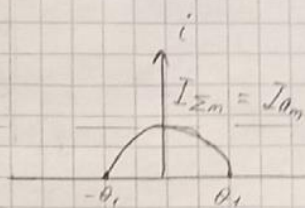
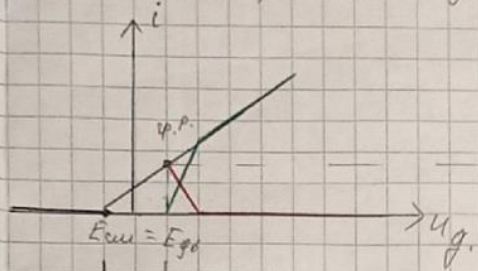
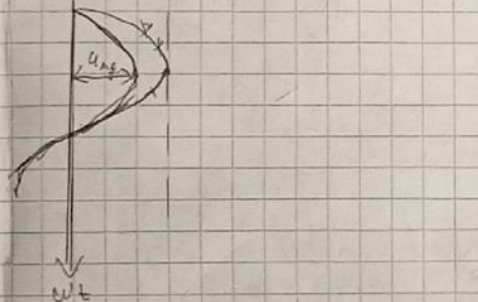
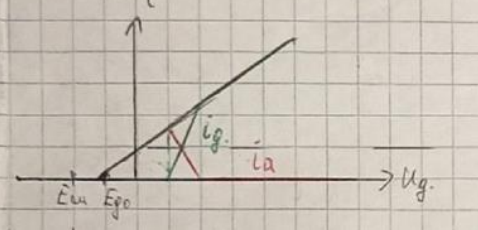
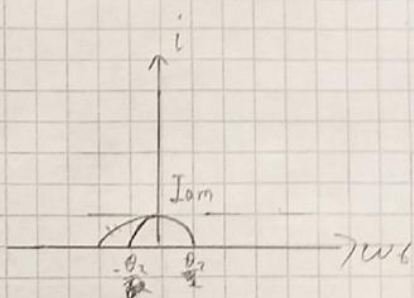
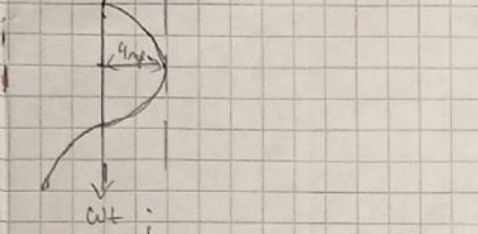


1) Как изменится напряженность режима работы ГВЗ при уменьшении напряжения питания в сторону более отрицательных? Как при этом изменится угол отсечки?

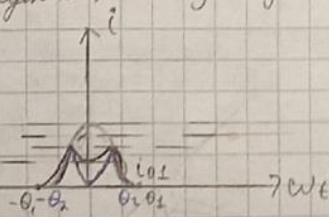
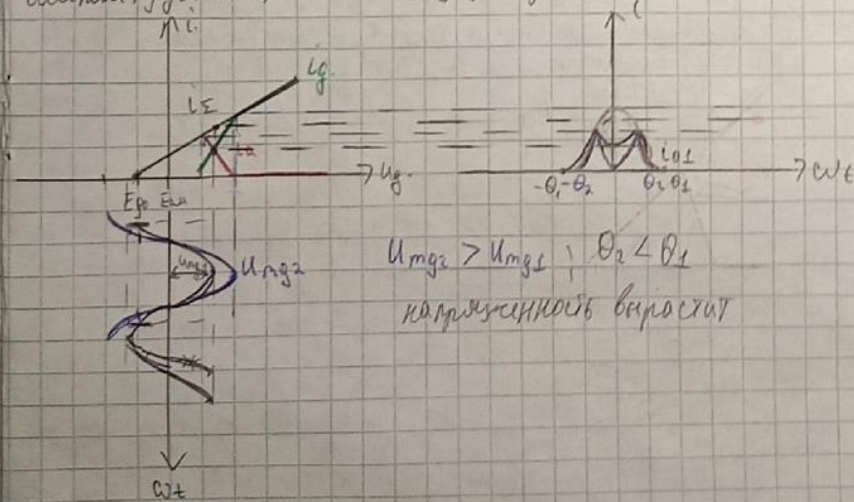


7.10.10



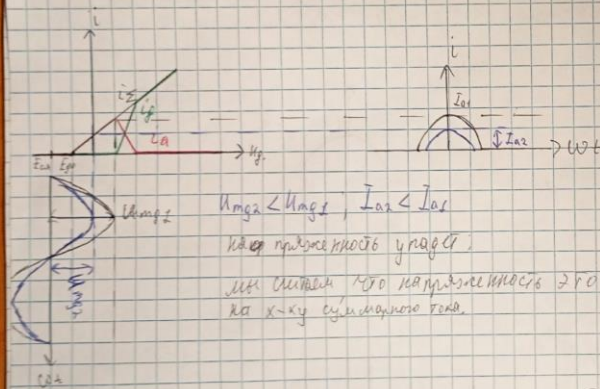
напряженность упадет, $\theta_2 < \theta_1$ и амплитуды тока упадет.

2) Как изменится напряженность режима работы ГВЗ при увеличении амплитуды напряжения возбуждения? Как изменится угол отсечки при этом? Изн. черной ручкой

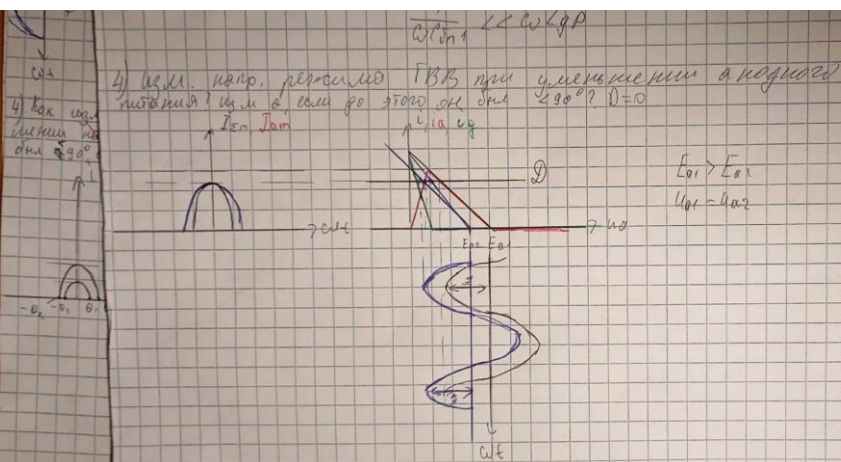


$U_{mg2} > U_{mg1}$; $\theta_2 < \theta_1$
напряженность вырастет

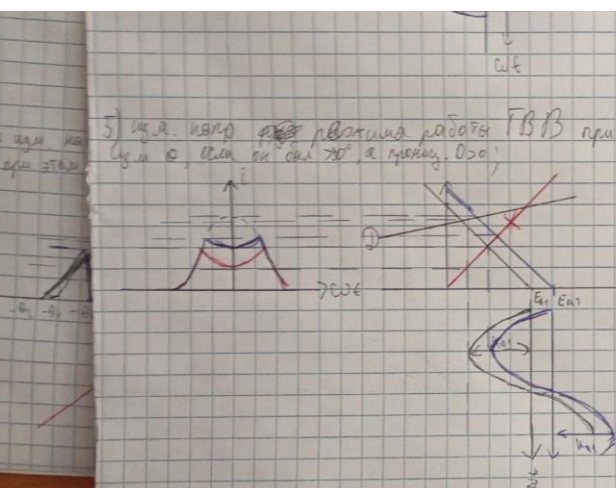
3) Как изменится напряженность режима работы ГВВ при уменьшении амплитуды возмущений? Как при этом изменится угол отсечки, если он был $< 90^\circ$?



