

La Escuela en Acción

(Indicaciones y ejercicios para el desarrollo de los programas escolares graduados durante la quincena)

DOCTRINA CRISTIANA E HISTORIA SAGRADA

GRADO DE INICIACION

Historia Sagrada

Programa.—¿Qué hicieron los descendientes de Noé antes de dispersarse por el mundo? ¿Cómo castigó Dios su orgullo?

¿Qué sucedió después de dispersarse los hombres? ¿A quién eligió Dios para que se conservase su santa ley? ¿Quién fué Abraham?

¿Cómo se llamó el hijo de Abraham? ¿Cómo probó Dios la fe y obediencia de Abraham?

¿Cuántos hijos tuvo Isaac? Decid sus nombres.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

LECTURA.—El Maestro hace leer a los niños más adelantados, alternativamente, los diferentes párrafos del texto.

En cada párrafo se corrigen los defectos de la lectura cuando los haya, y explica el Maestro cualquier duda que pueda ocurrir, ampliando los conceptos que deban serlo para seguir el hilo de la historia y sacar de ella las consecuencias morales que naturalmente se desprendan.

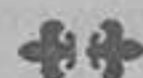
CONVERSACIÓN.—¿Qué fué la torre de Babel? ¿Qué consecuencias tuvo la confusión de lenguas? ¿Qué sucedió a los hombres después de dispersarse por el mundo? ¿A quién eligió Dios para que se conservara su santa ley?

Señalar en el mapa de Asia la patria de Abraham y su proximidad a Egipto.

Hacer una breve narración de cómo el Señor quiso probar la fe de Abraham, mandándole sacrificar su hijo Isaac, a quien tan-

to amaba, y cómo no consintió el Señor que el sacrificio se consumase.

Ejercitar a los niños, por vía de repaso, en la recitación de las oraciones y principios de la Doctrina Cristiana estudiados en los meses anteriores.



PRIMER GRADO

Historia Sagrada

Programa.—Sucinta historia de Caín y Abel. Perversión de los hombres. Diluvio universal.

Repaso de los preliminares de la Doctrina Cristiana y del credo.

Texto.—Véase *Doctrina Cristiana e Historia Sagrada* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

REGLAS.—Los niños van leyendo la lección en el libro con atención y cuidado. El Maestro corrige cualquier falta que observe, y concluida la lectura, amplía la lección explicándola con algunos más detalles, valiéndose, si es preciso, de láminas.

Forma la historia de Caín y Abel un pasaje tan interesante, que no es difícil ganarse la atención de los niños y obtener el debido provecho de ella.

Además de la narración histórica, deben hacerse notar los funestos resultados de la envidia, lo que debe ser el amor fraternal, la manera con que deben ser ofrecidos a Dios los dones para que sean aceptados, cómo la pasión ofusca el entendimiento y nos lleva a los mayores extravíos, etc.

Al explicar lo que fué el diluvio universal debe terminarse señalando en un mapa el

lugar donde paró el arca de Noé (cordillera del Ararat, en la Armenia), punto casi central del antiguo continente desde donde se hizo la dispersión providencial de los hombres para repoblar la tierra.

HISTORIA DE CAÍN Y ABEL.—He aquí en breves palabras lo que nos dicen las Sagradas Escrituras:

Los primeros hijos de Adán y Eva fueron Caín y Abel. Abel fué pastor de ovejas, y Caín, labrador.

Y aconteció que Caín presentó al Señor ofrendas de los frutos de la tierra. Ofreció, asimismo, Abel, lo mejor de sus ganados, y el Señor miró con agrado la intención del sacrificio. Pero de Caín y sus ofrendas no hizo caso; por lo que Caín se irritó sobremanera y decayó su semblante.

Entonces le dijo el Señor: «¿Por qué motivo andas enojado? ¿Por qué está demudado tu rostro? ¿No es cierto que si obrares bien serás recompensado, pero si obrares mal el castigo del pecado estará siempre presente a tu puerta? Mas, de cualquier modo, tu apetito o la concupiscencia estará a tu mandar y tú lo dominarás si quieres».

Dijo después Caín a su hermano Abel: «Salgamos fuera». Y estando los dos en el campo, Caín acometió a su hermano Abel y le mató.

Preguntóle después el Señor a Caín: «¿Dónde está tu hermano Abel?» Y respondió: «No lo sé, ¿soy yo acaso el guardia de mi hermano?» Replicóle el Señor: «¿Qué has hecho? La voz de la sangre de tu hermano está clamando a mí desde la tierra. Maldito serás, pues, desde ahora. Labrarás la tierra y no te dará frutos; errante y fugitivo vivirás sobre ella».

Y efectivamente, dicen los Santos Padres, Caín vivió presa de un gran temblor de todo su cuerpo, que daba a conocer la agitación de su conciencia.

Hacía vida salvaje entre los animales, hasta que Samué, tomándolo por uno de ellos, le mató.

CONVERSACIÓN.—El Maestro debe entablar con los niños una especie de conversación para cerciorarse de que han comprendido la explicación y la lectura, pudiendo servirse del mismo programa del libro.

Las narraciones complementarias versarán sobre los funestos efectos de la envidia, paralelos entre Caín y Abel y los pueblos judaico y cristiano, etc.

S E G U N D O G R A D O

Historia Sagrada

Programa.—Adán y Eva en el Paraíso terrenal. Caída de nuestros primeros padres y promesa de un Redentor.

Caín y Abel. Corrupción de los hombres. Familia de Noé. Diluvio universal.

Repaso de los artículos de la fe.

Texto.—Véase *Lecciones de Historia Sagrada* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

REGLAS.—Los niños leen una o más veces la parte expositiva del texto; el Maestro amplía aquellos puntos que juzga insuficientes; aduce alguna máxima o concepto moral que pueda ser útil para el buen orden de la vida, y hace las preguntas pertinentes al punto que en el texto indica o que la ocasión demande.

Tratándose de los niños del segundo grado, no debemos limitarnos a esto. El Maestro ampliará la enseñanza en algunas interesantes narraciones complementarias, donde, en forma dramática, si el asunto lo consiente, y ayudándose de las láminas, que no faltan en ninguna Escuela, presente los hechos animados llenos de viveza y colorido.

Tampoco ha de limitarse el Maestro a las narraciones complementarias, sino que acostumbrará a los niños a que narren a su vez los pasajes con mayor interés; que lean aquellos trozos que el Maestro juzgue pertinentes en un momento dado, y que hagan trabajos de redacción sobre asuntos propuestos de antemano.

La clase de Historia Sagrada puede amenizarse fácilmente en la Escuela, sirviendo de contrapeso a otros trabajos, y puede hacerse como centro para los conocimientos que el niño puede adquirir de una manera ocasional, y han de serle en la vida práctica grandemente provechosos.

La manera de proceder en esta materia ofrece pocas dificultades.

EJEMPLO DE NARRACIÓN.—Tomó Dios al hombre y púsole en el Paraíso para que lo cultivase y guardase. Y dióle también este precepto: «Come si quieres del fruto de todos los árboles del Paraíso; mas del fruto del árbol de bien y del mal, no comas, porque si comieres de él, morirás.»

Y dijo, asimismo, el Señor: «No es bueno que el hombre esté solo; hagámosle ayuda y compañía semejante a él». Sumióle en un

profundo sueño, y mientras estaba dormido, le quitó una de las costillas, llevando de carne aquel vacío. Y de aquella costilla formó Dios la primera mujer, que se llama Eva, la cual puso el Señor delante de Adán.

Y, al verla, exclamó Adán: «Esto es hueso de mis huesos y carne de mis carnes, y llamarse há varona (mujer), porque de varón fué tomada. Por ella dejará el hombre a su padre y a su madre, y los dos vendrán a ser una sola carne.»

Esta unión íntima en una sola carne significa la indisolubilidad del matrimonio, y también, según dice San Pedro, la unión de Cristo con su Iglesia.

Adán y Eva, viviendo en el Paraíso, estaban desnudos, mas no sentían rubor alguno, porque vivían en la felicidad y en la inocencia.

Mas, he aquí, que el demonio, envidioso de la felicidad de nuestros primeros padres, se introdujo en el cuerpo de una serpiente, y dijo a la mujer: «¿Por qué no coméis de todos los árboles del Paraíso?»

A lo cual respondió la mujer: «Comemos de todos los árboles del Paraíso; mas del fruto de aquél que está en medio del Paraíso, mandónos Dios que no comiésemos, para que no muramos.»

Y dijo, entonces, la serpiente a la mujer: «¡Oh!, ciertamente no moriréis. Mas sabe Dios que en cualquier tiempo que comieseis se abrirán vuestros ojos y seréis como dioses, conocedores del bien y del mal.»

Y comió la mujer del fruto del árbol vedado, y aun dió también de comer a su marido.

Luego se les abrieron a entrambos los ojos, y como vieran que estaban desnudos, se cubrieron con hojas de higuera entrelazadas, y se escondieron.

Dios llamó entonces a Adán, y le dijo: «¿Dónde estás?» El cual respondió: «He oído tu voz; pero me he avergonzado de verme desnudo, y me he escondido.»

Replicóle el Señor: «¿Y quién te ha advertido que estabas desnudo, sino el haber comido del fruto del árbol que yo te había vedado que comieses?»

Respondió Adán: «La mujer que me disteis por compañera me ha dado el fruto de aquel árbol y le he comido.» Y dijo Dios a la mujer: «¿Por qué has hecho esto?» La cual respondió: «La serpiente me ha engañado.»

Entonces dijo el Señor a la serpiente: «Por cuanto hiciste esto, maldita serás entre todos los animales de la tierra: andarás arras-

trando sobre tu pecho, y tierra comerás todos los días de tu vida, hasta que una mujer quebrante tu cabeza.»

En estas palabras va envuelta la primera promesa del Mesías, esto es, del Salvador. La mujer que habla de quebrantar la cabeza de la serpiente es la Virgen María, aquella llena de gracia que habla de dar a luz al Hijo de Dios, nuestro divino Redentor.

CONVERSACIÓN.—El Maestro hará preguntas a los niños sobre los asuntos narrados, y sacará las debidas consecuencias.



T E R C E R O G R A D O

Historia Sagrada

Programa.—Caín y Abel; hijos de Dios e hijos de los hombres. Patriarcas antediluvianos.

Diluvio universal; testimonios que lo confirman.

Lecturas y explicaciones relativas a la primera parte de la Doctrina cristiana.

Texto.—Véase la *Historia Sagrada* de Pintón o algún otro texto explicado.

LECCIÓN DESARROLLADA: *Diluvio universal.* Entendemos por diluvio universal aquella grande inundación con que Dios castigó a los hombres en tiempo de Noé, porque habían olvidado su santa ley y habían cometido muchos y enormes pecados.

Viendo Dios que la tierra estaba corrompida, dijo a Noé: «Llegó ya el fin de toda carne delante de mí; llena está de iniquidad la tierra por sus obras; yo exterminaré a los hombres juntamente con la tierra.»

Haz para ti una arca de madera de gófer—que, según parece, era la de ciprés—de 300 codos de larga por 50 de ancha y 30 de alta, y la calafatearás con brea por dentro y por fuera.

Harás en el arca una ventana en la parte superior y pondrás una puerta en el costado del arca.

He aquí que voy a inundar la tierra con un diluvio de aguas para hacer morir toda carne en que hay espíritu de vida debajo del cielo; todos cuantos seres vivientes hay en la tierra perecerán.

Mas contigo estableceré mi alianza; y en-

través en el arca tú y tus hijos, tu mujer y las mujeres de tus hijos.

Y de todo lo que vive, de toda carne meterás en el arca, de dos en dos de cada especie, siete parejas de los animales limpios y una de los animales inmundos, macho y hembra.

De las aves según su especie, de los animales domésticos y de todos los que se arrastran por la tierra según su casta, de dos en dos de cada especie, entrarán contigo para que puedan conservarse. Tomarás también de toda especie de comestibles... y te servirán tanto a ti como a ellos de alimento.»

Y Noé ejecutó cuanto el Señor le habla mandado.

Noé entró en el arca, y con él sus tres hijos, Sem, Can y Jafet, su mujer y las mujeres de sus hijos, después de haber almacenado dentro los comestibles necesarios.

Créese que los animales entrarían en el arca por su propio impulso, infundiéndoles Dios el instinto necesario, sin que Noé tuviera que hacer para ello esfuerzo alguno.

Entonces se rompieron las grandes fuentes del abismo y se abrieron las cataratas del cielo, y estuvo lloviendo sobre la tierra cuarenta días y cuarenta noches.

Las aguas cubrieron toda la tierra, elevándose quince codos sobre los montes más altos. Y pereció toda carne que se movía sobre la superficie de la tierra. Sólo se salvaron Noé y su familia, con los animales que estaban dentro del arca.

Mas hizo Dios soplar un viento caliente y las aguas bajaron, retrocediendo poco a poco. Y el séptimo mes el arca se posó sobre los montes de Ararat, en la Armenia.

Pasado algún tiempo, Noé soltó una paloma, que volvió al arca; después un cuervo, que no volvió, y, por fin, otra paloma, que le trajo una ramita de olivo en el pico.

Comprendió Noé que la tierra estaba seca; mas no quiso salir del arca hasta no recibir del Señor la orden, que no se hizo mucho esperar.

Y cuando salió Noé, lo primero que hizo fué levantar un altar y ofrecer a Dios sacrificios, mostrando al Señor su profundo agradecimiento. Y Dios hizo alianza con él, prometiéndole que no habría otro diluvio universal sobre la tierra, y poniendo el arco iris como señal de esta alianza.

La existencia histórica del diluvio está acreditada por el testimonio de casi todos los pueblos de la tierra, en cuyas tradiciones antiquísimas se hallan recuerdos inequívocos de un diluvio universal.

Ello es que el Señor castigó los crímenes de los hombres, y que después de Noé hubo otras descendencias y otra vida distintas de las que existieron entre los primeros descendientes de Caín y Abel.

Y dijo Dios a Noé y a sus hijos: «Creced y multiplicaos y poblad la tierra.

Sabed que voy a establecer mi pacto con vosotros, y con vuestra descendencia después de vosotros. Y no perecerá ya más toda carne con aguas de otro diluvio que destruya la tierra.

Pondré mi arco, que coloqué en las nubes, y será la señal de la alianza. Y cuando cubriere el cielo de nubes, aparecerá mi arco en ellas; y me acordaré de mi alianza con vosotros y ya no habrá más aguas de diluvio que destruyan todos los vivientes.»

CONVERSACIÓN. — Expuesta la lección, el Maestro dirigirá algunas preguntas a los niños sobre los principales asuntos, haciéndoles fijar la atención sobre lo explicado y cerciorándose de que ha sido comprendido.

A los niños de este grado conviene hacerles también que se ejerciten en trabajos de redacción y en narraciones sencillas de lo explicado, tanto para afirmarse en los conocimientos como para lograr más facilidad de expresión y dominio del lenguaje.

CONFESIÓN Y COMUNIÓN. — Todo fiel cristiano que haya llegado a los años de la discreción está obligado a confesar fielmente sus pecados, por lo menos una vez cada año.

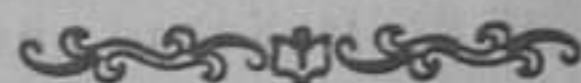
Iguamente está obligado a comulgar, a lo menos en el tiempo pascual.

La edad de la discreción es aquella en que el niño comienza a razonar, que suele ser alrededor de los siete años.

Dice el Código a propósito de la Comunión pascual: «Se debe persuadir a los fieles a que cumplan con este precepto en su propia parroquia; y aquellos que lo hagan en otra que no sea la suya propia procuren notificar a su propio párroco haber cumplido con el precepto.»

Aunque de esto deben preocuparse los padres, son los Maestros y los párrocos los que más obligados están a hacer que los niños cumplan con el precepto, ya que los padres suelen delegar su obligación.

El tiempo de cuaresma es el más indicado para hacer que los niños se preparen para mejor cumplir este precepto de la Santa Madre Iglesia.



GRAMÁTICA, LECTURA Y ESCRITURA

GRADO DE INICIACION

Lectura

Programa.—Advertencias acerca del uso de los signos de puntuación. Significado de las palabras. Palabras sinónimas.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—La distinción más interesante y la primera que debe hacerse, respecto a los signos de puntuación, es la que se refiere al punto y a la letra mayúscula.

Las oraciones se distinguen y separan unas de otras por medio del punto. La siguiente oración o frase se escribe con letra mayúscula la primera letra de la primera palabra.

Pónganse varios ejemplos, hasta hacer comprender a los niños estas cuestiones, ejemplos que conviene sacar de las lecciones de lectura y de los ejercicios de dictado.

Siguiendo este procedimiento, en lecciones sucesivas, se da a conocer la coma, punto y coma, dos puntos, puntos suspensivos, signos de interrogación y admiración, etc.

No debe pasarse una palabra sin que los niños conozcan el significado de ella. Es el mejor medio para el aprendizaje del idioma. Debe iniciarse al niño en el manejo del diccionario.

Uno de los ejercicios puede consistir en formar listas de palabras, por ejemplo, de adjetivos, y que después digan otros de significación contraria, medios que habitúan al niño a expresar con facilidad el pensamiento y proporcionan motivos de conversaciones interesantes.

Para el ejercicio de lectura pueden servir las siguientes frases escritas en tiras de papel, y que después copiarán en sus cuadernos:

<Nos ponemos en relación con el mundo exterior por el sentir de la vista.

Los órganos del sentido de la vista son los ojos.

El ojo tiene tres órganos que le protegen: las cejas, los párpados y las pestañas.

El aparato del ojo es muy complicado.

Debemos tener una gran limpieza en los ojos.

El que carece del sentido de la vista se le llama ciego.>

Escritura

Programa.—Escribir en extracto una pequeña narración hecha por el Maestro.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—Escribir las frases del ejercicio de lectura, ilustrándolas con dibujos, por ejemplo: dibujar un ojo, un niño lavándose los ojos, un ciego guiado por un perro, etc.

Conversación sobre cada una de las frases.

Se ha de ir acostumbrando a los niños a escribir pequeñas narraciones hechas por el Maestro, o de sucesos presenciados por ellos mismos.

Por ejemplo: Que los niños escriban un extracto del cuento leído el sábado, el diario de la clase, que cuente lo que ha visto al venir a la Escuela, lo que hizo el domingo, un suceso que ha presenciado, un paseo por el campo, una fiesta, lo que se ve junto a un río, etc.

