Popularización de Ciencias Naturales

LA NUEVA CIENCIA DEL AIRE

(Traducido para "Revista de Revistas.")

La historia del génesis y desarrollo de esta nueva ciencia, como lo dice Mr. Waldemar Kaempffert, es un relato verdaderamente interesante y atractivo, y los nombres de Teisserenc de Bort (Francia), del profesor Lawrence Rotch (Estados Unidos), y del doctor Assmann (Alemania), pertenecen á los sabios que más ligados están con las investigaciones de las altas regiones de la atmósfera.

La exploración del Dr. Rotch en las capas más bajas de ella, ó sea hasta cuatro millas de altura, es la mejor que hasta la fecha se haya realizado. El Dr. Rotch tiene íntima relación con el famoso Observatorio Meteorológico de Blue Hill, Massachusets, y, como otros observadores lo han hecho, él emplea también grandes cometas ó papalotes para sus experiencias. Una cometa no puede remontarse sino hasta cuatro millas de altura, y, para explorar el aire que se halla en regiones cuya elevación pasa de seis millas, límite hasta donde puede alcanzar respiración el hombre, se utilizan los "globos-sondas," con los cuales M. de Bort y el Dr. Assmann han logrado hacer notables descubrimientos.

El conocimiento de las grandes cometas de que hacemos mención, es muy curioso y digno de saberse. Su fuerza es de tal manera considerable, que se hace necesario valerse de un "winch" ó malacate de vapor, para soportar su largísimo cable, del cual hay que descontar, lo menos, unas diez millas, debido á la inmensa honda que se forma en su longitud. Por medio de teodolitos colocados en el campo de observaciones, se determina, en un día claro, la elevación de la cometa.

M. de Bort usa globos de papel en sus observaciones; pero el Dr. Assmann ha adoptado aeróstatos de hule de la India, porque éstos alcanzan mayores alturas que aquéllos y en tiempo más corto. Los "globos-sondas" se llenan con gas hidrógeno, gas que hace explosión al llegar á determinada elevación, causando la ruptura del aeróstato. Esta clase de instrumentos no se pierde totalmente, ni mucho menos, como pudiera creerse, pues son recuperados casi todos al caer. Para ese objeto, los "globos-sondas" van acompañados de un paracaídas, ó bien de otro globo que no hace explosión.

Una nota impresa, en la que se promete buena recompensa al que encuentre un "globo-sonda" y lo devuelva al Observatorio, se adjunta al aparato explorador, y, según las estadísticas, más de un 95 por 100 de ellos son llevados á los observatorios respectivos. Los globos-sondas á menudo alcanzan quince ó más millas de altura; y recorren distancias de setecientas á ochocientas millas, con una velocidad de cuarenta á ochenta millas por hora.

ACUERDOS INTERNACIONALES DE EXPLORACIONES AEREAS

Con el objeto de generalizar y dar así mayor valor á las observaciones hechas, los globos-sondas y cometas se lanzan á los aires en fechas determinadas de antemano, por estaciones exploradoras de la atmósfera establecidas en el mundo entero. Ordinariamente, el tiempo escogido es el mes de Julio. Sin embargo, para el año que acaba de pasar se señaló Diciembre. Como resultado de estos lanzamientos de globos-sondas y cometas, hechos ya por muchos cientos de veces, durante el día y en la noche, con tiempo bueno ó tempestuoso, en tierra firme ó desde el mar, en todas las Estaciones del año y desde el Ecuador hasta el Círculo Artico, hemos llegado al conocimiento de ciertos datos interesantes acerca del aire que pesa sobre nosotros.

Sorprende, en efecto, pensar cuán poco favorables son las condiciones que existen en el aire, al traspasar solamente las capas que se encuentran más allá de siete ú ocho millas de altura. La mayor parte de nosotros sabemos que el aire caliente que rodea nuestro planeta, es apenas una delgada envoltura; pero, de seguro, que son muy pocos los que saben también que á diez millas sobre la Tierra, no sólo el aire se hace extremadamente frío, sino que el cielo aparece de manera absolutamente distinta á nuestra vista.

