

# LA ESCUELA NORMAL

PERIÓDICO OFICIAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

SE PUBLICA LOS SÁBADOS.  
Se distribuye gratis a todas las escuelas públicas primarias de la República. La serie de 26 números, de a 8 páginas cada uno, vale \$ 0,75.

Bogotá, octubre 19 de 1872.

AGENCIA CENTRAL,  
La Direccion Jeneral de Instruccion pública.  
Se reciben suscripciones en todas las oficinas de correos de la Union. El pago debe hacerse anticipadamente.

## LA ESCUELA NORMAL.

### RUDIMENTOS

de Historia universal.

(Continuacion.)

#### CUESTIONARIO DE LA LECCION IV.

63. ¿Se sabe algo cierto respecto de los primeros pueblos?—Qué país ocupa un lugar importante en la historia?—Por qué?—64. De dónde nos vienen las noticias que tenemos respecto de Egipto?—En qué siglo escribió Heródoto?—65. Qué precedió a la existencia del imperio en Egipto?—Cómo podemos juzgar del grado de adelanto que alcanzaron sus habitantes?—66. Cuáles son los monumentos mas notables de Egipto?—67. Cuál es la ciudad mas famosa del Alto Egipto?—Por qué era famosa?—De qué época data?—68. Qué ciudad brilló despues de Têbas?—Dónde fijaron posteriormente los Tolomeos el centro del imperio?—Qué nombre le dan a Têbas Estrabon i Diodoro?—Cómo se comprueban los prodijios que de ella se cuentan?—69. Qué usaban los egipcios en lugar de la actual escritura alfabética?—70. Quién logró descifrar los jeroglíficos?—Para qué ha servido su interpretacion?—71. Qué raza era la de la poblacion egipcia?—Cuál era el color predominante en élla?—72. Cómo se hallaba dividida la nacion?—Quiénes componian las siete castas?—73. Cuál era el gobierno de Egipto?—Cómo se hallaba limitada la monarquía?—74. Qué denominacion llevaban los reyes?—A qué casta pertenecieron?—Qué sacerdote usurpó la monarquía?—75. Habia muchas leyes en Egipto?—En qué se fundaban?—Qué crímenes eran castigados con mas severidad?—Qué pena tenia el asesino?—Qué pena tenia el que presenciaba un asesinato sin tratar de impedirlo?—Cómo castigaban al parricida?—¿Al padre que mataba a su hijo?—Habia prision para los deudores?—Qué derecho tenian los acreedores?—76. Qué acostumbraban hacer con los muertos?—En qué consistia el embalsamamiento?—Para qué servia?—Cuáles son las momias?—77. Tenian todos los egipcios derecho a ser embalsamados?—Estaban los reyes sujetos a esa formalidad?—78. ¿Tenian los egipcios tropas?—Cuál era su arma principal?—79. Quién fué el fundador del imperio de Egipto?—De quién era descendiente Menes?—Qué ciudad edificó?—Dónde quedaba Ménfis?—Cómo le consideraron sus súbditos despues de muerto?—Cuántos hijos se dice que dejó?—Qué hicieron ellos con el imperio?

#### CUESTIONARIO DE LA LECCION V.

80. De quién era descendiente Abraham?—Dónde nació?—Qué le ordenó Dios?—Qué le prometió?—Por qué se retiró a Canaan?—Por qué fué a Egipto?—81. Cuáles fueron algunos de los hijos de Abraham?—82. Qué les ordenó Abraham a sus hijos?—83. De qué edad murió Isaac?—Qué hicieron con su herencia Jacob i Esau?—Dónde se quedó Jacob?—Dónde fué despues?—Qué hizo Esau?—Dónde quedaba Edom?—Dónde se fijó la descendencia de Esau?—De quién vino el nombre de Amalecita?

### LECCION XI.

Juden.—1646 años ántes de J. C.

127. Educado en la córte, Moises aprendió todas las ciencias de los sacerdotes egipcios, i adquirió fuerza i sabiduría.  
128. El historiador Josefo dice que el Faraon le puso a la cabeza de sus ejércitos para invadir la Etiopia.  
129. Posteriormente se casó Moises con una de las hijas de Jethró, el Madianita, llamada *Séfora*, de quien tuvo dos hijos, *Gersan* i *Eliasar*.

130. Despues de casado, pasó Moises cuarenta años en el desierto apacentando las ovejas de su suegro, hasta que un dia se le apareció Dios en el monte Horeb, i le mandó que fuese a decir a Faraon que dejase salir a su pueblo de Egipto.

131. Negóse Faraon a dar libertad a los Hebreos, i entonces fué castigado su reino con diez espantosas plagas, las cuales sí bastaron al fin a obligar a Faraon a que consintiera en la salida de los Israelitas.

132. Emprendieron éstos la marcha, llevando harina i vestuarios, i partieron de Rameses a Socoth, en número de 600,000, 215 años despues de que José los habia establecido en la tierra de Jesen.

133. Despues de cuarenta años de marcha por el desierto, llegaron a la *tierra de promision*, que era *Canaan*.

134. Moises, despues de bendecir al pueblo, i de entregarles a los sacerdotes las leyes que él mismo habia escrito, murió a la edad de 120 años.

135. La legislacion de Moises es a un tiempo *reljiosa, política i civil*; la parte reljiosa se funda en el decálogo; la política descansa en dos bases, la *libertad* i la *igualdad*; i la civil aplica la pena del talion a todos los crímenes.

136. Josué, hijo de Nim, i comisionado por el mismo Moises, condujo a los Hebreos a la tierra de promision, i repartió las tierras entre las doce tribus.

137. Pocos dias mas tarde murió Josué, de ciento diez años de edad, despues de haber gobernado a Israel durante veinticinco, i fué sepultado en los términos de su posesion en *Thamnathsaré*, en la montaña de *Efraim*.

138. Tambien murió entónces el gran sacerdote *Eliasar*, i privados los Hebreos de todos sus mejores jefes, se entregaron a excesos que debian expiar mui en breve con terribles sufrimientos.

### LECCION XII.

Fenicia.

139. Fueron los Fenicios uno de los pueblos mas notables i mas civilizados de la antigüedad; pero no se tiene de ellos noticia alguna completa, fuera de lo que se encuentra en la Biblia i en uno u otro historiador griego.

140. *Saneoniaton*, que floreció en tiempo de Josué, parece que escribió una historia fenicia, mas solo existen los fragmentos de una *Cosmogonia*, cuya autenticidad es mas que dudosa.

