

EXTRACTES
(REVISTA DE REVISTES, TREBALLS DE SOCIETATS CIENTÍFIQUES
CONFERENCIES, ETC.)

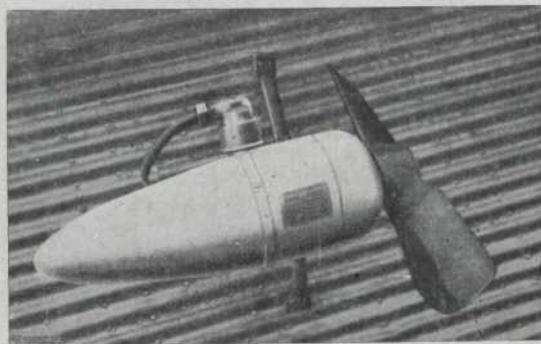


Fig. 2. Aparell productor de corrent continu per al timó giroscòpic de la casa Anschütz & Cia.



Fig. 3. Aparell registrador instal·lat en un aparell Junker.

Fig. 5. Vista esquemàtica del dispositiu per a la determinació de la vertical.

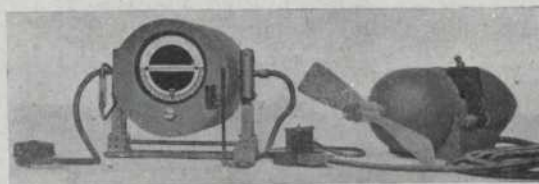
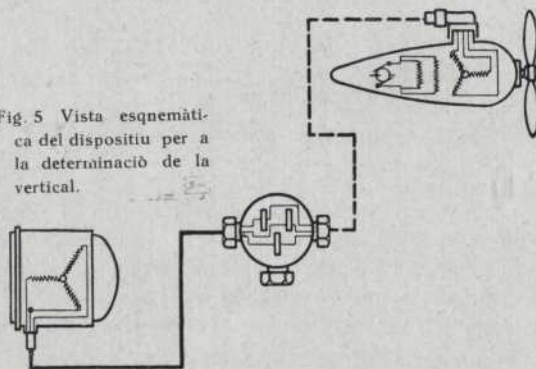


Fig. 6. Timó giroscòpic ideat pel Dr. ROSENBAUM.

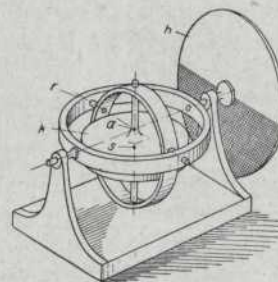


Fig. 1. Pèndol giroscòpic.

- a) punt de suspensió
- h) disc horitzontal
- k) giròscop
- r) brújula
- s) centre de gravetat

AVIACIÓ

LA DETERMINACIÓ DE LA VERTICAL A BORD DELS AVIONS.

H. LIST. *V. D. I.* 3 juliol 1926.

La determinació de la vertical a bord dels avions és un problema de capital importància per a la navegació aèria, per tal com facilita extraordinàriament la direcció de la nau en mig de la boira i dona la mira per als bombardeigs. Aquesta determinació es fa mitjançant aparells especials, fonamentats tots en l'efecte giroscòpic.

Els *pèndols giroscòpics*, el més conegut dels quals és el construït per Anschütz & Co. no són altra cosa que giròscops d'eix vertical sospesos per un punt del mateix eix superior a llur centre de gravetat. Llur llarg període pendular que és de vint minuts els permet de seguir les variacions lentes de la vertical local i evita les acceleracions de curt període.

Els *timons giroscòpics* donen la inclinació de l'avió durant una corba. Són constituïts per un giròscop l'eix del qual és horitzontal al cap i perpendicular a la secció longitudinal de l'avió. Es desplaça al voltant de l'eix longitudinal de l'avió i és retornat, per medi de ressorts especials, a la seva posició d'origen en relació a la nau. El Dr. ROSENBAUM ha construït un timó giroscòpic en el qual els ressorts són substituïts per *relais*.

R. P.



Fig. 4. La mesura de la declinació en una corba és donada per la desviació de l'agulla respecte la línia horitzontal.

FÍSICA

LA INTRODUCCIÓ DE LA HIPOTESI DELS QUANTA A LA FÍSICA.

