



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Geometrie v prostoru II

PaedDr. Věra Miketová

Výukový materiál zpracován v rámci projektu EU peníze středním školám

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34. 0418

Šablona: III/2

Číslo materiálu: VY\_32\_INOVACE\_307, VY\_32\_INOVACE\_308,  
VY\_32\_INOVACE\_309, VY\_32\_INOVACE\_312,  
VY\_32\_INOVACE\_313, VY\_32\_INOVACE\_315  
VY\_32\_INOVACE\_316

Datum: 24. 3. 2012

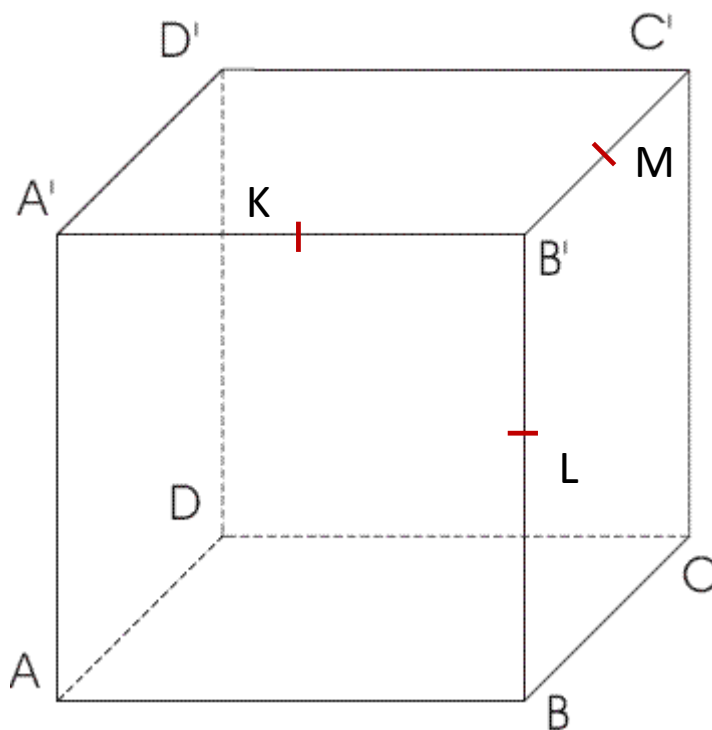
<b>NÁZEV ŠKOLY</b>	Gymnázium Josefa Kainara, Hlučín, p.o.
<b>VZDĚLÁVACÍ OBLAST</b>	Řezy těles, průnik přímky s rovinou
<b>TEMATICKÁ OBLAST</b>	Stereometrie
<b>PŘEDMĚT</b>	Matematika
<b>TŘÍDA</b>	Druhý ročník čtyřletého studia
<b>METODIKA</b>	Z obsahu si učitel vybere pro danou hodinu jeden učební materiál a postupně vysvětluje a ukazuje žákům řešení úlohy.
<b>KLÍČOVÁ SLOVA</b>	Rovnoběžné stěny, sousední stěny, pravoúhlý průmět přímky, průsečnice rovin sousedních stěn, viditelnost řezových hran, vzdálenost bodu od roviny, odchylka dvou přímek, středová kolíneace, osová afinita
<b>DRUH UČEBNÍHO MATERIÁLU</b>	Prezentace

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je PaedDr. Věra Miketová*

# Obsah

1. [Každé dva body leží v jedné stěně - krychle](#)  
VY\_32\_INOVACE\_307
2. [Využití rovnoběžnosti stran řezu v navzájem || stěnách - krychle](#)  
VY\_32\_INOVACE\_308
3. [Žádné dva body neleží v jedné stěně - krychle](#)  
VY\_32\_INOVACE\_309
4. [Dva body leží v rovině podstavy – jehlan](#)  
VY\_32\_INOVACE\_312
5. [Žádný bod neleží v rovině podstavy – jehlan](#)  
VY\_32\_INOVACE\_313
6. [Průnik přímky s rovinou – krychle](#)  
VY\_32\_INOVACE\_315
7. [Průnik přímky s rovinou – jehlan](#)  
VY\_32\_INOVACE\_316

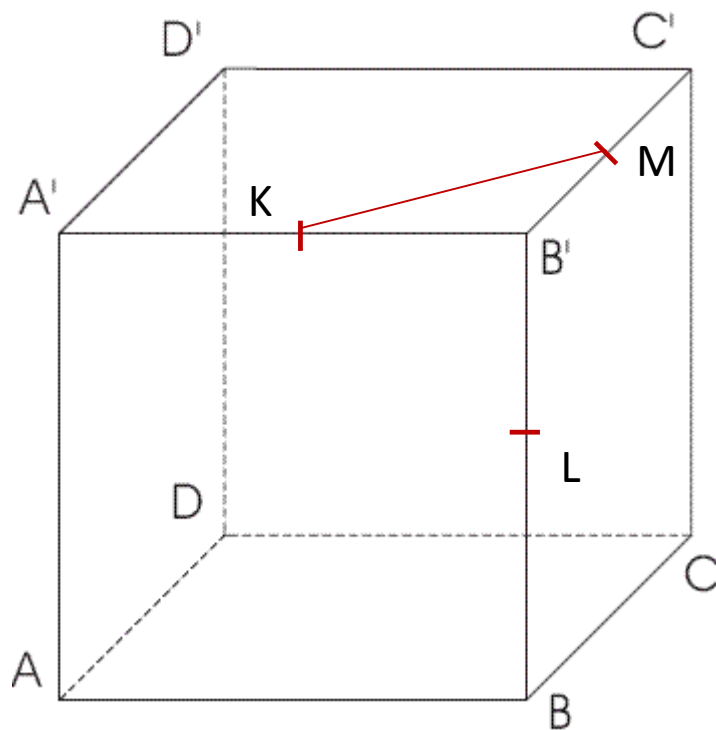
# Každé 2 body leží v jedné stěně řez rovinou - VY\_32\_INOVACE\_307



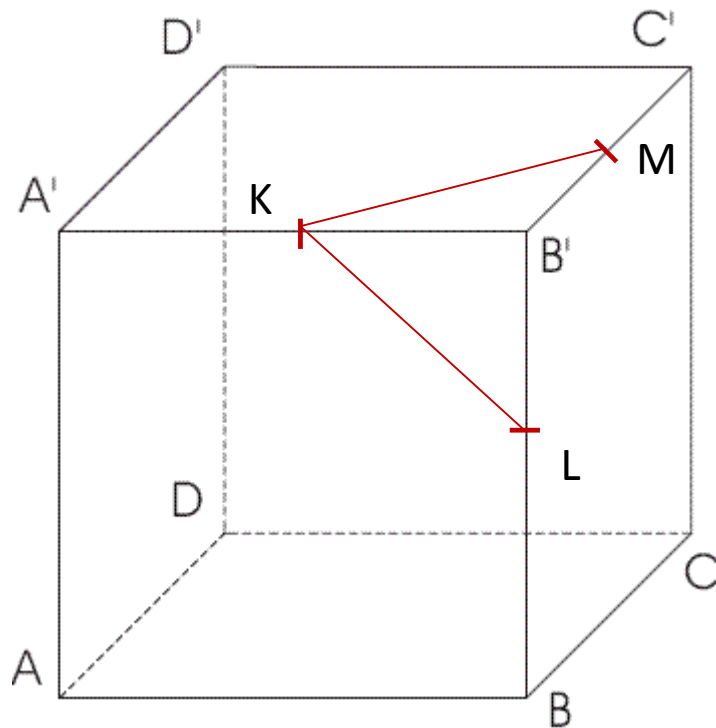
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

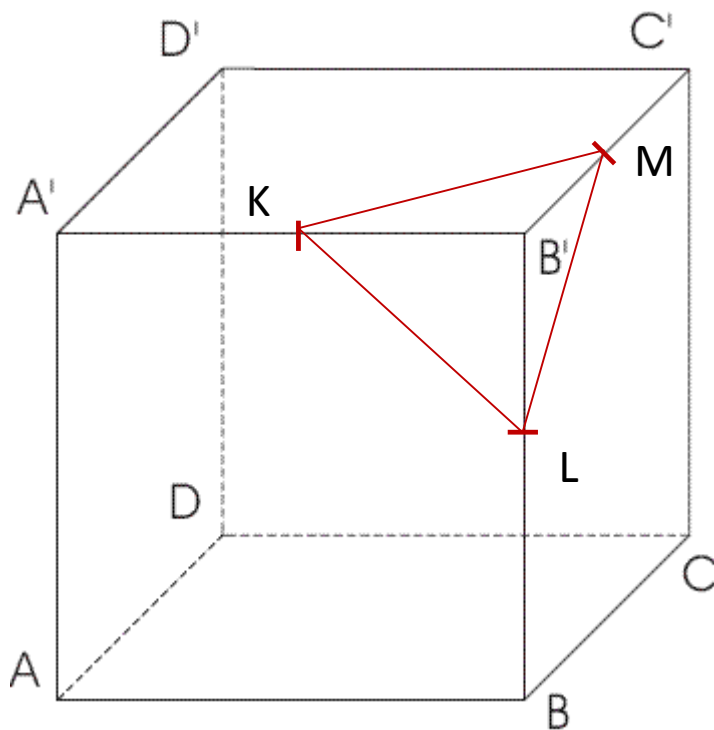
# Dva body v horní stěně



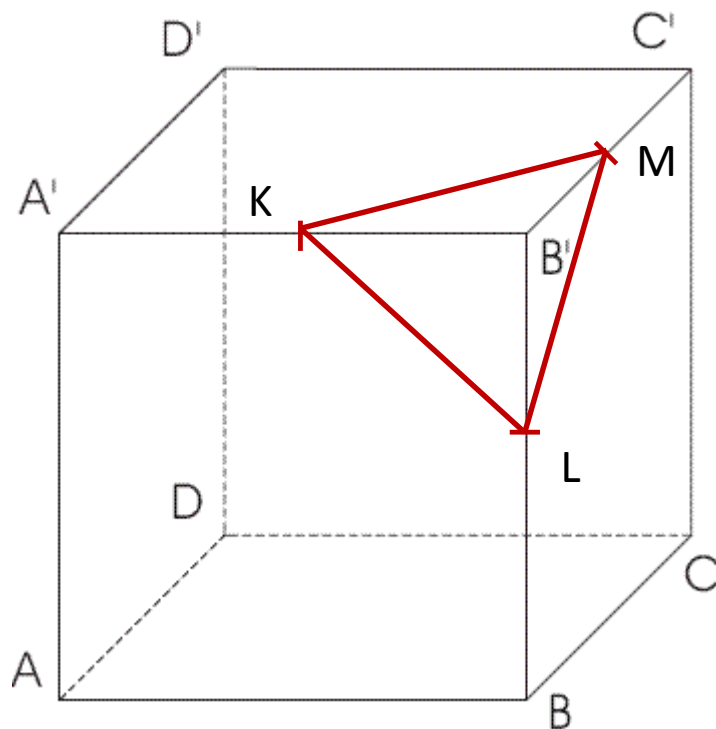
# Dva body v přední stěně



# Dva body v pravé boční stěně

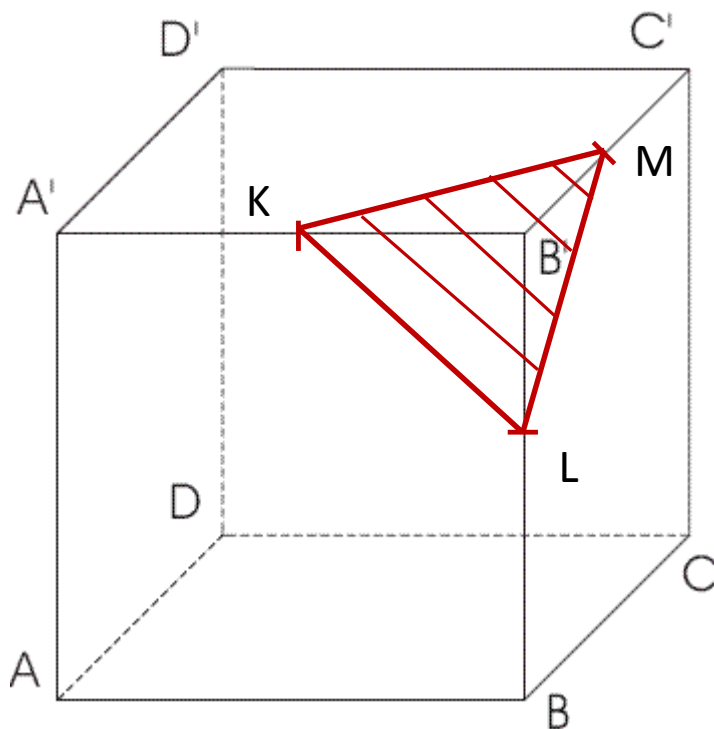


# Vytáhnutí obvodu řezu





# Vyšrafování řezu



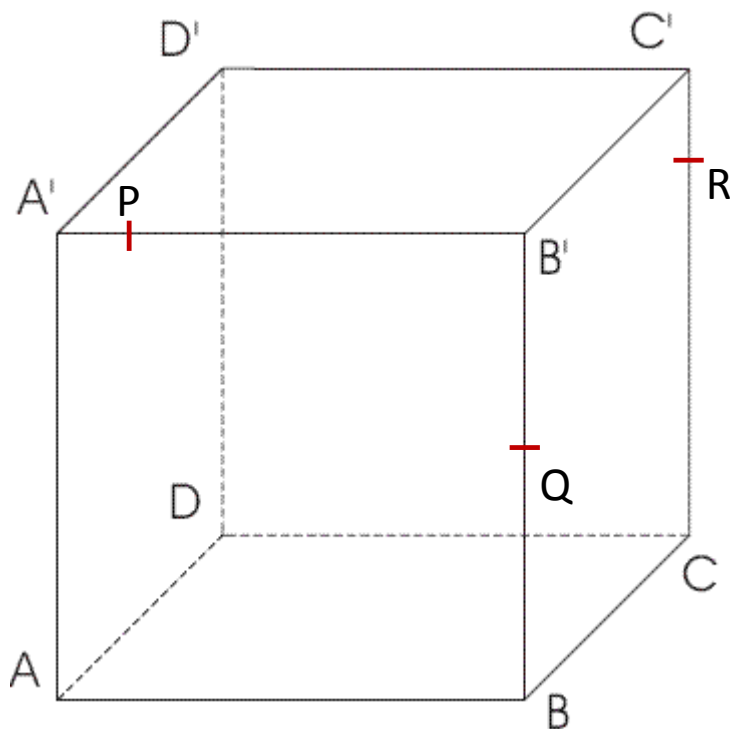
[ZPĚT NA MENU](#)

# Vlastnosti útvarů potřebné ke konstrukci řezů

1. Leží-li dva různé body roviny řezu v rovině některé stěny, leží v rovině této stěny i přímka jimi určená. Průnik této přímky a stěny je jednou stranou řezu.
2. Průsečnice rovin dvou sousedních stěn se s rovinou řezu protíná v jednom bodě.

