

PONIEDZIAŁEK 8.03.2021

FIZYKA

Temat: Powtórzenie wiadomości z dynamiki.

Zapoznaj się uważnie z materiałem:

<https://epodreczniki.pl/a/podsumowaniewiadomosci-z-dynamiki/D19QLGnVi>

Wykonamy zamieszczony na powyższej stronie test, a także rozwiążemy w zeszycie zadania:

Zadanie 1

W trakcie serwowania piłka tenisowa o masie $m = 56 \text{ g}$ w momencie uderzenia rakieta porusza się z przyspieszeniem $a = 10\,000 \text{ m/s}^2$. Oblicz wartość siły, jaką rakieta uderza piłkę.

Zadanie 2

Siedzący w kajaku Marcin usiłuje za pomocą liny przyciągnąć do siebie drugi kajak, w którym siedzi Anka. Ciągnie linę siłą 100 N . Oblicz przyspieszenie, z jakim zaczną poruszać się ciągnięty kajak. Masa typowego kajaka wynosi $m = 60 \text{ kg}$. Czy kajak, w którym siedzi Marcin, pozostanie nieruchomy?

Zadanie 3

Oblicz masę wózka, który pod działaniem siły $F = 5 \text{ N}$ porusza się z przyspieszeniem $0,5 \text{ m/s}^2$.

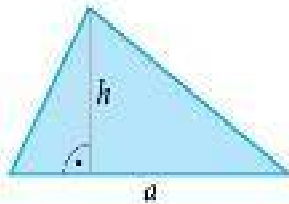
Zadanie 4

Oblicz wartość siły, jakiej trzeba użyć, aby zwiększyć wartość prędkości ciężarówki od 18 km/h do 54 km/h w ciągu 20 s . Masa ciężarówki wynosi 15 ton .

MATEMATYKA

Temat : Przekształcanie wzorów.

Wzory opisują zależności między wielkościami. We wzorze znajdziemy informację, w jaki sposób, znając jedne wielkości, można obliczyć inne.



$$P = \frac{1}{2}ah$$

$$\text{pole} = \frac{1}{2} \cdot \text{podstawa} \cdot \text{wysokość}$$



$$v = \frac{s}{t}$$

$$\text{prędkość} = \frac{\text{droga}}{\text{czas}}$$

Przykład 1

Wzór $h = \frac{v^2}{2g}$ pozwala obliczyć, jaką wysokość h osiągnie ciało podrzucone pionowo w górę z prędkością początkową v . Litera g oznacza wartość przyspieszenia ziemskiego (przyspieszenia grawitacyjnego), $g \approx 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$. Oblicz, jaką wysokość osiągnie piłka podrzucona do góry z prędkością $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

Podstawiamy do wzoru znane wielkości:

$$h = \frac{v^2}{2g} = \frac{10^2}{2 \cdot 10} = 5 \text{ [m]}.$$

Piłkę osiągnie wysokość 5 m.

Obliczenia na jednostkach:

$$\frac{(\frac{\text{m}}{\text{s}})^2}{\frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} : \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} \cdot \frac{\text{s}^2}{\text{m}} = \text{m}$$

Przykład 2

Oblicz, z jaką prędkością trzeba rzucić pionowo do góry piłkę, aby osiągnęła wysokość:

- a) 1 m, b) 4 m, c) 20 m, d) 10 m.

Gdy podstawimy dane do wzoru $h = \frac{v^2}{2g}$, otrzymamy równanie:

$$\text{a) } 1 = \frac{v^2}{2 \cdot 10} \quad | \cdot (2 \cdot 10)$$

$$2 \cdot 10 \cdot 1 = v^2 \quad \text{Wykonujemy działania.}$$

$$20 = v^2 \quad \text{Wyciągamy pierwiastek (} v > 0 \text{).}$$

$$v = \sqrt{20} \approx 4,5 \left[\frac{\text{m}}{\text{s}} \right]$$

Piłkę należy rzucić do góry z prędkością około $4,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

$$\text{b) } 4 = \frac{v^2}{2 \cdot 10}$$

$$2 \cdot 10 \cdot 4 = v^2$$

$$80 = v^2$$

$$v = \sqrt{80} \approx 8,9 \left[\frac{\text{m}}{\text{s}} \right]$$

Piłkę należy rzucić do góry z prędkością około $8,9 \frac{\text{m}}{\text{s}}$.

