

1850 C-125

II. Educación

ni II

Comisión de Educación

Entendida esta sujeción
del oficio de la ciudad al que
acompañaba un ejemplar del
primer número del número de las
familias para que en su virtud
prosperase lo que creyere conve-
niente; Acordó devolver dicho
ejemplar a la Sociedad pa-
ra que si lo estimara oportuno
de cambio de su colección con
el oportuno periódico con este
el objeto de aumentar la colec-
ción de los del gabinete de lectura.

Lo que tengo el honor de
transcribir a V. S.

Dios que así. m. a. S. Valen-
cia 2 de Mayo de 1850

Tomás Muñoz

Secretario

Tomás

Director de la Económica de esta capital.

1850 C-125
D. Educacion N. 11

EL MENTOR DE LAS FAMILIAS,

CURSO DE EDUCACION DOMESTICA.

PERIÓDICO

de instruccion popular; científico, industrial y recreativo.

Tomo 1.º

Madrid, enero 1849.

Número 1.º

TABLA DE MATERIAS.

Introducción.		Treatado de Zoología.	cap. 1.º
Curso de Historia.	cap. 1.º	Treatado de Geología.	cap. 1.º
Elementos de Astronomía.	cap. 1.º	M. de Química.	cap. 1.º
	2.º y 3.º	Discurso sobre la organización	
Treatado de Agricultura.	cap. 1.º	del cuerpo humano.	cap. 1.º y 2.º
M. de Botánica.	cap. 1.º	Estadística.	cap. 1.º
Arte de criar los animales do-		Novelas.	
mésticos.	cap. 1.º y 2.º	Varietades.	

INTRODUCCION.

La tabla de materias que encabeza este primer número, es la mejor prueba y demostracion que podemos ofrecer á nuestros lectores de la manera como entendemos cumplir las ofertas hechas en el prospecto del MENTOR. En él hemos anunciado una série de tratados destinados á poner al alcance de todas las familias, y de los individuos de todas las edades y condiciones, los medios de adquirir una educacion elemental escogida y variada.

El recelo de no hacer demasiado uniforme y poco atractiva la lectura del MENTOR, nos ha hecho preferir la insercion simultánea de los primeros capitulos de los diferentes tratados que nos proponemos publicar, en vez de haber ejecutado nuestra tarea, procediendo á la insercion sucesiva y completa de un solo tratado á la vez; método que si bien hubiese proporcionado la ventaja de contener en uno ó dos números la esposicion entera de una de las ciencias que abraza nuestro plan, habria acarreado el inconveniente no solo de la monotonía inherente á un trabajo puramente especial y único, sino que ademas espondría á los que bajo la fé de nuestras ofertas buscasen en nuestros primeros números, los elementos de las diferentes ciencias de que hemos ofrecido ocuparnos, á tener que aguardar varios meses la aparicion del tratado ó de la materia que mas les interesase.

Aun procediendo como lo hemos hecho no hemos podido disponer de suficiente espacio para

todas las materias que destinábamós á este número, y hemos debido posponer la introduccion y los primeros capitulos de los tratados de Geografía, de Física y de Dibujo lineal, y otros varios que empezaremos á insertar en los números sucesivos.

Fácil nos hubiera sido hacer que el presente ofreciese mayor interés para aquella clase de lectores que se pagan mas de lo curioso que de lo útil, habiendo ensanchado la parte destinada á las variedades, á las noticias estadísticas y á las novedades científicas é industriales; pero para ello hubiéramos tenido que sacrificar la parte útil y cercenar demasiado la estension que damos á los tratados de ciencias de aplicacion, que completados que sean han de formar, como hemos anunciado, la biblioteca popular mas instructiva y completa, que hasta ahora ha sido puesta al alcance del público español.

En la continuacion de los trabajos á que damos principio, y en su desempeño constante y que procuraremos ir mejorando, fiamos la única recomendacion que nos es lícito invocar en favor de nuestra tarea.

CURSO DE HISTORIA.

HISTORIA ANTIGUA Y MODERNA.

CAPITULO I.

Uno de los ramos mas importantes de los conocimientos humanos, y por consiguiente de los mas dignos de ocupar á los encargados de la educacion doméstica de la juventud, es sin duda alguna el estudio de la historia. Sin esta ciencia, el hombre es en cierto modo extranjero sobre la tierra, pues vive sin conocimiento de lo pasado é ignora cómo han obrado y se han conducido sus predecesores. El estudio de la historia, por el contrario, pone al hombre en relacion con las generaciones que han llenado al mundo antes que él y desarrolla ante sus ojos el cuadro de los pueblos, de las naciones, de los reyes, de los legisladores, de los sabios, de los inventores de las artes, en fin, habla en cierto modo con las edades pasadas, para pedirle sus luces y aprovecharse de sus descubrimientos. La historia es, pues, el espejo de las virtudes y locuras humanas, en el cual

se reflejan fielmente las acciones de todos los hombres que se han hecho memorables. Este estudio es no solamente necesario á las personas encargadas de conducir la nave de los estados, porque en él encuentran una lección constante y variada para saber regir los pueblos, sino que es tambien interesante á todo el mundo, porque cada uno puede aprovecharse útilmente de él, bien sea ejercitando las virtudes de unos, bien evitando incurrir en los extravíos de otros. Este estudio tiene un encanto particular porque ofrece sucesos innumerables y variados que contrastan muchas veces entre sí, haciendo resaltar notablemente los crímenes de unos, las ambiciones de otros y las virtudes de los que han marcado su paso por el mundo con beneficios mas ó menos numerosos.

No pretendemos nosotros hacer recorrer á nuestros lectores el ancho campo que se nos ofrece, pues únicamente queremos exponer un cuadro histórico y cronológico que comprenda desde el principio del mundo hasta nuestros días; por lo tanto serán tan breves nuestros detalles cuanto necesarios sean para llenar el objeto que nos hemos propuesto.

Comunmente los sabios dividen la historia antigua en diferentes épocas, con objeto de establecer mas los sucesos; pero nosotros, desenos de reunir en un breve tratado los hechos principales, la dividiremos en dos épocas, una que abraza los sucesos ocurridos antes de la venida de Jesucristo, y otra que comprenda los que han pasado despues de la fundacion del cristianismo.

Desde Adam hasta Noé, el género humano estaba, por decirlo así, en su infancia y no conocia otra ley que la que se llama ley natural ó sea la voz de la razon y la conciencia. No se crea sin embargo que los hombres vivian como salvajes, porque tenian una religion primitiva y sacrificios, cultivaban los campos, cuidaban de los animales y se habian formado una lengua para expresarse y entenderse. Cain que cometió el primer fratricidio, fundó una ciudad que se llamó Henoeh, del nombre de su hijo. Sin embargo, Cain no tuvo morada fija, porque habiendo sido maldito de Dios, anduvo errante y vagabundo en las regiones orientales hasta su muerte. Su hijo Henoeh engendró á Israel, este á Maviel y Maviel fué padre de Mathusael el cual engendró á Lamech. Este fué el primer hombre que tuvo dos mugeres á la vez, que se llamaban una Ada y la otra Sella. Ada dió el ser á Abel, que fué padre de los pastores que habitaron bajo las tiendas. Su hermano Jubal inventó muchos instrumentos de música, tales como la lira, el arpa y el órgano. Véase, pues, á la antigüedad á que se remonta la música, que es por consiguiente una de las artes primitivas, destinada sin duda á encantar las horas de ocio, y á disipar la melancolia que debieron sentir nuestros primeros padres cuando fueron arrojados del Paraíso terrenal, por haber desobedecido á la voluntad de Dios.

Sella, segunda esposa de Lamech dió á luz á Tubalcain, que inventó el arte de trabajar con el martillo y que vino á ser muy hábil en la fabricacion de todas suertes de objetos de bronce y hierro. Noéna, hermana de Tubalcain, inventó por su parte la manera de hilar y de hacer telas de lana. Los sabios creen que esta Noéna es la Minerva de los griegos, conocida bajo el nombre de *Nemanoun*.

Adam, que vivia todavía, tuvo otro hijo que se llamó Seth, padre de Enós, el cual empezó á glorificar al Señor con sacrificios bien arreglados, y llevando el nombre de Dios que se conservó en su posteridad. Adam murió en fin, á la edad de nuevecientos treinta años, pero la vida mas larga de que habla la santa escritura, es la de Matusalen que terminó á la edad de nuevecientos sesenta y nueve años.

Entre tanto los hombres se multiplicaban sobre la tierra, pero á medida que se alejaban de su fuente comun, vino á ser la

corrupcion casi general entre ellos. Entonces Dios tomó la resolución de castigar los pecados, y mandó á Noé construir una arca en la cual entraria con su muger, sus tres hijos, Sem, Cham y Japhet y sus esposas. Noé hizo entrar igualmente una pareja de todos los animales de la creacion en el arca, y cuando todos estuvieron dentro accedió el diluvio; esto es, una lluvia que duró enarenta dias, y que anegó á todo el género humano en castigo de sus crímenes. Este suceso tuvo lugar hacia el año de 1636 despues de la creacion del mundo y 2528 años antes de Jesucristo.

Despues del diluvio, Noé cultivó la viña.

Pasada esta terrible catástrofe, los hombres se multiplicaron de nuevo sobre la tierra; formáronse los estados, los primeros imperios de que habla la historia se fundaron á lo largo del Euphrates, del Tigris y del Nilo, rios célebres situados los dos primeros en el Asia, y el tercero en Egipto.

Hacia el año de 1800 de la creacion del mundo, el Egipto se distinguia ya por sus leyes, su civilizacion y sus artes lo cual le valió el nombre glorioso de *cuna de las ciencias*. Los sacerdotes habian inventado una manera de escribir en la cual empleaban diversos signos simbólicos, llamados geroglíficos. Gréese generalmente que el modo de escribir por silabas se debe á Taut, de Fenicia, patria tambien de Cadmus, que hizo conocer á los griegos hacia el año de 2500 el arte de escribir con los caracteres conocidos por Itras. Los fenicios, estos atrevidos navegantes, inventaron poco despues de esta época los números, el arte de fundir moneda, de hacer vidrio y purpura, y se les atribuye asimismo el arte de construir navas; si no tienen esta gloria, por lo menos, perfeccionaron notablemente la navegacion.

Hacia el año de 1900, Chus, uno de los descendientes de Cham engendró á Nemrod que empezó á ser poderoso y á ejercer su tiranía sobre los demas hombres. Dedicose particularmente á la caza y fundó un imperio cuya capital fué la célebre Babilenia, la ciudad de las cien puertas, famosa por la elevacion de sus murallas, sus jardines suspendidos y su estension. Edificó tambien á Ninive y otras varias ciudades.

Olvídbasenos decir que los descendientes de Noé antes de separarse para escparirse por toda la tierra, resolvieron hacerse célebres para la continuacion de los siglos, intentando edificar una torre que debia llegar hasta el cielo con objeto de preservarse para el porvenir de otro diluvio. Esta torre, que segun los historiadores tenia 179 pies mas de altura que la pirámide mayor de Egipto, cuya elevacion es de 640 pies, llamose la torre de Babel, es decir, torre de confusion, porque el Señor, queriendo castigar esta nueva locura de los hombres, confundió el lenguaje de cada uno, que no se entendian los unos á los otros.

La fundacion del imperio de los egipcios se atribuye á Mesraim, hijo de Cham. Los escritores convienen que Mesraim es el mismo Menes que la antigüedad ha mirado como el primer rey de Egipto y á quien se atribuye el establecimiento del culto de los falsos dioses y las ridiculas ceremonias de los sacrificios del paganismo. Despues de Menes, tomó las riendas del imperio Busiris, que edificó á Tebas, que vino á ser el centro del imperio. Sucedio á Busiris, Oyamandias, que hizo construir magníficos y numerosos edificios, adornados de esculturas y pinturas de una belleza perfecta, representando un expedicion contra los Bactrianos, á quienes se dice que habia atacado con un ejército de cuatrocientos mil hombres y veinte mil caballos. Uchoreus, uno de sus sucesores, edificó la ciudad de Memphis, que tenia mas de siete leguas de circunferencia, colocada en el estrecho donde el Nilo se divide en dos brazos que forman lo que se llama el Delta. Esta ciudad tan ventajosamente situada, estuvo bien fortificada y fué la estancia ordinaria de los

reyes hasta los tiempos en que Alejandro el Grande edificó á Alejandría. Después de Uchorous pareció Moris, que hizo abrir el famoso lago que llevó su nombre. Este lago tenía cerca de siete á ocho leguas de circunferencia y comunicaba con el Nilo por medio de un gran canal que tenía mas de cuatro leguas de longitud y cincuenta pies de anchura, y el cual se abría ó cerraba por grandes esclusas, según la necesidad que había de ello, porque como el Nilo se desbordaba todos los años, el limo que arroja fertiliza esta tierra donde no llueve nunca. Cuando este desbordamiento no es suficiente, la tierra no produce bastante: y cuando por el contrario la inundación es excesiva, perjudica la producción. Para remediar, pues, estos inconvenientes fué por lo que este sábio príncipe mandó abrir el lago de Moris; de este modo cuando el desbordamiento del Nilo era muy grande, las esclusas se abrían para recoger las aguas que no permanecían sobre los terrenos mas que lo necesario para fertilizarlos, y cuando la inundación era demasiado baja y amenazaba esterilidad, sacábase de este lago por medio de zanjas abiertas al efecto, el agua suficiente para regar la tierra. Hé aquí los beneficios que produce el genio del hombre inteligente.

Habiendo sido así gobernado el Egipto por príncipes nacidos en el país mismo, pasó después á ser dominado por los reyes llamados *pastores*, que eran árabes ó fenicios. Estos nuevos dueños se habían apoderado de la parte baja de Egipto y de Memphis; pero no poseyeron el alto Egipto, porque el reino de Thebas permaneció separado. Bajo uno de estos reinados y hacia los años de 1947 del mundo, nació Abraham, descendiente de la familia de Sem. Este patriarca con el cual hizo Dios alianza, distinguiéndolo por sus virtudes, vivió algun tiempo en Egipto con su esposa Sara, adorando al verdadero Dios, por lo cual el Señor le prometió multiplicar y bendecir su posteridad. Abraham es el padre de los judíos, el solo pueblo del universo que remontándose al través de las edades á la mas alta antigüedad, se conserva sin mezcla y sin interrupción en medio de las naciones.

De Abraham descendieron Isac y Jacob, padres de doce tribus. Joseph, hijo de este último, fué conducido á Egipto, después de haber sido vendido por sus hermanos á unos mercaderes y llegó por una serie de acontecimientos maravillosos á elevarse á la primera dignidad del reino. Cincuenta y dos años después pasó Jacob á Egipto con toda su familia y murió en el año de 2234 del mundo en la tierra de Gesem que le había sido concedida por el rey. Joseph murió hacia el año de 1664 antes de Jesucristo, cerca de veinte y ocho años después que apareció Sesostris, uno de los mas poderosos reyes de Egipto y de los conquistadores mas grandes de la antigüedad, pues habiendo proyectado el padre de este príncipe hacer de su hijo un conquistador, mandó conducir á la corte á todos los niños que nacieron el mismo día que su hijo y los hizo educar con igual esmero que á Sesostris, á fin de que el jóven príncipe pudiera encontrar en ellos fieles ministros y oficiales celosos por el buen resultado de sus empresas. Acostumbrósele desde la edad mas tierna á una vida dura y laboriosa, siendo la caza su ejercicio cotidiano. Cuando llegó Sesostris á la edad en que podia empuñar las armas, hizo su padre que fuera á ensayarse peleando contra los árabes á quienes sometió, como igualmente subyugó á una gran parte de la Lybia á la que atacó después. En aquella sazón murió su padre, y una vez dueño de poder llevar á cabo sus pensamientos, emprendió la conquista del mundo entero. Después de haber establecido el gobierno de sus estados sobre un pie respetable, púsose en campaña con un ejército de seiscientos mil infantes, ochenta mil caballos y veinte mil carros armados de guerra. Empezó su expedición por la Etiopia á quien hizo tributaria, obligando á que sus pueblos le pagaran

todos los años cierta cantidad de ébano, marfil y oro. Equipó una flota de cuatrocientas velas, que bogando sobre el mar Rojo fué haciéndose dueño de todas las islas y ciudades que rodean las orillas de este mar. Recorrió en seguida el Asia subyugó á los Seithas hasta el Tanais y la Armenia, y con igual rapidez fueron sometidos á su dominación la Capadocia y el reino de Calches, situado á la parte oriental del mar negro. Desde el Ganges hasta el Danubio, todo se inclinaba bajo su mano, y si la falta de viveres no le hubieran detenido en la Tracia, hubiera penetrado sin detenerse en Europa.

Fué muy singular el carácter de este conquistador, pues no soñando, como los demas, en mantener su dominación sobre las naciones vencidas, limitó su gloria á someterlas y despojarlas para volver después de nueve años de continuadas victorias á Egipto enriquecido con las riquezas de los vencidos y seguido de una multitud considerable de cautivos. Entonces recompensó á los oficiales y soldados de su ejército con una magnificencia verdaderamente real, y empleó el reposo que la paz le dejaba en construir obras dignas de inmortalizar su nombre y enriquecer su reino.

Cien templos famosos se levantaron para dar gracias á los dioses tutelares, é inscribiéronse sobre mármol y bronce las victorias y altos hechos de este hombre grande, que mandó construir aun nueve ciudades sobre elevadas colinas á fin de que las inundaciones del Nilo no pudieran perjudicar á los hombres ni á los ganados. Abrió soberbios canales con objeto de establecer comunicaciones mas directas entre las ciudades, é hizo un gran servicio al Egipto poniéndolo al abrigo de las incursiones de los sirios y de los árabes.

Habiéndose quedado ciego Sesostris á su vejez, se quitó la vida después de haber reinado treinta y tres años. Se cree que este reinado terminó hacia los años de 1577 antes de Jesucristo, y ochenta y seis años antes de la salida de los judíos de Egipto.

CURSO DE ASTRONOMIA.

CAPITULO I.

«Cuán sublime é imponente es la vista de la inmensa bóveda en la que vemos brillar mil astros diferentes tan numerosos y colocados á tan infinita distancia unos de otros que el genio del hombre apenas puede ni contarlos ni medirlos!—La grandiosa idea del autor supremo de tantas maravillas ¿no es capaz de inspirar la contemplación de un espectáculo tan sorprendente? Así es que el estudio de la bóveda celeste y del movimiento de los astros ha ocupado siempre la atención de los sabios y hasta cautivado la imaginación de los pueblos menos cultos.

«Puede haber cosa mas maravillosa que el sol, este astro benéfico, que nos dá la luz, que hace madurar las cosechas y las frutas de la tierra? La luna nos dispensa por las noches la claridad de que nos priva la ausencia del sol, y las estrellas que tan diminutas nos parecen, son globos, mundos, cuerpos semejantes á la tierra, y que se mueven en el espacio.

«La ciencia que señala las leyes de este movimiento se llama astronomía: por ella venimos en conocimiento del volumen ó tamaño de los astros y de la distancia á que se encuentran de la tierra, y con esta y las demas estrellas obedeciendo á las leyes de la naturaleza, se mueven al rededor del sol, sin desviarse jamas del camino que les ha trazado el dedo de Dios.

«Los ignorantes creen que la tierra no se mueve, pero este es un error de nuestros sentidos y lo demuestra la observación y la ciencia.

«Aunque los astros que vemos como clavetados en el cielo en una noche despejada son innumerables, un número infinitamente mayor no es perceptible á la vista del hombre en razon á la prodigiosa distancia á que se hallan de la tierra.

«A fin de poder estudiar los variados movimientos de los astros se inventaron en el siglo XVII los anteojos de larga vista, llamados telescopios, instrumentos cuyo tamaño varia desde 3

pies hasta 40. Los mas sencillos se componen de dos cristales ó vidrios; uno de ellos grande y espeso en su centro y delgado en su borde ó circunferencia. Este vidrio se coloca vuelto hacia el objeto que se examina; el otro mucho mas pequeño y de igual configuración se aplica al ojo con el que se mira. Tan prodigioso es el poder de aumentar los objetos que tienen estos instrumentos que con su auxilio se descubren millares de estrellas que sin ellos permanecerían invisibles, y han podido hacerse las observaciones que constituyen la ciencia de que vamos á ocuparnos.

Comenzaremos por una corta descripción del planeta que habitamos, á fin de que nuestros lectores adquieran nociones exactas de la tierra.—Pará no confundir especies conviene observar la diferencia que los astrónomos establecen entre *astro*, *planeta*, *globo* y *estrella*. Todos los cuerpos que se mueven en el espacio, se llaman indistintamente globos.—Pero se da á un círculo ó anillo de estrellas, á los que se hallan situados á tanta distancia, que ni aun con los mejores instrumentos puede calcularse su dimensión. Procuraremos dar de ellos la idea mas exacta posible. Las estrellas tienen luz propia como el sol; los planetas son globos que carecen de luz propia y la reciben del sol.

CAPITULO II.

Descripción geográfica de la tierra y pruebas de su configuración.

La tierra es un planeta; su estructura es redonda, pero un poco aplastada hacia los dos extremos llamadas *Europa*, *Asia* y un poco saliente hacia el ecuador, nombre que se da á un círculo ó anillo que se supone la circunferencia y la divide de por medio á igual distancia de los polos.

La tierra da vueltas sobre sí misma en el espacio de 24 horas y describe al rodear del sol un elipsis ó círculo prolongado en el espacio de 365 días; movimiento que ocasiona el día, la noche y las cuatro estaciones.

La tierra se divide en dos grandes porciones ó *hemisferios*. El uno contiene las tres partes del mundo llamadas *Europa*, *Asia* y *Africa*, que juntas forman el antiguo continente. El otro hemisferio confina á las dos Américas, llamado continente descubierta en 1492 por los españoles, bajo el mando de Cristóbal Colon. Entre estos dos continentes hacia el Sur y en medio del mar, se encuentra la nueva Holanda, descubierta en 1666 y que se designa como la quinta parte del mundo.

Estos continentes ó tierras se encuentran rodeados ó están separados por una inmensa extensión de agua salada que se llama *mar*, y que forma hacia los polos montañas de nieve inaccesibles en todas las estaciones.

La tierra está cubierta de eminencias llamadas *montes* ó *sierras*, algunos tan altos que tienen la cima treinta mil pies como el Himalaya en Asia. El espacio comprendido entre los diferentes sistemas de montañas, se halla cubierto de llanuras, valles, lagos y rios, que después de fertilizar la tierra van á arrojarse al mar. Una inmensa capa de aire, cuya extensión seria como de 20 leguas llamada *atmósfera* rodea la tierra, y es como depositarnos en nuestro tratado de física, ningún ser animado podría vivir sin aire.

Aunque corta, la descripción que acabamos de dar, bastará para dar una primera idea de nuestro planeta. En nuestro tratado de geografía entraremos en mas pormenores. Entonces hablaremos de la división en reinos y estados y de las curiosidades que estos encierran.

La idea de que la tierra sea redonda, parece como que chocó á los sentidos, y los antiguos creyeron que era una superficie plana. Pero es muy fácil probar lo contrario. Figúrenos por un momento en medio de una llanura ó sobre la cima de una montaña y observemos en todas direcciones el estremo que se llama *horizonte*; encontraremos que forma un gran círculo hasta donde nuestra vista se estingue, y está á cualquier parte del mundo que nos dirijamos, sea en tierra ó navegando sobre la mar, siempre se descubre un gran círculo que por todos lados forma el horizonte, lo que no sucedería si la tierra fuesse plana en vez de circular. Pero todas las pruebas dadas prueban mas concluyentes de que la tierra es esférica ó redonda.

Cuando se camina por una llanura muy estensa y que á larga distancia se halla situada alguna iglesia ó edificio al que está adherida alguna torre muy alta, lo primero que se descubre es el estremo ó punta de esta torre, antes que pueda percibirse el edificio, pero á medida que vamos acercándonos se descubren los objetos situados mas bajos, prueba evidente de la redondez de la superficie. Los observan en la mar, cuando descubren un navio, lo primero que descubren es la punta de la arboladura, y solo acercándose á él y disminuyendo la distancia que los separa, puede verse el cuerpo de la embarcación. Si la tierra no fuera redonda se vería al mismo tiempo el estremo de la torre y el edificio que está por bajo de

ella, y se percibiría el buque al mismo tiempo que la arboladura. Lo que impide que desde luego se descubra tanto la iglesia como el navio no es otra cosa sino la inclinación que forma la redondez de la tierra; inclinación que desaparece necesariamente á medida que adelantamos para volver á parecer de nuevo mas alta á nuestra vista por la misma razón.

CAPITULO III.

Idea del sistema del mundo y en particular del sistema solar; de la brújula y de los cuatro puntos cardinales.

Hemos dicho que la tierra daba vueltas al rodear de sí misma en el espacio de 24 horas, movimiento que ejecutan en el mismo sentido los otros planetas, y que ademas describe al rodear de sí sol una elipsis en el espacio de 365 días y algunas horas. Antes de particularizar las pruebas de esta proposición observemos una cosa muy esencial.

Llámanse los cuatro puntos cardinales el *Norte* ó *Septentrion*; el *Oeste* ó el *Occidente* ó *Poniente*; el *Mediodía* ó el *Sur*; y el *Este*, *Oriente* ó *Levante*. Es muy esencial acostumbrarse á distinguir los puntos cardinales y he aquí la manera de conseguirlo. El punto del horizonte en el que vemos levantarse el sol se llama *Levante* ó *Este*; cuando el sol se encuentra sobre nuestra cabeza se halla en el *Mediodía* ó *Sur*; el punto por donde desaparece el *Occidente*, y el opuesto al *Mediodía* se llama *Norte*. Aprendiendo bien á buscar estos cuatro puntos es fácil orientarse. El salir el sol volvemos hacia el nuestro mano derecha, el Occidente se hallará precisamente á nuestra izquierda, el Norte delante de nosotros y detrás el Mediodía. Para orientarnos durante la noche basta levantar los ojos al cielo y buscar el grupo de estrellas que se descubren en la dirección del polo Norte y á la que se da el nombre de *osa mayor*, la cual sirve de guía á los marinos y á los viajeros, verdadera brújula celeste que siempre marca el Norte y que es visible en todas las climas. Hablaremos de esto mas detenidamente al tratar de las constelaciones.

Expónganos ahora lo que es la brújula. Llámase así un instrumento usado por los marinos y que sirve para marcar el Norte. Se compone de una aguja de *piedra* mar, colocada sobre un pequeño círculo de cartón, dividido en 32 compartimientos en que se hallan escritos los nombres de todos los vientos. Como la aguja marca siempre el Norte y que conociendo este se conocen las demas partes cardinales, al momento se sabe de que punto sopla el viento, cuyo conocimiento sirve á dirigir la marcha de las embarcaciones en la mar.

Ocupámonos ahora del sistema del universo, y aunque por lo difícil que es hablar de este asunto sin auxilio de esferas, planas y figuras, procuremos dar de ella idea mas clara que podamos, esperando que nuestra explicación sea mas completa respecto al sistema solar que es el del planeta que habitamos.

Al empezar observamos cuán sublime é imponente es el espectáculo que el cielo presenta, pero nuestra admiración sera mayor al contemplar las maravillas que encierra el sistema del universo.

Aunque vulgarmente se dá á la tierra el nombre de mundo ó universo, estas palabras deben reservarse para expresar los globos que componen no solo nuestro sistema solar, pero ademas los innumerables cuerpos que pueblan la bóveda celeste y que constituyen el verdadero universo. Multitud de planetas que como la tierra dan vueltas sobre sí mismos, describen al mismo tiempo su movimiento al rodear de los soles particulares, en cuyo centro se mueven, como la tierra lo hace al rodear del sol, centro de nuestro sistema planetario. Estos soles á los que se da el nombre de *estrellas fijas* á causa de su movimiento poco aparente, observadas con los mejores telescopios, apenas presentan una luz brillante pero sin que podamos apreciar su tamaño, tal es la extraordinaria distancia que se encuentran de nosotros. Para dar una idea de ella bastará decir que las estrellas fijas mas cercanas de nosotros se encuentran situadas 200,000 veces mas lejos de la tierra que esta lo está del sol, el cual se halla á 34,000,000 leguas de nosotros. La distancia pues á que se encuentra la estrella fija mas cercana es de 200,000 veces 34,000,000 leguas, distancia que viene á ser incalculable y sin embargo el cálculo solo seria aproximativo pues el mayor número de estrellas fijas escapan á nuestros mejores instrumentos por su estrema pequeñez, otras por la poca luz que ofrecen, y otras en fin por su distancia. Como no es posible que estas estrellas reciban ninguna luz de nuestro sol, debemos concluir según las mejores probabilidades que forman sistemas solares aparte, aunque semejantes al nuestro.

A fin de que nuestros lectores comprendan mejor el sistema general del universo y estos sistemas solares en particular, en el próximo capítulo nos ocuparemos del nuestro, es decir, del sistema de que hace parte el globo que habitamos.

AGRICULTURA.

La agricultura es el arte de cultivar la tierra, cuyo objeto es el producto mayor obtenido por medio de condiciones que le hagan más duradera.

Para conseguir este fin se necesita:

1.º Conocer la naturaleza del suelo á fin de apreciar sus defectos y cualidades.

2.º Preparar el suelo por medio del cultivo y conocer los instrumentos destinados á conseguir este resultado con menos gastos y mas perfeccion.

3.º Aplicar á los vegetales el abono que necesitan y someterlos á un sistema razonado de su cultivo.

4.º Cuidar al suelo las plantas que mas convengan á su naturaleza, preparacion y demas circunstancias.

5.º Distribuir el trabajo de modo que estén bien proporcionadas las partes del todo.

6.º Determinar la fertilidad de cada especie, descubrir á cuánto asciende el interés del capital, ó en otros términos, llevar una contabilidad regularizada.

Del terreno.

El terreno considerado en sus relaciones con la agricultura, es el depósito donde vienen á elaborarse los principios destinados á la cria de las plantas; se llama tierra bruta la mezcla de varias partes terrosas para la producción de los vegetales y que se cultiva por medio de instrumentos.

Todos los terrenos segun la adherencia de las partes que le constituyen pueden referirse á dos grandes clasificaciones, á saber: tierras fuertes y tierras ligeras. Se dividen en tierras arcillosas, arenosas ó calcáreas segun que la arcilla, el arena ó la cal predominan en ellos; no pudiendo notarse sino por la práctica las diferencias que marcan el paso de una tierra á otra.

De los terrenos arcillosos.

Los terrenos arcillosos están entre la arena y la grava siendo la tenacidad su caracter distintivo; la arcilla cuando está saturada ó empapada en agua no la deja ni filtrar ni evaporar, sino que como una pasta muy este líquido y con una helada fuerte ó una gran sequía, se abre ó resquebraja, endureciéndose con espesor. Estos terrenos hacen el cultivo difícil y costoso y necesitan para fertilizarse de mucho mas abono que las tierras ligeras, pero conservan por mas tiempo el estiércol que se les echa.

Cuando el terreno arcilloso contiene mas de 70 por 100 de arcilla, constituye lo que se llama tierra fria ó hmedada; y su valor está en razon inversa de la cantidad de arcilla que contienen. Cuando el terreno no tiene mas de 60 por 100 de arcilla, entonces posee los elementos que constituyen una buena tierra. Con dificultad afectan á esta especie de terreno ni las sequías ni los vientos ni los cambios frescos de temperatura, y hasta las heladas blancas les perjudican menos que á las tierras arenosas, siendo muy fecil con un buen cultivo hacerlas fertilísimas. Por lo común se las designa con el nombre de tierras de pan llevar ó tierras francas.

Esta especie de terreno produce ademas del trigo, avena, forrage, habas, algarrobas y treboles, las chivizas y zanahorias podran plantarse igualmente; pero su cultivo ofrecerá grandes dificultades mientras el terreno no esté perfectamente dividido. En la mayor parte de los casos ofrecerá mas economia el barbecho para esponjar la tierra y limpiarla de malas yerbas.

En algunos sitios se encuentra una especie de tierra que aunque arcillosa por naturaleza, es una escepcion de los terrenos arcillosos, por la mucha cantidad de arena fina que contienen, la cual se conoce con el nombre de tierra blanca. Cuando se seca toma su superficie una especie de corteza, se debilita su color gradualmente hasta convertirse en blanquinica; como la arcilla se pega facilmente con la lluvia, pero se diferencia de ella en que la helada no ejerce influencia alguna sobre ella: generalmente se prefiere labrar esta tierra al salir del invierno.

