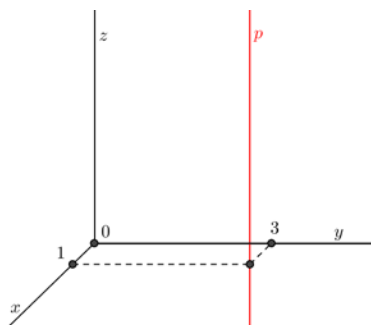


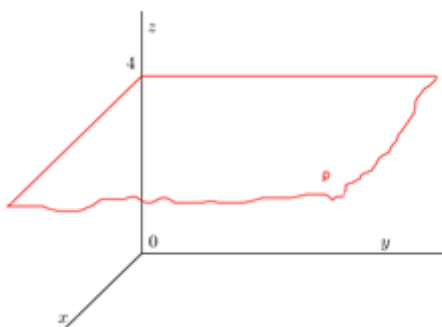
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

HRAJEME SI V PROSTORU 1 - ŘEŠENÍ

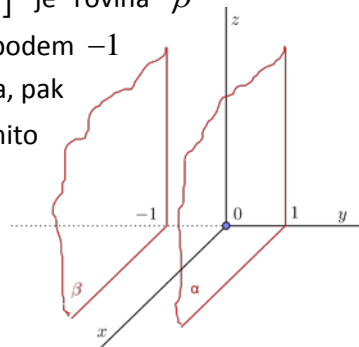
- a) Hledáme uspořádané trojice $[x, y, z]$, pro které platí všechny tři podmínky současně – jedná se o body přímky p , která prochází bodem $[1, 3, 0]$ a je kolmá na souřadnicovou rovinu Oxy . Leží na ní všechny body o souřadnicích $[1, 3, z]$, kde z je zcela libovolné reálné číslo.



- b) Hledané uspořádané trojice $[x, y, z]$ jsou souřadnicemi bodů v rovině ρ , která je rovnoběžná se souřadnicovou rovinou Oxy a protíná osu z v bodě $[0, 0, 4]$.

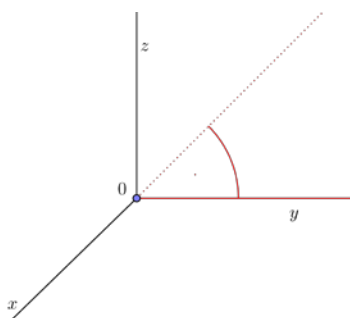


- c) Množinou bodů $[x, 1, z]$ je rovina α rovnoběžná se souřadnicovou rovinou Oxz , která prochází bodem 1 na ose y , množinou bodů $[x, -1, z]$ je rovina β rovnoběžná se souřadnicovou rovinou Oxz , která prochází bodem -1 na ose y . Je-li $y \in \langle -1; 1 \rangle$ a x a z jsou libovolná reálná čísla, pak hledaným útvarem v prostoru je vrstva omezená těmito rovinami.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- d) V tomto případě je obrazem útvaru pravý úhel, který svírá kladná poloosa x se zápornou poloosou y .



- e) Množinou těchto bodů v prostoru je průnik vrstev stejné šířky – jedná se o krychli s hranou délky 4, jedním vrcholem v počátku soustavy souřadnic $Oxyz$ a hranami v kladných souřadnicových osách.

