

CHARAKTERYSTYKA TRIODY

Zagadnienia:

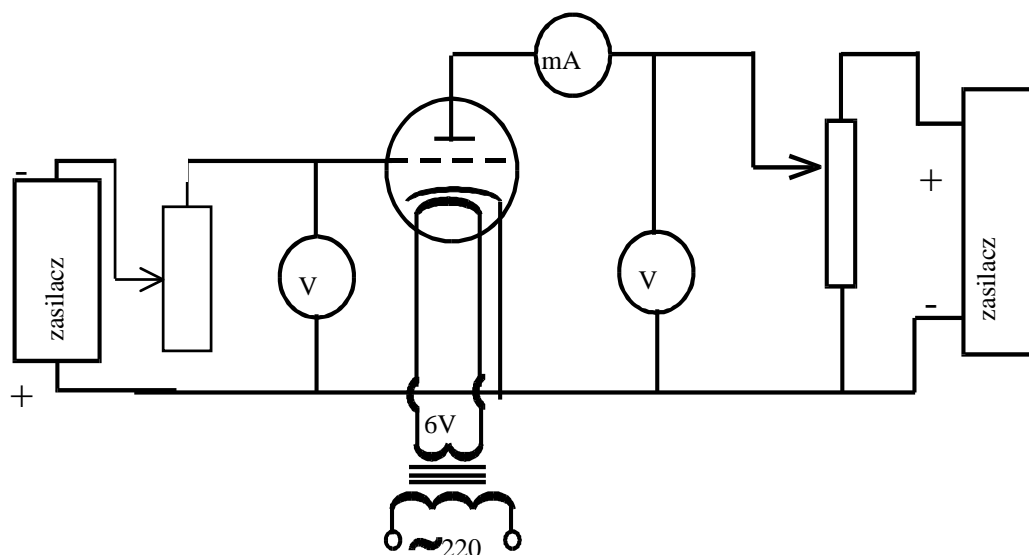
1. Budowa triody.
2. Charakterystyki i parametry statyczne triody.
3. Zastosowanie triody jako wzmacniacza napięciowego.

Literatura:

1. Podręczniki kursowe.
2. T. Dryński, Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki.
3. H. Szydłowski, Pracownia fizyczna.

Wykonanie ćwiczenia:

1. Połączyć obwód według schematu przedstawionego na rysunku 1.



Dla stałych wartości U_a (80 V, 100 V, 120 V) zdjąć charakterystyki siatkowe

$$i_a = f(U_s) \text{ (minimum 10 pomiarów) , } U_s \text{ (0 - 12) V}$$

2. Dla stałych wartości U_s (-6 V, -8 V, -10 V) zdjąć charakterystyki anodowe

$$i_a = f(U_a) \text{ , } U_a \text{ (0 - 220) V}$$

3. Wykreślić charakterystyki anodowe i siatkowe.

4. Na podstawie danych do wykresów, wyznaczyć parametry statyczne triody :

a) nachylenie $S_a = \left| \frac{\Delta i_a}{\Delta U_s} \right|$, $U_a = \text{const}$

b) oporność wewnętrzną $R_a = \left| \frac{\Delta U_a}{\Delta i_a} \right|$, $U_s = \text{const}$

c) współczynnik amplifikacji $K_a = \left| \frac{\Delta U_a}{\Delta U_s} \right|$, $i_a = \text{const}$

5. Przeprowadzić dyskusję uzyskanych wyników.

Uwaga: Parametry wyznacza się dla części prostoliniowych charakterystyk.

7. Tablica pomiarów:

$U_a = 80 \text{ V}$		$U_a = 100 \text{ V}$		$U_a = 120 \text{ V}$		$U_s = -6 \text{ V}$		$U_s = -8 \text{ V}$		$U_s = -10 \text{ V}$	
U_s [V]	i_a [mA]	U_s [V]	i_a [mA]	U_s [V]	i_a [mA]	U_a [V]	i_a [mA]	U_a [V]	i_a [mA]	U_a [V]	i_a [mA]