

Witam serdecznie na 4 lekcji fizyki w zdalnym nauczaniu. Dzisiaj powinna być lekcja poświęcona prawu Ohma i wyznaczaniu oporu elektrycznego. Ale tę lekcję przełożę na te dni, kiedy będziemy już razem w szkole. Dlaczego?



Powyższe zdjęcie pokazuje moje przygotowania do b a d a n i a oporu elektrycznego na lekcji. Będziemy łączyć kolorowe diody, a z tym się wiąże obliczać wartości oporu opornika potrzebnego do połączenia z diodą aby się dioda nie przepaliła (oczywiście obliczanie z użyciem kalkulatora).

Myślę, że ciekawiej będzie samemu to zrobić a nie oglądać jak inni świetnie się bawią.

Dlatego, teraz rozpoczniemy kolejny dział – magnetyzm.



Temat dzisiejszego wirtualnego spotkania: [Magnesy](#)

(umowa: to co jest na niebiesko – piszemy w zeszycie, oczywiście bez linków)

[NaCoBeZu](#)

- [znam właściwości magnesu;](#)
- [wiem, że wokół magnesów jest pole magnetyczne;](#)

Na początek, aby być w magicznym świecie magnesów proponuję obejrzenie filmiku pod poniższym linkiem:

Do czego można wykorzystać magnes? (4:03 minuty)

<https://www.youtube.com/watch?v=v8pkkFMiLF4>

Ciekawostki o ptakach znajdziecie na stronie 90 w podręczniku.

Co to magnes, to wiemy. Spotykamy się z magnesami w życiu codziennym. Oto niektóre zastosowania magnesów:

		
głośnik	głośnik	słuchawki
		
W drzwiach lodówki	Zaknięcia szafek	Rezonans magnetyczny
		
W samochodzie		Dysk twardy
		
Dzwonek do drzwi	Na drzwi od lodówki	Listwa na noże

Bardzo ciekawy jest obrazek przedstawiony poniżej.

W zeszycie piszemy punkt :

1. Jaki byłby Twój świat bez magnesów.

Jaki byłby Twój świat bez magnesów

<http://www.dhit.pl>
tel.: (22) 499-98-98

- Prace domowe byłyby cięższe**
Pralki i suszarki korzystają z magnesów. Tak samo rozdrabniarki śmieci i odkurzacze
- Wolniej pisałoby się wiadomości**
Telefony i komputery korzystają z magnesów
- Odwiedzający twój dom musieliby pukać**
Dzwonki i domofony korzystają z magnesów
- Prace domowe byłyby cięższe**
Pralki i suszarki korzystają z magnesów. Tak samo rozdrabniarki śmieci i odkurzacze
- Na świecie byłoby mniej energii elektrycznej**
Większość elektrowni wykorzystuje magnesy w generatorach do produkcji energii
- Drapacze chmur wyglądałyby nudno**
Magnesy są używane do powlekania szkła kolorami i innymi funkcjonalnymi powłokami
- Spóźniasz się do pracy zbyt często?**
Alarmy korzystają z magnesów
- Prace ogrodowe trwałyby dłużej**
Kosiarki elektryczne i dmuchawy do liści używają magnesów
- Lekarze mieliby mniej czasu na diagnozę**
MRI korzystają z magnesów
- Jedzenie szybciej by się psuło**
Magnesy używane są do pakowania jedzenia aby dłużej było świeże
- Słuchanie muzyki nie byłoby takie łatwe**
Odtwarzacze CD i słuchawki używają magnesów
- Przygotowanie obiadu**
Miksery, blendery i kuchenki mikrofalowe korzystają z magnesów
- Bądź przygotowany na podniesienie drzwi**
Automatyczne drzwi garaży używają magnesów
- Lub nie pojedziesz nigdzie indziej**
W Twoim aucie jest więcej niż 30 magnesów

HIT Sp. z o.o.
magnetic technologies

Proszę o wypisanie przynajmniej 8 przykładów z powyższego obrazka w postaci podpunktów:

- a)
- b)

Na zakończenie, po trudach próbnych egzaminów (dla tych co się zdecydowali **BRAWO WY**), proponuję obejrzenie kilku filmików.

Pozdrawiam magnetycznie

Gabriela Bobrzak



Dla dociekliwych:

10 magnetycznych trików (6:44 minut)

<https://www.youtube.com/watch?v=IUb8q13qW98>

najprostszy pociąg na świecie – doświadczenie (1:47 minut)

<https://www.youtube.com/watch?v=J9b0J29OzAU>

36 magicznych sztuczek (13,29 minut – przez pierwszych 1:50 minut są zjawiska magnetyczne, potem inne ciekawostki)

<https://www.youtube.com/watch?v=zX31EcloxLw>

Magnes neodymowy - magnes trwały (magnes stały) wytwarzany z połączenia neodymu, żelaza i boru o składzie $Nd_2Fe_{14}B$. Produkowany jest metodami metalurgii proszków, czyli prasowania sproszkowanych komponentów w polu magnetycznym w podwyższonej temperaturze. Magnesy te wytwarzają bardzo silne pole magnetyczne, co przekłada się na dużą siłę przyciągania (wikipedia).



Zastosowanie magnesów neodymowych:

Uzdatnianie wody
magnetyzery wody,
powietrza, paliwa
np. Turbomag.

Magnesownice
do końcówek
narzędzi np.
śrubokrętów, bitów,

Listwy magnetyczne
naścienne do
narzędzi min.
śrubokrętów, noży,

magnesy neodymowe zastosowania



Zabawki
magnetyczne
pałeczki i kuleczki –
XMAG²

Prądnice woloobrotowe
min., zastosowane w
elektrowniach wiatrowych,
wodnych.

Filtrowanie
płynów i surowców
sypkich
(kasze, ryż itp...)

Uchwyty
magnetyczne do blach,
reklam, rur
poszukiwanie skarbów

Mocowanie
plandek, materiałów,
kartek na tablicach.

Klamry, spinki
zaciskowe, zapinki
biżuterii (branzoletki,
łańcuszków, torebek,

Separatory
magnetyczne do
separacji metali -
puszek.

Magnetoterapia
leczenie polem
magnetycznym.

Wykrywacze
metali, gwoździ w
podłogach, rur w
ścianach.

