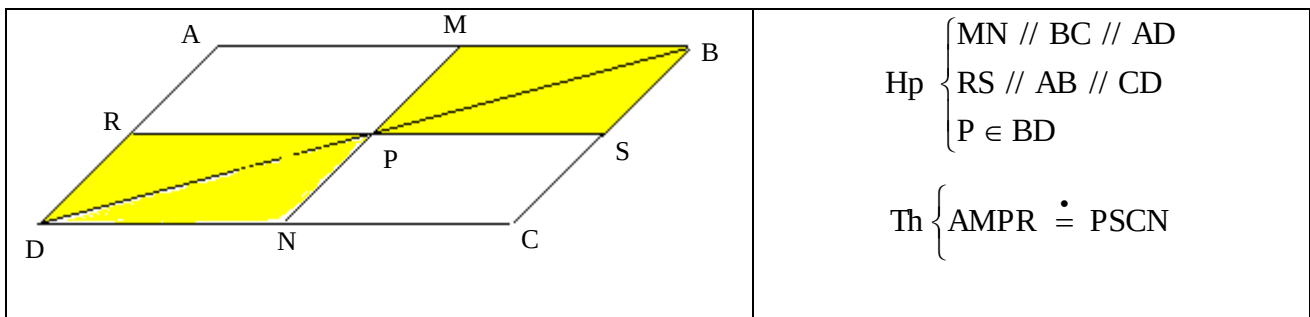


Teorema dello **Gnomone**

Se per un punto di una diagonale di un parallelogramma si conducono le parallele ai lati, il parallelogramma rimane scomposto in altri 4 parallelogrammi dei quali i due non attraversati dalla diagonale sono **equivalenti**.

Dimostrazione



Ricordando che ogni diagonale di un parallelogramma lo divide in due triangoli uguali possiamo

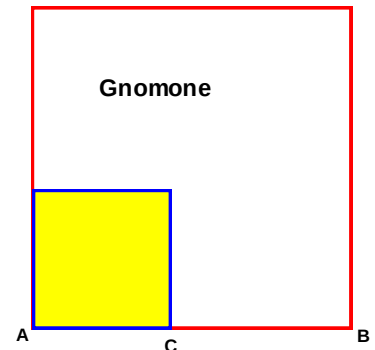
scrivere : $\triangle ABD = \triangle BDC$, $\triangle MPB = \triangle BSP$, $\triangle RPD = \triangle NPD$

$$\begin{array}{rcl}
 \triangle ABD & = & \triangle BDC \\
 \triangle RPD & = & \triangle NPD \\
 \triangle MPB & = & \triangle BSP \\
 \hline
 \triangle ABD - \triangle RPD - \triangle MPB & \dot{=} & \triangle BDC - \triangle NPD - \triangle BSP
 \end{array}
 \Rightarrow \text{AMPR} \dot{=} \text{PSCN}$$

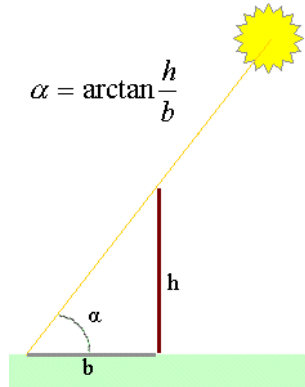
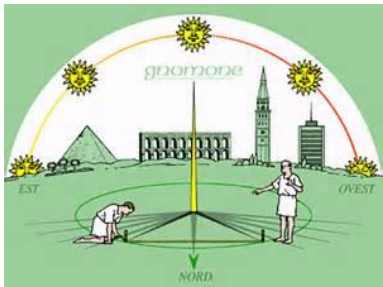
Gnomone

a) Stilo la cui ombra serve a segnare le ore negli orologi a sole o meridiane.

b) Figura geometrica piana costituita da ciò che rimane di un quadrato di lato AB se da esso si toglie un quadrato di lato AC (essendo C un punto interno di AB). Il termine fu usato dai pitagorici nella loro teoria dei numeri quadrati, con significato analogo.



c) Gnomone è uno strumento rudimentale, costituito da un'asta disposta verticalmente sul suolo, per misurare l'altezza del Sole sull'orizzonte e per determinare l'istante del mezzogiorno locale.



d) Gnomone significa <<conoscitore>>. Il **teorema dello gnomone** ebbe una parte considerevole nello studio dell'**aritmo-geometria** di Pitagora. E' utilizzato in numerose costruzioni riguardanti le aree dei poligoni ed in molteplici applicazioni e problemi. Per Pitagora lo **Gnomone** era un numero dispari.

Ad esempio, i più semplici gnomoni, quelli provenienti da quadrati, danno la seguente notevole proprietà: **la somma dei numeri dispari consecutivi, comunque estesa, è sempre il quadrato di un numero intero**. Basta osservare i seguenti gnomoni che sommati formano sempre un quadrato.

