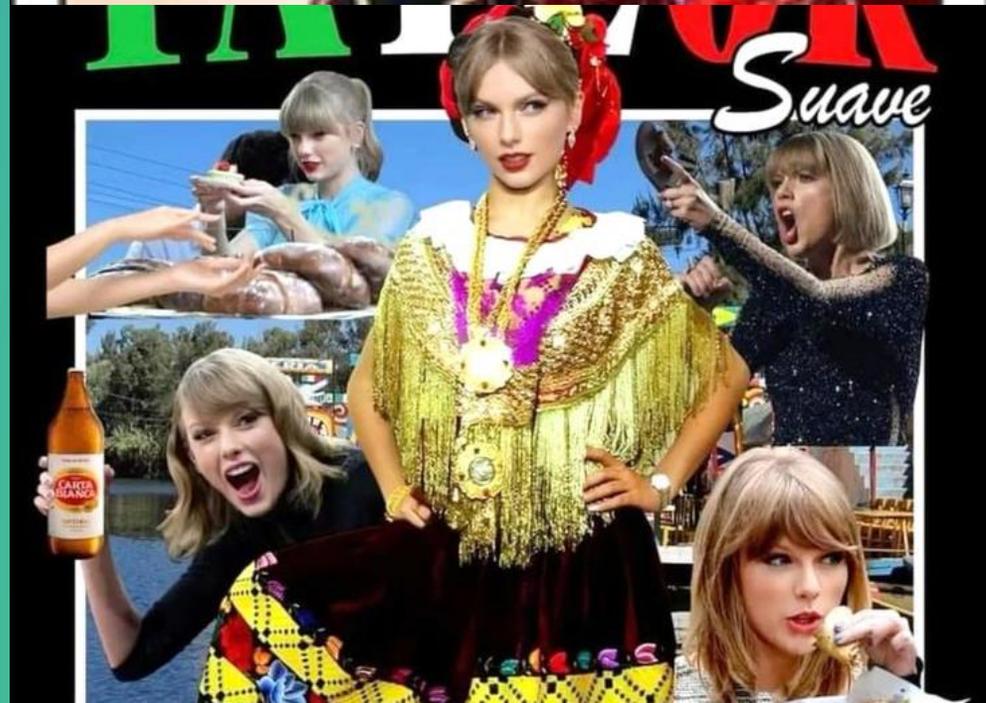
