

do MGeo-teorie **ÚHLOPŘÍČKY ČTVERCE/OBÉLNÍKU**



**Vlastnosti, které mají úhlopříčky čtverce a obdélníku stejné:**

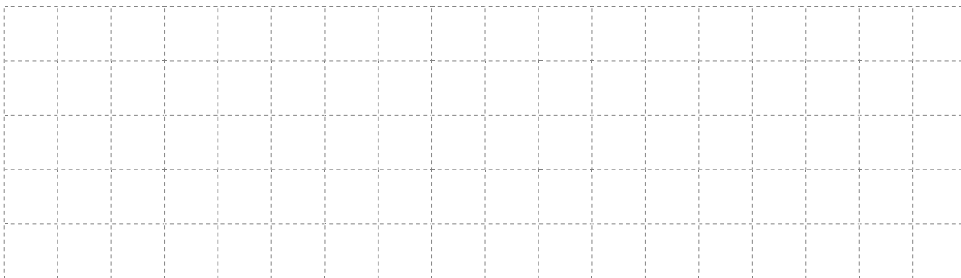
- bod, ve kterém se úhlopříčky protínají, nazýváme **průsečík úhlopříček**
- průsečík se nachází v polovině úhlopříček, proto má od všech vrcholů čtverce/obdélníku stejnou vzdálenost
- úhlopříčky popisujeme jako úsečky, např. úhlopříčka **AC**, úhlopříčka **KM**
- úhlopříčky můžeme popsat i malými písmeny, např. **m, n, o, p...**
- každá úhlopříčka dělí čtverec/obdélník na dvě stejné části – trojúhelníky; obě tyto části mají stejný obvod i obsah

**Vlastnosti, které mají úhlopříčky čtverce a obdélníku rozdílné:**

**ÚHLOPŘÍČKY ČTVERCE**

**ÚHLOPŘÍČKY OBDÉLNÍKU**

- úhlopříčky jsou na sebe kolmé
- úhlopříčky dělí čtverec na čtyři stejné části
- úhlopříčky na sebe nejsou kolmé
- úhlopříčky dělí obdélník na dvě dvojice stejných částí (NE na čtyři stejné části jako u čtverce!)



vlepit do MGeo-teorie

**RÝSOVÁNÍ ČTVERCE** (známe-li délku jeho úhlopříčky)

1. Uděláme náčrtek.
2. Narýsujeme úhlopříčku, kterou známe a vyznačíme její střed  $\Rightarrow$  zjistíme tak průsečík úhlopříček čtverce.
3. Ve středu narýsované úhlopříčky sestrojíme kolmici.
4. Na narýsovanou kolmici nanese od středu úhlopříček na obě strany kolmice stejnou vzdálenost (jedná se o délku od jednoho bodu známé úhlopříčky po její střed) – získáme tak zbývající vrcholy čtverce.
5. Vrcholy čtverce spojíme.

Narýsuj čtverec STUV, znáš-li délku úhlopříčky SU,  $ISUI = 5 \text{ cm}$ .  
(viz uč. str. 25)  
nákres:



vlep do MGeo-rýsování

Narýsuj čtverec EFGH, znáš-li délku úhlopříčky EG,  $|EF| = 7 \text{ cm}$ .  
náskres:

Narýsuj čtverec ABCD, znáš-li délku úhlopříčky AC,  $|AC| = 6 \text{ cm}$ .  
náskres: