



## LA LITOGRAFÍA.

¿Veis á aquellos dos niños que con su anciano papá van por una apartada senda del Retiro? Parecen muy formalitos, y no sólo es que lo parecen sino que lo son y mucho. Yo tengo el gusto de tratarles, y, cuando voy á su casa, raro es el día que á Rosalia, que este es el nombre de esa bonita niña, no encuentro haciendo alguna primorosa labor. En cuanto á Joaquinito, se está preparando para entrar en los próximos exámenes á la segunda enseñanza. ¿Veis aquella otra niña que se reúne con nuestra Rosalia? Es una amiguita que viene á decirla que acaba de regalar á su papá un pañuelo bordado en litografía y que inmediatamente vuelve á marcharse.

Mirad ahora á Joaquin indeciso sobre preguntar ó no á su papá el qué es aquello de *litografía* que

acaba de oír á la amiguita de su hermana.

Pero convencido de que su amantísimo papá no le ha de ocultar nada y más siendo instructivo, se determina á hacerlo, con lo cual quedará satisfecha su natural curiosidad, y nosotros, sin que ellos nos vean, iremos oyendo su conversacion y aprenderemos una cosita más.

—Papá,—le dice,—¿que es eso de litografía que acaba de decir Conchita?

—Lo que Concha entiende por litografía no es la verdadera.

—¿No?

—No. Se llama así, porque los dibujos, letras y todo lo que se puede hacer con un hilo muy finito llamado *lausi*, en tela, imita en gran manera á las letras, dibujos y estampas, que con la verdadera li-



tografía se hacen en el papel y cartulina. ¿Recordais las tarjetas que el día de vuestro santo os han enviado los amiguitos? Pues esa es una de las muchísimas cosas que con la litografía se pueden hacer.

—¿Cómo se inventó?

—El modo de descubrirse la litografía no está bien conocido, ni el nombre de su ingenioso inventor.

La litografía es el arte de estampar dibujos ó letras trazados sobre piedras. Diferénciase del arte de imprimir por medio del grabado en cobre ó de letra fundida, del cual vosotros ya teneis noticia, en que estos dos últimos métodos son puramente mecánicos y la litografía estriba en principios químicos, por cuya razon los alemanes le llamaron *imprenta química*. Los principios en que este arte se funda, son: 1.º, la propiedad que tiene cierta piedra de cal de color gris, porosa y sin grietas, granugienta y compacta de embeber la grasa y la humedad; y 2.º, la antipatía que entre sí tienen la grasa y la humedad. El método y la teoría son como sigue: se traza un dibujo sobre la piedra, sea con tinta ó con un puntero hecho de una materia grasa; se lava luego la piedra con agua y el líquido penetra en todas las partes que no tocó la tinta ó el puntero. Se pasa por la piedra un rodillo dado con tinta de imprenta. El dibujo embebe esta tinta y que-

da intacto lo demás de la piedra á causa del agua que tiene en sus poros, que no recibe la materia grasa de que se compone la tinta.

—Pero bien, papá,—replicó Rosalía,—hasta ahora nos has dicho mucho sobre el mecanismo que hay que emplear para producir la litografía, pero nada de su invencion.

—Espera, querida, que no te lo puedo contar todo á un mismo tiempo: este útil invento es hijo de la casualidad hasta cierto punto.

—¿De la casualidad?

—Sí. Alois Senefelder, hijo de un cómico del teatro Real de Munich, estudiante de Derecho en la Universidad de Ingolstadt, se habia dedicado tambien al teatro despues de la muerte de su padre; pero no habiendo sobresalido en esta carrera y teniendo un gran ingenio se dedicó á las letras. Su pobreza no le permitia publicar sus escritos y pensó en buscar él mismo un medio para darlos á luz, á cuyo fin se valió de planchas de cobre, sobre las cuales trazaba los caracteres con una sustancia particular de su composicion. En el curso de sus experimentos, halló que una composicion de jabon, cera y negro de humo formaba una tinta excelente para escribir sobre el cobre á causa de que luego se secaba esta materia, tomando tal consistencia que no hacia impresion en ella el agua fuerte.



Para conseguir su fin le faltaba ejercitarse en escribir al revés sobre la plancha, y queriendo realizarlo buscó pedazos de piedra de Hilkeim, cuya materia era de poco valor en Munich, y en ella escribía despues de pulimentar la superficie. Un día le encargó su madre que escribiera la lista de la ropa sucia que iba á dar á la lavandera; pero no encontrando papel á mano, escribió sobre un pedazo de dicha piedra con la composicion de que ántes os he hablado. Al ir á borrar se le ocurrió la feliz idea de que de allí se podian sacar más copias.

