10. ¿QUIÉN INVENTÓ LA GEOMETRÍA?

"Proclo, filósofo griego del siglo V d.C., en su libro Comentario de Euclides escribe lo siguiente:

"Muchos autores informan que los egipcios fueron los inventores de la geometría, y que nació de la necesidad de medir la tierra cuando las frecuentes crecidas del Nilo borraban el límite entre las propiedades".

Esto sucedía 3.000 años antes de nuestra era. El Nilo inundaba todos los años las tierras de sus orillas, tapando con su limo* las separaciones entre las distintas parcelas. Después de la inundación, bajo la geométrica vigilancia de las pirámides, un grupo de hombres (los agrimensores) acudían a aquellas tierras, donde aún coleteaban los peces, y, tras mediciones con cuerdas, y cálculos cuidadosos, devolvían a cada labrador su campo. Con estas labores los egipcios inventaban la geometría.

Por esta razón, la palabra geometría significa medida de las tierras.
Está formada por dos palabras griegas: ge, que significa tierra (...), y metron, que significa medida.

Quizá te preguntes: entonces, si la geometría la inventaron los egipcios, ¿por qué tiene un nombre griego?
La razón es muy sencilla: los egipcios conocían ciertas técnicas para trazar un ángulo recto, para medir el área de triángulos, rectángulos y trapecios, el volumen de prismas y pirámides, pero eran reglas aisladas, nacidas para resolver problemas reales muy concretos, y no constituían un saber ordenado, general y lógico, es decir, una ciencia. Fueron los griegos, a partir del siglo VI a.C., quienes se despegaron de lo utilitario* y práctico, de lo concreto y aislado, para edificar un bello edificio de conocimientos generales, justificados todos ellos por la razón, al que llamaron, y llamamos, Geometría.

Cuando la física, la química, la biología y la geología aún no habían nacido, la geometría era ya una verdadera ciencia. Sólo la astronomía, tan necesaria en la navegación, estaba suficientemente desarrollada, y eso porque, en esencia, era pura geometría.

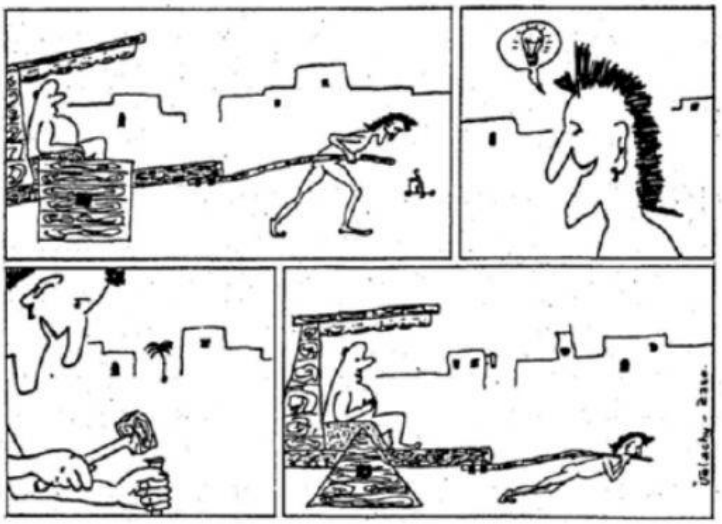
Un autor actual, Lucio Lombardo Radice, ha escrito lo siguiente en su libro Las matemáticas de Pitágoras a Newton (ed. Laia):

LIVEWORKSHEETS

"Los griegos consideraron la geometría como una ciencia formativa, es decir, como una ciencia que acostumbra al hombre a razonar, que afina la inteligencia.
Incluso decían que no había que estudiarla con fines prácticos, sino para el honor de la mente humana. Platón, el gran filósofo discípulo de Sócrates, en su escuela (La Academia) donde se discutían los más difíciles problemas de la lógica, de la política, del arte, de la vida y de la muerte, había mandado escribir encima de la puerta: No entre aquí el que no sepa geometría.

Este culto a la geometría como ciencia soberana, que es la clave para la comprensión de todo el universo, estaba aún muy vivo en el gran Galileo Galilei (1564-1642). He aquí lo que escribía Galilei: Este grandísimo libro que continuamente tenemos abierto ante los ojos (hablo del universo) no se puede entender si antes no se aprende a entender la lengua y a conocer los caracteres en que está escrito. Está escrito en lengua matemática y los caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas.

En efecto, si te fijas un poco, observarás que las figuras geométricas están en todas las obras de la naturaleza y del hombre."

