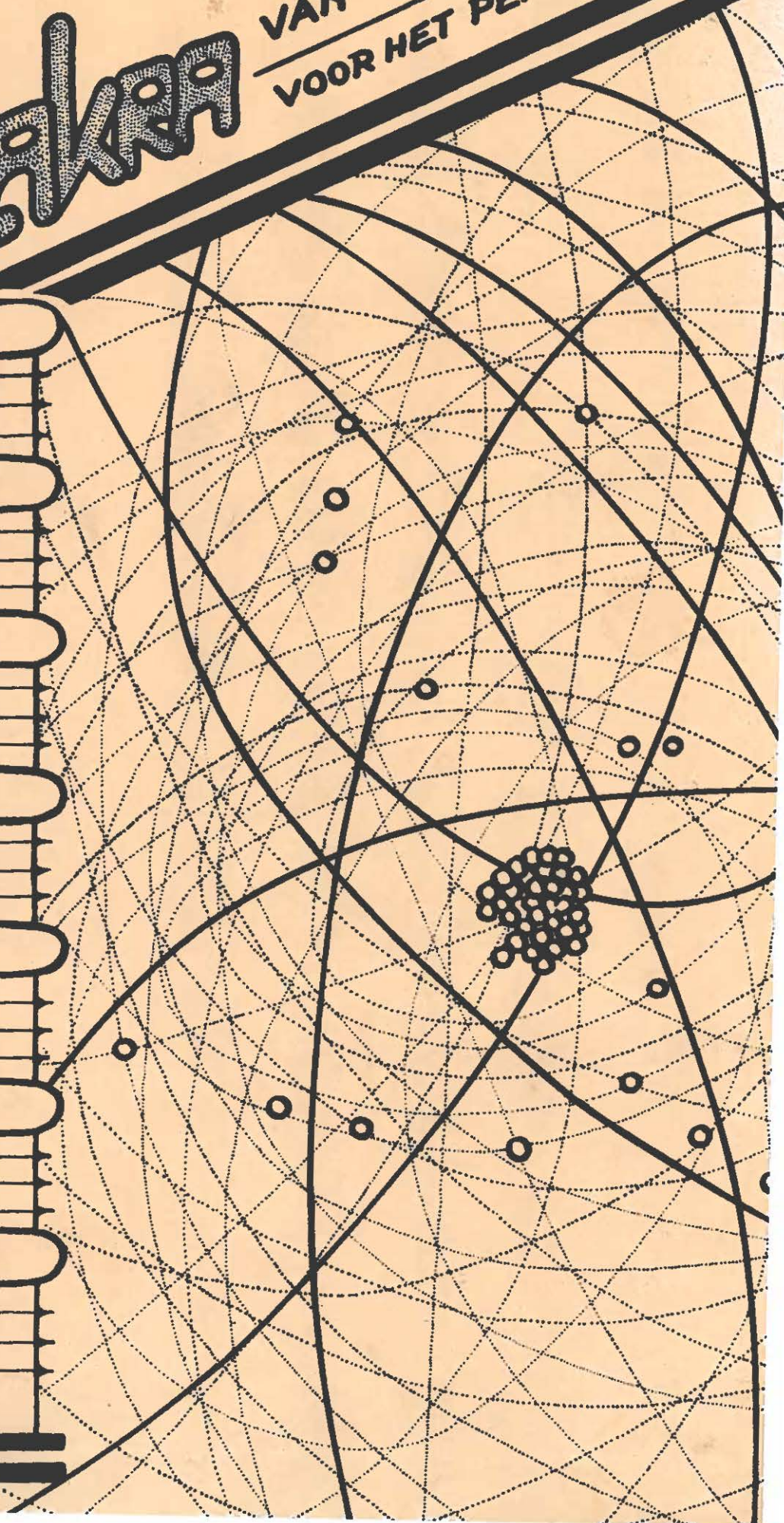
