

DI llegiren els seus reports, resumint els assumptes tractats a la secció corresponent, els quals foren aprovats després d'algunes observacions.

A continuació el President proposà les conclusions relatives a creació de nous Comitès d'Estudis i continuació dels antics, enviar alguns resultats al Comitè Electrotècnic Internacional, data de celebració de la reunió vinent (pel juny de 1931), publicació d'un programa revisat, concessió de poders al Bureau, etc.; donà les gràcies als *rapporteurs* generals i especials, als secretaris, al personal de Secretaria, a l'enginyer-intèrpret, etc. i declarà finida la cinquena sessió de la Conferència, a la que s'han inscrit 688 membres de 27 països de les cinc parts del món.

No vull donar per acabat aquest resum sense dir que estic a la disposició dels lectors de CIENCIA que desitgin conèixer amb més detall alguns dels punts tractats, o consultar els reports corresponents.

JOSEP BORRELL I MACIÀ  
*Enginyer Industrial*

Juny, 1929.

#### **Una estació científica en les regions àrtiques.**

L'estació biològica de Mourmansk, establerta en el lloc més nòrdic del globus, al dintell mateix de l'Àrtic, és una de les més importants d'Europa i Amèrica. En aquests laboratoris científics hi treballen, actualment, centenars d'investigadors, vells i joves i aspirants.

Cap més escola de la terra no pot oferir als seus estudiants les dades científiques que posseeix l'Estació de Mourmansk. Ella permet d'estudiar la naturalesa fortament rica i vivent d'aquestes regions, ço que és molt més útil que estudiar-la seguint els models conservats en els museus. Des de l'estació s'organitzen cursos, seminaris i excursions a l'Oceà Glacial, durant els quals els estudiants, no solament aprenen els mètodes de recerca oceanogràfica, sinó que col·laboren, també, en les recerques científiques.

L'Estació de Mourmansk s'ha convertit, per tant, en un gran establiment científic, on es realitzen recerques teòriques i pràctiques de primera importància. Mourmansk és l'únic port del nord de la Unió Soviètica que no es glaça durant l'hivern, de manera que pot abrigar els vaixells de gran tonatge durant tot l'any. L'Estació biològica es troba a 45 km al nord del port. La temperatura mitjana del litoral de la Mar de Mourmansk (o Mar de Barenz) és més alta que la de les regions més al Sud.

Un immens corrent d'aigua calenta, procedent de l'Oceà Atlàntic—el *Golfstrom*, o, amb més justesa, el *Corrent Atlàntic*—aflueix a la Mar de Mourmansk i amb l'aigua calenta una gran quantitat de bacallans procedents de les Illes Lofotains.

La temperatura de les aigües del *Corrent Atlàntic* i llur distància del litoral varien periòdicament. Així, la temperatura de les aigües fou, en 1921-25, molt alta, com si el corrent atlàntic s'acostés a les costes de Mourmansk. Durant llargues anyades la pesca del bacallà fou molt fecunda. En 1926-1927, esdevingué el cas de

vers, essent relativament baixa la temperatura de les aigües i trobat-se el corrent lluny de les costes, cap al nord. La pesca fou molt minça i els pescadors que arribaven de Arkhangelsk s'havien d'entornar fortament decepcionats.

Aquests canvis de la "pressió" del Corrent Atlàntic tenen, sens dubte, un caràcter periòdic. L'lur estudi és d'un gran interès pràctic.

L'estiu darrer l'Estació adquirí un vaixell completament adaptat als treballs oceanogràfics. El vaixell porta el nom del gran hidrobiòleg Nikola KNYPOVITCH. En el transcurs del seu primer viatge assolí 78° lat. N., una regió molt poc estudiada de la mar de Mourmansk, al Nord del cap Novaia Zemlia (Terra Nova) i molt més al Nord del cap Esperança.

Durant l'hivern de 1928 el *Nikolai Knyrovitch* treballà en alguns punts a 75-76° lat. N. a 600-700 kms. lluny de les costes, tenint a bord un petit grup de marins i de savis.

