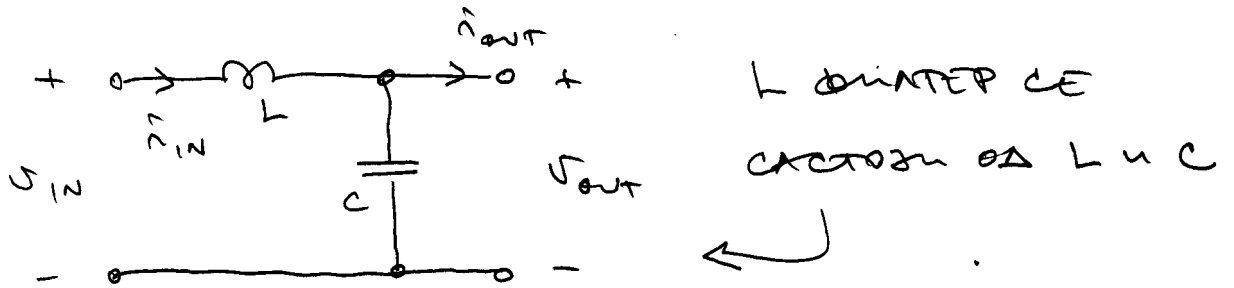
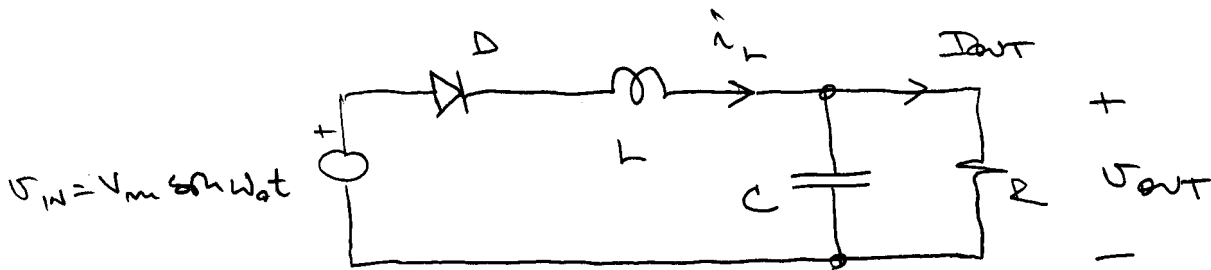


# L - ФУАТЕР

- ШЕМА "ПОДСЕКА" НА L



- L ФУАТЕР И ЗЕДНОСТАРАНО УСПРАВИВАЊЕ



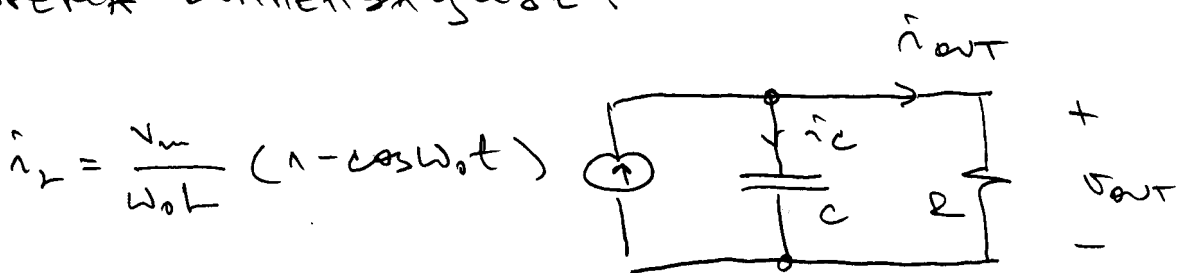
- ЗАКО БИ ИШТА ДОБЛИМ У CLOSED FORM, ПРЕПОСТАВИМО ДА  $V_{OUT} \ll V_m$ . ТАДА ЂЕ

$$i_L \approx \frac{V_m}{\omega_0 L} (1 - \cos \omega_0 t) \quad \text{СТРАНА 2.30}$$

ОК ЂЕ

$$I_{OUT} = \frac{V_m}{\omega_0 L} \quad , \quad V_{OUT} = \frac{R}{\omega_0 L} V_m$$

