

BUTLLETÍ

**de l'Associació d'Alumnes
Obrers de l'Escola Industrial
de Vilanova i Geltrú**



Publicació mensual

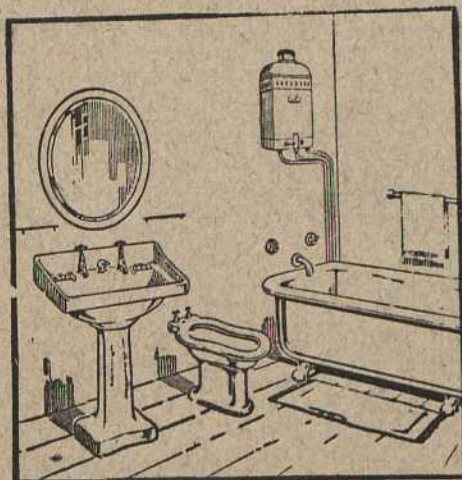
**Portaveu de
l'Associació**



Any IX

Núm. 74

Bañeras Lavabos
Calentadores
Waters Bidets
Cuartos de baño



WATER-CLOSETS
sin depósito
por medio del
Fluxómetro
"Iberia"

Funcionamiento
admirable



Calentadores "IRIS"
para cuarto de baño

Inexplosibles,
sólidos,
seguros
y de gran
rendimiento

Más de 4.000
instalados en
Barcelona

Garantizados
por 10 años



JAIME SAURET

7, PELAYO, 7

BARCELONA

BANCO DE VIZCAYA

CASA CENTRAL : BILBAO

Capital : 100.000.000 de pessetes

Reserves: 50.000.000

SUCURSAL A VILANOVA I GELTRÚ : PLAÇA CONSTITUCIÓ, 14

Comptes corrents en pessetes amb interessos del 2 %₀, al 4 i $\frac{1}{2}$ %₀ anyal segons sia a la vista o a termini. Comptes Corrents en Francs, Lliures, Dòlars, etc., abonant interessos segons moneda.

CAIXA D'ESTALVIS. — S'abona l'interès anyal del 3 $\frac{1}{2}$ %₀ i 3 $\frac{3}{4}$ %₀ posant-se a disposició dels imponents, **completament gratis**, unes elegants **guardioles** d'acer brocejat, amb encaixos per a la introducció de monedes i bitllets de tots tamany, provistes d'un mecanisme que priva l'extracció de la quantitat dipositada en forma que únicament pot obrir-se mitjançant la clau que el Banc té en son poder. **Es el procediment més adaptat per a fomentar l'estalvi.**

COMPRA-VENDA DE VALORS.

Amb pòlissa de Corredor col·legiat.

DESCOMPTE I COBRO DE CUPONS pagant-se el mateix que en els Bancs de Barcelona. Prèstecs i Crèdits mitjançant garantia de valors.

Tota classe d'operacions de Banca i Borsa.

FILL de JAUME PUJOL I BAUSIS

FÁBRQUES DE PRODUCTES CERÁMICS

Mosaic de Grés

Rajoles corrents i fines de porcel·lana

Gerreria, etc., etc.

Despatx : Carrer Tallers, 9

BARCELONA

POPULAR BAR

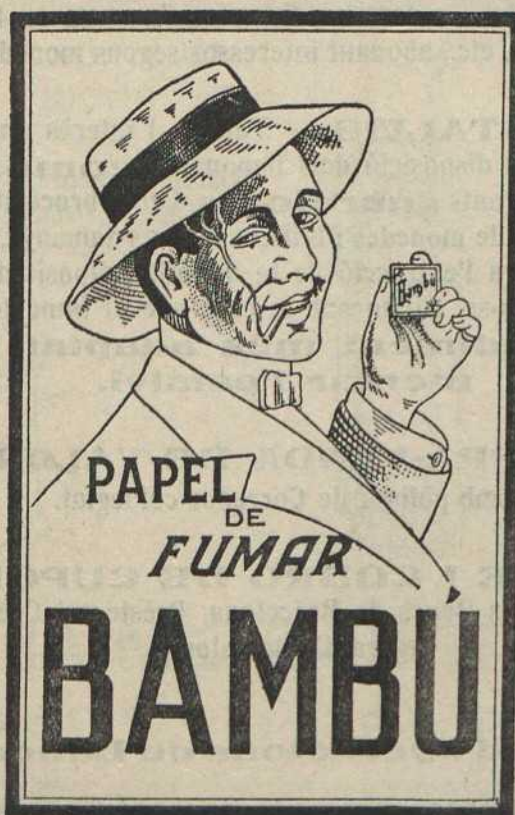
Menjars casolans

Habitacions netes

ADRIA TUBAU (a) DIONÍS

Casanova, 19

BARCELONA





CAMISERIA CORBATERIA
MITGERIA · GÉNERES DE PUNT

MAS I ROCA

CAMISERS

CASES ESPECIALITZADES PER A LA MIDA

24, PORTAFERRISSA, 26
Telèfon 17642

16, FONTANELLA, 16
Telèfon 12211

BARCELONA

HIJO DE MIGUEL

MATEU

FERROS

ACERS

TUBS

BIGUES

MAQUINARIA

UTILLATGE

CONSTRUCCIONS

BARCELONA

VALENCIA

BILBAO

MADRID

MATERIALES HIDRAULICOS GRIFFI, S. A.

CAPITAL SOCIAL : 4.000.000 PESETAS

COMPANIA EXCLUSIVAMENTE DEDICADA
A LA ELABORACION DE CEMENTOS BLANCOS
DE ALTA CALIDAD



CEMENTO GRIFFI BLANCO NATURAL

para fabricación de mosaico hidráulico.

CEMENTO GRIFFI PORTLAND BLANCO

de elevada resistencia (Supercemento).
Para fabricación de piedra artificial, estucos
y pavimentos continuos.

Butlletí de l'Associació d'Alumnes Obrers de l'Escola Industrial de Vilanova i Geltrú

Portaveu de l'Associació ♦ ♦ ♦ Publicació mensual

PREUS DE SUBSCRIPCIÓ PER ALS NO SOCIS :

Semestre . . . 1'75 Ptes.
Any 3'50 »
Número solt. 0'80 »

REDACCIÓ I ADMINISTRACIÓ :

Ateneu de Vilanova
i Geltrú, Rambla
Principal, núm. 10

Del contingut dels treballs
que es presentin per a la seva
publicació, en seran respon-
sables els seus autors.

ELS ATENEUS, ESCOLES DE COMPRESIÓ

SON molts els Ateneus que existeixen arreu, no solament amb el nom d'Ateneu, sinó que amb noms de «Centre instructiu», «Amics de la Instrucció», «Foment de l'ensenyança», etc., etc., desenrotllen la mateixa tasca lloable d'estendre els coneixements científics, literaris i artístics entre llurs associats, donant a aquests armes pacífiques poderoses per a que amb elles puguin fer-se forts en la lluita per conquerir un major progrés polític i social.

L'estudi de les ciències dóna una preparació sòlida per a profunditzar en tots els problemes que interessin als pobles; predisposa a l'home a entendre amb fonament les teories de les diferents escoles polítiques i econòmiques que propugnen per obtenir l'hegemonia dels pobles, fent-lo apte, si està lliure de intransigències doctrinàries, per jutjar amb tota imparcialitat i amb tota equanimitat, qualche problema d'ordre humà, polític o social que es posi al seu encalç o que respecte del qual hagi d'emetre opinió.

L'home educat a base d'ensenyança ateneïsta ben entesa, sigui la que sigui la seva idealitat, avantposarà la veritat davant de tot; jutjarà amb consciència recta i conservarà la neutralitat estricta per no caure en una llastimosa opinió tendenciosa que desvirtuaria per sempre més l'educació rebuda.

