

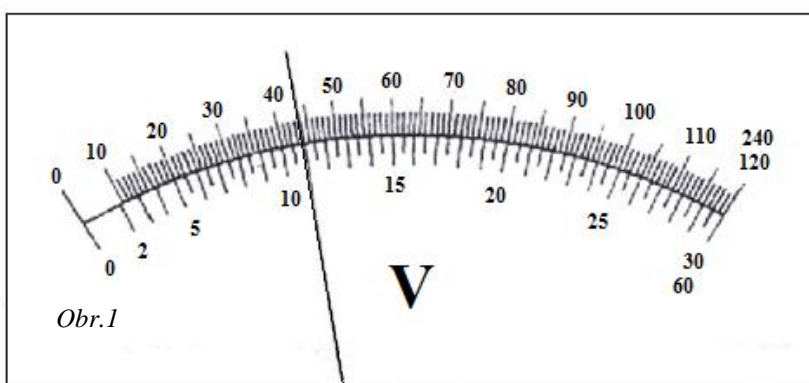
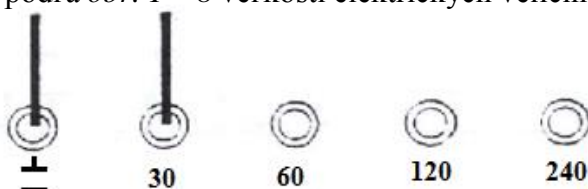
Názov cvičenia:

Základné termíny z techniky meracích prístrojov

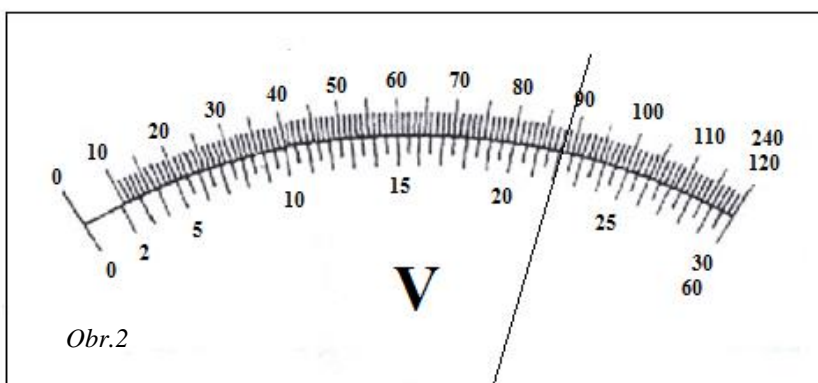
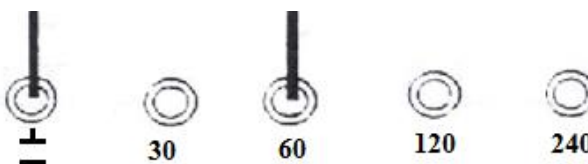
Cieľ: naučiť študentov ovládať základné termíny elektromechanických meracích prístrojov, odmerať pomocou ručičkových meracích prístrojov hodnoty základných elektrických veličín, určiť z číselníka meracieho prístroja všetky používané značky, vypočítať absolútnu chybu podľa triedy presnosti

Úloha č. 1:

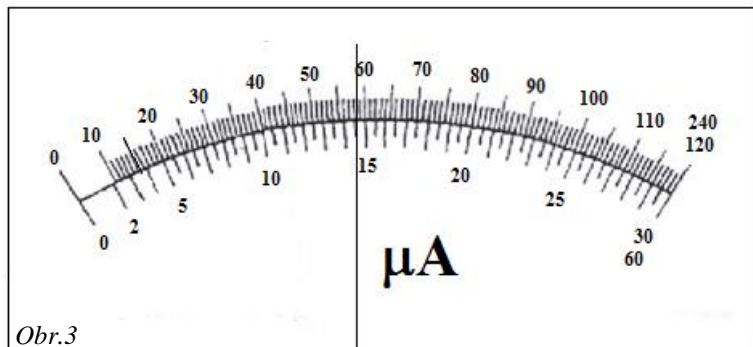
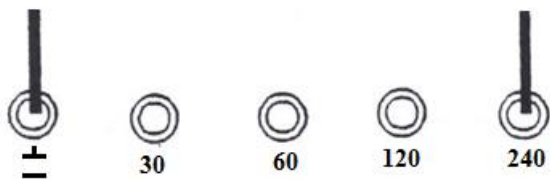
stanovte podľa obr. 1 – 8 veľkosti elektrických veličín