Hizo la prueba rebajando un poco ántes la piedra por medio de un ácido alrededor de las letras que habia escrito, y vió efectivamente que de aquel escrito se pudieron sacar varias copias. Le pareció que este método de imprimir podia ser de alguna importancia, y se dedicó á mejorarlo y aplicarlo á varios objetos. Trató de disponer una prensa y formar un aparato conveniente para sus litografías; el primer ensayo fué el de algunos pliegos de música que dió á luz en 1796. El puntero que usaba entonces para escribir y dibujar era un jabon seco que dejaba sobre las piedras pedazos permanentes. A fin de dar más extension á su empresa, en 1799 se asoció con el capitalista Mr. André de Offenbach, y con él marchó á establecer imprentas

litográficas en París, Viena y Londres. En esta última capital, Monsieur Senefelder, con un hermano de Mr. André, tomó el privilegio de invencion. En 1800, Mr. Senefelder se separó con su socio y marchó á Viena, donde intentó introducir por su cuenta el método litográfico; pero visto el mal resultado que su invencion tenía, le cedió á otros en 1806 y regresó á Munich.

Poco despues de su vuelta tomó algun crédito este invento á causa de querer valerse de él Mr. Mitterer, profesor de dibujo en la escuela pública, para multiplicar las copias de los dibujos para sus discípulos. A este señor se debe el puntero que hoy se usa. En 1816 se estableció una litografía real, tanto para la impresion de dichas órdenes y otras actas, como para la de un mapa general de Baviera, y el Rey nombró director del establecimiento á su insigne inventor. Despues se ha extendido la litografía por Rusia y otros países de Europa, incluso España, donde se han hecho particulares esfuerzos y progresos en este ramo, especialmente por el ya difunto pintor D. José de Madrazo.

Pero ya veo que mis queridos Joaquinito y Rosalía se van impacientando, y su amable papá que lo nota suspende la sesion; y hablando los niños y saltando alegremente caminan hácia su casa.

CÁRLOS OSSORIO Y GALLARDO.



## LA HISTORIA DE SIEMPRE.



—Mamá salió de compras... pronto vuelve:  
¡Va á venir *el tío Lucas* si no callas!  
(Es el tío *Lucas* cierto caballero  
Que lleva unas alforjas en la espalda,

Y que, hermano del *Bu* y otros sujetos,  
A los niños llorones acobarda.)  
—Si calla usted, le saco de la silla  
Y en cochecito pasará la casa.



—Vamos, ya se calló... será preciso  
Cumplir á este muñeco la palabra.  
Aunque es usted un rabioso, y muchas veces  
A la hermana mayor pega y araña,

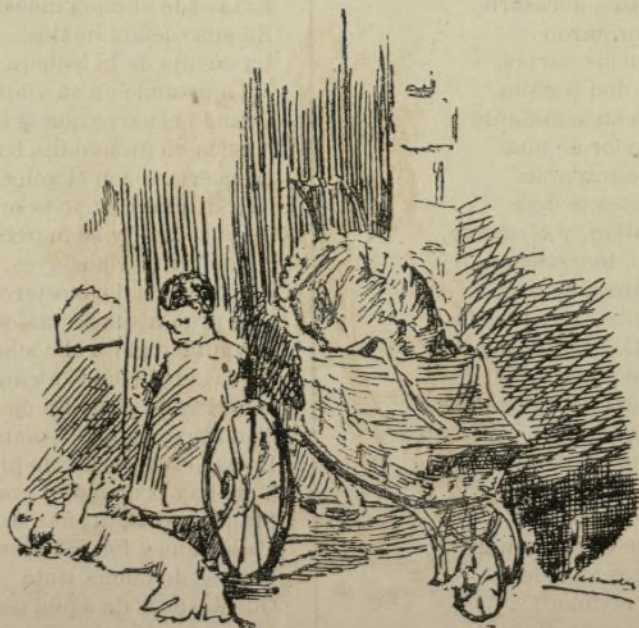
Esta es mejor que usted, y á divertirle  
No se niega jamás; si no está en casa  
La madre. ¡Vamos, pues... y á ser juiciosos,  
Que *el tío Lucas* espera por si rabia!





Y dicho y hecho. Derribando sillas  
Y atropellando cuanto al paso se halla,  
La niña hace correr al cochecito  
Que ocupa el chiquitín con mucha gracia.

Solamente me temo que la fuerza  
De la niña mayor haga que caiga  
El coche, y que se rompa la cabeza  
El Benjamin encanto de la casa.