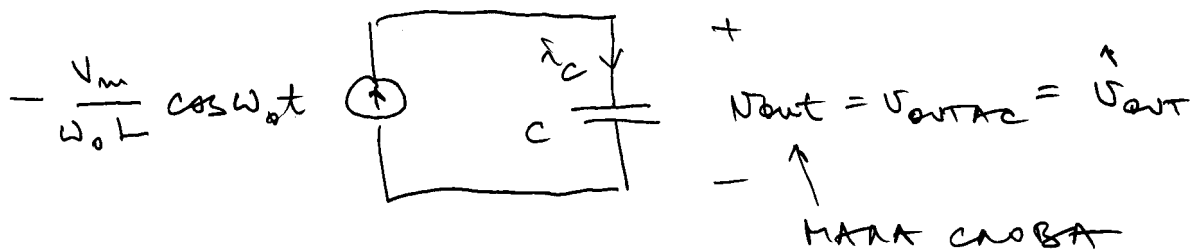
- ТЕОРЕМА КОМПЕНЗАЦИЈЕ:



- ТАКАЧТОСТ ИЗНАЗЖАТОС НАПОТТА ?

АКО ДЕ  $\frac{1}{\omega_0 C} \ll R$  (У ПРАВЦИ СЕ ОБРАЗУ БУВА С, ДА ПОКЪНУ ПУНА СТИЖЕ)

КОЛО ДЕ ЗА КС РЕЖИМ  $\approx$



- КАС КТО СЕ ПАЗО СЕКАТЕ,  $i_C = C \frac{dV_C}{dt} = C \frac{dV_{out}}{dt}$

НА ДЕ

$$N_{out} = -\frac{V_m}{\omega_0^2 LC} \sin \omega_0 t$$

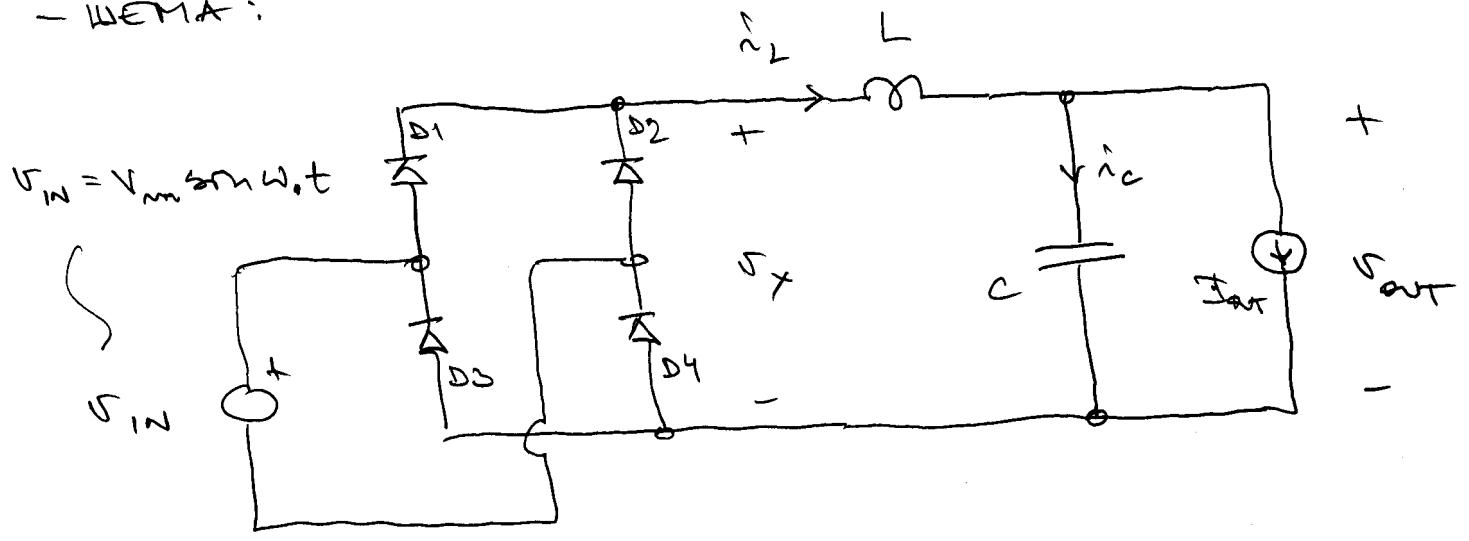
$$V_{out \text{ RMS}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \frac{V_m}{\omega_0^2 LC}$$

$$\rho = \frac{\frac{1}{\sqrt{2}} \frac{V_m}{\omega_0^2 LC}}{\frac{R}{\omega_0 L} \frac{V_m}{\omega_0 L}} = \frac{1}{\sqrt{2} \omega_0 RC}$$

↑ ЗАШТО НЕВО, ХЛГДЕ ТЕМА L; ЗАШТО?