Es clar que hi ha problemes que els homes miren de resoldre'ls baix el punt de mira de la seva idealitat, i per tant, han de defensar-los perquè s'han infiltrat dins el seu esperit, però hi ha problemes que són comuns a tots els homes, que per a resoldre'ls no tenim de desposseir-nos de la nostra idealitat política o religiosa, sinó que són problemes de comprensió per a fer més dolça, més humana i per tant més digna, la convivència amb els nostres semblants.

L'estudi de les coses científiques, ni que sigui elemental, ajuda a posar en camí d'aquella comprensió de què parlàvem.

La literatura, la veritable literatura, la que ens diu alguna cosa de profit, emprant belles estrofes i omplint de conceptes enlairats els pasatges de prosa

elegant i lleugera, ja per mitjà de la novel·la o del teatre, ja descabdellant, amb versos armoniosos la idea de l'autor, fent arribar al cor i al cervell del llegidor els pensaments que s'encaminen a la perfecció humana, és també un mitjà per arribar a assolir aquella comprensió que hem esmentat abans.

L'Art, germà dels altres dos elements, anomenats anteriorment, no creiem que hi hagi ningú que negui la seva influència per a pulir els sentiments dels homes, per a fer-los vibrar per assolir la realitat d'una idea noble i generosa.

S'ens dirà que hi ha gent que conreen la ciència, la literatura i l'art i també es deixen portar per passions que desdiuen de tota idea de noblesa.

Primer hem de mirar l'ambient que els envolta, si són ells o la societat qui en té la culpa, i llavors jutjarem. Les impureses de la realitat, tòpic massa emprat en moltes pàgines literàries, són encara massa certes, per dissort.

Els Ateneus, són les entitats on es forgen els homes de demà; on els caràcters s'emmotllen per la tolerància mutua; on impera el respecte a les idees d'altri, i per tant, les qüestions que poden presentar-se fóra d'aquells llocs entre homes que pensin en la forma que diem, han de desenvolupar-se dintre aquella comprensió esmentada abans.

Tenim fe en els Ateneus, en els que són, abans que tot, entitats d'ensenyament, en els que desenrotllen una tasca instructiva i educativa. No en tenim en els que porten un aditament polític o religiós darrera el seu nom, perquè l'Ateneu no ha de tenir cap tendència determinada.

Precisament per això creiem en l'eficàcia de la seva obra, perquè són entitats purament neutrals, i malgrat la indiferència de molts homes vers aquesta mena d'entitats, l'esperit que representen triomfarà i àdhuc ja es deixa sentir entre les relacions humanes i constituirà un avenç dintre els costums polítics dels pobles i dintre els problemes socials agreujats per causes múltiples filles quasi totes de la incomprensió.

T. O. C.

NOTA NECROLOGICA

EN Gaspar Miró i Lleó, el pintor, *El Gasparet*, dibuixant caricaturista dels setmanaris satírics vilanovins *L'Angel* i *L'Angelet del Campanar*, morí el setembre de l'any 1930 a Barcelona. L'artista vilanoví, a qui es pot assenyalar com figura eminent de la primera promoció, o dit de manera gràfica, formada de pintors vilanovins que amb en Manuel Cusí, Anfós Vinyals, Joan Llaverias, Joan Juncosa i Cristòfor Montserrat, com abans el seu predecessor, el gran Joan Ferrer i Miró, fundaren amb la personalitat ben destacada l'un de l'altre, l'afició de lo que després esdevingué dir-se'n escola vilanovina, es distingí per les seves acurades *Natures mortes*, fidelment reproduïdes de l'original sense mescla de fantasia, que solament emprava per l'acoblament artístic dels elements decoratius, ensenyorint-los per mitjà d'objectes de perfum aristocrà-

tic. Les cortines de vellut carmesí, els domassos dits de la magrana, les porcel·lanes de Sévres, els bibelots més delicats i la cristalleria de Bohèmia, es dir, tota l'exquisita orfebreria, no hi mancava en les teles de gran tamany preferides en la primera època del pintor, pintura on el geni quedava suplantat per la pulcritud acadèmica del virtuós dibuixant, ben dotat per l'ensenyament, i a qui trobem de catedràtic des de la fundació de la primera Escola Oficial d'Arts i Oficis creada a Catalunya pel generós patrici Víctor Balaguer, establerta a vila a la casa Lluc, avui convent Teresià.

Tots els concurrents al desaparegut democràtic Teatre Tívoli, en els intermitjos de l'espectacle, o tot esperant el seu començ, desfilaven pel seu taller on cada diumenge, ja era sabut, hi havien d'admirar pel llur natural verisme un quadre nou, que bé hauria pogut anar com sorpresa anunciat en els mateixos programes de l'espectacle de teatre, fins que cercant més horitzó i fortuna es traslladà a París per segona vegada per assimilar-se les noves tendències que anaven envaint les sales amb avassallador evolucionisme, tornant llavors la seva tècnica una altra personalitat de caire modern, com calia a l'home entregat per complet a l'art.

El seu bagatge francès deu ésser immens, perquè en Miró no deixà mai els pinzells, perquè ells i la família constituïen ses més pures il·lusions; podent viure i pujar la família amb el producte exclusiu dels seus quadres.

Ha deixat pintat misteriosament tot el París amb les seves clarors grisenques, les matinades nevoses, les boires del cap-al-tard, l'hora breu de l'ansiat sol que calia aprofitar, les nits ressaltadores de les llums artificials dels indrets més típics de la ciutat que l'artista sabia bastir de coloracions i lluminositats pròpies i ben originals. Tot ço que era plasmat per en Miró d'una manera i un verisme sorprenent de les negrenques aigües del Sena tornades, pel seu art, miralloses i onejantes on hi reflectien les lluïssors de les il·luminacions i tot el brogit del trànsit de multituds i vehicles dels carrers i bulevards, tractat de mà mestra amb una vigoria tan del natural que el portà a Venècia i a la Bèlgica com a millor reproduïdor de l'habitud i vida de les grans capitals; i les seves obres eren fàcilment venudes. Si el pintor hagués estat tacat de mercantilisme, segurament hauria deixat amb la seva intensa vida de treball, una sòlida fortuna que la seva modèstia l'impossibilità d'acaparar, perquè bé la tenia merescuda per la seva noblesa d'una vida de constant treball i estudi, si no s'hagués confiat tant al marxant egoista i especulador.

De tota aquesta immensa producció, que és l'obra mascle del pintor, Vilanova no n'ha hagut esment i sols comptades amicals persones en serveixen petits testimonis, sols admirats per relació particular; la generalitat no en pot conèixer més que lo presentat a la III Exposició d'Art del Penedès, quan per manca de salut l'artista pundonorós presentà per compromís de la seva aimada vila, una de les últimes pintures que comprometia, més que altra cosa, la reputació de la seva vàlua artística per no ésser pintada a l'aire lliure com solia en la plenitud de les seves facultats físiques.

Heu's açí una altra manifestació de l'home tot amor, noble i generós, que

es ressim fins a darrera hora el que ell considerava una càrrega per als seus.

Caldria que Vilanova pogués conservar per la seva història un testimoni d'aquest seu artista benemèrit encara que fos promovent una subscripció pública, tota vegada que sabem està la família en possessió d'alguna obra important de l'època florent del pintor. D'això, deuriem cuidar l'autoritat municipal i les entitats més adinerades i les culturals de la vila, que vibrin a l'impuls de l'emoció de les arts plàstiques, ço que pot recordar el pas per la vila d'artista tan preclar.

Aquest BUTLLETÍ, que sent com el qui més el traspàs de l'home just i eminent, fa patent avui la seva condolença per la pèrdua de nom tan prestigiós que la vila no deuria deixar passar inadvertit, en el nostre entendre.

FERRER I PARERA

EXPOSICIO MESTRES

TOT just tancada l'Exposició de caricatures que, amb el nom de Segona a Vilanova, va tenir lloc a l'Ateneu, aquesta societat generosa va donar aixopluc a una altra manifestació artística, obrint les portes al jove vilanoví, Salvador Mestres, expositor de l'anterior celebrada a l'Orfeó Vilanoví, de la III del Penedès i de la que havem fet esment en començar aquestes ratlles.

