

EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

SE PUBLICA MENSUALMENTE

Fundador y Director: D. WIFREDO PAULET DE MIRALLES

Director y Profesor de la Academia Tecnográfica Téxtil

Representante en México: M. ALSINA & C.º

Representante en Rochdale: MANUEL GIRÓ

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN		OBSERVACIONES
Barcelona	semestre 6 ptas. un año 10 ptas.	Se admiten anuncios á precios de tarifa. Comunicados á precios convencionales. Insértense ó nó, no se devuelven los originales. Toda la correspondencia y pagos á la Dirección: Consejo de Ciento, 613. - Barcelona.
Provincias y Portugal	» 7'50 » » 12'50 »	
Ultramar y Extranjero.	» 10 » » 15 »	
N.º suelto 1 pta.-N.º atrasado 1'50 pts.-Tomos completos 24 pts.		
PAGO ANTICIPADO		

Todo anuncio ó suscripción que no se avise con un mes de anticipo antes de finir el contrato, se entenderá prorrogado por un plazo igual al anterior.

Por los damnificados de la comarca de Manresa

Toda la prensa ha dado durante este mes, notas tristes de las terribles desgracias causadas por desbordamiento de ríos y los destrozos se han sucedido un día tras otro sin piedad, causando en las comarcas más importantes de Cataluña, la consternación y espanto, robando á la vez, la cruel Naturaleza, lo que era fruto de largos años.

Los agricultores han visto arrasarse sus campos perdiendo todos sus cosechas; y el industrial, que ya venía sufriendo desde largo tiempo la tremenda crisis, motivada por el alza de los algodones, ha visto, que las corrientes arrastraban sus máquinas y todo cuanto aún le quedaba para luchar dentro la penosa esfera en que se movía.

Los ríos Guadalmedina en Andalucía y el Llobregat, Cardener y Ter en Cataluña, han traído, en un momento, la desesperación entre nuestros hermanos y justo es que todos cuantos sentimos palpar nuestro corazón, dirijamos la mirada á sus hogares: veremos en ellos, al tierno hijo que sin el pan cotidiano, se acerca á la madre que desfallecida, sin alimento alguno en su cuerpo que le dé calor; sin ropas que la vistan, sin techo que la cubra, mira maquinalmente al fruto de sus entrañas y aún en aquel arranque de dolor, eleva la vista al cielo dando gracias al Creador por el respeto á sus vidas. Veremos al fabricante contemplar impávido aquello que un día fué; veremos al obrero textil que sin otra vida ni costumbre que la fabricación, sostiene entre sus manos el azadón para remover el cieno, aquel lodo que tal vez cubre el pan fruto de su sudor.

Estos cuadros desgarradores, los sentiremos en toda su materialidad, y sentiremos el sufrimiento, y lloraremos movidos por un impulso del corazón, las desgracias acaecidas.

Un deber nos llama; vamos á cumplirlo. ¿Qué haremos? lo ignoramos aún, pero llevados por nuestra propia inspiración, por un efecto de conciencia, queremos que esta página sea la más gloriosa de la historia de nuestra modesta Revista.

Ayuntamiento de Madrid

WIFREDO PAULET.

CONFERENCIA DE D. RAMÓN BATLLE MARIGÓ

dada en el Fomento del Trabajo Nacional, durante la noche del día 8 del próximo pasado mes,
resumiendo las ya celebradas en el Progreso, Fomento y Alianza Industrial (tomada taquigráficamente)

(Continuació)

Havém dit que pot considerarse á Reuleaux com el creador de la ciencia Cinemática y en efecte es aixís; ja que si bé es veritat que ja en l'any 1830 el gran físich Amper, ab sa obra «Essai sur la philosophie des sciences», produhí en l'ensenyansa dels mecanismes una revolució de gran importancia, ja que segons éll, en l'estudi dels problemes de les màquines, es ventatjós prescindir per complert de les forces; no obstant, tampoch es menys cert que fins á Reuleaux ningú havia ensajat el verdader anàlisis dels mecanismes y també es cert que'l professor Reuleaux es qui va buscar el determinar les lleys que regeixen la formació dels mecanismes, de manera que no es atrevit afirmar que la Cinemática de Reuleaux deu ser considerada com una ciencia enterament nova y eminent, propia pera facilitar la comprensió de les màquines y pera dirigir al inventor en ses investigacions.

Entenguenthó aixís el conferenciant, seguí fent un encertat resúm de la Cinemática de Reuleaux, que en síntesis es: veyent clarament Reuleaux que aquesta ciencia, en son conjunt, en sos principis essencials, en ses regles, havia permanescut fins allevores envollada en obscuretats, y sols accidentalment, per dirho aixís, la llum l'havia inundat en alguns punts aïllats, que'l número de sistemes era igual al d'autors, penetrat de la insuficiencia de la cinemática teórica, tal com allavors s'ensenyava y per consegüent de la necessitat d'una reforma, convensut de que'l problema que avans que tot deu tractar de resoldrer la cinemática teórica es el «dels procediments del pensament pera l'investigació dels mecanismes» y que pera que realment comensi á ser una verdadera ciencia es precis que per una determinació rigurosa del camí que ha de recorrer, arribi á proporcionar el medi de produhir «moviments d'una especie determinada», donant la conclusió de que «la ciencia de les màquines deu fundarse en la deducció», per acabar ab la frasse «que sols se posseheix lo que 's comprén».

Se desatén de les màquines senzilles, estudia'l «parell ó acoble d'elements», afirma que les màquines se componen precisament de cossos acoblats de dos en dos, y que aquets cossos constituheixen els verdaders «elements» cinemátichs de les màquines; aixó es, que les màquines se componen no d'elements aïllats, sino d'«acoblements» d'«elements», per anar al notable resultat tan rich en conseqüencies de que l'enllás recíproch dels elements de dos acoblements, dona origen d'una manera general «á un altre acoble d'elements que pot ser diferent dels dos acobles primitius», designant el resultat d'aquest enllás d'acobles d'elements ab el nom de «cadena cinemática» y al cos que resulta de la reunió d'elements d'acobles diferents l'anomena malla de la «cadena cinemática», y després d'esplicarnos les «cadenes tencades desmorróniques» ens indica que lo que constituheix un «Mecanisme» es una «cadena cinemática tencada» que tingui un de sos membres que's mantingui fixo. Que un mecanisme entra en moviment quan un de sos membres móvils es sollicitat per una forsa mecánica susceptible de ferlo cambiar de posició, y que «la forsa en tal cas fa un treball mecánich que's verifica ab moviments determinats, constituhint llavors en conjunt una màquina» la qui defineix de la següent manera: «Una màquina es un agregat de cossos resistents disposats de manera que obliguin á les forces naturals á obrar, produhint moviments determinats».

Després d'extendres en consideracions referents als acobles d'elements, cadenes cinemátiques, llenguatge simbólich cinemátich y anàlisis cinemátich, passá'l conferenciant á parlar de l'anàlisis de màquines complertes y de la sintetis cinemática; y per últim, ja en el final de la conferencia passá á concretarse en la màquina «teler mecánich», recomenant son estudi més bé baix el punt de vista tecnològich que baix el científich; descrigué les tres parts: receptora, transmissoria y operadora del teler, y terminá la conferencia ab una aplicació de la escriptura y síntesis cinemática de Reuleaux, al moviment dels llisos del teler mecánich, que fou llástima que per deficiencia de la pissarra no pogués ésser desenrotllada ab la forma que desitjaba'l conferenciant.

Veus aquí resumida més ó menys barroerament la tasca de les anteriors conferencies; mes tinguent en compte que en el conjunt de regles necessaries pera fer bé les coses, en l'exercissi de les arts conforme á ses regles; en el coneixement especulatiu considerat ab independencia de tota aplicació, en el coneixement cert de les coses per sos principis y causes, en la ciencia de les últimes causes ó rahons de les coses conegudes per la rahó natural, en una paraula, en el conjunt de coneixements ab que compta l'humá llinatge pera entrar en possessió de la veritat ó bé pera dirigir l'enteniment pel camí que á n'ella conduheix, en aquest mar, en aquest Occeá inmens de civilisació y progrés que de dia en dia va augmentantse; tots y cada un de nosaltres en la professió ó carrera á que'ns dediquem y segons nostres propies forces, tenim el dever ineludible d'aportarhi'l nostre contingent. No'ns val per escusa

la protesta de nostra petitesa, ja que la civilitat es com el mar, que á pesar de la seva immensitat jamay s'ha desdenyat d'admetre en son sí ni la més petita gota d'aigua. Sí, sí, també vosaltres teniu de ajudarnos á la gran obra de difundir l'instrucció técnica. En la crisi difícil perquè està travessant nostra indústria tèxtil, no vos es lícit permaneixen en actitud passiva, sino que al contrari, també vosaltres teniu que aportar-hi 'l vostre contingent. Qui com l'humil y modesta fonteta, que amagada per atapahit arbrat, ensemps que dona vida á hermoses flors solitaries, també en els rigors de l'estiu apaga la set del cansat caminant y de pas lo convida á sentarse al amparo de refrigerant sombra. Qui com potent torrent, qui com caudalós riu que en les pendents suaus rega majestuosament extenses planuries rublertes d'espléndida vegetació y en les grans pendents ab sos salts d'aigua, portant sa energia dins d'importants establiments fabrils, y posant en moviment milers de màquines.

Pero al pretendre aportar nostre concurs á l'humana civilitat y progrés debem guardarnos del perill, ha de fer com l'envejosa riera que plena de rencunia, al veure seca, sospira dia y nit pera poguer aportar son caudal, no per poguer contribuir á la vida, sino per enveja al caudalós riu, per enveja al potent torrent y hasta de la pobre y humil fonteta. Debem guardarnos molt de fer com l'envejosa riera que plena de rabia y coratge sols s'alimenta de negra tempesta y á les hores ensuperbida y orgullosa perquè pot portar son caudal, ho desafia tot, ho arrassa tot, tot ho tarreja ab sos llots é inmundicies, no respecta res, no admet limits; mes consti que aquest caudal no contribueix á la vida, sino qu'es causa de destrucció, de pertorbació, de desordre.