De los terrenos arenosos.

Los terrenos arenosos presentan propiedades absolutamente contrarias á las de los terrenos arcillosos; así como estos contienen el agua con fuerza, así los terrenos arenosos se desprenden de ella con facilidad y por lo mismo debe evitarse el labrarlos con frecuencia. No es costoso su cultivo porque por mucha hu-

medad que contengan, como que nunca forman pasta, los instrumentos las dividen sin trabajo aun en tiempos de sequia. Los terrenos arenosos son mas ó menos aptos para el cultivo segun que presentan mas ó menos adherencia en sus partes constitutivas. En un terreno casi enteramente arenoso no pueden criarse mas que vegetales cuyo alimento ó jugo provenga de la atmósfera. Pocas plantas, por lo demas, le son naturales, y para que el coltajo ó patata, la esparagala, el alfalfón puedan cultivarse en él, es preciso que tenga ya cierto grado de consistencia. Mas cuando el terreno arenoso, sin perder nada de su caracter distintivo, se halla mezclado en proporciones regulares con otras sustancias terrosas, dá muy buenos productos. Las plantas maduran en él muy pronto y es muy á propósito para el trebol, la mielga y la avena, y si bien es cierto que es inferior á los mejores terrenos arcillosos, en cambio es muy á propósito para la plantacion de rábanos y nabos, siendo la cantidad de abono que de esto resulta uno de los medios mas eficaces de comerciar y aumentar su fertilidad. Semejantes terrenos son los mejores para el labrador á pesar de exigir con frecuencia de abono y de estar mas espuestos que otros á ser visitados por las verlas parásitas. Ni muy flojos ni muy compactos, se impregnan de agua sin absorber demasiado, conservan la humedad durante el estío así como los terrenos arcillosos, y tienen sobre estos la gran ventaja de exigir menos cultivo, y de poder labrarse en todo tiempo.

De los terrenos calcáreos.

Esta clase de terrenos es mucho menos comun que las otras dos y raras se ven; se encuentra en un estado de pureza absoluta. Cuando el terreno contiene una gran cantidad de cal el estiércol se descompone con una prontitud extraordinaria, y en un clima seco las únicas plantas forrajeras que pueden vegetar en él son el pipirigallo y la lupulina, pero cuando el terreno calcáreo contiene á una proporcion conveniente de diferentes tierras arcillosas y arenosas, puede someterse á varios cultivos y sembradas de coltajo de arena, de centeno, de ramos de patatas y de guisantes, siendo dar buenas cosechas. Su valor aumenta en razon directa de la cantidad de arcilla que contienen.

Prescindiendo de las partes constitutivas de estos diferentes terrenos, hay algunas circunstancias que ejercen gran influencia sobre la vegetación, y por esta razon la proporcion más ó menos fuerte de la tierra, la profundidad de la capa arable y la naturaleza del bajo suelo son otras tantas causas que aumentan ó disminuyen el valor del terreno.

El humus ó estiércol es esta materia negra que produce por la descomposicion de las sustancias orgánicas y que sirve de alimento á las plantas. Lo que comunmente se entiende por la riqueza ó fertilidad del terreno no es otra cosa que la cantidad de humus que en ella se encuentra acumulada. El humus tiende á dividir las tierras fuertes haciéndolas mas permeables al aire; sobre las tierras flojas obra en sentido opuesto, es decir, que las dá mas consistencia disponiéndolas á contener la humedad. Así, pues el valor del terreno sube en proporcion del humus que contiene. Sin embargo cuando el terreno tiene demasiada cantidad de esponja y se llena de agua en tiempos húmedos, y en tiempos secos abandona pronto la humedad y se seca en la superficie, hinchándose ó contrayéndose á cada variacion de temperatura, de modo que las plantas están espuestas á escasear. Estos terrenos son menos á propósito para las semillas de invierno que para los cereales de primavera, y entre estos la avena es la que obtiene mejores resultados.

La profundidad de la capa arable ejerce tambien una influencia directa en la bondad del terreno y esta profundidad no es la misma en todos los terrenos. En un terreno ordinario no baja mucho de la capa reconocida por el arado, por término medio llega á seis pulgadas, y solo en las tierras de alucion ó en los cultivos extraordinarios llega á dos ó tres pies. En un terreno hondo la vegetacion se desarrolla con mas vigor, los cereales dan mejores frutos y están menos espuestos á helarse: las plantas ferragreas, así como tambien las cosechas de patatas y nabos llegan al mas alto grado de perfeccion y puede cultivarse en él las plantas mas. A esta especie de terrenos pocas veces les perjudica la sequia ni la humedad, sino que conservan su fertilidad, por decirlo así, por medio de simples hundiendos; y sin que necesiten mucho estiércol. Su valor es tanto mayor cuanto que la capa arable es mas profunda.

Se da el nombre de bajo-suelo (sous-sol) á la capa de tierra que se halla bajo de la capa arable y á la que no alcanzan nunca los instrumentos. Por lo regular las cualidades de la superficie están intimamente unidas con la naturaleza del fondo sobre que descansan y esta dependencia tiene lugar especialmente cuando la capa arable es poco profunda.

Hay dos especies de bajo-suelo (sous-sol); el bajo suelo de la

misma naturaleza que la tierra arable y el bajo-suelo de distinta naturaleza: á veces, mas solo como escepcion, se encuentra una tercera especie de bajo-suelo en el que todas las partes estan impregnadas de humus. Este no se diferencia de la capa arable mas que por su dureza.

El bajo-suelo de la misma naturaleza que la capa arable es una circunstancia ventajosa para el labrador cuando dicha capa arable no es demasiado compacta ó sobrado ligera, y entonces puede dar mas profundidad á sus labores y sus cosechas no se resenten nunca de la sequia ni de la humedad. En el caso contrario es preferible un bajo-suelo de naturaleza distinta con tal que tenga los defectos contrarios á los de la capa arable. A un terreno arcilloso que se resiente de la humedad le conviene particularmente un bajo-suelo arenoso cuando no se halla ni demasiado cerca ni demasiado lejos de la superficie, es decir, á pie y medio poco mas ó menos de profundidad. Por el contrario en una tierra ligera un bajo-suelo permeable es extraordinariamente perjudicial; el agua se pasa como por una criba y en el estío todo se abrasa. Lo mismo sucede con el bajo-suelo formado de piedras y que se halla demasiado cerca de la superficie; la capa arable se resiente entonces de todos los inconvenientes del bajo-suelo arcilloso sin participar de sus ventajas, porque en tiempos de lluvia el agua refluye á la superficie, y en tiempos de sequia parecen las plantas por falta de humedad. Pero de todos los bajo-suelos el mas á propósito que el labrador es sin disputa el que tiene marga, porque entonces pueden hacerse labores profundas y aun se puede desmenuzar de una vez el terreno, sin temor de esterizarle, como sucedería con otros bajo-suelos si no se procediese por grados, y sobre todo es fácil con la marga corregir las imperfecciones de la capa arable; pero esta última operacion conocida con el nombre de margajá hace parte de las mejoras.

De las mejoras.

Todo lo que tiende ó beneficia la naturaleza del terreno puede considerarse como mejoras; mas en la practica se reserva esta denominacion para ciertas sustancias cuyo efecto es establecer el equilibrio entre las partes constitutivas del terreno; tales son, entre otras, la marga, la sal y la caliza.

La marga es una combinacion natural de arcilla de arena y de carbonato de cal; sus colores y sus formas varian extraordinariamente, pero bajo cualquier aspecto que se presente ofrece siempre el doble caracter de dilatarse en el aire ó en el agua y de fermentar en los acidos.

Aunque todas las margas ejerzan sobre el terreno la doble accion quimica y metálica, no poseen sin embargo las mismas cualidades y segun las varias preparaciones de cal que contengan convienen mas á determinadas tierras y reciben distintas denominaciones.

Se llama marga arcillosa la que contiene 50 por 100 de carbonato de cal, 40 de arcilla y 40 de arena. Esta marga forma un excelente abono para las tierras arenosas, aumenta su existencia e impide que se evapore la humedad demasiado pronto.

Cuando la marga contiene menos de 20 por 100 de carbonato de cal y predomina en ella la arcilla, lleva el nombre de arcilla margosa y en este caso su accion sobre el terreno es mas bien mecánica que quimica; sin embargo tiene la ventaja sobre la arcilla simple de que se divide perfectamente por el mismo y de este modo es mas fácil incorporarla á la capa arable.

Se llama marga calcárea aquella en cuya composicion entran dos terceras partes de carbonato de cal. Esta fuerza obra sobre todo quimicamente y por lo mismo es muy á propósito para espesar las tierras fuertes haciéndolas mas accesibles ó permeables á las influencias del aire; en tierras ligeras produciria muy malos efectos aumentando el vicio de su naturaleza, lo cual sucedería tambien en una marga arenosa. Esta especie de marga compuesta de 50 por 100 de cal, de 40 de arena y de 10 de arcilla puede usarse con ventaja en las tierras arcillosas aunque es menos eficaz que la anterior. Cuando la proporcion de arena sube á 70 ó 80 por 100, se le llama arena margosa.

La cantidad de marga que se ha de emplear en cierta estension de terreno depende de varias circunstancias: Cuanto mas calcárea es la marga menos se necesita; cuanto mas arenoso es el terreno mayor debe ser la dosis de marga arcillosa. Sin embargo la proporcion del margajá es todavia susceptible de modificacion, segun que la capa arable es mas ó menos profunda y que los efectos de la mejora han de ser mas ó menos duraderos. En general se supone que no es sensible la mejora mientras el terreno no contiene 5 por 100 de cal en estado de carbonato. Partiendo de este supuesto la tabla siguiente marcará las diversas proporciones en que puede usarse la marga.

CURSO DE BOTANICA.

LECCION PRIMERA.

Antiguamente dividieron los sabios la naturaleza en tres divisiones llamadas reinos, el vegetal, el animal y el mineral; en el día se ha adoptado la clasificacion de seres ó cuerpos orgánicos ó inorgánicos, en razon á la dificultad que ofrece el separar debidamente el reino vegetal del animal, y á fin de poder distinguir mejor los seres que viven y los privados de vida.

La vida resulta del juego de los órganos y por esta razon se ha dado el nombre de cuerpos orgánicos á los que se hallan dotados de esta propiedad. En esta clase se encuentran los vegetales y los animales, porque nacen, se reproducen y mueren. La muerte los reduce al estado de cuerpos inorgánicos. Así que cuando los ministros de la religion nos dicen desde el pulpito *La criatura hecha de tierra, volverá á la tierra*, proclaman una verdad que la ciencia confirma.

Los cuerpos inorgánicos ó formados por moléculas están privados de órganos y se forman por agregaciones ó adherencias, son sem-juntas en todas sus partes, y aunque se los divide en pedazos siempre conservan su esencia y cualidades y solo disminuyen en tamaño. Un pedazo de cobre ó de hierro puede ser reducido á polvo, sin que por esto sea la materia así reducida de ser lo que era. Cada partícula tiene todas las propiedades de la especie que pertenece, mientras que si cortamos un árbol ó mutilamos un animal, los hechos pecer y los pedazos que se separan, dejan de constituir el ser á que pertenecen.

Llamase órgano la parte de un cuerpo animado que ejecuta una funcion indispensable á la vida. Los pulmones son los órganos de la respiracion, el corazón el de la circulacion de la sangre, los pies y los brazos los órganos del movimiento. Los animales y las plantas están dotados de órganos que ejecutan funciones dirigidas al comun objeto de la conservacion de la vida de que gozan; pero estos órganos varian en su número y en su forma.

Como el reino orgánico se divide en dos clases, la clasificacion de los objetos naturales puede acomodarse á la antigua division en tres reinos; el mineral, el vegetal y el animal. Estos tres reinos son cada uno objeto de estudios que, aunque diferentes, se prestan entre sí reciproca ayuda.

La historia natural general, abraza la ciencia en su conjunto; la mineralogia, la botánica y la zoologia, tratan en particular de los minerales, de las plantas y de los animales. Vamos á ocuparnos de la segunda, los otros dos reinos serán objeto de tratados especiales.

La organizacion de los animales es mucho mas sencilla que la de los animales. Por esta razon la botánica que precede á la zoología, conviene á investigar las útiles y agradables producciones que tan gran papel hacen en la existencia de los campos y de sus habitantes; así vemos como respira y se nutre el árbol frondoso que nos cubre con su sombra ó nos dá sus aromados frutos; observamos la marcha de la sazón ó juego del árbol por sus tegidos, y conoceremos los misterios de la formacion de las semillas de cada arbusto, admirando entonces cuanto tiene que agradecer el hombre á la vegetacion y lo mucho que los árboles contribuyen á la salubridad y al agrado de los pueblos y campos.

Un vegetal es un ser organizado y con vida, que nace, crece, y muere despues de haberse reproducido. Se halla privado de la facultad de moverse voluntariamente y de la de sentir, en lo que se diferencia esencialmente de los animales. Se alimenta sin tener estómago, recibe líquidos en todas las cavidades de su ser, sin poseer un órgano especial que de impuso á su circulacion, respira sin tener pulmones y la naturaleza al darle fuerza vital, les ha negado la inteligencia.

Espuestos á las impresiones del frio y del calor, de la humedad y de la sequia, los vegetales ignoran lo que los hace vivir ó pecer. Sacan su alimento de la tierra y del aire, pero no pueden escogerlo y carecen de sensaciones vivas ó estivas.

Como los animales, como los animales, y el hecho los presta en tierra, sin que se quejen ni se defendan. Observemos una flor cualquiera cortada con su vástago de la planta que la produce. La parte inferior forma la raíz; la superior el palo ó vástago, que se divide en mas veces en ramitas, hojas y flores. Dentro del cáliz de esta se hallan co-

locados los órganos generadores de la planta, la cual contiene un ovario ó cavidad susceptible de ser fecundada por el contacto de las células ó polvos y de producir las partículas, de las que nace el fruto, grano ó semilla que á su vez produce otra vez la misma planta.

El estudio de las modificaciones que se observan en la configuración y en las leyes orgánicas reproductivas de los vegetales, constituye la ciencia que llamamos botánica. Solo podremos hablar aquí de los principales arborescentes, á fin de dar á nuestros lectores nociones claras de una ciencia tan interesante.

Los animales se hallan dotados de un centro de vida de que carecen las plantas; de aquí que estas puedan reproducirse de diversos modos y alimentarse por conducto de distintos órganos. A veces la naturaleza priva á los vegetales de ciertos órganos, ó éstos son demasiado pequeños para llenar el oficio á que se hallan destinados en otras plantas; y entonces suple la naturaleza á esta falta, de dos maneras, ó creando órganos suplitorios, ó favoreciendo el desarrollo de los órganos que posee la planta. Así observamos que cuando la raíz no es proporcionada al arbolito, las hojas son más abundantes ó más anchas, á fin de que operen con más eficacia la nutrición y cuando ni la raíz ni las hojas bastan para soportar la nutrición y cuando ni las raíces ni las hojas son más robustas y por ellas absorben del aire los fluidos alimenticios. Esto es lo que sucede en algunos países de América y de África, cuyas raíces apenas son visibles, al paso que sus vástagos ó ramas adquieren un gran desarrollo aspirando por ellas la humedad de la atmósfera, y esto mismo vemos en muchas plantas comunes privadas de raíz y que se nutren por sus hojas.

Existen en la naturaleza algunos animales que como las plantas absorben los líquidos. Los polipos se hallan en este caso como veremos mas adelante.

Suele decirse en lenguaje vulgar que el corazón de ciertos arborescentes ó maderas, tienen estas ó aquellas cualidades y tambien se da el nombre de venas á ciertos accidentes que se observan en las piezas de madera, pero estas palabras no encierran la menor analogía con los órganos á que corresponden en el sistema animal. Creían los antiguos haber encontrado en las plantas, órganos semejantes á los de los animales. La corteza exterior de los vegetales, la comparaban al epitelio, las ramas, á los huesos; las hojas, á los pulmones; en la raíz creían la sangre de la planta y los vasos que la reciben los consideraban como equivalentes á los de los animales. La errata opinión es engañosa, pues tales comparaciones no son tan exactas como las creían los antiguos, y debemos contentarnos con escasas aproximaciones que sucesivamente se nos irán presentando. Por ahora bastará que sepamos que las plantas se componen de partes blandas y de partes sólidas, las primeras se denominan el tejido celular, porque en efecto forman un conjunto de cavidades de forma cóncava y adheridas unas á otras; las partes sólidas se llaman el tejido vascular, y sus formas son tan variadas como los usos á que las destina la naturaleza.

La pulpa, de que tan general uso hacemos, se compone casi enteramente de partes blandas, en cuyo tejido celular abunda la fécula ó harina que constituye la materia alimenticia de esta planta. El nabo y la zanahoria contienen ambas especies de tejido. La madera de construcción y la lena para quemar, se componen casi enteramente de tejidos vasculares formados de vasos, y estas de fibras adheridas unas á otras, pero que pueden separarse desmenujándolas del tronco. Estas fibras se descomponen todavía en partes sólidas y en partes blandas y aunque podríamos llevar el análisis mucho mas allá, hasta lo dicho para que se forme una idea bastante exacta de los elementos del sistema vegetal, del que confinaremos ocupándonos en las siguientes lecciones.



ARTE DE CRIAR Y DE CUIDAR LOS ANIMALES DOMESTICOS

PRIMERA PARTE.

GANADO VACUNO.

CAPITULO I.

El buey.

El buey y la vaca que contribuyen á la satisfacción de tantas de las necesidades del hombre, son por otro, según la exacta expresión del abate Rozé, un tesoro mas precioso que las minas del Perú. Estos beneficios bastarían para determinar el estudio de su organización y de sus costumbres, si no fuera por otra parte indispensable para la economía rural y la medicina práctica de los animales. Vamos, pues, á emprenderlo.

Conformación del buey.—En historia natural el primer carácter que sirve para distinguir al buey es el de manífero rumiante, nombre que debe á la organización particular de su estómago; en agricultura se le distingue con la denominación de ganado vacuno, en oposición á la cabra y la oveja que aunque tambien firman cuernos se llaman ganado lanar. El buey forma el sétimo genero entre los animales ruminantes.

El buey es gordo, pesado y nervioso: su forma sin embargo tiene esa especie de belleza que dá fuerza, su anchura frente sostiene dos largos cuernos retorcidos y redondeados por su base: sus ojos son grandes y están como guardados por grandes prominencias; sus orejas tienen una dirección horizontal; la parte llamada generalmente hocico en los otros animales se llama en el buey gástrico: esta se termina en forma cuadrada y tiene dos anchos respiraderos huecos y unido á un pelo corto y espeso que forma una espiga en medio de la frente: sus labios son gruesos y su mandíbula superior carece de dientes incisivos y de lo cual resulta la doble circunstancia de que el buey no puede pastar la yerba corta y fría, ni masticar convenientemente la yerba larga que reúne en haces con la lengua para cortarla después bastante gruesamente. El buey sin embargo tiene veinte y cuatro dientes. Seis dientes molares colocados en cada una de las mandíbulas inferiores y ocho incisivos colocados en la parte anterior de la mandíbula inferior. La lengua tiene una especie de escama dura cuyas hojas se dirigen hacia dentro que son á propósito para auxiliar la acción de los dientes. El pelo por lo común es rojo si bien los hay de diferentes colores, es espeso y brillante: la piel que le cubre el pecho le ouega hasta las rodillas y se llama papada. El buey no tiene en cada pie mas que dos dedos cubiertos de una capa menos fuerte que la del casco del caballo: las ancas son aplastadas, anchas y terminadas por gruesas elevaciones: la cola es larga, desnuda y está determinada por un tubo de pelos asperos y largos que sirven al animal para ahuyentar á las moscas.

Esta es la organización exterior del buey. Pasamos á la interior.

LLámase al buey cuadrigástrico ó de cuatro estómagos, porque en efecto este órgano se divide en cuatro partes distintas. El primer estómago está como entapado enteramente de membranas delgadas. El segundo no es en cierto modo la continuación del precedente: en el cruzan y se reúnen una porción de membranas. Una especie de conducto que se considera como la continuación del esófago y que se contrae á voluntad se estiene sobre la parte inferior y superior del ventriculo antecedente hasta el orificio del tercer estómago; su capacidad es mayor que la del anterior se divide en hojas de diversas longitudes y anchuras dispuestas á la manera de las hojas de un libro.

El cuarto estómago tiene tambien pliegues sinuosos y desiguales poco menos salientes y menos firmes, que los del anterior; su cavidad está revestida de una membrana humedecida por un licor grisáceo que fluye de todas las partes.

Los intestinos son muy amplos: el canal intestinal es sumamente largo. El hígado se compone de tres lóbulos distintos, dos grandes y uno de color negro. La vejiga forma una larga bolsa, llena de un licor amarillo cenizo cuyo provecho es muy describiremos mas adelante. El pulmon derecho está dividido por tres lóbulos y el izquierdo por dos solo.

Humo.—La forma particular del estómago del buey anuncia necesariamente un modo particular de digestión. Este modo es la rumia que consiste en volver á la boca los alimentos ya introducidos en el estómago y en masticarlos de nuevo.

La rumia es un estado de perfecta tranquilidad: si el buey es inquietado por animales extraños ó turbado por algún ruido deja inmediatamente de rumiar. La rumia es también señal de buena salud.

El buey no rumia lo que bebe y por eso se observa que los errores no rumian mientras maman y que comienzan a hacerlo bien empiezan a comer cosas sólidas. Por la misma razón rumian los bueyes mucho más en invierno que en verano siendo sea la yerba que comen en aquella estación y tierna y verde la que comen en esta.

Especies de bueyes.—El buey, según el sabio Cuvier, no es indígena en nuestros países sino que viene del Asia Superior ó Norte, no tiene ya representantes en él ó análogo en especies desconocidas. Al género del buey se refieren otros cinco especies: el *birante* de América ó buey jorobado, el *buey almizclado*, el *buey de cola de caballo* ó sea de Tartaria, y dos especies de buefos de color negro y de cuernos gachos que se encuentran en Asia y en Africa.

En el capítulo de la economía rural haremos de las razas y variedades del buey.

Diferencias condiciones del buey.—El macho en pleno vigor se llama *toro*, la hembra *vaca*; y en sus primeros tiempos se llaman *terneros* y *becerras*. El toro pasado por la extracción de los órganos de la generación se llama *vaca*. El toro es cenoso, ardiente e irritable; los terneros idóceles; la vaca apacible, profunda y muy apurada a su cría. El buey es lento, tranquilo y obediente. El bueco como todos los animales tiernos no piensa más que en buscar su alimento y a su madre.

En cada parto no tienen las vacas más que un hijo. La vaca está preñada nueve meses y para el principio del décimo. La vida del buey no pasa en general de quince años; hay sin embargo algunos que viven hasta veinte y cuatro ó veinte y cinco.

Inclinaciones del buey.—Se alimenta con todo clase de pastos, pero prefiere la yerba tierna y ciertas legumbres y raíces; la sal y el vinagre son sus delicias; el grano es para él un objeto de golosina. Come de todo, incluso carne de pescado, sin que se altera su salud, pero con estos alimentos las vacas dan la leche de un gusto del estable. Los alimentos que más convienen al ganado son los miligramos.

Costumbres del buey.—Duerme poco y su sueño es ligero. Se acuesta ordinariamente sobre el lado izquierdo, por lo cual el ríñon de este lado es más grande y está más lleno de grasa que el del derecho. Bebe aspirando como el caballo y el asno. Anda pausadamente y sin embargo corre con velocidad y nada con facilidad.

Llámasse mugido su grito que es fuerte y prolongado. Las vacas mugen más a menudo que los toros y estas más que los bueyes, cuya vez está como adormecida á causa de la extracción del toro ruge de amor y de cólera y la vaca por estas causas y por otras muchas puramente femeniles. El becerro ruge cuando necesita algo de dolor, de temor y sobre todo por su madre.

Todos animales los de esta especie, se complacen en frotar sus cuerpos contra cuernos duros.

Cualidades del buey.—La paciencia y el valor, pero un valor tranquilo y constante son las cualidades distintivas de estos animales. Sin ser tan gloriosos como el puerco, son mucho más hábiles que el berricho y tendrían frecuentes indigestiones si no se tuviese cuidado de impedirlo.

Cualidades del toro.—El toro es de naturaleza fiera, indomable y valeroso. No respeta al hombre ni le imponen las demás animas cuando está furioso. Cuando un lobo ataca a un rebano de estos animales se forman los que tienen cuernos con las cabezas hacia fuera, metiendo además á los que carecen todavía de aquellas armas. El lobo no se decide á atacar y si tarda en retirarse se lanza sobre él el toro hasta que lo pone en fuga.

No se limitan los toros a pelear por la defensa de los rebanos, sino que pelean también entre sí, por la posesión de las hembras. Son tan naturalmente belicosos que pelean a veces por el gusto de pelear, hándose caso de que un toro atravesase un río para buscar a su enemigo.

Cualidades de la raza.—La vaca no tiene ni la petulancia indomable del toro, ni la pesadad del buey. Es sensible al maltrato a punto de dar coces y cornadas á las personas que los pegan, y de retenerse la leche: toman afición á las vacas que están junto á ellas en el establo, y manifiestan su tristeza cuando las separan. Cuando les quitan sus crías es mucho más viva su aflicción: mugen continuamente, están agitadas, pierden el apetito y no rumian; la leche se disminuye ó desaparece enteramente en ellas, y ha habido caso en que han muerto de pesadumbre: otras no permiten que se les acerque nadie después que les quitan á sus hijos: y se con furor tal que es preciso llevarlas al matadero. Estas cualidades varían mucho.

Singularidades que se observan en el buey.—Hay bueyes cuyos cuernos no están sujetos más que por la piel. Aristóteles dice, que en Phirgia, muge el ganado los cuernos como las orejas. El se-

ñor Azara asegura en su *Historia natural de los cuadrúpedos de Paraguay*, que ha visto toro, cuyos cuernos se movían al andar.

Los bueyes y las vacas se lamen á sí mismos y entre sí. De este modo se arrastran y tragan pelo, del cual se forman en el estómago bolas que no pueden digerir, que suelen ser muy perjudiciales á su salud. Estas bolas se llaman *espapofías*.

En el capítulo de la economía rural se hablará de las variedades del buey y de las vacas. CAPITULO II. De los equinos, señal que se les da el nombre de caballo, y de su especie y de su economía rural. Economía rural. Como trató ya en el capítulo anterior de la economía rural de los equinos, en este capítulo se hablará de la economía rural de los equinos.

Fundación ó mejora del rebano. Más tarde haremos del modo de cruzar las razas, con objeto de conseguir otras ó perfeccionar unas con las demás. No pueden hacerse estos ensayos sino cuando se tiene ya sus rebanos en buen estado y no convienen mucho á los pequeños hacendados. Los consejos que voy á dar en este capítulo serán útiles á todo el mundo.

En primer lugar, hay que cuidar mucho de no aparecer antes de tiempo los ganados. El toro y la becerra halláanse en estado de reproducirse á quince ó diez y seis meses; pero, si se observan las leyes de la economía, se espera hasta la edad de tres años: este es el medio principal de conseguir sazonzados productos, de no cansar al macho y que tenga la vaca suficiente y abundante leche. Muchos labradores, con el afán de disfrutar, hincen que demoran sus ganados á dos años, otros á diez y ocho meses; y tanto los animales aporados tan pronto como la cría, arrastran siempre una existencia lánguida y misera. La segunda condición para lograr terneros bien formados, es renunciar al uso nocivo de los toros comun en que culren, por dinero, todas las vacas de un canton que les presentan. Este uso, tan frecuente en los países de poco cultivo, en donde el Labrador no puede sufrir el gasto de criar y sostener un toro para un reducido número de vacas, es sin disputa alguna, la causa de la adúlteración del ganado. El interés general exige que los toros padres sean visitados y admitidos por un veterinario instruido, y que se sometiese su monta que evitasen los graves inconvenientes de semejante uso; de este modo se aseguraría que los toros empleados no fuesen ni demostado viejos, ni demasiado jóvenes, ni enfermos, ni caudales, y sobre todo se impediría que la cupidiz de sus dueños los utilizasen para ochenta y más veces, como suele acontecer. Un toro no debe servir más que para veinte ó treinta veces; en rigor, se le podrían dar cuarenta ó cincuenta; pero, en este caso sería preciso darle muy buen alimento y renovarlo con frecuencia. Un toro no gastado puede montar sin daño ninguno hasta nueve años cumplidos, pero, es preciso cuidarlo y sobre todo que no monte más que una vaca al día.

Otra precaución que importa adoptar para conseguir buenas crías, es de elegir los momentos en que la vaca está dispuesta; dura poco semejante estado; en algunos solo veinte y cuatro horas y raras veces cuatro ó cinco días. En cuanto ocurre, hay que buscar al macho ó esperar otra ocasión favorable.

Estado á propósito de la raza. Unas se hallan en esta cosa una vez á mes, otras con menos frecuencia. Algunas necesitan un toro cada quince y hasta cada ocho días. Este desde frecuente es signo infalible de poca fecundidad y una especie de indisposición vulgar que es el primer grado de *stis*; dase á estas vacas el nombre de *toreras* por la semejanza que tienen en esto con los toros.

La vaca dispuesta para la generación, lleva con frecuencia y fuerza, afita con viveza e incesantemente la cabeza y todo el cuerpo, no come y corre de un lado á otro; su valva se hincha y de ella sale un liquido blanquico; á menudo abandona el pasto y va á buscar al toro al sitio mismo en donde lo recibió otra vez, probablemente odiendo á los instintos de sus recuerdos; en fin, las vacas en tal estado saltan las unas sobre las otras y retoran en cuando les dejan libres.

Comunmente ocurre esto en la primavera, desde el 45 de abril, poco más ó menos, hasta el 15 de julio; algunas no esperan á este término ó pasan de él. Como se renueva el calor con frecuencia, puede el Labrador escoger el tiempo de la monta á fin de que nazca la cria en otoño ó en primavera. Hay opiniones diversas en este punto; unos suponen que las crías de otoño, como pasan el invierno cerca de la madre, lo pasan bien en el establo, y, en cuanto pueden comer, paca en la primavera una yerba tierna, cuya abundancia y buen sabor les sirven de mucho provecho. Otros, por el contrario, dicen que las crías de primavera como pueden en todo el verano fortalecer su temperamento, padecen menos del frío y así evitan muchas enfermedades. La observación de las crías y demás animales que parecen, cuyos hijos nacen en el estío, decide este punto y aconseja á los labradores que imiten á la naturaleza. Bien mirado el caso, con un cuidado regular, se cria siempre bien las terneras.

Cuando están ya reunidos la vaca y el toro, es preciso dejarlos juntos solos, ya sea en el establo, ya en una pradera particular;

no gustan de testigos, y estos sirven solamente para perjudicar a la obra de la generacion. Cuantas precauciones indican los libros a fin de asegurar los resultados de la monta son superfluas; la naturaleza obra por sí sola y eficientemente. Cuando el toro ha cubierto ya a las vacas, ellas mismas indican cuando debe efectuarse la misma operacion. Ademas, en cuanto estan preñadas, el toro no quiere cubrirlas, aunque ellas manifiesten deseos; pero, generalmente hablando, las mismas vacas desearian a los toros, en cuanto conciben; unas veces conciben a la primera vez, otras a la segunda ó tercera que las ha cubierto el macho. Es preciso reparar en las que conciben primero, a fin de separarlas y guardarlas, las que tardan en concibir no son buenas.

Cuando tienen las vacas el privilegio de conservar la leche, los criadores hacen que las cubran lo menos posible, a fin de que la leche no sea contenida ó empujada por el tiempo anterior ó posterior al parto; pero, seria una imprudencia el diferir la monta, porque la esperiencia prueba que las vacas que están varios años sin parir, suelen caer enfermas de tiz pulmonar. Conviene dar toro a la vaca por lo menos una vez al año ó cada diez y ocho meses.

