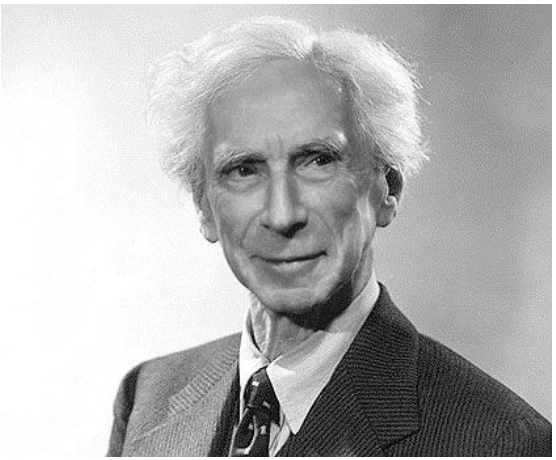


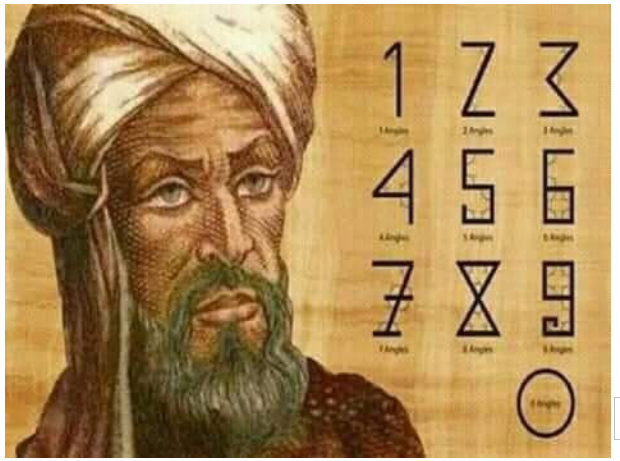
FICHA: 35

• EDAD ANTIGUA: Tales de Mileto, Pitágoras, Parménides, Zenón, Platón, Aristóteles, Euclides, Arquímedes, Apolonio, Tolomeo, Hipatia.

• EDAD MEDIA: Al-Khwarizmi (o Al-Jwarizmi), Alhacen, Fibonacci (Leonardo de Pisa).

• EDAD MODERNA: Juan Pérez de Moya, Monge, Newton, Descartes, Fermat, Lagrange, Laplace.

• EDAD CONTEMPORANEA: Gauss, Russel, Fourier, Cauchy, Lorenz.



FICHA: 29

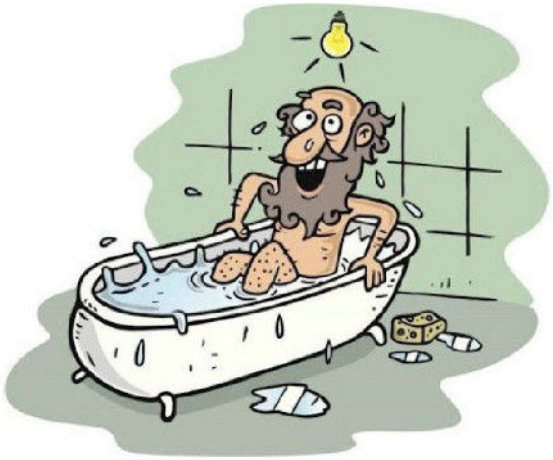
Matemático árabe más conocido y al que debemos la palabra algoritmo.

Fue miembro de la Casa de la Sabiduría.

Su influencia posterior es debida a «su capacidad de organizar y exponer los saberes».

La primera explicación de cálculo de las operaciones aritméticas, algoritmos, la realiza en su tratado de aritmética.

También contribuyó con el álgebra en el planteamiento de problemas (testamentarios) y su resolución mediante ecuaciones.

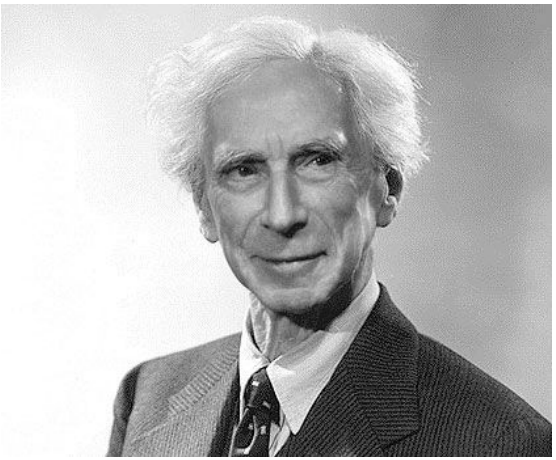


FICHA: 27

La obra más relevante de Arquímedes es «El Método». En esta obra, se expone el método que tenía para resolver cálculos, áreas, volúmenes o centros de gravedad.

Actualmente, este tipo de cálculos se realiza con el cálculo integral.

Además, elaboró innumerables tratados y teoremas de matemáticas, que todavía hoy se utilizan a diario.



FICHA: 34

Fue matemático y filósofo, pero sobre todo educador.

Crea su propia escuela: Beacon Hill.

FICHA: 26

Fundó su escuela en Alejandría y empieza una etapa de darle importancia a la demostración, dejando de lado las iniciativas pitagóricas basadas en su mayoría en suposiciones.

Lo más importante de Euclides es, sin duda, la escritura de los Elementos (quiso reunir en una obra el conjunto de conocimientos fundamentales que los matemáticos griegos había acumulado hasta entonces) y podemos considerarlo como el primer libro de texto.

FICHA: 32

Fue el más prestigioso profesor de matemáticas desde los tiempos de Euclides.

Era capaz de entusiasmar a los alumnos con sus explicaciones, ayudando a los que mostraban más dificultades y estimulando y apoyando en la investigación a aquellos discípulos más aventajados. Empleó métodos de aprendizaje que aún hoy nos sorprenderían.

Fue creador de una de las instituciones científicas más relevantes, la Escuela Politécnica.

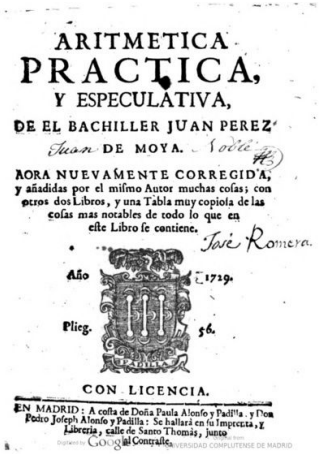
Se le considera el padre de la Geometría Descriptiva.

FICHA: 28

Matemática, astrónoma y filósofa. Esto era poco usual, las mujeres no tenían derecho ni a la educación. Si pudo dedicarse a ello fue sin duda por su padre y maestro, Teón de Alejandría, también filósofo y matemático.

Ha pasado a la historia por ser una gran maestra, en el Museo de Alejandría, comentando la obra de Apolonio, Arquímedes y Diofanto.

Hipatia murió trágicamente por no quererse convertir al cristianismo.

