

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Z činnosti JČMF

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 2 (1957), No. 2, 261--265

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137292>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1957

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>

# Z ČINNOSTI JČMF

## Z ČINNOSTI JČMF V PRAZE

JČMF uspořádala spolu s Komisí pro dějiny přírodních věd a techniky ČSAV

5. XI. 1956 přednášku akademika Vl. Kořínka a J. Kořana „O kongresu mezinárodní unie pro dějiny věd ve Florencii“, v září 1956,

10. XII. 1956 přednášku doc. dr. Al. Dratvové „Z dějin nejstarší matematiky“ (referát o Waardenově práci „Science awaking“);

14. I. 1957 přednášku čl. kor. ČSAV A. Zátópka „Mezinárodní geofyzikální rok“.

Spolu s Matematickým ústavem ČSAV uspořádala JČMF na schůzkách matematické obce pražské přednášky:

12. XI. 1956 přednášku doc. dr. J. Maříka na thema „Dirichletova úloha“;

26. XI. 1956 přednášku doc. dr. L. Riegera na thema „O nenormálních modelech aritmetiky přirozených čísel“;

3. XII. 1956 přednášku dr. J. Kurzweila na thema „Spojitá závislost na parametru a jistá zobecnění v theorii obyčejných diferenciálních rovnic“.

J. V.

## ZALOŽENÍ Pobočky JČMF V PRAZE

Dne 14. prosince 1956 konala se v malé posluchárně Fyzikálního ústavu matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university v Praze II., Ke Karlovu 5, ustavující schůze pobočky Jednoty československých matematiků a fyziků. Činnost této nové pobočky JČMF se bude vztahovat na Prahu.

Ustavující schůze se zúčastnil významný host profesor Dr. Leopold Jurkiewicz z Hornicko-hutnické akademie v Krakově, vedoucí sekce nukleární fyziky Polské akademie věd, jehož přednáška byla věnována druhé části jednání. Na schůzi se též dostavili zástupci ÚV JČMF. Bylo přítomno 38 členů.

Předsedající soudruh Dr. Jaromír Linhart zmínil se v úvodním referátu o pokrokové a významné vědecké a pedagogické činnosti JČMF v dřívějších dobách. Vzpomněl i její bohaté publikační činnosti. Uvedl, že vynikající členové JČMF vždy reprezentovali vysokou úroveň naší vědy matematické i fyzikální na mezinárodních vědeckých sjezdech. Pokrokovost a vlastenectví členů Jednoty se projevily zvlášť za okupace, kdy bylo i mnoho obětí mezi členy Jednoty.

Nyní byla JČMF obnovena jako vědecká společnost při ČSAV. Opět bude v předních řadách vědeckého bádání, z něhož bude mít prospěch i naše technika, tolik významná při socialistickém budování našeho státu. Neméně závažné úkoly čekají Jednotu i na poli pedagogickém i v činnosti publikační. V závěru naznačil v obecných rysech perspektivní plán pobočky, v němž významné místo připadá přednáškám, seminářům, speciálním kursům, pracovním konferencím a spolupráci s Krajským ústavem pro další vzdělání učitelů v Praze v různých akcích k zvyšování úrovně našeho všeobecně vzdělávacího školství.

Jménem ÚV JČMF promluvil na ustavující schůzi akademik Dr. Vladimír Kořínek. Vyzvedl hlavní úkoly, které je třeba plnit. V přednáškách je třeba se též zabývat problematikou všeobecně vzdělávacích i průmyslových škol. Existuje komise, zabývající se otázkami značek a názvů školské matematiky. Pobočky dostanou návrhy v této věci k posouzení. Je tedy třeba vyvolat zájem o tyto věci mezi členstvem. Ministerstvo školství a kultury připravuje velkou reformu všeobecně vzdělávacích škol. Je třeba zaujmout stanovisko k návrhu nového učebního plánu a k jeho variantám, pokud jde o matematiku a fyziku. Řečník se také zmínil o plánované a již i prováděné publikační činnosti JČMF. Trvalým pak úkolem JČMF je, aby kolem sebe sdružovala mladé vědecké pracovníky a všestranně jim pomáhala.

