

**Soukromá obchodní akademie, spol. s.r.o.**

Svatováclavská 1404

Žatec

438 01

IČO: 25124811

DIČ: CZ 25124811

|  |  |
| --- | --- |
| **Digitální učební materiál:** | **Tematická oblast:**  **Matematika –**  B-Planimetrie,B-Stereometrie |
| **Název předmětu nebo činnosti:** | MATEMATIKA |
| **Jméno, příjmení, titul autora:** | Miloslav Novák, Mgr. |
| **Název práce:** | **III B13 – Metrické vlastnosti – T – vzdálenosti a odchylky** |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | středoškolské vzdělání |
| **Pracovní skupina – třída:** | 3. ročník |
| **Očekávaný výstup:** | žák určuje odchylky a vzdálenosti |
| **Datum vytvoření materiálu:** | únor 2013 |

**Metrické vlastnosti**

útvarů v prostoru souvisí s měřením délek, tedy vzdáleností těchto útvarů, a s měřením odchylek, tedy úhlů.

**Odchylka přímek**

**dvou různoběžných přímek** je velikost ostrého nebo pravého úhlu, který spolu svírají.

**dvou rovnoběžných přímek** je rovna

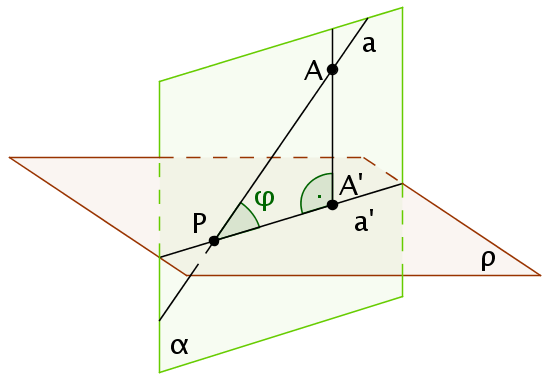
**dvou mimoběžných přímek** je odchylka různoběžných přímek vedených libovolným bodem prostoru rovnoběžně s danými mimoběžkami.

**Odchylka přímky a roviny**

Odchylka přímky a roviny je rovna odchylce přímky a jejího pravoúhlého průmětu

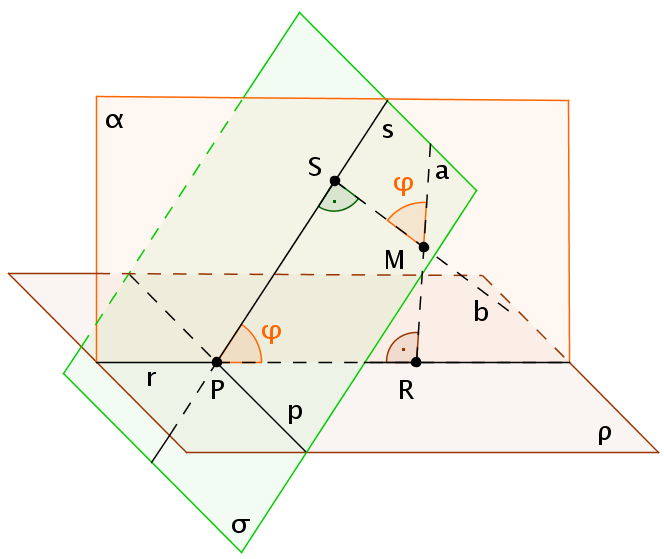
do této roviny.

Odchylka přímky a roviny, která je k přímce kolmá, je



**Kolmost přímek a rovin**

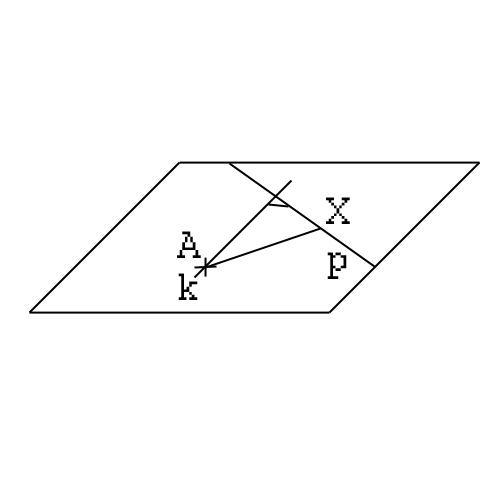
**Odchylka dvou rovin**



Odchylka dvou rovin je rovna odchylce jejich průsečnic s rovinou, která je k oběma rovinám kolmá.

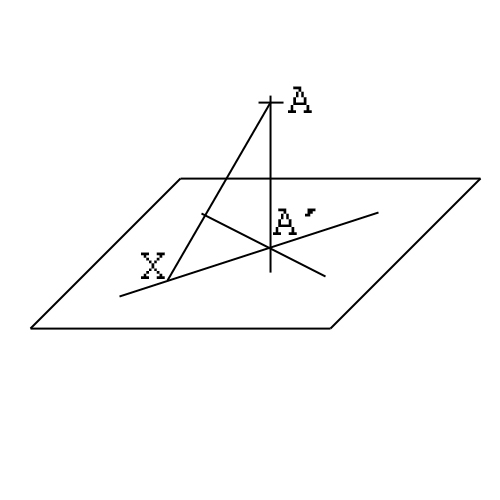
Odchylka dvou rovin je rovna odchylce kolmic vedených k daným rovinám libovolným bodem prostoru. (viz obrázek)

**Vzdálenost bodu od přímky**

[](http://absolventi.gymcheb.cz/2007/pebraba/stereometriewww_valid/zvetseni/zvetseniobr9.html)

Vzdálenost bodu op přímky je vzdálenost bodu od průsečíku přímky a roviny, která prochází daným bodem a je k dané přímce kolmá.

**Vzdálenost bodu od roviny**

[](http://absolventi.gymcheb.cz/2007/pebraba/stereometriewww_valid/zvetseni/zvetseniobr10.html)

Vzdálenost bodu od roviny je vzdálenost bodu a jeho pravoúhlého průmětu

do roviny

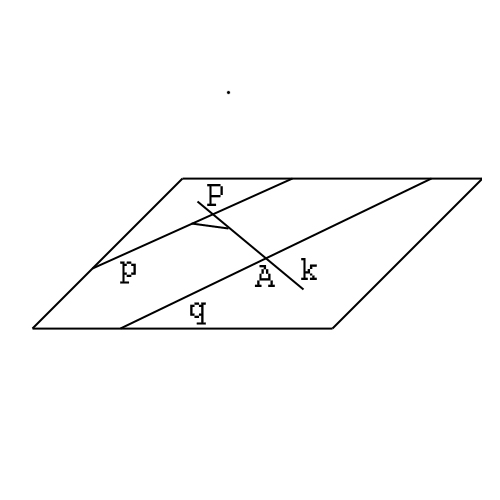
**Kritérium rovnoběžnosti přímky a roviny**

**Kritérium rovnoběžnosti dvou rovin**

**Vzdálenost dvou rovnoběžných přímek**

je vzdálenost libovolného bodu jedné přímky od přímky druhé.

viz obrázek

[](http://absolventi.gymcheb.cz/2007/pebraba/stereometriewww_valid/zvetseni/zvetseniobr11.html)

**Vzdálenost dvou rovnoběžných rovin**

je vzdálenost libovolného bodu jedné roviny od roviny druhé.

**Vzdálenost dvou mimoběžných přímek**

je vzdálenost dvou rovnoběžných rovin, v nichž přímky leží.