EL INSTRUCTOR

PERIODICO CIENTIFICO Y LITERARIO.

FUNDADO EN 1884, BAJO LA DIRECCION

—DEL—

Dr. JESUS DIAZ DE LEON.

Académico corresponsal de la Academia Mexicana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, correspondiente de la Real de Madrid; Socio Honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística; Miembro corresponsal de la Sociedad Mexicana, de Historia Natural; Miembro corresponsal de la Royal Asiatic Society of great Britain and Ireland, &, &.

SECRETARIO DE REDACCIÓN,

Alejandro V. del Mercado.

AÑO XV. Aguascalientes, (México,) Marzo de 1899. NUM. 11.

EL FONDO Y LA FORMA.

La ciencia de la vida del bello sexo en sociedad

—POR—

M. MARYAN y G. BEAL.

TRADUCCIÓN DEL FRANCÉS POR EL DR. DÍAZ DE LEÓN.

(Continúa.)

CARENCIA DE FORMAS.

Muguet (1) así se os nombra en el estrecho círculo de la familia, en cuyo seno tengo mi lugar, este nombre me agrada por el sentido que encierra: él me hace pensar en la florecita blanca tan hermosa y tan pura que os ha dado su nombre por la semejanza que hay en vuestra sencillez, vuestro candor y esos atractivos de la flor primaveral.

Sóis encantadora, mi querida Muguet, de gran corazón, pronta á conmoveros con una lágrima, para compartir el dolor ajeno, buena y servicial en toda ocasión. Y bien: esto no impide que séais intolerable veinte veces al día, al grado de desear que estéis ausente cuando estáis entre nosotros. Tenéis fondo; pero carecéis de formas. Vuestras miradas me interrogan con extrañeza, me obligan á ser conciso.

Ayer, en la mesa, durante la conversación, que era general, cuántas veces no habéis arrebatado la palabra á vuestra madre ó á vuestras hermanas, dando vuestra opinión cuando nadie os la pedía, y esto sobre asuntos que no eran de vuestra competencia. En seguida habéis charlado como una cotorra, y enervado con vuestras propias palabras la risa de algunos, habéis dejado pasar muchas veces muy buenas ocasiones de callaros, porque si se os han escapado algunas frases dulces, habéis dicho en cambio otras que no lo son. Aquello que no puede faltar cuando se habla mucho. Creedme, Muguet, una joven no debe tomar parte en la conversación á menos que se le invite á ella, ni mucho menos cortar la palabra, como ya lo habéis hecho en la discusión. No guardáis ninguna compostura y me dáis al instante el deseo de recordaros este pensamiento digno de meditarse: "Con frecuencia se yerra por la manera conque se tiene razón."

Ya he dicho que sóis buena, y es la verdad; pero casi siempre vuestras amabilidades están revestidas de tanta rudeza y brusquedad que en algunas ocasiones más bien parecen impertinencias. Testigo de ello es vuestro cortaplumas ofrecido á vuestra hermana con tanta galantería que por poco le sacáis un ojo. Nunca colocáis un objeto, sino que lo arrojáis, lo lanzáis como haría "un albañil con una cuchara de mezcla," reproche que Madama de Maintenon dirigía á las Sritas. de Saint-Syr por su brusquedad. Pero la vuestra pasa toda medida; abrís y cerráis las puertas haciendo saltar todos los muebles y estremecer á las personas menos nerviosas. El huracán, el torbellino, el ciclón no tienen tanta impetuosidad, tanta rapidez como vuestro paso: instintivamente, cuando pasáis haciendo resonar vuestros talones, me res-

(1) Nombre francés de la flor de Mayo.

guardo al sentir vuestra proximidad; tened en esto más ligereza. Respecto de vuestra voz, no es menos dulce que vuestros movimientos, y no puedo menos que compararla á la de un pequeño mastín que ladra tal vez por divertirse, pero los que pasan, temerosos de que vaya á morder, retroceden.

Poned cuidado en las formas, Muguet, yo os lo suplico, pues no habéis sentido toda la importancia de ellas, porque vuestras intenciones son buenas, pero con frecuencia solamente la forma exterior puede hacerlas conocer, y á pesar de vuestro buen corazón, sucederá que hagáis sufrir si no os tomáis el trabajo de externarlo con una palabra que le dará mayor precio al acto llenándolo de amabilidad y haciendo resaltar la delicadeza de la atención.

