

Fizyka- Janusz Jamiołkowski

Drukuj

Szczegóły

Opublikowano: 17 marzec 2020

Materiał do zrealizowania w tygodniu 16-20.03.2020

Polecenia powinny być wykonane pisemnie w zeszytach do fizyki. Sprawdzenie wykonania zadań i utrwalenie materiału nastąpi po upływie kwarantanny na zajęciach lekcyjnych.

Kontakt mailowy: jamjan@fajnaszkola.net (mailto:jamjan@fajnaszkola.net)

Klasa I t- brązowa szkoła I stopnia

Temat : Siły w ruchu po okręgu.

I. Zapoznaj się z materiałem

- podręcznik strony 75-77
- <https://epodreczniki.pl/a/ruch-jednostajny-po-okregu/D1g6fC8Yz> (<https://epodreczniki.pl/a/ruch-jednostajny-po-okregu/D1g6fC8Yz>) ruch po okręgu
- <https://epodreczniki.pl/a/dlaczego-ciala-poruszaja-sie-po-okregu/DGGTMi7AQ> (<https://epodreczniki.pl/a/dlaczego-ciala-poruszaja-sie-po-okregu/DGGTMi7AQ>) siła dośrodkowa

- a to film z doświadczeniami (bardzo ciekawe)

https://www.youtube.com/watch?v=L5d_9IIAo_s (https://www.youtube.com/watch?v=L5d_9IIAo_s)

- animacja z karuzelą

https://www.walter-fendt.de/html5/phpl/carousel_pl.htm (https://www.walter-fendt.de/html5/phpl/carousel_pl.htm)

- Sprawdź, jak zachowuje się karuzela (wielkość wektorów sił) przy okresie $T=1$ s i $T=3$ s (każdą zmianę wartości zatwierdź klawiszem ENTER).

II. W zeszycie przedmiotowym zapisz temat i odpowiedz na pytania

1. Jakie znasz przykłady ruchu po okręgu? Podaj je.
2. Jaka siła powoduje ruch po okręgu jak ma zwrot i kierunek? Wykonaj rysunek.
3. Podaj wzór na wartość siły. Od czego zależy wartość siły dośrodkowej?
4. Jaka siła działa na ciebie gdy jesteś w samochodzie poruszającym się na zakręcie?

Klasy pierwsze Technikum po gimnazjum- 1Bg, 1Cg, 1Eg

1. Obejrzyj film „Model Bohra”, <http://mmilf.fizyka.pw.edu.pl/#/item/7719fddeebc17ef39041051e33006433> (<http://mmilf.fizyka.pw.edu.pl/#/item/7719fddeebc17ef39041051e33006433>)
2. Korzystając z podręcznika „Świat fizyki” (str.113-143), odpowiedz na pytania:
 - Jak wygląda widmo ciągłe?

- Jakże ciała wysyłają widmo ciągłe?
- Jak wygląda widmo liniowe (dyskretne) absorpcyjne?
- Jakże ciała wysyłają widmo liniowe?
- Do czego wykorzystuje się widmo dyskretne w analizie spektralnej?
- Co to znaczy że orbity w modelu Bohra są skwantowane?
- Co dzieje się z energią elektronu krążącego po dozwolonej orbicie?
- Co trzeba zrobić żeby elektron przeskoczył na wyższą orbitę?
- Kiedy elektron oddaje energię?..
- Opisz model atomu Bohra.

Klasy pierwsze Technikum po szkole podstawowej- 1b, 1cd, 1e

Temat: Księżyc – towarzysz Ziemi (podręcznik str.132-137)

1. Obejrzyj film

„Księżyc – Astronarium” odc. 67

<https://www.youtube.com/watch?v=gc7Sv9NT0ZQ> (<https://www.youtube.com/watch?v=gc7Sv9NT0ZQ>)

„Fazy i zaćmienia”

https://www.youtube.com/watch?v=K_KqWr4oHmA (https://www.youtube.com/watch?v=K_KqWr4oHmA)

2. Odpowiedz na pytania:

- Czy Księżyc widoczny na niebie oznacza, że świeci on własnym światłem?
- Podaj nazwy czterech faz Księżyca i je narysuj (tak jak są widoczne na półkuli północnej). Ile trwa cały cykl faz Księżyca?
- W jakiej fazie jest Księżyc, kiedy obserwujemy zaćmienie Słońca? Jak ustawione są Ziemia, Księżyc i Słońce w czasie tego zaćmienia?
- W jakiej fazie jest Księżyc, kiedy obserwujemy jego zaćmienie? Jak ustawione są Ziemia, Księżyc i Słońce w czasie tego zaćmienia?
- Dlaczego widzimy zawsze tę samą stronę Księżyca?
- Jaką powierzchnię ma Księżyc? Czy na Księżycu jest atmosfera?

Klasy drugie- 2c, 2e

Temat: Opis ruchu w układzie nieinercyjnym- powtórzenie

1. Obejrzyj:

Układy odniesienia

<https://www.youtube.com/watch?v=9Nn9Xx8NXBc> (<https://www.youtube.com/watch?v=9Nn9Xx8NXBc>)

Zadania z windą

<https://www.youtube.com/watch?v=RYN1ly4gaak> (<https://www.youtube.com/watch?v=RYN1ly4gaak>)

2. Przeanalizuj zjawisko przeciążenia w windzie w układzie inercyjnym i nieinercyjnym (podręcznik, str. 109-110)
3. Na podstawie podręcznika opisz zjawiska zachodzące w windzie podczas jazdy w dół (spróbuj opisać to w układzie inercyjnym i nieinercyjnym.).

Klasa III m

Przypominam że zakończyliśmy pracę z podręcznikiem „Z fizyką w przyszłość „ cz.1

Wykorzystajcie proszę ten czas na zaopatrzenie się w cz.2 podręcznika z którym będziemy pracować w II semestrze klasy 3 i w klasie 4 (semestr I i II)

Temat: Ruch obrotowy bryły sztywnej –powtórzenie

Zapraszam do powtórzenia, oglądając filmy szczególną uwagę zwracajcie na opis jakościowy (zrozumienie zjawiska).

