TOMO I.—SEGUNDA EPOCA. MÉXICO, 1° DE ABRIL DE 1908. NÚM. 37.

Director y propietario:
LAZARO PAVIA.

REVISTA PEDAGOGICA.
Oficinas: 2ª PUENTE DE TEZONTLALE Núm. 7.
MEXICO.—D. F.

Registrado como artículo de segunda clase el 19 de Junio de 1907.

CONDICIONES.

Este periódico SEMANARIO se dará á luz los días 1°, 8, 16 y 24, sin falta alguna.

La subscripción vale *50 centavos* al mes, pago anticipado.

A los subscriptores de la capital se les cobrará por meses, y á los de fuera de ella se les girará por cuatrimestres.

Los artículos originales que se remitan á la Redacción y que no puedan publicarse por algún motivo, no serán devueltos.

Cada escritor será responsable de lo que firme. La Redacción responderá exclusivamente de los conceptos vertidos en artículos que carezcan de firma.

Los anuncios se publicarán en el forro, á precios convencionales.

☞ Para los asuntos de ADMINISTRACIÓN, dirigirse al Director Lázaro Pavía, 2ª Puente de Tezontlale Núm. 7.—Altos.

LECCIONES DE COSAS.

Los medios auxiliares.

En artículos anteriores hemos hablado someramente de los medios auxiliares de las lecciones de cosas, y aunque parezca redundante, vamos ahora á decir unas cuantas palabras referentes á esos medios de que deban valerse los maestros para hacerlas más prácticas, más eficaces y de mayor provecho.

La índole peculiar de las lecciones de cosas, necesita medios que á la par de adecuados, deben ser abundantes.

Para el efecto, nada es más á propósito que los que suministra el medio circundante, la realidad viviente que es rico arsenal de esos medios. Los primeros que deben aprovecharse, son los que rodean al niño en su casa, en la calle y en las excursiones que periódicamente se hagan, con la dirección del educador.

Dentro de la escuela acaso no se encuentren bastantes elementos apropiados para extender la esfera de acción, por eso se ha pensado en introducir á ellas colecciones diversas de láminas de Historia natural, de Artes, de Oficios, de Física, de Industria, etc., etc., y las cajas y cartones con los cuales pueden formarse figuras, que indudablemente suplen y auxilian la enseñanza de las lecciones de cosas.

Pero lo que más responde con especialidad para este aprendizaje es lo que se llama Museo Escolar, y de éste trataremos con algún detenimiento en los artículos próximos.

LÁZARO PAVÍA.

CALCULO MENTAL.

II

(Concluye).

Para habituar á los alumnos al Cálculo Mental de productos, tomemos por ejemplo un sistema, teniendo por base 100.

Suponemos que todos conocen este procedimiento y pedimos, por ejemplo, el producto de 28×100; no habrá dificultad ninguna en obtener la respuesta requerida, y después de algunos ejercicios de este estilo, seguimos persuadiendo á nuestros alumnos, que es igualmente fácil multiplicar por 50 para el que sepa que 50 es la mitad de cien, explicándoles que $28 \times 50 = \frac{28 \times 100}{2} = 14 \times 100 = 1400$, y para multiplicar por 25 debe tomarse en consideración que es la cuarta parte de 100, y $28 \times 25 = \frac{28 \times 100}{4}$ ó sea $7 \times 100 = 700$.

Al principio conviene que los maestros escojan ejemplos con cantidades divisibles por 2 y por 4, para evitar dificultades que después desaparecerán sin esfuerzo ninguno.

Cuando los alumnos estén listos en estas operaciones, el profesor puede avanzar, pidiendo el producto de 28×101; 28×51 y 28×26, explicándoles que $28 \times 101 = 28 \times 100 + 28 \times 1 = 2800 + 28 = 2828$; que 28×51

$=28\times50+28\times1=\frac{28\times100}{2}+28=14\times10+28=1428$ que $28\times26=28\times25+28\times1=\frac{28\times100}{4}+28=7\times100+28=700+28=728$; que $28\times99=28\times100-28\times1$ (pues $99=100-1$) $=2800-28=2772$; que $28\times49=28\times50-28\times1=\frac{28\times100}{2}-28=14.100-28=1372$; que $28\times24=28\times25-28\times1=\frac{28\times100}{4}28=700-28=672$; que $28\times102=28\times100+28\times2=2800+56=2856$; que $28\times98=28\times100-28\times2=2800-56=1744$; que $28\times52=28\times50+28\times2=\frac{28\times100}{2}+28\times2=14\times100+56=1456$; que $28\times48=28\times50-28\times2=\frac{28\times100}{2}-56=1400-56=1344$; que $28\times27=28\times25+2\times28=\frac{28\times100}{4}+56=7\times100+56=756$; que $28\times23=28\times25-28\times2=\frac{28\times100}{4}-56=7.100-56=644$; que $28\times20=28\times2\times10=56\times10=560$; que $28\times21=28\times20+28=560+28=588$; que $28\times22=28\times20+28\times2=560+56=616$; que $28\times19=28\times20-28\times1=560-28=532$; y, que $28\times119=28\times100+28\times19=2800+28\times20-28=2800+560-28=3360-28=3332$.

