

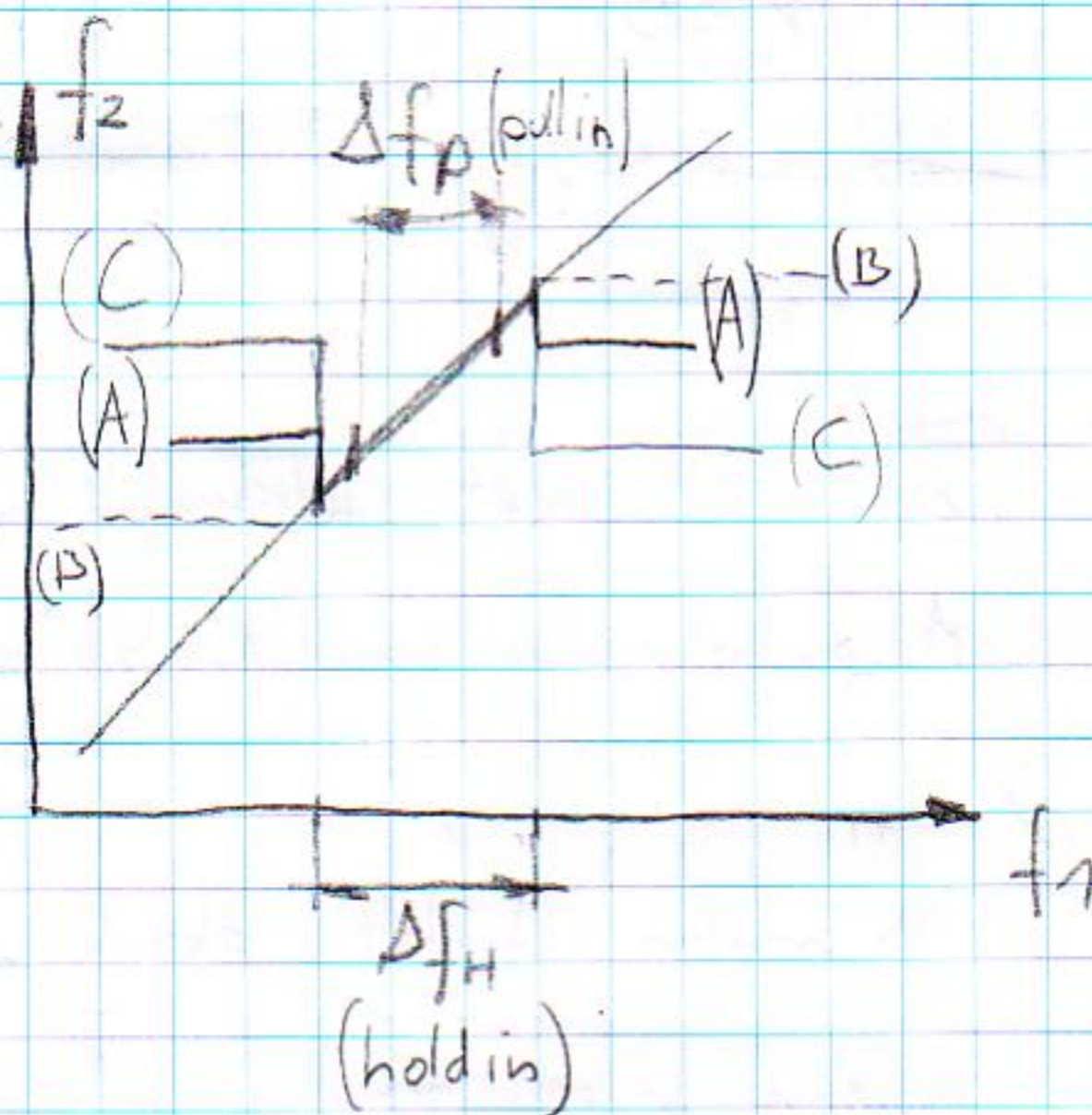
2007.10.10. szerda

X. Előadás (5. hét)

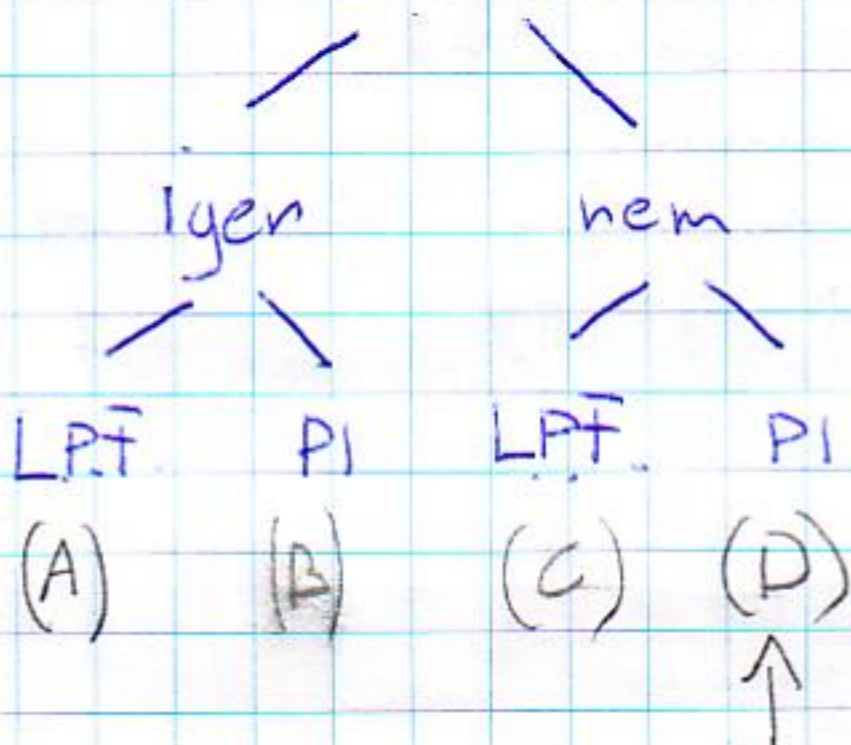
PLL

↳ nagyjelű viselkedés

↳ követési tartomány

