

CRÓNICA DE LA DECENA

¡Válganos Dios, y qué ganas tienen las gentes de sacar de quicio las cosas! Tarde, y con daño para España, vinieron aquellos tiempos de la autonomía cubana. Se formó el Gobierno de «perro chico», el Gobierno autónomo, y á sus órdenes se dió vida y constitución al Cuerpo de Comunicaciones de la isla de Cuba, exclusivamente de la isla autónoma, tan *exclusivamente* que ya no fué posible que continuaran prestando servicio en aquella isla los funcionarios españoles, y éstos fueron embarcados de prisita y corriendo para la Península; y cuentan que á aquellos telegrafistas, desde que se convirtieron en servidores del Gobierno autonomista, se les olvidaron un poco los papeles en punto á cortesía y consideración para sus excompañeros los telegrafistas españoles.

Quedaron, pues, las cosas en el siguiente estado: los funcionarios españoles, en España, en el Cuerpo peninsular, al que pertenecían y al *único* que pertenecieron siempre; y los funcionarios de la isla de Cuba, en su isla autónoma, formando un Cuerpo de Comunicaciones exclusivo de aquella ista, sin mezcla alguna de empleados de España, y con independencia absoluta y completa, sin relación de ninguna clase directa ni indirecta con el Cuerpo de Telégrafos de la Península.

¿No es esto así?

Pues bien; cambia el estado de cosas en la isla de Cuba, y aquellos empleados del Gobierno autonómico, ó porque no les conviene, ó porque no tienen paciencia para esperar allí el desarrollo de los acontecimientos, ó porque la Administración interina de la isla no quiere utilizar sus servicios, ó, en fin, por cualquier causa, no ciertamente por la que sirve de base al canto épico con que nos quiere atronar los oídos el abogado Sr. Lastres, los empleados en cuestión se vienen á España pretendiendo nada menos que el ingreso en el escalafón del Cuerpo de Telégrafos de la Península *con arreglo á las categorías que alcanzaron por el libre nombramiento del Gobierno autónomo*. Y habiendo sido en la isla tan empleados de Correos como de Telégrafos, no se fijan en el Cuerpo de Correos de España, les gusta más nuestro Escalafón.

No hemos de cansarnos en repetir los mil y mil argumentos expresados en esta Revista contra las exigencias de esos señores cuando comenzaron sus gestiones. Entonces demostramos que, desde el punto de vista legal, es un absurdo com-

pleto lo que se pretende por los antiguos empleados de Ultramar, y ahora, como entonces, sostenemos que carecen en absoluto de todo derecho.

¿Quiere el Gobierno aliviar la situación de esos empleados, sobre cuyo regreso á España no se ha logrado todavía una explicación satisfactoria?

Hágalo en buen hora. Nos alegraremos mucho, pues no nos nueve nada personal contra ellos; pero busque soluciones que no mermen ni quebranten los derechos de un Cuerpo formado por individuos á quienes no se dijo á la fecha de su ingreso en el mismo: «cuando los empleados de Comunicaciones cubanos, puertorriqueños ó filipinos así lo deseen, se abrirán vuestras escalas, se romperán en mil pedazos, y se les incluirá en ellas con las mismas categorías que en aquellas islas hubiesen adquirido, por estos ó los otros procedimientos».

No creemos que la Superioridad altere nuestro actual escalafón. Esperamos y confiamos mucho en nuestros Jefes, y especialmente nos tranquiliza las grandes pruebas de afecto que tiene dadas al Cuerpo el digno Director general señor Hernández; pero si el Gobierno estimase que debía atender las solicitudes persistentes del abogado Sr. Lastres, el Cuerpo de Telégrafos en masa, respetando como debe las resoluciones de los altos Poderes, acudiría á todos los medios legales para defender sus derechos.

INVENTO DE URRESTARASU

Antecedentes.

La salida de los hilos telegráficos á través del casco de Bilbao fué preocupación constante de todos los Jefes que ejercieron el mando de esta sección, por los innumerables obstáculos que por todas partes se presentan á causa de las líneas telefónicas, de luz y de tracción eléctrica instaladas en los planos horizontales de 6 á 15 metros sobre el suelo.

Salvar las dificultades y establecer un ramal de salida no expuesto á cruzamientos con otras líneas, y en condiciones de estabilidad, parecía un problema sin solución, porque además de otros inconvenientes existía el acuerdo cerrado é inapelable de aquel Municipio de no permitir la colocación de apoyos ni en el Boulevard ni en el paseo del Arrenal, por más que se ofreció establecerlos en las mejores condiciones estéticas para no resentir el ornato público en los puntos expresados.

Cupo al Director D. Francisco Cappa y Grajales la idea de hacer un ramal de salida alcanzando la altura media de 18 á 20 metros, apoyando en la torre de la parroquia de San Nicolás y en el Teatro Nuevo para pasar á los terrenos del ferrocarril del Norte.

Estudiada la idea posteriormente á la salida del Sr. Cappa de la sección de Bilbao, se le dió forma; pero prescindiendo del apoyo en lo alto del Teatro Nuevo, porque su fábrica no ofrecía solidez suficiente en el punto donde debían fijarse las palomillas.

Hubo de pensarse en una percha de hierro de 18 metros, que hace más de un año está colocada, y desde ella á la pareja de postes en el ferrocarril del Norte hay 231 metros salvados con alambre de bronce de 3 mm., sin empalme, y desde su establecimiento no ha ocurrido en dicho vano la menor avería ni cruzamiento.

Esto no obsta para que el ilustrado Sr. Urrestarasu haya pensado con persistente interés en los medios de que podría valerse para deshacer, si por acaso se forma algún día, un cruzamiento en dicho vano, lo más rápidamente posible y con economía de personal.

No alcanzando al mismo los medios ordinarios, forzosamente había que idear otros, y este ha sido el motivo de haber dado forma al aparato de que sucintamente hemos de ocuparnos.

.

Descripción del aparato y sus aplicaciones.

El aparato, designado por su autor con el nombre «Nemapiro», que tomado del griego significa «separar hilos desde lejos» ó «aparato desenredador de hilos», es, en su conjunto, de forma ovoide, abierto por su mitad en el sentido de su longitud, y con una ranura ó canal en el eje del mismo, dentro del cual se hace colocar uno de los hilos de cruzamiento.

Perpendicularmente al eje lleva una pieza fuerte, que se sujeta á tuerca al aparato, y que sirve para enlazar la cuerda con la cual han de operar los celadores desde los dos postes extremos del vano cruzado.

Por último, el aparato lleva en una de sus extremidades dos piezas superpuestas en forma de aletas ó pequeñas cuchillas, que se destinan á cortar el hilo extraño que hubiera de producir el cruzamiento.

En la práctica pueden suceder dos casos: que el cruzamiento sea sencillo entre dos ó más hilos telegráficos de la misma línea, ó que lo haya producido un hilo extraño telefónico.