141. Emprendedores i mui atrevidos navegantes, llevaron los Fenicios establecer colonias en Chipre, Ródas, Grecia, Sicilia, Cerdeña i España; con las cuales mantenian activo e importante comercio.

142. Se les considera como inventores del vidrio, de la púrpura i de la moneda acuñada, i aun se les atribuye la invencion de los caracteres de la escritura, llevados por *Cadmo* a Grecia.

143. Entre las ciudades mas antiguas i mas florecientes de Fenicia, figuran *Tiro* i *Sidonia*, la primera de las cuales fué fundada por *Agenor*, orijinario de Africa.

144. De sus principales establecimientos, fué famosa *Cartago*, en la costa setentrional de Africa, que se dice haber sido fundada por *Dido*, hermana de *Pigmalion*, rei de Tiro.

145. *Tiro* fué dos veces sitiada i tomada: la primera por Nabucodonosor, i la segunda por Alejandro el Grande.

### LECCION XIII.

Grecia.—1582 años ántes de J. C.

146. Hallábase Grecia sumida en la barbarie, cuando llegó a ella una colonia de Egipcios a las órdenes de *Cécrops*, que se estableció en *Atica*.

147. Cuando *Cécrops* fué a Grecia, hacia pocos años que el diluvio de *Ogiges* habia devastado el pais i causado la muerte de la mayor parte de los habitantes; pero como los nuevos pobladores eran activos e industriosos, bien pronto empezó a progresar la nueva comarca.

148. Formáronse desde luego poblaciones de poca consideración, pero que, a medida que iban creciendo, hacían una sola ciudad, hasta que por último constituyeron lo que se llama hoy *Atenas*.

149. Desde el principio se propuso Cécrops civilizar a los habitantes, estableciendo el matrimonio, arreglando el culto de los dioses, i fundando el *Areópago*, uno de los tribunales mas antiguos i famoso siempre por la integridad de sus jueces i por lo acertado de sus decisiones.

150. Andando el tiempo desembarcó tambien en el país de los Pelasgos una colonia fenicia al mando de un intrépido aventurero llamado *Cadmo*, la cual se fijó a corta distancia de *Atenas*, en otra comarca nombrada *Beocia*, donde fundó la ciudad de *Cadmea*, conocida mas tarde con el nombre de *Tebas*.

151. Cadmo introdujo en Grecia muchos conocimientos útiles, i les enseñó a los naturales el uso de las letras alfabéticas.

152. Reinaba en Tesalia *Deucalion*, cuando un copioso diluvio inundó el país i los obligó a él i a su mujer a huir al monte *Parnaso*, donde permanecieron hasta que pudieron volver a poblar a Tesalia.

153. Sucedió a *Deucalion* su hijo *Heleno* cuyos descendientes formaron cuatro ramas que en breve se apoderaron de Grecia i arrojaron de ella a los Pelasgos. Los nombres de los hijos de *Heleno* eran: *Doro*, *Eolo* i *Juto*, el último de los cuales tuvo a *Jon* i a *Ageo*, fundadores de *Jonia* i *Acaya*.

154. De *Doro* descendieron los *Dorios*, que se establecieron en Macedonia, en Creta i en Dórida; i de *Eolo* descendieron los *Eolios*, que se esparcieron por *Arcahanía*, *Etolia*, *Fócida*, *Lérica* i otros varios puntos.

155. *Lelex*, de origen Egipto o fenicio, se cree generalmente que fué el fundador de Esparta, entre cuyos primeros reyes figuran *Eurótas*, *Lacedemon* i *Amiolas*.

156. La *Argólida*, cuya capital era *Argos*, se supone que fué conquistada por *Danao*, quien arrojó de ella a *Gelanor*, e introdujo los mismos conocimientos que Cécrops había enseñado a los Aticos.

157. Atribúyesele a *Danao* el establecimiento de las *Teomofías*, que eran fiestas en honor de *Céres*, diosa de la agricultura.

158. *Danao* fué conducido a *Argólida* por el bajel mas grande que hasta entonces se había visto. Llamábase *Pentacóntoro* i sirvió de modelo a los que construyeron los Griegos para darse a la navegación.

159. Conviene advertir que algunos colocan a *Deucalion* en 1636, a *Cadmo* en 1580, i a *Danao* en 1572.

160. Algunos siglos adelante veremos que los pueblos de que hemos hablado en esta lección, lograron el perfeccionamiento de todas las artes, i alcanzaron toda la preeminencia de que es capaz el ingenio del hombre; progreso que debieron al trabajo i a la constancia, i que nunca les hubiera sido dado conseguir si se hubieran mantenido indolentes i perezosos.

## JEOGRAFIA ELEMENTAL

### QUESTIONARIO DE LAS LECCIONES DEL NUMERO 92.

#### LECCION VIII.

75. Qué son trópicos?—76. Cuál es el trópico de Cáncer?—77. El de capricornio?—78. Qué son círculos polares?—79. Cuál es el círculo polar Artico?—80. El Antártico?—81. Cómo dividen la tierra los círculos polares i los trópicos?—82. Cómo se llama la zona comprendida entre los trópicos?—83. La comprendida entre el trópico de Cáncer i el círculo polar Artico?—84. La comprendida entre el trópico de Capricornio i el círculo polar Antártico?—85. La comprendida entre el círculo polar Artico i el polo de este nombre?—86. La comprendida entre el círculo polar Antártico i el polo de este nombre?—87. Entre qué círculos parece moverse el sol?—88. Se aleja algunas veces el sol de la zona intertropical celeste?—89. Cómo hieren los rayos del sol la zona intertropical de la tierra?—90. Cómo llegan a las zonas templadas i a las glaciales?—91. Por qué los habitantes de estas últimas zonas no tienen nunca el sol en el cenit a medio día?—92. Hasta qué altura se ve elevarse este astro en las zonas templadas?—93. En las zonas glaciales?—94. Cuándo tienen mayor eficacia los rayos del sol?—95. Por qué hace mas calor a medio día que a las nueve de la mañana?—96. Por qué hai mayor calor en la zona intertropical que en las templadas i glaciales?—97. Es real el movimiento del sol entre los trópicos?—98. Cuál es el causa del movimiento aparente de los astros en torno nuestro?

