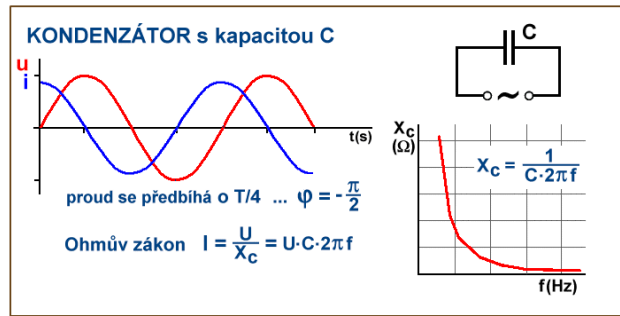


## 46 Obvod střídavého proudu s kapacitou C

- na rozdíl od cívky je situace u kondenzátoru přesně opačná
- kondenzátor se postupně nabíjí, takže proud se ..... za napětím
- fázový posun mezi napětím a proudem je .....
- nabíjecí proud je největší, když je kondenzátor nenabitý, napětí mezi deskami je rovno ..... (viz obr. v čase  $t = 0$ )
- dielektrikem proud neprochází, mění se pouze ..... elektrického pole a dielektrikum se střídavě polarizuje



Obvod s kondenzátorem – základní vlastnosti.

pro okamžitou hodnotu střídavého proudu a napětí platí vztahy:

$$u = U_m \cdot \sin \omega t$$

$$i = I_m \cdot \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right) = I_m \cdot \cos \omega t$$

Kondenzátor klade ..... proudu odpor, který nazýváme ..... a značíme .....

### Kapacitance kondenzátoru – $X_c$

$$X_c = \frac{U_m}{I_m} = \frac{1}{\omega \cdot C}$$

$\omega$  – ..... frekvence střídavého proudu



### Oddělení nízkofrekvenčního (50 Hz) a vysokofrekvenčního signálu

Zjistěte, jakým způsobem lze oddělit nf a vf signál, který je současně přenášen tímž vedením.

