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 XVI. Aguascalientes, (México,) Noviembre de 1899. NUM. 7.

CURSO DE RAICES LATINAS

—POR EL—

DR. JESUS DIAZ DE LEON.

El español conserva muchas radicales de los pronombres personales latinos, así:

Ego, *mei*, *mihi*, *me*, *me*, conservan las radicales griegas en *εγώ*, yo, y las formas mi, me, se encuentran en el español, lo mismo que el plural *nos*.

La segunda persona *tu*, *tui*, *tibi*, *te*, tú, de tí, á tí, te, corresponde al griego dórico *τύ*, y el dativo *tibi* es una modificación de *tubi*, que conservan en español muchas de sus formas completas, *tu*, *te*, así como el posesivo, tuus, a, um.

El pronombre reflexivo de la tercera persona, *sui*, *sibi*, *se*, de sí, á ó para sí, se, así; se encuentra en el español en la forma *se*, de los verbos reflexivos, y en el posesivo *suus*, *a*, *um*, se conservan algunas radicales, *su–us*, su–yo.

Meus, *a*, *um*, cuya raíz es *me*, corresponde á una forma primitiva Mi–us y antes Mei–us, que conserva en el español la radical en muchas formas de locución.

Los posesivos Noster y Vester han cambiado sus radicales en *nues* y *vues* y la terminación *ter* en *tro*, formando nuestro y vuestro, pero otras formas se conservan intactas en el español como *nos* y *vos* del pronombre personal.

PRONOMBRES DEMOSTRATIVOS.

Is, *ea*, *id*, *ejus*, *ei*, pronombre demostrativo y relativo de la tercera persona. El, éste, aquél. Este pronombre ha dado otros derivados, y son:

I–dem, *ea–dem*, *i–dem*, pron. demost., el mismo, lo mismo, lo propio.

I–pse, *i–psa*, *i–psum*, yo mismo, tú mismo, ella misma.

Iste, *ista*, *istud*, éste, ésta, aquél, || lo, eso, esto.

Ibi, adv. allí.

Ita, así.

Itaque, así pues.

Item, también.

Ille, *illa*, *illud*, en lugar de *iste*, el, ella, ello, pronombre demostrativo, derivado de *is*, su verdadera acepción es aquél, aquella, aquello.

PRONOMBRES RELATIVOS.

Singular.	Plural.
N. Qui. quæ, quod: que, cual, quien.	N. Qui, quæ, quæ: cuales, quienes.
G. Cujus.	G. Quorum, quarum, quorum.
D. Cui.	D. Quibus, queis.
Ac. Quem, quam, quod.	Ac. Quos, quas, quæ.
Ab. Quo, quâ, quo.	Ab. Quibus, queis.

El español conserva la radical del nominativo y genitivo del singular, en sus pronombres quién? y cuyo, así como uno de los compuestos de *qui*, *quæ*, *quod*, en *quam*, cuan, cuando, *quando*, cuando, cuyos advervios modifican la q al pasar al español.

Los pronombres absolutos derivados de qui, quæ, quod, son:

Quis, *quæ*, *quid* ó *quod*, qué? cuál? quién?

Este pronombre da muchos compuestos declinables por el mismo modelo, agregando solamente algunas desinencias que modifican su sentido, así:

Quisnam, quænam, quidnam, ¿quién?
Quispiam, ,, ,, alguno.

Quisquam, quænam, quidnam, alguno.
Quisque, ,, ,, cada uno.
Quisquis, ,, ,, cualquiera que.
Quivis, ,, ,, cualquiera.

ADJETIVOS NUMERALES.

Singular.

N. Unus, una, unum: un, una, uno.
G. Unius.
D. Uni.
Ac. Unum, unam, unum.
Ab. Uno, unâ, uno.

Carece de plural, pero pudiera considerarse como su plural un compuesto de *plus*, *pluris*, más, cantidad indefinida, *plurimus*, *a*, *um*, de *plus* y *multus*, muchísimos, ó simplemente el plural de *multus*.

Las derivaciones de este adjetivo son muy curiosas y tienen muchas correspondencias con nuestra lengua.

El nominativo ha dado muchos compuestos al latín, conservando su forma gramatical.

Unusquisque, *unaquæque*, *unumquidque*, cada uno, cada cosa, etc.

