



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

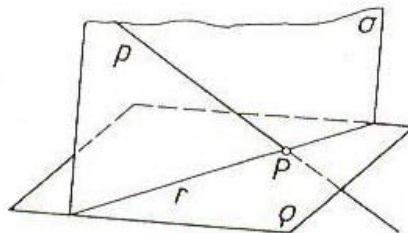


OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

|                                                                                                 |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název vzdělávacího materiálu:                                                                   | Průnik přímky a roviny                                                                                                                          |
| Číslo vzdělávacího materiálu:                                                                   | VY_32_INOVACE_M2.3.11                                                                                                                           |
| Autor vzdělávacího materiálu:                                                                   | Mgr. Hana Svášková                                                                                                                              |
| Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:                                             | 1. pololetí školního roku 2012/2013                                                                                                             |
| Vzdělávací oblast:                                                                              | Matematika a její aplikace                                                                                                                      |
| Vzdělávací obor:                                                                                | Matematika a její aplikace                                                                                                                      |
| Vzdělávací předmět:                                                                             | Matematika                                                                                                                                      |
| Tematická oblast:                                                                               | Stereometrie pro vyšší gymnázium                                                                                                                |
| Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:                                                 | 3. ročník gymnázia (vyšší stupeň)                                                                                                               |
| Anotace:                                                                                        | Pracovní list je určen k práci žáka při výkladu a zároveň k procvičení tématu Stereometrie, k samostatné práci. Úkoly jsou doplněny řešením.    |
| Citace použitých zdrojů:                                                                        | vlastní zdroje<br>POMYKALOVÁ RNDr., Eva. Matematika pro gymnázia: Stereometrie. 1. vydání Praha: Prometheus, 1995. ISBN 80-7196-004-7. s. 39-57 |
| Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu<br><b>Sportovní gymnázium - škola 21. století</b> |                                                                                                                                                 |

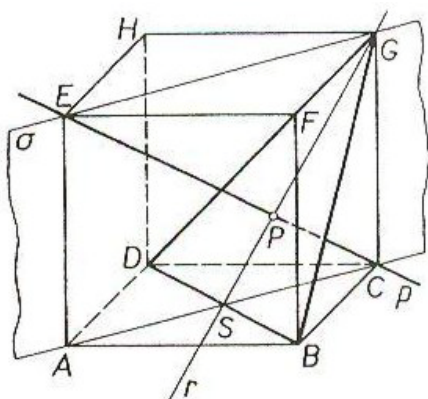
Průnik přímky a roviny - průsečík = bod



**Postup při hledání průsečíku přímky s rovinou:**

- přímkou proložíme vhodnou rovinu, která je s danou rovinou různoběžná
- určíme průsečnici těchto dvou rovin
- průsečík průsečnice a dané přímky je hledaný průsečík

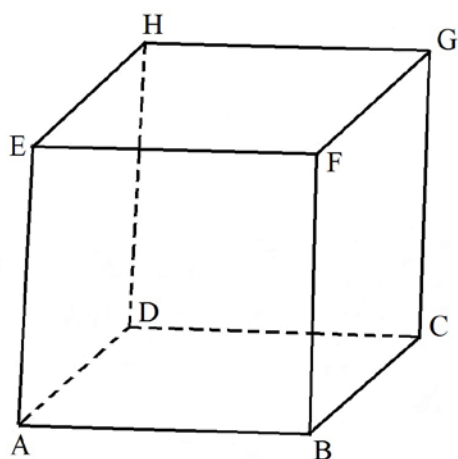
*Př: Sestroj průsečík přímky CE a roviny BDG v krychli ABCDEFGH.*



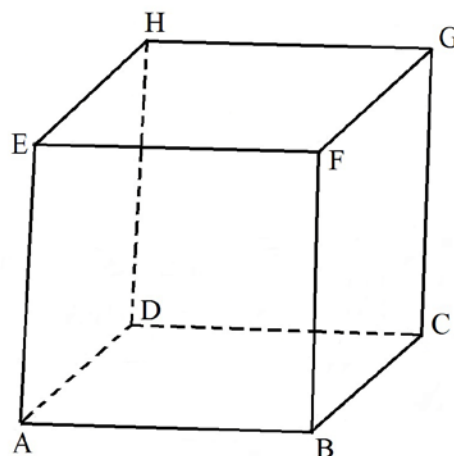
**Úkol č. 1**

Sestrojte průsečík přímky a roviny.

