

EDUCACIÓN

Publicación de propaganda de la casa Dalmáu Carles, Pla. S. A.

Se remite GRATIS

Gerona, Septiembre-Octubre 1930

N.º 3

CRÓNICA CIENTÍFICA

EL ASALTO A LA MÁXIMA ALTURA

(Del Noticiero Universal)

El pensamiento, en alas del cálculo, nos permite, sin fatiga, batir todas las máximas de altura. Aprovechémoslo.

Si el aire que respiramos tuviese en todas partes la misma densidad; si no se enrareciese a medida que nos elevamos en la atmósfera, ésta, dado su peso, medido por el barómetro y que equivale, al nivel del mar, a una columna de mercurio de 76 centímetros, apenas tendría algunos kilómetros de espesor.

Pero ocurre en forma muy distinta, porque, de hecho, la densidad del aire atmosférico decrece rápidamente con la altura. En la cumbre del Mont Blanc el peso de la atmósfera suprayacente queda reducido en una mitad aproximadamente. A 48 kilómetros de altura, o sea casi el doble de la que alcanzaba la bala del famoso Bertha, el enrarecimiento del aire es tal, que no podemos lograrlo mayor con la bomba de mercurio en los laboratorios.

Queda, sin embargo, aire en cantidad apreciable a varios

centenares de kilómetros de altura.

Desde la Edad Media, desde el siglo X, los astrónomos árabes habían observado que el crepúsculo no cesa sino cuando el sol se encuentra a más de 18 grados bajo el horizonte. Si hubiesen sabido calcular como los modernos, hubieran podido deducir cuál era la altura a que las capas superiores del aire actúan todavía como una especie de espejos reflejando hacia nosotros los rayos del Sol poniente.

Ese cálculo lo hizo el astrónomo Liais, encontrando que la altura de esas capas está comprendida entre 300 y 350 kilómetros. La altura media de aparición de las estrellas fugaces, es aproximadamente, de un tercio de aquélla, o sea de unos 120 kilómetros.

La de la capa que refleja las ondas ertzianas de nuestras estaciones y hace posible nuestras diversiones radiofónicas, es variable y está comprendida entre 80 y 200 kilómetros.

Pero todo eso no es nada al lado de los 800 kilómetros

adonde suben, según las determinaciones fotográficas de Störner, los recogidos ondulantes y dorados de la aurora boreal.

Más arriba no se sabe, o por lo menos nada se ve... de terrestre, aunque nos queda la compensación de la visión radiante de los astros.

Pero eso no quiere decir que allí se detenga bruscamente la atmósfera. Es, por el contrario, cierto que sólo progresivamente se va desvaneciendo mucho más lejos en el vacío interplanetario, sembrando poco a poco en él sus moléculas.

Se ha comprobado experimentalmente, en efecto, que los gases más pesados del aire, el oxígeno, el nitrógeno, están como acurrucados en este pantano es tancado de nuestra atmósfera inferior.

El oxígeno no sube más allá de 80 kilómetros; el nitrógeno, algo más ligero, a unos 100 kilómetros. Pero encima, y durante varios centenares de kilómetros de espesor, está el helio, y el más ligero de los gases conocidos, el hidrógeno.

Las moléculas de un gas son algo así como los transeuntes de una multitud hormigueante que tienen cierta velocidad media, pero de los

Vea V. al final de esta Revista, el anuncio de OBRAS NUEVAS

cuales van unos algo más aprisa y otros menos.

La tierra abandona poco a poco en el vacío por donde corre, aquellas de sus moléculas más rápidas.

Como la velocidad media de las moléculas es mayor en los gases más ligeros, se concibe que nuestro aire haya perdido poco a poco en los espacios parte de su helio y de su hidrógeno; pero aún queda de ellos mucha cantidad arriba, y tal vez paulatinamente ese resto se desprenda de nosotros.

Después le corresponderá lo propio al nitrógeno y al oxígeno, que más lentamente, pero con no menor seguridad, perderán en el vacío interastral sus

moléculas más rápidas y después las otras.

Y llegará un día en que habiendo perdido la tierra todos los gases del aire, se encontrará en el estado actual de la Luna, en la que ese fenómeno ha tenido lugar más pronto, porque el menor peso de la Luna ha retenido durante menos tiempo sus gases.

Aquel día ya no quedará atmósfera terrestre; ya no habrá seres de carne, dado que éstos no pueden vivir sin respirar; ya no habrá azul en el cielo, pues no existirá el aire que comunica al espacio este azul que encanta y que los poetas evocan.

Charles Nordman

Astrónomo del Observatorio de París

Antes de decidirse a adquirir textos escolares o Material Escolar, tenga V. la bondad de hojear nuestros catálogos, que le enviaremos gratis bajo demanda.

PAN Y LIBROS

No sé, de todos los libros que tengo, cuál es el más bonito, porque todos me son agradables, aunque los que he de estudiar de memoria son los que menos me gustan, como la Aritmética, la Gramática, Historia Natural, etc.

Ahora resulta que el libro de mi predilección es un Manuscrito nuevo, el tercero, que sólo hace un mes que lo tenemos, llamado «**Países y Mares**».

Me gusta mucho, porque fuera de España y Europa, que ya hemos leído, habla de todos los países del resto del mundo, con muchos detalles geográficos, históricos, de artes y ciencias, costumbres (que

es lo que más me agrada); curiosas reseñas sobre exploraciones y descubrimientos, biografías, etcétera, etc.

En él me he enterado bien de lo que es Nueva York, con sus opulentos millonarios, sus grandes avenidas y sus altísimas casas llamadas rascacielos.

Me encanta leer en «**Países y Mares**» la vida de los habitantes de las Islas Salomón, negros, de costumbres muy raras y rudimentarias. Como es también muy atractivo enterarme de cómo viven las tribus negras del África Central, sobre todo las de Uganda, algunas antropófagas (que comen carne humana).

Bonitas son también las narraciones sobre la Siberia, China, la India, con sus encantadores de serpientes, y Benarés, la ciudad sagrada de la India; Arabia y Persia, Palestina, Siria y Turquía, Egipto con sus antiquísimas pirámides; las grandes cacerías en algunos de estos extraños países, por cierto muy emocionantes.

Todas estas descripciones van en el libro acompañadas de abundantes fotografías, muy curiosas todas.

Veo algunas niñas que se entusiasman por los libros de versos; a mí no me gustan: a mí, lo repito, me gustan más los que me ilustran sobre costumbres de gentes y pueblos desconocidos y por esto es de mi predilección, como he dicho, el bonito libro «**Países y Mares**».

JULIA ROGÉ SANCHO

Alumna de la Escuela Nacional de Balletá (Lérida) que dirige don Carlos Canela. Este trabajo fué agraciado con el cuarto premio en el concurso de *Gente menuda*, suplemento del gran diario barcelonés *Las Noticias*, y publicado como primer artículo en el n.º 118 de dicho suplemento infantil.

CIVILIZACIONES Y ESPAÑA MI PATRIA son dos libros de lectura que cada día gozan prestigio mayor en las Escuelas.

VERANO

El sol perpendicular
abierto en luz y calor.
¡Mediodía! Ni un rumor
en la quietud de este mar.

Plenitud en el cantar
del fuego que dora el heno...
La mañana en un sereno
momento, dobla su vida.

¡Sobre la tierra dormida
se derrama Agosto en pleno!...

NICOMEDES SANZ
Y RUIZ DE LA PEÑA

CONCURSO DE EDUCACIÓN

EDUCACIÓN abre un concurso en el cual podrán tomar parte todos los niños de las Escuelas y Colegios de España.

El tema a desarrollar es el siguiente:

Qué libro de lectura, entre los publicados por esta casa y que el niño conoce, merece su predilección y por qué.

Cada trabajo deberá llegarnos firmado por el niño que lo haya desarrollado y al pie del mismo hará constar su edad, la Escuela a que asiste y el nombre de su Profesor o Profesora.

Premiaremos los trabajos desarrollados con mayor perfección literaria y ortográfica, o que contengan juicios más originales y acertados.

Los premios que concederemos serán:

Un 1.^{er} premio, consistente en el Juguete de construcción **Mecano n.º 1 o un reloj de pulsera**, para niña.

Un 2.^o » consistente en un magn. **tren mecánico** o en una espléndida **muñeca**, a elegir

Un 3.^{er} » » una **maquinilla de vapor** o en un magnífica **neceser**, a elegir

Un 4.^o » » en un lote de 4 libros de premio

Un 5.^o » » » » 3 » » »

6 premios más consistentes cada uno en un lote de 2 libros de premio

10 » » » » un libro de premio

Para tomar parte en el concurso, los trabajos que se nos envíen deberán obrar en nuestro poder antes de fin de diciembre. El veredicto se publicará en el número siguiente de **Educación** y los premios se enviarán a sus ganadores al publicarse el veredicto.

Nos reservamos el derecho de publicar en esta Revista alguno o algunos de los trabajos premiados.

Todos los trabajos deben enviarse a **Dalmáu Carles, Pla. S. A.**—Apartado, 3.—Gerona

URBANISMO

En la vida española ha debido haber una época magnífica: la época en que se construyeron las grandes plazas con soportales, a que, en algunas villas, siguen calles enteras cubiertas. Nos es tan familiar esta prócer imagen del pasado, que no reparamos bien en su magnificencia. Al menos, yo confieso no haber, hasta ahora, caído en la cuenta de lo que esta idea urbana significa y del esfuerzo que su ejecución representa. Me pregunto si la época actual, no obstante sus pretensiones de riqueza y prurito de lo confortable, puede hacer alarde de nada semejante.

