

Fondo Pineda  
No 59

Investigaciones Pinedas

1919  
No me se que se haya a  
como hay algunos de este  
estímulo hay 4 de octubre

Biblioteca Pineda  
Plantel Dr. Lomo 15  
29

K-15-1307

VIII/MD

F. Pineda  
59

40  
#59  
3

PRIMER LIBRO

DE

# INSTRUCCION OBJETIVA

PARA EL APRENDIZAJE COMBINADO

DEL DIBUJO, LA ESCRITURA I LA LECTURA

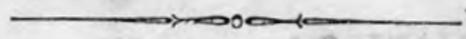
CON NOCIONES RUDIMENTALES

**De Historia Natural, Jeometria, Aritmética,  
Jeografia i Agricultura**

ARMOSJOS 30 JUN 1872  
POR

EUSTACIO, SANTAMARIA,

CÓNSUL JENERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE COLOMBIA  
EN ALEMANIA



HAVRE

Imprenta de A. LEMALE Ainé, boulevard d'Ingonville, 27.

1872



4

Fondo Pineda  
N° 59

REPUBLICA DE COLOMBIA  
BIBLIOTECA NACIONAL

OBRA

No. \_\_\_\_\_

ANAQUEL

No. \_\_\_\_\_

ESTANTERIA

No. \_\_\_\_\_

SALA ~~1a~~

No. ~~1307~~

MATERIA

No. \_\_\_\_\_

ENIRO EL

No. \_\_\_\_\_

BOGOTA,

RVD

## INTRODUCCION.



No solo está destinado este libro a facilitar inmediatamente el aprendizaje de la lectura i la escritura, sino que tiene tambien en mira despertar en la mente de los niños, espíritu práctico de observacion, de análisis i de investigacion, i fijarlo en su naturaleza de una manera perdurable, de tal modo que forme parte integrante de ella, dando así al hombre desde su mas tierna edad los medios de pensar con claridad i rectitud, es decir, de hacer buen uso de sus facultades intelectuales en todas las circunstancias de la vida.

Todo no está en aprender a leer i a escribir en pocas semanas; es preciso que ese aprendizaje se combine con el de otras cosas útiles, como está combinado en este libro con el de la historia natural, el dibujo, la jeometría, la aritmética, la jeografía i la agricultura. Es preciso que lo que de estas cosas se aprenda, se verifique de tal modo que el niño pueda dar cuenta de ello, dentro i fuera de la escuela, de palabra o por escrito, en todos sus pormenos, i en términos propios; es preciso que se posea tan completamente de lo que aprenda, i que esto quede tan fielmente estampado en su cerebro, que la relacion que haga, de palabra o por escrito, de lo que haya aprendido, sea la fiel fotografía del tesoro que guarda su mente. A eso conduce indefectiblemente la práctica adecuada del método trazado en este libro, que no es otro que el llamado de *instruccion objetiva*, esto es, de observacion, de investigacion, de análisis riguroso de las cosas i los hechos. Solo así se educan seres racionales i se forman ciudadanos útiles.

Estrañísimo parecerá sin duda que un libro, cuyo objeto primordial es que los niños aprendan a leer en él, no empiece, como todas las *cartillas*, por el *a. b. c. d.*, seguido del *be a ba, be e be, be i bi, be o bo, be u bu*; i que en vez de eso, tenga las primeras páginas cubiertas de estampas de objetos familiares, seguidas de muchas otras hojas impresas en

letra de carta. Ahí esta precisamente la excelencia de este método. Se aprende a leer en breve tiempo, i a la vez se aprende a escribir i a dibujar. La escritura no es sino el dibujo aplicado a la forma de las letras.

Nada importa saber cuántas son las letras del alfabeto, ni cómo se llaman, ni si unas son vocales i otras consonantes, ni en qué orden se colocan, ni cómo se pronuncian aisladamente; nada importa siquiera saber que hai letras, para el efecto de aprender a leer i escribir. El deletreo es por lo tanto completamente innecesario. Todo eso es tiempo precioso perdido. El método mismo que usan los alemanes, que consiste en hacer pronunciar a los niños las consonantes aisladamente como si fueran vocales, es decir, con el mismo sonido con que se pronuncian cuando están formando palabras, i que yo he recomendado varias veces dándole en castellano el nombre de *sonideo* (1), viene a ser inútil para aprender a leer en nuestro idioma. Vamos a verlo. ¿Para qué se aprende a leer? Para poder leer palabras, no letras; luego no hai para qué saber ni cómo se llaman estas ni qué sonido tiene cada una de por sí cuando están formando palabras. Lo único importante i necesario es conocer la forma de las combinaciones de sonidos que ocurren en las palabras castellanas i saber cómo se pronuncian.

Los alemanes con la invencion del método del sonideo, han facilitado muchísimo el aprendizaje de la lectura en su idioma. El *deletreo* presupone el conocimiento de las letras del alfabeto, las que en castellano se pronuncian aisladamente, con excepcion de las vocales, de mui diferente modo que cuando están formando palabras. Las letras que componen la palabra *temor*, por ejemplo, se leen separadamente *te e eme o erre*. Es sin duda un grande obstáculo para el aprendizaje de la lectura en nuestro idioma, de *temeeorre* sacar *temor*. El *sonideo* presupone lo mismo que el *deletreo*, el conocimiento del sonido de cada letra, con la ventaja inmensa de que cada letra, sea consonante o vocal, suena lo mismo aisladamente que en formacion de

---

(1) En aleman *deletrear* se dice *buchstabiren*, de *Buchstabe*, letra. Segun el método de aprender a leer usado hoi, se dice *lautiren*, de *Laut*, sonido. *Sonidear* i *sonideo* corresponden, pues, a *deletrear* i *deletreo* en castellano. No hai otro modo de espresar lo que eso quiere decir en nuestro idioma.

palabras. Pero el sonido que hai que dar a cada consonante para obtener ese resultado, es raro, confuso i aun contranatural, i requiere por lo tanto cierto ejercicio de los órganos de pronunciacion, que hace perder no poco tiempo. Yo he perfeccionado el método aleman, gracias a lo mucho que para ello se presta nuestro sin igual idioma, quitándole el inconveniente indicado. No hai, por cierto, para qué pronunciar en ningun caso, para el efecto de aprender a leer, las consonantes aisladamente, puesto que eso jamas ocurre en nuestro idioma. Los alemanes, con su excelente método del *sonideo*, dividirian la palabra *temor* en cinco partes, o en tantas cuantas letras tiene, pronunciando cada parte en una sola emision de voz. Yo la divido en dos partes, o en tantas como sílabas tiene, pronunciando cada una en una sola emision de voz. Y no hai nada mas racional que esto, porque una misma combinacion de letras que forme sílaba, se pronuncia en castellano del mismo modo, sea cual fuere la palabra i la posicion en que se encuentre. La sílaba *ca*, por ejemplo, se pronuncia lo mismo en *canapé*, *cañon*, *banca*, *hamaca*, *recado*, *richon*. La sílaba *ma* se pronuncia lo mismo en *cama*, *retama*, *mata*, *madama*, *semana*, *palmatoria*. Siendo constante este hecho en nuestro idioma, claro está que, para poder leer, no hai necesidad de conocer las letras i su sonido, sino combinaciones de letras que formen sílaba i su sonido.

¿Qué relacion tiene todo esto, se preguntará, con las estampas que se hallan en las primeras hojas de la *cartilla*, reemplazando el *a b c d* i el *deletreo*? Vamos a verlo. En los niños las facultades intelectuales no están despiertas, por decirlo así; hai que comenzar por despertarlas para despues desarrollarlas; i para ello es menester valerse de lo único que se encuentra listo en la tierna edad del hombre, los sentidos, particularmente el de la vista, que es el que está mas vivo entónces. Cada uno de los objetos que están representados en las primeras hojas de este libro, todos familiares al niño, tienen su nombre escrito al pié, el cual tambien es familiar al niño. Tomemos el primero, la *rama* de árbol ¿Qué niño de seis años i aun de ménos edad, no ha visto una *rama* de árbol i no sabe su nombre? El niño ve la *rama* dibujada, i en el instante mismo reconoce el objeto que representa i le da el nombre que tiene. Este nombre, como se ha dicho, está escrito al pié de la figura; i se trata de que, así como reconoce la forma de una *rama*

de árbol en donde quiera que la ve representada, reconozca igualmente la forma escrita de los sonidos *ra* i *ma*, que componen la palabra *rama*, en donde quiera que la encuentre despues.

Por medio de este método, destinado a abrirse paso al traves de las jeneraciones en donde quiera que se hable castellano, cualquier adulto podria aprender a leer i escribir sin necesidad de maestro, si tuviera necesidad de hacerlo. Supongamos un nuevo Robinson, arrojado en una isla desierta, que no supiera leer i que tuviera a su disposicion algunas obras en español i este librito o uno hecho al propósito, como mui bien pudiera hacerse, basado en los mismos principios. ¿Cómo procederia para aprender a leer? No tendria otra cosa que hacer que fijarse bien en la forma de los sonidos escrita al pié de cada objeto familiar a él, representando el nombre de este, familiar tambien a él, i usar al principio dichas formas de sonidos como diccionario. Si encontrase, por ejemplo, la palabra *barriga*, buscando en su diccionario, hallaria los dos primeros sonidos *ba* i *rr* al pié de la figura del *barril*, i el sonido *ga* al pié del dibujo de la *espiga*; si fuese la palabra *zalamero*, hallaria *za* en *lechuga* i *garza*, *la* en *águila*, *me* en *mesa*, *ro* en *sombrero*. Pero para tanto no está destinado este libro. Para aprender a leer sin maestro, seria preciso escojer mejor los objetos dibujados i ensanchar su número, de modo que compusiesen un diccionario completo de combinaciones usuales de letras formando un solo sonido, lo que no seria difícil aunque seria inoficioso. Pero la posibilidad de aprender a leer sin necesidad de maestro, como está demostrado, da la medida de la excelencia de este método.

¿Cómo debe proceder el maestro para enseñar a leer i a escribir por medio de este método? Vamos a verlo. Tomemos de nuevo la palabra *rama*. El maestro la escribe en el tablero en letras grandes separando las sílabas, *ra* — *ma*, i las hace repetir en coro i al compas a los niños, ya reunidas, ya separadas, ya primero la última que la primera. Tambien las hace escribir al compas, en tantos golpes como movimientos hace la mano para formar cada una de las letras, indicando de viva voz los rasgos finos, gruesos, sesgados, redóndos, i con una varita en la mano, a manera de director de orquesta, marcando los movimientos de la pluma o el puntero. El maestro escribe, por supuesto, pri-

meramente varias veces en el tablero cada una de las sílabas al compas, para que los niños puedan despues imitarlas en el papel o la pizarra a la voz de mando de aquel. Una vez terminado este ejercicio, el maestro escribirá en el tablero otras palabras en que se encuentre una de las combinaciones *ra* i *ma*; por ejemplo, *mata*, *madre*, *rabo*, *rabia*, *dama*, *llama*, *rata*, *cima*, *loma*, *roma*. En todas estas palabras, cuando comiencen, como en *mata* i *rabo*, con *ma* i *ra*, que ya conocen los niños, ellos las dirán i el maestro completará la pronunciacion de la palabra i la hará repetir por los niños en coro. Si principian, como en *dama*, por combinacion desconocida, el maestro dirá el principio de la palabra, i se repetirá esta en coro. Haciendo un ejercicio de csta especie con el nombre de cada uno de los objetos familiares representados, al cabo de seis semanas se verán los estupendos resultados que se obtienen.

Apréndese a leer en letra de carta; de otro modo no valdria nada este método, porque la lectura i la escritura se aprenden simultáneamente, i nadie escribe en letra de molde. Ademas, quien lee en letra de carta, lee en letra de molde, al paso que lo contrario no siempre sucede. Por eso, las primeras pájinas de este libro, que son las suficientes para aprender a leer de corrido, están todas impresas en letra de carta.

Basta recorrer una sola vez las pájinas que siguen para que un maestro de mediana capacidad i alguna voluntad, pueda hacer uso conveniente de ellas en la escuela, aun sin necesidad de la esplicacion que precede. Sin embargo de eso, me propongo publicar en la *Escuela Normal*, periódico de la Direccion de instruccion pública nacional, que se imprime en Bogotá, una guia detallada del modo de usarlo: es ménos malo pecar por cartas de mas que por cartas de ménos.

BERLIN, mayo de 1872.

E. SANTAMARIA.





1



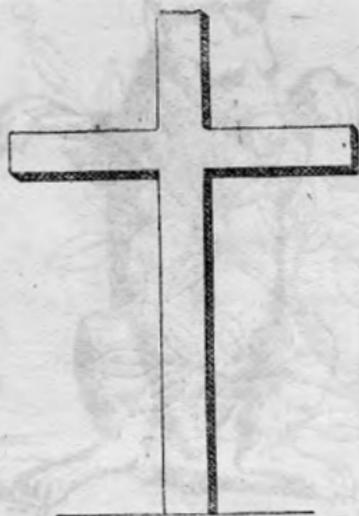
*Rama.*



2

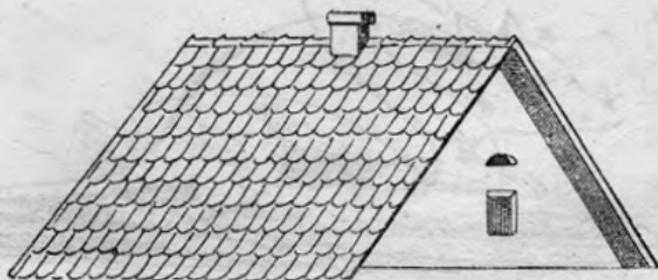
*Cisne.*

3



*Cruz.*

4



*Techo.*

5



*Oso.*

---

6



*Raton.*



*Arbol.*

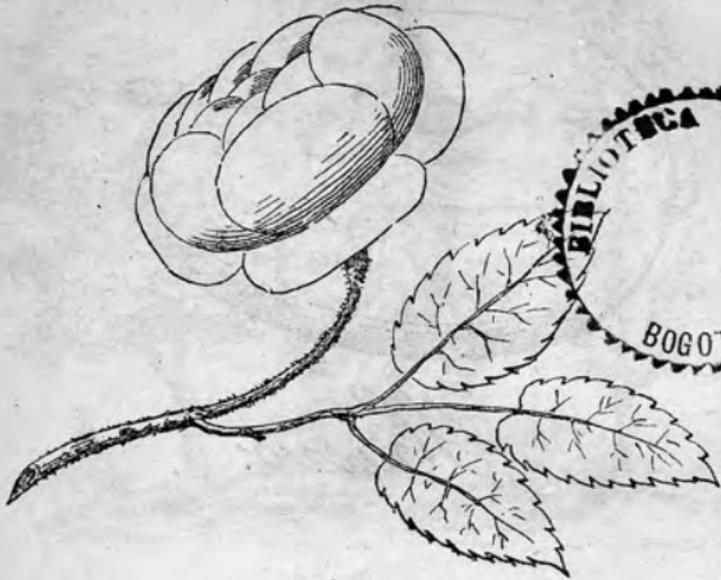
---

8



*Barril.*

9



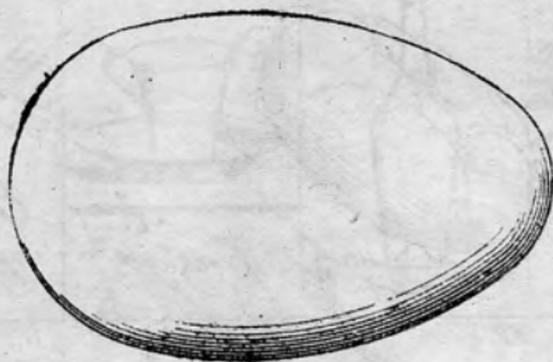
*Rosas.*

---



*Aves.*

11



*Huevo.*

---

12



*Foete.*

Al n°13 del libro.



Ojo



Frasco



Taza



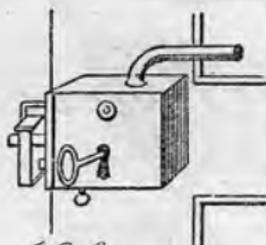
Cubierto

17



Agüja

18



Chapas

19



Tarro

20



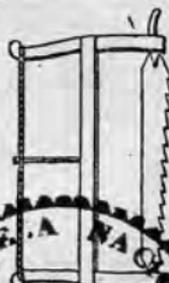
Lechuza

21



Carro

22



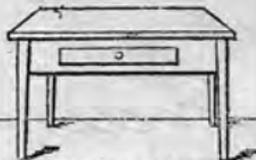
Pierra

23



Casa

24



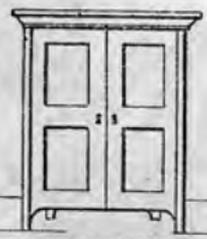
Mesa

25



Caburete

26



*Escaparate.*

27



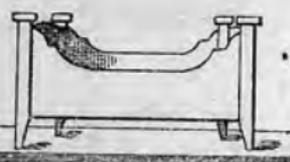
*Hacha*

28



*Sofa.*

29



*Cama.*

30



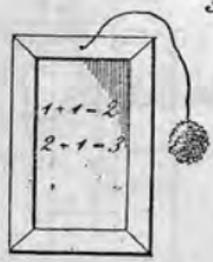
*Pluma*

31



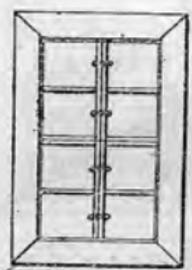
*Libro*

32



*Pizarra*

33



*Ventana*

34



*Iglesia*

35



*Paila*

36



*Almirez*

37



*Embudo*

38



*Vade.*

39



*León.*

40



*Gallo.*

41



*Nido.*

42



*Anillo.*

43



*Fuente.*

44



*Elefante.*

45



*Garza.*

46



*Águila.*

47



*Espiga.*

48



*Sombrero.*

49



*Paraguas.*

50



*Fiera.*

51



*Reloj.*

52



*Cazador.*

53



*Levita.*

54



*Cafetera.*

55



*Oveja.*

56



*Pino.*

Rama.

Raza, raro, rabia, ralo, rato,  
raja, raso.

Cruz.

Crudo, crujió, cruento, cruzar,  
luz, orozuz, testuz, quarruz.

Eecho.

Eema, temor, tejo, tela, tener,  
pecho, derecho, afrecho, mecha.

Oso.

Otro, olor, orar, orden, oro,  
foso, dichoso, piadoso.

Raton.

Razon, rabo, zapaton, don,  
cajon, corazon, cancion.

Arbol.

Ardid, arnero, artesa, arder,  
sol, col, arrebol, parasol.



## Barril.

Barro, barrer, barrena, barra,  
barrote, candil, vil, mil, concejil.

## Rosa.

Roma, roca, roto, ronco, rocío,  
cosa, fosa, preciosa, piadosa.

## Ave.

Avena, aventar, averiguar,  
nave, llave, clave.

## Huevo.

Hueso, hueco, huero, huerta, nuevo,  
me atrevo, llevo, cueva, breva.

## Ojo.

Flojo, piojo, antojo, enojo,  
conejo, viejo, espejo, rejo.

## Frasco.

Fragor, frase, frances, frágil, chasco,  
casco, yo masco, me rasco, borrasca,  
tarasca, fresco, muesca, yesca.



### Caza.

Camo, tanto, taca, caza, maza,  
raza, braza.

### Cubierto.

Cuchara, cuchillo, citis, cuna,  
tuerto, muerto, cierto, despierto.

### Aguja.

Agalla, agua, aguacero, cija,  
bruja, puja, estruja.

### Chapa.

Chato, chino, chibo, chillon, chorro,  
capa, tapa, mapa, jipijapa.

### Farro.

Jamas, jamon, jemir, joroba,  
jabon, tarro, barro, zorra, gorra, camorra.

### Lechuza.

Leche, lechera, lechon, gamuza,  
cruza, agura.

## Sierra.

Siesta, siempre, siembra, siete,  
tierra, perra, encierra, guerra.

## Casa.

Masa, escasa, pasa, basa.

## Mesa.

Meños, medir, mecer, ilesa,  
pesa, gruesa.

## Caburete.

Cabaco, tabla, tablero, torite,  
mollete, pobrete.

## Hacha.

Hacer, hambre, harto, haco, harina,  
fecha, mecha, muchacha, borracha.

## Sofá.

Sofía, sofocar, sofrenar,  
papá, mamá, bajá.

## Camá.

Camino, camorra, camafeo,  
dama, ama, retama, llama.

## Pluma.

Pluton, plato, planta, plomo;  
espuma, bruma, suma, abruma.

## Libro.

Libertad, librero, liberto,  
rubro, pesebre, quiebra.

## Ventana.

Venta, ventaja, ventear, gana,  
lana, jarana, rana, ruana.

## Olla.

Cholla, bambolla, arolla,  
arrulla, degüello, cuello, silla,  
agalla.



## Almirez.

Alto, alma, almuerzo, altanero;

vejer, senciller, vez, ajedrez.

## Embudo.

Embutir, embrutecer, embarrar;

testarudo, rudo, erudo.

## Gallo.

Gallina, gallinazo, galleta;

tallo, rallo, pollo, caballo, malla,

agalla, argolla.

## Nido.

Niño, nitro, ninfa, herido;

comido, desabrido.



## Anillo.

Anita, animal, animar,  
brillo, cepillo, sencillo, soplillo.

## Fuente.

Fuera, fuerza, fuego, serpiente,  
aliciente, jente.

## Elefante.

Elevar, elejir, eludir, elegante,  
errante, guante.

## Garza.

Garnica, garlopa, garlancha,  
garzo, zarza, almuerzo, fuerza.

## Espiga.

Esperanza, espuma, espanto,  
miga, amiga, arruga.

Sombrero.

Sombra, sombrilla, acero,  
cuero, muero

Fiera.

Fiesta, fierro, fiador, madera,  
cera, pera.

Levita.

Leve, levantar, casita, pita,  
grita.

Oveja.

Vieja, reja, ceja, teja, despeja.

Pino.

Pico, pillo, pito, camino,  
pollino, fino.

EJERCICIOS ORTOGRAFICOS I DE CONCORDANCIA



Umbre.

Pesadumbre, lumbre, cumbre,  
herrumbre, azumbre vislumbre.

Eza, esa.

Pereza, destreza, pobreza, corteza,  
mesa, pesa, traviesa, tiesa

Ez, es.

Véjex, madurez, niñez, mes,  
mies, res, traves, tres.

Ibo, ivo.

Recibo, chibo, arriba, derriba,  
estribo, vivo, efectivo, positiva,  
comitiva.

Ebo, evo.

Debo, sebo, beba, ceba, prueba,  
nuevo, llevo, brova, cueva.

Anza, ansa.

Esperanza, panza, granza,  
gansa, mansa, ansa.

Aso, azo.

Fracaso, caso, raso, pedazo,  
mazo, pelmazo.

Iso, izo.

Preciso, liso, piso, mestizo,  
rizo, postizo.

Abo, avo.

Acabo, alabo, rabo, centavo,  
pavo, navo.

Eso, ezo.

Grueso, beso, peso, pescuezo, rezo,  
mezo, tiesa, espesa, mesa, destreza,  
pereza, cabeza.

Oz, os.

Voz, veloz, feroz, dos, tas  
Dios.

As, az.

Jamas, mas, capaz, paz  
L, cc.

Fluxion, exâmen, axioma,  
accion, equinoccio, fraccion.

Lc.

Lusctar, esceso, escitar, escena,  
oscilar, irascible, adolescencia.



Ce.

Leer, reelejir, reemplazo,  
preeminencia.

Viento, ven, aven.

Invento, convento, venta, ventana,  
avena, aventura.

Vers, vert.

Adverso, perverso, controversia,  
advertencia, convertir, vértigo.

Cia, cie, ció, cial, ciar, cioso.

Arrogancia, distancia, especie,  
superficie, despacio, rocío, inicial,  
especial; rociar, desperdiciar,  
precioso, noticioso.

Cinío, cismo, cidio, cida.

Latrocinio, raciocinio, catecismo,  
catolicismo, parricidio, homicidio,  
deicida, parricida.

Ice, icito, áceo

Complice, ápice, espíritu,  
solicito, cetáceo, arenáceo.

Cidad, cillo, cito.

Elasticidad, felicidad, avecilla,  
nubecilla, vallecito, botoncito.

Cep, cip.

Cepa, cepillo, aceptar, cepa,  
participio



Ces, cel, cen.

Bruces, frances; cancel, pincel,  
almotacen, cercen.

Cero, citar, ance, cencia,  
ciencia, ciente, cente.

Aguacero, lucero, ejercitar,  
felicitar, lance, balance,  
decencia, beneficencia, paciencia,  
conciencia, paciente, cuociente,  
decente, displicente.

Des, tras, es, dis.

Desfallecer, descalabro, trastornar,  
trascuro, escapar, esfera, disforme,  
disuadir

Esco, ismo..

Parentesco, gigantesco; abismo,  
mismo.

Sis, es, ense, sura; sidad, sivo.

Esis, dosis, inglés, aragonés,  
amanuense, forense, censura,  
clausura, necesidad, carnosidad,  
decisivo, estensivo.

Güe, güi

Aguero, halaguero, yegüero,  
averigüe, nigüita, tregüita.

Lr, nr.

Abrota, Colra; honrado,  
enriquecer.



Hua, hue, hui, hie.

Huani, Huaina, huero, huevo;  
huir, Huila; hielo, hierro.

Ízar, acer, ecer.

Erizar, analizar; deshacer, satisfacer;  
pertenecer, perecer.

Erzo, uzco.

Perezco, pertenezco, reduzco, traduzco.

Huelo, huela.

Judihuela, navihuelo, aldehuela,  
correhuela.

N.....v.....

Nave, navaja, navio, nieve,

Cáscara.

Máscara, cláusula, Ursula,  
fósforo, crisálida.

Ai, ei, oi.

Baile, aire, fraile; rete,  
Pereira; oigo, doi, so

Ta, ie, io.

Comedia, media; alegría, tua, pie,  
mie; planicie, superficie; espacio,  
recio; rocío, mio, Dios, perdió.

Ua, ue, ui, uo.

Hortúa, desvirtúa, lengua,  
recua, continúe, desvirtúe;  
averigüe, ruego, huída, distribuir;  
injenuo; sueño.

L. y.

Llamar, llanto, pollo, caballo,  
silla, milla, malla, pantalla,  
fallo, lleno; seguidilla, estribillo;  
rayo, yo, bayo, mayo, ahuyentar,  
yegua, yuca, distribuyo, creyó;  
reyexuelo, Pitayó, poyo, saya,  
ensayar.

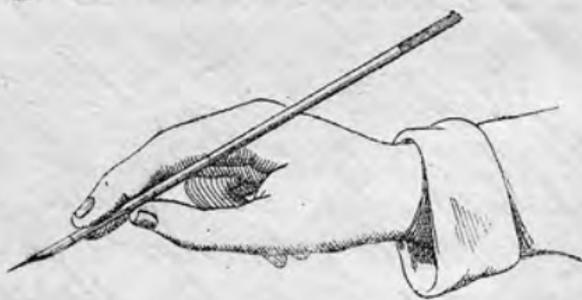
Un hombre, una mujer, dos  
hombres, dos mujeres; un buci  
gordo, dos bueyes gordos; una  
vaca gorda, dos vacas gordas;  
una vez, dos veces, un almirez,  
dos almireces, un buci i una vaca  
gordos; un hombre infeliz, una

mujer infeliz; un hombre i una  
mujer infelices.

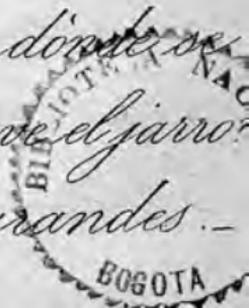
Tú trajiste, vos trajisteis, tú  
comiste, tú jugaste, tú lloraste.  
tú bebes, tú rezas, tú estudias;  
tú llevaste, tú te lo comiste, tú  
te caíste; él i yo comimos,  
él i ella comieron, él i tú comisteis,  
ella i tú os lo comisteis; tu hermano  
i tú jugasteis i peleasteis i os  
mojasteis; tú llevarás, tú apren-  
derás, tú me lo dirás; vos  
llevaréis, vos aprenderéis, vos me  
lo direis.



Aguila. Biblico. Céfiro.  
Dádiva. Estrepto. Fétido.  
Garrulo. Hábito. Insipido  
Túbilo. Kilógramo. Lírico.  
Lámalo. Miércoles. Ninive.  
Óptimo. Quiérela. Rápido.  
Síntoma. Cimido. Único  
H..... Yérralo. Zángano



1. La rama es verde.
2. El cisne tiene el cuello largo.
3. Sobre la torre de la Iglesia, hai una cruz.
4. La casa tiene techo.
5. El oso baila.
6. El raton es pardo, tambien puede ser blanco.
7. El árbol tiene tronco i ramas.
8. El barril está lleno de agua.
9. La rosa tiene espinas.
10. Las aves construyen sus nidos.
11. El huevo tiene cáscaca, i dentro de la cáscara está la yema i la clara.
12. Para qué sirve el foete?
13. Tengo dos ojos.
14. El frasco es de vidrio.
15. El plato i la taza son de loza.
16. Cuchara, cuchillo i tenedor tres cosas son.
17. Las agujas pican.
18. En dónde se pone la chapaz?
19. Para qué sirve el jarro?
20. La lechuzza tiene ojos grandes.



21 Los carros tienen ruedas. 22 Qué se  
corta con la sierra? 23. La casa tiene  
puertas i ventanas. 24 De qué se hace  
una mesa? 25 El taburete es de palo.  
26 En el escaparate se guardan muchas  
cosas. 27. Con el hacha se raja leña. 28  
El sofá está forrado. 29 La cama sirve  
para dormir. 30. Con las plumas se  
escribe i se hacen plumeros. 31 En los  
libros se aprende. 32. La pizarra tiene  
marco. 33. La ventana tiene bastidores con  
vidrieras. 34. La Iglesia es la casa de Dios.  
35. En la olla se hace la sopa. 36. El  
almirez es de cobre o de hierro i tiene un  
mortero. 37 Para qué sirve el embudo? 38  
En el vade se carga agua. 39 El león ruge.



40. El gallo canta i es muy viviente. 41. Quién construye los nidos? 42. El anillo se pone en el dedo. 43. El agua de la fuente es clara. 44. El elefante es un animal muy grande i muy inteligente. 45. La garza vive en los pantanos. 46. El águila se encumbra mucho i es ave de rapina. 47. Qué plantas tienen espigas? 48. El sombrero tiene copa i ala. 49. Para qué sirve el paraguas? 50. El leon, el tigre i el oso son fieras. 51. El reloj marca las horas. 52. El cazador tiene perros i escopeta. 53. La levita es de paño. 54. Para qué sirve la cafetera? 55. La oveja tiene lana. 56. De madera de pino se hacen cercos i tablas.

## El ratoncillo

Una vez dijo un raton viejo i de mucha experiencia: - Escuchá, hijo, voi a salir para traerte pan. Se obediente i quedate adentro. Apenas se habia ido aquel, cuando el ratoncillo se salió de la cueva. - El gato, que no estaba aguardando otra cosa, en un decir: Jesus! saltó sobre el ratoncillo i lo agarró. Todo fue' uno, echarle la gárra, matarlo i comérselo; Coma por' desobediente!

---

## La zorra i las uvas.

Vió una zorra unas uvas magnificas, que colgaban de una pared muy alta. Se le volvió la boca agua i no quiso irse sin comerse algunas. Dos veces saltó

para cojer las uvas hasta donde le alcanzaron las fuerzas, pero todo fue en vano, porque estaban demasiado altas. Al fin tomó vuelo i dió un salto mas vigoroso, pero cayó patas arriba sin haber cojido nada. — Qué alegre estará Ud. despues de haber comido tantas uvas. — dijo un cuervo que estaba mirando los vanos esfuerzos de la zorra. — Bah! respondió la zorra, no quiero comer, no están todavía maduras i saben a vinagre. — I ademas están demasiado altas para Ud., replicó el cuervo.

La zorra comprendió la indirectilla del cuervo i se retiró toda avergonzada.