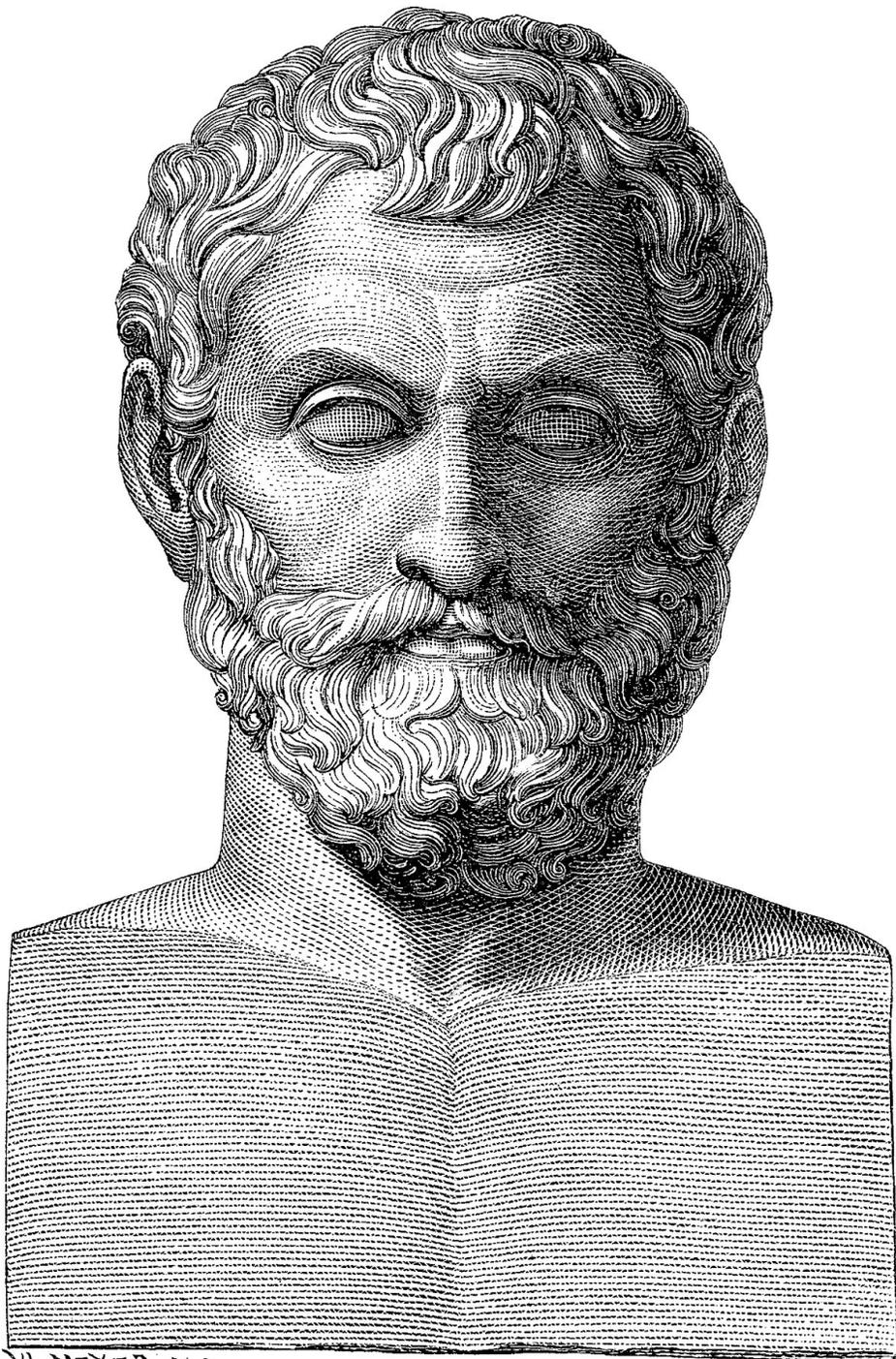


