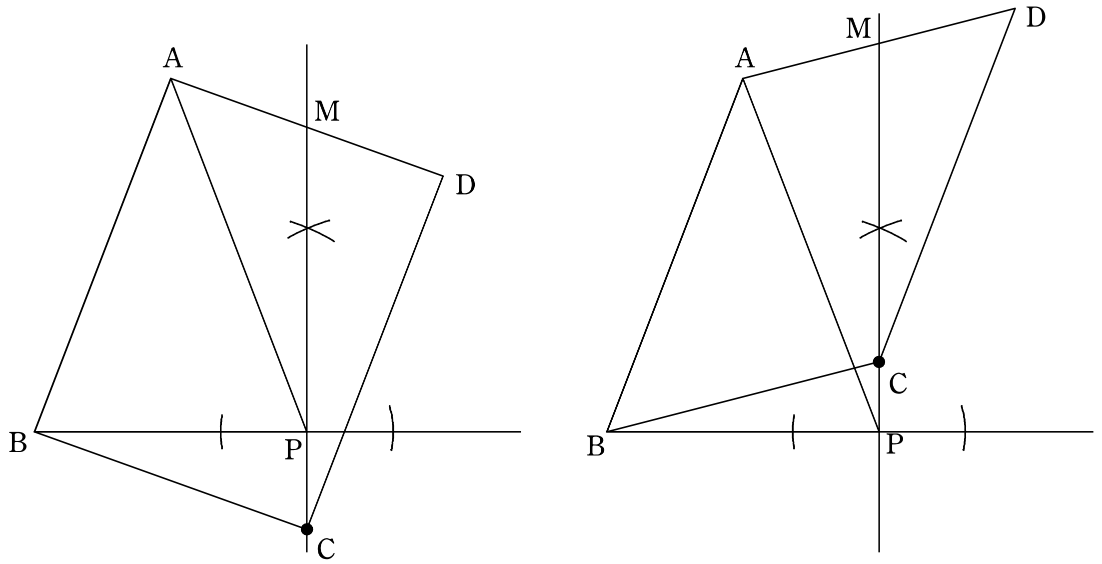
解答例

(1)① 辺 BP を延長し，直線 BP 上で点 P から等距離にある 2 点をとる。
その 2 点から等距離にある点をとり，その点と点 P を結ぶ直線を引くと，その直線が ℓ である。

② 点 A， C を中心として，半径がそれぞれ BC， BA と等しくなるような円（弧）をかく。
その 2 つの弧が交わる点を D とすると，四角形 ABCD が求める平行四辺形である。



【C を BP に関して A と反対側にとった場合】　【C を BP に関して A と同じ側にとった場合】

(2) 点 A を通り，直線 PC に平行な直線を引き，辺 BP との交点を E，線分 BC との交点を F とする。

題意より， AE⊥BP， BE＝EP， AF∥PC である。

△ BFE と△ BCP において，

∠EBF＝∠PBC （共通）

∠BEF＝∠BPC＝90°

よって， △BFE∽△BCP である。

この 2 つの三角形の相似比は， E が辺 BP の中点となることから， 1 : 2 である。

ゆえに， BF＝FC である。

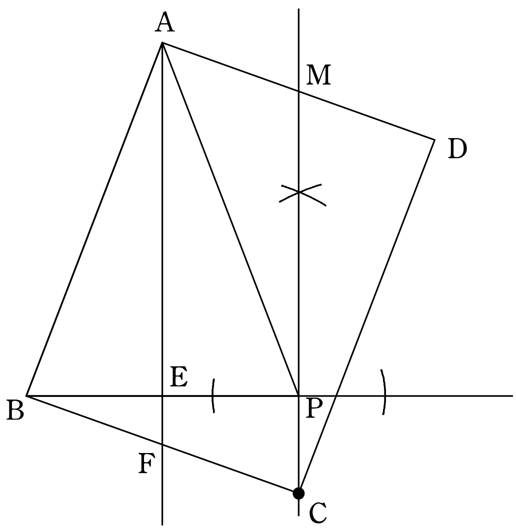
また，四角形 ABCD が平行四辺形であるから， AM∥FC， AF∥MC

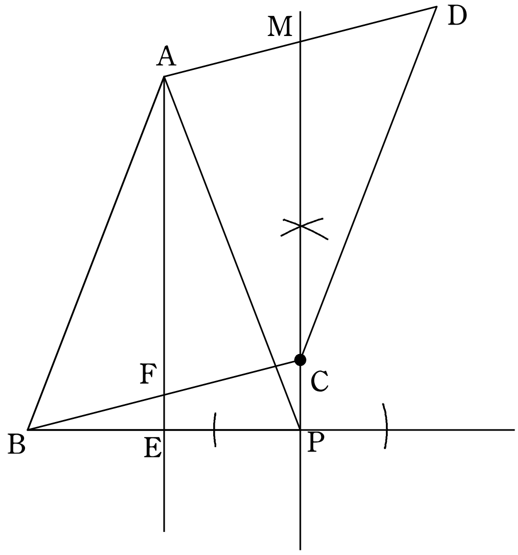
したがって，四角形 AFCM も平行四辺形になる。

ゆえに， FC＝AM

題意より， BC＝AD であるから， MD＝AM＝BF＝FC

よって， M は AD の中点になる。


A
M
D
E
B
P
F
C


M
D
A
F
C
B
E
P