El genitivo *uni*, forma anticuada de *unius*, ha dado los compuestos siguientes:

Unicalamus, *a*, *um*, que tiene una sola caña, hablando de la planta del trigo.

Unicaulis, planta que tiene un solo tallo, unicaule.

Unicoloros, *a*, *um*, de un solo color, unicoloro.
Unicornis, *e*, de un solo cuerno, unicorne.
Unicornis, *is*, el unicornio.
Unio, *is*, *ire*, unir, juntar, véase *uno*, *as*, *are*.

Unicultor, *oris*, el que profesa un solo culto, que adora un solo Dios.

Unicus, *a*, *um*, único, solo, singular.
Uniformis, *e*, uniforme, de una sola forma.
Uniformitas, *atis*, uniformidad, unidad de forma.

Unimanus, *a*, *um*, manco, que tiene una sola mano.

Unio, *onis*, unión de varias cosas; la unidad.

Unitas, *atis*, la unidad, el número uno.
Unitus, *a*, *um*, unido, junto, en uno.
Universalis, *is*, universal, general.
Universitas, el mundo, el universo.

Universalitas, *atis*, universalidad, la multitud de todas las cosas, el mundo, el universo.

Universus, *a*, *um*, universal, todo, total.
Univocus, *a*, *um*, univoco.

Uno, dativo anticuado de *unus*, dió el verbo *uno*, *as*, *unare*, unir, juntar y

Unoculus, cíclope, que tiene un solo ojo, corresponde á la forma híbrida monóculo, monoclio.

Undecim, once.
Unicè adv. únicamente.
Uniformiter, uniformemente.

Entre los númerales solamente son declinables uno, dos, tres y mil.

SINGULAR.

N. Duo, duæ, duo: dos.
G. Duorum, duarum, duorum.
D. Duobus, duabus, duobus.
Ac. Duos ó duo, duas, duo.
Ab. Duobus, duabus, duobus.

SINGULAR.	PLURAL.
N. Tres, tres, tria; tres.	N. Millia, mil.
G. Trium.	G. Millium.
D. Tribus.	D. Millibus.
Ac. Tres, tres, tria.	Ac. Millia.
Ab. Tribus.	Ab. Millibus.

Los números ordinales restantes son indeclinables.

El numeral *duo*, dos, ha dado muchos derivados y compuestos, que han pasado al español en sus múltiples transformaciones. Corresponde al griego δύω. Los derivados se pueden reducir á dos familias etimológicas perfectamente caracterizadas: una familia cuya radical es *du* de *du–o* que ha dado también la voz *du–a*, plural anticuado neutro de duo, al cual se refiere la palabra *du–alis*, *e*, dual, cosa de dos; *di* por *dui*, equivalente al pseudo prefijo *bis*, *biz*, *bi*. Los pseudo prefijos que forman la otra familia cambian la *u* en *v* y por fin se funde en *b*; *duis*, *dv–is*, *bis*, perdiéndose la *d*.

Duodecas, *adis*, docena.

Duodecasyllabus, *a*, *um*, duodecasílabo, de doce sílabas.

Duodecenius, *e*, duodecenio, de edad de doce años.

Duodecenium, *ii*, (n) duodecenio, espacio de doce años.

Duodecim, doce.
Duodecimo, adv. la duodécima vez.
Duodecimus, *a*, *um*, duodécimo.

Duumviri, *orum*, Duumviros, magistrados romanos que formaban consejo en número de dos al principio y después diez que se llamaron decemviros.

Duplex, *icis*, el doble.
Duplicatio, *onis*, duplicación.

Duplicatus, a, um, duplicado, part. pas. de
Duplico, as, are, duplicar, doblar, repetir dos veces.
Duplicitas, atis, duplicidad.
Duplus, a, um, duplo,
Ducentum, n. indecl., doscientos.
Ducentesima, æ, la duocentésima parte, un medio por ciento, ducentésimo.

Duellum, i, (n) voz arcaica en lugar de *Bellum*, guerra, pelea, combate.
Duello, as, are, pelear, combatir.
Dubium, ii, la duda, porque la duda es la suspensión del ánimo entre *dos* juicios, sin decidirse por alguno.
Dubius, a, um, dudoso.
Dubito, as, are, dudar, vacilar.
Dubitativus, dudoso, incierto.
Dubitabilis, e, dudable.
Dubiosus, a, um, dudoso.
Dubiè, dudosamente.
Dubio, as, are, dudar.

