

MATEMÁTICAS

Tabla de Long para el cálculo de logaritmos.

Constituye este procedimiento elemental, para el cálculo del logaritmo, otra curiosidad como el método de Sarrus, expuesto en mi artículo del núm. 120 de ELECTRON, y que tampoco se halla en los textos corrientes de matemáticas.

Sabido que $\log. 1 = 0$ y $\log. 10 = 1$ si interpolamos un medio geométrico entre 1 y 10 (que será $\sqrt{10} = 3,162278$) y un medio aritmético entre 0 y 1 (que será $\frac{10}{2} = 0,5$) tendremos

$$\log. 3,162278 = 0,5.$$

Si interpolamos un nuevo medio geométrico entre 1 y 3,162278 (que será $\sqrt{3,162278} = 1,778279$) y otro aritmético entre 0 y 0,5 que será $\frac{0,5}{2} = 0,25$) tendremos

$$\log. 1,778279 = 0,25.$$

Continuando estas interpolaciones, hasta obtener dos aritméticos consecutivos con seis cifras iguales, si queremos apreciar millonésimas, se tienen los números y logaritmos contenidos en la siguiente tabla, que copio de la magistral obra española de análisis matemático del doctor Marzal:

Números.	Logaritmos.	Numeros.	Logaritmos.
10,	1	1,001125*	0,000488
3,162278	0,5	1,000562	0,000244
1,778279	0,25	1,000281	0,000122
1,333521	0,125	1,000140	0,000061
1,134782	0,0625	1,000070	0,000031*
1,074608	0,03125	1,000035	0,000015
1,036633	0,015625	1,000017	0,000008
1,018152*	0,007812	1,000009*	0,000004*
1,009035	0,003906	1,000004*	0,000002*
1,004307	0,001953	1,000002	0,000001*
1,002251	0,000977*	1,000001	0,000000

Estos valores están calculados con error menor que media millonésima por exceso los que llevan * y por defecto los restantes.

Para calcular una mantisa cualquiera con esta tabla, haremos que el número esté comprendido entre 1 y 10, poniéndole la coma después de su primera cifra, con lo cual aquélla no cambia, y descompondremos el número en factores contenidos en la tabla; conseguida esta descompo-

sición factorial, es claro que el logaritmo del número será la suma de los logaritmos de sus factores.

Como ejemplo, propongámonos calcular el logaritmo de 2.

Estando 2 contenido entre los números segundo y tercero de la tabla, dividámosle por el menor 1,778279 y tendremos 1,124682 por cociente, luego

$$2 = 1,778279 \times 1,124682$$

El segundo factor está comprendido entre los quinto y sexto; dividámosle por el menor 1,074608 y tendremos

$$1,124682 = 1,074608 \times 1,046600$$

y llevando este valor á la igualdad anterior

$$2 = 1,778279 \times 1,074608 \times 1,046600$$

Continuaremos dividiendo el último factor hallado por el número inferior inmediato de la tabla, hasta obtener un cociente que sea igual á uno de aquellos números y tendremos finalmente el 2 descompuesto en los siguientes factores de logaritmos conocidos.

Factores.	Logaritmos.
1,778209	0,25
1,074608	0,03125
1,036633	0,015625
1,009035	0,003906
1,000562	0,000244
1,000009	0,000004
1,000002	0,000001
	0,301030

La suma de los logaritmos da el de 2 con igual aproximación que las tablas de Callet.

No siempre sucederá esto, y sobre todo si las divisiones se hacen abreviadamente, será prudente perder por dudosa la última cifra del resultado.

RICARDO CARO.

Barcelona.

COLEGIO PARA HUÉRFANOS DE TELEGRAFISTAS

REGLAMENTO ORGANICO

(Continuación.)

Inspectores.

Art. 129. Este cargo será ejercido por los Aspirantes primeros ó segundos del Cuerpo, siendo preferidos los que posean el título de profesor

elemental, superior ó normal ó tengan oficio ó arte de los que en el Colegio se enseña. Corresponde su nombramiento al Director general, á propuesta del Presidente.

Art. 130. Siendo el Jefe más inmediato á los huérfanos, procurará ganarse el respeto y consideración con un trato dulce y formas comedidas, corrigiendo las faltas que cometan con seriedad, pero sin despotismo, empleando palabras sin dureza y sin valerse del rigor. Asistirá al Colegio desde la primera hora de estudio hasta la hora de acostarse los alumnos, quedando á juicio del Director su descanso ó retirada.

Art. 131. Obrará en su poder todo el utensilio, vestuario y ropa de cama que corresponda á los alumnos de su departamento, siendo responsable del deterioro que no sea motivado por el uso. Caso de no descubrir al autor, está obligado á dar cuenta al segundo Jefe.

Art. 132. Obligará á cumplimentar á los huérfanos el reglamento del régimen interior, vigilando el estudio y haciendo la distribución para que cada uno vaya á sus respectivas clases con la puntualidad debida y se reuna en su departamento á la salida de ellas.

Art. 133. Cuidará de que en los dormitorios ó departamentos haya los Ordenanzas asignados á ellos, hagan la limpieza y policía de los mismos levantando las camas, de modo que quede el jergón extendido y el colchón doblado en su mitad y sobre ésta las almohadas, sábanas y colchas dobladas en cuatro partes, y cuantas disposiciones dicte el Director para el buen servicio, haciendo responsable de cualquier falta al Conserje encargado.

Art. 134. Acompañará á los huérfanos en todos sus actos, cuidando guarden la debida compostura, y procurará que hasta en los juegos, en las horas de recreo, sean moderados y cultos. Ordenará los toques de campana de las horas reglamentarias para el estudio, comidas, clases y demás actos del Colegio.

Art. 135. En las horas del día procurará que no entren los alumnos en los dormitorios para jugar ú otro modo de entretenimiento; sólo se les permitirá en las horas prevenidas, exceptuando los que deban guardar cama por prescripción facultativa.

Art. 136. Tendrán una relación nominal de los alumnos á su cargo, á los que tratará de usted, llamándolos por su apellido, para evitar que usen bromas de mal género.

Art. 137. Además de estos deberes desempeñarán los que el Director les ordene, y alterna-

rán con los Profesores para el servicio de guardia que más adelante se detalla.

Art. 138. Tendrán derecho á que se eduquen sus hijos gratuitamente con carácter de externos, y si tiene más de cuatro se le admitirá uno como interno.

Art. 139. Será obligatorio hacer de cabecera de mesa en las comidas, el día de turno que le corresponda, usando de la misma alimentación que los huérfanos, sin que por esto tenga que abonar cantidad alguna, cuidando de que los huérfanos guarden la compostura y las formas debidas, corrigiendo cualquier falta que notare, dando cuenta al Director de las deficiencias que hallare en la condimentación y escasez de la comida, y no permitirá que los Ordenanzas introduzcan bebidas algunas en el establecimiento para los alumnos, Profesores, Conserjes y personal del Colegio.

Oficial de guardia.