1. Druga zasada ruchu obrotowego

toczenie się różnych brył https://www.youtube.com/watch?v=8O2wC0CZymA&list=PLRc6a9k_z6MmKhLC3hUdw_fEgeBlxfQI&index=2 (https://www.youtube.com/watch?v=8O2wC0CZymA&list=PLRc6a9k_z6MmKhLC3hUdw_fEgeBlxfQI&index=2)

wahadło Oberbecka <https://www.youtube.com/watch?v=mlxfMP-zijQ> (<https://www.youtube.com/watch?v=mlxfMP-zijQ>)

2. Energia w ruchu złożonym

koło Maxwella

https://www.youtube.com/watch?v=rJkqfM2azM8&list=PLRc6a9k_z6MmKhLC3hUdw_fEgeBlxfQI&index=4&t=0s (https://www.youtube.com/watch?v=rJkqfM2azM8&list=PLRc6a9k_z6MmKhLC3hUdw_fEgeBlxfQI&index=4&t=0s)

<https://www.youtube.com/watch?v=EE1mUi02TJ8> (<https://www.youtube.com/watch?v=EE1mUi02TJ8>)

3. zasada zachowania momentu pędu

<https://www.youtube.com/watch?v=4S63WHzx49I> (<https://www.youtube.com/watch?v=4S63WHzx49I>)

https://www.youtube.com/watch?v=_Euq4xY9mJE (https://www.youtube.com/watch?v=_Euq4xY9mJE)

https://www.youtube.com/watch?v=FBYILF7xjO4&list=PLRc6a9k_z6MmKhLC3hUdw_fEgeBlxfQI&index=14 (https://www.youtube.com/watch?v=FBYILF7xjO4&list=PLRc6a9k_z6MmKhLC3hUdw_fEgeBlxfQI&index=14)

4. Doświadczenie - toczenie się różnych brył

<https://www.youtube.com/watch?v=KGTAtX6VqVM> (<https://www.youtube.com/watch?v=KGTAtX6VqVM>)

5. Test do wykonania:

Przy złej odpowiedzi uzyskasz podpowiedź ! **Po powrocie do szkoły wykonamy go.**

http://fizyka.net.pl/ciekawe_pytania/obrotowy.html (http://fizyka.net.pl/ciekawe_pytania/obrotowy.html)

6. Pamiętaj, że miałeś wykonać jako praca domowa analogię między opisem ruchu postępowego i obrotowego. (podręcznik strona 228).

7. Odpowiedz w zeszycie na pytania :

- jaką zasadę wykorzystuje łyżwiarka podczas wykonywania piruetu ?
- dlaczego krążek Maxwella za każdym razem wznosi się na mniejszą wysokość ?
- dlaczego kula stacza się szybciej niż pierścień o tej samej masie ?
- dlaczego model samochodziku wyścigowego stacza się szybciej niż kula i pierścień ?



Materiał do realizacji w tygodniu 23-27.03.2020

Klasy I b, I cd, I e po szkole podstawowej

Temat: Układ słoneczny

Zapoznaj się z treścią z podręcznika strony 138-144

obejrzyj filmy: <https://esero.kopernik.org.pl/materialy-edukacyjne/filmy-edukacyjne/> (<https://esero.kopernik.org.pl/materialy-edukacyjne/filmy-edukacyjne/>)

<https://www.youtube.com/watch?v=KZzdwT4mZJk> (<https://www.youtube.com/watch?v=KZzdwT4mZJk>)

a to dla zainteresowanych astronomią opowiada historię układu heliocentrycznego https://www.youtube.com/watch?v=2HxYe0_Qhk0 (https://www.youtube.com/watch?v=2HxYe0_Qhk0)

w notatce w zeszycie odpowiedz na pytania:

1. Z czego wynika przemieszczanie się gwiazd na niebie bez zmiany ich wzajemnego położenia?
2. Omów podstawowe cechy układu geocentrycznego.
3. Omów podstawowe cechy układu heliocentrycznego.
4. Wymień planety Układu Słonecznego od planety położonej najbliżej Słońca.
5. Jaką odległość nazywamy jednostką astronomiczną ? Podaj jej przybliżoną wartość

dodatkowy punkt dla zainteresowanych

6. Planety Układu Słonecznego zostały podzielone na trzy grupy ze względu na swoją budowę. Scharakteryzuj te grupy i podaj nazwy planet, które do nich należą.

klasa ICg, IEg, IBg

Temat: Odkrycie promieniotwórczości. Promieniowanie jądrowe.

materiał podstawowy

- podręcznik strony 150-155

materiał uzupełniający

- https://www.youtube.com/watch?v=q-RTV1m_4ZI (https://www.youtube.com/watch?v=q-RTV1m_4ZI) (film o odkryciu promieniotwórczości)
- <https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jadrowe---i/DKUi7Boju> (<https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jadrowe---i/DKUi7Boju>) (rodzaje promieniowania jądrowego)

wykonaj notatkę w zeszycie według punktów

1. co to jest promieniowanie jonizujące ?
2. jakiego odkrycia dokonała Maria Curie-Skłodowska wraz z mężem?
3. dokonaj podziału promieniowania jądrowego ?
4. czym jest promieniowanie (alfa) α ?
5. czym jest promieniowanie (beta) β ?
6. czym jest promieniowanie (gamma) γ ?

dodatkowy punkt dla zainteresowanych

Klasa It szkoła branżowa I stopnia

Temat: Praca i moc

materiał podstawowy

- podręcznik strony 80-83

materiały dodatkowe

- film „Praca” <https://www.youtube.com/watch?v=T7KEvFOXAfK> (<https://www.youtube.com/watch?v=T7KEvFOXAfK>)

po przeczytaniu podręcznika i obejrzeniu filmu w zeszytcie wykonaj notatkę według punktów:

1. Czym jest praca ?
2. Podaj wzór na pracę oraz jednostkę pracy,
3. co to jest moc ?
4. podaj wzór na moc oraz jednostkę mocy.

dodatkowy punkt dla zainteresowanych

5. Kiedy praca ma wartość dodatnią a kiedy ujemną ? podaj przykłady.

Klasa Iie i Iic

Temat: Praca i moc

- materiał podstawowy

podręcznik strony 117-121

- materiał dodatkowy

<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u> (<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u>)

<https://epodreczniki.pl/a/moc-jako-szybkosc-wykonywania-pracy/DuFwICeoZ> (<https://epodreczniki.pl/a/moc-jako-szybkosc-wykonywania-pracy/DuFwICeoZ>)

- na podstawie materiałów wykonaj notatkę według punktów:

1. Co to jest praca? Podaj jednostkę pracy
2. Kiedy wykonana praca jest równa zero , kiedy dodatnia, a kiedy ujemna(skorzystaj z materiałów dodatkowych i rys.3.5 w podręczniku)
3. co to jest moc ? Podaj jednostkę mocy.
4. Wykonaj zadania (rozwiązania znajdziesz w materiałach dodatkowych)

-Z jaką mocą pracuje człowiek, który w ciągu pół godziny wykonuje pracę 360 kJ

-Oblicz pracę, jaką wykonuje dźwig, który powoli podnosi ze stałą prędkością element konstrukcyjny o masie $m = 500$ kg na wysokość 20 metrów.

