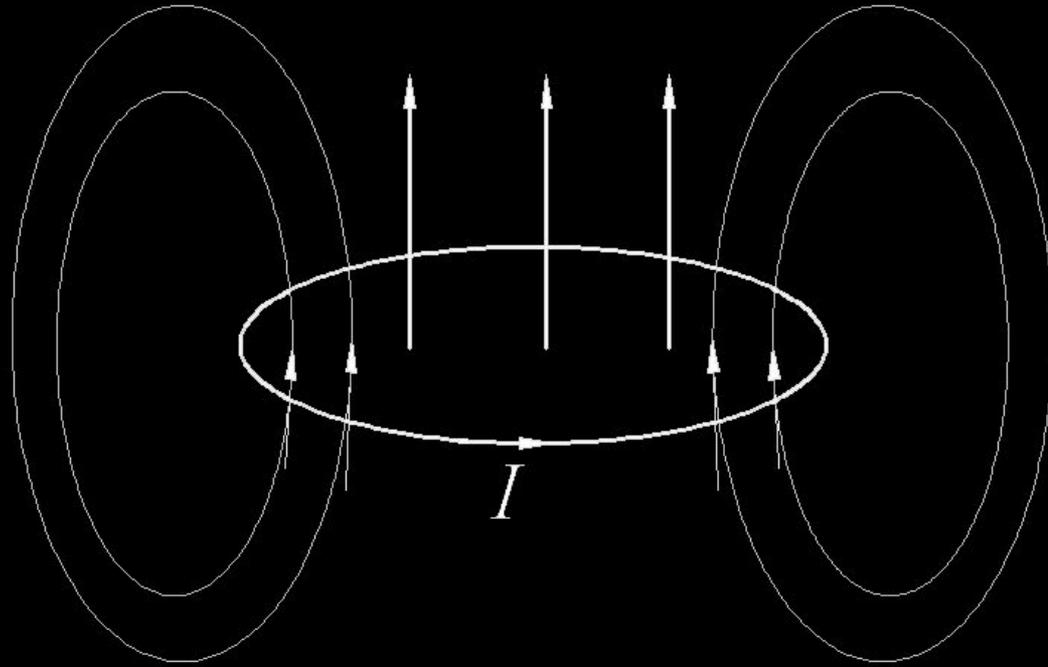


§ 26 Явление самоиндукции.  
Индуктивность

Глава 3  
Электричество и магнетизм



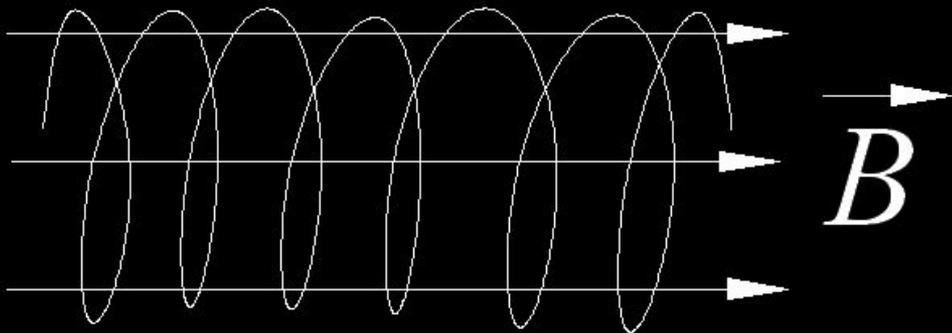
Поток индукции магнитного поля контура пропорционален току в контуре. Когда ток изменяется, то изменяется и поток, что ведет к возникновению ЭДС индукции

Коэффициент пропорциональности между потоком и током – индуктивность контура:

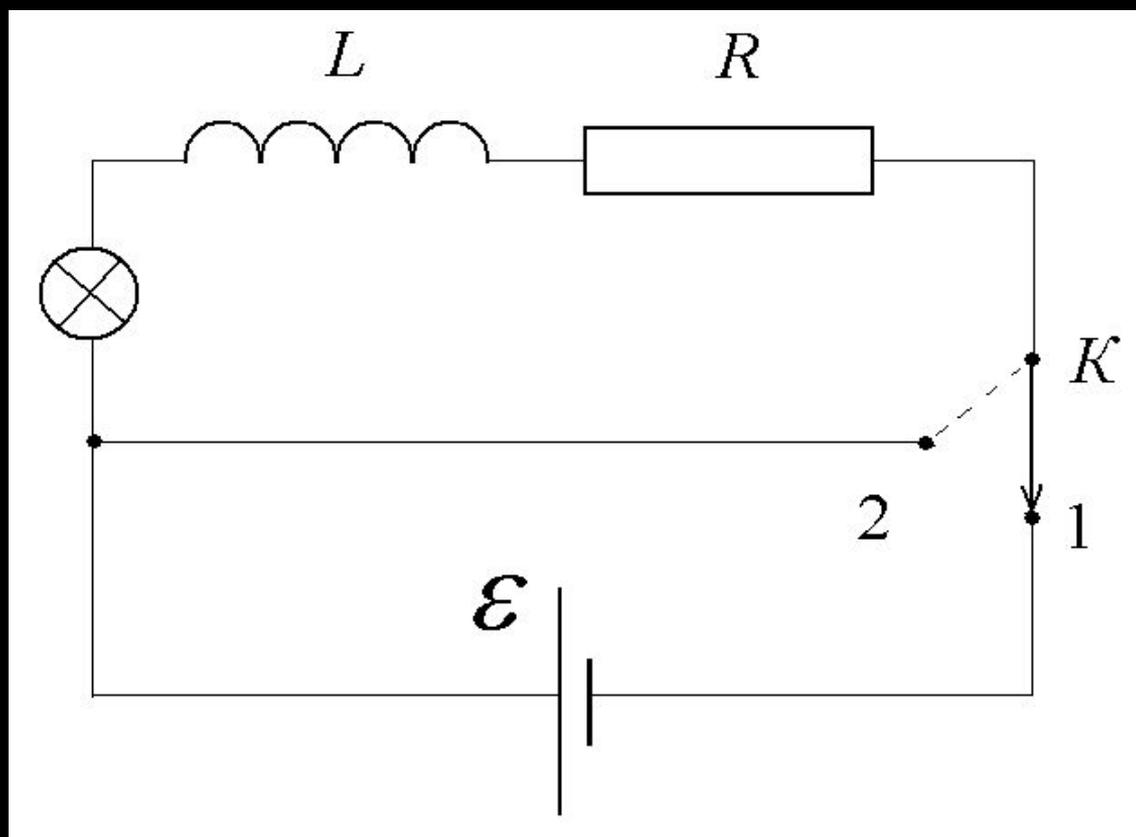
$L$  – индуктивность контура.

С учетом этого, закон самоиндукции принимает вид:

Найдем индуктивность катушки (соленооида).



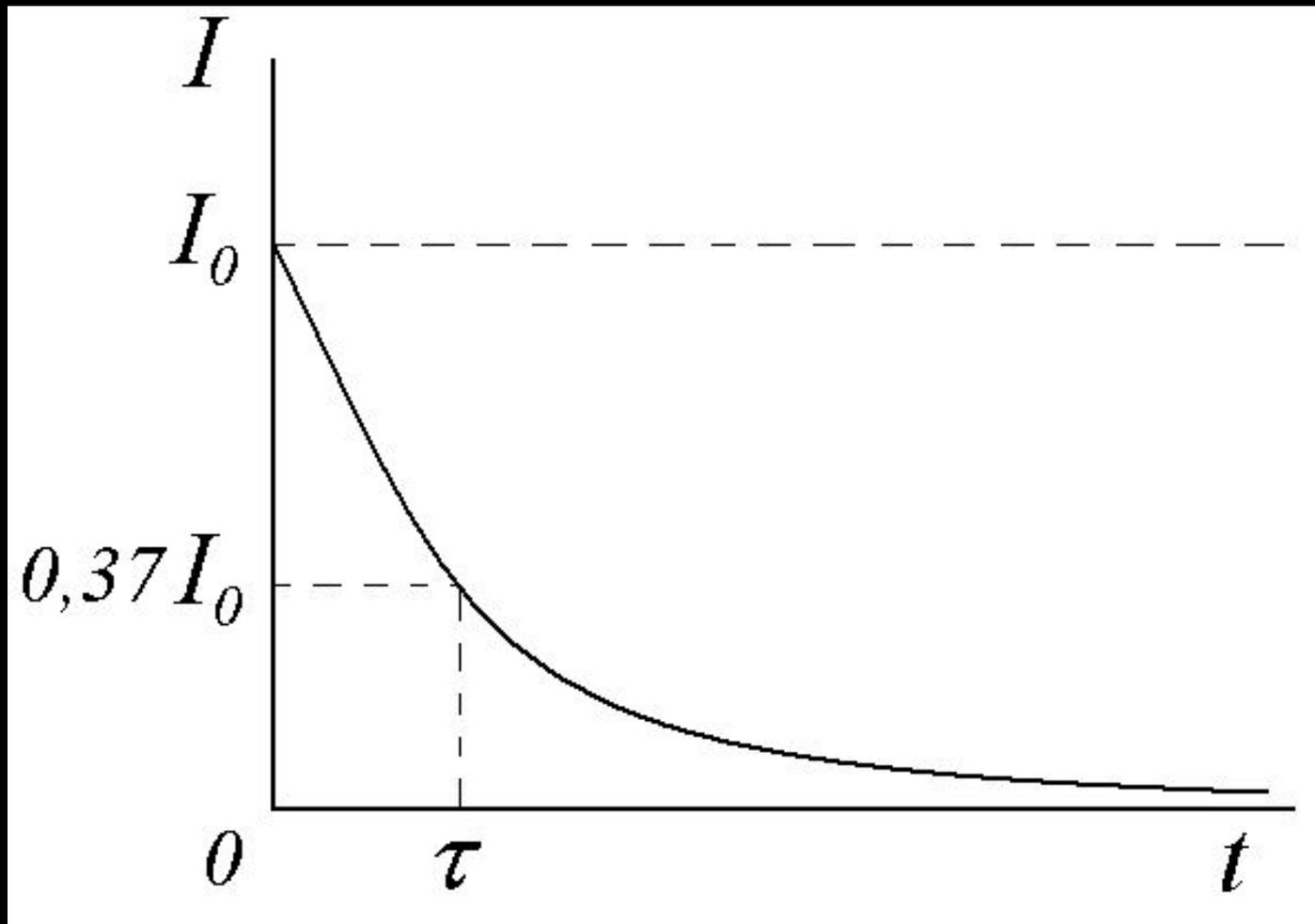
Характерные проявления самоиндукции возникают при размыкании-замыкании цепи. При размыкании ключ перебрасывается из 1 в 2.



