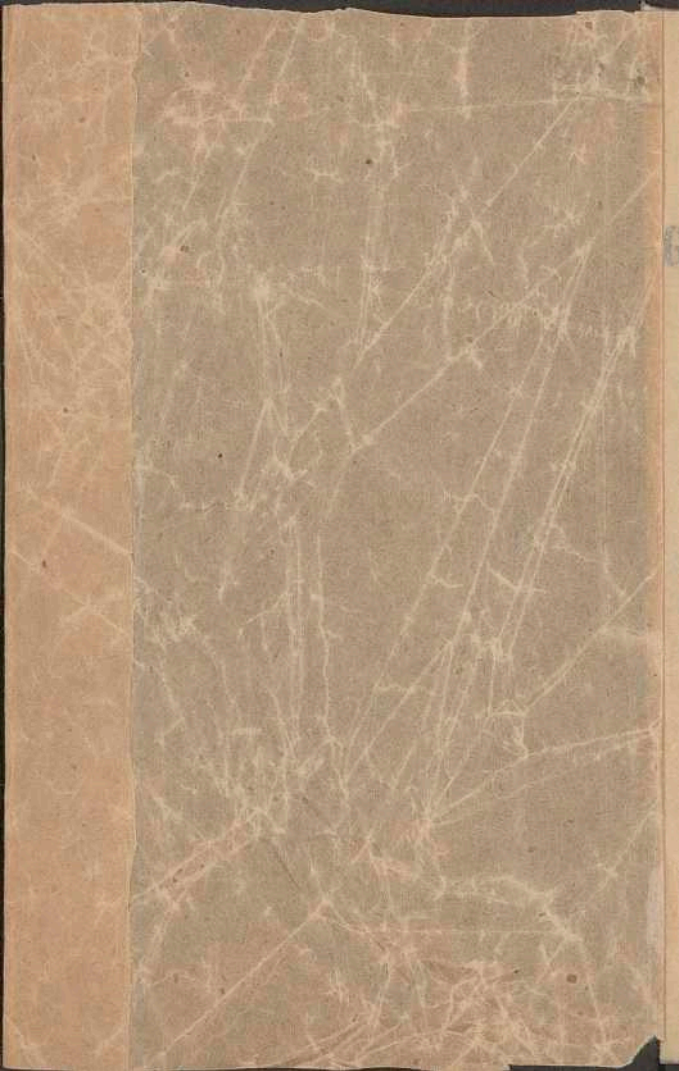


Huko



Hebra

T 1446925

RS-46(40)

1002041808

BREVES NOCIONES

DE

GEOGRAFIA E HISTORIA

DE ESPAÑA,

FISICA E HISTORIA NATURAL.

para uso de los niños que frecuentan las Escuelas,

por D. M. ESCANILLA.



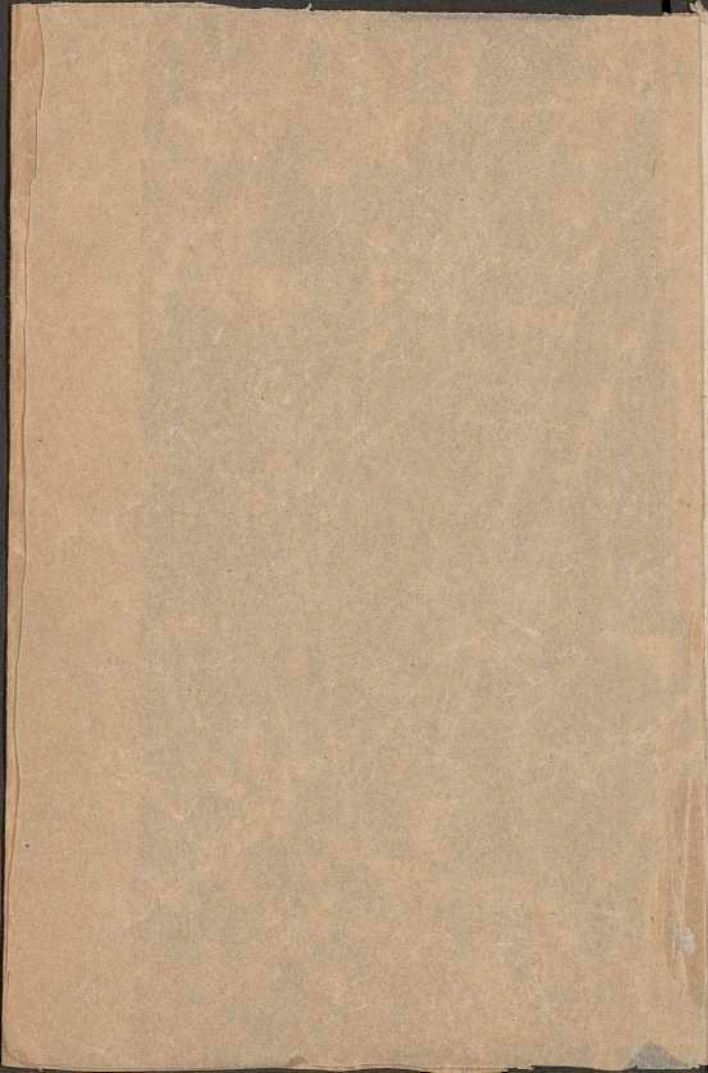
ESTAMPADO

CUENCA:

Imp. de Manuel Marianna,

Correduría, número 30.

1873.





*García*

T 1446925

R 5-46 (40)

1002041808

BREVES NOCIONES

DE

**GEOGRAFIA E HISTORIA**

DE ESPAÑA,

FISICA É HISTORIA NATURAL,

para uso de los niños que frecuentan las Escuelas,

POR D. M. ESCAMILLA.



CUENCA:

**Imp. de Manuel Mariana.**

Correduría, número 30.

1873.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION

500 N. 5TH ST. NEW YORK, N. Y.

Acquired from the

Library of the

City of New York

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

1875

Al Sr. D. Julian Garrido, Secretario de la Junta provincial de primera enseñanza de Cuenca.

QUERIDO AMIGO: Tan amante como has sido siempre de los tuyos.... ¿te desdeñarás de admitir este pequeño recuerdo de quien sabes te aprecia tanto?

Poquisimo vale para lo que te mereces; pero en la imposibilidad de ofrecerte otra cosa de más valia, te ruego admitas placentero estas cortas páginas que al vapor va confeccionando tu siempre amigo

M. Escamilla.

El Sr. D. Juan García, Secretario  
de la Junta Provincial de  
Gobierno de Cuenca.

Quiero saber los señores como han  
sido siempre los pagos de los  
de administrar este pago de acuerdo de  
quien es de quien tal  
L'oposición vale para lo que se me  
reca; pero en la imposibilidad de este  
este otro caso de más tal, lo tengo  
admitir plemente estas cosas pagadas por  
el pago de confectando la siempre cargo

At. Cuenca.





BREVES NOCIONES  
DE  
GEOGRAFIA É HISTORIA DE ESPAÑA.

¿Qué es Geografía?

La ciencia que trata de darnos á conocer el universo y las relaciones de cuanto encierra,

¿Cómo se divide?

En física, política y astronómica.

¿Qué es geografía física?

La que nos dá á conocer la tierra y sus componentes, así como los montes, rios y mares que contiene.

¿Y qué otra cosa nos dá á conocer?

La atmósfera que nos rodea.

¿Qué es monte?

Una elevacion de tierra sobre una llanura.

¿Cómo se llama la parte más elevada?  
Cumbre ó cima.

¿Y las bajadas?

Faldas ó laderas.

¿Cómo se llama la continuacion de montes?

Cordilleras.

---

¿Qué son volcanes?

Unas montañas que vomitan fuego y materias derretidas.

¿Cómo se llama la parte por donde las arrojan?

Cráter.

¿Hay muchos volcanes?

Bastantes; pero los más notables son el Vesubio en Nápoles, el Etna en Sicilia y el Hecla en Irlanda.

---

¿Qué es mar?

Una porcion de agua que está contenida dentro de las playas.

¿Es muy grande el mar?

Equivale á las tres cuartas partes del globo.

¿Qué son costas?

Los límites de los mares.

¿Qué es isla?

Una porcion de tierra rodeada de agua.

¿Qué es archipiélago?

La reunion de varias islas.

¿Qué es península?

Una parte de tierra rodeada de agua, excepto por un lado.

¿Qué es continente?

Una porcion de tierra que contiene varios paises y está rodeada de agua.

¿Qué es istmo?

Una lengua de tierra que une dos continentes.

¿Qué es puerto?

Una pequeña parte de mar rodeada de tierra menos por un lado que entran los buques.

—  
¿Qué es rio?

Una porcion de agua que corre entre sus márgenes en un sentido determinado.

¿Cuáles son los rios principales de España?

Tajo, Duero, Ebro, Guadiana, Guadalquivir, Miño y Júcar.

El *Tajo* nace en las sierras de Albaracin, fuente de Pié izquierdo; corre 140 leguas y desemboca en Lisboa.