Vigilad también vuestros primeros impulsos, pues algunas veces podéis herir con vuestra franqueza. Así por ejemplo, el otro día, cuando la Sra. J. os anunció el matrimonio de su sobrina exclamásteis abriendo los ojos con la expresión de la más profunda admiración "¿deveras? ¡eso no es posible!"

Y como su tía os preguntase "¿por qué?" cogiendoos desprevenida habéis balbutido algunas palabras incoherentes, pero que motivaban perfectamente la respuesta un poco picada de su tía.

"Mi sobrina no ha llegado aún á la edad en que se pierde toda esperanza de casarse y la belleza no es indispensable para la felicidad."

Habéis protestado del mejor modo posible, pero la falta no podía ya borrarse. Por lo demás, las alabanzas no deben hacerse frente á frente, pues un elogio para que sea aceptable debe ser discreto.

Podría citaros mil ejemplos, querida Muguet, que os demostrarían la necesidad de la forma, pero con lo dicho bastará para llamar vuestra atención. Recordad solamente que la forma hará que se aprecien vuestras cualidades reales; este será el perfume de la flor y bien pronto se dirá que tenéis un nombre perfectamente adecuado.

EL COMPORTAMIENTO EN LA MESA.

En las prescripciones del saber vivir hay en primer lugar el respeto á los demás. Evitar al prójimo los disgustos, el fastidio, y de una manera escrupulosa abstenerse de causarle una impresión de repugnancia ó de inquietud, son en concreto las mejoras y adelantos que se han introducido en el servicio de una mesa y en el modo de conducirse en ella.

Quizá no haya piedra de toque más segura para descubrir la buena educación como la actitud que se observa en una mesa, y hé aquí por qué razón aun cuando parezcan exagerados algunos detalles es conveniente no pasarlos desapercibidos. Como he dicho, no se trata de obsequiar á la costumbre ó á la moda, sino que es una constante atención para con los demás que están protejidos por la educación ya que no por la caridad ó sea por el amor.

Ante todo, es preciso mostrarse contento con los vecinos que os toquen. Es una gran mortificación para una señora de casa que ha hecho lo posible por colocar á sus huéspedes según las conveniencias, teniendo en cuenta hasta donde le ha sido posible las satisfacciones de cada cual, el darle á comprender que no ha sido oportuna viendo á su derredor rostros descontentos ó huraños. Es presiso ser atento con sus dos vecinos, pues el dar la espalda á uno para hablar exclusivamente con el otro sería una muestra de mala educación. No conviene hablar fuerte para evitar el distraer las demás conversaciones; por otra parte, una joven jamás debe llamar la atención y se cuidará muy bien de levantar la voz ó de reír estrepitosamente. Pero también obraría de una manera vulgar y poco conveniente si hablase en voz baja. Nunca se debe aislar del concierto general, pues tanto el separarse á un lado de los demás así como cuchichear es tan mal visto en la mesa como en un salón y está terminantemente prohibido.

Nadie debe sentarse sino hasta que lo haya hecho la señora de la casa. Se toma luego la servilleta que se desenvuelve hasta la mitad y no se la prende á la ropa, tampoco se introduce una esquina en el cuello, pues esta es una costumbre de la infancia que debe abandonarse al entrar en sociedad: se deja sencillamente sobre las rodillas. Para evitar confusiones se ha convenido actualmente que debe tomarse la servilleta y el pan que se encuentra al lado izquierdo del plato. Para cortar la carne se toma el cuchillo con la mano derecha y el tenedor con

la izquierda, pudiendo conservarse el tenedor con la misma mano para llevar los bocados á los labios: cambiar de mano sería una complicación, tanto más cuanto que no se debe cortar la carne toda de una vez, sino que se va haciendo bocado por bocado. El *pan se rompe, jamás se corta.* Debe evitarse el servirse de él para cojer la salsa. La educación exige que se deje en el plato la salsa que no se ha tomado con la carne; la razón de esta costumbre es probablemente por la manera poco delicada, digamos claramente, poco limpia, como algunas personas *limpiarían* su plato por medio de su pan.

Jamás debe llevarse el cuchillo á la boca. Nunca se usará del cubierto propio para tomar algo de otro plato, bien sea una golosina ó mantequilla.

Deberá evitarse el ensuciar los objetos de que se hace uso, ni cubrirlo con la salsa: es de rigor usar el portatrinches para descansar el cuchillo y el tenedor.