Els homes imatjes de la riera, no ens condueixen á la veritat sino que'l contrari, ens aparten d'ella. Ells son aquells homes, que per desgracia encara n'y ha alguns exemplars en nostra indústria de teixits y que ab sa funesta conducta tans perjudicis hi causen, que están mes plens de supervia, orgull y enveja que de verdadera práctica, de verdadera teoria, de verdadera ciencia.

Son aquells homes que no 's volen deixar convencer ni ab arguments ni ab fets, donchs no escolten als uns ni volen veure als altres. Son aquells homes que'n sas discussions jamay van en busca de la veritat, (ja que aixó no els preocupa) sino triomfar, vencer. Jamay retrocedeixen, donchs que son cor sols los demano triomf per poguer humillar al contrari, y per poguer obtenir aquest triomf ho sacrifiquen tot.

Verdaders imatjes de la riera, no hi ha respecte que'ls deturi ni nobles ideals ni agraïment que'ls impulsi. Sols la superbia y l'enveja guien sos actes y fins quan per etzar fan algun acte bó, desde luego se descobreix, per ells mateixos, que no està inspirat en els nobles ideals de civilitat, progrés, gratitut, sino en els baixos sentiments de superbia, orgull, enveja. La humanitat al aprofitarse d'aquest acte bó, no els en deu sentir ni grat ni gracies, donchs *no es l'esperit de veritat, ni de bondat qui els ha mogut sino sa supervia que apesar de sa conciencia els ha obligat á fer fe enveja á un home, lo que tindrie que haber sigut per amor á la civilitat ó del próxim ó per agraïment á un altre.*

Si tots y cada un de nosaltres tenim el deber ineludible de fomentar l'instrucció y aportar nostre contingent en el mar immens de la civilitat y progrés, y aixís vos ho recomano, pero al cumplir ab aquest deber tenim de procurar be de guardarnos y combatrer la superbia y l'enveja, plagues que apesar de no estar gaire exteses en nostra indústria, no obstant ens causen, com sabeu, molts perjudicis ja que posen grans obstacles á lo que tindria que ser la marxa triomfal del progrés de nostra indústria de teixits y sobre tot quan amaguen ses depravades passions, procurant suggestionarvos per medi de una aureola de ciencia ó d'altruisme que no tenen res de realitat y sols pura apariencia, ja que aixís l'altruisme com la ciencia son senzills, humils y modestos com la veritat, perquè son una mateixa cosa. Molta caritat en el jutjar al próxim, més modestia al jutjarnos á nosaltres mateixos, gens d'enveja dels avensos professionals dels demés.

(Continuará)

El sistema métrico y la numeración de los hilos de algodón

Hablar de la unificación internacional de la numeración de los hilos de algodón, sobre la base del sistema decimal, somos los primeros en reconocer que para la mayoría de nuestros lectores, no tendrá ningún interés ó por lo menos lo tendrá muy secundario.

Es un tema que hace 42 años que está sobre el tapete, que se discute; es una aspiración legítima y racional de los hiladores y tejedores del Continente, que desde 1873 en que, por primera vez, se discutió en reunión internacional de los industriales Europeos, y en la que se viene trabajando para llegar á su realización, sin adelantar gran cosa, gracias á la oposición sistemática y tenaz de los industriales ingle-

ses. Evidentemente, el largo período de tiempo en que se ventila este pleito, le quita todo el interés, máxime cuando tan poco se puede decir de nuevo en asunto tan traído y tan manoseado en la prensa profesional y en los múltiples congresos que, para encontrar su solución práctica, se han celebrado desde el primero, que tuvo lugar en Viena, en Julio de 1873, hasta el de Manchester cuyas sesiones se tuvieron en Junio de 1905.

Pero al poner de manifiesto en nuestro artículo «La numeración de los hilos de algodón y el arancel vigente» que se publicó en el número próximo pasado de esta Revista, la ligereza con que procedieron los representantes de la industria de hilados y tejidos de algodón que Cataluña tenía en la Junta de Aranceles y Valoraciones que confeccionó el arancel vigente, al aceptar para el adeudo de los algodones hilados á su entrada en España, la numeración inglesa, y el caso omiso que de ello hicieron, no solo los industriales in-

dividualmente, sino que, y esto es lo más extraño, las colectividades cuyo objetivo es la defensa de la industria en general y las que representan la de tejidos en particular; pues hecho tan denigrante y antipatriótico, no levantó la más leve protesta, y esto nos mueve á tratar someramente, pues no permite más el espacio de que disponemos para un artículo de este tema, de este pleito, de esta aspiración de los industriales del Continente, que, con tanto teson sostienen desde hace cerca de medio siglo y cuyo mayor obstáculo para su logro, es la oposición firme y tenaz de los industriales ingleses.

La conducta de nuestros representantes en la ya citada Junta de Aranceles y Valoraciones, puede dar motivo á suponer que los industriales españoles ó catalanes, nada tienen que ver en este asunto, que nada les interesa, que ningún compromiso tienen contraído, que han permanecido siempre indiferentes en este litigio, ó que, por el contrario, el criterio de nuestros industriales está conforme con el que sostienen los industriales de la Gran Bretaña; nada de esto.

España se ha preocupado de este asunto, pues nuestros fabricantes tienen tanto interés en su solución como los demás fabricantes continentales, y si bien no hemos visto figuren delegados de la industria textil española, en el Congreso de Viena celebrado en 1873, ni en los de Bruselas en 1874 y de Turín en 1875, como tampoco en el de París en Junio de 1878, debía de haber representación española en el que se reunió en París en el año 1900 ya que habiendo la Oficina de la Comisión permanente Internacional para la unificación del número de los hilos, mandado una circular en 1.º de Febrero de 1901, á todos los representantes extranjeros que acudieron á dicho Congreso para que emitieran su opinión definitiva sobre el acuerdo de celebrar una conferencia diplomática, que consagrara los acuerdos del Congreso, relativos á que los gobiernos de cada país hicieran obligatorio, por medio de leyes, la numeración de los hilos de algodón, lana y seda; sobre la base del sistema métrico decimal, consta que la respuesta de España fué favorable á los acuerdos de dicho Congreso y á las pretensiones de la Comisión permanente.

Pero si estos datos, por lo antiguos, por el largo tiempo transcurridos, los tenían olvidados los aludidos representantes de la Junta de Aranceles y Valoraciones, debían recordar que hacía poco tiempo, este asunto había sido objeto de especial preferencia, detenido estudio y empeñada discusión en el Congreso que la Asociación Internacional de fabricantes de hilados y tejidos de algodón celebró en Manchester en Junio de 1905, en el que hubo digna representación de los industriales catalanes, «que si no sostuvieron con su palabra las conclusiones adoptadas, favorables á los deseos de los industriales del Continente, tampoco claudicaron de las opiniones sustentadas en 1901.

En el congreso de Manchester, como en todos los celebrados desde 1873 para dilucidar esta cuestión, el Continente quedó frente á Inglaterra; los industriales ingleses oponiéndose á las aspiraciones del resto de Europa; los insulares defendiendo calurosamente la tradición, que en este asunto significa la fuerza, el orgullo, el poderío industrial de la Gran Bretaña; los continentales, oponiendo con entusiasmo y sólidos razonamientos, á la tradición inglesa, un sistema de base racional y científica aceptado para los pesos y medidas, por la mayoría de los pueblos civilizados.

¡Qué le vamos ha hacer! Es triste sino el nuestro, de ir siempre á la zaga en todas las cuestiones que preocupan á los pueblos modernos!

Y nos pesa más en este asunto, porque los más directamente interesados, los catalanes, los que tenemos la pretensión de mirar de cara á Europa, hemos estado en esta cuestión al mismo nivel de los que tienen por norma la pasividad musulmana.

Con la adopción del sistema inglés para saber el número del hilo, al entrar en las aduanas para su adendo, no solo hemos dado armas ó argumentos favorables á los impugnadores del sistema decimal, sino que hemos estado en contradicción con nosotros mismos, pues el sistema métrico decimal, es el único oficial para pesas y medidas; el aceptado por el Estado que, al confeccionar su arancel, para ser lógico, ya que no quería la libra ni la cana catalanas, tenía que aceptar el gramo, y el metro; jamás odoptar la yarda y la libra inglesas.

No obstante, el gramo y el metro como unidades de peso y medida se imponen hasta en la misma Inglaterra, tan celosa guardadora de sus sistemas y podrá tardarse más ó menos tiempo, pero el sistema métrico decimal, superior así en el concepto racional, como en el práctico, á los hoy existentes, los sustituirá á todos, facilitando por su sencillez, las relaciones comerciales de los pueblos civilizados. Será, como dijo el representante de los Estados-Unidos en el Congreso mentado de Manchester, el único sistema del mundo.

El gran argumento de los industriales británicos, es que, con su sistema, de la *yarda* y la *libra*, han enseñado á trabajar y trabajan muchos y diferentes pueblos; que la inmensa mayoría de la maquinaria empleada en la hilatura del algodón es inglesa y por lo tanto calculada y construída para trabajar sobre la base del sistema de pesas y medidas inglés; que, de todas las partes del mundo, en donde tienen dilatado mercado, les piden las manufacturas en yardas y pulgadas inglesas: y que por lo tanto, de aceptarse el sistema métrico decimal, implicaría una perturbación y gastos incalculables á los industriales, no faltan quienes, reconociendo la gran importancia que tiene la unificación internacional de pesos y medidas para la industria textil, proponen que, para lograr dicha unificación, se parta de la base del sistema inglés ó sea la *yarda* y la *libra* inglesas.