— L-ФУНКТЕР И АВОСТРАНО УСПРАВАЊАЊЕ —  
(УСПУТНО ЗАВО ВАННА ТЕМА)

— ЦЕМА:

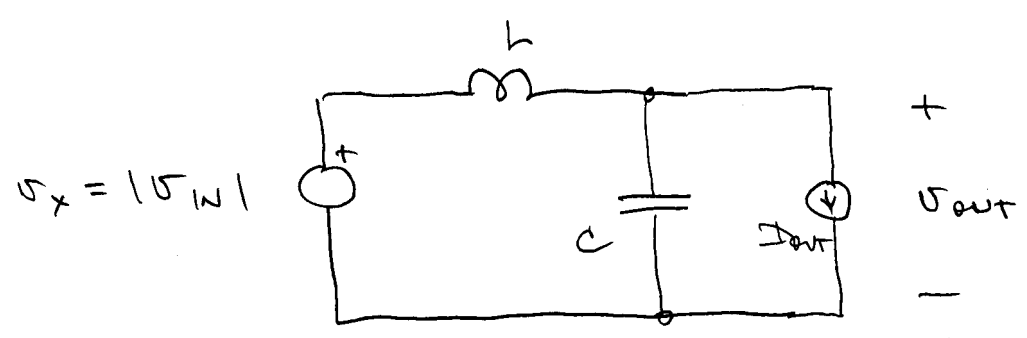


— ПРЕПОСТАВКЕ:

- 1) ДИОДЕ УВЕЊАЊЕ (ЗА САДА)
- 2) ССМ,  $I_{out}$  ДОВОЛНО ВЕЊКО,  $I_{out} > I_L$ , СР. 2,37

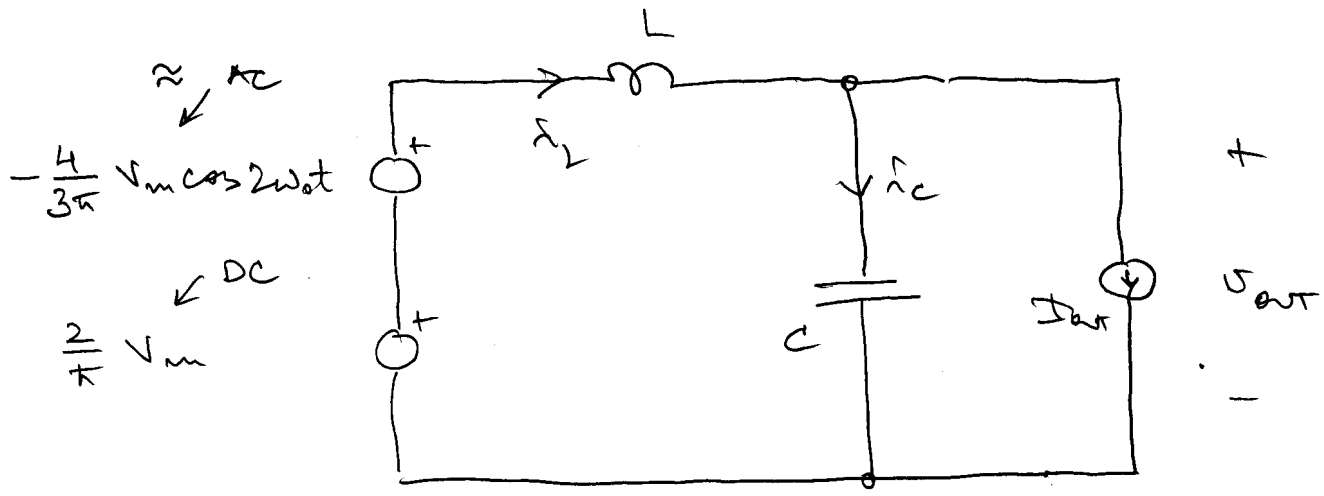
— АКО УСПРАВАЊАЊ ПАРУ ССМ  $v_x = |v_{IN}| =$   
 $= V_m |\sin \omega t| \approx \frac{2}{\pi} V_m - \frac{4}{3\pi} \cos 2\omega t + \dots$

