

REVISTA DEL ATENEO ESCOLAR

DE GUADALAJARA.

PUNTO DE SUSCRICION.

Droguería de Eduardo Pacios, calle
de Bardales, 4.

PRECIO DE SUSCRICION.

Dos reales trimestre dentro y fuera de
la Capital.ADMINISTRACION: Mayor Alta, 11 dup.^o, farmacia.

SUMARIO.

1. *Fenómenos eléctricos que se observan un día de tempestad* (conclusión). D. Fernandez García.—II. *El Fonógrafo*. Pascual del Solorno.—III. SECCIÓN VARIA. *Newton* (conclusión). R. M. S.—*Descripción corográfica del noble Señorío de Molina de Aragón. Efemérides caracenses.—Problemas*. P. Perez Caja.—IV. SECCIÓN DE NOTICIAS.



FENÓMENOS ELÉCTRICOS

QUE SE OBSERVAN UN DIA DE TEMPESTAD.

(*Conclusión.*)

Conviene tener presente ciertas precauciones que deben tomarse para evitar en lo posible los efectos de estas terribles descargas, siendo las principales: estarse uno en su habitación con las puertas cerradas, para que no se verifiquen corrientes de aire peligrosas, especialmente al principio de la lluvia, por ser el aire húmedo buen conductor de la electricidad; cubrirse con ropa de seda ó lana, pues estas sustancias conducen mal el fluido eléctrico, y retirarse de donde haya metales, por las razones antes expuestas.

Si fuera uno sorprendido en despoblado por una tempestad, debe preferir mojarse á precipitar la carrera, pues pudieran serle fatales las corrientes de aire que estableciera; no debe acogerse bajo

ningun árbol y menos si son de gran elevación, (á no ser que sean malos conductores, como los resinosos), pues podia verificarse en él la descarga, como el punto más próximo á la nube.

Por último, y lo más conveniente, es propagar la construcción y colocación de para-rayos, sencillos aparatos y de poco conste, relativamente á los grandes beneficios que reportan á la humanidad.

Se ha observado alguna vez que al verificarse la descarga, no solo sufre sus efectos el punto en que aquella se verifica, sino que también se sienten estos mismos efectos á cierta distancia, que es á la en que la nube ejerce su acción como en el punto de la descarga.

Influyendo la electricidad de la nube sobre un punto cualquiera de la tierra, la electricidad de que siempre se halla cargada aquella, se reconcentraria en ese punto.

Ahora bien, verificada la descarga en en otro punto diferente del que hemos expuesto, la nube dejaría de influir sobre aquel punto, y por consiguiente, la electricidad que estuviera acumulada en él, volvería al depósito común, porque cesó la fuerza que la sostenía, y por lo tanto cualquier objeto que allí hubiera, sufriría tan fuerte conmoción, que si era un hombre ú otro animal cualquiera, sería muerto en el acto; como sufriría

grandes desperfectos un edificio, un árbol, etc.

Este fenómeno se conoce con el nombre de *choque de retroceso*.

El trueno, consecuencia inmediata del relámpago, es debido á la fuerte sacudida que experimenta la nube en el acto de la recomposición y al zumbido del aire al ser agitado por la chispa eléctrica, de donde se deduce que el trueno y el relámpago son simultáneos. A primera vista parece que ambos fenómenos debieran observarse en un mismo instante, puesto que en uno mismo se verifican, y sin embargo no sucede así. Mas reflexionemos un poco, y fácil nos será darnos las razones de por qué siendo simultáneos no los percibimos sino separados, oyendo el ruido que constituye el trueno cinco, diez ó más segundos después de haber visto la chispa eléctrica, según la distancia que nos separa de la nube en donde se produce.

