



contact

september '56 no. 1 jaargang 1

personeelsorgaan

TNO *contact*

Personeelsorgaan van de Nederlandse Organisatie voor
Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek T.N.O.
Redactieadres: Koningskade 12, (Postbus 297) Den Haag

Redactie en vormgeving: G. F. A. Driessen
Omslagontwerp: Mevr. G. Hoogcarspel-Benschop (V.I.)
Druk: Semper Avanti N.V., Den Haag

UIT DE INHOUD

Bij de start	3
Redactioneel	4
Lezen, schrijven, rekenen	5
10 Jaar Kunststoffeninstituut TNO	5
De Mens in zijn vrije tijd	7
Hersengymnastiek	7
Diamant	8
De man die de paarden vasthield	10
Boekenplank	10
Pensioenfonds TNO	11
Mijn liefde voor dat wat tijdschrift heet	12
Mijn zoon aan het woord	13
Fotovaria	14
Vermeertentoonstelling	15
Puzzelhoekje	16
Evenementen	16

Bij het omslag:

*Het 10-jarig bestaan van het
Kunststoffeninstituut TNO is
voor de redactie aanleiding ge-
weest voor het omslag een foto
uit dit Instituut te nemen.*

Kopij dient uiterlijk voor de 15de van iedere maand
in het bezit van de redactie te zijn.

BIJ DE START...



Toen ruim een jaar geleden enige malen in TNO-kringen medegedeeld werd, dat het dagelijks bestuur van de Centrale Organisatie het plan overwoog een eigen personeelsblad te gaan uitgeven, vond deze gedachte zonder uitzondering bijval en steun. Sindsdien hebben wij het plan nader uitgewerkt en de belangrijke stap gedaan van het benoemen van een redacteur, waardoor dan nu het eerste nummer kon verschijnen van 'TNO-Contact'.

Zeer veel ondernemingen en andere maatschappelijke instellingen in de wereld bezitten een eigen, intern personeelsorgaan; Nederland kent er meer dan 450, Engeland meer dan 1200, terwijl in Noord-Amerika tenminste 10.000 van dergelijke bladen bestaan. Dit op zichzelf maakt wel een zekere indruk, maar is voor ons geen reden geweest om nu zelf actief te worden op dit gebied. Onze beweegredenen zijn positiever. Wij hebben n.l. de vaste overtuiging, dat juist in een organisatie als TNO met zijn wijd verspreide instituten, die uitdrukkelijk voor één doel in het algemeen belang van ons land moeten werken, een blad, dat onze medewerkers in allerlei vakken en plaatsen - met hun gezinnen - een gevoel van saamhorigheid kan geven, een belangrijke functie kan vervullen.

Geheel TNO steunt krachtens de wettelijke regeling op samenwerking tussen regering, wetenschap en maatschappelijk leven, steunt op goed contact tussen mensen zowel in zijn besturen als in zijn instituten en kantoren; dit contact willen wij door 'TNO-Contact' trachten te versterken. Natuurlijk doet 'TNO-Nieuws' dit in bepaald opzicht ook, maar op een andere wijze; met 'TNO-Contact' willen wij vooral trachten de mensen - meer dan de werkers - in TNO te bereiken en daarmee voldoen aan de wens, die in een ieder leeft, wat meer te weten van doel en werken van de organisatie, in wier verband men zijn eigen leven heeft gevoegd. Op welke wijze dit precies gebeuren zal en hoe dit blad er over enige tijd zal uitzien, is nog niet zo direct te zeggen, dat zal van onszelf afhangen; de medewerkers aan dit blad zullen voor een deel onder onszelf gevonden moeten worden, al blijft natuurlijk de eindredacteur de man, die voor het geheel een zeer belangrijke plaats zal innemen; hij zal ten slotte - overeenkomstig de afspraken met het dagelijks bestuur - hebben te bepalen, hoe in grote trekken de inhoud van het blad zal zijn.

Natuurlijk hebben wij wel een gedachte over een aantal functies, die het blad zou kunnen vervullen; ik denk o.a. aan de volgende rubrieken:

- a. vragen beantwoorden, die verband houden met pensioenen en mededelingen doen over besluiten van ledenvergadering en bestuur van het Pensioenfonds;
- b. bijdragen over tal van meer persoonlijke onderwerpen, die een ieder interesseren, zoals:
gezondheidsmaatregelen en veiligheid, recreatie en natuurbehoud in Nederland, huishoudelijke voorlichting, vrijetijdsbesteding enz.;

- c. het verzorgen van een rubriek 'personalia';
- d. mededelingen over onderlinge wedstrijden op het gebied van sport, schaken, fotografie enz.;
- e. 'vraag en antwoord'-rubriek;
- f. geven van voorlichting door het bestuur over algemene maatregelen binnen TNO, b.v. op het gebied van arbeidsverhoudingen, interne regelingen enz.;
- g. meer begrip bijbrengen over de functie van TNO in de Nederlandse volkshuishouding;
- h. eens iets vertellen over de organisatie van TNO als zodanig;
- i. vertellen over verschillende soorten arbeid, die binnen TNO worden verricht, waardoor de waarde en het nut van ieders arbeid beter tot bewustzijn komen;
- j. af en toe inlichting geven over belangrijke dingen, die binnen TNO gebeuren, over bestaande plannen enz.

Dit zijn zo maar enkele gedachten; wie weet, welke originele rubrieken zich binnen TNO vanzelf zullen ontwikkelen, want dan pas zal het blad goed zijn, als het een weerklink wordt van wat binnen TNO leeft.

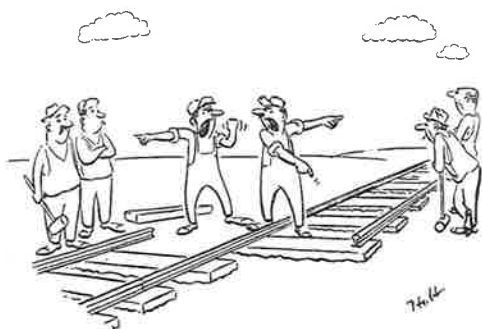
Wij willen eenvoudig beginnen, d.w.z. éénmaal per maand met een goed verzorgd blad, dat werkelijk - ook in de gezinnen - gelezen wordt en waar niet alleen gekeken wordt naar de plaatjes.

U krijgt het allen thuis bezorgd met de post, want het blad behoort eerder in uw huis aanwezig te zijn dan in een bureaulade of op de werktafel.

En nu... maar afwachten, wat wij met uw aller medewerking van dit blad kunnen maken.

IR. Z. TH. FETTER

Voorzitter Centr. Org. TNO



???. SAMENWERKING !!

REDACTIONEEL

'Ahem!' said the Mouse, with an important air.
'Are you all ready? This is the driest thing I know.

Silence all round if you please'.

(Alice's Adventures in Wonderland)

En in deze stilte komen we binnen, zo maar via de brievenbus. Zonder plichtplegingen en zonder belet te hebben gevraagd, kortom, zoals we zouden binnen komen bij een goede vriend.

In één klap beantwoorden wij daarmee tevens alle vragen die ons werden gesteld, van 'En hoe wordt het blad?', waarop we toch moeilijk hadden kunnen antwoorden: 'The driest thing we know'. Nee, dat niet, dat zeker niet! Maar het antwoord geven op deze vraag kunt u in feite alleen zelf.