Znaczna część obliczeń powtarza się w podpunktach a) i b), co więcej – będzie się powtarzać także w kolejnych przykładach. Aby uniknąć żmudnych rachunków, możemy zapisać powtarzające się obliczenia tylko raz, używając symboli literowych, a dane liczbowe podstawić na końcu. Takie obliczenia na symbolach nazywamy przekształcaniem wzoru.

$$h = \frac{v^2}{2g} \quad | \cdot 2g$$

$$2gh = v^2$$

$$v^2 = 2gh \quad \text{Wyciągamy pierwiastek (prędkość nie jest ujemna).}$$

$$v = \sqrt{2gh}$$

W ten sposób przekształciliśmy wzór, tak aby wyznaczyć z niego v . Kolejne przykłady możemy rozwiązać teraz bardzo szybko.

c) Dla $h = 20$ m: $v = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \cdot 10 \cdot 20} = \sqrt{400} = 20 \left[\frac{\text{m}}{\text{s}} \right]$.

d) Dla $h = 10$ m: $v = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \cdot 10 \cdot 10} = \sqrt{200} \approx 14 \left[\frac{\text{m}}{\text{s}} \right]$.

Zapamiętaj

Przy przekształcaniu wzorów wolno wykonywać takie same operacje jak przy rozwiązywaniu równań. Różnica polega na tym, że we wzorze nie tylko niewiadoma, lecz także dane są oznaczone literami.

Z podręcznika str.234 wykonaj w zeszycie zad 1.

HISTORIA

Historia 7b

Temat: Podsumowanie wiadomości z rozdziału V. I wojna światowa.

Zapoznaj się z informacjami z podręcznika ze str. 136- 159

Wykonaj zadania ze str. 163/164 Sprawdź się czy potrafisz i wyślij na adres agawa44@outlook.com lub Teams do 11.03

J. POLSKI

Temat: „Dziady” cz. II – podsumowanie. <https://epodreczniki.pl/a/ciemno-wszedzie-glucho-wszedzie---o-ludowym-obrzedziedziadow/DmtQ0wcaI>

CHEMIA

Zajęcia na MsTeams

Temat dzisiejszych i następnych zajęć to: **Równania reakcji chemicznych.**

Przypomnimy sobie podział reakcji, co to substraty, produkty i reagenty reakcji, który był omawiany w dziale poświęconym powietrzu. Poznacie w jaki sposób zapisuje się równania reakcji oraz jak dobiera się w nich tzw. współczynniki stechiometryczne.

RELIGIA

Temat: Rzeczpospolita Obojga Narodów krajem tolerancji religijnej. KNO.

Niech będzie pochwalony Jezus Chrystus... Witam Was bardzo serdecznie :)

Podczas kolejnego już spotkania będziemy zajmowali się historią Kościoła w naszej Ojczyźnie. Na poprzedniej katechezie uczyliśmy się o królowej Jadwidze i o początkach dynastii Jagiellonów.

Od początku swoich dziejów człowiek poszukiwał Pana Boga. W ten sposób powstały religie, które są wyrazem tęsknoty człowieka za Nim.

Pięć największych z nich to:

- chrześcijaństwo – religia tych, którzy wyznają wiarę w Jezusa Chrystusa; opiera się na Piśmie Świętym Starego i Nowego Testamentu,
- judaizm – religia narodu izraelskiego, oparta na księgach Starego Testamentu,
- islam (muzułmanizm) – religia założona przez Mahometa; opiera się na Koranie,
- hinduizm – religia wyznawana w Indiach,
- buddyzm – religia założona przez Buddę, popularna w Indiach Wschodnich.

Polska jest krajem chrześcijańskim od X w., od czasu, gdy Mieszko I przyjął chrzest.

Od tamtego czasu (966 r.) historia chrześcijaństwa dotyczy również naszego kraju.

Niedługo po rozpoczęciu chrystianizacji Polski miały miejsce wydarzenia, które zaważyły o losach wielu chrześcijan. W 1054 r. doszło do tzw. schizmy wschodniej, która podzieliła Kościół w Europie na prawosławny (grecki, wschodni) oraz katolicki (łaciński, zachodni). W 1517 r. miała miejsce reformacja, w wyniku której powstały kościoły protestanckie. W ten sposób uformowały się główne gałęzie chrześcijaństwa: katolicyzm, prawosławie i protestantyzm. W ich obrębie ukształtowały się również mniejsze grupy, które nazywamy wyznaniem.

Od średniowiecza Polska była krajem wielowyznaniowym. Już w XIV w. w granicach naszego kraju żyli katolicy i prawosławni. Oprócz tego mieszkali w nim wyznawcy judaizmu i muzułmanie.

