

TERCER GRADO

Doctrina Cristiana e

Historia Sagrada ::

HISTORIA SAGRADA

Programa.—La torre de Babel: dispersión de los hombres.—Abraham: su carácter pacífico, su desinterés, su fe, su caridad, su obediencia a Dios.—El sacrificio de Isaac y su significado.

Texto.—Véase *Historia Sagrada* (segundo grado), por D. Ezequiel Solana, y ampliase el contenido con explicaciones.

Torre de Babel.—Con el nombre de Babel fué conocida la ciudad de Babilonia antes de ser acabada, y se le dió el nombre de Babel, que quiere decir «confusión», por la que, según el Génesis, se produjo en el lenguaje de los que edificaban la célebre torre, por lo que tuvieron que desistir, y fueron providencialmente dispersos.

Según el relato bíblico, los habitantes del valle del Senaar, en Babilonia, con el fin de hacerse célebres, y de salvarse si había otro diluvio, emprendieron la temeraria empresa de construir una ciudad con una torre que llegase hasta el cielo. No pudieron acabar la obra, porque Jehová, en castigo de su soberbia, les confundió su lenguaje, obligándoles así a dispersarse.

Las materias que emplearon en esta obra fueron ladrillos cocidos al fuego y betún, en lugar de piedras y cemento. Ningún texto cuneiforme se ha descubierto hasta ahora, pero consérvase un relato, muy parecido al bíblico, del sacerdote caldeo Beroso, cuyos rasgos delatan los antiguos textos babilónicos.

Lo mismo la Biblia que Beroso dicen que la torre de Babel se elevaba en Babilonia, pero no se conoce con exactitud ni el emplazamiento ni la forma. Sin embargo, supónese dónde debió alzarse, porque los descubrimientos modernos ilustran la materia, y respecto a la for-

ma, supónese que fuera como otras torres que se construyeron en época remota en la ciudad. Eran torres piramidales, escalonadas, con un santuario en la terraza, y que servían de templos y observatorios a la vez.

Formaban estas torres varios cuerpos cúbicos, por lo general en número de siete, contruídos de ladrillo, que se comunicaban en lo exterior por una rampa o escalera.

En excavaciones realizadas por algunos hombres de ciencia de 1889 a 1900, se han encontrado patios y cimientos de torres piramidales. Según algunos manuscritos descubiertos recientemente, sobre uno de estos antiguos basamentos se levantaba una torre de seis pisos, de 28 pies de altura cada uno, y en la terraza un pequeño santuario. Claro está que ninguno de estos vestigios puede asegurarse que pertenezca a la torre bíblica; pero es lo cierto que hay tradición de la célebre torre de Babel y de otras que no fueron sino imitaciones.

Para nosotros, lo más interesante es que los hombres mostraron allí su soberbia, y que Dios los castigó confundiendo su lenguaje y obligándolos a dispersarse para que de este modo se fuera poblando el mundo. De esta dispersión hay tradiciones en los pueblos orientales, que vienen a confirmar lo que Moisés escribió en el Génesis.

El Maestro debe hacer ver a los niños en el mapa dónde se encuentra la cordillera del Ararat, dónde encalló el arca de Noé; cuál sería el camino por dónde sus descendientes bajaron a ocupar las fértiles tierras de las llanuras del Senaar, entre los ríos Tigris y Eufrates, y cómo debió hacerse desde allí la dispersión de los hombres.

Lengua castellana

GRAMATICA

Programa.—Prosodia. Análisis prosódico de las palabras, sílabas y letras. Diptongos y triptongos.

Acento prosódico, cantidad, tono y armonía.—Barbarismos prosódicos.

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

Llámase *Prosodia* a la parte de la Gramática que trata de la perfecta pronunciación de las letras, sílabas y palabras. Algunos autores llaman *Ortología* a esta parte de la Gramática. Llega aún la Prosodia a dictar reglas para la pronunciación de las oraciones, como puede verse por los siguientes ejemplos:

No haré lo que el deber me ordena.

Señor muerto: esta tarde llegamos.

En vez de:

No; haré lo que el deber me ordena.

¡Señor! ¡Muerto está! Tarde llegamos.