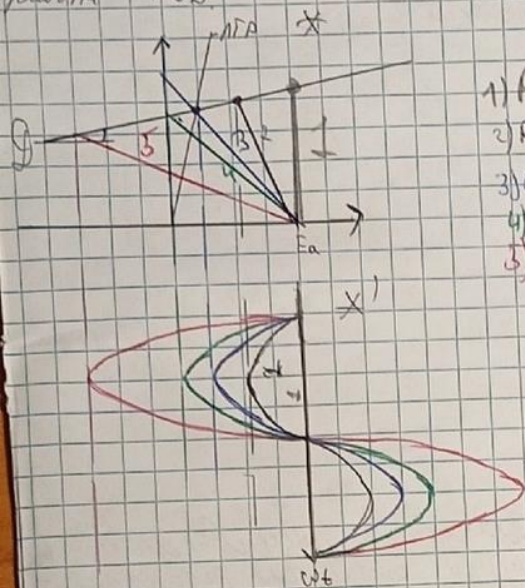
4) Как изменится напряженность режима работы ГВВ при уменьшении амплитуды возмущений?



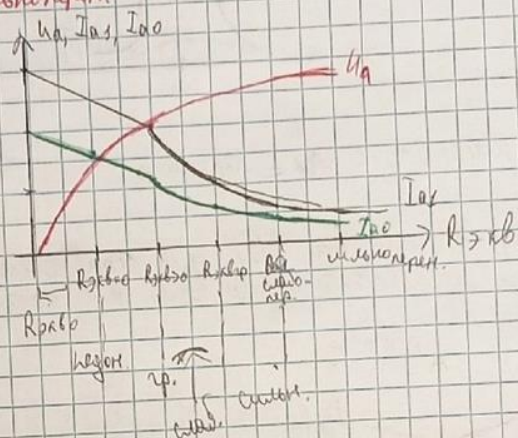
5) Как изм. напр. режима работы ГВВ при уменьшении амплитуды возмущений? Если он был $< 90^\circ$, а притом $D > 0$;



5) Построение x -ки для постоянной ССГ, и амплитуда первой гармоники I_{a1} и амплитуда напр. на контуре U_a в области резонанса $\Gamma_{\text{ВВ}}$.

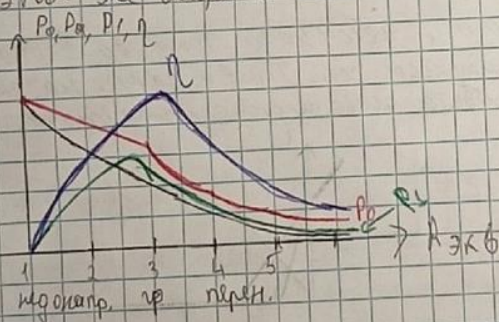


- 1) $R_{\text{экв}} = 0$ $x \parallel$
- 2) $R_{\text{экв}} > 0$
- 3) $R_{\text{экв}} = R_{\text{экв.р.}}$
- 4) $R_{\text{экв}}$ - слабозатух.
- 5) $R_{\text{экв}}$ - сильнозатух.



6) Построение x -ки для отдаваемой, потребляемой и рассеиваемой на аноде мощности P_0, P_a, P_i, η и КПД. Обозначить области резонанса $\Gamma_{\text{ВВ}}$

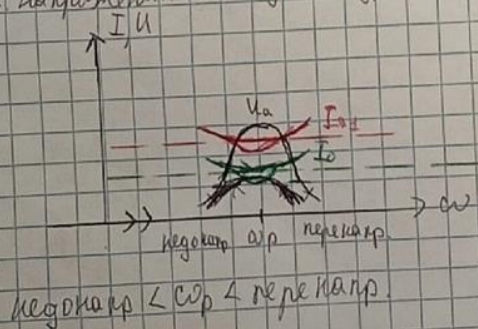
Рисунок x , Рисунок x' , и сопротивление x''
В этой же области



$$P_a = P_0 - P_i$$

$$P_i = \frac{1}{2} U_a I_{a1}$$

8) Построение x -ки $\Gamma_{\text{ВВ}}$ для постоянной составляющей и ампл. первой гармон. тока анод. ампл. напряжения на контуре. Обозначить области, если при настройке был слабо перен.