FAMILIA EN BIS.

Bis, adv. dos veces.
Bisæcutus, de dos filos, que corta por dos lados.
Bisextilis, e, año bisiesto.
Bisextus, a, um, bisiesto.
Bisulcus, a, um, hendido en dos.
Bipartitus, dividido, partido en dos.
Bipedalis, e, de dos pies.
Bipennis, que tiene dos alas.
Bipes, edis, bípedo.
Biplex, icis, doble.
Biplicitas, atis, la cualidad de ser doble.
Binomius, a, um, binomio, que tiene dos nombres.
Binus, a, um, doble, de dos.
Bifurcus, a, um, bifurcado, ahorquillado.
Biformis, e, biforme ó de dos formas como los Centauros, las Sirenas.
Bifidus, a, um, bífido, partido en dos.
Bienium, ii, bienio, el espacio de dos años.
Bimulus, a, um, bímulo, diminut. de
Bimus, a, um, de edad de dos años.
Binarius, a, um, binario, que contiene el número dos.

El numeral tres, es casi tan fecundo en derivados como el anterior; corresponde al griego *τρεῖς, τρια*, tres. La raíz es *tre, tri, ter*.

Trepondo, indeclin. *(tres, pondus)* trepondo, con peso de tres libras.

Triabi, orum, diálogo entre tres personas, triambo.
Triangulum, i, (n.) el triángulo.
Triangularis, triangular.
Trias, adis, (f.) número de tres, triada.
Tricenarius, a, um, treinteno, que contiene el número 30.
Tricennium, ii, (n.) espacio que dura 30 años.
Tricenti, trescientos.
Triceps, ipitis, adj. (de *tri, caput, itis,)* lo que tiene tres cabezas, como el cerbero; triple, el triceps, músculo.
Tricinium, ii, (n.) (de *tri, cano)* canto de tres voces, terceto.
Tricolor, oris, tricolor.
Tridens, tis, tridente, arpón con tres puntas; el cetro de Neptuno.
Triduanus, a, um, la terciana, lo que vuelve ó sucede al tercero día.
Triduum, ii, (de *tri, dies)* triduo, tres días seguidos.
Triennis, e, (de *tri, annus)* lo que tiene tres años.
Triennium, ii, trienio, el espacio de tres años.
Trivialis, e, trivial, común, vulgar.
Trifarius, a, um, trifario, que se hace de tres modos.
Trifax, acis, adj. (de *tri, facies)* trifaz, de tres caras, triangular.

(Continuará.)

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.)

"EL TOCADOR, LA EXTRAVAGANCIA."

Existe una soberana que jamás será destronada, "reina y emperatriz del mundo" ante la cual todo se doblega, todo cede. Sus caprichos son leyes, á su aparicion, los mayores intereces se derriten como la nieve al calor del sol, y cuando dicta sus oráculos, desde luego quiere ser obedecida.

Ayer se durmió todavía de talle corto, hoy por la mañana se despertó en abeja, en mariposa. El corsé aballenado la aprisiona muy estrechamente, la comprime, obstruye el campo de la respiración, impide el desarrollo.

Las personas sensatas lo recriminan, los médicos gritan, pero la moda no tiene oidos.

Para formar un cuerpo muy español, cuál martirio no sufren? entonadas, pero cinchadas y con broches que á veces les llegan á la carne viva.

Sí, y algunas veces hasta causarles la muerte." De esta manera se expresa Montaigne de las mujeres de su época; lo que prueba que en todos los siglos, la moda, esta soberana de la que hablo, ha dado leyes, y que por seguirla, no hay suplicios que la mujer no soporte. Preguntad á tantas señoras y jovencitas y os dirán que por tener dos centímetros menos en su cintura, se privan muchas veces de comer, de beber y aun toman de cuando en cuando un poco de vinagre; se ajustan el corsé hasta sofocarse, comprometiendo así su salud, quizá para siempre.....pero que importa ¡ha! las víctimas de la moda son más numerosas que lo que se cree.

