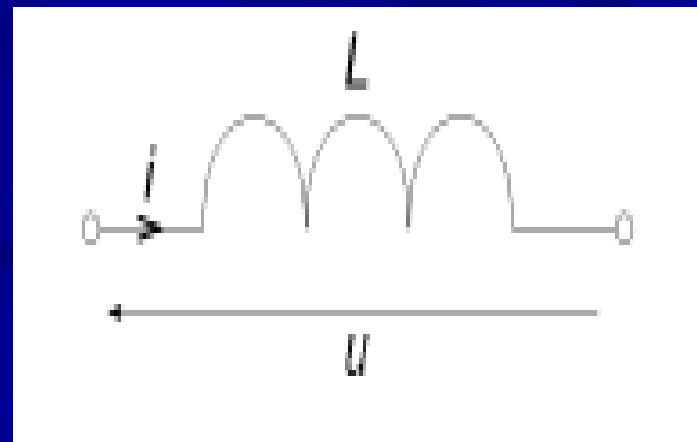


Cewka



Cewka-zwana inaczej zwojnicą - jest biernym elementem elektronicznym i elektrotechnicznym. Cewka składa się z pewnej liczby zwojów drutu lub innego przewodnika nawiniętych jeden obok drugiego na powierzchni walca lub pierścienia.



Głównym zadaniem cewki
jest magazynowanie
energii w polu
magnetycznym.

Budowa cewki

Cewka jest zbudowana z izolowanego drutu zwiniełego w spiralę lub nawiniełego na rdzeń z materiału ferromagnetycznego. Materiał ferromagnetyczny to taki, który łatwo ulega namagnesowaniu.

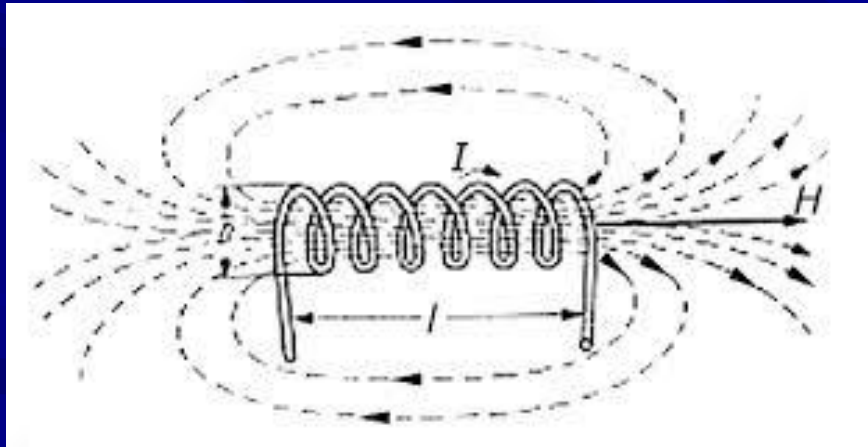
Indukcyjność

Indukcyjność – to zdolność do wytwarzania strumienia pola magnetycznego wokół przewodnika przewodzącego prąd zmienny. Jest to podstawowa własność cewki.

Indukcyjność cewki jest tym większa im:

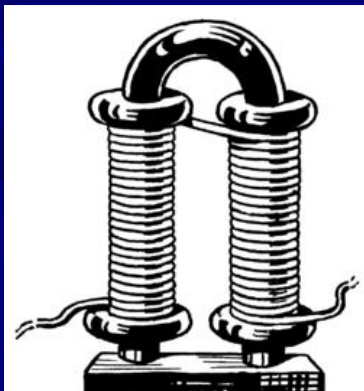
- większa jest liczba zwojów;
- większa jej średnica;
- mniejsza długość nawinięcia;

Prąd elektryczny, który przepływa przez zwojnicę, wytwarza pole magnetyczne. Przedstawia się je za pomocą linii pola magnetycznego, jak na rysunku poniżej



Elektromagnes

Elektromagnes- jest to przyrząd wytwarzający zjawiska magnetyczne pod wpływem prądu elektrycznego. Składa się z ferromagnetycznego rdzenia i umieszczonej na nim cewki elektrycznej. Ma zwykle postać cewki osadzonej (nawiniętej) na rdzeniu z materiału silnie magnetycznie czynnego.



Przepływ prądu elektrycznego przez cewkę wytwarza pole magnetyczne, które magnesuje rdzeń, ulegając tym samym znacznemu wzmocnieniu; gdy prąd przestaje płynąć, pole cewki znika, rdzeń rozmagnesowuje się i elektromagnes przestaje być źródłem pola magnetycznego.

Elektromagnesy mają bardzo dużo zastosowań w życiu codziennym Np: dzięki nim widzimy obraz w telewizorze, w telefonie porusza małą membranę, który wytwarza słyszany w słuchawce dźwięk, w głośnikach odpycha i przyciąga membranę co skutkuje wytwarzaniem dźwięku. Elektromagnesy znajdują się w dyskach twardych i dyskietkach. W dzwonku elektrycznym poprzez przyciąganie młoteczka do dzwonka co powoduje jego dzwonięcie. W hutach, stoczniach do transportu różnego rodzaju blach.