

# OBSAH

LADISLAV ZACHOVAL: O našich vysokoškolských učebnicích fyziky .....	1
VLADIMÍR SYNEČEK, FRANTIŠEK HANIC: Krystalová struktura metavanadičnanu amonného $\text{NH}_4\text{VO}_3$ .....	5
FRANTIŠEK VICENA: K teorii koercitivity a magnetisační křivky .....	14
RADKO SEIDL, FRANTIŠEK ROUBÍNEK: K vnějším podmínkám chemické emise .....	22
VLADIMÍR HERMOCH: Vliv nevodivé vrstvy na povrchu elektrod na průběh kondenzovaného elektrického výboje .....	28
ANTONÍN VAŠÍČEK: Stanovení indexu lomu a tloušťky tenkých vrstev kysličníku hlinitého na hliníku polarimetrickou methodou .....	34

## REFERÁTY

MILOŠ LOKAJČEK: Přehled theorie radioaktivity $\beta$ .....	50
MILAN KRÍŽEK: Stroje na rytí optických mřížek .....	72
JAROMÍR BROŽ: Měření magnetických vlastností ferromagnetických monokrystalů ..	92

## DOPISY REDAKCI

JAN TAUC: K methodě fotoelektrické přímky pro vnitřní fotoefekt .....	99
ZDENĚK FRAIT: Teplotní závislost dielektrických vlastností keramických ferroelektrik .....	100
ZDENĚK MÁLEK: Jedna metoda měření Bainova diagramu doplněného čarami Ms a Mf .....	104
ZDENĚK TROUSIL: Proměny typu vodivosti germania za nízké teploty .....	105

## POSUDKY

ANTONÍN VAŠÍČEK: Dvě nové monografie o tenkých tuhých vrstvách .....	106
FRANTIŠEK KROUPA: <i>M. Milbauer</i> : Fotoelasticimetrie a její použití v praxi .....	106
FRANTIŠEK KROUPA: <i>M. Hetényi</i> : Handbook of Experimental Stress Analysis .....	107
FRANTIŠEK KROUPA: <i>V. V. Sokolovskij</i> : Theorie plastičnosti .....	110

## ZPRÁVY

Zemřel DR JAROSLAV KOZEL .....	111
EMIL KRAEMER: Schůze výboru Jednoty československých matematiků a fyziků ..	111

## OBSAH

IVAN ÚLEHLA: O vztahu fyziky k filosofii .....	113
JINDŘICH BAČKOVSKÝ: Röntgenové absorpční spektrum neonu .....	118
JAN BEDNÁŘ, JAROMÍR BROŽ, KAREL ŠMIROUS, ZDENĚK TROUSIL: Příprava velmi čistého železa a hodnocení jeho čistoty podle některých fyzikálních vlastností ...	125
PAVEL JAVORSKÝ, EMANUEL KLIER: Studium torsních kmitů tyčinek EDT .....	135
LADISLAV KOPECKÝ: Závislost modulu torse oceli na torsním předpětí .....	152
JAN TAUC: Theorie přechodů $P - N$ v polovodičích .....	158

## REFERÁTY

MIROSLAV TRLIFAJ: O povaze nositelů proudu v iontových krystalech .....	191
JAROSLAV KŮTA: Theorie růstu krystalů .....	205

## DOPISY REDAKCI

JOSEF KUBAL: Citlivé vrstvy pro nukleární procesy .....	214
JAROMÍR KUBA: Luminiscence diamantů .....	216
KAREL MÍŠEK: Nový způsob měření se složeným oscilátorem .....	217
JIŘÍ VANĚK: Přechodná zona v klasické oblasti při explozi v pevné látce .....	217
VĚRA BLUMOVÁ, JOSEF HRDLIČKA: Rozlišovací schopnost soustavy „objektiv-emulze“ .....	219
ZDENĚK BERGER: O procesech v mikrokrystalech AgBr bombardovaných elektrony	221

## POSUDKY

ČESTMÍR JECH: <i>J. Pernerger, V. Petržílka a L. Tomášková</i> , Kosmické záření .....	224
BEDŘICH HAVELKA: <i>Václav Petržílka</i> , Fyzikální optika .....	225
ČESTMÍR MUZIKÁŘ: <i>V. Petržílka a S. Šafrata</i> , Elektřina a magnetismus .....	227

