

Předpokládáme, že Bospor byl první na tahu. Pak Bospor zahrál celkem jedenáctkrát. Proto nám stačí dokázat, že ať už obarvíme jakýkoliv jedenáct políček na šachovnici  $7 \times 3$ , jsou čtyři takové, které vytvoří obdélník podle zadání.

Necht jsou řádky delší než sloupce, neboli šachovnice je tvořena 3 řádky o velikosti 7 a 7 sloupce o velikosti 3. Pokud jeden z sloupce je celý vybarven, pak pro vznik čtverce stačí, aby v alespoň jednom dalším sloupci byly alespoň dvě vybarvená políčka. To podle Dirichletova principu musí platit, protože zbývajících sloupců je šest, dalších políček k vybarvení je 8 a  $8 > 6$ .

Teď nám zbývá vyřešit případ, kdy není žádný sloupec vybarven celý. Pak musí být minimálně 4 sloupce, kde jsou dvě vybarvená políčka. Ale protože počet kombinací, jak vybarvit sloupec dvěma barvami, jsou  $\binom{3}{2} = 3$ , musí podle Dirichletova principu být jedno ze sloupců vybarveno stejně, a tím pádem tvořit obdélník.

Protože jsme vyřešili všechny možné případy, je tímto důkaz u konce.