En el primer caso, se hace colocar uno de los hilos cruzados en la ranura ó canal del aparato, y después de cerrado éste y sujeto convenientemente á una cuerda, se le desliza suavemente de un extremo á otro del vano, y merced á la forma ovoide del aparato, éste penetra sin dificultad entre los conductores cruzados haciendo que desaparezca la avería.

En el segundo caso, el aparato debe ir provisto de los apéndices ó pequeñas cuchillas, construidas en condiciones de poder cortar fácilmente un hilo de bronce de 11/10 y aun algo más grueso.

Estas operaciones pueden hacerse con suma facilidad por dos celadores subidos á los postes extremos del vano que se trata de franquear.

La falta de espacio no nos permite extendernos, como podríamos hacerlo, en otras consideraciones sobre un aparato que consideramos de suma sencillez, de indiscutible mérito y de grandísima utilidad para nuestras líneas telegráficas.

Reciba el Sr. Urrestarasu nuestros plácemes por su invento, que indudablemente será aceptado por la Dirección general.

LOS EX-EMPLEADOS DE CORREOS Y TELÉGRAFOS EN ULTRAMAR

EN EL SENADO

SESIÓN DEL 27 DE ENERO

El Sr. PRESIDENTE: Tiene la palabra el señor Lastres.

El Sr. LASTRES: He pedido la palabra para hacer un ruego á mi querido amigo el Sr. Ministro de la Gobernación, relacionado con los funcionarios que han prestado sus servicios en el Cuerpo de Comunicaciones de Ultramar. Con este asunto he ocupado más de una vez la atención del Senado y del Gobierno de S. M., porque, en efecto, hay pocas causas más acreedoras á la atención del Parlamento que esta que defiende constantemente de los empleados de Correos y Telégrafos que sirvieron en las que fueron nuestras provincias de Ultramar.

No trato de exagerar la nota sensible, pero no puedo menos de llamar la atención del Senado y del Sr. Ministro acerca de la situación verdaderamente penosísima, intolerable, en que se encuentran esos leales servidores del Estado, algunos de los cuales (ya lo he dicho más de una vez, é importa repetirlo), ha sido auxiliado en

una casa de socorro, resultando que la víctima era un funcionario que había tenido más de 3.000 pesetas de sueldo, declarando los médicos que le prestaban asistencia que la única enfermedad que padecía no era otra cosa que hambre.

En otra ocasión desde este sitio me dirigí al Sr. Ministro de la Gobernación, el cual tuvo la bondad de acceder á mi ruego, ofreciéndome oír á todas las personas que habían de dar su opinión respecto de este problema. Sé que se tramitó un expediente, que en él se ha oído á diversas Corporaciones y á todos aquellos á quienes pudiera interesar las medidas que se adoptaran.

Mientras este expediente se tramitaba, el señor Ministro de la Gobernación, inspirándose en levantados sentimientos, dictó la Real orden de 23 de Octubre de 1899, en la cual, refiriéndose á los médicos de sanidad marítima, se contienen manifestaciones que le honran y demuestran el elevado criterio con que mira S. S. estas cuestiones.

Esos médicos de naves que servían en Ultramar no habían ingresado por oposición; el Cuerpo peninsular estaba organizado bajo la base de la oposición, de suerte que, cuando han pretendido el ingreso, se han encontrado con la dificultad del texto, con que la letra de la ley no consentía lo que aquellos funcionarios pretendían. Sin embargo, el Sr. Ministro de la Gobernación, mi querido amigo Sr. Dato, conformándose con lo informado por el Consejo de Estado, y creyendo que en rigor no se podía dejar abandonados á aquellos funcionarios que lo habían sacrificado todo á cambio de conservar su nacionalidad, en esa Real orden acordó el ingreso en el Cuerpo peninsular.

Yo creo, y tengo la esperanza, de que el señor Dato no habrá de tratar á los empleados de Comunicaciones de Ultramar de manera distinta de como ha tratado á estos otros funcionarios, con aplauso universal, porque todavía es mejor la condición de aquellos á quienes me refiero, puesto que al fin los médicos navales habían ingresado en el Cuerpo libremente, y los empleados de Comunicaciones de Ultramar ingresaron casi todos por oposición.

Su señoría, obrando con gran prudencia, ha querido oír los informes de todas aquellas personas que podían ilustrar el problema, y en última instancia, ha querido saber también la opinión del Consejo de Estado en pleno. Si mis noticias son exactas, el informe que S. S. esperaba se ha emitido; el expediente ha sido devuelto por el Consejo de Estado al Ministerio del digno cargo de S. S. Después de ese alto Cuerpo, ya no

se puede ni se debe oír á nadie, y depende exclusivamente de S. S. la resolución.

No quiero hacerme cargo de los rumores que llegan hasta mí, relativos á si hay más ó menos resistencia en determinados funcionarios á aceptar situaciones y acuerdos que la necesidad impone; no puedo hacerme cargo de ello; creo que no será verdad; pero si por alguien, en cualquier forma ó medida, se intentara oponer resistencia á lo que se crea justo, tengo completa confianza en que la energía, la autoridad del dignísimo Sr. Ministro de la Gobernación, sabrá acallar todos esos sentimientos para dejar sólo que predomine aquel que le inspiró la Real orden de 23 de Octubre que he elogiado con tanta justicia, porque la merece.

Por todo lo expuesto, ruego al Sr. Ministro de la Gobernación, mi muy querido amigo, en nombre de esos infelices, en nombre de esos desgraciados y leales funcionarios del Estado español, cuyo calvario ya es justo que termine, que han preferido á todo continuar siendo españoles, que su situación concluya; y puesto que el expediente está concluido, y S. S. tiene el informe del Consejo de Estado en pleno, dicta el acuerdo que reclama la situación de tales funcionarios. En nombre de ellos y en el mío, porque estoy seguro que S. S. los ha de atender, me atrevo á anticiparle las gracias más expresivas.

El Sr. Ministro de la GOBERNACION (Dato): Pido la palabra.

El Sr. PRESIDENTE: La tiene V. S.

El Sr. Ministro de la GOBERNACION (Dato): El expediente á que se ha referido mi querido amigo el Sr. Lastres, ha sido, en efecto, devuelto al Ministerio de la Gobernación con informe del Consejo de Estado en pleno, y está pendiente sólo de la resolución que se haya de dictar. Lo único que puedo ofrecer al Sr. Lastres, y lo hago esto con mucho gusto, es estudiarlo con detenimiento, tomando entonces en cuenta las consideraciones que, con tanta brevedad como elocuencia se ha servido S. S. exponer, así como los informes de todos los Centros que han intervenido en este delicado asunto.

Por nadie se ha anunciado la menor resistencia á la resolución que en él se pueda dictar. Está S. S., en este punto, mal informado, y abriego la seguridad de que se dictará la resolución que proceda en términos de estricta justicia, *sin que me preocupe que sea bien ó mal recibida por los que puedan tener algún interés en este asunto.* (El Sr. Lastres: Muchas gracias.)

Leyendo la prensa del 28 de los corrientes, nos encontramos con el siguiente párrafo de *El Imparcial* á propósito de la contestación que á la pregunta que formuló en el Senado el abogado Sr. Lastres, sobre la pretensión de los Telegrafistas de Ultramar, dió el Ministro de la Gobernación en la sesión del día 27:

.....

«Y el Sr. Dato ofreció al peticionario estudiar detenidamente el expediente de su razón, devuelto por el Consejo de Estado, y tomar el acuerdo que, *sin lesión para ningún derecho*, sea más favorable para los funcionarios en cuestión.»

.....

Hubiésemos preferido quedarnos con las manifestaciones que *El Imparcial* puso en boca del Sr. Dato, las cuales llevaron á nuestro ánimo tranquilidad y esperanza en el resultado final de este enojoso asunto.

La realidad nos ha contrariado profundamente—¿á qué no decirlo?—pues en el texto oficial de las declaraciones del Ministro de la Gobernación encontramos algo que no está justificado, y que, salvando todos los respetos debidos, hemos de decir francamente que nos molesta.

Decía el Sr. Dato, contestando al Sr. Lastres: «Por nadie se ha anunciado la menor resistencia á la resolución que el Gobierno pueda dictar en el expediente»; y decía bien el Ministro al hacer esta afirmación, porque el Cuerpo de Telégrafos tiene confianza en que *no han de lesionarse sus intereses*, que era lo que *El Imparcial* aseguraba que había dicho el Sr. Dato.

Pero, á renglón seguido, añadía el Ministro en pleno Senado, y desde el banco azul: «que resolvería el asunto en estricta justicia, *sin que le preocupase que fuese bien ó mal recibida su resolución por los que pudieran tener algún interés en este asunto*». No nos toca á nosotros apreciar si esta suerte de declaraciones hechas solemnemente por un Ministro, tratándose de un Cuerpo respetable, son más ó menos pertinentes; pero sí hemos de decir, que los Telegrafistas españoles, los que han sido y son siempre españoles, no merecen estas arrogancias del Sr. Dato, que, por lo menos, son innecesarias é injustificadas.

Dios ilumine á todos, y evite apasionamientos en una cuestión que no ha debido sacarse nunca de su único verdadero aspecto, de su aspecto legal.

UNA SENTENCIA

sobre la destrucción de los conductos de gas por la electrolisis.

—

El *Progressive Age* publica los principales considerandos de una sentencia dictada á favor de la «Gas Light Company», de Spokane Falls (Wash), contra la Compañía de tranvías por cable aéreo, de la misma ciudad. Esta sentencia es probablemente la primera que se ha dictado sobre esta materia.

Entre los considerandos de la sentencia hay los siguientes:

«Que el sólo modo de evitar con seguridad la formación de corrientes eléctricas errantes, es el sistema de doble trole.

Que el mejor sistema de trole sencillo es el sistema de uniones soldadas.

Que la mejor unión por medio de cables es la conocida bajo el nombre de «Unión de Chicago.»

Que no es práctico el empleo de uniones soldadas más que en las calles con pavimento de asfalto, afirmado, madera ú otros materiales similares.

Que en el caso de autos, resulta que los conductos de gas de la parte demandante han sido deteriorados por la electrolisis.

Que esta deterioración ha sido causada, por lo menos en parte, por las uniones defectuosas de los carriles de los tranvías.»

La unión debe ser permanente, y de naturaleza tal, que «impida que la parte demandada perjudique á la demandante, obligando á la primera á usar uniones soldadas en todas las calles empedradas ó afirmadas, y uniones de Chicago en las demás calles en que existan canalizaciones de gas.»

El *Progressive Age* añade las reflexiones siguientes:

«La cantidad de corriente distribuida aumenta con el tráfico, y cuanto más viejas son las uniones, con mayor frecuencia hay que examinarlas y repararlas. En gran número de casos las Compañías de tranvías eléctricos no tienen más ingresos que los indispensables para subsistir, y están muy lejos de hallarse en una situación financiera tal que les permita examinar las uniones de los carriles, ni instalar alimentadores de retorno. Si además estas Compañías están obligadas á pagar á los Ayuntamientos una contribución, su situación no es envidiable.

Sería preferible que las Compañías de gas empezasen por ensayar sus conductos con el mayor

potencial de la localidad y utilizasen un sistema de uniones transversales.

Al mismo tiempo deberían ayudar á las Compañías de tranvías por trole á disminuir las pérdidas de corriente.

Cuando del ensayo resultare la existencia de grandes pérdidas, deberían invitar amigablemente á la Compañía de electricidad á reparar las uniones. Es absurdo esperar á que haya un cierto número de conductos corroídos por la electricidad y querer entonces remediar el mal pidiendo indemnización de daños y perjuicios.

Si la electrolisis ha llegado á un cierto punto, y si las Compañías de gas lo saben y no hacen nada para evitar sus efectos, y llega á producirse un accidente á consecuencia de un escape de gas, las Compañías de gas tienen evidentemente una parte de la culpa por su negligencia. Un poco de cuidado ahora puede evitar en lo sucesivo grandes pérdidas y serios accidentes.

Las Compañías de tranvías por trole cooperan gustosas, por el interés que les tiene, á proteger los conductos de las Compañías de gas.

Si las Compañías de tranvías no querían entrar por este camino de concordia y hacer algunos gastos, entonces llegaría el caso de apelar á la justicia como último recurso».

LA ENSEÑANZA CIENTÍFICA

Debiera comprender este trabajo consideraciones detalladas y especiales respecto á todas las ramas de las ciencias positivas de carácter experimental, aunque subordinadas á la más abstracta de las ciencias, la Matemática, especie de filosofía natural desprendida como rama de la Metafísica, para constituir el tronco de las ciencias de la Naturaleza. Pero ya que todo cuanto pudiera decirse relativo á la enseñanza se limitaría á deplorar una vez más la falta de medios experimentales, la pobreza de nuestros gabinetes, laboratorios y museos, y por consiguiente, el defecto de hacer, por necesidad, excesivamente teóricas, ciencias eminentemente prácticas, mediante los artificios de la explicación y el encerado, de la palabra y el dibujo como representaciones de los objetos que debieran siempre hallarse presentes, para llegar á un conocimiento el más perfecto posible de la Naturaleza, de las artes é industrias derivadas del estudio de la primera, nuestro objeto se reducirá á tratar de la Matemática cuyos progresos llevan consigo

los de todas las demás ramas, pues al lado del fenómeno hallamos su ley, y leyes de los fenómenos de la Naturaleza, en general, son las fórmulas matemáticas que los condensan bajo la forma de ideas.

