

BUTLLETÍ

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



Publicació mensual

**Portaveu de
l'Associació**



Any II

Núm. 9

Casa DIONÍS



Fabricació de persianes

Cadires de tota mena

Gran assortit en sillons de vímet



Taller: Premses, 16

Despatx : Padua, 21

VILANOVA I GELTRÚ

PERFECCIÓ ♦ RAPIDESA ♦ PREUS REDUITS

IMPREMTA ECONÒMICA

MAQUINÀRIA I TIPUS MODERNS



COL·LEGI, 8 I 10 : VILANOVA I GELTRÚ

URPÍ

SASTRE

CARRER SANT GREGORI, 8

VILANOVA I GELTRÚ

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. 0'30 »

REDACCIÓ I ADMINISTRACIÓ :

Ateneu de Vilanova
i Geltrú, carrer de
Sant Pere, núm. 40

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

ACOMPLINT UN DEURE

DES del dia primer del mes en curs han deixat de pertànyer al ministeri d'Instrucció Pública i dependeixen del ministeri del Treball, totes les escoles d'ensenyament industrial d'Espanya. Aquest canvi no tindria res de particular i ens limitariem a donar la nova sense cap mena de comentaris; però segons notícies que ens mereixen crèdit, la reforma porta aparellada un plan de reorganització de l'ensenyança tècnica, en el qual es suprimeixen els estudis de peritatges en varies escoles industrials, entre elles la de Vilanova.

En el nombre passat, la Junta Directiva, fent-se ressó del general sentir dels nostres consocis i de la vila, va reproduir l'instància que fou dirigida al Poder públic, instància en la qual, inspirada pel nostre amor a l'ensenyança, exposàvem un veritable programa d'ensenyament per als obrers i defensàvem la necessitat de mantindre els estudis de peritatges.

Sense volguer restar mèrits a la tasca realitzada per altres escoles, si ço que ve dient-se amb tanta insistència, fos reflexe d'una veritat massa temuda per nosaltres, seria premiat l'esforç fet per la vila des de fa més de cinquanta anys en benefici de l'ensenyança, amb la que nosaltres considerariem la més injusta de les injustícies.

Perquè l'Escola de Vilanova, no és com altres institucions que sense respondre a veritables necessitats foren creades solsament per caprici de personatges influents per tal d'afavorir la localitat a la qual devien la seva representació. L'Escola de Vilanova, és el fruit madur d'aquell arbre humil que començant per ésser un *Centro Instructivo*, essent després una Escola d'Arts i Oficis, és avui l'Escola Industrial, espill on el legislador s'hi ha emmirallat per a crear-ne d'altres.

I essent això cert, com és certíssim, que l'Escola Industrial de Vilanova, va servir de patró per a la creació d'altres escoles, serà possible que la reorganització de que hom parla, segueixi un camí oposat al que deu seguir tota organització? Perquè nosaltres entenem que quan es tracta de reorganitzar qualsevolga de les branques que l'ad-

ministració pública té al seu cuidado, no ha d'estar precisament amenaçat de desaparèixer l'organisme que ha funcionat amb eficàcia, assolint, en la feina que l'hi ha sigut encomenada, una situació envejable i acostant-se molt a la perfecció desitjada, en la tasca que ha realitzat.

Això passaria a Vilanova si fos un fet la supressió dels peritatges. Fora com si li diguessin: Vilanova, tens una Escola de la qual han sortit bons tècnics; el teu ensenyament l'has fet amb tanta cura, que has alcançat un lloc envejable entre les demés Escoles Industrials; has conquerit premis i altres honors en certàmens i exposicions; personalitats eminents han enaltit la teva tasca, i un Rector de l'Universitat, que per a desgràcia de la Ciència ja no existeix, va proclamar-te filla predilecta del seu districte universitari. Has fet molt, Escola de Vilanova, però... i aquí no es trobarien arguments que justifiquessin l'esmentada supressió.

No creiem que sigui veritat, però, si ho fos, restarien perjudicats bon nombre de joves vilanovins que han començat amb aprofitament els seus estudis, i que, per ésser fills d'obers, els hi seria impossible poguer cursar-los en altra localitat. No creiem que sigui veritat, però, per a evitar que ho sigui, és precís que tots els que estimen la vila, les autoritats, els industrials, les entitats totes, uneixin els seus esforços per tal de que per totes les raons exposades en la nostra instància i per les que avui exposem, en les que creiem ens hi acompanya tota la vila, no arribi a ésser una realitat el desposseir a Vilanova de les ensenyances de peritatges, perquè en lloc d'ésser un aventatge per a l'ensenyament dels joves obrers, se els hi tanca la porta per on podrien entrar a adquirir coneixements tècnics de grau més superior.

No podem creure, tampoc, que la supressió dels peritatges de l'Escola de Vilanova obeeixi a l'interés d'afavorir a determinada institució docent. Nosaltres no mirem mai les qüestions tan arran de terra.

Era el nostre deure dir ço que havem dit; ara, els vilanovins tenen la paraula.

UNA EXCURSIÓ

LES necessitats de les grans urbs feren pensar en la construcció de vies fèrrees subterrànies que descongestionessin el moviment comercial i de persones que discorreix constantment pels carrers i places de les grans ciutats. Londres, París, Madrid i altres importants centres d'Europa i Amèrica, tenen els seus ferrocarrils metropolitans. La ciutat de Barcelona, qual creixement va accentuant-se cada dia, havia també de pensar en alleugerir el tràfec que s'opera en la seva superfície, i està foradant el seu subsol per a la realització de dugues obres importantíssimes que la posaran al nivell de les més famoses capitals. Una d'aquestes obres és la del ferrocarril metropolità longitudinal, de Gràcia fins al port, i l'altra és el Metro Transversal, que portarà la vida de la ciutat als indrets més apartats del seu centre, i enllaçarà la seva línia amb les dels ferrocarrils de la superfície susceptibles de fer l'enllaçament. Per a això s'hauran de vèncer molts difícils problemes tècnics, que segurament es resoldran, perquè, ademés del profit que això pod reportar a les Companyies, és innegable que aquestes combinacions, de portar-se a terme, serien de gran utilitat per al comerç i

fora un servei públic que oferiria molts avantatges. No es tardarà gaire temps en saber-se la solució donada a les negociacions que prop les diferents companyies de ferrocarrils es realitzen, per tal de complementar serveis que són d'interès general ben remarcable.