# AYUDANTÍA 6

Historia de las Matemáticas I,  
Semestre 2026-1





# REWIND DE LA CLASE PASADA

¿Qué discutimos?



# Repaso rapídismo



Tales de Mileto (624 a. C. -  
546 a. C.)

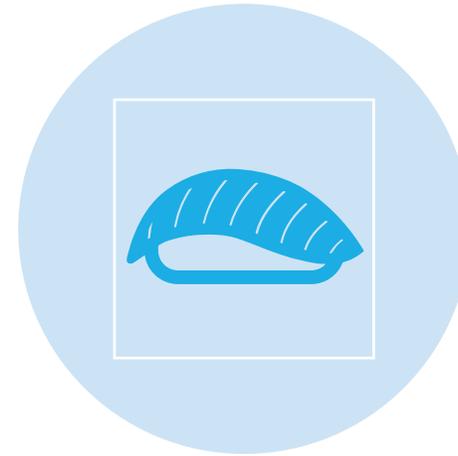
Mileto: antigua ciudad griega  
de la costa occidental de  
Anatolia.

Uno de los Siete Sabios de  
Grecia.

# Anécdotas de Tales



**SE CAYÓ EN UN  
POZO.**



**SE HIZO RICO POR  
LAS PRENSAS DE  
ACEITE.**

# Paso del “mito” al “logos”

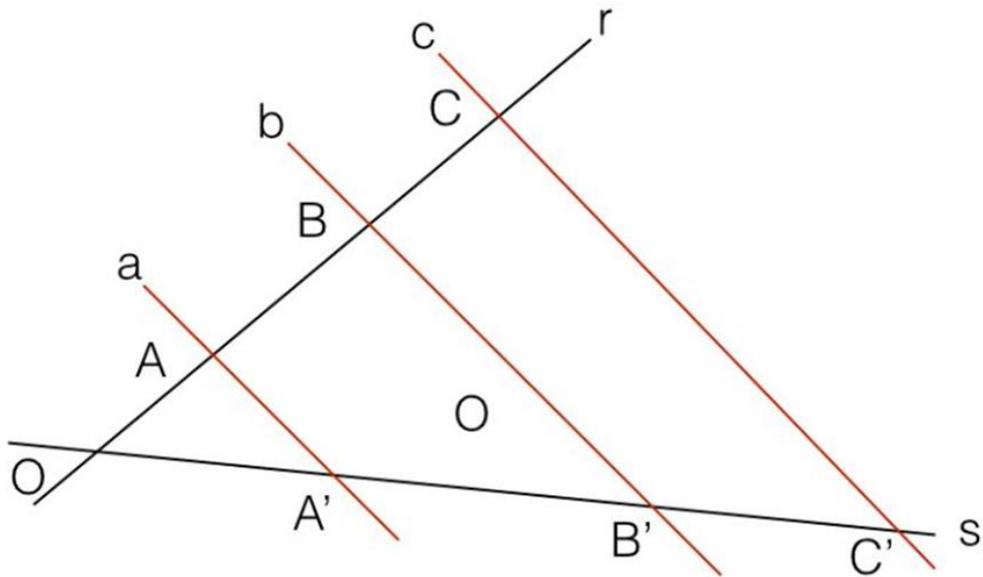


Primer filósofo de Occidente por haber sido quien intentó la primera explicación racional a distintos fenómenos del mundo.



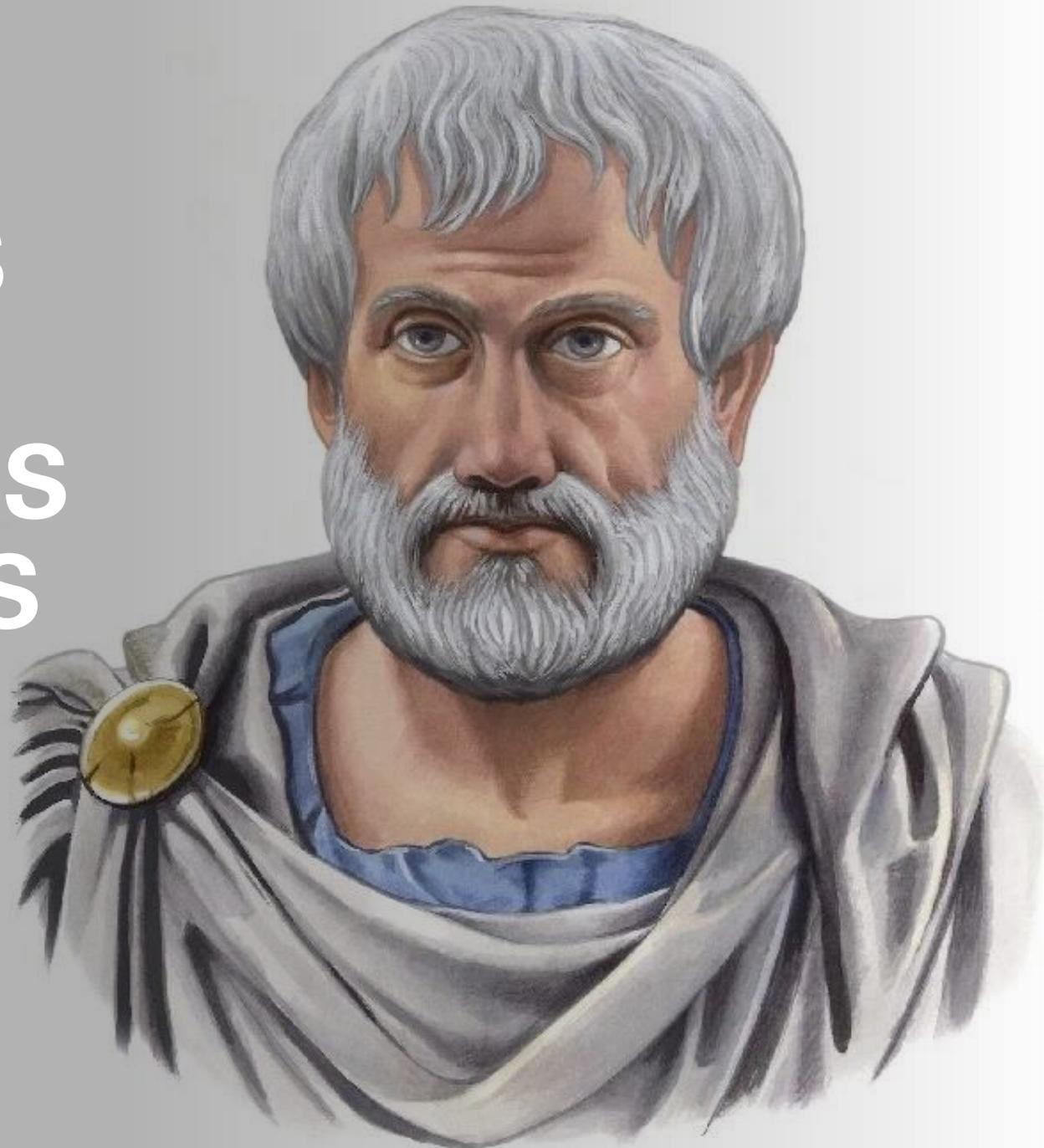
Aristóteles lo consideraba el primero de los ‘filósofos de la naturaleza