Es preciso soportarla, puesto que no se puede rechazar su yugo, pero no por eso se la debe obedecer de un modo servil. Se debe tener en cuenta sus sentencias, bajo pena de hacerse ridículo ó de parecer disfrasado, pero no seguirla en sus extravagancias, sus caprichos y sus locuras, porque á veces arrastra muy lejos y la pendiente es muy resbaladiza. Muy errada está al poner en los pliegues de los olanes de un vestido, en los encajes de un corpiño, en el corte de un traje, en la forma de un sombrero, algo del bien estar de la familia al principio, y muchas veces y casi sin apercibirse de ello, fortunas enteras.

Es preciso saber resistir las tentaciones de la moda, tan solícita y hechizadora para ciertas mujeres, ó bien ponerle un "hasta aquí" para que no se sobrepase, negarse á sus rarezas, aunque ella aclame que sientan muy bien. Todo lo que en este sentido hace á una mujer muy notable no le sienta. Todo lo que atrae, provoca la atención, y esto es impropio de una joven. Un tocado, un traje excéntrico, viene á ser como una insignia.

Es la ridiculez de Germana, le agrada enarbolar el sombrero que se usará el año proximo, hace que volteen á verla todos los transeuntes y alentada por las miradas, eleva más todavía la pluma ó le añade un volátil de más á su sombrero, si la moda es poner plumas ó alas de aves, si es de flores, pone todo un jardin en su cabeza cambiándole en plaza pública, según la expresión de un militar que queriendo designar algunas joyenes cuyos nombres ignoraba me dijo ¿sabéis quienes son esas que llevan un zócalo en la cabeza?

Como dije antes, ya lo véis es una insignia. Al notar el sombrero de Germana, naturalmente se fijaron en ella mucho más. Si ese fué su objeto, lo logró, que siga pues usando hasta la saciedad la cacofonía de los colores, lo pintoresco de las formas, que siga exajerando la moda del día, ya sea en anchura ó en estrechez, ya pareciendo un globo, ya un mango de escoba..... perdonad, quice decir un carrizo, es más poético, pero quizá menos verdadero, porque la exajeración en cualquier sentido, priva á las cosas de su gracia natural, y á fuerza de querer agradar á la moda, de rendirle tanto homenaje, lo que se consigue es hacerse chocante á la mayoría siempre que se componga de personas sensatas, porque estas no le perdonarán á una joven su falta de modestia, que debe ser su mejor adorno.

Esta frase parece un poco extraña, convengo en ello, y ya de eso se rien hoy. Permito que se rian de la frase, pero no de la cosa, que permanece cierta, aunque demasiado rara.

Muy pronto una joven modesta, llegará á parecer orijinal, tanto se ataca cada vez á esta cualidad, y será una verdadera desgracia, porque hemos visto que la tonada siempre se adapta á la canción para la que fué hecha. Una joven á quien le agrada lo excéntrico y cede á su gusto, pronto se acostumbrará á hacerce notable en todo y por todo, y por fuerza irá perdiendo la reserva, el recato, que nada podrá reemplazar.

Evitad á toda costa lo extravagante, preferid todo lo que es desapercibido á lo que atrae desde luego las miradas; un traje sencillo á uno exajerado. La sencillez siempre está más cerca de la distinción, el buen gusto es un re-

toque á la elegancia; esta se encuentra por lo regular en las maneras, en el todo de un traje, en la armonía en los colores y no en el "chic," pero muchas personas toman lo raro por lo distinguido y se engañan.

La cuestión del tocador ocupa un lugar especial en la vida de las más de las mujeres. Yo quisiera ver que las jovenes se fueran acostumbrando á no darle tanta importancia, á reducir sus exijencias esenciales, y á no hacer de él la ocupación y la preocupación de su existencia.

Por ningún motivo me agradaría que le despreciaran ni le desatendieran. Una mujer debe vestirse bien hasta donde le sea posible, esto atañe al respeto que se debe á sí misma, y á los demás. Y para esto no se necesitan infinidad de trajes, todo consiste en el modo de hacerlos y de usarlos.

En primer lugar, debe haber orden! orden sobre todo. Conozco algunas jóvenes ricas que á pesar de que gastan sumas cuantiosas en sus trajes, se ven menos bien vestidas que otras que lo hacen más modestamente.