G. POLVANI. *L'Electrotecnia*, 5 juliol 1926.

Sota aquest títol l'autor ha recopilat els antecedents que han motivat l'aparició de la teoria de PLANCK. Assenyala com KIRCHHOFF, en 1859, fou qui per primera vegada, partint de teories senzilles, aconseguí enunciar lleis relatives a l'energia tèrmica radiada. En elles suposava que les radiacions calorífiques són d'igual naturalesa que les lluminoses; que la radiació és funció de la temperatura; que l'energia rebuda per un cos es transforma integralment en calor i que el canvi d'energia per radiació s'acompleix igual que en les màquines, és a dir, que el calor passa, espontàniament, del cos més calent al més fred. Una de les lleis l'enuncià en la següent forma: *La relació entre el poder emissiu E i el poder absorbent A és funció de la freqüència i de la temperatura T*. Aquesta llei, tenint en compte la concepció del cos negre, expressada per la fórmula

$$\frac{E}{A} = f(\nu T)$$

dóna la valor d'E per al dit cos. La funció $f(\nu T)$ fóra la mateixa per a tots els cossos indistintament. KIRCHHOFF la deixà indeterminada.

MAXWELL i els seus deixebles introduïren en la teoria un nou element: la pressió de radiació. En 1879, com a fruit d'experiments, enuncïà la llei que porta el seu nom i que pot expressar-se per

$$\int_0^{\infty} f(\nu T) = a' T^4$$

en la qual a' és una constant universal.

En 1894 WIEW arribà a establir que la freqüència per a la qual la funció és un màxim creix proporcionalment a la temperatura.

El prosseguir en l'estudi d'aquesta funció exigia la determinació de la quantitat d'energia que era necessària a cada radiació elemental, qüestió de caràcter anàleg a la de l'energia a atribuir a cada partícula gaseosa en la teoria cinètica.

L'equació de RAYLEIGH-JEANS, que fa referència a aquesta qüestió, es fonamenta en l'admissió de l'espai ple de nuclis vibratoris. El promig d'energia atribuïda a cada un d'ells és proporcional a T i condueix a la relació

$$\frac{E}{A} = \frac{\nu^2}{c^2} K T$$

en la qual c és la velocitat de la llum i K una constant universal. S'arriba a la mateixa fórmula admetent que els nuclis vibratoris estan constituïts pels electrons repartits per l'espai. L'experiència demostra que l'equació RAYLEIGH-JEANS no es pot comprovar en tot el camp de variació de ν i T , per tal com a mida que T es fa gran i ν petita, és menys comprovable.

Però, ademés d'aquesta contradicció, resulta que l'equació de RAYLEIGH-JEANS dóna una valor infinita a la integral

$$\int_0^{\infty} = \frac{\nu^2}{c^2} K T d\nu$$

el què demostra que la contradicció esmentada és la conseqüència d'un error de principi.

Per tal de suprimir aquesta contradicció, PLANCK, en 1900, llençà la teoria quàntica, la qual consisteix a suposar que l'energia radiada en l'espai es reparteix entre els diferents nuclis vibratoris en un nombre molt gran d'elements, el valor dels quals, per bé que molt petits, no és nul, tots ells múltiples d'una quantitat fixa E_{ν} , funció de ν . D'aquesta forma es suposa que l'energia no és pas indefinidament divisible i que, per tant, varia de faísó discontinua per valors múltiples de

$$h E_{\nu} = \nu$$

on h és una constant universal; s'arriba a la fórmula donada per PLANCK

$$\frac{E}{A} = \frac{\nu^2}{c^2} \frac{h \nu}{e^{\frac{h \nu}{k T}}}$$

L'energia de radiació es reparteix igualment entre tots els elements vibratoris al voltant d'una valor mitja.

$$\frac{h \nu}{e^{\frac{h \nu}{k T}} - 1}$$

Per a h i K s'han donat els valors $h=6,5 \times 10^{-27}$ erg-segon i $K=1,3 \times 10^{-16}$ erg grau.

Aquesta teoria, que es troba remarcablement d'acord amb l'experiència, ha estat fecunda en una sèrie d'aplicacions, tal com l'estudi dels espectres, de la fotoelectricitat, del calor específic dels sòlids, etc.

