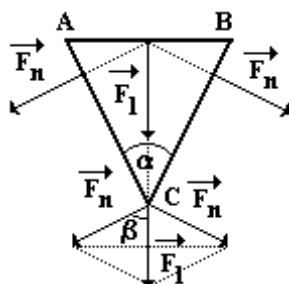


Klín

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 rozštěpávání špalků, ...