

3 複素平面上で、複素数  $1 + \sqrt{3}i$  の表す点を  $A$ 、原点を  $O$  とする。また、 $|z + 2| = 1$  であるような複素数  $z$  の表す点を  $P$  とする。 $OA$ 、 $OP$  をとなり合う 2 辺とする平行 4 辺形  $OAQP$  をつくり、その対角線  $OQ$  を 1 辺とする正 3 角形  $OQR$  をつくる。 $P$  が  $|z + 2| = 1$  の表す図形上を動くとき

- (1) 点  $Q$  はどのような図形を描くか。
- (2) 点  $R$  はどのような図形を描くか。