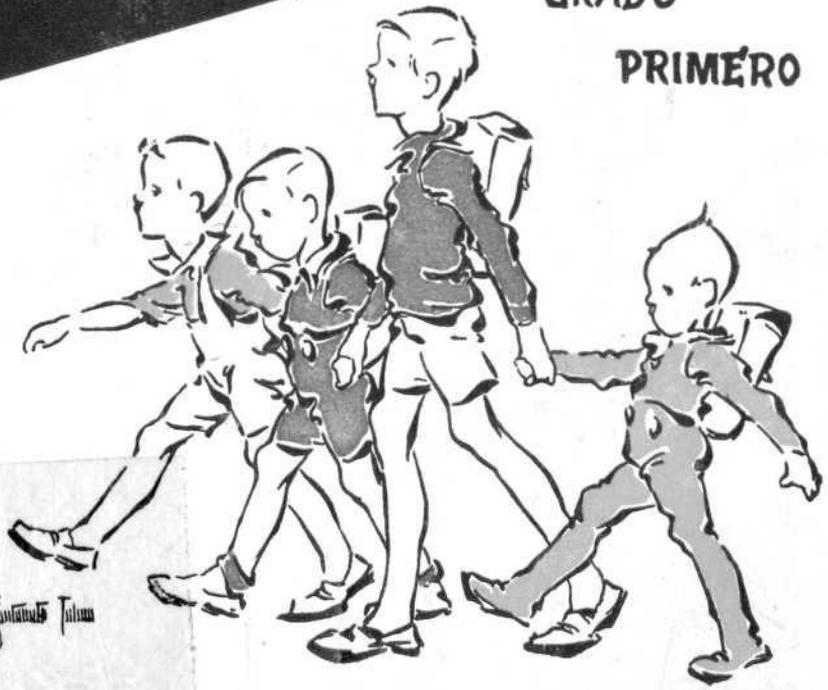


1961

Nueva Enciclopedia Escolar

GRADO

PRIMERO



J. Rodríguez Burgos

HIJOS DE SANTIAGO RODRIGUEZ
BURGOS

3353

15550

BPE Burgos



3375077 BU 3353



BU 3353



NUEVA ENCICLOPEDIA ESCOLAR

H. S. R.

19.ª EDICIÓN, ILUSTRADA CON 300 DIBUJOS

GRADO PRIMERO



B.P. BURGOS
N.R. 103.055
N.T. 53943
C.B. 75077

BU

3353

HIJOS DE SANTIAGO RODRIGUEZ
IMPRESA :: CASA EDITORIAL :: LIBRERÍA
BURGOS

PROPIEDAD EXCLUSIVA DE LOS EDITORES
DERECHOS REGISTRADOS

19.ª EDICIÓN: BURGOS, 1941

Con licencia eclesiástica

Aprobada por el Ministerio de Educación Nacional

IMPRESO EN LOS TALLERES DE LA CASA EDITORA

Notas para los señores maestros

La obra NUEVA ENCICLOPEDIA ESCOLAR, a la cual pertenece el presente volumen, está dividida en tres grados, correspondientes a otros tantos libros. Cada grado, es decir, cada uno de los tres volúmenes, debe ser usado, por el escolar de tipo mental medio, durante dos años. Así, entregado el primer volumen a los niños de ocho años y de ningún modo antes de esta edad, puede aprovechar la Nueva Enciclopedia Escolar hasta los catorce años.

Por estimarlo más conveniente han sido cambiadas algunas denominaciones de las materias del programa escolar español señaladas en el decreto de 26 de octubre de 1901. Sin embargo, el fondo de este programa ha sido respetado.

Por razones de carácter didáctico han sido agrupadas materias similares para formar un solo cuerpo de doctrina. Creemos facilitar así la asociación, la articulación de las ideas y evitar que queden descosidos y dispersos, en la mente del niño, conocimientos que deben estar muy enlazados.

En los últimos ejercicios de algunas lecciones hacemos la indicación de que corresponden al 2.º año del grado de que se trate. Comprendemos, sin embargo, que es al maestro a quien corresponde decir en esto la última palabra.

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA, MORAL Y PATRIÓTICA

LECCIÓN 1.^a

IDEA DE DIOS. SUS PRINCIPALES ATRIBUTOS

1. ¿Quién es Dios?—Es a nuestros padres a quienes debemos la vida, el alimento, el vestido y la casa en que habitamos. Los padres, además, nos enseñan, nos guían y nos cuidan y defienden. Pero hay otro Ser que está por encima de los padres, que es el Padre de todos los hombres. Este Ser ha creado el mundo y es autor de todas las cosas. Ha cubierto la tierra de plantas y ha poblado de peces el mar. Ha puesto las aves en el aire y otros animales en la tierra. Ha creado también el Sol, la Luna y las estrellas. Este Ser es Dios, el buen Dios nuestro Señor.



2. Cómo es Dios.—Dios no es un hombre. Dios es superior a todos los hombres. Dios no tiene cuerpo, ni podemos verlo, ni tocarlo, porque *Dios es un espíritu*.

3. Dios está en todas partes.—Como Dios es espíritu, no

lo vemos. Pero Dios está en todas partes y lo ve todo, y lo sabe todo. Ve lo que hacemos, solos o acompañados; oye lo que hablamos, y se entera hasta de nuestros pensamientos.

4. **Otros atributos de Dios.**—Dios es también poderoso, sabio y bueno.

Que es *poderoso*, quiere decir que todo lo puede.

Es *sabio*, porque todo lo sabe.

Dios es también *bueno*. Dios es bueno en grado *infinito*, lo que quiere decir que su bondad no tiene límites y que no puede ser malo.

5. **La Santísima Trinidad.**—Lo que hemos dicho acerca de Dios, lo alcanza la razón humana por sus propias fuerzas; pero la Revelación Divina nos enseña que en Dios hay tres personas: Padre, Hijo y Espíritu Santo, distintas entre sí, aunque con la misma esencia. Por eso es un solo Dios y tres personas divinas.

LECCIÓN 2.^a

JESUCRISTO Y LA VIRGEN

1. **Jesucristo.**—Ya hemos dicho que Dios es espíritu y que por lo mismo no le podemos ver ni tocar. Pero por el pecado de Adán y Eva, nuestros primeros padres, todos los hombres nacemos en estado de pecado. Muchos hombres, además de este pecado de origen o *pecado original*, tenían otros muchos pecados, porque se habían vuelto perversos y se habían olvidado del verdadero Dios. Por eso, el Señor quiso venir al mundo a salvar a los hombres y a enseñarles a ser buenos.

Para venir al mundo el Señor se hizo hombre, aunque ni fué concebido ni nació como los demás hombres. Fué pri-

mero niño como nosotros, y luego de mayor tuvo el cuerpo y la figura que tienen todos los hombres. *Dios hecho hombre se llamó Jesús y también Jesucristo.*

2. **La Virgen María.**—La Madre de Jesús fué la Virgen María. Fué una mujer muy santa, que amó mucho a su Hijo. También sufrió mucho por Él, y en el Calvario asoció sus dolores a los de Jesucristo para redimir al mundo, por lo que es Madre de todos los hombres. A h o r a está en el Cielo y nosotros le rezamos muchas veces.



3. **Los cristianos.**—Cuando Jesús fué ya hombre, recorrió los pueblos de Galilea y empezó a predicar su doctrina. Muchos hombres y mujeres le seguían a todas partes y creyeron en Él. A los que creyeron en Él y le querían y hacían lo que Él mandaba, les llamaron cristianos.

Nosotros somos cristianos. Hoy son cristianos todos los que han sido bautizados y creen en Jesucristo.

4. **Las imágenes.**—Nosotros tenemos a veces estampas que representan a Jesús o a la Virgen. También en la iglesia hay imágenes y cuadros de Jesús o de la Virgen. Pero aunque las imágenes y las estampas sean muchas y aunque

se les dé varios nombres, no hay más que un Jesucristo y una Virgen. Es igual que cuando una persona se hace muchos retratos.

A las estampas y las imágenes de Jesús y de la Virgen debemos respetarlas y venerarlas siempre.

LECCIÓN 3.ª

NACIMIENTO DE JESÚS

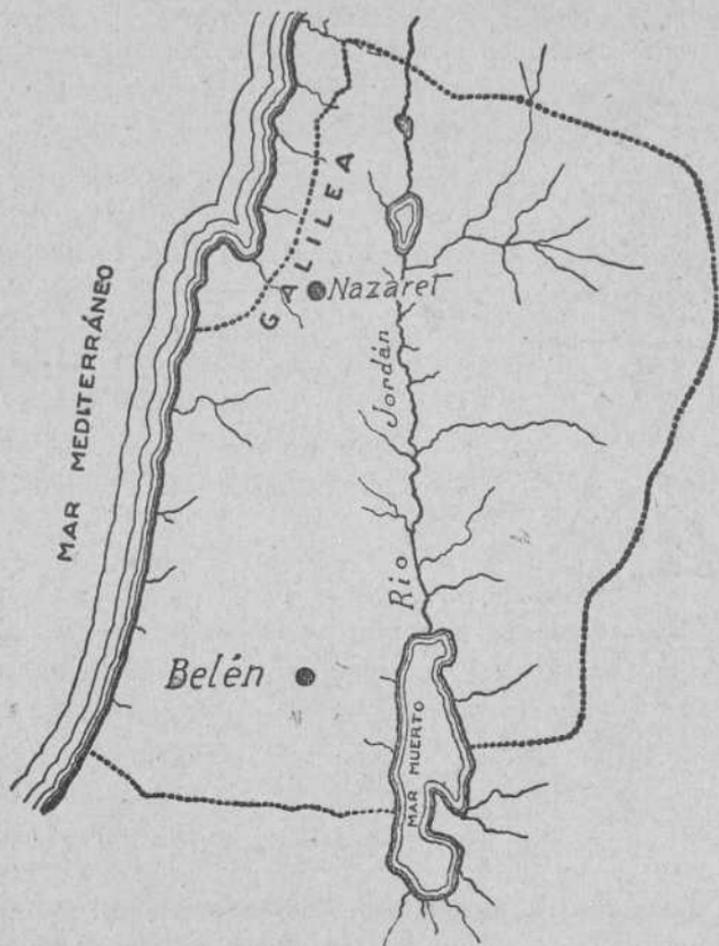
1. Narración.—Hace cerca de dos mil años vivía en Nazaret, pequeño pueblo de Galilea, una mujer muy buena, que se llamaba María. Estaba desposada con cierto varón justo y recto, que se llamaba José. Aunque era pobre, sus antepasados habían sido reyes. Esta



santa mujer, concebida sin mancha de pecado original desde el primer instante de su ser natural, fué la elegida para ser la madre de Dios, y el arcángel San Gabriel fué enviado

por el Señor para anunciarle el gran misterio que en ella había de realizarse por obra y virtud del Espíritu Santo, diciéndole: «Dios te salve; llena eres de gracia; el Señor es contigo; bendita tú entre todas las mujeres.»

En una ocasión, José y María hicieron un viaje a Belén, pueblo también de aquella comarca del Asia donde vivían. Cuando llegaron era de noche, y todas las posadas estaban



ocupadas por los forasteros. Como no tenían dónde alojarse, se refugiaron en un pobre establo que había a la entrada del pueblo. Allí vino al mundo Jesucristo, el Redentor

de los hombres. La Virgen María, llena de alegría, envolvió al niño en pañales y lo acostó en el pesebre.

En aquella misma noche del nacimiento de Jesús, algunos pastores guardaban sus rebaños cerca de Belén. Un ángel se les apareció rodeado de un gran resplandor, y les



dijo: «Hoy ha nacido el Salvador. Encontraréis al Niño envuelto en pañales y echado en un pesebre.» Luego aquel ángel fué rodeado de otros muchos ángeles, y todos juntos subieron al Cielo.

Entonces los pastores se dirigieron al establo, y en él encontraron al Niño, recostado en el pesebre. Allí contaron a María y José todo lo que les había dicho el ángel y todo lo que habían visto, y comprendiendo que el Niño era el mismo Dios que venía a la tierra, lo adoraron, y se volvieron a donde estaban sus rebaños, cantando y alabando al Señor.

2. Observaciones y comentarios.—Repítase de palabra la narración anterior y háganse observaciones acerca de la *humildad* a que se sometió el Señor al nacer en un establo.

LECCIÓN 4.^a

LA SEÑAL DE LA CRUZ

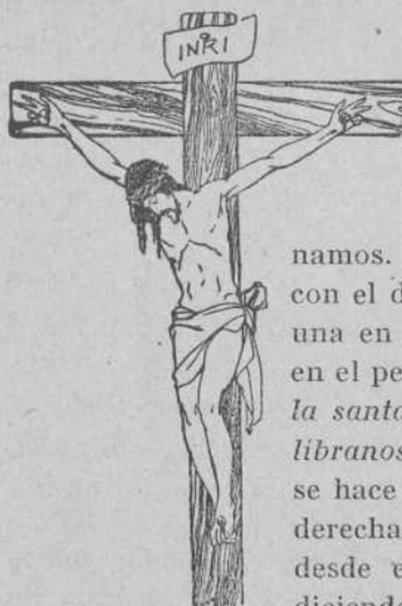
1. La señal del cristiano.—Ya hemos dicho que somos cristianos cuantos creemos y practicamos la doctrina de Jesucristo, la religión de Cristo, que es la única verdadera y se llama Católica, Apostólica, Romana. Pero no todos los pueblos son cristianos. Hay países de África y de Asia que

profesan otras religiones, es decir, que no creen en la doctrina de Jesucristo, sino en otra que les enseñaron de pequeños y que, generalmente, han visto practicar a sus padres.

Los cristianos tienen una señal o *emblemata sagrada* que los distingue de los creyentes de las demás religiones. Esa señal es la santa Cruz. Fué en la Cruz donde murió Jesucristo.

2. *Cómo usamos la señal de la Cruz.*—Los cristianos colocan la Cruz en las puertas y las fachadas de las iglesias, en los altares, en las estampas, en las cubiertas de los libros de oraciones y en todos o casi

todos los objetos sagrados.



3. *Cuándo la usamos nosotros.*—Nosotros hacemos la señal de la Cruz cuando nos persigamos.

Persignar es hacer tres cruces con el dedo pulgar de la mano derecha: una en la frente, otra en la boca y otra en el pecho, diciendo: *Por la señal † de la santa Cruz, de nuestros † enemigos, libranos Señor † Dios nuestro.* Luego se hace una cruz larga con toda la mano derecha desde la frente hasta el pecho y desde el hombro izquierdo al derecho, diciendo: *En el nombre del Padre, y del*

Hijo † y del Espíritu Santo. Amén.

Debemos persignarnos al entrar y salir de la iglesia; al

acostarnos y levantarnos; al empezar y acabar nuestras oraciones, y siempre que nos hallemos en un peligro grave.

LECCIÓN 5.^a

LOS REYES DE ORIENTE

1. **La fiesta de los Reyes.**—Todos sabemos que el día 6 de enero se celebra la fiesta de los Reyes. La víspera de ese día los niños dejan por la noche sus zapatos en el balcón o



en la ventana, en espera de juguetes o de algún otro regalo que les ha de proporcionar la visita de los reyes.

2. **Los reyes de Oriente.**—Esta fiesta de los Reyes a que acabamos de

referirnos, no es más que un recuerdo del siguiente hecho de la Historia Sagrada:

Algún tiempo después del nacimiento de Jesús en Belén, llegaron a Jerusalén, capital de la Judea, situada no lejos del valle del Jordán, unos magos o reyes de Oriente, es decir, reyes de pueblos de Asia. Al llegar a Jerusalén los reyes de Oriente, preguntaron: «¿Dónde está el rey de los judíos que ha nacido? Porque vimos en el cielo de Oriente una estrella nueva; esa estrella es señal de que ha nacido y venimos a adorarlo.»

Pero el rey de Judea, que se llamaba Herodes, se enteró de esto y tuvo miedo, lo mismo que toda la ciudad de Jeru-

salén. Entonces Herodes llamó a los sacerdotes y les preguntó dónde decían los profetas y libros sagrados que había de nacer Jesucristo. Los sacerdotes contestaron que en Belén de Judá.

El rey Herodes, que era muy malo, llamó secretamente a los reyes de Oriente y les dijo: «Id a Belén y enteraos bien de si ha nacido el Niño, y si es verdad y lo encontráis, venid a decírmelo para que vaya yo también a adorarlo.»

Pero esto que decía Herodes no era verdad, porque él no pensaba ir a adorar al Niño, sino que lo que pensaba era enviar gente para cogerlo y tal vez matarlo.

Al salir de Jerusalén los tres reyes magos, aquella estrella que habían visto por el Oriente



se puso delante de ellos y los fué guiando hasta llegar al sitio donde estaba el Niño Jesús. Allí se detuvo. Entonces los reyes entraron en el portal de Belén y, arrodillándose delante del Niño, lo adoraron. Luego abrieron las cajas en que llevaban sus tesoros y le ofrecieron oro, incienso y mirra.

Por la noche el Señor les advirtió en sueños que no volvieran a ver a Herodes, porque tenía malas intenciones para el Niño. Los reyes magos emprendieron por otro camino el regreso a su país. De este modo Herodes quedó burlado y no pudo realizar todo el mal que pensaba contra Jesús.

LECCIÓN 6.^a

LA ORACIÓN

1. **Hacer oración.**—La oración se ordena primeramente al culto supremo de adoración espiritual de nuestro Dios, y sirve también para darle gracias por los beneficios que de Él recibimos, y pedirle la salvación eterna y bienes que necesitamos. Los niños, lo primero que deben hacer al levantarse y antes de acostarse, es arrodillarse ante una imagen

de la Virgen y hacer oración. Hacer oración es lo mismo que hablar con Dios, con la Virgen o con los santos, como medianeros ante nuestro Dios. Cuando rezamos, hacemos oración.



2. **Cómo debe hacerse oración.**—Cuando hacemos oración no podemos estar distraídos ni jugando, ni debemos adoptar posturas irrespetuosas. Pensemos que hablamos con el Señor y que nuestra actitud debe ser de atención, respeto y humildad.

3. **Dónde hacemos oración.**—Podemos hacer oración en la iglesia, en nuestra casa y en la escuela. Todo lugar de silencio y recogimiento es bueno para hacer oración. No lo son los sitios donde hay ruido, desorden y bullicio, porque nos distraerían las voces y la fiesta de los demás.

4. **Oraciones que debemos rezar.**—La más importante de todas las oraciones es el *Padre nuestro*, que dice así:

Padre nuestro, que estás en los cielos, santificado sea el tu nombre: venga a nos el tu reino: hágase tu voluntad, así en la tierra como en el cielo. El

pan nuestro de cada día dánosle hoy, y perdónanos nuestras deudas, así como nosotros perdonamos a nuestros deudores, y no nos dejes caer en la tentación, mas líbranos de mal. Amén.

LECCIÓN 7.^a

EL AVE MARÍA

1. **Cosas que pedimos cuando hacemos oración.**—La oración puede servir para dar gracias al Señor por los beneficios que de Él recibimos y también para pedirle alguna cosa. Los niños podemos pedir la salud nuestra y de nuestros padres; la salud de las personas de la familia o de los amigos que están enfermos; que nos preserve de todo mal; las cosas que nos hacen falta y, en general, todo lo que sea bueno para nosotros y para los demás.

2. **Otra oración.**—Otra oración que debemos aprender es el *Ave María*. Con ella nos dirigimos a la Santísima Virgen. El *Ave María* dice así:

Dios te salve, María, llena eres de gracia; el Señor es contigo, bendita tú eres entre todas las mujeres, y bendito es el fruto de tu vientre, Jesús. Santa María, Madre de Dios, ruega por nosotros pecadores, ahora y en la hora de nuestra muerte. Amén.

3. **Más oraciones.**—Además del *Padre nuestro* y del *Ave María* hay otras muchas oraciones, entre ellas la *Salve*. En general toda súplica, toda petición que se haga al Señor, aunque no sea *Padre nuestro* o *Ave María*, es una oración, y aun puede ser una buena oración.

4. **Oración mental y oración vocal.** — Podemos hacer oración de dos maneras: sin palabras, es decir, con el pensamiento, y entonces la oración se llama *mental*, y con palabras, o sea con el pensamiento y con la boca, y en este caso se llama oración *vocal*.

LECCIÓN 8.ª

VIRTUDES Y PECADOS

1. **Nuestras costumbres.**—Cuando por el Bautismo nacemos a la vida de cristianos, junto con la gracia se nos infunden las virtudes sobrenaturales, fe, esperanza y caridad, necesarias para alcanzar el cielo. Pero además, necesitamos adquirir buenas costumbres, en fuerza de repetir actos



buenos y de obrar bien. Obrando constantemente bien, adquirimos buenas costumbres; obrando mal, malas costumbres. Son buenas costumbres obedecer siempre a los padres y maestros, ir constantemente limpios y aseados, decir siempre la verdad, levantarse temprano. Son malas costumbres decir mentiras, no lavarse la cara o lavársela mal, rayar las paredes, decir palabras feas. Algunas costumbres buenas, como ser caritativo y justo, se llaman *virtudes*. Muchos actos malos, como robar y matar, son *pecados*.

2. **El niño virtuoso.**—Un niño virtuoso es un niño de intachable religiosidad y moral, y de buenas costumbres. Los niños virtuosos y cristianos son limpios, dicen siempre la verdad, obedecen a sus padres, no toman lo que no es suyo y van a misa los domingos. Los niños virtuosos hacen el bien siempre que pueden.

3. **Las virtudes teologales.**—Hay unas virtudes que se refieren a Dios nuestro Señor y se llaman *teologales*. Las virtudes teologales son tres: *fe, esperanza y caridad*.

LECCIÓN 9.^a

ADÁN Y EVA

1. **La creación.**—Hemos hablado del nacimiento de Jesucristo; pero hoy vamos a remontarnos al principio del mundo, es decir, a muchos miles de años antes. En un principio no había nada: ni personas, ni animales, ni plantas, ni el Sol, ni la Luna; nada, en fin. Pues bien, cuando nada existía, el Señor creó el Cielo y la Tierra, la luz y los astros, las aguas y el aire, las plantas y los animales. Cuando todo esto estuvo formado, creó al primer hombre y a la primera mujer, que, claro es, habían de ser nuestros primeros padres, porque de ellos habían de nacer los demás seres humanos. Y veréis cómo los creó.

2. **Adán.**—Hizo Dios de barro el cuerpo del hombre, y para que este cuerpo no fuera un cuerpo muerto, sino un ser vivo, le infundió, es decir, le puso un alma. Así fué creado el primer hombre, a quien el Señor dió el nombre de *Adán*, que quiere decir «sacado de la tierra».

Dios puso a Adán en un jardín muy hermoso, lleno de árboles, con frutas exquisitas, y de otras plantas, con las más bellas flores. También había animales de todas clases, que eran mansos y sumisos al hombre. Este jardín era el Paraíso terrenal, y en medio tenía dos árboles notables: uno que se llamaba el árbol de la vida y otro que era el árbol de la ciencia del bien y del mal.

El Señor dijo a Adán que podía comer frutos de todos los árboles del Paraíso, menos del árbol de la ciencia del bien y del mal, pues tan pronto como comiera de él, moriría.

3. **Eva.**—Como Adán estaba solo, el Señor quiso darle

una compañera, y para ello hizo que el hombre se quedara profundamente dormido. Entonces le sacó una costilla y con ella formó a la primera mujer. El Señor se la presentó a Adán, que se alegró mucho de verla, y le puso por nombre *Eva*, que quiere decir «madre de todos los hombres».

Adán y Eva vivían dichosos en el Paraíso, en estado de inocencia y trato familiar con Dios. Nada les faltaba y el fruto del árbol de la vida debía preservarlos de las enfermedades y de la muerte. Y así hubieran vivido, si no hubiesen pecado; Pero de este pecado hablaremos más adelante.

LECCIÓN 10

LA FE

1. **La fe humana.**—Nosotros creemos en la existencia de ciudades lejanas como París o Nueva York, que no hemos visto; creemos en los sucesos del día ocurridos en todo el mundo y relatados por el periódico; creemos en lo que nos dicen a cada paso nuestros parientes, nuestros maestros y nuestros amigos. Creer todo esto es tener fe en todo ello. Esta credulidad, esta fe en lo que nos dicen, se funda en la idea de que la persona que nos habla no nos engaña, porque nos dice siempre la verdad. Cuando el que nos habla es un mentiroso, no creemos lo que nos dice o lo ponemos en duda.

2. **La fe divina.**—Como hay una fe humana, hay también una fe en las verdades reveladas o enseñadas por Dios. Ésta es la fe divina. Jesucristo enseñó su doctrina y luego la han seguido explicando los sacerdotes. Nosotros creemos esa doctrina, nosotros tenemos fe en esa doctrina, porque la reveló Dios, que no puede engañarse ni engañarnos. Pode-

mos, pues, decir que, en religión, *fe es creer todo lo que Dios ha revelado a los hombres.*

3. Necesidad de la fe.—Sin fe nadie puede salvarse. Lo primero es, pues, creer firmemente las enseñanzas de Cristo. Además de tener fe hay que tener caridad. Por la fe creemos en Dios y por la caridad amamos a Dios y a los hombres. San Pablo decía: «Sin la fe, es imposible agradar a Dios.»

4. El Credo.—Las principales verdades religiosas que debe creer el cristiano están contenidas en el *Credo*. Ahora leámoslo y aprendámoslo de memoria.

EL CREDO

Creo en Dios, Padre todopoderoso, Criador del Cielo y de la Tierra. Y en Jesucristo, su único Hijo, nuestro Señor: que fué concebido por obra y gracia del Espíritu Santo, nació de Santa María Virgen, padeció bajo el poder de Poncio Pilato, fué crucificado, muerto y sepultado; descendió a los infiernos, al tercer día resucitó de entre los muertos; subió a los cielos; está sentado a la diestra de Dios Padre todopoderoso: desde allí ha de venir a juzgar a los vivos y a los muertos. Creo en el Espíritu Santo, la Santa Iglesia Católica, la comunión de los Santos, el perdón de los pecados, la resurrección de la carne y la vida perdurable. Amén.

LECCIÓN 11

EL PECADO DE ADÁN Y EVA

1. Narración.—Nuestros primeros padres, en el Paraíso, vivían dichosos. Nada les faltaba y Dios los trataba como un padre trata a sus hijos. Pero el demonio, envidioso de su dicha, trató de perderlos, y para perderlos les hizo pecar.

Un día el demonio tomó la figura de serpiente y se acercó a Eva para decirle que si comían la fruta del árbol prohibido, ella y Adán serían como Dios es y tendrían su poder y

su sabiduría. Eva creyó estas mentiras y cogió y comió el fruto prohibido. Después lo dió a Adán, quien comió también. De esta manera pecaron Adán y Eva.

Al momento quedaron avergonzados y llenos de temor.



Vieron que iban desnudos y trataron de taparse con hojas de higuera y esconderse detrás de un árbol. El Señor les llamó y les pidió cuenta de su conducta. Adán le echó la culpa a Eva y Eva se la echó a la serpiente.

2. Castigo y promesa. — Dios los castigó a todos. La serpiente se arrastraría por la tierra. La mujer daría a luz con dolor sus hijos y estaría sujeta a su marido. El hombre comería el pan con el sudor de su rostro, hasta que muriendo volviera a la tierra de que fué formado. Sus descendientes nacerían con el pecado original y sujetos a esta herencia de miserias.

Pero en medio de tanto castigo, el Señor les hizo una promesa y fué que más tarde vendría Jesucristo a salvar a los hombres.

LECCIÓN 12

LA CARIDAD

1. La caridad.—Ya hemos dicho antes de ahora que la caridad es una de las tres virtudes teologales. Tener caridad es tener amor a Dios y al prójimo. Amor al prójimo quiere decir amor a las personas, o sea a los hombres, a las

mujeres, a los ancianos y a los niños. Pero el amor a Dios y el amor al prójimo no basta expresarlo con palabras, es menester también manifestarlo con obras.

2. Actos de caridad.—Todos venimos obligados a realizar actos de caridad. Un acto de caridad es un acto de bondad y de amor. Hacer una limosna es un acto de caridad. Prestar gratuitamente un servicio es un acto de caridad. También lo es dar un buen consejo o enseñar o decir a otro lo que necesita saber.

Los niños pequeños también pueden hacer actos de caridad. Levantar del suelo a otro niño pequeño que se cae es un acto de caridad. Lo son igualmente guiar a un pobre ciego cuando se ve que puede tropezar;

prestar a un compañero una goma, un lápiz, un libro o un juguete; tratar bien a los hermanos y a los amigos...

3. Palabras de Jesús.—Jesús habló muchas veces de la caridad. En una ocasión vino a decir estas o semejantes palabras:

«Yo quiero que a los cristianos se les conozca por su mucha caridad, es decir, porque se quieran unos a otros como hermanitos.»



LECCIÓN 13

EL BAUTISMO

1. **El bautismo.**—Todos los niños hemos asistido alguna vez a un bautizo. A los pocos días de nacer el niño, los padrinos lo llevan a la iglesia. Allí le quitan el gorrito, lo inclinan sobre la pila bautismal y el sacerdote le echa sobre la cabeza agua bendita y dice al mismo tiempo estas palabras: «Yo te bautizo en el nombre del Padre y del Hijo y del Espíritu Santo», ungiéndole después con el Óleo Santo.



Puede decirse que el *bautismo es una ceremonia religiosa o SACRAMENTO que sirve para hacer cristianos a los niños.*

2. **Personas y cosas del bautismo.**—En el bautismo figuran las siguientes personas: el niño o la niña a quien se bautiza; el sacerdote que bautiza y que dice las palabras leídas anteriormente, y los padrinos que llevan al niño y que representan a los padres de éste. En el bautizo entra también el agua bendita, y si no la hubiere, el agua natural de fuente o de río.

3. **El bautismo y el pecado original.**—Mediante el bautismo se perdonan o borran todos los pecados. Claro es que los niños pequeñitos que llevan a bautizar no han cometido pecado alguno; pero todos los seres humanos al nacer, es

decir, al venir al mundo, tienen el pecado que han heredado de los primeros padres. Este pecado se llama *pecado original*, que quiere decir pecado de origen o pecado heredado. Pues bien, este pecado original queda también perdonado por el bautismo.

4. **El bautismo es un sacramento.**—Esta ceremonia del bautismo es lo que en religión se llama sacramento. Tanto éste como los demás sacramentos, fué fundado por Nuestro Señor Jesucristo.

5. **Los sacramentos.**—Los sacramentos de la Santa Iglesia son siete:

- El primero, Bautismo
- El segundo, Confirmación
- El tercero, Penitencia
- El cuarto, Eucaristía
- El quinto, Extremaunción
- El sexto, Orden
- El séptimo, Matrimonio.

LECCIÓN 14

EL BAUTISMO DE JESÚS

1. **Narración.**—Jesús había pasado cerca de treinta años en el pequeño pueblo de Nazaret. Acercábase el momento en que debía empezar su vida pública. Para que las gentes estuviesen preparadas para recibirlo, el Señor dispuso que Juan Bautista, que vivía en el desierto, predicase en el país que está cercano al río Jordán.

San Juan Bautista llevaba un vestido de pieles de camello y un cinturón de cuero. Su comida eran langostas y miel silvestre. San Juan anunciaba la próxima venida del

Salvador y exhortaba a todos a hacer penitencia y confesar sus pecados.

Un día se presentó Jesucristo a Juan en las cercanías del río Jordán para que lo bautizara el Bautista como bautizaba a los demás hombres. Al verlo Juan, lleno de un gran respeto le dijo: «Yo debo ser bautizado por Ti, y ¿Tú vienes a mí?» Pero Jesús le contestó que así debía ser. Entonces Juan bautizó a Jesús. Y he aquí que en el mismo instante los cielos se abrieron y el Espíritu Santo descendió en forma de paloma que venía sobre Jesús. Al mismo tiempo se oyó de los cielos la voz del Señor que decía: «Éste es mi Hijo el amado, en quien me he complacido.»



LECCIÓN 15

LA LEY DE DIOS

1. Actos buenos y actos malos.—Ya sabemos que los niños pueden realizar actos buenos, como hacer oración, amar y obedecer a los padres, ir a la escuela todos los días, proteger a los animales y las plantas, y actos malos, como decir mentiras, enfadarse sin motivo y rayar las paredes o destrozarse las cosas. Sabemos también que los actos buenos

forman las virtudes o buenas costumbres y que los actos malos se llaman pecados, y que si se repiten forman los vicios o malas costumbres.

2. **La ley de Dios.**—Pero muchas veces los niños no sabemos si un acto nuestro es o no pecado. Para saberlo, basta pensar si aquello que hacemos está conforme con lo que manda o prohíbe el Señor. En general podemos decir *que son pecados todos los actos contrarios a la ley de Dios.*

3. **Los Mandamientos.**—La ley de Dios, es decir, lo que Dios manda que debemos hacer, está contenido en los Mandamientos.

Los Mandamientos de la ley de Dios son diez: los tres primeros pertenecen al honor de Dios, y los otros siete pertenecen al provecho del prójimo.

El primero, amar a Dios sobre todas las cosas.

El segundo, no jurar el santo nombre de Dios en vano.

El tercero, santificar las fiestas.

El cuarto, honrar padre y madre.

El quinto, no matar.

El sexto, no fornicar.

El séptimo, no hurtar.

El octavo, no levantar falso testimonio ni mentir.

El noveno, no desear la mujer de tu prójimo.

El décimo, no codiciar los bienes ajenos.

Estos diez mandamientos se encierran en dos: amar a Dios sobre todas las cosas y al prójimo como a ti mismo.

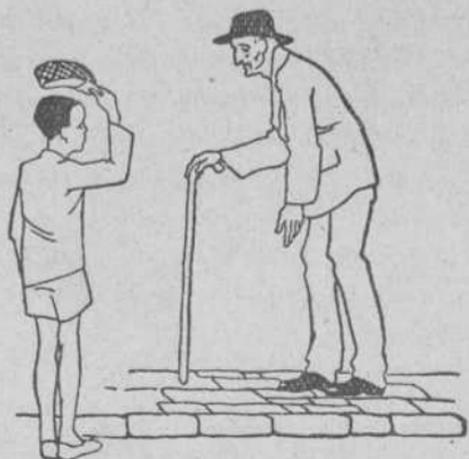
LECCIÓN 16

NUESTROS PADRES

1. **Buenos hijos.**—Son buenos hijos los niños que quieren a sus padres, les obedecen en todo y los ayudan en sus trabajos y en sus necesidades. A los padres les debemos la

vida, el vestido, la vivienda, el alimento y la educación. Los padres son las personas que más nos quieren en el mundo.

2. **El cuarto mandamiento.**—El cuarto mandamiento del Decálogo dice: *Honrar padre y madre*. Por este precepto, el Señor nos manda que tengamos para nuestros padres



amor, respeto y obediencia. También, que les ayudemos o socorramos, cuando necesiten de nosotros.

3. **El respeto a los mayores.** — El cuarto mandamiento nos ordena también el respeto a las personas mayores. Debemos escucharlas atentamente cuando nos hablen;

cederles la derecha y el mejor puesto de la acera cuando vayan con nosotros por la calle; saludarlas con respeto cuando las encontremos. Y nuestro mayor respeto y consideración será para los ancianos.

·Pero este respeto a las personas mayores no significa que siempre hayamos de hacer lo que nos manden. Porque si una persona mayor nos manda alguna cosa mala o que nos aleje de nuestra casa o de nuestras obligaciones sin autorización de nuestros padres, no debemos obedecerla.

4. **El respeto a las autoridades.**—También el cuarto mandamiento nos ordena el respeto y obediencia a la autoridad. Son autoridades el padre en la familia, el maestro en la clase, el director en toda la escuela. Autoridad es también el párroco en la parroquia, el jefe en la fábrica o en la

oficina, el capitán en el barco. Más altas son el alcalde en el pueblo y el gobernador en la provincia.

Las autoridades, a su vez, deben ser justas y cuidadosas del bien de sus subordinados.

5. Amor a la familia.—El amor a los padres y el que éstos profesan a los hijos, son la base de la unión y de la paz y armonía que reina en las familias buenas. Leamos esta anécdota que copiamos de un libro:

EL RACIMO DE UVAS.—Una madre dió a su hija un racimo de uvas; la niña, después de tomarlo, pensó que aquel racimo le gustaría a su hermano y se lo llevó.

Su hermano lo tomó y dijo: «Nuestro padre, que trabaja allá abajo, debe estar cansado; llevémosle este refrescante racimo.»

El padre tomó el racimo, a su vez, y viendo a su mujer no lejos de allí, se apresuró a llevárselo.

Así el racimo de uvas volvió a las manos que lo habían dado, y la madre dió las gracias al cielo por el amor y la unión que reinaba entre todos los miembros de la familia.

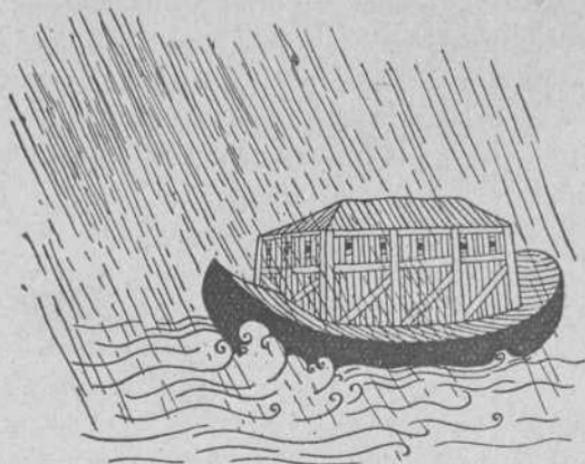


LECCIÓN 17

EL DILUVIO UNIVERSAL

1. Caín y Abel.—Adán y Eva tuvieron muchos hijos. Entre ellos estaban Caín y Abel. Caín era malo y se hizo labrador. Abel era bueno y se hizo pastor. Los dos ofrecían sacrificios al Señor. Abel sacrificaba lo mejor de sus corderos y Caín mezquinos frutos de la tierra. El Señor recibía con más agrado los sacrificios de Abel. Caín le tenía mucha envidia, y un día que paseaban por el campo se arrojó sobre él y le mató. En el mismo instante oyóse la voz del Señor pidiéndole cuenta de su crimen. Caín vivió errante

y fugitivo. Los remordimientos no le dejaban vivir y la sombra de su hermano parecía seguirle a todas partes.



2. El diluvio.

—Entre los descendientes de Adán hubo algunos buenos y se llamaron los *hijos de Dios*. Otros fueron malos y se llamaron los *hijos de los hombres*. Pero poco a poco todos se co-

rrompieron y al final el Señor quiso castigarlos con el *diluvio universal*.

Entre tantos hombres perversos había uno que era justo. Éste se llamaba Noé. Para que se salvara del diluvio, el Señor le mandó construir el arca, que era como una barca muy grande, de forma de caja. En ella se metió Noé con su familia. Además guardó en ella los alimentos necesarios y un par de animales de cada especie.

Entonces comenzó el diluvio. Durante cuarenta días y cuarenta noches llovió a torrentes. Se desbordaron los mares y los ríos y subió el nivel de las aguas sobre las montañas más altas. Todos los hombres y todos los animales perecieron ahogados. Únicamente Noé, su familia y



los animales guardados en el arca, consiguieron salvarse.

Cuando pasado un año el agua se había retirado de la tierra, Noé salió del arca con su familia y soltó los animales. En seguida levantó un altar, ofreció un sacrificio y dió gracias a Dios.

LECCIÓN 18

LA PENITENCIA

1. **Cómo se perdonan los pecados.**—Hemos hablado ya de los pecados. Con ellos, además del daño que podemos producir a nosotros mismos o a nuestros semejantes, ofendemos siempre al Señor. Pero mientras dure la vida, podemos hacer penitencia y los pecados pueden ser perdonados. Veamos cómo.

Cuando un niño, en un momento de aturdimiento o de arrebató, comete una falta y disgusta a mamá, mamá se pone seria y a veces castiga. Pero el niño desea que mamá le perdone y que sonría y le trate cariñosamente. Mas para conseguir esto hace falta que el niño se arrepienta.

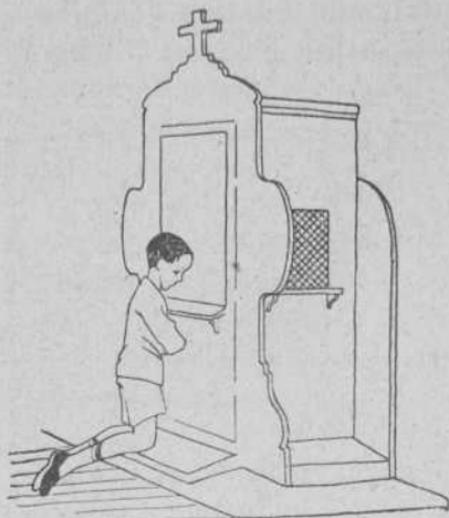
Arrepentirse es tener sentimiento, tener pena por lo ocurrido. También hace falta que se proponga la enmienda, es decir, que tenga el deseo firme, verdadero, de no hacerlo más. Y entonces le perdona mamá.

Pues bien, para que el Señor perdone los pecados ocurre algo semejante. Primero hemos de arrepentirnos de las faltas cometidas; después nos proponemos formalmente no cometerlas más, y luego hay que decir los pecados al sacerdote, que es lo mismo que decirselos a Dios.

2. **La confesión.**—Confesar es decir los pecados al confesor. El que se confiesa se llama *penitente*. El confesor es el sacerdote que escucha nuestra confesión para perdo-

nar o *absolver* nuestros pecados en nombre de Dios. El confesor se sienta en el confesonario. El penitente permanece

arrodillado mientras dura la confesión.



3. **El examen de conciencia.** — Para confesar bien todos los pecados es preciso pensarlos bien y recordarlos todos. Este trabajo de recordar todos los pecados para decirlos ordenadamente al confesor se llama examen de conciencia.

4. **El sacramento de la penitencia.**—Podemos resumir todo lo expuesto diciendo que penitencia es un sacramento fundado por Jesucristo para perdonar los pecados cometidos después del bautismo. En la penitencia sentimos un gran dolor, porque con nuestros pecados hemos ofendido a Dios.

LECCIÓN 19

LOS PROFETAS

1. **Los hijos de Noé.**—Noé tuvo tres hijos, que se llamaron Sem, Cam y Jafet. Los descendientes de éstos se multiplicaron de tal modo que se dispersaron por todo el mundo.

2. **Los patriarcas.**—En la más remota antigüedad, lo menos dos mil años antes de Jesucristo, había entre la Siria y

el río Eufrates, en un país que se llamaba la Palestina, unas bandas de pastores que recorrían con sus rebaños aquellos desiertos. El jefe de cada banda o grupo de estas gentes se llamaba *patriarca*. Tenía varias mujeres, muchos hijos y gran número de criados. Todos formaban como una gran familia y respetaban la autoridad del patriarca. Dormían en tiendas formadas con pieles de camello y su vida era muy sencilla.

3. Abraham.

—Uno de aquellos patriarcas fué Abraham. Era un hombre justo, vivía en la Caldea, y en



medio de impíos permanecía fiel a la idea del Dios único. El Señor le prometió hacerlo padre de un gran pueblo. Abraham, a su vez, acató siempre las órdenes de Dios.

4. Los israelitas.—Abraham tuvo un hijo que se llamó Isaac, y éste a su vez dos hijos, que se llamaron Jacob y Esaú. De sus descendientes se formó un pueblo que se llamó el pueblo israelita. Este pueblo pasó de Asia a Egipto, y más tarde otra vez de Egipto a Asia. Allí se dividió en dos reinos, uno de los cuales fué el reino de Judá, que tuvo por capital a Jerusalén.

5. El Antiguo Testamento.—La parte de la Historia Sagrada que comprende desde el principio del mundo hasta la venida de Jesucristo se llama *Antiguo Testamento*.

LECCIÓN 20

LA OTRA VIDA

1. El alma y el cuerpo.—Nosotros tenemos un cuerpo que vemos con los ojos y tocamos con las manos. Pero, además del cuerpo, tenemos el alma.

El cuerpo es la parte material de nuestro ser. El alma es la parte espiritual. Sin el alma, un cuerpo humano es como una masa inerte, sin pensamiento, sin movimiento y sin vida. El cuerpo es como el instrumento del alma. Es ésta la que piensa y la que siente; la que nos hace desear las cosas; la que recuerda los hechos pasados; la que nos hace ver el porvenir. El cuerpo es mortal; el alma es inmortal.

2. Los muertos.—Todos hemos visto alguna persona muerta. Un cadáver no es más que el cuerpo de un ser humano que quedó sin alma. La gente tiene miedo a los muertos. Este miedo no está justificado, pues un cadáver es un cuerpo sin vida y, por tanto, sin posibilidad de movimiento ni de acción alguna.

3. La otra vida.—Cuando para un ser humano llega la muerte, el cuerpo inanimado queda aquí en la tierra y poco a poco se descompone. Mas para el alma empieza una nueva vida. Es la que se llama la *otra vida* o la *vida eterna*. Esta vida será buena si en este mundo se obró bien y se amó a Dios y a los hombres.

4. El cielo y el infierno.—Para las almas buenas que se mantuvieron en este mundo apartadas del pecado, la otra vida será el cielo o la gloria, lugar de eterno goce y felicidad, en donde se disfrutará la dicha de ver a Dios y estar en compañía de los ángeles.

Para las almas de los malos, de los que no creyeron las verdades reveladas por Dios, ni cumplieron sus mandamientos y murieron sin arrepentirse, la otra vida es el infierno, en donde sufrirán eternamente dolores, tormentos, y no verán a Dios.

LECCIÓN 21

LA PESCA MILAGROSA

1. Narración.—Hay en Palestina un lago que se llama lago de Genesaret o mar de Tiberíades. Un día llegó a sus orillas Jesús, seguido de la muchedumbre, que quería

verle y escuchar sus sermones. Viendo el Señor allí cerca dos barcas, subió en una que era propiedad de Pedro y pidió a éste que se alejara un poco de la orilla. Desde la



barca enseñó al pueblo que le escuchaba.

Cuando concluyó de predicar, dijo a Pedro y a su hermano que fueran más adentro del mar y que echaran las redes para pescar. Pedro respondió: «Maestro, hemos trabajado toda la noche sin coger nada; no obstante, confiado en tu palabra, echaré las redes.» Lo hicieron así y cogieron tan gran cantidad de peces que las redes se rompían. Entonces llamaron a los pescadores de otra barca para que fueran a

ayudarlos, y de tal modo llenaron las dos embarcaciones que estuvieron a punto de hundirse. Viendo Pedro este mi-



lagro, lleno de respeto y de asombro echóse a los pies de Jesús diciéndole: «Apártate de mí, Señor, que soy un hombre pecador.» Pero Jesús le dijo: «No temas: de aquí en adelante serás pescador de hombres.» Con estas palabras quería decirle el Salvador que en vez de dedicarse a coger peces se dedicaría

a enseñar a los hombres la doctrina de Jesucristo.

Jesucristo llamó a los doce que había elegido para Apóstoles suyos, lo abandonaron todo y siguieron a Jesús.

LECCIÓN 22

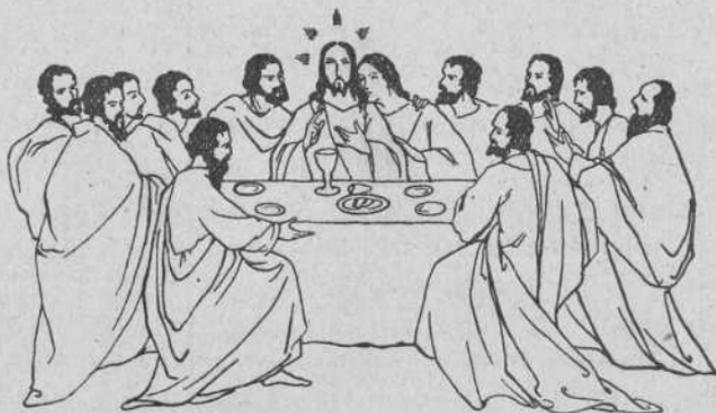
LA COMUNIÓN

1. El sacramento de la comunión.—La comunión o eucaristía es un sacramento en virtud del cual se da en forma de hostia, a los que comulgan, el cuerpo y alma de Nuestro Señor Jesucristo.

2. Su institución.—El Señor fundó el sacramento de la

comuni3n, llamado tambi3n el sacramento del altar, en la noche de la Cena. Despu3s de haber comido el cordero Pascual, lav3 los pies a los Ap3stoles. Luego bendijo el pan y lo reparti3 entre ellos dici3ndoles: «Tomad y comed, 3ste es mi cuerpo.» Tom3 a continuaci3n el c3liz con vino, lo bendijo y lo di3 tambi3n a los Ap3stoles diciendo: «Bebed todos de 3l, porque 3sta es mi sangre.» Luego a3adi3 otras palabras para encargarles que ellos y m3s tarde los sacerdotes dieran la comuni3n a los cristianos.

3. La hostia.—Hoy no se da la comuni3n en forma de pan ordinario y de vino, sino en forma de hostia. Antes de las palabras que pronuncia el sacerdote en el momento de la consagraci3n, la hostia no es m3s que una hoja o l3mina redonda de harina amasada con agua. Pero por las palabras



que pronuncia el sacerdote, la hostia se convierte en el cuerpo de Jesucristo, y el vino en su sangre.

4. El misterio de la Eucarist3a.—El hecho de conver-

tirse la hostia en cuerpo de Jesucristo y el vino en su sangre, es para nosotros un milagro y un misterio. Un milagro, porque no se hace este cambio con el poder de los hombres, sino con el poder de Dios. Es un misterio, porque misterio es todo lo que no comprendemos. Este misterio se llama el misterio de la Eucaristía.

5. **Cómo se comulga.**—Antes de comulgar nos confesamos. Esto quiere decir que para recibir la comunión debemos estar limpios de todo pecado. También debemos comulgar con humildad y devoción. Además, a la comunión debemos ir en ayunas; es decir, sin haber tomado alimento ni bebida desde las doce de la noche anterior.

6. **Quiénes comulgan.**—De los siete años en adelante los niños toman la primera comunión. Después hay obligación de comulgar cada año por Pascua. Pero es conveniente hacerlo con más frecuencia.

LECCIÓN 23

JESÚS, AMIGO DE LOS NIÑOS

1. **Jesús y los niños.**—Jesús quería a todos los hombres, y para salvarlos del pecado había venido al mundo. Pero amaba especialmente a los niños.

Las mujeres de Judea corrían al encuentro de Jesús para presentarle a sus hijos y pedirle que los bendijese. Los niños sentíanse atraídos dulcemente hacia el Salvador. Él los acariciaba con ternura; les dirigía amables sonrisas y palabras afectuosas y colocaba paternalmente las manos sobre sus cabezas.

Un día en que Jesús por haber predicado mucho estaba muy cansado, le fué presentada una multitud de niños para que pusiese las manos sobre ellos y los bendijese. Entonces los Apóstoles, para que no le molestaran más, quisieron apartar a las piadosas madres que acudían con sus hijos; pero Jesús les dijo: «Dejad que los niños se acerquen a Mí; no se lo impidáis, porque el reino de los cielos es para los que se parecen a los niños.»



Después los abrazó, puso sus manos sobre ellos y los bendijo.

LECCIÓN 24

LOS BUENOS MODALES

1. **Buenos modales.**—Todas las personas bien educadas tienen buenos modales.

Entre personas de buenos modales se vive mejor y hay más paz y armonía que no entre gentes ásperas y groseras.

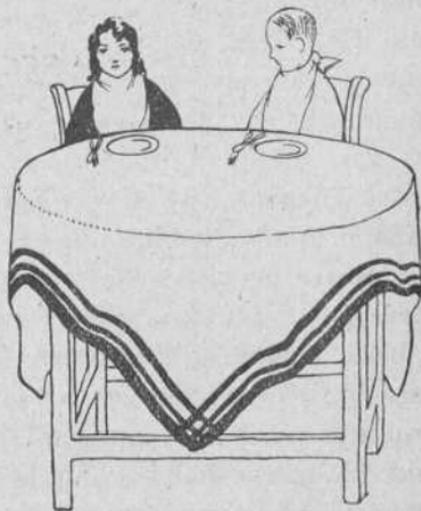
2. **Cuándo se emplean los buenos modales.**—Tenemos ocasión de emplear los buenos modales cuando saludamos, cuando pedimos alguna cosa y cuando damos las gracias por algún servicio que nos hayan hecho. También manifiesta sus buenos modales la persona educada, en el trato social, en la mesa y en el juego.

3. Los saludos.—Debemos saludar siempre con amabilidad. Cuando se trate de señoras y de personas mayores, en general, nos quitaremos siempre la gorra o el sombrero. Al saludar a una persona amiga tras de una larga ausencia le daremos la mano. También la daremos en las despedidas para emprender un viaje o una larga separación.



Las cosas las pedimos siempre diciendo: *¿Quiere usted o Quieres tú hacerme el favor de...?*

4. En la mesa y en el juego.—En la mesa, a la hora de comer, debemos estar siempre con la cabeza descubierta, usar servilleta y manejar con cuidado la cuchara y el tenedor. En el juego no nos enfadaremos nunca, y aunque perdamos, no abandonaremos nuestro buen humor, y trataremos con amabilidad y cortesía a los que nos hayan ganado.



5. Sobre todo, amabilidad y corrección.—Lo que corrientemente llamamos *urbanidad* o *cortesía* está formado de buenos modales; pero

está formado sobre todo de amabilidad y corrección. Y de nada servirán los buenos modales y las frases corteses, si no hay un fondo de bondad y de rectitud en nuestras palabras y en nuestra conducta.

LECCIÓN 25

JESÚS EN EL HUERTO DE LOS OLIVOS

1. Narración.—Jesús salió de la sala donde se había celebrado la Cena y se dirigió con sus discípulos al huerto de Getsemaní, cerca del monte de los Olivos. Cuando llegaron, les dijo: «Sentaos aquí, mientras Yo hago oración.»

Después que hizo oración tres veces, volvió al encuentro de sus discípulos, que se habían dormido; los despertó y les dijo que se levantaran, pues iba a ser entregado en manos de los pecadores.

En este mismo momento entró en el huerto un numeroso grupo, en el que había hombres que llevaban espadas, palos y antorchas. A su cabeza iba Judas, el discípulo falso y traidor. Para que los hombres armados supieran quién era Jesús, se le acercó Judas y le dijo: «Dios te guarde, Maestro.» Y le dió un beso. Pero Jesús le contestó: «Amigo, ¿a qué has venido? ¿Con un beso entregas al Hijo del hombre?»



Entonces Jesús presentóse a los hombres aquellos y les dijo: «¿A quién buscáis?» «A Jesús de Nazaret», le contestaron. Y dijo Jesús: «Yo soy.» A estas palabras retrocedieron llenos de espanto y cayeron en tierra. Cuando se levantaron, y sin permitir que sus discípulos opusieran resistencia, Jesús se entregó en manos de los soldados, quienes le prendieron y le ataron para llevarlo a presencia del gran sacerdote Anás.

LECCIÓN 26

LAS FIESTAS

1. Los días festivos.—Los días de la semana podemos considerarlos divididos en *días laborables* o de trabajo y *días festivos*. En los días laborables se trabaja en todos los oficios; en los días festivos se interrumpen los trabajos en casi todos ellos.

2. El domingo.—De todos los días festivos el más importante y frecuente es el domingo. En este día no vamos los niños a la escuela. La mayor parte de las tiendas están cerradas. El domingo no es sólo un día de descanso, sino que podemos decir que es el *día del Señor*.

3. Empleo de las fiestas.—En los domingos y en las fiestas en general se descansa del trabajo de los demás días. Se cumple el deber religioso de oír misa. Las familias van al campo o a la montaña. También los niños disfrutan de diversiones, a que van acompañados de sus padres, como el teatro, un concierto, el *cine* o el fútbol.

4. El tercer mandamiento.—El tercer mandamiento de la ley de Dios ya sabemos que dice *Santificar las fiestas*. Por este mandamiento el Señor nos manda que de cuando en

cuando cese el trabajo y consagremos un día al culto de Dios. De una manera fija y regular este día es el domingo, en honor y recuerdo de la resurrección de Jesucristo.

5. La asistencia a misa.—Dios ha dado al hombre seis días por semana para trabajar y ha dispuesto que se le reserve un día, el domingo. La manera de dedicar este día preferentemente al Señor es asistiendo a misa. La misa es un acto sagrado, en el cual se hace el sacrificio de Jesucristo. Hay que oír la misa toda entera, y además hay que asistir a ella con toda devoción.



LECCIÓN 27

LA PASIÓN DE JESÚS

1. El Señor es abofeteado.—Atado como un malhechor fué conducido Jesús a presencia del gran sacerdote Anás. Éste le preguntó sobre sus discípulos y su doctrina y Jesús le contestó: «Yo he enseñado públicamente: preguntalo a los que me han oído; ellos saben lo que he dicho.» Entonces uno de los criados le dió una bofetada y le dijo: «¿Así contestas al gran sacerdote?» «Si he obrado mal—respondió Jesús con dulzura—, pruébamelo; pero si no, ¿por qué me hieres?» Anás mandó que llevaran a Jesús a casa de su yerno el gran sacerdote Caifás. Allí fué también insultado y mal-

tratado, y el Gran Consejo, que era como un alto tribunal, lo condenó a muerte.

2. **Pilato y Herodes.**—Aunque el Gran Consejo de los judíos había declarado que Jesús merecía la pena de muerte, como no podía imponerla sin el consentimiento del gobernador romano, que se llamaba Poncio Pilato, presentáronlo ante el Tribunal de éste. Pero como Pilato comprendió que era inocente, para no castigarlo lo mandó a Herodes, que era quien mandaba en Galilea. Pero Herodes, por burla, dispuso que le pusieran a Jesús un vestido blanco, y lo envió otra vez a Pilato.



3. **Jesús es crucificado.**—Pilato deseaba salvar a Jesús, y para conseguirlo presentó al pueblo a un hombre muy malo llamado Barrabás, que había sido ladrón y asesino, y preguntó a la multitud que a quién quería que soltara, si a Jesús o a Barrabás. Y el pueblo pidió que soltara a Barrabás y crucificara a Jesús.