En Mestres presentà a l'Exposició clausurada el dia 25 del mes d'octubre de l'any passat, prop d'un centenar d'obres: caricatures, dibuixos, pintures, en fi, tota la gama de modalitats artístiques que ens ofereix el nostre compatriota.

La crítica de l'obra artística d'en Mestres fou ben sintetitzada en la nota que el nostre col·laborador E. C. R. feu en aquest BUTLLETÍ, considerant-nos, per tant, rellevats de fer-la ara nosaltres per no incórrer en repeticions. Direm sí, que en Mestres té ja un nom ben guanyat dintre l'estol de joves que conreen l'art a la nostra vila, per la seva tasca remarcable, en la qual va dibui-



xant-se poc a poc una personalitat.

Desitgem que les nostres paraules el moguin al daler de superar-se, corregint els defectes que de les seves obres li mostrin els qui tinguin autoritat artística per aconsellar-lo.

Malgrat certes informacions, l'Ateneu va donar a l'amic Mestres totes les facilitats per tal que Vilanova pogués admirar l'Exposició, presentant-la amb un vestit senzill, que no desentonés de la història artística ni de la modestia de l'expositor.

L'Exposició Mestres va ésser molt visitada.

Amb motiu del tancament de la mateixa, la Junta de l'Ateneu va convidar a un modest refresc tots els qui con-

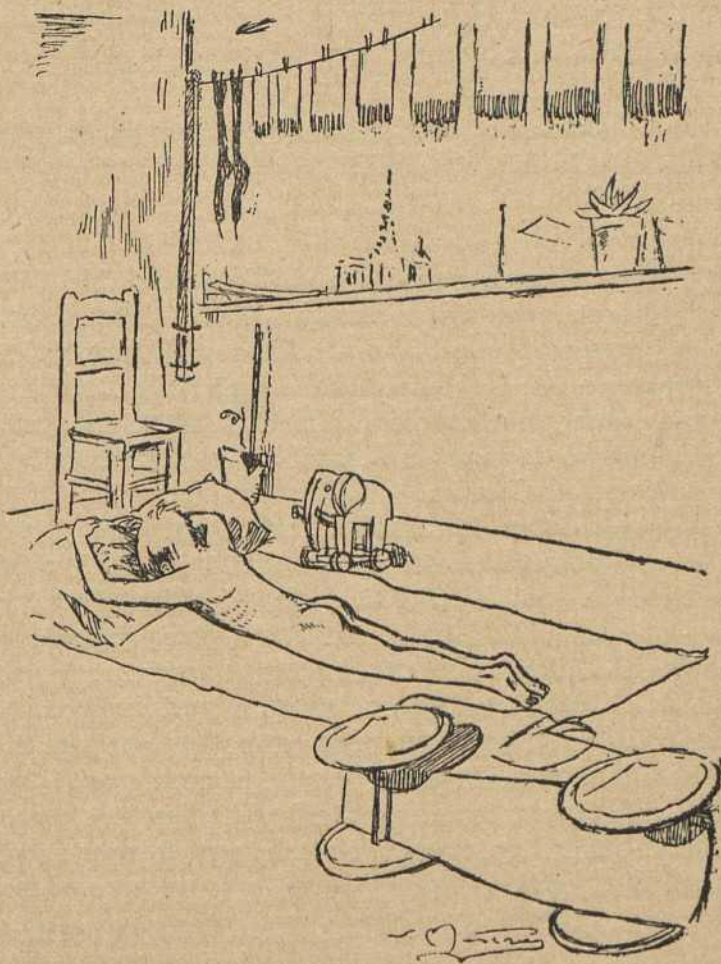
tribuiren al seu millor èxit, als artistes vilanovins que hi cooperaren, a l'artista expositor i als demés que prengueren part a les anteriors. Assistí també a l'acte de clausura el senyor Vocal delegat de Cultura de l'Ajuntament, D. Agustí Caba, i representacions de les Seccions i del personal docent de l'Ateneu.

En l'acte esmentat parlaren el senyor Morgades, President de l'Ateneu, i els senyors Caba, Mestres (Pere), Inglés, Escofet i Figueres, coincidint tots en la necessitat de celebrar actes que persegueixin una finalitat instructiva i al mateix temps que siguin un motiu per a donar a conèixer valors de la vila nostrada, aprofitant l'avinentsa de la bona acollida que tant l'Ateneu com l'Associació donen a aquesta mena de manifestacions.

Encoratjaren tots a l'amic Mestres per a que segueixi fent tasca artística, agraint l'al·ludit les demostracions d'afecte que va rebre.

Es feu extensiu aquell encoratjament al bon amic Pere Serra (*Pesseb*), qui estava present, i als demés artistes que amb el seu treball han honorat aquella casa, i s'acabà l'acte senzill i modest, en mig de la més franca i lleial companyonia.

E. P.



APLICACIÓ DE LA CÈL·LULA FOTOELECTRICA AL CINE SONOR I LA TELEVISIO

Tema de la conferència donada en el nostre estatge social de l'Ateneu, el dia 18 de novembre de 1930, a càrrec del nostre consoci D. Josep Cucurella i Xicola.

I

QUAN una radiació — visible o invisible — reflexa un metall, provoca una expulsió de càrregues elèctriques negatives, anomenades avui electrons. Aquest fenomen fou descobert pel físic alemany Hertz, farà aviat cinquanta anys; és el fenomen que ens ha completament transformat la física moderna, donant lloc a moltes aplicacions pràctiques tan recents com sensacionals.

L'emissió de càrregues elèctriques negatives és la base del funcionament de la cèl·lula fotoelèctrica.

Què és, doncs, la cèl·lula fotoelèctrica?

La cèl·lula està constituïda per una ampolla de vidre o de quarç, buida d'aire, dintre de la qual hi ha dos electrodes. L'un d'ells, anomenat catode, està en contacte amb una capa de metall sensible, disposat dintre de l'ampolla sobre les parets; l'altre electrode, anomenat anode, està disposat a poca distància del catode. Aquest està connectat en el pol positiu d'una bateria de corrent continua, mentre que el catode està connectat amb el pol negatiu (Fig. 1). Si la diferència de potencial entre els electrodes no és molt gran, la cèl·lula és perfectament estable a la foscor, és a dir, no hi ha circulació de corrent, emperò quan un raig de llum reflexa en el metall alcalí, una corrent circula en la direcció que correspon l'emissió de càrregues negatives. Aquesta corrent és tan o més gran quan el raig de llum és més potent.

Aquestes cèl·lules són perfectament sensibles als raigs de llum; sense retràs i sense cap inèrcia obeeixen instantàniament a qualsevol raig de llum.

Els metalls alcalins emprats són el SODI, POTASI, CESI, LITI, CADMI, etcètera. Cada un d'aquests metalls té diferents sensibilitats segons la qualitat de llum. Tothom sap que la llum és producte de certes vibracions més o menys grans de l'èter i que el color de la llum és definit físicament per una longitud d'onda.

El CESI té el màxim de sensibilitat entre els colors vermell i groc.

