

5.1.6 Vzájemná poloha dvou přímek

Př. 1: Najdi všechny možné vzájemné polohy přímek v prostoru a modeluj je pomocí tužek.

Př. 2: Je dána standardní krychle $ABCDEFGH$. Urči vzájemnou polohu přímek:

a) AB, CG

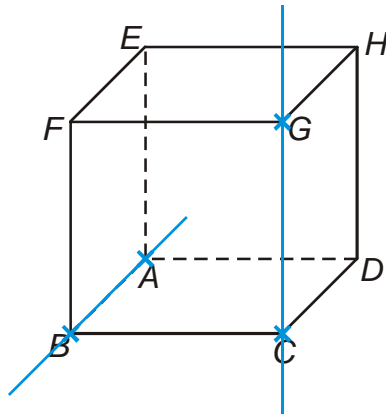
b) AS_{CG}, BD

c) $AB, S_{BC}S_{CD}$

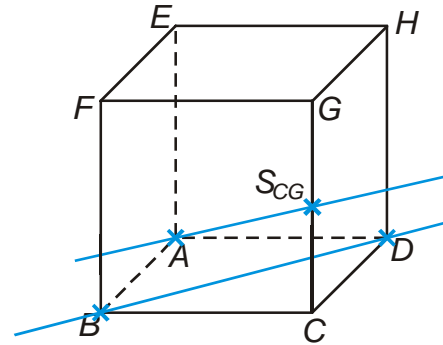
d) $BC, S_{AE}S_{DH}$

e) EC, BH

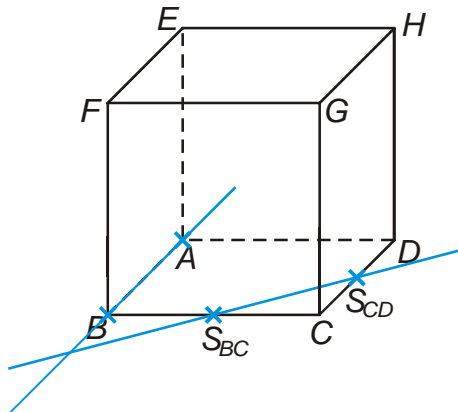
a) AB, CG



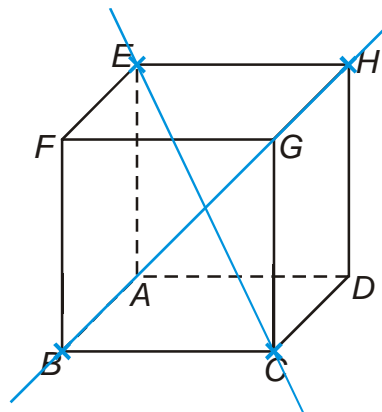
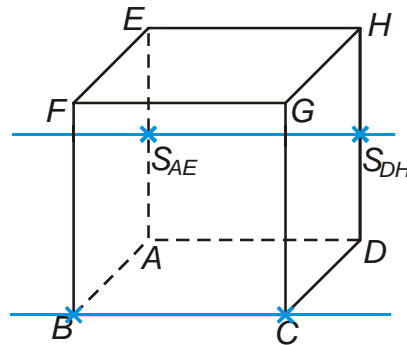
b) AS_{CG}, BD