Eleccion de toro.—Un buen toro debe de ser gordo, bien formado y de buenas carnes; debe de tener ojo negro, mirar ardiante y fijo, ancha frente; testuz corto y ancho; hastas gruesas, cortas y negras; orejas largas y velludas, y el hocico grande; la nariz corta y derecha, las ventanas de la nariz abiertas, el cuello carnoso y tan gordo que, en proporcion debe de ser la parte mas voluminosa de su cuerpo. Las espaldas y el pecho han de ser anchos; la marmella ó papada ha de colgar hasta la rodilla; el organo de la generacion grueso, los riñones fuertes, las piernas gruesas y carnosas; el lomo recto, el rabo largo y cubierto de pelaje, el andar firme y seguro; el pelo lustroso, espeso y suave al tacto, caracter templado. Es importante esta última parte, porque el genio de los padres pesa todo a los hijos y los buques de mala intencion, ni son a propósito para el trabajo, ni se les sujeta con facilidad en parte alguna. Las vacas de mal genio no quieren dar leche, cuando la dan es con escasez y para eso es necesario eclar mano da medios violentos; ademas, al correr unos y otros, hay riesgo de que se hieran de gravedad; importa menos el caracter del toro, cuando no se desea criar.

Es muy esencial adquirir un toro escogido, como acabamos de pintarlo, porque la diferencia del toro que de él naciera, será una quinta parte en peso y precio; pero, importa asimismo que no cubra a una pequeña vaca un toro demasiado grueso en proporcion, porque si su cria toma un desarrollo desproporcionado a su estatura, no podrá parir y probablemente perecera en el acto. Todo el mundo cree que es bueno buscar las de Inglaterra, Holanda, Suiza y Dinamarca, pero que son de buena calidad y grandes dimensiones; si se hace esta, conviene no juntarlos sino con vacas proporcionadas a su magnitud, y darles análogo alimento, coss que, si se añaden al precio de transporte, serian en extremo onerosas; mas valió que el labrador escoja, en su pais ó el inmediato, un buen toro padre y hermosas vacas, de la mejor especie y conformidad que pueda hallar.

Cuidados que requiere el toro.—Generalmente los cuidados que exigen los animales domésticos machos son de importancia escasa. Debe tratarse al toro como al buey, del cual se diferencia tan solo en las facultades generadoras. Hay que cuidar mucho de su limpieza, que alimentarlo bien, sin darle cosas demasiado ni rivas; y, en el tiempo especial de la monta, esta es desde el mes de abril hasta principios de julio, bueno será darle, como una gallina, algodón y cebada. Para animarlo mas, convendra darle coque y coque de avena cada vez que debe cubrir; si tan solo cubre un día si y otro no, durará mucho sin estenuarse.

El método de criar los toros en el establo a finde evitar los resultados de sus malos instintos naturales, presenta muchos inconvenientes. En primer lugar, los irri a la incomodidad de estar constantemente atados, disponiéndolos a enfriarse a cada paso; el alimento seco, el aire enrarecido de los establos les daña; en vez de que, echados a la pradera con la torada, se alegran sobre el verde y se vuelven mas templados, gozándose en ver verdes. Se teme tambien que se consuman los toros pariendo con las vacas; los toros no buscan jamas a las vacas que no los buscan a ellos; no piensan tampoco en las vacas preñadas aun al principio de la preñez, contentándose con lamérselas. En el invierno cuando conviene tenerlos encerrados, se los debe poner a la puerta del establo, a fin de que se acostumbren a ver gentes y así templen su caracter agreste.

Se puede hacer que trabajen los toros en el campo poniéndolos solo en el yugo con bueyes y hasta solos; pero, es en extremo difícil educarlos y es de temer que abusen de su fuerza y que recaigan los efectos de su rabia en su compañero ó su amo.

A medida que entra en años el toro, se va volviendo mas dañino; en notando que se vuelve intratable y pesado, lo cual por

lo comun sucede a nueve años, conviene eclarlo: decimos conviene porque es imposible lograr que soporte la castracion un toro de esta edad y disposiciones; como padre no engorda facilmente, por estemado que esté. En estando gordo, lo mejor es venderlo, si bien su carne es dura siempre y de mal sabor.

Eleccion de una vaca.—He aquí la descripción de una buena vaca: frente ancha, ojos blandos y juntos, astas abiertas y lisas, vientre grueso y desarrollado, pezon voluminoso, ubres poco carnosas, venas mamarías muy pronunciadas; es tambien importante que los huesos del hacieudo estén elevados y que el espacio que media entre estos huesos y las últimas costillas sea prolongado; el pelo espeso, lustroso y suave al tacto.

Se ha notado que las vacas, cuyas astas, cuello y parte trasera tienen la forma de toro, son lo que se llama *toriles ó torceas* y no conciben jamas, porque se asemeja su naturaleza a la del macho; llamanse tambien *mitigadas*. Lo mejor es engordarlas para la carniceria.

Gréase en otro tiempo que el mejor ganado era de color rojo y que la piel negra de una vaca era indicio de que tenia mas leche; en el día se conoce ya que esta distincion de color no es mas que una preocupacion. Sin embargo, en muchos puntos son preferidas las vacas rojas; en otros son buscadas las blancas y en otros finalmente las negras. Lo unico que prueba esto es como crude y toma distinto rumbo la preocupacion.

Hemos dicho que la vaca no debe de ser muy jóven, porque seria, en este caso, su cria escasa y mal conformada; lo mismo podriamos decir si es muy vieja esto es cuando tienen mas de ocho ó diez años. Una vaca que da abundante leche es por lo general age flaca, pero debe tener buenas carnes, porque la extrema debilidad le impediria concebir, lo mismo sucede con la excesiva gordura; los criadores necesitan pensar mucho en esto y pararse a considerar la formacion de la cria. Si es enfermiza y delicada, no hay que esperar mas que crías requemadas, flacas y enfermizas como ella.

Cuidados que requiere la vaca.—Como los cuidados que exige por lo general la vaca son los mismos que los que pide el buey, trataremos de ellos cuando lleguemos a la descripción general del alimento, pienso y habilitacion de todo ganado; nos ocuparemos aqui tan solo de diferentes situaciones particulares a la vaca, como son el parto, aborto, parto, y el tiempo primero de la crianza del novillo. Los pormenores que pertenecen a la economia rural si son demasiado complicados, los dejaremos para la parte consagrada a la veterinaria.

Cuidados durante el preñado.—En cuanto esta preñada la vaca, conviene nutrirla mas y mejor y darle alimentos mas sustanciosos; a medida que se acerca al parto, es preciso aumentar el cuidado. Para esta, importa darle, en esta época, refugio ó heno de segundo costo, algarroba, paja y sobre todo algunos granos como cebada y avena; hay que cuidar de que no engorde, a fin de que no sea el parto demasiado penoso, a causa de la estrechez, ó que no haya espacio para que se desarrolle la cria. Cuando está demasiado gorda una vaca preñada, en vez de darle sustancias nutritivas, es bueno nutrirla con alimentos debilitantes, como son nabos, berzas, calabazas, etc., etc., pero, en pequeña cantidad; conviene tambien purgarla.

En muchos libros que tratan del ganado, se encarga que se quite mucho de separar a los toros de las vacas preñadas; pero, es inútil el consejo, puesto que jamas se acerca a ella en tal estado; y ademas es nocivo el consejo, porque es muy ventajoso que el toro esté en medio de la vacada. Como hemos dicho ya, se contenta con lamers, y esta caricia hace que permanezcan sossegadas pastando, en vez de agitarse tormentadas.

Es preciso cuidar de que no llavan a paer las vacas preñadas mas que a un terreno llano; si se las obliga a saltar fosos y bardas, hay riesgo de que aborten. Tambien conviene cuidar mucho de las vacas preñadas cuando paean, a fin de que no se peleen unas con otras; algunas han abortado a causa de las cornadas y de golpes que habian recibido en esta fratricida lucha.

Se ha dicho ya cuán importante es que el ganado permanezca en el establo en reposo completo, a fin de que no se interrumpa la rumia; esto es mas importante aun tratándose de vacas preñadas, a fin de que tome el feto el desarrollo que le conviene y de que la madre no esté espuesta a indigestiones que, aunque son siempre peligrosas, pueden en su situacion causar la muerte, ó por lo menos un aborto. Por eso, cuando vuelvan de paer, si están preñadas, hay que dejarlas andar sossegadas a su paso y no turbar su sosiego en el establo, así que hayan comido.

No conviene obligar jamas a las vacas que trabajan en los faenos del campo ó en el acarreo; con mayor razon debe cuidarse de este precepto cuando están preñadas; inútil es advertirlo en los países de grandes cultivos, en donde abundan los bueyes; hablamos solo con los pobres labriegos que se ven en la necesidad de utilizar el trabajo de sus vacas. Calcular mal estos, porque la va-

ca demasiado cansada aborta ó di una cria mal formada, ó por último, su leche se agota mucho antes de la época que ha señalado la naturaleza. Si hay necesidad absoluta de uncir la vaca preñada al yugo, ligase esto, por lo menos solamente durante los tiempos primeros del preñado, rara vez, cuidándola mucho y tratándola con blandura.

Algunas especies de vacas ó algunas vacas de tales especies se quedan sin leche en el quinto ó sexto mes de su preñado; otras tienen leche hasta el séptimo u octavo mes y otras finalmente no la pierden nunca. No valen mucho las primeras y bueno sea desahucarse de ellas; si se pueden, son las otras, animales de mucho valor que conviene cuidar mucho, y con este objeto, en vez de aprovecharse de la leche hasta el parto, será bueno no ordeñarlas desde el octavo mes. Por bien alimentadas que estén, la leche que seles quita, se quita á la cria, que nace débil y sin vigor. Y no solo es de tener la flaqueza y pequeñez del novillo, sino la debilidad y enflaquecimiento de la madre, el aborto y hasta la muerte del feto, consecuentis harto frecuentes de la codicia de los criadores de vacas. Si se quiere tener buena cria, es preciso no ordeñar ya en el séptimo ó octavo mes.

El solo caso en que convendría extraer la leche, es si el pezón se hincha demasiado; entonces hay que ordeñar á medias y de vez en cuando, esta inchaizon es siempre momentánea, pues la sustancia lechosa toma en breve y forzosamente otra dirección. Dejando esta leche, se hace un sacrificio muy insignificante, porque es de mala especie y se corta al punto.

Cuidados durante el parto.— Los síntomas del parto son los siguientes: depresion de los costados y grupa; hinchazon de la ubre, agitación, hemiclitos, destilacion de una materia blanca que cina por la vulva, que llaman los natur. Estos nacimientos. Es necesario entonces estar con cuidado á fin de presentar el parto y de ayudar, en caso de que sea penoso, y tarde mucho la salida del novillo. En estos circunstancias accidentales, será mejor llamar á un veterinario instruido, si el parto es natural, hasta verlo seguramente, sin que lo advierta la vaca, no sea que se asuste.

En cuanto se noten los signos que acabamos de apuntar, es bueno ir parar una cama de paja ó heno, espesa y bien escoria al caer, porque las vacas por lo general paren de pie. Será prudente el poner el animal que se halla en esta situacion en un establo aparte, á fin de que las demás no incomoden á la paila y que ellas no pierdan su rumia ó la turben los movimientos y esfuerzos; además no habrá que tirar el novillo despues al nacer, lo cual suele hacerse y no debiera.

Todo el que se hallarse propiamente al rededor de la vaca; debe el establo tener bastante claridad á fin de poder facilmente observar y obrar. Si hace frio, que este bien resguardado; si, por el contrario, hace calor, conviene que haya ventilacion. En Flandes y en el norte de Francia, hay la mala costumbre de cubrir con mantas la vaca que está de parto; nada hay que disculpe esta mania.

Soldo es que los animales que engendran muchos hijos, pero no acostados, porque los hijos unos empujan á otros. Los que paren uno solo, por el contrario, lo hacen doblando la rodilla y alzando la grupa, á fin de favorecer la salida del hijo que, con este movimiento, se inclina, por su propio peso, al orificio genital. Por lo general la vaca toma este movimiento y pare sin esfuerzo. Diremos, en la parte veterinaria, como se debe obrar cuando no sucede así.

Cuidados despues del parto.— Inmediatamente despues de la extraccion del ternero, llega la de las parias. Unas vacas salen de este peso con mas facilidad que otras, y bueno es esperar al animal hasta que la naturaleza todo lo posible; pero, si tardase mucho la vaca, sería bueno ayudarla dándole como cosa de una libra de pan cortado en rebanadas, tostado mas ó menos, bañado en vino con agua en proporciones iguales. La vaca, á quien gusta mucho este alimento, lo devora, cobra fuerzas y sale del apuro al momento; se puede sustituir al vino, doble cantidad de cidra ó cerbaza; bueno será aumentar la dosis; debe darse esta tostada lo mas tarde doce horas después del parto.

Aun cuando la vaca arroja pronto las parias, se le dará á beber una botella de vino ó de cidra mezclada con agua; le gustará el tostado y no le dañará al estómago.

Durante los grandes calores, bueno será darle agua blanca, que se hace con la mezcla de harina de cebada ó cualquier otra semilla. Algunos autores aconsejan, y lo hacen algunos labradores, que se blanque el agua con salvado de trigo; unos y otros erran. Solo es nutritiva la harina que queda en el salvado. Las partículas del salvado, pesan en el estómago sin nutrir, y por consiguiente, la digestion es penosa precisamente cuando importa que lo sea menos. En caso de parto natural, se dá la tostada al cabo de dos horas, y el agua blanca una hora

mas tarde; la cantidad de esta agua debe ser como de dos azumbres.

Las vacas gustan mucho de sus parias, como todas las hembras de los demás animales sin excepcion ninguna. En las especies carnivoras se la atribuido esta disposicion á su natural ferocidad, mas como los animales mas sóbrios y mas sencillos, la burra y la oveja, tienen esta aficion estraña; ¿no es mas natural creer que la naturaleza ha tenido por objeto el no esponer á las hembras al ataque de razas carnivoras, precisamente cuando tienen que defender á un hijo en estremo débil, sin fuerzas para hacerlo? Generalmente se tiene por un mal que comen la vaca las parias; dices: que es causa esto de que enflaquezca, se seque y muera de consuncion; en muchos puntos, sin embargo, se considera esta accion como un bien; pero la verdad es que no tiene este influjo ninguno en la salud y en las crias futuras de la vaca; la prueba está en que todas las hembras que paren en el estado salvaje comen las parias, y no por eso se consumen; sin embargo, mejor es esterilizarlo, porque, en caso de duda, lo mejor es abstenerse.

En algunas partes se extrae leche de las vacas que acaban de parir y se les da á beber con propósito de que le sirva de purga; es un error grave: no es la vaca, sino el ternillo, quien necesita purga para espellar la sustancia negruzca de que están llenos su estómago y sus intestinos, como todos los animales que nacen. Esta sustancia que se llama el *lamin meconium*, se extrae con la leche primera á la cual, sin duda con este fin, dió la naturaleza cualidades purgantes; es tan cítrico esto, que cuando la madre, por enfermedad ó cualquier otra causa, no puede dar de mamar al hijo se le templará esta leche primera con ligeros purgantes.

Durante ocho ó diez dias despues del parto, es preciso dar de comer á las vacas heno ó trébol, buena y raba y cidra mezclada con salvado de trigo; que continúa luego hirviéndolo agua blanca; si están débiles y cuesta trabajo el que se pongan, hay que darles todos los dias, durante una semana, la tostada de que hemos hablado, á fin de que pueda espellar las parias. En los campos en que es caro y escaso el vino, se puede usar la cidra y la cebada; hay que añadir algun cu-piquena cantidad ó no se añadirá si se juzga la fuerza del animal y así relativamente. Poco á poco se le irá dando su alimento diario, lo cual conviene á todas las vacas cuidadas; sin esta precaucion hay riesgo de que tengan indigestiones, tanto mas peligrosas cuanto que los animales carecen de frecuencia y poco á poco, de beber al ganado; esta regla general es de necesidad muy oportuna para la vaca despues del parto; durante los ocho ó diez dias de embargo no debe salir del establo, y pasado este tiempo, volverá al campo como antes.

No hay necesidad de decir que, despues del parto, se renueva la cama de paja, por lo menos parte de ella; al cabo de algunos dias, puede volver la parida al establo general.

Oranza de los terneros.— En cuanto se efectúe el parto, hay que llevar el ternero á su madre, que lo lame; si no lo hiciese será bien recriarlo con un poco de asal, miga de pan, salvado ó harina. En muchas partes hay costumbre de hacer que trague el ternero una yema cruda de huevo; pero, es mejor que tome primero la primer leche que debe limpiar sus intestinos. Generalmente hablando, todas las recetas de los fibros y de los labradores para fortificar al ternero recién nacido, no equivalen al descanso y á los cuidados que le da su madre.

Generalmente hablando, el ternero busca, por sí mismo, el pezón de la vaca; pero, será mejor llevarlo y ponerlo en la boca para que pueda mamar, tan luego como su madre le lo permite permitiéndolo. Hecho esto, se deja al ternero junto á su madre, que continúa limpiéndolo y calentándolo con su propio calor. Como el novillo siente mucho frio, será bueno cerrar cuando se pueda la puerta del establo; pero, no es menos importante cuidar de que no sea demasiado caluroso; la temperatura del establo, según conviene que haya ven facilitada.

No hay que tocar el ternero mas que lo preciso, á causa de su delicadeza y de los esfuerzos que hace para huir; por lo mismo no es bueno aliarlo. Hay muchos modos de educar los terneros; vamos á decir los uno tras otro; el labrador verá el suyo y el contra de cada uno y escogerá el que mas cuadre á su propiedad particular.

Primer método.— Este es el mas sencillo y natural, consiste en dejar mamar al ternero tanto y cuando guste, á fin de espellar en él la sed y de evitar una enfermedad se pone allí inmediatamente un terron de sal que laman con frecuencia; al poco tiempo empiezan á rotar en el establo si adquieren fuerzas y vuelven á mamar; de este modo se les va acordar y crecer sin duda alguna; es el medio mas natural de robustecerlos. Cuando son algo grandes, lo cual no tarda mucho, se les envía á palear con la madre. Los beneficios de este método son la salud del ternero, menos cuidados y el influjo benigno de las cosas morales que tanto contribuyen al bienestar. La vaca está entonces sossegada, es feliz y

hasta esta disposición para darle salud. A esto se pone el reparo de que no producirá nada; pero, tiene probada la experiencia que cuanto más se ordeña una vaca, tanta más leche tiene; así, pues, aun cuando el ternero mamase treinta veces en un día, todavía se sacaría más leche de la vaca que si se diese el animalillo lo que su madre da en dos veces. No hay que temer de que esta continua crianza estorbe a la vaca; la naturaleza ha dado abundancia á todas las hembras y la vaca es la que más leche tiene entre todas. Solo si, hay que cuidarla mucho. El solo reparo fundado es cuando no basta la leche ó esta sea muy inclinada con una enfermedad cualquiera. Los terneros educados así son más robustos y hermosos; en este estado, terneros de leche, tienen mucha gracia y gustan caros. Este medio de educación conviene principalmente en el campo, á gran distancia de las ciudades, en donde vale poco la leche.

Segundo método.—En los puntos donde la leche y sus productos dan más que los terneros, el labrador no los deja mamar sino en los primeros días y algunas veces ni eso, porque el destete es más doloroso para la madre y el hijado cuando están juntos. En este segundo método, es preciso tener un establo separado que se llama de los terneros; se ponen todos juntos, sin atarlos, cuando son muy jóvenes y se ordeña la vaca y de este modo se da la leche al ternero en un barreño muy limpio se echa la leche de la madre, se moja un trapo esponja que tenga la forma de un pezón y se le da al ternero que lo chupará como si fuera un pezón verdadero; según va transcurriendo tiempo, mejorando la leche y acostumbrándose al ternero, se le va quitando parte, hasta que se acostumbra á beber en un barreño cualquiera. Este método se usa, con fruto, si bien en daño del ternero; sin embargo los terneros de *Pontaise* y de *Rivière*, que son muy sabidos en París por su buen sabor y gordura, se crían así. Esta renja nace de que se da á un solo ternero la leche de dos ó tres madres; cuando más cubierto está la leche mejor es. En este método segundo se logra que sea más débil la vaca, la cual, á menudo, como se ha dicho ya, no se deja ordeñar si está acostumbrada á que mame á tres terneros.

Tercer método ó modo que hay de criar los terneros en Italia.—Este método consiste en dejar mamar al ternero dos ó tres veces al día y á darle, como compensación por la leche que se le quita, dos buñuelos crudos ó batidos con leche, ó una especie de panada compuesta de miga de pan cocida con leche, ó una especie de terneros crudos así son de buena especie y sabrosos al paladar. Los italianos suelen á veces cubrir con azúcar los alimentos que dan al ternero; estos alimentos se dan todos los días ó cada dos; es preciso que la leche que así se consigue y sus productos sean muy buenos para cualquier uso.

Cuarto método ó modo de criar los terneros en Inglaterra.—Se calientan dos azumbres de agua; cuando está hirviendo esta, se echan dentro dos puñados de harina de avena, se deja hervir y luego se pone á enfriar; en seguida se toma leche caliente recién ordeñada, y se echa como una azumbre en el agua que está preparada ya. Si se quiere conservar la nata, se disminuye algo la cantidad de agua y se aumenta la de la leche; si la deja reposar doce horas, ó se le pone durante una hora á un fuego lento; se le quita la nata y se le echa en el agua preparada; se renueva en este estado; se añade, creyéndolo necesario, un poco de sal y una vez de nuevo (aquello escita el apatito del ternero, esto lo fortifica), y se dá con la mano esta mezcla al animal; seis, ocho ó diez primeros días después del parto, será bano dar leche para al ternero.

Quinto método adaptado con fruto por Tomas Crooke, propietario agrónomo de Bath.—Se toma una libra de heshidra roja cocido con cuidado, se echa en tres azumbres de agua clara y castañina, se deja hervir hasta que quede reducido á dos azumbres, se quita el heno del líquido y se añade una libra de cebada, otra de avena y habas con alguna agua; se vuelve á poner todo al fuego para que hierva y se mena hasta que la mezcla adquiere solidez; se enfria algo, se mezcla con suero y se dá al ternero.

Se pueden reemplazar los cereales, ó por lo menos la cebada, con una jalea de linaza; que se hace en diez minutos con un cocimiento sencillo.

Sexto método ó modo de criar los terneros en los Estados Unidos.—Este método mixto, que consiste en partir la leche con el ternero, sufre tres modificaciones, que exigen las tres mucha docilidad y buen genio en la vaca; 1.º se ordeña con solita una vez la leche, y se deja que el ternero mame lo tanto la mitad de mero de mamar al ternero la mitad de la leche y se ordeña la de más, porque tiene más nata la última leche que la primera; 2.º el ternero mama de un lado, y del otro ordeña la lechera. Este método es casi universal en los Estados Unidos, en donde no ofrece dificultad ninguna, gracias á la feliz naturaleza de las vacas en aquel país venturoso. He aquí á lo que llamamos feliz naturaleza. El inmenso espacio de bosques y prados, así como la escasez

de brazos, son causas de que se deje paecer al ganado sin guarda ninguno durante todo el año, y sin embargo, debe sacarse partido de todo; para eso se tiene en cuenta la abundancia de las vacas á la sal y los granos, y sobre todo del amor que tienen á las vacas á de tal modo las vacas vuelven solas, todas las noches, á beber en un corral inmediato á la habitación porque no hay establecimiento. Se lleva allí su ternero y se las ordeña con mucha facilidad mientras mame aquel; lo mismo se repite al siguiente día y las vacas vuelven al campo como el día anterior. Si no tienen ternero, se les dá á su regreso un puñado de cebada que muen de diez, de once ó en agua salada ó un poco de sal, y regresan todas las tardes á las cinco y media con tanta exactitud que su vuelta sirve como de reloj. Cuando se acerca el instante del parto, no se deja salir á las vacas prontas del corral; como no se tiene de ellas gran cuidado, á menudo paren en el bosque, y regresan un día ó dos después con su ternero, que va como los demás al corral.

Séptimo método, ó modo de criar los terneros sin leche.—En Francia, en algunos puntos, se cria á los terneros totalmente sin leche. Este método que se parece mucho al método inglés, se diferencia, no obstante, en que primero se desleja harina con agua, se añaden nabos y patatas cocidas y machacadas; hay una máquina particular para dar esta pasta á los terneros. También se les dan bolas de esta lechuga de contenido ó cebada; solo conviniere sistema cuando está muy alto el precio de la leche.

Si, como acontece á menudo, se niega la vaca á dar de mamar, al hijuelo, es preciso examinar si, no consiste esta repugnancia en el estado enfermizo del pezón; en este caso, se debe buscar pronto remedio; mas, si continúa tenia la vaca ó no hay causa alguna, es preciso obligarla á ir al pie de atrás con el adalme.

Cuando sigue viviendo el ternero al lado de la madre, y se le quiere prohibir que mame fuera de las horas señaladas, se le pone un bozal; pero, como, á p. rar de esto, hace toda clase de esfuerzos para coger el pezón, pudiese mucho, atormentada á su madre, y su le le disminuir las ubres. Si con razón, cuando se este uso; que dice más de otro que consiste en poner, en vez de bozal, un clavo á la fin de que la madre se que en la pican cada esfuerzo, no qui ra que se le se que el animal; y aunque muy ensalzado en algunos obreros, este método es bárbaro.

Que los terneros estén limpios, abrigados y preservados de humedad; que en el verano respiren constantemente (si se quiere que se les pueda poner á cubierto de noche y si llueve. Los terneros padecen ciertas enfermedades, si se descuida el darles cama fresca; y se les debe dar sobre el establo.

Como casi todos los animales señalados, los terneros tienen la mala costumbre de mamarse unos á otros; cuando esto se note, es preciso separarlos al punto, porque se demeroriarán al poco tiempo.

Empiezan á ronchar la vaca al fin del primer mes, cuando van ya á paecer con su madre; pero no lo hacen en realidad hasta el final del segundo mes. Por lo demás, las razas ó individuos se diferencian mucho en esto. Es preciso que hagan, según su gusto, sin tomar por esto pena. Las crías, y cridas con solo leche, formarán el verde poco á poco; primero se les dará leche cortada con dos terceras partes de agua, ó bien cebada desleída en el agua en que dió un hervor antes; con esto se les irá dando un poco de yerba tierna para que se vayan acostumbrando. Estas precauciones son precisas, especialmente en el invierno, y cuando están los terneros en el establo; de otro modo se acostumbrarán solos á paecer, mamando y haciendo alternativamente.

No debe criarse el primer ternero de una vaca, principalmente si es muy joven, porque es pequeño; la necesidad de cuidar á la madre y de acostumbrarla á que se deje ordeñar, exige el sacrificio del ternero. Desde cuatro á diez años es cuando dá buenas crías una vaca; y más tarde estas terneros deben ir á la carnicería. También es necesario reparar mucho en los terneros que se han de criar; hay que desechar sin consideración los de pequeñas dimensiones, débiles, contrahechos, porque las vacas paren más de los que se pueden criar, y siempre hay medio de venderlos.

Terminaré este capítulo, recordando que no es lícito vender ni comprar, sin exporarse á una multa, terneros que no han cumplido un mes. Las leyes que prohiben son muy salias, porque antes de este tiempo la carne de terneros que se han de criar, sin embargo, se matan muchos que no han cumplido diez días. Las dos terceras partes de terneros de Francia se matan á dos ó tres meses; y por eso son sanos y suculentos; los menores pesan cincuenta libras; ciento y cincuenta los mayores.

Enumeramos á los labradores que invaden terneros para la carnicería, que evitan á los animales, el suplicio de llevarlos atados por las cuatro patas, y con la cabeza para abajo, como suele hacerse. Estos animales se lamentan berreado, lo cual debería avergonzar á sus verdugos. No sería mejor colgarlos estendidos uno al lado de otro, y aun, si hay que llevar muchos,

uno encima de otro, colocando la cabeza de uno sobre la parte posterior del otro? Fácil sería llevar seguros, además ambas patas de adelante y de detrás, sin reunirlos como se acostumbraba ahora. Sacar el mejor partido de los animales, y proporcionarles toda felicidad posible, debe de ser el empeño constante del laborador trabajador y humano.

TRATADO DE ZOOLOGIA.

CAPÍTULO I.

Este es el nombre que se ha dado á la ciencia que trata especialmente de los animales; pero para entrar á tratar de ella, preciso será, para la mejor inteligencia de nuestros lectores, resumir brevemente los principios de la historia natural, que en el sentido mas lato abraza ó comprende el estudio de todos los cuerpos de la naturaleza, ya sean visibles ó invisibles, ya estén mas ó menos cerca de nosotros. El calorífico que penetra en los cuerpos, la electricidad que mueven á los cuerpos, la luz que nos trasmite el conocimiento de los objetos materiales con los cuales nos relacionamos, pertenecen al dominio de la *historia natural general*, así como tambien le pertenecen el animal y la planta. Ella explica los meteoros que aparecen en nuestra atmósfera y procura investigar tambien las causas que producen las marcas y el cambio de las estaciones. De este modo considerada, la historia natural, es una ciencia inmensa dividida y subdividida en muchos ramos distintos, pues comprende la *física* que considera los cuerpos en relacion a sus masas; la *química* que trata de las moléculas corpóreas en relacion de sus combinaciones; la *geografía*, que enseña la forma exterior de la tierra y tambien la *astronomía* que determina la relacion de los astros con nuestro globo. Debemos comprender tambien en este estudio el de la *fisiología* que es la ciencia de la vida, pues aunque las ciencias que componen la historia natural se ciñen solo á estudiar á los cuerpos en el estado de materia, la *fisiología* que abraza el estudio de los cuerpos como seres vivientes debe ocupar el lugar que aqui le corresponde.

La *historia natural especial* enseña á conocer las cualidades y las propiedades de los cuerpos de la naturaleza; los clasifica segun su asimilacion y sus diferencias, los numera, los compara y los describe, en una palabra, estudia su organizacion para saber como se desarrollan, como se conservan, y como se reproducen.

La historia natural se divide en tantos ramos en cuantos están subdivididos sus reinos. Los cuerpos naturales se dividen en *inorgánicos* y *orgánicos*, y los cuerpos orgánicos en *vegetales* y *animales*. El estudio de los cuerpos inorgánicos constituye una ciencia distinta, la *mineralogía*; la de los cuerpos orgánicos está dividida en *botánica* y en *zoología* que tratan, la una de las plantas, la otra de los animales.

Antes de pasar mas adelante determinaremos rigurosamente el valor de las palabras reino inorgánico y reino orgánico.

El reino *inorgánico* comprende aquellos cuerpos que como las piedras, los metales, las sales, los líquidos, parece que han sido formados por ciertas circunstancias imprevistas y determinadas y no habiendo sido creados por otros seres semejantes á ellos no deben por lo tanto producir otros que se parezcan. Estos cuerpos no nacen ni mueren en virtud de su organizacion, creados por casualidad, la casualidad puede destruirlos ó dejarlos subsistir hasta lo infinito.

Los seres que comprende el reino *orgánico*, nacidos, por el contrario, de otros seres semejantes á ellos, están dotados de la facultad de producir individuos que les sucedan y perpetúan su raza y no se forman ni destruyen accidentalmente, sino que nacen y mueren por leyes dependientes de su organizacion que limitan necesariamente su existencia. En este reino, pues, se comprenden los animales y los vegetales.

Los cuerpos comprendidos en el reino inorgánico no tienen necesidad de alimentarse ni de reproducirse; no están dotados de movimiento ni de sensibilidad, y por esta razon su estructura es sumamente simple y uniforme en todas sus partes; mientras que los seres del reino orgánico destinados á alimentarse, y á reproducirse, á moverse en los aires, sobre la tierra y en el seno de las aguas, á experimentar sensaciones que determinen sus movimientos, están dotados de cualidades propias para llenar estas diversas funciones. A estas cualidades que cada una ocupa un lugar diferente en el ser á que pertenece, y que por consiguiente presentan partes desemejantes, se las ha dado el nombre de *órganos*. He aqui por qué se llaman seres organizados á todos los seres comprendidos en este reino, é inorgánicos á los que siendo semejantes en todas sus partes, no ofrecen órganos distintos.

Los cuerpos orgánicos se conocen tambien por los nombres de *corpos brutos* ó *inertes*, porque al parecer se someten pasivamente á las leyes de la física y de la química. Están formados de moléculas simples ó compuestas, unidas entre sí por una fuerza llamada fuerza de *cohesion*. Un líquido, un gas no son mas que una reunion de pequeñas masas ó moléculas semejantes en un todo. Cuando estas sustancias pasan del estado líquido ó gaseoso al estado sólido, sus moléculas se agrupan muchas veces para formar masas que constituyen una figura regular y que presenta superficies angulosas. Llámense á estas masas *crystalizaciones* y su reunion forma lo que se llama *mineral*.