[ZPĚT NA MENU](#)

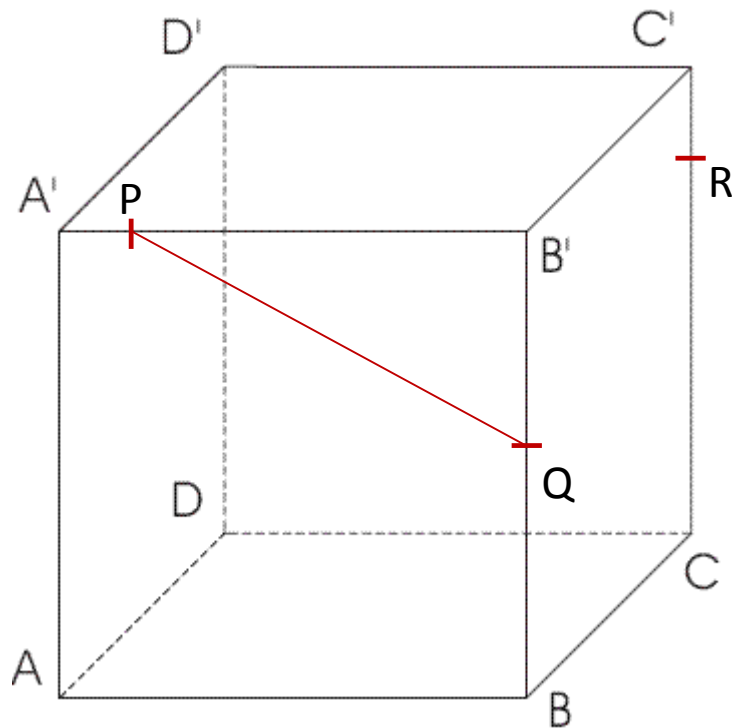
# Využití rovnoběžnosti protějších stěn, řez rovinou - VY\_32\_INOVACE\_308



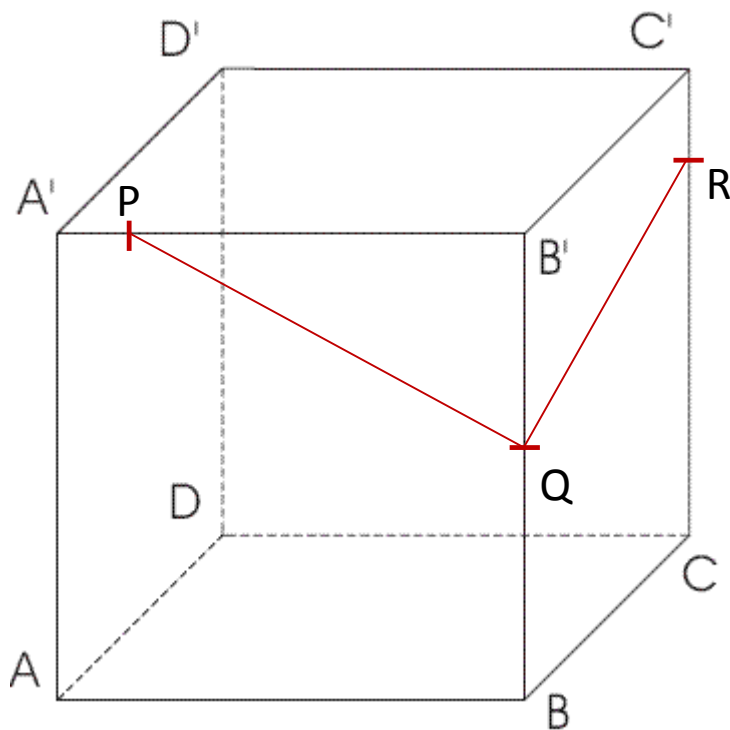
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

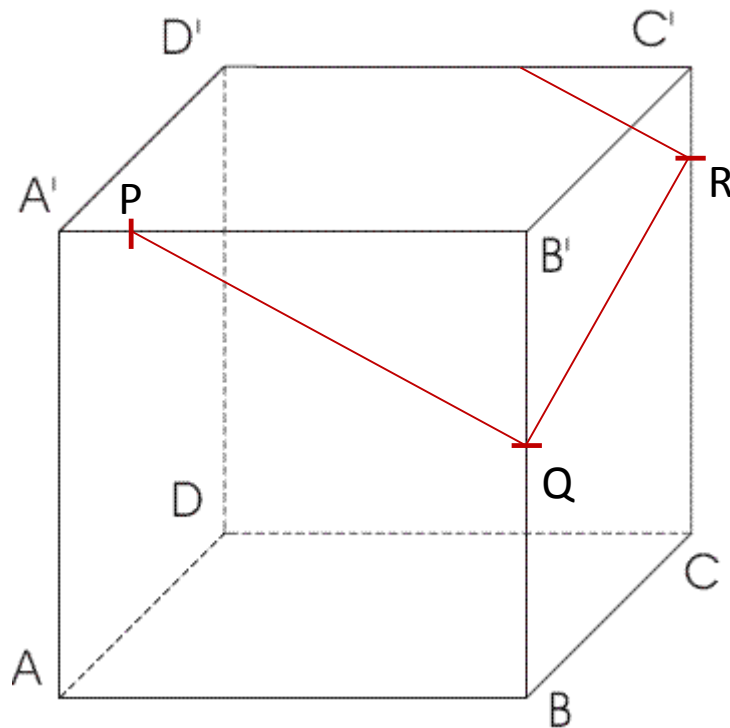
# Dva body v přední stěně



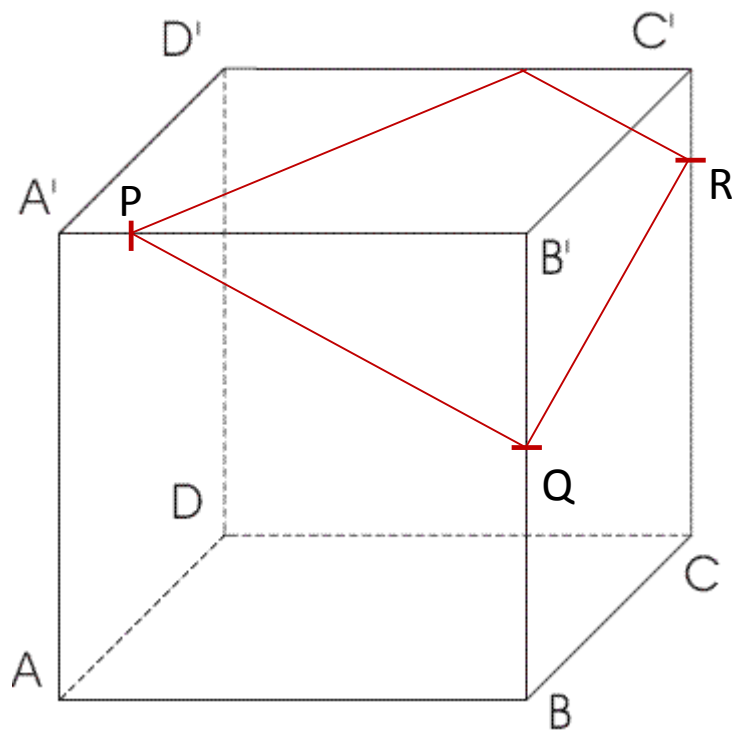
# Dva body v pravé boční stěně



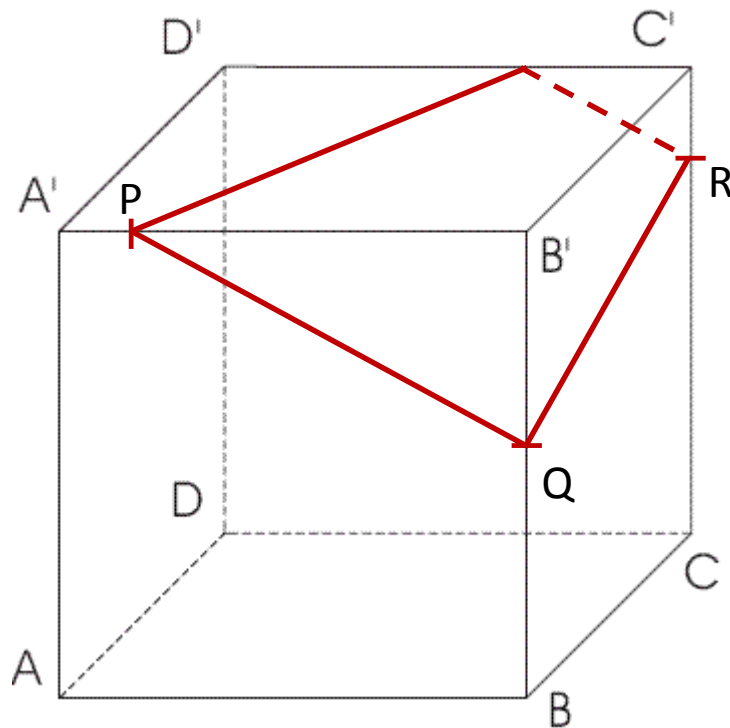
Řez v přední a zadní stěně jsou ||



# Dva body v horní stěně

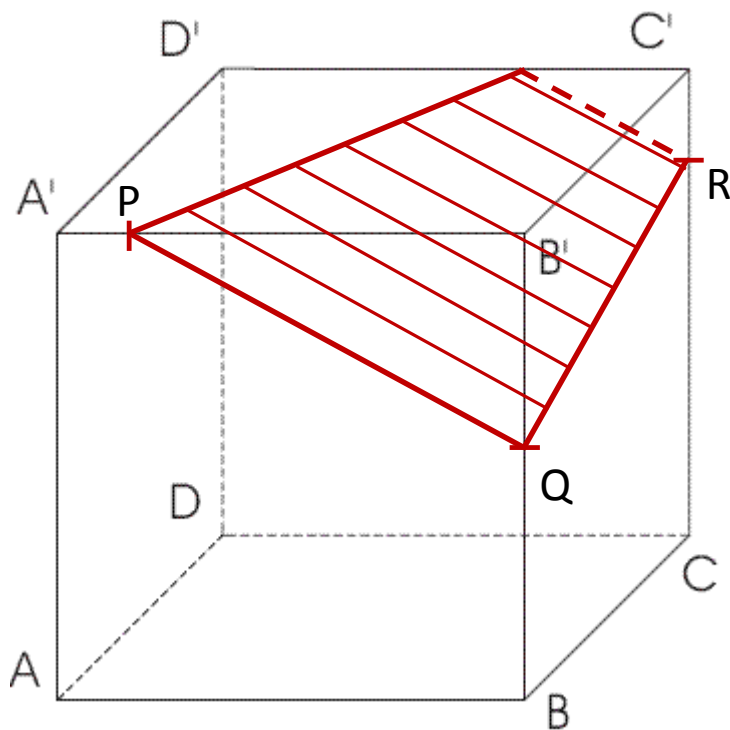


# Vytáhnutí obvodu řezu



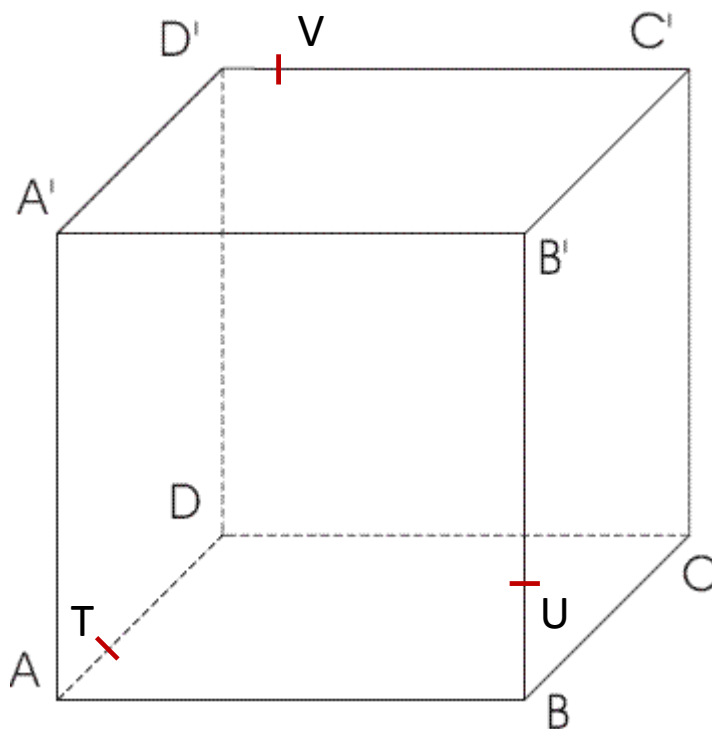


# Šrafování řezu



[ZPĚT NA MENU](#)

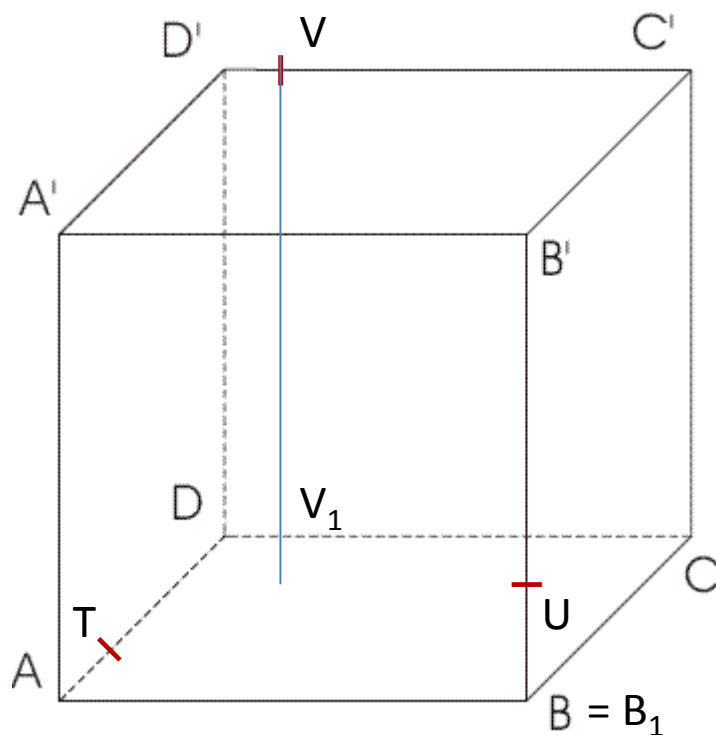
# Žádné 2 body neleží v 1 stěně, řez rovinou - VY\_32\_INOVACE\_309



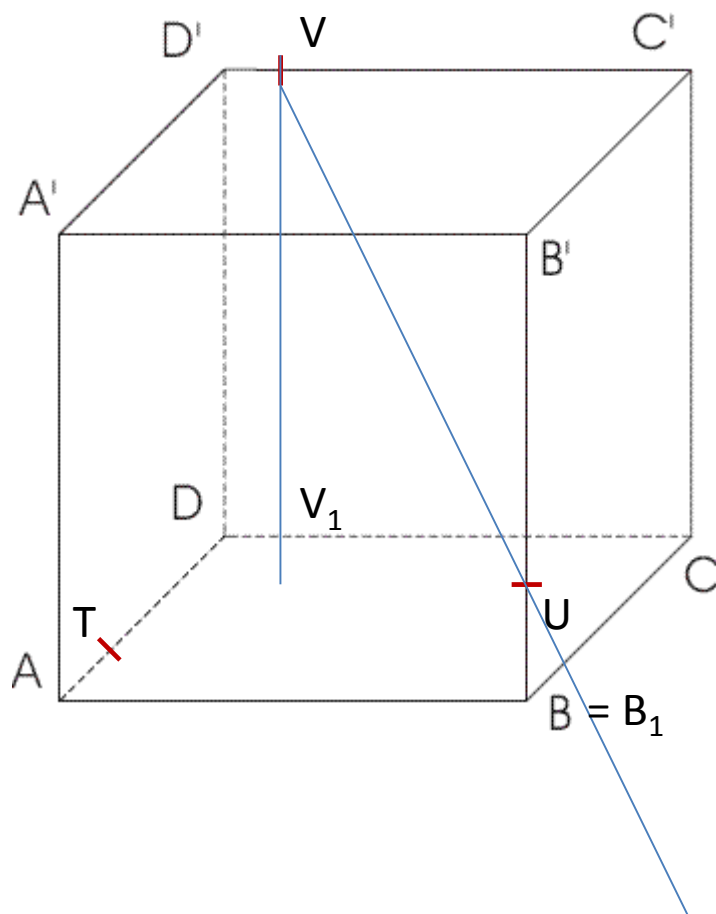
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

