

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 8 páginas cada uno, vale \$ 0,75.

Bogotá, 18 de abril de 1874.

AGENCIA CENTRAL,

La Dirección Jeneral de Instrucción pública. Se reciben suscripciones en todas las oficinas de correos de la Union. El pago debe hacerse anticipadamente.

LA ESCUELA NORMAL.

CONTENIDO.

Aviso	113
Diploma de Maestro de Escuela Superior	113
Los sirvientes del estómago	113
La ciencia de las cosas familiares	115
VARIEDADES—Cósmos o descripción física del mundo	116
El colorido en pintura	119
Los dos aldeanos i la nube	120

AVISO.

El día 6 del presente tomó posesion el señor Jil Colunje del empleo de Director Jeneral de la Instrucción pública primaria, despues de aprobado por el Senado el correspondiente nombramiento hecho por el ciudadano Presidente de los Estados Unidos de Colombia.

Bogotá, 18 de abril de 1874.

DIPLOMA

DE MAESTRO DE ESCUELA SUPERIOR

EXPEDIDO AL SEÑOR

FELIX F. NORIEGA.

NUMERO V.

Estados Unidos de Colombia—Estado soberano de Santander

El Superintendente de la Instrucción pública del Estado, i los examinadores que suscriben, expiden el presente DIPLOMA de capacidad para el desempeño de las funciones de Maestro de una Escuela superior, al señor

FÉLIX F. NORIEGA,

alumno de la Escuela Normal de varones de Santander, que ha sostenido por medio de las pruebas orales i escritas especificadas en el capítulo 11 del decreto orgánico de la instrucción pública primaria, el exámen público correspondiente en estas materias: lectura, escritura, aritmética, gramática castellana, jeografía, jeometría, contabilidad, dibujo, pedagogía, física, química, frances, inglés, álgebra, cosmografía, gimnástica, música teórica i práctica, i legislación sobre instrucción pública.

Dado en el Socorro, a 1.º de abril de 1874.

El Superintendente de la Instrucción pública,

DANIEL RODRIGUEZ.

El Director de la Escuela Normal,

ROQUE JULIO CARREÑO.

El Examinador, PLUTARCO VARGAS—El Examinador, LUIS FERNANDO OTERO—El Examinador, ALBERTO BLUME.

LOS SIRVIENTES DEL ESTÓMAGO.

Continuacion de la "Historia de un bocado de pan."

CONVERSACION 14.ª

LOS MOVIMIENTOS. CONCLUSION.

Lo que hace un momento te decia yo sobre la fraternal distribución de la tarea entre los extensores i los flectores, es aplicable al andar sobre un plano horizontal; pero al subir, dicha igualdad desaparece. Entonces no se trata ya de llevar el cuerpo adelante de caída en caída, sino que hai que alzarlo a cada paso, i toda la tarea queda a cargo de los pobres flectores.

Mírate subiendo una escalera.

Desde el momento que has puesto uno de los piés sobre la primera grada, el pié que quedó atrás, debajo del compañero, hace lo mismo que tú cuando mides estaturas con otra amiga i no eres tú la más alta de las dos: empuñas sobre la punta alzando como puede su respectivo costado para ponerlo al nivel del otro. Pues bien, los extensores del pié son los que hacen este trabajo. Residen, como tú lo sabes, en la pantorrilla, i su contracción tira para arriba el calcañar o hueso del talon, el cual se levanta empujando delante de sí la tibia con todo lo que ésta sostiene. En este momento, el cuerpo se mueve hacia adelante sobre la pierna de arriba, que acaba de alzarlo enderezándose, siempre merced a los extensores. Esta vez se hace el trabajo arriba de la rodilla, i si pones allí la mano durante la operación sentirás cómo las fibras musculares se atesana para volver a colocar la tibia i el fémur en la misma línea.

Lo que hace más necesario el esfuerzo es, que entonces se necesita traer, a toda costa, el centro de gravedad sobre esa línea, porque ese es el instante en que el pié trasero va a dejar la tierra, para unirse a su compañera si subes como niñita, o para escalar la grada siguiente superior si subes como jente grande. La misma serie de esfuerzos vuelve a empezar a cada paso, i si uno vive en el sexto piso, como suele suceder en Europa i en Norte América, se siente algo fatigado al llegar. Dicha fatiga debe localizarse en la pantorrilla i en la rodilla, sobre todo en ésta, por ser ella principalmente la parte que va halando adelante el centro de gravedad. La parte superior del cuerpo cuida tambien de inclinarse hacia adelante para facilitar más la operación, i cuando subimos una montaña toma por sí mismo dicha actitud sin hacerse de rogar para ello; i aun acaba por doblarse en dos cuando la subida se prolonga.

Haz el experimento de subir una escalera teniéndote tiesa, i verás que antes de llegar al descanso, la rodilla se te quejará amargamente; pero más vale que no lo ensayes, pues al menor accidente que demorase en el camino el centro de gravedad despues de abandonarlo su apoyo inferior, te haría caer de espaldas, cosa que tu mamá no me perdonaría jamás.

Ya estamos arriba; ahora bajemos. Aquí si les llega su huelga a los extensores de pantorrillas i rodillas, pues casi nada se exige de ellos; la gravedad se encarga de todo, i aun irá demasiado aprisa si la dejamos hacer su voluntad. Ahora, más visiblemente que antes, avanzamos de caída en

caída, i no se requiere otro esfuerzo que el preciso para impedir que el centro de gravedad vaya más lejos que los pies. Cuando un coche baja por una pendiente rápida, el cochero tira las riendas como para detener los caballos. Nuestro cochero es el lio de espesos músculos de los lomos; músculos colocados precisamente en frente del caballo (el centro de gravedad) anhelante de soltura, i que se contraen o encojen para traerlo hacia ellos mismos. La parte superior del cuerpo, que antes se echaba hacia adelante a fin de auxiliar los riñones, ahora se echa atrás para auxiliarlos también, trasportando sobre ellos su peso; i si antes te aconsejaba no echar atrás la cabeza al subir, con más razón, por ser mayor el peligro, te aconsejo que al bajar no la echas hacia adelante.

Por la misma razón te aconsejo que nunca bajas las escaleras corriendo. Ya sabes que el movimiento es déspota de los cuerpos una vez lanzados; lanzado el tuyo, ya no te pertenece; perdido por un instante el equilibrio, el movimiento no te da tiempo para recobrarlo; descenderás cada vez con más fuerza, como la pelota del estudiante, i recuerda que tú eres mucho menos elástica i redondita que ella para que puedas levantarte sana i salva. Cuando el centro de gravedad pide ir a paso corto, soltarlo a galope sería inconcebible en una señorita profesora de fisiología.

Te dije que los lomos desempeñan la tarea al bajar, lo cual explica porqué nos duelen cuando andamos mucho de bajada, mientras que pantorrillas i rodillas se sienten frescas; i si el caminador sigue entonces andando por terreno a nivel, se sorprende de hallarse pronto descansado, sin haber cesado de caminar: razón de esto, — ha mudado caballos como lo hace una diligencia, pero sin detenerse.

Una palabra más sobre el paso. Lo hai de tres clases: el pinico o pasito, que es el de los niños cuando las mamas les dicen *andando! andando!* i llámanse así también los primeros pasos de los convalecientes; luego el paso comun o simplemente paso; i en fin, el paso grande, el que damos cuando queremos medir un cuarto con los menos pasos posibles. Trata de dar de estos últimos, alargando las piernas cuanto puedas, i pronto sentirás fatiga en pantorrillas i rodillas, absolutamente lo mismo que si hubieses subido algun trecho. ¿sabes la razón de esto? Que en realidad has subido a cada paso.

