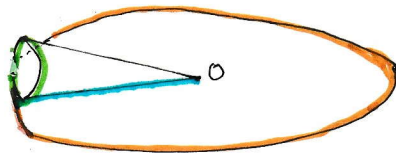
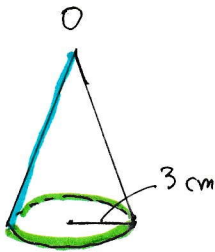


横にした円錐が回転する問題

問 下の図1のように、底面の半径が 3 cm の円錐を、図2のように頂点 O を中心として転がしたところ、ちょうど 3 回転してもとの位置に戻りました。



(1) この円錐の母線の長さを求めなさい。

〈 ○ × 3 回転したもの 〉 = 〈 ○ の円周 〉
↓ 同じ
円錐の底面の円周

だから、円錐の底面の円周 は 直径 × π (2πr) だから、6π cm

$$6\pi \times 3 \text{ 回転} = 18\pi \text{ cm}$$

次に、★ てきた円周から、○ の円の直径を求める。

公式

「円周 = 直径 × π」にあてはめて、直径 × π = 18π

(イコールの左右に π があるので π をわりして。)

直径 = 18 cm

母線の長さは、○ の円の半径だから、

$$18 \div 2 = 9 \text{ cm}$$

よって、9 cm