dodatkowa praca dla zainteresowanych

5. Wykonaj zadanie 1 strona 121 w podręczniku.(w przypadku trudności możesz się skonsultować telefon/maila)

klasa III m

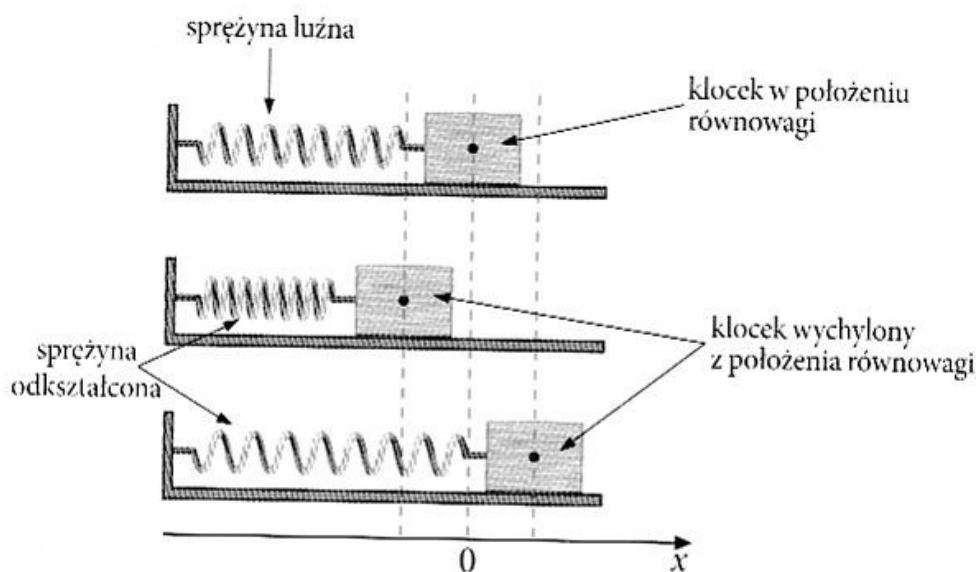
przypominam o zakupie cz.2 podręcznika

Temat: Ruch drgający harmoniczny

- materiał podstawowy

7.2. Ruch drgający harmoniczny

Ruch drgający jest bardzo powszechny w przyrodzie. Wykonują go również jony w sieci krystalicznej metalu, struny gitary i nasze serca. Taki ruch wykonuje sprężysty pręt metalowy umocowany jednym końcem w imadle, a także odważnik zawieszony na sprężynie lub klocek zaczepiony na końcu poziomo ułożonej sprężyny przymocowanej drugim końcem do uchwyty, po wprowadzeniu w ruch (rys. 7.2). Klocek porusza się po bardzo śliskiej powierzchni.



Rys. 7.2

Do opisu ruchu drgającego wprowadzono następujące pojęcia:

Pojęcie	Symbol	Jednostka	Opis
Położenie równowagi	–	–	położenie ciała przed wprowadzeniem go w ruch drgający
Wychylenie (z położenia równowagi) w danej chwili t	x	m, cm	współrzędna położenia ciała drgającego
Amplituda	A	m, cm	maksymalne wychylenie z położenia równowagi
Okres drgań	T	s	czas, w którym ciało wykonuje jedno pełne drganie
Częstotliwość drgań	ν	Hz	wielkość, która informuje, jaka jest liczba drgań w jednostce czasu

Klocek (rys. 7.2) wytrącony z położenia równowagi będzie wykonywał drgania, które po pewnym czasie ustaną z powodu oporów ruchu.

W sytuacji, w której opory ruchu byłyby pomijalnie małe, obserwowany ruch drgający byłby **ruchem harmonicznym**.

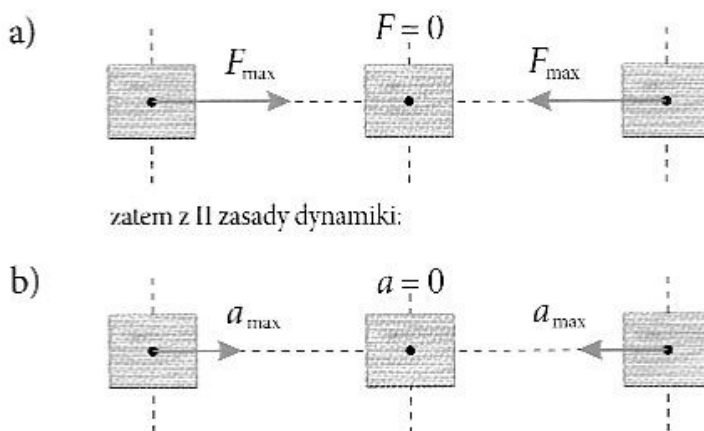
Badanie ruchu harmonicznego pozwala zauważyć następujące cechy tego ruchu:

- Jest to ruch powtarzający się (okresowy).
- Prędkość ciała drgającego ulega zmianie, zmieniają się jej wartość i zwrot.
- W położeniach maksymalnego wychylenia szybkość ciała drgającego jest równa zero.
- Podczas przechodzenia przez położenie równowagi ciało ma maksymalną szybkość.
- Ciało drgające zbliża się do położenia równowagi ruchem przyspieszonym, a oddala się od niego ruchem opóźnionym.

We wspomnianym już przykładzie 2.5 w paragrafie 2.2 pierwszej części podręcznika *Z fizyką w przyszłość* omówiono zasadę działania wagi sprężynowej. Z analizy sił wynika, że wartość zwróconej do położenia równowagi siły sprężystości jest wprost proporcjonalna do wydłużenia sprężyny $F_s \sim |x|$. Jeśli wprowadzimy współczynnik proporcjonalności k charakteryzujący właściwości sprężyste używanej sprężyny (miękką, twardą), możemy zapisać:

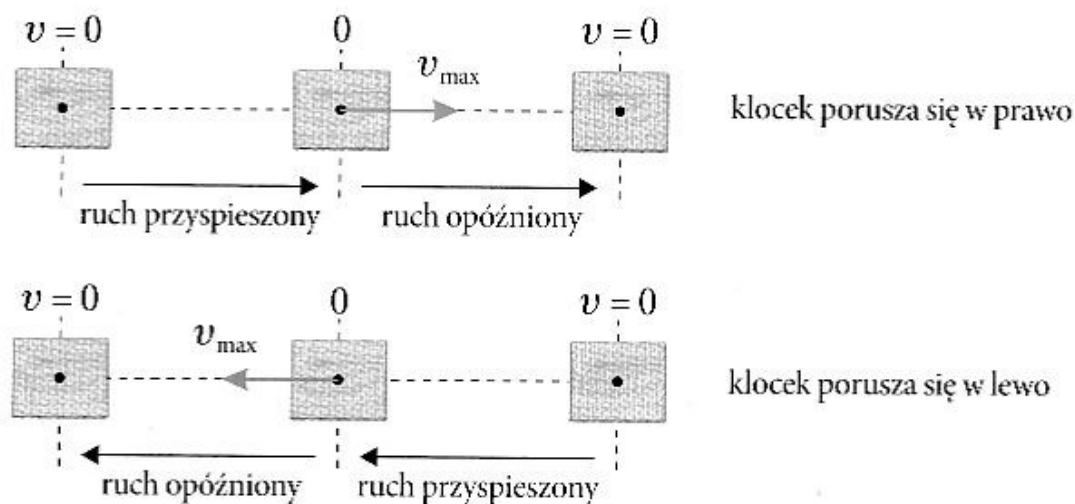
$$F_s = k|x|$$

Skoro wartość siły sprężystości rośnie wraz ze wzrostem wydłużenia, podobnie musi rosnać siła zewnętrzna powodująca początkowe wychylenie klocka z położenia równowagi. Gdy puścimy klocek, siła zewnętrzna przestaje działać i dalszy ruch odbywa się tylko pod wpływem siły sprężystości \vec{F}_s (gdy opory są pomijalnie małe). Jest to siła wypadkowa, ponieważ pozostałe (ciężar klocka i siła sprężystości podłoża) równoważą się wzajemnie (rys. 7.3a). Skoro wraz z wychyleniem ulega zmianie wartość siły \vec{F}_s , to zgodnie z drugą zasadą dynamiki zmienia się także wartość przyspieszenia (rys. 7.3b).