Así se continúa haciendo una serie de ejercicios que procuren aumentar la fuerza hasta donde el maestro juzgue conveniente, según la potencia intelectual de aquellos alumnos que son una medianía en las resoluciones, y es natural que el maestro debe poseer el arte de combinación, saber lograr que las nociones del alumno sean exactas y claras antes de enseñar otras.

La naturaleza íntima del Cálculo Mental *no* consiste, como muchos podían suponer, en encontrar lo *más pronto posible* el resultado de un problema, sino en formarse idea exacta de las relaciones entre los datos del problema. Responde al objeto de la enseñanza y al desarrollo del juicio ó del raciocinio numéricos, sin descuidar el fin instructivo, coronando la obra del profesor.

DR. E. HOFFMANN.

———(:)———

ALGO SOBRE LA LECTURA.

II

(Concluye).

Tomemos para el caso la sílaba *ma* que se supone conocida:

P. ¿Cuando ustedes dicen *ma* cómo ponen los labios?

R. (Es muy difícil que los niños respondan acertadamente; la labor del preceptor es entonces, advertir á sus alumnos que no deben pronunciar toda la sílaba, sino que traten de hacer pasito, y él mismo hará los movimientos de labio convenientes, hasta que los alumnos pronuncien como se debe la *m*. Aprendida esta letra, se enseña de un modo análogo la *a* si previamente no se ha enseñado y con los ejercicios, repetidos y repetidos, llega el niño al pleno conocimiento del abecedario, combina letras y forma sílabas, combina éstas y forma palabras).

Así con este método, pronto entrará el niño en la vida intelectual, lo cual no sucede con el otro en que se le hace andar á ciegas durante el largo curso de un año por lo menos.

Y no es este el único modo de enseñar la lectura á los niños: la inventiva de los pedagogos que lo son de veras, ha hallado otros métodos prácticos, en virtud de los cuales encamina la volundad infantail hacia el conocimiento del mundo.

Un distinguido profesor mexicano, el señor Gregorio Torres Quintero, ha compuesto un curso gradual de lectura, basado en la onomatopeya que está llamado á revolucionar la enseñanza de esta materia.

En este método, no se procede de la palabra al elemento letra, al contrario, de la letra á la palabra, y no diciéndole al niño que tal letra se llama así ó que tal otra se llama azá; no señor, sino por medio del más sencillo procedimiento. La pronunciación de los signos del alfabeto lo aprende el niño tomándola de los ruidos de la naturaleza ó de otra fuente, de modo que según lo dice el mismo señor Quintero, el niño halla y ve que las letras tienen un significado.

He aquí un ejemplo del autor:

Haced observar al niño el ruido de un carruaje sobre el empedrado: *r r r r r....* os dirá; referid algunos cuentos en que un cochero procura detener por cualquier motivo, el tiro d caballos: *o o o o o....* se apresurará á decir.

Unid ahora esas letras y obtendréis *ro;* repetidla y os producirá *rorro.*

¿Qué ha resultado?

¡Una palabra!

Ya se ve que por este método, casi natural, cualquier maestro puede enseñar y cualquier niño progresa en poco tiempo.

Nosotros somos partidarios de él y si alguna vez hubiéremos de volver á enseñar, de él nos valdríamos.

Excusado es decir que en ambos métodos se combina la lectura con la escritura.

Bueno es hacer constar que las anteriores líneas las dedicamos á los maestros que no hayan tenido la fortuna de ser normalistas y que en ellas probablemente no se encontrará nada original, pues tanto se ha escrito sobre esta materia, que ya está en la categoría de los lugares comunes de la Pedagogía.

De «LA ENSEÑANZA ESCOLAR.»

***

Para que una mujer sea conquistada por completo, es necesario casi lo imposible; se necesitan tres cosas: ser un hombre, un grande hombre y un guapo hombre, satisfacer su dignidad, contentar su orgullo y halagar su vanidad.

ALGO SOBRE GRAMÁTICA.

X

—«Obscurezca.» Cinco líneas más abajo (página 340) dice «oscurecidos.»—Mal y bien, respectivamente, porque en 1763 la Honorable Academia suprimió la *b* en «substancia» y «obscuro,» así como la *n* en «transporte,» tanto por innecesarias como por suavizar la pronunciación, lo que también constituye un signo de progreso, en virtud de que la lengua española no admite afectación ni dureza en su pronunciación. Es verdaderamente armónica.

