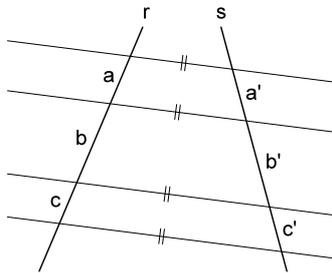


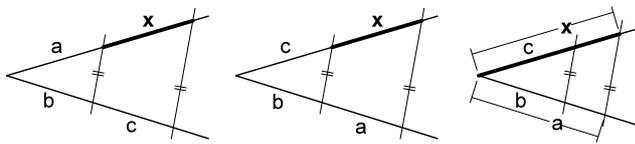
Teorema de Tales: Si dos rectas concurrentes son cortadas por un haz de rectas paralelas, los segmentos determinados en una de ellas son proporcionales a los segmentos determinados en la otra.



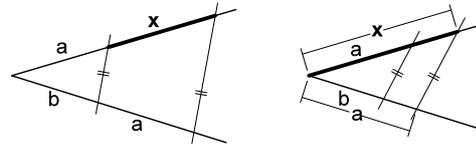
$$\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = \text{etc.}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{a'}{b'} ; \frac{a}{c} = \frac{a'}{c'} ; \frac{b}{c} = \frac{b'}{c'} ; \text{etc.}$$

Se denomina **segmento cuarto proporcional** x entre tres segmentos a, b, c a aquel que cumple que $\frac{a}{b} = \frac{x}{c}$

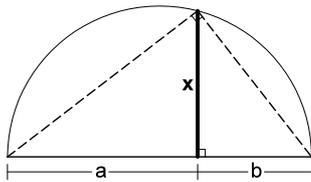


Se denomina **segmento tercero proporcional** x entre dos segmentos a, b a aquel que cumple que $\frac{a^2}{b} = x ; \frac{a}{b} = \frac{x}{a}$

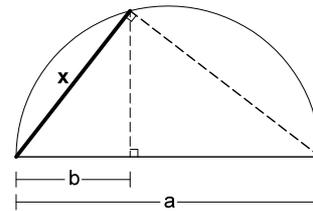


Se denomina **segmento medio proporcional** x entre dos segmentos a, b a aquel que cumple que $x^2 = a \cdot b$

$$x^2 = a \cdot b ; x = \sqrt{a \cdot b} ; \frac{x^2}{a} = b ; \frac{x}{a} = \frac{b}{x}$$



Teorema de la hipotenusa: En un triángulo rectángulo, la altura sobre la hipotenusa es media proporcional entre los segmentos en que dicha altura divide a la hipotenusa.

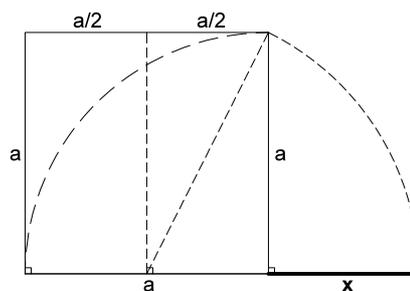
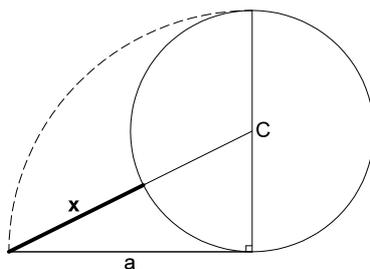


Teorema del cateto: En un triángulo rectángulo, un cateto es media proporcional entre la hipotenusa y la proyección ortogonal de dicho cateto sobre la hipotenusa.

El segmento áureo de un segmento es aquel que es media proporcional entre el segmento dado y la diferencia entre éste y su áureo.

Partiendo de un segmento AB, existe en él un punto C que lo divide cumpliéndose que $AC^2 = AB \cdot CB$. A dicho segmento AC, media proporcional de los segmentos AB y CB, se le denomina sección áurea del segmento AB.

$$x^2 = a \cdot (a-x) ; x = \sqrt{a \cdot (a-x)} ; \frac{a}{x} = \Phi \quad \Phi = 1,618\dots$$



Si a un segmento le sumamos su parte áurea, dicho segmento será parte áurea de la suma.

Si a un segmento le restamos su parte áurea, el segmento resultante será parte áurea de la parte áurea.