Parece ocioso el entrar en todos estos detalles y más se juzgará superfluo el recomendar la limpieza al comer. Una persona bien educada no hace ruido alguno ni al comer ni al beber, ni habla jamás al beber ó con la boca llena. Es muy rudimental el decir que es necesario limpiarse la boca antes de llevar á ella el vaso y lo mismo deberá hacerse después de haber bebido.

A los criados jamás se les acerca el plato ni el vaso: se aguarda que sirvan. A los compañeros que tenéis al lado es á quienes toca serviros el agua y el vino: si son señoras de más edad que la vuestra, les serviréis procurando ser atentas y cuidadosas de todo lo que les falte; pero si son niñitas es indiferente que les sirváis ó dejéis que les sirvan.

Por regla general una joven nunca bebe el vino puro. En una comida puede tomar un poco de Champagne, algo de vino generoso; pero debe rehusar los demás vinos. Para esto basta hacer una indicación con la mano sin hablar, cuando el criado se acerca á serviros. En una comida nunca se habla á los criados sino en voz baja para pedir lo que puede faltar. En una casa bien gobernada, ellos os ahorran esa molestia vigilando vuestros deseos: presentan en silencio los platos y se aceptan sin dar las gracias.

En la mesa es preciso saber conocer el uso de los útiles que en ella hay. Cuando encontréis algunos nuevos ó perfeccionados, fijad vuestra atención en la manera de servirse de ellos por los demás y procurad hacer lo mismo.

Si resucitasen nuestros abuelos se quedarían maravillados al ver los progresos que se han hecho en el servicio de la mesa tanto en lo relativo de la comodidad como en la limpieza. Sin remontarnos á la edad media cuando sólo se usaban escudillas "hasta el siglo XVII en cuya época aparecieron los platos." Montaigne refiere como una curiosidad exótica, que en 1580 en Suiza se servía siempre "tantas cucharas cuantos hombres había en la mesa." Después de adoptarse los platos todavía se siguió mucho tiempo la costumbre de tomar cada uno con su cuchara los alimentos líquidos y la sopa. Esta costumbre que avergonzaría ahora al más modesto burgués, prevaleció aún bajo Luis XIV. Saint-Simon señala la "temible limpieza" del Duque de Montausier que inventó los cucharones y los grandes tenedores, para evitar el uso de los cubiertos particulares. Fué ésta una inovación que no pasó á la burguesía sino muchísimo tiempo después. Sin embargo, los instintos de limpieza se desarrollaban, porque una canción del Marqués de Conlanges, primo hermano de Madama de Sevigné, termina con esta recomendación.

En la mesa como en cualquier otra parte hay que pensar en su vecino.

Los tenedores no se han generalizado sino hasta en los tiempos modernos; los que nos ha dejado la edad media que tienen mangos muy ricos, dejan ver el lujo y la opulencia. La esposa de Carlos el bello, sólo tenía un tenedor. El rey Carlos V poseía nueve de oro y dos de plata. Carlos VI no tenía mas que tres. Por otra parte, estos objetos raros, según los datos que poseemos, servían para comer ciertas frutas, y en cambio se tomaba la carne sirviéndose del cuchillo y.....de los dedos, y sin embargo, no todo el mundo tenía cuchillos. En 1560, un escritor afirma que los italianos procuraban tener cada uno su cuchillo, que los alemanes lo tenían y no les agradaba que se los pidiesen, y que entre los franceses, "en una mesa llena de concurrencia, se servían todos de dos ó tres cuchillos."

Montaigne, que hace notar que los suizos "no metían ya la mano en el plato" era menos delicado, porque comía sin cuchara y sin tenedor y tan de prisa, que según él dice "se mordía á veces los dedos por tanta rapidez."

En 1600 fué cuando comenzó á extenderse el uso del tenedor, pero tan sólo en la alta sociedad, porque un viajero inglés no lo llegó á ver en París en 1608. Por lo demás, tampoco lo eran en su país porque habiéndolos visto por primera vez en Italia llevó su uso á Inglaterra, habiendo ocupado una página antes en su descripción.

(Continuará.)

APUNTES PARA LA ENSEÑANZA ESCOLAR DEL SISTEMA LEGAL METRICO-DECIMAL

POR EL DR. JESUS DIAZ DE LEON.

(Continúa del número 10 del año XIV.)