Toma tus tijeritas de costura i hazles dar los mismos pasos descritos: primero el pasito o pinico abriendo muy poco las dos puntas, despues el paso, i últimamente el paso grande, abriéndolas todo lo posible. Advierte que mientras más las abres, las tijeras bajan más, i que andando tú haces lo mismo. Te vuelves muy chiquita en el último caso, i como torna a tu estatura cada vez que las piernas se hallan de nuevo en una misma línea, los músculos encargados de levantar el cuerpo tienen ni más ni menos la tarea que tenían cuando ibas escaleras arriba.

Los convalecientes no pueden dar pasos grandes, ni aun comunes, sin fatigarse pronto, porque los músculos, como pianistas que por muchos dias han dejado de ejercitarse, estaban olvidando su oficio.

La carrera es una serie de saltos, por lo cual hablaremos del salto en primer lugar.

¿Quieres saber en virtud de qué lei saltamos? Te la explicaré recordando un simplísimo juego de niños. Toma una tira de papel algo grueso i arróllala entre los dedos de suerte que forme un tubito, el cual se compondrá de muchas vueltas en espiral que puedes apretar o aflojar a tu voluntad. No las aprietes mucho, a fin de que puedan volver a entrar unas en otras; apoya el tubo contra la mesa teniéndolo de arriba, i cuando se haya reducido como un largomira o antejo de larga vista cerrado, abre los dedos de repente. Salta al aire, i aun bien alto si estaba muy seco i debidamente arrollado.

¿Qué es lo que ha dado a ese rollito tan curiosa agilidad? La elasticidad de las espirales, que estaban allí como otros tantos resortes oprimidos. Hazen un esfuerzo para recobrar su primera posición, i cuando abres los dedos que mantenían preso el tubito, tomando su punto de apoyo en

la-mesa que las rechaza, súltanse i arrebatan por el aire el juguete.

Cuando quieres saltar a pié juntillas empiezas por doblarte de lomos i rodillas cuanto puedes, operación que toca a los flexores i con la cual representas el tubito de papel enrollado. Despues, entrando de repente en juego los extensores, el cuerpo se endereza bruscamente apoyándose en el suelo, i con el movimiento que se imprime te lanza en el aire tal como si fueses el tubito susodicho.

La diferencia entre los dos casos no está sino en que el impulso que te eleva es mucho más complicado que el del juguete.

Encorva por las dos puntas, en forma de arco, una de esas varillas de ballena que abundan en el traje de las señoras, i súltala de repente: parte hacia adelante, despedida por las dos puntas que buscan violentamente su posición natural.

Nosotros también tenemos un arco que se endereza al dar un salto, i es la columna vertebral, la cual, si lo observas bien, notarás que se ha encorvado asimismo cuando doblamos las piernas para saltar. Al ejecutarlo, todo se endereza a la vez; i el arco vertebral da un brinco cuyo contragolpe se siente sobre los lomos, precisamente en frente del centro de gravedad que dicho brinco empuja hacia adelante.

Esto no es todo. ¿Qué haces al dar un gran salto, más lejos que de ordinario? Empiezas por balancear los brazos varias veces, i los botas adelante con todas tus fuerzas en el instante mismo de saltar.

De esta suerte has llamado en auxilio tuyo esa terrible lei del movimiento que destruye los trenes de ferrocarril detenidos de improviso; has desarrollado en lo alto del cuerpo, balanceando los brazos, un principio de movimiento, i este se vuelve muy considerable cuando lanzados los brazos última vez, todo el cuerpo de arriba abajo trabaja por llevarse a sí mismo: abajo por el enderezamiento de las piernas; al centro por el de la columna vertebral; i arriba por la proyeccion o arrojamiento de los brazos que entoncez tiran de los hombros como un par de caballos de su respectivo coche.

¿Cuánta cosa, querida amiguita, en un salto de dos o tres piés! Pero advierte que aquí se trata de un acto mucho más grave que el de caminar. Al caminar luchas con el amor de la tierra que querría no soltarte; pero en fin, luchas apoyándote en ella, i los piés le responden de lo demas, cuyo peso cargan entero. Mas al saltar, haces un pronunciamiento completo: abandonas todo punto de apoyo para moverte, i no es demasiado el unánime concurso de todas las partes de un cuerpo tan pesado como el tuyo, tratándose de sacudir el yugo por entero. Haz el experimento de saltar echando los brazos para atrás, i verás si lo de abajo puede ir lejos sin que lo de arriba le ayude. En cuanto a saltar impulsando solamente lo de arriba, i sin contar con lo de abajo, ni te lo propongo, porque no para sino en irnos de cara i rompernos las narices, razón por lo cual nadie que yo sepa se ha dedicado a ensayarlo voluntariamente.

No hemos concluido todavía con el capítulo del salto.

¿No has visto que los volatines o funámbulos al saltar sobre la cuerda tesa disfrutan del privilegio de elevarse más alto que otro cualquiera, i con el cuerpo derecho como una I, sin deberle en apariencia auxilio alguno al arco vertebral ni a los extensores? Consiste esto en que allí hai cierto juego aparte del del cuerpo: la cuerda cede al peso del volatin, i se endereza a su turno, i con el sacudon que le da al enderezarse lo devuelve al aire, como devolvería una viga o cualquiera cosa que le hubiese caído encima. Su trabajo no está pues sino en dejarse pelotear cuidando sólo de mantener escrupulosamente su centro de gravedad en la vertical sobre la cuerda.

Los saltos prodijiosos que hacen en tierra los volatines, por sobre caballos o pelotones de soldados armados, son todavía más fáciles. Ejecútanlos sobre el trampolín, tabla flexible más levantada de una punta, sobre la cual está el

saltear para hacerla ceder más cuando trata de dejar a su público bequiaberto. En este caso el trampolín hace el oficio de la cuerda del anterior.

Más saltas tú en realidad cuando *tomas vuelo* con una carrera. La gravedad i el movimiento son dos fuerzas rivales que se disputan el cuerpo; i cuando la segunda se establece, la otra desaparece o queda anulada, pues es un huésped tenaz que no se deja poner a la puerta. Al correr metes movimiento dentro de tí, i si tus piés parasen de súbito, aquel solo bastaría para llevarte hacia adelante, como lo experimenta el que corriendo tropieza con una cuerda atesada cerca del suelo. Tienes ya *velocidad adquirida* (esta es la palabra) la cual hace casi todos, los gastos del salto, i un toque de los piés bien dado lo determina a su debido tiempo.

¡Queda probada así
La virtud del movimiento,
Pues con sólo andar ya cuento
Más fuerza dentro de mí.

Te dije ántes que la carrera misma es una serie de saltos. Difiere esencialmente del andar en que en el paso de la carrera el pié trasero deja el suelo ántes de que el delantero se haya asegurado su punto de apoyo, de suerte que el cuerpo se encuentra allí, como en el salto, sostenido en el aire por el solo poder del movimiento. Esa precipitación de marcha no se obtiene sino a costa de esfuerzos considerables. Ya sabes, por el *Bocado de pan*, capítulo del *Trabajo de los órganos*, cómo trabajan en esos momentos el corazón i los pulmones i cómo pueden sucumbir en la demanda si la carrera se prolonga demasiado. Por esta razón los corredores entendidos (pues la carrera se enseña como cualquiera otra cosa) durante una de gran trecho, cuidan de echar atrás los hombros i llevar erecta o tiesa la parte superior del cuerpo a fin de ensanchar el pecho abriendo las costillas, i de asegurar la acción de los músculos fijando la base sobre la cual toman su punto de apoyo.