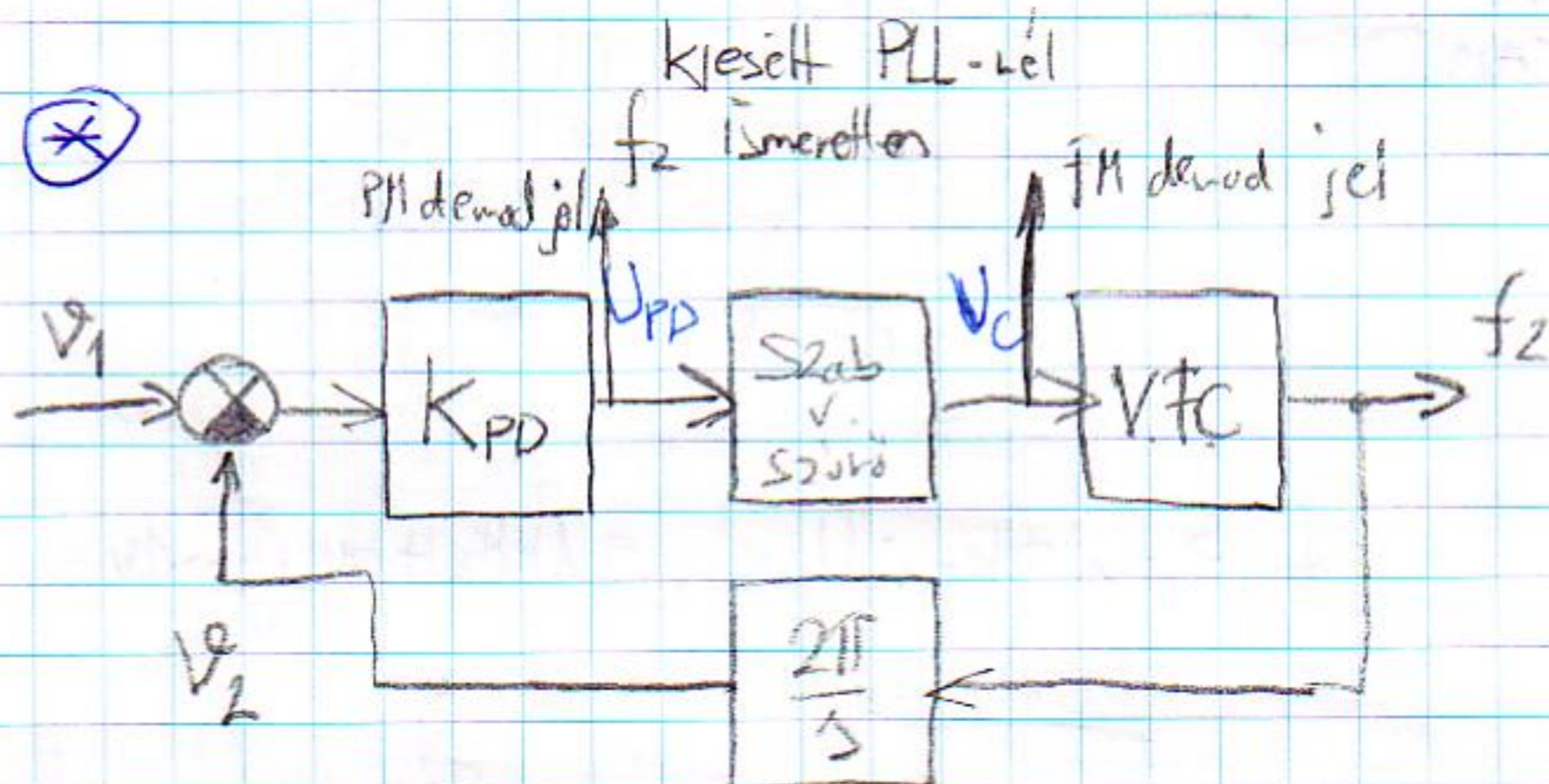


fércélenségek



$\Delta f_p$ : dimenziós követési tartomány  
 ⇒ periódus vesztés

(\*)



$$\Delta V \cdot K_{PD} \cdot \frac{A_p}{T_s} \cdot K_o = \frac{\partial f_2}{\partial t}$$

$$\Delta \frac{\partial^2 V}{\partial t^2} = \Delta \frac{\partial \omega_1}{\partial t} = 2\pi \Delta \frac{\partial f_1}{\partial t}$$