Un químico puede á su antojo descomponer y recomponer los cuerpos inorgánicos, pero su ciencia es completamente inútil para infundir vida á los cuerpos orgánicos, ó para volverlos á dar si la han perdido.

Se da el nombre de *seres animados* y *vivientes* á los cuerpos orgánicos, porque se hallan dotados de una fuerza particular llamada *fuerza vital* que pone en movimiento á los órganos cuyas diversas funciones aseguran su conservacion y su reproduccion. Estas funciones obran en el ser organizado durante su vida por leyes particulares que parecen estar en oposicion con las leyes ordinarias de la física y de la química. El estudio de estas leyes es lo que constituye la ciencia de la *fisiología*. Tan pronto como cesá la vida, termina el movimiento, así como tambien el juego de los órganos; y entonces el ser organizado entra en la clase de los cuerpos inorgánicos para someterse pasivamente á las leyes que los rigen.

En el orden natural como en el orden social, la vida no es mas que una lucha que termina con la muerte.

El animal y la planta viven, pero cada uno vive de su modo diferente, tanto en uno como en otro se modifica la vida infinitamente; aquella es complicada y durable, esta simple y pasajera; tan pronto resulta de la accion combinada de los numerosos órganos como se verifica por un medio maravillosamente simple. Sin embargo, la vida vegetal y la vida animal se revelan por fenómenos de un orden diferentes; y por esta razon era muy natural la division del reino orgánico en dos clases, y poner en la una los seres dotados de una vida activa por la cual se les ha dado de tiempo inmemorial el nombre de *seres animados* ó *animales*, y en la otra los seres reducidos á una vida mas pasiva, llamada vegetal y á la cual deben el nombre de *vegetales* con lo que les conoce.

Pasaremos pues á caracterizarlos.

Una *planta* es un ser organizado viviente, que nace, crece y muere despues de haberse reproducido; está privada de la facultad de sentir y de lo moverse no tiene estómago y recibe los líquidos nutritivos en su exterior y por todas sus partes. La tierra y el aire le suministran sus alimentos y los toma sin elegirlos; ademas carece del conocimiento de las causas que orijan su languidez ó su prosperidad. Afíndase á esto que los vegetales crecen durante su existencia, que permanecen fijos en el lugar en que se desarrollan, que se alimentan absorbiendo por todas sus partes los líquidos nutritivos y se tendrá una idea exacta de la planta. Sin embargo, es casi imposible hacer una distincion bien notable de los animales y los vegetales; porque todos los animales no tienen pies, ni alas para cortar el aire, ni alas para surcar las aguas, ni una cabeza que se distinga y órganos destinados á la circulacion de la sangre y á la digestion de los alimentos, como tampoco todos las vegetales tienen tallos, hojas y flores á las cuales sucedan frutos; hay animales sin pies, sin cabeza y sin corazón, como hay plantas privadas de tallos, hojas y flores. Pasando del estudio de los animales mas complicados á los de los animales mas simples, se encuentra que la vida acaba por simplificarse, hasta el punto de no ofrecer en los últimos mas que un tejido débil, uniforme en todas sus partes y dotado de una potencia absorbente. Estos seres, pues, quedan reducidos á la vida vegetal y como las plantas se nutren por absorcion y se reproducen por vástagos ó botones.

La vida vegetal llega á este mismo grado de simplicidad cuando por una serie de distintas graduaciones, ciertas plantas no están formadas ya mas que por un tejido semejante en todas sus partes y sin modificaciones aparentes. Así vienen á confundirse los dos reinos en un mismo grado de uniformidad de organizacion, y á reducirse tanto el uno como el otro á la menor espresion.

Así como la planta, el animal es un ser organizado viviente que nace, crece y muere despues de haber reproducido su raza. Pero tiene la facultad de moverse á su antojo, posee una cavidad donde se elaboran sus alimentos y la naturaleza le manifiesta el sentimiento de su existencia. Mas adelante hablaremos de este reino al cual pertenece la historia humana.

Por ahora nos limitaremos á decir, que el hombre, hábil en crear compuestos inorgánicos, es impotente para crear órganos.

y no puede decir con claridad, sino va corriendo a las verdades que le enseña la religión, si es mas que una planta ó es mas que un animal.

Ser perecedero y mortal, ni sabe definir la vida ni aun acertar á comprenderla.

TRATADO DE GEOLOGIA.

CAPITULO I.

Cuando se recorre cierta estension de la superficie del globo estudiando con atencion su suelo, sobre todo en aquellos puntos escarpados donde no ha podido arrastrarse la vegetacion, no se tarda en reconocer que su composicion es muy variada. Por la diferencia de aspecto que presentan las rocas ó peñascos, y por la diversidad de usos á que se destinan, se ve que no solamente cambia su aspecto, sino tambien la naturaleza de los principios de que se componen. Asi vemos que unas aprovechan para piedras calizas, otras que suministran el yeso; que hay rocas tan duras que embotan el aere, mientras que otras se dejan labrar con la mayor facilidad y que mezcladas con el agua, se prestan á todas las formas que se les quiera dar. El grafito, el mármol, el cuarzo, el jaspe, la arcilla, la uila, y tantas otras sustancias minerales de aplicacion tan diversa, son otras tantas rocas cuyas propiedades, siendo tan diferentes entre sí, tienen que serlo igualmente en relacion con su composicion quimica.

La mineralogia ha sometido al análisis y clasificado todas las sustancias minerales que han podido asimilarse, y ha detallado sus propiedades considerandolas separadamente, prescindiendo de sus posibles usos.

La geologia ó geognosia considera las rocas en relacion de sus situaciones; comprende á la vez la descripcion de las masas minerales, que constituyen todas las partes conocidas de la superficie del globo, y el orden de superposicion de estas masas; investiga la naturaleza de los minerales útiles a fin de guiar al minero en sus indagaciones y escavaciones, y estudia, por último, los fenómenos que tienen lugar en la constitucion del globo terrestre y del que de este examen la historia de las revoluciones de que ha sido teatro.

FORMA DE LA TIERRA.

La tierra presenta la forma de un *esferoide*, es decir, de una esfera plana hacia los polos, y elevada hacia el ecuador.

Aunque el resultado de esta forma sean algunos fenómenos particulares en las regiones polares, sin embargo, la diferencia de dos diámetros terrestres es poco apreciable en nuestros mapas, porque esta diferencia no es mas que de $\frac{1}{303}$; así pues, para que fuera solamente de un centimetro, sería necesario que la esfera tuviese cerca de diez metros de circunferencia. Las medidas de la tierra han dado:

Por el radio al Ecuador.	6,376,831 metros:
por el semieje.	6,343,945.
La diferencia ó aplantamiento de un polo, es pues de.	20,908.

Este aplantamiento de $\frac{1}{303}$ resulta de las medidas geodésicas tomadas en las diversas partes del globo, y concuerda por otra parte con las observaciones astronómicas. Laplace, tomando por punto de partida las desigualdades del movimiento de la luna, ha llegado á sacar el mismo resultado. Así es que la misma cantidad está igualmente señalada por las leyes de la hidrostática para una masa fluida colocada dentro de las condiciones del movimiento en que se encuentra el globo; es decir que nuestro planeta presenta precisamente la forma que hubiera debido tomar si hubiera sido primitivamente fluido.

Tal coincidencia no puede ser casual, tanto mas cuanto que tambien existe para los demas planetas de nuestro sistema, en los cuales, el aplantamiento hacia los polos, es proporcionado al movimiento de rotacion. Este primer hecho, indicado por la forma de la tierra, es un hecho geológico que podemos admitir por la serie de conexiones que ofrece con los fenómenos que nos revelará el estudio de los terrenos.

La observacion y el cálculo han demostrado igualmente que la densidad media del globo terrestre, es cerca de cinco veces mayor que la del agua tomada por unidad, y casi doble de la densidad media de la superficie mineral. Este hecho, concuerda

todavía con la hipótesis de una fluidez primitiva y probablemente general de toda la masa del globo; porque las moléculas constituyentes habrán debido estrecharse desde entonces, alrededor del centro en orden á su pesadez específica, de tal manera que las materias menos densas sean las de la superficie. En efecto, los fenómenos de la pesadez han hecho inferir á Laplace que la esfera terrestre está formada de capas concéntricas á muy poco de gravedad. Así es como nosotros vemos en la superficie que habitamos, el aire, el agua y la capa mineral dispuestas concéntricamente y en el orden de su pesadez específica.

Empezaremos el exámen geológico del globo, hechando una rápida ojeada sobre la forma y composicion de estas tres capas.

DE LA ATMÓSFERA.

La atmósfera constituye alrededor del globo una especie de capa que hace un gran papel en los fenómenos geológicos. Está formada de aire atmosférico, cuya descomposicion dá por resul-

79	21
100 de azoe	100 de oxigeno,

algunas milésimas de ácido carbonico y una cantidad bastante variada de vapor acuoso. El aire se soporta bajo una presion barométrica de 0^m, 76, pesa 800 veces menos que el agua. Esto sentado, como en nuestras latitudes, una columna atmosférica tomada desde el nivel del mar hasta su estremidad, iguala en peso á una columna de 76 centímetros de mercurio; la altura total de esta columna sería de 7380 metros, suponiendo siempre la misma densidad, pero no es así; la densidad disminuye á medida que se eleva, y segun la progression que sigue esta disminucion, se ha calculado la altura total de la atmósfera en cerca de seis leguas. Muchos hechos astronómicos convienen en que esta disminucion del aire atmosférico no es infinito como podria suponerse, y que mas allá de cierto limite no se encuentra mas que el vacio. Como quiera que esto sea resulta que la atmósfera por elevada que se la suponga, se encuentra en la superficie igualmente acabada y unida con el mar.

Este hecho es muy importante, porque se deduce necesariamente que la masa de agua que se encuentra acualmente en la superficie del globo, ha sido casi la misma desde que se encuentra en las circunstancias astronómicas actuales. En efecto, puesto que la atmósfera presenta una superficie finita, no puede suponerse ninguna pérdida de agua por evaporacion, y la cantidad que puede admitirse como desnaturalizada por las reacciones químicas ó envenenadas en las cabedales de la capa superficial es de tal manera débil, comparada con la masa total, que está libre de ser abstraída.

Ademas, los vapores acuosos que se mueven en forma de nubes y cuya condensacion y precipitacion mas ó menos rápida constituyen la lluvia, demuestran la gran proporcion del aire atmosférico aun en los climas mas secos, por los muchos que contiene y no puede percibir la vista. Esta cantidad de vapores acuosos aumenta en razon de la temperatura; así es que su proporcion en volumen excede muchas veces de $\frac{5}{100}$ en las regiones

del ecuador; en las nuestras varia de 14 á 16 milésimas en verano y de 5 á 7 en invierno; Por otra parte, parece que esta proporcion disminuye muy rápidamente á medida que se eleva, porque á una altura de 7,000 metros apenas se ha hallado una milésima.

La variedad excesiva de influencia á que está sometida la atmósfera en las diversas regiones del globo, determinan corrientes mas ó menos activas, mas ó menos prolongadas. Como estas alteraciones resultan principalmente de las alteraciones de peraraturas sometidas desde los Poles al Ecuador, y como llegan á verificarse periódicamente y regularmente, de aquí resulta ese gran número de vientos periódicos que siguen unas mismas y constantes variaciones, tales como los vientos alisios, las brisas que reinan en los mares de las Indias, y otros cien vientos bien conocidos é irregulares que son comunmente de poca duracion, pero algunas veces muy fuertes. Un viento ordinario recorre desde tres metros por segundo, un viento fuerte cuando es de diez gerezos es de cinco y seis metros, y violento cuando es de veinte, treinta y aun cuarenta metros, pero entonces arranca á los árboles y destruye todo cuanto se opone á su curso impetuoso.

Aguas.

El agua cubre casi las tres cuartas partes del globo, y la accion del calorico sobre esta gran masa superficial, transforma en vapores una cantidad que puede calcularse por nitida en una

TRATADO DE QUIMICA.

CAPITULO I.º

La química, según está reconocido por cuantos han recibido mediana educación, es una ciencia, no solo útil sino, necesaria á gran número de personas. Sin embargo, hay aun quien cree que solo la necesitan los farmacéuticos ó botánicos, y este es un error que aunque bastante generalizado, debe desaparecer completamente al considerar que aplicada dicha ciencia á multitud de artes y de industrias, las ha perfeccionado de tal modo, que sería necesario carecer enteramente de sentido para dejar de conocer su poderosa influencia. Hasta la época en que empezó hacerse este uso de ella, solo los médicos y los botánicos la aprendían, habiendo formado siempre una parte muy principal de sus estudios; y á la verdad, un botánico que careciese de tan útil conocimiento, no podría preparar sus remedios, y un médico que desconociese la química, podría recetar sucesivamente ó con un corto intervalo dos medicamentos, de los cuales ninguno por sí solo sería perjudicial al enfermo, pero que reunidos en el estómago, compondrían un veneno mortal, según las drogas que entrasen en la composición.

Para poder espoliar una mina con esperanza de éxitos, es también absolutamente necesario el conocimiento de la química, y sobre esto citaremos un hecho. Una mina de hierro pertenecía á un sujeto, que no tenía mas guía ni regla para beneficiarla, que una rutina, exenta de todo conocimiento científico, acostumbrado á arrojar las escorias (esto es el nombre que se dá al mineral inútil) en un sitio poco separado de su fundición. Habiéndole hecho una visita uno de sus amigos químico, hizo el análisis de sus escorias, y descubierto que contenían una mas hierro que el que les habían sacado. El propietario de la fundición tuvo á bien escuchar las advertencias que sobre el particular le hizo su amigo, y no solamente cambió su método para la extracción del mineral en lo sucesivo, sino que hizo volver á fundir las escorias y saqué el hierro que por sí poco conocimiento habia abandonado en sus primeras pruebas. En vista de este ejemplo, no es permitido dudar que la química es también indispensable para el laboreo de las minas. Veamos ahora si ofrece alguna utilidad para la agricultura. *Lavoisier*, célebre químico francés, contestó á esta pregunta que le dirigieron varios labradores, cultivando químicamente sus campos de tierra; y en el primer año su recolección fue una tercera parte mas pingüe que la de sus vecinos; y á los nueve años llegaron á producir el doble.

Claremos otro ejemplo para demostrar la utilidad de la química aplicada á las artes. El jabón se fabrica combinando una materia crasa como el aceite con una sustancia llamada sosa; antiguamente la sosa, solo se extraía de una planta que en España se cultivaba con esmero cerca de las playas; esta sustancia ocasionaba gran comercio con la vecina Francia. Pero la guerra con esta potencia concluyó con semejante comercio, y en el apuro de carecer en Francia de la sal ordinaria la sustancia de sosa mas dura y de mejor calidad que la que se extraía de la planta, haciendo así un beneficio inmenso á su país.

La fabricación de la azúcar de remolacha fué igualmente de grande utilidad á esta nación. Durante el imperio, y cuando se hallaba en guerra con gran parte de la Europa, el azúcar que hasta entonces se consumía, era de América; pero cortadas las comunicaciones, se vió privada igualmente de este artículo. Un químico prusiano habia aumentado en años anteriores, el arte tan complicado y tan poco productivo, que su inventor no hubiera querido emprender la fabricación ni á 20 duros la libra: sin embargo, los químicos franceses perfeccionaron tanto este procedimiento que se levantaron en el territorio francés varias fabricas que espandieron azúcar de remolacha al mismo precio que la de caña; y esta industria se ha perfeccionado de tal modo, que en el día venden á ocho cuartos la libra de azúcar; la de remolacha es tan buena ó mejor que la de caña, porque si bien no endulza tanto en el mismo volumen, lo hace igual y aun de mejor gusto con igualdad de peso, por la razón de ser mas ligera.

Demostro que la química es necesaria á la agricultura y á las artes, veamos si es de alguna utilidad para las mugeres. Indudablemente nada se hace en la cocina que no sea del dominio de la química. Una muger química, sería de seguro mejor cocinera que otra cualquiera, porque comprendería mejor las diversas combinaciones y las preparaciones difíciles y complicadas. Desde luego sus conocimientos la pondrían, tanto á ella como á las personas de su casa á libertarlo de accidentes que pueden ser funestos.

Sería imposible detallar ahora los servicios que la química ha

hecho á todas las industrias: en nuestros números sucesivos tendremos ocasión de estendernos sobre su utilidad y de explicar sus efectos.

DISCURSO SOBRE LA ORGANIZACION DEL CUERPO HUMANO.

ARTICULO I.º

La anatomía es una de las ciencias mas interesantes porque tiene por objeto el mas hermoso, el mas perfecto de todos los seres, la obra maestra de la creación. Por otra parte, esta ciencia es la historia de nosotros mismos, porque nos dá á conocer las fuerzas físicas cuyo juego determinan las funciones que constituyen los órganos que las ejercen? ¿Cómo, por ejemplo, desconocemos los órganos que se encargan de moverse y de respirar, de una idea del modo de ver, de moverse y de respirar, de la manera que circula la sangre y así sucesivamente, si no se tiene ningún conocimiento de los órganos de la vista, del movimiento, de la respiración y de la circulación? Regulate tanto mejor el juego, el ejercicio de una máquina, cuanto mas se conoce las piezas que están hechas y dispuestas las diferentes partes del cuerpo, debe contribuir mucho al mantenimiento de la salud, y hacernos capaces de dirigir de la manera mas favorable el ejercicio de las funciones de la vida.

Convenidos, pues, nosotros, de que la anatomía es por sí sola una ciencia interesante, y sumamente útil para todos poseer las principales nociones de ella, nos hemos propuesto tratarla por un método simple, fácil y que esté al alcance de todas las capacidades, á fin de que cada uno pueda aprovecharse de estos conocimientos en las diversas alteraciones á que está espuesta la organización del cuerpo humano.

Como un objeto cualquiera, el cuerpo del hombre tiene su conjunto, sus partes principales y sus detalles. Por ejemplo en un árbol la totalidad de su masa constituye su conjunto; su tronco y sus mayores ramas forman sus principales divisiones, y todo lo demás, hasta sus hojas, representan sus detalles. Nosotros que examinamos este árbol, que por primera vez se ofreciese á nuestra vista, seguramente nos colgáramos á una distancia conveniente para poder abarcarlo todo de una mirada; porque al cabo desde esa distancia es mas fácil descubrir alguna de sus partes; si nos abajáramos mas de él no descubriríamos mas que su conjunto.

Este primer examen del árbol hecho á una distancia regular nos daría á conocer sus principales disposiciones, tales como su altura, su volumen, su forma, en fin su aspecto particular que en botánica se conoce bajo el nombre de *parte* que es el que nos hace formar una idea completa del árbol hasta el punto de no poderlo confundir con otro alguno, como no pueden confundirse el álamo blanco con la encina, ni el cerezo con el olmo. Pero si nos importa conocer de una manera mas íntima el árbol ya estudiado en sus grandes proporciones, claro es que habremos de aproximarnos mas á él á fin de examinar desde esta nueva distancia todas aquellas partes que dejamos de percibir á la primera vista. Finalmente, si tenemos como un botánico necesidad de conocer el árbol hasta en sus últimos detalles, nos acercaremos todo cuanto nos sea posible para estudiar atentamente sus hojas en relación de su forma, de sus dimensiones, de su color, etc., y examinaremos con el cuidado mas nimio sus botones, sus flores, sus frutos, y llevaremos nuestro examen hasta sus mismas raíces; porque son las que establecen diferencias mas ó menos considerables entre las diversas especies de plantas.

Ahora bien, el cuerpo humano es un árbol que nos hemos propuesto estudiar, es semejante en un todo al árbol; porque como el tiene su conjunto, sus divisiones principales y sus detalles, y lo que es mas, hay asimismo tres clases de hombres que nos importa conocer en sus tres grados diferentes: en primer lugar, el hombre de mundo, el hombre del pueblo que no tiene necesidad de comprender mas que las mayores disposiciones; en segundo lugar, el médico, que debe formarse en el seno de las partes que los primeros hayan adquirido, una idea muy superior á las que debiendo ejercitar sus instrumentos en el seno de las partes vivientes, debe conocer todas ellas hasta en sus mas pequeños detalles.

Tal es en resumen la manera con que el hombre debe ser presentado sucesivamente y aunque no estemos acostumbrados á entregarnos á estas altas reflexiones que son del dominio de la filosofía, sin embargo no podemos menos de hacernos cargo de la relación y de la conveniencia eminentemente filosófica, que hay entre la complicación siempre creciente del estudio y la capacidad que de mas en mas se desarrolla en el que estudia.

La mano, muy delgadas en sus estremidades y compuestas de partes delicadas y numerosas son por lo tanto susceptibles de ser heridas por las causas mas pequeñas.

Que contrasta viene ahora á ofrecernos el aspecto que presenta la espalda del hombre! Aquí la ausencia completa de todo medio de observacion, de ataque y defensa, pero tambien la reunion de todas las disposiciones de la materia mas propias á resistir; y estas disposiciones consisten, en la redondez sobre la cual giran mejor los cuerpos, en la consistencia de los tejidos que tanto mas propios á profejer, cuanto mas es su consistencia; y en fin, en el espesor de los mismos tejidos que oponen evidentemente una resistencia proporcionada á su masa. En efecto, la cabeza es por detrás tan uniformemente redonda, y cuanto saliente y comprimida por delante; además, está protegida por la masa de los cabellos que dejan siempre la frente y la cara descubierta. En el mismo sentido la parte media del tronco está formada de una columna huesosa, muy gruesa y muy resistente y provista por la piel de fuertes prolongaciones que aumentan mas su solidez. Los lomos mas convexos que aumentan mas por delante, están además en gran parte cubiertos en cada costado por un hueso largo y de bastante estension, que entra en la composicion de la espalda, que por su parte inferior, que corresponde á la parte mas voluminosa de la columna, está fortificada por los lomos de masas de carne estremadamente voluminosas, así como unas especies de telas blancas bastante fuertes. Dos eminencias unas especies de telas blancas bastante fuertes. Dos eminencias una contra la otra, compuestas de tejidos muy fraccionamiento es poco peligroso están en directa oposicion á los partes mas delicadas y muy susceptibles de ser afectadas á consecuencia de choques, frotamientos ó compresiones.

El muslo por detrás es mas carnoso; la pantorrilla comprende en verdad órganos muy importantes, pero por poco que la pierna se doble sobre el muslo, se encuentra colocada en el fondo de un ángulo entrante, cuyos bordes están formados por partes muy resistentes, y por consecuencia muy propias para proteger estos órganos de la manera mas eficaz. Cuanto mas entrante es este ángulo, mas saliente es por la parte opuesta, de suerte que el hueso que forma la parte anterior de la rodilla está mas espuesto á romperse ó desconectarse. La pantorrilla que por su volumen cubre el hueso de la pierna á tan gran distancia de la piel, protege poderosamente los vasos, los nervios y los huesos. En fin, el talon, grueso, corto, redondo y compacto, cubierto de unapiel espesa, y callosa, contrasta de la manera mas palpable, con la punta del pie que osa de cierta manera adelantarse hacia el plano anterior, donde todo está dispuesto para la observacion y la defensa, mientras que la parte dorsal es dura y propia para resistir la accion de las partes exteriores contra los cuales nada viene á protegerla.

Por último, el hombre considerado por sus lidos, ofrece disposiciones casi medias entre las que acabamos de presentar; y concebimos que deba ser de este modo, pues observamos con poco que nos detengamos, que de costado nos defendemos mejor que por detrás, y no tan bien como por delante, y que por consiguiente la parte derecha é izquierda del cuerpo deben ofrecer menos resistencia que el plano posterior y mas que el anterior. Observamos ahora que á consecuencia de las diferentes actitudes y movimientos tan variados, como numerosos, sobre todo en las partes superiores, y en las diversas inclinaciones del tronco y de la cabeza, y así sucesivamente, y vemos que la proteccion de los costados viene á ser casi igual á la de la faz anterior; muchas veces nos colocamos de lado para evitar mejor el peligro, como por ejemplo, cuando sucede un duelo á espada ó á pistola, como tambien nos colocamos así, porque teniendo el cuerpo mucho menos superficie á la punta de la espada ó á la bala; pero es necesario notar que siempre la cabeza se vuelve hacia el lado sobre el cual se hace el ataque ó defensa; y esta situacion es ventajosa, porque estando en oposicion al cuerpo la cabeza tiene menos estension de un lado á otro, que de atrás ó de delante. Así es que mirando al semblante es como el hombre evita y desalia el peligro.

He aquí el cuerpo humano considerado en su conjunto: en el número siguiente examinaremos al hombre interiormente, y nos esforzaremos por presentarlo con toda la claridad, como hemos hecho al considerarlo en su exterior.

ESTADISTICA.

Idea general de las instituciones de crédito territorial.

El pais donde esta clase de establecimientos se ha desarrollado mas y tenido una aplicacion mas general es en Alemania. En aquel pais se ha dado grande estension á los préstamos bajo la garantia de la propiedad territorial. Los que acuden á estos establecimientos en busca de dinero, se proponen redimir sus tierras de antiguas hipotecas y los prestamistas ó fundadores de estos bancos territoriales han sido inducidos á entrar en estas operaciones, unas veces por favorecer á la propiedad y otras por favorecer al capital. En el Wutemberg, en Prusia, en Polonia, en Austria y en Hanover, se ha procedido en el primero de estos conceptos.

Segun este sistema no se hace ningun uso del crédito propiamente dicho, pues no se emiten billetes de circulacion, creándose únicamente obligaciones ó *cedulas de garantia* como las llaman, las que devengan un interés de 5 ó 4 por 100. Estas obligaciones se reembolsan en numerario mediante una anualidad, cuyo importe está basado sobre la duracion del empréstito. Esta anualidad que se acumula por semestres, reembolsa una parte de los capitales prestados y acaba por amortizar toda la suma.

Las obligaciones emitidas por estos bancos se cotizan en la bolsa y tienen un valor corriente en el mercado, no creándose por consiguiente en nada para modificar el sistema financiero del pais en que existen, y se limitan á activar la circulacion y á disminuir la usura. Por lo comun facilitan las grandes mejoras de la propiedad territorial proporcionando á la agricultura fondos á un interés mas módico que logra obtenerlos el comercio y la industria. Respecto á la Alemania y bajo el punto de vista feudal de las instituciones que hasta ahora han servido á conservar la gran propiedad territorial. Igual institucion aplicada á la Francia sería un obstáculo á la indefinida subdivision de la tierra.

Viendo Federico el grande, despues de la paz de 1765, que la Silesia se hallaba abrumada por una deuda enorme, creyó que nada sería mas favorable para proteger á los propietarios que el concederles por medio general, tres años de prórroga para el pago de las obligaciones que habian contraído. La natural consecuencia de esta medida, fué que los capitales se retiraron inmediatamente de la agricultura y á fin de reparar el mal y salvar á la provincia de una ruina completa, Federico admitió el principio de un banco intermediario entre los capitalistas y los propietarios. La primera aplicacion de este sistema se verificó en 1770; é inmediatamente se sintieron sus efectos, con el renacimiento de la confianza y la baja del interés del dinero, aunque todavía no se habia adoptado el gran principio de fijar una amortizacion á los préstamos. Pronto se conocieron sin embargo los peligros de la institucion tal cual habia sido planteada. Con la facilidad de tomar prestado vino el abuso de los préstamos; pues si al principio se hipotecaron bienes á fin de mejorar las posesiones y emprender trabajos, no tardaron los setos y los prodigos en tomar prestado para gastar; además como la tierra se hizo un medio fácil de obtener dinero, aumento de valor y los productos se encarecieron.

Para remediar á estos inconvenientes las instituciones fundadas despues que lo fué el banco territorial de Silesia, fijaron de una manera mas estrecha los limites de los empréstitos, y habiéndose empleado sucesivamente varias mejoras, se ha creído consolidar estos establecimientos creando fondos de reserva, sistemas particulares de reembolso y aun emitiendo papel moneda. En Hanover el estado garantiza el crédito agrícola, en Galtizia y en la Hesse electoral el estado mismo es el banco.

Pero entre todas las mejoras introducidas en favor del sistema de crédito agrícola la mas importante, la que ha cambiado enteramente la forma, y el valor de esta clase de instituciones es la de haber introducido la amortizacion por semestres del capital, por medio de una cuota fija añadida á los intereses, cuota que varia en los diferentes estados de la Europa central desde medio hasta 3 por 100.

El importe de esta cuota puede ser mas ó menos elevado segun la voluntad de los que toman prestado, y en ningun caso los prestamistas pueden exigir el reembolso antes de los plazos prescritos por las reglas de la asociacion.

Este nuevo sistema fué adoptado por la Prusia para el ducado de Posen en 1822, y los favorables efectos que produjo indujeron al gobierno á dar un decreto en 1838 que redujo á $5\frac{1}{2}$ por 100 el interés de las obligaciones territoriales.

El importe total de las obligaciones territoriales que circulan en

Prusia es enorme como se verá por el siguiente resumen:	
En Silesia	431,000,000
En Pomerania	55,000,000
Prusia Occidental	51,000,000
Gran Ducado de Posen	48,000,000
Marca Electoral	44,000,000
Prusia Oriental	42,000,000
Total. Thalers. (1).	591,000,000

Es imposible desconocer lo que ofrece de grave y de peligroso una situación semejante en tiempo de guerra ó de trastornos; pero no turban la prosperidad del país, dentro de 40 años esta enorme deuda se hallará enteramente estinguida, sin que haya costado mas que 5 por 100 al año. Es imposible que deje de sorprender la idea (sin embargo enteramente conforme á los hechos) de que en el espacio de un siglo la Prusia habrá podido invertir en sus tierras ó poner á disposición de sus propietarios, mil millones de thalers sin que al cabo de este período el estado ni los particulares queden debiendo ni un cuarto.

Por una parte la tierra esencialmente mejorada, dá maravillosos productos, se aumenta considerablemente la cría de ganados y con ella los estiércoles disponibles, que de tanta importancia son en la economía agrícola, y por otra parte los capitales invertidos en la tierra vuelven rápidamente á la circulación por los arriendos, por los impuestos y por el bienestar que crean entre los colonos y los habitantes del campo.

En España, donde no faltan por seguro tierras ni aun brazos, lo que falta son capital y delicados á la agricultura y medios de remunerar convenientemente á los trabajadores del campo. Bajo su punto de vista económico la solución de este problema importa á la moralidad pública y al crédito de las nuevas instituciones. Nada se ha hecho en España por la propiedad territorial sino libertarla del diezmo, pero aun permanece impotente para tomar parte en los grandes trabajos y mejoras que han de desarrollar su prosperidad y contribuir á la de las demás clases.

La usura devora nuestras campiñas, y la falta de capitales tiene nuestra agricultura en un estado de atraso vergonzoso para el siglo en que vivimos. La organización del crédito aplicado á la agricultura y á la industria es la primera necesidad material del país.

NOVELA.

LA CABAÑA IRLANDESA.

CAPITULO PRIMERO.

Cuadro de familia.

En el condado de Wicklow, en Irlanda, situado á algunas leguas de la pequeña ciudad de Bray, se descubre un valle solitario cuya perspectiva pintoresca ofrece el cuadro mas caprichoso que ha podido formar la naturaleza. Una doble cascada de colinas pastadas, y en medio brilla tranquilo un estanque de perca cuyas aguas rizadas por frescas brisas azotan mansamente las verdes junco que se columpian en su orilla. Levantase á la entrada de este valle un antiguo bosque de pinos, que como un velo sombrío estendido por la mano de Dios oculta las bellas decoraciones de este ameno lugar, en donde se desarrollan prados encantadores cubiertos de yerba que suministran alimento á los ganados; campos sembrados de trigo y de cebada, cuadros plantados de cañamo y de lino: árboles frutales de toda especie, en cuyas ramas vienen á anidar anualmente los pájaros estacionales ansiosos de aspirar en aquellos eternos bosques de verdura, perfumes mas deliciosos que los que exhalan los mejores jardines ingleses. Al través de este paisaje encantador serpentean arroyos cristalinos, de los cuales unos se despeñan bramando en forma de cascadas, y otros cruzan tranquilo y silenciosos entre ricas franjas de flores á cuya sombra acuden bandadas de ruiseñores á celebrar sus magníficos conciertos.

(1) Un Thaler vale sobre 4 pesetas.