Un altre treball d'una gran empena, portat a terme per l'Estació, són els raids empresos regularment cada mes fins als curiosos *Mogilnoié* a l'illa de Kildine. A una petita profunditat de 12-13 metres, l'aigua d'aquest llac és formada de diverses capes. La superior és dolça i representa tots els caires característics de la vida orgànica en les aigües dolces. Ve, després, la capa intermitja, d'aigua salobre, que lliga la capa superior a la inferior. Ací, hom troba ja, en grans quantitats, bacallans i altres espècies de la fauna aquàtica que han d'ésser classificats en famílies especials, car, a causa de l'aixecament de l'illa, foren separades del mar i es d'ferencien completament de llurs germans que l'habiten. El llac és, també, perfectament isolat de la mar, mitjançant una estreta barrera d'arena.

La capa més inferior és completament mancada de vida; és saturada d'àcid sulfhídric. Aquesta capa és de color roig fosc. S'explica aquest color per la presència de bacteries especials (*porpres*) que oxigenen completament el sulfhídric i asseguren així la vida orgànica de les capes superiors.

Una altra sèrie de treballs col·lectius, és l'estudi de la influència de les condicions exteriors sobre els organismes. Aquest estudi és, sobretot, afavorit per la zona dels flux i reflux en la qual els animals aquàtics queden durant algunes hores fora de l'aigua.

### **Una fàbrica monstre en els Alps suïssos.**

En la regió del congost de Grimsel (Suïssa), que uneix la vall del Ròdan a la d'Aar, afluent del Rin, s'està construint unes instal·lacions hidro-elèctriques que seran les més potents del continent europeu, ja que han de produir, d'acord amb els càlculs, una força de 360.000 HP. Les diverses instal·lacions, dipòsits d'acumulació, conduccions, fàbriques, etc., s'estendran sobre una llargaria de 20 km i utilitzaran un salt de 1200 mt en diferents trams.

La construcció de les fàbriques de Grimsel requereix preparatius i instal·lacions de gran importància: per exemple, l'estacada de 113 m d'alt i 68 m en la base que tancarà les goles de l'Aar, no lluny del petit llac de Grimsel i que formarà un llac artificial de 5 km de llarg, poc més o menys. Aquesta estacada, de ciment armat, excedirà, tant en alçària com sota el punt de vista de la cubicació total (340.000 m<sup>3</sup>), totes les construccions similars existents a Europa. La construcció serà

enllestida en dotze mesos de treball efectiu; però atès que a les grans altituds en què aquella s'estableix, les condicions metereològiques impedeixen treballar més de tres mesos per any, la construcció, en realitat, durarà uns quatre anys.

Per a portar els materials al lloc de llur destí, els contractistes han construït un funicular, la rampa del qual, de 105 % (o sigui una inclinació de 46 1/2 %), és la més ràpida d'Europa. Construït per al transport dels materials, fins a 10 tones, condueix de la regió del Handeck al planell de Gelmersee, i franqueja una diferència de nivell de 450 m., en una longitud de 1000 m. solament. Els vagons van proveïts d'un dispositiu de frens d'acció extra-ràpida que, en cas de trencament del cable, permet d'aturar completament el vagó després d'un recorregut de 30 cm solament.

### Les exploracions geogràfiques. El meteorit de Sibèria.

En el darrer número de CIENCIA anunciàvem la sortida del prof. KOULIK, vers la regió siberiana on caigué, en 1908, el meteorit conegut sota el nom de meteorit de Sibèria, per tal d'estudiar la forma com és produït aquest fenomen, rar per les conseqüències que s'en derivaren.

Ver la fi del mes de maig, l'Acadèmia de Ciències de Leningrad, rebé la primera comunicació de Kéjma (Sibèria), anunciant que l'expedició del prof. KOULIK havia arribat al lloc de caiguda del meteorit i havia començat les excavacions i altres



El meteorit caigut a Sibèria. El bosc mort, de la vall central del planell. El fullam dels arbres és completament cremat, mentre que la part inferior ha restat intacta.



El meteorit de Sibèria. Vista presa de la vall central. A l'horitzó un tossal amb el bosc destruït; els arbres amb els troncs pelats, les copes caigudes vers el costat invers del centre de la caiguda, són tombats en línies paral·leles. Al centre hom albira una vall pantanosa coberta de vegetació palustre i sembrada de clots poc profunds plens de fang líquid.



