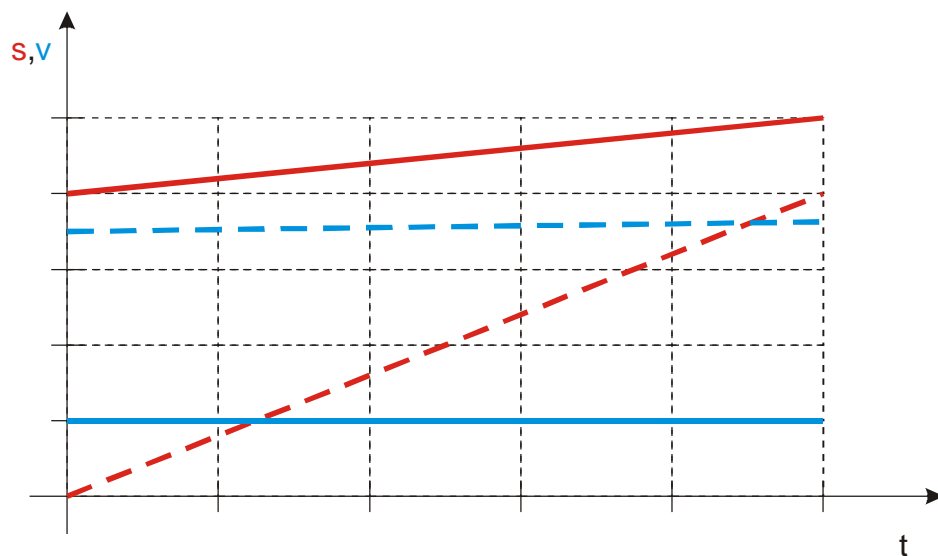


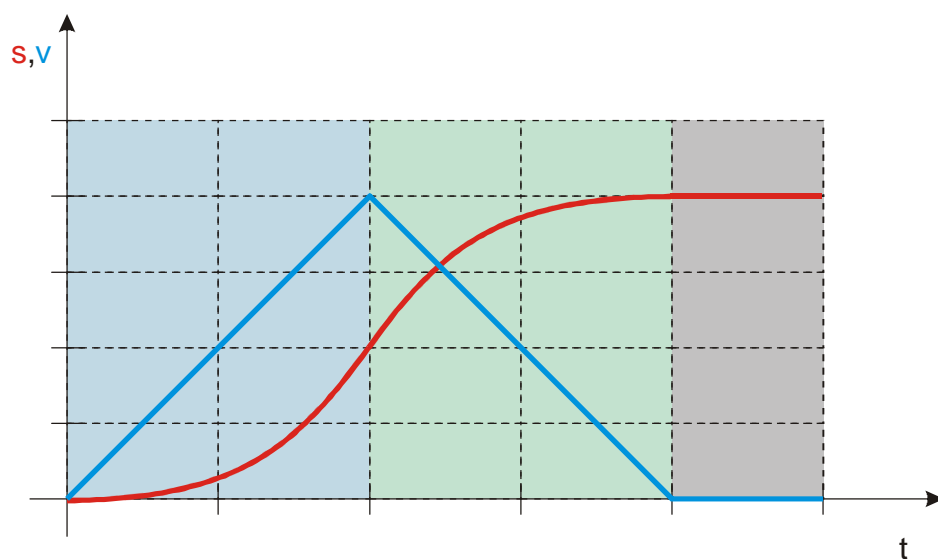
### 1.1.22 Vztahy mezi veličinami popisujícími pohyb

Máme tři veličiny popisující pohyb a dva vztahy:  $v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$ ,  $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

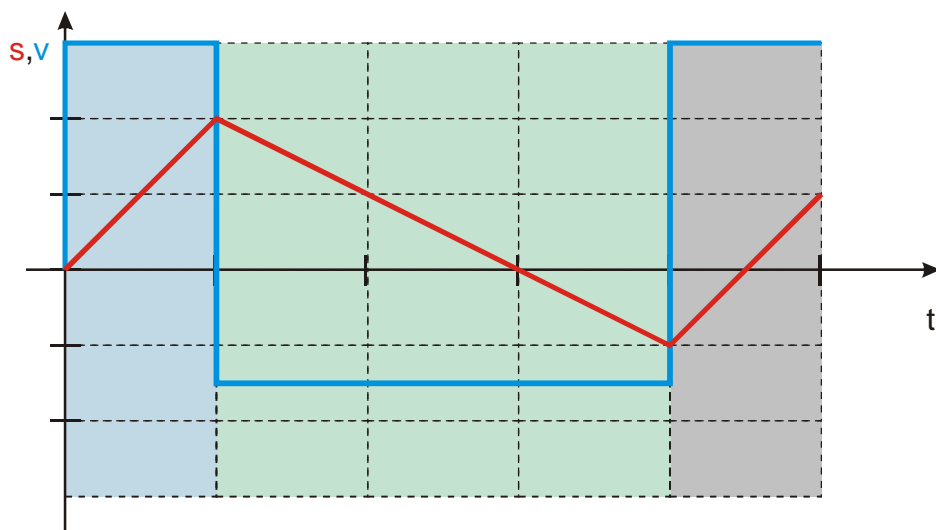
**Př. 1:** Nakresli do obrázku grafy rychlostí obou pohybů zobrazených na následujícím obrázku.