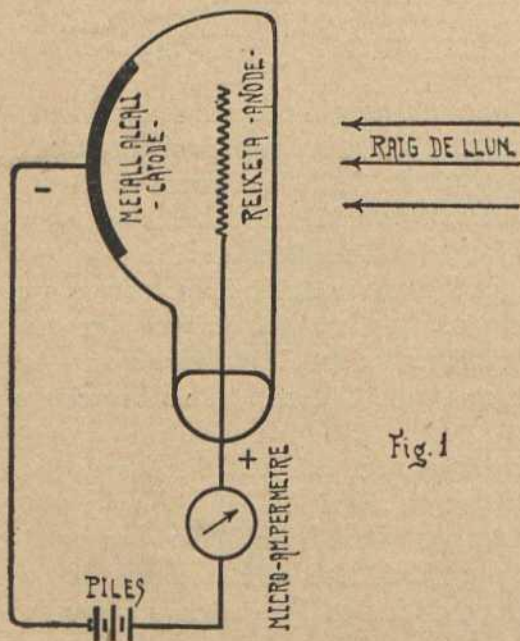


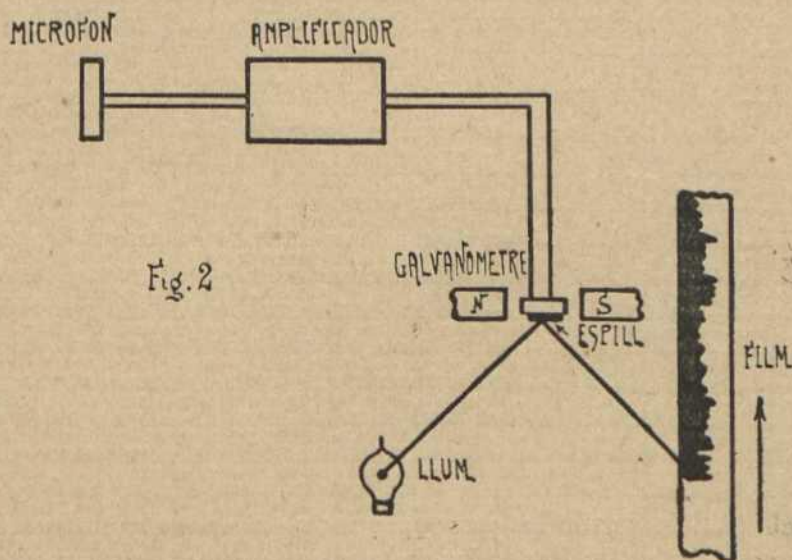
Fig. 1

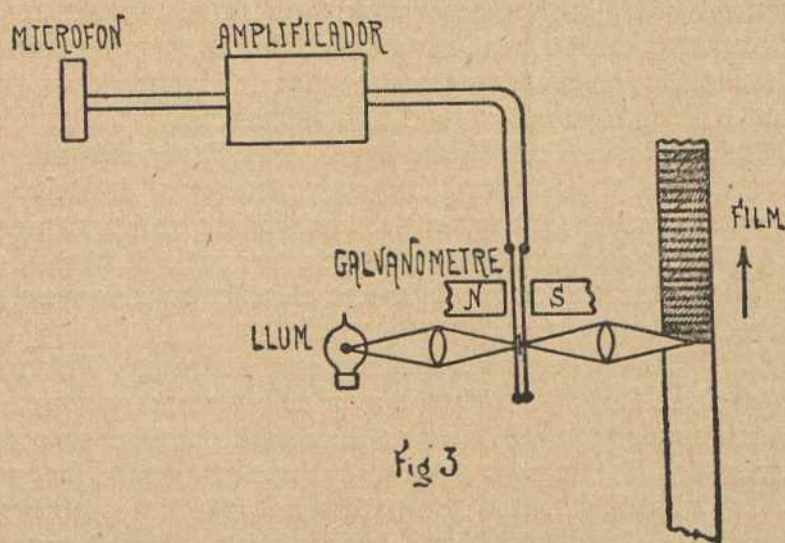
El POTASI és més sensible a la llum del dia, rica de tons blaus.

Els altres metalls SODI, LITI, CADMI, etc., són ja sensibles als raigs de llum, violeta i ultra-violeta i raigs X, és a dir, invisibles per l'ull de l'home.

La cèl·lula de POTASI és la més emprada en el cine sonor i radivisió, perquè és la més semblant a la sensibilitat de l'ull. Donar-li més sensibilitat o més camp d'acció sobre ondes lluminoses, és a dir, cap el blau violeta camí de l'ultra-violeta, no serviria per a res, ja que en aquesta zona la sensibilitat de l'ull s'anul·la. Es possible, doncs, construir una manera d'ull artificial per mitjà de la cèl·lula de POTASI, que fa l'efecte de retina, essent la corrent elèctrica un reflexe nerviós, i els fils conductors, de nervis òptics.

La transformació de la llum en corrent elèctrica està realitzada. Veiem, doncs, les distintes aplicacions. Les principals són avui en la fotometria, en calorimetria, fotografia, cine sonor i televisió, encara que aquestes últimes no són més que un perllongament de la fotometria. Entre moltes aplicacions, permeten determinar les quantitats i igualtats de llum: els poders reflectors i absorbents d'una substància; mesura d'opacitat; sensibilitats dels clixès fotogràfics; mesura de quantitats de llum molt petites, com la llum dels astres; distinció de colors molt semblants pel poder reflector; per exemple — un color es diu blanc quan la quantitat de llum reflexada o incident és igual a la quantitat de llum difusada, és a dir, quan hi ha identitat de llums; un color es diu gris neutre quan la quantitat de llum que absorbeix és la mateixa per cada classe de llum. Dic cada classe de llum, perquè ja saben que totes aquelles llums produïdes per cossos sòlids incandescents, quan travessen un prisma, es descomponen en una infinitat de colors, que passen del vermell al groc, al verd i després al violeta, és a dir, un fenomen semblant al que produeix l'arc-en-cel quan els raigs de sol travessen la cortina de gotes de pluja. Emperò quan s'examina amb el prisma la llum produïda per la lluminositat d'un gas, apareixen ratlles brillants separades per espais foscos, donant tan sols un límit de radiacions, comprovantquemanquen algunes. Per exemple, la làmpara de mercuri d'una llum blanca-verdosa fa que el color de la cara apareixi verd i els llavis negres, pel sol fet de què en dita llum li manquen les radiacions del color vermell. El





color d'un cos no és una propietat que li pertany; depen, doncs, de la classe de llum que la il·lumina. En tintoreria es troben sovint aquestes apreciacions.

Moltíssims casos es podrien citar, emperò el que interessa avui és l'aplicació al cinema sonor i la televisió.

Els avenços del cine sonor en un període tan curt, semblen cosa de màgica. Fa tan sols dos anys, el gran físic americà Lee Forest vingué a Europa a donar a conèixer el seu meravellós invent de l'enregistrament de sons sincronitzats, és a dir, el cine sonor quedava realitzat amb les noves làmpares termoioniques, triode i cèl·lula fotoelèctrica. Però si hom recerca el seu origen, troba que infinitat de físics havien intentat posar a la pràctica aquest principi. Tenim el gran cinematografista francès Gaumont, que presentà a l'exposició de París del 1900 un aparell que anomenava fono-escenes, aparell rudimentari comparat amb els d'avui i que no pogué arribar al perfeccionament desitjat per industrialitzar-lo. Li mancava, doncs, el que avui s'ha pogut trobar, el pick-up i la làmpara triode com imprescindibles, i per fi, la cèl·lula.

En l'actualitat, el cine sonor està sota dos principis :

1.^{er} Enregistrament de les modulacions del micròfon per medi de plaques d'ebonita (disc).

2.ⁿ Enregistrament de les modulacions del micròfon en la mateixa pel·lícula per medi de la banda sonora, mitjançant la cèl·lula.

Abans de descriure les aplicacions de la cèl·lula tindrè de dir algunes paraules sobre l'enregistrament per disc.

L'enregistrament per disc a la galeria cinematogràfica, s'efectua a velocitats constants i en perfecte sincronisme amb la pel·lícula, és a dir, per una longitud donada de cinta, correspon un cert nombre de voltes del disc. La reproducció té d'ésser feta, doncs, a la mateixa velocitat i sincronisme, perquè els moviments de la imatge siguin sincrònics amb les modulacions sonores del disc. Aquest sincronisme s'ha arribat a trobar a la perfecció, sigui per medis mecànics o elèctrics, en tal punt que amb molta cura no és possible cap escapada ni per un costat ni per l'altre. No obstant i això, hi ha els seus inconvenients; un dels principals són les escapades involuntàries de cinta que es tenen a la reproducció. Aquestes escapades de la màquina produeixen moltes vegades accidents

a la pel·lícula, i que fa necessari suprimir-ne un tros. Això no és possible en el cine sonor per disc, perquè com sabeu, la longitud de la cinta correspon exactament amb un espai definit que recorre l'agulla sobre el disc. En aquest cas no hi ha altra solució que afegir-hi un tros de cinta de la mateixa longitud del tros mossegat. Aquest tros de cinta ha d'ésser forçosament sense imatge, perquè es compren que no és possible tenir pel·lícula igualment impressionada per reemplaçar-la. Generalment és de color negre per evitar l'efecte de llampec que produiria un tros de pel·lícula transparent.

