

TEXTO “MATEMÁTICAS Y MÚSICA”

Julene Zurita Juaristi
REVISTA DIGITAL “PRÁCTICA DOCENTE”. Nº 8 (OCTUBRE/DICIEMBRE. 2007)
CEP DE GRANADA. ISSN: 1885-6667. DL: GR-2475/05

“Pitágoras Averiguó que existía una maravillosa conexión entre la armonía musical y los número enteros con los que contamos: 1, 2, 3... pulse una cuerda y haga sonar una nota. Después pulse otra cuerda igual de tensa y doble de larga que la anterior y se oirá una nueva nota, justamente una octava armónica por debajo de la primera. Empezando por cualquier cuerda, se puede bajar la escala aumentando la longitud de la cuerda según simples fracciones que pueden expresarse como relaciones de números enteros.

Por ejemplo: 16/15 de una cuerda que da el Do da la siguiente nota baja Si; 6/5 de ésta da La; 4/3 de ésta da Sol; 3/2 de ésta da Fa; 8/5 de ésa Mi; 16/15 de ésta Re y exactamente 2 de ésta vuelven a dar el Do de octava más baja.

Pitágoras descubrió las relaciones números enteros entre Do, Fa, Sol, y el Do

inferior y sus equivalentes. Afirmó que la armonía, la belleza, la naturaleza, pueden expresarse por relaciones de números enteros. Incluso creyó que los planetas, al girar sobre sus órbitas producen una armonía celeste basada en números enteros. La llamó “música de las esferas” (Matemáticas, David Bergamini, Time-Life Internacional)”



CUESTIONARIO

1. Haz un resumen de este texto. Indica la idea fundamental.
2. ¿Hay algún personaje? ¿Quién es? ¿Dónde y cuándo vivió? Cuenta algo de su vida.
3. Dibuja un segmento de 30 cm. (que representará la cuerda de una guitarra) y dibuja sobre ella las longitudes que según el texto, expresan las diferentes notas.
4. Expresa cada una de las fracciones en forma decimal. Clasifica dichas expresiones decimales.