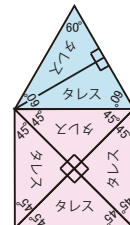


四角形が基本  
(幾何学の天動説)

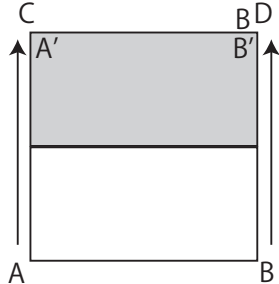
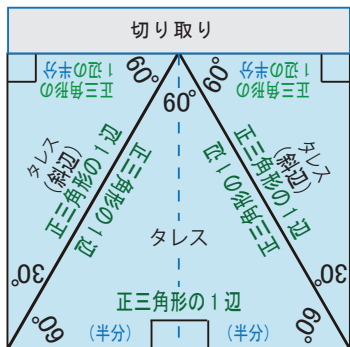
# 正方形(折り紙)で作る『変身型・タレス立方体』

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)



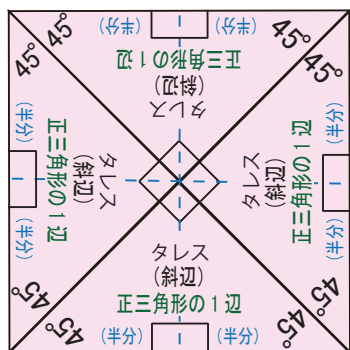
三角形が基本  
(幾何学の地動説)

## ① 正三角形の作り方

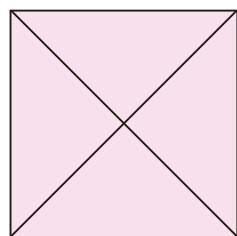


- ① 用紙を横半分に折り、折り目をつける
- ② Aを基点に、Cを中心線上(C')に合わせて折る
- ③ Bを基点に、Dを中心線上の(D')に合わせて折る
- ④ Eを中心にして真横に折り、折り目FEGで切り取る

正方形(折り紙)の作り方  
(折り紙以外でも応用可能)



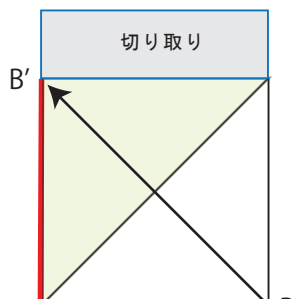
## ② 二等辺三角形の作り方



- ① 折り紙を対角線に折り、4等分する

10枚の正方形(折り紙)で  
実際に試してみよう!!

- ・2枚目：折り紙7枚(正三角錐2種類)
- ・3枚目：折り紙3枚(外箱2種類)
- ・4枚目：平面図形(折り紙10枚以内)
- ・5枚目：立体図形(折り紙10枚以内)
- ・6枚目：立体図形(折り紙10枚前後)
- ・7枚目：『タレスメソッド』について
- ・8枚目：『神聖幾何学』との関係について

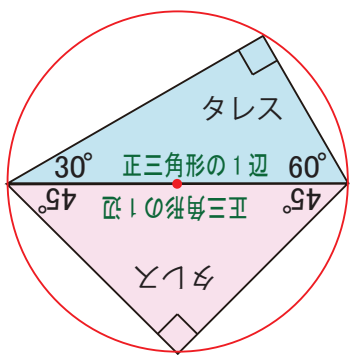


- ・作りたい長さ
- ・展開図は6cm
- ・大きい外箱は4.6cm

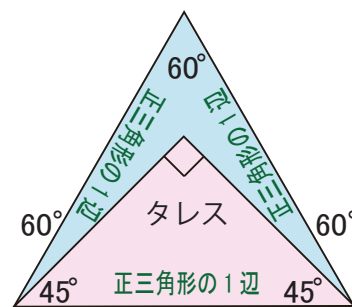
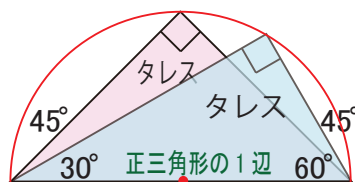
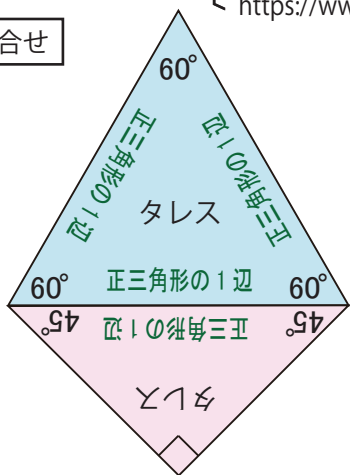
- ・幾何学の最小単位は『単体の(直角)三角形』
- ・四角形は三角形に分割できるので「単体ではない」

〔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

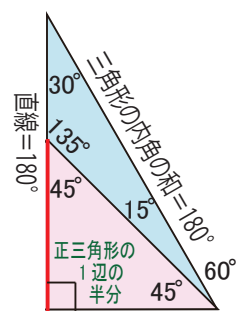
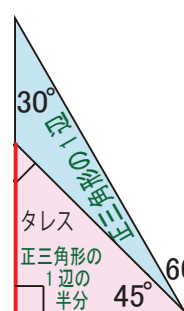
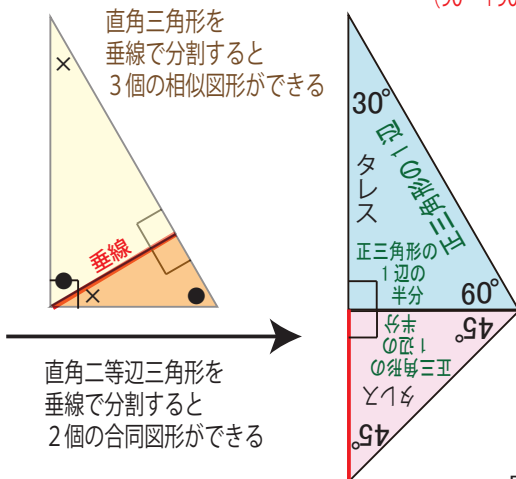
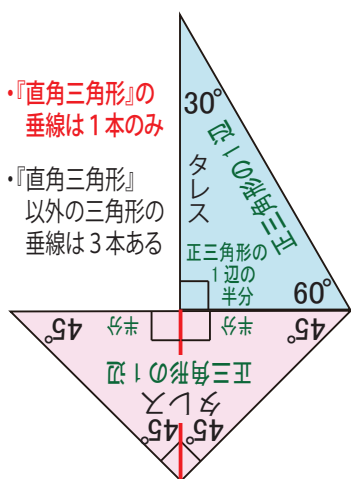
※『直角半正三角形』には「直角」があるが、『正三角形』には「直角」が無い  
( $90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ )

・『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

直角三角形を垂線で分割すると3個の相似図形ができる

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



「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://triangularem3.com>  
Email: triangularem3@gmail.com

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

「7個の角度」