

LA ESCUELA NORMAL

PERIÓDICO OFICIAL DE INSTRUCCION PÚBLICA.

SE PUBLICA LOS SÁBADOS.

Se distribuye gratis a todas las escuelas públicas primarias de la República. La serie de 26 números de a 2 páginas cada uno, vale \$9,75.

Bogotá, febrero 3 de 1872.

AGENCIA CENTRAL,

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

LA ESCUELA NORMAL.

CORRESPONDENCIA

de la Direccion jeneral de Instruccion pública.

INSTRUCCION PÚBLICA EN EUROPA.

1.ª Categoría.—Países mui adelantados (en donde la instruccion popular está mas jeneralizada).

SUIZA.—Todos saben leer i escribir i poseen ademas otros conocimientos indispensables. Casi todos los niños de 7 a 15 años reciben una sana educacion. En los cantones de Zurich i de Lucerna hai 1 alumno sobre 4 habitantes; en el de Turgovia 1 sobre 5; en el canton de Vaud los $\frac{1}{3}$ de los niños asisten a la escuela. En el canton de Berna los conscritos saben leer, escribir correctamente i calcular; 3 o 5 sobre 100 carecen de esta instruccion; hai en Suiza 7,160 escuelas i 390,000 alumnos. La Suiza gasta 1 franco i 79 céntimos por la instruccion de cada habitante, la cual es obligatoria.

(De todos los países de Europa la Suiza es el que, en proporcion a sus recursos, hace mas sacrificios por la instruccion primaria.)

DINAMARCA.—Todos los daneses, con raras excepciones, saben leer, escribir i contar. Todos los niños van a la escuela hasta la edad de 14 años. La instruccion es obligatoria. Hai 2,520 escuelas, con 161,495 alumnos.

SUECIA.—La proporcion de los habitantes que no saben leer ni escribir es 1 sobre 1,000. Hai un alumno sobre cada 5 habitantes. La instruccion es obligatoria.

NORUEGA.—Casi todos los noruegos saben leer, escribir i calcular. Hai un alumno sobre 7 habitantes. La instruccion es obligatoria.

HOLANDA.—La beneficencia pública rehusa sus socorros a las familias indijentes que no envian a sus hijos a las escuelas. El número de las personas completamente iletradas asciende a 3 sobre 100 habitantes. En 1838 se contaba un alumno por cada 8 habitantes.

IMPERIO JERMÁNICO.—**SAJONIA.**—Todos los habitantes de este reino saben leer i escribir i poseen los conocimientos indispensables. La instruccion es obligatoria. No se encuentra un solo niño en todo el país que no haya asistido a la escuela. En 1853, sobre 1,741 escuelas rurales, el número de los niños designados por el censo e inscritos para visitarlas era, por término medio, de 137, número igual al de los alumnos efectivos. Sólo dos escuelas tenían un alumno ménos; la mayor parte de ellas recibian mas del número legal. En las 275 escuelas de las ciudades el resultado era análogo.

ESTADOS DEL NORTE DEL IMPERIO.—En todos estos Estados la instruccion es universal i obligatoria. Rara vez se encuentra un individuo completamente iletrado. Todos los niños asisten a la escuela, principalmente

en el ducado de Nassau, en el gran ducado de Hesse, en Hanover i en el gran ducado de Weimar Eisenach. Las escuelas son numerosas i bien dirigidas.

PRUSIA.—Sobre 100 conscritos 3 solamente son iletrados. Casi todos los niños, excepto en algunos distritos del Este, asisten con regularidad a la escuela. En 1861 contaba la Prusia 126,197 escuelas i 3.090,294 alumnos. La instruccion es obligatoria.

BADEN.—Todos los niños reciben la instruccion. En virtud de una lei votada por las dos Cámaras en 1864, por unanimidad ménos dos votos, la escuela administrada por una comision elejida por los padres de familia, tiene sus recursos propios i no depende de la Iglesia ni del Estado.

WURTEMBERG.—No hai un campesino, ni una lavandera o moza de posada que no sepa leer, escribir i calcular perfectamente. Toda localidad de treinta familias está obligada a tener una escuela. Todos los niños van a la escuela. La instruccion es obligatoria. En 1868 habia un alumno sobre 8 habitantes.

BAVIERA.—Sobre 100 conscritos hai 7 cuya instruccion sea nula o mui incompleta. Hai 8,469 escuelas con 611,561 alumnos. La instruccion es obligatoria.

La instruccion es obligatoria en toda la Alemania, de 6 a 14 i 15 años; ha sido aceptada fácilmente i ha entrado con rapidez en las costumbres; la rijen los principios siguientes:

Listas de niños levantadas por los que llevan los registros del estado civil i entregadas al maestro para que compruebe las ausencias;

Registros de fallas llevados con un cuidado escrupuloso por el maestro, que entrega la lista de los ausentes al Presidente de una comision escolar compuesta de padres de familia. Dispensa en los casos excepcionales de mal tiempo o a causa de grandes distancias i de la siega;

Penalidades diversas, mui poco rigurosas i aplicadas rara vez.

Cítase esta orden del dia de un Mayor alemán a su batallon: "SÉ QUE HAI TODAVÍA ENTRE VOSOTROS DOS HOMBRES QUE NO SABEN LEER. Callaré sus nombres por ahora i espero que dentro de seis meses habrán adquirido la instruccion que les falta; en el caso contrario abandonaré sus nombres al justo desprecio de todo el batallon."

2.ª Categoría.—Países adelantados (en donde no obstante los progresos de la instruccion, una parte considerable de la poblacion es ignorante).

FRANCIA.—23 soldados sobre 100 no saben leer ni escribir. En 1866, 34 futuros esposos sobre 100 (hombres i mujeres) no pudieron firmar su contrato de matrimonio. Mas de 200,000 niños de 7 a 13 años no reciben ninguna instruccion i entre los que asisten a la escuela, 34 sobre 100 salen sin saber nada o casi nada. La península bretona, las rejiones situadas al sur del Loira, en el Centro, al sur cerca de España i del Mediterráneo son las partes en donde domina la igno-

rancia. La Francia cuenta sin embargo, 74,340 escuelas primarias i salas de asilo que reciben 4,948,108 niños, i 32,383 escuelas nocturnas, concurridas por 830,000 adultos. El presupuesto del Estado consagra a la instruccion pública 0 fr. 55 céntimos (11 centavos de peso) por habitante.

BÉLGICA.—En 1863, 30 milicianos sobre 100 no sabian leer ni escribir. En 1865, en Gante, sobre 1,964 futuros cónyuges 1,032 o un 53 por 100 no pudieron firmar su contrato de matrimonio. Hai en Bélgica 4,814 escuelas i cerca de 600,000 alumnos.

GRAN BRETAÑA.—La instruccion está universalmente difundida en Escocia; se mezcla con la ignorancia en Inglaterra i está muy poco desarrollada en Irlanda. La mitad de la Gran Bretaña, poco mas o ménos, no sabe leer ni escribir. En 1858, un 40 por 100 de los dotados en Preston, ignoraban el nombre de Jesucristo i 60 el nombre de la Reina. Las asociaciones libres de enseñanza hacen grandes esfuerzos i el Estado gasta en ella 1 franco 19 céntimos por habitante.

3.ª Categoría.—Países atrasados (en donde la mayoría está todavía sumida en la ignorancia).