## ZPRÁVY

ZDENĚK PÍRKO: Veřejná diskuse o fyzikálních učebnicích .....	229
VĚRA BLAHOVÁ: Druhá celostátní pracovní konference československých geofysiků .	231
JOSEF HRDLIČKA: K sedmdesátinám prof. Dr Viktora Teisslera .....	233
JIŘÍ BERÁNEK: Zpráva z katedry fyziky na přírodovědecké fakultě Masarykovy university v Brně .....	236
MILOŠ MATYÁŠ: Cyklus přednášek o poruchách v krystalové mříži .....	236

LADISLAV TRLIFAJ: Statistická analýza neonu .....	237
IVAN ÚLEHLA: Magnetický moment protonu .....	244
MARIE SIMERSKÁ: Krystalová struktura síranu tetramomědnatého $\text{Cu}(\text{NH}_3)_4\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ .....	250
VLADIMÍR SYNEČEK: Příspěvek k metodám nerovností a rovností ve strukturní analýze .....	261
JAN TAUC: Určení optické aktivační energie germania metodou fotoelektrické přímky .....	266
JINDŘICH BAČKOVSKÝ: Emisní a absorpční roentgenové spektrum uhlíku .....	270
KAREL VACEK-LADISLAV ZACHOVAL: Chemická sensibilace fotografické emulze .....	277
ADÉLA KOCHANOVSKÁ: Zdokonalení roentgenometrické metody na určování mřížkových poruch třetího druhu v polykrystalických a práškových materiálech .....	281
CTIRAD NOVÁK: Grafická metoda pro rychlou indexaci čar snímků práškových preparátů .....	289
LUDEK PEKÁREK: Oscilační jevy v doutnavém výboji v neonu .....	295
VLADIMÍR HERMOCH, BOHUMIL ZÍTKA, KAREL ŠOBRA: Skupenské změny na elektrodách v kondensovaných výbojích .....	305

## REFERÁTY

VRATISLAV HAVLOVIC: Difusní mlžná komora .....	313
ADÉLA KOCHANOVSKÁ: Určování zbytkových pnutí roentgenometrickými difrakčními metodami v polykrystalických materiálech, zejména v kovech .....	320

## DOPISY REDAKCI

KAREL WOTRUBA: Isotropní magnetostrikce malých železných vzorků při magnetickém nasycení .....	351
KAREL WOTRUBA: Vliv plastického tváření na Barkhausenův jev .....	353
KAREL WOTRUBA: K otázce kvantitativního měření Barkhausenových diskontinuit .....	355
ALOIS ZÁTOPEK: Některé možnosti použití elektronických chronografů v geofysice a o jejich aplikacích .....	358
KAREL VACEK: Iontová vodivost fotografického emulsního gelu .....	359
ADÉLA KOCHANOVSKÁ: Příspěvek ke studiu změn struktury materiálu při únavě ..	360

## POSUDKY

KAREL MÍŠEK: <i>S. P. Strelkov</i> , Úvod do teorie kmitů (překlad) .....	363
SLAVOMIL ĎUROVIČ: <i>J. Novák</i> , Strukturní krystalografie — úvod do atomové stavby hmoty .....	365
MIROSLAV PROCHÁZKA: <i>A. Z. Fradin</i> , Anteny pro decimetrové a centimetrové vlny .....	368

## ZPRÁVY

Nově zvolení členové ČSAV a SAV .....	370
JURAJ ECKSTEIN: První celostátní konference o monokrystalech .....	373
Konference o nukleární fyzice a kosmickém záření .....	374
JIŘÍ BERÁNEK: Zpráva z katedry fyziky na přírodovědecké fakultě Masarykovy university v Brně .....	375
Knihy došlé redakci .....	375

