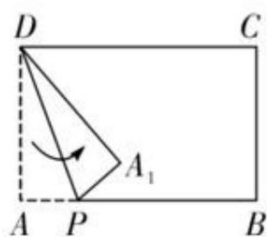


每日一题 - Day 2: 2020.09.14 数学

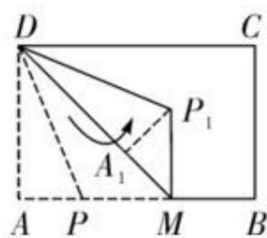
[邵阳 2020,10] 将一张矩形纸片  $ABCD$  按如图所示操作:

- (1) 将沿  $DP$  向内折叠, 使点  $A$  落在点  $A_1$  处;
- (2) 将  $DP$  沿  $DA_1$  向内继续折叠, 使点  $P$  落在点  $P_1$  处, 折痕与边  $AB$  交于点  $M$ .

若  $P_1M \perp AB$ , 则  $\angle DPM$  的大小是 ( ).



图①



图②

- A.  $135^\circ$       B.  $120^\circ$       C.  $112.5^\circ$       D.  $115^\circ$

解：由题， $\angle DMP_1 = \angle DMA = 45^\circ$ .

即  $\angle ADM = 45^\circ$ .

$$\therefore \angle MDP_1 = \angle ADP = \angle PDM = \frac{1}{2} \angle ADM = 22.5^\circ.$$

$$\therefore \text{在 } \triangle DP_1M \text{ 中, } \angle DP_1M = 180^\circ - 45^\circ - 22.5^\circ = 112.5^\circ.$$

故选 C.