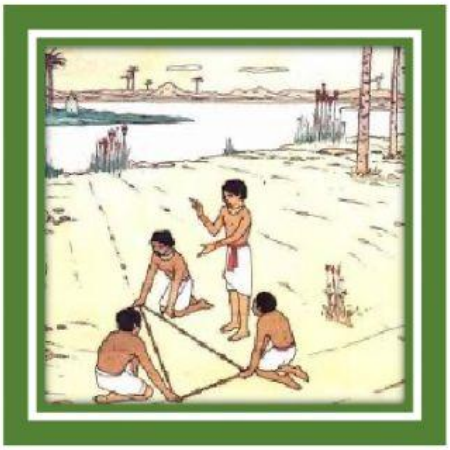


Texto e ilustraciones en GRUPO GAUSS (1985). Geometría Activa. Salamanca: ICE Universidad de Salamanca. Págs 13-14.

LIVEWORKSHEETS

Leo... y aprendo
MATEMÁTICAS

1. A partir de la lectura del texto, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?



   La geometría fue una idea que tuvieron los egipcios para construir las pirámides.

   En sus inicios, la geometría consistía en reglas prácticas que usaban los griegos para trazar ángulos y medir áreas de figuras.

   Aunque la geometría la usaron los egipcios para medir tierras, ya la habían inventado antes los griegos.

   Si bien la palabra geometría proviene del griego, fueron los egipcios quienes emplearon técnicas geométricas por primera vez en la historia.

2. ¿Qué significa la palabra agrimensor?

   Una persona que se dedica a cultivar la tierra.

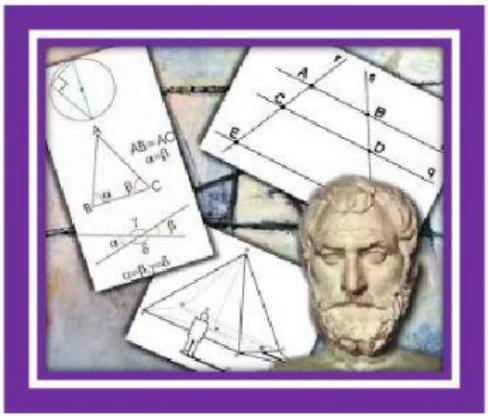
   Una persona que se encarga de medir la superficie de los terrenos y hacer los planos correspondientes.

   Un instrumento para medir la superficie de los terrenos agrícolas.

   Una antigua profesión de egipto, que se encargaba de obervar los astros y verificar su posición y así determinar las estaciones del año.

3. ¿Cuál es el significado etimológico de la palabra "geometría"?

   Geometría viene del egipcio ge, que significa tierra y metron que significa medida.
   Geometría viene del latín ge, que significa tierra y metron que significa medida.
   Geometría viene del griego ge, que significa tierra y metron que significa medida.
   Geometría viene del griego ge, que significa abundancia y metron que significa agua.



4. Según el texto, la geometría griega era verdaderamente una ciencia. ¿Cuáles de las siguienes características no corresponden al saber científico?

   Es un saber ordenado.

   Con ella sólo se resuelven problemas prácticos muy concretos y aislados.

   Sirve para establecer conocimientos generales.

   Sus resultados se justifican mediante el razonamiento lógico.

LIVEWORKSHEETS

5. ¿Qué otras ciencias, aparte de la geometría, se mencionan en el texto?

Química Física Sociología Biología Astrología

6. ¿Por qué la geometría era importante para los griegos?

Para los griegos, en realidad, la geometría no era tan importante, eran mucho mas importantes otras ciencias como la física y la biología.

Los griegos creían que los que sabían geometría aprendían a razonar mejor y a desarrollar la inteligencia humana.

Para los griegos, saber trazar con exactitud triángulos, círculos y cuadrados, además de otras figuras y cuerpos geométricos, era de suma importancia, pues sin ellos, no podrían existir construcciones tan maravillosas como las pirámides.

Porque la geometría ayudaba a los políticos a saber más cosas y así tomar mejores decisiones.

¿Qué tipo de texto es éste que acabas de leer? Señala la opción correcta:

7.

Texto dramático.
Texto expositivo.
Texto lírico.
Texto descriptivo.

8. ¿Quiénes inventaron la geometría?

Euclides Galileo Los egipcios Los griegos

9. ¿Cuáles de las siguientes palabras podrían sustituir a la palabra limo en el siguiente fragmento?
El Nilo inundaba todos los años las tierras de sus orillas, tapando con su **limo** las separaciones entre las distintas parcelas.

lodo arena hojas agua

LIVEWORKSHEETS