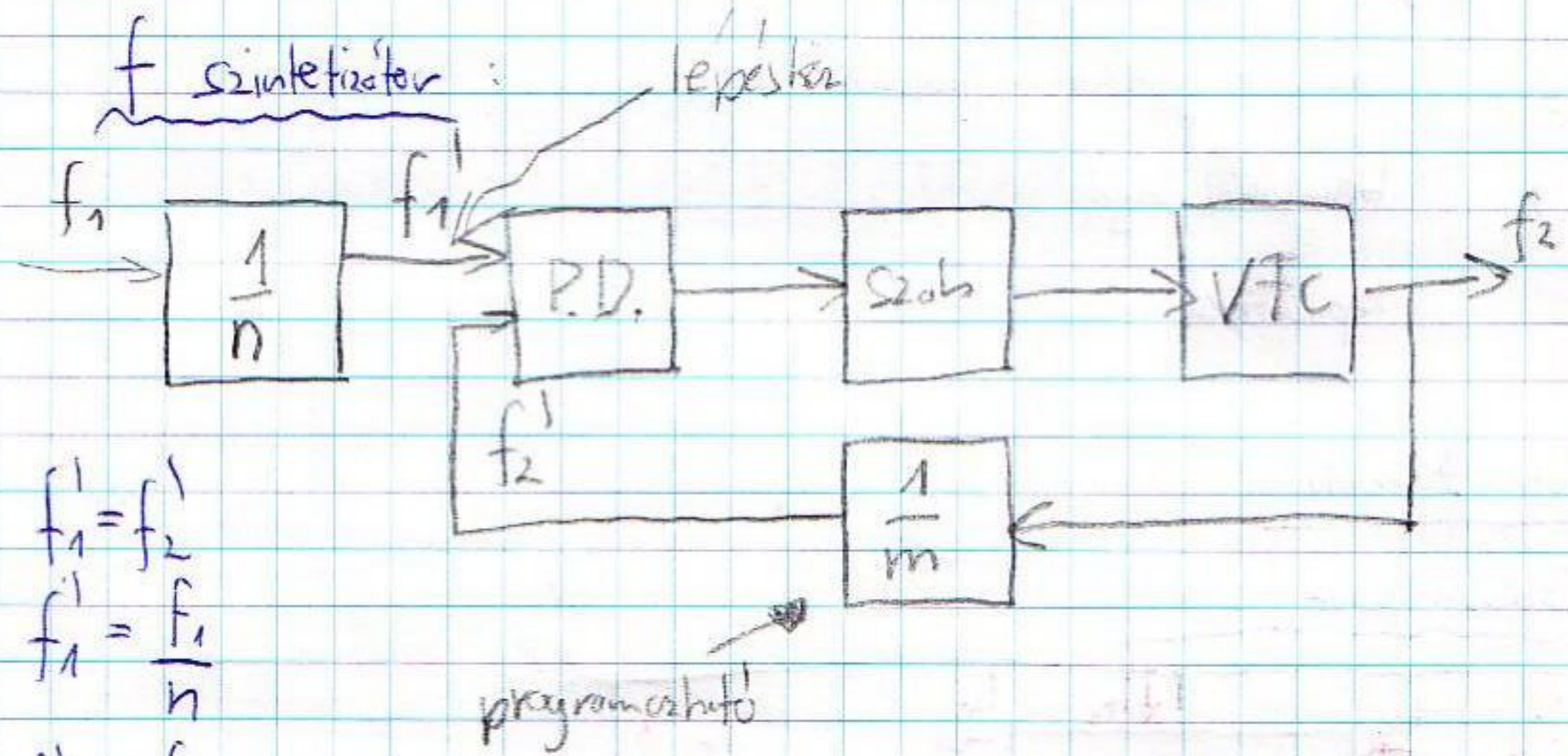
$$\Delta V = \frac{T_s}{K_{PD} \cdot A_p \cdot K_o} \cdot \frac{1}{2\pi} \cdot \Delta \frac{\partial^2 V_1}{\partial t^2}$$

maradó hiba ( $V_1 - V_2$ )

	PI	L.P.T.
$\Delta V_1$	$\phi$	$\phi$
$\Delta \frac{\partial V_1}{\partial t}$	$\phi$	
$\Delta \frac{\partial^2 V_1}{\partial t^2}$		hordozó

$$\left. \begin{aligned} \Delta\varphi \cdot K_{PD} \cdot K_O &= \Delta f_2 \\ f_1 &= f_2 \\ \Delta f_1 &= \frac{\Delta\omega_1}{2\pi} = \frac{1}{2\pi} \cdot \Delta \frac{d\varphi_1}{dt} \end{aligned} \right\} \Delta\varphi = \frac{1}{K_{PD} K_O} \frac{1}{2\pi} \cdot \Delta \frac{d\varphi_1}{dt}$$

PLL alkalmazása:



$$\begin{aligned} f_1' &= f_2' \\ f_1' &= \frac{f_1}{n} \\ f_2' &= \frac{f_2}{m} \end{aligned}$$

$$f_2 = \frac{m}{n} \cdot f_1$$

⊗ FM:  $U_C \approx \text{all. } f_2 \approx \text{all } f_1$   
 $\downarrow$   
 $\omega_m < \omega_c$

PM:  $U_{PD} \approx \text{all. } \varphi_1$   
 $\downarrow$

HERMAN INRE (V2)

## Elektronikus áramkörök zaja

Információhordozó : fesz, áram

Információ : fesz, áram jelenség (időfüv) (ampl. vért)