LECCION 13ª

LAS MEDIDAS PONDERABLES.

165. El peso de un cuerpo es la presión que ejerce sobre el obstáculo que le impide llegar al suelo.

La gravedad obra sobre todos los cuerpos con más ó menos intensidad según la cantidad de materia que contienen.

La atracción que se ejerce sobre una esferita de plomo de una onza de peso es igual á la que se ejerce sobre una esponja, pero el plomo pesa más porque la materia está más condensada, es más compacta y ejerce su presión sobre una superficie muy limitada, en tanto que la esponja ejerce su presión sobre una base más amplia. Una arroba de plomo y una de lana se equilibran en una balanza: son iguales en peso pero no en volumen. Esto da lugar á unas experiencias muy curiosas con el baroscopio, cuyo punto deberá tratarse en las explicaciones sobre la gravedad en la clase de física.

166. La causa que determina el peso de los cuerpos es pues la acción de la gravedad ó sea la *intensidad* con que la tierra atrae á todos los cuerpos hacia su centro.

167. El peso de los cuerpos se determina por medio de la balanza, cuyo instrumento y condiciones de precisión estudiaremos en capítulo separado.

168. La unidad principal en las medidas de peso es el *gramo:* en algunas circunstancias es el kilógramo ó bien la tonelada. Esto depende de las cantidades más ó menos grandes que haya que apreciar.

169. En el sistema decimal, el metro ó alguna de sus fracciones son las que sirven de punto de partida para fijar términos de comparación, es decir, unidades de medida en longitud, en volumen y en peso.

Ya sabemos que la centésima parte del metro constituye una unidad, el *centímetro.* Si formamos un cuadrado que tenga un centímetro cada lado, tendremos el centímetro cuadrado, y ya poseemos dos unidades para medir longitudes la una y para medir superficies la otra. Si formamos un cubo cuyos planos ó caras midan un centímetro cuadrado tendremos el centímetro cúbico, que nos dará otra unidad de medida para valorizar los volúmenes.

Ahora bien, si llenamos un centímetro cúbico de agua destilada á cuatro grados sobre cero (escala centígrada) nos dará el peso de *un gramo* que es la unidad de medida que buscamos, derivada de las divisiones del metro como todas las demás.

170. Las condiciones conque se verifica el peso de un gramo de agua son una garantía de su precisión. En primer lugar el agua es la substancia que se presta más para la operación y se encuentra en todas partes. En seguida es fácil destilarla y obtener de su vapor, agua condensada enteramente pura, y luego su temperatura que se hace llegar por los procedimientos físicos ordinarios á 4° sobre cero del termómetro centígrado, porque esta temperatura es la de su máximun de densidad. Por último se pesa en un espacio privado de aire, en el vacío, para evitar las diferencias de presión atmosférica según las localidades, y llenadas estas condiciones se tiene un *gramo* en peso, invariable y preciso.

171. Siendo el gramo la unidad de medida de peso hay para apreciar cantidades grandes pesos que sirven de término de comparación y forman los múltiplos del gramo, siendo diez veces mayor unos respecto de otros, así:

El gramo 1, cuyo símbolo es g.
El Decágramo 10, „ „ „ Dg.
El Hectógramo 100, „ „ „ Hg.
El Kilógramo 1,000, „ „ „ Kg.

Algunos consideran el miriágramo 10,000 cuyo símbolo es Mg.

172. Los submúltiplos del gramo son, la décima, la centésima y la milésima parte del gramo, así:

El decígramo, 0 gr. 1, décima parte del gramo, dg.

El centígramo, 0 gr. 01, centésima parte del gramo, cg.

El milígramo, 0 gr. 001, milésima parte del gramo, mg.

El siguiente cuadro condensa en una ojeada todo lo que hemos dicho sobre los múltiplos y submúltiplos del gramo:

Unidades.	Valores que corresponden á las unidades.	Su signo.
Gramo	0,002173 decimal de la antigua libra mexicana	g.
	MÚLTIPLOS.	
Decágramo	10 gramos, en peso de agua destilada son 10 centímetros cúbicos	Dg.
Hectógramo	100 gramos, en peso de agua destilada son 100 centímetros cúbicos	Hg.
Kilógramo	1,000 gramos, en peso de agua destil. son 1,000 centímetros cúbicos	Kg.
Miriágramo	10,000 gramos, en peso de agua destil. son 10,000 centímetros cúbicos	Mg.
	SUBMÚLTIPLOS.	
Decígramo	10ª parte del gramo, peso de agua destilada 10ª del centímetro cúbico	dg.
Centígramo	100ª parte del gramo, peso de agua destilada 100ª del centímetro cúbico	cg.
Milígramo	1,000ª parte del gramo, peso de agua destilada 1,000ª del centímetro cúbico	mg.

