

De langzaam verloopende reactie werd het eerst verkregen in een stapeling van blokken grafiet, waartusschen klompen Uraan. In deze 2 „Fermi-pile” ontstaat door de splitsing van Uraan 235 een kettingreactie. In het grafiet worden de snelle neutronen verlangzaamd om een nieuwe splitsing in een volgende klomp te kunnen bewerken. Bij de splitsing komt veel energie vrij die als warmte, door een waterkoeling van enorme capaciteit, wordt weggevoerd. Behalve de splitting van Uraan 235 bewerken de neutronen een kernreactie bij het aanwezige Uraan 238, waarbij de nieuwe elementen 93 en 94 van het periodiek systeem gevormd worden, die resp. Neptunium en Plutonium genoemd zijn.

Voor het snel laten verlopen der kettingreactie werden met alle bekende methoden de isotopen 235 en 238 van elkaar gescheiden. Een hoeveelheid zuiver Uraan 235 van voldoende grootte, explodeert omdat b.v. in de atmosfeer aanwezig neutron de kettingreactie aan gang zet. Zoolang de hoeveelheid uraan gering is, ontsnappen teveel neutronen naar buiten om de reactie in stand te kunnen houden. De bom kan dus in deelen vervoerd worden, die vlak bij het doel zeer snel bijeen gebracht moeten worden. Het uraan van de bom kan voor een „super”-bom vervangen worden door plutonium.

Hierna houdt Dr R. J. Wolvius een voordracht over : „Moderne geneesmiddelen”.

In deze voordracht werden eerst de sulfanilamiden besproken en speciaal werd er ook gewezen op de nieuwe derivaten, die in de oorlogsjaren in de Angel-Saksische landen werden bereid en die in therapeutisch opzicht voordeel geven. De invloed van de verschillende preparaten van de sulfanilamiden op eenige ziektebeelden werd besproken, waaraan als een bezwaar werd aangevoerd de toxiciteit van deze chemo-therapeutica.

De toxische verschijnselen werden uitvoerig besproken. Als groot voordeel van het door Fleming ontdekte en door Florey met zijn „Team” in groote hoeveelheden afgezonderde penicilline werd genoemd, dat het totaal geen vergiftigingsverschijnselen geeft. De historie van het onderzoek en de invloed op verschillende micro-organismen en ziekten werd behandeld.

Op beide voordrachten volgde een levendige bespreking, waarin aan beide inleiders vragen werden gesteld, die door hen werden beantwoord.

In zijn dankwoord aan de sprekers sprak de Voorzitter den wensch uit, dat deze voordrachten in het Orgaan zouden worden opgenomen, voorzoover het de voordracht van Dr Jonker betreft, in overleg met Prof. Sizoo, die in Amsterdam hetzelfde onderwerp zal behandelen.

Hierna sluit de Voorzitter de vergadering, na dankzegging door Dr Wolvius.

J. H. LANDWEHR, Secretaris.