I hai una razón más para esa reculada de hombros, razón a que obedecen por instinto los más novicios corredores. Al estudiar las *Actitudes* ya vimos qué incesante vigilancia requiere el centro de gravedad. Su tentación para salvar los linderos debidos i hacernos caer, es mucho mayor cuando arrebatado por una carrera rápida en la misma dirección del peligro, el cuerpo toca apenas la tierra con las puntas de los piés. Los piés no se asientan entónces como al caminar; eso sería muy largo; sino que caen sobre las puntas para volverse a alzar al instante. Las personas que se sienten mal apoyadas, redoblan precauciones en la vida; i el cuerpo, hace otro tanto en la carrera. Se echa hacia atrás por sí mismo, tanto más cuanto mayor es su velocidad, a fin de contrapesar la parte inferior del tronco cuya posibilidad de caída aumenta a la medida de dicha rapidez.

También por razón de contrapeso los brazos van i vienen entónces en sentido inverso al movimiento de las piernas, de manera que el de un lado va atrás al instante mismo que la pierna del mismo lado sale adelante. Así se mantiene más fácilmente el equilibrio, i el punto que lo gobierna todo vuelve a cada vez sobre la base que no puede abandonar sin desplumar el edificio.

Ya sabes, pues, que hai precauciones que tomar cuando uno va corriendo; i no siempre hai que tomarlas, sino que la naturaleza las toga por nosotros cuando las ignoramos; i el cuerpo se dispone, sin saberlo nosotros, al molde de las leyes que lo rijen. Lo cual no significa que estemos dispensados de conocer dichas leyes, pues una alma que se respeta debería avergonzarse de saber menos que su deleznable máquina.

Mucho más podría decirte sobre nuestra *máquina de andar*, volviendo a la palabra que usamos al principio, pero temería fastidiarte. Ello es que ya conoces suficientemente de arriba abajo la armazón i las paredes de la casa que habitas, para apreciar la feliz expresión de un autor inglés

que la llama: "casa mucho más maravillosa que todos los palacios de los reyes, puesto que anda de por sí i que sus paredes son vivas." Pero réstanos por estudiar lo más curioso de ella, i desgraciadamente lo más difícil de examinar a nuestra satisfacción; a saber, la fuerza que la hace andar, el invisible soplo que hace que sus paredes palpiten. Ya llegamos al gran misterio de la vida, i aunque a fe mía que no te lo dejaré explicado, siquiera sabrás en dónde está lo impenetrable del misterio. ¿De qué misterio sabemos más que esto?

Pero no nos despedamos del mundo de los huesos i de los músculos sin llevarnos de él algun pensamiento benéfico, de tantos que brindan las obras de Dios al que quiere leer en ellas.

Ya has visto con qué solicitud vela tu cuerpo constantemente por su equilibrio; cómo se injenia i esfuerza, i cuánto gasta de ciencia i de voluntad, para tenerse derecho sobre su base de sustentación. Pues bien, no consientas que tu alma haga menos que él para tenerse derecha, ya que ella está llamada también a levantarse al cielo, i que tiene lo mismo que el cuerpo luchas qué sostener con la atracción terrestre. El orgullo i los apetitos materiales, el peso de la cabeza i el del vientro tienden incesantemente a doblegarla hacia las viles cosas de abajo; i bien pronto perdería de vista las altas rejiones del honor i del sacrificio, que constituyen su cielo, si dejara de mantenerse a plomo sobre su base de sustentación. Esta base permite aun menos que la otra que uno juegue i se balancee encima de ella: es la CONCIENCIA, que nos está vedado ensanchar so pena de inutilizarla; a causa de lo cual es preciso estar en vela i llamar a nuestra ayuda cuanto poseamos de ciencia i de voluntad a fin de no desviarnos de su vertical invariable. Por lo mismo hai que ser indulgente con las faltas de los demás. Cuando un pobre hombre cae a tierra, quién no se apresura a tenderle la mano para que se levante! i si se ha hecho mal, cuantos lo ven sienten el deber de contribuir a aliviarlo. Cuando seas grande no olvides, amiguita mía, que también es preciso tender la mano a las pobres almas caídas, i que nada hai más digno que ellas de compasión, puesto que el mal que se hacen rara vez se cura por sí mismo, i es el mayor que imaginarse puede.

Preparándote pues para caer tú misma lo menos posible, disponte a ayudar a tu hermano, a tu hermana, a tu compañera, a cualquiera que caiga cerca de tí; ayúdalos como una noble i benévola muchacha, en vez de darte con ellos ciertos humos que se estilan de desdénosa virtud. Si no lo haces así, ten cuenta, payaso! Por firmé que uno se crea en su equilibrio, el centro de gravedad está siempre en riesgo de aventuras donde quiera que no se halla bien puesto el corazón.

LA CIENCIA DE LAS COSAS FAMILIARES.

Por Brewer.

(CONTINUACION.)

P.—Porqué se siente uno soñoliento en las iglesias cuando hai en ellas demasiada concurrencia?

R.—1.º Porque esa misma concurrencia gasta, inspirándola, una gran cantidad del oxígeno del aire, que es el que solamente puede sostener la acción vital i salutar; i

2.º Porque a poco el aire de la iglesia queda perfectamente impregnado de *gas ácido carbónico*, el cual, por ser un fuerte narcótico produce somnolencia en las personas que lo respiran.

P.—Porqué las personas que están más tiempo a campo raso son las que gozan jeneralmente de mejor salud?

R.—Porque el aire que ellas inspiran es siempre más puro.

P.—Porqué es más puro el aire del campo que el aire de las ciudades?

R.—1.º Porque en el campo hai menos habitantes o personas que lo vician;

2.º Porque en el campo hai más árboles que tiendan a restablecer el equilibrio del viciado; i

3.º Porque en el campo tiene mayor o más libre circulación

Y la libre circulacion sana así al aire como al agua, al paso que el estancamiento o detencion los hace a ámbos mal sanos.

P.—Porqué la escasez de poblacion de una comarca hace el aire más puro?

R.—Porque mientras menos habitantes haya, menos gas ácido carbónico será exhalado; por eso los campesinos inspiran casi puro oxígeno, en lugar de aire impregnado del veneno narcótico denominado gas ácido carbónico.

P.—Porqué contribuyen los árboles i las flores a sanear el aire?

R.—1.º Porque los árboles i las flores absorben el ácido carbónico exhalado por los pulmones de los animales, por las sustancias pútridas, i el resultante de la combustion; i

2.º Porque los árboles i las flores devuelven al aire el oxígeno gastado por el hombre i los animales.

P.—Porqué es el aire de las ciudades menos sano que el aire del campo?

R.—1.º Porque en la ciudad hai más habitantes que lo vician;

2.º Porque en las ciudades los albañales, los caños de desagüe, los graneros i despensas, i por último los muladares, contribuyen a viciarlo en alto grado;

3.º Porque las calles i las avenidas no bastan a darle libre circulacion; i

4.º Finalmente, porque en las ciudades hai pocos árboles que absorban el exceso de gas ácido carbónico disuelto en el aire, i le devuelvan el equilibrio.