La vall central del planell. En primer terme, clot ple de fang líquid; el caire occidental és vertical i l'oposat pla. La brossalla i la torba del voltant tenen l'aparença d'un incendi. La torba, recoberta de jove vegetació, comença a exfoliar-se i cau dins el clot.

treballs per extreure els fragments del meteorit. Aquests treballs duraran, probablement, un any i mig.

L'Acadèmia de Ciències de Len'grad es disposa a orientar les observacions sota un punt de mira astronòmic i, també, de palesar les condicions còsmiques de la caiguda del meteorit dins el sistema solar, al propi temps que els fenòmens físics de la seva caiguda.

L'esmentada corporació científica refusa les manifestacions aparegudes en la premsa que el meteorit de Sibèria sigui un esclat del cometa Pons-Vinek. Les darreres recerques científiques han demostrat que el meteorit que ens ocupa descrigué una òrbita hiperbòlica i que, per tant, no té res a veure, amb el cometa esmentat.

### El V Congrés Internacional de la Premsa Tècnica.

Continuen els preparatius d'organització d'aquest Congrés, que tindrà lloc a Barcelona, Madrid i Sevilla del 16 al 22 del prop-vinent setembre.

Fins ara s'han inscrit com a congressistes les revistes següents:

ALEMANYA.—*Deutsche Allgemeine Friseur Zeitung*, Berlín; *Der Konfectionar*, Berlín; *Der Qualitätmarkts*, Leipzig; *Die Zeitschrift*, Berlín; *Institut der Reichwerbandes D. V.*, Berlín.

ARGENTINA.—*Boletín de la Asociación Argentina de Electro-Técnicos*, Buenos Aires; *La Gaceta Económica*, Buenos Aires; *Seguros y Bancos*, Buenos Aires.

AUSTRIA.—*Das Neue Europa*, Wien; *Diplomatenzeitung*, Wien; *Grundbesitzerzeitung*, Wien; *Schuindustrieszeitung*, Wien.

BELGICA.—*Bulletin de l'Union de la Presse Periodique Belge*, Bruxelles; *L'Agent du Change*, Bruxelles.

BRASIL.—*Gazeta da Bors*, Rio de Janeiro.

COLOMBIA.—*Revista de Industrias*, Bogotá.

CUBA.—*Contabilidad y Finanzas*, Habana.

ESpanya.—BARCELONA: *Actividad*, *Annals de Medicina*, *Arte y Cinematografía*, *Automóvil Comercio*, *Cemento*, *Ciència*, *Comercio y Navegación*, *Concordia*, *Electricidad*, *Mecánica y Fundición*, *El Cultivador Moderno*, *El Progreso Fotográfico*, *El Restaurador Farmacéutico*, *El Trabajo Nacional*, *La Industria Española*, *La Industria Metalúrgica*, *La Madera y sus Industrias*, *La Piel y sus Industrias*, *La Voz de Fernando Póo*, *La Zapatería y la Moda*, *Lyceum*, *Mercurio*, *Molinería y Panadería*, *Pintura*, *Química e Industria*, *Técnica*.—MADRID: *Economía*, *El Auxiliar de la Ingeniería y Arquitectura*, *El Financiero*, *España Agraria*, *Gaceta de Cueros y Calzado*, *Kinos*, *Gaceta B. I. C.*, *Icaro*, *Ilustración Financiera*, *La Medicina Ibera*, *Los Transportes*, *Monitor*, *Olivos*, *Revista Aduanera y Tributaria*, *Revista Financiera*, *Revista Pericial Mercantil*, *Renovación Forestal*. CATALUÑA *Textil Badalona*; CÓRDOBA *Automovilista*, Córdoba; TOLEDO, Toledo; ANALES *de la Universidad*, Valladolid.

FRANÇA.—*Mon Bureau*, Paris; *L'Industrie Chimique*, Paris; *Le Cuir*, Paris; *Le Grand Negoce*, Paris; *Le Photographe*, Paris; *La Prime*, Paris; *La Revue Economique de l'Ouest*, Paris; *Revue de Metrologie Pratique*, Paris; *Revue Industrielle*, Paris; *Pour Vous*, Paris; *Revue Universelle des Transports*, Pontoise; *M. Bosc*.

ANGLATERRA.—*The Christian World*, Londres.