173. La unidad general es el gramo y á este se tienen que referir las otras unidades sean de los múltiplos ó de los submúltiplos, pero la elección para tomar tal ó cual unidad no está sujeta al arbitrio de cualquier vendedor ó comprador, ni aun de las oficinas verificadoras de pesas y medidas.

Pero debe tenerse en consideración que así como hay tres unidades para apreciar los volúmenes según las materias que hay que estimar, y son: el centímetro cúbico, el decímetro cúbico y el metro cúbico, también se pueden adoptar en relación con estas unidades de volumen las que en peso les corresponden, así:

El centímetro cúbico de agua nos da el *gramo.*

El decímetro cúbico de agua nos da el kilógramo.

El metro cúbico de agua nos da la tonelada.

La tonelada es pues el peso de 1,000 kilógramos cuyo uso es muy común en los puertos y bnques, siendo la unidad de peso para los cargamentos marítimos.

174. En términos generales el uso de las medidas de peso se puede clasificar del modo siguiente: El gramo, la unidad de medida y sus submúltiplos se usa en los análisis de minerales, en química y farmacia, en joyería y en la apreciación del peso de objetos finos y delicados. En el comercio se usan los múltiplos, siendo el kilógramo, que por abreviación se dice simplemente el kilo, el que se toma como unidad. En la industria, en la marina y en los ferrocarriles se usa la tonelada como unidad de medida para los pesos.

175. El juego de pesas para las operaciones mercantiles que exige la ley reglamentaria de 20 de Febrero de 1896, debe contener las siguientes:

1 pieza 20 kilógramos de peso.
1 „ 10 „
1 „ 5 „
1 „ 2 „
1 „ 1 „
500 gramos de peso equivalen á ½ kilógramo.
200 „ „ „ „ „ 2 Hg.
100 „ „ „ „ „ 1 Hg.
50 „ „ „ „ „ ½ Hg.
20 „ „ „ „ „ 2 Dg.
10 „ „ „ „ „ 1 Dg.
5 „
2 „
1 gramo.
5 decígramos.
2 „
1 decígramo.
5 centígramos.
2 „
1 centígramo.
2 milígramos.
1 milígramo.

No todos los comerciantes necesitan este juego de pesas completo y en el mercado hay jue-

gos especiales para los diversos usos mercantiles. Así por ejemplo, para las farmacias debe haber dos clases de juegos, uno de precisión, con pesas de 100 gramos á un milígramo y otro ordinario llamado comunmente marco de pesas, que contiene pesas desde 1 kilo ó 500 gramos hasta 1 gramo. Hay pesas huecas contenidas una dentro de otra cuyo peso total de 888 gramos y las diferentes piezas son desde 1 gramo hasta 500 gramos, en este orden:

Una pesa de 500 gramos que sirve de caja á las otras.

Una pesa de 200 gramos.
" " " 100 "
" " " 50 "
" " " 20 "
" " " 10 "
" " " 5 "
" " " 2 "
" " " 1 "

Todas las pesas sean de precisión ú ordinarias deben tener grabado de una manera muy visible el peso que le corresponda.

176. Ordinariamente las pesas son de cobre amarillo, en forma de cilindros bien torneados y llevando una perilla ó botón en la parte superior. La altura debe ser igual al diámetro de las pesas y el botón debe prestarse para tomarlas con prontitud y facilidad. Las grandes pesas son de fierro fundido ó fierro dulce, de forma hexagonal comunmente y con una argolla en el centro de su cara superior para tomarlas. Las pesas de precisión son láminas de latón, de aluminio, de platino, de forma cuadrada y llevando grabado á golpe el peso de cada lámina. Estas pesas son desde 50 milígramos hasta 1 milígramo.

177. Los instrumentos usados para pesar son las balanzas, las romanas y todos aquellos aparatos que aunque varién en la forma se fundan en el mismo principio.

178. La balanza es el instrumento más generalizado en el comercio para determinar los pesos ordinarios. Para pesos pequeños se usan balanzas llamadas de precisión y para pesos enormes se usa la romana ó la báscula.

