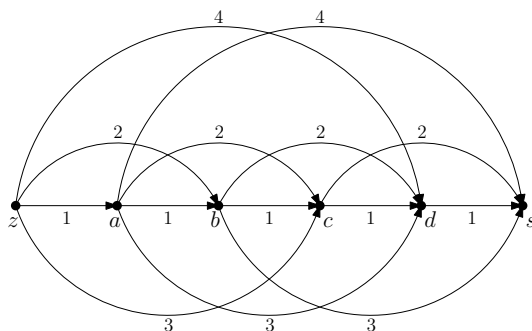


**Příklad 1.** Najděte příklad hypergrafu, v němž se každé dvě hyperhrany protínají v jediném vrcholu a každé dva vrcholy určují jednoznačnou hyperhranu, ale přesto se nejedná o projektivní rovinu. Najděte nekonečně mnoho takových příkladů.

**Příklad 2.** Najděte příklad nekonečné projektivní roviny. Jak lze vyrobit projektivní rovinu z Euklidovské roviny  $\mathbb{R}^2$  přidáním bodů a přímek?

**Příklad 3.** Najděte maximální tok a minimální řez v tokové síti z následujícího obrázku. Jak lze v obecné síti najít minimální řez algoritmicky, jestliže už známe maximální tok?



**Příklad 4.** Jestliže  $f$  je maximální (nebo i libovolný) tok v tokové síti a  $e$  je hrana splňující  $f(e) > 0$ , znamená to, že  $e$  leží na orientované cestě ze zdroje do stoku?