GUATEMALA.—D. José Arzú.

HONGRIA.—*Chemische Rundschau*, Budapest; *Milchwirtschaftliche Rundschau*, Budapest; *Szabad Szo*, Budapest; *Szabolcsi Kesmüiparos*, Budapest; *Uj Ulet*, Budapest.

MEXIC.—*Estadística Nacional*, México.

PANAMA.—D. Evenor HAZERA.

PERÚ.—*El Financista y la Industria*, Lima.

POLÒNIA.—Alexander PAWLOWSKI, Varsòvia; *Gaceta Rolnicza*, Varsòvia.

SUISSA.—*Bulletin du Musée Gutenberg*, Berna.

URUGUAY.—*Boletín de la Cámara de Productos del País*.

També han estat invitades les següents institucions internacionals:

*Cambra Internacional de Comerç*, *Institut Internacional d'Organització Científica del Treball*, *Societat de Nacions*, *Confederació Internacional de Treballadors Intel·lectuals*, *Federació Internacional de Periodistes*, *Institut Internacional de Cooperació Intel·lectual*, *Institut Internacional de Bibliografia*, *Oficina Internacional del Treball*, *Unió d'Associacions Internacionals*, *Unió Internacional d'Associacions de Premsa*.

A més, han estat rebuts per a les reunions, els treballs següents:

FRANÇA.—“La propaganda de la premsa tècnica del món”, per MONTEL; “Les relacions de la premsa tècnica amb les altres premses” i “Les relacions de la Federació Internacional amb les altres Associacions de premsa” per THUAU; “Les relacions de la premsa tècnica amb el Comerç, la Indústria i l'Agricultura”, per LUCAS; “La premsa tècnica i les revistes oficials”, per ROUX; “La premsa tècnica i el turisme econòmic”, per MASSON; “Lliure difusió de la premsa tècnica”, per MOUNIER; “Les relacions de la premsa tècnica amb els grans organismes Internacionals”, per Cèsar ANCEY; “Els serveis Postals”, per BERTHET i MOUNIER; “L'intercanvi de revistes”, per VASSE; “Les biblioteques”, per BOUTELLIER DU RETAIL; “El paper”, per DANGUIN i MOUNIER; “Les relacions de la premsa tècnica amb els impressors”, per BAYLE; “La premsa tècnica i la publicitat”, per G. BLOCH; “La Caixa de Pensions de la premsa tècnica”, per BOSCH; “Les qüestions jurídiques de la premsa tècnica”, per LACAN; “L'organització de les Seccions de la Premsa tècnica de la Federació”, per Urbain J. THUAU i Cèsar ANCEY; “Els centres d'informació”, per Cèsar ANCEY; “Les relacions de la premsa tècnica amb els impressors”, per DANGUIN; “El Còdig de la Publicitat”, per Cèsar ANCEY, i “Anuari de la Premsa tècnica”, per BLOCH.

ESPANYA.—“Les relacions de la premsa tècnica amb l'Agricultura”, per José ARAGON; “Els periodistes tècnics i llur formació”, per Alberto VELA; “Relació de l'Associació de la Premsa Tècnica amb les altres Associacions de premsa”, per Teodor COLOMINA; “Les Oficines d'Informació de la Premsa Tècnica”, per Martí CARRIÓ; “Conveniència d'encarregar a les organitzacions adherides de representants i altres professionals i tècnics mercantils, la part d'intercanvi d'informació mercològica”, per Josep JAUMANDREU; “Necessitat de redactar els índexs de les revistes tècniques, d'acord amb la classificació de l'Institut Internacional de Bibliografia de Bruselles”, per Rafel GARRIGA; “La importació de paper”, per J. M. RABASSÓ; “El franqueig concertat”, per A. GUASCH-SPICK; “Publicitat de les revistes oficials”, per Rafel BORI; “La publicitat estrangera en les revistes”, per Marià Viada i LLUCH; “Creació d'una agència internacional de publicitat”, per R. LÓPEZ DEL ARCO; “Relacions que han de mantenir entre elles les revistes professionals Mercantils d'Espanya extenses a les de l'estranger”, “Estadística de la Premsa periòdica d'Espanya”, per Francesc CARBONELL; “Servei internacional de bibliografia d'articles de revista”, per Sadurní RIVERA MENASCAU; “Relacions entre les Revistes tècniques d'Espanya i les de

l'estranger", per Rafael HEREDIA; "Les relacions de la premsa tècnica amb la indústria", per Joan Pons DOMENECH; "La premsa tècnica i les Revistes oficials", per Joaquim FREYES; "Estudi de la Publicitat en la premsa tècnica i en la premsa diària) per Frederic MONTAGUT.