Rys. 7.3

Ruch klocka jest więc **niejednostajnie zmienny** (rys. 7.4).

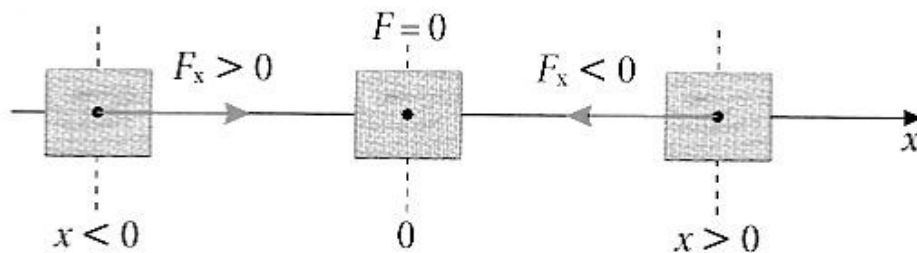


Rys. 7.4

Jeśli przyjmiemy punkt zerowy osi x w położeniu równowagi klocka (rys. 7.5), to współrzędną siły wypadkowej (siły sprężystości pochodzącej od sprężyny i wprost proporcjonalnej do jej wydłużenia x) możemy zapisać następująco:

$$F_x = -kx \quad (7.1)$$

gdzie $k > 0$ jest stałym współczynnikiem proporcjonalności zależnym od użytej sprężyny.



Rys. 7.5

Dla dodatnich wartości x współrzędna siły jest ujemna (siła jest zwrócona przeciwnie do zwrotu osi x), a dla ujemnych – dodatnia (siła jest zwrócona zgodnie ze zwrotem osi x). Zależność (7.1) charakteryzuje każdy ruch harmoniczny.

obejrzyj filmik ruch klocka, wykonaj ćwiczenie 2 i sprawdź swoje odpowiedzi

<https://epodreczniki.pl/a/ruch-drgajacy-prosty-i-wielkosci-go-opisujace-przyklady-ruchu-drgajacego/D1DF6cBX9>
(<https://epodreczniki.pl/a/ruch-drgajacy-prosty-i-wielkosci-go-opisujace-przyklady-ruchu-drgajacego/D1DF6cBX9>)

- po zapoznaniu się z tekstem wykonaj notatkę w zeszycie według punktów:

1. Jakie pojęcia opisują ruch drgający, co oznaczają ?
2. jakie cechy posiada ruch harmoniczny drgający ?
3. od czego zależy wartość siły sprężystości ?
4. jak wartość siły zależy od wychylenia klocka ze stanu równowagi ?

dodatkowa praca dla zainteresowanych

5. jakim ruch wykonuje klocek poruszając w zależności od wychylenia ?
6. jak zmienia się siła jako wektor (przeanalizuj cechy wektora) w zależności od wychylenia?



Materiał do realizacji w tygodniu 30.03.-03.04.2020

adres do korespondencji jamjan@fajnaszkola.net (mailto:jamjan@fajnaszkola.net)

klasy Ib, Icd, Ie po szkole podstawowej

Temat: **Prawa Keplera**

- materiał podstawowy

podręcznik strony 146- 152

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=3qq-mxhl7bY> (<https://www.youtube.com/watch?v=3qq-mxhl7bY>) jak rysować elipsę

https://www.youtube.com/watch?v=Et3OdzEGX_w (https://www.youtube.com/watch?v=Et3OdzEGX_w) (po angielsku , ale dacie rady) dowiedcie się co to są ogniska elipsy i jak dojść od elipsy do okręgu

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. napisz I prawo Keplera
2. napisz II prawo Keplera
3. wykonaj rysunek B strona 148 obrazujący II prawo zaznacz na nim wielką półkę
4. napisz III prawo Keplera
5. jakie wnioski wyciągnął Newton z prac Keplera i do czego mu to posłużyło

- praca dodatkowa dla chętnych

6. dlaczego planeta poruszająca się po elipsie ,bliżej Słońca porusza się szybciej niż gdy jest dalej od Słońca?
7. dlaczego planety które są dalej od Słońca obiegają słońce w dłuższym czasie (mają mniejszą prędkość) ?

proszę i informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłajcie skanów .

klasa ICg, IEg, IBg

Temat: **Oddziaływanie promieniowania jonizującego z materią. Działanie promieniowania na organizmy**

żywe

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 157-165

<https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jonizujace-i-jego-wplyw-na-organizmy-zywe/D5TCDzKOR>

(<https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jonizujace-i-jego-wplyw-na-organizmy-zywe/D5TCDzKOR>) (tylko: film-Ochrona organizmów żywych przed skutkami promieniowania jonizującego i podsumowanie)

- materiał dodatkowy

notatka z poprzedniej lekcji (promieniowanie jonizujące, rodzaje promieniowania)

<https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jonizujace-i-jego-wplyw-na-organizmy-zywe/D5TCDzKOR>

(<https://epodreczniki.pl/a/promieniowanie-jonizujace-i-jego-wplyw-na-organizmy-zywe/D5TCDzKOR>) (tylko film-Zasada działania licznika Geigera-Müllera)

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. co powoduje promieniowanie jonizujące ?
2. przenikliwość promieniowania α , β , γ
3. jak chronić się przed promieniowaniem ?

- praca dodatkowa

4. podaj przykłady organizmów najmniej i najbardziej odpornych na działanie promieniowania jonizującego
5. do czego służy licznik Geigera Mullera ?
6. skąd się biorą wolne elektrony w liczniku Geigera Mullera

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłajcie skanów .

klasa It brązowa

Temat: **Energia potencjalna**

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 84-86

<https://www.youtube.com/watch?v=bY47tv5Crk8> (<https://www.youtube.com/watch?v=bY47tv5Crk8>)

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. co to jest energia mechaniczna ?
2. jaki jest związek między energią mechaniczną i pracą ?
3. jakie mamy rodzaje energii potencjalnej ?
4. z jakiego wzoru liczymy energię potencjalną ?

- materiały dodatkowe

<https://epodreczniki.pl/a/energia-potencjalna-grawitacji-i-sprezystosci/D23fT86hR> (<https://epodreczniki.pl/a/energia-potencjalna-grawitacji-i-sprezystosci/D23fT86hR>)

- praca dodatkowa

5. podaj przykład ciała które posiada energię potencjalną grawitacji i energię potencjalną sprężystości
6. co to jest poziom zerowy ?