El coste de la obra era enorme para aquel tiempo. Los soberbios fustes de las columnas daban a todas las casas porte de palacios y obligaban a una construcción en saliente, dificultosa y cara. Pero, además, en los lugares de la ciudad donde el terreno valía más, se renunciaba a una parte de él para convertirlo en vía pública.

Como idea, implica suavidades de alma hoy imposibles. Suponía el acuerdo y común sacrificio de todos los propietarios en beneficio de una abstracción, que es la urbe. Se aspiraba a hacer grata la rua, asegurar el paseo, triunfar de la lluvia. En la ciudad, la lluvia es repugnante, porque es

una injustificada invasión del cosmos, de la naturaleza primigenia en un recinto como el urbano, hecho precisamente para alejar lo cósmico y primario, fabricando un pequeño orbe extranatural.

Lo que más nos sorprende del salvaje es que pueda, sin ascos, vivir adherido a la naturaleza, tumbado en el lodo, en contacto con la sierpe y el sapo. Debió llegar un tiempo de náuseas geniales que tabuizó la mitad del cosmos, tachándolo de repugnante. Y es curioso que este asco sublime actuó principalmente sobre lo húmedo. Los caribes brasileños, según el gran etnólogo Karl von der Steinen, no se separan uno de otro cuando dan suelta a

sus pequeños menesteres. En general, parece recibir bastante confirmación la idea adivinatoria de Bachofen, que supone una edad primera de la cultura en que ésta exalta la naturaleza pantanosa donde vive. Es la época más torpe y oscura: se habita en palafitos, sobre aguas muertas, monstruosamente fecundas—planta, insecto, reptil, humanidad. Las divinidades son tristes, y toda la existencia humana exhala el aire denso y caliginoso de los fangales.

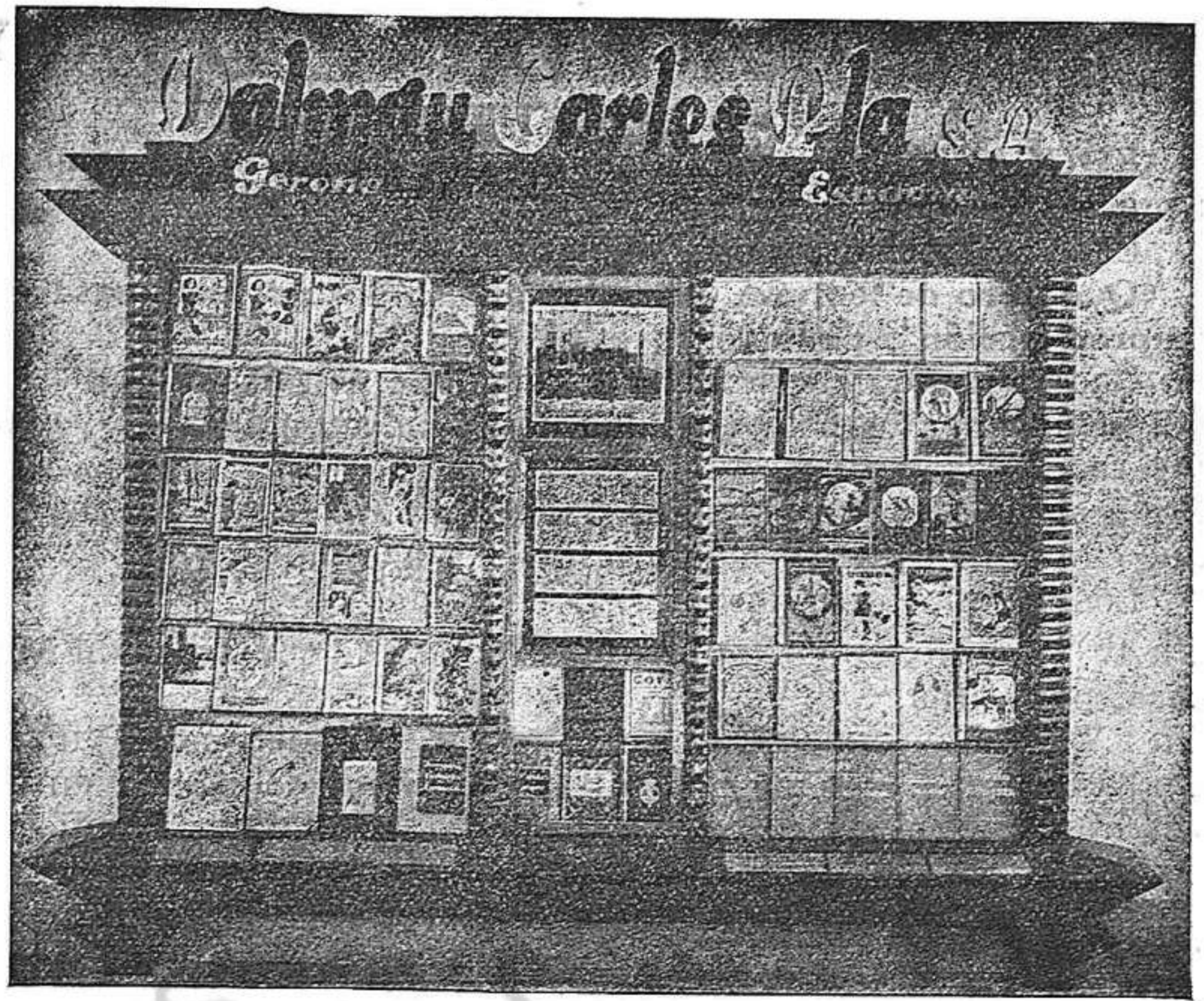
La ciudad es un ensayo de selección que hace el hombre para vivir fuera y frente al cosmos, tomando de él sólo porciones selectas, pulidas y acotadas. Pero... llueve, y el agua tiene un poder mágico de unir las cosas. La piel húmeda siente más el contacto de los objetos—por eso los mandarines, voluptuosamente, humedecen los dedos para gozarse en palpar bolas de jade. Al salir de casa, el chubasco repugnante nos vuelve a pegar al paisaje, y un vago estremecimiento, residuo tal vez de experiencias milenarias, nos recuerda la vida en los pantanos, la hora torva y sucia de la amistad con la sierpe y el sapo.

JOSE ORTEGA Y GASSET

Pida V. nuestros catálogos de libros y material escolar, que le enviaremos gratis.

Nuestras publicaciones merecen creciente atención y preferencia.

Nuestro MATERIAL ESCOLAR es objeto de constante cuidado por nuestra parte para mejorarlo sin cesar.



Reproducimos aquí el stand que ha instalado nuestra casa en el Palacio de España de la Exposición de Lieja (Bélgica)

Vida campestre en el Japón

El amor por la vida del campo está tan profundamente arraigado en el espíritu del pueblo japonés, que forma uno de los rasgos más salientes de su carácter.

El prodigioso desarrollo industrial que allí se ha manifestado en los últimos treinta años, y la estupenda actividad manufacturera que el Japón contemporáneo ostenta, no han modificado el atractivo que los nipones encuentran en los encantos de la Naturaleza.

Kyoto, la antigua capital del imperio del Sol Naciente, y que tiene más de mil años de existencia histórica, es famosa, no solamente por la belleza de sus alrededores, sino por las que en su interior presenta, pues, con sus jardines, pensiles, parques y paseos, cons-

tituye la ciudad-jardín tras la que ahora se afanan en los países del Occidente. Es decir, que lo que hoy constituye una aspiración de los pueblos que figuran a la cabeza de la civilización, es en el Japón una realidad hace ya muchos siglos.

La moderna Tokyo, a pesar de ser una de las ciudades más populosas del globo, tiene en muchos de sus cuarteles un aspecto rural y pintoresco, que la distingue por completo de las grandes urbes europeas.

Las poblaciones pequeñas en el Japón son un encanto, pues han sabido conservar y acentuar las bellezas naturales.

Hoy día los japoneses tienen el mismo gusto y el mismo afán que en los tiempos de la

era Heiana, para la instalación de sus jardines, buscando los más prodigiosos efectos de la perspectiva y los más deleitosos golpes de vista, de un efecto panorámico verdaderamente prodigioso.

Este afán por la vida del campo y este amor a la Naturaleza, se revelan por su afición a la agricultura y a las industrias agrícolas. La enseñanza de éstas constituye una de las principales y constan-

tes preocupaciones de aquel pueblo, y frutos de ella han sido: el desarrollo que la producción algodonera ha adquirido en Suwa; la de seda, en Fuki; los trabajos de irrigación, en Hokkai; el sistema especial repoblación de montes, en Onuma, y la gran producción agrícola, en Azaca. Solamente en el distrito de Hangri existen veintidós Escuelas prácticas de sericultura.

reproducimos en fotografía.

En Amberes, además, de los palacios y stands de la Exposición, se ha levantado un magnífico *pueblo flamenco*, a semejanza del *Pueblo español* que tanto ha sido celebrado en la Exposición de Barcelona.

En el *Pueblo belga*, se han levantado edificios y monumentos al estilo clásico del país y un canal y unos puentes recuerdan los paisajes románticos de Brujas, la ciudad poética y emotiva.

LÁMINAS DE ANATOMÍA HUMANA.—2 magníficas láminas a todo color, tamaño 1'05×0'73 metros, en las cuales se representan el esqueleto, los músculos y todos los órganos de nuestro cuerpo. Las dos láminas en papel 9 ptas; sobre cartón (uno en cada cara), 15 ptas; y sobre tela (2 cuadros) 27 ptas.

No olvide V. que el Tercer Manuscrito PAISES y MARES ha tenido un éxito como pocos libros alcanzan. En menos de dos meses se agotó la primera edición y está para agotarse la segunda. Si no lo conoce aún, puede pedirnos un ejemplar como muestra, enviándonos 1 ptas. en sellos.

Las exposiciones belgas

Lieja y Amberes celebran ahora la gran Exposición belga, la cual, a semejanza de la española, que se distribuyó entre Barcelona y Sevilla, se ha dividido entre las dos grandes ciudades belgas.

de los palacios y pabellones que la constituyen.

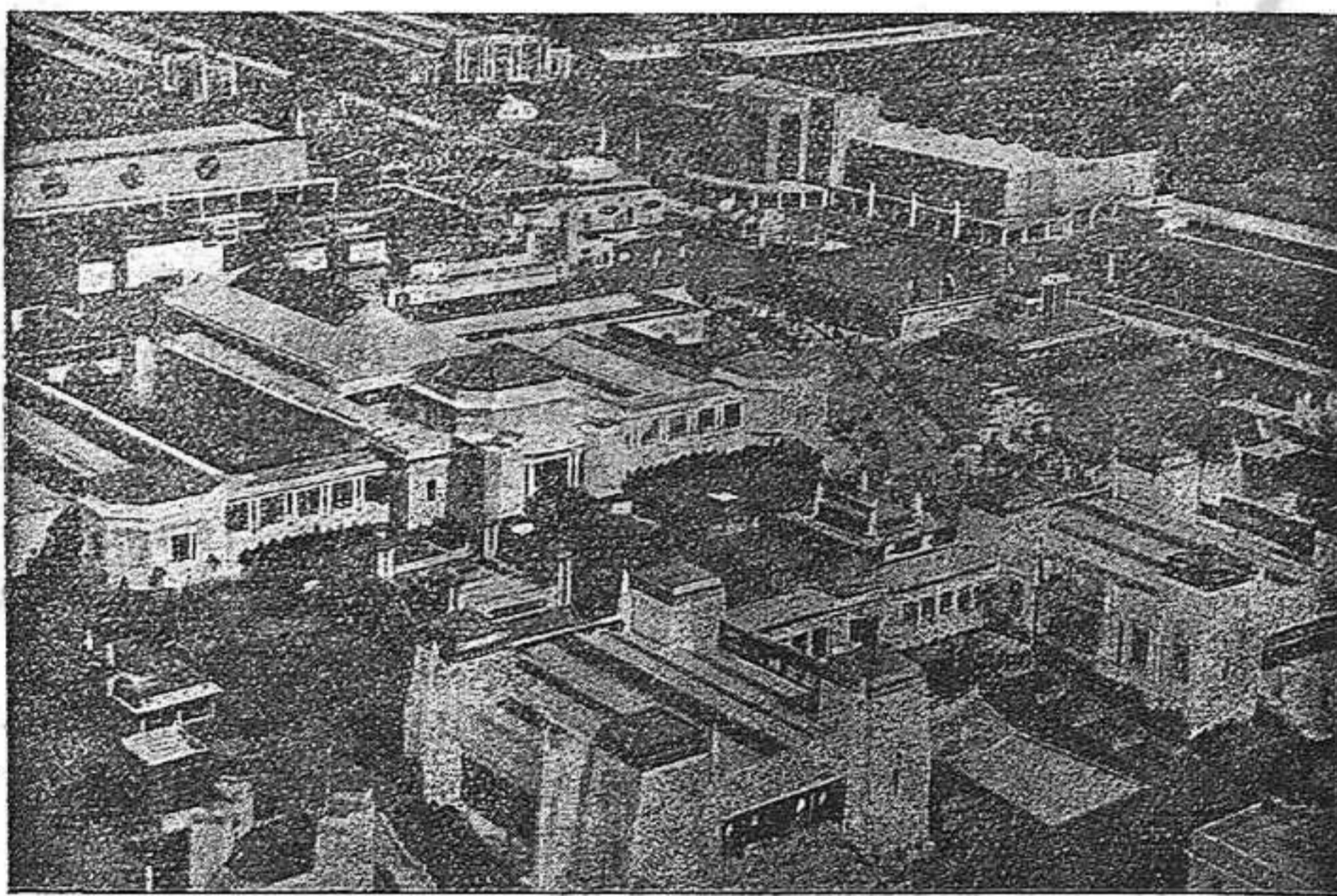
Muchos países han construido palacios para exponer sus productos y España ha construido también el suyo, muy elegante, y en el cual constitu-

Desinfectad las heridas

II

Un insignificante rasguño es suficiente para poner a nuestro organismo en condiciones de batalla; una pequeña escoriación es una puerta que se abre a los esporos que aguardan inactivos en la superficie del medio telúrico. Basta un ligero contacto para que el esporo penetre en nuestro organismo y prepare su ofensiva.

Es curioso el mecanismo del primer ataque: la espora del tétanos o del v. séptico no entra sola; la acompañan generalmente otros microbios, como el *Micrococcus prodigiosus* y el estafilococo dorado, los cuales, por sus propiedades quimiotácticas positivas sostienen una primera lucha con nuestros leucocitos, y dan tiempo a los esporos para que germinen y segreguen las toxinas mortales, pues, de lo contrario, nuestros mejores «policías» fagocitarían a los enemigos que han salvado ya las defensas antisépticas de los agentes naturales.



Vista de conjunto de buena parte de la Exposición de Lieja: el edificio del primer término es el Palacio de Egipto; el del fondo, a la derecha es el de Francia; el de España, no visible en esta vista, aparecerá por la parte izquierda del grabado.

La exposición de Lieja se extiende por las orillas del Mosa. El parque de la *Boverie* y el *jardín botánico*, forman un magnífico fondo de verdor y

un apropiado marco al cuadro y un bello ornamento un clásico patio andaluz. En este pabellón de España, nuestra casa ha instalado el stand que

La bacteridia carbuncosa penetra epidérmicamente la mayoría de las veces.

Las enfermedades que ocasionan estos microscópicos seres, son terribles. El tétanos es debido a la acción de las toxinas tetánicas sobre el sistema nervioso central. Son sus efectos: espasmos musculares, el paciente no puede abrir la boca, se pone rígido el cuello, sigue esta rigidez a los músculos faciales, al tronco, a los brazos; se hace imposible la deglución, se anula el movimiento respiratorio... etc. La gangrena gaseosa puede localizarse en un músculo o generalizarse de tal manera que en un plazo de 6 horas el proceso gangrenoso recubre medio cuerpo; la forma localizada es la característica de la producción de gas en los tejidos y éstos cambian de coloraciones sucesivamente hasta convertirse en una masa negruzca... La pústula maligna que aparece en forma parecida a un simple grano, evoluciona rápidamente, (algunas veces a un tamaño de 6 cm. de diámetro), produciendo al enfermo fuertes dolores de cabeza, náuseas, elevadas temperaturas, escalofríos etc. antes no se secan las vesículas, en el caso favorable de un carbunco vesicular; el pronóstico se convierte en grave si la forma del carbunco es interna (pulmonar o gastrointestinal) pues a las 48 horas siguientes a la manifestación general viene el fatal desenlace.

Afortunadamente estas enfermedades que azotaron a nuestras generaciones pasadas y perduran actualmente en los países incivilizados, son hoy poco frecuentes, por tener que coincidir los varios factores anunciados, porque cada día se generalizan más los elementales conocimientos de Higiene y, finalmente, por haber puesto la Seroterapia un gran caudal de recursos en manos de la Medicina.

Horroriza pensar en las viejas costumbres de taponar las heridas con barro, contener las hemorragias con telarañas polvorientas, etc. Aquella terapéutica era nada menos que el mejor camino para inocular al organismo los terribles microbios telúricos.

La desinfección de las heridas es la mejor manera de evitar un tratamiento seroterápico posterior (a veces imprescindible). Si los esporos no se destruyen, como por ejemplo el de la gangrena que resiste al ácido fénico 5^o/_o y los vapores de yodo, anulamos la acción de los *acompañantes* y dejamos campo libre a nuestros leucocitos para que devoren, en acciones fagocíticas, a los esporos enemigos.

Además, la desinfección es un medio indispensable para evitar la entrada a los *Stafilococcus piógenos* que constantemente tenemos sobre nuestra epidermis, esperando la ocasión para elaborar el pus (forúnculos etc.)

He aquí, pues, que el frasco de yodo y el agua sublimada no deben faltar en ninguna escuela. El más mínimo roce debe ser desinfectado y precisa inculcar a los pequeños escolares, entre otras necesarias normas higiénicas, la práctica de la desinfección. De esta manera acabaremos con las terribles enfermedades que fueron características de costureros, jardineros, campesinos, mecánicos, etc. que no desinfectaron una insignificante punzada de aguja, un rasguño, una ligerísima herida, al principio sin dolor alguno, pero que al bergaba a un mortal enemigo.

J. M.^a P. D.



La antigua Bélgica, reconstrucción de casas y templos belgas, antiguos llevada a cabo en Amberes. Este Pueblo Belga es en idea cosa parecida al Pueblo español de la exposición de Barcelona.

PRIMER LIBRO. Vea V. esta nueva y magnífica publicación.

La acción destructora y constructora de los seres vivos

Aunque tal vez la acción de los seres vivos no resulte tan intensa como la del agua, no se crea por esto que sea despreciable, mirada en conjunto, la labor constante y pertinaz de los vegetales y de los animales al contribuir a edificar y destruir los terrenos.

Sobre las rocas de las regiones más áridas, pueden observarse las manchas verdes, amarillentas o pardas de *musgos* y *liquenes*, los cuales, además de mantener la humedad en la superficie de aquellas rocas, merced a los pelitos en forma de raicillas que poseen, van atacando químicamente la naturaleza pétreo de dichas rocas, hasta provocar su descomposición, en una zona más o menos profunda de las mismas.