Demos, pues, la explicación: el tiempo que tarda la luz en recorrer el espacio que pueda haber desde la nube al ojo del observador es inapreciable, por cuya razón percibimos el relámpago en el momento que éste se verifica; pero no sucede lo mismo con el trueno, pues tardando el sonido un segundo en recorrer un espacio de 337 metros, tardaremos de oír el trueno tantos segundos como veces haya esta distancia desde nosotros á la nube; y he aquí un medio que podemos emplear para saber á qué distancia nos hallamos de la tempestad que se cierne en las regiones atmosféricas, y con grandes ventajas cuando nos sorprenda en el campo. A falta de reloj que sirva para marcarnos los segundos, podremos hacer uso de las pulsaciones, pues éstas en el hombre y en circunstancias normales, se verifican con una despreciable diferencia, en el mismo intervalo de tiempo que aquellos.

Pero el trueno, ó mejor el ruido que

lo constituye, no siempre es igual, no siempre es seguido y sin interrupción ni siempre tiene la misma intensidad y caracteres. Cuántas veces habremos notado que, sin concluir un trueno y cuando su sonido se debilita tanto que apenas si nos es posible percibirlo, va aumentando paulatinamente este ruido casi imperceptible y hasta llega á aventajar en intensidad al primero; mientras que otras veces se deja oír á intervalos como si el ruido fuera producido por disparos de cañón.

Difícil parece dar una cumplida explicación del por qué de estos hechos; pero sin embargo, fijemos nuestra atención y averiguaremos la causa de esos dos fenómenos.

¿Puede ser, como algunos suponen, la causa de estos hechos la reflexión del sonido entre la nube y la tierra? No me atrevo á destituir completamente de fundamento esta hipótesis, pero tampoco me entretendré en apoyarla, y solo ha sido mi objeto darla á conocer.

La causa verdadera de estos fenómenos es indudablemente la electricidad, y solo el diferente modo de reconstituirse y saltar la chispa es lo que da lugar tanto á lo una como á lo otro.

Efectivamente: el salto de la chispa de una á otra nube da lugar al trueno, como se ha dicho; mas esa misma chispa puede ejercer influencia sobre otro cualquier punto de la nube, y en ese caso podrá verificarse dentro de esta otra nueva descarga que produce un ruido más ó menos intenso; así que, el primero que iba disminuyendo y apenas si se oía, adquiere al parecer más intensidad, aunque en realidad es otro diferente.

Otra de las causas que pueden dar lugar á estos hechos consiste en que la recomposición se verifica á un mismo tiempo en diferentes puntos de la nube; mas como nosotros no podemos oír en

un mismo instante los diversos truenos que se producen, los vamos recibiendo á intervalos, como sucedería si dispararan á un tiempo ocho ó diez cañones de artillería que estuvieran 1.348 metros de distancia uno de otro, que es el espacio que recorre el sonido en el tiempo de 4 segundos, y por consiguiente oiríamos las ocho ó diez detonaciones con un intervalo de 4 segundos, aunque la explosión se verificara en ellos á un mismo tiempo. Por esta razón, oiremos nosotros más detonaciones y en más ó menos tiempo, según la extensión de la nube y la distancia que de los respectivos puntos nos separa.

Tales son los fenómenos que comunemente se observan en un día de tempestad, y á los cuales he procurado darles su explicación, que á muchos habrá sido errónea, por lo que pido indulgencia á los sensatos lectores de mi humildísimo trabajo.

D. FERNNADEZ GARCÍA.



EL FONÓGRAFO.

Nacen los inventos en las ciencias físico-químicas de dos maneras: ó bien la casualidad los presenta al exámen y contemplación de la inteligencia, sin que ésta se haya procurado tal resultado, ó bien son hijos de progresivos adelantos, producidos merced á continuados estudios. No ha venido al mundo el que nosotros vamos á describir, por casualidad; es hijo del experimento reflexivo de su inventor, que á fuerza de estudio ha logrado arrancar este secreto á la ciencia.

