



Stereometrie

Řez krychle

Krokový příklad – středně těžký

V následujícím textu budete řešit postupně příklad tak, že vždy musíte správně vyřešit určitý dílčí úkol.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Martina Kotka.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Určete řez krychle $ABCDEFGH$ rovinou KLM (viz obrázek).

☐ A varianta 1

☐ B varianta 2

☐ C varianta 3

☐ D varianta 4

Určete řez krychle $ABCDEFGH$ rovinou KLM (viz obrázek).

☐ A varianta 1

☐ B varianta 2

☐ C varianta 3

☐ D varianta 4

Určete řez krychle $ABCDEFGH$ rovinou KLM (viz obrázek).

☐ A varianta 1

☐ B varianta 2

☐ C varianta 3

Určete řez krychle $ABCDEFGH$ rovinou KLM (viz obrázek).

A

B

C

D

Určete řez krychle $ABCDEFGH$ rovinou KLM (viz obrázek).

☐ A varianta 1

☐ B varianta 2

☐ C varianta 3

Určete řez krychle $ABCDEFGH$ rovinou KLM (viz obrázek).

☐ A varianta 1

☐ B varianta 2

☐ C varianta 3

Konstrukce řezu je dokončena. Můžete se vrátit na předchozí stránky k dílčím konstrukcím řezu a zodpovězeným otázkám.

Zvolíme směr, ve kterém promítneme přímku KL do roviny podstavy. My jsme volili směr svislý (kolmý průmět do podstavy). Průsečík přímek KL a $K'L'$ (platí $L' = D$) je hledaný bod, který jsme označili X_1 .

X_1 leží v rovině podstavy, protože leží na $K'L'$ a zároveň leží v řezné rovině, protože leží na KL .

Bod M taky leží v podstavě i v řezné rovině. Můžeme sestavit přímku X_1M . Průnik této přímky s podstavou krychle bude první část řezu.

Další části řezu můžeme sestavit pomocí spojování dvou bodů řezné roviny v dané stěně.

Můžeme řez sestavovat i s využitím znalosti, že řezy krychle v protilehlých stěnách jsou rovnoběžné.

Krychli máme zadanou v tzv. pravém náhledu. V tomto zobrazení nevidíme stěny spodní podstavy (ABC), boční stěnu (ADE) a zadní stěnu (DCG). V těchto stěnách zakresluje řez čárkovaně.

Někdy se rovinný útvar, který vznikne průnikem krychle a roviny pro větší názornost vybarví.

Řezem je v naší úloze šestiúhelník $X_2X_3X_4X_5X_6L$.