A la orilla del lago encuéntranse aun los vestigios de una cabaña aislada á la cual rodeaban algunos castaños, que era la morada que habitaba la familia virtuosa del viejo William Mooney, compuesta de su muger Kisty y dos hijos. Esta cabaña era la única que habia en el valle, y sus habitantes se mantenian del trabajo diario, debil recurso en verdad, pero que bastaba para satisfacer sus principales y moderadas atenciones. William Mooney se ocupaba con sus hijos en la estación cerca de su cabaña: su muger encargada de las atenciones domésticas, hilaba la tela que debia vender en el lugar vecino, y cuidaba ademas de hacer un licor fertilizante con los frutos que el otoño sazónaba para ofrecerselo despues á su marido y á sus hijos.

La familia de Mooney poseia virtudes aun mas preciosas que la sobriedad y el amor al trabajo, pues tenia una piedad sólida y una caridad sin limites para el prójimo, ofreciendo sin cesar á Dios el culto que le era mas grato, el que emana del corazón. Así es que su humilde estancia era muchas veces un asilo hospitalario para los pobres de las cercanías que jamas se apartaban de ella desconsolados, siendo esta causa de que se hablase con respeto en todas partes de los buenos solitarios de la cabaña irlandesa.

William Mooney sobre todo se afanaba incesantemente en desarrollar en el corazón de sus hijos el germen de la sensibilidad que miraba como la fuente de todas las virtudes.

El mayor, llamado Barnay, era escesivamente apasionado, por la música, el baile y los juegos. Sujeto todo el día á su trabajo á causa de la necesidad que le obligaba, trataba de desquitarse cuando terminaba su tarea; así es que cuando llegaba á sus oídos el eco de algun instrumento acompañado de los canticos alegres que anunciaban alguna festividad en los valles circunvecinos, fuera de sí, se le veía correr al momento y mezclarse entre la turba de los que iban á beber cerveza debajo de los árboles. Tan pronto tomaba parte en los ejercicios de fuerza que hacian sus compañeros, como ofrecía su mano á alguna irlandesa joven y vivaracha para acomodarse con ella al placer del baile hasta que los dos se retiraban fatigados. Entonces olvidaba los sabios consejos de sus padres, y desperdiciaba en cosas frivolas lo que constituían sus economías.

Despues se volvía á la cabaña, triste y descontento de sí mismo, por lo cual no pasaba un solo día sin que su padre le reprendiese su flojedad y aturdimiento. Su apasionada alicion por la caza, le daba cierto aspecto salvaje que hubiera hecho insoportable su compañía sin las continuas amonestaciones de su padre, para suavizar algun tanto sus costumbres.

Muchas veces el viejo Mooney sacudía la cabeza en ademan pensativo y le decía amenazándole.

—Barnay, Barnay, no sé qué vendrá á ser de ti algun día si es posible que no hayas de hacer las delicias de mi corazón por ese carácter aspero é irreflexivo? Barnay cuando cesaras de causar á tu padre tantas inquietudes? Ten presente que sobre ti descansan nuestras mejores esperanzas porque debes ser el apoyo de nuestra vejez. Tu hermano Larry no goza de una salud tan robusta como tú: quizá Dios nos lo arrebatara bien pronto y quedarás solo para rendir algun día á tus padres los últimos deberes. Barnay, esfuerzate cuanto puedas para dominar tu genio: modera tu alicion al juego, á la música y al baile, no sea tarde cuando vengas á reconocer en tus funestos son los ejemplos de tus compañeros de juventud. El desarreglo produce el óvido de Dios y de nuestros deberes, y corrompe de día en día los buenos sentimientos: tú acabarás por no rezar ni trabajar, y no pensarás noche y día en otra cosa que en las diversiones que te esperan al lado de tus amigos; tú olvidarás tambien los sabios consejos que te hemos prodigado. ¡Oh Barnay, sé dócil á mis tiernas advertencias, que ójala sean eficaces para producir en ti alma una reaccion saludable.

De este modo se esforzaba el viejo Mooney en hacer entrar á su hijo en una vida mas arreglada, quien por su parte sentía vivamente los disgustos que le causaba, pues á pesar de su aturdimiento tenia buen corazón.

Larry, su hermano menor, era, como suele decirse, el ojo derecho de su madre, á quien habia costado su primera educación muchos desvelos y cuidados, pues desde su nacimiento habia pasado á su lado noches enteras de angustia, durante dos enfermedades crueles que la habian postrado enteramente.

Larry era debil y delicado; pero reconociendo su corazón los cuidados que recibía, se apresaba á su madre los sentimientos mas dulces de amor filial. Mientras que su padre y su hermano se entregaban con ardor á los ejercicios de la caza, las inmediaciones del valle, Larry se ocupaba en pescar á la orilla del lago y secun-

daba á su madre en los trabajos domésticos; ya conducía las vacas al pasto, ó ya cultivaba el cañamo; lo cual unido á su carácter

apacible le hacia mas querido de su madre. Mas aunque Barney habia notado essa preferencia, jamis se habia mostrado celoso de la cara, mientras que le ofrecia siempre una buena parte de la caza que habia hecho.

Esta pequeña familia esforzándose en cubrir sus necesidades por el trabajo, no se olvidaba, al mismo tiempo, de economizar cuanto le era posible, á fin de prevenir la miseria en caso de que un año no fuera abundante.

William Mooney estaba muy satisfecho de ver que sus dos hijos se dedicaban particularmente el uno á la pesca, y el otro á la caza, mientras que le era entregada á su vez á los trabajos agrícolas y al cuidado de sus ganados, pues era muy difícil que tantos recursos faltasen á la vez.

—Escucha, amiga mia, dijo un dia á su mujer: es necesario que nuestros hijos se encarguen con cuidado en el cultivo de nuestras tierras, porque he pensado dejarlos por algun tiempo. Tengo un amigo en Dublin á quien voy á buscar para alistarme en la marina; porque á Dios gracias, todavía soy bastante jóven y robusto para probar fortuna y traer á la vuelta de un año, que habré regresado, una bolsa bien repleta. En la próxima primavera llevaré á cabo este proyecto por el cual, si salgo con bien, daremos gracias á Dios por haberme protegido; y si no, me volveré á trabajar al lado de mis hijos como ahora.

Su buena mujer hizo cuando estuvo de su parte para disuadirle de este pensamiento en el cual no encontraba mas que dificultades, pero obligada al fin por las razones que Mooney le hizo revestidas de los mas halagüeños colores, consintió al fin en su partida.

Algunos años transcurrieron de esta suerte. Barney y Larry trabajaban en el valle y producian á su madre los cuidados mas asiduos. Su padre Mooney navegaba en un navio mercante en las aguas de Dublin, para donde se ponía en marcha en las primeras y de donde volvía en el otoño. Así es que los habitantes de la cabafia veían aproximarse esta estación con una tierna inquietud, porque anunciaba la llegada del padre de familia, llegada que se celebraba por todos como una solemnidad religiosa.

Cuando Mooney sacaba de su bolsa el producto de su trabajo y le reparta entre su mujer y sus hijos, una dulce sonrisa brillaba en todos los labios, y el padre esclamaba levantando las manos al cielo.

—Demos gracias á Dios cuya bendición hace fructificar mi trabajo: sepárennos una parte para los pobres que son tambien nuestros hermanos, á fin de que no se agoten de nuestra cabafia sin ser recordados, que el infortunado que mendigue á la puerta un pedazo de pan, reciba nuestra ofrenda en nombre de Dios, quien debemos pedir tambien que pordone nuestros malos pensamientos, á fin de que su gracia esté siempre con nosotros.

CAPITULO II.

La muerte fatal.

William Mooney, continuó muchos años haciendo sus escursiones maritimas en el golfo de Dublin. El otoño tan deseado volvió aun otra vez y con el dia bendito que debia llevar á un esposo á su fiel compañera y un padre al lado de sus hijos. Barney se aprestó para matar en el bosque algunas piezas de caza que ofrecer á su padre; Larry tomó su caña y sus redes, y se fué á la orilla del lago á recoger algunos peces destinados á brillar en la colación nocturna. La buena Kitty se ocupaba en ordenar la habitacion de William.

Cuando Larry volvió á la cabafia, no pudo ocultar la inquietud que le causaba la ausencia de su hermano, porque ya los últimos reflejos del sol en su ocaso proyectaban una luz indecisa sobre el valle: el crepúsculo coloreaba tenuemente el horizonte, y Barney no parecia.

—Hijo mio, le dijo Kitty, como tu padre debe llegar esta noche, Barney habrá sido sin duda á esperarte como todos los años, para entretener su camino contándole los lances de la caza, pues de este modo le parece menos largo y volverá alegre y gozoso con el corazón abierto á la ternura de nuestra acogida.

—Pero, dime Larry, ¿quienes? ¿A que viene ese aire pensativo?

—Mirad, madre mia al sol que se oculta detrás de las rocas entre ráfagas sangrientas: su luz mezcla una tinta lugubre al azul del lago.

—Otras veces, hijo mio, tenias un placer en contemplar los maravillosos fenómenos de la naturaleza; y ahora como entonces deberias tambien orar y dar gracias á Dios sin cesar, porque este hermoso espectáculo, estos sitios encantados de nuestro valle son para nosotros objetos insustitibles y dignos de alabanza por ser obra de Dios? Ven hijo mio, ven á preláudiar en tu arpa esos cánticos religiosos que tan bien sabes cantar: me sentaré

junto á tí y te escucharé placentera, porque tu voz infantil es tan dulce y melodiosa á mi oído, como la de los pájaros que en la primavera hacen sus nidos en los árboles del bosque. Larry, el cántico mas hermoso se debe dirigir á Dios por el mejor homenaje que puede ofrecérsele. El jóven no contestó, su corazón estaba comprimido y sus dedos recorrian las cuerdas de su arpa. Por fin, despues de algun tiempo de silencio, cantó esta balada melancólica.

Nubes de luto cubren el cielo,
quejase el aire, brama la mar:
¿Quién al marino socorrerá?
¿Quién al marino socorrerá?

Entre la espuma se abra el escollo,
en el lodo se estrellará;
cuando socorro pida el marino,
¿Quién al marino socorrerá?

¡Ay! su viuda triste y llorosa
las playas sola recorrerá;
tras de las ondas se irán sus ojos;
pero las ondas ¿qué le traerán?

Yerto un cadáver vuelve á la orilla,
¿ese cadáver de quien será?
ese del marino, mártir triste
que halló su inerte sobre la mar.

Quejase el aire, braman las olas,
rueda en los cielos la tempestad:
¿Del sol mañana los rayos de oro
cuántas desdichas alumbrarán!.....

—Larry, esclamó su madre que habia oído con cierto sobresalto la balada, tu cántico es bien triste y no conviene al placer que sentimos este dia. Yo te ruego que cantes ahora un himno de consuelo.

Y despues de un nuevo prelude, Larry obedeció á los deseos de su madre.

—¿Por qué estás tan sombrío y triste, hijo mio? Si los consuelos humanos no bastan á tu corazón, olvida las cosas terrenales y levanta los ojos al cielo, porque allí están las fuentes cuyas aguas alivian todos los dolores: en el tenemos un buen padre que vela sin cesar sobre nuestros destinos.

Gruesas lágrimas humedecian los ojos de Kitty y el jóven arrojando su arpa esclamó:
—Madre mia, voy á esperar á mi padre á la salida del bosque.
—Yo iré contigo, replicó la buena mujer cogiéndose de su brazo.

Y lentamente salieron los dos al encuentro de los vicjeros.

Muy dulces son, hijo mio, los consuelos que vienen del cielo. Hay en el hombre un sin fin de circunstancias, en las cuales el único remedio de endulzar los dolores del alma, consiste en la oracion y en la resignación á los decretos de la providencia que consiente el mal para ayudar la perfección de su criatura. ¡Oh! cuán sublimes son las esperanzas que nos infunde nuestra divina religión. Antes que el cristianismo hubiese penetrado en los valles de la Irlanda, los corazones de sus miserables habitantes no teniendo ninguna idea de la verdad y de la virtud, estaban vacios y vivian como salvajes en medio de la naturaleza que los rodeaba. Hijo mio, demos gracias á Dios por el beneficio que nos ha hecho concediéndonos esta religion inmortal. Puede ser que llegue pronto un dia en que necesitemos recurrir á los auxilios. Ah! Larry! no olvidemos nunca el precepto del cántico que acabas de cantar.

Larry apretó fuertemente la mano de su buena madre y á cierta distancia va de la cabafia, se detuvo á la salida del bosque y mirando á lo largo del camino, vio venir á su hermano Barney acompañado de un forastero. Sus tristes pensamientos volvieron á asaltarle, y una palidez mortal se manifestó en su semblante. Pero los ojos de su madre estaban ya demasiado débiles para reconocer á tan gran distancia á los que llegaban.

Barney hizo desde lejos una señal con su mano á fin de que condujera á su madre á un banco de musgo. Larry lo comprendió.

—Venid, madre mia, le dijo con voz dulce y cariñosa: el viento os ha humedecido en la campiña: venid á sentaros en este lugar que se

halla al abrigo de los soplos del viento; mi padre se conceptuara muy dichoso al sentarse a su vuelta en este sitio cerca de ti.

—¡Oh! Larry, no sé lo que siento en este momento: acaba de asaltarme un pensamiento funesto que embarga todos mis sentidos: tu tierno afañ me ha hecho daño, hijo mío; el sol se ha puesto yá; la campana de la aldea acaba de llamar a la oracion: otras veces a esta hora William estaba ya entre nosotros. ¡Dios mío! ¿Por qué no está aquí?

—Madre mía, evaquemos esos consuelos celestiales de que acabas de hablarme.

—Terminadas estas palabras llegaron al banco de musgo y se sentaron en silencio una cerca del otro: Larry vertía algunas lágrimas que se esfrazaba en ocultar.

Barnay llegó poco despues con el forastero que le acompañaba.

—No os desconsoléis, les dijo al llegar: nuestro padre no puede llegar, por eso nos envia a este buen hombre que es un marinero de su mismo barco.

—¿Por qué no puede venir? exclamó su madre levantándose convulsivamente.

—Oh! Decidlo, decidlo, dijo Barnay entonces al marinero, es necesario: es un penoso deber, pero preciso: cumplid vuestra mision. — Y retirándose a cierta distancia ocultó su semblante entre las manos.

—William Mooney me ha encargado, dijo el marinero, que traiga a mi mujer y sus dos hijos sus últimas suspiros y su bendicion: porque la muerte de los justos es en las aguas de Dublín.

A esta declaracion la pobre Kitty cayó sin conocimiento en los brazos de Barnay que acudió a recogerla sollozando. Larry, pálido y desesperado lloraba a los pies de su madre y el marino a pesar del endurecimiento a que lo habian llevado la miseria y los peligros, se sintió enternecido a la vista de un cuadro tan desolador.

Despues de algunos instantes volvió en sí la pobre viuda exclamando: Larry, bien pronto empezas a ser desgraciado: tu tierno corazón ha sufrido un dolor bien agudo. Larry, Barnay, ya no tenéis padre, y yo pobre vieja desamparada he perdido a mi buen William. ¡Si al menos hubiera terminado sus dias en los brazos de los que amo! Infortunado recogido su última mirada, la pobre escuchó ruidosamente su posterior acento y conservado en nuestros corazones su última bendicion! Oh!... Mooney, Mooney, amigo mio, mi buen William!...

Entonces su dolor estalló entre un torrente de lágrimas: lágrimas que desgarraban el corazón de sus hijos, que lloraban a su lado. El eco de este llanto resonaba en el valle como el canto nocturno de los pájaros del bosque, como el silbido del viento que agita la onda del lago.

Despues de esta primera y dolorosa escena y cuando la viuda se recobró algun tanto, se dirigió al marinero a quien dijo:

—Buen hombre, contadnos los detalles de su muerte; sentíame junto a mí y decidme cuanto sepais: habládme de mi querido William: vuestras palabras evitaban que mi corazón sucumbiera al dolor que lo oprime. Contadme la historia de su muerte, la escuchare con resignacion y mis hijos aprenderán oyéndola a formar sobre el modelo de su vida las reglas de conducta que deben observar para el porvenir.

Así habló la anciana Mooney, y el marinero empezó a contar de esta manera:

«Cuarenta dias hacía que trabajábamos en la orilla del mar cuando se levantó una tempestad furiosa que elevaba hasta el cielo las olas altísimas; reduplicaba el trueno sin cesar en el espacio y a los estallidos del rayo caian aplastadas las soberbias olas. Todos temblábamos ante este espectáculo imponente y hacíamos votos fervientes por los desgraciados, a quienes amenazaba un naufragio inevitable.

«William Mooney y yo subimos sobre la roca mas elevada del mar para ver si descubriáramos a lo lejos algun navio que nos un barco arrojado; reduplicaba el trueno sin cesar en el espacio y a los estallidos del rayo caian aplastadas las soberbias olas. Todos temblábamos ante este espectáculo imponente y hacíamos votos fervientes por los desgraciados, a quienes amenazaba un naufragio inevitable.

«La tempestad lejos de calmarse creció de mas a mas. Un golpe de viento arrancó la arboladura del navio que estaba próximo a estrellarse en la costa. Poco a poco dejamos de verle hasta que desapareció del todo. Al cabo de una hora vimos a un hombre que procuraba salvarse a nádo; pero estaba aun muy lejos de la tierra y no podia resistir al impulso de las olas que lo rechazaban a medida que ganaba espacio.

—Hijos, gritó el capitán, pronto, un bote al mar: un bote de oro al que salve a este desgraciado.

«Pero ningún marinero osaba exponerse a un peligro tan eminente: el capitán repitió muchas veces, sus ofertas y nadie las aceptó. Entonces William se presentó diciendo al capitán.

—«No es el interés el que me lleva al peligro, sino el deseo de salvar a un hombre.»

Despues, sin perder tiempo se arrojó a un bote y empezó a remar vigorosamente para resistir a la corriente. Poco despues tuvo la fortuna de recoger a bordo al naufrago con el cual estaba ya cerca de la playa, cuando una ola gigantesca se desplomó sobre el bote y lo sumergió.

El naufrago que nadaba muy bien no tardó en ganar la orilla, pero William no apareció mas. Cuando se vio por la última vez estaba tan lejos que era imposible acudir en su socorro. Salamente se le oía que me llamaba y me decía: «Amigo mio, ¡lleva mi último adiós a mi familia, estoy perdido.»

Aquí se detuvo el marinero, su voz temblaba y sus lágrimas rodaban por sus curvadas mejillas.

Kitty y sus hijos le habian escuchado con un dolor silencioso.

Despues de algunos minutos el marinero sacó de entre su capa el sombrero de cuero que llevaba William Mooney y dijo:

«¡Aquí amigos míos, todo lo que he podido recoger de mi pobre William, la mar se arrojó sobre la playa este sombrero el día siguiente a la tempestad. He paseado a lo largo de la costa muchos dias y no he podido encontrar el cuerpo de mi amigo para tributarle los últimos deberes.»

La anciana viuda tomó el sombrero con una expresion inapreciable de dolor y exclamó: —Ah! es el suyo, bien le conozco: lleva aun la escarapela roja andesa que le puse yo misma en la última primavera cuando acompañé hasta Bray a mi pobre William, que no he de volver a ver.

La noche habia cerrado completamente y un viento quejumbroso encorbaba la copa de los árboles.

—Venid, madre mía, dijo Larry, volvamos a la cabafia; ¿qué Dios reciba en su estancia eterna el alma de mi padre!

La posesión de Larry y la casa de Barnay, sirvieron para hacer al forastero los honores de la hospitalidad.

A la mañana siguiente se dirigió el marino de la pobre familia y se volvió a Dublín. Despues que partió, Kitty condujo a sus hijos a un lugar retirado y les dijo: «aquí alzaremos un monumento a la memoria de vuestro padre para que nos sirva y sirva a vuestros nietos de santo recuerdo.

Barnay trasportó de la orilla del lago muchos pedazos de roca cubiertos de musgo; Larry levantó un sepulcro, y su madre alumbra la escena encantadora y tierna de esta union de familia.

Despues los tres se arrodillaron y dirigieron a Dios esta ardiente plegaria.

«Aquí descansa el recuerdo de un pobre naufrago. Dios poderoso, que has llamado su alma a tu seno, concédele las delicias de la gloria en la cual esperamos de tu bondad que nos reumiras algun día.»

Terminada la oracion, Kitty tomó las manos de sus hijos y les dijo:

—Prométeme no separaros de mí en los pocos dias que me restan, porque he pedido a Dios que me reuna pronto con vuestro padre.»

—Barnay y Larry juraron llorando no apartarse de su madre en el momento en que el sol iluminando las colinas vino a alumbra la escena encantadora y tierna de esta union de familia.

CAPITULO III.

El casamiento.

El tiempo duró poco a poco los recuerdos de la familia. Cuando llegaba el invierno con sus dias sombríos y llenos de nieve cerrábase la calafia cuidadosamente, y muchas veces al amor de la leña que chisporroteaba en la chimenea entregábase todos a graves contemplaciones ó a sus recuerdos melancólicos. Despues a la venida de la primavera con la cual renacian las flores y los perfumes del valle, ensanchábase algun tanto aquellos corazones a la vista de las naturalezas dedicadamente ataviada é iluminada por los brillantes rayos del sol.

Kitty procuraba distraerse de su duelo ocupándose como antes en sus ejercicios domésticos: Su hijo Larry no se apartaba de ella nunca y cultivaba una pequeña esplanada; hacia la recoleccion y fabricaba con suma destreza todos los utensilios necesarios para su familia. Los ganados prosperaban con sus cuidados y su número

se aumentaba poco á poco proporcionándole siempre los mejores pastos. Pero había renunciado á la pesca porque la vista de cualquier barquilla lo le inspiraba desde la muerte de su padre una repugnancia invencible.

Barnay pasaba su tiempo bastante bien, siendo á la vez leñador, cazador ó pescador. Así transcurrió un año, pero como ya no debía volver William con su bolsa lina destinada á suplir las necesidades que deberían sufrir en caso de una escasez era preciso pensar en crearse nuevos recursos para los malos tiempos.

Mas tarde, Barnay sintió renacer su afición á los placeres y á la disipación, lo cual le produjo su actividad, descuido la caza y se olvidó de las redes. Cuando llegaba algun día de fiesta siempre tenía prestos para hacer sus escursiones a Bray á los valles circunvecinos.

Kitty sintió amargamente la conducta de su hijo y contaba sus penas á Larry quien nunca abandonaba á su madre sino para ir á vender por las Aldeas inmediatas sus mercancías.

—Tu hermano Barnay, decía Kitty, no ha allegado todavía su antigua pasión, lo cual me adolece cruelmente; él acabará, lo conozco, por perder en el juego, en la danza y en la disipación el tiempo que destinaba otras veces al trabajo y á la oración. Lo poco que poseemos no durará nada y nos quedará sólo el sentimiento de ver á tu hermano caminar por un mal sendero. Ay! si nos prepara un porvenir bien desgraciado! Búsquemos pues, hijo mio algún medio de atraerlo á la buena vida.

Algunos días después Barnay rogó á su hermano que lo acompañara á dar un paseo por el campo; y cuando estuvieron á cierta distancia de la cabaña, le dijo.

—Hermano mio, no te daría pena si nos viéramos obligados á cultivar este terreno para otro, ó que un cualquiera viniera á aprovecharse del producto de tu caza?

—Como supón r tú cosas... exclamó Barnay vivamente: ¿no tenemos el libre goce de las producciones del valle?

—Por ahora, sí, es verdad, y seguimos disfrutándolos mientras que continuamos trabajando como dos hermanos bien unidos, y en tanto seamos fieles á las promesas que hicimos á nuestros padres y que hemos renovado en los brazos de nuestra madre. Barnay, hermano mio, perdóname estas palabras un poco severas y deja que deposite en tu seno los sentimientos de mi corazón. Barnay, nuestra madre llora desde que ve que has vuelto á entregarte á tus placeres perniciosos; alámbranos, y cuando estuviéramos á tu lado á compartir con nosotros tus trabajos y la dulzura de nuestra vida apacible.

Barnay, sorprendido de este discurso, miraba fijamente á su hermano sin conmoverse: una ligrima que apareció entre sus ojos daba á conocer que el amor de su hermano despertaba su amortiguada ternura; pero el orgullo de ser el mayor de la familia, sofocó esta saludable sensibilidad, y contestó con aire sombrío.

—¿Por qué no me has de ser permitido ir á pasar fuera algunas horas de distracción? Tú eres al que mas quiere nuestra madre y á la vuelta de tu trabajo en el campo encuentras cerca de ella las caricias que solo guarda para ti; ¿Qué sería de mi si no fuera á buscar entre nuestros vecinos alguna distracción que dulcificase mis horas de hastío? Yo salía que no me amabas, y el tono de réplica que has empleado para conmigo acaba de asegurármelo.

Acabadas estas palabras, Barnay se separó de su hermano y dirigió sus pasos hacia un montecillo desde el cual podía oír los alegres acentos que salían de las chizas conarreanas.

Barnay, hermano mio, gritó Larry, nosotros te amamos de todo corazón, vuélvete con nosotros, yo te lo suplico.

Pero Barnay no le escuchaba y continuaba alejándose.

Larry volvió triste y pensativo á la cabaña.

—¿Dónde está Barnay? preguntó Kitty á Larry cuando lo vió solo.

Larry no pudo contestar á causa de su llanto; pero al cabo contó á su madre lo que acababa de pasar. Kitty lo abrazó estrechamente, y le dijo:

—Consultahe hijo mio, Dios tocará su corazón.

Y se sentaron en silencio esperando la vuelta de Barnay y pero Barnay no volvió hasta la madrugada del día siguiente que penetró en su habitación para acostarse y reposar de las fatigas de la noche precedente que había pasado bailando.

Kitty fué sola á despertarle.

—Muy buenos días, hijo mio, le dijo con dulzura: vengo á sentarme á la cabecera de tu cama para probarte mi cariño. Barnay, he formado una resolución que quisiera ver cumplida. Ya ves que estoy vieja y achacosa y que las lágrimas que he vertido durante un año desde la muerte de tu padre han debilitado mi vista, por lo cual no puedo atender como quisiera á los cuidados domésticos. Deseo pues reposar en un rincón de la cabaña hasta que á Dios plazca llamarme á su reino. Ahora bien, Barnay, yo me confío á los cuidados de tu amor filial, vé á uno de nuestros valles vecinos, elige una compañía virtuosa y apacible y traela

aquí para que os bendiga á los dos: cerca de una esposa amante y fiel, nuestro pequeño albergue te parecerá un santuario de felicidad, y no tendrás necesidad de ir á buscar la dicha lejos de aquí, porque te proporcionará muchos momentos la vida doméstica. Yo como madre, tendré derecho á darte mis consejos hijos de la experiencia, y tu hermano Larry nos ayudará también con su trabajo.

Barnay se levantó de la cama y se arrojó conmovido en los brazos de su madre á quien pidió perdon de las penas que había causado tanto á ella como á Larry y prometió reparar en lo sucesivo las faltas de lo pasado.

—Sí, sí, yo te perdono, exclamó Kitty con alegría desvolviéndole sus caricias; te perdono porque veo que tus promesas son sinceras y que te esforzarás en trabajar para hacer dichosa á la esposa que elijas y llenar con exactitud los deberes que tienes para con Dios.

Barnay lo prometió de nuevo, y Larry que desde fuera había estado escuchándolo todo penetró en la estancia y estrechó á su hermano entre sus brazos.

Algunas semanas después Barnay condujo al altar á su jóven y modesta esposa llamada Evelina, hija de una pobre y honrada viuda que habitaba en una aldea vecina.

La anciana Moony bendijo á la esposa de su hijo á quien dijo al darle la posesion de su domicilio.

¡Dios me concede hoy la dicha de ver á mi hijo mayor ligado á su casa y á una vida pacífica! Yo no te diré hija mia lo que debes hacer por él; la fealdad, las virtudes, el amor y tu actividad, me aseguran que serás para él una esposa, tal como el corazón de una madre hubiera querido escogerla. ¡Que Dios os bendiga y prospere vuestro porvenir!...

CAPITULO IV.

Los reclutadores.

Seis años habían transcurrido ya desde el casamiento de Barnay que parecía completamente corregido de su malhadada ligereza. Ya no salía de su cabaña; siempre al lado de su madre pasaba sus horas oyendo leer á Larry las tradiciones escocesas; ó cantando con Evelina al compás del arpa que su hermano pulsaba con su mano izquierda.

Kitty daba gracias al cielo que le había inspirado, una idea que aseguraba la paz en la familia, aumentada á la sazón con la linda Emma, nieta de encantadoras gracias y que hacia las delicias de su madre Evelina. Los días, pues, transcurrían para todos sin nubes que empañaran aquella felicidad, única que puede poseerse en la tierra.

Una noche se pusieron á cenar y hablaron de la feria de Bray que se verificaba al día siguiente.

—Barnay, le dijo la madre: ¿no podrias ir mañana á la feria á vender el hilo que hemos hecho este invierno entre Evelina y yo? Así como así tenemos bastante lino en el armario para pasarnos sin el que vendas y cuyo producto uniremos á nuestras economías. Ademas puedes llevar por tu parte algunas pieles y pescados, de los cuales sacaba tu padre mucha ventaja en su juventud.

—Como quieras, dijo Barnay.

—Yo iré con él, añadió Larry, permitidmelo, madre mia: la carga es demasiado pesada para mi hermano solo.

La madre consistió sin trabajo y los dos hermanos se pusieron á hacer los preparativos de marcha para el día siguiente.

Ligado este momento, la anciana Kitty abrazó llorando á Larry y le dijo:

—No te dejaría marchar hoy si anoche no te hubiera dado mi consentimiento; he pensado en ti toda la noche, que por cierto ha sido bien fatigosa; no sé por qué en este instante me asaltan pensamientos que me dan miedo. Prométeme que volverás pronto, hijo mio.

—Querida madre, contestó Larry, esforzándose en disipar con sus caricias la preocupación de Kitty, tranquilízate, yo voy con mi hermano Barnay que no se apartará de mí. Por otra parte, no es esta la primera vez que voy al mercado de Bray: os traeré té y vízcochos, y alejad de vuestra imaginacion esas ideas dolorosas.

—Yo, dijo Barnay á su vez, traeré á mi Evelina zapatos nuevos de seda con lazos de color de rosa y algunos juguetes á mi hija Emma, si no se atijen por nuestra marcha. Y vos, madre, esperadnos; mi muger os consolará hasta la noche que volvamos.

Y diciendo esto, salieron de la cabaña y se pusieron en camino, mientras Emma y Kitty oraban por la vuelta de los seres mas queridos de su corazón.

Aun no había dado el reloj las nueve de la mañana cuando

Larry y Barnay penetraron por las calles de Bray, hasta una muy cercana al mercado en donde sonaba una música alegre y guerrera a la vez.

—¿Que será esto? preguntó Barnay a su hermano? Vamos a verlo.

Y ambos se aproximaron a un círculo de espectadores en cuyo centro, bebían, cantaban y bailaban una porción de hombres cuyos trajes, fisonomías y modales, eran en un todo diferentes a las de los naturales del país.

—¿Qué hermosa es esta música! dijo Barnay a su hermano: no se parece en verdad a los cantos salvajes de los habitantes de nuestras montañas! De buena gana me quedaría aquí algún tiempo; pero el mercado está algo distante y es necesario deshacerme de nuestras mercancías. Vamos, Larry.

Larry que notaba el placer que le causaba la música a su hermano, le dijo:

—Quédate aquí, si quieres, yo iré al mercado siempre que vayas a buscarme al mismo sitio que acostumbramos ocupar.

Y tomando el fardo de su hermano se puso en marcha hacia el mercado en donde tuvo la fortuna de deshacerse al poco tiempo de sus mercancías y a precio mucho más alto de lo que esperaba; cosa que no pudo menos de llenarle de satisfacción pensando en su madre y sus hermanos.

Pero el tiempo pasaba y Barnay no acudía; y esta tardanza empezó a inquietar el alma de Larry que sabía ya haberlo abandonado, tanto más cuanto que conocía la decidida afición que tenía su hermano a la música. Esperó aun dos horas, pero esperó en vano. Entonces no pudiendo resistir a su ansiedad, volvió por el mismo camino a buscar a su hermano, a quien no halló en el sitio en que lo dejó. Tampoco estaban allí los músicos.

Dirigióse, pues, a una vieja que vendía castañas tostadas y preguntóla.

—Buena muger, podrías decirme adonde han ido a parar los hombres que bailaban aquí hace poco?

La vieja abrió sus ojos admirada y le contestó.