#### LECCION IX.

88. Es una misma en las diferentes épocas del año la inclinación de los rayos solares en las zonas templadas?—Cuándo son menos oblicuos en el hemisferio boreal los rayos del sol?—Cuándo lo son menos en el hemisferio austral?—89. Es una misma la duración del día en las diferentes partes de la tierra?—Cuándo son mas largos los días que las noches en el hemisferio boreal de la tierra?—Cuándo son mas largas las noches que los días en el austral?—Cuándo son mas largos los días que las noches en este hemisferio de la tierra?—Cuándo lo son mas las noches que los días en el boreal?—90. Cómo se llaman los cambios producidos por la inclinación de los rayos solares i por la desigual duración de las noches i de los días?—91. Cuántas son las estaciones de las zonas templadas?—92. Cuándo tienen lugar la primavera i verano en el hemisferio boreal de la tierra?—93. El otoño i el invierno en el austral?—Cuándo hai primavera i verano en este hemisferio, i otoño e invierno en el boreal?—94. Por qué hace calor en el verano?—95. Por qué hace frio en el invierno?—96. Cómo podemos considerar la primavera?—97. El otoño?

#### LECCION X.

94. En cuánto tiempo se mueve la tierra al rededor del sol?—De qué proviene la inclinación de los rayos solares?—Podemos atribuir a la misma causa la desigual duración de los días i de las noches?—95. En qué posición se encuentran los polos terrestres el 21 de marzo?—Permanece más la tierra en la oscuridad que en la luz?—Qué son los días respecto de las noches en el equinoccio de primavera?—96. Hacia donde se inclina el sol desde el 21 de marzo en adelante?—Cuál es la época llamada *solsticio de estío*?—Cuántas horas dura el día en esa época en el círculo polar Artico, i cuánto la noche en el Antártico?—97. En qué dirección sigue el polo norte desde el 21 de junio?—Cuál es la época del *equinoccio de otoño*?—Qué fenómenos tienen lugar en esta época?—Cuánto tiempo ha transcurrido entre uno i otro equinoccio?—Cómo ha estado durante ellos el polo N?—98. El polo S?—99. A dónde se inclina el polo sur desde el 23 de setiembre?—Cómo quedan al fin de esta inclinación las dos zonas glaciales?—Cuándo tienen lugar el *solsticio de invierno*?—100. Por qué no hai estaciones propiamente dichas en la zona intertropical?—Cómo se denominan, no obstante, las dos épocas de lluvia i de sequedad en esa zona?—101. Cuántas estaciones hai en las zonas glaciales?—De qué proviene la acumulacion del calor en esas zonas?—Qué ha acontecido en algunos puntos a causa de ese intenso calor?—Qué sucede en el invierno en esas zonas?—102. Cuánto dura el día en el ecuador?—La noche?—Cuántas horas tiene el día mas largo bajo los trópicos?—En Londres?—Bajo qué paralelo está Londres?—Cuánto dura el día en los círculos polares?—Bajo el paralelo 67.º?—En los polos?—Cuántos grados dista del ecuador los polos?

## JEOGRAFIA FISICA.

### LECCION I.

#### SUPERFICIE DEL GLOBO.

1. La costra de tierra que habitamos tiene doce leguas de espesor, i sirve de cubierta a una gran masa de materias líquidas en estado de ignición.
2. La costra o corteza terrestre es, en proporción a lo que cubre, como la cáscara de un huevo a su contenido.
3. La corteza de la tierra está en gran parte cubierta de agua, i se halla rodeada por todas partes de una capa de aire de 16 leguas de espesor, que es la atmósfera.
4. La atmósfera es a la tierra lo que la pelusa de un durazno es a esta fruta.
5. *Isla* es una parte de tierra rodeada de agua por todas partes.
6. Las tres mayores islas del globo se llaman continentes. Estos son: el Antigo Mundo, que comprende tres partes, a saber: *Europa*, *Asia* i *Africa*; el Nuevo Mundo o América; i la Australia, que con las islas que la rodean, forma la quinta parte del mundo, llamada *Oceanía*.
7. Los tres continentes terminan en punta hacia el S., i tienen prolongaciones submarinas indicadas por islas. Tales son la *Tierra de Fuego* al S. de la América, el banco de las *Agulhas* al S. del África, i la isla de *Van Diemen* al S. de Australia.
8. El antiguo i el nuevo continente están cortados al N. en la dirección del paralelo 70.º: el primero se extiende de E. a O., i el segundo de N. a S.
9. Se llama *Océano* la masa de agua que rodea la tierra, el cual se divide en cinco partes, a saber: el océano Artico al N. de Europa, Asia i América; el Atlántico entre Europa, África i América; el Pacífico entre América, Asia i África; i el Antártico al S. de América, África i Australia.

10. Si dividiésemos el globo en cuatro partes iguales, tres de ellas quedarían bañadas por el océano.

11. Hai mas tierra en el hemisferio boreal que en el austral, i mas en el oriental que en el occidental.

12. Se divide la tierra en dos hemisferios, oriental i occidental, por el meridiano que dista 20° al O. de Greenwich; division convencional pero cómoda, porque mediante ella quedan Europa, Africa, Asia i Australia en un hemisferio, i América en otro.

13. Las tierras que rodean el Pacifico tienen una forma sensiblemente circular, i tal es tambien la de las que están vueltas hácia el Artico.

14. Las costas de Europa, Asia, i América Setentrional son mui cortadas e irregulares; las de Africa, Australia i América del sur son uniformes i de regularidad casi geométrica.

15. La superficie de la América es, en números redondos, 38 millones de kilómetros cuadrados, la de la Europa 9 millones; la del Asia 43; la del Africa 29, i la de la Australia 7.

## LECCION II.

## CIRCULACION DE LAS AGUAS.

16. El vapor de agua que se separa de los parajes húmedos i de las masas de agua que cubren las tres cuartas partes de la tierra, sube constantemente a las altas rejiones de la atmósfera, donde el frio lo convierte en gotitas, las cuales caen luego en forma de lluvia, o se depositan en forma de nieve en la eminencia de las montañas.

17. En un cuarto cerrado, donde hubiera una caldera de agua calentada por un fogon, el vapor que de ella saliera subiria hácia el techo, donde, enfriándose, se convertiria en gotitas que caerian luego sobre el suelo del cuarto. Idéntica cosa sucede en la tierra: en ésta la caldera es el mar; el techo, la rejion de las nubes, i el fogon, el sol.

18. La nieve es el vapor de agua conjelado en las altas rejiones de la atmósfera.

19. La cantidad de nieve aumenta a medida que se avanza hácia los polos, o conforme se eleva el terreno sobre el nivel del mar.