Per a visitar les obres del Metropolità Transversal, la Junta de l'Associació va organitzar un viatge a Barcelona que va celebrar-se el dia 8 del prop passat juny.

Uns cinquanta associats varen pendre part en l'excursió que fou presidida pel president de l'Associació, En Vicens Virella. Acompanyava als excursionistes el Mestre de Taller de l'Escola, senyor En Francesc Suñé.

A l'estació de Sans ens esperaven l'il·lustre senyor Director de l'Escola Industrial, En Pau J. Riera, i nostre bon company en Joan Albet, sots-director de les obres.

La visita, junt amb els senyors anomenats, vàrem començar-la pel carrer de Viladomat, baixant pel puja càrregues per torns de deu en deu. Unes 1000 tónelades de terra per dia s'extrauen per l'esmentat aparell.

Acompanyats sempre de l'amic Albet, que ens anava explicant els obstacles que s'havien hagut de vèncer per a arribar a l'estat en que es troben les obres, vàrem recorre uns 2000 metres sota el paviment de la ciutat.

En el trajecte recorregut vàrem poguer veure les galeries d'avenç i aixamplis, les seccions de foradada amb els apuntalaments, la volta sobre cimbres i una secció de foradada ja construïda, d'uns 160 metres de llargària.

Aquestes gegantesques obres, segons ens anava dient el nostre guia i poguèrem observar, es realitzen venent a cada moment grans dificultats, i han d'ésser fetes amb molta cura, tenint en compte les característiques del terreny, ja que, segons aquest sigui argilós, sorrenc, etc., exigeix variacions en la construcció de la volta. Ademés, els treballs preparatoris, les precaucions per a prevenir qualche contingència, la construcció de galeries per al transport de terres, etc., tenen, també, moltíssima importància, i moltes vegades, depend d'aquests treballs, que en diríem secundaris, l'èxit de la construcció.

Després d'haver passat una hora ben bona en el subsol, vàrem sortir altra vegada sobre els carrers de Barcelona, i vàrem dirigir-nos a la Plaça de Catalunya, on poguèrem veure les obres per a la construcció de la gran Estació que en dit lloc de Barcelona, ha de tenir el Metro Transversal.

Per a l'encreuament en pas superior amb la línia del gran Metropolità a la Plaça de Catalunya, està construint-se un pont de ferro que serà l'admiració de tothom i cridarà l'atenció dels intel·ligents com obra mestra d'enginyeria.

Assumeix la direcció tècnica de les obres visitades, l'il·lustre enginyer senyor N'Esteve Terradas, que ocupa lloc preeminent entre els homes de positiva vàlua dintre el món de la Ciència.

A la Plaça de Catalunya donàrem per acabada la visita, per la qual vàrem poguer fer-nos càrrec de l'importància d'aquesta mena de treballs.

Agraïm a l'amic Albet el seu desinteressat concurs, i fem extensiu el nostre agraïment a la companyia «F. C. Metropolità de Barcelona, S. A.», desitjant-li que l'èxit més sorollós coroni la magna empresa que està realitzant.

E. P.

EL MERCERITZAT DEL COTÓ

AMB el nom de merceritzat assenyallem l'operació que consisteix en tractar les fibres textils i més que tot les vegetals, per substàncies que transformen d'una fàcil favorable per a nosaltres, les seves propietats. En el merceritzat tenim d'emplear substàncies que bó i canviant la manera d'ésser de la fibra, no la destrueixin ni castiguin. Es per això que en el cotó emplearem exclusivament els lleixius alcalins en aquest tractament, perquè ademés de no castigar la fibra, no ataquen els materials de construcció de les màquines i tenen un preu molt reduït.

Al sotmetre el cotó a l'acció d'aquests lleixius, les variacions que presenta són les següents: S'escursa la llargada de la fibra, prenent més gruix les parets, ço que fa que el canicó central del pel de cotó s'estrenyi, i que la seva forma, que normalment és la d'una beta lleugerament retorçada, es transformi en la d'un cilindre.

La resistència queda augmentada a l'ensem que l'afinitat per les matèries colorants, i finalment, per estirament i altres accions mecàniques, pren una gran brillantor, ço que fa que del cotó merceritzat s'en digui vulgarment *sedalina*.

Segons el resultat que nosaltres volem obtenir en aquesta operació, farem ús de classes de cotó apropiades per a cada cas.

Si volem un fil brillant i sedós, emplearem varietats de cotó de fibra llarga, per exemple *Jumel* i *Sea Island*, que per tindre els pèls llargs, fins i regulars, transformen molt fàcilment, mitjansant l'estiratge mecànic, la seva forma aplanada per la d'un perfecte cilindre. Al filar aquests cotons destinant-los al merceritzatge, havem de procurar que la torsió que li donguem no faci molt apretada la superfície del fil, per tal de que els líquids merceritzants puguin entrar fins al mateix si de la fibra.

Amb tot i això, l'acció del merceritzat s'obté més intensament en fils torçats o retorçats, perquè la tensió que els hi havem de donar pod ésser més grossa en aquests que en els fils senzills.

L'efecte que nosaltres busquem també pod ésser augmentar la resistència i afinitat pels tints, com ja havem dit. En aquest cas el cotó que podem usar pod ésser el d'Amèrica i fins i tot el de l'Índia. Algú dirà que això representa una despesa més en la tintura. Aquesta despesa però, queda abastament compensada per l'estalvi de matèries colorants i per la simplificació dels procediments de tintura.

Anem ara a enumerar les operacions a les quals havem de sotmetre el textil abans de procedir a la propiament dita mercerització.

Flamejat dels filats. Aquesta operació consisteix en fer passar cada fil per màquines especials, en les quals és sotmés a l'acció d'una flama de gas o d'alcohol, que crema tot el borrim de la superfície del fil sense atacar-ne el cos. De màquines de flamejar o socarrimadores, n'hi ha d'infinitat de tipus que no és del cas descriure ara. En aquesta mateixa màquina, el fil que ve en forma de bobines, de la màquina de torçar, és transformat en madeixes que passen a l'operació del

Lleixiuat, que és el primer tractament pels lleixius alcalins per a eliminar de la fibra les gomes, resines, grasses, etc., que l'impurifiquen. Els lleixius que s'empleen són, en la majoria de cassos, procedents d'un merceritzat anterior i que marquin 2°3°Bé, i a les quals s'ha afegit una certa quantitat de silicat de sodi comercial, generalment

de 2 a 3 kgs. per cada 100 kgs. de cotó. L'operació és de tres a quatre hores de durada i a tres atmòsferes de pressió, per lo qual haurem de fer ús d'autoclaus.

