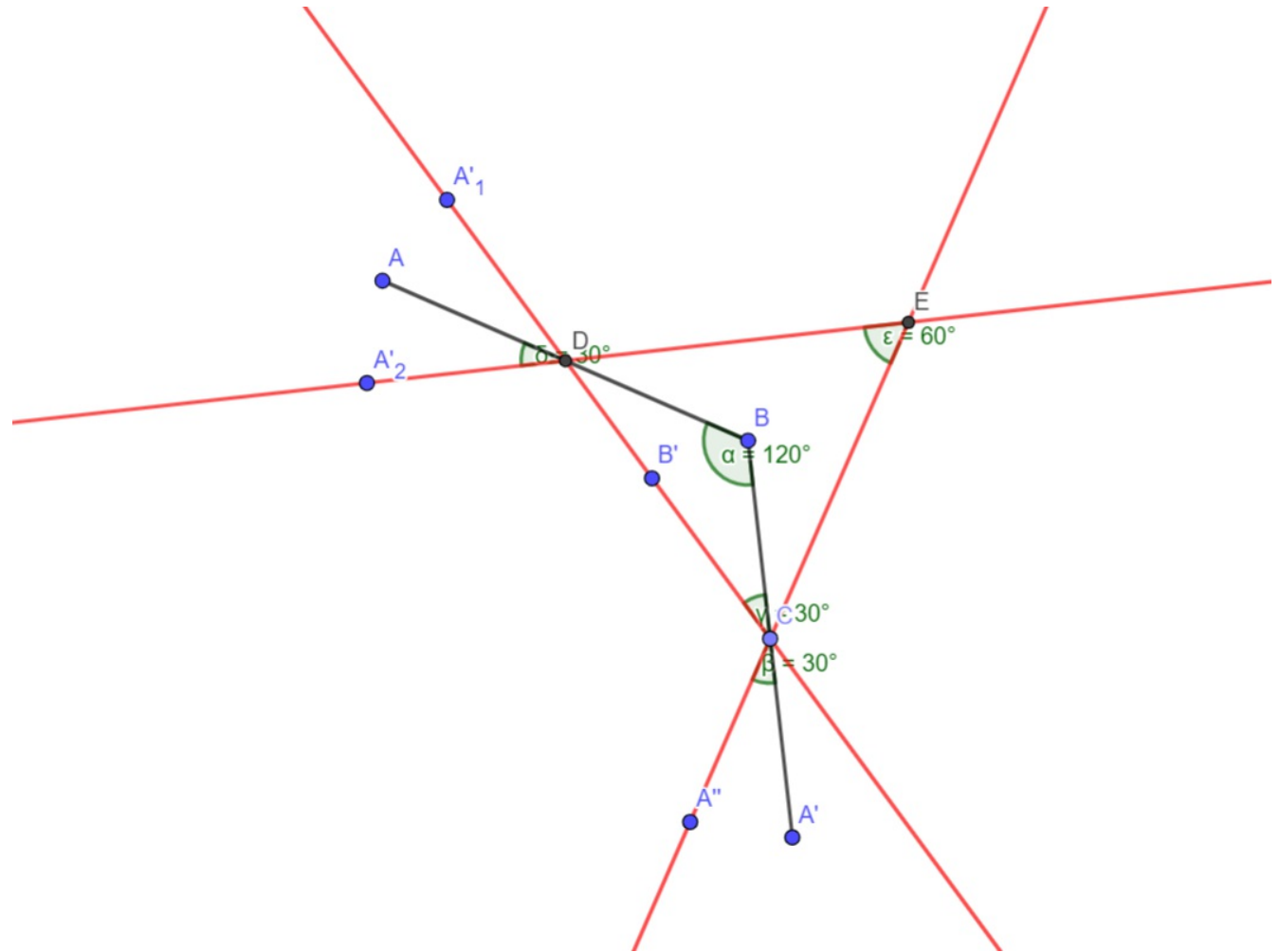
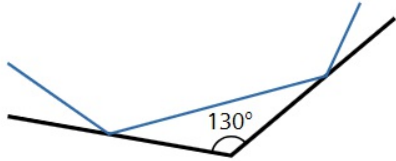
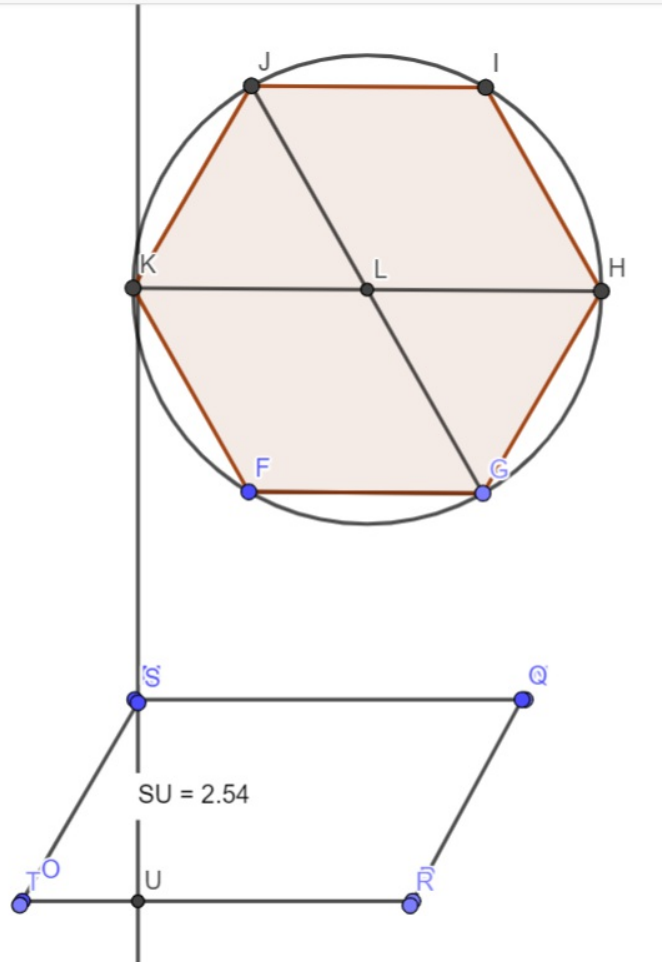
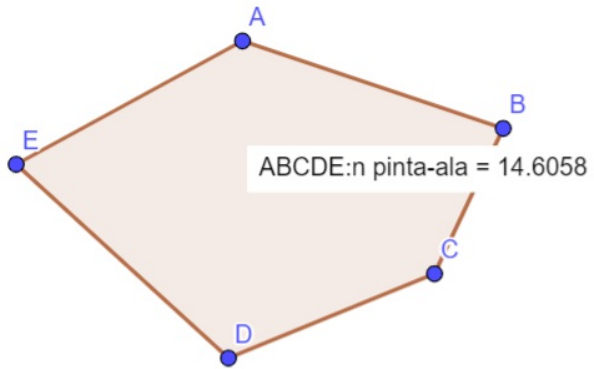


