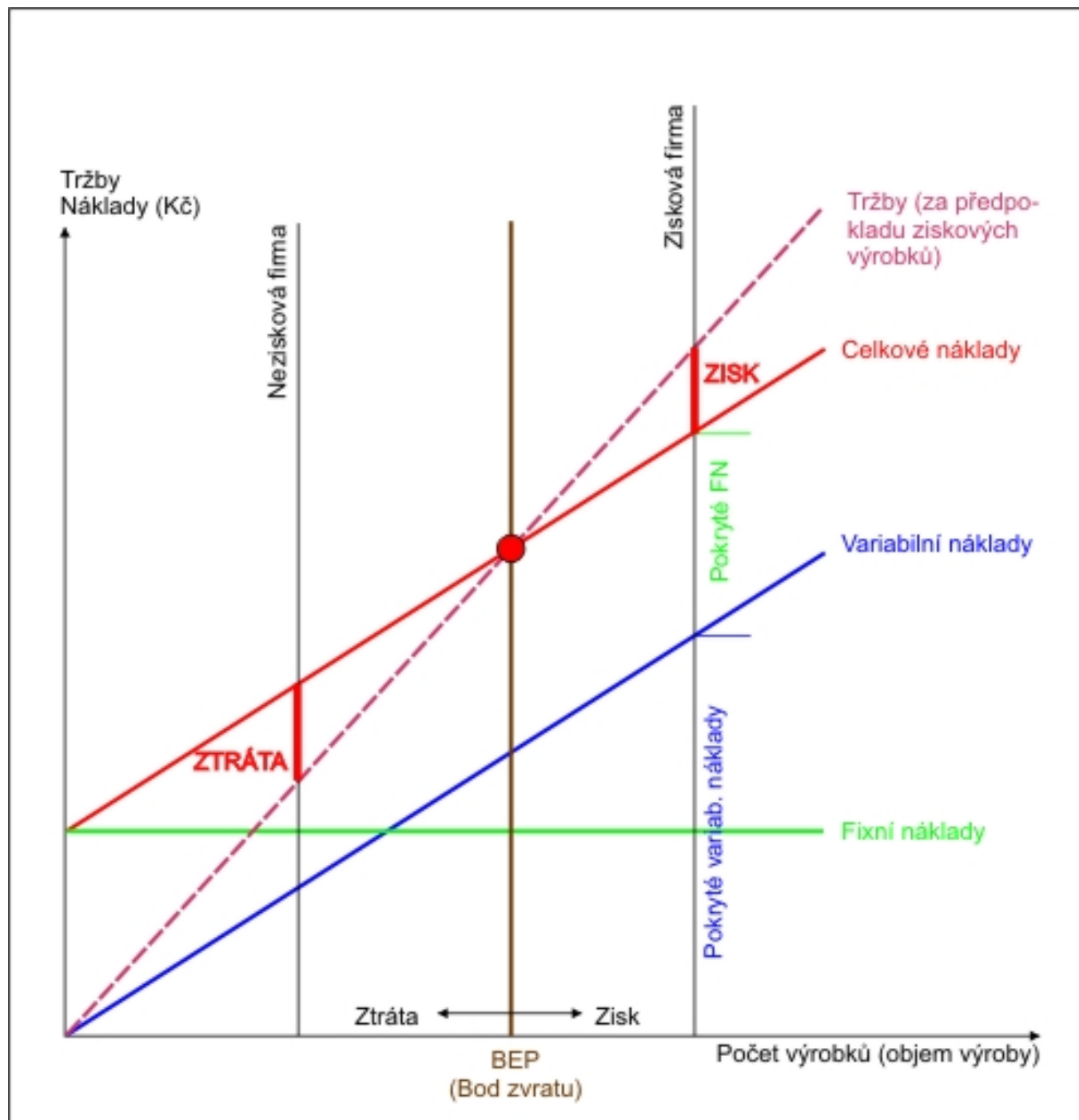


# Bod zvratu

Procvičení

# Graficky



# Konkrétní příklad I.

- Chcete začít podnik v oblasti cukrářství, vyrábět a prodávat dětské dorty.
- Vstupní náklady na rozjezd podnikání jsou ve výši **250 000,- Kč**
- Prodejní cena jednoho dortu je **750,- Kč**
- Variabilní náklady na výrobu jednoho dortu jsou **300,- Kč**
- Za týden zvládnete upéct maximálně 30 dortů

