

Temat: Silnik elektryczny na prąd stały.

Obejrzyj film:

<https://www.youtube.com/watch?v=MR1Hk98zj4w>

<https://www.youtube.com/watch?v=xB2e4djUukk>

Przeczytaj temat str. 149 – 150.

Notatka:

Silnik elektryczny przetwarza energię elektryczną na energię mechaniczną, czyli prąd elektryczny dostarczony do silnika powoduje wprowadzenie go w ruch.

Ze względu na rodzaj napięcia zasilającego, silniki elektryczne dzielimy na:

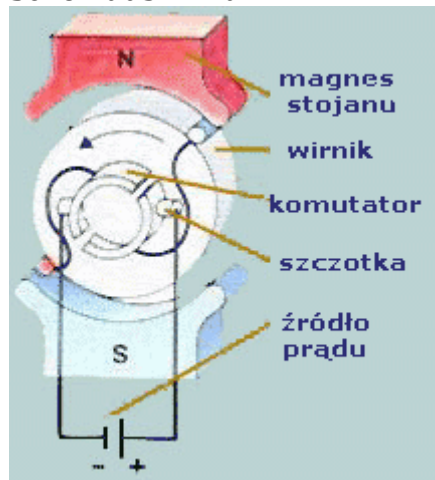
1. silniki elektryczne prądu stałego,
2. silniki elektryczne prądu zmiennego,
3. silniki uniwersalne.

Budowa silnika:

Silnik składa się z:

- szczotek - które dostarczają prąd do silnika,
- komutatorów - które zmieniają kierunek prądu w ramce,
- magnesów - które wytwarzają pole magnetyczne niezbędne do wprowadzenia ramki w ruch,
- wirnika (ramki) - dzięki dostarczeniu prądu to właśnie ta część silnika jest wprowadzana w ruch.

Schemat silnika:



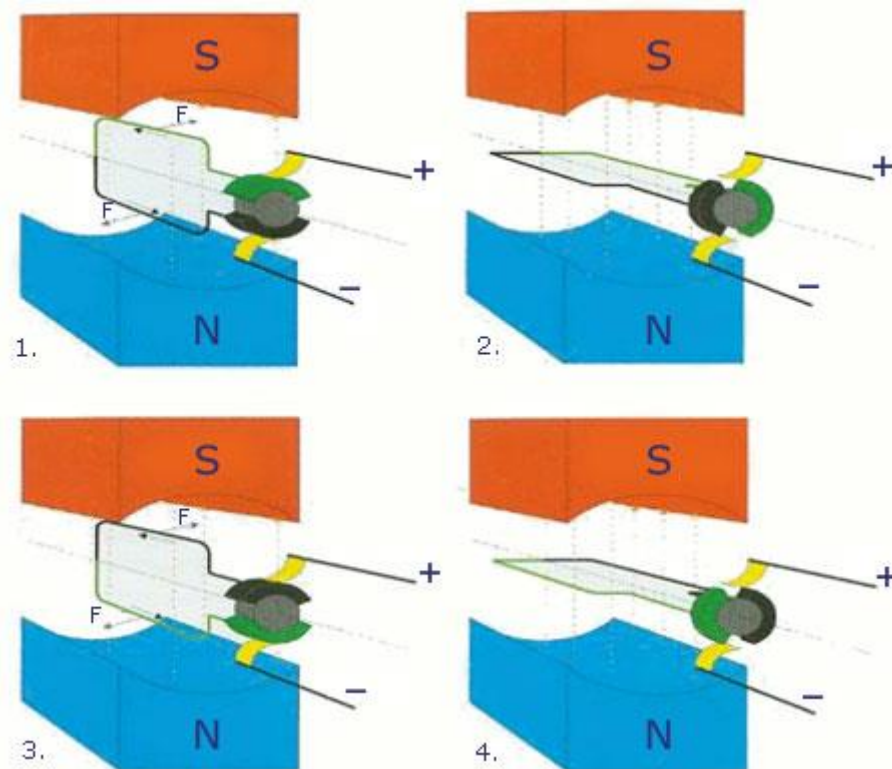
Działanie silnika:

Silnik elektryczny prądu stałego zbudowany jest z dwóch magnesów zwróconych do siebie biegunami różnoimiennymi tak, aby pomiędzy nimi znajdowało się pole magnetyczne. Pomiedzy magnesami znajduje się przewodnik w kształcie ramki podłączony do źródła prądu poprzez komutator i ślizgające się po nim szczotki. Przewodnik zawieszony jest na osi, aby mógł się swobodnie obracać.

Na ramkę, w której płynie prąd elektryczny, działa para sił elektrodynamicznych z powodu obecności pola magnetycznego. Siły te powodują powstanie momentu obrotowego. Ramka wychyla się z położenia poziomego obracając się wokół osi. Po przejściu położenia pionowego ramki,

szczotki znów dotykają styków na komutatorze, ale odwrotnie, prąd płynie w przeciwnym kierunku, dzięki czemu ramka w dalszym ciągu jest obracana w tym samym kierunku.

Rysunki przedstawiające działanie silnika:



Historia: (dla chętnych):

Pierwszy pracujący silnik elektryczny zbudowano w roku 1837 w USA. Jego twórcą był Thomas Davenport, który swoich konstrukcji używał do napędu wiertarki i tokarki do drewna. Silnik był wyposażony w elektromagnes i osiągał prędkość 450 obrotów na minutę. Dwa lata później Davenport zbudował większy silnik, napędzający rotacyjną prasę drukarską, na której zaczął druk pierwszego w USA czasopisma poświęconego elektryczności.