# Teorema de Tales



- Si en un triángulo se traza una línea paralela a cualquiera de sus lados, se obtiene un triángulo que es semejante al triángulo dado.

**VEAMOS  
OTROS  
DETALLES  
DE TALES**



# Tales y otras historias.



Existen numerosas historias sobre él, la mayoría escritas varios siglos después de su muerte.



La predicción de un eclipse solar en el año 585 a.C.



Su aplicación del criterio de congruencia de triángulos (ángulo-lado-ángulo) al problema de medir la distancia de un barco al mar.



# TALES Y EL COMERCIO

## Comercio

+

•

o

Durante la primera etapa de su vida, Tales se dedicó parcialmente al comercio y a asuntos de carácter público.

A juzgar por las anécdotas, se destacó por su astucia en los negocios.



# Anécdota de la sal

Se cuenta... que una vez transportando una mercancía de sal sobre unas mulas, uno de los animales aprendió a sumergir parte de su carga al cruzar el cauce de un río, pues de este modo la misma se aligeraba debido a que la sal se disolvía en agua.



# Anécdota de la sal

Los encargados de la mula estaban muy molestos al perder sus preciados cargamentos de sal y consideraron que el animal ya no servía para el trabajo, por lo que decidieron sacrificarla.

---

# Anécdota de la sal

Tales intervino para tratar de dar una explicación del comportamiento del animal, por lo que observó cuidadosamente sumergiéndose en el río un par de ocasiones y propuso una solución para que la mula siguiera siendo útil y no echara a perder más los cargamentos de sal.



+  
○

¿CUÁL CREEN  
QUE FUE SU  
IDEA?





# Anécdota de sal

En lugar de cargar a la mula con los usuales sacos de sal, Tales la cargó de esponjas. Así, cada vez que la mula se sumergía en el río queriendo aligerar su carga, las esponjas absorbían el agua y su carga se hacía más pesada. Después de varios días de repetir la lección de esponjas, la mula aprendió a no sumergirse más en el río. De este modo, la mula siguió siendo útil y conservó su vida.

