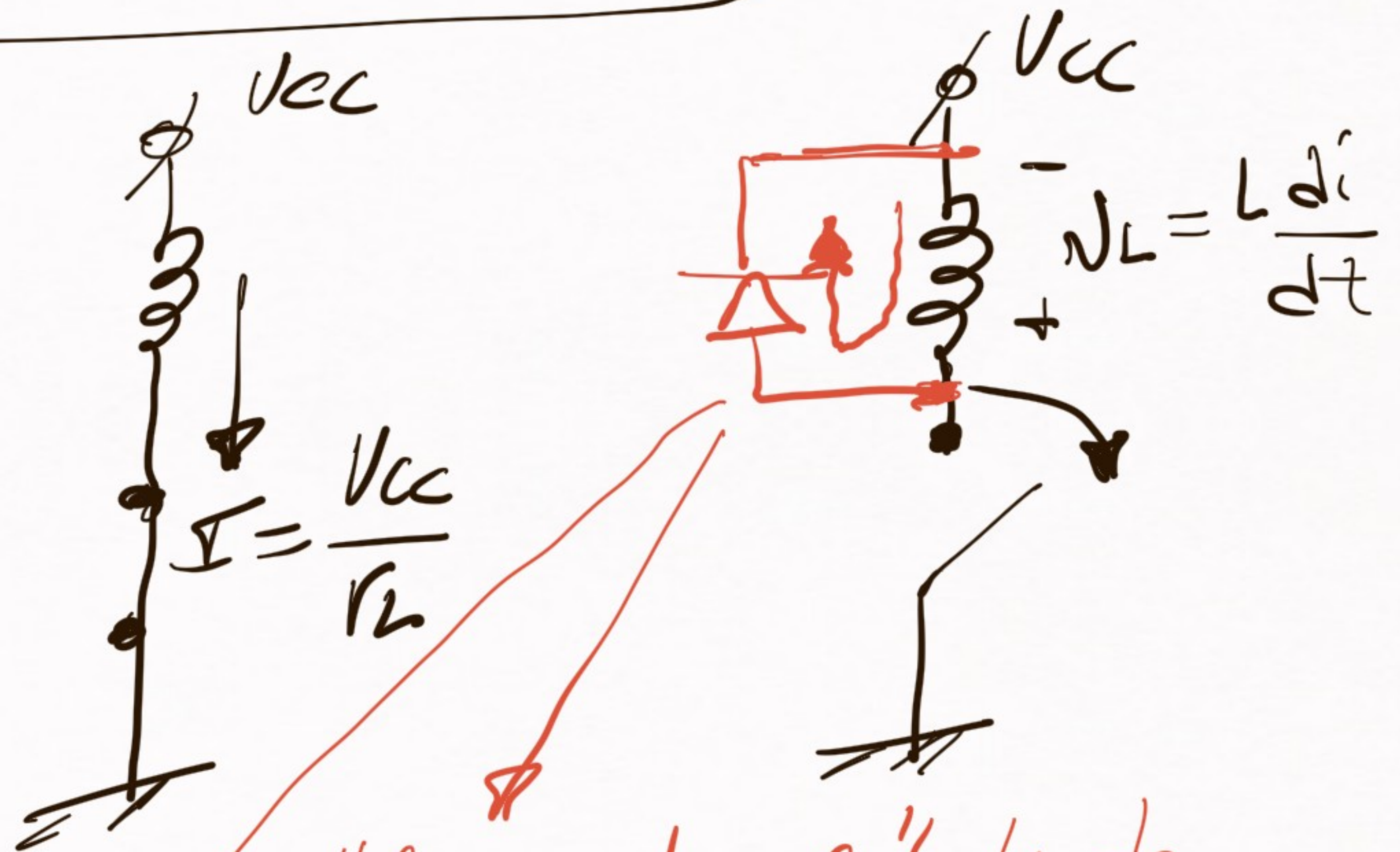
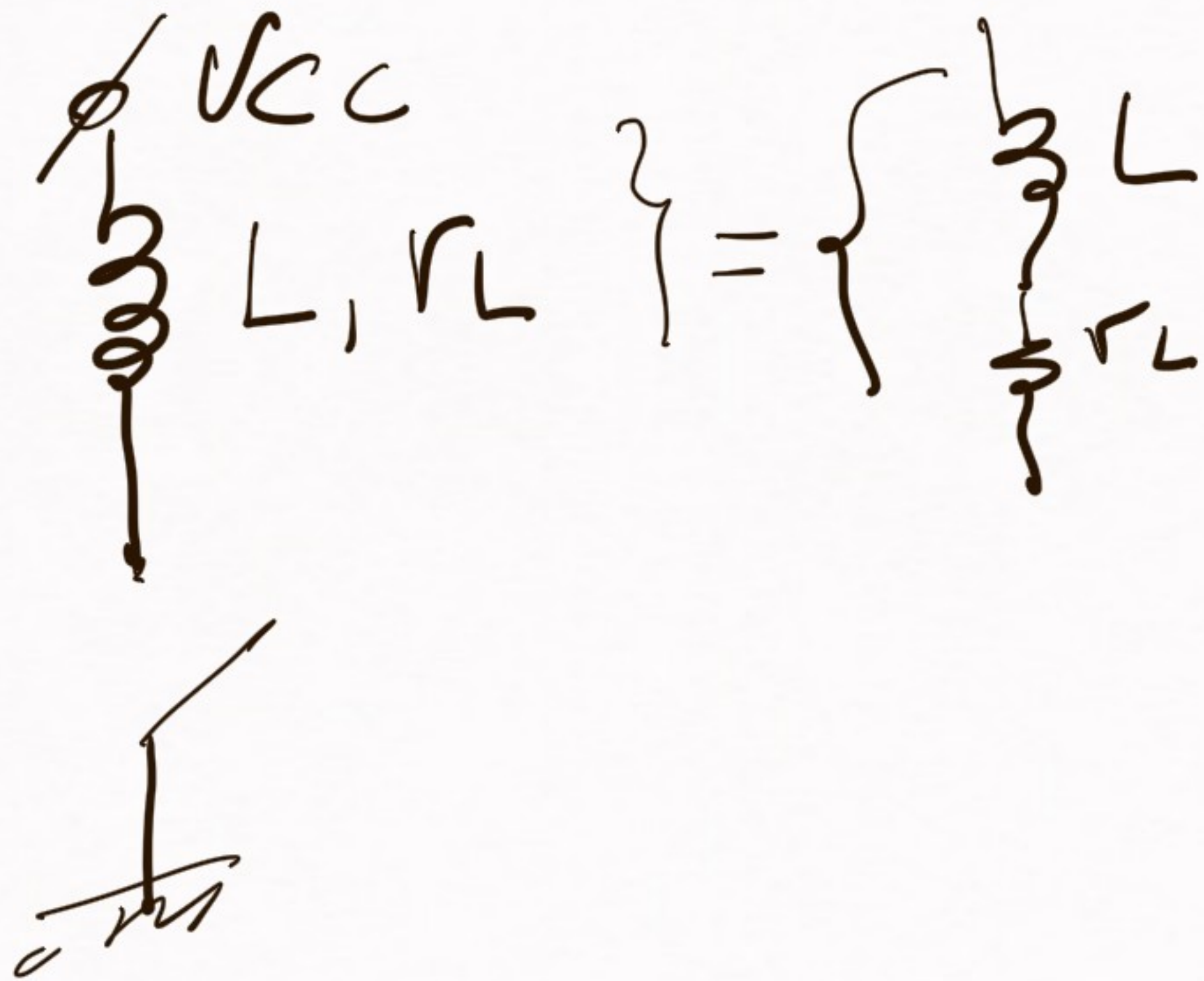


