VL. RUML

ASTRONOMIE A SVĚTOVÝ NÁZOR 270

Jak se vyvíjelo lidské poznání polohy a postavení Země ve vesmíru 270
Jak vznikla naše sluneční soustava? 280
Jaký význam mají dnešní astronomické objevy pro světový názor člověka? 297
Co dává filosofie astronomii? 306

A. KOLMAN

FILOSOFICKÉ PROBLÉMY SOUČASNÉ MATEMATIKY 309

Místo matematiky v klasifikaci věd 310
Definice matematiky 312
Vznik a vývoj matematiky 315
Abstraktní charakter matematiky 318
Materialistické pojetí matematiky 320
Matematika a ideologie 323
Matematika a historie matematiky 324
Matematický empirismus 325
Historismus v chápání definice matematiky 327
Matematická metoda v jiných vědách 328
Dialektika matematických pojmů 329
Dialektický vývoj matematiky 331
Krize filosofických základů matematiky 334
Paradoxy nekonečna 335
Aktuální nekonečno 338
Etapy vývoje matematiky 340
Konstruktivismus v matematice 341

J. ČELEDA

PODÍL CHEMIE NA VÝVOJI SVĚTOVÉHO NÁZORU 343

Chemie přispívá k poznání materiálnosti světa 343
Živly a atomy — boj materialismu s idealismem 343
Od živlů k prvkům 346
Věda v zajetí fluid 348
Počátky vědeckého atomismu 350
Podíl chemie na poznání nezničitelnosti hmoty 353
Nezničitelnost hmoty ve světle moderních poznatků 356

Chemie odhaluje jednotnost hmoty 360
První pokusy o systematizaci prvků 360
Objev přirozené spojitosti mezi prvky 362
Chemie předpovídá vlastnosti neobjevených prvků 366
Filosofické kořeny Mendělejevova objevu 367
Vzácné zeminy, sporný bod periodické soustavy 369
Prvky vzácných zemin — chemické „asteroidy"? 372
Problém vzácných zemin se řeší 374
Periodická soustava otevírá pohled do nitra atomu 377
Transurany 378
Jednotnost hmoty ve světle moderní chemie 380

Chemie osvětluje zákonitosti kvalitativních přeměn 382
Chemie — věda o kvalitativních proměnách látek 382
Zvrat kvantity v kvalitu v chemii 386
Skupenské přeměny a boj protikladů 389
Problém kritické teploty 392
Dialektická metoda — nástroj přírodovědeckého poznání 397
Dialektický základ chemické kinetiky 400

Rovnováha jako dynamický proces 404
Jednota kvantity a kvality v přírodě 406
Podíl chemie na poznání mnohotvárnosti kvalitativních změn 409
„Poskoky" a „výbuchy" — dvě cesty vývoje přírody 411

Chemie přispívá k poznání nevyčerpatelnosti hmoty 413
Moderní chemie v nesnázích 413
Metoda rezonance 420
„Teorie" rezonance 424
Budoucnost chemie — zánik nebo další vývoj? 430
Závěr 431

J. BUCHNÍČEK, F. ČÍŽEK

TEORETICKÉ PROBLÉMY V BIOLOGII 433

Problém podstaty a vzniku života (J. Buchníček) 433
Bioplazma 437
Životní projevy 441
Podstata života 448
Vznik života 456

Některé filosofické otázky současné genetiky (F. Čížek) 464
Genetika a filosofie 464
Jak byla řešena otázka přenášení znaků a vlastností 469
Krize a vývoj současné západní genetiky 472
Dědičnost, prostředí a metabolismus 477
Mičurinská genetika a genová teorie — stav a perspektivy 480

Dědičnost a ontogeneze 484
Jak chápat ideologický boj v genetice 486
Nutnost, nahodilost a determinismus v současné biologii a genetice 490

Filosofická problematika vývoje a druhu 499
Úvod (J. Buchníček) 499
Základní otázky fylogeneze (J. Buchníček) 503
Proces a regres ve fylogenezi (J. Buchníček) 514
Druh jako kvalitativní určitost živé hmoty a forma existence života (F. Čížek) 529
Vznik a vývoj druhů (F. Čížek) 547
O zdroji vzniku druhů 548
Nutnost a nahodilost v procesu vzniku druhů 552
O formách přechodu od starého druhu k novému 553

J. LINHART

O REFLEXNÍ POVAZE DUŠEVNÍ ČINNOSTI 562

Některé metodologické otázky studia psychické činnosti 566
Základní principy reflexní teorie 571
Psychická činnost jako funkce mozku 571
Princip determinismu v reflexní činnosti 579
O některých předpokladech analyticko-syntetické činnosti 584
Kontinuita a diskontinuita reflexní činnosti 585
První člen reflexního aktu 589
Střední člen reflexního aktu 592
Třetí člen reflexu 605
Vztahy mezi mozkovou kůrou a podkorovými centry 612

Vyšší formy analýzy a syntézy 618

Vztahy a zobecňování 618
Myšlenková analýza a syntéza 626

Centrální a centrálně periferní teorie myšlení 631

Signální reakce a cílevědomé jednání 637
K otázce společenské povahy psychické činnosti 657
Význam gnoseologických kategorií při studiu psychické činnosti 659
O subjektivním a objektivním v psychologii 663
Činnost a duševní vývoj 666

Jmenný rejstřík 675