

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

HISTORIA DE LA FÍSICA



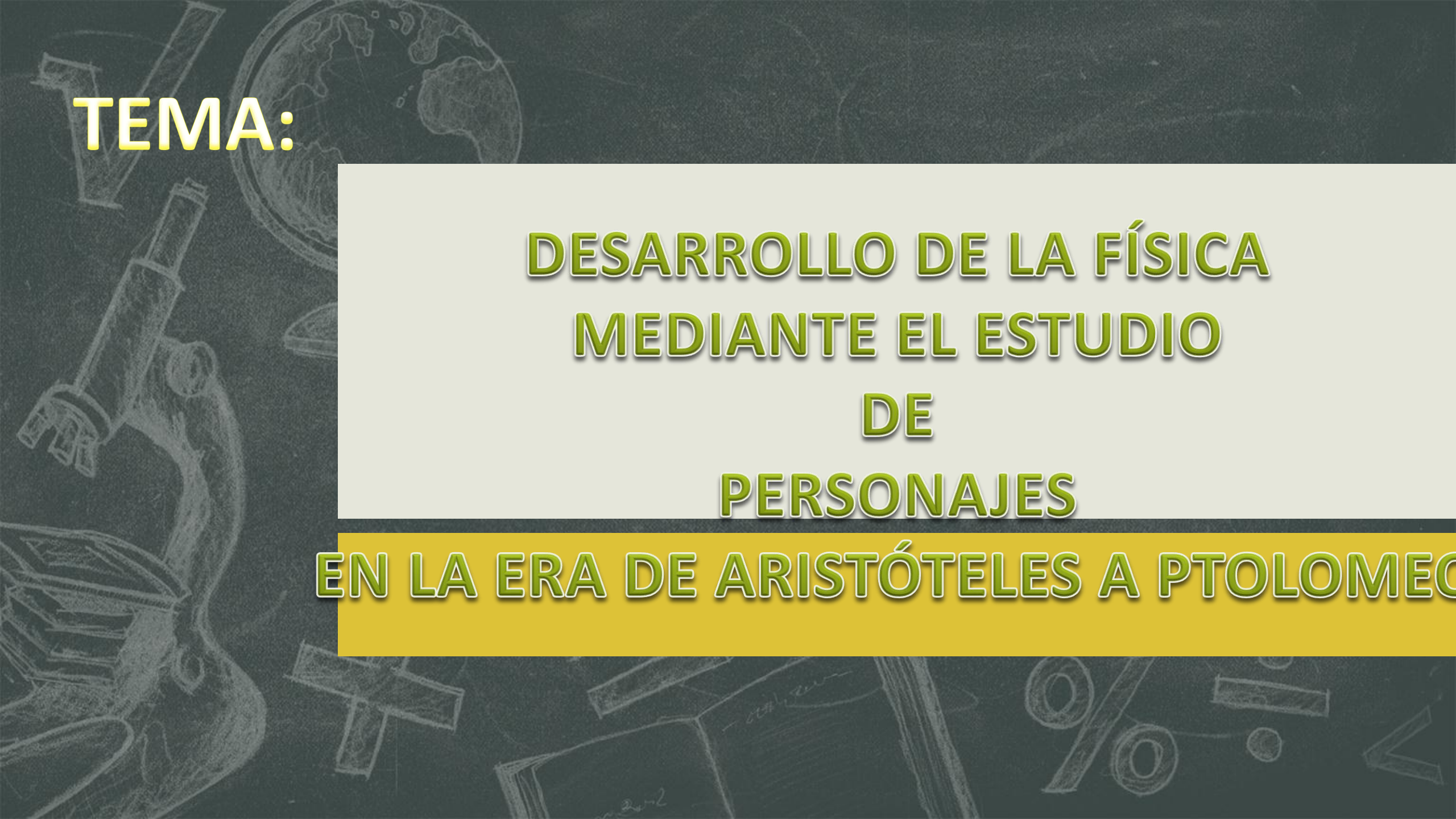
INTEGRANTES:

- Alvarez Tinajero Nevy
- Quiña Morocho Héctor

DOCENTE: Msc. Juan Almendáriz

2013-2014



The background is a dark, textured surface with faint, light-colored sketches of various scientific and mathematical elements. On the left, there is a detailed drawing of a telescope. Above it, a globe shows the continents. Below the telescope, there are sketches of books and a cross-like geometric figure. On the right side, there are mathematical symbols including a percentage sign (%), an equals sign (=), and a less-than sign (<).

TEMA:

**DESARROLLO DE LA FÍSICA
MEDIANTE EL ESTUDIO
DE
PERSONAJES**

EN LA ERA DE ARISTÓTELES A PTOLOMEO

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Analizar las circunstancias histórico-políticas en que surgieron los aportes al desarrollo de la matemática.