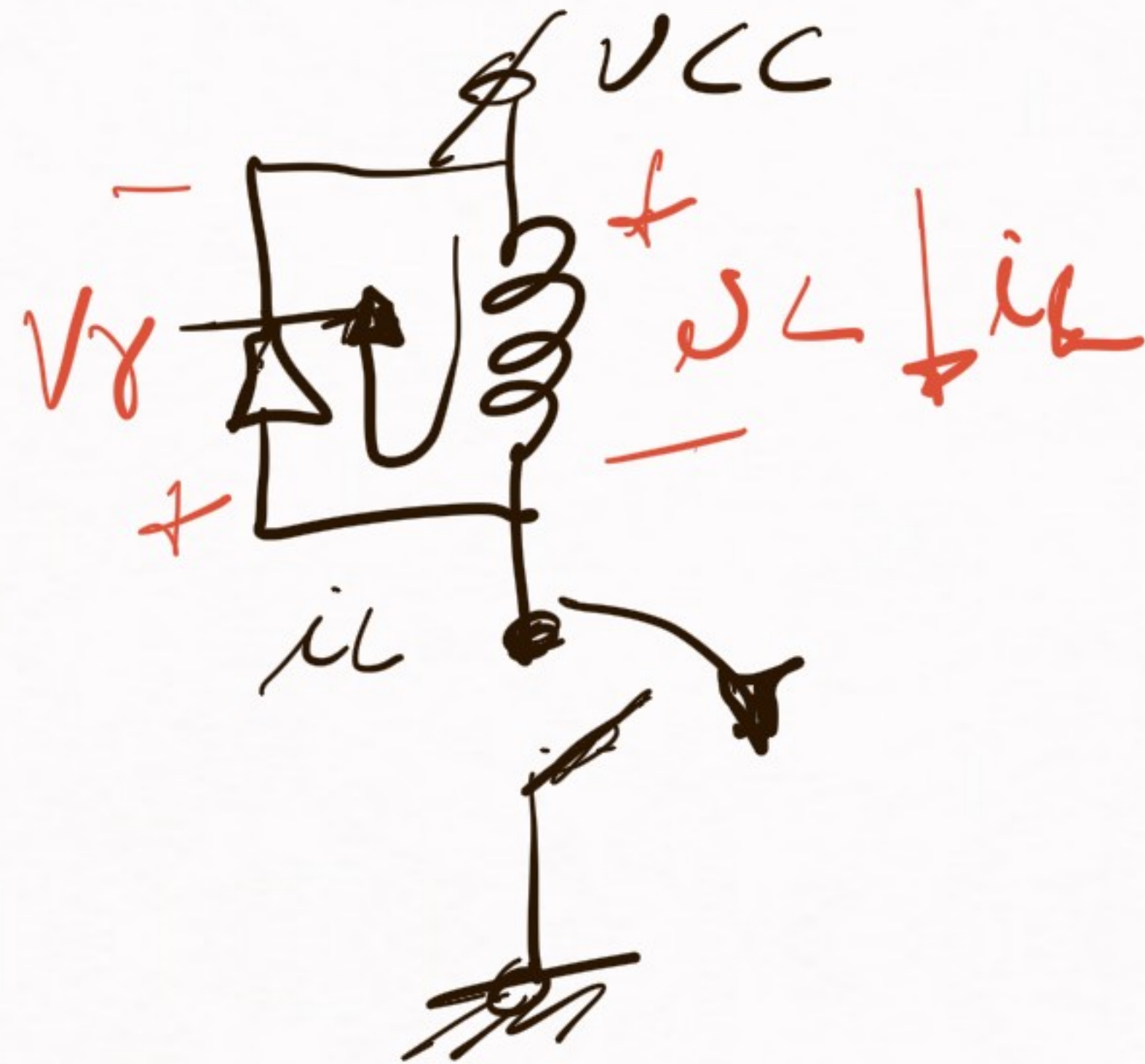
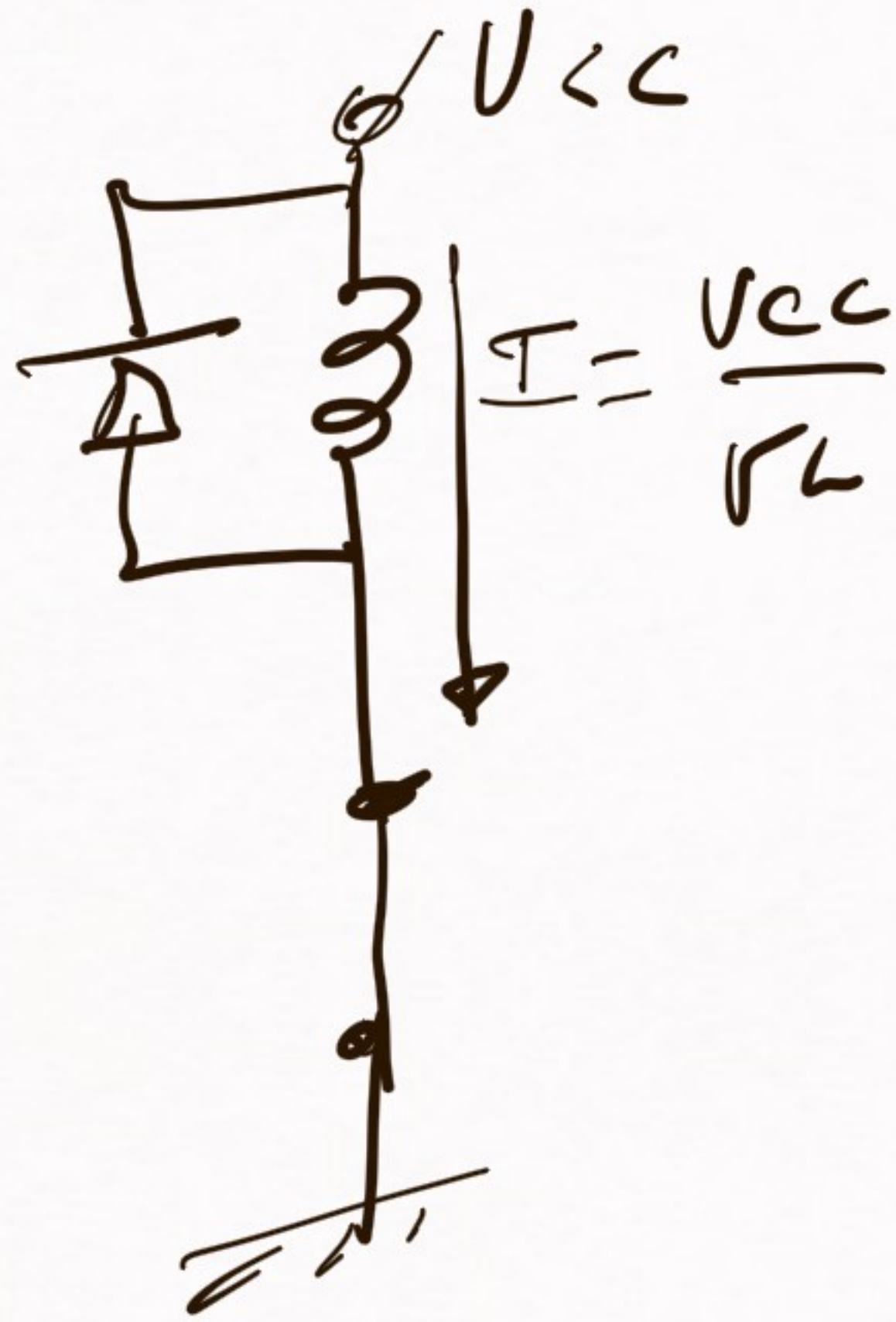
7/4/21