P.—Porqué son generalmente enfermizos los que viven en aposentos muy cerrados o sin ventilacion, i en ciudades populosas?

R.—Porque el aire que respiran no es puro, o en primer lugar, carece de oxígeno, i en segundo se encuentra impregnado de gas ácido carbónico.

P.—¿De dónde viene ese ácido carbónico que infecta las ciudades?

R.—De los pulmones de los habitantes, de los albañales, de los caños de desagüe i de los demas lugares semejantes, en los cuales hai sustancias orgánicas en putrefaccion o descomposicion.

P.—¿I qué se hace el ácido carbónico producido por todas esas cosas en las ciudades populosas?

R.—En parte es absorbido por los vegetales; i lo demas es dispersado por el viento i difundido en el volumen total de aire que forma la atmósfera.

P.—¿I esta difusion constante de ácido carbónico no altera la pureza de todo el aire?

R.—No; porque el viento lo lleva siempre de lugar en lugar i en su tránsito es absorbido por el mundo vegetal.

P.—¿Qué son las exhalaciones nocivas?

R.—Acido carbónico depositado o acumulado en el fondo de los pozos i de los abismos de la tierra, el cual hace sus crecencias a menudo mortíferas.

P.—¿Porqué no es este ácido carbónico levantado por el aire i difundido en el mismo cuerpo, como sucede en las ciudades?

R.—Porque, por ser más pesado que el aire comun, no puede levantarse de los pozos i excavaciones; i además, porque el viento no puede llegar hasta él para levantarlo.

P.—¿Porqué mueren algunas veces las personas que se inclinan sobre los toneles en que se contiene la cerveza?

R.—Porque esos toneles contienen una gran cantidad de gas ácido carbónico, procedente de la fermentacion vinosa de aquel líquido; i a lo que alguno se acerca a ellos incautamente, lo respira i queda por el mismo hecho envenenado.

P.—¿Porqué mueren frecuentemente los que se meten en los toneles de cerveza para limpiarlos?

R.—Porque como el ácido carbónico es más pesado que el aire atmosférico, a menudo se va al fondo; i si los que en dichos barriles o toneles se meten, se agachan mucho, no pueden menos de respirar ese gas pernicioso para la vida, i por lo mismo quedar muertos.

P.—¿Porqué suelen morir las personas que mantienen fuego de carbon de leña en sus alcobas?

R.—Porque el carbono del carbon ardiendo se uno con el

oxígeno del aire, i forma gas ácido carbónico que, como ya se ha dicho, es un veneno narcótico.

P.—Si es cierto que el ácido carbónico se deposita hacia el fondo de las habitaciones, ¿cómo puede perjudicarle al que se halle acostado en una cama, la cual queda a una altura considerable sobre el piso?

R.—Porque todos los gases se difunden unos en otros, a la manera que una gota de tinta echada en un vaso de agua se difunde por todo este líquido. Por tanto, si una persona duerme por el espacio de seis a ocho horas en un cuarto que contenga ácido carbónico, el gas que se difunde en dicho tiempo por todo el aposento, será sin duda suficiente para causarlo la muerte.

Entiéndase que el calor del fuego ayuda a la difusion, o la favorece.

P.—¿Cuáles son las principales fuentes de gas ácido carbónico?

R.—1.º La respiracion o el aliento exhalado por los animales.

2.º La descomposicion de las materias animales i vegetales.

3.º La piedra de cal, la tierra blanca i todas las piedras calcáreas, en todo lo cual existe en la forma sólida.

P.—¿De cuál de todas esas fuentes de ácido carbónico es más fácil que se formen esas especies de lagos venenosos, como el de Java, o la Gruta del perro, en Italia?

R.—De la fuente de la fermentacion i putrefaccion de las materias animales i vegetales.

P.—¿Cómo puede impedirse esa acumulacion de ácido carbónico?

R.—Echando *cal viva* en los lugares en donde dicha fermentacion i putrefaccion se están verificando.

P.—¿Cómo impide la *cal viva* la acumulacion del ácido carbónico?

R.—Absorbiéndoselo, por la mucha afinidad que tiene con él, i produciendo una combinacion llamada *carbonato de cal*.

P.—¿No impiden tambien los grandes aguaceros la acumulacion del ácido carbónico, lo mismo que la cal?

R.—Sí; cualquier grande provision de agua puede producir el mismo efecto, porque lo disuelve.

Un brasero con carbones bien encendidos, o un pedazo de hierro candente, pronto absorberán el ácido carbónico acumulado en un pozo o en una excavacion.

P.—¿Qué efecto produce el ácido carbónico en el agua en que se disuelve?

R.—La hace ligeramente ácida o agria al paladar.

P.—¿Puedo aumentarse de algun modo la capacidad del agua para disolver el ácido carbonico?

R.—Sí: bajo una presion considerable se puede hacer que el agua disuelva cantidades bastante grandes.

(Continuará.)

VARIEDADES.

COSMOS,

o ensayo de una descripcion fisica del mundo
POR A. DE HUMBOLDT.

Reflejo del mundo exterior en la imaginacion del hombre.

(CONTINUACION.)

No menos raras son las descripciones de la Naturaleza entre los prosistas romanos que entre los griegos. Ya ántes hemos citado algunos pasajes notables de Ciceron. Por lo tocante a los grandes historiadores, tales como Julio César, Tito Livio i Tácito, apenas si hacen otra cosa más que describir así como por incidencia un campo de batalla, el paso de un rio o de desfiladeros impracticables en las montañas, cual si solo recurriesen a la Naturaleza al conocer la necesidad de representar al hombre luchando con los obstáculos que ella le oponen. En los anales de Tácito leo siempre con gran placer la travesía

de Jermánico por el río Ems (Amisia) i la gran descripción geográfica de las cadenas de montañas que se extienden a lo largo de Siria i Palestina. También Quinto Curcio ha estado felicísimo en la descripción de los solitarios bosques por donde atravesó el ejército macedónico al oeste de Heccatompylos, en la pantanosa provincia de Mazenderan. De buen grado insistiría yo más sobre este punto, si se pudiese distinguir con seguridad la parte que la viva imaginación de este escritor de época incierta ha tenido en sus descripciones, de la parte que le han suministrado las fuentes históricas.

Sin perjuicio de volver a tocar este punto en el Ensayo sobre el desarrollo de la idea del Universo, nos limitaremos a hacer aquí mención de la grande obra enciclopédica de Plinio el Mayor, que excede con mucho a todas las de la antigüedad en riqueza de materiales, i es tan variada como la Naturaleza, según ha dicho Plinio el Joven, sobrino del autor. Revélase efectivamente en aquel libro un espíritu atormentado por el irresistible deseo de abarcar por completo la Naturaleza, i que de ordinario procede con demasiada precipitación. Desigual en su estilo, a las veces se limita a simples narraciones, i a las veces abunda en pensamientos, se anima i no vacila en echar mano de las galas de la retórica. La Historia natural de Plinio, según el plan que el autor se había trazado, no podía contener muchas descripciones individuales de objetos determinados; pero siempre que fija su atención en el conjunto de las fuerzas naturales o en el orden que preside al Universo (*natura majestas*), se nota en sus palabras un verdadero entusiasmo. El libro de Plinio ejerció indudablemente grande influencia en la edad media.