ITALIA.—Si la instruccion está muy difundida en las provincias del Norte i en Toscana, no puede decirse otro tanto de Italia meridional i de la Sicilia, en donde la poblacion está sumida en las tinieblas de la ignorancia i de la supersticion. Un 74 por 100 de la poblacion no sabe leer ni escribir. En 1864 habia en Italia 31,803 escuelas, concurridas por 1.117,914 alumnos. La Italia gasta en la instruccion pública 0,41 céntimos por habitante.

AUSTRIA.—La poblacion de las provincias alemanas es instruida, i muy ignorante la de Transilvania, Galicia, Hungría, i los Confines militares. La instruccion es obligatoria en todo el imperio desde 1774; pero solo se observa esta prescripcion en las provincias alemanas. En el Tirol, la Bohemia, la Moravia, 99 niños sobre 100 van a la escuela. Los campesinos de la Galicia no saben leer i no envían sus hijos a la escuela. Es cierto que segun sus disposiciones, se han dispensado de establecer escuelas en las aldeas. Los niños de las ciudades van a la escuela voluntariamente. En Hungría, más de la mitad de los niños no asiste a la escuela. En la Croacia, solo un 20 por 100 de niños va a la escuela. Un atestado de instruccion religiosa es necesario para entrar en aprendizaje i para casarse.

GRECIA.—Los conocimientos indispensables hacen falta. La ignorancia es jeneral. Hai un escolar por 18 habitantes.

4.ª Categoría.—(Países muy atrasados en donde la inmensa mayoría es ignorante).

ESPAÑA.—La instruccion es muy escasa. Hai en España 24,353 escuelas concurridas por 1.251,653 niños. En 1856 se contaba un alumno sobre 65 habitantes. La España gasta en la instruccion 0 fr. 40 céntimos por habitante.

PORTUGAL.—La poblacion es ignorante; las escuelas escasas i poco concurridas. Hai un alumno por 81 habitantes.

MOLDOVALAQUIA.—La totalidad de la poblacion es ignorante.

RUSIA.—Pocos aldeanos rusos saben leer i escribir. De 82.000,000 de habitantes que cuenta este país, solo 350,000 han recibido instruccion (4 por 1,000) i en este número una cuarta parte pertenece a la Polonia. La Rusia gasta en la instruccion pública (en Europa) 0 fr. 29 céntimos por habitante.

TURQUÍA.—La ignorancia es jeneral i se carece de los conocimientos mas indispensables.

Extractado de los cuadros estadísticos de la *Liga de la Enseñanza*, para el Gobierno de Colombia, por el infrascrito Cónsul en el Havre

ADRIANO PÁEZ.

ANTIOQUIA.

Se han recibido en esta Oficina los números 1.º i 2.º de *El Monitor*, periódico oficial de Instruccion pública del Estado de Antioquia. Felicitamos muy cordialmente al Gobierno antioqueño por esta muestra decidida de adelanto en el sentido de difundir i poner al alcance del pueblo, por medio de un órgano oficial, todos los actos i documentos referentes a la instruccion pública.

No dudamos que los demas Estados de la Union seguirán el ejemplo del de Antioquia; i que llegará pronto el día en que de un punto a otro del país se crucen i difundan periódicos i publicaciones de positiva i comun utilidad. Ya Santander fué el primero en fundar una obra de esa clase bajo el título de *La Escuela Primaria*, i la Asamblea legislativa de Cundinamarca acaba de disponer que la Direccion de Instruccion pública del Estado tenga también su órgano especial.

Un país como el nuestro, donde en tan poco tiempo emude i es acogida con entusiasmo la idea de instruir al pueblo, i de abrirle, con la instruccion, ancho i desconocido campo a sus facultades, bien puede creerse ya fuera del alcance de la barbarie, i seguro en el camino de la paz i de la civilizacion.

BOLÍVAR.

Se han recibido en la Direccion jeneral de Instruccion pública los datos que, relativos a los exámenes públicos celebrados en el mes de diciembre último, remite el Director de la escuela primaria de varones del distrito de Majagual, Estado de Bolívar.

Tanto las actas del examen anual de 1871, i mas que todo, los Ejercicios de composicion practicados por los alumnos de la escuela primaria de Majagual, manifiestan de una manera brillante i satisfactoria, los patrióticos esfuerzos del hábil Director, señor M. de la Puente, i las aptitudes de los jóvenes que en aquel establecimiento se educan.

Ojalá que de todos los puntos de la República, siquiera fuese de las poblaciones mas importantes, se recibieran ocasionalmente en la Direccion datos tan satisfactorios i tan dignos de elojio como los que han venido de Majagual.

Véase por ellos, no solo lo que ha trabajado el señor de la Puente i el empeño que toman todos los vecinos del lugar en el adelanto de la juventud, sino lo mucho que ésta promete para el porvenir; él ha comprendido su mision i ella su destino.

Nada deja que desear el modo como se han formado los cuadros de los alumnos que concurren a la escuela, el orden que se ha seguido en las clases, i el buen éxito de los exámenes.

Hechos son estos en verdad gratos para los que saben apreciar el empeño positivamente desinteresado con que algunos de nuestros compatriotas desempeñan la ardua tarea de instruir i formar a los que mas tarde habrán de rejir los destinos de la patria.

Grato también debe serles a éstos el anhelo con que sus mayores cultivan i nutren los vigorosos entendimientos de los hijos de Colombia.

Siempre le será altamente honroso a la Direccion jeneral de Instruccion pública, el recibir i hacer conocer muestras que, como éstas, son un glorioso timbre, no solo para el Estado de Bolívar, sino para la patria toda.

"EL COLEJIO PINILLOS."

El Presidente del Consejo municipal de Mompos participa a esta Direccion que aquel Cuerpo ha pedido al señor Eustacio Santamaría, Cónsul jeneral de la República en Berlin, un profesor alemán que venga a reñtar el colejio Pinillos de aquella ciudad.

Por los documentos enviados a la Direccion jeneral, se ve que hai en la ilustrada i progresista Municipalidad un interes mui laudable, al par que decidido entusiasmo por la instruccion pública.

El profesor que venga gozará de un sueldo fijo de \$800 anuales, i de todos los emolumentos establecidos en el colejio. Como este plantel tiene rentas propias, se ha facultado al señor Santamaría para que, si fuere necesario, le anticipe al profesor el sueldo de un semestre.

Quiera la Municipalidad de Mompos aceptar las cordiales felicitaciones de la Direccion jeneral de Instruccion pública por tan acertada medida.

BOYACÁ.

Consta en la Direccion jeneral de Instruccion pública que desde el día 5 de enero anterior tomó posesion del destino de Director de la Instruccion pública del Estado de Boyacá el señor José del C. Rodríguez, quien ha empezado ya a poner en efecto las disposiciones del decreto ejecutivo de 1.º de noviembre de 1870, orgánico de la Instruccion pública primaria. Consta igualmente en la Direccion jeneral, que se han hecho por aquel funcionario los nombramientos de miembros de los seis Consejos de Instruccion pública correspondientes a los seis Departamentos en que actualmente se halla dividido aquel Estado.

CUNDINAMARCA.

DECRETO que organiza los trabajos de los Consejos departamentales.

El Director de Instruccion pública del Estado,

En vista de lo dispuesto en el artículo 14 de la lei orgánica de Instruccion pública,

DECRETA :

Art. 1.º Los Consejos departamentales de Instruccion pública tendrán reuniones ordinarias una vez cada semana, el día i a la hora que cada uno de ellos fijará.

Art. 2.º Los suplentes de los miembros principales entrarán a reemplazarlos en el orden que expresa el decreto de nombramiento del Gobernador del Estado.

Art. 3.º Habrá lugar a llamar al suplente de un miembro del Consejo;

1.º Por falta absoluta.

