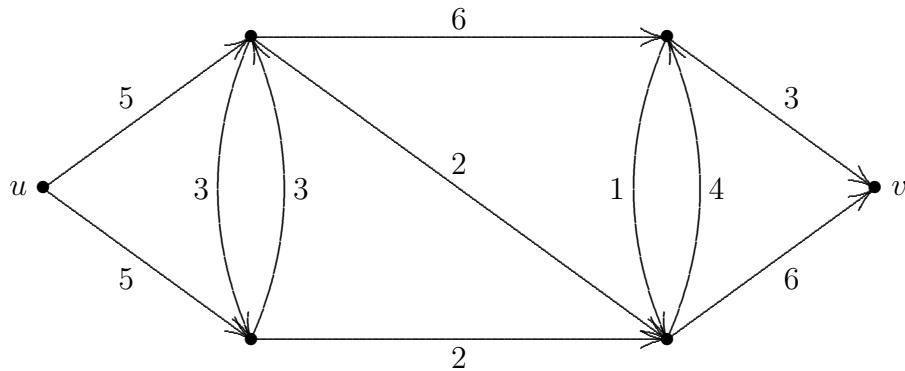
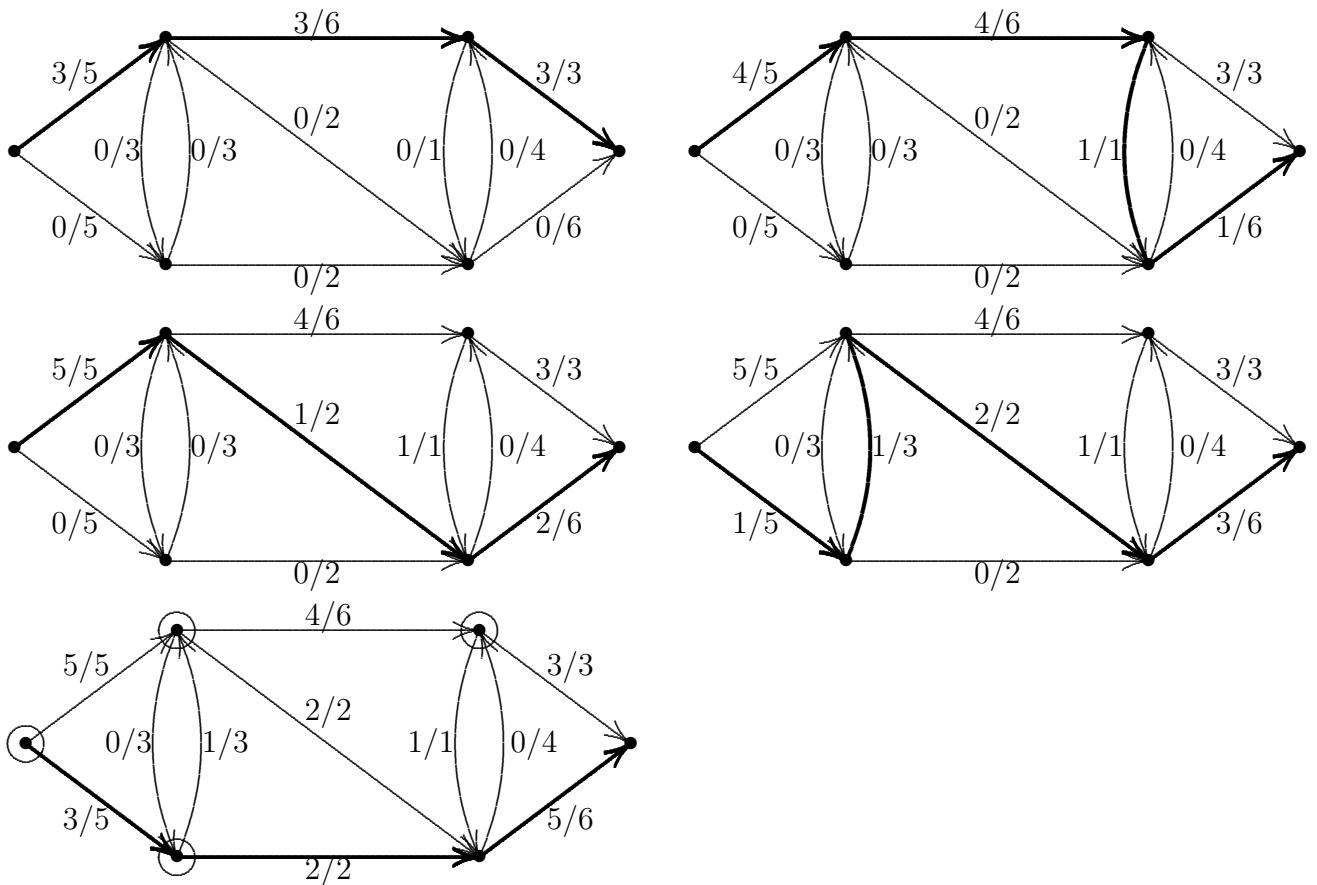


# Maximální tok 1

Najděte maximální tok z  $u$  do  $v$  v síti  $\overrightarrow{G}$  a ověřte, že nalezený tok splňuje podmínky maximality.



**Řešení.** Následující obrázky ukazují jednotlivé iterace algoritmu. Rezervní polocesta je vždy vyznačena tučně, ohodnocení hrany  $(u_i, u_j)$  je  $x_{i,j}/r_{i,j}$  (tj. ‘aktuální hodnota toku hranou’/‘propustnost’).



Velikost nalezeného toku je rovna intenzitě zdroje (a též intenzitě stoku), tj.  $a = 5 + 3 = 8$ . Zakroužkované uzly tvoří množinu  $R$  minimálního řezu, a propustnost řezu  $(R, \overline{R})$  je rovna  $2 + 2 + 1 + 3 = 8$ . Velikost toku (tj. intenzita zdroje) je tedy rovna propustnosti minimálního řezu, a tedy tok je maximální. Navíc si povšimněme toho, že všechny hrany v  $(R, \overline{R})$  jsou nasycené a všechny hrany v  $(\overline{R}, R)$  mají nulový tok.