

Obsah.

Kapitola I.	Strana
Všeobecné analytické návody	1—108
Kyselost a zásaditost roztoků. Hodnota P_H	2
Hodnota P_H	6
Regulátory (pufry)	8
Stanovení úhrnné kyselosti a zásaditosti roztoků neutralizační titrací .	13
Normální roztoky kyselin	13
Bezuhličitá destilovaná voda	14
Normální roztoky zásad	15
Indikátory pro neutralizační titrace	17
Vhodnost indikátorů	18
Volba indikátoru pro titraci	23
Kolorimetrické měření P_H	37
Standardní roztoky kyselin a zásad na srovnávací měření P_H	43
Elektrometrické měření P_H	48
Měrný článek ze dvou vodíkových elektrod	49
Měrný článek z elektrody vodíkové a kalomelové	51
Měrný článek z elektrody chinhydronové a kalomelové	62
Skelná elektroda	66
Měření elektromotorické síly článků	72
Potenciometrické titrace	84
Titrace jodometrické a oxydimetrické:	
Normální roztoky pro oxydimetrickou a jodometrickou titraci	87
Všeobecné analytické operace:	
Stanovení popela	90
Stanovení vody xylenem	92
Stanovení vlhkosti sušením	94
Stanovení specifické váhy kapaliny hustoměrem	94
Stanovení specifické váhy kapalin Mohrovými vážkami	96
Stanovení specifické váhy pyknometrem	99
Stanovení specifické váhy práškovitých látek	100
Stanovení specifické váhy pevných látek (usně) objemoměrem Grasse- rovým	100

	Strana
Nerozpustný zbytek — ve vodě, v kyselině solné, v kyselině octové atd.	102
Ztráta žíháním	102
Kolorimetrické měření Helligovým komparátorem	102
Refraktometrické stanovení látek v roztocích	104
Měření ponorným refraktometrem	105

Kapitola II.

Analýza vody	109—165
Braní a úprava vzorku vody	109
Odparek vody a jeho rozbor	112
Tvrdość vody a její stanovení	114
Stanovení agresivní kyseliny uhličitě	121
Výpočet přísad na změkčení vody	122
Stanovení kyslíku ve vodě rozpuštěného	123
Stanovení volné kyseliny uhličitě	127
Oxydovatelnost vody	127
Biologická spotřeba kyslíku	129
Stanovení síranů	129
Stanovení chloridů	130
Stanovení solí kyseliny dusičné a dusité	132
Stanovení sirovodíku	135
Stanovení amoniaku	138
Stanovení hořčíku ve vodě	140
Stanovení železa ve vodě	141
Důkaz manganu kvalitativní	144
Stanovení chromu	147
Zkoušky na sirnatany, siřičitany	148
Stanovení mědi	149
Stanovení volného chloru	150
Bakteriologický rozbor vody	152
Reagencie pro bakteriologický rozbor vody. Prostředí kapalná	158
Prostředí tuhá a tuhnoucí	160

Kapitola III.

Rozbory při výrobě holiny	166—230
Sůl kuchyňská	166
Glauberova sůl	170
Pálené vápno	171
Louh sodný (hydroxyd sodný techn.)	174
Louh draselný (hydroxyd draselný)	176
Amoniak	176
Sírníky (sodný, vápenatý, též sulhydráty)	179
Červený arsenik	182

	Strana
Vápenný luh koželužský	183
Kyselina sírová	190
Kyselina solná	195
Kyselina boritá	197
Kyselina mravenčí	198
Kyselina octová	201
Kyselina mléčná	204
Kyselina siřičitá a kyselý siřičitan sodný	207
Kyselina šťavelová	208
Soli amonné	209
Pikl	209
Umělá mořidla enzymatická	211
Předpis pro analýsu mořidla	214
Klihovka a usňový odpad	226

Kapitola IV.

