

19. Dampkedel, Dampkogning. Bade.
20. Dampmaskinen. Gasmaskinen.
21. Varmekilder. Brændsel.
22. Belysningsmidler. Lysets retlinede Forplantning. Loven for Lysstyrken med Afstanden. Lysmaaling.
23. Spejle. Linser. Brillen. Kikkert. Mikroskop.
24. Øjet.
25. Elektriciteten og Lysaflederen.
26. Galvanisk Batteri. Ringeapparatet og Telegraf.
27. Elektrisk Induktion. Telefon.
28. Dynamo og Elektromotoren.
29. Elektricitetens Anvendelser. } Galvanoplastik.
30. Do. } Akkumulatoren, elektr. Lys m. m.

2. Anvendt Kemi.

Indledning: Lys, Luft og Jordbund og de Kilder, hvorfra alle levende Skabninger henter Stof og Evne til *Vækst, Fornyelse* og *Kraftudfoldelse*.

Plantelivet lever direkte af Jordens Stoffer (uorganiske Stoffer). *Dyrelivet* derimod af Plantestoffer (organiske Stoffer).

Kemiens Hoveddele: *Uorganisk* og *organisk* Kemi.

I. Uorganisk Kemi.

(Særlig omfattende de faa Stoffer, som spille Hovedrollen i den org. Kemi.)

Grundstoffer og Forbindelser.

Der gaas ud fra kendte sammensatte Stoffer (Forbindelser) og vises, hvorledes disse kunne opløses i deres Grunddele (Grundstoffer) og atter deraf kunne fremstilles.

Grundstoffernes Antal; fri eller i Forbindelse o. s. v.

Vand: *Vandets* Sammensætning og Egenskaber; Indhold af Kulsyre, Kalksalte m. m., „haardt“, „blødt“ Vand.

Kvelstof: Udbredelse i fri og bunden Tilstand, Egenskaber o. s. v.

Kulstof: Forekomst, Egenskaber. Diamant, Grafit. Forbrænding til *Kulsyre*, *Kulilte*: disses Egenskaber. Kulsyredannelsen ved Aanding, Forraadnelse o. s. v. *Kulbrinte* (Gas, Petroleum o. s. v.) — Brændselsarternes Brændværdi (Kul, Tørv, Træsarter).

Endvidere bør omtales *Svovl*, *Fosfor*, *Chlor*, *Jod*, *Bor*, *Kisel*.

De *metalliske* Grundstoffer, hvis Forbindelser spille særlig Rolle i den organiske Verden, maa tillige med deres kendte Forbindelser gennemgaa: *Calcium* (Kridt, Kalk, Benbygningen), *Natrium* (Kog-salt, Soda), *Kalium* (Salpeter, Potaske), *Magnesium*, *Jern* (Blodfarven, Bladgrønt). — Endvidere bør omtales *Aluminium* (Ler, Porcellæn).

Farligheden og Ulemperne ved Kogekar af Jern, Kobber, Messing o. s. v. — *Emaillering*, *Fortinning*.