20. Hai nieves perpetuas en los Alpes, a 2,670 metros de altura, en los Andes a 4,800, en Noruega a 1,060.

21. Las nieves de las altas montañas se liquidan o derriten por la parte de abajo, a causa del contacto con la tierra, que tiene una temperatura mas elevada, i dan orijen a numerosas fuentes. La parte superior de esas nieves va convirtiéndose en vapor i acumulándose en nuevas capas, segun que haga frio o calor.

22. Los hielos acumulados en los valles inmediatos a las cimas de las montañas, forman los neveros, especie de rios sólidos, los cuales, fundiéndose poco a poco, suministran agua constantemente a los torrentes i rios. Sin ella, los rios, mui crecidos en la época de las lluvias, se secarian en el verano.

23. Llámase *lluvia* la caída de las gotitas de agua de que están formadas las nubes.

24. La lluvia es mas abundante en las rejiones cálidas que en las frias, lo que equivale a decir que su cantidad decrece del ecuador hácia los polos; es mas abundante en las rejiones marítimas que en el interior de las tierras, i más en las localidades montañosas que en las llanuras.

25. Hai rejiones donde no llueve nunca o llueve mui rara vez. Tal es por ejemplo la faja de tierra comprendida entre los meridianos 16 i 118 al oeste de Greenwich i los paralelos 15° i 47°, en la cual quedan los desiertos de Sahara, los de Arabia, Persia i Mongolia. Tales son tambien algunas partes del interior de Méjico i la estrecha zona comprendida entre el Pacifico i el pié de la cordillera de los Andes, entre los paralelos 4° i 27°. En el lado opuesto de la cordillera las lluvias son copiosísimas, lo cual depende de la direccion jeneral de los vientos.

26. Los que soplan en estas rejiones son los alisios, que vienen cargados del vapor de agua que han recojido a su paso por el Atlántico i por las arboladas llanuras brasileras. La cordillera condensa esos vapores, que caen en copiosa lluvia, i de ahí en adelante continúan secos.

27. Los alisios del S. E., cargados de vapores, riegan la pendiente de los montes Rocallosos vuelta hácia el Pacifico, i de consiguiente las comarcas de Tejas, Nuevo Méjico i Colorado no tendrían agua si los monzones del S. no les trajesen alguna humedad.

28. Comarcas hai tambien en que se nota una desecacion progresiva, causada principalmente por la destruccion de los bosques. Los bosques atraen la lluvia. Así, en el Istmo de Suez, hacia siglos que no llovía; pero comenzó a llover tan pronto como se plantaron árboles en las riboras del canal recién construido allí.

29. El agua de las lluvias i la que procede de la licuacion de las nieves forman los manantiales, esto es, los arroyos; i los arroyos, juntándose, forman los rios. Los rios arrastran en su curso la tierra vegetal de las montañas hácia los valles, i acumulándola en ellos, riegan i fertilizan las tierras; llevan al mar las sustancias de que se alimentan los animales que lo pueblan, i mueven los molinos, los telares, &c.<sup>a</sup>

30. *Rio* es una corriente de agua que va en direccion al mar o a otro rio; de donde la diferencia entre *rio caudaloso* o *principal* i *rio afluente* o tributario.

31. *Fuente* o *nacimiento* es el lugar donde empieza a correr el rio; *embocadura*, el lugar donde entra al mar; *delta*, la isla que forma el rio al entrar en el mar; *confluencia*, el lugar donde se juntan dos rios; *márgenes*, las orillas.

32. Llámase *canal* un rio artificial que sirve para poner en comunicacion dos mares o dos rios.

33. *Lago* es una porcion de agua rodeada de tierra por todas partes.

34. El océano humedece i refresca el aire, conserva la vida animal i alimenta los rios. Sin él la tierra seria un desierto.

35. El agua del mar es salada. Este sabor i el constante movimiento de ella hacen que no se corrompa, i puedan vivir en ella los peces.

36. El color del agua del mar varia mucho de unos puntos a otros; pero en jeneral es de color azul oscuro. En el golfo de Guinea es blanco; cerca de las islas Maldivas, negro, i verde a inmediaciones de los Azores.

37. La *luz de mar* ofrece un espectáculo magnífico: "A veces el navío, hendiendo las ondas, parece trazar un surco de fuago, en el cual se ven chorros de luz vivísimos, como si millares de estrellas flotasen i jugueteasen en las aguas." Este fenómeno es causado por una multitud de animalillos luminosos.

38. Las *mareas* son movimientos diarios de las aguas del mar, a virtud de los cuales éstas suben hácia la ribera i se retiran de ella alternativamente.

39. Suben durante seis horas, i este movimiento se llama *flujo*; el descenso, que tambien dura seis horas, se llama *reflujo*; en su mayor altura permanecen un cuarto de hora, lo cual se nombra *pleamar*; i en su nivel mas bajo duran otro cuarto de hora, lo que se llama *bajamar*.

40. Llámense *corrientes* los movimientos que llevan el agua del mar en cierta direccion.

41. Hai en el Océano dos corrientes jenerales.

1.º Las *corrientes polares*, que se dirijen de los polos al ecuador, arrastrando consigo enormes bancos de hielo que se desprenden de aquellas rejiones;

2.º La *corriente ecuatorial*, comprendida entre los trópicos, cuya direccion es de oriente a occidente.

42. Hai ademas varias corrientes particulares, entre las cuales la mas importante es la que sale del golfo de Méjico (*gulf stream*). Esta corriente no es sino una modificacion de la corriente ecuatorial.

43. Las corrientes son debidas a varias causas, de las cuales son las principales:

1.ª El impulso de ciertos vientos constantes i fuertes;

2.ª Las mareas;

3.ª La diferencia de calor i de salumbre, que hace a unas masas de agua ménos densas que otras, i las expone a ser impulsadas por éstas;

4.ª La desigualdad de la evaporacion, que, disminuyendo mas sensiblemente las aguas de una parte del mar que las de otra, atrae las masas vecinas para restablecer el equilibrio;

5.ª El movimiento diurno de la tierra.

arreglara unas cuentas: lo liquidara una factura. Después de tomar los datos necesarios, retiróse a una mesa, i empezó sus cálculos; a la media hora volvió el padre a saber el resultado; i el jóven aun no había adivinado de cuál de las reglas de la aritmética debía echar mano. Después de bregar por dos horas mas, i de llenar de números unos cuantos pliegos de papel, dióse por vencido, declarando que si su padre no le decía a qué regla pertenecía la cuestión: si a la de tres, compañía, aligación o falsa posición, no podría resolver el problema. El padre llamó entonces a una de sus hijas, que siempre le ayudaba en casos análogos, la que en pocos minutos hizo todas las operaciones, i dió los resultados que él deseaba. El jóven, por supuesto, se llenó de vergüenza, i poco tiempo después nos decía: "la aritmética que le enseñan a uno en los colejos no sirve para nada;" i con la mayor modestia nos refería el lance acaecido con su padre. Esto por su parte se convenció de que había perdido el dinero gastado en la instrucción de su hijo mayor, i resolvió no enviar al colejo los demas.