Una vegada net així el cotó, es torna esponjós i permet la completa absorció dels lleixius alcalins que poden, d'aquesta manera, transformar la cel·lulosa que constitueix el cotó, en oxi-cel·lulosa. Després del lleixiuat es practica a vegades, la del tractament pel clor, si és que volem deixar els cotons crus, és a dir, sense tenyir, i sinó es fa el clorat, es practica després del lleixiuat, el rentat.

Generalment l'operació del rentat es fa en dugues fasses. Primerament amb aigua calenta i després amb aigua freda per a eliminar les substàncies que han sigut solubilitzades per la calor i portar el textil a la temperatura normal.

Després de rentat el cotó, havem de secar-lo. Aquest viatge havem de fer-lo immediatament abans del merceritzat per les causes següents :

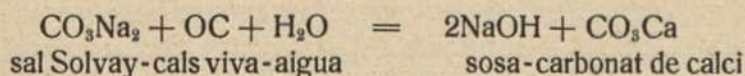
Si els filats conservessin un excés d'humitat, aquesta impediria que la solució merceritzant penetrés en el si del fil, ço que representaria una pèrdua de brillantor, ademés de que la solució alcalina resultaria diluïda al barrejar-se amb l'aigua continguda pel textil.

Ara bé, si els filats estessin completament secs, no serien mullats pel lleixiu alcalí, no experimentant-ne, per tant, l'acció. Això faria que el cotó s'impregnés desigualment en la seva superfície, i si bé en cru no es notaria, després de la tintura veuríem que en els llocs on el líquid no hagués entrat, el matís del tint seria més clar que en els llocs on el merceritzat hagués obrat més intensament, produïnt així unes aigües, cosa que faria inútil tot el nostre treball i ens ocasionaria la pèrdua de la matèria elaborada.

I per fi, anem ja a l'operació propiament dita merceritzat.

Solucions merceritzants alcalines. Com ja havem dit anteriorment, les solucions que usem pel merceritzat de cotó són les alcalines, ja que no castiguen la fibra ni ataquen els materials de construcció.

Els lleixius que s'empleen són d'uns 30° a 35°B de concentració. Si l'instal·lació de merceritzat és important, es pot a la fàbrica mateix obtindre els lleixius de sosa tractant les solucions de carbonat o sal Solvay per l'òxid càlcic o cals viva, obtenint també carbonat càlcic, que precipita. La reacció és la següent :



Si fem servir les solucions comercials, com que aquestes es troben a 45°B, han de diluir-se en les aigües procedents de merceritzats anteriors fins arribar a uns 30°B. Com que aquestes solucions són corrossives, els obrers que les preparen deuen dur guants de goma per a evitar-les.

* * *

El merceritzat del cotó compren tres operacions, que són : Primera, impregnació del textil en els líquids merceritzants; segona, rentat a fons dels filats mantinguts tensos, i tercera, neutralització dels àlcalis mitjansant els àcids.

Els procediments que s'usen per a practicar el merceritzat són tres, tenint cada un d'ells els seus avantatges i defectes.

Recordem que havem dit abans que, per a obtindre la lluentor dels filats merceritzats, és convenient, sinó necessari, que estiguin sotmesos a tensió. Doncs bé, un d'aquests procediments, preconitza l'ús de substàncies que evitin la contracció de les fibres, fent, per tant, innecessària la tensió. Aquestes substàncies són, per exemple, el silicat sòdic, la glicerina, l'alcohol, etc.

Les màquines que s'empleen són les corrents de la tintura en madeixes. Aquest procediment és molt poc empleat, acostumant-se més a usar els altres dos, en els quals sotmetem els filats a tensió, amb la sola diferència entre si, que en l'un estirem la fibra un cop ja ha sigut merceritzada, acidulada i rentada, i en l'altre estirem el textil mentre dura l'impregnació pels lleixius alcalins.

Descriurem només aquest darrer procediment, perquè els altres dos no donen la brillantor que dona aquest, no essent, per tant, tan empleats.

* * *

Merceritzat amb tensió dels filats de cotó. Aquest procediment es caracteritza per dur combinada l'acció dels lleixius amb l'acció mecànica d'estiratge. S'han cercat moltes maneres d'obtindre aquesta acció d'estirament, i s'han inventat gran quantitat de màquines que podem dividir en dos grans agrupaments. Primer: *Màquines estàtiques*. Segon: *Màquines dinàmiques*.

Màquines estàtiques. Les màquines estàtiques consten en essència de dos bastiments, un de fixe i l'altre mòbil, poguent aquest acostar-se o allunyar-se del primer per mitjà de dos cargols. A sobre del bastiment superior es col·loquen una sèrie de bastons paralel·lament els uns als altres; sota del bastiment inferior es posen uns altres bastons de manera que es corresponguin amb els superiors. Les madeixes que volen merceritzar-se es posen en aquests bastons fent-les passar per damunt dels de sobre i per devall dels de baix, i gràcies als cargols ja mencionats separem els bastiments fins a obtindre la tensió desitjada.

Un perfeccionament d'aquestes màquines, és que en lloc de bastons hi ha en algunes d'elles uns cilindres que tenen moviment de rotació, desplaçant-se així les madeixes continuament, ço que produeix un allisat del fil i, per tant, una major regularitat de l'acció dels lleixius.

Una cosa que havem de tindre en compte, és construir els bastons amb matèries que siguin rígides, perquè si per efecte de la tensió dels filats aquests bastons es flecten, és a dir, si la recta que marca el seu eix es converteix en una curva, les madeixes que estiguin col·locades al mig dels bastons, tindran una tensió diferent de les que estiguin col·locades als extrems, donant lloc a una desigualtat de merceritzat, ja que sabem que el fil serà més lluent com més l'hagin estirat.

Màquines dinàmiques. Un dels tipus més usats de màquines dinàmiques, és el que porta el nom de Bèltzer Thiebant. Copio la descripció que en fan els seus constructors Chaplet i Rousset.

«La màquina, simètrica, es compona de dos braços fixes al bastiment. Cada un d'aquests braços porta un quadre fixe vertical, quals elements horitzontals són cilindres que tenen moviment de rotació al voltant dels llurs eixos. Cada braç porta a l'en-sembla un quadre semblant al primer, movable però, i que baixant sobre el primer que

està en repós, pod fer-se perpendicular per un moviment de rotació, obtenint, doncs, la tensió per moviment de rotació, que contribueix a l'allisat dels filats.