Art. 140. El segundo Jefe señalará el turno que han de seguir los Profesores é Inspectores para desempeñar este cargo, que empezará á la hora de acostarse los alumnos y terminará al levantarse.

Art. 141. Cuidará que á las seis en punto, uno de los serenos toque la campana para que los alumnos se levanten y se aseen, y los Ordenanzas que entren de servicio á esta hora despierten á los que aún sigan dormidos.

Art. 142. Cuidará que todo el personal de servicio esté á dicha hora en el establecimiento para hacer la limpieza, levantar camas y demás órdenes dadas por el Director del establecimiento.

Art. 143. Durante la noche vigilará á los Ordenanzas serenos en el cumplimiento de los artículos 123, 124, 125, 126 y 127 de este reglamento, pudiendo acostarse cuando lo crea conveniente para descansar, siempre que no sea precisa su presencia.

Art. 144. Cualquier falta que notare en el servicio que deban los Conserjes disponer, hará cargo á éstos.

Art. 145. En cualquier asunto urgentísimo, como enfermedad grave, incendio, etc., llamará al Director del Colegio para que disponga y tome las medidas oportunas, á más de las que haya tomado en el acto preventivamente.

Art. 146. Bajo ningún concepto permitirá se abra la puerta de la calle del establecimiento para dar entrada á persona alguna sin autorización del Director, ni salida hasta la hora señalada en este reglamento.

Art. 147. Una vez acostados todos los alumnos, hará, en unión de los ordenanzas, una revista minuciosa por todo el edificio, cerciorándose de que no hay persona extraña ó alumno escondido, y quedar todas sus puertas herméticamente cerradas con llave, y cada alumno acostado en su respectiva cama.

Art. 148. Para cerciorarse de que los serenos no incurrir en la falta que cita el art. 126, podrá señalarles las horas en que ha de despertarlos, anunciándole la hora.

Art. 149. Cuidará que los serenos tengan las luces de los dormitorios encendidas toda la noche, como las indispensables del establecimiento, en la inteligencia de que en cualquier queja sobre este particular ó falta observada, impondrá un severo correctivo.

Art. 150. Media hora antes de la señalada para levantarse los alumnos tendrá dispuesto á los serenos para que abran las puertas al toque de levantarse, surtir de agua y demás necesidades para el aseo personal de los alumnos.

Art. 151. A las seis de la mañana se harán cargo los vigilantes, cesando el Oficial de guardia, dando cuenta al Director por escrito de las novedades ocurridas durante la noche, correctivos impuestos, ó si nada hubiese ocurrido el «sin novedad».

Art. 152. No descuidará que al levantarse los huérfanos, se dediquen al aseo personal con cuidado y esmero, y que los Ordenanzas vistan y asean á los que, por su poca edad, no puedan hacerlo por sí solos.

(Se continuará.)

TRIBUNA LIBRE

COMUNICACIONES

(Conclusión.)

Se economiza personal con la fusión, y si no quiere economizarse (yo no digo que se economice, pero sí que se distribuya bien), se pueden mejorar las condiciones del servicio y del personal. Por lo pronto, si hoy están desfusionadas 60 ó 70 Estafetas, al fusionarlas se tendrían 70 ú 80 individuos del Cuerpo de Correos que hacen mucha, pero muchísima falta en las Administraciones principales y en las Ambulancias. Aparte de que en las mismas principales, con la fusión, se economiza personal en una para dotar del necesario á otras. Hago la advertencia de no ser mi ánimo zaherir, y separándome de los de-

roteros del *Cronista*, sólo y débilmente me defendiendo.

Si el *Cronista* sabe de alguna Estafeta cuyo servicio postal esté abandonado y en manos del Ordenanza, medios sobrados tiene para que el rigor del reglamento caiga sobre el culpable, sin ruido, sin sacar á la palestra defectos tal vez no cometidos, y que aun en el caso de existir no es culpa de la colectividad faltas cometidas por algún desahogado de sus individuos. Esta muletilla, que es propia del *Cronista*, cuando de asuntos de su casa trata, la olvida al mediar en los ajenos, y cuenta que podríamos decir que también en las principales hacen la mayor parte del servicio individuos de cartería que no deben hacerlo. Será por falta de personal, ó por lo que quiera; pero no deben hacerlo. Los Carteros de las principales, además, no tienen, como la mayoría de los de Estafetas, nombramientos expedidos por la Dirección general. En todas partes cuecen habas. No culpamos á nadie; rebatimos una idea; sostenemos la propia, y nada más. El *Cronista* sabe de Estafetas desfusionadas en donde es encontrada una carta, en el buzón, con el franqueo correspondiente y el derecho de certificación, y el empleado, cumpliendo con su deber, la cursa como certificado; el *Cronista* lo hace constar así. Eso mismo pasa en Estafetas fusionadas, y no se le dice al *Cronista* porque Telégrafos es (como dice del Cuerpo de Correos el *Cronista*) sufrido, leal, subordinado y se sacrifica por el servicio, supliendo con su esfuerzo la falta de personal.

Si no temiese molestar al *Cronista*, le rogaría explicase eso de los cantones, que son una rémora para el desenvolvimiento del servicio; pues siendo yo un oscuro empleado, no acierto, por mucho que cavilo, qué iniciativas pueda tener una Estafeta, sea fusionada ó no, para ser una rémora en el primer caso, y marche el servicio como una seda en el segundo. Si la Estafeta debe cumplir el Reglamento y las órdenes que reciba, creo yo que haciéndolo, sea blanco ó negro, está terminado. ¿Para qué es el Reglamento? ¿Cree el *Cronista* que los Administradores principales aplican sólo el Reglamento á los de Correos? Los Jefes de las principales pueden contestarle si hacen ó no cumplir al subalterno.

Decididamente el *Cronista* ha tenido el propósito de molestar á sus mismos compañeros de Correos, pues no de otro modo se explica que, sobre lo que dejo dicho, afirme que los telegrafistas se consideran independientes de las principales y desligados de toda responsabilidad de

Correos. Los Administradores principales pueden contestarles si les exigen ó no responsabilidad, si faltan los telegrafistas en asuntos postales y los Administradores principales les toleran esas faltas; si el Reglamento es letra muerta.

No quiero seguir por el camino emprendido, por ser muy resbaladizo y porque, en resumen, no conduce á otra cosa que á las riñas de comadres ó el *más eres tú*.