2.º Por falta temporal de que el interesado dé aviso oportuno.

3.º Cuando un miembro falte a dos sesiones seguidas sin exusa previa.

Una vez llamado un suplente, continuará concurrendo hasta la presencia del principal.

Art. 4.º Los miembros suplentes tienen voz en el Consejo.

Art. 5.º Cada Consejo se dividirá en cinco Comisiones permanentes llamadas territoriales. Cada Comision tendrá a su cargo cierto número de distritos, de modo que el número total de ellos, se halle distribuido entre los cinco miembros del Consejo.

Art. 6.º Habrá además Comisiones especiales para asuntos determinados.

Art. 7.º El Secretario del Consejo enviará semanalmente copia de las actas de los Consejos al Director de Instruccion pública para su publicacion.

Art. 8.º Cada Consejo tendrá una pieza especial para sus reuniones i custodia de su archivo. Si no se lograre que la Corporacion municipal asigne esta pieza, el Consejo podrá tomarla en arrendamiento.

Art. 9.º Cada Consejo pasará inmediatamente al Consejo fiscal de educacion pública, un presupuesto de los gastos indispensables que debe causar en el año.

Art. 10. A la respectiva Comision territorial le toca despachar i conocer de derecho en todo lo relativo a los distritos que forman su territorio. Se cuidará de avisar a dichos distritos a cuál de los miembros han sido asignados, a fin de que puedan entenderse con él directamente i que en asuntos de corta importancia, aquel decida por sí sin necesidad de consultar al Consejo; pero debiendo dar cuenta a éste en su próxima reunion.

Art. 11. Para los informes mensuales que segun el decreto orgánico del Gobierno nacional debe pasar cada Consejo a la Direccion de Instruccion pública, cada Comision territorial presentará un *memorandum* de informe, sobre el cual se basará el jeneral.

Art. 12. (Transitorio). Los Consejos enviarán inmediatamente a esta Direccion una noticia sobre el cumplimiento que se haya dado a este reglamento, la distribucion de Comisiones i el nombramiento de Secretario. Enviarán tambien una lista de las Comisiones de vijilancia que notoriamente no cumplan con sus deberes.

Bogotá 25 de enero de 1872—ENRIQUE CORTÉS.

Modelo de bancas i mesas para escuelas primarias.

Direccion de Instruccion pública del Estado.

El modelo anexo se ha adoptado por esta Direccion para las escuelas del Estado.

La mesa es recta.

La altura de las bancas i mesas debe variar, de modo que los alumnos puedan asentar los piés en el suelo: la altura que aqui se expresa es la altura media. Una banca de dos metros de longitud, puede contener cuatro alumnos.

Los cercos que forman la base de la mesa i el cerco trasversal A, deben ser de madera mui fuerte i pesada, para evitar que se mueva la estructura. Es una tabla paralela a la que forma la mesa, i que forma un espacio abierto por el frente, para colocar libros i útiles.

El espacio B debe tener 15 centímetros de altura i hallarse cerrado atras por una tabla que cubra toda su altura, de modo que no se caigan los libros i útiles que en él se colocan, i que aquella tabla sirva de respaldo para los niños que ocupen el asiento próximo. A este fin, las bancas deben hallarse colocadas a distancia de 5 centímetros una de otra.

La banca C debe hallarse fortificada hácia la parte inferior por un liston angosto, colocado de filo, que la sostenga en toda su longitud.

La insercion D debe hacerse *recta*, o sin espiga; i las demas deben hacerse por medio de ensambles en la madera, pero jamas con clavos.

Los espacios *a* indican el lugar del tintero, que debe hallarse a nivel de la mesa.

ENRIQUE CORTÉS.

LECCIONES ELEMENTALES de química agrícola para las escuelas primarias.

(Continuacion.)

LECCION XVI.

La roza.

Mirad sobre la pendiente de una colina a ese hombre que, armado de un azadon, remueve el suelo, arrancándole grandes pedazos de tierra cubiertos de yerbas. No revuelve los terrones como debiera hacerlo para convertir las yerbas en mantillo; no cava muy profundamente i de un modo regular, para preparar el suelo a recibir las semillas. Entónces qué es lo que hace? Volvamos algun tiempo despues, quando el sol haya secado los terrones. El hombre se encuentra trabajando; amontona los pedazos de tierra poniendo el césped para dentro, i dejando en el monton un hucco que llena de paja i hojas secas, despues de lo cual le prende fuego. Otro monton dispuesto de la misma manera es incendiado a su turno. Pronto la colina se cubre con gran número de estas hogueras que se consumen lentamente exparciendo largas columnas de humo. Esta operacion agrícola se llama roza.

Donde se ejecuta, excita siempre la alegría de los muchachos, que hacen una fiesta de levantar su horno i asar en él papas entre las cenizas calientes. Las papas así preparadas tienen mejor gusto que las que se preparan en la casa. ¿Sabéis lo que les da este gusto superior? El trabajo empleado en levantar el horno. El trabajo nos procura no solamente consideraciones i comodidad, sino ademas salud, i esta feliz disposicion del cuerpo que hace encontrar excelentes los alimentos mas comunes.

Las papas cocidas al horno de la roza no son realmente mejores que las que se preparan en nuestras casas, pero tienen la inmensa ventaja de venir despues del trabajo que abre el apetito, el mejor de todos los condimentos.

Quando la combustion se ha extinguido, la mezcla de cenizas i de tierra calcinada se exparece con la pala por toda la superficie del suelo. La roza produce dos efectos: el uno proveniente de la arcilla del suelo, i el otro de las cenizas obtenidas por la combustion de las malas yerbas.

La arcilla es una tierra tenaz i glutinosa, que no se deja penetrar ni por el agua ni por el aire; i por lo mismo un suelo demasiado arcilloso es desfavorable a la vegetacion, cuyas raíces tienen necesidad de aire i de humedad. Pero cuando la arcilla ha sido calcinada adquiere propiedades diferentes: no hace pasta con el agua, es porosa, permeable, i se deja penetrar fácilmente por el aire i por el agua. La roza mejora, pues, los suelos arcillosos, calcinando la arcilla i haciéndola permeable. Esto indica que si es una excelente operacion en las tierras fuertes o arcillosas, no tiene objeto en las areniscas.

La roza obra también por las cenizas de las malas yerbas. Oid algunas palabras sobre las cenizas de los vegetales.

Despues de la combustion completa de la madera, queda un polvo terroso que se llama ceniza; la cual encierra todos los principios minerales que habia en la madera, i que la combustion no ha alterado a causa de su gran resistencia. Las sustancias mas notables de las cenizas son los carbonatos de potasa i de soda. La potasa i la soda son dos bases que tienen con la cal gran semejanza. Como la cal, tienen un sabor ardiente, pero mucho mas fuerte, enverdecen las flores azules, i se combinan con todos los ácidos para formar sales, en las que pierden sus propiedades peligrosas para tomar otras nuevas, inofensivas i aun benéficas.

Son estos carbonatos, i especialmente el de potasa siempre mas abundante, los que obran sobre el agua yesosa i permiten la coccion de las legumbres, por medio de una muñeca de ceniza. El carbonato de potasa es el que da a la lejía la propiedad de limpiar el lienzo; i el que combate el mantillo cuando se hace hervir un poco de tierra con el agua de las cenizas, comunicando al liquido una coloracion buena, cuya intensidad sirve para juzgar de la intensidad del mantillo.

