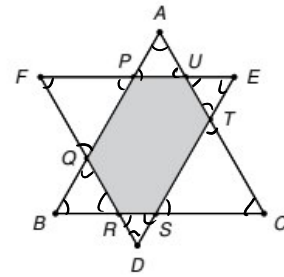


(4) Na figura, os triângulos  $ABC$  e  $DEF$  são equiláteros de lados 14 cm e 13 cm, respectivamente, e os lados  $BC$  e  $EF$  são paralelos.

- Calcule a medida do ângulo  $\widehat{E\hat{U}T}$ .
- Calcule o perímetro do polígono  $PQRSTU$ .
- Se o segmento  $PQ$  mede 6 cm, qual é a medida do segmento  $ST$ ?



a)  $PQ \parallel BC \Rightarrow \widehat{A\hat{U}P} = \widehat{B\hat{C}A} = 60^\circ$ . Logo  $\widehat{E\hat{U}T} = \widehat{A\hat{U}P} = 60^\circ$ . Logo todos os ângulos do hexágono também são  $60^\circ$  pelo mesmo argumento.

b) Cada lado de  $PQRSTU$  é  $\frac{1}{3}$  do perímetro do triângulo equilátero correspondente. Logo o perímetro de  $PQRSTU$  é  $\frac{1}{3}$  da soma dos perímetros. Esses perímetros somam os perímetros de  $\triangle ABC$  e  $\triangle DEF = 3 \cdot (14 + 13)$  cm. Logo o perímetro pedido é  $\frac{1}{3} \cdot 3 \cdot (14 + 13) = 14 + 13 = 27$  cm.

c) Como  $RD = RS$ , então  $AR + RS = AR + RD = AD = 13 - 6 = 7$  cm. Analogamente  $PQ + UT = 7$  cm. Sobram  $27 - 7 - 7 - 6 = 7$  cm para  $ST$ .