

Święta, Święta i po Świętach 😊 Była jednak chwila wytchnienia i odpoczynku od zajęć szkolnych. Dzisiaj, zapraszam Cię do tematu związanego z energią. Łatwo nie będzie, ale... postaram się pomóc Ci w zrozumieniu tematu.

Energetyka w Europie

Zastanów się przez chwilę, **czy dalibyśmy radę żyć** (w obecnych czasach) **bez prądu?**

Mhm... nie! Zdecydowanie nie! W mieszkaniach naszych, większość urządzeń jest na prąd: lodówka, kuchenka (choć ja mam jeszcze gazową 😊, ale piekarnik jest już elektryczny), mikrofalówka, czajnik, mikser do ciasta, odkurzacz, telewizor, komputer, tablet i telefon potrzebują prądu do ładowania baterii... mogłabym jeszcze powymieniać trochę urządzeń. Najważniejsze ŚWIATŁO! Wieczorem, nie martwimy się brakiem oświetlenia w domu. A w mieście? Latarnie, światła na skrzyżowaniach, firmy produkujące żywność i inne artykuły potrzebne do życia... A w szpitalach? No powiem szczerze, że nie wyobrażam sobie życia bez energii.

Skąd zatem czerpiemy energię elektryczną?

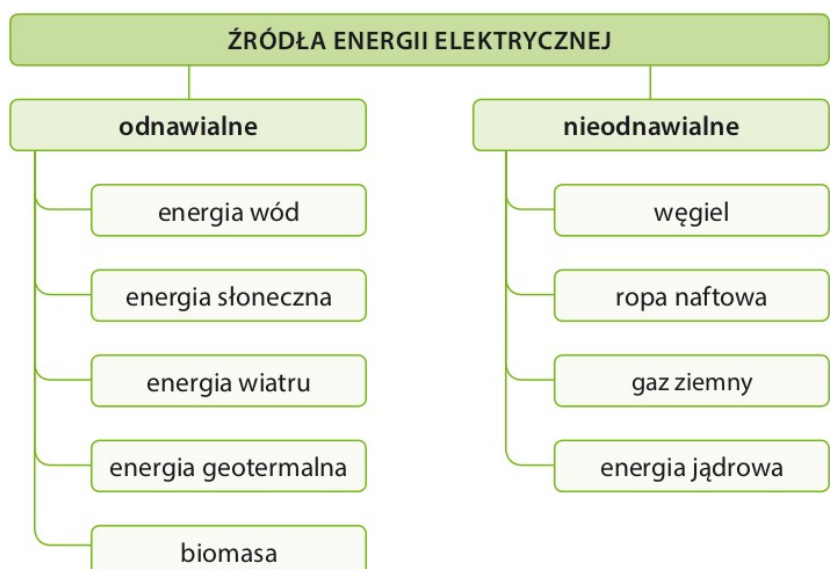
Oczywiście! Z elektrowni. Ale skąd elektrownia ją bierze? Elektrownia bierze ją z przetwarzania różnych rodzajów energii.

Energia pochodzi z dwóch rodzajów źródeł: **odnawialnych** i **nieodnawialnych**.

ŹRÓDŁA ODNAWIALNE to te, których zasoby nigdy się nie skończą: **energia słoneczna**, **energia wiatru**, **energia wody**.

Na Islandii, gdzie jest dużo wulkanów i gejzerów, mogą czerpać energię z wnętrza Ziemi czyli **geotermalną**.

Biomasy – to nic innego, jak energia powstająca w wyniku spalania roślin.



