 10^{-3} \text{ cmsec}^{-2}$.

Z obou připojení na Postupim a Vídeň stanovil dr B. Kladio příslušným rozborem přesností intensitu tíže zemské na základní stanici Brno hodnotou $g_B = 980,961_1 \text{ cmsec}^{-2} \pm 0,93 \times 10^{-3} \text{ cmsec}^{-2}$.

Od základní stanice gravimetrické Brno určil dr B. Kladio relativním měřením tížnicovým hodnoty intensity tíže zemské na stanicích: Břeclav, Uh. Brod, Olomouc, Opava, Mor. Budějovice, Velké Meziříčí, Polička a Vsetín. K těmto pracím získal dr B. Kladio pomoc od Čs. vojenského zeměpisného ústavu v Praze hlavně pro radiová vysílání časová a vydatně byli mu nápomoeni jeho osvědčení spolupracovníci pp. asistenti dr Mrkos a Ing. Jar. Potoček. Oba zemřeli později v koncentračním táboře v Osvětimi.

Tak podal dr B. Kladio dobrou kostru pro gravimetrická měření Československa, která nyní jsou stěžejním bádáním novodobé vyšší geodésie.

Dr B. Kladio byl záslužně činným v Geodetické sekci Čs. komitétu geodeticko-geofysikálního Národní rady badatelské, kde působil jako tajemník, kdy předsedou byl prof. dr A. Semerád. Vedl veškeré zápisy a vypracoval řadu obsažných vědeckých referátů, z nichž některé uveřejnil tiskem. Geodetická sekce tehdy obstarávala významný úkol, pracovati směrnicí pro geodetické

práce stupňového měření v Československu, jež zapadaly do mezinárodních prací tohoto druhu. Dr B. Kladivo svůj úkol plnil svědomitě; vkládal do něho svoji vědeckou potenci a svoji přesnost jasné stylisace a kritického posudku. Byla to často obtížná práce v prostředí rozporů na tyto významné práce a dr B. Kladivo zasahoval tu svoji vědeckou dokumentací blahodárně, takže se podařilo osvětliti mnohý sporný problém. Získal si tu porozumění a ocenění od účastníků, jimž leželo na srdci, chrániti naši zdatnost na mezinárodním fóru.

Jako člen Čs. komitétu zúčastnil se r. 1931 sjezdu Mezinárodní unie geodeticko-geofyzikálních asociací ve Stockholmu.

Vedle této vědecké činnosti byl dr. B. Kladivo záslužně činným v pohnutých dobách budování první Československé republiky. Byl ryším demokratem, vlastencem a učitelem.

Po převratu r. 1918 vstoupil do školské komise, kde se St. Součkem a P. Vášou se starali reformovati a zdemokratisovati české školství v Brně, jež za rakouského byrokratismu bylo dušeno proti německému, privilegovanému školství. Přednášel na vysokoškolských extensích a v Komenského vyšší škole lidové ponejvíce statě z astronomie. Dr B. Kladivo ve své ušlechtilosti byl již od gymnasijských studií dobrým Sokolem. Věděl, že Sokol pomůže budovati dobře novou Československou republiku a proto pomohl on budovati Sokola. Bylo mu to po vědecké práci duševním a tělesným osvěžením. Pracoval tam demokraticky ideově a organizačně a svými matematickými schopnostmi i finančně. Za své zásluhy byl v r. 1925 zvolen starostou župy Rastislavovy, později zvané Jana Máchala. V době 1931—1937 byl členem předsednictva České obce sokolské v úloze předsedy hospodářské komise, kde vykonával obětavé práce a věnoval mnoho času, který si musil vyšetřit ze svých školských povinností. Zastupoval Sokol při návštěvách u presidenta Osvoboditele T. G. Masaryka i presidenta Budovatele dr Ed. Beneše na Moravě. Pro svoji milou, bratrskou povahu byl velmi oblíben. Dr B. Kladivo byl pro tuto záslužnou sokolskou činnost Němcům nepohodlným. Byl jako rukojmí vězněn na Špilberku, kde utrpení otrásl jeho útlým zdravím a byl propuštěn. V době zvěrstev Heydrichových byl znovu vězněn. Tu se již projevila choroba latentně a churav byl propuštěn. Dobří přátelé medicí ho pečlivě ošetřovali v Domě útěchy, ale nepodařilo se bohužel chorobu zastaviti. Dotrpěl ušlechtilý kolega doma u své milé rodiny dne 8. února 1943. Zůstavil tu dvě dcery Milenu a Hanu, jež studují a chrání se svojí máti památku svého otce. S nimi želi ztráty všichni jeho kolegové a přátelé, kteří pociťují, jak by ho bylo při novém budování republiky dnes třeba.

Literární pozůstalost zesnulého dr B. Kladiva jest obsáhlá a budiž zde stručně vytčen seznam jeho publikací:

1. O přesnosti ustředění stroje při měření horizontálních úhlů v polygonálních pořadech. Zeměměř. věstník, 1915. Určuje, jak přesně nutno centrovati stroj, aby chyba v měření úhlu byla menší, než $1 : n$ -tina možné chyby v odečtení.
2. O hledání hvězdných párů, vhodných pro určování času methodou Cingerovou. Rozpravy Čes. ak. II., 1916. Určuje páry hvězd pro zeměp. šířky 40° , 50° až 60° , jichž $M < 4,5$, jež v témže čase jsou ve stejné výšce ($15^\circ \leq$ až 60°), jedna na západ, druhá na východ od meridiánu, mezi vertikály $A = 65^\circ$ a $A = 115^\circ$ a jejichž deklinace se liší nejvýše o 2° .
3. Charakter kmitů ve dvou sprzęžených kruzích. Rozpravy Čes. ak. II., 1916. Určuje, kdy ve dvou induktivně sprzęžených, oscilujících kruzích vznikají kmity periodické a kdy aperiodické.
4. Přibližný výraz pro $+\sqrt{1+x^2}$ v intervalech od 0 do 1. Čas. pro pěst. mat. a fys., 1917. Pro tento výraz je dvojí cestou Čebyševův aproximativní vzorec prvního stupně.
5. Drobnosti z nižší geodésie. Zeměměř. věstník, 1917. Jedná o přípustné výstřednosti výtyček při měření úhlů v polygon. pořadech, dále o přesnosti obrazce chyb při protínání vpřed, určuje vliv zaokrouhlení při výpočtu směrniců a mez rozdílů mezi odchylkami v počítanými po vyrovnaní souřadnic bodu z definitivních směrniců a z rozvoje v řadu.
6. O přesnosti funkčních hodnot (argumentů) vypočtených z tabulek lineární interpolací. Rozpr. Čes. ak. II., 1919. Uvádí obecný způsob výpočtu přesnosti funkčních hodnot a hodnot argumentů.
7. O výpočtu tížnicových odchylek se zřetelem k isostasii pro velké vzdálenosti. Rozpr. Čes. ak. II., 1922. Dokažuje, že za dosavadního stavu znalostí o skutečném rozdělení hmoty v kůře zemské je nutno přispěvek k tížnicové odchylce, jenž pochází od oborů vzdálených o více než 600 km, považovati za nejistý.
8. Poznámka k práci: Charakter kmitů ve dvou sprzęžených kruzích. Čas. pro pěst. mat. a fys., 1922. Řeší otázku, kdy ve dvou induktivně sprzęžených, oscilujících kruzích vznikají kmity stejného útlumu a kdy kmity stejné frekvence.
9. Drobnosti z nižší geodésie. O kontrolních výpočtech. Zeměměř. věst., 1922. Práce se zabývá úlohou určení ve třech případech, běžných v geodetické praxi, největší možný rozdíl veličin, vzniklý vlivem přibližného počítání.
10. Calcul des déviations de la verticale par rapport à l'isostasie. Bulletin internat. de l'Ac. des Sc. de Bohême, 1924. Résumé práce č. 7.
11. Konstanty invarových kyvadel geod. ústavu čes. techniky v Brně. Připojovací měření v Postupimi. Jubil. věde.

sborník vys. školy techn. v Brně, 1925. Určuje konstanty invarových kyvadel geod. ústavu čes. techniky v Brně.

12. Vyrovnání úhlů měřených ve všech kombinacích. Zeměm. věst., 1927. Měříme-li na stanici s pevně daným úhlem B_1SB_i k určení vložených směrů SB_i ($i = 2, 3, \dots, l$) úhly B_1SB_i , B_iSB_i každý $2p_1$ -krát a ostatní úhly $2p_2$ -krát, vede vyrovnání k jednoduché skupině úhlů $B_1SB_3, \dots, B_1SB_{l-1}$ stejné váhy, ať jsou p_1, p_2 jakákoliv kladná čísla.

13. Détermination relative de l'intensité de la pesanteur à Brno. Státní ústav pro geofysiku, 1927. Předběžná zpráva k čís. 16.

14. K výpočtu střední chyby pro jedničku váhy. Čas. pro pěst. mat. a fys., 1928. Odvozuje vzorce pro výpočet součtu čtverců zbývajících odchylek, jsou-li tyto ve tvaru:

$$v = a_{1i}x_1 + a_{2i}x_2 + \dots + a_{ni}x_n + b_{1i}y_1 + b_{2i}y_2 + \dots + b_{mi}y_m + l_i$$
 a není-li třeba určití neznámé $y_1, y_2, \dots, y_m$.

15. Dva abaky. Zeměm. věst. 1928. Popsáno sestrojení prímkových nomogramů pro váhy p_x, p_y užívaných při výpočtu uzlových polygonálních bodů a pro směrové koeficienty a, b .

16. Relativní určení intensity tíže v Brně vzhledem k Postupimi. Rozpr. Čes. ak. II., 1930.

17. La détermination de l'intensité de la pesanteur à Brno par rapport à Potsdam. Bullet. intern. de l'Ac. des Sc. de Bohême, 1930. Résumé předcházející práce.

18. Relativní určení intensity tíže v Brně vzhledem k Vídni. Rozpr. Čes. ak. II., 1930.

19. Détermination de l'intensité de la pesanteur à Brno relativement à Vienne. Bull. intern. de l'Ac. des Sc. de Bohême 1930. Résumé práce č. 18.

20. Některé pomůcky pro redukci doby kyvu kyvadel. Sborn. čes. vys. školy techn. v Brně, 1935. Práce obsahuje tyto pomůcky: tabulky dob kyvů kyvadel, abaky pro redukci na nekonečně malý výkyv, pro redukci čtení na rtuťovém tlakoměru vzhledem k teplotě rtuti a vlhkosti vzduchu a konečně abak pro $1 - d$, kde d je hustota vlhkého vzduchu.

21. Réduction selon Rudski des intensités de la pesanteur observées. Bul. géodésique, 1935. Krátká zpráva o výpočtech k usnadnění redukce tíže podle Rudského.

22. Poznámka k vyrovnání trojúhelníkových sítí. Zeměm. věst., 1936. Ukazuje, za jakých předpokladů docílí se stejného výsledku, vyrovnáme-li nejprve úhly měřené na stanici způsobem Schreiberovým a pak síť, nebo provedeme vyrovnání v jednom celku.