El Señor fué despojado de sus vestidos, atado a una columna y azotado cruelmente. Después le pusieron un manto rojo y una corona de espinas. Luego le colocaron de nuevo sus vestidos y con una pesada cruz a cuestas fué conducido a un monte que se llama el Calvario o el Gólgota. La cruz era tan pesada que, mientras marchaba al monte Calvario, Jesús cayó al suelo varias veces. En el camino encontraron a un hombre de Cirene, llamado Simón, y los soldados le obligaron a ayudarlo. Algunas piadosas mujeres seguían a

Jesús y lloraban viendo sufrir al inocente. Cuando llegaron a la cumbre del Calvario, los soldados le dieron vino con hiel; pero Jesús no quiso beberlo. Luego le arrancaron sus vestidos ensangrentados, le colocaron brutalmente sobre la cruz y clavaron sobre ella sus manos y sus pies con fuertes clavos. Después se repartieron los vestidos de Jesús. El Redentor quedó pendiente de la cruz, sufriendo terribles dolores. La sangre corría por el madero hasta la tierra. Los judíos, en vez de compadecerse de tanto sufrimiento, se burlaban de Jesús; pero éste exclamaba: «Perdónalos, Padre mío, que no saben lo que se hacen.» Al pie de la cruz estaban, llenos de pena, la Virgen María y el Apóstol San Juan.



Después de haber pronunciado algunas palabras más, Jesús expiró. La tierra comenzó a temblar, y la multitud, golpeándose el pecho, regresó silenciosa y arrepentida a Jerusalén. Aquella misma tarde fué sepultado el cuerpo de Jesús.

LECCIÓN 28

RESPECTO A LA VIDA DE PERSONAS, ANIMALES Y PLANTAS

1. **Respeto a la vida de las personas.**—Ya sabemos que el quinto mandamiento de la ley de Dios dice así: *No ma-*

tar. En este caso, *no matar* quiere decir no privar de la vida a los demás ni a nosotros mismos; no herir, no golpear, no insultar. Por este mandamiento, Dios nos señala el deber de respetar la vida de nuestros semejantes y también la nuestra. Los niños y los hombres tienen derecho a defenderse; pero no a tomarse la justicia por su mano.



2. Amor y respeto a los animales.—Hay niños que tienen un gato, un perro o un canario.

En algunas casas crían gallinas, o conejos o palomas. A todos estos animales debemos amor y buen

trato. Obran, pues, muy mal las personas que los maltratan.

3. Los nidos y los pájaros.—Algunos niños del campo destruyen los nidos de los pájaros. Esto es una costumbre cruel, que revela gran maldad de sentimientos. No se debe martirizar a los pájaros, ni se deben tocar sus nidos.

4. Amor a las plantas.—También debemos amor a las plantas. Ellas nos proporcionan muchos beneficios y son uno de los más bellos adornos de la Naturaleza y aun de nuestras viviendas y de nuestras poblaciones. Desde niños acostumbremos a cuidar las plantas de nuestras macetas o de nuestro jardín. No maltratemos los árboles del paseo. No arranquemos las hojas o las guías de las matas al pasar.



LECCIÓN 29

LA RESURRECCIÓN DE JESUCRISTO

1. Narración.—Al amanecer del tercer día de estar enterrado el cuerpo del Redentor, tembló la tierra, y Jesús salió vivo y glorioso del sepulcro. Un ángel del cielo quitó la losa que lo cerraba y se sentó encima. Los guardias se llenaron de espanto y cayeron en tierra, como muertos. Después corrieron a la ciudad y contaron lo que habían visto. Al saberlo, los príncipes de los sacerdotes dieron una suma de dinero a los guardias para que dijeran a todo el mundo que, mientras ellos dormían, los discípulos de Jesús habían robado su cuerpo.



Muy de mañana, unas piadosas mujeres fueron al sepulcro con intención de ungir el cuerpo de Jesús, es decir, de aplicarle el óleo o aceite. Al llegar vieron quitada la piedra y vacío el sepulcro, lo que les produjo gran sorpresa y pesar. Pero sobre la piedra estaba el ángel que a ellas se presentaba en forma de un joven con vestiduras brillantes como la luz. El ángel les dijo: «No temáis. Ya sé que buscáis a Jesús de Nazaret. No está aquí; ha resucitado. Id a contarlo a sus discípulos, en especial a Pedro.»

En seguida fueron a dar la gran noticia a los Apóstoles.

LECCIÓN 30

EL RESPETO A LOS BIENES AJENOS

1. **El derecho de propiedad.**—Los bienes pueden ser propios o ajenos. Bienes propios son los bienes nuestros. Bienes ajenos son los bienes de los demás. Derecho de propiedad es el derecho que tenemos a usar de nuestras cosas. Así el niño que posee un libro, un lápiz o un juguete, tiene sobre estos objetos derecho de propiedad.

2. **Respeto al derecho de propiedad.**—El séptimo mandamiento dice: *No hurtar*. Este mandamiento nos manda que respetemos el derecho de propiedad, y por consiguiente nos prohíbe todo acto, como el robo, contrario al mismo.

3. **Pecados contra el séptimo mandamiento.**—Las formas de pecar contra el séptimo mandamiento son muchas. Las más corrientes son éstas: apoderarse de las cosas ajenas aprovechando la distracción o la ausencia de su poseedor; guardarse los objetos perdidos sin buscar al dueño; callarse cuando al pagar una mercancía se equivocan a nuestro favor; dar géneros malos o faltos de peso; negar una deuda.

4. **Hay que restituir lo quitado.**—Cuando una persona haya tenido la desgracia de cometer el hecho vergonzoso de apoderarse de alguna cosa que no sea suya, para que Dios le perdone el pecado, no basta que se arrepienta y se proponga no hacerlo más, sino que es menester devolver o *restituir* las cosas que se han quitado o que se tienen contra la voluntad de su dueño.

LECCIÓN 31

AMOR A LA VERDAD

1. **La verdad y la mentira.**—Decir verdad es decir lo que nosotros pensamos y sentimos. Decir mentira es decir lo contrario de lo que pensamos. Si al sentarse a la mesa mamá pregunta a Julianito si se ha lavado las manos y le contesta afirmativamente siendo así que no se las ha lavado, Julianito dice una mentira.

2. **El mentiroso.** — Al que no dice la verdad se le llama mentiroso o embustero. Un niño mentiroso es un niño malo que engaña a las personas y que no tiene amor a la verdad.

3. **Desprecio a los mentirosos.**—A los mentirosos los desprecia la gente. Nadie se fía de ellos, y aunque alguna vez digan la verdad, nadie les cree ni les hace caso.

4. **El amor a la verdad.** — Debemos amar la verdad y debemos decirla siempre, aunque decirla nos cueste un disgusto. Si hemos hecho una cosa y en casa nos preguntan: «¿Has sido tú?», debemos contestar en seguida: «Sí.»

Cuando en la clase el señor maestro vea un objeto roto, una mancha en la mesa o en la pared y pregunte quién ha sido el autor, debe levantarse y decir resueltamente: «Yo he sido.» El amor a la verdad que esta contestación supone y el propósito verdadero de corregirse y no hacerlo más, le harán acreedor al perdón.

LECCIÓN 32

LA PATRIA

1. Las patrias.—Si pasamos nuestra vista por el mapa de Europa, advertiremos que esta parte del mundo está dividida en varias porciones o pedazos desiguales. Cada porción es un territorio más o menos grande, que comprende muchos pueblos, en los que viven gentes que hablan general-

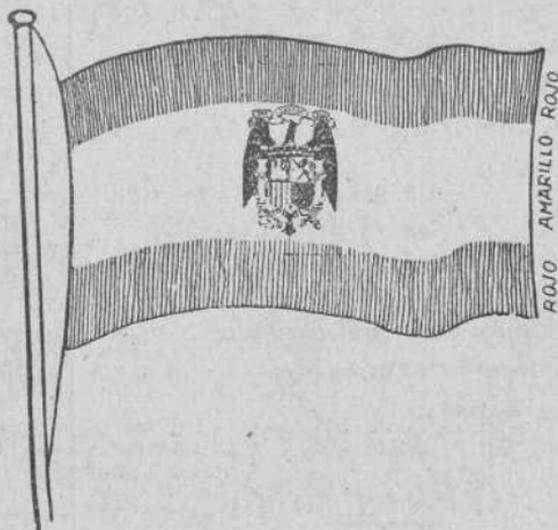


mente la misma lengua y tienen la misma bandera, las mismas costumbres y el mismo gobierno. Cada porción de éstas es una nación. Así en Europa hay naciones como Francia, como Portugal, como Italia, como España. Cada nación de éstas es la patria de los que viven en ella.

2. Nuestra patria.—Nosotros hemos nacido en España; en España nacieron y vivieron nuestros padres y nuestros

abuelos; España es, por tanto, nuestra patria. *Somos, pues, españoles, que quiere decir hijos de España.*

3. El amor a la patria.—Desde pequeñitos tenemos amor a nuestro pueblo natal, es decir, al pueblo en que hemos nacido; a sus alrededores y a todas sus cosas. Este amor debemos extenderlo a toda España. Nuestro amor a la patria hemos de manifestarlo siendo aplicados, limpios y generosos. También saludaremos con respeto la bandera nacional. La bandera es como una señal o *emblema* de la patria.



LENGUA ESPAÑOLA

LECCIÓN 1.ª

PALABRAS Y ORACIONES

1. Las cosas de la escuela.—Digamos los nombres de todas las cosas que veamos en la escuela. Ejemplos: la *escuela*, la *clase*, la *mesa*, la *pizarra*, el *tintero*, la *tinta*, el *libro*, etc.

Escribamos ahora en la pizarra o en los cuadernos todas estas *palabras*.

2. Construcción de oraciones. — Ahora digamos cómo son o para qué sirven o de que están hechas las cosas nombradas. Ejemplos:

La escuela *es grande*.

La pizarra *es negra*.

La mesa *es de madera*.

Estos grupos de palabras, con los que decimos lo que vemos o lo que pensamos de las personas y de las cosas, se llaman *oraciones*.

3. Palabras y oraciones.—Ejemplos de palabras: *luz*, *naranja*, *niño*, *aguja*, *pluma*, *muñeca*...

Ejemplos de oraciones:

La niña *es rubia*.

Las palomas *vuelan*.

Los peces *nadan*.

Ejercicios.—1. Escribanse en el cuaderno palabras que expresen personas o cosas de la clase.—2. Escribanse oraciones que expresen o afirmen algo de las personas o cosas nombradas anteriormente.

LECCIÓN 2.^a

SÍLABAS Y LETRAS

1. **Sílaba.**—Si pronunciamos despacio la palabra *abrigo*, advertiremos en ella tres tiempos o golpes de voz, que son: A-BRI-GO.

Cada uno de estos golpes o tiempos de voz recibe el nombre de *sílaba*.

2. **Sílabas de una palabra.**—Hay palabras de una sola sílaba, como *pan*, *sol*, *luz*; de dos sílabas, como *lápiz*, *árbol*; de tres, como *sombrero*, y de más de tres, como *cafetera*, *confitería*.

3. **Las letras.**—Las sílabas constan de letras. El conjunto de todas ellas forma el abecedario o alfabeto.

Alfabeto minúsculo:

a, b, c, ch, d, e, f, g, h, i, j, k, l, ll, m, n, ñ, o, p, q, r, rr, s, t, u, v, x, y, z.

Alfabeto mayúsculo:

A, B, C, CH, D, E, F, G, H, I, J, K, L, LL, M, N, Ñ, O, P, Q, R, RR, S, T, U, V, X, Y, Z.

4. **Vocales y consonantes.**—Las letras se dividen en vocales y consonantes.

Las vocales son cinco: *a, e, i, o, u*. Las consonantes son todas las demás, como la *b*, la *c*, la *ch*, etc.

5. **Clases de sílabas.**—Las sílabas pueden ser directas, inversas y mixtas. *Sílaba directa* es la que lleva la consonante delante de la vocal, como *la*, *mi*; *inversa*, si lleva la

vocal delante de la consonante, como *el, as*; *mixta*, si va la vocal entre consonantes, como *las, flor*.

Ejercicios.—1. Cópiese en el cuaderno el alfabeto minúsculo escrito en la pizarra. Cópiese el alfabeto mayúsculo también escrito en la pizarra.—2. Copiar las siguientes palabras poniendo una consonante en lugar de cada uno de los puntós:

. aballo	. intero	. adrid	. osé
. libro	. aso	. ocina	. alle
. oro	. etro	. ar	. fo
. aramelo	. artillo	. uevo	. apel

3. Copiar las siguientes palabras reemplazando cada puntito por una vocal de modo que resulten palabras españolas:

. migo	. va	. strella	. livo
. lefante	. gujero	. so	. nvierno
. guja	. spañol	. ire	. guilla

4. Copiar las siguientes palabras descomponiéndolas en sílabas: *puerta, regla, botijo, automóvil, membrillo, huracán, sopa, alfalfa, Alfonso, manteca, tijeras*.

LECCIÓN 3.^a

PALABRAS Y ORACIONES

1. **Las personas.**—Léase y cópiese esta relación completándola: el niño, el muchacho, la niña, el hombre, la mujer, el alumno, el discípulo, el estudiante, el maestro, el profesor, el conserje, el escolar, el padre, el amigo, etc.

2. **Cómo puede ser un niño.**—Un niño puede ser: alegre, triste, pequeño, alto, sano, enfermo, turbulento, tímido, ignorante, obediente, limpio, bueno, sucio, malo, servicial, etc.

3. **Construcción de oraciones.**—El niño limpio es agradable... El niño enfermo está... Mi padre trabaja... Nuestro maestro es... (Complétense las oraciones anteriores y fórmense otras que expresen alguna cosa de las personas nombradas.)

Ejercicios.—1. Escribanse diez palabras de tres letras y una sílaba.—
2. Diez palabras de tres letras y dos sílabas.—3. Descomponer en sílabas las siguientes palabras y subrayar las directas:

casa, olmo, enfermo, naranja, metal, uña, sombrero.

4. Descomponer las palabras anteriores y subrayar las sílabas mixtas.

LECCIÓN 4.^a

RECITACIÓN

1. **Recitar.**—Recitar es decir en voz alta alguna cosa que hemos aprendido de memoria. Generalmente se recitan versos.

2. **Cómo se debe recitar.**—La recitación es un ejercicio muy conveniente para los niños, pues les acostumbra a pronunciar bien, a marcar las pausas y además les enseña el valor de las palabras nuevas. Se debe recitar despacio, con buena pronunciación y comprendiendo lo que se recita.

3. **Recitación.**—Aprendase de memoria y recítese después la siguiente fábula:



L A S M O S C A S

A un panal de rica miel
dos mil moscas acudieron,
que por golosas murieron,
presas de patas en él:
otras dentro de un pastel
enterró su golosina.

*Así si bien se examina
los humanos corazones
perecen en las prisiones
del vicio que los domina.*

SAMANIEGO

4. **Explicación y comentarios.**—Como las moscas, por golosas, perdieron la vida en el panal de rica miel unas y en

el fondo de un pastel otras, así hay niños que pierden la salud y a veces también la vida por comer con exceso ciertos alimentos. Los dulces y las frutas son agradables; pero los golosos y glotones abusan de estas cosas y tienen dolores de vientre. De igual modo, los hombres que tienen el vicio de la bebida encuentran su perdición en este vicio.

Ahora expliquemos la significación de las palabras *panal*, *miel*, *moscas*, *golosas*, *presas* y *golosinas*.

LECCIÓN 5.^a

EL DIPTONGO

1. **División de las vocales.**—Las letras vocales se dividen en fuertes y débiles. Son fuertes la *a*, la *e* y la *o*. Son débiles la *i* y la *u*.

2. **Diptongo.**—En cada una de las sílabas *ma*, *les* y *ni*, no entra más que una vocal. En la mayor parte de las sílabas no entra más que una vocal. Pero a veces en una sílaba entran dos vocales, como por ejemplo, *miel*, *ju-gais*. *Diptongo es la reunión de dos vocales en una sílaba.*

3. **Ejemplos de diptongos.**—Un diptongo está formado por dos vocales débiles, como *iu* en *viuda*; o por una fuerte y una débil, como *eu* en *deuda*.

4. **Regla de ortografía.**—Al principio de los diptongos *ie* o *ue*, si no va otra consonante, se pone *h*. Ejemplo, *hierro*, *hueso*.

Ejercicios.—1. Descomponer en sílabas las siguientes palabras y subrayar los diptongos que hay en ellas: *diablo*, *lluvia*, *huerto*, *pausa*, *hielo*, *miércoles*, *cacahuete*, *piedra*, *jaula*, *puerta*, *ciudad*, *aire*.—2. Buscar y escribir en el cuaderno palabras que se escriben con *h* por principiar con el diptongo *ie* o *ue*.

Segundo año.—1. Escribir seis palabras en las que entre un diptongo for-

mado por dos vocales débiles.—2. Seis palabras en las que entre un diptongo formado por una vocal fuerte y otra débil.—3. Seis palabras que empleen con *ge*.—4. Seis que empiecen con *gi*.—5. Seis que empleen con *gue* o con *gui*.

LECCIÓN 6.^a

FORMACIÓN DE PALABRAS CORTAS

1. Palabras cortas y palabras largas.—Hay palabras cortas, como *pan*, y palabras largas, como *mantecado*. Las cortas pueden tener una o dos sílabas. Si tienen una sílaba, pueden constar de una, de dos o de más letras. Si decimos: *yo me voy a bañar*, tenemos la palabra *a*, de una sola letra, y la palabra *yo* y la palabra *me*, de dos.

2. Palabras de tres letras y una sílaba.—Ahora formemos y escribamos en nuestros cuadernos doce palabras de una sílaba y tres letras. (Sirvan de ejemplo, *sol*, *luz*, *pan*, etcétera.)

3. Palabras de tres letras y dos sílabas.—Escribamos doce palabras de dos sílabas y tres letras. (Ejemplo: *año*, *feo*, *oso*, etc.)

Segundo año.—1. Palabras de cuatro letras y dos sílabas. (Ejemplos: *proa*, *leña*, *alto*, etc.)

2. Cambio de inicial.—Copiar las palabras siguientes cambiando la inicial: *bola*, *tila*, *luna*, *beso*, *pata*, *capa*, *modo*, *ropa*, *lona*, *mancha*, *vaso*.

3. Formación de frases.—Fórmense frases en las que entren algunas de las palabras anteriores. (Ejemplos: *La tierra tiene forma de bola*.)

LECCIÓN 7.^a

PALABRAS Y ORACIONES

1. La familia.—Díganse y escribanse palabras que expresen personas de la familia. (Ejemplos: *el padre*, *la madre*, etc.)

2. **Ideas.**—Explíquese el significado de estas palabras y la relación de parentesco que cada una significa.

3. **Construcción de oraciones.**—Fórmense y escríbanse oraciones que expresen alguna cosa de las personas de la familia nombradas anteriormente. (Ejemplos: Mi abuelita es anciana. Mi tía Enriqueta tiene un jardín. Mis hermanos se llaman...)

LECCIÓN 8.^a

EL ACENTO

1. **Idea del acento.**—Cuando decimos una palabra de varias sílabas, no pronunciamos todas éstas con la misma fuerza, sino que cargamos más la voz sobre una de ellas. Así, en la palabra *cómoda*, que tiene tres sílabas, pronunciamos con más fuerza la sílaba *co*. Esta mayor fuerza con que pronunciamos una sílaba de cada palabra se llama *acento*.

2. **Clasificación de las palabras por el acento.**—Las palabras, por razón del acento, se dividen en agudas, llanas y esdrújulas.

3. **Palabras agudas.**—Son agudas las palabras que llevan el acento en la última sílaba, como *café*, *limón*, *canal*.

4. **Palabras llanas.**—Son llanas o graves las palabras que llevan el acento en la penúltima sílaba, como *pizarra*, *Sánchez*, *pelota*.

5. **Palabras esdrújulas.**—Son las que llevan el acento en la antepenúltima sílaba, como *sábaño*, *cómoda*, *Cándido*.

Las palabras de una sílaba se consideran como agudas.

6. **El acento en la escritura.**—El acento se marca en la escritura por medio de un trazo como éste (´), que se coloca sobre la vocal acentuada. Puede verse en las palabras *salón*,

Tomás, árbol, Máximo. No se olvide, sin embargo, que si bien cuando hablamos, en todas las palabras hay una sílaba acentuada, en la escritura hay palabras, como *sofá*, que llevan acento escrito, y otras, como *cartel*, que no lo llevan.

Ejercicios.—1. Escribir en el cuaderno: 1.º Ocho palabras agudas. 2.º Ocho llanas. 3.º Seis esdrújulas.—2. Copiar el siguiente párrafo y subrayar con una raya las palabras agudas, con dos las llanas y con tres las esdrújulas:

Enrique pintó de azul la verja de su jardín y la verja quedó limpia y bonita. Pero un chico que tenía más de bárbaro que de civilizado, la rayó con clarión y la ensució con barro. La verja quedó fea. Fué una acción estúpida que no aprovechó ni al mismo autor de ella.

Segundo año.—Escribir ocho palabras agudas que lleven acento y otras ocho que no lleven acento. (Se acentúan las agudas terminadas en *vocal*, en *n* o en *s*, como *sofá*, *Ramón* y *francés*. No se acentúan las terminadas en *consonante* que no sea *n* o *s*, como *cartel*, *cator*.)

LECCIÓN 9.^a

NARRACIÓN

1. Lectura y narración.—Léase, y cuéntese después de palabra, el siguiente episodio:

LA NIÑA Y SU GATO

«Una niña estaba sentada en su jardín. Junto a la puerta se asomó un gatito muy mono.

La niña llamó al gatito: ¡*Minet!*
¡*Minet!* ¡Ven, *Minet!*

Minet se acercó a la niña, jugó con ella y la acarició, haciendo: *ron, ron, ron.*

Hasta aquí todo iba bien. Pero un mal pensamiento cruzó por la cabeza de la niña: ella tiró fuertemente de la cola del gato.

Entonces *Minet* se enfadó; ya no hizo más *ron, ron*, sino que dió un arañazo a la niña y, haciendo *fu, fu*, se fué y la dejó sola.

Es que los malos no tienen amigos.—M. P. C.



LECCIÓN 10

EL NOMBRE

1. El nombre.—La palabra *niña*, nombra o expresa una persona; la palabra *perro*, un animal, y la palabra *silla*, una cosa. Estas tres palabras son nombres. Podemos decir que *nombre es toda palabra que sirve para llamar o expresar personas, animales o cosas.*



Ejercicios.—1. Señalar y nombrar las cosas de la clase.—2. Construir oraciones o frases que expresen la materia de que están hechas las cosas anteriores. (Ejemplo: *la pluma es de metal.*)—3. Oraciones para expresar la utilidad. (Ejemplo: *el mapa sirve para estudiar geografía.*)

Segundo año.—1. Formar tres columnas en el cuaderno con los siguientes nombres, según designen persona, animal o cosa: balón, madre, niño, tigre, Andrés, silla, amigo, canario, trompeta, sombrero, Emilia.

2. Escribir seis nombres de cosas de hierro.

3. Seis de cosas de madera.

4. Copiar el siguiente párrafo y subrayar las palabras que son nombres:

«Una niña encendió una gran hoja de papel. Quiso moverla y jugar con

la llama. Pero la llama encendió los vestidos de la niña. Gritó y acudió su madre. Un gran susto y graves quemaduras. Es peligroso jugar con fuego.»

LECCIÓN 11

LA PRONUNCIACIÓN

1. Hay que pronunciar bien.—Para hablar bien, hay que empezar por pronunciar correctamente las palabras. Para pronunciar bien, hay que decir las palabras de una manera clara y completa; sin dejarse ninguna sílaba y dando a cada letra el valor que tiene. Pronuncian mal los que confunden la *c* o la *z* con la *s*; los que dicen *salá* por *salada*, *soldao* por *soldado* y *bujero* en vez de *agujero*. También hay que preocuparse de acentuar bien las palabras y no decir, por ejemplo, *méndigo* por *mendigo*.

Ejercicios.—1. Pronunciar en alta voz las siguientes palabras: arrope, lápiz, médico, ceniza, ciudad, océano, doctor, cooperativa, tijeras, mendigo, soldado, máximo, perfectamente...

2. Pronunciación detenida, correcta y estudiada de frases enteras corrientes, como saludos, encargos, etc.

3. Escritura y pronunciación de las palabras familiares que a veces se pronuncian mal, como *reloj*, *aguja*, *anteayer*, *comenzar*, etc.

Segundo año.—Escribanse en la pizarra, a dos columnas, palabras que mal pronunciadas pueden confundirse: diganse bien y distingase su significado. Ejemplos: caza y casa, cazo y caso, sebo y cebo, losa y loza, cera y sera, etcétera.

LECCIÓN 12

NOMBRES DE ANIMALES

1. Nombres de animales en general.—Caballo, buey, carnero, cabra, cerdo, gallina, perdiz, perro, cocodrilo, paloma, mosquito, sardina, etc.

2. Animales domésticos.—Perro, gato, buey, mula, asno, vaca, gallina, cerdo, cabra, oveja, etc.

3. Animales del monte.—Conejo, liebre, ciervo, jabalí, zorra, etc.

4. Nombres de fieras.—León, tigre, pantera, oso, hiena, etcétera.

5. Animales del río y del mar.—Son los peces principalmente. En el mar, el salmonete, la sardina, la merluza, el atún, el bacalao y otros muchos. En el río, el barbo, la trucha, la anguila y otros.

Segundo año.—En el mar hay también *crustáceos*, como la langosta de mar, el langostino y el cangrejo, y *moluscos*, como la ostra, la almeja, los pulpos y los calamares. En el río hay también *crustáceos*, como el cangrejo de río y los camarones. Estos últimos también viven en el mar.

LECCIÓN 13

DIVISIÓN DE NOMBRES

1. Dos clases de nombres.—Hay dos clases de nombres: nombres comunes y nombres propios.

2. Nombre común.—Con el nombre *gato*, nosotros podemos referirnos a todos los gatos. *Nombre común es el que se refiere o puede referirse a todos los seres de la misma clase, como gato, silla, niño, manzana.*

3. Nombre propio.—Ya hemos dicho que el nombre *gato* es un nombre común. Pero si a un gato le ponemos de nombre *Minet*, éste será nombre propio. Nombre propio es el que sirve para nombrar una sola persona o cosa, como *Guadalquivir*, que sirve para nombrar un solo río; *Barcelona*, una sola ciudad; *Federico*, un solo niño.

4. Cómo se escriben.—Los nombres propios se escriben con letra mayúscula.

Ejercicios.—1. Escribir cinco nombres comunes de persona.—2. Cinco nombres propios de persona.—3. Cinco nombres comunes de cosa.—4. Cinco nombres propios de cosa (ciudades, ríos, montañas, etc.)—5. Nombre y dos apellidos del que haga este ejercicio. Idem id. del señor maestro.

Segundo año.—Subrayar con una rayita los nombres comunes, y con dos los nombres propios:

«El niño Ricardo paseaba con su tío Juan por una de las orillas del río Segura, en las inmediaciones de Murcia, y no se cansaba de admirar los árboles, las hierbas y las flores de la hermosa huerta murciana.»

LECCIÓN 14

FAMILIAS DE PALABRAS

1. La lengua.—Todas las palabras que empleamos para hablar los españoles y la manera de decirlas o de escribirlas forman nuestra lengua, es decir, la *lengua española*.

2. División de las palabras.—Una de las varias divisiones o clasificaciones que se hacen de las palabras es en *palabras primitivas* y *palabras derivadas*.

3. Palabras primitivas.—Palabras primitivas son las que no nacen o vienen de otras palabras de nuestra lengua, como pan, pluma, agua.

4. Palabras derivadas.—Palabras derivadas son las que nacen o vienen de otras palabras de nuestra lengua, como *panadero*, que se deriva de *pan*; *plumero*, que nace o viene de *pluma*, y *aguador*, que viene de *agua*.

5. Familias de palabras.—Como los padres con los hijos forman una familia, así con una palabra primitiva y las palabras que de ella se derivan se puede formar una *familia de palabras*. Así, por ejemplo, la familia de palabras que tiene como raíz o tronco la palabra *pan* estará formada por: *pan*, *panadero*, *panadera*, *panadería*, *panecillo*, *pane-*

ra, panoso..., *empanado, empanada*, etc. Explicación del significado de las anteriores palabras.

Ejercicios.—1. Escribir seis palabras primitivas.—2. Seis palabras derivadas.—3. Formar una familia de palabras que tenga como raíz o tronco la palabra libro.

Segundo año.—1. Escribir las palabras derivadas de *blanco, carta, hierro y tierra*.—2. Buscar las palabras primitivas de las que se derivan *marítimo, claramente, papelería, guerrear, cortante*.

LECCIÓN 15

PALABRAS INVARIABLES Y PALABRAS VARIABLES

1. Otra división de las palabras.—Además de la división que hemos hecho en la lección anterior, las palabras pueden clasificarse también en variables e invariables.

2. Palabras invariables.—Hay palabras, como *que, sin, pronto y así*, que siempre se escriben y pronuncian de la misma manera. Estas palabras, que no tienen variación alguna en sus letras, se llaman palabras *invariables*.

3. Palabras variables.—Hay, en cambio, otras palabras que cambian a veces su terminación y aun todas o casi todas las letras. Así, la palabra *niño* tiene estos cambios:

niño	nina
niños	nifas

Estas palabras que cambian su terminación se llaman palabras *variables*.

Son palabras variables, *blanco, lápiz, jugar, las, vosotros* y otras muchas.

Ejercicios.—1. Formar en el cuaderno una columna con las palabras variables y otra con las invariables que hay en estas líneas: *aquí, perro, papel, con, chico, ni, porque, hermano, sin, naranja, lejos, ser, así, que, burro, desde, pulga, guinda, hijo, luego, comer, perfectamente*.—2. Escribir cinco palabras variables no contenidas en la relación anterior.—3. Cinco palabras invariables.

Segundo año.—Copiar el siguiente texto y subrayar con una rayita las palabras variables y con dos las invariables:

«Marcos había sido previsor. Ser previsor es pensar en las cosas que nos pueden hacer falta en un viaje o en una empresa cualquiera y tenerlas preparadas para cuando llegue el momento de necesitarlas.»—M. A.

LECCIÓN 16

EL NÚMERO DE LOS NOMBRES

1. **Idea y división del número.**—Por ser los nombres palabras variables, yo puedo decir *niño* y *niños*, *oveja* y *ovejas*, *libro* y *libros*. Cuando digo *niño*, *oveja* y *libro*, me refiero a uno solo de estos seres. Cuando digo *niños*, *ovejas* y *libros*, me refiero a varios. Esta variación de los nombres, por la cual se pueden referir a un ser o a varios, se llama *número*. Los números, en gramática, son dos: singular y plural.

2. **Número singular.**—Es el número de los nombres que se refieren a una sola persona o cosa, como *mujer*, *canario*, *reloj*.

3. **Número plural.**—Es el número de los nombres que se refieren a varias personas o cosas, como *mujeres*, *canarios*, *relojes*.

4. **Formación del plural.**—La mayoría de los nombres pueden pasar del singular al plural. Para formar el plural de los nombres se añade a los nombres que están en singular unas veces la letra *s* y otras la sílaba *es*.

Ejemplos:

Singulares	Plurales
pastel	pastel-es
mano	mano-s
señor	señor-es
mesa	mesa-s
tenedor	tenedor-es

Ejercicios.—1. Cópíense los siguientes nombres en singular y pásense al plural:

casa	crystal	campo	alquiler
libro	caja	perdiz	juego
balcón	luz	café	rey
reloj	limón	mamá	cuchara

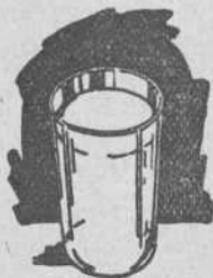
2. De los nombres subrayados en el texto siguiente, entresacar y escribir en una columna los que están en singular y en otra columna los que están en plural.

En mi jardín hay muchas flores. El hombre es el rey de la Creación. Los niños van a la escuela a aprovechar el tiempo. Las aguas de lluvia son las que más benefician a las plantas. El calor agranda los cuerpos. Mi mamá es buena. Yo me lavo con jabón. La niña echa migajas de pan a los pájaros.

LECCIÓN 17

OBSERVACIÓN Y LENGUAJE

1. El agua.—Con un vaso de agua a la vista, determínese, por observación, las cualidades de este líquido y expóngase en oraciones como éstas que se copiarán en el cuaderno:



- El agua es un líquido.
- El agua es insípida.
- El agua es transparente.
- El agua es inodora.

2. Modificaciones del agua.—Contéstese a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo deja el agua de ser insípida?
- ¿Cómo deja de ser transparente?
- ¿Cómo deja de ser líquida?
- ¿Cómo deja de ser inodora?

3. Clases de agua.—Cópiese y dígase de palabra lo que quiere decir:

agua terrestre
agua marina
agua pluvial
agua potable
agua medicinal
agua bendita

4. Cosas que forma el agua.—Manantiales, surtidores, arroyos, ríos, lagos, mares. Dígase la significación de estas palabras.

5. Familia de palabras.—Derivados de *agua*: *aguador*, *aguacero*, *aguada*, *aguaderas*, *aguate*, *aguaducho*, *acuático*, etc.

Segundo año.—Háganse ejercicios de observación y lenguaje como el anterior sobre estos temas: *el aire*, *el hierro*, *el mar*.

LECCIÓN 18

GÉNERO DE LOS NOMBRES

1. Los sexos.—En todos los animales hay dos sexos, macho y hembra. Así, un gato, un perro y un gallo son del sexo macho. Y una gata, una perra y una gallina son del sexo hembra.

2. Las personas.—También en las personas hay los dos sexos. Un niño y un hombre son del sexo macho, y una niña y una mujer son del sexo hembra.

3. Un varón.—Cuando nos referimos al hombre o al niño, no empleamos la palabra *macho*, sino la palabra *varón*. Decir, pues, un varón, es lo mismo que decir un hombre, sea niño o adulto.

4. Los géneros.—Los nombres tienen una variación para designar la diferencia de sexos. Es decir, que, en gene-

ral, los nombres terminan de una manera cuando se refieren a los animales machos, y terminan de otra cuando se refieren a las hembras. Esta variación se llama *género*. Los géneros de los nombres son dos: masculino y femenino.

5. **Género masculino.**—Es el género de los nombres que se refieren a varones o animales machos, como *muchacho, Pedro, león, caballo*.

6. **Género femenino.**—Es el género de los nombres que se refieren a la mujer y a los animales hembras, como *niña, Elena, leona, yegua*.

7. **Los nombres de las cosas.**—Las cosas no tienen sexo, pero los nombres de ellas se consideran como masculinos, si delante de ellos va la palabra *el*, como *el lápiz, el libro*, etc.; y como femeninos, si van precedidos de la palabra *la*, como *la casa, la botella*, etc.

Ejercicios.—1. Escribir seis nombres de persona o de animal pertenecientes al género masculino.—2. Seis nombres de persona o animal del género femenino.—3. Pasar al género femenino los siguientes nombres masculinos:

níño	hombre	secretario
Ramón	palomo	pintor
padre	José	león
gato	perro	Joaquín

Segundo año.—1. Escribanse los nombres que reciben las hembras de los siguientes animales machos:

Masculinos

caballo
gallo
toro
carnero
asno
lobo

Femeninos

2. Seis nombres masculinos de cosas inanimadas.—3. Seis nombres femeninos de cosas inanimadas.

LECCIÓN 19

EL ARTÍCULO

1. **El artículo.**—No es lo mismo decir *trae papel* que decir *trae EL papel*. En este segundo ejemplo aparece delante del nombre *papel* la palabra *el*, que sirve para indicar que nos referimos a un papel conocido y no a un papel cualquiera. Esa palabra *el* es artículo. Podemos decir que artículo es la palabra que se pone delante del nombre para determinarlo. Los artículos son cinco: *el, la, lo, los, las*.

2. **El artículo y el nombre.**—Ya hemos dicho que el artículo va siempre delante del nombre. También hemos dicho que sirve para determinarlo. Ahora añadiremos otra particularidad que tiene el artículo en relación con el nombre, y es que el artículo y el nombre tienen los dos el mismo género y el mismo número. Así, decimos: *el gato, la gata; los gatos, las gatas*.

3. **El artículo LO.**—Cuando no nombramos las cosas, sino que nos referimos a ellas sin nombrarlas, entonces empleamos el artículo *lo*, que no es ni masculino ni femenino. Así, decimos: *lo bueno, lo malo, lo dulce, lo amargo, etc.*

Segundo año.—Ampliación.—*Artículos indeterminados.* Los artículos *el, la, lo, los, las*, se llaman artículos determinados o determinantes. Pero además de éstos hay otros que no determinan o determinan muy poco los nombres a que van antepuestos y que se llaman indeterminados o indeterminantes. *Los artículos indeterminados* son cuatro: *un, una, unos, unas*. Ejemplos: *un balón, una trompeta, unos muchachos, etc.*

Ejercicios.—**Primer año.**—1. Reemplazar el guión por el artículo determinante que reclama cada nombre:

—mujeres	—montañas	—nariz	—día	—árboles	—agradable
—niña	—pies	—corbata	—caballos	—guarda	—jueves

2. Recordar el significado de los nombres *jardín, huerta, huerto y bosque*.

y después copiar en el cuaderno las siguientes frases, reemplazando los guiones por los artículos determinantes:

Se crían flores en — jardines; hortalizas en — huertas; árboles frutales en — huertos, y árboles de todas clases en — bosques.

3. *Dictado.*—La oveja bala. Me gusta el campo. Me baño todos los días. La gallina cuida de los polluelos. Respeto a los ancianos. Me agrada lo limpio y aseado. Hago gimnasia por la mañana.

Subrayar los artículos del dictado anterior.

Segundo año.—1. Reemplazar el guión o rayita por un nombre que convenga al artículo indeterminado que va delante:

Un —	Una —	Unas —	Una —	Unos —	Un —
Unos —	Una —	Una —	Unas —	Un —	Unos —

2. Reemplazar la rayita por el artículo indeterminado que convenga al nombre:

—niña	—huerto	—papeles
—balón	—mujeres	—lancha
—águila	—mesa	—arado
—lapiceros	—sillas	—compases

LECCIÓN 20

LAS CONTRACCIONES

1. *Contracción.*—En lenguaje, llamamos *contracción* al hecho de juntar dos o más palabras para hacer con todas ellas una sola palabra. Así, con las palabras *pelo* y *rubio*, por medio de una contracción formamos la palabra *pelirrubio*.

2. *Las contracciones del artículo.*—El artículo *él* forma, con las palabras *a* y *de*, dos contracciones, que son: *al*, que equivale a *a él*; y *del*, que equivale a *de él*. Por eso, en vez de decir *voy a el colegio*, decimos *voy al colegio*. Y en vez de decir *el canto de el ruiñeñor*, decimos *el canto del ruiñeñor*.

Ejercicios.—1. Reemplazar la rayita en los ejemplos siguientes por una de las contracciones *al* o *del*:

La pesca — atún.

La lección — maestro.

La siembra — trigo.

La siega — arroz.

El fusil — hombro.
Los rayos — sol.
Salir — campo.

Consolar — triste.
La fidelidad — perro.
Vamos — teatro.

2.º año.—Recitación.

«Un ruido despierta al niño que dormía. En el silencio de la noche, bajo la lámpara, mamá remienda el delantal que el niño desgarró jugando. ¡Pobre mamá! Parece que está cansada y que tiene sueño. Pero ¿qué hace el niño? Rápido, salta del lecho y corre a dar un beso a mamá.»



LECCIÓN 21

EL ADJETIVO

1. Adjetivos.—Si quiero nombrar la prenda de vestir que llevan los hombres debajo del chaleco, emplearé la palabra *camisa*, y si quiero decir cómo es la camisa, emplearé la palabra *blanca*. Esta palabra es adjetivo. Son también adjetivos *bueno*, *malo*, *grande*, *pequeño*, etc.

A veces, los adjetivos sirven para decir no cómo son las cosas, sino cuántas son o cuáles son, como *POCOS niños*, *CINCO almendras*, *ESTA casa*. Podemos decir que *adjetivos son las palabras que sirven para decir cómo son las cosas o si son muchas o si son pocas*.

Ejercicios.—Copiar en el cuaderno el siguiente texto y subrayar los adjetivos:

Pan blanco. Zapatos nuevos. Sombrero negro. Naranja dulce. Niño obediente. Cielo azul. Niña pequeña. Muchos pájaros. Hombre joven. Papel blanco. Estos libros. Viento fuerte. Muchacho alegre. Mar profundo. Pájaro bonito. Pocas moscas. Casa grande. Montaña alta.

Segundo año.—Hacer copiar las siguientes oraciones y reemplazar las rayitas por los adjetivos que pide el sentido:

La nieve es —. La miel es —. El agua del mar es —. El plomo es —. Las montañas son —. Mi madre es —. Los ciervos son —. Los bueyes son —. La hierba es —. Yo soy —. Mi abuelita es —.

LECCIÓN 22

CUALIDADES.—LOS COLORES

1. **Cualidades.**—Cualidades de las cosas son las maneras de ser de las cosas. Las cualidades de las cosas pueden referirse a su color, tamaño, forma, peso, utilidad, etc. Las cualidades de las cosas las expresamos por medio de los adjetivos.

2. **Los colores.**—*a)* Nómbrense las cosas de la clase, de la casa y de la calle, y dígase el color de cada una.

b) Recordar los colores del arco iris, y después copiar las siguientes frases completándolas:

Rojo como...

Anaranjado como...

Amarillo como...

Verde como...

Azul como...

Añil como...

Violado como...

Blanco como...

Negro como...

c) Determinar, con ejemplos, los colores tostado, gris, castaño, negruzco, blanquecino, moreno, rubio, canoso.

d) Díganse los niños de la clase que son rubios o morenos.

Segundo año.—*a)* Explicar lo que quiere decir color salmón, lila, café, limón, verde mar, etc.

b) Colores bonitos y colores feos. En relación con la intensidad de la luz, colores buenos y colores malos para la vista.

LECCIÓN 23

MÁS CUALIDADES: TAMAÑOS, DIMENSIONES Y FORMAS

1. **Tamaños.**—Tamaño de un objeto es lo grande que es un objeto. Por el tamaño, las cosas pueden ser *grandes, pequeñas, medianas, enormes, menudas, diminutas, etc.*

2. **Dimensiones.**—Por sus dimensiones, las cosas pueden ser *largas, cortas, anchas, estrechas, altas, bajas, gruesas, delgadas, profundas, etc.*

3. **Formas.**—Por su forma, las cosas pueden ser *redondas, planas, prismáticas, esféricas, cilíndricas, cónicas, triangulares, cuadrangulares, etc.*

Ejercicios.—1. Copiar las siguientes frases, completándolas: Grande como —. Pequeño como —. Largo como —. Corto como —. Ancho como —. Estrecho como —. Alto como —. Bajo como —. Grueso como —. Delgado como —. Profundo como —.

Segundo año.—**Adjetivos determinativos.**—Los adjetivos grande, pequeño, blanco, bueno, etc., que expresan las cualidades de las cosas, se llaman *adjetivos calificativos*, y los que dicen cuántas son las cosas o cuáles son, se llaman *adjetivos determinativos*.

Entre los determinativos hay unos que se llaman *numerales*, como uno, dos, tres, etc.; otros *demonstrativos*, como este, ese, aquel, y otros, *posesivos*, como mío, tuyo, suyo.

LECCIÓN 24

REDACCIÓN

1. **Redactar.**—Redactar es decir por escrito una cosa que pensamos o que hemos hecho o que hemos visto. Se puede

redactar una carta, la reseña de una excursión o de un viaje, lo que se ha aprendido en una lección o en una lectura.

2. Una descripción.—También se puede redactar una descripción. Hacer una *descripción* es decir de palabra o por escrito cómo es una persona, una habitación, un paisaje, etcétera.

3. Cómo se debe redactar.—Para redactar bien debemos, primero, pensar bien lo que vamos a escribir, o recordar bien lo que vamos a contar, o fijarnos bien en lo que vamos a describir. Después escribiremos despacio, y cada vez que terminemos de expresar un pensamiento, pondremos punto y luego letra mayúscula.

* Ejercicios.—1. Contar primero de palabra lo que ha hecho cada alumno el último domingo y después referirlo por escrito.—2. Primero de palabra y después por escrito, describir una persona conocida, como la mamá, el maestro de la clase, el director de la escuela, etc.

Segundo año.—1. Redactar una carta breve y sencilla dirigida a un amigo invitándole a dar un paseo el domingo acompañados por el padre del primero.—2. Leer primero y contar de palabra después la siguiente fábula:

«Una gallinita que escarbaba en el corral encontró un grano de trigo. —¿Quién va a sembrar este trigo?—preguntó. —Yo, no—dijo el pavo. —Yo, tampoco—dijo el pato. —Entonces seré yo—dijo la gallina. Y ella sembró el grano de trigo.

Cuando el trigo estuvo maduro, ella dijo: —¿Quién va a llevar el grano al molino? —Yo, no—dijo el pavo. —Yo, tampoco—dijo el pato. —Entonces, lo llevaré yo—dijo la gallinita roja. Y ella llevó el grano al molino.



Cuando el trigo fué molido, ella dijo: —¿Quién hará pan con esta harina? —Yo, no—dijo el pavo. —Ni yo tampoco—dijo el pato. —Pues bien, yo lo haré—dijo la valiente gallinita. Y ella hizo un buen pan con la harina.

Cuando el pan estuvo cocido, ella dijo: —¿Quién va a comer el pan? —¡Yo!—gritó el pavo. —¡Yo, yo!—gritó el pato. —¡no, vosotros, no!—dijo la gallinita roja—. Mis pollitos queridos y yo nos lo come-

remos. Quien no ha trabajado no debe comer. ¡Cloc! ¡Cloc! Venid, pequeñitos míos, y regalémonos.»

LECCIÓN 25

GÉNERO Y NÚMERO DE LOS ADJETIVOS

1. Los adjetivos y los nombres.—Los adjetivos son palabras variables y tienen el mismo género y el mismo número que los nombres a que acompañan. Cuando decimos, por ejemplo, *niño rubio*, el adjetivo *rubio* tiene género masculino y número singular, igual que el nombre *niño* a que acompaña.

2. Adjetivos de una y adjetivos de dos terminaciones.—Hay adjetivos de dos terminaciones y adjetivos de una terminación. Si en vez de referirnos a un niño nos referimos a una *niña*, el adjetivo *rubio* se convierte en *rubia*. Son también adjetivos de dos terminaciones *blanco*, *bueno*, *grueso*, y *barato*.

Los adjetivos de una terminación son aquellos que tienen una sola terminación para los dos géneros, masculino y femenino. Ejemplos: *naranja dulce* y *melón dulce*; *niño amable* y *niña amable*. Son también adjetivos de una terminación: *feliz*, *verde*, *valiente*, *grande* y otros.

Ejercicios.—1. Pasar del género masculino al género femenino los siguientes nombres con los adjetivos de *dos terminaciones* que los acompañan:

niño aplicado
caballo blanco
hombre anciano
perro furioso
maestro cariñoso

gato pequeño
muchacho limpio
obrero honrado
criado respetuoso
amigo íntimo

2. Pasar del singular al plural todos los nombres y adjetivos anteriores.
3. Copiar los ejercicios siguientes, reemplazando cada rayita por uno de los adjetivos de una terminación colocados al comienzo:

1.° (*hábil*, *difíciles*.) Un operario — realiza los trabajos más —. 2.° (*in-*

teligente, amable).—Un niño — se hace simpático a todos si, además, es —. 3.° (*verde, suave*). Un prado — es para la vista como una — caricia. 4.° (*frágil, transparente*). El cristal tiene el inconveniente de ser —, pero ofrece la ventaja de ser —.

LECCIÓN 26

LOS PRONOMBRES

1. **El pronombre.**—El pronombre es una palabra que se pone en lugar del nombre. Si digo, por ejemplo: Llegaron hoy de Madrid, Pedro y Enrique, *éste* en tren y *aquél* en «autó», las palabras *éste* y *aquél* son pronombres, porque se ponen en lugar de los nombres *Enrique*, la primera, y *Pedro*, la segunda.

2. **Pronombres personales.**—Hay varias clases de pronombres; pero los más importantes son los pronombres personales. Podemos decir que son *pronombres personales* los que se ponen en lugar de los nombres de persona. Y son:

En singular

En plural

yo

nosotros o *nosotras*

tú

vosotros o *vosotras*

él o *ella*

y *ellos* o *ellas*

3. **Las personas.**—Para el empleo de los pronombres personales se considera que hay tres personas:

Primera, que es la que habla: *yo*.

Segunda, que es la que escucha: *tú*.

Tercera, que es aquella de quien se habla: *él* o *ella*.

4. **Segundo año.** — **Ampliación.** — *Otras clases de pronombres.*—Entre las demás clases de pronombres, además de los personales, están:

Pronombres demostrativos: éste, ése, aquél.

Pronombres posesivos: mío, tuyo, suyo, nuestro, vuestro.

Ejercicios.—1. Decir a qué persona pertenece cada uno de los pronombres subrayados:

Yo juego. *Nosotros* dibujamos. *Él* salta. *Vosotros* cantáis bien. *Ellos* ma-
drugan. *Tú* atiendes. *Yo* soy puntual. *Vosotros* cuidáis las flores. *Ellos* ven-
drán. *Nosotros* esperamos. *Tú* gritas demasiado. *Él* es prudente.

2. Copiar los siguientes pronombres personales y reemplazar la rayita que sigue a cada uno por una palabra que exprese una acción.

Yo —

Tú —

Él —

Nosotros —

Vosotros —

Ellos —

Segundo año.—Las palabras *tú* y *él* cuando son pronombres personales se acentúan, como *tú* *corres*, *él* *canta*. En cambio, la palabra *el* no se acentúa cuando es artículo, como *el plátano*, *el caramelo*. Y la palabra *tú* tampoco se acentúa cuando va delante del nombre, porque entonces no es pronombre personal, sino adjetivo posesivo, como *tu lápiz*, *tu hermana*.

Ejercicios.—1. Escribir cuatro oraciones en las que entren las palabras *tú* y *él* haciendo oficio de pronombres personales.—2. Escribir otras cuatro oraciones en las que las palabras *tu* y *el* hagan, respectivamente, oficio de adjetivo posesivo y de artículo.

LECCIÓN 27

RECITACIÓN

1. Lectura y recitación.—Apréndase de memoria y recítese después la siguiente fábula:

LOS GATOS ESCRUPULOSOS

¡Qué dolor! Por un descuido
MíCIFUZ y Zapirón
se comieron un capón
en un asador metido.
Después de haberse lamido,

trataron en conferencia
si obrarían con prudencia
en comerse el asador.

¿Le comieron? No, señor;
era caso de conciencia.

SAMANIEGO

2. Las ideas.—Contéstese a estas preguntas: ¿Quiénes eran *Micifuz* y *Zapirón*? ¿Qué es un capón? ¿Qué es un asador? ¿Qué quiere decir «después de haberse lamido»? ¿Qué fué lo que trataron «en conferencia»? ¿Cómo es que el autor pregunta si lo comieron? ¿Por qué dice que era «caso de conciencia»?

El tono general de esta fabulita es un tono de *ironía*. El autor, muy en serio, manifiesta unas dudas que no siente. Se emplea la ironía cuando decimos una cosa que en realidad es lo contrario de lo que queremos decir. En la ironía hay siempre como una burla fina e ingeniosa.

LECCIÓN 28

EL VERBO

1. Los verbos.—Son verbos, *correr, cantar, escribir, estar, jugar, comer*, etc. Como vemos, estas palabras expresan lo que hacen los seres.

En la oración

Juan bebe un vaso de agua

la palabra *Juan*, que es un nombre, hace de sujeto de la oración; la palabra *bebe*, que es un verbo, dice lo que hace el sujeto, y las palabras *un vaso de agua* forman el *complemento* del verbo *beber*, porque expresan lo que bebe Juan.

2. El verbo es palabra variable.—Ya sabemos que las palabras se dividen en variables e invariables. Pues bien, el

verbo no sólo es palabra variable, sino que es la más variable de todas las palabras. Así, por ejemplo, del verbo *cantar* podemos hacer *canto*, *canté*, *cantamos*, *cantaré*, *cantaron* y otras muchas formas o variaciones.

3. División de los verbos.—De todos los verbos, que son muchísimos, podemos hacer dos grupos: 1.º Verbos que expresan acciones o hechos de personas, animales o cosas, como *hablar*, *reir*, *ladrar*, *calentar*, etc. 2.º Verbos que no dicen lo que hacen los seres, sino que sirven para unir o enlazar el sujeto con la otra palabra que expresa alguna cosa de este sujeto. Los verbos de este grupo son el verbo *ser* y el verbo *estar*.

Así, cuando decimos

El niño *es* obediente
Mi hermanita *está* enferma

los verbos *es* (ser) y *está* (estar) no dicen lo que hacen el niño y mi hermanita, sino que enlazan estos sujetos con el adjetivo *obediente*, el uno, y con el adjetivo *enferma*, el otro.

Ejercicios.—1. Diganse las acciones que podemos realizar con las manos, con los pies, con los ojos, con el libro, con un pincel, con un lápiz, etc.—2. Operaciones que hacen en el campo: el segador, el vendimiador, el hortelano, el leñador, el sembrador, el pastor, el guarda...—3. Copiar las siguientes oraciones y subrayar los verbos contenidos en ellas: *Los peces nadan. La lluvia cae. El pájaro vuela. Los niños juegan. La gallina cacarea. Los marinos navegan. Mi padre trabaja. Yo estudio. Juana escribe una carta. Las campanas doblan.*

Segundo año.—1. Copiar las siguientes oraciones y subrayar el sujeto de cada una: *Mi hermano canta. Yo estudio. Los segadores cortan las mieses. Tú descansas. Los buzos bajan al fondo del mar. Los canteros trabajan la piedra. Nosotros nos bañamos.*—2. Poner, en vez de la rayita, el sujeto que pide el sentido: — *duerme.* — *es frágil.* — *quiero mucho a mi padre.* — *es un líquido.* — *descubrió las Américas.* — *nos lavamos las manos con jabón.* — *es la capital de España.* — *relincha.* — *riega y fertiliza los campos.*

LECCIÓN 29

PERSONAS, NÚMEROS Y TIEMPOS DEL VERBO

1. **Personas.**—Las personas del verbo son las mismas que la del pronombre personal. Para cada una de las tres personas, el verbo tiene una terminación especial. Así, cuando habla la primera persona dice: *yo canto*. A la segunda le decimos: *tú cantas*. Y de la tercera decimos: *él o ella canta*.

2. **Números.**—Igual que el nombre y que el adjetivo, el verbo puede estar en singular o en plural. Cuando el verbo se refiere a una sola persona, está en singular, como *tú trabajas*. Y cuando se refiere a varias personas, está en plural, como *vosotros trabajáis*.

3. **Tiempos del verbo.**—Fijémonos en estas tres formas del verbo cantar:

canto — canté — cantaré.

Cuando decimos *canto*, nos referimos al momento actual o *tiempo presente*; cuando decimos *canté*, expresamos acción ya pasada, es decir, que nos referimos a tiempo pasado o *pretérito*, y cuando decimos *cantaré*, queremos indicar que la acción no está ejecutada, sino que está por hacer, y corresponde, por tanto, al tiempo venidero o *futuro*.

Podemos, pues, decir que los tiempos del verbo son tres: *presente, pasado o pretérito y futuro o venidero*.

Ejercicios.—1. Escribir cinco verbos que estén en primera persona, cinco en segunda y cinco en tercera.—2. Cinco verbos en singular y cinco en plural.—3. Cinco verbos en cada uno de los tiempos presente, pretérito y futuro.

Segundo año.—Copiar las siguientes oraciones y subrayar con una raya el sujeto de cada una, con tres el verbo y con dos el complemento:

Riega Juan las flores de su maceta. Los niños juegan en el patio. El melocotonero da frutos exquisitos. Yo madrugo todos los días del año. En mi casa leemos nosotros los semanarios ilustrados.

LECCIÓN 30

ORACIONES INTERROGATIVAS

1. **Oraciones afirmativas o negativas.**—Cuando nosotros sabemos una cosa, la expresamos con una oración afirmativa, como por ejemplo: *Juan ha ido a la peluquería*. A veces eso mismo que sabemos lo expresamos con una oración negativa, como *Juan no ha salido de casa*.

2. **Oraciones interrogativas.**—Pero cuando ignoramos una cosa y queremos saberla, la preguntamos. Y la oración con que preguntamos lo que queremos saber es una oración de forma interrogativa, como *¿Ha venido Juan?*

3. **El signo de interrogación.**—La oración interrogativa va entre los llamados signos de interrogación (¿?). Siempre, pues, que una oración vaya entre estos signos deberemos leerla en tono de pregunta, como *¿Vendrás esta tarde?*

4. **Oraciones admirativas.**—A veces la oración no es ni afirmativa ni interrogativa, sino que es *admirativa*, como *¡Qué grande es el mar!* En las oraciones admirativas expresamos la sorpresa o admiración que nos causan las cosas. Ejemplos: *¡Cuántos niños!* *¡Cuántos árboles!* *¡Qué hermosa mañana!*

5. **Los signos de admiración.**—La frase y la oración admirativas van, en la escritura, entre signos de admiración (¡!).

Ejercicios.—1. Escribir: cuatro oraciones afirmativas, cuatro negativas y cuatro interrogativas.—2. Poner en forma interrogativa las siguientes oraciones afirmativas: *Emilia ha regresado de Valencia. Los niños salen ya de la escuela. Mi hermana borda una mantelerta. Mariano se baña todos los días.*

Segundo año.—1. Escribir cinco oraciones admirativas.—2. Subrayar con una raya las oraciones interrogativas del siguiente texto y con dos las admirativas:

«¿Qué hace Luis en ese rincón? ¿Por qué hora? ¿Es que rayó la pared y su padre le ha castigado? ¿Qué niño más atolondrado! ¡Y qué caro pagó su afán de ensuciarlo todo!»

LECCIÓN 31

LOS MODOS DEL VERBO

1. **Modos del verbo.**—La significación de un verbo, o sea lo que un verbo quiere decir, se puede expresar de varias maneras. Así, podemos decir *tú comes*, o *come tú*, o *comer*, o *yo comería*, y a estas maneras de expresar el verbo su significación se les llama *modos del verbo*.

2. **Principales modos del verbo.**—Los principales modos del verbo son el *modo infinitivo* y el *modo indicativo*.

3. **El modo infinitivo.**—En el modo infinitivo los verbos terminan unos en *ar*, como *amar*; otros en *er*, como *temer*, y otros en *ir*, como *partir*. Los verbos en infinitivo no tienen *persona*. Así, no podemos decir *yo cantar*, *tú cantar*, *él cantar*.

4. **El modo indicativo.**—Este es el modo del verbo que usamos más en nuestro lenguaje corriente. En este modo, el verbo se usa en las tres personas del singular y las tres del plural. También tiene varios tiempos, de los cuales los más importantes son los siguientes:

CONJUGACIÓN DEL VERBO CANTAR

MODO INDICATIVO

PRESENTE

<i>Singular</i>	<i>Plural</i>
Yo canto	Nosotros cantamos
Tú cantas	Vosotros cantáis
Él canta	Ellos cantan.