No hay que esforzarse mucho para ver la poca ó ninguna consistencia de tales razones y que lo que verdaderamente hay de verdad en el fondo de este asunto, por mas que se trate de ocultarlo bajo argumentos más ó menos especiosos, es como hemos dicho; la fuerza, el orgullo, el poderío industrial de Inglaterra, que quiere imponer lo suyo al mundo, que quiere conservar su supremacía en todos los terrenos, y como se siente fuerte, se opone con tenacidad á aceptar cosa que pueda sustituir, aunque sea con ventajas, á lo suyo, á aquello que le ha ayudado á lograr ese maravilloso desarrollo industrial y comercial que todos admiramos. Es un exceso de patriotismo.

Pero no todos en Inglaterra opinan ó sienten en esta cuestión del mismo modo. Los comerciantes, opinan y tienen un patriotismo completamente diferente que los industriales. Así, en la reunión de las Cámaras de Comercio que tuvo lugar en Londres en 1899, se acordó, que, «considerando tiempo perdido el que se gasta en enseñar un sistema de pesas y medidas que según el primer Lord del Tesoro, es *arbitrario, perverso y de cabo á cabo ilógico* y que según las comunicaciones de los cónsules de S. M. es el origen de muchos de los males que sufre el comercio inglés, piden al gobierno que por medio de una ley haga la enseñanza del sistema métrico obligatoria y que á los 2 años ó más, á contar del día de la publicación de la ley, sea obligatorio en el gobierno, su uso para todos los contratos que efectue.

Esta opinión favorable á nuestro sistema métrico decimal, fué aceptada y ampliada en el cuarto congreso de las Cámaras de Comercio del Imperio Británico, celebrado en Londres en Junio de 1900, pues se adoptó la resolución de pedir al gobierno, que declarase el sistema métrico legal y que en un plazo de dos años lo declarara obligatorio para todo el Reino y sus colonias excepto la India.

En una forma ó en otra pero siempre con la misma firmeza, se han expresado en esta cuestión los elementos mer-

De Tejidos

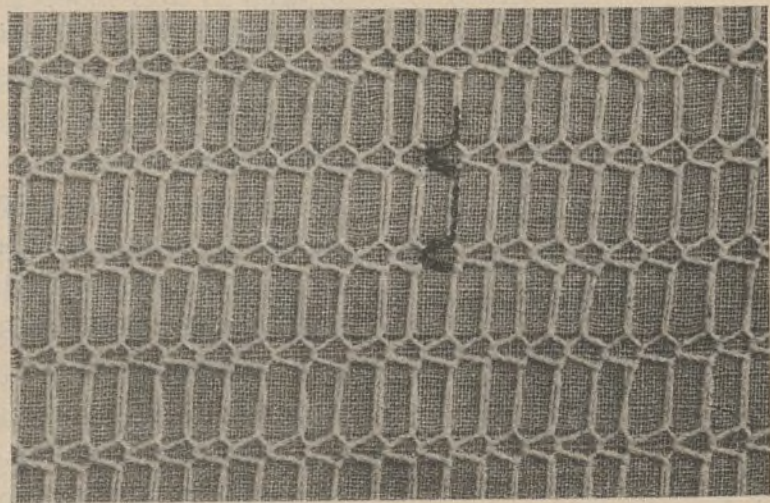


Fig. 26.

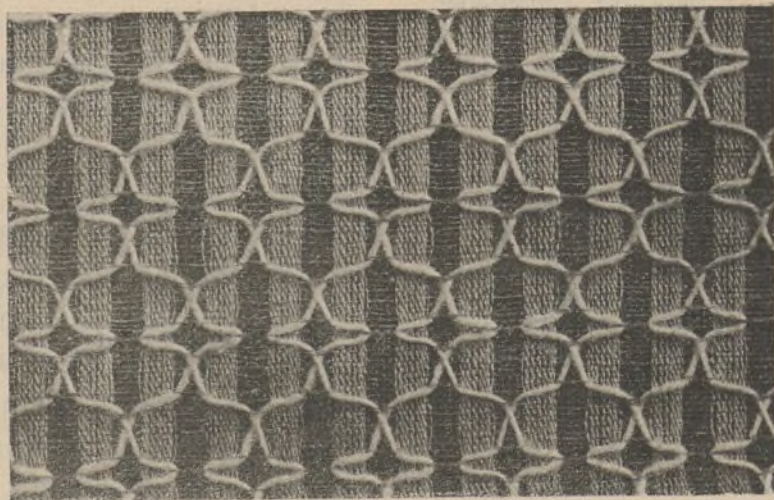


Fig. 27.

cantiles del Reino Unido, así en los congresos de 1901 y 1902 como en el de 1904, celebrados en Londres.

Tal como se halla hoy la cuestión del sistema métrico, es asunto de más ó menos tiempo el que sea de uso universal. Así pues, la numeración de los hilos, teniendo por base este sistema, es también cuestión de más ó menos tiempo.

Nosotros pudiéramos haber ido á la cabeza de este movimiento universal, pero por nuestra apatía y abandono de las cuestiones económicas, estaremos condenados, como siempre, y en casi todo, á ir á la cola.

F. MARTÍ BECH.



La telegrafía sin hilos

Entre los más valiosos descubrimientos del siglo pasado, puede citarse el de la telegrafía sin hilos gracias al cual pueden transmitirse señales á distancias inmensas, sin la previa interposición de un medio artificial conductor lo que ha dado lugar á un notable adelanto en el campo de la física, como á consecuencia de las ondas eléctricas.

El descubrimiento de las ondas eléctricas realizado por Hertz, tan abstracto en la apariencia como importante en su teoría, ha dado lugar á que Marconi haya sacado de aquí la idea de crear la telegrafía sin conductores. Después de infatigables estudios y numerosas indagaciones tendiendo siempre á simplificar el sistema y á darle mayor radio de acción, se ha llegado á obtener un sistema bastante perfecto.

A continuación veremos cuanto se refiere á este sistema, pero antes reseñaremos los demás medios conocidos de telegrafía sin hilos.

I

DIVERSOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE SEÑALES

En toda transmisión de señales existen tres partes: remitente, línea y receptor. La primera es la que produce la señal, la segunda es quien la conduce (que acostumbra á ser siempre un medio artificial) y la tercera la recibe. El caso mas frecuente de la transmisión de señales es con la palabra, cuyas tres partes son: órgano bocal del que habla, el aire que sirve de medio para la transmisión de las ondas sonoras y el oído del que escucha. Una simplificación de la estación primaria es la sustitución del órgano bocal por una campana quedando el aire como medio conductor. Al tirar de una campanilla, el medio artificial conductor del esfuerzo es el cordón que une la mano á la campanilla. Es evidente que la supresión de la línea conductora facilita en gran manera la transmisión y el poder transmitir señales sin necesidad de la línea intermediaria, es el problema ya resuelto de la telegrafía sin hilos.

Desde la más remota antigüedad se han em-

pleado medios para transmitir señales segun nos lo refiere la historia: la gran fogata de Alejandro que indicaba la victoria de los macedonios sobre los persas. El ruido de campanas que siembra la alarma en una población, avisando á sus moradores el peligro de incendio ó inundación. Todos ellos son medios de transmitir señales, como otros que podríamos relatar.

Los medios elementales primitivos para la transmisión de señales pueden reducirse á dos, utilizando los fenómenos acústicos ó mediante los ópticos. Los fenómenos ópticos, tienen sobre los acústicos, la ventaja de poderse transmitir á distancias mucho mayores, dada la perfección del órgano visual sobre el oído. Puede aun aumentar el campo de acción del ojo, si se usan anteojos y la perfección de este será siempre superior á la del oído á pesar de reforzar su potencia con resonadores acústicos. Los inconvenientes del telégrafo óptico son el polvo del aire, las corrientes y las diversas temperaturas del mismo; además exigen mayores cuidados durante la recepción de las señales, mientras que en los acústicos se pueden recibir señales con la imaginación distraída y por último, los ópticos por ser visibles á distancia comprometen el secreto de la comunicación. A pesar de estos inconvenientes siguen usándose estos sistemas. La telegrafía óptica tuvo aplicación después del año 1792 en que Claudio Chappé, inventó el sistema de señales con brazos diferentemente inclinados. El sistema del teléfono de banderas que usan los buques entre sí y el heliográfico en las operaciones militares, son aplicaciones de la óptica.

Viendo los inconvenientes de los anteriores sistemas, se procuró ver si utilizando los fenómenos eléctricos se podía conseguir algún resultado positivo, fundándose en los hechos que se realizaban á distancia, como la atracción del imán á las limaduras del hierro (acción magnética), la electrización de un cuerpo en presencia de otro (inducción electro-estática), la producción de corriente en un circuito por la variación de corriente en otro circuito lejano (inducción electro-dinámica) y además de estos fenómenos, utilizar también los medios naturales de transmisión eléctrica que ofrece la naturaleza, como el suelo, el aire, el agua el eter, etc... Del estudio y combinación de estos medios resultan varios sistemas que son los siguientes.

El primer ensayo positivo de la telegrafía sin hilos se debe al escocés James Browmann Lindsay, quien en el año 1831 telegrafió á través del río Tay á la distancia de una milla inglesa. Otros suponen el ensayo debido á Samuel Finsley, inventor del telégrafo Morse, que telegrafió con un cable, que se le había roto dentro del agua sirviéndole de medio transmisor el agua de un río.

En el año 1838 C. A. Steinheil dispuso un aparato telegráfico á través de un conductor artificial, utilizó los carriles de un ferro-carril como conductor y hacía el retorno por el suelo. Por

este medio pudo transmitir señales hasta 50 metros.

En 1842 el ingeniero telegrafista inglés J. H. Wilkings telegrafiaba entre Inglaterra y Francia utilizando el aire como conductor.

Las patentes solicitadas más tarde fueron numerosas entre ellas Smith en 1881; la Dobleair en 1886; la Somze en 1888; la Sennet en 1892; la Preece en 1893; la Blake en 1894; la Ritseé en 1895 y otros muchos. Todas estas patentes solo tendían a resolver la telegrafía utilizando medios conductivos ó por la acción inductiva, pero la distancia alcanzada era siempre reducida. El más perfeccionado de todos es el de la patente Preece, director de los telégrafos ingleses, con el cual se han realizado experiencias muy prácticas.

