

I_th(8)fizyka, 28.04.2020_ Bożena Gębalska

Uwaga: Prace domowe odsyłamy na adres: bozena.gebalska@gmail.com

Prace domowe piszemy w zeszyte przedmiotowym. Proszę pisać starannie i czytelnie.

klasa	Numer z dziennika	Praca domowa z dnia
I t (8)	13	28.04.2020

lub

klasa	Numer z dziennika	Praca domowa z dnia
I h (8)	05	28.04.2020

Zrób zdjęcie pracy domowej łącznie z tymi danymi. Każdy pamięta o swoim numerze z dziennika.

W temacie wiadomości podaj klasę, numer z dziennika i datę pracy domowej

Nie zrażajcie się, że początki są trudne. Pracujcie systematycznie.

Wtorek, 28.04.2020 r.

Temat: Stan przeciążenia i nieważkości, cz. II

Dzisiaj omówimy naturalne i sztuczne satelity Ziemi.

Chcę abyście wiedzieli, jak te obiekty wpływają na nasze życie.

1. Teraz uważnie przeczytaj tekst zamieszczony poniżej.

SZTUCZNE SATELITY

Sztuczny satelita to obiekt stworzony przez człowieka, który krąży wokół jakiegoś ciała niebieskiego, Np. wokół Ziemi.

Ich rola jest olbrzymia, i to nie tylko dla badań nad wszechświatem, lecz także w codziennym życiu. Nie zdajemy sobie sprawy, że bez przerwy korzystamy z ich możliwości. Dzięki nim otrzymujemy coraz dokładniejsze prognozy pogody, często są też wykorzystywane do przekazywania sygnału telewizyjnego - chociażby przez Atlantyk. Istnieją także satelity służące do określania własnej pozycji - korzystają z nich popularne ostatnio odbiorniki GPS Nie można także zapomnieć o nieco mniej popularnym zastosowaniu satelitów - o szpiegowaniu.

Pierwszy sztuczny satelita Ziemi - Sputnik 1- został wysłany 4 października 1957 roku przez Związek Radziecki i on rozpoczął erę lotów kosmicznych. Pierwszy sztuczny satelita Księżyca - Łuna 10 został umieszczony na orbicie wokółksiężycowej 3 kwietnia 1966 roku, a w latach następnych wprowadzono również sztuczne satelity na orbity wokół innych ciał niebieskich. Start sztucznego satelity i wprowadzenie go na określoną orbitę odbywa się przy użyciu wielostopniowej rakiety nośnej, której zadaniem jest nadanie mu odpowiedniej prędkości i kierunku lotu. Faza ta kończy się z chwilą odłączenia ostatniego członu rakiety nośnej. Sztuczne satelity wyposażone są w dodatkowe silniki rakietowe pozwalające na zachowanie stałej orientacji w przestrzeni są zwane satelitami stabilizowanymi. Służą do wykonywania obserwacji wymagających skierowania przyrządów w określonym kierunku lub Np. do wysyłania sygnałów TV ku wybranej stacji odbiorczej.

Sztuczne satelity Ziemi, które są przeznaczone do odzyskania, sprowadza się na Ziemię przy wykorzystaniu silników hamujących i spadochronów.

Pozostałe sztuczne satelity, nieprzeznaczone do odzyskania, na skutek tarcia w górnych warstwach atmosfery i siły przyciągania ziemskiego powoli obniżają swój lot i wchodzą w coraz niższe warstwy atmosfery ziemskiej. Tam pod wpływem wysokiego tarcia następuje ich spalanie.

Wykorzystanie sztucznych satelitów do celów naukowych umożliwia wprowadzenie nowych metod

obserwacyjnych w wielu gałęziach nauki.

Sztuczne satelity są wykorzystywane także w radio- i telekomunikacji, między innymi jako telewizyjne stacje przekaźnikowe. Wielu cennych informacji dla potrzeb rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, geologii, archeologii i innych dziedzin gospodarki dostarczają satelity teledetekcyjne wyposażone w specjalistyczną aparaturę badawczą. Informacje zebrane przez aparaturę umieszczoną w sztucznych satelitach mogą być przekazywane za pomocą sygnałów radiowych do stacji odbiorczych na Ziemi, a w przypadku sztucznych satelitów sprowadzanych po zakończeniu swego programu na Ziemię, odczytuje się je z rejestrogramów wykonanych zwykle na błonach światłoczułych i taśmach magnetycznych.

Satelita geostacjonarny,

satelita umieszczony na orbicie geostacjonarnej;

okres obiegu takich satelit wokół Ziemi jest równy okresowi obrotu Ziemi wokół swej osi, poruszają się z zachodu na wschód po orbicie leżącej w płaszczyźnie równika ziemskiego (dla obserwatora znajdującego się na Ziemi satelity te są pozornie nieruchomo zawieszone) na wysokości 35 810 km. Zaletami satelitów geostacjonarnych są: możliwość całodobowego obsługiwanego wybranego rejonu globu (obszar do ok. 33% całkowitej powierzchni Ziemi), uproszczona konstrukcja anten naziemnych (nie trzeba stosować układów śledzenia satelity), stabilne warunki odbioru sygnałów z satelity; całodobowa łączność między 2 dowolnymi punktami na powierzchni Ziemi (z wyjątkiem obszarów biegunowych) może być realizowana za pomocą 3 satelitów geostacjonarnych. Obecnie często nieprawidłowo za satelitę telekomunikacyjnego uważa się tylko satelitę geostacjonarnego.

Naturalny satelita (księżyc) – [ciało niebieskie](#) pochodzenia naturalnego, obiegające [planetę](#), [planetę karłowatą](#) lub [planetoide](#). Słowo „[Księżyc](#)” pisane [wielką literą](#) oznacza naturalnego satelitę [Ziemi](#).

2. Do zeszytu wpisz pytania i na podstawie tekstu zamieszczonego w punkcie pierwszym udziel pisemnie na nie odpowiedzi.

PYTANIA

1) *Co jest naturalnym satelitą Ziemi?*

2) *Na jakiej wysokości nad Ziemią zawieszony jest satelita geostacjonarny?*

3) *Ile wynosi okres obiegu dla satelity geostacjonarnego? (Ile godzin?)*

4) *Podaj datę wysłania pierwszego sztucznego satelity Ziemi.*

5) *Podaj trzy przykłady zastosowania sztucznych satelitów w życiu człowieka.*

3. **Prześlij odpowiedzi na pytania z punktu drugiego.** Pamiętaj, to co w zeszycie to i w głowie.

PISZ STARANNIE!!!