## Los dos gatos.<sup>(1)</sup>

Yo no sé si fué en Austin,  
O en otro lugar vecino,  
Donde hubo un gato ladino,  
Que era un diestro espadachin.

Y como era tan bravo,  
Iba armado de navajas,  
Y por dácame esas pajas,  
Allá te va un desafío

Con otro gato una vez,  
En la cumbre de un tejado,  
Encontróse, i descortes,  
No le quiso dar el lado.  
Entonces el ofendido,

(1) R. Carrasquilla.

Le pide satisfaccion;  
Lanza airado un ronco aullido,  
Y le da tal bofeton,

Que, cayendo del tejado,  
Desde una terrible altura,  
Dió en una piedra tan dura,  
Que allí murió desnucado.

A todo niño imprudente,  
Y discolo, este relato  
Enseña que de repente,  
Suele hallar el mas valiente:  
Con la horma de su zapato.







## I.

### La Rama.

La rama es una parte del árbol. El árbol se compone de raíces, tronco, ramas i hojas, i tambien de flores i frutas. Las ramas se componen de tallo i hojas. Las hojas son jeneralmente verdes. Al principio nace en el tronco el renuevo, que es un botoncito que va creciendo, creciendo hasta que brota o se abre, i empiezan a salir las hojas, i crece el renuevo hasta que forma un tallo i una rama. Tambien de los botones brotan flores de colores vivos. Estas flores se caen pronto; las hojas duran mucho mas tiempo que las flores, pero tambien se secan i se caen. En las flores se forma la semilla o la fruta. Muchas veces la semilla está dentro de la fruta, como en las manzanas, las naranjas i las ciruelas. Los árboles nacen por lo jeneral de semillas que caen al suelo o que se siembran espresamente, pero tambien se plantan de rama i de estacas o hijuelos. Con las semillas i frutas de los árboles i otras plantas se alimentan los pajarillos, i en las ramas construyen sus nidos. En la escuela los niños no deben andarse por las ramas, sino detenerse siempre en lo mas sustancial del asunto i poner mucha atencion a lo que dice el maestro. Tampoco es bueno asirse a las ramas, porque no hai que buscar

excusas, particularmente si son frívolas, para disculpar las faltas o descuidos que uno comete.

---

Antonio era un muchacho atolondrado i voluntarioso. No ponía atencion a nada i no le valian consejos ni amonestaciones ; i se lo reía cuando su madre le decía : — « Antonio, Antonio, si no te enmiendas, no llegarás jamas a pararte en una rama verde ! » La madre quería decir con eso que su hijo jamas seria nada ni tendría nada, si no dejaba de ser atolondrado i desobediente.

Un dia estaba Antonio en el jardín con su hermanita. Los surcos de Sofia estaban aseados como una tacita de plata i llenos de flores lindisinas, i los de Antonio plagados de mala yerba, i las matas marchitas i sin flores.

« Hermano Antonio, le dijo Sofia, tus surcos están de véras que dan compasion por falta de cuidado. Al fin te sucederá lo que mi madre te dice todos los dias, que no llegarás jamas a pararte en una rama verde. Antonio se lo rió de nuevo, i se trepó en un manzano, i dijo a su hermana : « Mira, Sofia, cómo estoi parado en una rama verde. » Chirrr ! Crujió la rama, se quebró, cayó Antonio i se rompió una pierna.

## II.

### El Cisne.

El cisne tiene dos patas. No es, pues, un animal cuadrúpedo, sino un animal bípedo, porque los cuadrúpedos son los que tienen cuatro patas, como el caballo, i los bípedos los que tienen dos, como la gallina.

El cisne tiene la pluma blanca, el pico negro, la pechuga ancha, i cuello largo i mui hermoso, i pone huevos como las gallinas. El cisne es una ave, i es de

las aves acuáticas. Estas aves tienen una membrana o tela entre los dedos, que se llama la membrana natoria, porque es debido a ella que pueden nadar. — ¿Canta también el cisne? — ¿Cómo se llaman las aves que saben cantar dulce i melodiosamente? — ¿Con qué aves tiene el cisne mas semejanza? — ¿Qué diferencia hai entre el cuello del cisne, del ganso i del pato? — ¿Cuál de ellos tiene el cuello mas largo i cuál lo tiene mas corto? Cuando una persona tiene cuello hermoso, largo, blanco, se dice que tiene cuello de cisne. A un buen poeta o músico también se le llama cisne. — Por qué todo eso?

Todas las aves acuáticas, como el cisne, el pato, el ganso, tienen el pico mas ancho por la punta, por lo que se les llama aves de cuchar o de cuchara, porque el pico se asemeja en alguna manera a una cuchara. Tened presentes estos dichos antiguos: ave de cuchar nunca en mi corral: pato, ganso i ansaron tres cosas suepan una son; i sobre todo, no os pongais nunca en el caso de tener que pagar el pato.

Ahora voi a contaros lo que sucedió una vez por causa del cisne que está pintado en este libro. En medio de un gran jardin habia un pozo en donde vivian muchos peces. Ahí nadaban dos cisnes grandes, el macho i la hembra, i cuatro chiquitos, i en la orilla del pozo tenian una casita en donde dormian i hacian su nido; porque los cisnes, los gansos, los patos i otros animales acuáticos viven en la tierra i en el agua, por lo que se les llama anfibios. — ¿El caballo, la vaca, la gallina, el cerdo, son anfibios? Voi a seguir con el cuento. Muchos niños iban todos los dias a la orilla del pozo a ver nadar los cisnes i a echarles pedacitos de pan. Los cisnes ya los conocian i los querian mucho, i apenas veian venir a los niños salian nadando a toda prisa a la orilla llenos de alegría a recibir los pedacitos de pan. Solo a un muchacho, que se llama

maba Diego, no lo podian ver ni pintado, porque en vez de darles pan les tiraba piedras. Una vez encontró Diego los cuatro cisnes chiquitos en la orilla sin sus padres i se propuso cojer uno para llevárselo. Los otros tres se precipitaron en el pozo i se fueron nadando llenos de susto a donde estaban sus padres. Cuando estos echaron ménos al otro cisnecillo, se afanaron muchísimo. Los otros tres los condujeron a donde estaba Diego ocupado precisamente en atar las alas al hermanito para que no hiciera ruido. En un decir : ¡Jesus! salieron los dos cisnes grandes del pozo. Todo fué uno, salir, saltar sobre Diego i darle tan tremendos aletazos que lo hicieron llorar que daba compasion verlo. I si algunas jentes no hubieran acudido a espantar los cisnes, le habrian hecho pedazos los brazos i las piernas.

### III.

## La Cruz.

La cruz es una figura formada de dos líneas que se atraviesan o cortan perpendicularmente, es decir, la una de abajo para arriba, i la otra al traves, de un lado hácia otro. Tambien es un instrumento compuesto de dos maderos colocados del mismo modo que las líneas con que se forma la figura de la cruz. Los antiguos usaban este instrumento como patíbulo para matar a los criminales. La cruz es insignia i señal de cristiano, en memoria de habérsele dado muerte en ella a nuestro divino redentor Jesucristo ; por eso, los cristianos la veneramos i respetamos. Una cruz con la imájen de nuestro señor Jesucristo es un crucifijo. La cruz es la representacion del sufrimiento. Cuando alguno lleva una vida de penalidades, se dice que arrastra una cruz mui pesada, en recuerdo de la que los judíos hicieron

llevar a nuestro redentor hasta el Calvario, maltratándolo en todo el camino. Como en esta vida todos sufrimos, unos mas, otros ménos, todos llevamos una cruz mas o ménos pesada. Los cristianos virtuosos llevan su cruz con resignacion i ayudan a llevar la suya a sus semejantes. — ¿Sabeis ya por qué hai una cruz en la torre de la Iglesia, en el cementerio, en todos los lugares sagrados, i por qué es la cruz la señal de cristiano ?

Las cruces grandes se hacen de madera jeneralmente. Una cruz de madera se llama una cruz de palo. — ¿Quién hace las cruces de palo? Tambien hai cruces de hierro, de cobre, de plomo, de estaño, de plata, de oro. — ¿Quién fabrica las cruces de oro i de plata? De piedra tambien se hacen cruces, por ejemplo, de mármol, que es una piedra blanca mui fina que se usa para hacer muebles, estatuas i otras figuras; pero el mármol no es piedra preciosa. Las piedras preciosas son mui duras, brillantes i raras, i el mármol no es mui duro, ni es brillante ni mui raro tampoco. Las cruces de oro suelen adornarse con piedras preciosas, como topacios, rubíes, esmeraldas i diamantes. El maestro os dirá cómo son estas piedras i en dónde se encuentran; tambien os dirá que hai que ser prudentes para no vernos nunca entre la cruz i el agua bendita, ni quedarnos en cruz i en cuadro, i que en ningun caso hai que desmayar, sino siempre adelante con la cruz. Entre tanto voi a contar otro cuento de una crucecita adornada con piedras preciosas.

---

Una niñita llamada Catalina, de tres años de edad, estaba una vez jugando cerca de la casa de sus padres, cuando vino una mujer que empezó a hacerle cariños i a señalarle estampas de diversos colores i muchos juguetes, prometiéndole que le regalaria todo eso si queria irse con ella. Catalina, halagada por las ofertas

de la mujer, se fué con ella. Las estampas i juguetes que le regaló le gustaron i la entretuvieron al principio ; pero despues se aburrió i quiso volverse para la casa de sus padres. La mujer le hizo mil promesas para que se quedara con ella, pero nada valió : Catalina echó a llorar, i la mala mujer le pegaba cada vez que lloraba. Llevóse a otro lugar mui léjos de sus padres, i estos estaban aflijidísimos de haber perdido a su hija ; creían que se habia ahogado. Despues de algunos años, los padres de Catalina se fueron a la ciudad vecina a unas fiestas populares que se celebraban allí cada año. Tambien habia en las fiestas maromeros que habian ido a dar funcion para ganar dinero. Cayó en gracia a todas las jentes una muchachita de unos siete años, que bailaba en la cuerda tesa con mucho garbo i ajilidad. Apénas acababa de bailar, de todas partes la llamaban los espectadores para verla i regalarle algo por las gracias que hacia. Entre los que asistian a las funciones de maroma estaban una vez los padres de Catalina. La madre observó en el cuello de la muchacha maromera una crucecita de oro con piedras rojas, semejante a la que llevaba Catalina en el rosario cuando se desapareció. Cojió la crucecita i mirándola por el reverso, vió allí las letras C. S., iniciales de su nombre i apellido, Catalina Sánchez. Tambien encontró la madre en el semblante de la maromerita mucho parecido con el de su hija. En el instante el padre denuncia el hecho a la autoridad, prenden al maromero mayor, i aunque este al principio lo niega todo, al fin confiesa que se habia robado la niña hacia cuatro años ; por lo cual lo condenaron a una pena severa. Los padres se volvieron para su casa con Catalina, mui felices por haber encontrado a su hija. Pero la crucecita de oro con piedras rojas, en señal de gratitud se la regalaron a la Vírjen de los Dolores, patrona de su pueblo, a quien la buena madre tanto habia encomendado su hija.

IV.

**El Techo.**

Los techos están sobre los edificios ; son la parte que los cubre i cierra por arriba. Las casas, las iglesias, los palacios de gobierno, los hospitales, las cárceles, todos son edificios, i todos tienen techos cubiertos de teja, de pizarra, de carrizo, de paja del monte, de palmiche, de planchas de estaño o de plomo i aun de tablas de madera. Lo que cubre el techo se llama tejado, aunque sea pizarra u otra de estas cosas. — ¿ Cuáles son los techos que mas favorecen contra el incendio, i cuáles son los que favorecen ménos ? — ¿ Para qué sirven los techos ? — ¿ Quiénes son los que se llaman entejadores, empajadores ? — ¿ Por qué són inclinados los techos ? — ¿ De qué se hacen las tejas i qué forma tienen. — ¿ Cómo se llama la fábrica ó edificio en dónde se hacen las tejas ? Mui malo es tirar piedras o cualesquiera otros objetos sobre los techos de las casas, porque las tejas se rompen o las canales se atascan i se forman goteras ; i si estas no se tapan pronto, los techos se desfondan i se arruina todo el edificio, lo que, hablando de tejas abajo, no debe suceder nunca.

V.

**El Oso.**

El oso tiene cuatro patas ; por supuesto es un animal cuadrúpedo ; si no tuviera sino dos patas seria bípedo, como el cisne, de que ya se ha hablado. El oso está cubierto de abundante pelo largo, lacio i de color negro,



pardo o blanco, segun las varias castas que hai de ellos. Tiene los ojos mui pequeños, el pié mui grande i los dedos de las manos en disposicion de poderlos abrir i cerrar, de modo que puede agarrar con ellos cualquier cosa, así como el mono. Por lo jeneral su estatura es de unos cuatro piés de alto. Se alimenta con vejetales, aunque tambien come carne i ataca a los demas animales i aun al hombre. Los osos negros i los pardos viven en las selvas. — ¿Qué cosa es una selva? Los osos blancos son mas grandes, que los otros; viven en los paises glaciales del Norte; son feroces i se mantienen con peces. Glacial quiere decir frio, helado como la nieve o el granizo. Como los osos blancos están cubiertos de una piel tupida i caliente, no sienten frio. Tambien se llaman osos acuáticos, porque tanto viven en el agua como fuera de ella, así como los cisnes, los patos i los gansos. — ¿Cómo se llaman los animales que habitan en uno i otro de estos dos elementos? Como los osos están cubiertos de pelo largo, se dice que tienen piel. Todos los animales con pelo largo tienen piel. — De estos animales, el gato, el caballo, la oveja, el cerdo, la vaca ¿cuáles tienen piel i cuáles no la tienen?

Los osos que viven en las selvas, que tambien se llaman osos de tierra, se domestican, es decir, se aman-san. Aprenden a pararse en las patas traseras i a bailar al són de la música; por eso se les llama maestros de baile. Les gusta mucho el dulce, de donde les viene el nombre de colmeneros; engañándolos con miel se les coje. A los hombres que son ignorantes, que tienen poca educacion i ringunas maneras, se les llama osos. ¡Cuidado con merecer este nombre!

---

Ahora vais a saber la historia del oso bailador que está retratado en este librito. Cuando era todavía mui jóven, vivia en una cueva en la selva con sus padres. Estos salieron un dia a buscar alimento para ellos i para su hijo, i le dijeron que se estuviera en la cueva, porque

otros animales i tambien el hombre eran enemigos mortales de los osos, i en donde podian los mataban o cojian. El osillo prometió no salir de la cueva ; pero hizo lo que muchos hacen, olvidó pronto su promesa. — « ¿ Qué me han de hacer? Ya yo sé defenderme, ¿ por qué me he de quedar encerrado? » dijo para sí mismo, se salió i empezó a andar muy ufano por la selva, hasta que se alejó muchísimo de la cueva sin el menor cuidado ni miedo, como si estuviera en su casa. De golpe le olió a dulce, i se fué tras del olor hasta que alcanzó a ver un tronco de árbol untado de miel. Se le volvió la boca agua, se acercó al árbol, i ya iba a comenzar a lamer el tronco, cuando ¡ chipulun! se desfondó el suelo bajo sus piés i cayó en un hoyo profundo, de donde no pudo volver a salir. Empieza a gritar, óyenlo los hombres, que le habian puesto la trampa, lo sacan del hoyo, le ponen una cadena al cuello i un bozal en el hocico i se lo llevan. Le enseñaron a bailar i a hacer muchas otras gracias ; pero como era torpe de entendimiento i poco ágil de cuerpo, le daban rejo sin consuelo i lo dejaban perecer de hambre porque no aprendia aprisa. I gruñia i suspiraba con frecuencia, como si quisiera decir : « ¡ Ai de mí! si hubiera sido obediente a mis padres, estaria todavía con ellos en la selva, i ellos no se aflijirían por mí! »

---

Una vez otro oso, tío de aquel, dió con un árbol hueco en donde las abejas habian formado su colmena, i esta estaba tan llena de miel que provocaba ; porque las abejas chupan de las flores la cera i la miel, i con la cera hacen vasijillas pegadas unas a otras en donde guardan la miel con que se mantienen. Una reunion de muchas vasijillas de estas se llama panal. El oso de que estoi hablando olió la miel, i se le volvió la boca agua ; trepóse al árbol, arrimó su hocico a la puerta de la colmena, i gritó a las abejas : « ¡ Fuera de aquí, vagamundas! la

miel es mia ! » — « Con que sí ? le respondieron estas ; váyase Ud. con Dios, i si no, verá lo que le pasa. I sin aguardar mas razones, se lanzaron las abejas sobre el oso i lo picaron hasta que tuvo que bajarse del árbol de un solo brinco, i se marchó corriendo todo avergonzado i con una comezon i unos dolores en las orejas i el hocico que lo tenían loco.

## VI.

### El Raton.

El raton tiene cuatro patas, luego es un animal cuadrúpedo como el oso. — ¿Qué otros animales son cuadrúpedos ? — ¿Cuál es el animal cuadrúpedo mas pequeño i cuál es el mas grande ? El raton tiene piel parda ; pero tambien hai ratones blancos. La cola del raton es larga i delgada i termina en punta. Los ratones viven en las casas i en los campos ; con sus dienteçillos pueden agujerear tablas. Por eso se llaman animales roedores. — ¿Qué otros animales son roedores ? La rata es mucho mas grande que el raton, aunque este es mucho mas voraz i destructor. — ¿Cuáles son los animales que persiguen a los ratones ? — ¿Cómo cojen los hombres los ratones ? — Tened presentes estos dos proverbios antiguos : raton que no sabe sino un horado, presto es cazado : ratones arriba, que todo lo blanco no es harina.

---

Un ratoncillo blanco como la leche, entre muchísimos ratones era el único de su color. Su piel era como de raso, lisa, brillante i suave, i el ratoncillo mismo era delgadito i delicado.

— Hijo, le dijo la madre una vez, todavía no conoces al gato, nuestro mayor enemigo ; nos acecha en la oscu-

ridad de la noche. Tu piel es blanca; ten mucho cuidado, está siempre alerta; te lo aconsejo por tu bien. Cuidate tambien de la lechuza. Te falta experiencia, que es la que nos enseña a evitar los peligros. — Oh! madre, no se inquiete su merced por mí, respondió el ratoncillo; ya yo sé escapar i cómo defenderme.

Una vez se salió de su cueva sin la madre, i se puso a retozar i a bailar en el campo de lo mas contento hasta que anocheció. Distraido volvía ya para la cueva, cuando le salió al encuentro una lechuza i le echó la garra. — «Ai! gritó entónces el ratoncillo blanco, que me cojen!» Pero en vano gritó; la lechuza se lo cenó esa noche.

Otra vez una ratona vieja, que tenía un hijo jovencito todavía, iba a salir de la cueva para traer que comer, i dijo a su ratoncillo: «Escucha, hijo, las jentes de la casa no nos pueden soportar; hacen todo cuanto pueden por cojernos i matarnos. Ahí han puesto otra vez una trampa de número 4; ya la ves, es una tabla sostenida por debajo por tres palillos, i encima de la tabla hai una gran piedra. En la punta de uno de los tres palillos, han ensariado un pedazo de tocino; si uno, incauto, arrima ahí el hocico, el número 4 se desbarata, cae la tabla i queda uno hecho una arepa. Conque no te acerques a la trampa, hijo; voi a traerte de la despensa una cosa mui sabrosa.» El ratoncillo promete ser obediente i quedarse en la cueva. La madre se fué, pero apénas habia salido, cuando el ratoncillo piensa: «¡Qué olor tan delicioso el del tocino! voi a acercarme un poquitito, en eso no puede haber peligro.» I se salió de la cueva. Entónces el olor le pareció mejor; i como mientras mas se acercaba al tocino, mejor olía, tanto se acercó que al fin se encontró juntito a él. Para aspirar el aroma a todas sus anchas, se paró en sus dos patitas, traseras i ¡plum! cayó la trampa, i quedó el ratoncillo goloso debajo de la piedra como su madre se lo habia dicho, hecho una pura arepa.

VII.

**El Arbol.**

Al bablar de la rama hemos visto las partes de que se compone un árbol. Volvedlas a decir. — ¿En dónde crecen los árboles de las selvas i en dónde los árboles de los jardines i huertos? Los manzanos, los duraznos, los ciruelos, los naranjos i muchos otros son árboles frutales. — ¿Cuál es la copa del árbol? Los árboles son útiles al hombre por sus frutos i su madera. De los árboles se hacen vigas, mástiles de buques, varas de enmaderar, tablas, maderos, tablones. Las vigas i las varas sirven para construir casas; con las tablas i los maderos hacen los carpinteros puertas, ventanas, mesas i muchos otros muebles de la casa. Hai otros artesanos que hacen cosas útiles con la madera, como buques, canoas, barriles, artesas i varias otras vasijas. La madera de árboles duros i finos se emplea en lo jeneral para construir edificios, buques i toda clase de muebles; por eso se le llama madera de construccion. La madera que no es mui fina ni gruesa ni resistente, se emplea para leña i carbon. El tronco del árbol i las ramas están cubiertos de una corteza que tambien se llama cáscara. La cáscara no debe separarse del árbol; cuando se hace esto el árbol se enferma i se muere, porque los árboles tambien tienen vida. De ahí proviene que los árboles de quina, de que hai selvas enteras en Colombia i en otros puntos de América, como les quitan la cáscara para venderla, se mueren, i como no tienen cuidado de sembrar otros para reponerlos, al fin se acabarán, i será mucha lástima, porque de la corteza de esos árboles se saca un remedio escelente para muchos males. Cuando se ha quitado la cáscara a un árbol, lo mejor es envolverlo en barba de piedra o de árbol mojada, con lo que

la cáscara vuelve a nacer i el árbol no se muere. Para los árboles de quina el empleo de este recurso es tanto mas conveniente cuanto que la nueva cáscara contiene mayor cantidad del precioso remedio, que se llama quinina.

Los árboles, de cualquier clase que sean, deben cuidarse mucho. En donde se corta uno hai que sembrar otro. Los árboles son mui útiles al hombre, no solo porque dan madera, leña, frutas, remedios para curar muchos males i mil otras cosas, sino porque conservan humedad en el suelo i producen fuentecillas i arroyuelos que fertilizan los campos; tambien mantienen la temperatura siempre igual, i evitan los hielos i el granizo, que son el azote de las sementeras. Al rededor de las casas, los árboles ofrecen una sombra agradable, protejen contra los huracanes i ventarrones, i en ellos se posan los pajarillos i cantan i construyen sus nidos. Los arbolados dan alegría a la casa i, lo que es mucho mejor, mantienen puro el aire, i evitan así las enfermedades i las pestes.

---

Una vez los árboles tuvieron pelea entre sí, porque cada uno quería ser mejor que los demas. La encina fue la primera que dijo : — « Miradme, soi alta, gruesa i coposa i tengo muchas ramas, que están cubiertas de hojas i frutas. » — « Es cierto que tienes frutas, dijo el durazno, pero son bellotas, es decir, frutas para mantener cerdos. Pero yo produzco los duraznos frescos, sabrosos i encarnados que adornan la mesa de los grandes de la tierra. » — « Eso no significa nada, dijo el manzano, de tus duraznos no disfrutan sino pocas personas, porque son mui caros, i tampoco duran mucho, pronto se pudren i nadie los come; si no están maduros, no sirven sino para hacer dulce. De mí no se puede decir eso. Todos los años produzco manzanas por canastadas, que no por eso tienen por qué avergonzarse

de figurar en los banquetes de los grandes de la tierra, i son mui útiles para los pobres. Se les puede conservar por mucho tiempo i comer crudas, asadas i guisadas i de ellas se hace excelente sidra, que es el vino de los pobres. Soi, pues, el árbol mas útil.» — «Eso te imaginas, replicó el pino; pero te equivocas medio a medio: de mi madera se hace leña i carbon, i se edifican con ella casas, i me asierran para hacer tablas, vigas, mesas, armarios, toda clase de muebles ordinarios i de lujo, i aun para construir barcas i navios.» — «Para lo mismo sirvo yo i tengo ademas otras ventajas,» saltó un primo del preopinante, i enumeró en seguida una infinidad de cualidades que tenia. Luego habló el cedro, el guayacan, el naranjo, el sauce i muchísimos otros. Cada cual pretendia ser el mas útil de todos. Pero como no habia entre ellos ningun juez imparcial que decidiera la cuestion, se quedó la disputa en ese estado. — ¿Podreis decirme vosotros cuál es el árbol mas útil al hombre? Entretanto, tened presente, pero bien presente, que quien a buen árbol se arrima buena sombra lo cobija, i que del árbol caido todos hacen leña. Tampoco olvidéis que árbol de buen natío toma un palmo i paga cinco. El maestro os explicará todo eso, i os dirá ademas para vuestro gobierno por qué reniego del árbol que a palos ha de dar el fruto.

## VIII.

### El Barril.

El que hace los barriles se llama barrilero, pero tambien se le puede llamar tonelero, porque un tonel es lo mismo que un barril; una cuba no es sino un barril grande en que se echa vino. Por eso dice el adajo: cada cuba buele al vino que tiene, con lo que se da a

entender que por las acciones exteriores se suelen conocer las calidades morales de las personas. Ya veis cuán importante es tener buenas maneras, ser respetuosos i atentos i hablar en términos finos i con claridad, como os lo dice el maestro. Un barril se compone de duclas angostas, delgadas i largas, un poco combadas por su mitad, unidas i aseguradas por arcos de hierro, madera o bejuco, i cuyos extremos, que resultan circulares o de forma redonda, se cierran tambien con tablas. Los arcos con que se aseguran los barriles se llaman comunmente cinchos. El barril tiene dos asientos i dos aberturas o agujeros, el uno para echar el líquido dentro de él i el otro para sacarlo. El primero se tapa con un tapon, i el segundo con una llave de fuente para mayor comodidad para sacar el líquido a medida que se necesita. Un líquido es como el agua, el vino, el vinagre i el aceite; así como un sólido es como la madera, la piedra, el carbon, el hierro, el cobre. De modo que hai cuerpos ú objetos líquidos i sólidos. Un cuerpo es cualquier cosa de lo que hai en la tierra. Tambien hai cuerpos gaseosos, como el humo. En los barriles se guarda i se trasporta de un lugar a otro, vino, cerveza, aguardiente i otras cosas. Tambien se usan para cargar agua i leche, aunque para la leche no son buenos, porque los barriles no se pueden lavar bien, i las vasijas en que se ordeña, se guarda i se trasporta la leche, deben estar tan limpias como una tacita de plata. La leche es un líquido precioso i mui delicado. Por una nada se echa a perder.

## IX.

### La Rosa.

La rosa es una flor. Las flores son plantas. — ¿Qué otras flores conocéis ademas de la rosa? La rosa tiene mu-



chas hojas, por lo cual es una flor multifolia. — ¿Habeis visto flores de dos hojas, de tres hojas, de cuatro hojas, de cinco hojas? El tronco o tallo de la rosa está cubierto de unas puntitas que pican i se llaman espinas. Las rosas tienen un aroma u olor agradable. De las rosas se extrae una esencia aromática que se llama esencia de rosa. Las esencias son cuerpos gaseosos. — ¿Cuál es el nombre de las rosas? — ¿Por qué se dice comunmente: no hai rosa sin espinas, i tambien: no saques espinas donde no hai espigas?

---

— « María, dijo una vez una madre a su hija, hoy puedes ir a jugar al jardín con tal de que no seas tonta; no vayas a acercarte mucho a las matas, i sobre todo no vayas a cojer ninguna flor. » María escucha lo que le dice su madre, i responde: — « Sí, señora, seré mui formal. » I alegre i de un solo brinco se va para el jardín; pero pronto olvidó la advertencia de su buena madre. No léjos de la puerta del jardín habia una mata de rosas, cargada de las flores mas bellas. María, llena de admiración, se quedó parada cerca de ellas contemplándolas. — « Qué rosas tan encantadoras, exclamó, si mamá no me lo hubiera prohibido, escojería la mejor para ponerme en la cabeza. Sin embargo, hai tantas en la mata, que una no se echará ménos, i ademas nadie me vé. » Dicho i hecho, se arrima bien a la mata, alarga la mano i arranca la rosa; pero todo fué uno, arrancarla, botarla al suelo i dar un grito de dolor: se le habia clavado una espina. La madre que oyó el grito, acudió corriendo a ver lo que era, i encontró a María llorando a mares con el dedo lleno de sangre. — « Ah! exclamó ¿qué es lo que veo? Esta es mi hija obediente que me prometió no cojer ninguna flor? Pero el castigo vino pronto, como siempre sucede. No pienses que por estar sola i aunque nadie te vea, no ha de salir tu falta a luz; así como la espina ha castigado hoy tan prontamente tu desobediencia.

cia, así te sucederá en cualquiera otra ocasion i sea cualquiera la falta que cometas.

---

Una vez se quedó Antonio parado delante de una mata de rosa florida, i dijo a sus hermanas, que estaban con él en el jardin : — « Dígase lo que se quiera, la rosa es siempre la mas hermosa de todas las flores. » Carolina agregó : — « El lirio, que está allá abajo, es tan hermoso como la rosa. Para mí estas dos flores son las mas lindas de todas ; las demas no son nada para con ellas. » — « Ah! replicó Margarita, no hai que despreciar la violeta, que es una flor encantadora, i bien puede medirse con la rosa i el lirio. »

La madre, que estaba escuchando la conversacion de sus hijos, agregó : — « Cada una de las tres flores que os gustan tanto es la imájen de una bella virtud : la violeta, con su color azul oscuro tan modesto, es la imájen de la humildad ; el lirio, blanco como la nieve, es la imájen de la inocencia ; la encarnada rosa significa que vuestro corazon debe arder en amor a Dios i en bondad la mas pura hácia vuestros semejantes. »

## X.

### Las Aves.

— ¿Recordais todavía en qué se conocen las aves? Son animales cuadrúpedos o bípedos? Hai anfibios entre las aves? El cisne, el ganso i el pato son aves acuáticas ; el ruiseñor, el turpial, el toche, la mirla i el cucarachero son aves cantoras ; la cigüeña i la golondrina son aves de paso o migratorias, porque hacen largos viajes i no paran sino por temporadas en una misma parte ; el



buitre, el condor, el águila i el gavilan son aves de rapiña, porque persiguen a las demas aves i aun a otros animales pequeños para comérselos; las gallinas, las palomas, los gansos, los pavos i los patos son aves domésticas, porque se crían en la casa i son mansas. Las aves son útiles al hombre por su carne, sus huevos i sus plumas. Hai aves que aprenden a hablar, tales como la urraca i el papagayo. Repetir lo que se oye sin entenderlo, o aprender de memoria sin comprender lo que se aprende, se llama hablar como el papagayo. Este es un defecto gravísimo; cuidado con incurrir en él! Es mil veces mejor no decir ni aprender nada.

---

Miguel era un mozo campesino; cojió una vez unos gorriones en una trampa, i para llevarlos con mas seguridad a la casa, los metió entre el sombrero, i se puso este en la cabeza como si no llevara nada en él. De golpe se encontró con el patron de la hacienda, a quien todas las jentes de ella, chicas i grandes, acostumbraban saludar con reverencia. Pero Miguel, por no quitarse el sombrero, hizo como si no lo hubiera visto, i no lo saludó, temiendo que se le escaparan los gorriones. El patron comprendió bien que se habia hecho el desentendido para no saludarlo, i se molestó i dijo a su criado, que lo acompañaba a caballo, que fuera a reprender a Miguel por su mala crianza. — « Escucha, Miguel, le dijo el criado, el patron quiere saber cómo es tu sombrero por dentro. Quitatelo para que lo vea. » Pero Miguel no quiso quitárselo. Entónces el criado alargó la mano i se lo arrancó de la cabeza por la fuerza. Los pájaros se salieron volando con gran dolor de Miguel. El patron se lo rió a sus anchas con todas las jentes que ahí estaban. Desde entónces no volvieron a llamar a Miguel sino Miguel Gorrion, i todavía hoi, cuando alguno no se quita el sombrero para saludar a sus mayores en

edad, dignidad i gobierno, se dice : « Aquel tiene sin duda gorriones dentro del sombrero. »

---

Un pueblecillo risueño i hermoso estaba rodeado de una selva entera de árboles frutales mui productiva. Los árboles florecian i exhalaban delicioso perfume casi todo el año. En sus ramas i en las cercas de los huertos anidaban i cantaban infinidad de alegres pajarillos; i los árboles estaban en la época de la cosecha cargados de manzanas, duraznos, ciruelas i muchas otras frutas. Pero unos muchachos perversos comenzaron a quitar los nidos de los pájaros, i tanto los persiguieron que los pájaros poco a poco se fueron yendo para otra parte, hasta que al fin no se volvió a oír cantar ninguno, porque no quedó ni un solo; i en los jardines todo era tristeza i silencio. Las orugas i otros gusanos dañinos con que se alimentaban los pajarillos, habiéndose ido estos, se multiplicaron de tal manera que no dejaron en los árboles hojas ni flores; por consiguiente no volvió a haber frutas, i los muchachos perversos que habian ahuyentado los pajarillos, i que ántes comian tantas i tan sabrosas frutas, no volvieron a comer ninguna, con lo que quedaron castigados por perseguir a los pajarillos.