Una balanza ordinaria consta de una columna llamada *pie*, sobre la cual oscila en su parte superior una lámina plana de algún espesor que lleva tres cuchillas ó sean tres prismas triangulares de acero, uno que la atravieza por su centro y otras dos colocadas en un anillo en cada extremo. Estos prismas están invertidos, el del centro tiene un filo que ve hacia abajo y descansa sobre una superficie lisa, curba, para evitar los rozamientos y los desplazamientos de la *cruz;* las cuchillas ó prismas de los extremos ven hacia arriba por su borde más fino, para recibir el gancho al cual están suspendidos los hilos que sostienen los platillos.

La cruz se encuentra naturalmente dividida en dos mitades: una derecha y otra izquierda con relación á la posición del observador, y cada mitad lleva el nombre de *brazo.* El brazo se mide desde la línea vertical que pasando por el filo de la cuchilla central divide en dos partes la cruz y quedan dos brazos iguales.

179. Para que una balanza dé pesadas justas debe llenar las condiciones siguientes:

1ª Los dos brazos de la cruz deben ser exactamente iguales en longitud y en peso.

Esto se nota cuando sin suspender los platillos á la cruz ésta queda perfectamente horizontal marcando el cero la flecha de la cruz.

La flecha es una aguja que se dirige hacia arriba ó hacia abajo, partiendo de la parte central del borde de la cruz: esta flecha oscila naturalmente con la cruz, frente á un segmento de círculo en el cual se marcan algunas líneas al lado de una central que indica el nivel de la balanza.

2ª Para comprender bien esta segunda condición es preciso trazar en un papel ó en un pizarrón la figura de una cruz marcando con precisión los tres puntos donde van colocadas las cuchillas, la del centro ó sea la del fiel y las de los platillos. Se tira luego una línea horizontal que partiendo de la cuchilla de un brazo termine en la cuchilla del otro. Si la línea pasa por la cuchilla del centro la balanza es pesada, si pasa debajo es muy torpe, si pasa por encima es sensible. De aquí la regla, para que una balanza sea sensible es preciso que el filo de la cuchilla central se encuentre arriba de una línea horizontal que uniese los centros de las cuchillas de los brazos.

3ª La tercera condición se funda en la posición del centro de gravedad. Como el filo de la cuchilla central es el punto de suspensión de la cruz, el centro de gravedad debe encontrarse en la vertical que pase por este filo. Que el

centro de gravedad debe corresponder á esta línea lo indica la primera condición, puesto que los dos brazos deben ser iguales en longitud y peso. ¿Pero en qué punto debe encontrarse el centro de gravedad?

El centro de gravedad es el punto á cuyo rededor podrá girar la cruz quedando siempre en equilibrio, por consiguiente el centro de gravedad debe encontrarse, conforme á las leyes del equilibrio, debajo del centro de suspensión y en la misma línea vertical que pasa por el filo de este centro.

Al hacer una pesada, poniendo en un platillo la pesa y en el otro la substancia que se va á equilibrar, es decir, á obtener un peso igual, oscila la cruz hasta que hay equilibrio, en cuyo caso aun cuando se perturbe éste de alguna manera accidental ó intencionalmente, vuelve á quedar horizontal después de algunas oscilaciones. Si la balanza llena la primera condición se pueden cambiar los platillos, el de la derecha al brazo de la izquierda y viceversa, y á pesar de este cambio el equilibrio deberá conservarse. Si el equilibrio se rompe la balanza no es justa ni precisa aun cuando sea muy sensible.

Las balanzas llamadas de torción ó de resorte son malas, porque fundadas en la elasticidad de un resorte, tiene que perderse con el uso esa propiedad y la balanza no dará indicaciones justas.

CUESTIONARIO.

165. ¿Qué es el peso de un cuerpo?

166. ¿Cuál es la causa del peso de los cuerpos?

167. ¿Cómo se determina el peso de los cuerpos?

168. ¿Cuál es la unidad para las medidas de peso?

169. ¿Porqué se toma el gramo como unidad de peso?

170. ¿De qué manera se tiene la garantía de que éste es un peso invariable?

171. ¿Cuáles son los múltiplos del gramo?

172. ¿Cuáles son los submúltiplos del gramo?

173. ¿Se pueden tomar indistintamente como unidades de peso los múltiplos y submúltiplos del gramo?