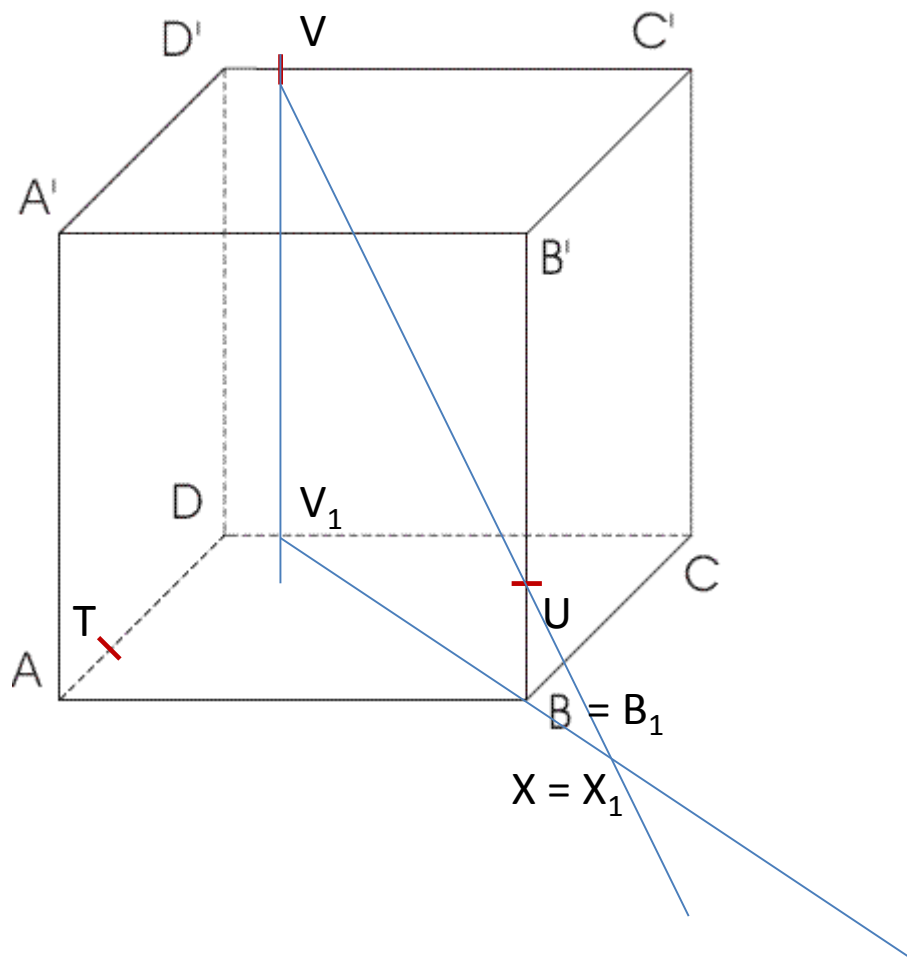
# Pravoúhlé průměty bodů



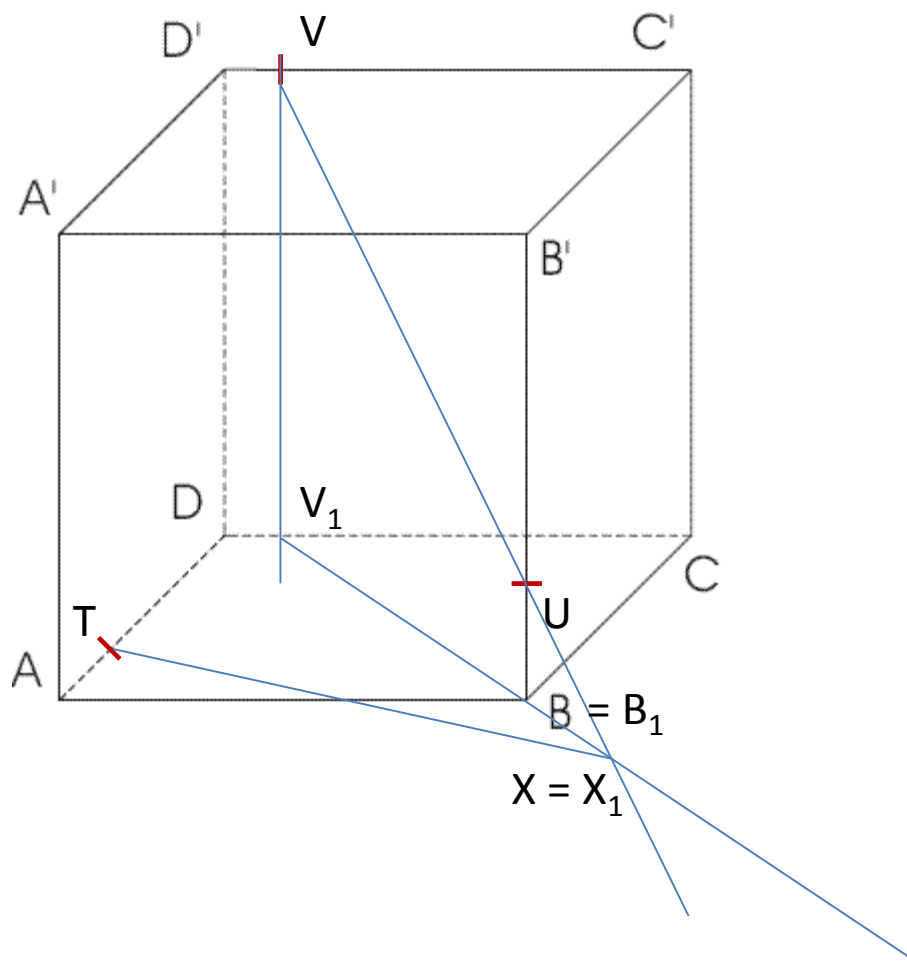
# Přímka VU



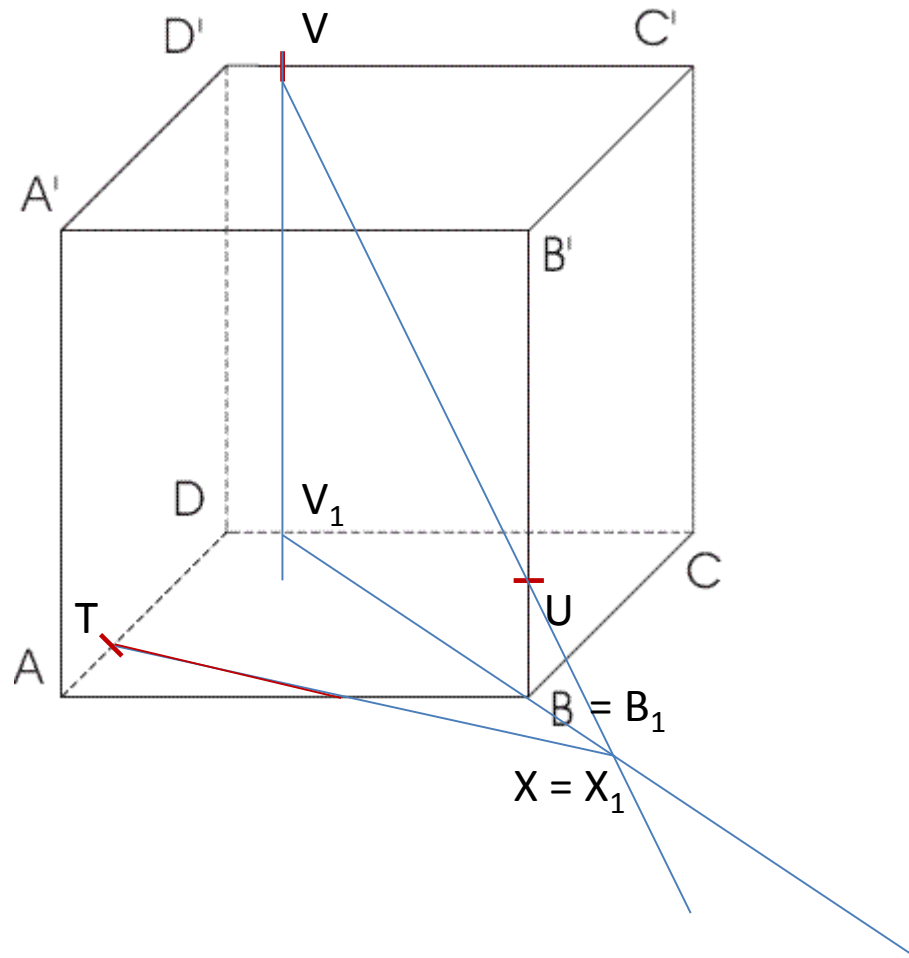
# Pravoúhlý průmět přímky



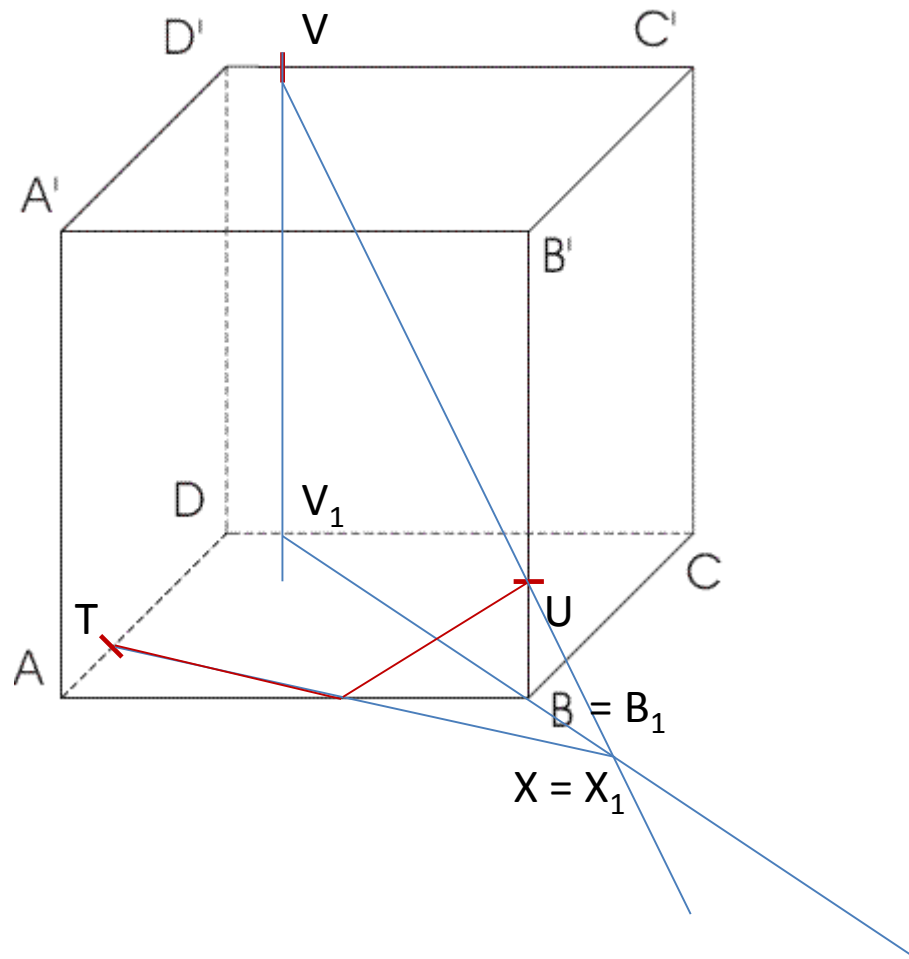
# Dva body v rovině spodní stěny



## Řez ve spodní stěně

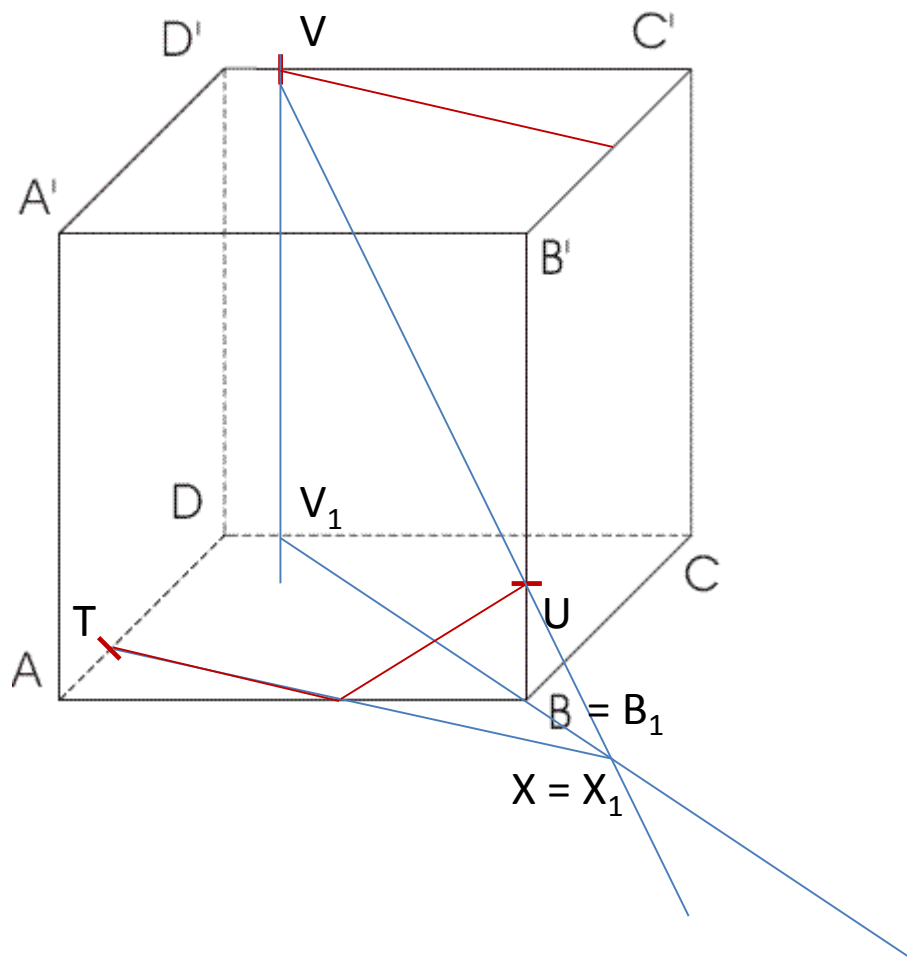


# Dva body v přední stěně

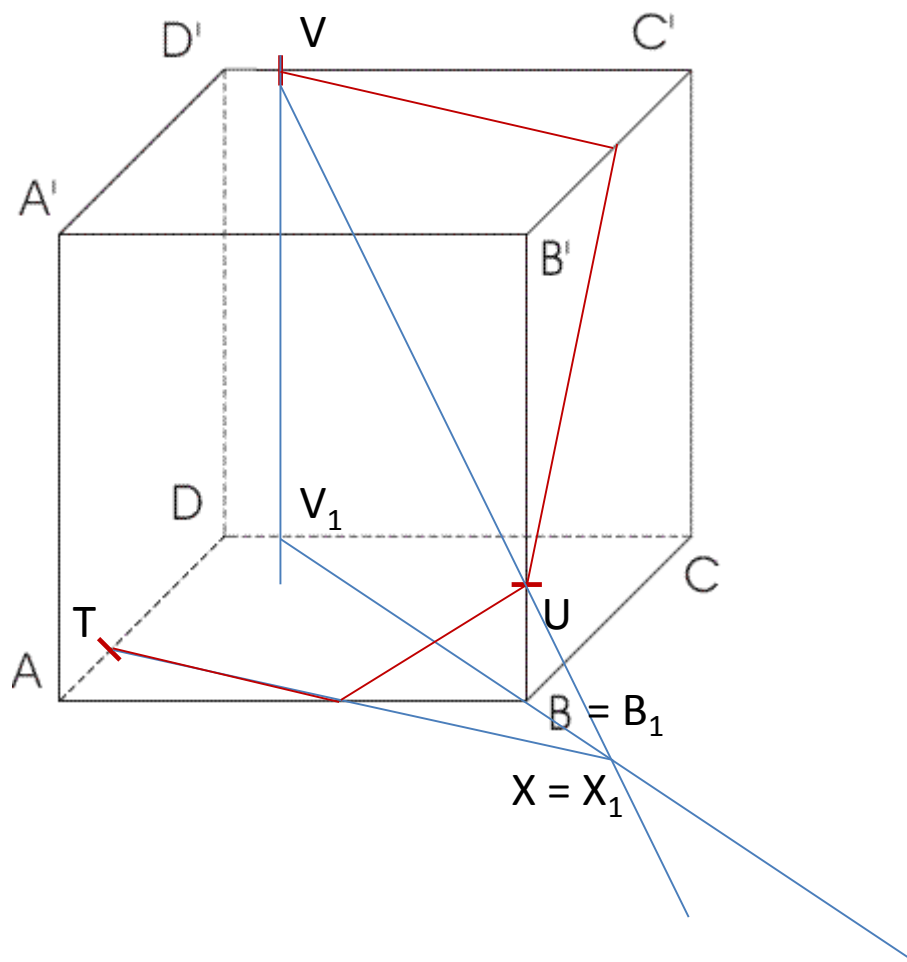




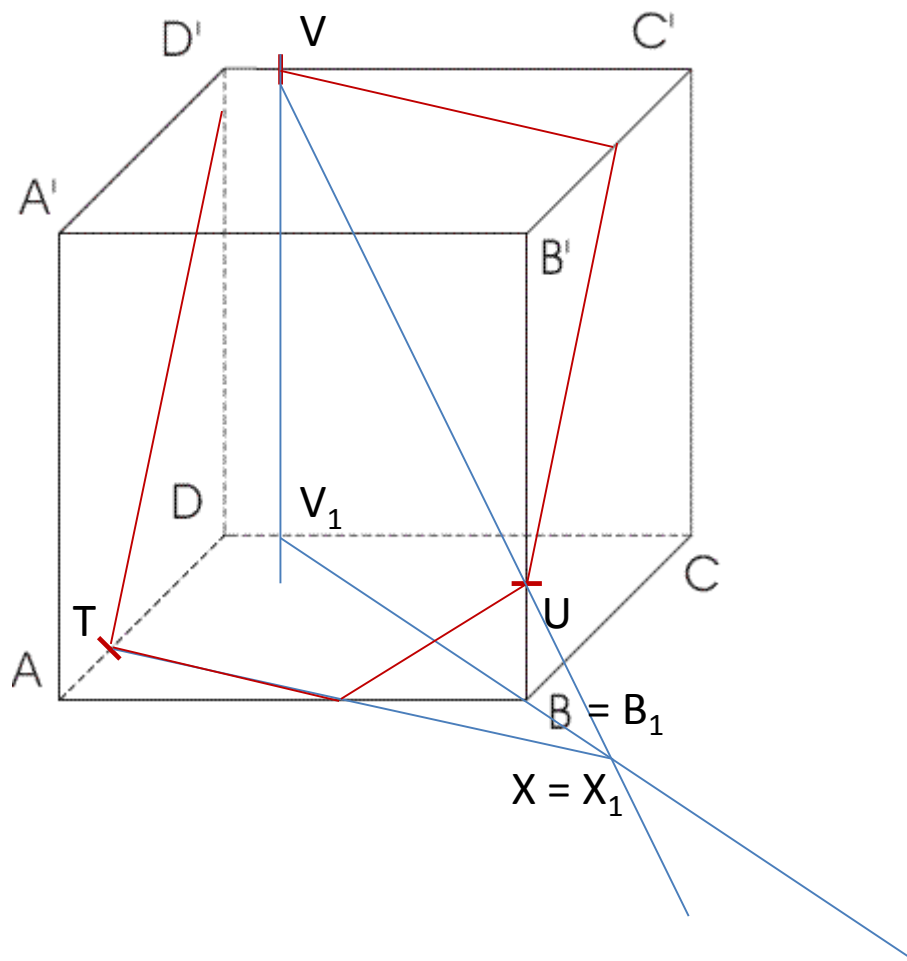
# Rovnoběžné řezy ve spodní a horní stěně