Aquí se presenta, empero, un caso parecido al adverbio de lugar y de tiempo *acerca*, al que después de haberle concedido su licencia absoluta y recogídolo en su cuartel de inválidos,—en ambos caracteres,—pretende rejuvenecerlo y aliviarlo de sus crónicos achaques, para que vuelva á medio servir de algo de lo que sirvió hace mucho tiempo. Decimos esto, porque en su Diccionario de penúltima y última ediciones (con perdón de los que dicen y escriben *edición*, en casos como éste) aparecen *obscuro* y *transporte*, tal vez como una prueba más de que,—por su nombre,—pertenece al género femenino y de que pretende imitarlo, convirtiendo los adelantos del idioma en *modas* retrospectivas, como esa y varias otras.—Y lo más curioso es que,—de cualquier modo que sea,—resulta haciéndose guerra á sí misma, puesto que si suprimió la *b* en *obscuro*, no debe de usarla en ese término ni en sus compuestos y derivados; y si la rehabilitó en 1884,—fecha de la penúltima edición de su famoso Léxico,—no debió de suprimirla en *oscurecidos*,—derivado de *obscuro*,—cuatro años después. ¿Qué es error de imprenta?—No debe serlo, así como ninguno de los que le criticamos, puesto que la Gramática no tiene FE DE ERRATAS, ni están corregidos de ninguna otra manera, cual se verifica siempre que hay errores que salvar ó rectificaciones que hacer. Como disculpa.... sería pasable.

—«Exceptúanse hervir, servir y vivir y sus compuestos.»—¿Y sus derivados? ¿Acaso no deben de estar comprendidos en la excepción, sin más regla que el real y soberano capricho de la Academia?—Nada tendría de raro, ya que su obsesionante prurito de selección *sui géneris* la hace cometer tantos errores, defectos, defectillos, etc., etc., como dicen otros.... y nosotros con ellos.—En este momento pensamos que los *derivados* estarán incluídos en las *y* que sobra entre *servir y vivir*. ¡Es más que probable y tanto como seguro! ¡Es tan lacónica como simbólica la Honorable Corporación! *lacónica* de conocimientos tan profundos como necesarios; *simbólica* de lo que ignora.... si es permitido expresarse así. Si no fuera, téngase por no escrita dicha fórmula.

—«Exceptúanse árabe y sus compuestos.»—¿Y sus derivados?—volvemos á preguntar.

«LA ENSEÑANZA.»

—*—

PEDAGOGIA Y CIENCIAS AUXILIARES.

V

LA ABSTRACCIÓN EN EL NIÑO.—En los primeros meses de su existencia, el niño sabe distinguir cierto número de personas y de objetos: no confunde á su madre con su nodriza, el perro con el gato. Esta facultad, muy limitada, sin duda, de discernimiento, es el punto de partida de la facultad de analizar y de abstraer. En los objetos que conoce por medio de los sentidos, sorpréndele una cualidad que sobresale de las demás: colocad ante su vista una bujía encendida, su atención será atraída por la llama, porque ella es más brillante que la bujía; mostradle flores rojas, amarillas, blancas, y escogerá la roja, porque es la más brillante y tiene la idea del color más bien, que la de la forma ó la del olor. Luego la idea de una cualidad así separada de otras y de su objeto, es de una idea abstracta; se puede, pues, admitir, que la idea abstracta de color penetra en el espíritu de un niñito. Hace ruído con un tambor, con un asiento, con una pala, sabe que golpeando el uno, y agitando los otros producirá el ruldo; tiene pues, la idea del sonido.

Sin embargo, hay grados en la abstracción, como ya hemos visto: en el momento que la idea del sonido, de color, se formó en el espíritu del niño, es por naturaleza una verdadera idea abstracta; pero después la memoria la recordará y estará siempre asociada á cualquiera idea concreta, es decir, á la misma idea vaga y confusa de cualquier objeto que posea la cualidad que ella expresa.

Si él distingue el color rojo entre varios colores, débese á que su memoria y su imaginación le representan al mismo tiempo tal objeto conocido por él, en el cual la idea de este color permanece asociada en su espíritu. Es, pues, la abstracción la menos abstracta, por decirlo así, la más rudimentaria, y se ejercita á propósito de la noción concreta de objetos materiales. Si la noción concreta tiene un objeto material, la abstracción se realiza muy dificilmente, pero se verifica: un niño de dos años, comprende lo que significan estas dos palabras; papá es bueno, el nene es malo... ó al menos les podrá atribuir cierto sentido; pero no comprende del todo lo que significan los vocablos bondad, maldad, y tantos otros de uso corriente.

Es esta una de las razones por las cuales los niños, aún en edad ya crecida, comprenden poco la lengua de los adultos, en lo que no piensan mucho estos últimos cuando hablan con los niños ó les ponen los libros en las manos.

Con el desarrollo, el campo de las ideas abstractas se ensancha un poco; el niño aprende los números, que son signos abstractos, pero al menos signos; retiene términos abstractos que pronuncia con frecuencia, como *hora*, *kilometro*, y termina por comprenderlos, al menos aproximadamente, si se le explica el significado para relacionarlo con cualquiera idea concreta. La palabra, hora, carece de sentido en tanto que no corresponda á un espacio de tiempo determi-

nado del cual pueda el niño darse cuenta: es el tiempo que dura el paseo diario ó la lección, ó el recreo. Un kilometro es la distancia que media entre su casa y la que habita una persona conocida suya.