PRETÉRITO PERFECTO

Yo he cantado
Tú has cantado
Él ha cantado

Nosotros hemos cantado
Vosotros habéis cantado
Ellos han cantado.

PRETÉRITO IMPERFECTO

Yo cantaba
Tú cantabas
Él cantaba

Nosotros cantábamos
Vosotros cantabais
Ellos cantaban.

FUTURO IMPERFECTO

Yo cantaré
Tú cantarás
Él cantará

Nosotros cantaremos
Vosotros cantaréis
Ellos cantarán.

Ejercicios.—1. Conjugar en los tiempos contenidos en el cuadro anterior el verbo *pintar* seguido del complemento *la puerta*. Ejemplo: *yo pinto la puerta*.

2. Escribir diez verbos del modo infinitivo que terminen unos en *ar*, otros en *er* y otros en *ir*.

Segundo año.—De todos los verbos se hacen tres grandes grupos que se llaman *primera conjugación*, *segunda* y *tercera*. Pertenecen a la primera conjugación todos los verbos terminados en *ar*, como *amar*, *cantar*, *estudiar*. A la segunda, los terminados en *er*, como *temer*, *comer*, *beber*, *correr*. Y a la tercera, los terminados en *ir*, como *partir*, *venir*, *escribir*.

Ejercicios.—1. Escribir diez verbos de cada una de las tres conjugaciones.—2. Conjugar por escrito los cuatro modos conocidos del verbo *pintar*, acompañado de un complemento, como por ejemplo, *pintar la verja*.

LECCIÓN 32

LAS PARTES DE LA ORACIÓN

1. **Recapitulación.**—Por el oficio que hacen las palabras en la oración, hemos estudiado hasta ahora:

1.º Palabras sustantivas.

Nombres
y
pronombres

2.° Palabras que califican o determinan a los nombres.	}	adjetivos
		y
		artículos
3.° Palabras que expresan lo que hacen los seres.	}	verbos

Quedan aún otros grupos o clases de palabras que indicaremos a continuación.

2. Las partes de la oración.—Toda oración está formada de palabras. De aquí que se llame a las palabras *partes de la oración*. Las partes de la oración son nueve: nombre, adjetivo, pronombre, artículo, verbo, adverbio, preposición, conjunción e interjección.

3. División de las partes de la oración.—Las partes de la oración se dividen en variables e invariables. Son, como ya sabemos, variables, las que tienen variaciones o accidentes gramaticales. Las variables son cinco: *nombre, adjetivo, pronombre, artículo y verbo*.

Invariables son las que no tienen variación. Son cuatro: *adverbio, preposición, conjunción e interjección*.

Ejercicios.—1. Cópiese el siguiente párrafo:

«Las bebidas muy frías, los ácidos, los dulces, la falta de limpieza y el romper con los dientes cosas muy duras, alteran el esmalte y producen las caries de los dientes.»—A.

Colóquense en columna los nombres, adjetivos, artículos y verbos contenidos en el párrafo copiado, en esta forma:

Nombres

Adjetivos

Artículos

Verbos.

2. Leer y aprender de memoria la siguiente conjugación:

VERBO JUGAR

MODO INDICATIVO

PRESENTE

<i>Singular</i>	<i>Plural</i>
Yo juego	Nosotros jugamos
Tú juegas	Vosotros jugáis
Él juega	Ellos juegan.

PRETÉRITO PERFECTO

Yo he jugado	Nosotros hemos jugado
Tú has jugado	Vosotros habéis jugado
Él ha jugado	Ellos han jugado.

PRETÉRITO IMPERFECTO

Yo jugaba	Nosotros jugábamos
Tú jugabas	Vosotros jugabais
Él jugaba	Ellos jugaban.

FUTURO IMPERFECTO

Yo jugaré	Nosotros jugaremos
Tú jugarás	Vosotros jugaréis
Él jugará	Ellos jugarán.

LECCIÓN 33

PARTES INVARIABLES

1. Adverbio.—El adverbio se junta al verbo para decir alguna cosa de él, como *he dormido bien*. El verbo es *dormir* y la palabra *bien* es adverbio porque dice cómo he dormido.

Son también adverbios *mal*, *despacio*, *aquí*, *allí*, *cerca*, *lejos*, *temprano*, *tarde* y otros.

2. Preposiciones.—Son palabras invariables que sirven para unir o relacionar otras dos palabras. Ejemplo: casita

de madera. La palabra *de* es preposición porque enlaza o relaciona las palabras *casita* y *madera*.

Son preposiciones *a*, *con*, *contra*, *de*, *desde*, *en*, *entre*, *hasta*, *para*, *por*, *sin*, *sobre*, *tras*.

3. **Conjunciones.**—Si las preposiciones enlazan palabras, las conjunciones enlazan oraciones. Ejemplo: Pedro juega y Tomás dibuja. La palabra *y* es conjunción porque enlaza las dos oraciones entre las que va colocada.

Son conjunciones *y*, *e*, *ni*, *que*, *pero*, *porque* y otras.

4. **Interjecciones.**—Son voces o gritos con que expresamos una alegría, un dolor, una sorpresa u otra impresión sentida repentinamente. Son interjecciones ¡*ah!*!, ¡*ay!*!, ¡*ea!*!, ¡*uf!*!, ¡*bravo!* y otras muchas.

Ejercicios.—1. Escribir oraciones en cada una de las cuales entre uno de los siguientes adverbios: *bien*, *mal*, *despacio*, *mucho*, *poco*, *aquí*, *ahí*, *allí*, *cerca*, *pronto*, *sí* y *no*.

2. Escribir frases u oraciones en cada una de las cuales entre una de las siguientes preposiciones: *a*, *en*, *entre*, *de*, *desde*, *hasta*, *para*, *por*, *sobre*, *tras*.

3. Escribir párrafos en los que entre una de las conjunciones siguientes: *y*, *e*, *pero*, *porque*, *si*, *pues*.

4. Copiar el siguiente párrafo y subrayar las interjecciones:

«Ha hecho bien Margarita. Emilio le ha regalado una mariposa. Margarita la ha cogido con sus deditos. «¡Oh, qué bonita es!» ha exclamado al verla tan bella. Pero al notar que estaba viva la ha soltado y ha dicho: «¡Ea, a volar y a vivir!»

Y su padre, que estaba asomado a la ventana, ha gritado: «¡Bravo, bravo, Margarita!»

ARITMÉTICA

LECCIÓN 1.ª

UNIDAD Y NÚMERO

1. **Unidad.**—Pongamos sobre la mesa palillos, bolas, garbanzos u otros objetos. Un palillo es una unidad. Una bola es una unidad. Un garbanzo es una unidad. Podemos decir que *unidad es una cosa sola*.

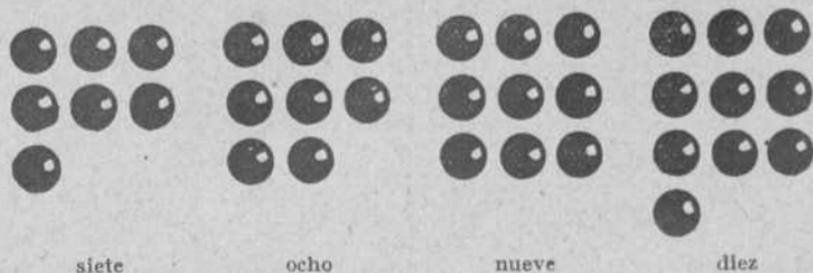
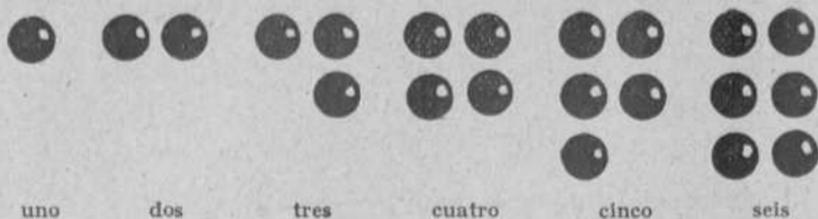
2. **Número.**—Si a un garbanzo añadimos otro garbanzo, resultarán dos garbanzos. *Dos* es un número.

Si a dos garbanzos añadimos otro garbanzo, resultan tres garbanzos. *Tres* es un número. Así formaríamos cuatro, cinco, seis, etc., que

también son números. *Número es la reunión de unidades.*

3. **Contar hasta diez.**—Formemos ahora los números de uno hasta diez. Para ello haremos diez grupos o montones de bolas como indican los grabados, y los números quedarán formados.





4. Las cifras.—Los diez primeros números los hemos expresado con las palabras *uno, dos, tres, etc.* Pero estas palabras pueden representarse a su vez por medio de unos signos especiales que se llaman cifras, de esta manera:

uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez,
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. El cero.—Las cifras son diez. Una de ellas es el cero. El cero sirve para que, puesto a la derecha del uno, éste se convierta en diez; o el dos, en veinte; o el tres, en treinta...

Parte práctica.—1. Escribir en el cuaderno los diez primeros números, con letras y con cifras.—2. Contar personas y cosas de la clase: contar los niños, contar las mesas, contar las sillas, los cuadros, los tinteros, etc.—3. Hacer sumar verbalmente dos números que no excedan de cinco cada uno.

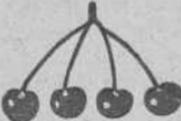
Segundo año.—1. Sumar mental y verbalmente dos números que no excedan de diez, como 4 y 3; 7 y 2; 5 y 5; 2 y 4; etc.—2. Sumar mentalmente un número que no exceda de 20 con otro que no llegue a diez, como 12 y 4; 10 y 5; 14 y 6; 7 y 11; etc.

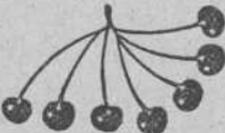
LECCIÓN 2.ª

• IDEA DE LA SUMA

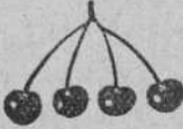
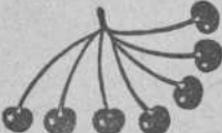
1. **Sumar.**—Sumar es juntar o reunir varias cosas que

están separadas. Estas tres cerezas  , sumadas con

estas cuatro  , me darán esta *suma* o total de

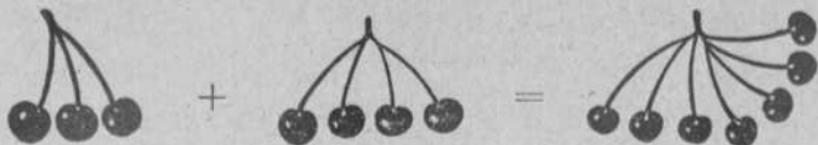
siete cerezas: 

2. **Signos.**—Para reunir o sumar los dos grupos de cerezas, podemos disponer las cosas de esta manera:

 más  igual a 

Pero en vez de la palabra **más** puedo poner esta crucecita +, como signo de la misma, y en vez de la palabra **IGUAL** puedo poner estas dos rayitas paralelas =.

Entonces la operación se presentará de esta forma:

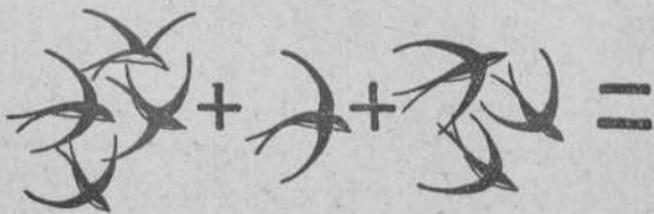
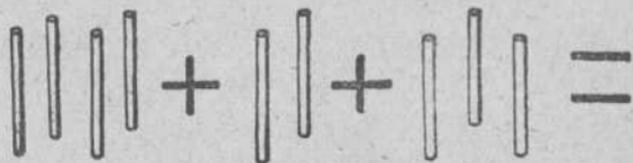


3. Suma de números.—Pero como las cosas las representamos por medio de números, podemos también con números hacer sumas. Y entonces diremos que *sumar es juntar o reunir varios números en uno solo*. Ejemplo:

Tres cerezas + cuatro cerezas = siete cerezas
 3 cerezas + 4 cerezas = 7 cerezas

4. Operaciones de sumar.—Ahora copiemos en nuestro cuaderno las siguientes sumas y resolvámoslas:

2 niños + 2 niños =
 3 bombones + 1 bombón =
 5 palillos + 2 palillos =
 4 estampas + 3 estampas =





Segundo año.—Resolver las siguientes sumas:

$$7 \text{ niños} + 2 \text{ niños} + 5 \text{ niños} =$$

$$4 \text{ libros} + 3 \text{ libros} + 2 \text{ libros} =$$

$$9 \text{ bolas} + 1 \text{ bola} + 5 \text{ bolas} =$$

$$10 \text{ céntimos} + 5 \text{ céntimos} + 5 \text{ céntimos} =$$

$$3 \text{ sillas} + 7 \text{ sillas} + 2 \text{ sillas} =$$

$$5 \text{ naranjas} + 8 \text{ naranjas} + 6 \text{ naranjas} =$$

$$9 + 1 + 4 + 3 =$$

$$2 + 5 + 1 + 4 =$$

$$7 + 2 + 5 + 3 =$$

$$8 + 4 + 1 + 6 =$$

$$3 + 7 + 2 + 5 =$$

LECCIÓN 3.^a

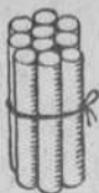
LA DECENA, LA DOCENA Y EL PAR

1. Contar.—Como hemos contado hasta diez, contemos ahora hasta veinte. Después copiemos en el cuaderno los diez números que siguen al diez, de este modo:

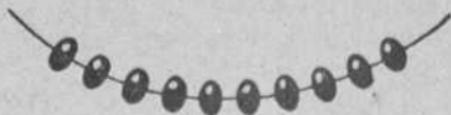
<i>once,</i>	<i>doce,</i>	<i>trece,</i>	<i>catorce,</i>	<i>quince,</i>	<i>dieciséis,</i>
11	12	13	14	15	16

<i>diecisiete,</i>	<i>dieciocho,</i>	<i>diecinueve,</i>	<i>veinte,</i>
17	18	19	20

2. La decena.—Una decena es la reunión de diez unidades.



Una decena de palillos

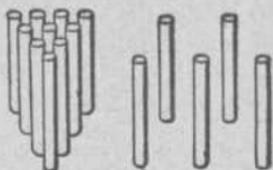


Una decena de cuentas

Una *decena* de alfileres son diez alfileres.

Una *decena* de días son diez días.

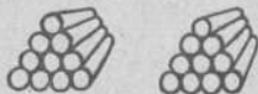
El número 15



consta de una decena

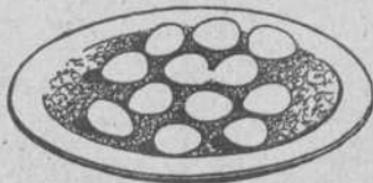
y cinco unidades.

El número 20

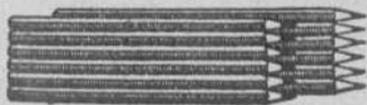


consta de dos decenas.

3. La docena.—Una *docena* de huevos son *doce* huevos.

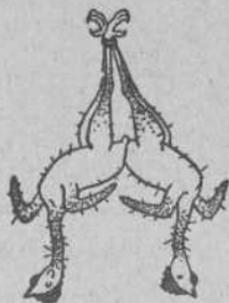


Una *docena* de lapiceros son *doce* lapiceros.



Docena es la reunión de docé unidades.

4. Un par.—Un *par* de pollos son *dos* pollos.



Un *par* de guantes son *dos* guantes.

Un par es la reunión de dos unidades.

Parte práctica.—Cálculo mental.—Cuánto hacen una docena y cuatro unidades; dos decenas; una decena y ocho unidades; decena y media. Cuántos años nos faltan para tener una decena de años y cuántos para dos decenas. Decenas de dedos en las dos manos; en una mano. Formemos dos haces o paquetes de diez palillos cada uno.

Cálculo escrito:

$$7 \text{ habichuelas} + 3 \text{ habichuelas} + 5 \text{ habichuelas} =$$

$$9 \text{ botones} + 2 \text{ botones} + 4 \text{ botones} =$$

$$10 \text{ almendras} + 5 \text{ almendras} + 3 \text{ almendras} =$$

$$4 \text{ pasas} + 8 \text{ pasas} + 6 \text{ pasas} =$$

$$7 + 2 + 4 + 1 =$$

$$4 + 1 + 5 + 2 + 1 =$$

$$2 + 7 + 3 + 1 + 4 =$$

Segundo año.—Problemas:

1.º Emilio compra una pluma que cuesta 5 céntimos, un cuaderno 15 céntimos y un lápiz 10 céntimos. ¿Cuánto vale todo lo que ha comprado?

2.º En el grado primero de una escuela hay 40 niños, en el segundo 34 niños y en el tercero 25 niños. ¿Cuántos niños hay en los tres grados?

LECCIÓN 4.ª

LOS SUMANDOS

1. Contar.—Contemos cosas hasta treinta.

Escribamos en el cuaderno los diez últimos números de esta relación, de la manera siguiente:

veintiuno,	veintidós,	veintitrés,	veinticuatro,	veinticinco,
21	22	23	24	25
veintiséis,	veintisiete,	veintiocho,	veintinueve,	treinta,
26	27	28	29	30

2. Los sumandos.—Los números que se suman se llaman *sumandos*. Los sumandos pueden ser dos o más. Cada uno puede tener una cifra o puede tener varias. Ejemplo: la siguiente suma tiene tres sumandos, de los cuales uno tiene dos cifras y los otros una cada uno:

$$12 + 7 + 3 =$$

3. Colocación de los sumandos.—Para resolver una suma pueden los sumandos colocarse en sentido *horizontal*, como los hemos colocado hasta ahora, o en sentido *vertical*. Ejemplo:

En sentido horizontal:

$$14 + 3 + 5 + 7 = 29$$

En sentido vertical:

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 3 \\ + 5 \\ + 7 \\ \hline 29 \end{array}$$

4. La suma o total.—El resultado de la operación de sumar se llama *suma* o *total*. La suma o total de la operación anterior es 29.

Parte práctica.—1. Resolver en el cuaderno las siguientes sumas:

13 + 4 + 1 + 5 =	9 12 7
7 + 11 + 2 + 6 =	+ 1 + 3 + 2
3 + 10 + 4 + 12 =	+ 4 + 2 + 13
4 + 1 + 15 + 2 =	+ 10 + 11 + 7

2. *Cálculo mental*.—Contestar de palabra a las siguientes preguntas:

- 1.º A un niño que tiene dos bombones le dan otros dos. ¿Cuántos tiene ahora?—2.º Pedro tiene cinco cerezas y se come dos. ¿Cuántas le quedan?—3.º ¿Cuántos reales tiene una peseta? ¿Cuántos tendrán dos pesetas? ¿Y tres?—4.º Yo tengo 15 céntimos y me gasto cinco. ¿Cuánto dinero me queda? 5.º Julio tiene siete tarjetas postales y el día de su santo recibe seis. ¿Cuántas tiene ahora?—6.º Un panecillo vale diez céntimos. ¿Cuánto valdrán tres panecillos?—7.º Tengo que repartir ocho naranjas entre cuatro niños. ¿Cuántas daré a cada uno?

Segundo año.—*Problemas*.—1.º El mes de enero tiene 31 días y el mes de febrero tiene 28 días. ¿Cuántos tienen los dos meses juntos?

2.º En una caja echamos primero 14 plumas, después 21 plumas y después 5 plumas. ¿Cuántas plumas hemos echado en la caja?

LECCIÓN 5.ª

DECENAS Y UNIDADES

1. Contar hasta cuarenta.—Contemos personas o cosas de la clase o de fuera de ella hasta el número *cuarenta*. Escribamos en el cuaderno, por medio de letras y por medio de cifras, los diez últimos números de esta relación. De este modo:

treinta y uno,	treinta y dos,	treinta y tres,	treinta y cuatro,	treinta y cinco,
31	32	33	34	35
treinta y seis,	treinta y siete,	treinta y ocho,	treinta y nueve,	cuarenta,
36	37	38	39	40

2. Contar de dos en dos.—Contar de dos en dos hasta cuarenta. (De este modo: *dos, cuatro, seis*, etc.)

3. **Decenas y unidades.**—Los números que no llegan a diez, como *tres*, *cuatro* o *nueve*, no constan más que de unidades, y se escriben con una cifra. Pero los números que pasan de nueve constan de decenas y unidades y se escriben con dos cifras. Así el número *catorce* consta de *una* decena y *cuatro* unidades, y se escribe *14*.

El número *23* consta de *dos* decenas y *tres* unidades.

Por tanto, en los números de dos cifras, la primera cifra que escribimos es la de las decenas y la segunda la de las unidades.

4. **Números que tienen decenas y no tienen unidades.**—Hay números, como diez, veinte y treinta, que constan de un número justo de decenas, sin que sobre ninguna unidad. Por ejemplo: *veinte* consta de dos dieces o decenas justas, exactas. Los números que constan de una o más decenas y ninguna unidad, se escriben con dos cifras, de las cuales la primera expresa el número de decenas, y la segunda, que es cero, significa que no hay unidades.

Ejemplo:

10 = una decena y cero unidades.

20 = dos decenas y cero unidades.

30 = tres decenas y cero unidades.

40 = cuatro decenas y cero unidades.

50 = cinco decenas y cero unidades.

En estos números el cero sirve para indicar que no hay unidades.

Parte práctica.—1. Copiar las siguientes frases y completarlas con el número, escrito con cifras, que pide el sentido:

Yo tengo — años.

El número de mi casa es —.

La fecha de hoy es —.

El número de la escuela es —.

2. Escribir con cifras los siguientes números para sumarlos: quince, seis, doce y cuatro.

3. Con los objetos sobre la mesa, hacer montoncitos que sean: una decena de granos de maíz, dos decenas de palillos y tres decenas de arvejas.

4. $3 + 14 + 12 + 5 =$

$12 + 8 + 2 + 10 =$

Segundo año.—Repaso de la tabla de multiplicar hasta 2×10 .

LECCIÓN 6.^a

DESCOMPOSICIÓN DE LOS NÚMEROS

1. Contar hasta cincuenta.—Contar objetos hasta cincuenta. Escribir en el cuaderno los diez últimos de tales números, de esta manera:

cuarenta y uno, 41	cuarenta y dos, 42	cuarenta y tres, 43	cuarenta y cuatro, 44
cuarenta y cinco, 45	cuarenta y seis, 46	cuarenta y siete, 47	cuarenta y ocho, 48
	cuarenta y nueve, 49	cincuenta, 50	

2. Contar de dos en dos.—Cuéntese de dos en dos hasta cuarenta.

3. De tres en tres.—Contar de tres en tres hasta treinta. (De este modo: *tres, seis, nueve*, etc.)

4. Descomposición de números.—Como ya hemos dicho, todo número escrito que consta de dos cifras se compone de decenas y unidades. Cuando el lugar de las unidades está ocupado por un cero, es señal de que el número *carece* de unidades. *Carecer* de unidades quiere decir que no tiene unidades.

Ahora, como ejemplo, descompongamos los siguientes números:

24 se compone de dos decenas y cuatro unidades.

32 se compone de tres decenas y dos unidades.

- 18 se compone de una decena y ocho unidades.
- 10 se compone de una decena y cero unidades.
- 35 se compone de tres decenas y cinco unidades.
- 40 se compone de cuatro decenas y cero unidades.

Parte práctica.—1. Descomponer en unidades y decenas los siguientes números: 14; 50; 37; 29; 12; 56; 38; 11; 20; 17; 46; 55; 24.

2. Cuánto hacen:

- 7 cerezas y 2 cerezas =
- 4 pesetas y 3 pesetas =
- 3 niños y 8 niños =
- 6 naranjas y 5 naranjas =
- 8 plumas y 3 plumas =
- 5 almendras y 7 almendras =
- 2 lapiceros y 8 lapiceros =
- 9 huevos y 3 huevos =

3. Buscar dos números que, juntos, es decir, sumados, formen 8; dos que formen 10; dos que formen 7; dos que formen 12; ...16; ...13; ...20; etc.

4. Colocar en columna y efectuar en el cuaderno las siguientes sumas:

$$\begin{aligned} 14 + 12 + 3 + 10 &= \\ 9 + 11 + 6 + 2 &= \\ 18 + 3 + 5 + 21 &= \\ 7 + 5 + 14 + 3 + 11 &= \end{aligned}$$

Segundo año.—Repaso de la tabla de multiplicar hasta 3×10 .

LECCIÓN 7.^a

NÚMEROS HOMOGÉNEOS

1. Contar hasta sesenta.—Cuéntense objetos hasta sesenta. Escribanse los diez últimos de estos números de la siguiente manera:

cincuenta y uno,	cincuenta y dos,	cincuenta y tres,
51	52	53
cincuenta y cuatro,	cincuenta y cinco,	cincuenta y seis,
54	55	56

cincuenta y siete, cincuenta y ocho, cincuenta y nueve,

57

58

59

sesenta,

60

2. Contar de veinte a cero.—Cuéntese en orden descendente desde veinte a cero. De este modo: 20; 19; 18; etc.

3. Contar de diez en diez.—Cuéntese de diez en diez hasta sesenta.

4. Números homogéneos.—6 golondrinas, 8 golondrinas y 12 golondrinas son tres números homogéneos, porque los tres expresan golondrinas. *Números homogéneos son los que se refieren a cosas de la misma clase.*

Los números, para poderse sumar, han de ser homogéneos. Si digo, por ejemplo, 3 naranjas, 9 libros y 7 plumas, estos números no son homogéneos, y no se pueden sumar. Si los sumo y digo $3 + 9 + 7 = 19$, este número 19, que es la suma, no es ni naranjas, ni libros, ni plumas.

En cambio, si hago homogéneos estos mismos números y digo

$$3 \text{ naranjas} + 9 \text{ naranjas} + 7 \text{ naranjas} = 19,$$

ya sé que esta suma 19 quiere decir 19 naranjas.

Parte práctica.—1. Contar de dos en dos hasta sesenta.—2. Contar de dos en dos a partir de siete.—3. Contar de uno en uno en orden decreciente de treinta a cero.—4. Contar de cuatro en cuatro hasta veinte.

Cálculo mental.—1. Compramos un par de medias que cuestan 2 pesetas y entregamos un duro para que se cobren. ¿Cuánto nos han de devolver?—

2. En una escuela entran los niños a las nueve para salir a las doce. Son las diez. ¿Cuántas horas faltan para salir?—3. Tengo guardados en casa 40 céntimos. Mi abuelo me da 15. ¿Cuántos céntimos tengo ahora?—4. El billete del tranvía vale 15 céntimos y para pagar entrego 20 céntimos. ¿Cuánto me han de devolver?—5. Repartidas 8 avellanas entre dos niños, ¿cuántas tocan a cada uno? ¿Y 12 entre tres? ¿Y 12 entre cuatro? ¿Y 15 entre tres? ¿Y 20 entre dos? ¿Y 20 entre cuatro?

Segundo año.—Repaso de la tabla de multiplicar hasta 4×10 .

LECCIÓN 8.^a

CÓMO SE SUMAN LOS NÚMEROS

1. Contar hasta setenta.—Cuéntense objetos hasta setenta. Escríbanse los diez últimos números de este modo:

sesenta y uno, 61	sesenta y dos, 62	sesenta y tres, 63
sesenta y cuatro, 64	sesenta y cinco, 65	sesenta y seis, 66
sesenta y siete, 67	sesenta y ocho, 68	sesenta y nueve, 69
	setenta, 70	

2. Contar de cuatro en cuatro.—Cuéntese de cuatro en cuatro hasta 20. Empiécese de nuevo y cuéntese hasta 28. Otra vez, hasta 32.

3. Contar de diez en diez.—Con monedas de diez céntimos, cuéntese de diez en diez hasta setenta.

4. Cómo se suman los números.—Para sumar se colocan los números unos debajo de otros, de manera que las cifras de las unidades vengan en columna unas debajo de otras, y las cifras de las decenas debajo de las cifras de las decenas. Debajo de todos los sumandos se traza una raya y se empieza a sumar por las unidades y después se pasa a la columna de las decenas. Si de la suma de las unidades resulta alguna decena, se añade a la columna de las decenas.

Ejemplos de sumas:

		5	
	19	+ 20	8
12	+ 2	+ 13	+ 13
+ 32	+ 31	+ 26	+ 45
+ 4	+ 14	+ 4	+ 4
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>
48	66	68	70

Parte práctica.—1. Hacer con confeti, sobre la mesa, siete líneas de estos papellitos que sean una decena de ellos cada línea.—2. Contéstese a estas preguntas: ¿Qué representa la cifra 6 en el número 64 metros? ¿Y la cifra 4? ¿Qué representa la cifra 6 en el número 46? ¿Y la cifra 4? En un número de dos cifras, ¿qué representa la cifra de la derecha? ¿Y la de la izquierda?

3. Dibujar, por el orden en que aparecen en los siguientes grabados, las seis caras de un *dado*, poner al pie de cada una el número de puntos de la misma y después sumar todos estos números:



Segundo año.—Repaso de la tabla de multiplicar hasta 5×10 .

LECCIÓN 9.ª

LA RESTA

1. Contar hasta ochenta.—Contar en voz alta desde uno hasta ochenta y escribir los diez últimos números, de este modo:

setenta y uno, 71	setenta y dos, 72	setenta y tres, 73
setenta y cuatro, 74	setenta y cinco, 75	setenta y seis, 76

setenta y siete,

77

setenta y ocho,

78

setenta y nueve,

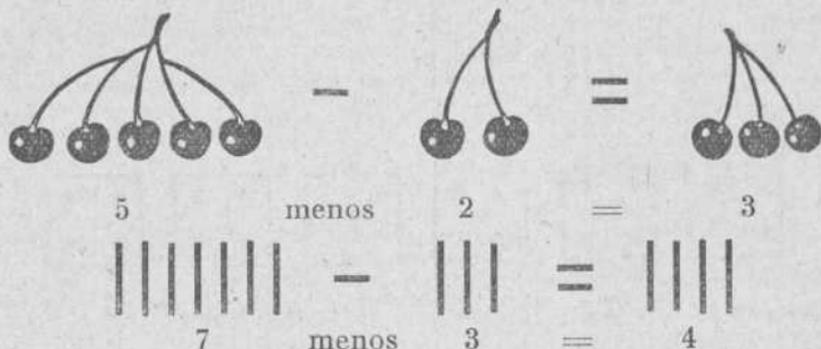
79

ochenta,

80

2. Contar de diez en diez.—Cuéntese de diez en diez hasta ochenta.

3. Idea de la resta.—Restar es lo mismo que quitar de una reunión de cosas u objetos alguna o algunas de estas cosas. Si de un racimo de cinco cerezas quitamos dos cerezas, habremos hecho una resta. Ejemplos de resta:



4. El signo de la resta.—Como la suma tiene el signo más (+), la resta tiene el signo *menos*, que consiste en una rayita horizontal, así como ésta: —.

Por lo mismo, 8 menos 5 se puede expresar de este modo: 8 — 5.

5. Los números que entran en la resta.—En toda resta entran dos números: el número mayor, que se llama *minuendo*, y el número menor, que se llama *substraendo*.

minuendo	substraendo	diferencia
26	— 12	= 14

El resultado de la operación de restar se llama *diferen-*

cia. Y se llama así porque, en efecto, este resultado es la diferencia que hay entre el minuendo y el substraendo.

6. Una propiedad de la resta.—Si al minuendo y al substraendo de la resta se le añade un mismo número, el resultado de la resta no se altera, es decir, resulta lo mismo que si no se hiciera esta agregación. Ejemplo: $28 - 12 = 16$.

$$(28 + 4) - (12 + 4)$$

o sea

$$32 - 16 = 16$$

Parte práctica.—Copiar y resolver por escrito las siguientes restas:

$$9 - 2 = \quad 7 - 4 = \quad 8 - 3 = \quad 6 - 1 =$$

Cálculo mental.—1. Un comerciante tiene una pieza de tela de 18 metros; vende 4 metros; ¿cuántos metros le quedan?

2. ¿A cómo estamos hoy? ¿Cuántos días faltan para terminar el mes?

3. El cuaderno de Pablo tiene 16 páginas y lleva escritas 10. ¿Cuántas le quedan en blanco?

4. Juan tiene ahorradas en su alcancía ocho monedas de diez céntimos. ¿Cuántas le faltan para reunir una peseta?

Segundo año.—Repaso de la tabla de multiplicar hasta 6×10 .

LECCIÓN 10

CÓMO SE HACE UNA RESTA

1. Contar hasta noventa.—Contar de uno en uno hasta noventa y escribir los diez últimos números de este modo:

ochenta y uno, ochenta y dos, ochenta y tres,

81 82 83

ochenta y cuatro, ochenta y cinco, ochenta y seis,

84 85 86

ochenta y siete, ochenta y ocho, ochenta y nueve,

87 88 89

noventa,

90

2. **Contar de diez en diez.**—Cuéntese de diez en diez hasta noventa. Recuérdese que así como el número 80 consta de *ocho* decenas, el número 90 se compone de *nueve* decenas.

3. **Cómo se hace una resta.**—Si el minuendo y el sustraendo constan de una sola cifra, bastará colocar el segundo a continuación del primero, separados por el signo menos; después pondremos el signo *igual*, y a continuación la *diferencia* o resultado. De este modo:

$$9 - 5 = 4.$$

Pero si constan de más de una cifra, lo mejor es colocar el sustraendo debajo del minuendo, de modo que se correspondan unidades, decenas y centenas. Se empieza restando las unidades del sustraendo de las del minuendo; las decenas del sustraendo de las del minuendo, y así se continúa si hay más cifras. Los resultados se escriben debajo de las unidades el primero; debajo de las decenas el segundo, y así los demás.

Ejemplos de restas:

24	47	75	62
— 13	— 5	— 25	— 41
<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/>			
11	42	50	21

4. **Casos particulares de la resta.**—Puede ocurrir que una cifra del sustraendo sea mayor que la cifra del minuendo de la cual ha de restarse, y en este caso se le agregan al valor de esta cifra diez unidades más, con lo que ya

podemos efectuar la resta. (Ejemplo: en la resta $\begin{array}{r} 42 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$ deci-

17

mos: de cinco a *doce* van siete...)

Estas diez unidades agregadas al minuendo valen una

decena, y para que la resta no sufra alteración, añadiremos una decena al substraendo, pues ya sabemos que el resultado de una resta no varía si agregamos un mismo número al minuendo y al substraendo. Así en la operación anterior hemos agregado una decena al minuendo y otra decena al substraendo, con lo que el resultado de la resta no ha cambiado.

Así, en la resta

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 25 \\ \hline 17 \end{array}$$

decimos de cinco a *doce*, siete; de *tres* a cuatro, una.

5. **Prueba de la resta.**—En toda resta, el minuendo es igual al substraendo más la diferencia. Teniendo esto en cuenta, la prueba para saber si una resta está bien consistirá en sumar el substraendo con la diferencia. Si la resta está bien hecha, nos resultará un número igual al minuendo. Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 42 \text{ minuendo} \\ - 25 \text{ substraendo} \\ \hline 17 \text{ diferencia} \end{array}$$

Suma del substraendo y la diferencia:

$$25 + 17 = 42 \text{ (minuendo).}$$

Parte práctica.—1. Resolver las siguientes restas:

$$\begin{array}{r} 32 \\ - 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 72 \\ - 38 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 60 \\ - 24 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 74 \\ - 51 \\ \hline \end{array}$$

2. Copiar las siguientes palabras y escribir a continuación de cada una el número de letras de la misma: *pan, solfeo, carpintería, panadero, muñequita chaleco, hormiga.*

3. Contar de cinco en cinco hasta ochenta.

4. Contar en orden *decreciente*, de dos en dos, de treinta a uno.

5. Buscar ejemplos de cálculos o cuentas que han de resolverse por medio de una suma o de una resta.

6. Copiar y resolver por cálculo escrito los siguientes problemas:

1.° La madre de Luis llevaba en el bolso 40 pesetas. Compró a su hijo un traje que le costó 29 pesetas. ¿Cuánto dinero le queda?

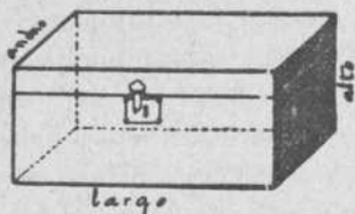
2.° Una persona debía a otra 78 pesetas. A cuenta de la deuda le ha pagado 53 pesetas. ¿Cuánto debe ahora?

Segundo año.—El propietario de una granja tiene 453 carneros. Vende a un carnicero 62 carneros y a un ganadero 94 carneros. ¿Cuántos carneros quedan ahora?

LECCIÓN 11

EL METRO

1. Las dimensiones de los cuerpos.—Si nos fijamos en



una caja, advertiremos fácilmente que tiene tres dimensiones: largo, ancho y alto. Cada dimensión es una línea.

2. El metro.—Para medir lo largo, lo ancho o lo alto de los cuerpos se emplean las *medidas lineales*. La principal de las medidas lineales es el metro. Podemos decir que *el metro es una medida lineal que sirve para medir lo largo o lo ancho o lo alto de los cuerpos*. La palabra metro se escribe así abreviadamente: *m*.

3. Clases de metros lineales.—Todos los metros lineales son iguales de largos. Pero según el uso que se hace de ellos, hay metros plegables, otros en forma de cinta y otros en forma de regla o vara de medir.

4. Debemos tener un metro.—Entre nuestros libros y juguetes debemos tener un metro plegable. Con este metro mediremos lo largo y lo ancho de nuestro dormitorio, del comedor de nuestra casa, de la sala de clase, lo largo de una caña, de un hilo, etc.

Si no tenemos metro, podemos formarnos uno de hilo, de cinta, o de papel. La distancia del pulgar al meñique, *tomada seis veces*, de la mano abierta y extendida de un niño de ocho años, viene a tener un metro.

Cinco losas o cinco azulejos de tamaño corriente miden también un metro.

5. **De qué cosas compramos un metro.**—Compramos uno o más metros de cinta, de tela de cualquier clase, de cordón, de alambre y de otras muchas cosas.

Parte práctica.—1. Contar de seis en seis hasta treinta.—2. Contar en orden decreciente de ochenta a uno.—3. Decir las decenas y las unidades de que constan los siguientes números: 43; 80; 21; 48; 20; 68; 17; 82; 59; 10.

Cálculo mental.—1. Una modista compra 2 metros de encaje a 4 ptas. el metro. ¿Cuánto tiene que abonar?

2. Tengo 40 céntimos. ¿Cuánto me falta para comprar medio kilo de azúcar que vale 85 céntimos?

3. ¿Cuánto falta a 19 avellanas para dos docenas de avellanas?

4. ¿Qué diferencia hay entre tres y siete? ¿Y entre 5 y 12? Entre 7 y 9; 10 y 15; 8 y 10; 18 y 20.

5. ¿Cuánto es el *doble* de cuatro? ¿Y el doble de siete naranjas? ¿Y el de dos pesetas?

6. ¿Cuánto es la *mitad* de 8 cerezas?

LECCIÓN 12

EL DECÍMETRO

1. **Contar de 80 a 90.**—Escribir en la pizarra 80 y añadir a continuación diez rayitas para contar hasta noventa. Escribir en el cuaderno los siguientes números:

ochenta y uno,	ochenta y dos,	ochenta y tres,
81	82	83
ochenta y cuatro,	ochenta y cinco,	ochenta y seis,
84	85	86

ochenta y siete,
87

ochenta y ocho,
88

ochenta y nueve,
89

noventa,
90

2. Contar de dos en dos.—Cuéntese de dos en dos hasta noventa.

3. De diez en diez.—Cuéntese de diez en diez hasta noventa diciendo las unidades y las decenas que hay en cada uno de estos números. De este modo: *diez o una decena, veinte o dos decenas, treinta o tres decenas, etc.*



El decímetro

4. El decímetro.—El metro lineal se divide en *diez* partes iguales. Cada una de estas divisiones es un decímetro. El *decímetro* es, por tanto, la *décima* parte del metro.

5. Construcción de un decímetro.—Con papel fuerte o cartulina construyamos un decímetro. Con este decímetro podemos medir cosas que tengan menos de un metro, como una regla, lo largo y lo ancho de una mesa pequeña, de un periódico, etc.

6. Cosas que tengan un decímetro.—Construido un decímetro, busquemos cosas que tengan un decímetro, como un lápiz usado, estampas, tiras de papel, etc. Tracemos ahora líneas rectas que midan un decímetro, medio decímetro y dos decímetros. Una tira de papel o de cinta que mida *dos* decímetros, podemos decir que es un *doble decímetro*.

Ahora busquemos cosas que midan más de un decímetro y cosas que midan menos de un decímetro.

LECCIÓN 13

LA CENTENA

1. **Contar de 90 a 100.**—Con rayas o puntos en la pizarra, contar de noventa a ciento. Escribir en el cuaderno los siguientes números:

noventa y uno, 91	noventa y dos, 92	noventa y tres, 93
noventa y cuatro, 94	noventa y cinco, 95	noventa y seis, 96
noventa y siete, 97	noventa y ocho, 98	noventa y nueve, 99
	ciento, 100	

2. **Contar de diez en diez.**—Contar de diez en diez hasta ciento.

3. **La centena.**—Formemos diez paquetes de diez palillos cada uno. Los diez paquetes forman cien palillos o una *centena* de palillos.

Una centena es la reunión de cien unidades.

Así, cien naranjas forman un ciento o una *centena* de naranjas.

Cien sobres forman una *centena* de sobres.

Cien huevos, una *centena* de huevos.

Una centena, diez decenas.

4. **La cifra de las centenas.**—El número ciento o centena se representa con un *uno* y *dos ceros* (100). Escrito así el número 100, quiere decir que consta de cero unidades, cero decenas y una centena.

En un número cualquiera de tres cifras, como 324, las unidades ocupan el primer lugar de la derecha, las decenas el segundo y *las centenas el tercero*. De este modo:

centenas	decenas	unidades
3	2	4

Parte práctica.—1. Con palitos, semillas o piedrecitas formar diez montoncitos de diez unidades cada uno.—2. Descomponer en unidades, decenas y centenas los siguientes números: 93; 80; 17; 100; 99; 38; 104; 108; 214.

3. Resolver las siguientes operaciones por medio del cálculo escrito:

	12 metros	49 pesetas
	+ 8 »	+ 103 »
94 almendras	+ 30 »	+ 20 »
<u>— 17 »</u>	<u>+ 100 »</u>	<u>+ 56 »</u>
=	=	=

Segundo año.—Problema: Un tren ha de recorrer una distancia de 438 kilómetros. Lleva ya recorridos 197 kilómetros. ¿Cuántos le faltan?

LECCIÓN 14

NÚMERO PAR Y NÚMERO IMPAR

1. Cifras pares y cifras impares.—Hay cifras, como el 2 y el 4, que tienen una mitad formada por unidades enteras. Así, la mitad de 2 naranjas es *una naranja*, y la mitad de 4 naranjas son *dos naranjas*.

Pero hay otras cifras cuyo valor no tiene una mitad exacta formada por unidades enteras. Así, la mitad de cinco naranjas son *dos naranjas y media*. Es decir, que esa mitad no es un número justo de naranjas enteras.

Las cifras cuya mitad es un número justo de unidades

enteras se llaman *cifras pares*. Las cifras que no tienen una mitad entera exacta se llaman *cifras impares*.

Son cifras impares el 1, el 3, el 5, el 7 y el 9.

Las cifras pares son el 2, el 4, el 6 y el 8.

2. **Número par.**—Número par es el que termina en cero o en cifra par. El número par tiene mitad entera exacta. Son números pares 12; 30; 18; 94.

3. **Número impar.**—Es el que termina en cifra impar, como 45; 31; 59; 17.

4. **Juego de pares y nones.**—Hay niños que juegan a *pares y nones*. Jugar a pares y nones quiere decir jugar a pares e impares.

Un niño dice: «¡Pares!», y si sale el número *par* ha ganado. Pero si sale *nones*, es decir, número *impar*, ha perdido. Pero hay otros juegos más bonitos que éste.

Parte práctica.—1. Escribir en una columna los números pares hasta 36, y en otra los impares también hasta 30.

2. Decir números impares y números pares mayores que treinta.

3. Sumar un número que no exceda de treinta con otro que no exceda de diez, como 12 y 5; 23 y 7; 18 y 6; 14 y 8; etc.

4. ¿Qué diferencia hay entre 10 y 40? ¿Y entre 7 y 14? ¿Y entre 8 y 12? ¿Y entre 25 y 30?

5. Cópiese y resuélvase este problemita: «Una labradora que tenía 28 pollos vendió 13 pollos. ¿Cuántos pollos le quedaron?»

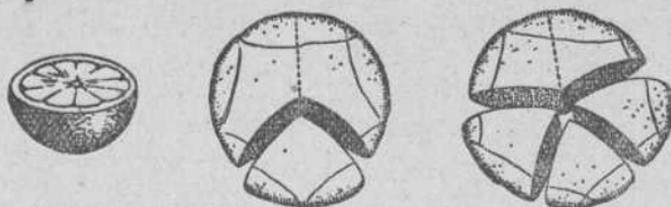
Segundo año.—Repaso de la tabla de multiplicar hasta 7×10 .

LECCIÓN 15

NÚMEROS ENTEROS Y NÚMEROS QUEBRADOS

1. **Número entero.**—Cuando el número se refiere a cosas o unidades enteras, como 3 manzanas, 4 pesetas, 2 pasteles, se llama *número entero*.

2. **Número quebrado.**—Pero a veces el número se refiere no a cosas enteras, sino a partes de una cosa, como media naranja o *un medio* de naranja; la tercera parte de una torta o *un tercio* de torta; las tres quintas partes de un pan



o los *tres quintos* de un pan. Entonces el número se llama *quebrado*.

Número quebrado es el que consta de parte o partes iguales de la unidad.

3. **Las unidades fraccionarias.**—Las partes de la unidad de que consta un quebrado se llaman *unidades fraccionarias*. Las unidades fraccionarias se llaman:

Medios, si la unidad se divide en dos partes: |——|——|

Tercios, si se divide en tres: |——|——|——|

Cuartos, si en cuatro: |——|——|——|——|

Quintos, si en cinco: |——|——|——|——|——|

4. **La décima y la centésima.**—A veces la unidad entera se divide en diez partes iguales, y entonces una de estas partes se llama *décima*. Así, una pieza o moneda de diez céntimos es un *décimo* o una *décima* de peseta, porque la peseta tiene diez monedas de éstas. De igual modo un *decímetro* es una *décima* del metro.

Si la unidad se divide en cien partes iguales, una de estas partes se llama *centésima*. Un céntimo de peseta es una

centésima de peseta. Un centímetro es una centésima de metro.

Parte práctica.—1. Copiar los siguientes números quebrados, expresando lo que significan: $\frac{1}{2}$ (un medio), $\frac{2}{3}$ (dos tercios), $\frac{1}{4}$ (un cuarto), $\frac{2}{5}$ (dos quintos), $\frac{1}{10}$ (un décimo o una décima), $\frac{1}{100}$ (un centésimo o una centésima).

2. Copiar las siguientes operaciones y completarlas con el número que falta en cada una.

$$\begin{array}{l} 40 \text{ bolas} + 2 \text{ bolas} = . \\ 40 \text{ b.} + 4 \text{ b.} = . \\ 40 \text{ b.} + 8 \text{ b.} = . \end{array} \left| \begin{array}{l} 40 \text{ b.} + . = 45 \text{ b.} \\ 40 \text{ b.} + . = 49 \text{ b.} \\ 40 \text{ b.} + . = 50 \text{ b.} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 42 \text{ b.} - 40 \text{ b.} = . \\ 47 \text{ b.} - 40 \text{ b.} = . \\ 50 \text{ b.} - 40 \text{ b.} = . \end{array} \right.$$

3. Cópiense las siguientes operaciones y resuélvase la tercera:

$$\begin{array}{r} 2 + 1 + 3 = 6 \text{ bombones.} \\ \hline \begin{array}{l} 2 \\ 3 \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ 3 \end{array} \begin{array}{l} 3 \\ 3 \end{array} \\ \hline \begin{array}{l} 2 \\ 3 \end{array} + \begin{array}{l} 1 \\ 3 \end{array} + \begin{array}{l} 3 \\ 3 \end{array} = \frac{6}{3} \text{ (seis tercios)} \\ \hline \begin{array}{l} 1 \\ 5 \end{array} + \begin{array}{l} 2 \\ 5 \end{array} + \begin{array}{l} 4 \\ 5 \end{array} = \end{array}$$

4. Repártanse a los niños tiras de papel. Divídase una en medios, otra en tercios, otra en cuartos, etc.

5. Un cuarto se escribe así: $\frac{1}{4}$. ¿Qué quiere decir un *cuarto* de hora? ¿Cuántos cuartos tiene la hora? $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{3}{4}$ de hora, ¿serán números enteros o quebrados? ¿Por qué?

LECCIÓN 16

SUMAS Y RESTAS

1. Problemas.—Un *problema* es una pregunta que nos hacen y a la que contestamos por medio de cuentas o cálculos.

Si las cuentas las hacemos de cabeza, reciben el nombre de *cálculo mental*. Si las hacemos por medio de operaciones escritas, se llaman *cálculo escrito*.

2. Problemas de sumar.—Son problemas de sumar aquellos que se resuelven por medio de la suma.

Ejemplo de

PROBLEMA DE SUMAR

En una escuela hay tres salas de clase: a la primera asisten 45 niños, a la segunda 43 niños y a la tercera 38 niños. ¿Cuántos niños asisten en total a la citada escuela?

Solución:

$$\begin{array}{r} 45 \text{ niños.} \\ + 43 \text{ »} \\ + 38 \text{ »} \\ \hline = 126 \text{ niños.} \end{array}$$

3. Problemas de restar.—Son los problemas que se resuelven por medio de una resta. Como ya sabemos, se emplea esta operación cuando hemos de rebajar o quitar un número de otro.

Ejemplo de

PROBLEMA DE RESTAR

Mi padre gana al mes 435 pesetas. Gasta en el alquiler de la casa y en el sostenimiento de toda nuestra familia 375 pesetas. ¿Cuánto le sobra?

Solución:

$$\begin{array}{r} 435 \text{ ptas.} \\ - 375 \text{ »} \\ \hline = 60 \text{ ptas.} \end{array}$$

4. Problemas de sumar y restar.—Pero hay problemas que no se resuelven con una sola operación, sino por medio de dos operaciones.

Estas operaciones son, a veces, una suma y una resta. A veces, en efecto, primero hay que juntar o reunir dos o más

números en uno solo y después esta suma hay que rebajarla o quitarla de otro número.

Ejemplo de

PROBLEMA DE SUMAR Y RESTAR

Enrique tiene 195 pesetas y se compra un abrigo que cuesta 90 ptas., y unas botas que cuestan 26 ptas. ¿Cuánto dinero le queda a Enrique después de estas compras?

Solución:

90 ptas.	195 ptas.
+ 26 »	— 116 »
= 116 ptas.	= 079 ptas. que le quedan.

Parte práctica.—1. Diga el alumno, de palabra, un problema de sumar.—
2. Diga un problema de restar.—3. Diga un problema de sumar y restar.—
4. Cópiense y resuélvase los siguientes problemas:

1.° Mi mamá ha comprado, para criarlos en casa, una docena de pollitos por 14 pesetas y una pareja de conejos por 12 ptas. Para pagar ha entregado un billete de 50 pesetas. ¿Cuánto han de devolverle?

2.° Luis tiene 90 céntimos. Se gasta 20 céntimos en una goma de borrar y le da 15 céntimos a su hermano. ¿Cuánto dinero le queda?

3.° Un comerciante ha comprado una pieza de paño de 46 metros, una segunda de 30 metros y una tercera de 28 metros. ¿Cuántos metros de paño ha comprado en total?

Segundo año.—1.° Una labradora tiene 16 patos; pero tiene también doble número de pollos que de patos. ¿Cuántos son los pollos y cuántas aves tiene en total?

2.° Un aprendiz gana diariamente 4 ptas. y su padre gana el doble. ¿Qué suma de dinero llevarán entre los dos a casa al final de la semana?

LECCIÓN 17

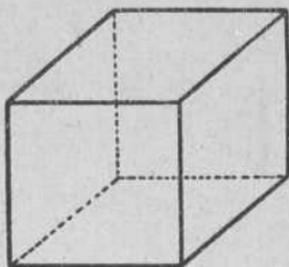
E L L I T R O

1. El decímetro cúbico.—Trácese primero en papel y recórtese después un decímetro cuadrado, que no es más que un cuadrado que tiene de lado un decímetro lineal. Después véase, si lo hay en la escuela, el decímetro cúbico. Si no lo

hay, constrúyase un cajoncito que tenga interiormente un decímetro de largo, uno de ancho y otro de alto. Este cajoncito cuyas caras tienen todas un decímetro cuadrado cada una es el *decímetro cúbico*.



Un cuadrado que sería el *decímetro cuadrado* si cada lado fuera cinco veces mayor.

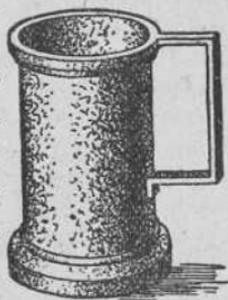


Un cubo que sería el *decímetro cúbico* si los cantos o aristas fueran cinco veces mayores

2. **El litro.**—Un litro es una medida que sirve para medir líquidos y granos. El litro tiene la misma cabida que un decímetro cúbico.

3. **Cosas de las que podemos comprar un litro.**—Podemos comprar un litro de leche, de vino, de cerveza, de aceite, de alcohol, de tinta y de otros líquidos. También se compra un litro de trigo, de cebada, de alpiste, de arroz, de maíz y de otros granos.

4. **La forma del litro.**—El litro puede tener una forma cualquiera, siempre que en él quepa la cantidad de líquido que corresponde a un litro. Pero generalmente el litro que se usa en las tiendas tiene la forma *cilíndrica*.



Litro

Tienen también forma cilíndrica un tubo, un vaso, un tronco de árbol y una botella sin cuello.

5. Las botellas.—Las cantidades pequeñas de los líquidos las guardamos en botellas. Una botella grande de vino generalmente tiene un litro de cabida. También hay botellas de medio ($\frac{1}{2}$) litro, de tres cuartos ($\frac{3}{4}$) de litro y de un cuarto ($\frac{1}{4}$) de litro.



Decilitro

6. El decilitro.—El decilitro es otra medida de medir líquidos y granos, como el litro, pero es más pequeño que éste. Un decilitro es la *décima parte del litro*, lo que quiere decir que el litro tiene *diez decilitros*.

Parte práctica.—1. Dispuesto de antemano el material conveniente, hágase que los niños llenen un litro de agua, dos litros, tres litros, etc., y que los echen en una vasija grande.—2. Llénese diez veces de agua el *decilitro* y vacíese en el *litro* para dar experimentalmente idea de la relación que hay entre ambas medidas.—3. Calcular a simple vista el agua que hay en una vasija y comprobar este cálculo.—4. Mostrar botellas de a litro, de medio litro y de un cuarto de litro.—5. Mostrar un frasquito que tenga un decilitro de cabida.—6. Calcular y comprobar los decilitros de agua que caben en un vaso.

LECCIÓN 18

REPASO DE COSAS SABIDAS

1. Contar.—Contar de dos en dos hasta veinte, de tres en tres hasta treinta, de cuatro en cuatro hasta cuarenta, de cinco en cinco hasta cincuenta y de seis en seis hasta sesenta.

2. Contar centenas.—Recordemos que una centena es la reunión de cien unidades y contemos de ciento en ciento hasta *novcientos*, de este modo:

100 (*ciento*)

200 (<i>doscientos</i>)	600 (<i>seiscientos</i>)
300 (<i>trescientos</i>)	700 (<i>setecientos</i>)
400 (<i>cuatrocientos</i>)	800 (<i>ochocientos</i>)
500 (<i>quinientos</i>)	900 (<i>novecientos</i>)

Repítase esta relación, expresando a continuación de cada número *personas* o *cosas*. (Por ejemplo: *cien soldados, doscientos soldados...; cien pesetas, doscientas pesetas...*)

3. Escritura de números.—Escribanse con cifras los siguientes números:

ciento cuarenta
 doscientos dieciséis
 quinientos veinte
 ciento cincuenta y uno
 ochenta y cinco
 setecientos cuarenta y uno
 trescientos diecinueve
 ochocientos cuatro
 cuatrocientos cincuenta
 novecientos sesenta y dos.

4. Escritura y lectura de quebrados.—Ya sabemos que un quebrado es un número que consta de parte o partes iguales de la unidad. Si nos fijamos en el quebrado $\frac{2}{3}$ (*dos tercios*) veremos que consta de dos números. El de arriba se llama *numerador* y el de abajo *denominador*.

El denominador nos dice si las partes del quebrado son medios, tercios, cuartos, etc., es decir, las partes en que se divide la unidad, y el numerador las partes que se toman. Así en este quebrado:

$$\frac{4}{5}$$

4 numerador
 5 denominador.

el 5 nos dice que la unidad se ha dividido en cinco quin-

tos , y el 4, o sea el numerador, que de los cinco quintos se han tomado cuatro.

Ahora leamos los siguientes quebrados y expliquemos el valor de cada uno:

$$\frac{1}{2}; \frac{3}{4}; \frac{1}{3}; \frac{4}{5}; \frac{1}{6}; \frac{3}{8}; \frac{1}{10}; \frac{5}{9}.$$

Parte práctica.—1. Trazar, en cartulina blanca o de color, círculos que, por medio de radios, queden divididos en dos partes iguales, en tres, en seis, en diez, etc. Coloréese una de estas divisiones y escribese en ella el quebrado que exprese el valor de la misma.

2. Un poco de cálculo mental sobre quebrados: ¿Qué es más, un cuarto o un medio? ¿Qué es $\frac{1}{3}$ en relación con $\frac{1}{6}$? ¿Y $\frac{1}{5}$ en relación con $\frac{1}{10}$? ¿Cuántos cuartos tiene $\frac{1}{2}$? ¿Cuánto serán $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$ juntos?

3. Resuélvanse las siguientes restas:

$$\begin{array}{r} 438 \\ - 193 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 708 \\ - 258 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 630 \\ - 428 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 174 \\ - 39 \\ \hline \end{array}$$

Segundo año.—Repaso de toda la tabla de multiplicar.

LECCIÓN 19

MULTIPLICAR

1. Una suma de sumandos iguales.—En el grabado hay tres racimos de plátanos. En cada racimo hay cuatro plátanos. Para sumar los tres racimos haríamos así: 4 plátanos



+ 4 plátanos
+ 4 plátanos
= 12 plátanos.