A. H. D.

FÍSICO QUÍMICA

LES CEL·LULES FOTOELECTRIQUES

M. JOUAST, *Bull. de la Soc. Franç. des Electr.*, vol. VI, octubre 1926.

Fa anys que HERTZ i HALLWACHS feren notar com un cos carregat negativament es descarregava sota la

influència d'una radiació ultravioleta. Hom sap avui que aquesta descàrrega és deguda a una emissió d'electrons. Segons EINSTEIN i MILLIKAN, la velocitat v d'emissió dels electrons arrencats a una substància metàl·lica sota la influència d'una radiació, es dedueix de

$$\frac{1}{2} m v^2 = \lambda (v - v_0)$$

on m = massa de l'electron, λ = constant d'acció de PLANCK, v = freqüència de la radiació i v_0 una certa freqüència límit. Perquè hi hagi acció fotoelèctrica cal que $v > v_0$, puix l'efecte HERTZ-HALLWACHS es produeix solament amb radiacions d'alta freqüència, com són les ultravioletes.

Si un cos isolat, electritzat negativament és sotmès a una radiació ultravioleta, comença per perdre electrons, es descarrega i àdhuc es carrega lleugerament positivament, creant així al seu voltant un camp que tendeix a oposar-se a l'emissió d'electrons i que impedeix, per tant, l'emissió fotoelèctrica. Per poder-la continuar cal mantenir el cos emissor a un potencial inferior al del seus punts veïns, la qual cosa s'obté situant a alguna distància un elèctrode unit al pol positiu d'una bateria de piles, el pol negatiu de la qual comunica amb el cos il·luminat. Aquest dispositiu produeix un flux d'electrons que va del cos il·luminat a l'elèctrode positiu i, a l'ensems, es forma un corrent permanent en els fils que relliguen els pols de la bateria als elèctrodes.

ELSTER i GEITEL varen constatar que quan el cos il·luminat és una substància alcalina o alcalino-terrosa, es superposa a l'efecte fotoelèctric normal un altre efecte fotoelèctric anormal, el qual té un màxim en l'espectre visible. Aquest efecte anormal depèn molt de l'orientació del plan de polarització de la llum incident i sembla ésser produït pels raigs per als quals el vector elèctric s'escau en el plan d'incidència. La longitud d'onda per a la qual l'efecte fotoelèctric anormal és màxim varia d'un metall a l'altre i també amb la temperatura.

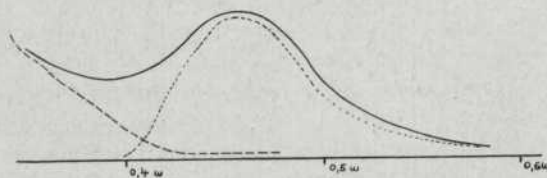


Fig. 1. — Efectes fotoelèctrics sobre una substància alcalina o alcalino-terrosa.

--- efecte fotoelèctric normal.
 » » anormal
 ————— » » total

Les cèl·lules més sovint utilitzades són cèl·lules de potassi. Són de quars i esfèriques. Es fan introduint-hi vapor de potassi destil·lat al buit que es conden-

sa sobre les parets. Fent actuar una flama sobre un punt de la paret hom priva la condensació del potassi en aquest punt i es forma així una finestra que permetrà a les radiacions incidents d'actuar sobre el potassi. A l'interior de la cèl·lula es troba un elèctrode auxiliar, en forma d'anell, destinat a servir d'ànode. Fils de platí soldats en el vidre permeten unir la capa de potassi i l'ànode als dos pols de la bateria que proporciona el corrent accelerador.

ELSTER i GEITEL han constatat que la sensibilitat de la cèl·lula és augmentada transformant el potassi en hidru de potassi; han estat també aquests autors els que han millorat encara més l'esmentada sensibilitat mitjançant la introducció a l'interior de la cèl·lula de traces d'argon.

Els electrons que emet la capa sensible ionitzen pel xoc les molècules gaseoses, produint així nous electrons que s'uneixen als d'origen fotoelèctric i que augmenten el corrent total. Malgrat tot, els corrents produïts per les cèl·lules són febles. Hom pot amplificar-los per mitjà de làmpares de 3 elèctrodes; per a això una forta resistència és posada en sèrie sobre un dels fils que relliguen un dels pols de la bateria que forneix el potencial accelerador a un dels elèctrodes.