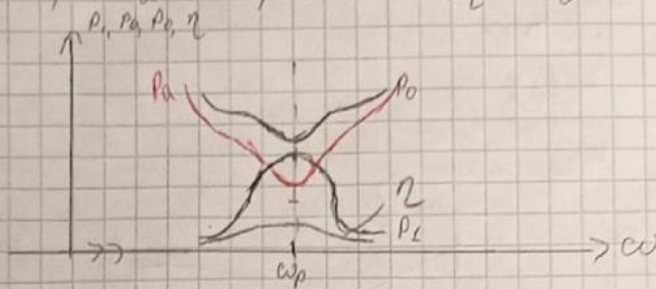


$$U_a = I_{a1} \cdot R_{\text{экв}}$$

недонапр. < ср. & перенапр.

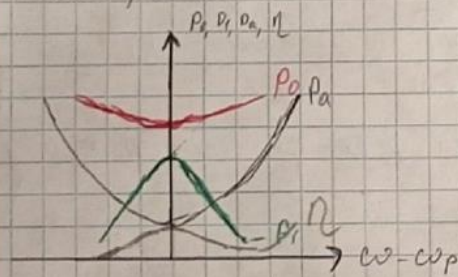
3) Нарисовать конструктивные х-ки ГВВ для отдаваемой, потребляемой и рассеиваемой на аноде мощности и КПД. Обозначить области, если при настройке контура был слабо перенапряженный?

$$P_0 = I_{a0} E_0; P_1 = \frac{1}{2} I_{a1} U_a; P_a = P_0 - P_1; \eta = \frac{P_1}{P_0}$$

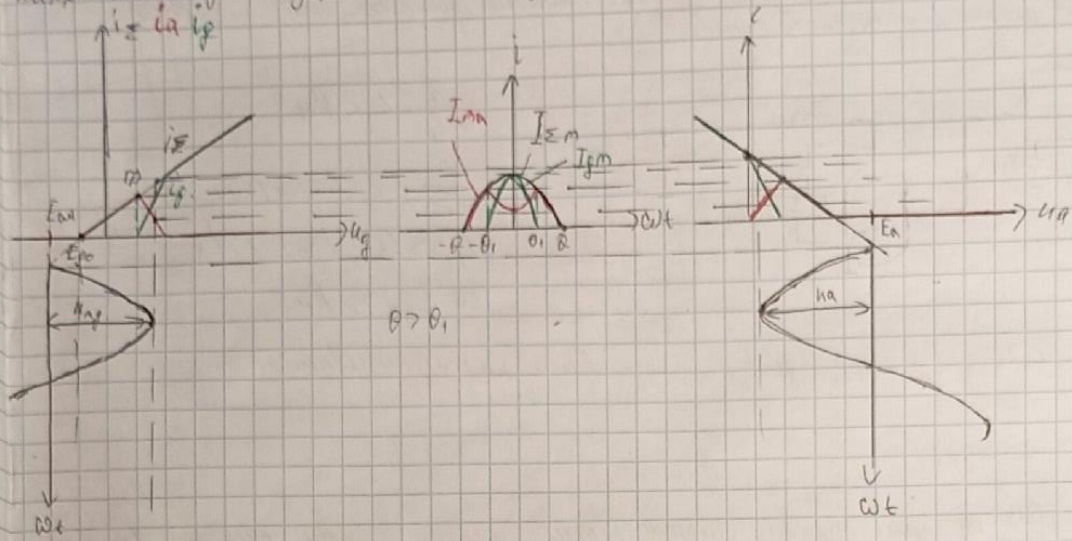


недонапр $\omega < \omega_p$ \in перенапр.

