

Pracovní list vyplň nebo si vytiskni a doplň nebo odpovědi vypracuj do sešitu.

Tvé vypracování ofoť nebo okopíruj a **odevzdej v týmu Fyzika IX v záložce zadání.**

K vypracování pracovního listu doporučuji shlédnout video <https://youtu.be/r7vzux7l9y8> nebo se podívat do učebnice fyziky.

Odpovězte na otázky.

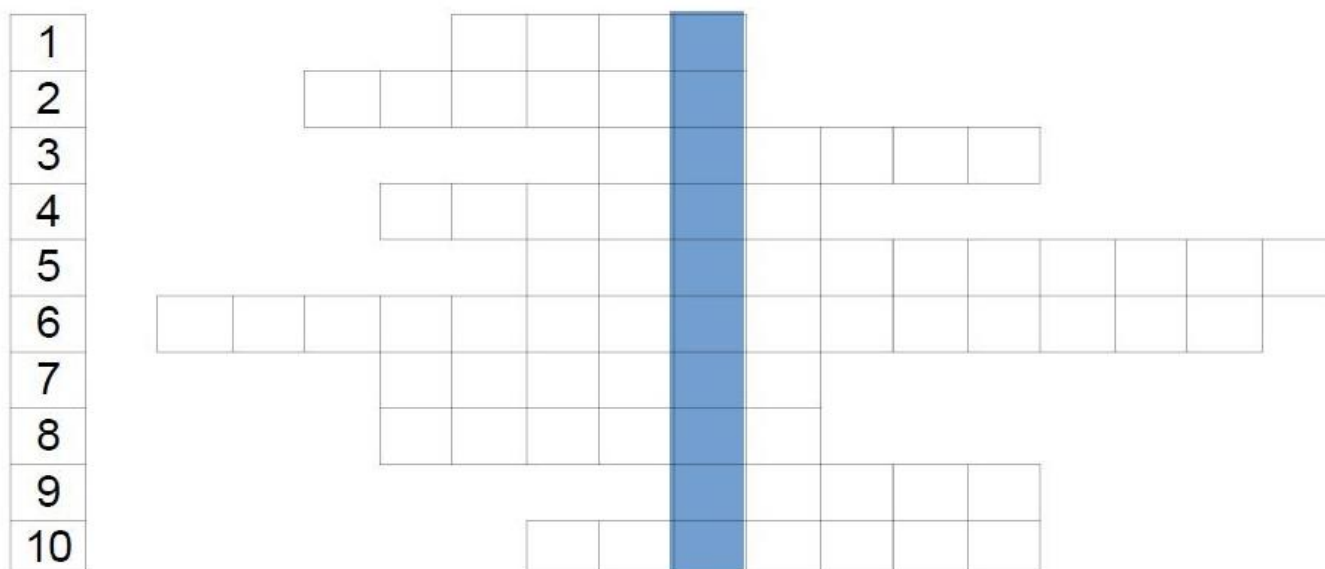
1. Co je elektromotor?
2. Jaký je jednoduchý princip elektromotoru?
3. Uveďte alespoň pět příkladů využití elektromotorů.
4. Co objevili Hans Christian Ørsted (Oersted) a André-Marie Ampère?
5. Který vědec jako první sestrojil elektromotor a kdy?
6. Jak můžeme dělit elektromotory podle typu využívaného napětí?
7. K čemu se používá elektromagnet?
8. Z čeho se skládá hlavní část elektromotoru?
9. Proč je jádro statoru tvořeno tenkými plechovými pláty, které jsou na sebe naskládány jako palačinky?
10. Proč potřebuje elektromotor chlazení?
11. Co je to komutátor u stejnosměrného elektromotoru?

Kvízové otázky

1. Který z vědců se dožil nejvyššího věku?
a) Hans Christian Oersted b) André-Marie Ampère c) Michael Faraday
2. Jakou kapalinu použil pro svůj elektromotor Michael Faraday?
a) slanou vodu b) rtuť c) destilovanou vodu
3. Co je magneticky měkký materiál?
a) Je to materiál, který se může mechanicky zdeformovat. b) Je to materiál, který můžeme snadno zmagnetovat. c) Je to materiál, který nemůžeme snadno zmagnetovat.
4. Čím můžeme chladit elektromotor? (Může být více správných odpovědí.)
a) vzduchem b) vodíkem c) vodou
5. Co nemůže dělat točivý elektrický stroj?
a) Měnit elektrickou energii na mechanickou. b) Měnit mechanickou energii na elektrickou. c) Měnit elektrickou energii na světelnou.
6. Co se využívá u rychlovlaků, které jezdí na magnetickém polštáři?
a) Točivý elektromotor. b) Lineární elektromotor. c) Spalovací motor.
7. Čemu říkáme „rekuperace“?
a) Rekuperace znamená, když např. při brzdění tramvaje se vzniklá elektrická energie v elektromotoru vrací zpět do sítě.
b) Rekuperace znamená výrobu elektrické energie v tepelné elektrárně.
c) Rekuperace znamená navrácení půdy původním vlastníkům pozemku, na kterém stála sluneční elektrárna.

Doplňovačka

V tajence doplňovačky se dozvíte, co mají společného osobní automobil a jaderná elektrárna.



1. Kapalná látka, která se může použít k chlazení elektromotorů. Jako příklad můžeme uvést vodní čerpadlo.
2. Název osy, okolo které se otáčí rotor elektromotoru.
3. Část elektromotoru, která se nehýbe.
4. Těleso, které kolem sebe vytváří magnetické pole.
5. Cizím slovem „stálý“. Kromě názvu „stálý“ magnet, můžeme říct _____ magnet.
6. Materiál, ze kterého je tvořen stator elektromagnetu, musí být _____. Musí mít magnetické vlastnosti.
7. Zařízení, které obsahuje elektromotor. Používá se k „výrobě“ větru za účelem „chlazení“ v místnosti. Opačně může fungovat jako větrná elektrárna.
8. Jiný název pro cívky ve statoru i rotoru elektrického motoru.
9. Pro elektromotor je důležitý elektrický i magnetický _____.
10. Příjmení vědce, který jako první sestrojil elektromotor. Stalo se to roku 1821.

Přesmyčky

V přesmyčkách najdete jména věhlasných fyziků.

1. ARÉND AEMRI PÉRAME
2. ANSH CRAISTHIN EEOSTRD
3. ELCHMIA AARADFY