

REVISTA DE TELÉGRAFOS.

SOBRE LA VIDA DE GALILEO.

(Continuacion.)

A principios del año de 1616, las doctrinas de Galileo promovieron violentos ataques por parte de sus encarnizados enemigos, que no perdian ocasion alguna para presentarle como herético y en continua lucha con el catolicismo. Galileo comprendió entonces que la atmósfera que se le comenzaba á formar podia perjudicarle en sus escursiones por el campo de la ciencia y resolvió trasladarse á Roma. Creía que su presencia en el Vaticano era suficiente para desafiar á sus adversarios, dar una solucion favorable á sus principios y salir triunfante en su camino.

Desde su llegada, pudo apreciar las condiciones en que se encontraba, los celos se habian aumentado, la guerra sorda y enmascarada que se le hacia tomaba incremento de dia en dia, las amistades con que contaba se habian enfriado y el indiferentismo por parte de algunos de sus antiguos y leales partidarios se manifestaba claramente. Las disposiciones personales del Papa contribuian poderosamente á este cambio. Pablo V ocupaba entonces el

trono pontificio; su carácter especial, su temor á las innovaciones y la poca sinceridad con que obraba hacian de este Borgia uno de los tantos pontífices temibles para la ciencia.

Los bellos dias de la Italia habian pasado: Venecia únicamente conservaba una parte de su antiguo prestigio.

«Roma, dice Chasles, habia perdido su influencia política desde la muerte de Pablo III (1549). Las órdenes religiosas, y especialmente la de los jesuitas, compartia con la inquisicion una supremacia que mataba cualquier tentativa de emancipacion espiritual. En cuanto á la independencia nacional no sacaba ningun partido de las guerras suscitadas por las rivalidades de los pequeños principes turbulentos.»

Con semejante estado social, Galileo cometió la mayor de las imprudencias dejando á su país para trasladarse á la ciudad eterna. Grave falta, querer desafiar á sus enemigos allí donde todos los elementos estaban de parte de ellos.

No se recordaba que su libro sobre las *manchas solares* habia ocasionado nuevos escándalos á la conclusion del año anterior. Por lisonja habia dado el nombre de Médicis á los satélites de Júpiter, y este acto le habia levan-

tado el destierro de Venecia; guiado por el mismo sentimiento Galileo creyó que debía dedicar al Papa alguna obra para captarse su influencia, y en efecto le dedica su *Tratado del flujo y del reflujó*, en el cual, llevado de su idea dominante atribuye este fenómeno al movimiento de la tierra.

La lisonja sin embargo, no tiene acogida en esta ocasion. La inquisicion imperaba y el Papa veia con fruicion el celo que desplegaba contra Galileo. Este á la vez defendia con calor su causa, pero cuanto mas desplegaba los recursos de su particular talento no hacia mas que alimentar el empuje de sus enemigos. Así, el 26 de Febrero del mismo año, el Papa mandó comunicar una orden á Galileo, por medio del Cardenal Bellarmino, en la cual se le hacia saber terminantemente, que abjurase de la doctrina de la inmovilidad del sol y de la rotacion de la tierra, prohibiéndosele además que emitiese en lo sucesivo semejantes ideas bajo ninguna forma, ni defenderlas verbalmente ni por escrito.

La congregacion del Santo Oficio declara *herética* la opinion de la rotacion de la tierra y de la inmovilidad del sol, opinion *contraria á la fé, absurda y falsa en filosofia*. En tal concepto el Papa expide la orden citada; pero no para aqui la heregia, se condena tambien el libro de Copérnico, *donec emendetur*; otro de Pablo Antonio Foscarini que defendia el sistema de Copérnico y la obra de Kepler sobre la misma materia; en fin se prohibió tratar del movimiento de la tierra.

Expidióse tambien una orden para que Galileo se sometiese ciegamente á los acuerdos de la inquisicion.

Nada diremos sobre las ideas que se cruzan en nuestra mente, al ver la manera de proceder con Galileo. No haremos comentarios de actos de semejante índole que están ya juzgados por la historia; el fallo de la razon, de la ciencia y del sentimiento en nuestro siglo, se pronuncian contra ellos que además de ridículos llevan el sello del martirio de la ciencia.

Con el decreto de la inquisicion, Galileo no pretendió salir de Roma para regresar á Florencia; se inclinaba ante un tribunal que respetaba como católico y acataba como ciudadano. El mundo que le rodeaba conocia el peligro en que se encontraba, muchas personas de su confianza se lo manifestaban continuamente; era inútil, lleno siempre de esperanza, aguardaba en silencio el dia en que se le hiciese justicia y sus doctrinas fuesen proclamadas armónicas con los principios teológicos.

Tres meses permaneció esperando oír la voz de la verdad para la ciencia. En este tiempo la opinion pública se declaraba en Toscana por que dejase la ciudad eterna, en la cual nada conseguiria favorable y viniese á su país que le ofrecia mas proteccion. Mas para decidirse á escuchar la voz de la razon fué preciso una carta oficial del secretario de Estado Pichena, fecha el 23 de Mayo:

«Habeis probado las persecuciones de los monges y habeis probado esta persecucion para saber á que ateneros. Sus señorías temen que vuestra prolongada residencia en Roma os cree dificultades. Sus señorías verian con placer que, vos que hasta aqui habeis salido con honor en vuestras empresas no trateis de despertar susceptibilidades adormecidas y que regreséis tan pronto como sea posible, pues que circulan rumores de naturaleza alarmante. Los monges son muy poderosos, y yo vuestro servidor, lleno mi deber dándoos este aviso que es tambien el de Sus señorías. Os beso la mano.»