Lo abstracto no puede penetrar en la inteligencia infantil sino con ocasión y bajo la cubierta de lo concreto; en tal caso, es necesario realizar la abstracción, hasta que el niño se encuentre capaz de recibirla sin este socorro. La historia de las lenguas están de acuerdo en esto con la psicología experimental. La infancia de los pueblos como la de los individuos, necesita materializar las ideas abstractas: entre los griegos, hasta el siglo III antes de Jesucristo, el medio día se designaba con las palabras *la plaza llena* ó el *camino pleno del mundo;* la tarde, por los vocablos, *la suelta de los buques.* Los griegos y los romanos designaban el año, no por un milésimo abstracto, sino por el nombre de los primeros magistrados. Las expresiones: San Juan, San Martín, La Candelaria, La Navidad, más usadas en el campo, que las fechas correspondientes del calendario, se explican de la misma manera. Por modo más general, no existe lengua conocida que para expresar ideas de objetos inmateriales, no pida palabras al vocabulario de objetos materiales: *pensar* significa etimológicamente *pesar* (las ideas), *comprender* significa *asir; reflejar*, significa *reflejarse sobre sí mismo; idea*, significa *imagen; alma* significa *soplo.* Cuando Homero describe la muerte de un héroe griego ó troyano, dice que su alma se escapa con la sangre.

A. T. WHILAR.

———(:)———

LA ESCRITURA PERPENDICULAR.

Tomamos del «*Journal des Débats*» de París, del 17 de Enero del corriente año, el siguiente artículo:

«¿Por qué escribimos letra inclinada? Porque nuestros Profesores de escritura así lo han establecido como regla. Pero el niño, cuando empieza á garrapatear, traza sus primeros palotes según una vertical, muy aproximativa, además teniendo en cuenta su inexperiencia. Nuestros abuelos se conducían del mismo modo. La mayoría de las escrituras del siglo XVIII son derechas. La introducción de la pluma metálica ha hecho de moda la escritura inclinada, llamada inglesa, aunque los ingleses y los americanos hayan renunciado poco á poco á ella, á lo menos en su enseñanza, como pudo verse en la Exposición, recorriendo sus cuadernos escolares. La escritura inclinada es, pues, relativamente reciente y que comienza á caer en descrédito en los pueblos prácticos por excelencia. Nosotros deberíamos desecharla. Todos los higienistas son hostiles á la letra inclinada. Exige del niño una posición anormal. Podemos darnos cuenta de ello por las fotografías instantáneas. Visto de espalda el niño que escribe letra inclinada, presenta la columna vertebral encorvada hacia adelante y desviada hacia la izquierda, los dos hombros á una altura diferente, y la cabeza se inclina hacia el papel. El mismo niño, escribiendo letra derecha, presenta una actitud natural: el cuerpo y las piernas se mantienen á plomo, la cabeza erguida, los ojos á buena distancia de la mesa. Esta es la fórmula todavía de Jorge Sand: «Escritura derecha, papel derecho, cuerpo derecho.» Los higienistas han convertido á muchos pedagogos, pero la rutina es más fuerte que su buena voluntad.

A consecuencia de una comunicación dirigida á la Academia de Medicina por el doctor Javal, un decreto ministerial de hace pocos años, autorizó el empleo de la escritura derecha en todas las pruebas de examen de enseñanza primaria. Este decreto apenas ha tenido sanción. Y el resultado ha sido que la miopía y la desviación de la columna vertebral hayan ido creciendo y acentuándose. Hay muy pocos miopes de nacimiento, pero á los catorce años se hacen miopes la tercera parte de los alumnos de los dos sexos. ¿A qué se debe esto? Al trabajo escolar. Y el progreso de este mal sigue al de la enseñanza. Todas las investigaciones concuerdan en este punto: siete ú ocho por ciento de miopes en la escuela primaria, veinticinco por ciento en el liceo, sesenta por ciento en las demás facultades. Aún es peor, respecto á la desviación de la columna vertebral: en una promoción de normalistas, el Dr. Dujardin-Beaumetz ha encontrado diecisiete casos sobre veinte; en otra, diecinueve por veinte y en una tercera veinte sobre veinte. El sexo fuerte no queda menos favorecido: en Suiza, sobre 709 alumnos examinados, 640 presentaban un hombro más alto que el otro. Tales son las bellas generaciones que nos da y prepara la escritura inclinada. ¿Y por qué se conserva todavía? La rutina le presta abrigo detrás de razones insuficientes. Los comerciantes, dicen, la exigen de sus empleados. La Sociedad Libre, para el estudio psicológico del niño, ha tratado de saber qué hay de cierto en esto. Ha consultado á muchos almacenes y establecimientos financieros. Todos han declarado que no hacen dicha exigencia y que no tienen preferencia alguna. Los bancos han observado que el uso de la máquina de escribir, que escribe derecho, se generaliza, y es más natural recomendar la escritura derecha. Por tanto, la reforma sólo tiene que luchar contra la fuerza de inercia. Un comité de iniciativa se ha constituído y en él toma parte M. Buisson, M. Lavisse, el Dr. Javal y M. Robquin, éste último, director de escuela muy convencido. «El Manual General de Instrucción Pública,» (Hachette) recibe las adhesiones para una «Liga para la Escritura Derecha» que pide al Ministro de Instrucción Pública, provocar sobre este asunto una deliberación oficial de la Academia de Medicina, que suplica á las grandes administraciones dar sus preferencias á la escritura derecha, y que trata de orientar la opinión en favor de una reforma que interesa en el más alto grado la salud y la buena conformación de las jóvenes generaciones.»

