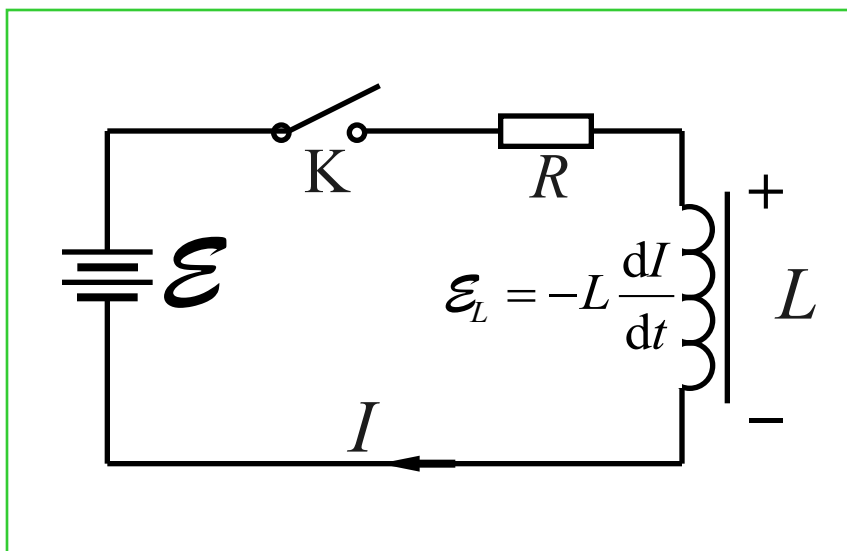


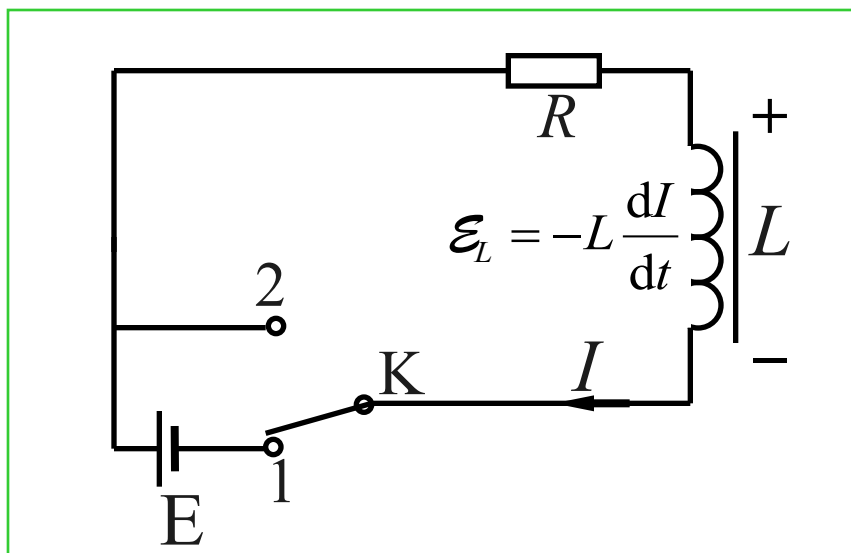
$$\mathcal{E} - L \frac{dI}{dt} = RI \quad \frac{dI}{I - \frac{\mathcal{E}}{R}} = -\frac{R}{L} dt$$

$$\ln \frac{I - \frac{\mathcal{E}}{R}}{-\frac{\mathcal{E}}{R}} = -\frac{R}{L} dt$$

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} (1 - e^{-\frac{R}{L}t})$$



将开关K与位置1接通相当长时间后，电路中的电流已达稳定值  $E/R$ ，然后，迅速把开关放到位置2。



按照欧姆定律，有

$$-L \frac{dI}{dt} = RI$$
$$\frac{dI}{I} = -\frac{R}{L} dt$$

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} e^{-\frac{R}{L}t}$$



## 选择进入下一节:

8-1 电磁感应定律

8-2 动生电动势和感生电动势

8-3 自感和互感

\*8-4  $RL$ 电路

8-5 磁场的能量 磁场能量密度

8-6 位移电流

电磁场基本方程的积分形式

