

EL ECO DE CARTAGENA.

Jueves 9 de Noviembre de 1882.

Espejos ustorios.

Saben todos que el espejo ustorio de mayor celebridad es el que construyó Arquímedes, y con el cual se incendió la flota romana de Marcelo, en Siracusa. Se componía de una serie de espejos simples enlazados unos á otros y dispuestos de modo que coincidiesen todos los focos.

En el Perú, antes de la conquista por los españoles, usaban también los indios espejos de esta clase para encender fuego.

El historiador Zouras asegura también, que por un procedimiento análogo al ideado por Arquímedes, destruyó Proclo las naves escitas de Vitelio que bloquearon á Constantinopla en el siglo VI, si bien es de advertir que otros cronistas, y especialmente Malabí, dicen que la destrucción de dicha flota tuvo lugar por medio de preparaciones de azufre lanzadas sobre las naves.

Digges, en el siglo XVI, y Newton y Napier en el XVII, hicieron varios experimentos con espejos parabólicos, en tanto que Stettala, canónigo de Milán, construyó asimismo un reflector parabólico de 13 metros de foco, á cuya distancia pegaba fuego á un pedazo de madera.

Hacia el año 1670, Villette, óptico de Lyon, construyó también tres espejos ustorios, uno de los cuales, comprado por el rey de Francia, tenía 75 centímetros de diámetro y 91 de foco, siendo á su vez el diámetro de este de unos 25 milímetros. Su fuerza era tal, que prendía fuego inmediatamente a la leña verde, fundía la plata y el cobre en pocos segundos, y en un minuto vitrificaba el ladrillo.

El espejo que en 1687 construyó el barón de Tschonhausen era cóncavo; tenía un metro 60 centímetros de diámetro, y una distancia focal de 46 centímetros. Sus efectos eran semejantes á los del espejo antes citado, asegurándose que vitrificaba la pizarra.

Buffón construyó también una máquina con 140 espejos planos de 1 decímetro por 75 milímetros, colocados en un bastidor, y dispuestos de modo que se podían unir unos á otros por medio de tornillos. Con 24 espejos de esta clase, colocados de modo que produjeran un foco común, prendió fuego á un pedazo de estopa embreada á la distancia de 21 metros. Así mismo, con bastidor poliédrico, en el cual se habían ajustado 168 espejos pequeños planos de 16 centímetros cuadrados se incendió un trozo de madera de haya á la distancia de 48 metros. Reducida esta, á 20 metros se llegó á

fundir una placa de plata. Bajo el mismo procedimiento, y componiendo el espejo general 360 espejos planos de 28 por 16 centímetros, se fundieron varios metales á la distancia de 8 á 13 metros, y se prendió fuego á distintos trozos de madera, á la de 68 metros.

Los aparatos modernos para utilizar el calor del sol como medio de fuerza en sus aplicaciones á los usos domésticos é industriales, de que tanto se habla, y que han sido presentados con mucha ostentación en las últimas exposiciones universales se reducen en su esencia á unos grandes reflectores que hacen las veces de espejos ustorios, con lo que se reduce á vapor el agua, y se ponen con este en movimiento los aparatos de aplicación.

CALENDARIO DEL AGRICULTOR.

Noviembre. Concluye en casi todas las comarcas la siembra de trigo y otros cereales y se comienza la de habas y varias leguminosas que continúa hasta la primavera. Se siembra lino, y en las tierras calientes, algarroba y cebada para pastos y se planta patatas. Se prosigue la labor general de los campos. Se preparan las tablas ó plantabanda que deben recibir en las primavera las plantas bulbosas. Se siembran coles, habas guisantes, cebollas, zanahorias, se plantan ajos y se trasplantan escarolas. El perifollo se cubre con basura seca ú hojarasca para abrigo contra las heladas, así como las escarolas, y achicorias que no hayan cerrado, y los apios se aparean. Las alcachofas se cubrirán muy bien para impedir penetre la nieve, recortando las hojas y atándolas; pero cuando el tiempo lo permite se descubren, para evitar que se pudran con la humedad. Se podan los árboles, se recogen las piñas y pueden hacerse plantaciones forestales. Comienza á escavar el forrage para los ganados, y el ganadero debe procurar tener de reserva forrage seco y con prevención haber plantado navos, remolachas, patatas y demás que sirven para alimento del ganado; también es época á propósito para cubrir el ganado de cerda, porque las crías que nacen en primavera suelen ser más robustas, pues la gestación en esta clase de animales, es regularmente tres meses, tres semanas y tres días, según dicen los labradores.