Lo dicho: se cumplieron mis temores;  
El chico se cayó como una rana,  
Y, según lo que llora, es muy posible  
Que haya sufrido daño de importancia.

«Utilizar la ausencia de los padres  
Para emprender acciones reprobadas,  
Sobre ser peligroso, es imprudente,  
Y arrastrar suele siempre una azotaina.»



## GALERÍA DE DESGRACIADOS.

### III.

#### El Maestro de escuela.

Don Serafin Angosturas,  
Que nació el año del hambre  
En un día tormentoso  
Y aciago, pues era mártes,  
Se hizo maestro en el año  
Del cólera aquel tan grande.  
Casó en un viérnes, y Dios,  
Que en dar, como en todo, es grande,  
Dió á Angosturas con el tiempo  
De chiquillos un enjambre.  
Pasó los primeros años  
En la corte de pasante,  
Pasando las de Cain,  
Sin pasar por su gaznate  
Otra cosa que patatas,  
Que son muy poco pasables.  
Un día don Serafin  
Entró en su casa radiante  
De júbilo y alegría;  
Salió su esposa á abrazarle,  
Sus hijos alborotaron  
La casa por todas partes,  
Mientras que don Serafin  
Expresaba en su semblante  
Que era portador de una  
Noticia muy agradable.  
Por fin su esposa le deja,  
Los chicos callan, y él, grave,  
Toma asiento, tose, escupe,  
Respira con ánsia el aire,  
Y dice al cabo: — Nos vamos  
Al pueblo de C... esta tarde.  
Soy maestro en propiedad;  
La dotacion no es muy grande;  
Pero con economía,  
Y con algo que se gane  
Por otro lado, podremos  
Ir tirando sin pesares.  
El alcalde, que es un hombre  
Como son pocos alcaldes,  
Nos adelanta el dinero  
Para hacer nuestro viaje.  
«¡Ven, esposa de mi vida!  
Venid, hijos, á abrazarme:  
Ya no sufireis miserias,

Ni ayunareis como Tanner;  
La fortuna nos sonríe  
Y Dios el cielo nos abre.»  
Don Serafin y su esposa  
Hacen pronto el equipaje,  
Y le venden á un trapero  
Su ajuar en catorce reales.  
Todo listo, corren luego  
Por las empedradas calles  
De la villa del madroño,  
Hasta que llegan delante  
De un parador, y se meten  
En un coche no muy grande,  
Que los ha de conducir  
Al pueblo de sus afanes.  
Don Serafin va formando  
Mil castillos en el aire;  
Sueña con tener gallinas  
Y lucrar con estas aves;  
Sueña con cobrar su paga,  
Y sueña en llegar á alcalde;  
Y sueña en ser propietario  
De viñedos y olivares.  
Extasiado el buen maestro  
En sus sueños ideales,  
La cuenta de la lechera  
Va ajustando en su viaje,  
Cuando el carro que le lleva  
Vuelca en un maldito bache.  
Despiértase con el golpe;  
Gritan á un tiempo la madre  
Y los chicos, y se mezclan  
A sus gritos y sus ayes  
Los ternos del carretero  
Que pega á sus animales.  
Levantado al fin el coche,  
Se ve del vuelco el alcance:  
Don Serafin tiene un ojo  
Tan rojo como un tomate;  
La esposa torcióse un pié,  
Y no hay pequeño ni grande  
Sin fracturas, arañazos  
Y chichones formidables.  
Pero sé de buena tinta  
Que despues de aquel percance  
Llegaron al pueblo C...  
Al otro día á la tarde.  
Fueron muy bien recibidos  
Por el ilustrado alcalde;



Don Serafin se hizo cargo  
De su escuela en el instante,  
Y comenzó á desasnar  
A aquellos chicos salvajes.  
Consiguió que repusieran



De la enseñanza el menaje,  
Y consiguió ser tenido  
Por un sabio entre los padres.  
Pero no hay bien duradero;  
Y á pesar de sus afanes,  
No pudo enseñar ni jota  
A un chiquillo del alcalde.  
La alcaldesa, enfurecida,  
Califica de ignorante

Al desdichado maestro;  
De igual modo opina el padre;  
Corre la voz por el pueblo,  
Le dirigen mil ultrajes,  
Y en una sesion solemne  
Del concejo con su alcalde,  
Se acuerda que aquel maestro  
No vale tres mil reales;  
Se acuerda no despedirle,  
Pero tampoco pagarle.  
¡Miserico don Serafin,  
Que libre ya de pesares  
Te creiste há poco tiempo!  
El fruto de tus afanes,  
El sueño de tu codicia,  
Tu esperanza en el alcalde  
Se fueron ¡ay! con el voto  
De cinco ó seis concejales.  
No me detendré en pintaros  
Y dar extensos detalles  
Sobre las cien peripecias  
Y las venganzas infames  
Que sufrió el pobre maestro  
Retratado en mi romance.  
Seis años lleva de ayuno,  
Y escuálido, agonizante,  
Sigue el cuitado en su escuela  
Enseñando al que no sabe.  
Su esposa se ha muerto tísica,  
Sus hijos andan errantes,  
Y Angosturas es posible  
Que se alimente del aire,  
Pues ni de oídas conoce  
Desde hace tiempo á la carne.