Un nuevo campo á la telegrafía sin hilos se abrió á partir de los famosos experimentos de Enrique Hertz, profesor de física en la universidad de Bonn, en el año 1887 sobre las oscilaciones eléctricas. Estas oscilaciones rapidísimas que se cuentan por millones en un segundo transmitiéndose con la velocidad de luminico (300,000 kilómetros por segundo) ejercen acción á larga distancia sobre ciertos aparatos llamados resonadores y sirven por lo tanto para la transmisión de señales; lo que se completa con el aparato llamado cohesor, sumamente sensible para tales ondas y de él se aprovechó Guillermo Marconi al construir el primer aparato sin hilos por este medio, en el año 1896 y que una vez perfeccionado permite transmitir señales á la enorme distancia de 4,000 kilómetros.

Para el estudio de este sistema ha sido al que han consagrado su inteligencia miles de hombres dispuestos á toda costa á investigar la verdad y hallar en los perfeccionamientos, el triunfo que corone sus halagüeñas esperanzas.

En vista de estos resultados de la telegrafía sin hilos, por medio de las ondas eléctricas, los otros sistemas similares perdieron parte de su importancia y pueden considerarse como animosas y gloriosas tentativas para alcanzar un fin hacia el cual camina con tanta rapidez la radiotelegrafía.

Además de los citados, hay dos sistemas el uno anterior y el otro posterior á la radiotelegrafía. El primero basado en radiófono descubierto por Graham Bell inventor del teléfono, fundado en la propiedad del selenio de ofrecer menos resistencia al paso de una corriente eléctrica cuando está iluminado, que cuando no lo está. Cuando dirigimos de lejos un rayo luminoso sobre el selenio se produce una oscilación en la corriente que por él circula, dando una señal acústica el teléfono que puede servir para señales telegráficas.

El otro sistema es el llamado de las radiaciones ultravioletas ideado por Zikléa en 1898, fundándose en el descubrimiento de Hertz de que cuando la luz contiene radiaciones ultravioletas, facilita la descarga entre dos conductores opuestamente electrizados. Si estos están á distancia

mayor de lo que puede soltar la chispa libremente, ésta no aparece hasta que los conductores reciben dichas radiaciones. Enviando desde distancia una radiación ultravioleta, aparecen en los conductores chispas que por su duración y número pueden convertirse en señales. Las radiaciones ultravioletas no son perceptibles á la vista, por lo tanto no tiene este sistema el inconveniente de los ópticos que son visibles á distancia determinada.

Estudiando pues cada uno de los sistemas citados en particular dejando los ópticos y los acústicos por su escasa aplicación, podemos clasificar los sistemas electro-telegráficos del siguiente modo.

- | | |
|-----|---------------------------------|
| I | Sistemas por conducción |
| II | » » inducción |
| III | » radiofónicos |
| IV | » con las radiaciones luminosas |
| V | » » ondas eléctricas |

JUAN MATABOSCH
Ingeniero Industrial

(Continuará)



De tejidos

(Continuación.—Véase la página 326)

Decíamos en nuestro número anterior que deseosos de simplificar los procedimientos empleados en la fabricación, acudíamos á la supresión de mecanismos y á ello obedece la figura 19. Las dos reglas

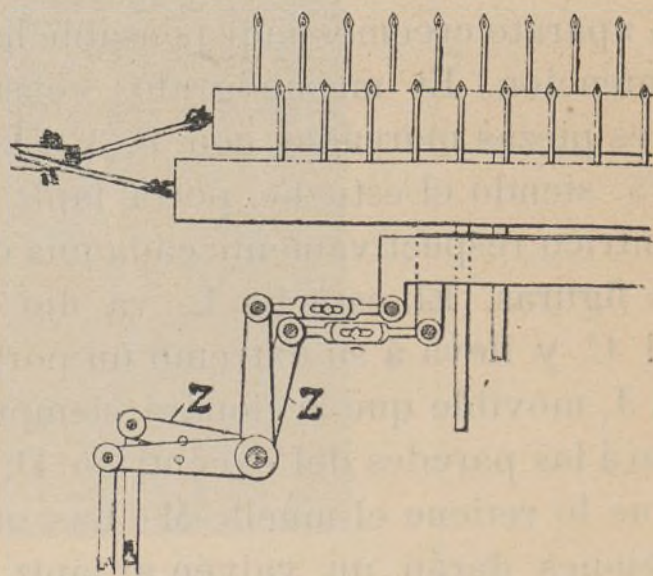


Fig. 20

que se demuestran, llevan los hilos que deslizan sobre la tela y trabajan ambas en sentido opuesto á fin de dar la muestra de la figura 15.

Para obtener dicha figura, debíanse trazar dos excéntricos que cada uno de ellos

dando acción á las palancas Z y Z figura 20, obliga á que los reglas porta hilos recorran el espacio necesario para la formación del dibujo. Dispuestas pues las reglas en la forma demostrada en la figura 19, obtendremos el mismo dibujo de lapett

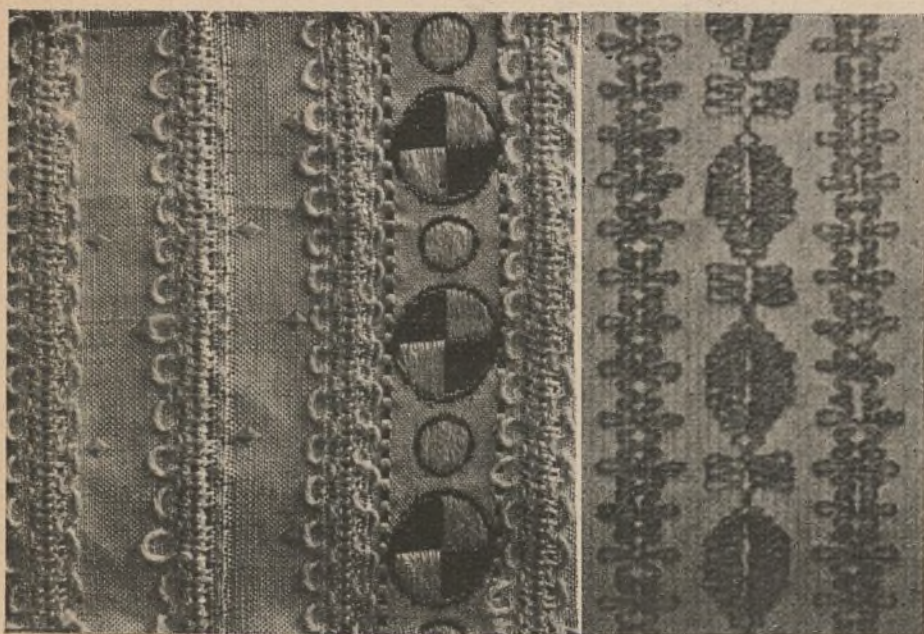


Fig. 21. — Muestra labrada con secciones de gasa y lapett.

con la aplicación de un solo excéntrico suprimiendo así los demás mecanismos. La figura 17 es el excéntrico trazado según disposiciones antiguas: las letras A B y E indican el curso de hilos que abarca la figura de lapett.

La figura 18 es el nuevo aparato que hemos dispuesto para trazar el excéntrico viendo al propio tiempo la figura que debe producirnos el hilo sobre la tela y de cuyo aparato creemos indispensable hacer mención. El mecanógrafo, consta de tres piezas marcadas con F, 3. F, 4. y F, 5. siendo el estuche, porta lapiz y excéntrico respectivamente cada una de estas figuras. El estuche L, va fijo al árbol C y lleva á su extremo un porta lapiz J, movable que accionará siempre sujeto á las paredes del excéntrico D, á las que le retiene el muelle M. Las ondulaciones darán un vaivén al lapiz I, que trazará sobre el papel S el dibujo exacto del excéntrico, en posición vertical, imitando el hilo, mientras vaya arrollándose la tira de papel. Trazado todo su curso, que será al dar una vuelta exacta de la rueda, extenderemos el papel y podremos apreciar la conveniencia del dibu-

jo: si este nos sirve, señalaremos las mismas ondulaciones del cartón, sobre madera, y serrando ésta, tendremos terminado el excéntrico que colocaremos en el telar.

Expuestos todos estos detalles, presentaremos á nuestros lectores algunas combinaciones de lapett y gasa, en cuerpos separados, y efectos iguales en un mismo cuerpo. La figura 21 es un tejido que corresponde al primer orden y la figura 23 al segundo. (1)

El espacio de la figura 23, marcado con A' y B' es un fondo de gasa con una superficie de lapett siendo ligados estos hilos por las pasadas dobles que toman los cruzamientos de los hilos de vuelta de manera que su estructura será 1 hilo fijo 1 hilo vuelta, orden urdimbre y dos pasadas en cada cruzamiento. Los hilos de lapett quedan ligados por una de las dos pasadas produciéndonos un efecto de tafetán, mientras que la gasa se produce en cada pasada doble. Para obtener estos efectos deben disponerse los espacios necesarios de la gasa, con palletas vacías y la lectura del lapett deberá estar basada sobre los hilos de que conste el espacio dentro el cual deban producirse estos efectos.