Ej. de como en que trr importante



"free wheel" diode
diodo de "rueda libre"

→ tensión en el
abrir la llave se limita a $V_{CC} + V_D$



si llave se cierra cuando L no se descarga

tiempo t_{rr}

Costo circuito de la fuente

de r_{rec} t_{rr} !!

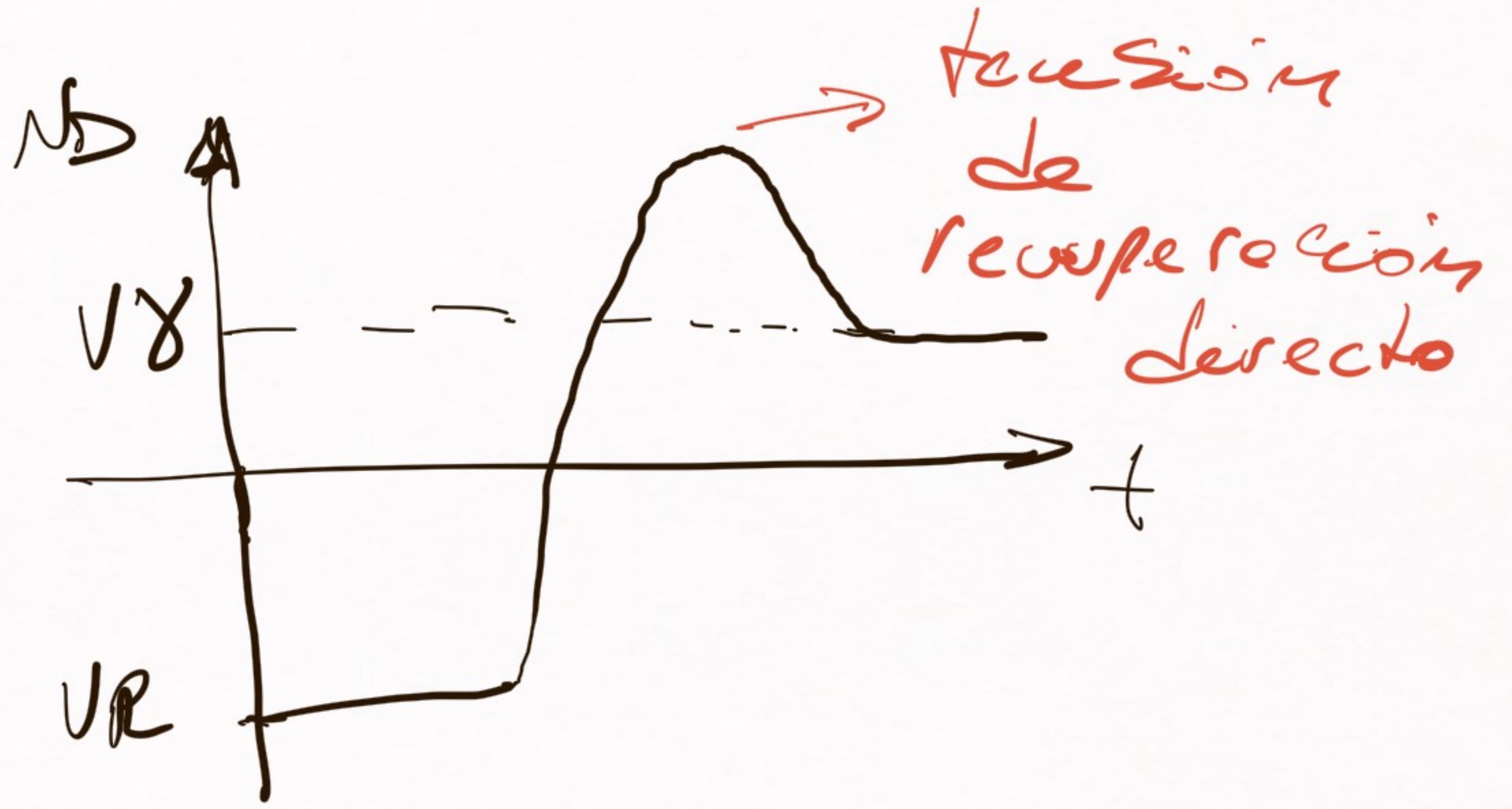
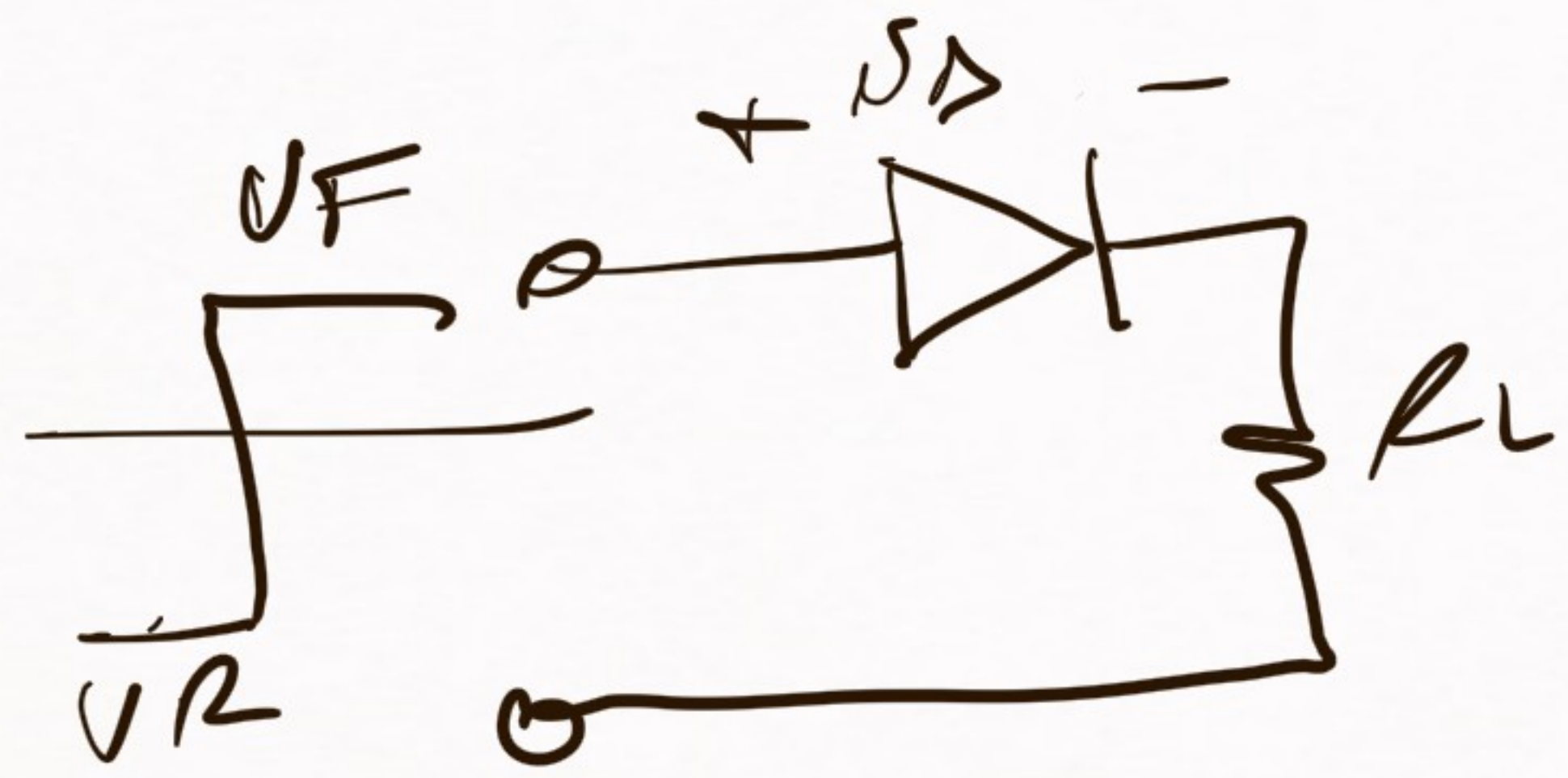
corriente alta

