

TWEE MANNEN VAN BETEEKENIS.

Verleden jaar zijn twee mannen gestorven van meer dan gewone beteekenis, de Russische professor Elia Metsjnikof en de Engelsche geleerde Sir William Ramsay. Beide hielden zich op hun manier bezig met het zoeken naar den steen der wijzen.

In de oudheid en de middeleeuwen werd deze steen der wijzen door velen gezocht. Men bedoelde er mee zoowel een middel om te komen tot eeuwige jeugd als een middel om goud te maken. In onze dagen geloof niemand meer, dat die steen der wijzen bestaat, maar de geleerden van dezen tijd houden zich toch bezig met onderzoekingen, die dezelfde richting hebben.

Een lang leven schijnt begeerlijk. Een mensch sterft door een ziekte of door ouderdom. Ziekte tracht men te bestrijden. Maar waarom sterft een mensch van ouderdom? Waarom begint de lichaamstoestand van een gezond mensch na het vijftigste jaar gewoonlijk achteruit te gaan?

Professor Metsjnikof heeft op deze vraag het antwoord trachten te geven. Hij zoekt de oorzaak in de spijsvertering. Wij verteren niet al onze spijzen; in ons darmkanaal blijft altijd veel over, dat niet verteerd wordt, en dat, wanneer het niet tijdig verwijderd wordt, omgezet wordt in vergif. Dat wilde hij voorkomen, en hij meende het middel te hebben gevonden in zure melk, opzettelijk zuur gemaakt door middel van gistingsbacillen, de zoogenaamde Yoghurt-melk. Hij had dat afgekeken van de Boelgaren, die veel zure melk gebruiken en die een hoogen leeftijd bereiken. In zijn eerste blijdschap ging de geleerde zóóver, te beweren, dat ieder mensch gemakkelijk honderd en vijftig jaar zou kunnen worden. Zelf heeft hij echter niet de volle helft van dien leeftijd bereikt; hij werd een en zeventig jaar.

De zure melk was echter niet het eenige, waarmede hij zich bezig hield; hij was de eerste onder de bacteriologen. Van hem is het inzicht in de beteekenis der witte bloedlichaampjes, die tot taak hebben die ingedrongen bacteriën te verslinden. Waar een bacterie (of een ander schadelijk voorwerp) in het lichaam gedrongen is, daar snellen de witte bloedlichaampjes toe en wikkelen zich om den indringer: samen vormen zij een zweer, die doorbreekt, en den balast buiten het lichaam brengt. Zweringen, etteringen, ontstekingen zijn de werkingen van de witte bloedlichaampjes, om het schadelijke naar buiten te brengen. De arts heeft dan tot taak, dit proces te leiden.

Metsjnikof was, gelijk gezegd is, een Rus. Hij studeerde in Duitschland, was professor te Petersburg en te Odessa, en nam met zijn 37e jaar ontslag, om zich geheel te wijden aan onderzoekingen. Dat deed hij te Parijs, en daar was hij de laatste twintig jaren directeur van het bekende instituut Pasteur, dat zich geheel bezighoudt met de bacteriologie, onder anderen met de

genezing van de hondsdoelheid, en dat een zegen voor de menschheid is.

Sir William Ramsay, de Engelschman, is in den volksmond bekend als de man, die goud kon maken. Daar was natuurlijk geen sprake van, maar wel is hij een dergenen, die de kennis van de scheikunde ver vooruit gebracht heeft.

Zijn eerste ontdekking was die van het argon. Hij maakte de opmerking, dat de stikstof uit de lucht verschilt in dichtheid met de stikstof, die uit andere stoffen is afgezonderd. Door atmosferische stikstof te verhitten met magnesium, gelukte het hem een gas af te zonderen, dat andere eigenschappen vertoonde dan stikstof, en hij vond dus het argon, dat in de dampkringslucht in kleine hoeveelheid aanwezig is.

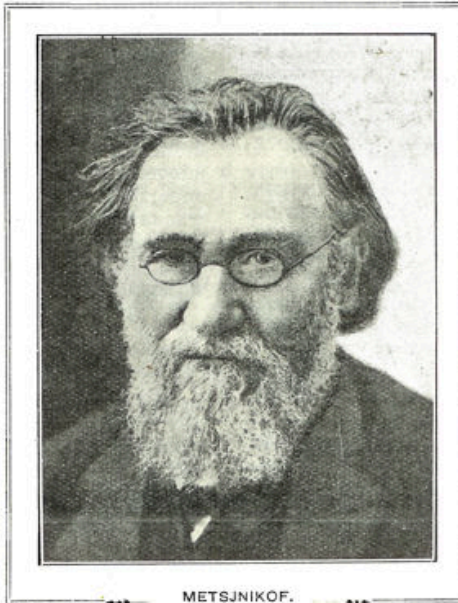
Dat was een geheel nieuw element, niet passend in de rijen, die reeds bekend waren en naar hun atoomgewicht gerangschikt. Terstond vermoedde Ramsay, dat er dus nog een rij moest bestaan en hij ging zoeken. Toen vond hij helium, een gas, waarvan men reeds wist, dat het op de zon aanwezig was. Later deed hij zijn eerste onderzoekingen met vloeibare lucht, en hij vond, dat, toen bij de ontzaglijke koude van meer dan 200° onder nul zuurstof en stikstof reeds vloeibaar waren, er nog een kleine hoeveelheid gas overbleef. Verder onderzoek deed hem daarin nog drie gassen ontdekken, die de namen neon, krypton en xenon hebben gekregen. Zoo waren de vijf zoogenaamde edelgassen ontdekt, waaraan vermoedelijk nog twee zullen moeten worden toegevoegd, die nog niet ontdekt zijn.

Toen ontdekte het echtpaar Curie het radium, en Ramsay was een dergenen, die met dit wonderlijke element nader kennis maakten. Wonderlijk bovenal daarin, dat radium in den tijd van 1760 jaren de helft van zijn volume verliest, en dat verlorene blijft bestaan in den vorm van helium en van een ander gas, radium-emanatie of niton. En dat zijn elementen, zelfstandige stoffen. Een element, een onscheidbare stof, kan dus in een ander element overgaan, terwijl elementen altijd voor onveranderlijk hadden ge-

golden! Dat gaf opeens aan de scheikunde een geheel andere richting, en de gedachte kwam op, dat elementen over 't algemeen transmutatief waren, in andere konden overgaan. Naar alle waarschijnlijkheid blijft er van radium, wanneer het alles kwijt is, lood over. Wie weet, of zoo ook niet iets te vinden zou zijn, waaruit goud ontstond.

Aan goud maken heeft Ramsay niet gedacht, wel aan de ontzaglijke kracht, die bij de verandering van elementen ontstaat. Indien radium in plaats van in 1760 jaren eens gedwongen kon worden in dertig jaren te transmuteren, dan zou men met de kracht van één ton radium een schip van 15000 ton die dertig jaren lang kunnen doenvaren met een snelheid van vijftien mijlen. Men kan dit nog niet; er bestaat ook nog geen ton radium, nog maar enkele grammen, doch Ramsay heeft hiermee een vergezicht geopend op toekomstige mogelijkheden. Juist daardoor heeft hij de praktische scheikunde een nieuwe richting aangewezen.

A. L.



METSJNIKOF.



RAMSAY in zijn Laboratorium.

