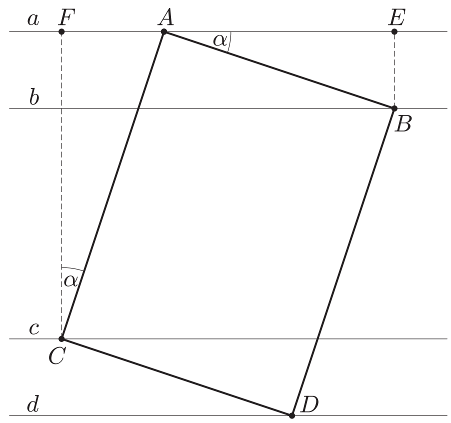
Megoldás. Legyenek a téglalap a, b, c, és d egyeneseken lévő csúcspontjai rendre A, B, C, illetve D. Állítsunk merőlegeseket a B és C pontokból az a egyenesre, talppontjaik legyenek E és F (*ábra*).



A $BAE\sphericalangle = ACF\sphericalangle$ merőleges szárú szögek, jelöljük őket α-val.

Az ABE derékszögű háromszögben $BE = 1$, így $AB = \dfrac{1}{\sin\alpha}$.

Az ACF derékszögű háromszögben $CF = 4$, így $AC = \dfrac{4}{\cos\alpha}$.

A téglalap területe:

$$T = AB \cdot AC = \frac{4}{\sin\alpha\cdot\cos\alpha} = \frac{8}{2\cdot\sin\alpha\cdot\cos\alpha} = \frac{8}{\sin 2\alpha}.$$

A téglalap területe akkor lesz minimális, ha $\sin 2\alpha$ értéke maximális. Ez a $0 \le \alpha \le 90^\circ$ tartományban $\alpha = 45^\circ$-nál lesz, ekkor $\sin 2\alpha = \sin 90^\circ = 1$.

Tehát a legkisebb területű téglalap az lesz, ahol az AB oldal 45°-os szöget zár be az a egyenessel. Ekkor a téglalap területe $T = 8$ területegység.