Ademas de estos dos carbonatos, las cenizas encierran carbonato de cal, fosfato de cal i algunas otras materias; en par-

ticular el silice, que estudiaremos adelante. Todas estas materias, habiendo hecho parte de las plantas quemadas, son evidentemente propias para hacer parte de nuevas plantas, porque, os lo repetimos, para las plantas como para los animales, lo que ha vivido alimenta lo que vive.

Las cenizas de las malas yerbas quemadas por la roza, serán, pues, muy útiles a las plantas que el hombre va a cultivar en el campo previamente incendiado. Pero por la roza no se aprovecha todo lo que encerraban las malas yerbas, perdiéndose lo que se escapa en el humo. Por eso debe cuidarse de que la combustion no sea excesiva.

La arcilla calcinada de la tierra presta otro servicio. Haciéndose porosa por la calcinacion, es propia para absorber las materias gaseosas producidas por la combustion, lo que disminuye la pérdida. Mas, si la arcilla falta al suelo, la operacion es dañosa, i debe preferirse enterrar simplemente las malas yerbas.

Quando un suelo que se trata de desmontar está cubierto de una fuerte vegetacion, se le pone fuego tomando las precauciones necesarias para dominar el incendio. Esta práctica se sigue en muchos lugares, i con especialidad en aquellos en que se encuentran dilatadas extensiones cubiertas de una vegetacion impenetrable. Se prende fuego a las malesas al fin del estío. La llama crece con rapidéz, i en algunos instantes se tiene el magnífico espectáculo de una montaña de fuego. El incendio se apaga por falta de pábulo; el agricultor ara el suelo para enterrar las cenizas, arroja el grano al surco, i sin mas cuidados obtiene su cosecha.

Sin recurrir al incendio se pueden utilizar las cenizas como abono. Rara vez se las emplea, sin embargo, porque la industria saca de ellas en la lejía una materia muy preciosa que es el carbonato de potasa. Despues de la colada, la ceniza toma el nombre de *cernada*; i contiene silice, carbonato i fosfato de cal en el estado mas favorable para ser absorbidos por las plantas. Menos enérgica que la ceniza ordinaria, la cernada produce muy buenos resultados, sobre todo en los suelos arcillosos. Ya hemos visto que las cenizas de la hulla contienen una gran porcion de arcilla calcinada, que sirve para aflojar las tierras fuertes.

Las cenizas nos conducen naturalmente a tratar del hollin, formado de materias imperfectamente descompuestas por el calor. La circunstancia de encerrar amoníaco lo hace muy eficaz como abono. Se le esparte sobre las cosechas tiernas, que ganan así en vigor.

(Continuará.)

LECCIONES DE GEOLOGÍA PRÁCTICA

POR D. T. ANSTED, LICENCIADO, MIEMBRO DE LA
SOCIEDAD REAL &c. &c.

(Traduccion de Aurelio M. Arévalo.)

(Continuacion.)

Las piedras areniscas de la serie de las inferiores rojas modernas de color blanquisco o atabacado rojizo, compuestas de granos finos silíceos con cemento magnesio-calcáreo, se sacan en Mansfield, en el condado de Nottingham, i lo llevan al mercado de Londres. Hai dos especies: una de color rojo, que pesa cerca de 148½ lb por pié cúbico, i la otra casi blanca i algo mas pesada, que tiene 149½ lb; ambas son muy absorbentes, la primera especialmente, pues absorbe casi 5½ pintas de agua por pié cúbico, mientras que la clase blanca absorbe poco mas de 4½ pintas. Se dice que estas piedras duran mucho, pero las piedras areniscas rojas modernas generalmente no pueden usarse con seguridad en una atmósfera húmeda i humosa; en Fiverpool se emplea mucha piedra procedente de esta roca i necesariamente se usa mucho en las grandes porciones del pais en que llega a la superficie i puede secarse con muy poco costo, pero el resultado no es favorable. Cerca de Stafford, i en los edificios de esta ciudad, se usa el mismo material, pero aquí también es propenso a deteriorarse; i cerca de Withy, en el condado de York, se trabaja una piedra arenisca excelente i algo liviana, del período inferior secundario,

mejor que la mayor parte de las clases procedentes de capas contemporáneas, i se exporta en grandes cantidades.

Entró las piedras areniscas, son muy conocidas las del período de Wealden, * pero los materiales de los alrededores de Tambridge, donde se sacan mucho las piedras de esta especie, son muy irregulares en su composición i se afectan muy fácilmente por la acción atmosférica para que pueda emplearse en otros usos que en los locales. Algunas de las piedras areniscas de la serie cretácea son mejores, aunque también son absorbentes i se afectan por el hielo. Las piedras refractarias de Gadstone i Maidstone i la piedra calcárea silícea de Chibmark son muy útiles para ciertos objetos, i si se favorecen de la humedad duran indefinidamente, pero el uso de las dos primeras debería limitarse a obras interiores, al menos en nuestro clima variable; la de Chibmark mas bien es piedra calcárea silícea que arenisca; es notablemente pesada, pues tiene 153½ lb por pie cúbico, i es también poco absorbente, pues absorbe menos de 1½ pintas de agua por pie cúbico.

Jeneralmente, la duración de las piedras areniscas, como que se componen en su mayor parte de granos distintos, de mayor o menor tamaño, i de materia indestructible pegada por sustancias extrañas que habian estado en el agua, depende en gran manera de la naturaleza del cemento. Donde éste es calcáreo o margoso, o aun férreo, puede afectarse por la acción atmosférica, pero donde es silíceo, es seguro. Cuando la piedra arenisca es laminada i los estratos se separan facilmente, el agua entra con facilidad i últimamente produce la disgregación, i de esta manera muchos que son aparentemente fuertes i durables pueden deteriorarse muy aprisa; las piedras areniscas que contienen fajas margosas i alternaciones ocasionales de arena suelta, son jeneralmente malas para construcción; en punto al color la mayor parte de las piedras areniscas que no se descomponen fácilmente, son o demasiado pálidas o decididamente oscuras para que agraden, i no puede confiarse en las que tienen colores subidos. La de Craigleith, que es la mejor, es agradable a la vista, i por su mucha blancura se ennegrecería ciertamente si se usase en Londres.

Muchas piedras areniscas, cuya estructura laminada impide que se usen con seguridad en la construcción de paredes exteriores i paramentos, son muy útiles como losas, para pavimentos, sardineles u otros destinos, i pueden usarse ventajosamente para medianerías. Estas piedras areniscas laminadas son, sin embargo, muy inferiores para ripios de macadam, cuando esquebrajadas, a las rocas graníticas i basálticas.

Las piedras calcáreas, especialmente en Inglaterra, son mas útiles para objetos ordinarios de construcción que las piedras areniscas; son mas fáciles para labrar i, por tanto, mas baratas; son mas variadas en calidad i aspecto; las especies útiles son mas abundantes; el color es, por lo jeneral, mas agradable a la vista i son susceptibles de mucho adorno. En Francia i en el Sur de Europa hai piedras calcáreas mucho mas compactas que cualquiera otra de nuestras oolitas i del mismo período geológico.

Entre las piedras calcáreas ordinarias, las clases de Portland, Bath, Ketton, Barnack i Caen son las mas conocidas i las que mas se usan en Londres i sus cercanías; todas estas son importantes i cada una requiere especial mención supuesto que sus cualidades son muy diferentes. Otra multitud de piedras son de uso local, algunas procedentes de la serie carbonífera i aun de rocas silurias; i otras de la liásica, oolítica i de Wealden, que no están incluidas en las arriba enumeradas; aun la tiza se usa en ocasiones para la construcción, aunque principalmente en el interior de los edificios.