Las figuras 24 y 25 producen unos

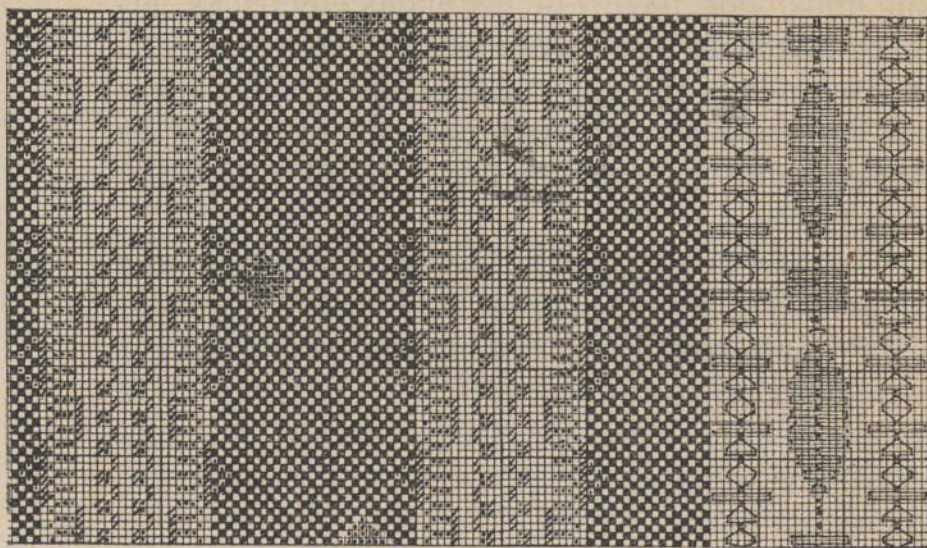


Fig. 22. — La Muestra anterior puesta en cuadrícula.

efectos ondulados de gran vistosidad.

Los bordones cubiertos que hacen la ondulación, son obtenidos por unos hilos

(1) En la cuadrícula solo demostramos los procedimientos de gasa y lapett y suprimimos los topes que se ven en la muestra para no recurrir á la máquina Jacquard.

De Tejidos

Muestras combinadas con gasa y bordón
ondulado producido por efectos de lappet

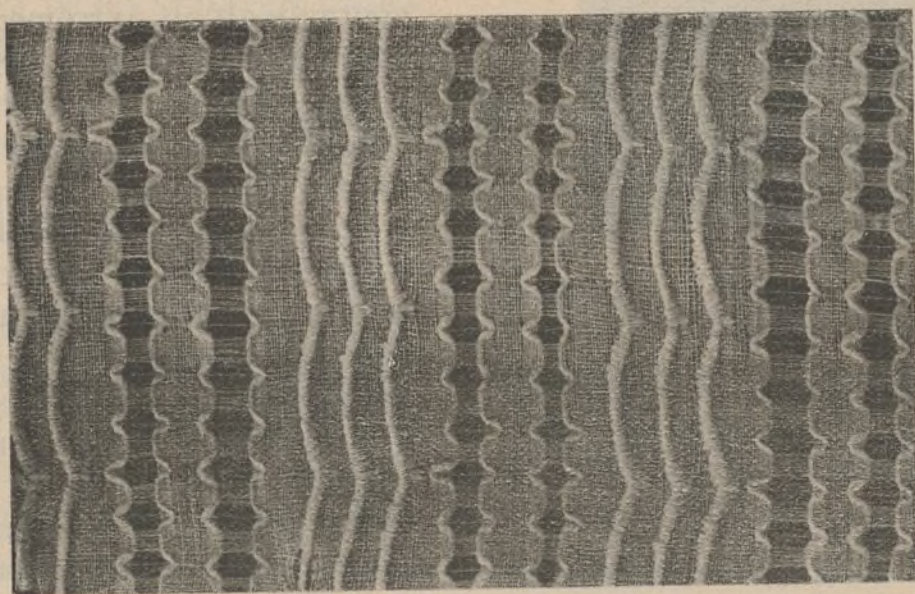


Fig. 24



Fig. 25

retorcidos que arrastrados por los hilos de lapett, producen el bordón. Por la disposición de las agujas pueden ser los efectos de ondulación más ó menos acentuados, lo

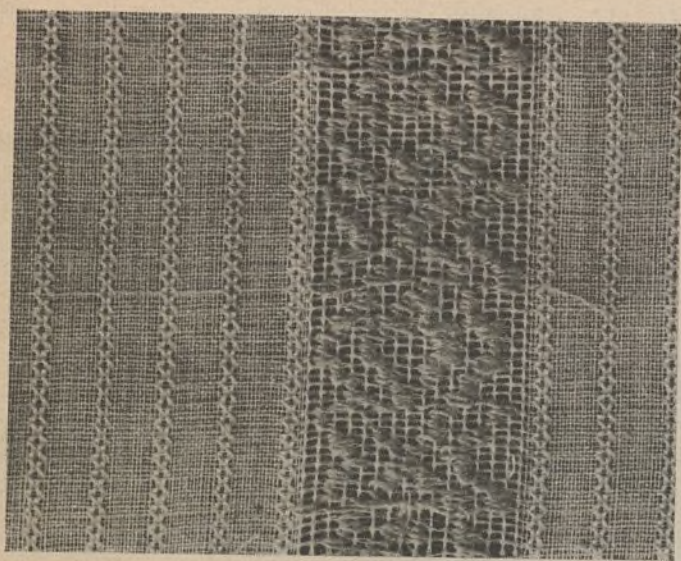
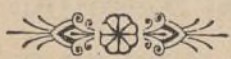


Fig. 23. — Efectos de gasa y lapett en una misma sección.

que no detallamos, por ahora, en atención á un concurso recientemente abierto sobre tejidos de esta especie.

WIFREDO PAULET.

(Continuadé)



L'utilitat de la Mecánica

(Acabament)

Efectivament el mètode que un dels seus deiebles se proposa seguir es digne de tenirse en compte: lo que s'oposa al augment de la velocitat del teló en el cas de que tract  m es la secció excessiva de la llansadora, y si la poca quantitat de trama que pugui dipositar-se en la mateixa no ofereix obstacle, tenint en compte 'l cambi autom  tich, gayreb   pot dir-se que 'l problema se resol satisfactoriament en teoría sustituhint la grossa llansadora de fusta per una de met  lica molt diminuta, moguda ràpidament per un senzill sistema electro magn  tich, es que matem  tica-ment representat per la figura n.   2, en la qual la línea horitzontal *ab* representa la super  cie de les taules per hont passa la llansadora *o*, *c* y *a* els calaixos y *e* una petita politxeta que fa mourer la llansadora d'una part    l'altra. Tot això es lo que substitu  eix al arbre de picar ab el seu taco y tirataco.

Aquest sistema electro-magn  tich funciona de la manera següent: La llansadora construhida d'acer f  s, ab les parets mo  t primes pera que 'l seu pes no excedeixi de 150    200 grams, ha sigut sotmesa    l'acció d'un camp magn  tich de

molta intensitat que l'ha deixat convertida en un imán permanent, quines línees de forsa surten pel polo nort senyalat ab la lletra *N* y entren pel extr  m oposat anomenat polo sud. Els calaixos de cada cap est  n constituhits per un tubu de fibra ab la forma de la llansadora; per la part exterior d'aquest tubu s'enrotlla un conductor el  ctrich formant lo que se 'n diu una bobina ab el seu camp magn  tich interior, al circular pel conductor una corrent el  ctrica, y variant la situació dels polos de la bobina segons sigui 'l sentit de la corrent. Supos  m ara que la llansadora est   colocada dintre del calaix *C*, la politxeta *E* que dona voltes en el sentit de la fletxa estant sempre en contacte ab els extr  ms del conductor el  ctrich, ha vingut    colocal-se de manera que comunica 'l polo positiu ab l'extr  m *A*, donant lloch    que circuli la corrent en sentit de la fletxa, passant entorn de la bobina *D* y de la *C*. Aquesta bobina *C* té 'l conductor enrotllat en sentit contrari de l'altre, lo qual fa que 'l camp magn  tich creat al interior de la mateixa tingui 'ls polos al revés de l'altre, essent aixís que en virtut de la ley magn  tica que diu que 'ls polos de signe contrari s'atrahuen y els del mateix signe 's rebutxen, tindreu que forsosament la llansadora rebr   una forta empenta vers el calaix *A* produhida per la mútua repulsió del seu polo *S* ab el mateix polo *S* de la bobina *C*, al mateix temps que 'l polo *N* de la llansadora ser   atret pel polo *S* del calaix *A*. Del mateix modo quan la llansadora sigui arribada al calaix *A* la politxeta *E* haur   donat mitja volta, el polo positiu estar   en contacte ab l'extr  m *B* del conductor el  ctrich, la corrent circular   en

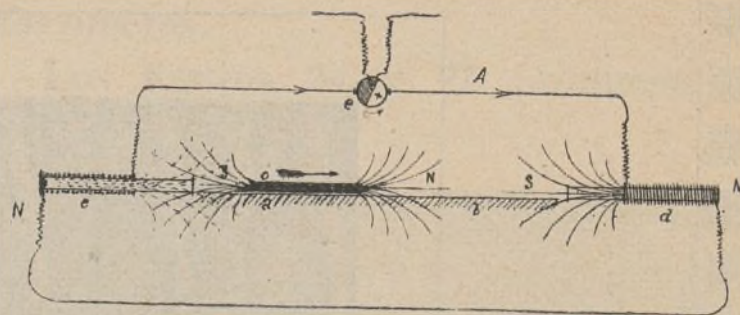


Fig. 2.

sentit contrari, invertint els polos dels camps magn  tichs de les bobines    calaixos y determinant el moviment respectiu de la llansadora.

Aquesta combinació, tenint en compte la poca massa de la llansadora y la particularitat de que aquesta reb la acció simult  nea de les línees de forsa emitides pels camps magn  tichs de les dues bobines, permet obtenir una velocitat alternativa considerable.

Si per aquest medi —que j   no s   si 'l deieble de l'Edison ha posat    la pr  ctica— aconsegu  m reduhir notablement la secció de la llansadora, podr  m també disminu  ir l'obertura de la calada y la cursa de les taules, essent mol possible que 'l teló pugui texir ab molta més velocitat y ab m  s precisió.

