

# 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 6 páginas cada uno, vale \$ 0,75.

Bogotá, 2 de mayo de 1874.

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

## LA ESCUELA NORMAL.

### CONTENIDO.

Diploma de Maestro de Escuela Superior.....	129
Los sirvientes del estómago.....	129
La ciencia de las cosas familiares.....	131
VARIEDADES—Cósmos o descripcion física del mundo.....	132
Barómetro de sanguijuelas.....	136
Enigma.....	136

## DIPLOMA DE MAESTRO DE ESCUELA SUPERIOR

EXPEDIDO AL SEÑOR

**ARCADIO LARROTA.**

NUMERO VI.

Estados Unidos de Colombia—Estado soberano de Boyacá.

El Director de Instruccion 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

**ARCADIO LARROTA,**

alumno de la Escuela Normal nacional de Boyacá, que ha sostenido, por medio de las pruebas orales i escritas especificadas en el capítulo 8.º del decreto orgánico de la instruccion pública primaria, el exámen público correspondiente en estas materias: lectura, escritura, aritmética, gramática castellana, geografía, geometría, contabilidad, dibujo, pedagogía, física, frances, cálculo, ortografía, historia natural, historia patria, i legislación sobre instruccion pública.

Dado en Tunja, a 10 de abril de 1874.

El Director de Instruccion pública,

ANTONIO GARCÍA FRANCO.

El Director de la Escuela Normal i examinador,

ERNESTO HOTSCHICK.

El Examinador, *Francisco Mendoza* — El Examinador, *Ceferino Matéus* — El Examinador, *J. Nepomuceno Camacho*.

### LOS SIRVIENTES DEL ESTÓMAGO.

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

### CONVERSACION 15.ª

LA ELECTRICIDAD.

(Concluye.)

Cuando tu papelito ha ido a prenderse del lacre i del cristal, no pudo, por lo diminuto que es, ceder al uno ni tomar del otro sino una exígua cantidad de electricidad.

Si por medio de un hilo metálico se le hubiese puesto en comunicacion con el inagotable arsenal del globo, ni su regalo, ni su pelliceo de electricidad habian sido mucho más grandes, porque por falta de circulacion en la superficie de esos cuerpos no habria podido restablecer el equilibrio sino en el punto mismo que tocaba. A causa de esto, tú no has visto ni oído lo que sucedió: la llama i el traquido que acompañan siempre el restablecimiento del equilibrio eléctrico: llama i traquido proporcionados a la cantidad de electricidad puesta en movimiento; i pequesísimos en este caso, pero no por eso ménos reales. Tal vez algun animal microscópico perdido dentro de una desigualdad del papel como nosotros en un valle montañoso, haya sido fulminado por el efecto producido.

Electrizando fuertemente una extensa superficie metálica aislada del suelo (cosa que se hace con la máquina eléctrica, que ahora no tengo tiempo de explicarte) i acercándole un cuerpo que sea buen conductor, el equilibrio se restablece de un golpe en toda la superficie, por sus temibles facilidades de comunicacion. Precipítase del uno al otro cuerpo un torrente de electricidad marcando su paso con una magnífica chispa i un ruido seco semejante al de un trozo de madera al abrirse. Si tu cuerpo fuese el buen conductor sentirias un choque nada agradable i que no se parece a otro ninguno.

Si agrandas la superficie, el chispazo, el ruido i el choque aumentarán con ella, i al tomar ciertas proporciones mata como el mismo rayo. Una máquina eléctrica del tamaño de un tren de ferrocarril mataria no sólo a uno, a centenares de hombres que ocupasen sus carros al momento de la *descarga*, que es el nombre que se da al súbito restablecimiento del equilibrio en los cuerpos electrizados.

Aquí llegamos ya al descubrimiento de Franklin, pero veamos antes un curioso pormenor.

¿Cómo lograremos salvar a los desgraciados que van en aquel tren electrizado por sí mismo sobre rieles de cristal, cosa imposible pero que podemos imaginar gratis? El lance es apurado, pues con tocar a uno mueren todos.

Sin embargo, fácil es salvarlos. Párese el tren por sí mismo; rodéelo un batallon, crucen bayonetas los soldados en un estribo de uno de sus wagones, i a los cinco minutos de esta operacion podrán sin peligro ninguno dar la mano a los viajeros para ayudarlos a bajar.

Esto te parecerá un cuento de hadas mientras ignores una singular lei de la electricidad, larga de explicar, pero que paso a decirte en compendio.

La electricidad permanece como encadenada a la superficie de los cuerpos cuando estos son planos o arredondados; pero se escapa de ellos con la mayor facilidad cuando son puntiagudos: lo cual se llama el *poder de las puntas*.

Frotando el tren contra el cristal, el cristal quedaria electrizado positivamente, i el tren negativamente, pues dos cuerpos frotados uno con otro se electrizan siempre en sentido inverso, el uno dando i el otro recibiendo; de donde resulta que un mismo cuerpo puede indiferentemente entrar en cualquiera de esos dos estados segun la naturaleza del compañero de frotacion. Habiendo perdido el tren su electricidad, el peligro del contacto exterior consiste en el choque del inmenso torrente de electricidad que se lanzaria de un golpe a restablecer el equilibrio en superficie

tan considerable. Cada bayoneta puesta contra ella hará el efecto de un tubo o de una espita que abriese sobre una enorme cuenca vacía un chorro de agua de incalculable rapidez. La cuenca no tardaría en llenarse; torna a la tierra esa gran suma de electricidad que henchía el tren; i vueltos con éste los viajeros a su estado habitual podrán volver sin peligro a comunicarse con el vasto depósito comun.

Ahora puedo contarte algo de la vida de Benjamin Franklin.

Franklin no era precisamente un sabio; era un impresor que ganaba la vida con su trabajo, pero que tenía una noble pasión de instruirse i de enseñar, gracias a lo cual trabajó para la instruccion de sus contemporáneos algunos libros que serán siempre útiles porque siempre enseñarán al hombre a volverse verdaderamente hombre. Cayó en sus manos un libro venido de Europa que le enseñó cuanto acabo yo de enseñarte (excepto el *poder de las puntas*, descubrimiento del mismo Franklin), i de ahí le ocurrió que puesto que la descarga eléctrica se daba humos de rayo terrestre en cierto grado de fuerza, bien podría suceder que el mismo rayo del firmamento, con todo su trueno i su esplendor, no fuese más que una descarga eléctrica en grande escala.

I él mismo halló que tenía razón.

Hacia tres años había declarado que poniendo varas metálicas a una altura suficiente, aisladas del suelo i terminadas en punta, se les vería electrizar en cuanto se les acercase una nube tempestuosa; i para experimentarlo aguardaba la construccion de un campanario que se proyectaba entónces en Filadelfia. Cansado de aguardar, acabó por hacerse él mismo, con un pañuelo i dos palos, una cometa armada de una punta de metal, que soltó por el campo al viento en un día de tormenta. Una gran nube negra pasó por encima de la cometa; i Franklin hizo que despidiese chispas eléctricas acercando el dedo a una llave que estaba retinida por un cordón de seda i cortada así de comunicacion con el suelo, por ser la seda cuerpo aislador, mientras hacía arriba la había atado al extremo del cordón de la cometa. Aquellas chispas demostraron irrecusablemente que existía electricidad en la nube.