Como el Cuerpo de *Comunicaciones* ha de empezar á formarse, me pareció beneficioso, para constituirlo antes, lo de que los individuos que llevando cuatro, seis ó más años de servicio podrían ingresar sin examen, y es natural, esa ventaja la llena Telégrafos, porque telegrafistas sirvieron en Correos, pero los de Correos no han servido en Telégrafos, y sacando punta á ese párrafo, prevé el *Cronista* la cesantía, el hambre para los de Correos y la gloria y la abundancia para los de Telégrafos. Dada la precipitación con que se aprovechan y emiten las ideas, es perdonable el error cometido por tan ilustrado colega, y para que vea no hay máscara, como supone, yo daría á los de Correos el pase sin examen á *Comunicaciones*, y crea que los telegrafistas se quedarían tan frescos. Tiene el *Cronista* en su favor, para disculparse de ese lapsus, el haber leído una sola vez y á la ligera mi artículo, pues de otro modo, hubiese visto los párrafos que anteceden al que cita, y si el núm. 280 de Oficiales (cuartos de Administración) de Telégrafos, que ingresó el año 93 y tiene servidos ocho años en Correos, ingresa en el escalafón de *Comunicaciones* sin examen, y el núm. 60 de Oficiales (cuartos de Administración) de Correos, ingresado el año 90, se examina y pasa á la escala de *Comunicaciones*, hubiese visto, repito, que el de Correos figura en *Comunicaciones* antes que el de Telégrafos, aunque sin ascender uno ni otro hasta que asciendan todos los que en sus escalas respectivas tienen delante. De este modo se mezclan las escalas para el que lo solicita sin imposiciones ni perjuicios para ninguno, y sólo por propia petición se forma la cabeza del Cuerpo de *Comunicaciones* para mañana.

Podrá objetarme que siempre es una ventaja el no examinarse los telegrafistas que hubiesen prestado cuatro ó seis ó más años de servicios en Correos, y sobre que esos exámenes pudieran ser muy benignos, lo mismo para los de Telégrafos que lo harían de legislación postal, que para los de Correos, que versaría sobre legislación, transmisión y recepción, facilitando en ambos servicios los medios para adquirir los necesarios conocimientos, no quiero, aun demostrada la sin-

razón de las sospechas del *Cronista* que suscita, y por tanto, desaparece dicho párrafo, y el que desee ingresar en *Comunicaciones* que sea previo examen. Comprenderáse que no por eso se benefician los de Correos, y sobre que los de Telégrafos tienen en su favor el conocimiento más ó menos bueno de parte de la legislación postal, y algo de práctica en el servicio, se tardaría más en constituir el nuevo Cuerpo.

Por lo que precede, se habrá convencido el *Cronista*, que el personal de Telégrafos no sería el director de los servicios, ni dueño del campo; pero por si aún siguiera en esa creencia, le bastará saber que ese párrafo de mi artículo está justificado, y el mismo *Cronista* me dará la razón en cuanto lea las siguientes líneas, puesto que ya queda demostrado que Telégrafos no va á comerse á Correos, ni mucho menos.

La Administración A. tiene asignados de plantilla seis empleados, y sólo hay tres. Esto ocurre en todas las Administraciones. Mucho puede remediarse destinando el personal de las hoy desfusionadas á las principales; pero si faltase, ó más adelante ocurriese esa falta, se remediaría destinando esos tres empleados postales de A. á otra ú otras principales donde no estuviere completa la plantilla.

Como es natural, A. no habría de quedarse sin servicio, y Telégrafos se encargaría allí de Correos, sin gran detrimento del servicio ni del personal, puesto que aquellos tres empleados postales serían el Jefe, el Habilitado y un Oficial para valores certificados, etc., y el Jefe de Telégrafos lo sería de ambos; el Habilitado de Telégrafos lo sería también de Correos, y por último, el Oficial de valores, etc., lo sería uno de Telégrafos, rebajando algún turno, y mejor aún simplificando la documentación en ambos servicios, con lo que se conseguiría mayor rendimiento del funcionario con menos trabajo.

Aquí tenemos ya, según *El Cronista*, á Telégrafos *dueño del campo*, limitadísimo, por cierto, de A., pero dependiente en lo referente á Telégrafos de Telégrafos y respecto de Correos á Correos de la Dirección general. ¿Es Telégrafos director de los servicios? ¿Se perjudicó Correos? ¿Se benefició Telégrafos?

Va transcurriendo el tiempo, y Telégrafos se fué encargando de todas las Administraciones, dejando para las últimas Barcelona y Madrid, pero siempre dependiendo del servicio de Correos, cuyos últimos individuos hasta su jubilación ó muerte se reconcentrarán en los Negociados de la Dirección general; pero como durante el tiempo transcurrido fué también faltando el

personal de Telégrafos, éste fué dejando al personal nuevo de *Comunicaciones* sus servicios de Telégrafos y de Correos en la misma forma que cuando se encargó del correo. ¿Se perjudica ó beneficia Correos no estando en A. su personal por ir á aumentar el de otra ú otras capitales? ¿Se beneficia ó perjudica Telégrafos por hacer, más tarde, lo propio que ahora hizo Correos?

Desengáñese el *Cronista*, la fusión en las condiciones propuestas no altera las del personal, y lejos de perjudicarlo le beneficia por el aumento de individuos que supone, que también beneficia al servicio y economiza cantidades de importancia al Tesoro.

Estúdielo bien y se convencerá que reporta beneficios á todos, y que constituido el nuevo Cuerpo de *Comunicaciones* será llegado el momento de pedir, si no toda, parte de la diferencia entre los gastos é ingresos por los servicios que se empeñan en considerar renta aunque no lo son.

Ataquen mi artículo en todas sus partes, demostrando la sinrazón ó perjuicios de cada una; pero, por caridad, insertarlo íntegro, para que los lectores aprecien los fundamentos de uno y otro. De otro modo, ocurrirá que hoy el personal de Correos, que pocos leerán *ELECTRON*, sólo sabe que los telegrafistas piden gollerías y su encumbramiento, mandando á la calle á los de Correos; y sobre no ser cierto, es una falta de caridad.

Quiero, mejor dicho, queremos beneficiar á todos, alcanzando á todos las ventajas á que son acreedores.

Aquí no hay Correos ni Telégrafos; sólo existen compañeros, y tanto los de uno como los del otro Cuerpo así me consideran y los considero. Pocos serán los que no digan lo mismo.

La unión es fuerza; que desaparezcan las barreras, y vayan estas cuartillas al cesto de los papeles viejos.

L. U. T. Río.

Asociación de Auxilios Mutuos de Telégrafos.

COMENTARIOS

XI

En nuestro anterior escrito hemos dicho, que la reforma llevada al art. 39 de nuestro reglamento no ha resuelto lo que resolverse quería. Sólo vemos en ella una limitación al principio, que calificábamos de perturbador, introducido en el art. 35.

Alguna razón teníamos al calificarlo así.

Ahora, como es posible que al publicarse este nuestro insignificante y defectuoso escrito, hayan cesado las causas de atonía que se querían evitar, acaso no sea ya pertinente comentar dicha reforma.

Pero por lo que pueda caber para lo porvenir, hemos de exponer nuestra opinión sobre dichas causas, formada al paso de las diferentes etapas de los tiempos, y que tiende á imposibilitar ciertos y repetidos defectos de conducta.

