

## 22. Kapitel.

### Theorie der Drehstrommotoren.

#### 1. Analytische Theorie der Dreiphasenmotoren nach E. Arnold.

Wir gehen, einer Darstellung von E. Arnold<sup>1)</sup> folgend, von einer schematischen Figur eines Drehstrommotors aus. (Vergl. Fig. 298.) Derselbe ist zweipolig und die drei Phasen ABC schließen Winkel von  $120^\circ$  miteinander ein. Die Feldwicklung des äußeren Ringes besteht aus sechs Spulen; zwei gegenüberliegende Spulen gehören

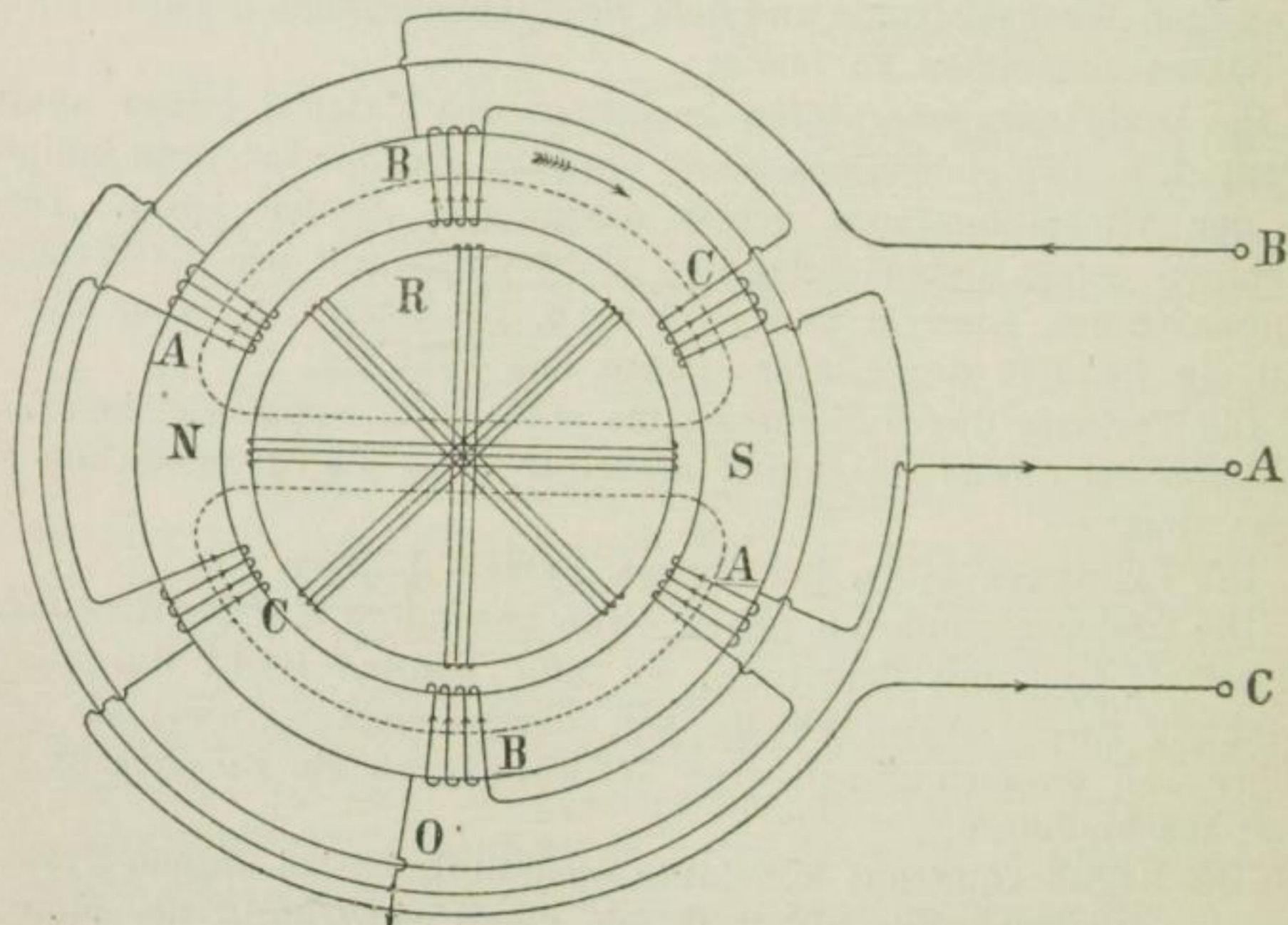


Fig. 298. Schematische Darstellung eines Drehstrommotors.

zu derselben Phase, sodaß die Phasendifferenz der Ströme zweier benachbarter Spulen  $60^\circ$  beträgt. Der Anker R enthält vier in sich geschlossene Spulen, die je einen Winkel von  $45^\circ$  miteinander einschließen. Die in den vier kurzgeschlossenen Windungen von dem magnetischen Drehfelde induzierten Ströme haben daher in je zwei benachbarten Spulen eine Phasendifferenz von  $45^\circ$ .

<sup>1)</sup> E. Arnold, Die Theorie und Berechnung der asynchronen Wechselstrommotoren, Zeitschrift für Elektrotechnik, Heft I bis VII, Jahrgang 1894.