Las primeras no tienen orden, sus vestidos casi siempre están arrugados, manchados, etc. no saben tener precaución para nada, no evitan un aguacero, un paso demasiado estrecho, una puerta entre abierta, donde había algún clavo y con el que se desgarró su traje, mil cosas con las que se puede tropezar y en las cuales suelen quedarse pedazos de encaje, listones, etc. Con frecuencia el exterior es irreprochable; pero los "interiores," detestables, sucios, que causan vergüenza, pena me dá el pensar que no esté de acuerdo una cosa con la otra.

El lazo íntimo entre el interior y el exterior lleva á la armonía de los dos. Bien conozco que se me podrían citar numerosos ejemplos contrarios á los que emito, y sin embargo, mil veces he notado la analogía que existe entre el cuidado, el perfecto orden en el vestir y en lo que atañe á lo moral.

Encuentro muy natural lo que me decía una vez una de mis amigas:

"Cuando siento propensiones al bien á mi mejoramiento moral, mi ambición en perfeccionarme se extiende á todo lo que me rodea, en todo quisiera ver orden, buen sentido, armonía en mis muebles, en mi tocado, en mis trajes. No me tengáis en buena opinión, si me véis con los botines desaseados y sin botones, con los guantes rotos con un sombrero todo magullado. Si mi exterior se presenta tan descuidado ¿en qué estado se hallará mi alma."

Esto es demasiado cierto, miraos vosotras mismas y mirad en vuestro rededor.

Si vuestros recursos sólo os permiten tener el menor número de trajes, escojedles con discernimiento, escojiendo colores más bien obscuros, telas macisas, porque esas duran más. No cedáis á la tentación de una moda efímera, que tiene la duración de un día, y que mañana ya no le hacen caso. Para el verano podréis usar vestidos claros de muselina, de batista ó de percal, que con algunos encajes, harán un traje elegante y de poco costo.

¿Queréis estar siempre irreprochables en vuestro tocado con recursos módicos? Levantaos con un vestido viejo (más no sucio ni destrozado, sino de esos que con las lavadas se vuelven descoloridos) para trajinar en la casa, para ir á la cocina, hacer dulces, pasteles, etc., porque si usáis vuestros trajes buenos para todas estas faenas, no tendrías después con qué salir á la calle, presentándoos con decencia.

Y si, por cualquier circunstancia, sobre viene una misa de boda, una comida de amigos y sólo tenéis un vestido que ya os habéis puesto muchas veces, le podéis cambiar algo de la forma, ponerle otros adornos para que parezca un traje distinto.

A los caprichos de la moda, puede suplir vuestra industria, vuestro gusto, este ayudará á la elección y á la confección de vuestros vestidos, pañoletas, sombreros, rejuveneciendo cosas que ya creías fuera de uso. Es preciso que las jovenes se acostumbren á arreglarse por sí mismas, y á no recurrir tanto á las costureras y modistas, porque es incalculable el ahorro que harían. Pensad en cuántas caridades podríais hacer con estos ahorritos, ó cuántas cosas verdaderamente necesarias podríais compraros con ellos, y una joven cristiana debe tenerlo siempre en cuenta.

(Continuará.)

APUNTES PARA LA ENSEÑANZA ESCOLAR DEL SISTEMA LEGAL METRICO-DECIMAL

POR EL DR. JESUS DIAZ DE LEON.

LECCION 16ª

DEL PESO ESPECÍFICO.

(Continúa.)

203. Las densidades de diversos cuerpos que pueden servir para hacer algunos ejercicios prácticos de reducciones, se expresan en la tabla slguiente:

Densidad ó peso específico de diversos cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos en relación con el agua destilada y al peso de 1 litro.

