

۲۲، ۹، ۹: ماشین: dc, ac

فصل ۱: ماشین Dc:

سؤال ۱: هدف اصلی از این فصل چیست؟

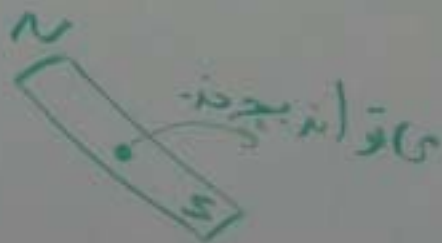
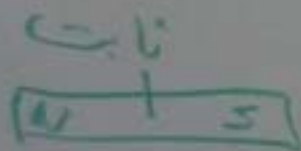
ط) هدف این است که ساختار داخلی

موتور Dc را شناسایی کنیم و روابط

الکتریکی و مکانیکی را بدست آوریم

سؤال ۲: فرض کنید ۲ آهنربا دارید مانند شکل

زیر:



چه اتفاقی برای آهنربای متحرک می افتد؟

حل) می چرخد و دقیقاً دور می

آهنربای ثابت

می استند

$N \quad S \quad N \cdot S$

سؤال: در صاله قبل چه کاری انجام دهم که

آهنربای متحرک یک دور دیگر بچرخد؟

حل) اگر بتوان کاری کرد که جایی قطبهای

N و S در یکی از آهنربا عوض شود حرکت

دیگر ادا می کند.

$N \quad S \quad S \cdot N$

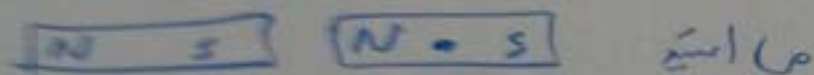
سؤال: برای حرکت مداوم میثم سوزال قبل چه کارهایی باید انجام داد؟

(۵) باید بین از هر 90° دوران جای قطبهای

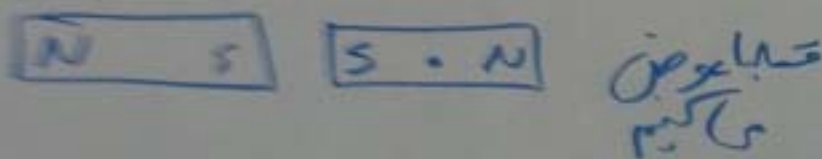
N و S قسمت دورانی عوض شود



می چرخد



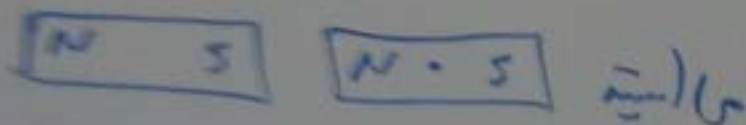
می استیج



قطبها عوض می کنیم



می چرخد



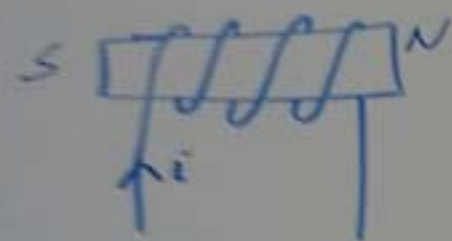
می استیج

سؤال: دو قطبهای آهن قابل تقویت هستند آیا

می توانند سستی را بگویند که آهن با منی درست کند

که با یک تغییر کوچک N و S آن عوض شود

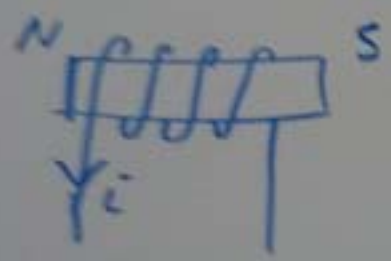
حل) از یک تکه آهن و یک سیم پیچ استفاده می کنند