Citaríamos con gusto, como testimonio del sentimiento de la Naturaleza entre los romanos, las casas de recreo pintorescamente situadas sobre las alturas del Pincio en Frascati (*Tusculum*) i Tivoli (*Tibur*), i cerca del cabo Miseno en Puzol i Bayas, a no estar todas ellas obstruidas por edificios suntuosísimos, cual las de Escavro i Mecenas, Lúculo i Adriano, en las que alternaban los templos, teatros e hipódromos con las pajareras i otras construcciones destinadas a la cría de limazas i lirones. La casa de campo de Escipión, situada en Torre de Patria (*Liternum*), i que era sin duda mucho más sencilla que las otras, se hallaba no obstante guarnecida de torreones como una fortaleza. El nombre de Macio, amigo de Augusto, ha llegado cabalmente hasta nosotros, porque apasionado por todo lo artificial i contrario a la naturaleza, fué el primero que introdujo la costumbre de podar simétricamente los árboles imitando las formas de la arquitectura o de las artes plásticas. Plinio el Menor, que poseía innumerables casas de recreo, ha descrito en términos encantadores las de Laurento i Toscana; i si bien es cierto que los edificios i los caprichosos adornos de boj recortado se hallaban esparcidos en ambas a dos con una profusión que repugnaria al gusto moderno, las descripciones que de ellas nos ha dejado Plinio, i el empeño con que Adriano procuró reproducir artificialmente la imagen del valle de Tempo en su casa de recreo de Tivoli, prueban que aún los romanos que habitaban en las ciudades eran sensibles a los encantos del paisaje, i que apesar de su afición algo exclusiva a las artes i a las comodidades de la vida, i de la exquisita diligencia con que procuraban situar bien sus casas de campo con relación al sol i a los vientos, no eran indiferentes al libre goce de la Naturaleza. Complicenós poder añadir que en las haciendas de Plinio no acibaraba aquel goce el adictivo aspecto de la miseria de los esclavos; porque el rico propietario, a mas de ser uno de los hombres más eruditos de su época, se hallaba dotado de sentimientos de humanidad cuya expresión se encuentra muy rara vez entre los antiguos, i miraba con la más profunda compasión a las clases populares esclavizadas por la pobreza. Así es que no había esclavitud, propiamente hablando, en las casas de campo de Plinio; pues el esclavo que labraba la tierra podía transmitir libremente todo cuanto hubiese adquirido.

Los antiguos no nos han dejado descripción ninguna de las nieves perpetuas que coronan la cima de los Alpes, esparciendo dorados reflejos a la salida i puesta del sol, ni tampoco fijaron su atención en los azulados ventisqueros o imponente naturaleza del paisaje suizo, por más que continuamente atra-

vesasen la Helvecia grandes capitanes i estadistas de paso para la Galia, acompañados por lo común de hombres literatos; pues todos estos viajeros se limitan a quejarse del mal estado de los caminos, sin parar jamás la consideración en el romántico aspecto de las escenas de la Naturaleza. Sabido es que Julio César, de vuelta a la Galia en busca de sus lejonos se entretuvo durante el paso de los Alpes en componer un tratado de gramática, de *Analojía*. Silio Itálico, que murió en tiempo de Trajano cuando ya la Suiza alcanzaba un estado floreciente de cultura, nos pinta la región de los Alpes como un horrible desierto privado de vejetación, al paso que celebra con pasión todas las torrenceras de Italia i las sombrías márgenes del Garéllano (Liris). Es así mismo muy extraño, que el maravilloso aspecto de las rocas de basalto cortadas en forma de columnas naturales, como suelen hallarse en el interior de Francia, a orillas del Rin i en la Lombardia, no moviese a los romanos a describirlas ni tan siquiera a mencionárselas.

Mientras se agotaban los sentimientos inspirados por la antigüedad clásica, que apartando a los ánimos del estado pasivo del mundo inanimado los dirigía hacia la acción i manifestación de las fuerzas humanas, un nuevo espíritu, el cristianismo, se abría paso en el mundo, i extendiéndose poco a poco, ejercía su benéfica influencia sobre todas las esferas de la vida. Ocupado en la emancipación civil de la especie humana i en la rehabilitación de las clases inferiores, aun en aquellos países en que prevalecía como religión de Estado, emancipaba asimismo a la Naturaleza ensanchando sus horizontes. Ya no se tenía constantemente fija la vista en las formas de los dioses del Olimpo; que no ménos se manifiesta la grandeza del Creador en la Naturaleza inanimada que en la naturaleza viviente, en la lucha desordenada de los elementos que en el tranquilo curso de los desarrollos orgánicos, según lo enseñaban los padres en su limado lenguaje, lleno por lo común de brillantes imágenes i de poesía. Desgraciadamente la sucesiva disolución del imperio romano produjo también la corrupción del lenguaje; i la imaginación perdió su poder creador, i pervirtiéronse la sencillez i la pureza de la dición, primero en los países latinos i después en el imperio griego. El amor a la soledad, el hábito de entregarse a sombrías meditaciones, i el recojimiento interior, han dejado huellas manifiestas en todos los escritos de aquel tiempo, como asimismo en las lenguas i en el carácter jeneral del estilo.

Casi siempre que vienen nuevos sentimientos a desarrollarse en el mundo, es fácil encontrar esparcidos algunos jérmenes precoces profundamente sepultados. Así, para explicar la muelle languidez que respiran los escritos de Minnerno, suele recurrirse a una predisposición sentimental del alma. El mundo nuevo no ha roto de súbito con el mundo antiguo; pero los cambios realizados en las aspiraciones religiosas de la humanidad, en sus más tiernos sentimientos morales, i aun en la vida exterior de los hombres que influyen en el ánimo de la muchedumbre, han hecho aparecer de repente lo que hasta entonces no había llamado la atención de nadie. El cristianismo predispuso los ánimos para que buscasen en el orden del mundo i en las bellezas naturales el testimonio de la grandeza i excelencia del Creador; i esta tendencia a la glorificación de la Divinidad en sus obras debió despertar el gusto por las descripciones. Las más antiguas i completas que encontramos son de un abogado de Roma contemporáneo de Tertuliano i Filostrato; hablo de Minucio Félix, que vivía a principios del siglo III, i es el autor de un diálogo religioso intitulado *Octavia*. El lector se complace en seguir al escritor por las playas de Ostia en el momento de despuntar la aurora, si bien es cierto que atribuye a aquellas playas un aspecto pintoresco i efectos salutíferos de que hoy carecen. En este diálogo defiende calorosamente Minucio Félix las nuevas creencias contra los ataques de uno de sus amigos, que había permanecido fiel al paganismo.