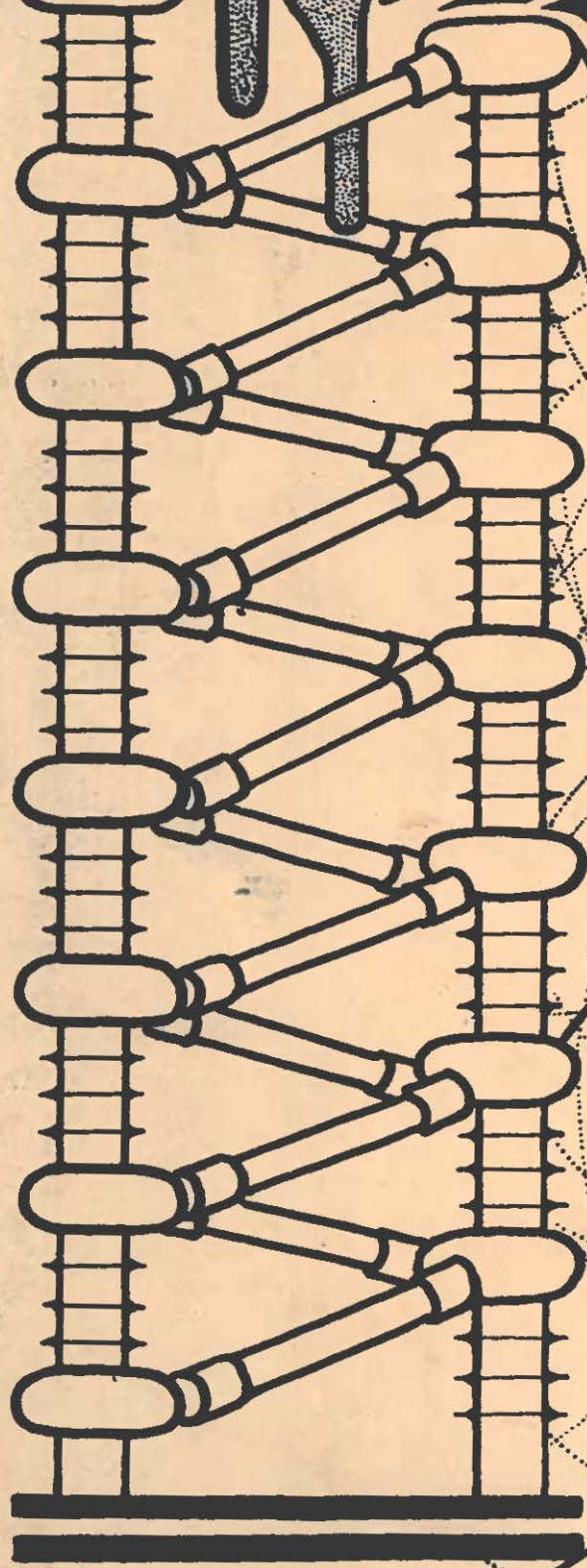