y debido a llave durante t_{rr} .

$$V_L = -V_\gamma$$

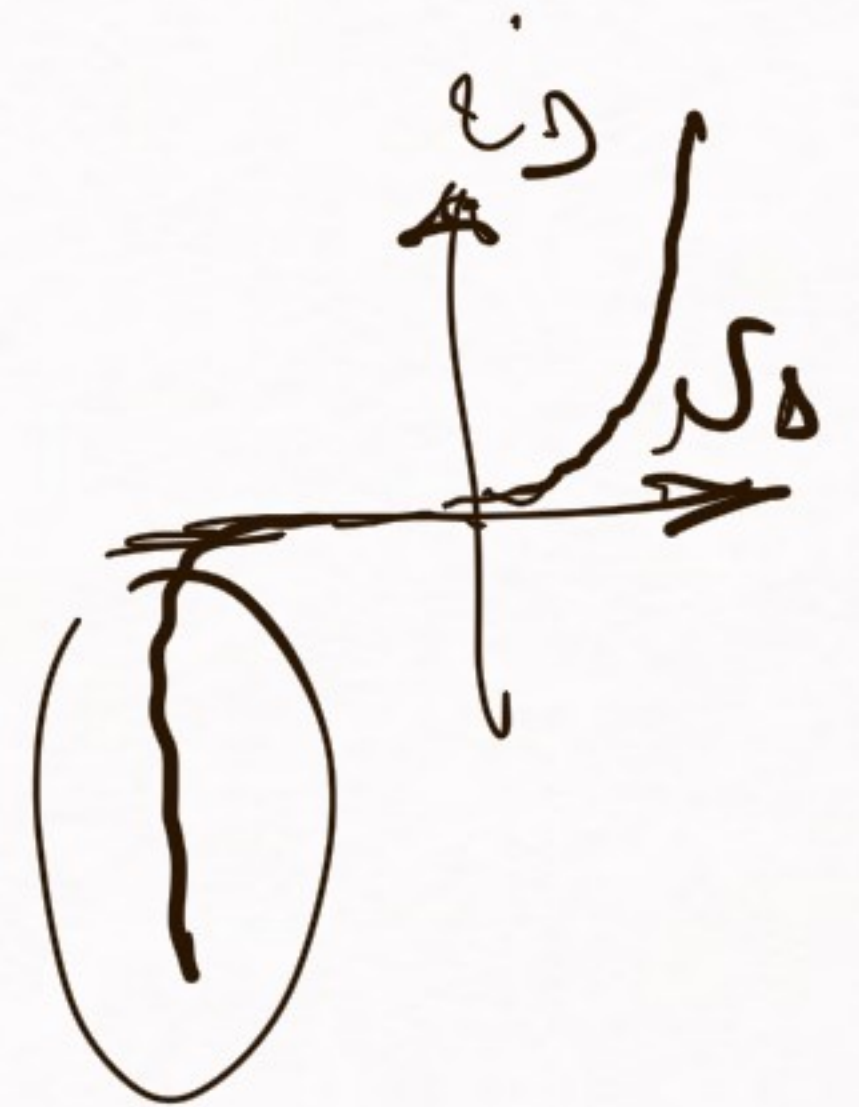
$$V_L = L \frac{di_L}{dt} \Rightarrow \frac{di_L}{dt} = \frac{V_L}{L} = -\frac{V_\gamma}{L}$$

Commutación: Cortado \rightarrow conductor.