Acostúmbrese también a ilustrar estos trabajos, bien con recortes sacados de catálogos o revistas, o, mejor, con dibujos de los mismos niños, que tendrán siempre mayor interés pedagógico.

Puede servir de ejemplo el siguiente:

EL RÍO.—El río nace en una fuente. Al principio, es poco caudaloso. Después, recoge el agua de otros arroyos y va aumentando su caudal. Cuando desagua en el mar, la corriente es muy grande. En sus márgenes hay árboles. La pesca es una gran riqueza. En los saltos de agua se construyen fábricas. Además, puede aprovecharse el agua para el riego, construyendo canales y acequias.

DEBER.—Dibujar la cuenca hidrográfica de un río determinado, prefiriendo el que pase cerca del pueblo.

Gramática

Programa.—Conjugación de verbos regulares e irregulares. Análisis analógico de proposiciones escritas. Ejercicios de invención. Repaso de las lecciones y ejercicios precedentes. Recitaciones.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.— Conocidos los accidentes gramaticales del verbo—vo-ces, modos, tiempos, números y personas—deben hacerse ejercicios orales y escritos de conjugación, pero formando oraciones de significación completa, como por ejemplo: yo tengo un libro, tú tienes una blusa bonita, él tiene dolor de cabeza, nosotros tenemos mucha prisa, vosotros tenéis cariño al Maestro, y el os tienen muchas estampas.

A fin de hacer agradable este estudio, puede acudirse a grabados, a ejemplos, a juegos, a todo cuanto el Maestro considere conveniente y útil.

Se separa la raíz de la terminación de un verbo, en infinitivo; se escribe después la raíz con tiza de color, y a la derecha una llave, donde se escribirán las terminaciones correspondientes del tiempo y número que se estudie.

Escribir frases donde entren solamente palabras variables, y analizarlas analógicamente.

Dar un nombre, y que los niños den un verbo.

RECITACIÓN.— Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar la siguiente poesía de Gabriela Mistral:

PIECECITOS

Piececitos de niño,
azulosos de frío,
¡cómo os ven y no os cubren.

Dios mío!

Piececitos heridos
por los guijarros todos,
ultrajados de nieves
y lodos!

El hombre, ciego, ignora
que, por donde pasáis,
una flor de luz viva
dejáis;
que allí donde ponéis
la plantita sangrante,
el nardo nace más
fragante.

Sed, puesto que marchitáis
por los caminos rectos,
heroicos como sois,
perfectos.

Piececitos de niño,
dos joyitas sufrientes,
¡cómo pasan sin veros
las gentes!

CONVERSACIÓN.— ¿Cómo se llama la autora de esta poesía? ¿Conocéis otras poesías de

Gabriela Mistral? ¿Por qué están azulosos los piececitos del niño? ¿Por qué están heridos? ¿Qué es lo que ignora el hombre? Conducta que debemos seguir con estos niños.



P R I M E R G R A D O

Gramática

Programa.—Conjunción; diferentes clases de conjunciones; ejemplos.

Interjección; interjecciones más frecuentes. Principales figuras de dicción.

Ejercicios de conjugación y análisis.

Texto.—Véase *Lecciones de Gramática Castellana* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

FIGURAS DE DICCIÓN.—Llamamos *figuras de dicción* a ciertas modificaciones que introducimos en algunas palabras. Estas figuras de dicción se producen añadiendo o suprimiendo letras a una palabra, alterando el orden de colocación de las letras y también haciendo de dos, y a veces de más palabras, una sola. Por tanto, hay figuras de dicción por *aumento*, por *disminución*, por *alteración* y por *contracción*.

Las de aumento son: *prótesis*, *epéntesis* y *paragoge*. La prótesis aumenta al principio, como *anaranjado*, *avalorar* y *aqueste*. La epéntesis aumenta en el medio, como *acrilado*, *titiritar*, etc. La paragoge, al final, como *infelice*, *altiveza*, *huésped*, etc.

Las figuras de supresión son: *aféresis*, *sin-copa* y *apócope*. La aféresis resulta de la supresión de una o más letras al principio de la palabra, como *os* por *vos*, *escardar* por *descardar*, *norabuena* por *enhorabuena*, etc. La sincopa disminuye alguna letra en medio de una palabra, como *Navidad* por *Natividad*, etc. La apócope la suprime al final, como *san* por *santo*, *cien* por *ciento*, *algún* por *alguno*, *buen* por *bueno*, *gran* por *grande*, etc.

Por cambio o transposición de letras se produce la figura de *metátesis*, como *prelado*, *cocodrilo*, etc.

Por contracción entendemos la unión de dos o más palabras para formar una sola. Por ejemplo: *al*, *del*, *hidalgo*, *enhorabuena*, *estotro*, etc.

DICTADO.—Dictar y comentar los párrafos siguientes de Cervantes:

«En esto ya comenzaban a gorjear en los árboles mil suertes de pintados pajarillos, y en sus diversos y alegres cantos parecía que daban la enhorabuena y saludaban a la fresca aurora, que ya por las puertas y balcones del oriente iba descubriendo la hermosura de su rostro, sacudiendo de sus cabellos un número infinito de líquidas perlas, en cuyo suave licor, bañándose las hierbas, parecía asimismo que ellas brotaban y llovían blanco y menudo aljófara. Los sauces destilaban maná sabroso; reíanse las fuentes; murmuraban los arroyos; alegrábanse las selvas y enriquecíanse los prados con su venida.»

EJERCICIOS.—1.º Señalar las conjunciones del dictado.

2.º Escribir las principales conjunciones de nuestro idioma.

3.º Poner ejemplos claros, haciendo notar el oficio de las conjunciones.

4.º Conjugar algunos verbos del dictado y hacer el análisis analógico del primer párrafo.

REDACCIÓN.—Contestar por escrito a las preguntas siguientes:

¿Qué es un perro? ¿Cuántas patas tiene? ¿Para qué sirve? ¿Cuál es su cualidad dominante? El tacto en el perro. Diferentes razas de perros. La caza. Historia de un perro. Protección a los animales.

RECITACIÓN.—Copiar, aprender de memoria y recitar la poesía siguiente:

EL VESTIDO DE SEDA

Esta seda, que relajan
tus procederes cristianos,
es obra de unos gusanos
que labraron su mortaja.
También en la región baja
la tuya han de devorar,
¿De qué, pues, te has de jactar
ni en qué tus glorias consisten,
si unos gusanos te visten
y otros te han de devorar?

CONVERSACIÓN.—¿De qué es el vestido de que hablamos? ¿Quién fabrica la seda? ¿Cómo la fabrican? ¿Qué quiere decir *procederes cristianos*? ¿De qué no debe jactarse? ¿Por qué? ¿Cuál debe ser, pues, nuestro pensamiento?

SEGUNDO GRADO

Gramática

Programa.—Conjunción. Diferentes clases de conjunciones.

Interjección y figuras de dicción.

Ejercicios de análisis.

Texto.—Véase *Lecciones de Gramática* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS.—La palabra *interjección* significa *arrojar entre*, y con ella expresamos, voluntaria o involuntariamente, la alegría, la tristeza, el contento, el dolor físico y moral, la sorpresa, el miedo, el asco, la admiración, la repugnancia, la satisfacción, la conformidad; en una palabra, todos los sentimientos y todas las sensaciones de que el hombre es susceptible.

La interjección es parte de la oración invariable, de carácter y estructura especial. Algunos gramáticos la consideran verdaderamente como oraciones elípticas.

Gramaticalmente, las interjecciones se dividen en *propias* e *impropias*, dándose el primer calificativo a aquellas voces cuyo primitivo y principal oficio es el de interjecciones, y el segundo a los sustantivos, adjetivos, verbos, etc., y a las oraciones o frases enteras de que nos valemos, en muchos casos, para formar interjecciones.

Pertenecen a la primera clase: *¡oh!*, *¡ay!*, *¡bah!*, *¡ea!*, *¡cáspita!*, *¡cataplum!*, *¡eh!*, *¡paf!*, etcétera.

Las impropias son aún más numerosas, como *¡anda!*, *¡atizal!*, *¡bravo!*, *¡demonio!*, *¡ay de mí!*, *¡por vida del...!*, etc.

DICTADO.—Dictar y comentar el fragmento siguiente de Ramón de Navarrete:

«Hallábase a la sazón Cervantes enfermo de calenturas, por cuya razón quisieron persuadirle su capitán y otros camaradas que no tomando parte en la acción se estuviese quieto en la cámara de la galera; pero él, lleno de valor y de espíritu militar, les replicó: Qué dirían de él que no cumplía con su obligación; y que preferirla morir peleando por Dios y por su rey a meterse bajo la cubierta y conservar su salud a costa de una acción tan cobarde.

Pidió entonces él mismo al capitán que le destinase al paraje de mayor peligro, y peleó con ánimo tan esforzado y heroico, que los de su galera mataron quinientos turcos y tomaron el estandarte real de Egipto. Reci-

bió Cervantes en tan activa refriega tres arcabuzazos: dos en el pecho y otro en la mano izquierda, que le quedó manca y estropeada.»

EJERCICIOS.—1.º Subrayad las conjunciones del dictado.

2.º Escribid las conjunciones más usuales.

3.º Construir oraciones en que entren conjunciones dadas.

4.º Ortografía de algunos nombres del dictado.

5.º Formad familias de palabras.

6.º Poner ejemplos de interjecciones:

¡Ay, misero de mí! ¡Oh! ¡Qué hermosa es la virtud! ¡Silencio!, que me estorbáis. ¡Ojalá fueses dócil a los consejos que te doy! ¡Bravo, bravo, viva!, exclamaron todos unánimes. ¡Alerta!, que pasa un coche. ¡Válgame Dios! ¡Chitón!, que viene el Maestro. ¡Ull!, salgamos pronto de aquí.

REDACCIÓN.—Historia de una mariposa.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar la siguiente poesía de Gabriel Fernández:

EL GUSANILLO DE LA CONCIENCIA

Ayer, mamita,
Sin que me vieran,
Cogí un rosquillo
De la despensa,
Y en el instante
Mi mano tiembla;
¿Quién de este susto
La causa era?
—El gusanillo
De la conciencia.

A Mariquita,
La confitera,
Quité un pañuelo
De su muñeca.
Nadie lo sabe,
Nadie, ni ella.
¿Quién me lo acusa?,
¿Quién me da pena?
—El gusanillo
De la conciencia.

Mamita, ¿cómo
Lo echaré fuera,
Que no me bulla,
Que no me muerda?
—¿Cómo, hijo mío?
Si tú eres bueno
Se irá el gusano
De tu conciencia.

ESTUDIO ANALÍTICO.—I. *Personajes*. ¿De quién se habla en esta poesía?

II. *Tiempo y lugar*. ¿Cuándo y dónde sucedió lo que cuenta el niño?

III. *Acciones*. ¿Qué hizo ayer el niño? ¿Qué hizo después? ¿Cómo estaba el niño? ¿Qué le aconsejó su madre?

Consecuencia moral.—¿Qué es el gusano de la conciencia? ¿Cómo se irá este gusano? ¿Qué pecado ha cometido el niño?

CONVERSACIÓN.—¿Qué es un rosquillo? ¿Qué es una despensa? ¿Por qué tiembla la mano? ¿Qué es un pañuelo y de quién era? ¿Qué quiere decir que no me bulla y que no me muerda?



T E R C E R G R A D O

Gramática

Programa.—Construcción regular; principios en que se funda. Principales figuras de construcción.

Oración gramatical. Su clasificación por la naturaleza del verbo, número de términos y medios de enlace. Análisis de las oraciones. Ejercicios.

Texto.—Véase *Gramática y Literatura Castellanas*, por D. Ezequiel Solana.

ANÁLISIS DE LAS ORACIONES.—Análisis es la descomposición de un *todo* en las partes que lo integran para conocerlas separadamente.

En todo escrito hay dos órdenes o dos sistemas de conocimientos. Uno se refieren al lenguaje, y otros al pensamiento; aquél es la forma, y éste es el fondo. En los escritos se debe estudiar la forma y el fondo, para lo cual hay que hacer el análisis lógico y el gramatical.

Debe analizarse primero gramatical, después lógicamente.

Para hacer el análisis gramatical se sigue el orden de las partes de la Gramática.

Para hacer el lógico se examinan los términos del juicio en cada uno, y luego la relación de unos juicios con otros.

Los datos principales que se deben examinar en la Analogía son los siguientes:

- 1.º Si la palabra es variable o invariable; la variable si se declina o se conjuga.
- 2.º Qué parte de la oración es.

Clasificada ya, se tiene en cuenta todas las divisiones y accidentes que deban apreciarse, lo cual no es más que determinar las palabras con todos sus caracteres.

En las palabras declinables, por tanto, debe decirse el género, número y caso. En el verbo se indica la clase a que pertenece, las voces, tiempos, números y personas.

En las partes invariables se indicará la clase, oficio, relaciones, etc.

Viene después el análisis lógico, que es la descomposición del discurso en proposiciones, clasificándolas y distinguiendo sus términos.

DICTADO.—Dictar y comentar el fragmento siguiente de Aureliano Fernández Guerra:

EL APÓLOGO

«Llámase propiamente apólogo una ficción inocente y decorosa, explicada con brevedad, claridad y sencillez, donde, hablando o interviniendo hasta los seres irracionales, se enseña agradablemente una verdad moral, económica y política, destruyendo errores y mejorando las costumbres. El apólogo nació de la necesidad que tuvo el hombre de concretar las demostraciones abstractas y de transmitir por medio de la palabra a sus hijos y descendientes el sazonado fruto de la experiencia. Así, pues, data su origen a los más remotos siglos. Difundiéndose por las regiones del Indo y el Ganges...»

EJERCICIOS.—1.º Subrayar los verbos del dictado.

2.º Clasificar oraciones por la naturaleza del verbo.

3.º Distinguir la sintaxis regular y figurada.

4.º Poner ejemplos variados de oraciones elípticas.

5.º Explicación de las figuras de construcción.

REDACCIÓN.—Hacer un trabajo de redacción sobre un día lluvioso.

PLAN.—Las nubes acumuladas en el cielo. Empieza a llover. Efecto del agua en los campos. El viento y la temperatura. Sale el sol. El buen tiempo. Países en que llueve mucho. La sequedad de otros.

RECITACIÓN.—Copiar, leer, comentar, aprender de memoria y recitar el cuento siguiente de Calderón de la Barca:

LA PENÚLTIMA

Pues señor, vaya de cuento:
Dolió a un hombre una muela;
Vino un barbero a sacarla,
Y estando la boca abierta,
«¿Cuál es la que le duele?», dijo.
Dióle en culto la respuesta,
«La penúltima», diciendo.
El barbero, que no era
En «penúltimas» muy ducho,
Le echó la última fuera.
A informarse del dolor
Acudió al punto la lengua,
Y dijo en sangrientas voces:
«La mala, maestro, no es esa».
Disculpóse con decir:
«¿No es la última de la hilera?»
«Sí, respondió, más yo dije
«Penúltima», y usted advierta
Que penúltimo es el que
Junto al último se asienta».
Volvió, mejor informado,
A dar al gatillo vuelta,
Diciendo: «¿En efecto es
De la última la más cerca?»
«Sí», dijo. — «Pues vedla aquí»,
Respondió con gran presteza,
Sacándole la que estaba
Penúltima; de manera
Que quedó, por no hablar claro,
Con la mala y sin dos buenas.

ANÁLISIS.—Personajes: ¿De quien se habla en este cuento?

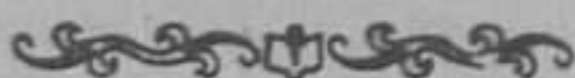
Lugar: ¿Dónde se verificó el hecho?

Acción: ¿Qué hicieron el hombre y el barbero?

Moraleja: ¿Qué consecuencia deducís del cuento?

GRAMÁTICA.—Subrayar los verbos y decir las oraciones que forman.

CONVERSACIÓN.—¿Quién es el autor de esta poesía? ¿Qué es un cuento? ¿Qué le pasaba al hombre de nuestro cuento? ¿Qué quiere decir culto? ¿Y ducho? ¿Qué es una hilera? ¿Qué es un gatillo? ¿Qué significa penúltima? ¿Qué quiere decir «por no hablar claro»?



ARITMÉTICA, GEOMETRÍA Y DIBUJO

GRADO DE INICIACION

Aritmética

Programa.—El sistema métrico; el metro, el litro, el gramo y la peseta.

Uso del metro cuadrado y del metro cúbico.

Distinguir prácticamente cada una de estas medidas.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

DESARROLLO.—En este grado no deben darse minuciosas explicaciones acerca del sistema métrico decimal, pero sí las suficientes para que comprendan los niños las grandísimas dificultades que había antes de su implantación, ya que con las medidas antiguas se hacían muy embarazosas y difíciles las operaciones mercantiles entre las naciones. En pueblos de diferentes provincias, pertenecientes a una misma región, había diversidad de medidas, lo que era un obstáculo poderoso para el tráfico comercial, aunque no del todo, pues todavía se seguía usando en algunos pueblos, se aminoraron casi por completo las confusiones y trastornos con la adopción del sistema métrico.

Deben enseñarse a los niños el metro, litro y gramo, y que digan las cosas que con ellos se miden. Medir las mesas, puertas, etcétera, que haya en la Escuela. Idem el agua de un cántaro, de una botella, de un pequeño depósito. Pesar objetos de la sala de clase, como plumas, palillos, cajas de clarín, etcétera.

El metro sirve para medir las longitudes. Todas las medidas del sistema métrico se derivan de él: equivale a la diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano. Que vean en la esfera un meridiano y que señalen un cuadrante. A falta de esfera, se dibuja en el encerado.

El litro se emplea para medir áridos y líquidos. Es la unidad principal de las medidas de capacidad, equivalente a la de un decímetro cúbico.

El gramo es lo que pesa el agua contenida en un centímetro cúbico. Se emplea como unidad principal de las medidas de peso, aunque por ser tan pequeña se usa poco,

sirviéndose más frecuentemente del kilogramo.

Múltiplos del metro, litro y gramo. Enumerarlos de mayor a menor y viceversa. Idea de las divisiones del metro, litro y gramo. Número de veces que la unidad principal contiene a cada divisor.

La peseta, para qué sirve y de qué se forma. Otras monedas. Número de veces que la peseta contiene a las monedas más pequeñas que ella. Idem las veces que está contenida en las mayores.

Metro cuadrado. Que lo dibujen en el suelo, en el encerado. Puede construirse con madera, con cartón, etc. Después de dibujado o construido, que los niños lo definan. Empleo del metro cuadrado midiendo el encerado, un mapa, la puerta, etc. El decímetro cuadrado. Su empleo para medir la cara de un libro, la del papel de escribir, etc. Otras cosas que pueden medirse con el metro y con el decímetro cuadrado.

El metro cúbico. Después de construirlo o dibujarlo, defínase. Hágase lo propio con el decímetro. Cosas que con ellos puedan medirse.

EJERCICIOS DE CÁLCULO MENTAL.—En un barril había 2 Dl. 5 litros de vino, y en otro, 70 litros, ¿cuántos litros había entre los dos?

De una cuerda de 125 metros de longitud se cortaron 4 decámetros y medio, ¿cuántos metros quedarán?

Un tabernero tenía 4 Dl. y medio de vino y quiso ponerlo en barriles de 3 litros uno, ¿cuántos necesitaría?

¿Qué valen 2 kilogramos de azafrán a 15 céntimos el gramo?

Disto mi casa de la Escuela 1 km. 2 Hm. 3 Dm., ¿cuál es la distancia en metros?

Hállese el importe de 3 Hl. 2 Dl. de vinagre a 3 pesetas el Dl.

Habiendo pagado 60 pesetas por una caja de pescado de 15 kg., ¿a cómo resultó el kilogramo?

Un depósito de agua contenía 400 litros. Habiéndose sacado de él 2 Hl., 2 Dl., 2 litros, ¿cuántos litros quedaron?

¿Qué valen 4 cajas de dulces de 3 kilogramos una, a 5 pesetas el kg.?

Un comerciante compró dos piezas de tela: la una de 7 Dm. 5 metros, y la otra de 60 metros, ¿cuántos metros tenían entre las dos?

PROBLEMAS. — Un comerciante vendió un día 45 kg. de arroz y otro 8 kg. menos que el anterior, ¿cuántos vendió en los dos días? Resultado: 82 kg.

Vendió un cosechero, una vez, 2 Hl. 2 Dl. de vino, y otra, 3 Hl. 5 litros. Si se los pagaron a 2 pesetas el litro, ¿cuánto dinero sacó?—Resultado: 1.050 pesetas.

Habiendo comprado 18 cajas de bizcochos, de 6 kg. una, por 324 pesetas, ¿a cómo resultó el kg.?—Resultado: a 3 pesetas.

Comprando 8 kg. de salchichón, por 120 pesetas, y queriendo ganar al venderlo 24 pesetas, ¿a cómo se venderá el kg.?—Resultado: 18 pesetas.

De una cuba de vino que contenía 2 Hl. 6 Dl. 4 litros, se sacaron, una vez, 7 Dl. 6 litros, y otra, 15 litros más que la anterior, ¿cuántos litros quedaron?—Resultado: 97.

Comprando el litro de aceite a 1,85 pesetas y vendiéndolo a 2 pesetas. ¿cuánto se habrá ganado en la venta de 50 Hl.? — Resultado: 750 pesetas.

Vendió un cosechero 20.000 kg. de arroz por 25.000 pesetas, ¿cuánto sacó de un kg.? Resultado: 1,25.

¿Qué valen dos corderos de 15 kg. uno y 16,5 kg. el otro, a 4 pesetas el kg. — Resultado: 126 pesetas.



P R I M E R G R A D O

Aritmética

Programa.—División. Datos, signo, resultado. División exacta e inexacta.

Casos que conviene distinguir. Cómo se procede en cada uno de ellos. Prueba de la división.

Texto.—Véase *Lecciones de Aritmética* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.

DESARROLLO.—Tómense cierto número de objetos materiales que haya en la clase: plumas, palillos, libros, etc. Sean, por ejemplo, 12. Que digan los niños los grupos de 2 que pueden formarse con ellos. Verán que son 6 los grupos. Luego ven que se formarán 4 grupos de 3 cada uno y 3 grupos de 4 cada grupo.

El número 12 contiene al 2 seis veces; al 3, cuatro veces, y al 4, tres veces.

La operación que han practicado se llama división; luego ésta consiste en averiguar las veces que un número contiene a otro.

El número que contiene a otro se llama dividendo; el que está contenido, divisor; el número de veces que el dividendo contiene al divisor, cociente.

En los ejemplos anteriores que distinguan el dividendo, divisor y cociente.

El número 12, elegido anteriormente, es un producto de dos factores, el 2 y el 6. Contiene al primero 6 veces y al segundo 2. Conociendo el producto y uno de los factores ha sido hallado el otro factor. La división puede, pues, definirse diciendo que es una operación que consiste en hallar un factor, dado el producto y el otro factor.

La operación de dividir se indica en esta forma:

$$12 : 2 = 6; \quad \begin{array}{r} 12 \ | \ 2 \\ 0 \ 6 \end{array}; \quad \frac{12}{2} = 6$$

y se lee: 12 dividido por 2.

Cuando un número contiene a otro un número exacto de veces se llama múltiplo.

Así el 12, que contiene 6 veces al 2, es múltiplo de éste. El 13 no es múltiplo de 2.

Digase de qué número es múltiplo el 18. Idem el 21 y el 24.

Cuando el dividendo es múltiplo del divisor, la división es exacta; en el caso contrario inexacta. Ejemplos de divisiones exactas e inexactas.

En la división conviene distinguir tres casos: el primero, que el divisor y el cociente tengan una cifra; el segundo, que el divisor tenga varias cifras y el cociente una; el tercero, que el cociente tenga varias cifras.

Para resolver el primer caso se busca un número que, multiplicado por el divisor, dé el dividendo o el producto próximo menor. Ejemplos.

Para resolver el segundo se divide la primera o dos primeras cifras del dividendo por la primera del divisor, y el cociente, antes de escribirlo, se comprueba, para lo cual se multiplica por la primera de orden superior del divisor, restando mentalmente el producto de la primera cifra del dividendo o del número formado por las dos primeras; a la derecha del resto se considera escrita la cifra siguiente del dividendo, restando mentalmente del número así formado el producto de la cifra, que se comprueba por la segunda del divisor, y así se continúa. Ejercicios.

Regla para resolver el tercer caso. Ejemplos.

La prueba de la división se hace multiplicando el cociente por el divisor y añadiendo el residuo, si la división es inexacta, y el resultado ha de ser igual al dividendo.

EJERCICIOS DE CÁLCULO MENTAL.—Con 30 libros, ¿cuántos paquetes de 5 pueden hacerse?

El cociente de una división es 4, el divisor 6 y el residuo 2; ¿cuál es el dividendo?

Habiendo comprado una docena de bastones por 60 pesetas, ¿a cómo se pagó un bastón?

Comprando la media docena de sombreros por 66 pesetas, ¿a cómo se vendería uno para ganar en él 3 pesetas?

¿Cuántos duros son 65 pesetas?

Siendo el dividendo 63 y 7 el cociente, ¿cuál es el divisor?

Queriendo comprar turrón a 4 pesetas kilogramo, ¿cuántos kilogramos podremos comprar por 8 duros?

Un operario gana en 6 días 54 pesetas; ¿cuánto le queda al día si gasta diariamente 7 pesetas?

Vendiendo 8 libros por 72 pesetas se ganó en uno 3 pesetas; ¿a cómo había costado?

¿Cuál es el número 6 veces menor que 72?

PROBLEMAS.—Vendió un comerciante 15 cajas de jabón, de 25 kilogramos una, por 750 pesetas; ¿cuánto sacó de un kilogramo? Resultado: 2 pesetas.

Compró un comerciante 2 toneles de vino de Jerez, de 6 Dl. 5 litros uno, por 260 pesetas; ¿a cómo ha de vender el litro si quiere obtener una ganancia de 26 duros?—Resultado: 3 pesetas.

Comprando un librero cada libro a 11 pesetas y vendiéndolos a 14 realizó una ganancia de 150 duros; ¿cuántos fueron los libros vendidos?—Resultado: 250 libros.

Un empleado gana al año 4 500 pesetas y gasta las cuatro quintas partes; ¿cuánto ahorra al mes?—Resultado: 75 pesetas.

Compró un carnicero 6 terneras, de 55 kilogramos una, por 1.090 pesetas, teniendo que pagar por consumos 127 pesetas y por otros gastos 18; ¿a cómo le resultó el kilogramo?—Resultado: 3,74 pesetas.

Con 1.500 duros, ¿cuántos carneros se

podrían comprar a 42 pesetas uno?—Resultado: 178 y sobran 24 pesetas.

Se vendieron 1.464 huevos por 366 pesetas; ¿cuánto valía la docena?—Resultado: 3 pesetas.

Un comerciante compra 4 piezas de tela, de 75 metros una, por 3.600 pesetas; ¿a cómo venderá el metro si quiere ganar en él la cuarta parte de lo que le costó?—Resultado: 15 pesetas.

Compró un carnicero el kilogramo de carne a 4 pesetas y la vende a 4,75 pesetas; ¿cuántos carneros, de 50 kilogramos uno, tendrá que vender para ganar 90 duros?—Resultado: 12 carneros.

Vendiendo 6 docenas de libros por 36 duros, ¿cuánto se sacó de un libro?—Resultado: 3 pesetas.



SEGUNDO GRADO

Aritmética

Programa.—Números complejos e incomplejos.

Reducción de números complejos a incomplejos y de incomplejos a complejos.

Suma y resta de números complejos.

Texto.—Véase *Lecciones de Aritmética* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

DESARROLLO.—Que digan los niños números en los que no se determina la especie. Definición de número abstracto. Idem en los que se determina la especie. Número concreto.

El número concreto de una sola especie se llama incomplejo. Ejemplo de número incomplejo es 3 duros. Otros ejemplos.

El número concreto de diferentes especies, pero de una misma naturaleza, se llama complejo. Número complejo es 3 duros, 2 pesetas y 3 reales. Otros ejemplos.

REDUCCIÓN DE NÚMEROS COMPLEJOS A INCOMPLEJOS, O VICEVERSA.—Pueden ocurrir dos casos al reducir un complejo a incomplejo: primero, reducir un complejo a incomplejo de la especie inferior; segundo, reducirlo a incomplejo de una especie cualquiera.

Primer caso: Sea reducir el complejo

7 Kl., 6 Hl., 2 Dl. y 6 litros a incomplejo de litro. Los 7 Kl. se reducen a Hl., resultando $7 \times 10 = 70$ Hl., a los cuales se suman 6, y serán 76 Hl. Estos hectolitros se reducen a decalitros, y serán $76 \times 10 = 760$, y, añadiéndoles 2, tendremos 762 Dl. Se reducen a litros, y resultan $762 \times 10 = 7.620$, a los que, sumando 6, darán el incomplejo 7.626 litros.

Para reducir un número complejo a incomplejo de la especie inferior, se reduce la especie superior a la inferior inmediata, sumando las unidades que haya de esta especie; esta suma se vuelve a reducir a la especie inmediata, a la que se añaden las que haya de esta especie, y así se sigue hasta llegar a la última especie.

Reducir a incomplejo de días 6 años, 3 meses y 8 días.

$$6 \times 12 = 72 + 3 = 75 \text{ meses;}$$

$$75 \times 30 = 2.250 + 8 = 2.258 \text{ días.}$$

Otros ejemplos.

Para reducir un complejo a incomplejo de una especie cualquiera, se reduce primero a la inferior y luego se divide por el número de veces que ésta se halla contenida en aquella a que quiere reducirse.

Sea reducir el complejo 12 duros, 4 pesetas y 3 reales a incomplejo de peseta.

$$12 \times 5 = 60 + 4 = 64 \times 4 = 256 + 3 = 259 : 4 = 64,75 \text{ pesetas.}$$

Reducir a incomplejo de hectogramo

2 Mg., 4 Kg., 3 Hg., 2 Dg., 4 gm.

$$2 \times 10 = 20 + 4 = 24 \times 10 = 240 + 3 = 243 \times 10 = 2.430 + 2 = 2.432 \times 10 = 24.320 + 4 = 24.324 \text{ gm.}$$

$$24.324 : 100 = 243,24 \text{ Hg.}$$

Otros ejemplos.

SUMA Y RESTA DE NÚMEROS COMPLEJOS.—Para sumar complejos se colocan los sumandos unos debajo de otros, de modo que se correspondan las unidades de la misma especie, empezando a sumar por la inferior, y si resulta alguna de la especie superior inmediata, se añaden a ésta, haciendo lo mismo con las demás especies. Pueden también reducirse a complejos y luego sumarlos.

Sumar 6 duros, 3 pesetas, 2 reales, con 4 duros, 2 pesetas y 3 reales.

$$\begin{array}{r} 6 \text{ duros, } 3 \text{ pesetas, } 2 \text{ reales.} \\ + 4 \text{ } > \quad 2 \text{ } > \quad 3 \text{ } > \\ \hline 11 \text{ duros, } 1 \text{ peseta, } 1 \text{ real.} \end{array}$$

Reducidos los sumandos a complejos de peseta, serán 33,50 pesetas y 22,75 pesetas, y sumados dan $33,50 + 22,75 = 66,25$ pesetas, igual que anteriormente.

Sumar 4 Kl., 6 Hl., 9 Dl., 6 litros, con 1 Kl., 8 Dl., 9 litros.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ Kl., } 6 \text{ Hl., } 9 \text{ Dl., } 6 \text{ l.} \\ + 1 \text{ } > \quad \quad \quad 8 \text{ } > \quad 9 \text{ } > \\ \hline 5 \text{ Kl., } 7 \text{ Hl., } 8 \text{ Dl., } 5 \text{ l.} \end{array}$$

Otros ejemplos.

Para restar complejos se colocan minuyendo y sustrayendo de modo que se correspondan las unidades de igual especie, se empieza a restar por la inferior, y si alguna del sustraendo fuera mayor que la del minuendo, se añade a ésta una unidad del orden inmediato superior, descompuesta en unidades del orden siguiente, y, para que el resto no altere, se añade a la especie inmediata superior del sustraendo una unidad.

De 8 duros, 3 pesetas y 2 reales, restar 5 duros, 4 pesetas y 3 reales.

$$\begin{array}{r} 8 \text{ duros, } 3 \text{ pesetas, } 2 \text{ reales.} \\ - 5 \text{ } > \quad 4 \text{ } > \quad 3 \text{ } > \\ \hline 2 \text{ duros, } 3 \text{ pesetas, } 3 \text{ reales.} \end{array}$$

Como la cifra 3 (reales) del sustraendo es mayor que la del minuendo, se añaden a ésta una peseta, descompuesta en reales. Ahora se dice: de 3 a 6 van 3; para que el resto no altere se añade una unidad, del orden inmediato, al sustraendo. Se tendrá 5 pesetas, que como son mayores que las 3 del minuendo, se añade a ésta una unidad del orden superior, descompuesta en pesetas, y se dice: de 5 a 8 van 3, añadiendo una unidad a las inmediatas del sustraendo.

Puede la operación realizarse reduciendo los complejos a incomplejos. En el ejemplo anterior, reducidos ambos datos a reales, sería: $174 - 119 = 55$ reales, igual que anteriormente. Otros ejemplos.

CÁLCULO MENTAL.—Exprésese en número complejo el incomplejo 47 reales.

Póngase en forma de incomplejo, de la especie inferior, el complejo 6 Kl., 2 Dl., 3 litros.

El incomplejo 8.246 metros exprésese en complejo.

El complejo 6 duros, 3 pesetas y 3 reales exprésese en incomplejo de peseta.

Un depósito tenía 2 Hl., 3 Dl. de agua. Habiendo sacado 1 Hl., 9 Dl., ¿cuántos litros quedaron?

Compró un comerciante una pieza de tela de 6 Dm., 7 m., y otra de 7 Dm., 3 m.; ¿cuántos metros compró en las dos veces?

PROBLEMAS.—Reducir a complejo 713.408 segundos.—Resultado: 8 días, 6 horas, 10 minutos, 8 segundos.

Reducir a meses 2 siglos, 3 años, 4 meses. Resultado: 2.440 meses.

Reducir a incomplejo de kilogramo 2 Tm., 6 Qm., 3 Mg., 6 Kg., 9 Hg., 2 gm.—Resultado: 2 636 902 Kg.

Redúzcase a complejo el incomplejo 26.775 litros.—Resultado: 2 Ml., 6 Kl., 7 Hl., 7 Dl., 5 l.

Un marmolista compró dos bloques de mármol; el uno de 4 m³., 45 dm³., 5 cm³., y el otro de 6 m³., 25 cm³.; ¿cuánto sumaban los dos juntos?—Resultado: 10,045030 m³.

Un depósito contenía 86 Kl., 6 Hl., 5 Dl. de vino. Si se sacaron 7 Ml., 4 Kl., 18 litros, ¿cuántos litros quedaron?—Resultado: litros 12 632.

¿Cuántos meses son 15 años, 7 meses y 14 días?—Resultado: 187,4 meses.

Un operario ganó en el mes de enero 32 duros, 2 pesetas, 1 real; en el mes de febrero 27 duros, 3 pesetas, 2 reales, y en el mes de marzo 31 duros, 4 pesetas, 3 reales, ¿cuánto ganó en el trimestre?—Resultado: 460,50 pesetas.

Compró un comerciante 8 Tm., 7 Qm., 6 kg. de arroz, y vendió 66 Qm., 2 Mg., 9 kg., 5 Hg., ¿cuánto le quedó?—Resultado: 2.076,5 kilogramos.

Un cosechero vendió tres partidas de trigo: la primera fué de 47 Hl., 9 l., 13 cl.; la segunda, de 387 l., 9 dl., y la tercera, 56 Dl., 45 dl., ¿cuántos decalitros vendió al total?—Resultado: 566.153 decalitros.



T E R C E R G R A D O

Aritmética

Programa.—Sistemas antiguos de medidas, pesas y monedas.

Reducción de unidades del sistema antiguo al métrico y viceversa.