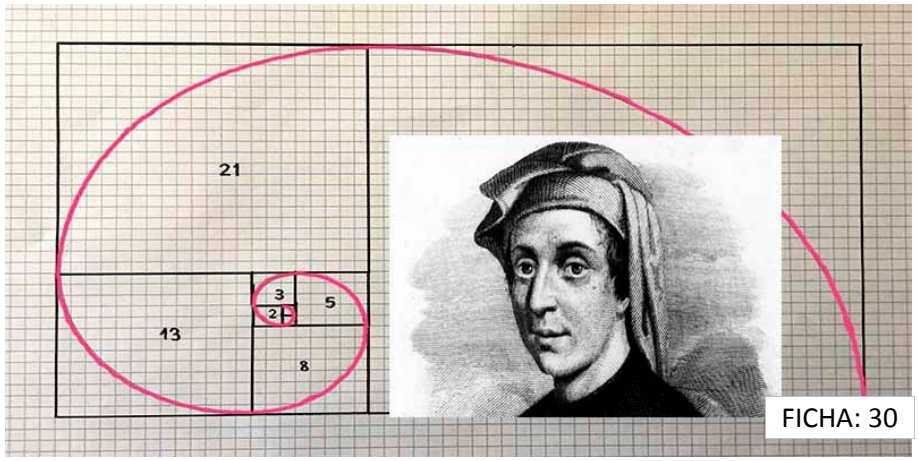


ARITMETICA
PRACTICA,
Y ESPECULATIVA,
DE EL BACHILLER JUAN PEREZ
DE MOYA.
AORA NUEVAMENTE CORREGIDA,
y añadidas por el mismo Autor muchas cosas; con otros dos Libros, y una Tabla muy copiosa de las cosas mas notables de todo lo que en este Libro se contiene.
Año 1729.
Plieg. 56.
CON LICENCIA.
EN MADRID: A costa de Doña Paula Alonso y Padilla, y Don Pedro Joseph Alonso y Padilla: Se hallará en su Imprenta, y Librería, calle de Santo Thomás, junto al Contraste.

FICHA: 31

Natural de Jaén, fue matemático, religioso y escritor. Junto con el rey de España, Felipe II, impulsó la creación de la Academia de Matemáticas.

Obra: La Aritmética, Práctica, y Especulativa (Madrid, 1615) es un tratado matemático teórico y práctico. Fue libro de texto hasta finales del siglo XVIII.




FICHA: 30

Contamos con copias de algunos de sus libros: del Liber abaci (1202), Practica geometriae (1220), Flos (1225), y el Liber quadratorum.

En el Liber abaci, publicado en 1202, demuestra las ventajas de las cifras hindúes, conocidas ya en Europa pero muy poco usadas entonces.

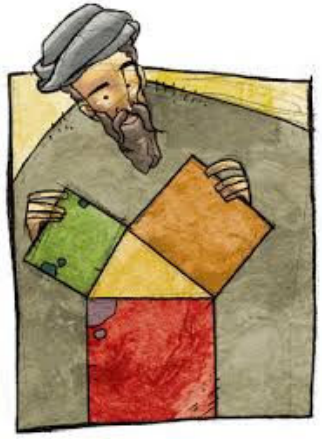
En el capítulo XII se muestra el problema denominado «Problema de los conejos» y cuya solución da lugar a la sucesión de Fibonnacci y su cálculo al número áureo.

A él se deben los números arábigos, notación de base 10 (decimal), el cero, sucesión de Fibonacci.

FICHA: 33

Fue matemático y médico, pero sobre todo profesor de ambas disciplinas.

Crea un método para la división de los polinomios.



FICHA: 25

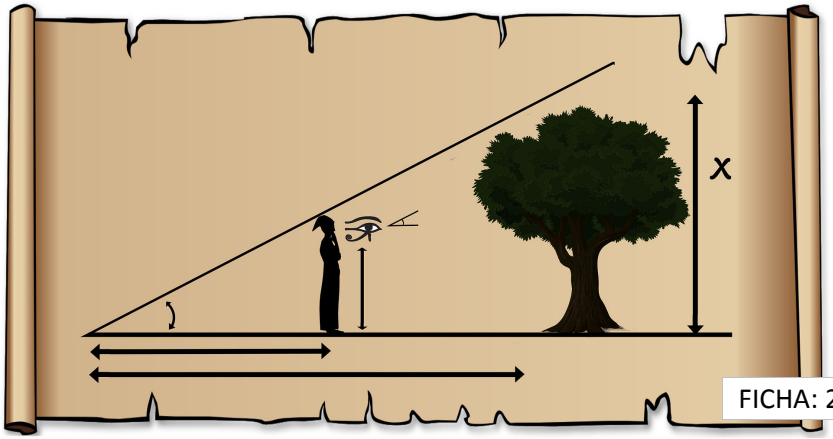
Racionalista y místico, filósofo y teólogo, matemático y experimentador, sabio y profeta, maestro y asceta, psicólogo y orador, religioso, gran conversador y amante del silencio reflexivo.

Pitágoras y los pitagóricos aportaron un ingente caudal de conocimientos matemáticos.