Está formado el fonógrafo por un cilindro de latón, atravesado por un eje, que descansando en dos soportes entra á rosca en uno de ellos. Tiene en su superficie practicada una ranura en espiral que corresponde á la de la rosca del eje y está cubierto todo el cilindro por

una hoja muy delgada de papel de estaño adaptada en lo posible á su superficie para que el estilete de que hablaremos encuentre los obstáculos menos posibles y sea su marcha más uniforme. Fácil es averiguar, al saber que en uno de los soportes el eje entra á rosca, que el movimiento del cilindro será doble, en cuanto gira en torno del eje y en cuanto es trasladado en sentido rectilíneo á lo largo del mismo, en virtud del movimiento impulsor. Enfrente del cilindro encuéntrase colocada una membrana, embocada en su cara anterior, y en su posterior en contacto con un estilete metálico corto y fijo al extremo de un resorte. Como las vibraciones de la membrana producirían movimientos bruscos en el punzón, éstos están moderados por dos trozos de tubo de cautchuc, uno de los cuales modera los de la membrana y otro los del resorte. Teniendo que ser la presión del estilete sobre el papel de estaño muy delicada, esta parte del aparato puede apartarse ó acercarse al cilindro á voluntad del operador.

Conocido ya el aparato, tenemos que hacerlo funcionar, siquiera sea hipotéticamente: para ello se coloca la punta del estilete de manera que roce el papel, se dirige la voz clara y modulada á la embocadura y se pone simultáneamente en movimiento el cilindro. La voz hiere la membrana, estas vibraciones se transmiten al punzón y éste va trazando en la superficie del papel metálico con huellas más ó menos profundas, las inflexiones del sonido, teniendo de este modo inscripta la voz en la hoja metálica.

Ya que tenemos la voz, grabada por decirlo así, vamos á ver cómo se vuelve á reproducir en el espacio. Hecho lo anterior, se aparta del cilindro la parte del aparato que contiene el estilete, se coloca aquel en su primitivo lugar y se vuelve á poner el estilete en el sitio en que estaba al comenzar la operación, y por

un procedimiento contrario se reproduce el sonido, pues al impulso de la manivela con idéntica velocidad á la primitiva y para lo cual el eje tiene en el otro extremo un pesado volante, el estilete repite los movimientos que ejecutó al marcar la huella, éstos se transmiten á la membrana y de estos movimientos y vibraciones nace la repetición en el aparato de los mismos sonidos que al efectuar la operación se le confiaran.

He ahí el fonógrafo de Edison que hoy ha recibido por su inventor numerosas transformaciones y adelantos, tanto para que la repetición del sonido sea más intensa, como para que sea más pura y regular, como para que la hoja metálica ya grabada sirva para infinito número de veces, y como que es un invento que está imperfecto todavía en manos de su inventor, nos abstenemos de hablar por ahora del fonógrafo de superficie plana, en el que el movimiento se verifica por medio de un aparato de relojería y de todas las transformaciones que posteriormente ha sufrido, pasando, saltando por esto, á ocuparnos de las aplicaciones prácticas que su autor se promete en la práctica.

Sirviéndonos del fonógrafo de superficie plana, en el que las hojas metálicas tan fácilmente se colocan y se reemplazan por otras nuevas, ya grabadas para que el aparato nos diga lo que á él antes le dijimos, ó ya sin grabar para que en ellas queden consignados los sonidos que emitamos; una de las primeras aplicaciones que su autor espera en la práctica es la que se haga á la redacción de cartas y por ende á toda clase de documentos.

La redacción de cartas, que suele ser muchas veces asunto muy delicado, podrá hacerse con el fonógrafo de Edison venciendo muchas de sus dificultades actuales; merced á él, el que no sepa leer ni escribir, el ciego y el que no pue-

da hacerlo por inutilidad física que no consista en la mudez, no tienen necesidad de confiar á nadie su secreto, sea ó no de importancia; colocados delante del aparato y sosteniendo con el la conversación que constituya la carta, ésta quedará fija en la hoja de estaño, y como se pueden colocar dos sobrepuestas á un mismo tiempo, una vez que haya concluido puede mandar una á su destino y otra la puede archivar para saber cuando quiera lo que depositó en su superficie. Llegada á la persona á quien fué consignada ésta, la podrá poner en un aparato idéntico y por el número de veces que quiera, en la voz con que á él se le habló, hablará á la persona que le interroga.

