



Hist Technica Nieuws:

1977

TECHNIEK

nachtmerrie,
nostalgie
of
remedie?

Onder deze titel organiseert „Histehcnica” op zaterdag 26 maart a.s. een bijeenkomst, waarop het woord zullen voeren: Prof. dr. W. A. M. Luijpen - technocratie als nachtmerrie
de heer A. J. W. Pruissen - techniek als nostalgie
Prof. dr. ir. E. Schuurman - techniek als uitredding
Plaats: gebouw T.T.C., Kanaalweg 4, Delft. Aanvang 10.30 uur.
Mogelijkheid voor eenvoudige lunch.

Schriftelijke aanmelding bij secretariaat „Histehcnica” is noodzakelijk, ook m.b.t. wel of niet gebruik van lunch.

maart 1977



„HISTECHNICA”

Eind 1974 is opgericht de vereniging „Histehcnica”, een vereniging van vrienden van het Technisch Tentoonstellingscentrum TTC.
Deze vereniging heeft als doel de belangstelling voor de geschiedenis van de techniek te bevorderen door het TTC bij haar activiteiten financieel te helpen en te steunen.

In dit centrum dat de bedoeling heeft meer te zijn dan een museum van de techniek, moet op een voor iedereen duidelijke manier getoond worden dat het de techniek van vroeger is die ten grondslag ligt aan het schijnbaar vanzelfsprekende technische comfort van vandaag.

Zo kan met modellen of originele exemplaren getoond worden welke opeenvolgende ontwikkelingsstadia een bepaald onderdeel van de techniek doorgemaakt heeft.

Ook kan men het publiek laten zien welke simpele bewerkingstechnieken toegepast werden.

Wanneer men het verleden van de techniek beter kent en begrijpt, kan men zich ook beter bezinnen over de techniek van vandaag en morgen.
Om dit te kunnen realiseren heeft Histehcnica 1000 gewone en 200 beschermende leden nodig.
Voor een gewoon lid bedraagt de contributie minstens f 25,— per jaar; voor een beschermend lid tenminste f 100,— per jaar.
U kunt dit werk steunen door u aan te melden bij het secretariaat van Histehcnica, Paxlaan 6, Delft.

TTC-ACTIVITEITEN AGENDA

In het gebouw van het Technisch Tentoonstellings Centrum (TTC) aan de Kanaalweg 4 te Delft,

..... is t/m 31 maart 1977 de tentoonstelling BRUGGEN te zien, die een boeiend overzicht geeft van de geschiedenis van de bruggenbouw in de wereld;

..... kan nog steeds de kleine, permanente expositie over verbrandingsmotoren worden bekeken;

..... en is ook nog steeds de kleine, doch fraaie selectie uit de kabelmonster-verzameling van wijlen de heer Ir. S. A. Korpelaar te zien;

..... wordt medio maart de expositie WINNING VAN BODEMSCHATTEN geopend, afkomstig van het Nationale Technische Museum in Praag, waarin een overzicht wordt gegeven van de ontwikkeling van de mijnbouw in Tsjecho Slowakije d.m.v. foto's, historische objecten en modellen. Tevens een kleine expositie van gesteenten uit dit gebied, samengesteld door het Mineralogisch Geologisch Museum van de Afd. Mijnbouwkunde TH Delft;

..... begint eind maart de tentoonstelling over anderhalve eeuw GROOT NOORDHOLLANDSCH KANAAL, samengesteld door de Culturele Raad van Noord Holland doch in een nieuwe TTC-opzet, die een overzicht geeft van de geschiedenis van het Noordhollandskanaal;

..... worden tentoonstellingen voorbereid over golfbewegingen, computerkunst, rationalisme in Italiaanse architectuur, offshore-techniek, werk van de kunstschilder H. E. Roodenburg, etc.

Tentoonstellingen in het TTC kunnen van maandag t/m zaterdag worden bezichtigd van 10 uur tot 17 uur. De toegang is vrij. Degenen die in groepsverband een bezoek willen brengen wordt aangeraden vooraf contact op te nemen met het TTC: 015 - 13 32 22, toestel 3038.

Ter gelegenheid publicatie

„Shell-journaal van Monumenten van Bedrijf en Techniek”

GIFT VAN SHELL VOOR „HISTECHNICA” EN „M.B.T.”

Ir. J. A. P. Montijn, president-directeur van Shell Nederland B.V. heeft medio december vorig jaar de eerste exemplaren van het boekje „Shell-journaal van Monumenten van Bedrijf en Techniek” aangeboden aan Ir. K van der Pols, voorzitter van de Vereniging tot behoud van Monumenten van Bedrijf en Techniek, en aan Dr. Ir. A. P. Oele, voorzitter van „Histehcnica”, de Vereniging van Vrienden van het Technisch Tentoonstellings Centrum te Delft. Bij deze gelegenheid bood de heer Montijn aan elk van beide verenigingen een cheque ten bedrage van f 5.000,— aan.

De aanbidding vond plaats in het Shell-gebouw aan het Hofplein te Rotterdam in aanwezigheid van een groot aantal genodigden.

Dit Shell-journaal, dat ook geschreven werd door Dr. J. M. Fuchs en W. J. Simons, is het zestiende boekje in de reeks die Shell jaarlijks omstreeks Kerstmis uitgeeft.

Het Shell-journaal heeft de industriële archeologie als onderwerp. Ondanks het feit dat er nog geen eenstemmigheid bestaat over wat nu precies verstaan moet worden onder industriële archeologie, worden er de laatste jaren steeds meer activiteiten in Nederland op dit gebied ontwikkeld. Ook wordt de bereidheid tot conserveren van ook „onroerende” technische objecten steeds groter.

Traditioneel wordt het Shell-journaal opgedragen aan een nationale instelling of vereniging van algemeen belang, waarvan de activiteiten verwantschap hebben met het onderwerp van het boekje. Ditmaal was het de onlangs opgerichte „Vereniging tot behoud van Monumenten van Bedrijf en Techniek” en „Histehcnica”.

Het spreekt vanzelf dat wij over deze gift zeer verheugd zijn en daarin een erkenning vinden van en een aansporing tot de ideeën en activiteiten van onze vereniging.

In het nieuws in „Shell-Venster”

Ook op andere wijze kwam „Histehcnica” in het nieuws. Onder de titel „Oog voor oude Techniek” publiceerde het maandblad Shell-Venster een interview met Histehcnica-voorzitter, Dr. Ir. A. P. Oele. In hetzelfde nummer kwam ook Ir. K. van der Pols, voorzitter van de Vereniging tot Behoud van Monumenten van Bedrijf en Techniek, aan het woord.

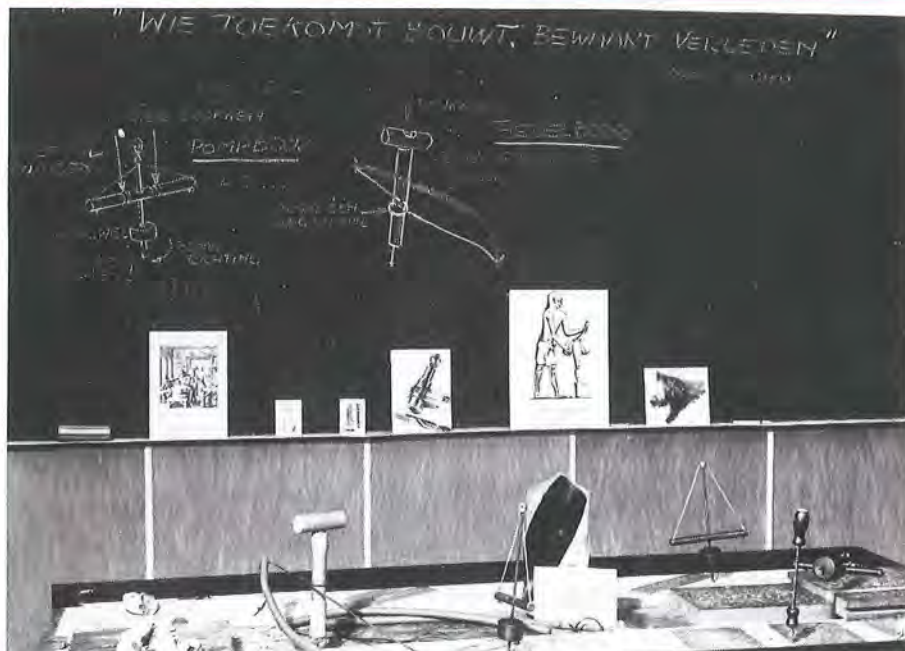
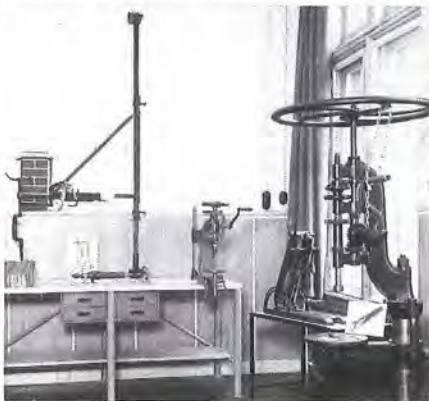
Beide artikelen waren geïllustreerd met een aantal fraaie foto's, die duidelijk maakten, waar het om gaat. Opdat men meer oog voor oude techniek krijgt!

VEERTIG EEUWEN BOREN

Onder deze titel werd verleden jaar een kleine, educatieve expositie gehouden, voorbereid door de Vakgroep Werktuigbouwkundige Productietechnieken, afdeling Werktuigbouw TH Delft, in samenwerking met de Vereniging voor Werkplaatstechniek.

De tentoonstelling gaf een overzicht van de boortechniek vanaf een zeer ver verleden en liet ook iets zien van het hedendaags onderzoek op dit gebied.

Wat het verre verleden betreft, de fiedel- of zweepboor werd door Egyptische meubelmakers al in 1400 voor onze jaartelling gebruikt. Op de tentoonstelling mocht men eventjes werken met dit vernuftige apparaat. Of met een middeleeuwse pompboor, die later ook



door zilver- en goudsmeden werd gebruikt. Er was een fraaie trepaneerboor, daterend uit de vorige eeuw, die werd gebruikt om plakjes uit de menselijke schedel te snijden. Er stond een gesmede boorstelling uit ongeveer 1800 (zwaaiarm met boorslag), die in deze uitvoering lang in onze smederijen werd gebruikt. Bovendien fungeerde deze boorstelling duidelijk als voorbeeld van de verandering die optrad toen de boor niet meer naar het werk werd gebracht, maar het werk naar de boor. Dat gold ook voor de fietsboor, daterend van ongeveer 1920, die bovendien de mogelijkheid biedt de boor onder diverse hoeken in te stellen.

Interessant was ook een kolomboor-machine (1910), die via een halve bol traploos instelbaar is op verschillende snelheden, variërend van 268 tot 2140 toeren per minuut. Daarnaast werd ook

aandacht besteed aan de moderne uitvoeringen van de boor, zoals de numerieke besturing, de met hardmetaal uitgeruste boren en de nieuwste variant op boren, het vonkverspanen.

Maar voor de jeugdige bezoekers waren de boormethoden van lang geleden wel het boeiendste gedeelte van de expositie „Veertig eeuwen boren“.