Docent Dr. František Nožička přednesl referát o pracovním plánu komise pro obor matematiky. Středem její činnosti budou přednášky, jimiž se má zvyšovat odborná vzdělanost v matematice všech pracovníků na různých pracovištích, která vyžadují matematické vzdělání. Mají pomáhat vědeckým pracovníkům v matematice nebo v technické praxi a také učitelům matematiky na našich všeobecně vzdělávacích i průmyslových školách. Budou proto záměrně sledovány problémy, týkající se matematiky těchto škol. Občas budou zařazovány odborné referáty a přednášky o současných výsledcích matematických bádání a o stavu řešení významných problémů, o matematických sjezdech a kongresech, o nových matematických knihách a učebnicích a o pokrocích matematiky v příbuzných oborech. Budou též soustavně sledovány dosud nerozřešené matematické problémy, souvisící s novými výzkumy a objevy v jiných exaktních vědách. Přednášející uvedl některá temata přednášek, které jsou zajištěny pro nejbližší dobu.

Dr Čestmír Muzikář referoval o pracovním plánu komise pro obor fyziky. Komise hodlá vyvíjet činnost v několika směrech. Předně rozvine cyklus přednášek s tematikou, co je nového ve fyzice. Jádrem tohoto cyklu budou souborné referáty o nových problémech nebo oborech fyziky (polovodiče, kovy, seignettoelektrika, nukleární fyzika a pod.). Tyto přednášky jsou určeny pro širší publikum. Další cyklus bude obsahovat přednášky odborníků v určitých oborech, kteří budou referovat o výsledcích svých bádání a o souvislostech svých prací s potřebami průmyslu. Tento cyklus přednášek o naší dnešní fyzice je též určen pro širší publikum, zvláště pro techniky. Další cyklus budou tvořit přednášky, zabývající se problémy vyučování fyzice na různých druzích a stupních škol. Komise se pokusí uspořádat i několik přednášek pro žáky jedenáctiletých středních škol. Tyto přednášky mají informovat žáky o studiu fyziky na vysoké škole a o vyhlídkách fyziků po skončení studií. Dalším úkolem těchto přednášek bude poučit žáky o tom, které obory jsou ve fyzice dnes nejdůležitější a na co by se měli zaměřit při volbě studia. Pro vědecké, pedagogické a výzkumné pracovníky budou určeny úzce odborné přednášky s diskusemi o nových původních pracích našich fyziků.

Potom byly provedeny volby. Předsedou pobočky byl zvolen Ing. Dr J. B. Slavík, profesor Českého vysokého učení technického v Praze, a členy výboru František Hradecký, odborný asistent Vysoké školy pedagogické v Praze, Dr František Lehar, profesor jedenáctileté střední školy, Dr Jaromír Linhart, odborný asistent Vysoké školy pedagogické v Praze, Dr Čestmír Muzikář, odborný asistent matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university v Praze, Dr František Nožička, docent matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university v Praze, a Jan Tesař, profesor jedenáctileté střední školy.

Zvolený předseda pobočky Ing. Dr J. B. Slavík zakončil svým projevem první část schůze.

V druhé části schůze proslovil profesor Dr Leopold Jurkiewicz přednášku o karotáži pomocí paprsků gama a o karotáži neutronové. Profesor Jurkiewicz vyložil princip karotáže gama a možnosti jejího použití při průzkumu solných ložisek a naftových polí. Ukázal, jak lze experimentální metody používané při studiu kosmického záření jednoduše přizpůsobit pro účely geofyzikální praxe.

V diskusi odpověděl přednášející na některé dotazy.

Dr Jar. Linhart

### Z ČINNOSTI JČMF V BRNĚ

Pobočka JČMF v Brně uspořádala v říjnu 1956 přednášku prof. Dr Rostislava Košťála o životě a díle profesora Dr Josefa Zahradníčka, významného českého experimentálního fyzika, který se v r. 1956 dožil 75 let. Přednáška bude otištěna.