Sucedía esto en el mes de junio de 1752, i aquí tienes un ejemplo de cuán malo es hacerse esclavo de las buenas ocasiones i demorar aguardándolas lo que se puede hacer sin ellas. Por aguardar su campanario, perdió aquel gran hombre la estrema de su descubrimiento. Un mes antes, el 10 de mayo a las dos i media de la tarde, la primera chispa eléctrica que vino del cielo se dejó ver de un carpintero de Marly, el Marly de Luis XIV, que un día será más nombrado por este incidente que por las mansiones de campo del gran rei.

Voi a contarte la historia de esta chispa, que vale más que la historia de muchas batallas.

El célebre naturalista Buffon se había propuesto dar a conocer en Francia las ideas del impresor de Filadelfia que empezaba a obligar a los sabios de Europa a abrir tamaños ojos, un tanto mortificados de que un profano los dejase atras. "Como él tenía que ocuparse en cosas más importantes (dice un libro del abate Nollet impreso en 1752) encomendó aquel propósito a un amigo suyo llamado Dalibard;" i sucedió que el tal Dalibard era un hombre inteligente que le tomó tanto el gusto a la nueva doctrina que en su impaciencia de saber si el inventor tenía razón no quiso aguardar el resultado de sus experimentos.

Ya los curiosos de Paris andaban diciendo: "En Filadelfia no truenan," burlándose así de la lentitud del ingenioso impresor; frase que recuerda tambien la poca importancia que daba entónces el mundo a la América del Norte.

Dalibard hizo levantar una vara de fierro puntiaguda de 100 pies de alto, bien aislada del suelo, en una finca que tenía en Marly; como no ocurriese tormenta ninguna, se volvió a Paris dejando la vara al cuidado de un carpintero,

con la consigna de no perderla de vista en las ocasiones que se presentasen. Vino al fin la tormenta, la vara despidió chispas, i de esta suerte Franklin, Buffon i Dalibard arreglaron las cosas para que dicho carpintero fuese el primero que viera con sus ojos caer el fuego del cielo por orden del hombre para servir de divertido espectáculo a nuestra curiosidad.

Franklin inventó los *pararayos*, esas largas varas de fierro puntiagudas que se alzan en los techos de los grandes edificios. Hacen el mismo papel que las bayonetas del tren que inventamos, descargando en silencio de su electricidad las nubes tempestuosas que al pasar muy cerca del edificio podrían fulminarlo. Son la vara de Marly con un cambio importantísimo: que en vez de estar cuidadosamente aislados los pararayos del suelo, se les pone en comunicacion con él, injeniéndose de mil modos para que la comunicacion sea lo más completa posible. Si no, lejos de ser un preservativo se convertirían en un peligro muy serio, pues acumulándose la electricidad de la nube sin hallar desahogo, se descargaría de repente sobre el edificio; i así éste habría llamado sobre su cabeza a la peligrosa pasajera que hubiera podido sin tal llamamiento seguir adelante.

Cuidado con acercarte en tiempo borrascoso a esas varas que por medio de cuerdas o cadenas de fierro bajan hasta el suelo; por ahí podría estar pasando en ese instante el rayo, aunque invisible i mudo, peor que un gato que cuando duerme es algo peligroso despertarlo.

Hemos andado pues largo trecho desde el ámbar de Gilbert, i partiendo de la inquieta pajilla llegamos ya a algo serio. Ahora vamos a hacer una jornada todavía más prodijiosa: una pierna de rana va a conducirnos a una serie de revelaciones que eclipsan cuanto dejamos atras.

Era el año de 1786, treinta i cuatro despues de la chispa del carpintero de Marly. Ocupábase un médico de Bolognia, profesor de anatomía, en preparar ranas para cierta investigacion científica, matándolas i desollándolas a fin de ver mejor cómo son por dentro; i a medida que las preparaba iba colgándolas en un balcón por medio de ganchos de cobre que les pasaban por los lomos, por el gran nervio llamado nervio lumbax, que nosotros tenemos tambien en el mismo punto, pues no estamos contruidos de otra suerte que las ranas en el plan jeneral del sistema nervioso. Llegó un vienteillo que empezó a hacer bailar los preparativos del sabio, i he aquí que cada vez que una rana tocaba con sus piernecillas colgantes los barrotes de fierro del balcón, se encojía o plegaba en el acto con una especie de convulsion, como si el diminuto cadáver se hubiese puesto a saltar.

¿De cuán poco depende la gloria humana? Si el anatomista hubiese vuelto la espalda al balcón en ese momento, su nombre dormiria en el olvido, como los de tantos otros tan entendidos como él. Pero éste vió sus ranas saltando, quiso saber en qué consistía eso, i hélo ahí inmortal. Llamábase Galvani, padrino de la galvanoplastia, del fierro galvanizado, de los cepillos i fajas galvánicas i de otras cosas que irás oyendo nombrar en el mundo.

Galvani comprendió de golpe la naturaleza de esa convulsion que parecía resucitar aquellas piernas muertas: infirió que no podía provenir sino de una descarga eléctrica.

Pero ¿de dónde dimanaba la electricidad que de esa suerte venía a descargarse?

Galvani en su calidad de médico se fué derecho al nervio i a los músculos que el cerco o aro metálico había puesto en comunicacion. Declaró que existía una electricidad animal, cuyos conductores son los nervios, que se produce por sí misma en los cuerpos vivos i dura algun tiempo despues de la muerte. Razon tenía, pero no vió más que la mitad de su descubrimiento.

En ese bienhadado soplo del viento había lugar para dos inmortalidades. Volta que enseñaba entónces física en Pavía, tuvo el talento de agarrar la segunda:

## LA CIENCIA DE LAS COSAS FAMILIARES.

Por Brewer.

(CONTINUACIÓN.)

P.—Porqué no sale fácilmente de un tonel la cerveza, o cualquier otro líquido que en él esté contenido, si no se le retira la clavija de la espita?

R.—Porque la presión del aire exterior ejercida por el tubo o boca de derrame, hácia arriba, rechaza el licor, cualquiera que sea, por no ser esta contrabalaceada por ninguna otra presión de aire ejercida por el interior sobre la superficie del líquido.

La presión del aire hácia arriba se ilustra muy bien con el siguiente sencillo experimento. Llénese un vaso de agua perfectamente de dicho líquido; tapósele en seguida con un pedazo de papel, i poniéndolo ántes la mano por encima para apretarlo contra los bordes, inviértase; el agua no se derramará. Es de advertir que en esta experiencia el papel no sirve más que para presentar al aire un medio suficientemente denso sobre el cual pueda ejercer su presión.

P.—Porqué corre la cerveza libremente en el momento mismo en que se deja libre la espita del tonel?

R.—Porque entónces el aire se precipita inmediatamente por ella a ocupar la parte superior del tonel para contrabalancear la presión del aire hecha en la boca de derrame del mismo; en consecuencia de lo cual el líquido se escapa en virtud de su propio peso.

P.—Porqué aparecen los líquidos *morosos* para salir de las botellas en que están contenidos, cuando éstas se ponen perfectamente boca abajo?

R.—Porque la presión del aire del exterior hácia el interior de las botellas, ejercida en la boca de éstas, impide a los líquidos el que corran libremente.

P.—Porqué es que la eferescencia de la soda, de la cerveza de jenjibre i el vino de champaña pasan tan pronto?

R.—Porque el ácido carbónico producido por la eferescencia, se escapa al aire muy rápidamente.

P.—Porqué es tan tranquila o insípida el agua hervida?

R.—Porque por la ebullición ha perdido todo su ácido carbónico, el cual ha pasado al aire.

P.—Porqué es que con el fermento o levadura se hace espumoso el pan?

R.—Porque él produce una especie de fermentación en el almidón i glúten de la harina, lo mismo que la produce en la cebada que se prepara para cerveza.