Hoy el físico necesita como complemento del estudio experimental, el de las relaciones numéricas de los hechos, y lo mismo el químico, por la aproximación de estas dos ciencias que tienden cada vez más á ser dos aspectos distintos de una sola, ya que el estudio de las energías físicas se ha compenetrado con el de la Química en la nueva rama denominada Química física, ramificándose primero la mecánica de los sistemas rígidos con la física en la Mecánica física, y después ésta con la Mecánica química.

Pero además de esta influencia directa y avasalladora de la Matemática en las ciencias fisicoquímicas, encontramos otro aspecto de ésta que pudiéramos llamar *filosofía de la naturaleza*, el aspecto puramente ideal que educa la inteligencia y la hace continuamente más apta para nuevas conquistas.

La Matemática es, no sólo una gimnasia intelectual, sino además un método pedagógico el más eficaz y fecundo. Construye una ciencia abstracta de rigor absoluto que abarca todas las posibilidades lógicas, para aplicarlas al mundo fenomenal, según las limitaciones que éste en rigor exige.

Descartes, Newton y Leibnitz en sus épocas dieron el impulso primero y, al calor de los prodigiosos descubrimientos, avanzaron las ramas inferiores siempre subordinadas á los grandes principios fundamentales de las ciencias de la naturaleza; y la filosofía misma se encauzó por una dirección más práctica, armonizándose con lo real y fundando la verdadera ciencia, consorcio de los dos elementos objetivo y subjetivo, libre de los exclusivismos de los sistemas filosóficos *à priori*.

Esta influencia de la Matemática sigue dando la norma de los progresos científicos actuales, con un nuevo carácter, originado por la necesidad de suplir con el método las dificultades que los prodigiosos adelantos modernos han traído á la adquisición de la ciencia. La pedagogía, que además de ser una ciencia educativa é instructiva, se enlaza con los estudios crítico-históricos de la Matemática, según lo han reconocido, desde hace tiempo, las Universidades alemanas, y aun el hecho de haber aumentado una sección pedagógica, filosófica é histórica el Comité organizador del próximo Congreso matemático internacional que se celebrará en París del 6 al 12

de Agosto próximo, confirma nuestro aserto, conduciéndonos esto, entre otros motivos, á exponer unas breves indicaciones sobre la enseñanza de la Matemática como contribución á lo que pudiera hacerse en los actuales momentos para llegar á una reforma beneficiosa de nuestra decadente enseñanza y educación científicas.

La enseñanza no ha de consistir exclusivamente en repetir un libro, en seguir la marcha sintética propia de los tratados donde se expone la ciencia con sus divisiones y subdivisiones naturales.

Adquirir conocimientos es lo primero; el ordenarlos es operación complementaria que exige dicha adquisición. El maestro ve ordenadas las verdades de la ciencia por un enlace racional, en virtud de un conocimiento previo de cada una; el alumno necesitará en muchos casos emplear el recurso artificial de la memoria, si se le impone este trabajo ordenador.

La enseñanza debe trazar líneas generales que envuelvan cada teoría en sus rasgos principales, en sus principios esenciales, pues la inteligencia, por deducción natural, hará brotar las consecuencias secundarias, lo que constituirá una gimnasia utilísima, comparable á la de la resolución de problemas que pone en actividad la inteligencia.

La ciencia cristalizada en los tratados, dentro del dogmatismo sintético, debe fundirse para penetrar en las inteligencias vacías de conocimientos. El edificio debe construirlo cada individuo por su esfuerzo propio. Antes de reunir los materiales se dará cuenta de cada uno, sin preocuparse de su disposición definitiva. Avanzará en su trabajo por síntesis parciales, á medida que se enriquezca el caudal de sus conocimientos, y estas síntesis deben formarse *á posteriori*, no impuestas *á priori* por la autoridad del maestro.

Estas prescripciones las vemos realizadas al examinar los planes de enseñanza de las Universidades alemanas.

En la Universidad de Gottinga, por ejemplo, las lecciones sobre matemáticas puras en sus primeros cursos (A) (Anfangsvorlesungen) comprenden: 1, Geometría analítica (plana y del espacio); 2, Cálculo diferencial; 3, Cálculo integral. En las lecciones generales (B) se hallan incluidas: 1, Algebra (teoría de las ecuaciones algébricas y numéricas, determinantes); 2, Teoría de los números; 3, Geometría proyectiva; 4, Líneas y superficies curvas (aplicación del cálculo infinitesimal á la Geometría); 5, Capítulos escogidos de matemáticas elementales (teoría de

los números, Geometría euclídea, etc.); 6, Ecuaciones diferenciales; 7, Teoría de las funciones; 8, Mecánica analítica; 9, Potencial; 10, Ecuaciones diferenciales parciales.

Las lecciones especiales (C) comprenden: Historia de las matemáticas. Cálculo é interpolación. Teoría de invariantes, números algébricos. Geometría no-euclídea. Geometría lineal y esférica. Curvas y superficies algébricas. Serie de Fourier. Funciones de variables reales. Cálculo de variaciones y de variedades ó multiplicidades (Mengelehre). Teoría de los grupos de transformaciones. Funciones algébricas, funciones modulares elípticas, funciones automorfas y abelianas. Mecánica superior (teoría hamiltoniana. Mecánica de los continuos (Hidrodinámica).

Esta subdivisión de los estudios contraria á nuestro doctrinarismo y espíritu de escuela, expresa la tendencia de la pedagogía á sustituir la acción del profesor disertante por la acción individual de cada alumno; la enseñanza educativa á la enseñanza puramente instructiva.

El profesor sustituye la antigua práctica de referirse á un solo libro, por la de enseñar refiriéndose á lo mejor de cada rama. La enseñanza se efectúa teniendo á la vista las publicaciones más recientes, convirtiéndose en animada conversación entre el profesor y los discípulos. La ciencia estereotipada en los tratados se hace flexible para adaptarse á las inteligencias, ó mejor, se disgrega en sus elementos para que el alumno la construya en su conjunto de una manera gradual, bajo la dirección del profesor. La enseñanza es de este modo el acto de asimilarse la verdad á la inteligencia mediante la actividad propia, análoga al crecimiento por *intussusception* de los organismos y no al de *juxta position* mediante el auxilio artificioso de la memoria.

La selección de material permite llegar por el camino más breve al fin. No es preciso decir todo lo conocido respecto de una cosa, sino poner de relieve lo característico ó esencial, dejando lo secundario para ejercitar el espíritu de investigación en deducciones ó inducciones más ó menos fáciles ó graduadas, encomendando al trabajo personal del alumno el complemento del trabajo del profesor en las aulas, que debe preparar el material cuya elaboración corresponde á aquél, siguiendo las alineaciones que le han sido trazadas como pauta de su proceder.

La enseñanza en las aulas de la Universidad de Gottinga, tienen otros complementos. En los *Seminarios* cada alumno da una conferencia bajo

la dirección del profesor. En la *Asociación Matemática* (Mathematiker gessellschaft), toda la literatura científica reunida durante la semana, presente al auditorio, es objeto de examen, de observaciones y de crítica, y á continuación tienen lugar conferencias y comunicaciones referentes á las cuestiones del día, desarrollándose ante la vista de la concurrencia *el movimiento matemático actual*.