Ons allen heeft het lot in één gemeenschap samengebracht; dikwijls tot vreugde, soms misschien tot verdriet, maar boven alles tot een van de belangrijkste functies van het leven n.l. tot werken. Het behoort tot de idealen van de redactie, dat dit blad een weergever zal worden van deze gemeenschap. Er zal een klank in moeten komen, die door allen wordt begrepen en er zal een geest uit moeten spreken, die door allen wordt verstaan. Daarvoor zijn geen letterkundige talenten nodig, geen vlotte journalisten en geen dichters van formaat. Er zijn in de wereld literatuurwonderen volbracht in stijl, in taal, in schoonheid van conceptie. Ze zijn slechts weinigen bekend. Er zijn echter ook woorden geschreven, zo eenvoudig, zo simpel als een kind ze zou kunnen zeggen. Ze hebben het beeld van de wereld veranderd.

'Lezen, schrijven en rekenen' - U kunt hierover elders in dit blad iets lezen - maaide ons het gras voor de voeten weg, maar deze drie pijlers zullen ons blad moeten dragen. Lees dit blad als een maandelijkse brief van een goede vriend en schrijf hem eens terug.

Waarom we die muis er bij hebben gesleept? Wel, als voorbeeld hoe het niet moet. Ten eerste sprak hij met een 'important air' vervolgens kondigde hij 'het summum van droogte' aan en tenslotte verzocht hij om stilte. 'Ahem'...

RED.

Lezen, schrijven, rekenen.....

Ik heb hier niet het oog op het klassieke 'programma' van de lagere school. Toch komen deze drie werkzaamheden in overwegende mate te pas bij het juist functioneren van dit orgaan. Wij moeten *voor* elkaar willen schrijven, *van* elkaar willen lezen en *op* elkaar

kunnen rekenen, wanneer dit nieuwe blad ons helpen zal bij het *met* elkaar vervullen van onze gemeenschappelijke taak.

Als deze wens in vervulling gaat, zal de redacteur een uiterst dankbare taak hebben.

PROF. IR. D. DRESDEN

10 jaar kunststoffeninstituut TNO

Groei van het Kunststoffeninstituut TNO

Het verschijnen van het eerste nummer van dit blad in de maand, waarin de tiende verjaardag van het Kunststoffeninstituut valt, moge mede aanleiding zijn, iets mede te delen over de lotgevallen van dit instituut gedurende het eerste decennium van zijn bestaan. Daarbij gaan onze gedachten vanzelf terug naar de eerste dagen van september 1946, toen Ir. L. C. Stoutjesdijk, bijgestaan door één stenotypiste, zijn intrede deed in het gebouw Julianalaan 134 te Delft, en daar de beschikking kreeg over één kamer in de zuidelijke vleugel van dit gebouw.

Al spoedig werden verschillende medewerkers aangetrokken en werd een indeling gemaakt

in afdelingen, die voor het doelmatig werken van het instituut, in nauwe samenwerking met de industrie, nodig werden geacht, n.l.:

- a. een *wetenschappelijke afdeling* (WA), zich bezighoudende met het 'waarom' der dingen;
- b. een *afdeling voor industriële research* (IR), die vooral de toepassingszijde onderzoekt;
- c. een *afdeling documentatie en octrooien* (D & O) voor documentatie, bibliotheek en literatuuronderzoek;
- d. een *afdeling wederopbouw* (W), die de toepassingen op het gebied der bouwnijverheid bestudeert.

De eerste drie kwamen weldra tot een, zij het dan ook be-

scheiden bestaan, de laatste werd voorlopig nog in de wat-ten gelegd.

Dat de namen van een der afdelingen niet erg gelukkig gekozen was, had onder meer tot gevolg, dat de latere leider van de afdeling wederopbouw meermalen door nieuw aangekomen medewerkers werd geraadpleegd inzake het beschikbaar zijn van een woning!

Weldra begon zich een begrijpelijke uitbreidingsdrang bij de in de éne kamer samengedrongen directeur en afdelingschefs te ontwikkelen en dank zij de hulp van de NO konden dan ook spoedig een laboratorium voor industriële research en een heel bescheiden werkplaats met enkele persen en wat andere machines worden ingericht.

Van de aanvang af was het streven, zo veel mogelijk contact met de grotere industrieën te zoeken en het resultaat daarvan - 122 opdrachten van derden in 1947 - noopte tot verdere uitbreiding. De mogelijkheid daartoe werd gevonden in de noordelijke vleugel van het gebouw, waar een aantal kamers, enige laboratoria en een bibliotheek ingericht en eind 1947 betrokken werden, welk complex weldra de naam 'Blauwe vleugel' kreeg. De WA kon nu ook beter haar vleugels uitslaan.



Preformen. Op een roterend gazen scherm worden gebakte glasvezels gezogen; tegelijkertijd word een bindmiddel op de vorm gespoten.

Het volgend jaar werd ingezet met het uitgeven van 'Plastica' en het organiseren van schriftelijke cursussen waarvoor zich ca. 300 leerlingen opgaven.

In de noordelijke vleugel werd het z.g. konijnenhok tot een bescheiden analytisch laboratorium ingericht en magazijnruimte werd in de kelders gevonden. Intussen werd de inventaris met een aantal fysische en fysisch-chemische apparaten, keuringstoestellen en machines uitgebreid. Inmiddels bleek bij handel en industrie een zo grote behoefte aan voorlichting te bestaan, dat het nodig was, de afdeling D & O met een sectie 'Voorlichting' uit te breiden. De naam werd veranderd in Afdeling Voorlichting en Documentatie (V & D). In 1949 kon in de noordelijke vleugel een grote ruimte worden betrokken, waarin de nieuwe proeffabriek als onderdeel van de IR werd ingericht en waar een instrumentmakerij, een glasblazerij en de sectie Keuringen van de inmiddels gevormde Afdeling Keuringen en Analyses (K & A) een plaats vonden. Tevens waren daar een aantal kamers ingebouwd voor administratie en voor de IR.

Dit jaar was overigens een jaar van tijdelijke consolidatie. Het aantal opdrachten van derden

was inmiddels tot 233 opgelopen en de nieuwe werkruimten kwamen de bewerking hiervan zeer ten goede. De aard der opdrachten veranderde geleidelijk van kleine incidentele naar grotere, die gedurende verscheidene jaren werden bewerkt. Het aantal bezoeken werd groter en verschillende excursies werden ontvangen. Binnen- en buitenlandse contacten werden uitgebreid en het aantal gehouden voordrachten door leden van het Kunststoffeninstituut en door buitenlandse sprekers en het aantal publicaties nam sterk toe.

In de drie volgende jaren kwam weer enige uitbreiding in de noordelijke vleugel tot stand. In de WA en de inmiddels tot 'Technologische Afdeling' omgedoopte IR werden verschillende secties gevormd teneinde op deze wijze meer specialisten te kunnen opleiden. Voor meer gerichte voorlichting werden de z.g. 'Service abonnementen' (een literatuur-referatendienst) georganiseerd. Voorbereidingen werden getroffen voor het oprichten van een semi-technische afdeling, waar men op grotere schaal, dan op het laboratorium, proeven zou kunnen nemen. In 1951 werd de eerste cursus gegeven aan een tiental studenten van de afdeling werktuigbouwkunde van de Technische Hogeschool. De inmiddels gevormde filmcartotheek werd belangrijk uitgebreid en het contact met de industrie, die meer vertrouwen begon te tonen, werd verstevigd.