Pierwszy miniaturowy silnik zbudował Thomas Alva Edison w 1880 roku, aby napędzać elektryczne pióro do sporządzania kropkowanych matryc powielaczowych. Motor miał wymiary 2,5 cm na 4 cm i osiągał około 4 tysięcy obr/min., napędzając drgającą igłę w obsadce, która robiła w matrycy otworki układające się w kontury liter. Całość napędzała dwuogniskowa bateria. Elektryczne pióro Edisona (zbudowano ich około 60 tysięcy sztuk), skutecznie powielало dokumenty, aż zostało wyeliminowane przez wynalazek maszyny do pisania.

Podsumowanie: (Ważne):

- Silnik prądu stałego – to silnik elektryczny zasilany prądem stałym, służący do zamiany energii elektrycznej na energię mechaniczną.
- Oddziaływanie magnesów z elektromagnesami zostało wykorzystane do konstrukcji silnika elektrycznego.
- Domowa sieć elektryczna jest zasilana prądem przemiennym o częstotliwości 50 Hz.

Temat jest trudny, ale postarajcie się przeczytać dokładnie kilka razy wiadomości z podręcznika.

W razie pytań Piszcie.

Pozdrawiam.

Język polski	Proszę napisać temat lekcji w zeszytce przedmiotowym: <u>O rodzajach literackich-powtórzenie</u> 1. Proszę w zeszytce ćwiczeń przeanalizować zadania z tematu-Epika strona 125 i temat –Dramat strona 130. Omówimy na wideoczacie. Liczę na aktywność. Pozdrawiam.
Matematyka	Kontynuujemy temat z poprzedniej lekcji. Temat: Symetralna odcinka. 1. Zapoznaj się z materiałem – konstrukcja symetralnej odcinka https://pl.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-congruence/hs-geo-bisectors/v/constructing-a-perpendicular-bisector-using-a-compass-and-straightedge 2. Czekaj na nasze spotkanie na wideoczacie. Razem będziemy rozwiązywać ćw. 4 i 5 str. 55 (zeszyt ćwiczeń) oraz zad. 4 i 8 str. 217 (podręcznik). 3. Wykonaj ćw. 1 i 2 str. 54 (zeszyt ćwiczeń) i wyślij do mnie. 4. DLA CHĘTNYCH- w. 6 str. 55 (zeszyt ćwiczeń). W przypadku niejasności proszę o pytania. Miłej pracy.
Historia	Rozpad bloku wschodniego. Witajcie, Drodzy Uczniowie. Na dzisiejszej lekcji dowiemy się, jakie były przyczyny kryzysu ZSRS w latach 80.XX w., jak przebiegała Jesień Ludów i w jakich okolicznościach rozpadł się ZSRS r. 1. Zapiszcie temat lekcji wraz z datą w zeszytce przedmiotowym: Rozpad bloku wschodniego. 2. Przeczytajcie tekst -podręcznik str.220 - 225. 3. Wykonajcie ćw. 1-4 str.96-97. Dla zainteresowanych! https://epodreczniki.pl/a/jesien-narodow/D9lAM6jEZ https://epodreczniki.pl/a/zsrr-w-l-1945-1991/DrkVOOUCT Miłej pracy!
J. angielski	ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI WYSZUKIWANIA INFORMACJI W PRZECZYTANYM TEKŚCIE GOOD MORNING:) • Please open your book on page 82 and read the article. Why are these numbers mentioned? Write your answers in your notebook (ex. 1 p.82) • Now read and listen (płyta 2.24) the article again. Write TRUE or FALSE. Correct the false sentences. Write your answers in your notebook <i>The writer doesn't believe that there are advantages to being kind.</i> <i>Daniel Black and the boy both (obaj) got the medical treatment they needed</i> <i>Ellen DeGeneres didn't take Sarah Hoidahl for lunch</i> <i>The writer thinks most people would give a bag of money to the police if they found one.</i> <i>Receiving money changed Glen James's life.</i> • Use a dictionary to check these words: award- benefit- reward- HOMEWORK: workbook p.30 ex.1 THANK YOU W RAZIE PROBLEMÓW PROSZĘ O KONTAKT:)

Wychowanie fizyczne	Temat: Ruch na świeżym powietrzu. 1.Codzienna dawka ruchu na świeżym powietrzu, zwłaszcza w słoneczne dni, to moc korzyści dla Waszego organizmu. Dbacie wtedy nie tylko o sylwetkę i kondycję, ale następuje również poprawa nastroju, odpowiednie dotlenienie. Wzmacnia się odporność co w tym czasie jest szczególnie ważne. Po za tym poprawia się praca serca, układu oddechowego i mózgu, a krew szybciej krążąc przyspiesza metabolizm to z kolei pozwoli zwalczyć tkankę tłuszczową. Nie ma wymówki „to nie dla mnie”, albo „ja nie wiem co mam zrobić”. Możliwości aktywności na świeżym powietrzu jest bardzo wiele: spacer z rodzicami, jazda na rowerze, rolkach, deskorolce, gra w piłkę itp. Zatem odejściem od komputera, wyjściem z czterech ścian zapobiegniemy niedotlenieniu, które może powodować zniechęcenie, ospałość, spadek koncentracji, trudności z pamięcią. 2.Czekam na Wasze propozycje ruchu na świeżym powietrzu na messengerze. Powodzenia i miłej zabawy ☺
----------------------------	--