

Werk

Label: Other

Jahr: 1933

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0062|log47

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

dr. FRANTIŠEK VYČICHLO, profesor reálky v Praze;
 dr. ALOIS WANGLER, profesor reál. gymnasia v Čes. Brodě;
 dr. JOSEF HRDLÍČKA, docent vys. učení techn. v Praze;
 KAREL ČERNÝ, posluchač university Karlovy v Praze;
 FRANTIŠEK PROCHÁZKA, posluchač vys. učení techn. v Praze.

Kontrolujícími komisaři (na rok 1932/33) jsou:

VÁCLAV HÜBNER, profesor reálky v. v. v Praze;
 dr. BEDŘICH ŠALAMON, profesor university Karlovy v Praze;
 JAN ŠRÚTEK, profesor reál. gymnasia v. v. v Praze.

Zprávy z členských schůzí.

Schůze výboru konaná dne 30. listopadu 1932. Zemřel prof. J. Daněk, Čáslav. — Usneseno vypsatí příští rok cenu Mrňávkovu; podmínky má navrhnouti komise: Červenka, Březina, Šmok, Teplý, Wangler. — Přijata nabídka prof. dr. J. Klímy a prof. V. Ingriše, že napíší učebnici rýsování a deskriptivní geometrie pro střední školy. — Proti rozhodnutí magistrátu hlav. města Prahy, jímž bylo odepřeno živnostensko-právní povolení ke zřízení tiskárny v projektované novostavbě, bylo podáno odvolání k zemskému úřadu. — Schválena nájemní úmluva s pojišť. Sekuritas, do jejíž budovy v Praze II, Vodičkova 20, přesídli Jednota od 1. ledna 1933; kancelář a knihkupectví budou v V. patře (s výtahem), knihkupecká expedice v souterrainu. — Schválena kandidátka, zpráva ředitelova a knihovní, bilance a rozpočet pro valnou schůzi dne 18. ledna 1933. — V debatě vyzdvížena nutnost postupovati opatrně při rozhodování o nových publikacích. — Prof. Jarník vyšetří podmínky, za nichž by bylo lze uskutečniti přednášky doc. Knastra z Varšavy a prof. Hahna z Vídně.

Schůze výboru konaná dne 12. ledna 1933 jednala o situaci vzniklé polemikami o kritice otištěné v Časopisu a zvolila komisi, aby vypracovala pro výbor příslušný návrh.

Schůze výboru konaná dne 18. ledna 1933 rozdělila funkce, jak je shora uvedeno. — ČMT opatří ve vhodné době desku na rodný dům prof. Šolína a počítá se součinností Jednoty. — Schváleny podmínky, za nichž převezme Jednota prodej vzorů normalisovaného písma naryšovaného prof. dr. Vyčichlem; prodejní cena 70 h za výtisk. — Schváleno pozvání prof. Peczalského z Poznaně na leden a pozvání doc. Knastra z Varšavy a prof. Hahna z Vídně na březen. — Usneseno, aby v každém případě, ať se jedná o pozvání cizince nebo o jeho spontánní přihlášku, bylo napřed vyžádáno rozhodnutí výboru, při čemž dlužno zároveň předložití rozpočet pravděpodobných výloh, které tím Jednotě vzejdou.

Matematická sekce vědecké rady pořádala tuto schůzi:

Dne 19. ledna 1933 přednášel dr. ANTONÍN ZELENKA: O risiku.

V teorii risika, jak se jí zabývá pojistná matematika, jsou dva podstatně odlišné směry. Jeden z nich, starší, vycházejí z risika jednotlivých pojistek, se nazývá „individuální teorie risika“; druhý, který se zabývá toliko souborem pojistek a předpokládá pouze, že jde o veliký počet případů, se nazývá „kolektivní teorie risika“. Kolektivní teorii risika založil a vybudoval F. Lundberg. První jeho práce „Über die Theorie der Rückversicherung“ uveřejněna je r. 1906 v aktech VI. mezinárodního aktuárského kongresu ve Vídni a obsahuje už všechny hlavní prvky této teorie. Celá řada prací jeho a několika jiných autorů (Cramér, Laurin, Escher) vybudovala tuto teorii a přinesla řadu zajímavých a cenných výsledků.

V kolektivní teorii rizika za nezávisle proměnnou se volí nettopremie na risiko P . Pojišťovna vybírá bruttopremii na risiko λP , kde $\lambda \geq 1$, která se shromažďuje ve vyrovnávací rezervu, z které se však hradí všechny vzniklé škody. Je pak možno za určitých předpokladů dokázat, že pravděpodobnost $\delta(u)$, že vyrovnávací rezerva klesne někdy pod hodnotu $-u$, splňuje integrální rovnici

$$\delta(u) = \int_0^u \delta(u-z) v(z) dz + \int_u^\infty v(z) dz,$$

kde

$$v(z) = \frac{1}{u} \int_r^\infty p(z) dz$$

při čemž $p(z)$ je pravděpodobnost, že nastane-li škoda, bude v mezích $z, z+dz$. Dále je možno odvoditi vztah

$$\delta(u) < e^{-Ru},$$

kde konstanta R je určena vztahem

$$1 + \lambda R = \int_0^\infty e^{Ru} p(v) dv.$$

Vedle těchto základních poznatků je dnes už celá řada důležitých výsledků, které jsou zajímavé i po čistě matematické stránce.