Vemos que el sumando 4

plátanos está empleado tres veces. Podemos, por tanto, decir que sumar

$$4 + 4 + 4 \text{ es igual a tres veces } 4.$$

Siempre, pues, que una suma tenga los sumandos iguales, en lugar de escribir los sumandos indicaremos las veces que se repiten.

Así:

$$5 + 5 + 5 + 5 \text{ lo pondremos de este modo:} \\ 4 \text{ veces } 5 =$$

Esta operación de tomar un mismo número varias veces como sumando se llama *multiplicar*.

2. **La multiplicación.**—La multiplicación viene a ser como una suma muy rápida. Por ejemplo, si digo: *multiplicar 7 por 3*, quiere decir tomar el número 7 tres veces por sumando.

Por eso

$$7 + 7 + 7 \text{ es igual a } 3 \text{ veces } 7.$$

Ejemplos de sumas que equivalen a una multiplicación:

$$2 + 2 = 2 \text{ veces } 2$$

$$3 + 3 = 2 \text{ veces } 3$$

$$4 + 4 = 2 \text{ veces } 4$$

$$5 + 5 = 2 \text{ veces } 5$$

$$5 + 5 + 5 = 3 \text{ veces } 5$$

$$6 + 6 + 6 = 3 \text{ veces } 6$$

3. **El signo de la multiplicación.** — En vez de escribir

$$3 \text{ veces } 7$$

o

$$3 \text{ por } 7$$

podemos usar un signo que venga a decir lo mismo. Este

signo está formado por medio de dos rayitas que se cortan en forma de aspa, de este modo: \times .

Este signo se lee *por* y se llama el *signo de la multiplicación*.

Ahora veamos los siguientes ejemplos:

$$3 \text{ veces } 4 \text{ ó } 3 \text{ por } 4 = 3 \times 4$$

$$5 \text{ veces } 8 \text{ ó } 5 \text{ por } 8 = 5 \times 8$$

$$2 \text{ veces } 7 \text{ ó } 2 \text{ por } 7 = 2 \times 7$$

$$6 \text{ veces } 9 \text{ ó } 6 \text{ por } 9 = 6 \times 9$$

$$4 \text{ veces } 5 \text{ ó } 4 \text{ por } 5 = 4 \times 5$$

Parte práctica.—1. Copiar en el cuaderno y resolver las siguientes multiplicaciones:

$$2 \times 2 =$$

$$2 \times 3 =$$

$$2 \times 4 =$$

$$2 \times 5 =$$

2. Aprender de memoria las multiplicaciones anteriores con sus resultados.

3. Resolver de palabra y después por escrito los siguientes problemas de multiplicar:

1.º ¿Cuánto valen dos corbatas a tres pesetas cada una?

2.º Un muchacho gana tres pesetas cada día. ¿Cuánto ganará en seis días?

4. Contar de siete en siete hasta 35.

5. Escribir al dictado números de dos o tres cifras y descomponerlos en centenas, decenas y unidades.

LECCIÓN 20

EL KILOGRAMO

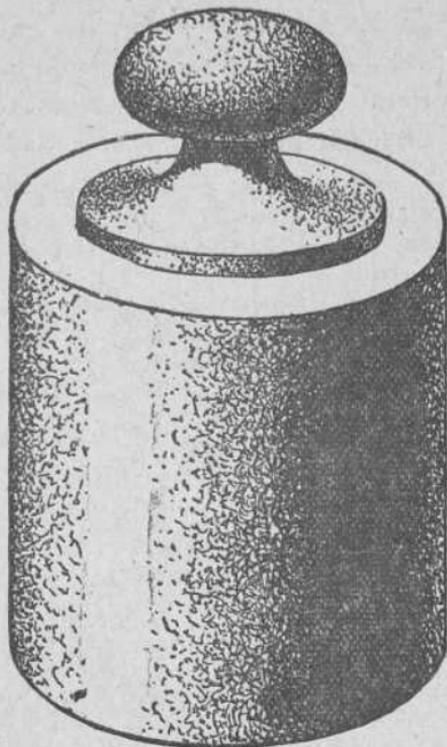
1. El kilo.—Enviados por sus madres, los niños van a veces a la tienda por un kilo de azúcar, o a la panadería por un kilo de pan. Un kilo es el peso de un litro de agua. Decir un *kilo* es lo mismo que decir un *kilogramo*.

El kilogramo es una medida que sirve para pesar los cuerpos.

2. De qué cosas podemos comprar un kilogramo.—El kilogramo se construye, generalmente, de latón o de hierro. Debemos suspender con nuestras manos una pesa de a kilo para apreciar bien su peso.

Podemos comprar un kilogramo de azúcar, de pan, de arroz, de sal, de carne, de pescado y de otras mercancías.

3. El gramo.—El gramo es una pesa diminuta que



Kilogramo



Balanza

sirve para pesar cosas que se compran en pequeñas cantidades, como el azafrán, algunas medicinas, etc. Un céntimo pe-

queñito pesa un gramo. Una moneda de cinco céntimos pesa cinco gramos.

Una moneda de diez céntimos pesa diez gramos.

Un kilogramo tiene mil gramos.

4. **El medio kilo.**—El medio kilo es la mitad de un kilogramo. El medio kilo tiene quinientos gramos.

5. **Cómo se pesan los cuerpos.**—Las mercancías que se venden al peso se pesan por medio de la balanza. La balanza tiene dos platillos. En uno se coloca la mercancía y en el otro las pesas.

Parte práctica.—1. Mostrar diferentes objetos, como saquitos de arena, de a kilo, de medio kilo, de tres kilos, etc., y monedas, piedras, frutas, etc., para que los alumnos digan cuánto pesan, comprobando en la balanza si han acertado.

2. Practíquese con la balanza, un frasco de boca ancha y un kilo, la sencilla experiencia mediante la cual puede comprobar el niño que un litro de agua pesa un kilogramo.

3. Peso en gramos de las monedas conocidas.

4. Repaso de la tabla de multiplicar de 2×2 hasta 2×10 . De este modo:

$$2 \text{ veces } 2 = 4$$

$$2 \times 7 = 14$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 8 = 16$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$2 \times 9 = 18$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$2 \times 10 = 20$$

$$2 \times 6 = 12$$

LECCIÓN 21

MÁS CASOS DE LA MULTIPLICACIÓN

1. **Contar.**—Contar de siete en siete hasta 70. Contar de ocho en ocho hasta 40.

Contar de diez en diez desde 100 hasta 200.

2. **Operaciones de multiplicar.**—Recordar la tabla de multiplicar desde 2×2 hasta 2×10 y después ejecutar las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

3. Transformar sumas en multiplicaciones. — Como ya dijimos en la lección 19, toda suma que tenga iguales todos los sumandos se puede convertir en una multiplicación. Así, por ejemplo: $6 + 6 + 6 = 6 \times 3$.

Recordando esto, transfórmense en multiplicaciones las siguientes sumas:

$$\begin{array}{lll} 7 + 7 + 7 = & 8 + 8 + 8 = & 6 + 6 + 6 + 6 = \\ 5 + 5 = & 4 + 4 + 4 + 4 = & 3 + 3 = \\ 2 + 2 + 2 = & 9 + 9 = & 5 + 5 + 5 = \end{array}$$

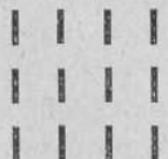
4. Los términos de la multiplicación. — En toda multiplicación entran dos números: uno que se llama *multiplicando* y otro que se llama *multiplicador*. El resultado de la operación se llama *producto*.

$$\begin{array}{r} 48 \text{ multiplicando} \\ \times 3 \text{ multiplicador} \\ \hline 144 \text{ producto} \end{array}$$

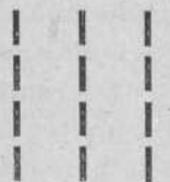
Como vemos en el ejemplo anterior, el multiplicando es el de arriba y el multiplicador el de abajo. Pero se puede invertir este orden y poner el multiplicador arriba y el multiplicando abajo, y entonces el número que antes hacía de multiplicador ahora hace de multiplicando. Pero aunque hagamos esto, el resultado o producto no cambia. Ejemplo:

$$4 \times 3 = 12 \quad \text{ó} \quad 3 \times 4 = 12.$$

Lo veremos mejor en este ejemplo gráfico:



4 × 3 = 12



3 × 4 = 12

5. **Cómo se multiplican dos números.**—Puede ocurrir que el multiplicando y el multiplicador tengan una sola cifra cada uno, como 3×4 , y entonces se multiplican por medio de la tabla de multiplicar. Así decimos: $3 \times 4 = 12$.

Otras veces el multiplicando tiene varias cifras y el multiplicador una sola, como 423×2 . En este caso se escribe el multiplicando y debajo la cifra que hace de multiplicador.

Se multiplican las unidades del multiplicando por la cifra del multiplicador; luego las decenas del multiplicando, las centenas y todas las demás cifras. Los resultados se ponen unos a continuación de otros para formar el producto. Si de la multiplicación de las unidades resulta alguna decena, se añade a las decenas; si de la multiplicación de las decenas resulta alguna centena, se añade a las centenas, y así sucesivamente. Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 426 \\ \times 2 \\ \hline 852 \end{array}$$

6. **Problemas de multiplicar.**—Como hay problemas de sumar y de restar, hay también problemas de multiplicar. Son problemas de multiplicar aquellos en que se quiere hacer un número varias veces mayor, y también aquellos en que nos dan el valor de una cosa y nos piden el valor de varias. Pondremos ejemplos en la parte práctica.

Segundo año.—El tercer caso de la multiplicación es cuando el multiplicando y el multiplicador tienen varias cifras. Para resolverlo, se multiplica todo el multiplicando por cada una de las cifras del multiplicador, colocando los productos parciales unos debajo de otros, para sumarlos y obtener el *producto total*.

Parte práctica.—1. Resolver las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} 438 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 642 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

2. Resolver los siguientes problemas:

1.º *Hacer el número 493 dos veces mayor.*

2.º *Un kilo de melocotones vale 2 pesetas. ¿Cuánto valdrán 43 kilos de melocotones?*

3.º *Si un aprendiz gana 2 pesetas de jornal, ¿cuánto ganará en 23 días de trabajo?*

Segundo año.—Resolver las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} 385 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 493 \\ \times 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7258 \\ \times 243 \\ \hline \end{array}$$

LECCIÓN 22

LAS MONEDAS

1. **La peseta.**—Todos hemos visto una peseta. La peseta es una moneda de plata, que pesa cinco gramos. Es la principal de las monedas españolas, y como todas o casi todas ellas, tiene por un lado una *efigie* o retrato, y por el otro el escudo de España.

2. **Clases de monedas.**—Hay monedas de plata, y entre ellas están, además de la peseta, la de dos pesetas, la de cinco pesetas que también se llama *duro*, y la de media peseta.

También hay monedas de cobre, como la de un céntimo y la de dos céntimos, que circulan muy poco; la de cinco céntimos y la de diez céntimos.

Luego vienen las monedas de cuproníquel.

Las monedas de más valor son las de oro. Pero éstas se ven poco.

3. **Para qué sirven las monedas.**—Las monedas sirven

para fijar el valor de las cosas. Cuando queremos comprar una cosa, lo primero que hacemos es preguntar su valor, si no lo sabemos. Si la cosa vale poco, pagamos con moneda de cobre o calderilla.

Diez monedas de diez céntimos valen una peseta.

Veinte monedas de cinco céntimos valen también una peseta.

La peseta se divide también en cuatro reales. Un real tiene 25 céntimos de peseta.

La peseta tiene cien céntimos.

4. Las monedas y la higiene.—Como las monedas pasan por muchas manos, a veces están sucias. Si están sucias, debemos lavarlas para no ensuciarnos las manos y los bolsillos. Lo que no debemos hacer nunca es ponernos en la boca una moneda.

Parte práctica.—1. Repasar la tabla de multiplicar desde 2×2 hasta 2×10 .
2. Escribir al dictado números de dos o tres cifras y descomponerlos en sus diferentes órdenes de unidades.—3. Decir cinco números pares y cinco números impares.—4. Mostrar monedas de cobre, de cuproníquel, de plata y de oro para determinar su valor y para hacer observaciones sensibles sobre las mismas.—5. Contar dinero, simular compras y pagar con monedas de plata para que den la vuelta.

LECCIÓN 23

LA DIVISIÓN

1. La tabla de multiplicar.—Cópiense en el cuaderno, léanse en voz alta y apréndanse después de memoria los siguientes productos:

$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$3 \times 7 = 21$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$3 \times 9 = 27$$

$$3 \times 10 = 30$$

2. **Contar de nueve en nueve.**—Contar de nueve en nueve hasta 45. (De este modo: 9; 18; 27; 36; 45.)

3. **La operación de dividir.**—Supongamos que tenemos ocho caramelos y queremos repartirlos entre dos niños. Haremos dos partes iguales y diremos así:

$$8 \text{ caramelos entre } 2 \text{ niños} = 4$$

Esto es una operación de repartir o dividir.

4. **El signo.**—Pero así como en la suma, resta y multiplicación hemos adoptado un *signo* o señal para cada operación, para dividir podemos adoptar otro signo, que consistirá en dos puntos (:), que se leerán *dividido por*. Así, la división anterior podemos indicarla de este modo:

$$8 \text{ caramelos} : 2 \text{ niños} = 4 \text{ caramelos}$$

También podemos indicarla así:

$$\begin{array}{r} 8 \text{ caramelos} \quad | \quad 2 \text{ niños} \\ \hline = 4 \text{ caramelos} \end{array}$$

5. **Los términos de la división.**—En toda división tenemos un número que se va a repartir o dividir y se llama *dividendo*, y otro que expresa las partes que se hacen del dividendo, y se llama *divisor*. El resultado de la operación se llama *cociente*. Ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} \text{dividendo} & & \text{divisor} & & \text{cociente} \\ 76 : 2 = 38 \end{array}$$

Parte práctica.—1. Resolver las siguientes operaciones de dividir:

1.ª De doce palillos hacer tres montones iguales y luego dar a esta operación forma numérica. (De este modo: $12 : 3 = 4$.)

2.ª Repetir el ejercicio anterior con botones, semillas, etc., y con números distintos de los empleados anteriormente.

3. Resolver estas divisiones:

$8 : 2 =$	$12 : 4 =$	$6 : 2 =$
$14 : 2 =$	$20 : 5 =$	$16 : 4 =$
$9 : 3 =$	$18 : 2 =$	$5 : 5 =$

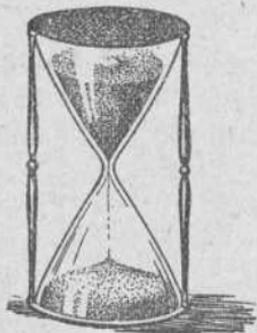
2. Resolver las siguientes sumas y restas:

	257		
49	+ 280		
+ 122	+ 21	630	741
+ 304	+ 403	— 245	— 520
<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>	<hr style="width: 100%;"/>

LECCIÓN 24

EL TIEMPO

1. El tiempo.—Como hay unidades para medir lo largo de las cosas o el peso de las cosas, hay también unidades o medidas para medir el tiempo. Estas unidades de tiempo son el día, la semana, el mes, el año y el siglo. Las menores que el día son la hora, el minuto y el segundo.



Reloj de arena

El *día* es el tiempo que tarda la Tierra en dar una vuelta alrededor de su eje.

El día tiene 24 horas.

La *hora* tiene 60 minutos.

El *minuto* tiene 60 segundos.

La *semana* tiene 7 días.

El *mes* tiene 30 días unas veces y otras 31.

El mes de febrero tiene 28 días, y algunos años tiene 29 días.

Un *siglo* tiene cien años.

2. **El reloj.**—El reloj sirve para medir el tiempo y decirnos la hora que es. Antiguamente usaban relojes de arena. Hoy se usan relojes de pared, de bolsillo y de pulsera. El reloj tiene máquina, esfera, horario y minuterero.



Reloj de pared

El *horario* es la manecilla más corta y marca las horas.

El *minuterero* es la más larga y señala los minutos que pasan desde que suena o marca una hora justa.

Parte práctica.—1. Contestar a preguntas como éstas: ¿En qué día de la semana estamos hoy? ¿Cuántas horas permanecemos en clase por la mañana? ¿Cuántas por la tarde? ¿A qué hora va tu padre a la oficina o al taller? ¿Cuántas horas trabaja al día? ¿A qué hora comes? ¿A qué hora cenas? ¿A qué hora te acuestas y a qué hora te levantas? ¿Cuántas horas duermes? ¿Cuántas varillas o saetas tiene el reloj y cómo se llaman? ¿Qué es el péndulo? ¿Cuántos años tienes? ¿Cuántos te faltan para tener 12? ¿Y para tener 16? ¿En qué año estamos? ¿En qué año naciste?

2. Copiar los siguientes problemas y resolverlos, completándolos antes con los datos que faltan:

1.º Estamos en 19...; nací en 19..., cuántos años tengo?

2.º Mi padre tiene ... años; yo tengo ..., ¿cuántos años tiene mi padre más que yo?

3. Repaso saltado de la tabla de multiplicar desde 2×2 hasta 3×10 .

LECCIÓN 25

PRIMER CASO DE LA DIVISIÓN

1. **La tabla de multiplicar.**—Léase en voz alta, cópiese en el cuaderno, y apréndase después de memoria, la siguiente relación de los productos de 4×4 hasta 4×10 .

$$4 \times 4 = 16$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 6 = 24$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$4 \times 8 = 32$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$4 \times 10 = 40$$

2. El caso más sencillo de la división.—Cuando se trata de dividir un número de una cifra por otro de una, como, por ejemplo, $6 : 3 = 2$, entonces la división se hace mentalmente y de palabra. A veces el dividendo tiene dos cifras, pero es un número bajo, como 12; 16; etc. En este caso, y siempre que el cociente tenga una sola cifra, también se resuelve la división mentalmente. Ejemplos:

$$12 : 4 = 3$$

$$18 : 3 = 6$$

$$14 : 2 = 7$$

Ahora fijémonos en esto: si en cualquiera de las tres divisiones anteriores multiplicamos el divisor por el cociente, nos resultará el dividendo. Así $12 : 4 = 3$, y multiplicando el

divisor	cociente	dividendo
4	× 3	= 12

Podemos establecer la siguiente regla: *Para hallar el cociente, buscaremos una cifra que, multiplicada por el divisor, nos dé el dividendo.*

Para dividir 24 por 3 iré probando cifras hasta encontrar una que, multiplicada por el divisor 3, me dé de producto el dividendo. Esa cifra es la cifra 8. En efecto,

$$24 : 3 = 8, \text{ porque } 3 \times 8 = 24.$$

3. División exacta y división inexacta.—Si se trata de

repartir 8 almendras entre dos niños, daré 4 a cada uno y no sobrará nada. La división será:

8 almendras : 2 niños = 4 almendras para cada uno.

Esta división es *exacta*. Se dice que una división es exacta cuando al repartir o dividir un número de cosas no sobra ninguna.

Pero otras veces, al repartir o dividir cierto número de cosas, sobra alguna. Si quiero repartir 9 estampas entre dos niños, tocarán a 4 cada niño; pero sobrará una. De este modo:

$$\begin{array}{r} 9 \text{ estampas} : 2 \text{ niños} = 4 \text{ estampas} \\ \underline{- 8 \text{ repartidas}} \qquad \qquad \times 2 \\ = 1 \text{ que sobra.} \end{array}$$

Esta división es *inexacta*.

División inexacta es aquella en que sobran una o más unidades de la cantidad repartida.

4. El residuo.—Las unidades que sobran en la división inexacta reciben el nombre de *residuo*. El residuo es siempre menor que el divisor.

Las divisiones exactas no tienen residuo.

Ejemplos de divisiones inexactas:

$\begin{array}{r} 14 : 3 = 4 \\ \underline{- 12} \quad \times 3 \\ 2 \text{ residuo} \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 : 2 = 7 \\ \underline{- 14} \quad \times 2 \\ 1 \text{ residuo} \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 : 3 = 6 \\ \underline{- 18} \quad \times 3 \\ 2 \text{ residuo} \end{array}$
---	---	---

Parte práctica.—1. Resolver las siguientes multiplicaciones:

$\begin{array}{r} 439 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 524 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 615 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 243 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$
--	--	--	--

2. Resolver las divisiones:

9 : 2 =	16 : 2 =	18 : 3 =	20 : 4 =
12 : 3 =	15 : 3 =	21 : 4 =	17 : 3 =

3. Dibujar 4 hileras de 7 árboles cada una. Contar los árboles. Expresar

este cálculo en forma de una multiplicación.—4. Calcular, a simple vista, la capacidad de una regadera, de un cántaro, de un cubo o de otra vasija cualquiera, y después, con un litro, comprobar el cálculo.—5. ¿Qué peso de agua se necesita para llenar una vasija en la que caben cinco litros?—6. Yo tengo 8 pesetas y me compro un diccionario que vale 3 pesetas y cincuenta céntimos. ¿Cuánto dinero me queda?—7. ¿Cuánto hacen 7, 2 y 5 menos 4?—8. Un obrero trabaja 8 horas diarias. ¿Cuánto trabajará en 2 días? ¿Y en 3? ¿Y en 4?

LECCIÓN 26

SEGUNDO CASO DE LA DIVISIÓN

1. Segundo caso.—El segundo caso de la división de enteros consiste en *dividir un número de varias cifras por otro de una teniendo el cociente varias.*

Sea, por ejemplo:

$$638 : 2 =$$

Como el dividendo se compone de centenas, decenas y unidades, empezaremos por separar con un punto la cifra de las centenas y la dividiremos por el divisor, como si no hubiera otra cifra. De este modo: $6.38 : 2 = 3$. Después multiplicaremos esta cifra del cociente por el divisor, y lo que resulte lo restaremos de las decenas del dividendo.

$$\left(\begin{array}{r} 6.38 : 2 = 3 \\ - 6 \\ \hline 0 \end{array} \right).$$

A la derecha de esta diferencia bajare-

mos la siguiente cifra y la dividiremos por el divisor

$$\left(\begin{array}{r} 6.3.8 : 2 = 31 \\ - 6 \\ \hline 03 \end{array} \right)$$

Multiplicaremos la nueva cifra del cociente por el divisor y el producto lo restaremos de las decenas del dividendo.

$$\left(\begin{array}{r} 6.3.8 : 2 = 31 \\ -6 \\ \hline 03 \\ -2 \\ \hline 1 \end{array} \right) . \text{ A la derecha de este resto bajaremos la}$$

cifra siguiente, y el número así formado lo dividiremos por el divisor, con lo que obtendremos la cifra de las unidades del cociente. Multiplicando esta cifra por el divisor, el producto lo restaremos del último dividendo parcial. Si de esta resta sale cero, la división es exacta; si salen algunas unidades de diferencia, esta diferencia es el residuo, y la división es inexacta. Véase la operación completa en las dos formas que puede adoptar:

$$\begin{array}{r} 6 \text{ c. } 3 \text{ d. } 8 \text{ u. } : 2 = 319 \\ -6 \\ \hline 03 \\ -2 \\ \hline 18 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 638 \overline{) 2} \\ 03 \quad \underline{319} \\ 18 \\ 0 \end{array}$$

OBSERVACIÓN.—Si al empezar a dividir, la primera cifra del dividendo es menor que la del divisor, en vez de separar una cifra del dividendo se separan o toman dos.

Parte práctica.—1. Resolver las siguientes operaciones de dividir:

$$426 \overline{) 2}$$

$$216 \overline{) 3}$$

$$853 \overline{) 2}$$

$$690 \overline{) 2}$$

$$84 \overline{) 4}$$

$$168 \overline{) 4}$$

2. Resolver los siguientes problemas por medio del cálculo escrito:

1.º Un grifo arroja 3 litros de agua por minuto. ¿Cuántos litros arrojará en una hora?

2.º Estoy leyendo un libro que tiene 375 páginas. Llevo leídas 218 páginas, ¿cuántas me faltan para terminar el libro?

3.º ¿Cuántos vestidos pueden sacarse de una pieza de 21 metros, sabiendo que en cada vestido entran 3 metros?

4.º De un tonel que estaba lleno de vino hemos sacado 42 litros. En el tonel quedan ahora 53 litros. ¿Cuál es la cabida del tonel?

5.º ¿Cuántas tabletas de chocolate se necesitan para dar una pastilla a cada uno de los 18 niños, sabiendo que en cada tableta entran 6 pastillas o cuadrados?

6.º En un chaleco hay 9 botones. ¿Cuántos botones hay en 3 chalecos?

7.º Un automóvil ha recorrido 180 kilómetros en 3 horas. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido en una hora?

8.º Hallar la mitad de 496 naranjas.

LECCIÓN 27

RECAPITULACIÓN

1. **Cantidad.**—*Cantidad* es todo lo que se puede medir, contar o pesar, como una pieza de cinta, los niños de una clase, un montón de patatas.

2. **Unidad.**—*Unidad* es una de las cosas que medimos, contamos o pesamos, como *un metro* de cinta, *un niño*, *un kilo* de patatas, etc.

3. **Número.**—*Número* es la reunión de unidades, como trece, siete, cincuenta.

4. **Decena.**—*Decena* es la reunión de diez unidades. En el número *treinta* hay *tres* decenas.

5. **Centena.**—*Centena* es la reunión de cien unidades. En el número *cuatrocientos* hay *cuatro* centenas. Una centena tiene *diez* decenas.

6. **Millar.**—Un *millar* es la reunión de mil unidades. En el número *seis mil* hay seis millares. Un millar consta de *diez* centenas; también consta de *cien* decenas.

7. **La tabla de multiplicar.**—Copiar en el cuaderno,

leerlos en voz alta y aprender de memoria los siguientes productos de la tabla de multiplicar:

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$5 \times 9 = 45$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 10 = 50$$

Repaso de la tabla de multiplicar desde 2 por 2 hasta 5 por 10.

Parte práctica.—1. Cálculo mental:

1. Una boina cuesta 3 pesetas, ¿cuánto costarán 2? ¿Y 3? ¿Y 4?
2. ¿Cuántas boinas podré comprar con tres pesetas? ¿Y con seis? ¿Y con ocho? ¿Y con diez?
3. Mi mamá compra un litro de aceite por 2 pesetas y un litro de alcohol por 3 pesetas y media. Entrega 6 pesetas. ¿Cuánto le han de devolver?
4. Un litro de leche me cuesta 70 céntimos y dos panecillos 20 céntimos. Entrego una peseta. ¿Cuánto me devolverán?
5. En un tonel había 30 litros de vino. Se han sacado primero 10 litros y después 8 litros. ¿Cuántos litros quedan?
6. Dos metros y medio de encaje han costado 8 ptas. ¿A cómo resulta el metro?
7. ¿Qué diferencia hay entre 28 pesetas y 23 pesetas?
8. ¿Cuál es el número tres veces mayor que cuatro?
9. Si divido en 4 partes iguales una galleta y cojo tres partes, ¿qué quedará de la galleta? ¿Qué partes de ella habré cogido yo? Escribamos estos dos quebrados.
10. Si divido en 7 partes iguales un alambre y tomo 2 de estas divisiones, ¿cuánto habré tomado del alambre? ¿Qué partes del alambre habrán quedado? Escribamos los dos quebrados.
11. ¿Cuántas unidades son 2 decenas? ¿Y 7 decenas? ¿Y 4 decenas? ¿Y 1 centena? ¿Y 3 centenas? ¿Y 5 centenas?
12. Compró un periódico que vale diez céntimos y doy una peseta. ¿Cuánto me devuelven?
13. ¿Con qué sellos se franquean las cartas que van al interior de la localidad? ¿Y las que van fuera? Pues bien: voy al estanco y franqueo una carta para el interior y dos cartas para fuera de la localidad. Entrego una peseta. ¿Cuánto me devuelven?
14. Decir los números pares de cero a 20. Los impares de cero a 20. El número 36, ¿es par o impar? ¿Y el 39? ¿Y el 41?...

2. Cálculo escrito: Resolver las siguientes operaciones:

$$\begin{array}{r}
 356 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 274 \\
 \times 3 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 409 \\
 \times 2 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 187 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$634 \quad | \quad 2 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$864 \quad | \quad 3 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$925 \quad | \quad 2 \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

LECCIÓN 28

EL MILLAR

1. Contar de cien en cien.—Contar de cien en cien, es decir, de centena en centena, hasta llegar a mil. De este modo: ciento, doscientos, etc.

2. El millar.—Un millar es la reunión de mil unidades. Un millar tiene diez centenas y cien decenas.

3. Escritura de un millar.—Un millar se escribe con un uno y tres ceros, de este modo: 1000.

En los números escritos, los millares ocupan el cuarto lugar, empezando a contar por la derecha.

Todo número escrito que conste de cuatro cifras se compone de millares, centenas, decenas y unidades. Ejemplo:

millares	centenas	decenas	unidades
3	4	2	8

y se lee: *tres mil cuatrocientos veintiocho*.

4. Un millar de cosas.—Mil naranjas forman *un millar de naranjas*; mil soldados, *un millar de soldados*; mil pesetas, *un millar de pesetas*.

5. Cosas que se venden por millares.—Como hay cosas que se venden por unidades, por decenas o por docenas, hay también mercancías que se venden por miles o milla-

res. Se venden por millares los ladrillos, los azulejos, las losas, los clavos y otras cosas.

Parte práctica.—1. Escribir los siguientes números y descomponerlos en sus diferentes órdenes de unidades, es decir, en unidades, decenas, centenas y millares: 4.536; 2.040; 317; 6.392; 1.730; 285; 92; 8.306; 3.005; 5.836.

2. Escribir con cifras o guarismos los siguientes números:

noventa y siete
tres mil ochocientos veintiuno
siete mil doscientos cuarenta y seis
cuatrocientos quince
mil ochenta y dos
cinco mil trescientos veinticuatro
setecientos treinta
ocho mil quinientos doce
treinta y nueve
nueve mil doscientos siete

3. Copiar en el cuaderno y resolver por medio del cálculo escrito los siguientes problemas:

1.º Juan y Vicente están separados por una distancia de 80 metros. Juan avanza 35 metros. ¿Qué distancia le separa ahora de Vicente?

2.º Sobre el platillo de una balanza hay 275 gramos. ¿Cuántos gramos hay que añadir para que haya medio kilogramo?

3.º Una labradora ha vendido a un comerciante de géneros de punto una cantidad de patatas que vale 78 pesetas. El comerciante le paga con seis camisetas que valen 24 pesetas y una cierta suma de dinero. ¿A cuánto asciende ésta?

4.º Hallar la mitad del número 862.

5.º Un depósito contenía 180 litros de aceite. Se vendieron primero 14 litros, después 35 y últimamente 23 litros. ¿Cuántos litros de aceite quedan en el depósito?

6.º Hallar el triplo de 275.

7.º ¿Cuánto valen 186 kilogramos de manteca de cerdo a 4 pesetas el kilogramo?

8.º Dos sacos de café pesan, uno 42 Kg. y otro 66 Kg. ¿Cuánto pesan los dos juntos?

9.º En un huerto hay 4.260 árboles frutales: ciruelos, manzanos y melocotoneros. Hay 1.207 ciruelos y 2.014 manzanos. ¿Cuántos melocotoneros hay?

10. Un auto ha recorrido en 3 horas 195 kilómetros. ¿A qué velocidad marchaba por hora?

11. 100 kilogramos de trigo dan 80 kilogramos de harina. ¿Cuánta harina darán 200 kilogramos de trigo?
12. Hallar la tercera parte del número 4.326.

LECCIÓN 29

EL UNO Y EL CERO EN LA MULTIPLICACIÓN

1. **La multiplicación por uno.**— Todo número multiplicado por 1 da de producto el mismo número. Así, por ejemplo, $7 \times 1 = 7$.

Si tengo que multiplicar un número por uno, ya sé que me ha de dar el mismo número. Si me dicen cuántas pesetas valen 8 pañuelos a 1 peseta el pañuelo, ya sé que valen tantas pesetas como pañuelos hay, puesto que $8 \times 1 = 8$.

2. **La multiplicación por cero.**— Todo número multiplicado por cero da de producto cero. Ejemplo: $45 \times 0 = 0$.

La razón es que como el cero no vale nada, decir 4 veces cero es lo mismo que decir cuatro veces nada.

3. **La multiplicación por 10 o por 100.**— Para multiplicar un número por la unidad seguida de ceros, se escribe el multiplicando, y a la derecha se añaden tantos ceros como acompañan a la unidad. Ejemplos:

$$148 \times 10 = 1.480$$

$$72 \times 100 = 7.200$$

4. **La tabla de multiplicar.**— Repaso de la tabla de multiplicar desde 2 por 2 hasta 5 por 10.

Copiar, leer en voz alta y aprender de memoria los siguientes productos:

$$6 \times 6 = 36$$

$$6 \times 9 = 54$$

$$6 \times 7 = 42$$

$$6 \times 10 = 60$$

$$6 \times 8 = 48$$

Parte práctica.—Resolver las siguientes operaciones:

$$8.353 \overline{) 2}$$

$$\begin{array}{r} 436 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$93 \times 10 =$$

$$630 \overline{) 5}$$

$$\begin{array}{r} 907 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$485 \times 10 =$$

$$350 \overline{) 2}$$

$$\begin{array}{r} 140 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$65 \times 100 =$$

LECCIÓN 30

LOS NÚMEROS DECIMALES

1. Las décimas.—Si cojo una barra de turrón y la divido en tres partes iguales, cada parte es un *tercio* de la barra. Pero si divido la barra en diez partes iguales, cada parte es una *décima* de ella.

Una moneda de diez céntimos es una *décima* de peseta, porque diez monedas de esa clase forman una peseta.

Un decímetro es una *décima parte* de metro, porque diez decímetros forman un metro.

Podemos, pues, decir que una décima es una de las diez partes iguales en que se divide una cosa, es decir, una unidad.

La unidad tiene diez décimas.

2. Cómo se escriben.—Las décimas que forman un número se escriben a la derecha de las unidades y separadas de éstas por medio de una coma. De este modo:

43,5

Cuarenta y tres unidades con cinco décimas

Cuando en el número no hay parte entera, sino parte decimal únicamente, entonces se escribe primero cero enteros, luego la coma y después las décimas. Así:

0,6

cero enteros y seis décimas

3. La centésima.—Un centímetro es la *centésima* parte del metro.

Un céntimo es una *centésima* de peseta, porque cien céntimos forman una peseta.

Una centésima es una de las cien partes iguales en que se puede dividir una unidad.

La *décima* tiene diez *centésimas*.

4. Cómo se escriben.—Las centésimas se escriben a la derecha de las unidades y separadas también de éstas por medio de una coma. Ejemplo:

136,25 ciento treinta y seis unidades y veinticinco centésimas.

0,48 cero enteros y cuarenta y ocho centésimas.

Así como las *décimas* no tienen más que una cifra, las *centésimas* tienen dos, es decir, ocupan dos lugares. Por eso cuando el número de *centésimas* es menor que diez, se pone cero en lugar de las *décimas* y luego se escribe la cifra de las *centésimas*. Ejemplo:

4,08 cuatro unidades con ocho centésimas.

5. Operaciones con números decimales.—Las operaciones con números decimales que de momento nos interesan más son la suma y la resta.

Para sumar números decimales o números enteros que vayan acompañados de números decimales, se colocan los sumandos unos debajo de otros, de modo que las comas formen columna. Después se suman como se suman los enteros, cuidando de separar en la suma o total los enteros de los decimales por medio de una coma que caiga debajo de las comas de los sumandos. Ejemplos:

$$\begin{array}{r} 48,5 \\ + 172,24 \\ + 36,50 \\ \hline = 257,24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29,75 \\ + 3,04 \\ + 135,28 \\ + 30,5 \\ \hline = 198,57 \end{array}$$

Para restar números decimales se procede como en la resta de números enteros, sin más cuidado que el de procurar que la coma del substraendo venga debajo de la del minuendo y la de la diferencia debajo de las dos anteriores. Ejemplos:

$$\begin{array}{r} 635,24 \\ - 129,12 \\ \hline = 506,12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 327,50 \\ - 42,4 \\ \hline = 285,10 \end{array}$$

Cuando el minuendo tenga una cifra decimal y el substraendo dos, se añade un cero al primero para que ambos tengan dos cifras decimales.

Parte práctica.—Resolver las siguientes operaciones de decimales:

$$\begin{array}{r} 32,25 \text{ pesetas} \\ + 412,50 \text{ »} \\ + 131,30 \text{ »} \\ + 0,75 \text{ »} \\ \hline = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 745,34 \text{ metros} \\ - 350,25 \text{ »} \\ \hline = \end{array}$$

LECCIÓN 31

LA MULTIPLICACIÓN POR DOS O MÁS CIFRAS

1. La tabla de multiplicar.—Repaso salteado de la tabla de multiplicar desde 2×2 a 6×10 .

Copiar, decir en voz alta y aprender de memoria los siguientes productos:

$$7 \times 7 = 49$$

$$7 \times 9 = 63$$

$$7 \times 8 = 56$$

$$7 \times 10 = 70$$

Recuérdese que 7×8 es = a $8+8+8+8+8+8+8 = 56$.

2. Cuando el multiplicador tiene dos o más cifras.—En este caso se multiplica el multiplicando por cada una de las cifras del multiplicador. Los productos parciales se colocan unos debajo de otros, teniendo en cuenta que el primero es de unidades, el segundo de decenas, el tercero de centenas y así sucesivamente. Después se suman y el resultado de esta suma es el producto total.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 453 \\ \times 62 \\ \hline 906 \\ 2718 \\ \hline 28086 \end{array}$$

3. Multiplicación por la unidad seguida de ceros.—La unidad seguida de uno o más ceros forma los números 10 ; 100 ; 1000 ; etc. Un número entero cualquiera se puede multiplicar por la unidad seguida de ceros de dos maneras. Veámoslo:

$$\begin{array}{r} \text{1.ª manera} \\ \hline 47 \\ \times 10 \\ \hline 00 \\ 47 \\ \hline 470 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{2.ª manera} \\ \hline 47 \times 10 = 470 \end{array}$$

Como podemos advertir, la segunda manera es la más breve, es decir, la que cuesta menos trabajo. Diremos, por tanto, que *para multiplicar un número por la unidad seguida de ceros escribiremos el multiplicando y a la derecha añadiremos tantos ceros como acompañan a la unidad.* Otro ejemplo:

$$56 \times 100 = 5.600$$

Parte práctica.—1. Si quiero expresar por medio de un número decimal el valor de tres monedas de cinco céntimos, escribiré así: *0,15 ptas.* Sabido esto, escríbanse las cantidades decimales que expresen los siguientes valores: tres monedas de diez céntimos; cinco monedas de diez; siete de diez y una de cinco; dos de diez; una de cinco, cuatro de diez y una de cinco; cinco de cinco, etc.

2. Resolver las siguientes operaciones de cálculo escrito:

$$\begin{array}{r}
 563 \\
 \times 7 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 814 \\
 \times 6 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 729 \\
 \times 7 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 137 \\
 \times 6 \\
 \hline
 =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 72 \\
 \times 34 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 385 \\
 \times 47 \\
 \hline
 =
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 264 \\
 \times 172 \\
 \hline
 =
 \end{array}$$

$$328 \times 10 = \qquad 56 \times 100 = \qquad 4 \times 1.000 =$$

Problemas.—1.º Reducir 7 kilogramos a gramos.—2.º ¿Cuánto valen 100 kilos de carne a 4 pesetas el kilo?

LECCIÓN 32

DIVIDIR POR DOS CIFRAS

1. **La tabla de multiplicar.**—Repasar la tabla de multiplicar desde 2×2 hasta 7×10 .

Recordar que 8×8 es igual a $8+8+8+8+8+8+8+8$.
Cuéntese de ocho en ocho hasta 64.

Copiar y aprender de memoria los siguientes productos:

$$\begin{array}{ll}
 8 \times 8 = 64 & 9 \times 9 = 81 \\
 8 \times 9 = 72 & 9 \times 10 = 90 \\
 8 \times 10 = 80 &
 \end{array}$$

2. **Tercer caso de la división.**—El tercer caso de la división es dividir un número de varias cifras por otro de varias. Dentro de este caso, la división más sencilla es cuando el divisor tiene dos cifras, como $684 : 32$.

Para dividir un número de varias cifras por otro de dos, se separan de la izquierda del dividendo dos cifras si for-

man un número igual o mayor que el divisor, o tres si lo forman menor. Estas cifras separadas forman el primer dividendo parcial. Después se divide la primera o las dos primeras de las cifras separadas, por la primera del divisor, y la que resulta de cociente se multiplica por el divisor, y este producto se resta del dividendo parcial. Si no se puede restar este producto, por ser mayor que el divisor, se rebaja de unidad en unidad la cifra del cociente hasta que, multiplicada por el divisor, el producto se pueda restar del dividendo.

A la derecha del resto se baja la siguiente cifra del dividendo y se continúa así la división hasta terminar.

Ejemplos:

$$\begin{array}{r|l}
 \text{División exacta} & \\
 \hline
 4416 & 32 \\
 121 & \underline{\hspace{1cm}} \\
 256 & 138 \\
 000 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{División inexacta} & \\
 \hline
 6395 & 24 \\
 159 & \underline{\hspace{1cm}} \\
 155 & 266 \\
 11 &
 \end{array}$$

3. La prueba de la división.—La prueba de la división consiste en multiplicar el divisor por el cociente. El producto de esta multiplicación, si la división es exacta, ha de ser igual al dividendo. Si la división es inexacta, a este producto ha de añadirse el residuo.

Ejemplos:

$$\begin{array}{r|l}
 435 & 3 \\
 13 & \underline{\hspace{1cm}} \\
 15 & 145 \\
 0 & \times 3 \\
 \hline
 & 435
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 593 & 4 \\
 19 & \underline{\hspace{1cm}} \\
 33 & 148 \\
 1 & \times 4 \\
 \hline
 & 592 \\
 & + 1 \\
 \hline
 & 593
 \end{array}$$

Parte práctica.—1. Resolver las operaciones siguientes:

$$\begin{array}{r}
 8407 \overline{) 32} \\
 \hline
 636 \\
 \times 9 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 392 \\
 \times 7 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9035 \overline{) 43} \\
 \hline
 83 \\
 \times 28 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 735 \\
 \times 8 \\
 \hline
 \end{array}$$

2. Escribir los siguientes números de cuatro cifras, leerlos en voz alta y descomponerlos en diferentes órdenes de unidades: 4.037; 9.281; 4.372; 8.614; 5.248; 7.180.

3. *Problemas ilustrados*: He aquí unos problemas para ser resueltos por cálculo escrito, que van acompañados de dibujos para su más fácil inteligencia:



1.º Un segador ha empleado 60 horas de trabajo en segar un campo de trigo. ¿Cuántas horas emplearían en segar el mismo campo cuatro segadores juntos?



2.º Un labrador compra cuatro cerdos a 72 pesetas cada uno. Gasta en nutrirlos y cebarlos 268 pesetas. Los vende todos juntos por 1.564 pesetas. ¿Cuánto ha ganado?



3.º Un viticultor recolecta 1.850 litros de vino. Vende en seguida 965 litros y el resto lo distribuye en cuatro toneles de igual capacidad. Calcular la capacidad de cada tonel.

LECCIÓN 33

LA DECENA DE MILLAR

1. La tabla de multiplicar.—Repaso saltado de toda la tabla de multiplicar.

2. La división por varias cifras.—En la lección anterior hemos hablado de la división por dos cifras. Pero el divisor no siempre tiene dos cifras. A veces tiene tres y a veces tiene más.

Cuando tiene tres o más cifras se procede de igual modo que cuando tiene dos, es decir, se separan tantas cifras del dividendo como cifras tiene el divisor o una más si las de éste forman un número mayor que las de igual número del dividendo. Después se divide la primera o dos primeras del dividendo por la primera del divisor y se prueba si es buena la cifra del cociente multiplicando por ella todo el divisor y viendo si el producto se puede restar del dividendo parcial. A la derecha del resto se baja la cifra siguiente y se continúa la división.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r|l} 745.2 & 423 \\ 3222 & 17 \\ 261 & \end{array}$$

3. La decena de millar.—Contemos primero de mil en mil hasta llegar a *diez mil*. Diez miles o diez millares forman una *decena de millar*.

Podemos decir, pues, que *una decena de millar es la reunión de diez mil unidades*.

4. Las decenas de millar en la numeración escrita.—

En los números escritos, las decenas de millar ocupan el quinto lugar. Ejemplo:

decenas de millar	millares	centenas	decenas	unidades
8	3	.	4	6 2

Este número se lee: *ochenta y tres mil cuatrocientos sesenta y dos.*

5. **Lectura de números de más de tres cifras.**—Como nosotros no hemos pasado hasta ahora de los números de cinco cifras, diremos que *para leer números que tengan cuatro o cinco cifras se marca un punto entre la tercera y la cuarta cifra, empezando a contar por la derecha.* El grupo de tres cifras que queda a la derecha es el de las unidades y la cifra o dos cifras de la izquierda son los millares. Ejemplo:

9 3 . 5 7 6

Se lee: *noventa y tres mil quinientos setenta y seis.*

Parte práctica.—1. Resolver las siguientes operaciones de dividir:

$$6304 \overline{) 42}$$

$$8097 \overline{) 7}$$

$$34295 \overline{) 356}$$

2. Leer los siguientes números y descomponerlos en los diferentes órdenes de unidades de que se componen: 9.034; 80.416; 905; 37.581; 600; 8.270; 43.912; 16.827; 85; 6.004.

LECCIÓN 34

MULTIPLICAR DECIMALES

1. **La multiplicación de decimales.**—Para multiplicar números decimales se hace lo mismo que para multiplicar números enteros, teniendo cuidado de separar de la derecha del producto, con una coma, tantas cifras como cifras decimales tengan el multiplicando y el multiplicador. Ejemplo:

$$\begin{array}{r} 46,25 \\ \times 7 \\ \hline 323,75 \end{array}$$

Cuando el multiplicador es la unidad seguida de ceros, se corre la coma en el multiplicando hacia la derecha tantos lugares como ceros acompañan a la unidad. Ejemplo:

$$4,25 \times 10 = 42,5$$

Parte práctica.—Resolver los siguientes problemas:

1. ¿Cuánto valen 253 kilogramos de azúcar a 1,75 ptas. el kilogramo?
2. Reducir 4.927 kilogramos a gramos.
3. Mi padre está empleado en las oficinas de una fábrica y gana cada día 12,50 pesetas. ¿Cuánto ganará en un año?
4. Un automóvil marcha a una velocidad de 65 kilómetros por hora. ¿Qué recorrido hará en 7,25 horas?

APÉNDICE I

Tabla de multiplicar

$$\begin{aligned} 2 \text{ por } 2 &= 4 \\ 2 \times 3 &= 6 \\ 2 \times 4 &= 8 \\ 2 \times 5 &= 10 \\ 2 \times 6 &= 12 \\ 2 \times 7 &= 14 \\ 2 \times 8 &= 16 \\ 2 \times 9 &= 18 \\ 2 \times 10 &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \text{ por } 3 &= 9 \\ 3 \times 4 &= 12 \\ 3 \times 5 &= 15 \\ 3 \times 6 &= 18 \\ 3 \times 7 &= 21 \\ 3 \times 8 &= 24 \\ 3 \times 9 &= 27 \\ 3 \times 10 &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \text{ por } 4 &= 16 \\ 4 \times 5 &= 20 \\ 4 \times 6 &= 24 \\ 4 \times 7 &= 28 \\ 4 \times 8 &= 32 \\ 4 \times 9 &= 36 \\ 4 \times 10 &= 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \text{ por } 5 &= 25 \\ 5 \times 6 &= 30 \\ 5 \times 7 &= 35 \\ 5 \times 8 &= 40 \\ 5 \times 9 &= 45 \\ 5 \times 10 &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \text{ por } 6 &= 36 \\ 6 \times 7 &= 42 \\ 6 \times 8 &= 48 \\ 6 \times 9 &= 54 \\ 6 \times 10 &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7 \text{ por } 7 &= 49 \\ 7 \times 8 &= 56 \\ 7 \times 9 &= 63 \\ 7 \times 10 &= 70 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 \text{ por } 8 &= 64 \\ 8 \times 9 &= 72 \\ 8 \times 10 &= 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9 \text{ por } 9 &= 81 \\ 9 \times 10 &= 90 \end{aligned}$$

APÉNDICE II

Sistema métrico

MEDIDAS LINEALES

Unidad principal el *metro*.

MÚLTIPLOS

Decámetro	10 metros.
Hectómetro	100 »
Kilómetro	1.000 »

SUBMÚLTIPLOS

Decímetro, décima parte del metro.
Centímetro, centésima parte del metro.
Milímetro, milésima parte del metro.

MEDIDAS SUPERFICIALES

Unidad principal el *metro cuadrado* (m.²).

MÚLTIPLOS

Decámetro cuadrado	100 metros cuadrados.
Hectómetro cuadrado	10.000 » »
Kilómetro cuadrado	1.000.000 » »

SUBMÚLTIPLOS

Decímetro cuadrado (dm.²), centésima parte del metro cuadrado.

Centímetro cuadrado (cm.²), diezmilésima parte del metro cuadrado.

Milimetro cuadrado (mm.^2), millonésima parte del metro cuadrado.

MEDIDAS DE CAPACIDAD

Unidad principal el *litro*.

MÚLTIPLOS

Decalitro	10 litros.
Hectolitro	100 »
Kilolitro	1.000 »

SUBMÚLTIPLOS

Decilitro, décima parte del litro.	
Centilitro, centésima »	»
Mililitro, milésima »	»

MEDIDAS DE PESO

Unidad principal el *gramo*.

MÚLTIPLOS

Decagramo	10 gramos.
Hectogramo	100 »
Kilogramo	1.000 »
Quintal métrico	100 kilogramos.
Tonelada métrica ..	1.000 »

SUBMÚLTIPLOS

Decigramo, décima parte del gramo.
Centigramo, centésima parte del gramo.
Miligramo, milésima parte del gramo.

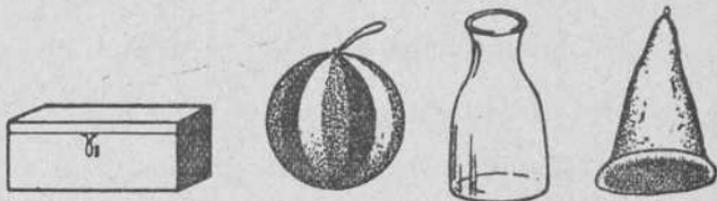
GEOMETRÍA

LECCIÓN 1.^a

LAS FORMAS DE LOS CUERPOS

1. Los cuerpos.—Todas las cosas que vemos y tocamos son cuerpos. El tintero, la pluma, una piedra, el agua y el aire son cuerpos.

Los cuerpos sólidos tienen siempre la misma forma, mientras no los rompemos, partimos o quemamos. Pero las formas de todos los cuerpos no son iguales. Recordemos los objetos representados por los siguientes dibujos y veremos que no todos tienen la misma forma:



2. Las formas de los cuerpos.—Hay cuerpos que por fuera terminan o están limitados por caras planas, como un «plumier», un ladrillo, una caja de cartón o de madera.

Estos cuerpos, cuando la cara de arriba es igual a la de abajo, se llaman *prismas*, o se dice de ellos que tienen *forma prismática*.

Cuando sus caras terminan en punta, se llaman *pirámides*, como un clavo que no es redondo.

Pero hay otros cuerpos que por fuera son *redondos*, y éstos podemos clasificarlos en

cilindros,
conos
y esferas.

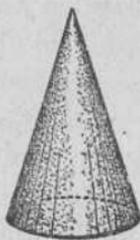
Son cilindros o cuerpos de forma cilíndrica un tubo, un lápiz, una columna redonda y el tronco de un árbol.

Son conos un pilón de azúcar, un embudo, un gorro de payaso.

Son esferas una bola, una pelota, una píldora.



Cilindro



Cono



Esfera

3. **Cuerpos irregulares.**—Pero no todos los cuerpos tienen una de las formas anteriores. Si golpeamos con un martillo un terrón de azúcar o una piedra, dividiremos estos cuerpos en pedazos que no tendrán forma redonda o prismática, sino una forma muy irregular.

Hay también objetos, como los muebles y las máquinas, que están formados de muchas piezas, y cada una tiene una forma particular.

Ejercicios.—1. Dibujar una caja y un cilindro.

2. Construir en barro un prisma, un cilindro, un cono y una esfera.

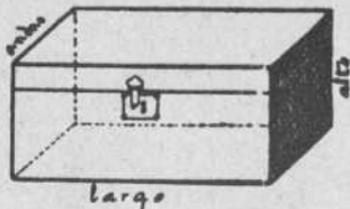
3. Con los ojos vendados y apelando al tacto, dígame la forma de los objetos colocados sobre la mesa.

LECCIÓN 2.^a

EL PRISMA

1. **Una caja.**—Ya hemos dicho que una caja tiene forma de prisma. Tienen también forma de prisma la regla, la sala de clase, una barra de clarión cuando no es redonda y la goma de borrar.

2. **Las dimensiones.**—No todas las cajas tienen lo mismo de largo, de ancho y de alto. Lo largo de las cosas se llama también *longitud*; lo ancho, *latitud*, y lo alto a veces se llama *espesor* o grueso. Lo largo, lo ancho y lo alto son las tres dimensiones de los cuerpos.



3. **Las caras.**—Fijémonos en la caja y veremos que está limitada por seis caras: una abajo, que es la *base*; una arriba, que es como el techo o *base superior*, y cuatro laterales.

4. **Las superficies.**—Cada una de estas caras es una superficie. Son superficies también el suelo de la habitación, la cubierta del libro, la cara superior de la mesa y, en general, la parte exterior de los cuerpos. Las superficies de la caja y de todos los prismas son planas.

5. **Superficies curvas.**—Pero no todos los cuerpos están limitados por superficies planas. Las superficies con que están limitados los cuerpos redondos, como la esfera o el cono, son *superficies curvas*.

6. **Dimensiones de una superficie.**—Las superficies tienen dos dimensiones, que son *largo* y *ancho*. Una superficie no tiene grueso. Si tuviera grueso sería un cuerpo.

Ejercicios.—1. Construir en barro un prisma cuadrangular y otro triangular.—2. En hojas de papel rectangulares, y por medio de flechas de dos puntas, indicar lo largo y lo ancho.—3. Dibujar un prisma cuadrangular y un cono.

LECCIÓN 3.^a

LAS CARAS LATERALES

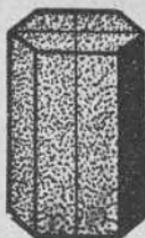
1. **Las caras del prisma.**—Ya sabemos que el prisma tiene *dos bases*, que son la cara superior y la cara inferior del mismo. En la sala de clase, por ejemplo, son las bases el techo y el suelo.

Pero, además de las bases, los prismas tienen caras laterales. En una caja o en una habitación, generalmente las caras laterales son cuatro. A

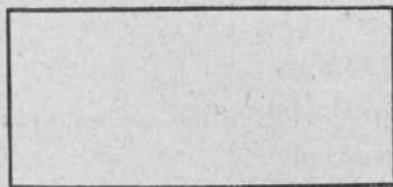
veces, las caras laterales no son cuatro, sino tres, cinco o más de cinco.



Prisma de cuatro
caras laterales



Prisma de seis
caras laterales



La cara de un prisma

2. Análisis de una cara.

Análisis de una cara.—Analizar una cosa es ver de qué partes o de qué elementos está formada una cosa. Si analizamos una cara lateral de la caja o de un prisma cualquiera, advertiremos en

seguida que está formada por una superficie plana, y que esa superficie está terminada o limitada por cuatro orillas o lados.

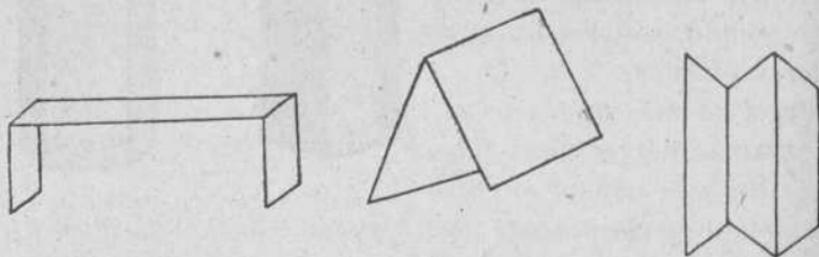
Cada uno de estos lados termina en dos puntos o extre-

mos, por donde se une a otros dos, formando así cuatro esquinas o ángulos.

3. **Líneas y ángulos.**—Las orillas o lados con que terminan las caras se llaman líneas. Podemos decir que *línea es la orilla o límite de una superficie*.

Las puntas o esquinas donde se juntan las líneas o lados se llaman ángulos. Podemos decir que *ángulo es la abertura que forman dos líneas que se encuentran en un punto*.

Ejercicios.—1. Con tiras de papel háganse los siguientes plegados y señálense las líneas y ángulos que se forman en ellos.



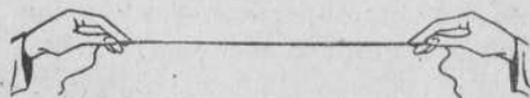
2. Por medio de dobleces en el mismo sentido, divídanse en partes iguales tiras rectangulares de papel para que resulten las caras laterales de un prisma triangular, cuadrangular, pentagonal, etc.

LECCIÓN 4.^a

CLASES DE LÍNEAS

1. **La línea.**—Ya hemos dicho que la línea no es más que la orilla o límite de una superficie.

Una línea se puede considerar formada por puntos que van unos a continuación de otros.



Una línea no tiene más que una sola dimensión, que es la longitud. Una línea, pues, no tiene ancho ni grueso.

2. **Clases de líneas.**—Las líneas pueden ser rectas o curvas. *Línea recta* es la que tiene todos sus puntos en una misma dirección. Un hilo tirante forma una línea recta.

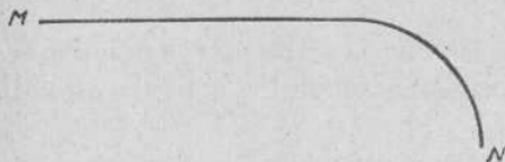
La línea recta es la distancia más corta entre dos puntos.

Línea curva es la que no tiene sus puntos en una misma dirección.

Un arco, un gancho y el asa de una cesta, tienen forma de línea curva.



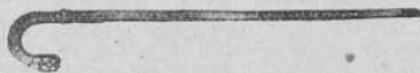
3. **Mixtas y quebradas.**—Las líneas pueden ser también mixtas y quebradas. *Línea mixta* es la que tiene una parte recta y otra curva.



Los cayados de pastor y los bastones

como el de la figura que sigue, tienen forma de línea mixta.