---

Una vez las aves tuvieron disputa unas con otras, porque cada cual se creia mas importante que las demas. El pavo real abrió orgulloso su cola, se puso a marchar con el mayor garbo posible, i exclamó : « ¿ Quién puede presentar plumas mas hermosas que las mías? » Entónces un ruiseñor empezó a trinar desde lo alto de un árbol; su dulce canto resonó a lo léjos por el aire. Apénas acabó de cantar, suplicó al pavo real que dejara oír su voz; pero lo que hizo fué dar unos gritos tan destemplados que todos se taparon los oídos. La

cotorra también vino i alabó la soltura de su lengua; creíase la mas intelijente de todas, i sin embargo no hacia sino repetir una misma cosa siempre. Todos habian alabado sus perfecciones ménos el ganso. — « Señor ganso, exclamó el pavo real, abra Ud. su cola, muéstrenos sus bellos piés amarillos. » La cotorra también le dijo : — « Cuéntenos Ud. una historia, ya que tan primorosamente castañetea con el pico dentro del agua. » I el ruiseñor, el pinzon, el canario i varias otras aves cantoras exclamaron a una : — « Cántenos Ud. una cancioncilla, señor ganso. » El ganso no respondió una palabra, pero dijo para sí : — « Que me llamen ganso bobo i cuanto mas quieran, qué me importa ? lo cierto es que con mis plumas los hombres escriben i hacen colchones, cojines i almohadas ; i un asado de ganso he oido decir siempre que es cosa mui sabrosa.

## XI.

### El Huevo.

El huevo es ovalado, es decir largo i redondo. Tiene cáscara, i esta cáscara se llama cáscara de huevo. — ¿Qué otras cosas tienen una cáscara semejante ? En el interior el huevo es amarillo i blanco. — ¿Cómo se llama lo blanco ? Cómo se llama lo amarillo ? De los huevos salen las aves. — ¿En dónde ponen las aves sus huevos ? Qué color tienen los huevos ? Para qué sirven los huevos ? Los huevos se comen estrellados, revueltos, pasados por agua i en tortilla. No solo las aves ponen huevos, los insectos, los reptiles i los peces también ponen i algunos de ellos se comen i son manjar delicioso. Se llaman insectos unos animales que todos son pequeños i que no tienen ni huesos, ni sangre, ni corazón. La pulga, la mosca, el mosquito, la araña i la ma-

riposa son insectos. Se llaman reptiles unos animales que, o porque no tienen piés, o porque los tienen muy cortos, arrastran el vientre por tierra para andar. La culebra, el lagarto, la lagartija i todos los gusanos son reptiles.

Los animales se dividen también en ovíparos i en vivíparos. Si las hembras ponen los huevos i de los huevos salen después los animalitos, son ovíparos; pero si los animalitos nacen ya vivos, como los terneros i los corderillos, se llaman vivíparos.

Cacarear i no poner huevo significa prometer mucho i no dar nada; no hagáis eso nunca. Tened también presente que sobre un huevo pone la gallina, esto es, que es muy conveniente tener principio en toda materia para adelantar en ella. Ya veréis lo que adelantareis en la escuela cuando sepáis leer de corrido. Voy a referiros ahora lo que adelantó una niña llamada María con un huevo que se encontró.

---

María se encontró una vez un huevo en un rincón del patio de su casa. Llena de alegría se fué corriendo a contárselo a su madre. « Mire su merced lo que me he encontrado, le dijo. » La madre le respondió: — « Ese huevo no te pertenece a tí sino a nuestra vecina, porque sus gallinas pasan con frecuencia a nuestro corral. Es seguro que una de ellas es la que ha puesto en el rincón. Vete a casa de la vecina i entrégale el huevo. » María lo hizo así i aquella se alegró mucho de la honradez de la niña i de su madre, que era muy pobre, i dijo a María: — « Por que eres tan mujercita de bien, voy a regalarte el huevo; pero te lo guardaré en mi casa algunas semanas. » Colocó el huevo en el nido de la clueca que estaba sacando. A los veinte días salió del huevo un polluelo, i cuando este estaba ya grandecito, la vecina llamó a María i se lo dió. La niña lo cuidaba mucho i estaba de lo mas alegre con su polluelo, que resultó ser hembra.

Viendo la vecina el placer que tenia la niña con su gallinita, le regalaba todos los días granza i cebada para que la mantuviera. La gallina creció i engordó i puso muchos huevos i sacó muchos polluelos que, con la granza i la cebada de la vecina, crecian i engordaban que era un gusto. María vendia todos los machos i conservaba las hembras, hasta que al fin completó veinte i cuatro gallinas que ponian muchos huevos. Cada semana los llevaba a vender al mercado, con lo que ella i su madre se mantenian i vestian. De pobres que eran se hicieron ricas, gracias al huevo que se encontró María i a que ella i su madre eran tan mujeres de bien.

## XII.

### El Foete.

El foete se compone de mango i cuerda; el mango es por lo jeneral de palo, pero tambien los hacen de barba de ballena i de otras cosas. Es redondo i está forrado por lo comun con correhuélas de cuero trenzadas. La cuerda del foete se hace con cordones de cáñamo torcidos i tambien de correas delgadas i blandas de cuero trenzadas. En América no usan foete sino las señoras cuando andan a caballo, i tambien los caballeros que montan por paseo en traje de ciudad o de corte. Tambien los cocheros usan foete, pero este es mucho mas largo para que pueda restallar o chasquear, que es lo mismo que hacer mucho ruido cuando se sacude con violencia, para hacer andar los caballos o las mulas, sin necesidad de pegarles. Los campesinos cuando montan a caballo, usan el zurriago o la zurriaga, especialmente en la Sabana de Bogotá. — ¿Cómo son los zurriagos? Los arrieros de mulas llevan un arriador. — ¿Qué diferencia hai entre un foete o látigo, un zurriago i un arriador?

XIII.

Los Ojos.



Tengo dos ojos, el derecho i el izquierdo. El que no puede ver es ciego. Un ciego no puede hacer diferencia entre la luz i las tinieblas. El ciego no puede alegrarse con el cielo azul estrellado, los verdes campos, las flores de colores vivos, las bellas pinturas, porque no los ve. El ciego no puede andar solo, sino que un lazarillo tiene que guiarlo a todas partes. El lazarillo es el muchacho que guia o dirige al ciego. No solamente son ciegos los infelices que están privados de la vista; tambien hai ciegos de ira, de cólera, de enojo, porque la pasion no los deja ver. Estos son tambien mui infelices. Dejarse así llevar de la pañion es de personas mal educadas. El hombre bien educado nunca se enfurece, siempre domina sus pasiones con la razon. Hai ciegos de nacimiento; estos nacen sin vista; pero la mayor parte de los ciegos han perdido la vista por algun accidente o alguna enfermedad. Las viruelas son causa de que muchos hombres sean ciegos; por eso es necesario hacer vacunar a los niños i despues hacerse revacunar cada siete u ocho años para no enfermarse de este mal, que es horroroso i mui contagioso o pegadizo. Mucha jente se muere de viruelas, muchos se vuelven ciegos i no pocos quedan con la cara desfigurada. Para precaverse de este mal terrible, no hai sino la vacuna. — ¿Qué cosa es la vacuna? El buen maestro os lo dirá, si no lo sabeis todavía.

Un ciego es un hombre mui infeliz. Compadeced a los ciegos i socorredlos siempre que podais. No os burleis nunca de ellos. Nada hai mas respetable que la desgracia, i el ciego es la desgracia en sumo grado.

Las partes del ojo se llaman pestañas, párpados i

pupila o niña de los ojos. La parte exterior de la pupila es blanca; la parte interior es azul, morena, parda o negra. Por eso es que se dice que alguno tiene ojos azules, o morenos, o pardos, o negros. El que no puede ver bien las cosas desde léjos se llama miope. Por eso, los que tienen ese defecto usan anteojos, con los cuales pueden ver como cualquiera que tenga sus ojos buenos. El que no vé sino por un ojo se llama tuerto. De ahí viene el proverbio antiguo que dice : en tierra de ciegos el tuerto es rei, que quiere decir que entre los ignorantes sobresale cualquiera por poco que sepa. Ni ojo en la carta ni mano en el arca, es otro proverbio antiguo que hai que tener mui presente, pues significa que no hai que averiguar lo que no se debe ni tomar nunca lo ajeno.

#### XIV.

### La Aguja.

Hai agujas para coser, para bordar, para hacer medias i para muchas otras cosas. Coser es unir dos telas de jénero una con otra para hacer algun vestido u otro objeto cualquiera. Todas las agujas tienen ojo en donde se ensarta la hebra con que se cose; esta hebra puede ser de algodón, de lino, de cáñamo, de lana, de seda, de pita o de figue, segun lo que se quiere coser. Hai agujas finas para las costuras finas, i mas o ménos gruesas, para las costuras ordinarias. Las agujas se hacen jeneralmente de acero ó de hierro; pero tambien las hai de palo i de hueso. Agujas de ensalmar son las que sirven para coser enjalmas i colchones. Aguja espartera es la que se usa para coser pleitas de esparto, de palma o de

junco, para formar rollos de estera. — Qué cosa es una estera? — Para qué sirve?

Coser es oficio de mujeres, pero tambien hai hombres que cosen. — ¿Cuáles son estos? Aguja de marear es la brújula; este es un instrumento que usan los navegantes para poder conocer el rumbo o camino que han de llevar para ir de un punto a otro sobre el mar. La brújula es para el navegante lo que el lazarillo es para el ciego. Tambien hai carne de agujas. — ¿Sabeis cuál es? Sabed por último que no es bueno alabar sus agujas, es decir, ponderar su industria o su habilidad en alguna cosa, i que es mui malo meter aguja i sacar reja, que es lo mismo que hacer un pequeño servicio para que le devuelvan a uno otro mayor. — ¿Qué cosa es una reja? — Para qué sirve el arado?

## XV.

### La Taza.



La taza la hace el locero o fabricante de loza, de cierta especie de barro. La loza de cocina ordinaria se hace de barro de cualquier color; la loza fina, que en Colombia se llama loza de Castilla, se hace de barro blanco de cierta tierra especial. La forma de la taza se da con la mano, o en un molde, i se pule en un torno. Se deja secar i se echa en un horno a propósito para que seque bien o se cocine i se ponga dura i resistente. Por lo comun cada taza tiene su platillo, para que si algo se derrama de la taza, no caiga en el suelo, sobre el vestido o sobre los manteles de la mesa. El platillo es de la misma tierra que la taza i se hace del mismo modo. Tanto el platillo como la taza tienen forma redonda. La taza es mas ancha hácia arriba que en el fondo. La taza

tiene una oreja para poderla agarrar i manejar con mas comodidad. En la taza se toma café, chocolate, leche i todo lo demas liquido que se quiera. Tambien hai tazas de oro i de plata. — ¿Quién las hace? — ¿Qué otros objetos de loza fina conoceis? Nombrad algunos, tanto de loza de Castilla como de loza de la tierra.

## XVI.

### **Cuchara, cuchillo i tenedor.**

Cuando vamos a comer, encontramos en la mesa cucharas, cuchillos i tenedores, o cubiertos. Un cubierto se compone de cada cual de estas tres cosas. Cada una de ellas tiene su uso particular; así, con el cuchillo se cortan los manjares, como el pan, la carne, las papas; con el tenedor se ensartan los pedacitos cortados i se llevan a la boca, i tambien las legumbres pequeñas se comen con tenedor cojiéndolas con él a modo de cuchara, Con la cuchara se come la sopa. El cuchillo no se debe meter jamas en la boca, porque se puede uno cortar, i ademas eso se considera como una falta de educacion. El cuchillo no sirve sino para cortar. Tampoco se deben limpiar los dientes con el tenedor; esto es feísimo, asqueroso i revela mui poca educacion. El cuchillo se compone de dos partes, el cabo i la hoja. El cabo es de palo, de hueso o de marfil. Marfil es tambien hueso, pues no es otra cosa que los dos grandes dientes que tienen los elefantes en la mandíbula superior. — ¿Qué cosa es mandíbula? — Cuántas mandíbulas tiene un hombre o un animal? La hoja del cuchillo es de hierro o de acero, o de ambas cosas reunidas, i por un lado tiene filo i por el otro es roma. Por lo comun solo el filo es de acero para que no se gaste tanto con el uso i tenga buen corte. — ¿Cómo se llaman los cuchillos que se

usan para afeitarse, para cargar en el bolsillo, para tajar plumas i hacer punta a los lápices, para rozar monte? Los puñales son cuchillos que tienen filo por ámbos lados. El tenedor tambien tiene cabo, i una parte de metal con varios dientes, por lo comun tres, en los que se ensartan los bocados para comer con aseo. La cuchara es de una sola pieza i de una sola materia, de palo, de hierro, de plata, de peltre. Por un lado la forma es casi como el cabo de un cuchillo; por el otro termina en una palita redonda i cóncava, es decir, honda, para poder llevar en ella los líquidos a la boca. — ¿Quién hace las cucharas de plata i de cualquiera otro metal? — ¿Qué aves tienen el pico en forma de cuchara? Las cucharas pequeñas que sirven para el café, el té, el chocolate i el dulce, se llaman cucharas dulceras. Las cucharas grandes con que se reparte la sopa en los platos, se llaman cucharones. Como por lo comun el que reparte los manjares en la mesa es el jefe de la casa, de todo el que tiene el principal manejo i autoridad en un negocio, se dice que tiene el mango del cucharón. Cucharada es lo que cabe en la cuchara. Meter su cucharada es mezclarse inoportunamente en la conversacion de otros, o en asuntos que uno no entiende; es, pues, una accion de mala crianza que hai que evitar.

XVII.

**El Frasco.**

El frasco es de vidrio. La parte de abajo del frasco se llama fondo o asiento; la parte de arriba se llama el cuello. Quien dice frasco dice botella, pues la forma de ambas cosas es la misma, solo que la botella es mas grande. En las botellas i frascos se echan líquidos,



como vino, cerveza, aguardiente, leche, aguas de olor i muchas otras cosas. — ¿Habeis olvidado lo que es un líquido i lo que es un sólido? Los líquidos se echan en las botellas por medio de un embudo, para que no se derramen. Hai personas mui hábiles de manos i de pulso firme que echan los líquidos en las botellas sin embudo i no los derraman; pero en todo caso es mejor usar siempre el embudo para eso. Cuando ya están llenas las botellas se tapan con un corcho. El corcho no es otra cosa que la corteza de un árbol que se llama alcornoque. — ¿Qué sucede cuando se les quita la corteza a los árboles? — ¿Cuál es el remedio para que vuelvan a echar corteza? El alcornoque es una especie de encina, cuya madera es sumamente dura. Por eso, cuando alguno es ignorante i torpe se dice de él que es un pedazo de alcornoque. Aplicaos al estudio, poned mucha atencion a lo que os diga el buen maestro para no merecer este nombre. La corteza del corcho es fofa i mui recia, por lo cual es tan buena para hacer tapones, porque se comprime como la esponja. De ahí viene tambien que echándola dentro del agua no se consume sino que sobrenada. De corteza de corcho se hacen cinturones anchos, que los navegantes llevan consigo en los buques. En caso de peligro, se los amarran bien al cuerpo i se botan al mar. El corcho no los deja consumir, i aunque no sepan nadar, pueden salvarse. Andar como el corcho sobre el agua, es lo mismo que no tener voluntad propia. No vayais a andar nunca así: el hombre debe tener voluntad propia, i no dejarse llevar por la ajena. La instruccion da independenciam al hombre. Os repito que os apliqueis mucho al estudio. Las botellas en que se echa vino o cerveza son de vidrio verde, así como las castañas o damas juanas, que nosotros llamamos *damezanas*, o *damazanas*, que son unas vasijas mui grandes en forma de la fruta que se llama castaña. Los frascos i las botellas que sirven para el agua de tomar en la mesa son de vidrio blanco. Estas botellas se llaman garrafas; nosotros las llamamos tambien bote-

llones. — ¿Conoceis otros objetos de vidrio? — Dibujad ahora en el tablero o en la pizarra una botella, una dama juana, una copa, un vaso, una taza, un plato i un barril. Pero ántes de todo vamos a ver si sabeis hacer puntos, líneas i bonitas figuras.

● ● Estos son dos puntos, el uno está en seguida del otro; uno está a la derecha, otro a la izquierda.

● Estos tambien son dos puntos, el uno está encima del otro; uno está arriba, otro abajo; aquel se llama el punto superior, este el punto inferior.

————— Esta es una línea.

===== Estas son dos líneas.

===== Estas son tres líneas.

===== Estas son cuatro líneas.

===== Estas son cinco líneas.

————— Esta es una línea horizontal. Todas las líneas que anteceden son líneas horizontales.

| Esta es una línea perpendicular, es decir, a plomo.

↘ Esta es una línea oblicua, es decir, sesgada; la parte de arriba, o la parte superior, está inclinada hácia la izquierda.





Esta tambien es una línea oblicua; su parte superior está inclinada o sesgada hácia la derecha.



Estas dos líneas son PARALELAS; siempre permanecen a la misma distancia una de otra; nunca se encuentran, nunca se juntan.



Estas son dos líneas que se encuentran, que se juntan en un punto, i forman un ÁNGULO. Las dos líneas se llaman los dos LADOS del ángulo, i el punto en donde se juntan se llama VÉRTICE.



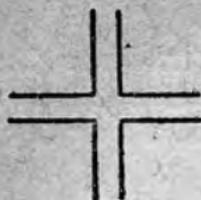
Este es un ángulo RECTO. Un lado es perpendicular, otro es horizontal.



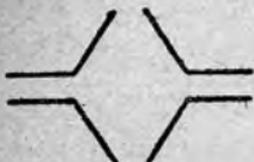
Este es un ángulo agudo. Un lado es horizontal, otro es oblicuo i se inclina hácia el lado horizontal.



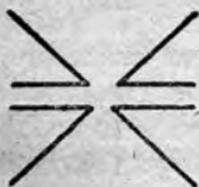
Este es un ángulo obtuso. Un lado es horizontal; otro es oblicuo i no se inclina hácia el horizontal, sino, al contrario, se separa mas i mas de este.



Estos son cuatro ángulos rectos en cuatro posiciones diferentes.



Estos son cuatro ángulos obtusos en cuatro posiciones diferentes.



Estos son cuatro ángulos agudos en cuatro posiciones diferentes.



Esta es una cruz RECTA. Se compone de dos líneas rectas que se cortan formando cuatro ángulos rectos.



Esta es una cruz OBLICUA que se compone de dos líneas rectas que se cortan formando cuatro ángulos oblicuos, dos obtusos i dos agudos. Todo ángulo que no es recto es oblicuo.





Esta es una CRUZ RECTA larga. También se llama cruz romana. La cruz oblicua se llama también cruz de San Andrés.



Esta es una ESTRELLA con ocho radios.



Este es un TRIÁNGULO. El triángulo tiene tres lados i tres ángulos. En este triángulo todos los tres lados son de diferente largo ; por eso se llama triángulo de lados desiguales o ESCALENO.



Este es un triángulo que tiene todos los lados iguales; por eso se llama triángulo EQUILÁTERO.



Este es un triángulo que tiene dos lados iguales. Se llama ISÓSCELES.



Este es un cuadrado. En el cuadrado todos los lados son iguales entre sí. Tiene cuatro lados, que forman cuatro ángulos rectos.



Este es un ROMBO. En el rombo los cuatro lados son iguales, pero están sesgados u oblicuos. El rombo tiene cuatro ángulos oblicuos, dos obtusos i dos agudos.



Este es un RECTÁNGULO largo. El rectángulo tiene cuatro ángulos iguales i lados desiguales.



Este es un ROMBO LARGO. Tiene cuatro ángulos oblicuos i lados desiguales. Todas las figuras que tienen cuatro lados se llaman CUADRILÁTEROS. Los cuatro cuadriláteros que anteceden son PARALELOGRAMOS, por-

que tienen sus lados opuestos formados por líneas paralelas.



Este es un círculo. La línea curva que lo forma es la CIRCUNFERENCIA del círculo. El punto que está en la mitad se llama el centro del círculo ó de la circunferencia; el centro está a igual distancia de cualquier punto de la circunferencia.



Este tambien es un círculo; por el centro de él se han trazado dos DIÁMETROS. Esas dos líneas que se cruzan en el círculo, por el centro, tocando en la circunferencia, se llaman diámetros. Esos dos diámetros están formando cuatro ángulos rectos i dividen el círculo en cuatro partes iguales. Cada una de esas cuatro partes se llama CUADRANTE del círculo.



Esta es una figura larga redonda,\* u ovalada, es decir, que tiene la forma de un huevo.

Esas figuras que acabais de dibujar son figuras geométricas, i lo que acabais de aprender es geometría, una ciencia mui bonita i mui importante, que trata de líneas, ángulos, triángulos, cuadrados, círculos i otras figuras. No olvidéis lo que habeis aprendido, que mas tarde os será mui útil. Vamos a dibujar otras cosas mas bonitas.



Esta es una casa; tiene cuatro ventanas i una puerta. La puerta está en la mitad de la casa.



Esta es una iglesia con una torre; en la torre hai una cruz. Tiene una gran puerta i dos ventanas. Las ventanas son redondas en la parte superior; por eso se llaman ventanas de arco.

\* *blue bruto!*



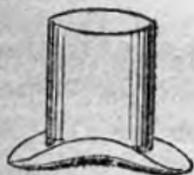
Esta es una botella. — ¿De qué es la botella? Para qué sirve?



Este es un vaso de vidrio para tomar agua, cerveza, chicha i leche. Para los niños lo único bueno es el agua i la leche.



Esta es una copa. En ella toma uno vino cuando se lo puede procurar.



Este es un sombrero. Solo para salir a la calle se lo pone uno. Entre casa nadie está con sombrero. Los niños atentos se quitan el sombrero i saludan a sus maestros o a las personas de mas edad que ellos, cuando las encuentran en la calle.



Esta es una taza sobre su platillo.



Esta es una llave; con ella se cierran las puertas del escaparate, de los cuartos o de la casa. Las personas ordenadas no dejan jamas sus llaves botadas en los cuartos.



Esta es una escoba; con ella se barre la casa.

Ya que habeis dibujado tan bien la llave i la escoba, voi a contaros el cuento de las llaves del cielo i el cuento de la escoba, para que los leais con atencion i se los refirais despues al maestro.

### *El cuento de las llaves del cielo.*

A orillas de un espeso monte vivia un leñador con su mujer; no tenian mas hijos que una niñita de tres años. Pero eran tan pobres que les faltaba el pan cotidiano i no sabian cómo mantenerla. Una mañana salió el leñador mui a la madrugada a trabajar en el monte, lleno de pesadumbre; i estando cortando leña presentósele de repente una hermosa i esbelta mujer, que tenia en la cabeza una corona de brillantes estrellas, i le habló así : « Soi la Virgen María madre del Niño Dios; tú tienes hambre i sed, trácame tu hijita, quiero llevármela conmigo, i ser su madre i cuidar de ella. » El leñador obedió, trajo su hijita i se la entregó a la Virgen María, quien se la llevó al Cielo. Allí le iba divinamente, comia

esquisitos bizcochos de azúcar i bebía leche dulce, sus trajes eran de oro i los anjelitos jugaban con ella. Cuando tuvo catorce años llamóla un dia la Virgen María i le dijo : « Querida hija, voi a hacer un largo viaje, toma i guárdame las llaves de las trece puertas de Reino Celestial : de ellas doce puedes abrir, i contemplar los primores que ofrecen, pero la décima tercia, cuya llave es esta chiquita, te está vedada : cuidado con abrirla, porque será tu desgracia. » La muchacha prometió ser obediente, i apénas se habia ido la Virgen María comenzó a contemplar los aposentos del Reino Divino : cada dia abria una puerta, hasta que abrió todas las doce. En cada una de ellas vió a un apostol rodeado de pompa i esplendor. No le quedaba por abrir sino la puerta prohibida, i le entró la gana mas grande de saber lo que estaba oculto en aquella morada, i dijo a los anjelitos : « No la voi a abrir enteramente, sino un poquitito no mas para que podamos fisgar al traves de la rendija. » « No hagas tal, dijeron los anjelitos ; seria pecado : la Virgen María lo ha prohibido, i podria fácilmente costarte la felicidad. » Callóse la muchacha, pero la curiosidad no se calló en su corazon, sino que dió en que habia de fisgar sin dejarle reposo. I cuando los anjelitos se habian salido pensó entre sí : « Ahora que estoi sola voi a atisbar un poquito, ¿quién lo habrá de saber? » Sacó la llave, i cuando ya la tenia en la mano, la metió en el agujero de la chapa, i cuando ya estaba metida, le dió vuelta. Abrióse la puerta de par en par, i vió a la Trinidad sentada en medio de fuego i resplandores, i lo miró todo con asombro ; acereó un dedo a los resplandores, i cuando lo retiró estaba todo dorado. Entónces le entró el susto mas grande, cerró la puerta con violencia i salió corriendo. El susto no le queria salir del cuerpo por mas que bregaba, i el corazon no le dejaba de palpar un momento, i nada que se aplacaba ; el oído tambien se le quedó prendido en el dedo, i por mas que se lavaba i refregaba, no se le quitaba.

No tardó mucho en volver la Virgen María de su viaje.

Llamó a la muchacha i le pidió las llaves del Reino Divino. Cuando se las estaba entregando, le miró la Virgen en los ojos i le dijo : « ¿No has abierto la puerta de la llave chiquita ? » « No, » respondió aquella. Entónces le puso la mano en el corazon, i sintiendo cómo no dejaba de palparle un momento con violencia, comprendió que habia desobedecido su mandato i abierto la puerta vedada. Entónces le dijo otra vez : « ¿De véras no lo hiciste ? » « No, » dijo la muchacha por segunda vez. Al decir esto le miró el dedo, que se habia puesto dorado por el roce con el fuego celestial, i ya no habia duda de que habia pecado, i le dijo por tercera vez : « De véras no lo hiciste ? » « No, » respondió la muchacha nuevamente. A lo cual la Virgen María le dijo : « No me obedeciste i ademas has mentido, no eres digna de estar en el Cielo. »

La muchacha se sumerjió en un sueño profundo, i cuando despertó estaba en la tierra en la mitad de un desierto. Quiso llamar pero le faltó la voz ; levantóse del suelo i quiso salir corriendo, pero para donde quiera que se volvía era detenida por cercas de tupidísimos espinos, que no la dejaban adelantar un paso. En la mitad del desierto habia un árbol viejo i hueco, que le servia de vivienda. A boca de noche se metía en él, se acurrucaba i dormía, i tambien cuando llovía i hacia tempestad encontraba allí su abrigo. Pero la vida que llevaba era lamentable, i cuando se acordaba de lo lindo que era el Cielo i de cómo los anjelitos habian jugado con ella, se ponía a llorar amargamente. Raíces i frutas silvestres eran su único alimento, i como era tan reducido el espacio en que podia moverse, a veces se la pasaba sin conseguir ninguna i no comía en todo un día. A poco tiempo no tenia sino andrajos por vestido, que se le cayeron uno tras otro del cuerpo. Pasó un año i otro i otro, i su situacion no cambiaba, sintiendo todo el pesar i la miseria del mundo.

Una vez andaba cazando el rei i señor del pais en el monte i perseguía un venado ; i como vió que este se

habia metido en el matorral que rodeaba el árbol hueco, sacó su espada, empezó a cortar espinos i se abrió paso hasta el árbol; cuando llegó allí, vió debajo de su ramaje una muchacha de hermosura asombrosa, que estaba sentada cubierta toda con su cabellera de oro, que cuando caminada se la pisaba, porque era larguísima i de lo mas espesa i brillante. Quedóse parado delante de ella contemplándola lleno de asombro, i le preguntó: « ¿Quién eres? por qué estás aquí solita en el desierto? » No le dió respuesta ninguna, porque no podia abrir la boca. El rei le dijo en seguida: « ¿Quiéres ir conmigo a mi palacio? » Respondió que sí con la cabeza. El rei la alzó en sus brazos, la puso sobre su caballo i picó a todo galope con ella. I cuando llegaron al palacio, hízole poner magnificos trajes i dióle de todo en abundancia. I aunque no podia hablar, era tan hermosa i elegante, i donosa i suave de maneras, que se ganó el corazon del rei, quien a poco tiempo se casó con ella.

Apénas habia pasado un año, dió la reina un hijo a luz. Por la noche estando sola en su cama, presentóse la Virjen Maria, i le dijo: « ¿Quiéres decir la verdad i confesar que abriste la puerta prohibida? Si lo haces te devuelvo el habla; pero si insistes en el pecado i niegas pertinazmente, cojo tu hijo recién nacido i me lo llevo al Cielo. » I le permitió que hablara, pero ella ni por esas confesó, sino que respondió pertinazmente: « No, yo no abrí la puerta prohibida. » I la Virjen le arrancó el niño de sus brazos i desapareció con él. Al dia siguiente, como no podian encontrar al niño, corrió la voz entre las jentes que la reina habia matado i comídose a su propio hijo. Ella lo oia todo i no podia contradecirlo, porque estaba muda; pero el rei, como la queria mucho, no lo creyó.

Un año despues dió la reina otro hijo a luz. Por la noche entró la Virjen María a su alcoba, i le dijo: « Si me quieres confesar que abriste la puerta prohibida, voi a devolvete tu hijo i a desatar tu lengua; pero si persistes en el pecado i niegas, me llevaré tambien al niño

que te acaba de nacer. La reina respondió de nuevo : « No, yo no abrí la puerta prohibida; » i la Virgen María le arrancó el niño de sus brazos i lo llevó consigo al Cielo. Al día siguiente, cuando la jente oyó que el segundo niño habia desaparecido tambien, decian todos en voz alta que la reina se lo habia comido, i pidieron los consejeros del rei que se le sometiera a juicio. Pero como el rei la queria tanto no lo creyó, i ordenó a los consejeros, so pena de la vida, que no hablaran mas de ello.

Al tercer año dió la reina a luz una preciosa niña, i por la noche se le presentó de nuevo la Virgen María, i le dijo : « Sígueme ! » Tomóla de la mano i la condujo al Cielo, en donde le mostró sus dos hijitos mayores, que se sonrieron al verla i estaban jugando con la bola del mundo. Como la reina se alegró tanto de verlos, la Virgen María le dijo : « Si confiesas ahora que abriste la puerta prohibida, voi a devolverte tus dos hijos. » La reina respondió por tercera vez : « No, yo no abrí la puerta prohibida. » Entónces la Virgen la dejó caer de nuevo a la tierra, i se llevó la niña tambien.

Al dia siguiente, cuando se supo la desaparicion de la recién nacida, todos empezaron a decir a grito entero : « La reina come jente, no hai duda, es preciso juzgarla; » i el rei no pudo ya contener a sus consejeros. Se le juzgó, en efecto, i como no podía hablar ni defenderse, fué condenada a ser quemada viva. Preparóse la hoguera con un monton de leña, i atóse a la reina con lazos a un palo clavado en el centro del monton. Empezó el fuego a arder al rededor de ella, i entónces se deshizo el duro hielo del orgullo, i el arrepentimiento tocó su corazon, i ella pensó entre sí : « ¡ Si yo pudiese confesar ántes de morir que sí abrí la puerta ! » En el instante le volvió el habla, i prorumpió en voz alta : « Sí, María, yo lo hice. » No habia acabado de decirlo cuando comenzó el cielo a llover i apagó las llamas, i sobre ella cayó una luz brillante, i la Virgen María bajó trayendo los dos niños, uno de cada lado, i la niña recién nacida en los

brazos; i le dijo con bondad: « A quien confiesa sus pecados, se le perdonan, » i le entregó sus tres hijitos, le desató la lengua i le dió felicidades para toda la vida.