**? Kolik dortů musíte prodat, abyste začali vytvářet zisk?**

**? Po jak dlouhé době začnete vytvářet zisk?**

# Nejprve odvodíme vzorec pro BEP

$$\text{BEP: } TR = TC$$

$$TR = p \times q$$

$$TC = FC + VC = FC + v_j \times q$$

$$p \times q = FC + v_j \times q$$

$$(p \times q) - (v_j \times q) = FC$$

$$q(p - v_j) = FC$$

$$q(\text{BEP}) = FC / (p - v_j)$$

$$q = (FC + \text{ZISK}) / (p - v_j)$$

chceme dosáhnout zisku

pokud

- BEP – bod zvratu
- TR – celkové tržby
- TC – celkové náklady
- p – jednotková cena
- q – jednotkové množství
- $v_j$  – variabilní náklady na jednotku

POKUD:  $q(\text{BEP}) = FC / (p - v_j)$

$\text{BEP} = 250000 / 750 - 300$

$\text{BEP} = 555$  dortů

Musíme prodat 555 dortů, abychom začali generovat zisk.

Maximálně upečeme týdně 30 dortů...

$555 / 30 = 18,5$

Zisku začneme dosahovat po 4,5 měsících.

# Konkrétní příklad II.

- Podnik na výrobu ponožek má celkové fixní náklady 200 000 Kč. Celkové variabilní náklady dosáhly při objemu produkce 20 000 kusů částky 160 000 Kč. Cena jednoho páru ponožek je 12 Kč.
- Spočtete BEP.

Podnik na výrobu ponožek má celkové fixní náklady 200 000 Kč. Celkové variabilní náklady dosáhly při objemu produkce 20 000 kusů částky 160 000 Kč. Cena jednoho páru ponožek je 12 Kč.

*mezikrok*  $v_j = VC / Q = 160\ 000 / 20\ 000 = 8\ \text{Kč/Ks}$

$$q_{BZ} = \mathbf{FC / (p - v_j)} = 200\ 000 / (12 - 8) = \mathbf{50\ 000\ Ks}$$

# Konkrétní příklad III.

- Podnikatel má možnost vyrábět v lokalitě (**Kolín**), kde bude mít nájemné **80 000 Kč** a variabilní náklady na výrobu jednoho kusu **10 Kč**. Ve druhé lokalitě (**Praha**) bude platit nájemné **200 000 Kč**, ale díky nižším dopravním nákladům budou variabilní náklady na kus pouze **8 Kč**. V první lokalitě může prodávat výrobek za **11** a ve druhé za **10 Kč**.
- **Úkol:**
  - Pro jaké objemy produkce je výhodnější první a druhá lokalita z hlediska minimálních celkových nákladů?
  - Zjistěte body zvratu v jednotlivých lokalitách.



# Nejprve spočteme nákladové funkce obou lokalit

- $CN_1 = 80\ 000 + 10 * Q$
- $CN_2 = 200\ 000 + 8 * Q$

- $CN_1 = CN_2$

$$80\ 000 + 10 * Q = 200\ 000 + 8 * Q \Rightarrow Q = 60\ 000 \text{ ks}$$

Při objemu produkce 60 000 ks budou náklady u obou variant stejné.  
Při nižším objemu produkce bude výhodnější lokalita první a při vyšším objemu produkce lokalita druhá.

# Body zvratu v jednotlivých lokalitách

- $O_{BZ1} = 80\,000 / (11 - 10) = 80\,000 \text{ ks}$
- $Q_{BZ2} = 200\,000 / (10 - 8) = 100\,000 \text{ ks}$

V první lokalitě musí podnikatel vyrobit a prodat 80 000 ks výrobků, aby dosáhl alespoň nulového zisku a tedy bodu zvratu, ve druhé lokalitě již minimálně 100 000 ks.