P.—Cómo hace la fermentación crecer la masa?

R.—Mientras que ella dura, hai una ebullición de ácido carbónico; pero la textura viscosa o pegajosa de la masa no permite que se escape, i el resultado es que en toda ella i principalmente hácia la superficie, él forma vejiguitas.

P.—I porqué para facilitar el fermento se coloca la masa del pan cerca del fuego?

R.—1.º Porqué el calor del fuego aumenta la fermentación; i 2.º Porque el calor también dilata el gas confinado en las vejiguitas que de él se forman, i en consecuencia las ensancha, todo lo cual hace la masa más crecida i más porosa.

P.—Porqué se aprieta el pan si se retira la masa del fuego?

R.—Porque al retirarla se enfria, i por lo mismo se condensa, el aire contenido en las vejiguitas, i éstas desaparecen.

P.—Qué causa el calor del fuego?

R.—La combinación del carbono del combustible con el oxígeno del aire, para formar gas ácido carbónico; i también la combinación del hidrógeno del combustible con otras porciones de oxígeno, las cuales se condensan en agua; i estas acciones químicas son las que desarrollan el calor.

P.—Qué causa el calor de nuestro propio cuerpo?

R.—La combinación del carbono de nuestra sangre con el oxígeno del aire que inspiramos, la cual produce gas ácido carbónico; lo cual desarrolla un calor semejante al que deja libre el combustible que se consume por el fuego.

P.—De qué proviene el calor de un estercolero?

R.—De que la paja, basura &c. del estercolero se pudren, es decir, experimentan una especie de fermentación, que también produce gas ácido carbónico, i desarrolla calor por combustión

como en los casos anteriores, con sólo la diferencia de que quizás ésta es más densa.

P.—Cómo produce calor en todos estos casos la formación de ácido carbónico?

R.—El ácido carbónico tiene menos poder para contener el calor que el carbono i el oxígeno: por lo tanto, cuando estos dos elementos se convierten en ácido carbónico, dejan escapar su calor latente, el cual se hace sensible.

P.—Porqué es que algunas personas acostumbran echar cal en las bodegas i albañales para impedir su mal olor, en tiempo de verano?

R.—Porque en esos parajes existen grandes cantidades de gas ácido carbónico, el cual se combina prontamente con la cal; i al producirse con esa combinación carbonato de cal se neutralizan también los gases repugnantes.

P.—Porqué se debiera dejar expuesta al aire el agua destinada al lavado o blanqueo de la ropa?

R.—Porque exponiéndola al aire se hace más suave.

(La mayor parte de las aguas de fuente contienen cal en disolución en la forma de bicarbonato, por motivo de la abundante cantidad de ácido carbónico que se encuentra en el aire, i consiguientemente la cual se deposita bajo la forma de carbonato.)

P.—Porqué se hace más suave el agua dura exponiéndola al aire?

R.—1.º Porque las sales minerales que causan su dureza se van al fondo o se sientan; i

2.º Porque el ácido carbónico del agua se escapa al aire.

P.—Cómo se produce el ácido carbónico del agua?

R.—Con la presencia de la cal, que el agua que se denomina generalmente dura, mantiene en solución: cuando, por haberla expuesto al aire, se le escapa el ácido carbónico, la cal se deposita en la forma de carbonato.

P.—Porqué es el agua dura más agradable al paladar que el agua suave o blanda?

R.—Principalmente porque contiene ácido carbónico.

P.—Porqué se forma la cal viva de la greda, tierra blanca i marga quemadas en un horno?

R.—Porque estas cosas son cal, pero cal suave, a consecuencia del ácido carbónico que contienen: con el calor del horno el ácido carbónico se desprende de ellas i vienen por consiguiente a convertirse en cal viva o cáustica.

P.—Qué es lo que se llama mortero?

R.—La cal viva mezclada con arena de poña i agua.

P.—En qué difieren aparentemente la piedra de cal i la cal viva o cáustica?

R.—En que lo que se llama piedra de cal es una sustancia dura, rocosa; mientras que la cal viva es un polvo suelto.

P.—Porqué el mortero se vuelve duro después de unos pocos días?

R.—Porque la cal vuelve a absorber o a tomar del aire el ácido carbónico que habia perdido por el fuego; por lo cual el polvo suelto que resulta de la calcinación de la piedra de cal o marga, se mezcla con arena i agua i se coloca entre las piedras o ladrillos, i vuelve a absorber el ácido carbónico que habia perdido i a convertirse en piedra.

## CAPITULO XXII.

PROTOCARBURO DE HIDRÓGENO.

P.—Qué es lo que se llama HUMEDAD AHOGADORA?

R.—El gas ácido carbónico que se acumula en el fondo de los pantanos i pozos. I se llama así porque ahoga, o sofoca a los animales que intentan respirarlo.

(Este gas sofoca sin llegar a los pulmones, produciendo un espasmo en el orificio respiratorio.)

P.—Qué es lo que se llama gas de los pantanos o humedad ignea?

R.—El hidrógeno protocarbonado o el protocarburo de hidrógeno que se acumula en los pantanos, en las aguas estancadas o en las escavaciones de donde se saca el carbon; frecuentemente se le llama "aire inflamable."

P.—Qué cosa es el hidrógeno protocarbonado?

R.—Carbon combinado con hidrógeno.

P.—Cómo puede uno procurarse en los pantanos el hidrógeno protocarbonado?

R.—*Romoviendo* con algo el lodo del asiento o fondo de cualquier pozo de agua estancada, i recojiendo en una vasija de vidrio invertida las burbujas, al parecer de aire, que del fondo se elevan a la superficie.

P.—Qué es el gas de carbon?

R.—*Hidrógeno protocarbonado* extraído del carbon por el calor del fuego.

P.—Porqué se llama el hidrógeno protocarbonado o el protocarburo de hidrógeno *gas de los pantanos* o *aire inflamable*?

R.—Porqué cuando se le acerca una luz coje fuego i estalla inmediatamente, siempre que tambien esté en presencia del aire atmosférico.

P.—Porqué se llama frecuentemente el hidrógeno protocarbonado, gas de los pantanos?

R.—Porque amenudo resulta de la putrefaccion de las sustancias vegetales amontonadas en ellos.

P.—Qué gas es el que se desprende de la pavesa de las velas encendidas?

R.—*Hidrógeno protocarbonado*: el hidrógeno i el carbono del sebo por consecuencia del calor de la llama se combinan formando un gas; i este gas es el que se denomina *hidrógeno protocarbonado* o *aire inflamable*.

P.—Porqué hai tan amenudo explosiones en las minas de carbon?

R.—Porque el hidrógeno protocarbonado que en ellas se forma, estalla cuando incautamente se le acerca una luz.

(Continuará.)

## VARIEDADES.

### COSMOS.

o ensayo de una descripción física del mundo  
POR A. DE HUMBOLDT.

Reflejo del mundo exterior en la imaginación del hombre.

(CONTINUACION.)