Respecto á la variación de enseñanzas, ya se citaron anteriormente; pero podremos añadir que el eminente profesor Klein explicó en 1898-99 Mecánica teórica y teoría de las funciones; en 1899-900, Teoría de las funciones automorfas é Hidrodinámica, así como el sabio profesor señor Hilbert, Introducción á la teoría de las ecuaciones diferenciales, integrales definidas y series de Fourier, nuevos resultados de las teorías de los números, Mecánica, elementos de la Geometría euclídea, concepto del número y cuadratura del círculo, teoría de las superficies.

Esto explica la movilidad y variación de los estudios en la Universidad alemana; y para concluir esta enumeración, limitándonos á la Universidad de Stokolmo, veremos que también los cursos consisten en *materias elegidas* de cada rama, no en la exposición total de lo que constituye cada una, como serie *lineal* de conocimientos, principiándose por lo más importante de la teoría de las funciones y de la geometría infinitesimal.

No es factible ciertamente el sustituir de pronto nuestro vicioso organismo por el de las Universidades extranjeras, formado en otro ambiente y en circunstancias muy distintas de las nuestras; pero es fácil ir sustituyendo paulatinamente aquello que se puedó sustituir, sin dar origen al abuso que ciertas libertades arraigadas en otras localidades, producirían entre nosotros por la falta de costumbre en usarlas.

¿Qué finalidad encontramos en todas las etapas de nuestra vida científica? El *examen* y el *díploma*.

El niño, desde su ingreso en la segunda enseñanza, se esfuerza para salir de la temida prueba, y esto se acentúa más en los colegios y academias preparatorias, cuyo éxito se identifica con el resultado del examen.

Las inteligencias no se educan libremente con ejercicio insensible y graduado por el criterio del profesor, sino que se torturan por esfuerzos artificiosos, generadores de una antipatía correlativa, dependiente de que no se han puesto en concordancia el organismo científico con la organización intelectual.

No hay asimilación científica; hay un conglomerado eventual, que cualquier causa puede disgregarse por falta de afinidad entre los elementos subjetivo y objetivo.

El examen lo vemos también en las oposiciones á cátedras, que han de probar la idoneidad para el profesorado.

Careciendo el plan de estudios universitarios, no sólo de esos procedimientos educativos que hemos visto en las Universidades extranjeras, sino hasta de nociones históricas y pedagógicas de la Matemática, el profesor será á lo sumo un repetidor ó expositor más ó menos ilustrado ó hábil; pero nunca el verdadero maestro.

Sabrá leer en un libro, hará en el ejercicio de «defensa del programa» un inventario de la asignatura objeto de su tesis (y esto es lo que se hace generalmente); pero no demostrará poseer un conocimiento crítico de la ciencia, no tendrá base bibliográfica (libre del pedantismo que hace los *eruditos á la violeta*) necesaria para enseñar la ciencia (no un libro determinado). En el ejercicio que tiene por objeto *explicar una lección*, recitará la lección que estudió ó preparó durante cierto número de horas; pero no poseyendo instrucción pedagógica, sólo probará que puede *repetir* lo que ha aprendido; y los jueces, que le precedieron en la misma escuela ó sistema de enseñanza, se darán por satisfechos y juzgarán según el resultado del ejercicio *decisivo*, consistente en la contestación á diez preguntas designadas *por la suerte*, dominando en estos ciclos de la enseñanza que comienzan en el alumno de la escuela y terminan en el profesorado universitario, dos notas características: la *suerte* y el *espíritu de repetición*, ayudado por una buena memoria, el mecanismo que hace el hombre *instruido*, más ó menos *ilustrado*; pero no la espontaneidad en el ejercicio libre de nuestras facultades que forma la *ciencia propia*, ni el conocimiento *personalmente adquirido* elaborado con el trabajo individual que produce la verdadera vocación, ni el amor desinteresado á la verdad como satisfacción inmediata y natural de las aspiraciones de la inteligencia, sino el deseo de buscar el fin exclusivamente útil donde hay además un fin moral, deseo que explica el escepticismo en aquello que se profesa, el antagonismo entre lo que uno practica y los móviles de sus actos.

Por otra parte, la falta de medio ambiente para ejercer su profesión en las industrias ó ciencias aplicadas á cualquier fin material, y la laxitud de las leyes, ocasionan cierta intrusión en el profesorado de quienes han adquirido aptitudes

distintas de las pedagógicas, las del hombre técnico cuyos ideales son la realización material de las verdades científicas, contribuyendo á hacer del profesorado un cuerpo heterogéneo. El ingeniero aplicará las teorías á beneficiar los productos de la naturaleza en fábricas, talleres, industrias y construcciones varias; podrá en el profesorado enseñar los principios de los mecanismos, transformaciones materiales de toda especie conducentes á la producción; todo cuanto concierne á las ciencias aplicadas; y, aunque, según se ha hecho hasta la actualidad, pueden también profesar perfectamente en las ciencias teóricas, esta aptitud iría perdiendo su importancia cuando, separándose la parte especulativa de la técnica, el ingeniero y el doctor tuvieran cada uno su región propia correspondiente á aptitudes distintas, como las tienen en Alemania, donde el profesor universitario cuenta con un gran radio de acción, y en Italia, donde se preparan en la Universidad los ingenieros para ingresar inmediatamente en las escuelas técnicas.

Todas estas consideraciones expresan la necesidad de reformas que permitan aprovechar los estudios comunes á diversas carreras y profesiones, y que, haciendo desaparecer esos términos medios entre el profesor y el ingeniero, señalen hondamente los caracteres y las finalidades de ambos que, en regiones distintas y con aptitudes complementarias, han de promover nuestro adelantamiento y prosperidad materiales y morales.

Z. G. DE GALDEANO.

(De *Madrid Científico*.)

ALUMBRADO Y TRACCION

ELECTRICA

SUBASTA

Piedrahita (Avila).—Se celebrará el 13 de Febrero próximo.—Servicio de alumbrado público de dicha villa por medio de la electricidad.—Presupuesto, 4.500 pesetas anuales.—Depósito provisional: 225 pesetas.

El Ayuntamiento concede privilegio exclusivo por un periodo de quince años, contados desde el día en que se reciba oficialmente la instalación.

El contratista habrá de suministrar diariamente, por el precio en que se adjudique la subasta, 90 lámparas incandescentes de 16 bujías, que se colocarán en los puntos que designe el Ayuntamiento, y un foco de arco voltaico de 400

bujías lumínico-eléctricas, que lucirá veinte días al año, según disponga la Corporación.