La potència d'allargament creix a mida que els cilindres s'aproximen al màxim de separació.

La dissolució de sosa càustica es projecta per un tubus perforat col·locat a l'interior de les madeixes. Els raigs passen per la paret de fibres o el líquit banya el corró inferior, qual rotació facilita la impregnació. L'excés cau pels extrems del cilindre dins d'una barca que hi ha col·locada a sota. Un corró superior despenya el paper de compresor i exprem la sosa després del merceritzat.

Paralelament al tubus de projecció de la sosa n'hi ha un altre que serveix per a portar l'aigua del rentat.»

* * *

Per a neutralitzar la sosa que queda impregnant els fils, fem servir les solucions àcides i calentes. Tant en aquest rentat com en el secatge, si volem conservar als filats una forta brillantor, hem de mantindre'ls fortament tensos.

L'operació final a que es sotmeten els filats merceritzats, és el socarrimat o flamejat que ja havem descrit com operació preparatòria. Amb aquest socarrimat s'augmenta la suavitat del fil i l'intensitat de la seva brillantor.

A. PUEYO

IMPORTÀNCIA DE LA COMPTABILITAT

ENCARA que només sigui per a fer fixar l'atenció dels llegidors vers aquesta branca de la ciència dels números, ens atrevim a dir els quatre mots que segueixen.

Amb tot i l'importància de la comptabilitat, és fàcil el seu estudi, i les seves aplicacions són universals. El comerciant, l'industrial i fins el mateix particular, no tindrien de prescindir mai d'ella. El bon resultat de les diverses operacions de tot comerciant depend, mantes vegades, de portar una comptabilitat acurada.

Aplicada la comptabilitat als diversos rams de la producció, permet conèixer la ganància o pèrdua obtinguda en totes les negociacions que s'efectuïn; això fa orientar al productor i li permet sapiguer en la forma que ha de modificar els seus negocis.

Varis són els sistemes de comptabilitat; però tots tenen d'ésser els més senzills i exactes possibles, que permetin comprovar totes les dades que constin en els llibres, de modo que resulti fàcil i breu la determinació de la situació econòmica.

El sistema de comptabilitat més corrent és la Teneduria de Llibres, la qual pod portar-se per *partida simple* i per *partida doble*, essent aquesta la que més s'emplea en el comerç.

A tothom que l'hi interressi posseïrla, solsament li cal estudiar qualsevol llibre que tracti d'aquesta matèria, i sempre que sàpiga les regles fonamentals de l'Aritmètica, li serà molt fàcil apèndrer-la; aquest petit sacrifici que li reportarà el seu estudi es veurà compensat amb escriure, si es té en compte l'importància de la comptabilitat.

A. B. C.

UNA SEPULTURA PROTOHISTÒRICA EN EL TORRENT DE SANT JOAN

A En Gustau Galcerán.

AQUEST antiquíssim enterrament d'època difícil de precisar per les migradíssimes dades que ens ha proporcionat son lamentable estat de conservació i per la manca d'objectes que podrien orientar-nos per a llur classificació arqueològica, està situat a mig aire del marge de la vora esquerra (Est) del dit torrent, a un metre sobre del caminet que passa arran del marge i a uns trenta metres amunt del gual del Molí de Vent.

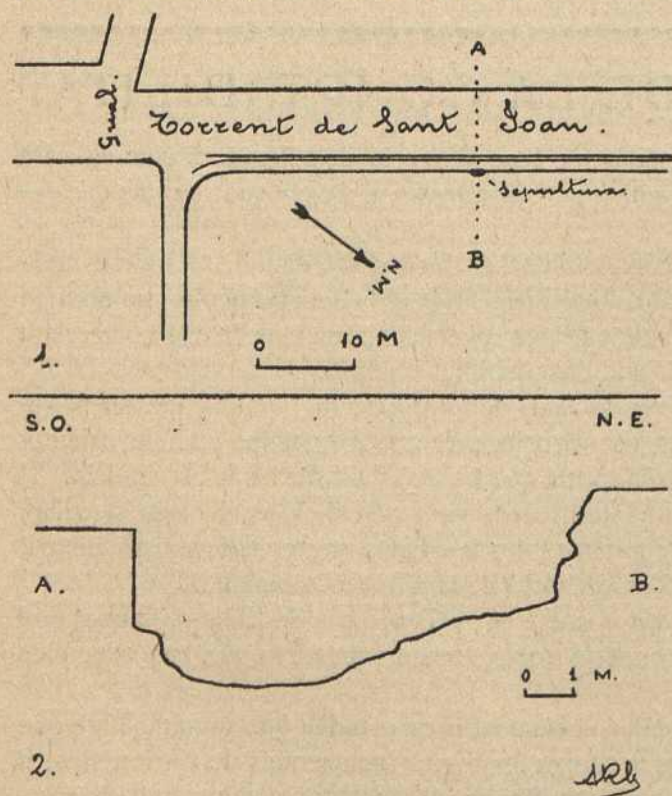
En la data del descobriment (23 de maig de 1923), oferia encara suficients indicis per a fer-se càrrec de la forma primitiva de la sepultura, cosa que, avui dia, esdevé impossible degut al recent aiguat del 13 de setembre prop passat en que la grossa avinguda de les aigües, sobrepujant el nivell on s'obra la sepultura, s'emportà bona part de lo que d'ella restava.

En les parts superior i Sur de l'excavació, quedaven encara encastades algunes pedres i terra que, tretes amb tota cura, ens deixà una cavitat d'un metre d'amplada

per trenta centímetres de fondària màxima, presentant la planta el contorn intern arquejat i una molt pronunciada pendent envers la part central anterior.

Aquestes mesures i l'arc que ens descriu la solera ens manifesta una fossa circular de 1'13 m. de diàmetre i de fons còncau, no podent precisar, però, si les parets foren verticals o inclinades. Cal esmentar l'enduriment de la solera en un gruix d'uns dos centímetres i la color cendrosa fosca de la meitat superior del dit gruix deguda al sediment dipositat al fons de la sepultura per la descomposició de les matèries orgàniques contingudes.

Amb tot i trobar-se actualment el fons de la fossa a un metre sota el pla superior del marge, és possible que, en son



Sepultura protohistòrica del Torrent de Sant Joan - 1923. Vilanova i Geltrú.