Pudiendo el fonógrafo con facilidad lo mismo que recibir la palabra comunicarla, vendrá á tener en esta esfera numerosas aplicaciones; servirá para dictar, por ejemplo, á los cajistas al componer sus tipos, sin que tengan que mirar á marañosos manuscritos, con tal que antes el fonógrafo se le haya dictado con una velocidad igual á la que el operario emplee en colocar las letras, y si de este terreno le sacamos, le podemos llevar al de las causas judiciales: allí tomará y dictará las defensas de los abogados, las declaraciones de los testigos y las palabras de los jueces, y siguiendo en el mismo orden de aplicación podemos asegurar que dentro de poco la taquígrafía habrá desaparecido ¿para qué se ha de necesitar si los discursos de los oradores, tomados íntegros, cosa que casi nunca aquella realiza, serán al mismo tiempo, si se quiere, repetidos con la misma entonación que el orador los pronunciara?

Si este maravilloso invento hubiera existido en Grecia y Roma, hoy escucharíamos admirados los discursos de Demóstenes y Cicerón; nos servirían de lecciones prácticas de oratoria y no du-

dariamos acerca de la cantidad silábica del lenguaje que emplearon, haciendo desaparecer al mismo tiempo una porción de dudas que respecto á las lenguas muertas tenemos.

Como en una superficie relativamente pequeña de papel se pueden inscribir un número considerable de palabras, la aplicación tal vez más importante será la de los libros fonográficos, reuniendo las cualidades de pronunciación que en los discursos no escucharíamos; una simple lectura sería en ese caso la voz autorizada del autor, que hablaría, lo mismo á los ciegos y enfermos, como á los que estuvieran ocupados en un trabajo manual. Si esto se llega á realizar, no serán los estudiantes los que menos lo empleemos cuando Junio se acerca y en el caluroso mes de Mayo faltanos la mayor parte del tiempo necesario para el repaso material de las asignaturas: ¡qué ventaja no será entonces, mientras uno come, se lave y vista, tener una voz constante que le repita incesantemente en alta voz las materias más pesadas ó difíciles de nuestro estudio! No dudamos que á más de aprovechar el tiempo nos servirán para fijar en nuestra inteligencia más fácilmente ciertas materias; teniendo en esta hermosa propiedad otra de sus más útiles aplicaciones, la que se haga á la enseñanza; pues uno de los medios más á propósito de ella, es la repetición continuada, pudiendo obtener por este sencillo procedimiento numerosas ventajas, principalmente en lo que á la enseñanza elemental se refiere.

No sería la música la que menos se aprovechara de esta cualidad: su enseñanza sería más fácil y facilitaría su composición, pues el compositor, entonces ajeno á las trabas materiales de la escritura, podrá á su antojo inspirarse libremente, teniendo la seguridad que el fonógrafo le iba á repetir su inspiración. También se podría conservar las delica-

das voces de los más célebres cantantes, sin que fueran un monopolio de la fortuna, y el tiempo para hacerlas oír á todas horas y á toda clase de personas, sirviendo, al par que de embeleso al alma, de término comparativo entre las presentes y entre las que ya lo hubieren sido. Cajas de música y juguetes, por este medio, nos darían idea exacta de toda clase de sonidos, tanto humanos como puramente animales; las muñecas hablarían, reirían, cantarían y llorarían, y los animales representados en inanimadas figuras, adquirirían un mérito extraordinario al repetir con naturalidad los gritos de su especie.

Hemos dejado como de propósito para el final una de las aplicaciones más grandes que ha de tener: las últimas palabras de un moribundo son para su familia el recuerdo más sagrado que debe conservar, aplicando el fonógrafo en aquellos supremos instantes; él transmitiría á su familia y á la posteridad, no solo sus últimos consejos dados con voz, ora anhelante y fatigosa, ora grave ó apagada, pero siempre solemne, sino hasta el último suspiro de su vida, dado al alejarse para no volver jamás.