Rozbor rostlinných třísliv kvantitativní	231—312
Postup analýsy třísliv a všeobecné předpisy	233
Všeobecné předpisy pro přístroje	234
Braní vzorků	235
Příprava analytického roztoku	240
1. Třísliva přirozená	240
2. Extrakty tříselné	247
3. Tříselné břčky	249
Stanovení hustoty (specifické váhy) extraktů	250
Stanovení vody a celkové sušiny	253
Nerozpustné látky	254
Stanovení nerozpustných látek odstředováním a sedimentací	260
Koncentrační pokusy na určení množství vylučovaného kalu	263
Stanovení tříslovin	263
Všeobecný předpis pro odtríslení roztoku	264
Chemikálie a roztoky pro odtríslení metodou třepací	264
Odtríslení analytického roztoku podle mezinárodní oficiální metody třepací	266
Odtríslení analytického roztoku podle filtrační metody	270
Výpočet obsahu tříslovin	272
Přesnost výsledků při stanovení tříslovin	272
Cukry v tříslivech	273
Stanovení přímo redukujících cukrů	274
Stanovení celkového množství cukrů (po inverzi)	282
Popel v tříslivech	282
Barva třísliva	287
Kyseliny v roztocích třísliv a jejich stanovení	290
Přepočítávání výsledků na normální obsah vody	292

	Strana
Rozbor upotřebených břechek a vyloužených třísliv	293
Posouzení stupně poškození třísliv (na př. při havarii) na základě analýsy	299
Sestavení výsledků, čtení analýsy třísliv	300
Stanovení činicí a slučovací schopnosti třísliwa podle Stather-Herfelda .	308
Kvalitativní rozbor třísliv	313—354
Všeobecné poznávací reakce na třísloviny	314
Reakce želatinová	314
Srážení tříslovin solemi kovů	315
Barevné reakce se solemi železa	319
Dělení třísliv na skupiny	320
Formaldehydová zkouška	321
Reakce s bromovou vodou	323
Reakce s octanem olovnatým a kyselinou octovou	323
Reakce se sirníkem amonným	325
Vybarvení na garancinových proužcích	326
Reakce s antipyrinem podle Appeliuse a Keigueloukise	327
Zkouška s vápennou vodou	328
Reakce třísliv s roztokem chloridu cínatého	328
Reakce s arseničnanem sodným	329
Zkoušky na určování jednotlivých třísliv	330
Reakce s koncentrovanou kyselinou sírovou	330
Reakce na floroglucin	330
Alkutinová reakce	331
Reakce s kyselinou dusitou (HNO_2)	332
Reakce na volnou kyselinu gallovou	333
Reakce s dávivým vinným kamenem	333
Reakce s octanem amonným	333
Reakce se siřičitanem sodným	333
Reakce na quebracho podle Jablonského	334
Reakce na gambir	334
Reakce na hemlok	334
Kvalitativní poznávací čísla	335
Formaldehydové číslo	335
Ethylacetátové číslo	337
Alkoholové číslo	338
Molybdenové číslo	340
Furfurolové číslo	340
Zkoušky na zjištění chemické úpravy a přímíšení v tříselných vý- tažcích	343
Důkaz siřičitanů (sulfitace) v tříselných výtažcích	343
Zkoušky na látky ligninové a sulfitcelulosové extrakty	345
Zkouška na anilinová barviva	347
Kvalitativní reakce třísliv v ultrafialovém světle a některé jiné optické metody	348

	Strana
Fluorescence vodných roztoků tříselných	349
Fluorescence výluhů eterických a octanových	352
Fluorescence alkoholických výluhů	354

Kapitola V.

Rozbory při chromočinění, jirchářství, činění solemi železitými, formaldehydem atd.	359—422
Kvalitativní zkoušení chromitých břechek	359
Analýsa činných břechek chromitých	361
Rozbor čerstvých břechek chromitých	361
Stanovení obsahu chromu	362
Stanovení basicity břechek	372
Rozbor použitých činicích lázní	385
Analýsa výchozích látek, používaných na přípravu chromitých břechek	387
Rozbor kamence chromitého	387
Roztok chloridu chromitého	390
Analýsa chromanů	391
Rozbor cukrů (glukosy, hroznového cukru, melasy, škrobového cukru a syrobů)	395
Analýsa siřičitanových přípravků	401
Kysličník siřičitý	401
Rozbor sirnatanu sodného	406
Rozbor hydrosulfitu	412
Soda	413
Kyselý uhličitán sodný	415
Borax	416
Soli železa	417
Soli hlinité	420
Formaldehyd	422

Kapitola VI.