Закон Ома виглядит наступним образом

- время релаксации

# Релаксация тока при размыкании цепи



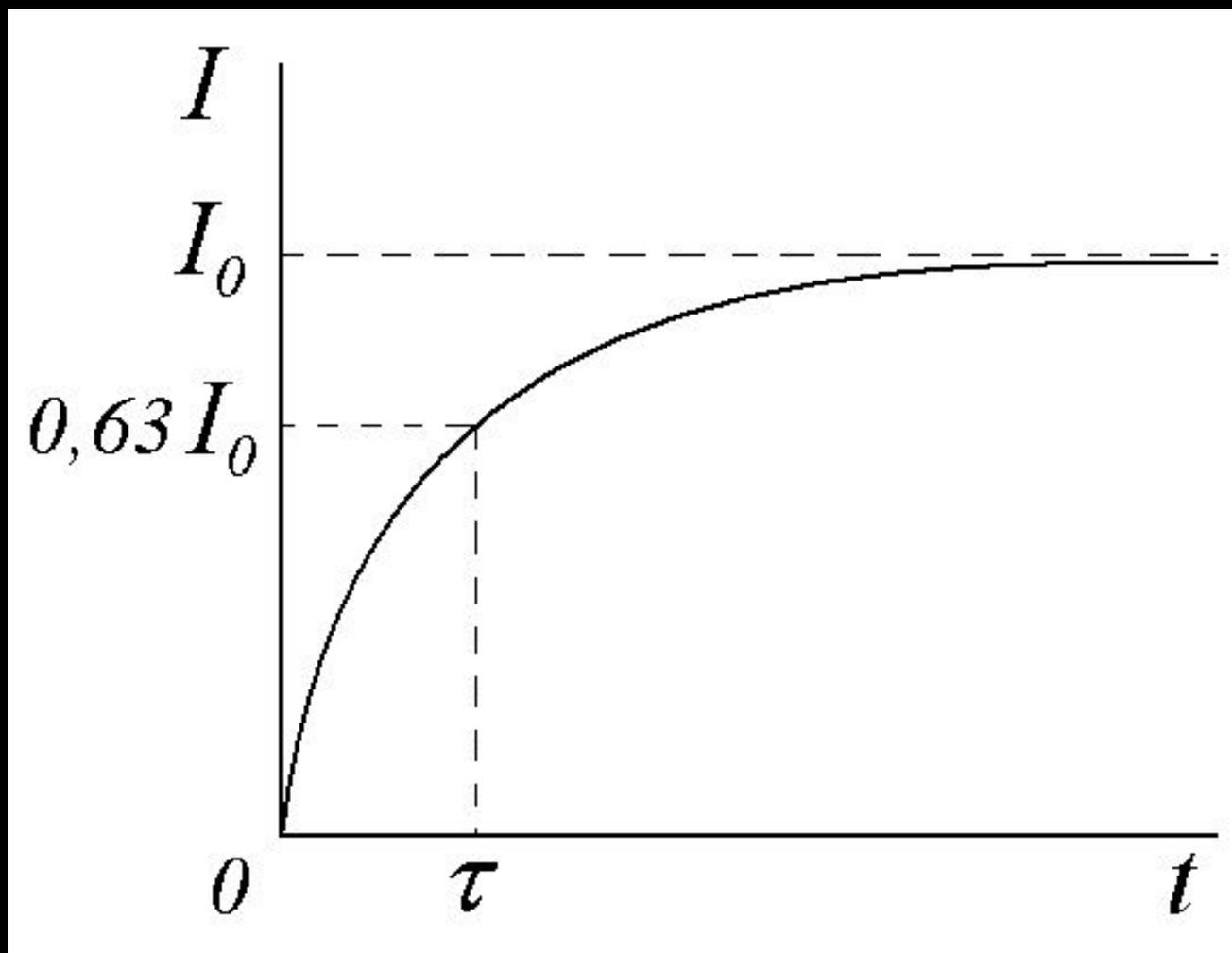
В случае замыкания цепи, ключ перебрасывается из положения 2 в 1. Закон Ома выглядит следующим образом:

Введем переменную





# Релаксация тока при замыкании цепи



Если на цепь, содержащую катушку индуктивности подавать прямоугольные импульсы, то на активном сопротивлении напряжение будет иметь релаксационный характер.