*El cuento de la escoba.*

Una vez María, que estaba mui pequeña todavía, se fué al monte, mandada por su madre, a cojer fresas para llevar al mercado. Pero se perdió en el monte i no pudo volver a su casa. Entónces echó a llorar i a gritar: « Madre! madre! » De repente se le apareció un gigante, que la cojió en una mano i se la llevó para una casa mui grande. Todavía estaba María sentada, temblando de susto, en la palma de la mano del gigante, cuando este, al entrar a la casa, le dijo: « En esta casa hai cien cuartos, todos de este tamaño (estaban en uno mas grande que una iglesia); si los barres diariamente sin que quede en ellos una basurita, te trataré mui bien; de no, te encerraré en una cueva llena de ratas i ratones. » María de puro miedo prometió hacerlo, pero al comenzar a barrer al dia siguiente por la mañana, vió que a lo sumo alcanzaria a barrer dos cuartos no descansando en todo el dia, i otra vez echó a llorar. Entónces picotearon en la ventana. Ella abrió, i entró volando una paloma, que traia una escoba de lo mas primorosa en el pico, i dijo a María: « Aquí está esta escoba que te sacará de afanes. » La paloma se volvió a salir por la ventana volando; i la escoba se puso a bailar de lo mas aprisa por todos los cuartos, i en ménos de una hora quedaron tan limpios como una tacita de plata. Cuando el gigante volvió por la tarde, se quedó pasmado al ver los cuartos tan bien barridos. I lo mismo sucedió por una semana entera. Pero al fin se molestó el gigante de que María ejecutase una obra tan estupenda como la que ejecutaba todos los dias, i dijo para su capote: « ¡ Yo te enseñaré, picaronaza! Voi a ponerte una tarea mas difícil. » I la llevó a un camino lleno de piedras i terrones. Pero

apénas se habia ido el gigante, cuando la escoba limpió de piedras i terrones el camino. De repente apareció delante de María un gran carruaje hermoso; se sentó en él con la escoba, se marchó, i despues de unos momentos paró el coche en la puerta de la casa de su madre; ambas se alegraron muchísimo de volverse a ver. María le refirió lo que le habia pasado; pero cuando le fué a mostrar la escoba, no la pudo hallar en ninguna parte.

### XVIII.

## La Chapa.

Las puertas de las casas, de los cuartos, de los escaparates, las tapas de los baules i cajas i los cajones de las mesas se cierran para que los ladrones no se roben las cosas que hai adentro o para que no se pierdan por otro motivo. Por eso, en todas las puertas, tapas i cajones hai una cerradura que los cerrajeros hacen de hierro. Esta cerradura nosotros en Colombia la llamamos chapa. Dentro de la cerradura hai un pestillo o pasador, que por medio de la llave se hace correr a la derecha o a la izquierda, segun que se quiera abrir o cerrar una puerta, i de para arriba o de para abajo, si es un baul o un cajon de mesa lo que se quiere abrir o cerrar. La llave debe venir perfectamente al agujero de la cerradura. Si no le viene bien, no se puede abrir ni cerrar la chapa. Cuando hayais aprendido mas i seais mas racionales, conoceréis mas de cerca cómo están arregladas las cerraduras. La parte de la llave que se mete en la cerradura, se llama paeton. Tiene diversos dientes o recortes i formas, segun como la cerradura a que pertenece está arreglada por dentro. Estos dientes o recortes se llaman guardas. Por el otro extremo la llave termina en una manija ovalada que sirve para poderla

agarrar i torcer con mas facilidad, i tambien para poderla unir con otras llaves por medio de un cordon o de una cadena, o de una argolla, i formar así un manajo de llaves. Hai otras especies de cerraduras, como cerrojos, candados. Sirven para lo mismo que la chapa, pero se usan de diferente modo. Dibujad otra vez una llave, i tratad de formar un candado. El cerrajero hace de hierro chapas, cerrojos, candados i llaves. — ¿Qué mas cosas hace el cerrajero, que es casi lo mismo que decir el herrero?

XIX.

**El Jarro.**



Hai jarros de loza ordinaria, de loza fina, que llamamos de Castilla, i jarros de hierro. Los jarros de loza ordinaria los hace el ollero o alfarero, de greda ordinaria; los de loza fina los hace el fabricante de loza o porcelana, i los de hierro el fundidor de hierro. Los jarros de loza ordinaria están vidriados, es decir, tienen barniz; los jarros de hierro tambien tienen por dentro esmalte o barniz. Este barniz se les da con ciertas sustancias: se untan de ellas las vasijas, se meten estas al fuego, i las sustancias se funden i los jarros quedan barnizados. Los jarros tienen una oreja para poderlos agarrar con comodidad. La oreja de los jarros, ollas i otras cosas, se llama asa. Una jarra es lo mismo que un jarro, con la diferencia de que tiene dos orejas. — Comparad la forma de un jarro con la de un barril. — ¿En qué se parecen, i en qué se diferencian?

XX.

**La Lechuza.**

La lechuza es una ave; tiene los ojos extraordinariamente grandes, pero de día no puede ver casi con ellos. Sus orejas son poco visibles. Tiene las piernas cubiertas todas de plumas hasta los dedos, el pico corvo i fuerte, así como las uñas, i las plumas tan blandas que no hace ruido cuando vuela. Es de la misma familia que los buhos; su color es blanco o rojizo con manchas pardas. Es de las aves nocturnas, o que salen, vuelan i hacen presa de noche. Ve más en las tinieblas que en la claridad; su canto es un sonido monótono, desapacible, lúgubre, es decir, mui feo i mui triste. Las lechuzas son aves de rapiña. Habitan en los peñascos i en los edificios viejos; se mantienen con pajarillos i otros animales pequeños, como ratones, que cojen de noche i se los comen en seguida sin ninguna especie de consideracion. Por eso, al ladrón que hurta de noche se le llama lechuza.

*La lechuza i los pajarillos.*

Dos pajarillos andaban una tarde volando alegremente, al fin se fatigaron i se posaron sobre las ruinas de una casa. De golpe se lanzó como una flecha desde una ventana un pájaro grandote, que tenia unos ojazos de asustar al mas guapo, i agarró a uno de los dos pajarillos i se lo almorzó, porque era precisamente la hora en que almorzaba siempre, a boquita de noche. El otro pajarillo se escapó milagrosamente de ser almorzado i llegó con felicidad al árbol en que estaban durmiendo sus hermanitos, i les refirió lo que habia visto i cómo le

habia ido al otro hermanito. Cuando les describió cómo era el pájaro grandote, esclamaron los pajarillos de mas edad : « ¡ Esa no puede haber sido otra que la lechuza ! » Se pusieron a idear entre sí algun medio para castigarla, pero no encontraron ningun porque se consideraban demasiado débiles. Resolvieron darle las quejas a una vieja graja. Esta les dijo : « Conozco bien a la lechuza i sé cuál es el medio mas seguro de dar cuenta con ella. Sus ojos son inmensos, pero de nada le sirven de dia. No puede ver sino de noche ; de dia es casi ciega. Mañana, cuando el sol esté bien resplandeciente, volemós todos juntos a su nido. Voi a suplicar a mis camaradas que nos acompañen. Al dia siguiente se marchó a eso de medio dia toda una bandada de pajarillos para el nido de la lechuza. Al oír ella los gorjeos i aleteos de la bandada, se le escitó el apetito i quiso cenarse un pajarillo, o mas si podia, porque era precisamente su hora de cenar. Con tal intento se lanzó hácia el lugar donde se oía el gorjeo ; pero no pudo cojer nada. Se posó de mal humor sobre una pared. Entónces toda la bandada se puso a revolotear al rededor de la lechuza i a burlarse de ella. Los mas atrevidos eran los gorriones pardos copetones. De repente se lanzó sobre la lechuza una graja i le metió un picotazo tal en un ojo que casi se lo reventó, i se retiró a toda prisa para que la lechuza no pudiera golpearla con sus alas. Cuando los otros pajarillos vieron que la graja habia salido sana i salva del ataque, se lanzaron tambien sobre la lechuza i le dieron tantos picotacillos en los ojos que al fin se los vaciaron. Se quedó sin poder ver de noche tampoco ; así, en castigo de haber matado al pajarillo, se murió de hambre.



XXI.

## El Carro.

El carro que está pintado en el libro, es un carrito o cochecito para niños. El carro sirve para trasportar cosas o personas de un lugar a otro. Tiene tres partes principales : la armadura, las ruedas i la lanza. La armadura descansa sobre los ejes en que están aseguradas las ruedas. Los carros tienen jeneralmente cuatro ruedas, dos adelante i dos atras. Cuando el carro está andando, las ruedas se mueven al rededor de sus ejes. Las ruedas son de madera, con fajas de hierro al rededor para que duren mas. La armadura tambien es de madera, i es en forma de cajon mas largo que ancho. El eje en que están las dos ruedas de adelante es movable, para que el carro pueda volverse a un lado u otro con facilidad; el otro eje no se mueve porque no es necesario. La lanza sirve para que de ella tiren los caballos, bueyes, mulas, perros, carneros o machos cabrios, porque estos tres últimos animales tambien sirven para tirar carros pequeños. Las partes de madera del carro las hace el aperedor o el carpintero; las de hierro las hace el herrero. Un carro en que se trasportan piedras, madera, arena i otras cosas, se llama carro de trabajo; i aquel que sirve para personas se llama por lo comun carruaje. Los coches, las calesas, los quitrines son carruajes, o carros para personas. El talabartero es el que hace los cojines en los asientos de los carruajes, i las correas que sirven para tirarlo. Todo lo que se pone en el cuerpo a los caballos u otros animales para tirar el carruaje o un carro cualquiera, se llama arnes. Entre los carros de trabajo hai carretas, carretes, carretones i carretillas. Estas últimas son de mano, o manejadas por un hombre, con una sola rueda adelante. Los carros que se usan en

los ferrocarriles se llaman wagoes. Varios wagoes compenen un tren. Estos carros son tirados por una máquina de vapor, que se llama locomotora, i andan sobre unos carriles o tiras fuertes de hierro con una muesca. Tambien hai carros que andan sobre carriles de hierro i son tirados por caballos o mulas. Por eso, esos caminos se llaman ferrocarriles de sangre, porque se tiran por caballos i mulas, que, como lo sabeis, tienen sangre; de no, no serian tales animales. Tambien se llaman ferrocarriles americanos.

XXII.

**La Sierra.**



La sierra se compone de la armadura de madera i de la hoja de hierro. La hoja de la sierra está llena de puntas agudas i afiladas que se llaman dientes. Estos dientes por lo comun están trabados. En la armadura hai una cuerda fuerte para atirantar la hoja. Muchas sierras no tienen armadura, sino manija en un extremo de la hoja; esas se llaman serruchos o sierras de mano. Las grandes sierras con que se cortan los troncos de los árboles para hacer tablas, tienen dos manijas o mangos. Tambien se llaman serruchos. Las sierras sirven para cortar madera, cuerno, hueso i aun metal. Los que mas las necesitan son los carpinteros i los ebanistas. Carpintero es el que enmadera las casas i hace muebles ordinarios; el ebanista no hace sino muebles finos; tambien se le llama ensamblador. — ¿Para qué se emplean los burros, no los animales, sino unas máquinas de tres patas que hai en las carpinterías? — ¿Cómo se llama lo que se desprende de las cosas cuando se asierran? — ¿Qué cosa es viruta? — Quién hace la armadura de la sierra? quién hace la hoja?

XXIII.

**La Casa.**

Vivimos en una casa. Las casas se edifican; por eso se llaman edificios. — ¿Qué otros edificios conoceis además de la casa? Las casas se edifican con diferentes cosas, que se llaman materiales. Unas tienen paredes de piedra o calicanto, otras de adobe, otras de ladrillo i otras de bahareque; pero todas tienen sobre las paredes vigas, i varas en el techo. — ¿Qué cosa es el techo? El tejero o ladrillero, que nosotros llamamos chircaleño, hace los adobes i los ladrillos; los adobes se hacen de greda: la greda despues de bien pisada se echa en un molde que se llama gavera, se une bien i se pule, se levanta la gavera, i se dejan secar al sol los adobes. Cuando están oreados sé colocan en pila i ahí acaban de secar. Los ladrillos se hacen lo mismo que los adobes, pero en gaveras mas pequeñas, i cuando están secos se ponen en un horno con fuego hasta que se vuelven duros como piedra i de color rosado. Antes de hacer las paredes, se hacen los cimientos; estos no se pueden formar sino de piedras grandes i duras, porque todo el edificio descansa i pesa sobre ellos.

Los cimientos se colocan dentro de la tierra. Para que las piedras se peguen unas con otras, se asientan sobre argamasa de cal i arena; se estiende una capa de argamasa i otra de piedra. Si las paredes de la casa son de ladrillo o de piedra, tambien se emplea esta argamasa para pegar los materiales entre sí, de modo que toda la pared forme un solo cuerpo. Si son de adobe, lo que se emplea es barro de tierra comun; si es gredosa, es mejor. Los cimientos i las paredes se hacen a plomo o perpendiculares para que no se venzan. — ¿Qué cosa es una línea perpendicular? Cuando las paredes están

hechas, se colocan las vigas sobre ellas; las vigas deben quedar horizontales i sirven para mantener las paredes siempre perpendiculares i para armar sobre ellas el techo. El carpintero labra las vigas con el hacha para que queden cuadradas. Además del hacha emplea el carpintero para enmaderar el techo, sierras, martillos, formones, cepillos, azuelas, escuadras i barrenas. También hace el carpintero las escaleras de la casa, las puertas, las ventanas, las alacenas i los entablados, i clava las varas i las vigas del techo; pero el entejaedor es el que enteja. El cerrajero hace las cerraduras de toda especie para las puertas, i las pone también. El hojalatero hace las canales de hoja de lata para recoger el agua cuando llueve. El vidriero pone en las ventanas las vidrieras i las asegura con puntillas de hierro i zulaque.

#### XXIV.

### La Mesa.

Las mesas las hacen los ebanistas o los ensambladores; la mesa se compone de una lámina de madera, colocada sobre una o varias patas. Las patas de la mesa deben ser todas iguales de largas. — Por qué? La lámina de la mesa debe ser lisa i estar a nivel. — ¿Con qué objeto esto? Así como una cosa está a plomo cuando es perpendicular, así cuando está á nivel es porque está horizontal. Ya sabéis que cuando una línea, que se tira de abajo para arriba a plomo, corta otra línea que se tira de izquierda a derecha a nivel, la primera es perpendicular i la segunda horizontal, i forman entre las dos, ángulos rectos. Cuando las patas de las mesas son redondas las hace el tornero en un torno; si tiene flores, acras o piés de animales i otras figuras hechas de la



misma madera, estas figuras las hace el artesano que trabaja en obras de talla. Algunas mesas tienen cajones para guardar cosas. Las mesas ordinarias, como las de la cocina o despensa, las hace el carpintero i no se barnizan; las de los cuartos son mas finas i están barnizadas. Las mesas finas se cubren con una carpeta para que no se dañen. Estas carpetas son de lino, de lana, de algodón o de seda. El lino se saca de una planta. — ¿De dónde sale la lana i el algodón? La mesa en que se come se llama mesa de comedor. Antes de comer se pone la mesa, es decir, se cubre con unos manteles i encima se ponen los cubiertos, los platos i los manjares. — ¿Para qué sirven los manteles? — ¿De dónde sale la seda con que se hacen las carpetas de seda i muchas otras telas o jéneros? Si no lo sabeis, el cuentecillo siguiente os lo dirá.

*La araña i el gusano de seda.*

La araña : — Yo hilo mucho mas fino que Ud., vecina.

El gusano : — Eso es mui posible; Ud. hila mui bien, pero para qué? Digamelo.

La araña : — Hilo i tejo al mismo tiempo una red, i la estiendo con artificio a lo ancho i a lo largo; entónces vienen las moscas a posarse en ella, sin sospecha ninguna; i se quedan allí prendidas, i yo tengo así bocados de princesa.

El gusano : — No le envidio su habilidad; siga Ud. hilando i tejiendo con tanta finura o artificio como quiera; yo no he aprendido tanto como Ud. ni soi tan ingenioso; pero he aprendido a ser útil i no a hacer daño a los demas. Vaya Ud. con Dios, vecina; yo no la envidio.

*La araña.*

¿Conoceis bien la araña? Es un insecto despreciado, apesar de que nos presta algunos servicios destruyendo

las moscas i otros insectos molestos. Tiene ocho piernas i ocho ojos. Es admirable por la ingeniosa tela que forma en mui poco tiempo. Esa tela es su habitacion, allí se pone a acechar su presa con todos los ocho ojos que tiene. Si una mosca se para en su red, sale ella brincando a toda prisa, la agarra, la enreda en los hilos de la red, de modo que no pueda mover patas ni alas, i se la chupa; en un abrir i cerrar de ojos no queda de la mosca sino la piel seca. La araña busca siempre los rincones de los cuartos para formar su red, i aunque destruye las moscas, que molestan mucho, no hai que dejarlas en las habitaciones. Por eso es que la criada viene siempre con el palo de la escoba i las quita. Las casas en donde hai telarañas no son habitadas por jente aseada.

XXV.

## El Taburete.



El taburete es un mueble que sirve para sentarse. Sus partes se llaman : el espaldar, el asiento i las patas. El asiento es de madera, de paja tejida como estera o de cuero. Tambien los hai acolchados, es decir, con un cojin de lana o crin en una tela de lana, de algodón o de seda, i basteado. Los espaldares tambien se acolchan. Estos se llaman taburetes acolchados, o mejor dicho, sillas o silletas. Hai sillas de dos brazos anchas i acolchadas, que se llaman sillas poltronas. — Dibujad un taburete, una silla de brazos, una casa i una mesa.

XXVI.

**El Escaparate.**

El ebanista no solo hace mesas i taburetes, tambien hace escaparates o armarios, que sirven para guardar muchas cosas, bien sea para que no se pierdan o para precaverlas del polvo. Los armarios para guardar ropa son de dos modos, o bien tienen botones de madera, a manera de perchas, para colgar los vestidos, o bien tienen tablas atravesadas i cajones para guardar la ropa doblada. Jeneralmente se cuelgan los vestidos de paño de los hombres i los trajes o sayas de las mujeres. La ropa blanca o interior se guarda doblada. Tambien se guardan libros en los escaparates. Todos los escaparates tienen puerta : esta puerta es de vidrieras como las de las ventanas, o de tablas como las hojas de las puertas. Un armario que no tiene puerta se llama estante. Tambien hai escaparates que tienen por puerta un grande espejo ; estos se llaman escaparates de espejo. — ¿Qué se guarda en los escaparates del comedor, de la cocina, de la despensa? No ser escaparate de nadie, es no guardar secretos, o decir cosas que sin ser secretos no debieran decirse. — ¿Es bueno no ser escaparate de nadie ?

XXVII.

**El Hacha.**

El hacha es un instrumento mui útil para el carpintero, como ya lo hemos visto, para el leñador, para la

cocinera, en una palabra, no hai casi oficio en que el hacha no sea útil. El hacha de la cocina se llama hachuela. Pero en donde presta los mayores servicios el hacha es en el monte para derribar los árboles, de que se hacen vigas, mástiles de buques, tablas, maderos, o leños cuadrados, tablones, bancos de carpintería i muchas otras cosas. El hacha se compone de una parte de hierro con filo acerado en forma de cuña. En el extremo opuesto al filo tiene un ojo en donde se mete el mango. El hachero da en el tronco con toda su fuerza golpes con el hacha sacándole a cada golpe grandes astillas, hasta que le hace una buena muesca en contorno; el árbol entónces por su propio peso se cae. Los golpes del hacha en el monte se oyen a lo léjos, i el eco los repite uno por uno. El eco es la repetición del sonido en ciertos parajes. Esta repetición la produce el aire detenido por selvas o montañas. Algun dia sabreis cómo; por ahora contentaos con leer el cuento del niño i del eco i el del hacha de oro.

*El cuento del niño i el eco.*

Jorjito no sabia todavía nada del eco. Una vez estaba en una llanura rodeada de una selva espesa de árboles mui altos. Contento se puso a correr i a saltar sobre la yerba, i de pura alegría gritó : « Ho! ho! » En el acto mismo le gritaron de entre la selva : « Ho! ho! » Todo asombrado preguntó : — « ¿Quién está ahí? » i la misma voz repitió en el mismo tono : « — Quién está ahí! » — « Ven acá! » gritó Jorjito en voz mas alta. — « Ven acá! » repitió la misma voz de entre la selva. Entónces se puso bravo creyendo que lo estaban remedando i burlándose de él, i gritó : « — Muchacho mal criado! » « — Muchacho mal criado! » repitió la misma voz. Entónces se metió Jorjito en la selva para buscar al muchacho que lo estaba remedando. Pero no encontró muchacho ninguno, ni le volvieron a responder cuando

gritó : — « En donde estás? ven acá! muchacho mal criado! »

Jorjito se volvió para la casa por la llanura, i cuando estaba ya algo léjos de la selva, gritó otra vez : « — En dónde estás? ven acá! muchacho mal criado! » I sus palabras fueron de nuevo repetidas fielmente,

Jorjito estaba de lo mas enfadado, i refirió a su padre cómo un pilluelo de calle, escondido entre la selva, lo habia estado insultando. « Esta vez te has traicionado a tí mismo, le replicó el padre, porque tú comenzaste a insultar; conozco al muchacho que está en la selva, no repite sino lo que se le grita. »

Al dia siguiente fué el padre con su hijo a la misma llanura, se quedó parado a cierta distancia de la selva i mandó a Jorje que gritara espresiones amables : « Querido niño! te quiero mucho! que te vaya bien! » I el eco repitió las espresiones amables.

« — Ya ves, dijo el padre, tuya era la culpa si no oías palabras amables del muchacho de la selva; lo mismo que uno grita a la selva, se repite desde la selva. »

Así sucede en la vida. Quien recibe la jente con benevolencia, es tratado por los demas con benevolencia tambien; pero quien es ordinario con los demas, no debe esperar de ellos nada mejor.

### *El cuento del hacha de oro.*

Un carpintero estaba trabajando en un puente. De golpe se le cayó el hacha en el rio, que era mui hondo. Entónces suplicó al Dios del rio que le hiciera el favor de devolverle su hacha, porque era tan pobre que no tenia con qué comprar otra. Salió el Dios del rio de la profundidad i le trajo una hacha de oro. Pero el carpintero le dijo aflijido : « ¡Esa no es mi hacha! » El Dios del rio se zabulló de nuevo i trajo una hacha de plata. El carpintero dijo aun mas aflijido : « ¡Esa tampoco es mi hacha! » I por la tercera vez salió de la profundidad

el Dios del rio con una hacha de hierro con mango de palo, porque las otras dos tenian mango de oro i de plata. Alegrísimo exclamó el artesano : « ¡Esta sí es mi hacha! » El compasivo Dios del rio le dijo : « Veo que eres honrado á pesar de tu pobreza. En recompensa voi a regalártelas todas tres! » El artesano no pudo ni dar las gracias, porque el Dios del rio se hundió precipitadamente en la onda.

De la noche a la mañana se encontró el artesano rico. Vendió el hacha de oro i la de plata en la moneda, en donde le dieron por ellas muchos miles de pesos. Uno de sus vecinos pensó : « ¿ Por qué no he de hacer yo lo mismo que el carpintero i volverme en un momento rico como él? » I se fué para el puente con su hacha, la dejó caer en el rio, i suplicó al Dios de él que le hiciera el favor de devolvérsela, que le hacia tanta falta. No tardó mucho el Dios del rio en salir trayendo una hacha de oro, i le preguntó : « — ¿ Es esta el hacha que se te perdió? » — « Sí, sí, esa es! » respondió apresuradamente el mentiroso, i quiso apoderarse de ella. « — ¡ Alto ahí! » exclamó el Dios enfurecido. « ¿ Crees tú engañar a aquel que puede ver en el interior de tu corazon? En castigo perderás tu hacha tambien! » I el mentiroso todo avergonzado tuvo que volverse sin hacha para su casa : se fué por lana i volvió trasquilado.

XXVIII.

## El Sofá.

El sofá sirve para sentarse, asi como los taburetes, las silleas i las sillas poltronas; pero el sofá es mucho mas largo. En el sofá se pueden sentar varias personas. Tambien se puede uno recostar en el sofá. El sofá no es sino un canapé. La única diferencia entre los dos con-



siste en que este es mas angosto. El sofá se compone de una armadura de madera, un asiento i un espaldar. Todos los sofás i canapés son accechados como las sillas poltronas. Algunas veces el asiento descansa sobre unos resortes de alambre para hacerlo mas blando, así como el espaldar. — ¿Qué mas tiene el sofá? — ¿Qué diferencia hai entre un sofá i un escaño, i entre un escaño i un banco?

## XXIX.

### La Cama.

Una cama se compone del mueble de madera i del colchon i las cobijas. El ebanista o carpintero fabrica la armadura de madera. Tiene forma rectangular, mas larga que ancha. Los colchones son de lana, de plumas, de tamo, de crin o de barba de árbol, que se llama crin vegetal, porque es una planta i todas las plantas son vegetales. El colchon es un saco de jénero del mismo tamaño que la cama, que se hincha de alguna de esas cosas i se bastea con cordones, que se pasan de un lado a otro del colchon con una aguja de ensalmar. — ¿Qué otra clase de agujas hai? Encima del colchon se estiende una sábana, i sobre esta sábana otra sábana, i sobre esta las cobijas de lana, que se llaman mantas o frazadas, i la colcha o sobrecama. La colcha jeneralmente no es sino un adorno, que se quita cuando uno se acuesta. — ¿Por qué se acuesta uno entre dos sábanas? Ademas del colchon, las sábanas i las cobijas, hai en la cama almohadas, que son tambien sacos henchidos, pero no basteados. — ¿Para que sirve la almohada? — ¿Cuál es la cabecera de la cama? En las camas el mayor aseo es necesario; allí es donde el hombre se reposa de las fatigas del dia. El hombre debe

abrigarse bien para dormir, para levantarse con vigor a trabajar. Dormir en el suelo, es mui dañoso, porque siempre hai humedad en él i al fin esto enferma i causa la muerte. Los hombres que duermen en malas camas, mui duras, desaseadas i sin buen abrigo, viven mui poco. Hai muchas camas que tienen colgadura. — ¿Para qué sirve la colgadura? — Qué cosa es un catre? — Para qué sirve el toldillo o mosquitero?

XXX.

## La Pluma.



El cuerpo de las aves está cubierto de plumas. Las plumas pequeñas del cuello, del pecho i el vientre, son las que usan para llenar colchones, almohadas i cojines. En las alas i en la cola se encuentran las plumas mas grandes. Las plumas de las alas se llaman plumas maestras; ellas son las que sirven a las aves para volar. Cuando se les cortan no pueden volar. Las plumas maestras de los gansos, los cisnes i otras aves son las que se usan para escribir. Pero ántes de usarlas es preciso endurecerlas en ceniza caliente o rescoldo. Entónces se tajan con una navajita mui afilada que se llama corta-plumas.

La pluma se compone de dos partes, las barbillas i el cañon. Las barbillas se componen de hebritas, que han crecido a cada lado del cañon. En la parte en que están las barbillas, el cañon es cuadrado i no es hueco. El verdadero cañon es redondo. Las barbillas son mas largas en un lado del cañon que en el otro. Hacia el extremo superior terminan en una punta. La parte inferior del cañon es clara, medio trasparente i redonda. Ahí está el mui lijero tuétano o medula de las plumas. Las plumas tienen varios colores. Las de ganso son jene-

ralmente blancas, pero tambien las hai pardas i negras. Hoi casi nadie escribe sino con plumas de metal. — ¿Se sacan estas tambien de las aves? Al que escribe bien se le llama buena pluma. Esforzaos cuanto podais por ser buenas plumas; quien escribe bien gana su vida con facilidad. La buena letra, el aseo para escribir, la ortografia corriente, son una gran recomendacion en todas partes. El que llega a sentar bien la pluma, es decir, a escribir con conocimiento i buen estilo sobre una materia, es digno de envidia.

### XXXI.

## El Libro.

Tengo dos libros; tengo el libro de lectura i el libro de escribir. En el libro de escribir escribo con pluma i tinta; pero en el libro de lectura leo. El libro de lectura es un libro impreso. El impresor ha impreso en él las palabras, las descripciones i los cuentos. En mi libro de lectura hai esactamente las mismas palabras que en los libros de lectura de mis condiscípulos. Mi libro de escribir está rayado; en él hai líneas trazadas para que yo aprenda a escribir en línea recta. Estas líneas tienen todas la misma direccion, esto es, direccion horizontal. Todas son paralelas. Tambien están separadas igualmente unas de otras, para que yo me acostumbre al orden i a la regularidad. Las líneas se trazan con una regla.

Los libros se componen de dos partes, una interior i otra exterior. La parte interior es el libro propiamente dicho, i se compone de hojas. En el libro de lectura están las hojas impresas; cada lado de la hoja tiene su número de orden o página; en el libro de escritura las hojas, o están completamente blancas o tienen líneas.

El papel que se emplea para imprimir se llama papel de imprenta ; el papel en que se escribe se llama papel de carta. El papel de imprenta es mas blando que el de carta. El papel de imprenta se pasa, cuando se le echa algun liquido, como el papel de estraza o secante. Para hacerlo mas durable el empastador lo pasa por agua de cola. El empastador o encuadernador empasta el libro. Dobra los pliegos, los asegura con hilo, corta la parte superior, la parte inferior i la parte exterior, de modo que todas las hojas queden iguales, i cubre todo el libro con una pasta de carton. Las puntas i el lomo de la pasta se hacen de linó o de cuero. En las caras o los lados de la pasta se pega con cola un papel de colores con brillo. Mi libro de escribir no está empastado, sino cubierto con papel mas fuerte de color azul. Por eso se llama cuaderno. Los niños que tienen órden no hacen borrones de tinta ni manchas de manteca en sus libros, ni recortes en las puntas con las uñas, con los dientes o con la navaja. Esos recortes se llaman crejas de burro.

Ademas del cuaderno de escribir, el niño que está en la escuela necesita un cuaderno de hacer cuentas, que tampoco debe tener ni borrones, ni manchas de manteca ni recortes en las puntas. Para hacer cuentas en el cuaderno, es preciso haberlas hecho primero en la pizarra.

XXXII.

## La Pizarra.

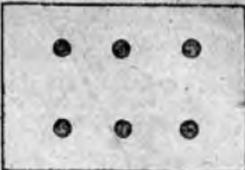
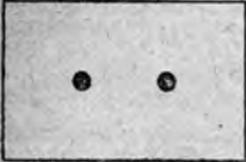
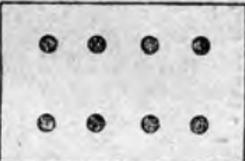
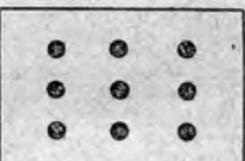
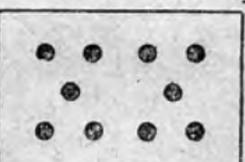
Para escribir, dibujar i hacer cuentas necesito una pizarra. Este útil de escuela se compone de un pedazo de pizarra que tiene un marco de madera. La pizarra no es sino una piedra. Hai montañas enteras de pizarra. Los mineros sacan las pizarras de los pizarrales o can-



terras de pizarra. La pizarra se parte en lajas que se alisan. La pizarra tiene color azulado. La pizarra se corta en forma rectangular. Dos de sus lados son mas largos que los otros dos. Los dos mas largos son rectos i paralelos entre sí, así como los dos mas cortos. La pizarra en su marco forma un cuadro con cuatro ángulos rectos; un cuadro semejante se llama rectángulo. Hai muchos objetos cuya superficie forma rectángulos; por ejemplo, las vigas de las casas, la lámina o tabla de la mesa rectangular, los lados del escaparate, el marco de las puertas i ventanas, las hojas i la pasta del libro i muchísimas otras cosas. El marco de madera de la pizarra se compone de cuatro partes que se encajan una en otra. En la parte interior tienen una muesca en donde se asegura la pizarra. El que quiere escribir en la pizarra necesita un puntero, que se hace tambien de pizarra mas blanda. Los niños que son ordenados tienen siempre una esponja u otra cosa a propósito para limpiar la pizarra. En la escuela hai tambien un gran cuadro de tablas teñido de negro, que se llama tablero, i en él escribe i dibuja el maestro con tierra blanca para que los niños imiten en la pizarra lo que él hace.

