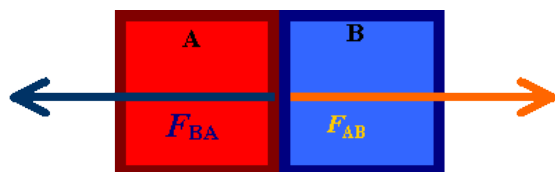


<https://www.youtube.com/watch?v=Iy9HOKLV8QI> „Trzecia zasada dynamiki newtona, zjawisko odrzutu samolotu i działa”.

Napisz notatkę:

Trzecia zasada dynamiki mówi o wzajemności oddziaływań. Jest ona często nazywana zasadą akcji i reakcji. Sformułowanie III zasady dynamiki:

Jeżeli ciało A działa na ciało B siłą F_{AB} , to ciało B działa na ciało A siłą F_{BA} , o takim samym kierunku i wartości jak F_{AB} , ale przeciwnym zwrocie.



Da się to zapisać wzorem:

$$\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$$

Kluczem do interpretacji tego wzoru jest oczywiście znak minus po prawej stronie. To on właśnie uzmysławia nam, że obie siły działają **przeciwnie**.

Z III zasady dynamiki wynika, że siły zawsze występują parami (wyjątkiem są siły bezwładności, ale one nie są prawdziwymi siłami, tylko sztucznie wprowadzoną do obliczeń poprawką ułatwiającą stosowanie zasad dynamiki w pewnych sytuacjach).

Przykład

Jeżeli ktoś musi działać siłą 50 N w celu podniesienia ciężarka, to wynika stąd, że siła podnosząca ciężarek (skierowana do góry) musi być równa co do wartości sile nacisku ciężarka (skierowanej do dołu) na ręce osoby podnoszącej - owa siła nacisku ciężarka na ręce osoby go podnoszącej wynosi też dokładnie 50 N.

**Uwaga: siły występujące w III zasadzie dynamiki nie równoważą się.**

Siła F_{AB} , nie równoważy się z siłą F_{BA} , ponieważ działają na różne ciała – siłą F_{AB} działa na ciało B, a siła F_{BA} na ciało A. Równoważenie sił występuje tylko wtedy, gdy przeciwne siły działają na to samo ciało.

Dzięki trzeciej zasadzie dynamiki możliwe jest poprawne powiązanie ze sobą sił działających w **układzie** wielu ciał (czyli przynajmniej 2 ciał).

Praca domowa:

Zadania z podręcznika: 1,2,3,4 str. 159.

Historia	I wojna światowa na ziemiach polskich. Witajcie, na kolejnej wirtualnej lekcji historii. Czytajcie, proszę uważnie polecenia i wykonujcie je. Poznacie dziś przebieg działań wojennych na ziemiach polskich. Dowiedziecie się, jakie formacje wojskowe powstały u boku państw centralnych i Rosji. 1. Zapiszcie temat lekcji wraz z datą w zeszycie przedmiotowym: I wojna światowa na ziemiach polskich. 2. Przeczytajcie tekst w podręczniku "I wojna światowa na ziemiach polskich" str.170-174. 3. Napiszcie notatkę w zeszycie będącą odpowiedzią na pytania: • Jak przebiegały walki na ziemiach polskich? • Jakie polskie formacje wojskowe powstały u boku państw centralnych i kto nimi dowodził? • Jakie polskie formacje wojskowe powstały u boku Rosji i kto nimi dowodził? • Na czym polegały działania na rzecz utworzenia polskiego wojska prowadzone przez Romana Dmowskiego i Ignacego Jana Paderewskiego? Odeślijcie notatkę na mojego e-maila dziś do godz.19. Notatka będzie potraktowana jako praca na lekcji i oceniona. Powodzenia! W razie problemów wiecie jak się ze mną skontaktować w wirtualnym świecie! :)
Geografia	Turystyka. Witajcie, na kolejnej wirtualnej lekcji geografii. Czytajcie, proszę uważnie polecenia i wykonujcie je. Dowiedziecie się czym są walory turystyczne i jakie polskie obiekty znalazły się na "Liście Unesco". 1. Zapiszcie temat lekcji wraz z datą w zeszycie przedmiotowym: Turystyka. 2. Otwórzcie link https://lekcjewsieci.pl/category/szkola-podstawowa/geografia-sp/klasa-7-geografia-geosp/ Znajdziecie tam lekcję pt. "Walory turystyczne Polski". Postępujcie zgodnie z poleceniami. 3. Na podstawie własnych obserwacji lub podręcznika napisz krótko jak rozwinęła się turystyka w wybranym przez siebie obszarze, najlepiej niedaleko miejsca zamieszkania (ale jeśli kręci Cię inne miejsce, nie ma problemu). Jak na jej rozwój wpłynęły walory turystyczne i czy rozwój turystyki wpłynął na wybrany obszar i ludzi tam mieszkających dobrze, czy źle? A może i tak, i tak? Zapisz, proszę kilka argumentów. (ostatni akapit lekcji) Odeślijcie odpowiedź na mojego e-maila dziś do godz.20. Ocenie ją. Polecam grę na utrwalenie! Powodzenia!
J. polski	Dzisiaj lekcja z nauki o języku. Proszę zapisz temat: <u>Pisownia partykuły nie z różnymi częściami mowy.</u> 1. Zapoznaj się z tabelką na stronie 244 w podręczniku, w której zostały zebrane zasady pisowni łącznej bądź rozłącznej z różnymi częściami mowy. Mówiliśmy o tych zasadach w młodszych klasach, więc temat powinien być łatwy. W razie trudności skorzystaj ze słownika lub do mnie napisz. 2. W podręczniku proszę wybrać dowolne dwa zadania i napisać rozwiązania w zeszycie. 3. Później w zeszycie ćwiczeń strona 86 spróbować uzupełnić dowolne trzy zadania. Powodzenia!