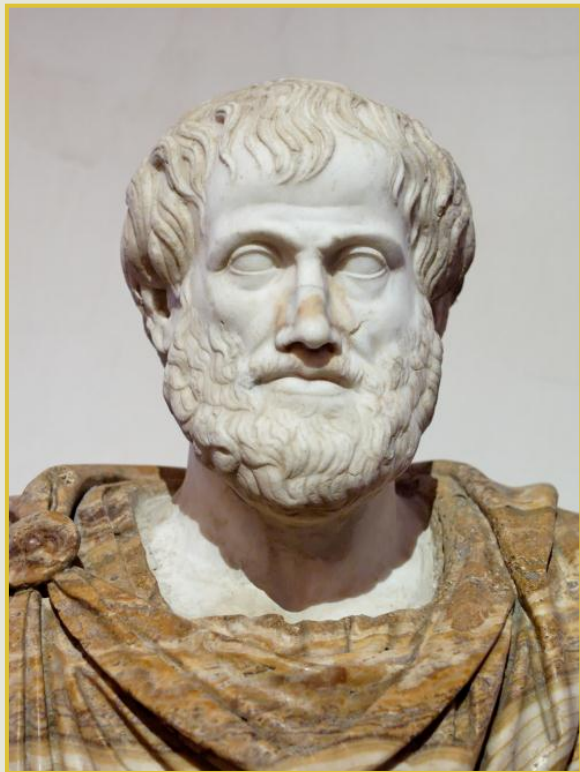
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Investigar las circunstancias históricas políticas que favorecieron al desarrollo de la matemática en la historia.
- Indagar las circunstancias que obstaculizaron el desarrollo de la matemática en las diferentes civilizaciones.
- Realizar una reflexión acerca de las circunstancias histórico políticas estudiadas.



ARISTÓTELES

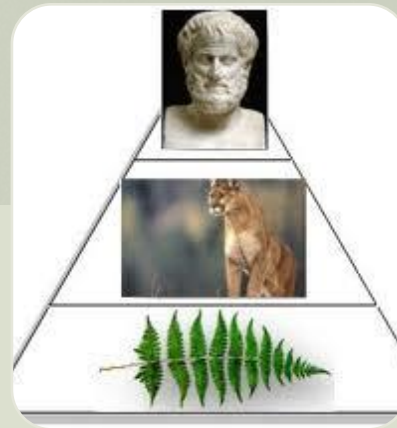
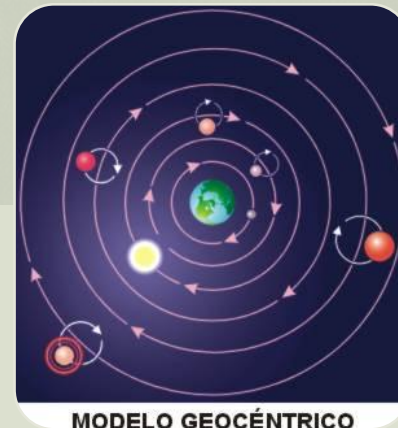
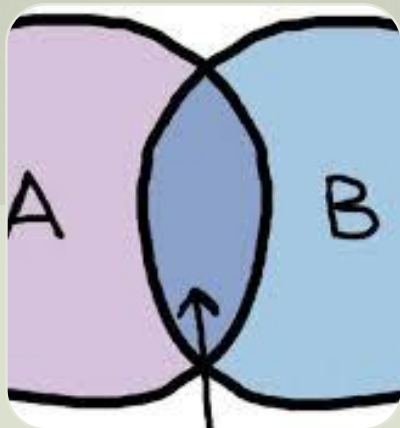
DATOS BIOGRÁFICOS



- Nació en 384 a. C. en la ciudad de Estagira en la isla de Eubea.
- Murió en 322 a. C., por causas naturales.
- A los 17 años fue enviado a Atenas, para que estudiase en la Academia de Platón.
- En 335 a. C., Aristóteles fundó su propia escuela, el Liceo.
- Fue un polímata: filósofo, lógico y científico de la Antigua Grecia, escribió cerca de 200 tratados sobre una enorme variedad de temas.

APORTACIONES





LÓGICA

Silogismos
Principio de la no
contradicción
Lógica modal
Argumentos
inductivos

METAFÍSICA

El mundo no
tiene
compartimentos.

