



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

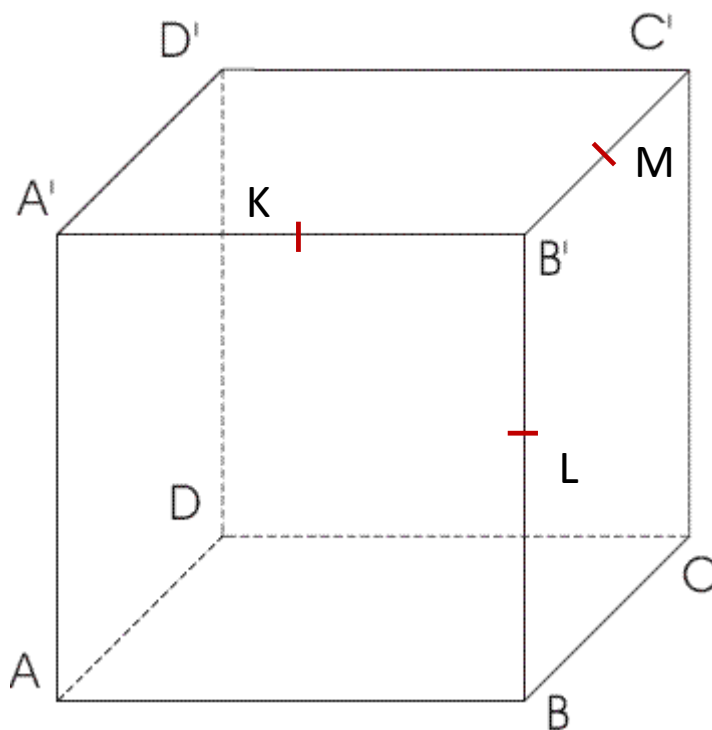
NÁZEV ŠKOLY	Gymnázium Josefa Kainara, Hlučín, p.o.
VZDĚLÁVACÍ OBLAST	Řezy těles, průnik přímky s rovinou
TEMATICKÁ OBLAST	Stereometrie
PŘEDMĚT	Matematika
TŘÍDA	Druhý ročník čtyřletého studia
METODIKA	Z obsahu si učitel vybere pro danou hodinu jeden učební materiál a postupně vysvětluje a ukazuje žákům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

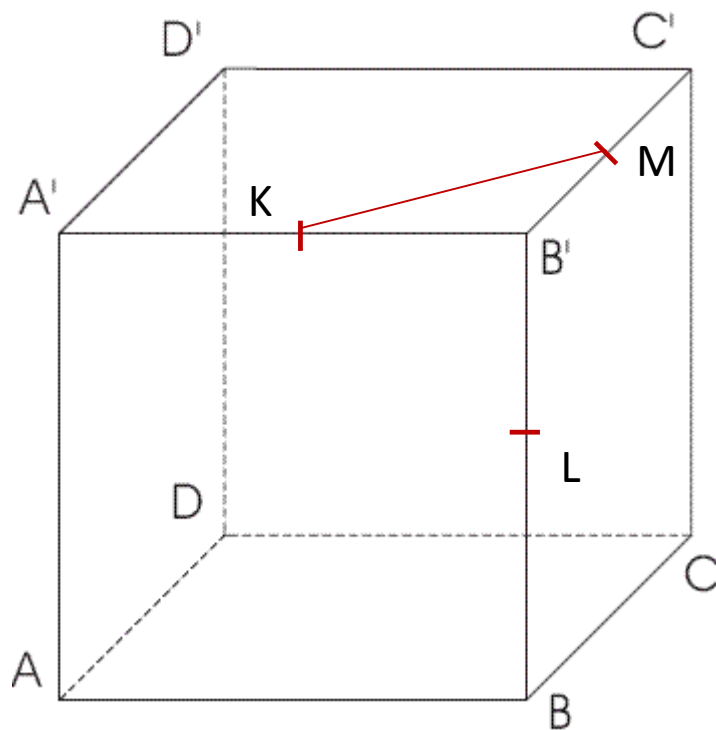
Každé 2 body leží v jedné stěně řez rovinou - VY_32_INOVACE_307



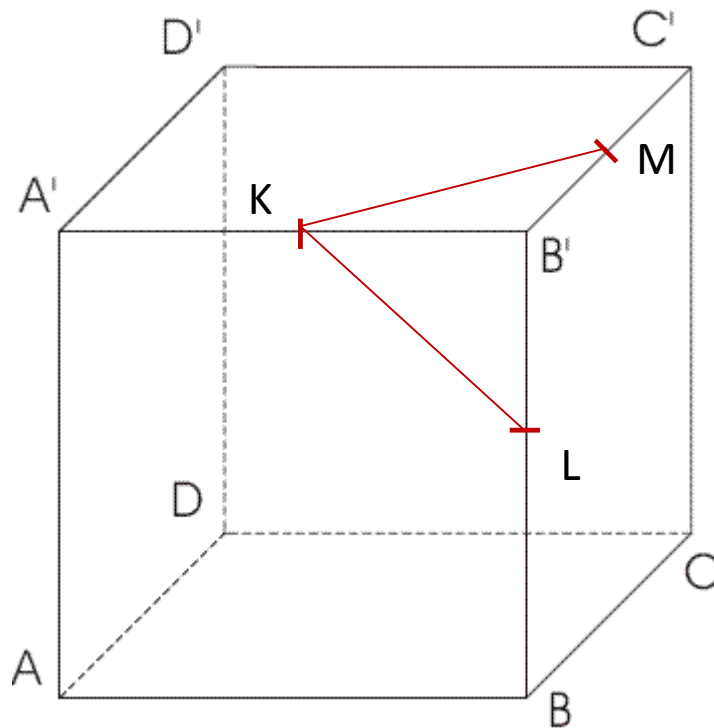
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

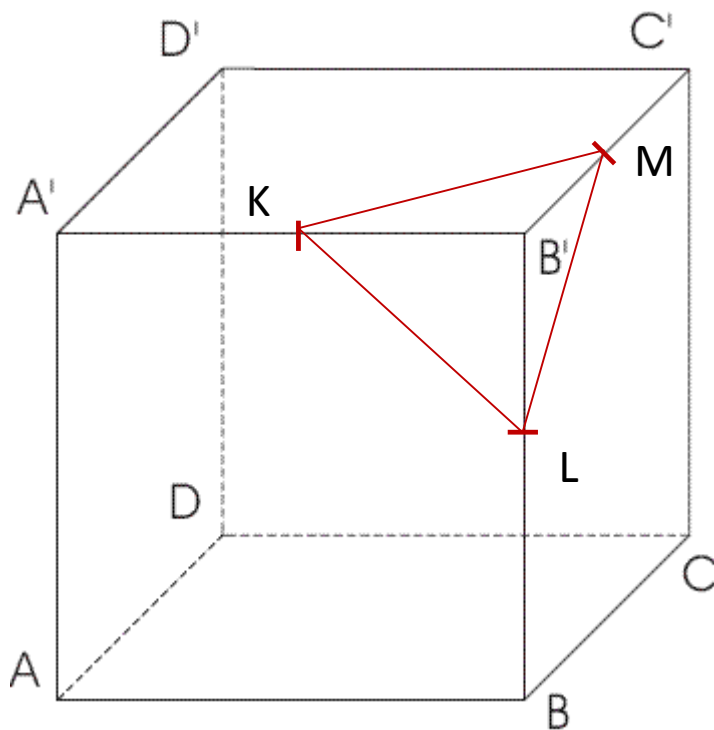
Dva body v horní stěně



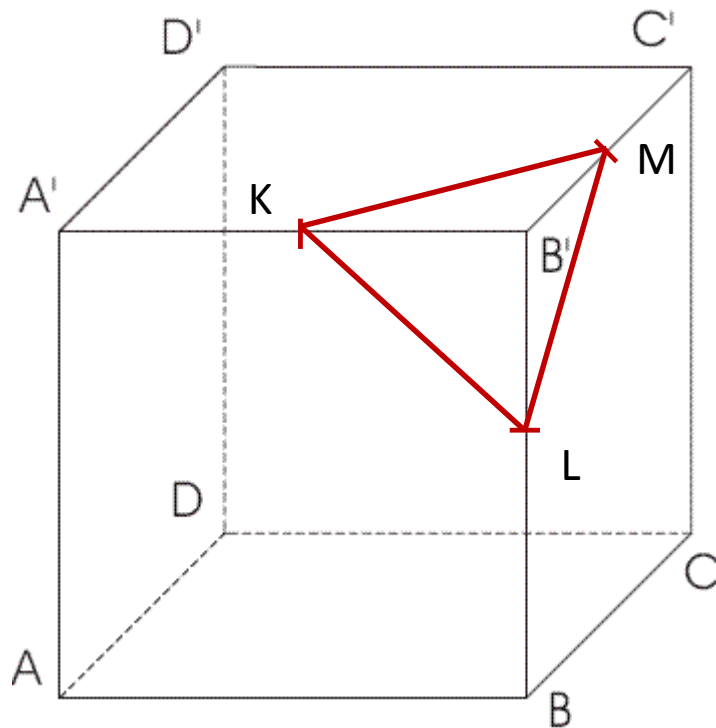
Dva body v přední stěně



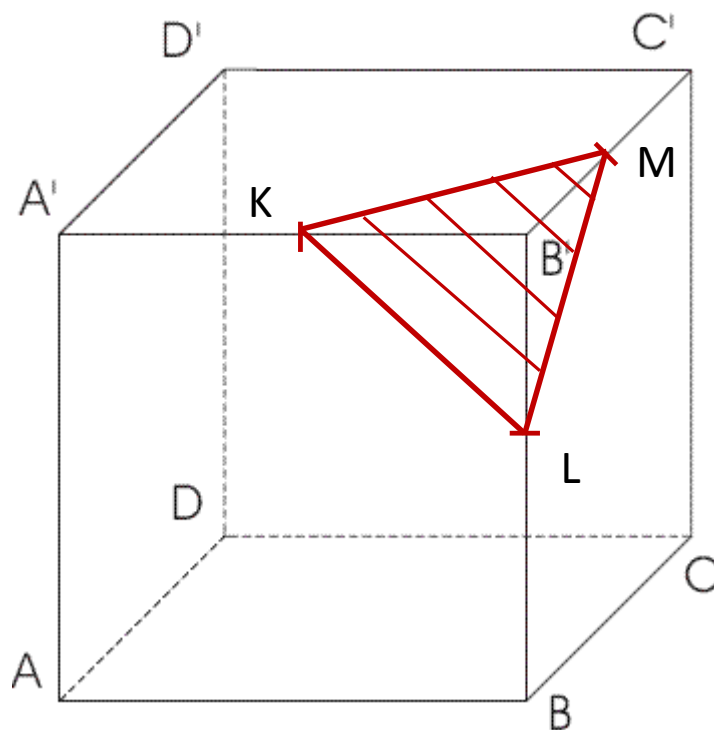
Dva body v pravé boční stěně



Vytáhnutí obvodu řezu



Vyšrafování řezu



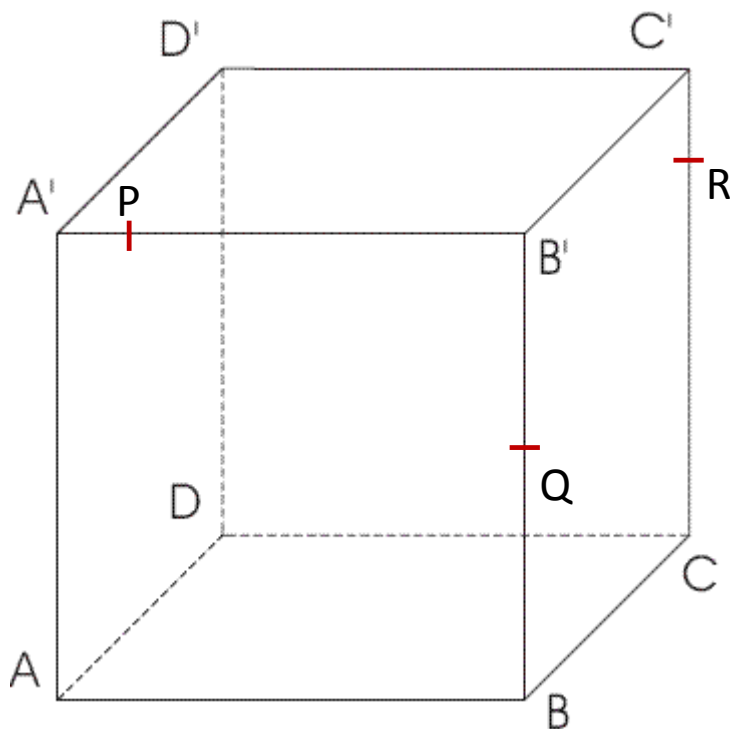
[ZPĚT NA MENU](#)

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](#)

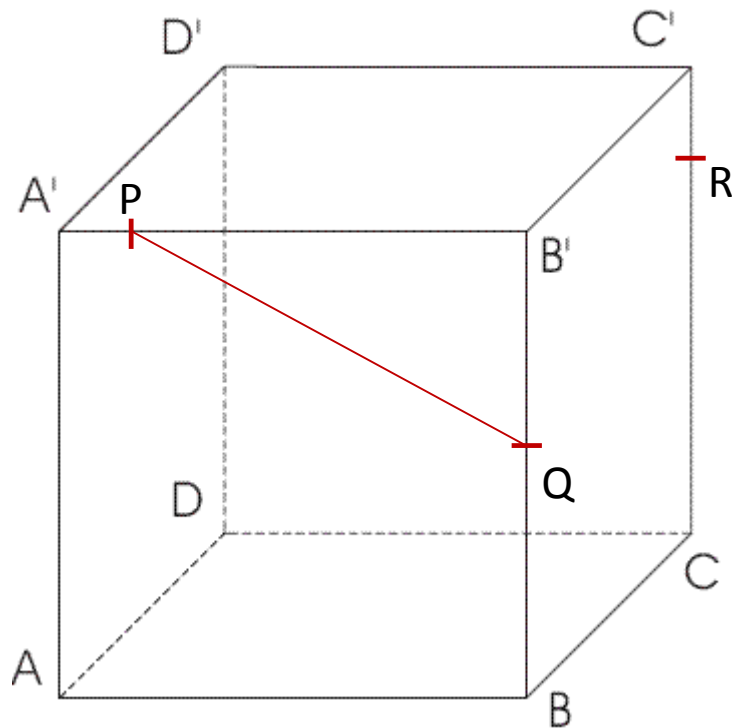
Využití rovnoběžnosti protějších stěn, řez rovinou - VY_32_INOVACE_308



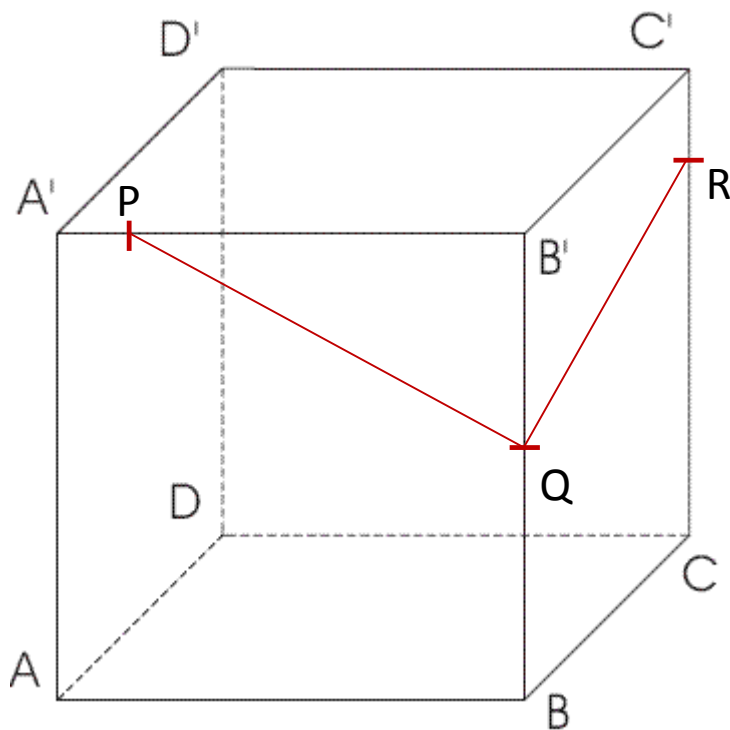
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

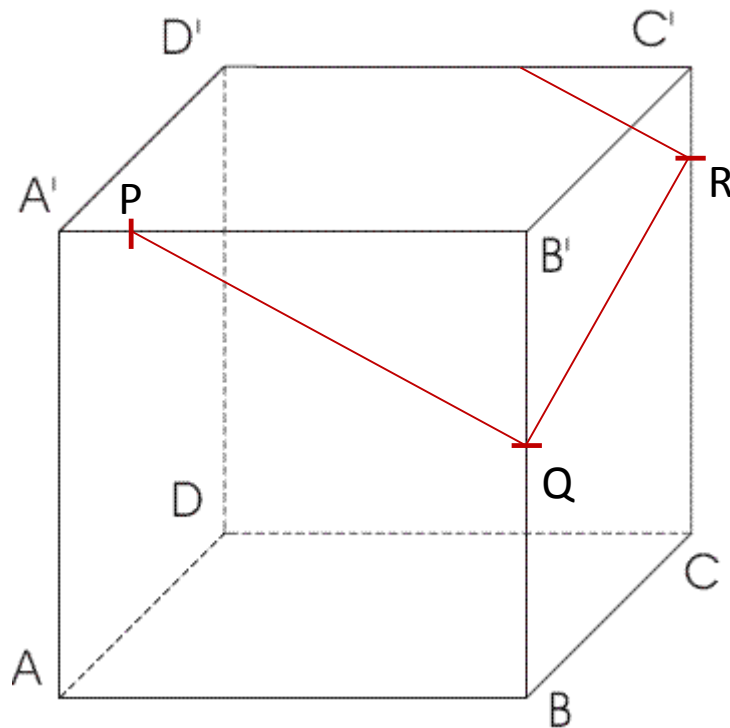
Dva body v přední stěně



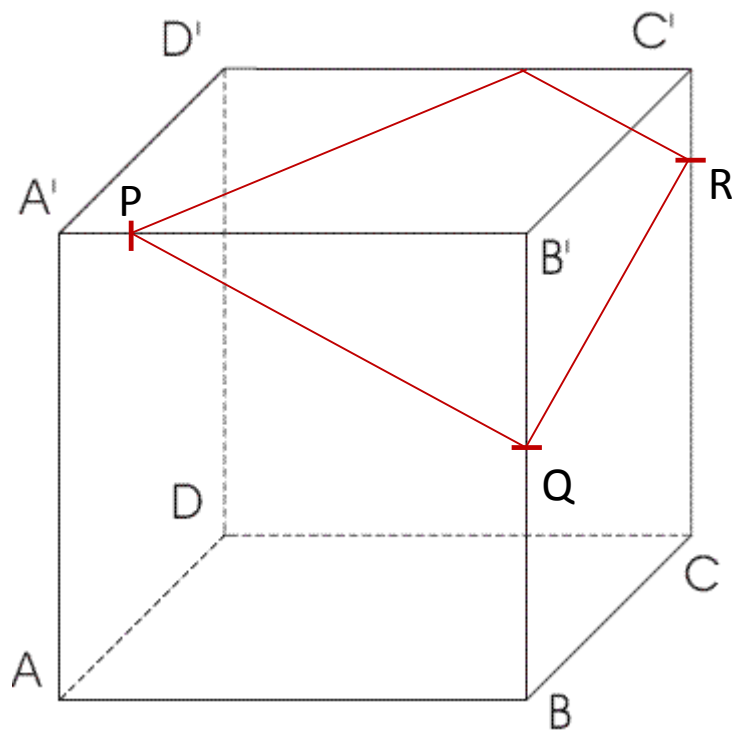
Dva body v pravé boční stěně



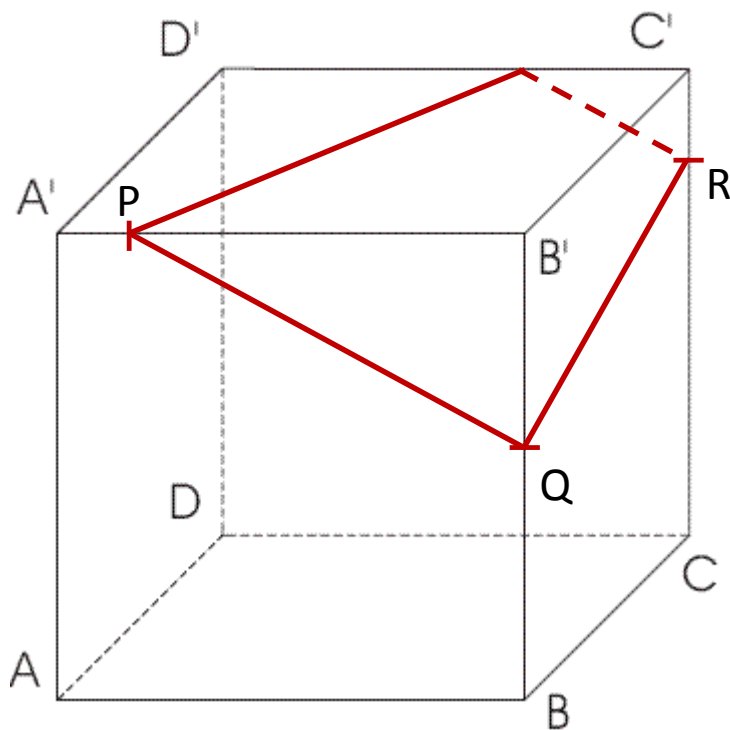
Řez v přední a zadní stěně jsou \parallel



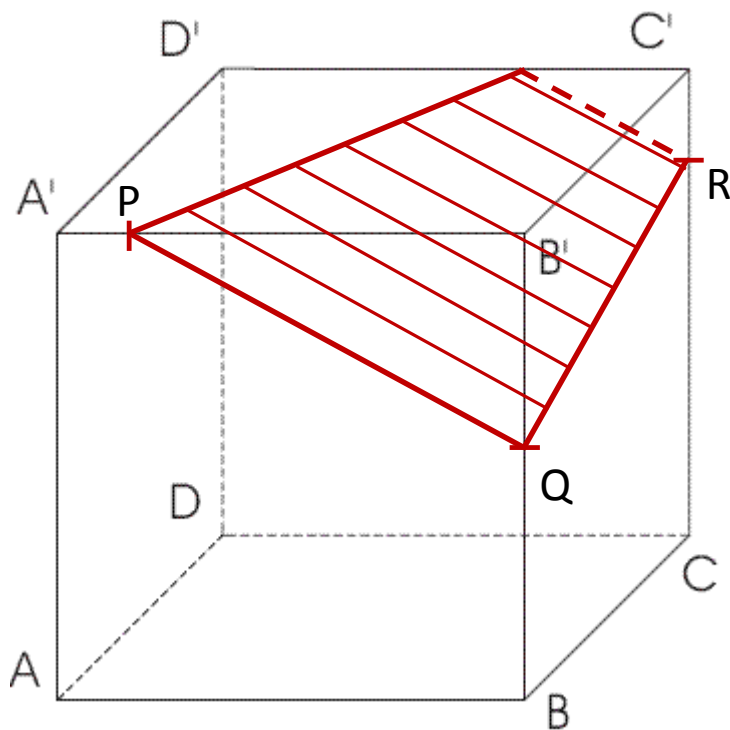
Dva body v horní stěně



Vytáhnutí obvodu řezu

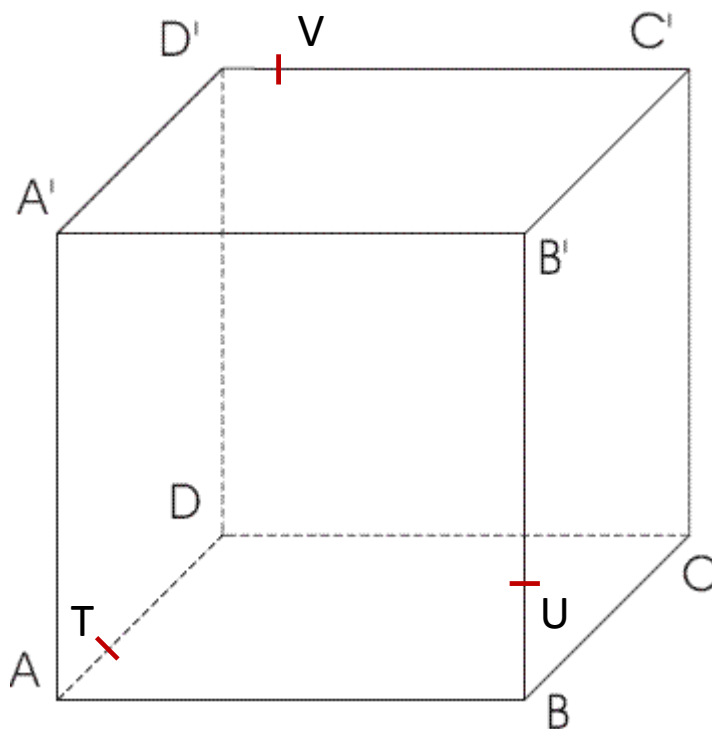


Šrafování řezu



[ZPĚT NA MENU](#)

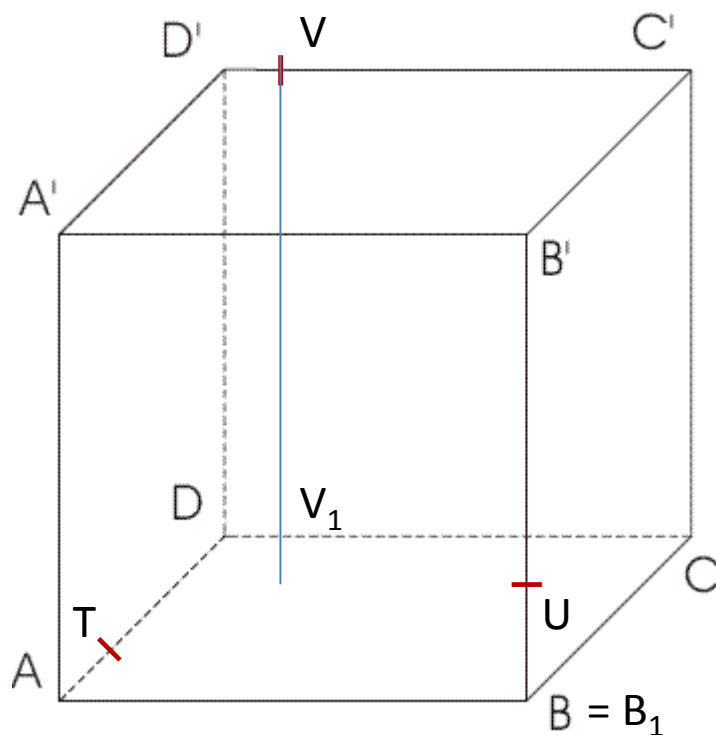
Žádné 2 body neleží v 1 stěně, řez rovinou - VY_32_INOVACE_309



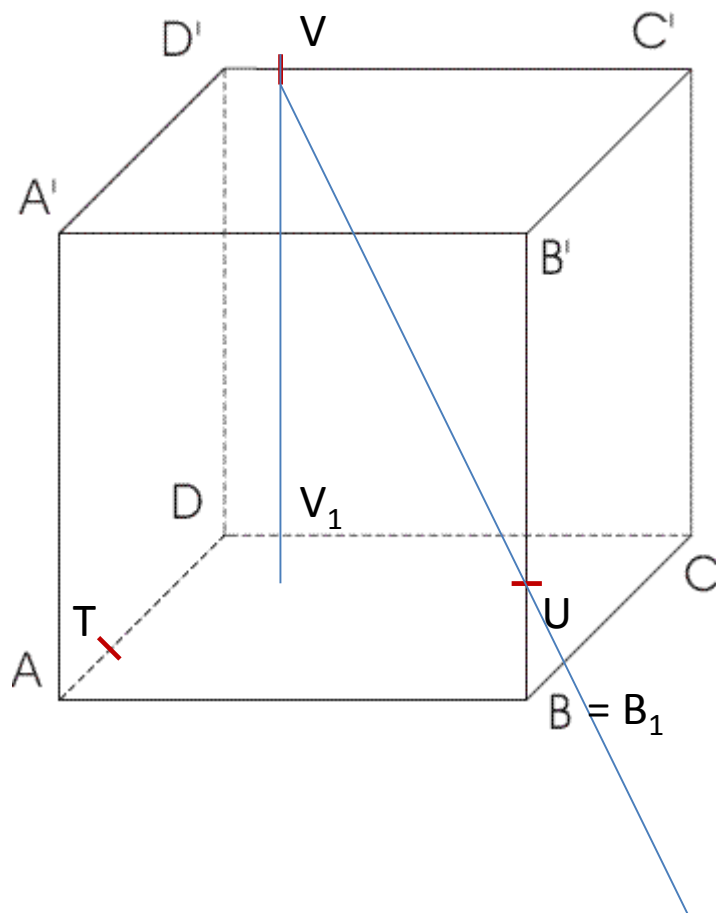
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

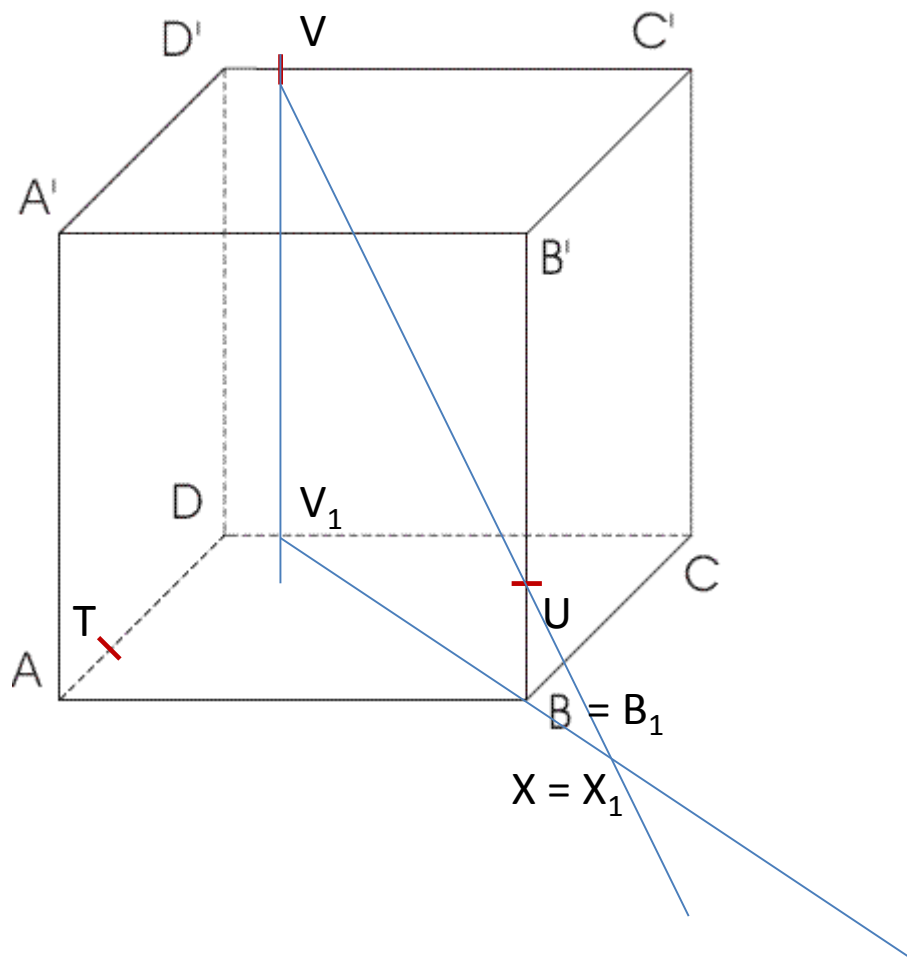
Pravoúhlé průměty bodů



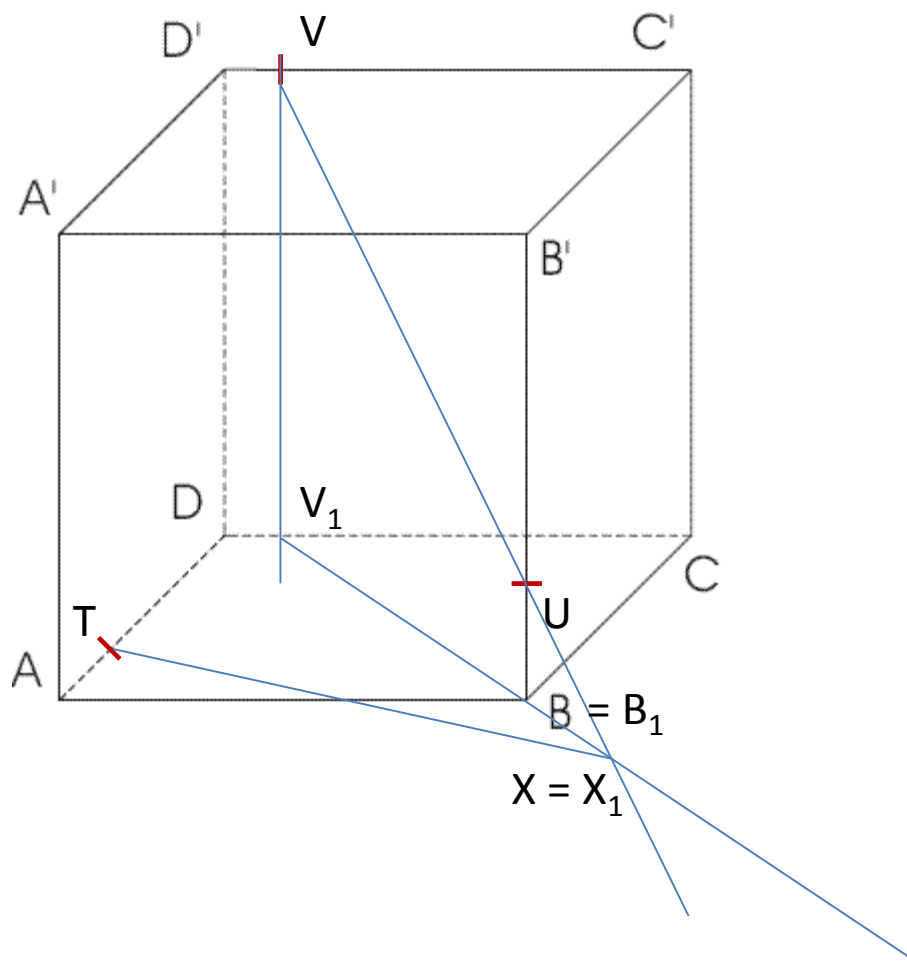
Přímka VU



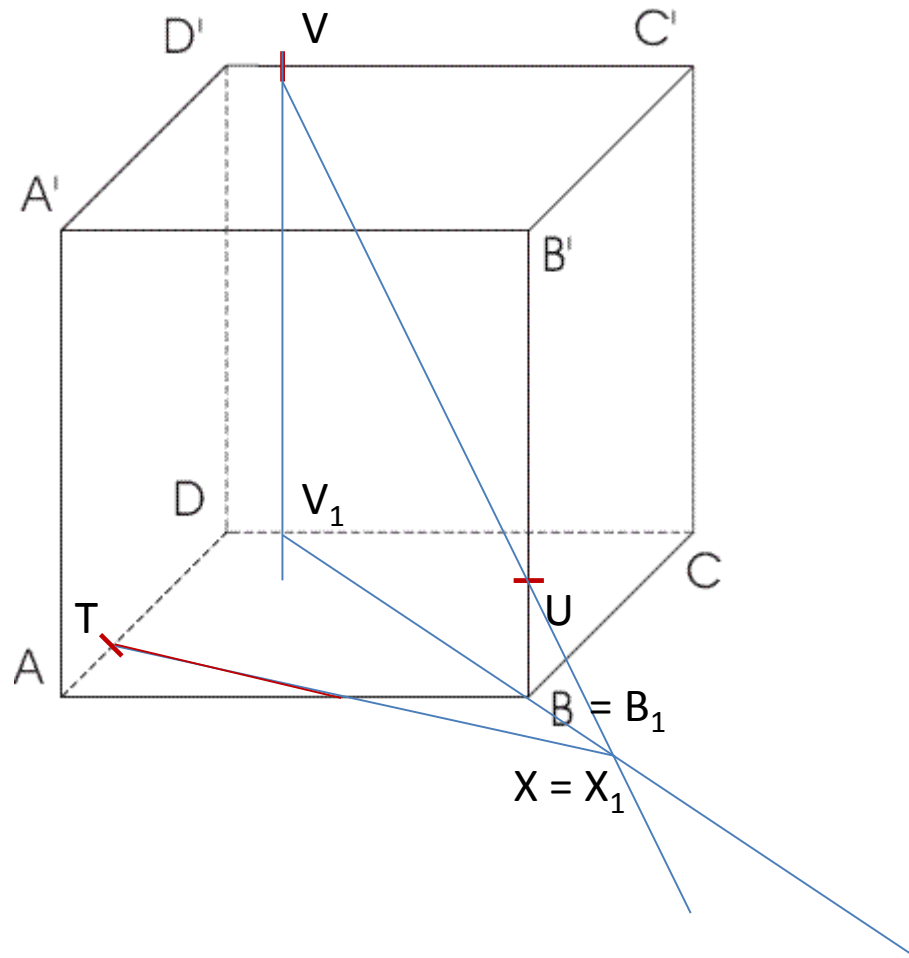
Pravoúhlý průmět přímky



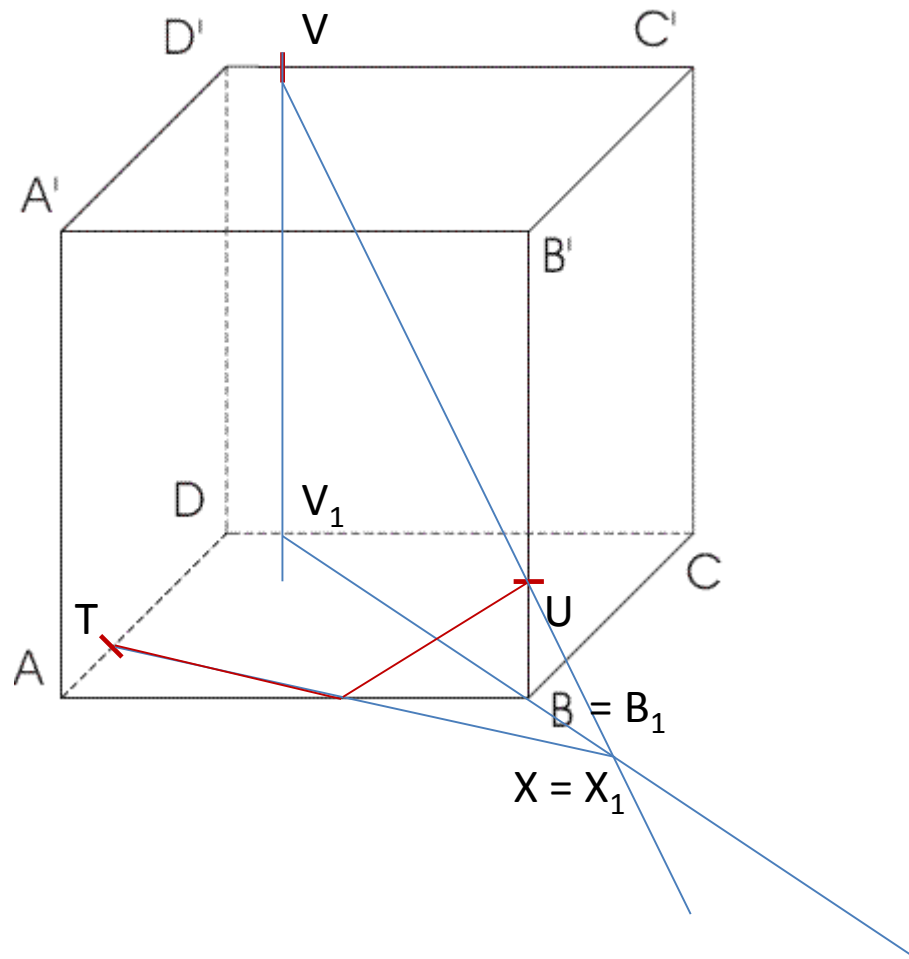
Dva body v rovině spodní stěny



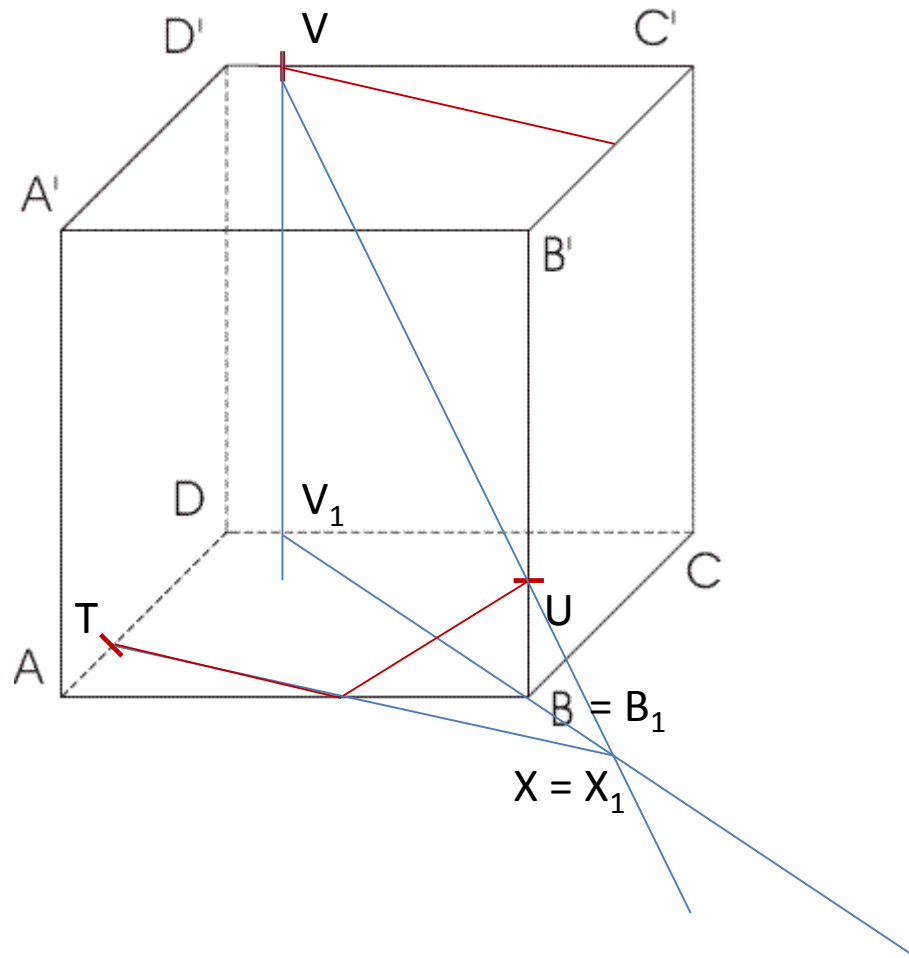
Řez ve spodní stěně



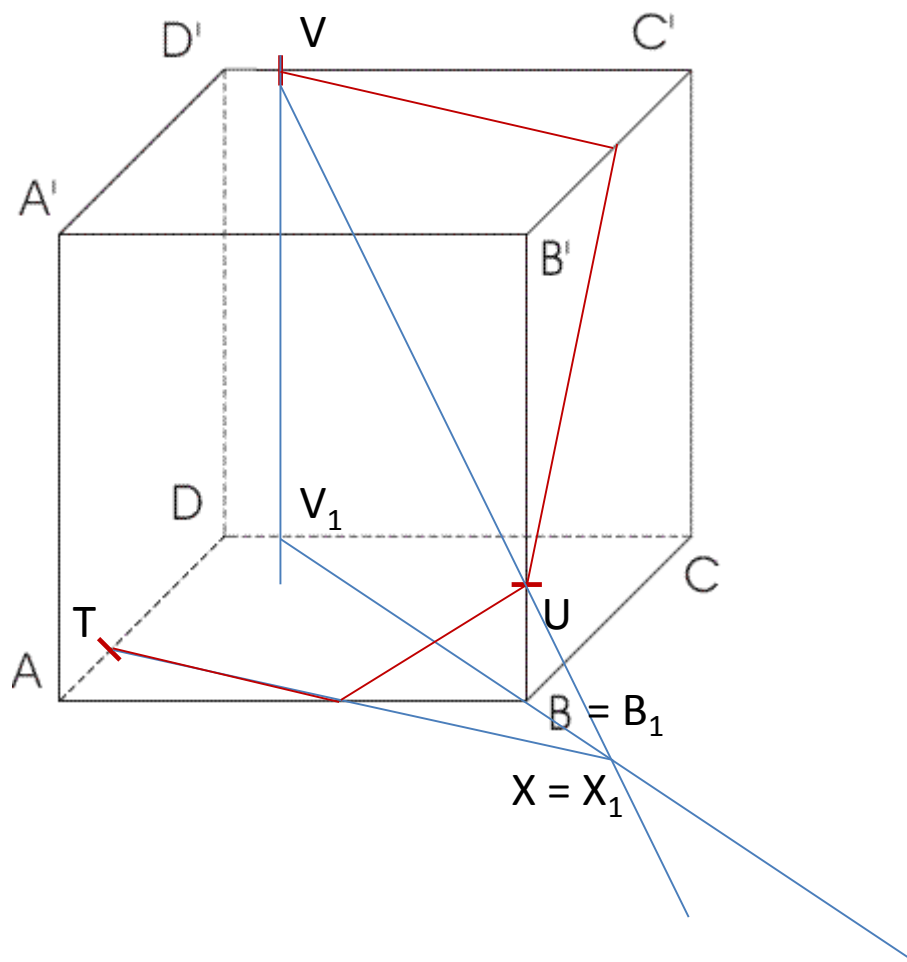
Dva body v přední stěně



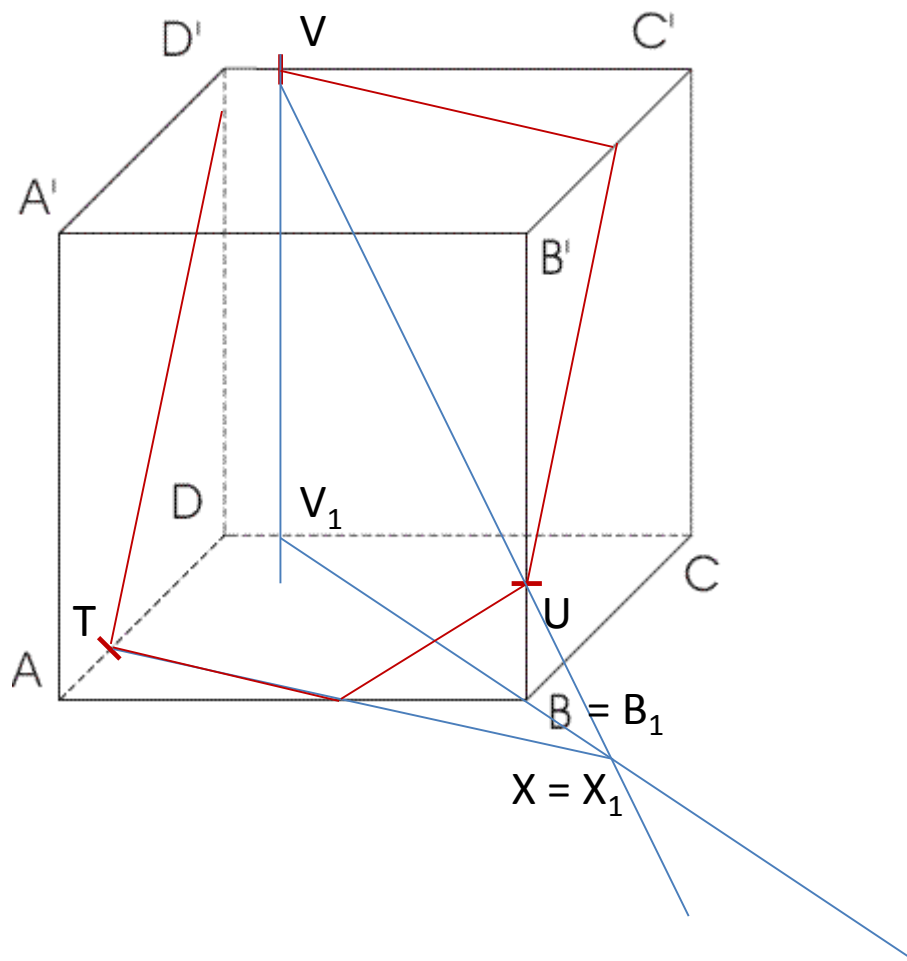
Rovnoběžné řezy ve spodní a horní stěně



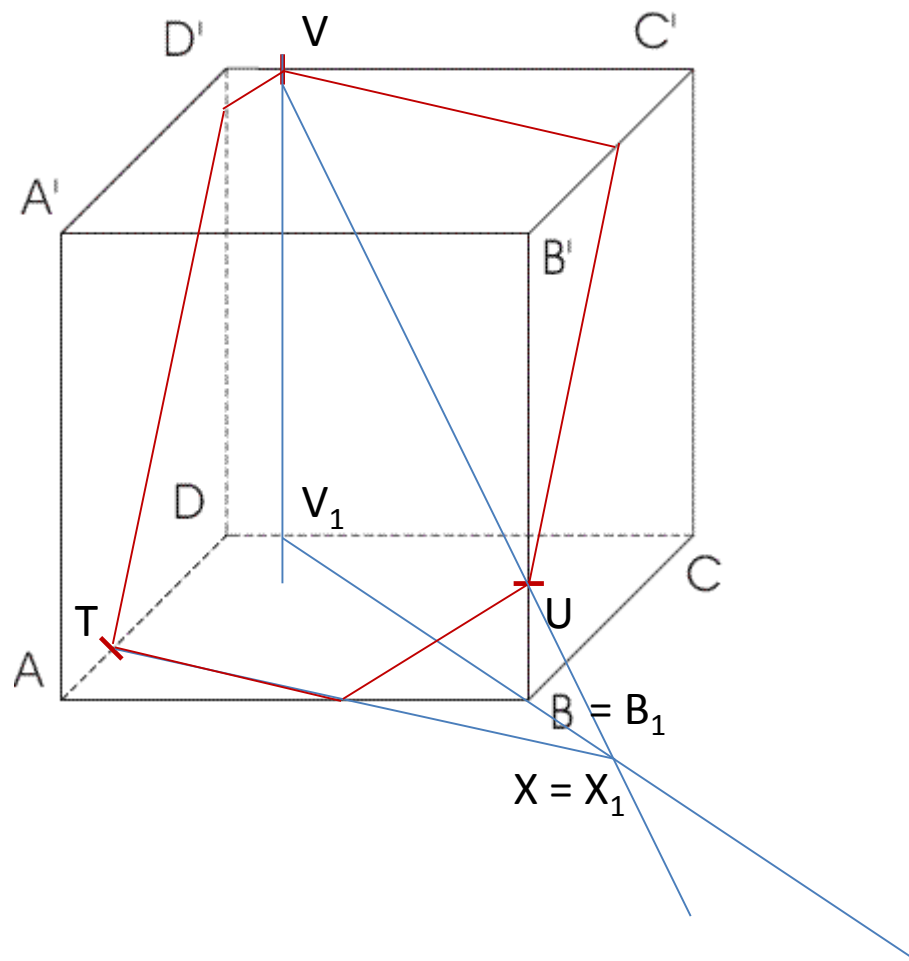
Dva body v pravé boční stěně



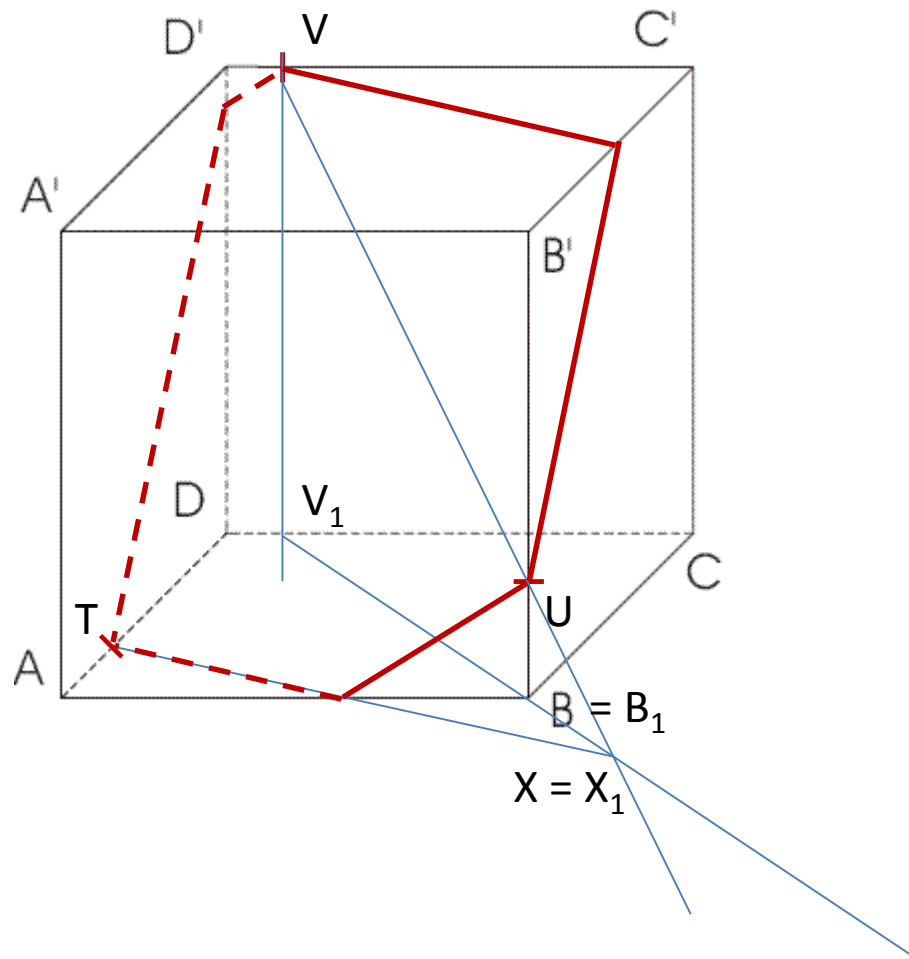
Rovnoběžné řezy v levé a pravé stěně



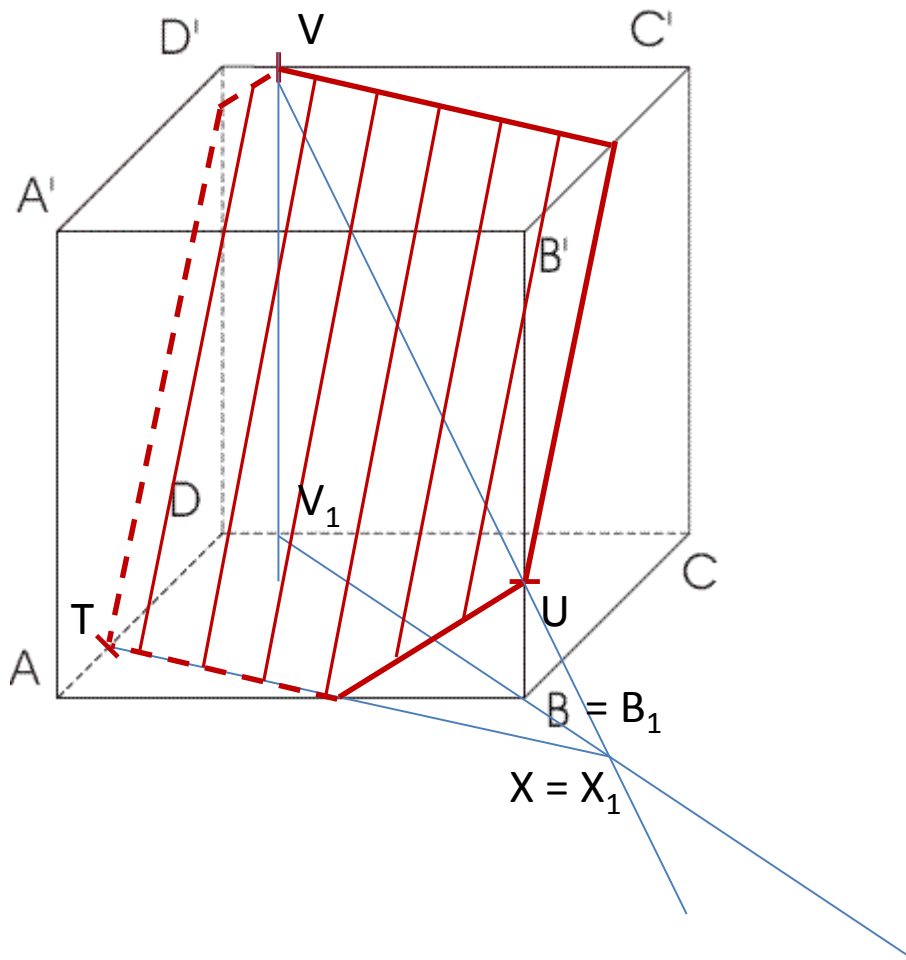
Dva body v zadní stěně



Vytáhnutí obvodu řezu krychle

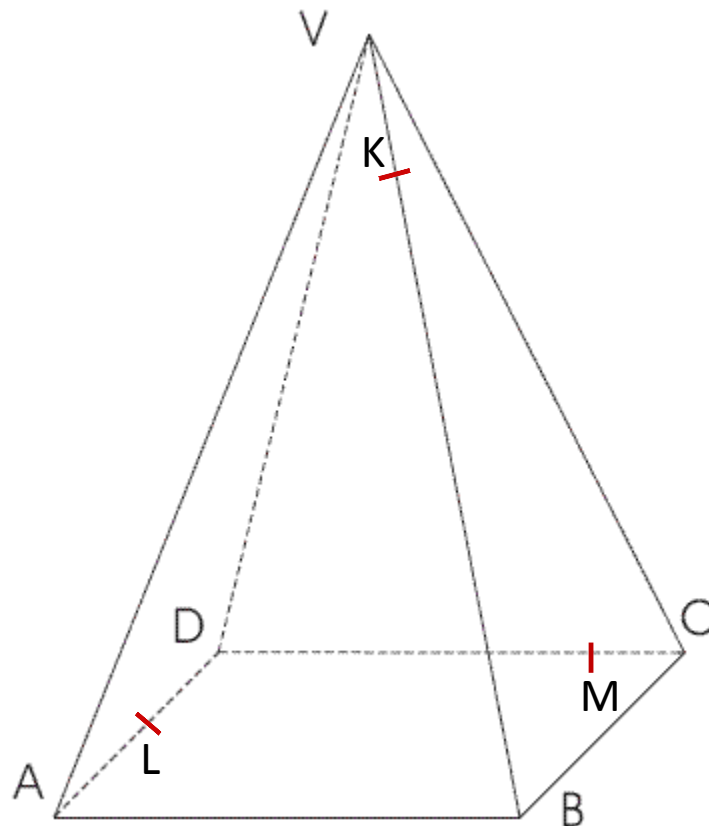


Šrafování řezu



[ZPĚT NA MENU](#)

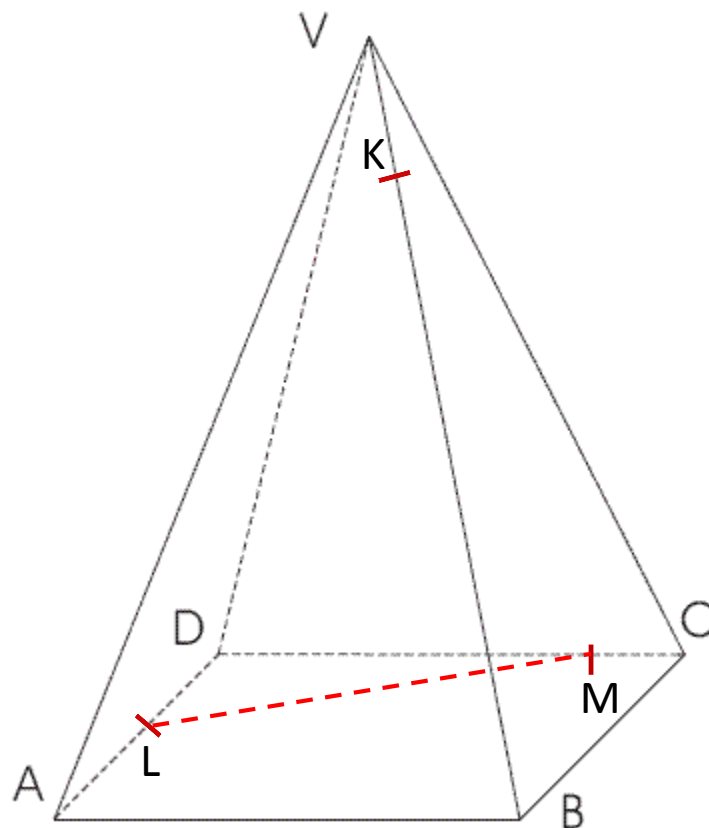
Dva body leží v rovině podstavy, řez rovinou - VY_32_INOVACE_312



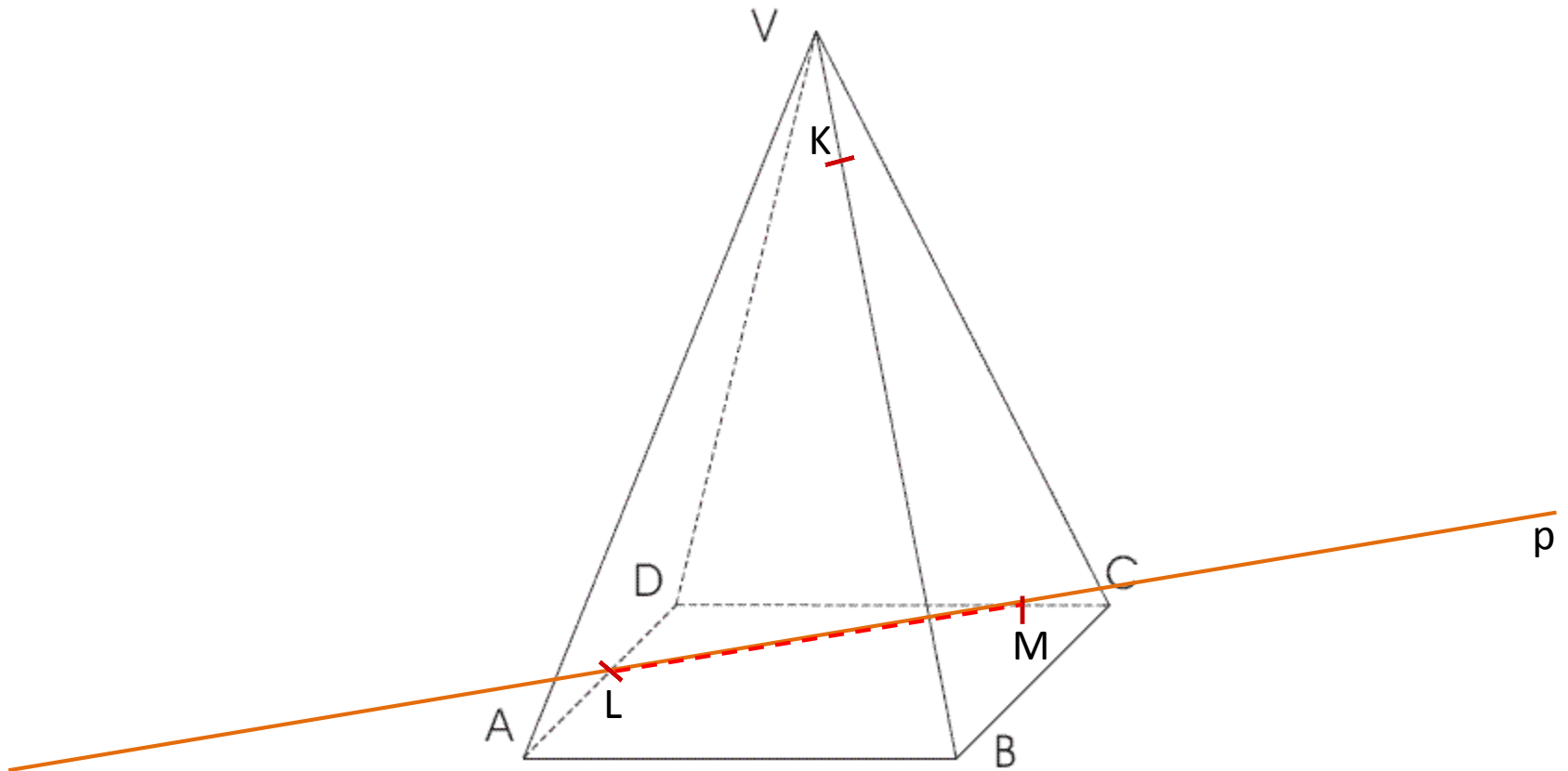
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

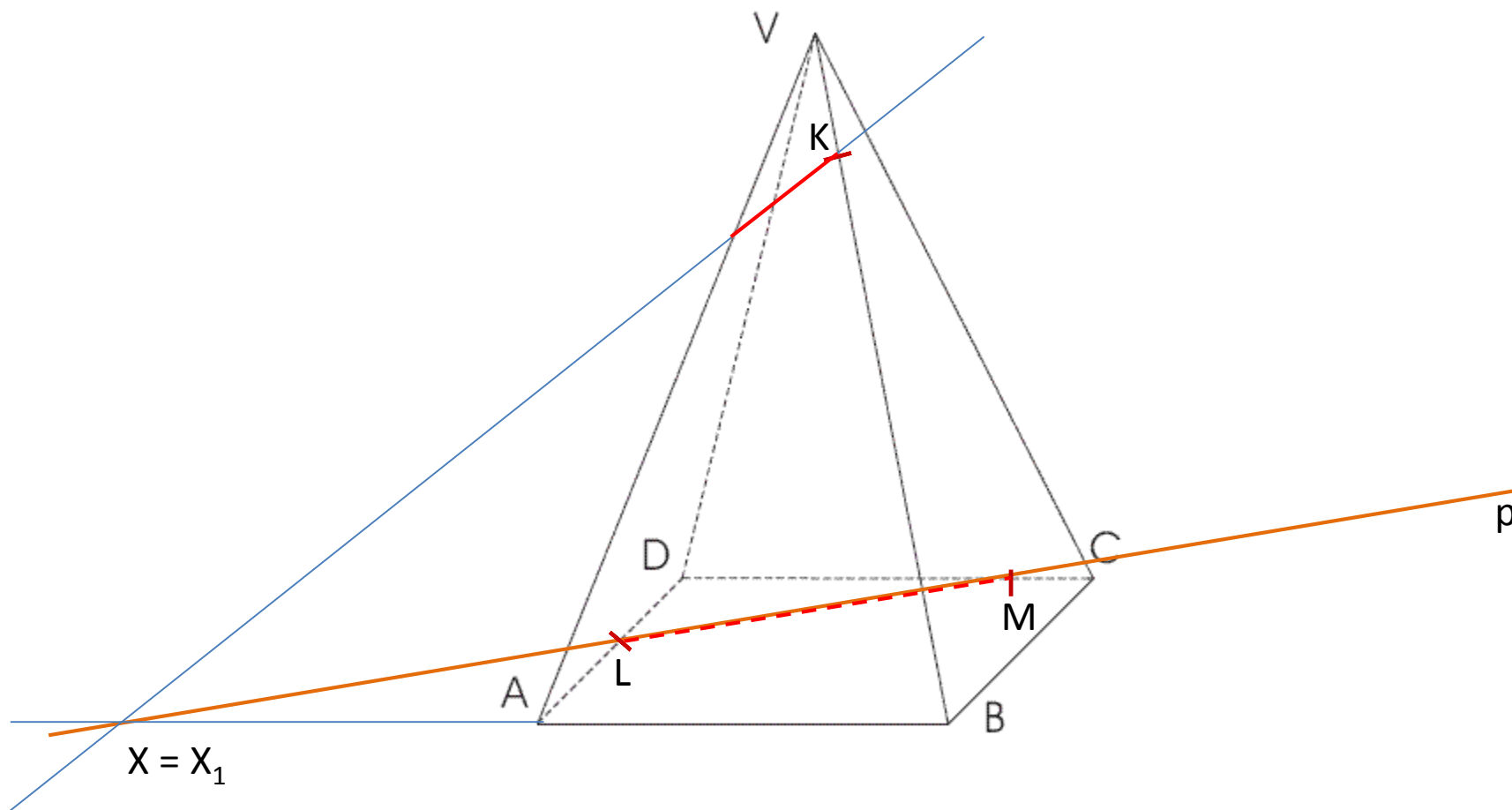
Dva body ve spodní stěně



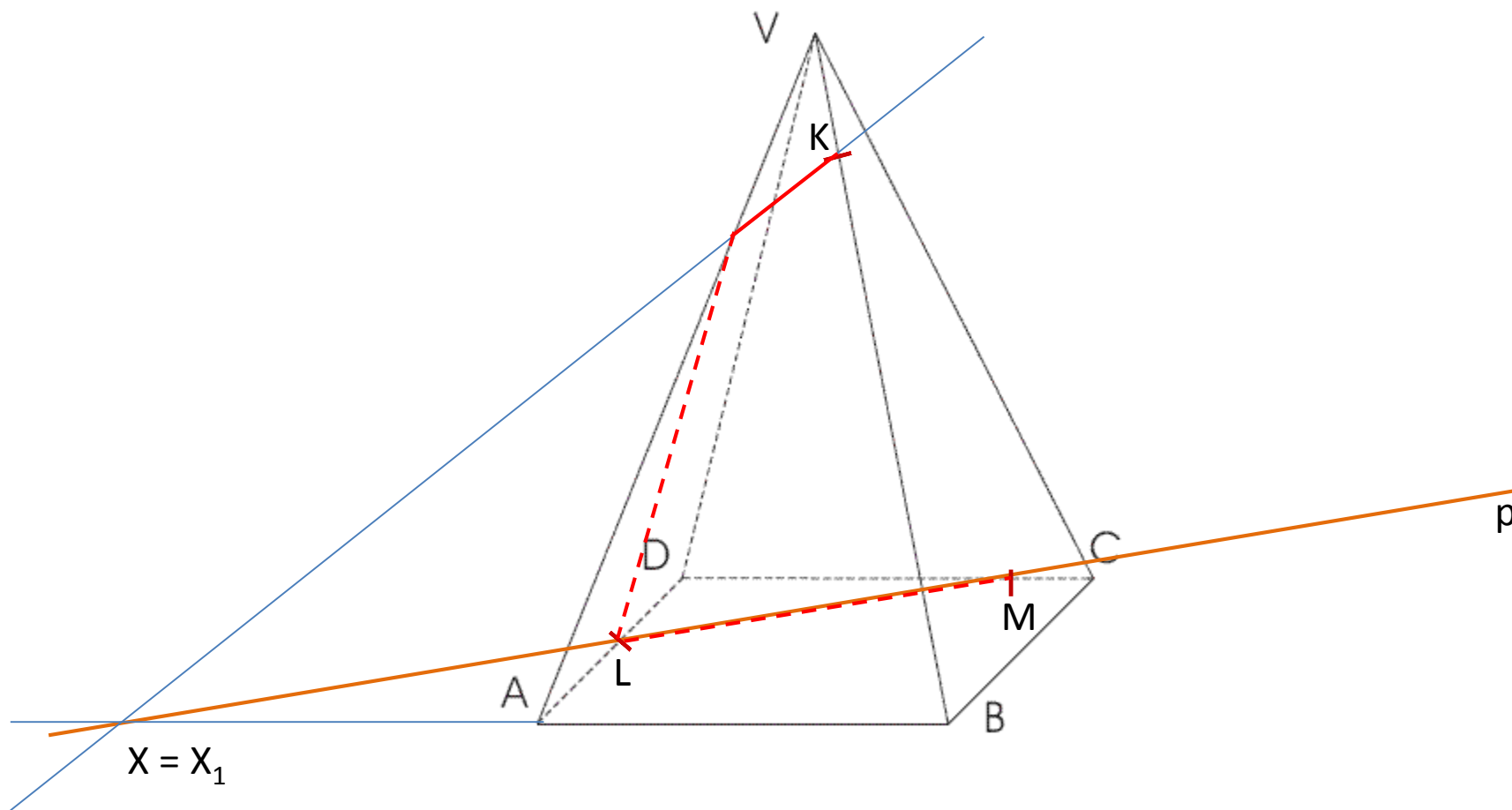
Průsečnice řezné roviny a roviny podstavy



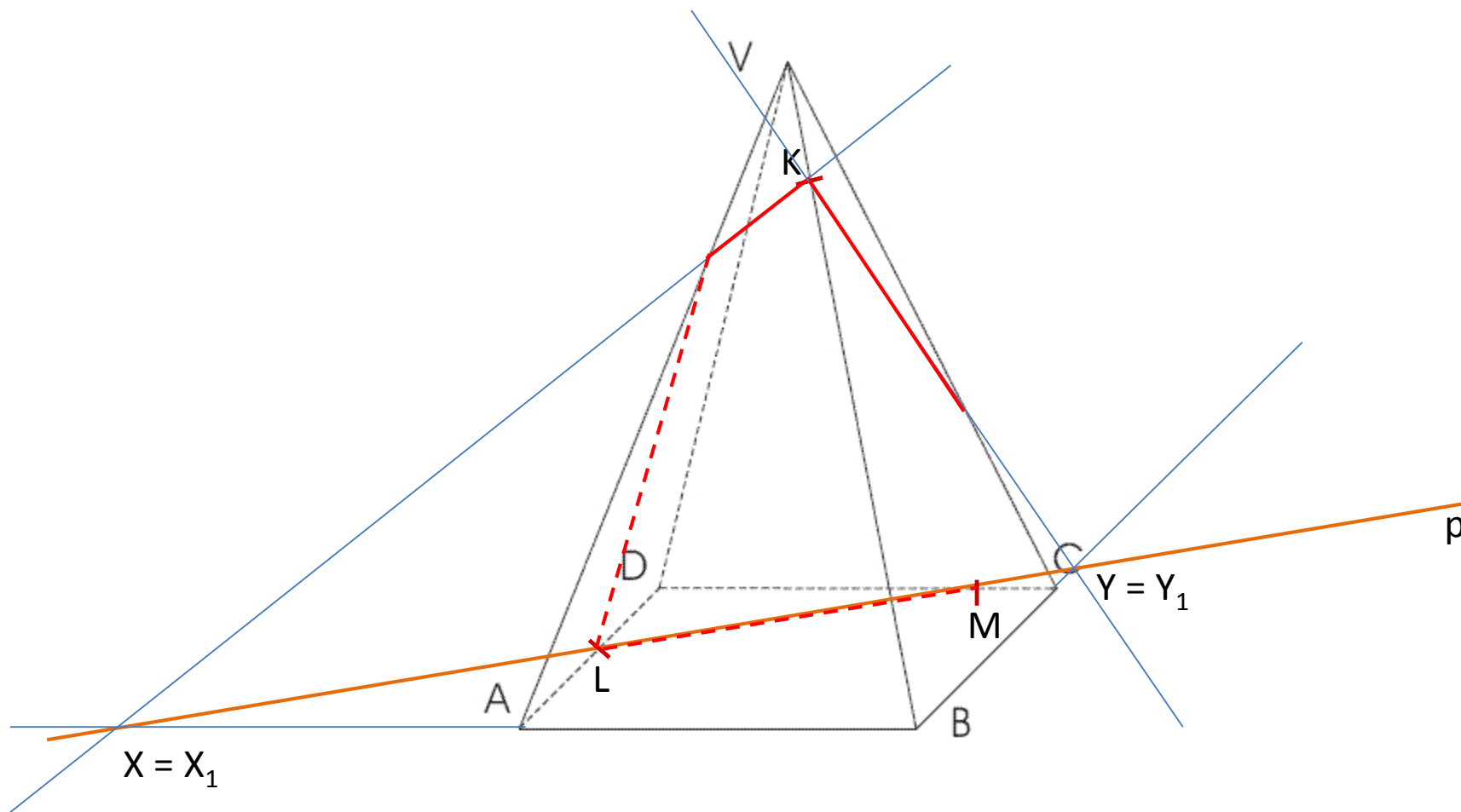
Řez v přední stěně



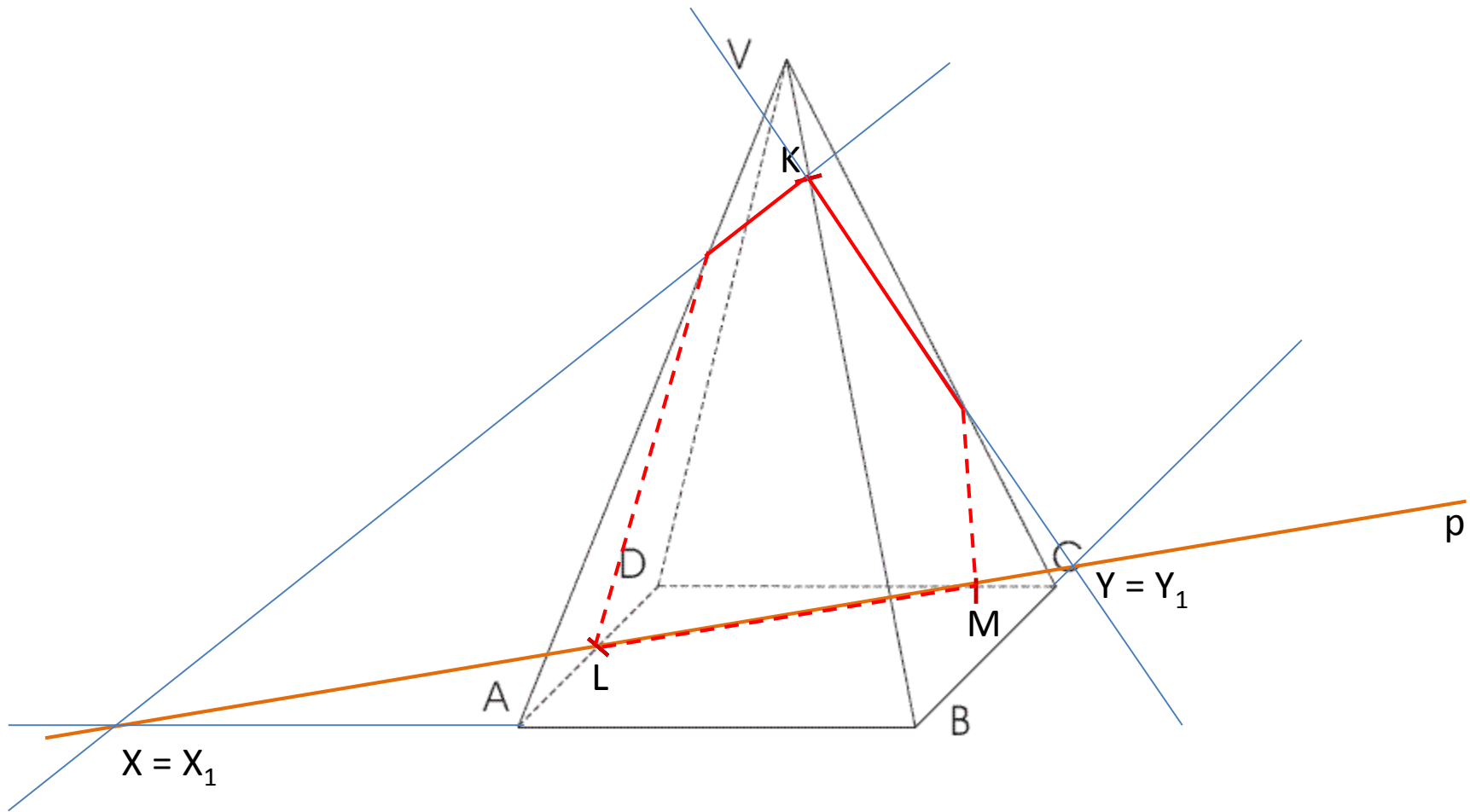
Dva body v levé boční stěně



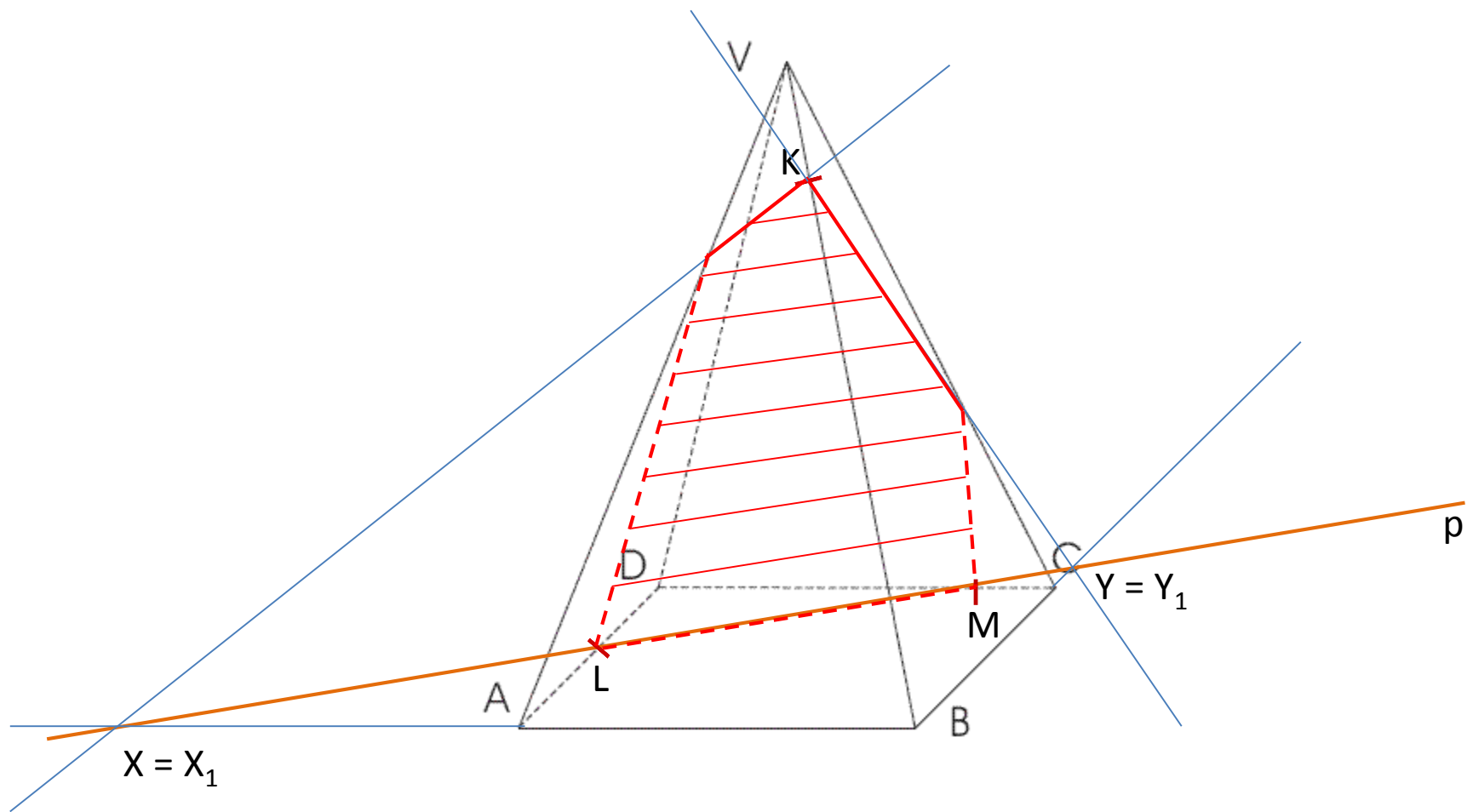
Řez v pravé boční stěně



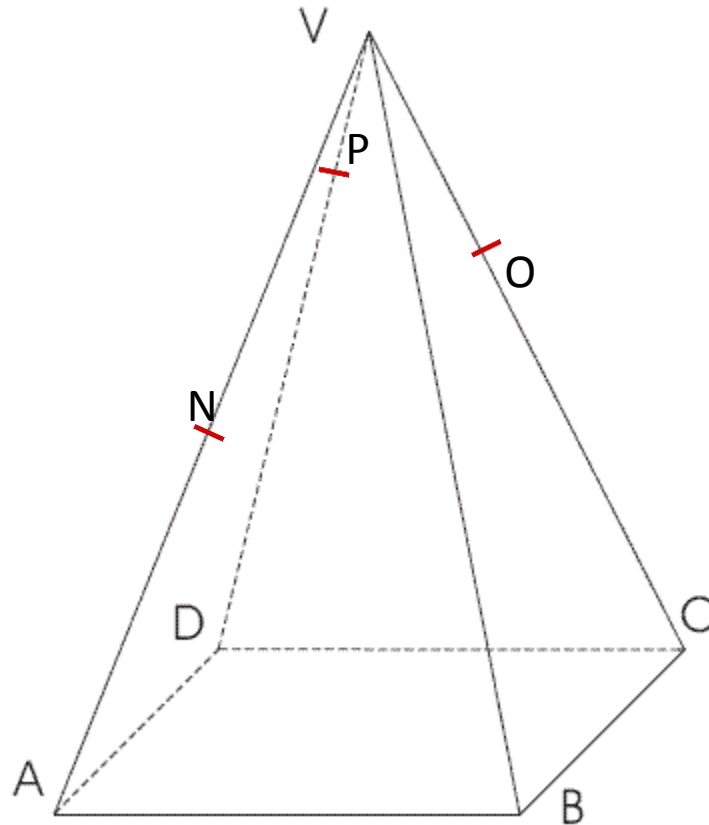
Dva body v zadní stěně



Šrafovaní řezu



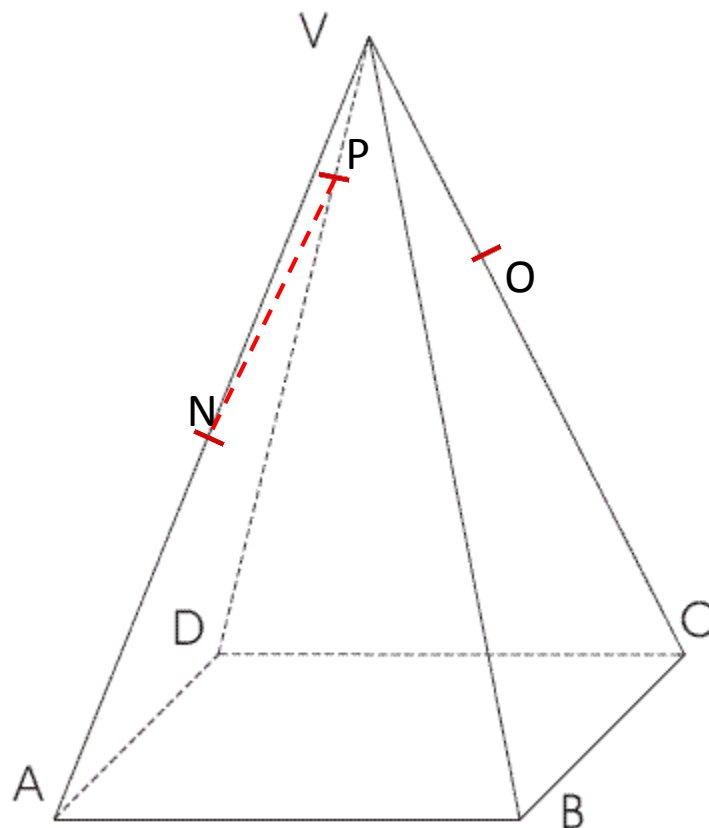
Žádný bod neleží v rovině podstavy,
řez rovinou - VY_32_INOVACE_313



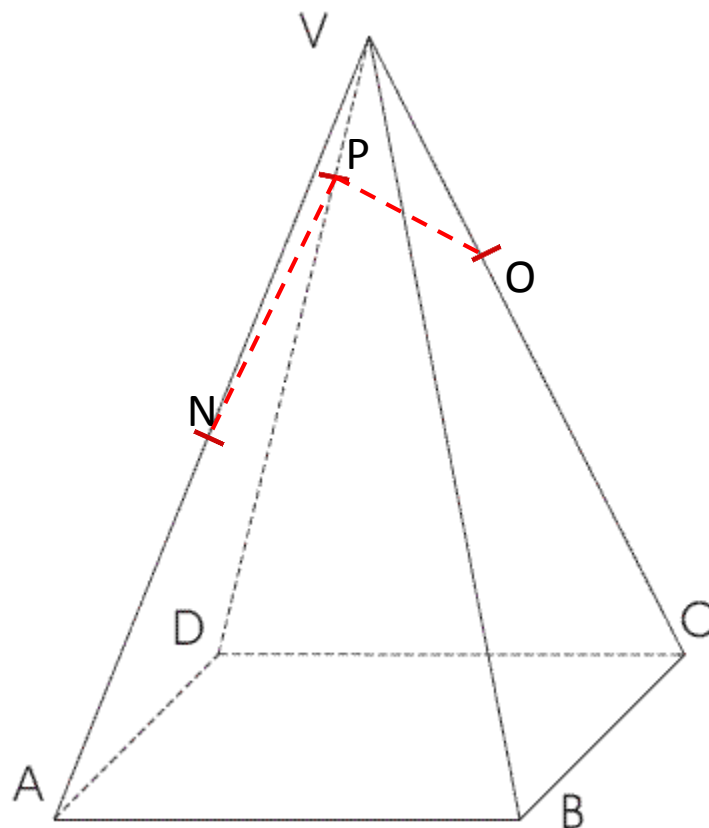
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

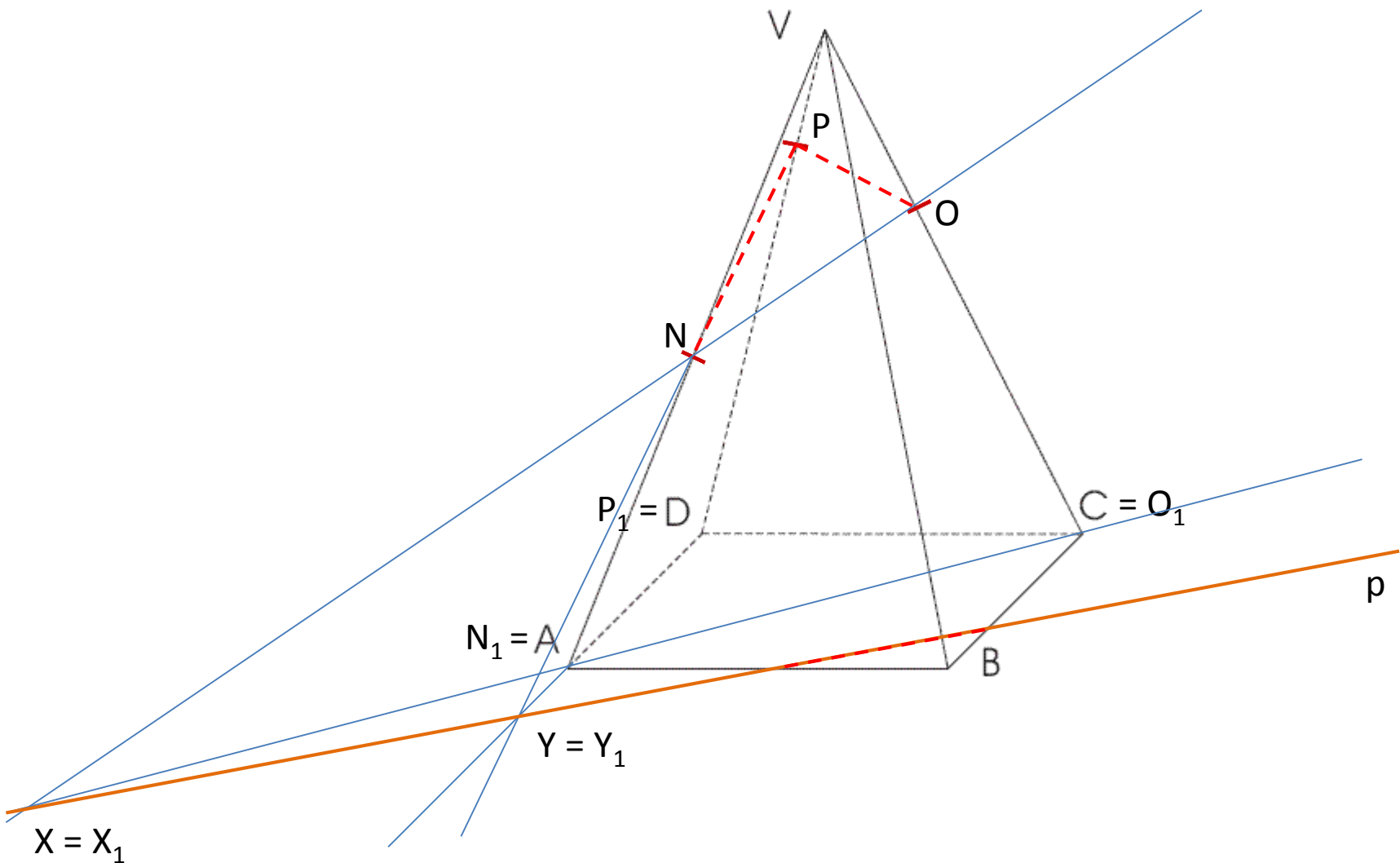
Dva body v levé boční stěně



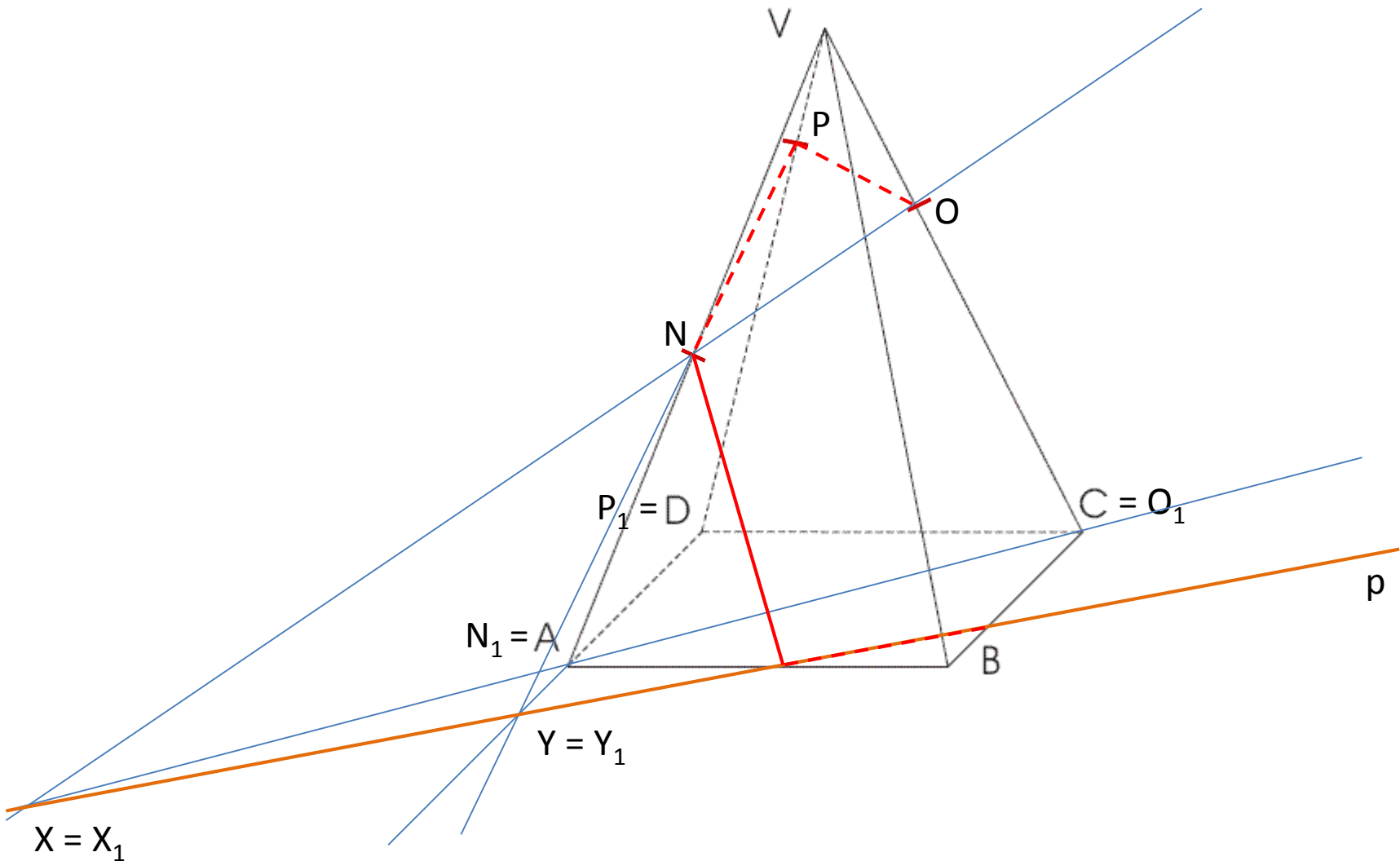
Dva body v zadní stěně



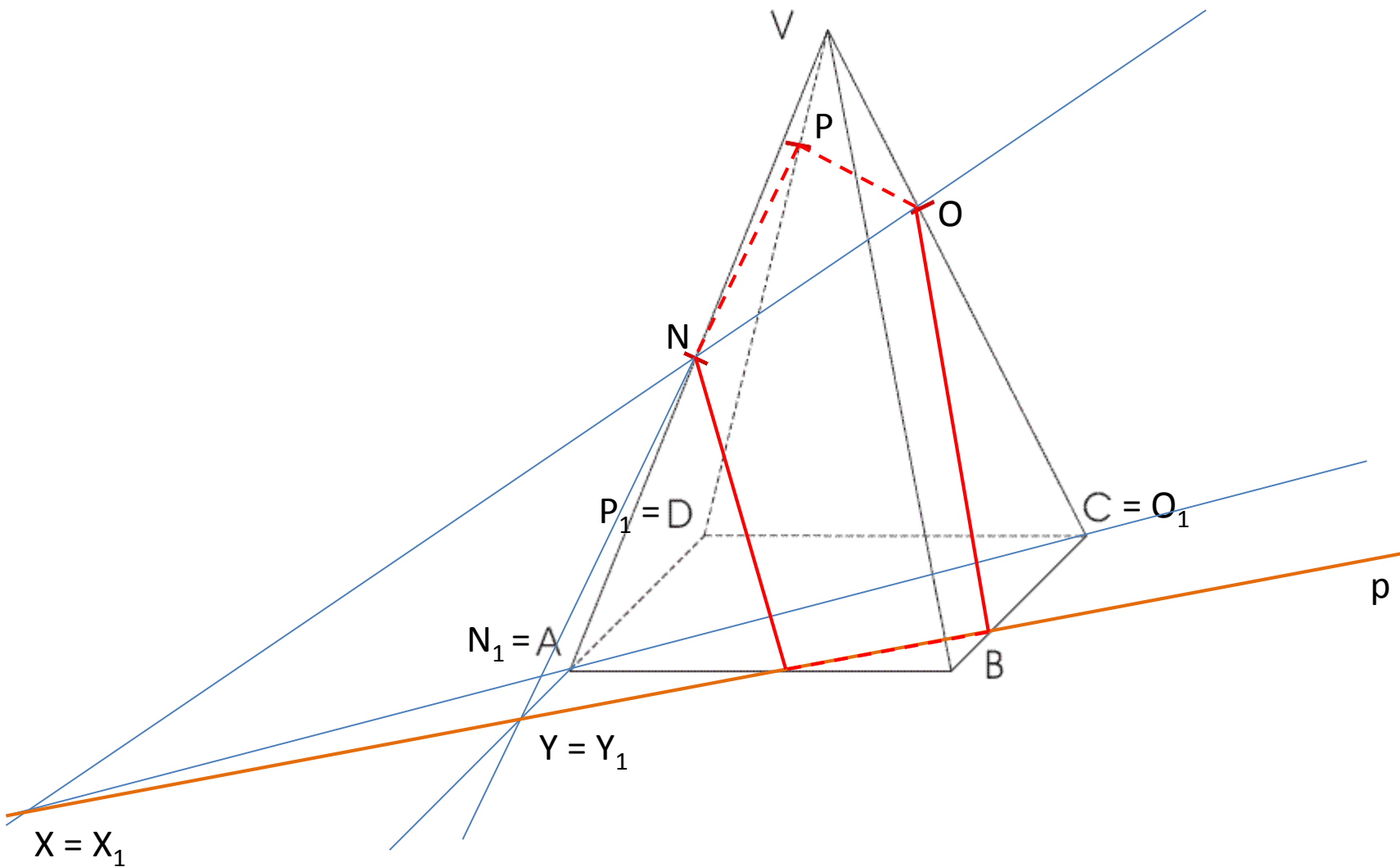
Řez v rovině podstavy



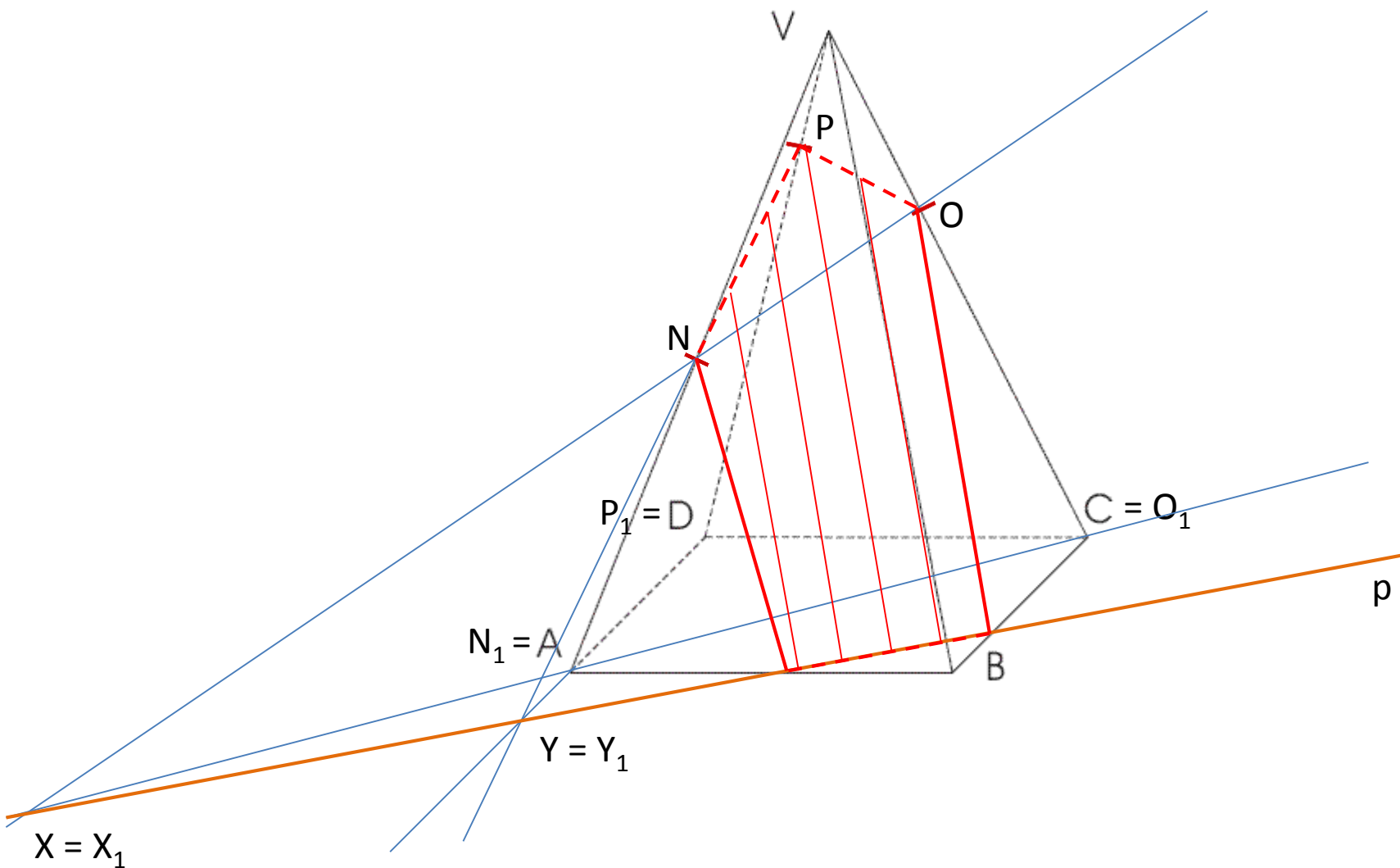
Řez v přední stěně



Řez v pravé boční stěně

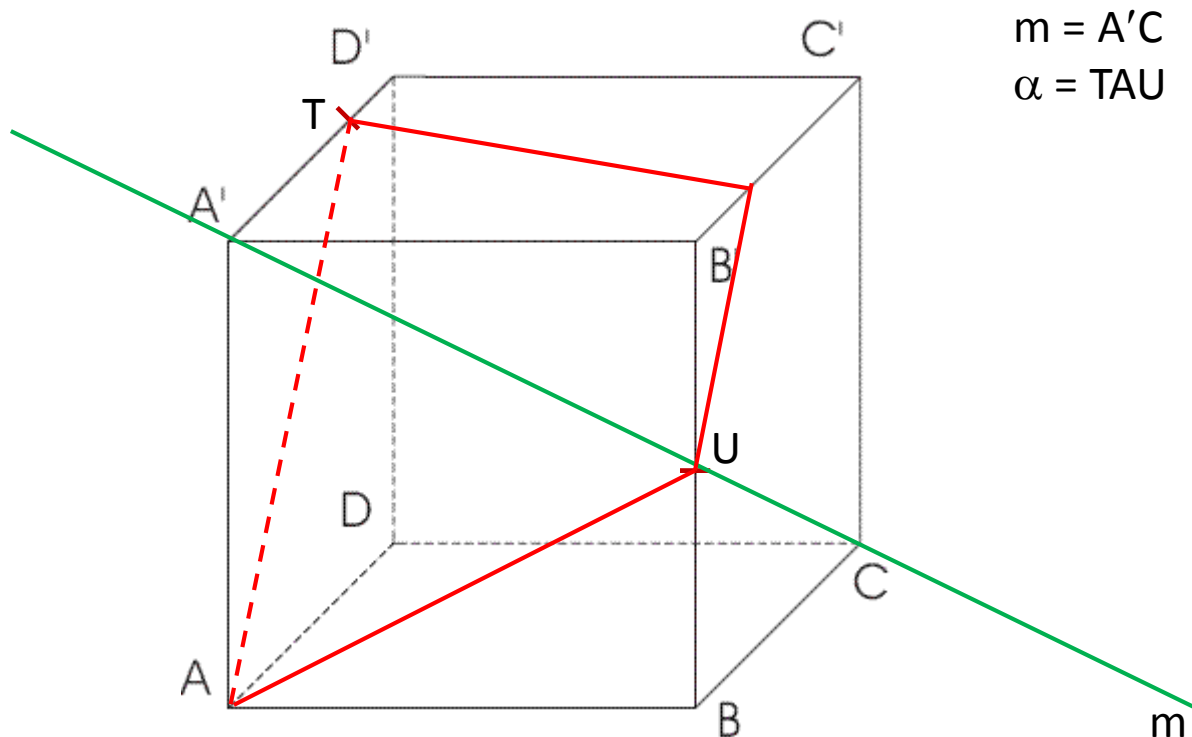


Šrafovaní řezu



Průnik přímky s rovinou

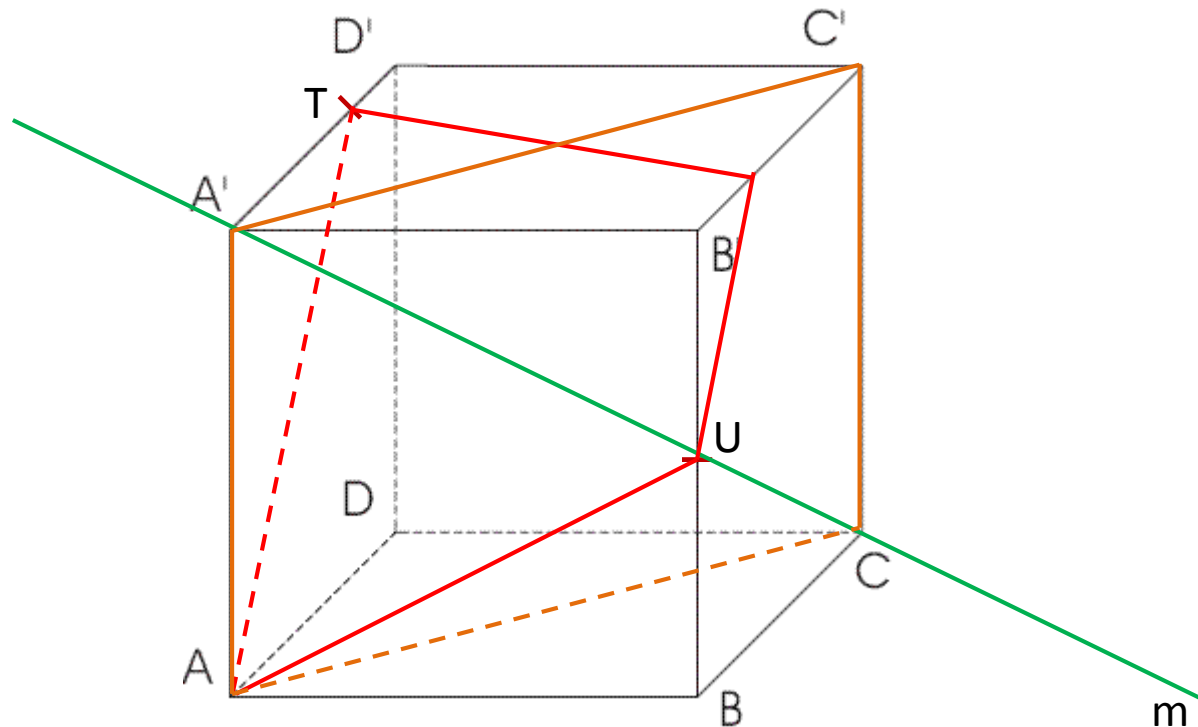
VY_32_INOVACE_315



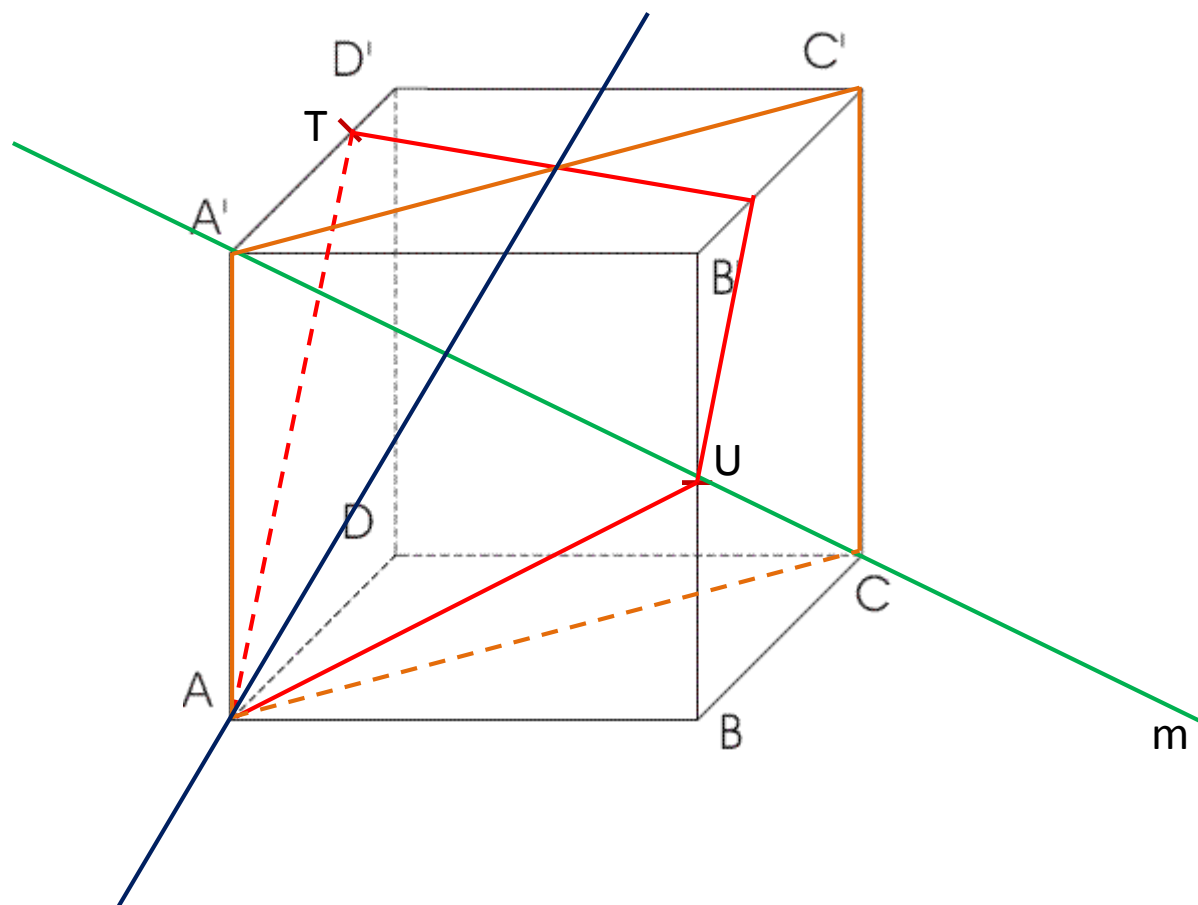
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

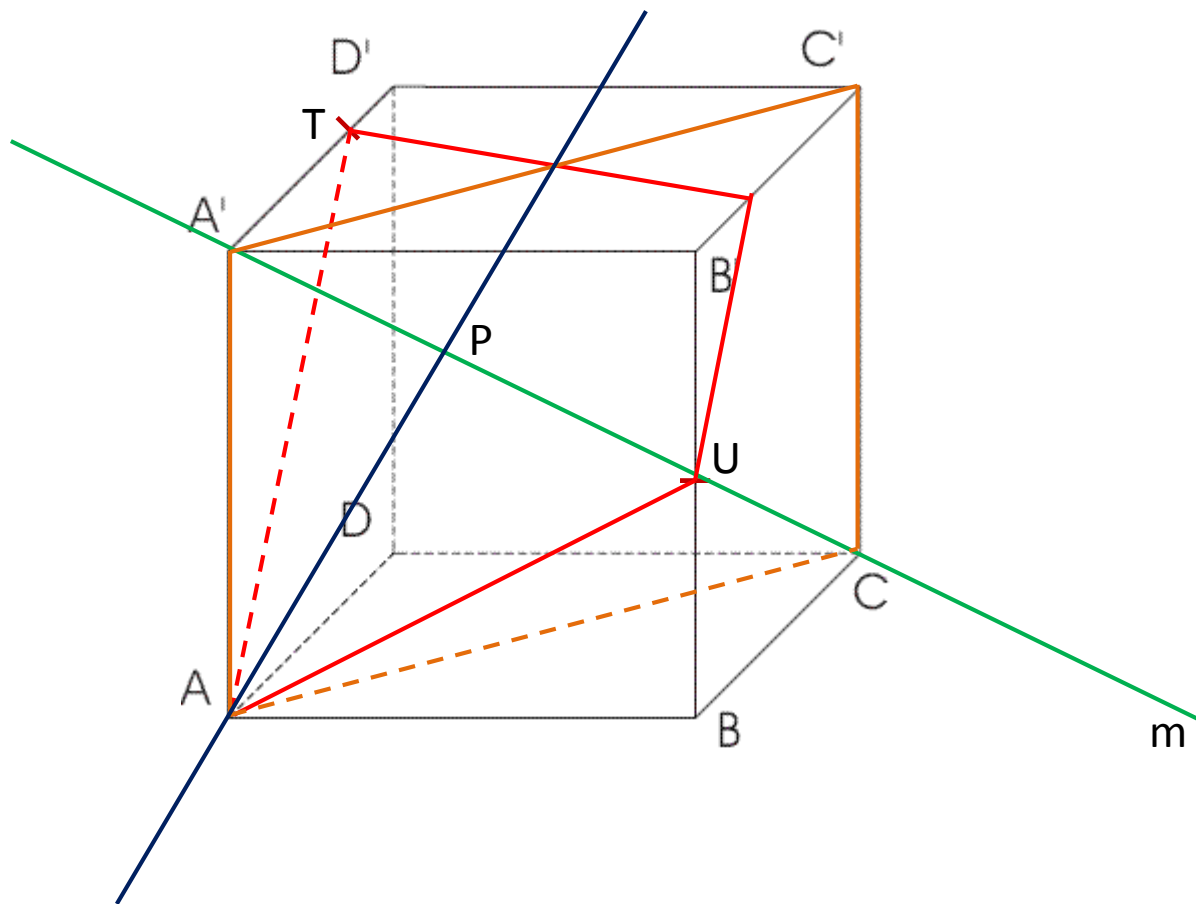
Rovina kolmá k rovině podstavy, ve které leží zadaná přímka



Průsečnice rovin

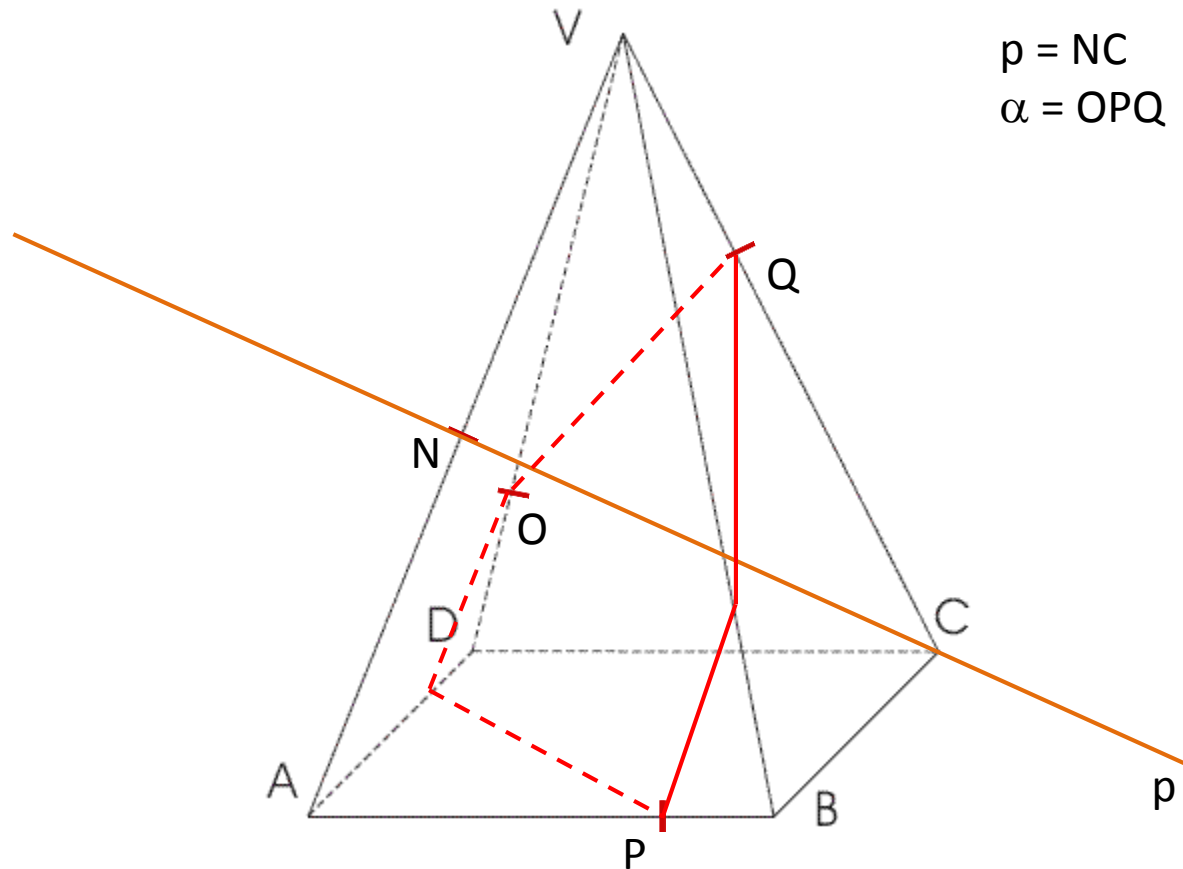


Průsečík přímky m a roviny α



Průnik přímky s rovinou

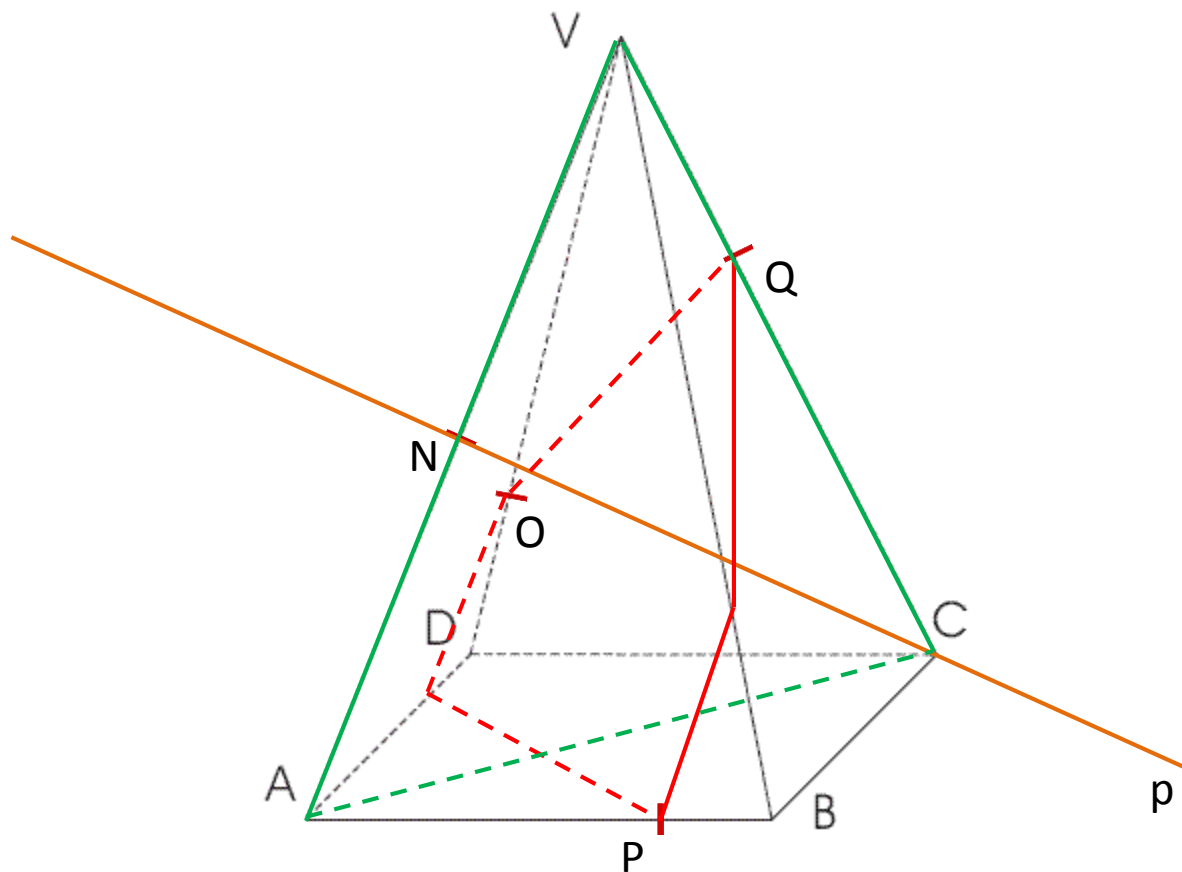
VY_32_INOVACE_316



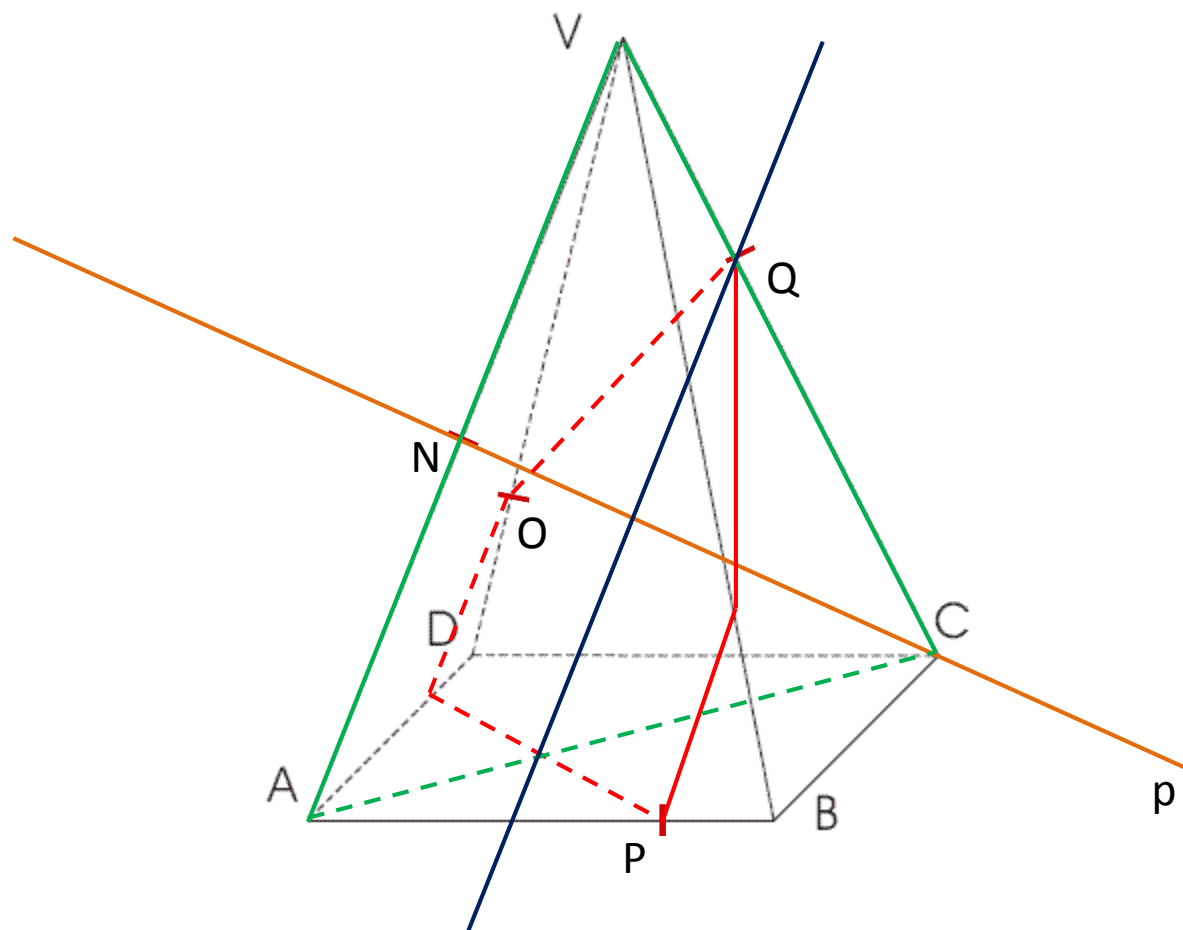
[ZPĚT NA MENU](#)

[TEORIE](#)

Rovina procházející vrcholem a přímkou



Průsečnice rovin



Průsečík přímky p s rovinou α