**Př. 2:** Nakresli do obrázku grafy rychlosti pohybu zobrazeného na následujícím obrázku.

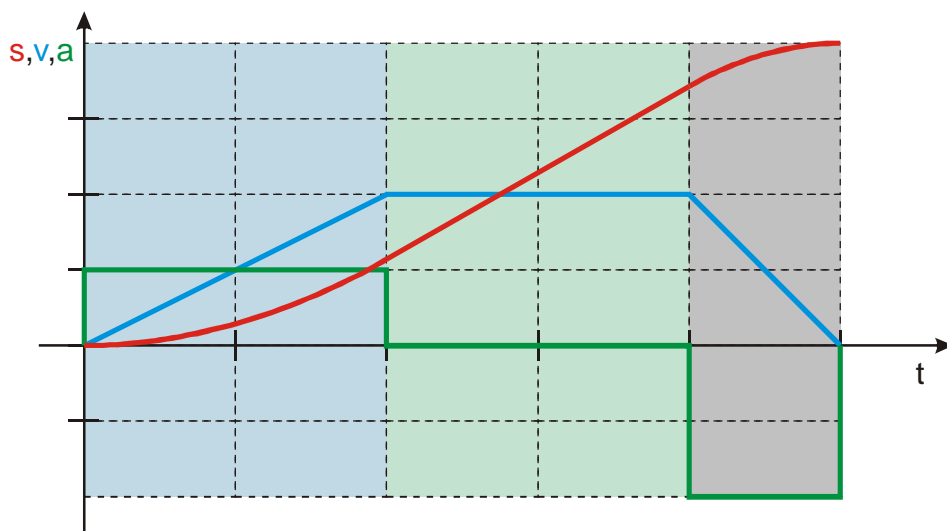


**Př. 3:** Nakresli do obrázku graf rychlosti pohybu zobrazeného na následujícím obrázku. Jak by vypadal graf zrychlení pro tento pohyb?



Nelogičnost předchozího grafu (nulové zrychlení v situaci, kdy se rychlost změnila) jen dokumentuje, že ve skutečnost není možné, aby se v grafu dráhy vyskytovaly ostré hrany a rychlost se skokově měnila.

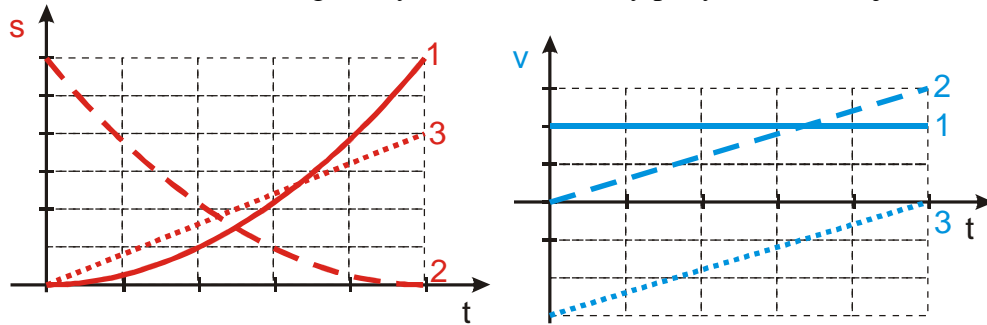
**Př. 4:** Nakresli do obrázku grafy zrychlení a polohy pohybu zobrazeného na následujícím obrázku grafem rychlosti.



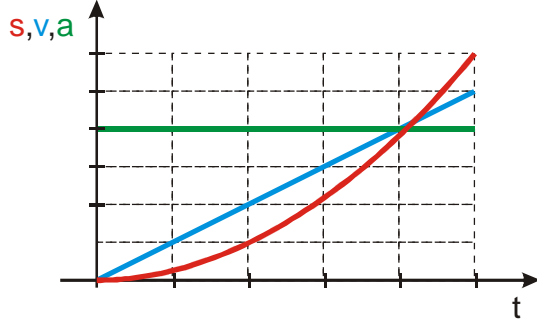
**Př. 5:** Rozhodni, zda by řešením předchozího příkladu mohl být i následující obrázek:

**Př. 6:** Na obrázku jsou grafy rychlosti a polohy neznámého pohybu. Ke každému grafu přiřaď jeho veličinu.

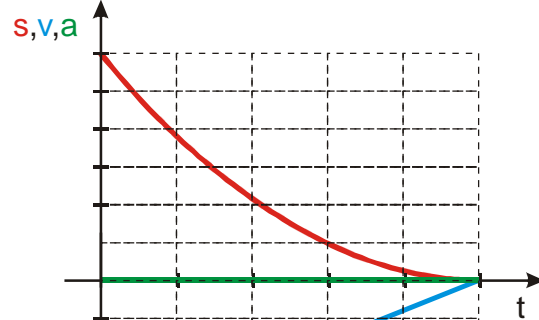
**Př. 7:** Na dvojici obrázků jsou tři grafy dráhy a tři grafy rychlosti. Spoj grafy, které patří k sobě a dokresli k nim graf zrychlení. Jaké druhy pohybu znázorňují?



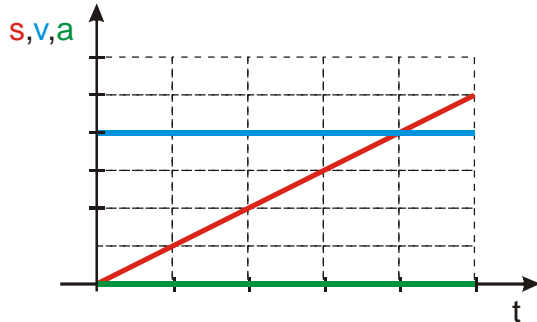
**Zrychlování**



**Zpomalování (při návratu zpět)**



**Rovnoměrný pohyb**



Zrychlení je kladné, protože se zmenšuje záporná rychlost.

**Př. 8:** Na obrázku je nakreslen graf rychlosti. Dokresli do obrázku nejdříve graf zrychlení a poté graf dráhy. Graf dráhy začni kreslit z místa, označeného na ose y červeným křížkem

