Week 1; Dag 2 Verbranden van stoffen – Terugblik (Versie 20240226)

Proef 1. Verbranden van stoffen

De eerste dag hebben we allerlei stofjes verbrand. Met “stof” bedoelen we in de scheikunde niet alleen stof, zoals katoen, of wol, maar alles wat we beet kunnen pakken en wat gewicht heeft.

We moesten letten op:

1. hoe het brandde
2. de rook en de geur
3. de as of wat overbleef

Zie ‘t schema, dat bij de proef hoort.

Op de tweede dag moesten we nadenken over de stoffen uit het schema.

►Conclusies:

*De stoffen boven de rode streep kwamen allemaal uit de levende (=organische) natuur. Planten en dieren nemen zonnewarmte op. Die zonnewarmte is ook opgeslagen in voedsel. Zo dragen levende organismen een verborgen vlam in zich. Als levende organismen sterven, dan zijn hun resten brandbaar. Na de dood schenken zij de opgenomen zonnewarmte weer terug aan de aardeomgeving.*

*Plantaardig*

*De stoffen boven de blauwe streep waren plantaardig. Deze branden als een soort lont. Het blijft tot het einde branden. Het ruikt bijv. naar verbrand papier. Er blijft een witgrijze as over, zoals bij papier. (Jong hout brandt slecht, vanwege het vele vocht)*

*Dierlijk*

*De stoffen tussen de blauwe- en de groene streep waren dierlijk. Deze branden kort en doven dan. Ze schroeien. Het ruikt naar verschroeid haar. In de as blijft een bolletje over dat zwart geblakerd is.*

*Synthetisch*

*Tussen de groene en de rode streep staat nylon. Dat is synthetisch. D.w.z. het wordt in de fabriek gemaakt. De grondstof is aardolie. Dat komt van zeediertjes (plankton), die miljoenen jaren geleden in de zee hebben geleefd. Zij vormen dikke lagen aardolie. Dit wordt uit de bodem omhoog gepompt. Het wordt olie, benzine en men maakt er synthetische stoffen van, zoals nylon en plastic.*

*Rode fosfor, zwavel en magnesium.*

*Deze stammen uit de anorganische natuur (=dode natuur). Zij danken hun brandend vermogen aan het binnenste van de aarde, waar het gloeiend heet is.*

0-0-0-0-0

*Nog wat meer over zwavel: (verrijkingsstof)*

*Zwavel is een vrij harde, geelgroene stof. Het komt voor op grote diepten onder de aarde. Bij vulkanen treedt het aan de oppervlakte.*

*Zwavel is altijd te vinden waar stoffen veranderen (bijv. in onze spijsvertering), of waar rotting plaats vindt, zoals in moerassen en sloten, waar het broeierig is en er geen frisse lucht bij kan.*

 *Zwavel heeft een “donkere kant”: het is een minerale stof uit het diepste van de aarde. Maar het kent ook een “lichte kant”. Zwavel is een van de weinige stoffen die je zo maar kunt aansteken. Eerst verdwijnt de gele kleur; het gaat smelten, wordt bruinrood en olieachtig. Dan zie je paarsblauwe vlammen en er blijft ten slotte nauwelijks iets over: een beetje bruine drab. Het geeft een scherpprikkelende geur. Zwavel komt van Sulphur, wat betekent “zonnedrager”.*

*Zwavel vind je o.a. in kunstmest, vuurwerk, lucifers,* *Op aarde komt zwavel als verbinding in grote hoeveelheden voor in mineralen zoals pyriet en gips. In vulkanische gebieden wordt het in kleine hoeveelheden in zijn elementaire vorm aangetroffen.*

0-0-0-0-0