Un altre dels inconvenients del disc, és que pot trencar-se en el moment de l'audició, del qual no es disposa de recanvi.

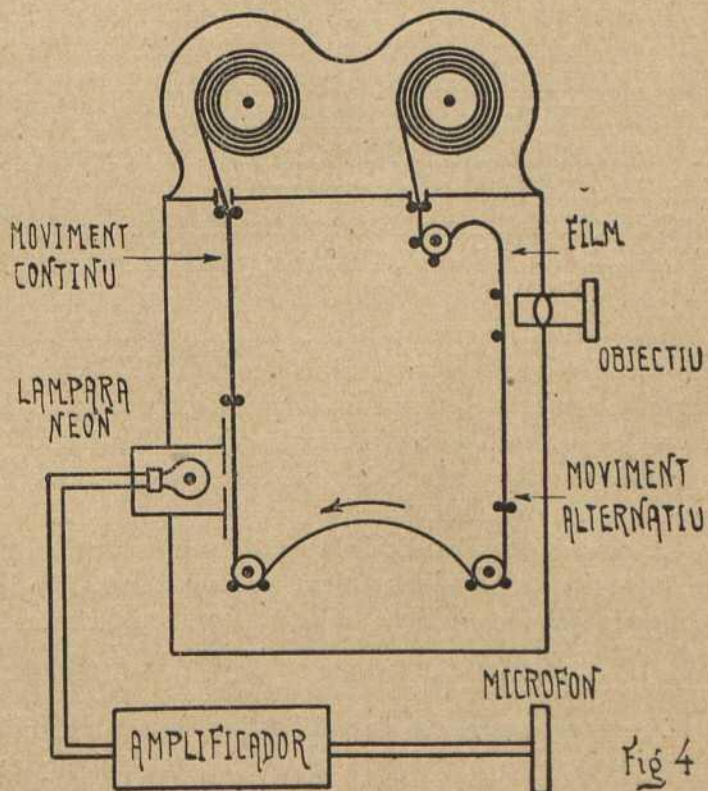
El disc té, d'una part, els seus avantatges, i és que després d'usat pot reemplaçar-se. La vida que tenen no és més que per 25 o 30 audicions.

Per la pel·lícula de banda sonora, la vida queda definida pel seu estat de conservació. Una pel·lícula ratllada porta funestes conseqüències pel sonor, doncs el que abans era una melodia es transforma en un bombardeig de camp de batalla. Els inconvenients citats més amunt pel disc no existeixen en la pel·lícula en banda sonora, perquè si un accident arriba que la màquina mossega alguns metres de cinta, poden suprimir-se, tal com s'ha vingut fent per les pel·lícules mudes, ja que en ella es suprimeixen a la vegada les escenes cinematogràfiques i fonogràfiques.

Entrem, doncs, en detalls de l'aplicació de la cèl·lula en el cine.

En principi, es proposaven fer una cinta especial pel sonor i una altra per al cine, i moure-les sincrònicament, emperò examinant els seus avantatges, prompte es veié que per realitzar un sincronisme perfecte era possible pràcticament suprimir aquesta segona cinta i impressionar les modulacions sonores en la mateixa cinta, reduint el quadro de la fotografia a 18×22 mil·límetres en lloc de 22×22 , quedant així un marge d'uns tres mil·límetres anomenat banda sonora.

Dintre d'aquesta banda hi queden gravades



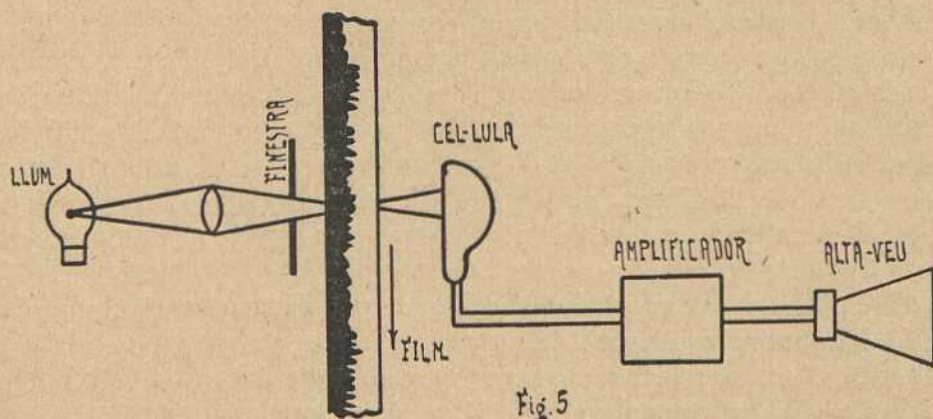


Fig. 5

una sèrie de ratlles que fan la producció de la música, el cant i les paraules.

D'aquestes bandes n'hi ha de varis sistemes, emperò són dos els actualment emprats. L'un, anomenat de pista o frontera variable, i l'altre, de ratlla a intensitat variable. Les figures 2 i 3 il·lustren la forma d'enregistrament de bandes pel cine sonor. D'aquestes dues bandes a l'època actual sembla que la segona tendeixi guanyar a la primera per les simplificacions mecàniques que s'hi aconsegueixen, tal com s'indica en la figura 4. Aquest aparell cine-fonogràfic està compost d'una petita làmpara que dintre té un gas rar, que pot il·luminar-se a poca tensió. Els electrodes d'aquesta làmpara són connectats a la sortida de l'amplificador microfònic, de manera tal que les vibracions sonores produeixin fluctuacions de llum en el gas contingut dintre de la làmpara. El període d'intensitat d'aquestes fluctuacions lluminoses correspon exactament al període d'intensitat de les vibracions sonores en el micròfon. La llum que surt de la làmpara passa per una finestreta en la qual un sistema òptic forma una ratlla molt reduïda sobre la cinta cinematogràfica.

Conegut el sistema d'enregistrament, veiem l'aplicació de la cel·lula en els aparells de reproducció. La figura 5 indica esquemàticament la reproducció del cine sonor. Una petita làmpara de filament reduït concentra el raig de llum sobre una finestreta per la qual el raig segueix sobre la banda sonora de la cinta. Aquest raig de llum queda més o menys dèbil en travessar la banda d'opacitat diferent, anant a posar-se finalment dintre de la cel·lula que dona les modulacions de corrent, que amplificades van a l'altaveu.

Ara que estic parlant de reproduccions sonores, anem a veure de què depen la puresa fonogràfica.

La claredat de l'audició depen de moltíssimes circumstàncies. Suposant que en l'enregistrament s'han tingut en compte tots els detalls i condicions exigides per la tècnica fonogràfica i cinematogràfica, la claredat depen de l'estat de conservació en què es troba la cinta o disc, de l'amplificador, de l'altaveu, i finalment, de les condicions acústiques dels locals.

Conservant perfecte l'amplificador, la reproducció fonogràfica tindrà més o menys puresa segons siguin les condicions acústiques dels locals.

El problema acústic que es posa a tot arquitecte de grans sales públiques és principalment la direcció dels sons i eliminació absoluta dels seus fenòmens paràsits com són l'eco, la interferència i la ressonància. El problema acústic és, per a l'arquitecte, un dels més difícils perquè depen de moltíssims factors que d'una part desconeix.