La principal característica de la escuela pitagórica era el secreto de sus enseñanzas.

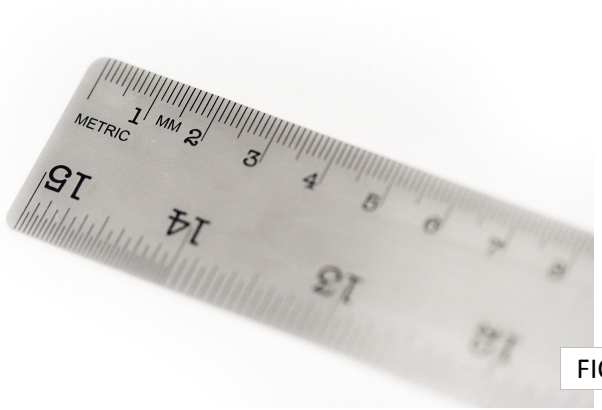
La divina proporción es el gran hallazgo de Pitágoras.

Legado: la música de las esferas y su cosmología; las cuatro artes del cuadrivium pitagórico: aritmética, geometría, música y astronomía, que, junto con las tres artes del trivium: gramática, retórica y dialéctica constituyen las siete artes liberales del curriculum medieval.




FICHA: 21

• Civilizaciones más importantes: egipcia y babilónica, con sus notaciones: la jeroglífica y la hierática.
• Civilización China, inventores del ábaco.
• Grecia Clásica: primeras escuelas y maestros (matemáticas y filosofía).
• Escuela Jónica. Thales de Mileto, el primer matemático.
• Pitágoras: escuela Pitagórica.
• Parménides, la escuela Eleática.
• La Academia de Platón. Inspirada en el pitagorismo e influida por Sócrates. Búsqueda de la verdad por las matemáticas y la filosofía. Objetivo: la formación de intelectuales.
• Academia de la biblioteca-museo de Alejandría.
• Arquitectura romana y, sobre todo, los números.




FICHA: 24

Podemos decir que las matemáticas en esta época empiezan con la definición del Sistema Métrico Decimal.

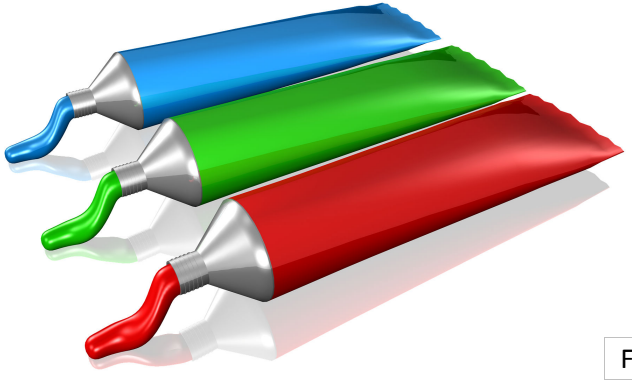
Es, sin duda, la más revolucionaria de la historia de las matemáticas. La cantidad y la calidad de las producciones son muy abundantes debido, sobre todo, a la mejor comunicación entre los matemáticos y el avance social y tecnológico.

FICHA: 22

Muchos hombres perseguían, en nombre de Dios, a todos aquellos librepensadores, científicos, etc. Esto produjo un enorme miedo a investigar y a descubrir, a lanzar teorías y comprobar resultados.

Ruptura total con las matemáticas griegas y que todo lo que acontece es el resultado de una suma de civilizaciones fuera de Europa, árabe, china, india, bizantina, aunque también un poco de lo que quedaba del Imperio Romano.

Gracias a los matemáticos árabes se conservaron los pensamientos griegos. Los árabes fueron los principales creadores, especialmente en álgebra y la aritmética. Usaron los números irracionales, cosa que también hicieron los hindúes. Lo más destacado fue la notación posicional en base decimal y los números negativos.