En la pizarra se hacen cuentas. Vamos a comenzar hoy a contar; pero poned atencion. El signo  $+$  significa *mas*, por ejemplo, uno  $+$  uno son dos. El signo  $-$  significa *ménos*, por ejemplo, dos  $-$  uno es uno. El signo  $\times$  significa *veces*, por ejemplo, dos  $\times$  dos son cuatro. El signo  $=$  significa *igual*; por ejemplo, dos  $=$  a dos.

# Cuadros de los números i cifras

	1		6
	2		7
	3		8
	4		9
	5		10

$$\begin{array}{l} 1 + 1 = 2 \\ 2 + 1 = 3 \\ 3 + 1 = 4 \\ 4 + 1 = 5 \\ 5 + 1 = 6 \\ 6 + 1 = 7 \\ 7 + 1 = 8 \\ 8 + 1 = 9 \\ 9 + 1 = 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 10 - 1 = 9 \\ 9 - 1 = 8 \\ 8 - 1 = 7 \\ 7 - 1 = 6 \\ 6 - 1 = 5 \\ 5 - 1 = 4 \\ 4 - 1 = 3 \\ 3 - 1 = 2 \\ 2 - 1 = 1 \end{array}$$





## Adición i sustracción hasta diez

1 + 1 = 2	3 + 2 =	5 + 2 =	6 + 2 =	9 + 1 =
2 + 1 =	3 + 1 =	4 + 3 =	8 + 1 =	5 + 5 =
3 + 1 =	3 + 3 =	7 + 1 =	5 + 4 =	6 + 4 =
2 + 2 =	4 + 2 =	4 + 4 =	6 + 3 =	8 + 2 =
4 + 1 =	6 + 1 =	5 + 3 =	7 + 3 =	7 + 3 =
2 - 1 = 1	5 - 2 =	7 - 2 =	8 - 2 =	10 - 1 =
3 - 1 =	6 - 1 =	7 - 3 =	9 - 1 =	10 - 5 =
4 - 1 =	6 - 3 =	8 - 1 =	9 - 4 =	10 - 4 =
4 - 2 =	6 - 2 =	8 - 4 =	9 - 3 =	10 - 2 =
5 - 1 =	7 - 1 =	8 - 3 =	9 - 3 =	10 - 3 =
7 + 1	4 + 1	3 + 1	8 - 1	2 - 1
2 + 1	8 - 7	9 - 7	1 + 7	9 - 8
4 + 4	1 + 8	1 + 2	6 - 4	4 + 5
8 + 1	8 - 5	6 + 2	1 + 4	6 + 3
8 - 4	2 + 6	8 - 6	5 + 4	3 - 2
1 + 5	8 - 2	4 + 3	5 + 1	9 - 5
8 - 3	9 - 4	3 - 1	3 + 4	6 - 2
5 + 2	2 + 2	5 - 1	7 - 4	9 + 1
5 - 4	2 + 5	6 - 5	7 - 3	5 + 5
3 + 5	6 - 1	7 - 2	7 - 5	6 + 4
1 + 3	7 - 1	4 - 1	4 + 2	4 - 2
7 - 6	1 + 6	5 + 3	1 + 9	10 - 1
5 - 3	2 + 4	10 - 9	10 - 5	10 - 4
10 - 8	3 + 2	8 + 2	10 - 6	3 + 7
6 + 1	7 + 3	4 + 6	10 - 3	2 + 3
2 + 8	10 - 7	5 - 2	6 - 3	9 - 6
10 - 2	3 + 6	3 + 3	9 - 3	4 - 8
1 + 1	7 + 2	7 + 2	9 - 2	9 - 7

## Números hasta veinte

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20



## Adicion i sustraccion hasta veinte.

10 + 1 =	6 + 6 =	9 + 4 =	10 + 5 =	10 + 7 =
6 + 5 =	8 + 4 =	7 + 6 =	9 + 6 =	9 + 8 =
9 + 2 =	9 + 3 =	10 + 4 =	8 + 7 =	10 + 8 =
8 + 3 =	7 + 5 =	7 + 7 =	10 + 6 =	9 + 9 =
7 + 4 =	10 + 3 =	8 + 6 =	8 + 8 =	10 + 9 =
10 + 2 =	8 + 5 =	9 + 5 =	9 + 7 =	10 + 10 =
11 - 1 =	12 - 6 =	13 - 4 =	15 - 5 =	17 - 7 =
11 - 5 =	12 - 4 =	13 - 6 =	15 - 6 =	17 - 8 =
11 - 2 =	12 - 3 =	14 - 4 =	15 - 7 =	18 - 8 =
11 - 3 =	12 - 5 =	14 - 7 =	16 - 6 =	18 - 9 =
11 - 4 =	13 - 3 =	14 - 6 =	16 - 8 =	19 - 9 =
12 - 2 =	13 - 5 =	14 - 5 =	16 - 7 =	20 - 10 =
16 - 6	17 - 7	8 + 10	9 + 9	10 + 9
10 + 1	9 + 3	7 + 5	12 - 3	11 - 6
8 + 4	11 - 3	12 - 9	13 - 10	3 + 9
13 - 3	12 - 7	10 + 2	7 + 4	13 - 3
12 - 5	10 + 5	1 + 10	4 + 8	8 + 3
9 + 2	6 + 4	12 - 8	5 + 8	7 + 6
3 + 10	12 - 4	6 + 6	13 - 7	14 - 4
13 - 8	11 - 1	8 + 5	4 + 6	7 + 7
5 + 7	4 + 7	13 - 4	10 + 4	2 + 9
13 - 5	9 + 4	4 + 9	11 - 10	4 + 10
3 + 8	14 - 10	11 - 5	6 + 7	12 - 10
2 + 10	13 - 9	12 - 2	14 - 7	14 - 9
9 + 5	11 - 2	5 + 9	14 - 5	5 + 10
15 - 5	8 + 6	15 - 6	11 - 9	6 + 8
11 - 4	9 + 6	11 - 8	15 - 10	6 + 9
12 - 6	16 - 10	11 - 7	14 - 6	10 + 7
14 - 8	7 + 10	10 + 5	15 - 9	17 - 9
8 - 8	9 + 8	6 + 10	16 - 8	10 + 8
17 - 10	18 - 8	10 + 10	19 - 10	17 - 8
10 + 6	19 - 9	18 - 9	20 - 10	18 - 10
11 + 1	15 + 3	14 + 1	14 - 1	13 - 3
15 - 1	17 - 1	17 + 5	15 + 5	11 + 5
17 + 3	15 - 2	15 + 1	17 + 1	12 - 2
17 - 2	18 - 1	11 + 3	15 - 3	12 + 5
12 + 7	14 + 2	12 - 2	14 - 2	14 + 3
20 - 3	17 - 3	18 + 1	15 + 1	15 - 4
18 - 2	20 - 2	20 - 4	17 - 4	13 - 2
14 - 3	15 + 2	12 + 5	18 - 5	18 + 1
19 - 9	11 + 3	13 + 7	18 - 7	18 - 6
12 + 1	14 - 4	18 - 4	11 + 4	20 - 5
18 - 3	20 - 4	14 + 3	12 + 3	11 - 1
16 - 4	13 + 1	16 - 3	19 - 3	13 + 3

## Números hasta ciento

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

## Tabla de Multiplicacion

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

¿Sabeis contar desde uno hasta diez? Pues bien, para cada número desde uno hasta nueve hai una cifra diferente. Los signos o cifras con que se representan los números son los siguientes :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0.

Diez cosas aisladas, o diez UNOS, o diez UNIDADES, componen una DECENA. Las decenas se escriben con los mismos signos o cifras con que se escriben las unidades, pero las decenas deben estar a la izquierda i las unidades a la derecha. Cuando no hai unidades se escribe en su lugar un CERO, 0.

Diez o una decena se escribe .....	10
Dos decenas o veinte se escribe .....	20
Tres decenas o treinta se escribe .....	30
Cuatro decenas o cuarenta se escribe...	40
Cinco decenas o cincuenta se escribe...	50
Seis decenas o sesenta se escribe .....	60
Siete decenas o setenta se escribe .....	70
Ocho decenas u ochenta se escribe .....	80
Nueve decenas o noventa se escribe ....	90



Leed ahora los siguientes números :

16. Eso quiere decir : un diez o una decena, i seis unos o seis unidades, i se lee : diez i seis.
24. Eso quiere decir : dos dieces o dos decenas, i cuatro unos o cuatro unidades, i se lee : veinte i cuatro.
36. Eso quiere decir : tres decenas i seis unidades, i se lee : treinta i seis..
45. Eso quiere decir : cuatro decenas i cinco unidades, i se lee : cuarenta i cinco.
56. Eso quiere decir : cinco decenas i seis unidades, i se lee : cincuenta i seis.
68. Eso quiere decir : seis decenas i ocho unidades, i se lee : sesenta i ocho.
75. Eso quiere decir : siete decenas i cinco unidades, i se lee : setenta i cinco.
87. Eso quiere decir : ocho decenas i siete unidades, i se lee : ochenta i siete.

99. Eso quiere decir : nueve decenas i nueve unidades, i se lee : noventa i nueve.

Jamas contamos mas de nueve decenas; pero cuando tenemos diez decenas, eso lo llamamos un CIENTO o una CENTENA. Tampoco contamos nunca mas de nueve cientos o centenas; pero cuando tenemos diez cientos o centenas, eso lo llamamos un MIL. Escribimos las centenas i los miles con las mismas cifras con que escribimos las unidades i las decenas. Las centenas están a la izquierda de las decenas, i los miles a la izquierda de las centenas. El que quiera comprender esto bien, que dibuje en su pizarra la siguiente figura :

1,000	100	10	1							
<table style="border-collapse: collapse; width: 100%; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">6</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">7</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">8</td> </tr> </table>				5		6		7		8
5		6		7		8				

En el primer cuadrito hácia la derecha, cada cifra quiere decir uno o unidad, en el segundo, diez o decena, en el tercero, ciento o centena i en el cuarto, mil. ¿Qué quieren decir, pues, los números 5, 6, 7 i 8, que están en los cuadritos? Eso quiere decir: 5 miles, 6 centenas, 7 decenas i 8 unidades; i se lee : cinco mil seiscientos setenta i ocho, 5,678.

Cuando no hai centenas, decenas o unidades, se llena el vacío o cuadrito con un cero. Borrada el número 7 de la figura anterior, i poned en el cuadrito un 0.

1,000	100	10	1							
<table style="border-collapse: collapse; width: 100%; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">6</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">0</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">8</td> </tr> </table>				5		6		0		8
5		6		0		8				

Eso quiere decir: 5 miles, 6 centenas, ningunas decenas i ocho unidades; i se lee : cinco mil seiscientos ocho, 5,608.

Borrada ahora el 6 tambien i poned en su lugar otro 0.

1,000	100	10	1							
<table style="border-collapse: collapse; width: 100%; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">0</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">0</td> <td style="width: 5%; text-align: center; padding: 5px;"> </td> <td style="width: 25%; text-align: center; padding: 5px;">8</td> </tr> </table>				5		0		0		8
5		0		0		8				

Eso quiere decir : 5 miles, ningunas centenas, ningunas decenas i 8 unidades; i se lee : cinco mil ocho, 5,008.

Borrad el 8 tambien i poned otro 0 en su lugar.

1,000	100	10	1
5	0	0	0

Eso quiere decir : 5 miles, ningunas centenas, ningunas decenas i ningunas unidades; i se lee : cinco mil, 5,000.

Ahora borrad la figura. Si habeis puesto atencion, podreis leer cualesquiera números sin necesidad de los cuadritos. Leed, pues, los siguientes :

365. Eso quiere decir : 3 centenas, 6 decenas i cinco unidades, o trescientos sesenta i cinco. Ese es precisamente el número de dias que tiene un año.

1,810. Eso quiere decir : 1 mil, 8 centenas, 1 decena i ninguna unidad, o mil ochocientos diez. Ese fué el año en que Colombia se declaró independiente de la España. Desde el dia 20 de julio de 1810, Colombia se hizo por sí misma nacion libre i soberana, i ha sabido conservar su independenciam i libertad hasta el presente, i sabrá conservarlas eternamente. El 20 de julio de 1810 es un gran dia para los hijos de Colombia; es un dia de regocijo público i nacional.

1,499. Eso quiere decir : 1 mil, 4 centenas, 9 decenas i 9 unidades, o mil cuatrocientos noventa i nueve. Ese fué el año en que Cristóbal Colon descubrió el territorio colombiano. Como lo habeis notado, el nombre COLOMBIA viene del nombre de COLON. Nuestros lejisladores al dar el nombre de COLOMBIA a nuestro pais, en vez del nombre de *Nueva Granada* que ántes tenia, hicieron un grande acto de justicia hácia el descubridor de la América.

1,538. Eso quiere decir : 1 mil, 5 centenas, 3 decenas i 8 unidas, o mil quinientos treinta i ocho. El dia 6 de agosto de ese año Bogotá fué fundada por Gonzalo Jiménez de Quesada.

**2,734.** Eso quiere decir : 2 miles, 7 centenas, 3 decenas i 4 unidades, o dos mil setecientos treinta i cuatro. Ese es precisamente el número de metros a que está situada Bogotá sobre el nivel del mar, es decir, que, suponiéndose uno en Santamarta o Cartajena, que están situadas en la orilla del mar i al mismo nivel que el mar, necesitaría uno subir 2,734 metros perpendicularmente para llegar a la altura en que está Bogotá. Luego vereis lo que es un metro.

Para poder contar bien, es preciso saber muchos números de memoria, pero sobre todo la tabla de multiplicacion, que es como sigue :

2 veces 2 = 4	5 veces 5 = 25
2 veces 3 = 6	5 veces 6 = 30
2 veces 4 = 8	5 veces 7 = 35
2 veces 5 = 10	5 veces 8 = 40
2 veces 6 = 12	5 veces 9 = 45
2 veces 7 = 14	5 veces 10 = 50
2 veces 8 = 16	
2 veces 9 = 18	6 veces 6 = 36
2 veces 10 = 20	6 veces 7 = 42
	6 veces 8 = 48
3 veces 3 = 9	6 veces 9 = 54
3 veces 4 = 12	6 veces 10 = 60
3 veces 5 = 15	
3 veces 6 = 18	7 veces 7 = 49
3 veces 7 = 21	7 veces 8 = 56
3 veces 8 = 24	7 veces 9 = 63
3 veces 9 = 27	7 veces 10 = 70
3 veces 10 = 30	
	8 veces 8 = 64
4 veces 4 = 16	8 veces 9 = 72
4 veces 5 = 20	8 veces 10 = 80
4 veces 6 = 24	
4 veces 7 = 28	9 veces 9 = 81
4 veces 8 = 32	9 veces 10 = 90
4 veces 9 = 36	10 veces 10 = 100
4 veces 10 = 40	10 veces 100 = 1000

Tambien se escribe la tabla de multiplicacion del modo siguiente, como ya lo habeis visto :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Esta tabla de multiplicacion se compone de cuadritos. En cada hilera de izquierda a derecha hai diez cuadritos; pero como en toda la tabla hai diez hileras de esas, eso compone diez veces diez o cien cuadritos. En cada cuadrito hai un número, i vais a ver lo que eso quiere decir. Tomad cualquiera hilera horizontal. — ¿Habeis olvidado qué cosa es una línea horizontal? Tomemos la sesta, contando desde 1 verticalmente, es decir, la que comienza por 6. Bien pues, siguiendo la direccion horizontal de esa hilera, deteneos en el cuadrito que querais, por ejemplo, en el octavo, ahí donde dice 48. Este número está en la hilera vertical que comienza por 8. Haced la cuenta ¿6 veces 8 cuántos son? 48. Si tomais la hilera horizontal que comienza por

9, i os deteneis en el número 63, vereis que la cifra con que comienza la hilera vertical en que está 63, es 7; i 7 veces 9 son 63.

La primera línea vertical contiene los números desde 1 hasta 10, i cada hilera horizontal está formada doblando el número fundamental con que comienza, i despues agregando para formar la cifra siguiente, el mismo número fundamental, i como esta operacion se hace 9 veces, la última cifra de cada hilera vertical es 9 veces mayor que la primera. Así, 10 es 9 veces mayor que 1; 20 es 9 veces mayor que 2.

Para saber contar bien, es preciso tambien conocer las monedas, las pesas i las medidas.

En Colombia contamos por *pesos*, *décimos* de peso i *centavos*. Un peso de lei tiene 10 décimos o 10 reales, i 100 centavos; de modo que cada real o décimo de peso tiene 10 centavos. 5 centavos es lo mismo que medio real o medio décimo de peso, i 2 centavos i medio es lo mismo que un cuartillo o un cuarto de real o de décimo de peso. Todas esas son monedas de plata. Las monedas de oro colombianas son el *condor*, que vale 10 pesos, el doble condor, que vale veinte pesos, el medio condor, que vale cinco pesos, i el décimo de condor, que vale un peso.

Tambien hai que conocer algunas monedas extranjeras, por ejemplo, las de Francia, Inglaterra i Alemania. Con estos países tenemos gran comercio.

En Francia se cuenta por *francos*. Un franco es igual a 2 reales o 2 décimos de peso. 5 francos son un peso. El franco se divide en 100 *céntimos*, de modo que un real o décimo de peso es igual a 50 céntimos; medio real igual a 25 céntimos i un cuartillo igual a 12 céntimos i medio. Pero en Francia la moneda de plata mas pequeña es de 20 céntimos; las de ménos valor son de cobre. El franco se divide tambien en 20 *sueldos* de cobre; de modo que un real es igual a 10 sueldos de cobre, medio real igual a 5 sueldos i un cuartillo igual a 2 sueldos i medio.

En Francia tambien hai monedas de oro : la pieza de 20 francos, que vale 4 pesos i se llama *Napoleon*, la de 10 francos, que vale 2 pesos, i la de 5 francos, que vale un peso.

En Inglaterra se cuenta por *libras esterlinas*. La libra esterlina vale un poquitito mas de cinco pesos. La libra esterlina se divide en 20 *chelines* i el chelin en 12 *peniques*; de modo que 4 chelines equivalen a un peso colombiano con mui corta diferencia. Un chelin es igual a 2 décimos i medio de peso; 6 peniques equivalen a real i cuartillo. La libra esterlina, o el *soberano*, es moneda de oro; las demas son de plata, i las de ménos valor, de cobre.

En Alemania la moneda principal es el *marco*, que se divide en 10 *silber groschen*; cada *silber groschen* es igual en valor a dos centavos i medio de peso colombiano, es decir, a un cuartillo. Un marco tiene, pues, diez cuartillos, i vale 2 décimos i medio de peso, o 2 reales i medio. 4 marcos equivalen a un peso. El *thaler* o peso prusiano tiene 3 marcos o 7 décimos i medio de peso; el florin usado en algunos paises de la Alemania del Sur, vale 2 marcos, i equivale a 5 décimos de peso. Pero el *thaler* i el florin i todas las demas monedas que habia en Alemania hasta el año de 1871, se están convirtiendo en marcos, que es la única moneda legal hoi en toda la Alemania. Hai tambien monedas de oro; la de 20 marcos equivale a medio condor.

Para las pesas tenemos en Colombia el *kilógramo*, que equivale a 2 libras. El *kilógramo* se divide en 1,000 *gramos*, de modo que una libra tiene 500 gramos. Como la libra se divide en 16 onzas, cada onza tiene 31 gramos i un cuarto de gramo. 12 *kilógramos* i medio componen 25 libras o una arroba, i 50 *kilógramos* componen 4 arrobas o un quintal. Una carga de 8 arrobas pesa 100 *kilógramos*, i una de 10 arrobas 125 *kilógramos*.

Para las medidas de lonjitud hai el *metro*, que se divide en 100 *centímetros*. En Colombia se usa la *vara*, que tiene solamente 80 centímetros. De modo que 5 va-

ras equivalen a 4 metros. Como la vara se divide en 4 cuartas, un metro tiene cinco cuartas. Un *decámetro* son 10 metros o 12 varas i media, un *hectómetro* son 100 metros o 125 varas, un *kilómetro* son 1,000 metros o 1,250 varas, un *miriámetro* son 10,000 metros o 12,500 varas. Un miriámetro tiene 10 kilómetros. Una legua tiene 5 kilómetros.

Para medir la superficie de los campos hai la *hectara*. La hectara se compone de 10 *áreas*; cada área tiene 100 metros cuadrados. Un metro cuadrado es un cuadro que mide por cada uno de sus 4 lados un metro; una vara cuadrada es un cuadro que tiene por cada lado una vara. Volved a ver el cuadro de la tabla de multiplicacion. Tiene 100 cuadritos; contadlos i vereis. Si por cada lado cada uno de esos cuadritos tuviera un metro de largo, cada cuadrito seria un metro cuadrado, i como 100 metros cuadrados componen una área, el cuadro grande entero seria una área. 10 de esos cuadros, o áreas, compondrian una hectara. En Colombia no se mide por hectaras sino por fanegadas. La hectara, como habeis visto, es un cuadro que mide por cada uno de sus cuatro lados 100 metros; la fanegada es un cuadro que no mide por cada uno de sus cuatro lados sino 80 metros. La hectara tiene 10,000 metros cuadrados, la fanegada tiene 6,400 metros cuadrados solamente.

El sistema legal de monedas, pesas i medidas existente en Colombia, se llama *sistema métrico*, porque la base de las monedas, pesas i medidas se deriva del metro o es el metro mismo. La lonjitud del metro no fué elejida al capricho, como ha sucedido con la vara española, la yarda inglesa i muchas otras medidas de otros paises. Para obtener la lonjitud del metro se midió la cuarta parte del contorno de la tierra, i la lonjitud de esta cuarta parte del contorno de la tierra se dividió en diez millones de partes iguales, i la lonjitud de cada una de esas partes constituye el metro. De modo que el metro es una medida fija, invariable, de donde resulta su ventaja sobre todas las demas medidas que todavía se usan en otros pueblos.

El metro se divide, como se ha dicho ya, en 100 centímetros. Si se hace un cajoncito de madera o de metal que tenga por dentro un centímetro de largo, un centímetro de ancho i un centímetro de alto, i se llena de agua pura a cierta temperatura, i se pesa el agua que contenga el cajoncito, lo que pese esa porcion de agua se llama *gramo*. El peso colombiano es una moneda de plata que pesa 25 gramos; el franco frances, que es la quinta parte de un peso, pesa 5 gramos.

Un cajoncito como ese de que acabamos de hablar, que tiene lo mismo de alto que de ancho i de ancho, se llama *cubo*. Pero un cubo no necesita ser cajon para ser cubo; cualquier cuerpo sólido, aunque no tenga concavidad o hueco ninguno, como una piedra, un trozo de madera, puede ser cubo, con tal de que tenga tanto de ancho como de largo i como de alto. Los volúmenes de cuerpos sólidos se miden por *metros cúbicos*, i tambien por *decímetros cúbicos* i por *centímetros cúbicos*. Un metro cúbico tiene un metro de largo, un metro de ancho i un metro de alto.

Para medir los líquidos i granos se usa el *litro*, que es un decímetro cúbico, es decir, un cajoncito que mide por dentro un decímetro de largo, un decímetro de ancho i un decímetro de alto. Un decímetro es igual a media cuarta de vara colombiana, o a una ochava. El *decálitro* tiene diez litros i el *hectólitro* tiene 100 litros. Un hectólitro de trigo pesa poco mas o ménos 6 arrobas, según la calidad del trigo.

Ya veis que no solo las lonjitudes, sino tambien el peso de las monedas, el tamaño de los cuerpos, el contenido de las vasijas en que se echan líquidos o granos, sean cajones u otras cosas, i la estension de las superficies, como un campo, un patio, un potrero, una sementera, se miden según el sistema métrico, que cada día se va introduciendo mas i mas en todas las naciones por su sencillez i su esactitud.

Si habeis leído con atencion lo que precede, no os costará trabajo ninguno aprender a hacer cuentas.

XXXIII.

## La Ventana.

La ventana se compone del marco, la cruz, los barrotes, la reja i las hojas, que nosotros llamamos abras. Muchas ventanas tienen tambien bastidores. — ¿Quién hace el marco, la cruz, los barrotes, las hojas i los bastidores de las ventanas? — ¿Quién hace los barrotes i las rejas cuando son de hierro? La cruz de la ventana se compone de un madero rectangular perpendicular i de otro horizontal; ambos se cruzan en la mitad de la ventana formando ángulos rectos. En el marco i la cruz se aseguran los barrotes. Las hojas se unen al marco por medio de goznes o bisagras. El gozne es una pieza de metal en figura de anillo, enlazado con otra de la misma forma i materia, i sirve para dar movimiento a las cosas que se abren i cierran, como puertas, ventanas i cofres. La bisagra es tambien un instrumento de metal, que sirve para los mismos usos que el gozne. Compónese de dos planchitas, la una de las cuales tiene en el medio una especie de anillo, i la otra dos en que se encaja este, sujetándolos con un pasador. Las hojas de las ventanas son movibles; pero el marco i la cruz son inmuebles. Las hojas i los bastidores tienen armellas o fallebas. Estas últimas se aseguran en el marco, aquellas en las hojas i la cruz. Con ellas se cierran las ventanas con seguridad. En los bastidores se ponen las vidrieras. Hai muchas ventanas que no tienen bastidores; en las hojas mismas se ponen las vidrieras. El vidriero corta las vidrieras del tamaño que deben tener, las coloca en el bastidor i las asegura con puntillas i con zulaque. Una hoja de bastidor contiene frecuentemente muchas vidrieras, por ejemplo, cuatro, ocho, doce i hasta diez i seis. Las vidrieras están separadas

unás de otras por marcos de tablitas delgadas, en donde se aseguran. — ¿Cuántas vidrieras tiene una ventana de dos bastidores, habiendo en cada bastidor doce vidrieras? Dibujad una ventana. El pintor pinta las partes de madera que hai en la ventana con colores en aceite, para que no se dañen con la lluvia i el viento. Las vidrieras deben conservarse mui limpias para que la luz pueda penetrar bien en los cuartos. — ¿Qué figura geométrica forma una vidriera que tiene todos sus lados iguales i cuyas cuatro esquinas forman ángulos rectos?

XXXIV.

## La Iglesia.



La iglesia es un edificio sagrado; es el edificio mas notable de una poblacion. La iglesia tiene coro, nave, que a veces descansa en altas columnas, sacristía, torre, muchas ventanas altas i varias puertas. En la iglesia se ve un altar mayor i varios altares secundarios, un púlpito, una pila bautismal, un órgano, varias bancas i sillas, confesionarios i una lámpara. El altar se compone de una mesa de sacrificio, que descansa jeneralmente sobre gradas. En el altar hai un crucifijo, retratos i estatuas de santos, candeleros, tazas de flores i otros adornos. En los domingos i dias de fiesta el altar está siempre mucho mejor adornado. En el altar ofrece el sacerdote el santo sacrificio de la misa. En el altar mayor, en donde jeneralmente está nuestro Amo guardado en el sagrario o tabernáculo, arde la luz eterna. Ante este altar doblan todos la rodilla con reverencia; porque allí Jesucristo está verdaderamente presente en cuerpo i alma. Por eso es que todo es en la iglesia tan sagrado, tan silencioso i tan lleno de pompa. Los niños en la iglesia deben estar con el mayor respeto i devo-

cion; Jesus en el templo, siendo todavía niño, les ha dado el mejor ejemplo de cómo deben comportarse en ese lugar sagrado. Muchas iglesias tienen dos torres, i en las torres hai campanas de bronce de todos tamaños. — ¿Para qué sirven las campanas? — ¿Cuál es la forma de una campana? En la torre de la iglesia hai jeneralmente un reloj. — ¿Qué cosa es un reloj? Luego lo veremos.

### XXXV.

## La Olla.

La olla es una vasija de barro o metal, que comunemente forma barriga, con cuello i boca ancha; la cual sirve para cocer i sazonar las viandas. Ademas de ollas de diversos tamaños i formas, hai en el aparador de la cocina olletas, sartenes, marmitas, cazuelas, cántaras, múcuras, pailas i muchas otras cosas necesarias para la preparacion de los alimentos. En las ollas se hace el caldo, la sopa, la mazamorra, el ajiaco i se preparan todas las carnes que se comen cocidas o guisadas. Las sartenes sirven para freir, las olletas para hacer el chocolate i calentar agua para el té i el café, las múcuras para cargar agua, las pailas para hacer dulce i varias cosas mas. Esos objetos son mui conocidos de todos; describid la forma de cada uno de ellos. Tambien hai en la cocina tinajas i tinajero, molinillos, artesas, derramadero; — ¿para qué sirve todo eso? Las ollas de cobre i todos los demas instrumentos de ese metal que hai en la cocina, están estañados; — ¿sabeis por qué? Porque el cobre se descompone fácilmente con el contacto de la humedad, de la grasa i de los ácidos, como el vinagre, i se forma una cosa verde que, si llega a revolverse con los alimentos que en esas vasijas de cocina se prepa-

ran, causa la muerte del que los come, porque es un veneno activo. Esa sustancia de color verdoso se llama cardenillo o herrumbre de cobre; i para evitar que ese veneno se produzca, se estañan las vasijas de cobre. Estañar es poner una capa mui delgada de estaño sobre la superficie interior de las vasijas de metal. Esta operacion es mui sencilla : se limpia bien la vasija por dentro, se pone a calentar; se derrite el estaño en un tiesto de barro i se echa entre la vasija; luego se refriega el estaño contra la superficie de la vasija hasta que toda ella quede por dentro como plateada. El estaño i el cobre quedan formando un solo cuerpo. Las ollas de hierro tambien se estañan, porque, aunque la herrumbre de hierro no es venenosa, da mui mal sabor a la comida. El hierro, al contrario, en los alimentos, es mui bueno para la salud, sobre todo entre nosotros, en donde, por causa del clima i de los alimentos, la sangre es mui pobre. — ¿Pobre de qué? preguntareis. Pobre de hierro, porque el color rosado que tiene la sangre, no le viene sino del hierro que tomanos en los alimentos, pues todos los alimentos tienen naturalmente hierro. Tener siempre en las tinajas en que se echa el agua para tomar o para cocinar, unos pedazos de hierro, como clavos viejos, herraduras rotas i otras cosas, es una medida mui prudente. Dicen que, cuando en las tinajas o barriles en que se hace la chicha o el guarapo, se echan pedazos de hierro, la bebida que de ahí se toma es capaz de resucitar los muertos, i yo me inclino mucho a creerlo. Cuando las ollas se ponen al fuego, se tapan bien con una cobertera a propósito; de ese modo hierven mas pronto, i se economiza tiempo i combustible. El vapor es el que hace esto. Luego veremos lo que es el vapor i los prodijios que ejecuta.

Habeis visto que hai ollas de cobre i de hierro; pues bien, el cobre i el hierro son metales, i tambien lo son el estaño, el plomo, la plata, el oro i muchos otros. Los metales se sacan de dentro de la tierra; los mineros son los que los sacan, i los químicos los purifican i los

funden; los mecánicos, los herreros, los plateros, los cerrajeros i varios otros artesanos los convierten despues en máquinas e instrumentos útiles. — Antes de que se me olvide, voi a referiros el cuento de la olla.

