

Hoja de Actividades

¿Por qué la tierra se percibe plana?

Actividad 1

1. Completa la siguiente tabla con los valores $\frac{h}{d}$.

Distancia d (km)	Caída h (km)	Cociente h/d
4000	1414	
2000	322	
1000	79	
500	19	
250	5	
125	1	

2. Interpreta los valores de la última fila de la tabla.

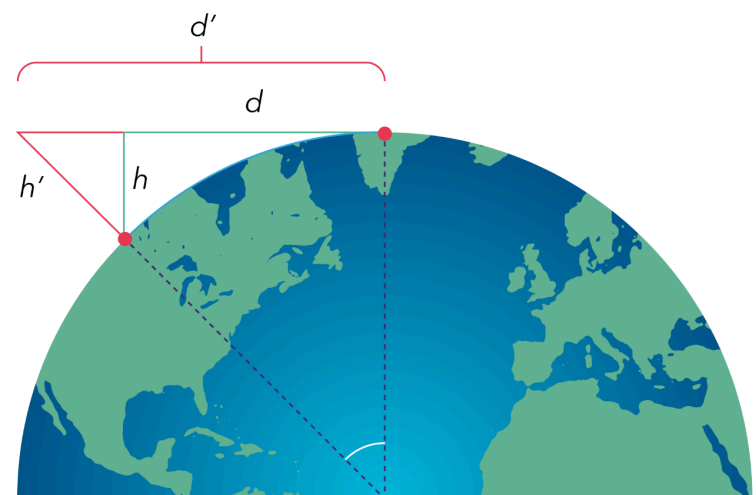
Actividad 2

Dada la tabla anterior responde:

1. ¿Qué pasa con h a medida que d decrece?
2. ¿Cómo disminuye h en relación a d ?
3. ¿Qué observas respecto al cociente $\frac{h}{d}$ a medida que d decrece?
4. ¿Qué conjetura podemos plantear para integrar todas las ideas anteriores por medio de un límite?

Actividad 3

1. Expresa h' en términos de d' .



2. Reescribe la expresión $\frac{h'}{d'}$ en términos de la variable d' .

3. Determina el límite de la expresión anterior cuando $d' \rightarrow 0$.

Recuerda que: $(a + \sqrt{b}) \cdot \frac{a + \sqrt{b}}{a - \sqrt{b}} = \frac{a^2 - b}{a - \sqrt{b}}$

4. Interpreta el valor del $\lim_{d' \rightarrow 0} \frac{h'}{d'}$ en el contexto del problema de la clase.