El *Duero* nace en las sierras de Urbion, laguna negra; corre 110 leguas y desemboca en Oporto.

El *Ebro* nace en Fuentes de Ebro; corre 130 leguas y desemboca en Tortosa.

El *Guadiana* nace en la laguna de Ruidera; corre 150 leguas y desemboca en la raya de España y Portugal.

El *Guadalquivir* nace en la sierra de Segura; corre 90 leguas y desemboca en S. Lúcar de Barrameda.

El *Miño* nace en Fuente Miña; corre unas 70 leguas y desemboca en la raya de España y Portugal.

El *Júcar* nace en Tragacete; corre unas 70 leguas y desemboca en Cullera.

—  
¿Qué es cabo?



Una punta de tierra que se interna en el mar.

¿Cuáles son los principales de España?

Al N. Ortegal, Peñas y Machichaco; al E. Creus, San Antonio y Palos; al S. Gata, Tarifa y Trafalgar; y al O. San Vicente y Espichel en Portugal y Finisterre en Galicia.

—  
¿Cuáles son las cordilleras principales?

Los Pirineos que separan á España de Francia.

¿Cuánto comprende esta cordillera?

Desde el cabo de Creus hasta el de Finisterre.

¿Qué cordilleras se originan de los Pirineos?

La Ibérica, que nace en Reinosa y termina en el cabo de Gata, dividiendo á España en dos vertientes:

Y de estas... ¿qué otras se originan?

Las siguientes:

1.º *Guadarrama*. Principia en Moncayo y termina en el cabo de Roca (Portugal).



2.º *Montes de Toledo*. Principia en la Serranía de Cuenca y termina en el cabo Espichel.

5.º *Sierra Morena*. Parte de Alcaraz y termina en San Vicente (Portugal).

4.º *Sierra Nevada*. Nace en la de Filabres y acaba en Gibraltar.

---

¿Cuáles son los límites de España?

Al Norte el mar Cantábrico y los Pirineos; al Este el Mediterraneo; al Sur el mismo y un poco del Atlántico, y al Oeste Portugal y el Océano.

¿Cuáles son las producciones de España?

Estando casi equidistante el Ecuador y el Polo, goza del clima de una y otra region, y sus producciones puede decirse que son las de todos los países del globo.

¿Posée algunas minas?

Las tiene de plata, cobre, plomo, hierro, mercurio, etc., etc., muy en abundancia.

---

¿Cómo se divide el territorio español?

En cuarenta y nueve provincias, incluidas las islas Baleares y Canarias.

¿Cómo se dividen estas provincias?

En litorales, fronterizas, interiores y mixtas.

¿Cuáles son las litorales?

Del Mediterráneo: Gerona, Barcelona, Tarragona, Castellon, Valencia, Alicante, Murcia, Almería, Granada, Málaga y Cádiz.

Del Atlántico: Huelva, Pontevedra, Coruña, Lugo, Oviedo, Santander, Vizcaya y Guipúzcoa.

¿Cuáles son las fronterizas?

Guipúzcoa, Navarra, Huesca, Lérida y Gerona, de Francia; y Huelva, Badajoz, Cáceres, Salamanca, Zamora, Orense y Pontevedra, de Portugal.

¿Cuáles son las mixtas?

Las que son fronterizas y litorales á la vez.

¿Cuántas hay?

Cinco: Guipúzcoa, Gerona, Cádiz, Huelva y Pontevedra.

¿Cuál es la capital?

Madrid, residencia de los principales centros de la Administracion.

¿Qué islas componen las Baleares?

Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera y Cabrera.

¿Y las Canarias?

Tenerife, Hierro, Lanzarote, Gomera, Palma, etc., etc.,

¿Hay algunas otras islas que pertenezcan á España?

Tenemos en América y Oceanía.

—  
¿Cuántos reinos componian antes el territorio español?

Catorce; que hoy se dividen en esta forma:

*Castilla la Nueva:* Madrid, Guadalajara, Ciudad-Real, Cuenca y Toledo.

*Castilla la Vieja:* Búrgos, Logroño, Valladolid, Avila, Santander, Palencia, Segovia y Soria.

*Extremadura:* Badajoz y Cáceres.

*Leon:* Leon. Zamora y Salamanca.

*Asturias:* Oviedo.

*Galicia:* Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra.

*Aragon:* Zaragoza, Teruel y Huesca.

*Valencia:* Valencia, Alicante y Castellon.

*Murcia:* Murcia y Albacete.

*Andalucia:* Cádiz, Sevilla, Granada, Córdoba, Málaga, Almería, Huelva y Jaen.

*Provincias Vascongadas:* Alava, Guipúzcoa y Vizcaya.

*Navarra:* Pamplona.

*Cataluña:* Barcelona, Lérida, Gerona y Tarragona.

Las Baleares y las Canarias, cuyas capitales son Mallorca y Santa Cruz de Tenerife.

—  
¿Cuántas universidades tiene España?

Diez, que son: Madrid, Barcelona, Granada, Oviedo, Salamanca, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

—  
¿Cuántas audiencias tiene?

Quince: Madrid, Albacete, Barcelona,



Burgos, Cáceres, Canarias, Coruña, Granada, Mallorca, Oviedo, Pamplona, Sevilla, Valencia, Valladolid y Zaragoza.

---

¿Cuántas capitanías generales hay?

Las siguientes: Castilla la Nueva, Cataluña, dos en Andalucía, Valencia, Aragón, dos en Castilla la Vieja, Galicia, Extremadura, Guipúzcoa, Navarra, Baleares y Canarias.

---

¿Cuál es la division eclesiástica?

Tiene ocho arzobispados y cincuenta obispados.

¿En dónde están los arzobispados?

Toledo, Sevilla, Santiago, Granada, Tarragona, Zaragoza, Valencia y Valladolid.

---

¿Qué es geografía astronómica?

La que nos dá á conocer las relaciones de la tierra con los demás astros.

¿Cómo se dividen las estrellas?

En fijas y errantes.

¿Cuáles son las fijas?



Las que conservan siempre una misma posicion y tienen luz propia.

¿Cuáles son las errantes?

Las que dan vueltas alrededor de las fijas y carecen de luz propia.

¿Qué es el sol?

Una estrella fija, centro de nuestro sistema planetario.

¿Cuánto dista de la tierra?

Unos veintiocho millones de leguas.

¿Cuál es su magnitud?

Un millon y cuatrocientas mil veces mayor que la tierra.

¿Tiene algun movimiento?

El de rotacion y otro muy pequeño de traslacion.

¿Cuánto tarda en el primero?

Veinticinco dias y medio.

¿Cómo se dividen las estrellas errantes?

En planetas, satélites y cometas.

¿Qué son planetas?

Unos astros opacos que giran alrededor del sol.

¿Cuántos se conocen?

Unos cincuenta y dos; pero los más notables son: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Neptuno y Urano. Los demás son poco conocidos.

¿A qué llamamos tierra?

Al tercero de los planetas.

¿Cuántos movimientos tiene?

Dos: de rotacion y traslacion.

¿Cuál es el movimiento de rotacion?

El que hace sobre su eje en 24 horas.

¿Qué produce en ese movimiento?

El día y la noche.

¿Cuál es el movimiento de traslacion?

El que hace alrededor del sol en un año.

¿Qué produce en ese movimiento?

Las cuatro estaciones; á saber: invierno, primavera, verano y otoño.

¿Qué forma tiene la tierra?

Esférica como todos los planetas.

¿Cuál es la longitud de su eje?

Dos mil doscientos ochenta y siete leguas.

¿Y su circunferencia?

Siete mil doscientas.

¿Están muy altas las estrellas?

La más inmediata dista de nosotros doscientas seis veces más que el sol.

¿Qué son satélites?

Unos cuerpos celestes que giran alrededor de los planetas.

¿Tienen luz?

Solo la que reciben del sol.

¿Cuál es el que más nos interesa?

La luna, que despues del sol, es el más notable por la luz que nos proporciona.

¿Cuál es su magnitud?

Cincuenta veces más pequeña que la tierra.

¿Cuánto dista de nosotros?

Unas sesenta mil leguas.

¿Qué son cometas?

Unos astros que giran alrededor del sol de quien reciben la luz; pero en órbitas tan grandes que se pierden de vista.

¿Qué se advierte en los cometas?

La ráfaga luminosa que les acompaña

unas veces delante, otras detrás y algunas al rededor.

¿Cómo se llaman esas ráfagas?

Cabellera, cola ó anillo.

—  
¿Qué son constelaciones?

Unos grupos más ó menos grandes de estrellas.

¿Cuántas constelaciones se conocen?

Unas ciento veinte.

¿Cuáles son las más notables?

Las osas mayor y menor.

¿Cuál es la osa mayor?

La que vulgarmente se designa con el nombre de carro.

¿Hay algunas otras que llamen la atención?