Por desgracia, no es retrato  
Excepcional ni chocante  
El tipo del pobre maestro  
Que se cita en mi romance:  
Con sólo fijarse un poco,  
Pueden sin esfuerzo hallarse  
En la española Península  
Numerosos ejemplares.

S. OLMEDO Y ESTRADA.

ADVERTENCIA. Contestando á ciertas observaciones que se nos han dirigido, debemos manifestar que la galería que publicamos es de *tipos* y no de *retratos*; y que los discretos poetas que nos honran con su colaboracion hacen resaltar caracteres y condiciones generales, ya en serio, ya en broma, sin hacer aplicaciones á sujeto determinado. Contamos ya con excelentes cuadros para esta *Galería de desgraciados*.

(Nota de la Direccion.)



## ZOOLOGÍA.



## LA ZORRA.

Mamífero carnívoros, conocido de los naturalistas por *canis vulpes*, se distingue por su hocico agudo y la cola copada y péndula. Criase en el campo, y especialmente en los terrenos montañosos, y se alimenta del merodeo, que efectúa durante las altas horas de la noche por los pueblos y caseríos donde existen gallinas, palomas y otras aves análogas.

Es asombrosa su ligereza, y sobre todo su astucia, de la que se cuentan cosas verdaderamente extraordinarias; pocas veces es sorprendida, y cuando llega á serlo y comprende que la huida es imposible, aparenta estar muerta, con tal propiedad, que aún dándole con una piedra ó palo para cerciorarse de la verdad del caso, sufre los golpes sin dar la menor señal de vida, logrando así engañar fácilmente á más de un experto cazador; pero no bien advierte que no corre peligro, ó presume tener franca alguna salida, emprende la fuga, castañeteando los dientes y dando

aullidos, que bien pudieran interpretarse como una burla hacia su perseguidor.

Cuando es seguida de los perros, á los que por lo general aventaja en la carrera, hace por encaminarlos á sitios donde, mediante saltos encontrados, pierdan aquéllos los vientos, se desorienten y no puedan olfatear el rastro que lleve, alcanzando de este modo verse libre y segura.

No deja de destruir considerable número de reptiles y otros bichos perjudiciales á los campos; y cuando su hambre es extremada, la aplaca con frutas, prefiriendo siempre las uvas.

Su piel es muy deseada para abrigos, y en particular la de la cola para adornos y fabricacion de manguitos para uso de las señoras.

En España es quizá donde más abunda esta especie de carnívoro, y como prueba de ello, y segun datos oficiales, ha habido año en que se ha dado muerte á más de treinta mil zorros.



## JUSTO CASTIGO.



Acostumbrados Mateo y Rosa á coger diariamente muchos nidos de jilgueros, tórtolas y otras aves inofensivas, dispusieron una mañana internarse en la sierra á fin de sorprender otros de aves dañinas y peligrosas: pronto encontraron lo que deseaban entre unas rocas; pero cuando ya tenían entre sus manos dos nidos de cuervos, aparecieron los padres, y revoloteando furiosos en torno de ambos jóvenes, les obligaron á dejarlos y hasta hacerles huir de aquel sitio.

Mientras que Rosa trepaba por las breñas, muerta de miedo y pidiendo á gritos socorro, Mateo, que la seguía mas sereno, quizás por no comprender en toda su extension el peligro en que se hallaba, determinó volverse é intentar de nuevo apoderarse de los nidos; pero comprendiendo los padres de aquellas avecillas la idea y decision de Mateo, atacáronle encolerizadamente á los ojos con el fin de sacárselos, lo cual no pudieron realizar por haberlos defendido el pobre Mateo con sus propias manos; mas el susto fué grande é inmediatos el escarmiento y la enmienda respecto á coger los nidos, que con tanto esmero y cariño cuidan los pájaros para criar á sus tiernos hijuelos.