HONGRIA.—"La lliure difusió de la premsa tècnica en el món", per RADWANYI.

PANAMA.—"Creació de les Associacions de la premsa tècnica en les repúbliques d'Amèrica", per Evenor HAZERA.

ARGENTINA.—"Els títols de les publicacions periòdiques i llur registre legal", per Edmundo T. CALCAÑO.

Per altre banda, els doctors DIETZE i ALEXANDER de l'Associació de la Premsa Tècnica Alemanya, han pres a llur càrrec les següents ponències: "El Congrés Internacional de la Publicitat i la Revista Professional", "La importància de la Revista professional com a vehicle de reclam i la seva labor de contribució al progrés econòmic i agrícola del món" i sobre "L'editor de revistes en les seves lluites contra la concurrència deslleial, segons el dret nacional i internacional".

Tots els treballs seran editats en espanyol i en francès i seran distribuïts als congressistes abans de la inauguració del congrés, per a llur estudi.

Aixímateix, s'han rebut ja nombroses revistes europees i americanes per a la *Primera Exposició Internacional de la Premsa Tècnica* la qual es celebrarà en els salons de la Cambra de Comerç de Barcelona, cedits gentilmente a aquest fi. S'està gestionant l'entrega de diplomes que commemorin aquesta exhibició que augurem molt interessant.

### Com s'observen els núvols.

En el número darrer de CIENCIA, donàvem compte de l'Exposició Internacional de fotografies de núvols celebrada a la nostra ciutat organitzada pel Servei Meteorològic de la Diputació de Barcelona.

Això ens mou a donar avui un lleuger resum dels mètodes generals emprats en l'observació dels núvols.

\* \* \*

L'estudi dels núvols és una de les branques més difícils i menys explorades de la meteorologia, car les formes d'aquests hidrometeors varien a l'infinit.

L'honor d'haver trobat una classificació metòdica dels núvols —inventada ja abans per LAMARK—, correspon a l'astrònom anglès LUKE HOWARD i data de 1803. Posteriorment, POEY (1850), ABERCROMBY i MILDEBRANDSSON (1891) en proposaren d'altres i, finalment, el Comitè Internacional reunit a Upsala en 1894, adoptà la classificació que segueix, avui dia la més extesa.

D'acord amb aquesta convenció, hom cataloga generalment els núvols en 10 classes, agrupades en les cinc seccions següents:

*Núvols superiors* (al voltant de 9.000 metres).

- a) Cirrus.
- b) Cirro-estratus.

*Núvols mitjans* (entre 3.000 i 7.000 metres).

- a) Cirro-Cúmulus i Alto-Cúmulus.
- b) Alto-estratus.

*Núvols inferiors* (més avall de 2.000 metres).

- a) Estrato-cúmulus.
- b) Nimbus.



Vel cirro-estratus, fracto-cúmulus per m.l temps vers W.



Alto-cúmulus



Forma característica d'Alto-cúmulus



Cirrus i cirro-cúmulus en formació

*Núvols de corrents ascendents diurns.*

- a) Cúmulus (Cim 1.800 metres; base 1.400 metres).
- b) Cúmulus-Nimbus (Cim de 3.000 a 8.000 metres, base, 1.400 metres).

*Boires enlairades.*

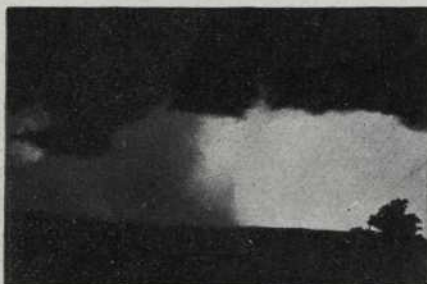
Estratus (dessaota dels 1.000 metres).