Por la Analogía hemos podido conocer las palabras, clasificarlas según sus oficios, estudiar sus propiedades peculiares y las modificaciones que admiten. La Sintaxis nos ha enseñado a combinarlas, mostrando las relaciones que pueden unir las y las reglas a que hemos de sujetarnos al ordenarlas, para obtener de ellas la expresión de nuestros pensamientos.

La palabra prosodia viene del griego y significa «para el canto».

Pero el conocimiento de las palabras y el de la mejor manera de ordenarlas y relacionarlas no bastan para cumplir debidamente los altos fines del lenguaje. Podemos seguir fielmente las reglas de la Analogía y de la Sintaxis, y dar, sin embargo, a nuestras palabras un significado muy distinto al que deseamos; ya por mala pronunciación de las letras, ya por inadecuada distribución de las pausas, ya por impropia entonación, o ya, en fin, por desacertada acentuación de las palabras. Preséntense algunos ejemplos.

Las palabras se componen de *sílabas*, y éstas de *letras*.

Letras.—Llamamos letras a los elementos más simples de la palabra, y, por extensión, a los signos con que representamos esos elementos.

Para la Prosodia, la letra solamente existe como elemento de la *palabra hablada*; esto es, las letras prosódicas son los sonidos que producimos con nuestro aparato de fonación para formar, con su combinación, las sílabas, las palabras, las oraciones y las cláusulas.

Así, como, en términos generales, dividimos las letras en vocales y consonantes, consideradas desde el punto de

vista de la Prosodia, se dividen en *sonidos* y *articulaciones*, denominaciones que corresponden a las mismas letras a que aplicamos aquellos nombres.

Son, pues, los *sonidos* los que producimos emitiendo simplemente el aire de los pulmones al exterior y apoyándole ligeramente en la glotis, que es la que, ayudada por los labios, hace que el sonido salga más o menos abierto, y forma de este modo los cinco sonidos diferentes que usamos en el idioma castellano, y que, ortográficamente, representamos con los sonidos *a, e, i, o, u*.

Estos sonidos se dividen en dos clases: *fuertes* y *débiles*. Como fuertes consideramos la *a*, la *e* y la *o*; como débiles, la *u* y la *i*. Aplíquese esta división a la formación de los *diptongos* y *triptongos*.

Se llama diptongo a la unión de dos vocales, una fuerte y otra débil o dos débiles, que se pronuncian en un solo tiempo. Ejemplos.

Se llama triptongo a la reunión de tres vocales, dos débiles y una fuerte, pronunciadas de una sola emisión de voz. En castellano tenemos cuatro triptongos, a saber: *iai*, como *apreciáis*; *iei*, como *despreciáis*; *uai*, como *amortitiguáis*, y *uei*, como *amortigüéis*. También tenemos el triptongo *iau*, pero sólo imitando el maullido del gato, ¡*miau!*

Se da el nombre de *articulaciones* a las letras que, en general, se conciben con el de consonantes. Diferéncianse de las vocales en que para producir éstas no necesitamos más que emitir libremente el aire de los pulmones a través de la garganta, con lo cual obtenemos el sonido puro; en tanto que para producir las articulaciones o consonantes tenemos que usar de alguno de los sonidos y articularle en un órgano especial auxiliar: el paladar, la nariz, los dientes, los labios, etc. De esta condición indispensable de las articulaciones se deriva la división que establecemos entre ellas en *guturales* (de la garganta), *paladales* (del paladar), *linguales* (de la lengua), *nasales* (de la nariz), *dentales* (de los dientes) y *labiales* (de los labios).

Pertenecen al primer grupo la *g, j, q, k* y *c* fuerte. Son paladales, la *l* y la *ll*. Linguodentales, la *z*, la *c* débil, la *d* y la *t*. Dentales, la *y* (consonante), la *ch* y la *s*. Labiales, la *b* y la *p*. Dento-

labiales, la *v* y la *f*. Nasales, la *n* y la *ñ*.

La *r* y la *l* reciben el nombre de *letras líquidas*, porque podemos combinarlas con otras articulaciones y formar con ellas una a modo de articulación especial que participa del sonido de ambas: *bla*, *cru*, etc.