FÍSICA

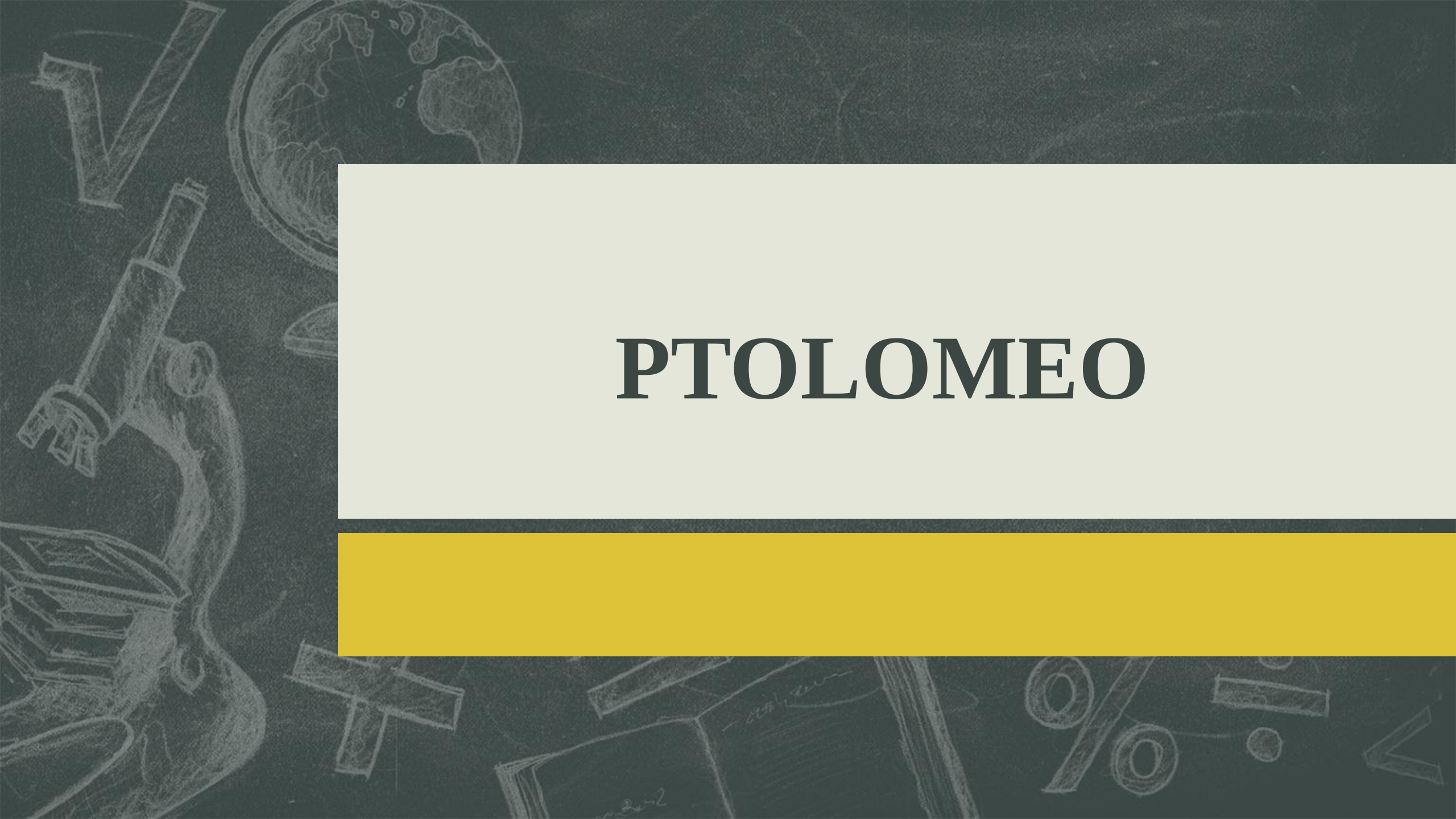
Todo está
compuesto de
cinco elementos:
agua, tierra, aire,
fuego y éter y
cada elemento
tiene un
movimiento
natural.

ASTRONOMÍA

Sistema
geocéntrico

BIOLOGÍA

El alma como
biólogo, porque
consideraba al
alma el principio
vital

The background is a dark, textured surface featuring faint, light-colored sketches of various scientific and mathematical concepts. These include a globe in the upper left, a large letter 'V' in the top left, a telescope-like instrument on the left side, a stack of books at the bottom left, a cross-like geometric shape, an open book with handwritten text at the bottom center, and a percentage sign and other symbols on the bottom right.

PTOLOMEO

BIOGRAFÍA



- Nació en el año 100 d. C.
- Falleció el año 170 d. C. a los 70 años.
- Vivió y trabajó en Egipto.
- Se dedicó a la observación astronómica en Alejandría.
- Fue un astrónomo, astrólogo, químico, geógrafo y matemático greco-egipcio.