Het jaar 1953 gaf de mogelijkheid, de laboratoria uit de zuidelijke vleugel over te brengen naar de noordelijke vleugel en deze tevens uit te breiden, waardoor een eind kwam aan het verdeeld zijn van de TA over de beide vleugels. Ook kon een nieuw fysisch-chemisch laboratorium voor de WA worden ingericht. Een en ander was dringend nodig omdat het aantal betaalde opdrachten in

1952 tot 263 was opgelopen. Aandacht werd besteed aan het verrichten van technisch-economische studies, waaraan de industrie behoefte bleek te hebben.

In 1954 werd, tengevolge van een reorganisatie van de NO, het Centraal Laboratorium TNO opgericht, waarin onder meer de gehele WA werd opgenomen. Een cursus werd gegeven aan de deelnemers uit de industrie en lascursussen werden georganiseerd teneinde personeel uit de bedrijven met de bewerking van bepaalde kunststoffen op de hoogte te brengen.

Intussen was een toenemende belangstelling voor polyester-glasvezel combinaties te constateren en in 1955 werd een gebouw in de Breestraat betrokken, waar de inmiddels gevormde sectie 'gewapende kunststoffen' van de TA tot volle ontwikkeling kon komen.

Zo zijn we dan vrijwel aan het einde van de eerste tien levensjaren van het Kunststoffeninstituut TNO gekomen, waarin een spectaculaire ontwikkeling had plaatsgevonden. Om enige cijfers te geven: het instituut telt thans 180 personeelsleden; de bibliotheek beschikt over 2100 boeken en 280 tijdschriften. In 1955 werden 17 excursies ontvangen en 4200 mondelinge en schriftelijke adviezen uitgebracht; het aantal bewerkte betaalde opdrachten bedroeg 266. Cursussen voor de Bond voor Materialenkennis werden gegeven en de deelneming aan de jaarlijkse cursus voor studenten was intussen uitgegroeid tot 72. Geconstateerd mag worden, dat het Kunststoffeninstituut TNO zich een blijvende positie in de kunststoffenwereld en een goede naam in binnen- en buitenland veroverd heeft. Moge deze toestand in de eerstvolgende tien jaren geconsolideerd worden.

IR. D. J. VAN WIJK



de Mens en zijn vrije tijd

Het woord hobby is nog maar enkele eeuwen oud. Wie in het verklarend handwoordenboek van Koenen en Endepols' kijkt, zal zien dat 'hobby' in het Engels zoveel wil zeggen als 'stokpaardje', een vaak eigenzinnig speels paardje, dat een ieder zich kan veroorloven. De snelheid waarmee het in het spraakgebruik van vele talen werd overgenomen, doet terecht vermoeden, dat de hobby-bezigheid als vrijetijdsbesteding reeds lang, misschien dan onder andere namen, bekend was. Hoelang wij zouden moeten teruggaan in de geschiedenis van de hobby om aan de bakermat te staan, weten wij niet. Opgravingen hebben geleerd dat onze voorvaders zich er reeds mee bezighielden. De kunstzinnige beelden in de rotswanden en in de grotten zijn zo veelvuldig, dat we hier ook welhaast van hobby's mogen spreken. En denk eens aan de vele voorwerpen die vroeger werden gesneden uit beenderen, uit ivoor en speksteen. Ook vandaag treft men in alle lagen van de bevolking mensen aan die er een hobby op na houden. De een spaart lucifersdoozjes, de ander miniatuur-flesjes. Weer een ander heeft van het spelgoed van zijn zoon een hobby gemaakt en legt op zolder grote en vaak zeer kostbare emplacementen aan. Men mag wel zeggen, dat dit terrein volkomen onbeperkt is en dat het slechts van de fantasie van de hobbyist afhangt hoever hij hierin gaat. In de Verenigde Staten van Amerika zijn naar schatting zeker 100.000 van deze hobbyers die zelf hun teleskoop hebben gebouwd en daarmee soms verrassende ontdekkingen doen. Men zegt, dat de planeet Pluto door een amateur-astroonoom is ontdekt. Weer anderen bouwen modelvliegtuigen die

snelheden kunnen halen van meer dan 200 km per uur of andere vliegtuigen die uitgerust zijn met miniatuur ontvanger-tjes waardoor het mogelijk is ze langs draadloze weg te besturen. Het hoofdstuk 'verzamelen' beslaat alleen al een gebied dat collecties van motten, badpakken, tinnen soldaatjes, oude auto's en stempels omvat. Enige jaren geleden verbaasden voetgangers in Londen zich, toen de koning van Thailand zich tijdens een wandeling bukte om een lucifersdoozje met een vreemd etiket op te rapen. De koning verzamelt lucifersmerken. Zo ken ik een gepensioneerde commissaris van politie die alle mogelijke ordinare postzegels verzamelt, er bundeltjes van honderd stuks van maakt en er dan waskisten mee vult! Gek...? Wat denkt u dan van de man die gedichten graveert op speldekoppen of

oude wijnflessen stuk slaat net zo lang tot de breuk van het glas zuiver een dierenkop of iets dergelijks zou kunnen voorstellen. Maar om nu terug te komen op meer gebruikelijke collecties, de redactie stelt zich voor, dat er onder de lezers van dit blad en daarbij wil ik de lezeressen met fraaie handwerken etc. zeker niet uitschakelen, toch zeker een aantal zijn, die een hobby hebben. Hebt u een kamer behangen met bierviltjes: voor de dag er mee! Verzamelt u gebroken retorten, uitgebeten handdoeken of eredoctoraten: voor de dag er mee!

Maar goed, alle gekheid op 'n hobbypaard, u zult langzamerhand wel voelen welke kant ik uit wil. De redactie zoekt contact met verzamelaars in TNO en elke tip in die richting is welkom.

HERSENGYMNASTIEK

Het doet ons genoegen u te kunnen mededelen, dat een team van TNO door de AVRO in de gelegenheid is gesteld op 21 oktober a.s. uit te komen in de hersengymnastiek-competitie 1956. Onze tegenstander zal zijn de Geologische Stichting, afd. Geologische Dienst te Haarlem. Het programma van de avond is als volgt samenge-steld:

Koffie in de	
AVRO-foyer	20.00-20.40
Rondleiding door	
de studio	20.40-21.40
Microfoonrepetitie	21.40-22.00
Uitzending	22.00-22.20

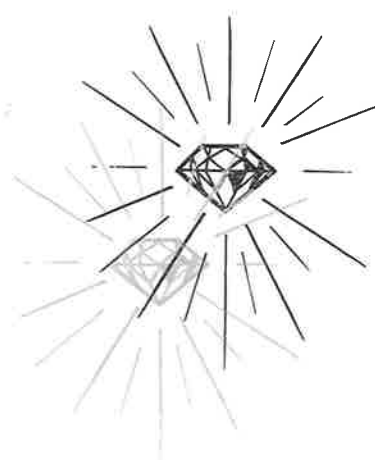
Het team dient te bestaan uit

10 personen, zo mogelijk 5 dames en 5 heren, plus 1 reserve. Verder kunnen 50 personen als supporter deze avond meemaken. Alleen de reiskosten zijn voor eigen rekening. Zij die willen deel uitmaken van het team alsmede de supporters dienen zich *binnen 10 dagen* na ontvangst van dit blad telefonisch of schriftelijk te melden bij de redactie van TNO-Contact, Koningskade 12, Den Haag. Bij meer belangstelling dan er plaatsen zijn, beslist het lot.