Existeixen en el món moltíssims fenòmens acústics, principalment d'eco de molt renom, els uns situats entre una vall de muntanyes; altres dintre de grutes; altres apareguts impensadament en alguns edificis construïts per la mà de l'home. En alguns claustres i catedrals s'hi troben fenòmens d'eco, de ressonància, que es reproduïxen dues o tres vegades. Aquests ecos poden ésser analitzats pel físic, molt bé en el lloc, emperò li seria pràcticament impossible de «construir-ne» d'exactament iguals o semblants. L'anàlisi del físic és molt sovint incomplet davant la realitat.

Així com en l'enllumenat es cerquen avui dia les reflexions de llum indirectes de manera a produir una llum uniforme i difusa en què quant més nombroses siguin les reflexions dels raigs de llum sobre les parets millor és l'enllumenat de la sala. En acústica és el contrari, pel sol fet de què les ondes sonores no es propaguen amb la velocitat infinita com per la llum. Un local acondicionat per la música no ha de posseir cap fenomen acústic paràsit. Per obtenir aquestes qualitats la sala ha de reunir certes condicions geomètriques dintre de les quals ha de cuidar-se la conductibilitat acústica per evitar ressonàncies.

L'eco, la interferència i la ressonància són enemics del concert, perquè la música està feta de ritmes, és a dir, de cadències dintre d'un temps, mentre que l'eco és un fenomen periòdic amortitzable.

Si estem situats dintre d'un local molt sonor — dintre d'una catedral, per exemple — i sentim tocar l'orgue sobre un ritme melodiós amb molta cadència, és a dir, uns acords musicals separats per silencis, sentirem un efecte musical imponent, pel sol fet de què cada sò tindrà temps d'amortitzar-se per reflexions successives, conservant-se pur cada acord musical. En canvi, si en lloc d'una melodia interpreten una composició musical molt viva, un al·legro, allò semblarà un infern, el conjunt melodiós perd la netedat i la música queda ofegada entre una mescla de sons estranys. Els sons es superposen uns als altres sense que tinguin temps d'amortitzar-se i constitueixen el residu sonor que produeix la ressonància,

Els locals que fins avui estaven destinats al cine mut, seran per al cine sonor un dels problemes més difícils per adquirir la puresa de sons que el públic exigeix.

EXCURSIÓ EN PROJECTE

Anticipem als nostres consocis que la Junta està organitzant per a darrers d'agost o primers de setembre una excursió col·lectiva a la Costa Brava, la durada de la qual serà de dos dies.

Confïem en l'èxit de l'excursió.

DE L'EXCURSIO A MALLORCA

I

EL dia 23 d'agost de l'any passat fou la data fixada per emprendre l'excursió a Mallorca. Dia falaguer que s'alçà resplendent, prometedor de les il·lusions que dia sobre dia, i quan encara llunyà s'havien anat forjant a la mida del pensament de cada hu, influïnt als més sensibles o impressionants, l'objectiu de totes les amicals converses, on vestien imaginàriament la formosor de la illa, i el dia de la marxa fou ja incontenible la frisança que l'haver de travessar la mar imposa.

Reunits tots a Barcelona a l'hora fixada prèviament, ens encaminem tot seguit al vaixell «Jaume I», que és en el que havem de fer la travessia. Ja dalt a coberta, després d'haver-nos possessionat de les cambres que ens corresponen, contemplem les operacions que es realitzen a bord i els tràfecs de l'últim moment de l'embarc; estem en els moments culminants de deixar el port.

L'activitat dels mariners, el soroll de les màquines, el sò de la sirena, les exclamacions de comiat dels viatgers que són contestats pels que resten a terra, demostren ja que el vaixell ha emprés camí per a sortir del lloc on estava fondejat.

Avançant cautelosament el vaixell, ha arribat a la boca del port; les llums de la ciutat van difonent-se; la nau va endinsant-se afermant el pas a la mar lliure; les llums que veiem allà al lluny ens assenyalen els pobles dels quals ens apartem; estem a l'espectació per si veiem Vilanova, però ja no és perceptible; ens hem anat endins, a l'encant de la mar; únicament veiem encara el far del Prat, que per estona ens ve seguint.

La nit és fosca en absolut; la única claror és la del barco mateix, reflexant sobre l'aigua, escumejant per tot el seu entorn. La remor continua que aquest esclat produeix comença a fer-se monòtona, i ara un, ara l'altre, anem desapareixent de coberta, descendant a les cambres a descansar unes hores, esperant el naixent dia.

Diumenge, dia 24. — Despertar de cara a Palma.

Són les primeres hores de la matinada, encara fosc i negre, quan un dels companys treu el cap per les finestrelles circulars («ulls de bou») i anuncia amb joia que ja es veu el raig lluminós del far de Mallorca; tothom s'hi aboca a contemplar-ho, i efectivament, mirant a la mateixa direcció del barco, es veu una llum intermitent que corre a flor mateix de l'aigua, tot just de força per arribar fins nosaltres. Aquesta magnífica visió comença a desvetllar l'interès de la contemplació que es va acostant.

Poc a poc, el nou dia va descobrint-se, i així que clareja, deixem les lliteres i pugem a coberta. Tenim ja enfront la Dragonera, que el barco va resseguint, tombant al seu entorn i seguint vorejant, diríem sempre per la illa, va presentant-nos els diferents encants que podríem posar a la descripció de cada macís i ses mil formes corprenedores.

Ja fa unes dues hores que anem serpentejant la illa, quan es destaca, boiro-

sa, la silueta de la catedral de Palma. Per fi, enfoquem en línia recta i entrem al semicercle, l'últim revolt, tocant a la ciutat, amb una vista de xalets, palaus, forts, castells i grans hotels, igual com si estessin sostinguts al llindar de la illa, sospesos per sobre l'aigua, cobrint la carrera fins arribar a port, fent un efecte impressionant i inesborrable.

El barco, amb tota precaució, va parant la marxa, tenint al davant el moll, on hem de desembarcar i on una multitud que l'emplena totalment espera l'arribada dels passatgers, als qui saluda del moll estant, essent corresposta des del vaixell. Aturat ja el barco, passem la palanca i trepitgem ja la terra tan esperada de Mallorca, i fem la presentació al representant del Foment del Turisme, que allí ens espera.

Ens instal·lem a l'autocar que ens tenen reservat, dirigint-nos seguidament a l'Hotel Ferrocarril, fent d'aquesta manera l'entrada als carrers de Palma, descobrint en ràpida visió el tipisme mallorquí.

Després de reposar breus moments, ens disposem a visitar la ciutat, acompanyant-nos un guia que el Foment del Turisme ens proporciona, agregant-s'hi el senyor Secretari, que ens bé a saludar i que molt amablement ens acompanya un bon tros, fent-nos descripció de les bel·leses de la ciutat, com orientant-nos.

La primera vista que ens crida l'atenció, en sortir de l'Hotel, és el monument a Jaume I, el seu conqueridor, que s'alça majestuós, muntat a cavall; és de força visualitat, ja que està situat en mig de la plaça d'Eusebi Estada, tocant al gran passeig o avinguda de l'eixample, que dona l'aspecte d'una moderna urbs. Seguim cap a la part antiga, travessem el mercat; ens mostren una façana centenària, clàssica del país; visitem quiscuns patis de cases antigues, estil mallorquí, de distribució rígida, i seriós; la típica cisterna, a la dreta de l'escala; les columnes rematades amb característics capitells sostenen l'arcada que fa de marc a l'ampla i tosca escala; quasi totes amb baranes de ferro forjat que per la seva forma donen un gran relleu i caràcter, fent un conjunt majestuós; entre elles són dignes de mencionar, el Pati Sant Antoni, Pati Morell, Pati Olesa, Formiguera, Marqués de Palmer i Vivat.

Som ara al passeig de la Segrera, passeig del Port; un edifici que pel seu aspecte i originalitat traspua les centúries, ens para l'atenció; es tracta precisament del cèlebre «Consolat de Mar»; la seva atraient galeria que forma el primer pis, de cara al mar, ens captiva, i els aficionats a l'art fotogràfic aprofiten l'avinentsa. A pocs passos es troba el magnífic edifici de la «Lonja», d'estil gòtic, d'aspecte i construcció ben envejables. Seguim després cap a la Catedral; és aquesta també d'estil gòtic, i per la grandària i fastuositat de llurs naus, és conceptuada com una de les millors joies arquitectòniques d'Europa.