Aunque suelen hallarse con frecuencia en los salmos consideraciones de esta especie, en ninguna otra parte están expresadas de una manera más completa que en el capítulo trijésimo sétimo de Job, libro ciertamente antiquísimo, pero no anterior a Moises. Desde luego se advierte que los accidentes meteorológicos de la rejion de las nubes, los vapores que se condensan o se disipan segun la direccion de los vientos, los caprichosos juegos de la luz, la formacion del granizo i del trueno, habian sido primero observados que descritos. Plan téanse tambien en aquel libro varias cuestiones que la fisica moderna puede, es cierto, referir a fórmulas más científicas, pero sin haber encontrado aun para ellas resolucion satisfactoria. El libro de Job es considerado generalmente como la obra más perfecta i acabada de la poesia hebrea; en él campea el pintoresco encanto de las descripciones individuales de los fenómenos, a la par que el arte en la composicion didáctica del conjunto. Estos cuadros de la naturaleza oriental han causado profunda impresion en todos los pueblos que poseen una version del libro de Job. "El Señor camina sobre las crestas del mar, sobre las olas que la tempestad encrespa. La aurora abarca los contornos de la tierra i da diversas formas a las nubes, como la mano del alfarero al dócil barro." El libro de Job describe tambien las costumbres de los animales, del asno montaraz i del caballo, del búfalo, del hipopótamo i del cocodrilo, del águila i del avestruz. Parece que se ve allí, "cuando soplan los vientos devoradores del Sur, el aire puro que se extiende como metal derretido por los áridos desiertos." En las rejiones en que la naturaleza es más avara de sus dones, aguja los sentidos del hombre a fin de que atento a to-

dos los síntomas que se manifiestan en la atmósfera i en la rejion de las nubes, pueda prever en medio de la soledad de los desiertos, o sobre la inmensidad de los mares, todas las revoluciones que se preparan. La parte árida i montañosa de la Palestina es la que principalmente sujere este jénero de observaciones. Tampoco se ocha de ménos la variedad en la poesia de los hebreos. Al paso que desde Josué hasta Samuel respira ésta el ardor de los combates, en el librito de Ruth la espigadora tenemos un cuadro de la más injénua sencillez i de inefable encanto. En la época de su entusiasmo por el Oriente, llamaba Goethe a este libro el poema más delicioso que nos ha transmitido la musa de la epopeya i del idilio.

Acercándonos más a nuestra época, los primeros monumentos de la literatura de los árabes conservaban todavia un pálido reflejo de aquella gran manera de contemplar la Naturaleza, que fué desde los tiempos más remotos uno de los rasgos característicos de la raza semítica. A este propósito recordará la pintoresca descripción de la vida de los beduinos en el desierto por el gramático Asmai, el cual ha enlazado este cuadro al célebre nombre de Antar, i lo ha reunido en su grande obra con otras leyendas caballerescas anteriores al mahometismo. El héroe de esta novela romántica es el mismo Antar, de la tribu de Abs, hijo del favorito Scheddad i de una esclava negra; sus versos pertenecen al número de los poemas laurcaud i puestos en la Kaaba (Moallakat). Ya el erudito traductor inglés Terriek Hamilton ha llamado la atencion sobre los acentos bíblicos que resucnan como un eco en los versos de Antar. Asmai hace viajar al hijo del desierto hasta Constantinopla, lo cual le suministra ocasión de presentar de una manera pintoresca el contraste de la civilizacion griega con la rudeza de la vida nómada. Que la descripción del suelo ocupe, por lo demas, mui corto espacio en las más antiguas poesías de los árabes, cosa es que no debe sorprendernos, atento que, segun ha observado Freitag, célebre orientalista de Bona mui versado en aquella literatura, el objeto principal de los poetas árabes es la narracion de los hechos de armas i el estojio de la hospitalidad i de la fidelidad en el amor; a lo que se allega por otra parte que ninguno de aquellos poetas era orijinario de la Arabia feliz, i bien eran menester mui raras i particulares predisposiciones de ánimo para que aquella triste uniformidad de pastos i de arenosos desiertos pudiese inspirar el sentimiento de la Naturaleza.

En las regiones que carecen del ornamento de los bosques, los fenómenos atmosféricos, las tormentas, las tempestades, la lluvia despues de una larga sequía, se apoderan por lo mismo de la imaginación con mayor fuerza. Buscando entre los poetas árabes descripciones animadas de estas escenas de la Naturaleza, debo mencionar principalmente las llanuras fecundadas por la lluvia e invadidas por nubes de insectos zumbadores, en el Moallakat de Antar, el fiel i magnífico cuadro de la tempestad, por Amru'l Kais, i otro cuadro análogo en el sétimo libro de la coleccion que se designa bajo el nombre de *Hamasa*; i últimamente en el *Nabegha Dhoobyani*, la riada del Eufrates arastrando islotes de cañas i árboles descuajados. El libro octavo del *Hamasa*, intitulado *Viaje i Somnolencia*, debia naturalmente excitar mi curiosidad de viajero. Bien pronto reconocí que la somnolencia no se prolonga más allá del primer fragmento, siendo tanto más excusable cuanto que el autor la explica por un viaje nocturno hecho sobre un camello.

He procurado hasta aquí exponer, aunque incompletamente, de qué manera el mundo exterior, o sea el aspecto de la naturaleza animada e inanimada, ha podido en diferentes épocas, i entre razas distintas, influir diversamente sobre el pensamiento i la imaginación. Para ello he entresacado de la historia de la literatura los ejemplos en que el sentimiento de la Naturaleza se manifiesta de la manera más perceptible. Ni me era dado hacer otra cosa; pues ni en este lugar ni en toda mi obra sobre el *Cosmos* ha sido mi ánimo presentar una exposicion completa, sino tan sólo las jeneralidades, escogiendo aquellos rasgos más propios para pintar el carácter particular de los pueblos i de los siglos. He seguido a los griegos i los romanos hasta el momento en que se agotan en ellos los sentimientos que han dado tan impercedero lustre a las obras de que se compone la antigüedad clásica entre las naciones occidentales. He buscado

en los escritos de los Padres de la Iglesia cristiana la tierna expresión de aquel amor a la Naturaleza que dió origen a la vida contemplativa de los anacoretas en el reposo de la soledad. Al considerar a los pueblos indo-germánicos (i empleo aquí esta denominación en su sentido ménos jeneral) me he remontado de las poesías alemanas de la edad média a las de los antiguos habitantes del Asia oriental, los indios, i a los ménos afortunados del Asia occidental que poblaban en otro tiempo el Iran. Despues de echar una ojeada a los cantos célticos o gálicos i a una epopeya finlandesa, nuevamente descubierta, he pasado a una rama de la raza semítica o aramea, i he mostrado a la Naturaleza desplegando sus riquezas en los sublimes cantos de los hebreos i en las poesías de los árabes. De este modo hemos hecho ver el reflejo del mundo exterior sobre la imaginación de los pueblos esparcidos por el Norte i por el Sudeste de Europa, por el Asia menor, por las mesetas de la Persia i por las rejiones tropicales de la India. Para abarcar toda la Naturaleza, he creído necesario contemplarla bajo dos aspectos, observando primero los fenómenos en su realidad objetiva, i mostrando luego sus reflejos en los sentimientos de la humanidad.

Cuando habian ya desaparecido las dominaciones aramea, griega i romana, o, por decirlo así, cuando habia ya espirado el antiguo mundo, Dante Alighieri, sublime creador de un mundo nuevo, manifiesta de vez en cuando un conocimiento profundo de la vida de la tierra, prescindiendo en tales casos de sus pasiones i de los místicos resentimientos que poblaban de fantasmas el vasto círculo de sus ideas. La época de su vida subsigue inmediatamente a aquella en que deja de oírse la voz de los Minnesinger de la Suabia. En el libro primero del *Purgatorio* pinta Dante de una manera inimitable los vapores matinales i la trémula luz del mar que aparece a lo léjos blandamente ajitada (il tremolar della marina). En el canto quinto creemos ver reventar las nubes i desbordarse los rios en el momento en que el Arno arrastra el cadáver de Buonconte de Montefeltro despues de la batalla de Campaldino. Al entrar en los espesos bosques del paraíso terrenal, el poeta se acuerda del pinar que está junto a Ravena (la pineta in sul lito di Chiassi), en el cual resuena sobre la copa de los árboles el canto matinal de las aves. Esta imájen natural forma contraste con el rio de luz que corre por el paraíso terrenal, "rio del cual saltan chispas a las flores que tapizan las márgenes, i mui luego, cual si las embriagase el perfume, se sumergen otra vez en el abismo, mientras que nuevas chispas saltan a reemplazarlas." Acaso esta ficción es un recuerdo del peregrino i singular espectáculo que ofrece la fosforescencia del Océano cuando del choque de las nubes se desprenden puntos luminosos que se elevan por encima de la superficie de las aguas i dan a toda la llanura líquida el aspecto de un mar de estrellas movibles. La extremada concisión del estilo aumenta aun la profundidad i gravedad de la impresión que causa la *Divina comedia*.