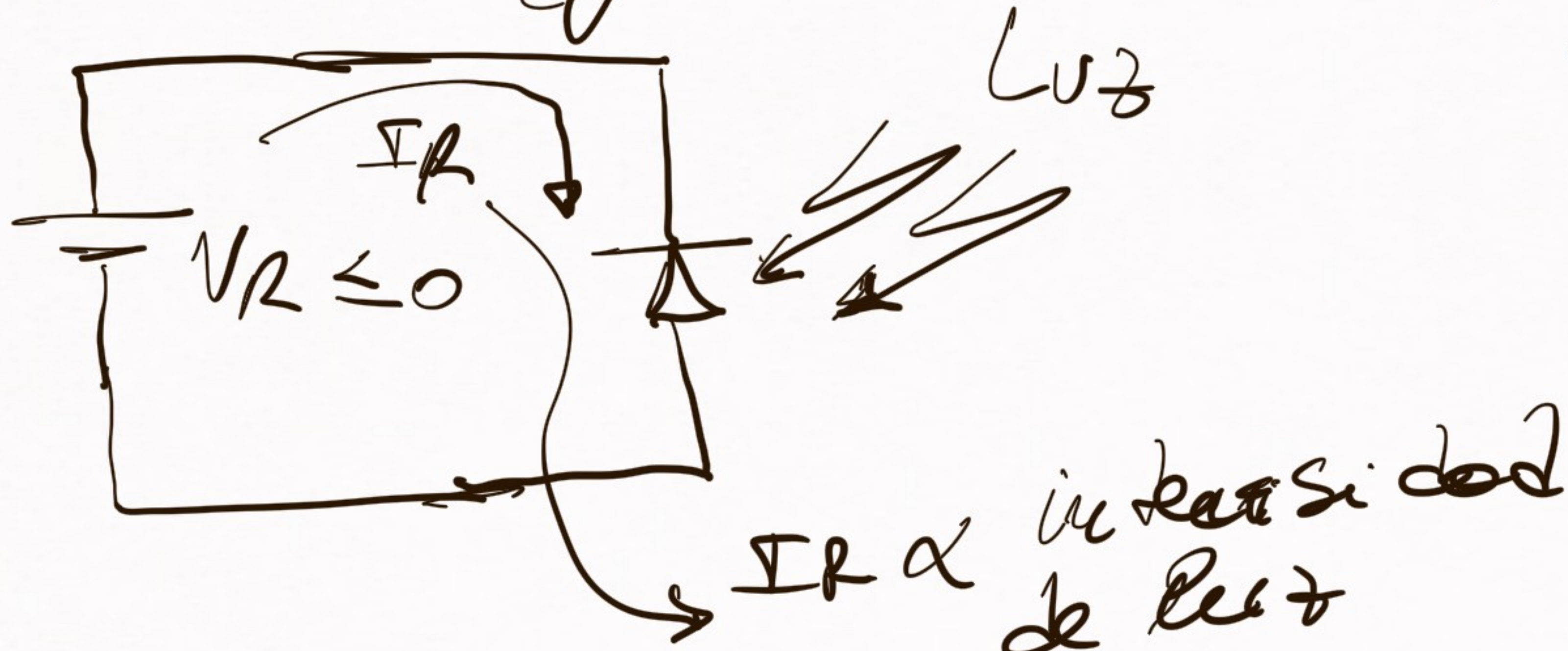
Diodos especiales

- 1) Varicap o varactor ✓
- 2) Zener \Rightarrow clase de práctico
- 3) Fotodiodos } \rightarrow opto acopladores
o opto aisladores
- 4) LEDs }
- 5) Diodos Schottky



