Fürdőkádunk befolyócsapján másodpercenként ugyanannyi tömegű víz folyhat be, mint amennyi a kifolyónyíláson kifolyhat. A kádban levő M tömegű víz t hőmérsékletről t_1 hőmérsékletre hűlt le. Szeretnénk azonban, ha ismét M tömegű, t hőmérsékletű vizünk lenne. A befolyócsapon $t_2 > t$ hőmérsékletű víz folyhat be.

Háromféleképpen járhatunk el. *a)* m_1 tömegű, $t_2 > t$ hőmérsékletű vizet engedünk a kádba és a kívánt hőfok elérése után ugyanannyit kiengedünk. *b)* Előbb leengedünk a kádból m_2 tömegű vizet, majd a kifolyót elzárva, a kádat feltöltjük t_2 hőmérsékletű vízzel. *c)* A befolyócsapot és a kifolyónyílást egyidejűleg megnyitjuk és nyitva tartjuk a szükséges hőmérséklet eléréséig. Kérdés, melyik mód gazdaságosabb? Számítsuk ki m_1 és m_2 értékeit. (Feltételezzük, hogy a kádban a víz keveredése nagyon gyorsan bekövetkezik.)