Para no salir todavía del suelo de Italia, si bien dejando aparte el frío jénero pastoril, podemos pasar de los poemas del Dante a los sonetos elejacos en que el Petrarca describe el efecto que produjo en él, despues de la muerte de Laura, el gracioso valle de Vaucluse; a las poesías, más cortas, de Boccaccio, amigo de Hércules de Este, i a las estancias que más tarde compuso Vittoria Colonna.

En la época del renacimiento de la literatura clásica, cuando volvió a florecer ésta en todos los pueblos, merced a las nuevas relaciones que se establecieron con la Grecia no obstante su degradación política, el cardenal Bembo, ilustrado protector de las artes, amigo i consejero de Rafael, es el primero de los prosistas que nos ha dejado descripciones encantadoras de la Naturaleza. Su diálogo del Etna nos presenta un cuadro animado de la distribución jeográfica de las plantas en la pendiente de aquella montaña, desde las fértiles llanuras de la Sicilia hasta las nieves que coronan los bordes del cráter; i en las *Historia Veneta*, obra acabada que compuso en edad más madura, se hallan caracterizados de una manera más pintoresca aún el clima i la vejetación del Nuevo Continente.

En el momento en que el mundo aparecía de súbito engrandecido, todo se reunía para llenar el espíritu de imájenes mag-

níficas i darle un sentimiento más elevado de las fuerzas humanas. Cuando la expedición de Alejandro; los macedonios trajeron de los sombríos valles del Indostán i de los montes Paropamisos, impresiones que algunos siglos despues se encuentran todavía, sin haberse debilitado, en las obras de los grandes escritores. El descubrimiento de América renovó el efecto producido por la conquista macedónica, i ejerció sobre los pueblos occidentales mayor influjo aún que las Cruzadas. El mundo de los trópicos ostentó por primera vez ante los europeos sus fecundas llanuras; i todas las variedades de la vida orgánica escalonada en las vertientes de las cordilleras, juntamente con el aspecto de los climas del Norte, que parece reflejado en las mesetas del imperio mejicano, de la Nueva Granada i de Quito. La imaginación, sin cuyo prestigio no puede haber ninguna obra humana verdaderamente grande, presta singularísimo atractivo a las descripciones de Colon i de Vesputio. Este último se acredita, al describir las costas del Brasil, de hombre versadísimo en los poetas antiguos i modernos, pues de todos tenia conocimiento exacto. En las descripciones de Colon, principalmente cuando pinta el sereno cielo de Paria i el vastísimo rio del Orinoco, que en su concepto debia tener su nacimiento en el Paraiso, sin que hubiese para ello necesidad de suponerle situado en otra parte, se echa de ver por doquiera el sello de un sentimiento grave i religioso; predisposición que fué degenerando en melancolía i en quimérica exaltación al mismo compás que el ilustre viajero avanzaba en años i se veía injustamente perseguido.

No fué sólo la sed del oro, como falsamente se ha supuesto por no conocer el espíritu de aquella época, la que guió a portugueses i castellanos en la edad heroica de su historia. Todos se sentían entónces arrastrados hácia las aventuras de las expediciones lejanas. Los nombres de Haití, de Cubagua i de Darien seducían la imaginación a principios del siglo XVI, como sucedió posteriormente con los nombres de Tinian i de Otahiti despues de los viajes de Auson i de Cook. El deseo de visitar remotos países bastó para arrastrar a la juventud de la Península Ibérica, de Flándes, de Milan i de la Alemania del Sur hácia la cadena de los Andes i las abrasadoras llanuras de Urabá i de Coro, bajo el victorioso pendon de Carlos V. Posteriormente, cuando las costumbres se dulcificaron i todas las partes del mundo se abrieron a un tiempo, aquella inquieta curiosidad, mantenida por diferentes causas, tomó nuevas direcciones, i los ánimos se apasionaron ardentemente por la Naturaleza, imitando el ejemplo que ofrecían los pueblos del Norte. Las miras se fueron elevando al mismo compás que se ensanchaba el círculo de la observación científica; i la tendencia sentimental i poética que existía ya en todos los corazones tomó una forma más determinada despues del siglo XV, dando nacimiento a obras literarias desconocidas de los siglos anteriores.

Si volvemos otra vez nuestras miradas a la época de los grandes descubrimientos que abrieron el camino al nuevo trabajo del ingenio, lo que primero se nos presenta son las descripciones de la Naturaleza que el mismo Colon nos ha dejado. Hasta hace poco tiempo no conocíamos su *Diario* marítimo, sus cartas al tesorero Sánchez, a Juana de la Torre, no driza del infante don Juan, i a la reina Isabel. Ya he procurado demostrar, en la obra intitulada *Exámen crítico de l'histoire de la géographie au XV<sup>e</sup> et au XVI<sup>e</sup> siècle*, cuán profundo era el sentimiento de la Naturaleza que animaba al gran viajero, i con cuánta nobleza i sencillez de expresión describió la vida de la tierra, i el nuevo cielo, desconocido hasta entónces, que se presentaba a su vista (viaje nuevo al nuevo cielo i mundo que hasta entónces estaba en oculto); descripciones como éstas sólo pueden apreciarlas los que comprendan toda la energía de la antigua habla castellana.

La fisonomía característica de las plantas; la impenetrable espesura de las selvas, "en las cuales es punto ménos que imposible distinguir qué flores i qué hojas pertenecen a cada tronco;" la feraz abundancia de las plantas que cubren las vegas pantanosas; los encarnados flamencos que, ocupados en pescar desde por la mañana, prestan animación a la embocadura de los rios: tales son las cosas que alternativamente llamaban la atención al viejo marino al costear la isla de Cuba,

entre las pequeñas islas Lucayas i los Jardinillos, que yo mismo he visitado. Cada nuevo país que descubre le parece más bello que el que anteriormente ha descrito; i duelese de no hallar palabras con que expresar las dulces sensaciones que experimenta. Aunque extraño completamente a la botánica, por más que ya en aquella época se hubiese generalizado el conocimiento superficial de los vegetales, merced a la influencia de los médicos árabes i judíos, el mero sentimiento de la Naturaleza lo conduce a observar atentamente todo cuanto ofrece un aspecto raro. En Cuba distingue siete u ocho especies de palmeras más bellas i más altas que la que produce los dátiles (variedades de palmas superiores a las nuestras en su belleza i altura). A su entendido amigo Anguera le escribe maravillado de ver agrupados i entrelazados en una misma llanura pinos i palmeras (palmeta et pineta). Tan penetrante es su mirada al examinar los vegetales, que desde luego observa en las montañas de Cibao pinos que, en vez de los frutos ordinarios, producen bayas semejantes a las acetunas del axarafa de Sevilla. Así Colon, según he dicho antes, distinguió a la primera ojeada el género *podocarpus* en la familia de las abotinadas.