A. ALBERT PETIT.

Consejos á una Maestra.

II

DESPUÉS DE LA CLASE.

Inspector.—Señora, si no os incomoda, vamos á ver qué enseñanza podemos sacar de la conversación que acabo de tener con vuestros alumnos.

Por de pronto, habéis estado demasiado nerviosa, ¿verdad? Creo que hubiera sido preferible tratar mejor á vuestros alumnos, sobre todo en mi presencia; me habríais dado muy pobre idea de vuestro respeto y benevolencia hacia ellos, si no conociera ya vuestras dotes; y luego, ¡tratarlos de tontos, de faltos de inteligencia!.... ¡Pensáis cuan resentido estaría vuestro amor propio, si alguien os dirigiera semejantes palabras! ¿Creéis que vuestros alumnos son insensibles? ¿Acaso es ese el medio de conseguir su afecto?

Después les habéis soplado lo que debían contestarme: ¿qué opinión tenéis entonces de la sinceridad y de la buena fe? ¿no comprendéis que os juzgáis á vos misma al proceder así? Además, no habéis tenido suerte, y el error, que soplastéis á vuestros alumnos no es á propósito para atraeros su consideración. Si esta noche pudiérais oírlos cuando cuenten en el seno de la familia la visita del Inspector, ¡qué buena lección recibiríais!

Os dejo el cuidado de reflexionar sobre este punto, y paso á hacer la crítica de vuestra enseñanza:

Afirmastéis que vuestros alumnos hacen cálculo mental todos los días; quiero creerlo; pero entonces es necesario admitir que empléais un mal procedimiento, pues las respuestas no han sido satisfactorias.

¿No os admiráis de que sepan lo que es 6 por 9 y que ignoren lo que valen 6 litros de petróleo á 9 centésimos el litro?

He aquí la explicación del hecho.

Han aprendido de memoria, maquinalmente, la tabla de multiplicar; la repiten sin darse cuenta de los números que nombran. Cuando empezáis diciéndoles: «6 por 9», continúan respondiendo: «54» Exactamente lo mismo que si le soplaséis: «Así en la tierra....,» y ellos contestan: «como en el cielo.»

Como en la aplicación hecha no se les presenta la idea con el aprendido principio de frase «6 por 9,» se ven desconcertados porque no conciben los números é ignoran cómo se forman.

Desde las primeras lecciones, hacedles contar objetos materiales, bolitas, maíces, fichas, etc., y más adelante proponedles numerosos ejercicios prácticos que se refieran á las operaciones de cálculo que una mujer hacendosa tiene que hacer continuamente, ya sea cuando compra jabón, géneros, azúcar, café...., ya cuando vende pollos, huevos, manzanas, etc.

Ejercitad frecuentemente á los niños en reducir vigésimos, décimos y centésimos á pesos, ó viceversa.

EDUARDO ROGÉ.

——(*)——

FAMILIA DE PALABRAS.

GALLO.

Gallo, en latín *gallus*—ave del orden de las gallináceas (se describe), á las cuales él ó la hembra, que se llama *gallina*, sirve de tipo. *Gallina*, en lo figurado, significa hombre cobarde, pusilánime y tímido. (Entonces es masculino).

Gallinería—puesto en que se venden gallinas. *Gallinero*—lugar en que se crian ó encierran gallinas; el que vende gallinas; la galería en los teatros. *Gallinola*—ave acuática parecida á la gallina. *Gallineta*—fúlica; chocha. *Gallinaza*—ave parecida á la gallina (el zopilote, aura ó zamuro); el estiercol de la gallina.

Gallero—el aficionado á las lides de gallos. *Gallera*—valla de gallos. *Galladura*—meaja; cicatrícula. *Gallito*—diminutivo de gallo; el que sobresale y hace papel en alguna parte. *Gallipava*—variedad de gallinas. *Gallipavo*—pavo. *Gallocresta*—planta, llamada así por la forma. *Gallarón*—sisón; un ave. Los galleros distinguen el *Gallogallina*—gallo que tiene la pluma, ó cierto parecido con las gallinas; y los criadores llaman *gallopollo*—al pollo cuando está en la época de trasformarse en gallo.

Galicinio y *gallicinio*—parte de la noche próxima al amanecer. (Acad.) *Galimatías*—lenguage obscuro por la impropiedad de la frase ó por la confusión de las ideas. (Cierto abogado francés, en una defensa en que se trataba de un gallo, á fuerza de repetir los nombres *gallus* y *Mathias*, acabó por confundirse y trabucar la construcción. Entonces, en lugar de decir *gallus Mathias* (el gallo de M.), dijo repetidas veces *galli Mathias*. Esta etimología la registra R. Barcia en la «Filosofía de L. española. Sinónimos castellanos.» La Academia presenta dudosamente otra.

