

3 立体のいろいろな見方

立体をいろいろな見方でとらえましょう。

■ 面を平行に動かしてできる立体

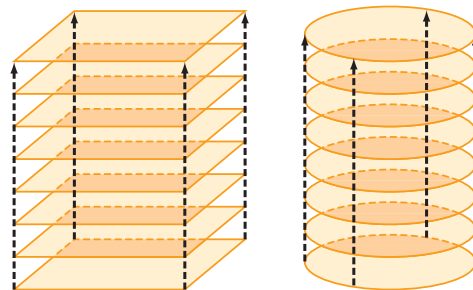


どうなるかな

百人一首の札や 10 円硬貨^{こう 貨}を、
右の写真のようにたくさん
積み重ねると、どんな立体
ができるでしょうか。



角柱や円柱は、1つの
多角形や円を、その面に
垂直な方向に、一定の
距離だけ平行に動かして
できる立体とみることが
できます。



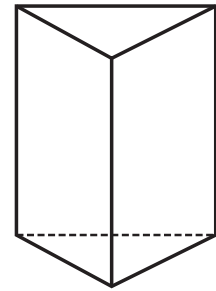
見方・考え方

いろいろな見方

平行に動かして
できる立体とみる

問 1

三角柱は、どんな図形を、
どのように動かしてできる
立体とみることが
できますか。

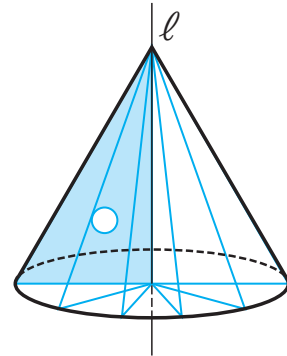


■ 面を回転させてできる立体

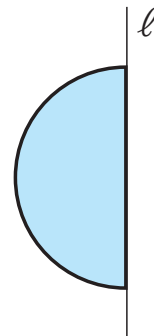
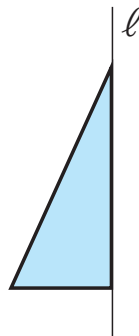
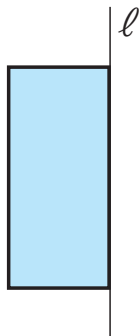


どうなるかな

下の(1)～(3)の図形を、それぞれ
直線 ℓ のまわりに 1 回転させると、
どんな立体ができるでしょう。



- (1) 長方形 (2) 直角三角形 (3) 半円



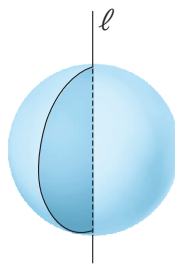
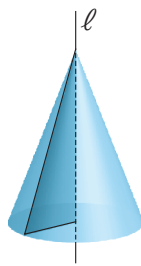
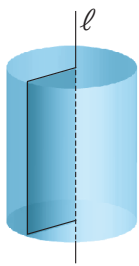
円柱，円錐，球などは，
1つの平面図形を，その
平面上の直線 ℓ のまわりに
1回転させてできる立体と
みることができます。

見方・考え方

いろいろな見方

1回転させてできる
立体とみる

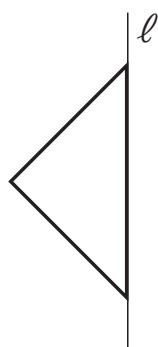
このような立体を かいてんたい 回転体 じく といひ，直線 ℓ を 回転の軸 かく といひます。



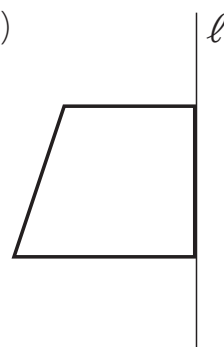
問 2

下の(1)，(2)の図形を，それぞれ直線 ℓ
を回転の軸として1回転させると，
どんな回転体ができるでしょうか。
その見取図をかきなさい。

(1)



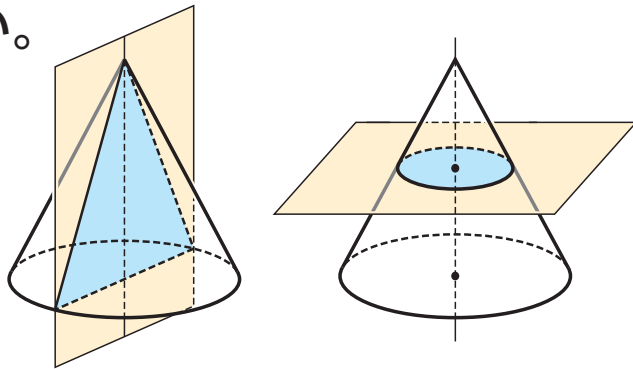
(2)



182-1

問 3

円錐を、回転の軸をふくむ平面で切ると、その切り口はどんな図形になりますか。また、回転の軸に垂直な平面で切ると、切り口はどんな図形になりますか。



ひろがる数学

立体の切り口の形

→ p.246～p.247

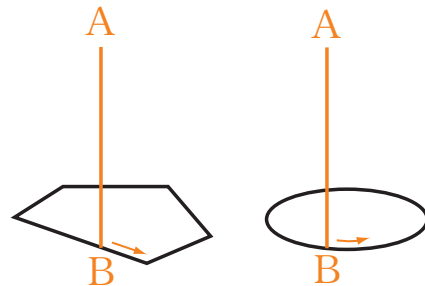
線を動かしてできる立体



どうなるかな

右の図のように、線分 AB を、多角形や円に垂直に立てたまま、その周にそって 1 まわりさせます。

このとき、線分 AB が動いたあとは、それぞれどんな図形になるでしょうか。



182-2