Texto.—Véase *Tratado elemental de Aritmética*, por D. Victoriano F. Ascarza,

DESARROLLO.—Como, a pesar de estar mandado que se use el sistema métrico decimal, sigue empleándose el antiguo de pesas y medidas, singularmente en aquellos pueblos que se hallan aislados por sus deficientes vías de comunicación, el Maestro ha de enseñarlo a los niños, conjuntamente con el moderno, hasta que éste sea sólo el que se utilice. Proceder de otro modo es ir contra la realidad de la vida y dejar a los niños sin aquellos conocimientos que, por el medio ambiente en que viven, necesitan. Ahora bien; como cada región tiene unas medidas diferentes, han de enseñarse las que sean propias de ella. Las que ponemos a continuación pertenecen a Castilla.

MEDIDAS DE LONGITUD.—La legua, 20.000 pies; la vara, tres pies; el pie, 12 pulgadas; la pulgada, 12 líneas; la línea, 12 puntos.

MEDIDAS DE SUPERFICIE.—La legua cuadrada, 400 000.000 de pies cuadrados; la fanega de tierra, 576 estadales cuadrados; el estadal cuadrado, 16 varas cuadradas; la vara cuadrada, nueve pies cuadrados; el pie cuadrado, 144 pulgadas cuadradas; la pulgada cuadrada, 144 líneas cuadradas.

MEDIDAS DE VOLUMEN.—La vara cúbica, 27 pies cúbicos; el pie cúbico, 1.728 pulgadas cúbicas; la pulgada cúbica, 1.728 líneas cúbicas.

DE CAPACIDAD PARA ÁRIDOS.—El cahíz, 12 fanegas; la fanega, 12 celemines; el celemin, cuatro cuartillos; el cuartillo, cuatro ochavos; el ochavo, cuatro ochavillos.

DE CAPACIDAD PARA LÍQUIDOS.—El moyo, 16 cántaras; la cántara, ocho azumbres; el azumbre, cuatro cuartillos; el cuartillo, cuatro copas.

DE PESO.—El quintal, cuatro arrobas; la arroba, 25 libras; la libra, 16 onzas; la onza, 16 adarmes; el adarme, tres tomines; el tomin, 12 granos. La medicinal, 12 onzas; la onza, ocho dracmas; la dracma, tres escrúpulos; el escrúpulo, dos óbolos; el óbolo, 12 granos.

Cuando quieran reducirse medidas antiguas a modernas, se multiplica por la equivalencia que tenga la medida antigua, dividiendo por esta misma equivalencia cuando hayan de reducirse del sistema métrico al antiguo.

EJERCICIO.—¿Cuántos litros son 200 cántaros aragoneses?

$$200 \times 9,91 = 1.982 \text{ litros.}$$

¿A cuántas varas castellanas equivalen 100 metros?

$$100 : 0,836 = 119,61 \text{ metros.}$$

¿Cuántos kilogramos son 400 libras castellanas?

$$400 \times 0,460 = 184 \text{ kilogramos.}$$

Reducir a canas barcelonesas 300 metros.

$$300 : 1,555 = 192,92 \text{ canas.}$$

¿Cuántos metros son 388.601 varas aragonesas?

$$388.601 \times 0,772 = 300 \text{ metros.}$$

Reducir a cántaras o arrobas de vino castellanas 4.033,25 litros.

$$4.033,25 : 16,133 = 250.$$

PROBLEMAS.—¿Qué valen 4 piezas de paño de 30 metros una, a 15 pesetas la vara barcelonesa?—Resultado: 1.157,55 pesetas.

Habiendo vendido 260 cántaros aragoneses de vino por 780 pesetas, ¿a cómo resulta el litro?—Resultado: 0,30 pesetas.

Habiendo comprado 6 cajas de jabón de 30 libras castellanas una, por 162 pesetas,

¿a cómo se tendrá que vender el kilogramo para ganar al todo 58 pesetas?—Resultado: 2,65 pesetas.

Se vendió el vino que cabía en un depósito de 8 metros de largo, 4 de ancho y 1,5 metros de alto, a 4,5 pesetas la cántara castellana, ¿cuánto se sacó de la venta?—Resultado: 13.388,67 pesetas.

¿Cuántos trajes de 2,75 metros uno se podrán hacer con 50 varas castellanas?—Resultado: 15 trajes, y sobra 0,55 metros.

Un comerciante compra 5 piezas de tela de 50 metros una, por 2.500 pesetas, ¿a cómo venderá la vara aragonesa, si quiere ganar un 20 por 100?—Resultado: 9,26 pesetas.

¿Qué valen 200 alqueces aragoneses de vino, a 30 pesetas el Hl.? (El alquez tiene 119 litros).—Resultado: 7.140 pesetas.

Una caja de queso manchego de 120 kilogramos costó 600 pesetas, ¿a cómo resultó la libra castellana?—Resultado: 2,30 pesetas.

Vendió un cosechero 8 Hl., 6 Dl., 5 l., de vino, a 30 pesetas el alquez aragonés, ¿cuánto dinero sacó? (El alquez 119 litros).—Resultado: 218,07 pesetas.

COLECCIÓN DE PROBLEMAS DE

ARITMETICA Y GEOMETRIA

— POR —

VICTORIANO F. ASCARZA

Un tomo de 216 páginas, con grabados

EJEMPLAR, EN RUSTICA, CUATRO PESETAS

CURSO COMPLETO DE PRIMERA ENSEÑANZA

POR D. VICTORIANO F. ASCARZA

Profesor, por oposición, de la Escuela Normal de Maestros de Madrid

Y POR D. EZEQUIEL SOLANA

Maestro, por oposición, de las Escuelas municipales de Madrid.

ESTÁ CONSTITUÍDO POR LAS ASIGNATURAS SIGUIENTES:

DOCTRINA CRISTIANA E HISTORIA SAGRADA. Entresacadas de los Catecismos de los padres Astete, Ripalda y Fleury, dispuestas con un método rigurosamente pedagógico.

GRAMÁTICA. Es un librito donde se desarrolla el estudio de la lengua materna, conforme a los principios del padre Girard. Teoría brevísima y multitud de ejercicios prácticos.

ARITMÉTICA. Comprende, expuesto en teoría sencilla, ejercicios de cálculo y problemas usuales.

GEOMETRÍA Y AGRIMENSURA. Contiene lo más importante de la asignatura, multitud de grabados, gran número de ejercicios prácticos muy sencillos, programas, dibujos, problemas, etc.

GEOGRAFÍA. Lecciones y preguntas breves y sencillas, que aprende el niño fácilmente; cada lección lleva su programa y cuestionario de ejercicios prácticos.

HISTORIA DE ESPAÑA. Contiene teoría brevísima, desarrollo de la civilización, personajes ilustres, mapas, trajes y armas. Libro de gran valor educativo.

RUDIMENTOS DE DERECHO. Libro que conduce en forma muy sucinta y sencilla los conocimientos elementales de la materia. Lleva algunos grabados y trozos oportunos que pueden servir para la lectura y como medio de desenvolver el sentimiento patrio.

FÍSICA. Contiene texto breve, claro y sencillo, con multitud de ejercicios prácticos, ilustrado con grabados.

QUÍMICA Y MINERALOGÍA. Es una continuación de la Física, dispuesto con el mismo orden y método, ilustrado con ejercicios prácticos y grabados.

BOTÁNICA Y ZOOLOGÍA. Contiene cuanto al niño interesa conocer en esta importantísima materia, expuesto con la mayor sencillez y claridad y con multitud de grabados.

FISIOLOGÍA E HIGIENE. En breves páginas hállase condensada la doctrina pertinente a estas materias. El lenguaje es claro y sencillo; el método natural y pedagógico.

CARTILLA AGRÍCOLA. Es un resumen de los conocimientos agrarios que debe poseer toda persona, mayormente los que han de dedicarse al cultivo de las tierras, en relación con los últimos adelantos.

Todos los libros forman tomitos de 32 páginas, impresos esmeradamente y con cubierta de cartulina.

PRECIO DE CADA EJEMPLAR, 0,40 PESETAS

GEOGRAFIA, HISTORIA DE ESPAÑA Y DERECHO

GRADO DE INICIACION

Historia de España

Programa.—Reunión de príncipes cristianos y victoria de Calatañazor.

Conquista de Toledo. El Cid Campeador. Batalla de las Navas de Tolosa en 1212. Conquista de Zaragoza, Mallorca, Córdoba y Sevilla.

Cuándo se hicieron las uniones de León y Castilla, de Aragón y Cataluña. Cuál fué la unión más provechosa.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano Fernández Ascarza.

Entre los personajes que aparecen durante la historia de la Reconquista, ninguno de tanto interés y de tan atrayente intensidad como el Cid. El relato de su vida será escuchado con gran interés por los niños de este grado, y podrá dar motivo para referir la de una gran parte de nuestra historia de la Edad Media y hasta para sacar algunas enseñanzas útiles. Personajes como el Cid, cuya vida fluctúa entre la Historia y la leyenda, son el gran atractivo para la narración histórica en su grado de iniciación.

Era el Cid natural de Burgos, y en los comienzos de su vida guerrera fué capitán del rey de Castilla Sancho II el Fuerte, asesinado por el traidor Bellido Dolfos, cuya muerte trató de vengar. Cuando el hermano y sucesor de Sancho II, llamado Alfonso VI, fué a Burgos para ser proclamado rey de Castilla, los nobles castellanos, antes de la ceremonia del reconocimiento, le exigieron que jurase no haber tenido participación alguna en el asesinato del rey su hermano. La iglesia en que esto tuvo lugar fué la de Santa Gadea, en Burgos, y quien tomó al rey juramento fué el Cid.

Este rey, Alfonso VI, es el que hace avanzar la Reconquista, y en su reinado se reconquista Toledo, que estaba considerada como plaza inexpugnable. La figura más grande que llena todo este reinado es la del Cid. Aquel juramento a que obligó al rey en Santa Gadea le ganó la enemistad de éste, que lo manda desterrado de Castilla. Obedece el Cid, y sale de Castilla y se dedica a

pelear contra los árabes, pero conservando siempre su adhesión y afecto al rey de Castilla. Su caballo, llamado Babieca, y su espada, Tizona, han pasado con él a la inmortalidad.

El romance tiene estos versos en el momento en que el rey despide al Cid.

«Vete de mis tierras, Cid,
Mal caballero probado,
Y no vengas más a ellas
Desde este día en un año.»

Ganó muchas batallas a los moros, les arrebató muchas ciudades, entre ellas Valencia (por eso llamada Valencia del Cid), cuyas llaves mandó en señal de amistad y de vasallaje al rey Alfonso VI de Castilla. Fué el dueño de Valencia y la gobernó durante cinco años, al cabo de los cuales murió, según se cree, a causa del disgusto que le produjo la noticia de que sus soldados habían sido derrotados.

Sus restos fueron llevados por su viuda, doña Jimena, y su leal amigo y capitán Alvar Fañer, desde Valencia a San Pedro de Cardena, para luego ser trasladados a Burgos, donde se conservan.

Otra figura que debe destacarse en este período histórico es la de Alfonso VIII, que fué uno de los monarcas que más impulso dieron a la obra reconquistadora. En guerra contra los moros de Yacub Almansur sufrió una gran derrota en Alarcos, pueblo situado sobre un cerro en la provincia de Ciudad Real; pero luego, en el año 1212, logró contra ellos también la célebre batalla de las Navas de Tolosa. Alfonso VIII hizo grandes preparativos para esta empresa, solicitó ayuda de otros príncipes cristianos, que acudieron a ese llamamiento. Al comienzo del verano partió el ejército con dirección a Andalucía, para trabar allí batalla contra el ejército musulmán; pero los extranjeros que allí iban no pudieron soportar el horrible calor que sentían al atravesar la Mancha, y comenzaron a desertar, dejando casi solos a los soldados castellanos.

Cuenta la tradición que, al llegar a Sierra Morena, el ejército castellano se desorientó un poco y se metió en una hondonada peligrosísima, y que un ángel en figura de pastor, que se cree fuera San Isidro, les mostró una vereda por la que subieron a lo alto de

una montaña, en cuya ladera estaba acampado el ejército moro. Este era el sitio conocido por las Navas de Tolosa, donde el ejército castellano venció al moro cuatro veces mayor en número. Tan importante fué este hecho de armas y tanta fué la ayuda prestada por la Providencia, que la Iglesia solemniza y conmemora esta victoria anualmente con la fiesta del *Triunfo de la Santa Cruz*. Con esta batalla se afianza y se hace más fácil la obra de la Reconquista. Los sucesores de este monarca, Fernando III el Santo y su hijo Alfonso X el Sabio, continuaron los avances de los cristianos.

Aragón y Cataluña eran dos territorios independientes. Esta última era en sus comienzos una como agrupación de varios condados, bajo la dirección del conde de Barcelona. En el año 1150, un conde de Barcelona, llamado Ramón Berenguer IV, casó con la princesa Petronía, hija del rey de Aragón Ramiro II, y con este matrimonio quedó realizada la unión de ambos estados. El hijo nacido de este matrimonio, llamado Alfonso II, fué ya a un tiempo rey de Aragón y de Cataluña.



P R I M E R G R A D O

Historia de España

Programa.—Reinado de los Reyes Católicos.

Conquista de Granada. Descubrimiento de América. Unidad política y religiosa.

Texto.—Véase *Nociones de Historia de España* (primer grado), por D. Ezequiel Solana.



S E G U N D O G R A D O

Historia de España

Programa.—Fin de la Reconquista. La unidad nacional. Descubrimiento de América.

Grandeza del reinado de los Reyes Católicos. Estado de la civilización; la imprenta.

Texto.—Véase *Nociones de Historia de España* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana.

Por la casi identidad de la materia de ambos programas desarrollamos conjuntamente los de primero y segundo grado.

OBSERVACIONES.—Conviene, llegado este momento, en que por consecuencia del matrimonio de dos príncipes va a realizarse la unidad nacional, realizar con los niños una rápida visión de conjunto de todos los hechos que hayan sido objeto de su estudio durante la historia de la Reconquista. Para esta rápida visión que proponemos será utilísimo tener a la vista todos los mapas que de los distintos momentos de la Reconquista hayan hecho los niños, para que, por comparación sucesiva entre ellos, puedan darse perfecta cuenta de cómo, llegado el año 1492, los dos grandes reinos cristianos, Castilla y Aragón, ocupan, casi en su totalidad, la península, y que el poderío árabe ha quedado exclusivamente reducido al reino de Granada.

Utilísimo será señalar el contraste de que tras el reinado tan calamitoso de Enrique IV, en el que la autoridad real anduvo tan por los suelos, sigue un período en el que la hermana de este monarca Isabel, juntamente con su esposo Don Fernando de Aragón, ponen freno a los desmanes cometidos por la nobleza en el reinado anterior, y que intentaban continuar en éste, y elevan a un grado extraordinario la dignidad real.

Convendría mostrar a los niños algún grabado que representara el retrato de estos dos monarcas, y también leer el siguiente fragmento del Padre Mariana, donde hace una sencilla y delicada descripción de ellos,

«Eran el uno y el otro—Don Fernando y Doña Isabel—de mediana estatura, de miembros bien perfeccionados, sus rostros de buen parecer, la majestad en el andar y en todos los movimientos igual, el aspecto agradable y grave, el color blanco, aunque tiraba algú tanto a moreno.

En particular el rey tenía color tostado por los trabajos de la guerra, el cabello castaño y largo, la barba afeitada a fuer del tiempo, las cejas anchas, la cabeza calva, boca pequeña, los labios colorados, menudos los dientes y ralos, las espaldas anchas, el cuello derecho, la voz aguda, la habla presta, el genio claro, el juicio grave y acertado, la condición suave y cortés y clemen-

te con los que iban a negociar. Fué diestro para las cosas de la guerra, para el gobierno sin par, tan amigo de los negocios que parecía que con el trabajo descansaba. El cuerpo no con deleites regalado, sino con el vestido honesto y comida templada acostumbrado y a propósito para sufrir los trabajos. Hacía mal a un caballo con mucha destreza; cuando más mozo se deleitaba en jugar a los dados y los naipes; en la edad más adelantada solía ejercitarse en cetrería, y deleitábase mucho en los vuelos de las garzas.

La reina era de buen rostro, los cabellos rubios, los ojos zarcos; no usaba de algunos afeites; la gravedad, mesura y modestia de su rostro, singular. Fué muy dada a la devoción y aficionada a las letras; tenía amor a su marido, pero mezclado con celos y sospechas. Alcanzó alguna noticia de la lengua latina, ayuda de que careció el rey Don Fernando por no aprender letras en su primera edad; gustaba, empero, leer historias y hablar con hombres letrados.

El mismo día que nació el rey Don Fernando, según algunos lo refieren, en Nápoles, cierto fraile carmelita, tenido por hombre de santa vida, dijo al rey Don Alonso, su tío: «Hoy, en el reino de Aragón, ha nacido un infante de tu linaje; el cielo le promete nuevos imperios, grandes riquezas y venturas; será muy devoto, aficionado a lo bueno, y defensor excelente de la cristianidad.»

Entre tantas virtudes casi era forzoso, conforme a la fragilidad de los hombres, tuviese algunas faltas. La avaricia de que le tachan se puede excusar con la falta que tenía de dineros y estar enajenadas las rentas reales.

Al rigor y severidad de castigar de que asimismo le cargan, dieron ocasión los tiempos y costumbres tan estragadas. Los escritores extraños lo achacan de hombre astuto y que a veces faltaba a la palabra si le veía más a cuanto. No quiero tratar si esto fué verdad, si invención en odio a nuestra nación; sólo advierto que la malicia de los hombres acostumbra a las virtudes verdaderas poner nombre de los vicios que le son semejables, como también al contrario, engañan y son alabados los vicios que semejan a las virtudes; además, que se acomodaba al tiempo, al lenguaje, al trato y mañas que entonces se usaban.»

El Maestro deberá dar a este momento histórico toda la extraordinaria importancia que, en realidad, tuvo; por eso deberá des-

tinuar a su estudio cuantas sesiones crea necesarias, y no olvidar ninguno de los aspectos de este reinado, todos ellos importantísimos.

La conquista de Granada y el Descubrimiento de América deben ocuparle varias sesiones. Serán también objeto de estudio la creación de la *Santa Hermandad*, milicia destinada a proteger las carreteras, campos y caminos contra los malhechores que los asaltaban, protegiendo de ese modo a los comerciantes, pues ya con tal seguridad se aventuraban a asistir con más frecuencia a las ferias y mercados, que desde ese momento adquirieron extraordinaria importancia.

