

# OBSAH.

§ 1. Úvod . . . . .	Str. 1
---------------------	-----------

## *Oheň.*

§ 2. I. Co se děje, hoří-li vosková svíce plamenem ?	2
3. " Mimo kyselinu uhličitou tvorí se hořením ještě jiná látka, totiž voda . . . . .	4
4. II. Hoří-li světlo, nic na zmar nepřichází . . . . .	6
5. " Čemu jsme se dosud naučili ? . . . . .	9
6. " Při chemickém slučování teplo se vyvijí . . . . .	10
7. " Čemu jsme se tu naučili ? . . . . .	11

## *Vzduch.*

§ 8. III. O vzduchu . . . . .	12
9. " Co nalézá se ve vzduchu ? . . . . .	12
10. IV. Co se děje, dýcháme-li vzduch ? . . . . .	14
11. V. Jaký vliv mají rostliny na vzduch ? . . . . .	18
12. " Vzrůst rostlin . . . . .	19
13. " Jak působí zvířata a rostliny na vzduch ?	21

## *Voda.*

§ 14. VI. Z čeho jest voda složena ? . . . . .	22
15. " Můžeme vodík také jiným způsobem z vody vyloučiti . . . . .	24
16. " Jak lze vodíku nachytati . . . . .	25
17. VII. Vodíku ještě jiným způsobem lze nabysti . . . . .	26
18. " Vodík hoří a jest vzduchu lehčí . . . . .	28
19. " Hoří-li vodík, tvoří se voda . . . . .	30
20. VIII. Složení vody . . . . .	31
21. IX. Jaký jest rozdíl mezi vodou mořskou a vodou pramenitou ? . . . . .	36
22. " Zkoumadlo na sůl . . . . .	37
23. " Roztok a krystalisace . . . . .	38
24. X. Děšť jest voda destilovaná nebo li překapaná . . . . .	40
25. " Naplavené a rozpuštěné nečistoty . . . . .	41
26. " Voda tvrdá a měkká . . . . .	42
27. " Čím se voda stává tvrdou ? . . . . .	43
28. XI. Voda tvrdá vápnitá stává se měkkou, va- říme-li ji . . . . .	44

	Str.
§ 29. XI. Voda z různých řek má různou tvrdost	45
30. " Svrchní voda ve městech jest nečista	46
31. " Voda rozpouští plyny . . . . .	47

### *Země.*

§ 32. XII. O zemi . . . . .	47
33. " Dobývání kyseliny uhličité z křídy nebo z vápenného kamene . . . . .	49
34. XIII. Dobývání kyslíku . . . . .	51
35. " Okysličují-li se kovy, stávají se těžšími	53
36. " Kov v nerostech . . . . .	54
37. XIV. Co jest uhlí vůbec?	56
38. " Výroba svítiplynu . . . . .	57
39. " K čemu užívá se kamenného uhlí?	59
40. XV. Svítiplyn a plamen . . . . .	60
41. " Výbuchy (explose) v dolech uhelných — jich příčina a prostředek, kterak je zamezití . . . . .	62
42. XVI. Prvky a sloučeniny . . . . .	64
43. " Prvky a sloučeniny . . . . .	64
44. " Prvky neboli tělesa jednoduchá . . . . .	65

### *Prvky nekovové.*

§ 45. XVII. Prvky nekovové — kyslík . . . . .	67
46. " Vodík . . . . .	69
47. " Dusík a kyselina dusičná. Co jsou ky- seliny, alkaličné či žíráviny a soli . . . . .	70
48. " Ublík se v cukru nalézá . . . . .	72
49. XVIII. Chlór, jeho dobývání ze soli kuchyň- ské, bílení . . . . .	74
50. " Síra a její sloučeniny . . . . .	76
51. " Fosfor, vlastnosti jeho . . . . .	78
52. " Křemík, sklo a hlína . . . . .	80

### *Kovy.*

§ 53. XIX. Železo, užívání a vlastnosti jeho . . . . .	81
54. " Hliník, kov hlíny . . . . .	84
55. " Vápník, kov vápna . . . . .	85
56. " Hořčík, kov hořké soli . . . . .	86
57. XX. Sodík, kov sody a soli kamenné . . . . .	88
58. " Draslík, kov potaše . . . . .	90
59. XXI. Měď a sloučeniny její . . . . .	91

	Str.
§ 60. XXI. Zinek a užívání jeho . . . . .	92
61.     " Cínu možno pomocí dmuchavky nabytí . . . . .	93
62.     " Olovo a sloučeniny jeho . . . . .	94
63.     " Rtuf . . . . .	96
64.     " Stříbro a vlastnosti jeho . . . . .	96
65.     " Zlato a užívání jeho . . . . .	98

*Výsledky.*

§ 66. XXII. Slučování děje se v poměrech určitých . . . . .	99
67.     " Poměry vah, podle nichž se prvkové slučují . . . . .	101
68.     " Slučování prvků v poměrech násobných . . . . .	104
69.     " Význam chemické rovnice . . . . .	106

*Dodatky.*

Navedení, kterak přístrojův užívat a pokusy prováděti . . . . .	109
Poznámky ku některým pokusům . . . . .	110
Seznam přístrojů, jichž k uvedeným pokusům jest třeba . . . . .	113
Seznam potřebných lučebnin . . . . .	115
Seznam hmot, které žákům ukázati dlužno . . . . .	116
Otázky . . . . .	117