—Por quién me preguntas, hijo mío? Huye, huye de ellos, que son reclutadores, y si te detienes aquí un minuto estás en peligro de caer en su poder; jóvenes más prudentes que tú han caído en sus redes. Huye, te repito, sal de la ciudad sin perder tiempo, no escuches ni sus cantos guerreros, ni su música alegre, y guárdate sobre todo de beber con ellos.

—Dios mío! dijo Larry pálido como la muerte, ¿decídmela, buena anciana, decídmela, por qué lado se han ido esos hombres? Necesito encontrarlos.

—Hijo, replicó la vieja, tu juventud me interesa, sigue mis consejos y evitarás a tu familia un sentimiento. Todas las posadas inmediatas están llenas de estos hombres sin Dios ni ley. Mira, ¿no los ves en la ventana de aquella taberna que está en el rincón izquierdo de la plaza?

Larry no escuchó más, corrió a la taberna designada mientras la vieja con voz balbuciente le gritaba: «joven, ¡tú te arriesgarás bien pronto de no haber seguido mis consejos!»

Una vez en la taberna, Larry se mezcló entre la turba de reclutadores y descubrió con enojo a su hermano en medio de ellos, ya en un estado completo de embriaguez. Un soldado cantaba a su lado un romance guerrero y le prendía una escarapela en su sombrero.

Esta era la consecuencia del aturdimiento de Barnay que no habiendo desconfiado de los reclutadores, se había dejado conducir por ellos a la taberna, olvidándose en la embriaguez de su madre, de su esposa y de su hija.

Pero la vista de Larry produjo en él un efecto tan rápido, tan violento, que recorriendo su razón se arrojó llorando en brazos de su hermano.

—Barnay, le dijo este, vente conmigo, huyamos inmediatamente de esta casa maldita: no es este tu puesto: volvamos a la cabaña donde te esperan seres más queridos.

—¡Alto ahí, buen mozo: ¿qué significa esto? gritó el gefe de los reclutadores. Fuera de aquí y que no te lo diga dos veces. Este mozo nos pertenece; se ha empeñado voluntariamente en el servicio y ha firmado su filiación.

—Eso no es verdad, replicó Larry: Barnay no es libre, tiene a su madre, a su muger y a su hija a quien mantener, en el valle de Wicklow. ¿No es cierto Barnay que este hombre ha mentado? Que tú no has firmado tu empeño voluntariamente?

—Ay! exclamó Barnay, es demasiado cierto; pero estos hombres me han quitado la razón embriagándome y se han aprovechado de mi situación para engañarme.

Larry quedó petrificado a estas palabras.

—Es una infamia, exclamó por fin con rabia; os aprovecháis de la debilidad de mi hermano para arrebatárolo del seno de su familia que vá a llenar de luto. Vosotros no tenéis hogar, ni

padres, ni mugeres, ni hijos, no sois más que hombres destinados a hacer mal; cobardes!.....

Pero las palabras de Larry no tuvieron contestación: la mayor parte de los reclutadores se reían a carcajadas de su indignación; otros le insultaban duramente, y solo el gefe no pudo menos de decir:

—En verdad, buen mozo, que tu aire resuelto me gusta más que el de tu hermano; yo te preferiría a él que no sabe más que beber y llorar.

Entonces Larry se acercó al gefe y le dijo, tendiéndole la mano.

—Buen viejo, está aceptado el cambio si queréis: dejad marchar a mi hermano y soy vuestro. Barnay es más útil a mi madre que yo. Además él está casado y tiene una hija; yo soy libre y seré mejor soldado.

El gefe consintió sin pena en el cambio: la escarapela pasó del sombrero de Barnay al de Larry y cuando se dió la señal de partida, los reclutadores vacieron el último vaso y se pusieron en fila delante del gefe. Después atravesaron con el mayor orden las calles de la ciudad y cuando la vieja vió pasar por delante a Larry no pudo menos de decirle con acento de fastidio.

—Pobre mozo! ya le habia yo advertido que era muy peligroso alternar con esos hombres!.....

—Buena muger, exclamó Barnay, su conducta es generosa y digna de alabanza, pues por mí que soy su hermano ha empeñado su libertad.

—Entonces, que todas las bendiciones del cielo caigan sobre él, replicó la vieja enternecida. Dios es justo y no deja nunca una buena acción sin recompensa.

Los reclutadores salían de la ciudad al mismo tiempo que Barnay se ponía en camino para la cabaña. Los dos hermanos se abrazaron llorando y Larry entregó a Barnay una carta que habia escrito a su madre en un rincón de la taberna antes de marchar.

—Adios, Barnay, le dijo, abraza por mí a nuestra madre, a tu muger y a tu hija: llévale esta carta que encierra mi última despedida. Acordaos de mí en vuestras oraciones y no olvidéis la prueba de cariño que acabo de darle.—Adios.

Barnay emprendió tristemente el camino de la cabaña y Larry siguió a los reclutadores.

CAPITULO V.

La carta.

Kitty estaba sentada a la caída de la tarde a la puerta de la cabaña, esperando con impaciencia la vuelta de sus hijos y habia enviado a Evelina a una pequeña altura para ver si los descubria desde lejos.

—Es extraño, decía, que no estén aquí ya, y mas extraño aun que Larry no se apresure por verme.

Cuando Evelina descendió a la cabaña, la preguntó.

—Y bien, qué has visto, hija mía?

—No se divisa más que a uno que se encamina por este lado, contestó Evelina: la distancia no me ha permitido distinguir sus facciones ni su traje.

Una hora después llegó Barnay solo a la cabaña, habiendo dado un largo rodeo para no ser reconocido de lejos. Durante su marcha, sentía turbada su alma y llená de angustia por no encontrar una excusa que oponer a las reprensiones de su madre.

Cuando esta le preguntó por Larry, palideció notablemente, balbuceó algunas palabras ininteligibles y cayó de rodillas delante de su madre, contando lo ocurrido con una voz entrecortada por los sollozos. Esta nueva dolorosa llenó de angustia los corazones de Kitty y de Evelina.

—Barnay, Barnay, ¿qué has hecho? gritó la pobre madre desesperada.... Oh!... no le dirigí inútiles reprimendas, harlo tienes con los remordimientos de tu conciencia. Ay! cuántos pesares proporcionas a tu madre!.... No puedo maldecirte, Barnay, porque tu hermano acaba de darte una prueba grande de su amor sacrificando su libertad, y bien pronto accesa su vida. Pero dime, no te ha encargado que me des su último adios?

Entonces Barnay entregó a su madre la carta de su hermano.

—Toma, ¡emela, hija mía, dijo a Evelina, léeme las últimas palabras de mi querido hijo.

Evelina abrió la carta y leyó lo siguiente:

«Antes de daros el último adios, madre mía, os suplico que perdonéis a mi hermano la falta que nos obliga separarnos, porque ha sido más débil que culpable. Yo espero que con sus cuidados consolara las horas amargas que pasareis con mi ausencia.

«En cualquiera parte del mundo mi pensamiento será para vos, jamás os podré olvidar y cuidaré de remitiros todo lo que

pueda economizar de mi paga. Barnay que hace sus viajes de vez en cuando a Bray es un hombre de negocios. Hoy me lleva el producto de los objetos que he vendido en el mercado y creo que no os descontentará.

—Hubiérame sido muy grato ver una vez todavía antes de mi partida ese valle querido, pero es necesario obedecer las órdenes de mis jefes, y además he querido evitaros una aflicción mas penosa.

—Ignoro aun el punto á que va destinado mi regimiento; si no va lejos de nuestro pais, seré muy feliz recibiendo continuamente noticias vuestras.

—Os aseguro que el estado militar no me hará olvidar á Dios ni las lecciones que me habeis dado en la infancia: siempre religioso me arrojaré en brazos de la Providencia en cuya bondad confio.

—Ahora, adios, mi buena madre: dadme desde ahí vuestra bendición y hacéd presentes mis recuerdos á Evelina, y mis cariños á Emma. Decidlas tambien que consideren mi conducta como una prueba del cariño que me inspira mi hermano.

—Y vos, madre mia, no os desconsoléis por mi ausencia, os lo suplico: voy a servir fielmente á mi patria y Dios me volverá un día á vuestro seno noblemente honrado.

—Acabo de escribir á la ligera esta carta de despedida: oigo ya la voz del comandante y la señal de partida.

—Adios, adios otra vez, madre mia, acordéis en vuestras oraciones de Larry.

—Algunos instantes de silencio á la lectura de esta carta. Después la pobre Kitty levantó al cielo sus ojos bañados en lágrimas y exclamó.

—Dios mío, concededle la prudencia y la honradez de mi buen William: guíadlo por buenos senderos y dignaos devolvérmele un día con felicidad. Dignaos tambien, señor, conservar me la vida y la luz hasta el día de su vuelta, y entonces os entregaré mi alma sin pesar y repararé dulcemente al lado de mi buen esposo.

—Acabada esta oración, Kitty se levantó y entrando en la cabina dijo á su hijo:—Colocame esta carta entre las cuerdas del arpa de Larry, porque debe permanecer desentendiada y muda hasta el día de su vuelta. Si sobrevivo á mi hijo, su carta y su arpa serán colocadas conmigo dentro de la tumba.

CAPITULO VI.

El valiente soldado.

La admirable accion de Larry Mooney fué el objeto de las conversaciones de todos sus camaradas, llegando de boca en boca hasta los oídos del capitán que mandaba su compañía, el cual le mandó llamar para conocerle. Presentose en efecto á los ojos del capitán que lo acogió con semblante placentero y que no pudo menos de manifestar lo mucho que le agradaba su apostura, por que la constitucion de Larry se habia fortalecido visiblemente, habia crecido bastante y sus formas habian tomado una grande elasticidad. La frescura sonrosada de sus facciones adornadas de rios negros, y la viveza de sus ojos hablaban en favor de él y se adquiria las simpatias de los que le miraban. Sus modales no eran insolentes ni salvajes, sino graciosos y llenos de dulzura. Por todas estas cualidades pasaba Larry por uno de los mejores soldados del regimiento.

—Me place conocerle, le dijo el capitán Ritchon tocándole en el hombro; tienes buena talla y empizas á tener un aire marcial. No puedo menos de interesarme vivamente por tí, porque la causa que te ha hecho abrazar el estado militar es laudable y generosa. ¡Dichoso el pais que cuente muchos hijos como tú! ¿Cuál es tu nombre, cuál es tu patria?

—Capitan, contestó el jóven, me llamo Larry Mooney, mi patria no tiene nombre: es una pequeña y desconocida region del mundo, una simple cabana encerrada en el fondo de un valle, y á la que han dado por nombre nuestros vecinos la *cabana irlandesa*.

—No es tan desconocida esa region como tú crees, dijo el capitán, ¿tu padre se llamaba William Mooney abogado en el gobierno de Dublin? ¡Oh!... con su vida salvó la de uno de mis mejores amigos. Larry, doy gracias á la casualidad que te ha puesto á mis órdenes; condesciende como un buen soldado y no te olvides. Siempre que necesites mis consejos estaré pronto á darte los.

—¡Gracias, mi valiente capitán; supuesto que sois tan bueno permitid que os haga una peticion.

—Ya te escucho, habla; si depende de mí te la concederé de buena voluntad.

—He dejado en mi pais, prosiguió el jóven enternecido, á mi pobre y anciana madre. La noticia de la muerte de mi padre produjo en ella la mas dolorosa impresion que desde entonces se

mantiene en ella. Yo os suplico pues que os encarguéis de hacer que llegue á las manos de mi madre la paga que me perteneció: yo me pasaré con pan y agua siempre que pueda aliviar de esto modo la suerte desgraciada de mi madre.

El capitán miró fijamente á Larry y le dijo:—Tienes un gran corazon. ¡Ojalá que todos mis soldados se te parecieran! Hoy conozco todo lo que vale un jóven como tú. ¡Oh!... no te olvides, está seguro de ello.

—Disiende esto, el capitán se retiró dejando á Larry muy satisfecho por ver cumplido uno de sus mas caros deseos. Su habilidad y su exactitud en el servicio le distinguieron de todos sus compañeros á quienes fué propuesto como modelo. Jamis se le encontraba en reuniones ruidosas, ni se le veia fumar ni entrar en una taberna, por cuya razon le llamaban irónicamente en su compañía *el sábio*. Pero Larry sin hacer caso de sus provocaciones se salia del cuartel despues de haber cumplido con sus deberes á fin de passarse fuera de la ciudad en un lugar solitario donde vertia algunas veces tiernas lágrimas al recordar á su madre que quien tan lejos se hallaba.

Al cabo de algunas semanas, Larry aprendió perfectamente el ejercicio, en cuyo tiempo su capitán recibió la orden de ir á guarnecer á Dublin. Cuando Larry supo esta noticia sintió partírsele el corazon con la terrible idea de ir á visitar los sitios que habian presenciado la muerte de su padre.

El valiente capitán no descansó un momento hasta que alcanzó el grado de sargento para su protegido.

—Ahora, amigo mio, le dijo con esto motivo, podrás enviar á tu madre socorros mas considerables, quien sabá con satisfaccion que su querido hijo la mereció por su conducta y su celo mandar á otros soldados.

Larry le dió las gracias enternecido y pocos dias despues de su llegada á Dublin se presentó á un comerciante que tenia un corresponsal en Bray y por cuyo conducto remitia mensualmente sus economías á su anciana madre.

Así transcurrió un año para Larry que deseaba encontrar una ocasion favorable para obtener una licencia temporal para ir á visitar su familia, pero quedaron desvanecidas sus esperanzas á causa de que su compañía fué incorporada á un regimiento irlandés que pasaba á hacer la guerra en España para donde debian hacerse muy pronto á la vela.

—Nosotros vamos muy lejos, muy lejos, decian los compañeros de Larry, vámos á España á poner sitio á Zaragoza. Y era verdad porque así se lo manifestó su capitán que le dijo:—Al pasar á España necesitaré de tus servicios y de tu actividad; quiero descansar en un hombre leal y cuerdo contigo.

Larry agradeció al capitán este testimonio de confianza y le renovó sus expresiones por las cuales le prometia cumplir exactamente con todos sus deberes.

Lo único que le causaba pesar era la idea del peligró que iba á correr en la guerra, y mas que esto la imposibilidad de enviar y recibir á su vez noticias de su familia.

Cuando se embarcó y vio resplandecer el mar y balancarse los navíos en su superficie; cuando oyó los cañicos guerreros de los soldados que saludaban por última vez las playas de la patria, sintió que el valor le intumaba nueva vida; miro al cielo en el cual brillaba el sol puro y radiante y pidió á Dios que bendijera los lugares de su infancia y los seres queridos que en ellos quedaban.

CAPITULO VII.

Viaje á Dublin.

Desde la partida de Larry la anciana Kitty Mooney pasaba una vida triste y monotoná. Su vista se habia debilitado hasta tal punto que apenas podia encontrar sin un guia los senderos mas cercanos á la cabana y que le eran bien conocidos. Las lágrimas que sin cesar vertia al recuerdo de su hijo habian destruido su salud y sus fuerzas.

Barnay trabajaba sin descansar y se esforzaba con sus cuidados en espiar la falta que tanto dolor causaba á su anciana madre. Además habia aumentado su trabajo con las ocupaciones de Larry. Cuando volvia de sus escursiones llevaba siempre á Kitty algun objeto con que distraer sus penas; pero su madre no pagó con una sonrisa estos regalos.

—Larry no está aquí... ¿cómo podrá ser feliz!...

Evelina repartía sus horas entre los cuidados que le ocasionaba su hijo, las atenciones domésticas y las que prodigaba á la madre de su esposo de quien jamás se apartaba: la encantadora Emma cuyas cariñosas lograbán distraerla de vez en cuando. Todas las mañanas ofrecía á su abuela un ramo de flores cogidas por su mano y estas atenciones de la inocencia despertaban en Kitty la alegría hasta que el aguijón del dolor volvia á penetrar en su corazon.

Evelina imaginó á causa de esto un nuevo medio de consolarla.

—Nosotros, decía a Barnay, deberíamos hacer ó contar á tu madre todo lo que le complacia ver ejecutar ó contar á Larry, pues creo que este sería el mejor remedio para los dolores que siente su corazón por la ausencia de tu hermano.

Aceptado este medio por Barnay, una noche cantó Evelina un romance que solía cantar Larry; sus acordes produjeron una dulce emoción en Kitty quien llorando de alegría abrazó á su hija tiernamente diciéndola:

—Eres una excelente mujer: deja que repose, mi frente sobre tu pecho: déjame llorar ahora; va no sufrirá más, siempre que me cantes para consolarme esas palabras de mi querido hijo.

Barnay y Evelina se dieron por muy contentos de haber encontrado un medio para distraer los dolorosos recuerdos de su madre. Evelina desde entonces cantaba todas las noches, ó recibía las leyendas escocesas que había aprendido de Larry, cuya arpa se colchaba durante estas veladas cerca de Kitty para que el viento hiciera vibrar dulcemente sus cuerdas.

Cuando más dichosa y alegre se mostraba la buena madre era cuando recibía las nuevas de Larry, satisfactorias siempre, porque manifestaban que sus superiores continuaban concediéndole su aprecio en premio de su buena conducta. Además guardaba en una cajita el dinero que recibía de tiempo en tiempo, porque decía: —Quiero conservar esta prueba del amor de mi hijo, y será una parte de la herencia que dejaré á los suyos para que sepan que su padre fué un modelo de amor filial.

Al cabo de un año las noticias de Larry llegaron de tarde en tarde. Su madre experimentó por este acontecimiento nuevas inquietudes que fueron más vehementes cuando el comerciante que le remitía las economías de su hijo declaró que no tenía orden para continuar haciendo sus pagos.

Barnay trató de indagar la suerte que había tocado á su hermano; pero no pudo saber nada que le satisficiera.

Entonces Kitty, llena de ansiedad, exclamó: —No puedo continuar por más tiempo en esta inquietud. Barnay, por el amor de tu hermano, es necesario que vayas á Dublin, ¡Puede ser que esté enfermo ó que haya muerto! Ah! no podría soportar su pérdida. Pero en fin cualquiera que sea su suerte quiero saberla.

Barnay, para complacer á su madre, dispuso todo lo necesario para el viaje que se verificó á la mañana siguiente.

Llegó á Dublin felizmente y no tardó en presentarse al jefe de la guarnición á quien le dijo:

—Os ruego que me des noticias de mi hermano Larry Mooney de quien no sabemos hace mucho tiempo.

—Larry Mooney no está de guarnición en Dublin, le contestó el jefe. Vuestro hermano ha ido con su regimiento á la guerra de España: llevad esta noticia á vuestro país y rogad á Dios porque le vuelva sano y salvo á su patria.

CAPITULO VIII.

Otra falta.

Barnay salió pensativo y triste de la casa del gobernador sin saber qué partido tomar, y resolvió detenerse un día más en Dublin para reflexionar lo que debía hacer en semejante circunstancia.

—Qué dirá mi madre cuando le dé esta noticia fatal? murmuraba Barnay: siento mucho dolor. Si tratara de engañarla diciendo que he visto á mi hermano, que le he hablado, me pediría una noticia suya y no podré enseñársela. ¡Dios mío, á cuántas desgracias nos ha condenado! Oh!... infeliz de mí, que soy el origen del pesar de mi madre, de la desgracia de mi hermano!... ¡Cuántas desdichas he atraído sobre mi familia con mi maldita ligereza!... ¡Tal vez no tendría mi madre tanto sentimiento si fuera yo el desgraciado!

Esta última reflexión se arraigó súbitamente en su corazón de tal manera, que en el momento se desvaneció la tristeza que le había inspirado la situación de su hermano; y preocupado con ella emprendió su camino, indeciso en resolverse á volver á la escuela ó á visitar las playas que habían visto morir á su padre. En este estado de irresolución llegó á sus oídos el eco lejano de una este estado de irresolución llegó á sus oídos el eco lejano de una música que en la situación angustiosa en que se encontraba le causó una viva sensación de placer que le impulsó más de una vez, hacía el sitio en que sonaba el rumor de la fiesta.

—Hoy, se dijo á sí mismo, tengo un buen pretexto que oponer á mi tardanza... Iré pues á distraerme de los pensamientos sombríos que me acosan.

El ruido se iba acrecentando por instantes, y no tardó Barnay en encontrarse á la vuelta del camino con una multitud de marineros que celebraban una fiesta en una aldea inmediata. Barnay, atraído de la novedad, se mezcló entre el tropel de los marineros

y se aproximó de mas en mas á las últimas casas de la aldea de donde salían las más vivas canciones. Largo tiempo permaneció entregado á sus reflexiones, hasta que la voz clara de un marinero vino á sacarlo de su aislamiento.

—Eh, mozo, por qué no te entregas á la alegría con nosotros? Si quisieras permanecer aquí no tengas escaso sombrero. Es tu vida la alegría.

—Acaso estorbo yo vuestros placeres? preguntó Barnay.

—Eh!... bueno: toma y belamos juntos, replicó el marinero ofreciéndole un vaso de cerveza, y ven á sentarte al lado de mi hijo que ha ganado el premio del mejor nadador. Yo había dejado del viento el puesto de uno de mis compañeros; pero hoy que mi hijo ha salido vencedor, no quiero recordar los funestos caprichos de la mala suerte.

Estas palabras del viejo marino fueron cubiertas de aplausos, y despertaron en el corazón de Barnay un recuerdo bien triste y amargo.

—Soy vengativo, prosiguió el marinero tomando otro vaso de cerveza: quiera, por san Jorge, que mi compañero en castigo de su ausencia tome un buen trago de agua salada. Pero no, ¡qué diablo!... me arrepiento de este deseo al pensar en la desesperación de su mujer y sus hijos que piden á Dios por su vuelta.

Algunas lágrimas que siguieron á estas últimas palabras hicieron conocer que la embriaguez sola acababa de dictar las expresiones del marinero.

—Ahora que os veo á todos tristes, y enternecidos, gritó Barnay á los concurrentes, bebamos, ó me hareis creer que vuestra profesión es una miserable pueste que también sabe pensar mal los unos de los otros.

Estas palabras despertaron la ruidosa del marinero que se levantó airado del banco en donde estaba sentado y pegando un porrazo con el vaso sobre la mesa, gritó:

—Irlandés, no repitas lo que acabas de decir: los marineros no estamos acostumbrados á dejarnos insultar de los malos de la tierra que los habitan, ó me hareis creer que sois inteligentes, si tenéis tanto valor como nosotros que hemos nacido en el mar. ¡Con qué derecho, pues, vienes á criticarnos?

Barnay que comprendía que los vapores del ron y de la cerveza empezaban á calentar las cabezas de los marineros, contestó con vehemencia.

Buen viejo, crees que hay muchos peligros que arrostrar en la tierra que en el mar? Mas ¡trágame es perseguir á las fitas en los bosques ó sacar á un toro del abismo en que haya caído, que dormirse durante una noche hermosa de verano al arrullo de la mar. Tú no sabrás concebir esto porque no conoces más que la mar y el puente de tu navio; pero te juro por mi palabra que entre los que habitamos la tierra hay hombres más diestros en nadar que ese mozo que tanto celebras y cuya habilidad no tiene nada de admirable.

Á estas palabras sucedió un sorbo murmullo que se levantó entre todos los marineros, parecidos á esos truenos confusos y sordos que preceden á las grandes tempestades. Barnay se apercibió de lo que pasaba en torno suyo y trató de alejar la discordia siguiendo la conversación en tono más dulce.

—Creedme, dijo, vale más pasar el tiempo cantando alegremente algunas baladas que disputando, vosotros os habéis reunido aquí para divertiros y no para reñir. ¡Viva el viejo marino, á quien doy la enhorabuena por la destreza de su hijo.

—Qué hay de común entre los dos, Irlandés? exclamó el marinero completamente ebrio y arrancando de las manos de Barnay el vaso que estrechó en el suelo.

Á esta señal todos los marineros se arrojaron sobre Barnay llenándolo de injurias y de golpes. Algunos otros de quienes la embriaguez no se había apoderado completamente, cogieron sus instrumentos musicales y comenzaron á hacer un ruido despacible y estrepitoso para ahogar las voces de los que se iban á batur.

—Al agua!... al agua! gritaban los marineros: enseñemos á este fanfarrón las dulzuras y encantos de nuestra profesión: que conozca á los lobos marinos haciéndole nadar en las costas de Inglaterra.

—Déjame, en nombre de Dios: gritaba Barnay dirigiéndose á los que tenían la razón más despejada: yo no he tenido intención de insultaros: dejadme, soy también hijo de un marino, de Williams Mooney, que pereció en el golfo de Dublin.

—Mientes, infame, gritaron los marineros: William Mooney nos ha hablado muchas veces de sus dos dignos hijos: tú no eres más que un borracho insolente á quien vamos á hacer viajar por el mar de donde no saldrás tan pronto.

Barnay midió de una mirada el terrible peligro que le amenazaba: la desesperación redobló sus esfuerzos y trató de ahorrarse paso por entre sus numerosos enemigos.

—Eh!... dejadme, ladrones, perros marinos, dejadme ir: yo no quiero presenciar vuestros juegos. Por san Jorge, que si tratáis

de violentarnos, es ensañarse lo que vale un hombre de tierra defendiéndose contra las flechas a quienes os parecáis.

— Los marineros le contestaron con una carcajada general, y en un abrir y cerrar de ojos ligaron a Barnay de pies y manos y le trasportaron a pesar de sus gritos a un navio mercante que debía salir al rayar el sol del día siguiente para las costas de Irlanda.

— Os traemos, dijeron los marineros a los compañeros que se habían quedado a bordo, un mozo que tiene grandes deseos de hacer con nosotros un viaje a las costas de Irlanda. Para prepararse a las dulces aventuras de la vida marítima ha bebido con nosotros fuertes vasos de rom, que es cuanto se necesita para ser buen marino.

— El capitán del navio exclamó sonriéndose: — ¡Bravo!... buena adquisición habeis hecho: llevadle al entrepuente para que duerma en paz su borrachera: mañana cuando despierte le haremos remar.

— Habiéndose ejecutado esta orden, Barnay durmió en un rincón del buque sin abrigo, pero no notó nada a causa de su embriaguez. A la mañana siguiente, Barnay estuvo algun tiempo pensativo recordando todo lo que le había ocurrido; y como el buque impulsado por un viento favorable vogaba a vela llena por medio del mar sin que se sintiera el menor ruido en el punto en que había pasado la noche, creyó que no había salido aun del país y esperó a que los marineros volvieran a ponerle en libertad.

— Mientras Barnay esperaba este momento, repasó en su imaginación toda la inconsecuencia de su conducta del día antes.

— Oh Barnay!... murmuraba; ¿cómo has podido asociarte a semejantes hombres? ¿Crees tener ahora derecho para quejarte, porque, tu madre prefiere a Larry que nunca ha cometido semejantes faltas, que a misa que has causado disgustos? Barnay, oye al fiscal de tu conciencia que hoy te acusa por haber obrado mal.

— Y un torrente de lágrimas sucedió a estas ideas de arrepentimiento que se unieron a las amargas reflexiones que le inspiraban el sacrificio inútil de su hermano, el abandonó en que dejaba a su madre, a su mujer y a su hija, y se esforzó a perecer de miseria privadas como iban a estar de su trabajo. En esta situación se despertaron sus buenos instintos y rogó a Dios que lo libertara pronto de aquella esclavitud.

— Apenas Barnay terminó su oración, cuando sintió abrir la puerta de su estancia, y vió delante de él las figuras duras y groseras de tres marineros que se le acercaron diciendo: — Buenos días, amigo; has dormido bien? El comandante nos envía a preguntarte si estás dispuesto a ocupar tu puesto en el banco de los remos. ¿Muy pronto estarás sobre el puente del buque que en medio de esta esclavitud, por que es encantadora la vista que presenta el cielo y la mar. Ya se apercebe nuestra patria en el horizonte: dentro de poco tocaremos en las costas de Inglaterra.

Esta noticia consternó al pobre Barnay que se puso a llorar amargamente exclamando,

— Madre mía, hija mía, mi Evelina! y se golpeaba la cabeza contra las paredes del buque.

— Los marineros emudecieron algun tiempo al ver su desesperación; pero luego habiéndole cortado las cuerdas que sujetaban las manos y pies le mandaron asperamente que se levantara y los siguiera. Cuando subieron al puente, el comandante saludó a Barnay con una sonrisa burlona.

— Oja, buen mozo, le dijo. Hienes el honor de contarte entre mis marineros y no debes pensar en dudar el buque hasta después de cinco años de servicio. Así pues, haz lo que quieras, pero trata de presentar un semblante mas placentero si no quieres que te haga poner alegre con un cable.

— Lo merezco, contestó Barnay resignado. Dios castiga mis faltas y no debo quejarme: haeced lo que gustéis, no me quejare más.

— Los marineros que se hallaban presentes se sorprendieron de oírlo hablar de esta suerte y apenas creían en el mismo hombre de la víspera. Así pues no trataron de humillarle con sarcasmos.

Barnay se puso a trabajar con valor y docilidad, y el viaje se terminó sin ningun incidente notable.

CAPITULO IX.

Una accion brillante.

Habiendo llegado el regimiento irlandés a España, Larry se halló repetidas veces y se distinguió por su valor. Sin embargo, los horrores de la guerra no cambiaron en nada la dulzura de su carácter. Sus compañeros le llamaban el leon de los combates y el cordero de la paz. El que hubiera conocido a Larry al lado de su madre en el interior de un valle de Irlanda, y le hubiera

visto despues, hermoso y valiente con todo el ardor de su juventud belicosa, hubiera dicho que no era el mismo. En el ejército se ganó por su noble conducta la estimacion general y era conocido de todos por el *valiente de la cabana Irlandesa*. Bien pronto se le ofreció una ocasion en que distinguirse brillantemente y adquirir una reputacion que debería influir mucho en su porvenir. Hallábase sentada una noche cerca de la lumbre de un cuerpo de guardia avanzado y en medio de sus compañeros que asaban un medio cordero, cuando los disparos de fusilería y del cañon, le hicieron acudir a las armas. Un vapor de sangre se extendió por la atmósfera, y la voz de los gefes se mezclaba imperiosa entre los gemidos de los moribundos. Larry se encomendó a Dios, despidióse con el corazón de su madre y sus hermanos y dirigiéndose a sus compañeros exclamó.

— ¡Oís! el combate nos llama, a lidiar, pues, hasta morir, antes que rendiros cobardemente seguidos en silencio, dobláremos esta altura y reforzaremos a nuestros compañeros. — Y poniéndose a la cabeza de aquella pequeña fuerza, emprendió la marcha pausadamente como el que trata de tomar una posicion ventajosa de su enemigo. De repente, la luna hasta entonces oculta entre capas densas de nubes, derramó su claridad sobre la tierra y ofreció a los ojos de Larry una escena, que le hizo hervir la sangre en las venas. A la falda de la eminencia en que se hallaba, descollaba un tropezal de enemigos que rodeaban a un capitán intentándole la retirada. Larry reconoció en el sombrero de aquel militar la escarapela irlandesa, y abrasado por el amor a su patria gritó a sus compañeros.

— Adelante a salvar a un compatriota; ¡Dios nos proteja!

Y descendiendo de la altura con la rapidez del relámpago, cargó a la bayoneta hasta alcanzar la libertad del capitán que encargado de una comision urgente habia perdido el camino y caído en una emboscada enemiga que trataba de hacerlo prisionero.

— ¡Estais libre, mi capitán, le dijo Larry, y si no me engaño puedo daros el parabien porque no estais herido. Disponed de nosotros, que todos estamos dispuestos a seguir vuestras ordenes.

— ¡Eres un bravo militar y me complazco en reconocer en ti un hijo de mi patria. Recibe el agradecimiento de un veterano por el arrojo que habeis mostrado en salvarme: no olvidaré esta accion para que deje de recomendarla a tus superiores y con especialidad al capitán de tu compañía.

Larry se alegró mucho de haber salvado a un compatriota y dió gracias al cielo por el favor que le habia concedido. Cuando llegaron otra vez a los puestos avanzados, el capitán dió una bolsa llena de oro a Larry para que la repartiese entre los soldados y le mandó que le siguiera a la tienda de su jefe, á quien iba á recomendarlo eficazmente para que recompensara su brillante accion.

Llegaron, pues, á la tienda del capitán Ritchon que cerca de una mesa se ocupaba en examinar los mapas y los planes de ataque, y habiéndose adelantado Larry respetuosamente le dijo:

— Perdonadme, capitán si interrumpo vuestros trabajos; pero vengo á anunciaros a un amigo que desea veros.