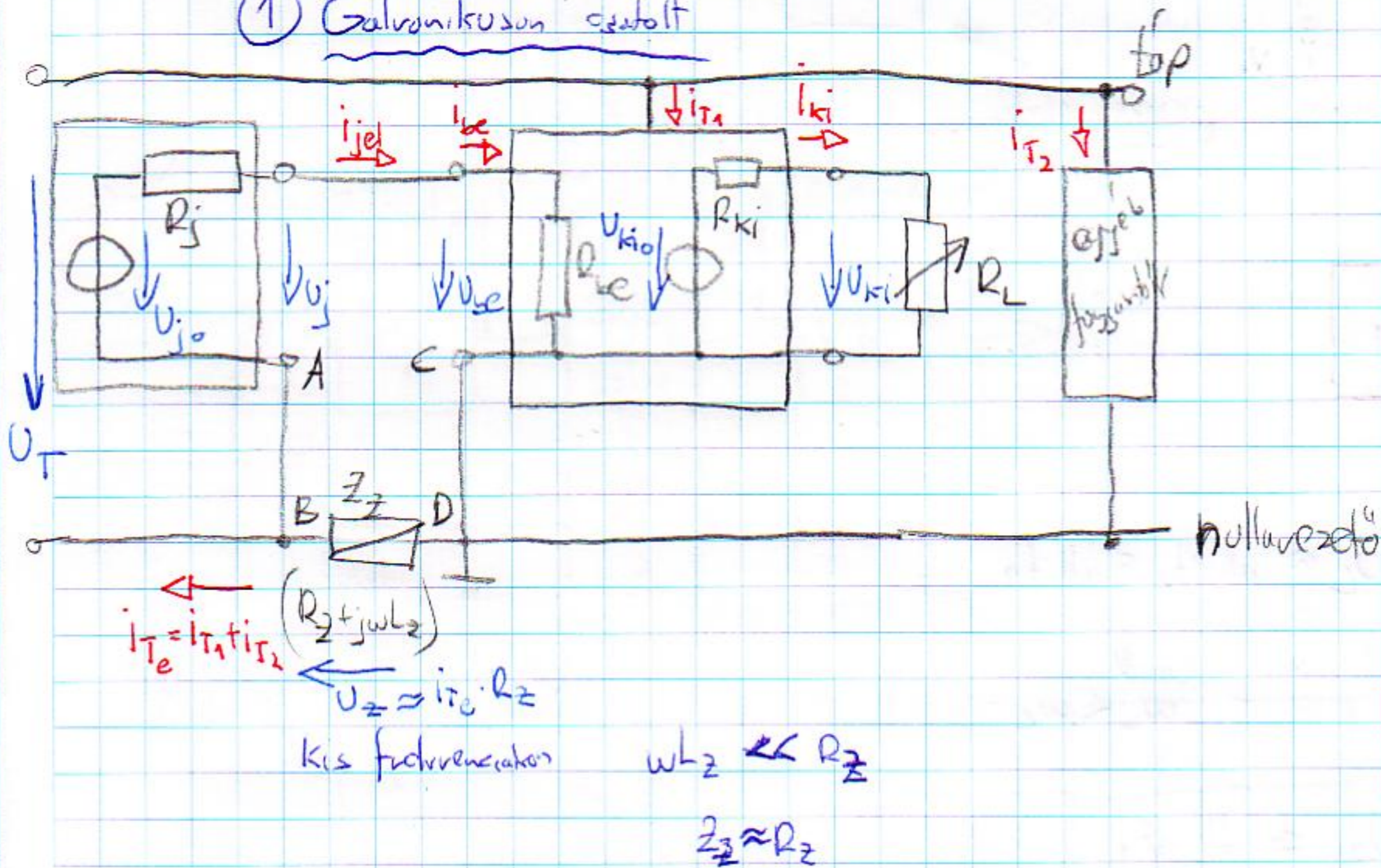
Zaj észlehető megfelelően kicsi jel hatás erősítésével

Zajok ontológiája : benne elektronikus becsült zajok  
(külső eredetű) beindított zajok

kapacitív becsült zajok

### I Külső eredetű zavarok

#### ① Galvánikusan csatlakoztatott



$$U_{be} = U_{j0} - i_j \cdot (R_j + R_z) - \underbrace{i_{Te} \cdot R_z}_{U_z}$$