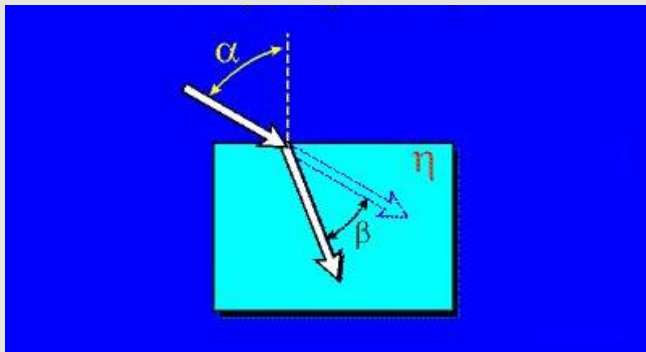
ASTRONOMIA

Almagesto.
Modelo del Universo.



ÓPTICA

Propiedades de la luz.
Refracción y Reflexión



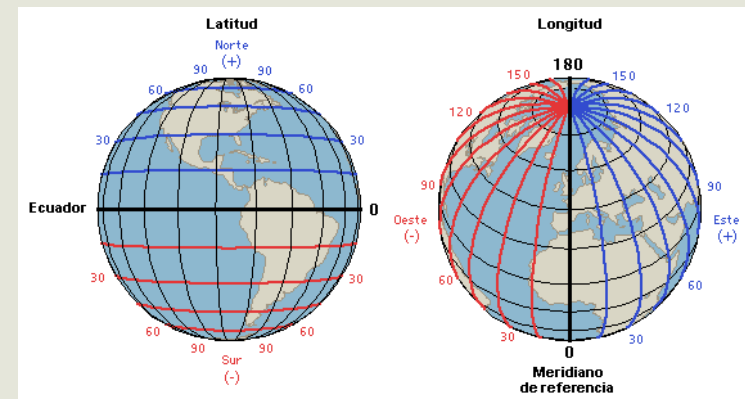
ASTROLOGÍA

Creó el horóscopo



GEOGRAFÍA

Latitud y Longitud.



The background is a dark, textured surface with faint, light-colored sketches of various scientific and mathematical concepts. These include a globe in the upper left, a large letter 'V' in the top left, a microscope on the left side, a stack of books at the bottom left, a cross-like geometric shape, an open book with text in the bottom center, and mathematical symbols like a percentage sign and an exclamation mark on the bottom right.

PLATÓN

BIOGRAFÍA Y APORTES

VIDA

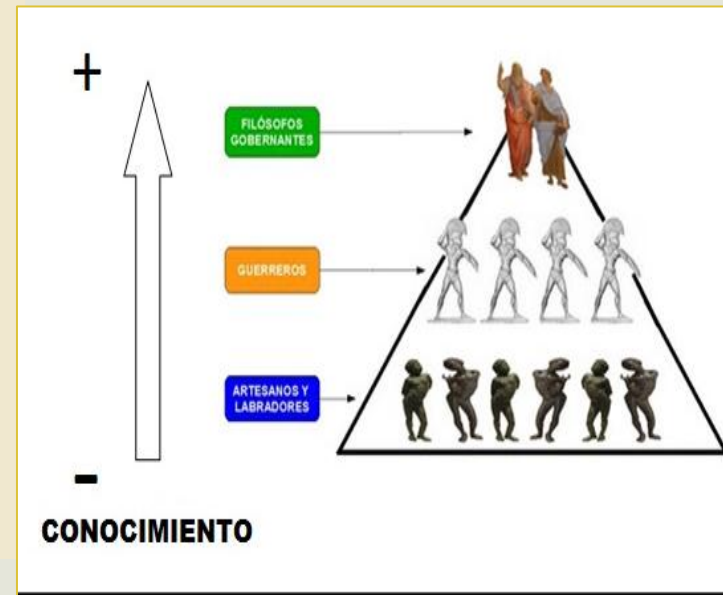
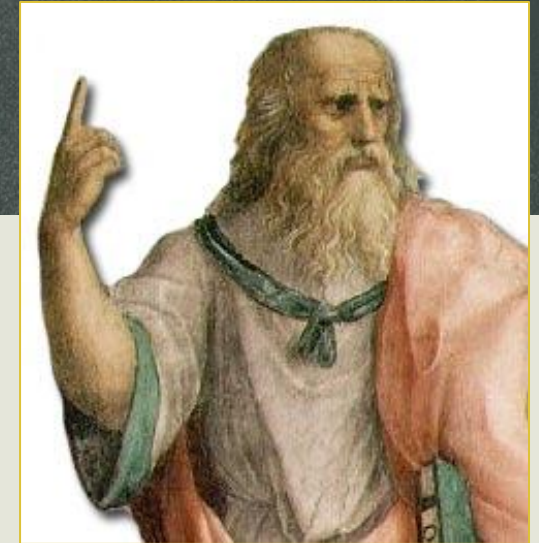
- Platón nació hacia el año 428 a. C. en Atenas
- Murió en el 347 a. C., a los 80/81 años
- Fundó una escuela de Filosofía en el 387
- Los temas políticos ocuparon un lugar en su pensamiento

APORTES

- Teoría más conocida es la de las Ideas o Formas.
- Propone la existencia de dos dimensiones en la realidad: el Mundo sensible y el Mundo inteligible.
- La dicotomía entre el saber y la opinión

FILOSOFÍA POLÍTICA

- Lo más importante en la ciudad y en el hombre sería la Justicia.
- Estructura tripartita de clases según el apetito, espíritu y razón del alma de cada individuo.