BRUGGEN

Onder deze titel stelde het TTC een interessante tentoonstelling samen om op educatieve wijze een overzicht te geven van de ontwikkeling van de brug vanaf de Romeinse tijd tot heden. Dat gebeurde met behulp van prenten, foto's, schilderijen, modellen en enkele originele brugonderdelen. Er werd enige nadruk gelegd op de basisprincipes van bruggen

en enkele bijzondere brugtypen werden uitvoerig behandeld.

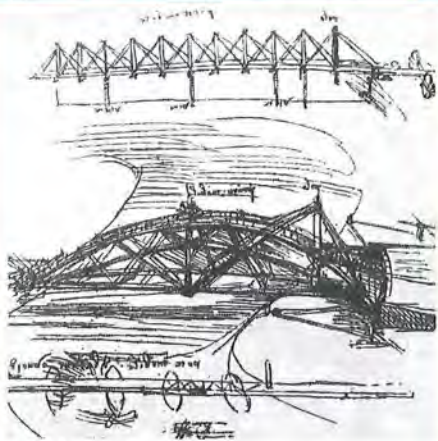
Bekend om hun vaardigheid in het bouwen van bruggen waren niet alleen de Romeinen, maar ook de Chinezen en de Inca's. Men gebruikte materialen die de natuur verschaft: hout, natuursteen, lianen, e.d. Van hoeveel belang een brug toen al werd geacht, mag o.m. blijken uit het feit, dat op het vernielen of niet goed onderhouden van een touw-brug in het oude Incarijk de doodstraf stond! De Romeinen hadden vooral houten balk-

bruggen op stenen peilers of houten jukken, of halfcirkelvormige boogbruggen uit betonachtig materiaal met natuurstenen bekleding. Ook bij houten balkbruggen werden later al vakwerk- of tralieliggerconstructies toegepast. In de 18e eeuw kwam het berekenen van bouwconstructies en het beproeven van materialen op. Voor de bruggenbouw van veel belang. Bruggen werden groter, fraaier en... veiliger. Zeer geavanceerde constructies ontstonden in Engeland. Staal en gewapend beton krijgen de overhand. Klinknagels worden door lasnaden en/of voorspanbouten vervangen. Voorgespannen beton maakt lichtere constructies en grotere overspanningen mogelijk.

Voor wie graag terugkijkt in een bepaalde ontwikkeling is er op het gebied van de bruggen nog veel bewaard gebleven, in beeld en geschrift, maar gelukkig ook nog in werkelijkheid.

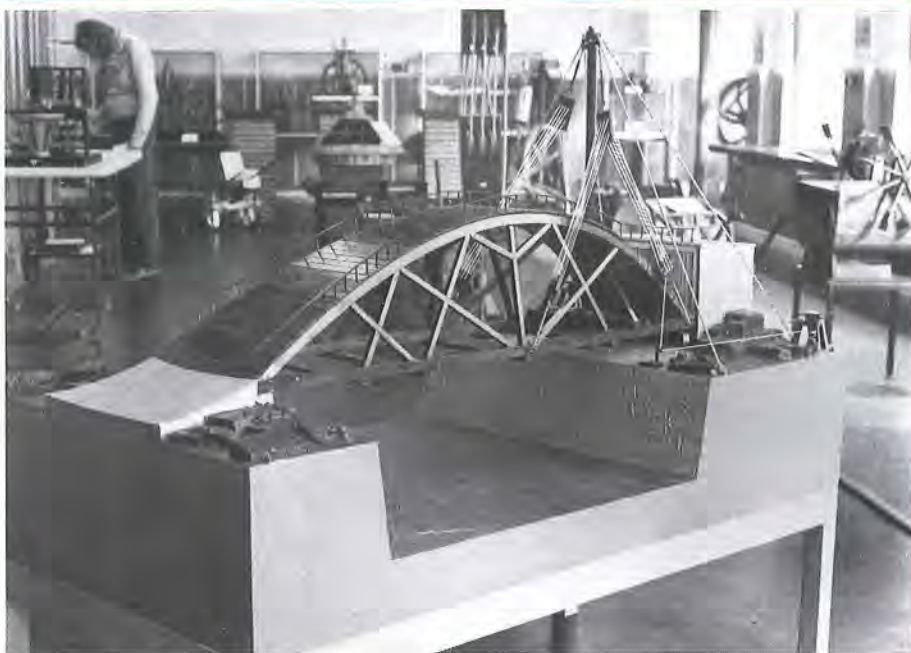


Op de voorgrond een bijzonder brugdeel: een stuk van de befaamde Britanniabrug, een kokerbrug, die in 1970 door een brand zodanig werd vernield, dat herstel niet meer mogelijk bleek. Op de achtergrond het model van een houten montagebrug, zoals werd gebruikt als steigerwerk voor de bouw van de spoorbrug over de Lek bij Kuilenburg.



DRAAIBRUG

Het grote gewicht van het houtwerk van de brug wordt door een op wielen rijdend blok steen gecompenseerd. Door middel van twee windassen aan beide kanten van het stenen blok en met behulp van twee takels, die aan de hoge draaipen bevestigd zijn, wordt de brug gedraaid.



LEONARDO DA VINCI'S MODELLEN

Na eerst in de Technische Hogeschool Twente te zijn tentoongesteld, kwamen een 20-tal modellen naar schetsen van Leonardo da Vinci naar de TTC in Delft. De modellen zijn afkomstig van de Technische Universiteit van Berlijn en werden destijds vervaardigd in opdracht van IBM Deutschland. De expositie in ons land werd mogelijk gemaakt door de financiële steun van IBM Nederland N.V.

„Hist Technica” steunde de uitgave van een informatieve catalogus over deze tentoonstelling. Wij citeren hieruit het volgende:

„De leek is verrast technische werktuigen te zien, die vaak eeuwen later, en gedeeltelijk pas in onze tijd, in de praktijk zijn toegepast. Hij kan de vooruitziende verbeeldingskracht van Leonardo nog beter beoordelen als hij zich realiseert, dat de in 1452 geboren meester in een tijd leefde waarin het Copernicaanse wereldbeeld nog niet bekend was, waarin Gutenberg zojuist het drukken met losse letters had ingevoerd, waarin pas kort het spinnewiel met vleugel voor het opwickelen van het garen bekend raakte en waarin men op wapengebied nog bezig was op het in de 14e eeuw uitgevonden geschut met buskruit over te schakelen. Ver in de toekomst lagen nog de industrialisatie, mechanisatie en automatisering, en toch heeft men bij het beschouwen van de vele ontwerpen de indruk dat Leonardo de technische eeuw moet hebben voorvoeld.

De vakman zal in de modellen niet alleen de zeer geavanceerde constructies kunnen bewonderen en zich verbazen over de inzichten in technische grondprincipes waarover Leonardo reeds beschikte, maar hij zal ook duidelijk kunnen begrijpen welke moeilijkheden realisering van de ontwerpen in zijn tijd vaak moesten doen mislukken. Vele, zoals de afwezigheid van geschikte werktuigmachines zou Leonardo door eigen ontwerpen nog kunnen hebben overwinnen; andere, vooral de zeer beperkte kennis van het gedrag van materialen en de pas veel later door wetenschappelijk onderzoek geopende mogelijkheden om materialen met bepaalde eigenschappen te vervaardigen, waren ook voor hem onoplosbaar. Voor het rationeel gebruik van spierkracht van mens en dier en wind- en waterkracht bedacht hij listige

hulpmiddelen, alhoewel - ondanks eerste aanwijzingen in die richting, zoals zijn stoomkanon - krachtwerktuigen zoals de in de 18e eeuw ontwikkelde stoom-



MECHANISCHE TROMMELSLAGER

Op een verrijdbaar onderstel drijft een op de wielas gemonteerd drijf wiel twee van pennen voorziene rollen aan, die vijf geveerde trommelstokken aan iedere kant, afhankelijk van de plaatsing van de nokken, ritmisch op de trommel laten slaan.

VLIEGMACHINE

Dit apparaat, ook wel ornithopter genoemd, bestaat uit een houten raamwerk, twee grote vleugels en touwwerk.

Schuin naar voren liggend stuurt de vliegenier met zijn armen, terwijl hij met zijn benen de vleugels beweegt.

machine en de later uitgevonden gas-, benzine- en elektromotor buiten het gebied blijven, waarin de geniaalste ontwerper zich destijds zou hebben durven begeven.

Duidelijk ziet men hier dat in de geschiedenis van de mensheid niet alleen het onontbeerlijke uitvindingsgenie tot de ontwikkeling van de heden ten dage zo machtige techniek heeft bijgedragen, maar dat het natuurwetenschappelijk onderzoek daar nog bij diende te komen. Wij moeten niet vergeten dat na de dood van Leonardo in 1519 nog bijna een halve eeuw voorbijging, voordat Galilei, één van de grondvesters van de moderne wetenschap, werd geboren.

Pas na het samengaan van op wiskunde gebaseerde natuurwetenschappen en techniek, dat door deze landgenoot van Leonardo was voorbereid, werd de tot in tegenwoordige tijd voortgaande technische ontwikkeling pas mogelijk. Als desondanks Leonardo met zijn tekeningen op zo vele latere uitvindingen voortuitliep, dan blijkt daaruit niet alleen zijn onuitputtelijke dorst naar kennis en zijn uitzonderlijke technische begaafdheid, maar ook het vermogen van de kunstenaar toekomstige ontwikkelingen intuïtief te voorvoelen. Jacob Burckhardt bracht deze universaliteit tot uitdrukking met de woorden: „de immense omvang van het wezen van Leonardo zal men voor altijd slechts van afstand kunnen bevroeden”.





INDUSTRIËLE ARCHEOLOGIE IN FOTO-BEELD GEBRACHT

Industriële archeologie in foto's, dat is de door de British Council samengestelde expositie, die een overzicht geeft van de industriële ontwikkeling in Groot Britannië en de sociale gevolgen daarvan.

De zeer fraaie collectie foto's van industriële gebouwen, machines en behuizingen van arbeiders tot ongeveer 1830 was tot eind februari ook in het TTC te zien.

De fotopanelen toonden de industriële ontwikkelingen, onderverdeeld in elf „hoofdstukken“, zoals ontwikkeling van de mijnbouw, de ijzerindustrie (Coalbrookdale!), de verschuiving van de huis- naar de fabrieksindustrie in de textiel, vervoerssystemen, pottbakkerijen (Wedgwood en anderen), de groei van de katoenindustrie, de komst van de stoommachine, wolspinnerijen, etc.

Enigszins parallel met deze tentoonstelling loopt het boek „Remains of a revolution“ van Anthony Burton, dat geïllustreerd is met de foto's van de expositie.

Een kleine partij van dit boek was via het TTC te koop, een boeiende herinnering aan deze interessante foto-tentoonstelling!



OVER BOEKJES EN BOEKEN...

Onder deze titel kondigden wij in de vorige nummers van „Hist Technica Nieuws“ verschillende publicaties aan, waarvoor bij onze leden belangstelling mocht worden verwacht en die via het TTC te krijgen zijn. Inmiddels zijn een aantal publicaties uitverkocht. Om teleurstellingen bij bestellen te vermijden en om de administratie zo eenvoudig mogelijk te houden, is besloten tot een wijziging van de „spelregels“ bij het schriftelijk bestellen. Natuurlijk blijven de boeken en boekjes als gebruikelijk te koop voor de bezoekers aan de tentoonstellingen in het TTC.