Desgraciadamente todas estas y otras muchas más aplicaciones que pueden hacerse del fonógrafo no son hoy otra cosa más que sueños que se desvanecen al despertar en el mundo de la realidad; pero no por eso debemos perder la ilusión; el hombre, siempre progresivo en sus adelantos, ha dado ya el primer paso y está colocado en el camino que le ha de llevar á tan bello resultado, no dudando que lo alcanzará, porque lleva por guía á la ciencia, amiga inseparable de la inteligencia, que Dios ha colocado en el hombre, no solo para distinguirlo de los demás animales, sino para que por medio de ella adquiriera el más alto grado de perfeccionamiento posible.

PASCUAL DEL SOLORNO.

SECCION VÁRIA.

NEWTON.

(Conclusión.)

Pasemos por alto los continuos triunfos alcanzados en su carrera, diciendo únicamente que en poco tiempo dominó la geometría de Descartes, la aritmética de los infinitos de Valhi, la óptica de Képlero, y cuantos conocimientos de física y astronomía estaban al alcance de los sabios de aquella época; de tal modo, que el año 1665 pudo hacer oposiciones á una cátedra, como agregado, de la Universidad de Cambridge. Ocupábase ya entonces de la resolución del gran problema que había de darle tan justa fama. Se dice que la primera idea de la gravitación universal le ocurrió estando sentado debajo de una encina, por efecto de haberle caído una bellota en la cabeza. Este mero fenómeno físico le hizo reflexionar en la caída de los graves de Galileo, y preguntándose si era posible que la Luna cayese como la bellota, se respondió: en realidad la Luna cae hácia la Tierra, puesto que no se marcha por la tangente de la órbita mensual que describe, teniendo por foco el centro mismo de la Tierra. Entregóse, desde aquel mismo instante, con afán á este estudio, y demostró que una fuerza atractiva, emanando de un punto y obrando recíprocamente sobre otro en razón inversa del cuadrado de la distancia, hace describir al cuerpo solicitado una elipse, ó en general, una sección cónica, ocupando el que solicita uno de los focos de la curva. Los movimientos producidos por dicha fuerza son exactamente análogos á los que efectúan los planetas: en esto estriba precisamente el secreto del universo; tesoro inapreciable que un jóven imberbe, estudiante del colegio de la Trinidad de Cambridge, el año 1665 había arrancado de la bóveda celeste, para dar cumplida base al sistema de Copérnico y asentar las importantes leyes del insigne Képlero. Trató de comprobar su hipótesis para el movimiento de la Luna; ó lo que es igual, si la fuerza que retenia á este satélite en rededor de la Tierra era efecto de la acción de la gravedad estudiada en la superficie de nuestro planeta y decreciente según razón inversa del cuadrado de la distancia; mas, por desgracia suya, las medidas que entonces se tenían del volumen de la Tierra eran falsas, y hasta 1682 no se publicaron las verdaderas; no era, pues, fácil que Newton lo supiera. Ignoraba el valor real y exacto del radio terrestre, y al tratar de comprobar sus números halló un error bastante considerable. ¿Era falsa su hipótesis? ¿No era verdad lo demostrado por el cálculo? Imposible es describir el desencanto de nuestro héroe al ver que nuestro satélite se sustraía de su demostración. ¿Y cómo dudar de

la ciencia? ¿Cómo creer en su locura? Era más consolador achacarlo á errores de otros. Pero ¿cómo emprendia un jóven la medición de un grado terrestre, obra que solo algún monarca poderoso hubiera podido consumir. ¡Aciaga suerte, desigual fortuna, en que á la par combaten la duda, el desengaño, la impotencia, con la certeza de la verdad, con la demostración científica de un teorema que un solo hecho contradecía! Pero, sin duda, ley de la naturaleza es, que á los grandes hombres se opongan las mayores dificultades, ó al ménos aquellas para cuya resolución no basta una superior inteligencia, sino que precisan, si se ha de verificar su vencimiento, del enérgico y material impulso de un especial poder, asequible solo al opulento. (La historia atestigua, más que yo pudiera hacerlo, ¡cuán ciertamente se ha cumplido en todos los siglos esta triste sentencia!)