Las raíces de tantos millones de plantas como en el mundo viven, realizan, al crecer y al ahondar en el suelo, un trabajo grande de resquebrajamiento del mismo: los jugos ácidos que segregan tales raíces inician, además, una verdadera descomposición de las rocas y tierras; y la humedad, al dilatar las partes subterráneas de los vegetales, hace que éstas obren como verdaderas cuñas, quebrando el suelo, por resistente que sea.

Ciertos *moluscos*, que se pegan a las rocas de los acantilados costeros, ayudan, horadándolas, a la acción destructora ejercida por las olas: y en

los sitios en que, por especiales condiciones de altitud o de sequedad, ni las raíces de las plantas, ni los moluscos, ni los musgos y líquenes pueden ir laborando su obra destructora, la realizan las *bacterias*, vegetales microscópicos, que atacan incluso las cumbres rocosas más elevadas de los Pirineos y de los Alpes.

Las *lombrices de tierra*, las *hormigas*, los *conejos*, los miles de especies de animales que labran galerías subterráneas o excavan guaridas profundas, son otros tantos agentes de destrucción de tierras y rocas.

Pero paralelamente a esta labor de destrucción, se realiza otra constructiva que se contrapone y que equilibra la acción demoledora de los destructores.

Veamos algunos de los efectos de esta labor constructiva realizada por ciertas especies vegetales y animales.

Llevadas por las aguas de los ríos que se han vertido al mar, y procedentes de distintas regiones de sus cuencas, existen en los mares grandes cantidades de *carbonato cálcico* y de residuos *silíceos*, arrancados o separados de las rocas de esta naturaleza: estos restos, acumulados en los fondos marinos, dificultarían a la larga, por su cantidad excesiva, la vida de los seres, que allí viven. Para evitar esto, está la acción de los *foraminíferos* (animales microscópicos, que pululan numerosísimos en todas las aguas marinas), la de los *moluscos* (para elaborar sus conchas), la de los *corales*, *madrepóras* y *pólipos*, (incrus-

tándose de sales cálcicas), y la de las *algas diatomeas*: los primeros se apropian el carbonato cálcico disuelto o en suspensión en las aguas; y las diatomeas, los residuos silíceos.

La acción constructora de los corales y madrepóras es, sin duda, la más intensa, pues llegan a edificar, emergiendo del seno de las aguas marinas, los *arrecifes* y las islas llamadas coralígenas o *atolls*, las cuales, afectan en principio contorno circular o forma de anillo, con una laguna central, que es el resto de las aguas que han quedado encerradas en el co-

llar madreporico: esta laguna, acaba por desaparecer al fin, por la persistente labor de los edificadores; la vegetación sobre el atoll se desarrolla entonces, gracias a la diseminación de semillas realizada por el viento o por las aguas, y así se constituye, al fin, una de las numerosas islas de origen coralígeno; éstas abundan especialmente en los Océanos Pacífico, (Palaos, Marianas y Carolinas, entre muchas otras) e Indico (Maldivas y Chagos, entre otras también).

(Del libro *La Tierra y el hombre* por D. Joaquín Pla.)

Nuestro deseo más ferviente es poder contribuir a la mejora del libro escolar español. A lograr esta finalidad sacrificamos gustosos cualquier otro interés.

Una novedad muy interesante

PRIMER LIBRO

Este es el título de un libro de presentación espléndida que pondremos a la venta a mediados de septiembre próximo. Será un primer libro de lectura y escritura simultáneas y de primeros pasos en la senda del dibujo y la observación infantil.

En cuanto a condiciones materiales, tenemos la seguridad de que todos los maestros convendrán en que difícilmente podrán ser superadas. Contiene el libro muchísimos grabados en colores, una graduación perfecta de tipos de gran belleza y sugestión para los pequeños, insinuantes ejercicios de dibujo, y una metodología fácil y rápida, la cual permitirá que los niños puedan aprender a leer, con este libro, en mucho menos tiempo que en la ge-

neralidad de los catones y cartillas.

Tenemos la esperanza de que este libro merecerá una acogida entusiasta por parte de los pequeñuelos y muy favorable por parte del Magisterio de España y de los países hispano-americanos.

Para que todos los maestros puedan apreciar debidamente las condiciones de este libro, y para que todos ellos puedan convencerse de sus excepcionales condiciones de presentación, y contenido, en viaremos ejemplares de muestra a los Sres. Maestros que nos lo soliciten acompañando 0'60 ptas. en sellos, para gastos.

El libro se venderá a 14 ptas. la docena de ejemplares.

¿Cuándo es viejo un hombre?

La edad nada ha significado para mí, ni personalmente ni en mis relaciones con los demás. En los últimos veinticinco años hemos ocupado a cientos de miles de personas, y hemos tenido oportunidad de aprender el valor comparado de la juventud y la vejez en fríos dólares y centavos. El resultado es que hemos llegado a tomar en cuenta, no la edad, sino la experiencia y la capacidad para aprender.

Todo el que deja de aprender es viejo, ya tenga veinte años u ochenta. Todo el que sigue aprendiendo, no sólo sigue siendo joven, sino que se hace constantemente más valioso, cualquiera que sea su capacidad física.

En nuestros días las limitaciones del valor comercial de un hombre o de una mujer nada tienen que ver con el número de años vividos. Hay un sitio para todo el que quiere trabajar y seguir adelante. No hay sitio para el que rehúsa trabajar o avanzar.

No es suficiente la voluntad de trabajar. No es suficiente el anhelo de ir adelante. Hay que combinar los dos porque la una no sirve sin el otro. Todo aquel que está satisfecho de su propio progreso o se inclina a estar agradecido por haber llegado a su posición actual, está viejo.

Haber vivido un cierto número de años es una gran ventaja para todo el que en esos años se ha creado un

fondo de experiencia. Es corriente asociar la vejez con los años sólo porque tantos hombres y mujeres dejan de hacer esfuerzos al llegar a lo que llaman una edad madura. Ellos se proclaman, a sí mismos, viejos.

Y, sin embargo, casi todos los éxitos duraderos le llegan a un hombre después de los cuarenta años. Porque rara vez alcanza antes de esa edad el juicio maduro.

HENRY FORD

Todos los pedagogos preconizan las ventajas educativas del canto en la Escuela. Con nuestra obra *CANCIONES* resuelve V. todas las dificultades que su implantación le ofrece, y posee una magnífica colección de *Cantos escolares*, que hará las delicias de sus alumnos y de los padres de los mismos.

EL GENIO Y LA POBREZA

Se ha dicho muchas veces que la pobreza es el obstáculo más grande para el desarrollo de la inteligencia. Sin embargo, no parece ser así, pues ya en los tiempos de la antigua Grecia decían los cínicos (*) que la pobreza y la bondad son los únicos privilegios legítimos de la naturaleza humana.

Cábeme decir ahora que estoy hablando de Grecia, que fué en este pueblo donde la más grande lección de los tiempos fué dada por el hombre más representativo de la pobreza al hombre más fastuoso de la grandeza y de la gloria. Fué en la ciudad de Atenas donde la planta sencilla de un Diógenes se posó ante la no menos grande y sublime del emperador Alejandro el Magno y allí fué también donde se improvisó el famoso diálogo que muchísimos siglos más tarde había de cantar de forma impecable nuestro gran Cam-poamor.

Pobre, errante, el cínico deambulaba orgulloso de su misma indigencia y nada le importaba que no fuese la sencillez, la amistad y la virtud; y así aleccionó un día al vencedor de Gordio que, siendo poseedor de una riqueza fabulosa y amo y señor de todo un imperio, era un esclavo de su mismo imperio y de su misma persona.

OTOÑO

Membrillos en oro cálido.
El paisaje monocorde
prende su nota discordante
frente al viejo sol escuálido.

El viento preludia un pálido
exorno de atardecer.

Y en el suave descender
de la noche en la llanura,
tiembla la incierta frescura
de un difuso florecer.

NICOMEDES SANZ
Y RUIZ DE LA PEÑA

—¿Y decís que sois dueño de todo un imperio—dijo Diógenes al emperador—cuando no sois vos quien domina el imperio sino que es el imperio el que os domina?

La lección era cierta. Diógenes prefería su pobreza y su libertad a toda la magestad de un emperador, por grande que fuera, por los constantes trastornos y peligros que representa la dominación. Y así predicaba, así daba ejemplos a los poderosos mercaderes de Atenas y decíales que el hombre es más humano buscando la bondad y la virtud que buscando la riqueza.

En todos los tiempos la pobreza ha sido el ideal-factor que más ha estimulado a los grandes cerebros y fué ella también quien espoleó de forma más que cruel a nuestro Cervantes.

¿La humanidad tendría hoy el placer de embriagarse en tanta verdad por boca de Don Quijote, si Cervantes no hubiese sido víctima de la pobreza?

Llena de zozobras su vida, desengañado y casi perseguido y burlado en sus primeras tentativas literarias, de aquí para allá buscaba el pan que había de sustentar a él y a su familia.

(*) Nombre que se daba a los que se reunían en «Cinosargos».

No vacilaba en aceptar un lugar en las legiones y luchar por D. Juan de Austria, virrey de Nápoles. La cuestión era vivir. Abrirse paso en el horizonte de la vida, siempre cargado de nubarrones, para dar cima y realidad a sus ilusiones.

Su vida, durante los cinco años de cautivo, fué más que amarga. ¡Imaginad lo que sería pobre y el poco valor que se daría a su persona cuando Dalí Mamí, el corsario que lo hizo esclavo al regresar de Nápoles, lo vendió a Azán, rey de Argel, al precio de quinientos ducados!