Wie iets wil bestellen wordt verzocht éérst even telefonisch contact op te nemen met het TTC (015 - 13 32 22, toestel 3038, hr. R. de Roo van Alderwerelt) om te vragen of het gewenste boek(je) nog in voorraad is. Zo ja, dan zendt u direct een girobetaalkaart met het verschuldigde bedrag aan „Hist Technica“, p/a TTC, Kanaalweg 4, Delft. Het bestelde wordt u dan meteen toegezonden. Deze „spelregels“ gaan in met het verschijnen van dit nummer en er zal om organisatorische redenen strikt de hand aan worden gehouden.

Van de serie boekjes uitgegeven door het Science Museum in Londen zijn, beperkt, nog beschikbaar:

Bestel-nummer	Titel	Prijs	Bestel-nummer	Titel	Prijs
1	Aeronautics	f 4,25	14	Lighting 2	4,25
3	Astronomy 2	4,25	15	Lighting 3	4,25
6	Carriages	4,25	19	Physics for Princes	4,25
7	Chemistry 4	4,25	20	Power to Fly	4,25
12	Heat and Cold	2,25	25	Ships Models 3	4,25
13	Lighting 1	4,25	26	Steam Ships 1	4,25

De portokosten voor verzending bedragen voor één boekje f 1,20; voor twee en drie boekjes f 1,70; etc.

De uitgave „En toen kwam de machine, ontmoeting met de Industriële Archeologie“, samengesteld in opdracht van de Nat. Mij voor Krediet aan de Nijverheid, Gemeentekrediet van België te Brussel is voor de prijs van f 15,— te bestellen.

Er wordt naar gestreefd, om in de loop van de komende maanden nieuwe publicaties voor geïnteresseerden beschikbaar te stellen.

ENKELE DEFINITIES

Er bestaat wel eens wat verwarring over de verschillende verenigingen en organisaties die momenteel op technisch museum gebied actief zijn. Daarom hierbij enkele definities:

TECHNISCH TENTOONSTELLINGS-CENTRUM (TTC)

Een dienst van de Technische Hogeschool te Delft, die zich onder meer bezighoudt met het organiseren van tentoonstellingen op technisch historisch gebied en die tevens belast is met opsporing, registratie, beschrijving en behoud van waardevolle historische technische objecten en collecties. Het ligt in de bedoeling dat het TTC zich zal ontwikkelen tot een museum van de techniek.

Adres: TTC, Kanaalweg 4, Delft.

VERENIGING VRIENDEN VAN HET TTC „HISTEKNICA“

Vereniging die zich ten doel stelt de belangstelling voor de geschiedenis van de techniek te bevorderen door het ad-hoc verlenen van financiële steun en hulp bij de bovengenoemde activiteiten van het TTC.

Adres: Secretariaat Hist Technica, Paxlaan 6, Delft.

VERENIGING TECHNISCHE VERZAMELINGEN (VTV)

Vereniging van organisaties (stichtingen, instituten, verenigingen e.d.) en individuele personen die een technische verzameling hebben dan wel daar nauw bij zijn betrokken, met het doel tot gezamenlijke activiteiten (zoals bijv. exposities) te komen.

Adres: Secretariaat VTV, p/a TTC, Technische Hogeschool, Nieuwelaan 76, Delft.

SECTIE TECHNISCHE MUSEA VAN DE NEDERLANDSE MUSEUMVERENIGING (STM)

Samenwerkingsverband van technische musea in het kader van de Nederlandse Museumvereniging.

Adres: Sectie Technische Musea, p/a Nederlands Postmuseum, Zeestraat 82, Den Haag.

VERENIGING TOT BEHOUD VAN MONUMENTEN VAN BEDRIJF EN TECHNIEK

Vereniging die zich tot doel stelt geld bijeen te brengen voor de (mede)-financiering van behoud en restauratie in situ van monumenten van bedrijf en techniek.

Adres: Postbus 603, Arnhem.

Het spreekt vanzelf dat „Hist Technica“ naar een zo hecht mogelijke samenwerking met en tussen bovengenoemde verenigingen streeft.

„Hist Technica“ heeft 1000 gewone en 200 beschermende leden nodig!

Voor een gewoon lid bedraagt de contributie tenminste f 25,— per jaar; voor een beschermend lid tenminste f 100,— per jaar.

U kunt ons werk steunen door u aan te melden bij ons secretariaat.

HISTEKNICA



Paxlaan 6
DELFT

Tel. 015 - 12 47 61

Postgiro nr. 3301027

t.n.v. Penningmeester Hist Technica te Delft

EXCURSIE NAAR TEYLERS MUSEUM

Voor de leden van „Histtechnica” wordt op 11 juni a.s. een excursie georganiseerd naar het Teylers Museum in Haarlem. Medio mei is hierover een circulaire gezonden met aanmeldingsformulier. Mocht u zich nog niet hebben opgegeven en toch nog willen deelnemen, dan is spoedig bericht aan het secretariaat noodzakelijk. Het museum heeft interessante collecties op het gebied van paleontologie, geologie en mineralogie. Voor de leden is het Natuurkundig Kabinet zeer interessant. Hier kan men natuurkundige instrumenten vinden op het gebied van electriciteit (o.a. de grote wrijvings-electriseermachine van Van Marum uit 1784), telegraaf en telefoon, geluid, mechanica en optiek. Voorts is er een collectie pompen, scheikundige apparaten, astronomische instrumenten en planetaria, en microscopen.

juni 1977



„HISTECHNICA”

Eind 1974 is opgericht de vereniging „Histtechnica”, een vereniging van vrienden van het Technisch Tentoonstellingscentrum TTC. Deze vereniging heeft als doel de belangstelling voor de geschiedenis van de techniek te bevorderen door het TTC bij haar activiteiten financieel te helpen en te steunen.

In dit centrum dat de bedoeling heeft meer te zijn dan een museum van de techniek, moet op een voor iedereen duidelijke manier getoond worden dat het de techniek van vroeger is die ten grondslag ligt aan het schijnbaar vanzelfsprekende technische comfort van vandaag.

Zo kan met modellen of originele exemplaren getoond worden welke opeenvolgende ontwikkelingsstadia een bepaald onderdeel van de techniek doorgevoerd heeft.

Ook kan men het publiek laten zien welke simpele bewerkingstechnieken toegepast werden.

Wanneer men het verleden van de techniek beter kent en begrijpt, kan men zich ook beter bezinnen over de techniek van vandaag en morgen.

Om dit te kunnen realiseren heeft Histtechnica 1000 gewone en 200 beschermende leden nodig.

Voor een gewoon lid bedraagt de contributie minstens f 25,— per jaar; voor een beschermend lid tenminste f 100,— per jaar.

U kunt dit werk steunen door u aan te melden bij het secretariaat van Histtechnica, Paxlaan 6, Delft.

TTC-ACTIVITEITEN AGENDA

In het gebouw van het Technisch Tentoonstellings Centrum (TTC) aan de Kanaalweg 4 te Delft.....

..... is tot 16 juli a.s. de expositie over Anderhalve Eeuw Groot Noordhollandsch Kanaal te zien;

..... is tot 30 juli a.s. de tentoonstelling Het Winnen van Bodemschatten te bekijken over de geschiedenis van de mijnbouw in Tsjecho Slowakije;

..... kan nog steeds de kleine, permanente expositie over verbrandingsmotoren worden bekeken;

..... worden tentoonstellingen voorbereid over golfbewegingen, computerkunst, offshore-techniek, werk van de kunstschilder H. E. Roodenburg, etc.

Tentoonstelling in het TTC kunnen van maandag t/m zaterdag worden bezichtigd van 10 uur tot 17 uur. De toegang is vrij. Degenen die in groepsverband een bezoek willen brengen wordt aangeraden vooraf contact op te nemen met het TTC: 015 - 13 32 22, toestel 3038.

TECHNIEK - nachtmerrie, nostalgie of remedie

Over dit onderwerp werd op 26 maart jl. in het TTC een bijeenkomst gehouden. Een drietal sprekers voerde hierover het woord.

Prof. Dr. W. A. M. Luijpen

De mens heeft de arbeid „uitgevonden” om de vrijheid te bevrijden. Is dat geen tegenspraak in de termen? Vrijheid kan echter van alles betekenen. In een bepaalde fase van de geschiedenis wordt de arbeid technische arbeid. Men verwachtte de bevrijding van de vrijheid. En toch.... De westerse mens is niet zo tevreden over het resultaat. Is hij werkelijk bevrijd, of op een nieuwe wijze tot slaaf gemaakt? Als de techniek verwildert tot technocratie, als de geest van de techniek verabsoluteerd wordt, is de mens niet vrij.

De Westerse mens heeft de arbeid „uitgevonden” om de vrijheid te bevrijden. Om dit duidelijk te maken ontwikkelde de spreker eerst het begrip vrijheid en hij gebruikte daarbij de methode van de existentiële fenomenologie. Hij liet zien dat het lichaam en de wereld een aanslag kunnen betekenen op de subjectiviteit als vrijheid. De westerse mens heeft dat niet lang gepikt en „is aan het werk gegaan”. Vervolgens liet de spreker zien onder welke voorwaarden de arbeid zo productief wordt dat zij een overschot oplevert. Wanneer dat het geval is, komt er ruimte voor bezigheden die, in eerste instantie, geen arbeid worden genoemd, zoals sport, spel, „nutteloze” alpha-wetenschappen, literatuur, allerlei vormen van menselijke zorg voor de mens, enz. In tweede instantie blijkt dat onder bepaalde voorwaarden elke bezigheid arbeid kan zijn.

Heeft de technische arbeid en het arbeidsbestel echter niet een nieuw soort slavernij gebracht? Het westen blijkt toch niet onverdeeld tevreden te zijn met zijn door arbeid getekende existentie. Hierbij maakte de spreker uitdrukkelijk onderscheid tussen arbeid en techniek enerzijds en het verwilderen daarvan tot „technocratie” anderzijds. In navolging van de gedachten van Heidegger, Marcel en Camus vestigde de spreker een indruk van het denken van deze auteurs over de eenzijdigheid waarin de westerse mens zich heeft ontplooid. Dit bracht hem echter niet tot de veroordeling van de westerse „uitvinding”; wel tot het afwijzen van de verwildering daarvan tot absolutisme.

Aan het eind van de lezing liet de spreker zien dat een technisch arbeidsbestel een rechtsorde nodig heeft die uitbuiting onmogelijk maakt. Absolute eigendom van moderne productiemiddelen biedt uitbuitingskansen, die, bij weten van de spreker, nooit op grote schaal onbenut worden gelaten.

Lit: W. Luijpen, Nieuwe inleiding tot de existentiële fenomenologie, Aula 415, p. 226 v.g.d.

Prof. Dr. Ir. E. Schuurman

Het valt niet moeilijk uit de geschiedenis van het denken over de techniek aan te tonen, dat men meer dan eens te hoge verwachtingen van de techniek heeft gekoesterd. Soms dacht men met de techniek van alle menselijke nood te kunnen worden bevrijd. Deze hooggestemde verwachting heeft zeker bijgedragen aan de gigantische ontwikkeling van de techniek in onze tijd. Merkwaardig genoeg slaat nu het denken over de techniek om in het tegenovergestelde. Onze tijd is duidelijk anti-techniek-gezind geworden. Voor de toekomst zullen noch de overschatting, noch de onderschatting van de techniek uitzicht bieden; een zinvol perspectief is mogelijk wanneer wij ons oriënteren aan de zin van de techniek!

