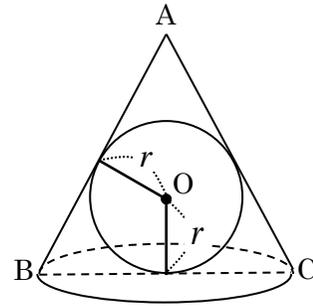


## 第27回 空間図形の計量

### Pattern. 1 内接する球

★POINT★

(例題 1) 図のように、円錐に球が内接している。  $AB = 3a$ ,  $BC = 2a$  のとき、球の半径  $r$  を求めよ。



### Pattern. 2 三角錐の体積

★POINT★

(例題 2) 高さ 1 の直方体を右の図のように、頂点  $B, C, D$  を通る平面で切ったら、

$BC = 3, BD = \sqrt{7}$  となった。このとき次の問いに答えよ。

- (1)  $AB, AC, CD$  の値を求めよ。
- (2)  $\angle BCD$  の大きさを求めよ。
- (3)  $\triangle BCD$  の面積  $S$  を求めよ。
- (4) 四面体  $ABCD$  の体積  $V$  を求めよ。
- (5) 頂点  $A$  と面  $BCD$  との距離  $h$  を求めよ。