**1.21** ★★★ Valonsäde heijastuu peilistä samassa kulmassa kuin missä se peiliin tulee. Huoneessa on kaksi pystysuoraa peiliä, joiden välinen kulma on  $130^\circ$ . Vaakasuora valonsäde heijastuu peräkkäin molemmista peileistä. Mikä on tulevan ja lähtevän säteen välinen kulma?

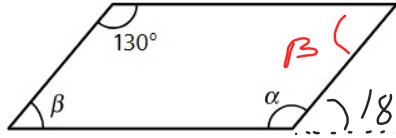


# Menikulmiata



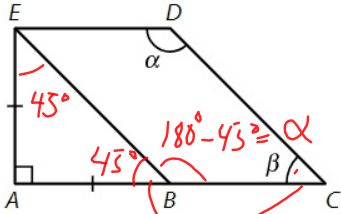
2.10 Laske kulmien  $\alpha$  ja  $\beta$  suuruudet.

a) Kuvio on suunnikas.



$180^\circ - 130^\circ = 50^\circ = \gamma$   
suunnikkaan vastakkaiset

b) Kuvio ACDE on puolisuunnikas ja kuvio BCDE on suunnikas.



Samankeskkaiset  
 $\Rightarrow \beta = 45^\circ$

Kulmat ovat yhtäsuuret  $\Rightarrow$

$$\alpha = 130^\circ$$

Nelikulmion kulmien summa on  $360^\circ$

$$2\alpha + 2\beta = 360^\circ$$

$$2\beta = 360^\circ - 2 \cdot 130^\circ = 100^\circ$$

$$\Rightarrow \beta = 50^\circ$$

TAI:  $\beta$  ja  $\gamma$  ovat samankeskkaisia kulmia ja suunnikkaan vastakkaiset sivut ovat yhdensuuntaiset  $\Rightarrow$   
 $\beta = \gamma = 50^\circ$