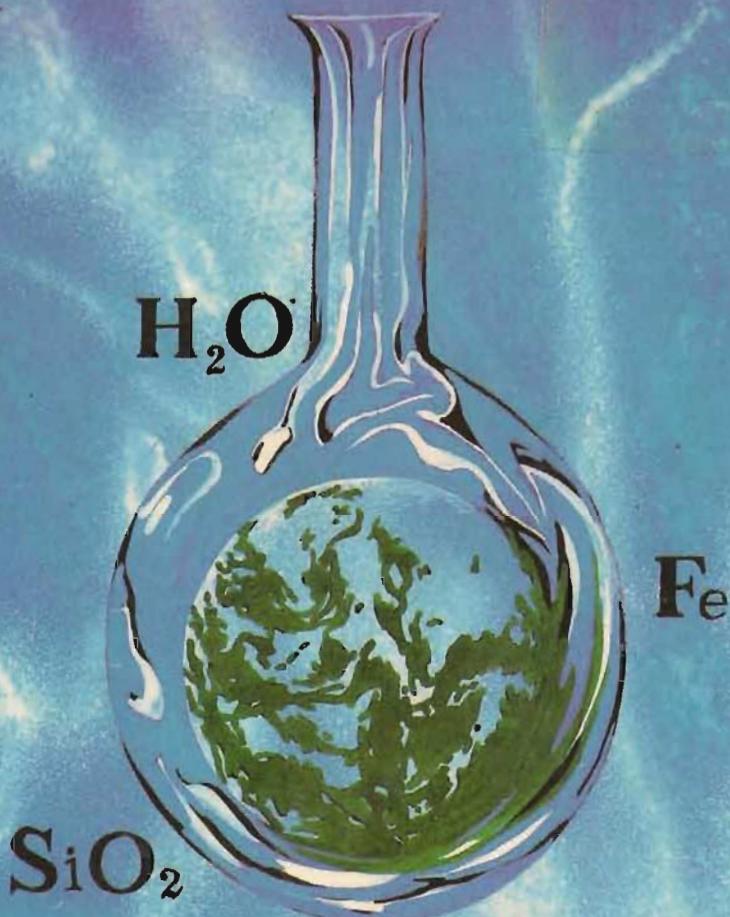


S. OZOLS, E. LIEPINŠ

KĪMIJA PÁMATSKOLĀM



SATURS

Priekšvārds	3
I nodaļa. IEVADS	
1.1. Ķīmijas priekšmets	5
1.2. Isa ķīmijas vēsture	6
1.3. Novērojums un eksperiments	7
1.4. Mērišana. Fizikālo lielumu mērvienības	8
1.5. Laboratorijas trauki un piederumi	13
1. laboratorijas darbs. Laboratorijas trauki un piederumi	17
1.6. Darba drošības noteikumi ķīmijas laboratorijā	17
2. laboratorijas darbs. Vienkāršākie darba paņēmieni laboratorijā	18
I nodaļas kopsavilkums	19
II nodaļa. VIELAS UN TO IPĀSĪBAS	
2.1. Vielas un ķermepi	20
2.2. Fizikālas un ķīmiskas pārvērtības. Ķīmisko reakciju pazīmes	23
3. laboratorijas darbs. Fizikālās un ķīmiskās pārvērtības	27
2.3. Vielu ipašības	28
4. laboratorijas darbs. Vielu pazišana pēc to fizikālajām ipašībām	31
2.4. Vielu daļinveida uzbūve	32
2.5. Kristāliskas un amorfas vielas	34
2.6. Vielu agregātstāvoklis un uzbūve	36
II nodaļas kopsavilkums	39
III nodaļa. TIRAS VIELAS UN MAISIJUMI	
3.1. Tīras vielas	40
3.2. Maisijumu veidi	41
3.3. Maisijumu sadalīšanas paņēmieni	43
5. laboratorijas darbs. Vārāmā sāls attīrišana	47
3.4. Gaiss — gāzu maisijums	48

3.5. Ūdens dabā	50
3.6. Ūdens lietošana un attīrišana	52
3.7. Tira ūdens fizikālās īpašības	54
3.8. Vielu šķišana. Šķidumi	55
3.9. Šķidība	57
3.10. Šķidumu sastāva izteikšanas veidi	59
3.11. Šķidumu pagatavošana	62
6. laboratorijas darbs. Šķidumu pagatavošana	65
III nodaļas kopsavilkums	65

IV nodaļa. VIENĀRSAS UN SALIKTAS VIELAS

4.1. Ūdens sastāvs. Analize un sintēze	67
4.2. Sadalīšanās reakcijas	69
4.3. Skābekļa iegūšana laboratorijā	71
4.4. Ķīmiskie elementi	73
4.5. Vienārsas un saliktas vielas	75
4.6. Metāli un nemetāli	76
4.7. Alotropija. Ozons	77
4.8. Savienošanās reakcijas	80
4.9. Vielas sastāva nemainība. Maisijumi un ķīmiskie savienojumi	82
4.10. Ķīmisko elementu simboli un ķīmiskās formulas	84
4.11. Bināro ķīmisko savienojumu nosaukumi	89
4.12. Relativā atommasa un molekulmasa	90
4.13. Vielas sastāvs	91
4.14. Ķīmisko formulu atrašanās pēc analīzes un sintēzes datiem	93
IV nodaļas kopsavilkums	94

V nodaļa. ZIŅAS PAR VIELAS UZBŪVI

5.1. Atoma uzbūve	97
5.2. Ķīmisko elementu periodiskā sistēma	98
5.3. Ķīmisko savienojumu veidošanās izskaidrojums no atomu uzbūves viedokļa	100
5.4. Ķīmisko elementu vērtība	102
5.5. Ķīmisko formulu sastādīšana pēc elementu vērtībām	105
V nodaļas kopsavilkums	

VI nodaļa. ĶĪMIJAS APRĒĶINU PAMATI

6.1. Vielas daudzums. Mols. Molmasa	109
6.2. Avogadro likums. Moltilpums	113
6.3. Aprēķini pēc vielu formulām	117
VI nodaļas kopsavilkums	119

VII nodaļa. ĶĪMISKĀS REAKCIJAS UN TO VIENĀDOJUMI

7.1. Ķīmisko reakciju vienādojumi. Masas nezūdamības likums	120
7.2. Skābekļa ķīmiskās īpašības. Priekšstats par oksīdiem	124

7.3. Degšana un citi oksidēšanās veidi	127
7.4. Eksotermiskās un endotermiskās reakcijas	128
7.5. Ūdens ķīmiskās īpašības. Priekšstāts par bāzēm un skābēm	130
7.6. Indikatori	135
7.7. Ūdeigradis	136
7.8. Alzvietošanās reakcijas	142
7.9. Sāji. Neutralizācijas reakcijas	143
7. laboratorijas darbs. Skābju un bāzu pierādišana. Neutralizācijas reakcijas	145
7.10. Apmaiņas reakcijas	146
7.11. Ķīmisko reakciju veidi	148
8. laboratorijas darbs. Ķīmisko reakciju veidi	149
7.12. Aprēķini pēc reakcijas vienādojumiem	150
VII nodaļas kopsavilkums	156

VIII nodaļa. NEORGANISKO VIELU KLASES

8.1. Neorganisko vielu iedalījums	158
8.2. Oksīdi	160
9. laboratorijas darbs. Oksīdu ķīmiskās īpašības	168
8.3. Skābes	168
10. laboratorijas darbs. Skābju ķīmiskās īpašības	175
8.4. Bāzes (hidroksīdi)	175
11. laboratorijas darbs. Bāzu ķīmiskās īpašības	179
8.5. Sāji	180
12. laboratorijas darbs. Sāju ķīmiskās īpašības. Apmaiņas reakciju nosacījumi	187
8.6. Genētiskā sakarība starp neorganisko vielu klasēm	188
13. laboratorijas darbs. Genētiskā sakarība starp neorganisko vielu klasēm	191
8.7. Ķīmisko elementu periodiskā sistēma un elementu savienojumu īpašības	192
8.8. Metāli	194
8.9. Nemetāli	202
VIII nodaļas kopsavilkums	213

IX nodaļa. ISAS ZINĀS PAR ORGANISKAJĀM VIELĀM

9.1. Organiskās ķīmijas priekšmets	215
9.2. Organisko vielu īpašības un uzbūve	216
9.3. Organisko vielu klases	219
9.4. Svarīgākās organisko vielu pārvērtības	224
14. laboratorijas darbs. Organisko vielu īpašības	228
IX nodaļas kopsavilkums	229
Nobeigums	230
Pielikums	232