Los doce signos del Zodiaco, que son: Aries, Tauro, Géminis, Cáncer, Leo, Virgo, Libra, Escorpion, Sagitario, Capricornio, Acuario y Piscis.

—  
¿Cuál es la estrella polar?

La que sirve para determinar el polo norte.



¿Cómo la hallaremos?

Figurando una linea recta por las dos posteriores de la osa mayor y la que más brilla en aquella direccion, es la polar ó del norte.

¿Qué inclinacion tiene el polo con respecto á esta estrella?

Un grado y treinta y seis minutos.

¿Qué es esfera armilar?

Un aparato compuesto de diferentes círculos que nos manifiestan los que nos imaginamos en el espacio.

¿Cuántos círculos tiene?

Varios, llamados máximos y menores.

¿Cuáles son los máximos?

Los que dividen la esfera en dos partes iguales, y son: Ecuador, Horizonte, Meridiano, Eclíptica, Coluro de los solsticios y Coluro de los equinocios.

¿Qué es ecuador?

Una faja de  $16.^{\circ}$  de ancha que está situada á igual distancia de ambos polos.

Cómo se llaman las partes en que queda dividida la esfera?

Hemisferios.



Qué es la eclíptica?

Un círculo máximo en el que se hallan los doce signos del Zodiaco.

¿Qué son coluros?

Dos círculos máximos que se cortan perpendicularmente en los polos, y á la eclíptica en el trópico de cáncer y capricornio.

¿Qué es meridiano?

Un círculo máximo que pasa por el cénit del observador y por los dos polos del mundo.

¿Cuáles son los círculos menores?

Los dos trópicos y los dos polares.

¿Qué son trópicos?

Unos círculos paralelos al Ecuador: el del N. se llama de Cáncer y el del S. de Capricornio.

¿Qué son polares?

Los que se hallan á 23 grados y medio del polo.

¿Qué es eclipse?

La privacion de luz que padece un astro por la interposicion de otro.

¿En qué consiste el eclipse de sol?

En que se interpone la luna entre el sol y la tierra.

¿Y el de luna?

En que se interpone la tierra entre el sol y la luna.

¿Cómo pueden ser los eclipses?

Totales, parciales y anulares.

¿Cuándo el eclipse será total?

Cuando se oscurece todo el astro.

¿Y parcial?

Cuando se oscurece parte de él.

¿Y anular?

Cuando queda al rededor del astro un anillo luminoso.

¿A qué llamamos crepúsculo?

A la claridad imperfecta que se observa antes de salir ó despues de ponerse el sol.

¿Cómo se llama el de la mañana?

Matutino.

¿Y el de la tarde?

Vespertino.

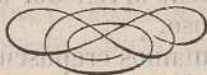
---

¿Qué es mapa?

La representacion de la tierra ó parte de ella en un dibujo.

¿Cómo puede ser un mapa?

Universal, si representa toda la tierra; general, si una parte de ella, como Europa; particular, si una nacion; corográfico, si una provincia; y topográfico, si un pueblo.



---

---

## HISTORIA DE ESPAÑA.



**Q**ué es Historia de España?

La exposicion de los sucesos ocurridos con el objeto de apartarnos del error y enseñarnos á caminar hácia la felicidad.

¿En cuántos periodos se divide?

En tres: antigua, media y moderna.

¿Qué época compone la antigua?

Desde la poblacion de España hasta la venida de los Godos.

¿Y la media?

Desde los Godos hasta el descubrimiento de la América.

¿Y la moderna?

Desde el descubrimiento de América hasta nuestros dias.

---



¿Quién fué el primer poblador de España?

Se dice que Tubal, nieto de Noé.

¿Qué ocupacion tendrían los habitantes?

La agricultura, la caza y ganadería.

¿Cómo vivieron en esta forma?

Cuéntase que felices, hasta que los Fenicios arribaron á nuestras costas.

¿Cómo vinieron los Fenicios?

Pretestando comercio; pero su idea era apoderarse de las riquezas que contenía nuestro país.

¿Fundaron algunas poblaciones?

Se dice que Cádiz, Málaga, Sagunto, Dénia y otras varias.

¿Cómo se condujeron con los naturales?

Al principio muy bien; pero después pretendieron subyugarlos.

¿Qué hicieron entonces los españoles?

Levantarse contra ellos y batirlos en todas partes.

¿De modo que los fenicios se retirarían?

Al contrario; llamaron en su auxilio á los cartagineses.

¿Y estos, qué hicieron?



Apoderarse de muchos puntos principales de España.

¿Qué sucedió despues?

Los fenicios quedaron abatidos y los cartagineses tuvieron que pasar á Sicilia con motivo de la guerra que sostenian con los romanos.

¿Quedaron libres ya los españoles?

Tan pronto como concluyeron en Sicilia, trajeron á España un ejército bajo la direccion de Amilcar Barca.

¿Qué hizo este?

Sujetar con las armas el territorio que hoy comprenden Cataluña, Valencia, Extremadura y Portugal.

¿Llevó Amilcar á cabo la conquista?

No; pues los celtíberos lo derrotaron y murió en la huida.

¿Quién se encargó de proseguir la conquista?

Su yerno Asdrubal.

¿Hizo alguna cosa notable?

Fundó á Cartagena, y cuando se preparaba á entablar de nuevo las operaciones, murió asesinado.

¿Quién le sucedió en el mando?

Anibal, hijo de Amilcar.

¿Qué hizo Anibal?

Sitiar con 150.000 hombres á Sagunto.

¿Fué su objeto solo tomar esta ciudad?

No; era por provocar á los romanos.

¿Por qué causa?

Por el ódio que les habia jurado ante el altar de Júpiter por excitacion de su padre.

¿Cuánto duró el sitio?

Nueve meses, al cabo de los cuales y de una fuerte resistencia, los que quedaron se arrojaron á las llamas por no entregarse.

¿A qué dió origen este hecho?

A la declaración de guerra por parte de los romanos.

¿Admitió Anibal el desafío?

Al momento tomó 90.000 hombres y se dirigió á Italia.

¿Cuántas batallas dió?

Solo cuatro, con las cuales aterró á la soberbia Roma.

¿Cuáles fueron?

Las de Trevia, Tesino, Trasimeno y Cannas.

¿Qué torpeza cometió Anibal entonces?

No entrar en Roma y quedarse á descansar sobre sus laureles en Cápua.

¿Qué hicieron entre tanto los romanos?

Enviar un formidable ejército á España, y cortar cuanto le enviaban.

¿Qué resultó de esto?

Que Escipion tomó á Cartagena, y batiendo Anibal por todos lados, tuvo que huir al Africa.

¿Quedaron dueños los romanos de España?

Algunas ciudades se resistieron; pero fueron domadas por Escipion el Africano.

¿Hubo alguien que se levantara despues contra ellos?

Viriato, que de simple pastor se hizo un general valiente y entendido.

¿Qué hizo Viriato?

Despues de vencerlos en varias batallas, concertó una paz honrosa para España.

Ratificó Roma estos tratados?

Al contrario; mandó nuevas tropas cuando este valeroso soldado descansaba, fiado en el convenio.

¿Qué hizo entonces Viriato?

Trató de ajustar nueva paz; pero los capitanes que envió al efecto, se vendieron al oro de Roma.

¿Qué hicieron estos?

Asesinarlo cuando estaba durmiendo en su tienda.

¿Qué se cuenta de Numancia?

Que por haber acogido á varios soldados de Viriato, fué embestida por un ejército romano de 50.000 hombres.

¿Cómo se portaron sus habitantes?

Destrozaron, tanto á este como á otros tres ejércitos que le siguieron.

¿Quedó libre ya Numancia?

Al contrario; Roma envió otro ejército fuerte de 70.000 hombres, y los numantinos, no pudiendo resistir más, después de 15 meses de sitio, se arrojaron á las llamas.



¿Hay en España otra ciudad digna de mención por su heroísmo?

Calahorra, que sitiada por Pompeyo, llegaron sus habitantes hasta alimentarse con carne humana por sostener su libertad.

¿Cómo se consideró desde entonces á España?

Como una provincia romana.

---

¿Quedaron los romanos completamente dueños de España?

Al contrario; en el año 414 varias columnas de bárbaros invadieron á Italia, cuando en España sucedia lo propio con otras gentes.

¿Quiénes invadieron la Italia?

Los Bárbaros al mando de Ataulfo.

¿Qué hicieron entonces los romanos?

Impotente Honorio para resistir, casó con Ataulfo á su hermana Placidia.

¿Qué sucedió con esto?

Que Ataulfo vino á España y en nombre de Honorio se apoderó de Aragon y Catalu-

ña, estableciendo su córte en Barcelona.

¿Cuánto tiempo reinó?

Dos años, al cabo de los cuales murió asesinado por los suyos.

¿Qué reyes sucedieron á Ataulfo?

Sigerico, su hijo, que tuvo igual suerte; Walia, que fué reconocido por Honorio como rey de España, y abatió á Suevos, Vándalos y Alanos.

¿Qué me dice V. de Teodoredo?

Que fué quien arrojó á los Vándalos.

¿Hizo alguna otra cosa notable?

Coligado con Aecio y Merobeo, batió á Atila; pero perdió la vida de un flechazo que le asestó el ostrogodo Andrajes.

¿Quién le sucedió?

Su hijo Turismundo que fué asesinado por su hermano Teodorico.

¿Reinó este mucho tiempo?

A los pocos meses fué asesinado por su hermano Eurico.

¿Y este, fué feliz?

Hubiera sido bueno; pero tenia una mancha muy grande con la sangre de su hermano.

¿Pues, qué hizo?

Éspulsó completamente de España á los romanos y compiló las leyes godas en el *Fuero Juzgo*.

¿Tuvo alguna falta?

Persiguió atrocemente á los cristianos, y murió el año 484.

¿Qué reyes hubo en el siglo VI?

Alarico, Gesaleico, Amalarico, Teudis, Teudiselo, Agila, Atanagildo, Liuva, Leovigildo y Recaredo.

¿Qué me dice V. de estos reyes?

Que sin embargo de no hacer cosa alguna digna de mencion, casi todos murieron asesinados.

¿Cuándo se trasladó la corte á Toledo?

En el año 555, reinando Atanagildo.

¿Cómo se portó Leovigildo en el trono?

Protegió las ciencias y las artes; apaciguó á los cántabros, y hubiera sido de feliz memoria si no manchase su reinado con la muerte de su hijo Hermenegildo.

¿Quién le sucedió?

Su hijo Recaredo llamado el Católico,

porque abandonó el arrianismo y se hizo cristiano.

¿Qué me dice V. de los reyes del siglo VII?

Que todos fueron detestables é excepción de Wamba.

¿Quién fué Wamba?

Un godó noble que se ocupaba, segun se dice, en la agricultura.

¿Intrigó por ser rey?

Al contrario; conociendo sus virtudes lo buscaron y cedió cuando le amenazaron con la muerte.

¿Qué hechos notables se cuentan de él?

Que batió y cogió prisionero á Paulo, su general, que se proclamó rey en la Galla; apaciguó á Asturias y Navarra y derrotó á los moros que quisieron invadir á España.

¿Con estos hechos sería querido de todos?

Sin embargo, Ervigio le dió una bebida para narcotizarlo y le cortó el pelo.

¿Qué hizo Wamba al recobrar la razón?



Le eligió por su sucesor, retirándose al propio tiempo á un monasterio.

¿Qué se dice de Ervigio?

Que tuvo precision para ser admitido como rey que un concilio *sancionase su derecho*.



¿Qué reyes hubo en el siglo VIII?

Witiza, que principió su reinado felizmente; pero abandonado á los vicios, hasta se hizo asesino.

¿A quién asesinó?

A Favila, y mandó sacar los ojos á Teodofredo, padre de Pelayo.

¿Qué más hizo este rey?

Autorizó el casamiento de eclesiásticos y religiosas, prohibiendo toda comunicacion con el Papa, bajo pena de la vida.

¿Cómo terminó Witiza?

Sublevóse el pueblo, y puesto Rodrigo á la cabeza de la rebellion, le sacaron los ojos y lo confinaron á Córdoba.

¿Cómo reinó D. Rodrigo?

Al principio muy bien; pero entrega-

do despues á los vicios, perdió las voluntades que se habia grangeado.

¿Qué acontecimiento notable acaeciò?

La entrada de los moros en España.

¿Cómo sucedió esto?

D. Opas, obispo de Sevilla, y sus sobrinos los hijos de Witiza, estaban resentidos de su anterior conducta, y puestos de acuerdo con D. Julian, gobernador de Andalucía, ofrecieron sus espadas á los moros para destronar á D. Rodrigo.

¿Se cumplieron sus deseos?

Efectivamente; entraron Tarif y Muza con un grueso ejército.

¿Qué hizo D. Rodrigo?

Reunió 100.000 hombres y les presentó la batalla en las orillas del Guadalete.

¿Cuál fué la suerte de este suceso?

Despues de tres dias de combate, D. Rodrigo, salió vencido, muriendo ahogado en aquel rio.

¿Qué sucedió despues?

Que los moros fueron internándose en España y conquistándola á su sabor,

escepto Asturias y las provincias vascongadas.

¿Quién sostuvo entonces la monarquía goda y la Religión?

D. Pelayo, aclamado rey por un puñado de valientes que se refugiaron en la aspereza de los montes.

¿Cómo principió su reconquista?

Derrotando á los moros en Covadonga, en donde pereció el infame y vil D. Opas, que los acompañaba.

¿Qué se cuenta de D. Pelayo?

Que derrotó varias veces á los moros que quisieron incomodarle en su retiro, y murió sentido de los suyos despues de un largo reinado.

¿Quién le sucedió?

Su hijo Favila que fué despedazado por un oso.

¿Quién sucedió á Favila?

Su cuñado Alfonso I.

¿Qué hechos se refieren de él?

Que tomó casi toda Galicia adelantando su reinado hasta tierra de Campos y la costa cantábrica.

¿Quién sucedió á Alfonso?

Su hijo Fruela.

¿Qué se cuenta de él?

Que prohibió el matrimonio á los eclesiásticos y derrotó á Abderraman, con lo cual hubiera tenido buena memoria si no hubiera asesinado á su hermano Bimarano.

¿Qué efectos produjo esta accion?

Una rebelion en que pereció.

---

¿Qué reyes hubo en el siglo IX?

Alonso II, Ramiro I, Ordoño I y Alonso III.

¿Cómo fué el reinado de los tres primeros?

Pelearon varias veces con los moros, si bien adelantaron poco sus conquistas.

¿Y el de Alonso III?

Al principio, como era niño, Fruela le destronó; pero sus mismos vasallos le quitaron la vida.

¿Volvió otra vez Alonso?

Volvió, y fué tan próspero su reinado que se le llamó el Grande.



¿Estendió algo sus dominios?

Tomo á Coimbra y Oporto y se apoderó de casi todo el Portugal.

¿Tuvo algunos disgustos?

Ya anciano, su hijo D. García se sublevó y Alonso por no tener más disgustos le cedió el trono.

¿Cómo se portó ya de particular?

Pidió permiso al hijo y entrando por tierra de moros, los batió, volvió lleno de gloria y despojos, y murió al poco tiempo.

==

¿Qué reyes hubo en el siglo X?

García, Ordoño II, Fruela II, Alonso IV, el Monge, Ramiro II, Ordoño III, y Bermudo II, si bien no ofrecen cosa alguna digna de mencion.

==

¿Quiénes fueron los reyes del siglo XI?

Alfonso V, Bermudo III, Fernando I, y D.<sup>a</sup> Sancha, Sancho II, y Alfonso VI.

¿Qué se dice de D. Fernando y doña Sancha?

Que reunieron las coronas de Castilla y de Leon.

¿Cómo fué eso?

Uniéndose en matrimonio.

¿Cómo fué su reinado?

Próspero y victorioso; pues estendieron sus conquistas hasta Cartagena y Sevilla, haciendo feudatario al rey moro de Toledo.

¿Cometió D. Fernando alguna torpeza?

Llevado del cariño que tenia á sus hijos dividió entre ellos sus estados.

¿Qué resultados tuvo esta division?

La guerra que se estableció entre ellos por apoderarse D. Sancho de todo.

¿Llegó á conseguirlo?

No; pues al querer apoderarse de Zamora, fué asesinado por Bellido Dolfos, parcial de D.<sup>a</sup> Urraca.

¿Quién le sucedió en el trono?

D. Alonso; pero jurando antes no haber tenido participacion en la muerte de su hermano.

¿Quién le obligó á este juramento?

El Cid Campeador.

¿Quién fué el Cid Campeador?

Un hijo de Lain-Calvo, juez de Navarra, cuyas proezas de valor han hecho que se considere por algunos como un mito.

=

¿Qué reyes hubo en el siglo XII?

D.<sup>a</sup> Urraca, Alfonso VII, Sancho III, Alfonso VIII.

¿Qué cuenta la historia de Alfonso VII?

Que reunidas las coronas de Castilla, Leon y Galicia, emprendió la guerra hasta pasar el Guadalquivir; pero su ambicion por las coronas de Aragon y Navarra le debilitó, impidiendo avanzase más por tierra de moros.

¿Qué se cuenta de Alfonso VIII?

Que siendo aún muy jóven empuñó el cetro y Miramamolin le derrotó en Alarcos, por faltar á lo convenido los reyes de Galicia, Navarra y Aragon.

¿Hizo alguna cosa notable?

Derrotó á los moros en las Navas de Tolosa; sostuvo otras varias batallas y

comó á Cuenca, que estaba en poder de los sarracenos.

¿Qué reyes hubo en el siglo XIII?

Enrique I. D.<sup>a</sup> Berenguela, Alfonso X, y Sancho IV.

¿Qué se cuenta de Enrique I?