La piedra de Portland es quizá la mejor, pues es en efecto la mas dura, la menos absorbente, la mas durable, i de todos

* Con el nombre de *wealden* se designa en Inglaterra una formación fluviátil que aparece inmediatamente debajo de la tiza i de la arena verde, la cual se ha probado extenderse como 200 millas de O. a E. i como 220 de NO. a SE. i cuyo máximo de espesor se calcula en 2,000 plés. Estos fenómenos claramente indican haber habido en esos lugares una gran cantidad de agua dulce, desagüe acaso de un continente o grande isla i nacida de las vertientes de una elevada cordillera situada en el centro; i se han alegado en favor de la famosa Atlántida, cuyo recuerdo consigna Platon en sus obras, i que tan vasto campo ofrece a la imaginación para vagar de hipótesis en hipótesis.

los materiales de construcción ingleses el que se parece mas al mármol. Una ojeada a la parte oriental del Hospital de Greenwich es suficiente para convencer a cualquiera de que esta especie de piedra, bien escogida, es tan buena como puede desearse. Como todas las piedras calcáreas, se afecta hasta cierto punto por la acción atmosférica i en ciertas posiciones, pero jeneralmente resiste admirablemente al aire.

Principalmente desarrollada en la isla o península de Portland, de donde toma su nombre, el miembro superior de la piedra oolítica contiene, en todo el sur de Inglaterra, donde quiera que se encuentra, numerosas fajas de piedra calcárea conchada, que alterna con capas menos conchadas, todas las cuales participan mas o menos de este carácter granuloso especial que a causa de su semejanza a la hueva de los peces se ha conocido desde hace mucho tiempo con el nombre de *oolita*; * solamente algunas de estas fajas i las que son menos conchadas, suministran piedras de construcción útil. Los miembros superiores de la serie de Portland se van convirtiendo en la de Purbeck (que también contiene una piedra conchada útil, llamada "mármol de Purbeck"). Hai diferencias locales de alguna importancia, aunque la alternación de buena piedra i fajas conchadas es universal.

La piedra de Portland de buena calidad es algo pesada, pues tiene de 135 a 148 lb por pie cúbico; absorbe mas de una sétima parte de su volumen (cerca de 6½ pintas) de agua pura por pie cúbico; se compone jeneralmente de mas de 95 por 100 de carbonato de cal, con algo mas de 1 por 100 de silice i carbonato de magnesia; puede obtenerse en trozos del volumen que se quiera, i labrase fácilmente ya con el cincel, ya con la sierra; sin embargo, es costosa. Se dice que resiste una presión de 3,279 lb sin ceder.

Aunque las capas mas pesadas son mas durables para la arquitectura doméstica, las capas superiores, no pocas veces se prefieren para algunos objetos, especialmente diques, muelles i otras obras hidráulicas. La de las capas superiores es mas ligera que la piedra compacta, principalmente a causa del número de espacios vacíos que quedan en ella a causa de las conchas que han desaparecido por el deterioro, i no han sido reemplazadas por carbonato cristalino de cal o por otros minerales; es también menos oolítica, i su cemento mas perfectamente cristalizado; por tanto resiste mejor que las demas a las alternaciones de sequedad i humedad; pero es mucho menos vistosa, i no se puede confiar en ella para exponerla al aire. Las mejores canteras de piedra de Portland están en el lado oriental i cerca del extremo de la isla; las del lado occidental, usadas en ocasiones en las obras de Londres, jeneralmente no han producido un material durable.

Las piedras de Bath pueden considerarse como las mas importantes despues de la Portland, porque, aunque muy inferior en duración, su baratura, facilidad de labrarse, abundancia, buena apariencia, han hecho que se adopten muchísimo en todo el sur de Inglaterra, i donde quiera que puedan trasportarse a poco costo; hai numerosas canteras i la calidad difiere mucho; se encuentra a intervalos en una serie cuyo espesor total es de 60 a 120 piés; se presenta en secciones naturales en varios lugares al rededor de Bath, i se compone de las siguientes subdivisiones, que pertenecen todas a la grande oolita i descansan sobre la inferior, que está desarrollada hasta una gran profundidad:

1. Piedras areniscas, silíceas oscuras. - Espesor 25 a 50 piés.
2. Piedra franca fina o capas de construcción. " 10 ,, 30 "
3. Piedras areniscas, silíceas, oscuras, inferiores. " 25 ,, 80 "

La piedra de Bath es de un hermoso color de crema, i es tan blanda que puede cortarse fácilmente con una sierra de dientes; es mas ligera que la de Portland, pues pesa solamente unas 123 lb por pie cúbico; es también mucho mas absorbente, pues admite casi 8½ pintas de agua por pie cúbico, o mas de una sexta parte de su volumen; resiste un peso vertical de 1,800 a 2,000 lb por pulgada cuadrada de su superficie.

La piedra arenisca, silícea, oscura superior se compone de la parte de arriba de piedras calcáreas, toscas, conchadas i

* Palabra compuesta de dos griegas: *oon*, huevo i *lithos*, piedra.

dispuestas irregularmente en capas, con unas pocas capas subyacentes de piedra blanca de grano fino, muy oolítica i se compone de conchas desmenuzadas. Debajo de éstas se hallan fajas arcillosas tenaces de color atabacado pálido i de textura suave; en esta serie no hai capas laborables, pero inmediatamente debajo están las capas de construcción granuladas, que varían en número i espesor, i se distinguen unas de otras por las cualidades de su estructura, por el tamaño de los granos oolíticos i por tener partículas silíceas en mayor o menor cantidad. Algunas veces las capas son térreas, de granos adheridos i de una textura mas suave de lo ordinario.

(Continuará.)

LECCIONES OBJETIVAS.

Serie gradual destinada para niños de 6 a 14 años de edad,

Arregladas por E. SHIELDON,

SUPERINTENDENTE DE ESCUELAS PÚBLICAS DE OSWEGO, N. Y.

Obra traducida del inglés por Roberto Suárez, Secretario de la Dirección de Instrucción pública del Estado de Cuindinamarca.

(Continuación.)

APLICACIONES DE LA PLATA.

La plata se usa para la amonedación, para lo cual se la combina con el cobre, con lo que se consigue endurecerla i adaptarla mejor para recibir una impresión fina i aguda. No pierde su color blanco por la mezcla con el cobre. La misma mezcla se emplea para objetos de adorno.

La plata se usa mucho para cubrir los utensilios de cobre, lo que los hace mucho mas agradables a la vista, impidiendo al mismo tiempo la formación del veneno que los ácidos producen sobre el cobre. Se consigue un plateado mas durable tomando dos laminas de plata i cobre, en la proporción de uno a doce la segunda respecto de la primera: se pone entre los dos metales una dosis de sal mineral pulverizada para promover su fusión; i luego, despues de exponerlos a un fuego muy vivo, se les verá firmemente unidos. Esta sustancia se pasará por entre cilindros de piedra hasta que tenga el espesor que requiere la manufactura.

La plata disuelta en ácido nítrico produce cristales, que al derretirlos luego en el crisol, forman el *nitrate de plata*. Esta preparación es de inestimable valor para las operaciones quirúrgicas, pues sirve para cauterizar la carne dañada i consumir las verrugas, lobanillos i demas excrecencias de la piel. La tinta indeleble, empleada para marcar la ropa, se hace disolviendo nitrato de plata en agua i agregándole goma. El color amarillo que se usa en las pinturas sobre porcelana, se saca de la plata.

SITUACIONES GEOGRÁFICA I JEOLÓGICA DE LA PLATA.