El capitán aló la cabeza, y fijando sus ojos en el forastero, se levantó precipitadamente y se arrojó en brazos del capitán Lambert, que así se llamaba el que habia salvado Larry.

— ¿Qué te trae por estos sitios ahora, amigo mio? preguntó el capitán Ritchon doblando sus caderas y encargando a Larry que fuera á buscar algun refresco.

— Estoy encargado de relevarte, contestó su amigo. Los gefes han creído oportuno retirarte del servicio con una pension honorífica y considerable, y vengo á hacerte cargo de tu compañía como varies en esta órden. Siento no tenerme mas tiempo a mi lado, pero deseo que vayas á grado de ese regalo comprado á precio de tantas fatigas.

— Gracias, amigo mio, contestó el capitán Ritchon, — despus de leer la órden: sé que hablas de corazón y no puedo menos de desearle el mismo descanso que harlo lo merezco despus de tantos peligros como hemes pasado. Por lo único que siento volver á mi patria, es por ese valiente soldado que ves ahí; Larry, mi fiel compañero, acércate; ¿por qué tienes ahora ese aire tan triste? ¿Pero si no me engaño, estais llorando! ¿Qué tienes? vamos, consuélate, un soldado no debe nunca llorar. El capitán Lambert, acción por tu tanto esté de su parte, porque debe pagarte una hora para la cual debe la vida.

— En efecto, exclamó el capitán. Larry me ha salvado la vida, ¿pero cómo es que lo has sabido?

— Larry te ha salvado.... no te entiendo contestó Ritchon admirado.

Entonces el capitán Lambert contó á su amigo la brillante accion del sargento.

— En verdad que los juicios de Dios son incomprensibles, contestó el capitán Ritchon: he aquí la segunda vez en que un Mooney te salva la vida.

—¡Mooney! exclamó Lambert con una expresión mezclada de alegría y sentimiento. ¿Era acaso tu padre William Mooney?

—El mismo, mi capitán, contestó Larry: mi padre murió en el golfo de Dublín.

—¡Ah! murió por salvarme! exclamó el capitán Lambert.... Dichoso yo que puedo ahora pagar a su hijo el sacrificio generoso de William. ¡Oh! sí, cuenta con mi amistad, yo te protegeré, combatirás a mi lado, partirás conmigo mi fortuna.

—¡Gracias, mil gracias, capitán: será eterno mi reconocimiento, contestó Larry.

El día señalado para la marcha del capitán Ritchon, Larry le dió un abrazo y le dijo,

—Si algo es merezco, hacedme el favor de llevar estos ahorros a mi madre a quien no he podido escribir desde mi salida de Dublín y que llorará sin cesar mi ausencia. Hacedla presente lo mucho que la amo, y no os olvidéis de mí.

Dos horas después el capitán Ritchon se hizo a la vela para Inglaterra.

CAPITULO X.

Desolacion.

La luna pálida medio escondida entre un grupo de nubes apizarradas, se levantaba sobre las rocas basálticas del valle de Wiklow y su claridad amarillenta caía sobre el místico semblante de Kitty que muda y triste estaba sentada entre Evelina y su hija Emma. La hora en que debía haber vuelto Barnay había pasado, y esta tardanza llenaba de sobresalto el corazón de aquellas pobres mujeres.

—Ay! murmuraba Kitty; Larry habrá muerto y su hermano no se atreverá a ser portador de esta fatal noticia; porque la voz de su conciencia le acusará de haber sido el origen de esta desgracia.

Evelina suspiró tristemente: su corazón comprimido temblaba por su esposo por quien pedía al cielo con los ojos preñados de lágrimas. Aparecióse de este dolor desesperado la anciana Mooney y su angustia se aumentó considerablemente.

—Evelina! exclamó: me inquieta la tardanza de Barnay: ¿Si le habrá ocurrido alguna desgracia en el camino? Oh Dios mío! Si Barnay faltase, qué sería de nosotras? Dios tendrá piedad de nosotras: su providencia nos ha sometido ya a pruebas bien dolorosas.

—Es verdad, madre mía, replicó Evelina: desde la muerte de William Mooney nuestra familia no ha cesado de experimentar continuos pesares. ¡Dios nos dé valor para soportarlos! Yo debería consolarlos ahora, pero ¡ay! no tengo fuerzas, por que la tardanza de Barnay me inspira una inquietud espantosa. Mucho tiempo ha transcurrido después de la hora en que debía haber llegado: y pues que tanto tarda sin duda alguna que le ha pasado una nueva desgracia.

—Piedad, piedad, Dios mío! exclamo Kitty desesperada arrojándose en brazos de su hija.

Y así corrió la noche entre lágrimas, suspiros y oraciones, y Barnay no volvía. A la mañana siguiente recorrió Evelina todas las cercanías; fue a Bray y en todas partes preguntó en vano porque nadie le supo dar razón.

Muchas veces transcurrieron en este triste aislamiento: Emma preguntaba diariamente por su padre y su padre no volvía.

Evelina, dijo al fin a pobre Kitty, es necesario resignarse; pidamos al cielo un consuelo a nuestras penas. Si Larry ni Barnay existen, Dios haya tenido piedad de sus almas. Trabajemos y recemos, hija mía, porque el trabajo es la fuente de todos los consuelos.

Así habló Kitty y ambas mujeres se arrodillaron entonces confundiendo sus lágrimas y sus oraciones. El trabajo, pues, fue la distracción de su aislamiento; y cuando a la caída de la tarde se sentaban a la puerta de la cabaña y Emma procuraba con sus caricias arrancar una sonrisa a los labios de su abuela y de su madre, las dos mujeres elevaban en silencio su corazón a Dios y rogaban por Larry y Barnay.

Así pasaban las horas, los días y los meses, tristes y monotónicos: los ganados de que cuidaba Larry en otros tiempos se disminuían visiblemente, por lo que solía decir Kitty. —Si Larry estuviera aquí nuestros ganados estarían florecientes.

Al cabo llegó el invierno con sus largas noches de nieve; con el invierno se despojó el valle de todos sus encantos: los árboles sacudieron sus hojas, los pájaros se ahuyentaron y los ganados desaparecieron del todo. El frío, el trabajo y la escasez llevaron la miseria a la cabaña: Kitty sentía que su vista se debilitaba en fuerza de sus largos padecimientos y continuos insomnios; Evelina había perdido las fuerzas y los colores frescos de su tez; Emma era aun muy tierna para ayudar a su madre en los trabajos que

no bastaban a cubrir sus perentorias necesidades, y los vecinos del valle que por un instante de compasión habían socorrido y ayudado a esta familia, fuéronse retirando poco a poco temerosos de que el infortunio los contagiase.

Así pues, no les quedaba otra esperanza, que Dios a cuya voluntad se resignaron confiadas de que no desearia las oraciones que sin cesar le dirijian dos almas virtuosas.

CAPITULO XI.

Barnay.

Impulsado por un viento favorable arribó en poco tiempo el navío que conducía a Barnay a las costas de Inglaterra. Hizose caminar a pie desde Bristol a Londres y pocos días después fué incorporado a los marineros que trabajaban en el puerto del Támesis. Largos y penosos días de fatiga transcurrieron para él en esta nueva situación. Al rayar el día, la voz del contramaestre le despertaba; y a pesar suyo le hacían trabajar excesivamente; cosa que fué debilitando notablemente sus fuerzas a causa también del escaso alimento que le daban y la falta de sueño.

Si alguna vez, involuntariamente no había cumplido exactamente las caprichosas órdenes del contramaestre, era maltratado cruelmente por un hombre grosero que no tenía otros medios de hacerse obedecer que las injurias y los golpes.

Entonces recordaba las faltas que había cometido, y exclamaba:

—¡Bien merezco la miseria y los trabajos que paso! tendré paciencia, me resignaré a sufrir los insultos de los marineros, la brutalidad del contramaestre, y lo llevaré todo con calma hasta que Dios oiga mis súplicas y me devuelva a los brazos de los seres que mas amo.

Desde entonces no volvió a mezclarse Barnay en las orjas de los marineros: huía de sus juegos y sus bailes por que le recordaban la circunstancia fatal que lo había conducido entre ellos. Cuando sus camaradas, se burlaban de el llamándole estúpido, exclamaba enternecido.

—¡Ojalá hubiera sido siempre tan necio como decís; no sería ahora tan desdichado!

Pasados siempre solo a las orillas del Támesis y entregado a sus recuerdos y a sus esperanzas, rogaba a Dios que le perdonara su conducta pisada y los pesares que había causado a su familia.

—¡Ah! decía, si me es dado volver pronto a la Cabaña Irlandesa consagrare mi vida entera en hacer felices a los que tanto he afligido. Larry a su vuelta de España encontrará en mí un hermano digno de él y olvidaremos todos nuestros sufrimientos para pasar juntos el resto de nuestra vida en el seno de la mas dulce tranquilidad.

CAPITULO XII.

Socorro inesperado.

La miseria mas espantosa reinaba entre los habitantes de la cabaña. La vieja Kitty apenas se sostenía con la ayuda de su báculo, y Evelina consumida por el dolor no tenía fuerzas. Así transcurrieron muchos meses, y aunque la linda y tierna Emma hacia lo posible por ayudar a su abuela y a su madre, sus esfuerzos de niña no bastaban para tanta indigencia. Las provisiones de la cabaña se habían consumido y casi todo el dinero procedente de las economías de Larry que con tanto cuidado conservaba Kitty se había distribuido en atender a las primeras necesidades: la pobre familia se veía reducida al último estrecho.

Era una noche sin estrellas; la anciana Kitty sentada al amor de la lumbre pensaba en los horrores del presente y en la miseria del porvenir. Emma lloraba en silencio sobre la falda de su madre.

De repente Evelina se incorpora en su asiento con la frente encendida y los ojos vidriosos por la calentura, y dice a su hija con acento tembloroso.

—Emma mía, mira por la ventana? ves si el alba empieza a dar las rocas?

—Madre mía, contestó Emma inclinándose dulcemente sobre ellas, el crepúsculo asoma ahora por las colinas; pero veo en el horizonte una luz blanca y suave que anuncia un día hermoso. Oh! si el sueño que he tenido esta noche fuera cierto, la luz del sol brillaría hoy con todo su esplendor para nosotros!

—¿Que has soñado hija mía?

—He soñado que estaba sobre las rodillas de mi abuelo que me hacia admirar los brillantes colores de la aurora diciendome: «Una hermosa mañana recoge el alma y promete un día de ventura».

Evelina se sonrió al oír este sueño inocente y exclamó:

—¿Que dices hija, mi dulce acento! Y luego añadió:

—Toma un vaso hija mía y tráemelo lleno del agua de aque-

la fuente que corre junto al monumento que levantó tu padre a la memoria del suyo: he soñado que esta agua me sería provechosa; anda hija mía.

Y arrojándose otra vez sobre su lecho, Enma tomó un cintaro y se fué al momento a la fuente.

El primer rayo del sol doraba ya la copa de los árboles; y una brisa fresca y ligera se columpiaba entre el follaje. Enma colocó su cintaro sobre una peña y se arrodilló para dirigir a Dios la oración de la mañana. Despues volvió a tomar su cintaro llenándolo en la fuente que su madre le había indicado, y al volverse para la cabaña oyó una voz armoniosa que cantaba estas versos:

(Salve oh! sol de los rayos de oro,
mensajero brillante de Dios;
con tu luz que destierra la sombra
y abuyena del alma el dolor.

Estos acentos procedían de una joven de diez y seis años que se paseaba bajo los árboles del valle, la cual habiendo visto a Enma a orillas de la fuente, se dirigió a ella diciéndola.

—¿Qué haces aquí, hermosa niña, tan sola y tan de mañana?

—Vengo de la cabaña Irlandesa, contestó Enma, mi madre está muy enferma y me ha enviado por aquí a esta fuente.

—Pues voy contigo, dijo Berta que vivía en la cabaña, la joven descomocida, y tomándose el cintaro a Enma que fué contándole por el camino la triste posición de sus padres se dirigieron a la cabaña. Apenas entraron, Enma corrió a presentar a su madre el agua tan deseada diciéndola:

—Ten madre mía, y consólate porque he encontrado una persona que se interesa por nosotros.

Y al mismo tiempo se aproximó Berta a su cama.

—¿Quién sois hermosa joven, preguntó Evelina con voz débil.

—Soy una pobre huérfana que ha perdido a sus padres, tengo algunos parientes en una aldea inmediata; pero me quieren tan poco que me hacen guardar sus ganados. Ayer se me estravió un cabritillo de la manada y habiéndolo contado a mis parientes a mi vuelta del campo han sido tan duros que despues de haberme castigado cruelmente me han hecho correr toda la noche en su busca pero ha sido en vano. Enma me avisó que venía de la fuente para esperar el día y desde allí he oído la santa oración de esta niña que pedía al cielo la vida de su madre y no he podido menos de seguirla. Ahora, si queréis, no os dejare y podré servirlos.

La anciana Kitty conmovida con la relación de la joven descomocida exclamó:

—¿Qué Dios te bendiga, hija mía, por el interés que te tomas en nuestra triste situación?

Evelina a su vez le estrechó la mano añadiendo:

—Seré muy feliz con que me des el dulce nombre de hermanal.

Entonces Enma que estaba asomada a la ventana, vió a lo lejos el tierno cabritillo que buscaba Berta, quien llena de alegría fué a correrle para conducirlo a casa de sus parientes, ofreciendo antes volver a la cabaña del sol, para prodigar sus cuidados a aquella familia desgraciada.

La visita de Berta fué esperada con impaciencia, y no tardó en presentarse llevando las provisiones necesarias para la manutención. Despues de haber recibido las gracias mas expresivas y las bendiciones de Kitty por su conducta generosa, sentose junto al lecho de Evelina y no se separó un momento hasta que vió entregados al poco mas apacible a estos seres abandonados.

Poco a poco fué Evelina recobrando sus fuerzas y Kitty respiró mas libremente con esta convalecencia inesperada.

Una noche, Berta que volvia de vender algunas frutas de un pueblecillo cercano, presentóse con el semblante mas alegre que de costumbre y presentando una carta a Kitty exclamó:

—Tomad, un comerciante de Bray me ha dado para vos estas cartas asegurándome que os sería muy agradable. También me ha dado este dinero.

—Es de Larry, madre mia gritó Evelina leyendo el sobre.

—Oh! bendito sea mil veces Dios, exclamó Kitty: he me: lee esa carta de mi querido hijo.

Y Evelina leyó lo siguiente:

Querida madre: he sido incorporado a un regimiento Irlandes con el cual me halló en España en el sitio de Zaragoza. No me ha sido posible hasta ahora escribir mis salidas de Dublin por que en tiempo de guerra las comunicaciones son muy difíciles; pero aprovecho la marcha del capitán Ritchon que sale hoy para Londres y le he encargado que haga llegar a vuestras manos esta carta y una pequeña suma que os remito por medio del comerciante de Bray nuestro conocido.

—Muchas veces he llorado pensando en vos: nunca se apartan de mi imaginación esos sitios queridos, adonde pido a Dios que me vuelva pronto. Si algo disminuye mis penas es la certidumbre

que tengo de que mi hermano Barnay hará todo lo posible para haceros feliz.

Aquí Evelina no pudo menos de llorar uniendo sus lágrimas, a las que vertían en silencio Kitty y Berta. Pero al cabo habiendo un esfuerzo sobre si misma prosiguió la lectura.

—Estoy seguro que sus cuidados recompensarán el sacrificio que he hecho por él. Adios madre mia, abrazad de mi parte a Barnay, a Evelina y Enma y que Dios os conserve buenos a todos como se lo ruega vuestro hijo que os pide desde lejos vuestra bendición. Larry.

Esta carta hizo llorar a toda la familia cuya alegría hubiera sido completa sin las inquietudes que le proporcionaba la ausencia prolongada de Barnay.

Cuando Evelina estuvo completamente restablecida Berta se despidió para volverse a casa de sus parientes, no sin ofrecer a Kitty que iría muchas veces a visitarla, y quien la dijo al tiempo de despedirse.

—Hija mia, si Larry vuelve felizmente a su cabaña; pensaré en tí; y si Dios escucha mis oraciones te concederé un porvenir lleno de felicidad.

CAPITULO XIII.

El día.

En tanto que corrían tales escenas en la cabaña irlandesa, peleaba depodamente Larry en España a las órdenes del capitán Lambert. Habiale este tomado cariño, no tan solo por recordar que debía la vida a su padre, sino tambien porque era Larry un hombre lleno de abnegación y fidelidad, capaz de prestar eminentes servicios.

Un día, como avanzase el enemigo durante la noche por embudo, se detuvo, empujó, al rayar el alba, un fuego terrible de cañon, y pocas horas despues convirtiéndose en general la batalla. Un destacamento de caballería enemiga envió al capitán Lambert que iba al frente de su compañía, cortándole la retirada. No le quedaba mas posibilidad de salvación que la esperanza en el temerario arrojé que le infundía una resolución ciega; esto es, en haberse pasado con el arma blanca a través de las filas enemigas. Larry buiso de no haber el peligro: «Aquí, camaradas», exclamó dirigiéndose a un puñado de valientes; volémos a salvar a nuestro capitán. No tardó mucho en romper las filas de los ginetes enemigos, matando a unos y haciendo correr a otros; pudo así el capitán Lambert reunirse al ejército con su compañía. Empero Larry, el generoso Larry, habia caído herido de gravedad a los pies de los caballos; una bala le habia roto el brazo derecho, y tal era el ardor de la lucha que sus compañeros lo dejaron olvidado en el campo de batalla, anegado en su propia sangre y casi sin vida. La tarde era ya cuando la fresca brisa le devolvió el sentido; abrió entonces los ojos y trató de incorporarse; pero, oydó a la estenuación; con voz débil pronunciando los nombres de su madre, de su hermano, de cuanto, en suma, habia amado sobre la tierra.

El capitán Lambert, como no viese cerca de sí a Larry, empujó a correr los mas dolorosos temores. Por último, lo sacó de su inquietud restituyéndole la alegría la orden que recibió de ir a ocupar con sus soldados una posición muy importante para las operaciones del ejército; el punto designado era por fortuna aquel en que acababa de pelear y allí esperaba volver a hallar al mismo Larry.

No quedó, por cierto, burlada su esperanza: yacia Larry en el sitio mismo, exanime y medio muerto. Lo levantó el capitán en sus brazos y estrechándole a su seno aquella cabeza desfallecida, exclamó: «bendito y valiente joven, otra vez te has sacrificado por salvarme la vida y acaso tu generosidad te cueste la tuya. Larry! noble compañero! no puedo familiarizarme con la idea de perderle. Quiero que vivas a fin de poderle dar pruebas de mi afecto y gratitud.

Abrió los ojos el joven sirgento, y como reconociese a su capitán, trató de hablar; mas, no pudo su lengua articular ni una palabra, y antes a este penoso esfuerzo siguió otro sumayo. Entonces mandó el capitán que lo llevasen sus compañeros, recomendándole al físico mayor, quien no se atrevió a responder que le salvaría la vida. Por lo menos dijo el buen capitán, deso que no vey a Larry al hospital; que lo lleven a mi alojamiento y que nada le falte allí. ¡Ojalá pudiese comparar su vida con oro!

El enemigo, derrotado en todas partes; se vió obligado a retirarse. El capitán Lambert, al regresar al campamento, se informó con triste celo del estado de su protegido, temiendo no hallar ya mas que un cadáver. El físico estaba sentado a la cabecera del enfermo, y a su vista se preparaban cuantos remedios inventó el arte.

—Vive todavía? preguntó, en voz baja, el capitán. Inclinando la cabeza contestó afirmativamente el físico; pero, no es de jaja de estar agitado; ambos, con una luz en la mano, se acercaron a

examinar al enfermo. No podía Larry hablar, mas, una ligera sonrisa dio movimiento a sus labios. He contenido la hemorragia, dijo el físico; con tiempo y muchísimo cuidado le podremos salvar la vida.

—Ola! querido, como va de salud, y dijo el capitán Lambert a media voz, estrechando entre las suyas la mano que no estaba herida... Una palabra, no mas, Larry; ¿cómo te sientes?

—Creo que algo mejor, capitán; respóndome Larry con voz apenas perceptible; espero que me dejara vivir Dios para servir a mi patria.

—¡Ojalá te escuche el cielo! porque, si tuviese la desgracia de perderte, solo una cosa me que daría que desear: una bala enemiga que me rasgase las entrañas.

Al oír estas palabras, Larry quiso besar la mano del capitán; pero, una emoción haró viva y con frecuencia fatal a los enfermos, se lo impidió; huyó el color de sus labios y sus ojos volvieron a cerrarse.

—Capitán, dijo entonces el físico, no echemos en olvido que el enfermo todavía está de peligro. Necesita descanso y vuestra visita lo ha conmovido demasiado.

El capitán Lambert se retiró en seguida. La herida de Larry, a pesar de sus síntomas, pareció de día en día menos peligrosa. Sanó, y después de restablecido, solo le quedó el brazo tan débil que no podía hacer uso de él con facilidad. Al cabo de unas cuantas semanas, pudo salir del alojamiento y dar algunas cortas paseos; inútil es decir la alegría del capitán Lambert por esta convalecencia.

Sin embargo, se apoderó del ánimo de Larry una gran tristeza; se escondía de sus compañeros y andaba siempre buscando los sitios mas apartados para su cotidiano paseo. Con frecuencia los soldados, al pasar por cerca de él, notaban sus sollozos y suspiros, y se decían unos a otros: nuestro sargento tiene algun oculto pesar; tiene los ojos encendidos como si hubiese llorado.

Una noche estaba sentado en el umbral de su alojamiento; a pocos pasos formaban ruidal del rededor de un gran fuego algunos soldados que cantaban canciones de su tierra. Escuchábalos Larry llorando, y no vio siquiera al capitán Lambert que se acercaba y le dijo, dándole una palmadita en el hombro: «¿Qué es eso, Larry? ¿Por qué estás tan triste y no te diviertes con tus compañeros? Mucho tiempo hace que no te he visto. Desde la refriega aquella en que te hirieron, noto en tí un cambio notable; algo tienes oculto en el corazón, Larry; ¿no quieres contarme tus secretos? Siento en el alma que no me quites con mas franqueza.»

—¡Ah! capitán! respondió Larry dirigiéndole una dolorosa mirada, por largo tiempo he abogado en lo profundo del corazón el motivo de mi angustia, me prohibía el deber descubrirlo, y si hoy hablo, es porque vos me lo mandáis: la herida de mi cuerpo está curada, pero no la de mi corazón.

Al pronunciar estas palabras, el jóven enjugó una lágrima.

—Animo, querido, dijo el capitán sentado a su lado.

Larry, tomándole la mano, le dijo: «he de jado sola a mi madre, y a cómo podré estar alegre si me asedian noche y día los mas horros pensamientos? Ya, los reliquias de esta maldita herida no me dejan luchar al lado de vuestros soldados. Mi anciana madre llorará mi ausencia, en la choza de mi vida, pensando en el valle de mi infancia, en la choza de mis padres. Ya que un bueno sois y que os escribo, solo puedo pedir una cosa: volvedme mi tierra... volvedme mi madre...»

Ahogaron los sollozos la voz del soldado. Con entrecierro lo contempló el capitán, le estrechó la mano y se apartó sin pronunciar ni una palabra. El pobre Larry se quedó llorando.

Transcurrió así algunas semanas. Un día lo mandó llamar el capitán; «Amigo, le dijo, tu noble deseo de alzar a tu madre me ha conmovido profundamente; no he de cansarlo un momento hasta conseguir lo que tanto anhela. Lo he alcanzado por fin; vas a ser feliz; pero te echaré siempre de menos. Toma, Larry, toma este papel; está llena absoluta, firmada por el coronel del regimiento; desde este instante mismo quedas libre.»

—¿Qué felicidad! exclamó Larry, echándose a los pies del capitán. Oh! madre mia! ¡mi madre cariñosa! Con que ¡voy a verte! Oh! madre mia! ¡Gracias! gracias mil, hombre generoso, a quien debo el día mas hermoso de mi vida.»

—Alzate, niño jóven; tu lugar está aquí, en mi corazón. Mira, al pedir tu licencia absoluta, he pensado tambien en lo que va a ser de tí; el capitán Richton, tu antiguo jefe y el mejor de mis amigos, vive en Londres; le he escrito hablando de tí, de tus eminentes servicios; le ruogo que haga cuanto pueda con el gobierno a fin de que te se de una pensión a causa de tu herida. Te aconsejo que vayas a verlo a Londres; te recibirá muy bien y le dirás de mi parte que soy muy su amigo. ¡Dios te guie! jóven honrado y de calma de felicidadesen tu hogar.

Esta inesperada y buena noticia vivió completamente la fiebre de Larry. Notaronlo sus compañeros y se lo dijeron

unos a otros; pero sin poder adivinar la causa de aquel cambio.

Pocos dias después, cuando tuvo todo listo, contó Larry su felicidad a sus hermanos de armas y se separó de ellos con la triste emoción que es inseparable de semejantes casos.

CAPITULO XIV.

El comerciante.

Tres semanas duró la travesía de Larry, al cabo de las cuales desembarcó en las costas de Inglaterra.

Al llegar a Londres, empleó toda una mañana en buscar la casa en que vivía un hermano del capitán Lambert para quien llevaba un carta, y no era cosa fácil para un extranjero en una capital tan poblada. Mientras que vagaba por calles y plazas, leyendo todas las muestras de las tiendas; notó su confusión un hombre que estaba a la puerta de su casa; y que seguía sus pasos hacia ya un buen rato, era un hombre de corta estatura, cuyas facciones tenían el sello de la franqueza y cordialidad.

—¿Andáis buscáis, amigo? preguntó a Larry.

—¿Tendréis la bondad de decirme donde vive el señor Lambert, comerciante, para quien traigo desde España una carta? Os agradece mucho la molestia.

—Francamente, dijo el buen señor, no podéis preguntarlo a quien mejor os lo dijera: esta casa que veis es la de Lambert, y ese a quien buscáis soy yo en persona, ni mas ni menos; entad, jóven; veo que acabais de llegar a Londres y no os vendrá mal una comida sin cumplido.

—Decidme esto, llevo a Larry a su cuarto, en donde se hallaba sentada una mujer anciana, en un gran sillón puesto al lado de la ventana; era la tia del comerciante que vivía con él y servía al mismo tiempo de ama de llaves. No pudo más el señor Lambert de lanzar una exclamación de gozo, al ver la carta de su hermano. Sentaos amigo, y vos, mi buena tia, mandad que suban una botella del vino mas añejo, para que oche un trago este jóven; nada es esta de menos cuando se trata de festear a quien me trae noticias de mi hermano.

Quido hermano, decía la tía del capitán Lambert, el dador de esta carta es hijo del marino que me salvó la vida en el golfo de Dubln; le ruogo que lo acojas como me recibías a mí. Fue uno de mis mas valientes soldados; y, en una refriega, me dió la libertad a la vida. Acaba de recibir licencia absoluta, a consecuencia de una herida grave, y no tendré descanso hasta que sepa que ha llegado con toda felicidad a su país. Mi cosa de mi parte a mi amigo Richton; dile que no le olvido y que anhelo con ansia el momento de reunirme a él. Adios, querido hermano vuelvo a recomendarle otra vez y otras ciento a Larry Mossey.

Después de leer esta carta, Lambert estrechó la mano de Larry.

—Yo tambien os doy gracias, noble jóven, por el servicio que habeis prestado a mi hermano; rogare a Dios que os recompense como merecéis; porque cuanto pueda voy a hacer por mi mismo es poco, cuando, si se compara a la deuda que con vos tengo y tiene toda mi familia. Espero que me daréis el gusto de quedarnos aquí unos dias; hare cuanto pueda para que no os fastidiéis en Londres; vamos, dadme palabra de que descansaris en mi casa, una ó dos semanas.

Le dió mil gracias Larry; pero al mismo tiempo, le manifestó el vivo deseo que tenia de llegar cuanto antes a su tierra.

—Está bien, amigo; cabalmente, dijo el comerciante; tengo un buque a la vela y quiero que hagais en él el viaje; se cuidaran mejor que en otro lugar donde no os conocen.

Aquel mismo dia, fueron juntos a ver al capitán Richton, quien recibió a Larry con la mayor afabilidad.

CAPITULO XV.

Desventura.

Vivió Larry algunos dias en casa de Lambert, esperando la hora de emprender su viaje; y, con el objeto de entretenerse en algo, trabajó en sus almacenes con tanto interés y actividad como si hubiese sido un dependiente de la casa. Se le contó cierto dia un buho para otra casa de comercio, encargándole mucho que no lo olvidase mas; a la persona para quien era. Pusee largo el camino; hubo de cansarse el peso, y a fin de cobrar fuerzas, colocó su encargo encima del pretel que hay en el muelle del Támesis.

En esto, dos hombres ordinarios pasaron por allí; iban disputando y riñendos; uno agarró a su contrario por el cuerpo, y con el movimiento tropezaron con Larry, que involuntariamente dió un golpe al buho y lo tiró al río. Oh! desdichado de mí esclamo el jóven; Dios justo! tendí compasion de mí.

Regresó afligidísimo a casa de Lambert; el buen comerciante,

al verlo en aquel estado de palidez y aflicción, exclamó: «Dios santo! ¿qué os ha sucedido?» Larry lloroso le contó el triste caso.

—Gran desgracia, le dijo el comerciante, porque el hulto contenía objetos de mucho valor. En cuanto a mí, no atrigo duda ninguna acerca de vuestra franqueza, y ni en lo mas mínimo puedo sospechar que me engaíeis; mas, no sé cómo avencimas con la persona á quien pertenece el encargo: es preciso que vayais á su casa á contarle lo que pasó.

Lambert escribió á su correspondiente una escuela disculpándose. El jóven, le decía, que os enviaba, es fiel en extremo; mucho siento la desgracia que ha sucedido y os ofrezco alomarnos el importe de las mercancías en los términos que os parecen equitativos.

Al poco rato el mercader volvió á casa de Lambert y le manifestó que deseaba y exijia que hiciese la justicia una informacion del hecho, porque con frecuencia se fiaba uno ciegamente de quien no le fuera. Allí os las avencimas, señor Lambert añadió, «si tan ligero andáis en fiados del primero que llega; porque nada se parece mas á un hombre de bien que un astuto bribon.»

Al acabar de pronunciar tales palabras, se retiró dejando á Lambert y Larry sumidos en el dolor profundo y temerosos de las consecuencias que iba á tener aquella tragedia.

CAPITULO XVI.

La sentencia.

Una hora despues de esta visita dos alguaciles, con malos modos y peor gesto, se presentaron á notificar á Lambert que llevaban orden de prender á Larry. No se escondió este, antes se presentó á su encarcelacion, con el aire tranquilo y la serenidad de una conciencia sin mancha. El comerciante le apretó la mano con tristura.

—Amo, amigo mio, no os abandonaré el omnipotente; os envia este trabajo para probar vuestra constancia; resignaos y conformaos á su divina voluntad; y Paciencia! hare cuanto en mí este por suavizar vuestro destino y acortarlo.

—Mil gracias, dijo Larry. No he temblado ante el mortifero fuego de los españoles, y aun me queda bastante fibra para soportar pensar que no merezco. Hágase la voluntad de Dios.

En cuanto salió Larry, volvió Lambert á casa del capitán Ríchton para darle parte de cuanto ocurria, y á fin de ponerse de acuerdo con él en punto á las medidas mas urgentes que convenga tomar. Larry escuchó, ante el tribunal, con firmeza y serenidad, los cargos que se le hacian.

—¿Cómo os llamas? le preguntó el juez.

—Me llamo Larry Mooney, soldado licenciado del regimiento irlandés que forma parte de la expedicion que está en España.

—¿Que habeis venido á hacer á Londres?

—Regresé á mi patria. El capitán Lambert, mi jefe, me dió una carta para su hermano, comerciante en Londres, y este es quien me ha instado para que me quedase aquí algunos dias.

—¿Sabis el motivo que os trae á este lugar?

—Ciertamente lo sé; porque estoy viendo á un hombre que duda de mi probidad y que me trata como si yo fuera un ladrón no teniendo para ello derecho ninguno.

—¿Iba el mercader á responder; pero no se lo permitió el juez.

—Larry, continuó, es esa un hombre que, con justa razon, enoja de la confianza pública, de haber robado un hulto que enebaba objetos de mucho precio y que debiais llevar á su casa. ¿Qué tenéis que decir para justificaros?