The background is a dark, textured surface with faint, light-colored sketches of various scientific and mathematical concepts. These include a globe in the upper left, a large letter 'V' in the top left, a microscope on the left side, a stack of books at the bottom left, a cross-like geometric shape, an open book with handwritten text at the bottom center, and a percentage sign and other symbols on the bottom right.

ANAXÁGORAS

BIOGRAFÍA Y APORTES

VIDA

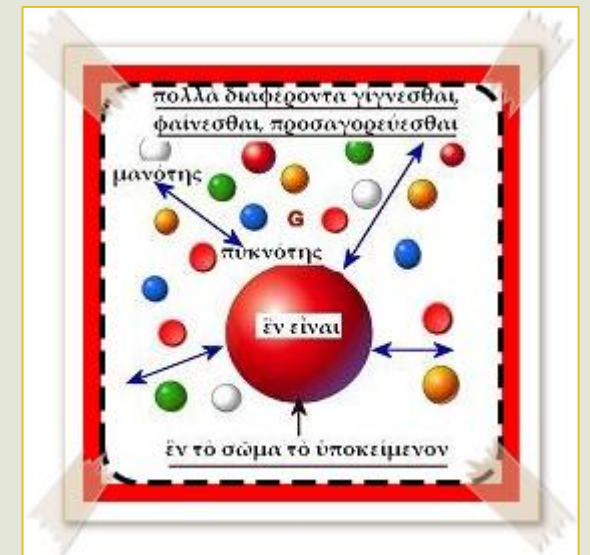
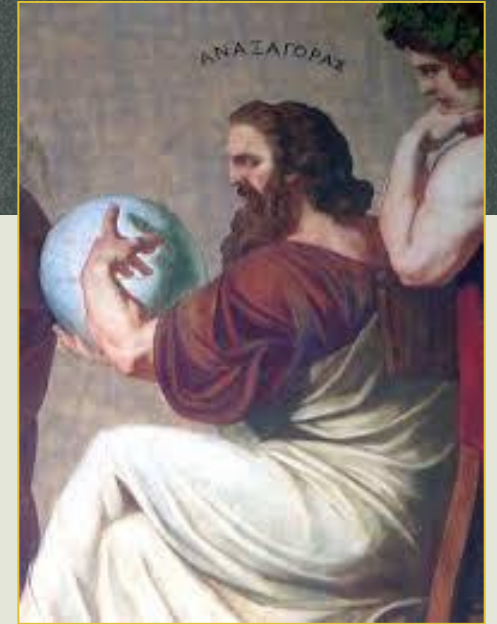
- Nació el 500 a.C en Clazómenes.
- Murió en el 428 a.C.
- Enseñó en Atenas durante unos treinta años.
- Fue exiliado y se marchó a Jonia y se estableció en Lámpsaco

APORTES

- introdujo la noción de *nous* como elemento fundamental de su concepción física.
- Explicó los eclipses y de la respiración de los peces.
- Investigó la anatomía del cerebro.

FILOSOFÍA

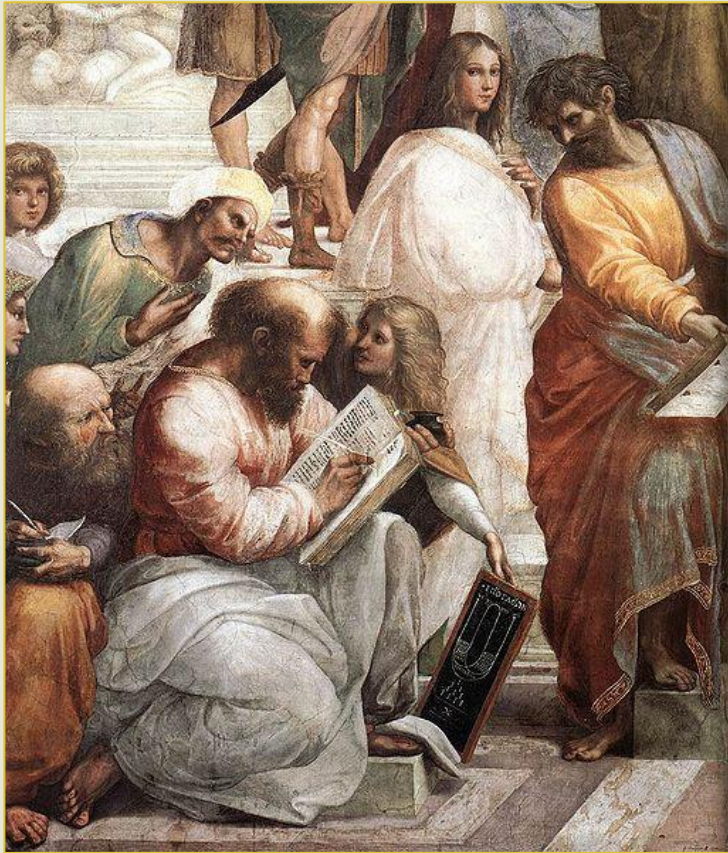
- Todas las cosas estarían formadas por partículas elementales.
- El *nous* como origen del universo y causa de la existencia



