

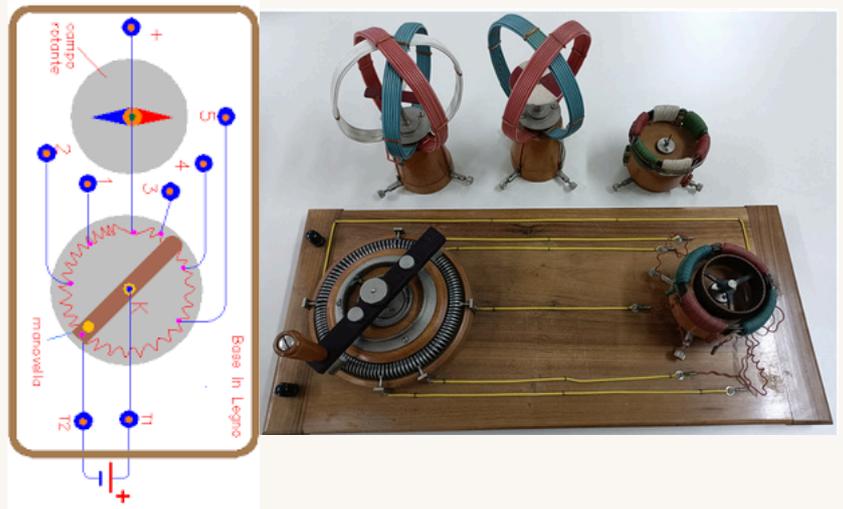
Denominazione oggetto: Apparecchio di Weinhold

Inventore: A. F. Weinhold

Data: seconda metà del XIX sec.

Collezione: Fisica

Sezione: Elettromagnetismo



Descrizione e cenni storici:

L'apparecchio di Weinhold è un dispositivo didattico utilizzato per dimostrare l'effetto di un campo magnetico rotante dovuto alla corrente alternata bifase e trifase. Il dispositivo comprende una base di legno e alcuni accessori.

Sulla base di legno sono fissati un solenoide circolare e un commutatore a manovella. Girando la manovella, si può convertire la corrente continua in corrente alternata a bassa frequenza: la corrente continua fornita da un generatore viene convogliata nelle bobine in proporzioni diverse, secondo la posizione del contatto fra le parti metalliche della manovella e il solenoide.

Posizionando una bobina sui terminali numerati da 1 a 5 (vedi schema), viene in essi convogliata una corrente alternata. Questa corrente può essere bifase collegando un'apposita bobina ai morsetti 2, 3, 5 e (+) o trifase collegando un'apposita bobina ai morsetti 1, 4 e (+).

Questa corrente attraversa anelli di filo metallico (che per ragioni didattiche sono di colore diverso) nei quali si può collocare un ago magnetizzato o un disco di ferro. Per visualizzare l'effetto del campo magnetico rotante, gli accessori disponibili sono:

1. Un anello di ferro toroidale sul quale sono avvolte quattro bobine. Bobina bifase con Aghi e Palette
2. Un anello di ferro toroidale sul quale sono avvolte sei bobine. Bobina trifase con aghi
3. Un supporto con due bobine incrociate Bobina bifase con disco
4. Un supporto con tre bobine incrociate Bobina trifase con disco

I corpi collocati all'interno delle bobine girano sotto l'azione del campo rotante. Si può inoltre mostrare in modo molto chiaro, con della limatura di ferro, lo spostamento delle linee di forza del campo.

Si attribuisce la costruzione a Max Kohl

Materiale: legno, ottone e metallo

Dimensioni: 55 cm x 24 cm