Que entró á reinar siendo niño y murió á causa de una teja que le cayó en la cabeza.

¿Quién le sucedió?

Su hermana Berenguela, que á los pocos dias abdicó en su hijo Fernando.

¿Qué nos dice la historia de este rey?

Que derrotó varias veces á los moros, y por renuncia á las coronas de Asturias y Galicia de sus hermanas Teresa y Dulce, volvió á reunir estas coronas.

¿Cómo se condujo ya en este estado?

Conquistó á Córdoba, Jaen, Murcia y Sevilla, y murió cuando preparaba una expedición al Africa.

¿Qué se dice de Alfonso X?

Que por sus extensos conocimientos fué llamado el Sabio



¿Y qué más?

Que por coronarse emperador de Alemania se malquistó con los Grandes y produjo turbulencias, hasta sublevársele su hijo Sancho, que al fin reinó.

¿Dejó algunos documentos notables?

El código de las siete partidas, las tablas llamadas alfonsinas y otras innumerables obras, raros portentos de aquellos tiempos.

¿Cómo fué el reinado de Sancho IV?

Lleno de turbulencias y de guerras civiles.

¿Quiénes fueron sus enemigos?

Además del comun, D. Juan el Tuerto, los Larás y Haros.

¿Qué personaje forma el carácter del siglo?

El célebre Guzman el Bueno.

¿En qué consistió su celebridad?

Después de batir cien veces á los moros, y coligado con ellos D. Juan el Tuerto, por no entregar á Tarifa, consintió que el renegado degollase á su hijo.

¿Qué reyes hubo en el siglo XIV?

Fernando IV el Emplazado, Alfonso XI, D. Pedro I, D. Enrique y D. Juan I.

¿Qué hechos caracterizan á Fernando IV?

Tomó á Gibraltar y en el camino hizo arrojar á los hermanos Carbajales por la Peña de Martos, sin formacion de causa y sin oír sus descargos.

¿Por qué se llamó el Emplazado?

Porque las dos victimas lo citaron para ante el tribunal de Dios en el término de 50 dias y murió al tiempo prefijado.

¿Cómo fué el reinado de Alfonso XI?

Lleno de turbulencias; pero aplacadas estas, se dirigió contra los moros dándoles la batalla del Salado, en que perecieron 200.000 infieles.

¿Qué más hizo?

Sitió y tomó á Algeciras, en cuya accion se oyó por vez primera el estampido de las armas de fuego.

¿Cómo fué el reinado de D. Pedro?

Cruel en extremo; pues lo principió dando muerte á D.<sup>a</sup> Leonor de Guzman,

madre de D. Enrique que despues le sucedió.

¿Qué mas hizo?

Asesinó á su hermano D. Fadrique, comiendo despues á presencia del cadáver.

¿Qué resultados tuvo tanta crueldad?

Que se rebelaron algunos pueblos al mando de D. Enrique, concluyendo su vida á manos de este en los campos de Montiel.

¿Como se portó D. Enrique?

Haciendo tantos favores que se le llamó el de las Mercedes.

¿Quién le sucedió?

Su hijo Juan I, que no hizo cosa notable.

—  
¿Cuáles son los reyes del siglo XV?

Enrique III, Juan II, Enrique IV, Isabel I y D. Fernando.

¿Qué se cuenta de Enrique III?

Que como era niño al subir al trono, los regentes se enriquecieron vejando á los pueblos.

¿Qué hizo al ser mayor de edad?

Hacer que todos devolvieran al Estado cuanto habian robado impunemente.

¿Cómo fué el reinado de su hijo Juan II?

Sin embargo de subir al trono muy niño, su tio D. Fernando lo defendió noblemente.

¿Cómo se portó ya en la mayor edad?

Entregado completamente á su favorito D. Alvaro de Luna, se le separó la grandeza, teniendo que sostener una guerra civil.

¿Qué paradero tuvo el favorito?

Fué ahorcado en Valladolid, justo castigo á un asesinato que cometió.

¿Quién le sucedió?

Su hijo Enrique IV llamado el Impotente, que débil como su padre, se entregó á D. Juan Pacheco.

¿Quién le sucedió?

Sin embargo que su esposa tuvo una hija, se creyó por los Grandes que era hija de D. Beltran y aclamaron por rey á su hermano Alfonso.

¿Llegó á reinar?



No; pues murió al poco tiempo.

¿Qué otros sucesos acaecieron?

Que en medio de la sedicion y rebellion de los Grandes, ahorcaron en Avila la estatua de D. Enrique.

¿Quién le sucedió por último?

Su hermana Isabel, llamada despues la Católica.

¿Cómo principió su reinado?

Teniendo que vencer al rey de Portugal que casó con la Beltraneja y alegaba derechos á la corona.

¿Con quién casó D.<sup>a</sup> Isabel?

Con D. Fernando de Aragon, reuniéndose por ello estas dos coronas.

¿Cómo gobernaron sus estados?

Con la mayor armonía posible.

¿Qué hecho notable llevaron á cabo?

La espulsion completa de los moros.

¿Qué otro acontecimiento va unido á su nombre?

El descubrimiento de América por Cristobal Colon.

¿A quién legó D.<sup>a</sup> Isabel la corona?

A su hija D.<sup>a</sup> Juana, y como regente

á D. Fernando, por la renuncia de aquella, hasta que su nieto Cárlos pudiera gobernar.

¿Quién sucedió á D.<sup>a</sup> Juana?

D. Cárlos llamado I de España y V de Alemania, si bien hasta su venida gobernaron Cisneros y Adriano que despues fué Papa.

¿Hubo algunas turbulencias en su reinado?

Disgustadas algunas ciudades, se levantaron en armas, con el nombre de comuneros.

¿Qué fin tuvo esta rebelion?

Que sus capitanes Padilla, Bravo y Maldonado murieron en un cadalso, triste suerte de los primeros defensores de la libertad española.

¿Sostuvo D. Cárlos otras guerras?

Con el francés que pretendia tener derechos al Milanésado.

¿Cómo terminó esta guerra?

Quedando vencidos los franceses y preso su Rey en la batalla de Pavia.

¿Quién sucedió á D. Cárlos?

Su hijo D. Felipe, fundador del Escorial, octava maravilla del mundo.

¿Qué sucesos notables llevó á cabo D. Felipe?

Venció á los franceses en la batalla de S. Quintin y en Flandes; á los moros de las Alpujarras; á Selin, en la batalla de Lepanto y á los portugueses.

¿Tiene alguna accion que manche su gloria?

La muerte de su hijo.

¿Quiénes fueron los reyes del siglo XVI?

Felipe III, IV, y Carlos II.

¿Qué hechos se refieren de Felipe III?

Ninguno digno de mencion.

¿Y de Felipe IV?

Que se entregó completamente al Conde-duque de Olivares, perdiendo muchos paises de los conquistados.

¿Qué se dice de Carlos II?

Que jamás llegó á salir de niño; puesto que al llegar á ser adulto, estuvo siempre engañado por los palaciegos.

¿Quién sucedió á Carlos II?

Felipe V; pero despues de una desastrosa guerra con Cárlos de Austria que alegaba derechos á la corona.

¿Cómo se portó D. Felipe?

En su tiempo florecieron las ciencias y las artes, estableciéndose tambien la R. A. española.

¿Quién le sucedió?

Fernando VI; tan amante de la paz que por no ver derramar sangre, llegó á comprarla en el tratado de Aquisgran.

¿A quién dejó la corona?

A su hermano Cárlos III que reinaba en Nápoles.

¿Cómo se condujo?

Como un padre para con sus hijos; pues llegó hasta perdonar las contribuciones.

¿Qué medidas tomó D. Cárlos con los Jesuitas?

Viendo que trataban de dominarlo todo, los espulsó de España.

¿Quién le sucedió?

Su hijo Cárlos IV quien fué desacerchado en casi todos los negocios que in-



tentó, debido sin duda al poco tacto de su favorito Godoy.

¿En quién abdicó la corona?

En su hijo Fernando VII.

¿Cómo se portó este rey?

Muy mal; pues habiendo derramado los españoles su sangre por él, llegó después hasta felicitar á Napoleon por las victorias de sus tropas contra los españoles.

¿Cómo se portaron los franceses con los españoles?

Muy mal; pues el dia 2 de Mayo de 1808, fusilaron en Madrid á muchos hombres indefensos porque no aplaudian su conducta.

¿Qué hacian entretanto nuestras tropas?

Se batian con valor, venciendo unas veces como en Bailen, Chiclana, Olivenza, Albuera etc. etc. y perdiendo otras, si bien nunca les abandonó la esperanza de vencer.

¿Cómo se portó Fernando VII?

Tan mal que no cabe peor; pues desterró á muchos de sus defensores, mien-

tras que á otros les quitó la vida en un cadalso por restablecer el absolutismo.

¿A quién dejó la corona?

A su hija Isabel, niña de pocos meses, y por regente á su esposa Cristina.

