

OBSAH

	str
I. Úvod	5
II. Kinetický výklad tlaku plynů	9
III. Rychlostní prostor. Střední hodnoty	14
IV. Clausiovo odvození rovnice pro tlak plynu	22
V. Kinetická definice teploty. Efektivní rychlost molekul	25
VI. Molekulová tepla dokonalých plynů	30
VII. Viriál	33
VIII. Maxwellův zákon pro rozdělení rychlostí molekul. Odvození Maxwellovo	38
IX. Střední rychlost a střední relativní rychlost molekul	47
X. Maxwellův zákon pro rozdělení rychlostí molekul. Odvození Max- wellovo-Boltzmannovo	55
XI. Boltzmannova funkce H	68
XII. Směs plynů	74
XIII. Střední volná dráha molekuly. Maxwellova a Clausiova hodnota	79
XIV. Absorpce svazku částic plynem. Jiná definice střední volné dráhy	84
XV. Proud molekulové veličiny vzniklý pohybem molekul	89
XVI. Vnitřní tření plynů	95
XVII. Závislost koeficientu vnitřního tření plynů na tlaku. Klouzáni ply- nu podél pevné stěny	100
XVIII. Závislost koeficientu vnitřního tření plynů na teplotě. Suther- landův vzorec	107
XIX. Vedení tepla v plynech	115
XX. Závislost koeficientu tepelné vodivosti plynů na tlaku a teplotě. Skok teploty	118
XXI. Difuze plynů. Tepelná difuze	120
XXII. Srážky molekul mezi sebou a se stěnami nádoby	128
XXIII. Zředěný plyn mezi dvěma rovnoběžnými deskami, z nichž jedna se pohybuje. Koeficient klouzáni plynu	130
XXIV. Výtok zředěného plynu malým otvorem	136
XXV. Průchod značně zředěného plynu trubicí	144
XXVI. Van der Waalsova stavová rovnice	157
XXVII. Dodatek: Výpočet několika integrálů typu $\int_0^{\infty} e^{-ax^2} x^k dx$	164
Doslov	167
Rejstřík	169