Sílaba es el sonido, la agrupación de sonidos y articulaciones que pronunciamos en un solo tiempo o en una sola emisión de voz.

Por razón de las consonantes que entran en su formación, las sílabas se denominan *inarticuladas* cuando carecen de consonante, como *a*, *eu*; *simples*, cuando tienen una sola consonante antes o después de la vocal, como *sa*, *as*, *ni*, *in*, y *compuestas*, cuando tienen dos o más, como *bla*, *sol*, *abs*, *trans*, etc.

También se hace otra división de las sílabas en *directas*, *inversas* y *mixtas*. Directas son cuando la consonante o consonantes preceden a la vocal, como *ba*, *bla*; *inversas*, cuando siguen a dicha vocal, como *al*, *obs*, y *mixtas*, si tienen consonante o consonantes antes y después de la vocal, como *sol*, *blas*, *trans*.

Por el número de letras se clasifican las sílabas en *monolíteras*, *bilíteras*, *trilíteras* y *polilíteras*, según tengan una, dos, tres o más letras.

En fin, las sílabas se dividen por el acento en *tónicas* las que lo llevan, y *átonas* las que carecen de él. Esta división es muy interesante para estudiar la clasificación de las palabras por su acento prosódico y para su acentuación gráfica, y aun para estudios superiores, viendo que en los cambios que sufren las palabras dentro del idioma o al pasar de unos a otros, resiste más la sílaba tónica que las demás, a causa de estar reforzada por el acento, esté o no escrito.

Palabra.—La palabra se forma por una letra o reunión de letras con expresión de una idea. Ejemplos.

La esencia de la palabra está en su idea, en su significado.

Se clasifican las palabras por el número de sílabas y por el acento.

Por el número de sílabas se dividen en *monosílabas*, *bisílabas*, *trisílabas* y *polisílabas*, según tengan una, dos, tres o más sílabas. Pónganse ejemplos de unas y otras.

Por el acento se llaman *agudas*, *graves* o *llanas*, *esdrújulas* y *sobreesdrújulas*.

Son agudas las que tienen el acento tónico en la última sílaba, como *huracán*; graves o llanas, las que lo llevan en la penúltima, como *camello*; esdrújulas, las que cargan el acento en la antepenúltima, como *bóveda*, y sobreesdrújulas, las que se acentúan delante de la antepenúltima sílaba.

En la sílaba tónica de las palabras no sólo se levanta la voz, sino que se emplea más tiempo en su pronunciación, como se observará en las siguientes: *consistorio*, *requerimiento*.

Ejercicios.—1.º Pongáanse ejemplos o analícense los que ocasionalmente se presenten en la lectura y dictado.

2.º Explíquese la voz y los órganos del aparato de fonación.

Aritmética, Geometría y Dibujo

ARITMETICA

Programa.—Cálculo de números complejos.

Ejercicios de adición, sustracción, multiplicación y división. Problemas en que intervengan esta clase de operaciones.

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

Reglas.—Ejercicios. Cuántos segundos hay en un arco de circunferencia que tiene 15 grados, 35 minutos y 45 segundos.

Solución:

$$15^\circ \times 60 = 900 \text{ minutos.}$$

A estos 900 minutos hay que sumar los 35 que figuran en el enunciado

$$900 + 35 = 935 \text{ minutos.}$$

Y reduzcamos ahora estos minutos a segundos.

$$900' \times 60 = 56.100 \text{ segundos.}$$

Y sumemos 45 segundos, que figuran en el enunciado

$$56.100 + 45 = 56.145 \text{ segundos.}$$

R.: 56.145 segundos.

Otro. ¿Cuántos segundos hay en un arco de circunferencia que tiene 123 grados, 12 minutos y 56 segundos?