Esta vez Galileo acogió como debia este aviso; no podia alegar ignorancia, comprendió al fin los peligros á que estaba expuesto y comprendió el camino de su patria.

Durante quince años, permaneció en silencio segun los consejos de sus amigos y superiores. Este silencio amortiguaba la envidia, pero no la disipaba. Los acontecimientos demostraron que el odio no se olvida. Despues de este largo intervalo, la lucha comenzó otra

vez, y el fuego al parecer apagado se manifestó de nuevo con viva intensidad.

Mientras vivieron los dos Papas antecesores de Urbano VIII, Galileo obró con prudencia encerrándose en una completa reserva. Para su tranquilidad se hizo expedir por el Cardenal Bellarmino un certificado de buena conducta religiosa. Ante todo queria permanecer católico; así escribia á su amigo Cioli: «Nadie en el mundo puede poner en duda mi ciega obediencia á los mandatos de la Santa Iglesia.»

Ante el ardiente católico estaba tambien el filósofo, al lado de la fé religiosa ardía tambien en su corazon la fé ardiente de la ciencia. Por espacio de quince años cumplió su promesa de no tratar la delicada cuestion del movimiento de la tierra, su inteligencia buscaba sin embargo un momento oportuno para probar nueva fortuna y convertir al sacro colegio á las verdades astronómicas. Este momento le pareció que habia llegado con la eleccion del Cardenal Barberini para Papa en Agosto de 1623, bajo el nombre de Urbano VIII.

A juzgar por lo que anteriormente y cuando era solo Cardenal Barberini, habia opinado de Galileo, tenia este derecho á creer que aceptaba sus doctrinas, y las sostendria tambien ó por lo menos no les haria la guerra al ocupar la silla de San Pedro.

Los hombres sin embargo, varian por desgracia cuando se encumbran en las altas regiones del poder, y sea que asediado por el Santo Oficio ó que sus compromisos con los Cardenales le impidiesen obrar de otra manera, es lo cierto que causa honda pena ver á Barberini cambiar en un corto intervalo de modo de pensar. Vean nuestros lectores la carta que pocos años antes de ser Papa dirigia á Galileo el 5 de Junio de 1612:

«He recibido vuestra disertacion sobre diversos problemas científicos; la leeré con gran placer tanto para confirmarme en mi opinion, que está de acuerdo con la vuestra, cuanto por admirar con todo el mundo los frutos de vuestra rara inteligencia.»

Esta amistad y favor no se habian desmentido nunca, y cuando Galileo publicó sus cartas á Welser le escribia tambien Barberini: «Vuestras cartas impresas dirigidas á Welser las he recibido y os doy mi parabien. No dejaré de leerlas y releerlas con gozo, como se merecen. No es un libro que deba pasar desapercibido como tantos otros; solo él puede distraerme de mis ocupaciones oficiales algunas horas para consagrarlas á la observacion de los planetas, si los telescopios que poseemos aquí son bastante buenos para el objeto. Os doy las gracias por el recuerdo con que me habeis distinguido, y os ruego que no olvideis la alta estimacion que profeso á un genio tan raramente dotado como el vuestro.»

La simple lectura de esta carta revela que está dictada por un espíritu amante de las ciencias, pero va aun mas allá y el Sr. Barberini no contento con esta significativa muestra de su aprecio por Galileo, compuso en honor de su astrónomo favorito una poesia en versos latinos acompañada del prólogo siguiente: «La estimacion con que siempre he distinguido á vuestra persona y á vuestros numerosos méritos me ha dictado los versos que son adjuntos. Aunque no sean dignos de vos, al menos los recibireis como una prueba de mi afecto; quisiera contribuir si fuese posible á realzar el brillo de un nombre tan glorioso. Sin nuevas excusas, me dirijo á vuestra benevolencia para que acepteis esta ligera prueba de mi viva simpatía.»

Poco tiempo despues, siendo ya Papa, se expresaba en un sentido análogo; el 8 de Junio Urbano VIII escribia al gran duque: «Desde hace mucho tiempo tenemos verdadero afecto á este sábio (Galileo), cuya gloria ilumina los cielos y llena el mundo entero. Hemos reconocido en él, no solo profundidad científica, sino tambien una piedad sincera, y nosotros sabemos que él cumple con los conocimientos especiales que se recomiendan naturalmente á la benevolencia de un pontífice.»

Con estos antecedentes, Galileo creyó que

estaba en actitud de comenzar á manifestar sus trabajos. En su consecuencia resolvió como mejor partido ir á Roma, hacer presente sus felicitaciones al nuevo Papa, y dedicarle al mismo tiempo su escrito sobre los cometas, el *Saggiatore*, publicado por la célebre sociedad de los *Sincai*, cuyo fundador y jefe era un ilustre patricio, el príncipe Federico Cesi, duque de Agua-Sparta.

En estas circunstancias favorables al parecer para Galileo, escribió su *diálogo* célebre sobre los sistemas de Tolomeo y Copérnico: *Diálogo intorno ai due massimi sistemi del mondo*.