Aquí viene bien citar en parte algunas de las descripciones de la Naturaleza tomadas de los padres de la Iglesia griega, i que de seguro son ménos conocidas de nuestros lectores que los pasajes en que los antiguos habitantes de Italia manifiestan su afición a la vida campestre. Comenzaré por una carta

de San Basilio, el cual desde muy antiguo es objeto de mi especial predilección. Oriundo de Cesárea en Capadocia, apenas tenía Basilio treinta años cuando había ya renunciado a la vida tranquila que pasara en Atenas i visitado las tabernas cristianas de la Siria i del Egipto meridional. A imitación de los esenios i de los terapeutas, verdaderos precursores del cristianismo, se retiró él también a un desierto situado a orillas del Iris en Armenia. Su segundo hermano Naueracio se había ahogado pescando en este mismo río, después de haber llevado por espacio de cinco años la dura vida de los anacoretas. He aquí ahora lo que escribía Basilio a Gregorio de Nacianzo: "Parece que al cabo he llegado al término de mis errantes peregrinaciones. Renunciando con dolor a la esperanza de vernos juntos (más exacto sería decir a mis sueños, pues creo que tienen razón los que llaman a la esperanza sueño del hombre despierto), he salido para el Ponto en busca de la vida que me conviene. Dios me ha hecho encontrar aquí un lugar adecuado a mis inclinaciones, en el cual puedo ver realmente todo lo que nos representaba la imaginación en nuestros juegos i en nuestros momentos de descanso. Frescas i cristalinas aguas riegan por la parte del norte a una altísima montaña rodeada de espesos bosques; i los húmedos vapores que exhalan sus alturas fertilizan la llanura inclinada que se extiende a su pié. El bosque que con su bravía feracidad rodea a la montaña, cubierto de apiñados árboles de formas i especies diversas, parece como destinado a servirle de muro de defensa... Mi soledad está limitada por dos profundas torrenteras: de un lado, el río que se precipita de lo alto o pone una barrera continua i difícil de salvar; del otro, cierra su entrada la extensa falda de la montaña. La habitación está situada sobre la cúspide de otro pico de manera que permite abarcar toda la extensión de la llanura i contemplar desde lo alto la caída i el curso del Iris, más agradable a mis ojos que el Strymon para los habitantes de Amphipolis. Este río, el más rápido de cuantos he visto, se estrella contra una roca, i, espumoso i chispeante, se precipita a torrentes en un abismo, ofreciéndome, como a todos los viajeros, un aspecto en extremo encantador, demas de ser un recurso utilísimo para los habitantes de la comarca por el infinito número de peces que alimenta en sus espumosas orillas. ¿I qué podré decirte de los vapores que exhalan la tierra i de las frescas brisas que surgen de la superficie de las aguas? Admiran otros la abundancia de las flores i el canto de los pájaros; que mi mente no tiene espacio ni vagar para detenerse en tales objetos. Lo que me encanta sobre todo es el sosiego i la tranquilidad de que aquí se goza, tan sólo interrumpidos por alguno que otro cazador, pues en mi desierto se crían ciervos i manadas de cabras montesas, mas no vuestros osos ni vuestros leones. ¿Cómo, pues, podría yo trocar este lugar por otro alguno? Cuando Alcmeon encontró las Equinadas se detuvo i no quiso pasar más adelante."—No obstante la indiferencia que quiere oponer San Basilio a algunos de los encantos de su retiro, revélanse en esta sencilla descripción del paisaje i de la vida de los bosques, sentimientos mucho más conformes a los de nuestra época que todo cuanto sobre este punto nos han legado la antigüedad griega i latina. Desde lo alto de lo cabaña solitaria donde Basilio se ha refugiado, puede dirigirse la vista sobre la húmeda bóveda formada por el bosque; allí ha encontrado al cabo el lugar de descanso por el que tanto, i por tanto tiempo, él i su amigo Gregorio de Nacianzo habían suspirado. La alusión mitológica con que termina la carta, resuena como una voz que salida del antiguo mundo encuentra un eco en el mundo cristiano.

Las *homilias* de San Basilio, sobre el Hexaméron revelan asimismo el sentimiento de la Naturaleza que existía en su alma. En ellas nos describe las dulzuras de las noches perpetuamente serenas del Asia Menor, en donde, por valernos de sus mismas palabras, los astros, flores impercederas del firmamento, elevan el espíritu humano de lo visible a lo invisible. Si narrando la Creación del mundo quiero ponderar las bellezas del mar i describir los variados i cambiantes aspectos de esa llanura sin límites, muestra cómo ajitada blandamente "por el soplo de la brisa, refleja una luz ya blanca, ya azulada, ya roja; i cómo jugueteando apaciblemente acaricia la orilla."

El mismo melancólico sentimiento de concordia con la Naturaleza encontramos en Gregorio de Niza, hermano de San Basilio. "Cuando veo, exclama, que se cubren de naciente hierba las crestas de todas las rocas, los valles i las llanuras; cuando contemplo los lujosos adornos de los árboles, i a mis piés las lises dotadas por la Naturaleza de suavísimo perfume a la par que de brillantes colores; cuando diviso a lo lejos el mar hacia el cual la nube que pasa conduce mis miradas, apodérase de mi alma un sentimiento de tristeza que no carece de dulzura. Con el otoño desaparecen los frutos, caen las hojas, pierden su flexibilidad las ramas de los árboles, i nosotros mismos, abrumados de profunda melancolía al ver esas eternas i regulares transformaciones, nos ponemos al unísono de las misteriosas fuerzas de la Naturaleza. Cuando se contempla este espectáculo con los ojos del alma, échase de ver la pequenez del hombre comparado con la grandeza del Universo."

Semejante glorificación de la Divinidad por la fervorosa contemplación del Universo, no produjo entre los cristianos tan sólo la afición a las descripciones poéticas; pues no será aventurado decir que en el primitivo fervor de la nueva fe experimentaban, unido al sentimiento de la admiración, el del desprecio hacia todas las obras humanas. Crisóstomo repite en mil pasajes, pensamientos como estos: "Cuando veas un magnífico monumento; cuando te sientas encantado al contemplar la vista de una larga columnata, vuelve luego al punto tus miradas hacia la bóveda celeste, hacia las extensas llanuras cubiertas de rebaños que pacen junto a la orilla del mar. ¿Quién no despreciará todas las obras del arte, si con sereno corazón contempla admirado la salida del sol esparciendo sobre la tierra sus dorados reflejos; o si a orillas de una fuente, recostado sobre la blanda hierba, o a la sombra de frondosos árboles, dilata a lo lejos sus miradas que se pierden vagamente en la oscuridad?" La ciudad de Antioquia se hallaba en aquella época rodeada de eremitorios, i en uno de ellos vivía Crisóstomo. Nadie diría sino que la elocuencia, rejenerada en la fuente de la Naturaleza, había vuelto a encontrar su elemento, es decir, la libertad, en las feraces i montañosas comarcas de la Siria i del Asia menor.

Posteriormente, cuando en épocas enemigas de toda civilización se difundió el cristianismo entre las razas germánicas i célticas, que no habían conocido hasta entonces más religión que la de la Naturaleza ni tributado culto sino bajo groseros símbolos a las fuerzas conservadoras o destructoras del Universo, recayeron sospechas de sortilejo i hechicería sobre cuantos se dedicaban al comercio íntimo con la Naturaleza i al estudio de sus fuerzas misteriosas; i távose entonces por tan peligroso el conocimiento del mundo exterior, como peligrosa había sido, en sentir de Tertuliano, de Clemente de Alejandría i de casi todos los antiguos Padres, la cultura de las artes plásticas. En los siglos XII i XIII, los concilios de Tours (1169) i de Paris (1209) prohibieron a los monjes la pernicioso lectura de las obras de Física. Alberto el Grande i Rogerio Bacon fueron los primeros que rompiendo valerosamente las trabas del espíritu humano absolviéron a la Naturaleza i la restablecieron en sus antiguos derechos.