Gallináceo, cea—perteneciente á la familia de aves de que es tipo el gallo. *Gallinero, ra*—relativo á la gallina. *Gallinívoro, ra*—que come gallinas, como la zorra.

Gollar ó *gallarear*—varias acepciones. (Se determinan).

De *alectroon*, gallo, en griego, tenemos: *aléctor*—gallinácea semejante al gallo. *Alectoria*—piedra que se encuentra en el hígado de algunos gallos. Atribuíansele virtudes medicinales: de allí *alectromancia* ó *electromancia*—adivinación con un gallo. *Alectéridas*—gallináceas. *Alectéridos*—orden de aves zancudas. *Alectérico, ca*—relativo al gallo.

Añadámos también las voces derivadas de *coq*, gallo en francés. La actitud del gallo para llamar la atención y ostentarse hermoso y gentil, hizo que, por traslación, se formasen: *coqueta*—mujer que, por vanidad, procura agradar á muchos. *Coquetear*—pretender agradar por mera vanidad, con medios estudiados. *Coquetería*—acción y efecto de coquetear; estudiada afectación en los modales y adornos para mayor atractivo. *Coquetón*—hombre que, por vanidad, procura agradar á las mujeres. (Estas palabras

guardan analogía, en su ideología traslaticia, como *pavonear, pavoneada, pavoneo* y *empavonear).*

Frases.—1. «El *gallo* matinal canta la aurora.» Heredia.—2. ¿Conoce usted la poesía descriptiva *La pelea de gallos,* escrita en latín por Landívar y traducida por Heredia?—3. Los hombres de campo saben la hora que es, por el *galicinio* ó *gallicinio.*—4. Ya en Yucatán no hay *galleras,* porque están prohibidas las riñas de gallos.—5. ¿Cuál es la etimología de la palabra *galimatías?*—6. ¿Qué palabras vienen de otra que significa *gallo* en griego?—7. ¿Qué palabras vienen de otra que significa *gallo* en francés?—8. Dígame los tres nombres vulgares de una gallinácea, muy conocidos.

RODOLFO MENÉNDEZ.

———(*)———

LECCIONES DE HISTORIA NATURAL.

Organografía de la hoja.

ESTRUCTURA DE LA HOJA.

VII

La hoja posee dos epidermis: una por el haz y otra por el embés. (Puede decirse que la hoja es el fragmento de un tallo, que se voltea y se comprime).

Yendo del haz al embés, en un corte de una hoja, encontramos primero la epidermis, en seguida, el p. empalizado; después el p. va moto y por último la epidermis de la cara posterior.

La causa por la cual la cara inferior de las hojas, generalmente, es más pálida que la superior, es que, como se comprende, el p. ramoso forma muchos meatos y además, hay menos clorofila. Otra causa es que la parte superior recibe mucha más luz que la inferior.

El color más ó menos intenso de la hoja, varía según que esté á la sombra ó expuesta á los rayos solares; en el primer caso, los granos de clorofila se contraen y su contracción es mayor, cuanta mayor sea la obscuridad; de aquí resulta la palidez de las hojas, ó mas bien, de las plantas cultivadas en la obscuridad.

También el movimiento de los granos clorofilianos influye en su palidez ó intensidad: cuando las hojas reciben los rayos solares, dichos granos se mueven y van á ocupar, de preferencia, las caras superior é inferior, de donde resulta el color intenso. Pero si están colocadas en la sombra, los granos de clorofila se van á acumular en las paredes laterales, y de aquí la palidez observada.

Generalmente, las hojas expuestas á la luz, poseen más celdillas de p. empalizado que las que viven en la sombra.

Las capas de celdillas en las hojas, son órganos de respiración, de asimilación, y á la vez, órganos donde se verifican los fenómenos de creación orgánica.

Como más antes hemos dicho, al tratar de la estructura de la punta de un tallo, las hojas nacen á los lados del punto vegetativo.

De manera, que si hacemos un corte vertical de la extremidad tierna de un tallo, tendremos: primero, la epidermis, que en los pliegues, en los rudimentos de las hojas viene á ser la Dermatógena; después, está el Periblema, y por último, el Pleroma.

Al irse desarrollando las hojitas, sus elementos se van trasformando en los que mas antes hemos visto.

El desarrollo tiene lugar de dos modos: de la base hacia la punta, en cuyo caso se llama, basífuga, ó del vértice á la base, llamada basípeta.

GONZALO PEÑA Y TRONCOSO.

———(:)———

Sintomatología de las enfermedades más comunes.

APUNTES QUE PODRÁN SERVIR Á LOS ASPIRANTES Á MAESTROS PARA EL EXAMEN DE HIGIENE DOMÉSTICA.

III

ESCARLATINA.—Casi siempre comienza con síntomas que llaman de inmediato la atención: una fiebre muy alta, puede llegar á 40°, chuchos, el pulso muy acelerado y muy particularmente como fenómeno preponderante, la *angina,* esto es, lo que comunmente llamamos llagas. Las partes llamadas pilares del velo del paladar y detrás de ellas unas glandulitas llamadas amígdalas, y también en el fondo de la garganta aparecen primero muy enrojecidas y aumentadas de volumen, inflamadas.