Publicación de las *Ordenanzas Reales*, como cuerpo legislativo. *Expulsión de los judíos*, como castigo a todos los de esta raza que no quisieran abrazar la religión católica.

El Maestro podrá, del mismo modo que habla indicado las excelencias de otras medidas de gobierno, debidas a los monarcas católicos, comentar también las perniciosas consecuencias que en orden al comercio, a la economía nacional y al cultivo de la ciencia tuvo la expulsión de los judíos, por lo menos en los tiempos que siguieron inmediatamente a la expulsión, porque eran pacíficos, laboriosos y con un gran conocimiento de los problemas mercantiles. Hasta el extremo de que muchos monarcas anteriores tenían como tesoreros a judíos.

También en este reinado entraron completamente a ser del dominio español las islas *Canarias*, a que los romanos ya habían llamado *Afortunadas*. Durante el reinado de Enrique III fueron conquistadas para la corona castellana por el francés Bethencour; pero ya en este reinado, después de ser sometidas por Pedro de Vera y Fernández de Lugo, pasaron a ser del dominio español y constituyeron una provincia española, a la que los Reyes Católicos dieron un régimen municipal con una tal autonomía, que recibió el nombre de republicano. Los Adelantados, representantes de la autoridad real, fijaron su residencia en San Cristóbal de La Laguna...

Las guerras de Italia en este mismo reinado, no son otra cosa sino la consecuencia natural de toda la expansión política del reino de Aragón en el Mediterráneo. El rey de Francia, Carlos VIII, quiso hacer valer los derechos que sus antecesores los monarcas anjevinos (de la casa de Anjón) pretendían tener al reino de Nápoles, a la sazón perte-

neciente al reino de Aragón, y mandó allí un ejército, que arrebató ese territorio a su monarca Fernando II, que estaba casado con una hermana del monarca católico llamada Juana.

Para castigar aquella usurpación mandó el rey católico a Nápoles un ejército a las órdenes de Don Gonzalo de Córdoba, conocido en la historia por el *Gran Capitán*, que ya había demostrado su valor como soldado en otros hechos de armas y, especialmente, en el sitio de Granada.

Al morir el rey francés Carlos VIII, su sucesor, Luis XII, pactó con Fernando repartirse el reino de Nápoles, causa de aquella guerra; pero, a tiempo de fijar los límites de ese reparto, surgieron de nuevo las desavenencias y ambos ejércitos rompieron las hostilidades.

El ejército español venció a los franceses en la batalla de Ceriñola, que tuvo lugar junto al pueblo de este nombre.

Se cuenta que al comenzar esta batalla se incendió el polvorín con gran estrépito y con llamas espantosas. El hecho puso turbación en los soldados, y para volverles el ánimo para la lucha, el Gran Capitán exclamaba: «Buen ánimo, amigos míos, que esas son luminarias por la victoria». Después de esta batalla, se dió aún otra junto al río Garella, en la que el ejército francés quedó por completo derrotado, y, por tanto, el reino de Nápoles reintegrado a la corona de Aragón.

Se dice que antes de esta batalla decisiva el general francés había retado repetidas veces a Gonzalo de Córdoba para que le presentase batalla, a lo que respondió: «No acostumbro a pelear cuando mis enemigos lo quieren, sino cuando mi interés lo ordena».

Después de esta conquista, por diversos motivos, surgió enojo entre el rey Fernando y su capitán, y hasta el propio rey marchó a Nápoles y le exigió le presentara las cuentas de la administración que había llevado durante esa campaña en Italia.

Disgustado Fernández de Córdoba por esa petición, que revelaba la desconfianza del rey para con quien como él le había servido con la máxima lealtad, le presentó, según refiere la tradición, unas cuentas fantásticas y raras, en las que el dolor y la burla van aparejados. Son las que se conocen con el nombre de «Cuentas del Gran Capitán», que tuvieron la virtud de avergonzar al propio monarca que las exigió a un vasallo tan noble y tan honrado.

Lea el Maestro a los niños este conocido fragmento, perteneciente a dichas cuentas:

«En picos, palas y azadones, tres millones. Diez mil ducados en guantes perfumados para preservar a las tropas del mal olor de los cadáveres tendidos en el campo de batalla. Ciento sesenta mil ducados en poner y renovar campanas, destruidas con el uso de repicar todos los días por nuevas victorias conseguidas sobre el enemigo. Y cien millones por mi paciencia en escuchar que el rey pide cuentas a quien le ha regalado un reino.»

En el archivo de Simancas (Valladolid) existe un pliego que contiene estas célebres cuentas, pero no se tiene como original.



T E R C E R G R A D O

Historia de España

Programa.—España musulmana. Primeros emires. Emirato independiente. Califato de Córdoba.

Rebeliones y anarquías. Civilización árabe.

Creación de las primeras monarquías cristianas. Hechos de armas célebres.

La civilización en los primeros siglos de la Reconquista. Los fueros.

Desarrollo de los reinos cristianos; su tendencia a la unidad. Instituciones políticas y sociales de la Edad Media.

La legislación, el arte, la literatura. Costumbres, trajes y armas.

Texto.—Véase *Historia de España*, por D. Ezequiel Solana.

Es muy interesante ya en este grado señalar los antecedentes del pueblo árabe, para que lleguen los niños a considerar la invasión de nuestra Península como un hecho más de la historia de ese pueblo de origen antiquísimo.

Si los niños limitan el conocimiento de ese pueblo al momento en que nos invaden, tendrán de él una idea horriblemente equivocada.

Situando en el mapa la Arabia, hállese de los primeros tiempos de los árabes, recordándoles la historia del pequeño Ismael, hijo de Abraham y de la esclava Agar. De los nombres de la madre y el hijo dérivese

los nombres de *agarenos* y el de *ismaelitas* con que indistintamente se les conoce.

En la Arabia vivían las tribus de *Sabeos* y *Beduinos*, todos ellos ismaelitas. Su estado de civilización era bastante inferior. Vivían en tribus, profesando religiones diversas y raras. Los sabeos adoraban a los astros (por eso este culto se ha llamado *sabeísmo*). Estos sabeos llegaron sin embargo a fundar ciudades importantísimas, como Hira y Gasham, donde se desarrolló una gran civilización.

Así vive Arabia hasta el año 571 de la era cristiana, en que nace en la Meca el hombre que había de cambiar los destinos de aquel pueblo y revolucionar al mundo. Este hombre era Mahoma. (Debe el Maestro relatar la vida interesantísima de este personaje). Hay que señalar aquí cómo se repite en todos los pueblos el fenómeno de que la aparición de un reformador religioso provoca contra él toda clase de persecuciones. Así ocurrió con Jesucristo, que suscitó la persecución de los sacerdotes del culto idólatra, y así le ocurrió también a Mahoma, que es perseguido por sus mismos convecinos por predicar una doctrina nueva que decía: «No hay más Dios que Dios, y Mahoma es su Profeta». La persecución de que era objeto, hizo que el año 622 tuviera que salir de la Meca para refugiarse en Medina, que le acogió favorablemente.

Este hecho, famoso en los anales de la religión mahometana, es el que ha servido a los árabes como punto de partida para contar su tiempo y ha constituido la llamada era mahometana o Hejira. Por tanto, el año uno de la era mahometana se corresponde con el 622 de nuestro cómputo. (Que los niños hagan algunas reducciones de un cómputo a otro).

Por fin, la nueva doctrina consigue imponerse en Arabia diez años después de la Hejira; muere el Profeta, dejando ya casi cimentada y muy extendida su religión. Pero en sus predicaciones instaba a sus amigos y discípulos a que difundieran por todo el mundo esa religión, aun acudiendo para ello a la guerra, que en tal caso la guerra era santa. Así, llevando principalmente por móvil la difusión constante de la doctrina, los árabes salen de su recinto y someten a su poder Siria, Persia, Egipto y llegan al Norte de Africa. Obsérvese que, desde el año 622, en que Mahoma huyó a Medina, hasta el 711, en que invaden nuestra península, ha pasado cerca de un siglo. Durante este tiem-

po, realiza el pueblo árabe sus conquistas. Pero en su seno hay luchas intestinas.

Los sucesores de Mahoma se llamaban Califas, palabra que significa *Vicario del condado de Dios*. En la persona de estos Califas estaba reunido el poder religioso y el poder político de los mahometanos. El Califato era cargo electivo, hasta que el Califa Mohavia hizo hereditario en su familia el Califato, fundando de ese modo la poderosa dinastía de los *Omniadas u Onieyas*, que dió al Califato un grado enorme de esplendor. Fijó la capital Damasco, ciudad que vivió desde entonces con un lujo verdaderamente fantástico.

Este momento de la historia del pueblo árabe es el de su expansión por el Norte de España, que coincide con los últimos reinados de la Monarquía goda en España. Toda la tierra hasta entonces conquistada por los árabes dependía del Califa, que residía en Damasco. (Sitúese en el mapa esta ciudad.) Ya, en el reinado de Wamba, tiene este rey que realizar una expedición contra los árabes del Norte de Africa, que se habían acercado, por primera vez, a las costas españolas, y saqueado algunas ciudades. Ya, también, en el reinado de Egica, tiene éste que dictar duras medidas contra los judíos residentes en la península, por considerarles, por fundados motivos, en connivencia con los árabes del Norte de Africa, para facilitarles la invasión de la península, cosa que consiguen en el año 711, durante el reinado de Don Rodrigo, último monarca goda.

SUGESTIONES.—Conviene recordar constantemente, porque ello explica muchos hechos del pueblo árabe, que la característica fundamental de sus invasiones y de sus conquistas, era el ansia de realizar una propaganda religiosa, un medio puesto en práctica para difundir la fe mahometana por medio de la fuerza. Así se explican los actos de fanatismo que se registraron entonces. Así se explica, también, que para estos guerreros creyentes y fanatizados, la muerte en el campo de batalla equivalía al martirio y lo creían recompensado con el perdón de los pecados y las delicias del Paraíso.

Mahoma exhortaba a los suyos diciéndoles: «Combatid a los incrédulos hasta que acabe toda resistencia, y no haya más religión que la de Dios. La guerra contra los infieles es santa. Dios nos ha mandado extender la dominación del islamismo sobre todos los pueblos.»

Cuando entraban los árabes en una po-

blación proponían a sus moradores lo siguiente: Los que se hagan mahometanos serán igualados a los primeros creyentes; los que consientan en pagar tributos serán súbditos; los que resistan serán exterminados.

R. firiéndose a los pueblos idólatras, Mahoma recomendaba a los suyos: «Matadlos donde quiera que los halléis, porque la tentación a la idolatría es peor que la carnicería de la guerra, y a esos pueblos no se les concedía tregua alguna, ni se les aceptaba su tributo.

Pero las violencias y durezas que predicara Mahoma y sus sucesores inmediatos fué dulcificándose hasta el extremo de que cuando invadieron la península, trataron a los españoles con una relativa benevolencia y dulzura, respetándoles en sus personas y sus bienes. Esto, que les hizo ganar muchas simpatías entre los mismos españoles, sólo con excepción de Muza, los caudillos árabes que llevaron a cabo la conquista de España, siguieron estos consejos del primer Califa: «Si Dios os concede la victoria no abuséis de ella. En las invasiones por tierras extrañas no causéis más daño que el estrictamente preciso para las necesidades de la guerra. Tratad con indulgencia a los vencidos y con lealtad y nobleza a los aliados»

Será muy conveniente, en este grado, salir al paso de la creencia, bastante generalizada, de considerar a los árabes como gentes de una concepción bárbara y hasta inhumana de la justicia y de la moral. Con ese fin puede el Maestro leer a los niños los siguientes fragmentos de los consejos que el

Califa Hixen I dejó escritos para su hijo Alaken I, y que son máximas de la más pura moral:

«Considera, hijo mío, que los reinos son de Dios, que los quita y da a quien quiere. Haz justicia igual a pobres y ricos; se benigno y clemente con los que dependan de ti, que todos son criaturas de Dios; castiga sin compasión a los ministros que opriman a tus pueblos y no te canses de granjear la voluntad de tus vasallos, pues en su amor consiste la seguridad del Estado, en el miedo el peligro y en el odio su suma cierta.»

Y no eran esto palabras bellas que Hixen I dejó sólo escritas, sino que su vida no fué otra cosa que la realización de estos consejos. Vestía con extremada sencillez, vivía constantemente con el pueblo, en contacto predilecto con las clases humildes, y solo, casi siempre, se dedicaba, con frecuencia, a visitar enfermos.

Una prueba, quizás la más concluyente, del espíritu de proselitismo religioso que en todo momento animaba a los árabes, se encuentra en la manera de ser acuñadas las monedas. Las que se acuñaron en España llevan en el anverso y en la parte central, esta inscripción: «No hay más Dios que Alá: es único y sin compañeros.» En la orla: «En nombre de Alá se acuñó este *dinar* (u otra clase de moneda) en Andalucía año...» En el reverso y en el centro, se lee: «Dios es uno y eterno, no es hijo, ni padre, ni tiene semejante.» Y en la orla se lee: «Mahoma, enviado por Alá, con la dirección y ley verdadera para sostenerla sobre toda ley y a pesar de los infieles.

TRATADO ELEMENTAL DE

Gramática y Literatura castellanas

POR

D O N E Z E Q U I E L S O L A N A

Un tomo de cuatrocientas cincuenta y cinco páginas

EJEMPLAR, EN RUSTICA, CINCO PESETAS

CIENCIAS FISICAS, QUIMICAS Y NATURALES

GRADO DE INICIACION

Historia Natural

Programa.—Los peces y sus caracteres. Respiración de los peces. Algunos peces usados en la alimentación. Los anfibios: caracteres y ejemplos. Los reptiles: caracteres y ejemplos. Las aves: caracteres y reproducción. Cítense algunos ejemplos de aves. Utilidad de las aves.

Los mamíferos y sus caracteres. Respiración. Citar algunas clases de mamíferos como ejemplos. Mamíferos domésticos. Productos de los mamíferos. Respetad los animales.

Texto.—Véase *Primeras Lecturas*, por D. Ezequiel Solana y D. Victoriano F. Ascarza.

DESARROLLO.—Valiéndonos de los juegos que indicábamos en la lección anterior, o bien de láminas, grabados y mejor aún de ejemplos naturales, podemos ir haciendo recordar a los alumnos cuanto ya trataron o comentaron sobre los seres vivos, y de éstos los que sienten y se mueven por sí mismos, es decir, de los animales.

Podrán después enumerar las diferencias que encuentren entre los animales. Recálquese sobre las que hayan de ser el objeto de la lección. Así, entre un insecto y un animal superior cualquiera, pronto distinguirán los huesos que tiene éste y la carencia de los mismos en el primero. Estamos en la Cuarta; hábleseles de los pescados y de si tienen huesos o espinas, y cómo la característica de todos los animales vertebrados es la de poseer vértebras, de donde les viene el nombre con que se les denomina.

Entre los mismos vertebrados existen diferencias notabilísimas: unos tienen sangre fría y blanca y su cuerpo cubierto con escamas; otros, caliente y roja y tienen pelo o plumas. Los primeros viven en el agua de mar o de río y sus huesos son delgados, en forma de espinas. Se les conoce con el nombre general de peces.

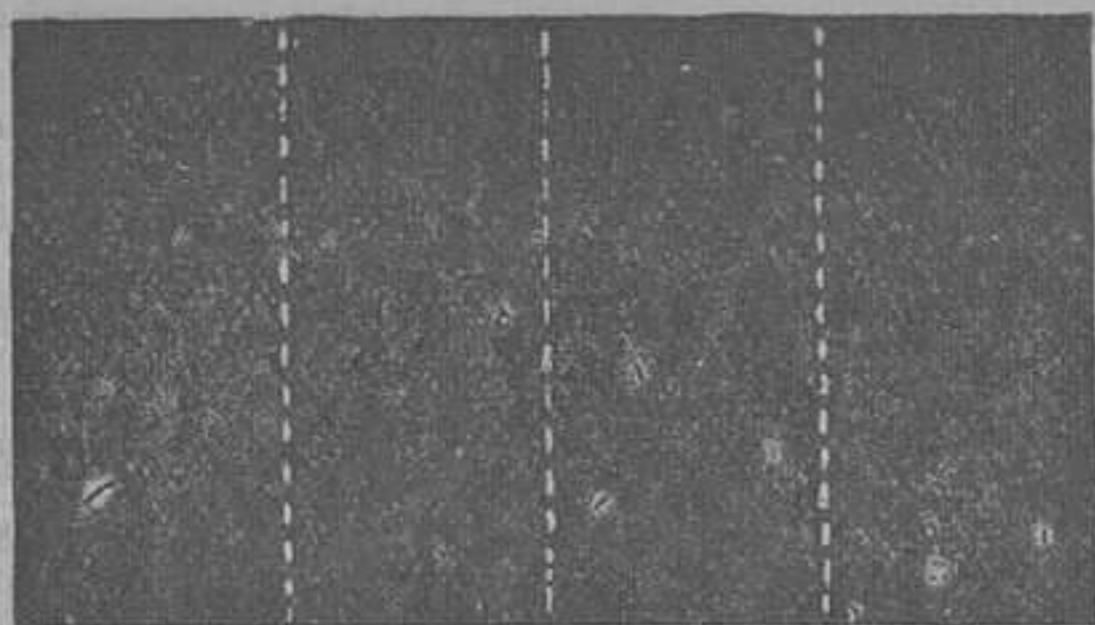
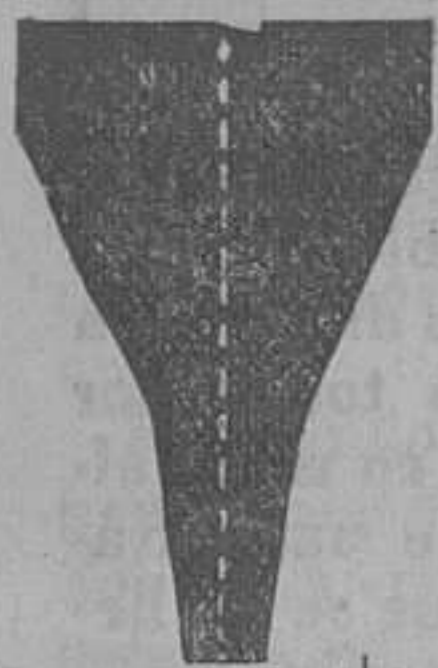
Los peces, como los demás seres vivos, tienen necesidad de respirar, es decir, de apropiarse del oxígeno que posee el aire;

ahora que, como viven en el agua, esto parecería, a primera vista, imposible. Pero es que el aire se encuentra también disuelto en el agua, de donde los peces lo toman por unos órganos especiales, ya que en modo alguno podrían hacerlo si tuvieran nariz, tráquea, etc., como nosotros, porque se les llenaría del líquido en que se desenvuelven. Por eso se valen de un aparato respiratorio diferente del de los demás animales que viven al aire libre. Ese aparato especial se llama branquias, que están situadas a uno y otro lado de la cabeza; el agua que los peces tragan al abrir su boca circula a través de las paredes que tienen las branquias llenas de vasos sanguíneos. En éstos la sangre se apropia del aire disuelto en el agua.

