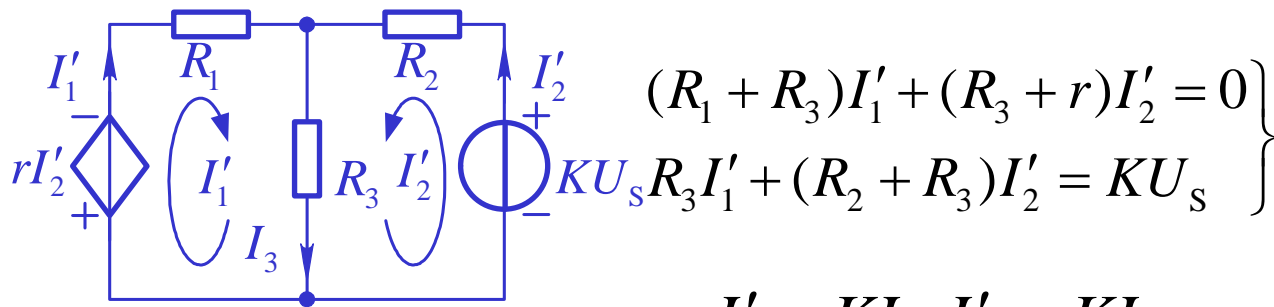
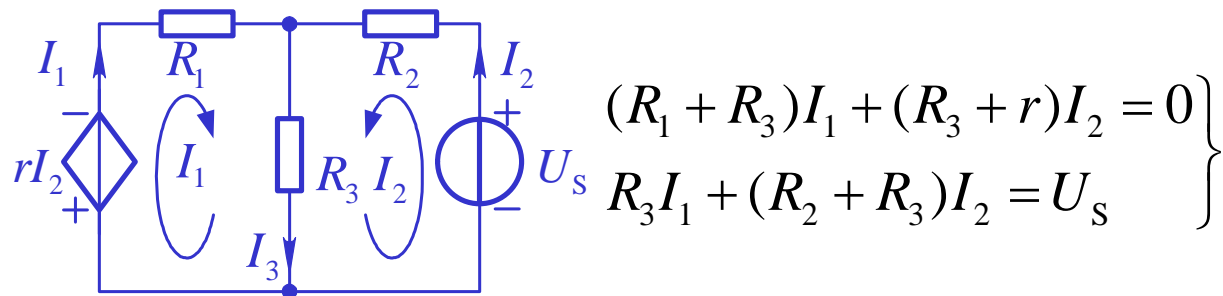


# 齐性定理

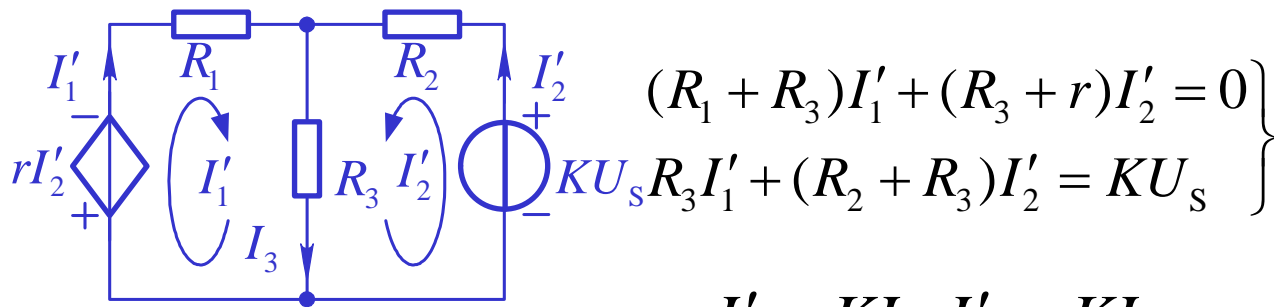
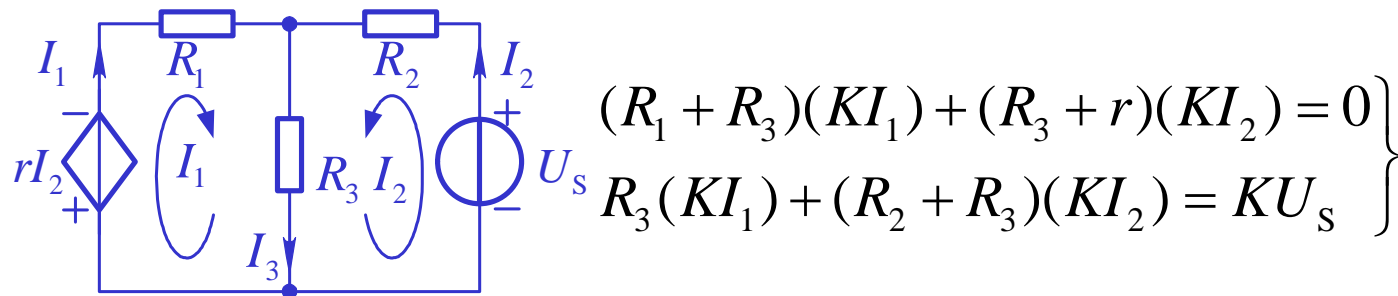
引例：求图示电路的支路电流 $I_1$ 和 $I_2$ 。



