

- (2,5 bodu) Ukažte, že každý rovinný graf G lze nakreslit tak, že hrany jsou rovné úsečky (hint: Doplňte G na triangulaci a modifikujte důkaz Kuratovského věty pro 3-souvislé grafy).
- (2,5 bodu) Nechť C je cyklus ohraničující stěnu v rovinném nakreslení 3-souvislého grafu G . Ukažte, že C je indukovaný cyklus a graf $G - V(C)$ je souvislý.
- (2,5 bodu) Nechť C je cyklus ohraničující stěnu v nějakém rovinném nakreslení 3-souvislého grafu G . Ukažte, že v každém jiném rovinném nakreslení grafu G cyklus C také tvoří hranici stěny. K řešení můžete použít tvrzení z předchozího cvičení i pokud jste ho nevyřešili.
- (2,5 bodu) Jakou největší kliku dokážete nakreslit na Kleinovu láhev?