¿Qué resultó de aquí?

Que su hermano D. Carlos, creyéndose con derecho á la corona, encendió la guerra civil en que pereció la flor de la juventud española.

¿Cómo terminó esta guerra?

Después de siete años, tuvo que retirarse D. Carlos; pero sus parciales no han cesado un día de trabajar por la causa que defendieron.

¿Cómo fué el reinado de Isabel II?

Hubiera sido inmejorable si sus consejeros y las pasiones políticas no hubieran exacerbado las pasiones.

¿Pues que resultó de aquí?

Que el pueblo se sublevó varias veces y por último la destronó, viviendo hoy en la emigración.

¿Quién ocupó después el trono?

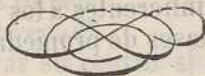
Amadeo I de Saboya, elegido por la voluntad de las Córtes.

¿Cómo se portó este rey?

Sin hacer cosa notable abdicó la corona en las Córtes á los dos años.

¿Qué forma de gobierno se adoptó después?

La Republicana.



— 84 —

---

**BREVES NOCIONES**  
**DE**  
**FISICA, QUIMICA É HISTORIA NATURAL.**

—o—o—o—

¿Qué es Física?

La ciencia que trata de las propiedades de los cuerpos en su manera de estar.

¿A qué llamamos propiedades?

A las distintas cualidades que por naturaleza son inherentes á los cuerpos.

¿Cuántas clases de propiedades tienen los cuerpos?

Dos: generales y particulares.

¿Cuáles son las generales?

Las que convienen á todos los cuerpos.

¿Cuántas hay?

Varias; pero las principales son las siguientes:

Extension, figurabilidad, impenetra-



bilidad, movilidad, gravedad, inercia, porosidad y atracción.

¿Qué es extensión?

La propiedad que tienen todos los cuerpos de ocupar un lugar en el espacio.

¿Qué es figurabilidad?

La propiedad que tienen de afectar una figura.

¿Qué es impenetrabilidad?

La de oponerse todos los cuerpos á que cualquiera otro ocupe su lugar.

¿Qué es movilidad?

La propiedad de poderse trasladar de un punto á otro, ya por sí ó ya por otro agente que le impela.

¿Qué es gravedad?

La de buscar su centro si es abandonado así mismo.

¿Qué es inercia?

La de serle indiferente tanto el movimiento como el reposo.

¿Qué es porosidad?

La que todos tienen de presentar ciertos agujeritos, es decir que su materia no es continua.

¿Qué es atracción?

La tenacidad que todos los cuerpos oponen á que se separen sus partes.

¿Se hallan estas propiedades en todos los cuerpos?

Sí, señor; pues de lo contrario no podría llamarse tal.

Cuáles son las propiedades particulares?

Las que únicamente convienen á ciertos cuerpos.

¿Podrá V. poner un ejemplo?

La dureza, elasticidad, fragilidad, etc.

¿Qué es dureza?

La resistencia que ciertos cuerpos oponen á ser rayados, cortados ó partidos por otros.

¿Qué es elasticidad?

La propiedad que algunos cuerpos tienen de volver á su forma primitiva cuando cede la fuerza que los impelia.

¿Qué es fragilidad?

La propiedad que tienen algunos cuerpos de romperse en muchos pedazos cuando reciben un golpe, sin que se le pueda quitar una medida determinada.

¿Qué entiende V. por máquinas?

Los diversos aparatos arreglados convenientemente para aliviar los trabajos del hombre.

¿Cuáles son las principales máquinas?

La palanca, balanza, polea, tornillo.

¿Qué es la palanca?

Una barra muy fuerte para remover pesos de consideracion.

¿Cuántas cosas se deben considerar en la palanca?

Tres: la potencia, la resistencia y el punto de apoyo.

¿Qué es la potencia?

La fuerza que el hombre emplea para remover el obstáculo.

¿Qué es la resistencia?

La fuerza que se trata de vencer por medio de la potencia.

¿Y el punto de apoyo?

Es el sitio donde obran la potencia y la resistencia.

¿Qué es la balanza?

Un aparato que se emplea para averiguar el peso de los cuerpos.

¿Qué es la polea?

Un aparato cilíndrico que se emplea para elevar los cuerpos.

¿En dónde se emplea?

Generalmente en las construcciones y para sacar el agua de los pozos.

¿Qué es el tornillo?

Un cilindro que tiene una rosca en forma de espiral y se ajusta en la de otro cóncavo, llamado generalmente hembra ó tuerca.

¿Conoce V. algunas otras máquinas?

El barómetro, la máquina neumática, el termómetro, la máquina eléctrica etc. etc.

¿Qué es el barómetro?

Un aparato que sirve para medir la pesantez del aire.

¿Para qué sirve la máquina neumática?

Para extraer el aire de un espacio dado.

¿Qué es el termómetro?

Un aparato para medir el calor que tienen los cuerpos.

¿Qué es la máquina eléctrica?



Un aparato que sirve para desarrollar la electricidad por frotacion.

---

¿A qué llamamos cuerpo?

A cualquier objeto más ó ménos grande que necesite para existir un lugar en el espacio.

¿Cómo se llaman las partes de que consta?

Partículas, moléculas ó átomos.

En cuántos estados se puede hallar el cuerpo?

En tres: sólido, líquido y gaseoso.

¿Cuándo será sólido?

Cuando la fuerza de atraccion molecular es mayor que la de repulsion.

¿Cuándo será líquido?

Cuando las fuerzas de atraccion y repulsion estén equilibradas.

¿Cuándo será gaseoso?

Cuando predomine la fuerza de repulsion.

---

¿A qué llamamos movimiento?

Al acto de cambiar un cuerpo del lugar que ocupa.

¿De cuántas maneras es el movimiento?

De varias: absoluto y relativo; rectilíneo y curvilíneo; reflejo y refracto; uniforme y variado; uniformemente acelerado y uniformemente retardado.

¿Qué es movimiento absoluto?

El que ejecuta un cuerpo independientemente de los que le rodean.

¿Y el relativo?

El que ejecuta con relacion á los demás.

¿Cuál es el movimiento rectilíneo?

El que sigue el cuerpo marcando la línea recta.

¿Y el curvilíneo?

Cuando el cuerpo marca la línea curva.

¿Cuál es el reflejo?

El que marca el cuerpo cuando retrocede á causa de un obstáculo más fuerte.

¿Y el refracto?

El que aparenta cuando pasa de un

cuerpo á otro de diversa densidad.

¿Qué es movimiento uniforme?

El que en tiempos iguales recorre el cuerpo espacios iguales.

¿Y el variado?

El que en tiempos iguales recorre espacios desiguales.

¿Cuál es el uniformemente acelerado?

El que en tiempo iguales toma incrementos iguales.

¿Y el uniformemente retardado?

El que en tiempos iguales tiene decrementos iguales.

---

¿Cuál es la ley general del choque de los cuerpos?

La de que el cuerpo que choca imprime al chocado tanto movimiento cuanto él pierde.

¿Y las de los sólidos sumergidos en los líquidos?

Que el cuerpo sumergido desaloja un volúmen de líquido igual al suyo.

¿Y si se sumerge en los fluidos?

El cuerpo sumergido pierde una parte de su peso igual al peso del fluido que desaloja.

¿Qué es el fuego?

El calórico que despiden los cuerpos puestos en combustion.

¿Qué propiedades tiene?

El de ser refractario y tender al equilibrio.

¿Qué es el aire?

Un fluido trasparente, pesado, compresible y elástico.

¿Que son los vientos?

Unas corrientes de aire que corren en distintas direcciones.

¿A qué causa es debida la formacion de los vientos?

A la falta de equilibrio en un punto de la atmósfera por efecto de una diferencia de temperatura.

¿Cómo se divide el viento?

En suave, fresco, fuerte, temporal y huracan.

¿Cuándo será suave?



Cuando su velocidad sea de dos metros por segundo.

¿Y fresco?

Si corre 10 metros.

¿Y fuerte?

Si corre 20.

¿Y temporal?

Si corre 25.

¿Y huracan?

Si corre 40 metros por segundo.

¿Cómo se demuestra que el aire pesa?

Por medio del barómetro.

¿Qué es el barómetro?

Un tubo de cristal, cerrado por uno de sus extremos y el otro está sumergido en una cubeta de mercurio que sube por el tubo más ó ménos segun pesa el aire.

¿Cómo se sabe que es elástico?

Porque se puede encerrar en un espacio menor del que ocupa en su estado natural.

¿Para que sirve el aire?

Para la respiracion, pues sin él no podriamos vivir.

¿Qué proporciones ha de tener el aire respirable?

Suponiendo un volúmen de cien partes, 79 serán de ázoe, 21 de oxígeno con algunos átomos de agua.

—  
¿A qué llamamos eco?

Al sonido reflejado por un obstáculo cualquiera.

¿Se percibe siempre el eco?

No; porque se confunde el sonido directo con el reflejo.

¿Cuántas clases de ecos hay?