J. V.

### Z ČINNOSTI JČMF V PARDUBICÍCH

Výtah z přednášky dr Josefa Honzáka „Logaritmus definovaný jako obsah“, která byla proslovena dne 24. X. 1956 v pobočce JČMF v Pardubicích

Přednášející se v úvodu stručně zmínil o prvních logaritmických tabulkách na počátku XVII. století. Přešel k definici logaritmu, jak se probírá odedávna na střed. školách, kde se logaritmus zavádí jako inverzní funkce k funkci exponenciální. Už před 50 lety upozornil F. Klein (v přednáškách *Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus*), že tato definice naráží na nesnáze plynoucí z mnohoznačnosti funkce  $b^x$ , proto doporučoval definovat logaritmickou funkci pomocí kvadratury hyperboly. I když nebylo tehdy odvahy zavést tuto definici do středních škol (v dnešní době by to bylo tím méně možné), přece by stálo za pokus aspoň v matematickém kroužku s vybranými žáky tímto způsobem tuto důležitou transcendentní funkci zavést a její základní vlastnosti odvodit. Dospěli bychom tak k přirozeným logaritmům.

Budiž dána rovnosá hyperbola

$$\xi \eta = 1,$$

jejíž graf žáci znají z výkladu o nepřímé úměrnosti a též z fyziky (při zákoně Boyleově). Omezíme se jen na kladnou větev hyperboly.

V bodech  $(1, 0)$   $(x, 0)$  sestrojíme pořadnice až k hyperbole. Tyto obě pořadnice, oblouk hyperboly a úsečka na ose  $\xi$  omezují obrazec, jehož obsah je funkcí proměnné  $x$ . Tuto funkci označíme  $\lg x$ . Obsah budeme brát kladně pro  $x > 1$ , záporně však, když  $0 < x < 1$ . Pro takto definovanou funkci odvozuje přednášející jednotlivé její vlastnosti, zejména podrobně odůvodnil addiční theorem

$$\lg u + \lg v = \lg uv,$$

a to z geometrického obrazce vyšetřováním obsahů. Odůvodnil pak, že mezi čísla 2 a 4 musí existovat takové číslo (označíme je  $e$ ), pro které platí  $\lg e = 1$ . Pak přednášející ukázal, že pro každé reálné  $y$  platí

$$\lg e^y = y.$$

Označme

$$e^y = x,$$

tedy  $\lg x = y$ . Je tedy  $\lg x$  totožno s mocnitelem u mocniny  $e^y$ . Tím je ukázáno, že takto definovaná funkce je totožná s logaritmem definovaným ve škole, arci pro základ  $e$ . Zbývá ještě ukázat, že zde zavedené číslo  $e$  je totožné s limitou

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n,$$

což lze opět provést srovnáváním obsahů.

Ke konci upozornil přednášející, že je nutno, aby učitel znal definici logaritmu se stanoviska theorie funkcí komplexní proměnné

$$\log z = \int_1^z \frac{dz}{z},$$

odkud lze přirozenou cestou najít všechny vlastnosti této funkce, zejména, že nabývá v daném bodě nekonečně mnoho hodnot lišících se o libovolný násobek  $2\pi i$ .

Výtah z přednášky doc. dr. K. Hruši „Čísla kardinální“, která byla proslovena dne 20. XI. 1956 v pobočce JČMF v Pardubicích

Tato přednáška se zabývala definicí a základními vlastnostmi kardinálních čísel. Nejprve byly připomenuty veškeré jednoduché pojmy z obecné theorie množin; množiny byly rozříděny do tříd na základě ekvivalence a vyslovena definice kardinálního čísla, jež byla ilustrována několika příklady finitních a transfinitních kardinálních čísel. Potom byly pro kardinální čísla vysloveny definice pojmů: větší než, menší než, součet a součin a byly dokázány některé jejich vlastnosti. Tyto pojmy a jejich vlastnosti byly opět demonstrovány na některých speciálních příkladech, při čemž bylo přihlédnuto zejména k některým zdánlivě paradoxním vlastnostem transfinitních kardinálních čísel.

Výtah z přednášky doc. dr. K. Hruši „Čísla ordinální“, která byla proslovena dne 12. XII. 1956 v pobočce JČMF v Pardubicích

V této přednášce byly probrány základní vlastnosti ordinálních čísel. Úvodem byly připomenuty některé vlastnosti uspořádaných a dobře uspořádaných množin a uspořádané množiny byly rozděleny do tříd na základě podobnosti a byla vyslovena definice pořádkového typu a ordinálního čísla, která byla ilustrována několika příklady. Potom byly pro ordinální číslo definovány pojmy: větší než, menší než, součet a součin a uvedeny některé jejich nejdůležitější vlastnosti.