La antigua filosofía se basaba en el origen de las cosas. Recuerdo haber leído que Platón tenía como un gran placer el poder demostrar a sus discípulos que nada hay tan impulsador como la pobreza; y daba sus explicaciones diciendo que todo, absolutamente todo, es humilde, incluso la tierra que nos sustenta.

Los grandes hombres y las grandes obras casi siempre deben su origen a la humildad. Este ambiente, para ellos, es como para los pájaros su libertad. El genio y la pobreza son dos corazones que se unen, se aman y se compenetran sin saberlo.

En un mundo tan dulce y suave como el que nos cuenta el mismo Cervantes, en el cual «todas las cosas eran comunes y que a nadie le era necesario para alcanzar su ordinario sustento tomar otro trabajo que alzar la mano, y alcanzarle de las robustas encinas que liberalmente les estaban convidando con su dulce y sazonado fruto», no sería posible ninguna obra grande, ya que los hombres abandonarían el trabajo y el estudio para entregarse por completo a los placeres de la vida feliz.

He aquí, pues, como la pobreza en nada influye contra el desarrollo de la inteligencia; al contrario, que la aviva y agudiza y hace que los hombres luchen en buena lid para superarse y conquistar el ideal que todos soñamos, que es la paz y el bienestar del espíritu.

MANUEL ROSET SALA

Consulte V. nuestros catálogos de libros y de material escolar. Pídalos hoy mismo, antes que se le olvide.

Un resumen estadístico de la vida de Nueva York

Según «New York Herald» esta ciudad cuenta, únicamente en su casco urbano, con una población que se aproxima a 6 millones de almas. Viven en ella más italianos que en Roma, más irlandeses que en Dublín y más alemanes que en Bremen. Los israelitas avecinados en Nueva York representan la décima parte del censo judío total del mundo.

Hay en Nueva York más teléfonos que en Londres, París, Berlín, Leningrado y Roma juntas. La ciudad tiene los cinco puentes más grandes del mundo, midiendo cada uno más de una milla de longitud. Hay más de 2 mil teatros y cines y más de 1.500 iglesias de todas las religiones y sectas. Cada 52 segundos llega un tren a la ciudad, en cuyo puerto desembarcan diariamente 300 mil personas. Cada trece minutos se celebra un matrimonio y el promedio de nacimientos es de uno cada seis minutos.

Lea V. LA SENDA, del cultísimo inspector Sr. Artiga y LA EDUCACIÓN CIVICA EN LA ESCUELA PRIMARIA de D. A. de Tudela. Estas obras son de las que realmente forman pedagógicamente al maestro, y no debieran faltar en ninguna escuela.

La obra de Fridtjof Nansen

Muerto recientemente este célebre sabio y explorador, es de actualidad recordar sus gestas y descubrimientos.

Nacido en Cristianía en 1861, desde pequeño manifestó su aplicación y su amor al mar: pasaba horas en el puerto viendo partir los veleros y vapores, y su imaginación infan-

til ya maquinaba surcar el mar en dirección al polo norte, para ir más lejos por aquel camino, de lo que hubiera ido cualquier otro hombre.

En 1882 embarcó en un buque ballenero y se dedicó a la pesca entre el Spitzberg y Groenlandia. Seis años más tarde, organizó una caravana para atravesar de este a oeste el inmenso glaciar que es Groenlandia. Calcúlense las penalidades de esta expedición, teniendo en cuenta la longitud del camino recorrido y la crudeza de las temperaturas de 40 a 50 bajo cero que tuvo que sufrir.

Fué luego administrador del Museo de Bergen y el 4 de noviembre de 1892, Nansen abandonó Cristianía, tripulando el *Fram*, buque especial que había hecho construir para poder resistir las presiones de los hielos. La expedición pasó 3 años



Fridtjof Nansen

sin poder dar noticia alguna, lo cual hizo suponer que habían perecido todos los que la formaban. Pero entre tanto, Nansen, iba avanzado hacia el Polo: y cuando el *Fram* no pudo avanzar más, Nansen, con un sólo acompañante y valiéndose de trineos, emprendió una difícil expedición en dirección al norte, consiguiendo llegar más allá del paralelo 86, o sea a una distancia de unos 420 kilómetros del polo, latitud no alcanzada hasta entonces por ningún otro explorador.

Imagínese la acogida que les dispensó Noruega cuando les vió regresar en 1896.

Tal vez otro hombre hubiese dejado ya tan peligrosas aventuras y hubiese vivido la gloria de ser considerado como un héroe nacional: pero Nansen no amaba el reposo y continuó por espacio de 9 años sus correrías intermitentes a los países polares.

Fué nombrado luego director del célebre laboratorio de estudios marítimos de Oslo.

Ferviente patriota, luchó por la causa de la independencia de su país, consiguiendo destacarse en primera fila al constituirse la nueva nacionalidad de Noruega.

Le fué concedido el premio Nobel de 1922. Pero no obstante sus triunfos políticos y científicos, sabía siempre decir que ellos le resultaban mucho menos interesantes que sus exploraciones polares.

Emplee V. en sus clases nuestras **Enciclopedias** ciclico - pedagógicas. Le darán un resultado excelente.

EL GOLPE

Todo golpe es fecundo: el de la azada
hace la flor resucitar del suelo;
el del cincel, traslada del modelo
la línea sobre el mármol indicada.

Triunfa en lid reñida el de la espada;
el del llanto en la tierra da consuelo,
y el de la gota que desprende el cielo
deja la verde espiga elaborada.

Labran los de las fábricas grandiosas;
forjan los de las fraguas luminosas
cuando en los yunques el martillo bate.

Y al entablar la lucha por la vida,
es el alma, por golpes combatida,
la más dura y mejor para el combate.

SALVADOR RUEDA

CANCIONES, CANCIONES, CANCIONES: Pida V. este magnífico libro de cantos escolares. Solo vale 4 ptas. ejemplar.

Anécdota de Bernard Shaw

El conocido escritor Bernard Shaw recibió un día una carta de un club feminista de Londres, que le solicitaba graciosamente un ejemplar de una de sus más famosas obras.

Shaw contestó que un club que no poseía quince chelines para comprar un libro tan interesante como el suyo, no merecía tener ningún socio, advirtiéndole además que los libros regalados no se leen nunca.

La secretaria del club se apresuró a vender el autógrafo por el precio justo de quince chelines. Poco tiempo después, el comprador de la carta de Bernard Shaw la vendió a su vez por 15 libras esterlinas, con las cuales pudo comprar las obras completas de tan famoso autor.

La réplica de Shaw tuvo un final imprevisto.

Vida y costumbres de algunos animales

Las narraciones que forman este libro han sido escritas para solaz y esparcimiento de los niños, que en general tanto se interesan por saber de las vidas y costumbres de los animales.

No es, pues, el objetivo de esta obrita, desarrollar un plan didáctico, ni el sujetar las descripciones a una rigurosa depuración científica; y, por esta razón, las narraciones que constituyen esta obrita no aparecen tampoco encuadradas bajo reglas sistemáticas de clasificación o gradación.

Es indudable que los niños sienten curiosidad por mil objetos o motivos y les gusta de ellos detalles e incidencias; y claro que muestran avidez mayor si el esfuerzo intelectual a que les obliga la lectura es el mínimo esfuerzo posible. Con

este libro, no hemos querido más que servir esta avidez de curiosidad infantil, de la manera más grata y agradable que hemos podido, y respondiendo a la misma forma como aquella curiosidad se manifiesta; es decir, de una manera ocasional y objetiva, sin aparente hilación muchas veces entre los varios sujetos tratados anteriormente.

La descripción de vidas y costumbres de animales es uno de los temas más sugestivos para los niños. Y en este libro se ha tendido especialmente a hacer estos temas interesantes y amenos.

Ejemplar magníficamente encuadernado, 1'75 ptas.

Pídanos V. un ejemplar de la nueva publicación **PRIMER LIBRO**.

Lectura y escritura simultáneas, elementos de dibujo y ejercicios de atención y trazado.

Libro magnífico, y original, de presentación no igualada.