Esta obra, origen de tantos males para Galileo, impresa por Landi en Florencia en 1632 en caracteres italianos y con un magnífico grabado, hace la apología del sábio satírico que trata de ridiculizar las creencias absurdas de sus adversarios ignorantes. Este grabado, según Chasles, es todo un drama.

Este escritor lo describe así: «Se ve en primer término la mar, los buques listos para zarpar el horizonte lejano, y tres filósofos en la playa, discutiendo el movimiento del mundo y las revoluciones de las esferas. El uno es Sagredo el español, cabeza calva, ardiente en la disputa, representa la elevación del alma y el entusiasmo del saber. El otro con vestido veneciano, es Salviati de Venecia, fisonomía atenta, fina y como reconcentrada en sí mismo: dos personajes reales que Galileo ha conocido, que han recibido sus lecciones y adoptado sus doctrinas.

El uno y el otro demuestran por argumentos, los unos filosóficos (Sagredo), los otros matemáticos (Salviati), el principio de Copérnico, el movimiento de nuestro planeta y la rotación de la tierra. El adversario que quieren convencer, está colocado en el fondo de la escena, entre los dos nuevos filósofos, es Simplicio, el hombre del pasado, este viejo oriental que con su turbante y sus vestidos propios se hace conocer desde luego. Partidario de Tolomeo y de sus antiguas ideas, está apegado

á la tradición, los axiomas conocidos le contentan, las novedades le repugnan, las apariencias le bastan, la paradoja le causa horror, el abismo donde van á parar los nuevos pensadores le espanta.

Los hombres de otros tiempos han juzgado bien, dice él, tiene la creencia de los siglos antiguos, la política de todas las épocas y el buen sentido de su tiempo.

Si este Simplicio no es Urbano VIII, es por lo menos la viva imagen de la inmovilidad.

Ningun poeta cómico podrá imaginar tipo mas excelente y mas ático. Ninguna sátira puede ser mas cortesana y que mas llene su objeto. La víctima (Simplicio ó Urbano VIII representa el pasado) forzado á entregarse sin resistencia y á dejarse confundir sin poder defender sus ideas.»

Para que nuestros lectores puedan formarse una idea del espíritu que domina, en algunas partes de esta interesante, instructiva y profunda obra, transcribimos á continuación ciertos párrafos que revelan la sátira de Galileo y la intención con que les escribía:

«¡Estudiemus la naturaleza! le dice Salviati, uno de los interlocutores.»

«Para qué, respondió Simplicio: darse tanto trabajo penoso es completamente inútil. No sé qué decir de la naturaleza. Me atengo á lo que han dicho nuestros padres, yo estudio los doctos, hablo según ellos y duermo tranquilo.»

«¡Oh privilegio de la vida, y voluptuosidad sublime! no amais el trabajo, os importa poco cómo pasan las cosas; los efectos y las causas de los fenómenos naturales os importan poco; ¡despreciáis la experiencia! Los que como vos solo aman la tranquilidad del espíritu son muy felices. Inmóviles en sus libros, no se toman el trabajo ni de subir en un buque ni de disparar un fusil. La vida activa les repugna. Se encierran en sus gabinetes, contentos con repasar los índices, los repertorios y las tablas y buscar si Aristóteles se ocupó de este ó el

otro asunto. Cuando están seguros del texto no necesitan mas. Aristóteles les complace, ellos juran por Aristóteles; con esto basta.»

Aquí el tercer interlocutor, el entusiasta Sagredo toma la palabra.

«Tengo envidia de los indiferentes de que habláis. La tradicion habla por ellos y por nada se inquietan. Ved ahí personas en plena seguridad de conocer todo. ¡Felices mortales! aman su sueño....»

Simplicio replicó: «que bastaba ser buen cristiano, que una santa ignorancia se verifica en todo y que no es de desear tratar cuestiones.»

«Teneis razon, replicó Salviati. Vuestra doctrina me agrada. Sí, permanezcamos tranquilos y no hagamos nada; es la suprema sabiduria. Cuando uno se conduce así, tiene de su parte la autoridad, se puede vivir y morir con seguridad de conciencia. Pero creo que *el saber humano, encerrándose en los límites de sus congeturas, tiene necesidad de ir mas lejos y yo me siento un poco mas resuelto.*»

Después de lo que antecede, la guerra tenia que ser mas viva contra Galileo; en efecto se juró perseguirle y concluir á fuerza de disgustos y se consiguió. Por subterfugios Galileo consiguió la aprobacion y permiso para imprimir su diálogo, pero ¡ah! la antorcha que presentaba al mundo con este inestimable tesoro, era la antorcha que habia de servir para guiarle mas tarde á un solitario recinto y matarle de dolor.

(Se continuará.)

J. RAVINA.

PRESUPUESTOS.

Los aprobados para el año económico de 1.º de Julio de 64 á 30 de Junio de 65, están encabezados con una série de artículos

referentes á la designacion de gastos é ingresos, de todos los cuales solo consideramos de interés para nuestros lectores el 15, que dice así:

Art. 15. Hasta que se publique la ley general de clases pasivas, las viudas y huérfanos de los funcionarios públicos no incorporados actualmente á los monte-pios, tendrán derecho á pension del Tesoro, con sujecion á lo dispuesto en los artículos 45 al 66, 69, 70 y 75 del proyecto de ley presentado por el Gobierno de S. M. al Congreso de los Diputados en 20 de Mayo de 1862.