Por la historia de nuestra Asociación, el cargo de Contador es el más importante dentro de la Junta directiva. Es el de más trabajo, de probado amor á la Sociedad, de directa, efectiva responsabilidad; requiere idoneidad para la cuenta y razón, ó sea conocimiento en la partida doble; y para que no se repitan determinados hechos, requiere exquisita actividad para todos los actos que determinan la marcha regular y ordenada de la agrupación; es indispensable concienzudo estudio del reglamento, para darle exacto cumplimiento con la asesoría del Interventor, verdadero fiscal que interviene todos los actos sociales.

Y no hay que arredrarse por tantas obligaciones, que todas ellas se encierran en estas tres cualidades: *cariño, entendimiento y buena voluntad*; y como quiera que el trabajo que hoy requiere la Sociedad, es trabajo preferente, no secundario, el cargo de Contador debe estar convenientemente retribuido.

El Contador es el Ministro de Hacienda en el Consejo, Junta directiva ó de gobierno de la colectividad, debiendo tener la facultad de convocar á junta, de acuerdo con el Interventor, cuando no haya sido atendido su deseo de reunirla, en observancia del art. 36 del Reglamento, que es precepto de ineludible obligación; antes que toda jerarquía social esté el Reglamento.

Como decía D. Juan Bravo Murillo, si los demás Ministros representan el número de personas, el de Hacienda simboliza la fuerza de los números, á que tienen que someterse todos, hasta el Presidente del Consejo de Ministros.

Y he aquí de cómo fortalecido el Reglamento con esta conveniente reforma, quedarían horradas todas las dificultades atónicas posibles.

No nos queda espacio ya para otras cuestiones que tocaremos en el artículo XII.

Sólo estamos obligados aquí á aclarar ciertas erratas del art. 8.º, que confunden el sentido de los párrafos 9.º y 12.º

Donde dice (*como anterior*), léase *estado an-*

terior; donde se lee *devengado* el plazo, léase *alargado* el plazo; donde dice, *mantiene el 20*, debe decir, contiene el 20; y donde está impreso *menos* ingresadas, *cédulas ramificadas*, es, *sumas ingresadas* y *cédulas sacrificadas*.

*** VEGAS.

*
**

RÁFAGAS HISTÓRICAS

ANÉCDOTA

Era un Telegrafista de tercera clase, de 4.000 reales de sueldo, de baja estatura, pero de alta mirada y atrevido gracejo; hoy es Director de primera clase.

Por aquel entonces, era Director general del Cuerpo un Sr. Brigadier que ceñía la faja azul, que también era de baja estatura, pero de altos aires autocráticos.

Nuestro Telegrafista, que deseaba recomendar para el examen de ingreso á un hermano suyo, se arrodó á hacer la recomendación personal al mismísimo Director general.

Han pasado cuarenta y dos años, y aún parece que estamos oyendo la voz del Director general, que decía con tono altanero al Telegrafista que salía de la audiencia:

—¡Véase el rapazuelo!

Entonces el Telegrafista se volvió y exclamó:

—¡Véase el Directorzuelo!

En esto se oyó una carcajada, luego otra y un portazo después.

No hubo más.

El recomendado ingresó.

V. y L.

Noviembre, 1930.

INDUSTRIAS ELECTRICAS

INFORMACIÓN

FERTILIZACIÓN DE LA TIERRA POR LA ELECTRICIDAD.—El principal constituyente de los abonos es el ázoe ó nitrógeno, y de todos es sabido que éste forma las cuatro quintas partes del peso de nuestra atmósfera. Siendo así, me ha ocurrido pensar—dice el célebre electricista Tesla—que es una tontería que los labradores inviertan dinero en comprar nitrógeno cuando lo tienen á la

vista; lo que se necesitaba era el medio de separar parte de ese nitrógeno del aire y depositarlo en la superficie de la tierra. A descubrirlo me he dedicado, y mi fertilizador consiste en un cilindro de cobre puesto de pie con una tapa que se puede quitar y poner, y con una espiral de alambre de cobre que corre á lo largo del cilindro. Atravesando el fondo de éste hay dos hilos que lo ponen en comunicación con una dinamo especial, construída por mí. Se coge una cantidad de tierra tratada por un preparado químico en forma líquida y se la echa en el cilindro. Se hace pasar una corriente eléctrica al través de ésta, y el preparado que hay dentro de él se descompone, y el oxígeno y el hidrógeno son expedidos y el nitrógeno es absorbido por la tierra. De esta manera se produce un abono sumamente fuerte y que sale excesivamente barato.

EL PRECIO DE LA LUZ ELÉCTRICA.—En Bruselas el precio del hecto-watt-hora es de 6 céntimos para el público en general y de 5 con la rebaja que se les hace á los consumidores de cierta importancia. Se entienden céntimos de peseta con el cambio á la par.

En Berlín se paga el hecto-watt á 7 ½ céntimos, haciéndose rebaja de importancia á los consumidores de grandes cantidades. Para el alumbrado público se paga á menos de 3 céntimos.

Las fábricas de electricidad de Berlín y Bruselas se hallan en condiciones casi idénticas para adquirir el carbón que necesitan para producir la fuerza motriz.

Cuando esta fuerza es hidráulica, el precio del hecto-watt disminuye mucho; así es que la Compañía de Rheinfelden (Cataratas del Rhin) vende esta unidad eléctrica á 5 céntimos, y á veces lo rebaja hasta 1 céntimo.

En Inglaterra resulta más caro, á pesar de la baratura del carbón allí. En Birmingham el hecto-watt se paga á 7 céntimos (y eso siendo Inglaterra emporio del carbón); en Edimburgo lo pagan á 6, y en Liverpool á 7 céntimos. En Londres, donde el gas cuesta 10 céntimos el metro cúbico, se paga el hecto-watt hasta 8 céntimos. En Mánchester es donde está más barato el hecto-watt: éste se paga allí á 2 céntimos solamente.

En Francia esa misma medida eléctrica cuesta: en Nancy, 6 céntimos; en Saint-Etienne, 7; en los demás puntos pasa de esta última cifra.

En cuanto á la potencia lumínica del hecto-watt comparada con la del gas de hulla, para obtener la paridad en intensidad de luz y pre-

cio, hay que multiplicar por 3 el precio del hecto-watt para que su intensidad iguale la del metro cúbico de gas.

Por ejemplo: pagando Mánchester 2 céntimos el hecto-watt, la paridad de precio é intensidad de luz con el gas lo pone á 10 céntimos.

Por de contado, los gasistas aprecian ser insuficiente el multiplicar por 3 el precio del hecto-watt, y dicen dicen que debe hacerse por 10 ú 11: por el contrario, los electricistas consideran exagerada esa cifra, y aseguran que el doblar el precio del hecto-watt es bastante.

SUBASTAS.—Barcelona.—El 7 de Enero, á la una de la tarde.—Concesión de un tranvía con motor eléctrico desde los Jusepets hasta la carretera de Fogás, punto llamado Casa Gamis, con un ramal á la Bonanza (provincia de Barcelona). Fianza, 1.649,61 pesetas.

La subasta se celebrará en esta corte, ante la Dirección general de Obras públicas situada en el local que ocupa el Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y Obras públicas, hallándose de manifiesto para conocimiento del público el proyecto, pliego de condiciones particulares, tarifas y demás documentos que han de servir de base á la subasta en dicho Ministerio.