V aprobačním řízení jsou tyto nové učebnice nebo přepracované vydání: Červenka L., Aritmetika pro III. třídu středních škol, 6. vyd. přepracované — Klíma J. - Ingriš V., Rýsování pro III. a IV. třídu středních škol — Petrá S. - Šmok M., Fysika pro nižší školy střední, 7. vyd. přepracované — Pithardt J. - Seifert L., Základy deskriptivní geometrie, díl III a IV pro VI. a VII. třídu reálků, 4. vyd. upravené — Ryšavý V., Fysika pro nižší třídy škol středních — Valouch M. - Špaček K., Měřičtví pro I. třídu středních škol, 7. vyd. přepracované.

Slovenská vydání těchto učebnic se připravují: Červenka L., Aritmetika pro I. třídu středních škol, 3. vyd. — Červenka L., Aritmetika pro II. třídu středních škol, 3. vyd. — Červenka L., Aritmetika pro III. třídu středních škol, 2. vyd. — Valouch M. - Špaček K., Meroveďa pro I. třídu středních škol, 3. vyd.

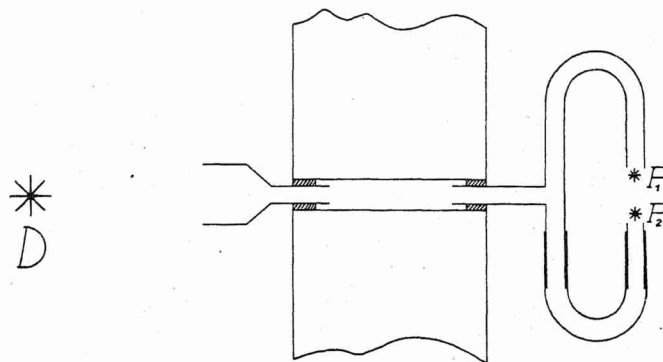
Záviškova Mechanika je vtištěna až na rejstřík a obsah, takže bude v nejbližší době dokončena.

Novák Vlad. J., Kolísání podnebí v dobách historických a geologických, právě vyšlo jako 10. svazek sbírky Kruh. Cena brož. výt. Kč 36,—

Soubor přístrojů pro pokusy s elektrickými vlnami sestavila fa Kment jako rozkladnou soupravu, kterou lze předvésti pokusy s vlnami dlouhými i krátkými (až 250 cm) a pokusy s obloukem a ukázkou principu přijímačů a sesilovačů. Příště uveřejníme popis souboru i návod k pokusům.

Vydává, nakládá a tiskne Jednota československých matematiků a fysiků v Praze II, Vodičkova 20. — Odp. red. Dr. Miloslav Valouch. — Vychází nejméně osmkrát ročně. — Novinová sazba povolena ředitelstvím pošt a telegrafů čís. 294428-VII-1931.

Plamének s otvorem 2,0 mm průměru je citlivý na vysoké tóny, ležící na hranici slyšení, plamének s otvorem 1,5 mm je citlivý i na vysoké tóny, i na kmity supersonické, kterých už sluchem nevnímáme. Máme tak v těchto plaménkách dobré detektory vysokofrekvenčních kmitů akustických, případně ultraakustických, jež mohou být vytvořeny na př. krátkými píšťalkami s posuvatelnými pístky. Pomocí těchto citlivých plamének i sluchem možno ukázati na př. diferenční tóny, vznikající dvěma krátkými píšťalkami. Jednu píšťalku nastavíme na stálý vysoký tón o čtvrt-



Obr. 2.

vně 0,5—2,5 cm a u druhé píšťalky měníme mikrometricky délku. Tím způsobem můžeme předvésti diferenční tóny od nejnižší do nejvyšší polohy. Tímto pokusem můžeme také ukázati kmitů ultraakustické, na něž reaguje plamének, ale nikoli naše ucho. Můžeme také prokázati, že diferenční tón slyšený vzniká i v tom případě, když jeden z interferujících kmitů padá již nad horní hranici slyšení a druhý do oboru akustického. Jest jen třeba, aby kmitočet výsledního tónu interferencí vznikajícího

$$N = \frac{1}{2} (N_1 + N_2)$$

ležel v oboru slyšitelném.

Citlivým plaménkem můžeme též ukázati diferenční kmitů

Na vodním manometru, vřazeném pomocí skleněné T-spojky mezi hořák a tlačku, dá se odečísti tlak odpovídající největší citlivosti plaménku. Tak na př. otvorům svrchu uvedených hořáků o průměru 2,50 mm až 1,50 mm odpovídal po řadě jako nejvhodnější tlak plynů v cm vodního sloupce: 1,9 cm, 2,9 cm, 3,8 cm, 4,8 cm, 5,7 cm a horní hranice citlivosti vyjádřena čtvrtinou tónu píšťalky 1,3 cm — 0,10 cm t. j. frekvence $6,10^3$ — $8,10^4$ per./sec. Je-li tlačka dále přiškrtnuta a tím tlak snížen, posune se horní mez citlivosti plamene k nižším frekvencím.