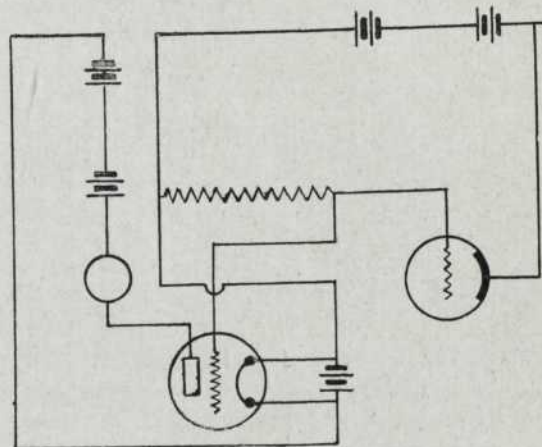


Fig. 2. Cèl·lula funcionant amb amplificador.

Les dues extremitats d'aquesta resistència són unides d'una part al filament i de l'altra a la xarxeta. El pas del corrent fotoelèctric per aquesta disposició produeix una variació de tensió que altera el corrent placa.

En les cèl·lules fotoelèctriques, la intensitat del corrent sembla confirmar-se que és proporcional al flux lluminós rebut per la capa de potassi. La reacció a l'excitació lluminosa és instantània, contràriament al que passa amb els fils actinoelèctrics de BECQUEREL.

Aplicacions de les cèl·lules fotoelèctriques a la fotometria.

Des del començament de llurs investigacions ELS-

TER i GEITEL tractaren d'emprar les cèl·lules en les mesures fotomètriques. Utilitzaren una cèl·lula de rubidi per a l'estudi de la variació d'aclariment durant el curs d'un eclipsi. Foren aquestes mateixes cèl·lules de rubidi les que emprà, ja fa 20 anys, M. BELIN en els seus estudis sobre la televisió. Les de potassi han estat emprades repetidament per a la fotometria estelar. Però d'ençà de 2 a 3 anys s'ha tractat ja d'utilitzar-les en la fotometria industrial.

La sensibilitat de la cèl·lula a les diverses radiacions no és pas la mateixa que la de l'ull. D'ací que no es pugui substituir directament la cèl·lula a l'ull. No contrastant, quan es tracta de comparar els aclariments produïts en diversos punts d'una peça per una il·luminació donada, aquesta substitució és legítima i M. TOULON havia construït basant-se en aquest principi un luxmetre.

Hom pot admetre també que quan es tracta de comparar làmpares idèntiques que treballen a la mateixa temperatura es pot substituir l'ull per la cèl·lula; en aquest cas, però, l'ús de la cèl·lula dona resultats més precisos i no és tan fadigós.

Fa tres anys, el físic americà IVES ha tractat de realitzar un cos negre a la temperatura de fusió del platí, seguint el següent mètode operatori:

Un cilindre buid de platí fou portat a alta temperatura pel pas d'un corrent. Una estreta esclatxa permetia apreciar la lluminositat a l'interior del cilindre; la forma i la dimensió d'aquesta esclatxa havien estat curiosament estudiades en vistes a aproximar-se tot el possible a les condicions del cos negre teòric. Calia fer una mesura fotomètrica en el moment just en què es produïa la fusió del platí.

Aiximateix IVES ha combinat les mesures visuals i les mesures fotoelèctriques; per això situà davant de la cèl·lula un ecran de tartràsina. En aquestes condicions, per una coloració igual a la del cos negre a la temperatura de fusió del platí, la sensibilitat del conjunt cèl·lula-ecran era la mateixa que la de l'ull. La cèl·lula era unida a un electròmetre amb registre fotogràfic, el què permeté de conèixer la intensitat del corrent fotoelèctric en el moment de la fusió del platí.

Recentment a Anglaterra, NORMAN-CAMPBELL i GARDINER han utilitzat les cèl·lules fotoelèctriques per portar les làmpares a la mateixa temperatura de coloració. El principi del mètode és el següent: Si dues làmpares estan a la mateixa temperatura de coloració, la relació de llurs intensitats fotoelèctriques actuant sobre dues cèl·lules de naturalesa diversa, ha d'ésser la mateixa. Aquests autors empraren una cèl·lula de sodi i una de rubidi. Aquestes recerques han estat continuades per tal de contrastar lots de làmpares per comparació a un patró secundari, portat prèviament a la mateixa temperatura de coloració.