"El atractivo de este nuevo país, dice el gran navegante, es muy superior al de la campiña de Córdoba, con tanta diferencia como tiene el día de la noche. . . . Estaban todos los árboles verdes i llenos de frutas, i las yerbas todas floridas i muy altas. . . . Los aires eran como en abril en Castilla; cantaba el ruiseñor i otros pajaritos como en el dicho mes en España, que dicen que eran la mayor dulzura del mundo. Las noches cantaban algunos pajaritos suavemente: los grillos i ranas se oían muchas. . . . Un día llegué a una bahía profunda i cerrada por todas partes, en la cual ví lo que jamás hasta entonces humanos ojos habían visto, i fué un singularísimo puerto i unas tierras hermosas a maravilla, así como una vega montuosa dentro en estas montañas. . . . donde hai pinos i palmas i otros árboles de diversas formas todos cubiertos de flores; i salen por ellas muchas riberas de aguas que descenden de estas montañas. Andando por ella, fué cosa maravillosa de ver las arboledas i frescura, i el agua clarísima, i las aves i amenidad, que me parecía que no quisiera salir de allí; i que para hacer relación a los reyes de las cosas que via no bastarían mil lenguas a referirlo, ni la mano para lo escribir, que me parecía que estaba encantado."

Aquí vemos, por el diario de un hombre completamente iliterato, cuánto poder ejercen sobre una alma sensible las bellezas características de la Naturaleza; la emoción presta encantos i nobleza al lenguaje. Los escritos del Almirante, especialmente los que compuso a la edad de sesenta i siete años al realizar su cuarto viaje i referir su maravillosa visión en la costa de Veragua; son, si no más puleros, más arrebatadores por lo ménos que la novela pastoral de Boccacio, las dos *Arcadias* de Sanuasar i de Sidney, el *Salicio i Memoroso* de Garcilaso, o la *Diana* de Jorje de Montemayor. Por desgracia el género elejaco i bucólico predominó durante largo tiempo en las literaturas italiana i española. Sin el vivísimo interés que supo dar Cervantes a las aventuras del héroe manchego, no se hubiera dado al olvido la *Galatea* del mismo escritor. La novela pastoral, por más que se la haya querido rehabilitar mediante la perfección del lenguaje i la delicadeza de los sentimientos, está condenada por su misma naturaleza a ser lánguida i fría, como las alegóricas sutilezas que tanto crédito alcanzaban entre los poetas de la edad media. Para que una descripción respire verdad por todas partes, es indispensable que recaiga sobre objetos determinados. Por eso creen algunos reconocer en las más bellas estancias descriptivas de la *Jerusalén liberata*, vestijos de la impresión que causaba al poeta la naturaleza de que se hallaba rodeado, i un recuerdo del risueño vallo de Sorrento. Este carácter de verdad que nace de la observación inmediata i personal, brilla en su más alto punto en la gran epopeya nacional de los portugueses. Pareco como que se siente flotar el perfume de las flores de la India por entre aquel poema escrito bajo el cielo de los trópicos en la gruta de Macao i en las islas Molucas. Sin detenerme a examinar una opinión aventurada de Fr. Schlegel, que tiene a las *Lusiadas* de Camöens por muy superiores al poema del

Ariosto en cuanto a brillo i riqueza de imaginación, puedo afirmar a lo ménos, como observador de la Naturaleza, que en las partes descriptivas de las *Lusiadas* jamás el entusiasmo del poeta, el encanto de sus versos i los dulces acentos de su melancolía, han alterado en nada la verdad i exactitud de los fenómenos; antes bien el arte, al hacer más vivas las impresiones, ha añadido grandeza i fidelidad a las imágenes, como sucede siempre que bebe en fuentes puras. Camöens es inimitable cuando pinta el perpetuo cambio que se efectúa entre el aire i el mar, las armonías que reinan en las formas de las nubes, sus transformaciones sucesivas i los diversos estados porque pasa la superficie del Océano. Muestranos primero esta superficie lijoramente rizada por la leve brisa; las olas, sollevantadas apenas, chispean jugueteando con el rayo de luz que en ellas se refleja; despues, en otra parte, los buques de Coelho i de Pablo de Gama, asaltados por una terrible tempestad, luchan contra todos los elementos desencadenados. Camöens es un gran pintor marítimo en el verdadero sentido de la palabra. Había combatido como guerrero al pié del monte Atlas, en el imperio de Marruecos; había peleado en el mar Rojo i en el golfo Pérsico; había doblado dos veces el Cabo; i poseído de un profundo sentimiento de la Naturaleza, había prestado atento oído, por espacio de dieziseis años, en las playas de la India i de la China, a todos los fenómenos del Océano. Describo el fuego eléctrico de San Telmo que los antiguos personificaban bajo los nombres de Cístor i Polux, i le llama "luz viviente sagrada para los navegantes"; pinta la formación sucesiva de las amenazadoras trombas, i muestra "cómo las leves nubes se condensan en espeso vapor que se enrolla en espiral, del cual descende una columna que sorbe ávidamente las aguas del mar: como esta nube sombría atrae a sí el cañon del embudo luego que está saturado, i escapándose hacia el cielo, vuelve a verter en el mar, convertida en agua dulce, la que la mujiente tromba le había arrebatado." Respecto de la explicación de estos maravillosos arcanos de la Naturaleza, es cosa, dice el poeta (cuyas palabras parecen todavía la crítica de la época presente) que atañe a los escritores de profesión, orgullosos de su talento i de su ciencia, i tan desdenosos para con las narraciones recojidas de los labios de navegantes sin otra guía que la experiencia.

No tan solo se muestra Camöens gran pintor en la descripción de los fenómenos aislados, sino que sobresale tambien en abarcar las grandes masas de una sola ojeada. El tercer canto reproduce en pocos rasgos la configuración de Europa desde las más frías rejiones del Norte hasta el reino lusitano i hasta el estrecho en que Hércules dió cima a su último trabajo. Por do quiera se encuentran alusiones a las costumbres i a la civilización de los pueblos que habitan esta parte del mundo tan ricamente articulada. De la Prusia, la Moscovia i los países bañados por las frías aguas del Rin (que o Rhono frio lava) pasa rápidamente a las deliciosas llanuras de la Grocia que crea los corazones elocuentes (que creastes os peitos eloquentes, o os juizos de alta phantasia). En el canto décimo se ensancha más aún el horizonte. Tétis conduce a Gama a una montaña altísima para descubrirle los secretos de la estructura del mundo (machina do mundo) i el curso de los planetas según el sistema de Tolomeo. Es una visión narrada en el estilo de Dante; i como la tierra es el centro de cuanto se mueve con ella, toma de aquí pié el poeta para exponer lo que se sabia de los países recientemente descubiertos i de sus diversas producciones. No se limita ya, como en el tercer canto, a representar la Europa, sino que pasa a todas las partes de la tierra, incluso el país de la Santa Cruz (el Brasil) i las costas descubiertas por Magallanes, "hijo infiel de la Lusitania, que renegó de su madre."