Els *cirrus* es presenten en formes isolades entre elles sota l'aspecte de teixits fibrosos i, generalment, de color blanc, mentre que els *cirro-estratus* apareixen sota la



forma de vels blanquinosos, que, de vegades, donen lloc a la formació d'halos, segons llur situació en relació amb el sol o la lluna.

Els *cirro-cúmulus* i els *alto-cúmulus* formen en el cel petits borrallons blancs o grisosos. Els *alto-estratus* ofereixen la impressió de vels espessos de color gris o blavós. Els *estrato-cúmulus* afecten la forma de cercles ombrívols, que cobreixen



*Nimbus* amb pluja parcial a l'horitzó



*Cúmulus* de bon temps.

sovint, sobretot a l'hivern, tot l'horitzó. Els nimbus o núvols de pluja són de ja prou temps coneguts perquè calgui fer-ne esment. Espessos, negreus, sense formes ben definides, tenen llurs caires esgarrapats, mentre que els cims dels imposants *cúmulus* semblen cúpules i llurs bases estan disposades horitzontalment. Tanmateix, els *cúmululo-nimbus* o núvols de vent s'esglaonen en potents masses com si fossin veritables muntanyes: tan aviat llurs caires superiors afecten l'estructura compacta del *cúmulus*, com es desglosen en filaments anàlegs als dels cirrus. Hom anomena, finalment,



*Cúmulus* i cel d'interval observats en hivern

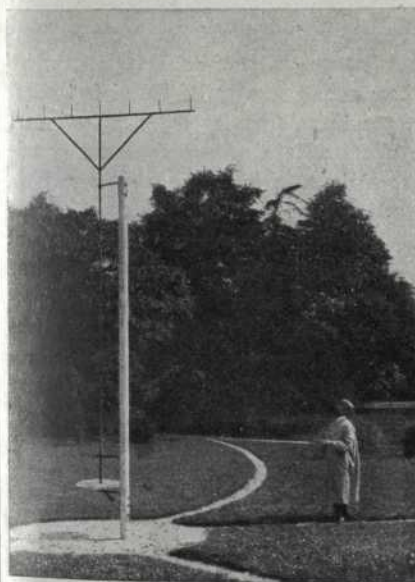


Núvols de tempesta en forma de *cúmululo-nimbus*

*estratus* les boïres ben conegudes, sens dubte, de tots els nostres lectors. Tenint, però, en compte la innombrable varietat dels núvols, es lògic que moltes de llurs formes siguin difícils d'identificar: solament una sòlida i extensa pràctica permet de distingir els matissos, sovint molt delicats, que separen un grup de l'altre.

La fotografia dels núvols no és pas una cosa còmoda, i exigeix no poques minuts

cioses precaucions. Per obtenir bons clixés dels núvols blancs i lleugers, tals com els cirrus i els cirro-cúmulus que es destaquen sobre un cel atzurat i clar, cal interposar un filtre groc en el trajecte del feix lluminós servint-se d'un aparell d'extens camp ocular i ben acondicionat per a plaques ortocromàtiques. Cal tenir present que solament en els observatoris que disposen d'un utilatge perfecte es poden fer aquestes determinacions amb exactitud. Per això hom fotografia simultàniament de dues estacions, convenientment allunyades, la mateixa part del cel, per mitjà de fototeodolits. Hom té, de tal faísó, dues imatges dels diversos núvols compresos en aquesta regió; després, hom efectua còmodament sobre les dites plaques totes les mesures d'azimut i d'altura servint-se dels punts susceptibles d'ésser identificats d'una manera certa sobre l'un o l'altre dels clixés.



Gradera nefoscòpica BESSON, per mesurar la direcció i la velocitat dels núvols.



Observació dels núvols amb el teodolít i una capa d'aigua instal·lada a distància.

En les estacions meteorològiques, hom utilitza igualment altres mètodes per estudiar els hidrometeors. Amb la gradera nefoscòpica de BESSON, hom mesura la direcció i la velocitat dels núvols d'una manera força precisa. Aquest aparell es compon d'una barra horitzontal proveïda de deu puntes equidistants i fixada a l'extremitat superior d'una tija vertical que pot giravoltar sobre ella mateixa. Quan l'observador vol procedir a una mesura, es col·loca de manera a percebre la punta central que es projecta sobre la massa nuvolosa. Sense moure's del seu lloc, fa girar, després, de lluny, la forca valent-se de dues cordes, procurant dirigir la línia de les puntes en coincidència amb la trajectòria del núvol. D'altra banda, un cercle graduat, que gira amb la tija vertical, dona la direcció, que un índex fix permet d'observar. Hom pot, a més, un cop l'aparell orientat, determinar la velocitat relativa, comptant el temps que empra el núvol per avançar d'una punta a l'altra.