Recentment SHARP ha tractat d'efectuar la comparació de làmpares portades a la mateixa temperatura

de coloració, amplificant mitjantçant una làmpara de tres elèctrodes el corrent fotoelèctric.

MM. LAMBERT i CHALONGE han utilitzat una cèl·lula fotoelèctrica acoplada a una làmpara com a microfotòmetre per a l'estudi dels clixés dels espectres.

També s'han emprat les cèl·lules fotoelèctriques en la determinació del poder absorbent dels vidres i substàncies transparents.

Tot això deixa preveure que la cèl·lula fotoelèctrica sortirà ben aviat dels laboratoris de física per prendre lloc entre les realitzacions científiques d'aplicació industrial. No cal oblidar que BELIN a França i IVES a Nord-Amèrica han obtingut resultats esperançadors en l'estudi de la televisió gràcies a la cèl·lula fotoelèctrica.

ANALISI A PRESSIÓ REDUIDA DE LES RADIACIONS EMESES PER LES CÈL·LULES D'ALTA RESISTÈNCIA ELÈCTRICA.

M. G. REBOUL. *Le Journal de Physique et le Radium*. Volum VII, Sèr. VI, núm. 9.

L'autor ha demostrat que un cos d'alta resistència elèctrica, disposat convenientment i recorregut per un corrent, emet radiacions compreses entre l'ultravioleta i els raigs X pròpiament dits; les primeres experiències foren fetes dins l'aire a pressió ordinària i han estat repetides dins l'aire a pressió reduïda, l'hidrogen i el gas carbònic; els resultats obtinguts permeten un anàlisi complet de les radiacions esmentades.

El treball comprèn:

I) La descripció dels aparells i mètodes emprats en la mesura dels coeficients d'absorció que caracteritzen les radiacions emeses.

II. Els resultats obtinguts amb l'aire, l'hidrogen i el gas carbònic a pressions superiors a alguns cm de mercuri.

III. Els resultats obtinguts a pressions en les que intervenen, per a les tensions emprades, la ionització per seqüència de xocs i els efectes de resonància.

IV. La crítica dels resultats, les conclusions dels quals són les següents: El feix estudiat comprèn: a) radiacions que formen un espectre continu que s'escalona, per a les tensions emprades, entre dues longituds d'onda que oscil·len entre algunes desenes i alguns centenars d'angstroms; b) electrons animats de petites velocitats i que constitueixen raigs catòdics lents corresponents a caigudes de potencial compreses entre alguns centenars i algunes desenes de volts; c) centres positius anàlegs a raigs anòdics de molt petita velocitat.

R. P.

GEOFÍSICA

LA THÉORIE GÉOPHYSIQUE DE WEGENER SUR LES DÉPLACEMENTS DES CONTINENTS. UN PRÉCURSEUR: L. LOVISATO.

E. L. *Ciel et Terre*, gener-febrer 1925. Bruxelles. Aquesta nota és dedicada a la teoria de WEGENER, a la qual l'autor fa algunes objeccions, a l'ensens que atribueix a LOVISATO l'honor de l'anterioritat en aquesta branca de la geofísica.

J. M. R.

GEOLOGIA

CRIADEROS DE CAOLIN DE LA ZONA OESTE DE VALENCIA.

J. MARTÍNEZ SORIANO. *Bol. Of. de Minas y Metal.*, any IX, núm. 92, Madrid, 1925.

En aquest article l'autor dona àmplies indicacions de la zona caolinífera de l'oest de València.

DIAGRAMME CHIMICO-MINÉRALOGIQUE POUR LA COMPARAISON DES ANALYSES DES ROCHES ERUPTIVES.

G. CH. VAN ESBRÖECK. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, vol. XLVII, Liège, 1926.

L'autor descriu detalladament la construcció d'un nou diagrama, enterament nou i original, que dona a base d'òxids principals la composició mineralògica teòrica.

REMARQUES AU SUJET DES RÉCENTS TRAVAUX DE M. DARDER SUR LA GÉOLOGIE DE MAJORQUE.