La plata, ya sea en su estado puro o en mineral, se encuentra en las minas o venas. Sur-América es el continente mas rico en minas de plata. También se la encuentra en Sajonia, Bohemia, Noruega, Inglaterra i Hungría; pero las minas de Méjico i el Perú dan anualmente diez veces mas plata que todas las de Europa reunidas. Son tan venenosas las exhalaciones de las minas de plata del Perú, que muchos millares de indios han perecido en ellas i el ganado que paca a sus alrededores está sujeto a la influencia de sus vapores ponzoñosos.

El mineral de plata es muy comun, i en los diferentes países se emplean varios métodos para separar este metal del mineral. En el Perú, se le machaca, se calienta, se lava i luego se le mezcla con mercurio en vasijas llenas de agua, empleándose un molino para agitar mas el líquido. Esto hace que el mercurio se adhiera a la plata, evaporándose luego con la acción del calor. Luego se derrite el metal puro, vaciándolo en barras de 80 a 90 libras cada una.

LECCION XVII.

EL MERCURIO.

CUALIDADES DEL MERCURIO.

Es pesado 1.	Es frio 3.
Flúido 2.	Divisible 4.
Volátil con la acción del calor.	Expansible al calor:
Blanco.	Medicinal.
Brillante 5.	Natural.
Opaco.	Mineral.
El ménos tenaz de todos los cuerpos.	

1. Pesado—Casi catorce veces mas pesado que el agua. Es el flúido mas pesado que se conoce.

2. Flúido—Conserva su fluidez en nuestra temperatura; pero en los polos se congela i en ese estado es maleable, dúctil i tenaz.

3. Frio—Es el flúido mas frio, i el mas ardiente en su estado de ebullición.

4. Es susceptible de dividirse, al menor esfuerzo, en un número infinito de partículas de forma esférica.

5. El brillo particular de los metales ha oriinado el nombre de *lustre metálico*.

APLICACIONES DEL MERCURIO.

El mercurio penetra i suaviza los otros metales, perdiendo su propia fluidez i formando una especie de pasta llamada *amalgama*. Esta afinidad que tiene con los otros metales, le hace muy útil para separarlos de las sustancias con que se encuentran combinados; los extrae del mineral para unirlos consigo i luego se evapora, dejando el metal purificado. Los cambios de la atmósfera afectan fácilmente al mercurio, por lo cual se le usa en los termómetros i barómetros. El termómetro es un instrumento construido de la manera siguiente: se sumerge en agua hirviendo un tubo de vidrio terminado en una esfera hueca que contiene mercurio, con lo cual éste se expande, elevándose a una cierta altura. En este punto, que se llama de ebullición, se corta el tubo i se lo cierra herméticamente; luego se marca el grado O o de congelamiento i se gradúa el espacio intermedio. Con la expansión i contracción del mercurio, el termómetro indica el aumento o disminución del frio o calor atmosféricos.

Para construir el barómetro, se sumerge un tubo de vidrio lleno de mercurio i abierto por un extremo, en una redoma que contenga el mismo flúido, cuidando de colocar abajo el extremo abierto. Parte del mercurio cae al recipiente dejando en el tubo un espacio vacío en el cual no puede introducirse el aire. Formado éste vacío, obra la atmósfera sobre el mercurio del recipiente; cuando ésta pesa, lo obliga a elevarse en el tubo, i cuando está lijera, disminuyendo su presión, le permite bajar. El barómetro, indicando así el peso del aire, señala las probabilidades de un tiempo seco o lluvioso. Porque, cuando la atmósfera está lijera, no sostiene mucho los vapores i nubes que flotan en ella, las que de consiguiente bajan a la tierra; pero cuando el aire es mas denso, se levantan i tenemos buen tiempo. El barómetro también indica la elevación de las montañas; pues, como se sabe que el enrarecimiento de la atmósfera se aumenta en proporción a su elevación, el peso puede calcularse fácilmente.

El mercurio se usa también para cubrir los espejos. El procedimiento es el siguiente: una hoja de estaño del tamaño de la lámina de vidrio, se coloca sobre un trozo de piedra lisa; sobre ésta se vierte un poco de mercurio, cuidadosamente diseminado con una pluma o una tela de lino. Al amalgamarse el estaño con el mercurio, forma un óxido de apariencia negrusca; quitándolo, la mayor parte del mercurio se va con él. Entonces se coloca horizontalmente el vidrio sobre la amalgama, quitando antes el mercurio superfluo, i todo el óxido que se hubiere formado. Luego se pone un peso sobre el vi-

* Para cerrarlo herméticamente, se calienta el cuello del tubo de vidrio hasta que se derrita i entonces se le retrocece con un par de tenazas de dientes, con lo cual se excluye el aire. Herméticamente se deriva de *Hermes*, la deidad que, en la antigua mitología, patrocinaba las artes i las ciencias, particularmente la química.

drio, i despues de dejarlo varios dias, se adhiere esa mixtura firmemente i forma el espejo.

El bermellon usado para dar color al lacre rojo i la droga llamada calomel, son tambien preparaciones de este metal.

SITUACIONES JEORÁFICA I JEOLÓJICA DEL MERCURIO.

El mercurio se encuentra en glóbulos, que es su estado primitivo, en las cavidades de las minas; pero jeneralmente está combinado con azufre, formando el mineral llamado bermellon, que es de color rojo. Se le encuentra en cantidades considerables en algunas partes de California, cuyas minas producen 2.000.000 de libras anualmente.

Las minas de mercurio de Idria, en Austria, se dice que producen anualmente 100 toneladas; las de España mas aún; pero las del Perú son las mas ricas.

Las minas de Idria se descubrieron accidentalmente hace cerca de trescientos años. Esa parte del pais estaba mui habitada por toneleros; uno de éstos, al volver una tarde del trabajo, colocó en un hueco un tubo para ver si salia agua, i a la mañana siguiente lo encontró tan pesado que con dificultad podia moverlo. Al examinarlo vió que habia en el centro un fluido brillante i pesado, que conoció que era mercurio. Cuando se conoció esta circunstancia, se formó un compañía para elaborar las minas de que habia brotado el mercurio. En algunas partes de la mina fluye en pequeños manantiales, de suerte que en seis horas se recojen treinta i seis libras; en otras se encuentra en globulillos.

LECCION XXVIII.

EL PLOMO.

CUALIDADES DEL PLOMO.

Es pesado.	Es sólido.
Fusible.	A menudo informe.
Brillante al derretirse o cortale.	id. cristalizado.
Maleable.	Opaco.
Dúctil.	Mineral.
Mui suave 3.	Susceptible de bruñido.
Plegable.	No elástico.
Gris.	Natural.
Calcinable, o lo que es lo mismo, puede el calor reducirle a ser mui desmenuzable.	Hace rayas cenicientas en el papel.
	Entra en ebullicion i se evapora con un gran calor.

1. Pesado--Es once veces mas pesado que el agua; algo mas pesado que la plata.
2. Se derrite a una temperatura mucho mas baja que los otros metales.
3. Es el mas suave de todos los metales.
4. El plomo no se altera mucho cuando se le expone al aire o al agua, aunque si pierde pronto el brillo de su superficie. Probablemente se forma sobre él un ligero extracto de óxido, que libra el resto del metal de la corrosion.

BOTÁNICA.

CARTAS DE UNA DIRECTORA DE COLEJIO A UNA ANTIGUA DISCIPULA.

TERCER ARTÍCULO.

Es mui bella la ciencia; ¿no es así, querida Amelia? Mas, confiese usted i yo se lo permito, que a las veces parece fastidiosa con extremo.