De wisselbeker is momenteel in het bezit van de Stoomvaartmaatschappij 'Nederland', die de trofee zowel in 1955 als in 1956 won.



*Eerste onderzoek
Het uitgangsmateriaal:
de ruwe diamant
ondergaat het eerste
microscopisch onderzoek.*



DIAMANT

*trefpunt van mysterie
en keiharde werkelijkheid*

Mysterie

Edelstenen zijn door alle eeuwen heen de tolk geweest van kostbaarheid en schoonheid. De vorsten der oudheid, de groten van de antieke wereld, omgaven zich met schitterende pracht. Robijnen fonkelden en smaragden gloeiden in de weidse paleizen van Egypte's farao's en toen de koningin van Scheba optrok naar koning Salomo waren in haar gevolg kamelen, beladen met edelstenen. Xerxes, heerser der Perzen, troonde op een gouden zetel en boezemde door de schittering van tal van edelstenen, waarmee troon en koningskleed waren versierd, groot ontzag in. Als de hogepriester van het Joodse volk het Allerheiligste van Jeruzalems tempel binnentrad, droeg hij het borstkleed met de twaalf kostbare stenen: de robijn, topaas en smaragd, de karbonkel, saffier en sardonix, de hyacint, agaath en amethyst, de chrysoliet, onyx en jasmijn.

Een flonkerend spoor trekken de edelstenen door de gehele historie. Wie zich verdiept in sprookjes ontmoet facetten en schakeringen van 'de steen der wijzen' tot de schatten uit

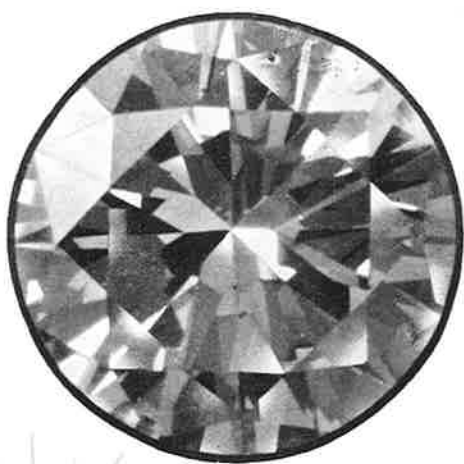
'duizend-en-één-nacht' waartoe het 'sesam open u' de sleutel was.

Bijgeloof verhief ze tot de functie van talisman. Zo kregen de tekens van de dierenriem ieder hun eigen steen, werden de namen van maanden begeleid met eigen kleurige tinteling, kregen zelfs de dagen van de week en de vier-en-twintig uren van de dag een edel symbool. Men hechtte een heilzame werking aan edelstenen bij ziekten en aldus werd het mysterieus aureool dat om de legendarische edelsteen kwam te hangen zelfs sterker dan de eigenschappen, onvergankelijkheid, schoonheid en zeldzaamheid, sterker dan de felste fonkeling. Van India uit verspreidde de rijkdom zich langs de hoven van de sultans en maharadja's. De kooplieden uit het westen en de ontdekkingsreizigers legden de tot nu toe onbetreden gebieden open en met de specerijen kwamen de sieraden en edelstenen naar de grachtenpaleizen van de Indiëvaarders. Toen de oosterse landen gaandeweg onder suprematie van westerse mogendheden kwamen, werd ook hun kostelijkste kroonbezit opgenomen in de schatkamers van onze keizers en koningen.

Zo werd de legendarische Koh-I-Noor, de 'Berg van het Licht', waarvan reeds rond 1300 melding wordt gemaakt, toegevoegd aan de Britse kroonjuwelen.

Werkelijkheid

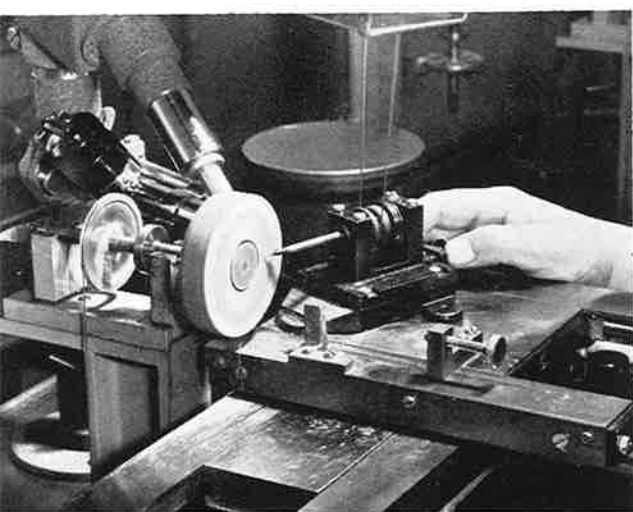
In 1819 werd voor het eerst 'draad getrokken' door een gaatje in een diamant. De ongeëvenaarde hardheid kon nobele diensten gaan bewijzen aan de gehele gemeenschap. Niet als



*Bovenaanzicht van geslepen briljant
(Cliché N.V. Diamant Industrie
A. van Moppes & Zoon, A'dam)*

Slijpen

*Het punten van diamantnaalden voor
langspeeltoonafnemers.*



Diamantwinning

Diamanten liggen niet voor het oprapen. Ze zijn zo zeldzaam dat de 'oogst' geschat wordt op 1 gewassen deel tegen 3.000.000 delen gewassen rots en aarde.



siersteen maar als gereedschap. Thans kan men zeggen dat 80% van de jaarlijkse 'oogst' van de diamantvelden wordt verwerkt tot treksteen, beitel of boorpunt.

Waar nieuwe kolenlagen opgespoord moeten worden, boort de diamant zich een weg door de hardste rots wanden. Hoog in de lucht dankt het vliegtuig een deel van zijn zekerheid aan de feilloos werkende diamantgereedschappen welke nodig zijn om belangrijke onderdelen hun zuivere vorm te geven. En thuis, in iedere gloeilamp, plukt ge 's avonds de vruchten van de via trekstenen getrokken wolframdraad.

Een diamantje dat nog kleiner is dan een suikerkorrel kreeg een sleutelpositie in de geluidsproductie. De tijd waarin grove stalen naalden min of meer als schrapende beitels fungeerden, behoort tot het verleden. Een langdurige researcharbeid in de laboratoria ging aan al deze gebruiksmogelijkheden vooraf en dit werk zal nooit afgesloten geacht kunnen worden.

Van Koh-I-Noor tot langspeeldiamant..... daartussen ligt een geschiedenis van eeuwen.

De man die de paarden vasthiield . . .