Línea quebrada es la que está formada por varias rec-



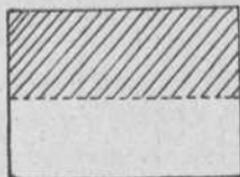
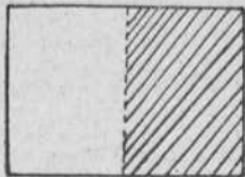
tas, cada una a continuación de otra, en distinta dirección.

El filo de una sierra y ciertos caminos para subir a lo alto de una montaña forman una línea quebrada.



Ejercicios.—1. Trazar en la pizarra o en un papel líneas rectas con el auxilio de la regla.—2. Manera de comprobar si una regla está bien construida.—3. Trazado de una recta en el suelo, en una tabla o a lo largo de la pared.—4. Marcar dos puntos en el papel o en la pizarra y unirlos por medio de una recta trazada a pulso.—5. Trazar en el papel una recta y dividirla a ojo en dos partes iguales.—6. Trazado de líneas curvas, mixtas y quebradas, aso-

ciando a ellas sencillos dibujos que recuerden tales líneas.—7. Repartir a los



niños dos rectángulos de papel para que los dividan en dos partes iguales en el sentido de su longitud y en el de su latitud.

LECCIÓN 5.^a

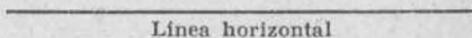
POSICIONES DE LA LÍNEA RECTA

1. Posiciones.—Las posiciones en que pueden hallarse las líneas rectas y los cuerpos en general son tres: vertical, horizontal e inclinada.

2. Línea vertical.—Están en posición vertical las columnas de los faroles, los postes del telégrafo y las paredes de las casas. Un niño puesto en pie se halla en posición vertical. Un hilo fijo por su parte superior y con un plomo u otro peso en la inferior se llama la plomada. Se dice que *línea vertical es la que sigue la dirección de la plomada.*



La plomada.

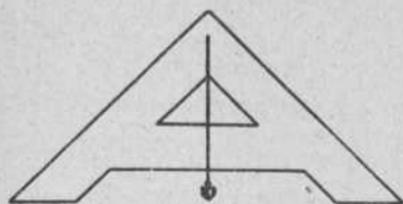


Línea horizontal

3. Línea horizontal.—*Es la que va de izquierda a derecha, sin inclinarse a un lado más que a otro.* La superficie superior del agua que no se mueve está en posición horizontal. Sabremos si una línea o una superficie están

en posición horizontal colocando encima el nivel de albañil o de aire.

4. Línea inclinada. — Se llama *línea inclinada* la que

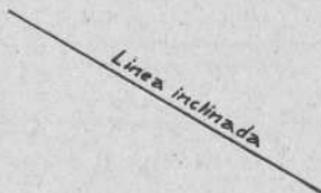
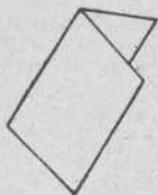
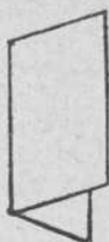


Nivel de albañil



Nivel de aire

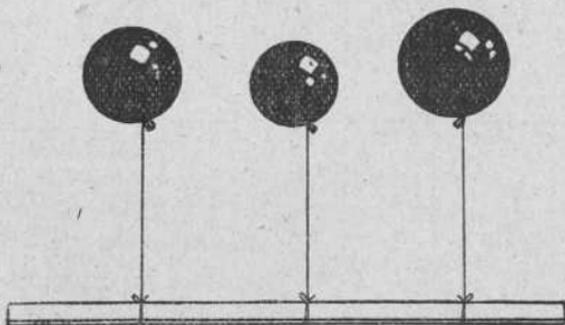
no es ni vertical ni horizontal. Los alambres o maromas que



sujetan un palo o poste vertical son líneas inclinadas.

Ejercicios.—1. Hacer que todos los niños de la clase coloquen el dedo índice en las tres posiciones vertical, horizontal e inclinada.—2. Echar un palo en el agua contenida en una vasija para hacer observar que siempre

conserva la posición horizontal, aunque se incline la vasija.—3. Doblar rectángulos de papel y colocarlos, según indican las figuras anteriores, de manera que sus cantos o aristas adopten las posiciones vertical, horizontal e inclinada.—4. Dibujar en la parte inferior del papel un doble trazo, que figure una barra de madera, y marcar líneas verticales que



que

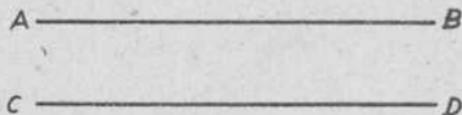
simulen hilos de diferente longitud, y en sus extremos, balones de diversos colores.

LECCIÓN 6.^a

DOS LÍNEAS EN UN PLANO

1. Líneas paralelas.—Si trazamos dos líneas rectas en un plano y las prolongamos convenientemente, puede ocurrir que se encuentren o que no se encuentren. Si no se encuentran, las líneas se llaman paralelas.

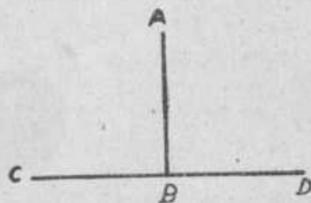
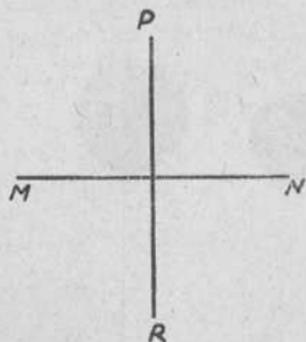
Son, por tanto, *líneas paralelas aquellas que, situadas en un mismo plano, por mucho que se alarguen en ambas direcciones, nunca llegan a encontrarse.*



Líneas paralelas

Las vías del tren son paralelas. Paralelas son también las orillas de una hoja de papel.

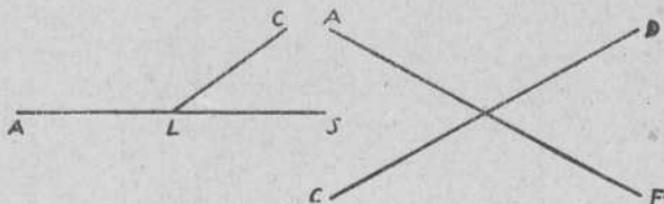
2. Perpendiculares.—Son *líneas perpendiculares aquellas que al unirse o cortarse forman ángulos iguales.*



También se dice que línea perpendicular es la que cae sobre otra sin inclinarse a un lado más que a otro.

3. Oblicuas.—*Líneas oblicuas son las que al cortarse forman ángulos desiguales.*

También se dice que línea oblicua es la recta que cae sobre otra, inclinándose a un lado más que a otro.



Ejercicios.—1. Por medio de los dos dedos índices, formen todos los niños de la clase líneas paralelas, perpendiculares y oblicuas.—2. Tracen estas líneas en el cuaderno.—3. Por medio de un dobléz, márquese en un papel una línea recta.—4. Márquese dos líneas perpendiculares en el papel anterior, para lo cual se desdobra el papel, para doblarlo de nuevo, uniendo los extremos de la recta señalada.—5. Márquese dos líneas oblicuas. Obtenida la recta y desdoblado el papel, se practica un dobléz de modo que los dos extremos de la recta no caigan uno encima del otro.—6. Para obtener dos paralelas, basta señalar en la recta dos puntos, y por ellos se hacen pasar dos perpendiculares a dicha recta. *Dos rectas perpendiculares a una tercera son paralelas entre sí.*

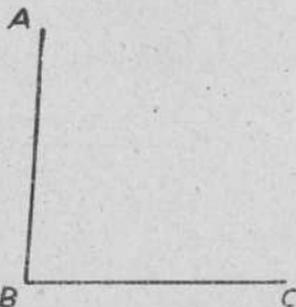
LECCIÓN 7.^a

ÁNGULOS

1. **Ángulo.**—Ya sabemos que ángulo es la abertura de dos líneas que se cortan o se unen en un punto que se llama *vértice*. Las líneas que lo forman se llaman lados.

2. **Cómo se nombra y cómo se lee.**—Un ángulo se nombra por medio de tres letras que se colocan, una en el vértice y una en cada lado.

Se lee empezando por la letra de



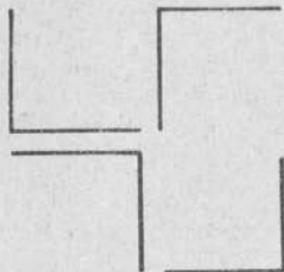
Esta figura es un ángulo. El punto B es el vértice y las rectas A B y B C son los dos lados

uno de los lados, pasando después a la del vértice, y luego a la del otro lado. Así, se dice: ángulo A B C o C B A.

3. Valor de un ángulo.—El valor de un ángulo no depende de lo largos que sean los lados, sino de la abertura o separación de ellos. Un compás pequeño, muy abierto, forma un ángulo mayor que otro compás grande que esté poco abierto.

4. Clases de ángulos.—Según que sus lados estén más o menos abiertos, los ángulos se dividen en rectos, agudos y obtusos.

5. Ángulo recto.—Ángulo recto es el que está formado por líneas perpendiculares.

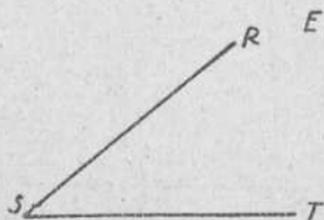


Ángulos rectos

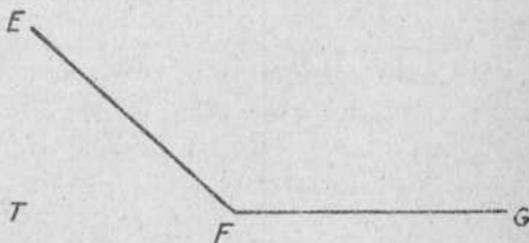
Si se divide un ángulo recto en noventa partes iguales, cada una de ellas es un grado. Por eso se dice que *ángulo recto es el que tiene o vale noventa grados*.

6. Ángulo agudo.—Es el que tiene menos abertura que el recto y vale, por consiguiente, menos de 90 grados.

7. Ángulo obtuso.—Es el que está más abierto que el recto y vale más de 90 grados.



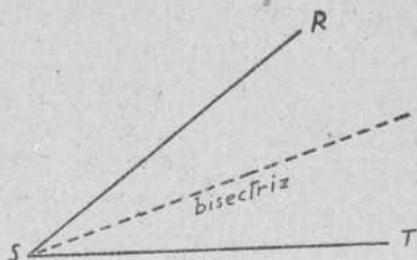
Ángulo agudo



Ángulo obtuso

8. **Bisectriz.**—Se llama *bisectriz* la recta que divide un ángulo en dos partes iguales.

Ejercicios.—1. Entregar al alumno un compás cerrado, para que lo abra y le vaya dando la figura de ángulo recto, de ángulo agudo y de ángulo obtuso. — 2. Hacer construir a los alumnos una escuadra de cartulina o papel fuerte, para que con ella tracen perpendiculares y paralelas. Observaciones acerca de la utilidad de este sencillo instrumento.

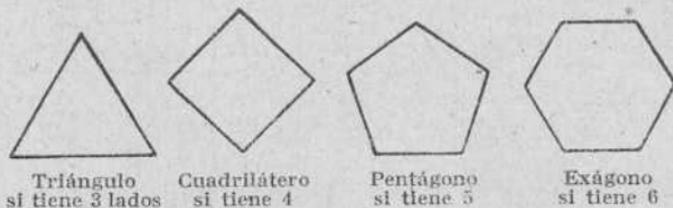


LECCIÓN 8.^a

POLÍGONOS

1. **Polígono.**—Las caras o superficies planas con que terminan los cuerpos se llaman polígonos. También se dice que *polígono es la porción de plano limitada por líneas rectas, que se llaman lados.*

2. **Clases de polígonos.**—Los polígonos, según el número de sus lados, reciben los siguientes nombres:



Triángulo
si tiene 3 lados

Cuadrilátero
si tiene 4

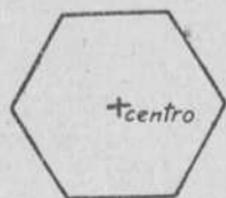
Pentágono
si tiene 5

Exágono
si tiene 6

Por ahora, a partir del exágono, los nombraremos por el número de sus lados y diremos: polígono de siete lados, de ocho, de nueve, etc.

3. **Otra división de los polígonos.**—Los polígonos se

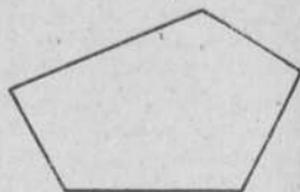
dividen también en regulares e irregulares. Polígonos regulares son los que tienen todos sus lados y ángulos iguales.



Exágono regular

Polígonos irregulares son los que no tienen iguales ángulos y lados.

4. **Perímetro.**—Se llama perímetro o contorno

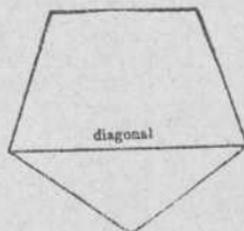
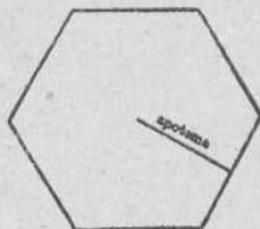


Pentágono irregular

de un polígono, la suma de todos sus lados. Si el polígono es regular, el perímetro se halla midiendo un lado y multiplicando su longitud por el número de ellos. Si es irregular, se miden todos los lados, y la suma de sus longitudes será el perímetro.

5. **El centro.**—Centro de un polígono regular es el punto interior equidistante de todos sus vértices.

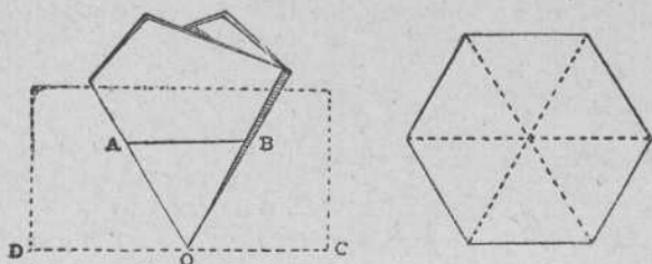
6. **Apotema.**—Apotema es la recta que une el centro del polígono con el punto medio de uno de sus lados.



7. **Diagonal.**—Diagonal es la recta que une dos vértices no consecutivos. Desde un vértice pueden trazarse tantas diagonales como lados tiene el polígono, menos tres.

Ejercicios.—1. Trazar en los cuadernos polígonos regulares de tres a seis lados.—2. Recortado de un *exágono regular* del siguiente modo: Se toma una hoja de papel, se dobla por la mitad y, en un punto, O, del dobléz, se

forman, por medio de dos pliegues, tres ángulos iguales. Con unas tijeras



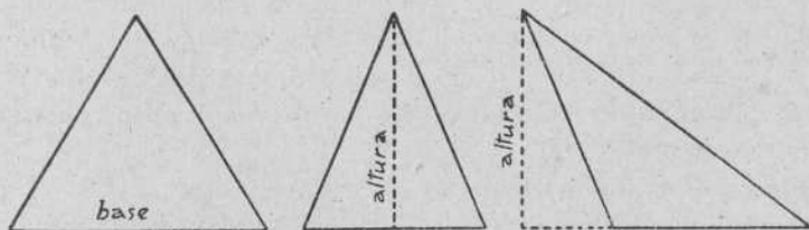
se da un corte, A B, paralelo a la recta D C, se desdobra y se obtiene un exágono. Este exágono es regular, por tener ángulos y lados iguales.

LECCIÓN 9.^a

TRIÁNGULOS

1. **Triángulo.**—El *triángulo* es un polígono de tres lados. El triángulo tiene también tres ángulos y tres vértices. Para nombrar un triángulo se pone una letra en cada vértice. La figura de triángulo abunda muy poco en las cosas que conocemos.

2. **Base y altura.**—Base del triángulo puede serlo uno

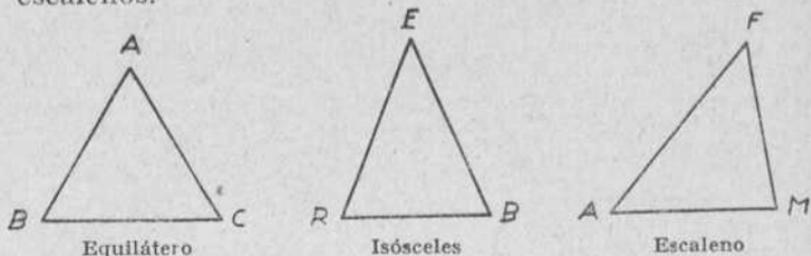


cualquiera de sus tres lados. Generalmente se considera como base el lado inferior o de abajo.

Altura es la perpendicular bajada a la base desde el vértice opuesto a ella.

3. **División de los triángulos.**— Los triángulos, aten-

diendo a sus lados, se dividen en equiláteros, isósceles y escalenos.

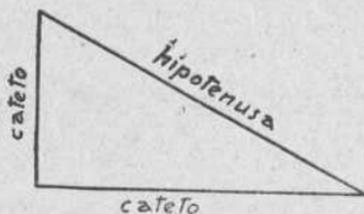


Triángulo *equilátero* es el que tiene sus tres lados iguales.

Triángulo *isósceles* es el que sólo tiene dos lados iguales.

Triángulo *escaleno* es el que tiene sus tres lados desiguales.

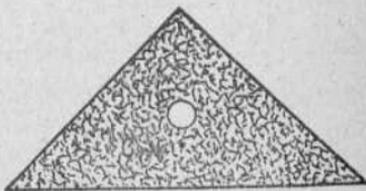
4. Valor de los ángulos de un triángulo.—Los tres ángulos de un triángulo valen siempre dos ángulos rectos, o sea 180 grados.



Un triángulo no puede tener ni dos ángulos obtusos, ni dos rectos, sino los tres agudos, o un recto y dos agudos o un obtuso y dos agudos.

5. Triángulo rectángulo.—*Triángulo rectángulo* es el que tiene un ángulo recto y dos agudos. Los lados del triángulo rectángulo se llaman: *hipotenusa* el lado mayor, y *catetos* los dos lados menores.

Cuando los catetos son iguales, el triángulo rectángulo es isósceles.

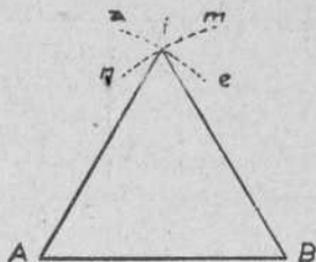


Escala

6. La escuadra. — La *escuadra* o *cartabón* es un instrumento de dibujo que tiene la figura de triángulo rectángulo y sirve para trazar líneas perpendiculares.

Ejercicios.—1. Trazado en los cuadernos, primero con regla y después a pulso, de los triángulos estudiados.—2. Problema gráfico: Dado el lado A B, construir un triángulo equilátero.

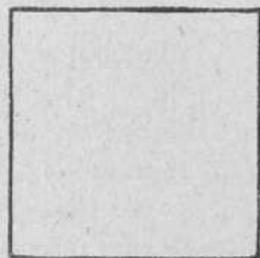
Con una abertura de compás igual a dicho lado A B, y haciendo centro en los extremos A y B, se trazan los dos pequeños arcos *a e* y *n m*, desde cuya intersección *i* se tiran dos rectas a los citados extremos A y B. La figura que resulta es un triángulo equilátero.



LECCIÓN 10

CUADRILÁTEROS

1. Cuadrilátero. — Un *cuadrilátero* es un polígono de cuatro lados. Los principales cuadriláteros son el cuadrado, el rectángulo y el rombo.



Cuadrado

2. El cuadrado.—El *cuadrado* es un cuadrilátero que tiene los lados iguales y los ángulos rectos.

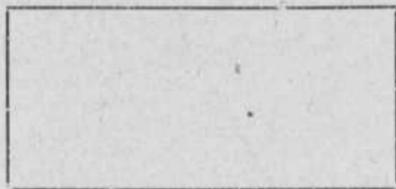
También tiene paralelos los lados opuestos.

Las caras de los azulejos y de las losas del pavimento de nuestras habitaciones tienen figura cuadrada.

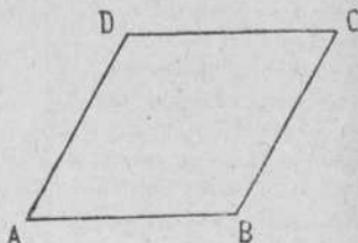
3. El rectángulo.—El *rectángulo* es un cuadrilátero que tiene los ángulos rectos y los lados desiguales. La figura de rectángulo aparece empleada en las caras de muchos obje-

tos. Una hoja de papel de escribir, un sobre, la cubierta de un libro, tienen figura de rectángulo.

4. **El rombo.**—El *rombo* es un cuadrilátero que tiene los lados iguales y los ángulos desiguales. Si nos fijamos en



Rectángulo

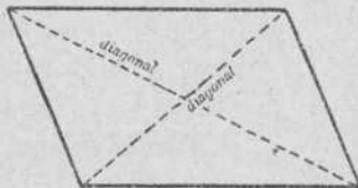
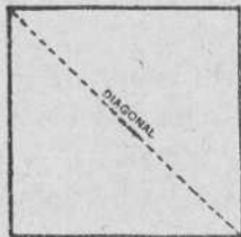


Rombo

la figura, advertiremos que dos de sus ángulos son agudos y los otros dos obtusos.

Los lados del rombo, como los del rectángulo y los del cuadrado, son paralelos dos a dos.

5. **Diagonal.**—Una *diagonal* del cuadrilátero es la recta



que une dos vértices opuestos. La diagonal divide el cuadrilátero en dos triángulos.

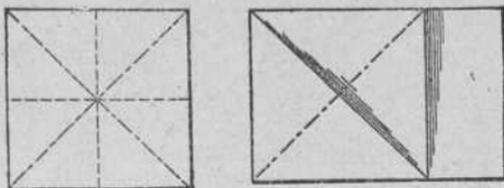
6. **Base y altura.**—*Base* es el lado inferior de un cuadrilátero, es decir, el lado sobre el cual parece que descansa la figura.

Altura es la perpendicular bajada a la base desde el lado opuesto a ella.

Ejercicios.—1. Dibujar, primero con regla y después a pulso, el rectángulo y el rombo.—2. Trazar diagonales en estas figuras.—3. Señalar en

ellas la base y la altura.—4. Dado un rectángulo de papel, obtener un cuadrado de la siguiente manera:

Se dobla un ángulo o punta de papel de manera que uno de los lados menores de la figura caiga sobre uno de los lados mayores y a él se ajuste exactamente. Aparece entonces un triángulo rectángulo y, doblando primero, y recortando después el papel de

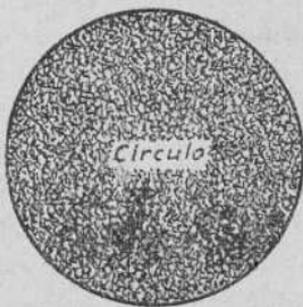
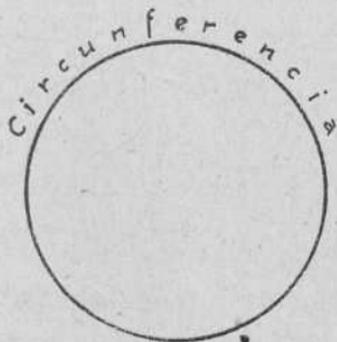


la otra cara, en la dirección que indica uno de los catetos de dicho triángulo, tendremos, al desdoblar el papel, la figura de un cuadrado.

LECCIÓN 11

CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO

1. **Circunferencia.**—*Circunferencia* es una línea curva cerrada, plana, cuyos puntos distan todos lo mismo de otro

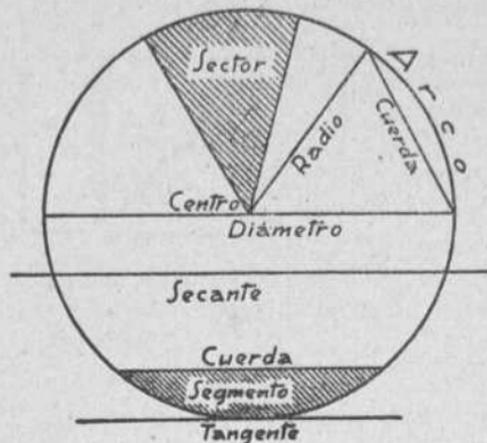


punto interior que se llama centro. Los aros, las anillas y las ruedas tienen figura de circunferencia.

2. **Círculo.**—*Círculo* es el plano que está dentro de la circunferencia. En una moneda, por ejemplo, la orilla es la circunferencia, y la superficie de cada cara es el círculo.

3. **Radio.**—Radio es la recta que une el centro con un

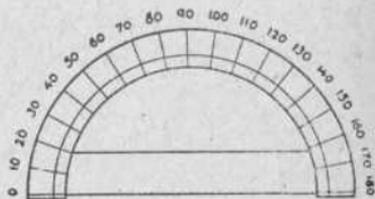
punto cualquiera de la circunferencia. Los radios de una circunferencia son todos iguales.



4. **Diámetro.** — *Diámetro* es la recta que une dos puntos de la circunferencia pasando por el centro. El diámetro es igual a dos radios. El diámetro divide a la circunferencia y al círculo en dos partes iguales. Las de la circunferencia se llaman *semicircunfe-*

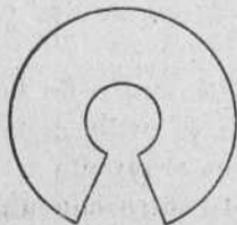
rencias y las dos mitades del círculo, *semicírculos*.

5. **Cuerda.**—*Cuerda* es la recta que une dos puntos de la circunferencia sin pasar por el centro. La cuerda divide la circunferencia en dos partes iguales, que se llaman *arcos*.



Semicírculo graduado

6. **Grados de la circunferencia.**—Toda circunferencia se puede dividir en 360 partes o porciones iguales, que se llaman *grados*. De esto se desprende que la circunferencia tiene 360 grados, la semicircunferencia 180 y el cuadrante 90.



Ejercicios.—1. Trazado de circunferencias a pulso, con el compás y con un hilo.—2. Trazado de las rectas de la circunferencia.—3. Trazado de dos cir-

cunferencias concéntricas, es decir, de un mismo centro y diferente radio.—

4. *Trabajo manual:* una pantalla.

Se reparten a los niños hojas de cartulina, y en ellas se traza, con auxilio del compás, un dibujo como el de la muestra, a base de circunferencias concéntricas. Se recorta y se le adorna con unos dibujitos en colores con picados y lanas de color o con algunas perlas. Después se pegan o cosen las orillas para que tome la forma propia de la pantalla.

LECCIÓN 12

ÁREAS

1. **Área de una superficie.**—Las líneas se miden por medio de una unidad lineal, como el metro lineal; pero las superficies se miden por medio de unidades cuadradas, como el metro cuadrado.

Área de una superficie es la medida de esa superficie, es decir, el número de metros cuadrados de esa superficie.

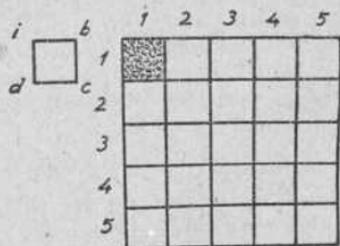
2. **Área del rectángulo.**—El área de un rectángulo se halla multiplicando la base por la altura. Así, por ejemplo, si la sala de clase tuviera 9 metros de largo por 7 metros de ancho, el área del suelo o pavimento de la misma sería:

$$9 \text{ metros} \times 7 \text{ m.} = 63 \text{ metros cuadrados.}$$

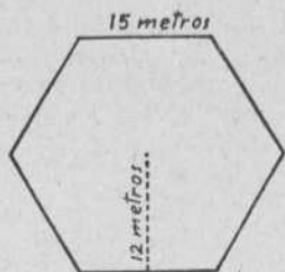
3. **Área del cuadrado.**—Como en el cuadrado lo largo y lo ancho son iguales, su área se halla midiendo un lado y multiplicándolo por sí mismo. Ejemplo: si un cuadrado tiene 5 cm. de lado, su área será igual a

$$5 \text{ cm.} \times 5 \text{ cm.} = 25 \text{ cm. cuadrados.}$$

4. **Área del triángulo.**—Para hallar el área del triángulo



se multiplica la base por la altura, y el producto se divide por dos. Ejemplo: sea un triángulo de 8 m. de base y 6 m. de altura. Su área será:



$$8 \text{ m.} \times 6 \text{ m.} = 48 \text{ m. cuadrados.}$$

$$48 \text{ m. c.} : 2 = 24 \text{ m. cuadrados.}$$

5. Área del polígono regular.—El área del polígono regular es igual al perímetro multiplicado por la mitad de la apotema.

Ejemplo: Sea un polígono regular de seis lados que tienen 15 metros de largo cada uno. La apotema del polígono es de 12 metros. Pues bien: para hallar su área, primero multiplicaremos 15 metros por 6 para conocer el perímetro, y luego éste por la mitad de 12 metros, que es la apotema. De este modo:

$$15 \text{ m.} \times 6 = 90 \text{ metros.} \quad 90 \text{ m.} \times 6 = 540 \text{ m. cuadrados.}$$

Ejercicios.—1. Trazar en la pizarra o en el suelo un metro cuadrado y dividir cada lado en diez partes iguales. Trácese después las rectas divisorias para que resulten los cien decímetros cuadrados de que consta el metro superficial.—2. Mostrar un azulejo de los que tienen dos decímetros de lado y calcular los azulejos que entran en un metro cuadrado.—3. Encargar a los alumnos que tomen las medidas de su dormitorio, del comedor y de otras habitaciones de su casa, para calcular en la escuela el área del suelo de las mismas.—4. Tómense las medidas de las dependencias de la escuela para hacer los mismos cálculos.—5. Resolver los siguientes problemas:

1.º Un rectángulo tiene 12 m. de largo por 7 m. de ancho. ¿Cuál es su área?

2.º Un cuadrado tiene 14 cm. de lado. ¿Cuántos centímetros cuadrados tendrá de área?

3.º Hallar el área de un triángulo que tiene de base 26 m. y de altura 32 metros.

4.º Hallar el perímetro de un polígono regular de ocho lados, que miden 5 metros de largo cada uno.

5.º Hallar el área de un exágono regular que tiene 7 m. de lado y 6,18 metros de apotema.

Segundo año.—La longitud de la circunferencia se halla multiplicando lo largo del diámetro por 3,14.

Y el área del círculo, multiplicando la longitud de la circunferencia por la mitad del radio.

Sabido esto, resuélvase los siguientes problemas:

- 1.º Hallar la longitud de una circunferencia que tiene de radio 8 metros.
- 2.º Hallar el área de un círculo que tiene de radio 12 metros.

LECCIÓN 13

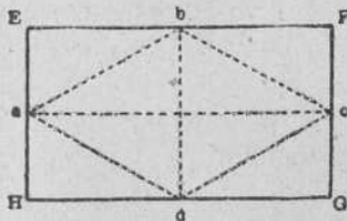
CUERPOS GEOMÉTRICOS

1. **Cuerpos geométricos.**—Ya sabemos que las formas de los cuerpos son variadísimas. Como todas no pueden estudiarse, la Geometría se fija solamente en un número reducido de ellas, que reciben el nombre de *cuerpos geométricos*.

Podemos decir que cuerpos geométricos son los que estudia la Geometría.

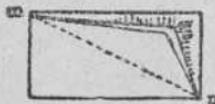
2. **Clases de cuerpos geométricos.**—Los cuerpos geométricos se dividen en poliedros y cuerpos redondos.

3. **Poliedros.**—Son *Poliedros* los cuerpos que están limitados por superficies planas, que son polígonos. Ejemplo:



el prisma.

4. **Cuerpos redondos.**— Son los que están limitados por superficies curvas, como la esfera.



Ejercicios.—1. Recortar un rombo de

papel.—Se coge una hoja de papel de forma rectangular y se dobla como para dividirla en cuatro partes iguales. Plegado el papel en esta disposición, re-

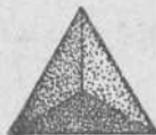
sultará un rectángulo, que será la cuarta parte del triángulo primitivo. Se le recorta con las tijeras en el sentido de la diagonal, se desdobra y aparece el rombo.

2. *Construcción de un sobre.*—Hay que preparar primero un rombo; después se pliega dos veces en el sentido de las diagonales y se le hace con las tijeras un pequeño comido angular en la mitad de la hipotenusa. Se desdobra para doblar ahora tres de las cuatro puntas o vértices, buscando el centro en la disposición de todos conocida. Se pega la punta inferior sobre las dos laterales y se engoma la superficie. Háblese de las aplicaciones del sobre. Franqueo y dirección de las cartas.

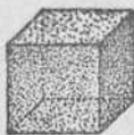
LECCIÓN 14

POLIEDROS

1. *División de los poliedros.*—Los cuerpos poliedros se dividen en regulares e irregulares.



Tetraedro



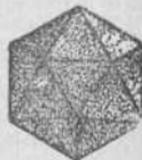
Hexaedro



Octaedro



Dodecaedro



Icosaedro

2. *Poliedros regulares.*—Son poliedros regulares los que tienen todas sus caras iguales. Los poliedros regulares son cinco: tetraedro, hexaedro o cubo, octaedro, dodecaedro e icosaedro.

3. *Poliedros irregulares.*—Son los que tienen sus caras desiguales. Los poliedros irregulares son dos: el prisma y la pirámide.

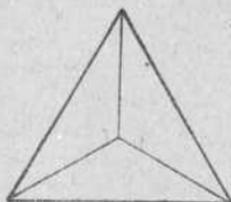
Ejercicios.—1. Mostrar a los niños una colección de cuerpos geométricos de madera o cartón para que a simple vista distingan los poliedros de los

cuerpos redondos; los poliedros regulares, de los irregulares.—2. Construir en barro el tetraedro y el cubo.

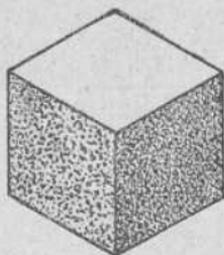
LECCIÓN 15

POLIEDROS REGULARES

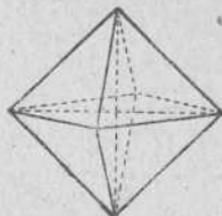
1. El tetraedro.—Ya sabemos que los poliedros regulares son cinco: el tetraedro, el exaedro o cubo, el octaedro, el dodecaedro y el icosaedro.



Tetraedro



Cubo

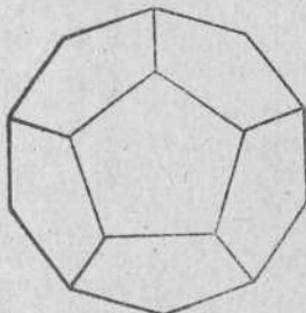


Octaedro

El *tetraedro* es un poliedro regular que está limitado por cuatro triángulos equiláteros.

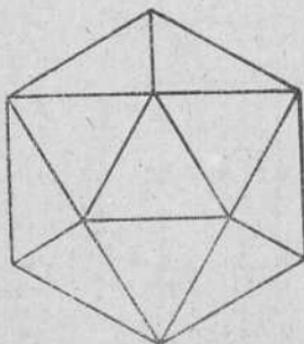
2. El cubo.—El *cubo* o exaedro es el poliedro regular que está limitado por seis cuadrados.

3. El octaedro. — El *octaedro* es un poliedro regular limitado por ocho triángulos equiláteros.



Dodecaedro

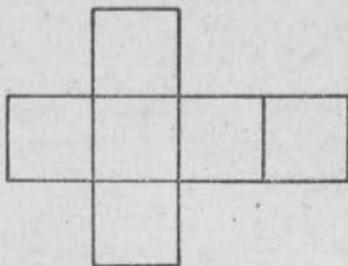
4. El dodecaedro. — Es



Icosaedro

un poliedro regular que está formado por doce pentágonos regulares.

5. El icosaedro.—Es el poliedro regular que está limitado por veinte triángulos equiláteros.



Desarrollo del cubo

Ejercicios.—1. Hacer distinguir, primero por la vista y después por el tacto, cada uno de los poliedros regulares.—2. Construir en barro el octaedro.—3. Dibujar primero el desarrollo del cubo, como indica la figura adjunta, y después recortarlo en papel fuerte o cartulina y formar este cuerpo.

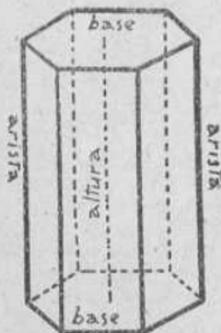
LECCIÓN 16

EL PRISMA

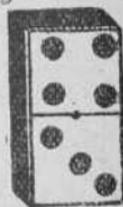
1. El prisma.—Ya sabemos que los poliedros irregulares son dos: el prisma y la pirámide.

Prisma es un poliedro irregular que tiene dos bases que son dos polígonos iguales y paralelos, y caras laterales que casi siempre son rectángulos. Ya sabemos que tienen figura de prisma una caja, una regla, un tablón.

2. Clases de prismas.—Los prismas pueden ser triangulares, cuadrangulares, pentagonales, etcétera, según tengan por bases triángulos, cuadriláteros, pentágonos u otro polígono de mayor número de lados.



Un prisma exagonal



3. Regulares e irregulares.—También pueden ser los prismas regulares o irregulares. Son *regulares* cuando sus

La ficha de dominó tiene figura de prisma irregular

bases tienen iguales todos sus lados. Entonces son también iguales las caras laterales del prisma.

Son *irregulares* los prismas que tienen por caras polígonos irregulares, es decir, polígonos que no tienen iguales los lados y los ángulos. En estos prismas las caras laterales son desiguales.

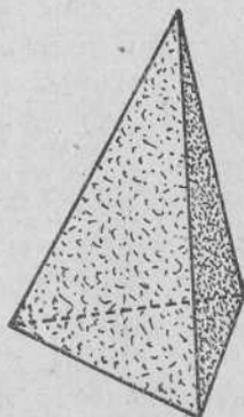
4. **Altura.**—*Altura* de un prisma es la perpendicular bajada de una base a la otra. En un prisma recto la altura es igual a una de sus aristas.

Ejercicios.—1. Indicar los objetos de la clase que tienen forma prismática y decir de cada uno qué clase de prisma es.—2. Realizar el mismo ejercicio con objetos de fuera de la clase.—3. Construir en barro prismas triangulares, cuadrangulares y pentagonales; regulares e irregulares.—4. Dibujar en el cuaderno, con lápiz, y no con tinta, un prisma triangular y otro cuadrangular.—5. Como derivación o aplicación de la forma prismática, dibujar una caja.

LECCIÓN 17

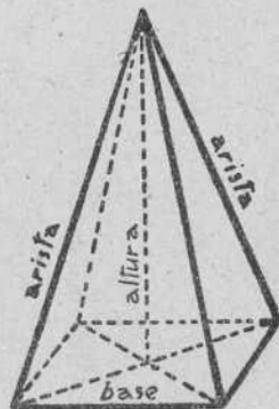
LA PIRÁMIDE

1. **Pirámide.**—*Pirámide* es un poliedro irregular que tiene por base un polígono y por caras laterales triángulos que terminan en un punto llamado cúspide.



Pirámide triangular regular

2. **Clases de pirámides.**—Las pirámides, como los prismas, se dividen en regulares e irregulares. También se dividen en triangulares, cuadrangulares, pentagonales, etc.



Pirámide cuadrangular

3. **Pirámides regulares.**—Son regulares las pirámides cuando tienen por base un polígono regular y sus caras laterales son todas iguales.

4. **Pirámides irregulares.**—Son las que tienen por base un polígono irregular. Entonces sus caras laterales son desiguales.

5. **Altura.**—*Altura* de la pirámide es la perpendicular bajada desde la cúspide a la base.

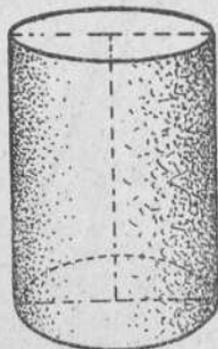
6. **Pirámide truncada.**—Se llama *pirámide truncada* al trozo de pirámide comprendido entre la base y un plano que corta a la pirámide.

Ejercicios.—1. Búsquense objetos o porciones de objetos que tengan figura de pirámide. Recuérdense las pirámides de Egipto.—2. Otros objetos que tengan la forma de pirámide truncada.—3. Construcción en barro de una pirámide triangular y otra cuadrangular.—4. Dibujo en el cuaderno de una pirámide triangular y otra cuadrangular.

LECCIÓN 18

EL CILINDRO

1. **Cuerpos redondos.**—Ya sabemos que los cuerpos redondos están limitados total o parcialmente por superficies curvas. Recordemos que los cuerpos geométricos redondos son tres: cilindro, cono y esfera.



El cilindro

2. **El cilindro.**—*Cilindro* es un cuerpo redondo que tiene por bases dos círculos. Los tubos, los cañones de las escopetas y los canutos de caña tienen figura de cilindro.

3. **Altura.**—*Altura* del cilindro es la perpendicular bajada de una base a la otra.

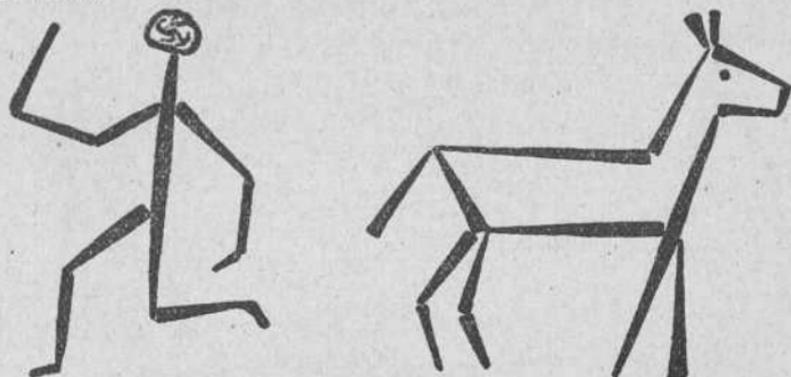
Ejercicios.—1. Citar objetos o porciones de objetos que tengan figura de cilindro.—2. Construir un cilindro de barro.—3. Dibujar un cilindro del natural y hacer observaciones acerca de la perspectiva de las bases.—4. Dibujar un objeto de forma cilíndrica.

Trabajo manual.—Construcciones con palillos.

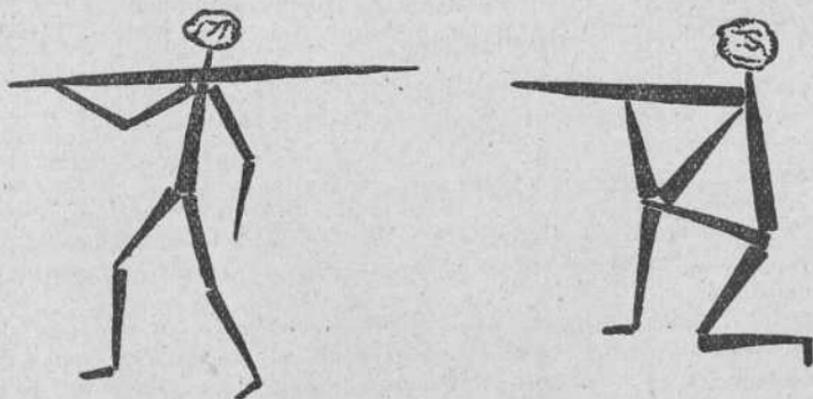
Material: Palillos de varios tamaños, arvejas y garbanzos. Las arvejas sirven para unir los palillos por sus extremos. Para usarlas deben ponerse en remojo unas horas antes. Al secarse se ponen muy duras.

1.º *Figuras planas.*—Construcción con palillos de triángulos equiláteros, cuadrados, rectángulos, pentágonos y exágonos.

2.º *Poliedros.*—Construcción de tetraedros, exaedros, octaedros, prismas y pirámides.



3.º *Figuras de movimiento.*—Con palillos, también, constrúyanse figuras



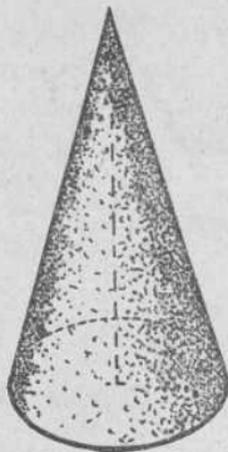
que imiten las actitudes de un niño que se coloca a la vista de los demás.

La cabeza de estas figuras es medio garbanzo. Cuando estén terminadas, se pegan en un cuaderno y se dibujan en la misma página. Pueden servir de ejemplo los dibujos anteriores.

LECCIÓN 19

EL CONO

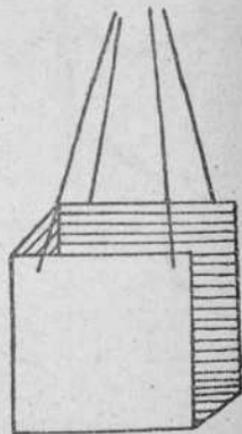
1. **El cono.**—*Cono* es un cuerpo redondo que tiene por base un círculo y está limitado por una superficie curva que termina en un punto llamado cúspide o vértice. Tienen figura de cono un gorro de payaso, un embudo y la copa de un ciprés.



El cono

2. **Altura.**—*Altura* del cono es la perpendicular bajada desde la cúspide a la base.

3. **Lado.**—Se llama *lado* del cono la recta que une la cúspide con



Un columpio

un punto de la circunferencia de la base.

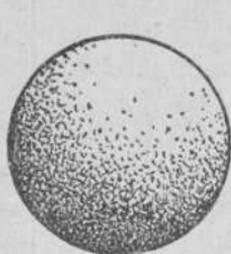
Ejercicios.—1. Nómbrense objetos o porciones de objetos que tengan forma de cono.—2. Construir un cono de barro.—3. Construir con un rectángulo de papel un cucurucho como los que hacen en las tiendas, y désele forma cónica.—4. Dibujar un cono en el cuaderno.—5. Dibujar un objeto de forma cónica.

Trabajo manual.—Un columpio.—Procédase como en el desarrollo del cubo o exaedro, pero sin la cara superior y sin una de las cuatro laterales. Átense cuatro hilos como indica el dibujo y quedará construido el columpio. El material empleado puede ser cartulina, cartón o papel de barba.

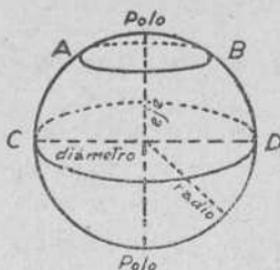
LECCIÓN 20

LA ESFERA

1. **La esfera.**—*Esfera* es un cuerpo completamente redondo, cuya superficie equidista de un punto interior llamado centro.



Esfera



Un balón o pelota de fútbol tiene figura de esfera

2. **Radio.**—*Radio* de la esfera es la recta que une el centro con un punto cualquiera de la superficie esférica.

3. **Diámetro.**—Es la recta que une dos puntos de la superficie esférica pasando por el centro.

4. **Eje.**—Es el diámetro alrededor del cual gira o puede girar la esfera.

5. **Círculos máximos.**—*Círculos máximos* son los que dividen la esfera en dos partes iguales, llamadas *hemisferios*. Los círculos máximos pasan todos por el centro.

6. **Círculos menores.**—Son los que dividen a la esfera en dos partes desiguales, llamadas *segmentos esféricos*.

Ejercicios.—1. Indiquense objetos que tengan figura de esfera.—2. Objetos que tengan figura de hemisferio.—3. Construir una esfera de barro.—4. Dibujar en el cuaderno una esfera.—5. Dibujar un objeto que tenga figura esférica.

GEOGRAFÍA

LECCIÓN 1.^a

EL HORIZONTE

1. El horizonte.—En una población, más si las calles son estrechas, sólo vemos un pedazo de cielo. Pero si salimos al campo ó a la playa, vemos todo el cielo. Y si miramos en todas direcciones, nos parece que allá lejos la bóveda del cielo se junta



El horizonte

con la tierra. Esta línea donde la tierra parece juntarse con el cielo se llama *horizonte*.

2. La línea del horizonte. — Si miramos en una sola dirección, la línea del

horizonte nos parece recta. Pero si nos volvemos, advertimos en seguida que se la ve alrededor de nosotros. Por eso se dice que la línea del horizonte es circular.

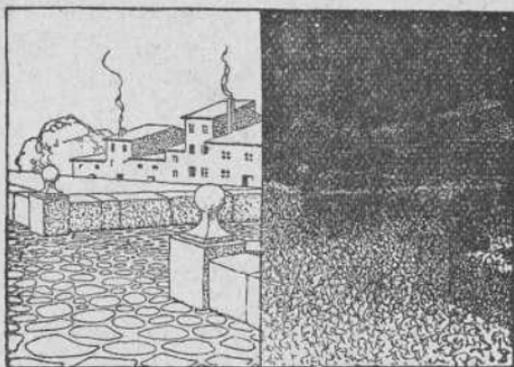
3. El centro del horizonte.—Puesto que el horizonte tiene forma de círculo, en él hay un centro. Ese centro lo ocupamos nosotros, es decir, cada persona que se halla en un lugar despejado y que mira y observa. Y como somos siempre el

centro, si avanzamos o retrocedemos, el horizonte avanza o retrocede.

4. A veces se hace más grande.—Pero no sólo cambia de lugar nuestro horizonte, sino que a veces se ensancha. Se ensancha o se hace más grande, cuando nos elevamos en el espacio. Entonces el horizonte es más extenso y vemos los objetos más alejados. Es lo que ocurre a los que suben en globo o en aeroplano.

5. El día y la noche.—Todas las mañanas aparece en un punto del horizonte una bola roja muy brillante que lo llena todo de luz. Esta bola luminosa es el Sol. Primero va subiendo poco a poco hasta llegar al punto más alto. Es el *mediodía*. Después baja y acaba por desaparecer.

Mientras el Sol está en nuestro horizonte, es de día. Cuando se oculta y desaparece, es de noche. De día todo es luz; de noche



El día

La noche

todo es obscuridad. Si la noche es clara, vemos brillar las estrellas. A veces nos alumbra la luna.

El día convida a la vida y al trabajo, tanto al hombre como a los animales. La noche convida al reposo.

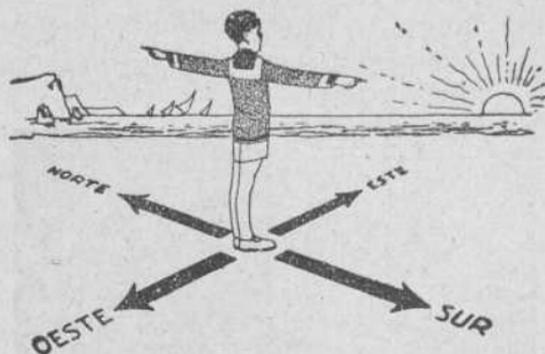
Ejercicio.—*Vocabulario*.—Dígame el significado de las siguientes palabras: cielo, astros, amanecer, anochecer, astrónomo, circular, día, noche, mañana, mediodía, tarde.

LECCIÓN 2.^a

PUNTOS CARDINALES

1. El Levante.—Todas las mañanas el Sol se *levanta* o sale por un mismo punto del horizonte. Este punto se llama *Levante*. También se llama *Este* y *Oriente*.

2. El Poniente.—Todas las tardes el Sol se esconde o se *pone* por un mismo punto. Este punto se llama *Poniente* y también *Oeste* u *Ocidente*.



Orientación

3. El Norte y el Sur.—Si nos ponemos cara al Este y levantamos los brazos en cruz, quedarán determinados otros dos puntos en el horizonte.

El de la izquierda se llama *Norte*, y el de la derecha, *Sur*.

4. Los puntos cardinales.—Los puntos cardinales son cuatro: Norte, Sur, Este y Oeste.

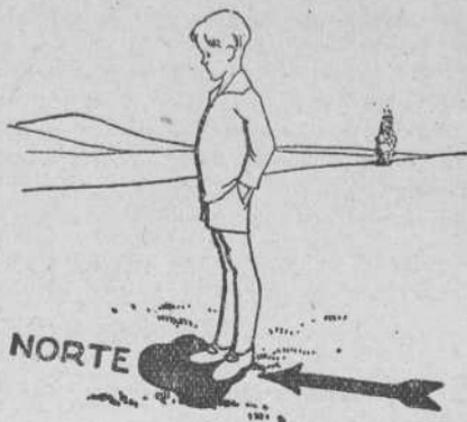
5. Orientación.—*Orientarse* es saber a qué lado del horizonte cae cada uno de los puntos cardinales. Para el que navega por el mar o por el aire o va extraviado por el bosque o por la montaña, orientarse es averiguar el punto cardinal donde tiene que dirigirse.

6. Cómo nos orientamos.—Podemos orientarnos por la salida y la puesta del Sol, por medio de la brújula y también por la sombra que hace nuestro cuerpo al

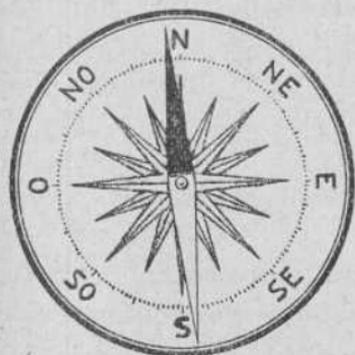
mediodía. De noche nos orientamos por la estrella Polar.

7. La brújula. — La brújula no es más que una aguja suspendida sobre un punto de apoyo, y que por tener imán toma siempre la dirección Norte-Sur.

8. Los puntos cardinales en los mapas. — Se ha convenido que en los mapas el Norte esté arriba, el Sur abajo, el Este a la derecha y el Oeste a la izquierda.



La sombra del mediodía es más corta que la de la mañana y la de la tarde y se dirige al Norte



Brújula



Aguja imantada

Ejercicios.—1. Apelando a nuestra propia observación, determinemos por dónde sale y se pone el Sol: 1.º, con relación a la sala de clase; 2.º, con relación a la escuela; 3.º, con relación a nuestra casa; 4.º, con relación al pueblo en que vivimos.

2. Guñados por la salida y puesta del Sol, señálense los cuatro puntos cardinales y repítanse sus nombres.

3. Puesto un niño en cruz cara al Este, determínelos todos. Miren los niños al Norte, al Sur, al Este, etc.

4. Digan a qué lado están el Norte, el Sur, el Este y el Oeste: 1.º, con relación a la sala de clase; 2.º, con relación a la escuela; 3.º, con relación al pueblo.

5. Cuélguese en lugar conveniente de la sala de clase cuatro cartones con las letras N., S., E., y O., que representarán los puntos cardinales, de manera que se crucen en el centro de la sala las rectas imaginarias Norte-Sur y Este-Oeste.

6. Sencillas observaciones de orientación con la aguja magnética.

7. Preguntemos a nuestros padres a qué lado de nuestra casa cae el Norte, a cuál el Sur, etc.

LECCIÓN 3.ª

LA SALA DE CLASE

1. Nuestra sala de clase.—¿Cómo es nuestra sala de clase? ¿Qué forma tiene? ¿Es redonda? ¿Es cuadrada? Nuestra sala de clase es rectangular.

Para que digamos si es grande o pequeña, necesitamos compararla con otras salas de clase y además tener en cuenta los alumnos que asisten a ella.

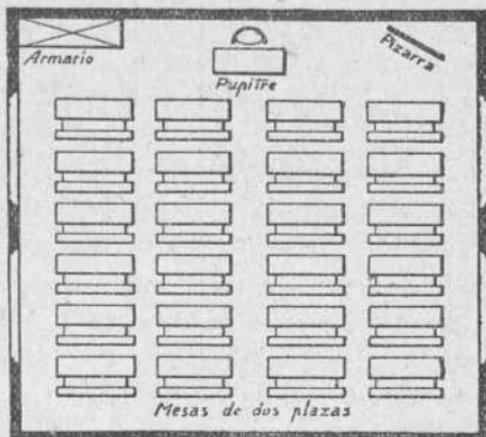
2. Un plano.—El *plano* de una casa es un dibujo que representa todas las habitaciones de ella. A veces, el plano no representa una casa, sino un terreno con todas las cosas importantes que hay en él, como un río, unas rocas o un bosque.

3. Los mapas.—Cuando los planos representan una parte del mundo, una nación o un territorio que contiene varios pueblos, se llaman *mapas*.

4. El plano de la sala de clase.—Hacer el plano de la sala de clase no es una cosa difícil. Primero mediremos lo largo de la clase, y si tiene 8 metros, por ejemplo, trazaremos en el papel una línea de 8 centímetros. Es decir, que cada centímetro de esta recta representará un metro de la sala. Después mediremos lo ancho, y si es de 7 metros, tra-

zaremos una recta de 7 centímetros. Con estas dos rectas trazaremos un rectángulo que representará el suelo de la clase. En el interior de este rectángulo marcaremos las mesas, los armarios y la pizarra, y en las orillas señalaremos las ventanas.

Con un color especial podremos también indicar cuál es nuestra mesa y cuál nuestro asiento.



El plano de la sala de clase

5. Más datos de la sala de clase.—De la sala de clase hemos de fijar ahora, por observación directa, los siguientes datos:

- 1.º *Orientación y límites.*
- 2.º *Iluminación y ventilación.*
- 3.º *El interior de la clase* (pintura, cuadros, muebles, calefacción, si la hay, etc.).

4.º *Las personas, es decir, seres humanos que ocupan la sala de clase.* (Si son niños o niñas, grandes o pequeños... y cómo es el maestro o maestra.)

5.º *El trabajo de la clase.* (A qué se va a la clase. Las horas de clase. La sucesión de las lecciones y de los trabajos en general.)

Ejercicios.—1. Dibujar el plano de la sala de clase y marcar con flechas la orientación.—2. Representar de una manera muy sencilla los muebles, señalando cada niño, con lápiz de color, el asiento o lugar que él ocupa.

LECCIÓN 4.^a

LA ESCUELA

1. **Situación y límites.**—Tras el estudio de la sala de clase, debe seguir el estudio de todo el edificio escolar. Pero tal estudio debemos hacerlo nosotros mismos, ya que el autor de este libro no puede hacerlo.

Primero nos fijaremos en la situación del edificio de la escuela. ¿En qué parte de la población está situado? ¿Está en el interior o en las afueras? ¿En el centro o en una orilla? ¿A qué calles da? ¿Qué calles hay más inmediatas? Después diremos los límites del edificio escolar.