JIRÍ SKŘIVÁNEK: K otázce hmoty .....	377
CHRISTO J. CHRISTOV, VÁCLAV VOTRUBA: Algebra isotopického spinu ( $\frac{3}{2}, \frac{1}{2}$ ) .....	383
EMIL ANTONČÍK: Nová formulace metody téměř volných elektronů .....	395
FRANTIŠEK VICENA: K souvislosti koercitivní síly ferromagnetik s vnitřním pnutím .....	408
P. KO R. KAMADŽIEV: Elektrická vodivost a termoelektrické napětí šedého cínu ..	424
ANTONÍN BOHUN: Elektronová emise a barevná centra u iontových krystalů .....	427
ADÉLA KOCHANOVSKÁ: Stanovení mřížkových poruch třetího druhu a velikosti koherentních mřížkových oborů u práškového wolframu .....	439
KAREL TOMAN, VÁCLAV PETR ÍLKA: Rozložení vizmutu v mědi lité a rekrystalisované .....	446

## REFERÁTY

FRANTIŠEK BĚHOUNEK: Dosimetrie radioaktivního záření .....	449
MIROSLAV ROZSÍVAL: Roentgenová mikroskopie .....	458

## DOPISY REDAKCI

KAREL WOTRUBA: Úprava původní metody pro studium Barkhausenova jevu .....	468
KAREL WOTRUBA: Přístroj k měření magnetostrikce proměnnou kapacitou .....	470
ZDENĚK TROUSIL: Vznik elektronů a děr při chemických reakcích na povrchu germania .....	471
ZDENĚK TROUSIL: Technika vnášení některých kovů do krystalů germania a extrakce z nich .....	472
JAN TAUC, KAREL ŠMIROUS, ANTONÍN ABRAHÁM: Fotoelektrický efekt na antimonidu india .....	473
IVAN ŠOLC: Nová metoda pro určování optické točivosti .....	474
IVAN ŠANTAVÝ: Úprava Sommerfeldova vzorce pro vertikální dipól .....	475
JAROMÍR BROŽ, JIRÍ ŠTERNBERK: Torsní metoda pro měření magnetisačních křivek tenkých ferromagnetických vrstev .....	476
LENKA TOMÁŠKOVÁ: Hvězdicové desintegrace v emulsích nukleárních desek .....	478

## DISKUSE

VLADISLAV VRBA: Odraz světla na tenké kovové vrstvě .....	480
ANTONÍN VAŠÍČEK: Odpověď na Vrbovu Poznámku k článku A. Vašíčka .....	480
FRANTIŠEK VICENA: Poznámka k práci o čistém železe .....	482
JAN BEDNÁŘ, JAROMÍR BROŽ, KAREL ŠMIROUS, ZDENĚK TROUSIL: Odpověď na poznámku k práci o čistém železe .....	484

## POSUDKY

VÁCLAV VODIČKA: <i>M. A. Michejev</i> , Základy sdílení tepla .....	487
JAN KORECKÝ: <i>J. Kuba</i> , Spektrální analýza v kovoprůmyslu .....	489
MILOŠ MATYÁŠ: <i>J. Nussberger, P. Tenk, L. Smrž</i> : Fysika pomáhá praxi .....	490

## ZPRÁVY

STANISLAV ŠAFRATA, OLDŘICH PRAUS: III. valné shromáždění ČSAV .....	491
Ing. ČESTMÍR ŠIMÁNĚ laureátem státní ceny .....	502
EMANUEL KLIER: Pracovní zasedání fyziků v Drážďanech .....	503
Hodnocení 3. ročníku Čs. časopisu pro fyziku .....	503
Knihy došlé redakci .....	504

## OBSAH

Úvodem .....	505
MILAN PETRÁŠ: Pauli-Fierzovej rovnice pre časticu so spinom $3/2$	508
ČESTMÍR MUZIKÁŘ: ... v prostoro- vém náboje ve vlnovodech a v ne- omezeném prost...	517
FRANTIŠEK VICENA: K otázce vlivu pnutí vznikajícího při precipitaci na koercitivní sílu ferromagnetik .....	526
JAN URBANEC-ČESTMÍR ŠIMÁNĚ: Roentgenové záření buzené protony u Zn, Cu, Ni, Co a Fe .....	532
IVAN ŠOLC: Nízkofrekvenční kmity pravoúhlých desek ADP .....	539
PAVEL CHALOUPEK: Elektrické náhradní schema kmitů piezoelektrických tyčinek ..	562
FRANTIŠEK KROUPA: Rovinná deformace v nelineární teorii pružnosti .....	571
JOSEF KUBAL: Příprava emulsí pro ionisující záření .....	581