P. FALLOT. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* Vol. XXVI, febrer, 1926. Madrid.

En aquest treball l'autor fa una sèrie d'observacions sobre el miocèn de Mallorca i de la tectònica de la part central de la illa. Parla de l'extremitat NE del massís de Sant Onofre i de la seva continuació en la direcció de Sant Joan; del contacte del nummulític de Sant Onofre i del burdigalià de la Plana de Sineu; del final SO del massís de Sant Joan; de l'extremitat del massís de Bon Any i del sinclinal de Calicant. Del seu extens i acurat estudi dedueix atinades conclusions. El treball és il·lustrat amb 6 talls geològics i una làmina amb talls en sèrie a través dels massissos de Bon Any i Sant Onofre.

ESBOÇ DE PALEOGEOGRAFIA DE LA NOSTRA REGIÓ.

J. ELIAS. *Butll. del Club Pirrenenc*, núm. 8-9, gener-març 1925. Terrassa.

En aquest treball es fa història dels canvis que han experimentat els terrenys de la nostra zona mediterrània durant els temps compresos entre el cretaci inferior i les darreries de l'època tortoniana.

J. M. R.

QUÍMICA GENERAL I ANALÍTICA

DOSATGE DEL COURE A L'ESTAT DE SULFUR

F. L. HAHN. - *Chem. Ztg.* - T. 49. - N.º 43. - p. 314. - *Chim. Ind.* - 1926. - p. 43. - Gener.

Escalfant el sulfur cúpric en un corrent de gas d'iluminat, s'obtenen, en general, valors massa alts, contràriament a l'afirmació de M. LEO (*Chem. Ztg.* - T. 48. - p. 841. - Ja extractat a la nostra Revista).

Segons HAHN en procedir d'aquesta manera es formen taques i dipòsits en el gresol.

Diu que és millor escalfar en un principi en corrent d'àcid sulfhídric (en lloc d'afegir sofre) i després en un corrent d'hidrogen rentat a través d'alcohol metílic.

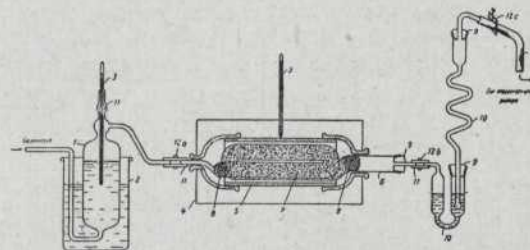
J. M. PUIG I MARQUES

DETERMINACIÓ DE PETITES QUANTITATS D'AIGUA EN ELS OLIS MINERALS.

Química e Industria. - Setembre 1926.

Abandona l'antic mètode de MARCUSSON basat en la dissolució de l'oli o grassa en xilol, seguit de destil·lació, en el qual es recull l'aigua sota la capa de xilol, puix que sols resulta verament pràctic quan es tracta d'un percentatge elevat. El mètode que anem a extractar fou ideat per a la determinació del contingut en H₂O dels olis per a transformadors i permet el dosatge d'una quantitat inferior al 0'01 %.

Es fa passar, a través de la mostra, un corrent de N o H destinat a arrossegar els vapors d'aigua, els quals travessen després un tub ple de C₂Ca amb el qual es combinen donant lloc a la producció d'una



Esquema de l'aparell per al dosatge de l'aigua en els olis minerals. 1. Recipient de vidre per a eliminar l'aigua de l'oli. - 2. Bany d'oli. - 3. Termòmetre. - 4. Bany d'aire. - 5. Tub protector de ferro. - 6. Tub de carbur càlcic. - 7. El carbur càlcic. - 8. Taps de llana de vidre. - 9. Taps de goma. - 10. Aparell d'absorció. - 11. Tub de goma. - 12. a, b i c. Aixelles

quantitat equivalent de C₂H₂. Al tub de carbur va unit un aparell d'absorció amb el reactiu de LOSVAV (solució amoniacal d'òxid cuprós), que absorbeix l'acetilèn format amb producció d'acetilur de coure, insoluble.

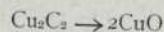
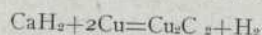
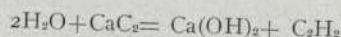
El carbur del comerç no és apropiat per al dosatge en qüestió, degut a què per l'acció de l'aire ab-

sorbeix certa quantitat d'humitat amb producció d'acetilèn. Per eliminar-lo hom pot escalfar el tub a 250°-260° C, tot fent passar pel seu interior un corrent lent d'aire sec; l'aparell, després d'algunes hores, és contrastat amb el reactiu cupro-amoniacal.