El aire está estratificado en tres capas ó regiones, más ó menos, diferentes unas de otras. En la más baja, por supuesto, vivimos nosotros; ella se extiende hacia arriba á unas dos millas, y es la región agitada por vientos turbulentos y caprichosos, por ciclones y contracciones, etc., etc. Justamente á las dos millas de altura, donde se demarcan las dos primeras regiones, nos encontraremos en el punto de congelación ó sea "cero" grados, Centígrado y Reaumur. Esta segunda capa ó stratum se extiende por cerca de seis millas, y aquí el aire se va haciendo gradualmente más y más frío y seco. La temperatura más baja que se ha podido registrar, es la de 167 grados bajo cero Farenheit.

El aire se mueve á tales alturas en grandes torbellinos planetarios, producidos por la rotación de la Tierra sobre su propio eje, por lo que sus corrientes se dirigen generalmente en la misma dirección hacia el Este. Pero lo notable, lo grande, lo sublime y aterrador en esta región intermedia, es la terrible fuerza y velocidad de huracán desencadenado, que siempre anima el seno de la sutil masa aérea.

CUANDO PODREMOS PREDECIR ACERCA DEL TIEMPO

Después de esta segunda capa viene la tercera, ó sea el estrato isotérmico descubierto casi de manera simultánea por M. de Bort y el Dr. Assmann. Aquella región se llama el "stratum de inversión permanente," porque la temperatura aumenta conforme se va ganando en altura. Sin embargo, las temperaturas registradas en el segundo "stratum" no son muy altas, generalmente algo más de 122 á 140 grados bajo cero "Farenheit."

Allí el aire ya no circula en torbellinos planetarios; sopla en una dirección contraria á la del segundo stratum, y es invariablemente seco.

Dónde termine esta tercera región, nadie lo sabe; pero, seguramente, que deberá extenderse hasta más de diez y ocho millas sobre la Tierra, pues los globos-sondas han alcanzado esta altura y no han encontrado el final de la capa de inversión permanente de la atmósfera. Cuando sea conocida perfectamente la influencia de las altas regiones del aire sobre las capas bajas, entonces nos será posible predecir el estado del Tiempo, no sólo con un día de anticipación, sino hasta por una semana entera.—"The Pall Malle Magazine," de Londres.

Las manchas del Sol y los animales

La vida, en nuestro globo, es afectada por la oscilación, así como también por los cambios periódicos de la superficie polar.

(Traducido para "Revista de Revistas")

Un distinguido hombre de ciencias europeo, Mr. H. Simrot, ha intentado explicar los sucesivos períodos glaciales y alteraciones climáticas, por cambios de latitud que causa una suavísima oscilación de la Tierra, la cual alcanza de treinta á cuarenta grados en cada dirección, alrededor de su eje mayor, que toca la superficie terrestre en Ecuador y Sumatra.

Simroth atribuye esta oscilación al impacto ó choque oblicuo de un antiguo satélite contra la tierra en la región del Sudán.

Con esta "teoría de la oscilación" está asociada la hipótesis de que toda vida animal fué originada cerca de los diez grados (siendo el Ecuador el eje de la oscilación) que pasa por la Europa Central y el Sudán, y una de sus consecuencias es la íntima relación que existe entre las manchas solares y la distribución geográfica de los animales. Tal relación se ha visto confirmada desde hace mucho tiempo (respecto de las irrupciones de la langosta, verbigratia), pero dicha suposición ha encontrado favor entre muy pocos zoologistas.

De acuerdo con la teoría, el período de fluctuación en la vida animal sería el más insignificante período de actividad solar de once años, aunque el intervalo que actualmente media entre los sucesivos períodos de máxima actividad solar, varía desde seis hasta diez y siete años.