Días amargos pasó Newton en tan triste situación, cuyas consecuencias pudieron serle fatales, pues contrajo una aguda enfermedad que le puso á las puertas del sepulcro. Convaleciente aún, tomó parte en las oposiciones que arriba indiqué, siendo competidor otro matemático del cual la historia nos ha legado su nombre solamente porque fué el único que se opuso contra él. Llamábase Uvedale y obtuvo la mayoría del tribunal, otorgándosele, naturalmente, la cátedra. Newton quedó derrotado. Tres años después, y por renuncia del célebre doctor Barroco, que desempeñaba otra clase en la misma Universidad, se le concedió la plaza que este dejó vacante.

En las lecciones de óptica dadas el primer año que ocupó su honroso cargo, explicó la teoría del *arco iris*. Muchos filósofos y matemáticos de la antigüedad habían intentado aclarar este raro fenómeno de la luz, sin conseguir una explicación satisfactoria; este nuevo triunfo le estaba reservado á Newton, y él fué quien lo esclareció.

Dicen algunos sabios que de aquí dedujo el sistema de la emisión; esto es, que la luz existía por sí, que era una esencia, un cuerpo y no un movimiento; y lo mismo respecto del calor. Suponía que todos los cuerpos luminosos irradian en todos sentidos unas partículas tenuísimas, de nataraleza especial, y con una velocidad prodigiosa, bastante separadas unas de otras, de modo que no se impidan el paso por el espacio. Por este sistema, que después se abandonó por falso, y que si se sostuvo más tiempo fué por respetar los entusiastas la autoridad de su autor, no podrían explicarse muchos fenómenos físicos. Como dijo muy bien el geómetra suizo Eulero, fué un extravío de un grande hombre. Por el sistema de las ondulaciones, considerado hoy como verdadero, la luz y el calor se originan á causa de un rapidísimo movimiento vibratorio que se produce en los cuerpos luminosos y calientes, el cual se comunica

al éter difundido por él espacio, dejándolo este marchar y sirviendo de trasmisor con una velocidad próximamente de 55.000 leguas por segundo. Es de creer que si aún existiera el mismo Newton, sería el primero en abandonar su sistema por abrazar el de hoy. Con verdad se dice que su talento era extraordinario y que allí donde lo aplicaba concebía algún invento: dígalos sinó el importante teorema del *binomio* que lleva su nombre y el *cálculo diferencial*, uno de los descubrimientos que más embellecen á la ciencia exacta.

Entre sus obras de verdadero mérito figuran: el célebre libro de *Los Principios*, *La Aritmética Universal*, *El Método Diferencial*, *Tratados de Optica*, idem de *Cuadratura de curvas*.... etc.

Murió el 20 de Marzo de 1728, á la edad de 85 años, á consecuencia de un ataque de piedra.

Voy á permitirme copiar la inscripción que existe sobre su sepultura, la cual bien á las claras prueba en cuán alto aprecio y veneración fué tenido nuestro prohombre!

«Aquí descansa Isaac Newton, caballero dorado, quien con una fuerza de ánimo casi divina, fué el primero que demostró el movimiento de los planetas, las figuras y órbitas de los cometas, las mareas y la luz por su método matemático. Investigó la desemejanza de los rayos de la luz y de aquí las propiedades que nacen de los colores, que nadie aún había sospechado. Diligente, sagaz é intérprete confiado de la naturaleza y de la Sagrada Escritura, sembró la majestad de Dios Omnipotente en la filosofía. Tuvo costumbres evangélicas. Los mortales deben felicitarse porque tan gran adorno de la especie humana haya existido.»

Por último, la estatua de Newton, que se eleva en la capilla del colegio de la Trinidad de Cambridge, homenaje personal de su discípulo Robert Smit, contiene estas palabras: «Su ingenio fué superior al del género humano.»

Honremos su memoria.

R. M. S.

DESCRIPCION COROGRÁFICA

DEL NOBLE SEÑORÍO DE MOLINA DE ARAGÓN (1).

PARTE PRIMERA.

I.

Situación, límites y producciones del Señorío.

