

OBSAH

ÚVOD	5
C. MICHALOVÁ:	
K ÚLOZE PŘÍRODNÍCH VĚD V DĚJINÁCH MATERIALISTICKÉHO MYŠLENÍ	11
ZÁRODKY POZNÁNÍ V PRVOBYTNÉ SPOLEČNOSTI	13
VĚDA A FILOSOFIE V OBDOBÍ OTROKÁRSKÉHO ŘÁDU	14
VĚDA A FILOSOFIE V OBDOBÍ FEUDALISMU	18
POČÁTKY NOVODOBÉ VĚDY A FILOSOFIE — OBDOBÍ RENESANCE	21
MATERIALISTICKÁ FILOSOFIE V 17. STOLETÍ	23
Rozvoj filosofie v Anglii	23
R. Descartes	30
B. Spinoza	33
MATERIALISMUS V 18. STOLETÍ	38
Filosofické směry v Anglii	38
Francouzský materialismus	40
Osvětské hnutí	41
Hnutí francouzských materialistů-encyklopedistů	46
VĚDECKÉ OBJEVY 18. STOLETÍ, KTERÉ PŘIPRAVILY PŮDU PRO PŘECHOD OD METAFYSIKY K DIALEKTICE	67
NĚMECKÁ KLASICKÁ FILOSOFIE	76
Immanuel Kant	76
Georg Wilhelm Friedrich Hegel	82
VĚDECKÉ OBJEVY 19. STOLETÍ, KTERÉ POLOŽILY PEVNÉ ZÁKLADY K MATE- RIALISTICKÉ DIALEKTICE	88
ODRAZ NOVÝCH VĚDECKÝCH POZNATKŮ VE FILOSOFICKÝCH SMĚRECH 19. STOLETÍ	105
Vulgární materialismus	107

Ludvík Feuerbach	108
Ruští revoluční demokraté	113
VZNIK MARXISMU — VĚDA A FILOSOFIE V SOCIALISMU	124

J. ČELEDA

FILOSOFIE A SOUDOBA FYZIKA 131

FILOSOFICKÉ NESNÁZE MODERNÍ FYZIKY	131
ENERGETISMUS	136
FYZIKA NA POKRAJI SPIRITISMU	138
CO JE ENERGIE?	141
LÁTKA A SVĚTLO	143
EXISTUJE VNITŘNÍ POHYB ELEKTRONU?	146
HMOTA A POLE	148
KVANTA A VLNY	151
HEISENBERGŮV „PRINCIP“ NEURČITOSTI	153
FILOSOFICKÉ DŮSLEDKY HEISENBERGOVA OBJEVU	157
„NEURČITOST“ ATOMÁRNÍCH DĚJŮ VE SVĚTLE DNEŠNÍCH NÁZORŮ	159
FONONY A EXCITONY	163
NA STOPĚ PODSTATY ELEMENTÁRNÍCH ČÁSTIC	166
NEJTĚŽŠÍ PROBLÉM — PROSTOR A ČAS	173
RELATIVISMUS	176
O ČTVRTÉM ROZMĚRU	178
MATERIÁLNOST ČASU A PROSTORU	182
CO JSOU SÍLY?	185
PROBLÉM „ZAKŘIVENÉHO“ VESMÍRU	189
NOVÁ TEORIE GRAVITACE A MECHANICKÉHO POHYBU	192
NEVYČERPATELNOST HMOTY	198
STÍRÁ MODERNÍ FYZIKA PROTIKLAD MEZI HMOTOU A DUCHEM?	206
POZNATELNOST HMOTY	209
ZÁVĚR	212

J. ČELEDA

PODÍL CHEMIE NA VÝVOJI SVĚTOVÉHO NÁZORU 216

I. CHEMIE PŘÍSPÍVÁ K POZNÁNÍ MATERIÁLNOSTI SVĚTA	216
Živly a atomy — boj materialismu s idealismem	216
Od živlů k prvkům	219
Věda v zajetí fluid	221
Počátky vědeckého atomismu	223

Podíl chemie na poznání nezníčitelnosti hmoty	226
Nezníčitelnost hmoty ve světle moderních poznatků	230
II. CHEMIE ODHALUJE JEDNOTNOST HMOTY	234
První pokusy o systematizaci prvků	234
Objev přirozené spojitosti mezi prvky	236
Chemie předpovídá vlastnosti neobjevených prvků	240
Filosofické kořeny Mendělejevova objevu	241
Vzácné zeminy, sporný bod periodické soustavy	245
Prvky vzácných zemin — chemické „asteroidy“?	246
Problém vzácných zemin se řeší	249
Periodická soustava otevírá pohled do nitra atomu	251
Transurany	253
Jednotnost hmoty ve světle moderní chemie	255
III. CHEMIE OSVĚTLUJE ZÁKONITOSTI KVALITATIVNÍCH PŘEMĚN	258
Chemie — věda o kvalitativních proměnách látek	258
Zvrat kvantity v kvalitu v chemii	261
Skupenské přeměny a boj protikladů	265
Problém kritické teploty	267
Dialektická metoda — nástroj přírodovědeckého poznání	273
Dialektický základ chemické kinetiky	275
Rovnováha jako dynamický proces	279
Jednota kvality a kvantity v přírodě	281
Podíl chemie na poznání mnohotvárnosti kvalitativních změn	284
„Poskoky“ a „výbuchy“ — dvě cesty vývoje přírody	287
IV. CHEMIE PŘÍSPÍVÁ K POZNÁNÍ NEVYČERPATELNOSTI HMOTY	289
Moderní chemie v nesnázích	289
Teorie rezonance	293
Budoucnost chemie — zánik nebo další rozvoj?	296

J. BUCHNÍČEK

TEORETICKÉ PROBLÉMY V BIOLOGII 298

ÚVOD	298
1. ROZBOR VITALISMU A MECHANISMU	299
2. ŽIVOTNÍ PROJEVY	309
a) Bioplazma a organismy	310
b) Metabolismus	313
c) Dráždivost a citlivost	316
d) Organismy a prostředí	320
e) Definice a podstata života	323
3. ONTOGENEZE	325

4. FYLOGENEZE	340
a) Důkazy a doklady fylogeneze	343
b) Vznik primitivní bioplazmy	346
c) Charakteristické rysy fylogeneze	348
d) Vznik, vývoj a zánik druhů	356
LITERATURA	372

J. LINHART

O REFLEXNÍ POVAZE DUŠEVNÍ ČINNOSTI 377

I. ZÁKLADNÍ PRINCIPY REFLEXNÍ TEORIE	380
1. Psychická činnost jako funkce mozku	381
2. Princip determinismu v reflexní činnosti	388
3. O některých předpokladech analyticko-syntetické činnosti	392
a) Kontinuita a diskontinuita reflexní činnosti	393
b) První člen reflexního aktu	397
c) Střední člen reflexního aktu	400
d) Třetí člen reflexu	414
e) Vztahy mezi mozkovou kůrou a podkorovými centry (city)	420
4. Vyšší formy analýzy a syntézy	424
a) Vztahy a zobecňování	425
b) Myšlenková analýza a syntéza	433
5. Centrální a centrálně-periferní teorie myšlení	438
II. SIGNÁLNÍ REAKCE A CÍLEVĚDOMÉ JEDNÁNÍ	444
III. K OTÁZCE SPOLEČENSKÉ POVAHY PSYCHICKÉ ČINNOSTI	462
1. Význam gnoseologických kategorií při studiu psychické činnosti	464
2. O subjektivním a objektivním v psychologii	469
3. Činnost a duševní vývoj	472
JMENNÝ REJSTRÁK	481