Mes per altra part se complica 'l problema

perque falta saber si el sistema exposat ofereix les mateixes probabilitats d' éxit en telers de certa amplaria, com també es precis estudiar si el gasto d' energía eléctrica será mayor ó més petit que la cantidad d' energía mecánica economizada ab la supresión dels arbres de picar y la disminució de la cursa dels llisos y les taules, com també será necessari buscar algún medi eléctrico ó mecánico que substitueixi en llurs funcions á la pala y l' escarbat, tota vegada que ab el nou sistema electro-magnético aquest mecanisme ha de desaparèixer.

Crech que ab l'exemple exposat n' hi ha suficient pera comprendre la grandíssima utilitat de les ciencias mecániques y de les seves germanes les eléctriques; crech que l' existencia del gran

nombre de problemas que poden plantejarse en cada una de les múltiples máquinas que serveixen pera efectuar la gran diversitat d' operaciones que s' efectuen d' ensá que 's cull el cotó fins al acabat de les teles, evidencien lo útil y beneficiós que resulta el que 'ls obrers, especialmente els que manejen les máquinas, procurin assimilarse'l mayor nombre de coneixements mecánicos y eléctricos, á més dels imprescindibles del tissatge, porque hi ha que tanir en compte que es més lógich que concebeixi modificaciones sobre una máquina aquell que passa ab ella tot el día que no el teórico que sols la toca raras vegades.

JOSEPH BURONAT

Patenes de algodón

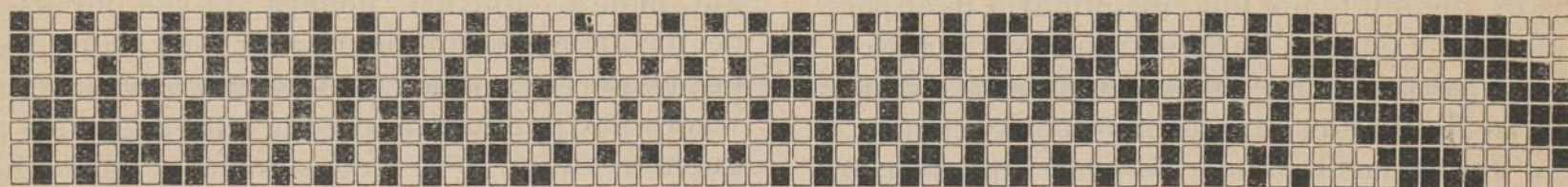
La fabricación de patenes de algodón, que tau desarrollada estaba en Cataluña, ha decaído bastante á consecuencia del abuso de ciertos industriales que para poder vender barato, apenas empleaban el algodón para dicho tejido, puesto que casi todo era apresto. No obstante, como es la tela de algodón que por su aspecto

se simula más á la lana, creemos que bajo la dirección de un buen teórico y partiendo de la base, por supuesto, de una fabricación superior, volvería á dominar este artículo en el mercado, ya que en el precio puede competir con la pana, pero con mucha ventaja, que es precisamente lo que conviene á la clase jornalera.

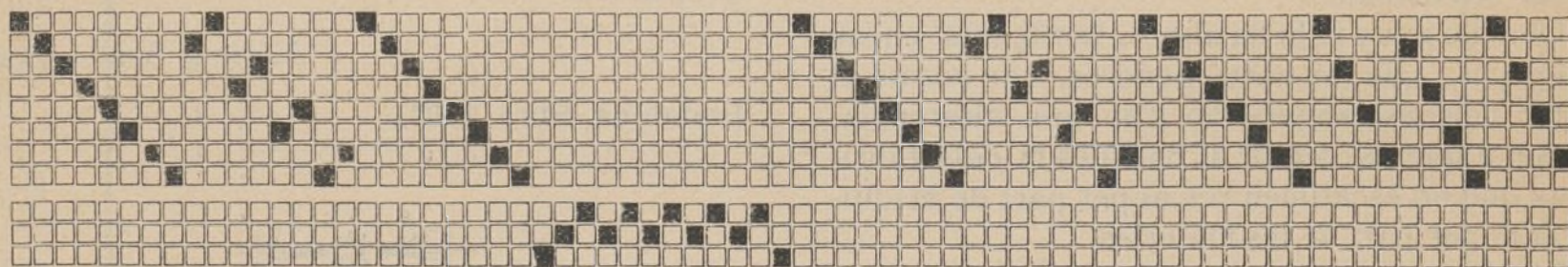
Damos la demostración de siete aviaduras combinadas para el artículo de algodón, en clase muy superior.

DISPOSICIÓN n.º 1.

Muestra



Aviadura, Un orden de 72 hilos á 4 por palleta.

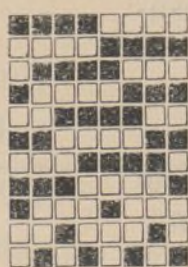


Peine de 68 cm. fino, con 500 palletas, La Aviadura, de 2000 mallones para 2000 hilos á 4 por palleta.

DISTRIBUCIÓN DE URDIMBRE

- | | | |
|----|----------------------|------------------------|
| 24 | { 1 Plomo claro | { 1 blanco
1 canela |
| | { 1 Mezcla á 2 cabos | |
| × | 1 Encarnado | |
| × | 10 Negros | |
| × | 1 Encarnado | |
| 24 | { 1 Mezcla á 2 cabos | { 1 blanco
1 canela |
| | { 1 Plomo claro | |
| 12 | Blanco | |
| 72 | hilos. | |

Picado.



TRAMADO

Todo negro $\frac{7}{4}$ á 16 pasadas por $\frac{1}{4}$ de pulgada.

Para las siete disposiciones su urdimbre es de torcido n.º 24 á 2 cabos.

La Aviadura presente, está representada en dos cuerpos y nudar los hilos encarnados y negros, señalados con una X á los tres lizarones de la parte de delante de la Aviadura.

FRANCISCO BONET GUILLÓ.

(Continuará)



Per l' industria textil espanyola

Desde fa algún temps veig s'ha despertat un gran entusiasme sobre l'industria tèxtil Espanyola.

Conferències, reunions, escrits, tot està basat a donar un nou brill a dita industria.

Un aplauso unànim mereix dita iniciativa, donchs hem de fer veure als estrangers que si Espanya no competeix ab ells, no es per falta de saber.

Que no s'enderroqui la nova marxa empresa, es lo que s'ha de procurar, per veure si ab aquesta constancia y nous brills que's vol donar a dita industria, fem sortir del rutinisme a molts fabricants que encara están obcecats en lo del temps antich, y demostrém als estrangers que Espanya té homes de gran saber pera poguer combatre ab ells maquinaria per maquinaria y materies per materies.

Fins avuy la majoria de fabricants espanyols no s'han cuidat més que de fer pessets, sens cuidar-se de perfeccionar la maquinaria, donchs ens trovém que hi ha fabricant que té la mateixa maquinaria de 30 anys enrera, ó siga una maquinaria rutinaria y caduca.

Per altra part tenim l'inconvenient de gastar unes materies sumament dolentes, donchs si l'estranger fa uns géneros molt perfeccionats, no es per que tinguin l'intel·ligencia més gran, lo que hi ha es que allí tenen una maquinaria molt perfeccionada y gasten unes materies de lo millor. Res té d'estrany que ab bona maquinaria y bones materies fassin uns géneros molt perfeccionats.

La proba ens la donen els obrers que pensionats per l'estat retornen del estranger de perfeccionar sos estudis.

Donchs avuy ja hi ha alguns fabricants, encar que pochi, que fan certs géneros, que posats al costat dels estrangers no s'hi nota diferencia. ¿Saben a que es degut? al bon desitj dels fabricants que no escatimen res ni per part de maquinaria ni per part de les materies.

L'industria tèxtil es una de les industries que més brassos fa treballar, donchs lo mateix dona feyna als manyans, que als fusters, paletes, etz. Per to tant, val la pena d'ocuparsen més de lo que no se'n ocupen.

Desde fa alguns anys que estém veyent desaparèixer en mitj de les blavenques ones de la mar, les naus que se'ns emporten a molts de nostres companys de treball, perque venen els estrangers a buscarlos per posarlos a la direcció de dita industria, suplant aixis als directors estrangers.

Dita proba ens demostra qu' Espanya en l'industria tèxtil se troba a l'altura de les demás nacions en quant a la part de personal.

Com que aquí a Espanya no's fa cas de dita industria, venen les noves Repúbliques y s'encaminen a passos ajegantats y venen a buscar a

Espanya els homes que valen y saben y se'ls emporten perque'ls posin al corrent de lo que es dita industria, y estiguin a la direcció, retribuintlos ab més bona forma que aquí a Espanya.

Trist es veure a nostra patria enxiquirse per moments, sens poguer trobar qui fassi y digui: aquí está vostre salvador.

Ab bona voluntat, com aixís se veu que hi ha per part dels industrials, es menester qu'els governs no s'aturin en afavorirlos, ó de lo contrari no tindrem més remey que amotllarnos a les frases d'aquell ministre anglés, de que «Espanya es una nació próxima a desaparèixer».

No hem de permetre de cap manera que resultin vritat dites paraules, molt al contrari, tots plegats hem de treballar ab constancia pera que resulti al revés la profesia del ministre anglés y pera que tots plegats ab gran alegría poguém transmetre als nostres companys que están fora de l'aymada patria, qu'Espanya, desde avuy endavant, no permetrà que cap fill seu tinga que abandonar-la.

Si possible fos ferme sentir ab un crit sortit de dintre 'l cor, diria als que'ns han hagut d'abandonar: Germans: la patria vos espera ab els braços oberts pera que quant avants vos puga estrenyer en ells y poguervos dir, que no permetrà més que les naus se vos emportin en terra estranya y qu'ella tingui que quedar desmembrada, tal com li ha passat fins ara. Desde avuy endavant la nostra patria paralisada com fins avuy ha sigut, molt al contrari, donará tot son impuls a fi de que quant avants pogueu dir a les naus que se vos emportaren allá a lo lluny, que vos retornin a vostra patria aymada, perque aquí tots junts poguém treballar ab fé y constancia y dintre poch temps trovamos a l'altura de les nacions més avensades.