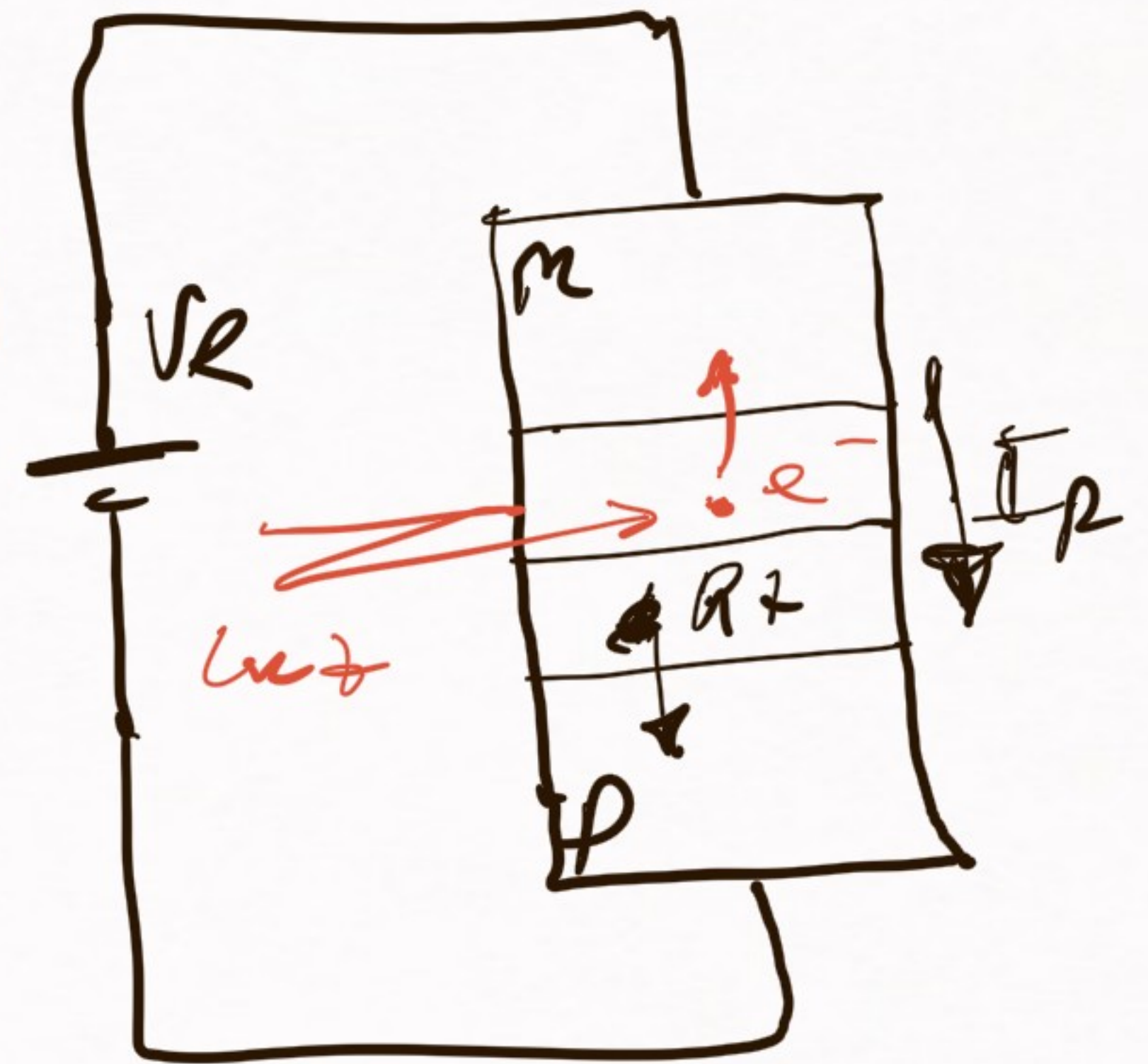
Fotodiodos

Incidencia de luz \rightarrow generación
 (fotones) pares e^-h^+

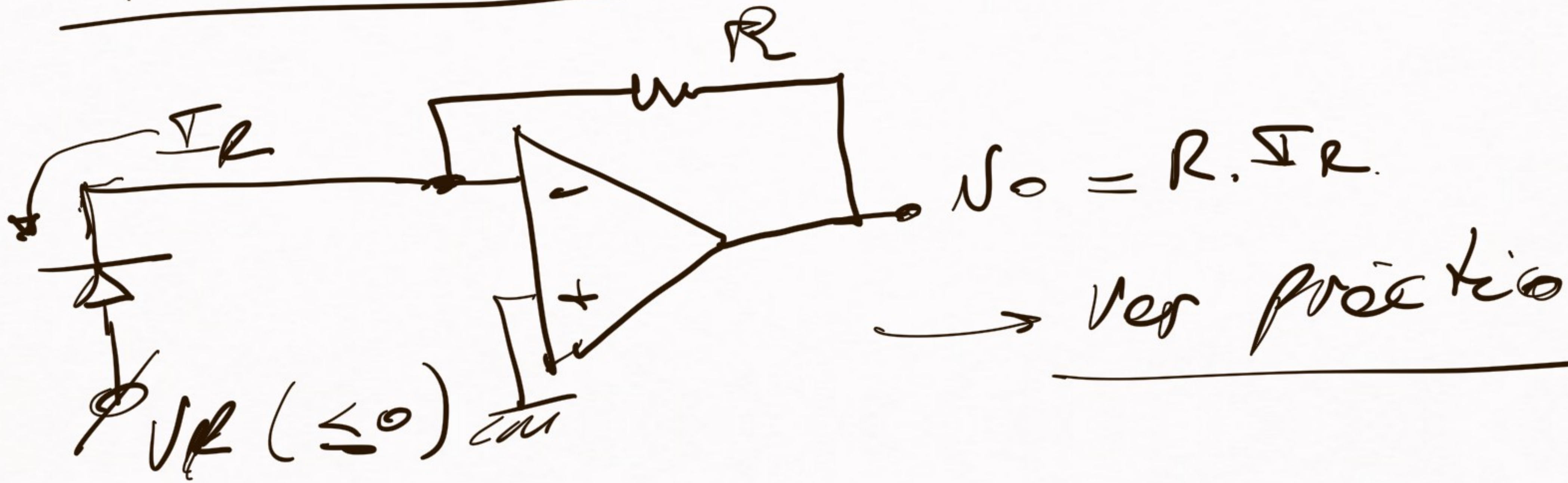


⊗ $I_R \approx pA \dots mA \dots \mu A$

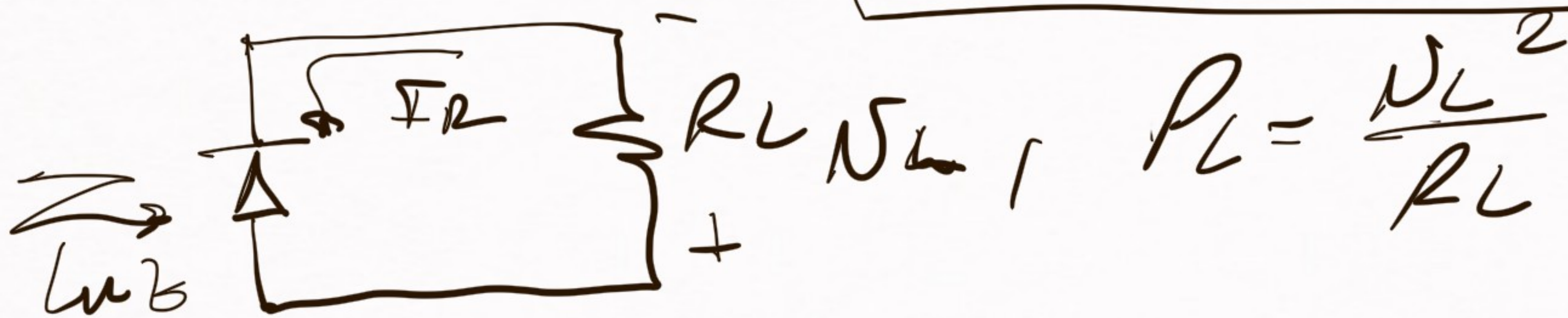
⊗ Tiene una determinada respuesta espectral.



Fotodioden



Sin polarizacion inversa



↓
Celda solar.

LEDs: "Light Emitting Diode"

Fotodiodos: Foton \rightarrow genera par e^-h^+

LEDs: recombinación
de $e^-y h^+$ \rightarrow genera un
fotón
en algunos
semiconductores

\rightarrow ej. GaAs, NO en Silicio

Porque fue hoye muchas recombinaciones

\Rightarrow dado ser directo \propto recomb. \propto ID

\Rightarrow intensidad luminosa \propto directa

LEDs:

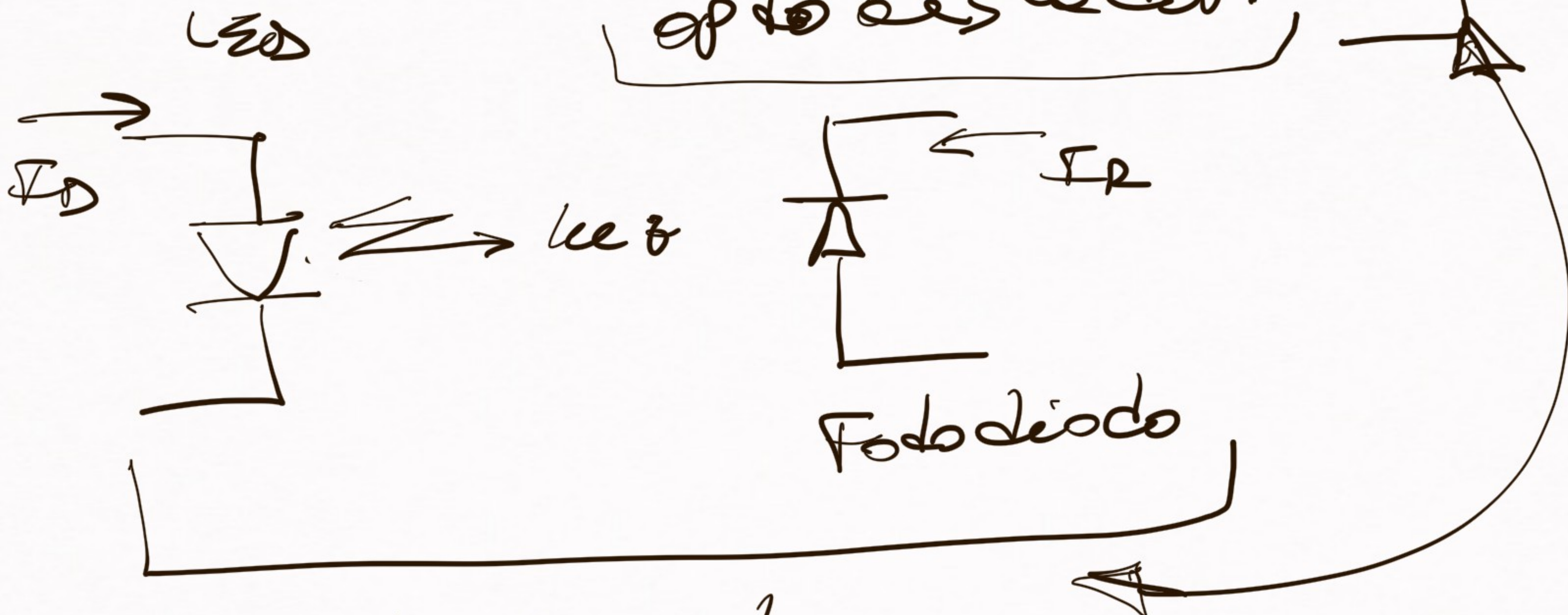
⊕ Indicators

⊕ LEDs laser \Rightarrow fibre optics

⊕ Illumination LED

LEDs + Fotodiodos
(Foto transistores)