Po této průpravě byly definovány množiny spočetné a množiny konečné a byla dokázána věta, že ordinální číslo konečné množiny není závislé na jejím uspořádání. Dále bylo ukázáno, že pojem ordinálního čísla u konečných množin splývá s pojmem kardinálního čísla v jediný pojem — číslo přirozené.

Závěrem byly uvedeny Peanovy axiomy a bylo ukázáno, že množina objektů vyhovujících Peanovým axiomům je isomorfní s množinou přirozených čísel dříve již definovanou. Tím dochází k další, již třetí teorii přirozených čísel.

Výtah z přednášky doc. dr. J. Kašpara „Hmota, energie, atom“, která byla proslovena dne 5. XII. 1956 v pobočce JČMF v Pardubicích

Cílem přednášky bylo podat výsledky diskuse předních sovětských fyziků a filosofů o masse a energii a podat správný výklad Einsteinovy rovnice  $E = mc^2$ .

Na počátku přednášky se přednášející zmínil o formách hmoty: látka, pole, záření, fon. Poté byly vymezeny společné vlastnosti hmoty v jakékoli formě, a to: setrvačnost a pohyb, v širším pojetí změna stavu. Měrou těchto vlastností je massa a energie. Na několika příkladech bylo potom ukázáno, že k uvolnění energie dochází při změně jednoho pohybu v druhý. V další části přednášky

byl vysloven zákon o zachování massy a zákon o zachování energie a odvozen Einsteinův vzorec pro případ elektromagnetické energie a podán jeho výklad. Potom byl odvozen vztah, ukazující závislost massy na rychlosti. V poslední části přednášky byla podána aplikace Einsteinova zákona na několika příkladech: zahřátí kapaliny, ráz koulí, radioaktivní rozpad, přeměna dvojice elektron a pozitron ve fotony a tvoření dvojice elektron—positron.

*Jos. Zieris*

### Z ČINNOSTI JČMF V OSTRAVĚ

Odbočka JČMF v Ostravě byla ustavena dne 29. VIII. 1956.

Ustavující schůzi připravil přípravný výbor, jehož předsedou byl ředitel František Živný z JŠŠ v Bohumíně. Ústřední výbor Jednoty zastupoval na schůzi Dr J. Beránek, docent VTA v Brně, který promluvil o Jednotě čl. matematiků a fyziků všeobecně a zvláště o jejích nových úkolech.

Předsedou ostravské odbočky byl zvolen doc. Dr Václav Štěpánský, ved. katedry matematiky a deskř. geometrie na VŠB v Ostravě, a jednatelem Josef Andrys, metod. pracovník KÚ v Ostravě.

Na téže schůzi bylo usneseno, že odbočka JČMF v Ostravě bude pořádati pravidelně odborné přednášky s diskusemi, na nichž se budou zejména řešit aktuální problémy pedagogické a podávat informace o současných matematických a fyzikálních pokrocích, o nových matematických knihách a učebnicích a pod., jak o ně jeví zájem členové odbočky. Členy odbočky jsou učitelé matematiky a fyziky všeobecně vzdělávacích škol, inženýři z technické praxe a vědečtí pracovníci v matematice, fysice a příbuzných oborech z čtých institucí Ostravska.

Pro podzimní období r. 1956 byl dán na program cyklus přednášek z nomografie se zvláštním zřetelem k jejím problémům metodickým a k jejímu užití v technické praxi. Kurs vede doc. Dr V. Štěpánský. Dále jsou na pořadu dvě metodicko-didaktické přednášky o diskusích algebraických a geometrických úloh, které přednesou učitelé z VŠP v Praze, a přednáška o nových výzkumech o polovodičích, o něž mnozí členové odbočky jeví velký zájem.

*Doc. Dr V. Štěpánský*

### Z ČINNOSTI JČMF V ČES. BUDĚJOVICÍCH

Dne 19. X. 1956 konala pobočka JČMF v Čes. Budějovicích schůzi za účasti 41 členů a hostů ve fysikální posluchárně Vyšší pedagogické školy v Čes. Budějovicích.