Chinchilla (Albacete).—Para el día 20 de Diciembre.—Servicio del alumbrado público por medio de la electricidad, durante un período de veinte años.—Presupuesto, 22,50 pesetas por cada luz de diez bujías en el primer año y 20 pesetas en cada uno de los sucesivos.—Depósito provisional, 1.800 pesetas.

El servicio que se contrata consiste en la instalación de 130 lámparas incandescentes, con sus brazos y reflectores como minimum, y 250 como maximum, para el alumbrado público, de la intensidad de diez bujías, cuyas luces se distribuirán en los puntos que designe el Ayuntamiento, siendo de cuenta del contratista los gastos que ocasione dicha instalación.

El servicio del alumbrado se prestará en todo tiempo desde la puesta del sol hasta media hora antes de la salida del mismo.

Alhaurín el Grande (Málaga).—A los treinta días contados desde el 13 de Noviembre á las doce de la mañana.—Suministro del fluido eléctrico para el alumbrado público de dicha villa durante el término de seis años.—Presupuesto, 1.720 pesetas anuales.—Fianza, 86 pesetas.

La subasta se celebrará en el Ayuntamiento de Alhaurín el Grande, en cuya Secretaría se hallan de manifiesto las condiciones.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.—D. Nicolás Viar y Egosquiza, vecino de Bilbao, pretende utilizar la fuerza motriz del caudal medio de aguas invernales del arroyo de la Aceña ó Noceadal, sito en jurisdicción de Baracaldo y Güeñes, y estimado en 80 litros por segundo, en un salto de 121 metros de altura con caída bien directamente en el punto de su producción ó distancia, transformándola en energía eléctrica.

—D. Celestino Armiñán y Coalla, vecino de Madrid, ha solicitado derivar del río Nalón 20 metros cúbicos de agua por segundo, para producir energía eléctrica, la cual utilizará transportándola á Oviedo, Gijón y Avilés para que sirva de fuerza motriz á varias industrias, ya creadas unas, y otras que se establecerán, y el resto para una fábrica de tejidos en las proximidades del punto donde se ha de producir aquella.

La toma de aguas por medio de presa, se hará á unos 342 metros aguas arriba del puente de Peñafior.

—El Ingeniero D. José Luis Gómez Navarro, ha solicitado la concesión de 400 litros de agua por segundo del río Aguacebas, en el sitio denominado «Chorro del Aguardentero», término de las Cuatro Villas, con destino á fuerza motriz para la producción de fluido eléctrico.

—El Ingeniero D. Leonardo Torres, ha solicitado el aprovechamiento de 2.000 litros de agua por segundo del río Saja, para instalar fuerza motriz que produzca energía eléctrica, con destino á varias industrias, en el término municipal de Los Tojos.

—D. Felipe R. Huidobro de Reinosa, ha solicitado la concesión de 300 litros de agua por segundo del río Irbienza, en términos de San Miguel de Aguayo y Pesquera en la provincia de Santander. Se utiliza un salto de 136,5 metros para obtener una fuerza de 470 caballos.

Estando la fábrica de los motores que se proyecta al pie de la carretera de Santander á Madrid, y á una distancia de menos de 300 metros de la estación de Pesquera, la situación del salto se presta para cualquier industria.

SIN POSTORES.—En la subasta celebrada en Cádiz para la explotación de un tranvía eléctrico en dicha capital y sus barrios extramuros, no se han presentado licitadores.

LA LUZ ELÉCTRICA EN LA IGLESIA DEL PILAR. En el templo de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza se ha hecho la instalación de luz eléctrica, la cual, según los periódicos zaragozanos,

abrillanta sobremanera la suntuosidad de la catedral.

Además de las luces de todos los días hay otra instalación que lucirá sólo en días extraordinarios y que resultará indudablemente magnífica.

Aquí de la piedad zaragozana. Las empresas de electricidad, con un desprendimiento que las honra, ceden gratis el fluido que se haya de gastar diariamente.

NOTAS VARIAS

NUEVA LOCOMOTORA ELÉCTRICA.—Se está construyendo en Boston una locomotora eléctrica que en lugar de motriz de movimiento circular, está dotada de un cilindro de mayor longitud que las locomotoras de vapor; el cual lleva en su interior una serie de electroimanes, atravesando el mencionado cilindro en toda su extensión un pistón que termina por cada extremo en una caja y en la parte situada en aquél, tiene varias armaduras de construcción especial.

Para interceptar ó interrumpir la corriente, lleva colocados conmutadores en el eje de las ruedas motrices.

La acción de esta máquina se funda en la admisión de las corrientes de los electroimanes que guarnecen el cilindro descrito, la que ejerciendo su atracción sobre las armaduras del vástago del pistón, pone á éste en movimiento en una dirección, obrando luego en el sentido contrario.

Los conmutadores suplen á las excéntricas empleadas en las locomotoras de vapor.

Esta máquina está dispuesta para recibir la corriente eléctrica por trole, por un ferrocarril ó por una batería de acumuladores y puede marchar á 200 vueltas por minuto. Es un gran adelanto en la electricidad.

DURACIÓN DE UN CABLE TELEGRÁFICO.—El público se queja, y con razón, de lo elevadas que son las tasas de los cablegramas; pero no tiene en cuenta el gran capital que necesitan las compañías para instalar y conservar un cable submarino. Los gastos son de tal naturaleza que sólo teniéndolos á la vista se comprende que las compañías sostengan precios tan elevados. Un cable trasatlántico vale un capital verdaderamente considerable, no sólo por su fabricación si que también por su instalación, y á pesar de eso no pueden las compañías echarse la cuenta de tener cable para años, pues ha de contar en seguida con las reparaciones. En la proximidad de las costas el cable se deteriora por el roce de las rocas, y corre también el peligro de verle

averiado por la uña de alguna ancla que rastrea; en el mar puede suceder que se enrede alguna ballena al sumergirse ésta, produciendo una avería; además el agua del mar corroe la envoltura de alambre de acero; se introduce entre los cordones de la parte protectora y transforma los alambres de acero en una especie de polvo, quedando aún intacto el corazón del cable. Pero entonces el cable se halla condenado á romperse por su propio peso, y puede decirse que esta es la suerte que le está definitivamente reservada, á más tardar, á los diez ó doce años de servicio. En este estado no hay que pensar en levantarlo para hacer una reparación, pues se rompería por todos lados. Las compañías se ven, pues, en la necesidad de amortizar el coste del cable en diez años, y para eso se necesita tener un importante fondo de reserva. Además, la rotura de un cable exige gastos considerables por las dificultades que presenta la reparación y la longitud que hay que cambiar al menor accidente. Generalmente hay que fletar un buque, que cuesta por lo menos unos 300 duros al día, y se pasan muchos días tan sólo para buscar la rotura.