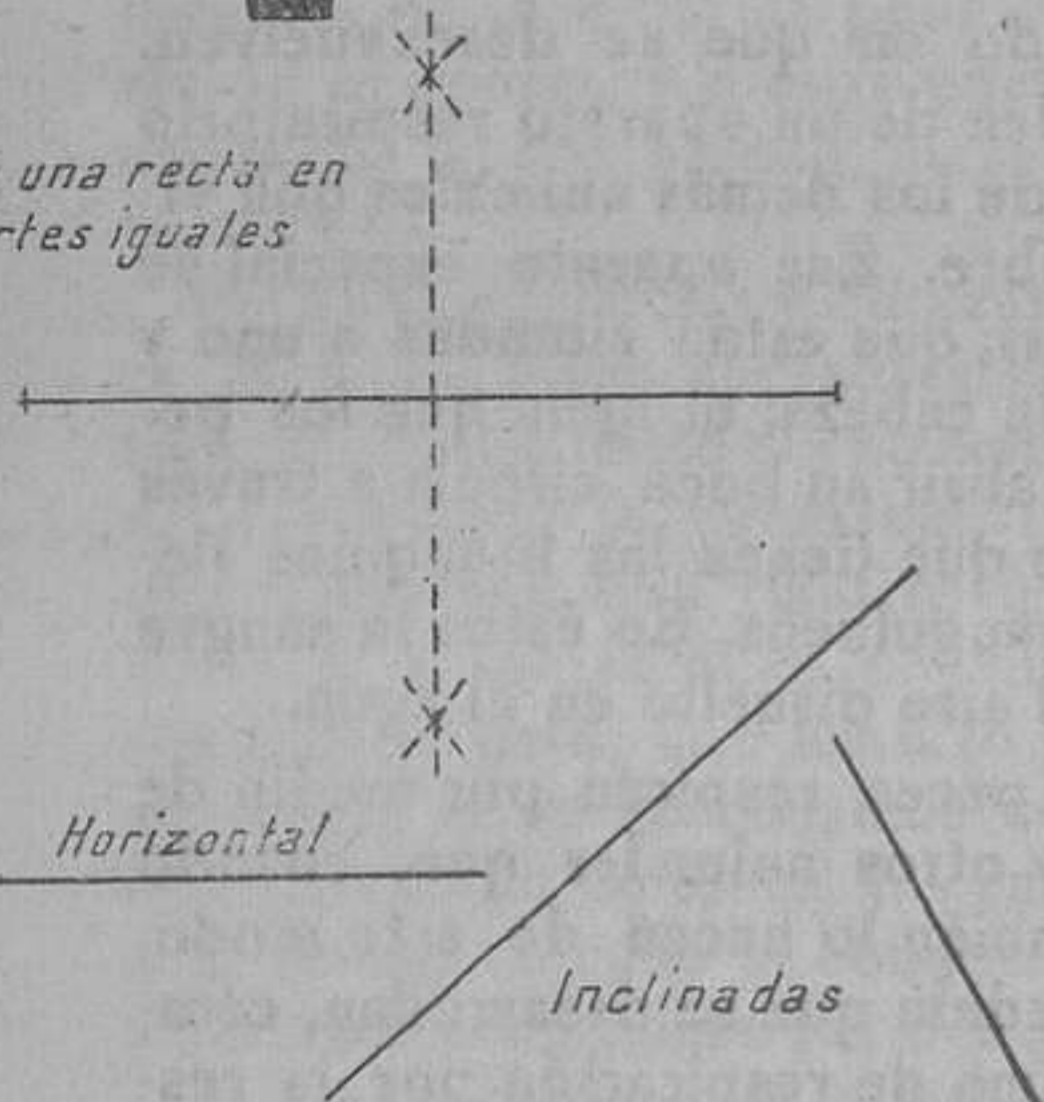
No sólo los peces respiran por medio de branquias; hay otros animales que, cuando pequeños, también lo hacen de este modo, pero que, a medida que se desarrollan, cambian este sistema de respiración por la respiración pulmonar, o por medio de pulmones, como nosotros. Los anfibios, cuando son pequeños, viven en el agua tan sólo, y por eso han menester de ese sistema de respiración, del branquial. Cuando se hacen adultos, ya viven en el aire, y entonces se les desarrollan los pulmones. La rana y el sapo son de esta clase de animales; cuando pequeños, les conocemos con el nombre de renacuajos o cabezotas, estado de su vida en el que se valen de branquias para respirar; cuando ya son mayores, necesariamente han de salir al aire para poder respirar con sus pulmones. Anfibio quiere decir ni uno ni otro, ni respiración branquial solo, ni pulmonar exclusivamente tampoco. Los anfibios, como los peces, se reproducen por medio de huevos que deposita la hembra en las aguas.

Por huevos también se reproducen otros vertebrados, que todos conocemos muy bien por haberlos visto huir por los caminos y haber oído hablar de ellos con frecuencia. Quién no ha visto una lagartija, una culebra, etcétera. Todos estos animales citados, que arrastran su vientre contra el suelo, se llaman reptiles. Se les dice así porque reptan. Reptar quiere decir arrastrarse. Algunos reptiles tienen patas, pero son tan pequeñas que no les libran de tener que arrastrarse: el lagarto y la tortuga son de éstos. Los repti-

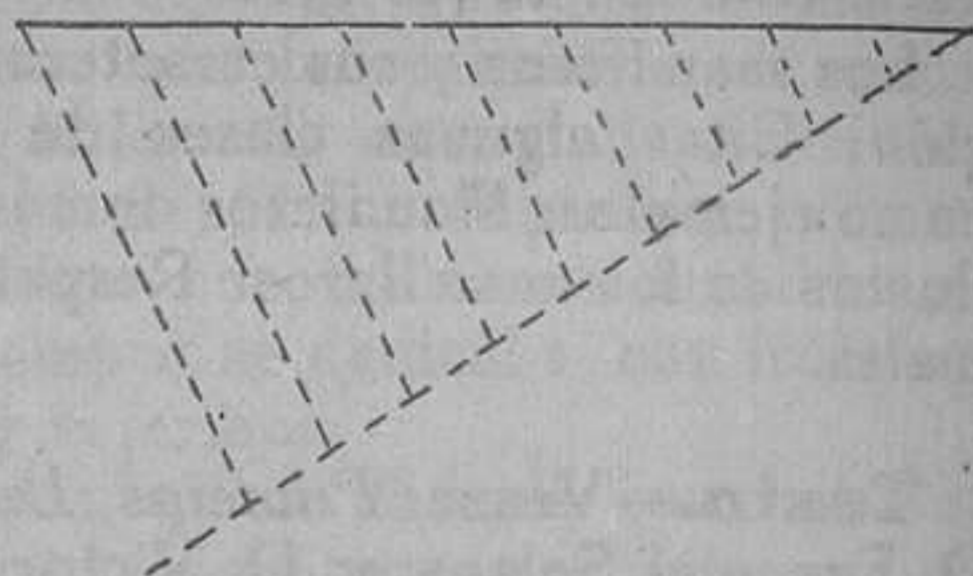
LINEAS Y EJES



Dividir una recta en partes iguales



Dividir una recta en 9 partes iguales



EL TRABAJO MANUAL

En el *Anuario de la Escuela* correspondiente al curso anterior, nuestro compañero D. Sidonio Pintado publicó un trabajo acerca de la orientación que debe tener en nuestras Escuelas el trabajo manual.

Varios de nuestros compañeros nos escriben rogándonos la publicación de mayor número de lecciones, con el propósito de seguir la misma marcha en sus Escuelas o de estudiar la orientación que en dicho trabajo se señalaba.

Vamos, pues, a dar quincenalmente una lección copiada del cuaderno correspondiente de uno de los grados del Grupo escolar «Bailén».

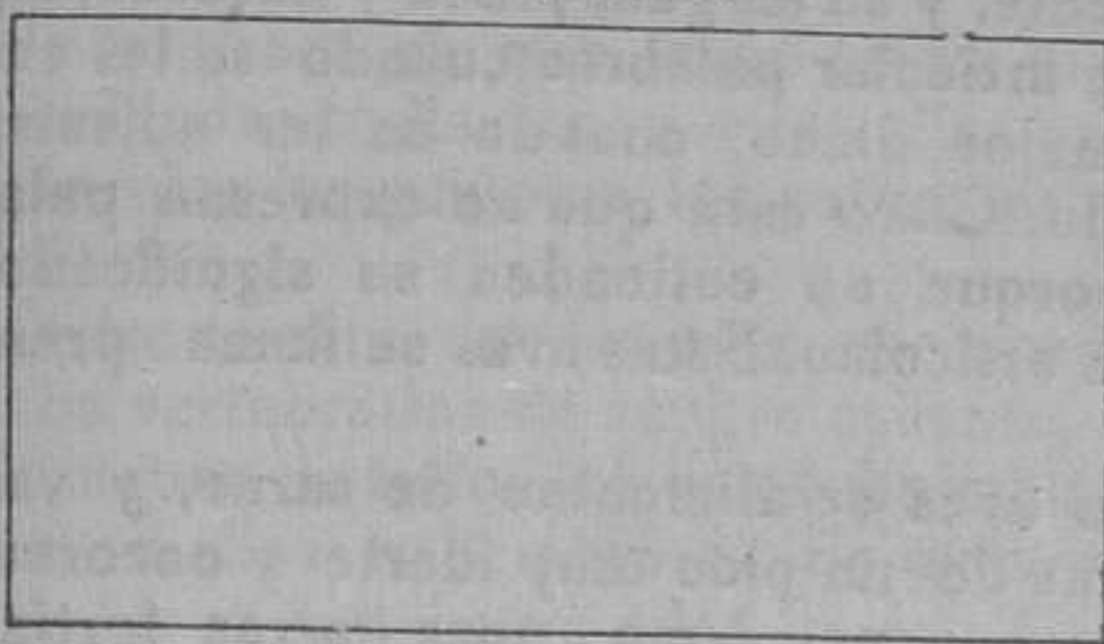
les tienen el cuerpo protegido por escamas, o por corizas, como la tortuga, el galápago, etcétera. Hay otros animales, también vertebrados, que viven en el aire y respiran por pulmones, que tienen su cuerpo cubierto con algo que también les defiende y protege y les ayuda en su modo de vivir; ese algo son las plumas. Los animales vertebrados que tienen plumas se llaman aves; tienen sangre roja y caliente, y dos de sus extremidades están dispuestas en forma de alas para poder volar. Todas las aves ponen huevos, los cuales, calentados durante un determinado número de días, dan origen a otras aves.

Hágase citar a los niños las aves que conozcan, y que observen, a poder ser, intuitivamente, los caracteres que las distinguen entre sí: la membrana que une los dedos de las palmípedas, como en los patos; las patas largas y modo de andar de las zancudas, como las cigüeñas; el tamaño y cabeza característica de los pájaros, etc.

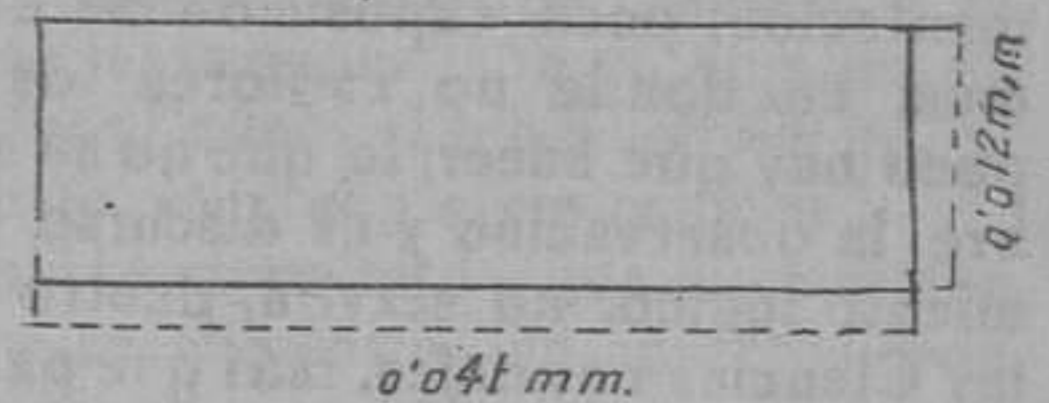
Utilidad de las aves, tanto por la beneficiosa destrucción que hacen de los insectos nocivos a la agricultura, como por el rendimiento económico que reportan al campesino con la venta de sus huevos y de sus sabrosas carnes.

DIBUJOS

Tamaño natural

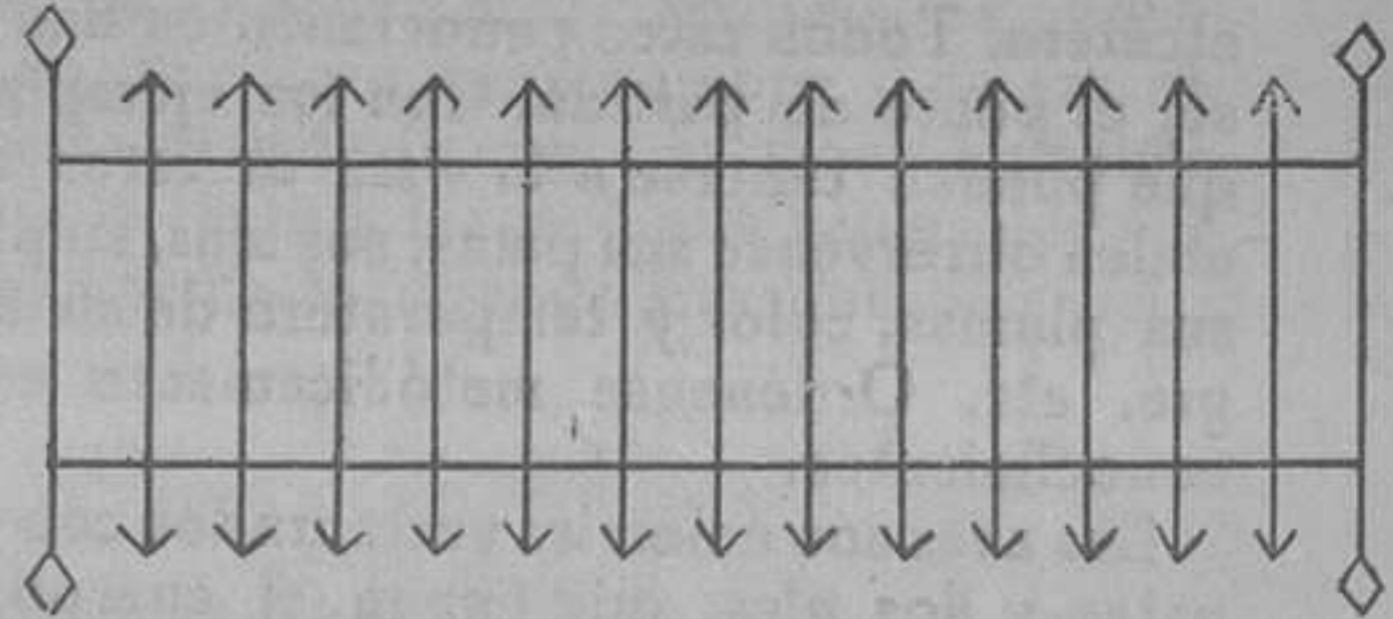
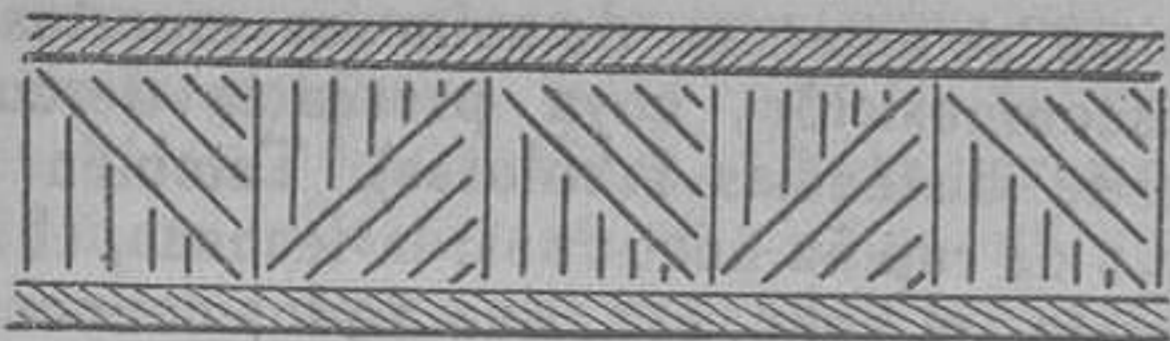


Croquis acotado



Colores. El rojo es un color simple o fundamental. Ejemplo: las amapolas, algunos clavetes y la sangre son rojos.

DE APLICACIÓN



Observaciones. Línea vertical es la que sigue la dirección del hilo de la plomada. Horizontal es la que sigue la dirección del horizonte. Inclinada es la que no es horizontal ni vertical.

EJECUCIONES.—Trazado de una recta por plegado de un papel, utilizando un hilo tirante o una regla.

La línea del pliegue, el hilo tirante y la regla son líneas rectas. Construcción de una regla en cartón, de una plomada y de un nivel de albañil.

NOTAS.—1.^a Las líneas no tienen ancho ni grueso. 2.^a La recta es el camino más corto entre dos puntos. 3.^a Por plegado, la recta obtenida sirve de eje de simetría.

PLEGADO.—Cuadrar un papel, señalar un eje de simetría.

DIBUJO.—Las distintas clases de líneas, un friso decorativo, etc.

