



H. BOS

—  
GEOMETRIA

ELEMENTAL  
—

LIBRERIA HACHETTE Y C<sup>o</sup>  
PARIS.

13  
418

QA461  
B68

213  
B7A18

# GEOMETRÍA

ELEMENTAL

Edgar  
N.

Núm. Clas 513  
Núm. Autor B7419  
Núm. Adg. \_\_\_\_\_  
Procedencia \_\_\_\_\_  
Precio \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_  
Clasifico \_\_\_\_\_  
Colegío 66

# GEOMETRÍA

ELEMENTAL

POR

H. BOS

Antiguo alumno de la Escuela normal superior  
Antiguo profesor de matemáticas en el liceo S. Luis en Paris  
Inspector de la Academia de Paris

12940. — IMPRENTA A. LAHURE  
Calle de Fleurus, 9, Paris

PARIS

LIBRERÍA HACHETTE Y C<sup>ia</sup>

79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

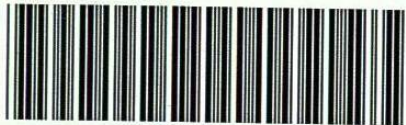
1886

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
"ALFONSO REYES"  
Cdo. 1625 MONTERREY, MEXICO

40630

QA 461

B68



1020055615



ACERVO GENERAL

121034

# GEOMETRIA

## ELEMENTAL

### NOCIONES PRELIMINARES

§ I. Línea recta y plano. — Línea quebrada. — Línea curva.

1. Se llama *volúmen* de un cuerpo el lugar que este ocupa en el espacio; y *superficie* del mismo cuerpo el límite que lo separa del resto del espacio.

*Línea* es el lugar en que dos superficies se cortan, ó tambien el límite de una porcion de superficie.

*Punto* es el extremo de una porcion de línea ó la interseccion de dos líneas.

2. La *línea recta* es la mas sencilla de todas: su nocion es familiar á todos y podemos representárnosla mediante un hilo estendido. Se admite como evidente que por dos puntos no puede pasar mas que una recta, y que la línea recta que los une es el camino mas corto entre ambos.



Fig. 1.

3. *Línea quebrada* se llama á la que está compuesta de varias rectas, como la ABCD (fig. 1).

4. *Línea curva* se llama á la que no es ni recta ni compuesta de rectas, como la AB (fig. 2).



Fig. 2.

5. Se llama *plano ó superficie plana* la que es de tal naturaleza, que juntando mediante una recta dos puntos cualesquiera de ella, la recta coincide en toda su estension con dicha superficie, como v. g. sucedería aplicando una regla sobre un cristal pulimentado.

Se llama *superficie curva* á la que ni es plana ni compuesta de superficies planas.

6. Todo conjunto de puntos, líneas ó superficies se denomina *figura geométrica*; y esta se llama *plana* si toda ella está situada sobre un mismo plano

7. La *GEOMETRÍA* tiene por objeto estudiar las propiedades de las figuras y medir la estension de estas.

Suele dividirse en *geometría plana* ó estudio de las figuras planas; y *geometría del espacio* que tiene por objeto estudiar las figuras que no son planas.

8. Dos figuras se llaman iguales cuando pueden aplicarse la una sobre la otra ó *superponerse*, de manera que coincidan en todas sus partes.

9. Una verdad que se trata de demostrar es lo que se llama un *teorema*. El enunciado de esta verdad se compone de dos partes: de una *hipótesis* como premisas y de la *conclusion* que de las premisas se deduce mediante la demostracion. Dos teoremas se llaman *recíprocos* cuando la hipótesis del uno es conclusion del otro y reciprocamente.

Se llama *corolario* á una consecuencia de un teorema; *lema* la proposicion preliminar que facilita la demostracion de un teorema; y *problema*, á la cuestion que está por resolver.

## PRIMERA PARTE

### GEOMETRÍA PLANA

#### LIBRO PRIMERO

##### DE LA LÍNEA RECTA

§. II. Ángulo. — Generacion de los ángulos mediante la rotacion de una recta alrededor de uno de sus extremos. — Ángulo recto.

10. Se llama *ángulo* la figura formada por dos rectas AB, AC que parten de un mismo punto A, siguiendo direcciones diversas (fig. 3). El punto del cual parten las rectas se llama *vértice* del ángulo, y las rectas, *lados* del mismo. El ángulo se lee con las tres letras BAC, colocando en medio la del vértice, ó con la letra del vértice solamente, diciendo el ángulo A.

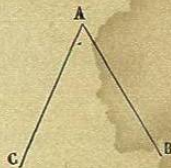


Fig. 3.

11. Dos ángulos BAC, CAD se llaman *adyacentes* cuando tienen un mismo vértice, un lado comun y están situados uno á un lado y otro á otro del lado comun (fig. 4).

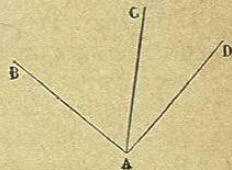


Fig. 4

12. Se suman dos ángulos, colocándolos uno al lado del otro en términos que sean adyacentes: así el ángulo BAD es la suma de los BAC y CAD.