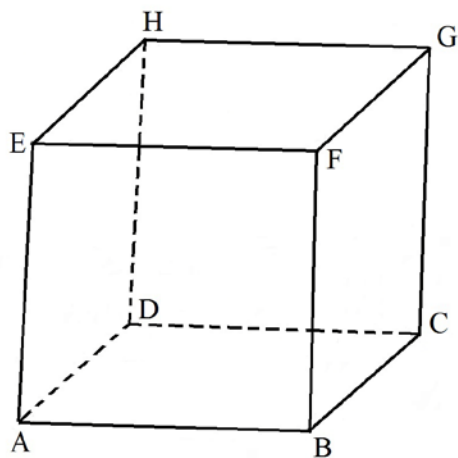
a)  $\leftrightarrow DF \cap \leftrightarrow BEG$



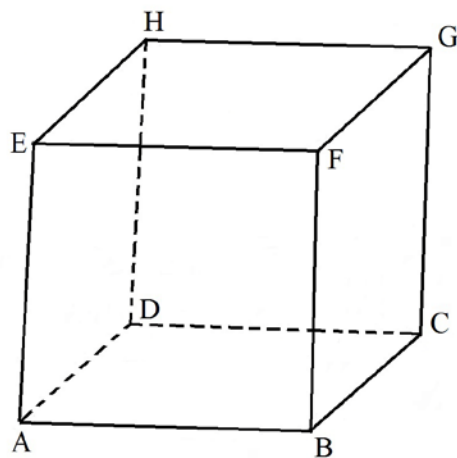
b)  $\leftrightarrow EG \cap \leftrightarrow BDH$



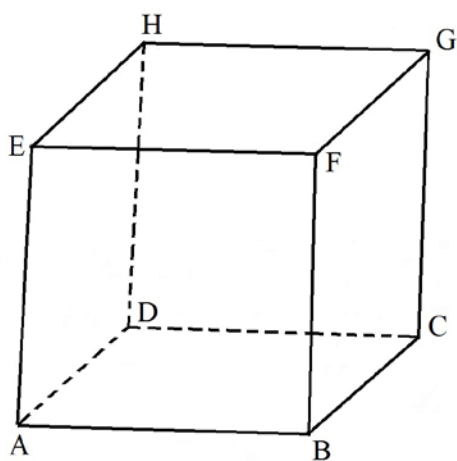
c)  $\leftrightarrow EC \cap \leftrightarrow BDH$



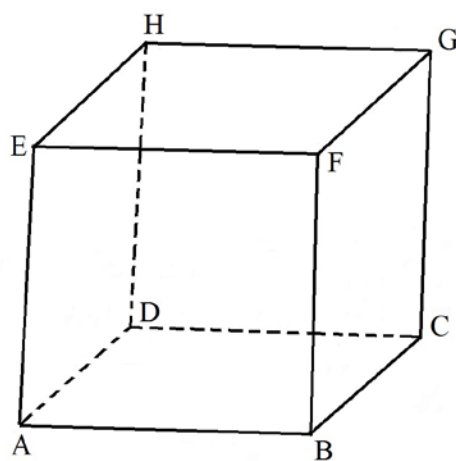
d)  $\leftrightarrow EA \cap \leftrightarrow BDH$



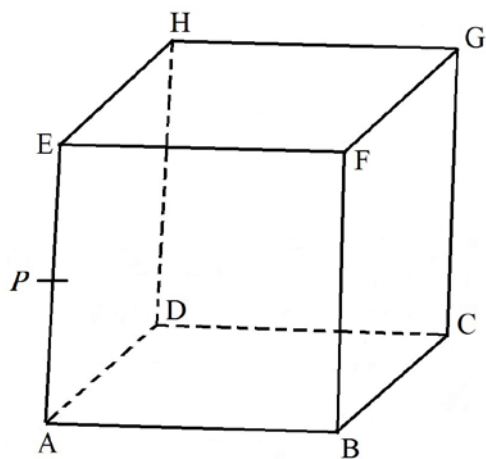
e)  $\leftrightarrow AC \cap \leftrightarrow BDH$