Al mismo tiempo, hay dolor que puede ser muy fuerte; dificultad para tragar, la boca está seca, la lengua sucia, pero con la punta y los bordes bien colorados, y contrariamente al sarampión, rara vez hay tos.

Los ganglios situados á los costados del maxilar están gruesos y duelen.

Además, falta el apetito, la sed es viva y algunas veces hay vómitos y convulsiones.

VARICELA.—Llamada comunmente *viruela boba ó loca.*

En este período hay un poco de fiebre, cansancio, malestar, falta de apetito.

VIRUELA.—Empieza brutalmente; chuchos, fiebre muy alta 40° y hasta 41°. Fortísimos dolores de cabeza, náuceas y vómitos. Dolores intensos en la columna lumbar existen casi constantemente; también la constipación; algunas veces estos síntomas son muy poco marcados.

***

Período tercero ó de erupción: es cuando vulgarmente se dice que brota la enfermedad.

SARAMPIÓN.—Comienza á salir por la cara y más especialmente al rededor de los orificios naturales, boca, narices, ojos, y se extiende luego al cuello, tronco y miembros. En 24 ó 48 horas la erupción es com-

pleta y se va apagando en el mismo orden en que salió.

Cada uno de los granitos del sarampión es atercio pelado y si se aprieta con el dedo, se borra momentáneamente, lo que se observa al levantar la mano.

Al empezar la erupción los síntomas de la invasión se hacen más pronunciados para ir disminuyendo luego.

ESCARLATINA.—La erupción empieza por el cuello, el pecho, y se extiende poco á poco; las últimas invadidas son las manos.

Las manchitas muy pequeñas, sin relieve, se reunen pronto unas á otras, formando placas bastante extensas de un color escarlata, al que debe su nombre la enfermedad.

La lengua pierde su color blanquecino y se pone muy roja, con las papilas algo salientes: parece una fresa ó una frambuesa.

La fiebre se mantiene más ó menos igual, mientras dura la erupción.

PAULINA LUISI.

—*—

AGRICULTURA.

APLICACION DE LOS ABONOS.

V

EL ESTIERCOL.

El estiércol se descompone lentamente, como ya hemos dicho; cede poco á poco y en pequeñas cantidades á la vegetación, sus elementos nutritivos, y lo mismo sucede con los fertilizantes naturales del suelo, resultando que en ese período de grande actividad vegetativa, cuando las plantas absorben mucho alimento en poco tiempo, éstas tienen que sufrir, puesto que la tierra no puede facilitarles aquél en tan gran proporción.

Puede suceder que una tierra contenga al exceso uno ó dos de los fertilizantes esenciales: en tal caso, el empleo del estiercol resulta antieconómico, puesto que aporta al suelo elementos innecesarios. Esto ocurre con los terrenos dedicados durante largo tiempo á prados, *ricos* de nitrógeno por el humus que contienen y porque las leguminosas, plantas propias de las praderas, toman este elemento de la atmósfera y el que en sus raíces fijan, queda en la tierra; en este caso, el nitrógeno del estiércol es completamente inútil cuando no perjudicial.

En fin, el acarreo del repetido abono es difícil y costoso, especialmente en los terrenos quebrados.

Por todas las razones expuestas, es necesario recurrir al empleo de otros abonos que reúnan las condiciones siguientes:

1ª Que contengan en un pequeño volumen cantidades grandes de principios fertilizantes, es decir, que se hallen en forma muy concentrada, para que los acarreos sean fáciles y económicos;

2ª Que permitan aplicar separadamente, y en las cantidades que sean indispensables, los diferentes elementos nutritivos;

3ª Que se disuelvan fácilmente en el agua ó en los jugos que segregan las raíces de las plantas, para que éstas puedan utilizarlos inmediatamente ó después de haber sufrido en el suelo una trasformación rápida;

4ª Que se presenten en forma pulverulenta, de manera que su aplicación sea fácil y puedan ser distribuidos uniformemente;

5ª Que resulten económicos.

Hoy día disponemos de sustancias fertilizantes que presentan todas las ventajas enunciadas y se encuentran en el comercio con los nombres de *abonos químicos*, *abonos minerales*, *abonos artificiales*, etc.

Explicaremos en dos palabras lo que son los abonos químicos:

Ya hemos dicho que el estiercol necesita sufrir ciertas trasformaciones para que las plantas puedan utilizarlo como elemento. Dichas trasformaciones son muy complejas y su explicación no entra en el cuadro de este modesto folleto. Sólo diremos que los elementos fertilizantes que nos interesan (fósforo, potasio y nitrógeno) se encuentran en el estiercol, asociados con otras substancias en forma de *materia orgánica*. Ahora bien: esta materia orgánica necesita pasar al estado mineral, de manera que el nitrógeno se trasforme en *nitratos*, el fósforo en *fosfatos minerales* y el potasio en *sales potásicas;* estos nitratos, fosfatos y sales potásicas son los alimentos que utilizan las plantas.