Dícese que un pastor que acertó á pasar por el sitio en que tenia lugar el ataque, libertó á Mateo de aquellas aves de rapiña, y que despues en la aldea, lo mismo Rosa que Mateo, no sólo no volvieron á coger nidos de ninguna clase, sino que se oponian siempre á que los demas zagales lo realizasen.



## LA ORACION.

—Madre, ¿por qué llora Dios  
Clavado en ese madero?  
¿Es que le dañan los clavos  
Su sacratísimo cuerpo?  
¿Es porque pierde la vida?  
¿Es porque deja este suelo?  
¿Es, madre, por lo que sufren  
Sus ensangrentados miembros?...  
—No llora, hija mia, no,  
Por sus dolores acerbos.  
Llora mirando á los hombres  
Apartarse de su ejemplo  
Y crueles ensañarse

En Él, de bondad modelo,  
Y pide al Padre con lágrimas  
Que use de piedad con ellos.  
Por eso, hija mia, á Dios  
Le agradan tanto los rezos  
Como á nosotros del ave  
Los cadenciosos gorjeos,  
El leve rumor del aura,  
De la arboleda los ecos  
Y la música apagada  
Del ignorado arroyuelo.

PEDRO GROIZARD.

## EL NIETO Y EL ABUELO.

—Abuelito, ¿en qué consiste  
Que, según va andando el tiempo,  
Va usted menguando, menguando,  
Y yo creciendo, creciendo?  
—Es porque tú has de ser hombre,  
Acaso fuerte guerrero,  
Y ganas en fuerza y brío  
Lo que en tanto voy perdiendo.  
Tu frente se alza serena,

La mia se inclina al suelo...—  
Pero el nieto le interrumpe:  
—No, no, abuelito, no es eso.  
Va usted bajando, bajando,  
Y yo subiendo, subiendo,  
Para que más fácilmente  
Podamos cambiar un beso.

JOSÉ ESTREMERÁ.

## FRAGMENTO.

Al despuntar la aurora  
Y los campos teñir su luz de grana,  
El hombre débil á su Dios implora,  
Suenan en la ermita alegre la campana,  
Y en conciertos suaves,  
Por los valles, los prados y las lomas  
Su canto elevan al Señor las aves  
Y las flores esparcen sus aromas.

Si del tallo á las flores arrancamos  
O con cruel osadía  
Al avecilla el vuelo le cortamos,  
¿Quién, al nacer más tarde el nuevo día,  
Cuando montes y valles el sol dora,  
Festejará el anuncio de la aurora?

M. OSSORIO Y BERNARD.

## A CAMOENS <sup>(1)</sup>

SONETO.

Triste la suerte en su rigor insano  
Cuando el amor tu corazón sentía,  
Por ese crimen te arrojaba un día  
Del anhelado suelo lusitano.  
Siquier hallaste generosa mano  
En aquellos instantes de agonía,  
Ni cuando horrible tempestad bravía  
Lanzaba tu poema al Océano.

Mas si al cruzar el desdeñoso mundo  
Con la miseria y la fortuna en guerra  
No hallaste alivio á tu dolor profundo,  
Para que sirva á la virtud de ejemplo  
El hospital que hallastes en la tierra  
Fué de tu gloria sacrosanto templo.

A. ALCALDE VALLADARES.

(1) Inserto en *La Corona Poética* de Portugal, publicada en el centenario de Camoens.



## UNA SIESTA BIEN APROVECHADA

(Continuacion.)

—¡Qué feo sería entonces el mundo!—exclamó Anita.

—Muy feo, hija mia,—repuso su papá;—pero ya ves que la poderosa mano que ha creado el universo lo ha ordenado todo del mejor modo posible. Sin la atmósfera, tampoco se oiría el menor ruido.

—¿De veras?—preguntó Doña María.

—Y tan de veras, querida mia,—dijo su esposo.—Es cosa probada que donde no hay aire no se percibe el menor sonido, pues éste no es más que la sensación comunicada á nuestros oídos por las vibraciones del aire producidas por un cuerpo en movimiento. Si fuera posible la vida sin la atmósfera, figuraos la tristeza que embargaría á nuestro espíritu al dejar de percibir esos mil rumores que tanto contribuyen á hacernos encantadora la vida del campo, tales como el dulce susurrar de la brisa al traves de las ramas de los árboles, el grato murmullo de las aguas que mansamente se deslizan sobre su lecho de menudas y matizadas piedrecillas, el armonioso canto de las aves al saludar al sol naciente ó al despedirse melancólicamente de los postrimeros rayos del astro del día, los mil indescifrables rumores que salen de

entre la hierba de los campos producido por miriadas de pequeños y variados insectos, etc., etc. Figuraos la extraña impresión que produciría en nosotros ver en medio de las calles de una populosa ciudad ir y venir á millares de personas sin percibir el ruido de sus pisadas ó el sonido de su voz. Preciso es confesar que, si bien hay ruidos que están muy léjos de ser agradables, aún había de ser mucho más desagradable, y sobre todo en extremo triste, no oír ninguna clase de ruido y vivir rodeados de un silencio eterno. El silencio, como la inmovilidad, es el símbolo de la muerte. Ya veis, pues, cuán necesaria es la atmósfera para la vida y cuánto contribuye á embellecerla.