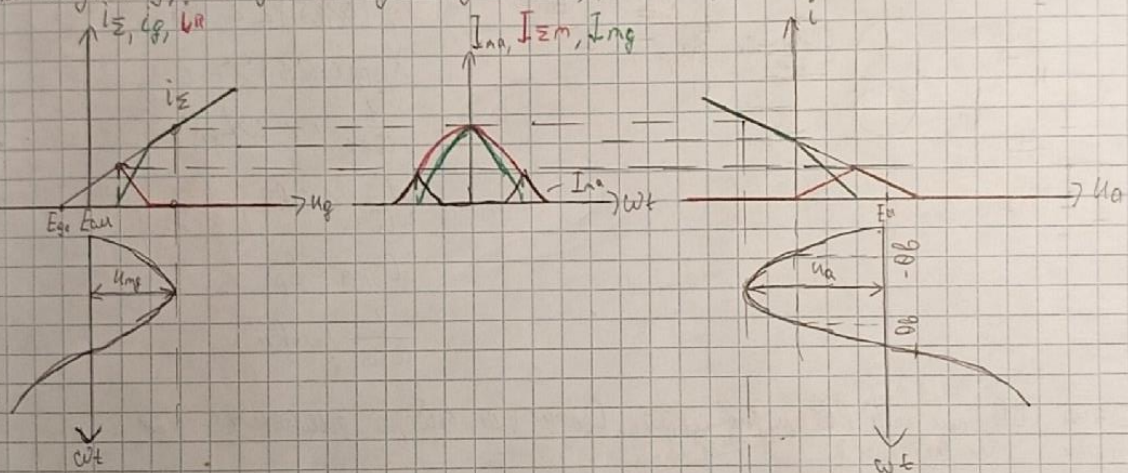
10. Нарисовать х-ки ГВВ для отдаваемой, потребляемой и рассеиваемой на аноде мощности и КПД, если при настройке контура режим был недонапряженным, а $D=0$.



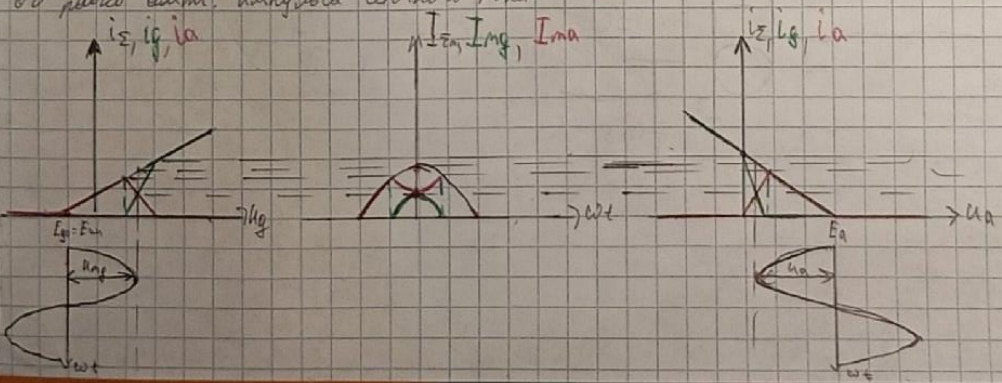
11) Динамически х-ки суммарного входного и сеточного токов во входной и выходной сист. координат и построить по ним импульсы соот. токов и напряж. на аноде и управ. сетке для случая $\angle 90^\circ$ перенос?



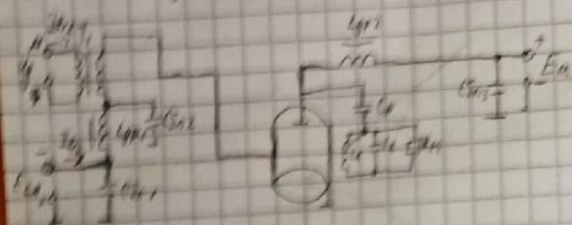
12) Динам. х-ки суммарного входного и сеточного токов во входной и выходной системах координат и построить по ним импульсы соот. токов и напряжес на аноде и управляющей сетке для случая $\angle 90^\circ$ режим работы только перед отрицательным



13) Динамич. х-ки суммарного, входного и сеточного токов во входной и выходной сист. координат и построить по ним имп. соот. токов и напряжений на аноде и управ. сетке для случая $\angle 90^\circ$ режим работы само пренос, а значение входного тока во равно ампл. импульса сеточного тока



14) Нарисовать ТЭВ при последовательном входе и параллельном выходе, если по входу заданы напряжение и сопротивление, а по выходу заданы ток и сопротивление. Показать пути протекания тока, напряжения и сопротивления.