Hemos indicado hasta aquí las oposiciones que según la diferencia de los tiempos se manifestaron en las literaturas griega i latina, tan íntimamente enlazadas por otra parte entre sí. Empero los contrastes que se efectúan en la manera de sentir no dimanan solamente del tiempo o de las revoluciones que transforman irresistiblemente el gobierno, las costumbres i las religiones; pues hai otros contrastes, más sorprendentes aún, debidos a la variedad de las razas i a su carácter originario. ¿Puede darse mayor oposición respecto del sentimiento de la Naturaleza i del color poético de las descripciones que la que se nota entre los griegos, los germanos del Norte, las razas semíticas, los persas i los indios? Opinase comúnmente que el amor de los pueblos del Norte a la Naturaleza, i el poderoso encanto que los atrae hacia las deliciosas campiñas de Grecia o de Italia i hacia la portentosa riqueza de la vegetación tropical, deben atribuirse principalmente a la privación que durante un larguísimo invierno experimentan aquellos pueblos de todos los gozos de la Naturaleza. No negamos que esta especie de codicia que los lleva hacia el cli-

ma de las palmeras, no se debilita en ellos a proporción que se acercan al Mediodía de la Francia o de la península Ibérica; mas la denominación, tan comunmente empleada i ya confirmada por la ciencia, de raza indo-germánica, debe bastar por sí sola para que cuidemos de no atribuir efectos demasiado generales al influjo del invierno en las regiones del Setentrion. Las innumerables producciones de la poesía india nos demuestran que en el espacio comprendido entre los trópicos i en las comarcas inmediatas, al Sur de la cadena del Himalaya, bosques perpétuamente verdes i floridos, han excitado la imaginación de los pueblos del Asia oriental, despertando en ellos mayor vocación aún hacia la poesía descriptiva que la que tienen las razas puramente germánicas esparcidas por los inhospitalarios países del Norte i aun por la Islandia. Advértase, sin embargo, que aun en los climas más afortunados del Asia meridional se interrumpen a las veces los gozos de la Naturaleza; la oposición de las estaciones es allí muy notable, pasándose repentinamente de las lluvias que fecundan la tierra a una sequedad devoradora. En Persia, sobre la meseta del Aria occidental, se encuentran con frecuencia desiertos de forma irregular sin vejetación de ninguna especie, los cuales penetran a manera de golfos en las más fértiles comarcas; i a menudo contienen los bosques estepas inmensas que circuncian un mar interior rodeado de sus riberas. Merced a esta circunstancia, la superficie horizontal del suelo ofrece a los habitantes de aquellos cálidos climas las mismas alternativas de tierras fértiles i de llanuras áridas que presentan en dirección vertical las nevadas cadenas de montañas de la India i del Afghanistan. Pues ahora bien: las causas que más contribuye a enardecer la imaginación poética son esos fuertes contrastes en las estaciones del año i en la fecundidad i elevación del suelo, mayormente cuando se trata de pueblos ya inclinados de suyo a la contemplación de la Naturaleza por el conjunto de su civilización i por sus creencias religiosas.

Los antiguos poemas de la edad media manifiestan desarrollado en gran manera el amor a la Naturaleza propio de las contemplativas razas de la Germania, como lo prueba superabundantemente la poesía caballeresca de los *minnesinger*, bajo el reinado de los Hohonstauffen. Cualquiera que sean las relaciones históricas entre esta poesía i la poesía romana de los provenzales, no es posible desconocer en ella el elemento germánico puro. Los usos i costumbres de las naciones germánicas, sus hábitos de vida, su amor a la independencia, todo revela en ellas el sentimiento de la Naturaleza de que se hallaban íntimamente penetradas. Los *minnesinger* errantes, por más que algunos naciesen sobre el trono, i todos ellos fuesen cortesanos, permanecían siempre en comercio asiduo con la Naturaleza, i mantenían en toda su pureza la predisposición natural que les inclinaba al idilio i aun no pocas veces a la elojía. Para dar mejor a conocer los efectos de semejante predisposición, voi a referirme a los dos sabios que más profundamente han estudiado la edad media alemana, a mis nobles amigos Jacobo i Guillermo Grimm. "Los poetas alemanes de aquella época, dice el segundo, no se curaron jamás de describir la Naturaleza en abstracto, quiero decir, sin más objeto que el de pintar con vivo colorido la impresión del paisaje. I no ciertamente porque faltase a los antiguos *maestros* alemanes el sentimiento de la Naturaleza, sino porque siempre la referían a los sucesos que narraban o a las más vivas emociones que rebotaban en sus cantos líricos. Comenzando por la epopeya nacional, por los más antiguos i preciosos monumentos de la musa alemana, no encontramos ni en los *Nibelungen* ni en el poema de *Gudrun* descripción alguna de la Naturaleza aun en aquellos pasajes en que naturalmente se les presentaba la ocasión. En la narración de la caza en que fué muerto Sigfrido, puesto que muy circunstanciada, no se hace mención más que de un brezal florido i de un fresco manantial a la sombra de un tilo. En el poema de *Gudrun*, que revela costumbres algo más cultas, se deja entrever mejor el sentimiento de la Naturaleza. Cuando la hija del rei i sus compañeras van como esclavas a llevar a la orilla del mar los vestidos de su señor, el poeta indica el momento preciso del año en que toca a su fin el invierno i comienzan los conciertos de los ruiseñores: alguna nieve cae todavía, i el viento de marzo azota la cabelle-

ra de las doncellas. Cuando *Gudrun* abandona su lecho esperando ver llegar a sus libertadores, las olas del mar brillan con los primeros resplandores de la aurora, i la jóven distingue los negros cascos i los escudos de sus amigos. Estas, como se ve, no son más que cuatro palabras; pero palabras que bastan para dar una idea clara i distinta de las cosas, aumentando así la expectativa del gran acontecimiento que se prepara. Homero no hace otra cosa cuando describe la isla de los *Ciclopes* i los primorosos jardines de *Alcinoo*; su intento es presentar a la vista la feracísima vejetación de la soledad en que moran aquellos gigantes monstruosos, i la magnífica mansión de un rei poderoso. Ni el uno ni el otro poeta pensaron en describir la Naturaleza, por la Naturaleza misma."

(Continuará.)

EL COLORIDO EN PINTURA.

El colorido es el arte de unir a la imitación del relieve la imitación de los colores de los objetos naturales, tales como aparecen segun las distancias, las situaciones i las posiciones, bajo tal o cual luz, i cualquiera que sea la clase de atmósfera que los envuelva. I es tambien el arte de no escojer de la Naturaleza sino los colores adecuados para agradar al sentido de la vista por la belleza de su carácter i de sus combinaciones en el cuadro, i al espíritu por su belleza intelectual o su conformidad con el asunto elejido. De suerte que el mejor colorido no es siempre el más brillante i mejor contrastado para sorprender i agradar la vista, si no se dirige al alma i por su solo efecto jeneral, en armonía con el asunto, empieza a introducirla al sentimiento del cuadro. Debé pues ser bello para los ojos siéndolo para la inteligencia i para el corazón.

El buen colorido es uno de los fundamentos esenciales del arte, tan indispensable para los ojos morales como para los físicos; i no hai quien conteste su poder ni sea a él insensible negándose a experimentar cierta emoción grata i bienhechora en presencia de un cuadro que, como un conocido expresivo i delicioso, encanta los sentidos i conmueve el alma. Esos colores, esas combinaciones componen un lenguaje que tiene su elocuencia particular, i la pintura sorprende o instruye tanto por la belleza i propiedad cuanto por la verdad de las tintas. Las tristes, lúgubres i terribles del diluvio de *Poussin*; las alegres, puras i frescas de las mañanas de *Claudio de Lorena*; las magníficas i pomposas de las escenas reales de *Rubens*: esas diferentes bellezas hacen del arte del pintor un májico verdaderamente lleno de poder.