# Geometría



Impresionó a los funcionarios egipcios al determinar la altura de una pirámide comparando la longitud de su sombra con la sombra de un palo de altura conocida.

Se el atribuyen diversos teoremas en este ámbito.

# Tales en Egipto



Durante su estancia en Egipto, Tales estudió Astronomía y Geometría.



Anécdota de la pirámide.



Regresó a Mileto para abandonar su profesión de comerciante y su vida pública, para centrarse en el estudio de la filosofía.

# Otros teoremas atribuidos a Tales



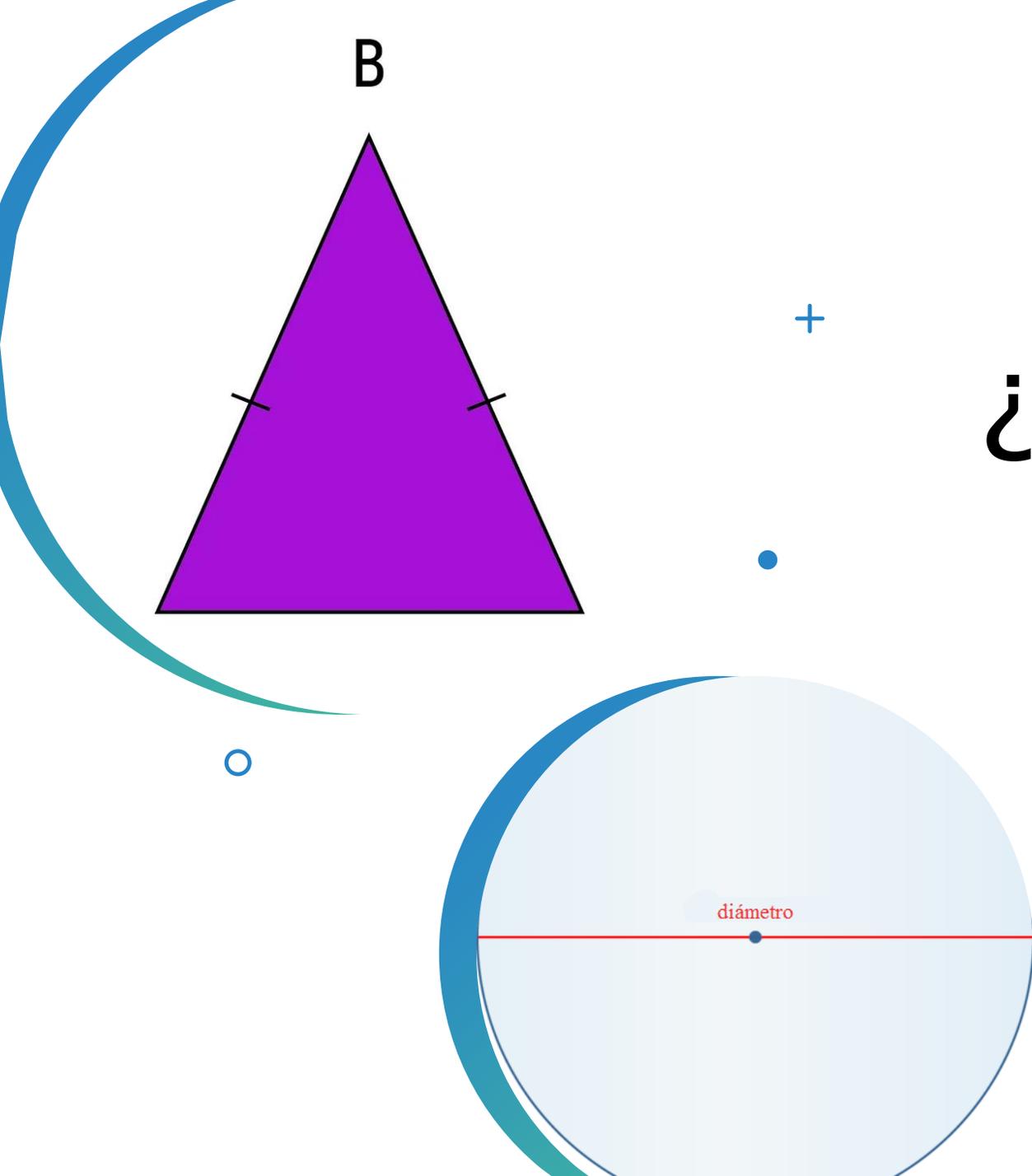
Los ángulos de la base de un triángulo isósceles son iguales.



