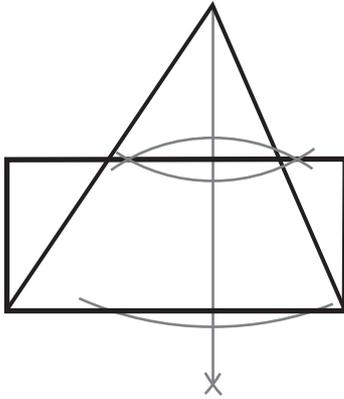


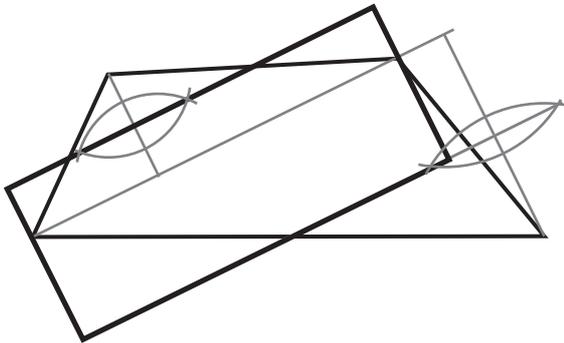
Dos polígonos son equivalentes cuando mantienen la misma área

### TRIÁNGULO=RECTÁNGULO



El área de un cuadrilátero es  $(b \cdot a)$ , mientras que la del triángulo es  $(b \cdot a)/2$ . Si queremos establecer la equivalencia triángulo-rectángulo tomaremos el triángulo por una de las bases y dividiremos la altura por dos (mediatriz). El rectángulo resultante (misma base pero mitad de la altura del triángulo) es equivalente al triángulo.

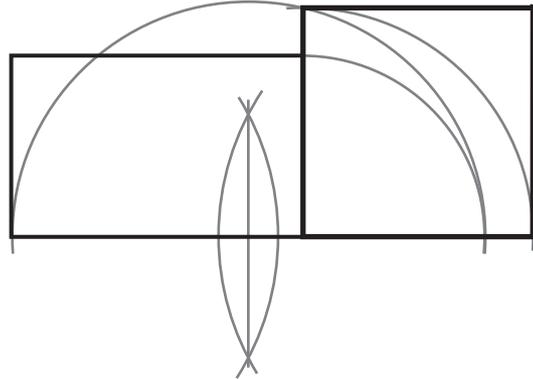
### CUADRILÁTERO=RECTÁNGULO



Para conseguir esta equivalencia debemos descomponer el cuadrilátero en dos triángulos trazando una diagonal. Empleando esa diagonal como base de ambos triángulos convertiremos cada uno de ellos en un rectángulo ambos rectángulos contiguos por uno de sus lados mayores (la diagonal del cuadrilátero) forman el rectángulo equivalente al cuadrilátero.

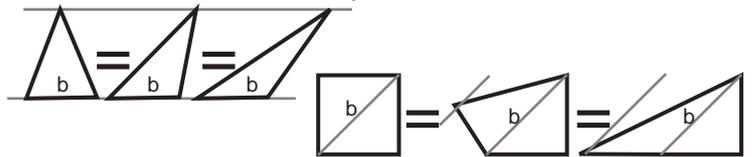
### RECTÁNGULO=CUADRADO

Los lados de un rectángulo son media proporcional con el lado del cuadrado equivalente. Por el "Teorema de la altura" trazamos un segmento  $a+b$  (lados del rectángulo), su semicircunferencia, y en la unión de  $a$  con  $b$  una perpendicular hasta que corta la semi circunferencia. Este segmento es el lado del cuadrado equivalente

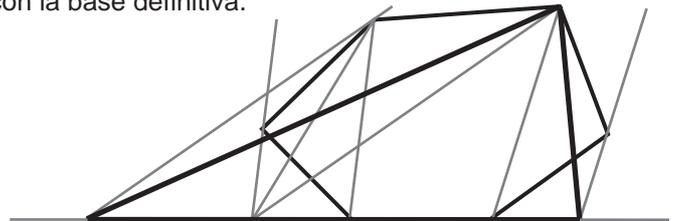


### POLÍGONO=TRIÁNGULO

Tomando la fórmula del área de un triángulo podemos variar el vertice superior de cualquier triángulo sin variar su altura ni su base y el área no variará



En este caso se trata de ir haciendo desaparecer lados hasta que el polígono quede reducido a tres lados. Para ello se ha de descomponer el polígono en triángulos e ir haciendo coincidir los vertices superiores con la base definitiva.



### PENTÁGONO=TRIÁNGULO=RECTÁNGULO=CUADRADO