APLICACIONES.—Poner recto un alambre, cortar trozos del alambre o de una tira de papel de cuatro centímetros, de seis centímetros, de diez centímetros, etc., y señalar la mitad, el tercio, etc.

PRIMER GRADO

Historia Natural

Programa.—Las aves: caracteres y familias principales. Beneficios de las aves: las aves domésticas.

Los mamíferos y sus caracteres generales: citar algunas familias de mamíferos. Mamíferos domésticos y sus productos. Mamíferos domésticos de trabajo. Beneficios generales de los mamíferos.

Texto.—Véase *Ciencias Físicas* (primer grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

DESARROLLO.—Lecciones de cosas. Realmente, todos estos estudios de Ciencias naturales no deben ser otra cosa que lecciones de aquella naturaleza. Sobre el objeto a estudiar, dirigir la actividad de los alumnos, para llegar de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a la conclusión abstracta. De los conocimientos concretos que ya posean los alumnos sobre la clase de animales a tratar en el presente programa, debemos pasar gradualmente al estudio metódico y en cier-

to modo científico de sus caracteres y aplicaciones. Mucha observación, mucha experimentación, poca exposición de doctrinarios; en donde no exploren los sentidos, poco hay que hacer; lo que no se asienta sobre la observación y el discurso o razonamiento lógico, no servirá, dentro del fin de las Ciencias naturales, más que para distraer o aburrir la inteligencia de los alumnos y recargar, las más de las veces inútilmente, su memoria.

Los niños conocen varias aves de corral: la gallina, el pato, el pavo, etc. Conoce asimismo los pájaros, las águilas, las cigüeñas, etcétera. Todos estos conocimientos han de ser el punto de partida. Con los ejemplares que puedan tenerse a la vista de estos animales obsérvense sus patas, sus alas, su pico, sus plumas, color y temperatura de su sangre, etc. Ordénense metódicamente estos conocimientos.

Las aves son animales vertebrados con dos patas y dos alas, que tienen el cuerpo cubierto de plumas y la boca armada de un pico córneo. Los peces, los reptiles y los anfibios que estudiaron en la quincena anterior, eran animales fríos o de sangre fría, esto es, de sangre que tiene la misma temperatura que la del ambiente en donde se desenvuelven; las aves, igual que los mamíferos, que luego estudiaremos, son ya de sangre caliente, a pesar de la temperatura que tenga el exterior del animal. Respiran las aves, como los demás animales superiores, por medio de pulmones, y se reproducen por huevos, que depositan en nidos fabricados por los padres, los cuales los empollan, es decir, les dan calor por un tiempo determinado, hasta que el pequeño rompe el cascarón y sale a la vida.

Cada huevo consta de una gran célula, llamada yema, envuelta en una masa albuminosa, la clara, la cual, a su vez, está protegida por la cáscara o cubierta caliza. En la yema hay una manchita redonda, el germen, que es por donde se inicia el desarrollo del nuevo ser tan pronto como empieza la incubación. La incubación en las aves domésticas también se hace, modernamente, por procedimientos artificiales, con incubadoras, que son aparatos en los que se mantiene una temperatura a propósito, durante los días necesarios de incubación, por medio del vapor de agua, generalmente.

Entre las aves hay notables diferencias, lo que permite clasificarlas en varias familias. Los loros, las cotorras, los papagayos, tienen el pico fuerte y grueso, viven en los bos-

ques tropicales, se alimentan de frutas, principalmente, y su lengua, plana y carnosa, les permite articular palabras cuando se les enseña, mejor dicho, cuando se les adiestra para ello. Claro está que no expresan palabras porque no entienden su significado, sólo las articulan. Estas aves se llaman prensoras.

Otras aves se alimentan de carne, y van provistas de un pico muy fuerte y encorvado, y tienen, asimismo, unas garras fortísimas, que clavan en la carne que han de desgarrar con su pico cortante. Se las llama de rapiña o rapaces. Todos las conocen seguramente: el águila, el buitre, el gavilán, que vuelan de día, atacando animales vivos (el buitre se alimenta de animales muertos en descomposición, cuya presencia descubre desde distancias fabulosas). También hay aves de rapiña nocturnas: la lechuza, el mochuelo, el buho, etc., que todos conocen o han oído hablar de ellas.

Las aves más bonitas son los pájaros, que tanto beneficio rinden al labrador, cazando orugas, insectos y gusanos. Sólo algunos comen carne en descomposición: los cuervos y los grajos; pero la mayoría se alimenta de mosquitos y otros insectos. Las golondrinas, los vencejos, los gorriones, los pardillos, los ruiseñores, los jilgueros y otras aves cantoras son pájaros que alegran nuestros campos y les salvan de terribles plagas de insectos.

Parecidas a los pájaros son las palomas que, como las gallináceas, comen granos, por eso se las llama también granívoras. Son gallináceas las gallinas, los faisanes, los pavos, la perdiz, la codorniz, etc.

Con patas muy largas y fuertes, con alas muy cortas, que no les sirve para volar, y que marchan a velocidades bastante grandes, hay otras aves que las llaman corredoras, tales como el avestruz y el ñandú, que no existen en España.

También de patas largas son las zancudas. Tienen su cuello y su pico muy largo, lo que les permite cazar animales de los charcos y pantanos, tales como ranas, pececilios, gusanos y sabandijas, sin necesidad de tener que agacharse. Son zancudas las cigüeñas, la grulla, el chorlito, la becada.

Por último, hay otro grupo de aves que tienen sus patas con los dedos unidos entre sí por medio de una telilla que les permite utilizarlas como remos para nadar. Por pesar poco, tener mucho plumaje muy tupido y casi impermeable, y por la disposición dicha de sus patas pueden nadar, mejor dicho, flotar largas horas sobre las aguas, dedicándo-

se a la pesca, de que viven en su mayoría. Palmípedas se llaman, y entre ellas son muy conocidas las gaviotas, los patos, los cisnes, etcétera.

Y terminado con las aves nos quedan los otros vertebrados de sangre caliente, que se distinguen de todos los demás animales, porque en ellos la hembra da de mamar a los hijuelos en la primera edad de éstos, esto es, les proporciona como alimento la leche que la misma produce. Tiene su cuerpo cubierto de pelo. Hay muchísimas especies de mamíferos. Unos que viven en el mar, carecen de extremidades y terminan sus cuerpos en cola, que usan para nadar, son conocidos con el nombre de cetáceos, tales como la ballena, el cachalote, los delfines. Otros, grandes también, aunque no tanto como los cetáceos, tienen ya las cuatro extremidades, las cuales terminan por un número impar de dedos, todos envueltos en pezuñas, se les llama perisodáctilos; a este grupo pertenecen el caballo, el asno, la cebra, el rinoceronte, etc.

Artiodáctilos se llama a los mamíferos con cuatro extremidades terminadas con un número par de dedos, protegidos también por pezuñas, como el cerdo y el jabalí, y los llamados rumiantes, que tienen de notable el poseer varios estómagos o sacos digestivos, el primero y más grande de los cuales, llamado panza, les sirve sólo de depósito provisional de las hierbas que ingieren, para luego ser regurgitadas, o lo que es lo mismo, devueltas a la boca para ser terminadas de masticar. A esta operación se la llama rumiar, y de ahí les vienen el nombre de rumiantes. El buey, la cabra, la oveja, el ciervo, la alpaca, el camello, la llama, etc., son rumiantes.

Son notables también los proboscídeos, por su gran tamaño y su enorme nariz formando trompa como el elefante; los roedores, por tener su boca sin dientes colmillos, pero con dientes incisivos muy cortantes y biselados, que les sirve para roer, de donde les viene el nombre. Son roedores las liebres, conejos, ratas, ratones, ardilla, etc. Los insectívoros de pequeño tamaño, con colmillos y muelas cónicas y puntiagudas como el topo, la musaraña; los pinnípedos que también son acuáticos como los cetáceos, pero se diferencian de ellos en que tienen las cuatro extremidades, como la morsa, la foca, etcétera; los carnívoros o fieras de colmillos fuertes y desarrollados, primeras muelas cortantes, mandíbulas muy poderosas y uñas afiladas. Dentro de este grupo se comprenden dos grandes familias, unos como el gato,

el león, el tigre, el jaguar, la pantera y el leopardo, se les conoce con el nombre de felinos; y otros, como el lobo, el chacal, el perro, la zorra, etc., con el de caninos.

Hay también mamíferos que vuelan; son nocturnos y se alimentan de insectos. Son muy conocidos el murciélago y el vampiro.

Los mamíferos que tienen manos en sus cuatro extremidades se les llama cuadrumanos, tales como el tití, monas, orangután, el gorila, etc.

Por último, el ser superior a todos los estudiados es el hombre. Háblese a los pequeños de la creación del hombre y de sus especiales características. Las razas humanas. Véase el texto y las películas especiales editadas por EL MAGISTERIO ESPAÑOL.



S E G U N D O G R A D O

Historia Natural

Programa.—Los insectos; clases principales y ejemplos. Los moluscos. Peces; grupos y especies más conocidas. Anfibios y reptiles. Idea de los principales grupos de aves. Los mamíferos y sus familias. El hombre; idea de las razas humanas.

Texto.—Véase *Ciencias físicas* (segundo grado), por D. Victoriano F. Ascarza.

DESARROLLO.—No es difícil hacerse de unos cuantos ejemplares de insectos diversos. Examinándolos se ve perfectamente que no tienen huesos, o lo que es lo mismo, son invertebrados. Una mosca, una mariposa, una abeja, etc., no tienen huesos. Contemos el número de sus extremidades; en todos ellos veremos que son tres los pares de patas que tienen para moverse. Sobre esas patas están las alas. Usas y otras arrancan de la segunda parte de dichos animalejos. Tres son las partes principales de los insectos: primera, cabeza con antenas, que son los órganos del tacto, ojos compuestos y apéndice para chupar o comer; segunda, tórax, formado de tres anillos, a los que se unen las patas y las alas, y tercera, abdomen o vientre formado por varios anillos sin extremidades. Exámínese una mariposa de gusano de seda y veremos todas estas partes. Mas una pregunta: ¿Es que la mariposa del gusano de seda siempre fué así desde que vino a la vida? Antes ha pasado por una se-

rie de cambios que todos conocen muy bien. Al conjunto de esos cambios se llama metamorfosis, que quiere decir cambios de forma. Háblese de la metamorfosis del gusano de seda.

Como la mariposa del gusano de seda, todas las hembras de los insectos perfectos ponen huevos, de los que salen después nuevas orugas, que han de sufrir otros tantos cambios. Lo cual quiere decir que los insectos se reproducen por huevos.

Las cuatro alas de una mariposa no son lo mismo que las cuatro de un escarabajo. En éste hay dos delanteras o superiores que son opacas y duras, bajo las cuales se repliegan las que les sirven para el vuelo. Esas alas duras y opacas se llaman élitros. Algunos insectos producen ruidos con sus élitros: el grillo, por ejemplo.

Hay muchísimas especies de insectos, se cuentan por cientos de miles; pero por el parecido de unos con otros entre sí se agrupan en distintos órdenes: arquípteros, neurópteros, ortópteros, coleópteros, himenópteros, hemípteros, dípteros y lepidópteros. Díganse ejemplos de estos órdenes y distínganse los caracteres que los determinan.

Los moluscos son de cuerpo blando, provistos de una o dos conchas duras que les protegen y les sirven de defensa. Cuando tienen una sola concha o valva se les dice univalvos (caracoles), si dos, bivalvos (almejas, madreperlas, etc.). Hay también moluscos que no tienen valva alguna, como los calamares y los pulpos. Clasificación de los moluscos en lamelibranquios o acéfalos, gastrópodos y cefalópodos; ejemplos.

Los peces; ampliación de las lecciones anteriores en otros grados. Clasificación de los peces en ciclóstomos, selacios, ganoideos y teleósteos.

Idem sobre los reptiles y su clasificación. Véase el texto recomendado.

Aves y mamíferos; repaso de los grados anteriores.



T E R C E R G R A D O

Historia Natural

Programa.— Los artrópodos; caracteres y grupos; especies más conocidas de los crustáceos, arácnidos, miriápodos e insectos. Los moluscos; grupos y especies principales.

Los vertebrados y su clasificación. Los peces; caracteres, grupos y especies más prin-

cipales; la piscicultura. Estudio de los anfibios y reptiles. Las aves; caracteres, grupos principales y especies más notables. Los mamíferos; grupos más importantes y especies más conocidas. El hombre y razas humanas.

Texto.— Véase *Tratado elemental de Historia Natural* por D. Victoriano F. Ascarza.

DESARROLLO.— Cuéntese primeramente con ejemplos naturales de estos grupos para sobre ellos dirigir la atención de los alumnos y hacer deducir a éstos los caracteres más salientes de cada grupo. El estudio tan sólo sobre la doctrina del libro, no será sino un ejercicio para el desarrollo de la memoria, pero nunca podrá decirse de él que sea la preparación y desarrollo de aptitudes que pretenden alcanzar las ciencias naturales con sus armas poderosas de la observación y aplicación. Así, pues, agúrdese a tener unos ejemplares de cangrejos, de arañas, de insectos, etc. Con ellos, y con láminas a la vista y con dibujos, para llegar hasta donde no alcancen nuestros medios, dedúzcanse los caracteres generales de los artrópodos.

Los artrópodos son animales invertebrados, ¿por qué?... Es cierto que carecen de huesos pero, en cambio, tienen a modo de un esqueleto exterior que les recubre, protege y defiende. Una substancia orgánica les sostiene y les permite la articulación de las partes de su cuerpo; esa substancia es dura, llamada quitina, y a modo de coraza recubre el cuerpo entero. A veces, también están protegidos por sales calizas. Examínense los cangrejos, los escarabajos, etc., y compruébese la existencia de este dermatoesqueleto. Dígase cómo la quitina se enrojece con el agua hirviente.

Todos los artrópodos tienen simetría bilateral. (Recuérdese lo que se dió en la lección anterior). El cuerpo está como dividido en anillos que se agrupan en regiones y tienen apéndices locomotores o patas articuladas: cangrejos, saltamontes, abejas.

Como el resto de los animales también respiran, y lo hacen por unos apéndices llenos de vasos o tubitos sanguíneos, branquias, los que respiran el aire disuelto en el agua; y por unos tubos llenos de aire, llamados tráqueas que se abren al exterior por unos orificios o estigmas, los que respiran el aire libre.

Poseen glándulas secretoras, ya de la orina, ya de otras substancias diversas, cual la seda, la cera, venenos... y, en general, de

aquellas sustancias que utiliza de algún modo el animal. Son como pequeñas fábricas que tuvieran repartidas por el cuerpo para producir las materias que necesitan en sus diversas relaciones. La abeja necesita la cera para construir los panales, el gusano de seda, la seda para hacer sus capullos, etc.

Tienen los sentidos muy desarrollados, principalmente el de la vista, cuyos ojos pueden ser simples o estemmas, formados por un cono cristalino cubierto de pigmento, o compuestos, que es lo más frecuente, formados por la reunión de ojos simples formando una córnea única, con tantas facetas como ojos simples la forman, que a veces son millares.

Muchos artrópodos, antes de llegar a su completo desarrollo, tienen que pasar por formas muy diversas. Esto lo saben perfectamente los pequeños, por lo que acontece al gusano de seda. Los cambios que experimentan se llaman metamorfosis (de meta-cambio, y de mosfos-forma). En los insectos, tres suelen ser los cambios principales. Primeramente tienen, apenas salen del huevecillo, la forma de un gusanillo, que poco a poco va creciendo a fuerza de lo mucho que devoran (hojas de morera, de col, etc.), se les llama entonces larva; después quedan inmóviles y se encierran en cubiertas de forma variable: es el estado o cambio llamado de ninfa o crisálida; por último, se les desarrollan las alas y empiezan a poner huevos: es el estado de insecto perfecto o mariposa.

Los artrópodos forman un tipo de animales muy numeroso e interesante, en el que se incluyen animales muy beneficiosos o muy perjudiciales. Se dividen los artrópodos en cuatro clases principales: cangrejos, insectos, ciempiés y arañas.

Observando a un cangrejo descubriremos en él sus branquias para respirar y un gran número de apéndices. Su cuerpo está protegido por sales calizas, y presenta dos regiones bien determinadas: el céfalo-tórax y el abdomen. La primera que, como su nombre indica, comprende la cabeza y el pecho. Si el cangrejo es de río, veremos en ella un par de ojos, dos pares de antenas, uno de mandíbulas que se mueven a uno y otro lado de la boca, dos de maxilas, tres de patas maxilas que sirven tanto para la acción bucal cuanto para la locomoción, véanse sus modos de garfios o pinzas dentadas, y por último, cinco pares de patas o pies locomotoras. En total, son catorce pares de apéndices, que aún se aumentan en cinco más con los que tienen en el abdomen, llamados

pleópodos, auxiliares de la reproducción. El cuerpo de los cangrejos de río termina en una cola o telson, con dos apéndices ensanchados o urópodos.

Dentro de la clase de los cangrejos, se incluyen otros muchos artrópodos, conocidos todos ellos por el nombre de crustáceos. Crustáceos son los percebes, las bellotas de mar, las pulgas de agua, las cochinillas, las centollas, las langostas, los camarones o quisquillas, y otros muchos.

También con su cuerpo dividido en dos regiones y provistos de bastantes apéndices, existen otros artrópodos que ya no respiran por branquias por no vivir en el agua, sino por tráqueas, y que van desprovistos de antenas. Son los arácnidos o arañas. Tienen cuatro pares de patas; a los lados de la boca, en lugar de maxilas, tienen un par de apéndices, terminados en pinzas o uñas, llamados quelíceros en el primer caso, y garras en el segundo; también tienen un par de mandíbulas con unos apéndices terminados en pinza o uña, llamados palpos.

Muchas especies llevan inferiormente en el abdomen unos pequeños apéndices llamados hileras, por las que vierten el producto de unas glándulas, con el que construyen las denominadas telas de araña y que suelen servirles de vivienda y redes para atrapar insectos.

Los arácnidos son carnívoros, y existen algunos que viven parásitos de otros seres. La sarna es una araña que fabrica galerías bajo la piel del hombre.

Hay muchas especies también de arácnidos. El alguacilillo es muy notable porque se apodera de sus presas saltando sobre ellas; la tarántula, el alacrán o escorpión, que tiene su abdomen prolongado y terminado en una uña, por la que inyecta veneno al picar y las arañas comunes, que todos conocen, son también especies de esta clase de los arácnidos.

