

DESKRIPTIVNÍ GEOMETRIE

2 hodiny týdně

Deskriptivní geometrie je věda o zobrazení prostorových útvarů do roviny (průmětny). Zjednodušeně řečeno jde o zobrazování trojrozměrných útvarů na dvojrozměrnou nákresnu. Praktické využití našla deskriptivní geometrie všude tam, kde je třeba technicky přesně zakreslit různé prostorové útvary (strojírenství, architektura, obory technického zaměření a stavitelství). Deskriptivní geometrie umožňuje technikům porozumět výkresům zobrazených objektů, je potřebná i pro představu budoucího inženýrského díla a jeho začlenění do okolí.

Učebnice: Deskriptivní geometrie pro SVVŠ
Obsah:

3. ročník

1. Úvod - základy stereometrie

- volné rovnoběžné promítání
- základní vlastnosti pravoúhlého promítání

2. Kótované promítání

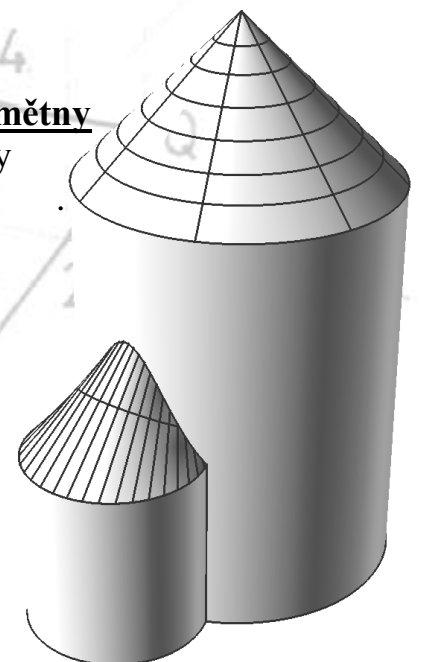
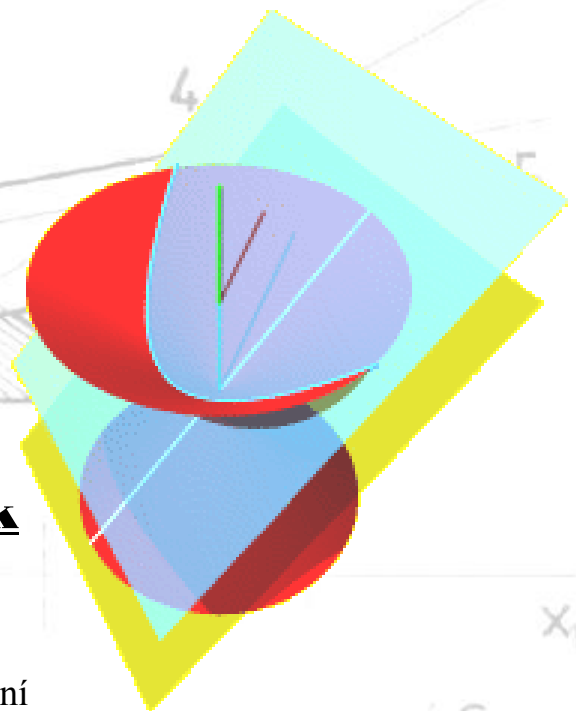
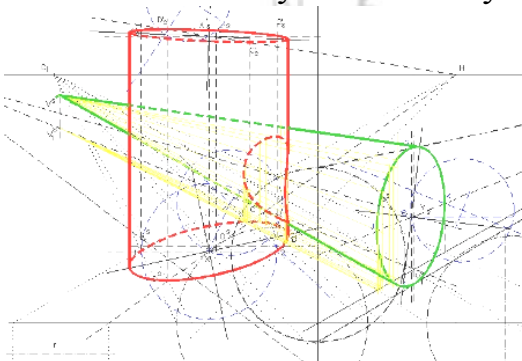
- bod, přímka, rovina, průnik rovin, metrické úlohy

3. Mongeova projekce – promítání na dvě k sobě kolmé průmětny

- polohové úlohy, příčky mimoběžek, metrické úlohy
- osová afinita, středová kolineace
- zobrazení hranolu, jehlanu

4. Řezy na hranatých tělesech

- řezy na hranolových a jehlanových plochách.



4. ročník

5. Kuželosečky

- definice a konstrukce, tečny kuželoseček

6. Elementární oblá tělesa

- kružnice, válec, kužel
- rovinné řezy

7. Kulová plocha, koule

- průměty, tečná rov. kul. ploch
- rovinné řezy kulové plochy, přímka a kulová plocha

8. Axonometrie

- axonometrické průměty bodu, přímky, roviny
- průsečnice dvou rovin, průsečík přímky s rovinou
- hranatá tělesa a jejich řezy
- rotační tělesa a jejich řezy

9. Počítačová grafika

Výstupy – grafické práce, samostatné práce, technické výkresy zpracováváné převážně ručně (tužkou, tuží, barevně za použití nejrůznějších zobrazovacích metod), event. na PC. V každém ročníku Vás čekají 4 tématické práce, které výraznou měrou ovlivní klasifikaci v daném období. Vyšší náročnost je přizpůsobena potřebám studia na VŠ, převážně v prvních ročnících na školách technického směru.