Solución.—Empleando el mismo proce-

dimiento que en el ejercicio anterior, tendremos:

$$123^{\circ} \times 60 = 7.380 \text{ minutos.}$$

Sumando los minutos del enunciado,

$$7.380 + 12 = 7.392 \text{ minutos.}$$

Hagamos segundos este número.

$$7.392' \times 60 = 443.520 \text{ segundos.}$$

Sumemos ahora los 56 segundos del enunciado.

$$443.520 + 56 = 443.576 \text{ segundos.}$$

Otro. Se tienen tres arcos de circunferencia que miden, respectivamente, 17 grados, 56 minutos, 47 segundos; 33 grados, 29 minutos, 50 segundos; 105 grados, 23 minutos, 47 segundos. Se quiere saber qué arco de circunferencia componen entre esos tres enumerados.

Solución.—No hay más que efectuar la suma

$$\begin{array}{r} 17^{\circ} \ 56' \ 47'' \\ 33^{\circ} \ 29' \ 50'' \\ 105^{\circ} \ 23' \ 47'' \\ \hline 156^{\circ} \ 50' \ 24'' \end{array}$$

R.: $156^{\circ} \ 50' \ 24''$.

Otro. Un obrero ha invertido en hacer un trabajo 8 días, 17 horas, 45 minutos, 13 segundos; el mismo obrero ha empleado en hacer otro trabajo 12 días, 10 horas, 17 minutos, 29 segundos, y el mismo ha tardado en hacer un tercer trabajo 135 días, 2 horas, 29 minutos, 47 segundos. Y se trata de averiguar la suma total del tiempo invertido en su trabajo, con objeto de pagarle sus honorarios.

Solución.—No hay más que efectuar la suma de los datos que nos dan, en esta forma:

$$\begin{array}{r} 8 \text{ d.} \ 17 \text{ h.} \ 15 \text{ m.} \ 13 \text{ s.} \\ 12 \quad 10 \quad 17 \quad 29 \\ 135 \quad 2 \quad 29 \quad 47 \\ \hline 156 \quad 6 \quad 32 \quad 29 \end{array}$$

R.: 156 días, 6 horas, 32 minutos y 29 segundos.

Problema.—Dos ciudades se hallan situadas en el mismo meridiano. La primera de ellas está a 46 grados, 25 minutos, 35 segundos de latitud; la segunda está a 43 grados, 6 minutos, 46 segundos. Se trata de averiguar cuál es la distancia entre esas dos ciudades expresada en kilómetros.

Solución.—Lo primero que hay que averiguar es la diferencia entre estas dos

latitudes, restando simplemente los datos del enunciado.

$$\begin{array}{r} 45^{\circ} \ 25' \ 35'' \\ - 43^{\circ} \ 6' \ 46'' \\ \hline 2^{\circ} \ 18' \ 89'' \end{array}$$

Reduzcamos este número, como simplificación necesaria, a segundos, y tendremos de esa manera

$$\begin{array}{r} 2^{\circ} \times 60 = 120' \\ 120' + 18 = 138' \\ 138' \times 60 = 8.280'' \\ 8.280'' + 49 = 8.329'' \end{array}$$

Vemos que la diferencia entre las dos latitudes que nos dan es igual a 8.329 segundos; ahora bien, veamos cuántos segundos hay en un cuadrante del meridiano, y establezcamos después una sencilla proporción, puesto que sabemos que la longitud del cuadrante, expresada en metros, es igual a 10.000.000 de metros; esto lo sabemos por la definición del metro, que sabemos que es igual a la diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano; por consiguiente, el meridiano tendrá diez millones de esas partes, o sea diez millones de metros.

El cuadrante del meridiano, como la cuarta parte de la circunferencia, es igual a 90° , debiendo nosotros reducir a segundos.

$$90^{\circ} \times 60 \times 60 = 324.000 \text{ segundos.}$$

De modo que podemos decir que la longitud del cuadrante, expresada en metros, es igual a 10.000.000, y expresada en segundos de circunferencia es igual a 324.000 segundos.

$$324.000'' = 10.000.000 \text{ de metros.}$$

Como sabemos la diferencia de latitud de aquellas dos ciudades, expresada en segundos, la proporción que puede establecerse es de una sencillez bien clara: 324.000'' equivalen a 10.000.000 de metros.

$$8.329'' \text{ equivaldrán a } x.$$

$$x = \frac{10.000.000 \times 8.329}{324.000} = 257.300 \text{ mts.}$$

R.: 257.300 metros.