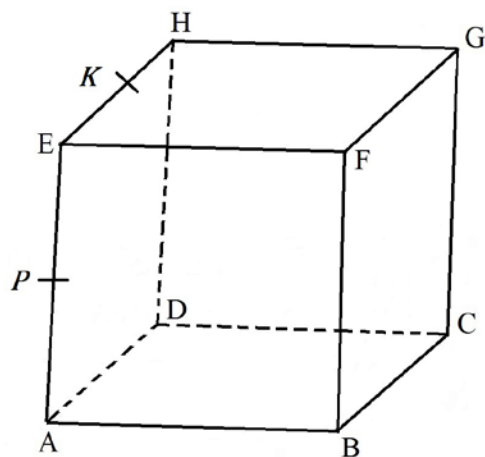
f)  $\leftrightarrow AG \cap \leftrightarrow BDH$



g)  $\leftrightarrow DF \cap \leftrightarrow BHP$

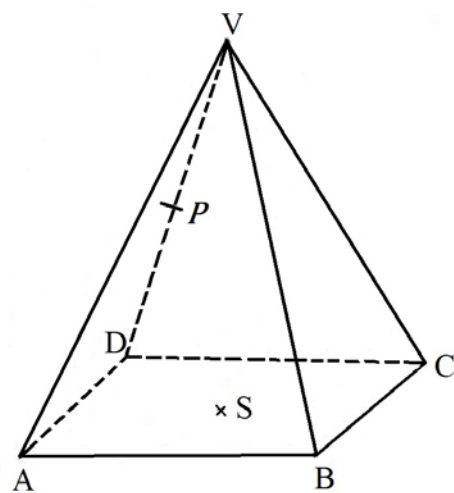
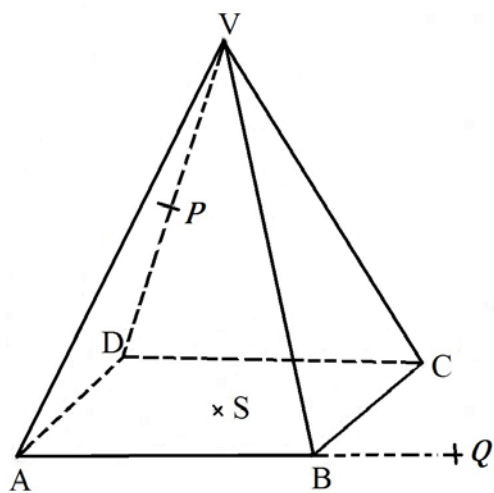


h)  $\leftrightarrow CK \cap \leftrightarrow BHP$

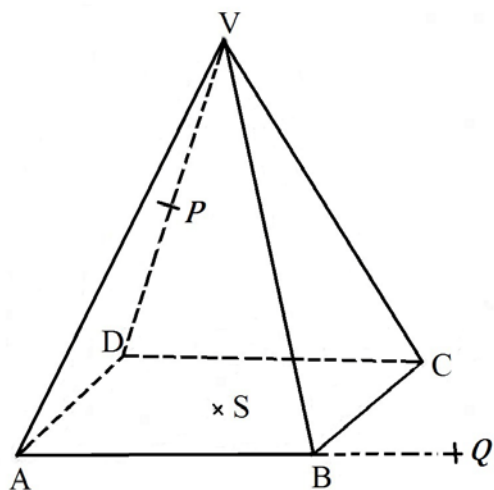


i)  $\leftrightarrow PQ \cap \leftrightarrow BCV$

j)  $\leftrightarrow BP \cap \leftrightarrow ACV$



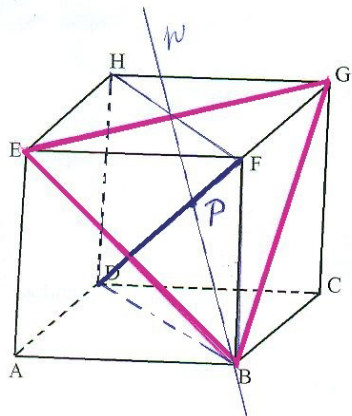
k)  $\leftrightarrow QP \cap \leftrightarrow ACV$



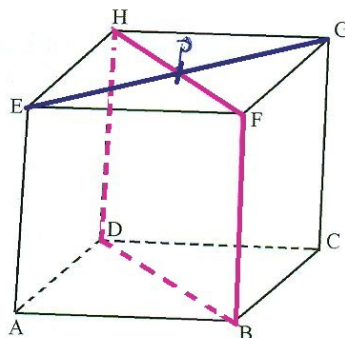
Řešení:

Úkol č. 1

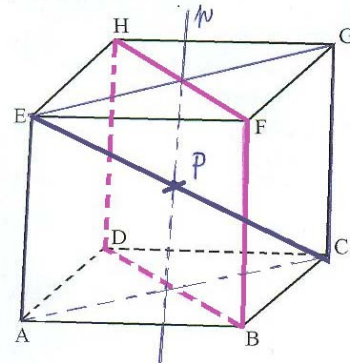
a)  $\Leftrightarrow DF \cap \Leftrightarrow BEG$



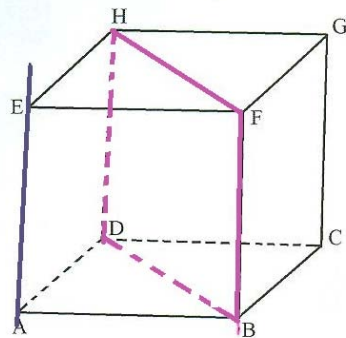
b)  $\Leftrightarrow EG \cap \Leftrightarrow BDH$



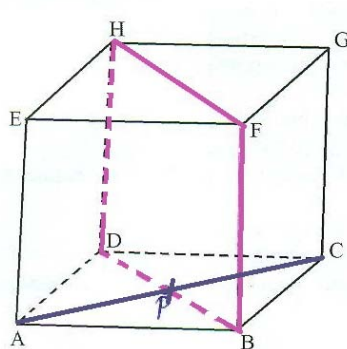
c)  $\Leftrightarrow EC \cap \Leftrightarrow BDH$



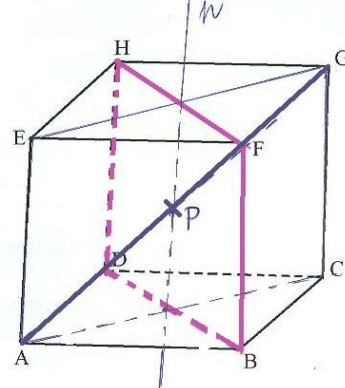
d)  $\Leftrightarrow EA \cap \Leftrightarrow BDH = \emptyset$



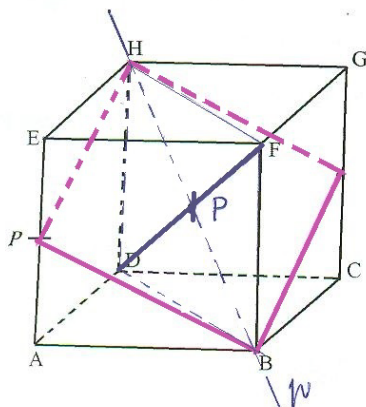
e)  $\Leftrightarrow AC \cap \Leftrightarrow BDH$



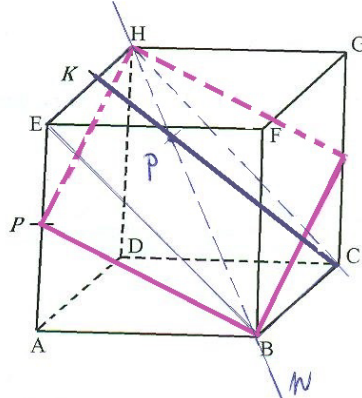
f)  $\Leftrightarrow AG \cap \Leftrightarrow BDH$



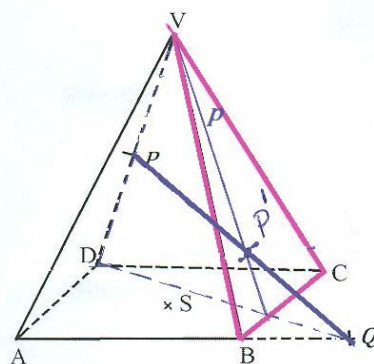
g)  $\Leftrightarrow DF \cap \Leftrightarrow BHP$



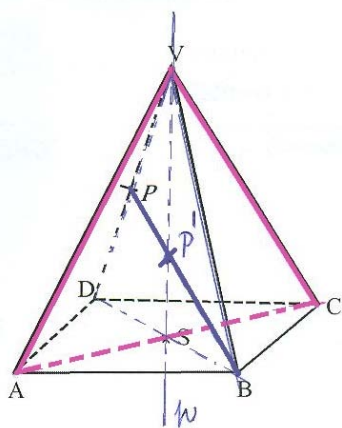
h)  $\Leftrightarrow CK \cap \Leftrightarrow BHP$



i)  $\Leftrightarrow PQ \cap \Leftrightarrow BCV$



j)  $\Leftrightarrow BP \cap \Leftrightarrow ACV$



k)  $\Leftrightarrow QP \cap \Leftrightarrow ACV$