Casi en el centro de España, dentro de la Celtiberia, provincia la más nombrada de los

(1) He utilizado para la presente descripción la obra escrita por el Ldo. D. Gregorio Lopez, Abogado de los Reales Consejos, y otros datos fidedignos repartidos en diferentes escritos antiguos.

romanos, en los confines del Obispado de Sigüenza y en los mismos límites de Castilla con Aragón, tiene su asiento el noble y valeroso Señorío de Molina, entre 1° 25' y 2° 10' longitud Este, con respecto al meridiano de Madrid y los 40° 26' y 41° 9' latitud Norte.

Los confines ó límites del Señorío en el *Fuero* del Conde D. Manrique, primer Señor de Molina, son los siguientes: El puente de Taguenza en el rio Tajo; la Riva de Saelices; Galiel, en el Ducado de Medinaceli; Sisamón, Geraba, Cimballa y Cubel en Aragón; la laguna de Gallocanta, cerca de Daroca; el Poyo á orillas del Jiloca, por donde se incluían muchos lugares, y muchos más por Peña Palomera, que está cerca de Camañas, en tierra de Teruel; Cansardón; Ademuz, en la raya de Valencia; Valde-Cabriel en el rio Cabriel; la laguna de Bernaldet, en tierra de Cañete, diócesis de Cuenca; Huélamo, en el rio Júcar, en donde hay un castillo muy fuerte, fundado sobre un peñasco; los Casares de Garci-Ramirez en tierra de Beteta y los Almallones, más allá del puente Taguenza.

Se sabe por documentos que Ocentejo, cuatro leguas más abajo de Puente Taguenza, era del Señorío, pues lo mandó la Infanta D.^a Blanca en su testamento el año 1293 á D.^a Marquesa, dama de su palacio; también se citan en dicho testamento á Sacedón y Renales que también pertenecían á dicho Señorío.

Los límites modernos del Señorío de Molina, son: Por el Este con la provincia de Teruel, pueblos de Orihuela del Tremedal, Ojosnegros y Used.

Por el Sur, la ribera del Tajo y los pueblos de Valdeminquete y Griegos, también en dicha provincia. Por el Occidente con los pueblos de Balbacil, Turmiel, Anquela del Ducado, Ablanque, Huertahernando, Zaorejas, y Peñalén. Por el Norte con la provincia de Zaragoza y pueblos de Aldehuela, de Liestos, Cimballa, Campillo, Calmarza, Sisamón é Iruecha.

Los rios que tienen su origen y cruzan el suelo de dicho Señorío, son: El Tajo, Alverche, Cabrilla, Oceseca, Arandilla, Bullón, Rambla, Castillo, Mesa, Gallo, Guadiela, Júcar, Guadalaviar, Cabriel, Henares, Jalón y Tajuña.

Contiene el Señorío 84 villas y lugares, sin contar muchas casas aisladas y quintas, que cuentan entre todas más de 30.000 habitantes; hay 100 iglesias parroquiales y 300 ermitas, algunas de mucha devoción.

La región es por lo general montuosa, alta y fria, y aunque destemplada, goza de cielo claro y sereno; está más descubierta al Norte y Oriente y es terreno de poca humedad, siendo esta sin duda la causa de que el pais sea tan sano.

Tiene muchos montes y bosques continuados de encinas, robles, sabinas, enebros, bojés, etc. y una buena porción de árboles sil-

vestres; pero en mayor número en las cercanías del río Tajo: también hay muchos y buenos pinares, y ofrece por todas partes abundantes pastos que sirven para alimentar mucho ganado lanar estante y trashumante. Tampoco escasea el ganado de cerda, á lo que contribuye mucho la abundancia de bellota y lo mismo sucede con el vacuno y mular.

De cáñamo y hortalizas abunda lo necesario y en particular Molina, y si no hay más abundancia en los demás pueblos, es por estar tan próximo el reino de Aragón. También se saca de las colmenas bastante miel y cera, por ser el terreno á propósito para esta clase de industria.

La referida abundancia de montes contribuye á que haya de toda clase de caza y de excelente calidad. En sus bosques se encuentran venados, corzos, ciervos, liebres, conejos, perdices, palomas de todas clases, ánades, lavancos, cercetas, turras, codornices, pájaro perdiz, abutardas y muchos tordos y morenillas en los sabinars. Tampoco faltan animales nocivos, como lobos, zorras y gatos monteses, ni aves de rapiña, como águilas, buitres, halcones, cernicalos y gavilanes; también se ven muchas culebras y víboras.