¿Qué cosa mas insípida, en especial para una jóven, que ese guirigai de palabras estrambóticas de que está casi siempre erizada? * Pero, ai! no hai rosa sin espinas, i si queremos experimentar los dulces goces que la ciencia trae, es preciso absolutamente resignarnos i estudiarla tal como es. Este

* A propósito de esto, recuerdo el asombro i el chasco de una de mis discipulas, cuando abriendo con gozo un abultado volumen de botánica que acababan de presentarle, leyó estas pocas líneas: La legumbre o vaina es un fruto seco, dehiscente, multiseeminado, que se abre en dos comas por sus dos suturas--i luego--la drupa es un fruto indehiscente, ordinariamente uniseeminado, de mesocarpo correo i de endocarpo duro como nuez.

próambulo tiene por objeto preparar a usted hoy para que escuche graciosamente i sin mal humor las voces técnicas que no puedo dispensarme de darle a conocer, a pesar de mi buena voluntad.

Yo no daré a usted sino pocas definiciones, persuadida a que ellas se hacen inútiles i embarazosas cuando se tiene un ejemplo a la vista. Por lo demas, cada término tiene una significacion de tal manera conocida que le será a usted fácil, con poca reflexion, hacer su aplicacion.

Hemos hablado anteriormente de la raíz i del tallo, i vamos ahora a tomar las hojas para asunto de esta nueva conferencia. Segun los botánicos, las hojas son dilataciones membranosas, de ordinario verdes, planas, horizontales, formadas por el ensanche de una o varias fibras &.^a &.^a Tal es el lenguaje científico: escuche usted ahora el lenguaje poético:

"No bien el sol de mayo ha calentado la tierra, cuando se ven las hojas abandonar, romper o rechazar las túnicas que les han servido de cuna. Péinanse los árboles de verdes cabelleras bajo las cuales sus frentes se rejuvenecen. Variadas en su apostura como en sus tintas, se agrupan, se dividen, se muestran u ondean con gracia. Ora, como agradables pechinas, se enarcan i se descojen en forma de guirnaldas; ora, ménos modestas, se alzan a manera de haces, gavillas u obeliscos. Acá, es una flecha que se dispara; allá, es una espesura azulada que frisa elegantemente con el horizonte. Innumerables hojas se extienden de repente por los aires, semejantes a la espada que sale de la vaina, al abanico que se abre, o a la pieza de tela que se desenrolla. Pocos dias trascurren, i los bosquecillos se han entapizado tambien i la sombra se ha oscurecido de tal modo, que se veria uno tentado a preguntar en dónde habian estado guardadas esas ricas i frescas colgaduras de que se ha engalanado en un momento la mansion de la raza humana."--KERANOT.

Esos ricos tapices, nos responderán, estaban guardados en lo recóndito de una hoja, desde el fin del verano del año precedente. En esa época, cuando la vejetacion está en todo su vigor, aparecen separadamente puntos salientes en los tallos o en las ramas de los árboles, puntos o prominencias que han recibido el nombre de ojos, los cuales en el otoño crecen gradualmente i se llaman botones. Durante el invierno permanecen estacionarios, pero, una vez que llega la primavera, comienzan a desarrollarse i se conocen con el nombre de renuevos. Estos son de tres clases: floríferos, que son los que no tienen sino flores, i cuya forma es redonda, como en el manzano; folíferos, que son los que no tienen sino hojas; i mixtos, los que a un mismo tiempo dan hojas i flores. Los renuevos subterráneos del espárrago se llaman escamas, los de las cebollas, bulbos, i los de la papa, tubérculos. Las hojas nacen de los renuevos. Cada hoja se compone de un peciolo i de una parte verde que se llama limbo o disco, i que es lo que constituye la hoja propiamente dicha. No todas las hojas tienen peciolo, i las que lo tienen se llaman pecioladas, tales como la del abridor; i las otras, sesiles o apeciolladas, como en el boj.

Las hojas que nacen directamente de la raíz se llaman radicales, como en el plátano; las que nacen del tallo se llaman caulinares, como en el rosal; las que nacen de la tierra a par de la planta, i que no son otra cosa que los cotiledones desarrollados, se llaman seminales; i, por último, las que van pegadas a las flores, se llaman florales. Cuando estas últimas se diferencian de las otras en forma i color, se llaman brácteas.

Tambien tienen las hojas diferentes nombres segun su figura, i de ellas las mas comunes son: cordiformes, o acorazonadas, como en el nenúfar, el nogal &.^a; reniformes, como las del árbol de Judea &.^a; sagitadas, o a manera de dardo, agudas, trianguladas, cuadranguladas &.^a

Ya ve usted, hija mia, que he cumplido mi promesa i que le he enseñado unas cuantas palabras nuevas. Ahora aprovechemos este rayo de sol i vamos a pasear un rato, a algun punto donde podamos estudiar i aprender algo, antes de que se nos acabe el tiempo. Ya alcanzan a deleitar nuestra vista algunas flores, nuncios de la primavera. Le recomiendo, sobre todo, que tenga un buen acopio de violetas, que mas tarde sabrá para qué deben servirle. Adios, querida Amelia, no me olvide.

CLARA JERANVILLE.

VARIEDADES.

ARLEQUIN PADRE E HIJO.

(1713-1783.)

IV.

La lluvia había cesado i el cielo estaba puro. Los rayos del sol se deslizaban por entre los árboles húmedos i se derramaban en el camino. Los limoneros esparcidos por la falda de la eminencia se cubrían de esos mil diamantes que la luz riega sobre sus frágiles i bruñidas hojas, i los naranjos de sombrío follaje ostentaban sus frutos de oro. Oíase el ruido del agua que, gota a gota, se infiltraba en la hierba, en la tierra i en los peñascos grises, esmaltados por el terciopelo de los musgos. Una brisa tibia traía los perfumes de las rosas, cuya belleza, ligeramente maltratada, parecía concentrarse en su suave olor.

En fin, el paisaje parecía renacer. Aquí i allí aparecían distintamente las cabañas rodadas de jardines llenos de árboles frutales, cubiertos de flores; i realzaban este cuadro con un tinte un poco sombrío, los setos i cercados animados por vides que se abrazaban de los olmos. El convento de los franciscanos, con sus techos rojos formados de tejas planas i redondas, semejantes a escamas de pescado, tomaba un aspecto nuevo: sus blancos muros, tapizados de viñas, tenían un aspecto de austeridad que se destacaba sobre las variadas imágenes llenas de sorprendentes contrastes que les servían de fondo.

Luego que llegó al camino, el joven aspiró con avidéz la exquisita fragancia de las plantas, que se mezclaba a los penetrantes i agresivos olores de los pinos, cuyas magníficas columnatas se elevaban a lo lejos sobre altas murallas graníticas; i mirando hacia atrás, dirigió por última vez algunas palabras de despedida al franciscano, que lo miraba alejarse.

El religioso se recostó sobre el muro, poco elevado, que servía de cercado al cementerio, i en que estaba fija, a cada lado de las pilastras de la puerta, una reja de madera ennegrecida; cuando desapareció el desconocido detras de un bosquecillo, bajó los ojos i tomó el camino del convento, presa de una grande emoción.

—Esta semejanza es extraordinaria, murmuró, i en seguida entró al convento.

A su paso todos los demás padres se inclinaban con marcada deferencia. Habiendo encontrado a un lego, éste le dijo que todo estaba pronto para su partida.

