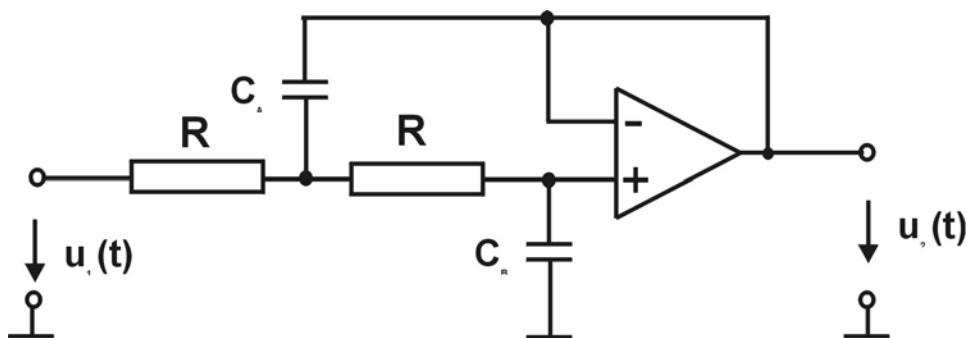
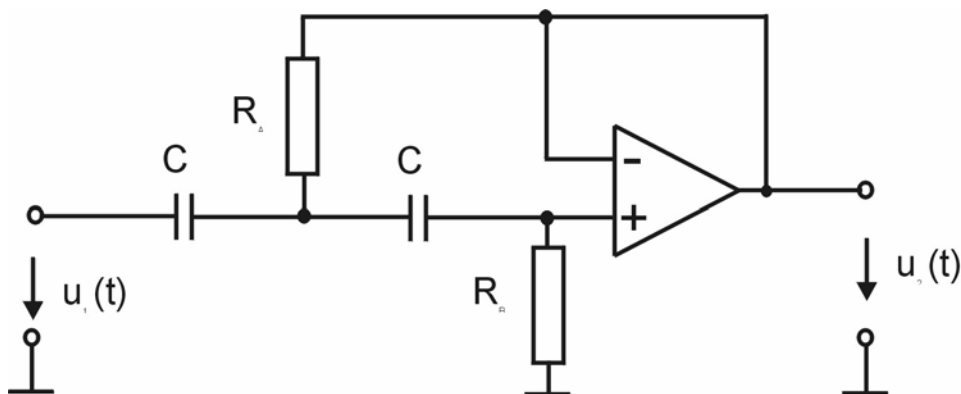


CHARAKTERISTIKY ANALOGOVÝCH FILTRŮ

- Úkol: 1) Určete typ a řád filtrů na obrázku a vypočítejte frekvenci f_0 .
 2) Změřte amplitudové frekvenční charakteristiky pro Besselovu a Butterworthovu aproximaci pomocí osciloskopu.
 3) Změřte fázové frekvenční charakteristiky pro Besselovu a Butterworthovu aproximaci pomocí osciloskopu.

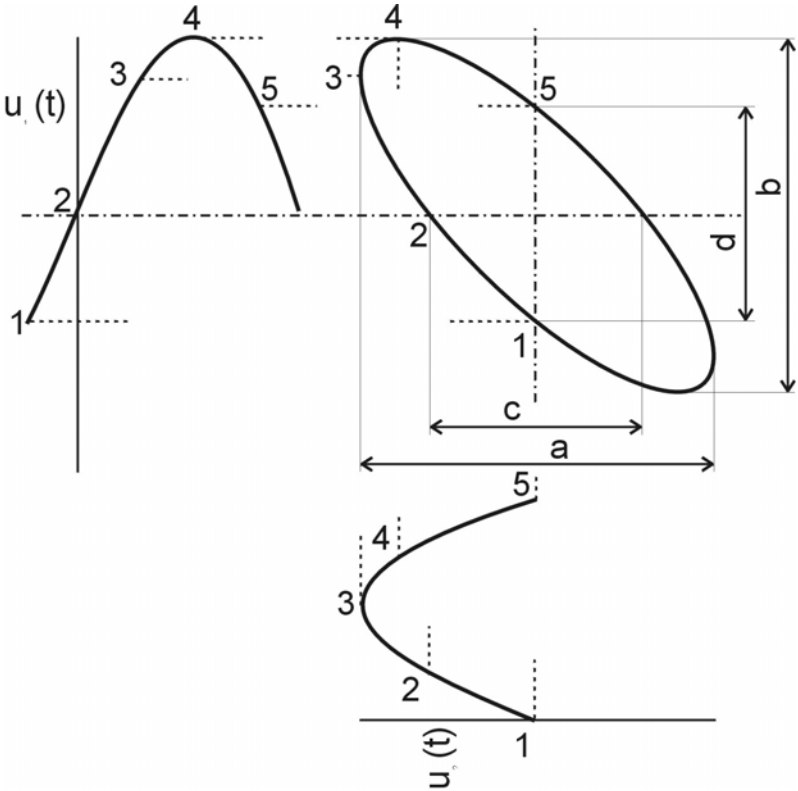


Bessel	Butterworth
$C_A = 0,9076/(R \cdot 2\pi f_0) = 9\,000\text{ pF}$	$C_A = 1,414/(R \cdot 2\pi f_0) = 13\,600\text{ pF}$
$C_B = 0,6809/(R \cdot 2\pi f_0) = 6\,800\text{ pF}$	$C_B = 0,7071/(R \cdot 2\pi f_0) = 6\,800\text{ pF}$
$R = 2\,700\ \Omega$	$R = 2\,700\ \Omega$



Bessel	Butterworth
$R_A = 1,1017/(C \cdot 2\pi f_0) = 2\,000\ \Omega$	$R_A = 0,7071/(C \cdot 2\pi f_0) = 1\,350\ \Omega$
$R_B = 1,4688/(C \cdot 2\pi f_0) = 2\,700\ \Omega$	$R_B = 1,414/(C \cdot 2\pi f_0) = 2\,700\ \Omega$
$C = 6\,800\text{ pF}$	$C = 6\,800\text{ pF}$

Odečtení hodnot amplitudové a fázové frekvenční charakteristiky pomocí Lussajusovy křivky.



$$A(\omega) = \frac{u_1}{u_2} = \frac{b}{a}$$

$$\Phi(\omega) = \arcsin \frac{d}{b} = \arcsin \frac{c}{a}$$