En sus montañas se encuentran minas de hierro, plata, cobre, cristal de roca, lápiz, ocos, bol y alumbre.

Abunda lo bastante en aguas cristalinas y hermosas, y en los muchos rios que tienen origen en su suelo se crían bastantes truchas, barbos, tencas y cangrejos, llamando la atención de cuantas personas han visitado este pequeño territorio, por su mucha fecundidad, si bien al presente su número ha disminuido en gran manera.

EFEMÉRIDES CARACENSES.

10 de Agosto de 1525.—Francisco I de Francia, prisionero en Pavía, hace su entrada en Guadalajara, de paso para Madrid, hospedándose en el palacio de los duques del Infantado.

22 de Julio de 1475.—Los Reyes católicos conceden el título de Duque del Infantado á D. Diego Hurtado de Mendoza, Señor de las villas de Hita y Buitrago y segundo Marques de Santillana.

7 de Octubre de 1652.—Se da licencia á don Alonso Nuñez de Castro para poder imprimir su libro titulado: *Historia eclesiástica y seglar de la muy noble y muy leal ciudad de Guadalajara*.

25 de Marzo de 1460.—Enrique IV concede el título de Ciudad á la villa de Guadalajara.

7 de Enero de 1644.—Salen de Guadalajara 200 infantes al mando del Capitan D. Francisco de Torres, Regidor de esta ciudad y autor de una historia inédita de Guadalajara, á sofocar una sublevación que por aquel entonces hubo en Cataluña.

1296.—Las Infantas D.^a Isabel y D.^a Bea-

triz, construyen el puente llamado de las Infantas, sobre el arroyo del Alamin.

PROBLEMAS.

Preguntáronle á uno por el valor de su caballo, y contestó: Si del duplo de su cuadrado, restas el triplo de su valor, hallarás un número igual á 1.175. ¿Cuánto valía?

* * *

Dos locomotoras, parten al mismo tiempo de Guadalajara y Alcalá, cuyos puntos distan 27.500 metros; marchan con movimiento uniforme, siendo sus velocidades respectivas 8 y 6 metros por minuto; se pregunta á cuantos metros se halla el punto de encuentro de los dos móviles, suponiendo que marchan hácia Madrid.—P. PEREZ CAJA.

SECCION DE NOTICIAS.

En virtud de reunir los requisitos exigidos por nuestro reglamento en su artículo 10, regla 1.^a, ha sido admitido socio corresponsal de nuestro Ateneo D. Casiano Alonso y Perez.

Ha sido dado de baja como numerario y de alta como corresponsal, D. Florencio Diago.

Renovada la Junta directiva de nuestro Ateneo, de acuerdo con el art. 18 del reglamento, ha quedado constituida en la forma siguiente:

Presidente, D. Pedro Perez Caja.

Vicepresidente 1.^o, D. Juan Diges y Antón.

Vicepresidente 2.^o, D. Manuel Sagredo y Martin.

Secretario 1.^o, D. Manuel Diges y Antón.

Secretario 2.^o, D. Manuel Moreno y Navarro.

Tesorero Administrador, D. Angel Riofrío y Sigüenza.

Un señor socio nos ha remitido para su inserción la siguiente noticia:

En la noche del sábado 29 del próximo pasado mes, y á causa de haberse acordado destinar el local que actualmente ocupa el Ateneo científico, literario y artístico en esta capital á otro objeto, celebróse junta general con el fin de acordar en ella la continuación ó disolución de la Sociedad, haciendo uso de la palabra en uno y otro sentido varios de los socios concurrentes al acto.

Nada sabemos en definitiva acerca del asunto; solo sí que antes de terminarse la discusión, y por uno de los socios que ocupa el primer puesto en uno de los establecimientos de enseñanza, se hizo un valioso ofrecimiento, consistente en poner á disposición del Ateneo las aulas del centro docente que se encuentra á su cargo.