Otro problema. Una rueda da 4.590 vueltas en 27 minutos, y se trata de averiguar cuántas vueltas dará esa misma rueda con igual velocidad en 2 horas y 24 minutos.

Solución.—Como el número de vueltas del enunciado se expresa teniendo en cuenta minutos de tiempo, reduzcamos

también a minutos las horas de la pregunta, con objeto de simplificar la proporción.

$$2 \text{ h.} \times 60 = 120 \text{ minutos.}$$

$$120 \text{ m.} + 24 = 144 \text{ minutos.}$$

La proporción será:
 En 27 minutos 4.590 vueltas.
 En 144 minutos x vueltas.

$$x = \frac{4.590 \times 144}{27} = 24.480 \text{ vueltas.}$$

R.: 24.480 vueltas.

Otro problema. Un alumno se ha equivocado en la colocación de los términos de una división, tomando el dividendo por el divisor y el divisor por el dividendo. Ha efectuado de esta manera la operación y ha obtenido como cociente el número 0,658. Se trata de averiguar cuál es el verdadero cociente, es decir, el cociente que se hubiera obtenido sin hacer ese cambio de dividendo y divisor.

Solución.—Al cambiar los términos de la división, el alumno ha obtenido un cociente inverso del verdadero. Es como si hubiera invertido los términos de un quebrado.

Y si el cociente obtenido es el inverso del verdadero, el cociente buscado será:

$$\frac{1}{0,658} = \frac{1.000}{658} = 1,5197$$

R.: Igual 1,5197.

Geografía, Historia de España y Derecho ::

HISTORIA DE ESPAÑA

Programa.—Felipe V en España. Guerra de Sucesión.—Tratado de Utrech y sus consecuencias.—Fernando VI; mejoras interiores.—Carlos III; crítica de los hechos principales de su reinado; mejoras interiores.—Carlos IV; batalla de Trafalgar.—Fernando VII; guerra de la Independencia; alianza con Inglaterra; batallas memorables.

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

Carlos III.—Este rey es el cuarto de la Casa de Borbón y sucesor de Fernando VI. Nació en Madrid el 20 de enero de 1716, de Felipe V y de su segunda mujer Isabel Farnesio.

Su madre cuidó mucho de su educación intelectual, de suerte que a los trece años conocía las Matemáticas, la Historia general, especialmente las de Francia y España, así como también las lenguas latina, italiana y francesa. Era buen músico, y de agradable aspecto, carácter dulce y trato afable. Desde muy niño dió a conocer buenos instintos y cualidades, siendo su juguete favorito una pequeña imprenta que tenía en su casa.

El 11 de septiembre de 1759 fué proclamado rey de España. De su gran corazón puede tenerse idea por sus primeros pasos en el reinado: Condonó las deudas de Barcelona, Zaragoza y Castilla; conservó en su puesto a todos los ministros de Fernando VI, excepto al de Hacienda; alzó el destierro al ilustre marqués de la Ensenada; devolvió la libertad al no menos ilustre Macanaz, encerrado hacía muchos años en el castillo de La Coruña; relevó a los colonos de Andalucía, Murcia y Castilla del pago de las cantidades en grano que el Erario les había anticipado; concedió permiso para introducir grandes cantidades de granos con objeto de fomentar la Agricultura, dedicando a ello el dinero que dejó su antecesor, con lo cual se granjeó el cariño de los españoles, demostrando, además, su inteligencia y decisión para remediar las necesidades del país.

Débesele la limpieza, empedrado y alumbrado de Madrid (1761) y otras mejoras no menos importantes.

En su tiempo se hizo el llamado *Pacto de familia*, de no favorables resultados para España.

A pesar de las pérdidas que sufrimos, y de la complicación de la política internacional, se crearon los Montes de Piedad; Colegios de instrucción militar, entre otros, el de Artillería de Segovia; se organizó la renta de la Lotería en favor de algunos establecimientos piadosos; se abolió la tasa de granos y semillas, etc.

