

# 8. STEREOMETRIE

## 8.1 POLOHOVÉ A METRICKÉ VZTAHY MEZI GEOMETRICKÝMI ÚTVARY V PROSTORU

**Bod** (definice, značení, znázornění)

**Přímka** (definice, značení, znázornění)

**Polopřímka** (definice, značení, znázornění)

**Rovina** (značení, znázornění)

**Polorovina** (definice, značení, znázornění)

**Úsečka** (definice, značení, znázornění)

**Úhel** (definice, značení, znázornění)

**Poloprostor** (definice, značení, znázornění)

**Polohové vztahy**

**Dva body**

**Totožné resp. různé body** (značení, znázornění)

**Bod a přímka**

**Bod incidentní s přímkou** tj. bod leží resp. neleží na přímce (značení, znázornění)

**Bod a rovina**

**Bod incidentní s rovinou** tj. bod leží resp. neleží v rovině (značení, znázornění)

**Dvě přímky**

**Mimoběžné přímky** (značení, znázornění, společné body, příčka mimoběžek)

**Různoběžné přímky** (značení, znázornění, společné body, průsečík)

**Kolmé přímky** (značení, znázornění, konstrukce, pata kolmice)

**Rovnoběžné přímky** (značení, znázornění, společné body, konstrukce)

**Splývající (totožné) přímky** (značení, znázornění, společné body)

**Přímka a rovina**

**Přímka různoběžná s rovinou** (značení, znázornění, společné body)

**Přímka kolmá k rovině** (značení, znázornění)

**Přímka rovnoběžná s rovinou** (značení, znázornění, společné body)

**Přímka incidentní s rovinou** tj. přímka leží resp. neleží v rovině (značení, znázornění, společné body)

**Dvě roviny**

**Různoběžné roviny** (značení, znázornění, společné body, průsečnice)

**Kolmé roviny** (značení, znázornění)

**Rovnoběžné roviny** (značení, znázornění, společné body)

**Splývající (totožné) roviny** (značení, znázornění, společné body)

**Metrické vztahy**

**Vzdálenost dvou bodů** (značení, znázornění)

**Vzdálenost bodu od přímky** (značení, znázornění)

**Vzdálenost bodu od roviny** (značení, znázornění)

**Vzdálenost dvou přímek** (značení, znázornění)

**Vzdálenost přímky od roviny** (značení, znázornění)

**Vzdálenost dvou rovin** (značení, znázornění)

**Odchylka přímek** (značení, znázornění)

**Odchylka přímky a roviny** (značení, znázornění)

**Odchylka rovin** (značení, znázornění)

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ – RNDr. Milada Hudcová, Mgr. Libuše Kubičíková

224/1 – 5

225/6

226/7 – 9

## 8.2 KRYCHLE A KVÁDR – VLASTNOSTI, POVRCH A OBJEM

**Krychle** (náčrt, podstava, plášť, podstavná hrana, stěnová úhlopříčka, tělesová úhlopříčka, povrch, objem)

**Kvádr** (náčrt, podstava, plášť, podstavná hrana, stěnová úhlopříčka, tělesová úhlopříčka, povrch, objem)

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ – RNDr. Milada Hudcová, Mgr. Libuše Kubičíková

227/14 – 15

228/16 – 19

229/20 – 26

230/27 – 31

231/32 – 35

## 8.3 HRANOL A ROTAČNÍ VÁLEC – VLASTNOSTI, POVRCH A OBJEM

**Hranol** (náčrt, podstava, plášť, boční stěna, hrana, podstavná hrana, vrchol, tělesová výška, povrch, objem)

**Rotační válec** (náčrt, podstava, plášť, osa válce, poloměr podstavy, průměr podstavy, tělesová výška, povrch, objem)

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ – RNDr. Milada Hudcová, Mgr. Libuše Kubičíková

231/36

232/37 – 45

233/46 – 55

234/56 – 64

235/65 – 74

## 8.4 JEHLAN A ROTAČNÍ KUŽEL – VLASTNOSTI, POVRCH A OBJEM

**Jehlan** (náčrt, podstava, plášť, hlavní vrchol, vrchol, podstavná resp. boční hrana, boční stěna, vrcholová přímka, tělesová výška, stěnová výška, povrch, objem)

**Čtyřstěn** (náčrt)

**Rotační kužel** (náčrt, podstava, plášť, osa kužele, vrchol, poloměr podstavy, průměr podstavy, tělesová výška, strana kužele, povrch, objem)

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ – RNDr. Milada Hudcová, Mgr. Libuše Kubičíková

236/75 – 77

238/78 – 86

239/87 – 93

240/94 – 86

## 8.5 KOMOLÝ JEHLAN A KUŽEL – VLASTNOSTI, POVRCH A OBJEM

**Komolý jehlan** (náčrt, podstava, plášť, podstavná hrana, tělesová výška, stěnová výška, povrch, objem)

**Komolý kužel** (náčrt, podstava, plášť, osa komolého kužele, poloměr podstavy, průměr podstavy, tělesová výška, strana komolého kužele, povrch, objem)

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ – RNDr. Milada Hudcová, Mgr. Libuše Kubičíková

240/97

241/98 – 103

242/104 – 109

## 8.6 KOULE A JEJÍ ČÁSTI – VLASTNOSTI, POVRCH A OBJEM

**Koule** (náčrt, osa koule, poloměr koule, průměr koule, povrch, kulová plocha, objem)

**Kulový vrchlík** (náčrt, osa vrchlíku, poloměr koule, průměr koule, poloměr podstavy kulové úseče, výška úseče, obsah)

**Kulová úseč** (náčrt, podstava, plášť, osa úseče, poloměr koule, průměr koule, poloměr podstavy kulové úseče, výška úseče, povrch, objem)

**Kulový pás** (náčrt, osa pásu, poloměr koule, průměr koule, poloměr podstavy kulové vrstvy, výška kulové vrstvy, obsah)

**Kulová vrstva** (náčrt, podstava, plášť, osa vrstvy, poloměr koule, průměr koule, poloměr podstavy kulové vrstvy, výška kulové vrstvy, povrch, objem)

**Kulová výseč** (náčrt, osa výseče, poloměr koule, průměr koule, poloměr podstavy kulové úseče, výška úseče, povrch, objem)

Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ – RNDr. Milada Hudcová, Mgr. Libuše Kubičíková

243/110 – 117

244/118 – 127

245/128 – 134

246/135 – 136