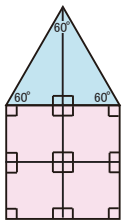
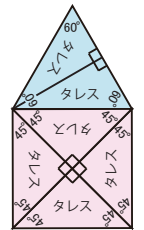


# 変身型・タレス立方体 (正方形・折り紙)

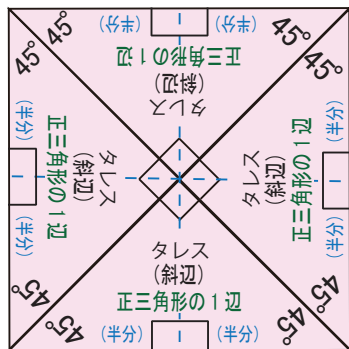
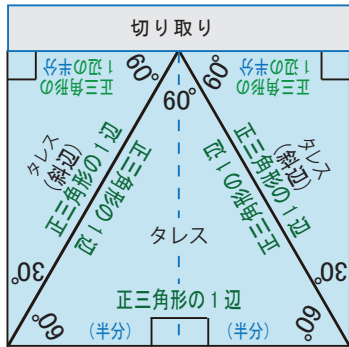
使用する平面図形：タレスの三角定規 (①正三角形、②直角二等辺三角形)



四角形が基本 (幾何学の天動説)

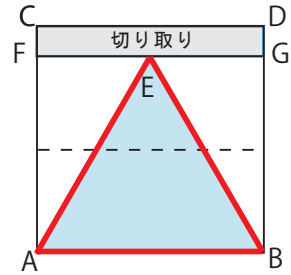
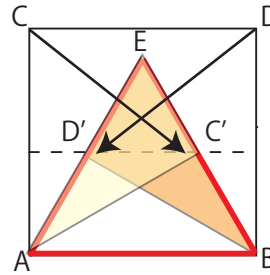
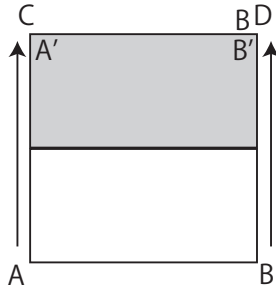


三角形が基本 (幾何学の地動説)



- 幾何学の最小単位は『単体の(直角)三角形』
- 四角形は三角形に分割できるので「単体ではない」

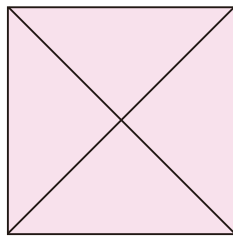
## ① 正三角形の作り方



- ① 用紙を横半分に折り、折り目をつける
- ② Aを基点に、Cを中心線上(C')に合わせて折る
- ③ Bを基点に、Dを中心線上の(D')に合わせて折る
- ④ Eを中心にして真横に折り、折り目FEGで切り取る

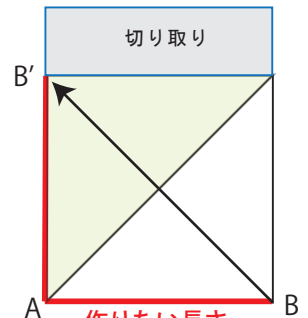
正方形(折り紙)の作り方 (折り紙以外にも応用可能)

## ② 二等辺三角形の作り方



- ① 折り紙を対角線に折り、4等分する

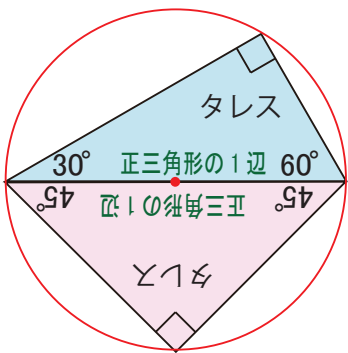
正方形(折り紙)とタレス三角定規は同じ  
実際に作って不思議さを体験してね!!