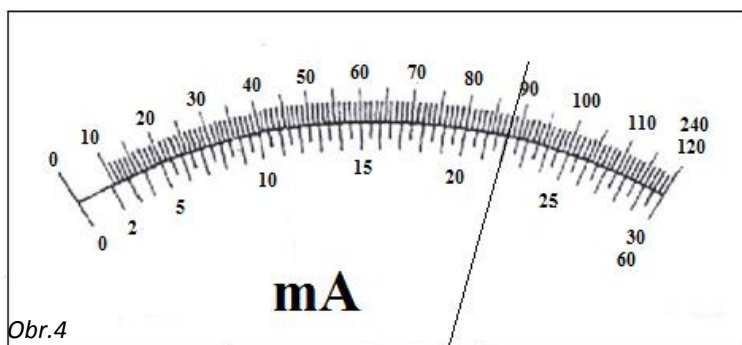
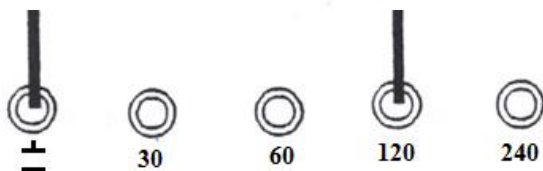
Konštanta (.....)	
Citlivosť (.....)	
Odmeraná hodnota (.....)	



Konštanta (.....)	
Citlivosť (.....)	
Odmeraná hodnota (.....)	



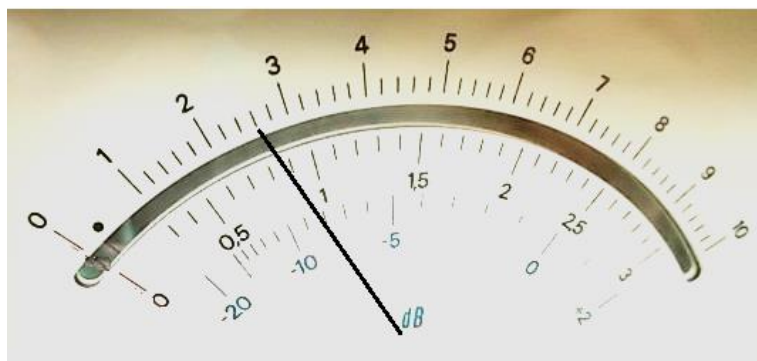
Konštanta (.....)	
Citlivosť (.....)	
Odmeraná hodnota (.....)	



Konštanta (.....)	
Citlivosť (.....)	
Odmeraná hodnota (.....)	

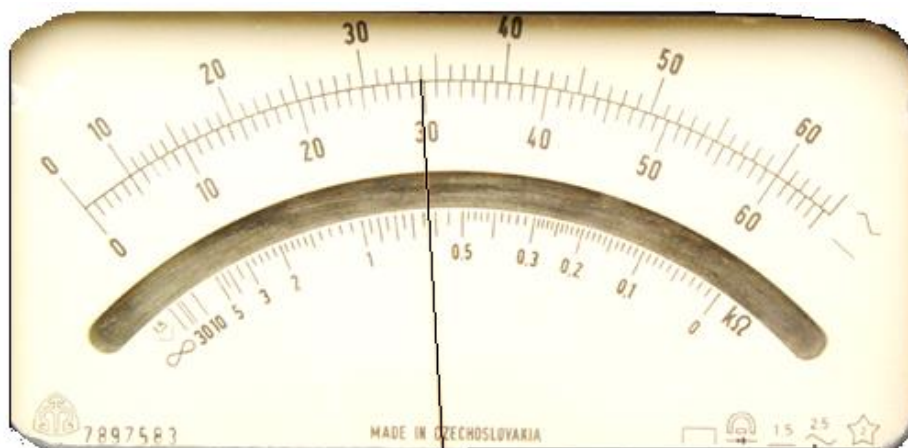


Merací rozsah (V)	Konštanta (.....)	Citlivosť (.....)	Výchylka (.....)	Odmeraná hodnota (V)
1				
3				
10				