Los ángulos opuestos por el vértice son iguales.



El diámetro de un círculo lo divide en dos partes iguales.



# ¿Cómo los probó?

- Hoy en día, para nosotros es obvio.

# Teoremas de Tales



Se desconoce exactamente cómo Tales “demostró” estos resultados.

Parece claro que presentó algunos argumentos lógicos.

# Otro teorema

Tradicionalmente se incorpora el siguiente resultado a sus contribuciones.

*“El ángulo inscrito en un semicírculo es recto.”*

## Sobre el teorema anterior...



Actualmente se piensa que este teorema pudo tener su verdadero origen en Babilonia y posteriormente ser introducido por Tales en Grecia.

¿Ustedes qué piensan sobre eso?

# Un resultado poco probable.



Parece muy poco probable que Tales supiera trazar la perpendicular a una recta desde un punto.



Si así fuera, es posible que fuera consciente del siguiente resultado: *la suma de los ángulos de cualquier triángulo es igual a dos ángulos rectos.*

# Según otros griegos del siglo VI a.C.

Atribuyen a Tales el inicio de la tradición matemática griega.

Generalmente, se les atribuye el inicio de toda la empresa "científica" griega.

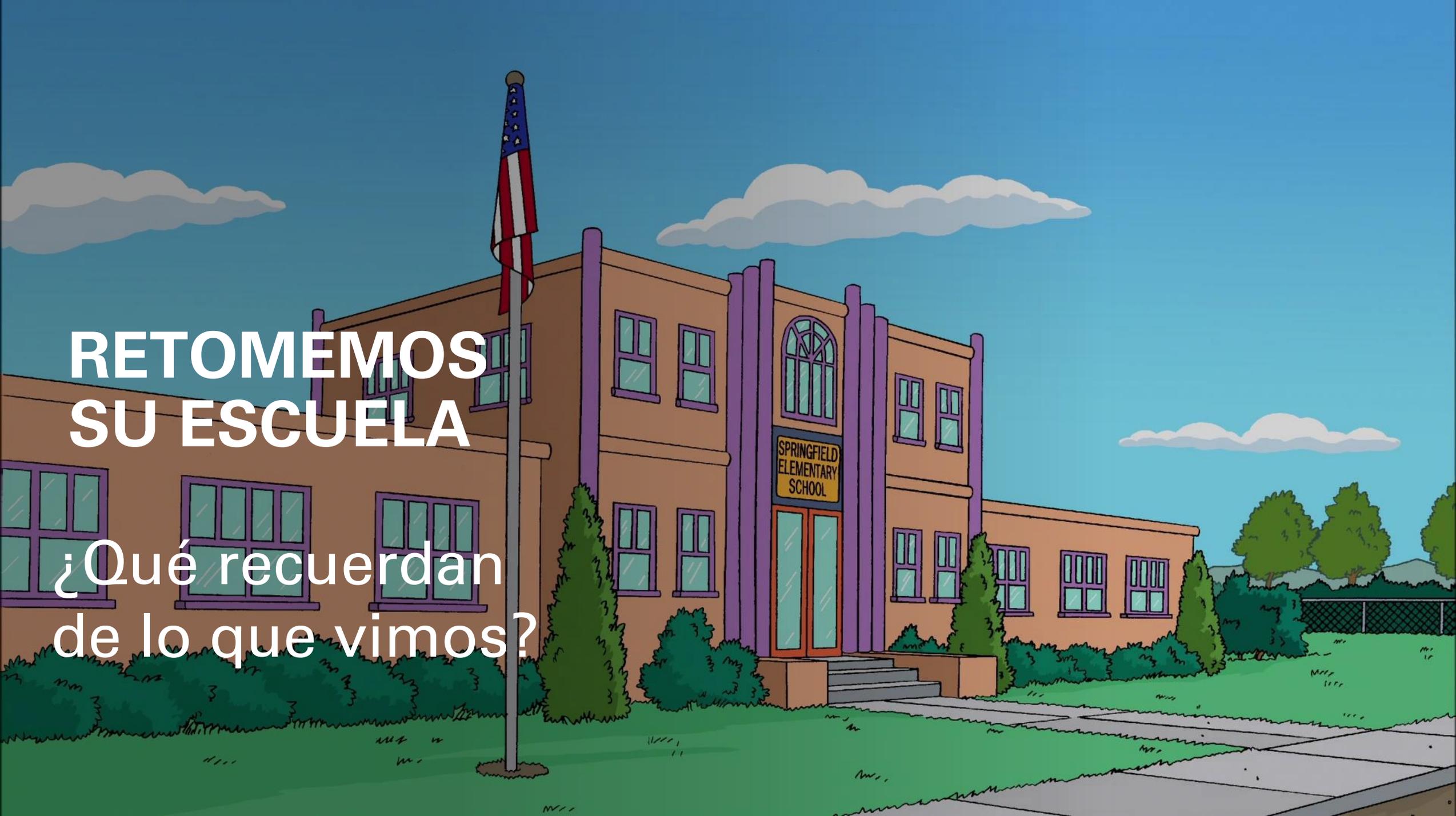
Reconocimiento de que los fenómenos materiales se rigen por leyes descubribles.