Las viudas y huérfanos de los empleados que en adelante fallecieren y se hallasen incorporados á los monte-pios, podrán optar á la pension que por las disposiciones actuales les corresponda, ó á la que tengan derecho, con arreglo á los artículos mencionados en el párrafo anterior.

Los derechos á cesantía y jubilacion que por las disposiciones vigentes están concedidos á los empleados públicos, se declaran extensivos en igual forma y con todas las restricciones hoy establecidas, á los funcionarios de las diversas carreras que no los tuvieren ya reconocidos. A los magistrados supernumerarios les servirá de tipo regulador para sus derechos pasivos el sueldo que disfruten.

Toda declaracion de derechos pasivos á cualquiera clase de funcionarios del Estado, y toda alteracion en los que cada clase disfrute por la legislacion vigente, habrán de ser objeto de ley.

Los artículos del proyecto de ley presentado en 20 de Mayo de 1862 que se citan y quedan aprobados por el anterior, así como los 2.º, 30 y 35 que tambien se citan en los del proyecto, son los que á continuacion se expresan:

Art. 2.º Para los efectos de esta ley se consideran empleados públicos:

En las carreras civiles, los que desempeñaren ó hubieren desempeñado por nombramiento Real ó de los Cuerpos colegisladores,

empleos de planta comprendida en los presupuestos generales del Estado, y cuyas dotaciones no bajen de 6.000 rs. anuales.

En las clases militares y de la armada, los oficiales, jefes y generales.

Y en las carreras jurídico y político-militares, castreense, de sanidad militar y de la armada, los de las clases equivalentes á estas.

Art. 30. Cuando por heridas ó lesiones recibidas en accion de guerra ó en el desempeño de sus funciones, queden enteramente inútiles para continuar en el servicio activo, optarán los empleados á una pension igual al mayor sueldo que hubieran disfrutado, sea qualquiera el tiempo que cuenten de servicio.

Si la inutilidad consistiese en la pérdida de un miembro ó total de la vista, tendrán opcion á la totalidad del mayor sueldo, y á 20 céntimos mas.

Art. 35. Los individuos de las clases de tropa del ejército y armada, adquieren derecho á pension de retiro sin sujecion á tiempo de servicio, cuando se inutilicen por resultas de heridas y de las fatigas de la guerra, ó en actos del servicio.

En estos casos la pension será de 120 rs. mensuales para los sargentos y de 90 para las demás clases de tropa, con el aumento de 20 cénts. cuando hubiese pérdida de miembro ó total de la vista.

Art. 45. Las viudas y huérfanos adquieren derecho á pension temporal ó vitalicia, desde el dia siguiente al del fallecimiento del empleado.

Art. 46. Adquieren derecho á pension temporal las viudas y huérfanos de los empleados comprendidos en el art. 2.º de esta ley, que fallecieron sin haber cumplido quince años de servicios.

Art. 47. Las pensiones temporales serán de 10 cénts. al año del sueldo regulador, y su duracion á contar desde el fallecimiento del empleado se ajustará á la siguiente

ESCALA DE PENSIONES TEMPORALES.

Años de servicios del empleado.	Años de duracion de la pension.
12 cumplidos	11
10 sin llegar á 12.....	10
8 sin llegar á 10.....	9
6 sin llegar á 8.....	8
4 sin llegar á 6.....	7
2 sin llegar á 4.....	5
menos de dos años.....	igual tiempo que el servido.

Art. 48. Adquieren derecho á pension vitalicia las viudas y huérfanos de los empleados comprendidos en el art. 2.º de esta ley, que falleciesen despues de haber completado quince años de servicios.

Art. 49. Las pensiones vitalicias serán proporcionales al sueldo regulador y á los años de servicios de los causantes con arreglo á la siguiente

ESCALA DE PENSIONES VITALICIAS.

Años de servicios.	Céntimos del sueldo regulador que constituyen la pension anual.
15.....	15
20.....	20
25.....	25

Art. 50. No tienen derecho á pension temporal ni vitalicia, la viuda ó hijos del empleado que hubiere contraido matrimonio despues de cumplir sesenta años de edad.

La viuda ó hijos del que lo hubiese contraido, antes de disfrutar durante dos años en las clases civiles, jurídico y político-militares, de sanidad militar y de la armada, sueldo de 8.000 rs. en plaza efectiva con real nombramiento; en las militares del ejército y armada antes de obtener el empleo de capitán, y en la de marina el de teniente de navio.

Las viudas ó hijos de los empleados que desde la publicacion de esta ley ingresen casados en las carreras civiles, jurídico y político-militares y de sanidad militar y de la armada con el sueldo menor de 8.000 rs.

Las viudas ó hijos de los empleados comprendidos en el art. 2.º de esta ley, que hallándose en activo servicio, excedentes ó retirados, hubiesen contraído matrimonio sin previa Real licencia, á no ser que obtuviesen indulto. Si este fuese posterior al fallecimiento del empleado, el abono de pension tendrá lugar desde la fecha del indulto.

Art. 51. Adquieren tambien derecho á pension vitalicia las viudas y huérfanos de los empleados de todos los ramos de la Administracion pública, aunque no se hallen comprendidos en el art. 2.º de esta ley y lo estén en las excepciones del que precede, sea cualquiera el tiempo que cuenten de servicios, si fallecieren por muerte causada en accion de guerra, en defensa del Estado ó del orden público, en el ejercicio de sus deberes respectivos, aunque el fallecimiento sobrevenga un año despues de la herida ó lesion grave que lo ocasiona ó como consecuencia necesaria de ellas, y en naufragios, incendios, terremotos, epidemias, plazas sitiadas ó hallándose prisioneros de guerra.

