**《几何综合题专题复习（2）》拓展提升任务**

对于学习指南中的例1中所隐藏的基本模型——半角模型，进行题目变化探究，还可以怎样变化？

探究1 在上题条件中，当点*E*在线段*AB*延长线上时，点*G*为*EF*与直线*DC*的交点，其它条件不变，请画出相应图形，判断线段*AE*，*EG*，*CG*之间有怎样的数量关系，写出你的结论并证明．

探究2 在四边形*ABCD*中，点*E*在直线*AB*上，点*G*在直线*BC*上，，则四边形需要满足什么条件，能使结论*AE*+*CG*=*EG*成立，画图并证明．

探究3 请模仿变式，自己编一道新的题目，并解答．