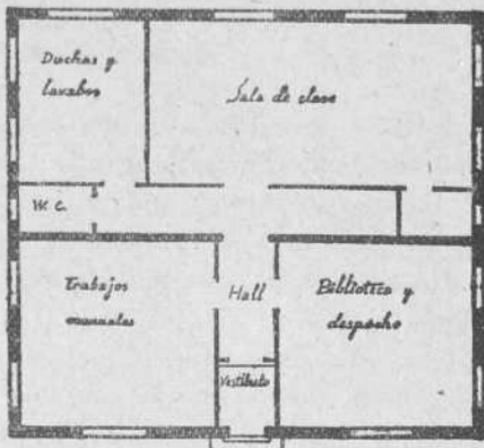
2. **Cómo es la casa-escuela.**—Nos fijaremos bien en ella para decir si es grande o pequeña, nueva o vieja, bonita o fea. Veremos si es un edificio de alquiler o, por el contrario, si fué construído expresamente para escuela. Lo compararemos con los demás edificios de la localidad. Examinaremos su fachada. Contaremos sus puertas y ventanas.

3. **Dependencias de la escuela.**—Si la escuela es grande, la recorreremos toda, empezando por el vestibulo. Visitaremos todas las dependencias y haremos ante cada una observaciones relativas a su uso, forma, dimensiones, cualidades y defectos. Y vistas las dependencias que hay, hablaremos de las que faltan. Por ejemplo: entre las dependencias visitadas ¿hay un cuarto para que tomen duchas los niños? ¿Hay una sala para trabajos manuales? ¿Hay patio de juegos?

4. **El plano de la escuela.**—Como hemos trazado el plano de la sala de clase, trazaremos también el plano de la

escuela. No nos será difícil. Únicamente tendremos en cuenta que por ser la casa-escuela más grande que la sala de clase, no representaremos los metros por centímetros, sino por medios centímetros.

5. La historia de la escuela.—A veces, el edificio escolar tiene su historia, y si la tiene debemos conocerla. Voy a contaros la de uno que yo conozco.



El plano de la escuela

Había en un pueblo una escuela instalada en una casa vieja y fea, donde entraban muy poco el aire y la luz, y donde los niños no tenían un patio para jugar. Un día llegó al pueblo un señor muy rico, que de chico había marchado a América a trabajar. Cuando vió aquella escuela, que era la casa más vieja y más sucia del pueblo, dijo que él daría dinero para construir una escuela nueva. Primero compró un terreno en las afueras del pueblo; después el arquitecto hizo los planos y luego construyeron una escuela muy alegre y bonita. Estaba emplazada en medio de jardines y campos de juego, y tenía salas de clase, duchas, lavabos, sala de trabajo manual y sala de conferencias y reuniones. Fué la casa más grande y bonita del pueblo. Los niños recordaron con gratitud el nombre del generoso donante, y los vecinos dieron su nombre a la escuela que él había construído.

Ejercicio.—Trazar un sencillo plano de toda la escuela.

LECCIÓN 5.^a

NUESTRO PUEBLO

1. **Cómo se llama y cómo es.**—¿Cómo se llama nuestro pueblo? ¿Cómo es? ¿Es grande? ¿Es pequeño? Para contestar a estas preguntas, hemos de compararlo con otras localidades próximas y conocidas.

En España hay *ciudades* populosas, como Madrid y Barcelona, con más de un millón de habitantes; hay también *pueblos* que tienen mil, dos mil o más habitantes, y también *aldeas* en las que no viven más que ochenta, noventa, ciento o doscientas personas. Nuestro pueblo, ¿es una ciudad, un pueblo o una aldea? Digamos su número de habitantes.

2. **Plazas y calles.**—¿Cómo son las casas de nuestro pueblo o nuestra ciudad? ¿Son altas y grandes como en las grandes capitales? ¿Son bajas y modestas como en los pueblos pequeños? Digamos las calles y plazas importantes de nuestra localidad. Indiquemos algún edificio que se destaque de los demás. También los paseos y jardines públicos.

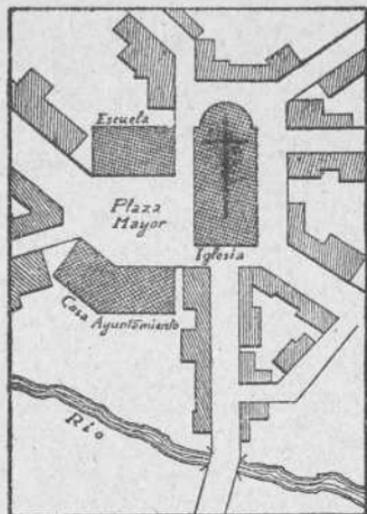
3. **Límites y alrededores.**—Digamos la situación y límites. Nuestro pueblo, ¿está enclavado en una zona de terreno llano o de terreno montañoso? ¿Qué hay en los alrededores de nuestro pueblo? ¿Hay montañas próximas? Si las hay, ¿cómo son y cómo se llaman? ¿Hay algún río? ¿Hay playas, cabos, mar, etc.?

4. **El clima.**—Clima de un pueblo es si en ese pueblo hace frío o calor, si llueve mucho o llueve poco, si hay humedad, y si hace o no hace viento. El clima de nuestro pue-

blo, ¿es cálido o frío, lluvioso o seco, con calmas o con vientos frecuentes?

5. Fuentes y manantiales.—El agua es un elemento de vida, riqueza y bienestar de las poblaciones. El agua que bebemos, ¿de dónde procede? Digamos las fuentes de nuestro pueblo. Digamos también los manantiales o nacimientos de agua de los alrededores.

6. El plano de nuestro pueblo.—Como hemos trazado el plano de la sala de clase y el de la escuela, también podemos trazar el del pueblo. Si vivimos en una ciudad grande, nos limitaremos a trazar el plano del barrio en donde está la escuela. En este plano, un milímetro valdrá un metro del pueblo o del barrio, y en él trazaremos las calles, y a lo largo de ellas dibujaremos unos rectángulos u otras figuras negras, que representarán las casas. Marcaremos la situación de la escuela con un color especial.



El plano de un pueblo

Ejercicios.—1. Trazar en el cuaderno de dibujo geográfico el contorno de nuestro pueblo.—2. Indíquense en el interior de este contorno las calles y plazas más importantes y la situación de la escuela y la casa del niño.—3. Si la localidad en que se vive es una ciudad grande, mostrar un plano de la misma y tomarlo como base de observaciones diversas.—4. Trazar en el suelo, y en gran tamaño, el contorno de la localidad, dándole la orientación debida.

LECCIÓN 6.^a

LA GENTE DE NUESTRO PUEBLO

1. **Cómo viste la gente de nuestro pueblo.**—Contestemos a estas preguntas: La gente de nuestro pueblo, ¿es de la raza negra, de la raza blanca o de la raza amarilla?

¿Viste lo mismo la gente de la ciudad que la gente del campo o de la playa?

Dentro de la misma localidad, ¿viste lo mismo el obrero de la fábrica que el hombre de la oficina; el comerciante de la tienda de ultramarinos que el de la tienda de tejidos? ¿Quiénes llevan uniforme?

¿Cómo viste la generalidad de las personas de nuestro pueblo?

2. **A qué se dedica la gente de nuestro pueblo.**—Nuestro pueblo, ¿es agrícola o industrial, marítimo o minero? Re-



Labrador



Obrero



Oficinista

cordemos primero cuál es el oficio de nuestro padre. Recordemos también la profesión de nuestros vecinos y de las personas conocidas. En seguida digamos a qué se dedica la mayoría de nuestro pueblo.

Además de las profesiones de la generalidad de los veci-

nos, hay empleos y ocupaciones comunes a todas las localidades, como los que corresponden a los médicos, sacerdotes, maestros, albañiles, carpinteros, herreros, etc.

3. **Producciones.**—Digamos ahora las producciones de nuestro pueblo, especialmente las producciones abundantes que se venden o exportan a los demás pueblos. Si nuestro pueblo es agrícola, digamos qué frutos de la tierra le sobran para enviarlos a otros mercados. Recordemos, de igual modo, si es industrial, pescador o minero, qué hace con los productos de sus fábricas y talleres, con su pesca o con sus minerales.

4. **Costumbres.**—La gente de nuestro pueblo, fuera de las horas de trabajo, ¿qué hace? ¿A dónde va? ¿Cómo descansa y se divierte? ¿Cómo se ilustra? ¿Qué lee? Para contestar a estas preguntas, hemos de recordar lo que vemos en los días de fiesta especialmente, y, además, los paseos, espectáculos, excursiones, mercados, conferencias, bibliotecas, ferias, fiestas y deportes de la gente de nuestro pueblo.

5. **Las autoridades.**—En nuestro pueblo hay el alcalde, el juez, el jefe de la Guardia civil; si nuestro pueblo es una ciudad capital de provincia, tiene además el gobernador civil, que es el jefe de toda la provincia, el gobernador militar y otras autoridades.

6. **Vías de comunicación.**—Nuestro pueblo necesita comunicarse con los demás pueblos por medio del tren y de las carreteras. También se comunican los pueblos por el mar y por los aires. ¿Tiene nuestro pueblo vía férrea? ¿Pasa por él alguna carretera? ¿A dónde conduce?

Ejercicios.—1. Díctese un resumen del contenido de esta lección.—2. Dibújese en la pizarra, para que lo copien los niños en sus cuadernos, un sencillo esquema que represente el pueblo y sus principales vías de comunicación.

LECCIÓN 7.ª

EL AYUNTAMIENTO

1. **El Municipio.**—Cada pueblo es como una asociación de familias. De igual modo que la familia es una pequeña sociedad formada de parientes que se quieren y se ayudan, el pueblo o *Municipio* es una asociación de las familias que viven en una misma localidad o en lugares muy próximos y que nombran a unos representantes suyos, llamados *concejales*, para formar una corporación, que recibe el nombre de *Ayuntamiento*.

2. **El Ayuntamiento.**—El Ayuntamiento no es más que la representación del Municipio, es decir, del pueblo o de la ciudad. Tiene por misión organizar los servicios municipales, es decir, los servicios públicos de todo el Municipio. Así, el Ayuntamiento, por medio de sus agentes y empleados, cuida de la limpieza de las calles, de la conservación de los jardines y paseos, del suministro de agua, del alumbrado público por las noches, de los mataderos, de que no falte médico a las familias pobres, etc., etc.

Cuando decimos: «tal cosa es del Ayuntamiento», hemos de entender que tal cosa—un jardín, un farol, una escuela—es del pueblo, es decir, para el servicio público, y que todos tenemos el derecho de hacer de ella el uso debido; pero también el deber de respetarla y defenderla.

3. **El alcalde.**—Ya hemos dicho que las personas que forman el Ayuntamiento se llaman concejales. Pero la que preside el Ayuntamiento se llama alcalde.

4. **La Casa-Ayuntamiento.**—La casa donde se reúnen los concejales se llama Casa-Ayuntamiento. En la Casa-

Ayuntamiento, además de otras dependencias, hay el salón de sesiones, la alcaldía o despacho del alcalde y las oficinas de los empleados. Ahora recordemos dónde está, cómo es y qué hemos visto en la Casa-Ayuntamiento de nuestro pueblo.

5. **El término municipal.**—Generalmente, a un Municipio no sólo pertenece la población, sino también un territorio de sus alrededores más o menos extenso, en el que hay campos, casas y a veces aldeas. Pues bien, todo este territorio forma el término municipal. Donde acaba el término municipal de un pueblo, empieza el de otro.

Ahora recordemos si a nuestro término municipal pertenecen varios grupos de población y díganse sus nombres.

Ejercicio.—Copiándolo de la pizarra o del suelo, trácese un croquis que represente nuestro término municipal. Dentro de este croquis deberán marcarse el *casco* y los principales grupos de población que pertenezcan al mismo.

LECCIÓN 8.^a

LA PROVINCIA

1. **Nuestra provincia.**—Así como término municipal es el territorio que contiene el grupo o grupos de población que tienen un mismo Ayuntamiento, provincia es el conjunto de pueblos que tienen una misma capital, en la que están las autoridades que gobiernan en todos ellos. Así, por ejemplo, los pueblos de Villarcayo, Espinosa de los Monteros, Miranda de Ebro y otros muchos forman la *provincia* de Burgos, que tiene por *capital* la ciudad de Burgos.

Ahora recordemos a qué provincia pertenece nuestro pueblo y señalémosla en el mapa de España.

2. **Cómo es nuestra provincia.**—Con el mapa político

de España a la vista, digamos si nuestra provincia es grande o es pequeña en relación con las demás provincias; si es interior, marítima o fronteriza. Si es llana en general, o si



Provincia de Madrid

como ya hemos dicho, todas las provincias tienen una capital, que es una ciudad que, en general, recibe el mismo nombre que toda la provincia.

Así, por ejemplo, la provincia de Sevilla tiene por capital la ciudad de Sevilla.

En el caso de que nuestra localidad no sea la capital de la provincia, ¿cuál es esta capital? ¿Cómo se va a ella desde nuestro pueblo? ¿Quién de nosotros la conoce por haber ido a ella con sus padres? Los que la hayan visitado deben decir cómo es, y si tienen postales con vistas de ella, deben enseñarlas.

es montañosa; si la cruza algún río o alguna montaña importante, y si está bien poblada o mal poblada.

3. **Provincias que rodean a la nuestra.** — Veamos ahora ante el mapa qué provincias rodean a la nuestra, y señalemos de una manera precisa todos sus límites.

4. **La capital de la provincia.** — Co-

Para formarnos idea de su importancia, debemos compararla con nuestro pueblo y decir las veces que es más grande que éste desde el punto de vista de sus habitantes. Igualmente, recordemos si es interior o marítima como nuestro pueblo y cuáles son sus monumentos más notables.

5. **Clima y producciones.**—Como hemos indicado el clima y las principales producciones de nuestro pueblo, debemos decir también el clima y las producciones más importantes de nuestra provincia.

6. **Poblaciones más importantes.**—En cada provincia, hay numerosos pueblos, de los cuales unos son grandes, otros medianos y otros muchos, la mayoría, pequeños. Digamos cuáles son las poblaciones más grandes de nuestra provincia. Los niños que hayan visitado estas poblaciones, deben contar cómo hicieron el viaje, y recordar sus impresiones. ¿Cómo se va de la capital de la provincia a estas poblaciones importantes?

7. **Las provincias de España.**—Nuestra provincia y todas las demás provincias españolas forman la nación España, que es nuestra patria.



Provincia de Barcelona

Las provincias de España son cincuenta, de las cuales cuarenta y siete están en la península, y tres son insulares, es decir, están formadas por islas.

Ejercicios.—1. Con moldes recortados en planchas de cinc, de madera o de cartón, tracen los niños de primer año el contorno de la provincia. Después, fijándose en el mapa de la provincia que la maestra o el maestro hayan dibujado en la pizarra, indiquemos las poblaciones más importantes, con sus nombres, y marquemos nuestro pueblo con un color especial. Con líneas representaremos las vías de comunicación de nuestro pueblo con la capital de la provincia y las poblaciones más importantes. Representación del río o ríos más importantes.—2. En el segundo año probaremos a hacer el contorno a pulso y llenaremos el mapa con mayor número de pormenores geográficos.

LECCIÓN 9.^a

PARTE SÓLIDA

1. Tierra, agua y aire.—El planeta o mundo en que vi-



vimos se compone de una parte sólida, de una parte líquida y de una parte gaseosa. La parte sólida es la tierra por donde

andamos, es decir, donde están las casas, los campos y las montañas. La parte líquida es el agua que forma los mares, los ríos y los lagos. La parte gaseosa es la masa de aire que forma la atmósfera.

2. **Las partes del mundo.**—La parte sólida del planeta se divide en cinco partes, que se llaman *partes del mundo*, y que son: Europa, Asia, África, América y Oceanía.

Nosotros, los españoles, pertenecemos a Europa.

3. **Continente.**—*Continente* es una gran extensión de tierra que se puede recorrer sin atravesar el mar.



Así, Europa y Asia forman un continente, porque están unidas y se pueden recorrer viajando siempre por tierra.

4. **Isla.**—*Isla* es una porción de tierra rodeada de agua por todas partes.

5. **Península.**—*Península* es una extensión de tierra rodeada por todas partes de agua menos por una, por donde se une a la tierra.

España y Portugal forman la península Ibérica.

6. **Istmo.**—*Istmo* es una estrecha faja de tierra que une dos países y separa dos mares. El istmo que forman los Pirineos une la Península Ibérica con Francia.

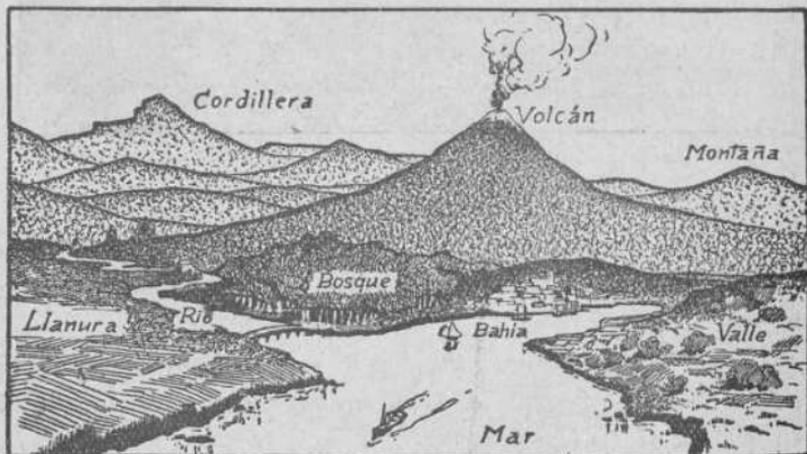
7. Cabo.—*Cabo* es una punta de tierra que penetra en el mar. Si nos fijamos en el contorno de un país, representado en el mapa, advertiremos en seguida que cada punto saliente de la costa forma un cabo.

Ejercicios.—1. Dibujar en el cuaderno de dibujo geográfico las cosas estudiadas en esta lección.—2. Por medio de un molde o plantilla recortada en cine, madera o cartón, dibujar el contorno de la Península Ibérica, con la separación, hecha a pulso, de España y Portugal.

LECCIÓN 10

TIERRAS LLANAS Y TIERRAS MONTAÑOSAS

1. Tierras llanas.—La tierra, es decir, la parte sólida del planeta, se presenta a nuestra vista unas veces llana y



otras con relieves o elevaciones más o menos importantes.

Cuando la tierra plana es muy extensa y nuestra vista se pierde en ella sin distinguir montaña alguna, entonces reci-

be el nombre de *llanura*. Cuando la llanura está comprendida entre dos montañas, se llama *valle*.

Por la llanura se viaja a pie fácilmente.

2. **Tierras montañosas.**—Cuando la tierra no es llana, sino que presenta elevaciones, decimos que es *tierra montañosa*.

3. **Montaña.**—*Montaña* es una gran masa de tierra y de rocas muy eleváda. En España hay montañas de más de tres mil metros de altura.

La parte más alta de las montañas se llama *cumbre*.

Subir a una montaña es siempre fatigoso; pero las montañas son sanas y pintorescas. En ellas el aire es muy puro, se percibe el aroma de plantas pequeñas, como el tomillo y el romero, y se contemplan bellos panoramas.

La reunión de varias montañas enlazadas entre sí, se llama *cordillera*.

4. **Colina.**—*Colina* es una montaña pequeña.

5. **Volcán.**—*Volcán* es una montaña que arroja humo, llamas, cenizas y piedras fundidas que reciben el nombre de *lava*.

Ejercicios.—1. Dibujar montañas y colinas pobladas a gusto de la imaginación del niño.—2. Dibujar igualmente un volcán.—3. A los alumnos del segundo año, hacerles saber que la boca del volcán se llama *cráter*. Igualmente que cuando la llanura es muy extensa y en ella no hay plantas, ni agua, ni casas, recibe el nombre de *desierto*.

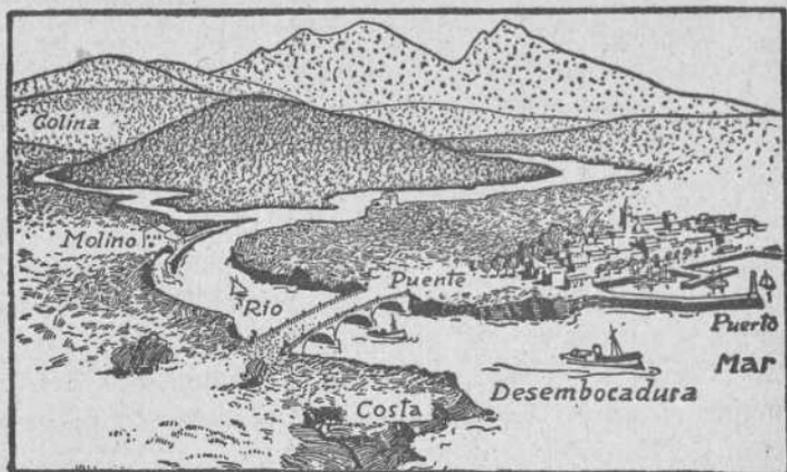
LECCIÓN 11

LOS RÍOS

1. **Aguas terrestres y aguas marítimas.**—Podemos dividir las aguas en terrestres y marítimas. *Aguas terrestres* son

las que van por la tierra. *Aguas marítimas* son las que, reunidas en grandes masas, forman los mares.

2. Los ríos.—Entre las aguas terrestres están los ríos. Un río es una corriente de agua que va por la tierra. Los ríos grandes desembocan en el mar. Los ríos pequeños desembocan generalmente en otro río más grande. Los ríos comienzan en su *nacimiento*, y acaban en su *desembocadura*.



3. Origen de los ríos.—Los ríos se deben a las lluvias. La tierra absorbe el agua de lluvia y de ésta se forman los pozos y los *manantiales*. De un manantial se forma primero un *arroyo*. De la unión de varios arroyos se forma un río pequeño, y de la unión de varios ríos pequeños se forma un río grande. Un río grande recoge todas o casi todas las aguas terrestres de una región.

4. Utilidad de los ríos.—Los ríos son de gran utilidad para la vida humana. De ellos se saca agua para el riego; por ellos van los barcos que transportan mercancías; en

algunos se forman *saltos de agua* que aprovechan las fábricas; en otros se coge pesca.

5. Los ríos de nuestra provincia.—Terminaremos la lección recordando los ríos más importantes que pasan por nuestra provincia y las poblaciones que bañan.

Ejercicios.—1. Contéstese a estas preguntas: ¿Cuántas orillas tiene un río y cómo se llaman? ¿Cómo se atraviesa un río? ¿Qué es la profundidad de un río? ¿Por qué en las orillas de los grandes ríos se forman grandes ciudades? 2. Dibujar un río con las particularidades que quiera atribuirle la imaginación infantil.

LECCIÓN 12

MÁS AGUAS TERRESTRES

1. Otras aguas terrestres.—Además de los ríos y los arroyos, en la tierra tenemos también lagos, pantanos, estanques y torrentes.

2. Lago.—*Lago* es una extensión importante de agua rodeada de tierra por todas partes. Cuando el lago es pequeño, se llama *laguna*.

Algunos lagos se comunican con el mar.

3. Estanque.—*Estanque* es un lago artificial. Los estanques son un bello adorno de los parques y jardines públicos.

4. Pantano.—*Pantano* es un terreno bajo, cubierto de agua cenagosa. A veces se construyen pantanos artificiales, con objeto de reunir gran cantidad de agua para el riego.

5. Torrente.—*Torrente* es una corriente impetuosa de agua que se forma en los días de grandes lluvias.

6. ¿Hay lagos o lagunas en nuestra provincia?—Terminemos la lección recordando si hay o no lagos o lagunas

en nuestra provincia. También si hay algún pantano o estanque que merezca ser citado.

Ejercicio.—Dibújese un lago y un estanque.

LECCIÓN 13

EL MAR

1. **Las aguas marinas.**—Las aguas marinas cubren las tres cuartas partes de la superficie de nuestro planeta. El agua del mar es salada y su color azul, y a veces ligeramente verdoso.

2. **Nombres que recibe el mar.**—Las aguas marinas, según su mayor o menor extensión, reciben los siguientes nombres:

Océano, cuando es una extensión considerable de agua que baña los continentes.

Mar, cuando es menor que el océano.

Golfo, es una porción de mar que se interna en la tierra.

La *bahía* es un golfo pequeño.

Estrecho es una parte de mar que separa dos tierras próximas.

3. **Movimiento de las aguas del mar.**—El agua del mar se halla siempre en movimiento. Los principales movimientos de las aguas del mar son las *olas* y las *corrientes*.

4. **Las ventajas del mar.**—Desde los tiempos más antiguos los hombres utilizaron el mar para trasladarse y transportar las mercancías de un lugar a otro. Es a esto a lo que se llama la *navegación*. Hay navegación a vela y a vapor. Los barcos de pesca generalmente son de *vela* y van movidos por el viento. Los que hacen viajes largos son movi-

dos por máquinas de vapor o por motores de otra clase. Estos barcos se llaman *vapores*. Unos llevan sólo cargamento y otros cargamento y pasajeros.

El mar ofrece también inconvenientes. Son éstos el mareo y los peligros de los temporales.

5. **El mar y nuestra provincia.**—Recordemos si nuestra provincia es marítima o interior y, en uno u otro caso, y con el mapa de España a la vista, digamos cuáles son las relaciones de nuestra provincia con el mar.

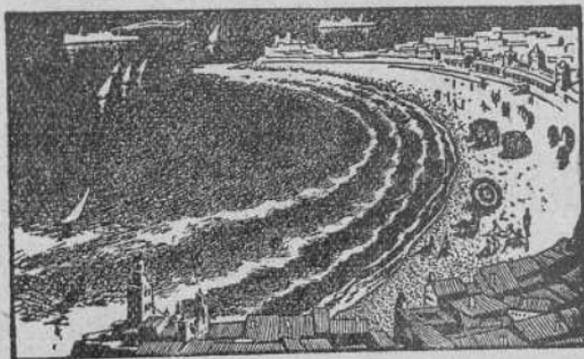
Ejercicio.—En un dibujo que represente el contorno de España, pónganse los nombres de los mares, golfos y principales bahías de nuestro litoral.

LECCIÓN 14

LA COSTA

1. **Costa.**—Se llama *costa* la orilla del mar, es decir, la parte de tierra que bañan las aguas del mar. La costa se llama también *litoral*.

2. **Cómo puede ser la costa.**—La costa puede ser baja y arenosa, y entonces se llama *playa*, o puede ser elevada y de rocas, y en este caso recibe el nombre de *acantilado*.



Playa

3. **Los pueblos y el mar.**—Los pueblos, en relación con el mar, pueden ser marítimos o interiores. *Pueblo maríti-*

mo o *costero* es el que se halla situado en la orilla del mar, y *pueblo interior*, el que se halla lejos del mar. Por ejemplo: Barcelona es una ciudad marítima, y Madrid una ciudad interior.

4. Los puertos. — La relación de los puertos marítimos con el mar la facilitan los puertos, las bahías y las playas. A veces también las desembocaduras de los grandes ríos.

Un *puerto* es una porción de mar rodeada de tierra por todas partes menos por una, llamada *boca*, por donde entran y salen los barcos. En los puertos, los barcos están al abrigo de los temporales, y en ellos hay *muelles*, adonde

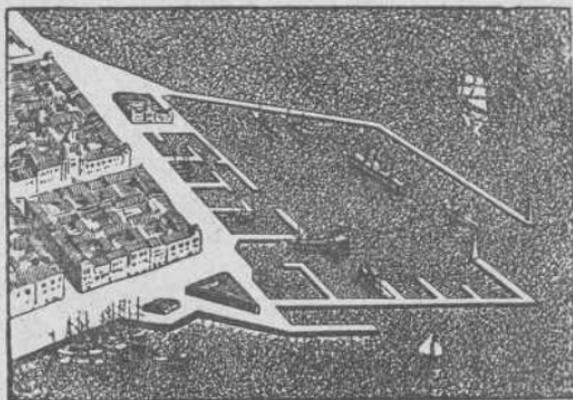
atraen las embarcaciones para la carga y la descarga.

En las playas se *varan* o sacan a tierra las pequeñas embarcaciones de pesca o de recreo.

5. Nuestra provincia. — Si nuestra provincia es marítima, in-

diquemos cuáles son sus puertos más importantes. Si no lo es, cuál es el puerto adonde envía o de donde recibe más cantidad de mercancías.

Ejercicio. — Dibujar un puerto sin olvidar que en las dos puntas de la boca hay siempre faros.



Puerto

LECCIÓN 15

ESPAÑA

1. La nación.—Así como una provincia es la reunión de pueblos que tienen la misma capital y las mismas autoridades, nación es la reunión de provincias que hablan ge-



neralmente la misma lengua y tienen el mismo gobierno y un mismo jefe, que se llama rey, presidente o simplemente jefe del Estado. Así, tenemos la nación francesa o Francia, la nación portuguesa o Portugal, la italiana o Italia y otras muchas.

2. Nuestra nación.—Nuestra provincia y todas las provincias españolas forman una nación que se llama *España*.

Esta nación es la nuestra. Nosotros somos *españoles*, lo que quiere decir *hijos de España*.

3. **Dónde se halla situada.**—Si nos fijamos en el mapa de Europa, advertiremos en seguida que España se halla situada al *suroeste* de esta parte del mundo; que forma con Portugal una península, y que en una gran parte de su contorno está bañada por el mar.

4. **Cómo es España.**—Comparada con las demás naciones de Europa, España es de las más grandes, pues sólo hay cuatro—Rusia, Francia, Ucrania y Alemania—que tengan más extensión territorial que ella. En cambio, desde el punto de vista de sus habitantes, hay siete naciones europeas que tienen más población que España.

La población de España es de 22 millones de habitantes.

5. **Límites de España.**—España limita al Norte con el mar Cantábrico y los montes Pirineos, que la separan de Francia; al Este, con el mar Mediterráneo; al Sur, con el mismo mar Mediterráneo, el estrecho de Gibraltar y el océano Atlántico, y al Oeste, con Portugal y el océano Atlántico.

6. **Lugar que ocupan nuestro pueblo y nuestra provincia en España.**—Señalemos en el mapa político de España el lugar que ocupan nuestro pueblo y nuestra provincia y digámos cuál es este lugar en relación con las demás provincias.

Ejercicios.—1. Dibujar el contorno de España y Portugal y escribir los nombres de los límites de España.—2. Escribir también, a pie de este mapa, la cifra de la extensión de España: *504.000 kilómetros cuadrados*, y la cifra de su población, *22.000.000 de habitantes*

LECCIÓN 16

LAS COSTAS DE ESPAÑA

1. El litoral español.—Si nos ponemos ante un mapa de España y nos fijamos en su contorno, advertiremos en seguida que las costas de nuestro país son muy regulares.



Así, excepción hecha de las costas de Galicia, que tienen muchos entrantes y salientes, el litoral español está formado de curvas muy suaves, que a veces parecen líneas rectas o casi rectas.

2. Cabos de España.—Los principales cabos de España son: el de *Creus*, en Gerona; el de *San Antonio*, en Alican-

te; el de *Palos*, en Murcia; el de *Gata*, en Almería; el de *Trafalgar*, en Cádiz; el de *Finisterre*, en La Coruña; el de *Peñas*, en Asturias, y el de *Machichaco*, en Vizcaya.

3. **Los puertos.**—Los puertos más importantes de España son; los de Barcelona, Valencia, Cartagena y Málaga, en el Mediterráneo; los de Cádiz, Sevilla, Vigo, La Coruña y El Ferrol, en el Atlántico, y los de Gijón, Santander y Bilbao, en el Cantábrico.

4. **El puerto de Sevilla.**—Aunque la provincia de Sevilla no es marítima, la ciudad de Sevilla, *la capital*, tiene puerto. El puerto de Sevilla es fluvial. Un puerto fluvial es un puerto que no da al mar, sino a un río. En efecto, por el río Guadalquivir los barcos van desde el Atlántico hasta la capital de Andalucía. Otro tanto ocurre con el puerto de Bilbao.

Ejercicio.—Dibujar una vez más el contorno de España y poner nombres a los cabos y los puertos.

LECCIÓN 17

LAS CORDILLERAS DE ESPAÑA

1. **Aspecto del suelo español.**—España es uno de los países más montañosos de Europa. Hay en esta parte del mundo países completamente llanos, como Holanda, como la Alemania del Norte, como gran parte de Rusia. España es, en cambio, un país de muchas montañas.

2. **Principales núcleos montañosos.**—Fijándonos en un mapa de España en que estén bien dibujadas o representadas las cordilleras, advertiremos fácilmente que hay llanuras en la Mancha, Castilla la Vieja y las provincias de Va-

lladolid y Zamora; pero que el resto del territorio español está casi todo surcado de montañas. Los núcleos de ellas más importantes son los que hay al Norte, al centro y al Sudeste.

3. Principales cordilleras.—Las principales cordilleras son la Pirenaica o montes Pirineos; la Cantábrica, la Ibérica, la Carpetana, la Oretana, Sierra Morena y Sierra Nevada. En los montes Pirineos y en Sierra Nevada hay montañas que tienen más de tres mil metros de altura.

Ejercicio.—Dibujar, de una manera elemental y sencilla, el mapa de las cordilleras de España, con el nombre de cada una.

LECCIÓN 18

LOS RÍOS DE ESPAÑA

1. Los ríos de España.—En España hay muchos ríos; pero de ellos sólo citaremos como principales el *Miño*, el *Duero*, el *Tajo*, el *Guadiana*, el *Guadalquivir* y el *Ebro*. De estos ríos, los cinco primeros se dirigen al Oeste y desembocan en el Atlántico, y el último, o sea el Ebro, se dirige al Este y desemboca en el Mediterráneo.

Son estos seis ríos los más importantes, por ser los más largos y llevar mayor caudal de agua.

2. Particularidades de algunos de estos ríos.—El Ebro es el más caudaloso de nuestros ríos, y pasa por Zaragoza, que es una ciudad importante, capital de la provincia de su nombre.

El Miño es el más pequeño de los ríos mencionados y ofrece la circunstancia de que en la última parte de su curso sirve de límite entre España y Portugal.

Los ríos Duero y Tajo nacen y corren por España; pero luego se meten en Portugal y desembocan en el Atlántico.

El Guadiana, primero es español, luego se interna en Portugal y al final se vuelve hacia España, sirviendo de límite entre ésta y la nación vecina.

El Guadalquivir es el río más importante de Andalucía, pasa por Sevilla y, como ya hemos dicho, por ser ancho y navegable, los barcos de vela y los vapores van por él desde el mar hasta Sevilla.

Ejercicios.—1. Dibujo de los ríos de España.—2. En el mismo mapa señálense las dos lagunas importantes que tiene España, que son: la *Albufera*, en Valencia, y el *Mar Menor*, en Murcia.

LECCIÓN 19

CLIMA Y PRODUCCIONES DE ESPAÑA

1. El clima de España.—Ya sabemos que el clima puede ser cálido, templado o frío. También puede ser seco o lluvioso.

Después de recordar el clima de nuestra provincia y aun el de nuestro propio pueblo, diremos que el clima de España no es igual en toda ella. Es frío en las comarcas próximas a los Pirineos y en algunas otras de Castilla; es templado en las costas, y es cálido en las provincias del Sur.

Hay comarcas lluviosas, como Galicia y la costa cantábrica en general, y hay otras muchas, como Alicante, Murcia y gran parte de Andalucía, que padecen constantes sequías.

2. Producciones.—Las producciones principales de España son: En el reino animal, *ovejas*, *caballos* y *cerdos*.

En el reino vegetal, *trigo, arroz, vino, aceite, naranjas* y otras frutas. En el mineral, *hierro, plomo, plata, mercurio* y *sal*.

El trigo se produce principalmente en Castilla; el vino y el aceite en Andalucía, y el arroz y las naranjas en Valencia y Murcia.

Ejercicio.—Dibujo de un sencillo mapa de producciones.

LECCIÓN 20

ESPAÑA POLÍTICA

1. **La lengua.**—No todos los países del mundo hablan la misma lengua. La lengua que hablamos los españoles es la *lengua española*, llamada también *lengua castellana*. En algunas regiones de España se habla, además, alguna otra lengua, como el catalán, el vascuence o el gallego.

2. **Religión.**—La religión oficial del Estado, es la religión *católica, apostólica, romana*.

3. **El Gobierno de España.**—España se ha constituido como un Estado totalitario bajo la dirección única de un Jefe, que en la actualidad es el generalísimo Franco. Dicho Jefe nombra libremente el Gobierno de la nación.

4. **Los ministros.**—El Gobierno está formado por los ministros con su presidente. Entre los ministros están el de *Educación Nacional*, que tiene a su cargo las escuelas nacionales de niños y niñas y demás centros de enseñanza; el de *Hacienda*, que cuida de recaudar las contribuciones y pagar los gastos de la nación; el de *la Gobernación*, a quien corresponde conservar el orden público.

5. La capital de la nación.—La capital de España es Madrid. Es en Madrid donde residen habitualmente el jefe del Estado y los ministros.

Ejercicio.—Dibujar la bandera nacional y hablar de su significación y del deber que tenemos de respetarla.

LECCIÓN 21

REGIONES Y PROVINCIAS DE ESPAÑA

1. Regiones.—Una región es una porción de territorio nacional que abarca varias provincias, cuyos habitantes se



parecen por sus costumbres y su modo de hablar. Así, por ejemplo, *Andalucía* es una región.

Las regiones en que desde hace mucho tiempo se considera dividida España son: *Galicia, Asturias, Castilla la Vieja, Provincias Vascongadas, Navarra, Aragón, Cataluña, Valencia, Murcia, Andalucía, Castilla la Nueva, Extremadura y León.*

2. **Las provincias.**—Ya sabemos que España se divide en cincuenta provincias. De ellas, 47 son peninsulares y 3 son insulares o adyacentes.

Las provincias que corresponden a cada región son las siguientes:

Galicia comprende cuatro provincias: *Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra.*

Asturias, una: *Oviedo.*

Castilla la Vieja, seis: *Burgos, Santander, Logroño, Soria, Segovia y Ávila.*

Las Provincias Vascongadas, tres: *Vizcaya*, capital Bilbao; *Álava*, capital Vitoria; *Guipúzcoa*, capital San Sebastián.

Navarra, una: *Pamplona.*

Aragón, tres: *Zaragoza, Huesca y Teruel.*

Cataluña, cuatro: *Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona.*

Valencia, tres: *Valencia, Alicante y Castellón de la Plana.*

Murcia, dos: *Murcia y Albacete.*

Andalucía, ocho: *Almería, Málaga, Granada, Sevilla, Cádiz, Huelva, Córdoba y Jaén.*

Castilla la Nueva, cinco: *Madrid, Toledo, Ciudad Real, Cuenca y Guadalajara.*

Extremadura, dos: *Cáceres y Badajoz.*

León, cinco: *León, Zamora, Salamanca, Valladolid y Palencia.*

Ejercicio.—Segundo año.—Dibujar el mapa con las regiones de España y poner los nombres de las mismas.

LECCIÓN 22

BALEARES Y CANARIAS

1. Las provincias insulares.—Provincias *insulares* quiere decir provincias formadas por islas. España tiene tres provincias insulares, que son la provincia de *Baleares*, y



las provincias de *Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas*, en Canarias.

2. Las Baleares.—La provincia de las Baleares está formada por las islas de este nombre. Las islas Baleares están situadas en el mar Mediterráneo, frente a las costas de Valencia. Las principales de ellas son Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera. La capital es la ciudad de *Palma*,

con puerto de mar y situada en la isla de Mallorca, que es la más grande de todas ellas.

3. Las Canarias.—Las provincias de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas están formadas por las islas llamadas



Canarias. Las islas Canarias están situadas en el océano Atlántico, frente a las costas de África, y a dos días de navegación de Cádiz. Las principales islas Canarias son: Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura. La capital de la primera es la ciudad de *Santa Cruz de Tenerife*, con puerto de mar y situada en la isla de Tenerife, y la de la segunda, *Las Palmas*, también con puerto de mar, situada en la isla de Gran Canaria.

Ejercicio.—Segundo año.—Dibujar las principales islas Baleares y Canarias.

LECCIÓN 23

LOS OCÉANOS

1. La superficie de la tierra.—Como ya sabemos, el mundo o planeta en que vivimos no es más que una bola o esfera de grandísimo tamaño. De cuatro partes de la super-

ficie de esa inmensa esfera, tres están cubiertas de agua. Como ya hemos estudiado en lecciones anteriores, esa gran masa líquida forma los océanos, los mares y los golfos.

2. Los océanos.—Los océanos son cinco: océano Glacial del Norte, océano Glacial del Sur, océano Atlántico, océano Pacífico y océano Índico.

3. El océano Atlántico.—De esos cinco océanos, el Atlántico tiene un interés especial para nosotros los españoles. El océano Atlántico baña las costas occidentales de Europa y África y las orientales de América.

Fué por ese océano Atlántico por donde navegó Cristóbal Colón cuando descubrió América el año 1492.

LECCIÓN 24

LA ATMÓSFERA

1. El aire.—Nosotros vivimos en el aire como los peces viven en el agua. El agua es un líquido; pero el aire es un gas. El aire es un gas sin color, sin olor y sin sabor.

2. La atmósfera.—Toda la Tierra está rodeada de una masa de aire. Esta masa de aire se llama *atmósfera*. La atmósfera es bastante alta; pero si pudiéramos subir por ella más aún de lo que suben los globos y los aeroplanos, llegaría un momento en que se acabaría la atmósfera, y entonces nos moriríamos por falta de aire.

3. Los vientos.—Pero el aire de la atmósfera no está siempre quieto. Algunos días nos azota la cara, levanta grandes polvaredas en los caminos, mueve los árboles y arrastra los barcos de vela. Estos movimientos del aire se llaman *vientos*.

4. Clases de vientos.—Hay vientos del Norte, del Sur, del Este y del Oeste. También hay vientos suaves y débiles, y otros que son fuertes y huracanados.

La dirección del viento se mide por medio de las veletas.

Ejercicio.—Dibujar una veleta.

LECCIÓN 25

NUBES Y LLUVIA

1. El vapor de agua.—En la atmósfera no sólo hay aire; hay también vapor de agua. Este vapor se obtiene calentando el agua, que pasa así del estado líquido al estado gaseoso. Así, de un puchero de agua puesto a la lumbre se desprende un humo que no es más que vapor de agua. Pero no sólo va a la atmósfera el vapor de agua que se desprende de los pucheros. También van las grandes masas del vapor que se desprende de los mares, los lagos y los ríos calentados por el Sol.



2. Las nubes.—En un día limpio y sereno vemos el cielo azul y a nuestra vista aparece invisible el vapor de agua contenido en la atmósfera. Pero otros días sí vemos el vapor de agua. Lo vemos en forma de nubes. Las *nubes* no son más que masas de vapor de agua que flotan en la atmósfera.

3. La lluvia.—Si levantamos la tapadera del puchero

de agua hirviendo, se forman gotas, que caen en forma de pequeña lluvia. Es que se enfrió el vapor de agua que se puso en contacto con la tapadera, y al enfriarse, pasó del estado gaseoso al estado líquido.



También en la atmósfera se enfría el vapor de agua contenido en las nubes, y al enfriarse se forma la lluvia.

La *lluvia* no es más que la caída en forma de gotas del vapor de agua que hay en las nubes, convertido en líquido por un enfriamiento general de la atmósfera.

4. **La nieve.**—También la *nieve* es debida a un enfriamiento, más rápido que en la lluvia, del vapor de agua de la atmósfera.

El *granizo* se forma cuando se hielan las gotas de lluvia antes de llegar a la tierra.

Ejercicio.—Practíquense experiencias relativas a la evaporación del agua y al enfriamiento o *condensación* del vapor.

LECCIÓN 26

LAS RAZAS HUMANAS

1. **Las razas.**—Entre los hombres de las diversas partes del mundo hay diferencias en cuanto al color de la piel, a las facciones y a la forma del cráneo. Estas diferencias han dado lugar a la división de los hombres en *razas*. Las

principales razas humanas son tres: *blanca, negra y amarilla.*



2. **La raza blanca.**—Nosotros somos de la raza blanca. Los hombres blancos o de raza blanca tienen la piel blanca, el cabello negro o rubio y las facciones regulares. Viven principalmente en Europa y América y son la raza más civilizada de todas.

3. **La raza negra.**—Tiene la piel negra, los cabellos ásperos, labios gruesos, nariz chata y frente aplastada. Vive en el centro y Sur de África y en algunas islas de Oceanía.

4. **Raza amarilla.**—Tiene la piel amarilla, pómulos salientes y ojos oblicuos. Pertenecen a ella los chinos y japoneses.

5. **La especie humana.**—A pesar de esta diferencia, todos los hombres son iguales por naturaleza y forman la llamada *especie humana*. Cuando veamos pasar junto a nosotros a un negro o amarillo, pensemos que son semejantes nuestros, como si fueran blancos.

LECCIÓN 27

LAS PARTES DEL MUNDO

1. **Europa.**—Ya sabemos que las partes del mundo son cinco: Europa, Asia, África, América y Oceanía.

Europa limita al N. con el océano Glacial Ártico; al Este con Asia; al S., con el mar Mediterráneo y el mar Negro, y al O., con el océano Atlántico.

Las naciones más importantes de Europa son: Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, España y Rusia.

2. **Asia.**—Asia es la parte del mundo más grande y de mayor número de habitantes. Sus límites son: al N., el océano Glacial Ártico; al E., el océano Pacífico; al S., el mar de las Indias, y al O., los mares Rojo y Mediterráneo y Europa.

3. **África.**—África es más grande que Europa y más pequeña que Asia y que América. Sus límites son: al N., el mar Mediterráneo; al E., el mar Rojo y el océano Índico, y al S. y al O., el océano Atlántico.

4. **América.**—Forma un extenso continente, casi tan grande como Asia, aunque no tan poblado. Se divide en América del Norte y América del Sur, separadas por el canal de Panamá. Sus límites son: al N., el océano Glacial Ártico; al E., el océano Atlántico; al S., el océano Glacial Antártico, y al O., el océano Pacífico.

5. **Oceanía.**—Se halla situada en el océano Pacífico y la forman la isla de Australia, casi tan grande como Europa, y una gran multitud de islas más pequeñas.

LECCIÓN 28

EL CIELO

1. **El cielo.**—Si miramos al cielo en una noche serena que no haya luna, lo vemos lleno de unas lucecitas más o menos brillantes. Las vemos tan pequeñas, porque están muy lejos. Pero no son pequeñas, sino grandes y muy gran-

des. Esas lucecitas son las *estrellas*. También se llaman *astros*.

2. **División de las estrellas.**—Si nos fijamos en las estrellas, veremos que hay unas que tienen la luz más viva y parece que esta luz se mueve y chisporrotea. Es que estos astros tienen luz propia. Se les llama *estrellas fijas*, porque al parecer están siempre en el mismo sitio.

Hay otras estrellas que tienen su luz más débil, que no centellea, y que hoy están en un sitio y dentro de unas semanas o unos meses estarán en otro. A estas estrellas se las llama *estrellas errantes* o *planetas*, y de ellas se dice que no tienen luz propia, sino que la reciben de las estrellas fijas.

3. **Astros de mayor interés.**—En el cielo hay miles y aun millones de astros; pero de todos ellos los que mayor interés ofrecen para nosotros son el Sol, la Tierra y la Luna.

4. **El Sol.**—El Sol es una estrella fija más de un millón de veces más grande que la Tierra. Alrededor del Sol giran varios planetas, entre los cuales está la Tierra.

El Sol nos envía su luz y su calor. Sin la luz y el calor del Sol no podríamos vivir en la Tierra.

LECCIÓN 29

LA TIERRA Y LA LUNA

1. **La Tierra.**—La Tierra es un planeta, es decir, un astro que no tiene luz propia, sino que la recibe del Sol.

Es de forma esférica, un poco achatada por los polos, semejante a la figura de una naranja.

2. **Movimientos.**—La Tierra tiene dos movimientos: uno

de *rotación* sobre su eje, como el de la trompa sobre el clavo, y otro de *traslación* alrededor del Sol.

El movimiento de rotación se efectúa en un día, es decir, en veinticuatro horas.

El de traslación tiene lugar en un año, esto es, en trescientos sesenta y cinco días.

3. **El día y la noche.**—Como hemos dicho antes de ahora, es de *día* cuando el Sol está en nuestro horizonte. Es de *noche* cuando, por el movimiento de *rotación*, la mitad de la Tierra que antes estaba de cara al Sol ahora está de espaldas a él.

El día y la noche podemos decir que son una consecuencia del movimiento de rotación.

4. **El eje y los polos.**—*Eje* es la línea recta *imaginaria* alrededor de la cual gira la Tierra. Los extremos del eje se llaman *polo* Norte y *polo* Sur.

5. **La Luna.**—La Luna es un planeta pequeño que gira alrededor de la Tierra. Se dice que es el *satélite* de la Tierra y cincuenta veces más pequeña que ésta.

6. **Las fases lunares.**—La Luna no se ve siempre igual desde la Tierra. A estos diferentes aspectos que presenta se les llama *fases lunares*. Las fases lunares son: luna nueva, cuarto creciente, luna llena y cuarto menguante.

Ejercicios.—1. Con una bujía y una naranja atravesada por una aguja de hacer media, hacer comprender el movimiento de rotación y la sucesión de los días y las noches.—2. Hágase copiar un dibujo que represente el Sol, la Tierra con su órbita y la Luna.—3. Dibujo de las fases lunares.

LECCIÓN 30

LAS ESTACIONES DEL AÑO

1. **El verano.**—Todos sabemos que hay tres meses del año que son más calurosos que los otros. En ellos los días son más largos que las noches y el Sol está muy alto en nuestro horizonte. Estos meses son *julio, agosto y septiembre*. En ellos se recogen el trigo y la cebada, y maduran la uva, los higos y casi todas las frutas. Estos tres meses forman el *verano*.

2. **El invierno.**—En cambio, hay otros tres meses, que son *enero, febrero y marzo*, en los que hace más frío que en el resto del año. En ellos los días son más cortos que las noches, las plantas no tienen flores y los árboles están sin hojas. Estos tres meses forman el *invierno*.

3. **La primavera.**—Tras el invierno viene la *primavera*, que dura los meses de *abril, mayo y junio*. En ella crecen los días, hace más calor y parecen despertar las plantas del sueño del invierno.

4. **El otoño.**—Cuando acaba el verano, los días acortan, hace cada vez menos calor y caen las hojas de los árboles. Ocurre esto en los meses de *octubre, noviembre y diciembre*, que forman el *otoño*.

5. **Las estaciones.**—Las *estaciones del año* son cuatro y se suceden de este modo: primavera, verano, otoño e invierno.

Ejercicio.—Conversar sobre el contenido de esta lección. Digan los niños en qué estación estamos y qué estación les gusta más. Digan las costumbres del pueblo relacionadas con las estaciones. ¿Sería conveniente que fuera siempre verano o siempre invierno? Razónese la contestación.

HISTORIA DE ESPAÑA

LECCIÓN 1.^a

LOS HOMBRES PRIMITIVOS

1. **La historia.**—Contar una historia es contar una cosa que ha pasado en alguna parte. Si un niño fuera contando cada día en su casa todo lo que hacemos en la escuela, iría, en realidad, haciendo la historia de lo que pasa en la escuela.



Hombre primitivo produciendo
fuego por fricción

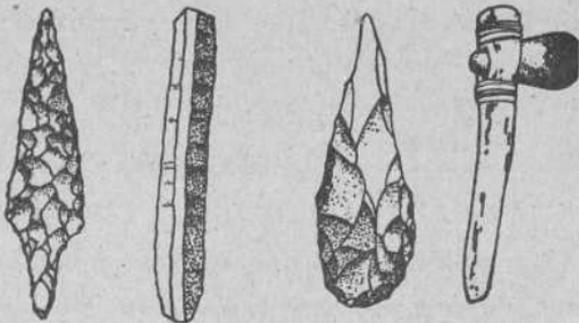
Todas las personas tienen su historia. Nuestro abuelo o nuestro padre pueden contar-nos su historia. Nuestro pueblo, este pueblo en que vivimos, tiene su historia. Nuestra nación, España, también la tiene. La historia de España es la narración de los hechos

importantes ocurridos en España desde los tiempos más antiguos hasta nuestros días.

2. **Los hombres primitivos.**—Nosotros vivimos hoy en poblaciones que tienen casas más o menos grandes. Si esas poblaciones son importantes, tienen tranvías, telégrafo, teléfono, *cine* y luz eléctrica. Y aunque sea un pueblo peque-

ño, hay en él escuela, iglesia, tiendas y talleres, donde encontramos todo lo que nos hace falta. Para viajar hay carreteras y *autos*, y ferrocarriles, y bicicletas, y aeroplanos. Pero ¿siempre ha existido todo esto? ¿No hemos pensado

nunca en cómo vivirían los hombres, las mujeres y los niños hace mucho tiempo, hace miles de años, cuando no había casas, ni carreteras, ni ferrocarriles, ni *autos*, ni tiendas, ni ninguna de estas cosas que tenemos



Punta de flecha, hoja de cuchillo, y hacha de mano, de piedra y madera, de la edad prehistórica

hoy? Aquellos hombres ¿vivirían bien o mal? Yo creo que vivirían mal.

Los hombres primitivos vivían en cavernas. No tenían vestidos, y cuando sentían frío, cazaban animales grandes y los desollaban para hacerse trajes con sus pieles. Estuvieron mucho tiempo sin conocer el fuego y sin poder calentarse, ni tener luz de noche. Cuando descubrieron el fuego, encendían por la noche hogueras a la puerta de las cavernas, con lo cual espantaban a las fieras. No tenían herramientas, ni conocían el hierro y los demás metales. Se hacían herramientas con piedras y con ramas de árboles.

Como a estos hombres no los habían educado como nos educan hoy a nosotros en nuestra casa y en la escuela, eran ignorantes, groseros, sucios y crueles. No formaban pue-

blos, ni se respetaban, ni se reunían muchos como hoy para trabajar juntos.

Pero poco a poco fueron mejorando su situación. Utilizaron los huesos de los animales para hacerse armas y herramientas. Además de cazador, ese hombre primitivo se hizo pescador. Más tarde, cuando estaba más adelantado, se hizo pastor. Al final acabó por cultivar también la tierra, es decir, se hizo agricultor.

LECCIÓN 2.^a

LOS IBEROS Y LOS CELTAS

1. Los iberos.—Cuando ya los hombres primitivos estaban un poco adelantados, fué cuando vinieron a España los *iberos*. Los iberos venían de Asia y se establecieron por el Este y por el Sur de la Península Ibérica. Les gustaba vivir en las riberas de los grandes ríos y se dedicaban a la caza, la pesca y la agricultura.

¿Cuánto tiempo tardarían en venir de Asia a España? Pensemos que no había entonces trenes, ni carros, ni carreteras. No había tampoco fondas ni posadas. Debieron tardar muchísimos años.

Entonces, la división de nuestra península en dos naciones como hoy, llamadas España y Portugal, no existía. A toda la península la llamaban *Iberia*. Y las gentes no se agrupaban formando naciones grandes, como ahora, sino pequeños grupos de familias que recibían el nombre de *tribus*.

2. Los celtas.—Luego vinieron, también de Asia, los *celtas*. Éstos se establecieron en el Norte y en el Oeste, y cuentan que eran medio salvajes y más guerreros que los iberos.

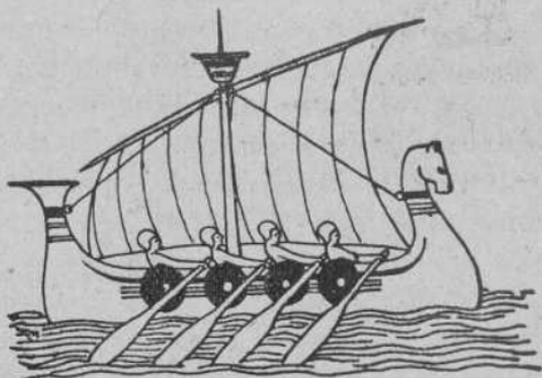
Primero se hicieron la guerra los celtas y los iberos; pero después, poco a poco, llegaron a ser amigos y se juntaron y formaron un pueblo que se llamó *celtíbero*. En realidad, no formaban un solo pueblo, sino muchos pequeños pueblos, que nada tenían que ver unos con otros.

3. **Los celtíberos.**—Los celtíberos adoraban al Sol, la Luna y el fuego. Vivían en los huecos de las montañas o en chozas que ellos se fabricaban con troncos y ramas de árboles. Se gobernaban por consejos de ancianos, y en las comidas y en las reuniones públicas los viejos ocupaban los sitios preferentes.

LECCIÓN 3.^a

LOS FENICIOS

1. **Quiénes eran los fenicios.**—Los celtíberos no tenían marina, es decir, carecían de **barcos**. Así, no podían hacer viajes por mar. En cambio, había entonces un país que residía en la parte occidental de Asia y que tenía muchos barcos, en los cuales llevaba cosas de unos pueblos para venderlas en otros. Este país era *Fenicia*, y sus habitantes se llamaban *fenicios*.



Barco fenicio

Estos hombres construían, con unos árboles llamados

cedros, que había cerca de sus ciudades, barcas de vela y remos, en las cuales hacían navegaciones muy atrevidas. En estas barcas iban a las costas de Grecia y allí cogían unos mariscos, de los que sacaban un color rojo, llamado *púrpura*, con el que teñían de encarnado los trajes de los reyes y de los grandes personajes.



Soldado fenicio

2. Los fenicios en España.— En esos viajes que hicieron los fenicios vinieron a España, y en las playas, en los puertos y en las orillas de los ríos de Andalucía pusieron mercados, en los que compraban plata y vendían telas, vasijas de vidrio y mil baratijas, que gustaban mucho a los celtiberos, más atrasados que ellos. A los españoles les enseñaron a navegar, a construir barcos, a fabricar el vidrio, el aceite y la sal, y a sacar el mineral de las minas.

Además, enseñaron no sólo a los celtiberos, sino también a otros pueblos de Europa, el alfabeto, que entonces tenía sólo 22 letras. Es decir, que los fenicios enseñaron a escribir a los españoles, los griegos y los italianos.

LECCIÓN 4.^a

LOS GRIEGOS

1. Grecia.— Cuando ya estaban aquí los fenicios, vinieron a España los griegos.

Los griegos venían de Grecia, y Grecia es un país muy pequeño, mucho más pequeño que España. Está situado al

Sur de Europa y se halla bañado por el mar Mediterráneo. En este país hay muchas montañas, y en la costa, esto es, en la orilla del mar, se ven muchos golfos y muchas islas.

Los griegos eran, como los fenicios, muy aficionados a la navegación. En sus barcos hacían viajes a todos los pueblos que bañaba el mar Mediterráneo. Como en Grecia el clima era suave, lo que quiere decir que allí no hacía frío ni calor,



Anforas griegas



Soldado griego

a los griegos les gustaba mucho el aire libre y llevar un traje muy ligero. Este traje consistía casi siempre en unas sandalias, una túnica y un manto. Muchas veces iban descalzos y sin nada en la cabeza.