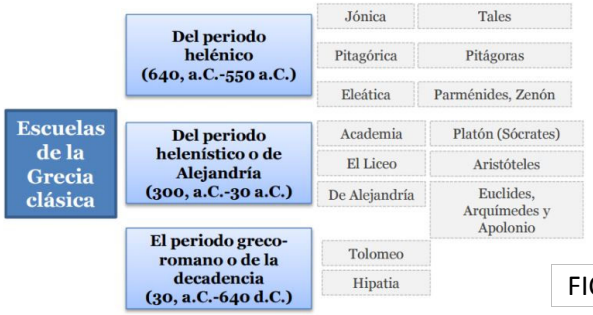
FICHA: 23

El Renacimiento significó un reencuentro con la cultura clásica antigua. Importa la relación con el mundo y la indagación práctica de la naturaleza, el sentido vital, el humanismo. Fue una época en la que todo se cuestionó.

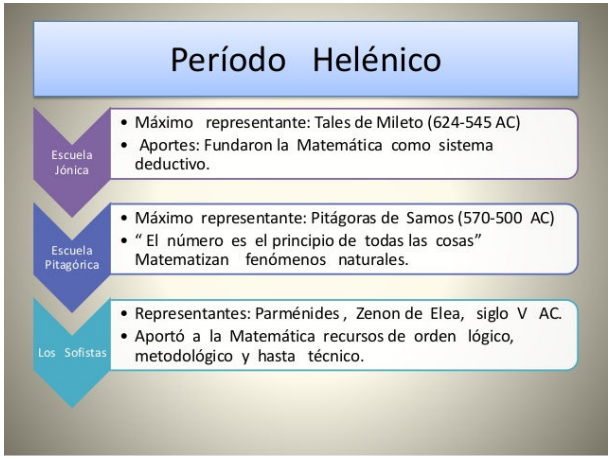
Las matemáticas no eran consideradas nada más que como herramientas para resolver problemas de la realidad social, como por ejemplo podría ser la economía. Sin embargo, las matemáticas ocupaban un lugar de honor en los nuevos centros de enseñanza: las escuelas de los gremios, los talleres…

Se podría considerar esta época como una de las peores en cuanto a maestros se refiere. Se estaba más preocupado por descubrir algo que realmente por transmitir el conocimiento que ya se tenía.

**Grecia Clásica**
Escuelas matemáticas




FICHA: 36

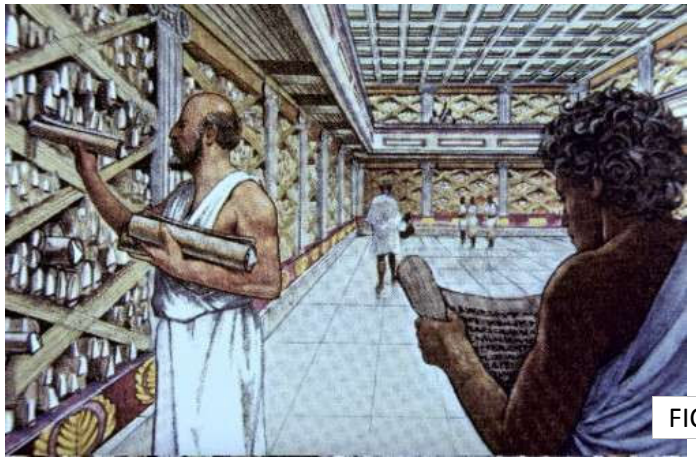



FICHA: 37

• Escuela Jónica. Thales de Mileto, el primer matemático.

• Pitágoras: escuela Pitagórica. Cuatro artes del cuadrivium pitagórico: aritmética, geometría, música y astronomía, que, junto con las tres artes del trivium: gramática, retórica y dialéctica, constituyen las siete artes liberales.

• Parménides, la escuela Eleática.



FICHA: 38

• Academia: Platón, Sócrates. Búsqueda de la verdad a través de las matemáticas y la filosofía.

• El Liceo: Aristóteles (peripatéticos).

• Alejandría: Euclides, Arquímedes, Apolonio.

• Alejandría: biblioteca-museo. Con la aparición del Cristianismo, los cristianos veían a las matemáticas como una enseñanza pagana, junto con la astronomía y la física.