1) Dokažte, že každá částečně uspořádaná množina s $rs+1$ prvky obsahuje buď řetěz délky $r+1$ nebo nezávislou množinu velikosti $s+1$.

2) Dokažte, že minimální počet nezávislých množin nutných k pokrytí částečného uspořádání je roven délce nejdelšího řetězu.

3) Nalezněte částečné uspořádání, které neobsahuje nekonečnou nezávislou množinu, ale přesto nemá pokrytí konečně mnoha řetězy.

4) Odvoďte Tutteho větu o 1-faktoru z Maderovy věty.

5) Buď $H$ indukovaný podgraf grafu $G$. Dokažte, že pokud $t$ je velikost nejmenší množiny hran grafu $G$ takové, že každá $H$-cesta obsahuje alespoň jednu hranu z této množiny, pak $G$ obsahuje alespoň $t/2$ hranově disjunktních $H$-cest. Pro každé $t$ nalezněte příklad, kdy je tento odhad těsný.