c) $AB, S_{BC}S_{CD}$

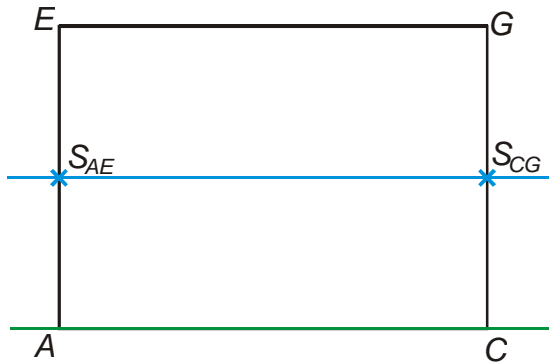


d) $BC, S_{AE}S_{DH}$

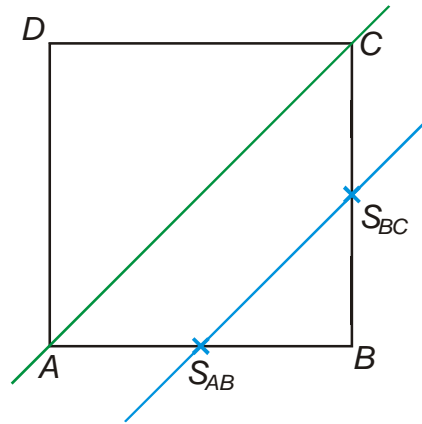


Př. 3: Doplň větu: „Jsou dány tři přímky p, q, r . Je-li $p \parallel q$ a $q \parallel r$, pak platí“

Př. 4: S využitím tranzitivnosti dokaž, že ve standardní krychli platí $S_{AE}S_{CG} \parallel S_{AB}S_{BC}$

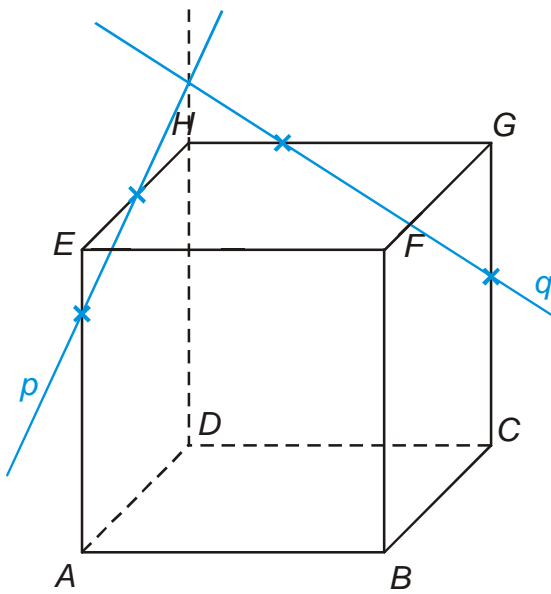


Přímka AC je rovnoběžná s přímkou $S_{AE}S_{CG}$ (spojuje středy protilehlých stran a dělí obdélník $ACGE$ na dvě poloviny).

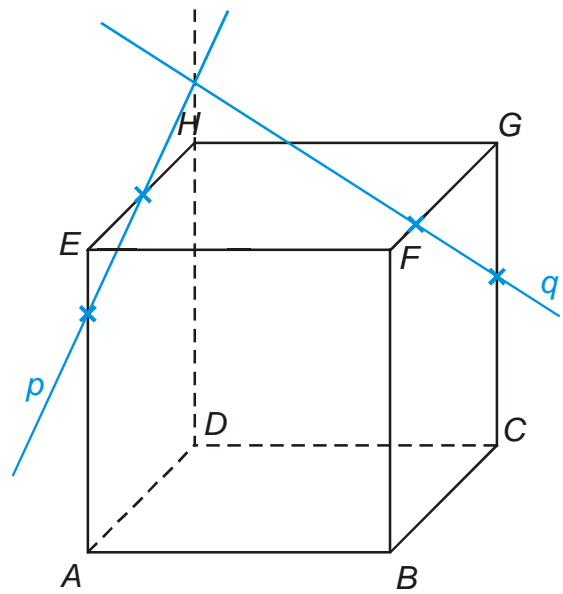


Přímka AC je rovnoběžná s přímkou $S_{AB}S_{BC}$ (spojuje středy sousedních stran ve čtverci $ABCD$ a je tedy rovnoběžná s jeho úhlopříčkou).

Př. 5: Urči vzájemnou polohu přímek p, q na obrázcích:



a)



b)

Př. 6: Urči vzájemnou polohu přímek p, q na obrázcích (průměty, které se zdají být rovnoběžné, jsou rovnoběžné):

Př. 7: Petáková:
strana 90/cvičení 1 a) b) c) d)
strana 90/cvičení 5 a)