También se puso coto a una porción de desórdenes hasta entonces tolerados, tales como los excesos de las romerías, la falta de aseo de las calles, las cerradas a los viudos y viudas que pasaban a segundas nupcias, y, por último, se mandó que ningún decreto de la Inquisición ni de la autoridad pon-

tificia fuera válido ni pudiera publicarse sin el *regium exequatur*, causa de lucha entre la autoridad real y la religiosa, y que proporcionó serios disgustos al monarca.

Otro motivo que estalló la cólera popular fué el decreto de 10 de marzo de 1766, atribuido a Squilache, y por el cual se prohibía usar el sombrero chambergó y la capa larga. Alborotóse el pueblo y estalló en Madrid un motín imponente, saqueando las casas de Squilache y Grimaldi, ambos italianos, y dueño el pueblo de la capital, impuso al rey las siguientes condiciones: Que el marqués de Squilache y su familia saliesen desterrados de la corte de España; que el rey no tuviese en lo sucesivo sino ministros españoles; que el pueblo anduviese vestido según tenía por costumbre; que se quitase la Junta de abastos, y que el rey había de empeñar su palabra de que todo se haría según ellos pedían.

Uno de los nuevos ministros fué el conde de Aranda, hombre de gran instrucción, de carácter firme y arrogante, partidario de la filosofía francesa, y, por tanto, enemigo del clero. Se hizo lo que se pretendía antes, y buscando el pretexto de que los jesuitas habían sido los organizadores de la conspiración contra Squilache, fueron expulsados de España por Real decreto de 27 de febrero de 1767, que entre otras cosas decía: «Por la calidad de estos papeles sediciosos y puntos que tocan, se percibe con claridad que esta cizaña no dimana del pueblo de Madrid...» Además, se prohibía terminantemente volver a España a cualquier individuo de la Compañía, y hasta tener de texto en las Universidades los libros escritos por los jesuitas.

Aunque esta expulsión agitó mucho los espíritus, no interrumpió ni modificó siquiera la tarea reformadora que Carlos III se había impuesto. Mencionaremos, en primer lugar, entre las regeneradoras medidas de este período, la repoblación de Sierra Morena, lo cual acredita la claridad con que el rey y sus ministros veían una de las principales causas de la decadencia nacional, cual era la falta de pobladores. Confióse la organización de esta labor a don Pablo Olavide, muy amigo de Aranda y uno de los hombres más cultos que en

aquella época había en España. Bajo su dirección se crearon trece poblaciones en las desiertas faldas de Sierra Morena. Trabajó con gran inteligencia y ahinco, de modo que a los pocos meses la región estaba transformada. De la misma manera se pobló el desierto de la Parrilla, y se levantaron La Carlota, entre Córdoba y Ecija, y la Luisiana, entre Ecija y Carmona; pero fué denunciado el librepensador Olavide por hereje y encerrado en un convento, del que logró escapar, refugiándose en Francia.

Otras muchas empresas no menos útiles se intentaron o realizaron del todo. Se trazó un canal en los campos de Urgel; se continuó el de Castilla; se desecaron muchos pantanos y lagunas; se comenzó el canal de Tortosa; se limpió el puerto de Málaga; se construyeron ininidad de carreteras; se crearon las Sociedades Económicas de Amigos del País (1775) y las Juntas de Damas; se fundaron, además de las creadas por Olavide, otras poblaciones, tales como la de Almuradiel, a la entrada de Despeñaperros, y San Carlos de la Rápita, en los Alfaques; se dictaron severas pragmáticas contra la mendicidad, tan extendida entonces en España, prohibiéndose implorar la caridad en Madrid y en los Sitios Reales, siendo recluidos los ancianos en los asilos y enviados a poder de la justicia los vagos; se fundaron multitud de hospitales para niñas y niños abandonados, y Juntas para los pobres vergonzantes; se expulsó de Madrid a los pretendientes que infestaban la corte, mandándoles que hicieran sus peticiones desde el lugar de su residencia; purgáronse de salteadores los caminos, antes infestados por ellos, y se ordenó a los gitanos (1784), a quienes se atribuía la mayor parte de las fechorías, que en el plazo de noventa días dejaran su traje, su lengua y su vida errante, para entregarse a oficios honestos y sedentarios, pero protegiéndoles, al mismo tiempo, contra las injurias de que eran objeto; se mandó aplicar con todo rigor la ley de vagos a los vendedores de baratijas, a los que exhibían por los pueblos y caminos osos y otros animales amaestrados, así como también a los estudiantes pedigüefios y nómadas, que eran muchos (25 marzo 1783); circularon en 1771 los primeros coches-correos, y tal fué el núme-