Het stond dezer dagen in een Engelse krant en geloof maar, dat er veel mensen om gelachen hebben. Een man van de wetenschap moest een studie maken van de Britse artillerie en speciaal van een kanon, dat door zes man bediend werd. De onderzoeker sprak met de zes soldaten en liet zich haarfijn uitduiden wat ieders taak was bij het bedienen van het stuk geschut. En tot zijn (en overigens ieders) verbazing bleek dat er één man bij was, die eigenlijk niets behoefde te doen. Die zesde man liep er maar zo'n beetje bij en keek vreemd op toen men hem vroeg wat voor werk hij nu eigenlijk verrichtte. Niemand wist het! Niemand had er ooit over nagedacht. Het was altijd zo geweest. Eindelijk kwam er een oude sergeant-majoor opdagen die het wist. 'Nummer zes moest vroeger altijd de paarden vasthouden. Dat was in de tijd dat ons geschut nog met paarden voortgetrokken werd'. Commentaar overbodig. De krant vermeldde naam en toenaam en ook, dat het Engelse Ministerie van Oorlog had bepaald, dat voortaan vijf man voor dit soort geschut zullen zorgen. Men zou anders misschien aan de waarheid van dit uitzonderlijke bericht gaan twijfelen.

Het is een dwaas verhaal, maar aan de andere kant toch 'n historie die te denken geeft. Dit

is nu een sprekend voorbeeld van de sleur die probeert iedereen en alles in zijn macht te krijgen. De sleur die ons hele leven kan aantasten, ons huwelijk, onze vrije tijd maar ook en zeker niet in de laatste plaats ons werk. Niet iedereen in onze TNO-gemeenschap staat op een plaats waar hij of zij voor sleur gevrijwaard is. Niet iedereen ziet het verband tussen zijn of haar werk en het uiteindelijke resultaat waarnaar gestreefd wordt. Er is maar één redmiddel tegen sleur: Het gezonde verstand. Wie zichzelf iedere dag opnieuw dwingt over de dingen na te denken en zich bewust is van zijn verantwoordelijke taak wordt geen sleurmens. Naast de mensen die het geheel kunnen overzien en die de verantwoording dragen, zijn en moeten er velen zijn, die evenzovele schakels in de ketting vormen. 'Een ketting is zo sterk als zijn zwakste schakel': dat is een oude wijsheid die ook zeker voor ons gezamenlijk werk opgaat. Hoe zorgvuldig er ook gewerkt wordt en welk intellect er ook beschikbaar is, er blijft altijd wel iets dat nog beter en gemakkelijker zou kunnen. Maar afgezien van dit laatste is het nog belangrijker te strijden tegen sleur.

U zegt: 'Daar heb ik geen last van'. Wel, kijk dan eens om U heen, misschien zijn er anderen die er wel last van hebben. Doe dan iets voor hen.



Van de boekenplank

Bescherming van nuttige vogels

Van de Plantenziektenkundige
Dienst te Wageningen ontving

de redactie de veertiende, herziene druk ter inzage van een interessant werkje, dat bovenstaande titel draagt. Met het vogelleed van de vorige winter nog in gedachten, hebben wij gemeend er goed aan te doen uw aandacht even op dit weinig kostbare boekje te moeten vestigen. Het geeft de lezer een overzicht van de in ons land meest voorkomende vogels, zowel nuttige als minder nuttige, maar vooral de mogelijkheden om de vogels te beschermen wordt op duidelijke wijze aan de hand van vele tekeningen en

foto's toegelicht. Er worden door ondeskundigen nog altijd nestkasten gemaakt, die niet aan de eisen voldoen en waarvan de eigenaar en overigens ook de vogels weinig of geen plezier beleven. De werktekeningen die in dit boekje voorkomen zullen u voor teleurstellingen behoeden. De determinatie-tabel van een groot aantal vogels zal u voorts op doeltreffende wijze helpen meer van de natuur te genieten. Het boekje kan bij de Plantenziektenkundige Dienst à raison van f 1,- worden besteld.

PENSIOENFONDS TNO

Het ligt in de bedoeling door middel van enige artikelen voor hen die daaraan behoefte gevoelen een uiteenzetting te geven van de werking van het pensioenfonds.

Wij hopen erin te slagen datgene duidelijk te maken, wat velen onbegrijpelijk voorkomt bij het lezen van het reglement.

Echter zijn wij gedwongen hen ook weer dadelijk teleur te stellen, aangezien deze uiteenzetting het reglement niet zal kunnen vervangen en in geval van geschillen nooit een beroep op deze artikelen zal kunnen worden gedaan, en steeds het reglement zal moeten uitmaken wat de rechten en plichten van de deelnemers zijn. Om te beginnen nemen wij de eenvoudigste vorm van verzekering bij het Pensioenfonds TNO namelijk de aan de pensioenregeling voorafgaande

Spaarregeling

Voor de deelnemer die nog geen 25 jaar oud is en geen 'nabestaanden' heeft, wordt een spaarverzekering afgesloten, waarop bijdragen gestort worden, waarvan het totaalbedrag, vermeerderd met samengestelde intrest (thans $2\frac{3}{4}\%$), op 1 januari na het bereiken van de 25-jarige leeftijd beschikbaar komt.

De deelnemer zelf betaalt hiervoor $5\frac{1}{2}\%$ van zijn salaris, zoals dit is vastgesteld bij toetreding en op 1 januari van ieder volgend jaar, terwijl de werkgever eveneens een bedrag van $5\frac{1}{2}\%$ van het salaris stort.

Deze bijdragen worden jaarlijks door de werkgever vooruitbetaald; het door de deelnemer te betalen deel wordt maandelijks in gelijke delen bij de uitbetaling van diens salaris hiervan ingehouden. Door de belasting-administratie worden de bijdragen als pensioenstortingen beschouwd, zodat noch over het werknemersdeel noch over het werkgeversdeel loon- en inkomstenbelasting verschuldigd is. Deze belastingfaciliteit is een gevolg van de omstandigheid dat het spaargeld op het tijdstip dat de deelnemer zal toetreden tot de pensioenregeling - dit is na het bereiken van de 25-jarige leeftijd, of bij eerder huwelijk - niet in contanten wordt uitgekeerd, doch wordt aangewend als eerste storting voor het ouderdomspensioen en eventueel weduwe- en wezenpensioen.

Voor iedere spaarverzekering wordt door de verzekeringsmaatschappij een polis afgegeven, waarvan aan de deelnemer een waardeloos afschrift wordt verstrekt. Dit afschrift kan jaarlijks worden bijgewerkt door opzending aan het Hoofdkantoor TNO.

De kolommen van deze polissen spreken voor zichzelf:

1. Datum van storting
(dit is datum van toetreding en 1 januari van elk jaar);
2. Koopsom
(het gestorte bedrag);
3. Verzekerd bedrag
(de koopsom sub 2 vermeerderd met samengestelde intrest tot 1 januari na het bereiken van de 25-jarige leeftijd);
4. Totaal verzekerd bedrag
(de som der verzekerde bedragen van kolom 3, dus het totale bedrag dat beschikbaar komt op 1 januari na het bereiken van de 25-jarige leeftijd).

Men bedenke dus vooral dat het eindbedrag van kolom 4 het bedrag is dat op 1 januari na de 25ste verjaardag beschikbaar is als koopsom voor de dan ingaande verzekering van ouderdomspensioen. In geval van eerder huwelijk zal dus voor het pensioen beschikbaar komen het bedrag van kolom 4, verminderd met samengestelde intrest tot evenbedoelde datum.

Op haar schriftelijk verzoek kan aan vrouwelijke deelnemers worden toegestaan na de 25ste verjaardag de spaarregeling te handhaven en wel tot 1 januari na de 35ste verjaardag.