2. Venida de los griegos.—Los griegos salían de su país en sus barcos, llegaban a las costas de otros pueblos y fundaban lo que ellos llamaban una *colonia*. Una colonia era un pueblo. Allí vivían y trabajaban. Construían casas y hacían estatuas y ánforas muy bonitas y tocaban la música.

En España fundaron muchas colonias en la costa bañada por el mar Mediterráneo, entre las cuales estaban la de Sagunto y la de Ampurias.

3. **La religión de los griegos.**—Nosotros creemos en un solo Dios. Y no tenemos más que uno. Los griegos, en cambio, creían que había muchos dioses. Los dioses de los griegos eran hombres muy guapos y mujeres muy hermosas. Y cada uno de estos dioses tenía su historia. Entre ellos estaba *Júpiter*, que era el mayor de los dioses; *Apolo*, dios de los versos y de la música; *Minerva*, diosa de la sabiduría y de las artes, y *Venus*, diosa de la belleza.

LECCIÓN 5.^a

LOS CARTAGINESES

1. **Cartago.**—Una de las colonias fundadas por los fenicios fué Cartago. Cuéntase que una hermana de un rey de Fenicia, que era muy malo, salió de su país huyendo de la tiranía de su hermano, y con todas sus alhajas y su dinero marchó, acompañada de muchos criados y muchos partidarios, a un lugar de las costas de África que está enfrente de las costas de Asia ocupadas por Fenicia. Allí fundó *Dido*, que así se llamaba aquella hermana del rey fenicio, la ciudad de Cartago. Esta ciudad llegó a ser la más grande y rica de aquellos tiempos. Tenía más habitantes que los que tienen hoy Madrid o Barcelona, y la embellecían magníficos monumentos.

2. **Los cartagineses en España.**—Los cartagineses eran igual que los fenicios. Les gustaba, como a éstos, comprar y vender, es decir, ganar dinero en el comercio; eran buenos navegantes y se gobernaban sin tener rey. Formaban una república.

En una cosa se diferenciaban de los fenicios, y era en que a los cartagineses les gustaba hacer guerras y conquis-

tar y dominar a los demás pueblos por las armas. Así los cartagineses dominaron en casi todas las colonias de los fenicios, mandaron en muchas islas del Mediterráneo y conquistaron muchas tierras en África y en Europa.

También mandaron en una gran parte de España. Una de las primeras cosas que hicieron cuando vinieron aquí fué apoderarse de la ciudad griega de Sagunto. Entonces los romanos vinieron a España e hicieron guerra a los cartagineses, y los vencieron y los echaron de aquí.

LECCIÓN 6.^a

LOS ROMANOS

1. **Roma.**—Actualmente Roma es la capital de Italia. En la antigüedad fué una ciudad importantísima, rival de Cartago. Bajo su poder llegó a tener gran parte de Europa, de Asia y de África. También vinieron a España los romanos. Pero de esto hablaremos en la lección siguiente.

2. **La fundación de Roma.**—A propósito de la fundación de Roma, se ha venido contando una cosa desde los tiempos más antiguos, que tal vez no es verdad, pero que resulta interesante.

Una vez había en un país del centro de Italia un rey que era muy malo. Perseguió y trataba mal a sus propios parientes. A una sobrina suya llamada *Rea Silvia* la tenía encerrada en un templo. Esta sobrina era ya mujer y tenía dos hijitos: uno se llamaba *Rómulo*, y otro



Romano

Remo. Pero su tío, el rey malo, temiendo que estos niños, cuando se hicieran mayores, le pidieran cuentas de su conducta, encargó a un criado suyo, llamado *Fáustulo*, que los cogiera y los echara al río Tiber.

Pero aquel hombre no era tan malo como el rey: tuvo lástima de las pobres criaturas, y en vez de arrojarlas al río, las abandonó en un bosque solitario. Al rey le hizo creer que habían muerto.

Los niños no murieron. Veréis cómo se salvaron. Había en aquel bosque muchos lobos, que de noche aullaban terriblemente. Pues bien, se cuenta que una loba, a la que unos cazadores habían arrebatado sus pequeñuelos, encontró a los dos niñitos abandonados en el bosque, y en vez de devorarlos, como hacen los lobos en este caso, se los llevó a su guarida, se echó con cuidado sobre ellos y les dió de mamar, como si los niños hubieran sido dos lobos pequeñitos. Y de esta manera fueron criados los dos hijos de Rea Silvia. Alimentados con la leche de la loba, se hicieron fuertes y robustos.

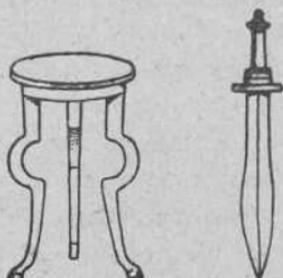


Pero un día que unos pastores iban persiguiendo un lobo, descubrieron la caverna en que estaban Rómulo y Remo. La loba huyó, y los pastores, muy sorprendidos de encontrar allí dos niños, se los llevaron a su choza para cuidarlos y criarlos. Allí crecieron entre los pastores y bien pronto fueron dos jóvenes fuertes y valientes, a quienes muchos tenían miedo.

Por una pelea que tuvieron con pastores de otro pueblo, un día los soldados del rey se llevaron preso a Remo. Al saber esto, y más cuando le dijeron lo malo que era aquel

rey, Rómulo, que tenía muy mal genio, reunió a los pastores amigos suyos, entró con ellos en el pueblo donde estaba el rey, y mataron a éste. Entonces pusieron de rey a un abuelo de Rómulo y Remo, que había estado en la cárcel cuarenta años, por culpa del rey malo. Este anciano rey trató muy bien a sus dos nietos; pero ellos no querían vivir en un palacio ni permanecer en la ciudad, porque lo que querían era correr por los campos y cazar lobos y otros animales. Por eso se marcharon de aquel pueblo, y fueron y eligieron un sitio a orillas del Tíber para fundar una ciudad donde pudieran vivir ellos y sus amigos.

Alrededor de este sitio mandaron abrir un foso, y entonces discutieron los dos hermanos sobre cuál de los dos tenía el derecho de dar su nombre a la nueva ciudad. Acordaron que quien en el mismo momento viera más buitres, ese daría nombre a la ciudad que fundaban. Remo dijo después que había visto seis buitres, y Rómulo afirmó que había visto doce. Disputaron de nuevo, y Rómulo, que era el más violento, al ver que su hermano se burlaba y saltaba el foso como para mofarse más de él, lleno de cólera le arrojó un instrumento de hierro a la cabeza y le dejó muerto en el acto.



Mesa y espada de tiempo de los romanos

Entonces Rómulo le dió el nombre a la ciudad naciente, pues la llamó *Roma*, y fué el primer rey de ella.

LECCIÓN 7.*

LOS ROMANOS EN ESPAÑA

1. **Venida de los romanos.**—Cuando Roma llegó a ser una ciudad grande y poderosa, quiso mandar en el Mediterráneo, como mandaba en Italia, y por eso tuvo una larga guerra con Cartago. Al final, los cartagineses fueron vencidos y arrojados de España.

Entonces los romanos se establecieron en nuestro país y mandaron en él durante seiscientos años.

2. **Un rasgo de Escipión.**—Los cartagineses habían fundado la ciudad de *Cartago Nova*, que es la misma que hoy se llama Cartagena, en la provincia de Murcia, con un hermoso puerto natural, en el cual se refugiaban las naves cartaginesas. Cuando los romanos vinieron a España a hacer la guerra contra los cartagineses, el general romano Publio Escipión quiso apoderarse de *Cartago Nova*, que era como la capital de la España cartaginesa.

Para conseguirlo, hizo marchar contra ella un ejército, que fué por tierra, y una escuadra, que fué siempre a la vista de la costa. Cuando llegaron, pusieron sitio a la ciudad. Escipión hizo que sus tropas la atacaran por el lado de tierra. Acudieron allí los cartagineses para defenderla; pero entonces unos cuantos soldados romanos subieron con escalas a la muralla del mar, en la que no había nadie, y rápidamente abrieron una puerta. En seguida entraron en la plaza las tropas romanas y se apoderaron de ella. La escuadra romana se apoderó de todos los barcos cartagineses. Los soldados romanos saquearon la ciudad, en la que había gran cantidad de oro, plata, armas y víveres.

Pero Escipión fué amable con los vencidos. En Cartagena había, con los cartagineses, muchos celtiberos, es decir, muchos españoles. Como eran prisioneros de guerra, pudo hacerles esclavos. Hoy a los prisioneros de guerra se los respeta; pero entonces estos prisioneros pertenecían al vencedor, quien podía venderlos o matarlos. Escipión fué bondadoso con ellos.

Figuraba también como prisionera una joven que iba a casarse con un príncipe español llamado Allucio. Los padres de ella temieron que la hiciera su esclava, y para comprar su libertad se presentaron a Escipión y le ofrecieron gran cantidad de oro. Pero el caudillo romano, sin aceptar regalo alguno, les entregó a la joven diciéndoles: «Recíbidla; nadie la ha ofendido. Nada quiero para mí. Sólo os pido como recompensa vuestra amistad para el pueblo romano.»

LECCIÓN 8.^a

VIRIATO Y NUMANCIA

1. **El gobierno de los romanos.**—Desgraciadamente, no todos los romanos fueron buenos y generosos como Escipión. Para gobernar a los españoles, Roma envió muchas veces jefes que eran avaros y crueles. Estos gobernadores saqueaban los pueblos de los celtiberos, les robaban sus riquezas y si les oponían resistencia quemaban las casas y hacían degollar a sus habitantes. Los españoles se sublevaban contra los romanos; pero como no estaban unidos y no marchaban de acuerdo, nada podían contra éstos.

2. **Viriato.**—Una vez hubo un gobernador romano que dijo a los celtiberos que huyendo de él se habían refugiado en las montañas, que bajaran al llano y se dedicaran a

sus trabajos, que no les haría nada. Aquellos hombres, fiados en la palabra del jefe romano, volvieron a sus casas, a sus campos y a sus rebaños. Pero cuando más descuidados estaban, el general romano cayó sobre ellos con sus tropas y los degolló a casi todos.

Uno de los pocos que se salvaron de esta horrible matanza fué un pastor llamado Viriato, hombre rudo, pero de alma valiente y generosa. Viriato quiso vengar las infamias que algunos gobernadores romanos cometían con los españoles. Además se propuso luchar con los romanos para arrojarlos de aquí y hacer que España fuera independiente y no estuviera bajo el poder de gentes extranjeras.

Viriato reunió muchos partidarios, y como conocía muy bien el terreno, se escondía con sus soldados en los bosques y las montañas y sorprendía a los ejércitos romanos cuando menos lo esperaban.

Viendo un general romano que con las armas no podía vencer a Viriato, puso precio a su cabeza, es decir, prometió mucho dinero al que matara a Viriato. Entonces tres capitanes de éste le dieron muerte cuando estaba descansando en su tienda de campaña. Cuando se presentaron a recibir el premio de su crimen, el general romano los miró con desprecio y les dijo: «Roma no paga a los traidores.»

3. **Numancia.**—El ejército de Viriato, ante la falta del caudillo que lo había llevado a la victoria, se dispersó. Algunos soldados se refugiaron en *Numancia*, que era una ciudad situada junto al río Duero, cerca de donde hoy está Soria. Los romanos dijeron a los numantinos que entregaran a aquellos soldados. Los numantinos contestaron que no los entregaban. Entonces los romanos declararon la guerra a Numancia.

Esta guerra fué larga, y en ella muchos generales romanos perdieron su fama. Los numantinos resistieron valerosamente. Al fin vino un gran caudillo, llamado Escipión Emiliano, nieto del otro Escipión que ya conocemos, y de tal manera rodeó la ciudad de fosos y torres, que los numantinos se vieron privados de víveres y de todo auxilio exterior. Sus habitantes murieron todos y Numancia fué incendiada y destruída. Hoy quedan de ella unas ruinas.

LECCIÓN 9.^a

LO QUE DEJARON EN ESPAÑA LOS ROMANOS

1. *Civilización romana.*—Como Roma era un país mucho más adelantado que España y, además, la dominación romana, como ya sabemos, duró seiscientos años, los ro-



Emperador Augusto



Mercurio

manos enseñaron muchas cosas a los españoles y dejaron numerosas obras en nuestro país. Algunas de éstas se conservan hoy todavía.

Enseñaron sus costumbres, sus leyes, su manera de vestir y su manera de hablar. Los romanos hablaban el latín,

y de esta lengua se formó el castellano, que es la lengua que hablamos los españoles.

Entre sus obras debemos recordar el acueducto de Segovia, el puente de Alcántara y la torre de los Escipiones, cerca de Tarragona.

2. **La religión de los romanos.**—Los romanos creían, como los griegos, en muchos dioses. Además de los que ya citamos en la lección 4.^a, tenían a *Marte*, dios de la guerra; *Mercurio*, dios del comercio; *Vulcano*, dios del fuego; *Neptuno*, dios del mar, y *Ceres*, diosa de las cosechas.



Jesucristo

3. **El Cristianismo.** — Pero en tiempos del emperador Augusto vino al mundo Jesucristo, Hijo de Dios, y su doctrina se fué extendiendo poco a poco entre los hombres, hasta que el pueblo romano, como los demás pueblos de Europa, dejó de ser *pagano* para convertirse al Cristianismo.

LECCIÓN 10

HISTORIA DE LA HABITACIÓN

1. **La vivienda del hombre primitivo.**—Vivimos en casas que nos permiten hacer la comida, leer, escribir, guardar nuestras cosas, descansar, y dormir libres de todo peligro y de toda molestia. Pero ¿siempre se ha disfrutado de esta ventaja? ¿Cómo se libraban los hombres del frío, del calor y de los peligros, cuando no había casas ni chozas? .

Durante mucho tiempo, el hombre debió vivir al raso, y en momentos de apuro debió buscar refugio debajo de

un árbol o de una roca. Las cavernas son las guaridas naturales de los hombres y las fieras. Aun hoy las utilizan muchas gentes en países poco civilizados.

Pero la cueva ofrece el inconveniente de que no se tiene donde se quiere, y por eso el salvaje se construye una choza con ramas y la cubre con cortezas de árboles, con hojas y con hierbas. En algunas comarcas de África, se ven chozas redondas, cónicas, agrupadas unas con otras.

2. La vivienda portátil.—Pero ha habido siempre tribus errantes, es decir, grupos de familias que han marcha-



Choza en las comarcas salvajes

Tienda de campaña en el desierto de África

Casa moderna en Barcelona

do de un lugar a otro, como esos húngaros que a veces se ven acampados en las afueras de nuestras poblaciones. En estos casos, el hombre necesitaba una habitación portátil, es decir, que se pudiera transportar de un lugar a otro. Entonces fué inventada la tienda, la llamada tienda de campaña, hecha generalmente de lona o de piel de ciertos animales, como el camello. Cuentan ciertos autores que algunos indios de América construyen una choza cónica que trasladan de un lugar a otro con sus puntales, láminas y cortezas.

3. La vivienda fija.—La gente del campo se hacía unas

habitaciones que tenían las paredes de barro y el techo de paja.

Primero se hicieron ladrillos de barro, que se secaban al sol, pero después ya se fabricaron tejas y ladrillos, cocidos al horno. Se construyeron, por fin, casas de ladrillo o de piedra labrada, con esquinas formando ángulos rectos.

Una cosa importante fué la construcción de las ventanas. Las viviendas antiguas no tenían más que la puerta de entrada. Después abrieron ventanas que miraban a un patio interior; finalmente, las abrieron a la calle.

LECCIÓN 11

LOS GODOS

1. Los bárbaros.—Cuando en España mandaban los romanos, había al otro lado del Rhin, que es un río muy grande que pasa por Alemania, unas gentes a quienes los romanos conocían con el nombre de *bárbaros*.

Los bárbaros eran unos hombres altos, fuertes, de pelo rubio y ojos claros. Iban vestidos tan pobremente, que muchos se cubrían con pieles de animales. No sabían leer ni escribir, como los romanos; no edificaban tampoco ciudades.

Vivían en el campo, en casas separadas unas de otras, construidas con troncos de árboles y con el techo de cañas o de ramas. No tenían muebles y se acostaban en el suelo. Tenían rebaños de vacas y ovejas; pero vivían muy mal por el frío que hacía y por lo atrasados que estaban. No sabían hacer el pan, comían



Ataulfo

harinas cocidas y bebían cerveza. Cuando iban a la guerra, los acompañaban sus mujeres y sus hijos y llevaban en carros todas las cosas.

Durante mucho tiempo los bárbaros entraron en el territorio de los romanos para saquear sus ciudades y apoderarse del oro, la plata, las alhajas y los vestidos.

2. Los bárbaros en España.—Algunos de estos pueblos bárbaros vinieron a España. Unos se establecieron en Andalucía, otros en Galicia y otros en Portugal. Los romanos, que hasta entonces habían mandado en España, no estaban contentos de que hubieran venido aquí los bárbaros. Pero los romanos cada vez eran más débiles y tenían menos poder. Es que no trabajaban, ni hacían gimnasia, y no pensaban más que en diversiones, trajes nuevos, comilonas y vinos.

3. Los godos.—Otro pueblo bárbaro, llamado el pueblo de los *godos*, invadió a Roma y saqueó la ciudad. Pero los godos se hicieron luego amigos de los romanos y vinieron a establecerse en España. Su rey Ataulfo vivió en Barcelona. Hubo muchos reyes godos que al final echaron de aquí a los otros bárbaros y se hicieron dueños de toda España. Con ellos podemos decir que España empezó a ser una nación independiente. La monarquía goda duró unos trescientos años.

Los godos llevaban los cabellos largos y eran cristianos. En la época de los godos, España tuvo el hombre más sabio de su tiempo, que fué San Isidoro, arzobispo de Sevilla.

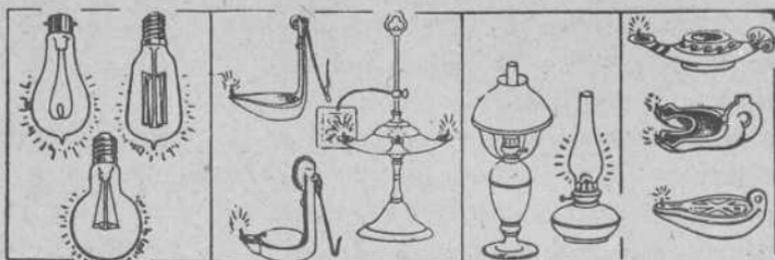


San Isidoro

LECCIÓN 12

HISTORIA DEL ALUMBRADO

1. **El alumbrado actual.**—Ya sabemos que hay un alumbrado natural, formado principalmente por la luz del Sol, y otro alumbrado artificial, que es el que empleamos cuando nos falta la luz del día, y que está hoy formado por la luz



Bombillas eléctricas

Candiles y velón

Quinqués

Lámparas
de barro

eléctrica y la luz de gas en la mayor parte de los casos. El mejor alumbrado es el natural, es decir, el que nos proporciona la espléndida luz del Sol. En las grandes ciudades, sin embargo, hay un alumbrado nocturno, que, sin llegar a la luz solar, resulta claro y brillante.

2. **Historia del alumbrado.**—Como ya hemos dicho al hablar del hombre primitivo, debió pasarse mucho tiempo sin que aquellas pobres gentes de las cavernas y de los bosques pudieran alumbrarse de noche. El alumbrado empezaría a usarse después de descubrir el fuego. Así, hoy se cuenta del salvaje de Australia, que es la isla más grande de Oceanía, que para alumbrarse en una selva oscura, coge del fuego de su campo un tizón encendido.

En un principio, pues, el mismo fuego que servía para calentarse, sirvió para el alumbrado. Empezó un alumbrado especial, cuando se

vió que las teas o sean las astillas resinosas del pino, podían utilizarse como antorchas naturales. De las teas debió pasarse a las antorchas artificiales, tan usa-



Lámpara y linterna de gasolina

Reflectores con lámparas eléctricas

das por griegos y romanos, y que no eran más que palos que tenían en un extremo estopa mojada en pez o cera.

Después empezaron a usarse las velas de sebo y las lamparillas con mechas retorcidas y alimentadas con grasa derretida. Son conocidas las lámparas aplanadas de barro y con un pico para que saliera al exterior la mecha. Fueron muy usadas por griegos y romanos y se encuentran mucho en los museos de antigüedades. Posteriormente se usaron los candiles y los velones.

Hace más de cien años que un señor llamado Argant inventó una clase de lámparas en las que el aire entraba por debajo, y encima se ponía un tubo que cubría la llama. Esta lámpara es el *quinqué*.

Luego vino el alumbrado de gas, obtenido quemando la hulla o carbón de piedra; el alumbrado de acetileno, y, por último, el más cómodo, limpio y agradable de los alumbrados artificiales, el de la luz eléctrica.

¡Cuánto han tenido que trabajar los hombres para llegar del alumbrado de teas al que tenemos hoy!

LECCIÓN 13

LOS ÁRABES

1. Arabia.—En la parte occidental de Asia hay una península que se llama Arabia. Esta península, unas seis veces mayor que España, es un país de grandes desiertos. Con camellos forman caravanas que conducen las mercancías a través de las llanuras arenosas y estériles. Sin embargo, en el centro de esta península hay valles regados por algunos ríos y en ellos se producen café, caña de azúcar y tabaco.

Los romanos que, como sabemos, conquistaron casi todo el mundo antiguo conocido, no dominaron nunca la Arabia.

2. La religión de los árabes.—Los árabes no eran cristianos. En una ciudad que hay en la Arabia, llamada la Meca, tenían una iglesia, llamada *Kaaba*, y en ella había una piedra negra que todos los árabes veneraban. Había además en la Kaaba muchos ídolos, es decir, objetos a los que los árabes adoraban como si fueran dioses. Cada tribu tenía su dios. Todos creían en un dios; pero unas lo adoraban bajo la forma de una estrella, otras representándolo por una piedra sagrada y otras por una figura cualquiera, es decir, por un ídolo. No eran, pues, cristianos, como nosotros. No creían en el verdadero Dios. No creían en Jesucristo.

3. Mahoma.—Así pasó mucho tiempo, hasta que hubo un árabe, llamado *Mahoma*, que se presentó a su pueblo a decirle que había que reformar aquella religión. Mahoma no dijo que él era Dios, sino que era enviado por Dios. A un enviado por Dios se le llama profeta. Pero como no era

verdad que a Mahoma lo enviaba Dios, Mahoma era un falso profeta. El falso profeta enseñó una religión que era mejor que la que tenían los árabes; pero inferior a la cristiana. En la religión de Mahoma se manda que no se adore más que a un solo Dios; que se rece cinco veces al día; que antes de rezar se laven con agua o arena; que den limosna, y que no beban vino.

4. **La propaganda del mahometismo.**—Primero predicó Mahoma esta religión entre sus parientes y amigos, y luego a las gentes de la Meca. Más tarde tuvo que huir. Entonces se puso al frente de muchos guerreros y entró victorioso en la Meca. Todos los pueblos árabes aceptaron el mahometismo.

Cuando murió Mahoma, el rey de los árabes se llamó *califa*. Los califas árabes enviaron sus tropas a conquistar muchos países de Asia y de África. Cuando estuvieron en la orilla norte de África, atravesaron el estrecho de Gibraltar y penetraron en España. Pero de lo que hicieron en España hablaremos en la lección siguiente.

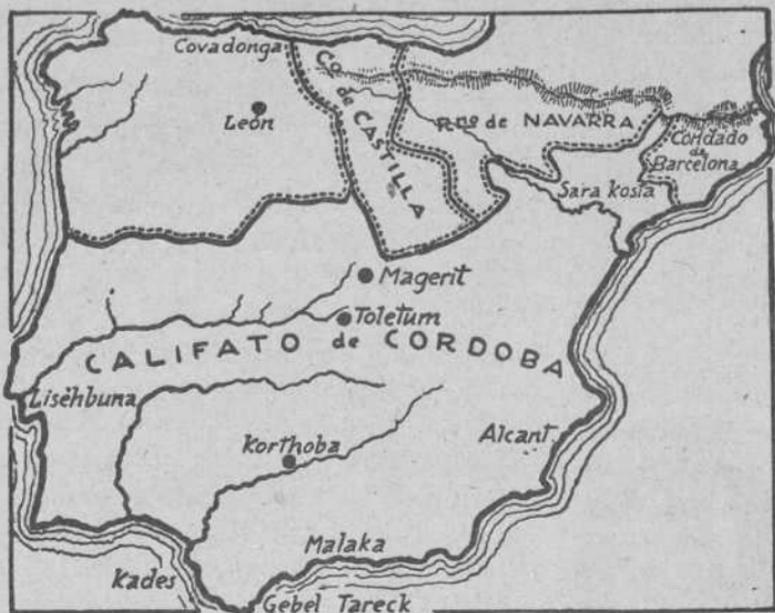
LECCIÓN 14

MOROS Y CRISTIANOS

1. **Batalla del Guadalete.**—Mandaban en España los godos cuando los árabes pasaron el estrecho de Gibraltar y penetraron en ella. Sus intenciones eran las de conquistar nuestra península y aun otros países de Europa para mandar en ellos y propagar su religión mahometana.

En seguida que desembarcaron en las costas de Andalucía acudió a su encuentro Don Rodrigo, rey de los godos, con un gran ejército; pero fué derrotado por los árabes en

la batalla del Guadalete, pequeño río que desemboca cerca de Cádiz. En esta batalla puede decirse que terminó la dominación de los godos en España, pues a partir de ella los árabes recorrieron triunfantes toda la Península y se hicieron dueños de ella.



La Península Ibérica durante el Califato de Córdoba

2. Moros y cristianos.—Toda España fué una nación árabe que tuvo por capital a Córdoba, donde residía el rey o califa.

Peró los españoles no se resignaron a esta situación. En las montañas de Asturias primero y en las de los Pirineos después, se formaron grupos de españoles dispuestos a luchar contra los árabes. A éstos se les llamó *moros*, y a los españoles, *cristianos*.

3. **La Reconquista.**—En la lucha entre moros y cristianos, éstos se propusieron recuperar o *reconquistar* el territorio nacional que habían perdido. A esta lucha se la conoce en la historia de España con el nombre de *Reconquista*. La Reconquista duró ochocientos años. En ella los cristianos unas veces vencían y otras eran derrotados; pero en general avanzaban de Norte a Sur, y poco a poco ganaban territorio, hasta que por fin arrojaron a los árabes de España.

4. **Los reinos de la Reconquista.**—El primer reino cristiano que se formó en la Reconquista fué el de Asturias. El primero de sus reyes fué Don



Don Pelayo

Pelayo, que ganó a los árabes la batalla de Covadonga.

Al extender sus límites y hacerse mayor, el reino de Asturias se llamó reino de León, y más tarde reino de Castilla y León. El reino de León y Castilla fué el más grande y poderoso de la península.

Después, se formaron el reino de Aragón, el de Navarra y el de Portugal. También se formó el condado de Barcelona, que quedó unido al de Aragón. Esta unión se verificó por el casamiento de Doña Petronila, reina de

Aragón, con Ramón Berenguer IV, conde de Cataluña.



Anfora árabe

5. Lo que dejaron los árabes en España.—Los árabes estaban más adelantados que los cristianos. Cultivaban bien los campos y eran aficionados a la poesía y toda clase de estudios. Entre otros monumentos y construcciones célebres dejaron la *mezquita* o iglesia de Córdoba y el palacio de la Alhambra de Granada.



Capitel árabe

se llamó el *Cid Campeador*. Fue natural de Burgos y ganó muchas batallas a los moros. Tenía un caballo que se llamaba *Babieca* y una espada, a la que dió el nombre de *Tizona*.

Llevaba un casco de hierro y una cota de malla metálica. El *Cid Campeador* conquistó la ciudad de Valencia, a la que gobernó durante cinco años, al cabo de los cuales murió,

LECCIÓN 15

HISTORIA DEL CID CAMPEADOR

1. El *Cid*.—En aquella época en que gran parte de España estaba en poder de los moros y en que los cristianos luchaban contra ellos para arrojarlos de la península, hubo un guerrero castellano muy famoso. Este guerrero



El *Cid Campeador*

según cuentan, del disgusto que le produjo la noticia de que sus tropas habían sido derrotadas.

Los libros que refieren las cosas antiguas dicen que el Cid ganó batallas aun después de muerto. Cuentan que en una batalla que dieron los cristianos contra los moros, montaron el cadáver embalsamado del Cid sobre su caballo *Babieca*, y por medio de un aparato de madera lo pusieron derecho, como si estuviera vivo.

Los moros, al verlo, se llenaron de terror y huyeron a la desbandada.

LECCIÓN 16

HISTORIA DE JAIME I EL CONQUISTADOR

1. **Jaime I el Conquistador.**—Entre los reinos que había en España en los tiempos aquellos de las luchas de moros y cristianos, figuraba el reino de Aragón y Cataluña. Uno de los reyes de Aragón y Cataluña fué Don Jaime I el Conquistador, cuya historia vamos a contar.

Al morir su padre, que también había sido rey, Don Jaime era un niño de nuestra misma edad. Pero este niño no estaba en su casa, sino en la casa de un señor muy poderoso, que mandaba en muchos pueblos y tierras del Sur de Francia. Parecerá extraño que este niño no estuviera en la casa de sus padres, pero diremos por qué.

El padre de Jaime de Aragón y ese señor del Sur de Francia a quien nos hemos referido, tuvieron una guerra, y cuando se cansaron de ella hicieron la paz, y para que esta paz fuera más segura, acordaron que se casaran Jaime de Aragón y la hija del señor francés. Pero como todavía eran un niño y una niña, no se podían casar, y por eso el señor

francés exigió que Jaime estuviera en su poder y se criara en su casa, para que cuando fuera mayor no dijera que no quería casarse, como su padre había dispuesto.

Al morir su padre, el niño Jaime había de ser proclamado rey; pero el señor de Francia no quería entregarlo. Hubo necesidad de que interviniera el Papa para que lo dejaran libre y pudiera ser proclamado rey de Aragón y Cataluña.

Como por ser un niño no tenía bastante conocimiento para gobernar, empezaron a hacerlo por él sus parientes y algunos personajes de la nobleza catalana y aragonesa. Pero muchos de estos personajes lo que querían era mandar ellos y hacer ellos de reyes, por lo cual tenían encerrado en un castillo al pequeño rey. Los partidarios de éste lograron sacarlo de aquel castillo, y Don Jaime, a pesar de sus pocos años, montó a caballo, se puso al frente de sus tropas y venció a sus enemigos.

Siendo ya hombre, Don Jaime se propuso la conquista de las Islas Baleares, que estaban en poder de los moros. Primero conquistó Mallorca; después Menorca, y tres años después se apoderó de la isla de Ibiza. Allí fueron a vivir muchos catalanes, que enseñaron su lengua, que es la lengua que habla la gente de aquellas islas.

Conquistadas las Baleares, Jaime I se propuso la conquista del país valenciano, que desde la muerte del Cid estaba otra vez en poder de los moros. Primero dominó mu-



Jaime I

chos pueblos y lugares, y después puso sitio a la capital, de la que se apoderó al fin. Aun hizo Don Jaime más conquistas.

Gobernó bien y fué un hombre ilustrado que escribió versos y la *Crónica* o historia de su propio reinado.

LECCIÓN 17

HISTORIA DE LAS VASIJAS

1. Las vasijas.—Una vasija, ya adopte la forma de botella, de puchero, de caldera o de ánfora, es una cosa de uso universal. Podemos decir que los hombres han usado las vasijas en todos los tiempos y lugares.

2. Historia de las vasijas.—Los hombres han podido prescindir del arte del alfarero, es decir, del arte del que fabrica cazuelas y pucheros de barro para guardar y transportar el agua, ya que pueden utilizar cáscaras de coco, cañas de bambú, cortezas de calabaza, cubos huecos de madera y botellas de cuero, como las botas de vino. Los jinetes en el desierto llevan el agua en calabazas colgadas del arzón del caballo.

Pero estas vasijas no sirven para calentar el agua, y por eso representa un invento doméstico de gran importancia la fabricación de vasijas de tierra que puedan resistir la acción del fuego. Esta invención de la loza de barro es tan antigua, que en las cue-



vas donde se cree que habitaron los hombres primitivos han sido encontrados pedazos de esta clase de vasijas.

Se cree que este invento, como casi todos los inventos, no fué realizado de una vez. Primero parece que se revestían de barro vasijas de madera, para que pudieran resistir el fuego. Después se modelaba la arcilla dentro de cestas o calabazas, para quemarlas después en el horno de cocer la arcilla y quedase sólo el vaso de esta substancia. Más tarde la modelarían a mano, hasta que por fin se inventó la rueda o torno de alfarero.

En la antigüedad se dió mucha importancia al oficio de alfarero. También en los pueblos antiguos hubo mucha afición a hacer vasijas artísticas, es decir, ánforas que se adornaban con dibujos y pinturas de mucho gusto. Más tarde se inventó el vidrio y se fabricaron además platos y fuentes de todas formas, colores y dibujos.

Hoy gran parte de nuestras vasijas de cocina son metálicas, predominando las de aluminio y porcelana esmaltada.

LECCIÓN 18

LOS REYES CATÓLICOS

1. **Unión de Castilla y Aragón.**—A fines del siglo xv la España cristiana se dividía en los siguientes estados: Castilla, Aragón y Cataluña, Navarra y Portugal. Los dos primeros quedaron unidos por el casamiento de Doña Isabel I de Castilla y Don Fernando V de Aragón. A estos monarcas se los conoce en la historia con el nombre de *Reyes Católicos*.

2. **El fin de la Reconquista.**—El reinado de los Reyes Católicos es un reinado glorioso. La primera de las grandes empresas que realizaron fué terminar la obra de la Reconquista, empezada por Don Pelayo en las montañas de Asturias, ocho siglos antes.



Salida de Colón del puerto de Palos

Los moros habían ido perdiendo territorio hasta quedar reducidos al reino de Granada. Los Reyes Católicos, en una guerra que duró cerca de diez años, conquistaron el reino de Granada y expulsaron de España a los árabes.



Llegada de Colón a América

3. **Descubrimiento de América.**—En el mismo año 1492, en que tuvo lugar la conquista de Granada, ocurrió el hecho memorable del descubrimiento de América, realizado por Cristóbal Colón, con barcos españoles, tripulados por marinos españoles.

4. **La unidad nacional.**—Puede decirse que se debe a los Reyes Católicos la formación de la nación española tal como hoy existe. Conquistado el reino de Granada y más tarde el de Navarra, y unidos ambos a Aragón y Castilla,

todos juntos formaron la nacionalidad española. Es decir,



Cristóbal Colón



Los Reyes Católicos

que de todo el territorio de la Península Ibérica, menos Portugal, se formó una sola nación: España.

Es a esto a lo que se llama *unidad nacional*. Y también ella fué obra de los Reyes Católicos.

LECCIÓN 19

LA CASA DE AUSTRIA

1. **Después de los Reyes Católicos.**—Después de los Reyes Católicos comienzan a reinar en España unos reyes que pertenecen a otra familia o dinastía, que se llamó la *Casa de Austria*. La razón de tal cambio fué la siguiente: Al morir los Reyes Católicos, y por no dejar hijos varones, heredó el trono de España su hija Doña Juana la Loca, la cual casó con un príncipe de la Casa de Austria.

2. **Principales reyes de la Casa de Austria.**—Los principales reyes de la Casa de Austria fueron Carlos I y Felipe II.

En tiempos de Carlos I tuvieron lugar las grandes conquistas y exploraciones hechas en tierras de América por los marinos y los guerreros españoles, entre ellas la conquista de Méjico por Hernán Cortés y el descubrimiento del océano Pacífico por Vasco Núñez de Balboa.

3. En tiempos de Felipe II.—En tiempos de Felipe II se ganó la batalla de San Quintín a los franceses, en memoria de la cual fué construído el famoso monasterio de *San Lorenzo del Escorial*, situado a cuarenta y cinco kilómetros de Madrid.



Felipe II

También en el mismo reinado se dió contra los turcos la batalla naval de *Lepanto*, en la cual tomó parte, como simple soldado, el inmortal autor del *Quijote*, Miguel de Cervantes Saavedra.



Cervantes

4. La conquista de Portugal.—En el reinado de Felipe II, Portugal fué conquistado y unido a España. De modo que toda la Península Ibérica formó una sola nación, como en tiempo de los godos.

5. La decadencia de España.—En tiempo de los primeros reyes de la Casa de Austria, España llegó a ser la nación más poderosa de Europa. Pero en los últimos reinados de esta dinastía la nación fué empobreciéndose y perdiendo territorios.

Entre éstos figuró Portugal, que recobró su independencencia en tiempos de Felipe IV.

LECCIÓN 20

LA CASA DE BORBÓN

1. Una nueva dinastía.—El último rey de la Casa de Austria fué Carlos II el *Hechizado*, a quien le hicieron creer



Felipe V



Carlos III

que estaba *hechizado*. Carlos II no tuvo hijos, por lo que al morir este rey pasó la corona de España a la Casa de Borbón, que reinaba en Francia y que estaba emparentada con la familia real de España. De Francia vino, pues, a ser rey de España Felipe de Anjou, primer rey de la dinastía de Borbón, con el nombre de *Felipe V*.

2. Principales reyes de la Casa de Borbón.—Los principales reyes de la Casa de Borbón fueron Felipe V, el primero de ellos, y Carlos III.

Felipe V creó la Biblioteca Nacional y las Academias de

la Lengua y de la Historia. Hizo construir además el Palacio Real de Madrid y el Palacio y jardines de la Granja, en la provincia de Segovia.

3. **Carlos III.**—El reinado de Carlos III se distingue por las muchas reformas que realizó, tales como abrir canales de riego, el cultivo de terrenos incultos, la protección al trabajo y el establecer en las ciudades faroles para el alumbrado, serenos para la vigilancia nocturna y carros para la basura.

LECCIÓN 21

LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA

1. **Napoleón.**—Hubo en Francia, a fines del siglo XVIII y principios del XIX, un hombre extraordinario, que, hijo de una familia pobre, de simple teniente de Artillería llegó a ser emperador de los franceses. Este hombre fué *Napoleón Bonaparte*.

Llevado de su ambición y de su gran talento militar, desencadenó en Europa una serie de guerras que, en la mayor parte de los casos, no tuvieron más objeto que aumentar los territorios de Francia o conquistar naciones para poner en ellas de rey a alguno de sus parientes.

2. **La invasión francesa.**—Napoleón se propuso conquistar a España para que fuera rey de los españoles un hermano suyo llamado *José Bonaparte*. A este efecto invadieron a España varios ejércitos franceses, con pretexto de que



Napoleón

iban de paso a conquistar Portugal. Parte de estas tropas penetraron en Madrid.

3. **El Dos de Mayo.**—El día *Dos de Mayo* de 1808, indignado el pueblo de Madrid por el engaño de que era víctima España por parte de los franceses, entabló contra ellos una lucha desigual y terrible. Los tenientes de Artillería Daoiz y Velarde sacaron del cuartel los cañones y los entregaron al pueblo madrileño para que tuviera armas contra los franceses.



Fernando VII

4. **Guerra de la Independencia.**—La noticia de estos acontecimientos llegó a todos los lugares de España y en todos ellos empezó la guerra contra los franceses. Esta guerra se llama la *guerra de la Independencia*. Duró seis años, al cabo de los cuales los franceses, vencidos, volvieron a su país.

Quedó de rey de España Fernando VII, que pertenece también a la Casa de Borbón.

LECCIÓN 22

TIEMPOS CONTEMPORÁNEOS

1. **Tiempos contemporáneos.**—Llamamos tiempos contemporáneos a los tiempos actuales, a los que han conocido las personas que viven hoy. En historia, son los tiempos más modernos.

Desde la guerra de la Independencia, es decir, durante un período de tiempo de poco más de un siglo, en España han ocurrido muchos acontecimientos que reseñaremos en

los dos volúmenes que siguen a este primer libro de nuestra *Nueva Enciclopedia Escolar*. Aquí no haremos más que indicar algunos de ellos.

2. **Guerra civil.**—Al morir Fernando VII, no dejó más hijos que una niña pequeñita, que al llegar a la mayor edad reinó con el nombre de Isabel II. Pero un tío de ésta, llamado Don Carlos, quiso ser rey, y por eso, entre los partidarios



Isabel II



General Prim



Amadeo I

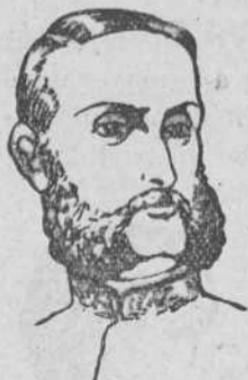
suyos, llamados *carlistas*, y los de Doña Isabel, llamados *isabelinos* y también *liberales*, hubo una guerra que duró siete años.

3. **Más guerras.**—En el reinado de Isabel II hubo también la *guerra de África* con el sultán de Marruecos, y otra con las repúblicas sudamericanas Chile y Perú.

La *revolución de Septiembre* de 1868 destronó a Doña Isabel II y trajo por poco tiempo al trono de España a Don Amadeo I, hijo del rey de Italia.

4. **La República.**—Por haber renunciado a la Corona Don Amadeo de Saboya, las Cortes españolas proclamaron

la República. Esto quiere decir que España no tendría rey y que sería gobernada por un *presidente* elegido por el pueblo.



Alfonso XII

5. **La restauración.**—Pero la República duró menos de un año, pues en 1874 el general Martínez Campos, al frente de un ejército, proclamó por rey a Don Alfonso XII, hijo de Isabel II. A esta vuelta de la Casa de Borbón se llama la *restauración borbónica*.

6. **Alfonso XIII.**—Alfonso XII murió muy joven. A este monarca le sucedió su hijo Alfonso XIII. Durante su menor edad, es decir, hasta 1902, desempeñó la regencia del reino su madre, Doña María Cristina.

El día 14 de abril de 1931, y como consecuencia de haberse proclamado la República, Alfonso XIII marchó con su familia al extranjero.

7. **La República Española.**—En 14 de abril de 1931, y al final de unas elecciones de concejales, fué proclamada la República. Se formó entonces un Gobierno provisional, que convocó unas elecciones de diputados.

Estos diputados votaron otra Constitución y eligieron el primer Presidente de la República, Don Niceto Alcalá Zamora, el cual fué destituido por unas Cortes siguientes, que nombraron el sustituto.



Alfonso XIII

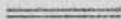
8. **Movimiento nacional.**—El Ejército español y las Mi-

licias populares iniciaron el día 18 de julio de 1936 un Movimiento nacional dirigido por el ilustre general Franco, contra los masones y marxistas, que se habían apoderado del Poder, primero por el engaño y después por la violencia. Han obtenido un triunfo glorioso colocando los jalones de la nueva España, que preside como Jefe del Estado el Generalísimo Franco, que es quien ha llevado a nuestro heroico Ejército y a las Milicias nacionales a la victoria.

9. **Conclusión.** — Tengamos todos fe en nuestro Caudillo, que se ha propuesto que la España católica sea UNA, GRANDE y LIBRE, como fué en tiempo de los Reyes Católicos y comienza a serlo en los presentes.



Generalísimo Franco,
Jefe del Estado Español



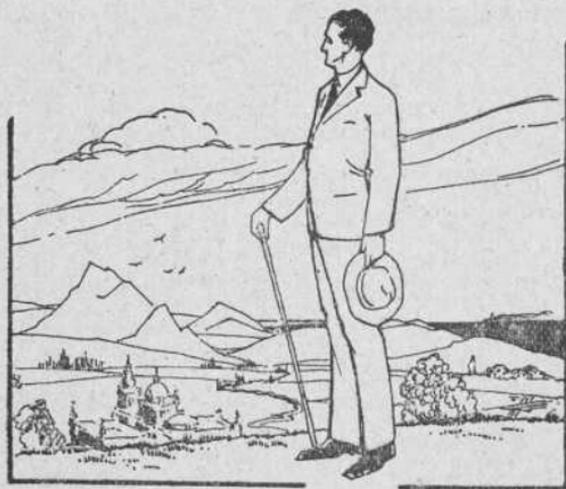
CONOCIMIENTOS SOBRE LA NATURALEZA

(NOCIONES DE FÍSICA, QUÍMICA,
HISTORIA NATURAL, FISIOLÓGIA E HIGIENE)

LECCIÓN 1.^a

LOS SERES NATURALES

1. Los seres.—En torno nuestro, cerca o lejos, en la casa o en la calle, en la ciudad o en el campo, en la tierra como



en el mar, vemos cosas, objetos de todas clases. A todas las cosas que vemos o tocamos podemos llamarlas *seres materiales*.

2. **Primer**a división de los seres. — Pero de todos los seres materiales podemos hacer dos grupos: un grupo compuesto de los seres que no ha formado el hombre, sino que han sido formados

por Dios, como una mariposa, una roca, un rosal. A estos seres les podemos llamar *seres naturales*.

Al otro grupo pertenecen los seres o cosas que ha hecho el hombre con sus manos o con sus herramientas y sus máquinas. Se les llama *seres artificiales*. Son seres artificiales una silla, un reloj, una estatua.



3. **La Naturaleza.**—El conjunto de todos los seres naturales forma la *Naturaleza*. La Naturaleza, pues, la forman la tierra y el aire, las montañas y el mar, los animales y las plantas, las estrellas y los planetas.

La Naturaleza es la obra de Dios.



4. **Los reinos de la Naturaleza.**—De todos los seres naturales, a su vez, se han hecho tres grupos que son los tres

reinos de la Naturaleza: *reino mineral, reino vegetal y reino animal.*

Al reino mineral pertenecen los minerales en general, es decir, la tierra, las rocas, los metales, el agua y el aire.

Al vegetal, las plantas.

Y al animal, todos los animales y también el hombre.



5. El hombre y la Naturaleza.—El hombre es a la vez un ser material y un ser espiritual. Es material, porque tiene cuerpo como los demás seres materiales. Es espiritual, porque tiene alma.

El hombre se halla en el seno de la Naturaleza y trabaja y lucha con ella para aprovecharse de sus materiales y de sus fuerzas.

Ejercicios.—1. Hágase para los alumnos del primer año un dictado que contenga el resumen de esta lección.—2. Los alumnos del segundo año harán ellos este mismo resumen como trabajo de redacción.

LECCIÓN 2.^a

ESTADOS DE LOS CUERPOS

1. Estados de los cuerpos.—Los cuerpos pueden hallarse en tres estados, que son: sólido, líquido y gaseoso. El

hielo, el agua que bebemos y el vapor de agua son ejemplos de los tres estados de los cuerpos.

2. **Estado sólido.**—Los cuerpos en *estado sólido*, como una piedra o un pedazo de madera, son más o menos duros, tienen siempre la misma forma, aunque los cambiemos de sitio, y los podemos coger con la mano.

3. **Estado líquido.**—Los cuerpos en *estado líquido*, como el agua, el vino y la leche, no son duros y cambian de forma al cambiar de vasija, si bien conservan el mismo volumen. Además, al cogerlos con la mano se escapan entre los dedos.

4. **Estado gaseoso.**—El humo, el aire y el vapor de agua son cuerpos en estado gaseoso. Los cuerpos en *estado gaseoso* no tienen tampoco forma propia, pues toman la forma de la vasija que los contiene. Tampoco tienen siempre el mismo volumen, pues cada vez ocupan más lugar en el espacio.

5. **La causa de los cambios de estado.**—La causa principal de los cambios de estado de los cuerpos es el calor. Es el calor, en efecto, el que hace liquidar el hielo, y es también el calor la causa de que el agua se convierta en vapor.

Observaciones y experiencias.—1. Échense dos o tres decilitros de agua en una copa; después en una taza; después en un plato..., para hacer observar el cambio de forma que va adoptando el líquido.—2. Recójase de nuevo el agua y midase para comprobar que la *cantidad* o volumen es la misma.—3. Quémese un poco de espliego, de incienso o de otra substancia aromática para observar que los *humos* o gases que se forman tienden a espaciarse, a aumentar de volumen y cambiar de forma.—4. Si se dispone de hielo, hágase observar cómo se liquida.—5. Sobre una lámpara de alcohol colóquese una vasija pequeña con agua, caliéntese y véase el cambio de estado que se opera en el líquido.

LECCIÓN 3.^a

PROPIEDADES DE LOS CUERPOS

1. **Los cuerpos son pesados.**—Una de las propiedades de los cuerpos es la de ser pesados. Si dejamos caer un pedazo de clarión, una goma, una piedra, advertiremos en seguida que se dirigen a tierra en dirección vertical.

No son sólo pesados los cuerpos sólidos, sino que lo son también los líquidos y los gases.

2. **La fuerza de gravedad.**—Si caen los cuerpos que abandonamos en el aire, es porque son atraídos por la tierra. A esta atracción de la tierra se llama *fuerza de gravedad*.

3. **Cómo se aprecia el peso de los cuerpos.**—El peso de los cuerpos se aprecia por medio de los aparatos de pesar. De estos aparatos el más usado para cosas de poco peso es la balanza. También se usa la báscula.

4. **La fragilidad.**—Si dejamos caer una tablita, una goma o un pedazo de cartón, no se rompen. Es que no son frágiles.

Pero si dejamos caer pequeños objetos de porcelana, loza o cristal, como una taza, un plato o una copa, sí que se rompen. Es que son *frágiles*.

Así como el *peso* es una propiedad general de los cuerpos, la *fragilidad* es una propiedad particular, porque sólo la tienen algunos cuerpos.

Debemos ir con cuidado en el manejo de los cuerpos frágiles, porque si nos descuidamos, se rompen.

LECCIÓN 4.ª

MÁS PROPIEDADES DE LOS CUERPOS

1. **Porosidad.**—*Porosidad* es la propiedad general que tienen los cuerpos de presentar en su masa unos agujeritos o espacios libres que se llaman *poros*. Recordemos el agua que queda en el plato sobre el cual se coloca el botijo. Recordemos, igualmente, los poros del pan, del corcho, de la miel. Algunos cuerpos, como el cristal, los tienen tan pequeños que no dejan pasar el agua.

2. **La dureza.**—Hay cuerpos duros, como el hierro y el mármol, y otros blandos, como la goma, la cera y el barro amasado. La *dureza* es una propiedad particular de algunos cuerpos. La dureza la advertimos por el tacto.

El cristalero corta el cristal con un diamante, porque el diamante es más duro que el cristal.

3. **La transparencia.**—Si miramos a través de los cristales de la ventana, vemos lo que hay en la calle o en el patio. En cambio, si miramos a través de las maderas, no vemos lo que hay detrás de ellas. Es que el cristal es *transparente* y la madera es *opaca*.

Cuerpos transparentes son los que dejan pasar la luz. Cuerpos opacos, los que no dejan pasar la luz.

Son transparentes, además del cristal, el aire y el agua limpia.

Del cristal, por su transparencia, se hacen grandes aplicaciones. ¿Cuáles son?

Experiencias.—1. Llénese un vaso de bolas pequeñas o perdigones gruesos; échese agua en él y obsérvese que el líquido se va al fondo. Débese a que entre las bolas han quedado unos espacios libres. Pues de igual manera quedan

unos espacios libres, pero más pequeños, entre la masa de los cuerpos. Son los poros.—2. Llénese de arena mojada una vasija y échese agua en ella. Se va al fondo en seguida, por ser porosa. Con barro arcilloso tarda más por ser menos poroso.

LECCIÓN 5.^a

SERES ORGÁNICOS Y SERES INORGÁNICOS

1. **División de los seres naturales.**—Los seres naturales se dividen en seres *orgánicos* y seres *inorgánicos*. Es igual que si dijéramos seres *animados* y seres *inanimados*.

Seres orgánicos son los que tienen órganos y vida, como un pájaro, un pez, una planta. Seres inorgánicos son los que no tienen vida, como una piedra.

2. **Caracteres de los seres orgánicos.**—Los seres orgánicos nacen, crecen, se mueven y experimentan cambios. Los seres orgánicos, además, tienen *órganos*, es decir, partes distintas de su cuerpo, cada una de las cuales sirve para una cosa. Así, las plantas tienen raíz, tallo y hojas; los animales, cerebro, corazón, estómago, ojos, etc.

3. **Los seres inorgánicos.**—Los seres inorgánicos no tienen órganos, ni crecen, ni experimentan cambios. Así, la piedra no se alimenta ni cambia por sí misma, ni tiene partes distintas.

4. **División de los seres inorgánicos.**—Los seres *inorgánicos* son los minerales en general.

Los seres *orgánicos* se dividen en seres animales y seres vegetales o plantas.

Ejercicios.—1. Para los alumnos del primer curso hágase un resumen en la pizarra del contenido de la lección anterior, para que lo copien en sus cuadernos.—2. Para los del segundo año dictese este resumen.

LECCIÓN 6.ª

EL CUERPO DEL HOMBRE

1. **El hombre.**—El hombre es un ser racional. Esto quiere decir, que está dotado de razón, o sea de la facultad de pensar o discurrir.

El hombre está compuesto de una parte física o material, que es el cuerpo, y de otra espiritual, que es el alma.

2. **El cuerpo del hombre.**—El cuerpo del hombre consta de tres partes, que son: cabeza, tronco y extremidades.

3. **La cabeza.**—La *cabeza* se divide en cráneo y cara. En el interior del cráneo están los sesos, es decir, el *cerebro*, que es el centro del sistema nervioso.

4. **El tronco.**—El *tronco* se halla comprendido entre el cuello y la cintura, y en su interior contiene el corazón, los pulmones, el estómago y los intestinos.

5. **Las extremidades.**—Las *extremidades* se dividen en superiores e inferiores. Las *superiores* son los brazos y las *inferiores* las piernas.

6. **Los huesos.**—Las sustancias que forman el cuerpo del hombre son principalmente los huesos, los músculos, los nervios y la sangre.

Los principales *huesos* son: en la cabeza, el cráneo, formado de varias piezas; en el tronco, la columna vertebral, las costillas y el esternón, y en las extremidades,



Esqueleto humano

huesos largos generalmente, y convenientemente articulados, para facilitar los movimientos.

LECCIÓN 7.^a

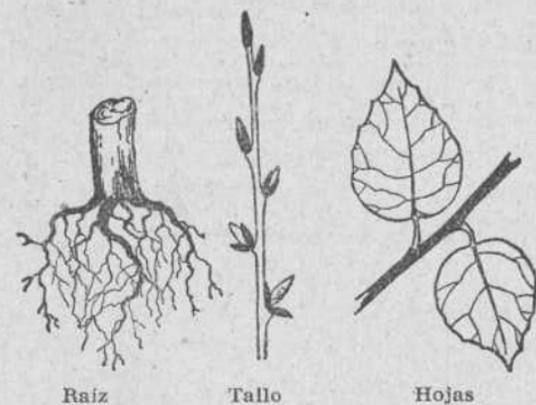
LAS PLANTAS

1. **División de las plantas.**—Las plantas se llaman también vegetales. Son plantas un rosal, una higuera, un ciprés, una palmera. Las plantas se dividen en *matas*, *arbustos* y *árboles*.

Son *matas* las plantas pequeñas y herbáceas, como la alfalfa, el perejil y el tomillo.

Son *arbustos*, las plantas medianas, de mayor tamaño que las *matas*, como la vid, el rosal, etc.

Los *árboles* son los vegetales de mayor tamaño, de tronco leñoso y



muchas ramas, como el castaño, la higuera y el pino.

2. **Órganos de las plantas.**—Las plantas se componen de raíz, tallo y hojas. La *raíz* sirve para absorber las sustancias que hay disueltas en la tierra y que forman el alimento de la planta. Por el *tallo* y las *hojas* corre la savia, que es como la sangre del vegetal.

Las hojas sirven para respirar, porque las plantas también respiran.

3. **La flor y el fruto.**—La *flor* es la parte más bonita de la planta. De la flor se forma el *fruto*. En los árboles frutales es el fruto lo que más se aprovecha.



4. **La semilla.**—En frutos como el albaricoque o el melocotón, la *semilla* es el hueso que tienen dentro. En el interior de este hueso hay una almendra. En las plantas de espiga, como el trigo, un grano es la semilla. En las legumbres secas, como las habichuelas, los garbanzos, los titos y las habas, cada una de ellas es una semilla.

5. **La germinación.**—Si plantamos una semilla, al cabo de algún tiempo nace una planta. A esto se llama una semilla *germina* cuando

germinación. Se dice, pues, que enterrada en el suelo echa raíz y un tallito, que representan el nacimiento de un nuevo ser semejante a aquel de donde procede la semilla.

6. **La siembra.**—*Sembrar* es depositar en tierra la semilla. La semilla, para germinar, necesita quedar bien tapada por la tierra para que no le dé la luz; necesita también humedad y además que haya en la tierra cierta cantidad de calor.



Experiencias.—1. Repartir habichuelas u otras semillas de germinación rápida entre los niños e invitarles a plantarlas en el jardín de la escuela, o en macetas o cajones con tierra si no hubiese jardín.—2. Estúdiense el proceso de la germinación desenterrando cada día una semilla o una mata.—3. Dar nombre a las plantas que se ofrezcan a la vista de los niños e indicar si es mata, arbusto o árbol.

LECCIÓN 8.^a

EL MOVIMIENTO

1. **Movimiento y reposo.**—Un niño que está sentado y quieto, se halla en *reposo*. Un niño que anda, está en *movimiento*.

Sobre la mesa coloquemos un tintero y una bola. Las dos cosas están quietas, inmóviles. Pero empujenos un poco la bola. Ahora el tintero está en reposo y la bola en movimiento.

Movimiento es el estado de las cosas que cambian de lugar.

2. **Cosas que pueden moverse.**—Se mueven las personas y los animales. Empujadas por el viento, pueden moverse las plantas. Se mueven una bala de cañón, un barco, un tren y un aeroplano en marcha. Se mueven los líquidos y se mueven los gases. De lo primero tenemos ejemplo en las aguas del mar y del río. De lo segundo, en el viento, el humo y las nubes.

3. **La causa del movimiento.**—La causa del movimiento es siempre una fuerza. La bola que tenemos sobre la mesa, quieta estaría si no la empujáramos. La piedra que abandonamos en el aire, en el aire se quedaría, si no fuera por la fuerza de la gravedad que tira de ella hacia la tierra. El carro se mueve por la fuerza de los caballos; la locomo-

tora, por la del vapor de agua; el automóvil, por la que produce en el motor la acción de la gasolina.

4. **Clases de movimiento.**—Si dejamos caer una goma, va derecha al suelo. Este movimiento es *rectilíneo*. También es rectilíneo el movimiento del lápiz que pasamos sobre el papel a lo largo de la regla.

