



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



**Vzdělávací oblast : Člověk a příroda**

**Vyučovací předmět: Fyzika**

**Ročník : 9.**

**Vyučující: Mgr. Sylva Zemánková**

**Anotace:**

Zpracována prezentace v powerpointu. Téma: „**Graf střídavého proudu** “. Doplněno zajímavostmi, úkoly a otázkami k zopakování učiva.

**Jazyk:**

Čeština

**Očekávaný výstup:**

Žáci se seznámí se střídavým proudem a jeho průběhem.

**Zhotovení DUMu: Září/2011**

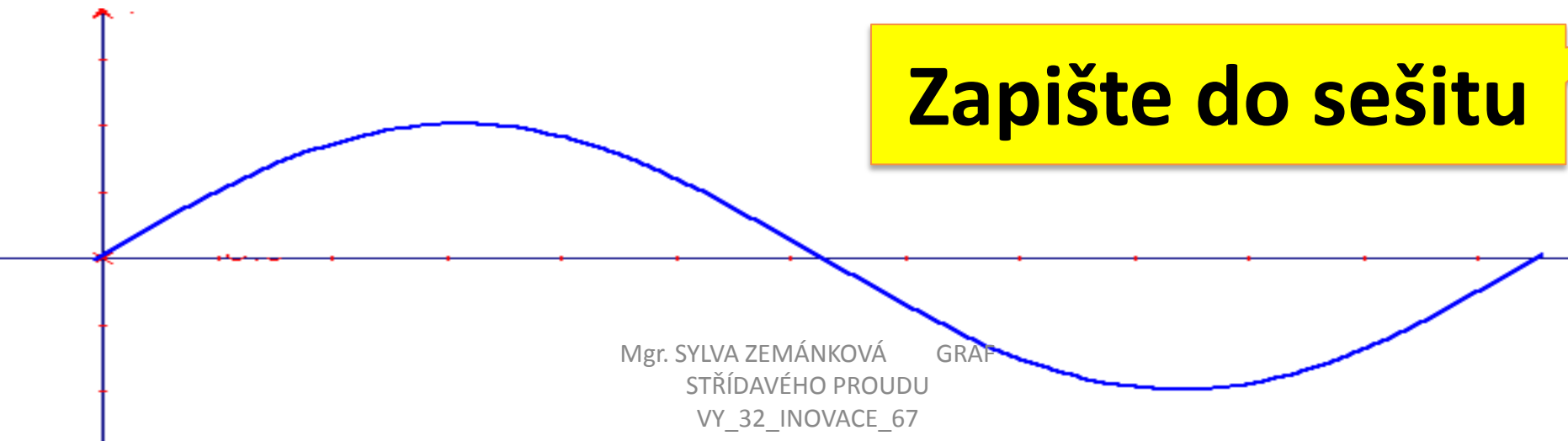
# Opakování

1. Jak vzniká střídavý proud?
2. Jak se jmenuje křivka střídavého proudu?
3. Jak se jmenuje křivka stejnosměrného proudu?
4. Co znamená amplituda napětí a proudu?
5. Jak se jmenuje stroj, který vyrábí elektrický proud v elektrárnách?
6. Čím se rozpohybuje magnet mezi cívkami?

# Graf střídavého napětí

- Hodnoty střídavého proudu se pravidelně v čase mění
- Tuto závislost vyjadřuje sinusoida
- Grafem závislosti střídavého napětí na čase je sinusoida