VAN HET PERSONEEL
VOOR HET PERSONEEL

Flora



VERSLAG KASCOMMISSIE

Op 5 jan.1959 was de kascommissie aanwezig bij de overdracht van de kas van de heer J.v.Bennekom aan de heer G.de Jong. Hierbij bleek dat de boekhouding, de kas en de feiten met elkaar in overeenstemming waren.

De Kascommissie

W. Berkhof,

A. Kuipers.

- . -

Penningmeester

Zoals u in Fylakra van dec.1958 hebt kunnen lezen, heb ik per 1 januari 1959 de taak van Penningmeester overgenomen van de heer J.van Bennekom. Gaarne wil ik hem, mede namens de leden, hartelijk dank zeggen voor de wijze waarop hij dit vanaf 1945 altijd heeft gedaan. We hopen dat de heer van Bennekom als voorzitter van de personeelsvereniging nog vele jaren zijn krachten mag en wil geven.

G.de Jong.



Fylakra-post

Financieel Jaaroverzicht 1958.

Pers.Vereniging Fys.Lab.

Inkomsten:

Voordelig saldo 1957	f. 43.98
Contributie	" 424.20
Bijdrage	" 20.--
Tap Toe Delft	" 215.--

Totaal: f.703.18

Uitgaven:

Cahier	f. 0.15
Oliebollen	" 25.--
Fotowedstrijd	" 29.88
Voetbalwedstrijd S ²	" 7.--
(Jubileum/Huwelijk)	
(Geboorten/Ziekten)	" 199.32
Afscheid	" 26.95
Tap Toe Delft	" 390.--

Totaal: f.678.30

Voordelig Saldo:..... f. 24.88
=====

G.de Jong.

- . -

Kontaktavond voor leden van de Personeelsvereniging op vrijdag 30 januari 19.45 uur.

Deze avond wordt gehouden in het jeugdgebouw Gansstraat 84 (ingang t.o. de Gruttostraat).

Op deze avond zullen voor ons optreden

" DE CONDREA'S"

Verder zal zijn medewerking verlenen de beroemde goochelaar "BOEDA".

Tevens zal er gelegenheid gegeven worden voor 't maken van een dansje.

WIJ REKENEN OP UW ALLER AANWEZIGHEID.

Bridge

Dames en heren die gaarne het Bridge-spel willen leren of hun kennis daarvan willen verbeteren zouden dat kunnen doen op dinsdag donderdag of vrijdagavond, dit in overleg te bepalen.

De heer A.N. van Straten (zelf een ijverig beoefenaar van dit spel) wil zich gaarne één van deze drie avonden beschikbaar stellen.

U kunt zich opgeven bij het bestuur van de personeelsvereniging.

Bij voldoende deelname zal het bestuur dan verdere maatregelen treffen.

- . -

Personalia

30 januari zal Mej.D.Seine, wegens het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd, het laboratorium verlaten. Zij heeft aan het laboratorium ruim 28 jaar haar krachten geschonken. Wij wensen haar nog vele gezonde en gelukkige jaren toe.

Het afscheid zal plaatsvinden op 30 januari om 16.00 uur in de kleine collegezaal.

- . -

De leerling instrumentmaker Theo de Jong heeft zo juist het Bemetel examen afgelegd. Wij hopen van harte dat hij geslaagd is.

Lagere Techniſche School.

Vrijdag 16 januari werd ik in de gelegenheid gesteld om een bezoek te brengen aan de L.T.S. (ambachtſchool) te

Andelst. Andelst een klein plaatsje in de Betuwe in de nabijheid van Rhenen en Dodewaard. Op weg daar naar toe dacht ik: "Nu dat zal wel een mooie ambacht school zijn daar in de rimboe."

Maar zie, mijn verwachtingen waren niet in overeenstemming met de werkelijkheid.

Met de heren Ir.Trousselot, van Straten en van Bergen stond ik voor een moderne technische school.

In de school, is het, door dat het glasoppervlak niet gering is, zeer licht en de wanden, deuren enz. waren vrolijk gekleurd.

Wij werden vriendelijk ontvangen door de heer Stout, Directeur van de school, die ook bij de bouw van de school (de voltooiing was nog gaande) een belangrijke plaats innam en zijn medewerking daaraan verleende.

Zoals hij ons vertelde was dit de vijfde technische school die hij in samenwerking met anderen het aanzien had gegeven.

Wij bezochten verschillende werkplaatsen, die allen keurig en wat belangrijk is volgens de eisen van deze tijd zijn ingericht.

Ruime kantine, waar het voor de jongens verplicht gesteld is om met mes en vork te eten. In het begin hadden sommige leerlingen daar wel wat moeite mee, zo vertelde ons de heer Stout en staken inplaats van de vork, het mes in de mond. Er heerste een grote discipline in de school.

Daar wij ook in schafttijd in de school aanwezig waren, konden wij ook een kijkje in de kantine nemen en ook hier was alles ordelijk en rustig.

Bij de kapstokken is een smalle radiator van de verwarming ingebouwd, zodat bij regenachtig weer de kleding tijdens de les kan drogen.