174. ¿Cómo se clasifica el uso de estas medidas?

175. ¿Cuáles son las pesas que exige la ley á los comerciantes?

176. ¿Cuál es la forma que deben afectar las pesas?

177. ¿Cuáles son los instrumentos usados para pesar?

178. ¿Qué es una balanza?

179. ¿Cuáles son las condiciones de precisión de una balanza?

(Continuará.)

BIBLIOGRAFIA.

THE OPEN COURT.—A Monthly Magazine. —Devoted to the Science of Religion, the Religion of Science, and the extension of the Religious Parliament idea.

Editor.—Dr. Paul Carus.

Diciembre y Enero.

Damos las más expresivas gracias á la Compañía editora *Open Court* por la eficacia conque nos ha remitido los cuadernos y folletos de su muy interesante publicación, esperando nos seguirá honrando con sus publicaciones que son siempre las joyas más escogidas en el movimiento científico y literario de la civilización moderna.

EL CLIMA DE LA REPÚBLICA MEXICANA en el año de 1895 por M. Moreno y Anda. M. S. A.

Encargado del Departamento Magnético Meteorológico del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya y Antonio Gómez ayundante del mismo Departamento. Año I.

Damos las más cumplidas gracias al autor por el obsequio de su trabajo tan interesante por los datos que contiene para la Climatología Mexicana.

MISCELANEA.

LOS CONGRESOS INTERNACIONALES EN 1900.

Durante la Exposición de París en 1900, por Decreto Ministerial de 11 de Junio de 1898 se verificarán en la gran Ciudad, los congresos internacionales que se organicen con arreglo á las 12 secciones siguientes:

Sección I.—Educación y Enseñanza.

Sección II.—Bellas Artes, Artes decorativas, Bellas letras, Arte Dramático.—Historia y Arqueología.

Sección III.—Ciencias Matemáticas, (matemáticas, mecánica, astronomía y geodesia.)

Sección IV.—Ciencias físicas y químicas y sus aplicaciones, (física, química, meteorología, industrias físicas y químicas.)

Sección V.—Ciencias Naturales, (geología, mineralogía, botánica, zoología, anatomía, fisiología y antropología.)

Sección VI.—Medicina y Farmacia.

Sección VII.—Mecánica aplicada, Ingeniería civil y marítima, medios de transporte.

Sección VIII.—Ciencias agrícolas (agronomía, agricultura, viticultura, industrias agrícolas, horticultura, selvicultura, caza y pesca.)

Sección IX.—Economía política, Legislación y estadística.

Sección X.—Ciencias sociales (economía social, higiene y beneficencia públicas.

Sección XI.—Colonización y ciencias geográficas, (geografía, geografía física y exploraciones.)

Sección XII.—Industria y Comercio en general.

AVISOS.

JESUS DIAZ DE LEON.

La HUERTA y el JARDIN

Obra ilustrada con numerosos grabados.

Con este título nuestra casa acaba de editar una obra pedagógica, elaborada por la docta pluma del distinguido escritor Dr. Jesús Díaz de León, y cuya obra es el complemento del primer grado que con el nombre de "Nociones de Agricultura" sirve de texto en casi todas las escuelas del país desde hace tres años. Esta serie deberá cerrarla un tercer tomo titulado "La Selva y el Prado," que formará parte de los estudios de grandes cultivos agrícolas y corresponderá al último año de la enseñanza escolar.

La Huerta y el Jardín viene á llenar un vacío que el ilustrado pedagogo había previsto y que por lo mismo se ha apresurado á no dejar hueco alguno en sus labores. La escuela primaria para niños, la escuela rural, la escuela normal pueden aprovechar perfectamente las Nociones de Agricultura, pero falta un libro que llevando el mismo objeto, tratando sobre el mismo ramo fuese perfectamente adaptado á las escuelas de niñas, más aún, que comprendiese materias cuyo conocimiento sea indispensable á los niños y á las niñas, previendo con ellos al horticultor, y al alma del hogar. El estudio del huerto, de la huerta y del jardín es de la mayor importancia y de grande utilidad para la mujer, pues con aquel se le abrirán nuevos horizontes á la que hoy deja sin cultivo algún pedazo de tierra en las propiedades del hogar ó deja de cultivar muchas plantas porque ignora hasta los procedimientos más vulgares de la rutina, pero cuando la instrucción despierte sus tendencias laboriosas hacia una ocupación que siempre es grata al bello sexo, entonces, cada hogar será un jardín de aclimatación y de experiencia y cada pedazo de tierra propio que hasta hoy ha sido un barbecho inútil, acabará por convertirse en un pequeño huerto ameno y productivo. Tal es la aspiración que tiende á realizar esta obra si el profesorado mexicano la acoge bajo su protección como ha acogido todas las obras pedagógicas que ha dado á la prensa el Dr. Díaz de León.