In dit geval worden uiteraard de verzekerde bedragen in de kolommen 3 en 4 verhoogd met samengestelde intrest tot deze latere datum.

Indien een deelnemer tijdens de spaarverzekering overlijdt, wordt het kapitaal - voor zover dit met de eigen bijdragen van de deelnemer verkregen is - uitgekeerd aan de daarvoor door hem opgegeven personen. Het gedeelte dat gevormd is uit de bijdragen van de werkgever vervalt dan aan het Fonds.

In geval het deelnemerschap op andere wijze

wordt beëindigd, b.v. door ontslag uit de dienst, zal indien het dienstverband minstens drie jaar heeft geduurd, het gehele gevormde kapitaal aan de deelnemer worden uitgekeerd, waarbij echter het bedrag vermeld in kolom 4 van de polis nog dient te worden verminderd met:

- a. het pro-rata deel over de nog niet verlopen maanden van het laatste jaar;
- b. de intrest welke teveel berekend is vanaf het tijdstip der beëindiging tot de datum van 1 januari na de 25ste (respectievelijk 35ste) verjaardag.

Heeft het dienstverband nog geen drie jaar geduurd, dan wordt op overeenkomstige wijze slechts dat deel van de spaarverzekering uitgekeerd, dat gevormd is uit de eigen bijdragen van de deelnemer.

Het restant vervalt dan aan het Fonds.

Aangezien voor de gestorte bijdragen geen

loon- en inkomstenbelasting in rekening wordt gebracht, zal bij uitbetaling van het spaargeld aan de deelnemer, over dit bedrag loonbelasting worden ingehouden, volgens het tarief voor bijzondere beloningen, terwijl voor de aanslag in de inkomstenbelasting het bedrag wordt toegevoegd aan het inkomen van het lopende jaar.

Dit is wat wij te vertellen hebben over de spaarregeling van het pensioenfonds, doch wij kunnen niet nalaten te besluiten met de opwekking om ook het reglement te lezen, want in geval van geschillen zal het reglement beslissen over de rechten en plichten van de deelnemers.

Overigens is ondergetekende gaarne bereid vragen te beantwoorden over de werking van het pensioenfonds; vragen waaruit de stof voor verdere artikelen eventueel kan worden geput.

H. P. A. POMPE



Vaarwel, tijdschrift, daar ga je dan zorgvuldig afgetekend op de datum van vandaag, vaarwel; dit met zwaar gemoed, want het is de vraag of ik je ooit terugzie..... ik ken die snuiter waar je heen gaat.... altijd hetzelfde liedje. Daar ga je dan in de maalstroom, die kantoor heet. Je komt tussen zware molenstenen maar komt er weer net zo uit (?) als je er bent ingegaan, maar wat voor nut je afwerpt kom ik nooit te weten. Voor mij was je al nuttig genoeg, je gaf me werk dus brood. De heerlijke verse druk-inktlucht streelde mijn neus en je fris, schoon en kleurig uiterlijk bracht me in verrukking. Werp je eigenlijk wel nut af, als je daar ligt te verbleken in de zon op een al dan niet rommelig bureau, of ligt te vergelen onder een stapel paperassen, of ligt te vergrijzen onder het neerddarrelende stof der tijden?! Natuurlijk, soms valt er ook wel eens een gouden licht

Mijn liefde voor dat wat tijdschrift heet

op je bladzijden van een heldere geest, of het zilveren licht van een scherp verstand, maar hoe vaak?

Och, niet langer dromen, maar het volgende tijdschrift aangevat.

Oh, die is morgen weer terug, die lezer is van dat hele snelle. Misschien wordt je niet eens geopend of slechts vluchtig doorgebladerd en met zwierigehand komt dan een paraaf op je strookje. Een niet erg roemvol bestaan. Trouwens mijn interesse heb je ook niet bepaald; voor mij ben je een onbeduidende lettertjes-zee. Het volgende tijdschrift schittert door een mooie voorplaat en in zijn binnenste door goede foto's en interessante verhalen. Iedereen bekijkt je en iedereen leest je, een hele week meestal, of zelfs wel veertien dagen of meer. Dan moet ik altijd om je vragen, dat is wel lastig, maar ik ben blij dat je tenminste wordt bekeken, want dat is toch de

bedoeling. Maar het kan ook niet anders als je een zo aantrekkelijk uiterlijk hebt! Je gaat nu naar een degelijke lezer, voor een week tot veertien dagen, altijd prijs. Ach, waren ze maar allemaal zo, die lezers! Zo heeft elk tijdschrift zijn geschiedenis, elke lezer ook, dat is hier de romantiek!

Alleen zou ik willen, dat tijdschriften konden spreken, of liever nog, dat iedereen ze zou kunnen verstaan zoals ik! Misschien zouden die tijdschriften dan roepen: 'Lees me, lees me', als ze vergeten in een hoekje lagen en zich van hun werkelijk interessante inhoud bewust waren, of 'au, au' als ze werden gescheurd of hete koffie over zich heen kregen. Al riepen ze maar: 'hier ben ik, hier ben ik', als ze zoek waren geraakt en ergens achter in een kast lagen! Ze zouden vast nog meer zeggen, maar volgens mij zeggen ze dat allang, als U het maar wil verstaan!! C. K. VAN DER V.

Wat is eigenlijk vaderlijker dan eens te informeren naar de toekomstplannen van je stamhouder. Iedere vader doet dat wel eens, zelfs al komt het joch nauwelijks onder en boven z'n broek uit. Welk een desillusie wacht U! Het eigenwijze ventje heeft zo z'n eigen visie op de toekomst en wat voor een. Prompt komt het antwoord: 'Trambestuurder'. Het lijkt mij de moeite waard de verklaring van een psycholoog hierover eens te horen. Mijn zoon vulde zichzelf aan door er busbestuurder van te maken. Hij kon dan n.l. alle kanten uit. Niet dat ik iets tegen dit beroep heb, maar toch verwacht je heimelijk dat hij hoger zal grijpen. Mis! Zelfverzekerd heeft hij je vraag beantwoord en op z'n gezicht is teleurstelling te lezen, dat je het maar zo zo vindt. Heel voorzichtig probeer je of hij wellicht toch nog an-

dere aspiraties heeft. Je zoekt het dan meer in academische richting.

'Waarom wordt je geen dokter, dat is toch een heel mooi beroep', zeg je dan en je wacht z'n reactie in spanning af, net of dit moment misschien beslissend zou kunnen zijn voor het ventje, wiens interesses in feite niet verder gaan dan zijn autoped en het jasje dat hij voor geen prijs aan wil. Hij heeft iets tegen dat jasje.

'Waarom word je geen dokter net als Oom Robert', vraag je nogmaals. 'Nee hoor', zegt hij, 'zo'n witte jas is veel te vlug smerig'... 'Verdiene dokters veel geld', wil hij weten en als je hierop vaag hebt geantwoord, denkt hij lang na. 'Ik heb nog nooit gezien, dat je de dokter geld hebt gegeven en in de tram betaal je altijd', zegt hij tenslotte en kijkt alsof hij zeggen wil: Ziezo ik zit weer

in het goede spoor. Opnieuw begin je een afleidingsmanoeuvre en je vraagt of er verder nu helemaal niets is wat hij zou willen worden. Nauwelijks heb je het gezegd of je hebt spijt als haren op je hoofd. 'Op de vuilniswagen zitten', zegt hij dan enthousiast en je vrouw schiet in de lach. Het ventje denkt dat hij je blijkbaar lekker te pakken heeft en lacht nu om het hardst mee. Het klokje van zeven uur brengt uitkomst, hij moet naar bed. Op de schouders van z'n moeder gilt hij: 'De vuilniswagen - de vuilniswagen'. Ik duik vlug achter mijn krant, maar niet om er in te lezen. Mijn laatste gedachten waren, dat ik zelf wel precies zo geweest zal zijn en was U niet zo! En kijk eens wat een volmaakt persoon gij uzelf thans vindt.