Napływ innowierców stał się szczególnie widoczny w czasach reformacji. Polskę nazywano wtedy „azylem heretyków”. Na ziemiach Rzeczypospolitej chronili się wyznawcy wszystkich odgałęzień protestantyzmu, prześladowani na Zachodzie. Sprzyjała temu tolerancja, wyraźnie widoczna w polityce polskich władców tego czasu. Byli to Zygmunt I Stary (1506–1548; w 1525 przyjął on hołd lenny księcia pruskiego i jako pierwszy panujący uznał luteranizm w Prusach za religię ofi cjalną) i jego syn Zygmunt II August (1548–1572).

Do Polski przenikał luteranizm i kalwinizm. W łonie polskiego kalwinizmu doszło do wyodrębnienia się zboru mniejszego – ariańskiego, znanego również pod nazwą braci polskich. Innym zakorzenionym w Polsce odłamem reformacji byli bracia czescy, wywodzący się z tradycji husyckich. Reformacja spotkała się z szerszym przyjęciem w Polsce wśród mieszczaństwa (luteranizm), magnaterii i średnio zamożnej szlachty (kalwinizm i arianizm). Natomiast chłop polscy ustosunkowali się do niej niechętnie. Najbardziej zróżnicowana pod względem wyznaniowym i narodowościowym była ludność miast Rzeczypospolitej. Obok Polaków, Litwinów i Rusinów tworzyli ją również Niemcy, Ormianie, Żydzi. W miastach polskich mieszkali też (choć mniej liczni) Anglicy, Szkoci, Węgrzy, Niderlandczycy, Czesi.

Cudzoziemcy podróżujący po naszym kraju dziwili się, że w tych samych nieraz miastach znajdowały się świątynie różnych wyznań chrześcijańskich. Nierzadko, zwłaszcza na terenie Prus, różne wyznania sprawowały kult w tych samych świątyniach. Należy równocześnie pamiętać, że w większości polskich miast istniały synagogi (z wyjątkiem miast biskupich), a ich ochronę zagwarantowano w przywilejach królewskich nadawanych gminom żydowskim.

Wszystkie te grupy wyznaniowe i narodowościowe cieszyły się własnym samorządem i korzystały ze stosunkowo rozległych swobód religijnych. Było to możliwe dzięki polityce tolerancji wyznaniowej, która znalazła swój pełny wyraz w słynnym akcie konfederacji warszawskiej, uchwalonym na sejmie konwokacyjnym (6–29 stycznia 1573 r.). Pod koniec obrad sejmowych, które miały na celu wybór nowego króla, postanowiono, że Polacy, tak jak ich przodkowie, będą się starali zachować między sobą pokój, sprawiedliwość i porządek, a różnice wyznaniowe nie będą powodem do przelewania krwi ani wymierzania kar. Był to pierwszy w Europie akt gwarantujący tolerancję religijną.

Takie podejście do różnorodności religijnej zachowało się również w późniejszym czasie – przez lata na ziemiach polskich mieszkali obok siebie wyznawcy różnych religii. Trzeba jednak pamiętać, że nie wszyscy innowiercy potrafi li docenić wolność wyznaniową w Rzeczypospolitej. Wielu (zwłaszcza bracia polscy i przywódca braci czeskich – Jan Amos Komenski) wspierało wrogów Ojczyzny, przede wszystkim podczas potopu szwedzkiego. Sam najazd Szwedów również był prowadzony pod hasłami religijnymi „pokonania papistów”, czyli walki protestantów przeciwko Kościołowi katolickiemu.

Azyl – schronienie udzielane przez państwo cudzoziemcowi prześladowanemu na terenie innego państwa.

Heretyk – wyznawca poglądu religijnego sprzecznego z nauką głoszoną przez Kościół.

Tolerancja religijna polega na...

- poznawaniu własnej religii,
- poznawaniu innych religii,

- współdziałaniu na rzecz pokoju i sprawiedliwości,
- szacunku wobec wyznawców innych religii.

Szacunek do wyznawców innych religii i wyznań prowadzi do zgody i harmonijnego współżycia między ludźmi. Tylko wtedy jesteśmy w stanie osiągnąć prawdziwy pokój. Ale jedynie dobra znajomość swojej wiary kształtuje w człowieku szacunek do wyznawców innych religii.

Miłość w stosunku do wszystkich ludzi, szacunek i czynienie dobra względem nich – to zasady życia każdego chrześcijanina.

WF

TEMAT: Przepisy zasady gry w piłkę nożną

<https://www.youtube.com/watch?v=Bfw6PeeP6zE>