Era la belleza del colorido lo que hacia perfecta la expresión púdica de la *Helena* de *Zéuxis*, i lo que divinizaba la *Venus Anadiómene* de *Apéles*; ella lo que enternecía i oprimía el alma ante la *Madre moribunda* de *Aristides*, i lo que inflamaba en el fuego del heroísmo a los espectadores de los *Iloplitas* de *Parrasio* i del *Guerrero* de *Theon* de *Sámos*. La belleza del colorido es lo que, como un perfume delicioso, embalsama los campos de *Claudio de Lorena*, lo que enriquece las fiestas de *Pablo Veronés* i los bailes i reuniones galantes de *Watteau*, i lo que inspira embriaguez a la vista de las *Bacanales* del *Ticiano*.

Sólo el jenio posee el precioso secreto de poner al espectador en tono con el espectáculo, o de insinuarle su sentimiento, desde antes de distinguir los objetos. Por esta razon, entre otros, son tan pocos los pintores justamente afamados por el colorido; son felices los que dejan poco por desear, i contados los que logran acercarse al *Ticiano*, *Corregio*, *Rubens* i *Vandick*, los mejores coloristas modernos.

La regla es imitar, no importa cómo, los colores de la naturaleza; pero esta regla es inútil para el que no tiene ojo colorista, facultad análoga a la de un oído musical. No basta ver mucho, es preciso ver bien, para lo cual hai que poseer cierta delicadeza o sagacidad particular que distinga la belleza, la verdad i la variedad de los colores i de sus innumerables tintas.

Hai muchas causas físicas que enferman de la vista sin que uno lo sospeche. Las diferencias que hai en la conformación del ojo hacen que unos vean mejor de lejos que de cerca, o al revés; el temperamento influye no ménos, tendiendo el bilioso o melancólico a cierto colorido amarillento, o verdoso o plomado;

el Flemático a un color frío e insulso, como de tiza; i el sanguineo a carnes vivas i brillantes. El enfermo de ictericia ve difundido este humor sobre cuanto lo rodea; i los malos hábitos sacados de la escuela de un mal colorista se arraigan en sus discípulos. Entre tanto, nadie sabe cómo ven los demás, i cree que ven exactamente como uno mismo.

La ciencia del colorido es sin duda mucho más difícil de lo que se piensa, visto que en cerca de 400 años corridos desde la resurreccion del arte, apenas se cuentan ocho o diez grandes artistas en este ramo. Hace siglos que están copiando al Ticiano, i quién es el que ha acertado completamente en esta empresa, o el que ha apreciado todos los quilates del valor de su colorido?

Segun M. de Montabert i el célebre Menghs, los antiguos no ignoraban el colorido, como vulgarmente se supone por jentes que no han visto las reliquias que existen de pintura antigua, o que no saben distinguir el claroscuro del colorido, que son condiciones distintas. Menghs elogia mucho la eleccion de colores locales en sus ropajes, i el tono de la *Roma* del palacio Barberini. El padre Zarillo, director de las excavaciones de Herculano, escribia en 1804: "Ademas del fauno i la ninfa, que tienen excelente colorido especialmente en el desnudo, pues puede competir con los del Ticiano, se ha descubierto un cuadro de Diana i Endimion. La diosa es de buen dibujo i su colorido excelente." En 1805 se descubrió en Pompeya un cuadro de Diana sorprendida por Acteon, del cual dijo el *Diario de Debates*: "El colorido de Diana iguala a lo mejor que el Ticiano produjo jamas en este jénero. Acteon, ya atacado por los perros, hace contorsiones de dolor i trata de defenderse con un palo. Su colorido contrasta felizmente con la delicadeza del de Diana. Los accesorios del cuadro son de una belleza superior a toda expresion, i el paisaje sorprenderia aun a Claudio de Lorena. Esta pintura disputa la preeminencia al Tesco, al Quiron, i a lo más perfecto que hasta ahora se haya visto en nuestros muscos."

Dice Plinio que Parrasio pintó un héroe desnudo que en perfeccion desafiaba a la naturaleza misma; i el mismo Parrasio pintó dos guerreros, uno yendo al combate i otro volviendo de él i quitándose la armadura, pintura de tal fuerza i delicadeza que en ella se observaba la humedad del sudor, i el efecto de agitacion i cansancio era de hombres vivos. Propercio, en una ingeniosa poesia *A Cintia*, paga un cumplido i elegante homenaje a Apéles como colorista; i en fin, los antiguos no sólo atribuian al color el poder de dar verdad a los objetos, sino que lo consideraban como el alma misma de la belleza.

BESCHERELLE.

LOS DOS ALDEANOS I LA NUBE.

—Pésimo tiempo se espera,
A su hermano dice Lúcas
Con triste voz de lamento
En que se pinta la angustia.

Aquella nube preñada...
No la ves? duelos anuncia.
—Porqué? el hermano responde;
Para mí, no es más que oscura.

—Sí, más negra que las sombras
De la mansion de las furias;
Más fatídica que el buho
Que a los chicuelos asusta.

Pedrisco trae en su seno,
Estrellas i cielo ofuscá;
Ella bajará á la tierra
I la dejará desnuda.

Adios mieses, adios viñas,
Adios la caña de azúcar;
Adios esperanzas todas
De esta comarca fecunda.

Poco despues vendrá el hambre
De torva faz i sañuda,

I tras el hambre la peste
Que nos cavará la tumba.

Granizo, rayos i truenos
Hambre i peste: eso me anuncia
Aquella nube preñada.
¡Santo Dios! ¡Qué barajunda!

—Más fatídico que el buho
De que hablabas, estás, Lúcas:
Esa nube, negra i todo,
No traerá mas que lluvia.

Bien puede ser abundante
Mas siempre será menuda,
I a nuestra tierra ya seca
Le volverá la frescura.

La mies crecerá a montones,
Serán jugosas las uvas;
No habrá que moler la caña,
Porque será puro azúcar;

I con frutos abundantes
Nuestra salud será suma.
Sólo morirán los médicos
Lo que, a fe mia, me gusta.

—Gratas son tus predicciones,
I ojalá te salgan justas;
Pero esa nube preñada,
Te digo, me causa murria.

Granizo, rayos i truenos,
Hambre i peste i... —Alto, Lúcas,
No sigas tu letanía.
De desgracias, no me aburras.

Esa nube no traerá
Tantos males cual tú juzgas;
Antes yo pienso que viene
A hacer jugosas las uvas,

A... —Calla tambien, hermano,
No vayan luego i se pudran
Con ese blando llover
Que ha de ser de miel i azúcar.

El pedrisco siento ya...
—¡I yo la lluvia menuda!
—No se hará esperar el rayo
—¡Cuán bueno será el azúcar!

Mas de pronto un ventorrillo
Que por los montes susurra
La negra nube disipa
I asoma la blanca luna.

Granizo, rayos i truenos,
Hambre i peste fueron pura
Alucinacion, delirio,
I fué delirio la lluvia.

Hoi las cuestiones políticas
Del mismo modo se juzgan:
Si uno gana la eleccion
Los del bando opuesto, a una,
I con todos sus pulmones,
Acompañarán a Lúcas,
Mientras que sus partidarios
Verán madurar las uvas;
I ni uno ni otro sucede,
Ni cac pedrisco ni lluvia,
Pues que las cosas se quedan
A medias, cual son en suma.

Diciembre 7 de 1873.

MARTIN LLERAS.

IMPRESA DE GAÏAN.