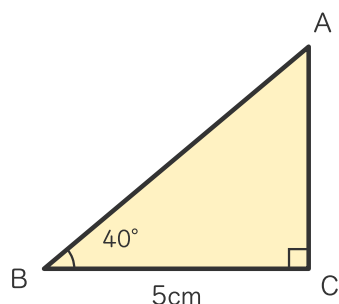


# こたえ 縮図の利用

ひょうじゅん ④

- 1 木から10mはなれた場所に立って、木のとっぺんを見上げたら、見上げる角度は $40^\circ$ でした。目の高さは1.2mです。縮図をかいて、木の高さをもとめましょう。

 縮尺  $1/200$  の縮図（三角形ABC）をかく


$$BC \text{ の長さは } 1000 \div 200 = \boxed{5} \text{ cm}$$

縮図でACの長さをはかると、約4.2cm

$$\text{実際の長さは } 4.2 \times 200 = \boxed{840} \text{ cm} = \boxed{8.4} \text{ m}$$

$$\text{目の高さをたして } 8.4 + 1.2 = \boxed{9.6} \text{ m}$$

- 2 川はばをはかるために、縮尺  $1/500$  の縮図をかきました。縮図で川はばにあたる長さは3.6cmでした。実際の川はばは何mですか。

$$\boxed{\text{しき}} \quad 3.6 \times 500 = 1800$$

$$\boxed{\text{こたえ}} \quad 18\text{m}$$

- 3 かげの長さを使って、校舎の高さをもとめます。高さ1mのぼうのかげが0.8mのとき、校舎のかげは12mでした。校舎の高さは何mですか。

$$\boxed{\text{しき}} \quad 12 \div 0.8 = 15$$

$$\boxed{\text{こたえ}} \quad 15\text{m}$$

- 4 ビルから30mはなれた地点から、ビルの屋上を見上げた角度を使って、縮尺  $1/600$  の縮図をかいたら、ビルの高さにあたる辺は4.5cmでした。目の高さを1.5mとして、ビルの高さをもとめましょう。

$$\boxed{\text{しき}} \quad 4.5 \times 600 = 2700, 27 + 1.5 = 28.5$$

$$\boxed{\text{こたえ}} \quad 28.5\text{m}$$

## おうちの方へ

- 直接はかれない高さやきよりは、はかれる長さと角度から縮図をかき、縮図上の長さをはかって、縮尺の分母をかけるともとめられます。
- ③：ぼうと校舎は、かげとの間で同じ形（拡大図）の直角三角形をつくれます。かげが15倍なので、高さも15倍。