Pero no todos los movimientos son rectilíneos. Si atamos la goma a un hilo y la movemos como el péndulo, el movimiento será *curvilíneo*. Y si a la goma le hacemos dar vueltas alrededor de la mano que sujeta el hilo, el movimiento será *circular*.

Ahora pensemos nosotros en cosas que nos ofrecen ejemplos de movimientos rectilíneos y en otras de movimientos curvilíneos.

Pensemos también en ejemplos de movimientos rápidos, lentos, regulares e irregulares.

5. **Rotación y traslación.**—Ahora arrollemos el hilo a la trompa y lancémosla para hacerla rodar. Mientras rueda, tiene dos movimientos: uno de *rotación* sobre su eje y otro de *traslación*, por el cual va de un sitio a otro.

Las ruedas de los coches y los *autos* también tienen estos dos movimientos. También los tiene la Tierra, el planeta o mundo en que vivimos.

LECCIÓN 9.^a

EL AIRE

1. **El aire atmosférico.**—Si colocamos papelitos sobre la mesa y soplamos sobre ellos, los papelitos son arras-trados.

Si nos abanicamos con un cuaderno o un abanico, llega a nuestra cara un ligero viento.

Si sumergimos en el agua un embudo de cristal con la boca hacia abajo y el orificio de salida tapado con el dedo, el agua no entra en el embudo.

Todos estos hechos prueban la existencia del aire.

El aire es un gas sin color, sin olor y sin sabor. Forma la atmósfera. Nos rodea y lo llena todo.

2. **Dos experiencias.**—1.^a Metamos en el agua, boca abajo, un frasquito destapado: el agua no penetra en el frasco. Si lo inclinamos suavemente con la boca hacia arriba, irán subiendo las burbujas de aire, y el frasco, al vaciarse de gas, se llenará de líquido. *Las vasijas que parecen vacías, están llenas de aire.*

2.^a Infleamos una bufeta de goma, sometámosla a presiones diferentes y veremos cómo cambia de forma. Destapemos la bufeta y en seguida se desinfla y el aire se marcha. Es lo que pasa con los gases, que no tienen forma propia y tienden a espaciarse, a ocupar mayor lugar en el espacio.

3. **El aire es pesado.**—Aunque es gas, el aire pesa como todos los cuerpos. Un litro de agua pesa un kilogramo; un litro de aire pesa un gramo.

4. **La presión atmosférica.**—Pero aunque el aire es tan ligero, como hay una cantidad enorme formando la atmósfera, toda la masa de este gas, en conjunto, pesa mucho. A este peso de la atmósfera se llama *presión atmosférica*.

5. **La fuerza del aire.**—El aire en movimiento da lugar a los *vientos*. El aire en movimiento llega a tener mucha fuerza, de la que se aprovecha el hombre para los molinos de viento y los barcos de vela y para el aventado de las mie-

ses. Es también el viento el que levanta las olas del mar. También forma los huracanes, de tan terribles efectos.

Experiencias.—Para probar la presión atmosférica, pueden realizarse estos sencillos experimentos: a) La copa llena de agua tapada con un papel que, puesta boca abajo, no se derrama. b) Sorber con una paja el líquido de la copa. c) El frasco lleno de agua y que, boca abajo sobre el agua, tampoco se derrama.

LECCIÓN 10

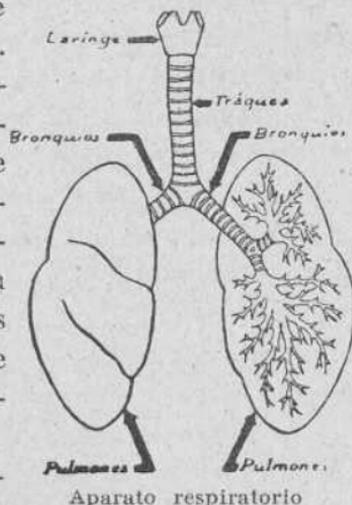
LA RESPIRACIÓN

1. **El aire y la vida orgánica.**—El aire es como un alimento gaseoso de los seres orgánicos. Tanto los animales como las plantas, necesitan del aire para vivir. Sin aire, todos morirían.

2. **La respiración.**—La respiración es una de las funciones que sirven para conservar la vida de los seres orgánicos. Por la respiración, el aire entra y sale de nuestros pulmones.

3. **Aire puro y aire impuro.**—Pero el aire que sale de los pulmones no es el mismo que el aire que entra. Cuando estamos al aire libre o en una habitación bien ventilada, el aire que entra por la boca o la nariz y llena los pulmones, es aire puro. El aire puro se compone de dos gases, que se llaman *oxígeno* y *nitrógeno*.

El aire que sale de los pulmones es un aire impuro, porque es un aire que tiene menos oxígeno que tenía antes, y además



hay en él un gas malo para la salud, que no había, y que se llama *anhídrido carbónico*.

4. **Manera de respirar.**—Si nos fijamos en nuestra manera de respirar, advertiremos que en el acto de la respiración hay dos tiempos, que se llaman *inspiración* y *expiración*. Durante la inspiración los pulmones se inflan al llenarse de aire, el pecho se levanta y el estómago y los intestinos son empujados hacia abajo.

Es entonces cuando la sangre se apodera del oxígeno del aire y arroja el anhídrido carbónico. Después, por la expiración, este aire impuro o viciado es arrojado al exterior.

5. **Aparato de la respiración.**—El aparato de la respiración en el hombre consta de fosas nasales, laringe, tráquea, bronquios y pulmones.

6. **Higiene de la respiración.**—El aire que inspiramos debe ser aire puro. Si respiramos mucho tiempo el aire de la clase, estando las ventanas cerradas, se impurifica, huele mal y nuestra sangre empieza a envenenarse.

Impurifican también el aire los malos olores, las flores en los dormitorios, los hornillos y los braseros, los retretes, las alcobas que no se ventilan, los gallineros y las cuadras próximas a las habitaciones.

El mejor aire para respirar es el aire del mar, del campo y de la montaña.

LECCIÓN 11

EL FUEGO

1. **Producción del fuego.**—Nosotros hemos visto producir o encender el fuego por medio de los fósforos y tam-

bién golpeando el pedernal con el eslabón. Algunos fumadores encienden el cigarro con mecheros especiales.

Se dice que los pueblos salvajes lo han producido frotando fuertemente dos palos. Pero este medio es difícil y penoso, por cuya razón, donde no se dispone de otro, se procura que el fuego no se apague.

2. **Los combustibles.**—Para que haya fuego ha de haber combustible. Es combustible una substancia capaz de arder. Los principales combustibles son: la leña, el carbón, el petróleo, la esencia o gasolina y el gas del alumbrado.

3. **El fuego y el aire.**—Para que ardan los combustibles hace falta aire. Se sopla sobre una lumbre para que cambie el aire que está en contacto con el fuego. Es que el aire contiene oxígeno, y el fuego se alimenta principalmente de este gas.

4. **Efectos del fuego.**—El efecto inmediato del fuego es el de producir calor. Una piedra y un hierro puestos al fuego se calientan. El fuego, además, consume el carbón, la madera, el papel, etc., y los convierte en cenizas. Derrite unas substancias, endurece otras y hace que se evaporen muchos líquidos.

5. **La dilatación.**—El efecto general del calor, y por tanto del fuego, es hacer que las cosas aumenten de tamaño. A este aumento de volumen de las cosas por el calor se llama *dilatación*.

6. **Aplicaciones del fuego.**—El fuego es una de las cosas más útiles al hombre. Sirve para calentarnos, para ha-



cer la comida, para hacer funcionar las máquinas y para destruir las cosas que son perjudiciales, como basuras corrompidas, trigo podrido, etc.

Pero el fuego ofrece el inconveniente de las quemaduras y el peligro de los incendios. Por eso los niños no deben jugar con fuego.

Experiencias.—1. Con un alambre, dar una vuelta a una moneda de diez céntimos en el sentido de su diámetro, de tal modo que la moneda pueda pasar. Calentada la moneda, ya no pasa. Es que se ha dilatado.—2. Llenemos completamente un balón o matraz de agua coloreada y tapado con un tapón atravesado por un tubo. Calentémoslo a la lámpara. Merced a la dilatación subirá el agua por el tubo.—3. Calentando una vejiga cerrada que contenga alguna cantidad de aire, la vejiga se hinchará, lo que prueba la dilatación del gas.

LECCIÓN 12

ALIMENTOS Y BEBIDAS

1. **La necesidad de comer.**—No podemos pasar sin comer. Cuando llega la hora de la comida sentimos apetito. Si pasaran horas y más horas sin comer, nos atormentaría el hambre y una gran debilidad y un penoso malestar se apoderarían de todo nuestro ser. Esta debilidad la sentiríamos de igual modo si durante algún tiempo comiéramos menos de lo que necesitamos.

Se ha comparado el cuerpo humano a una máquina. Como la máquina necesita del carbón o de otro combustible para funcionar, así nuestro cuerpo necesita del alimento para vivir.

2. **Los alimentos.**—Lo que comemos procede de los tres reinos de la Naturaleza. Así, la carne, el pescado, los hue-

vos, la leche y la manteca son alimentos animales. Las patatas, el arroz, las habichuelas, los tomates y las frutas son vegetales. También lo es el pan. En cambio, la sal es mineral.

3. **Valor nutritivo de los alimentos.**—No todos los alimentos nutren o alimentan de igual modo. Son los más nutritivos la carne, los huevos y la leche.

Son alimentos sanos y de fácil digestión, cuando son frescos, las verduras, el pescado y las frutas.

4. **Cómo debe ser la alimentación.**—Los alimentos deben hallarse en buen estado, es decir, deben ser frescos. Nuestra alimentación debe ser variada. En algunas comarcas las gentes comen siempre pescado salado o pimientos asados o habichuelas hervidas, y esto es un mal, porque se contraen enfermedades de la nutrición.

Se debe comer de todo y sin cometer excesos en el consumo de una substancia determinada. Por lo mismo no debemos abusar del pan.

5. **Las horas de comer.**—No debemos hacer una comida sin que hayan pasado tres o cuatro horas de la comida anterior. Por eso debe haber horas fijas para comer, y no estar comiendo a cada instante. Hay niños que a la media hora de comer ya están pidiendo pan. De este modo no sienta bien la comida.

6. **Lo que bebemos.**—Las bebidas de uso más general son el agua, el vino, el café, el té, la cerveza y los refrescos. De todas las bebidas, la más conveniente es el agua, siempre que sea *potable*, es decir, siempre que sea limpia, pura y cueza bien los garbanzos.

No debemos beber agua sin saber su procedencia. Ciertas aguas son causa de las más graves enfermedades. Tam-

poco debemos abusar del agua. Hay niños que aun sin tener sed están siempre bebiendo agua. Y esto es malo para la salud.

Las bebidas alcohólicas, como el vino, la cerveza y el aguardiente, no debemos probarlas nunca los niños. Y las personas mayores que las consuman deben hacerlo con gran moderación.

LECCIÓN 13

LA TIERRA LABORABLE

1. **Dónde viven las plantas.**—La planta que hay en una maceta no podría vivir si en vez de la tierra hubiera serrín. Tampoco podría vivir sobre una roca completamente peñada. Es que la planta necesita tierra, no sólo para clavar en ella las raíces y poderse mantener derecha, sino también para chupar o absorber las substancias que necesita para su alimentación. La tierra donde viven las plantas se llama *tierra laborable*.

2. **Condiciones de la tierra laborable.**—Hay lugares en donde no pueden vivir las plantas. Es que la tierra no reúne las condiciones que debe tener la tierra laborable.

La tierra laborable o tierra vegetal ha de reunir condiciones que se refieran unas a su composición y otras a su humedad y a su dureza.

3. **Composición de la tierra laborable.**—La tierra laborable se compone principalmente de arena, arcilla y cal. Pero es necesario que estas tres substancias se hallen en la proporción debida. En una tierra de buena calidad abunda más la arena, después viene la arcilla y luego la cal.

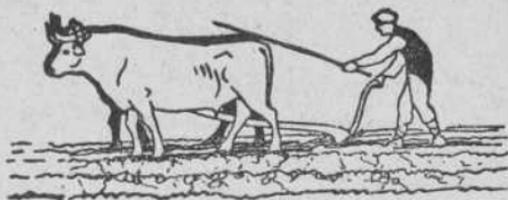
4. **Las labores agrícolas.**—La tierra laborable, además,

ha de estar blanda o mullida, y ha de contener alguna humedad. En una tierra muy dura y seca no pueden vivir las plantas. De aquí las labores que hace el labrador con el arado y con la azada para levantar la tierra.

Para que no falte la humedad se vale de los riegos.

5. Los abonos.—

Pero las plantas necesitan alimentarse. Los alimentos de las plantas son los abonos. Las plantas no tienen



dientes y no mastican los alimentos, como nosotros. Por eso, los abonos deben estar bien disueltos en la tierra para ser absorbidos por la raíz.

Los principales abonos son: el estiércol de cuadra, las basuras, los fosfatos y la potasa.

Observaciones y experiencias.—1. Preséntense muestras de arena, arcilla y cal.—2. Muestra de tierra de labor.—3. Experiencias sencillas para comprobar las principales propiedades de la arena, la arcilla y la cal.—4. Cavar y abonar una parcela del jardín de la escuela, o en su defecto, de unas macetas con plantas.

LECCIÓN 14

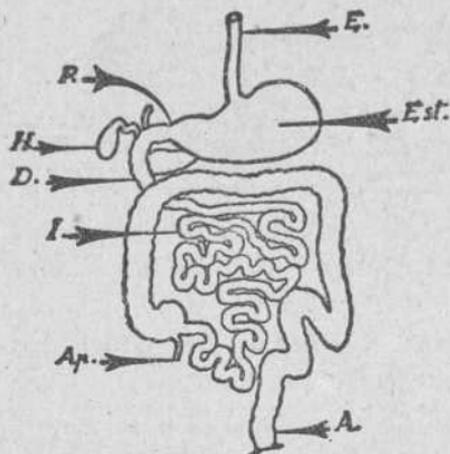
LA DIGESTIÓN

1. **Cómo comemos.**—En la lección 12 hemos hablado de los alimentos. En ésta de hoy trataremos del modo de aprovecharlos.

Puede decirse que el alimento que llevamos a la boca sufre una gran transformación antes de que lo utilice nuestro cuerpo. Primero lo masticamos y lo mezclamos con la saliva para hacer con él una masa blanda, fácil de tragar y de transformarse. Después lo tragamos.

2. El aparato digestivo.—Mas para seguir el curso de un alimento, es conveniente conocer antes el aparato digestivo. Lo que podemos llamar el *tubo digestivo*, comprende la boca, el esófago, el estómago y los intestinos.

En la *boca* tenemos los dientes, asentados en las dos mandíbulas, con la misión de triturar la comida.



Aparato digestivo

D. Tubo digestivo.—E. Esófago.—Est. Estómago.—P. Píloro.—H. Vejiga de la hiel.
I. Intestino.—Ap. Apéndice.—A. Ano.

El *esófago* es un tubo que va de la parte posterior de la boca al estómago, el cual es como un ensanchamiento del tubo digestivo, que se comunica por la parte superior con el esófago, y por la inferior con el *intestino*. Éste, que es muy largo, termina en el extremo que va al exterior de nuestro cuerpo.

3. La *digestión*. — El conjunto de transformaciones que experimentan los

alimentos para ser aprovechados por nuestro organismo, se llama *digestión*. Masticados los alimentos y mezclados con la saliva, pasan al esófago y de éste al estómago. En el estómago se mezclan con el jugo gástrico y pasan al intestino, donde reciben otros jugos que los transforman en un caldo blanco que, absorbido por unas venitas, es conducido a la sangre.

4. *Higiene de la digestión*.—La digestión es una función importantísima. Es como la base de nuestra salud. Para

digerir bien hay que masticar bien y despacio, y para masticar bien hay que tener buena dentadura. Desde niños debemos aprender a limpiarla y conservarla bien.

LECCIÓN 15

EL TERMÓMETRO

1. **La dilatación.**—Ya sabemos que los cuerpos se *dilatan* por el calor y que por el frío se *contraen* o hacen más pequeños. Y por una experiencia de la lección 11 sabemos también que calentando un matraz lleno de agua coloreada, tapado con un tapón atravesado por un tubito de vidrio, el líquido se dilata y sube por el tubo. Podremos, pues, decir que cuanto *más calor*, más sube el líquido coloreado, y cuanto *más frío* o *menos calor*, más baja.

2. **El termómetro.**—El termómetro se funda en la experiencia anterior. Es un aparato que sirve para medir el calor. Consta de un tubo de vidrio, cerrado, que tiene en su parte inferior un depósito. Este tubo contiene mercurio o alcohol coloreado, que llena el depósito y una parte del tubo. Éste se halla colocado sobre una tablita, en la que hay marcados los grados de la escala.

3. **La temperatura.**—Llamamos *temperatura* al número de grados de calor que marca el termómetro.

4. **El termómetro centígrado.**—El termómetro más usado entre nosotros es el *centígrado*. Este termómetro tiene cien grados. En él corresponde el



cero a la temperatura del hielo en fusión; el *ciento*, a la temperatura del agua hirviendo.

Para que no sean muy largos, muchos de estos termómetros aparecen cortados y no llegan más que a los cincuenta o los sesenta grados.

5. **Termómetro clínico.**—Es el que usan los médicos para medir la temperatura de los enfermos. Estos termómetros no llevan tablita alguna y no contienen más que del grado 35 al 42. Los grados aparecen divididos en décimas.

6. **Aplicaciones del termómetro.**—Lo colgamos en las paredes para que nos indique la temperatura de la atmósfera; lo metemos en las pilas de baño para saber la temperatura del agua; lo ponemos en la boca o en los sobacos cuando tratamos de averiguar si tenemos fiebre.

Experiencias.—1. Calentemos con el aliento el depósito de mercurio para ver cómo sube la columna de éste.—2. Tomemos la temperatura, al aire libre, al sol y a la sombra.—3. Calíntese suavemente el agua y obsérvese cómo va subiendo la columna de mercurio.—4. Muéstrase el termómetro clínico y dense consejos sobre el modo de usarlo.—5. Háblese de la temperatura de *bajo cero*.

LECCIÓN 16

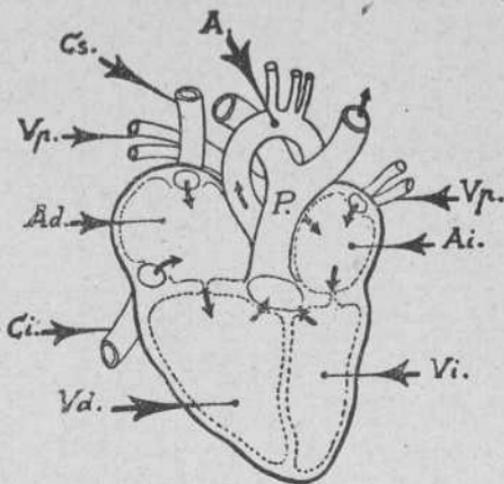
LA CIRCULACIÓN DE LA SANGRE

1. **La sangre.**—La *sangre* es el líquido nutritivo que proporciona los materiales para la formación de todos los tejidos de nuestro cuerpo. Los músculos, los huesos, la piel, los cabellos, las uñas, todo ha sido formado de sangre. Consta de un líquido amarillo llamado *plasma*, de *glóbulos rojos* y *glóbulos blancos*.

2. **La sangre y la digestión.**—El resultado de la diges-

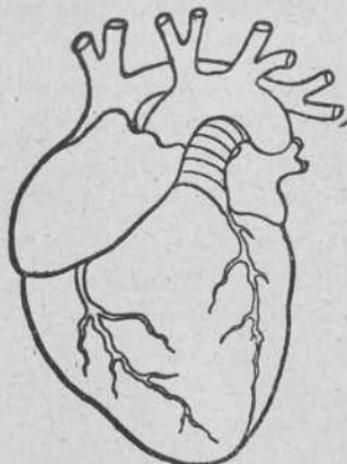
ción es convertirse los alimentos en sangre. Ésta será tanto más rica cuanto mejor se verifique la digestión.

3. La circulación de la sangre.—Si nos pinchamos un dedo, sale sangre; si nos hacemos un corte en un pie o en un brazo, sale sangre; de una herida en la cabeza sale igualmente sangre. Ello prueba que la sangre corre por todo



Aparato circulatorio

A. Arteria aorta.—Cs. Vena cava superior.—Ci. Vena cava inferior.—Vp. Vena pulmonar.—P. Arteria pulmonar.—Ad. Aurícula derecha.—Ai. Aurícula izquierda.—Vd. Ventrículo derecho.—Vi. Ventrículo izquierdo.



Corazón

nuestro cuerpo. Y a esta función se la llama *circulación*.

Pero la sangre no circula de cualquier manera, sino por unos vasos o tubos que se llaman *venas* y *arterias*.

4. El corazón.—El centro de la circulación es el *corazón*, el cual está encargado de distribuir la sangre por todos los órganos. El corazón es un órgano muscular, situado entre los dos pulmones, que puede contraerse y dilatarse. Tiene cuatro ca-

vidades. De él salen las arterias, y a él van las venas. Éstas llevan al corazón la sangre que arrastran los jugos de la digestión; las arterias distribuyen a todo el cuerpo la sangre que sale del corazón.

5. **Consejos higiénicos.**—Debemos procurar que la sangre circule regularmente por nuestro cuerpo y que no se agolpe en la cabeza, para lo cual no debemos estar sentados mucho tiempo, ni tener baja la cabeza, ni leer o escribir después de comer.

LECCIÓN 17

EL HIERRO

1. **Cosas de hierro.**—Son de hierro las llaves, los clavos, las herramientas, las máquinás, las vigas de las casas grandes y los rieles del tren y del tranvía.

El hierro es un metal de color blanco de plata, cuando está recién cortado o limado. Es duro, se funde a una temperatura de 1.500 grados y se puede reducir a hojas delgadas y a hilos.

2. **Maneras de trabajar el hierro.**—Una llave, por ejemplo, se puede construir de dos maneras: o fundiendo el hierro y echando la fundición en moldes de arcilla, o calentando el hierro en la fragua y golpeándolo a martillazos, para terminar después el trabajo con la lima. Lo primero es la fundición y lo segundo la forja.

3. **El hierro y el acero.**—Por lo que hemos dicho anteriormente, sabemos que hay un *hierro de fundición* y otro hierro más puro, que se llama *hierro dulce* o *forjado*. Pues bien, el hierro dulce se puede convertir en *acero* añadién-

dole una pequeña cantidad de carbón. El acero es más duro y más elástico que el hierro.

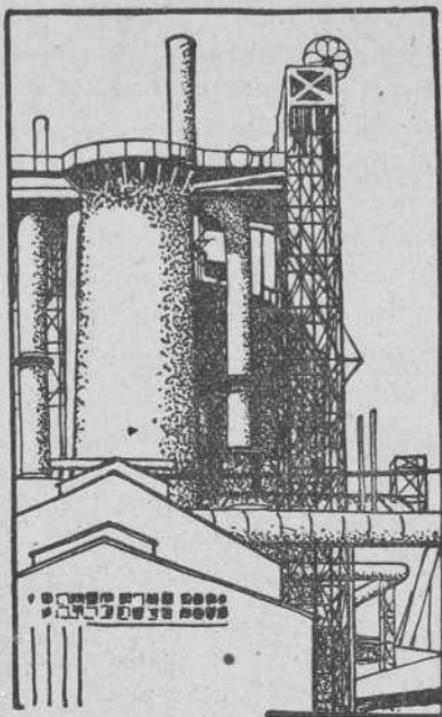
Son de acero las hojas de las navajas y cuchillos, las tijeras, las limas y muchas herramientas.

4. El robín.—Expuesto el hierro al aire húmedo, se *oxida*, es decir, se cubre de una capa de *robín* u *orín* que lo va deshaciendo poco a poco. Para evitarlo se pinta el hierro, primero, con una substancia encarnada llamada *minio*, y después con una pintura cualquiera. También se evita la oxidación del hierro cubriéndolo de una capa de cinc. Se forma así el *hierro galvanizado*.

Las hojas delgadas de hierro revestidas de estaño, forman la *hojalata*.

5. Obtención del hierro. El hierro se obtiene fundiendo los minerales de hierro, que son unas piedras oscuras, duras y pesadas, en los *altos hornos*, tan altos como una casa de dos o tres pisos.

6. Utilidad del hierro.—Por su dureza y su abundancia, el hierro es el más útil de todos los metales.



Altos hornos

LECCIÓN 18

EL CABALLO

1. **Examen del caballo.**—El examen de este animal deberíamos hacerlo teniéndole a la vista. Tal examen nos enseñaría que el caballo es un animal grande, cubierto de pelo corto, con cabeza alargada y orejas cortas y movibles. En la parte alta del cuello tiene crines largas, y larga es también su cola. Sus patas son delgadas, a propósito para la carrera, y tienen un solo dedo de gran tamaño, con una pezuña muy desarrollada. Podemos decir, en resumen, que el *caballo es un animal cuadrúpedo, mamífero, vertebrado y herbívoro.*

2. **Otros animales mamíferos.**—Son también animales vertebrados y mamíferos la oveja, la vaca, el cerdo, el perro y el gato.

3. **Utilidad del caballo.**—El caballo es un animal bello y fuerte, que presta grandes servicios al hombre.

4. **Clases de caballos.**—Las dos grandes aplicaciones que se hacen de los caballos son la del tiro y la de la carrera. Por la primera, son enganchados a los coches, carros, arados, etc., para que tiren de ellos. Por la segunda, el hombre monta sobre este animal para dar paseos o recorrer largas distancias.

De estas dos aplicaciones se desprende que hay dos clases de caballos: el caballo de tiro, fuerte, pesado y con las piernas gruesas, y el caballo de carrera, más ágil, menos grueso y de piernas más finas que el otro.

La hembra del caballo se llama *yegua*.

La piel del caballo sirve para fabricar calzado.

Ejercicio.—Dibujar una cabeza de caballo.

LECCIÓN 19

LA LUZ Y EL ALUMBRADO

1. **Necesidad de la luz.**—Nuestros ojos necesitan de la luz para ver las cosas. Si en pleno día cerramos las puertas y ventanas de una habitación, nos quedamos como ciegos. Otro tanto ocurre si de noche se apagan todas las luces de la casa.

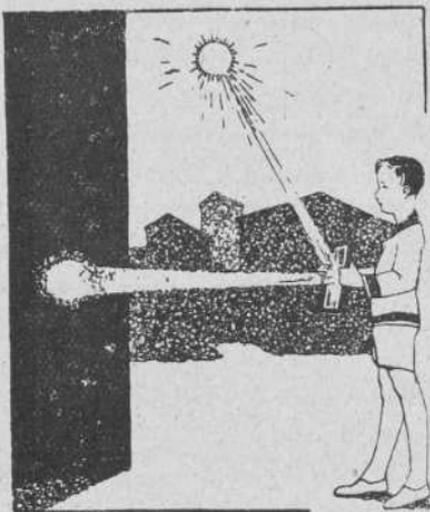
2. **Luz natural y luz artificial.**—La luz natural es la luz del Sol. La luz artificial es la luz eléctrica, de gas o de una bujía que encendemos de noche, cuando nos falta la luz del día.

De estas dos clases de luz, la más clara, la que más conviene a nuestros ojos y a nuestra salud es la natural. Las plantas, los animales y las personas que viven privados de la luz solar se crían débiles y enfermizos.

3. **Propagación de la luz.**

La luz se propaga en línea recta y con velocidad enorme.

4. **Reflexión de la luz.**—Cuando la luz choca con un espejo, es rechazada. A esto llamamos *reflexión de la luz*. Esta reflexión nos permite ver nuestra imagen en el fondo de un espejo. Puede hacer de espejo una superficie pulimentada que no sea transparente.



5. **Higiene de la vista.**—No debemos leer ni escribir con luz escasa. Tampoco debemos ponernos cara a la luz.

LECCIÓN 20

LOS SENTIDOS

1. **Los sentidos.**—Los sentidos corporales son cinco: sentido de la *vista*, sentido del *oído*, sentido del *tacto*, sentido del *gusto* y sentido del *olfato*.

2. **Para qué sirven los sentidos.**—Los sentidos sirven para darnos a conocer el mundo que nos rodea. Por la vista vemos la forma de las cosas, su tamaño, su distancia y su color. Por el oído percibimos toda clase de sonidos, entre ellos la voz humana. Por el tacto, la forma de los objetos, su dureza y su temperatura. El gusto y el olfato nos revelan los sabores y los olores, respectivamente.

Si no tuviéramos sentidos no sabríamos nada de las cosas que hay a nuestro alrededor.

Los ciegos carecen del sentido de la vista, y los sordomudos, del sentido del oído.

3. **Los órganos de los sentidos.**—Cada sentido tiene un órgano que es como el instrumento de que el sentido se sirve para su funcionamiento. El órgano de la vista es el *ojo*; el del oído es la *oreja* y todo el *aparato auditivo*; el del tacto es la *piel* de todo nuestro cuerpo, y de un modo especial la de las *yemas de los dedos*; el del gusto, la *lengua*, y el del olfato, la *nariz*, en su parte interior.

4. **Higiene de los órganos de los sentidos.**—Hemos de cuidar de la buena conservación de los órganos de los sentidos, especialmente de la vista y del oído. Las orejas, debemos llevarlas siempre bien limpias y no debemos hurgar-

nos los oídos con palitos ni objeto alguno. No debemos tocar los ojos con las manos sucias, ni limpiarnos con el pañuelo si no está completamente limpio.

El agua de lavarnos la cara debe ser una agua limpia. Primero nos lavaremos las manos con jabón, y después cambiaremos el agua. Es decir, que con el agua de lavarnos las manos no nos lavaremos nunca, nunca, la cara.

Ejercicios.—1. Para ejercitar el sentido de la vista pregúntense longitudes, latitudes, distancias, formas, colores, etc.—2. Produzcanse sonidos y ruidos para conocer por ellos qué objetos son los que los producen. Conózcase por la voz a las personas. Apréciense distancias por el sonido. La hora del reloj por las campanadas.—3. Vendados los ojos del niño, y utilizando el material Montessori, hágase distinguir por el tacto una letra o un letrero en relieve; la forma, peso, etc., de los cuerpos; la clase de tela, etc.—4. Distinguir substancias por el gusto, como un granito de sal, otro de azúcar, limón, naranja, vinagre, etcétera.—5. Distinguir las igualmente por el olfato. Pueden utilizarse el vinagre, una manzana, una flor, etc.

LECCIÓN 21

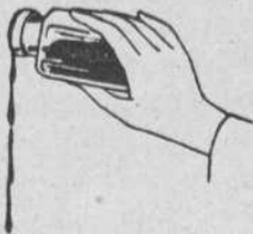
LA CALIZA

1. Las rocas.—En las calles, en el campo y en la montaña, hemos visto piedras. Las piedras, pequeñas o grandes, son *rocas*. Las rocas no son todas iguales por su color, forma, dureza y composición. Examinemos diferentes muestras de rocas o piedras y lo comprobaremos fácilmente.

2. La piedra caliza.—Una de las piedras o rocas que más abundan, es la *caliza* o *calcárea*. Las piedras calizas contienen cal. El mármol es una piedra caliza. La creta o *piedra blanca*, que se reduce fácilmente a polvo, también es piedra caliza.

3. Una experiencia.—Se conoce que una piedra es ca-

liza, en que si se vierte sobre ella vinagre u otro ácido, se produce ebullición o *efervescencia*. Practiquemos este experimento.



4. Otra experiencia.—Echando en un vaso lleno de agua con vinagre unas piedras calizas, se ve cómo se desprenden de éstas unas burbujas de gas.



5. Aplicaciones de la piedra caliza.—Se emplea para construcción de edificios; con mármol se hacen estatuas; con creta pulverizada y amasada con agua-

goma, se hace *blanco de España*, que sirve para limpiar metales. De la piedra caliza se extrae la cal.

6. Obtención de la cal.—La cal se obtiene calentando fuertemente en un horno piedra caliza.

LECCIÓN 22

LA GALLINA

1. La gallina.—La gallina es un ave. Son aves también la paloma, la tórtola, la perdiz, el pavo, el canario y el cisne.

La *gallina*, como todas las aves, es un animal vertebrado, con un pico, dos patas, dos alas para volar y cuerpo cubierto de plumas. Tiene la cresta caída, sangre caliente, buena vista, buen oído y un vuelo corto, cual corresponde a su cuerpo, más pesado que el de otras aves, en relación con su tamaño.

2. **Reproducción.**—Como todas las demás aves, la gallina es de *reproducción ovípara*, lo que quiere decir que se reproduce por huevos. Colocados los huevos en un cajón o cesto con paja, la gallina se coloca sobre ellos, y al cabo de veintidós días, de cada huevo sale un pollito.

Hay también incubadoras artificiales, que no son más que cajas en donde se depositan los huevos que están allí expuestos a la misma temperatura que tiene el cuerpo de la gallina.

3. **Utilidad de la gallina.**—Pertenece la gallina a las llamadas aves de corral, y reporta grandes beneficios al hombre. Proporciona sus huevos, que son un excelente alimento de uso universal, y su carne, que es sabrosa y nutritiva.

LECCIÓN 23

EL PEDERNAL

1. **El pedernal.**—Busquemos un pedazo de pedernal. Examinémosle. Es una piedra amarillenta o parda, muy dura y con aristas cortantes. Golpeándola con el eslabón, da chispas, por lo que se la llama también *piedra de chispa*.

2. **El pedernal es una roca silíceas.**—Así como la piedra caliza o calcárea lleva cal, el pedernal es una piedra *silíceas*, porque lleva *silice*. Silice es la arena pura muy fina.

3. **Otras rocas silíceas.**—Además del pedernal hay otras piedras o rocas silíceas, como el cristal de roca, el jaspe y la piedra de molino o asperón.

4. **Experiencias.**—Las piedras silíceas no son atacadas por los ácidos, al revés de lo que ya vimos que pasa con la caliza. Échense algunas gotas de sal fumante o de vinagre sobre el pedernal y se verá cómo no produce efervescencia.

5. **Aplicaciones del pedernal.**—El pedernal se usa como piedra de chispa, para la construcción de trillos y para empedrados. El hombre primitivo utilizaba el pedernal y la piedra de molino para hacer puntas de lanzas y de flechas, cuchillos, hachas, etc.

LECCIÓN 24

NUESTRA PIEL

1. **La piel.**—Es como un saco dentro del cual vivimos. Si se corta o se perfora la piel, sale la sangre. La piel no es igual en todo el cuerpo. En la cabeza, en las palmas de las manos y en las plantas de los pies es más dura que en el resto del cuerpo. En la piel se hallan también los pelos, los cabellos y las uñas, que son como vegetaciones de la piel.

2. **Los poros y el sudor.**—La piel protege todos los órganos de nuestro cuerpo. Por los poros de la piel sale el sudor y además una substancia que llaman *secreción sebácea*.

3. **Necesidad de la limpieza de la piel.**—Como tanto el sudor como la secreción sebácea ensucian la piel y tapan los poros, es indispensable una limpieza constante de toda la envoltura de nuestro cuerpo. Debemos lavarnos todas las mañanas, al levantarnos, las manos con jabón, y luego, con otra agua, y también con jabón, la cara y el cuello. Todas las semanas nos lavaremos los pies con jabón y agua caliente. Pero todo esto no basta, sino que además debemos preocuparnos de la limpieza de todo el cuerpo. Sirven para esto los baños y las duchas. Éstas son fáciles de instalar hasta en las casas más modestas.

4. **Cabeza, manos y uñas.**—No olvidemos que hay ne-

cesidad de lavarse las manos antes y después de cada comida y siempre que se ensucien. La cabeza debemos hacerla objeto de un cuidado especial. Hemos de lavarla con jabón una vez a la semana, llevar los cabellos cortos y peinarlos dos veces al día. Las uñas, limpias y cortas, para lo cual deben cortarse cada dos o tres días.

Ejercicios.—1. Practique y haga practicar el maestro delante de los niños la operación de lavarse las manos.—2. Indicaciones sobre el uso de la ropa interior.

LECCIÓN 25

EL PLOMO

1. **El plomo.**—Son de plomo las tuberías del gas y del agua y los perdigones. El plomo es metal que, recién cortado o fundido, tiene color claro y brillante, parecido al de la plata. Luego se vuelve gris. No es frágil, ni muy duro. De todo ello podemos hacer la prueba.

2. **Fundición del plomo.**—El plomo es muy fácil de fundir, pues mientras para fundir el hierro se necesita una temperatura de 1.500 grados, para la fundición del plomo basta la de 330 grados.

3. **Mineral de plomo.**—El plomo se saca de un mineral que se llama *galena*. Para ello se tuesta y se funde este mineral en hornos especiales.

4. **España y el plomo.**—España es el segundo país del mundo en producción de plomo.

5. **Aplicaciones del plomo.**—Se aplica a la fabricación de tuberías, perdigones, balas y soldados de plomo.

Ejercicio.—Practíquese la experiencia de fundir el plomo y de vaciarlo, cuando esté derretido, en un molde de arena.

LECCIÓN 26

EL TRIGO

1. **El grano.**—El *grano de trigo* es pequeño, alargado, con una hendidura en el sentido de su longitud, moreno o rubio por fuera y blanco por dentro.

2. **La planta.**—La planta del trigo es una mata que tiene el tallo fino y quebradizo, en forma de caña, con una o varias espigas y hojas largas y caídas en sus extremos.

Podemos decir que el trigo es una planta gramínea, de cuyos granos se obtiene la harina para fabricar el pan.



Siembra



Grano y espiga de trigo

3. **Otras gramíneas.**—Son también plantas gramíneas el arroz, la cebada, el maíz, la avena y el centeno.

4. **El cultivo del trigo.**—El trigo se siembra en octubre o noviembre, después de preparar la

tierra con labores de arado y de abonarla con estiércol de cuadra o superfosfato de cal. A los seis u ocho días nace la planta. Por marzo o abril, los tallos son ya tan altos como un niño, y en junio están formadas las espigas. Durante todo este mes y el siguiente se hace la *siega* y luego la *trilla*.

5. El grano y la paja.—Hecha la trilla, se separa el grano de la paja. Ésta sirve de alimento a las caba-



Siega

llerías, y el grano se lleva al molino, donde se tritura, y luego se separa la harina del salvado.

LECCIÓN 27

LA HULLA

1. **La hulla.**—Si examinamos un pedazo de hulla o carbón de piedra, veremos que es un mineral de color negro, reluciente, duro y quebradizo.

2. **Otras propiedades.**—Examinando el corte de la hulla, se ve que está formado de hojas paralelas y sobrepuestas, coma las hojas de un libro. No se disuelve en el agua y arde con llama rojiza.

3. **La hulla como combustible.**—En los países civilizados la hulla es un combustible de consumo general, tanto,

que se le ha llamado el *pan de la industria*. Se emplea en las fábricas, en los trenes y en los barcos de vapor.

4. La hulla y el gas del alumbrado.—También se emplea en la fabricación del gas del alumbrado. En efecto, calentando la hulla en crisoles o vasijas de barro especial, se desprende de ella el gas del alumbrado, que es recogido en un gran depósito, de donde, por medio de tuberías que van por debajo de tierra, es conducido a las casas.

5. El cok y otros productos de la hulla.—Además del gas del alumbrado, se desprende de la hulla una especie de pintura negra, que se llama *alquitrán*. También se sacan de ella la anilina y la naftalina. En los crisoles en donde se puso la hulla, queda ahora el carbón de cok. El *carbón de cok* es poroso, de color gris, menos pesado que la hulla, y arde sin producir humo.

6. Países productores de hulla.—El país de Europa que posee minas más ricas de hulla es Inglaterra. En España las hay en Asturias y en la provincia de Córdoba.

LECCIÓN 28

LOS PECES

1. Un pez.—Si examinamos un *pez*, veremos que es un animal vertebrado, de sangre fría, que respira por *branquias* y toma del agua el aire que necesita.

Tiene *aletas* para nadar y está cubierto de *escamas*.

2. Peces conocidos.—Hay *peces de mar*, como el salmónete, el atún, el bacalao, la merluza y la sardina. Hay *peces de río*, como la trucha, el barbo y la anguila.

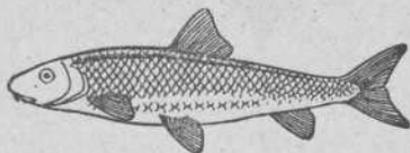
3. Otras particularidades de los peces.—Los peces tienen sentidos, como los demás vertebrados. Su reproducción

es *ovipara*, y la hembra deposita los huevos, que son diminutos, y en número considerable, en el fondo del mar. De ellos salen numerosos pececitos.



Pecera

4. Utilidad de los peces.— Los peces reportan gran utilidad al hombre. Son un ali-



Pez

mento bueno y agradable, y de ellos, además, se sacan sustancias que tienen diferentes aplicaciones.

En España hay numerosos pueblos costeros que viven de la pesca.

LECCIÓN 29

LAS FLORES

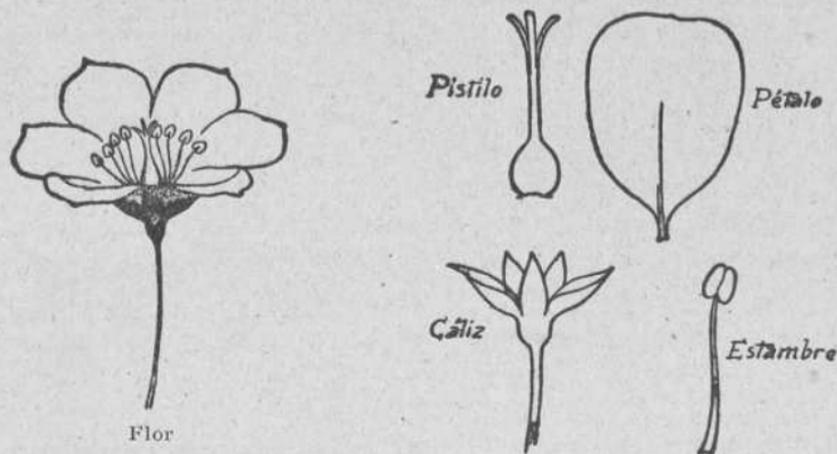
1. Partes de una flor.— Si cogemos una *flor* y la examinamos, distinguiremos en ella las partes siguientes: el cáliz, la corola, los estambres y los pistilos.

El *cáliz* está formado por unas hojuelas verdes, que se llaman *sépalos*.

La *corola* se compone de hojas de colores varios, llamadas *pétalos*.

Los *estambres* son tallitos que parecen hinchados o

abultados en su parte superior. En ella se contiene un polvo amarillento llamado *polen*.



El *pistilo* es el órgano más interior de la flor, y se compone principalmente de una cavidad que se llama *ovario*.

2. **Belleza de las flores.**—Debemos amar las flores, porque son una de las cosas más bellas de la Naturaleza. Por su forma, por sus variados colores y por su perfume, ellas son el mejor atractivo de un jardín y un bonito adorno de las mesas y las habitaciones.

LECCIÓN 30

LA MARIPOSA

1. **La mariposa.**—Cojamos una y examinémosla. La *mariposa* es un insecto. Son insectos también la abeja, la mosca, el mosquito, el gusano de seda y la hormiga.

Como todos los insectos, la mariposa tiene *cabeza* con

antenas; *tórax* formado por tres anillos, cada uno con un par de patas, y *abdomen*, compuesto de anillos sin extremidades.

Las mariposas, además, tienen cuatro alas membranosas y cubiertas de diminutas escamas.

2. **Cambios de la mariposa.**—No siempre fué como la vemos ahora.

Primero fué un *huevecito* semejante a una semilla; de este huevo salió un gusanito que se hizo grande y que se llama *oruga*; la oruga se construyó como un saquito y se encerró en él. Era la *crisálida*. Luego, en primavera, se abrió el saquito y salió la *mariposa*, que es el insecto perfecto.

3. **Alimento de las mariposas.**—Las mariposas se alimentan del jugo azucarado de las flores.

4. **Insectos útiles e insectos perjudiciales.**—Hay insectos útiles, como la abeja, que elabora la miel, y el gusano de seda, que produce la seda. Los hay perjudiciales, como la mosca, el mosquito y la filoxera.

LECCIÓN 31

EL COBRE

1. **El cobre.**—Una moneda de diez céntimos es de cobre con un poco de otros metales. Si la frotamos con tierra y la ponemos bien reluciente, veremos que el *cobre* es un metal rojizo, bastante duro. Este metal se puede reducir a hilos y a láminas delgadas.

Necesita para fundirse más temperatura que el plomo, pero menos que el hierro.

2. **El cardenillo.**—La humedad, que en el hierro produ-

ce el óxido o roñin, en el cobre forma unas manchas verdes que se llaman cardenillo. El *cardenillo* es una substancia venenosa. Por esta razón las vasijas de cobre deben estar muy limpias y no se debe tener mucho tiempo en ellas leche fría u otros líquidos.

3. **Mineral de cobre.**—El cobre se obtiene de un mineral que se llama *pirita de cobre*.

4. **Aplicaciones del cobre.**—Se construyen con este metal vasijas de cocina, aunque cada día se emplean menos; se hacen planchas para forrar los cascos de los buques de madera; se fabrican los hilos de la luz eléctrica; las monedas de cobre, en las cuales entran también el estaño y el cinc, y el bronce de las campanas.

5. **El latón.**—Una de las mayores aplicaciones del cobre es la *aleación* o mezcla que forma con el cinc para formar el *latón*. Del latón se hacen las campanillas, los platillos de la música y otros objetos.

LECCIÓN 32

LOS MOLUSCOS

1. **La almeja.**—La *almeja* es un molusco. Son moluscos también la *ostra*, el *caracol*, los *pulpos* y los *calamares*.



La almeja

Si examinamos la almeja, advertiremos que es como un animal que lleva la casa encima.

Tiene dos conchas, dentro de las cuales se halla el animal, que tiene el cuerpo blando y es el mismo animal el que construye las conchas, con un líquido que arroja un repliegue de la piel, llamado *manto*. En su

cuerpo se advierten la boca, el aparato digestivo, corazón y aparato respiratorio.

2. **Cómo vive.**—Este molusco vive en el mar, frecuentemente adherido a las rocas, y a veces al casco de los buques que están mucho tiempo anclados en los puertos.

3. **Las conchas.**—Las conchas de la almeja y, en general, las de los moluscos que las tienen, son calcáreas, es decir, están formadas principalmente de cal, lo que se prueba arrojando un ácido sobre alguna de ellas.

4. **Los moluscos como alimento.**—Hay moluscos, como los pulpos, los calamares, las almejas, las ostras, los caracoles y otros, que son excelentes alimentos, aunque de ellos no debe abusarse.



Calamar

LECCIÓN 33

HIGIENE DEL SUEÑO

1. **El sueño.**—El sueño es una necesidad física del hombre. También lo es de los animales, pues todos los animales duermen.

2. **Horas de dormir.**—Los niños de nuestra edad necesitamos dormir nueve o diez horas cada noche. Hay niños que duermen poco. Estos niños están pálidos y tienen un aire de cansancio.

Debemos acostarnos temprano, de nueve a diez de la noche lo más tarde.

3. **Nuestro dormitorio.**—Nuestro dormitorio debe ser una habitación espaciosa, en la que de día penetre el sol, y, además, que sea fácil de ventilar. Podemos de noche dejar

un poco abierto el balcón o la ventana; pero hay que evitar las corrientes de aire. Tampoco deben producirse ruidos cerca de donde dormimos.

4. **El abrigo durante el sueño.**—Las niñas deben acostarse sin medias, y



los niños sin calcetines ni calzoncillos. La cubierta de la propia de la estala cama debe ser ción, y con ella debemos taparnos por lo menos de los pies a la cintura.

5. **Conviene dormir solos.**—No

es sano dormir en una cama, ni aun en la misma habitación, varias personas. El aire respirado por una persona y las emanaciones de su cuerpo son absorbidos por los demás.

6. **La hora de levantarse.**—Las siete es buena hora para levantarse los niños. No debemos estar despiertos en la cama por la mañana. Tan pronto como nos despertemos, si ya no hemos de dormir más, debemos saltar del lecho. Y en seguida, a lavarnos y vestirnos.

LECCIÓN 34

LA ARCILLA

1. **La arcilla.**—Ya sabemos que es uno de los componentes de la tierra de labor. La *arcilla* es terrosa, se amasa fácilmente con agua, despidе olor y se adhiere a la lengua.

Es, además, *plástica*, lo que quiere decir que, amasada, se le puede dar con las manos la forma que se quiera.

2. **La arcilla y los campos.**—Cuando en los campos predomina la arcilla, las tierras son arcillosas. Las tierras arcillosas son duras y tardan mucho en dejar pasar el agua.

3. **Alfarería.**—Con arcilla impura se fabrican pucheros, cazuelas y cántaros. Es ésta la industria del alfarero. Con arcilla pura, llamada *caolín*, se fabrican platos y vasijas de porcelana.

4. **La pizarra.**—La roca llamada *pizarra*, que se presenta en forma de láminas, no es más que piedra arcillosa o arcilla muy antigua, que se ha endurecido y petrificado.

Ejercicios.—1. Practiquemos la siguiente experiencia, que viene a ser repetición de otra ya conocida: En un embudo de cristal pongamos arcilla apretada, y en otro arena. Echemos agua en ambos y se verá cómo la arena deja pasar el agua con más facilidad que la arcilla. La arena es permeable y la arcilla impermeable.—2. Presentar muestras de terreno arcilloso.

INDICE

Págs.

INSTRUCCIÓN RELIGIOSA, MORAL Y PATRIÓTICA

Lección 1.ª—Idea de Dios. Sus principales atributos	5
» 2.ª—Jesucristo y la Virgen	6
» 3.ª—Nacimiento de Jesús	8
» 4.ª—La señal de la Cruz	10
» 5.ª—Los Reyes de Oriente	12
» 6.ª—La oración	14
» 7.ª—El Ave María	15
» 8.ª—Virtudes y pecados	16
» 9.ª—Adán y Eva	17
» 10.—La Fe	18
» 11.—El pecado de Adán y Eva.....	19
» 12.—La Caridad	20
» 13.—El bautismo	22
» 14.—El bautismo de Jesús	23
» 15.—La ley de Dios	24
» 16.—Nuestros padres	25
» 17.—El diluvio universal	27
» 18.—La Penitencia	29
» 19.—Los profetas	30
» 20.—La otra vida	32
» 21.—La pesca milagrosa.....	33
» 22.—La Comunión	34
» 23.—Jesús, amigo de los niños	36
» 24.—Los buenos modales	37
» 25.—Jesús en el Huerto de los Olivos	39
» 26.—Las fiestas	40
» 27.—La Pasión de Jesús	41
» 28.—Respeto a la vida de personas, animales y plantas	43
» 29.—La Resurrección de Jesucristo	45
» 30.—El respeto a los bienes ajenos	46
» 31.—Amor a la verdad	47
» 32.—La patria	48

LENGUA ESPAÑOLA

Lección 1.ª—Palabras y oraciones	50
» 2.ª—Silabas y letras	51
» 3.ª—Palabras y oraciones	52
» 4.ª—Recitación	53
» 5.ª—El diptongo	54
» 6.ª—Formación de palabras cortas	55
» 7.ª—Palabras y oraciones	55
» 8.ª—El acento	56
» 9.ª—Narración	57
» 10.—El nombre	58
» 11.—La pronunciación	59
» 12.—Nombres de animales	59
» 13.—División de nombres	60
» 14.—Familias de palabras	61
» 15.—Palabras invariables y palabras variables	62
» 16.—El número de los nombres	63
» 17.—Observación y lenguaje	64
» 18.—El género de los nombres	65
» 19.—El artículo	67
» 20.—Las contracciones	68
» 21.—El adjetivo	69
» 22.—Cualidades. Los colores	70
» 23.—Más cualidades: tamaños, dimensiones y formas	71
» 24.—Redacción	71
» 25.—Género y número de los adjetivos	73
» 26.—Los pronombres	74
» 27.—Recitación	75
» 28.—El verbo	76
» 29.—Personas, números y tiempos del verbo	78
» 30.—Oraciones interrogativas	79
» 31.—Los modos del verbo	80
» 32.—Las partes de la oración	81
» 33.—Partes invariables	83

ARITMÉTICA

Lección 1.ª—Unidad y número	85
» 2.ª—Idea de la suma	87
» 3.ª—La decena, la docena y el par	89

	Págs.
Lección 4. ^a —Los sumandos	92
» 5. ^a —Decenas y unidades	93
» 6. ^a —Descomposición de los números	95
» 7. ^a —Números homogéneos	96
» 8. ^a —Cómo se suman los números	98
» 9. ^a —La resta	99
» 10.—Cómo se hace una resta	101
» 11.—El metro	104
» 12.—El decímetro	105
» 13.—La centena	108
» 14.—Número par y número impar	109
» 15.—Números enteros y números quebrados	110
» 16.—Sumas y restas	112
» 17.—El litro	114
» 18.—Repaso de cosas sabidas	116
» 19.—Multiplicar	118
» 20.—El kilogramo	120
» 21.—Más casos de la multiplicación	122
» 22.—Las monedas	125
» 23.—La división	126
» 24.—El tiempo	128
» 25.—Primer caso de la división	129
» 26.—Segundo caso de la división	132
» 27.—Recapitulación	134
» 28.—El millar	136
» 29.—El uno y el cero en la multiplicación	138
» 30.—Los números decimales	139
» 31.—La multiplicación por dos o más cifras	141
» 32.—Dividir por dos cifras	143
» 33.—La decena de millar	146
» 34.—Multiplicar decimales	148
Apéndice I.—Tabla de multiplicar	149
» II.—Sistema métrico	150

GEOMETRÍA

Lección 1. ^a —Las formas de los cuerpos	152
» 2. ^a —El prisma	154
» 3. ^a —Las caras laterales	155
» 4. ^a —Clases de líneas	156

	Págs.
Lección 5.ª—Posiciones de la línea recta	158
» 6.ª—Dos líneas en un plano	160
» 7.ª—Ángulos	161
» 8.ª—Polígonos	163
» 9.ª—Triángulos	165
» 10.—Cuadriláteros	167
» 11.—Circunferencia y círculo	169
» 12.—Áreas	171
» 13.—Cuerpos geométricos	173
» 14.—Poliedros	174
» 15.—Poliedros regulares	175
» 16.—El prisma	176
» 17.—La pirámide	177
» 18.—El cilindro	178
» 19.—El cono	180
» 20.—La esfera	181

GEOGRAFÍA

Lección 1.ª—El horizonte	182
» 2.ª—Puntos cardinales	184
» 3.ª—La sala de clase	186
» 4.ª—La escuela	188
» 5.ª—Nuestro pueblo	190
» 6.ª—La gente de nuestro pueblo	192
» 7.ª—El Ayuntamiento	194
» 8.ª—La provincia	195
» 9.ª—Parte sólida	198
» 10.—Tierras llanas y tierras montañosas	200
» 11.—Los ríos	201
» 12.—Más aguas terrestres	203
» 13.—El mar	204
» 14.—La costa*	205
» 15.—España	207
» 16.—Las costas de España	209
» 17.—Las cordilleras de España	210
» 18.—Los ríos de España	211
» 19.—Clima y producciones de España	212
» 20.—España política	213
» 21.—Regiones y provincias de España	214

	Págs.
Lección 22.—Baleares y Canarias	216
» 23.—Los océanos	217
» 24.—La atmósfera	218
» 25.—Nubes y lluvia	219
» 26.—Las razas humanas	220
» 27.—Las partes del mundo	221
» 28.—El cielo	222
» 29.—La Tierra y la Luna	223
» 30.—Las estaciones del año	225

HISTORIA DE ESPAÑA

Lección 1.ª—Los hombres primitivos	226
» 2.ª—Los iberos y los celtas	228
» 3.ª—Los fenicios	229
» 4.ª—Los griegos	230
» 5.ª—Los cartagineses	232
» 6.ª—Los romanos	233
» 7.ª—Los romanos en España	236
» 8.ª—Viriato y Numancia	237
» 9.ª—Lo que dejaron en España los romanos	239
» 10.—Historia de la habitación	240
» 11.—Los godos	242
» 12.—Historia del alumbrado	244
» 13.—Los árabes	246
» 14.—Moros y cristianos	247
» 15.—Historia del Cid Campeador	250
» 16.—Historia de Jaime I el Conquistador	251
» 17.—Historia de las vasijas	253
» 18.—Los Reyes Católicos	254
» 19.—La casa de Austria	256
» 20.—La casa de Borbón	258
» 21.—La guerra de la Independencia	259
» 22.—Tiempos contemporáneos	260

CONOCIMIENTOS SOBRE LA NATURALEZA

Lección 1.ª—Los seres naturales	264
» 2.ª—Estados de los cuerpos	266
» 3.ª—Propiedades de los cuerpos	268

	Págs.
Lección 4.ª—Más propiedades de los cuerpos	269
» 5.ª—Seres orgánicos y seres inorgánicos	270
» 6.ª—El cuerpo del hombre	271
» 7.ª—Las plantas	272
» 8.ª—El movimiento	274
» 9.ª—El aire	275
» 10.—La respiración	277
» 11.—El fuego	278
» 12.—Alimentos y bebidas	280
» 13.—La tierra laborable	282
» 14.—La digestión	283
» 15.—El termómetro	285
» 16.—La circulación de la sangre	286
» 17.—El hierro	288
» 18.—El caballo	290
» 19.—La luz. El alumbrado	291
» 20.—Los sentidos	292
» 21.—La caliza	293
» 22.—La gallina	294
» 23.—El pedernal	295
» 24.—Nuestra piel	296
» 25.—El plomo	297
» 26.—El trigo	298
» 27.—La hulla	299
» 28.—Los peces	300
» 29.—Las flores	301
» 30.—La mariposa	302
» 31.—El cobre	303
» 32.—Los moluscos	304
» 33.—Higiene del sueño	305
» 34.—La arcilla	306

NUEVA RAZA

LIBRO DE LECTURA PARA NIÑAS

POR

JOSEFINA BOLINAGA

ILUSTRACIONES DE

FORTUNATO JULIÁN

La autora de este libro se ha propuesto «instruir deleitando» y lo ha conseguido a maravilla, pues en narraciones bellas, amenas y llenas de interés, ofrece a las niñas una serie de lecciones profundamente educativas.



Un libro que no debe
faltar en ninguna es-
cuela o colegio de la
NUEVA ESPAÑA

HISTORIA SAGRADA

POR

Fray JUSTO PÉREZ DE URBEL

(Benedictino de Santo Domingo de Silos)

Bellamente ilustrada por FERNANDO MARCO

Con licencia eclesiástica

Aprobada por el Ministerio de Educación Nacional

Grado primero

» segundo

» tercero

Si no conoce esta obra, pídale V. a su librero





Precio: 5 Ptas.

BLD

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353

3353