---

Francisco era hijo de un hombre rico, i acababa de volver de un largo viaje; gustábale mucho referir lo que habia visto i cuanto le habia acontecido. Una vez contó a un vecino suyo mui racional lo siguiente: « Durante mi viaje llegué a una isla situada en el gran mar del mundo. Los árboles eran allí tan altos que su copa casi se perdía entre las nubes; i producian manzanas i duraznos del tamaño de la mayor calabaza conocida. Pero lo mas enorme que ví en aquella isla fué un repollo; cada una de sus hojas era tan grande que un ejército entero de soldados podría haberse abrigado debajo de ella. » El vecino aparentó creer que la historia del repollo era evidente; pero a su vez comenzó a referir a Francisco algunos pasajes de sus viajes, i le dijo con mucha seriedad, entre otras cosas, lo siguiente: « Yo tambien he viajado mucho en mi mocedad. Una vez llegué a una gran ciudad i ví allí una olla enorme, dentro de la cual habia mas de cien peones ocupados en limpiarla. » — « ¡ Esa sí no la creo! » exclamó Francisco. « ¿ Para qué habria de servir semejante olla? » — « Para qué? » replicó el vecino. « Voi a decírselo a Ud. Era que querian cocinar en ella el repollo aquel de que Ud. me ha hablado. » El mentiroso viajero halló la horma de su zapato.

### XXXVI.

## El Almirez.

El almirez es tambien un instrumento de cocina. Todo lo que se usa en la cocina para preparar los alimentos

se llama batería de cocina. El almirez es parte de esa batería. El almirez se hace de latón, que es un metal artificial o facticio, de color amarillo, que se obtiene mezclando i fundiendo cobre con calamina. Calamina es un mineral de zinc de color rojizo. El zinc es tambien un metal mui parecido al estaño i al plomo. La forma del almirez es mui parecida a la de un vaso de tomar agua. El fondo del almirez forma un círculo. La forma circular se encuentra en muchos otros objetos de uso, por ejemplo, en los vasos, las copas, las tazas, los platos, los barriles, las botellas, las ollas, los tinteros, los candeleros, las lámparas, los relojes i muchas otras cosas. La luna llena i el sol tambien se nos presentan como superficies circulares. El mortero es mas ancho arriba que abajo ; el borde tambien sobresale hácia afuera. La mano del almirez es un instrumento sólido del mismo metal, de forma alargada, circular ; en ambos estremos es mas ancho. En el almirez se machacan con la mano del almirez, objetos duros, como azúcar, pimienta, canela i otras especias.

XXXVII.

## El Embudo.



El embudo tambien hace parte de la batería de cocina. Lo hace el hojalatero de hoja de la lata. El embudo es ancho arriba i angosto abajo. De ahí viene ese dicho vulgar de *la lei del embudo* ; el que la aplica saca para sí todas las ventajas i no deja nada a los demas : lo ancho para él i lo angosto para uno, esa es la lei del embudo, que tendreis mucho cuidado en no aplicar nunca, ni ahora que sois niños, ni cuando seais hombres. Nada que no sea justo i equitativo. La parte angosta del embudo se mete en el cuello de las botellas, los frascos i

las damas juanas, o en el agujero de los barriles i cubas, cuando se quiere echar algun liquido dentro de ellos. Tambien hai embudos de loza fina i de loza de barro. Estos se limpian con mas facilidad que los de hoja de lata; pero los de hoja de lata no son tan frágiles, es decir, tan fáciles de romperse como aquellos. Hai unos embudos que tienen la misma forma que un pan de azúcar, es decir, que no son tan anchos arriba ni tan angostos abajo. En todo el contorno tienen agujeritos. En estos embudos se mete un saco de jénero fuerte de lino o de la lana, que se llama coladero. Esos embudos son para el café. Este se tuesta, se muele, se echa entre el coladero, i luego se derrama en este poco a poco agua hirviendo. El agua caliente disuelve el café, i este cae por entre los agujeritos del embudo dentro de la cafetera. El café se toma con leche i sin leche, i es una bebida mui saludable; es una verdadera bendicion de Dios. El café es mas alimenticio que el caldo, el chocolate i el té. Su uso por ese motivo se ha jeneralizado mucho en el mundo. El que toma café no necesita comer sino mui poco. El café es un fruto precioso, cada dia mas estimado, i no se produce sino en ciertos climas. El clima de casi todo el territorio de Colombia es aparente para su cultivo. Acostumbraos a tomar café para conservar vuestra salud i robustez i tener siempre la cabeza despejada; i cuando seais hombres independientes, cultivad el café i tendreis siempre lo necesario para vivir sin grandes fatigas. El café es de consumo universal, artículo de primera necesidad en el mundo entero, al paso que los lugares en que se produce de buena calidad, como en Colombia, son limitados.

## El Vade.



El vade, que se llama tambien cubo, es un vaso de madera redondo, mas ancho por la boca que por el suelo, formado de varias costillas o duelas como el barril, ceñidas i sujetas con dos arcos de hierro. De ordinario tiene una asa o manija del mismo metal por donde se agarra, i donde se ata la sogá para sacar con él agua del pozo; otros tienen los arcos o aros de bejuco o de esparto i de lo mismo la manija. El asa del vade es movable. El tonelero es el que hace los vades. En la cocina hai siempre varios vades, unos para el agua limpia, otros para el agua sucia. Cuando los vades i todos los barriles permanecen mucho tiempo secos, se desbaratan; i si se dejan mucho tiempo sobre un suelo húmedo, se pudren. Cuando un barril ha estado desocupado por algun tiempo, es necesario echarle agua primero para que se unan bien las duelas, que se encojen por la sequedad, i ajustar los cinchos o aros empujándolos hácia la parte mas ancha. De otro modo, el líquido que se quisiera guardar en él, se saldria.

---

El jeneral Mantilla, un colombiano notable, que fué de los que pelearon con valor para darnos patria i libertad, haciéndonos independientes de España, era hombre de mucho ingenio i mui gracioso. Para todo tenia un cuento, que siempre venia de perilla. Una vez en un Congreso en Bogotá, tratándose de no sé qué cosa que él creia conveniente que se remediara aprisa, i nada se hacia al efecto o se hacia con lentitud, refirió el cuento siguiente: « Habia un maestro de escuela mui amigo

del canto ; los muchachos tenian que cantar a mañana i a tarde ; i para que aprovecharan mas les habia ordenado que cuanto quisieran decirle, se lo dijeran solfeando, desde la primera nota hasta la última. Así era que cuando algun muchacho molestaba a su vecino, este se dirijia al maestro i le cantaba al compas : *Fu-la-no-me-es-tá-mo-les-tan-do*. I en el *do* se detenía una eternidad. Tenia el maestro un barril de vino, porque esto donde pasaba era en España, i allí abunda esta bebida. Se aflojaron las duelas i empezó a derramarse el vino. Uno de sus discípulos lo vió, i era precisamente el que estaba mas adelantado en el canto. I se lo fué a decir cantando como una mirla : *Se-ñor-ma-es-tro, se-ñor-ma-es-tro, que-se-de-rra, que-se-de-rra, que-se-de-rra-ma, que-se-de-rra-ma-el-vi-el-vi-el-vi-no*. Cuando lo acabó de decir ya estaba el barril vacío i la despensa inundada. »

### XXXIX.

## El Leon i el Raton.

Estaba una vez el leon durmiendo la siesta, i varios ratones jugaban alegres en torno suyo. Un raton atrevido se le pasó por sobre las narices ; despertóse el leon i cojió al raton con su formidable garra. — « ¡ Por vida suya, señor leon, no me haga mal ninguno, yo no lo hice adrede ! Perdóneme por su mamita ! No seria honroso para Ud. matar a un animal tan pequeño i débil como yo. Perdóneme, i se lo agradeceré toda mi vida ! » El leon dejó ir al raton i pensó para sí : ¿ « Cómo podrá un raton agradecerme nada ? En qué podrá servirme jamas, sino para estorbar mi sueño ? »

Pasados algunos dias oyó el raton unos ruidos horrorosos. « Ese no puede ser otro sino el leon del otro

dia, dijo el raton, voi a ver en qué le puedo servir.» En efecto, el leon estaba todo enredado en una red que un cazador le habia tendido ; pero las cuerdas de que estaba hecha la red eran tan fuertes que el leon, con toda su enorme fuerza, no las podia reventar.

« No tenga Ud. cuidado, señor leon, yo sabré sacarlo de afanes, » dijo el raton, i se fué corriendo a la selva i trajo consigo cien mil ratones mas, que en un abrir i cerrar de ojos royeron la red i libertaron al leon. Entónces vió el leon que hasta un ratoncillo podia serle útil, i dijo para si mismo : « No se debe despreciar ni al mas pequeño. »

XL.

**El Gallo.**



Las gallinas corren alegres por el patio, se revuelcan en la arena, se sacuden i escarban para buscar sus alimentos ; con sus plumas de varios colores, sus crestas i sus copetes flotantes, son de véras mui bonitas aves. ¡ I tan útiles como son ! Pero el que mas me gusta es el gallo con su hermoso plumaje, su gran cresta, las plumas arqueadas i brillantes de la cola i sus espuelas en las patas. Marcha con orgullo por una parte i otra i convida a las gallinas cuando encuentra algo que comer. Si ya está saciado, golpea con sus alas i canta. Las gallinas se van a descansar i a dormir apénas anochece, pero tambien se despiertan i se levantan apénas amanece. El gallo en su lenguaje despierta entónces a toda su familia, como señor que es de todas las gallinas. Si la gallina ha puesto un huevo, cacarea i avisa de esa manera a la dueña de la casa el regalo que le acaba de hacer. Las gallinitas reciennacidas se llaman polluelos ; pueden andar i correr apénas salen de entre el huevo. La clueca

cuida de ellos con ternura maternal; los convida con halagos a comer, i con sus alas los abriga del frio i los defiende contra sus enemigos.

*La gallina de los huevos de oro.*

Érase una gallina que ponía  
Un huevo de oro al dueño cada día.  
Aun con tanta ganancia mal contento,  
Quiso el rico avariento  
Descubrir de una vez la mina de oro,  
I hallar en ménos tiempo mas tesoro.  
Matóla, abrióle el vientre de contado;  
Pero despues de haberla registrado,  
¿Qué sucedió? que muerta la gallina  
Perdió su huevo de oro i no halló mina.

XLI.

**El Anillo.**

El anillo es una pequeña pieza de metal o de otra materia, en forma de círculo. — ¿Cómo es el círculo? — Cuál es el centro del círculo? — Qué cosa es diámetro? — Recordais cuál es el cuadrante del círculo? El círculo es una figura, una superficie redonda i la circunferencia es el límite del círculo. La circunferencia se divide en 360 partes, 5 ménos que los días que tiene el año. Un radio es la mitad de un diámetro. El radio no va sino del centro a la circunferencia, i el diámetro atraviesa todo al círculo en línea recta pasando por el centro. Volvamos al anillo. El anillo se trae por adorno en los dedos. Los niños no deben usar nunca anillos, que tambien se llaman sortijas. Estos son adornos de mujeres. Los zarcillos o pendientes, los brazaletes, las gargantillas

o collares son tambien adornos de mujeres. El anillo es insignia de union; así es que en la ceremonia del matrimonio, el novio i la novia se dan mutuamente un anillo como prenda de su union por toda la vida. Casi todos los anillos son de oro; pero los hai de plata i de cobre i tambien de carei, de cuerno i de hueso. Por lo comun los anillos tienen una o varias piedras preciosas. Muchos anillos en esas piedras llevan un sello grabado. Tambien tienen en la parte interior el nombre del que los lleva o del que se los ha regalado. Perder el anillo matrimonial o un anillo regalado, se considera por muchos como una gran desgracia. Voi a contaros lo que le pasó a la hija de un rei de España por haber perdido un anillo precioso que le habian regalado.

---

Una hija del rei de España  
Quiso aprender una industria  
I empezó con mucho brio  
A jabonar ropa sucia.

Lavó la primer camisa,  
I al fondo de la laguna,  
Del blanco dedo el anillo  
Se resbaló con la espuma.

Entónces un caballero,  
Mirando su desventura,  
Le dijo : — Si hallo el anillo,  
¿ Cuánto me da por la busca ?

Le daré cuanto me pida,  
Toda, toda mi fortuna,  
Contestó la hija del rei  
Encendida como tuna.

El caballero al instante  
Se arroja en la onda turbia;  
De una zabullida sale,  
Pero no de la segunda.



La hija del rei se afana,  
I es tan grande su locura,  
Que coje un puñal... lo arroja ;  
Sube a un precipicio... suda,  
I despues baja diciendo :  
« ¡ Al diantre con esa industria ! »

XLII.

**La Fuente.**

De entre unos peñascos se desprende una fuente cristalina, que saltando de roca en roca, llega a la llanura, en donde se abre paso trazando i ahondando poco a poco su cauce. El agua clara corre aprisa por sobre las blancas piedrecillas ; las olas se precipitan unas sobre otras murmurando alegremente, en armonía con el susurro de los sauces i alisos que están en la orilla meciéndose suavemente con el viento, que es la causa del susurro. Entre la yerba que crece a cada lado del arroyuelo, viven muchos insectos. Las ranas que cantan i saltan tambien habitan allí. Pero la vida mas alegre la llevan los peces juguetones en el arroyo. Tan pronto suben nadando a la superficie del agua i cojen las moscas, arañas i otros insectos que sobrenadan, tan pronto se hunden de nuevo hasta el fondo. Si cae algun gusano en el arroyo, alerta como están todos, se lanzan sobre él como una flecha i el primero que llega se apodera de la presa. I se arma la lucha con los demas que le quieren quitar el bocado, i no raras veces sucede que el que se come el gusano no es el que lo coje primero. En eso se la pasan todo el dia, i tarde en la noche entra el reposo entre los alegres habitantes del arroyo. Pero las ondas de este no tienen nunca reposo. Siguen adelante, adelante sin tregua ni descanso i sin dejar huella ninguna.

Por allá mui abajo, reunidos ya varios arroyos, ponen en movimiento las ruedas de los molinos, i mas adelante se derraman en los rios i les ayudan a sostener grandísimos buques. Pero hai otras fuentes, las que nacen cerca de los lagos, que tan pronto como brotan de entre la tierra o las peñas, se pierden en la onda de aquellos. De estas hai una cerca del lago de Neufchatel, en Suiza, cuya vida como arroyo es cortísima. Vais a vérlo.

---

Junto al lago hai una fuente  
Que brota por entre tejos,  
I se lanza en la corriente  
Como para irse mui léjos.

I susurra : « ¡ Qué placer  
Dejar negra sepultura  
Para venir a correr  
Entre aromas i verdura ;

Ser espejo que no empaña,  
Donde se ven cielo i flores,  
Donde el jilguero se baña  
I beben los ruseñores !

¡ Quién sabe ! a mui pocas vueltas  
Seré de aguas un caudal,  
Cubierto de islas i deltas,  
Al Amazónas igual.

Con mis ondas bañaré  
Puentes de hierro i granito,  
I navíos llevaré  
Garbosa al mar infinito. »

Proyectos de gran fortuna  
Hace así la fuentecilla,  
Sin pensar ¡ ai ! que la cuna  
Del sepulcro está en la orilla.



Ese futuro gigante  
Es luz que prende i se apaga :  
Nace apénas, i al instante  
El gran lago se lo traga.

XLIII.

**El Elefante.**

El elefante es tan alto como las paredes de la escuela i casi tan largo como esta. Cada una de sus cuatro piernas es tan gruesa que un niño con ambos brazos apénas puede abarcarla. En la cara tiene una larga trompa que usa como si fuera un brazo i con la cual puede arrancar árboles fuertes del suelo. En la punta de la trompa tiene un dedo con el cual puede sacar el tapon de una botella, alzar del suelo una monedita, desatar nudos i ejecutar otras tareas de esta naturaleza. El elefante bebe con la trompa, i con ella es capaz de llevar a la boca tan diestramente una botella de vino o de cualquiera otra cosa, que no derrama ni una sola gota. El elefante es tan grande como seis caballos, i puede cargar a un tiempo cincuenta niños. Su color es pardo, su epidérmis mui fuerte. En la mandíbula superior tiene dos colmillos, que a veces llegan a mas de una vara de largo, i que son tan gruesos en la parte de abajo como el cañon de una bota. De los colmillos del elefante sale el marfil, i de marfil se hacen peines, cabos de cuchillos, botones i muchas otras cosas. Hai tambien marfil vegetal, que no es sino la fruta de una palma, que abunda en Colombia i que vale mucho en Europa. Dicha fruta se llama tagua.

XLIV.

**La Garza.**

La garza es una ave. Tiene el pico largo i piernas i cuello larguissimos. El pico es amarillento por la base i lo demas negro; la cabeza i los lados del cuello son cenicientos; el cuerpo de color gris, verdoso por encima, pardo blanquecino por debajo, los piés amarillos como el pico i tiene en las alas una mancha blanca. Lleva tambien moño o copete en la cabeza. La garza es de la misma familia que la cigüeña, pero es mas pequeña que esta. Se alimenta con ranas, culebras i gusanos; i como estos animales se encuentran a menudo en los pantanos, la garza vive por lo comun en estos lugares. La garza real es ave de rapiña, mas semejante a la cigüeña que la otra, con un surco desde las narices hasta la punta del pico, la nuca negra i lustrosa, el dorso azulado, el vientre blanco i el pecho manchado de negro. Cuando vuela esconde la cabeza entre los hombros i lleva los piés colgando.

XLV.

**La Oveja.**

La oveja pertenece a la categoría de los animales rumiantes. Estos son todos aquellos cuadrúpedos vivíparos patihendidos que se alimentan con vegetales i carecen de dientes incisivos en la mandíbula superior. Los dientes incisivos son los que comunmente llamamos dientes, que son cuatro en la mitad de la mandíbula. Dientes molares son las muelas, que se llaman así porque muelen los



alimentos ántes de pasar al estómago. Por eso, las piedras de molino se llaman muelas. Los dientes de leche o dientes mamonos son los primeros que nacen i que se caen al tiempo de mudar, viniendo otros en su lugar. La oveja tiene la cabeza larga i la boca puntiaguda. Sus ojos carecen de brillo i están mui separados uno de otro. Su cuerpo tosco descansa sobre cuatro piernas delgadas que tienen pezuñas hendidas. La cola de la oveja es larga. Su piel está cubierta de lana blanda de color vario. Hai ovejas blancas, negras i pardas i con pintas de varios colores. Una oveja tierna se llama corderillo o cordero. El carnero, o macho de la oveja, tiene por lo comun dos cuernos enroscados en la cabeza. Muchos tienen hasta cuatro.

La oveja es un animal precioso; su carne es mui sustanciosa i saludable i su lana i piel de suma utilidad. En algunas partes se ordeñan las ovejas, i de la leche se hace queso i mantequilla. La lana sirve para hacer mantas i telas abrigadas para vestidos. La piel se curte i sirve para muchas cosas. Del sebo de oveja se hacen velas i jabon; de sus tripas se hacen cuerdas i de sus piés se saca cola blanca para pegar. Hai muchas razas de ovejas: la inglesa, que es mui corpulenta i carnuda, i la merina, que es la que da la lana mas fina i valiosa, son las mejores. La raza merina o siquiera amerinada conviene mas a Colombia, porque vale su lana mas i se puede esportar. — ¿Qué cosa es esportar?

## XLVI.

### **La Espiga.**

«Venid niños, vamos a dar un paseo», dijo la madre a Luisa i a Federico. Salieron saltando de gusto los dos muchachos a traer sus sombreros e inmediatamente

volvieron. Apenas pasaron de la última casa del pueblo, entraron en una gran pradera o potrero. La yerba estaba alta, verde i exhalaba aromas deliciosos. De entre la yerba salian flores de varios colores. Muchas vacas paridas, manchadas de diversos colores i negras i algunos caballos estaban comiendo yerba i se conocia que les sabia bien porque la comian con gusto. Un arroyuelo serpenteaba por la mitad de la pradera i un potro alegre i robusto estaba agachado bebiendo allí. Los muchachos cojieron una manotada de flores i siguieron adelante con la madre. Pronto llegaron a una sementera o labranza. En ella habia matas de papas en surcos tupidos; unas estaban ya en flor, otras recién aporcadas; en seguida habia una sementera de maiz, otra de havas i otra de alverjas, hermosísimas todas. Pero lo que estaba mas hermoso de todo era un trugal; las matas estaban tupidísimas, llenas de espigas poniéndose ya amarillas. La madre dijo a los dos muchachos: « ¡Cuidado con entrar al trugal, cojed solamente las flores de la orilla! » Porque estaba de flores i de aroma que era una maravilla. La espiga es la parte superior de la caña o tallo, donde produce su fruto o semilla el trigo. Hai muchas otras plantas que tienen espiga, como el maiz, la cebada, el centeno. Cuando el trigo está en sazon se siega; cuando está seco se trilla; despues de trillado se avienta i se limpia, i en seguida se lleva al molino i se muele. Cuando está molido se cierne, es decir, se separa la flor del salvado, i de la flor se hace el pan, el principal alimento del hombre.

La madre iba esplicando a los niños lo que crecia en cada labranza de las que veian, i tejió para cada uno de ellos una guirnalda de flores azules. Los niños adornaron con ella su sombrero llenos de gusto. Al volverse para la casa, la madre les dijo: « ¡Qué bueno es nuestro Padre que está en el Cielo, a quien debemos el trigo i tantos otros beneficios! Por eso, vamos a darle las gracias todos los dias i a amarlo como buenos hijos! »

XLVII.

## El Reloj.

Un reloj es un instrumento mui ingeniosamente formado, i no podreis comprender todavía mui bien cómo es que sin cesar hace tique taque, tique taque, i que los punteros dan poco a poco la vuelta. Pero vamos a ver lo que por ahora podeis comprender en el reloj. De la pared cuelga un reloj; ese se llama reloj de péndulo. Una varilla de metal, en cuya punta hai un disco de laton, se balancea acompasadamente de un lado a otro. Esa varilla se llama péndulo. Por eso, ese reloj se llama reloj de péndulo. En este reloj tambien hai un cordón con pesas. Una pesa hace dar vueltas a una ruedecilla que pone en movimiento el péndulo. Tambien hace dar vueltas a otras ruedecillas que ponen en movimiento los punteros. La otra pesa levanta cada vez que ha pasado una hora, una ruedecilla, i entónces golpea un martillito sobre una campana tantas veces cuantas horas señala el puntero mas corto. El reloj de bolsillo está todavía mas ingeniosamente formado. Las ruedecillas no se ponen en movimiento por medio de pesas, sino por medio de un resortito de acero, que se llama muelle. Las ruedecillas de los relojes de bolsillo son de laton, i todas son dentadas, es decir que tienen dientecillos o puntitas a igual distancia, unas de otras en todo el contorno, para engranarse unas en otras i ponerse así en movimiento mutuamente. Las ruedecillas son de diferentes tamaños. La parte interior del reloj se llama el mecanismo o la máquina del reloj. El mecanismo de los relojes de bolsillo está dentro de una caja circular de oro o de plata. Esta caja se puede abrir i cerrar por ámbos lados, sea para darle cuerda, sea para ver qué horas son. En el lado en donde se señalan las horas, hai un disco de metal marcado con cifras desde uno hasta

doce, que se llama la muestra. La muestra está marcada, o con cifras comunes, como las que ya conoceis, o con números romanos, con los que están numeradas las 47 descripciones diferentes de la figuras que están pintadas en las primeras páginas de este librito, i de las cuales la del reloj es la última. Para que aprendais a leer los números romanos, podeis copiarlos desde I hasta XLVII. Dos punteros hai en la muestra sostenidos en una puntilla que está en el propio centro de aquella. La muestra está cubierta con una vidriera para que el polvo o la humedad no penetren en el mecanismo, porque, si no, se dañaria. Como la vidriera es trasparente, al traves de ella se puede saber qué horas son. Los dos punteros no son del mismo largo. El mas largo da la vuelta al rededor de toda la muestra en una hora; el mas corto en una hora no anda sino de una cifra a otra. El espacio entre una cifra i la que sigue está dividido en cinco partes iguales. Como hai doce espacios de esos, i cada espacio se divide en cinco partes, i cinco veces doce son sesenta, resulta que todo el disco de la muestra está dividido en sesenta partes iguales, porque una hora se divide en sesenta minutos. Luego, cuando el puntero largo pasa de una rayita a otra ha trascurrido un minuto. — ¿Cuántas rayitas recorre en media hora? Cuántas en un cuarto de hora? Cuántas en tres cuartos de hora? Cuántas en un cuarto de hora i cinco minutos? El puntero largo, como señala los minutos, se llama minuterero. El puntero corto señala las horas; por eso se llama el horario. El maestro os enseñará a saber qué horas son en el reloj, segun la colocacion en que están los punteros. Hé aquí los números romanos, desde uno hasta doce, que son los que tienen las muestras de los relojes:

1 = I.	5 = V.	9 = IX.
2 = II.	6 = VI.	10 = X.
3 = III.	7 = VII.	11 = XI.
4 = IV.	8 = VIII.	12 = XII.

El muelle del reloj de bolsillo es una hebra de acero.

que se envuelve como una hebra de hilo en una carretilla. La hebra se desenvuelve por sí sola, i el reloj anda hasta que todo el muelle está desenvuelto. Para que no deje de andar, o para que no se pare, se le da cuerda con la llave del reloj, es decir, se vuelve a envolver el muelle. Por ser este muelle mui delgado, se llama tambien el pelo del reloj. Los relojes de péndulo, cuando la pesa está mui abajo, se paran; para darles cuerda, con una llave se hace subir la pesa. Lo mismo se hace con la que mueve el martillo que da las horas.

*El labrador del Fuñza.*

I.

Al levantar de la aurora  
Sus rozagantes cortinas,  
Entre el húmedo ramaje  
Las aves alegres trinan,  
Las auras entre las flores  
Con los cefirillos triscan,  
I serperteando la fuente  
Murmura en sus claras linfas.  
Sobre el azulado fondo  
De los cielos, la cuchilla  
Aparece de los montes  
Cual dorada purpurina.  
El viento apacible sopla  
Llevando las nubecillas,  
Que con tinte arrebolado  
De oriente a poniente jiran.  
El labrador se levanta  
I devoto se santigua,  
Ante la cruz sacrosanta  
I ante la imájen bendita.  
Ya la mujer sopla el fuego  
Afanada en la cocina,  
I el humo sale jugando

Del empaje con la brisa.  
En el corral el ganado  
Muje viendo la campiña,  
Que de esmeralda i diamantes  
Esmaltada a la luz brilla.  
Los becerros separados  
De las vacas, unos brincan  
Otros braman, e impacientes  
Por sus madres solicitan.  
La mujer entónces sale  
A ordeñar con su escudilla,  
I los perros officiosos  
Se rodean de la botija.  
Los bramidos se redoblan  
I las vacas todas miran  
Al corral, donde encerrados  
Sus hijuelos mortifican.....  
Ya soltaron el barroso,  
Ya se viene la barcina  
I mujiendo, al hijo huele,  
Lo relame i acaricia.  
La ubre coje i afanoso  
El becerro de ella tira,  
Da holicadas i la leche  
Va chupando a toda prisa.  
La lechera toma el lazo  
I maneando a la barcina  
Al ternero aparta, i brega  
Por atarlo a la rodilla.  
A ordeñar comienza entónces,  
I los chorros multiplican  
Leve espuma que cual copos  
Va creciendo en la vasija.

II.

Miéntas tanto el labrador  
Unce bueyes i los pica,



Prosiguiendo sus labores  
En el campo que cultiva.  
Tras la yunta alegre canta  
I las veces tambien silba,  
Remedando la tonada  
Que tocaron en la chirria.  
Así pasa la mañana,  
I a las diez viene la chica  
Que trae por desayuno  
Un sancocho, pan i *chicha*.  
De paz lleno, i apetente  
Todo aquello despavila,  
I le manda algun recado  
De pasada a su costilla :  
Vuelve luego a su trabajo  
I a los bueyes, ¡á! les grita;  
Estos tiran perezosos,  
Él de nuevo los aguija.

III.

Así trascurren los horas,  
Horas gratas de su vida,  
Ocupado hasta que Febo  
Luminoso un cuarto jira ;  
I cuando sus rayos manda  
Verticales i que pringan,  
A la yunta da descanso  
Mientras hace mediodía.  
Mui contento hácia su choza  
Va sudando, i la fatiga  
Del trabajo allí repara  
Con su rústica comida.

IV.

Sopla i sorbe, suda i masca,  
Dando vuelta a la escudilla;

Sopla i sorbe, i con la mano  
De la frente el sudor limpia.  
Ve los perros que lo cercan  
I uno que otro hueso tira :  
Estos juntos a la presa  
En monton se precipitan.  
Otra taza viene luego,  
I el ají que bravo pica,  
Con el pan i la cebolla  
Grande sed al pronto escitan.  
La totuma viene entónces  
Rebosando en fuerte chicha,  
I abarcándola el gañan  
A los labios se la aplica.  
No resuella hasta acabar  
Con aquella maravilla,  
I al acabar el licor  
Enderézase i respira.  
Toma entónces otro taco  
I a su esposa da noticia  
Que parió la yegua anoche  
Una chusca potranquita.  
Ella dícele que ha echado  
A sacar una gallina,  
I que si logra los pollos  
Se ha de hacer una camisa.  
Entre tanto a los muchachos  
Da el sustento en la cocina,  
Repartiéndoles bocados  
I tambien sorbos de chicha.  
El labrador se levanta  
I bien repleto camina  
Hácia la yunta otra vez  
Que ya parece dormida;  
I prosigue su labor  
Hasta que las sombras mira  
Prolongarse por el llano  
Vagarosas, fujitivas.



Viene el sol de los venados,  
I arreboles se duplican  
Sobre el dorado horizonte  
Que en ráfagas se matiza.  
Febo ya su curso acaba  
I su carro precipita  
Tras las oscuras montañas  
Que se enlutan i contristan.

V.

El labrador la coyunda  
Suelta al yugo, i se retira  
Fumando su churumbela ;  
Con su ruana se cobija.  
El ganado ya va entrando  
Al corral en recojida ;  
El toro bramando escarba  
Con su rival a la vista.  
Este se planta, i bufando  
La carnosa nuca eriza,  
I al trabarse la contienda  
Al corral se precipita.  
La tórtola toma el vuelo  
I a su nido se retira,  
I el águila ya reposa  
Entre la peña metida.  
La lechuza en raudo vuelo,  
Cual veloce golondrina,  
Surca el aire entre dos luces  
Temerosa de ser vista.  
Bajo el alar de la casa,  
Do un palo cuelga, subidas  
En él dispútanse el puesto  
Para dormir las gallinas,  
Unas suben i otras bajan  
Picotéandose ; i aprisa  
La noche llega, i las coje  
En semejante fajina.

VI.

El labrador el rosario  
Empieza con la familia,  
Y despues se va a acostar  
En union de su costilla.  
Se abrigan bien i contando  
Varios cuentos se dormitan,  
Despues de pedirle a Dios  
Que los ampare i bendiga.  
Estos seres inocentes  
Gozan verdadera dicha;  
Ellos se arropan i duermen  
En paz a pierna tendida.  
I no así los cortesanos  
Que entre sus camas mullidas  
Los desvelan los cuidados,  
Regándoselas de espinas.

JOSE MANUEL GROOT.





# LAS OBSERVACIONES DEL NIÑO

---

## I.

### La Escuela.



Estoi en la escuela. En la escuela hai muchos niños. En la escuela hai bancas en que se sientan los niños. Delante de las bancas hai mesas, en donde los niños colocan sus libros de lectura, sus pizarras i sus cuadernos de escritura i dibujo. En frente de las bancas de la escuela está el asiento del maestro. No léjos de allí está el tablero. El tablero es cuadrado, hecho de madera i está teñido de negro. — ¿Por qué se ha teñido el tablero de negro? Se ha hecho así para que podamos ver mejor lo que escribe el maestro en él. — ¿Qué haceis en la escuela? En la escuela aprendemos a leer, escribir, dibujar, cantar, aritmética, jeometría i jeografía. — ¿Tambien aprendeis jeografía? Vamos a ver. — ¿Qué es lo que se aprende cuando se aprende jeografía? Lo que eso quiere decir es que aprendemos cómo es la tierra en que vivimos i cómo está dividida, i muchas otras cosas.