Al elojiar principalmente a Camöens como pintor marítimo, he querido indicar que le habían conmovido mucho ménos vivamente las escenas de la naturaleza terrestre. Ya Siamondi ha observado que nada revela en el poema de Camöens que se detuviese jamás a contemplar la vejetación de los trópicos i sus formas características: sólo nombra los aromas i las producciones que servian para el comercio. El episodio de la isla encantada ofrece, a la verdad, el paisaje más gracioso que puedo imaginarse; pero la decoración se compone únicamente,

cual conviene a una *isla de Venus*, de mirtos, cidra-limoneros, granados i limoneros de olor, arbustos propios del clima de la Europa meridional. Cristóbal Colon, el mayor navegante de su época, sabe gozar mejor de los bosques inmediatos a las costas, i presta más atención a la fisonomía de las plantas; empero Colon escribe un diario de viaje i traza en él las vivas impresiones de cada día, al paso que la epopeya de Camöens celebra las hazañas de los portugueses. Habitado el poeta a los sonidos armoniosos, no debía inclinarse mucho a tomar nombres bárbaros de la lengua de los indjenas para incluir plantas exóticas en la descripción de un paisaje que, en último resultado, no era más que el fondo del cuadro delante del cual habian de ajitarse sus personajes.

Háse parangonado frecuentemente la figura caballeresca de Camöens, con la figura no ménos romántica del guerrero español Alonso de Ercilla, que sirvió bajo el reinado de Carlos V en el Perú i en Chile, i cantó en aquellas remotas latitudes las acciones en que él mismo habia tenido una parte gloriosa; pero nada hai en toda la epopeya de la *Araucana* por donde pueda suponerse que el poeta habia observado de cerca la Naturaleza. Los volcanes cubiertos de perpétua nieve, los valles abrasadores a pesar de la sombra de los bosques, los brazos de mar que penetran a lo lejos en las tierras, no lo han inspirado imágenes ningunas. El excesivo elojio que Cervantes tributa a Ercilla cuando hace el gracioso expurgo de la biblioteca de D. Quijote, casi no puedo explicarse más que por la ardiente rivalidad entre la poesía española i la italiana; i acaso este juicio es el que ha engañado a Voltaire como a varios otros críticos modernos. La *Araucana* es un libro que indudablemente respira un noble sentimiento nacional; hállanse en él descritas con calor las costumbres de tribus salvajes que combaten por la libertad; mas la dición de Ercilla se arrastra algun tanto, sobrecargada de nombres propios i completamente destituida de entusiasmo poético.

Esto entusiasmo brilla en cambio en varias estrofas del *Romancero Caballeresco*, en las poesías religiosas i melancólicas de frai Luis de Leon, principalmente en la composicion intitulada *Noche serena*, cuando canta los resplandores eternos del estrellado cielo, i por último en las grandes erenciones de Calderon. "En la época más floreciente de la comedia española," dice mi noble amigo Luis Ticek, crítico profundo mui versado en el conocimiento general de la literatura dramática, "es mui comun hallar en Calderon i en sus coetáneos deslumbradoras descripciones del mar, de las montañas, de jardines i de valles cubiertos de selvas, compuestas en el metro de los romances i de las canciones; pero estos cuadros están salpicados casi siempre de rasgos alegóricos i cargados de colores artificiales que nos impiden respirar el aire libre, ver las montañas i sentir la frescura de los valles. Sus versos armoniosos i sonoros nos ponen siempre a la vista una descripción injeniosa que se reproduce uniformemente con tal cual matiz de diferencia,—mas no la naturaleza misma. En la comedia de Calderon titulada *La vida es sueño*, el príncipe Sijismundo llora su cautiverio oponiéndole por medio de felices contrastes a la libertad de que goza toda la naturaleza orgánica: describe las costumbres de las aves "que dirijen su rápido vuelo por los vastos espacios celestes;" los peces, "que salidos apenas de la freza i desprendidos del limo buscan ya el mar, cuya inmensidad no parece que baste a sus arriesgadas correrías. Hasta el miserable arroyuelo cuyas sinuosas revueltas serpentean por entre las flores, halla libre camino en las llanuras; i yo, exclama Sijismundo desolado, yo en quien la vida es más activa i el espíritu más libre, no puedo gozar de la misma libertad." De esta misma manera i aun apelando con frecuencia a las antitesis, a las comparaciones sutiles i a todos los refinamientos de la escuela de Góngora, se dirijió D. Fernando al rei de Fez en la comedia del *Príncipe constante*. Citamos estos ejemplos como prueba de que en la literatura dramática, que versa principalmente sobre los acontecimientos, las pasiones i los caracteres, las descripciones de la naturaleza no son nunca más que un reflejo exterior de los sentimientos i de la predisposicion de ánimo de los personajes. Shakspeare, arrebatado por el movimiento de la acción, no tiene nunca tiempo para detenerse a pintar el movimiento de la Naturaleza; pero

la pinta tan bien por un incidente, por un signo entre las emociones de sus héroes, que creemos tenerla a la vista i vivir en medio de ella. Asi es que nos parece que respiramos en medio de los bosques al leer el *Sueño de una noche de verano*. En las últimas escenas del *Mercader de Venecia*, vemos los claros del bosque iluminados por la tibia luz de la luna sin que el poeta haga mención de luna ni bosque. En el *Rei Lear* hai sin embargo una verdadera descripción de las montañas de Douvres, cuando finjiéndose loco Edgardo i conduciendo por el llano a su padre ciego Gloucester, lo hace creer que suben por la montaña. La ojeada por medio de la cual mides desde lo alto la profundidad del abismo, basta por sí sola para causar vértigos."

Si la fuerza interior de los sentimientos i la noble sencillez del lenguaje prestan en Shakspeare tan vivo interes a los pocos rasgos con que representa la Naturaleza sin describirla, en Milton, por el contrario, tienen más pompa que realidad las escenas descriptivas. Ni podia ser de otra manera en un poema como el *Paraiso perdido*, en el cual prodiga el autor todas las riquezas de la imaginacion i de la poesía para figurar la encantada naturaleza del paraíso terrenal. Lo mismo en el *Paraiso perdido* que en el bellísimo poema de Thomson sobre las estaciones, la vejetacion no podia ser pintada sino en sus rasgos más jenerales i con indeterminados contornos. Segun el parecer de los literatos más versados en la poesía india, Kalidasa tiene una animadísima descripción de la potente naturaleza de los trópicos en un poema sobre el mismo asunto, intitulado *Ritusanhara*, compuesto más de quince siglos ántes que el de Thomson; pero en cambio no hai que buscar en el poeta indio la gracia que en el inglés dimana de la variedad i del contraste de las estaciones, más pronunciado siempre en las rejiones setentrionales. Thomson, en efecto, ha sabido sacar gran partido del cambio del fecundo otoño al invierno, i del invierno a la primavera, rejeneradora de la Naturaleza: i tambien ha descrito de una manera en extremo interesante las diversas ocupaciones del hombre, más o ménos reposadas o activas segun las diferentes épocas del año.

Acercándonos ya a nuestro tiempo, notamos que la prosa descriptiva principalmente ha adquirido nueva fuerza i exactitud desde la segunda mitad del siglo XVIII. Aunque es verdad que al agrandarse más i más cada día en todas sus esferas el estudio de la Naturaleza, ha entrado en circulacion una masa enorme de conocimientos, con todo; el peso material de la ciencia no ha sofocado la contemplacion intelijente de los fenómenos en el corto número de hombres susceptibles de entusiasmo, ántes bien se ha aumentado asimismo esa intuicion espiritual, fruto de la espontaneidad poética, a proporcion que más se elevaba i extendia el objeto de la observacion; es decir, desde que la mirada del hombre ha penetrado más profundamente en la estructura de las montañas, tumbas históricas de las organizaciones que fueron, i desde que ha abarcado la distribucion jeográfica de los animales i de las plantas i el parentesco de las razas humanas. Los primeros que han dado un poderoso impulso al sentimiento de la Naturaleza por el incentivo ofrecido a la imaginacion, i los que poniendo al hombre en contacto con la misma Naturaleza lo han impelido, como consecuencia inevitable, a viajar por remotas tierras, son: en Francia, J. J. Rousseau, Buffon, Bernardino de Saint-Pierre, i mi antiguo amigo el señor de Chateaubriand; en las islas británicas, el injenioso Playfair; i en Alemania el compañero de Cook en su segundo viaje de circunnavegacion, i Forster, escritor elocuente dotado de cuantas facultades hacen a un hombre apto para popularizar la ciencia.