— ТЕОРЕМА КОМПЕНЗАЦИЈЕ, АГАИН:

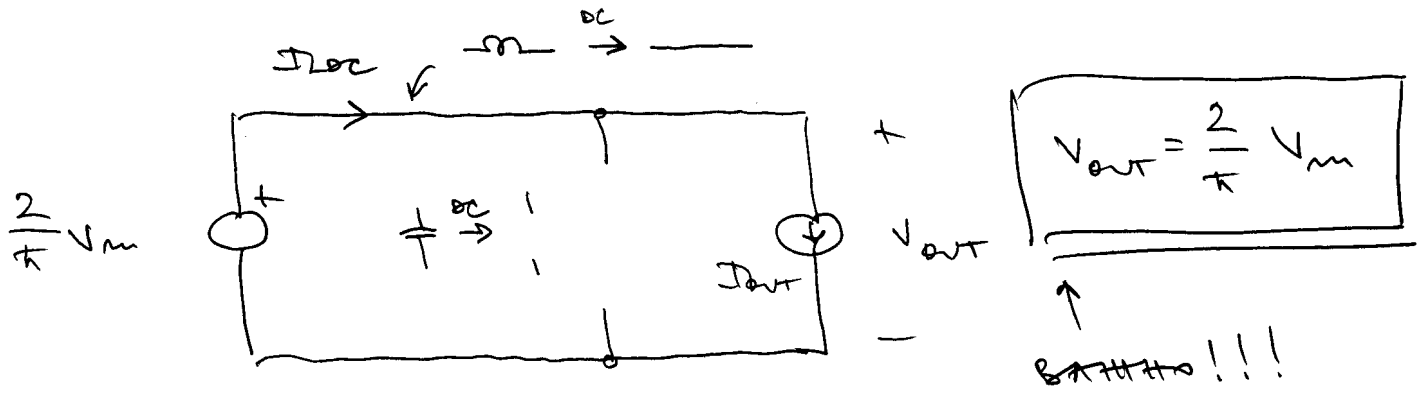


↪ ОВО КОЛО ЈЕ АНТЕРНО, ТРАЖИМО МУ УСТАВЕНУ СЛОЖЕНОСТЕРНОУЈАЊ ОДЗУБ

- ΔΑ ΣΑΥΗΜΑΡΗΜΟ ΧΑΡΜΟΝΙΚΕ ΒΥΟΕΛΟΤ ΡΕΔΑ :



