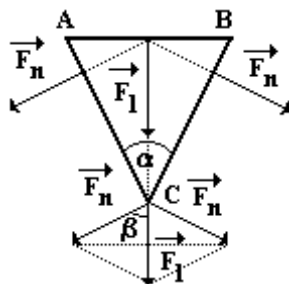


## Klín

Klín si lze představit jako trojboký hranol, který používáme tak, že **silou**  $\vec{F}_1$  působíme na jednu stěnu pláště hranolu (klínu) (viz obr. 115). Silové působení klínu na materiál, do něhož klín zarážíme, je možné popsat pomocí normálových sil  $\vec{F}_n$ , které jsou kolmé k bočním stěnám klínu.

Tyto dvě normálové síly po vektorovém sečtení dávají dohromady sílu  $\vec{F}_1$ . Podle obr. 115 platí:

$$\cos \beta = \frac{\frac{F_1}{2}}{\frac{F_n}{2}} = \frac{F_1}{2F_n}, \text{ neboť vektorový rovnoběžník je vektorový kosočtverec.}$$



Obr. 115

Dále je možné psát:  $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{|AB|}{2|AC|} = \cos \left( 90^\circ - \frac{\alpha}{2} \right)$ . Vzhledem k tomu, že  $\beta = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}$ , je možné psát

$\frac{F_1}{F_n} = \frac{|AB|}{|AC|}$ , což je podmínka **rovnováhy sil** na klínu. Úsečka  $AB$  se nazývá **čelo klínu**, úsečka  $AC$  **bok klínu**.

V praxi na principu klínu pracuje sekyra, klín na rozštípávání špalků, ...