CONOCIMIENTOS ÚTILES

PARA DAR COLOR AMARILLO Ó AZUL AL ACERO.—Cuando se ha templado una pieza de acero se la hace *revenir*, es decir, se suaviza más ó menos su temple según el uso á que se destina. Cuando no hay más que un corto número de piezas, se calienta una barra de hierro, y cuando está roja se la deposita encima de un recipiente lleno de agua; se coloca encima de la barra de hierro la pieza que hay que hacer *revenir*, bien pulida de antemano con papel de esmeril fino, teniendo cuidado de que la parte pulida no esté en contacto directo con la que está al rojo; el acero se calienta y toma un color amarillo pálido, amarillo subido, y por último azul; en el instante que ha alcanzado el grado de coloración deseado, se le sumerge rápidamente en el recipiente. De esta manera se da un color azulado á los tornillos que se usan en los artículos de cierto valor.

MEDIO SENCILLO DE CONTAR EL NÚMERO DE VUELTAS DE UNA MÁQUINA (*Scientific American*).—Es suficiente fijar sobre la extremidad y al borde del árbol, con la ayuda de un bramante rodeando el extremo del árbol, un lápiz al que se presenta una hoja de papel convenientemente extendido. A cada vuelta el lápiz traza un círculo sobre el papel, y tirando de este de una manera lenta y

continua se obtiene una serie de círculos no cerrados ó de bucles, que es suficiente contar para conocer el número de vueltas efectuadas por la máquina en un tiempo determinado.

DISPOSICIONES QUE HAY QUE DAR Á LAS PILAS LECLANCHÉ (MULLER).—El cinc debe tener una superficie muy reducida; la forma cilíndrica es la que mejor llena esta condición, que asegura una gran sección para una superficie dada.

El cinc es particularmente atacado, y debe, por consecuencia, estar protegido al nivel del líquido, es decir, donde está expuesto á la acción simultánea del aire y del líquido; el mejor medio consiste en recubrir la extremidad del cinc de un tubito de caucho que penetra 1 ó 2 centímetros por bajo del nivel del líquido.

La amalgamación del cinc no disminuye el desgaste de éste, pero impide bastante la adherencia de depósitos cristalizados. La formación de estos depósitos es muy intensa en las soluciones de 1 á 10 ó de 1 á 15, mientras que las soluciones concentradas y las muy acuosas no dan lugar más que á una formación poco importante; una solución de 2 á 3 por 100 es la que mejor conviene.

Es conveniente proveer al elemento de una tapadera que impida la evaporación del agua.

El cinc sufre un pequeño desgaste cuando el aparato está en reposo; este desgaste es en sí poco importante, pero la acción química que lo produce es la principal causa de la formación de los depósitos cristalinos.

PRECAUCIONES QUE HAY QUE TOMAR CON LOS TRANSFORMADORES.—Para impedir accidentes en los transformadores, es necesario elegir cuidadosamente su emplazamiento. Algunas veces se les coloca en puntos centrales de las poblaciones á donde convergen los hilos de diferentes redes y en otros casos se colocan en la casa de cada abonado. Esto depende de las circunstancias locales. Cualquiera que sea el medio adoptado, debe estar protegido el aparato y encerrarlo por prudencia en una caja especial. En cada conductor primario de los que alimentan el transformador se coloca un cortacircuito; la misma precaución se toma en los conductores secundarios. Sobre el circuito primario se dispone un conmutador.

En un transformador se pueden producir fugas, debidas á un defecto de aislamiento. Existiendo en las bobinas primaria y secundarias una fuga de esta naturaleza, por pequeña que sea, puede suceder que una corriente de alta tensión se introduzca en el circuito secundario y

dé lugar á accidentes: en el caso, por ejemplo, en que una persona tocase un hilo con una mano y con la otra una pieza metálica, como un tubo de gas.

Para impedir este inconveniente, Mr. Kant coloca entre las bobinas primaria y secundaria del transformador una pantalla metálica unida á tierra. Si se produce una fuga, la corriente, antes de llegar á la bobina secundaria, debe atravesar la hoja metálica. El plomo de seguridad del circuito primario se funde y el transformador queda fuera de circuito.

Mr. Cardew ha imaginado otra disposición, que consiste en un aparato conteniendo dos discos de latón paralelos, colocados el uno debajo del otro á poca distancia. Entre los dos discos está interpuesta una hoja delgada de aluminio, reposado en tiempo normal sobre el disco inferior que se encuentra unido á tierra. El disco superior comunica con la bobina secundaria del transformador. Si el potencial se eleva en el circuito secundario, la lámina de aluminio es atraída hacia el disco superior y establece una comunicación eléctrica, produciendo un arco que pone la bobina secundaria en corto circuito y determina la fusión de las piezas primarias de seguridad del transformador.

NOTICIAS

Exámenes.—Ha sido aprobado de las asignaturas de ampliación el Oficial primero supernumerario D. Luis Cerveró y Hernández, el cual ha solicitado su reingreso en el Cuerpo.

Sin efecto.—Se ha dejado sin efecto el traslado á Palencia del Director de tercera D. Enrique Sánchez y de la Cueva, y el del Director de Sección de segunda D. José del Castillo y Salido, de Palencia á Valladolid.

Ascensos en la Escala auxiliar del servicio telegráfico.—Por Real orden han sido promovidos:

A Oficiales primeros, D. José Temes y Martínez, D. Eduardo Cuitiño y Gutiérrez y D. Elías Fornet y Senis.

A Oficiales segundos, D. Manuel Sánchez y Cortés, D. Martín Núñez y Martín y D. Juan Suárez y Rodríguez.

—Por acuerdo del 30 de Noviembre han ascendido:

A Aspirantes primeros, D. Domingo Pérez y Pérez, D. Francisco de Asís La Huerta y García, Don José Sanjurjo y Santos, D. Rafael Pérez y Guin-

dulain, D. Pedro García y Mauricio y D. Rafael Carrillo y García; amortizándose 17 plazas de Aspirantes segundos de dicha Escala auxiliar, en cumplimiento de lo que prescribe el art. 6.º del Real decreto de 15 de Mayo de 1900.

Desfusión de servicios postales y telegráficos.—Por Real orden se ha dispuesto que funcionen separadamente los servicios de Correos y de Telégrafos en los siguientes puntos:

Cabeza del Buey (Badajoz).
La Línea de la Concepción (Cádiz).
Herencia (Ciudad Real).
Arganda (Madrid).
Montalbán (Teruel).
Mequinenza (Zaragoza).
Alhama y Loja (Granada).
Aguilas (Murcia).

Fallecimientos.—En Palencia ha dejado de existir la virtuosa Sra. Doña Josefa Fernández Ruiz, esposa de nuestro querido amigo y compañero D. José del Castillo y Salido, Director de aquella Sección, á quien enviamos nuestro más sentido pésame.

También ha fallecido en Sevilla el Subdirector de Sección de primera clase D. Evaristo Sanz y Fernández.