The background is a dark, textured surface with faint, light-colored sketches of various scientific and mathematical concepts. These include a globe in the upper left, a large letter 'V' in the top left, a microscope on the left side, a stack of books at the bottom left, a plus sign and a cross in the bottom center, an open book with handwritten notes at the bottom center, and a percentage sign and a less-than sign on the bottom right.

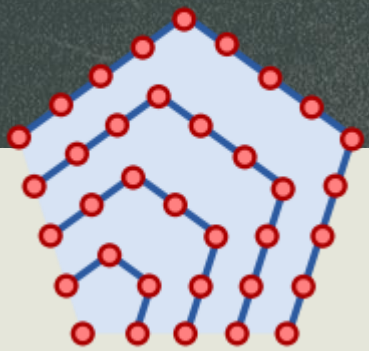
PITÁGORAS

BIOGRAFÍA



- (569 a. C. – ca. 475 a. C.1) fue un filósofo y matemático griego considerado el primer matemático puro.
- Vivió los primeros años de su vida en Samos.
- Empezó extensivos viajes con el propósito de recolectar la información científica asequible de su tiempo directamente de las fuentes.
- Adoptó el secretismo, el vegetarianismo, el rehusar vestir ropas hechas de piel de animales y su empeño en la pureza.
- Pitágoras fundó una escuela filosófica y religiosa en Crotona.

Números pentagonales



1, 5, 12, 22, 35, ...

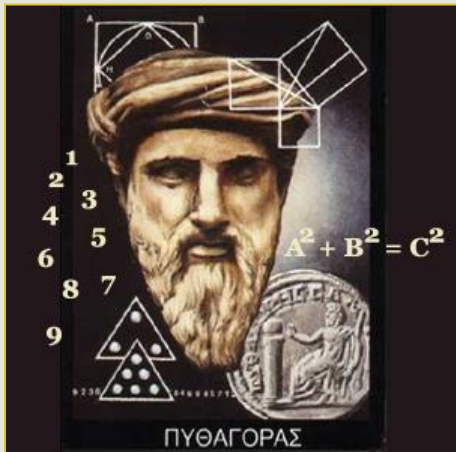
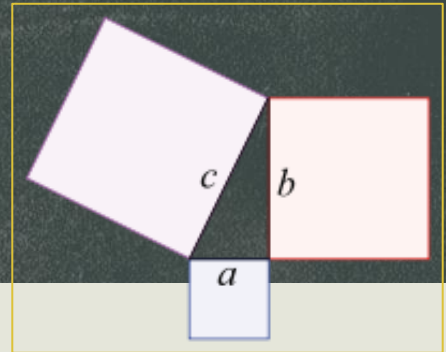
APORTES

ASTRONOMÍA

Tierra en el centro del Universo
Lucero del Alba = Lucero de la tarde

MATEMÁTICA

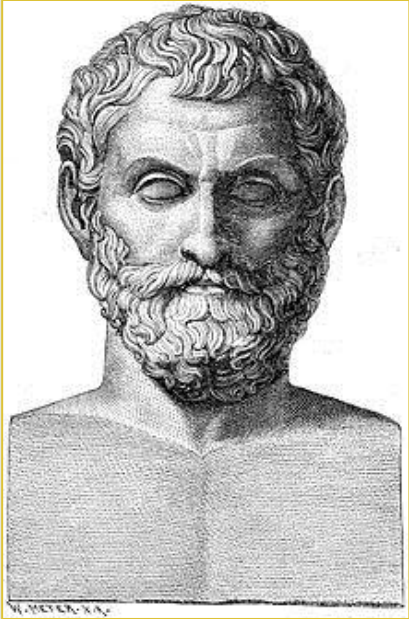
Teorema de Pitágoras
Sólidos perfectos
Ángulos interiores de un triángulo.
Números perfectos, amigos y poligonales
Medias



The background is a dark, textured surface covered with faint, light-colored sketches. These sketches include a globe in the upper left, a large letter 'V' in the top left, a telescope-like instrument on the left side, a stack of books at the bottom left, a cross-like geometric shape, an open book with handwritten text at the bottom center, and various mathematical symbols like a percentage sign, an exclamation mark, and a less-than sign on the bottom right.

