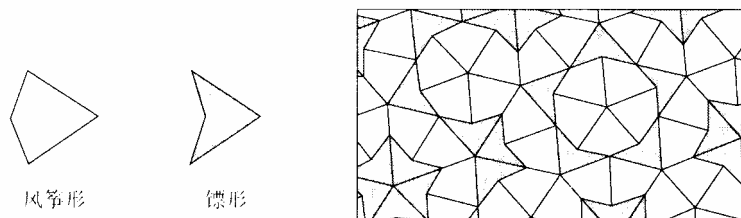


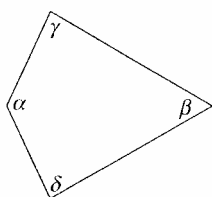
例：下图是由风筝形和镖形 2 种不同的铺设砖铺设而成．请仔细观察这个美丽的图案，并且回答风筝形砖和镖形砖的内角各是多少度？

（华罗庚金杯少年数学邀请赛专用培训教程初中版）

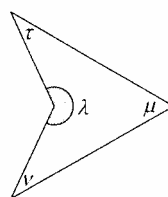


解：由于风筝形与镖形都是四边形，其中两个短边相等，两个长边相等。由图案容易看出，风筝形与镖形的短边分别相等，长边也相等，5 个风筝形拼成一个正 10 边形。图 (a) 是风筝形，既然 5 个风筝形拼成一个正 10 边形，就有 $\gamma=8$ 。依照多边形内角和的计算公式，内角和等于 $(10-2)\times 180^\circ$ ，正 10 边形共有 10 个相等的内角 δ 组成，所以每个内角是

$$\alpha = (10-2)\times 180^\circ = 144^\circ$$



图(a)



图(b)

同样如图所示 $5\beta = 360^\circ \Rightarrow \beta = 72^\circ$

风筝形是个四边形，内角和为 360° ，所以 $\gamma = (360^\circ - 144^\circ - 72^\circ) \div 2 = 72^\circ$

如图 (b)，镖形中角 λ 和风筝形中的角 α 组成一个周角，角 ν 和 τ 都是风筝形中的角 α 的补角，所以 $\lambda = 360^\circ - 144^\circ = 216^\circ, \nu = \tau = 180^\circ - 144^\circ = 36^\circ$

在图案中，镖形和两个风筝形组成一个更大的风筝形，所以 $\mu = 72^\circ$

答：在风筝形中，有一个钝角为 144° ，其他 3 个角都是 72° 。在镖形中，有两个相等的锐角为 36° ，另一个锐角为 72° ，还有一个角为 216° 。