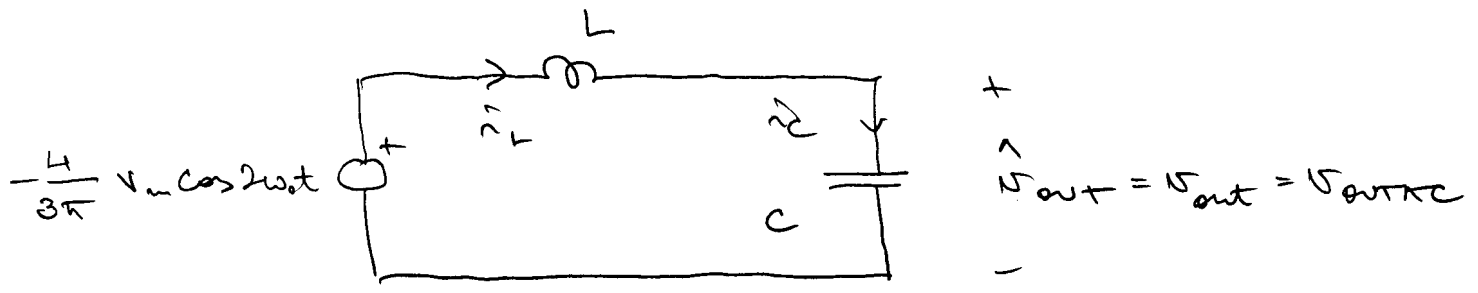
- ΔC ΕΥΒΕΒΑΤΕΗΤΗΟ ΚΟΝΟ



ΗΕ ΣΑΥΗΜΟ ΟΣ I\_Load

$$I_{LDC} = I_{Load}$$

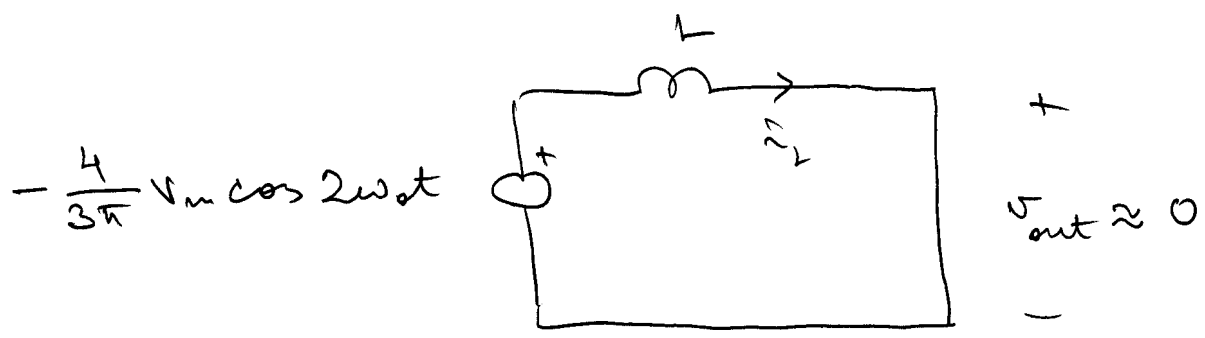
- AC ΕΥΒΕΒΑΤΕΗΤΗΟ ΚΟΝΟ



$$V_{out} = V_{out} = V_{outAC}$$

- ΑΠΟ ΚΕΥΜΑΥΗΤΑ  $V_{out} \ll \frac{4}{3\pi} V_m$

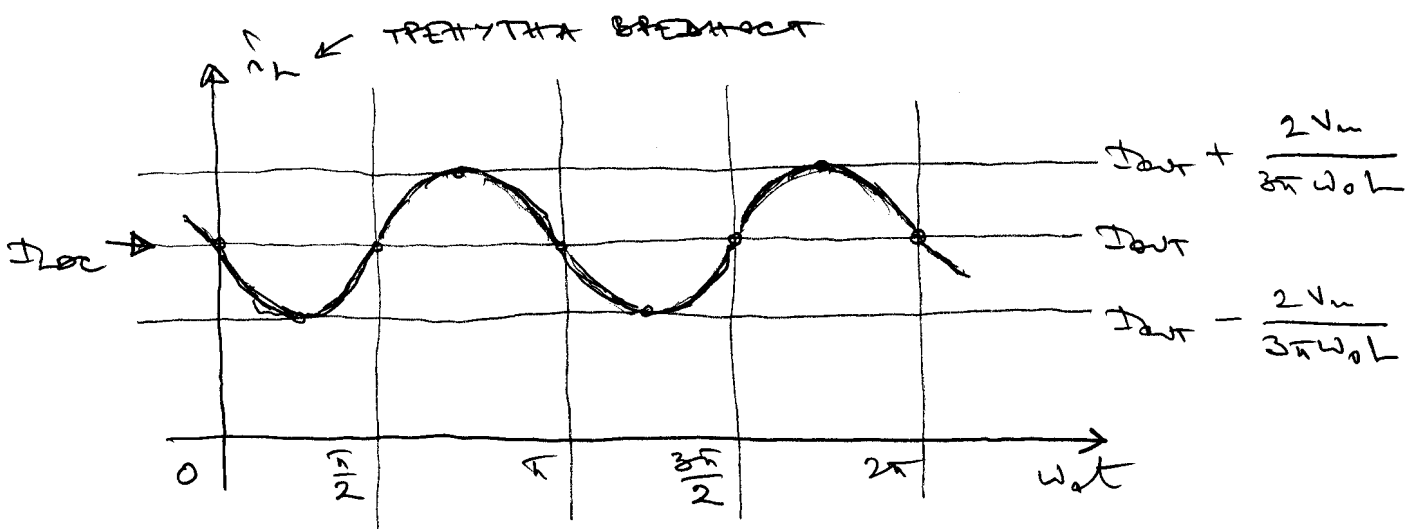
-  $\approx$  AC EXBUBAETHHO KONO, NOTPATA ZA  $\hat{i}_L$