Seguint després per un carreró, arribem a l'Almudaina, antiga residència dels Reis Catalans, i que avui està habilitada per Capitania General. Caminem tot seguit per un encreuament de carrers del casc primitiu, i entrem als «Banyes Alarbs», on pot fer-se la visió exacta de com devien funcionar, car estan deixats en una ue pot apreciar-se tal com han estat trobats.

Ens dirigim ara a l'Ajuntament, la façana del qual fa joc amb l'estil dels palaus visitats. A l'interior, atentament rebuts, visitem un curiós museu, despatxos i saló de sessions, on podem admirar els retrats dels fills il·lustres i que han destacat per llur celebritat.

Al tombant mateix hi ha enclavat l'edifici de la Diputació, la façana del qual, d'una sola nau, està ornamentada per dues columnes del mateix estil que cerquen la llotja.

Es ja prop de la una, quan hem admirat tot el més interessant i ens dirigim al passeig del Born, com si diguéssim la Rambla; és una de les vies més cèntriques que freqüenten els palmesans. Aquí mateix hi ha instal·lades les oficines del Foment de Turisme; hi entrem a saludar-los i som rebuts pel Sr. Vidal, secretari de l'entitat, amb qui sostenim una cordial conversa sobre les impressions copsades, obsequiant-nos a l'ensem amb unes fotografies artístiques, finesa de la qual en restem molt agraïts, adés per les atencions que ens ha demostrat.

Després d'un breu descans en una terrassa, contemplant el moviment de la ciutat, ens dirigim a l'hotel a refer les forces i esperar les emocions de la tarda, que hem de fer una sortida pels defores.

Instal·lats a l'autocar, emprenem la marxa vers la part de la illa on hi ha la sèrie de pobles que aquest matí, des del barco, hem anat contemplant exteriorment. El trajecte ha durat 15 minuts, seguit en sentit transversal, adonant-nos del gran perímetre de Palma, de proporcions insospitades.

Avivem «Porto-Pi», amb ses destacades torres metàl·liques abocades al mar, que serveixen per càrrega i descàrrega dels barcos pertanyents al consorci de la «Camps».

Enfilant la carretera que va extenent-se en ondulacions paral·leles a la mar, que tenim a sota, el guia ens prega que baixem de l'auto per contemplar una bella vista, que fa el mar recolzant-se per entre les roques, donant un aspecte difícil de poder descriure ni poder igualar sobre cap tela.

Altra vegada a l'auto, i amb marxa moderada, el guia va indicant-nos tot el que ens va cridant l'atenció, fent-nos càrrec o contemplant la revista que a seguit va presentant-se al nostre esguard; passem pel Terreno, Bonanova, Gènova, etc. Fem una parada i ens dirigim a peu a una finca, on hi ha «sa casa» del senyor Vice-president del Foment de Turisme, arranjada com a Museu. Podem admirar extenses i variades col·leccions d'art antic de ceràmiques i altres recerques curioses.

Continuem la nostra ruta cap a l'«Hotel Cala Major», on per la seva situació en lloc estratègic i elevat sobre el mar, tenim combinat a l'itinerari. Entrem al dit Hotel, una mena de residència senyorial; al darrera hi ha unes terrasses des d'on es domina el mar fins a l'infinit; baixem per un camí que dóna accés fins a baix el mar, havent-hi en el trajecte unes mirandes que conviden embadalir-se davant aquell bell aspecte. La vista no se sent pas fadigada de tan fantàstica visió, absorbint tota la nostra atenció, influint a més, el sol, que anant a la posta, dóna mil tonalitats de verds i blaus magnífics a la mar quieta completament. I és amb aquesta «calma» que l'esperit s'hi troba amb com-

plaença i totes les paraules prenen un caient de melangia encomanadiç que volent assimilar la natura, una expressió poètica encaixadíssima, sortida espontània de boca d'un company, és desseguida infiltrada a tots, talment com una oració.

Hem de deixar amb recança aquest lloc, i un cop a dalt, ens sorprenen obsequiant-nos amb un berenar, una filigrana, com així l'anomenava el senyor Vidal, consistent en una ensaimada, que dóna un tipisme al lloc de proporcions inusitades.

El dia va esllanguint-se i és convenient fer via, per a poder visitar, encara avui, l'històric Castell de Bellver, que s'alça al punt més alt d'aquelles muntanyes.

Reemprenem la marxa costa amunt fins a trobar un recinte tancat que salvaguarda un gran bosc, i que per l'afluència de gent que s'hi veu, comprenem que és un punt magníficament aprofitat per esbarjo dels mallorquins. Al final d'aquest gran bosc s'entra als dominis del Castell. A l'exterior, com de costum en aquestes construccions, està isolat per uns grans fossos que el rodegen, i l'antiga entrada, ja desapareguda, amb pont llevadiç. Entrem a l'interior contemplant el gran pati d'armes, per cert molt ben conservat; al mig hi ha una cisterna que arrodoneix el caràcter del mateix. El vigilant encarregat d'aquest lloc ens acompanya per les diferents sales del gegantí edifici, anant indicant-nos les dades i reis que les manaren construir. Fem una ascensió a la torre de defensa, d'una alçada fantàstica, i per les obertures al remat de la mateixa, podem fer-nos càrrec de la classe de projectils que s'empraven, i de què era inexpugnable.

La visió, des d'aquest lloc, és incommensurable, distingint perfectament, a vista d'ocell, tota la gran ciutat de Palma, el seu port, pobles i camps que per tots els indrets estem dominant.

La fosca, però, va ensenyorint-se, i és necessari emprendre el retorn a la ciutat. Les impressions, des de què hem arribat, s'han succeït en tan gran escala i continuïtat, que va essent ara tema de comentaris falaguers entre els excursionistes.

F. MESTRES

ORENETES!...

Adéu siau, orenetes!
¡que prompte ens haveu deixat!
Bon viatge, menudetes,
No m'oblídeu en tornar!

En venir, torna amb vosaltres,
el bon temps tan esperat,
en marxar, tot, flors i fulles,
tot us haveu emportat.

Orenetes gentiletes
d'ales negres i coll blanc,
i que amb elles ben esteses
atruavesseu el mar gran;

per sempre fos primavera,
per tenir-vos al costat.
La vostra parla encisera,
quants cops jo trobo a faltar!

Fa dies que no'm desperta,
en els arbres del jardí,
vostre xerroteig alegre,
quan el sol comença a eixir.

Adéu siau, orenetes!
que el fred ja torna a venir,
aneu de pressa, pobretes,
me fa por veureu's morir.

CONCEPCIÓ VENTOSA

NECROLOGIQUES

El BUTLLETÍ ha perdut un bon amic i col·laborador amb el traspàs de don Amador Romaní i Guerra, ocorregut a Capellades, lloc de la seva residència, el dia 2 de desembre de 1930.

Fou un bon arqueòleg, com ho proven les descobertes que feu en alguns indrets del terme d'aquesta vila, l'estació prehistòrica que amb el nom de «Abric Romaní» existeix a Capellades, i els treballs que referents a recerques arqueològiques, va donar a la llum.

També fou un element de vàlua dins la Junta del Museu Balaguerià, en el qual esmerçà hores i hores, ordenant i col·leccionant la important secció arqueològica que allí existeix.

Descansi en pau i rebin la seva senyora vídua D.^a Anna Suñé i demés família, lo nostra sincera condolença.

— Ens fem ressó i expressem a la seva família el nostre sentiment, de la mort del nostre volgut amic D. Anton Urgellés i Almirall, administrador en aquesta vila de l'empresa «Riegos y Fuerza del Ebro, S. A.».

— El dia 18 del mes en curs deixà d'existir a Barcelona el qui fou nostre compatrici D. Francesc Toldrà i Carbonell.