BESSON, s'ha valgut també, al mateix temps, d'un mètode que devem a BRAVAIS, per a la mesura corrent de l'altura dels núvols.

El dispositiu emprat comprèn, d'antuvi, una làmina de vidre de cares paral·leles relligada a un cercle dividit vertical el qual indica la inclinació. Una capa d'aigua situada a un nivell inferior actua de mirall per reflectir el núvol. Aquesta capa d'aigua s'installa al fons d'una cavitat de ciment ennegrit, envoltada d'arbustos, i se li dona un'espessor d'alguns mil·límetres solament, per tal que l'acció del vent no la faci bellugar. Fet això, l'observador fixa la làmina de vidre sobre l'eix horitzontal d'un teodolít col·locat sobre la vora d'una finestra a 11 metres poc més o menys del nivell del sòl i regula la inclinació de manera a fer coincidir les imatges del núvol vist per reflexió sobre la làmina i la capa d'aigua. Una corba, traçada una vegada per a totes sobre un paper quadriculat, li indica l'altura del núvol corresponent a l'angle observat.

Finalment, la nebulositat, és a dir, la quantitat de núvols que en un moment donat cobreix una part del cel, s'aprecia per mitjà d'un nefòmetre, també degut al Sr. BESSON. Aquest aparell comprèn un mirall convex tallat en un segment esfèric en vidre de 30 centímetres de diàmetre, i sobre el qual hom veu la imatge de l'hemisferi celest dividit en 10 seccions de la mateixa superfície, per línies traçades sobre aquesta part d'esfera. L'investigador observa a través d'una ullera adaptada convenientment al mirall, la qual gira lliurement entorn del seu eix: si la seva imatge obstrueix parcialment les seccions 8, 9 i 10, hom observa la nebulositat en cada un dels departaments numerats 1 a 7 i la determina per comparació, donant-li valors compreses entre 0 al 10, el 0 designant un cel sens núvols i el 10 el cas diametralment invers. Fent girar després el nefòmetre de 180° constata la nebulositat en els sectors 7, 5 i 2 (que representen les regions del cel que corresponien a les seccions 8, 9 i 10 d'abans). Les xifres obtingudes en el transcurs de les observacions ensenyen que una estreta analogia relliga la nebulositat amb la durada de la insolació registrada pels heliògrafs, mentre que la presència de determinats núvols procura indicis preciosíssims de temps probable i ajuda els meteoròlegs en llur compromesa missió de profetes.

J. B.

#### **Nova Societat de Química.**

Sabem que es realitzen gestions per a la constitució d'una Societat la finalitat primordial de la qual serà el foment de la química a Catalunya. A aquest efecte hom procurarà aplegar-hi els químics de casa nostra i a aquells compatriotes nostres, especialitzats en la mateixa disciplina científica, que treballen fora de Catalunya.

Els organitzadors compten ja amb valuosos oferiments, ço que permet confiar que llur iniciativa es veurà secundada pels químics catalans. Oportunament, des d'aquestes mateixes pàgines i des de la premsa donarem nous detalls.