De inleider begon met te zeggen dat hij het onderwerp techniek als remedie, techniek als uitredding liever zou wijzigen in: hoe redden we de techniek? De vereenvoudiging van wetenschap en techniek leidt tot een vertechnering van de werkelijkheid. De eigenschappen van de wetenschap worden ook de eigenschappen van de werkelijkheid. Dit leidt tot een desastreuze situatie. Om dit duidelijk te maken vergeleek Prof. Schuurman de wetenschappelijke kennis en haar eigenschappen met een plattegrond. Een plattegrond geldt voor de werkelijkheid die is. Wanneer de eigenschappen, de kenmerken van wetenschappelijke kennis in de toepassing van die wetenschap tot cultuurkarakteristieken gemaakt worden, dwingen we de werkelijkheid binnen de kaders van de wetenschap. Dit proces zou men de verwetenschappelijking van de werkelijkheid kunnen noemen. Om de techniek te redden pleit Prof. Schuurman voor wat hij noemt: de verontwetenschappelijking van de tech-

niek, en hij verwees hierbij naar twee boeken van Theodore Roszak *). In zo'n techniek zou de zin van de wetenschap dan zijn dat we meer oog krijgen voor de veelzijdigheid, gecompliceerdheid en onuitputtelijkheid van de werkelijkheid.

Het is juist het tegendeel van een plattegrond, die altijd schematisch en verschrallend is. In die techniek is de wetenschap niet de hoofdweg, maar een dienstbare aanvoerweg. Technici zullen niet langer doen wat ze kunnen, maar ze zullen moeten kunnen wat moet. De huidige ontwikkeling in de techniek, die steeds gigantischer en grootschaliger wordt, kan dan worden afgeremd en doorbroken in een veelkleurige en stabiele ontwikkeling. Dan heerst de techniek niet meer, maar zij is dienstbaar; zij zal de natuur niet ontwrichten, maar ontsluiten.

*) „Opkomst van een tegenkultuur”
„Het einde van niemandsland”

De heer A. J. W. Pruisen - secretaris van „Histecnica”

Nostalgie is een vlucht en geen oplossing. Toch heeft nostalgie ook een positief aspect: het kan een erkenning zijn van de schoonheid der techniek. Dat techniek mooi kan zijn kunt u zien in de film over stoomtractie bij de Poolse spoorwegen.

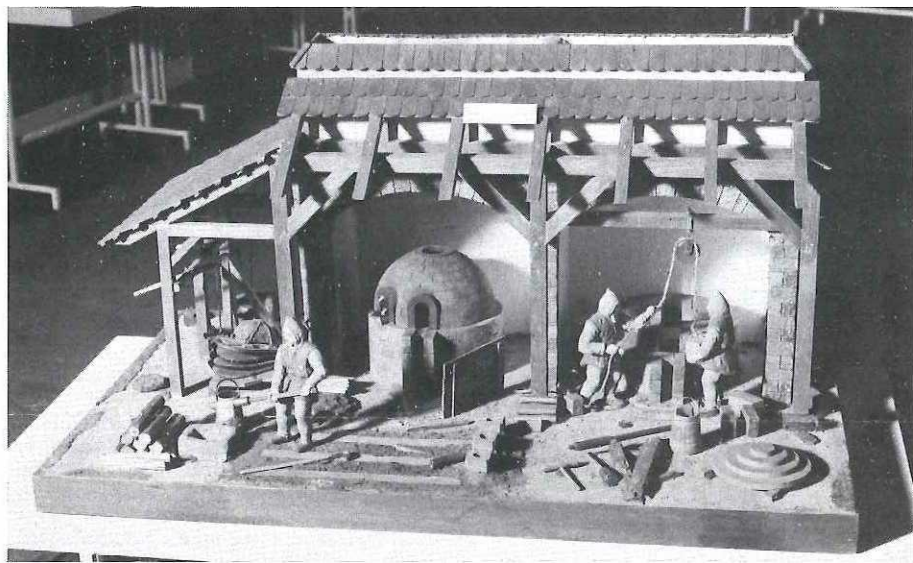
De inleider zei, dat hij twee soorten nostalgie onderscheidt: ware, en valse nostalgie. Valse nostalgie is heimwee naar een ten onrechte geromantiseerd verleden dat in werkelijkheid nooit bestaan heeft en waarvan men zich niet wil realiseren dat het nooit bestaan heeft. Ware nostalgie is ook een vorm van heimwee, namelijk heimwee naar een verleden dat slechts gedeeltelijk bestaan heeft en waarvan men zich terdege realiseert dat dit verleden ook enorme nadelen ten opzichte van onze tijd kent.

Veel nostalgisten beoefenen een meng-

vorm van deze componenten, waarbij wel vaak vastgesteld kan worden, dat men neigt naar ware of valse nostalgie. Enkele kenmerken van valse nostalgie zijn: de commercie haakt er graag op in (letterbakken, winkels in prullaria); het cultiveren van vals-nostalgiegevoelens maakt dat een onjuist gebruik van de techniek minder erg lijkt (buggy-auto's met oldtimer-look en zgn. sportuitlaat). Valse nostalgie wordt vaak gebruikt als middel om uit deze tijd te vluchten.

Ware nostalgie staat ongeveer gelijk met het bestuderen van de geschiedenis van de techniek. Kenmerkend is dat bij dit bestuderen met volle teugen genoten wordt van de schoonheid van de techniek.

In zijn film over stoomtractie bij de Poolse Staatsspoorwegen is getracht zijn nostalgische gevoelens voor anderen toegankelijk te maken. Zelf ziet hij deze film als een mengeling van valse en ware nostalgie.



Oven voor het afscheiden van zilver uit een zilver-lood oplossing (16e-17e eeuw)

werd reeds in 1722 gebruikt in het Slowaakse mijn-district van Banská Stiaavnica (Schemnitz). Dit was een primeur voor het Europese vasteland. In deze periode werd de exploitatie van bruinkolen- en steenkolenlagen op grotere schaal ter hand genomen.

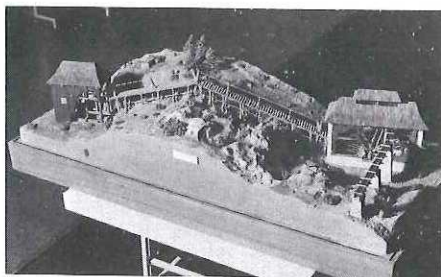
De ontwikkeling gedurende de negentiende eeuw wordt ook in de mijnbouw gekarakteriseerd door de toepassing van stoomkracht en steeds meer mechanische middelen om aan de sterk stijgende vraag van de groeiende industrie naar kolen en metalen te voldoen.

In de loop van de twintigste eeuw veranderen de mijnbouwtechnieken door de toepassing van elektriciteit, perslucht en hydraulische aandrijvingen. In schril contrast met de kinderarbeid in de mijnen van rond 1850 staan wel de vergaande mechanisatie en automatisering, die ruim honderd jaar later worden toegepast om een economisch verantwoorde exploitatie mogelijk te maken. Het zware handwerk heeft plaats gemaakt voor zware en ingenieuze machines.

Naast de traditionele mijnbouwprodukten zijn er nieuwe gekomen, zoals uraniumerts, aardolie en aardgas. Het slot van de tentoonstelling laat iets zien van een uraniummijn bij Příbram.

Deze reizende tentoonstelling van het Nationale Technische Museum in Praag is aangevuld met voorbeelden van Tsjechoslowaakse mineralen uit de collectie van het Mineralogisch-Geologisch Museum van de afdeling der Mijnbouwkunde van de TH Delft.

Stangen-overbrenging van beweging



Tot 30 juli 1977

HET WINNEN VAN BODEMSCHATTEN

In het Technisch Tentoonstellingscentrum is een tentoonstelling te zien over de geschiedenis van de mijnbouw in Tsjecho Slowakije, die is samengesteld door het Nationale Technisch Museum in Praag.

Een aantal gebieden van het tegenwoordige Tsjecho Slowakije heeft een rijke traditie op het gebied van de mijnbouw, die daar al duizenden jaren wordt beoefend.

In Nederland denken wij bij mijnbouw dikwijls het eerste aan onze Limburgse kolenmijnen. De tentoonstelling laat zien dat het delven van kolen een vrij jonge tak van de mijnbouw is en dat de erts mijnbouw reeds vele eeuwen eerder werd beoefend om metalen zoals ijzer, brons, zilver en goud te verkrijgen. De tentoonstelling laat voorbeelden zien van sporen van de mijnbouw van duizenden jaren geleden.

In een wat minder ver verleden is een eerste hoogtepunt te constateren in het tijdvak van de dertiende tot de vijftiende eeuw. Het district van Kutná Hora (Kuttenberg) leverde van 1290 - 1350 een zilveropbrengst van liefst 1,2 miljoen

kg op. Daarnaast werd goud, koper, tin en ijzer geproduceerd. In deze periode moest men wel steeds dieper de grond in om lonende ertsvoorkomens te bereiken. Van deze als middeleeuwen aangeduide mijnbouw wordt een beeld gegeven door modellen en reproducties van afbeeldingen.

De zestiende en zeventiende eeuw worden gekenmerkt door de toepassing van meer mechanische hulpmiddelen en nieuwe technieken in de mijnbouw. Voorbeelden hiervan worden getoond.

De zeventiende eeuw was overigens voor de mijnbouw een moeilijke periode door oorlogen en de slechte economische toestand. In vele districten werd het werk stilgelegd.

De mijnbouw werd in de achttiende eeuw weer krachtig ter hand genomen daar voor de opkomende industrialisatie metalen nodig waren. De overheid heeft deze opbloei bevorderd door geologisch onderzoek en door het oprichten van mijnbouwscholen. Nieuwe technische ontwikkelingen werden toegepast, zoals de atmosferische stoommachine, de „Fire Engine” van Newcomen. Deze

Tot 16 juli 1977

ANDERHALVE EEUW GROOT NOORD- HOLLANDSCH KANAAL

Ook in het TTC is een tentoonstelling te zien over de geschiedenis van het Noordhollandsch Kanaal, die is samengesteld onder auspiciën van de Culturele Raad Noordholland en die door het TTC in een nieuwe vorm wordt gebracht.

In het begin van de vorige eeuw had Amsterdam een uitermate gebrekkige zeeverbinding. De opslibbing van het IJ en de ondiepte van het Pampus vormden grote belemmeringen. Daarbij kwam dat de vaarroute van en naar Marsdiep en Vlie niets anders was dan een tijdrovende, kronkelende omweg door de geulen en tussen de zandbakken van de Zuiderzee.