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

klasa Iie i II c

Temat: Energia mechaniczna. Rodzaje energii mechanicznej

- materiał podstawowy

<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DeA7BaCX9> (<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DeA7BaCX9>)

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=jon7KeZht28> (<https://www.youtube.com/watch?v=jon7KeZht28>)

<https://www.edukator.pl/energia-mechaniczna,presentation,cb9fcb476b5396d38025d131173595c268f08468.html>
(<https://www.edukator.pl/energia-mechaniczna,presentation,cb9fcb476b5396d38025d131173595c268f08468.html>) Prezentacja (slajdy 1-7)

- na podstawie materiałów wykonaj notatkę według planu:

1. co to jest energia
2. co to jest energia mechaniczna
3. kiedy energia mechaniczna może ulec zmianie
4. podaj przykłady wykorzystania energii kinetycznej i energii potencjalnej

praca dodatkowa dla chętnych:

5. przepisz do zeszytu przykład 1 (z epodrecznki).
6. wyjaśnij działanie katapulty

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

klasa III m

przypominam o zakupie cz.2 podręcznika

Temat: Opis matematyczny ruchu harmonicznego

- materiały obowiązkowe

podręcznik część 2 strony 13-18

<https://www.youtube.com/watch?v=z1NOLLfVPWY> (<https://www.youtube.com/watch?v=z1NOLLfVPWY>) (lekcja koniecznie obejrzyj trwa 27 min)

- oglądając film wykonajcie notatkę według planu (notuj definicje podawane przez nauczyciela)

1. pojęcia podstawowe
2. zmiana położenia w ruchu harmonicznym (wzór i jego opis)
3. prędkość w ruchu harmonicznym
4. przyspieszenie w ruchu harmonicznym
5. siła w ruchu harmonicznym

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) WYŚLIJ SKAN NOTATKI.



Materiał do realizacji w dniu 06.04.2020

Klasa IIc

Temat: Zasada zachowania energii mechanicznej

- materiał podstawowy

podręcznik (<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DeA7BaCX9>) strony 124-131

<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>

(<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>) obejrzyj filmiki przykład 1 i przykład 2

- materiał dodatkowy

<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>

(<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>)

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. zmiana energii potencjalnej (str 123), podaj przykład
2. zmiana energii kinetycznej(str. 125), podaj przykład
3. zmiana energii mechanicznej, podaj definicję i wzór 3.10 (str.127)
4. kiedy energia mechaniczna jest zachowana ? podaj definicję i wzór (str.127)
5. Kiedy praca siły zewnętrznej działającej na ciało jest $W_z=0$?
6. co to jest siła zachowawcza ?
7. zasada zachowania energii -definicja

Proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

Klasa I b

Temat: Powtórzenie wiadomości –ruch po okręgu i grawitacja

- materiał podstawowy

powtórz materiał w podręczniku na stronach 153-156

zadania powtórzeniowe str.157-158

- materiał dodatkowy

zadania powtórzeniowe w podręcznik str.159-160

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. zapisz zadania testowe (ze stron 157 – „to trzeba umieć”) napisz zdanie i zapisz wybraną odpowiedź)
2. zapisz zadania testowe(ze strony 158 –„to powinieneś umieć „) (napisz zdanie i zapisać wybraną odpowiedź)

- praca dodatkowa dla chętnych

3. zapisz zadania ze strony 159 („to warto umieć”) (napisz zdanie i zapisz wybraną odpowiedź)

Proszę i informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, oraz numer zadania i odpowiedź (np.: strona 157: 1a, 2b, 3c.... strona 158: 1a, 2b, 3 c..... jak będziesz miał problem-pisz do mnie) wyślij SKAN tylko pracy dodatkowej;



Materiał do realizacji w dniu 07.04.2020

Fizyka (jamjan@fajnaszkola.net (mailto:jamjan@fajnaszkola.net))

klasa I Eg

Temat: **Doświadczenie Rutherforda. Budowa jądra atomowego**

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 157-165

<https://www.youtube.com/watch?v=clro31jxFv4> (<https://www.youtube.com/watch?v=clro31jxFv4>) 12 min(zadań domowych z filmu nie robicie)

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=9emO2TyQqsE> (<https://www.youtube.com/watch?v=9emO2TyQqsE>)
(budowa atomu)

- na podstawie podręcznika (film ułatwi wam zrozumienie materiału) zrób notatkę według planu

1. na czym polegało doświadczenie Rutherforda
2. wnioski wyciągnięte z doświadczenia
3. budowa jądra
4. liczba atomowa i liczba masowa
5. izotop
6. odmiany izotopowe wodoru

- praca dodatkowa

7. co to jest nukleon ?
8. dlaczego jądro nie rozpadnie się ?
9. zadanie 1 z podręcznika str.174 (ostatni podpunkt)

Proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, temat, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

klasa Ie

Temat: **Powtórzenie wiadomości –ruch po okręgu i grawitacja**

- materiał podstawowy

powtórz materiał w podręczniku na stronach 153-156

zadania powtórzeniowe str.157-158

- materiał dodatkowy

zadania powtórzeniowe w podręcznik str.159-160

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. zapisz zadania testowe (ze stron 157 – „to trzeba umieć”) napisz zdanie i zapisz wybraną odpowiedź)
2. zapisz zadania testowe(ze strony 158 –„,to powinienes umieć „) (napisz zdanie i zapisać wybraną odpowiedź)

- praca dodatkowa dla chętnych

3. zapisz zadania ze strony 159 („,to warto umieć”) (napisz zdanie i zapisz wybraną odpowiedź)

Proszę i informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, temat oraz numer zadania i odpowiedź (np.: strona 157: 1a, 2b, 3c.... strona 158: 1a, 2b, 3 c..... jak będziesz miał problem-pisz do mnie) wyślij SKAN tylko pracy dodatkowej;

Klasa 2e

Temat: Zasada zachowania energii mechanicznej

- materiał podstawowy

podręcznik (<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DeA7BaCX9>) strony 124-131

<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>

(<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>) obejrzyj filmiki przykład 1 i przykład 2

- materiał dodatkowy

<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>

(<https://epodreczniki.pl/a/zasada-zachowania-energii-mechanicznej-i-jej-zastosowanie/DckXX5kPU>)

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. zmiana energii potencjalnej (str 123), podaj przykład
2. zmiana energii kinetycznej(str. 125), podaj przykład
3. zmiana energii mechanicznej, podaj definicję i wzór 3.10 (str.127)
4. kiedy energia mechaniczna jest zachowana ? podaj definicję i wzór (str.127)
5. kiedy praca siły zewnętrznej działającej na ciało jest $W_z=0$?
6. co to jest siła zachowawcza ?
7. zasada zachowania energii -definicja

Proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .



Materiał do realizacji w dniu 08.04.2020

jamjan@fajnaszkola.net (mailto:jamjan@fajnaszkola.net)

klasa I C g,

Temat: Doświadczenie Rutherforda. Budowa jądra atomowego

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 157-165

<https://www.youtube.com/watch?v=clro31jxFv4> (<https://www.youtube.com/watch?v=clro31jxFv4>) 12 min(zadań domowych z filmu nie robicie)

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=9emO2TyQqsE> (<https://www.youtube.com/watch?v=9emO2TyQqsE>) (budowa atomu)

- na podstawie podręcznika (film ułatwi wam zrozumienie materiału) zrób notatkę według planu

1. na czym polegało doświadczenie Rutherforda
2. wnioski wyciągnięte z doświadczenia
3. budowa jądra
4. liczba atomowa i liczba masowa

5. izotop

6. odmiany izotopowe wodoru

- praca dodatkowa

7. co to jest nukleon ?

8. dlaczego jądro nie rozpadnie się ?

9. zadanie 1 z podręcznika str.174 (ostatni podpunkt)

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, temat, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

klasa Icd

Temat: **Powtórzenie wiadomości –ruch po okręgu i grawitacja**

- materiał podstawowy

powtórz materiał w podręczniku na stronach 153-156

zadania powtórzeniowe str.157-158

- materiał dodatkowy

zadania powtórzeniowe w podręcznik str.159-160

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. zapisz zadania testowe (ze stron 157 – „to trzeba umieć”) napisz zdanie i zapisz wybraną odpowiedź)

2. zapisz zadania testowe(ze strony 158 –„to powinieneś umieć „) (napisz zdanie i zapisać wybraną odpowiedź)

- praca dodatkowa dla chętnych

3. zapisz zadania ze strony 159 („to warto umieć”) (napisz zdanie i zapisz wybraną odpowiedź)

proszę i informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, temat oraz numer zadania i odpowiedź (np.: strona 157: 1a, 2b, 3c.... strona 158: 1a, 2b, 3 c..... jak będziesz miał problem-pisz do mnie) wyślij SKAN tylko pracy dodatkowej;

klasa 2e fizyka

Temat: **Zasada zachowania energii mechanicznej w zadaniach**

- materiał podstawowy

podręcznik (<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DeA7BaCX9>) strony 128-136

<https://www.youtube.com/watch?v=BjpfVYPPFWs> (<https://www.youtube.com/watch?v=BjpfVYPPFWs>) 14 min (wykład z zasady zachowania energii mechanicznej z przykładowymi zadaniami)

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. zrób zadanie 1 z filmu

2. zrób zadanie z książki przykład 3.6 (w filmie jest również wyjaśnione)

- praca dodatkowa

3. zrób zadanie „diabelska pętla” (przykład 3.7 str. 133)

4. zrób zadanie 2 z podręcznika (str 136)

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

Materiał do realizacji w dniu 15.04.2020

Fizyka (jamjan@fajnaszkola.net (<mailto:jamjan@fajnaszkola.net>))

klasa I C g,

Temat: **Prawo rozpadu promieniotwórczego. Metoda datowania izotopowego**

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 175-187

https://www.youtube.com/watch?v=_sVNthXtlAw (https://www.youtube.com/watch?v=_sVNthXtlAw) rozpady promieniotwórcze

- materiał dodatkowy
- na podstawie podręcznika (film ułatwi wam zrozumienie materiału) zrób notatkę według planu

1. co nazywamy rozpadem promieniotwórczym, jądrem stabilnym i jądrem niestabilnym ?
2. na czym polega rozpad alfa ?
3. na czym polega rozpad beta minus?
4. kiedy jądro jest w stanie wzbudzonym
5. co to jest czas połowicznego rozpadu ?
6. co wykorzystujemy przy datowaniu substancji ?

- praca dodatkowa

7. zapisz przykład reakcji rozpadu alfa
8. zapisz przykład reakcji rozpadu beta minus ?

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, temat, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

klasa Icd

Temat: **Praca i energia**

- materiał podstawowy

podręcznik strony 166-174

<https://www.youtube.com/watch?v=1mgL63oCXqs> (<https://www.youtube.com/watch?v=1mgL63oCXqs>) (9 min)

- materiał dodatkowy

<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u> (<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u>) praca

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu
1. czym różni się pojęcie pracy w życiu codziennym i w fizyce ?
 2. podaj wzór na pracę mechaniczną Co jest jednostką pracy ?
 3. wymień formy energii
 4. Jaki jest związek energii z pracą ?

5. kiedy wykonujesz pracę ujemną ? podaj przykłady
6. kiedy wykonana praca jest równa zero ? podaj przykłady

- praca dodatkowa

7. zadanie 1 strona 174
8. zadanie 3 strona 174
9. polecenie 4.1 (z e-podręcznika materiał dodatkowy)

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, temat, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .

klasa 2e

Temat: Zastosowanie zasad energii i pędu do opisu zderzeń.

- materiał podstawowy

podręcznik (<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DeA7BaCX9>) strony 137-141

https://www.youtube.com/watch?v=ToW3U0RE_QM (https://www.youtube.com/watch?v=ToW3U0RE_QM)
zderzenia cz. 2 (9 min)

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=jzMqNSv1EDg> (<https://www.youtube.com/watch?v=jzMqNSv1EDg>) (1:20 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=6vV-8xRRlqk> (<https://www.youtube.com/watch?v=6vV-8xRRlqk>) (2 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=pKVnZOPpeG4> (<https://www.youtube.com/watch?v=pKVnZOPpeG4>) kołyska Newtona

<https://www.youtube.com/watch?v=YwAzr4KvHbs> (<https://www.youtube.com/watch?v=YwAzr4KvHbs>) (2min)
zderzenia sprężyste

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. kiedy zachodzi zderzenie doskonale sprężyste ?
2. jakie zasady są zachowane przy zderzeniu sprężystym ?
3. kiedy zachodzi zderzenie doskonale niesprężyste ?
4. jakie zasady są zachowane przy zderzeniu doskonale niesprężystym
5. wypisz wzory na prędkości ciał po zderzeniu doskonale sprężystym jeżeli przed zderzeniem jedno z ciał spoczywało (filmik z materiału podstawowego) lub skorzystaj z książki strona 138 przyjmując $u_2=0$
6. wypisz wzór na prędkość ciał po zderzeniu doskonale niesprężystym jeżeli przed zderzeniem jedno z ciał spoczywało (filmik z materiału podstawowego)

- praca dodatkowa

7. korzystając ze wzorów z punktu 5 wiedząc że $m_1=6\text{kg}$, $m_2= 2\text{kg}$ $u_1=2[\text{m/s}]$ $u_2=0$ oblicz prędkości po zderzeniu.
8. korzystając ze wzoru z punktu 6 i z danych punkt 7 oblicz prędkość jeżeli jest to zderzenie doskonale niesprężyste

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) przy zadaniach dodatkowych podaj wyniki .



Materiał do realizacji w dniu 16.04.2020

klasa 2c

Temat: Zasada zachowania energii mechanicznej w zadaniach

- materiał podstawowy

podręcznik (<https://epodreczniki.pl/a/energia-mechaniczna-i-jej-rodzaje/DeA7BaCX9>) strony 128-136

<https://www.youtube.com/watch?v=BjpfVYPPFWs> (<https://www.youtube.com/watch?v=BjpfVYPPFWs>) 14 min
(wykład z zasady zachowania energii mechanicznej z przykładowymi zadaniami)

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. zadanie 1 z filmu
2. zadanie z książki przykład 3.6 (w filmie jest również wyjaśnione)

- praca dodatkowa

3. zadanie „diabelska pętla” (przykład 3.7 str. 133)
4. zadanie 2 z podręcznika (str 136)

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów .



Materiał do realizacji w dniu 17.04.2020

(adres do korespondencji jamjan@fajnaszkola.net (mailto:jamjan@fajnaszkola.net))

klasa I Bg

Temat: Doświadczenie Rutherforda. Budowa jądra atomowego

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 157-165

<https://www.youtube.com/watch?v=clro31jxFv4> (<https://www.youtube.com/watch?v=clro31jxFv4>) 12 min(zadań domowych z filmu nie robicie)

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=9emO2TyQqsE> (<https://www.youtube.com/watch?v=9emO2TyQqsE>)
(budowa atomu)

- na podstawie podręcznika (film ułatwi wam zrozumienie materiału) zrób notatkę według planu

1. na czym polegało doświadczenie Rutherforda
2. wnioski wyciągnięte z doświadczenia
3. budowa jądra
4. liczba atomowa i liczba masowa
5. izotop
6. odmiany izotopowe wodoru

- praca dodatkowa

7. co to jest nukleon ?
8. dlaczego jądro nie rozpadnie się ?

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłajcie skanów .

klasa It brązowa

Temat: **Energia kinetyczna**

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 87-91

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=UAtmRXQSxXw> (<https://www.youtube.com/watch?v=UAtmRXQSxXw>)

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. kiedy występuje energia kinetyczna ? podaj przykłady
2. podaj wzór na energię kinetyczną
3. od czego zależy energia kinetyczna ?
4. co to jest całkowita energia mechaniczna ?
5. zasada zachowania energii ?

- praca dodatkowa

6. dlaczego rzucona piłka na podłogę po każdym odbiciu wznosi się na mniejszą wysokość ?

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, którą część pracy wykonałeś (ile punktów w notatce) nie wysyłaj skanów.

klasa III m

przypominam o zakupie cz.2 podręcznika

Temat: **Okres drgań w ruchu harmonicznym. Energia w ruchu harmonicznym**

- materiały obowiązkowe

podręcznik część 2 strony 18-22

<https://www.youtube.com/watch?v=jZeBYbJ6hcw> (<https://www.youtube.com/watch?v=jZeBYbJ6hcw>) (23:51 min) wykład)

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=GF8I0k2yzM8> (<https://www.youtube.com/watch?v=GF8I0k2yzM8>) (tu też znajdziesz wzór na okres)

- po obejrzeniu film wykonajcie notatkę według planu (notuj definicje podawane przez nauczyciela)

1. oscylator harmoniczny (definicja z filmu)
2. równanie ruchu
3. okres drgań (wzór z podręcznika lub z filmu) opisz wielkości występujące we wzorze
4. energia całkowita , potencjalna i kinetyczna (wpisz wzory)
5. wykres zależności energii całkowitej od czasu

- praca dodatkowa

6. kiedy oscylator harmoniczny ma energia potencjalną największą, a kiedy energię kinetyczną największą ?
7. ile wynosi okres drgań oscylatora harmonicznego o masie $m=1$ [kg] i współczynniku sprężystości sprężyny $K=4$ [N/m].

8. dla danych jak wyżej oblicz energię całkowitą jeżeli amplituda (maksymalne wychylenie $A=20$ [cm]).

9. Ile wynosi energia całkowita, potencjalna i kinetyczna jeżeli wychylenie $x=10$ [cm], $K=4$ [N/m] (skorzystaj ze wzoru z podręcznika na str.21)

proszę o informację zwrotną: nazwisko i imię, klasa, ile zrobiłeś punktów (Jeśli zrobiłeś dodatkowe punkty to WYŚLIJ SKAN punktów dodatkowych.)

Materiał do realizacji w dniu 20.04.2020

klasa Ib

PROSZĘ O INFORMACJĘ ZWROTNĄ:

nazwisko i imię, klasa, temat lekcji (w temacie maila), którą część pracy wykonałeś (ile punktów z części podstawowej i ile z części dodatkowej) skany tylko z pracy dodatkowej.

Temat: **Praca i energia**

- materiał podstawowy

podręcznik strony 166-174

<https://www.youtube.com/watch?v=1mgL63oCXqs> (<https://www.youtube.com/watch?v=1mgL63oCXqs>) (9 min)

- materiał dodatkowy

<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u> (<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u>) praca

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu

1. czym różni się pojęcie pracy w życiu codziennym i w fizyce ?
2. podaj wzór na pracę mechaniczną Co jest jednostką pracy ?
3. wymień formy energii
4. Jaki jest związek energii z pracą ?
5. kiedy wykonujesz pracę ujemną ? podaj przykłady
6. kiedy wykonana praca jest równa zero ? podaj przykłady

- praca dodatkowa

7. zadanie 1 strona 174

8. zadanie 3 strona 174

9. polecenie 4.1 (z e-podręcznika materiał dodatkowy)

Klasa 2c (2 tematy)

PROSZĘ O INFORMACJĘ ZWROTNĄ:

nazwisko i imię, klasa, temat lekcji (w temacie maila), którą część pracy wykonałeś (ile punktów z części podstawowej i ile z części dodatkowej) skany punktów dodatkowych

Temat: **Zastosowanie zasad energii i pędu do opisu zderzeń.**

- materiał podstawowy

https://www.youtube.com/watch?v=ToW3U0RE_QM (https://www.youtube.com/watch?v=ToW3U0RE_QM)
zderzenia cz. 2 (9 min)

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=jzMqNSv1EDg> (<https://www.youtube.com/watch?v=jzMqNSv1EDg>) (1:20 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=6vV-8xRRIqk> (<https://www.youtube.com/watch?v=6vV-8xRRIqk>) (2 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=pKVnZOPpeG4> (<https://www.youtube.com/watch?v=pKVnZOPpeG4>) kołyska Newtona

<https://www.youtube.com/watch?v=YwAzr4KvHbs> (<https://www.youtube.com/watch?v=YwAzr4KvHbs>) (2min)
zderzenia sprężyste

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. kiedy zachodzi zderzenie doskonale sprężyste ?
2. jakie zasady są zachowane przy zderzeniu sprężystym ?
3. kiedy zachodzi zderzenie doskonale niesprężyste ?
4. jakie zasady są zachowane przy zderzeniu doskonale niesprężystym
5. wypisz wzory na prędkości ciał po zderzeniu doskonale sprężystym jeżeli przed zderzeniem jedno z ciał spoczywało (filmik z materiału podstawowego) lub skorzystaj z książki strona 138 przyjmując $u_2=0$
6. wypisz wzór na prędkość ciał po zderzeniu doskonale niesprężystym jeżeli przed zderzeniem jedno z ciał spoczywało (filmik z materiału podstawowego)

- praca dodatkowa

7. korzystając ze wzorów z punktu 5 wiedząc że $m_1=6\text{kg}$, $m_2= 2\text{kg}$ $u_1=2[\text{m/s}]$ $u_2=0$ oblicz prędkości po zderzeniu.
8. korzystając ze wzoru z punktu 6 i z danych punkt 7 oblicz prędkość jeżeli jest to zderzenie doskonale niesprężyste

Temat: Rozwiązywanie zadań.