No yendria a cuento investigar ahora cuáles son los caracteres distintivos de estos grandes injenios; qué es lo que en sus obras, de todos conocidas, presta tanta gracia i atractivo a la pintura del paisaje, ni lo que daña a la impresion que ellos hubieran deseado producir. Séale licito, sin embargo, a un viajero que debe la mayor parte de su saber a la contemplacion inmediata del mundo, reunir aquí algunas consideraciones sueltas acerca de un ramo de literatura mui nuevo todavía, i por lo jeneral mui poco cultivado.

Buffon, escritor grave i elevado, que abarcaba a la par el mundo planetario i el organismo animal, los fenómenos de la luz i los del magnetismo, ha profundizado las cosas en sus

experiencias físicas mucho más de lo que pudieron imaginar sus contemporáneos. Pero cuando pasa de las costumbres de los animales a la descripción del paisaje, sus períodos hábilmente contrabalanceados tienen más pompa oratoria que verdad pintoresca, i más parecen contruidos para predisponer el ánimo al sentimiento de lo sublime, que no para conmovérle con la imájen de la Naturaleza viviente i con el fiel reflejo de la realidad. Por mucha admiración que los esfuerzos del escritor nos causen, se echa de ver desde luego que no ha salido del centro de Europa, i que le faltó ver por sus propios ojos el mundo de los trópicos que él cree describir. Al leer las obras de Buffon, sentimos sobre todo no encontrar en ellas una armoniosa concordancia entre las escenas de la Naturaleza i el sentimiento que deben inspirar. Para él fué cosa enteramente pérdida la misteriosa analogía que enlaza las emociones del alma a los fenómenos del mundo sensible.

Mayor profundidad de sentimientos, mayor frescura, respiran las obras de J. J. Rousseau, de Bernardino de Saint-Pierre i de Chateaubriand, las pintorescas descripciones de Clarens i de la Meillerie a orillas del lago de Jinebra, es porque en los principales escritos de este herborizador más cuidadoso que instruido, escritos anteriores en veinte años a las *Époques de la nature* de Buffon, rebose el entusiasmo cual en las inmortales poesías de Klopstock, Schiller, Goethe i Byron, i se manifiesta especialmente por la exactitud i originalidad del lenguaje. Sin tener presentes los resultados directos de la ciencia, puede un escritor inspirar vivísima afición al estudio de la Naturaleza por el atractivo de sus descripciones poéticas, aunque se refieran a parajes mui circunscritos i bien conocidos.

Ya que hemos vuelto otra vez a los prosistas, nos detendremos con gusto en la creación a que debe Bernardino de Saint-Pierre la mejor parte de su gloria. El libro de *Paul et Virginie*, al cual no es fácil hallar compañero en ninguna otra literatura, es simplemente el cuadro de una isla situada en el mar de los trópicos, de donde ya cubiertas bajo un cielo benigno, ya amenazadas por la lucha de los enfurecidos elementos, se destacan dos figuras graciosas en medio de las plantas que cubren el suelo del bosque como de un rico tapiz de flores. Lo mismo en este libro que en la *Chaumière indienne* i aun en los *Études de la nature*, por más que desgraciadamente los afeen teorías aventuradas i graves errores de física, se hallan descritos con inimitable verdad el aspecto del mar, las nubes que se amontonan, el viento que murmura entre las cañas de bambú, i las altas palmeras de inclinada copa. *Paul et Virginie* me ha acompañado a las rejiones que inspiraron a Bernardino de Saint-Pierre, en donde lo he leído i releído con mi amigo i compañero Bonpland. Disimule el lector este recuerdo de impresiones puramente personales. Allí, mientras que el cielo del Mediodía brillaba en toda la pureza de su esplendor, o a orillas del Orinoco en tiempo de lluvia, cuando el atronador relámpago ilumina el bosque, nos penetrábamos mi amigo i yo de la admirable verdad con que en tan pocas páginas se encuentra representada la potente naturaleza de los trópicos, sin que falte ninguno de sus rasgos originales. El mismo cuidado respecto de todas las particularidades caracteriza al autor de *Atala*, de *René*, de los *Mártires* i de los *Viajes por Grecia i Palestina*. En estas creaciones se hallan reunidos i reproducidos con admirables colores todos los contrastes que puede ofrecer el paisaje en las más opuestas latitudes. Sin el grave interés que inspiran los recuerdos históricos, no se concebiría cómo ha podido el autor prestar tanta profundidad i al mismo tiempo tanta calma a las impresiones que le causaban sus rápidas correrías por todas aquellas comarcas.

(Continuará.)

#### BAROMETRO DE SANGUIJUELAS.

A este curioso animal debemos no solamente la vida muchas veces, gracias a su afición a nuestra sangre, sino que también, por su sensibilidad para el estado de la atmósfera, puede servirnos de barómetro, es decir, de profeta del tiempo,

de suerte que arreglándonos a sus avisos nos libraremos de muchos peligros que amenacen nuestra salud o la de nuestras plantas i sementeras, o de una tormenta en el mar.

Tómese un frasco boquiancho capaz como de nueve onzas de agua, échesele unas ocho onzas de la misma, póngase en él una sanguijuela bien sana, cambiándole el agua una vez por semana en tierra caliente i cada quince días en tierra fría. Tápese la boca con un pedacito de muselina.

Cuando va a hacer buen tiempo la sanguijuela se queda inmóvil enroscada en el fondo del frasco; cuando ha de llover sube a la superficie del agua i se queda allí hasta que el tiempo se asienta; cuando va a haber viento, muévase por todo el frasco con asombrosa rapidez, i rara vez se aquieta antes de que el viento sea mui fuerte; si se prepara una tormenta de agua i truenos, pasa algunos días antes de la tormenta fuera del agua casi constantemente, i muestra grande inquietud por medio de convulsiones violentas como de agonizante; cuando escarcha permanece quieta en el fondo, como en buen tiempo de verano; i si neva o llueve se sube a la boca misma del frasco.

#### ENIGMA.

Empezó en los infernos; en el cielo  
Se oyó poco después,  
I a un tiempo se abrigó dentro del seno  
De Dios i Lucifer.

El Paraíso la alojó.— En la tierra  
Oh Dios! quedó por ti;  
I, ministra de union, a cada instante  
La invoca el hombre aquí.

Si en el tris de alianza una i dos veces,  
Dulcísima vibró,  
Escarneciendo a Cristo una i dos veces  
Terrible apareció;

I hoy — en su escarnio convertido en gloria—  
Brilla con doble luz;  
I unida a la serpiente, acepta blanda  
Nuestra solicitud.

Por ella empezó la ilusión; i es ella  
Centro del fin también;  
I el mortal mismo que le debe tanto,  
Pone punto a ese bien!

No la busques mui léjos, lector caro,  
Que está en tí i está en mí,  
Como está en Dios i en cielo i aire i tierra  
I diablo i serafín.

Con ella ocurre lo que tantas veces  
Con la felicidad:  
La oyes, la ves, la palpas, la realizas,  
I la dejas pasar!

R. P.