

タレス立方体 3cm

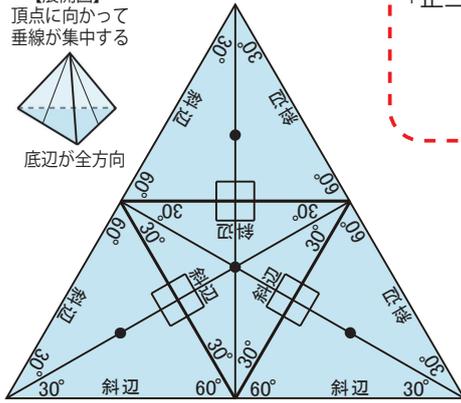
立方体の中に正四面体のみ

◆ 正四面体 × 1 個

【展開図】
頂点に向かって
垂線が集中する



底辺が全方向



正三角形の1辺=3cm

『タレス立方体』
2種類の正四面体の方向がある



① 立方体の角に
正四面体の
頂点がある



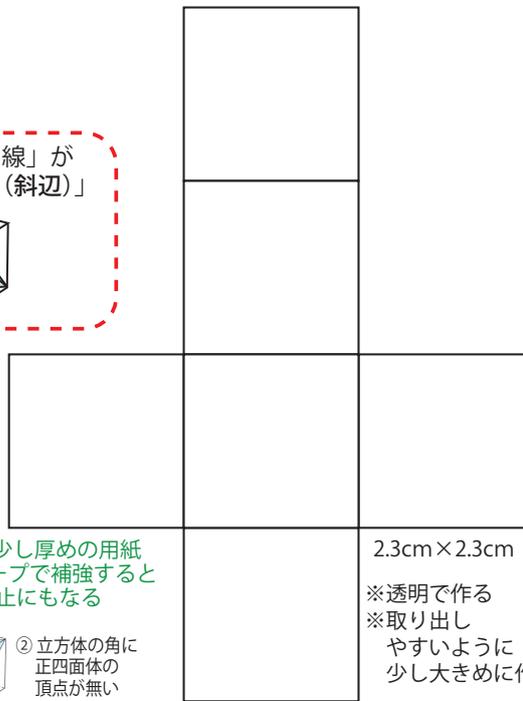
② 立方体の角に
正四面体の
頂点が無い



立方体の「対角線」が
「正三角形の1辺 (斜辺)」



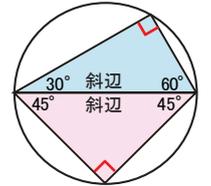
※ 推奨：少し厚めの用紙
※ セロテープで補強すると
滲み防止にもなる



2.3cm × 2.3cm

※ 透明で作る
※ 取り出し
やすいように
少し大きめに作成

【タレスの直角三角形】



斜辺が一致する
2種類の直角三角形の組合せで
平面図形から立体図形になる

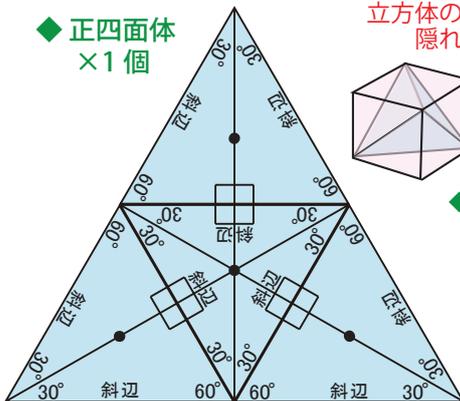
タレスの直角三角形 (2種類)

『直角部分の有無』

- ① 半正三角形・正三角形 (ブルー)
2枚の半正三角形で使用するため
直角部分は接合部分となり消える
- ② 直角二等辺三角形 (ピンク)
頂点の直角部分を接着して
直角部分が無くなくても
「違う場所に直角部分」が現れる
(45° + 45° = 90°)

タレス立方体の「トランスフォーマー」

◆ 正四面体 × 1 個

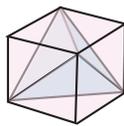


正三角形の1辺=3cm

◆ 直角正三角錐 × 4 個

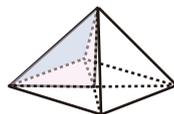
- ・ 正四角錐 1/4
- ・ 正八面体 1/8

立方体の中の正四面体は
隠れて見えない



◆ 正四面体の四面に
直角正三角錐

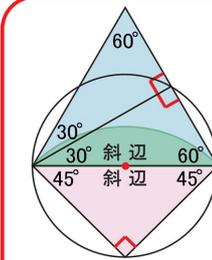
◆ 直角正三角錐 × 4 個
直角部分を合わせると
正四角錐 (ピラミッド型) になる



< 幾何学の地動説 > 不思議が止まらない!