Igual derecho adquieren las viudas y huérfanos de los que se hubieren retirado por inutilidad, con arreglo á los arts. 30 y 35, y tambien las viudas y huérfanos de los empleados naturales de la península ó islas adyacentes que mueran en las provincias de ultramar, hallándose en servicio activo.

Art. 52. Las pensiones vitalicias de que trata el artículo anterior, serán 25 cénts. del mayor sueldo que hubieren disfrutado los empleados si estos no tuvieren quince años de servicios á su fallecimiento, y tambien de 25 cénts. del sueldo superior inmediato al mayor que obtuvieron si sus servicios excediesen de aquel número de años. Respecto á los individuos de las clases de tropa del ejército y armada, las pensiones consistirán, cualquiera que sea el número de años de servicios, en 3 rs. diarios para las viudas y huérfanos ó padres pobres de los sargentos y 2 para los demás individuos de tropa.

Art. 53. Cuando los empleados que fallecieren en cualquiera de los casos de que trata el art. 51 no dejasen viuda ni huérfano, adquirirán el derecho á la pension sus madres viudas, si no disfrutasen otra del Tesoro público, quedándoles en este caso la eleccion entre una y otra.

Art. 54. En ningun caso tendrán derecho á pension vitalicia ni temporal los hijos naturales que no estén legalmente reconocidos.

Art. 55. Las viudas percibirán integramente la pension, sea vitalicia ó temporal con obligacion de mantener y educar á los hijos menores si los tuvieren. En el caso de haberlos de dos ó mas matrimonios, la pension se dividirá correspondiendo la mitad á la viuda y la otra mitad á sus hijos propios ó hijastros.

Art. 56. La viuda que contraiga matrimonio cesará en el cobro de su pension vitalicia ó temporal. Conservará sin embargo, el derecho de volver á disfrutar la vitalicia, si al enviudar nuevamente, no le hubiese adquirido á pension igual ó mayor y no existiesen hijos del primer matrimonio: ó si existiendo hubiesen perdido el derecho á la pension de su padre.

Art. 57. Las viudas que con arreglo al artículo anterior optasen á la pension vitalicia de su primer marido quedarán obligadas á mantener y educar con ella á los hijos menores propios ó hijastros que les queden del último matrimonio, y si falleciesen no legarán á estos otros derechos que los que por su padre les correspondan.

Art. 58. Si al fallecimiento del empleado solo quedase hijos, optarán por iguales partes á la pension vitalicia ó temporal que corresponda, los varones menores de veintidos años que no disfrutasen sueldo igual ó mayor del Estado y las hembras solteras ó viudas, que no gozasen como tales pension del Tesoro por sus maridos.

Art. 59. Cesarán en el cobro de la pension vitalicia ó temporal los varones, luego

que cumplan veintidos años ó antes si obtuviesen sueldo igual ó mayor del Estado; si este fuese menor, seguirán percibiendo en concepto de pensión la diferencia; las hembras, desde el día que se casen ó tomen estado religioso.

Art. 60. A medida que los hijos en quienes haya recaído la pensión vayan perdiendo su derecho, se irá acumulando en los demás hasta el último que la percibirá íntegra mientras no pierda el suyo.

Art. 61. La huérfana que se case cesará en el cobro de su pensión vitalicia ó temporal. Si enviuda, podrá optar entre la pensión que le quede por su marido ó la de su padre si esta fuese vitalicia y no hubiere otro participe en el cobro de ella.

El mismo derecho tendrá la que se hubiese casado en vida del padre, si al enviudar hubiese este fallecido y no cobrase la pensión ni la viuda ni ninguno de sus hijos.

Art. 62. Los huérfanos varones que al cumplir los veintidos años se hallasen absolutamente incapacitados física ó moralmente, continuarán en el cobro de la pensión vitalicia mientras dure la incapacidad, prévio expediente justificativo que se instruirá en la forma que los reglamentos determinen. Si la pensión fuese temporal, continuarán disfrutándola por el tiempo que aun les faltase, si subsistiese la incapacidad.

Art. 63. Si la incapacidad de que trata el artículo anterior se justificase después de cumplidos los veintidos años y de haber cesado en el cobro de la pensión vitalicia, tendrán derecho los huérfanos varones á la mitad de esta, á contar desde el día en que se acuerde por declaración del Gobierno.

Art. 64. A las viudas de empleados de ultramar se consignará el pago de sus pensiones sobre las cajas de aquellas provincias; y para trasladarlo á las de la Península, se necesitará Real autorización, haciéndose en este caso la reducción que por razón del cambio corresponda.

Las viudas de empleados de la Península é islas adyacentes que por conveniencia propia residan en las posesiones de ultramar no tendrán por este concepto derecho á aumento de haber, aunque sea á título de cambio ó diferencia de moneda.

Art. 65. La viuda y huérfanos con pensión del Tesoro pueden fijar su residencia en el punto del reino que mejor les convenga. Para residir en el extranjero, necesitan obtener licencia del Gobierno. Si se ausentasen sin ella se suspenderá el pago de la pensión, hasta que la obtengan.

