

Geometriai alakzatok hajlásszöge (Uhol/odchýlka geometrických útvarov)

D. Két félegyenes közös kezdőponttal a síkot két részre osztja. Az egyik a szög belseje (belső pontok), a másik a szög külseje (külső pontok). A félegyenesek **a szög szárjai** (ramená uhla), a közös kezdőpont **a szög csúcsa** (vrchol uhla). Körívvel szoktuk jelölni a szög belsejét. Elnevezésnél a görög ABC betűt használjuk: $\alpha, \beta, \gamma, \dots$ (amennyiben a szög fokmértékben adott), latin betűket: x, y, z, \dots (ha a szög ívmértékben adott – radiánokban).

Az alakzatok hajlásszöge a $\varphi \in \langle 0; 90^\circ \rangle$ ($x \in \langle 0; \frac{\pi}{2} \rangle$) intervallumba tartozik.

D. (**fokmérték** – stupňová miera) A szög nagysága 1° , ha 90 szerese a derékszög.
 $1^\circ = 60' = 3\,600''$ $1' = 60''$

D. (**ívmérték** – oblúková miera [radián]) A szög nagysága 1 rad, ha az ív hossza megegyezik a sugárral.

D. (**újfok** – stotinná miera – [gradián]) A szög nagysága 1 grad, ha 100 szorosa a derékszög.
 $1^g = 100^{cg} = 1\,000^{mg}$ $1^{cg} = 10^{mg} = 100^{ccg}$

M. speciális szögek

nullszög (nulový) – szárjai egybeesők ($0^\circ = 0$ rad)

derékszög (pravý) – szárjai merőlegesek és a sík kisebb része ($90^\circ = \frac{\pi}{2}$ rad)

egyenesszög (priamy) – szárjai ellentett félegyenesek ($180^\circ = \pi$ rad)

teljesszög (plný) – szárjai egybeesők és belső pontjai a sík összes pontja ($360^\circ = 2\pi$ rad)

hegyesszög (ostrý) – a nullszögtől a derékszöpig ($0^\circ < \alpha < 90^\circ$ vagy 0 rad $< x < \frac{\pi}{2}$ rad)

tompaszög (tupý) – a derékszögtől az egyenesszöpig ($90^\circ < \alpha < 180^\circ$ vagy $\frac{\pi}{2}$ rad $< x < \pi$ rad)

konvex szög (konvexný) – a nullszögtől az egyenesszöpig (beleértve) ($0^\circ < \alpha \leq 180^\circ$ vagy 0 rad $< x \leq \pi$ rad)

domború szög (dutý) – konvex az egyenesszög nélkül ($0^\circ < \alpha < 180^\circ$ vagy 0 rad $< x < \pi$ rad)

konkáv/homorú szög (konkávny) – od priameho až po plný ($180^\circ < \alpha < 360^\circ$ alebo π rad $< x < 2\pi$ rad)

M. szögpárok

pótszög (doplnkový uhol) – összegük 90° ($\alpha + \alpha' = 90^\circ$)

kiegészítő szög (výplnkový uhol) – összegük 180° ($\alpha + \alpha' = 180^\circ$)

csúcsszögek (vrcholové) – szárjai ellentett félegyenesek \Rightarrow egybevágóak

mellékszögek (vedľajšie/susedné) – egyik száruk közös, a másik pedig ellentett félegyenesek \Rightarrow kiegészítő szögek

egyállású szögek (súhlasné) – szárjai párhuzamosak és azonos irányúak \Rightarrow egybevágóak

váltószögek (striedavé) – szárjai párhuzamosak és ellentett irányúak \Rightarrow egybevágóak

M. Az alakzatok szögét mindig két egyenes hajlásszögeként értelmezzük.

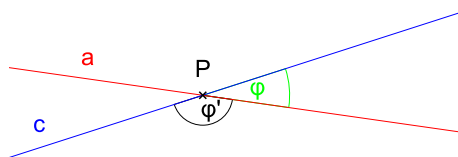
1. egyenes – egyenes

a, azonosak

$$\varphi = 0^\circ$$

b, metszők: a két mellékszögből a kisebb (kivéve, ha egybevágóak – ekkor $\varphi = 90^\circ$)