Congreso Hispano-Americano.—El Congreso Hispano-Americano recientemente celebrado en Madrid ha aprobado, en lo referente á las comunicaciones telegráficas entre América y España, las siguientes conclusiones:

I.—Interesa á las naciones representadas en el Congreso Hispano Americano, recabar de los respectivos Gobiernos y de las Compañías explotadoras de cables submarinos establecidos entre América y Europa, las debidas concesiones para llegar á la unificación de tasa en los cablegramas dirigidos á estaciones de una misma República, haciendo extensiva en lo posible esta unificación para los despachos que se cursen entre Repúblicas latinas y España, cualquiera que sea la vía que se utilice.

II.—Interesa asimismo recabar de las entidades que corresponda, que sea oficialmente general y absoluto el uso de lenguaje convenido en la redacción de los cablegramas para todas las vías que éstos puedan seguir entre España y América.

III.—Conviene igualmente que se procure obtener de todos los Gobiernos y Compañías interesadas, reducciones importantes en las tarifas vigentes para los cablegramas que se cursen entre España y las Repúblicas latinas de América, destinados á la prensa, á tenor de lo ya hecho por las Compañías *Brazilian Submarine* y *Western and Brazilian Telegraph* para determinados puntos del Brasil, Uruguay, Argentina, Chile y Perú.

IV.—El Congreso, reconociendo que la única solución posible para llegar al abaratamiento y unificación completa de tarifas es el establecimiento de

un cable hispano-americano, entiende que debe procurarse una perfecta inteligencia entre el Gobierno de España y los de las Repúblicas latinas de América, para que juntamente, y de acuerdo con entidades importantísimas del comercio, de la industria y de la banca, se proceda á la instalación y explotación de este cable, con amarre exclusivo en la costa de España y en la de la América latina.

Traslados.—Durante la última decena se han acordado los siguientes:

Aspirante segundo D. Félix Hernández y Tabarnero, de la Dirección general á la Inspección general del servicio.

Subdirector segundo D. Manuel Noriega y Abascal, de León á la Dirección general.

Oficial primero mayor D. Filiberto Rodríguez y Nabares, de Valladolid á Astorga.

Idem id. id. D. Matías Castell y Fullana, de Astorga á La Gudiña.

Oficial segundo D. Francisco Llamas y Estévez, de Lérida á Solsona.

Idem tercero D. Germán González y Alonso, de La Gudiña á Palencia.

Aspirante primero D. Luis Valls y Bajona, de Solsona á Lérida.

Director tercero D. Manuel Méndez y Miex, de Lérida á Pamplona.

Subdirector primero D. José Guarro y Rufes, de Reus á Lérida.

Oficial primero mayor D. Manuel Cofiño y Martínez, de Barcelona á Reus.

Oficial segundo D. Julio Davara y Pereira, de San Sebastián á Santander.

Aspirante segundo D. Nicasio Rama y Albalat, de San Sebastián á Santander.

Idem id. D. Luis González y Pascual, de Córbo-ba á Linares.

Idem id. D. Antonio Montero y Díaz, de Bande á Villaviciosa de Odón.

Idem id. D. Manuel Casado é Ibarra, de Villaviciosa de Odón á Bande.

Idem id. D. José Miguel García y Bort, de Lérida á Gandesa.

Aspirante primero D. Federico Pedret y Alabart, de Gandesa á Barcelona.

Director de segunda D. Juan Manuel Soriano y Martón, de la Central á la Inspección general del servicio.

Oficial primero mayor D. Matías Castell y Fullana, de La Gudiña á Valladolid.

Oficial tercero D. Germán González y Alonso, de Palencia á La Gudiña.

Aspirante segundo Auxiliar D. Manuel Jiménez y Ruiz, de Tarragona á Cádiz.

Estadística.—El Director general de Correos y Telégrafos, Sr. Marqués de Portago, ha tenido la atención, que agradecemos, de remitirnos una curiosa estadística del movimiento de valores públicos por el Correo, formada con arreglo á los datos

suministrados por el Negociado de Valores declarados, del Correo Central. Comprende dicha estadística un resumen del servicio, hecho por aquella oficina durante los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Octubre.

Las Compañías de Teléfonos.—En nuestro apreciable colega *El Telegrafista Español*, leemos lo siguiente:

«Háblase con cierto misterio en la Dirección general, de un chanchullo telefónico que se ha descubierto, y del cual se tenía noticia hace muchos meses en el Negociado que tiene á su cargo el servicio de teléfonos. No hemos conseguido averiguar concretamente de qué se trata, pero sí que se asocian al rumor los nombres de las redes telefónicas de Madrid, Málaga, Córdoba y algunas otras.

«Procuraremos tener al corriente á nuestros lectores.»

Nuestras noticias nos permiten asegurar que *El Telegrafista Español* ha sido mal informado en este asunto, pues en el Negociado correspondiente no existe denuncia alguna que se refiera á faltas en el servicio de teléfonos urbanos.

Servicio permanente.—De nuestro corresponsal en Lugo, recibimos la siguiente noticia:

«En vista de los grandes perjuicios que la limitación de horas en esta estación telegráfica ocasiona al comercio, la industria, los particulares y la prensa, el Ayuntamiento acordó por unanimidad, en sesión de ayer noche, elevar al Ministro de la Gobernación una súplica pidiendo que vuelva á ser permanente la estación telegráfica.

También se acordó dirigirse en igual sentido á los representantes en Cortes de esta provincia.

La Corporación municipal recibe plácemes por tal acuerdo.»

Jubilación.—Se ha concedido la jubilación, por haber cumplido la edad reglamentaria, al Director de sección de segunda clase D. Gregorio Valiente y Corres.

Supernumerarios.—Han sido declarados supernumerarios en la escala de su respectiva clase y á instancia propia, el Aspirante segundo D. Indalecio González y Allende y el Oficial primero de la escala auxiliar D. Sebastián Murillo Borregas y González.

Nombramiento anulado.—Se ha dejado sin efecto el nombramiento de Aspirante segundo á favor de D. Julio Casares y Sánchez, por no haberse presentado en su destino en el plazo reglamentario.

En expectación.—Ha sido declarado en expectación de destino el Aspirante primero supernumerario D. Enrique Alonso y Sáinz.

Licencias.—Durante la última decena se ha concedido licencia á los siguientes funcionarios:

De un mes por enfermo al Oficial tercero D. Mateo Hernández y Barroso

Y de un mes por igual causa al Aspirante segundo D. Blas García y García.

Reingreso.—Ha solicitado su reingreso en el Cuerpo, habiéndosele declarado en expectación de destino, el Aspirante segundo D. José María González Escalada y Montero.

El Centro telegráfico de Granada.—De un importante periódico de Granada, *El Triunfo*, tomamos la siguiente noticia:

«Ya que se ha concedido á nuestra capital el Centro telegráfico, es necesario que las oficinas se instalen en local más espacioso y de mejores condiciones que el en que se encuentra hoy, pues éste, además de ser insuficiente, es poco sólido para la instalación de los aparatos Hugues.