En la fase ecuatorial de oscilación, por la que actualmente atraviesa Europa, varios organismos regresan del Este, así como del Oeste.

En 1907, de acuerdo con la teoría, muchas especies de animales aparecieron en lugares donde no existían, ó bien en cantidades inusitadas. Los siguientes ejemplos, entre otros muchos, son mencionados por Simroth, en artículo reciente.

En 1907, los grajos de Siberia hicieron irrupción en Alemania, como sucedió en 1896. La causa á que generalmente se atribuyó la inmigración de estas aves, fué la pérdida de las cosechas de piñones, fruta de la que principalmente se alimentan.

Simroth, por el contrario, atribuye la inmigración al aumento de aquellos pájaros, resultante de una desusada abundancia de piñones en la cosecha del año anterior. En apoyo de su opinión cita la gran producción de fruto rendida por las coníferas alemanas en 1906, y el notable aumento de ardillas observado en 1907.

Las gallinas salvajes del Asia aparecieron también en Europa en 1907. Su anterior aparición se había registrado en 1888, aproximadamente dos períodos de actividad solar.

En 1907 las vigas, muebles, estantantería y demás obras de madera del Museo Nacional de Washington, fueron seriamente dañadas por las hormigas blancas. Un ataque igual habían sufrido once años antes.

En la Primavera de 1908 se sacaron cerca de quince mil libras de sábalos de un lago prusiano, del cual en 1897 se había obtenido una pesca igualmente asombrosa y abundante.

En 1907, terribles enjambres de avispas, polilla y libélulas, aparecieron en Alemania. Hungría fué invadido por la langosta en el mismo año.

Por último, Simroth atribuye también á la actividad solar las grandes cantidades de la variedad blanca de los grandes zánganos comunes ("huriax maximus"), que aparece periódicamente.—"The Schap Book," de Nueva York.

Para los aficionados á los estudios médicos

Constipados y catarros.-Medios de prevenirlos

Hay quien dice que los catarros fuertes conocidos por los nombers de catarros bronquiales ó gripales, son debidos principalmente á nuestro mal sistema de alimentación. Los que esto afirman aseguran que es demasiado comer tres veces al día y que debe suprimirse el desayuno, con lo cual no dicen ninguna cosa nueva, pues nada menos que Hipócrates aconsejaba que si una persona no se encontraba bien se abstuviese del desayuno, especialmente en verano.

Fúndase esta teoría en que los habitantes de las ciudades, que hacen las digestiones con mucha lentitud y que necesitan hasta ocho horas para que el estómago quede vacío, comen antes de haber consumido los alimentos ingeridos en la comida anterior, y por lo tanto, la digestión se opera en dos estados diferentes en un mismo estómago, lo cual ocasiona á veces repentinos ataques de indigestión, seguidos de muerte algunos.

Ninguno de nuestros lectores habrá dejado de oir citar de vez en cuando, casos de muertes ocurridas durante un banquete, ó después de acabar una comida, así como también de graves ataques de pulmonía ó de otros trastornos declarados después de la ingestión de una comida pesada.

Esto tiene su explicación.

Al llegar á los pulmones la sangre venenosa, debe verificarse un simple intercambio de gases: el del bióxido de carbono inútil por el oxígeno vivificador del aire inspirado. Pero, generalmente, la sangre está sobrecargada de nutrición, y por lo tanto, sobrecargada también de gases nocivos y materiales de deshecho que no se han "quemado" antes de llegar á los pulmones, y que al obligar á los delicados tejidos de estas vísceras á realizar el proceso de oxidación y combustión, ocasionan la congestión.

Los fisiólogos dicen que la dieta absoluta es uno de los mejores medios para reponer la salud de los trastornos crónicos, ó de la tendencia á los repetidos ataques agudos de constipados y catarros.

Prueba de la bondad del sistema es que los soldados cuando van de marcha comen poco, y rara vez se registra un constipado en las filas. Claro es que su ejercicio al aire libre también contribuye en gran manera á mantener expedita la circulación y la oxigenación de la sangre.

