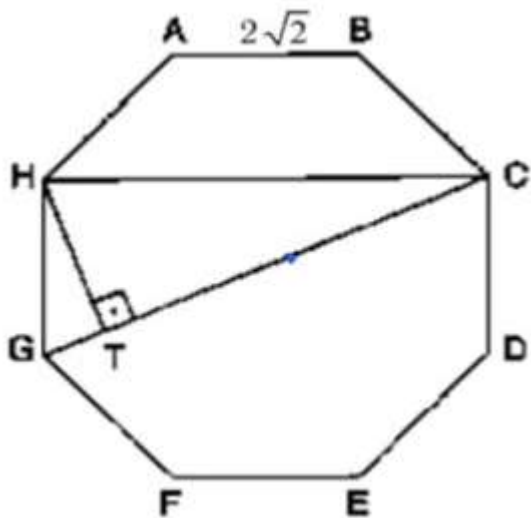


Задача 4.

В правильном восьмиугольнике длина стороны $2\sqrt{2}$. Найти площадь треугольника GHT.

**Идея решения:**

Заметить, что $[GC]$ – диаметр описанной окружности.

Тогда $\widehat{GHC} = 90^\circ$

Центральный угол в восьмиугольнике 45° . $\widehat{HCG} = 22,5^\circ$

$$\triangle GHC \sim \triangle GTH \Rightarrow \widehat{GHT} = 22,5^\circ \Rightarrow \begin{cases} HT = 2\sqrt{2}\cos 22,5^\circ \\ GT = 2\sqrt{2}\sin 22,5^\circ \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Leftrightarrow S(GHT) = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{2}\cos 22,5^\circ \cdot 2\sqrt{2}\sin 22,5^\circ = 2\sin 45^\circ = \sqrt{2}$$

Ответ: $\sqrt{2}$