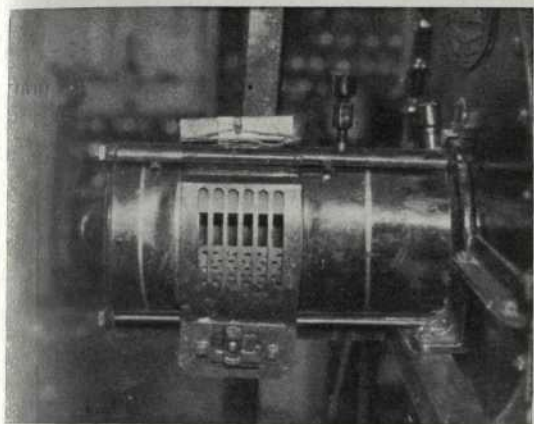


Fig. 1

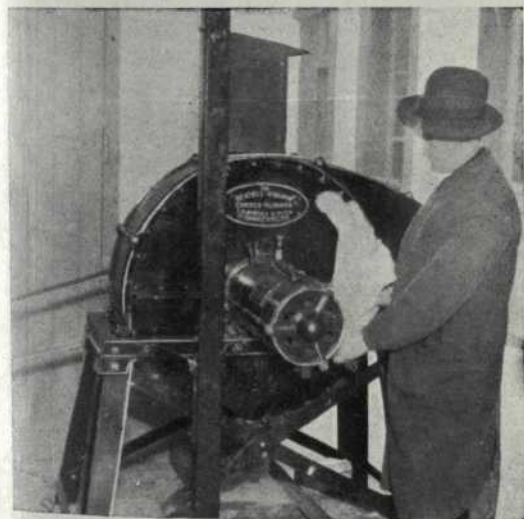


Fig. 2

## TALLA-OUS AUTOMATIC

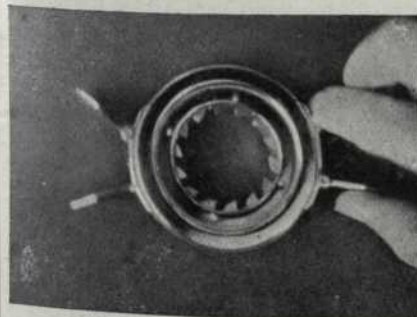


Fig. 3



Fig. 4

**La tècnica en la vida domèstica.**

## PLUMATGE MECANIC DE L'AVIRAM

En les gran granges dels Estats Units, Austràlia, Alemanya i Holanda, es va estenenent ràpidament el desplumatge mecànic de l'aviram, gràcies a la introducció de la màquina BENTAL-KINGDOM. Aquest aparell permet plumar molt ràpidament les aus mortes, sense perjudicar les plomes ni estripar la pell de l'animal. Un ventilador s'emporta les plomes i les llança d'ins un sac. La ploma neta i classificada per colors té una valor superior a la que tenia fins ara. L'operador situa l'au davant de la reixa que es veu en la fig. 1; un corrent d'aire s'enduu les plomes endins, on són arrencades per unes làmines que volten a gran velocitat. Amb aquesta màquina es pluma una gallina per minut, essent de remarcar que la pell de l'animal no surt perjudicada d'aquesta aplicació del maquinisme.

Molt fàcil de manejar, el talla-ous MOF (fig. 3 i 4) permet seccionar un ou per la sola maniobra d'una palanca. Com la figura permet veure, l'aparell es compon d'una base anular proveïda en el seu centre d'una paret troncocònica, destinada a assegurar la seva estabilitat sobre un ou i d'una sèrie de ganivets que penetren en la closca per tallar-la obliquament.

#### EIXUGAMANS ELECTRIC

L'eixugamans elèctric que ha construït la Siemens-Schuckert resol un problema d'ordre pràctic en forma que no pot deixar d'interessar als hotels, societats, teatres, i llocs públics, en els lavabos dels quals solament poden ésser satisfetes les regles de la higiene si es canvia l'eixugamans per a cada persona. L'aparell es compon, essencialment, d'un ventilador d'eix vertical i d'un radiador. En aquestes condicions les mans són eixugades mitjançant un corrent d'aire calent.



Fig. 5

#### CIENCIA

CIENCIA ha ingressat a l'Associació Espanyola de la Premsa tècnica, secció de la "Fédération Internationale de la Presse Technique".

Així mateix s'ha inscrit com a Congressista del V Congrés Internacional de la Premsa tècnica, que tindrà lloc a Barcelona, Madrid i Sevilla del 16 al 23 de Setembre propers.

Els tres volums de la nostra revista fins ara editats, seran exposats en l'stand de l'esmentada Associació en el Palau de Projeccions de l'Exposició Internacional de Barcelona, així com a l'Exposició Internacional de la Premsa tècnica que tindrà lloc amb ocasió de l'esmentat Congrés.

<sup>1</sup> CIENCIA, núm. 30, vol III, pàg. 726.