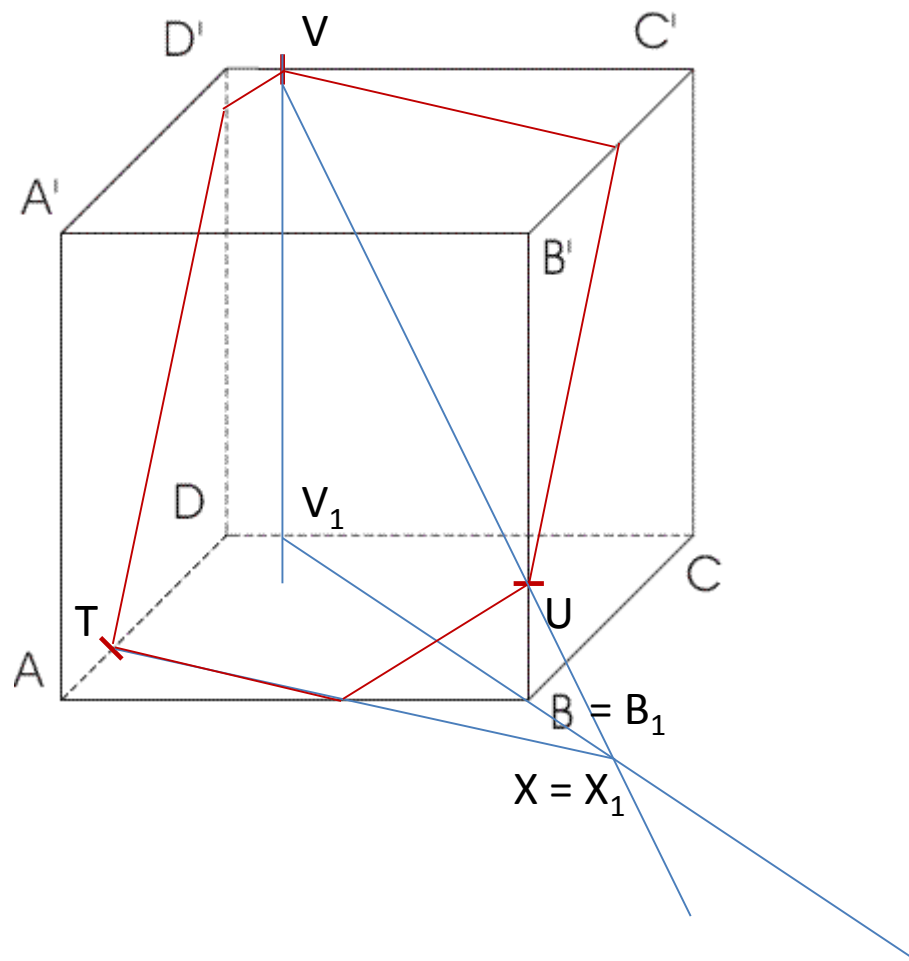
# Dva body v pravé boční stěně



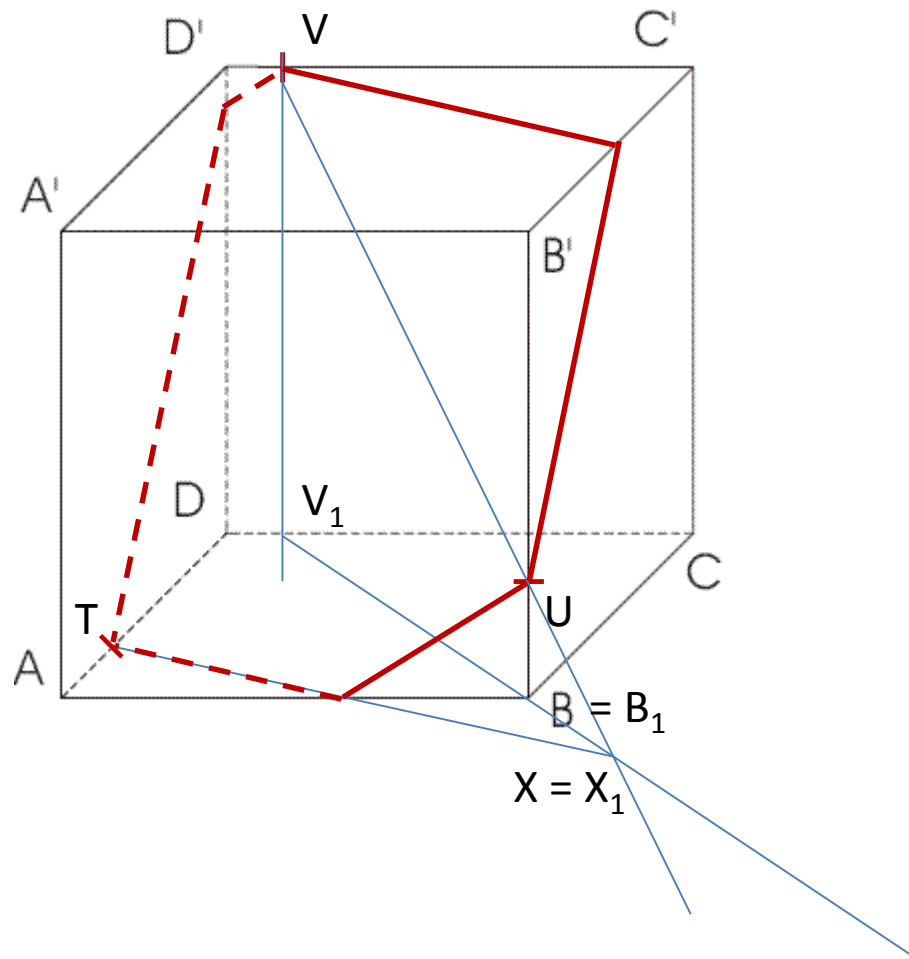
# Rovnoběžné řezy v levé a pravé stěně



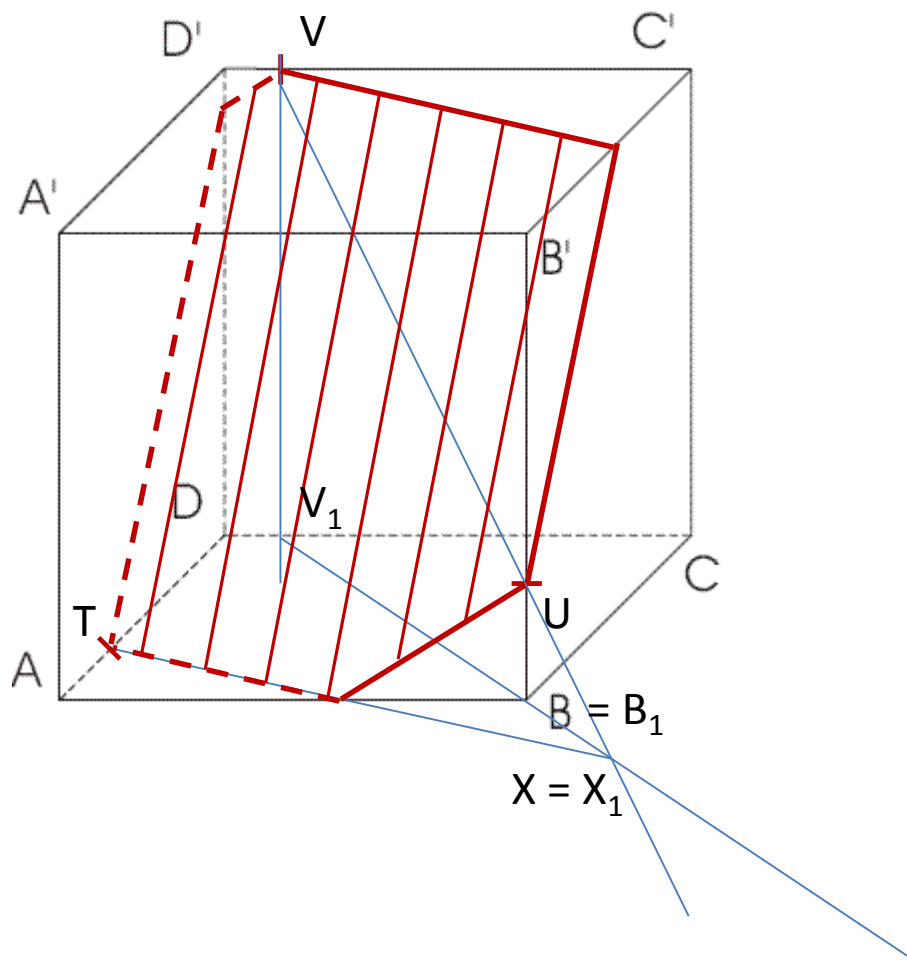
# Dva body v zadní stěně



# Vytáhnutí obvodu řezu krychle

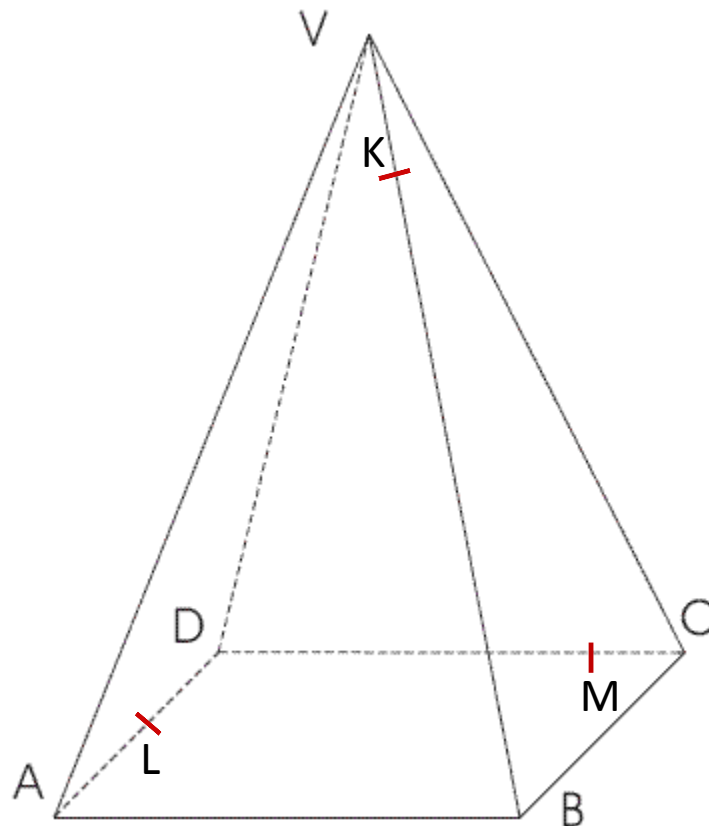


# Šrafování řezu



[ZPĚT NA MENU](#)

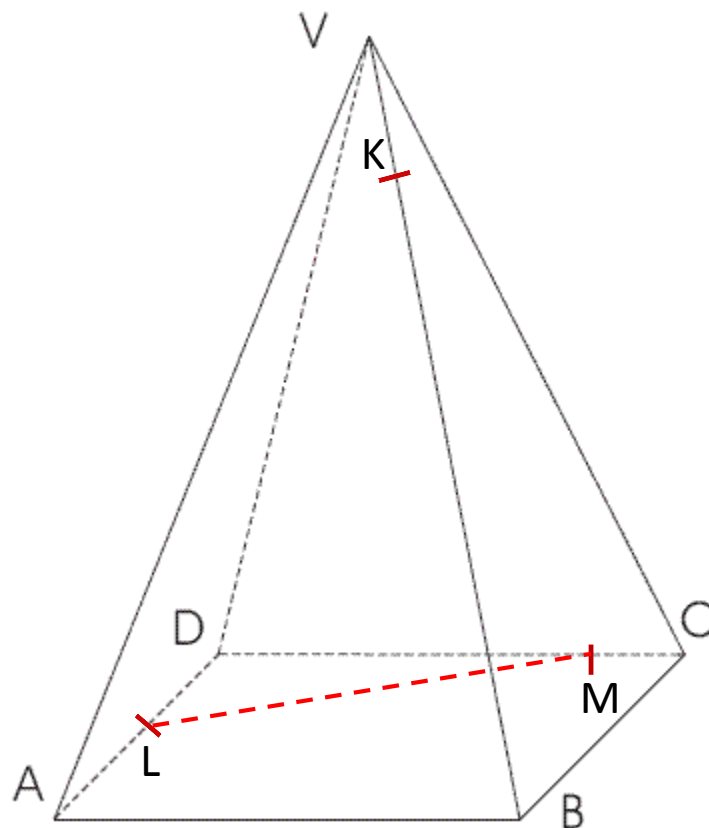
# Dva body leží v rovině podstavy, řez rovinou - VY\_32\_INOVACE\_312



[ZPĚT NA MENU](#)

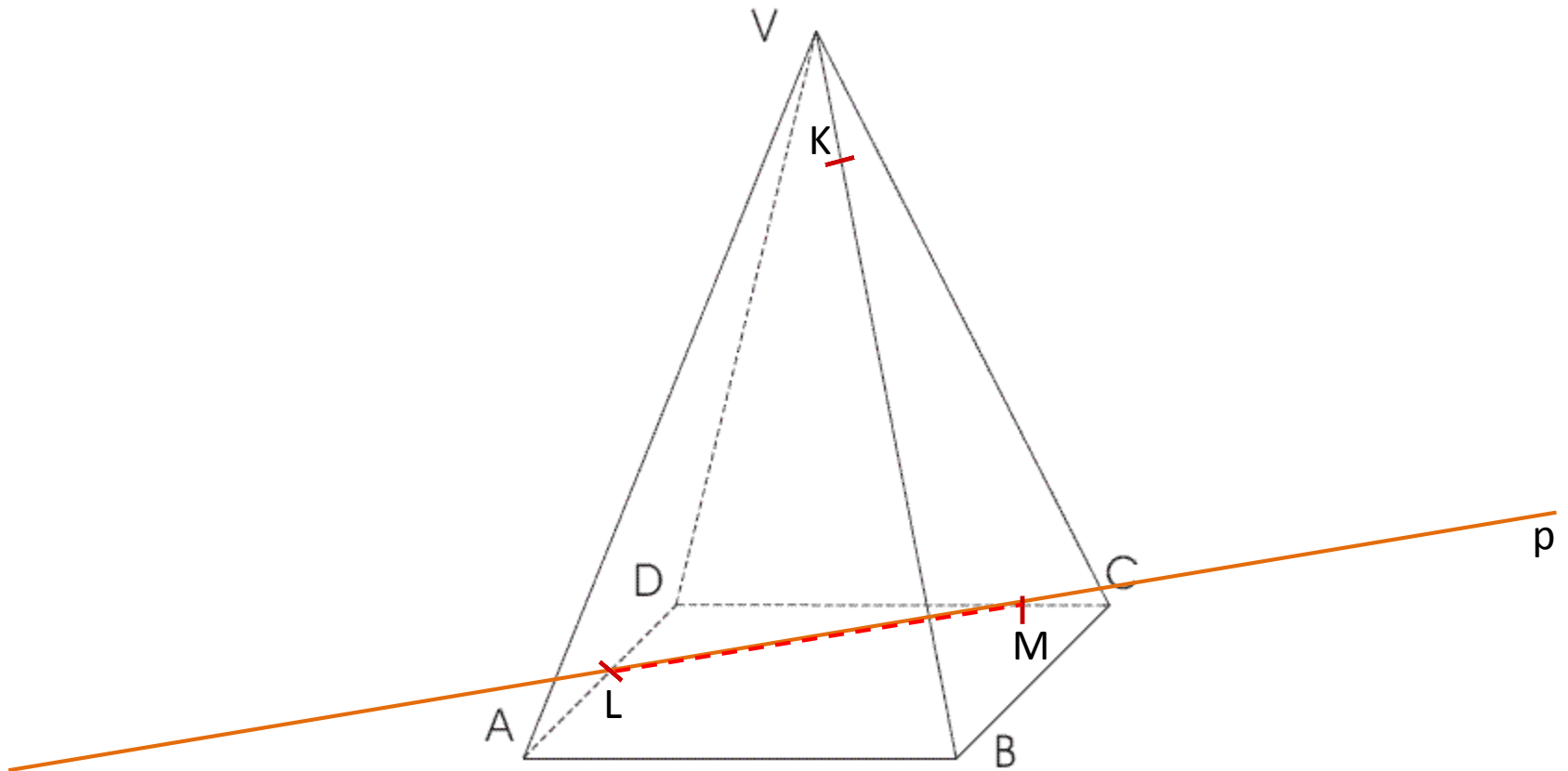
[TEORIE](#)

# Dva body ve spodní stěně

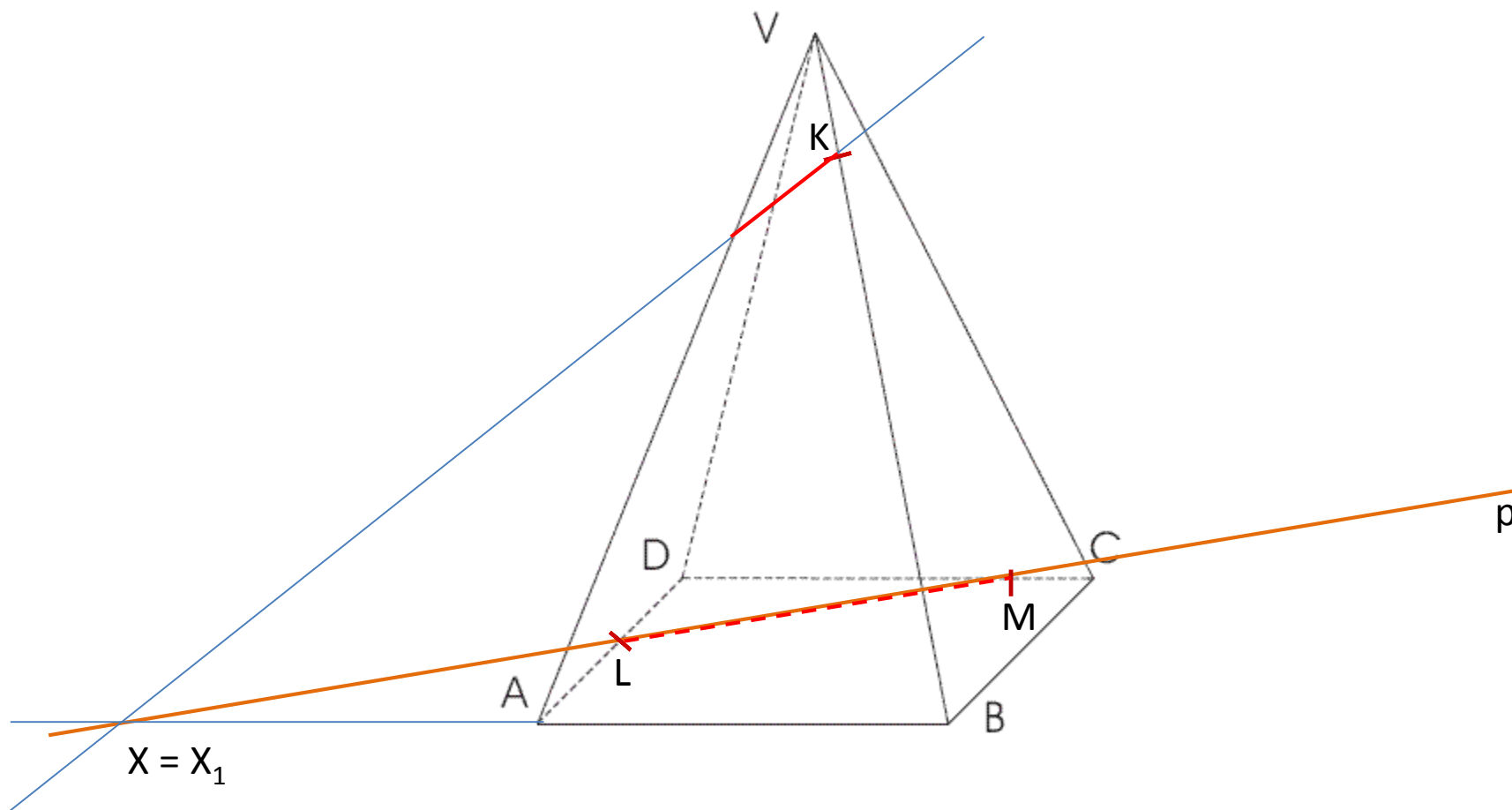




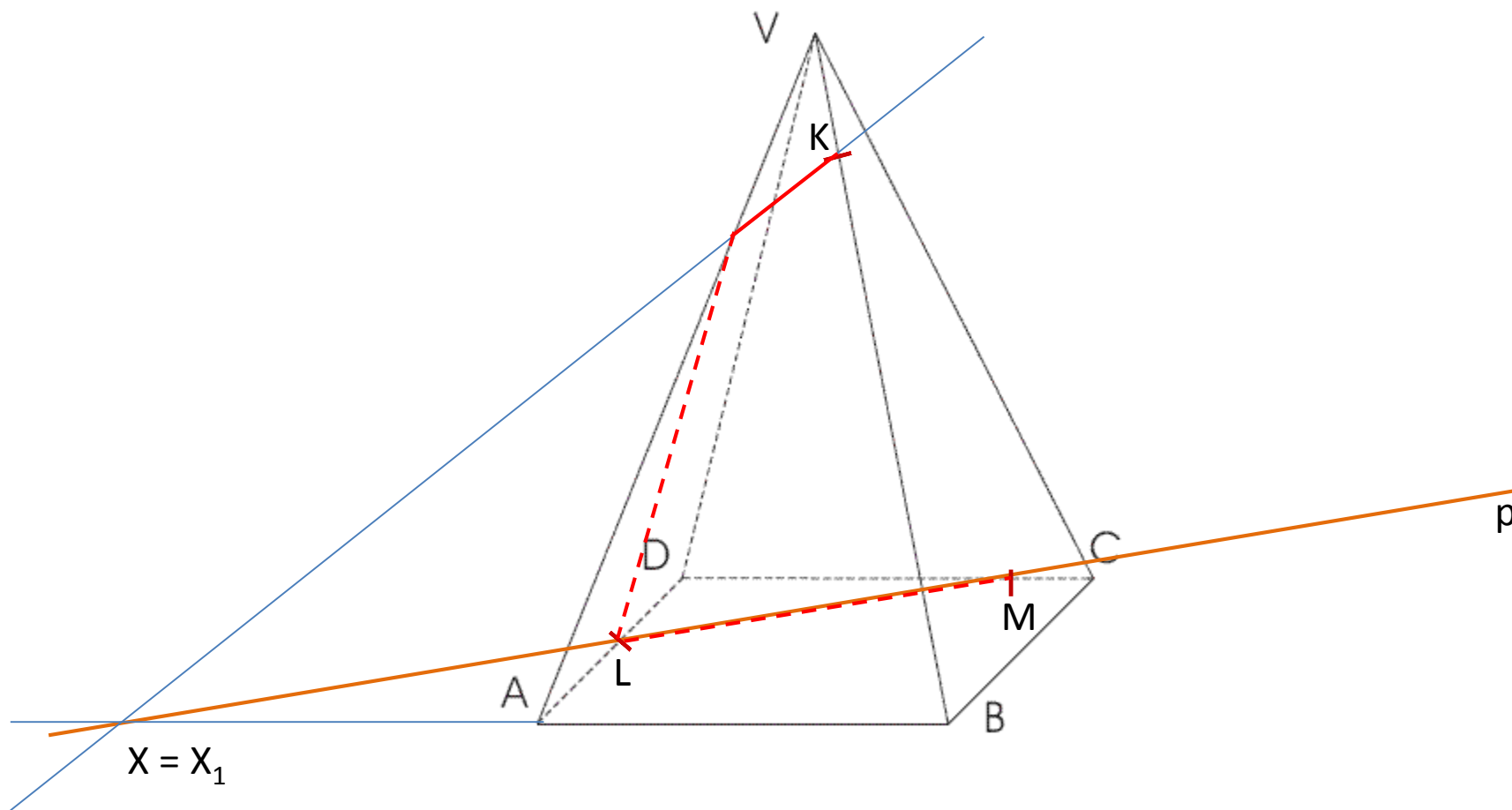
# Průsečnice řezné roviny a roviny podstavy



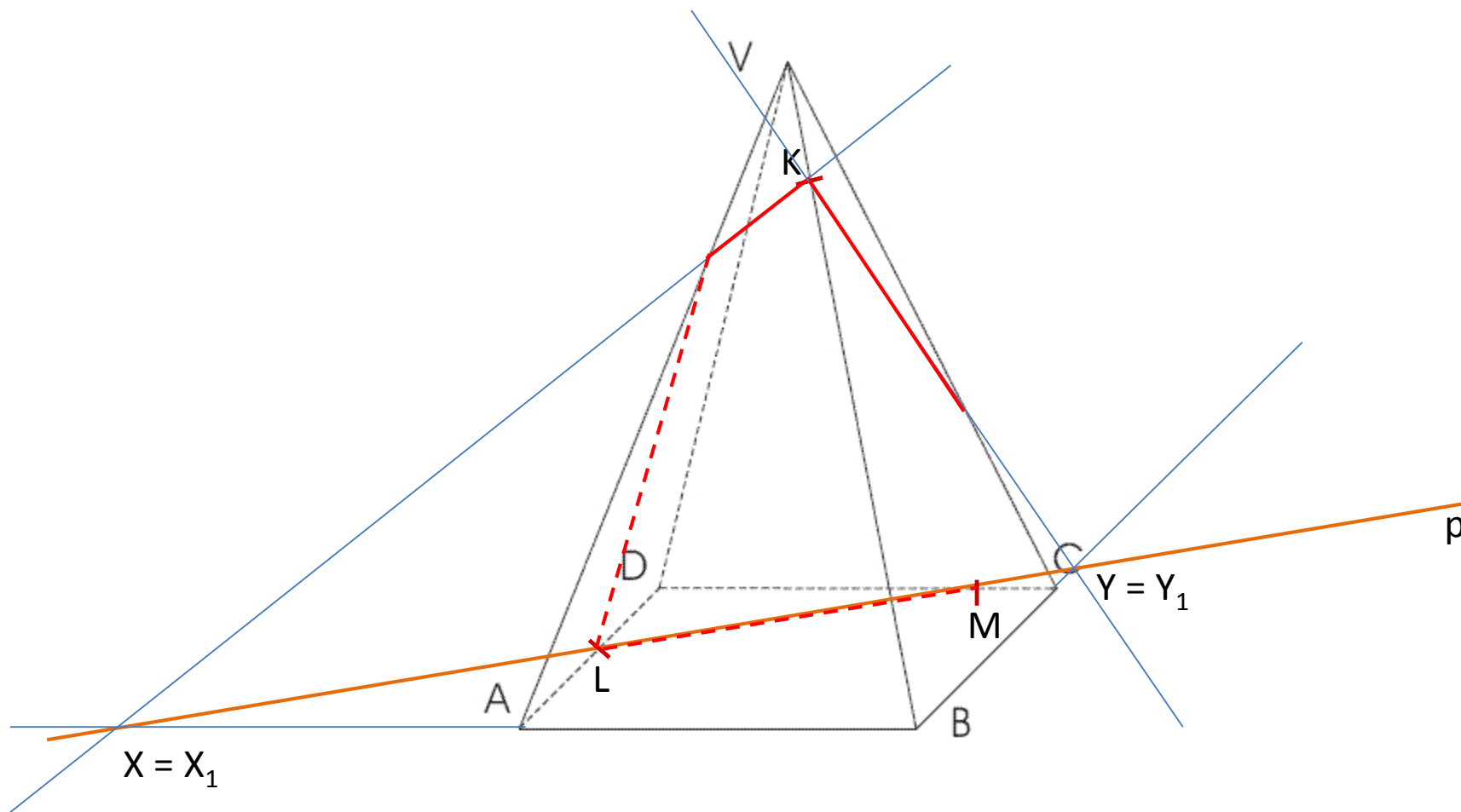
# Řez v přední stěně



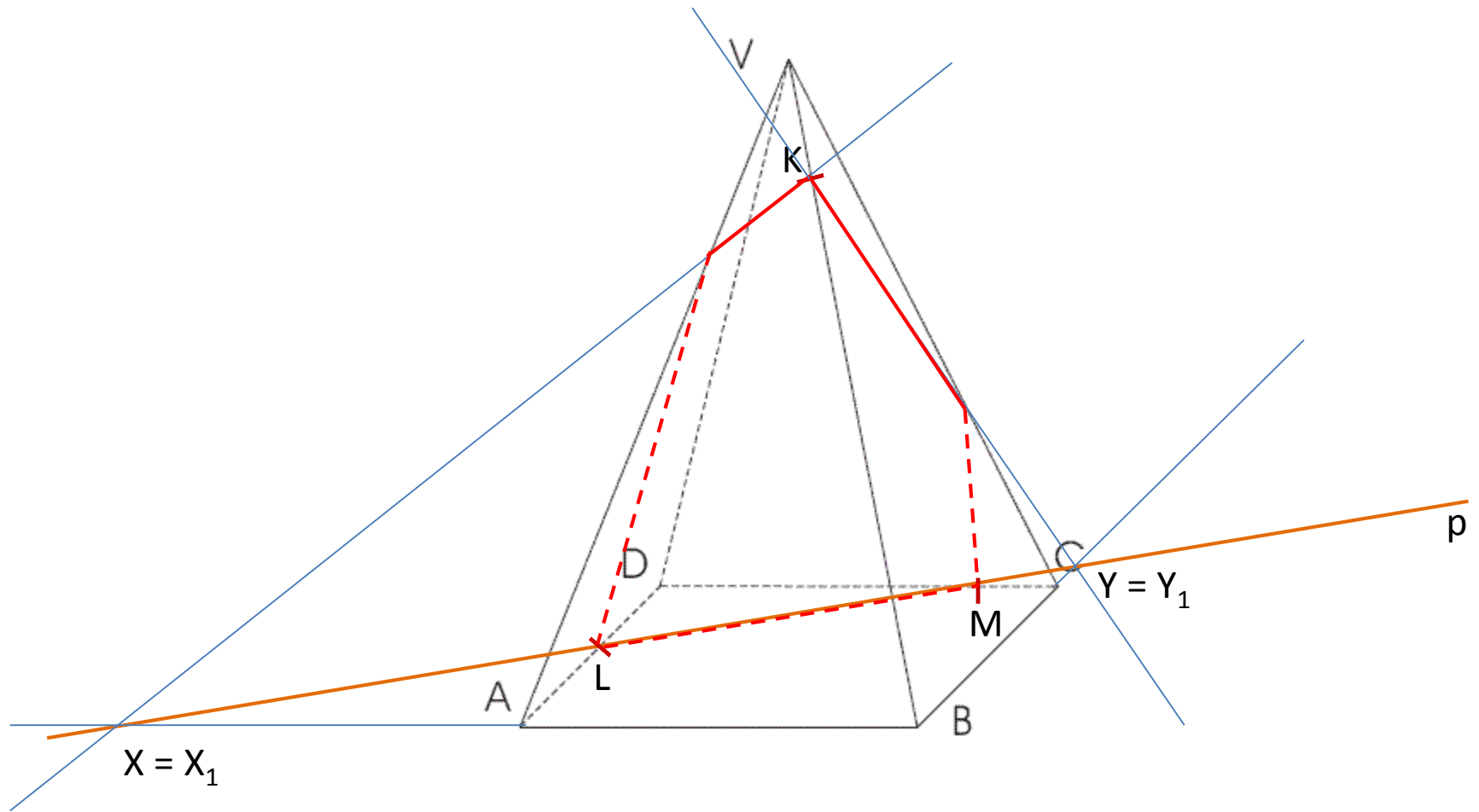
# Dva body v levé boční stěně



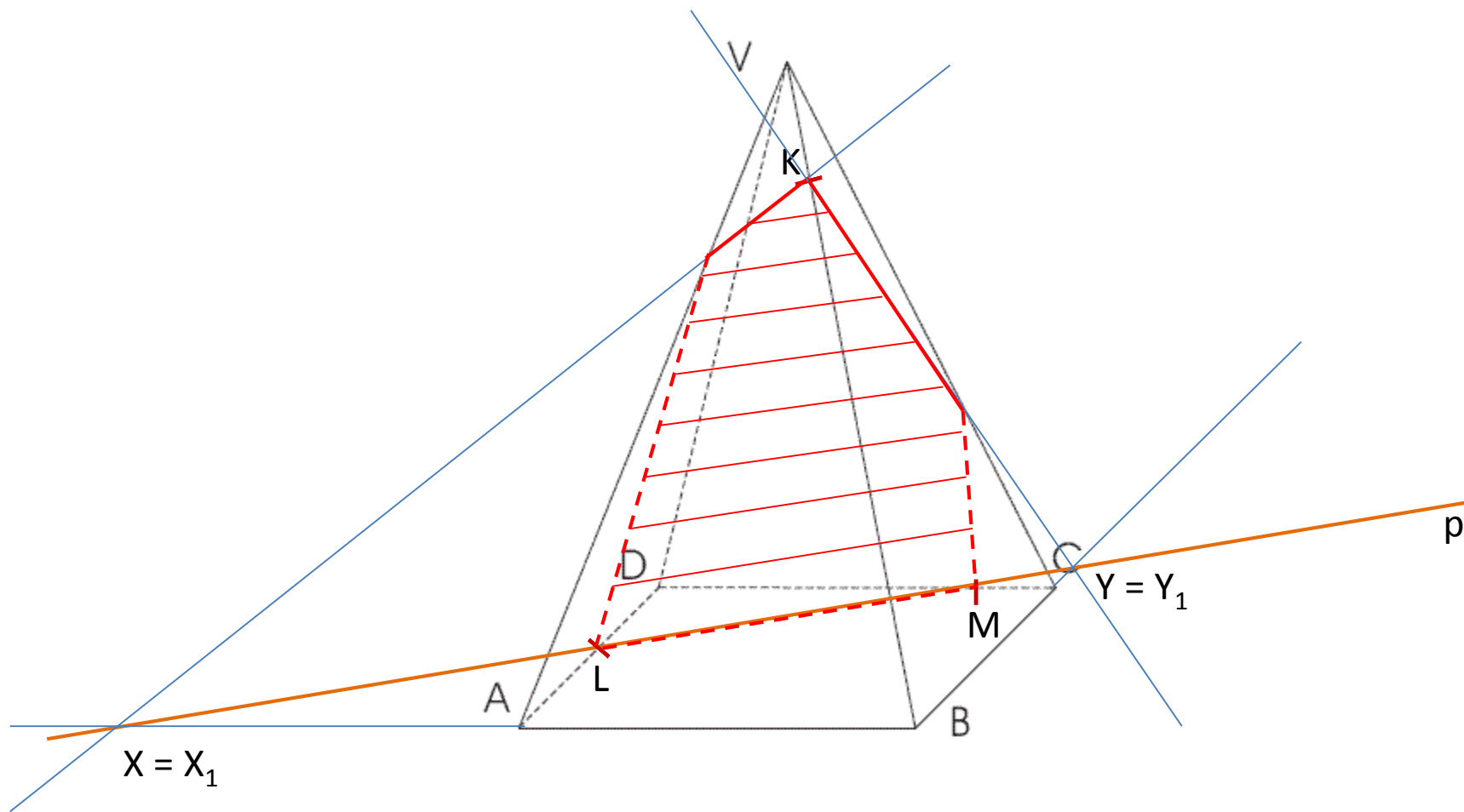
# Řez v pravé boční stěně



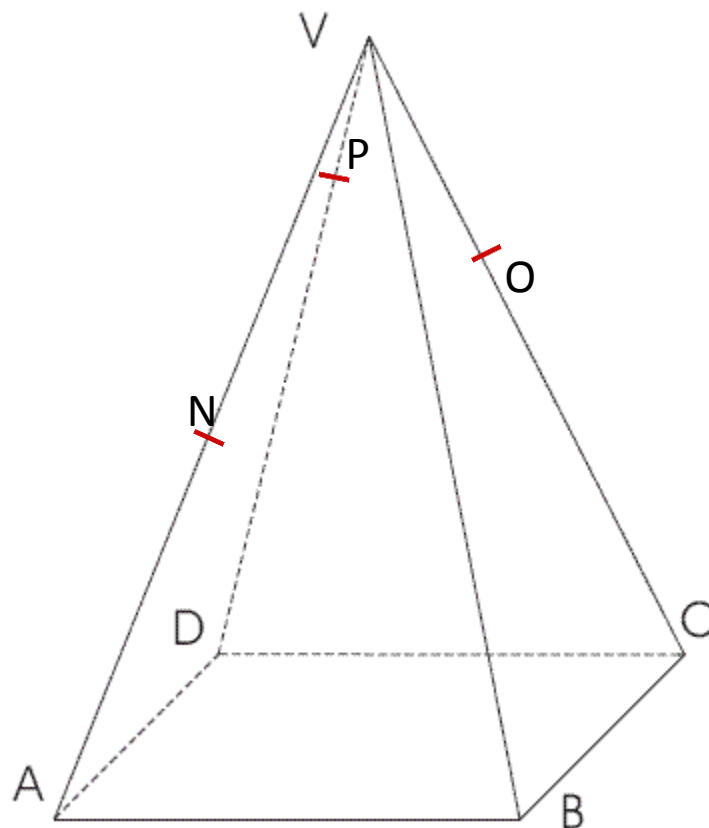
# Dva body v zadní stěně



# Šrafovaní řezu



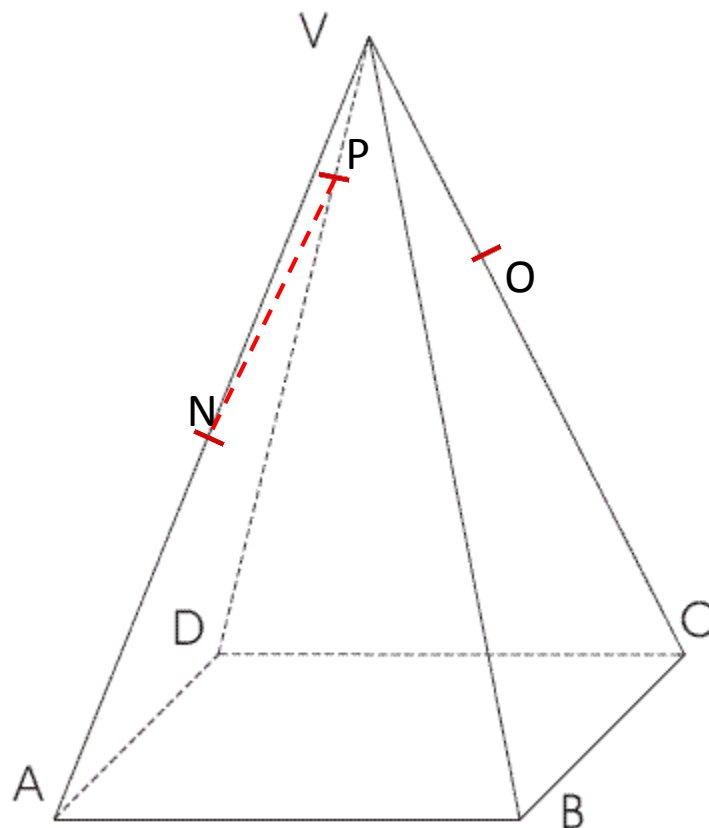
Žádný bod neleží v rovině podstavy,  
řez rovinou - VY\_32\_INOVACE\_313



[ZPĚT NA MENU](#)

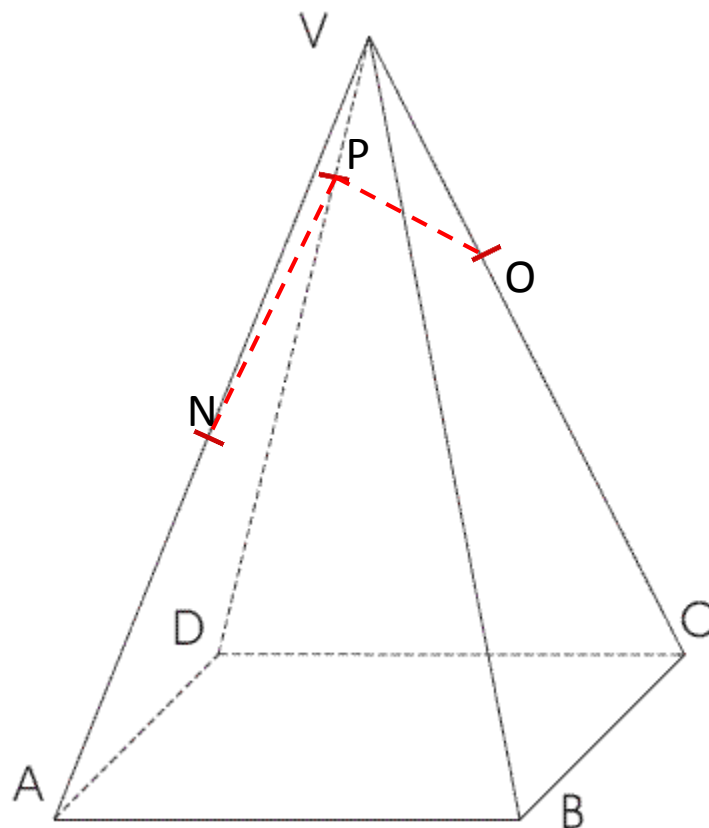
[TEORIE](#)

# Dva body v levé boční stěně

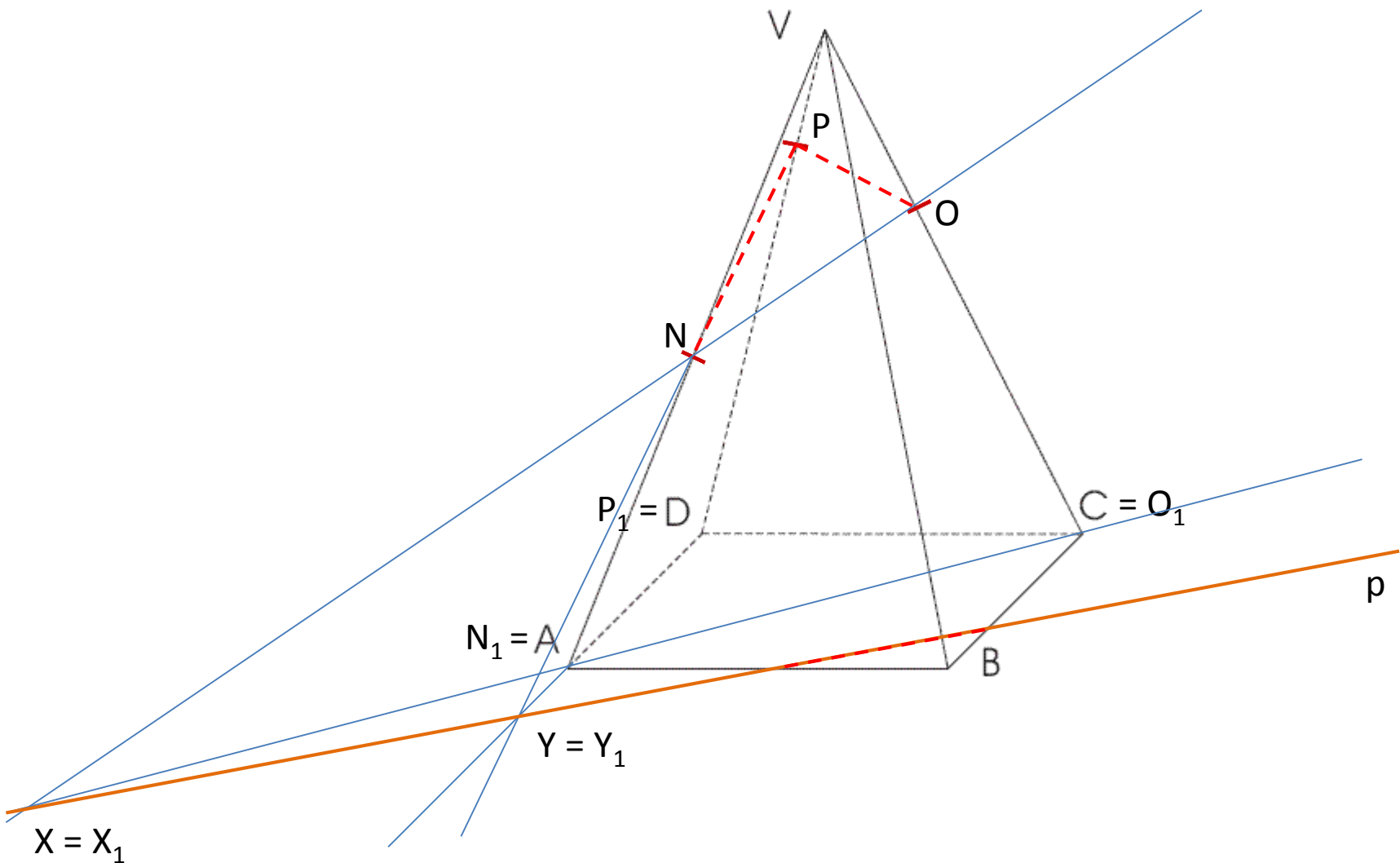




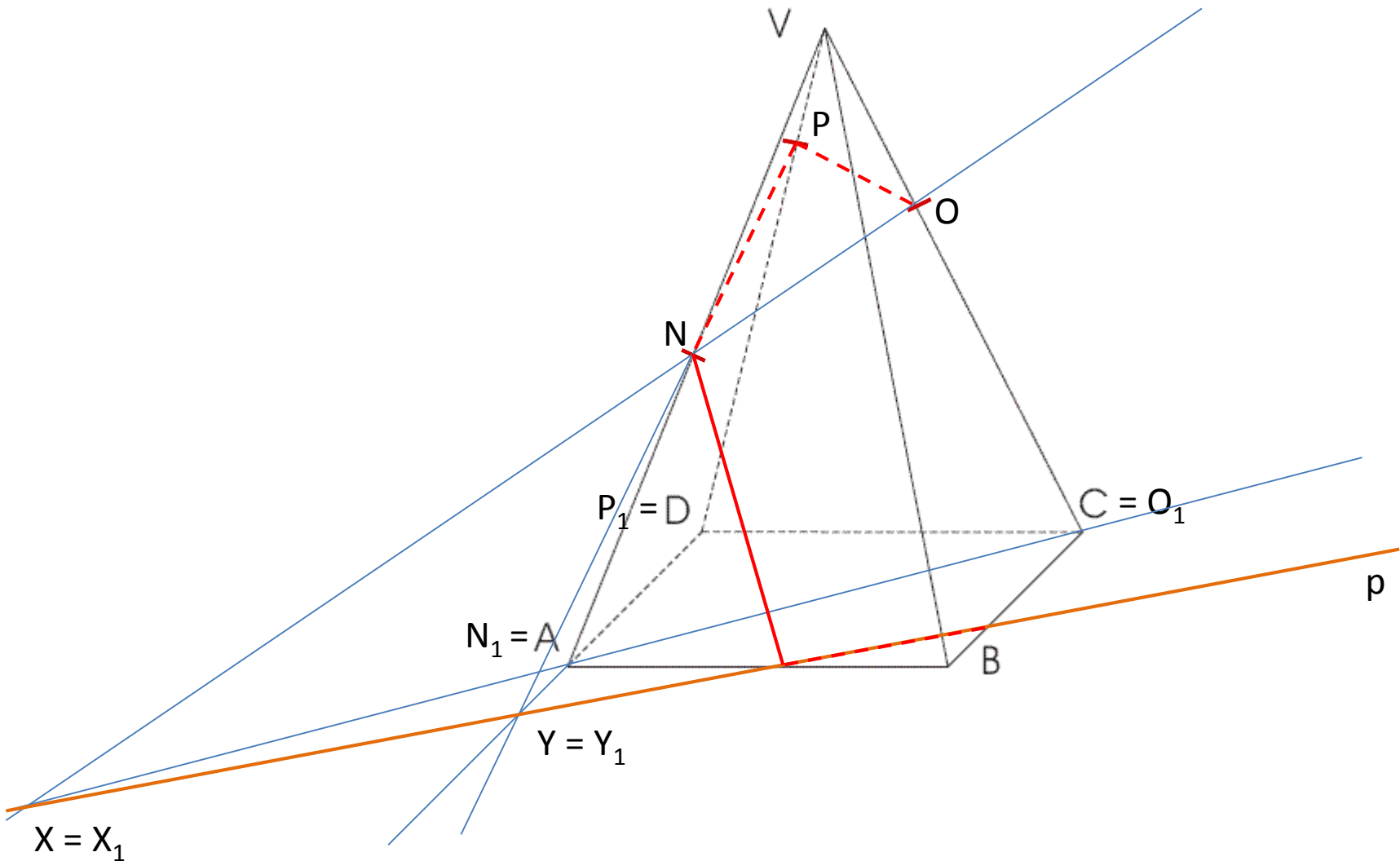
# Dva body v zadní stěně



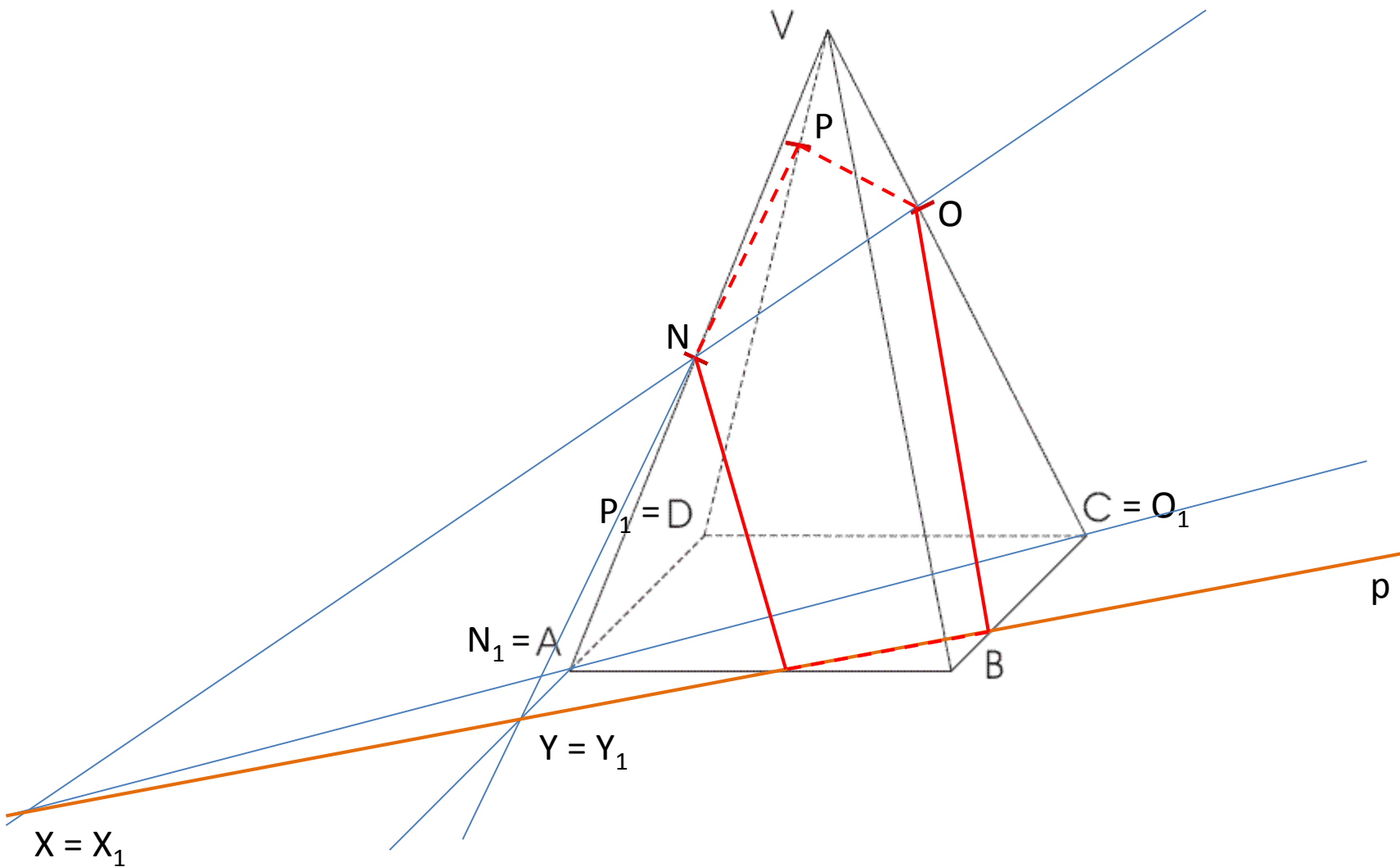
# Řez v rovině podstavy



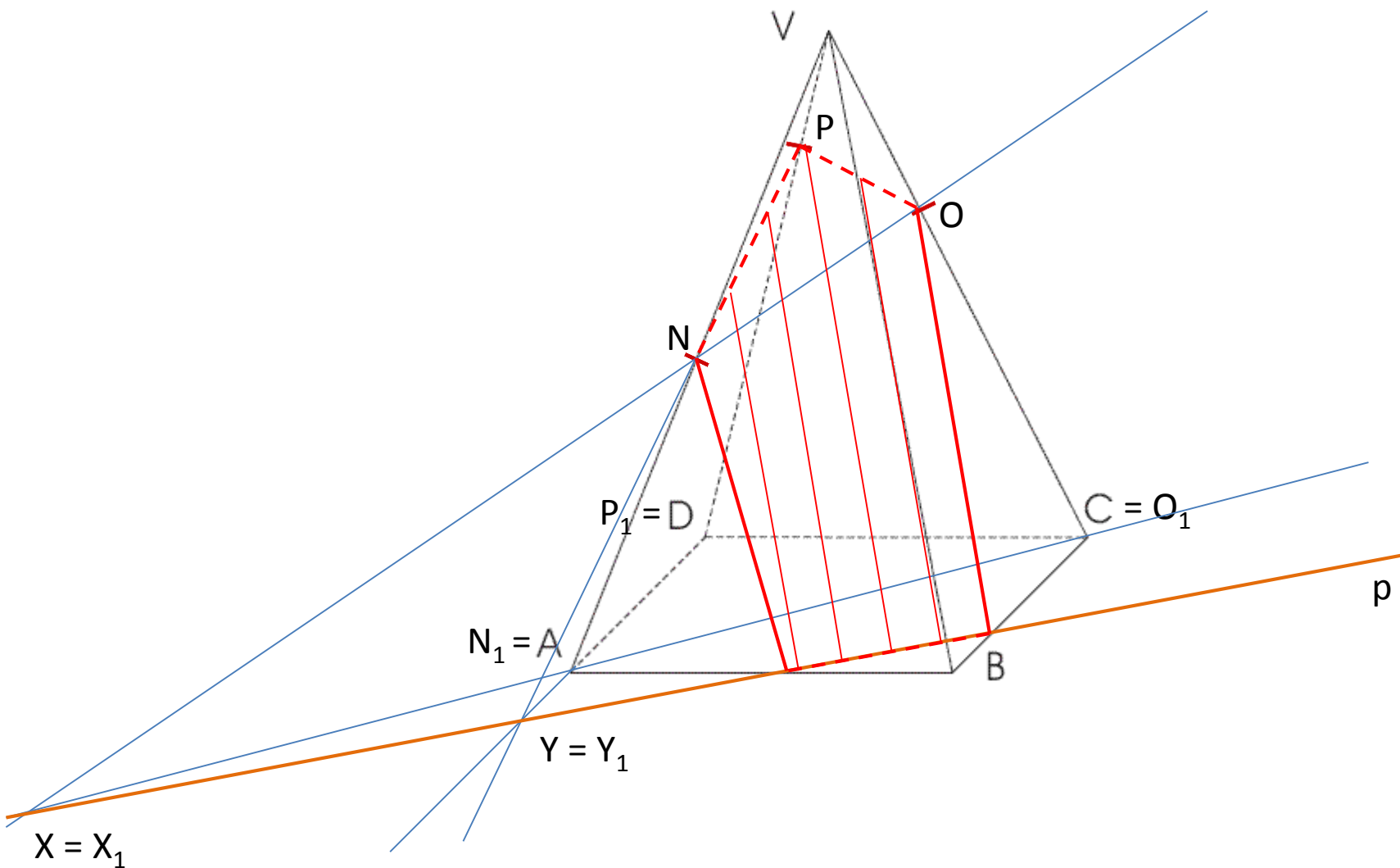
# Řez v přední stěně



## Řez v pravé boční stěně

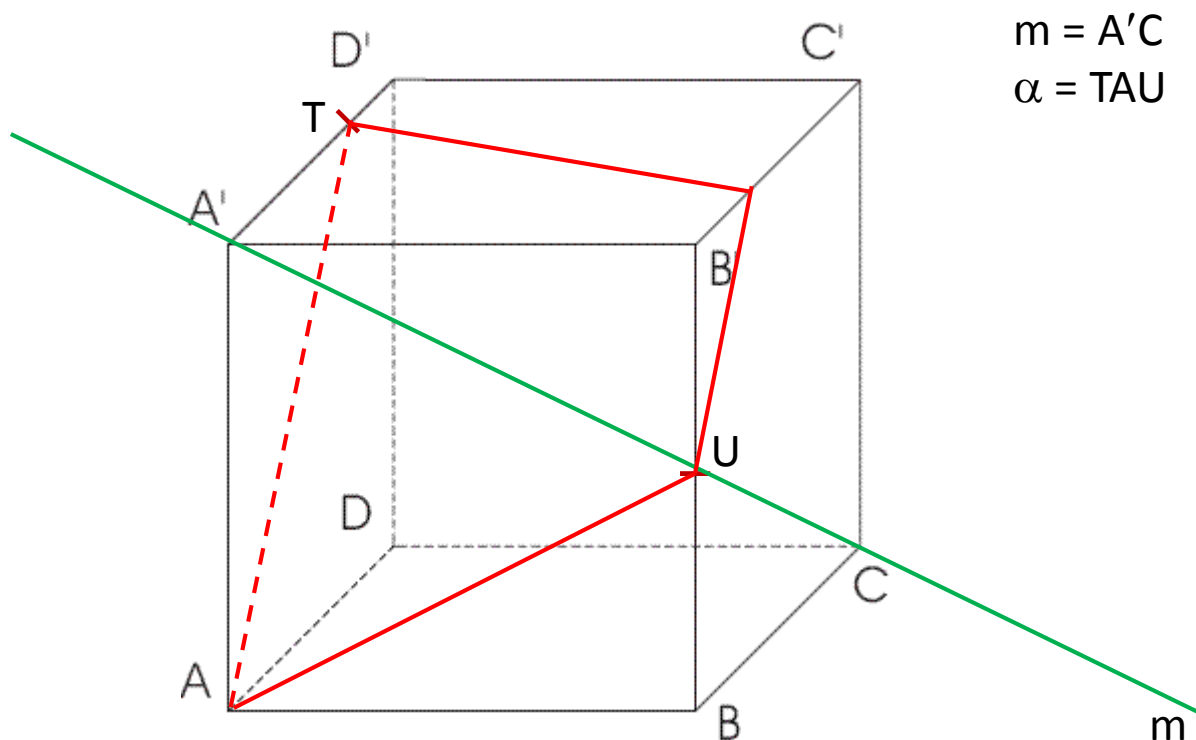


# Šrafovaní řezu



# Průnik přímky s rovinou

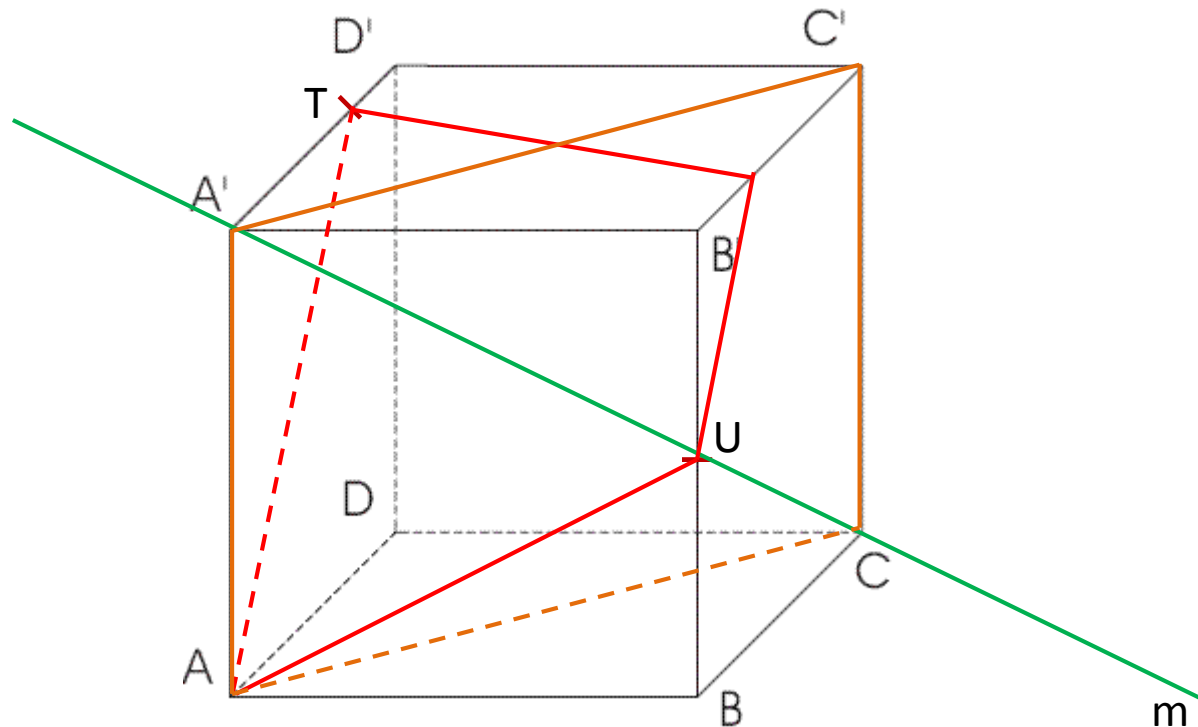
VY\_32\_INOVACE\_315



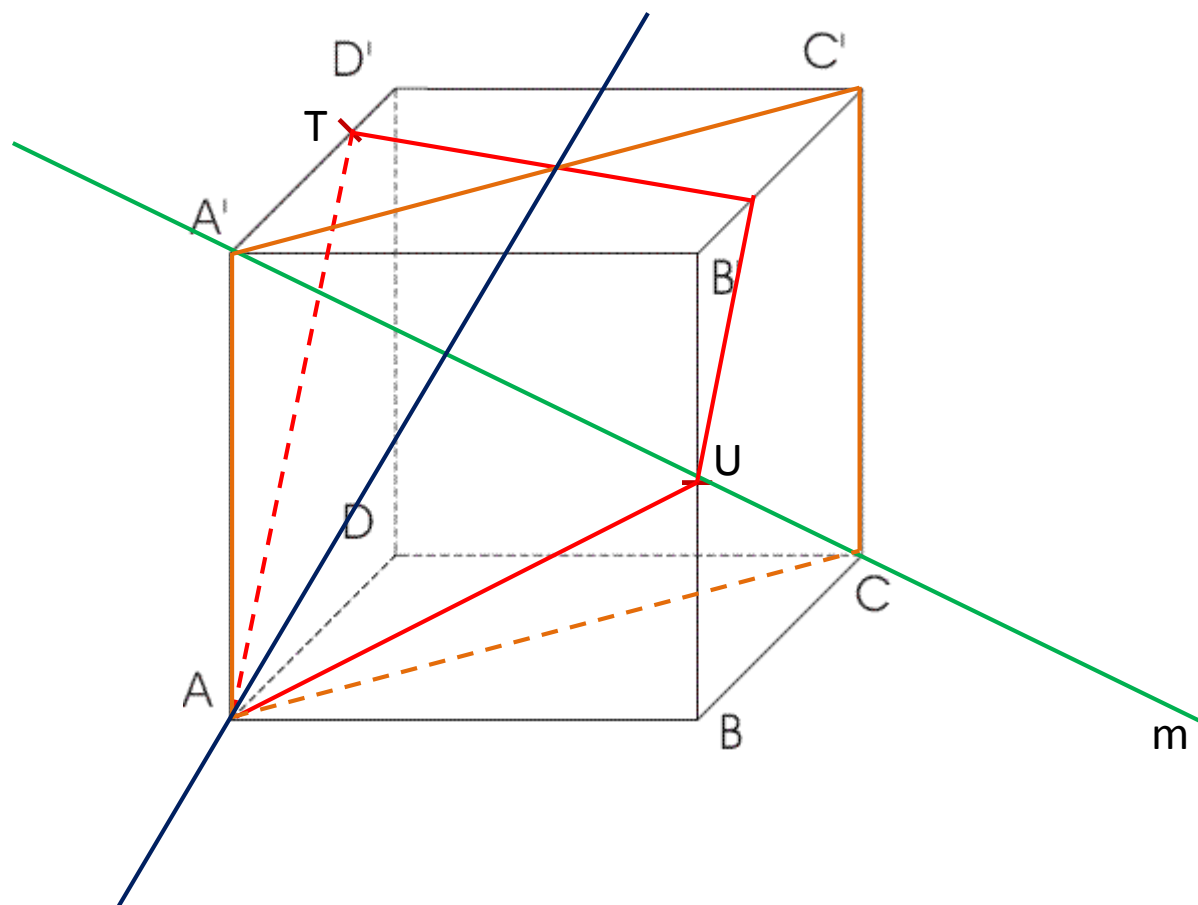
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