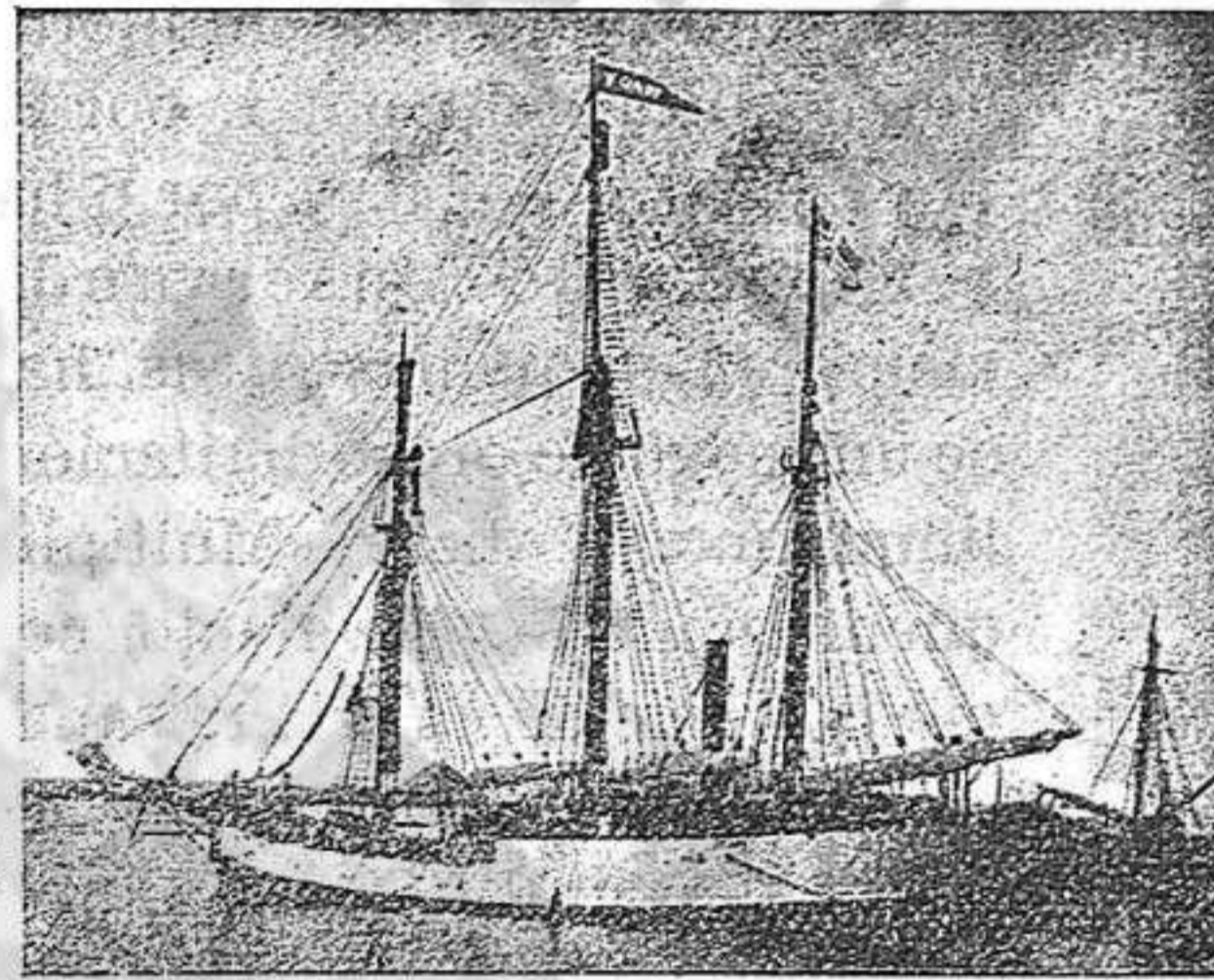
Enviamos un ejemplar de muestra contra recibo de 0'60 ptas. en sellos de correo.

Los peces sobreviven después de congelados

Según refiere Mr. J. T. Cuswoth, de Popertohorpe (Sheffield), durante el crudo invierno de 1885 a 1886 tuvo ocasión de hacer un ensayo de la vitalidad de una rana encerrada en un bloque de hielo. El bloque con el batracio congelado en su interior fué conservado durante ocho semanas, al final de las cuales se procedió a romper el hielo con todo cuidado hasta dejar libre al animal, que estaba duro y rí-

gido; se le dejó cerca del fuego y a la media hora había ya recuperado sus funciones vitales

Esto concuerda con las afirmaciones de E. C. Boulenger, director de «aquarium» del Jardín Zoológico de Regents Park; dice que los batracios y peces pueden sobrevivir a un período de varios meses de permanecer congelados. No se conoce de una manera precisa el límite máximo de este período compatible con la vida del animal. En los ríos de Siberia, que en algunos sitios quedan totalmente convertidos en bloques de hielo, los peces se hallan aprisionados en la masa helada y algunas veces permanecen rígidos durante meses con sus funciones vitales completamente suspendidas.



El buque Fram en el cual realizó su excursión a los países polares el explorador Nansen.

Cuentos y narraciones

Este es el título de un nuevo libro de premio, de contenido delicadísimo, como debido a la experta pluma del cultísimo literato D. Miguel de Palol. Los cuentos que en este volumen desarrolla el Sr. Palol son ciertamente llenos de interés y de emoción.

En su lectura, los niños y aún los mayores sentirán todo el encanto de la prosa jugosa, salpicada de bellísimas imágenes poéticas y siempre insinuante y emotiva, de un temperamento literario tan destacado como es el Sr. de Palol.

La presentación de este libro, con cubiertas en tela y oro, es verdaderamente espléndida; su precio, no obstante, es muy reducido; sólo 1'75 ptas. el ejemplar.

Cuentos de Perrault

¿Quién no se ha extasiado ante la sugestión de los magníficos cuentos de Perrault? El ilustre literato francés supo desarrollar como nadie más ha logrado, los magníficos *cuentos de hadas*, que labraron su justa reputación literaria y su merecida gloria.

Con varios de estos magníficos cuentos de Perrault hemos compuesto un libro, que ha ilustrado con magnificencia el genial dibujante Feliu Elías (Apa), orlando dignamente con tal ilustración el marco que la exposición de los cuentos merece.

Esta edición espléndida, avalorada aún con una encuadernación en tela y oro, vale tan sólo 1'75 ptas. el ejemplar.

ELEMENTOS DE QUIMICA MODERNA, por D. José M.^a Pla Dalmáu. Texto moderno, completo, sencillo y altamente didáctico. Numerosos grabados y gráficos. Encuadernado en tela inglesa: ejemplar, 9'50 ptas.

El nuevo sello de la administración de Correos del Vaticano

Recientemente se inauguró la Administración de Correos de la Ciudad Vaticana, registrándose escenas muy curiosas.

Una multitud aguardaba la apertura de la venta de sellos con la efigie del Papa. Entre los que aguardaban, había uno que adquirió sellos por valor de tres millones de liras.

Los buzones se llenaron rápidamente de cartas, ante la pública curiosidad.

La primera carta recibida por el Papa con el sello de la Ciudad del Vaticano es una que le ha sido dirigida de Hong-Kong, expedida el 23 de julio. La dirección iba escrita en caracteres chinos.

Los sellos de más bajo valor llevan el escudo papal y los de valor más alto la efigie de Su Santidad.

Para oposiciones, consulte V. GEOGRAFIA Santaló.

Las aventuras de Tartarín de Tarascón

¡Qué ratos más deliciosos los pasados leyendo estas humorísticas aventuras del genial personaje tarasconés, idealizado por la imaginación vivísima de Daudet!

Nuestra edición, depurada y adaptada, teniendo en cuenta su objetivo preferentemente infantil, ha sido ya objeto de una verdadera predilección por parte del Magisterio y de numerosísimos lectorcitos, y lectorcitas, que hallan chocantes estas pintorescas aventuras, las cuales les ofrecen incentivo y aliciente para celebrar con alegría, hechos tan bien observados y tan graciosamente descritos:

Ilustran nuestra edición varias láminas en colores y se vende el libro, bellamente encuadernado en tela y oro, al precio de 3'25 ptas. ejemplar.

Una curiosidad numérica

Un griego, profesor de Matemáticas, M. Zervos, publica un caso de multiplicación verdaderamente extraño y que no se da más que en el número 142.857. Si se multiplica por 2 da las mismas cifras poniendo las dos de la izquierda a la derecha: 285.714. Multiplicándolo por 3 sigue en el producto idénticas cifras; 428.571; pasa el 1 de la izquierda a ocupar la extrema derecha. Multiplicado por 4 el producto es 571.428: las dos de la izquierda se ponen a la derecha. Al multiplicarlo por 5 da 714.285: idénticas cifras cambiadas de lugar. Multiplicando el número por 6 las cifras cambian de lugar y las tres primeras se colocan detrás.

Pero no es este fenómeno lo más admirable; ese número, que multiplicado por 1, por 2, por 3, por 4, por 5, y por 6 ha permanecido conservando siempre las mismas cifras, hace un juego de prestidigitación límpido y dice; «Multiplíqueme por 7». En efecto, como por arte de magia desaparecen del producto todas las cifras del multiplicando que no han querido abandonarle nunca, y las seis cifras desaparecidas se convierten en el número 999.999.

Está en su interés conocer nuestros textos y estudiar sus excepcionales condiciones didácticas y su impecable presentación.

Máquina microscópica

La máquina de escribir más pequeña del mundo se encuentra en Londres, en la "Socie-

dad de la Microscopía". Se trata de una máquina del tamaño de un puño, que es todo un prodigio de técnica. Funciona perfectamente, y sus caracteres no son visibles más que con una lupa. Está íntegramente construida en oro y plata. El "Padre nuestro" escrito con esta máquina, cabe en medio centímetro cuadrado.

Constantemente fabricamos novedades en MATERIAL ESCOLAR.

Los sellos de la correspondencia del «Graf Zeppelin»

Los sellos de la correspondencia del "Graf Zeppelin" en su último viaje alrededor del mundo son la obsesión de los filatélicos de todos los países. Estos sellos están destinados a obtener en las bolsas filatélicas muy altas cifras.

Una importante publicación española reprodujo el sello aéreo culpable de tantos afanes.

Representa a la gran aeronave en pleno vuelo y está muy bien concebido y dibujado.

Al gran número de sellos interesantes hay que añadir este nuevo del "Graf Zeppelin" que ha tenido tanto interés entre los filatélicos de todo el mundo como la hazaña de la aeronave entre los admiradores de las conquistas técnicas.

Para salvar los pocos ejemplares que quedan de rinocerontes blancos

El gobierno de la Unión sud-africana, en su buen deseo de salvar de una extinción completa los pocos ejemplares que quedan aún de rinocerontes blancos, ha tomado enérgicas medidas para impedir la caza y captura de los mismos.

Según el último censo aproximado hecho de estos animales, su número no se cree que rebase el de 200 ejemplares. Esta cifra es bastante elocuente para que se comprenda cuán fundadas son tan las precauciones del gobierno sur-africano.