	K.
Agua á 0°	0.99.
„ á más 4°	1.00.
„ á más 15°	0.99.
Acido acético monohidratado á más 15°	1.06.
„ „ máximun de densidad „ „	1.07.
„ clorhídrico puro á más 15°	1.17.
„ nítrico „ „ „ „	1.39.
„ sulfúrico monohidratado á más 15°	1.84.
Aceite de almendras dulces	0.91.
„ „ oliva	0.92.
„ „ nafta	0.87.
„ „ linaza	0.94.
Acero sin templar	7.82.
Aguardiente á 18° á más 15°	0.95.
„ á 22° „ „ „	0.92.
„ „ 60° „ „ „	0.91.
„ „ 80° „ „ „	0.86.
„ „ 85° „ „ „	0.84.
„ „ 90° „ „ „	0.83.
„ „ 95° „ „ „	0.81.
Alcohol absoluto „ „ „	0.79.
Azucar	1.60.
Azufre	2.07.
Bismuto	9.82.
Bronce de cañón	8.50.
Cal viva	0.84.
Carbón vegetal	0.25.
„ de piedra	1.32.
Cebada	0.63.
Centeno	0.74.
Cera blanca	0.96.
Corcho	0.24.
Cristal común	2.48.
„ de roca	2.68.
Diamante	3.50 á 2.53.
Eter sulfúrico	0.73.
Fósforo	1.77.
Harina	2.03.
Hierro en barras	7.77.
„ fundido	7.20.
Leche de vaca	1.03.
Latón	8.39.
Madera del Brazil	1.03.
„ de campeche	0.91.
„ „ caoba	1.06.
„ „ castaño	0.60.
„ „ cedro	0.59.
„ „ ébano	1.30.
„ „ encina	0.75.
„ „ nogal	0.67.
„ „ olmo	0.80.
„ „ pinabete	0.49.
„ „ pino	0.65.
„ „ roble	0.82.
Mercurio	13.59.
Oro batido	19.36.
„ fundido	19.25.
Plata batida	10.51.
„ fundida	10.47.
Platino puro forjado	23.00.
Plomo fundido	11.35.
Sebo	0.94.
Vino de Burdeos	0.99.
„ „ Málaga	1.02.
„ „ Borgoña	0.99.
Vinagre	1.01.
Zinc fundido	6.71.

LECCION 17ª

DE LA MONEDA.

204. Se llama dinero á la unidad de valores circulantes para faciltar los cambios en la vida de los pueblos. Dinero es la moneda en metálico, acuñada y con valores fijos y también lo es el papel que emiten los Bancos en Billetes de diversos valores bajo la garantía del Gobierno general.

205. La unidad para las monedas es el *peso mexicano de plata.*

206. El peso mexicano es una moneda redonda, de plata, con el peso legal de 27 gramos, 073, milígramos.

207. El peso mexicano por su origen no tiene ya relación directa con el sistema métrico, pero sí la tiene indirecta, porque su peso, su diámetro y su grueso, así como el de las demás monedas, están sujetas á este sistema.

208. Los múltiplos del peso están representados por las monedas de oro, los submúltiplos por las monedas de plata y cobre.

209. La división fraccional más alta del peso es en cien centavos, representándose la unidad centesimal del peso por el centavo que es de cobre y pesa 9 gramos.

La mitad de un peso está representada por el *tostón* que vale cincuenta centavos.

La cuarta parte del peso por la moneda llamada *peseta*, que vale veinticinco centavos.

En lo sucesivo sólo habrá el quinto del peso que es una moneda de veinte centavos.

Hay también el *décimo* de peso que es una moneda de diez centavos.

Y por último un *vigésimo* de peso que es una moneda de cinco centavos.

Todas estas monedas son de plata, sólo el centavo es de cobre.

210. Las monedas de oro son cinco y sus valores respectivos son:

Doble Hidalgo que vale veinte pesos.

Hidalgo que vale diez pesos.

Medio Hidalgo que vale cinco pesos.

Cuarto Hidalgo que vale dos pesos y cincuenta centavos.

Décimo Hidalgo que vale un peso.

211. Como la plata ó el oro puro se gastarían muy pronto con el uso diario es preciso aumentar su dureza por medio de otro metal que es el cobre y á esta mezcla se le llama *liga*.

Pero la liga no es arbitraria sino antes bien bastante precisa hasta donde lo permite el trabajo de acuñación en grandes cantidades.

A las cantidades de cobre que se fija para cada moneda es lo que se llama ley ó en otros términos la liga de la moneda.

212. La ley de una liga se conoce dividiendo el peso del metal puro por el peso total de la liga en un peso. El peso de plata pura contenida en un peso es 24 gramos 4409027 cienmillonésimas y el peso de la moneda siendo de 27 gramos 073 milígramos, la liga estará representada por la cifra 0,9027.

$$\frac{24,4409027}{27,073} = 0,9027.$$

lo que se expresa sencillamente diciendo que la ley del peso mexicano es de 0.902 novecientos dos milésimos, pues la ley se expresa siempre en milésimos.

