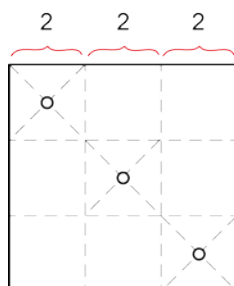


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ROZŘÍZNI HRACÍ KOSTKU (PODRUHÉ)

Mějme dánu krychli $ABCDEFGH$ s hranou délky 6 cm. Její stěny jsou popsány jako hrací kostka – na stěnách jsou nakresleny malé kroužky, jejichž středy leží ve středech čtverců se stranou 2 cm.



Součet počtů ok na protějších stěnách je, jak je obvyklé, roven 7.

Nalezněte rovinu ρ , která rozdělí krychli na dva shodné hranoly tak, aby platilo:

1. celkový počet ok, které zůstanou zakresleny na vzniklých hranolech, bude největší možný
2. celkový počet ok, které zůstanou zakresleny na vzniklých hranolech, bude nejmenší možný.

Bude-li rovina ρ procházet některým z vyznačených bodů (kroužků), nezapočítáme jej ani do jednoho z hranolů, které řezem získáme.