PRIMER LIBRO, es la obra que debe V. conocer y ensayar. Pídanosla enviándonos 0'60 ptas. en sellos para gastos.

¿Por qué ve el gato en la obscuridad?

La constitución especial del ojo humano no le permite adaptarse a una luz muy débil; pero algunos animales poseen la facultad de agrandar, a voluntad, la pupila de sus ojos, lo que les permite percibir la menor cantidad de luz que pueda haber a su alrededor.

Así sucede a los gatos, y si se observan los ojos de estos animales cuando se encuentran en la obscuridad, se notará que la pupila aparece sumamente agrandada. Esto permite al ojo recibir la luz por muy débil que ésta sea.

Para oposiciones, utilice V. **HISTORIA NATURAL**, Pla.

SANGRE FRIA

La vida está cara, y es preciso ocuparse un poco de los asuntos domésticos cuando se es mujer ordenada y se tiene un marido que no disfruta pingües sueldos. Por eso, a las seis, la señora de Palleron se dispone, como de costumbre, a preparar su cena; no una cena de millonario, pero abundante; porque si el matrimonio no es rico, tiene lo bastante para no pasar necesidades.

La señora de Palleron prepara unas alcachofas de primer plato y unos escalopes de ternera con patatas. Con una ensalada y fruta ha dispuesto un menú sin gastar lo que cobran en un res-

taurante, y sin que la presentación de la cuenta le corte a uno la digestión.

En esto piensa la señora de Palleron cuando llaman a la puerta. Siempre hay gente dispuesta a molestar cuando no se la necesita. Es un amigo de Palleron, el señor Traille, el buen amigo Traille, como le llama Palleron cuando gana a las cartas.

—Buenas tardes, señora Palleron dice Traille.

—Buenas tardes, señor Traille. ¿Qué le trae por aquí?

—Nada, señora Palleron. Vengo únicamente a decirle que su marido tardará algo en venir a cenar esta noche.

—¡Ah! —dice la señora Palleron.

Y reanuda su tarea de mondar patatas, a la que estaba entregada cuando llamó el Sr. Traille.

—No es culpa suya el retraso. Ya sabe usted que su marido es hombre que no se retrasa nunca.

—Es verdad—dice la señora Palleron, sin dejar de pelar sus patatas.

—Le ha ocurrido un pequeño contratiempo.

—¡Ah! —vuelve a exclamar la señora Palleron, sin dejar de mondar sus apetitosos tubérculos.

—He dicho un contratiempo, y mejor sería decir un accidente, un pequeño accidente; no vaya usted a creer otra cosa.

—Dígame lo que ha ocurrido, señor Traille, mientras sigo pelando mis patatas.

—Pues ha ocurrido que al salir de su oficina, el Sr. Palleron se ha dado un golpe con un autobús. Y como el autobús era más fuerte que la cabeza de su simpático marido, pues se ha hecho daño.

—Y cuando yo le digo que es muy distraído me contesta que no—dice la señora Palleron, sin

suspender su tarea—. ¿Lo han llevado ustedes a alguna farmacia?

—Sí; pero no ha bastado, y entonces lo he llevado al hospital, y de allí vengo para prevenirla, para prepararla. En fin, comprendame usted, aunque no me atrevo a explicarme sino a medias palabras. Hubiera podido decirle a usted al llegar: «Buenas tardes, señora viuda de Palleron», y no lo he hecho. Ayúdeme usted.

—¿Pero qué ha ocurrido?

—Que su marido está muerto. Eso es todo.

—¡Ah! —dijo la señora de Palleron. Entonces, como no vendrá a cenar, no mondo más patatas. Con las que he pelado tengo bastante para mi sola.

JEAN ERENNE

(Cuento publicado en la Voz)

Nuestra casa ha merecido, por sus publicaciones, la alta calificación de **DIPLOMA DE HONOR** en la Exposición internacional de Barcelona.

Dónde se forman los huracanes

El lugar donde nacen los huracanes y cómo y dónde soplan son asuntos de que trata el Boletín de la Sociedad Geográfica de Washington.

La mayor parte de los llamados huracanes de las Antillas nacen en los mares cálidos, en algún lugar situado entre las Antillas y la costa de África.

Probablemente son pequeños remolinos de aire al principio, que van ganando intensidad debido a las diferencias de temperatura y de presión del aire, hasta que llegan a ser remolinos gigantescos y succionadores hasta el vórtice.

Cualquiera que pudiera colocarse al paso de un huracán apenas podría creer que tales vientos destructores tienen un movimiento giratorio. Sentiría

una fuerte corriente de aire que se movía en línea recta a gran velocidad, derribando buques, árboles y edificios. Si lo observara largo tiempo, vería cómo el soplo destructivo cambiaba completamente de dirección.

Estos vientos se crean por la fuerza de bomba del remolino central, y mientras el vórtice del eje central se mueve lentamente sobre un territorio a razón de doce o catorce kilómetros, el viento sale disparado en todas direcciones y desaparece después de haber alcanzado su máxima velocidad.

La velocidad máxima es de 160 kilómetros por hora. El hecho de que algún ciclón haya soplado a una velocidad de 215 kilómetros y acaso 245, hace que se consideren como los de más extraordinaria violencia que se ha conocido."

Para clases de Comercio, use **ARITMÉTICA RAZONADA**, Dalmáu.

Los trabajos de investigación prehistórica en África del sur

Aparte de los trabajos de miss Thompson que han dado lugar a los descubrimientos de las ruinas de Simbabwe, merecen citarse los llevados a cabo por Leo Frobenius, que parecen señalar la existencia de una antigua civilización en el sur africano.

Los dos restos o indicios de la misma, son las ya citadas ruinas de Simbabwe y las pinturas rupestres descubiertas por Frobenius.

Las ruinas se encuentran en un extenso territorio comprendido entre el Zambeze y el Limpopo, y la más importantes la

del templo de Simbabwe; son obras de carácter ciclópeo, hechas de piedra en seco; el trazado de la planta de tales edificios no contiene líneas rectas, sino curvas, la mayor parte de las veces ovaladas. Al principio se creía que las ruinas de Simbabwe habían pertenecido a una fortaleza, pero hoy parece más verosímil la hipótesis de que se trata de un templo. Hasta ahora, ha sido imposible fijar dato alguno relativo a la antigüedad de tales ruinas. Frobenius, partiendo de la idea de que tales restos no debían ser únicos, sino que, por el contrario, probablemente iban acompañados de otros indicios de una antiquísima civilización sud africana, se dedicó a recoger cuantos datos pudo de relatos, leyendas, tradiciones populares, etc. y, sobre todo, las que de algún modo se relacionaban con las pinturas rupestres.

Cuatro europeos recorrieron el territorio, copiando las notas pinturas existentes, y pudieron presentar el día de la asamblea de la «British Association» de Pretoria, de fines de julio del año pasado, abundante material recogido para ser estudiado por los más doctos especialistas del Mundo.

Las pinturas pudieron ser clasificadas en tres grupos: 1.º Representación de animales aislados, grabados en la piedra, tan sólo con su contorno o con toda su superficie. 2.º Escenas de la vida humana, cacerías, danzas, fiestas, pintadas con colores brillantes sobre piedra arenisca y hallados en diversos puntos

del África meridional (Estado libre de Orange, Territorio de los Basutos y la Unión).

3.º Representaciones de carácter sacro; en su mayor parte, de figuras humanas en actitud ritual y formas estilizadas de significado simbólico, que concuerdan con los relatos mitológicos recogidos.

Tales figuras se encuentran en cavernas descubiertas en el mismo terreno de la ruinas, e indudablemente se hallan relacionadas con éstas. En contraposición de otras pinturas halladas más hacia el sur, de carácter enteramente igual que las halladas en la parte norte de África y los desiertos sahárico y mibico, las mencionadas pinturas se parecen, por su carácter y estilo, completamente a las pinturas asiáticas e índicas, cosa que ocurre también con las ruinas de Simbabwe que no se asemejan a nada de lo hallado hasta ahora en África.

Nuestros libros para premio adquieren cada día mayor aceptación por su presentación magnífica, texto selecto y precio económico.

FILATELIA

El número total de sellos de correo

Es realmente imposible fijar con precisión el número exacto de sellos de correos puestos en circulación por las diferentes naciones de las cinco partes del mundo, desde que hicieron su aparición, hasta nuestros días.

Comenzaron en los primeros años escasas emisiones, y hasta el año 1865 no era difícil contarlos, puesto que sin distinción, ni clasificación especial, se englobaban todos los sellos en el catálogo y los descritos en aquella fecha no pasaban de 1.950.

VELÁZQUEZ, GOYA Y EL GRECO son tres monografías de arte que debe V. conocer: ellas le darán, en síntesis, una idea justa y exacta de la pintura española, (Vea detalles en nuestros catálogos.)

Hoy el Ybert y Telier describe 56. 874, no contando más que los sellos tipos y prescindiendo de las variedades.

La guerra europea fué, sin duda, uno de los factores que más ha contribuído a aumentar el número de sellos. En los cinco años que ella duró fueron 9.000 los sellos aparecidos, lo que nos da un promedio de 1.800 sellos anuales.

La repartición entre las cinco partes del mundo, es la siguiente:

ASIA.	10.488
EUROPA	17.089
AMÉRICA	13.519
ÁFRICA	12.147
OCEANÍA	3.631

España ha emitido, entre otros:

246 sellos para franqueo ordinario

4	»	»	»	urgente
10	»	»	»	servicio
27	»	»	»	imp. guerra.
24	»	»	»	postal-fiscal.
2	»	»	»	franquicia
1	»	»	»	retorno
6	»	»	»	guerra carlista.