Koning Willem I belastte een van de bekendste militaire ingenieurs en waterbouwkundigen van zijn tijd, Jan Blanken Jansz., met de uitwerking van een kanaalplan. Blanken's eerste kanaalontwerp voorzag alleen in een waterweg van beperkte breedte en diepgang, maar Amsterdam stelde voor dat het kanaal ook bruikbaar moest zijn, voor de grootste koopvaarders en bood financiële deelneming aan op voorwaarden die door de koning werden aanvaard. In 1819 begonnen de voorbereidende grondboringen en proefbaggeren en werd overgegaan tot de eerste aanbestedingen. Hiermee was een aanvang gemaakt met de belangrijkste en grootste waterverbinding, die tijdens de regeerperiode van koning Willem I is aangelegd.

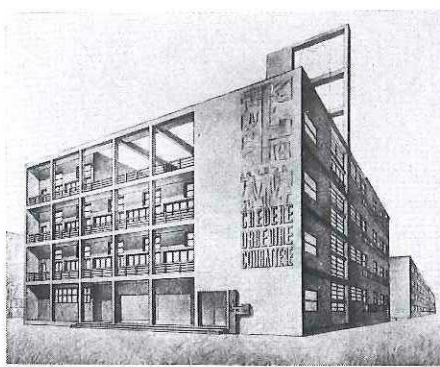
Er werd gebruik gemaakt van de arbeidskracht van duizenden mensen.

In december 1824 was het kanaal gereed voor de grote vaart. Gedurende de eerste kwarteeuw van zijn bestaan voldeed het goed aan de eisen des tijds en dat was de tijd van de zeilschepen. De kanaalvaart betekende een zeer grote tijds- en kostenbesparing, vergeleken met de langdurige en moeizame tocht over de Zuiderzee. Grote koopvaarders konden op het bochtige kanaal niet zeilen, maar werden getrokken door paarden op de jaagpaden aan weerszijden van het kanaal. De paardenjagerij overheerste tot 1858, toen stoomslepers op het kanaal verschenen.

Rond het midden van de vorige eeuw traden een aantal veranderingen in, waarop de vaarweg niet was berekend. Het kanaal was ingericht voor stoomzeeschepen noch voor zeilschepen met een tonnage van meer dan 900 ton.

Het Groot Noordhollandsch Kanaal is niet van veel betekenis geweest voor de stoomvaart, maar bleef nog lange tijd onmisbaar voor de binnenscheepvaart. Thans zien we op het kanaal vervoer van bouwmaterialen en daarnaast van veevoer, kunstmest en zaaigoed.

Jan Blanken's schepping, nu ruim anderhalve eeuw oud, ligt als een imposant waterbouwkundig monument in het wijde Noordhollandse landschap, de herinnering bewarend aan de zeilschepen van weleer en aan de duizenden ongenoemden, die er eens hebben gezwogen.



ITALIË 20/40

In de Blokkenzaal in het Gebouw voor Bouwkunde van de Technische Hogeschool (dus niet in het TTC), Berlageweg 1 te Delft, zal tot en met 17 juni 1977 een tentoonstelling te zien zijn over de architectuur in Italië gedurende de jaren 1920 - 1940, dus in de fascistische periode. De tentoonstelling die is samengesteld door de Biennale van Venetië, wordt door het TTC tezamen met de Afdeling Bouwkunde georganiseerd in het kader van het Italiaans-Nederlands Cultureel Verdrag.

De tentoonstelling „RATIONALISME EN ARCHITECTUUR Italië 20-40" vormt een eerste aanzet om op grond van een historische analyse een aantal theoretische problematieken aan de orde te stellen. Deze van de laatste Biennale van Venetië afkomstige tentoonstelling behandelt de ontwikkeling van het architectonische denken in Italië in een periode die door de heerschappij van het Fascisme gekenmerkt wordt. De betekenis van dit evenement voor de Nederlandse architectonische cultuur ligt niet alleen in het presenteren van een „beeld" van een „duistere" en vaak vertekende periode van de Italiaanse geschiedenis maar ook in de theoretische en methodologische benadering van het architectonische materiaal dat in die culturele, politieke en maatschappelijke context geproduceerd is.

De historische en idealistische achtergrond van de Italiaanse architectuur van de jaren 20, die het futurisme niet heeft kunnen uitwissen, vormt een belemmering voor het ontstaan van het rationalistische debat zoals dat in de noordelijke landen, in een afwijkende socio-economische situatie, tot uiting komt.

In de tentoonstelling wordt de moeizame overgang van „historiserende architectuur" naar de eerste bescheiden rationalistische produktie tegen het einde van de jaren 20 geproblematiseerd. Dit wordt gedaan aan de hand van architectonische voorbeelden uit drie culturele gebieden, namelijk Milaan, Turijn en Rome. Pas vanaf 1927 bieden culturele en industriële tentoonstellingen aan de jonge architecten de mogelijkheid om rationalistische thema's aan de orde te stellen.

Daar wordt de breuk met de historiserende architectuur geforceerd op basis van een „nationale" verwerking van de internationale rationalistische taal. Op de heldere architectonische pogingen van die jonge generatie (b.v. Gruppo 7), die vooral op de diverse tentoonstellingen tot uiting komen, volgen vanaf 1931 de compromissen die de „nieuwe" architectuur en het Regime dichter bij elkaar brengen. Kenmerkend is de reactie van de gevestigde cultuur op deze tendens: afwijzend als het om

vraagstukken gaat die de structuren van het academisme kunnen aantasten, welwillend als deze betrekking hebben op formele vernieuwingen.

De thematische indeling van het tweede gedeelte van de tentoonstelling volgens onderwerpen laat aan het publiek zien waar en hoe het rationalisme zich kan manifesteren. Volkswoningbouw, nieuwe typologische organismen, particuliere villa's en industriegebouwen vormen de rationalistische pendanten van de doorbraken van de historische centra van de steden, de grote prijsvragen, waar de bekroonde ontwerpen aan culturele en politieke eisen moeten beantwoorden, en van het Keizerlijk Rome, die de fascistische ideologie in ruimtelijke vormen vertaalt.

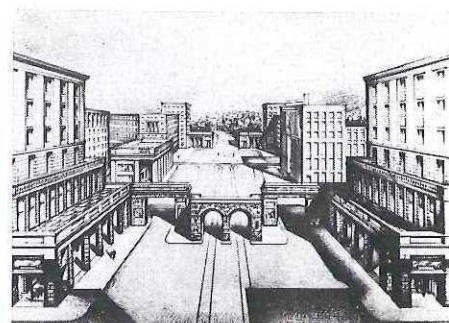
In de jaren 30 - 40 wordt de vernieuwende potentie van het rationalisme telkens ondergeschikt gemaakt aan de monumentalistische en historische architectuur van de academie: het nieuwe architectonische ideoom dient zich aan als expressiemiddel van een ideologisch pluriform systeem, zonder daarbij structurele veranderingen te forceren. In de nieuwe steden van Mussolini komt dit facet van de moderne architectuur tot uiting in de ordening van de ruimte van de arbeid: het centrum is hier een monumentale uitdrukking van de Romeinse fascistische macht.

Uit deze tentoonstelling en de geschiedenis van het Italiaanse Rationalisme kan de Nederlandse architectuur wellicht een disciplinaire conclusie trekken. Het rationalisme als ontwerptheorie heeft zich in het Italië van Mussolini niet kunnen ontwikkelen tot een streng functionalisme en heeft het extremisme van de Nieuwe Zakelijkheid niet gekend. Wat betekent deze Italiaanse ontwikkeling en deze reflectie erop nu voor de Nederlandse situatie? Het rationalisme mondde hier uit in het Nieuwe Bouwen. In de jaren 20 is de architectuur- en ontwerptheorie geanticipeerd op een geïndustrialiseerd bouwen en totale ruimtelijke planning.

Het Nieuwe Bouwen had haar radicale rolwisseling in de na-oorlogse maatschappij niet voorzien. Wat moet de architectuur onder de „heerschappij" van de planning en de industrie? Een groot gedeelte van de verwarring in de tegenwoordige architectuuropvattingen is te wijten aan deze onvoldoende geanalyseerde omslag en de gevolgen ervan.

De hypothese van deze tentoonstelling is nu dat **geschiedenis en ontwerp** ingangen bieden om aan deze verwarring een eind te maken en vruchtbare perspectieven voor de discipline te openen.

Umberto Barbieri
Cees Boekraad



"DE FUNCTIE VAN HET TECHNISCH MUSEUM"

Op 27 en 28 mei j.l. hield Mr. W. Winton, conservator van het Science Museum in Londen en adviseur van het TTC, onder deze titel een lezing voor leden van de adviescommissie en onze vereniging.

Bij het introduceren van de spreker vroeg Prof. Oberman zich af of het feit, dat het Science Museum aan de „Exhibition road” ligt en niet aan b.v. de „Museum street” een aanwijzing is voor het museumbeleid. Hoewel Mr. Winton deze gedachte zeker zou willen onderschrijven, bleek Exhibition road genoemd te zijn naar de „Great Exhibition” van 1851, de grote wereldtentoonstelling met het Crystal Palace en het Victoria and Albert Museum als centrum van de ontwikkeling. Speciaal prins Albert heeft zich persoonlijk bijzonder ingezet voor het welslagen van deze manifestatie. Wetenschap en industrie vormden in 1851 slechts een klein onderdeel van het museum, maar het groeide snel en ontwikkelde zich al spoedig tot een afzonderlijk orgaan.

In het begin was het Science Museum niet bedoeld als een verzamelplaats voor wetenschappelijke antiequiteiten. Het doel was om de moderne wetenschap van die jaren aan te bieden aan wetenschappers en belangstellenden. Geleidelijk aan waren steeds meer verzamelingen aangeboden. De heer Winton noemde het museum in feite een bibliotheek met 3 dimensionele objecten. Hij zelf bekleedt daarbij de functie van „Keeper”, misschien het best vertaald met het woord „bewaarder”. Het museum moest leren belangrijke zaken te bewaren, die anderen weggooiden of over het hoofd zagen. Het is een gespecialiseerd vak om te weten wat te bewaren, te restaureren, te omschrijven en op een intelligente wijze zodanig te laten zien, dat er een lijn in herkenbaar is. Het oog behoeft hier toe een speciale training.

Het Science Museum profiteert hierbij van 125 jaar ervaring. Een technisch museum moet kunnen profiteren van de kennis van een universiteit of hoge school. Het is onmogelijk een museum op te bouwen zonder vak kennis op voldoende wetenschappelijk niveau. De bezoeker van het Science Museum merkt bij een incidenteel bezoek nauwelijks dat achter de schermen meer dan 50 wetenschappers dagelijks bezig zijn aan het voorbereiden van nieuwe tentoonstellingen, correspondentie voeren met collegae over de gehele wereld, historische vragen uitzoeken en beantwoorden etc. Alleen al uit Nederland komen per jaar meer vragen dan b.v. uit het graafschap Yorkshire. Publicaties

vragen bovendien veel aandacht. De inhoud dient de waarheid zo dicht mogelijk te benaderen.

Het Science Museum is niet populair begonnen, maar het publiek bleek al gauw belangstelling te hebben. Vanzelf werd de leek bij het gebeuren betrokken. Het museum is geen instelling waar veel over gepraat moet worden. Er moet aan gewerkt worden en nog belangrijker in gewerkt worden. Deelneming van wetenschappers brengt een wisselwerking tot stand. Vroeger leende het museum wetenschappelijke objecten uit aan leerinstellingen. Nu hebben de goede musea hun eigen tentoonstellingsruimten, waar gastdocenten hun inbreng geven.