Varias: monosílabos y bisílabos.

¿Conoce V. algunos ecos notables?

El del parque de Woodstock en Inglaterra, que repite 17 sílabas; el de Simoneta en Italia que repite 40, y el de Verдум que repite las palabras 12 veces.

Conoce V. algun otro?

Uno cerca de Rouen que repite muchas veces el sonido con diferente intensidad.

¿Que es sonido?

La sensacion que experimenta nuestro oido por la vibracion de los cuerpos.

¿Cuál es la velocidad del sonido?

En el aire 340 metros por segundo:  
y en el agua 1435 por id.

—  
¿A qué llamamos electricidad?

A la propiedad que tienen algunos cuerpos de atraer ó repeler otros cuerpos más ligeros.

¿Como se excita la electricidad?

Por el frotamiento, contacto, calorificación etc.

¿Que es para-rayos?

Una barra de hierro imantado que se coloca en los edificios con el objeto de atraer la electricidad.

¿Dónde se dirige desde allí?

Generalmente á un pozo, conducida por una cadena metálica.

## QUÍMICA.

¿Qué es Química?

La ciencia que se ocupa en el aná-

lisis de los cuerpos para conocer su esencia.

¿Cómo se divide?

En orgánica é inorgánica.

¿Cuál es la orgánica?

La que se ocupa en el análisis de los animales y vegetales.

¿Y la inorgánica?

La que se ocupa de los minerales ó seres inorgánicos.

¿Cómo se dividen los cuerpos?

En simples y compuestos.

¿Qué es cuerpo simple?

Toda sustancia de la cual no se puede obtener mas que una clase de materia.

¿Y compuesto?

Todo aquel que consta de diversas materias.

¿Qué es el oxígeno?

Un gas permanente que sirve para la respiracion, activar la combustion, y renovar el aire enrarecido.

¿Cómo se prepara?

Descomponiendo por el calor el clorato de potasa.



¿A qué se llama hidrógeno?

A un gas permanente, incoloro é insípido, cuando está puro.

¿Cómo se prepara?

Descomponiendo el agua por el zinc y el ácido sulfúrico.

¿Cuál es su uso más general?

Para llenar los globos aereostáticos, atendida su poca pesantez.

—  
¿Qué es el agua?

Un líquido incoloro é inodoro cuando se presenta en pequeñas masas.

¿Y cuando la masa es grande?

Entonces presenta un color verde muy marcado.

¿A qué temperatura se congela?

A 0° grados.

¿Cuándo principia á hervir?

Cuando su temperatura llega á 100° grados.

¿Cómo se divide el agua?

En dulce, salada y mineral.

¿Cuándo será dulce?

Cuando disuelva el jabon y conserve

su transparencia despues de haber hervido.

¿Y salada?

Cuando contenga partículas de sal.

¿Y mineral?

Cuando contiene minerales en disolucion.

¿Como se harán dulces?

Por medio de alambique.

—  
¿Qué es el carbono?

Un cuerpo sólido, infusible y fijo á cualquier temperatura.

¿Se conoce alguna variedad importante?

El diamante y el carbono vegetal y mineral.

¿Qué es el diamante?

El carbono puro, hallándose de varios colores.

¿De qué proviene el carbon vegetal?

De la destilacion ó la calcinacion incompleta de la leña.

¿Y el mineral?

Quizá de la leña y materias betuminosas.

¿Cómo se obtiene el gas para el alumbrado?

Calcinando el carbon de piedra fuera del contacto del aire.

—  
¿A qué llamamos aleacion en los metales?

A la mezcla de dos ó más de ellos.

¿Cuáles son las más usuales?

Las de hierro y estaño que produce la hoja de lata.

¿Cómo se produce el bronce?

Mediante la aleacion de cobre y estaño.

¿Qué otras aleaciones se conocen?

Varias, pero las principales son de plata y cobre, y de oro y cobre.

¿Cuál es su empleo?

En la moneda y en las joyas.

¿A qué se llama ley en metales?

A las diferentes cantidades que entran en la aleacion.

¿Qué ley tendrá la moneda?

En España 1110 de cobre.



## HISTORIA NATURAL.

¿Qué objeto tiene la Historia Natural?

Reconocer la forma y modo de existir de los seres.

¿Cuántos son los reinos de la naturaleza?

Tres: animal, vegetal y mineral.

¿Cómo se llaman las ciencias que de ellos se ocupan?

Zoología, botánica y mineralogía, respectivamente.

¿A qué llamamos Zoología?

A la que se ocupa en estudiar y describir á los animales.

¿Cómo se dividen estos?

En mamíferos, aves, peces y reptiles.

¿Cuál es el principal de los mamíferos?

El hombre por su inteligencia.

¿Cuántas razas se conocen?

Sin embargo que es uno su origen, se dice que hay cinco.

¿Cuáles son?



La blanca, amarrilla, negra, americana y malaya.

¿Qué países comprende la blanca?

Europa, el Egipto, Arabia, Grecia y Tartaria.

¿En qué se distingue esta raza?

En el color y la cultura de sus individuos.

¿Qué individuos corresponden á la amarilla?

Los siameses, chinos, japoneses y malayos.

¿Y á la negra?

Los cafres, los hotentotes y la mayor parte de los que habitan las islas del gran Océano.

¿Dónde se halla la americana?

En el Perú y Brasil.

¿Y la malaya?

En la Australia, Malaca y Archipiélago indico.

De qué animales se ocupa la Zoología?

De todos; pero solo estudiaremos los que más necesita el hombre conocer.

¿A qué orden corresponde el oso?

A los carniceros.

¿Qué cualidades tiene?

Es pesado, de miembros robustos y muy sosegado; pero si se le irrita, despedaza á su enemigo con los pies, ó lo ahoga con los brazos.

¿Qué me dice V. del perro?

Que corresponde á los digitigrados, ó que pisa con los dedos.

¿Qué cualidades tiene?

Es muy vigilante y cariñoso; tiene valor, buena vista y excelente olfato.

¿Qué me dice V. del león?

Que es el más fuerte y más hermoso de todos los animales de la selva.

¿Dónde habita?

En el Africa y el Asia.

¿A qué llamamos paquidermos?

A los mamíferos que tienen una ó dos uñas y son de gran talla.

¿Cuáles de estos importa conocer?

El elefante, el cerdo, el caballo, la mula y el asno.

¿Qué me dice V. del elefante?

Que se distingue por su trompa prehensil; y por los enormes colmillos que posee.

¿Se puede emplear en algun caso?

Antiguamente en la guerra, y en la India hoy para la carga. Sus colmillos dan el marfil.

¿Qué usos tiene el cerdo?

Solo para el consumo del hombre.

¿Qué usos tiene el caballo?

Sirve para la guerra y la agricultura, la carga ó el carruaje.

¿Qué cualidades tiene?

Dócil é inteligente y se educa con mucha facilidad.

¿Qué usos tiene la mula?

Poco más ó menos que los del caballo.

¿Y cualidades?

No es tan dócil; pero soporta mayores fatigas y se contenta con peor alimento.

¿En qué se emplea el asno?

Para la agricultura y la carga.

¿Qué cualidades tiene?

Es sufrido y se contenta aunque el alimento sea malo.



La leche de la hembra sirve para curar las afecciones de los órganos respiratorios.

¿Cuáles son los *rumiantes*?

Aquellos que tienen la facultad de volver los alimentos desde el estómago á la boca para masticarlos.

¿Hay alguna division entre ellos?

La de inermes y armados.

¿Qué individuos pertenecen á los primeros?

Los más notables son el camello, el dromedario y el almizclero.

¿A qué usos se destina el camello?

A la carga principalmente; pero tambien es apreciada la leche de las hembras para el alimento.

¿Y su pelo?

Sirve para el tejido, del que se suelen vestir sus amos.

¿Dónde se cria?

En Asia y Africa.

¿Qué me dice V. del dromedario?

Que es otra especie de camello, y tiene una joroba en vez de dos que aquel posee.



¿Qué tiene de notable el almizclero?  
La sustancia olorosa que tiene en la joroba, á la cual se le llama almizcle.

—  
¿Qué individuos corresponden á los armados?

El buey, la cabra y otros varios.

¿Para qué sirve el buey?

Para la agricultura; y cuando llega á viejo se le engorda y su carne es muy sustanciosa.

¿Y su hembra?

Tiene los mismos usos; y dá una leche excelente para el alimento, sirviendo su piel para el calzado.

¿Qué me dice V. de la cabra?

Que solo sirve para el alimento, siendo muy exquisita su leche.

—  
¿Qué individuos corresponden á los cetáceos?

La ballena, el cachalote, el delfin y otros.

¿Por qué se llaman así?

Por carecer de extremidades posteriores.

¿Qué dimensiones tiene la ballena?

Desde treinta á cuarenta metros de longitud.

¿Qué productos se obtienen de ella?

La esperma y el aceite, pues dá de sí de 25 á 50.000 cuartillos, que sirven para el alumbrado.

