

Obsah

Úvod	6
1. Leptání skla fluorovodíkem*#	7
2. Příprava chloru*	7
3. Příprava chlorečnanu draselného*	9
4. Příprava bromu*	10
5. Příprava bromidu rtuťnatého*#	10
6. Příprava bromičnanu a bromidu draselného*	11
7. Příprava jodu*	11
8. Příprava kyseliny jodovodíkové*	12
9. Příprava jodidu draselného	12
10. Příprava jodičnanu draselného*	13
11. Příprava orthojodistanu trisodného*	14
12. Příprava dichlordisulfanu*	14
13. Příprava pentahydrátu thiosíranu sodného	15
14. Příprava oxidu siřičitého*	16
15. Příprava dihydrátu dithionanu barnatého*	17
16. Příprava heptahydrátu síranu železnatého (zelené skalice)	18
17. Příprava Mohrovy soli	18
18. Příprava tetrathionanu sodného	19
19. Příprava síranu hydroxylamonného	19
20. Příprava diethylesteru kyseliny siřičité*	19
21. Příprava amoniaku*	20
22. Příprava síranu amonného*	21
23. Příprava alkalického dusitanu*	22
24. Příprava bezvodé kyseliny dusičné*	23
25. Příprava síranu hydrazinia*	24
26. Příprava nitridu hořečnatého	25
27. Příprava chloridu fosforitého*	26
28. Příprava chloridu fosforečného*	27
29. Příprava trichloridu fosforylu*	27
30. Příprava monohydrátu dihydrogenfosfornanu barnatého*#	29
31. Příprava kyseliny trihydrogenfosforité*#	30
32. Příprava dekahydrátu difosforečnanu sodného	30
33. Příprava kyseliny trihydrogenfosforečné*	31
34. Příprava hexahydrátu tetrakis(trimolybdato)fosforečnanu triamonného	31
35. Příprava jodidu arsenitého*#	32
36. Příprava nonahydrátu tetrathioantimoničnanu sodného#	32
37. Příprava hydrogenuhlčitanu sodného a kalcinované sody	33
38. Příprava křemíku*	33
39. Příprava cínu	34
40. Příprava chloridu cínatého	34
41. Příprava hexachlorocínčitanu amonného*	34
42. Příprava olova	35
43. Příprava hexachloroolovičitanu amonného*#	35
44. Příprava oxidu olovičitého#	36

45. Příprava chloridu olovnatého [#]	36
46. Příprava kyseliny trihydrogenborité	37
47. Příprava bezvodého tetraboritanu disodného	37
48. Příprava trihydrátu peroxohydrátu boritanu sodného	38
49. Příprava hexahydrátu chloridu hlinitého	38
50. Příprava kamence draselno-hlinitého	38
51. Příprava thiokyanatanu barnatého [#]	39
52. Příprava boru [*]	39
53. Příprava žlutého oxidu rtuťnatého [#]	40
54. Příprava červeného sulfidu rtuťnatého [#]	40
55. Příprava červeného jodidu rtuťnatého [#]	41
56. Příprava trijodortuťnatanu draselného [#]	41
57. Příprava tetrathiokyanatokobaltnatanu rtuťnatého [#]	41
60. Příprava mědi [#]	42
61. Příprava oxidu měďného [#]	42
62. Příprava chloridu měďného [#]	43
63. Příprava dihydrátu chloridu měďnatého [#]	43
64. Příprava oktahydrátu peroxidu vápenatého	44
65. Příprava chromu ^{*#}	44
66. Příprava chromanu draselného [#]	45
67. Příprava dichromanu draselného [#]	45
68. Příprava oxidu chromového [#]	46
69. Příprava Reineckovy soli [#]	46
70. Příprava trihydrátu tris(oxalato)chromitanu draselného [#]	47
71. Příprava tetrahydrátu hexathiokyanatochromitanu draselného [#]	47
72. Příprava kamence amonno-chromitého [#]	47
73. Příprava podvojných soli dusičnan pentaammin-aquachromitý – dusičnan amonný (1 : 1) [#]	48
74. Příprava mangananu draselného [#]	48
75. Příprava dihydrátu octanu manganitého ^{*#}	49
76. Příprava hexakynoželezitanu draselného [#]	49
77. Příprava kyseliny hexakynoželezité [#]	50
78. Příprava nitroprussidu sodného [#]	50
79. Příprava acetylacetonátu kobaltitého [#]	50
80. Příprava chloridu hexaamminkobaltitého [#]	51
81. Příprava chloridu pentaammin-chlorokobaltitého [#]	52
82. Příprava chloridu pentaammin-aquakobaltitého [#]	52
83. Příprava chloridu pentaammin-nitritokobaltitého [#]	53
84. Příprava hexanitrokobaltitanu sodného [#]	53
85. Příprava dusičnanu pentaammin-jodokobaltitého [#]	54
86. Příprava dihydrátu komplexonátu draselno-kobaltitého [#]	54
87. Příprava dihydrátu acetylacetonátu nikelnatého [#]	54
88. Příprava tetrakyanonikelnatanu draselného [#]	55
89. Příprava dusičnanu hexakis(thioureato)nikelnatého [#]	55
90. Příprava chloridu hexaamminnikelnatého [#]	55
91. Příprava diammin-dichloroměďnatého komplexu [#]	56
Srážení roztokem	56

Srážení plynem	57
Rozpustnost vybraných anorganických látek ve vodě	58
Hustoty vodných roztoků kyselin a zásad	61
Literatura	64

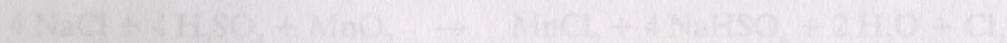
***Digestoř, ochranné pomůcky**

***Reakční zbytky nutno slévat do barelů, nikoliv do kanalizace!**

Průběh reakce

Olomouc, leden 2001

Halogenidové soli halogenidů nebo halogenovodíkových kyselin (MnCl₂, KMnO₄, K₂Cr₂O₇)



Postup

Do frakční baňky o obsahu 300 ml (obr. 1) vsypeme 25 g práškového barelu a 25 g chloridu sodného. Baňku uzavřeme zátkou s dělicí nálevkou, jejíž konec sahá asi 3 cm nad vrstvu barelu a soli. Dělicí nálevku vykoušíme na těsnost a naplníme zředěnou kyselinou sírovou (1 : 1). Průběh reakce přepojíme analyticky kouskem pryžové hadičky k proměšvači (je nutné, aby se kyslík mohly dostávat a vyvíjet chloru s pryží hadičky by to nemělo). Za první prázdnou proměšvači (případně přepojíme obdobně druhou naplněnou až do jejího druhého objemu koncentrována kyselinou sírovou (sazicí látka).

Připravíme asi 50 ml zředěné kyseliny sírové z dělicí nálevky do baňky a zahříváme kahanem. Proměšvači vyvíjí chlor, který můžeme použít k další reakci (viz naše další díla). Vyvíjení chloru lze rovněž přerušit odhazením kahanu a uzavřením dělicí nálevky.