Er heeft sinds 1900 een explosie plaats gevonden in de ontwikkeling van wetenschap en techniek. De wetenschappers waren gedwongen zich te specialiseren. Binnen een halve eeuw zijn wij een volk geworden van specialisten met als nadeel, dat de studenten werkelijk al hun tijd nodig hebben om in hun eigen vakgebied af te studeren. Zij hebben geen tijd zich in andere disciplines te verdiepen. Het enge specialisme werkt ongunstig op de persoonlijke vorming van de student.

Er moet iets aan gedaan worden om zonder grote moeite het gezichtsveld van de wetenschapper te verruimen. Het museum geeft de mogelijkheid een breed gebied te tonen zonder te diep op de zaken in te gaan. Ontdekkingen van collegae in geheel andere werkgebieden kunnen vaak op simpele wijze gedemonstreerd worden. Dit kan leiden tot wederzijdse bevruchting. Kunstenaars zijn al te vaak onkundig van technische ontwikkelingen. Zaken als computertechniek en energievoorziening kunnen getoond worden aan administratie-deskundigen, juristen, studenten moderne talen, sociologen etc. De historie van de ontwikkelingen is daarbij van groot belang. Jonge mensen zien slechts het heden, maar niet de stappen die tot het heden geleid hebben. In Engeland neemt het aantal studenten in de exacte wetenschappen beangstigend af. De universiteiten gebruiken de musea om scholieren aan te moedigen kennis te nemen van de techniek, die zo nodig zal blijven voor de verdere ontwikkeling van het menselijk bestaan.

OVER BOEKJES EN BOEKEN...

Hierover valt weinig te melden ditmaal. De titels, die er onlangs nog in voorraad waren, zijn intussen zo goed als uitverkocht. Het aanvullen - ook van de boekjes van het Londense Science Museum - is niet direct mogelijk. Om teleurstellingen te vermijden, verzoeken wij u daarom voorlopig niets te bestellen; in elk geval niet zonder vooraf telefonisch bij het TTC te informeren (015 - 13 32 22, toestel 3038, de heer R. de Roo van Alderwerelt) of eventueel het door u gewenste nog leverbaar is.

CONTRIBUTIE 1977

Wilt u even nagaan of u de contributie over 1977 al hebt voldaan? De Penningmeester van „Histechnica” zou van een aantal leden graag deze bijdrage thans spoedig tegemoet zien op postgiro 3301027. Bij voorbaat dank.

ENKELE DEFINITIES

Er bestaat wel eens wat verwarring over de verschillende verenigingen en organisaties die momenteel op technisch museaal gebied actief zijn. Daarom hierbij enkele definities:

TECHNISCH TENTOONSTELLINGS-CENTRUM (TTC)

Een dienst van de Technische Hogeschool te Delft, die zich onder meer bezighoudt met het organiseren van tentoonstellingen op technisch historisch gebied en die tevens belast is met opsporing, registratie, beschrijving en behoud van waardevolle historische technische objecten en collecties. Het ligt in de bedoeling dat het TTC zich zal ontwikkelen tot een museum van de techniek.

Adres: TTC, Kanaalweg 4, Delft.

VERENIGING VRIENDEN VAN HET TTC „HISTECHNICA”

Vereniging die zich ten doel stelt de belangstelling voor de geschiedenis van de techniek te bevorderen door het ad-hoc verlenen van financiële steun en hulp bij de bovengenoemde activiteiten van het TTC.

Adres: Secretariaat Histechnica, Paxlaan 6, Delft.

VERENIGING TECHNISCHE VERZAMELINGEN (VTV)

Vereniging van organisaties (stichtingen, instituten, verenigingen e.d.) en individuele personen die een technische verzameling hebben dan wel daar nauw bij zijn betrokken, met het doel tot gezamenlijke activiteiten (zoals bijv. exposities) te komen.

Adres: Secretariaat VTV, p/a TTC, Technische Hogeschool, Nieuwelaan 76, Delft.

SECTIE TECHNISCHE MUSEA VAN DE NEDERLANDSE MUSEUMVERENIGING (STM)

Samenwerkingsverband van technische musea in het kader van de Nederlandse Museumvereniging.

Adres: Sectie Technische Musea, p/a Nederlands Postmuseum, Zeestraat 82, Den Haag.

VERENIGING TOT BEHOUD VAN MONUMENTEN VAN BEDRIJF EN TECHNIEK

Vereniging die zich tot doel stelt geld bijeen te brengen voor de (mede)-financiering van behoud en restauratie in situ van monumenten van bedrijf en techniek.

Adres: Postbus 603, Arnhem.

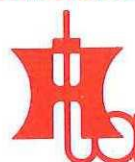
Het spreekt vanzelf dat „Histechnica” naar een zo hecht mogelijke samenwerking met en tussen bovengenoemde verenigingen streeft.

„Histechnica” heeft 1000 gewone en 200 beschermende leden nodig!

Voor een gewoon lid bedraagt de contributie tenminste f 25,- per jaar; voor een beschermend lid tenminste f 100,- per jaar.

U kunt ons werk steunen door u aan te melden bij ons secretariaat.

HISTECHNICA



Paxlaan 6
DELFT

Tel. 015 - 12 47 61

Postgiro nr. 3301027

t.n.v. Penningmeester Histechnica te Delft

HULP GEVRAAGD VOOR CANZIUS- TENTOONSTELLING

Er is de suggestie gedaan om in het TTC in een expositie aandacht te besteden aan de beroemde Delftse instrumentmakerij van Canzius. De beschikbare mankracht is echter helaas onvoldoende om hier op korte termijn wat aan te doen. TENZIJ uit de kring van onze leden hulp wordt geboden bij het vele werk dat aan het opzetten van zo'n expositie vast zit. Wie? In het algemeen zou het op prijs worden gesteld, wanneer op hulp voor het TTC gerekend zou kunnen worden. Wie meent op deze wijze een steentje te kunnen bijdragen wordt verzocht zich met het TTC in verbinding te stellen.

september 1977



"HISTECHNICA"

Eind 1974 is opgericht de vereniging „Histechica“, een vereniging van vrienden van het Technisch Tentoonstellingscentrum TTC. Deze vereniging heeft als doel de belangstelling voor de geschiedenis van de techniek te bevorderen door het TTC bij haar activiteiten financieel te helpen en te steunen.

In dit centrum dat de bedoeling heeft meer te zijn dan een museum van de techniek, moet op een voor iedereen duidelijke manier getoond worden dat het de techniek van vroeger is die ten grondslag ligt aan het schijnbaar vanzelfsprekende technische comfort van vandaag.

Zo kan met modellen of originele exemplaren getoond worden welke opeenvolgende ontwikkelingsstadia een bepaald onderdeel van de techniek door-gemaakt heeft.

Ook kan men het publiek laten zien welke simpele bewerkingstechnieken toegepast werden.

Wanneer men het verleden van de techniek beter kent en begrijpt, kan men zich ook beter bezinnen over de techniek van vandaag en morgen.

Om dit te kunnen realiseren heeft Histechica 1000 gewone en 200 beschermende leden nodig.

Voor een gewoon lid bedraagt de contributie minstens f 25,— per jaar; voor een beschermend lid tenminste f 100,— per jaar.

U kunt dit werk steunen door u aan te melden bij het secretariaat van Histechica, Paxlaan 6, Delft.

DELFT, 1 OKTOBER 1977

ALGEMENE LEDENVERGADERING

Het Bestuur nodigt de leden uit voor het bijwonen van de gewone Algemene Ledenvergadering, die gehouden zal worden op **zaterdag 1 oktober 1977** in het gebouw van het **TTC, Kanaalweg 4 te Delft**; **aanvang: 10.30 uur.**

Agenda

1. opening
2. vaststelling verslag Algemene Ledenvergadering d.d 19 juni 1976
3. terugblik op de afgelopen periode door de voorzitter
4. verslag van de secretaris
5. verslag van de penningmeester
6. benoeming kascommissie voor komend verenigingsjaar
7. bestuursmutaties
8. toekomstige activiteiten
9. ledenwerving
10. machtiging aan het DB om de statuten van de vereniging aan te passen aan de nieuwe wettelijke bepalingen t.a.v. verenigingen
11. rondvraag
12. sluiting

Om ongeveer 11.00 uur zal prof dr A. J. Zuithoff een met dia's geïllustreerde inleiding houden over een zeer interessant onderwerp: „De Historische Ontwikkeling van Gietijzer“.

Om ongeveer 13.00 uur zal er de mogelijkheid zijn voor eigen rekening een eenvoudige lunch, bestaande uit belegde broodjes, te gebruiken.

Na de lunch zal prof. ir J. L. de Kroes een korte toelichting geven op de expositie „Golven“ in het TTC.

DE HISTORISCHE ONTWIKKELING VAN GIETIJZER

Prof. Dr. A. J. Zuithoff

Gietijzer, hoewel een oude legering, is pas ontstaan ver na de ontdekking van het gesmede ijzer. De oudste voorwerpen van gietijzer dateren uit het begin van onze jaartelling en zijn uit China afkomstig.

In West Europa komt de toepassing van gietijzer pas op in de Middeleeuwen. In het oosten van ons land waren in de 16e eeuw een aantal gieterijen — langs de IJssel — die uit het plaatselijk gevonden ijzeroer gietijzer maakten in kleine hoogovens en daaruit gebruiksvoorwerpen goten, tot in de vorige eeuw. In het westen waren ook wel ijzergieterijen — meestal stedelijke bedrijven — maar deze hersmolten van elders aangevoerd ruw ijzer.

De technische revolutie deed het gebruik van gietijzer enorm toenemen en daarna werd gietijzer omstreeks 1800-1900 de universele legering voor de meest uiteenlopende toepassingen met een hoogtepunt in de architectuur. Dan komt het gewalste staal sterk naar voren en het verdringt gietijzer voor constructieve toepassingen. In onze eeuw wordt de sterkte van gietijzer belangrijk beter en in 1950 ontstaat een grote sprong met de ontdekking van het zg. nodulaire gietijzer. Deze ontdekking opent geheel nieuwe toepassingsgebieden en naast het smeedbare en gewone grijze gietijzer bereikt het nodulaire gietijzer opnieuw een hoogtepunt in de productie.

In de voordracht zal vooral aandacht worden geschonken aan de toepassingen van het gietijzer. Aan de hand van dia's zullen vele voorbeelden worden getoond, die een indruk geven van wat er nog is overgebleven uit het verleden. Als contrast ook enige moderne toepassingen.

