

AÑO XXII.—NÚM. 6214

28 DE FEBRERO DE 1882.

REDACCION, MAYOR 24.

## EL ECO DE CARTAGENA

Martes 28 de Febrero de 1882.

## EL CALENDARIO.

El calendario ó Almanaque tiene por objeto principal la distribución del tiempo, y se halla fundado en los movimientos de los astros.

La tierra, desde los movimientos principales, uno de rotación sobre sí misma, que se nos revela, por la salida y postura aparente del Sol y de los demás astros, y otra de revolución ó traslación alrededor del Sol, que también se nos revela por la revolución aparente del Sol, y en el cambio de aspecto del cielo durante un periodo determinado.

El tiempo que tarda la tierra en dar una rotación ó vuelta sobre sí misma nos dá la medida del día.

Se llama día sidéreo, el intervalo de una rotación de la tierra, tomando como punto de relación una estrella fija; y día solar, es el mismo intervalo, tomando como punto de relación el Sol, es decir, el tiempo transcurrido entre dos pasos sucesivos del Sol por el meridiano de un punto determinado de la tierra. El día solar es cerca de 4 minutos más largo que el sidéreo, y algo variable en su duración, por lo cual se admite el día solar medio para contar el tiempo dividiéndole en 24 horas justas. La hora se divide en 60 minutos, y el minuto en 60 segundos.

El tiempo que tarda la tierra en dar una revolución al rededor del Sol, nos dá la medida del año, cuya duración depende como la del día, del punto de relación que se toma.

Se llama año sidéreo, cuando se toma como punto de partida una estrella considerada fija en el espacio; y año solar ó trópico, el tiempo que tarda la tierra en su revolución en volver á un mismo equinoccio ó solsticio. ó de otro modo, el tiempo que emplea el sol en su movimiento aparente en pasar dos veces consecutivamente por el equinoccio. El año sidéreo consta de 365 días, 5 horas, 48 minutos y 48 segundos, disminuyendo 0'5 por siglo.

El año civil ó usual se ha dividido en 365 días, pero como hemos dicho antes, no es este el tiempo exacto del año solar, sino de 365 días, 5 horas, 48 minutos, y 48 segundos, cuya diferencia dió lugar á gran confusión en lo antiguo, hasta que los astrónomos arreglaron este asunto. Los egipcios contaban todos los años de 365 días, retrasándose en cada año cerca de 6 horas, y al cabo de 4 años, un día próximamente, lo cual, si hubiera continuado de esta manera, hubiera dado por resultado en 100 años un retraso de 25 días, y al cabo de

300 años, un almanaque así arreglado, señalaría la primavera, estando en pleno invierno. Ahora se comprenderá bien la razón de la reforma juliana así dicho por haberse hecho en tiempo de Julio César, quien consultó con Sosígenes, célebre astrónomo de Alejandria, á fin de encontrar el medio de arreglar esta irregularidad. Dicho astrónomo, teniendo presente que la diferencia del año adoptado de 365 días, y el año solar era de seis horas según él creía, propuso el medio siguiente; añadir un día cada cuatro años, de tal modo, que después de tres años de 365 días hubiese uno de 366 días, en el cual quedaba un residuo de

una hora.

El día lo añadían los romanos en el mes de Febrero, seis días antes de Marzo, repitiéndole dos veces por lo cual le llamaban bisextus, y de aquí el nombre de bisesto que aplicamos hoy al año que tiene un día más.

Así arreglado el Calendario llamado juliano, del nombre de Julio César, parece que no daría lugar á nuevas perturbaciones, y así sucedió en bastante tiempo; pero después de algunos siglos se advirtió que la cuestión no se hallaba resuelta completamente, lo cual se comprende bien si consideramos que la diferencia entre el año civil ó usual y el trópico ó solar no es de 6 horas justas, sino de 5 horas, 48 minutos y 48 segundos, de modo que la adición de un día cada cuatro años, es más de lo que debe añadirse, así es, que al cabo de 128 años, resulta un día de adelanto y al cabo de 1280 años 10 días de tal modo que aparecían los meses 10 días antes, y lo mismo las estaciones. Debía, pues, hacerse una nueva corrección que armonizase el calendario con el movimiento de la tierra alrededor del sol, y que evitase el adelanto que resultaba en las estaciones. Esta corrección fué propuesta al Papa en 1264 por Rogerio Bacon, pero el sábio franciscano no fué oído, encontrando como premio de éste y de otros descubrimientos un oscuro encierro, por el supuesto delito de brujo y encantador, calificación que daban á los hombres de ciencia en aquella época de fanatismo é intolerancia.