El difunt era professor de violí i havia conreat la musa festiva, fent versos molt celebrats pel seu bon humor i que resten escampats en alguns periòdics de la vila, i dels quals s'en conserven en els arxius de més d'una societat. Home de caràcter alegre i expansiu, gaudia de l'apreci general.

Descansi en pau i rebí la seva família, en especial el seu fill, l'eximi violinista D. Eduard Toldrà, l'expressió del nostre condol.

— Expressem la nostra condolença al nostre benvolgut soci protector don Josep Ferrer i Vinyals, per la mort de la seva mare D.^a Gertrudis Vinyals.

— Des d'aquestes columnes acompanyem en la pena que els afligeix al nostre benvolgut consoci i amic D. Manel Mas i Montaner i a tota la família, amb motiu de la sensible pèrdua de la seva mare D.^a Francesca Montaner i Arrufat.

— Ens fem ressó del traspàs del nostre compatrici D. Josep Gascó, pare polític del nostre apreciat consoci D. Ferran Rodríguez, a qui acompanyem en el sentiment, fent-lo extensiu a tota la família.

— El nostre bon amic i col·laborador D. Damià Torrents i Brunet, ha experimentat la sensible pèrdua del seu fill Damià.

Compartim la dolor de l'amic Torrents i de la seva esposa, i testimoniem a la família tota el nostre sentiment.

Academia COTS

MONTADA A SIMILITUD DE LAS GRANDES INSTITUCIONES
DE ENSEÑANZA COMERCIAL E IDIOMAS DEL EXTRAN-
JERO - PROFESORADO PRACTICO ESPECIALIZADO, DE RE-
CONOCIDA PROBIDAD, EXTRANJERO PARA LOS IDIOMAS

Casa central :

Avenida Puerta del Angel, 38

Apartado 782

Teléfonos 18953 y 75303

B A R C E L O N A

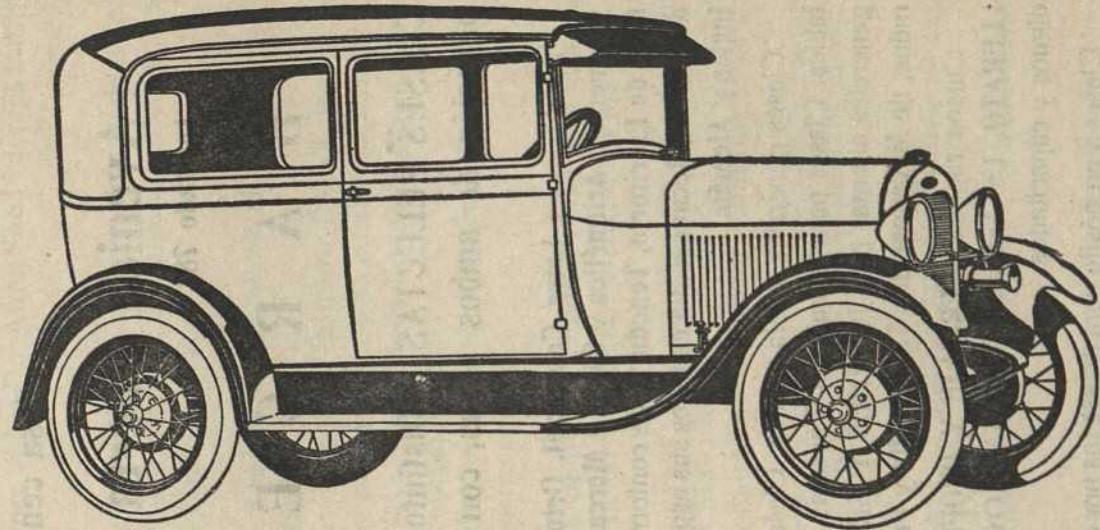
CLASES SELECTAS. - Distintos salones aulas para la se-
paración de ambos sexos, con todo el confort apetecible.

ASIGNATURAS : Letra Comercial, Ortografía, Correspondencia particular y comercial, Aritmética y Cálculo Mercantil, Clasificación y Archivo, Prácticas de Escritorio, Teneduría de conformidad a las leyes tributarias y Libro de Ventas, Mecanografía en todos sus aspectos, Taquigrafía, Dibujo, Francés, Inglés y Alemán.

Clases generales, cuota módica. Clases particulares para personas respetables. Clases para la mujer, a 5 pesetas mensuales una hora diaria. Clases generales alternas para JOVENES Y SEÑORITAS, convenientemente separados, de Mecanografía, Taquigrafía y Francés, a 5 pesetas mensuales.

Cursos rápidos. PERITAJE Y PROFESORADO MERCANTIL Y BACHILLERATO. La Academia Cots COLOCA oportunamente a sus alumnos dignos y capacitados.

Clases a propósito para **atrasados** por efecto de enfermedad u otras causas.



Talleres CABA

Agencia Oficial del

Lincoln *Ford* Fordson

AUTOS-CAMIONES-TRACTORES

Membrillo, 11
Teléfono 127

Villanueva y Geltrú



IMPREMTA ECONOMICA

Plaça de la Constitució, 10 - VILANOVA I GELTRU

IMPRESOS PER AL COMERÇ, LA
INDUSTRIA, OFICINES, CASES
DE BANCA, SOCIETATS, ETC.

ARTICLES PER A ESCRIPTORI -
PAPERERIA - ENQUADERNACIONS -
MATERIAL PER A DIBUIX I ESCOLAR

PERFECCIO - RAPIDESA - PREUS REDUITS

Construccions en marbres i pedra

P. Gallés Alegre

Marbrista

Treballs per a obres, graons, taulells,
aigüeres, piques, escalfapanxes, tombes,
panteons, làpides, etc., etc.

Diputació, 82 : Telèf. 30545 - Barcelona



CARGADOR DE TINTA CHINA

una novedad que facilita mucho el trabajo con tinta china.

Sus ventajas:

Depósito irrompible de caucho vulcanizado, de fácil manejo.

El tira líneas o el pincel se llenan en dosis exacta mediante una presión del dedo.

No se ensucian ni el dibujo, ni las manos.

La tinta china puede gastarse hasta la última gota; está protegida contra el polvo.

Las papelerías y casas del ramo mantienen un depósito del cargador de tinta china Pelikan.

GONTNER WAGNER - HANNOVER

Vermouth "AQUILA ROSSA"

La primera marca nacional

Exportació de vins a tots els països

J. VENTOSA ROIG

VILAFRANCA DEL Penedès - BARCELONA - MADRID

U s e u u n a

Conway Stewart

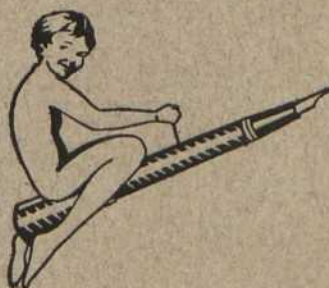
l'estilogràfica econòmica

d'absoluta garantia.

Venda exclusiva a Vilanova :

I m p r e m t a
E c o n ò m i c a

Plaça de la Constitució, núm. 10



Jo SOC UN HOME MOLT
PRÀCTIC I ECONÒMIC



HE SATISFET EL MÁXIM
DELS MEUS DESITJOS
COMPRANT ELS

PANYOS

PER ALS TRAJOS I
ABRICS A LA GRAN
PANYERIA

LA TEXTIL CATALANA

DE LA FÀBRICA
directament al
consumidor, sen-
se intermediaris



Trinxeres des de **35 pessetes**

Esplèndids assortits d'estams garantits des de **40 Ptes.** «corte».

PER A OBTENIR UNA BONA CONFECCIÓ
disposem d'un excel·lent tallador de primer ordre i sols cobrem
60 i 75 Pessetes per les bones «hetxures» d'un vestit.

Panyos - Novetats - Confeccions

La Textil Catalana

Plaça de l'Angel, 1 - **BARCELONA** - Via Laietana, 25