Es posen en el recipient 100 gr d'oli a assajar i en l'aparell d'absorció 20-30 cc del reactiu esmentat, com segueix:

Es barregen 10 cc de solució de SO₄Cu al 1/10 amb 4 cc de NH₄ OH concentrat; a aquesta solució es barregen 3 gr de clorhidrat de hidroxilamina i es dilueix el conjunt fins un volum total de 30 cc. S'escalfa l'oli a 130-140° C mitjançant un bany també d'oli mantingut a temperatura constant durant unes dues hores i mitja. Al cap d'una hora, l'aigua continguda en l'oli a assajar ha estat ja totalment extreta i, aleshores, s'escalfa el tub de carbúr a 180-200° C durant una hora; transcorregut aquest temps s'apaga el foc i es deixa refredar.

Càlcul de l'anàlisi: En la solució cupro-amoniacal es procedeix al dosatge en forma de CuO segons els càlculs següents:



per tant, una part d'aigua correspon a una de CuO, o sigui:

$$1 \text{ gr CuO} = 0.2264 \text{ gr H}_2\text{O}$$

Pot també fer-se la determinació volumètrica, amb KMnO₄, puix que, segons les explicacions més detallades que poden veure's en el treball original,

$$1 \text{ cc MnO}_4\text{K N/10} = 0.001802 \text{ gr N}_2\text{O}$$

Controlat aquest mètode amb mostres preparades *ad hoc*, ha donat resultats que si bé són quelcom inferiors (0.0002-0.0008 %) als reals, no deixen de tenir més exactitud que els mètodes fins avui dia emprats.

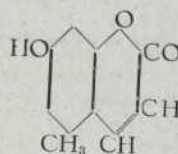
La figura adjunta pot donar al lector una idea del aparell utilitzat.

NOVA REACCIÓ FLUORESCENT DE L'ÀCID MÀLIC.

SANTIAGO A. CELSI. - *Quím. e Ind.* - Agost 1926.

Es basa aquesta nova reacció en la de PECHMANN per a la formació de cumorines. En presència de l'àcid màlic es forma un compost anomenat *homoumbeliferona*, que no és més que un homòleg immediat

superior de la umbeliferona o hidroxicumarina, de fórmula:



Aquesta reacció de fluorescència blava és sensible amb 0.00001 gr d'àcid màlic (2 gotes de solució al 1:10.000).

S'aconsella l'assaig en blanc de la reacció, ja que de vegades poden produir-se fluorescències secundàries que enfosqueixen el resultat.

Desaprova també l'ús de la resorcina en lloc de l'orcina, puix que aquella és sensible ademés que amb l'àcid màlic, amb el cítric i acetil-acètic.

A. QUINTANA I MARI

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS Y ARTES de Barcelona.

En la Junta celebrada el dia 11 de novembre, el Sr. Josep COMAS I SOLA comunicà una nota en la qual es fa el resum dels diversos elements orbitals del cometa 1925 *a*, descobert independentment per l'astrònom rus SCHAIN i el Sr. COMAS I SOLA, en març de 1925¹. Aquests càlculs, efectuats amb la col·laboració dels Srs. Isidre POLIT i Joaquim FEBRER, han donat per resultat una òrbita la distància perihèlia de la qual és superior a totes les conegudes. Un altre resultat important és l'excentricitat d'aquesta òrbita, que és quelcom superior a la unitat, la qual cosa tendeix a confirmar l'existència d'òrbites hiperbòliques. L'autor fa notar la semblança existent entre el cometa 1925 *a* i el de 1729 en el què es refereix a la distància perihèlia i a l'excentricitat.

A continuació el mateix acadèmic donà compte del descobriment que acaba de fer d'un nou cometa de 12^a magnitud, durant la nit del 4 al 5 de novembre. La seva posició aproximada era aquell dia:

Ascensió recta 2 h. 56 m. 38 s.
Declinació boreal, 6° 31' 30"

El cometa retrograda diàriament d'un minut de temps i la seva declinació augmenta de tres minuts d'arc. En l'actualitat el cometa està en observació en diversos Observatoris. De moment és de notar la lentitud del moviment de caràcter planetari que presenta aquest nou astre.

¹ Vegi's "Els cometes de 1925", J. COMAS I SOLA. CIENCIA, vol. I, pàg. 23.