Referát o počítacích strojích přednesl velmi poutavě s. Třeštlík z Aritmy v Praze. Vysvětlil podrobně použití děrovacích štítků, zajímavě popsal funkci jednotlivých počítacích strojů: děrovače, přezkoušeče, kalkulačního děrovače Aritma, třídičů i tabelátoru.

Ještě větší úspěch měla pak odpoledne exkurse do početní stanice v Čes. Budějovicích, kde jsme viděli všechny popsané stroje v činnosti.

Všichni účastníci byli s přednáškou a hlavně s exkursí velmi spokojeni.

29. XI. 1956 konala pobočka JČMF v Čes. Budějovicích schůzi s přednáškou s. Vejsady na thema „Zavedení čísel záporných ve třídě sedmé“, s diskusí, za účasti 40 členů a hostů.

Dne 15. XII. 1956 pak přednášel ředitel českobudějovické hvězdárny s. Boh. Polesný na thema „Nejnovější poznatky o vesmíru“, která však, ač velmi zajímavá, byla málo navštívena.

21. XII. 1956 se konala výborová schůze pobočky, na níž bylo stanoveny datum výroční schůze (2. II. 1957) a dohodnuto uspořádat pro účastníky kategorie A, B VI. roč. MO besedu v celokrajském měřítku a themata dalších přednášek.

Dne 22. XII. 1956 uspořádala pobočka JČMF v Čes. Budějovicích pro své členy poučnou exkursi do továrny Logarex v Čes. Budějovicích.

*Frant. Vejsada*

### Z ČINNOSTI JČMF NA SLOVENSKU

Slovenské orgány Jednoty československých matematiků a fyziků připravili na deň 26. X. 1956 v Bratislave valné zhromaždenie JČMF na Slovensku. Pri účasti 75 členov z celého Slovenska, hostů z ÚV JČMF akad. Kořínka a prof. Vyčichla, zástupcov SAV a zástupcov iných ustanovizní, prehovoril akademik Jur. Hronec, doterajší predseda JČMF odbočky na Slovensku o činnosti Jednoty. Úvodom zdôraznil starú tradíciu JČMF, ktorá pred rokom 1918, ale najmä pred druhou svetovou vojnou mala veľký podiel na širokom rozvoji matematických a fyzikálnych vied. Spomenul veľké úspechy „Časopisu pre pestovanie matematiky a fyziky“ na medzinárodnom fore ako i „Rozhľadov“, ktoré sa tešili obľube i profesorov i študentov vtedajších stredných škol.

Ani po roku 1939, kedy české vysoké školy boli násilne uzavreté a nastáva doba okupácie, neprerhli sa bratské zväzky, ktorými Jednota prostredníctvom kníh a časopisov spájala českých a slovenských matematikov. I za t. zv. Slovenského štátu v rokoch 1940—1943 do 120 matematikov študentov a prednášateľov bratislavských vysokých škôl bolo členmi Jednoty. Časopis riadne dochádzal, ale členské sa platilo prostredníctvom prof. Římana ilegálne. Tento tiež sprostredkoval 3 veľké zásielky kníh. Tieto boli veľkou pomocou pre našu študujúcu mládež. Vo februári 1946 bolo ustanovujúce valné zhromaždenie odbočky JČMF v Bratislave. Prvú prednášku mal prof. Hlavatý. V rokoch 1946—1949 bolo 5—10 plenárnych prednášok ročne, ktoré sa tešili veľkému záujmu 50—100 záujemcov. Prednášali i prednášatelia z cudziny ako Godeaus, Mordell, Mazur, Strasiévicz a iní.

Potom akademik Hronec spomenul ako sa vyvíjala činnosť JČMF v Prahe a pokračoval v činnosti na Slovensku. V roku 1949 do 50 stredoškolských profesorov sa zúčastnilo sjazdu stredoškolských profesorov v Brne, v tomže roku za spoluúčasti Pobočky konali sa prípravy sjazdu československých a poľských matematikov, po ktorom 35 hostí z Poľska boli 3 dni hosťmi na Slovensku. Po roku 1950 sa činnosť JČMF na Slovensku stupňovala, každoročne bolo 10—20 plenárnych prednášok, i mimo Bratislavy. Boli to prednášky aj z problematiky príbuzných vied. Celkove za desaťročie činnosti JČMF na Slovensku odznelo do 100 plenárnych prednášok za priemernej účasti 40—80 záujemcov.