$$\hat{i}_L \approx -\frac{4}{3\pi} V_m \frac{1}{2\omega_0 L} \sin 2\omega_0 t$$

$$\hat{i}_L \approx -\frac{2V_m}{3\pi\omega_0 L} \sin 2\omega_0 t$$

← SHDE BATHHO KACHHOE, YAK KHORO BATHHO



- BATHMABHO! (CAP MEMA ABO BATHA KHODE); ZA CEM  $\hat{i}_L > 0$

- ZA CCM,  $\hat{i}_L > 0$

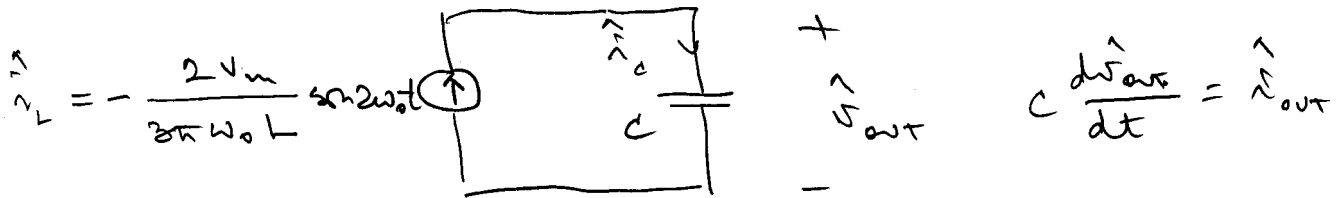
$$I_{DUT} - \frac{2V_m}{3\pi\omega_0 L} > 0$$

$$I_{DUT} > I_L, \quad I_L = \frac{2V_m}{3\pi\omega_0 L}$$

→ ZA CCM  
CONTINUOUS  
CONDUCTION  
MODE 2.42

- учёт, место соединения  $\hat{i}_W$ ;  $\hat{i}_W = \hat{i}_L \approx \sqrt{2} \hat{v}_W$ ,  
 только зате, да не утат

- ~~када~~  $\approx$   $\hat{i}_L$ , могу ~~также~~ да ~~опретим~~  $\hat{v}_{out}$ ,  
 теорема коммутации, AGAIN AND AGAIN:



$$\hat{v}_{out} = + \frac{\cancel{2}V_m}{3\pi\omega_0 L} \cdot \frac{1}{\cancel{2}\omega_0 C} \cos 2\omega_0 t$$

$$\hat{v}_{out} = \frac{V_m}{3\pi\omega_0^2 LC} \cos 2\omega_0 t$$

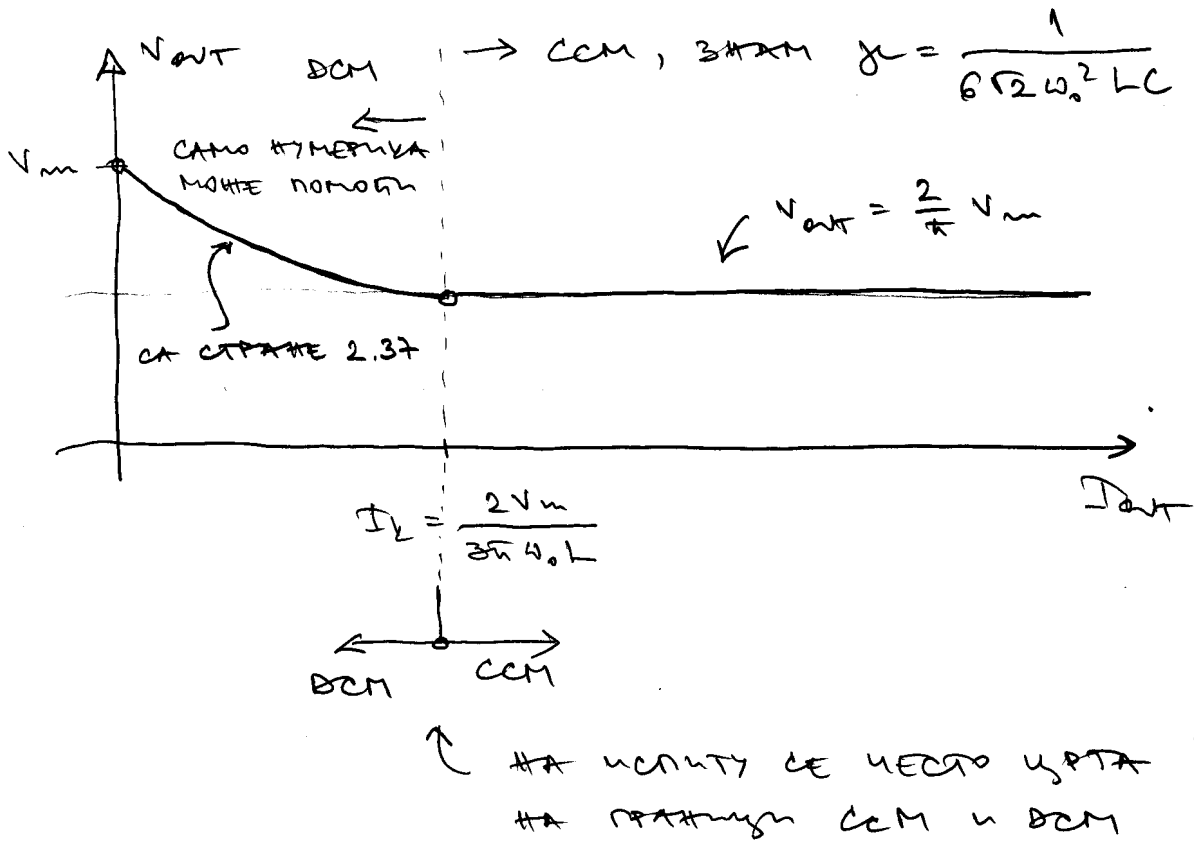
$$V_{out,rms} = \frac{V_m}{3\sqrt{2}\pi\omega_0^2 LC}$$