ro de disposiciones, encaminadas todas a mejorar la Administración, a desarraigat añejos vicios de la nación, a reparar males antiguos, corregir abusos, etcétera, que sólo con enumerarlos llenarían columnas enteras.

Floridablanca, en su Memoria al rey, decía que había construído 195 leguas de carretera y habilitado más de 200 de 8.000 varas, así como también 322 puentes y 1.049 alcantarillas y otras obras, habiéndose gastado 90.000.000 de reales.

En Aranjuez se creó una Escuela de Agricultura práctica. Se prohibió que los cementerios se construyeran en las poblaciones, y para dar ejemplo, el rey hizo construir uno a su costa en el Real Sitio de San Ildefonso. Además, se crearon Museos y Escuelas de Artes y Oficios, pensionando a obreros y personas cultas para que fueran al extranjero. Para *ennoblecet el azadón*, como decía Floridablanca, se dictaron muchas disposiciones.

Se creó una fábrica de máquinas en La Florida, y las de cristalería de La Granja, de panas y tejidos de algodón en Avila, curtidos en Sevilla, etc.

Se fundó en Madrid una Escuela de Física y Química y el Museo del Prado, con sus anejos.

Mayor cuidado mostró Carlos III en la instrucción. Se crearon muchas Escuelas honrando a los Maestros con privilegios (1771), nombróse Inspectores y se prohibió la enseñanza de niños y niñas en común, y se señalaron libros de texto. *La educación de la juventud por los Maestros de primeras letras es uno y aun el más principal ramo de la policía y buen gobierno del Estado*, decía el rey en la disposición de 11 de junio de 1771, y en armonía con esto estableció la enseñanza *gratuita y obligatoria*.

Contribuyó a todo ello la imprenta, ya en estado próspero en aquella época, y que protegió decididamente, declarando exentos del sorteo y servicio militar a los tipógrafos.

Carlos III se mantuvo sistemáticamente alejado de toda empresa guerrera.

Murió el día 14 de diciembre de 1798, a los veintinueve años de reinado y setenta y dos de edad.

Durante este reinado, España continuó por la senda del progreso, iniciándose nuevamente un renacimiento intelectual, espléndido y brillante, que acompañó al comercial y administrati-

vo. Más de veinte periódicos de todas clases se publicaban regularmente en Madrid. Fajardo, en *El Pensamiento*; Flores, en *La Aduana Crítica*; Esquerri, en *El Memorial Literario*, defendían, juntamente con el ilustre Feijóo, las ideas nuevas; Bayer redactaba su *Memorial por la libertad de la literatura española*; Campomanes, su *Discurso sobre el fomento de la industria popular*, y otro sobre *La educación de los artesanos*; Jovellanos, su *Informe sobre la ley agraria*; Codorniu, sus *Dolencias de la crítica*; Iriarte, sus *Fábulas*; Masdeu, su *Historia crítica de España*; Fomert, su *Discurso sobre el modo de escribir y mejorar la Historia de España*; Valladares, su *Semanario erudito*, y así podríamos citar los nombres de otros ilustres en la ciencia, en el arte y en la literatura. En una palabra, podría decirse que entonces España fué un pueblo que renacía espléndidamente tras largo y triste letargo.

Ejercicios.—1.º Biografías de los hombres más ilustres de aquella época.

2.º Coleccionar grabados y postales que representen monumentos, trajes, costumbres, personas, etc., de aquel tiempo.

Ciencias físicas, químicas y naturales, Fisiología e Higiene ::

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 principales; 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 las razas humanas.