ARTHUR SERRA FORN.

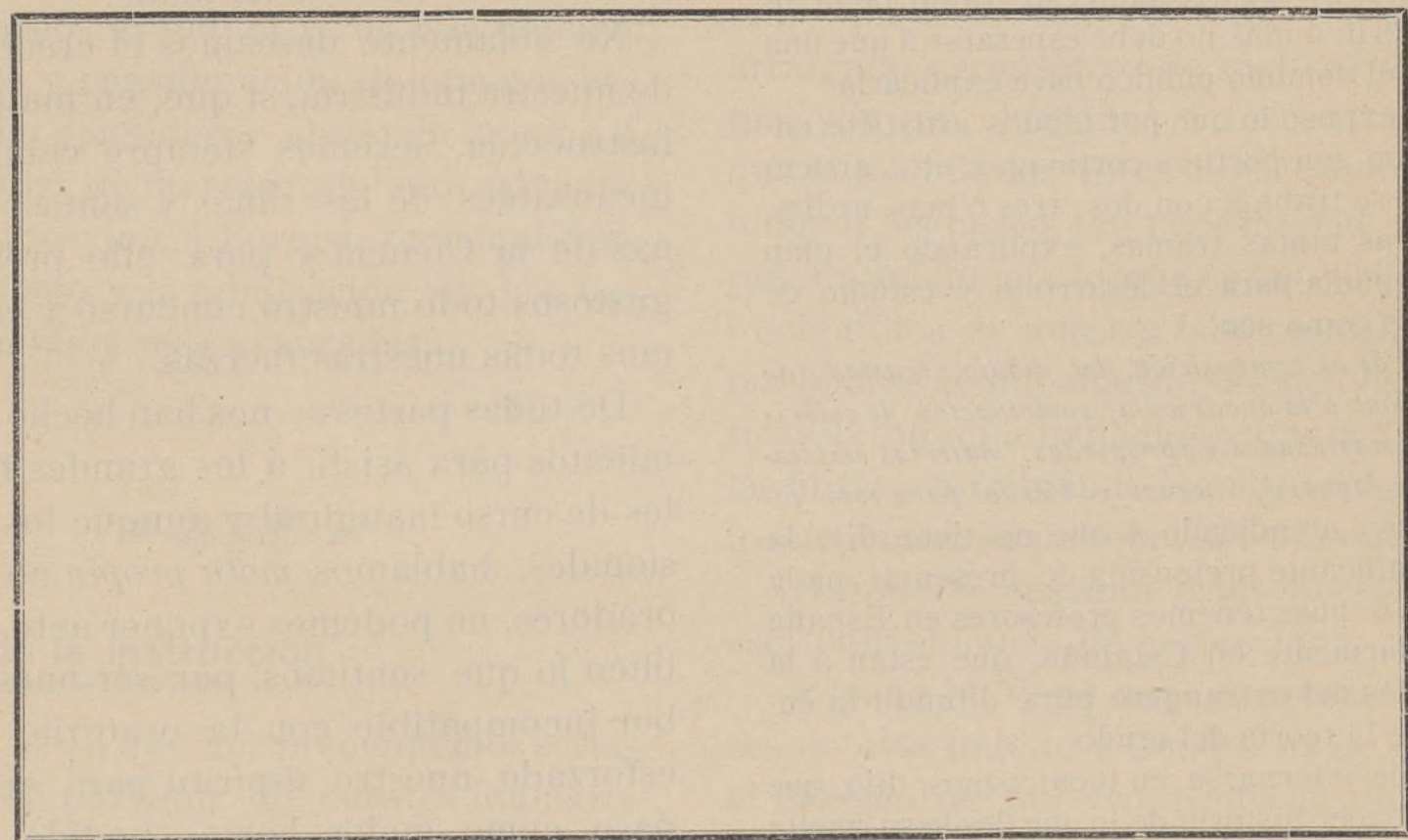
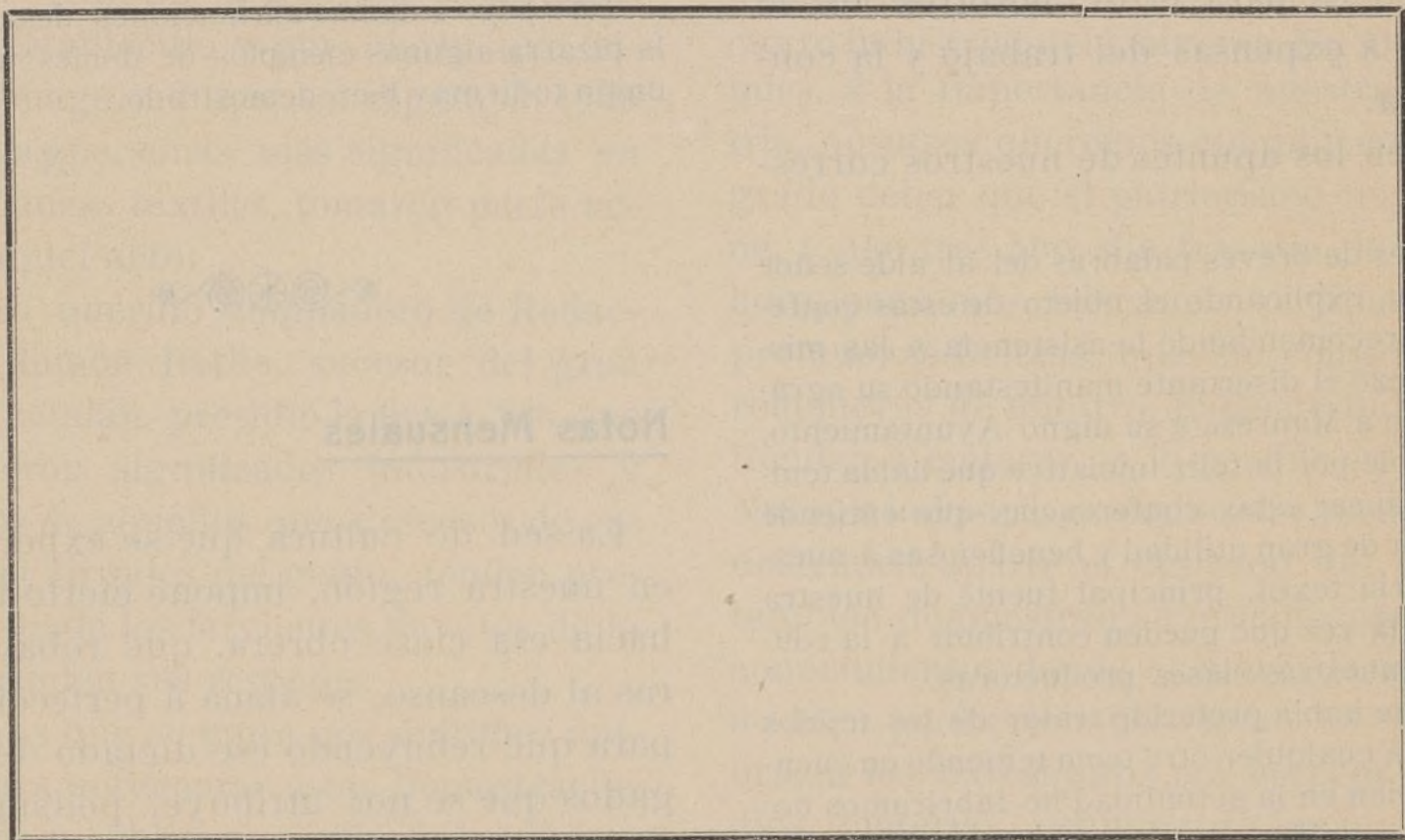
Badalona, Sbre. 1907.



Detalles de una conferencia

Nuestros corresponsales, Sres. Nigou y Serra, de Manresa, nos envian algunos detalles de la conferencia que subvencionada por aquel Excmo. Ayuntamiento, ha dado Angel Grané en la Escuela de Artes y Oficios y en la que, según nos dicen dichos Sres., el conferenciante aludió indirectamente nuestra Revista y esto nos molesta lo bastante, porque, comprendiendo que Grané expondría todos sus afectos

FABRICACIÓN CATALANA



Franelas, por Antonio Berenguer S. en C.

hacia nosotros, sus demostraciones de gratitud pudieran ser tomadas como reclamo y resultar en consecuencia resentida la seriedad del acto que allí se celebraba y por ende nuestra publicación: Rehuímos de estas demostraciones, que por afectuosas que fuesen ni aceptamos ni despreciamos. El bombo es para otros; nosotros nos lo hacemos á expensas del trabajo y la consecuencia.

Siguen los apuntes de nuestros correspondientes.

Después de breves palabras del alcalde señor Armengou, explicando el objeto de estas conferencias y recomendando la asistencia á las mismas, empezó el disertante manifestando su agradecimiento á Manresa á su digno Ayuntamiento, felicitándole por la feliz iniciativa que habia tenido en instaurar estas conferencias que entiende pueden ser de gran utilidad y beneficiosas á nuestra industria textil, principal fuente de nuestra riqueza á la vez que pueden contribuir á la educación de nuestras clases productoras.

Dijo que habia preferido tratar de los tejidos artísticos á cualquier otro tema teniendo en cuenta que si bien en la actualidad no fabricamos nosotros estos tejidos, no es porqué no podamos hacerlo mañana, ya que reunimos las mismas condiciones que los fabricantes del Norte de Francia, donde está muy desarrollado este ramo de la industria fabril: á más no debe esperarse á que una cosa sea del dominio público para explicarla.

Luego expuso lo que por tejidos artísticos entiende como son portiers cortinages, etc., artículos en que se trabaja con dos, tres ó más urdimbres y otras tantas tramas, explicando el plan que se proponía para el desarrollo y estudio de los mismos como son.