Este, poco mas o ménos, es el caso con la mayor parte de los jóvenes que aprenden aritmética en los colejos. Aprenden muchas reglas i aun resuelven problemas difíciles cuando saben de antemano a qué clase de cuestiones pertenecen; i se confunden i enredan con una cuestión sencilla, de esas que con tanta frecuencia ocurren en la vida ordinaria. Niños hemos visto que en un certámen sumaban, en el tiempo apénas necesario para dar una vuelta sobre los talones, largas columnas de números, escritas por cualquier individuo en el tablero, i que no acertaban a hacer en su casa una cuenta de mercado. Otros calculan maravillosamente; pero solo en determinadas cuestiones; i aun en ésas no aciertan a explicar la razón de las operaciones que ejecutan.

Preguntándole a un profesor si él creía que con el método generalmente adoptado para enseñar aritmética, realmente se podría aprender la materia, nos contestó:

"Realmente el sistema es malo, pues el maestro trabaja demasiado unas veces, si es hombre que conoce sus deberes i entiende lo que enseña, sin obtener resultados proporcionales a sus esfuerzos; i otras se limita a que los discípulos aprendan las reglas de memoria, haciendo cuando mas los ejercicios contenidos en el texto; pero mientras los maestros tengan que enseñar en un año todos los puntos con que se acostumbra engalanar los programas para los certámenes, las cosas seguirán como hasta ahora; i maestros mui competentes tendrán que seguir la rutina, si no quieren perder su reputación; pues él que se empeña en sustituir al sistema actual otro en que, si se enseñan a los niños ménos cosas, en cambio se les enseña a pensar, i a darse cuenta de las operaciones que ejecutan, si al fin del año escolar no presenta un lujoso programa en que figuren las reglas de falsa posición, de aligación, compañía i otras, las progresiones i los logaritmos, ése está perdido sin remedio en la opinión del director del establecimiento i en la de sus mismos discípulos."

Una vez que el niño ha aprendido a sumar, restar, multiplicar i partir números enteros, quebrados i decimales, casi no hai problema de aritmética que no pueda resolverse por un procedimiento puramente analítico, en que cada cuestión exige un raciocinio particular que no se sujeta a regla ninguna. Esto no quiere decir que las reglas de interés, descuento, aligación &c., no deban enseñarse, sino que el maestro no debe darlas ni hacer que el discípulo las aprenda de memoria, hasta que no esté suficientemente preparado; i esto no sucede sino cuando el niño está en capacidad de encontrarlas por sí mismo, guiado por el maestro. Este, por regla general, no debe esforzarse en que los niños repitan bien lo que él les dice, sino en que sean ellos mismos quienes, guiados por él, adivinen las reglas.

No debe perderse jamas de vista que la misión del maestro no es llenarles a los niños la cabeza con reglas para cada caso particular, sino enseñarlos a pensar, i desarrollarles sus facultades. Por esta razón los maestros Norte-americanos, cuando un niño no sabe resolver un problema, no lo resuelven en su presencia para que él repita, sino que por oportunas indicaciones lo ponen en el camino que debe conducirle al resultado que busca.

Como comprobación de lo que dejamos expuesto, i para dar una muestra de cómo se enseña a pensar a los niños, vamos a dar la resolución de algunos problemas que generalmente se resuelven en aritmética por la regla de falsa posición, i en álgebra por ecuaciones de primer grado. Debemos advertir que al principio la tarea es un poco penosa; pero una vez acostumbrados los niños al sistema, hacen grandes progresos.

Hemos dado preferencia, para empezar, a los ingeniosos problemas puestos en verso por el señor Ricardo Carrasquilla, por ser conocidos en toda la República i por ser de un mérito incontestable.

#### PROBLEMA I.

Quiero un número tal que si se le añade a su triplo el número diez i ocho, quede el mismo número aumentado en cuarenta unidades.

*Resolución:* Si el triplo del número que se pide, mas 18, debe ser igual al mismo número mas 40, es claro que el duplo del número pedido mas diez i ocho, es 40 ménos 18, es decir, 22; luego el número pedido es 11.

*Verificación.* Tres veces 11 es 33; 33 mas 18 es igual a 51; i 51 es igual a 11 mas 40.

#### PROBLEMA II.

Un palo está clavado dentro de un pozo, i la tercera parte la cubre el lodo, la quinta el agua; i quedan fuera de ella siete pulgadas.—Sabor yo quiero las pulgadas que tiene el palo entero.

#### RESOLUCION:

Si la quinta parte del palo está cubierta por el agua i la tercera por el lodo, es claro que el agua i el lodo cubren las ocho quinceavas partes del palo, puesto que los quebrados  $\frac{1}{3}$  i  $\frac{1}{5}$  sumados dan  $\frac{4}{15}$ . Asi pues quedarán fuera del agua siete quinceavas partes del palo, las que, conforme al enunciado del problema, deben ser iguales a siete pulgadas. Si siete quinceavas partes de palo son igual a siete pulgadas, es claro que una sola quinceava parte será igual a una pulgada; luego el palo debe tener quince pulgadas.

#### PROBLEMA III.

En casa tengo una alberca  
I entra el agua por dos caños;  
La llena el uno en dos horas,  
I el otro la llena en cuatro;  
¿En cuántas la llenarán  
Estando ambos destapados?

#### RESOLUCION:

El caño que en dos horas llena toda la alberca, en una sola hora llenará media alberca; i el que la llena en cuatro, en una sola hora llenará la cuarta parte de la alberca; destapados los dos caños durante una hora, deberán llenar las tres cuartas partes de la alberca, puesto que la suma de los quebrados  $\frac{1}{2}$  i  $\frac{1}{4}$  es  $\frac{3}{4}$ . Si los dos caños en una hora llenan tres cuartos de alberca, es claro que en la tercera parte de una hora o veinte minutos, deberán llenar un solo cuarto; i que en cuatro veces veinte minutos o sean 80 minutos, llenarán las cuatro cuartas partes de la alberca, es decir, toda la alberca.