Art. 66. Los empleados de todas las carreras del Estado que por reglamentos y disposiciones anteriores á esta ley tuvieren adquiridos derechos con distintas ventajas que las que en ella se determinan, los conservarán en sus actuales clases. En los ascensos que obtengan se sujetarán á las disposiciones de esta ley, á menos que prefiriesen optar á sus anteriores derechos, en cuyo caso no se tendrán en cuenta los servicios posteriores á la misma, retrotrayéndose su clasificación á la fecha de la publicación de esta ley.

Las viudas y huérfanos de los empleados que fallecieron después de la publicación de esta ley, conservarán el derecho á las pensiones que por los reglamentos y disposiciones anteriores les correspondieran si sus maridos ó padres no hubiesen variado de clase. Si estos hubiesen obtenido ascenso, las viudas y huérfanos podrán optar entre las pensiones á que por dichos reglamentos y disposiciones tuviesen derecho en la fecha de la publicación de la ley ó las que esta les señala.

Art. 69. Las viudas y huérfanos de los empleados en las diversas carreras del Estado que por las disposiciones y reglamentos anteriores no tuviesen derecho á pensión, óptarán á la que por esta ley les corresponda si el fallecimiento de los causantes tuviese lugar después de su publicación.

Si el fallecimiento hubiese ocurrido antes de la publicación de esta ley, entrarán solo

desde la fecha de la misma al percibo de las pensiones que por ella les correspondan.

Art. 70. Desde la publicacion de esta ley cesarán los monte-pios especiales de ministerios, oficinas militares y demás anteriormente establecidos.

Las pensiones que hoy se satisfacen á título de dichos monte-pios y las que deben declararse en lo sucesivo por efecto de las disposiciones transitorias de esta ley, se incorporarán todas en su actual importancia á las que en concepto de pensiones de viudas y huérfanos, deban satisfacerse con arreglo á la misma.

Art. 75. Conservarán derecho á pension del Tesoro público las viudas y huérfanos de los empleados del Ayuntamiento de Madrid, del antiguo Banco Español de San Carlos y del Monte de piedad de esta Corte que se hallaban incorporados al monte-pio civil antes del 26 de Diciembre de 1831.

La ley de presupuestos vigente por la que quedan en vigor los artículos que acabamos de apuntar ha sido sancionada por S. M. el dia 25 de Junio de este año de 64. Por lo que antecede resulta que las viudas y huérfanos de todos los funcionarios públicos comprendidos en los artículos anteriores, quedan con derecho á pension temporal ó vitalicia segun los casos, lo cual asegura la suerte de las familias despues de una desgracia. El proyecto de ley presentado á la aprobacion de las Cortes en 20 de Mayo de 1862, del cual hemos copiado solamente los artículos á que hace referencia la ley de presupuestos que acaba de sancionarse, está inserto en la Gaceta del dia 24 de Mayo del mismo año 62.

Lo restante del presupuesto no ofrece interés porque se reduce á la consignacion de haberes del personal, cosa que ya se sabe.

SOBRE UN NUEVO MÉTODO PARA MEDIR LA

RESISTENCIA DE LOS PARES VOLTAICOS.

Mr. Dumoncel ha publicado en los *Anales telegráficos* el siguiente artículo que trascribimos íntegro á nuestra REVISTA. Dice así: «El método que se emplea con mas generalidad para medir la resistencia de los pares voltaicos es el de Ohm, que consiste en medir la intensidad del par con dos resistencias conocidas r, r' introducidas sucesivamente en el circuito y deducir el valor de la resistencia buscada por medio de la fórmula

$$\frac{i'r - ir'}{i - i'}$$

Este método muy simple tiene con frecuencia un inconveniente que ha embarazado casi siempre á los físicos que lo han empleado, á causa de las variaciones enormes que puede sufrir este valor en dos experiencias sucesivas, sea por efecto de errores de observacion, sea á consecuencia de los efectos de la polarizacion del par. Estos errores proceden de que al emplear resistencias muy considerables, tales como las que son necesarias para evitar los inconvenientes de la polarizacion y para hacer la experiencia en las condiciones ordinarias de la aplicacion, la resistencia del par se encuentra casi disipada. En tal concepto, es necesario una exactitud de observacion muy rigurosa para llegar á obtener resultados algo concordantes. Nos bastará para dar una idea de la delicadeza de esta clase de experiencias, decir que una diferencia de observacion de dos ó tres minutos con una brújula de senos galvanométrica de 50 vueltas y de resistencia r y r' de 12 á 15 kilómetros de hilo telegráfico de 4 milímetros puede dar lugar á un error, en mas ó en menos, de cerca de cien metros. He investigado la manera de hacer desaparecer este inconveniente adoptando un método tal que, conservando las resistencias considerables de que he hablado, se amplifique suficientemente los efectos debidos á la intervencion de la resistencia del par á fin que esta pueda ser deducida fácilmente. Para esto he recurrido á las derivaciones, cuyo efecto, como se sabe, es de manifestar principalmente la resistencia de los pares. En efecto, en la fórmula

$$\frac{Ea}{R(a+b)+ab}$$

la suma de las resistencias de las derivaciones a y b figura como multiplicador de la resistencia R del par, y ampliando considerablemente el efecto producido por la intervencion de esta cantidad, da la determinacion mucho mas fácil y exacta. En una palabra, con el método de que hablo, se remonta á la causa, partiendo de un gran efecto, mientras que con el método ordinario esta causa no se manifiesta sino por diferencias de resistencia, las cuales se encuentran con todos los errores de observacion y todos desaciertos de los instrumentos empleados. Ved aquí ahora como yo opero.

