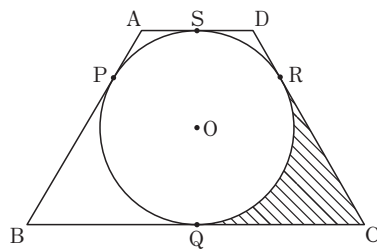




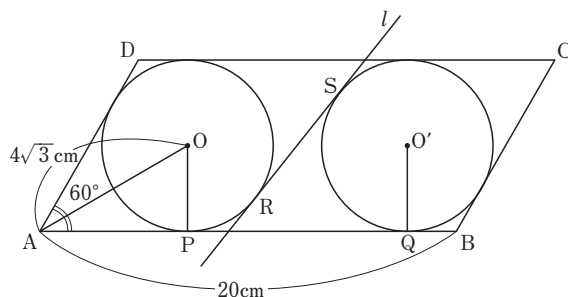
★ 右の図のように、 $AD \parallel BC$ の台形 $ABCD$ がある。円 $O$ は台形 $ABCD$ に内接し、各辺との接点をそれぞれ $P$ 、 $Q$ 、 $R$ 、 $S$ とする。 $BQ=QC=9\text{cm}$ 、 $AS=SD=3\text{cm}$ のとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $CD$ の長さを求めなさい。
- (2) 円 $O$ の半径を求めなさい。
- (3) 斜線部分の面積を求めなさい。



★ 右の図のように、平行四辺形 $ABCD$ に円 $O$ 、円 $O'$ がそれぞれ3点で接していて、点 $P$ 、 $Q$ はその接点である。また、この2つの円に直線 $l$ が接していて、その接点を $R$ 、 $S$ とする。 $\angle DAB = 60^\circ$ 、 $AO = 4\sqrt{3}\text{cm}$ 、 $AB = 20\text{cm}$ のとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 円 $O$ の半径を求めなさい。
- (2)  $PQ$ の長さを求めなさい。
- (3)  $RS$ の長さを求めなさい。



★ ⇒ 平面 円と直線 (『図形問題ベスト10』7 58ページ～)

★ ⇒ 平面 2つの円と直線 (『図形問題ベスト10』8 63ページ～)