(De redactie ontvangt gaarne bijdragen voor dit rubriekje)

MEDEDELING

Bij het ter perse gaan van dit nummer bereikte ons de volgende mededeling:

Mutaties bij de Afd. Personele en Juridische Zaken van het Hoofdkantoor

Reeds geruime tijd was de gezondheidstoestand van het hoofd van deze afdeling, de heer H. P. A. Pompe minder goed, zodat hij meermalen wegens ziekte zijn werkzaamheden niet kon verrichten. Op grond van medisch advies zal hij een langdurige rustkuur moeten ondergaan. Wij wensen de heer Pompe van harte beterschap toe.

Als plaatsvervangend hoofd van de afdeling werd aangewezen Drs. J. L. Fijn van Draat, terwijl onder diens supervisie met de leiding

van de werkzaamheden van het Pensioenfonds TNO werd belast, de heer B. J. Veldman.

PERSONEELSBLAD

De oproep, een naam te bedenken voor ons blad, heeft een dertigtal reacties opgeleverd. Jammer genoeg kon de jury van geen van de namen zeggen: 'Ja, dat is 'm'. De bedoeling van dit blad is, contact te leggen tussen het personeel van TNO en in afwachting van de naam, werd ons blad voorlopig 'TNO-Contact' gedoopt. Deze weinig originele naam vraagt dringend om vervanging; de naam wordt dus met spoed uit uw midden verwacht.

Betreffende de adressering verzoeken wij U onjuistheden in het adres - ook ten aanzien van titulatuur - aan de redactie door te geven.

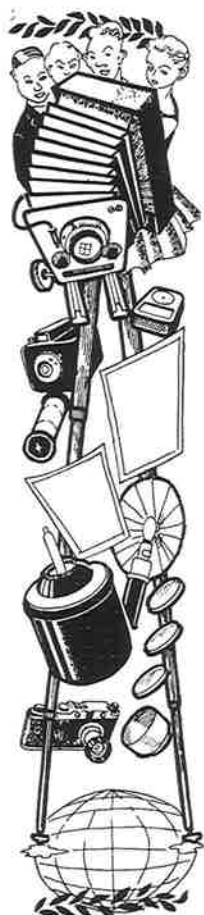
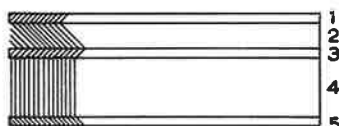


FOTO-VARIA

Alle vragen op fotografisch gebied, die de redactie tijdig bereiken (U weet het: alles moet steeds vóór de 15de van de volgende maand binnen zijn), zullen voorzover mogelijk in volgorde van binnenkomst in ons blad worden beantwoord. Ook kunt U gerust foto's insturen, die dan eventueel besproken zullen worden en misschien zelfs voor plaatsing in aanmerking kunnen komen. Uw inzendingen worden met spanning tegemoet gezien! Voor de goede orde nog even het adres: Redactie 'TNO-Contact', p/a Afd. Publiciteit, Koningskade 12 (Postbus 297), Den Haag. En nu het eerste punt van bespreking:

Het opnamemateriaal

Ons opnamemateriaal wordt doorgaans in de vorm van films (rolfilms in tegenstelling tot vlakke film of platen) gebruikt. Bekijken wij zo'n stukje film, waar natuurlijk eerst het schutpapier als bescherming tegen ongewenste lichtinvloeden van verwijderd is, in doorsnede onder de microscoop, dan zien wij:



Filmdoorsnede (sterk vergroot)

1. *Schutlaag* of beschermingslaag. Deze dunne laag is vervaardigd van harde doorzichtige gelatine en dient ter bescherming van de film tegen krassen.
2. *Emulsielaag*. Dit is de laag, die wel de belangrijkste is. Het licht dat hierop valt heeft een zodanige invloed, dat later, na de ontwikkeling, hierin het negatief beeld ontstaat. Vóór de ontwikke-

ling heeft deze laag een melkachtige kleur en is samengesteld uit een zeer fijn mengsel van halogeën-zilverkristallen en gelatine.

3. *De verbindingslaag*. Deze verbindt de emulsielaag met ...
4. *De drager*, vervaardigd van doorzichtige cellulose. Zij is vrij dik en stevig, althans in verhouding tot de overige lagen.
5. *De Anti-halolaag* (halo = lichtkring). Deze laag welke gekleurd is, belet dat lichtstralen die bij de opname door de emulsielaag zijn gedrongen, door de achterkant van de drager zouden worden teruggekaatst en op die wijze voor de tweede maal de emulsielaag zouden beïnvloeden. De anti-halolaag absorbeert voor het grootste deel deze lichtstralen en werkt bovendien als tegenhanger van de emulsielaag. Beide hebben n.l. de eigenschap tot het doen krullen van de film, elk in tegengestelde richting, zodat de film vrijwel vlak blijft. (Bij kleinbeeldfilms ontbreekt deze laag, doch hier is de drager gekleurd.)

Bij belichting van de film, worden kleine delen van de halogeenzilverkristallen in de emulsielaag omgevormd tot zwart metaalzilver.

Op delen waarop veel licht valt, worden op veel kristallen zilvervlekjes gevormd en minder waar weinig licht valt. Zo wordt in feite in de emulsielaag reeds een, zij het latent beeld gevormd. Bij het ontwikkelen nu, worden door inwerking van diverse chemicaliën (hierop wordt later nog een teruggekomen) het latente beeld zichtbaar en ontstaat het U allen welbekende negatief.

De volgende maal zullen wij het hebben over de keuze van de film en... wie weet een goed geslaagde vakantiefotoplaatsen.

W. A. P.

De redactie van ons nieuwe personeelsblad verzocht mij mede te willen werken aan een rubriek, waarin in de loop van de tijd allerlei zaken die voor amateurfotografen van belang zijn, zullen worden besproken. Schrijft U niet van het dure woord 'amateurfotografen'.

Uiteindelijk is iedereen - om te beginnen met degene die wel eens een foto maakt, tot de raschte met hun hobby vergroeide fotografen - hieronder te rangschikken. Aangezien wij ons niet voorstellen een geïmproviseerde amateur iets te kunnen leren, zal voorshands het geheel zeer eenvoudig gehouden worden teneinde een zo groot mogelijk deel van de lezers te bereiken.

Tegelijkertijd wordt echter gestart met een z.g. 'Vraag en antwoordrubriek', waarvan iedereen gebruik kan maken.

Vermeertentoonstelling in het Mauritshuis

In het Mauritshuis te Den Haag zijn momenteel alle Nederlandse Vermeers te zien. U kent ze vermoedelijk alle (!) zeven, hetzij uit aanschouwen, hetzij van reproducties. Maar al had U ze twintigmaal gezien, ga er dan toch dezer dagen eens heen, al is het alleen om het beroemde 'Gezicht op Delft'.