Estudio de la composición del dibujo, traslado de éste, del esbozo á la cuadrícula, combinación de colorido, ligados más usados y apropiados, materias empleadas. telares Jaquard, Vicenzi y Verdol para esta fabricación etc., atendiendo á que no tiene dijo la más insignificante pretensión de presentar nada como nuevo, pues tenemos profesores en España y particularmente en Cataluña, que están á la altura de los del extranjero para difundir la enseñanza de la teoría del tejido.

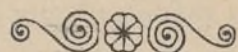
Antes de internarse en tecnicismos, dijo, que tenía que hacer historia de lo que desde su vuelta del extranjero le habia sucedido y lamentándose de que por parte de ciertos elementos se trabajase con fe digna de mejor causa, á crearle una atmósfera hostil, haciéndole pasar por un presuntuoso y haciéndole verter conceptos y pronunciar frases que dijo nunca ha pensado. (1)

(1) Recriminamos el proceder observado con nuestro amigo señor Grané, atribuyéndole, quienes ignoramos, conceptos por nosotros también desconocidos.

Pasó seguidamente á demostrar una teoría de los puntos de ligadura, que repitió, no será nueva en nuestra tierra y que exponía por la razón de que en ella se basaría siempre en las sucesivas conferencias al tratar de la unión de varias telas y que por lo tanto era preciso que ninguno de los que á las tales asistiesen ignorase, indicando de paso, que la tal teoría hacía inútil las cartas generales.

En apoyo á dichas afirmaciones, desarrolló en la pizarra algunos ejemplos de dobles telas y su unión todo muy bien demostrado.

N. y S.



Notas Mensuales

La sed de cultura que se experimenta en nuestra región, impone cierto respeto hacia esa clase obrera, que robando horas al descanso, se afana á perfeccionarse para que rehuyendo ese dictado de retrógrados que se nos atribuye, podamos con orgullo manifestar que en el orden industrial, estamos muy cerca de figurar entre las naciones más adelantadas.

No solamente deseamos el crecimiento de nuestra industria, si que, en materia de instrucción, seremos siempre campeones incansables de las sanas y santas doctrinas de la Ciencia y para ello prestamos gustosos todo nuestro concurso y empleamos todas nuestras fuerzas.

De todas partes se nos han hecho llamamientos para asistir á los grandes festivales de curso inaugural y aunque los profesionales, hablamos *motu proprio* no somos oradores, no podemos exponer ante un público lo que sentimos, por ser nuestra labor incompatible con la oratoria, hemos esforzado nuestro espíritu para salir del paso como mejor hemos podido dando calor á las brillantes fiestas educacionales que se han celebrado en las aperturas de curso á que hemos asistido.

Brillante fué la que se celebró en Sabadell con motivo de inaugurar el «Centre de Dependents del Comers y de la Industria» de aquella Ciudad, unas clases cuyas

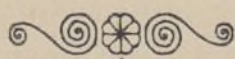
asignaturas corren á cargo de importante profesorado. Hicimos en aquel acto cuanto estaba de nuestra parte y estamos muy satisfechos de todas cuantas atenciones nos fueron dispensadas durante nuestra estancia en aquella Ciudad.

El Progreso Industrial, de ésta, también quiso dar realce á la reforma de estudios que ha establecido y por cierto que alcanzó la magnitud que se esperaba, toda vez que las personas más significadas en las enseñanzas textiles, tomaron parte activa en aquel acto.

Nuestro querido compañero de Redacción, D. Ramón Batlle, sucesor del gran maestro catalán, presidió la fiesta á la que concurrieron significados industriales y elementos de aquellos que, deseosos de ensalzar las virtudes del genio, acuden presurosos donde los fervientes devotos de la Ciencia rinden sus respetos.

Nosotros que siempre nos sentimos animosos para acrecentar estas demostraciones santas y sublimes, sentimos honda satisfacción viendo que la sed de cultura, unida á la busca de perfección del trabajo, puede darnos grandeza y con ella obtener el respeto y consideración de que nos hemos hecho acreedores abriendo camino á la esperanza de un resurgimiento salvador que nos aproxime á Europa, reconquistando el respeto y la admiración de las naciones cultas y más avanzadas.

P.



En pró de la instrucción

Hora es ya que nos preocupemos seriamente del porvenir de nuestra industria textil y si todos tenemos un deber que cumplir para con la patria, vengan voluntades, vengan ideas, nazcan iniciativas que aunadas estas fuerzas de vitalidad, los

pueblos todos se hacen firmes y crecen con sus propios elementos.

Este suelo español, riquísimo en fecundidad de todas materias, debe de ser una de las naciones más importantes de Europa, y esa nación eminentemente industrial no puede ocupar menor lugar, ante las que figuran en primer orden dentro el concierto industrial del Universo. En atención, pues, á la importancia de nuestra industria, nosotros queremos cumplir con el sagrado deber que el patriotismo nos impone, y año tras año, día tras día, hora tras hora; pensamos, buscamos, pedimos siempre nuevas fuerzas, que, sin considerarlas redentoras de nuestro malestar industrial, tiendan á mejorar en lo posible su estado. Nuestra industria es eminente; nuestros industriales, aparte el egoísmo del capital, también demuestran su crecido caudal de conocimientos dando al mercado géneros no bien perfeccionados como los que fabrican los extranjeros por carecer de medios, materias, estudios de las mismas, y sus manipulaciones; máquinas modernas, etc., etc.; pero en los géneros que presentan, aunque se note el fatal sistema tan arraigado en nosotros de recurrir á la copia, son tan similares á los extranjeros que si los hilados estuviesen como es debido, si las clases tan necesitadas enseñaran, no solamente lo que es la teoría ó parte científica de nuestra labor textil, si que también se acompañaran las lecciones prácticas de toda manipulación ya empezando en las fibras y terminando con los acabados de los artículos, su perfección sería completa.

¿Donde se enseñan estas necesidades, esta conveniencia de perfección?

España no tiene aun establecidas clases de esta índole, y aunque es de elogiar el desvelo de nuestro profesorado particular que con tanta abnegación se preocupa de enseñar, el elemento oficial no completa el plan de estudio. Compentados de esta necesidad nos hemos impuesto

Número corriente para los alumnos de las Escuelas industriales

— **30 Céntimos** —

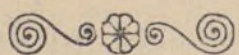
un deber deseosos de que, prestando nuestras fuerzas en pró de la instrucción, vayan generalizándose los nuevos sistemas que pensamos establecer, para que los obreros, los fabricantes, el constructor, todos los que se preocupen cual nosotros para el mayor desarrollo y perfección de nuestra industria, miren y reconozcan un verdadero altruismo en el plan que trazamos, de seguir unas clases gratuitas nocturnas en las que se enseñarán los distintos procedimientos textiles empleados en los artículos de novedad, según se desprende del cuadro de asignaturas que corre á cargo de especial profesorado práctico y teórico á la vez.

Ensanchamos pues las enseñanzas que veníamos dando hasta ahora, en la forma que sigue:

Hilados	D. Baudilio Pahisa
Tejidos especiales	» Wifredo Paulet
Mecánica	» José Burunat
Blanqueo	» Alberto Duverger
Aprestos	» » »
Tintes	» » »
Dibujo para tejidos y estampados	» Esteban Rius
Francés	» C. Falguera
Cálculo Mercantil	» »
Inglés	» N. Barraquer

Creemos que con este cuadro de asignaturas la enseñanza industrial será completa y en atención á los fines que venimos persiguiendo, hallaremos entre los industriales la protección para el mayor desarrollo del deber que nos hemos impuesto.

En números sucesivos publicaremos el nombre de los señores protectores.



RECORTES

Con motivo de ser su fiesta onomástica, los alumnos del inteligente profesor de teoría de tejidos, D. Miguel Travaglia, obsequiaron á éste con un banquete el día 29 del próximo pasado mes, á cuyo acto asistieron, representantes de

mento Industrial de ésta, Ateneo Obrero de San Andrés, Centro Industrial de Manresa y varios amigos y admiradores.

El banquete fué de carácter íntimo y en el se iniciaron brindis alusivos á la abnegación demostrada durante muchos años por el Sr. Travaglia y á la enseñanza metódica que tiene establecida.

Aunque no pudimos complimentar como debíamos á tan cariñoso amigo y profesor, esta publicación se adhirió al acto.

*

Rogamos á nuestros colaboradores que en lo sucesivo se concreten á tratar, en sus artículos, asuntos de índole profesional, pues no tendrán cabida en este periódico los demás trabajos que se nos envíen.

La compaginación del periódico quedará cerrada el día 15 de cada mes.

*

Los Sres. suscriptores que deseen encuadernar el tomo, pueden enviar los números, por correo, á nuestra Redacción. Los que subscriptos por el año 1907 deseen la completación del tomo V pueden solicitarlo que se les servirá sin alterar el precio de la suscripción anual.

*

Las demostraciones que nuestro Director Sr. Paulet, hizo en el acto inaugural que celebró el «Centre de Dependents del Comers y de la Industria» de Sabadell, en pro del profesorado de aquella ciudad, hirieron la susceptibilidad de algun asistente á aquel acto.

A éste debemos hacerle presente nuestra convicción en todos cuantos asuntos tratamos.

*

Desgravación del impuesto de consumos sobre el vino.—El proyecto de desgravación de los vinos, es ya ley del reino. Y este proyecto que parecía era una satisfacción del gobierno, al país que un día y otro día viene clamando por la supresión del impuesto de consumos, es un nuevo motivo para arreciar contra el gobierno. Los millones que se obtenían con el impuesto sobre el vino, han de obtenerse por otros conceptos y en tratándose de pagar, todos protestan. No obstante, hay que hacer una excepción: las cuotas de la contribución industrial, pueden ser y serán gravadas por los Ayuntamientos donde se suprima el impuesto sobre el vino y no sabemos que ninguna colectividad industrial haya elevado protesta alguna. ¿Se convencerán los agricultores, que, las más interesados para su prosperidad son los industriales, á quienes tanto han tildado de egoistas y que algunos con malos fines quieren presentárselos como sus jurados enemigos?