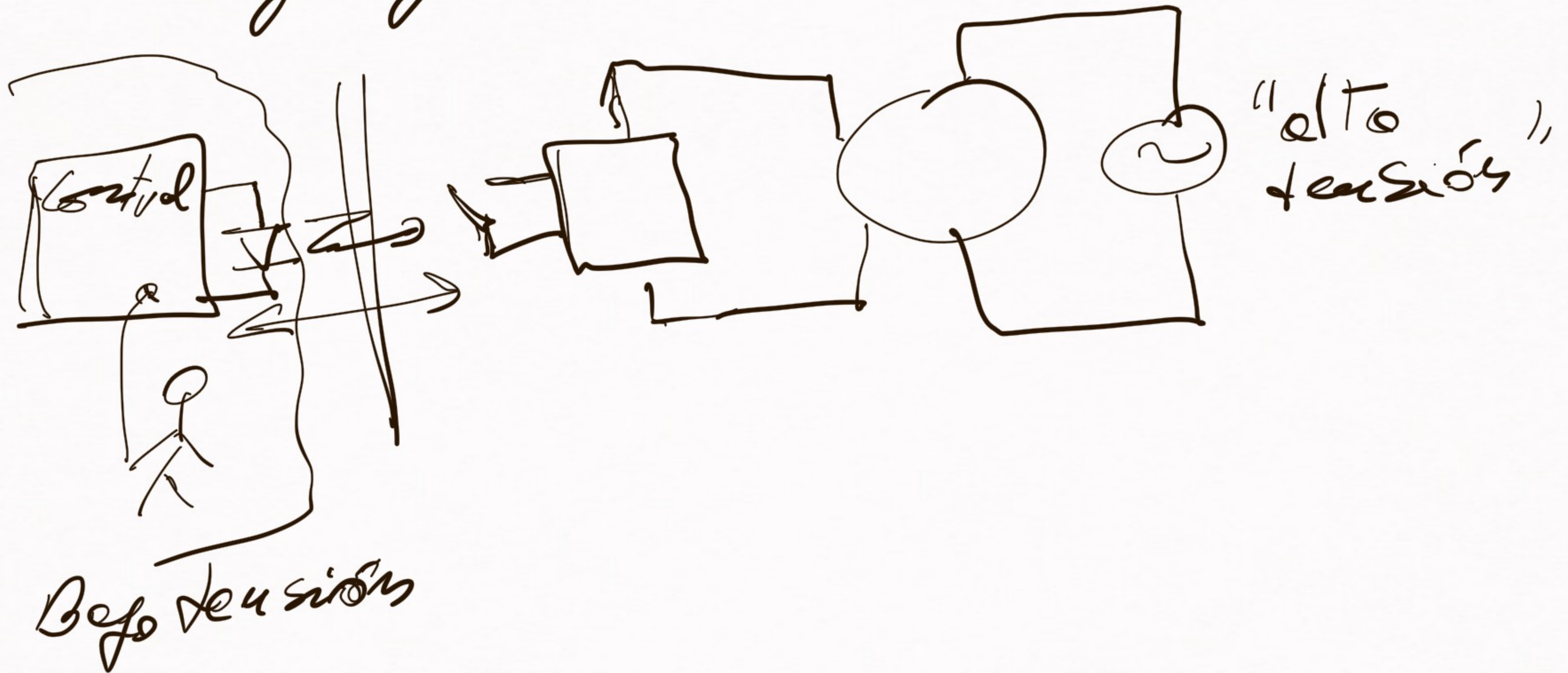
→ opto acoplador
opto aislador.