$$\frac{1}{\omega L_p} \ll \omega L_{p2}$$

$$\frac{1}{\omega L_{p2}} \ll \omega L_{p1}$$

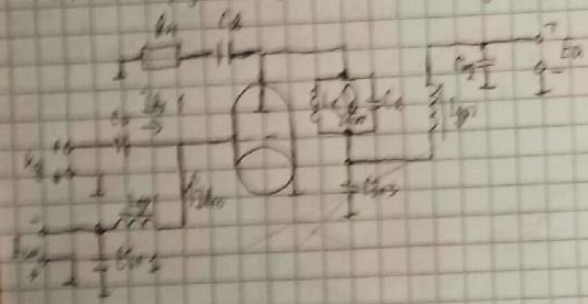
$$L_p \gg L_c; L_{p2} \gg L_c$$

$$\omega L_{p1} \gg R_H$$

$$\frac{1}{\omega L_{p1}} \ll \omega L_{p2}; L_p \gg L_{p2}, \text{ где } L_p - \text{индуктивность магнитопровода}$$

$$\frac{1}{\omega L_{p2}} \ll \omega L_{p1}$$

15) Нарисовать ТЭВ при последовательном входе и параллельном выходе, если по входу заданы напряжение и сопротивление, а по выходу заданы ток и сопротивление. Показать пути протекания тока, напряжения и сопротивления.



$$U_0(\omega L_{p1}) \ll \omega L_{p2}$$

$$I_{p2}(\omega L_{p2}) \gg \omega L_{p1}$$

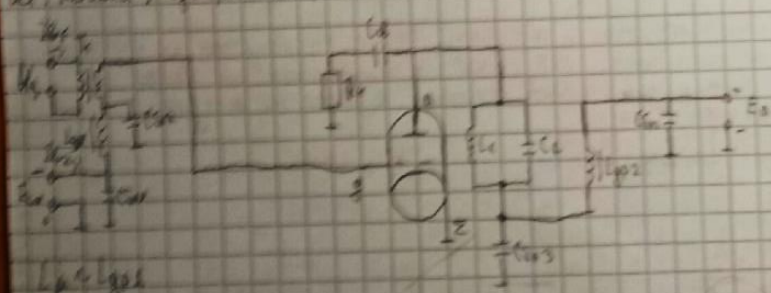
$$\frac{1}{\omega L_{p1}} \ll \omega L_{p2}$$

$$\frac{1}{\omega L_{p2}} \ll \omega L_{p1}$$

$$C_{p1} = L_p$$

$$\frac{1}{\omega L_{p1}} \ll \omega L_{p2}$$

16) Нарисовать ТЭВ при последовательном входе и параллельном выходе, если по входу заданы напряжение и сопротивление, а по выходу заданы ток и сопротивление. Показать пути протекания тока, напряжения и сопротивления.



$$\frac{1}{\omega L_{p1}} \ll \omega L_{p2}$$

$$\frac{1}{\omega L_{p2}} \ll \omega L_{p1}$$

$$\frac{1}{\omega L_{p1}} \ll \omega L_{p2}$$

$$L_p \gg L_{p2}$$

$$\frac{1}{\omega L_{p2}} \ll \omega L_{p1}$$

$$\frac{1}{\omega L_{p1}} \ll \omega L_{p2}$$

13) схема ТБЗ при расстройке частоты

$\frac{1}{\omega L_{гр1}} \ll R_{н1}'$
 $\frac{1}{\omega L_{гр2}} \ll \omega L_{гр}$
 $L_{гр2} > C_{к}$
 $L_{гр} > L_{к}$
 $\omega L_{гр} > R_{н1}$

$X_{гр} \ll Z_{ВХ}$
 $X_{гр} \gg Z_{ВХ}$
 $\frac{1}{\omega L_{гр1}} \ll \omega L_{гр}$

14) найти криво. зависимо ТБЗ при увеличении в 10 раз $D=10$

частота и ток в цепи по этому же
 Если ток $I_{гр}$

$E_{г1} > E_{г2}$
 $U_{г1} = U_{г2}$