—Nunca habría sospechado que fuese tan completamente indispensable,—dijo Anita.

—En lo sucesivo pensarás de otro modo,—dijo D. Enrique,—y no podrás ménos de admirar las múltiples y variadas funciones del aire que rodea á nuestro globo. Mas si este es indispensable á la vida de los animales y de las plantas, no lo es ménos el agua. ¿Qué sería de éstas y aquéllos sin ese precioso líquido? Los desiertos que carecen de agua son estériles é inhabitables, y



los infelices viajeros que tienen que cruzarlos se ven expuestos á todas las torturas de la sed, torturas que no pocas veces causan su muerte.

—¿La sed puede ocasionar la muerte?—preguntó Anita.

—Lo mismo que el hambre, hija mia,—contestóla su papá.—El agua se presenta en la naturaleza bajo tres distintos aspectos, á saber: líquida, sólida y gaseosa. El agua líquida es incolora y trasparente, carece de forma y toma la del vaso ó recipiente que la contiene. Cuando el agua sale del grifo, en la cocina por ejemplo, lo hace en forma de un chorro más ó ménos grueso, y sus partes componentes saltan y se dispersan en el fondo de la pila. Mas si la recogeis en un vaso, en una botella, en un botijo, etc., se adaptará perfectamente á la forma de cada uno de estos objetos. Esta propiedad que tiene el agua de adaptarse á la forma de las vasijas que la contienen es el carácter distintivo de todos los líquidos, y es debida á la gran movilidad de las partículas de que éstos están compuestos, movilidad que las hace resbalar unas sobre otras hasta que la superficie superior de su masa es completamente horizontal. En la temperatura ordinaria de nuestro clima el agua se encuentra siempre en estado líquido; mas si aquélla disminuye en extremo, el agua se congela y pasa, por consiguiente,

al estado sólido, así como cuando es muy elevada se evapora y trasforma en gas.

—¿De manera que el hielo es también agua sólida?—preguntó Rosita.

—Sí, hija mia,—contestó su papá:—el hielo, la escarcha, la nieve y el granizo, no son otra cosa que agua solidificada por diferentes causas; pues así como los tres primeros deben su formación al descenso de la temperatura, el granizo debe la suya á la electricidad atmosférica. La temperatura á que el agua se congela es la que ha servido para marcar el punto *cero* en los termómetros de Reaumur y en el de Celsius, llamado más comunmente *centígrado*. El agua al pasar del estado líquido al sólido presenta un fenómeno particular: disminuye de volumen hasta llegar á una temperatura de 4 grados sobre cero; pero en el momento de congelarse su volumen aumenta de tal modo, que su fuerza de expansión es capaz de hacer estallar en pedazos los cuerpos más resistentes, como son el hierro, la piedra, etc. Este aumento de volumen que experimenta el agua al helarse es el que en invierno ocasiona la muerte de las plantas delicadas. La savia que circula por el interior de éstas, si se hiela, hace estallar las delicadas fibras de sus vasos y tejidos, y rompiendo la continuidad de su sistema circula-



torio, impide que puedan seguir viviendo.

—¡Pobres plantas! — exclamó Doña María.—Por eso es sin duda por lo que los jardineros y hortelanos las cubren con esteras ó con paja, durante las frías noches de invierno.

—Yo no sé por qué ha de helar. ¡Hace tanto frío cuando hiela! — exclamó Rosita.

—¡Por qué ha de helar! —repuso D. Enrique;—porque el frío y el calor son igualmente necesarios á la vida. Si en nuestro planeta no hubiera una zona tórrida y dos zonas glaciales; si todo él disfrutase de un clima como el de las zonas templadas, el agua de los mares no se evaporaría, y por consiguiente, no habría lluvias. La falta de las aguas pluviales que filtran al través de la tierra y dan origen á las numerosas fuentes, arroyos y ríos que la surcan, harían que estas corrientes se secasen, y los vegetales y los animales que pueblan su superficie no tardarían en disminuir de un modo notable, si no desaparecían por completo. Ya veis, pues, cómo todo está perfectamente dispuesto en el mundo, y cómo no se puede tocar la más pequeña parte de la grandiosa obra del Creador sin destruirla por completo.