1. Plànol del Torrent, Gual i situació de la sepultura.

2. Secció per A-B.

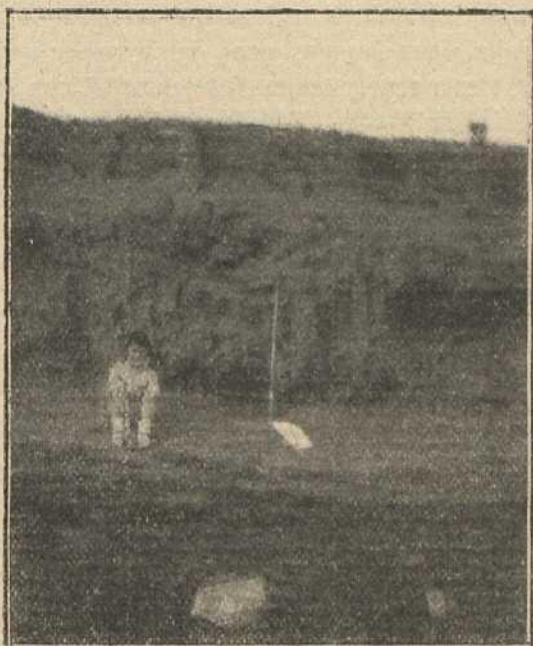
origen, no tingué tal profunditat, adquirint amb el temps la que avui presenta mercès als successius dipòsits aluvials.

Com a únics objectes d'interés arqueològic recollits entre la terra i pedregam, figuren alguns ossos humans pertanyents a una criatura d'uns dos anys, i varis fragments de valves de *tallarines* (*Donax*) i mostres d'espècies de caragols terrestres actuals (*Ericia elegans*, Müll., *Xerophila variabilis*, Drap. i *Carthusiana carthusiana*, Müll.). De tot quant degué contenir la sepultura, que l'ínfima part de lo que avui resta no ha pogut guardar-nos, anà segurament aigües avall amb les moltes avingudes de que el Torrent de Sant Joan ha sigut testimoni durant els segles transcorreguts des de que foren dipositats al fons d'aquella fossa els restes d'éssers volguts, inseguint els rituals funeraris d'una època per nosaltres encara esfumada.

Essent, doncs, aventurat el donar una definitiva explicació sobre l'antiguitat

d'aquesta troballa pels motius exposats en un principi, ens atrevim no gens menys a col·locar-la en la segona Edat del Ferro, induint-nos a aital creença la semblança de nostra sepultura amb la que tenim el gust de reproduir, descoberta a *Aylesford (Kent)*, Anglaterra, pertanyent, segons l'eminent i malhaurat prehistòleg Déchelette, a les darreries del segon segle abans de Crist.

Es de nostre deure fer avinent que el descobriment d'aquesta sepultura es deu al nostre volgut amic el savi professor escolapi Rvnt. P. Rimblas, qui ens acompanyava el dia de la troballa. Coneixedor d'aquesta mena de fosses, s'en adonà tot seguit de la particular disposició de la cavitat i pedres que hi restaven, cosa que segurament ens hauria



Clixé de l'autor.

Sepultura protohistòrica del Torrent de Sant Joan - 1923.
Vilanova i Geltrú.



Secció d'una sepultura per incineració a Aylesford (Kent), Anglaterra, segons Dechelette. «Manuel d'Archeologie prehistorique celtique et gallo-romaine». VII - pág. 1105 - lám. 456.

passat a nosaltres inadvertida, per ésser la primera ocasió en que ens trobàvem enfront d'aital tipus d'enterrament, de no vindre amb nosaltres el nostre doctíssim col·lega.

Per a acabar tenim d'esmentar un con de basalt polimentat d'uns 47 mm. de llargària per 30 mm. d'ample màxim, corresponent a l'extrem posterior d'una aixadeta de tipus neolític recollida anteriorment al mateix marge a uns 100 metres més amunt de la sepultura esmentada i a més la recent troballa de diferents testos de tipus ibèric en el bosquet d'enfront la Masia de Solers immediat a n'aquest terme municipal.

AMADOR ROMANÍ

D'ART

PERSISTINT encara en nostres ulls les magnífiques visions de la Naturalesa que ens feu fruïr En Martí Torrents amb les seves aquarel·les; no del tot extingit el record i l'impressió de la darrera exposició de N'Alexandre de Cabanyes; florit d'una faisó ben ufana l'arbre plantat en nostra vila i del qual en són formoses branques els esmentats artistes i En Iu Pascual, En Llaveries i N'Enric C. Ricart, entre altres que no recordem, quan ja dóna una nova mostra de la riquesa de la sava que el nodreix, fent nàixer una branqueta tendra i humil, plena, però, de vida.

Aquesta branqueta incipient, inconeguda, no prou forta encara per a rebrotar i ajuntar la sombra de les seves fulles, a la sombra que donen les branques del cim, curulles totes de bells fruits, ha volgut, no obstant, començar a manifestar-se, a demostrar que ella també, en l'avenir, qui sab si arribaria a donar fruits tan bells com els de les seves germanes.

I heu's-aquí que tres joves, tres amics, En Ricard Vives, En Fermí Guardiola i N'Enric Roig, sinó coneguts per les seves obres, coneguts pel seu entusiasme i amor per l'art, tenen l'iniciativa de celebrar a l'Ateneu de Vilanova una exposició dels seus quadres, i nosaltres que ens interessem per tots els batecs de la vida cultural vilanovina, volem, des d'aquestes columnes, alentar als naixents artistes, per a que aquests puguin guardar els seus noms, escrits en lletres de motllo com a record dels seus primers passos en el camí de l'art.

* * *

En Ricard Vives exposà un petit nombre de quadres junt amb alguns dibuixos i una aquarel·la, i sincerament, a jutjar per aquestes obres, dels tres és el que, sapiguent dominar tota vehemència pròpia en els principiants, pinta amb més seguretat i aplom. Els seus olis, no exents, però, de quiscun petit defecte, tal com un colorit un poc cromàtic, tenen, no obstant, el mèrit d'estar exècutats amb un dibuix esmerat, i d'una faisó tal, que sense arribar a l'amanerament, s'hi troben en ells detalls discrets que fan que ni mirat d'aprop ni de lluny causi la pintura una impressió desagradable.

Als nostres ulls, En Vives posseeix la qualitat remarcable de pintar sense sotmetre's a cap influència.

Amb els dibuixos al llapiç i a la ploma, demostra En Vives sapiguer manejar-los amb destresa, i en els últims, sobre tot, els estudis i la tècnica que posseeix de la perspectiva.