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

Reglas.—Los artrópodos forman un grupo muy numeroso. Tienen un endoesqueleto endurecido por la quitina y a veces por el carbonato de cal. Se perciben tres regiones bien delimitadas en la

mayoría: cabeza, tórax y abdomen. A veces las dos primeras están unidas, distinguiéndose entonces sólo dos regiones: el cefalotórax y el abdomen. Poseen antenas, que son órganos del tacto, y en algunos también del olfato.

Puede hacerse una clasificación de los artrópodos atendiendo al número de patas. Así:

Los insectos. Tienen tres pares de patas.

Los miriápodos. Tienen diez pares de patas o más.

Los arácnidos. Tienen cuatro pares de patas.

Los crustáceos.

Los insectos. Su esqueleto epidérmico está endurecido por la quitina. Tienen antenas, el cuerpo distribuido en tres regiones y tres pares de patas. Muchos poseen cuatro alas. Algunos, dos de ellas están endurecidas por la quitina, formando lo que se llama élitros. El abdomen está compuesto por diez anillos.

Los insectos pueden dividirse en tres grupos: chupadores, masticadores y lamedores, según la forma de su aparato bucal.

Los chupadores se subdividen en:

Dípteros, con dos alas (pulgas, moscas, mosquitos).

Hemípteros, con dos semiélitros, dos alas membranosas, pico córneo articulado (piojos, chinches, cochinilla, ti-loxera).

Lepidópteros, con trompa arrollada en espiral y cuatro alas cubiertas por un polvillo coloreado (mariposas).

Los masticadores se subdividen en los siguientes órdenes:

Neurópteros, con cuatro alas membranosas (hormiga león, libélulas, hormigas blancas).

Coleópteros, con cuatro alas, las dos superiores duras, que son los élitros, y las otras dos membranosas y plegadas al través (escarabajos, gorgojo del trigo, cocos de los guisantes y de las lentejas, cantáridas).

Ortópteros, con dos alas parecidas a élitros y las otras dos plegadas en forma de abanico (saltamontes, cucarachas, grillos).

Los lamedores están representados por los himenópteros. Los himenópteros son los insectos de instinto más desarrollado, viven en sociedades. Los himenópteros son las avispas, las abejas, las hormigas.

Los crustáceos. Su envoltura forma un caparazón duro y calizo en los mayores, y en los crustáceos pequeños el caparazón es también resistente, formando un exosqueleto bien característico. Tienen antenas, en número de cuatro, residiendo en ellas el tacto, y en su base el órgano del oído. La mayor parte de los crustáceos pasan por grandes metamorfosis.

Se incluyen aquí los percebes, que viven prendidos a las rocas y a los objetos que hay en el mar, aunque cuando pequeños son libres y nadadores.

Las cochinillas de humedad, que viven debajo de las piedras. La langosta y el cangrejo de mar, los langostinos, las quisquillas, los cangrejos de río.

Los arácnidos. Tienen cuatro pares de patas y están desprovistos de alas. Su cuerpo es casi siempre veloso y carecen de antenas. Generalmente, su cuerpo está dividido en dos regiones: cefalotórax y abdomen. El número de ojos varía desde dos hasta doce. Se incluyen aquí el arador de la sarna, las garrapatas, que viven en el suelo y se prenden en los perros y ganados; las arañas propiamente dichas, los escorpiones.

Los miriápodos. Están formados por muchos anillos, teniendo un par de patas en cada uno de ellos. Vulgarmente, son conocidos con el nombre de ciempiés. Llevan en la cabeza dos antenas y viven en los sitios húmedos y sombríos.

Los moluscos. Son animales que tienen una envoltura formada por la piel y protegida por placas calizas, que es lo que da origen a las conchas. Las conchas están formadas por un conjunto de láminas, y su interior presenta un aspecto brillante. Aquí se incluyen las almejas, las ostras, la madreperla, en cuya superficie interna se encuentran las perlas, las lapas, los caracoles, los pulpos, que llegan a veces a adquirir dimensiones extraordinarias, haciéndose peligrosos, incluso para el hombre. Se incluyen aquí también las jibias y los calamares.

Los vertebrados. Clasificación de los vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Caracteres y especies principales de cada uno de ellos.

"ENTRE MONTAÑAS"

Ejemplar, 5,00 pesetas.