Er zijn vele van deze goede ideeën in de school verwerkt en wij gingen dan ook met bewondering zowel voor de school als voor de Directeur (de heer Stout), naar huis.

Dat er zo'n moderne school, in zo'n klein plaatsje in de Betuwe staat komt hierdoor, omdat de regering daar in de toekomst een industriegebied wil vestigen.

———— . ————
B. v. Z.

De Van de Graaff generator.

Waarom er naast het laboratorium sinds een halfjaar zo'n rommel gemaakt wordt, is in het Kerstnummer 1958 door de heer Kuipers uit de doeken gedaan; het laboratorium krijgt er een nieuwe machine bij. Wat voor machine werd ook verteld, n.l. een Van de Graaff generator. Wat nu eigenlijk een Van de Graaff generator is zal U hopelijk duidelijk zijn na het lezen van het onderstaande.

Een Van de Graaff generator is een elektriseermachine, waarmee men in staat is gelijkspanningen op te wekken van verscheidene millioenen Volt. Evenals de cascadegenerator zal de Van de Graaff generator gebruikt worden om geladen deeltjes (protonen, deutronen en alpha-deeltjes) te versnellen. Naast de generator, zal de machine dus een versnellingsbuis bevatten, waarin met behulp van de door de generator opgewekte hoogspanning de geladen deeltjes kunnen worden versneld. Dit is allemaal precies hetzelfde als wat dagelijks op de kamers 120 en 118 gebeurt. Alleen de manier waarop de hoogspanning wordt opgewekt is verschillend.

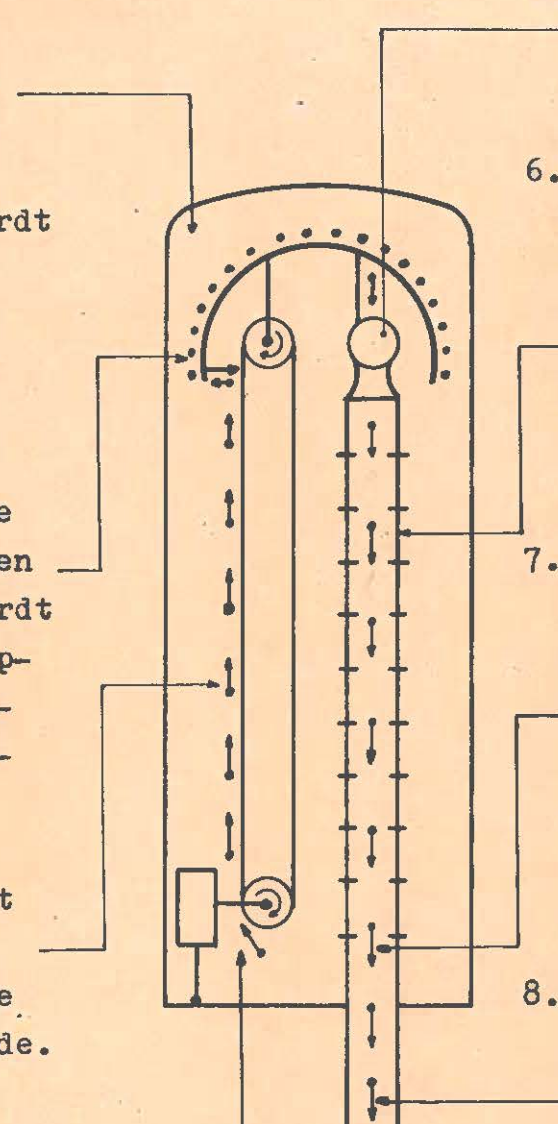
Voor het opwekken van de spanning is de generator uitgerust met een, van isolerend materiaal vervaardigde, band, welke over twee, geïsoleerd van elkaar opgestelde, poelies snel ronddraait. Bij de onderste poelie (zie figuur) wordt positieve lading op de band gespreid. Doordat de band van isolerend materiaal is kan deze lading, wanneer ze eenmaal op