Los miriápodos, o ciempiés, constituyen otra clase bien conocida de los artrópodos. Son también de respiración traqueal. Algunos ciempiés son venenosos.

Finalmente, la clase más numerosa de los artrópodos son los insectos. Son traqueales, con un par de antenas, el cuerpo dividido ya en tres regiones: cabeza, tórax y abdomen, y tres pares de patas.

Suelen tener alas en el tórax. Cuatro suelen ser las alas para volar; pero en muchos insectos las dos primeras alas se endurecen y sirven como de protectoras de las dos res-

tantes; se las llama élitros. (Muy fácil de distinguir en los escarabajos).

Los insectos pasan por las transformaciones que ya hemos dicho antes, llamadas metamorfosis. Son muchísimos los insectos que existen en la Naturaleza, de los cuales, como ya se dijo, hay muchos perjudiciales, como la filoxera, los pulgones, los saltamontes y langostas, etc., y otros de suma utilidad para el hombre, por los productos que rinden: abejas, gusanos de seda.

La vida de los insectos presenta curiosidades muy notables, que pueden leer en los famosos libros de Fabre. Así hay coleópteros, llamados enterradores, que entierran los pequeños cadáveres después de haber depositado en ellos sus huevos; otros, llamados escopeteros, lanzan por el ano una sustancia que explota en el aire; otros, producen luz por la noche o en la obscuridad; los aceiteros segregan un líquido que pica como las ortigas.

Interesantísima es la vida también de algunos himenópteros, como la hormiga, la abeja, etc.

Y dejamos los artrópodos para pasar a otros animales de simetría también bilateral, de cuerpo blando y protegido en muchos de ellos por cubiertas duras o conchas. Son los moluscos. Según que tengan una o dos valvas o conchas se llaman univalvos o bivalvos.

Bivalvos son las ostras y mejillones, las madreperlas, de cuyas conchas se saca el nácar y que además producen perlas, o crecimientos nacaradas que se forman en el

cuerpo del animal, etc. Todos estos moluscos viven en el agua, fijos a las rocas o a la arena, y para defenderse se encierran en sus conchas, burlando así a sus enemigos. No tienen cabeza, y por eso se les llama acéfalos.

Los univalvos suelen tener su concha arrollada en espiral como el caracol, que todos conocen; tienen cabeza provista de tentáculos, que se contraen o recogen. Andan sobre el vientre, y por eso se les llama gasterópodos (de gastos, vientre, y podos, pie). Para defenderse se encogen dentro de su concha.

Los calamares y los pulpos también son moluscos. Tienen también tentáculos, sólo que ya no pueden recogerse, como en los anteriores; pero, en cambio, van provistos de ventosas, con las que pueden adherirse a los objetos que aprisionan con mucha fuerza. Estos ya no pueden defenderse con las conchas, que no poseen; pero se valen en su lugar de una sustancia negra, llamada tinta, que segregan poco a poco, y la tienen depositada en una especie de bolsa, que vacían apenas sienten el peligro o quieren envolver en ella a los animales que atacan. A los pulpos y a los calamares se les llama cefalópodos, que quiere decir los pies en la cabeza. (De céfalos, cabeza, y podos, pie.)

Repásese lo estudiado en grados anteriores sobre los mamíferos y sus clases. Tanto para su estudio como para despertar mayor interés y atención en los alumnos, pueden ser de gran ayuda las proyecciones de las cintas *Los mamíferos y Razas humanas*.

LECCIONES DE COSAS

por

EZEQUIEL SOLANA

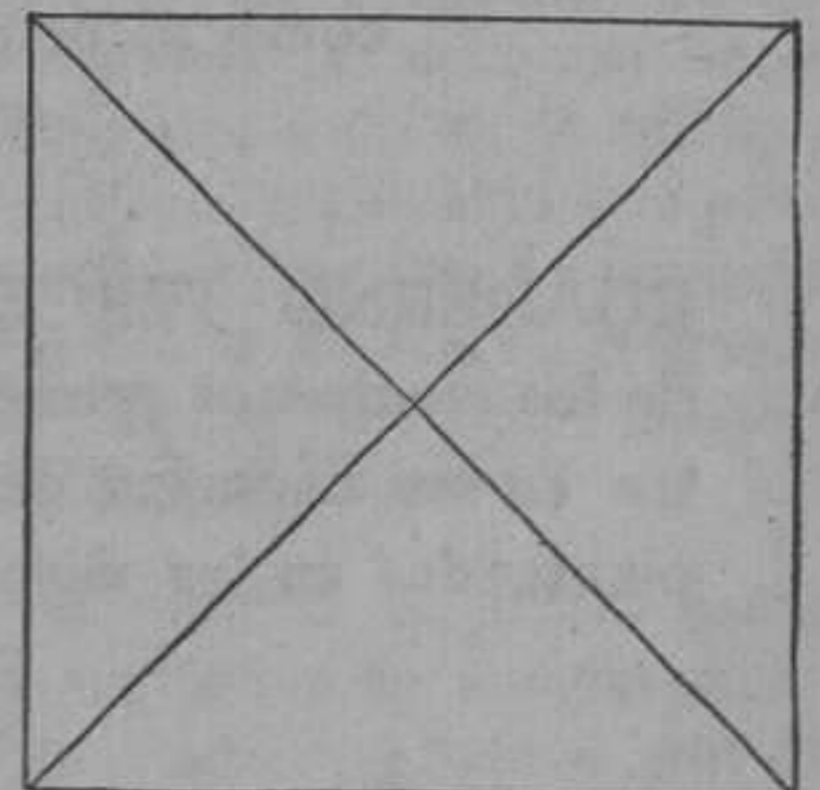
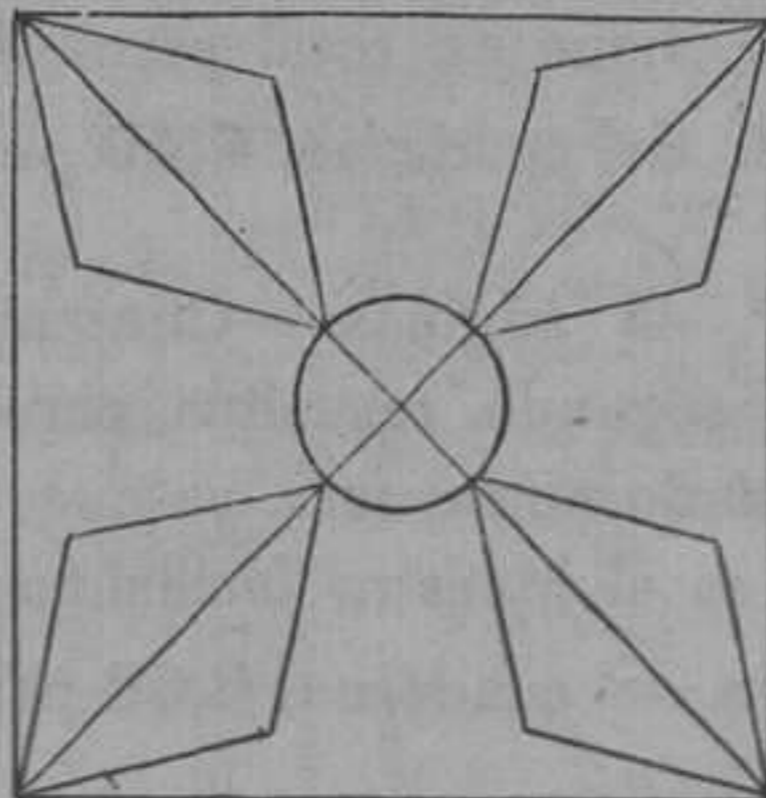
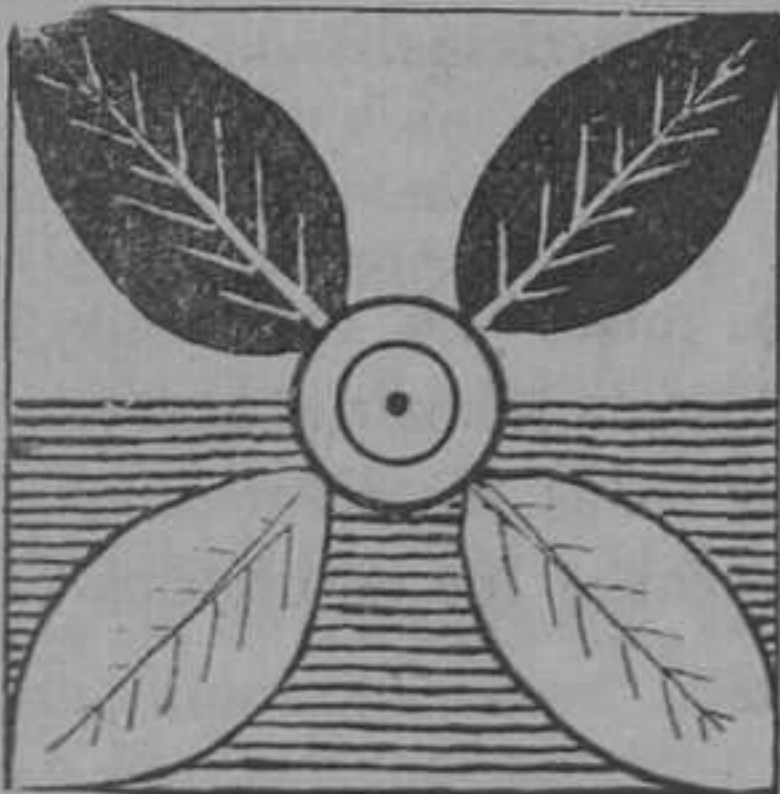
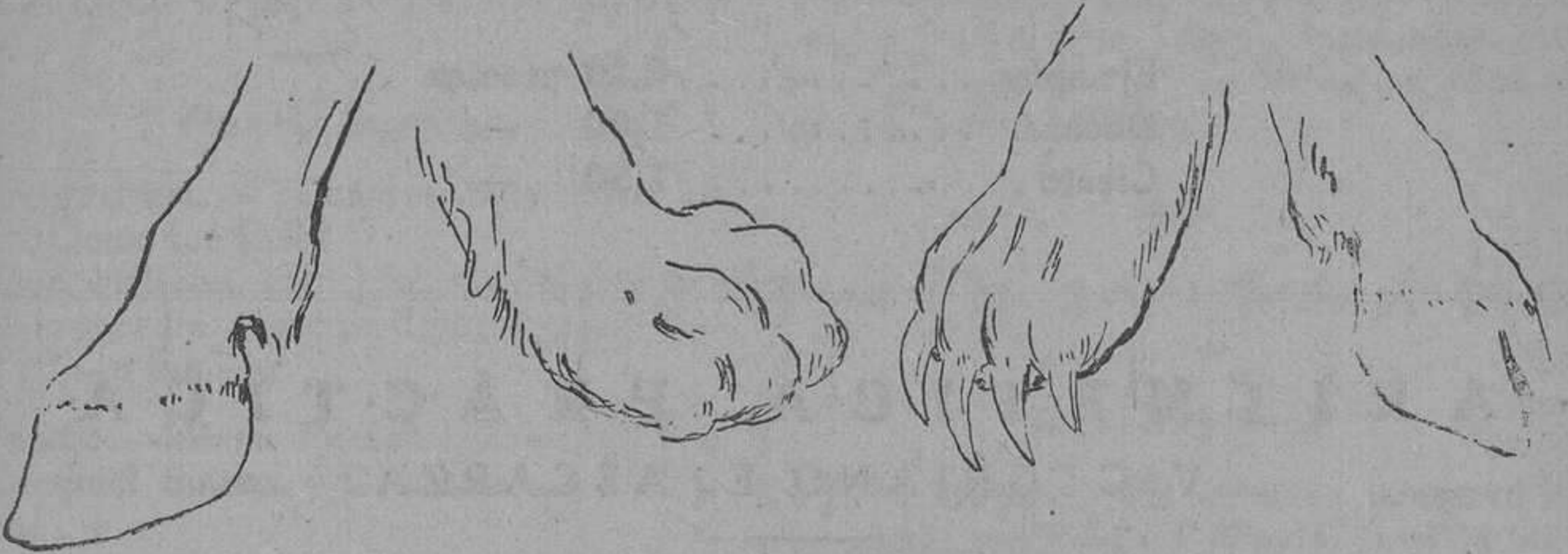
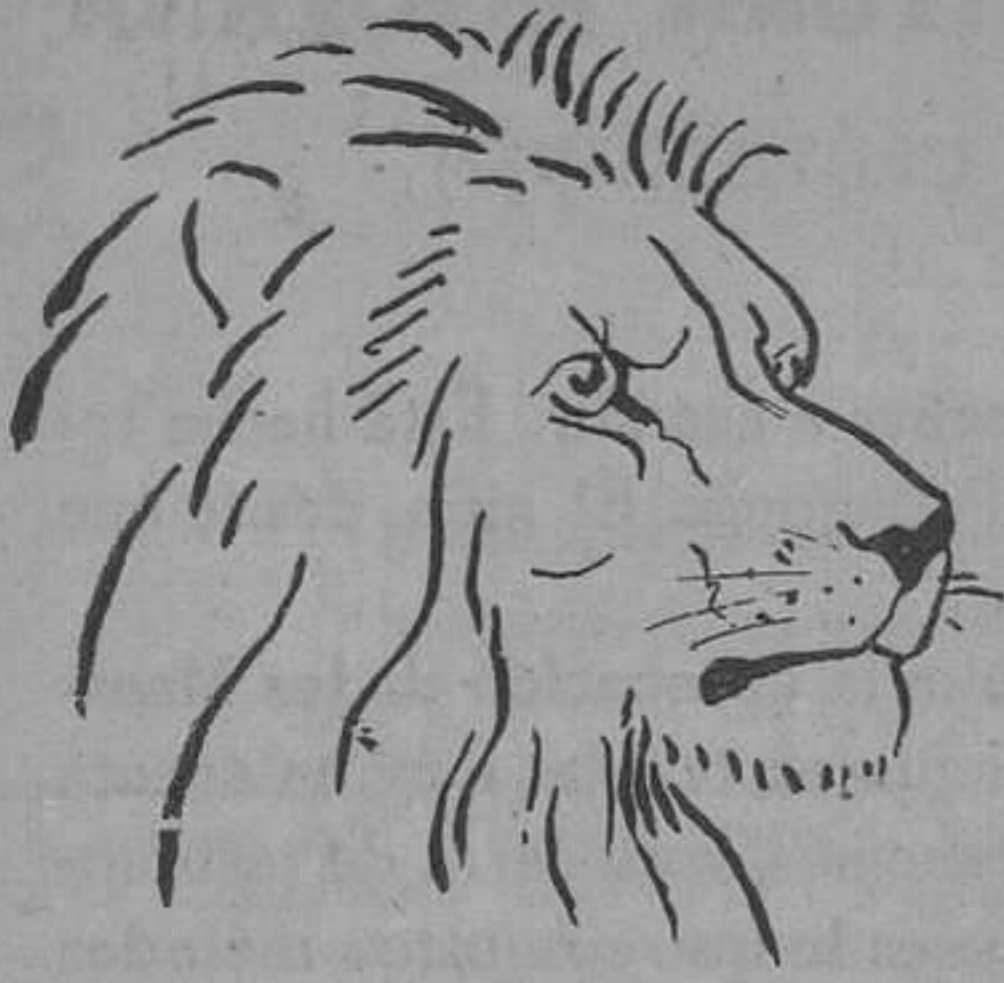
Está formado este libro por resúmenes de «Lecciones de Cosas» explicadas en un curso escolar. No son lecciones desarrolladas, sino extractos de ellas. Al Maestro toca el exponerlas y ampliarlas para que los niños puedan responder con claro conocimiento a las preguntas que se les hagan. El libro es de lo más sencillo que puede imaginarse, desprovisto en absoluto de todo aparato científico y en armonía con las estaciones del año. Un tomo de 158 páginas con 176 grabados.

Ejemplar, encartonado, 1,25 pesetas.

PIDASE EN TODAS LAS LIBRERIAS Y EN

EL MAGISTERIO ESPAÑOL.—APARTADO 131, MADRID

EJERCICIO DE DIBUJO



MÉTODO RÁPIDO DE ESCRITURA MODERNA

(SEIS CUADERNOS 21 POR 15 CENTIMETROS)

Método rápido, original y práctico para enseñar a escribir. Está hecho teniendo en cuenta los últimos adelantos de la Pedagogía. El niño, desde que comienza, lo hace por letras enteras y palabras.

Antes de su definitivo trazado fué sometido a la aprobación de los Maestros, mediante un concurso, cuyas observaciones fueron tenidas muy en cuenta para su confección. Después de este concurso, tenemos centenares de testimonios de Maestros que han conseguido en dos meses lo que con otros métodos hubiesen requerido lo menos un curso entero.

Ejemplar.	0,10	pesetas.
Docena.	1,00	—
Ciento	7,50	—

A R I T M É T I C A P R Á C T I C A

VICTORIANO F. ASCARZA

CUADERNO PRIMERO, 32 páginas.—Dedicado a la formación de números y restas. Contiene unos 600 ejercicios, en los que se ha combinado el cálculo objetivo, con figuras; el cálculo gráfico, con rayas; el mental, con numerosos y variados ejercicios, y el escrito, con problemas sencillos. Desde la primera página, el niño comienza a formar números y sumar y restar cantidades pequeñas, adquiriendo en breve tiempo *práctica, soltura y seguridad* en el cálculo.

Precio del cuaderno, 0,40 pesetas.

CUADERNO SEGUNDO, 32 páginas.—Con ejercicios de sumas, que hacen pasar al niño sencillamente a la multiplicación. De igual forma, y siempre con ejercicios debidamente graduados, se vencen las dificultades de la multiplicación y división con enteros y decimales. Al final se estudia el sistema métrico y se entra en el conocimiento y práctica de los quebrados. Este cuaderno, como el primero, tiene en total cerca de 600 ejercicios.

Precio del cuaderno, 0,40 pesetas.

CUADERNO TERCERO, 48 páginas.—Conteniendo todos los ejercicios de los cuadernos primero y segundo, resueltos, para facilitar la labor del Maestro en las Escuelas demasiado numerosas, ya que al dar todas las soluciones planteadas en los mismos es al Maestro facilísimo comprobar los resultados.

Precio del cuaderno, 0,60 pesetas.