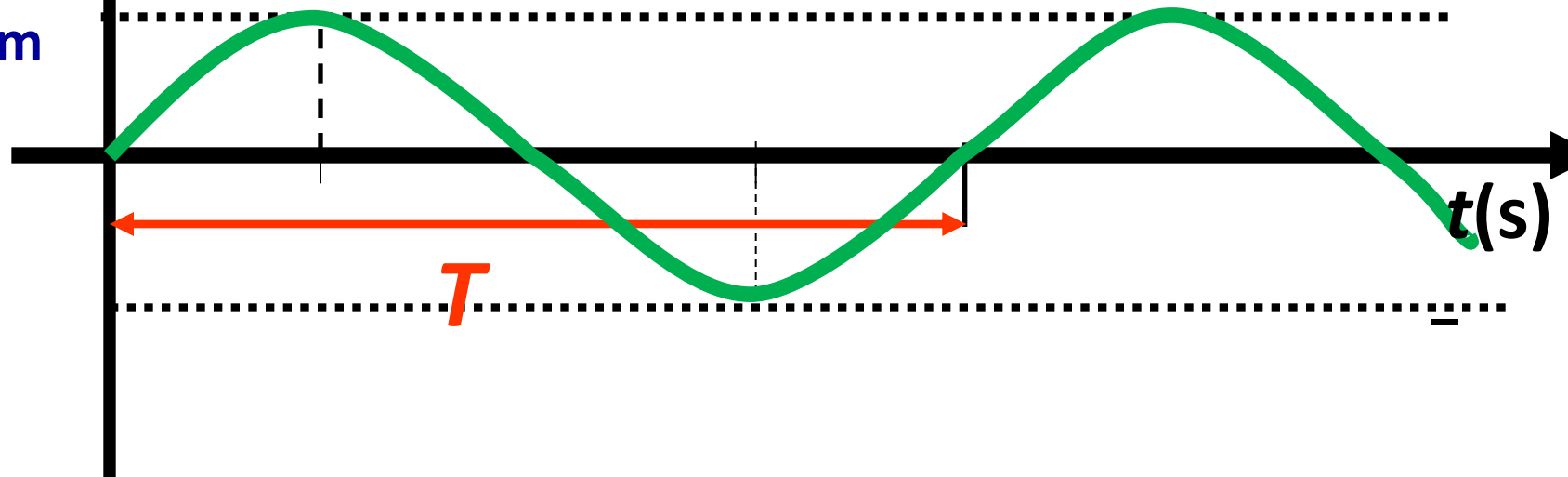
**Zapište do sešitu**



$i(\text{A}), u(\text{V})$

# Zapiš a zakresli do sešitu

$U_m, I_m$



$U_m$  ..... maximální hodnota napětí – amplituda napětí

$I_m$  ..... maximální hodnota proudu – amplituda proudu

$T$  ..... doba, za níž se průběh začne opakovat  
(doba jedné otočky) = **perioda**


např.  $T = 0,02 \text{ s}$

$f$  ..... počet period za 1 s = **frekvence**

např.  $f = 50 \text{ Hz}$

## Vztah mezi T, f

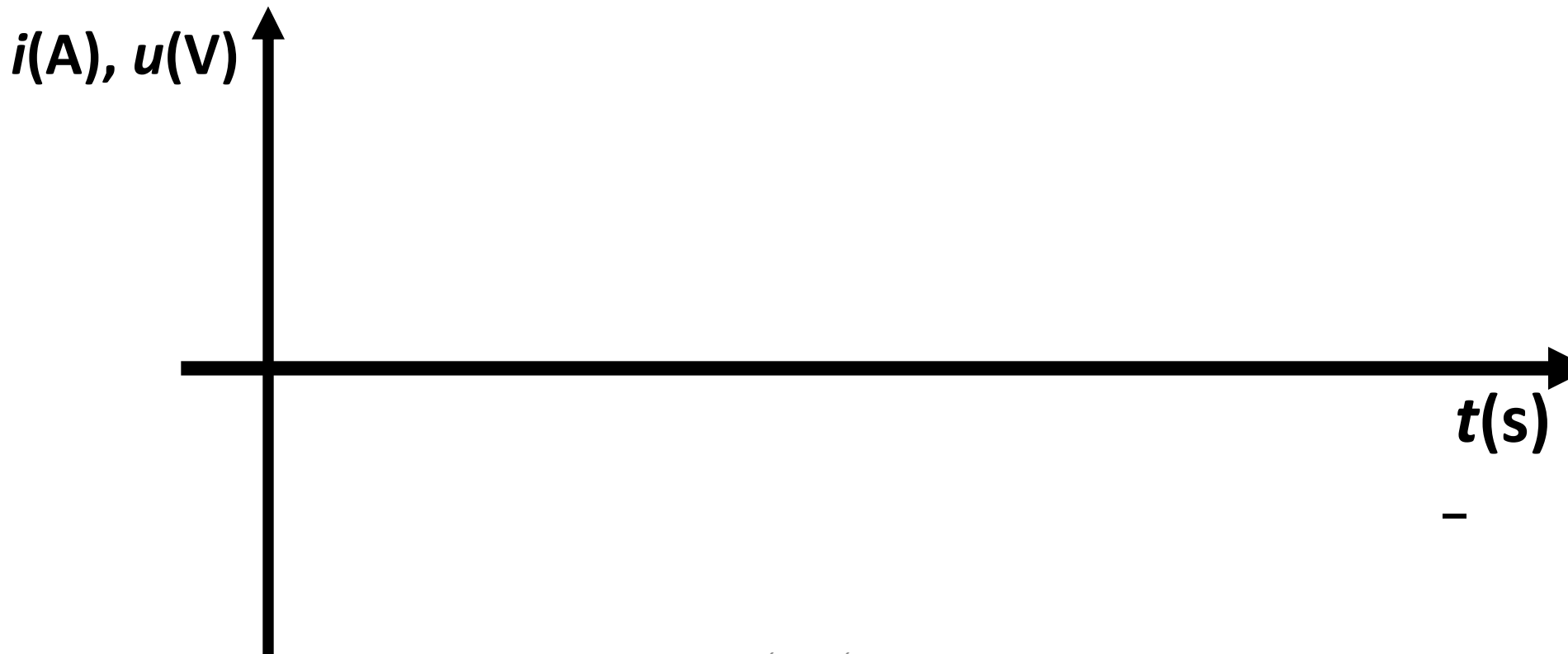
$$f = \frac{1}{T}$$

➤ při měření **střídavého proudu** a **napětí** užíváme přepneme měřidlo na měření 

**Zapište do sešitu**

# Opakování a shrnutí látky

1. Zakreslete graf střídavého proudu a vyznačte amplitudy napětí a proudu
2. Zakreslete další graf střídavého proudu o opačnými hodnotami v ten samý čas.



## Zdroje:

Kolářová R., Bohuněk J., ***Fyzika pro 9. ročník základní školy***, Praha: Prometheus, 2001.