El alumbrado eléctrico empezará á lucir media hora después de la puesta del sol, y durará la mitad hasta las doce de la noche los meses de Noviembre, Diciembre y Enero: hasta las diez y media en Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Septiembre y Octubre, y hasta las once en Junio, Julio y Agosto; la otra mitad de las luces continuará encendida dos horas más.

El Ayuntamiento pagará anualmente por este servicio la cantidad de 4.500 pesetas ó la que resulte de la subasta por anualidades vencidas.

Si por cualquiera circunstancia la Corporación no pudiera efectuar el pago á su vecimiento, pasado que sea un mes desde el mismo, abonará al contratista el interés que corresponda, á razón de un 3 por 100 anual por la suma que haya dejado de abonarle, debiendo tener presente que el retraso del pago no podrá exceder de seis meses.

Los trabajos de instalación darán principio dentro del plazo de treinta días, contados desde la fecha de la adjudicación definitiva, y quedarán terminados antes de los cinco meses siguientes, á no impedirlo causa de fuerza mayor.

La subasta se celebrará en esta corte, en la Dirección general de Administración local (Ministerio de la Gobernación), y simultáneamente en el Ayuntamiento de Piedrahita, en cuyas dependencias se hallan de manifiesto las condiciones.

Las proposiciones se presentarán en pliegos cerrados, extendidas en papel sellado de la clase 12.ª, y con estricta sujeción al siguiente

Modelo de proposición.—D. ..., vecino de ... según cédula personal que acompaña, señalada con el núm. ..., enterado del anuncio inserto en la *Gaceta de Madrid* correspondiente al día 10 de Enero último, para contratar el servicio de alumbrado público por medio de la electricidad en la villa de Piedrahita de la Sierra, se compromete á tomar á su cargo el servicio bajo las condiciones que comprende el expediente de subasta, y por la cantidad de ... pesetas anuales, acompañando la carta de pago del depósito provisional para tomar parte en la licitación.—(Fecha y firma.)

Método para mantener constante la fuerza electromotriz.—El Ingeniero Lamme propone un método para sostener constante la fuerza electromotriz de una instalación cualquiera, cuando no sea posible hacer constante la velocidad del motor, regulando automáticamente la excitación del magneto. Con este objeto, un motor cuyo

campo magnético esté saturado y su armadura esté montada en derivación en el circuito principal, pone en comunicación un generador auxiliar introducido en el circuito derivado que alimenta el magneto del campo, de tal modo, que la fuerza electromotriz de este generador sea contraria á la del circuito.

Por consiguiente, cuando la fuerza electromotriz de la dinamo principal aumenta, aumenta también la velocidad del motor y la fuerza electromotriz del generador auxiliar, disminuyendo la excitación de la dinamo.

Subasta verificada.—El día 16 de Enero se adjudicó á D. Luis de la Torre Rodríguez, en 17.800 pesetas anuales, el servicio de alumbrado eléctrico de Utrera (Sevilla).

Servidumbre eléctrica.—La *Revista Minera*, ocupándose del proyecto de ley sobre servidumbres eléctricas pendiente de aprobación del Congreso, hace una observación muy digna de tenerse en cuenta.

«En el apartado 1.º del art. 4.º se consigna como uno de los motivos por los cuales el dueño del terreno puede oponerse á la servidumbre, el hecho de «que el que la solicite no sea dueño ó concesionario del salto de agua que ha de dar origen á la energía eléctrica.»

En indudable que de estas palabras puede sacar partido un opositor de mala fe para impedir el establecimiento gratuito de transmisiones de fuerzas cuyo origen no sea la energía mecánica de un salto de agua. Si el manantial es, por ejemplo, la energía producida por la combustión de carbones de calidad inferior, en una cuenca hullera, se tropezaría con dificultades legales, tal vez invencibles. ¿Y quién dice que no ha de ser práctico, en plazo relativamente breve, la transmisión á distancia de la fuerza de las mareas ó la de las olas?

Nuevas Centrales eléctricas.—En la villa de Muros se establecerá el alumbrado eléctrico, para lo que se ha constituido una Sociedad, que está haciendo los trabajos para establecer la Central necesaria, que también suministrará fluido para luz á San Esteban y Soto del Barco.

También se ha instalado, hace muy pocos días, el alumbrado eléctrico en la Fábrica de Tabacos de Gijón, á fin de que durante el invierno se trabaje algunas horas durante la noche, repartiéndose de este modo mayor suma de jornales.

Tranvía eléctrico.—La Comisión correspondiente del Congreso ha acordado emitir dictamen avorable en la proposición relativa á la construcción de un tranvía eléctrico de Cádiz á San Fernando y Chiclana.

Electra del Besaya.—Con un capital de dos millones de pesetas se ha constituido en Santander la Sociedad «Electra del Besaya», para explotar el alumbrado eléctrico de dicha capital, transporte de fuerza é industrias electroquímicas.

La fuerza motriz se producirá por un salto de agua de 224 metros que existe en el rio Besaya, á unos 55 kilómetros de Santander, cuya potencia normal es de 2.000 caballos y en estiaje de 1.200. En la canalización se emplearán, por primera vez en España, conductores de aluminio.

La referida Sociedad ha sido formada por la importante y acreditada casa «Thomson-Houston», que ha suscrito las tres cuartas partes del capital.

El Consejo de Administración está formado por D. Eugenio de la Pedraja, presidente; Don Luis Palomo, vicepresidente, y los Sres. Barón Gousey de Rosland, Ubaldo Fuentes, Bunton, López Dóriga, Alonso, Pollak y Perez del Molino.

Incendios por el gas y por la electricidad.—El *Progressive Age*, de Nueva York, dice que se ha comprobado ya que los incendios causados por la electricidad son más graves que los ocasionados por el gas.

La estadística muestra en los Estados Unidos los incendios causados por la electricidad, que fueron 66 en 1888, han llegado á 953 en 1898.

Las estadísticas de las Compañías de seguros prueban también que los incendios causados por la electricidad son más numerosos y han causado mayores desgracias que los incendios ocasionados por el gas.

También se multiplican en Francia los accidentes graves causados por la electricidad, que va perdiendo ya su antigua fama de seguridad.

NOTICIAS

Dimisionario.—Por acuerdo de la Dirección general se ha dispuesto que sea considerado como dimisionario y borrado del Escalafón del Cuerpo, el Aspirante primero D. Ignacio González Castejón y Rivero, por no tenerse noticias ni antecedentes de dicho individuo.

Pruebas del aparato Urrestarasu.—Ha sido autorizado para venir á Madrid nuestro querido amigo el Director de la Sección de Bilbao D. Esteban de Urrestarasu y Gutiérrez de Páramo, con objeto de dirigir las pruebas del aparato de su invención denominado «Nemapiro».

Fallecimientos.—El 17 de Enero actual falleció en el punto de su destino, el Oficial primero mayor D. Manuel González Campo y Marinó.

El día 20 del mismo mes falleció en Monzón el Oficial tercero D. Damián Azpitarte y Ortuzar.