de band is aangebracht, niet meer van haar plaats komen. De opgebrachte lading wordt nu door de band naar boven getransporteerd, waar zich de hoogspanningselektrode bevindt. In deze elektrode, die bolvormig is, bevindt zich een mechanisme dat de lading van de band afzuigt en naar de elektrode geleidt. Daar er steeds nieuwe lading op de band wordt aangevoerd kan op deze manier de elektrode opgeladen worden tot zeer hoge spanningen. Momenteel bestaan er van dit soort generatoren die gelijkspanningen kunnen opwekken van 7 à 8 miljoen Volt. De generator van het laboratorium zal echter slechts een bescheiden 3 miljoen Volt kunnen leveren.

Zoals uit de figuur blijkt, is naast de ronddraaiende band de versnellingsbuis opgesteld, waarvan het boven einde is verbonden met de hoogspanningselektrode. Aan dit boven einde bevindt zich de ionenbron welke de te versnellen geladen deeltjes produceert. Door de opgewekte positieve spanning zullen deze positief geladen deeltjes worden afgestoten en hierdoor in de versnellingsbuis een versnelling ondergaan. Bij de door het laboratorium bestelde machine, zal men aan het onder einde van de versnellingsbuis dus de beschikking krijgen over deeltjes welke een potentiaal verschil van 3 miljoen Volt hebben doorlopen, of zoals de kernfysicus zegt: over deeltjes van 3 miljoen elektron Volt. Zoals hierboven reeds werd verteld loopt de band, welke 40 cm breed is, over twee poelies. De onderste poelie is tevens de motor die de band doet ronddraaien. De snelheid waarmee de band rondloopt is van de orde van 70 km per uur. De bovenste poelie, welke is opgesteld in de hoogspanningselektrode, bevat tevens de generator die de voedingsspanning levert voor de in deze elektrode opgestelde elektronica.

De versnellingsbuis is ongeveer 2 meter lang en bestaat uit circa 60 aluminium elektroden, welke van elkaar zijn gescheiden door 2.5 cm hoge glazen ringen. De vacuumaafdichting is verkregen door deze elektroden op de ringen te kitten.

Door de machine onder te brengen in een tank met 15 atm. stikstof is men er in geslaagd de afmetingen relatief klein te houden. Ter vergelijking, op kamer 120 heeft men een ruimte van $\pm 130 \text{ m}^3$ nodig om 800.000 Volt te kunnen bereiken zonder dat doorslag optreedt. De Van de Graaff machine heeft voor een spanning van 3.000.000 Volt slechts een ruimte van 11 m^3 nodig. Waarom er dan toch een zo grote kelder moet worden gebouwd om het een en ander in onder te brengen moet U met eigen ogen maar eens komen bekijken, wanneer de machine geïnstalleerd is.

- 
1. Elektrische lading wordt op een snel ronddraaiende geïsoleerde band gespreid.
 2. De band transporteert de lading naar een geïsoleerd opgestelde hoogspanningselektrode.
 3. In de hoogspannings-elektrode wordt de lading van de band overgedragen aan deze elektrode waardoor een spanningsverschil wordt teweeggebracht ten opzichte van het onder-einde van de versnellingsbuis.
 4. De hoogspanningselektrode is geïsoleerd van de tank door een atmosfeer van gecomprimeerde stikstof, waardoor doorslag wordt voorkomen.
 5. Geladen deeltjes worden geproduceerd in de ionenbron.
 6. Een glas- en metaalbuis, waarin een hoogvacuum wordt onderhouden, is de enige weg waarlangs de geladen deeltjes kunnen ontsnappen uit de hoogspanningselektrode.
 7. De geladen deeltjes worden versneld tot grote snelheden door het potentiaalverschil tussen de hoogspannings-elektrode en het onder-einde van de versnellingsbuis.
 8. De versnelde deeltjes verlaten, door de focuserende werking van de versnellingsbuis, de versnellingsbuis als een smalle bundel.