

1.4. ELEKTROMOTOR

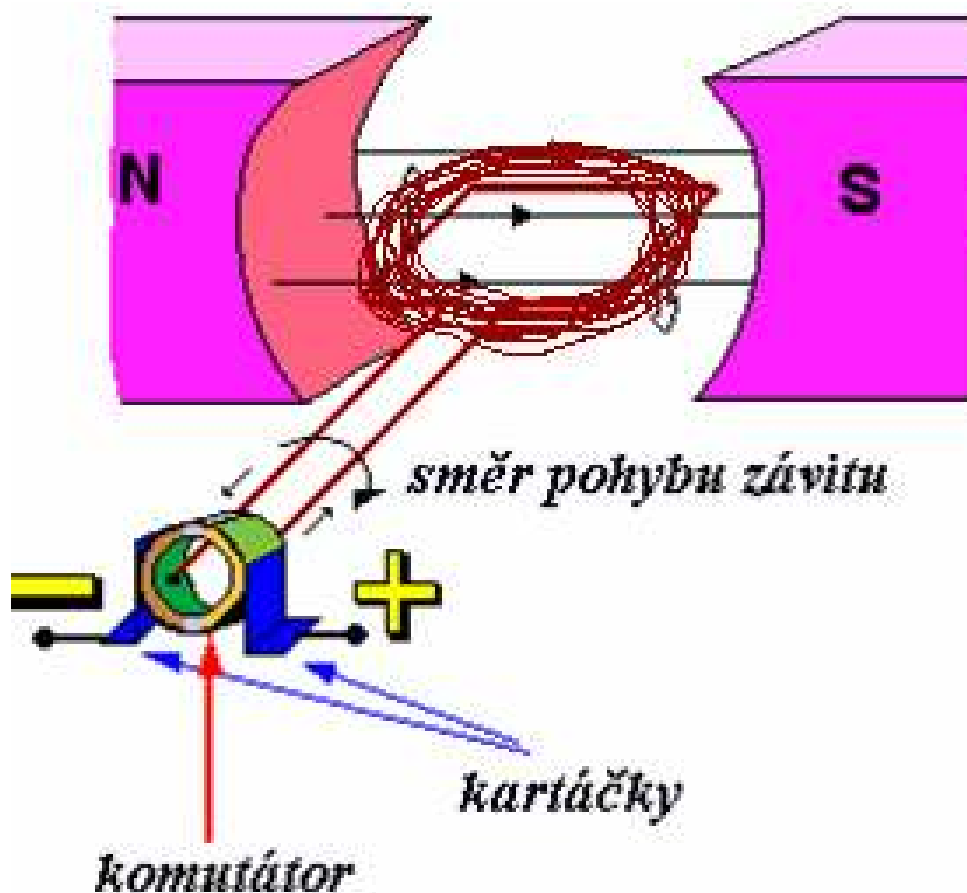
Otáčivé účinky mag. pole na cívku s proudem jsou základem činnosti velice důležitého elektrotechnického zařízení – elektromotoru.

Elektromotor – stroj, ve kterém dochází k přeměně elektrické energie na energii pohybovou otáčivé části motoru.

Nejjednodušším typem je stejnosměrný elektromotor.

Skládá se:

- **stator** – nepohyblivá část ... vnější magnetický obal
- **rotor** – pohyblivá část ... skládá se z cívky a **komutátoru**, který mění směr el. proudu v cívce



Princip:

Komutátor – dva elektricky vodivé poloprstence oddělené od sebe navzájem izolující vrstvou, každý z nich je vodivě připojen k jednomu konci cívky a otáčí se současně s cívkou, ke kroužku s poloprstenci jsou připojeny kontakty od zdroje.

Připojíme-li cívku ke zdroji, začne jí procházet el. proud a kolem cívky se vytvoří mag. pole, to způsobí, že se cívka otočí o 90°. Vlivem setrvačnosti to je ale o kousek víc, to způsobí (díky komutátoru) změnu proudu v cívce, tím pádem se vymění póly na cívce. A protože teď najednou jsou u sebe dva stejné póly, které se odpuzují, cívka pokračuje v otáčení o dalších 180°. Opět se otočí díky setrvačnosti o kousek víc a celý proces se opakuje, ...

Použití – tramvaje, el. lokomotivy, jednoduché hračky, ...