Además, los hielos no dejan de ser útiles bajo otros conceptos. El aumento de volumen que adquiere el

agua al congelarse, hace que pese ménos que en estado líquido, y siendo más ligera, claro está que flotará sobre el agua líquida, protegiendo de este modo á los peces que pueden nadar libremente en su elemento y se encuentran á cubierto de los rigores de los fríos excesivos.

Lo que el hielo hace con los peces lo hace también la nieve con las plantas. La nieve, compuesta de cien variadas formas de armoniosísimas estrellas que sólo pueden verse con ayuda de un pequeño antejo llamado microscopio, forma una capa encima de la tierra y protege los delicados tejidos de las plantas contra el viento glacial que las helaría. Tanto es así, que en las zonas glaciales la nieve es aceptada por todos los habitantes como un beneficio de la Providencia, pues una dolorosa práctica les ha enseñado que cuando no nieva no hay cosecha.

—¡Quién lo había de creer! — exclamó Rosita.

—Cada vez me gusta más el estudio de la naturaleza —dijo á su vez Anita.

—Ya que hemos hablado del estado líquido y del estado sólido del agua, bueno será decir algo de su estado gaseoso —añadió D. Enrique.

A no ser por la presión que el aire atmosférico ejerce sobre la superficie del agua, toda la que hay



en los mares de nuestro globo se evaporaría por completo; pero esta presión no impide que el calor de los rayos solares haga evaporar una parte de las aguas del mar, sobre todo en la zona tórrida. La fuerza expansiva del vapor de agua es tal, que un litro de agua convertido en vapor ocupa nada menos que el volumen que ocuparían 1.700 litros de agua líquida.

—¡Sí que aumenta! —exclamó Anita interrumpiendo á su papá.

Este prosiguió de este modo:

—Parte de los vapores acuosos desprendidos de los mares ecuatoriales vuelven á caer convertidos en lluvia en los mismos mares; otra parte queda en suspensión en la atmósfera y es llevada por los vientos á las zonas templadas y glaciales, donde se enfrían, se condensan y, no pudiendo ya sostenerse en el

aire, caen en forma de lluvia, fertilizando la tierra, penetrando al través de sus capas y dando origen á esas fuentes, arroyos y ríos, que vuelven á llevar el agua al mar, á ese gran receptáculo de donde había salido.

Cuando el vapor de agua que hay en el aire presenta cierto aspecto llamado *vesicular*, es decir, cuando tiene la forma de microscópicas esferillas huecas, si ocupa las regiones bajas de la atmósfera, da lugar á la formación de esas nieblas más ó menos densas que se ven en ciertas mañanas; y si se encuentra en las altas, forma esas ligeras nubecillas que tomando mil diferentes y caprichosos aspectos cruzan en todos sentidos las regiones del aire.

(Se continuará.)

CELSE GOMIS.

## ACTUALIDADES.

Nuestro querido amigo D. Emilio Ruiz de Salazar, director de *El Magisterio Español*, ha marchado á Bruselas para representar á España en el Congreso Internacional de enseñanza que está celebrándose en aquella capital.

\*\*\*

El último número del *Boletín del Colegio de Valldemia*, correspondiente al 1.º de Agosto, contiene noticias detalladas sobre el régimen de dicho acreditado establecimiento y de los alumnos que han terminado en el mismo los estudios de la segunda enseñanza, así como de los premios que en los exámenes del Instituto han alcanzado, y

los nombres de los que han ingresado últimamente en el Colegio, procedentes de distintos puntos de la Península y de América.

\*\*\*

En Córdoba, Vigo, Santander, Jerez de la Frontera y otras poblaciones, se han representado últimamente algunas de las bonitas comedias del *Teatro de Salón* que publica la empresa de LA NIÑEZ. También en Madrid se han representado con aplauso en diferentes colegios y en el concurrido teatro Guignol.

\*\*\*



La preferencia que viene dándose este año en el Circo de Mr. Parish á las pantomimas cómicas y á los trabajos de los clowns es muy del agrado de los niños, que se divierten en grande con dicha índole de espectáculos. El activo empresario conoce sus intereses.

\*\*\*

Damos las gracias al Sr. D. Justo García y Fernandez, director del Colegio del Rosario de Gijón, por el ejemplar que se ha servido remitirnos del discurso pronunciado por el mismo en el solemne acto de la distribucion de diplomas á los alumnos de aquel establecimiento, en 31 de Julio último.