213. Cuando se dice que la ley del peso es de 902 milésimos, quiere decir que en 1,000 partes de liga hay 902 de plata y el resto de cobre.

214. Como no es posible que el peso de las monedas sea rigurosamente exacto de una acuñación á otra y aun en la misma acuñación, se ha dado el nombre de *tolerancia* á algunos milésimos *más* ó *menos* que puede haber en la ley y en las monedas. Para cada moneda es variable la tolerancia, pero fija para cada una de ellas.

El cuadro siguiente expresa la tolerancia para cada moneda, en su peso y su diámetro:

MONEDAS DE ORO.

20 pesos, ley 0.875; peso 33 gr. 841; toler 0.075; diámetro 34 mm.

10 pesos, peso 16 gr. 920; toler 0.050; diámetro 27 mm.

5 pesos, peso 8 gr. 460; toler 0.038; diámetro 22 mm.

2 pesos 50, peso 4 gr. 230; toler 0,038; diámetro 18 mm.

1 peso, peso 1 gr. 692; toler 0.025; diámetro 15 mm.

MONEDAS DE PLATA.

1 peso, ley 902.7; peso 27 gr. 073; toler 0.100; diámetro 39 mm.

0.50 peso, peso 13 gr. 536; toler 0.075; diámetro 30 mm.

0.25 peso, peso 6 gr. 768; toler 0.50; diámetro 25 mm.

0.10 peso, peso 2 gr. 707; toler 0.50; diámetro 17 mm.

0.05 peso, peso 1 gr. 352; toler 0.25; diámetro 14 mm.

MONEDA DE COBRE.

1 centavo, peso 8 gramos; toler 0.020. diámetro 25 mm.

CUESTIONARIO.

203. ¿Cuáles son las densidades más conocidas de los cuerpos más comunes en el comercio?

204. ¿Para qué sirve el dinero?

205. ¿Cuál es la unidad de valor mercantil para el dinero?

206. ¿Qué es el *peso mexicano?*

207. ¿Qué relación tiene el peso mexicano con el sistema métrico?

208. ¿Cuáles son los múltiplos y submúltiplos del peso?

209. ¿Cuáles son las divisiones menores del peso?

210. ¿Cuáles son las monedas de más valor que un peso?

211. ¿Qué es lo que se llama ley en las monedas?

212. ¿Cómo se conoce la ley de una liga?

213. ¿Qué quiere decir que la ley del peso mexicano es de 902 milésimos?

214. ¿A qué se da el nombre de tolerancia en las monedas?

(Continuará.)

EL CORREO DE AMERICA.

Hemos recibido el No. 11 de esta simpática publicación que ve la luz en Nueva York y que ya se ha hecho famosa de un extremo á otro de nuestro hemisferio. Llama la atención en dicho número el Concurso No. 5 más interesante aún que sus predecesores. El presente es en realidad un concurso literario. Los que tomen parte en él tendrán además del aliciente de varios premios en oro americano, la satisfacción, si triunfan, de ver sus habilidades literarias proclamadas y sus composiciones reproducidas millones y millones de veces. En las boticas se distribuye gratis "El Correo de America" y recomendamos que se solicite y se estudien las condiciones de dicho Concurso que son bastante simples. Será suficiente leer algunas de las opiniones médicas que aparecen en casi todos los periódicos ó en el mismo "Correo" sobre la Emulsión de Scott y forman articulitos de 100 palabras ó hasta de 150 poniendo en diferente forma lo mismo que dicen los médicos. Cada competidor puede añadir de su propia cosecha cualquier concepto atinado que le sugiera la composición de la medicina ó sus efectos. Este suelto consta de unas doscientas palabras. Puede, pues, verse que no es obra de titanes lo que se exige.

AVISOS.

CURSO DE RAICES GRIEGAS

POR EL

Dr. Jesús Díaz de León

Obra de texto en la Escuela N. Preparatoria.

6ª EDICIÓN DEFINITIVAMENTE REFORMADA.

Obras de texto en varios Colegios, Institutos y Escuelas, tanto oficiales como particulares en los diversos Estados de la República y en la Universidad de San Salvador, C. A.—La obra más completa que hasta hoy se haya publicado sobre esta materia.

Impresa en París.

LIBRERÍA DE LA VDA. DE C. BOURET.—5 DE MAYO, 14.—MÉXICO.

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 Instrucicón 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.