«Se habló dándose por seguro que se iba á tomar la casa del Duque de Abrantes, para las oficinas y dependencias de Telégrafos; pero por lo que se ve, sólo han sido palabras. ¿A qué se espera? Los aparatos Hugues encuéntrase ya en la estación, y estarán eternamente por no poder ser trasladados á la casa de telégrafos por su poca solidez, como ya hemos dicho.

«Esperamos que se solucionará este asunto cuanto antes, y, como es de esperar, se instalará el telégrafo en la calle de los Reyes Católicos, que es el único sitio, no sólo por encontrarse en él el edificio más á propósito para ello, sino, á la vez, por ser uno de los más céntricos.»

El cobre en metálico.—Leemos en la revista *Madrid Científico*:

«El Director general de Correos y Telégrafos tiene bastante adelantado el estudio de la reforma que en el año próximo se propone implantar en la cuestión del pago de telegramas.

«Probablemente prosperará la idea de que los despachos se paguen en metálico al entregarlos ó con sellos telegráficos que se venderán en las mismas ventanillas donde se depositen, y en todas las expendedorías de efectos timbrados, como ocurre actualmente.

«Al entregar el despacho se dará al portador el recibo correspondiente con el número de palabras, tasa y hora en que fué depositado, á fin de evitar que sufran los despachos retrasos en las diversas operaciones que preceden á su transmisión y facilitar al público las reclamaciones á que tenga derecho.»

Permuta.—El Aspirante D. Miguel Ara Araus, del Centro de San Sebastián, desea permutar con cualquier encargado de limitada.

Bibliografía.—*Almanaque Bailly-Bailliere para 1901.*—Desde hace días no se ve en las librerías otro libro que el *Almanaque Bailly-Bailliere*, que cada año constituye una verdadera novedad por la diversidad á la par que universalidad de sus conoci-

mientos. Es verdad que este libro se ha hecho acreedor al favor de que goza. Es el libro de consulta, en que cada uno puede encontrar cuanto desea sobre Geografía, Historia universal, Guerra, Literatura, Bellas Artes, Matrimonio, Hogar, Economía doméstica, Ciencias, Derecho, Agricultura, Sport, Juegos y cuanto en la vida práctica es de necesidad saber y consultar. Tiene además una descripción de la Exposición de París é infinidad de conocimientos útiles. Por lo excelentemente tratadas que se hallan estas materias y los grandes servicios que viene prestando es por lo que cada año alcanza mayor popularidad, y se le encuentra, tanto en los despachos de los sabios y en las salas elegantes, como en la casa del obrero y de cuantas personas presten algo de atención al movimiento intelectual; su precio económico le coloca al alcance de todos, pues por 1,50 pesetas se puede adquirir este libro y tener una biblioteca de actualidad.

Aparte del almanaque, santoral y agenda, parte primera de este libro, han llamado nuestra atención los artículos sobre «Si están los planetas habitados, dando á conocer las condiciones climatéricas y los estudios hechos sobre la facilidad de que sean habitados y la diversidad de seres que los pueblan; La cronología y retratos de todos los soberanos que ha habido en Inglaterra y Rusia; Los tronos, coronas y cetros usados por los soberanos europeos; La vida de nuestro Rey D. Alfonso XIII, relatada en sus menores detalles; Una información completa de la guerra anglo-boer, ilustrada, además de los retratos y hechos más salientes, con una magnífica carta geográfica de los lugares donde se ha desarrollado la campaña; Oraciones militares; Historia de la artillería; Los submarinos; El porvenir del soldado leído en sus manos por la quironomancia; Las cien poblaciones más grandes del mundo; Historia de la chimenea desde la antigüedad á nuestros días; Himnos nacionales de Portugal, Austria y Prusia; Los grandes pintores extranjeros desde el siglo XIII hasta nuestros días, con copias de sus más notables cuadros; El corazón humano revelado por la escritura, y una completa información de lo más sobresaliente que ha habido en la Exposición de París.»

Largo sería enumerar uno por uno los artículos que han merecido nuestra especial atención, columnas enteras necesitaríamos para hacerlo; pero creemos que con lo expuesto es suficiente para que puedan formar idea de lo que es el libro los que le desconozcan, y los que con él están familiarizados apreciar su variedad y novedad.

Como complemento, los editores conceden gran número de regalos, entre los que se encuentran un bono que da derecho á todo comprador del Almanaque á que le hagan un retrato gratuito en los talleres del Sr. Amador, de Madrid; una participación en el medio billete, núm. 31.995, de la lotería de Navidad, y, por último, cada Almanaque lleva una cartera que contendrá un bono en que los favo-

recidos por la suerte tienen derecho á uno de los 1.526 regalos que los Sres. Bailly-Baillière reparten entre los compradores.

La casa de Correos y Telégrafos.—Hoy día 10 se reunirá en la Dirección general, la Junta técnica que está llamada á informar en el proyecto del nuevo edificio destinado á los servicios postales y telegráficos de Madrid.

La Junta resolverá en el término de ocho días, transcurridos los cuales se reunirá nuevamente, y en sesión pública adjudicará la construcción del edificio al que mejor pliego de condiciones haya presentado.

El proyecto primitivo de la casa de Correos y Telégrafos sufrirá una modificación, y es que la fachada tendrá 15 metros más de lo que ocupaba el antiguo Ministerio de Fomento, á fin de que el nuevo edificio forme en línea recta con la calle de Sevilla, si esta llega alguna vez á ser prolongada hasta la plaza del Progreso, como se proyecta.

Agenda reformada.—Lo es la *Agenda del Bufete* para 1901, que con agrado del público publican los editores Sres. Bailly-Bailliére é hijos desde hace largos años.

A pesar de la gran competencia que otras similares han querido hacerla, la *Agenda de Bufete* ha figurado siempre á la cabeza, no habiendo podido ninguna superarla. En primer lugar, la gran experiencia y el cuidado que en su mejora anima cada año á los editores, hacen que goce de justa fama y sea la más útil en el bufete, tanto del más opulento aristócrata, banquero ó comerciante, como en la más humilde industria, casa ó comercio, pues para todos se hacen ediciones que no varían más que en el número de páginas para anotaciones, y por consecuencia acomodadas á la importancia del negocio; mas los datos de consulta sobre Ministerios, aranceles, correos, ferrocarriles, etc., en todas son los mismos. Su precio varía desde 1 peseta á 5, sufriendo un pequeño aumento en provincias á causa del franqueo.

De venta en librerías, bazares y establecimientos de escritorio.

La Ultima Moda publica en el núm. 674 (2 de Diciembre) 46 nuevos y elegantes modelos de trajes, y con las respectivas ediciones reparte un figurín acuarela, un pliego de novela, una hoja de dibujos para bordar, un número de *El Tocador* con modelos de peinados para señoras y señoritas y un patrón cortado. Precios: cada número, primera ó segunda edición, 25 céntimos; completa, 40; trimestre, primera ó segunda edición, 3 pesetas; completa, 5.—Velázquez, 56, hotel, Madrid.—Se remiten números de muestra.