En los jardines se siembran guisantes de olor y violetas y se plantan anémonas, jacintos, narcisos de Constantinopla, tulipanes, etc., también se pueden poner en tiestos á principio del mes, narcisos, junquillos, tulipanes, jacintos, para ponerlos en camas calientes y conseguir que florezcan en invierno. En este mes se comienza á encender fuego para mantener las estufas calientes á la temperatura necesaria, sin

perjuicio de dar entrada al aire cuando el tiempo lo consienta.

AVISADOR

DE INCENDIOS AUTOMÁTICOS.

Acaba de presentarse á la consideración de todos los físicos que persiguen aplicaciones útiles, un nuevo avisador de incendios tan sencillo como ingenioso; en una pequeña caja metálica de la forma y tamaño de un reloj de bolsillo se encierra todo el mecanismo, que consiste en un muelle de metal, que se oprime sobre un punto también metálico, estableciendo así una comunicación que determina el paso de la corriente eléctrica. Si este muelle estuviese dispuesto de modo que para verificar el contacto se hiciera preciso oprimir con el dedo, entonces el aparato quedaría reducido á un simple botón de llamada, pero siendo al contrario, según hemos dicho, necesita una especie de pestillo que tenga separado al muelle constantemente, y solo en el caso en que haya fuego en la estancia donde se fije entonces es cuando este pestillo ha de desaparecer, permitiendo al muelle que caiga sobre su placa de contacto y resulte el paso de la corriente que debe poner en acción el timbre de alarma. Al efecto, Mr. Dupré ha inventado una elección que se funda de pronto á los 37 grados centígrados, temperatura á la que nunca se eleva estancia alguna, á no sobrevenir un incendio próximo; de esta materia, cuya composición constituye el secreto del inventor, se construye el pestillo que contiene el muelle, el cual, al fundirse por la sola calor de los humos de un incendio deja caer dicho muelle, y una vez establecida la corriente, no deja de sonar el timbre hasta que el fuego alcance al mismo aparato y le destruya en absoluto.

El precio de este aparato, es insignificante, comparado, sobre todo, con los servicios que puede prestar en archivos, bancos, depósitos y otras dependencias donde tanto se deben de prevenir los incendios.

EL PLANETA VENUS.

Un importantísimo fenómeno astronómico tendrá lugar el día 6 de Diciembre próximo, del cual vamos á dar una ligera idea á nuestros lectores. Se trata del paso del planeta Venus entre la Tierra y el Sol, paso que tuvo lugar en 1874, que ocurrirá también en este año, como hemos dicho, y que no volverán á ver los nacidos, pues no se repetirá hasta el 7 de Junio de 2004, es decir, dentro de 122 años, para reproducirse nuevamente el 5 de Junio de 2012. Si la órbita que describe Venus al rededor del Sol estuviese situada en el mismo plano que la

de la Tierra, estos pasos se sucederían cada 8 años; pero como ambos planos forman un ángulo de 3° 21' próximamente, el fenómeno de que nos ocupamos, después de repetirse dos veces en 8 años, tardó más de un siglo en volverse á presentar. Esta acontecimiento siempre curioso, no tuvo verdadera importancia astronómica hasta que ~~en 1877~~ Hally en 1877 con la felicísima idea de aplicar su observación á la determinación de la paralaje solar, que no había podido ser conocida sino muy imperfectamente, por los métodos de triangulación y por los razonamientos anteriormente empleados. Este fenómeno no será visible en España; empezará á las cuatro y veinte y cinco (hora astronómica) y durará 5 horas y 57 minutos.

CRONICA

Los vecinos del barrio de la Concepción se quejan de lo olvidados que les tiene el Excmo. Ayuntamiento.

Los faroles que deben servir para el alumbrado público, existen, pero no se encienden. Esto es peor que si no los hubiera.

La vigilancia nula por la noche. El camino desde las puertas de Madrid al barrio, completamente abandonado.

Ya hace dos años de la tala de árboles en la plaza de San Francisco.

Tan radicales han de ser las reformas que al cabo de ellas, aún no hay indicios de que se piensen arreglar el único paseo interior de Cartagena.

Buena ocasión para el municipio. Con motivo de los próximos festejos, en lugar de funciones de pólvora, bien puede dedicar alguna cantidad, á mejoras locales. Que bien las ha menester Cartagena.

Signen los portadores molestando al vecindario, que paga y sostiene un establecimiento donde tengan albergue á aquellos desgraciados.

El Alcalde y sus agentes tan satisfechos.

Un joven de 13 años que fué recogido por caridad en casa de una menestral, el lunes, y á quien se proporcionó trabajo donde pudiera ganarse la vida, ha desaparecido ayer de casa de sus protectores robándole 120 pesetas.

El muchacho promete. Es uno de esos que andan buscando trabajo y que no encuentran donde trabajar.

Aviso á los incantados. Un nuevo aparato elevador de aguas ha sido ensayado recientemente, en Madrid, con éxito satisfactorio.