A través de les obres d'En Guardiola s'hi veu bategar l'ànima de l'artista enamorat tan intensament del seu art, que al posar-se davant de la tela, s'abstrau completament i hi trasllada lo que veu d'una manera febrosa, com si tot d'una volgués transportar al llens tots els colors de la paleta i dar-los-hi la forma i les combinacions que la seva fantasia li sogereix a la vista del paisatge que contempla.

No sabem si serà degut a que entre els quadres que presentà en aquesta exposició n'hi havia de pintats en època bastant anterior, mes lo cert és que n'hem vist alguns en els quals amb tot i endevinar-s'hi la mateixa mà, l'escola és diferenta. I és que a partir d'aquests quadres En Guardiola ha pintat com un deixeble que és de l'il·lustre artista En Joaquim Mir, de quals lliçons no hi ha dubte que n'ha tret molt de partit, com ho demostra en els seus quadres, *Xiprers*, *Palmeres a la platja* i altres.

La pintura d'En Guardiola denota un cert desequilibri entre les seves facultats naturals i la seva tècnica, lo qual no dubtem anirà perfeccionant. El defecte més gran de que adoleix és, en opinió nostra, el seu descuit en el dibuix, que moltes vegades fa que els seus quadres siguin una disbauxa de color per on la vista s'hi perd i desorienta, i per cert que una de les seves millors qualitats és l'encert en el colorit tal com l'admet l'escola moderna.

Allà on es deixa sentir més la manca de dibuix d'En Guardiola és en el retrat, i no solsament el dibuix, sinó també la serenitat i discreció de detalls. En aquest gènere, naturalment molt difícil, hi ha encara molt que estudiar; l'audàcia, però, en aquests cassos, és molt lloable.

N'Enric Roig pinta d'una faisó ingènua, reveladora de l'artista aficionat que sense més bagatge que el seu amor per l'art, intenta traslladar a la tela tot ço que per ell n'és digne.

Això és ja una demostració de que es posseeix una ànima d'artista des del moment en que se sent capaç d'interpretar la bellesa que s'admira, ja que no tothom és capaç d'admirar-la i de sentir-la.

I precisament lo més notable de les obres d'En Roig és aquesta ingenuïtat, que certament lluiria més si anés equilibrada amb una més perfecta tècnica i domini del colorit, un poc sombriu en tots els seus quadres, en els quals, i sobre tot en els recentment pintats, s'hi deixa sentir la saludable influència d'En Mir.

En resum, una exposició ben modesta, i amb tot, reveladora de que la jove generació vilanovina, qui sab si en l'avenir podrà tenir una digna representació dintre el món de l'art. I això és lo que desitgem; que els artistes que comencen no tinguin mai el gest desalentat davant del fracàs, ni el somriure desdenyós del principiant atrevit que no vol rebre lliçons. Perseverància sempre.

I per a acabar, amics Vives, Roig i Guardiola, permeteu-nos que us observem que si voleu triomfar en la vostra carrera artística, a més de les qualitats de perseverància i valor, cal que us nodriu de cultura general. L'Història, la Ciència, la Literatura, són per al pintor auxiliars poderosos, i no cal que us diguem que el refinament espiritual de l'artista influeix d'una manera definitiva en les seves obres.

I ara sols ens cal felicitar-vos i desitjar-vos molta sort per a vèncer els obstacles del camí que haveu emprés.

E. M.

CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS

HIERROS Y ACEROS

I

ANTES de entrar de lleno en la cuestión, es necesario que conozcamos, y estudiaremos someramente, las propiedades de los principales metales que entran en la confección de los útiles o herramientas de trabajo.

Para poderlos estudiar es preciso conocer las denominaciones siguientes, que por sí solas indican las cualidades o propiedades de los diferentes metales.

TENACIDAD. — Diremos que un metal es tenaz cuando oponga gran resistencia a la ruptura.

DUCTILIDAD. — Es la propiedad que poseen ciertos metales de poder ser estirados en frío.

MALEABILIDAD. — Cuando un metal se puede deformar con facilidad, diremos que es maleable.

DUREZA. — Es la resistencia que opone el metal a ser rayado o trabajado.

CARGA. — El esfuerzo unitario a que se debe una deformación del metal.

LÍMITE ELÁSTICO. — El instante en que el metal sometido a una carga cesa de volver a su forma primitiva cuando el esfuerzo cesa de obrar.

CARGA EN EL LÍMITE ELÁSTICO. — La carga a partir de la cual los alargamientos elásticos cesan de producirse.

Metales empleados. — Los principales metales empleados en todos los talleres metalúrgicos para la construcción de máquinas, son los *hierros*, *hierros colados o de fundición* y los *aceros*; siendo el hierro, por sus aplicaciones, el más importante de todos los metales, e innumerables los usos variados a que se aplican los hierros dulces, los fundidos y los aceros.

La naturaleza nos suministra en gran cantidad los minerales para la obtención del hierro (óxido ferroso, sesquióxido ferroso, etc.), los cuales, debidamente tratados desde un principio por procedimientos mecánicos y de lavado, pasan en seguida a ser transformados por procedimientos químicos (siderurgia).

El primer producto obtenido por fusión en los altos hornos, es el hierro colado o fundición de hierro, que es hierro puro combinado con cierta cantidad de carbono. Si a este primer producto le quitamos una parte de su carbono, obtendremos el acero; y si llevamos la extracción al límite se obtiene el hierro dulce.

Así es que en el hierro colado tendremos una cantidad de carbono desde 2'3 hasta un 5 por 100.

En el acero, desde 0'6 por 100 hasta 2'3 por 100 de carbono.

En el hierro dulce, desde 0'05 por 100 hasta 0'6 por 100 de carbono.

Vamos a dividir estos metales en dos grupos para su estudio.

A) HIERROS COLADOS O FUNDICIÓN;

B) HIERROS DULCES Y ACEROS.

Grupo A. — *Fundición ordinaria.* — Las fundiciones ordinarias que contienen al menos 2'5 por 100 de carbono, pueden ser de dos clases; *blanca* cuando todo el car-

bono está disuelto, y *gris*, cuando al enfriarse el hierro que sale del alto horno deposita carbón en forma de plumbagina o grafito.

Clasificaremos en primer lugar la *fundición gris*, o sea directamente del alto horno a los moldes; se utiliza para la confección de objetos domésticos que no tengan de ser trabajados, tales como cacerolas, marmitas, ollas.

En *segunda fusión*, es a propósito para el moldeo de elementos maquinales, por ser blanda y dejarse trabajar fácilmente; torneear, limar, planear, etc.