TALES DE MILETO

VIDA



(c. 625/4 a. C.-c. 547/6 a. C.)¹ Nació y murió en Mileto, polis griega de la costa Jonia.

Recibió enseñanzas de los sacerdotes

Visitó Egipto a una edad temprana.

APORTES

Comparación de sombras para medir pirámides

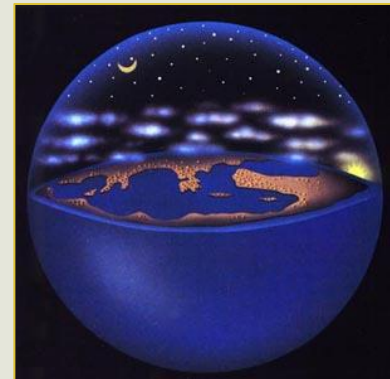
Cualquier diámetro de un círculo lo dividiría en partes idénticas

Un triángulo isósceles tiene dos ángulos iguales en su base

FILOSOFÍA

Explicación racional a distintos fenómenos del mundo

El agua es origen de todas las cosas que existen



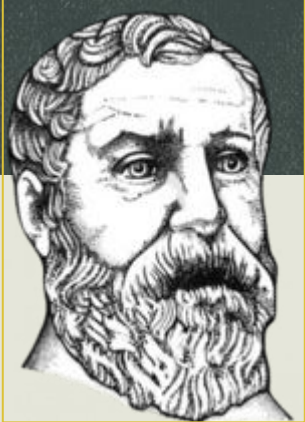
The background is a dark, textured surface covered with faint, light-colored sketches. These sketches include a large letter 'V' in the top left, a globe showing continents in the top center, a microscope on the left side, a stack of books at the bottom left, a cross symbol at the bottom center, an open book with handwritten text at the bottom center, and a percentage sign and an exclamation mark on the bottom right.

HERÓN



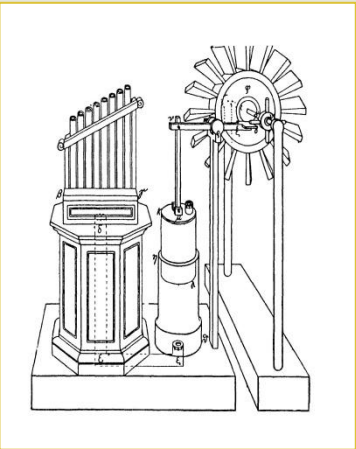
VIDA

- Fue un ingeniero y matemático helenístico.
- Ejerció de ingeniero en su ciudad natal.



INVENTOS

- La primera máquina de vapor.
- El primer libro de robótica de la historia.
- Tratados de mecánica.

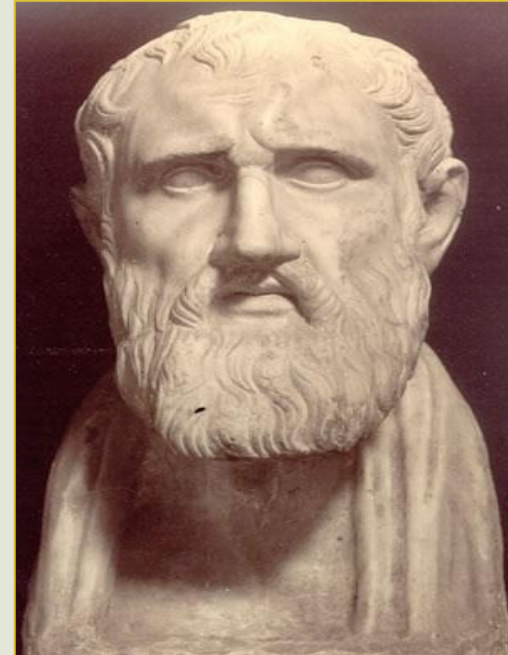


MATEMÁTICA

- Mediciones terrestres.
- Las áreas de las superficies y los volúmenes de los cuerpos
- El cálculo de raíces cuadradas mediante iteraciones.