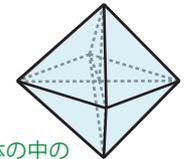
幾何学のトランスフォーマー

- ・ 3種類の平面図形から
プラトン立体や球体ができる
- ・ 平面 & 立体充填ができる



< タレスの直角三角形 & 弓形 >

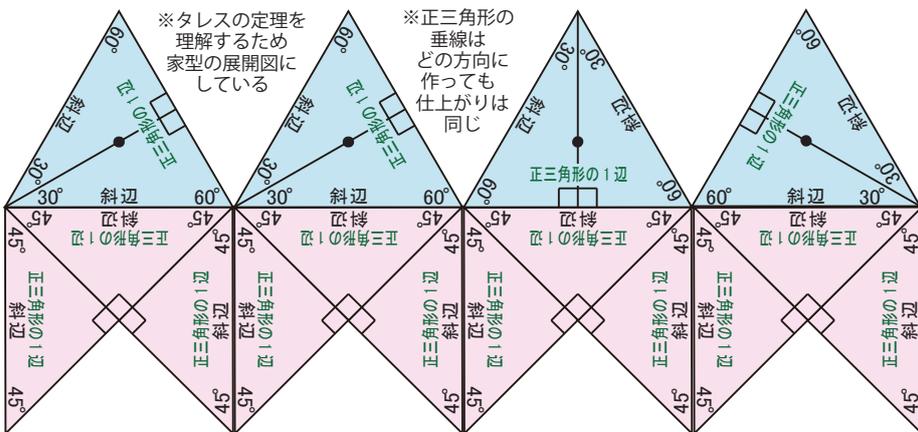
◆ 直角正三角錐 × 8 個
直角をあわせると『正八面体』になる



正八面体の中の
直角二等辺三角形は、隠れて見えない

※ タレスの定理を
理解するため
家型の展開図に
している

※ 正三角形の
垂線は
どの方向に
作っても
仕上がりは
同じ



正三角形の斜辺=3cm、直角二等辺三角形の斜辺=3cm



「二直交」は
正方形の中
だけにある
のではない

最小幾何学は
「三角形=単体」

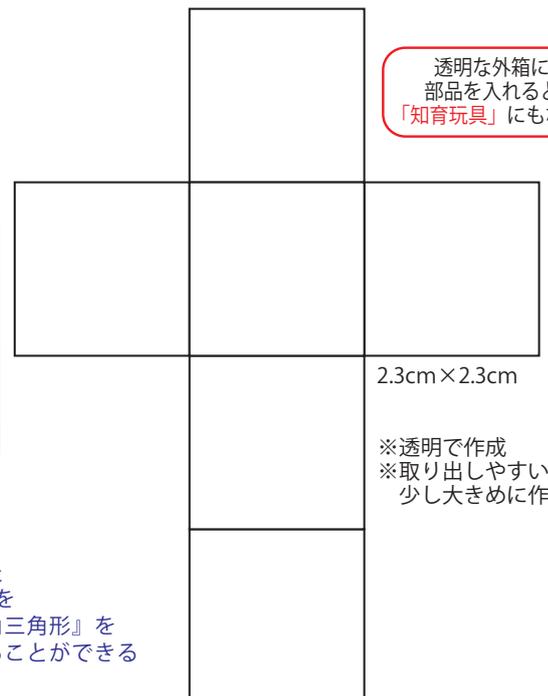
対角線で分割した
正方形の中心にも
「二直交」がある

- ① 正三角形は
2 個の直角三角形
- ② 正方形は
4 個の直角三角形

【幼児教育】

幼児期から、三角形に分割した
「線の入った三角形と四角形」を
使うことにより『タレスの直角三角形』を
知らず知らずのうちに認識することができる

透明な外箱に
部品を入れると
「知育玩具」にもなる



2.3cm × 2.3cm

※ 透明で作成
※ 取り出しやすいように
少し大きめに作成