L. M. LLÉRAS.

#### Exámenes públicos.

Asburg New Jersey—Agosto 22 de 1872.

Señor Editor de "La Escuela Normal,"—Bogotá.

Los actos literarios que de año en año han tenido lugar en los colejos i escuelas de Colombia, han contado a su favor con la aprobación explícita i cordial de centenares de institutores, i hoy se hallan suficientemente sancionados por la costumbre, esa lei que, entre todas las leyes, es tan respetada i acatada en nuestro suelo. Ningun director de colejo, ningun maestro de escuela, ningun pedagogo en ciérnes considera completas sus tareas anuales, hasta que sus alumnos no hayan aparecido, delante de un grande auditorio, a manifestar su decidido aprovechamiento i notables ap-

titudes. Ni son los superiores las únicas personas que piensan de esa manera: los educandos también, cediendo a ciertos instintos dañinos, proclaman que es preciso, indispensable aparecer en público a exhibir su erudición. I los padres de familia rehusarian poner a sus niños en un instituto donde faltase el índice de los progresos diarios. Bello índice que con palabras altisonantes designa páginas que, o bien se encuentran en blanco, o bien están llenas de jeroglíficos indecifrables i desordenadamente estampadas! Los exámenes públicos no son mejor prueba de la buena marcha, de la excelencia de un establecimiento, que lo es un espejo o una revista de la moralidad, impavidez i abnegación de un ejército. Muchas veces se ha notado que los soldados que escoltan procesiones con gracia i elegancia, no son los mas denodados en el campo de batalla; i asimismo se ha observado que los jóvenes que presentan exámenes con mayor lucimiento, no son siempre los que con mayor habilidad desempeñen los deberes que les toquen en suerte en el ejercicio de sus diversas profesiones.

La bondad, pues, de una casa de educación se conoce, no por el número ni la calidad de los actos literarios que exhiba, sino por la posición que ocupen en el estado i en la sociedad los hombres que se hayan educado en sus aulas. Si alguien me hablare de los méritos del colegio tal, o el liceo cuál, yo diré: "Señáleme los hombres útiles que en él se hayan formado." Ese es el único i verdadero índice.

Bien sabido es que en los exámenes, se engaña mucho. Yo conocí escuelas en Bogotá donde el maestro avisaba a los alumnos, con anticipación, cuántas i cuáles eran las preguntas que pensaba hacerles el día de los actos. Los niños encomendaban las respuestas a la memoria con escrupulosa exactitud, i llegado el día, contestaban con una presteza i habilidad que asombraban a los oyentes i dejaban aturdidos a los padres de familia.

Cierto es que esta especie de industria no siempre tiene cabida, pues a veces la lei, las reglas del establecimiento o alguna otra impertinencia del mismo jaez, obligan al maestro a nombrar examinadores. En este caso hai por lo jeneral un programa impreso que señala a éstos el único camino que les es dado seguir. Los alumnos estudian i tornan a estudiar las respuestas a que se refiere dicho programa, i si presentan un examen satisfactorio, como es bien probable que lo hagan, reciben la calificación de idóneos para cursar en las clases superiores.

Mas, supóngase que los exámenes se practiquen con religiosa escrupulosidad; supóngase que los examinadores sean hombres que no estén pecuniariamente interesados en la buena fama de la escuela, i concédase que ellos tengan completa libertad para hacer las preguntas que quieran sobre la materia de examen. Todavía quedan en pie algunas objeciones. Los encargados de la instruccion, interesados como están en que los exámenes sean lucidos, i privados como quedan de todo otro recurso, obligarán a los educandos a recorrer el mismo trecho por un número superfluo de veces, a fin de asegurar buen éxito en el día de prueba; o bien, i esto es lo mas comun, procurarán enseñar, no lo que sea mas útil, sino lo que parezca mas bonito en un acto literario. I los examinadores mismos, a fin de no cansar al auditorio, que, casi siempre se compone de señoras a quienes las ciencias causan fastidio, i de jóvenes que van por oír los discursos o por ver a las fastidiosas, los examinadores, digo, se guardan de sondear los conocimientos de los alumnos, i se limitan a ostentar su propia erudición o a hacer aquellas preguntas que puedan agradar a los concurrentes.

Recuerdo que en el Colegio del Rosario teníamos mas temor a las sabatinas, que se verificaban privadamente, que a los exámenes públicos con los cuales terminaba el año escolar. I de dónde provenia este temor? En los exámenes anuales teníamos que aparecer delante de una numerosa concurrencia; a las sabatinas solo concurrían los alumnos de la clase; en los exámenes anuales teníamos que hacer frente a tres o cuatro profesores desconocidos; en las sabatinas el rector, el vice-rector o nuestro catedrático, eran los examinadores. El temor provenia de que en las sabatinas o exámenes privados se nos interrogaba sin misericordia, en tanto que en los exámenes públicos gozábamos de cierta indulgencia, de ciertos privilegios.

Ademas, un buen institutor debe cuidar especialmente de desarrollar las facultades intelectuales de sus alumnos, i de comunicar a éstos aquellos conocimientos jenerales (general knowledge) que tan importantes son en la vida civil i que no pueden afiliarse bajo el estudio de la gramática, la geografía, ni materia alguna determinada. Tal desarrollo i tales conocimientos no lucen en los exámenes públicos; lo que mas brilla en esto es lo teórico, lo abstracto, o aquellos conocimientos que no pasan de ser un bello adorno en el individuo.

No niego que los exámenes públicos tengan sus ventajas; bien sé que en muchos casos sirven de poderoso estímulo a maestros i alumnos, i que tienden a mantener vivo en los padres de familia el interes por la educación de sus hijos. También conozco la conveniencia de que los niños se acostumbren a aparecer en público. Mas, ¿qué son estas ventajas comparadas con las desventajas? No podría tomarse un camino medio que incluyera las primeras i dejará a un lado las segundas? Seguro que sí. En las escuelas i colegios americanos tienen, cada dos o tres meses, exámenes privados, en los cuales se indaga si el alumno ha aprendido, o nó las materias que ha estado estudiando, i si puede o nó recibir su pase para cursar en otras materias superiores; i al fin de cada año dan un acto público i esencialmente literario en que se leen composiciones, se pronuncian discursos orijinales i se distribuyen los certificados i diplomas de honor. Los exámenes privados pueden ser orales o escritos, segun sea la naturaleza de las materias de examen.