$$\varphi \in \langle 0; 90^\circ \rangle$$



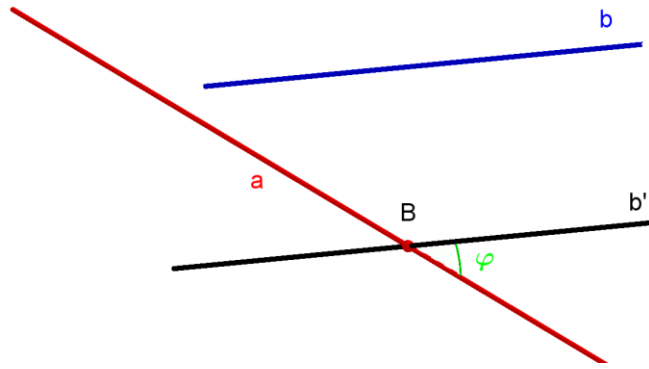
c, párhuzamosak

$$\varphi = 0^\circ$$

d, kitérők: az egyenes és a másik egyenessel párhuzamos metsző egyenes hajlásszöge

$$B \in a \wedge b' \parallel b \wedge B \in b'$$

$$\varphi = \sphericalangle a, b'$$



2. egyenes – sík

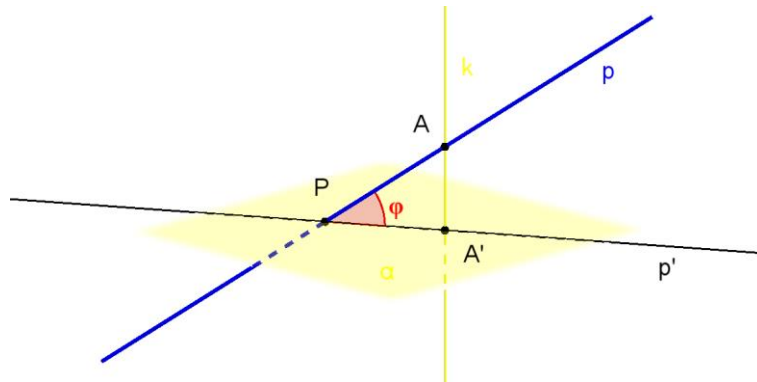
a, az egyenes a síkban fekszik

$$\varphi = 0^\circ$$

b, az egyenes metszi a síkot: az egyenes és az egyenes síkra vetett merőleges vetületének a hajlásszöge

$$p \cap \alpha = \{P\} \wedge A \in p \wedge A' \in \alpha \wedge AA' \perp \alpha \Rightarrow p' = \overleftrightarrow{AA'}$$

$$\varphi = \sphericalangle p, p'$$



c, az egyenes párhuzamos a síkkal

$$\varphi = 0^\circ$$

3. sík – sík

a, azonosak

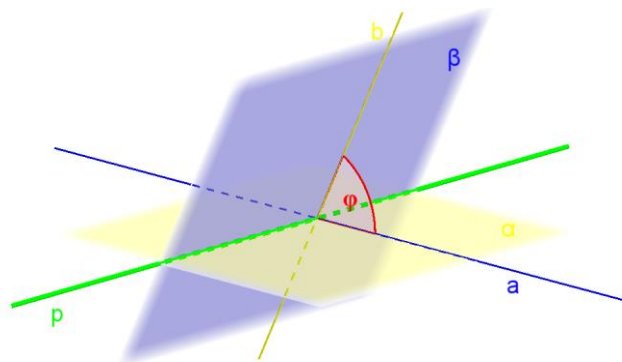
$$\varphi = 0^\circ$$

b, metszők:

b₁, a síkokhoz illeszkedő, a metszéspontra merőleges egyenesek hajlásszöge

$$\alpha \cap \beta = p \wedge a \subset \alpha \wedge a \perp p \wedge b \subset \beta \wedge b \perp p$$

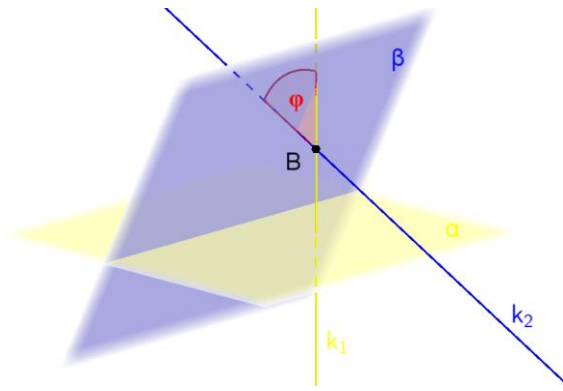
$$\varphi = \sphericalangle a, b$$



b₂, a síkokra merőleges egyenesek hajlásszöge

$$B \in k_1 \wedge k_1 \perp \alpha \wedge B \in k_2 \wedge k_2 \perp \beta$$

$$\varphi = \sphericalangle k_1, k_2$$



c, párhuzamosak
 $\varphi = 0^\circ$