Lo que la  
gente cuenta

## En general...

- No se conserva ningún texto suyo y es probable que no dejara ningún escrito a su muerte.
- Todo es pasado de boca en boca.

An illustration of a two-story brick school building with purple window frames and columns. A sign above the entrance reads "SPRINGFIELD ELEMENTARY SCHOOL". An American flag flies on a tall pole in the foreground. The scene is set against a blue sky with white clouds and a green lawn with bushes and trees.

# RETOMEMOS SU ESCUELA

¿Qué recuerdan  
de lo que vimos?

# ¿Qué era una “escuela” en la Antigua Grecia?



¿Es lo que conocemos hoy en día?



¿A qué nos referimos con “escuela de Tales”?



# Escuela en la Antigua Grecia

- No era un espacio con edificios y salones.
- Más bien, una reunión del “profesor” y sus eruditos.

# Escuela de Mileto

También llamada Escuela Jónica.

Fundada en el siglo VI a. C. en la ciudad griega de Mileto.

En este mismo siglo Mileto alcanzó la cima de su desarrollo económico, político e intelectual.

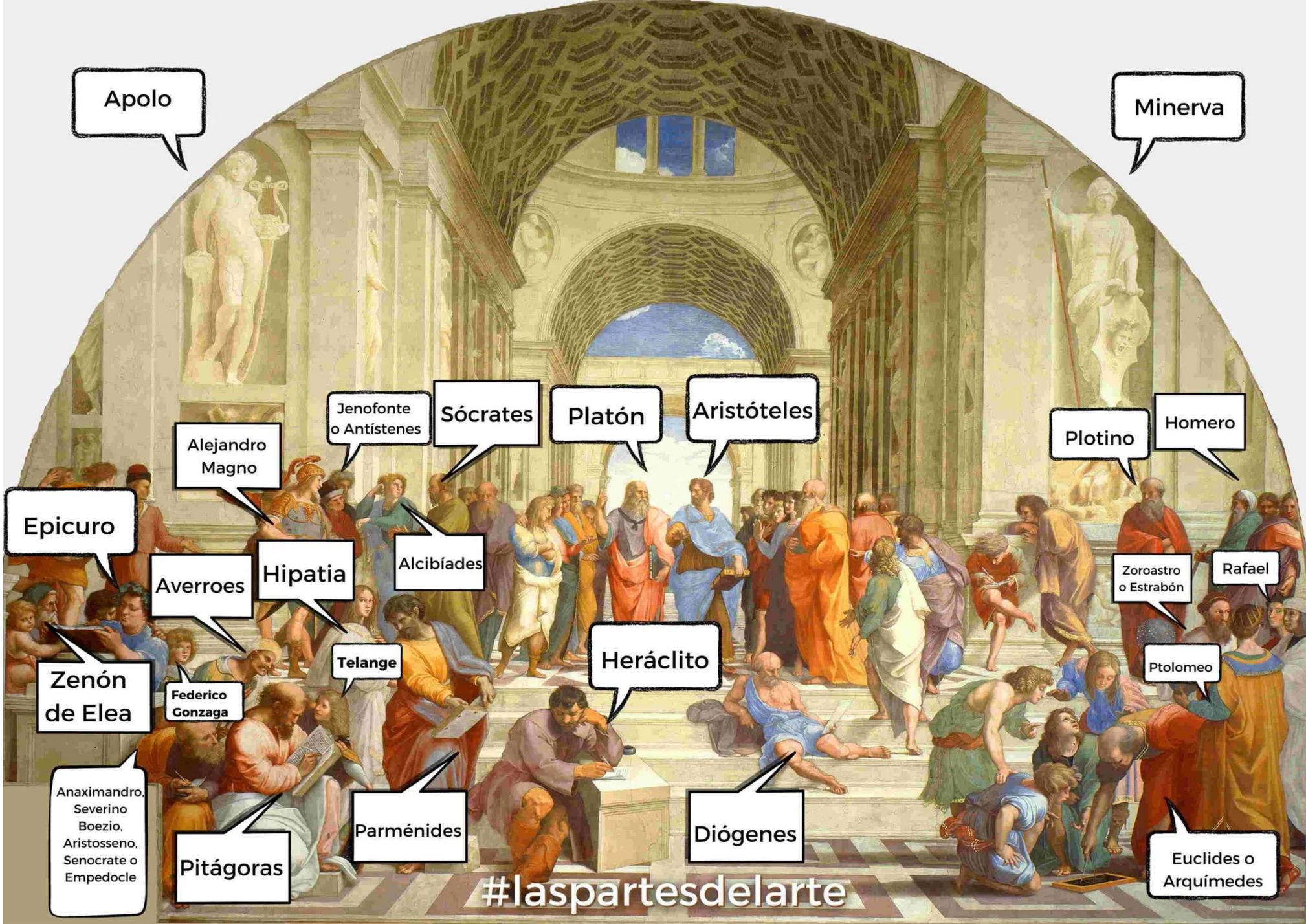
# Escuela de Mileto



Tales

Anaximandro

Anaxímenes



Apolo

Minerva

Alejandro Magno

Jenofonte o Antístenes

Sócrates

Platón

Aristóteles

Plotino

Homero

Epicuro

Averroes

Hipatia

Alcibiades

Zoroastro o Estrabón

Rafael

Zenón de Elea

Federico Gonzaga

Telange

Heráclito

Ptolomeo

Anaximandro, Severino Boezio, Aristosseno, Senocrate o Empedocle

Pitágoras

Parménides

Diógenes

Euclides o Arquímedes

#laspartesdelarte

Con todo lo que vimos en las  
últimas dos ayudantías:



¿QUÉ PIENSAN DE  
TALES?



¿SERÁN VERDAD TODAS  
LAS ANÉCDOTAS?

# Retomando la Geometría:



¿Cuál es la  
implicación de sus  
aportes hoy en día?

¿Ya podemos  
hablar de las  
palabras  
"Teorema" o  
"Demostración"?