Biologia	Temat lekcji: Zaburzenia funkcjonowania układu dokrewnego 1. Dzień dobry! 2. Zapisz temat do zeszytu. 3. Wykonaj notatkę według trzech ćwiczeń ze strony 172 w podręczniku. 4. Dla chętnych film Hormony https://www.youtube.com/watch?v=kyCyfdK-wXo
Religia	Kl. VII Temat: Maryja w życiu Jezusa i Kościoła nr 27 str. 88 Jeśli napisałeś już rozważanie do wybranej stacji Drogi Krzyżowej wyślij je do mnie za pomocą e-maila do końca tygodnia. Zapoznaj się z tekstem na str. 89, przyjrzyj się obrazom przedstawiającym różne sceny z życia Maryi, to pozwoli Ci dokończyć zdania, zapisz je do zeszytu. Maryja jest matką Boga, ponieważ..... Maryja jest matką Kościoła, ponieważ..... Maryja jest moją matką, ponieważ..... Zapamiętaj, że nauka Kościoła mówi – Maryja po swoim ziemskim życiu została z ciałem i duszą wzięta do nieba. Codziennie wieczorem przez cały tydzień modlimy się zatrzymanie pandemii modlitwą do Maryi Matki – Pod Twoją Obronę.

WYCHOWANIE FIZYCZNE

Drodzy Uczniowie, w związku z trudną sytuacją jaka jest obecnie proszę, abyście ucząc się samodzielnie pamiętali o aktywności ruchowej.

W ramach zajęć z wychowania fizycznego proponuję Wam ćwiczenia do wyboru.

Czas, który przeznaczycie na ćwiczenia regulujecie sobie według własnych potrzeb, ale proszę abyście ćwiczyli codziennie. Pamiętajcie o rozgrzewce i odpowiednim stroju. Pamiętajcie też o prawidłowej postawie podczas pracy przy komputerze. Proponuję również ruch na świeżym powietrzu np. gra w piłkę z rodzicami lub rodzeństwem na podwórku, ewentualnie spacer z rodzicami z dala od innych osób. Możecie również wykorzystać własne pomysły na aktywność ruchową.

Poniżej podaje linki, które może będą dla Was inspiracją. Wybierzcie coś dla siebie, wykonajcie, a potem podzielcie się swoją aktywnością ze mną wysyłając zdjęcia na mój adres e-mail. Czekam też na Wasze pomysły. „My „koronie” się nie damy bo aktywnie czas spędzamy”. Po powrocie do szkoły może stworzymy szkolną galerię aktywnych ruchowo? Powodzenia ☺

DLA CHŁOPCÓW I DZIEWCZYNEK

rogrzewka:

11,5 min: <https://www.youtube.com/watch?v=IxA4sApBSuA>

10,5 min: https://www.youtube.com/watch?v=_xE6BL3m3nk

ćwiczenia w czasie przerw od nauki:

13 min: <https://www.youtube.com/watch?v=oxhgW7atWV4>

zdrowy kręgosłup:

33,5 min: <https://www.youtube.com/watch?v=SMkccysPDQ>

ćwiczenia z rodzeństwem:

8 min: <https://www.youtube.com/watch?v=7LFzesHxm8I>

10 ćwiczeń z krzesłem

www.youtube.com/watch?v=DP5Gib9SXo8

wf w domu na 5 dni

www.youtube.com/watch?v=Rh6_JNVmACw

10 ćwiczeń a pracuje całe ciało

www.youtube.com/watch?v=qREgqFYxl-Q

DLA DZIEWCZYNEK

stretching:

11,5 min: https://www.youtube.com/watch?v=vq_4SghsXUg

zumba - układy taneczne:

3,5 min: <https://www.youtube.com/watch?v=jaGlgUI8Yok>

DLA CHŁOPCÓW

Trening ogólnorozwojowy dla mężczyzn: wykorzystaj ciężar własnego ciała

www.youtube.com/watch?v=oKLMHA9ylYo

10 ćwiczeń a pracuje całe ciało

www.youtube.com/watch?v=qREgqFYxl-Q