

Преходни процеси	
Напрежение на бобина	$u_L(t) = L \frac{di_L}{dt}$
Ток на бобина	$i_L(t) = \frac{1}{L} \int u_L dt + i_L(0)$
Напрежение на кондензатор	$i_C(t) = C \frac{du_C}{dt}$
Ток на кондензатор	$u_C(t) = \frac{1}{C} \int i_C dt + u_C(0)$
Решение на преходен процес от първи ред	$u(t) = u(\infty) + Ae^{pt}$
Синусоидални вериги	
Реактивно съпротивление на бобина	$X_L = \omega L$
Реактивно съпротивление на кондензатор	$X_C = \frac{1}{\omega C}$
Преобразуване от синусоидална в комплексна форма и обратно	$i(t) = I_m \cdot \sin(\omega t + \varphi) \leftrightarrow \dot{I} = I_m e^{j\varphi}$
Преобразуване на комплексни числа от експоненциална в алгебрична форма	$\dot{I} = I_m \cdot e^{j\varphi} = I_m \cos \varphi + j I_m \sin \varphi$
Преобразуване на комплексни числа от алгебрична в експоненциална форма	$\dot{I} = a + jb = \sqrt{a^2 + b^2} \cdot e^{j \arctg \frac{b}{a}}$
Несинусоидални вериги	
Ефективна стойност	$I = \sqrt{(I^{(0)})^2 + \frac{(I_m^{(1)})^2 + (I_m^{(2)})^2 + \dots}{2}}$
Активна мощност	$P = P^{(0)} + P^{(1)} + P^{(2)} + \dots$
Четириполюсници	
Система с Z параметри	$\begin{cases} \dot{U}_1 = Z_{11} \dot{I}_1 + Z_{12} \dot{I}_2 \\ \dot{U}_2 = Z_{21} \dot{I}_1 + Z_{22} \dot{I}_2 \end{cases}$
Система с Y параметри	$\begin{cases} \dot{I}_1 = Y_{11} \dot{U}_1 + Y_{12} \dot{U}_2 \\ \dot{I}_2 = Y_{21} \dot{U}_1 + Y_{22} \dot{U}_2 \end{cases}$
Система с H параметри	$\begin{cases} \dot{U}_1 = H_{11} \dot{I}_1 + H_{12} \dot{U}_2 \\ \dot{I}_2 = H_{21} \dot{I}_1 + H_{22} \dot{U}_2 \end{cases}$
Система с G параметри	$\begin{cases} \dot{I}_1 = G_{11} \dot{U}_1 + G_{12} \dot{I}_2 \\ \dot{U}_2 = G_{21} \dot{U}_1 + G_{22} \dot{I}_2 \end{cases}$
Система с A параметри	$\begin{cases} \dot{U}_1 = A \dot{U}_2 - B \dot{I}_2 \\ \dot{I}_1 = C \dot{U}_2 - D \dot{I}_2 \end{cases}$