Belangrijke data in de historie van gietijzer:

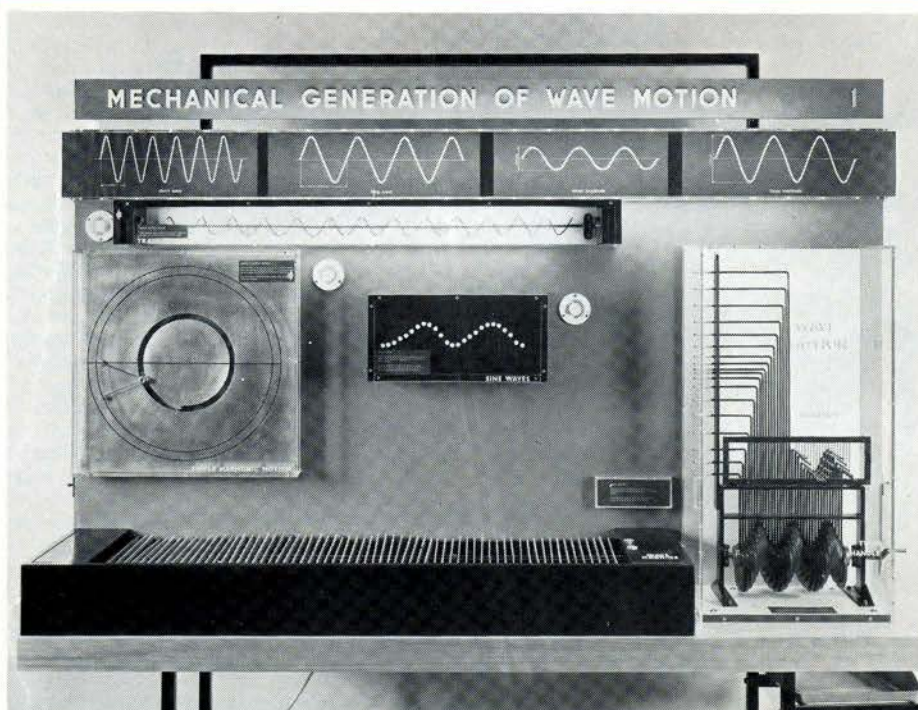
500 v. Chr.: gietijzer in China
ca 1400: eerste toepassing in West Europa
1722: smeedbaar gietijzer door Réaumur
1820: Boyden in de Ver. Staten ontdekt een ander proces voor smeedbaar gietijzer
ca 1850: hoogtepunt gietijzer in de architectuur
1950: ontdekking van nodulair gietijzer met bolvormig grafiet.

BEZOEK AAN TEYLERS MUSEUM

Op 11 juni jl. bezochten een 20-tal leden van Histechica het Teylers Museum in Haarlem.

De conservator van het museum, de heer Borssen-Buisman, schetste in het kort en met een dia-presentatie het verleden en de huidige situatie van dit museum. Teylers Museum is het oudste museum van Nederland en het is uniek, omdat een collectie in de 18e eeuw gevormd, in ongerepte vorm bewaard is gebleven. Echter, in dit unieke ligt ook een groot probleem. De grondslag van het museum is het testament van Pieter Teyler van der Hulst die in 1778 overleed. Of in deze tijd een testament uit 1778 nog basis van een museum kan zijn is de vraag, gezien de financiële moeilijkheden van het Teylers Museum. Steeds sneller wordt de laatste jaren ingeteerd op het bedrijfskapitaal.

De tentoongestelde collecties zijn zeer de moeite waard en erg uiteenlopend omdat het museum dateert van vóór de specialisatie van de 19e eeuw. Het is een fraai tastbaar overblijfsel van het denken der 18e eeuwse encyclopaedisten. Hun idee de hele toenmalige wereld te vangen in een collectie doet nu wellicht naïef aan, maar van de confrontatie met dit idee in Teylers Museum gaat iets zeer weldadigs uit. Hierom, en door het gastvrije onthaal, konden de Histechica-leden die deze dag naar Haarlem waren gekomen terugkijken op een geslaagd bezoek aan Neerlands oudste museum.



GOLVEN

Het Technisch Tentoonstellingscentrum TTC heeft de hand kunnen leggen op een bijzondere educatieve tentoonstelling van het Science Museum te Londen. Deze tentoonstelling, waarvan de Engelse naam Wave Motion luidt, zal vanaf 12 september tot en met 17 december 1977 onder de Nederlandse naam GOLVEN te zien zijn in het TTC, Kanaalweg 4 te Delft.

Een golf is een vorm van voortplanting van energie of impuls in ruimte en tijd, veroorzaakt door een al dan niet periodieke verstoring. De genoemde ruimte kan materie bevatten. Voorbeelden van golven in materie zijn: trillingen in vaste stoffen, golven op vloeistofoppervlakken en geluidsgolven in gassen. Elektromagnetische golven kunnen zich door ruimten zonder materie voortplanten. Voorbeelden van elektromagnetische golven zijn: radiogolven, infrarode straling, licht, ultraviolette straling, Röntgenstraling en gammastraling. Golven worden gekarakteriseerd door amplitude, frequentie, voortplantingsnelheid en golflengte, waarbij de laatste drie grootheden een onderling verband hebben.

De tentoonstelling omvat 8 panelen met 50 opstellingen, die voor het grootste gedeelte door het publiek bediend kunnen worden.

1. Bij de behandeling van de mechanisch opgewekte golfbeweging komen transversale en longitudinale sinusvormige golven aan bod en wordt aandacht geschonken aan golftrijnen en harmonische beweging. Met de golfmachine kunnen bezoekers lopende en staande golven maken en kunnen terugkaatsing van golven en resonantieverschijnselen zichtbaar gemaakt worden.

2. Onder het hoofd geluidsgolven worden hoorbare en onhoorbare trillingen behandeld en wordt een beeld gegeven van zich in lucht voortplantende drukvariaties. Verder wordt aandacht besteed aan de toepassing van ultrasonore trillingen voor het constateren van obstakels op het pad van een blinde.

3. De onderlinge relaties van stralingen met verschillende golflengten van gammastralen tot radiogolven wordt



duidelijk gemaakt met behulp van een spectrum van elektromagnetische straling. Het continue spectrum van wit licht wordt getoond, terwijl infrarode en ultraviolette straling zichtbaar worden gemaakt. Er is een foto van een telefoontoestel te zien, die gemaakt is met behulp van gammastraling.

4. Met behulp van een driezijdig glazen prismakijker kan de uitsplitsing van wit licht in kleuren worden waargenomen. De werking van een kleurenbeeldsplitser van een kleuren-TV-camera wordt duidelijk gemaakt. Voorts kunnen de bezoekers zelf nagaan of en zo ja in hoeverre zij kleurenblind zijn.

5. Bij de demonstratie van terugkaatsing en buiging van lichtgolven komen lichtgeleiding door volledige inwendige reflectie en vezeloptiek voor de geleiding van delen van een beeld door glasvezels aan de orde. Verder kunnen de bezoekers zichzelf aanschouwen in een spiegel met variabele brandpuntafstand.

6. Bij de behandeling van radiogolven wordt getoond, dat met een autobobine, een seinsleutel en een vonkbrug een simpele radiozender gevormd kan worden. Voorts wordt aandacht besteed aan de Coherer- en de kristalontvanger.

7. Met behulp van een rimpelbak wordt gedemonstreerd hoe interferentiepatronen ontstaan doordat bij het samenkomen van twee stellen golven van dezelfde frequentie de toestand van gelijke fase wordt afgewisseld met die van tegengestelde fase. Onder het hoofd interferentie worden ook Newtonringen en een traliespectrum gedemonstreerd.

8. Het laatste paneel laat zien, dat gepolariseerd licht toepassing vindt voor het bekijken van stereofoto's volgens het Vectograph-systeem, voor het analyseren van spanningen in mechanisch belaste constructies en voor het regelen van de lichtsterkte van bijvoorbeeld vliegtuiginstrumenten. Verder wordt het effect van circulaire polarisatie gedemonstreerd.

De panelen zijn nog aangevuld met het mechanisme van een 18e eeuwse torenuurwerk.

Het TTC heeft aan de tentoonstelling nog een aantal educatieve opstellingen toegevoegd over trillingsverschijnselen bij mechanische constructies, die afkomstig zijn van het Laboratorium voor Technische Mechanica van de Technische Hogeschool Delft. Resumerend zou gesteld kunnen worden, dat de tentoonstelling GOLVEN bestaat uit een in beeld en praktijk gebrachte natuurkundeles.

OVER BOEKJES EN BOEKEN

Weinig nieuws ditmaal, behalve dat de boekjes uitgegeven door het Science Museum nu geheel uitverkocht zijn. Niet meer bestellen dus. Ten aanzien van andere mogelijkheden om via het TTC lectuur te betrekken op het gebied van de geschiedenis van de techniek, deze worden nog onderzocht.

TTC-ACTIVITEITEN AGENDA

TELEFONIE

Deze kleine nieuwe tentoonstelling is door het TTC gemaakt ter gelegenheid van de ingebruikneming op 3 september jl. van de nieuwe semi-elektronische telefooncentrale van de Technische Hogeschool Delft.

De tentoonstelling geeft een kort overzicht van de ontwikkeling van de telefonie d.m.v. een aantal deels werkende telefooncentrales.

De tentoonstelling zal van 5 september - 26 november in het TTC te bezichtigen zijn.

HET WINNEN VAN BODEMSCHATTEN

Deze tentoonstelling, die is vervaardigd door het Nationale Technische Museum in Praag, geeft een beeld van de historische ontwikkeling van de mijnbouw in Tsjecho Slowakije, waar de ertsmijnbouw reeds vele eeuwen eerder dan de kolenmijnbouw werd beoefend om metalen zoals ijzer, brons, zilver en goud te verkrijgen.

De tentoonstelling, die is verlengd tot en met 3 december, is aangevuld met voorbeelden van Tsjechoslowaakse mineralen uit de collectie van het Mineralogisch-Geologisch Museum van de afdeling der Mijnbouwkunde van de Technische Hogeschool Delft.

Bij groepsbezoek wordt men verzocht vóór met het TTC contact op te nemen (tel. 015-783038). Voor rondleiding kan desgewenst zorg worden gedragen.

Voorts kunnen op verzoek enige educatieve films vertoond worden, waaronder de film „Raderwerk“, die een overzicht geeft van de historische ontwikkeling van het tandwiel. Het TTC is gevestigd aan de Kanaalweg 4 te Delft en is dagelijks geopend van 10.00-17.00, behalve op zon- en feestdagen. De toegang is vrij.

THE OBJECTIVES AND RESPONSABILITIES OF A MODERN TECHNICAL MUSEUM

A museum is a specialised department of a centre of learning. Just as a library specialises in books and manuscripts so a museum specialises in three-dimensional objects which have to be selected, acquired, conserved, restored, catalogued, studied and made available for inspection in congenial surroundings. All these specialist functions require well-trained and experienced graduates either actually on the staff of the museum or acting in an advisory capacity to the museum.

Whatever the nature of the centre of learning, whether it be for example a University Institute of Archaeology, Geology or general Technological University, the museum derives support from the university and, in turn, serves the needs of its staff and students.

This was the case in South Kensington more than 100 years ago and in a modified way it is so to-day. It is true of Oxford and Cambridge and most of Britain's forty-eight universities.

The Director of the Science Museum is on the Council of Imperial College and University representatives serve on the Advisory Council of the Museum. The Science Museum is funded by the Department of Education and Science but enjoys much the same measure of independence as does the University which is funded through the University Grants Commission. Universities and museum, whatever, their mode of financing, work symbiotically, each dependent on and serving the other. A museum is not just a random collection of curiosities. Each object is chosen for preservation on account of its significance in the history of the subject and there has to be a very good reason for its acquisition.