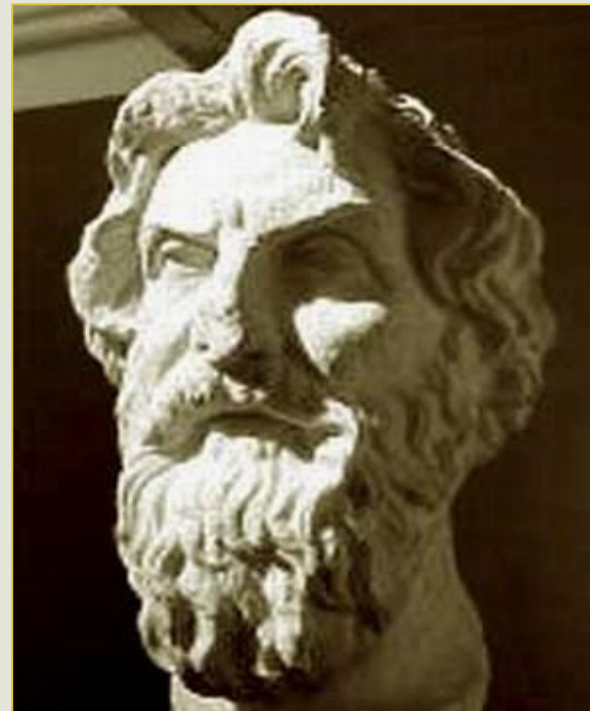
ZENÓN DE ELEA (c. 490-430 a. C.)

- - Escuela eleática
- - Demostración al absurdo
- - padre de la dialéctica



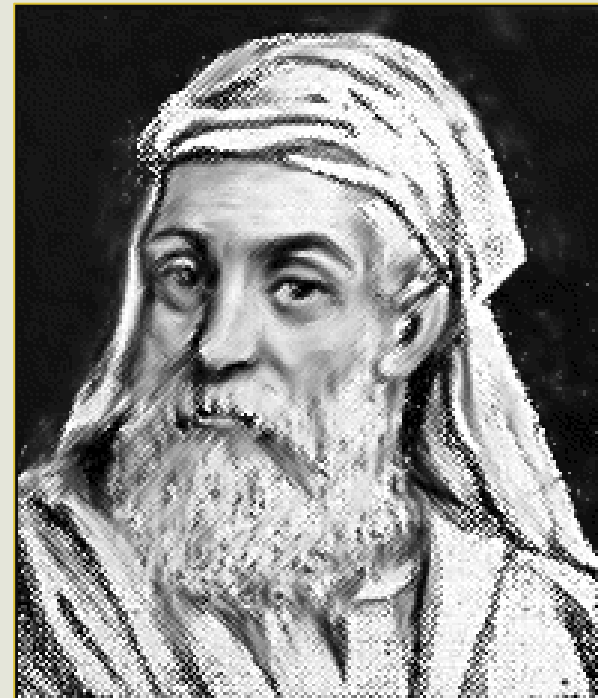
ARISTARCO DE SAMOS (c. 310 a. C. - c. 230 a. C.)

- - Biblioteca de Alejandría
- - teoría heliocéntrica



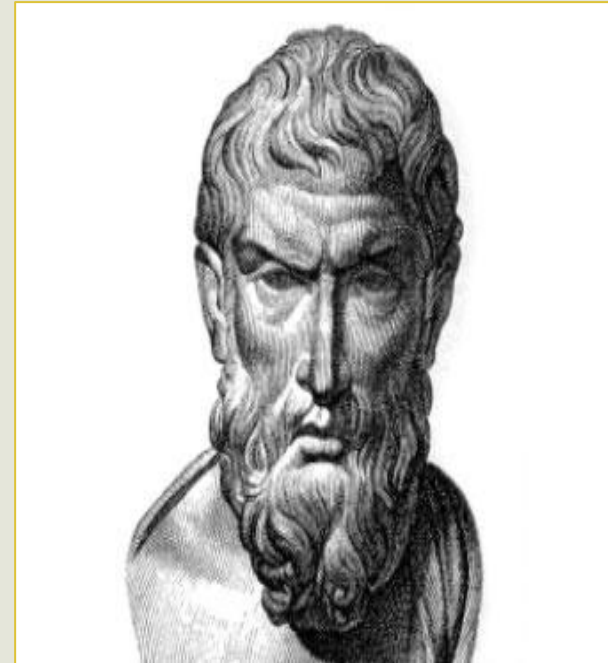
EMPÉDOCLES (c. 490 – 430 a.C.)

- - MULTIPLICIDAD DE LAS COSAS
- - VISIÓN EVOLUCIONISTA
- - Atracción magnética



EPICURO (c. 341 - 270 a. C.)

- - Pensamiento ético
- - Ideas atomistas



EUCLIDES (c. 325 - 265 a. C.)

- - “Los elementos”
- - Astronomía de Ptolomeo, Kepler.



ARQUÍMEDES (c. 287– 212 a. C.)

- - Estática
- - Hidrostática
- - Palancas
- - máquinas de guerra



**GRACIAS
POR
SU
ATENCIÓN**