La tierra es redonda, pero esto de que es redonda no debe tomarse tan al pié de la letra, porque en ella hai valles profundos i montañas elevadísimas, que si la tierra no fuera tan grande, serian desigualdades que le darian otra forma que la redonda. La tierra se mueve al rededor de sí misma i al rededor del sol. Por consi-

guiente, para moverse sobre si misma tiene que tener un eje, como lo tienen las ruedas i todas las cosas que se mueven sobre sí mismas. El eje tiene dos extremos, uno de cada lado; cada extremo de estos se llama polo, i hai polo norte i polo sur. Pues bien, los sabios han medido la tierra por todas partes, valiéndose de medios mui ingeniosos, i han descubierto que hácia los polos la tierra es algo achatada, plana, es decir, que no es redonda.

\* Cuando contempla uno al aire libre la tierra i el cielo, todo es de lo mas maravilloso. La tierra se presenta como un inmenso disco, que se junta con el cielo por toda la orilla, i el cielo aparece como una bóveda, como la mitad de una bola, que es hueca por dentro, i cuya orilla por todas partes se junta con la orilla del gran disco que forma la tierra. Pero lo mas maravilloso de todo es que uno está siempre, en donde quiera que se encuentre, en la mitad del disco de la tierra, i que el punto mas alto de la bóveda del cielo queda directamente sobre nuestra cabeza. No parece mui léjos desde el punto en donde uno está hasta allá donde el cielo i la tierra se juntan; creeria uno llegar hasta la orilla del disco de la tierra en pocas horas i poder dar la vuelta por toda la orilla en un dia. Pero si uno quiere cerciorarse de ello, aunque dé muchos miles de pasos, le sucede como al principio: está uno siempre en la mitad del disco o círculo i tiene uno siempre el punto mas alto de la bóveda del cielo perpendicularmente sobre su cabeza, i la orilla del cielo se junta siempre con la orilla del disco de la tierra.

Pero no hai que admirarnos de eso, porque eso no le sucede a uno no mas; a las jentes que viven a ciento i mas leguas de distancia de nosotros les pasa lo mismo; en todas partes la tierra aparece como un disco i en todas partes se junta su orilla con la del cielo, i en donde se junta su orilla con la del cielo, se forma siempre un círculo. Ese círculo, cuyo centro es el punto donde uno está, los sabios lo llaman el horizonte. Uno no puede

*¡Que bruto! Ha dicho como 20 veces la palabra*

ver sino hasta donde está la orilla del disco o el horizonte; lo que está mas allá lo ven otras personas.

¿Pero es ciertamente la tierra un disco i el cielo la mitad de una bola hueca? Eso no puede ser, i la apariencia engaña. Ya os dije que la tierra es un cuerpo redondo, así casi como una naranja. Si la tierra no fuera sino un disco, podríamos llegar hasta su orilla, i las jentes que allí vivieran podrian decirnos de qué metal es el cielo. Pero nadie viene i nos dice cómo es allí donde el cielo i la tierra se juntan; i si alguno se pusiera a andar sobre la tierra siempre en la misma direccion, jamas llegaria al cabo de ella, sino que al fin volveria al mismo punto de donde hubiera salido. Largo i trabajoso viaje seria este, i no os aconsejo que lo emprendais. Encontrariais rios que no podriais pasar; montañas enormes que os detendrian; bosques tupidísimos, animales feroces, mucho calor i a veces mucho frio, i dariais al fin con el mar, que es mui grande, puesto que la tierra en sus dos terceras partes está cubierta de agua. Pero se puede dar la vuelta a la tierra con mucha facilidad i casi en todas direcciones siendo uno un buen navegante i embarcándose en un buen buque. Este viaje lo han hecho muchísimas personas. Por donde hasta hoy no se ha podido dar la vuelta a la tierra es por los polos, porque allí hace mucho frio i el mar se hiela i no se puede pasar.

Puesto que en todas direcciones se le puede dar vuelta a la tierra, es prueba de que es redonda, no tan redonda como una bola hecha por un tornero, como ya os lo he dicho, a causa de las montañas elevadísimas i de los valles tan profundos que tiene.

¿De dónde proviene que una bola aparezca como una cosa plana i que el cielo aparezca como una bóveda, como si uno estuviera debajo de una campana redonda i azul? Ambas cosas son naturales i fáciles de comprender. Estais sobre la bola de la tierra i mirais al rededor hasta donde os alcanza la vista. No podeis ver toda la bola, sino un pedacito de ella, en donde no se puede

notar la combadura, i la considerais lisa i llanamente como una cosa plana, con elevaciones i profundidades que tienen poca importancia. Ahora, vuestra vista alcanza por todos lados a la misma distancia, i la superficie de la tierra, que os parece plana, se estiende hácia un lado tanto como hácia el otro, i de este modo nada es mas natural que el que os encontreis siempre en la mitad de una superficie de forma redonda; pues vuestro horizonte no es otra cosa que los límites hasta donde alcanza vuestra vista.

Ahora no preguntareis mas de qué metal está formado el cielo, i comprendereis por qué casi está arqueado en forma de bola. La bóveda del cielo no es de metal, como en tiempos antiquísimos se lo imaginaron los hombres; lo que aparece arquearse en forma de bóveda sobre la tierra, no es sino el espacio infinito en donde la tierra se mueve, i el hermoso color azul del cielo proviene del aire que cubre toda la tierra como un ligero velo.

Pero si la tierra es una gran bola, que da vueltas libremente en el espacio infinito, no puede uno ménos de temer por los que viven en ella. Pensais estar en el punto mas alto de la tierra, i por lo pronto estais fuera de peligro; pero si seguis adelante como uno que quiere viajar al rededor de la tierra, debeis temer llegar á un punto, de donde os precipitareis en la profundidad sin fondo; I cómo hacen las jentes que viven en la tierra precisamente en el lado opuesto a aquel en que nosotros vivimos? Sus piés están precisamente opuestos a los nuestros, por lo cual los llamamos nuestros antipodas, i tal parece como si tuvieran la cabeza de para abajo i se hallaran en la parte inferior de la bola de la tierra o del globo terrestre, así como anda una mosca en el cielo raso de una sala.

No tengais temor de ser vosotros mismos precipitados de la tierra, ni de que vuestros antipodas anden con la cabeza para abajo. Nuestra tierra tiene una fuerza de atraccion, por medio de la cual cada polvito vuelve

a ser llevado a ella. Cuando arrojaís a lo alto una piedra, la veís caer bien pronto a la tierra, i aun una bala de cañon, por mucha que sea la fuerza con que se arroje, cae de nuevo a la tierra despues de haber recorrido por el aire algunos miles de pasos. Por virtud de esta fuerza de atraccion de la tierra, no hai riesgo de que se pierda un solo polvito de ella, i esta fuerza de atraccion mantiene firme en el suelo a toda criatura i a todo hombre, i no deja peligrar nada de lo que la mano de Dios ha puesto en la tierra. Los piés de cada hombre están dirigidos hácia el centro de la tierra, i la cabeza hácia el cielo. No hai punto ninguno en la tierra que se pueda llamar verdaderamente punto superior o punto inferior; no hai arriba ni abajo, todos estamos colocados del mismo modo sobre la tierra.

## El Globo terrestre.

Cuando se quiere formar una idea de cómo es realmente la tierra, i en qué proporcion están en ella la tierra i el agua, debe mirarse con cuidado un globo terrestre artificial, esto es, un modelo que representa la tierra en pequeño, como el siguiente, que es la representacion de uno de esos modelos de relieve, es decir, en donde tambien hai alturas i valles, que imitan los que tiene la superficie de la tierra.

La bola ahí figurada representa la tierra. Naturalmente la tierra en el dibujo no se puede ver sino por un lado. Pero en el modelo en bulto se le puede dar vuelta para todos lados. Está colocado en una armadura de metal o de madera. Ahí se ven los polos, extremos del eje sobre que da vueltas. En la parte superior de la armadura está el *horizonte*, pero no creáis que ese es el mismo horizonte de que ántes hemos hablado. Es un anillo que rodea el globo, una verdadera circunferencia, que está

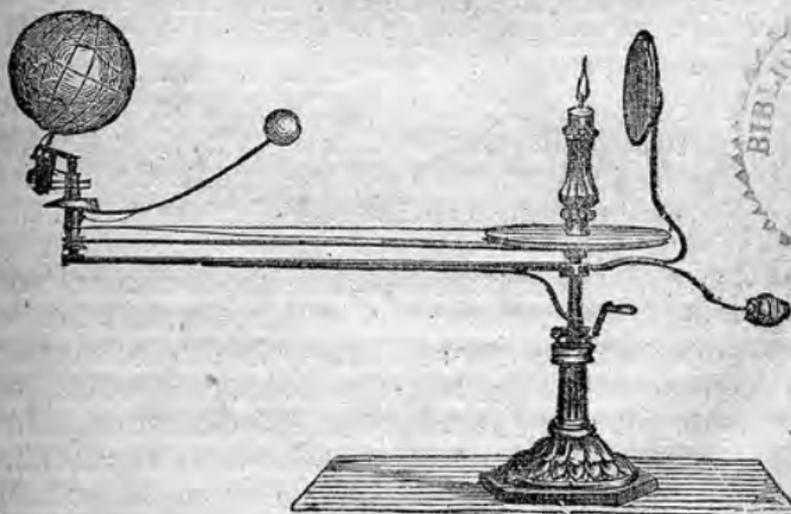


dividida en 360 grados, como todas las circunferencias, i en 4 cuadrantes cada uno de 90 grados. Tiene ademas marcados los 12 signos del zodiaco, cosa que mas tarde sabreis lo que es, los nombres de los 12 meses del año i los dias de cada mes. Es lo que se llama un calendario o almanaque astronómico. Tambien están ahí marcadas las estaciones : primavera, estío, otoño e invierno. Tiene el globo tambien un meridiano, que es un anillo que corta al horizonte perpendicularmente. En la bola que representa la tierra están señalados los mares, la

forma de la tierra, los rios, las montañas, las naciones i aun las provincias i ciudades. En uno de esos globos se puede aprender mucho, por ejemplo, qué hora es en cualquiera ciudad de la tierra, qué distancia hai del punto en donde uno está o de cualquiera otro, a otro, i muchas mas cosas interesantes i útiles que mas tarde aprendereis.

## El Telurio.

En un globo de estos no se puede formar una idea clara del movimiento de la tierra; para eso se ha inventado otro instrumento que se llama *telurio*. Hai una lengua, que ya no habla nadie, el latin, en la que la tierra se dice *tellus*. Por eso, ese instrumento se llama *telurio*; es tanto como decir *terrario*. He aquí el dibujo de este útil instrumento :

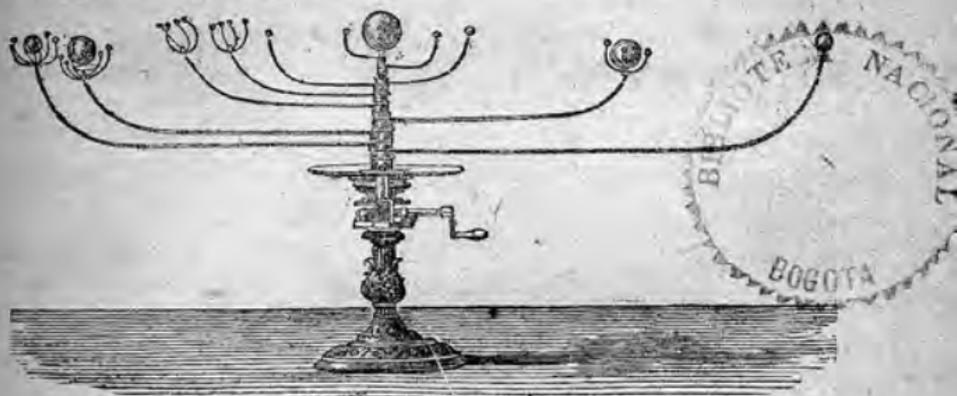


Este instrumento es mui ingenioso. La bola grande es la tierra tal cual está colocada en el espacio infinito. La

bola pequeña es la luna. El sol está representado por medio de una luz, que se ve claramente hácia la izquierda frente a un espejo u hoja pulida de metal, para que el reflejo sea mayor. Se enciende la luz i se pone en movimiento el aparato por medio de una manecilla; tambien los hai que tienen mecanismo como el de un reloj, i no hai mas que darles cuerda para ponerlos a andar. La tierra da la vuelta al rededor del sol i sobre sí misma, es decir, sobre su propio eje, i la luna jira lo mismo al rededor de la tierra. Ahí se puede comprender bien por qué es de noche, por qué es de dia, por qué hai cuatro estaciones, por qué en unos países hace siempre calor, i en otros unas veces hace frio i otras calor. La parte de la tierra que queda vuelta hácia el sol, señala los lugares de ella en que está de dia, i la que está detras señala aquellos en que está de noche. Como la tierra jira sobre sí misma en 24 horas, cada una de sus partes va pasando sucesivamente en ese tiempo frente a la luz del sol. Por eso es que el dia i la noche caen en distinto tiempo en muchos lugares, durante esas 24 horas. En unos es de noche cuando en otros es de dia. En unos amanece a una hora i en otros a otra. I aun la hora de amanecer i anochecer no es siempre la misma en un mismo lugar. Todo eso se puede explicar con ese instrumento primoroso, i mas tarde lo comprendereis todo. Tambien por medio de ese instrumento os dareis cuenta de lo que es un eclipse i de dónde proviene ese fenómeno. La luna da su vuelta al rededor de la tierra en 27 dias, 7 horas i unos minutos. Puede suceder i sucede que algunas veces se sitúa en línea recta entre el sol i la tierra, i entónces la parte de la tierra que se halla en frente de la luna se queda a oscuras. Eso es lo que se llama eclipse. La tierra da la vuelta al rededor del sol en 365 dias i unas horas, esto es, en un año. Pero en su vuelta no describe un círculo perfecto, sino que unas veces se acerca al sol, otras se aleja de él. Igual cosa sucede con el movimiento de la luna al rededor de la tierra. La luna es un satélite de la tierra.

## El Planetario.

La tierra con su satélite no es el único cuerpo que jira en el espacio al rededor del sol. Hai muchos otros cuerpos llamados planetas (la tierra tambien es planeta) que jiran al rededor del sol, unos mas cerca, otros mucho mas léjos que la tierra, de aquel. Unos son mas pequeños, otros son mucho mas grandes que la tierra. Para formarse uno una idea clara de todo esto, se ha inventado otro aparato, que se llama planetario, mui parecido al telurio, pero en el que están figurados varios otros planetas. Helo aquí representado :



El sol está en el centro como debe estar. Dándole cuerda al mecanismo o dando vuelta a la manecilla, todos los planetas, que están ahí figurados en proporción al tamaño que tienen i a la distancia a que están del sol, se ponen en movimiento al rededor de este.

Vénus es la que está mas cerca del sol. Da la vuelta en 224 días, 16 horas i unos minutos.

Despues Marte, que emplea 321 días 17 horas i media en completar su vuelta. Júpiter con sus 4 satélites, la da en 11 años i 315 días; Saturno, con sus 8 satélites, en 29 años, 167 días, 5 horas i unos minutos; Urano, en 84 años, 5 días, 19 horas i unos minutos, i Neptuno, en 104 años, 225 días i 19 horas. Hai muchos otros, pero estos son los principales.



## El Mapa.

Si el globo terrestre que habeis visto no estuviera en dibujo, sino que fuera el verdadero modelo de bulto de que se hace uso en las escuelas, os podriais dar cuenta clara de la proporcion que hai entre la tierra i el agua en el planeta que habitamos i tambien de la forma de la tierra. Pero eso se puede ver en un mapa. Un mapa es una pintura de la tierra en papel. No puede ser por consiguiente mui esacta, porque la tierra es un cuerpo redondo i la pintura que la representa es una superficie



plana. Sin embargo, puede uno figurársela mui bien tal cual es contemplándola pintada en dos planisferios, es decir, en dos planos redondos o esféricos, representando una parte de la tierra el uno i la otra parte el otro, como están representados arriba.

En el un planisferio está toda la América i una puntita del Asia, allá hácia el polo norte, i algunas islas que pertenecen a Australia, como lo veis bien, porque la tierra se divide en cinco grandes partes : América, Asia, Africa, Europa i Australia. La América está separada del resto de la tierra, porque está rodeada de agua por todas partes, Asia, Africa i Europa están en una sola

porcion, unidas todas formando un solo continente. La Australia tambien es una tierra independiente, rodeada de agua por todas partes. Apesar de que Australia es la quinta parte del mundo, no se le considera como continente sino como isla. Por eso, no hai sino dos continentes, el viejo i el nuevo : este lo forma la América i aquel la Europa, el Asia i el Africa. Una tierra que está rodeada de agua por todas partes es una isla. Dos grandes mares rodean la tierra por todas partes : el Océano atlántico i el Océano pacífico. No es sino una sola masa de agua, pero así se le ha dividido. Cada uno de esos dos océanos se divide en muchos mares, que tienen nombres distintos, i algunas partes de estos mares se llaman estrechos, golfos, bahías, segun como están situados respecto de la tierra. Todo eso lo aprenderéis mas tarde, o quizás es mejor que el maestro salga al campo con vosotros, i no faltará una laguna, una llanura inundada, aunque sea un pozo o un charco, en donde os pueda hacer patente todo eso.

En cada parte del mundo hai varias naciones. En Europa está la Francia, la Inglaterra, la Alemania i muchas otras; en Asia, la China, el Japon, la Persia i varias mas; en Africa las que hai no merecen la pena de mencionarse aquí; en América hai muchas, que os conviene estudiar a fondo, porque ahí es en donde vivimos nosotros; ahí está Colombia, nuestra querida tierra, que algun día será una gran nacion como todas las de la América. La América está naturalmente dividida en dos partes, la América del Norte i la América del Sur. Colombia está en la América del Sur, i queda precisamente en la mitad de las dos. El istmo de Panamá, que es esa parte delgadita en el centro, es el límite natural de las dos Américas. Ya habreis oido hablar de Europa; pues bien, el Brasil solo, una de las naciones de la América del Sur, es mas grande que toda la Europa, i Colombia es mas grande que la Alemania, la Francia i la Inglaterra reunidas.

## Colombia.

Colombia está dividida en nueve Estados, que son : Antioquia, capital Medellín, Bolívar, capital Cartajena, Boyacá, capital Tunja, Cauca, capital Papayan, Magdalena, capital Santamarta, Panamá, capital Panamá, Tolima, capital el Guamo, Santander, capital Socorro i Cundinamarca, capital Bogotá. Toda la nacion está poblada por tres millones de habitantes, i tiene 60 ciudades, 82 villas i 705 pueblos. Pero Colombia puede mantener desahogadamente mas de 70 millones de habitantes, i no hai duda de que está destinada a tenerlos temprano o tarde.

## Bogotá.

La capital de los Estados Unidos de Colombia tiene cosa de 60 mil habitantes; — ¿ por quién fué fundada i cuándo ? Ocupa una área de casi media milla colombiana cuadrada. Su largo de norte a sur es de mas de dos millas, i su ancho de este a oeste de mas de una milla. La ciudad está edificada en un plano inclinado que forma la base de los cerros Monserrate i Guadalupe, terminada en una gran llanura que se estiende 16 leguas de norte a sur i 8 de este a oeste, que se llama la Sabana de Bogotá.

Bogotá contiene 4 distritos parroquiales, 88 carreras, 690 calles, 6 plazas, 9 plazuelas, 2800 casas, 3200 almacenes i tiendas, 32 quintas i 6 baños públicos, 1 observatorio astronómico, 30 templos católicos, 1 templo protestante, 25 edificios públicos, 1 universidad, 50 establecimientos de instruccion elemental i varios de instruccion superior, 3 cementerios, 1 biblioteca pública, diversos hospitales i casas de asilo i un teatro. El climá

de Bogotá es tan suave i uniforme, que si hubiera una policia vijilante i una junta de sanidad que tuvieran interes por el aseo de la ciudad, seria la poblacion mas sana del mundo, a lo que contribuye que abunda de tal suerte en agua corriente i pura, que quizás no hai otra ciudad que le iguale en este beneficio imponderable, ni que se preste por consiguiente tanto a ser conservada en perfecto aseo, tanto mas cuanto que casi toda ella está en declive.

II.

## El Cuerpo humano.

El cuerpo del hombre se puede considerar dividido en tres partes : la cabeza, el tronco i las piernas. La cabeza del hombre está cubierta de pelo ; el pelo le sirve de abrigo i de adorno. El pelo del hombre es de muchos colores. Uno tiene pelo negro, otro moreno, otro bermejo i otro rojo. Las hombres viejos tienen por lo comun pelo blanco o canas.

En mi cabeza distingo la frente, los ojos, las orejas, las narices, las mejillas o carrillos, la boca i la barba. La parte anterior de la cabeza se llama la cara, el semblante o la fisonomía.

Tengo dos ojos, el derecho i el izquierdo. Con los ojos veo todo lo que está al rededor mio. Veo el cuarto de habitacion i el de la escuela i todos los muebles que están en uno i otro. Veo a mis padres, a mis hermanos i hermanas, a mis maestros, a mis condiscípulos i a las jentes que pasan por la calle. Veo las casas en las calles. Veo el jardin i los árboles i las flores que hai en él. Veo el cielo i la tierra. Todo lo que se puede ver se llama *visible*. Cuando estoi durmiendo, mis ojos se cierran i las párpados los cubren.

Tengo dos orejas, la derecha i la izquierda. Con las orejas oigo. Oigo lo que dicen mis padres, mis maestros, mis hermanos i mis condiscípulos. Oigo el canto en la escuela, en la iglesia i en la calle. Oigo la música, cuando alguno toca violin, harpa, flauta, piano u órgano. Oigo el ruido en las calles, el chasquido del látigo, el zumbido del viento, el susurro del arroyo, el ladrido de los perros, el relincho de los caballos, el bramido del toro, el balido de las ovejas, el canto de las aves.

Tengo boca. En la parte exterior de la boca están los labios, el superior i el inferior. En el interior de la boca están los dientes, la lengua i el paladar. Con la boca respiro i como i bebo. Los labios, los dientes, la lengua i el paladar son necesarios para hablar; por eso se llaman órganos de la pronunciacion.

Tengo tambien narices. Las narices sirven para respirar i para oler. Hai cosas que tienen olor agradable, como casi todas las flores i frutas; hai otras que tienen olor desagradable, como el azufre quemado.

La cabeza i el tronco están unidos por medio del cuello. La parte posterior del cuello se llama la nuca.

Tengo dos brazos, el derecho i el izquierdo. Tambien tengo dos manos, la derecha i la izquierda. En cada mano tengo cinco dedos. Los cinco dedos se llaman: el dedo gordo o pulgar, el índice o dedo mostrador, el dedo de en medio o cordial o del corazon, el dedo anular o del anillo i el dedo meñique. Con los brazos i las manos puedo ejecutar muchas obras, como escribir, dibujar, coser, tejer, hilar.

Tengo dos piernas, la derecha i la izquierda. Tengo tambien dos piés, el derecho i el izquierdo. Las piernas i los piés están unidos por medio de la rodilla. En cada pié tengo cinco dedos. Con los piés puedo andar, correr, saltar i bailar.

Tengo cinco sentidos. Puedo ver, oir, oler, gustar i palpar. Los cinco sentidos se llaman: la vista, el oido, el olfato, el gusto i el tacto. El que no puede ver se

llama ciego, el que no puede oír se llama sordo, el que no puede hablar se llama mudo. El que no puede oír ni hablar es sordomudo.

Bien, teneis un cuerpo i cinco sentidos, ¿pero en dónde está el alma?

No puedo mostrar mi alma así como muestro mi cuerpo, mis ojos, mis orejas, mis manos i mis piés. Pero tengo una alma. Siento placer i alegría cuando me acontece algo bueno; siento desagrado i dolor cuando me acontece algo malo. Tengo *sentimiento* o *sensibilidad*, luego tengo alma.

Entiendo lo que me dicen mis padres, mis maestros, mis hermanos i mis condiscipulos. Tengo *entendimiento*, luego tengo alma.

También puedo acordarme de cosas que pasaron ayer, ántes de ayer, hace mucho tiempo. Tengo *memoria*, luego tengo alma.

Puedo proponerme ser aplicado, obediente i modesto. Tengo *voluntad*, luego tengo alma.

El que tiene sentimiento, entendimiento, memoria i voluntad, es porque tiene alma.

### III.

## La Familia.

Contadme cómo es en vuestra casa. — Tengo padre i madre, esos son mis padres, quienes me dan de comer i cuidan de mí en todo i por todo. Mis padres me quieren. Yo también los quiero i hago todo lo que me mandan. Los hijos deben ser obedientes a sus padres. A los hijos desobedientes jamás les va bien. Mis padres tienen otros hijos también, esos son mis hermanos i mis hermanas. Yo quiero mucho a mis hermanos. Entre hermanos no debe haber nunca peleas.

Tambien tenemos en la casa jente que nos sirve i ejecuta los trabajos domésticos; estos se llaman los *criados*, quienes deben ser fieles, laboriosos, sumisos i modestos; por eso reciben de sus amos i patrones comida, cuidados i paga; pero los amos i patrones deben tambien ser amables con sus criados, tratarlos bien i pagarles su salario con puntualidad.

#### IV.

### El Pueblo.



Cuando sale uno de la ciudad, llega uno al camino real o público i este camino lo conduce a uno por entre llanos o montes i montañas a otras ciudades i a los pueblos. Una ciudad es una poblacion grande como Bogotá, en donde jeneralmente están las autoridades superiores de la nacion, de la provincia, del Estado o del canton. En una ciudad hai muchos edificios públicos, es decir, edificios que no pertenecen a ningun particular sino a todos los habitantes de la poblacion, como las iglesias, los hospitales, las cárceles i la casa consistorial. En los pueblos no hai sino una iglesia i una casa consistorial o municipal, en donde tambien está casi siempre la cárcel. En las ciudades hai comerciantes, tenderos, pulperos, fondistas, sastres, zapateros i muchos otros artesanos, médicos, boticarios, abogados, fabricantes; en los pueblos no hai jeneralmente sino agricultores. Por todas partes en el pueblo se ven instrumentos de labranza, aparejos de mulas, carros, caballos, mulas, bueyes, vacas, ovejas, cerdos i gallinas. Todos esos animales, como lo sabeis, se llaman animales domésticos. El caballo sirve para montar en él i para tirar carruajes, la mula para cargar, el buei para arar i para cargar tambien; la vaca da leche i de esta se hace queso

i se saca mantequilla; la oveja da lana; la gallina pone huevos; la carne de casi todos los animales domésticos sirve de alimento al hombre. Se me olvidaba el perro ¿ para qué sirve este animal doméstico?

Los principales edificios en el pueblo son la iglesia, la casa cural, la escuela i la casa municipal. Esos edificios son jeneralmente de teja; pero las demas casas son casi todas de paja o palmiche o rastrojo de trigo, segun lo que se pueda conseguir. En los pueblos hai muchos empajadores i mui pocos o ningunos entejadores.

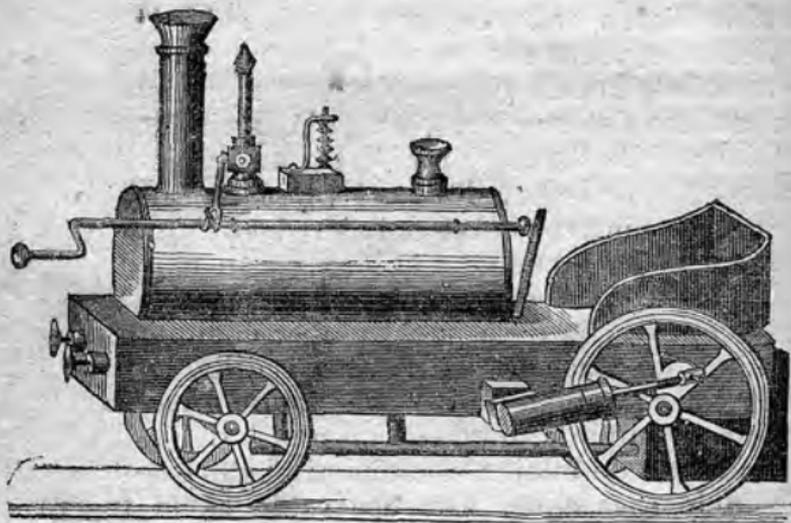
En el pueblo hai un molino, al ménos los hai en muchos pueblos, no en la propia poblacion sino en las cercanías. El dueño del molino i el que lo maneja se llaman molineros. Las jentes llevan al molino su trigo, i el molinero lo echa a moler i despues de molido les entrega la harina. Hai molinos de agua, molinos de viento, molinos de caballo, segun si es el agua, el viento o un caballo lo que pone las muclas en movimiento. No solo hai molinos de trigo, hai molinos de caña, que se llaman trapiches, molinos de aserrar madera i muchos otros. Vosotros no conoceis seguramente los molinos de viento, i mucho ménos los de vapor, es decir, aquellos en donde la máquina del molino se mueve por virtud de la fuerza del vapor, ni sabeis tampoco lo que es vapor. Voi a daros una idea de esto, si me es posible.