The Director of a Science Museum must have at his disposal men and woman who have extensive knowledge of the history of pure science, technology and engineering. The Science Museum, London, has a university graduate staff of 50. This is very costly and so vast is the extent of science in all its aspects, pure and applied, and in historical depth that this number is not enough to cover the whole field without the advice of outside specialists in universities, learned societies or in industry. The accurate and authentic information associated with an object is at least as important as the object itself. A corpus of knowledge of modern science and its history is the firm foundation on which the reputation of any museum is built. This prime function of service to scholarship is as important now as it was 100 years ago but nowadays both the universities and the museums are no longer the preservers of the elitist few and they have both reached out to enrich the lives of the great mass of the population.

Certainly in the 27 years of my career in the London Science Museum there has been a revolution in its attractiveness to the public at large without, I am sure, any sacrifice to scholarship. The Museum of Science may be a blue-stocking but she does not scorn the use of coiffure and cosmetics.

It seems curious to us now that the old labels, so seriously composed, were written for those who already knew the subject. Now, of course, they are written for the person who knows nothing about the subject and this does not only mean the ignorant layman but include the narrow specialists who may be ignorant of what is happening in other academic fields.

A hundred years ago the sum total of scientific knowledge was within the bounds of comprehension of a university man no matter whether he were Arts, Humanities or Science. But so rapid has been the expansion of science and technology that to penetrate the frontiers of science has necessitated a high degree of specialisation and the need now is to help the narrow specialists whether in the Arts, Sciences or Humanities to be

aware of what is going on in other disciplines outside their own narrow sector. S. P. Snow was one of the first writers to point to the need for bridging the gap between the two cultures - Arts and Sciences.

The modern science museum must therefore speak not only to the young student of science but also to the mature but narrow academic specialist. I personally have exhibited working demonstrations of new scientific principles and their industrial applications at gatherings of top physicists who have been delighted to see in actuality the discoveries of other physicists which they had perhaps read about but never before actually seen. If this blinkered narrow specialism applies to physicists, chemists and technologists among themselves how much more does it apply to students and graduates in politics, economics, social studies, literature and languages.

At the risk of offending the Arts people I must bluntly say that in my experience I have found scientists more knowledgeable and appreciative of music, literature and painting than I have found Arts Students aware of the great achievements of science, ancient or modern; perhaps they are frightened, bewildered or out of their depth. If higher mathematics, the mysteries of the universe, the nature of matter and energy and the high technology which gives them their high standard of living is beyond their comprehension then a Science Museum is one of the means whereby difficult concepts can be assimilated without tears.

So far I have referred only to intra-disciplinary and inter-disciplinary cross-fertilisation and communication but historical forces are causing ivory tower academicians to reach out still further to touch the assembly line worker, the bus driver and the man in the street. This, as Wendell Wilkie said in the 50's is the Age of the Common Man and elitist university men have a social responsibility to talk to them in a language which they can understand, but this must always be without loss of accuracy, objectivity and true scholarship. Academics and scientists of the highest rank are already doing this with enormous success through the medium of television and the most abstruse and advanced topics are presented to the masses in a palatable way but without condescension, superficiality or pandering to the ratings. This is certainly true of BBC Channels 2 and 1 but less so for the commercial channel. Museums have been less ready, to go out and meet the people and have clung to the erroneous belief that to be obscure and stuffy preserves their reputation for scholarship.

The Science Museum in South Kensington did not set out to be a popular museum, but, as Shakespeare might have said, it had popularity thrust upon it. Popularity has been a dirty word amongst our academics but the world „elitist“ in the last few months has become a dirtier one amongst the politically conscious and could be more dangerous. One does not have to be unintelligible to be thought learned. Sir George Porter, the present Director of the Royal Institution is an eminent scientist in his own right but he also possesses an extraordinary facility for explaining and demonstrating the most difficult scientific concepts to television audiences of 10 millions at a time. Likewise his predecessor Sir Lawrence Bragg was Michael Faraday, the man who started popularisation of science any the less great for condescending to explain his discoveries in simple terms to a „juvenile auditory“. I am quite convinced that there is nothing

in science which cannot be explained in simple terms to a child of 10 but it takes a Lawrence Bragg to do it - without loss of essential truth. How then can a University Science Museum begin to spread its beneficent influence beyond its own academic walls? First consider building a bridge to the senior science students in secondary schools. A Science Museum is not a teaching institution and there is no easy substitute for hard graft study in schools, colleges and at home but a Science Museum can be a powerful stimulant directing a pupil's interest towards a study of science. The Science Museum deals in its own special way with the same laws of nature which are taught in schools but through a medium which is uniquely different. Many scientists and engineers have declared to me that they were inspired to take up science or engineering as a career by visits to the London Science Museum as children. Apart from its inspirational value a science museum can be a peripheral aid to class room teaching and school laboratory work. The great economics of the lending or reference library principle applies equally well to three dimensional scientific objects. There are many pieces of apparatus, machinery and working models which are closely related to the school science syllabus but which the schools cannot afford to buy, have not the space to store or the staff to maintain and which are only used for one lesson per year.

Visits to a Science Museum from outlying districts or the circulation on loan of science exhibitions from the museum to other towns can adequately serve the needs of thousands of classes for the cost of one only of each exhibit.

A science museum is a natural meeting place for learned societies concerned with science, engineering and bodies interested in industrial archaeology, radio, horology, etc. By providing at low cost to the societies meeting rooms and lecture halls with facilities, the museum can fulfil its purpose of promotion amongst the studios at large the study of science, its history and its recent discoveries. A science museum could never afford to pay the salaries of the hundreds of academics required to do historical research only. Most curators have very little time over from their administrative and managerial duties for historical research. The permanent staff of the museum can however aid, foster and profit by the historical research of others - professors, authors, post-graduates, part-time researchers in universities or in industry, - and of whom there is a large number. The Science Museum is the coordinator of the historical research and is a reference entre for books, journals, documents, pictorial matter and archival material. This service to scholarship, though less obvious to the public than gallery displays goes on behind the scenes all the time.

The museum is a prime source of historical evidence in the form of original objects, pictorial matter and documents. Its first duty is to acquire, conserve, restore and make available for study. The knowledge associated with the material evidence is diffused worldwide through the media of books, journals and films by authors, teachers, lecturers, publishers and television producers. The Science Museum, London for example, daily receives enquires from authors and students from all over the world and I would guess from scanning the correspondence, that we get as many

technical/historical enquires per month from Holland as we do from say Yorkshire.

A science museum can, and I believe should, reach out well beyond the confines of the academic world to touch those who have no interest in science or technology whatsoever. A visit to a science museum should be an aesthetic experience even for those who cannot or do not wish to understand the theoretical content of the exhibits. One does not have to understand the complicated mathematics of a hologram for example to marvel at the magic image, or to feel a sense of awe at seeing the earth rotate under ones feet when standing alongside a Foucault Pendulum.

A science museum is also a pantheon of a nations great scientists and engineers in whose labours and achievements for the benefit of their homeland and mankind at large patriots can take a pride. It often comes as a surprise to young engineering apprentices when they see the high standard of accuracy and quality achieved by their grandfathers in works of mechanical engineering. A museum can show too that the benefits to mankind arising out of the work of scientists, engineers and medical researchers by far outweigh the evil uses to which some of their discoveries have been put.

Summing up then I would say that a science museum in addition to its basic function of promoting scholarship should at the same time have as wide a spectrum of visitor appeal as possible. It should cater for the mass of the population as well as for the academic specialist to be in tune with the spirit of our time. This is not only right, it is expedient as it will ensure its growth and survival. A popular museum will attract the financial support from politicians, private enterprise and the public which will enable the museum to flourish while continuing to serve minority academic interests in a less obtrusive way. The cost of running a science museum is very high and only by serving a large number of people can the cost per head be made acceptable. Entry to a museum whether it be with or without payment is voluntary, not compulsory. The museum and the exhibits must cause people to want to enter it. If you cannot draw people into a museum you cannot communicate anything to them.

The contents should be well presented, attractive, colourful, well illuminated, unusual, clean and beautiful, - fascinatingly old or spectacularly new. Astrolabes yes but I want lasers as well as astrolabes.

In my own view a science museum like the one in London which is so well patronised by Dutch tourists should not only be a place of academic excellence but it should also be a social centre with a scientific flavour - a good place for a family outing, an interesting excursion for youth groups, somewhere to take the disabled, somewhere to go out of the rain, a rendez-vous for courting couples, and ideal tenue for parties, dances and social gatherings, and a visit for the tourists showing off our national treasures. I hear Dutch spoken in the Science Museum more than any other foreign language; they seem to approve. That's what the Science Museum London is and I am sure that the lively and vivacious enchantress the Muse of Science approves too - providing always that there is no sacrifice to the pursuit of truth, knowledge and scholarship.

London, April 1977
W. Winton.

ENKELE DEFINITIES

Er bestaat wel eens wat verwarring over de verschillende verenigingen en organisaties die momenteel op technisch museaal gebied actief zijn. Daarom hierbij enkele definities:

TECHNISCH TENTOONSTELLINGS-CENTRUM (TTC)

Een dienst van de Technische Hogeschool te Delft, die zich onder meer bezighoudt met het organiseren van tentoonstellingen op technisch historisch gebied en die tevens belast is met opsporing, registratie, beschrijving en behoud van waardevolle historische technische objecten en collecties. Het ligt in de bedoeling dat het TTC zich zal ontwikkelen tot een museum van de techniek.

Adres: TTC, Kanaalweg 4, Delft.

VERENIGING VRIENDEN VAN HET TTC „HISTECHNICA“

Vereniging die zich ten doel stelt de belangstelling voor de geschiedenis van de techniek te bevorderen door het ad-hoc verlenen van financiële steun en hulp bij de bovengenoemde activiteiten van het TTC.

Adres: Secretaris Histechnica, Paxlaan 6, Delft.

VERENIGING TECHNISCHE VERZAMELINGEN (VTV)

Vereniging van organisaties (stichtingen, instituten, verenigingen e.d.) en individuele personen die een technische verzameling hebben dan wel daar nauw bij zijn betrokken, met het doel tot gezamenlijke activiteiten (zoals bijv. exposities) te komen.

Adres: Secretariaat VTV, p/a TTC, Technische Hogeschool, Kanaalweg 4, Delft.

SECTIE TECHNISCHE MUSEA VAN DE NEDERLANDSE MUSEUMVERENIGING (STM)

Samenwerkingsverband van technische musea in het kader van de Nederlandse Museumvereniging.

Adres: Sectie Technische Musea, p/a Evoluon, Noordbrabantlaan 1a, Eindhoven.

VERENIGING TOT BEHOUD VAN MONUMENTEN VAN BEDRIJF EN TECHNIEK

Vereniging die zich tot doel stelt geld bijeen te brengen voor de (mede)-financiering van behoud en restauratie in situ van monumenten van bedrijf en techniek.

Adres: Postbus 603, Arnhem.

Het spreekt vanzelf dat „Histechnica“ naar een zo hecht mogelijke samenwerking met en tussen bovengenoemde verenigingen streeft.

„Histechnica“ heeft 1000 gewone en 200 beschermde leden nodig!

Voor een gewoon lid bedraagt de contributie tenminste f 25,- per jaar; voor een beschermend lid tenminste f 100,- per jaar.

U kunt ons werk steunen door u aan te melden bij ons secretariaat.

HISTECHNICA



Paxlaan 6
DELFT

Tel. 015 - 12 47 61

Postgiro nr. 3301027

t.n.v. Penningmeester Histechnica te Delft