### REFERÁTY

VÁCLAV PETRŽÍLKA: Pokroky ve výzkumu kosmického záření v posledních letech ..	587
---	-----

### DOPISY REDAKCI

JAN KACZÉR: Studium Weissových domén pomocí Bitterovy-Akulovovy metody .	605
IVAN ŠOLC: Úprava polarizačního přístroje .....	607
IVAN ŠOLC: Koincidenční dvojločný filtr .....	607
ANTONÍN BOHUN-KVĚTA KARPÍŠKOVÁ-ALENA DUŠKOVÁ: K otázce „exoelektronové“ emise u kovů .....	608
MIROSLAV VOŘÍŠEK: Rozložení hvězdic způsobených kosmickým zářením v nukleár- ních emulsích .....	609
PAVEL CHALOUPEK-JAROSLAV PERNEGR: Východozápadní asymetrie na $48^\circ\text{N}$ geomag- netické šířky .....	610
PAVEL CHALOUPEK: Vliv zemského magnetického pole na rozsáhlé spršky .....	612
LADISLAV ŠPAČEK: K otázce velmi čistého železa .....	612
JINDŘICH BAČKOVSKÝ-JIŘÍ DRAHOKOUPIL: Nediagramové čáry ve spektru K neonu	614

### POSUDKY

VRATISLAV HAVLOVIC: <i>S. A. Arcybyšev</i> , Fysika .....	615
EMIL ANTONČÍK-JAN TAUC: <i>Z. Matyáš</i> , Úvod do kvantové fyziky polovodičů .....	616
ANTONÍN VAŠÍČEK: <i>H. Mayer</i> , Physik dünner Schichten .....	617
<i>S. Methfessel</i> , Dünne Schichten .....	618

### ZPRÁVY

JAROMÍR BROŽ: Zájezd do Polska .....	619
Knihy došlé redakci .....	620

## OBSAH

LUBOŠ VALENTA: Závislost spontánní magnetisace na magnetickém poli za nízkých teplot .....	621
EMANUEL KLIER, MANSOUR SHAKI: O některých vlastnostech růstu krystalů vinanu ethylendiaminového (EDT) .....	627
JAROMÍR MALÝ, LIBOR KUČA: Výpočet konstant potenciální energie $\text{COCl}_2$ , $\text{COF}_2$ a $\text{COFCI}$ .....	638
JAN TAUC, ANTONÍN ABRAHÁM: Fotoelektrické vlastnosti antimonidu india .....	646
MILOŠ MATYÁŠ: Mechanismus povrchové oxidace mědi .....	653
ZDENĚK DLOUHÝ, VÁCLAV PETRŽÍLKA, MIROSLAV ROZKOŠ: Jaderný fotoefekt u niklu, mědi a zinku .....	661
IVAN ŠOLC: Další studie k dvojlomnému filtru .....	669

## REFERÁTY

VLADIMÍR SYNEČEK: Matematické metody strukturní analýzy .....	675
KAREL TOMAN: Analýza profilů čar röntgenové difrakce .....	706

## DOPISY REDAKCI

MIROSLAV MALÝ: Analytický návrh tripletu a jeho modifikací .....	715
PAVLA BURIÁNKOVÁ: Měření piezoelektrické konstanty keramiky $\text{BaTiO}_3$ dynamickou metodou .....	717
JIŘÍ DRAHOKOUPIL, JOSEF MAREŠ: Zařízení pro rychlou elementární analýzu .....	720

## POSUDKY

MIROSLAV ROZSÍVAL: Pokroky fyziky pevných látek I. ....	721
---	-----

## RÚZNÉ ZPRÁVY

MILOŠ MATYÁŠ: Zpráva z Ústavu technické fyziky ČSAV .....	723
Knihy došlé redakci .....	723