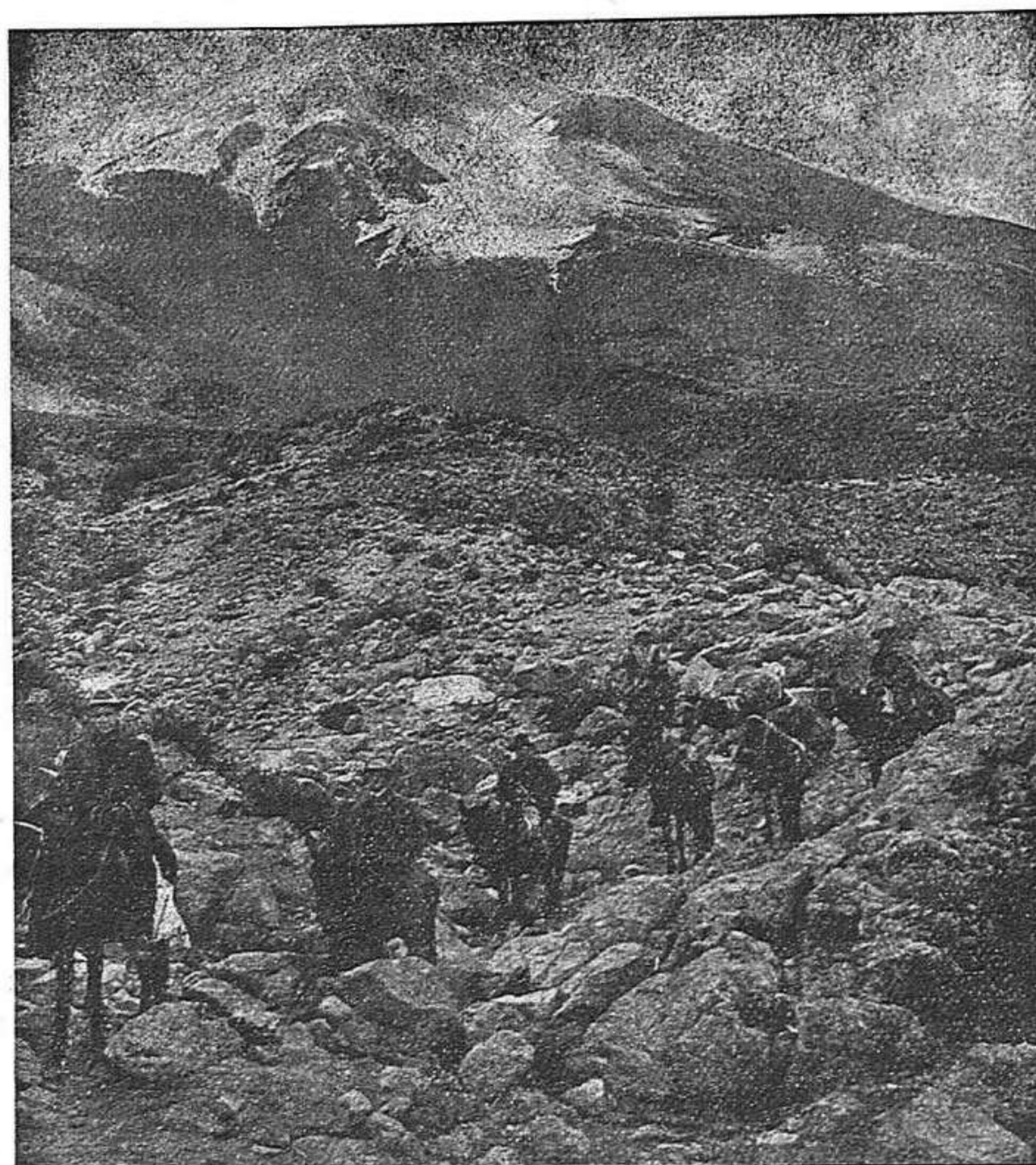
Son 500 sellos los que ha emitido España desde el año 1.850 y en el orden de naciones que poseen mayor número de sellos ocupa el número 12.

La nación que bate el record de emisión, es Nicaragua, que a fines del presente año llega a la cantidad de 1.180 sellos.

En contra, la tierra de Eduardo VII, sólo tiene emitido un sello que fué creado para el servicio de una expedición polar en el año 1908.

Li.

El libro, en una Escuela, no lo es todo, ciertamente: pero es un precioso auxiliar del buen Maestro.



Perú.-Paisaje del país bajando sobre el Mustre

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS FÍSICO NATURALES.— requiere del maestro mucho trabajo de preparación. Todo este trabajo lo tendrá V. hecho y siempre a punto, utilizando nuestros dos libros para el Maestro: **LAS CIENCIAS FÍSICO-NATURALES EN LA ESCUELA** (Prácticas y clasificaciones) y **ELEMENTOS DE CIENCIAS FÍSICO-NATURALES (Libro del Maestro)** (Resolución de problemas y cuestiones). Ambos libros merecen cada día preferencia mayor por parte de los maestros más cultos y que más se desvelan para hacer fructífero su trabajo en la escuela.

Tarifa de anuncios para EDUCACION

Página entera	190	ptas.	por inserción
$\frac{1}{2}$ página	100	»	»
$\frac{1}{4}$ »	60	»	»
$\frac{1}{8}$ »	40	»	»
$\frac{1}{16}$ »	24	»	»

Por dos inserciones, descuento 5 %.—Por tres inserciones descuento 10 %.

Tirada de cada uno de nuestros números 35.000 ejemplares.

Para los anuncios dirigirse a la casa editora: **DALMAU CARLES, PLA. S. A.** Apartado n.º 3.—GERONA.



La granjera lleva la comida a los segadores: ¿dónde está?

Lo que viven algunos animales

Según los trabajos eruditos de algunos naturalistas, los animales que suelen vivir más dilatado tiempo, son, en orden de mayor a menor, los siguientes:

Los cocodrilos viven corrientemente hasta unos 250 años. Los elefantes, a la raya de 200: las tortugas unos 150. Las carpas unos 100 años, no siendo raras las que pasan de esta edad, sin llegar, empero, a los 150 años. Las águilas, cuervos y cisnes, mueren alrededor de los 100 años. El león y el rinoceronte no viven más que unos 60 años: el camello llega hasta los 50 y los ciervos y toros no suelen pasar mucho de los 30 años.

Este número ha sido sometido a la previa censura gubernativa

Acabamos de publicar las siguientes obras

PRIMER LIBRO. — por J. P. Magnífico primer libro de lectura y escritura simultáneas. Enseñanza del dibujo y primeros conocimientos en diversas materias. Presentación insuperable. Grabados en colores. Cubierta y encuadernación espléndida. — Docena de ejemplares 14 ptas. (Enviamos un ejemplar de muestra contra recibo de 0'60 ptas. en sellos de correo).

ELEMENTOS DE QUÍMICA MODERNA. — Por D. José M.^a Pla Dalmáu. Licenciado en Farmacia y Profesor. — Obra didáctica puesta al día, conteniendo las más recientes adaptaciones y aplicaciones de la Química. Numerosos gráficos y grabados. — Ejemplar en tela, 9'50 ptas.

CANCIONES. — (Cancionero infantil) Letra de D. Alberto Rizo Navarro y música de Don Francisco Civil Castellví. Magnífica presentación, con grabados, páginas musicales y letra de las canciones: tiraje a dos colores y bella cubierta alegórica. — Ejemplar encuadernado 4 ptas.

ELEMENTOS DE CIENCIAS FÍSICO-NATURALES. — por D. Joaquín Pla Cargol (Libro del Maestro) — (Resolución de problemas y cuestiones). Libro de más de 200 páginas con numerosos grabados. Imprecindible en toda Escuela. El poseer la solución razonada de más de 400 problemas y cuestiones sobre física, química e Historia Natural, representa para el maestro un enorme ahorro de tiempo en la preparación de lecciones. Ejemplar encuadernado 5 ptas.

ATLAS DE GEOGRAFÍA MODERNA. — Magníficos mapas en colores; texto resumido y gráficos puestos al día. Ejemplar encuadernado 5 ptas.

LIBROS DE PREMIO. — CUENTOS Y NARRACIONES. — por D. Miguel de Palol. **CUENTOS DE PERRAULT, VIDA Y COSTUMBRES DE ALGUNOS ANIMALES.** — Cada uno de estos ejemplares 1'75 ptas. Presentación y encuadernación espléndidas.

BIBLIOTECA INFANTIL. — Colección de 8 libros de premio propios para niños y niñas de 6 a 9 años, títulos de estos libros: **CUERVOS Y CORNEJAS, EL SEÑOR GORRIÓN, LAS AMIGUITAS, EL MUNDO DE LAS PALMAS, LA HISTORIA DEL BUHO, LAS RANAS, EL PATO Y SU FAMILIA y GRACIOSA, LA ARDILLA.** Numerosos grabados en colores. Encuadernación muy vistosa. Precio 1'75 ptas. ejemplar.

OBRAS DE PRÓXIMA PUBLICACIÓN. — NOCIONES DE GRAMÁTICA por D. Manuel Ibarz Borrás. — **ANTOLOGÍA DE ESCRITORES CASTELLANOS**, por D. Serafín Montalvo. — **NATURA**, por D. José Junquera Muné. — **GEOGRAFÍA TERCER GRADO** por D. Rafael Ballester.

Los pedidos de éstas y de las demás obras de nuestro catálogo, así como nuestros artículos de Material Escolar pueden hacerse en todas las librerías de España y de la América española.