Esta *fundición gris* funde hacia 1.200° y se obtiene cuando la temperatura del alto horno es muy elevada.

La *fundición blanca* deriva de una temperatura menos elevada en los altos hornos.

Funde hacia 1.100° y es muy dura y quebradiza. Se la reserva generalmente para la preparación del hierro o acero. También se emplea para hacer piezas extra-duras, tales como cilindros de laminar o de calandras.

Algunas veces se mezclan las dos fundiciones, la *blanca* con la *gris*, para obtener calidades especiales.

La fundición en general es muy poco tenaz. Resiste a la tracción de 10 a 12 kilogramos por milímetro cuadrado de sección, según las clases. No puede deformarse y se rompe con facilidad al choque. Por compresión llega a resistir de 60 a 80 kilogramos por milímetro cuadrado.

Una derivación de la fundición que no habíamos indicado, es la *fundición maleable*, que según ya indica su nombre no es quebradiza como el hierro colado, permitiendo deformaciones que en cualquiera otra clase de fundición serían imposibles. No es otra cosa que hierro, con una muy débil cantidad de carbono, que se obtiene calentando en hornos especiales la fundición junto con óxido de hierro, el cual cede su oxígeno a la fundición transformándola en hierro. La operación dura de doce a cuarenta horas. Este procedimiento permite obtener una gran economía en la fabricación de piezas delgadas de forma complicada que por la forja resultarían muy difíciles y caras.

Grupo B. — *Hierros y aceros*. — Los hierros y aceros son más tenaces que la fundición; son muy maleables y dúctiles y, excepto los muy duros, no se rompen fácilmente al choque.

Su densidad es de 7'6 a 7'9.

Industrialmente se obtienen :

- a) Los hierros dulces;
- b) Los aceros;
- c) Los aceros especiales.

a) *Hierros dulces*. — Se obtienen afinando el hierro colado, oxidando o quemando su carbono. Esta operación se efectúa en hornos de reverbero, dichos de *pudelar*, calentando a una temperatura conveniente la fundición mezclada con óxidos de hierro escorias o escamas de hierro).

El hierro se vuelve pastoso y debe revolverse continuamente, hasta que el carbono de la fundición es quemado completamente por el oxígeno de los óxidos.

Concluida la operación, la masa pastosa obtenida es pasada por el martillo pilón para expulsar por la forja las impurezas o escorias.

El producto obtenido, como no ha llegado a una completa liquidación del horno, no es muy homogéneo, y a fin de hacerlo lo más posible, es estirado en barras que se reúnen por pequeños paquetes, los que después de ser calentados al rojo, son batidos y laminados en la forma que se presentan en el mercado.

b) *Aceros ordinarios*. — Se pueden obtener por dos procedimientos distintos, a saber :

1.º *Procedimiento Bessemer*. — Oxidando el hierro colado y quitándole completamente su carbono por medio de la inyección de una corriente de aire y volviéndole a carburar en seguida en proporción conveniente.

FRANCISCO VIDAL FLORIÀ

(Continuará).

ANGEL GUIMERÀ

L'EXCELS poeta i dramaturg, ha mort. El nom de N'Angel Guimerà ompla la vida de Catalunya de des de fa més de mig segle, essent la seva obra la que ha contribuït més a l'enlairament cultural i polític del nostre poble, el qual, identificant-se amb l'il·lustre literat, li va retre en vida el més gran dels homenatges i fent-li, en l'acte del seu enterro, una veritable demostració de lo molt que l'estimava.

En Guimerà va arribar a ésser la més gran figura representativa del Teatre Català, perquè va saber seguir l'evolució natural del temps, portant a l'escena, adornant-ho amb creacions de la seva brillant fantasia, de des d'assumptes basats en fets culminants de l'història, de lo que en són mostra les seves tragèdies, que marquen la seva primera època de dramaturg, fins els nostres dies, en que, recollint les inquietuts socials i polítiques, les hi va donar marc adequat pel seu estudi i, per tant, per la seva solució, en concepcions filles de la seva potència creadora, traduïdes moltes d'elles a altres idiomes, mereixent, el seu drama *Terra baixa*, ésser representat en varies llengües en teatres d'Europa i d'Amèrica.

I mentres triomfava ja, des del seu començ, com a dramaturg, obtenia llores en els Jocs Florals, guanyant el títol de Mestre en Gai Saber i altres distincions, triomfant també com a poeta, fama gaudida fins a la mort, perquè ja vell, els seus versos, magistrals, feien sentir tan encontrades emocions, que igual entendrien els nostres cors com feien cloure amb força els nostres punys, segons el tema dels seus escrits.

Les seves obres són innumbrables i totes elles reveladores del seu geni. En Guimerà, que fou nomenat el Shakespeare català, figurarà com astrè de primera magnitud en les pàgines de l'Història de la literatura mundial.

No hi ha dubte que en l'avenç cultural d'un poble influeixen les seves produccions dramàtiques, i en aquest aspecte, En Guimerà va escampar per tot arreu la llevor de les idees sanes i instructives, que han donat el seu fruit, com ho prova l'ésser el seu nom conegut i venerat per totes les classes socials perquè les ha instruïdes i corretgi-

des assenyalant-les-hi els seus defectes, remarcant les seves qualitats, i orientant-les cap a un camí d'humanitat més perfecta.

La seva tendència, principalment en els darrers temps, era semblar les idees de germanor, posant en boca dels personatges representatius de les seves obres, mots de bondat i de pau, barrejats, però, amb altres, futejant tota tirania.

En Guimerà va ocupar llocs preeminents en els centres culturals de Catalunya, i per tot arreu d'Espanya gaudia de vera admiració i amistat entre els homes de positiva vàlua en el món de les lletres. Igual distinció li feien les intel·lectualitats de tot el món.

Com a home era tot bondat i senzillesa. El seu cor, d'una tendresa infantil, batejava d'amor per a tots els humils.

A Vilanova servem el grat record d'haver-lo hostatjat varies vegades. La primera i la segona amb motiu de dos certàmens celebrats a l'Ateneu els anys 1885 i 1886, en que va ésser membre del Jurat Calificador, junt amb En Frederic Soler (*Pitarra*), Conrat Roure, Damás Calvat, Josep Coroleu, Josep M.^a Vallés i Ribot, Carles Pirozzini i altres que no recordem.