Comienzo por determinar por medio de una brújula de senos la intensidad I del origen eléctrico cuya resistencia quiero medir, introduciendo en el circuito una resistencia r de 12 á 15 kilómetros de hilo telegráfico de 4 milímetros. Hago en seguida derivar la corriente reuniendo los dos polos de la pila por un hilo de resistencia conocida b que considero como resistencia tipo, y que debe ser tanto mas resistente cuanto la pila es mas resistente (2 ó 3 kilómetros próximamente).

En fin, desarrollo una cantidad de hilo del reostata suficiente para que la intensidad de la corriente al través de este instrumento permanezca la misma; ó en otros términos, para que la brújula de senos de la misma indicacion que, cuando el circuito era simple la resistencia del reostata era r .

Calculando entonces la resistencia a del reostata despues de esta operacion, me encuentro en posesion de todos los elementos necesarios para la determinacion de la resistencia R del par.

En efecto, segun las leyes de Ohm, la intensidad de la corriente en el circuito simple de resistencia r está representada por

$$I = \frac{E}{R+r}$$

y en el mismo circuito, de resistencia a segun la derivacion por

$$I = \frac{Eb}{R(a+b)+ab}$$

Como las dos intensidades son iguales, se puede poner

$$\frac{E}{R+r} = \frac{Eb}{R(a+b)+ab}$$

de donde

$$R = \frac{b(r-a)}{a}$$

Por el siguiente ejemplo se verán las ventajas de este método:

Experimentando por el método ordinario una pila de Daniell de vasos porosos muy permeables, he encontrado para circuitos r y r' teniendo una resistencia de 11.829 y 14.749 metros de hilo telegráfico de 4 milímetros, intensidades representadas en mi brújula de senos por $29^{\circ}-30'$ y $23^{\circ}-45'$. Con estos datos, el valor de R era 586 metros, la fuerza electro-motriz 6.175, y el valor de I' en senos 0,40275. Al establecer una derivacion entre los dos polos de la pila por un hilo de 417 metros de resistencia, me ha sido preciso reducir la resistencia r' de 14.749 á 7.505 metros para obtener la misma intensidad 0,40275. Si los valores de E y R determinados precedentemente por el método ordinario eran exactos, es necesario que aplicados á la fórmula

$$\frac{Eb}{R(a+b)+ab}$$

puedan dar el valor 0,40275. Asi se encuentra un valor mucho menor, es decir, 0,33865. Partamos ahora de la nueva fórmula

$$R = \frac{b(r-a)}{a}$$

encontramos

$$R = \frac{417(14749-7505)}{7505} = 402.$$

Ahora este valor, dándonos esta vez (por medio de la fórmula de las corrientes derivadas) la intensidad de 0,40780, cantidad bien aproximada á la reconocida por la experiencia, nos da con la fórmula circuito simple 0,40756 para el mismo valor de I .

Se ve pues que los valores de R , determinados por el método precedente, son muchísimo mas exactos que los otros, puesto que satisfacen á todas las experiencias, cosa que no sucede con los valores obtenidos por el método ordinario.

CRÓNICA DEL CUERPO.

En el mes de Junio ultimo ha tenido lugar un hecho en la estacion central, que si bien no sale de los limites ordinarios del servicio, no deja de tener algun interés por las circunstancias que mediaron. Es el siguiente:

Francisco Brañas, que parece habia hecho armas contra una pareja de la guardia civil hiriendo á los dos guardias, se hallaba en capilla el dia 18 de Junio, y debia ser pasado por las armas á las seis de la tarde en el pueblo de Iñas, dos leguas distante de la Coruña. A las once y diez minutos de la mañana del indicado dia se recibió en la estacion de Madrid un despacho del reo para S. M. la Reina implorando su perdon. Atendida la premura del tiempo, porque en Iñas no hay estacion telegráfica, como ya se sabe, el jefe de estacion D. Miguel Cambor se prestó espontáneamente á llevar él mismo el despacho, con objeto de que su categoria le permitiese eludir algunos de los trámites que la etiqueta tiene establecidos en Palacio para llegar á la Real persona; manifestando el objeto que le llevaba, pasó hasta la antecámara, y allí entregó el pliego.

Poco tiempo despues se recibió otro despacho del mismo reo al Principe de Asturias con igual objeto, y tambien el Sr. Cambor lo llevó á su destino.

Con natural ansiedad se esperaba el resultado de estos dos telegramas. A las cuatro y cincuenta y ocho minutos de la tarde se presentó en la estacion un Ayudante del Sr. Ministro de la Guerra llevando el despacho de indulto, que inmediatamente fué comunicado á la Coruña, recibiéndose allí á las cinco; todavia estaba el Sr. Ayudante portador del despacho de indulto doliéndose de que tal vez no llegaria á tiempo por la circunstancia de las dos leguas que habia que recorrer, cuando se le dijo que se habia recibido en la Coruña, lo cual le sorprendió agradablemente. Se supo tambien que dos minutos despues de recibido el indulto en la Coruña montaba á caballo el defensor del reo, que lo era un Teniente de Artilleria, y salia para el pueblo de Iñas á todo escape. Desde este momento se hacian repetidas preguntas á la Coruña, para saber si el indulto habia llegado á tiempo. A las nueve y cuarenta minutos de la noche se supo oficialmente que el reo habia entrado en la Coruña sano y salvo, y que el despacho de indulto llegó precisamente en el momento mismo en que iba á salir de la capilla para ser conducido al lugar de la ejecucion.