Nuestro joven, por su parte, aunque sensible a las bellezas de la naturaleza, parecía sumergido en profundas meditaciones. Los ojos del cuerpo bien veían el panorama que a su vista se presentaba; pero los del alma buscaban algo mas allá de ese cielo azul de nubes vaporosas. El recuerdo de la escena a que acababa de asistir derramaba en él una dulce melancolía. Ese canto de la iglesia, el sonido de esa campana lanzándose en el espacio; ese sacerdote que viene en auxilio de una criatura a quien no conoce, esos monjes silenciosos, cavando un foso i dando sepultura a un pobre abandonado, ese buen anciano que viene despues de eso a estrechar su mano i a bendecir su noble accion... todo ese cuadro, a la vez conmovedor, solemne i íntimo; en medio del cual había figurado de improviso, despertaba en él esas ideas confusas que se apoderan hasta de los mas escépticos, forzados a ceder ante la imponente armonía de ciertos espectáculos.

El joven fué sacado de sus pensamientos por un ruido de pasos sobre la arena i por una voz que le era muy conocida; apénas levantaba la cabeza cuando un joven se lanzó en sus brazos.

—Mario!
—Cárlos!

I se abrazaron.

—Toma! mi querido Cárlos, dijo el recién venido sonriéndose, veo que no has perdido ese aire meditabundo que te asemeja a un poeta que anda en pos de un consonante.

Cárlos alzó hacia Mario sus grandes ojos llenos de dulzura.

—Siempre jovial, dijo, tratando de sonreír.

—Vive Dios! continuó Mario, que de lejos yo te tenía por el fakir Tody ante la pagoda de Ravana: porque además te has puesto tan grande como el buci Mandy o el elefante Iravalti en el templo de Mawalibouram. ¿Qué has hecho de tu juventud? Vamos! exhala su dulce perfume. Mira cómo todo resplandece al rededor de nosotros. Los pájaros gorjean, ajítanse los arbustos produciendo melodiosos sonidos, los árboles se inclinan como para cuchichear, rie el cielo i la coqueta naturaleza viste su manto de luz. Todo renace. Ah! qué bello es vivir! Cárlos, ¿no sientes como yo en el fondo del corazón el dulce latido de los veinte años?

—Te engañas, Mario, amigo mio; yo estoy alegre..... Sí, mui alegre..... casi tanto como tú lo estás.

—Cómo dices eso? Vamos, vamos, no me guardes rencor, tenebroso sujeto, dijo Mario estrechando las manos de su comarada, i bajando la voz, continuó despues de un momento de silencio: aparentemente soi un poco lijero, pero en el fondo tú me conoces..... la palabra alegre sale siempre de un corazón serio, dicen los libros indios. Habla, pues, sin temor, i perdóname si acaso me he excedido, porque he creído, ai! que una carcajada podía servir de consuelo: soi un niño: es necesario llorar con los que lloran: Cárlos, mi buen Cárlos, ven i llorémos juntos.

I al decir esto Mario se llevó a su amigo en direccion a Roma. Algunos minutos despues, hallábanse situados a la puerta del alber-

que de San Benito bajo un techado de verdura impenetrable a los rayos del sol.

V.

—Has visto, pues, a mi padre?

—Lo dejé para venirme.

—I..... siempre rehusa volverme a ver?

—Sí, Cárlos, mientras persistas en ser cómico.

—Muy desgraciado soi, Mario. Dime amigo, qué debo hacer en este trance?

—Consulta tu corazón, amigo mio, que ese es el único consejero que jamas engaña.

—El corazón me dice que vaya a arrojarme a los piés de mi padre; pero otra voz llena de seducciones i esperanzas me grita que me quede en el teatro. Ah! mi amigo, una vez gustado ese fruto prohibido que se llama la celebridad, como lo hemos hecho nosotros, no es posible ya resolverse a volver a la sombra. Además es a tí, Mario, a tí, artista, a quien me dirijo. I, en dónde podrá hallarse la fuerza bastante para ahogar en sí mismo esa inagotable necesidad de dar salida a la sublime voz del arte que en nosotros vibra continuamente? Dígame al poeta que arroje su pluma, al pintor que haga pedazos su paleta i al músico que se haga sordo a las melodías que encantan su oído. Ah! mas valdría morir..... No en vano nos ha hecho Dios artistas, Mario, mucho me temo que mi padre sea mui culpable; mi vuelta a su casa seria un suicidio.

—Tú seguirás siendo cómico.

—Pero no volver a ver a mi padre!.....

—Desmentirías tu orfjen si no te rebelaras contra un capricho que necesariamente habrá de ser pasajero en quien durante treinta años ha hecho reír a todo Paris.

—Cómo te recibió mi padre?

—Poco faltó para que me echara puerta afuera a la primera palabra que le dije sobre tí; i sin embargo, para presentarme, yo había tenido la paciencia de aguardar a que hubiese acabado de oír las tres misas a que diariamente asiste en Santa María la Mayor. Sí! tu padre está convertido en un beato, el diablo se ha hecho fraile. La sola palabra TEATRO lo ha hecho entrar en una virtuosa indignacion. Ah! hoi tu señor padre, el ex-arlequin de la comedia italiana, en Paris, es todo un santo varon. I sábes quién ha hecho tan gran milagro?

—No, respondió Cárlos. Cuando mi padre abandonó tan bruscamente la escena a que daba gran lustre, no me hallaba yo en Paris. El asombro que esto produjo en la ciudad i en el teatro, como tú lo sabes, fué profundo; la corte se conmovió: se habló de la desaparicion del espiritual bufon cual si se tratara de la muerte del rei Luis XV, tan cierto es que en Francia los placeres se anteponen a todo. Además, la huida de mi padre se cubría con el velo del misterio, i nada agrada tanto como el misterio. Entónces abandoné el Delfinado, en donde representé en el teatro, i me apresuré a marchar a Paris; pero todo lo que allí pude saber fué que hacia algunos meses que mi padre estaba recibiendo con frecuencia cartas de Italia. Sabiendo que estaba en Roma vine a alojarme aquí. Nuestras investigaciones fueron por mucho tiempo infructuosas; mas al fin un dia vinimos a descubrirlo en la iglesia..... el rei de la bufonería, en la iglesia! i arrodillado piadosamente en las losas en que se deslizaban las cuentas de un rosario. ¿Recuerdas nuestro asombro?

—Es verdad que no pudimos dar crédito a nuestros ojos.

—Quise arrojarme en sus brazos, mas me rechazó. Su rostro tenia un aspecto severo i en sus ojos brillaba un fuego sombrío i triste. Padre mio! le dije.—VADE RETRO SATANAS! me gritó repeliéndome.

—Con un ademán que recordaba los hermosos dias de la comedia, añadió Mario.

—I se alejó santiguándose, i dejándonos con el corazón traspasado de dolor; sin embargo, le seguimos i así conocimos su morada. Despues he intentado varias veces penetrar en su casa para hablarle, pero todos mis esfuerzos han sido vanos. Hoi, mi querido Mario, te has esforzado en desempeñar la difícil mision que te confié, de hacer con mi padre la última tentativa en mi favor.

—I poco bien me ha salido.

—Cuán desgraciado soi!

—Con todo, tengo motivos para creer que mi visita no ha sido inútil.

—Ojalá fuese verdad eso!

—Ahora tengo inteligencias secretas en la plaza.

—Cómo así?

—Vas a saberlo.

(CONTINUARA.)

PENSAMIENTOS.

Entre amigos demasiado severos i amigos demasiado complacientes, debemos preferir los primeros; porque éstos dicen a menudo la verdad, mientras que aquellos la disimulan casi siempre.

Es mui difícil conocer los hombres: la mayor parte tienen, como las plantas, virtudes ocultas que la casualidad hace descubrir.