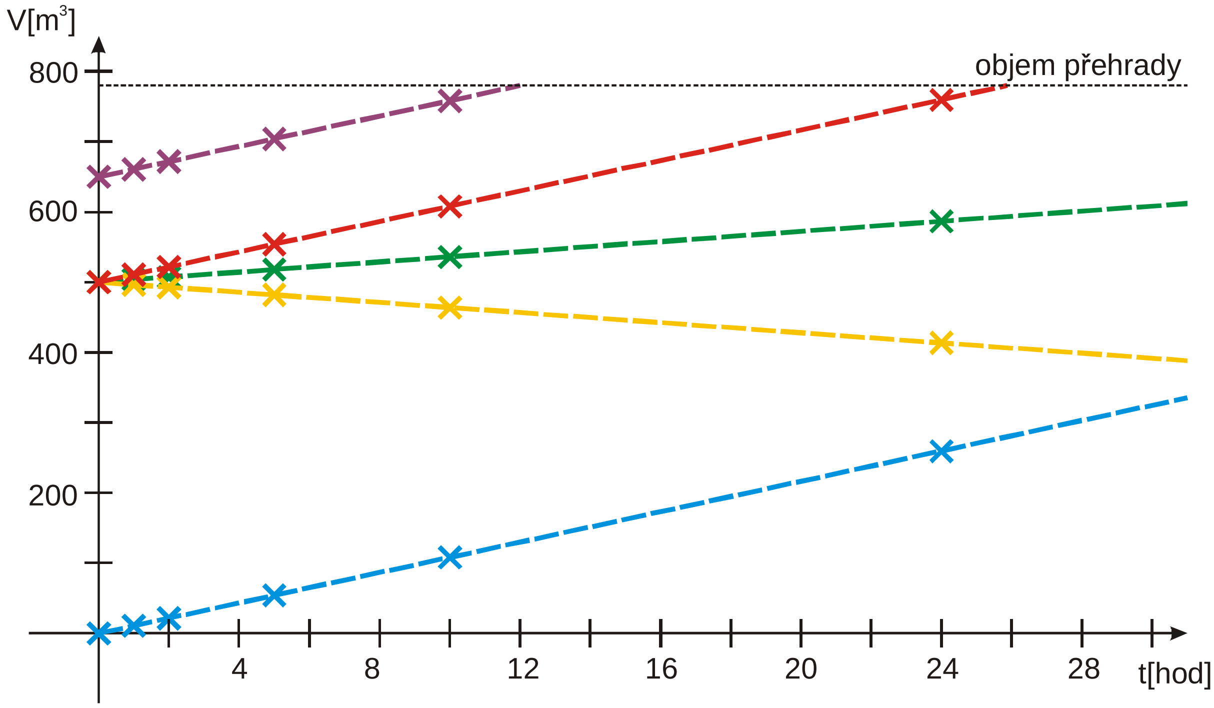
2.1.9 Lineární funkce II

Př. 1: Přiřaď k jednotlivým čarám na obrázku jednotlivé varianty zadání příkladu o Orlické přehradě:
a) původní zadání (přítok $4000\ \text{m}^3/\text{s}$, odtok je $1000\ \text{m}^3/\text{s}$, $500\ \text{mil m}^3$),
b) na začátku povodně je nádrž zcela prázdná,
c) přítok do nádrže je pouze $2000\ \text{m}^3/\text{s}$,
d) přítok do nádrže je pouze $1000\ \text{m}^3/\text{s}$, odtok je $2000\ \text{m}^3/\text{s}$,
e) na začátku povodně bylo v přehradě $650\ \text{mil m}^3$.
Ke každé z čar napiš její funkční předpis.



Př. 2: Najdi nejrychlejší možný způsob zakreslení grafu libovolné lineární funkce.

Př. 3: Urči hodnoty parametrů a, b u všech předchozích lineárních funkcí.

Př. 4: Rozhodni, zda některé z lineárních funkcí, které popisovaly množství vody v přehradě, patří mezi konstantní funkce nebo přímé úměrnosti.