## El Vapor.

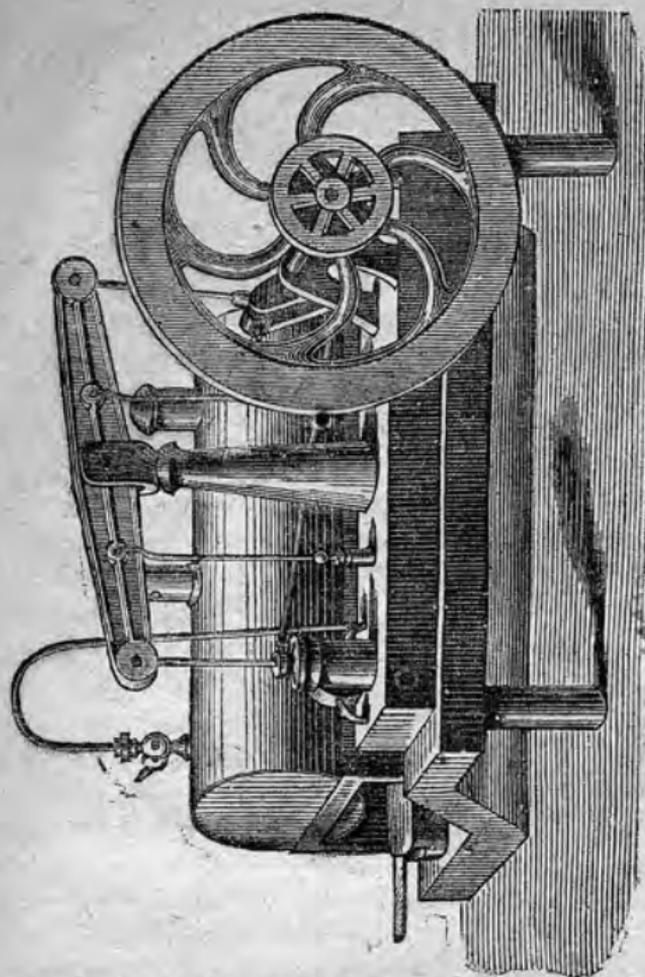
Cuando el agua hierve en una vasija, se evapora, es decir, se convierte en vapor, que sale por la boca de la vasija como humo denso. Si se tapa la olla, el vapor no puede salir i se queda encerrado i oprimido en la vasija; si entónces se destapa la vasija, el vapor sale con fuerza i en gran cantidad; i si la vasija no se des-

tapara pronto, el vapor mismo levantaría la tapa, i si no la pudiese levantar, volveria pedazos la vasija, porque tiene una fuerza inmensa i no puede soportar la opresion. Esa fuerza es la que se aprovecha para poner en movimiento los molinos i muchas otras máquinas por medios ingeniosísimos. Una vasija de hierro mui fuerte con agua adentro, se pone a calentar; pero no se le deja por donde salga el vapor, sino una abertura que forma un tubo largo. Esta abertura se tapa bien hasta que haya en la vasija bastante vapor oprimido; entónces se destapa, i sale con la mayor fuerza un chorro de vapor terrible, de lo mas caliente i se lleva por delante cuanto encuentra. En las máquinas de vapor, se mete entre el tubo que forma la abertura de la vasija una masa de hierro redonda, que puede subir i bajar dentro del tubo, así como se mete un corcho en el cuello de una botella. El chorro de vapor haciendo fuerza para salirse del encierro, empuja hácia fuera la masa de hierro i la hace subir hasta un agujerito que hai arriba en el tubo por donde el vapor se sale. Entónces la masa de hierro vuelve a bajar i vuelve a subir, i vuelve a bajar i vuelve a subir; i este movimiento de subir i bajar de la masa de hierro dentro del tubo, es el que se aprovecha para hacer mover cualquier molino o máquina. La masa de hierro no necesita estar vertical, puede estar tambien horizontal. Cuando hai cerveza, o vino de Champaña, o chicha en una botella, no hai necesidad sino de aflojar el corcho i el gas que hai en la botella lo saca léjos. Por ese estilo es la fuerza del vapor, i de un modo casi tan violento sube la masa o brazo de hierro dentro del tubo por donde sale el vapor, empujado por la fuerza de este. La vasija que sirve para eso se llama caldera, i es toda de hierro mui fuerte, para que el vapor no la vuelva pedazos, lo que causaria gravísimos daños i aun mataria a las personas que estuvieran cerca, como ya ha sucedido muchas veces. La forma de la caldera es como la de un barril sin barriga. Esas calderas se colocan fijamente, como los fon-

dos de un trapiche, sobre una hornilla fuerte, cuando no hai para qué moverlas. Así se ponen en los buques de vapor, en los trapiches i en otros molinos. Cuando son destinadas para los ferrocarriles, tienen ruedas para poder andar sobre unas tiras de hierro, que se estienden en los caminos, a fin de que las ruedas de la locomotora i de los carros que esta arrastra pasen sobre ellas. La caldera de vapor que sirve para tirar carros en el ferrocarril, se llama *locomotora* i tambien *locomotiva*. La pintura siguiente representa una locomotiva de ferrocarril:

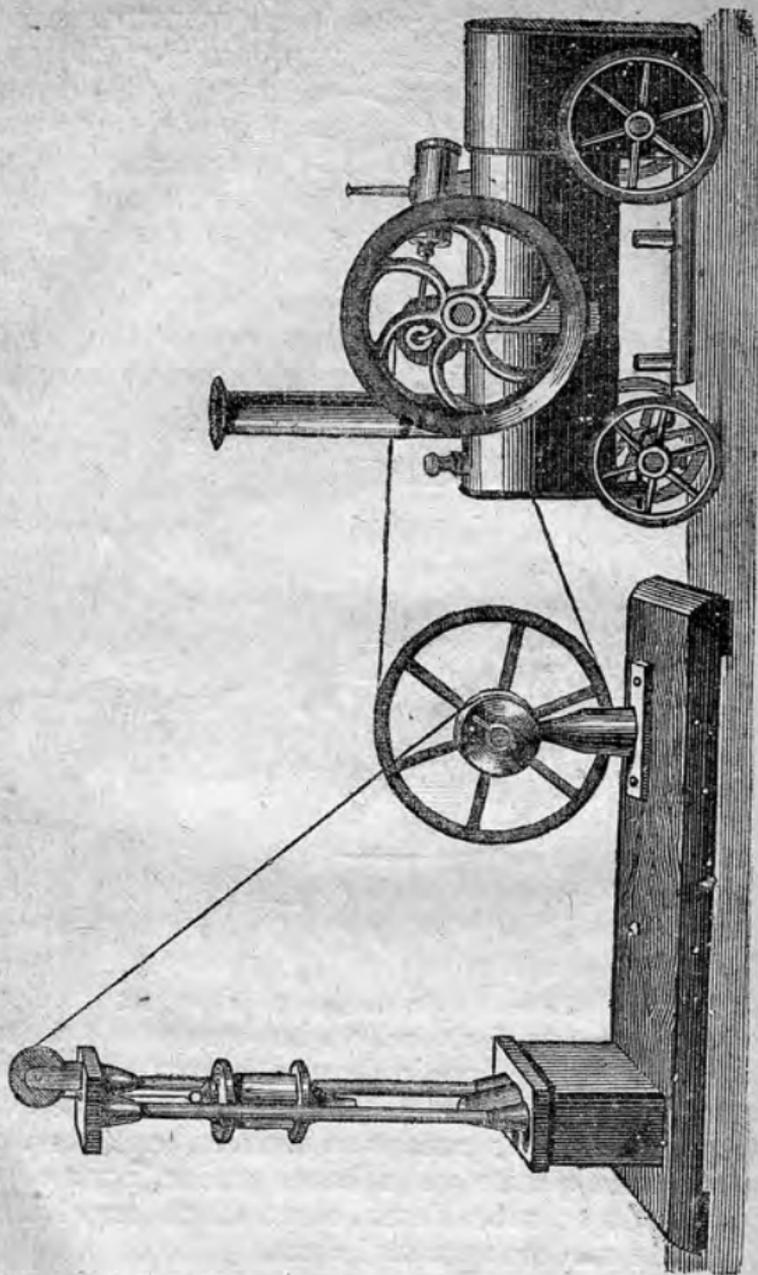


Las calderas de vapor que no se usan en los ferrocarriles, no tienen ruedas. La siguiente es una de esas, con la que se puede poner en movimiento cualquier máquina :



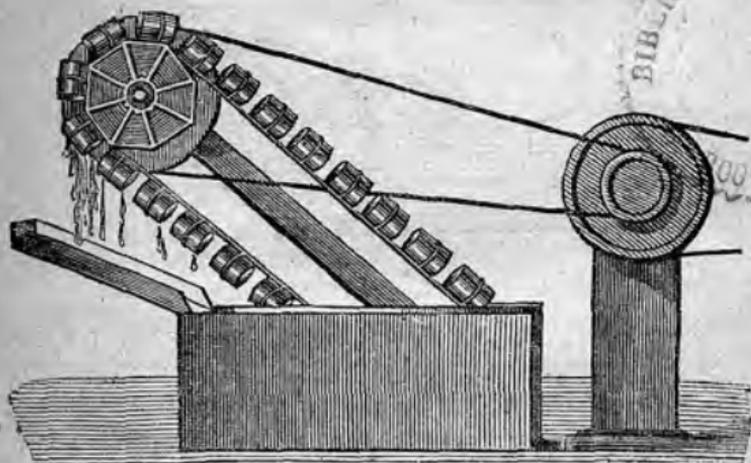
Esa rueda grande que tiene al lado, es la que se mueve por medio del vapor. No hai otra cosa que hacer que comunicar, por medio de una correa como la de un torno, esta rueda con la de la máquina que se quiere hacer mover. Ambas ruedas se mueven entónces, i la de la máquina que se va a hacer andar, pone en movimiento todo su mecanismo, como se ve en el dibujo siguiente de una manera mui clara.

Aquella correa se llama correa de trasmision del movimiento, porque trasmite el movimiento de una máquina a otra.



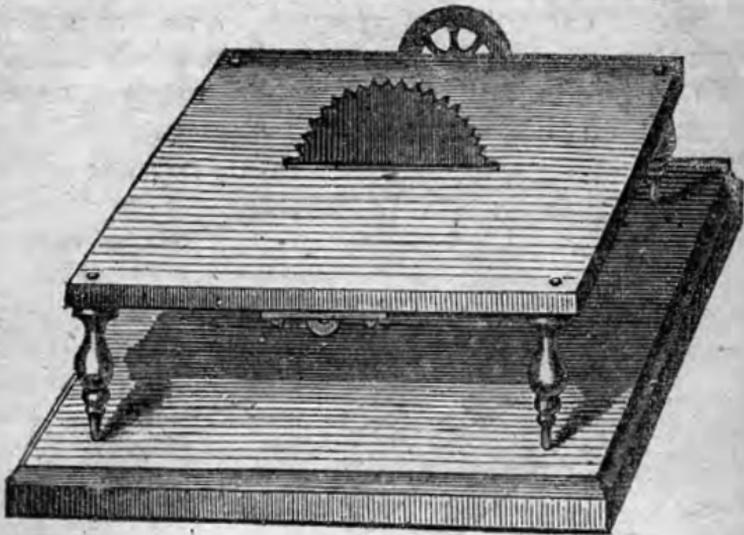
Esta caldera tiene ruedas, pero son ruedas comunes de carro para poderla llevar a cualquier parte donde se

necesite; por ejemplo, unas veces para hacer andar una máquina de trillar, otras una de aserrar, otras una bomba o cualquiera otra cosa. Las calderas o motores de vapor que se pueden trasportar de un lugar a otro, se llaman *locomovibles*. La rueda grande que está hacia arriba de la locomovible, por medio de la correa, pone en movimiento la rueda de la otra máquina, que hace subir un gran martillo de hierro. La rueda levanta el martillo, este cae sobre el yunque, lo vuelve a levantar i vuelve a caer. Pero, como se ha dicho, la locomovible se puede aplicar a muchas máquinas, como lo veremos en los ejemplos que siguen.

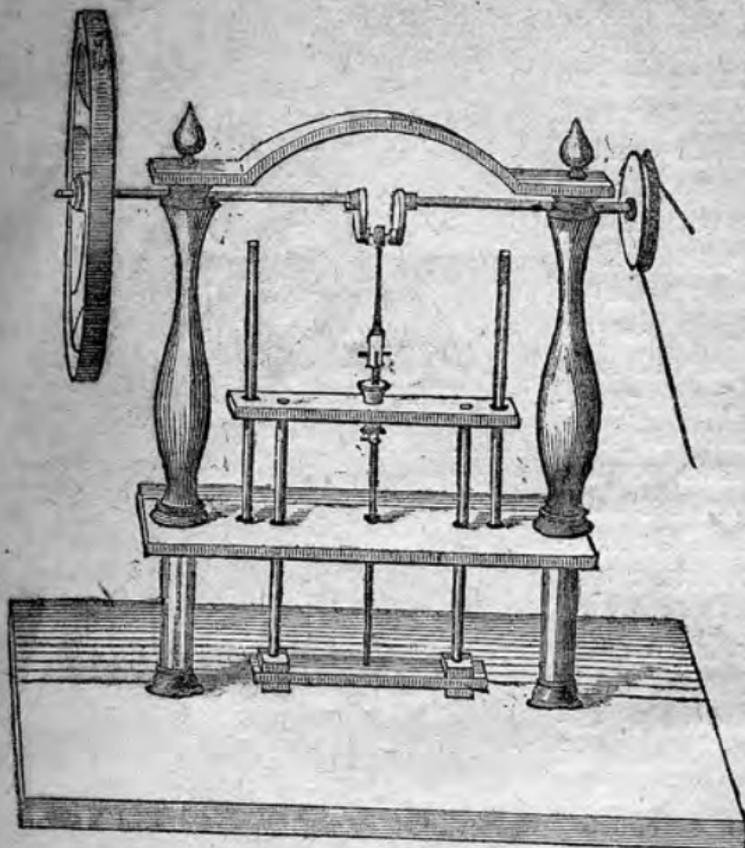


Esta es una máquina de sacar agua de un pozo, para desaguarlo o para aprovechar el agua para el riego o para cualquiera otro uso. Poniendo la rueda grande de la locomovible en comunicacion con la rueda de esta máquina, que está hacia la derecha, siempre por medio de una correa, los cajoncitos empiezan a subir por un lado llenos de agua, que se vacían al comenzar a bajar

por el otro lado, i vuelven a bajar vacíos i a subir llenos. Con esta máquina se desaguan pozos, por grandes que sean, en mui poco tiempo.



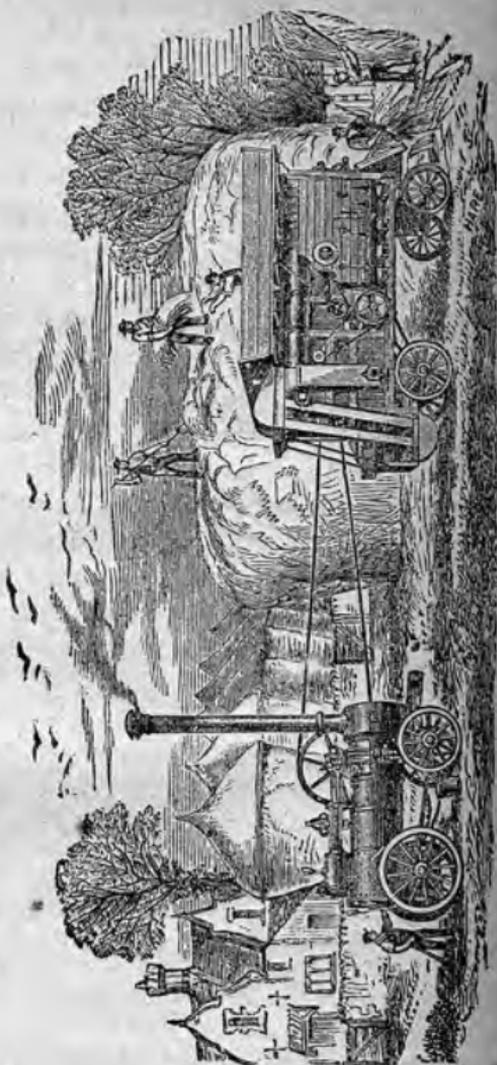
Esta es una sierra vertical. La sierra está en forma de círculo con los dientes en todo el contorno. La rueda grande de la locomovible, siempre por medio de una correa, pone en movimiento aquella ruedecilla que se alcanza a ver tras de la mesa en cuyo centro está la sierra i en donde se coloca la madera, i aquella hace dar velozmente vueltas a la sierra; se arrima contra esta la madera que se quiere aserrar, i la operacion es cosa de un momento.



Esta es una sierra tambien; la ruedecilla que está a la derecha se pone en comunicacion, siempre por medio de una correa, con la rueda grande de la locomovible, i la sierra empieza a moverse, como cuando la maneja el carpintero, i en mui poco tiempo asierra la madera que se le arrime.



Aquí está la locomobile aplicada a una máquina de trillar. No hai mas que hacer que llevarla, tirada sobre sus ruedas, por caballos o bueyes, a donde quiera que esté la montonera. Trillar en máquina es mui cómodo i mui barato. El trigo no se percude i la harina sale blanca i pura; el pan que con ella se amasa es mas saludable i nutritivo. Hai máquinas de trillar, movidas por caballos en vez de vapor. Cuestan mui poco i son mui fáciles de manejar i de llevar de una parte a otra. La misma máquina puede servir para aserrar madera; de modo que jamas está ociosa, si se quiere (1).



(1) Modelos en pequeño hechos de metal de todas estas máquinas, se encuentran de venta en Berlin en casa de E. Schotte et Co.

## Las Nubes.

La tierra, como lo sabeis, está rodeada de aire; en el aire están las nubes suspendidas. A veces el cielo se halla despejado, sin nube ninguna, i tiene un hermoso color azul; otras veces está cubierto de nubes; las nubes no son otra cosa que acumulaciones de vapor de agua que sube del suelo, de ese mismo vapor que, encerrado i oprimido en una caldera, sirve para hacer andar cualesquiera máquinas. Pero ese vapor que forma las nubes no proviene de agua hirviendo. El agua, a la temperatura ordinaria del aire, se evapora también, aunque lentamente. Esto lo prueba la ropa recién lavada que se pone a secar. Si se deja en el patio un platon lleno de agua, cada día hai ménos agua en el platon, basta que al fin se acaba. Esta agua se ha evaporado mediante el calor del sol i el viento. Toda el agua que hai en la superficie de la tierra se evapora de ese modo constantemente; los vapores suben, se acumulan en el aire i forman las nubes, que tienen figuras tan variadas i pintorescas: unas parecen copos de algodón o vellones de lana, otras asemejan montañas, árboles, edificios, animales i aun hombres. Pero la temperatura baja también en el aire, es decir, se pone fría, i entónces los vapores de agua se convierten de nuevo en agua, i esta vuelve a caer al suelo. Entónces llueve, unas veces recio i se llama aguacero, otras veces en poca cantidad i se llama llovizna. Un aguacero recio pronto escampa, la llovizna suele durar mucho tiempo. En los climas fríos, como en Europa en invierno, no llueve sino que nieva; el agua no cae en forma líquida sino en forma sólida a manera de copos de algodón. El granizo es lo mismo, agua sólida que cae en forma de

bolitas cristalinas. Granizo cae casi en todos los climas. Probablemente los vapores de agua al convertirse en hielo, o al pasar al estado sólido, se encuentran a una grandísima altura en el aire, i de tanto rodar para caer toman la forma de bolitas. En nuestros climas en la América del Sur, las bolas de granizo no pasan del tamaño de una alverja; pero en climas como los de la Europa, las he visto yo tan grandes como un huevo de paloma, i al caer vuelven pedazos las tejas, las vidrieras, destruyen totalmente las sementeras, matan los animales pequeños i lastiman i descalabran a los hombres.

Cuando un lado del cielo está cubierto por nubes que se van a descolgar en aguacero, i brilla el sol precisamente en frente de esas nubes, entónces se muestra sobre ellas el hermoso arco iris, que no es otra cosa que el reflejo de todos los colores de que se compone la luz. Por eso, la aparicion del arco iris es señal de lluvia.

A veces hai tempestad; de entre las nubes salen relámpagos de fuego que llamamos rayos; tras del rayo sobreviene en las nubes un estruendo que llamamos trueno. Hai ocasiones en que el rayo se lanza sobre la tierra i cae jeneralmente sobre árboles, torres i otros edificios elevados. El rayo despedaza cuanto encuentra i a veces hasta incendia las casas. Por eso, en una tempestad no debe uno abrigar bajo un árbol, porque si el rayo cayera sobre él, podria lastimarlo a uno i hasta matarlo. Algunas precauciones hai que tomar en una tempestad; pero tenerle tanto miedo como jeneralmente se le tiene, asustarse con los rayos i truenos, como sucede a muchos, es pueril i aun ridículo. Desgracias ocasionadas por rayos ocurren con ménos frecuencia que por muchos otros accidentes comunes que nunca tememos. Por uno que muere de un rayo hai ciento que mueren de golpes de a caballo i de muchos otros modos imprevistos.

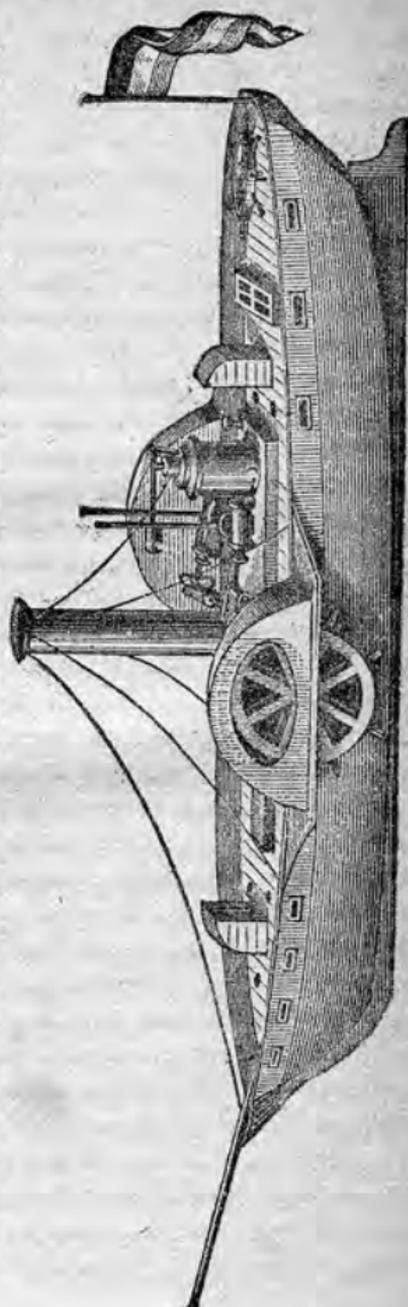
## Las Aguas.



¿ De dónde vienen los rios i a dónde van? Ya sabeis que de toda el agua que hai en la superficie de la tierra, salen constantemente vapores, i que estos vapores componen las nubes, i vuelven a caer a la tierra en forma de lluvia, de nieve, de granizo, de neblina. Pues bien, en las montañas es en donde la mayor parte de los vapores de agua que suben de la tierra, caen de nuevo en forma líquida o sólida. En las alturas, el agua se acumula dentro de la tierra en las concavidades o receptáculos que forma o que encuentra, i cuando estos rebosan, se abre paso por entre la tierra i forma una fuente. La fuente, que ya es arroyo, se desliza por la montaña abajo, uniéndose en el camino con otras fuentes i arroyos, i formando juntos un riachuelo; muchos riachuelos forman un rio i muchos rios otro mas grande que lleva sus aguas al mar. Los arroyos i riachuelos en jeneral no son profundos i se pueden vadear o pasar a nado, no así los rios. Estos se pasan por puentes de madera, de calicanto o de hierro. Muchas personas saben nadar i podrian pasar los rios a nado, en caso de apuro. Aprender a nadar es mui bueno; es un ejercicio saludable, i en caso de naufragio en el mar o en un gran rio, el que sabe nadar tiene ménos dificultad para salvarse. Hai rios que se pasan en barqueta; otros en buques a modo de puentes, en donde las bestias entran cargadas i los jinetes a caballo. Esto se llama entre nosotros pasar en falúa, i es sin duda ninguna el modo mas cómodo i ménos peligroso de atravesar un rio en donde no hai puente. Hai rios tan grandes que para pasar de una orilla a otra, en lugares de mucho tránsito, es preciso hacerlo en buque de vapor. ¿ Qué cosa es un buque de vapor? Deberia habérselo dicho ántes; pero se me olvidó. Hé aquí un buque de vapor, de esos que sirven para navegar en los rios.

## El Buque de Vapor.

La máquina jeneralmente no se ve por fuera del buque, pero en este se ha puesto afuera, sobre la cubierta o tapa del buque, para que se pueda ver. La máquina pone en movimiento dos ruedas que tiene el buque, una de cada lado, i las ruedas, que dan vuelta dentro del agua, hacen andar el buque, como si fueran los brazos de un hombre que está nadando. El buque tiene la forma de una artesa honda, pero termina por debajo en un espinazo que se llama la quilla, que es la parte inferior de la del buque que queda dentro del agua. El cuerpo del buque se llama el casco; dentro de él se llevan las cargas como en un almacén i se hacen cuartos, que se llaman camarotes, para los pasajeros, i cocina, comedor i despensa. En los vapores de río, los camarotes se hacen sobre la cubierta, porque allí no hai riesgo de que el viento cause en ellos daño ninguno. En el mar esto seria peligrosísimo en caso de borrasca. La parte anterior del buque se llama la proa, i la posterior la popa. No todos los buques de vapor andan por



medio de ruedas. La mayor parte, en vez de ruedas, tienen una hélice o tornillo en la popa. Es una especie de molinillo, muy grande i de metal, con tres a cuatro aletas. La máquina le hace dar vueltas dentro del agua, como quien bate chocolate, i el buque anda. Las ruedas se usan en los rios poco profundos i la hélice en el mar i en los rios hondos, i tambien en los lagos. Un lago es una grande estension de agua rodeada toda de tierra; cuando son pequeños se llaman lagunas, como la de Fúquene i la de Tota en Colombia. Los lagos i lagunas se forman con las aguas de fuentes ocultas i tambien con las de riachuelos i rios, que brotan o se acumulan en algun valle profundo i se detienen ahí, o porque no tienen salida ninguna, o porque esta no es suficiente o está situada muy arriba. Todo a orillas de los lagos i lagunas es hermoso i verde, porque nunca falta humedad al suelo. Las riberas de los rios ofrecen el mismo aspecto; sus vegas se componen de terrenos fertilísimos, i todo es en ellas vida i movimiento.

A veces los rios, para seguir su curso al mar, en donde todos confunden sus aguas, tienen que salvar precipicios enormes i se lanzan de alturas considerables a buscar en la llanura cauce mas tranquilo para sus ondas i curso mas benéfico para los hombres. Cuando los rios se precipitan así, forman lo que se llama *casca-das*. Los arroyos i riachuelos forman chorros. Las cascadas mas notables conocidas son la del Niágara en los Estados Unidos del Norte, formada por el gran rio San Lorenzo, i el Salto del Tequendama cerca de Bogotá, formado por el apacible Funza. He aquí la descripción que del Salto del Tequendama hizo hace muchos años el célebre colombiano Francisco Antonio Zea, que vivió en tiempo de la gloriosa lucha por nuestra independencia, i en la que representó notable papel. Entonces Bogotá se llamaba *Santafé de Bogotá*, o simplemente *Santafé*, i no habia puente en el rio Funza, sino que se pasaba por balsa para ir de Bogotá al Tequendama por ese lado.

## El Salto del Tequendama.

La extraordinaria elevacion de las montañas que hai en el reino de Santafé, i el hallarse sobre ellas dilatadas llanuras i abundantes aguas, cuyo curso encuentra obstáculos insuperables, ha producido cascadas prodijiosas. Una de las mayores es la llamada allí el Salto de Tequendama, superior a las conocidas en Europa; i aunque en mi concepto ceda a alguna otra en altura, con todo, su disposicion singular i mil encantos que ella ofrece, le aseguran la primacia sobre las mas famosas. Hacia el mediodía de la vasta llanura que domina Santafé situada al pié de un alto monte, corre del este-nordeste al oeste-sudoeste un rio navegable llamado Funza por los antiguos indios, i por los Españoles Bogotá. Otros catorce rios entre grandes i pequeños que se le agregan en aquel recinto, nada turban su curso majestuoso, hasta que oprimido entre dos montes corre rápidamente a precipitarse en los hondos abismos de Tequendama, formando la portentosa i terrible cascada superior a toda la descripción de la pintura mas valiente.

Es preciso figurarse al Tiber que se precipita por una roca escarpada, tres veces mas alta que la cúpula del Vaticano, para formarse tal cual idea de aquel salto. Tres bancos bastante regulares en sus cortes i proporciones, sobresaliendo de la peña a modo de gradas, rechazan sucesivamente las aguas, que revolviéndose unas sobre otras en un horrendo abismo formado en el tercer banco, descienden por una pendiente rapidisima de 264  $\frac{2}{3}$  varas castellanas de altura perpendicular.

En el tiempo que allí llaman verano, que es cuando cesan de todo punto las lluvias, concurren de Santafé a Tequendama, no por la parte inferior, ardiente i tempestuosa de largo i difícil camino, sino por la superior, fresca i amena, a que se va descansadamente en ménos de cuatro horas. Hacia el extremo de la llanura se pasa

el río en balsa siendo preciso continuar a caballo el camino por ser el monte bastante pendiente, aunque no difícil. A poco que se sube comienza a oírse el ruido de la cascada, se ve a la izquierda el río que toma un violento impulso hácia su precipicio i a la derecha se descubre una perspectiva de montes, descollando sobre todos ellos el nevado del Quindío. La variedad de arbustos i abundancia de yerbas; aquel verdor i aquella lozanía, tantas flores, tantos pajarillos, el aire fresco i la grata sensación que se experimenta en los sitios elevados, hacen el camino delicioso, siéndolo mucho mas por el contraste de tan risueño paisaje con la llanura anterior i la inmediata selva. Al entrar en ella, despues de una larga bajada parece que se recojen los sentidos, i que el alma reposa para tomar el brio de que necesita en los horrores de salto. El camino es angosto i va por entre altos árboles, cuyas copas entrelazadas apenas dejan paso a la luz. Poco a poco crece la niebla, redóblanse los bramidos del río precipitado, i toda la naturaleza va enmudeciendo. Al fin es preciso bajar a pié por una especie de escalera formada de troncos poco gruesos i mui sólidos medio engastados en la tierra, luego de repente se descubre casi a los mismos piés una profundidad que embarga el paso. Volviendo sobre la izquierda se va como por un balcon fijado en la roca i guarnecido de árboles hasta mui cerca de la cascada, poco mas o ménos al nivel del primer banco. Son pocos los que tienen valor de estar en pié asidos de los troncos a la orilla del precipicio; los mas prefieren meterse en unos cuantos hoyos formados naturalmente en la peña inclinando el cuerpo para contemplar la escena mas encantadora que creo presenta en nuestro globo la naturaleza. Suspendido como el aire entre árboles i peñas, rejistrando espantosas profundidades; viendo estrellarse de una en otra roca aquel soberbio río, i levantar al cielo nubes de espuma i torbellinos de humo, con un ruido como de mil truenos que mil veces retumban en el hondo valle; i luego contemplando el

anchuroso abismo, aquel infierno de agua en millares de olas, que batiéndose contra millares de olas, ya caen precipitadas, ya se levantan mas enfurecidas, bramau, conmueven el monte i lanzándose unas sobre otras desaparecen como relámpagos. ¡Qué sensaciones debe experimentar el que desde un balcon, al parecer suspendido en las nubes, mira tales horrores! Imposible es pintar la agitacion del alma, la novedad, el asombro, qué se yo qué tropel de impresiones desconocidas, que sucediéndose unas a otras como el trueno al relámpago, sacan al hombre de sí mismo, lo embelesan, lo encantan, le hacen creer que se halla en un mundo poético, i cuanto ve le parece mitológico. Las delicias i amenidad del sitio, el céfiro i las flores, todo contribuye a la ilusion; pero nada tanto como aquellos iris tan hermosos i varios, a quienes tanto hace resaltar la blancura de las vecinas peñas, el resplandor de la cascada i de la niebla, i la situacion del espectador, que teniendo los unos a los piés ve los otros sobre su cabeza. El contraste de un espectáculo tan risueño i placentero con el de horror i asombro de las aguas precipitadas; la union de una perpetua borrasca con tantos símbolos de serenidad, hace que se realcen mutuamente; bien es que en aquel sitio todos los objetos están en contraposicion, i por eso es maravilloso i la mejor escuela del naturalista. La disposicion local contribuye mucho a la instruccion i al pasmo del observador. Es una especie de circo a manera de nuestras plazas de toros bastante regular por el frente de la cascada; pero prolongada hácia la derecha en la estension de una legua, dejando una abra por donde el nuevo rio sale a regar otro valle. Del lado del espectador es tanta la pendiente del monte que las copas de unos árboles se ven al pié de los otros, o apenas llegan al tronco: del otro lado de la cascada i por todo el frente en redondo está la peña tajada perpendicularmente como una pared llana i lustrosa, como de doscientas toesas de altura sobre poco mas o ménos, i toda coronada de un denso bosque mui frondoso i

ameno. Esta rejion superior es de temperamento frio, i en ella abundan las plantas que le apetezen, cubiertas todas de liehenes i varios musgos : la rejion inferior es calidísima, i así se ve poblada de palmas i árboles colosales frecuentes en semejantes temperamentos. En una i otra es tal el vigor de la vejetacion, i tanta la abundancia i variedad de plantas, que compite con cuanto en este jénero pintan los poetas. No hai quizás en el globo otro recinto en que a un tiempo i perpetuamente se presenten a la vista las flores i frutos de diversos climas, i tanta variedad de aves, insectos i cuadrúpedos, que atraídos de la abundancia, concurren de todas partes a aquella capital de Flora. Allí se ve con admiracion cómo ha variado la naturaleza todas sus producciones según los temperamentos, sin atencion a la latitud. Formas i colores; proporciones i tamaños; todo es diverso en plantas i animales, i solo con inclinar o levantar la vista parece que se entra en un mundo nuevo. Aun sin la cascada, que todo lo anima, tendria aquel sitio el encanto de botánicos i naturalistas. Allí se observan los grandes fenómenos de la fecundacion vejetal, i las diversas costumbres de los animales : allí se aprende a comparar, i el mas rutinario profesor conoce la necesidad de filosofar. Solamente los monos ofrecen un vasto campo a la observacion : vivos i petulantes los de la rejion inferior; casi apáticos i siempre graves los de la superior : como si los unos tuvieran imaginacion i los otros juicio.

ADVERTENCIA.

Para formar este libro he tenido a la vista mas de veinte escritos para el mismo objeto para las escuelas de Alemania; siendo los de Schulze, Bohm, Wille i la *Citoleja manual de Berlin*, aquellos de que mas provecho



he sacado, traduciéndolos por lo jeneral mui libremente para darles sabor americano.

El temor del demasiado costo me ha obligado a omitir la parte referente a la agricultura, que estaba destinada para final del libro con mas de veinte grabados de instrumentos i operaciones agricolas. Esta parte era en mi concepto la mas interesante. Si este libro tiene éxito, prometo preparar otro en que la agricultura, con todas las ilustraciones necesarias, haga el primer papel.

E. S.