


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
------------	---	---

えんすい
円錐の体積は、どのように考えるの

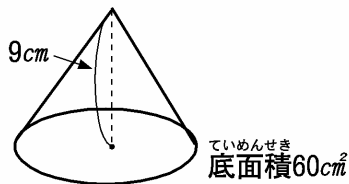
(水や砂ではかる方法)



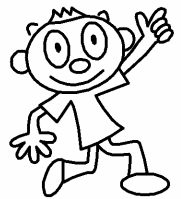
円錐の体積と同じ「かさ」の水や砂^{すな}を、円錐と同じ底面^{ていめん}で
同じ高さの円柱の「ます」に移して、比べるんだよ。

1

下の円錐で、体積の求め方を考えましょう。



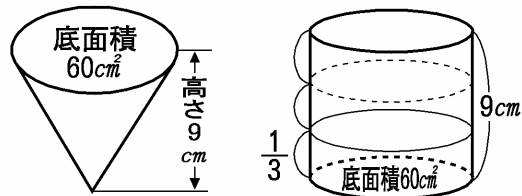
円錐をさかさにして、
底面を取った「ます」
で考えるといいよ。



2

水や砂を使って、体積を比べてみましょう。

- ・同じ底面と高さの円錐と円柱の入れ物を用意します。
- ・円錐にいっぱいに入れた水や砂を、円柱の入れ物に移して比べます。
- ・円錐の水や砂を円柱の入れ物に移すと、高さは $\frac{1}{3}$ になります。



3

円柱の体積から、円錐の体積を考えてみましょう。

- ・円柱の体積は、 $60 \times 9 = 540$ (cm³) になっています。
- ・円錐の体積は、円柱の体積の $\frac{1}{3}$ になります。

$$540 \times \frac{1}{3} = 180 \text{ (cm}^3\text{) になります。} \quad \text{答え } 180 \text{ cm}^3$$

〔覚えておこう〕「円錐の体積＝底面積×高さ× $\frac{1}{3}$ 」で、求めることができます。

「円錐の体積＝底面積×高さ÷3」とする教科書もあります。