En el siglo XVI el error del calendario Juliano se iba haciendo muy perceptible para dejar de corregirle. Así fué que el Papa Gregorio XIII consultó con el sábio calabrés Libio en el año 1582, y por consejo de este astrónomo se retrasó el calendario 10 días que resultaban de adelanto desde la reforma de Julio César, y además, se suprimieron los bisestos, ó sea la adición de un día, tres veces en 400 años, empezando la supresión, para mayor comedia, al dar principio el siglo, de modo

que los años 1700, 1800, y 1900 que según la reforma Juliana eran bisestos, quedan solamente con 365 días, y el año 2000, esto es, el cuarto, cada 400 años resulta bisesto. Esta reforma, con la cual desaparecieron las irregularidades del calendario, se ha llamado reforma gregoriana, del nombre del Papa que ordenó se llevase á cabo. Aún se comete un ligero error de cerca de 26 segundos, que al cabo de 3500 á 3600 años darán próximamente un día, de modo que hasta entonces puede regir sin corrección la reforma gregoriana.

Para saber si un año es bisesto ó de 365 días, se vé si es exactamente divisible por 4, de modo que, el año de 1880 fué bisesto, porque dividido por 4 no dejó ningun residuo, pero no lo son los años 1881, 1882 ni 1883, puesto que dejan residuo, y si lo será el año 1884, cuyo número es divisible exactamente por 4.

Según la reforma gregoriana, es necesario suprimir los bisestos correspondientes á los años seculares, tres veces por cada 4 siglos, lo cual nos dice que la regla anterior debe modificarse respecto de los años seculares, dividiendo por 4, no todo el número que expresa el año, sino el que queda después de separar los dos ceros últimos. Así, por ejemplo, los años 1700, 1800 y 1900 no son bisestos, por que separados los dos ceros resaltan los números 17, 18 y 19, que ninguno de ellos es divisible exactamente por 4; pero si será bisesto el año 2000, por que separados los dos ceros queda el número 20, divisible por 4 sin residuo.

PRUEBA SENSIBLE  
DE LA REDONDEZ DE LA TIERRA.

En una de las últimas sesiones de la Sociedad Helvética de Ciencias Naturales, M. Ch. Dufour, profesor en Morgues, ha hablado de la deformación de las imágenes producidas sobre grandes superficies de agua, que experimentan á consecuencia de la redondez de la tierra.

Las imágenes que se forman en la superficie de los lagos, cuando el agua es muy tranquila, y que el rayo luminoso pasa rasando cerca de la superficie, no se forman sobre un plano, sino sobre una superficie convexa á causa de la convexidad de la tierra, que en tal caso no es despreciable.

La imagen en lugar de parecer en este caso igual al objeto, se presenta deprimida en el sentido vertical, lo bastante para que se pueda desconocer siempre. Tal es el caso del campanario de Montreux visto desde Morgues, y lo mismo sucede á las imágenes de los barcos, y sus velas, cuando están distantes algunos ki-

lómetros y el ojo está poco elevado sobre el nivel del mar.

## BARÓMETRO ANIMAL.

—o—

Colócase una sanguijuela en una vasija, cuyas tres cuartas partes, llenas de agua, puedan contener, por lo ménos ocho onzas del líquido. Cúbrese con un lienzo fino, y se pone en una ventana.

Cuando el aire sea puro y el tiempo sereno, la sanguijuela quedará inmóvil y replegada en el fondo del vaso, cuando amenace lluvia, subirá á la superficie, y se agitará con maravillosa rapidez siempre que sopla el viento. Las tempestades y los huracanes, los anunciará el anélido permaneciendo fuera del agua durante muchos días y cuando hiele mostrará inquietud con unos movimientos á manera de convulsiones. En los más hermosos días del verano permanecerá tranquilamente retrada en el fondo de la vasija y cuando la nieve ó la lluvia sean inminentes se subirá al cuello del vaso.

En estío hay que renovar diariamente el agua y en invierno cada quince días.

## DESTRUCCION

DE LAS MOSCAS Y MOSQUITOS.

En el Norte de Africa se emplea el procedimiento siguiente para destruir las moscas y los mosquitos. Se suspende del techo de la habitación una rama impregnada de agua azucarada ó bien se coloca un poco de carne ó alguna otra sustancia alimenticia en medio de la rama, y á la caída de la tarde, cuando todas las moscas están en la rama, se prende fuego sirviéndose de un poco de pólvora, colocada de modo que encendiéndola bruscamente se encuentren entre las llamas, con la cual caen todas muertas al suelo.

Escusado es decir, que este procedimiento exige algunas precauciones para evitar un incendio, y que sólo puede practicarse en determinadas habitaciones.

## CRONICA.

Durante las últimas 24 horas no se ha verificado ninguna detención por los dependientes municipales.

Entre las cantidades que como do nativos se han entregado á la Junta de la Exposición minera, no vemos figure partida alguna de la provincia de Murcia. Esta falta es tanto más de extrañar cuanto han contribuido otras provincias de ménos importancia y de menores recursos.

Esperamos se subsanará tal omisión.