


算数 学習相談		学研教育情報資料センター
		小 / 算数 / 6年 / 量と測定 / 立体の体積と表面積 / 理解シート

さんかくすい
三角錐の体積を求めるとき，どうして3でわるの

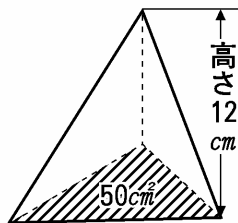
(水や砂ではかる方法)



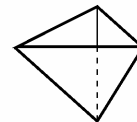
三角錐の容積と同じ「かさ」の水や砂を，三角錐と同じ底面^{すな}で同じ高さの三角柱の「ます」に移すと，3ばいでいっぱいになるよ。

1

下の三角錐で，体積の求め方を考えてみましょう。



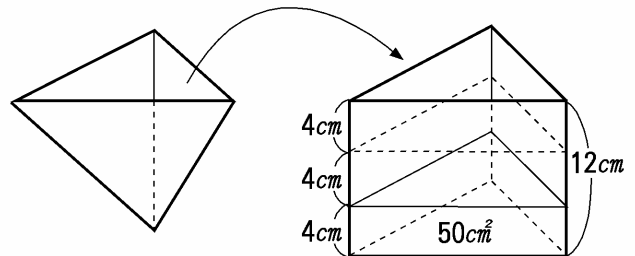
三角錐をさかさにして，底面を取った「ます」で考えるのよ。



2

水や砂を使って，体積を比べてみましょう。

- ・同じ底面と高さの三角錐と三角柱の入れ物を用意します。
- ・三角錐にいっぱいに入れた水や砂を，三角柱の入れ物に移して比べます。
- ・三角錐の水や砂を三角柱の入れ物に移すと，3ばいでいっぱいになります。



3

三角柱の体積から，三角錐の体積を求める式を考えてみましょう。

- ・三角柱の体積は，「底面積^{ていめんせき}×高さ」で求められます。
- ・三角錐の容積の3ばい分が，三角柱の容積に等しくなったので，「三角錐の体積＝底面積×高さ÷3」になるのです。

[注意] 入れ物の「かさ」のことを容積といいます。単位や量は，体積と同じです。

[覚えておこう] 四角錐や円錐も同じように確かめると，対応する角柱や円柱は，四角錐や円錐の3ばい分になることから，「角錐や円錐の体積は＝底面積×高さ÷3」になります。