با تغییر جهت جریان

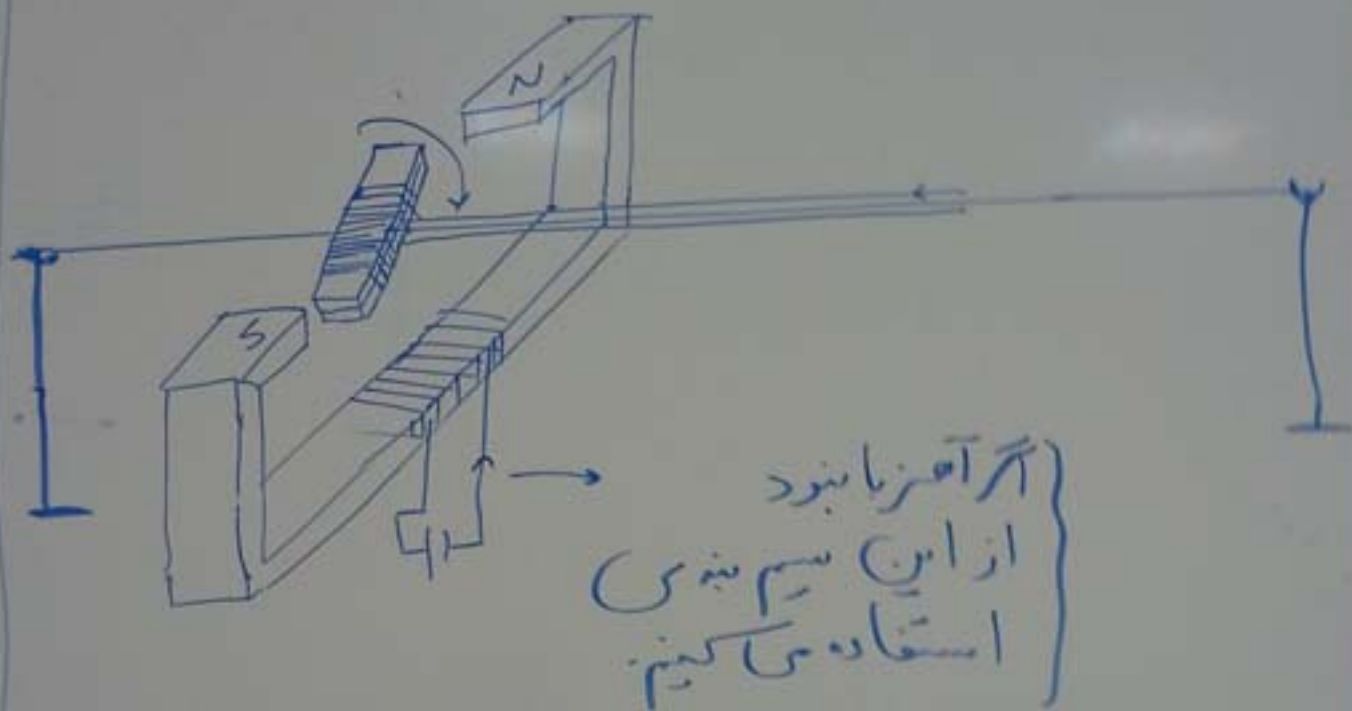
در آن جایی N و S

را عوض کرد



سؤال: به کمک سیم پیچ یک موتور متحرک طراحی کنید؟

ابتدا یک پایه آهنربائی بصورت زیر درست می کنیم.



می توان آهنربا را با یک سیم پیچ هم درست کرد.

پس یک میله افقی روی دو پایه قرار می دهیم که بتواند

به راحتی بچرخد. یک تکه آهن در راستای N و S

قرارداده و روی آن رسم پهنی می کشیم.

دو سر رسم پهنی را به انتهای سله می آوریم.

با دادن جریان + و سپس - پس از

180° دوران جریان متغی این

دستگاه می چرخد.

را می کشیم؟

می کشیم



سؤال: آیا می توان در انتهای سله

مداری تعبیه کرد که دیگر لازم نباشد

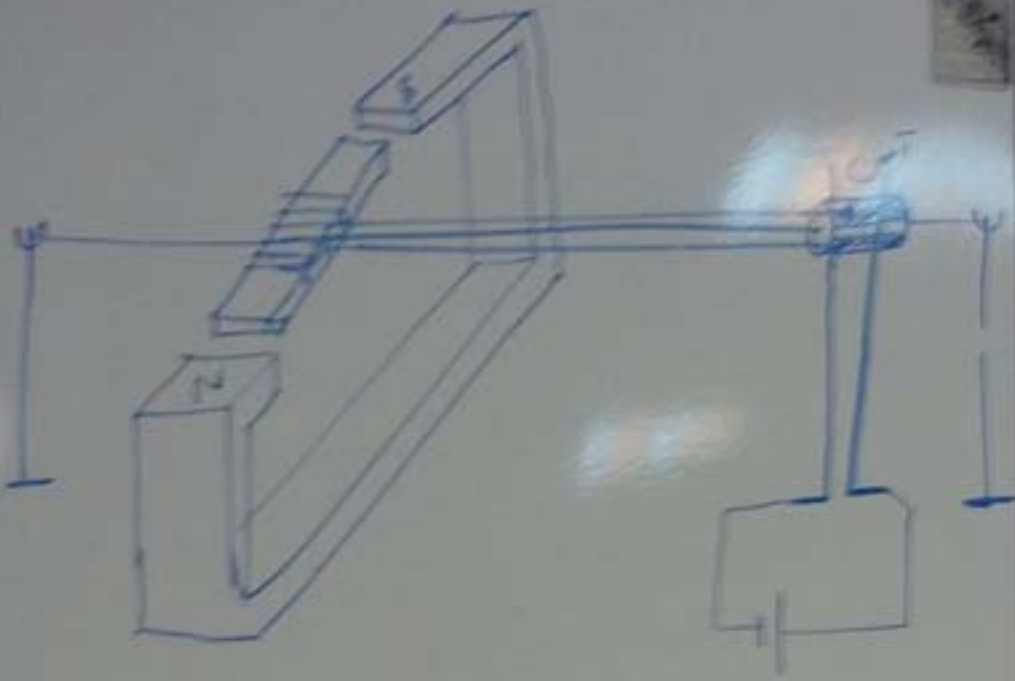
به صورت دستی جریان را عوض کرد؟

(حل)

ت کرد

می کشیم که بتواند

N و K



اتصال سیم با آهنی را به یک فرقه
 عایق است ولی در وقت
 آنرا دو کش آهنی می گذاریم:



کنترل
 سیم می آوریم
 پس از
 این

ی سیم
 می باشد
 روشن کردیم

او وسیله زمین پیچ می کنیم و به صورت عمودی به قوزده همایس
 می کنیم این دو وسیله به یک باطری وصل می شوند.
 با چرخش میله اصلی جای قطب لاله و قسمت متحرک
 عرض نشده و این دستگاه دائمی چرخد.

سزال: قدمیامی خراستند چارپائی را راه ببرند. آیا
 می توانند با یک عویج و یک چوب و یک
 صلاب وادار کنند این چارپا راه برود؟