\*\*\*

El Sr. D. Manuel Panero Martinez, celoso é ilustrado Inspector de primera enseñanza, nos ha favorecido con un ejemplar de su precioso libro *El Corazon de la Infancia* (máximas morales para las Escuelas), aprobado de Real orden para servir de texto en los establecimientos de enseñanza. Aunque esta circunstancia constituye su mejor recomendacion, no nos parece ocioso advertir que dicho libro llena perfectamente el fin á que su autor aspira. Utilizando el benévolo ofrecimiento de éste, honraremos nuestras páginas con alguno de los capítulos de dicho libro.

\*\*\*

El Conservatorio de Artes ha destinado un determinado número de premios en metalico, además de los ordinarios ganados por exámen, á los artesanos, alumnos de la Escuela de Artes y Oficios, que han asistido sin interrupcion durante el curso próximo pasado á las clases respectivas y se han hecho notables por su buena conducta y amor al trabajo. Estos premios se adjudican por sorteo entre los discípulos por los profesores de la Escuela.

\*\*\*

Un hecho asombroso, único en los anales de la enseñanza, acaba de tener lugar en Madrid. Un alumno interno del colegio Hispano-Romano agregado al Instituto del

Cardenal Cisneros, un hijo de la laboriosa Cataluña, matriculado en seis asignaturas, ha obtenido en todas la censura de sobresaliente. Háse presentado á oposicion y ha obtenido premio en cada una de ellas. Ha sufrido los ejercicios del grado de bachiller, y, calificado de sobresaliente en ambos, ha hecho oposicion al premio extraordinario, que le ha sido adjudicado. Y sube de punto nuestro asombro al considerar el proverbial rigor de aquel Instituto, que hacia catorce años que á nadie habia adjudicado este honroso premio.

Ocho notas de sobresaliente, seis premios ordinarios y uno extraordinario, obtenidos en el corto espacio de nueve meses, nos mueven á felicitar cordialmente al distinguido *premio mayor* del colegio Hispano-Romano, D. Alfonso Sala y Argemí, que, hijo del opulento industrial de Tarrasa, D. Antonio Sala, ha tenido la generosidad de costear el grado de bachiller á un estudiante pobre y aprovechado. Plácemes mil al colegio de la calle de la Libertad que tantos y tan gloriosos lauros lleva conquistados en el escabroso palenque de la enseñanza.

A no ser por el expresado hecho, que deslumbra por su extraordinario brillo, citaríamos, entre otros de este último curso, el del joven cubano D. Antonio Sanchez de Bustamante, hijo de un ilustre senador y catedrático de la perla de las Antillas, que despues de obtener, como el Sr. Sala, la censura de sobresaliente en todas las asignaturas de segunda enseñanza y además muchos premios, y *premio mayor* como el del colegio Hispano-Romano, ha merecido en los últimos exámenes aquella brillante censura en las cinco asignaturas en que estaba matriculado, otra en el grado, dos premios y dos menciones honoríficas.

¡Ochenta y seis censuras de sobresaliente, 68 de notable, 13 premios ordinarios, otras tantas menciones honoríficas y un premio extraordinario, obtenido todo esto en los exámenes que acaban de celebrarse en el Instituto del Cardenal Cisneros, constituyen una brillante página con que se engalanará en lo sucesivo la elocuente historia del colegio de D. Guillermo Ballester.





Modelo de aplicacion  
El jovencito Gaspar,  
Nunca se quiere acostar  
Sin saberse la leccion.

De sus padres al cumplir  
Los preceptos venerados,  
Hoy siembra: los resultados  
Los tendrá en lo porvenir.

#### SOLUCIONES A LOS JUEGOS DE IMAGINACION DEL NÚM. 5.

##### FUGA DE CONSONANTES.

Tengo yo el alma en tus ojos  
Y arde en tus ojos el fuego:  
No es de extrañar cuando digo  
Que en tus miradas me quemo.

Charada primera.—*Saloadera.*  
Charada segunda.—*Jaca.*

##### FUGA DE VOCALES.

Es como la planta inculta  
El hombre sin instruccion;  
Ó no da fruto ninguno  
Ó carece de sazon.

Han remitido soluciones y obtenido las estampas ofrecidas las niñas Doña Jesusa y Doña Encarnacion de Granda, Doña Eulalia Flores, Doña Jacinta García y Serrano, Doña María y Doña Adelaida Peña, D. Fernando Lopez, D. Miguel Durán, D. José María Torralva y D. Manuel Mateu, todos suscritores de Madrid.

Para el próximo número preparamos otros bonitos juegos de imaginacion.