Př. 5: Nakresli grafy funkcí:

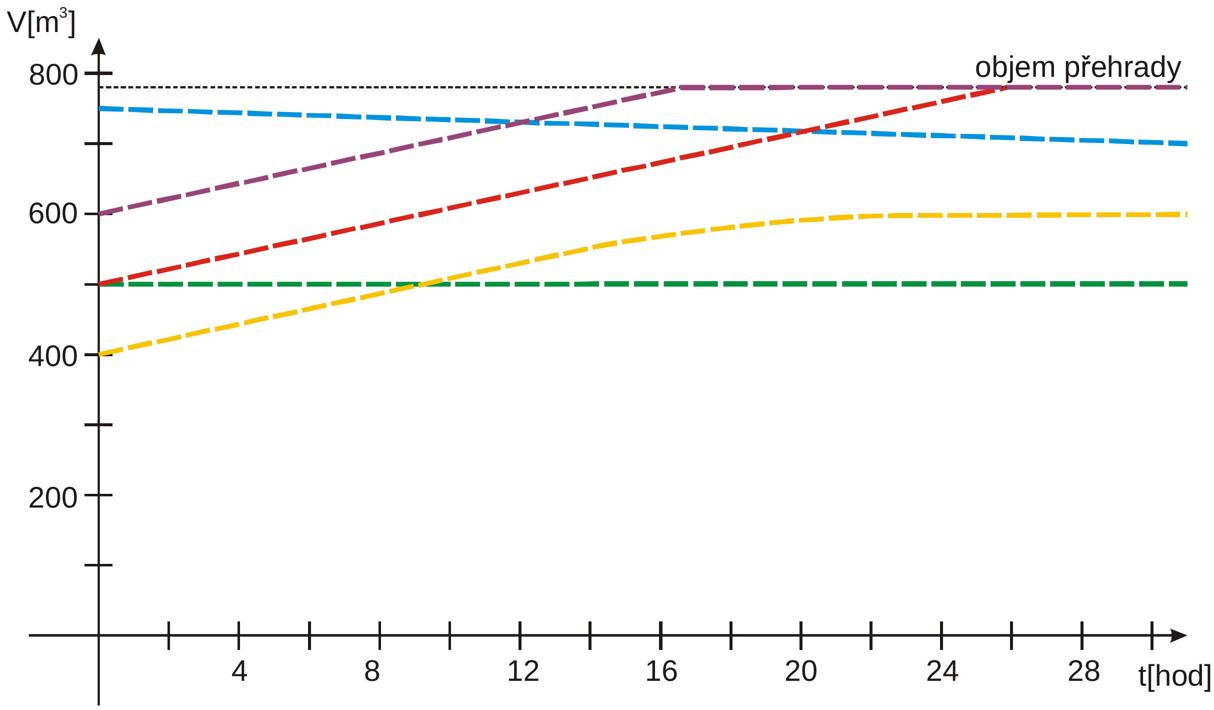
a) $y=3$ b) $y=-\pi$ c) $y=2x$ d) $y=-0,5x$

Pomocí nakreslených grafů ověř zda platí tvrzení:
1) grafem konstantní funkce je vodorovná přímka,
2) grafem přímé úměrnosti je přímka procházející počátkem.
Obě tvrzení zdůvodni i úvahou.

Př. 6: Nakresli graf lineární funkce:

a) $y=x+2$ b) $y=-2x+4$ c) $y=0,5x-1$

Př. 7: Na obrázku je kromě původního zadání příkladu o Orlické přehradě (červená čára) nakresleno několik dalších závislostí objemu zadržované vody na čase. Popiš slovně, jak se objev vody v přehradě mění a urči počáteční objem vody v přehradě.
U závislostí, které můžeme považovat za lineární funkce, urči znaménko koeficientu a.



Př. 8: Nakresli graf lineární funkce:

a) $y=x-3$, b) $y=\frac{3}{2}x-1$, c) $y=-\frac{2}{3}x+1$.