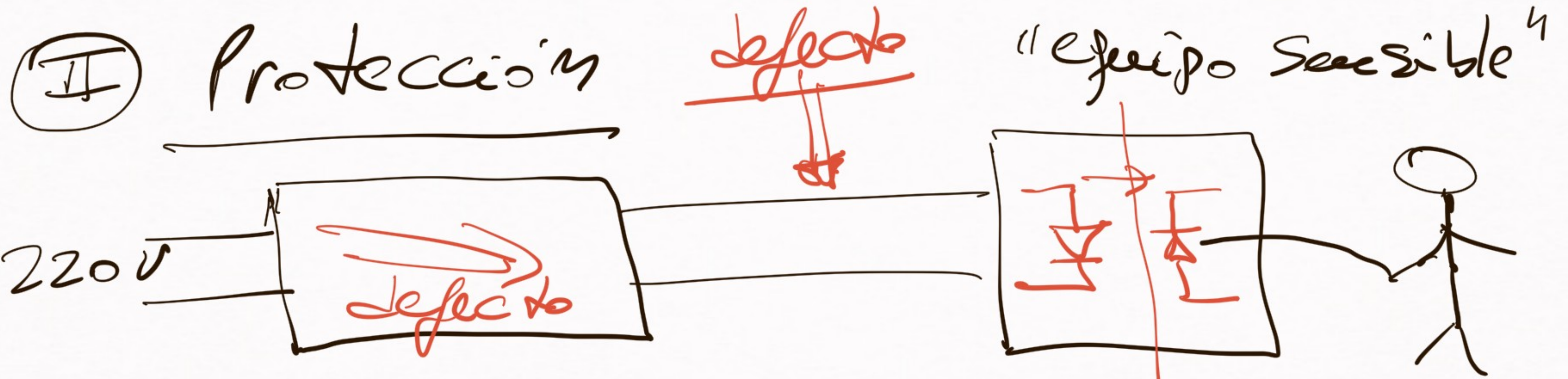


dentro de un
mismo encapsulado

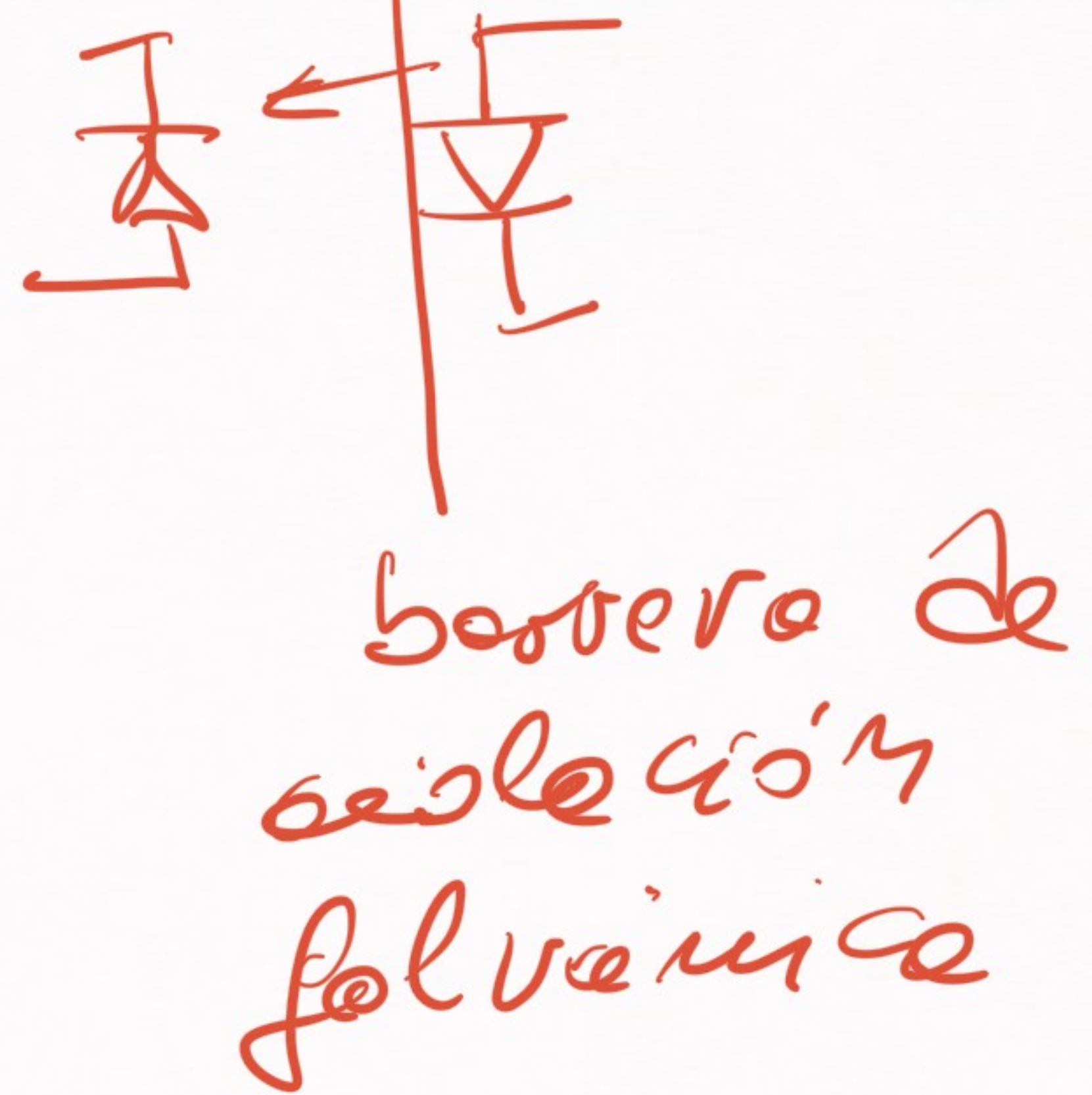
Das aplicaciones principles:

① "Conector" dominios de ~~las~~ ~~señ~~
muy diferentes



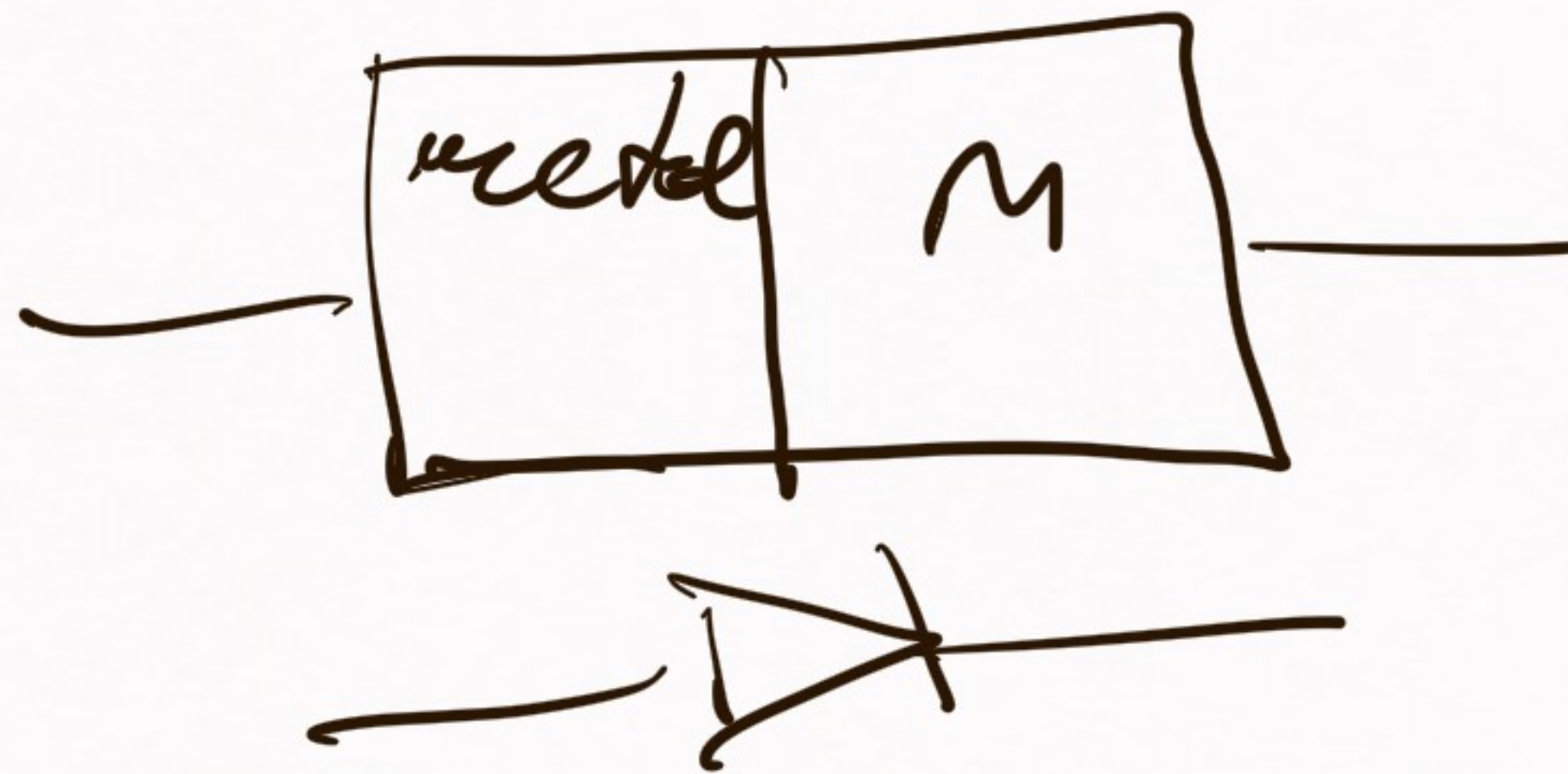


Ej. Equipos de comunicación
 Equipos médicos



Diodos Schottky

Diode metal - semiconductor



⊕ $V_f: 0.3V - 0.5V$

⊕ por los niveles
mayoritarios

→ recombinación

más rápida: usado
en alta frecuencia

⊖ + cosas

⊖ baja potencia (menor manejo de corriente)