# Rovina kolmá k rovině podstavy, ve které leží zadaná přímka

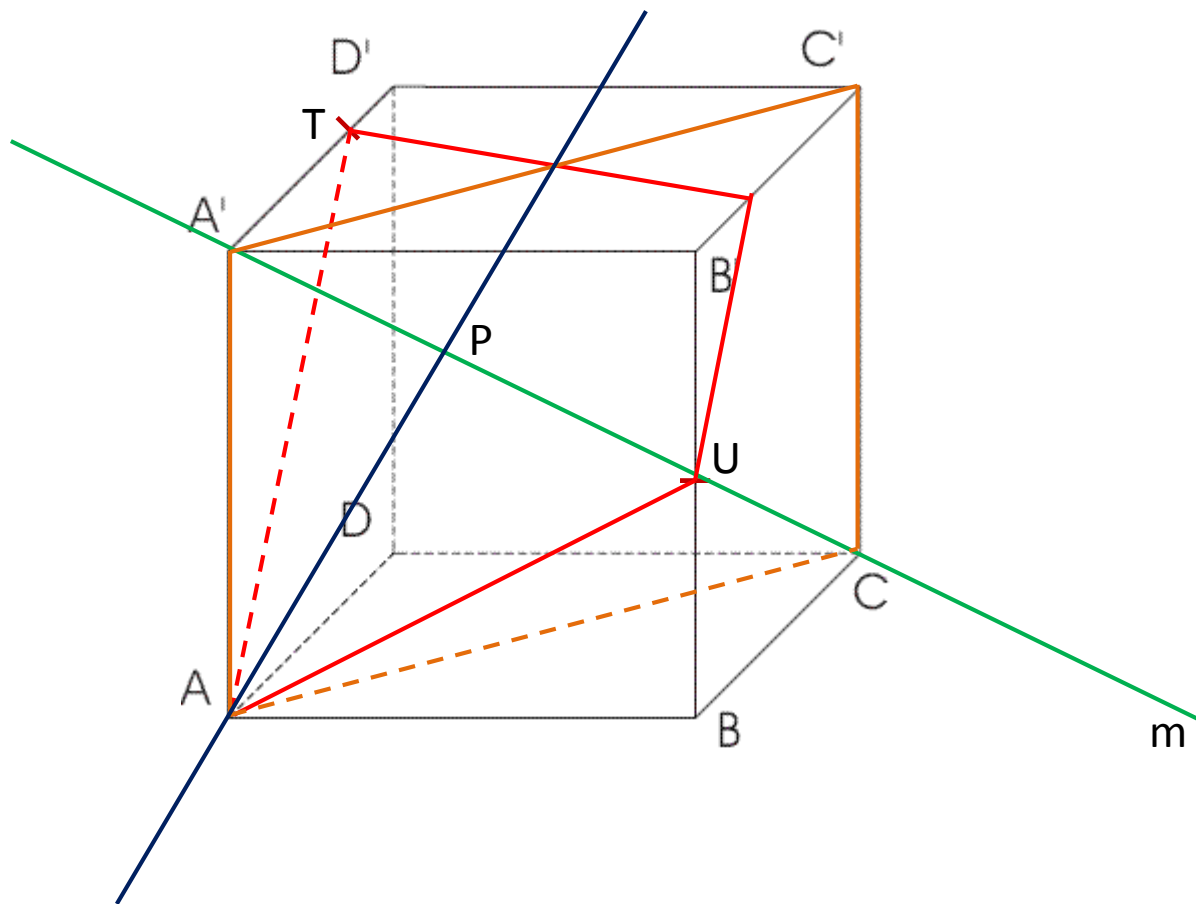


# Průsečnice rovin



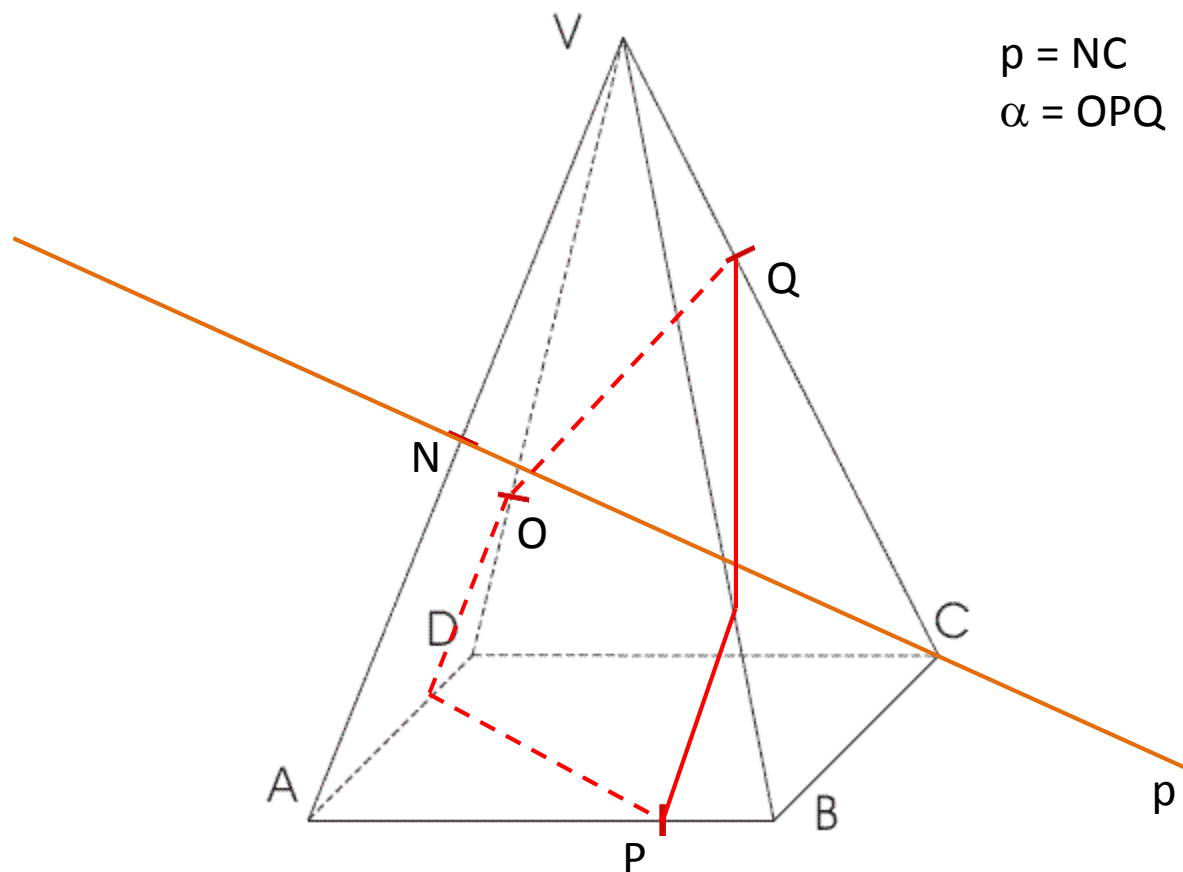


# Průsečík přímky $m$ a roviny $\alpha$



# Průnik přímky s rovinou

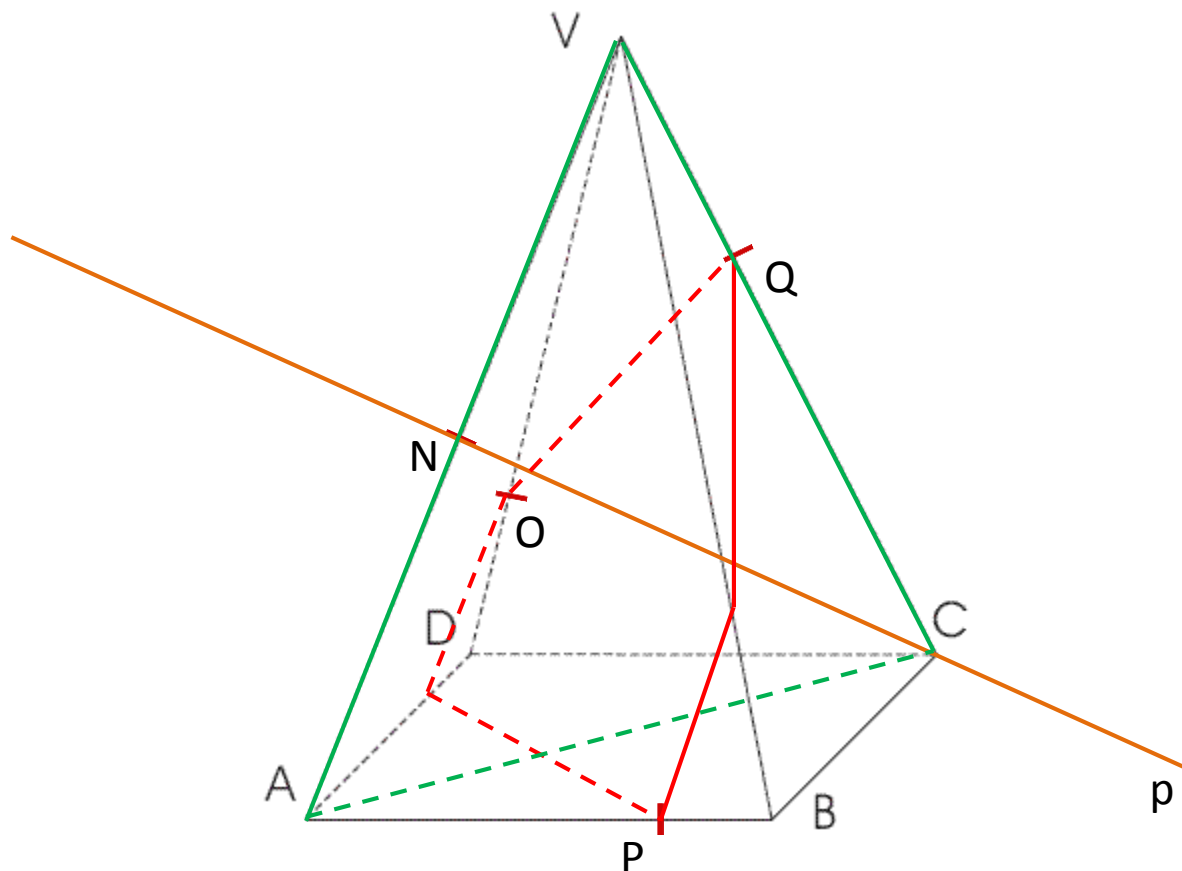
VY\_32\_INOVACE\_316



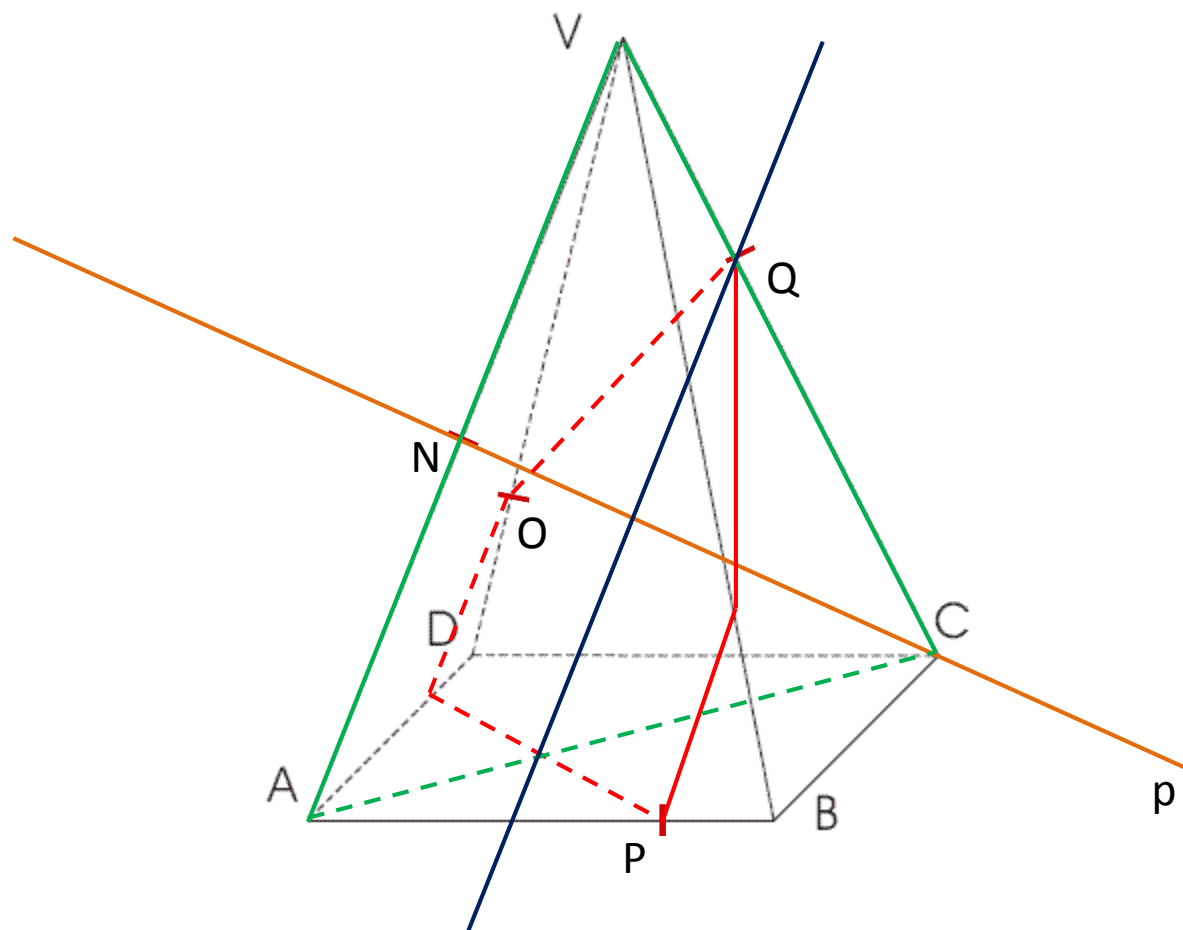
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

# Rovina procházející vrcholem a přímkou



# Průsečnice rovin



# Průsečík přímky $p$ s rovinou $\alpha$

