

### 5.1.8 Vzájemná poloha rovin

- Př. 1:** Kolik společných bodů mohou mít dvě roviny? Každou možnost dokumentuj pomocí dvou rovin určených vrcholy krychle a urči vzájemnou polohu rovin.
- Př. 2:** Je dána standardní krychle  $ABCDEFGH$ . Urči vzájemnou polohu rovin:  
a)  $ABE, CDF$ ,      b)  $ABE, DCG$ ,      c)  $ABG, DCE$ ,      d)  $ABC, S_{AE}GH$ .  
Pokud jsou roviny různoběžné, urči jejich průsečnici.
- Př. 3:** Doplň větu: „Je-li  $\rho \parallel \sigma$  a  $\sigma \parallel \tau$ , pak ...“
- Př. 4:** Je dána rovina  $\rho$  a bod  $A$ , který v ní neleží. Kolik přímek rovnoběžných s rovinou  $\rho$  prochází bodem  $A$ ? Jaký útvar vznikne sjednocením všech takových přímek?
- Př. 5:** Najdi postup, jak pomocí vodováhy ověřit vodorovnou polohu desky.
- Př. 6:** Na základě předchozích příkladů vyslov kritérium pro rovnoběžnost dvou rovin.
- Př. 7:** Je dán čtyřstěn  $ABCD$ . Dokaž, že rovina  $S_{AD}S_{BD}S_{CD}$  je rovnoběžná s rovinou  $ABC$ .
- Př. 8:** Je dána standardní krychle  $ABCDEFGH$ . Bodem  $B$  veď rovinu rovnoběžnou s rovinou  $ACH$ .
- Př. 9:** Existuje celkem pět možností pro vzájemnou polohu tří rovin  $\alpha, \beta, \gamma$ . Najdi všechny tyto možnosti, modeluj je v dvojici pomocí sešitů a demonstruj je pomocí tří rovin určených vrcholy nebo středy hran standardní krychle  $ABCDEFGH$ .
- Př. 10:** Petáková:  
strana 90/cvičení 3  
strana 90/cvičení 4  
strana 90/cvičení 5 c) d)