La teoría de que los constipados comunes son realmente consecuencia de una infección, parece confirmada por las pacientes investigaciones de un doctor, que repetidas veces ha encontrado ciertos bacilos en las mucosidades nasales de algunos enfermos. A mayor abundamiento, una vez se rompió en el laboratorio un tubo con emulsión que contenía dichos bacilos, y al cabo de unas cuantas horas, se les declaró un débil catarro nasal á las personas que estaban alrededor. Examinadas las secreciones, en todas se encontró el mismo microbio.

El autor de la teoría ha llegado á ponerla en práctica usando una especie de vacuna. En su opinión, las drogas mejores para curar los constipados son la esencia de canela y la de eucalipto; son suficientes en dosis pequeñas: de quince á veinte gotas de esencia en leche, administradas de hora en hora durante cuatro ó cinco horas, reduciendo gradualmente las dosis hasta cinco gotas y alargando los intervalos hasta hacerlos de cinco á seis horas.

Pero el tratamiento por excelencia es, probablemente, el ejercicio al aire libre, sobre todo el andar de prisa por sitio que esté un poco en cuesta, descansando cuando se siente uno fatigado y reanudando la marcha en seguida. Es sorprendente la rapidez con que el constipado cede ante este tratamiento, el cual resulta más eficaz tomando grandes tragos de agua fría cada una ó dos horas.

USE USTED
ZODONTOL
El mejor dentrífico conocido,
Limpia y conserva los dientes, Tonifica las encías,
Desinfecta la boca, Purifica el aliento.
EL QUE LO USA UNA VEZ, LO USA TODA LA VIDA.
Depósito Principal
DROGUERIA ALEMANA
--------- APARTADO NUM. 10.---GUADALAJARA ---------

EL PALACIO DE HIERRO S. A.
Y ANEXO.

DEPARTAMENTO DE EXPEDICIONES
Servicio Foráneo por Correo, Express y Ferrocarril.

Remitimos franco de porte todos los pedidos desde diez pesos, cuyo peso no exceda de cinco kilogramos por cada diez pesos de valor

El pago de nuestras remesas se efectúa al Express ó Correo al recibo de la mercancía, ó situándonos previamente su importe.

Por Ferrocarril remitimos sólo los pedidos cuyo valor quede cubierto anticipadamaente.

Las remesas por Express ó Ferrocarril en las condiciones de peso y valor indicados, que para llegar á su destino deban de salir de la República, ó ser transportadas por mar, son remitidas francas de porte hasta la Frontera ó Costa.

Los efectos no comprendidos ennuestras remesas francas de porte, son los del país, y los que por su naturaleza requieran empaque especial, pesado ó voluminoso, como muebles, cristalería, etc., etc.

Al efectuar algún descuento en nuestras ventas, los gastos de porte son por cuenta del comprador.

También remitimos francos de porte nuestros catálogos y muestras transmisibles por Correo, como muestras sin valor.

Toda correspondencia que nos sea dirigida, pidiéndonos efectos, catálogos, muestras, precios ó cualquier dato, será atendida inmediatamente.

Los pedidos de efectos por fabricar, son atendidos en la misma forma, anunciando al interesado la fecha de remisión.

Para el buen desempeño de este servicio, es conveniente que en los pedidos se nos especifique detalladamente lo que se desea, dándonos pormenores sobre calidad, precios, medidas, colores, etc., de acuerdo con nuestro catálogo.

Las mercancías que remitimos al interior, son las mismas y á iguales precios que vendemos á la clientela de la Capital.

Nuestros PRECIOS SON FIJOS y para facilidad de nuestros favorecedores, están marcados con números conocidos en cada artículo.

Solicite Catálogo general ó especial de cada departamento.

Suplicamos que toda correspondencia sea dirigida á

El Palacio de Hierro, S. A.
APARTADO 26. MEXICO