$$I'_1 = KI_1, I'_2 = KI_2$$

# 齐性定理

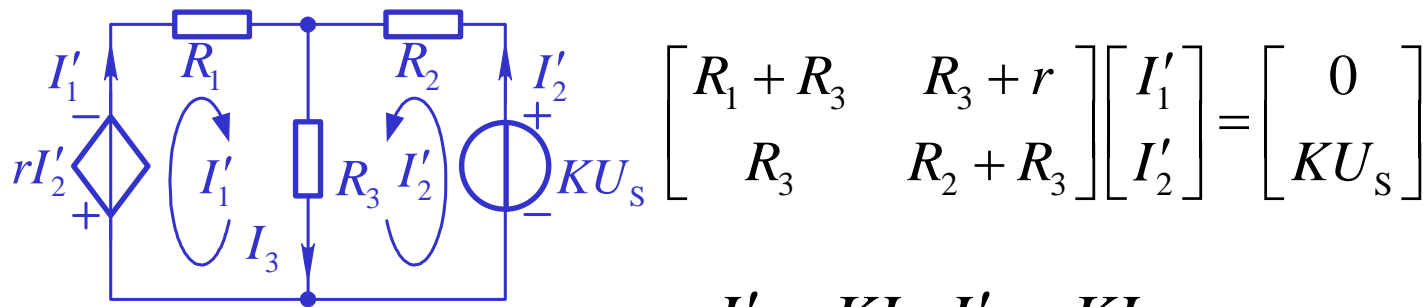
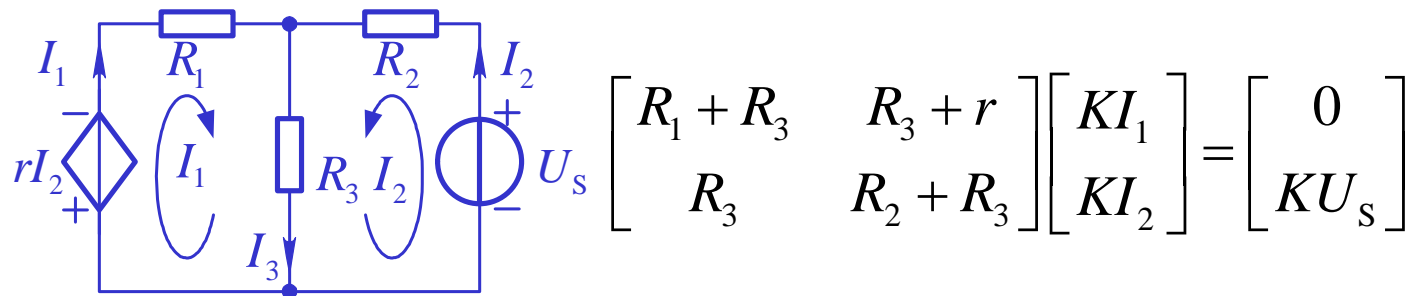
引例：求图示电路的支路电流 $I_1$ 和 $I_2$ 。



$$I'_1 = KI_1, I'_2 = KI_2$$

# 齐性定理

引例：求图示电路的支路电流 $I_1$ 和 $I_2$ 。



$$I'_1 = KI_1, I'_2 = KI_2$$

# 齐性定理

**齐性定理：**在只有一个激励 $X$ 作用的线性电路中，设任一响应为 $Y$ ，记作 $Y=f(X)$ ，若将该激励乘以常数 $K$ ，则对应的响应也等于原来响应乘以同一常数，即  $Y'=f(KX)=Kf(X)=KY$ 。

**直观表述为：**若电路中只有一个激励，则响应与激励成正比，比例系数取决于电路的结构和参数，与激励源无关

$$I_1 = -\frac{R_3 + r}{R_1 R_2 + R_3 (R_1 + R_3 - r)} U_S = A_1 U_S$$

$$I_2 = \frac{R_1 + R_3}{R_1 R_2 + R_3 (R_1 + R_3 - r)} U_S = A_2 U_S$$