También en esto debiéramos imitar los institutos de este país.

Soi del señor Editor, mai atento servidor,

CÁRLOS BRANSBY.

## VARIEDADES.

### EL CRECIMIENTO, LA LONJEVIDAD I LA LUCHA de los vegetales.

#### II.

He aquí el cálculo de la edad del roble de Alouville, decano de los de Normandía, segun M. Dubreuil; cuando M. Marquis lo midió en 1821, tenia a 1.<sup>m</sup>62 del suelo, 8.<sup>m</sup>44 de circunferencia, i 8.<sup>m</sup>65, cuando M. Dubreuil ejecutó la misma operación, en 1843; de suerte que su radio aumentó en 21 años, en 0.<sup>m</sup>0334, cifra que, dividida por 21 (número de años), da 0.<sup>m</sup>0016, espesor medio de las capas leñosas formadas en este lapso de tiempo. Dividido el radio que tenia en 1843 por esta cifra, se obtiene un cociente de 870 años, del cual conviene rebajar los 70 por ser probable que en la juventud del roble su diámetro aumentase con mas rapidez. Fué pues; poco mas o menos, en el año de 1,000 cuando se depositó en la tierra la bellota que produjo este árbol gigantesco que durante su larga vida ha arrebatado a la atmósfera cantidades incalculables de carbono. Vano intento fuera también calcular el espesor de la capa vegetal que hubiera podido formarse mediante la acumulación de las hojas i ramos secos que anualmente se desprenden de él. Este árbol es un mundo visitado por leijones de pájaros, donde viven en abundancia

millares de insectos, i cuya historia interesaria acaso mas que la del frenal de Bernardino de Saint Pierre.

¡Qué de generaciones han pasado desde que existe el roble de Alouville! Cuántos edificios se han desplomado! I el gigante está ahí, firme, desafiando a los siglos. Cual sombras sangrientas ha visto pasar las naciones i los imperios, i él está ahí, testigo mudo de esos acontecimientos que se han cumplido sin alterar en nada su vida. Ahí está de pié, verde i lozano todavía, ofreciendo a la primavera su follaje i sus flores, i a los pájaros hospitalidad i sustento.

Pennant cita el tejo de Fortingla (Escocia), que tiene 20 metros de circunferencia. Los del condado de Surrey, que existian ya en tiempo de César, tienen dos metros de diámetro. Los del cementerio de Haie-de-Routot, departamento del Eure (Francia), cuyo tronco es completamente hueco, tienen a 1 metro del suelo, el uno 8.<sup>m</sup>93, i el otro 8.<sup>m</sup>70, i cuentan 1,400 años de edad, segun el cálculo de M. Dubreuil. Apenas habrá quien no haya oido hablar del famoso castaño del Etna que, segun Houel, tiene cerca de 17 metros de diámetro. Viera mencionara en sus "Noticias" un pino enorme, muy venerado en el distrito de Teror (Canarias), que tiene cerca de 10 metros de circunferencia.

Existen en todos los países donde el hombre no ha comenzado su labor de destruccion, i especialmente en las regiones equinociales, árboles seculares cuyo origen remonta a las épocas lejanas de las últimas revoluciones del globo, i que no dan aún indicio alguno de decrepitud. Tales son, por ejemplo, varias higueras de Malabar, mencionadas por Romphius, que tienen 16 metros de circunferencia, una de las cuales, situada a orillas del Nerbadhad, era ya entrada en años en tiempo de Alejandro el Grande. Uno solo de sus piés se ha extendido tanto que hoy cuenta 350 troncos grandes i 3,000 pequeños, que juntos tienen una circunferencia de 600 metros. A su sombra pueden acampar 1,000 hombres. El *ficus religiosa* de Anarajapoura (isla de Ceilan) data, segun cálculos bastante exactos, del año 288 antes de la era cristiana, i tiene hoy 2,150.

En las comarcas donde la vejetacion alcanza al apoje de su poder, desaparece el hombre ante la extension del bosque o la majestad del paisaje.

En el caserío de Niussa en el Japon hai un canforero de 16.<sup>m</sup>884 de circunferencia, el cual, aunque hueco, sostiene una enorme corona de follaje. Como a todos los monumentos antiguos, se le supone un origen extraordinario. Dicese que procede del baston que clavó en tierra Robodosai, filósofo muy venerado en aquel país.

El prodijioso baobad (*Adansonia digitata*), que alcanza 8 o 10 metros de diámetro, i a lo sumo 3 o 4 de altura, i se corona de enormes ramos de 20 metros de largo, forma un verdadero bosque, producto del agrupamiento de millares de retoños enjendrados por un grano primitivo. Atribuyéndoles a algunos árboles de esta especie de 5 a 6,000 años de edad, nada avanza Adanson que no sea conforme a la razon i a sus cálculos.

Bien puede hablarse, despues del baobad, de algunas enormes ceibas del Orinoco que tienen 40 metros de altura i 5 de diámetro, de las cuales dice Castel:

"Le puissant Céiba, tel qu'une immense tour,  
Ombrage cent arpents de son vaste contour,  
Au-dessus des forêts ses branches étendues  
Sembient d'autres forêts dans les airs suspendues.  
Combien de fois la terre a changé d'habitants!  
Combien ont disparu d'empires florissants,  
Depuis que ce géant, du pied de la bruyère,  
A porté dans les cieux sa tête séculaire!"

Hace algunos años que encontró M. Lobb en California un árbol de dimensiones extraordinarias, que Endlicher denomina *Sequoia gigantea*, i Lindley *Wellingtonia*, nuevo género de la curiosa familia de las coníferas, a la cual pertenecen, el cedro i otros gigantes del reino vejetal. Uno de estos árboles, que yacia en tierra, tenia 91 metros de altura i 8.<sup>m</sup>66 de diámetro, a 1.<sup>m</sup>05 del suelo, segun M. Lobb. He ahí un árbol, dice Lindley, cuya infancia remonta a la época en que Sanson mataba filisteos o en que París surcaba los mares con la bella Helena; hipótesis que no tiene nada de exagerado, puesto que se ha demostrado que el diámetro de esta especie de árboles no se aumenta sino en 0.<sup>m</sup>05 en el espacio de 20 años.

¿Qué sér viviente habria podido existir por tantos siglos, presenciar tantos acontecimientos, conservando unos mismos órganos? Tal longevidad, patrimonio de la especie i no del individuo, acredita que los vejetales son agregaciones de seres, semejantes a las que se observan en los animales inferiores.