Dejamos á nuestros lectores el gusto de hacer los muchos comentarios á que este hecho se presta.

En el número actual recibirán nuestros suscritores el resto de la *Instrucción provisional* del servicio que empezó en el número anterior; y en el siguiente, en lugar del pliego de circulares, se empezará á publicar la memoria presentada por el Dr. D. Francisco Mora sobre administracion y servicio de los telégrafos de Alemania, á cuyo pais fué comisionado con este objeto.

Habiéndose conferido por Real orden de 9 del corriente una comision al Excmo. Sr. Director general del Cuerpo, ha salido á desempeñarla, encargándose interinamente de la Direccion, el Sr. Subsecretario del Ministerio de la Gobernacion.

Han sido nombrados Subdirectores efectivos para que puedan entrar en el goce de todo el sueldo y para que puedan prestar servicio con responsabilidad, los Subdirectores alumnos D. Enrique Iturriaga, Don Rafael Saenz y D. Eusebio Lopez Zaragoza; habiendo terminado el año de prácticas en 26 de Junio. Esta disposicion ha sido dada en Real orden de 8 del actual.

Ha sido nombrado portero primero de la Direccion general, con 6,000 rs., el conserje primero de la misma D. Ignacio Garcia.

Igualmente han sido nombrados porteros segundos de la misma, con el sueldo de 3.000 rs., D. Antonio Peñañiel y D. Bernabé Soriano.

Se ha dispuesto que el jefe de estacion de primera clase D. Eliodoro del Busto, de la Direccion general, pase en comision á Valencia, habiendo recibido instrucciones verbales de la misma.

Se ha concedido un mes de licencia para resta-

blicer su salud al oficial de seccion de Guadalajara D. Federico de Mesa.

Ya han corrido las órdenes nombrando capataces á todos aquellos individuos de la clase de conserjes, celadores y ordenanzas cuyas notas de conceptos les han hecho acreedores á este nombramiento; en esta clase de trabajo se ha procedido con toda la imparcialidad que la justicia y el buen servicio exige, y para lo cual se habian pedido á las direcciones de seccion las referidas notas de concepto, como recordarán nuestros suscritores.

Se ha entregado ya á los inspectores de distrito las instrucciones á que deben atenderse para el arreglo de centros. Con fecha 13 del actual se ha comunicado á estos la Real orden de 20 de Mayo en que se daban disposiciones con el mismo objeto y para que procedan sin demora á preparar lo prescrito en dicha Real orden.

Se han concedido dos meses de Real licencia para que atienda al restablecimiento de su salud al jefe de estacion de segunda clase D. Enrique Martos.

Se han comunicado órdenes á la escuela práctica de telegrafistas para que se despliegue la mayor actividad en la instruccion de los alumnos que hoy se

hallan en la misma, por ser mucha la escasez de esta clase de personal.

Se han concedido dos meses de Real licencia para que atienda al restablecimiento de su salud al subdirector de segunda clase D. Manuel Gutierrez Villaruel.

Ha dado principio á desempeñar su comision el jefe de estacion D. Eliodoro del Busto.

Se ha dispuesto que el jefe de estacion de segunda clase D. Valentín Lopez Samaniego, el telegrafista primero D. Plácido Bolivar y los oficiales del taller de máquinas D. Ildefonso Sierra y D. Mariano Lopez Samaniego, salgan inmediatamente á montar los aparatos que sean necesarios para organizar el servicio de centros que debe quedar definitivamente planteado el 15 del mes próximo.

Se ha admitido la dimision que ha hecho de su destino el telegrafista segundo de la estacion de Valencia D. Enrique Domenech.

Editor responsable, D. ANTONIO PEÑAFIEL.

MADRID: 1864.—IMPRENTA NACIONAL.

MOVIMIENTO DEL PERSONAL

DURANTE LA PRIMERA QUINCENA DEL MES DE JULIO.

TRASLACIONES.

CLASES.	NOMBRES.	PROCEDENCIA.	DESTINO.	OBSERVACIONES.
Telegrafista	D. Antonio Bravo Cestafe.	Rioseco.....	S. Sebastian..	Por razon del servicio.
Idem	D. José Serrano.	Zaragoza.....	Central.....	Accediendo á sus deseos.
Idem	D. Tomás Arana	Alsásua.....	Guernica.....	Por razon del servicio.
Idem	D. Casimiro Baños	Lérida.....	Barcelona.....	Idem id.
Idem	D. Rafael Gonzalez	Carcajente.....	Valencia.....	Idem id.
Idem	D. Victoriano Valero	Rioseco.....	Valladolid...	Definitivamente.
Idem	D. Hipólito Hombre	Idem.....	Idem.....	Idem id.
Idem	D. Felipe Vidal	Idem.....	Idem.....	Idem id.
Idem	D. Jorquin G. y Garcia.	Miranda.....	Laredo.....	Interinamente.
Idem	D. Claudio Rivero	Sarrion.....	Barcelona.....	Por razon del servicio.