

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

Předmět: **Deskriptivní geometrie**
 Náplň: **Mongeovo promítání**
 Třída: **4. ročníky a oktáva**
 Počet hodin: 2 hodiny týdně
 Pomůcky: rýsovací potřeby, modely těles, PC, software Geogebra

Téma	Školní výstupy	Učivo (pojmy)	Průřezová témata Poznámky
<p>Mongeovo promítání (rovinné obrazce) Popis zobrazovací metody Průmět bodu, přímky Zobrazení roviny Hlavní přímky roviny Spádové přímky roviny Polohové úlohy Metrické úlohy Průmět rovinného obrazce Osová afinita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sestrojí sdružené průměty bodu, přímky • Sestrojí stopy roviny • Sestrojí hlavní a spádové přímky roviny • Řeší metrické úlohy o přímkách a rovinách • Sestrojí obrazec v osové afinitě • Sestrojí sdružené průměty obrazce ležícího v obecné rovině 	sdružené průměty bodu sdružené průměty přímky stopníky přímky sklopení promítací roviny přímky do průměten odchylky přímky od průměten stopy roviny hlavní a spádové přímky roviny odchylka roviny od průměten průměty přímky kolmé k rovině otočení roviny do průmětny	
<p>Mongeovo promítání (tělesa) Hranol Řez hranolu rovinou Průsečík přímky s hranolem Jehlan Průsečík přímky s jehlanem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sestrojí sdružené průměty hranolu a jehlanu • Sestrojí síť hranolu a jehlanu • Řeší vzájemnou polohu roviny a hranolu • Řeší vzájemnou polohu přímky a hranolu nebo přímky a jehlanu 	řez hranolu rovinou síť hranolu a jehlanu průsečíky přímky s tělesem	

Gymnázium Jiřího Ortena, Kutná Hora

<p>Elipsa Konstrukce elipsy Přímka a elipsa Afinita mezi kružnicí a elipsou Užití afinity k řešení úloh o elipse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sestrojí bodově elipsu • Sestrojí oskulační kružnice elipsy • Sestrojí elipsu pomocí trojúhelníkové, příčkové a Rytzovy konstrukce • Řeší konstrukční úlohy o elipse užitím afinity • Sestrojí sdružené průměty kružnice 	<p>kružnice elipsa oskulační kružnice řídicí kružnice vrcholová kružnice příčková konstrukce elipsy trojúhelníková konstrukce elipsy proužková konstrukce elipsy sdružené průměry Rytzova konstrukce</p>	
<p>Válec Pravoúhlý průmět kružnice Sdružené průměty válce Sít' válce Tečná rovina Řez válce rovinou Průsečíky přímky s válcem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sestrojí sdružené průměty kružnice • Řeší konstrukční úlohy o válci • Sestrojí sít' válce • Proveďte klasifikaci vzájemné polohy roviny a válce, přímky a válce • Sestrojí tečnou rovinu válce • Sestrojí řez rovinou na válci • Sestrojí průsečíky přímky s válcem 	<p>válec sít' tečná rovina</p>	
<p>Kužel Sdružené průměty kužele Sít' kužele Tečná rovina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Řeší konstrukční úlohy o kuželi • Sestrojí sít' kužele • Sestrojí tečnou rovinu kužele 	<p>kužel sít' tečná rovina</p>	