$$\delta = \frac{\frac{V_m}{3\sqrt{2}\pi\omega_0^2 LC}}{\frac{2}{\sqrt{2}} V_m} = \frac{1}{6\sqrt{2}\omega_0^2 LC}$$

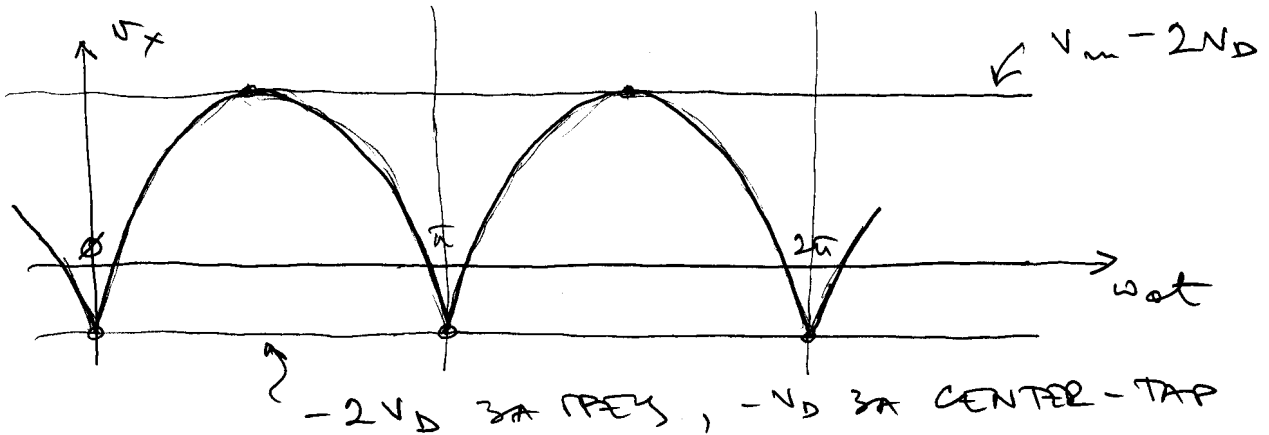
$$\delta = \frac{1}{6\sqrt{2}\omega_0^2 LC}$$

← ФАКТОР КАЧЕСТВА  
 ) CCM

- КАРКТЕРИСТИКА ПЕРНАУДИ:



- УСТА АВО ДУОДЕ ТЛОУ УСТАТЕ, CCM



$$V_{out} = \overline{V_x} = \frac{2}{\pi} V_m - 2V_D$$

$\uparrow$   
 VS balance

$\uparrow$   
 $2V_D$  ЗА ПРЕР,  
 $V_D$  ЗА СЕНТЕР-ТАП