V posledných rokoch zaviedli sa referatívne semináre z nových vedeckých prác v Bratislave a v Košiciach, veľká práca sa vykonala na poli Matematickej olympiady a pre pomoc našich Jedenástočných stredných škôl.

Akademik Hronec zakončil svoj prejav s prianím, aby časopisy Jednoty pozdvihovali úroveň matematickej vedy i po našom vidieku, s prianím, aby Jednota spájala príslušníkov našich bratských národov čo najužšie na poli matematických, fyzikálnych a príbuzných vied.

V ďalšej časti schodze bolo udelené absolutorium odstupujúcemu výboru a zvolený nový Slovenský výbor JČMF.

Predsedom nového výboru je akademik Hronec. Plénum schválilo i návrh ďalšej činnosti JČMF na Slovensku. Pozdrav UV JČMF predniesol akademik Kořínek, ktorý menom predsedu JČMF súdr. ministra Kahudu i menom ústredného výboru prial slovenským orgánom JČMF vela úspechov.

*Dr Michal Harant*

## ZAKLADACIE VALNÉ ZHROMAŽDENIE POBOČKY JČMF V NITRANSKOM KRAJI

Dňa 8. XII. 1956 konalo sa v Nitre zakladacie valné zhromaždenie pobočky JČMF v Nitrianskom kraji. Za Slovenský výbor JČMF bol prítomný doc. Dr Harant, dekan Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave. Prípravný výbor toto dôkladne pripravil. Za dobrú činnosť Prípravného výboru patrí zásluha jej predsedovi J. Šumnému a P. Bartošovi, učiteľom JSS v Zlatých Moravciach. Na zakladacom valnom zhromaždení bol vytýčený plán ďalšej činnosti. V tomto pláne sa počíta s pomocou bratislavskej pobočky pri prednáškach, ale aj vlastnou prednáškovou činnosťou. V pláne sa kladie dôraz na zvyšovanie metodickéj úrovne vyučovania matematiky a fyziky. Toto sa má dosiahnuť prednáškami a umožnením účasti na prázdninových kurzoch v Bratislave.

Nový výbor mení úzko spolupracovať s KÚDVU v Nitre, s vedeckými pracoviskami kraja a školskou správou. Zloženie výboru umožní nadviazať úzky styk s týmito inštitúciami.

Zakladacie valné zhromaždenie zvolilo jednohlasne tento výbor:

Predseda: s. Adolf Heinisch, vedúci kabinetu matematiky pri Krajskom ústave pre ďalšie vzdelanie učiteľov, podpredseda: s. Jiří Korejtko, odborný asistent Vysokej školy poľnohospodárskej v Nitre, tajomník: Ladislav Dunajský, asistent Vysokej školy poľnohospodárskej v Nitre, členovia výboru: P. Bartoš, učiteľ JSS Zlaté Moravce, J. Šumný, učiteľ JSS Zlaté Moravce, J. Drábik, učiteľ JSS II, v Nitre, V. Ocha ba, riaditeľ Štátneho meteorologického a geografického observatória v Hurbanove.

Na zakladacom valnom zhromaždení vypočuli prítomní s veľkým záujmom referát o dejinách JČMF na Slovensku a prednášku doc. Dr Haranta, dekana prírodovedeckej fakulty KU: „Názorné obrázky v matematickej a technickej praxi“. Prednášateľ vo svojej prednáške jasným a zrozumiteľným spôsobom vysvetlil základy voľného paralelného zobrazovania. V úvode poukázal na to, aké nesprávne obrázky sa vyskytujú v niektorých učebniciach geometrie pre stredné školy. Ďalej objasnil základné vety voľného paralelného zobrazovania. Potom na niekoľkých príkladoch ukázal, ako tieto vety správne použiť a tak dosiahnuť názornosť obrazov z oboru geometrie, fyziky atď. Prednáška značne rozšírila vedomosti prítomných a pomôže zlepšiť názornosť vyučovania na školách Nitrianskeho kraja.

*L. Dunajský*