La Huerta y el Jardín es una obra escrita para las escuelas de ambos sexos en las cuales lleva un doble papel perfectamente comprendido por el autor y hábilmente desarrollado en el plan de la obra. En las escuelas de niños sirve de recordación á la vez que es una ampliación de los estudios agrícolas emprendidos en el primer grado: en las escuelas de niñas forma un curso completo y único de botánica, comprendiendo las generalidades de esta ciencia y sus principales aplicaciones á los cultivos de frutales, de legumbres, de flores, y las principales reglas estéticas para la formación de los jardines.

Recomendamos á la atención del Profesorado Mexicano esta obra que indudablemente ocupará su lugar correspondiente en el material escolar, siendo también un libro útil é interesante entre los libros de consulta y entretenimiento en el hogar, pues siempre encontrarán las señoritas aficionadas al cultivo de las flores, algo bueno y algo nuevo que aprender al hojear sus páginas.

Por último, esta obra, además de llenar su objeto como obra de texto, es un libro muy apropósito para servir de premio en las escuelas, ó bien para hacer un obsequio importante y de poco costo á las niñas que siguen los cursos de ciencias naturales en la escuela primaria.

De venta en la Librería de la Vda. de C. Bouret.—5 de Mayo, 14.—México.

Nociones Elementales de Agricultura,

Para las escuelas primarias especialmente las rurales

—POR EL—

Dr. Jesús Díaz de León.

MAGNIFICA OBRA CONTENIENDO UNOS SETENTA Y NUEVE GRABADOS

Obra de texto en las Escuelas Oficiales en casi todos los Estados de la República Mexicana y en algunos colegios de Centro América.

El mejor premio que puede darse á un niño en esta época es un ejemplar de la obra de Agricultura del Dr. Díaz de León.

Hay ejemplares de lujo con pasta de tafilete y cortes dorados á $ 1. 00 el ejemplar.

Pasta holandesa. $ 0. 50 el ejemplar.

Pueden dirigirse los pedidos á la librería de la Viuda de C. Bouret. México, 5 de Mayo 14.

Excelente oportunidad para dotar de textos de Agricultura las escuelas públicas, premiando la aplicación de los niños con un ejemplar de esta obra.

LECCIONES DE COSAS

Año preparatorio de la enseñanza de las Ciencias Físicas y Naturales al alcance de los niños, escrito para las escuelas primarias

—POR EL—

Doctor Jesús Díaz de León,

autor de las "Nociones de Agricultura," "La Enseñanza Moral en la Escuela Primaria," "Curso de Raíces Griegas para las Escuelas Normales," etc., etc.

COMPRENDE

La guía del Maestro y el texto para el niño.

OBRA DE TEXTO EN LAS ESCUELAS OFICIALES Y PARTICULARES EN CASI TODOS LOS ESTADOS.

Primer grado.—Libro escrito para el Segundo año escolar conforme á la Ley reglamentaria de la Instrucción obligatoria en el Distrito Federal y Estados que la hayan aceptado.

1 Tomo en 12º con 70 ilustraciones, valor $ 0.40. De venta en la Librería de C. Bouret. 5 de Mayo 14. México.

EL LIBRO DEL HOGAR

—POR EL—

Dr. JESUS DIAZ DE LEON.

Consejos á las madres para conservar la salud de sus hijos y prevenir sus enfermedades.

Obra de grande interés para toda madre de familia, con cuyos consejos puede salvar en muchos casos la vida de sus hijos.

Esta obra no debe faltar en ningún hogar.

De venta en la Librería de la viuda de C. Bouret.—México. 5 de Mayo 14 y en la Imprenta de R. Rodríguez Romo.—Aguascalientes. Calle de Zavala, letra C.

☞ Precio del ejemplar á la rústica, $ 0.62 cts.

Imprenta de Ricardo Rodríguez Romo.
CALLE DE ZAVALA, LETRA C.