También ha fallecido en Denia el Subdirector de Sección de primera clase D. Rafael González Rodríguez.

Ingreso.—Por acuerdo de la Dirección general, fecha 26 de los corrientes, han ingresado como Aspirantes segundos los aptos D. Basilio Guerra y Acedo, D. José María González Escalada y Montero, que queda supernumerario, y D. Félix Wanguemert y Poggio.

Sin efecto.—Ha quedado sin efecto, por orden de la Dirección general, el traslado del Aspirante segundo D. Juan César Ortega y Calero, de San Sebastián á la Central.

Reconocimiento de méritos.—La Dirección general, haciendo justicia á la extraordinaria labor que tan brillantemente han llevado á cabo nuestros queridos compañeros de Valladolid con motivo de la Asamblea de Cámaras de Comercio, celebrada recientemente en dicha capital, ha acordado significarles la satisfacción con que la Superioridad ha visto los esfuerzos realizados por el personal de aquel Centro, esfuerzos que han merecido unánimes y calurosos elogios por parte de la prensa periódica.

Licencia.—Por Real orden de 24 de los corrientes se ha concedido veinticinco días de licencia al Oficial primero D. Pedro Martínez y García.

Catálogo de estaciones.—Podemos asegurar á nuestros lectores que muy en breve se publicará y se repartirá el nuevo Catálogo de estaciones, formado con arreglo á la clasificación y número de las mismas en 31 de Diciembre de 1899.

Los trabajos de impresión están ya casi terminados.

La nueva lámpara de Edison.—El célebre inventor obtuvo en Junio del año pasado privilegio de invención por «un filamento de alta resistencia, destinado á emplearlo con corrientes de alta tensión.» Este filamento se compone de una mezcla de óxidos de tierras raras, y no es conductor, sino poroso y excesivamente sólido. Con él forman cuerpo partículas de carbón, y entre sus moléculas saltan las chispas engendradas por las corrientes de alta tensión, calentando el filamento y llevándolo rápidamente á la incandescencia. La propagación de la corriente entre las partículas de carbón se favorece por el vacío que reina en el interior de la ampolla.

Como queda dicho, el filamento se compone principalmente de combinaciones oxigenadas de tierras raras, óxidos de circonio y de torio, por ejemplo. Para que la superficie exterior del filamento produzca una luz fija y viva, se le sumerge un momento en una sal, que puede ser un acetato del óxido empleado. Esta capa asegura la producción de una luz blanca brillante.

Para fabricar el filamento se empieza por preparar una disolución de azúcar, de asfalto ó de un tartrato del metal terroso con el óxido del mismo; la pasta que así se obtiene se somete á una presión muy fuerte y se hace pasar por una abertura estrecha, de la cual sale el filamento de la dimensión que se desea; luego se seca y se impregna de carbón. Por la gran resistencia que el filamento opone al paso de la corriente, es necesaria una tensión de varios cientos de volts para poner incandescente la lámpara.

También se puede obtener el filamento empapando un hilo de algodón en un óxido de una tierra rara y calcinándolo; después se le sumerge de nuevo en el óxido, y se calienta hasta que se deposita una cantidad suficiente de dicho óxido; luego se sumerge en un carburo, y después de seco, en una sal que tiene el consabido objeto de producir luz blanca y fija.

Reingreso.—Por acuerdo de la Dirección general, fecha 25 de los corrientes, ha reingresado en el servicio activo el Aspirante segundo D. José Sánchez y Sevilla, entrando en planta D. Gregorio Anechina y Martín.

Aranda y Sanjuán.—Con profundo pesar hemos tenido noticia del fallecimiento del Director de Sección de segunda clase D. Manuel Aranda y Sanjuán, que prestaba sus servicios en Barcelona.

La pérdida del Sr. Aranda es irreparable, pues con su vastísima ilustración y sus grandes condiciones de carácter, supo colocar y sostener á gran altura el prestigio del Cuerpo.

Descanse en paz.

Sellos de comunicaciones.—A la Dirección de Comunicaciones de Inglaterra le parece un gasto excesivo el dinero que se invierte en la fabricación de sellos, y estudia el medio de franquear las cartas automáticamente con un timbre seco.

Estos aparatos, semejantes á todos los automáticos destinados al servicio público, se instalarán en las oficinas de Correos y en las vías públicas.

El que quiera franquear una carta no tendrá que hacer más que colocarla en un lugar á propósito del aparato y depositar en otro el dinero. Por medio de un mecanismo, la carta quedará franqueada llevando la fecha del día.

Propuesta de ascensos.—El Sr. Ministro de la Gobernación ha firmado una Real orden comprendiendo los siguientes ascensos:

A Director de primera, D. Diego Membriela y Salgado; á Director de segunda, D. Narciso Feliú y Jugo; á Director de tercera, D. Lucio Angel Pérez

de la Santísima Trinidad; á Subdirector de primera, D. José Ortí y Querol; á Subdirector de segunda, D. Manuel Coello y Pérez de Barradas; á Oficial primero mayor, D. Lucas Calama y Criado; á Oficial primero, Pedro Quirós y Acedo; á Oficiales segundos, D. José Mateo Barrutieta y de Abaitúa y D. Cecilio Lapuerta y Gómez, y á Oficiales terceros, D. Manuel Herrera y López y D. Ramón Oms y Fustegueras.

Traslados.—Durante la tercera decena del mes de Enero se han acordado los siguientes:

Oficial tercero D. Francisco Burgos y Díaz, de Cádiz á La Línea.

Aspirante segundo D. Antonio Mena y Ayllón, de La Línea á Cádiz.

Oficial segundo D. Luis Asensi é Irurzun, de Vitoria á San Sebastián.

Aspirante segundo D. José María Lage y Castrillón, de nuevo ingreso, á Zaragoza.

Oficial primero D. Ramón Duerto y Hernández, reingresado, á Barcelona.

Director de tercera D. Manuel Méndez y Miex, de Guadalupe á la Central.

Oficial tercero D. Natalio Camón é Izú, de nuevo ingreso, á la Central.

Director de tercera D. Manuel Méndez y Miex, de la Central á Lérida.

Subdirector segundo D. Luis García y Casasaca, de Salamanca á la Central.

Idem segundo D. Estanislao Fuentes y Martín, de la Central á Salamanca.

Oficial primero mayor D. Enrique Solans y del Río, de la Central á los talleres de la Dirección general.

Idem primero D. Primitivo Domínguez y Moreno, de Cádiz á los talleres de la Dirección general.

Idem tercero D. Francisco Ulled y Ruiz, de Barcelona á Monzón.

Director de tercera D. Federico Oliveras y Rosales, de Lérida á Barcelona.

Aspirante primero D. Prudencio Aparicio y Alvarez, de Briviesca á Zumárraga.

Oficial segundo D. Antonino López Quintana y García, de Zumárraga á Briviesca.

