

FINANCE V PODNIKÁNÍ

Seminář 7: Perpetuita



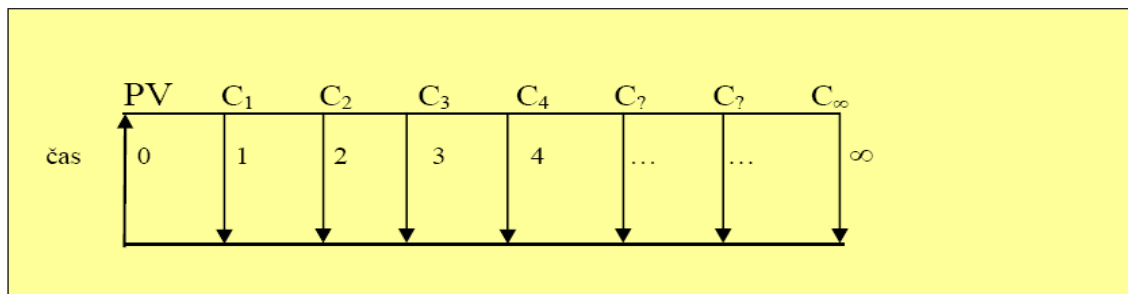
**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Perpetuita



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

- Speciální formou anuity je perpetuita (dividendy, nájemné z pozemku).
- Perpetuitní investice je charakteristická tím, že z ní plynou hotovostní toky v pravidelných intervalech a identické výši po nekonečný počet let.
- **Budoucí hodnota perpetuity neexistuje.**
- Perpetuita je nekonečný proud hotovostních toků a proto není časový okamžik, ke kterému by bylo možné budoucí hodnotu vztáhnout.



Současná hodnota perpetuity



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

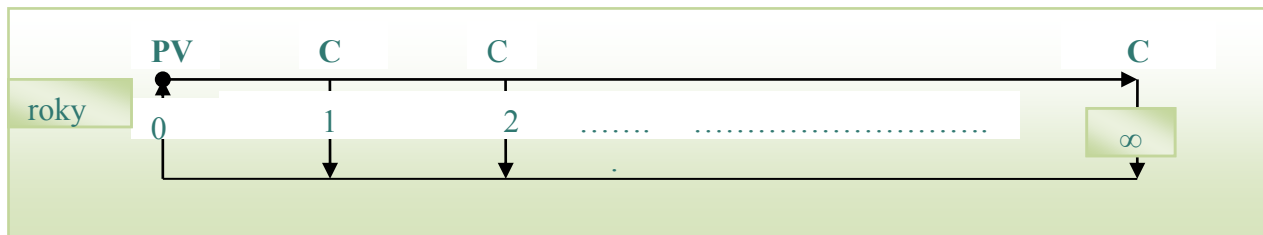
$$PV = \frac{C_1}{r}$$

kde:

PV ... současná hodnota

C_1 ... pravidelný hotovostní tok v roce 1

r ... alternativní náklad



Pokud máme hotovostní tok v roce 0 a táto perpetuita C letos nebyla ještě vyplacená, je nutné ji k výsledku připočít nediskontovanou

Rostoucí perpetuita



- Existuje rovněž rostoucí perpetuita.
- Aby bylo možno vypočítat její současnou hodnotu, musí platit, že jednotlivé hotovostní toky z investice plynou v pravidelných intervalech, jejich hodnota pravidelně narůstá tak, že v každém následujícím období je o předem stanovenou částku vyšší než v předcházejícím.
- **Pokud máme hotovostní tok v roce 0 a táto perpetuita C letos nebyla ještě vyplacena, je nutné ji k výsledku připočítat nediskontovanou**

$$PV = \frac{C_1}{r - g}$$

kde:

PV

... současná hodnota

C_1

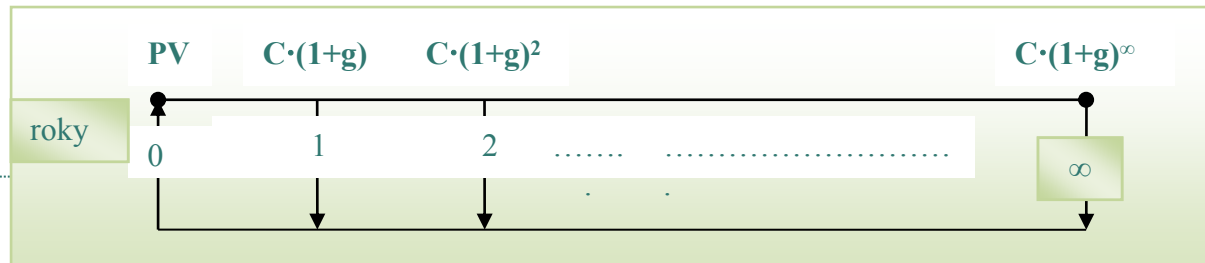
... pravidelný hotovostní tok v roce 1

r

... alternativní náklad

g

... pravidelný přírůstek



Budoucí hodnota rostoucí anuity



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

- Podmínkou využití vzorce pro budoucí hodnotu rostoucí anuity je, že se musí jednat o hotovostní toky plynoucí z investice v pravidelných intervalech, přičemž každý následující tok je vždy vyšší než ten předcházející o stejný předem stanovený procentní nárůst.
- Vzorec pro budoucí hodnotu anuity pracuje s platbami včetně té letošní!!!**

$$FV = A \frac{(1+r)^n - (1+g)^n}{r-g}$$

kde:

FV ... budoucí hodnota

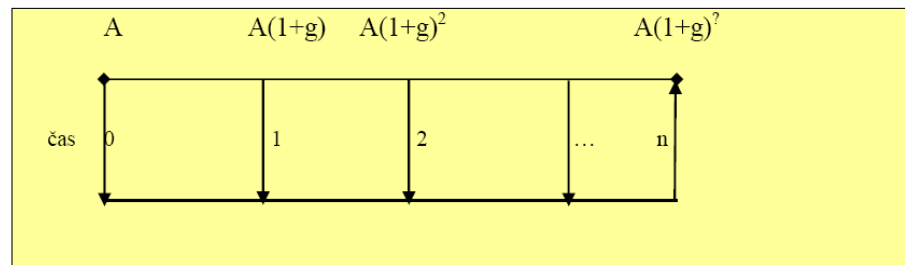
A ... anuitní vklad v roce 0 až n

n ... počet let (počet anuitních plateb)

r ... úroková sazba

g ... pravidelný přírůstek

$r \neq g$



Současná hodnota rostoucí anuity



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

- U rostoucí anuity lze vyčíslit i současnou hodnotu. Přičemž pro jednotlivé hotovostní toky musí rovněž platit pravidelnost a pravidelný nárůst o stejnou částku.
- **Vzorec pro současnou hodnotu anuity pracuje s platbami až od příštího roku!!!**
- Pokud počítáme současnou hodnotu anuity a nastane případ, kdy se hotovostní tok nachází i v roce 0, pak sice není zařazen do vzorce, ale nelze jej pominout. **Je nutné jej k výsledku připočít nediskontovaný**

$$PV = A * \frac{1}{r - g} \left[1 - \frac{(1 + g)^n}{(1 + r)^n} \right]$$

kde:

PV ... současná hodnota

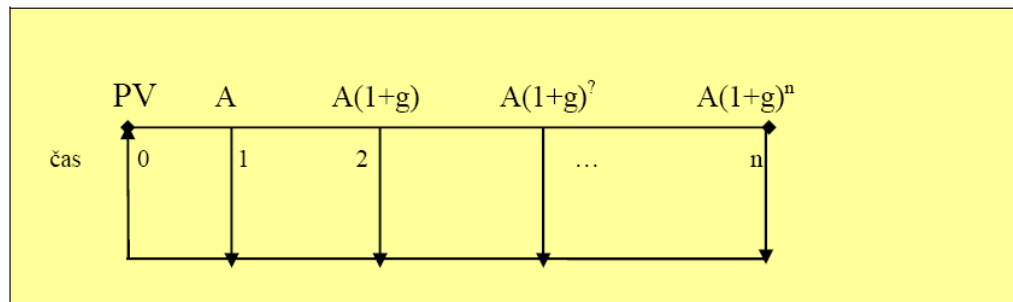
A ... anuitní platba v roce 0 až n

n ... počet let (počet anuitních plateb)

r ... úroková sazba

g ... pravidelný přírůstek

$r \neq g$



Děkuji za pozornost!



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ



Good Luck