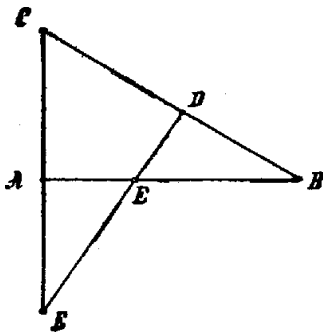


$ABC$  derékszögű háromszög átfogójának egyik pontjában,  $D$ -ben, merőlegest emelünk, mely az egyik befogót  $E$ -ben, a másiknak meghosszabbítását  $F$ -ben metszi.



1°. Mutassuk meg, hogy  $DB \times DC = DE \times DF$ .

2°. Szerkesszük meg a  $DEF$  merőlegest úgy, hogy

$$DE \times DF = k^2.$$

3°. Szerkesszük meg e merőlegest úgy, hogy  $DEB$  és  $AEF$  háromszögek egybevágók legyenek. Számítsuk ki ezen esetben  $DEB$  és  $ABC$  háromszögek területeinek az arányát.

4°. Határozzuk meg a  $DEB$  és  $AEF$  háromszögek, továbbá a  $DEAC$  négyszög köré írható körök középpontjainak mértani helyeit, ha  $D$  pont  $B$ -től  $C$ -ig mozog.