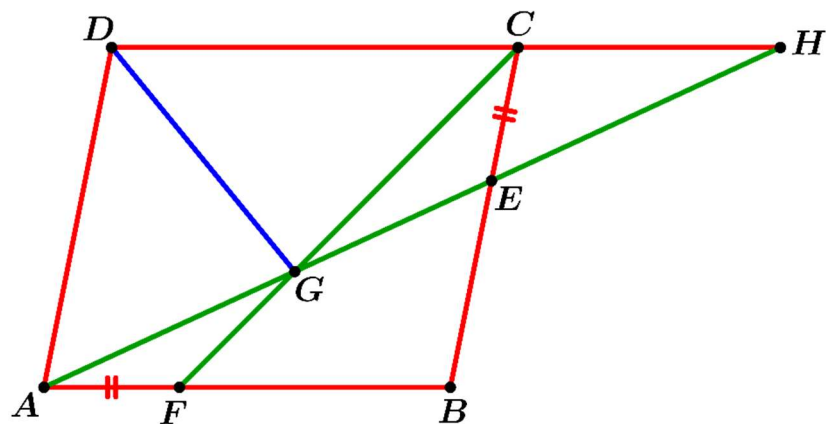


## 46 Parallelogram en gelijke lijnstukken



De verlengingen van  $AE$  en  $DC$  snijden elkaar in punt  $H$ .

Er geldt:  $\angle AFG = \angle HCG$  (Z-hoeken) en  $\angle AGF = \angle HGC$  (overstaande hoeken), dus  $\triangle AFG \sim \triangle HCG$  (hh).

Er volgt dat  $AF : AG = HC : HG$ .

$\angle ECH = \angle ADH$  (F-hoeken), zodat  $\triangle ECH \sim \triangle ADH$  (hh), dus  $EC : HC = AD : HD$ .

Omdat  $AF = EC$ , volgt uit beide betrekkingen:  $(HC : HG) \times AG = (AD : HD) \times HC$ , dus  $AG : HG = AD : HD$ .

Dit impliceert dat  $DG$  de deellijn is  $\angle ADC$  (omkering bissectricestelling).