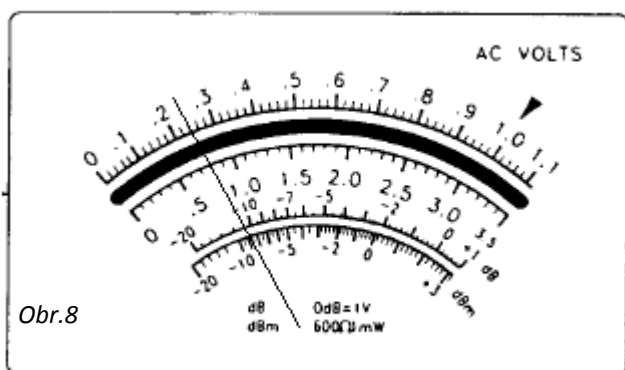
Obr.6

Merací rozsah (mV)	Konštanta (.....)	Citlivosť (.....)	Výchylka (.....)	Odmeraná hodnota (mV)
30				
100				
300				



Obr.7

Merací rozsah (V)	Konštanta (.....)	Citlivosť (.....)	Výchylka (.....)	Odmeraná hodnota (V)
= 30 jednosmerné U				
~120 striedavé U				



Merací rozsah (V)	Konštanta (.....)	Citlivosť (.....)	Výchylka (.....)	Odmeraná hodnota (V)
3				
10				
300				

Napište vzťahy pre výpočet:

Konštanta MP :

Citlivosť MP:

Odmeraná hodnota:

Úloha č. 2:

popíšte jednotlivé značky meracieho prístroja na číselníku meracieho prístroja:



.....



.....

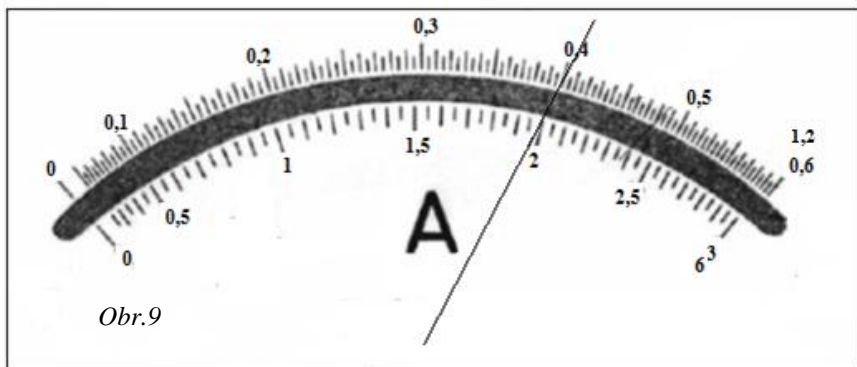
0,5

.....



.....

Na obr. 9 je znázornená výchylka ručičky analógového meracieho prístroja. Úlohy:



Napište do tabuľky všetky možnosti meracích rozsahov prístroja s príslušnými odmeranými hodnotami (doplniť aj jednotky). Pri každom rozsahu vypočítajte absolútnu chybu meracieho prístroja, pri triede presnosti (TP) 0,5%:

Merací rozsah I_{MR} ()				
Odmeraná hodnota I_X ()				
Absolútna chyba ΔI ()				

Výpočet absolútnej chyby: dosad'te do vzťahu konkrétne čísla pre jeden merací rozsah

$$\Delta I = \pm \frac{\text{merací rozsah}}{100} \cdot \text{trieda presnosti} = \pm \frac{I_{MR}}{100} \cdot TP = \quad (\dots)$$

Úloha č. 3:

Zmena **meracieho rozsahu** sa dá uskutočniť:

-
-
-
-

Pret'aziteľnosť meracieho prístroja je odolnosť

.....



Časti meracieho prístroja, ktoré môžu byť preťažené:

➤

➤

Základné doporučenia proti preťaženiu meracieho prístroja:

➤

➤

➤

➤

➤

Zhodnotenie práce na hodine ZER:

Stručne zhodnoťte svoju aktívnu prácu na danej hodine

.....

.....

Svoju aktívnu prácu na hodine *sám klasifikujem známkou:*