

タレス立方体の使用例

<準備：タレス立方体 2種類>



実際に作って
不思議さを
体験してね!!



透明な立方体の箱の中に、ブルー色の正四面体が入っていて
4ヶ所の角部分が、透明になっています



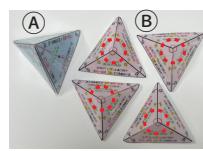
この透明な部分に「ピンク色の煙」を入れてみると
箱の中の透明な部分がピンク色に変わり「ピンク色の立方体」になります



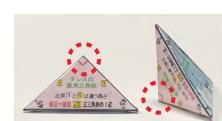
このピンク色の立方体の中に、ブルー色の正四面体は入っているでしょうか?
実際に、箱の中身を取り出して確認してみましょう！

ブルー色の「正四面体 × 1個」と
ピンク色の「直角正三角錐 × 4個」が入っています。

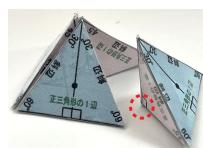
ブルー色の「正三角形を底面」にして置きます



ピンク色の頂点に「3個の直角」があることを確認します



「直角部分」は
立方体の4ヶ所の
角部分になります



直角正三角錐（ピンク色）の「4個の直角部分」を合わせると
「正四角錐のピラミッド型」になります

- ・横から見ると「三角形で、ブルー色」
- ・底面を見ると「正方形で、ピンク色」



4個の直角を合わせると「360度（90度×4）」になります
直角部分は消え、「ピラミッドの底辺の中心」になります

しかし、新たな直角（45度+45度）が4隅にできます

タレス立方体の特徴 透明部分は必要不可欠（計算に入れる）



現在の数学では、タレス立方体の透明な部分は、何も無いので
計算をしなくてもいい、無視をしてもいいと教わります



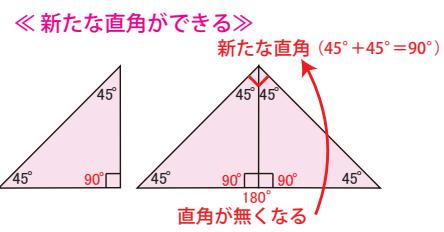
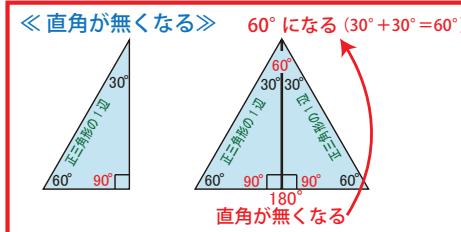
しかし、透明部分に「煙を入れ視覚化」したり
「立体部品を作り具現化」したりできるので
見えないだけで『透明部分は確実に存在』します

ニコラ・テスラの『宇宙への鍵』は
「30度・60度・90度」の『直角半正三角形』だった!?

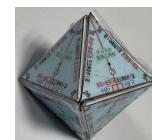
『直角』は、数学の計算をする時にとても大切！

- ・『タレスの直角三角形メソッド』の平面図形や立体図形では
直角三角形の半正三角形（30度・60度・90度）は使いません
- ・正三角形（半正三角形 + 半正三角形）で使います

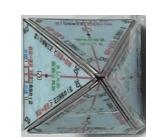
◆「正三角形」することで「90度が消える」現象が起こります



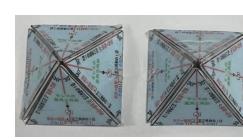
◆同じ立体でも、見る方向で色が変わります（事例：正八面体）



横



上

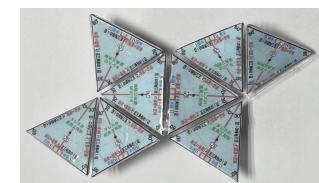


二分割・ピラミッドの上

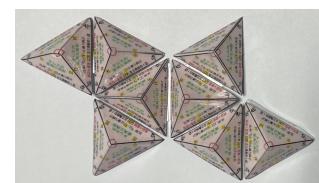


二分割・ピラミッドの下

正八面体の表側



「三角形の性質」の時は「ブルー色」



「直角の性質」の時は「ピンク色」

たったこれだけで
次々に不思議が止まらない
ワクワクする楽しい体験ができます！

直角が大事！



検索：タレスの三角定規
<https://triangularemw3.com>
「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