Stukken die beroemd heten, maken ons wel eens een beetje kriegel: die beroemdheid belemmert onze persoonlijke waardering, we weten van tevoren welke mate van eerbied er van ons verwacht wordt.

Bij deze Vermeertentoonstelling behoeft U daarvoor beslist niet bang te zijn, want de verrassing bij het zien van het als het ware herboren 'Gezicht op Delft' breekt door de voorgeschreven eerbied heen.

Het schilderij is sinds kort ontstaan van de oude vernislagen, waardoor het in de loop van een zestig jaar meer en meer zijn befaamde goudkleur aannam. Hoe het mogelijk is dat dit feit nog door 2% van de bezoekers wordt betreurd is ons een raadsel: Delft ligt daarvoor ons in de luister van een stralende zon, die als altijd in Holland zijn spel speelt met wolken en water, een spel dat voor éénmaal niet onnavolgbaar is gebleken. De stad, binnen haar wallen en poorten, heeft haar dromerigheid verloren en is een en al leven en kleur. Vermeer heeft zijn penselen niet alleen in verf gedoopt, maar ook in licht.

De tentoonstelling duurt tot 1 oktober; het 'Gezicht op Delft', het 'Meisjeskopje' en 'Diana en haar gezellinnen' zijn ook daarna nog in het Mauritshuis te vinden.

W. E. VAN RIJ



Gezicht op Delft zoals het nu is.

Bij het bekijken van deze afbeelding ziet U dat het totaalbeeld nog steeds vrij veel overeenstemming vertoont.

Niemand zal echter ontkennen dat Delft ten tijde van Vermeer schilderachtiger was.



Gezicht op Delft door Johannes Vermeer

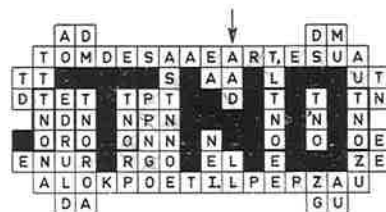
PUZZELHOEKJE

Gelijk met de start van ons personeelsblad, hebben wij gemeend een begin te moeten maken met ons puzzelhoekje. Het ligt in de bedoeling U iedere maand een puzzeltje voor te schotelen, waaraan natuurlijk prijzen verbonden zijn. Eigenlijk is het merkwaardig, dat aan een puzzel vrijwel altijd prijzen verbonden moeten zijn. Puzzelen is ontspanning, U doet het voor uw plezier en niet om den brode (dat hopen wij ten minste). Maar goed, de kans op 'n prijs brengt wel een wedstrijdelement in deze ontspanning. Meestal is het echter zo, dat één gelukkige met de prijs gaat slepen, al of niet na loting. Ook wij zullen dit systeem volgen en iedere maand onder de goede inzendingen een prijs verloten, maar . . . bovendien doet iedere goede inzending mee in de puntencompetitie. Volgens onze alom geprezen afdeling 'Bewerking Waarnemingsuitkomsten' zou bij simpele loting iedereen dezelfde kans hebben, maar wij krijgen toch de indruk, dat dit alleen geldt voor wetenschappelijk

werk. Bij verlotingen komt men steeds weer van die specifieke geluksvogels tegen en daarom gaan wij in twee klassen spelen. Voor iedere goede inzending ontvangt U een zeker aantal punten die door de redactie worden geadministreerd. Zolang twee of meer inzenders een gelijk aantal punten hebben, wordt in de 'puntenklasse' géén prijs toegekend. Want loten doen wij hier niet bij. Zodra echter iemand bovenaan de ranglijst staat wordt aan hem of haar de prijs toegekend, waarmee echter het totale puntental vervalt. Deze deelnemer zal in de puntenklasse opnieuw moeten beginnen. Er zijn dus iedere maand twee prijzen, één in de 'directe-klasse' en één in de 'punten-klasse'. Wij zullen er wel voor zorgen, dat er over enige maanden een flinke spreiding in het behaalde aantal punten komt, door problemen te geven waarvoor vele oplossingen mogelijk zijn. Door regelmatig in te sturen (het moeten natuurlijk wel goede oplossingen zijn) komt op de duur zelfs de grootste pechvogel

voor een prijs aan bod! U kunt er verder op rekenen, dat 'voor elck wat wils' gegeven zal worden, o.a. kruiswoordraadsels, kryptogrammen, rekenkundige puzzels, anagrammen enz. Wilt U zelf eens een puzzel inzenden? De redactie zal er blij mee zijn; op voorwaarde dat de puzzel origineel is en in principe iets bevat over TNO. En nu aan de slag.

Oplossingen steeds in te sturen vóór de 1ste van de volgende maand aan de Afdeling Publiciteit, Koningskade 12, 's-Gravenhage, met vermelding in de linkerbovenhoek van de enveloppe 'TNO-Puzzel'. Inzendingen die later binnenkomen doen niet meer mee.

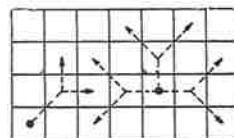


TNO-Puzzel Nr. 1.

Prijs: cadeaubon à f 10.-.

Punten: goede inzendingen krijgen 5 punten.

Met enige fantasie zult U uit deze figuur 3 grote letters kunnen lezen, n.l. TNO. Bovendien staan deze letters 6 maal verticaal in de dik omlinjde vakjes. Dit lijkt een inleiding tot een ingewikkelde puzzel, maar zo erg is het niet. U bestijgt slechts een vurig ros en dan start U bij 'A', aangegeven met een pijltje. U gaat dan volgens de in het schaakspel bekende paardensprong van letter tot letter en zult de zin vinden die in deze puzzel is verwerkt. Kent U de paardensprong niet? Bekijk onderstaande afbeelding even en het zal U duidelijk zijn. De bedoeling is wel, dat alle letters, ook de 6 maal TNO in de omlinjde vakjes worden gebruikt.



EVENEMENTEN

- | | |
|--------------------|--|
| 4-13 sept. | Najaarsbeurs, Jaarbeursgebouw, Utrecht |
| 28 sept. - 8 okt. | 74e Damesbeurs, Houtrusthallen, Den Haag |
| 8 aug. - 21 okt. | Schild. en Etsen van Rembrandt Mus. Boymans, Rotterdam |
| 8 aug. - 21 okt. | Tekeningen van Rembrandt, Rijksmus., Amsterd. |
| 21 aug. - 11 sept. | Kunst & Antiekbeurs, Museum Prinsenhof, Delft |
| 18 sept. | Prinsjesdag-concert Res. Orkest
o.l.v. W. v. Otterloo, Houtrusthallen, Den Haag |
| september | Druivenfeesten, Naaldwijk |
| september | Oogstfeesten, Middelbeers bij Eindhoven |
| 17 sept. | Airborn-herdenking, Arnhem en Oosterbeek |
| 18 sept. | Prinsjesdag, Rijtour van H.M. in Gouden Koets, Den Haag |
| tot eind sept. | Bloementoonstelling, 'Linnaeushof', Bennebroek |
| tot eind sept. | Vrijdagsmorgens Kaasmarkt Alkmaar |
| tot 14 okt. | Madurodam Miniaturstad, Haringkade, Den Haag |
| tot 7 okt. | Sprookjespark 'De Efteling', Kaatsheuvel |