Idem segundo D. Nemesio Gutiérrez y Renero, de Santander á Reinosa.

Aspirante tercero D. Eduardo Aleolado y Alvarez, de Reinosa á Santander.

Idem segundo D. Francisco Mesa y Secano, de Villarejo de Salvanés á Huéscar.

Idem tercero D. José Gallardo y Velasco, de Huéscar á Villarejo de Salvanés.

Nuevo escalafón.—Cumpliendo con los preceptos legales vigentes, la Dirección general ha remitido ya á la imprenta de la *Gaceta* el Escalafón rectificado con arreglo á las alteraciones del año 1899.

Otro robo de hilos.—Con este mismo título

publicó el *Heraldo de Madrid* del día 26, la siguiente noticia:

«Y van... Ya hemos perdido la cuenta del número de veces que han robado en pleno Madrid los alambres del telégrafo.

Según anuncio de la pizarra de la Central, esta mañana fueron robados los hilos que pasan por bajo del Viaducto, funcionando con los Centros gracias á los empalmes.

Como generalmente acontece, ignórase el paradero de los ladrones.»

El fono-telégrafo.—El aparato inventado por el Sr. M. G. Vincenti, de Italia, y al que ha dado el nombre de fono-telégrafo, está llamado á producir una revolución en la telegrafía. Su objeto es reproducir á distancia, por medio de signos gráficos, todas las articulaciones fonéticas que forman el lenguaje humano.

El aparato se compone de un teclado compuesto de catorce teclas, dos cilindros á frotamiento, de los que uno contiene los valores fónicos (cuatro cifras, la letra *C* y las cinco vocales *A, E, I, O, U*), y el otro cilindro la cinta de papel destinada á recibir la impresión de estos signos. Este aparato se pone en marcha por medio de la electricidad.

El autor cree que su sistema responde á una de las mayores necesidades de la telegrafía, cual es el hacer más rápidas las comunicaciones telegráficas, cualquiera que sea el idioma ó dialecto empleados, y conseguirlo á precios muy reducidos.

Así, pues, por el sistema Vincenti se transmiten signos que significan sonidos, que se reproducen en la estación de destino.

Nueva línea.—Leemos en un periódico:

«Se está tendiendo la línea telegráfica entre Santiago y Arzúa á enlazar con la red telefónica de Lugo.»

Cartilla de electricidad práctica, por D. Eusebio Agacino, séptima edición.

Libro muy elemental y de carácter eminentemente práctico, utilísimo, por tanto, para los montadores é instaladores electricistas.

La edición que acaba de ver la luz, hállase complementada con la descripción de algunos aparatos modernos, la lámpara Nernst entre otros, un capítulo referente á la tracción eléctrica y noticias relativas á la telegrafía sin alambres.

No vacilamos, por tanto, en recomendar la obra del distinguido jefe de la Armada.

Hughes.—La *Gaceta* ha publicado un decreto autorizando al Ministro de la Gobernación, y por delegación suya al Director general de Telégrafos, para adquirir directamente 10 aparatos sistema Hughes, con destino á las estaciones telegráficas.

Junta consultiva.—Desde hace días viene ocupándose la Junta consultiva del estudio de un gran proyecto de reorganización de todos los servicios

sobre la base de la nueva clasificación de las estaciones telegráficas.

Almanaque Bailly-Bailliére, ó sea Pequeña Enciclopedia popular de la vida práctica.

En el sexto año de esta publicación, que ha hecho una verdadera revolución en su clase, y por sexta vez consigne compendiar en 500 páginas una cantidad de materias que representa el texto de muchas y voluminosas obras. Este libro es una Enciclopedia que puede llevarse en el bolsillo con facilidad, de viaje ó de paseo, sirviendo de compañero instructivo y recreativo. Con el presente Almanaque se hace uno geógrafo, agricultor, industrial, historiador, etc. En él se encuentran artículos excelentes de actualidad, en la sección dedicada á la historia del año, sobre acontecimientos políticos, guerras, crímenes, juicios y cuanto digno de mencionarse ha ocurrido en el año, tanto en España como en el extranjero. En artículos científicos, de modas, sport, culinarios, económicos, son tantos y tan excelentes los que tiene, que nada dejan que desear. Además ilustran su texto gran número de

mapas, retratos y grabados que ayudan poderosamente á la mejor inteligencia de los asuntos tratados en tan excelente Almanaque.

Y como si todo lo expuesto no fuera suficiente, la casa Bailly-Bailliére abre entre sus compradores un cierto número de concursos, con premios de gran valor, para los que resuelvan las cuestiones propuestas.

Como obras de esta indole sería sumamente largo su estudio y descripción, prescindimos de hacerlo, conformándonos con lo expuesto y con indicar á nuestros lectores que su éxito es tal que todos los años, á los pocos días de puesto á la venta el Almanaque, suelen agotarse las numerosas tiradas que del mismo hace la casa editora, viéndose muchas personas privadas de tan excelente obra por su descuido en comprarla, por lo que nos apresuramos á recomendarla á nuestros lectores, seguros de que quedarán satisfechos de su adquisición.

Los precios son excesivamente económicos, dadas las materias que contiene, pues por 1,50 pesetas en rústica y 2 pesetas encartonada, podrán adquirirla nuestros lectores en todas las librerías.

CAJA DE AHORROS Y PRÉSTAMOS DEL CUERPO DE TELÉGRAFOS

En la Junta general celebrada el día 20 del actual, se tomaron los acuerdos siguientes:

- 1.º Se aprobó el balance que á continuación se publica.
- 2.º Se acordó el pago del dividendo, desde luego, tanto en Madrid como en provincias, á razón de 1,75 pesetas por acción, y
- 3.º Se nombraron Consejeros para cubrir las dos vacantes que existían á los Sres. D. Eduardo Urech y Miralles y D. Eduardo Rodríguez Mondragón.

Balance general de la Caja de Ahorros y Préstamos de Telégrafos.—Segundo semestre de 1899.

	Pesetas. Cénts.	Pesetas. Cénts.
ACTIVO		
Importan los créditos pendientes de cobro.....	333.771,27	
Idem la existencia en Caja.....	19.647,22	
		353.418,49
PASIVO		
Importan las 4.000 acciones emitidas, á 25 pesetas una.....	100.000	
Idem el capital en reserva.....	37.286,52	
Idem las imposiciones al 6 por 100.....	189.577,38	
Idem los intereses devengados por las mismas.....	9.044,34	
Idem los dividendos vencidos y no presentados al cobro.....	750	
		336.658,24
Saldo á favor.....		16.760,25
Importa el dividendo del segundo semestre, á 1,75 pesetas por acción.....		7.000
Superávit á favor del activo.....		9.760,25

Madrid 1.º de Enero de 1900.—El Director gerente, Evaristo Gómez.—V.º B.º—El Vicepresidente, Carlos Donall.—Conforme.—El Contador, Ildefonso Las Heras.