

## Háromszögek, háromszög területe

Az egyenlő szárú háromszögben van két egyforma hosszú oldal, amiket szárnak nevezünk. És hát van ugye a harmadik oldal, ez az alap.

Annyit érdemes megjegyezni róla, hogy az alaphoz tartozó súlyvonal, magasságvonal, oldalfelező merőleges és szögfelező mind egybeesik. És ez egyúttal a háromszög szimmetriatengelye is.

És azt is jó tudni róla, hogy az alapon fekvő szögek egyformák.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Szabályos háromszögnek minden oldala és minden szöge egyenlő (tehát a szögek  $60^\circ$ -osak).

Szabályos háromszögben a körülírt kör középpontja, a magasságpont és a súlypont is egybeesnek.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Derékszögű háromszögnek van  $90^\circ$ -os szöge.

A derékszöggel szemközti oldalt átfogónak nevezzük, a másik kettőt pedig befogónak.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

A hegyesszögű háromszögek minden szöge hegyesszög, azaz  $0^\circ$ -nál nagyobbak, de  $90^\circ$ -nál kisebbek.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

A tompaszögű háromszögek azok, amelyeknek van egy tompaszöge, azaz egy olyan szöge, ami  $90^\circ$ -nál nagyobb, de  $180^\circ$ -nál kisebb.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

A háromszög egyenlőtlenség szerint minden háromszög bármelyik oldalának rövidebbnek kell lennie, mint a másik két oldal összege.

$$a + b > c \quad a + c > b \quad b + c > a$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

A háromszög magasságvonala a csúcsból a szemközti oldal egyenesére bocsátott merőleges.

Ezek mindig egy pontban metszik egymást, és ezt a pontot magasságpontnak nevezzük.

Ha a háromszög tompaszögű, akkor a magasságpont a háromszögon kívülre esik.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

A háromszög súlyvonala a csúcstól a szemközti oldal felezőpontjával összekötő szakasz.

Ezek mindig egy pontban metszik egymást, ezt a pontot hívjuk a háromszög súlypontjának.

További izgalom, hogy a súlypont mindegyik súlyvonalat 2:1 arányban osztja.

Továbbá a súlyvonal felezi a háromszög területét.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

A háromszög oldalfelezőmerőlegesei mindig egy pontban metszik egymást. Ez a pont minden csúcstól egyenlő távolságra van és emiatt a háromszög köré írható kör középpontja.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

A háromszög belső szögfelezői mindig egy pontban metszik egymást. Ez a háromszögbe írható kör középpontja.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Ha egy háromszög oldalfelezőpontjait összekötjük, akkor a háromszög középvonalait kapjuk.

A középvonalak párhuzamosak a háromszög oldalaival és éppen fele olyan hosszúak.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---