### III.

Las yemas, cuna de los órganos, reposan ordinariamente algunos meses en el curso de un año, en la estacion del calor i la sequedad, en los países cálidos, i en la del frio, en las zonas templadas i glaciales; período de vida latente, de muerte ficticia, que parece necesaria para la produccion normal de nuevos órganos. De ahí el que raras veces dejen de fructificar las plantas vivaces que reposan largo tiempo, i especialmente las primaverales que, despues de ostentar algunos meses sus riquísimas galas, comienzan a dormir el sueño invernal.

En general el período de letargos de las yemas o granos es de algunos meses no mas, bien que no son raras las excepciones, especialmente en los granos, los cuales, ya en las condiciones ordinarias, ya en circunstancias particulares, pueden conservarse largo tiempo;

fenómeno no ménos curioso que el de la desigualdad del tiempo de su desarrollo i germinación.

Como ejemplo de la facultad que tienen algunos granos de resistir al tiempo, cita Duhamel la *Datura stramonium*, cuyas simientes germinaron al cabo de veinticinco años en un foso que habia sido escorbado i terraplenado. Miller refiere haber visto germinar el *Plantago-pilium* en un foso de Chelsea, donde no habia existido jamás esta planta. En 1807, despues del bombardeo de Copenhague, el *Senecio viscosus*, que crece aislado en aquella comarca, cubrió literalmente las ruinas de la ciudad. Morison dice que tres meses despues del grande incendio de Londres, en 1666, apareció el *Sisymbrium Iris* en los puntos calcinados por el fuego, en cantidad tal, que todas las plantas de esta especie que entónces habia en Europa no habrian bastado a igualarlas.

Probablemente la tierra contiene multitud innumerable de simientes, porque cuando se hacen excavaciones en los campos, en los bosques i aun en las ciudades, las tierras extraidas se cubren de vejetales diferentes de los que existen en los alrededores, hecho que no puede explicarse sino admitiendo la existencia de granos sepultados en la tierra i su extraordinaria longevidad.

En las tierras que se remueven al construir caminos de rieles, nacen plantas ántes desconocidas en la localidad, i semillas extraidas de tumbas antiquísimas, suelen germinar como en las condiciones ordinarias. Las rizomas i los jérmenes subterráneos pueden dormir por mucho tiempo, i no despertar sino a largos intervalos. En 1778 se descubrió cerca de Jena la curiosa orquídea conocida con el nombre de *Corrallorrhiza innata*, ántes desconocida allí, la cual desapareció luego, germinó otra vez en 1811, i tornó a desaparecer. Los oquedales i bosques recién cortados presentan diariamente pruebas de la prodijiosa longevidad de los jérmenes: especies que han dormido allí durante siglos despiertan, cuando el hecho o el tiempo hacen un claro en el bosque, i tornan a gozar del sol i de la libertad tanto tiempo esperados.

Los frutos de las mieses que el nerero Valazetta (Tirol) sepultó en 1774, fueron cosechados veinte años despues, cuando desapareció el obstáculo que les impedia desarrollarse. Tampoco perjudican a los granos bien secos los frios mas intensos. Semillas de *Lepidium sativum*, de *Lenaria biparbeta*, de *negophylla insignis*, de trigo, de avena i de otras plantas, sometidas por M. Wartmann a la acción de un frio de 110.<sup>o</sup> por espacio de veinte minutos, germinaron i crecieron como en las condiciones ordinarias. Algunos *isetes setacea*, recojidos en Africa el 3 de junio de 1853, plantados por M. Duval, Inspector de la Academia de Strasburgo, en 1860, vejetaron tambien, como si no hubiesen estado privados de aire i desecándose por espacio de seis años i medip.

A estos largos períodos de sueño o vida latente debe atribuirse en parte la alternabilidad que se nota en la sucesion de los bosques. Georgi i Palas refieren que en Rusia suelen los bosques de pinos ser reemplazados por abedules, tilos, serbales i franbuesos. Cuando el fuego devora algun bosque de abedules i abetos en la América del Norte, crecen álamos en el suelo calcinado, aunque ántes no hubiesen existido allí. En el Brasil, dice M. Saint-Hilaire, cuando se corta i quema un bosque vírjen, sucede a los árboles gigantes que lo formaban, un bosque de especies diferentes i mucho ménos vigorosas.

### IV.

Nadie duda que estos curiosos fenómenos deben atribuirse en gran parte a la longevidad de las semillas o de los jérmenes; pero cualesquiera que sean sus causas generadoras, es lo cierto que la alternabilidad es una lei natural, que consiste en la lucha continua, paciente, a veces secular, que empeñan i sostienen los vejetales que carecen del espacio suficiente para germinar i vivir con los que están en posesion del terreno. Estos levantan altaneros al cielo la flor recida copa, mientras aquellos duermen el sueño de la inactividad. Para unos la alegría de la vida, el sol que les sonríe, el aura que los acaricia; para los otros la perspectiva de una lucha desesperada i desigual. Luz, movimiento, sociedad para los unos; para los otros tinieblas i aislamiento. Mas si el oprimido llega a obtener alguna ventaja, al del opresor! el obrero de la oscuridad, vuelto a la luz, trabaja incansable, vence a su rival, lo anonada, i con sus despojos se alimenta. De esta suerte se alternan las plantas en la posesion del suelo: hoy las unas, mañana las otras. Así, la hoja caída duerme largo tiempo hasta que llega el momento oportuno de despertar; conserva entre tanto una como vida latente que al fin toma la forma, yema; espera con paciencia, ensaya sus fuerzas, i tan pronto como se le ofrece alguna ocasion favorable la aprovecha i torna a la vida activa, lucha, vence a su enemigo, i en breve ostenta ufana el tierno follaje que la luz colora de bellísimo verdor. En el mundo de las flores, como en el de los hombres, los individuos se elevan i decaen alternativamente: los reyes de ayer son hoy despojo de aquellos mismos a quienes no concedieron la gracia de vivir a su lado. La sucesion, el contraste es lei de la naturaleza entera; al calor del estio siguen los hielos del invierno; el mar eleva i retira alternativamente sus encrespadas olas; la noche eclipsa al dia, i la muerte ciega existencias para que la vida se ocupe en producir las que han de reemplazarlas, las cuales a su turno pasarán sin dejar vestigio alguno de su morada en la tierra.

HENRI LECOQ.

(De "La Revista científica")