- materiał podstawowy

<https://www.youtube.com/watch?v=PZmZ7aYDiGA> (<https://www.youtube.com/watch?v=PZmZ7aYDiGA>) (5:40 min) zadanie 1

<https://www.youtube.com/watch?v=7YwSwksQFgl> (<https://www.youtube.com/watch?v=7YwSwksQFgl>) (10 min) zadanie 2

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=f7KQoS1Mlxk> (<https://www.youtube.com/watch?v=f7KQoS1Mlxk>) (5:30)

zadanie 3 <https://www.youtube.com/watch?v=uZeLIZ9ohJw> (<https://www.youtube.com/watch?v=uZeLIZ9ohJw>) (6 min) zadanie 4

<https://www.youtube.com/watch?v=LML0VsvdSCM> (<https://www.youtube.com/watch?v=LML0VsvdSCM>) (3min) zadanie 5

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. zapisz treść i wykonaj zadanie 1
2. zapisz treść i wykonaj zadanie 2 (tu są trzy podpunkty 2a, 2b, 2c , w informacji zwrotnej podaj ile zrobiłeś podpunktów)

- praca dodatkowa

3. zapisz treść wykonaj zadanie 3
4. po obejrzeniu filmiku :zadania 4 , oblicz różnicę między energią końcową(po zderzeniu) i energią początkową(przed zderzeniem) (filmiku obliczono stosunek energii na końcu do energii na początku)
5. po obejrzeniu filmiku: zadanie 4 , odpowiedz na pytanie co stało się z różnicą energii w czasie zderzenia

6. po obejrzeniu filmiku: zadanie 5 opisz jakie rodzaje energii posiadają ciała m_1 i m_2 na początku doświadczenia i na końcu. Zapisz zasadę zachowania energii.

Materiał do realizacji w dniu 21.04.2020

Fizyka (jamjan@fajnaszkola.net (mailto:jamjan@fajnaszkola.net))

klasa I Eg,

Temat: Prawo rozpadu promieniotwórczego. Metoda datowania izotopowego

PROSZĘ O INFORMACJĘ ZWROTNĄ:

nazwisko i imię, klasa, temat lekcji (w temacie maila), którą część pracy wykonałeś (ile punktów z części podstawowej i ile z części dodatkowej) skany tylko z pracy dodatkowej .

- materiał obowiązkowy

podręcznik strony 175-187

https://www.youtube.com/watch?v=_sVNthXtlAw (https://www.youtube.com/watch?v=_sVNthXtlAw) rozpady promieniotwórcze

- materiał dodatkowy
- na podstawie podręcznika (film ułatwi wam zrozumienie materiału) zrób notatkę według planu

1. co nazywamy rozpadem promieniotwórczym, jądrem stabilnym i jądrem niestabilnym ?
2. na czym polega rozpad alfa ?
3. na czym polega rozpad beta minus?
4. kiedy jądro jest w stanie wzbudzonym
5. co to jest czas połowicznego rozpadu ?
6. co wykorzystujemy przy datowaniu substancji ?

- praca dodatkowa

7. zapisz przykład reakcji rozpadu alfa
8. zapisz przykład reakcji rozpadu beta minus ?

klasa Ie fizyka

Temat: Praca i energia

PROSZĘ O INFORMACJĘ ZWROTNĄ:

nazwisko i imię, klasa, temat lekcji (w temacie maila), którą część pracy wykonałeś (ile punktów z części podstawowej i ile z części dodatkowej) skany tylko z pracy dodatkowej .

- materiał podstawowy

podręcznik strony 166-174

<https://www.youtube.com/watch?v=1mgL63oCXqs> (<https://www.youtube.com/watch?v=1mgL63oCXqs>) (9 min)

- materiał dodatkowy

<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u> (<https://epodreczniki.pl/a/praca-jako-wielkosc-fizyczna/DEXcVhj0u>)

- na podstawie materiału zrób notatkę według planu
1. czym różni się pojęcie pracy w życiu codziennym i w fizyce ?
 2. podaj wzór na pracę mechaniczną Co jest jednostką pracy ?
 3. wymień formy energii
 4. Jaki jest związek energii z pracą ?
 5. kiedy wykonujesz pracę ujemną ? podaj przykłady
 6. kiedy wykonana praca jest równa zero ? podaj przykłady
- praca dodatkowa
7. zadanie 1 strona 174
 8. zadanie 3 strona 174
 9. polecenie 4.1 (z e-podręcznika materiał dodatkowy)

klasa 2e fizyka

Temat: Rozwiązywanie zadań.

PROSZĘ O INFORMACJĘ ZWROTNA:

nazwisko i imię, klasa, temat lekcji (w temacie maila), którą część pracy wykonałeś (ile punktów z części podstawowej i ile z części dodatkowej) skany tylko pracy dodatkowej

- materiał podstawowy

<https://www.youtube.com/watch?v=PZmZ7aYDiGA> (<https://www.youtube.com/watch?v=PZmZ7aYDiGA>) (5:40 min) zadanie 1

<https://www.youtube.com/watch?v=7YwSwksQFgl> (<https://www.youtube.com/watch?v=7YwSwksQFgl>) (10 min) zadanie 2

- materiał dodatkowy

<https://www.youtube.com/watch?v=f7KQoS1MlXk> (<https://www.youtube.com/watch?v=f7KQoS1MlXk>) (5:30) zadanie 3 <https://www.youtube.com/watch?v=uZeLIZ9ohJw> (<https://www.youtube.com/watch?v=uZeLIZ9ohJw>) (6 min) zadanie 4 <https://www.youtube.com/watch?v=LML0VsvdSCM> (<https://www.youtube.com/watch?v=LML0VsvdSCM>) (3min) zadanie 5

- na podstawie materiału podstawowego wykonaj notatkę według planu:

1. zapisz treść i wykonaj zadanie 1
2. zapisz treść i wykonaj zadanie 2 (tu są trzy podpunkty 2a, 2b, 2c , w informacji zwrotnej podaj ile zrobiłeś podpunktów)

- praca dodatkowa

3. zapisz treść wykonaj zadanie 3
4. po obejrzeniu filmiku :zadania 4 , oblicz różnicę między energią końcową(po zderzeniu) i energią początkową(przed zderzeniem) (filmiku obliczono stosunek energii na końcu do energii na początku)
5. po obejrzeniu filmiku: zadanie 4 , odpowiedz na pytanie co stało się z różnicą energii w czasie zderzenia
6. po obejrzeniu filmiku: zadanie 5 opisz jakie rodzaje energii posiadają ciała m_1 i m_2 na początku doświadczenia i na końcu. Zapisz zasadę zachowania energii.

