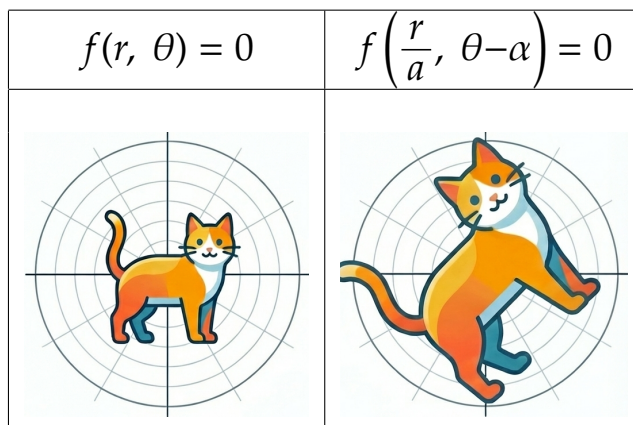
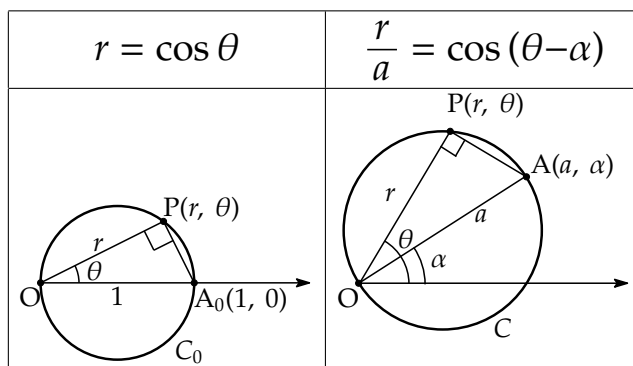


**回転と縮小** 「極方程式  $f(r, \theta) = 0$  が表す図形」を，極  $O$  を基準として  $a$  倍し，極  $O$  を中心として角  $\alpha$  だけ回転させると，変換後の図形は極方程式  $f\left(\frac{r}{a}, \theta - \alpha\right) = 0$  で表される。



**【例 1】** 「点  $A$  の極座標が  $(a, \alpha)$  で，線分  $OA$  を直径とする円  $C$ 」は，「線分  $OA_0$  を直径とする円  $r = \cos \theta$  を，極  $O$  を基準として  $a$  倍し，極  $O$  を中心として角  $\alpha$  だけ回転させた図形」



**【例 2】** 「極座標が  $(a, \alpha)$  である点  $A$  を通り，直線  $OA$  に垂直な直線  $\ell$ 」は，「点  $A_0$  を通り，直線  $OA_0$  に垂直な直線  $r \cos \theta = 1$  を，極  $O$  を基準として  $a$  倍し，極  $O$  を中心として角  $\alpha$  だけ回転させた図形」

