

O B S A H

Předmluva k českému vydání	7
Předmluva k prvnímu německému vydání	8
Předmluva k druhému německému vydání	10
1. Úvod	11
1.1 Význam vodíkových iontů a definice stupnice pH	11
1.2 Standardní tlumiče jako základní roztoky pro konvenční stupnici pH	30
2. Neelektrické způsoby měření pH	39
2.1 Katalytické způsoby	39
2.2 Kolorimetrické metody	42
2.21 Základní úvahy	42
2.22 Kolorimetrické určování pH podle stupnice tlumičů	48
2.23 Tečkování, pH-papírky a jiné způsoby	50
2.24 Kolorimetrické měření pH změnou tloušťky vrstvy	52
2.25 Spektrální fotometrie	54
2.26 Nepřetržitě kolorimetrické měření pH	57
2.27 Příčiny chyb a rozsah použití	59
3. Elektrometrické způsoby měření pH	64
3.1 Všeobecné úvahy	64
3.2 Měrné elektrody	66
3.21 Vodíková elektroda	66
3.211 Způsoby použití a rozsah chyb	75
3.22 Chinhydronová elektroda	76
3.23 Jiné organické redox-systémy pro měření pH	81
3.24 Kovové oxydové elektrody	83
3.241 Antimonová elektroda	86
3.242 Vizmutová elektroda	91
3.243 Další kovové oxydové elektrody	96
3.25 Skleněná elektroda	97
3.251 Elektrodová funkce a theorie skleněné elektrody	98
3.252 Chemická odolnost a stálost za vyšších teplot	120
3.253 Elektrický odpor a polarisovatelnost	129
3.254 Pravidla pro používání skleněných elektrod	135
3.255 Tvar elektrod	137
3.3 Referentní elektrody	154
3.31 Kalomelová elektroda	162
3.32 Chloridostříbrná elektroda	165
3.33 Další referentní elektrody	165
3.34 Elektrolytické mosty	166
3.4 Přístroje pro elektrometrické měření pH	167
3.41 Kompensační přístroje	168
3.42 Výchylkové přístroje s přímým odečítáním	171

3.43 Elektrostatické měřicí přístroje, zejména elektronkové voltmetry	179
3.431 Stejnoseměrné elektronkové zesilovače	180
2.432 Střídavé zesilovače	185
3.433 Fotoelektrický zesilovač	191
3.434 Přesnost a stabilita elektronkových zesilovačů	191
3.435 Oprava na teplotu	193
3.5 Registrace a regulace pH	194
3.51 Registrace	194
3.511 Přístroje pro přímou registraci napětí	194
3.512 Zapisovače s kompensací (kompensografy)	198
3.52 Regulace pH	199
3.521 Zvláštnosti regulace pH	202
3.522 Čidlo	205
3.523 Regulátor	210
3.524 Regulační orgány	215
Příloha 1. Vzorce pro přibližný výpočet pH na základě koncentrace elektrolytu	225
Příloha 2. Hodnoty pH tlumičů	231
Příloha 3. Tabulky pro měření pH barevnými indikátory	244
Příloha 4. Přehled vzorců pro elektrometrická měření pH	249
Autorský rejstřík	253
Věcný rejstřík	259
4 nomogramy	