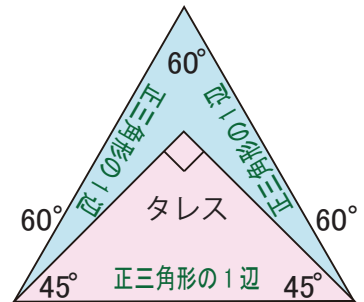
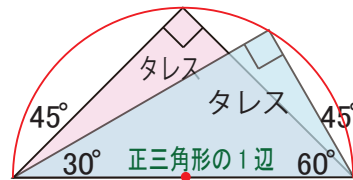
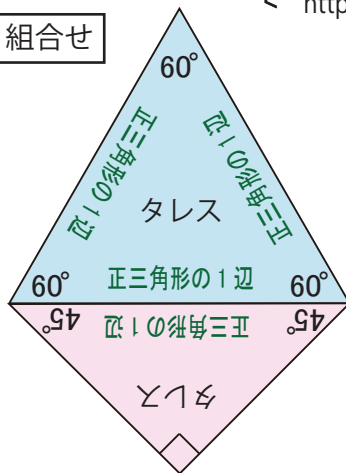
- ・作りたい長さ
- ・展開図は6cm
- ・大きい外箱は4.6cm

〔折り紙を実際に折って『タレスの三角定規セット』を作る方法〕  
<https://www.youtube.com/watch?v=kpghFa0cVIY>

## 「変身型・タレス三角定規」組合せ

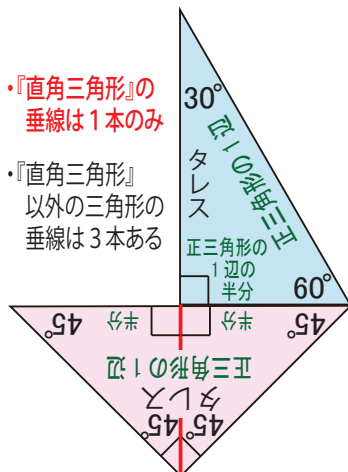


『タレスの定理』  
直径の外周角は『直角』になる



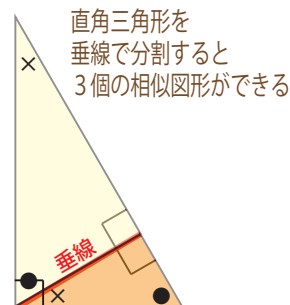
※ 幾何学の基本図形は『直角三角形』  
多面体は『直角三角形』になるまで分割する  
「三平方の定理」、「三角関数」、「微分」などは『直角三角形』を使って計算する

※『直角半正三角形』には「直角」があるが、『正三角形』には「直角」が無い  
( $90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ )

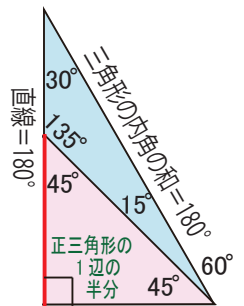
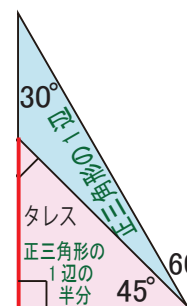
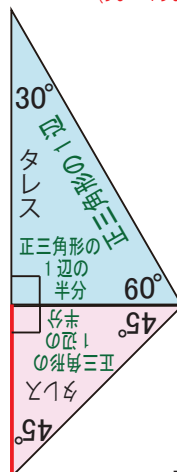


・『直角三角形』の垂線は1本のみ

・『直角三角形』以外の三角形の垂線は3本ある



直角二等辺三角形を垂線で分割すると2個の合同図形ができる



- ① 15°
- ② 30°
- ③ 45°
- ④ 60°
- ⑤ 90°
- ⑥ 135°
- ⑦ 180°

「7個の角度」

「タレスメソッドの作品」は  
東京理科大学「数学体験館」に  
展示されています  
<https://triangularemw3.com>  
Email: triangularEMW3@gmail.com