«Los abonos químicos no necesitan trasformación alguna importante, pues son compuestos minerales, se hallan en estado de fosfatos, de sales potásicas y de nitratos, y por tanto, las plantas pueden utilizarlos inmediatamente después que se apliquen y en la cantidad que los necesiten. Además, no presentan la forma compleja del estiércol sino que hay abonos fosfatados, abonos nitrogenados y abonos potásicos, pudiendo aplicar unos y otros separadamente y en las proporciones que requieran el cultivo y el terreno. En fin, los abonos químicos reúnen todas las condiciones enumeradas anteriormente en lo que se refiere á concentración, facilidad de trasportes, de aplicación, economía y solubilidad.»

JUAN GARCÍA.

—(*)—

MAXIMAS.

Los norteamericanos enseñan á sus hijos una porción de máximas que se derivan de este pensamiento: «No séais soñadores; serlo, es perder el tiempo. Trabajad mucho y bien.»

He aquí algunas de estas máximas:

1. No esperéis el momento favorable; creadlo.

2. Dese á un joven resolución é instrucción, y no habrá quien pueda limitar el número de sus buenos éxitos.

3. No tengáis otra preocupación que la de elegir una carrera. ¿Para qué sois aptos? Esta es la cuestión del día.

4. Concentrad toda vuestra energía en un solo fin inmutable. No os dejéis arrastrar á vanas vacilaciones. No penséis en muchas cosas, sino en una sola, pero tenazmente.

——(*)——

QUIERO VOLAR.

(CONTINUACIÓN).

Ya este libro me incomoda, (Lo deja).
ya no me puedo sentar, (Intenta hacerlo
ya no puedo caminar, y se levanta).
da vueltas la casa toda (Anda y se de
y que puedo volar creo. tiene).
Pues al dar la Geografía,
la maestra me decía:
que el genio de Galileo
por el espacio volaba;
y que en globos de papel
vuelan hombres á granel.
Y yo que tanto gozaba
oyendo contar la historia;
yo que todo lo recuerdo
y de la clase no pierdo
nada, porque en mi memoria
todo lo llevo grabado,
y por eso solamente
recuerdo perfectamente
todo aquello que he estudiado.
Siento gran inspiración.
Dentro de mi ser se agita
algo que á volar me invita
y me llena de ilusión.
Así le pasó al niñito
y al fin se llegó á elevar.
Nada, que quiero volar;
empecemos despacito.
En la silla he de subir,
luego á la mesa, y después.... (Toma una
Aquí la silla, eso es. silla y la coloca
Pronto del paso á salir. junto á la mesa).

(Sube á la silla, y al poner un pie sobre la mesa, resbala y cae sobre ésta, llenando el traje de tinta. Llorosa y contemplándose el traje):

¡Ay, Dios mío! Yo me muero.
¿Qué es esto? ¿qué me ha pasado?
El diablo me ha castigado
y me ha vertido el tintero.
¡Ay, Santa Tecla divina!
Esto de la raya pasa,
en cuanto que llegue á casa,
con la pantufla de china
me da una tunda mamá;
y nadie me servirá,
por compasión, de madrina.
Estoy hecha una cualquiera
yo, una niña tan juiciosa,
tan buena y tan cariñosa
(aunque poco majadera).
¡Pobre traje! estaba nuevo;
ya no sirve para nada;
y tan bien como estaba,
¡cuán indecente lo llevo!
Yo, que de aseada me paso,
hallarme en tal situación,
con un tremendo borrón
en un vestido de raso. (Llora).
Y lloro y me desespero.
¡Maldita casualidad!
¡Hecha una calamidad
la niña de don Severo!
¿Cómo me presento yo
con esta bata manchada?
Pondré á mi mamá enfadada.
No voy á verla; nó, nó.
Diré que una niña ha sido;
no, porque entonces me pega
sólo porque la he mentido.
¡Qué suerte tan desdichada,
y qué miedo, y qué sudores!
Les recomiendo, señores, (Al público).
que á mamá no digan nada.
Pero, ¿por qué me asusté?
Esto fué una distracción.
¿Que me ha caído un borrón
en la bata? bien, ¿y qué?
No pensemos más en eso (Toma el libro).
y vamos pronto á estudiar.

ADOLFO CORTADA HERNÁNDEZ.

(CONTINUARÁ).

——(:)——

EL MAYOR DIAMANTE CONOCIDO

Ultimamente se halló en el Transvaal, cerca de Pretoria, el mayor diamante del mundo, llamado *Great Premier Diamond*, cuyas dimensiones son 0m10 × 0m06 × 0m035, con un peso de 3,032 quilates, ó sean 623 gramos, considerando el quilate equivalente á 0 gramos 2055. Su precio se ha valuado en veinte millones de francos; sin embargo, cuando se le transportó á Londres, la prima de seguro fué de seis millones.

EDUARDO ROGÉ.

***

La ley de la naturaleza es la perfectibilidad progresiva y no la perfección originaria.

FLAMMARION.

A. CARRANZA Y COMP., IMPRESORES.
Callejón de Cincuenta y Siete, Núm. 7
MEXICO.