Koželužské tuky	425—480
Braní vzorku	425
Předběžné zkoušení tuků	425
Stanovení úhrnného tuku (éterextrakt)	426
Stanovení nezmýdelnitelných látek	428
Stanovení úhrnných mastných kyselin a oxykyselin mastných	428
Stanovení popela	429
Stanovení těkavých látek	430
Stanovení volných minerálních kyselin	432
Konstanty čili poznávací čísla tuků	433
Refrakce tuků (index lomu světla)	439
Bod tání, měknutí, skápnutí, tuhnutí, titr	440

	Strana
Viskositá podle Englera	449
Obsah volných kyselin v tuku	451
Číslo jodové	453
Zkoušení olejů na vzdornost proti mrazu	457
Stálost emulze	458
Žloutky	459
Degras (moellon)	463
Sulfurované oleje	471
Rozbor mýdla	480

Kapitola VII.

Rozbory při úpravě (strojení) usní	485—576
Barviva na usně	485
Barevná dřeva a výtažky z nich	489
Apretury a krycí barvy	490
Organická rozpustidla	491
Zkoušení alkoholu	496
Zkoušení acetonu	497
Zkoušení octanu ethylnatého	498
Octan amylnatý	498
Octan butylnatý	498
Benzen	498
Směsi lihu, benzenu, benzínu (dynalkoly)	501
Terpentinový olej	503
Pojidla čili tmely	508
Kasein	508
Albumin	510
Klih a želatina	512
Zkoušení klihu a želatiny	513
Škrob	539
Dextrin	539
Arabská guma	540
Tragant	540
Karragenský mech, agar-agar, islandský lišejník (mech), lněné semínko, svatojanský chléb	541
Pryskyřice a vosky	541
Šelak	541
Včelí vosk	544
Vosk karnaubský	545
Syntetické vosky	545
Lněný olej	549
Nitrocelulosa	550
Filmové odpadky	553

	Strana
Měkčidla	555
Glycerin	556
Sušidla (sikativy)	556
Sušidla z organických solí kovů (resináty a limoleáty)	557
Sušidla tekutá	558
Berlínská čili pruská modř	558
Barviva a pigmenty pro apretury	561
Zkoušení apretur	562
Přípravky na obtěžkání usní, hl. tříslených	564
Síran hořečnatý, $\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$	564
Octan olovnatý	567
Cukry	567
Přípravky na ošetřování a konservování usní a kožených předmětů	569
Černidla na usně	569
Mazadla na usně	571
Krémy na usně	572
Přípravky na impregnování usní (obuvnických a pod.)	573
Přípravky na ošetřování hnacích řemenů	576

Kapitola VIII.

Rozbor a zkoušení usní	579—706
Zkoušení usní	585
Braní vzorků pro chemické a fysikální zkoušky usní	587
Chemický rozbor usně	591
Stanovení vody	591
Stanovení tuku	592
Stanovení a rozbor popela	598
Stanovení a rozdělení vodou vyloužitelných látek	613
Stanovení kožní hmoty a vázaných tříslovin	619
Konstanty usně	626
Stanovení volných silných kyselin, hlavně H_2SO_4 v usni	629
Zkouška na formaldehyd v usni	635
Síra v usni	635
Mechanické zkoušení usní	639
Příprava vzorků	639
Váha usní	639
Rozměry usní	639
Plocha usní	643
Měrná a specifická váha usně	658
Pórovitost usně	662
Pročinění usně	663
Pevnost v tahu	665
Zkouška pevnosti ve vytržení	674
Stanovení pevnosti ve stehu	676

	Strana
Stanovení pevnosti při dalším trhání (po natržení)	678
Pevnost usně při ohýbání (pevnost líce)	679
Pevnost usně při opětovném ohýbání	680
Pevnost líce. Zkouška klíčová	681
Opotřebování usně (pevnost při odírání)	682
Chování usně k vodě, páře a vzduchu	684
Propustnost usně pro vodu	687
Propustnost usně pro plyny a páru	692
Propustnost pro vzduch	693
Hydrotermická zkouška usní podle Kubelky a Schnellera	694
Posuzování usní na základě provedených zkoušek	697
Předpisy platné v Československu	698
Československé normy ČSN 1022-1027	699
Návrh normy pro spodkové usně pro státní dodávky	703
Předpisy cizích států	706