

LOII Temat zajęć: Ziemia we Wszechświecie.

Dzisiaj powszechnie znany jest fakt, że nasza [planeta](#) ma kulisty kształt. Wydaje się to tak oczywiste, że nawet nie zastanawiamy się nad tym. Czy zawsze jednak tak ją sobie wyobrażano?

Od wieków ludzie zastanawiali się nad tym, jak wygląda nasz [Wszechświat](#) i jaką rolę w nim odgrywa Ziemia. Teorie były różne. Wiele z nich wskazywało na to, że jest ona płaska. Możecie sobie to teraz wyobrazić? Jak przez kosmos dryfuje olbrzymich rozmiarów dysk, wokół którego krąży Słońce? Taki pogląd na Ziemię mieli m.in. Majowie. Dodatkowo wyobrażali sobie, że jest ona podtrzymywana przez czterech olbrzymów zwanych „bakabami”.

Nie tylko Majowie mieli ciekawy pogląd na kształt Ziemi. W mitologii hinduskiej wskazywano na to, że płaska Ziemia ma kształt lotosu. Również i w tej wersji dodano jej filary. Były nimi cztery słonie, które z kolei stały na skorupie olbrzymiego żółwia, pływającego w nieskończonym oceanie.

To nie jedyna ciekawa wizja, z jaką możemy się spotkać, analizując wierzenia ludzi różnych zamierzchłych kultur. Starożytni Egipcjanie wyobrażali sobie, że żyją na ciele boga Qeb. Miał on leżeć na boku, tworząc w ten sposób Ziemię, a z kolei bogini Nut, pochylając się nad nim tworzyła nieboskłon.

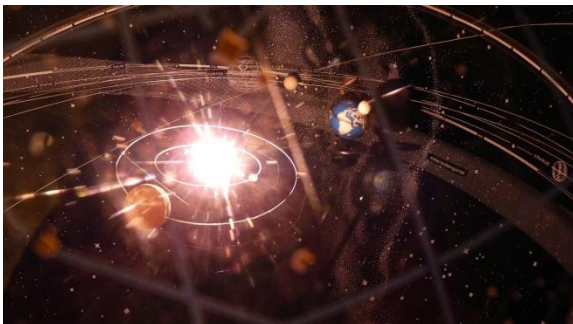
Babilończycy twierdzili natomiast, że Ziemia jest górą stojącą w wodach oceanu. Po obu jej stronach znajdują się drzwi, przez które Słońce chowa się lub wychodzi na niebo.

Według Talesa z Miletu, żyjącego na przełomie VII/VI w. p.n.e., Ziemia miała przypominać spłaszczony dysk, pływający po niezmiernym oceanie. Uczony grecki wyobrażał sobie, że płaską Ziemię obiegają Księżyc, Słońce i planety, a wokół nich obraca się sfera [gwiazd](#) stałych.

Zdarza się, że podobne poglądy są wciąż żywe i nawet w Internecie możecie znaleźć wiele stron, na których autorzy udowadniają, że Ziemia jest płaska.

Oczywiście nie są to jedyne teorie na temat kształtu Ziemi. Było ich o wiele więcej.

Ciekawe jest zatem, jak kształtował się pogląd na to, że może ona być kulą.



Źródło: Eduexpert Sp. z o.o. / Evaco Sp. z o.o., licencja: CC BY 3.0.

Nauczysz się

1. opisywać historyczne poglądy na kształt Ziemi;
2. opisywać najważniejsze odkrycia dowodzące kulistości Ziemi;
3. wyjaśniać teorię heliocentryczną Mikołaja Kopernika;
4. określać położenie Ziemi i jej znaczenie w [Układzie](#) Słonecznym.

Cele edukacyjne zgodne z etapem kształcenia

1. przedstawia historię zmian poglądu na kształt Ziemi i jej miejsca we Wszechświecie;
2. podaje najważniejsze informacje o kształcie i rozmiarach Ziemi;
3. wskazuje miejsca i opisuje znaczenie Ziemi w Układzie Słonecznym, w Galaktyce i w całym Wszechświecie.

- proszę o zapoznanie się z przesłanym audiobookiem

Podsumowanie

Jakie jest miejsce Ziemi we [Wszechświecie](#), skoro Wszechświat to wszystko, co fizycznie istnieje: cała przestrzeń, czas, wszystkie formy materii i energii oraz prawa fizyki i stałe fizyczne określające ich zachowanie?

[Planeta](#) Ziemia znajduje się w galaktyce zwanej [Drogą Mleczną](#) lub Mlecznym Kręgiem, którą zwyczajowo określa się po prostu jako Galaktykę. Galaktyka to układ setek miliardów [gwiazd](#), okrążających je planet, księżyców, planetoid, komet, pyłu kosmicznego i niedostatecznie jeszcze poznanych innych obiektów kosmicznych.

Na podstawie budowy wyróżnia się cztery zasadnicze typy galaktyk: spiralne, eliptyczne, soczewkowate i nieregularne. Galaktyki o bardzo małej jasności i małych rozmiarach liniowych nazywane są galaktykami karłowatymi, niezależnie od ich budowy. Są to galaktyki kilkadziesiąt razy mniejsze od naszej Galaktyki - Drogi Mlecznej, która zalicza się do grupy galaktyk spiralnych. Galaktyki tworzą grupy i gromady. Definicja [gromady galaktyk](#) nie jest jasno określona. Gromada jest po prostu wyjątkowo liczną grupą galaktyk. Może ona zawierać od kilkudziesięciu do wielu tysięcy galaktyk. Jak się zatem odnaleźć pośród miliardów gwiazd?

Punktem odniesienia na niebie jest Gwiazda Polarna, która znajduje się najbliżej północnego bieguna niebieskiego, czyli miejsca, gdzie oś obrotu Ziemi „przebija” sferę niebieską. Jest obecnie najjaśniejszą gwiazdą gwiazdozbioru Małej Niedźwiedzicy i prawie nie zmienia swego położenia w ciągu nocy. Dzięki temu od wieków była wykorzystywana do precyzyjnego określania kierunków świata na półkuli północnej Ziemi. Czy wiesz, jak ją odnaleźć na niebie?



Źródło: Eduexpert Sp. z o.o. / Evaco Sp. z o.o., licencja: CC BY 3.0.