—Que ese hombre miente, exclamó Larry con indignacion.

—Pero, despues de este momento, fué de cólera, recobró su serenidad y contó con minuciosidad al juez la pérdida del encargo.

—Vuestro relato es tan natural y verosímil, que me hallo dispuesto en creer en vuestra inocencia. La honorífica licencia que habeis conseguido de vuestro regimiento, es ademas una prueba que aboga en vuestro favor. Pero, la justicia tiene sus leyes severas; voy á mandar que entren los testigos que contra vos estancionados.

Entonces, se acercaron á la mesa del juez dos hombres de mala apariencia y declararon que habian visto á Larry seguir la orilla del Támesis hasta las puertas de la ciudad; que, fuera ya, se internó en un bosque y regresó, al cabo de una hora sin la carga que ante se llevaba.

—¿Que constacion tenéis que dar á esto?

—Soy forastero en Londres, dijo Larry. Dios solo conoce mi inocencia; pero yo, no puedo daros de ella una prueba material.

Pronunció Larry estas palabras con acento tan firme, que un

rumor de curiosidad cundió por la sala; al poco rato se abrió la puerta y entraron Lambert y el capitán Ríchton.

—Venimos los dos aquí, dijo el último dirigiendo la palabra al juez, á defender á este pobre jóven, á quien ha complotado una gran desgracia. Ha servido á sus ordenes en España, y puedo jurar que no he conocido jamas soldado mas fiel y desinteresado. Su conducta ha sido siempre la misma, y el capitán Lambert que lo amo, cuando yo me retiré, el mando de la compania, acaba de escribirme recomendiandomelo con el mayor interes. Es imposible que, habiéndose conducido con tanta nobleza, haya manchado, con una accion culpable, el recuerdo de muchos años de una conducta irreprochable.

—En cuanto á vos, dijo en seguida Lambert al demandante, es preciso que tengais un corazon muy enflaquecido y malvado ó que hayais perdido la razon, para profanar el recuerdo que os ofrezca la vil satisfacion de turbar el sosiego de ese jóven, contra quien no tenis derecho á abrigar la menor sospecha.

—Tal vez tengais razon, dijo el demandante; pero yo, ante todas cosas, soy amante de la justicia y me atengo á lo dicho. Si ese mozo no es culpable, lo recompensare de lo que padezca, y confesare sin rebozo su inocencia. En este caso, si parecen las mercancías que han desaparecido, se les regaló. Pero, si es criminal, desseo que sirva de escarmiento un castigo ejemplar á quien quiera que trate de imitarlo.

—Está bien, está bien, dijo con precipitacion Ríchton; no permitira Dios que sea Larry castigado injustamente; él nos juzgara á todos.

El juez se levantó y manifestó que, no siendo suficientes las pruebas presentadas por una y otra parte, aplazaba la causa para dentro de tres dias, á fin de que tuviesen tiempo las partes para mejorar las pruebas.

Volvió Larry á la cárcel, y Ríchton y Lambert salieron silenciosos del tribunal. El demandante tomo otra puerta, como si temiese tropiezar con ellos.

Apenas habia regresado á su casa, mandó Lambert á sus criados que se fusen á las orillas del Támesis y ofrecieran un buen hallazgo á los barqueros que diesen con el fardo perdido.

Larry, que seguia preso, espéro con impaciencia el tercer dia, sin cesar de invocar, en su auxilio, la proteccion del cielo. Por fin, al go el instante terrible. El juez, silencioso y sentado en su silla, teoraba los papeles que delante tenia. Ríchton y Lambert estaban tristes y pensativos, en tanto que cierto aire de triunfo daba animacion al rostro del demandante.

La primera pregunta que hizo el juez, fue para saber si se habia hallado el objeto perdido.

—No, respondió el demandante.

—Joven, continuó el juez, ¿estis ya conforme en confesar vuestra falta?

—Soy inocente; esta fué la primera y última palabra que pronunció Larry.

Algunos momentos despues se levantó el magistrado y leyó la sentencia, concebida en estos términos:

Condnamos á Larry Mooney, soldado del regimiento irlandés, licenciado del ejército de España, acusado y convicto de hurto, como resulta de los debates y de las declaraciones dadas en el proceso, á seis años de presidio.

Pido como la muerte, volvió Larry la vista en ademan de suplica hacia sus protectores: capitán, exclamó con voz trémula; ¿saldó me queda una gracia que pidiros; es que anuncieis á mi familia que ha muerto en España. Dios os perdone esta mentira. Adios.

Los esbirros lo sacaron arrastrando del tribunal.

CAPITULO XVII.

El marino.

Algunos momentos se habian detenido en la sala del tribunal Ríchton y Lambert; con indignacion vieron el contenido que mostraba el mercader, porque acababa de conseguir la ruina de un inocente; este hombre estregaba las manos en señal de satisfacion; rebuscaba la sonrisa en los labios y le iba erguida la cabeza. En tanto anunció un portero al magistrado que un marinero esperaba en la antecala, y que deseaba dar una declaracion.

—Que entre, dijo el juez volviendo á tomar asiento. El asombro se pintó en el semblante de los concurrentes, y todos fijaron la vista en la puerta. El marinero entró con un ho debajo del brazo.

—¿Cielos santo! exclamó Lambert; por Dios, señor juez, mandad que vuelva aquí el mo: ese es el hijo de perdo Larry Mooney.

Recorrió la sala toda del tribunal, de uno á otro ángulo. un rumor de aplauso, y el mercader, tan alegre un rato antes, se turbó entonces, de un modo manifiesto.

— ¿Cómo es, preguntó el juez, que está en poder vuestro es-

— Señor, dijo el marinero, lo he pescado, hará dos horas, en el Támesis.

— ¿Podrás dar una prueba de que es verdad cuanto dices?

— Señor, soy no más que un cualquiera; pero mi conciencia está pura. Juro, ante Dios y los hombres, que he pescado en el río este bulto.

Entonces dió orden el juez de que volviése Larry al tribunal.

Durante algunos instantes reinó en aquel recinto un silencio profundo. Apenas entró otra vez Larry, se fijó su primer mirada en el río que estaba en el suelo; en seguida, miró al marinero, y dos unidas exclamaciones llenaron de asombro y júbilo a los concurrentes: Barnay! Larry! Los dos hermanos se habían conocido.

Al volver de su sorpresa, contó Barnay al juez por qué causa era marinero. En cuanto terminó su historia, Richon y Lambert se acercaron a los dos hermanos, y dijeron: «No hay mal que por bien no venga.» Ha consentido Dios en esta serie de sucesos, a fin de que hallase Barnay medio de enmendar las faltas de la juventud.

El juez, volviendo a tomar su continente frío y severo, acusó al mercader de haber espuesto a un inocente a sufrir una pena infamante.

— Dios, dice, acaba de juzgarlos a todos. Ya no os queda mas que el recuerdo de una mala acción y el deber de cumplir vuestra penitencia; porque habéis dicho que si Larry era inocente le regalabas las mercancías, en caso de hallarse.

En seguida, y además, el juez condenó al demandante a que pagase una multa bastante fuerte para indemnizar a Larry de las privaciones que había tenido que sufrir durante su cautiverio.

Los dos testigos falsos que declararon contra el irlandés, fueron también castigados con la severidad mayor.

Pronto supo todo el barrio la historia de Larry: en medio de aclamaciones y parabienes, volvieron los dos hermanos a casa de Lambert. Los pilluelos corrían tras del acusador malvado, lanzándole piedras y lodo; mucho trabajo costó al misero, poder regresar sano y salvo a su casa.

Larry restó una parte del producto de las mercancías en rescatar a su hermano que se había encajonado como marinero. Lo demás lo repartió entre los pobres.

En cuanto estuvo pronto el buque de Lambert para llevar ancla, este buen señor y el capitán Richon acompañaron para ir a bordo a los dos hermanos; y después de una despedida tierna, Barnay y Larry, dichosos por aquel encuentro, no volvieron a pensar más que en el placer de regresar a su patria, y abrazar a los objetos queridos, de que hacía tanto tiempo, se hallaban separados.

CAPITULO XVIII.

El regreso.

Era una tarde hermosa del estío; los postreros rayos del sol, en su ocaso, doraban los árboles del valle y se reflejaban en las aguas del lago, cuya superficie no plegaba la brisa. La anciana Kitty hallábase sentada a la puerta de la cabaña: Evelina estaba ocupada todavía en el jardín, y, para distraerse, cantaba una canción que le había enseñado Larry. La pequeña Emma tomó de la mano a su abuela, y la llevó al jardín para ver a Evelina.

— Mi buena madre, le dijo esta al verla, el aire de la tarde te hace provecho; es tan bello el horizonte cuando el sol se pone. Nunca nuestro pintor seo valle me pareció tan hermoso.

— Tienes razón, respondió Kitty; me siento sossegada y casi feliz; ya abriga mi corazón esperanzas de ver a Larry.

— Madre, continuó Evelina, ¿quieres que te traiga el arpa de Larry y sus cuerdas, que rozará la brisa de la tarde, gemirán dulcemente, y darán incanto a tu oído.

— Abuelita, dijo Emma, vamos a coger flores que nos recuerden por siempre esta hermosa noche, y, si nos concede el cielo la gracia de que vamos pronto a Larry, le tejemos con ellas una corona.

— Si, hija mía, respondió la anciana con la sonrisa en los labios. La corona tejida por las manos de la inocencia será digna de mi hijo amado.

Entonces Evelina y su hija se apartaron un poco, y cogieron flores, grata ocupación que interrumpió la noche. La luna entonces se alzó, llena de suavidad y blancura, por sobre las colinas del valle de Wicklow, y su luz sossegada y apacible, dando a lo lejos claridad al camino, permitió distinguir a dos viajeros que se alejaban el peso y que, al parecer, se encaminaban a la caba-

ña. Eran Larry y Barnay, que habían andado noche y día, a fin de ir a su querida tierra.

— ¡Salve, cabaña irlandesa, asilo de mi venturosa infancia! salve! exclamó Larry. Anciana y amada madre, de quien por tanto tiempo, me separó la suerte, por fin voy a estrecharte en mis brazos.

— Evelina, tierna compañera, decía Barnay, y tú, pobre hija mía, vamos otra vez a unirnos para no separarnos jamás. Oh! si, que los trabajos de la vida me han dado experiencia, y ya comprendo por fin cual debe ser la pacífica vida del hogar doméstico!

— Hermano, dijo Larry, al trepar por la eminencia que los separaba todavía de la cabaña, detengámonos un instante, para bendecir al Señor por sus mercedes, a fin de que su bendición, que a entrambos nos ha salvado de tantos escollos, nos proteja y ampare ahora y siempre. Tribútemos acción de gracias a su bondad que nos ha conservado a nuestra madre, y a ti, además, tu mujer é hija.

Después de llenar este deber sagrado, volvieron a emprender su camino.

— Es preciso, dijo Larry, que sorprendamos a nuestra madre; y a fin de que sea doble la satisfacción, debemos presentarnos, primero uno y el otro después. Tú, Barnay, toma el camino recto de la cabaña; yo dare un rodeo para entrar por la puerta de atrás; me ocultaré en cualquier parte, y revelaré mi llegada los ecos de mi harpa.

Barnay entonces tomó la delantera, y su hermano tomó por un sendero que cruzaba un bosquecillo. En este momento, iluminada la luna, con todo su esplendor, la casilla cuya puerta estaba abierta; Larry se deslizó como furtivamente hasta el lugar en que solía poner el arpa. Barnay, que había tomado el camino recto, estaba conmovido solo con pensar en la escena que iba a presenciarse. Evelina y su hija acababan de tejer la corona.

Pongamos, decía la madre, esta rosa lozana en medio de las demás flores; si así el emblema del regreso feliz de Larry, si Dios no lo trae como esta rosa que reverdece sin espina con su bello adorno de musgo, así Larry era el encanto y gata de nuestro solitario albergue.

— Si, mamá, contestó la niña con las lágrimas en los ojos; pero sería bueno poner esta mata de romero al lado de la rosa; será una muestra de dolor consagrada a la memoria de mi padre que hemos perdido.

Suspiro Evelina cuando ataba la flor de mata; y, así que se terminó de hacer la corona, Emma llevarla a su madre, con riesgo de que la conservase hasta la vuelta de Larry. Pero al volver a la choza, tendió una mirada al camino, y, como notase que un hombre se dirigía a ella, exclamó:

— ¡Mamá! ¡Mamá! ¿no sabes quien es el forastero que estoy viendo? ¡Repara! ha tomado el camino de la cabaña; no tardará en llegar.

También Evelina divisó al desconocido; pero sin distinguir todavía las facciones de su rostro; tal vez, se decía a sí misma, sea algún desvalido que viene a pedirnos albergue por esta noche.

Pero, Dios Santo! añadió, no sé por qué tiemblo.

— Mamá, dijo la niña, ¡si llamásemos a ese hombre!

— Oh! sí, llamadme exclamó el recién llegado, arrojando a lo lejos un enorme sombrero de marinero que le cubría casi todo el rostro. Abridme los brazos; porque a vosotras es a quien busco.

— ¡Los tres mi marido! exclamó Evelina, arrojándose en los brazos de Barnay.

— ¡Padre mío! ¡padre mío! gritó Emma, loca de contento.

— ¡Barnay aquí! ¿en dónde está? preguntó la anciana Kitty que no tenía fuerza bastante para buscarlo. Oh! hijo mío! ven a los brazos de tu madre; tan delirante está su vista, que no puedo distinguir tus facciones. Hijos míos, traedme a Barnay.

El joven entonces se arrojó a los pies de su madre, cubriéndolos sus manos con besos.

— Bendito mil veces sea el Señor, decía, que te conserva la vida! Perdoname todos los pesares que he causado.

Tierna era la escena é interesante el cuadro que ofrecía esta familia entregada a las mas dulces emociones del corazón. Tardó poco en mezclarse a este gozo el pesoso recuerdo de Larry. Mas no duró mucho esta fálgor de tristeza; porque, casi al mismo tiempo, se escucharon los acentos de un canto suave y melodioso que acompañaban los ecos del arpa.

Los moradores de la cabaña temblaron de asombro, al cual se mezclaba el temor; Barnay sonreía, porque era el único que conocía el secreto que encerraba esta armonía.

Reinó, por un momento, el mas profundo silencio, y escuchóse entonces el canto siguiente:

— A Dios leve el corazón con filial confianza; en él deposité mi esperanza en los días de la aflicción, y ha escuchado mi plegaria.

«Su mano me trae al seno de mi madre; tras la tormenta, los hermosos días; á los años de prueba sigue un porvenir sin nubes.»

No pudo Kitty oír mas, «venid, hijos míos, venid;» esa voz es la voz de Larry; la he conocido al punto; ¡Tambien vuelve Larry! Gracias, Dios Santo, que me concediese, antes de llamarme á vuestro tribunal, tan firmes convicciones.

Entonces tornaron á Larry las caricias de la familia; y todos entraron en la cabana para oír de los labios de ambos hermanos la narracion de sus aventuras.

—Yo debo empezar, dijo Barnay; debo confesar mis faltas, que tantas lágrimas y pesares os han costado; tras de mi historia, os pareció la de Larry mas interesante, porque él no tiene de que acusarse. Pero confío en que me perdonareis, si quiera por lo mucho que he sufrido; por fin, Dios ha cambiado mi corazón.

—Todo lo olvidamos, hijo mío, respondió la anciana Kitty. De aquí adelante, sé bueno y laborioso; es el modo de que seamos felices.

Así que, cuando le llegó la vez, habló Larry, se postuló de hinojos la familia á fin de tributar al Señor ardientes gracias; y en seguida, separáronse todos para gozar de los encantos del descanso.

CAPITULO XIX.

La sorpresa.

La felicidad habian llevado consigo al valle solitario Barnay y Larry. Ambos volvieron á emprender las antiguas ocupaciones que tanto les agradaban, y gracias á su laboriosidad, se gozó otra vez en la cabana de una envidiable abundancia.

Era una hermosa tarde de mayo; la honrada familia, sentado en un banco que cubria el musgo, recordaba los plácemes de los años anteriores. Larry, que tenia fija la vista en el camino de Bray: notó una nube de polvo que parecia efecto de la veloz carrera de un coche de camino.

—¿Certo es, dijo Barnay á quien comunicó Larry su observacion y parece que se dirige á este punto.

—Creo añadió Evelina, que te equivocas; qué puede buscar en nuestro humilde valle un viajero, á no ser que haya perdido el camino?

—Hijos míos, dijo con la sonrisa en los labios la anciana Kitty, si todavía me sirviese de algo la vista, como en otro tiempo, pronto os sacaría de dudas; pero, ya sabéis que apenas distingo á pocos pasos.

—¡Oh! querida abuelita; yo veo bien, exclamó Emma, y distingo un carruaje en el camino.

En tanto rodaba el coche, y, así que se paró á la puerta de la casilla, se apeó de ella un oficial con rico uniforme. Larry se arrojó á sus brazos: «¡Vos, mi bienhechor amado! ¡habéis querido honrar con esta visita á los pobres moradores de la cabana irlandesa?»

Era nada menos que el capitán Lambert, á quien acompañaba su hermano, el comerciante y el capitán Ritchon. Acababa de llegar de España, haria escasamente un año, y se hallaba destinado en Londres con vanteja.

—Larry, dijo el capitán Ritchon, hemos querido volver á ver, una vez siquiera y conocer á tu familia.

—Por mi parte, dijo el oficial, tenia un deber sagrado que cumplir con la viuda del valiente Guillermo Mooney, y que pereció en el golfo de Dublin, á causa de su generosidad para conmigo. Recibid este bolsillo; encierra una cantidad escasa de que hareis muy buen uso. Interín viva, cuidare de vos.

—Ven acá, añadió Ritchon, ven y recibe, á nombre del gobierno el galardón de tu conducta gloriosa en España. Al ver esta cruz que sobre tu corazón pongo, se quitarán el sombrero tus vecinos ante el soldado valeroso que ha servido honradamente á su patria.... Además toma la real orden en que te se concede una pensión por tus servicios; así no tendrás que mortificarte con trabajos. Penosos que tarde ó temprano te impedirán continuar tu herida.

El hermano del capitán Lambert, hizo á Evelina y á Emma algunos regalillos, que recibieron aquellos con muestras de alegría y gratitud, los tres viajeros pasaron tres días en la cabana irlandesa.

—Larry, dijo al marcharse el capitán Ritchon, habia concebido el plan de tenerte toda la vida á mi lado; pero, conozco que no podrías resolverte á separarte otra vez de tu madre. A Dios, pues! No es muy probable que volvamos á vernos; sé, como hasta aquí, hombre de honor y, acerca ó lejos, cuenta con mi amistad.

El jóven dió un abrazo al capitán Lambert y á su hermano, el comerciante, y se separaron desandándose mutuamente mil felicitaciones.

CAPITULO XX.

Conclusion.

Aquel otoño fué, como los demas, en extremo abundante; pero, el invierno, que iba acercándose, inspiraba serios temores á la familia. Cada día iba á menos la salud de Kitty; ciega ya del todo, padecía mucho con la idea de no volver á ver á sus hijos. La tristeza acabó por gastar las pocas fuerzas que le quedaban, y sus hijos lloraban á escondidas, diciéndose: «¡Vamos á perder á nuestra madre amada; Dios nos la ha de arrebatar antes que cubra la tierra las últimas hojas doradas de los árboles.»

—No os afligáis, hijos míos, les dijo Kitty, no me asusta la muerte; es un mensajero que pronto me enviará Dios para anunciarme el viaje á la patria celestial, en donde debo unirme por tanto? Ya no me queda nada por gozar, habiendo vuelto á veros todos reunidos. El Omnipotente os concede una vida dilatada llena de felicidad, como recompensa de vuestro amor filial. Y, desde que no puedo contemplar el brillante esplendor del cielo, lo único que deseo es el reposo de la tumba. Larry, y hijo mío querido, donde estás? Ven á mi lado; déjame palparte, ya que mis ojos no logran verte. Baja la frente, Larry, para que yo dé la bendición; solo una cosa apetezo, y es que elijas, en los cercanos valles, una compañía digna de ti. Quiza ha elegido ya tu corazón; no quiero investigar este secreto; pero, mucho me alegraría de que, antes de irme de este mundo, te unieses á una compañía de virtuosos.

Se ruborizó el jóven y no contestó nada á su madre; pero, salió de la cabana sin decir nada á nadie.

Algunos días despues de esto, quiso la anciana que la llevasen sus hijos á un banco cubierto de musgo á que tenia predileccion; como no oía la voz de Larry, preguntó por él.

—Madre amada, dijo Barnay, ha salido sin decir á donde va, y creo que te prepara una agradable sorpresa.

—Me parece que no tardará en volver; dijo Evelina, que acaba de divisar á Larry en el valle.

Pocos instantes despues, Larry se echó á los pies de su madre con la joya y dulce Berta, con la interesante huertana á quien acababa de dar la mano de esposa.

—Madre mía, se ha cumplido tu último deseo; concede tu bendición á tus hijos.

La anciana Kitty, gozó así la emocion última de felicidad que Dios le dió sobre la tierra.

—El cielo os proteja; queridos hijos, Larry, esta es una prueba mas de tu noble corazón; porque has sabido escoger, Berta, no me habia olvidado de ti; antes he rogado á menudo al cielo que consistiese en tu union con Larry, si volvía á nuestro seno. Barnay, Evelina, dad un abrazo á vuestra hermana, y ahora escuchad mis consejos posteros: Vivid siempre estrechamente unidos; en esto consiste toda la felicidad; educad á vuestros hijos en el temor de Dios y en el amor á la virtud; en Eterno, cual recompensa, os concederá, como á mí, una vez pacífica y una muerte no temida. Las fuerzas empiezan á flaquear en mí. A Dios, hijos míos; A Dios. En el cielo rogare por vosotros!.....

La afectosa Kitty recibió sepultura á orillas del lago, bajo el copado ramaje de unos sauces llorosos. Larry y Barnay pasaron el resto de sus días en la mas cordial union, y Dios derramó su bendición santa sobre aquella familia; porque supo observar á sus preceptos de su ley encerrados en este sublime mandato:

«Amaos unos á otros.»

FIN.

VARIEDADES.

DE LOS EFECTOS DE UN MOVIMIENTO RAPIDO SOBRE EL SONIDO.

M. SCOT-RUSSELL ha leído en una de las sesiones de la asociación británica una curiosa memoria acerca del efecto de un movimiento rápido sobre el sonido. La gran velocidad impresa á los convoyes de los caminos de hierro en las grandes líneas ha dado motivo á los físicos para observar los fenómenos en que la velocidad del observador es capaz de afectar el caracter de los sonidos. M. Scot-Russel ha podido señalar algunos efectos curiosos en los sonidos oídos con una velocidad de 30 á 60 millas por hora. Un observador bajo no los percibe. Por ejemplo el sonido del silvato de una locomotiva á tenida en el ferro-carril se percibe por el viajero de un convoy que corra con gran velocidad, a una diferente, y algunas veces tambien una claus, que el que percibe una persona

próxima al silvato. Lo mismo sucede en los demás sonidos El viajero arrebatado rápidamente percibe en un tono mucho más bajo ó más alto que el verdadero tono.

Veamos cómo se explica. El tono de un sonido musical se determina por el número de vibraciones que el oído recibe en cada segundo. 52 vibraciones le hacen más agudo ó más grave. Moviéndonse estas vibraciones por segundo de una trompa de órgano constituyen el sonido fundamental, y un número más alto ó más bajo de estas vibraciones con una velocidad de 1024 pies (ingleses) por segundo; si un observador sobre un camino de hierro se mueve a razón de 26 millas por hora hacia el cuerpo resonante, experimentará mayor número de ondulaciones en un segundo de tiempo que si estuviese quieto y esto en proporción de la velocidad que el tenga, comparada con la del sonido; en tanto que sin aparta del cuerpo sonoro se experimentará por el contrario un número proporcional menor de vibraciones. En el primer caso percibirá medio tono más alto y en el segundo otro medio más bajo que el observador fijo. Cuando dos convoyes se mueven con esta velocidad yendo en el uno el cuerpo sonoro y en el otro el observador el efecto será doble. Antes que los convoyes se encuentren el sonido se percibe dos medios tonos más alto y después que han pasado dos medios tonos también más bajo. Diferencia total; una tercera parte más.

M. Scott-Russell ha tratado también de explicar los variados efectos que el ruido de un convoy produce en el oído de los que viajan muy rápidamente. Los sonidos de un convoy reflejados por superficies como la de los puentes que se encuentran en la línea, al ir con velocidades ordinarias al oído cambian en menos de medio tono, hasta el punto de producir un desacerdo desagradable que es un elemento del efecto penoso que afecta al oído cuando se pasa por debajo de un puente. Lo mismo en un conducto subterráneo, los sonidos reflejados por las irregularidades de delante ó detrás del convoy no convienen con los sonidos percibidos directamente. Sin embargo, es preciso convencerse de que con una velocidad de 112 millas por hora, estos sonidos podrían estar en armonía con los otros y ser agradables, porque los sonidos reflejados en direcciones opuestas tendrían entre sí una tercera parte más de intervalo.

Sir Dervin Brewster lleva la opinión de que estos efectos deben explicarse más bien por causas físicas que acústicas, y señala algunos fenómenos que se observan en la luz, tal como el aumento de ella en los límites de sombras móviles, la claridad perfecta con que se puede ver los objetos á través de aberturas hechas en abanicos movidos con rapidez, y la formación de colores por abanicos en movimiento en ciertas circunstancias.

METODO PARA RECONOCER LA FABRICACION DEL VINAGRE. La fabricación del vinagre es muy común. Para hacer el vinagre más activo, y picante; se le suele mezclar una gran cantidad de ácido sulfúrico ó de ácido azótico. El vinagre de este modo adulterado concluye con el esmalte de los dientes y causa irritaciones frecuentes de estómago. Para averiguar si hay en el vinagre ácido sulfúrico se toman algunas gotas de esta sustancia, se colocan en una vasija pequeña de porcelana mezclándolas con otras de agua impregnada de azúcar. Evaporamos arrojando la vasija á un fuego dulce, para que el azúcar no se convierta en caramelo. Si el producto de la desecación es negro, sin duda alguna tiene el vinagre ácido sulfúrico, porque este tiene la propiedad de emnegrecer las materias orgánicas. Respecto al azoe el método es también muy sencillo. Pónganse algunas gotas del vinagre sospechoso en una cazuela ó vasija pequeña óchense en ella algunas raspaduras de pluma de escribir acrítese á la lumbre; y si esta ligera materia orgánica toma color amarillo, de seguro tiene el vinagre ázoe.

DESANGRAMIENTO DE LAS SANGUIJUELAS. M. Huzar ha inventado recientemente un procedimiento sencillo para desangrar las sanguijuelas de modo que puedan emplearse de nuevo. Punzándolas cerca de su disco posterior y en las dos botas llenas de sangre, el animal la saca inmediatamente. La herida tarda poco en curarse, de modo que el cabo de pocos días puede hacerse nuevo uso de la sanguijuela. La mayor parte de las sanguijuelas resiste muy bien á esta operación, que por otra parte no es peligrosa, pues se ha llegado á probar después de muchos experimentos que las mordeduras del animal más despues de habérsele sacado la sangre no han incoado jamás el veneno de los enfermos que hayan anteriormente picado.

MEMBRAS HECHAS EN LA FABRICACION DE LAS VELAS. Se usa actualmente en la fabricación de las velas y de las bujías estearicas dos especies de mechas que se inclinan á medida de la combustión, y escusan el espavilar, sin causar por eso el derrame del sebo. Unas tejidas, y otras torcidas al rededor de un alambre delgado que se saca despues que se han mojado. Las mechas preparadas por M. Palmer tienen iguales propiedades, pero en lugar de torcerlas, las pega por un lado solo con una pasta compuesta de almidón, aplicada por medio de una brocha. A este efecto se toman hi-

los de algodón de una longitud proporcionada á la de la mecha, se los pasa á una canal cubierta por sobre la cual pasa la brocha mojada ó abertura correspondiente por sobre la cual pasa la brocha mojada con la especie de cola dicha. Secanse despues estas mechas y se las mete en el molde con el auxilio de un alambre; en cuyas dos puntas se sostiene la mecha. Las dos partes de esta no se unen hasta que se ha mojado. En seguida se saca el alambre; mientras arde la vela los dos cables del pivote se inclinan en diverso sentido y ambos quedan dando una luz viva y brillante.

M. Palmer ha inventado también velas huecas, en cuya parte superior coloca un cono metálico con un cabo de mecha circular como la de las lámparas. Este cono está entallado á fin de que dé paso al sebo derretido sobre la mecha; baja con ella á medida de la combustión, y su forma cónica impide que el sebo se introduzca en el canal que pasa por el centro de la vela.

METODO PARA HACER AL CAÑAMO PARABICO AL LINO. Se hace primero una legía con buena ceniza entre la cual se pone una carta cantidad de cal viva en proporción á la de cañamo que se desea añar. Se la retira del fuego para que se esclarezca, se toma despues el cañamo, se le pesa y por cada cinco quilogramos se le añade tres cuartos de quilogramo de jabón raspado. Se echa á remojo durante un día en la legía, pónese despues á hervir por dos horas y en sacándole se le dan las demás preparaciones que al lino.

La tela de cañamo es un excelente conductor del colorido que la atraviesa con la mayor rapidez, sobre todo cuando el tejido es denso y apretado. La electricidad la atraviesa fácilmente, y tiene además la ventaja de condensar el sudor con la mayor prontitud, de suerte que cuando se la aplica á la piel estando impregnada de sudor puede cuestionar accidentalmente á causa de la sensación de frío que produce. Las telas de cañamo son agradables tanto como las de lino si bien no carecen de peligro en los climas calorosos, deben preferirse á las de algodón en los climas fríos y en los países templados, en los que la atmósfera está sujeta á mil variaciones.

TERMOBARO METEORICO. Notando M. Persou que los termómetros ordinarios tienen solo un escasísimo espacio entre grado y grado y que por esta razón no es posible calcular la temperatura con suficiente exactitud, ha inventado una modificación por medio de la cual queda remediado este inconveniente. Para que el termómetro conserve sus dos puntos fijos teniendo la exactitud necesaria, y para que entre grado y grado haya el espacio suficiente, es necesario que el estado actual que el tronco seca escosamente largo lo cual es imposible. M. Persou suprimió una porción del tronco reemplazándolo con un depósito ó cavidad intermedia en el cual se coloca el mercurio proveniente de la dilatación, de esta metal para las temperaturas que no es necesario conocer. Con esta modificación ingeniosa introducida en el termómetro, se ha conseguido tener uno barométrico que marque con bastante exactitud las alturas, lo cual no había podido alcanzar Fahrenheit autor de la idea de construir un termómetro que pueda sustituir al barómetro en la evaluación de la altura de las montañas.

METODO PARA QUITAR EL COLOR AL SEBO. Poniéndolo en contacto con carbon animal durante veinte y cuatro horas, queda despojado de olor y color sin alterar en lo mas mínimo su constitución química.

EL MAGNETISMO. Muy poco tiempo hace que se ha demostrado ser el magnetismo una de las propiedades de la materia. Se ha observado y demostrado posteriormente que todas las sustancias de que se compone así el mundo orgánico como el inorgánico, están bajo la influencia directa del magnetismo. Hay sin embargo ciertos cuerpos que están en oposición constante á semejante estado así como también hay otros (y son los mas) que son magnéticos. El doctor Jaraday ha probado recientemente que la cristalización depende del magnetismo. Parece ser que este sabio ha descubierto una nueva fuerza mecánica que determina las formas de la agregación molecular. Los primeros resultados de su observación han sido ya comunicados á la Real Sociedad de Londres pero todavía no se han publicado.

DEL VUELO DE LOS PALAROS. MM. Thiersne y Gluge han hecho recientemente sobre el vuelo de las aves algunos experimentos que están en oposición con las emitidas por M. Jobard. Han observado que aun cuando se haga un abugero en un hueso del ave no se le quita la facultad de volar. Abugereado por ellos sucesivamente el hueso tarso-metatarsio, el fémur, y finalmente el humero de un pichón no por eso deja de volar. Al contrario la sección de los músculos pectorales impiden completamente el vuelo.

El cuerpo de las aves mientras se mueven en el aire no puede compararse a una bomba puesto que la integridad de la cavidad del cuerpo no es indispensable; de los músculos que son los que ponen el ala en movimiento, depende la facultad de volar.