Entre els homes de lletres, vilanovins, que tingueren l'honor d'ésser companys de Guimerà en aquella ocasió, recordem a Josep Ferrer i Soler, Francisco Ferrer i Ferrer, Demetri Galcerán, Enric Puig i Joan Torrents. Dissortadament, molts dels que havem anomenat, han pagat ja el seu tribut a la mare Terra.

Una de les altres vegades, que recordem d'haver vingut a Vilanova el Mestre Guimerà, fou quan el seu homenatge, en 1909, tributant-li la vila una grandiosa manifestació de simpatia i donant a una part de la platja el nom de Passeig de Guimerà.

L'Associació d'Alumnes Obrers de Vilanova i Geltrú pren part en el dol que en aquests moments experimenta Catalunya per la mort del seu gran poeta.

T. O. C.

SECCIÓ OFICIAL

CONCURS FOTOGRAFIC

D'acord amb les condicions del concurs, la Junta Directiva ha nomenat membres del Jurat Calificador als senyors En Joaquim Mir; N'Alexandre de Cabanyes; En Martí Torrents; N'Enric C. Ricart, i N'Antoni Gilavert.

El Jurat d'admissió estarà a càrrec de la Junta Directiva.

L'admissió dels treballs serà des del dia 27 al 31 del mes en curs, en el local de l'Ateneu.

L'exposició de treballs tindrà lloc els dies 3, 4 i 5 del mes d'agost vinent, i les hores de visita seran de les deu del matí a les set de la tarda.

El nombre i valor dels premis es farà públic el dia 2 d'agost, vigília de l'exposició

La Junta.

NOTICIARI

El dia 14 del mes en curs, la Junta Directiva va saludar a l'il·lustre senyor En Paulí Castells, Director de l'Escola d'Enginyers Industrials, de Barcelona, el qual passa la temporada d'estiu en el seu xalet «Villa Rosa», de l'avinguda de Sant Cristòfol.

La Junta va interessar del senyor Castells, que com a vocal de la Comissió Reorganitzadora de l'Ensenyança Tècnica, treballi en el si de dit organisme, en prò de l'Escola Industrial de nostra vila. El senyor Director de l'Escola d'Enginyers, de Barcelona, va escoltar molt atentament les raons dels representants de la nostra Associació, i va oferir-se per a tot quant pogués ésser útil per a l'Escola i per a Vilanova, afegint que li mereixien totes les seves simpaties.

La Junta Directiva va despedir-se del senyor Castells, donant-li les més corals mercès per les seves atencions.

= La Junta de l'Ateneu d'aquesta vila, ha quedat constituïda en la forma següent: President, En Pere Fusté Biel; Vis-president, En Francesc Morgades Doménech; President de la Comissió d'Instrucció, En Francesc Suñé Bolet; Tresorer, En Jaume Blanch Farrés; Secretari, En Frederich Serrano Mora; Vocals, En Josep Grau Solanes i N'Antón Escofet Pascual.

Desitgem que l'encert acompanyi en el seu comés als esmentats senyors, pel bé de la nostra volguda i popular entitat cultural.

= En el concurs obert per a l'arrendament del quiosc del nostre Camp d'Esports, es presentaren cinc concursants, havent sigut concedit al senyor En Trifón Batet, el qual va acceptar íntegres les bases del concurs, donant, per l'arrendament, la quantitat de 1.160 pessetes anyals.

Les esmentades bases seran publicades en el nombre vinent del BUTLLETÍ.

= Per notícies particulars, sabem que són molt els aficionats que pendran part en el concurs fotogràfic anunciat.

= La Junta Esportiva, degudament ajudada per altres elements de l'Associació, està procedint a la reorganització de les seccions Atlètica i Ciclista, per lo que s'han celebrat ja diferents reunions.

En nombres successius ens ocuparem de l'importància que per a la nostra entitat té la creació de les esmentades seccions.

= Per a donar cabuda a varis articles que feia dies teniem en cartera, havem retirat del present número la ressenya de la conferència que sobre els Alts Pirineus i la Vall d'Aran va donar el dia 3 del present mes, En Martí Torrents, en el Teatre del Bosc.

Igualment ens havem reservat per a altres edicions, varis treballs que encara que d'actualitat, pod ajornar-se la seva publicació.

Preguem als nostres volguts consocis i col·laboradors que ens afavoreixen amb els seus escrits, perdonin aquesta tardança involuntària.

Tot anirà publicant-se, i els hi restem agraïts.

Fàbrica de serrar
de

Salvador Ventosa

Padua, 39 i 41 : VILANOVA I GELTRÚ

Dipòsit de fustes

Embalatges de totes classes

Serradures a 2'50 pessetes el sac

Es porten a domicili

Taller de lampisteria
i electricitat

de

Jaume Viñals

Instal·lacions de totes classes
de motors elèctrics,
llum, aigua, gas, etc.

Magatzem de vidres de totes classes.
Especialitat en vidres de color.

Gran assortit en llunes de cristall,
platejades, llises i biselades.

VENDES A L' ENGRÓS
I AL DETALL

Plaça Sant Pere, 39

Vilanova i Geltrú

Camp d'Esports de l'Associació

**Grans encontres de futbol
per als dies 3, 4 i 5 d'agost
FESTA MAJOR DE VILANOVA**

Dies 3 i 4:

REGIONAL F. C.

de Palma de Mallorca

Dia 5:

C. S. Hospitalenc

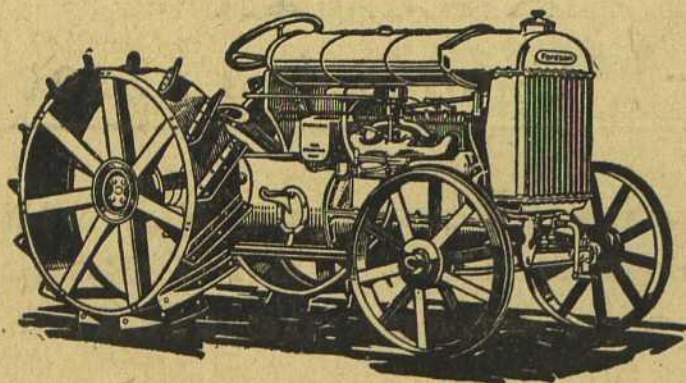
Talleres CABA

Agente Oficial de la

"FORD MOTOR COMPANY S. A. E."

Lincoln *Ford* Fordson

AUTOS - CAMIONES - TRACTORES



Stock de piezas de recambio.

Carga de acumuladores.

Gasolina, aceites y grasas.

VILLANUEVA Y GELTRÚ