¿Qué me dice V. del cachalote?

Qué es otra especie de ballena, pero de menores dimensiones.

—  
¿A qué llamamos aves?

A los animales que tienen sus miembros dispuestos para el vuelo y se reproducen por huevos.

¿Cuáles son las que importa conocer?

La gallina, el pavo, pato, paloma, etc.

¿A qué se destina la gallina?

A la reproduccion mediante sus huevos, y al alimento del hombre, pues su carne es muy excelente.

Lo propio sucede con los demás.

¿A qué llamamos *reptiles*?

A los animales que se arrastran por el suelo y tienen la sangre fría.

¿Cómo se dividen?

En quelonios, saurios, ofideos y batracios.

¿Qué individuos pertenecen á los quelonios?

La tortuga y el galápagos.

¿Y á los saurios.

El cocodrilo, lagarto, salamandresa, camaleon, etc., etc.

¿Y á los ofideos?

La culebra comun, la boa, la de cascabel y la víbora.

¿Son venenosas todas las culebras?

Solo la de cascabel y la víbora.

¿Qué individuos pertenecen á los batracios?

La rana, el sapo y la salamandra.

¿Són venenosos?

Ninguno de ellos.

## BOTÁNICA.

¿A qué llamamos botánica?



A la parte de la Historia Natural que se ocupa de los vegetales.

¿Qué son vegetales?

Unos seres organizados que viven, se nutren y reproducen, pero no sienten, ni se pueden trasladar de un sitio á otro por sí solos.

¿Qué partes constituyen el vegetal?

La raíz, tallo, ramas y hojas.

¿Qué es la raíz?

La parte que está fija en la tierra, por la que la planta absorbe los jugos necesarios para su nutricion.

¿Cómo se dividen las raices?

En fusiformes, fibrosas y tuberosas.

¿Cuáles son las fusiformes?

Las que tienen la figura de un huso y se dirigen al centro de la tierra, como la zanahoria, el nabo etc. etc.

¿Cuáles son las fibrosas?

Las que se componen de muchas fibras, como son la del trigo, etc.

¿Y las tuberosas?

Las que tienen algunos puntos más ó ménos gruesos y redondos ó escrescencias



en forma de tubérculos como la patata.  
¿Se extrae alguna materia útil de las raíces?

De unas medicamentos como el ruibarbo y la valeriana, etc. de otras productos para la tintorería, como la rubia, y de otras sustancias azucaradas como de la remolacha.

¿Qué usos tiene el tallo?

Muy diversos:

La caña de azucar para la economía doméstica; el cáñamo y lino, para los tejidos; el campeche para la tintorería, y la mayor parte para las construcciones.

—  
¿A qué llamamos tallo?

A la parte del vegetal que crece en sentido inverso de la raíz.

¿Qué funciones desempeña?

Conducir la sávia y sostener las ramas, hojas, flores y frutos.

—  
¿Qué son las ramas?

La continuacion del tallo, partiéndose en diferentes direcciones.

¿Qué son las hojas?

Unas láminas de color verde, por lo regular, que nacen en el tallo.

¿Qué funciones desempeñan?

Dan sombra al tallo y facilitan la respiración del vegetal.

¿Qué usos tienen?

Sirven para alimento como las coles, apio, lechuga, etc., etc. para medicina, como la malva, salvia, el sen, etc.; para la tintorería, como el añil, índigo, y finalmente para abono de la misma planta.

¿A qué llamamos flor?

A uno de los órganos de reproducción, sirviendo al mismo tiempo de adorno á la planta.

¿De cuántas partes consta la flor?

De varias; pero las principales son: el cáliz, corola, pétalos, estambres y pistilos.

¿Cuál es el cáliz?

Es la cubierta verde que defiende á toda la flor.

¿Y la corola?

El conjunto de hojitas de varios colores que están encerradas en el cáliz.

¿Cómo se llaman esas hojitas?

Pétalos.

¿A qué llamamos estambres?

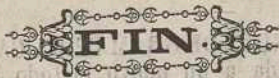
A los filamentos masculinos que se observan en el centro de la flor.

¿Para qué sirven los estambres?

Para la reproducción de la flor y desarrollo del fruto.

¿A qué llamamos pistilos?

A los órganos femeninos de la flor, en donde se encierra la germinación del fruto.





## OBRAS DE DON MELITON ESCAMILLA,

Regente de la Escuela Normal de Maestros  
de Cuenca.

---

**LA VERDAD DE LA EDUCACION**, OBRITA destinada á la lectura en las escuelas, y que ha merecido un excelente juicio de la prensa profesional y de algunas corporaciones científicas y literarias.

Se halla de venta en las librerías de esta Capital á 13 pesetas docena.

---

**COMPENDIO DE ARITMETICA TEORICO-PRACTICA**, (3.<sup>a</sup> edicion). Esta obrita, que como la anterior, ha sido juzgada tan favorablemente por los periódicos del ramo y varias corporaciones peritas, contiene cuanto se puede apetecer en las escuelas de niños y adultos.

Se vende á 6 pesetas docena en los mismos puntos que la anterior.

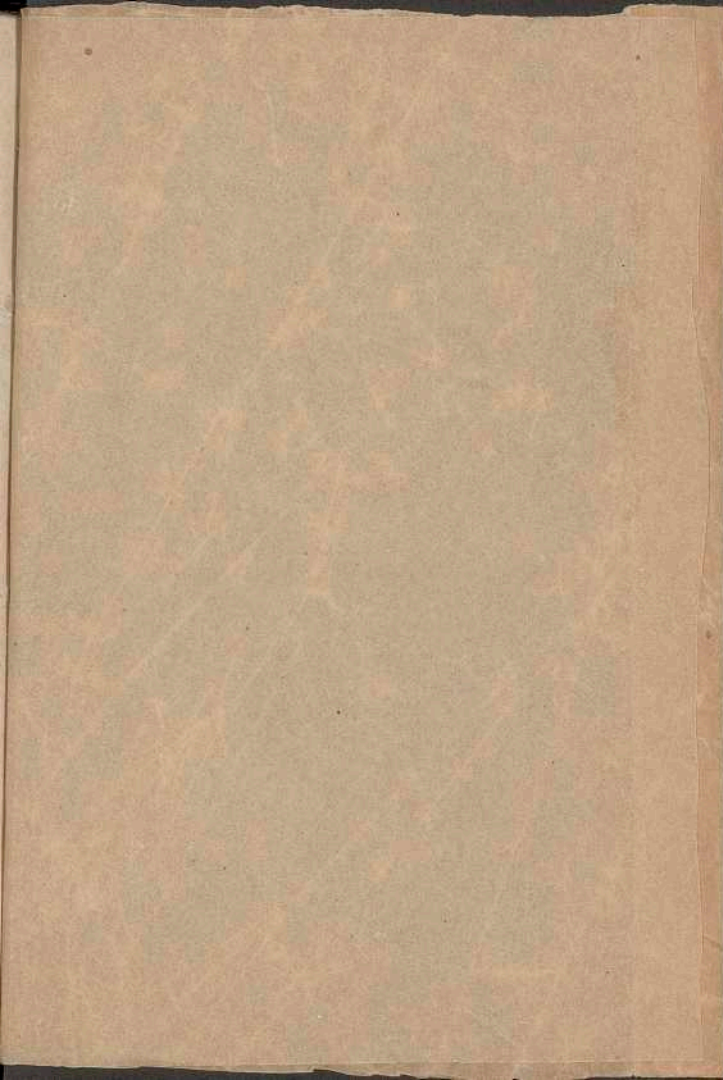
---

**COMPENDIO DE GRAMATICA CASTELLANA**, arreglada á un nuevo método, segun las indicaciones de los pedagogos modernos.

Comprende las cuatro partes, y unas breves nociones de análisis gramatical y lógico.

Se expende en los mismos puntos á 6 pesetas docena.





## OBRAS DE DON MILITON ESCAMILLA.

Regente de la Escuela Normal de Maestros  
de Cuenca.

---

**LA VERDAD DE LA EDUCACION**, obrita destinada a la lectura en las escuelas, y que ha merecido un excelente juicio de la prensa profesional y de algunas corporaciones científicas y literarias.

Se halla de venta en las librerías de esta Capital a 45 pesetas docena.

---

**COMPENDIO DE ARITMETICA TEORICO-PRACTICA**, (3.<sup>a</sup> edición). Esta obrita, que como la anterior, ha sido juzgada tan favorablemente por los periódicos del ramo y varias corporaciones peritas, contiene cuanto se puede apetecer en las escuelas de niños y adultos.

Se vende a 6 pesetas docena en los mismos puntos que la anterior.

---

**COMPENDIO DE GRAMATICA CASTELLANA**, arreglada a un nuevo método, según las indicaciones de los pedagogos modernos.

Comprende las cuatro partes, y unas breves nociones de análisis gramatical y lógico.

Se expende en los mismos puntos a 6 pesetas docena.