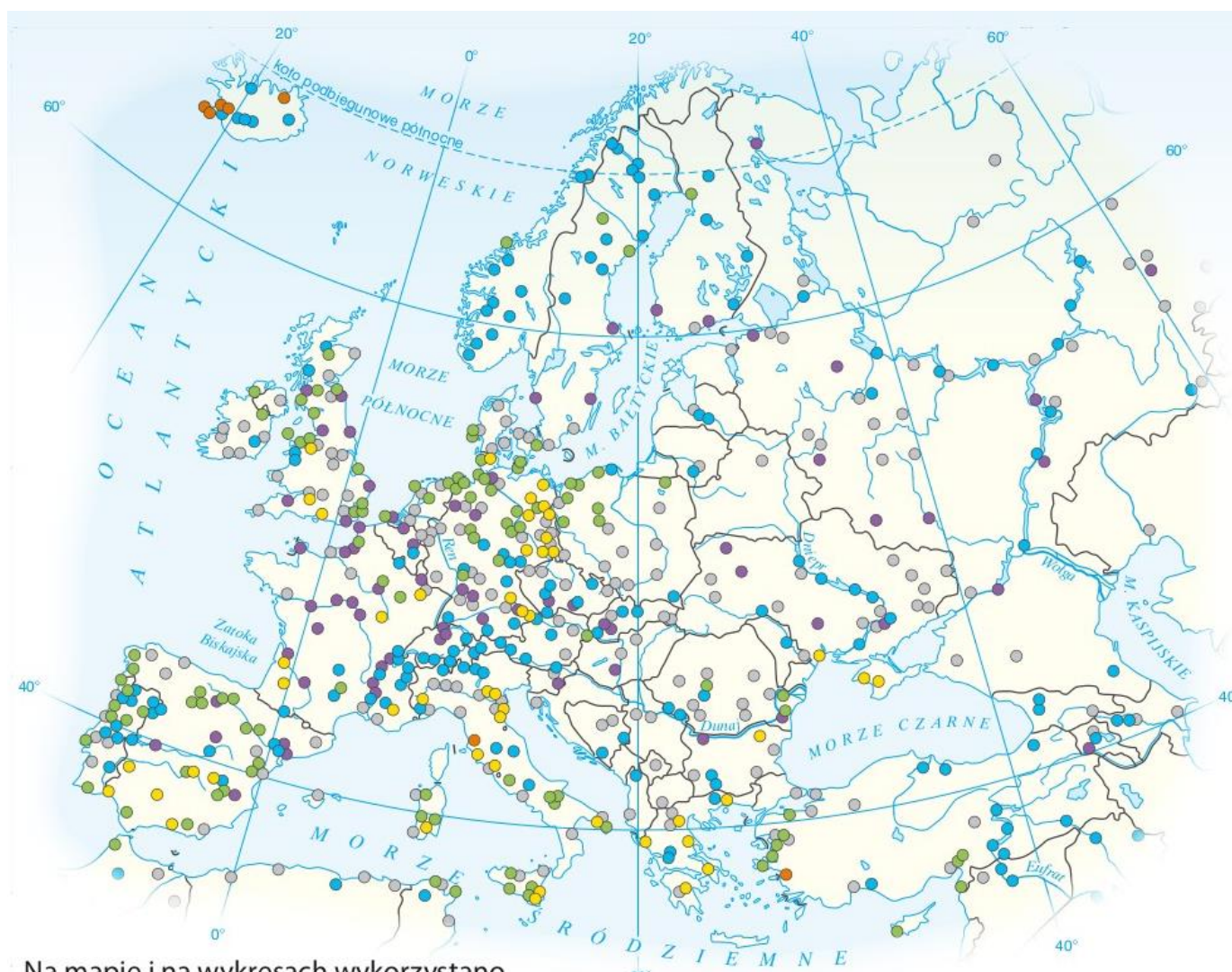
ŹRÓDŁA NIEODNAWIALNE są wyczerpalne, czyli zasoby węgla (kamiennego i brunatnego), ropy naftowej, gazu ziemnego kiedyś się skończą i w żaden sposób, nie jesteśmy w stanie ich odtworzyć.

Każda energia z wymienionych wyżej źródeł jest przetwarzana w różnych rodzajach **elektrowni**. Najbardziej nam znane to **elektrownie ciepłe**. To tu spala się węgiel kamienny, ropę naftową i gaz ziemny. W przypadku węgla brunatnego, elektrownie budowane są w miejscach wydobywania, np. elektrownia Bełchatów.

Reszta elektrowni (**elektrownie wiatrowe**, **elektrownie słoneczne**, **elektrownie geotermalne**, **elektrownie wodne**), uzależniona jest od warunków środowiska przyrodniczego, produkują mniej prądu niż elektrownie ciepłe. Wiadomo jednak już od dawna, że jest to najzdrowsza dla środowiska pozyskiwana energia.

Przyjrzyj się uważnie mapie Europy i zobacz,

które z państw wykorzystuje energię ze źródeł odnawialnych?



Na mapie i na wykresach wykorzystano poniższe oznaczenia kolorystyczne:

- Elektrownie:
- ciepłe
 - wodne
 - jądrowe
 - słoneczne
 - geotermalne
 - wiatrowe

— granice państw

Skala 1:40 000 000

Elektrownie wodne

Elektrownie wodne najczęściej buduje się w górach, gdzie rzeki mają duży spadek i łatwiej jest wykorzystać energię płynącej w nich wody. Na nizinach elektrownie wodne są budowane rzadziej, ponieważ wymaga to zalania dużego obszaru. Elektrownie wodne odgrywają ogromną rolę na przykład w Norwegii.

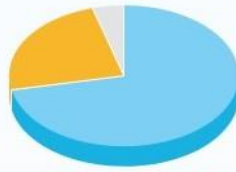


▲ Struktura produkcji energii elektrycznej w Norwegii w 2016 r.



Elektrownie geotermalne

Do produkcji energii w elektrowniach geotermalnych wykorzystuje się ciepło pochodzące z wnętrza Ziemi. W Europie najlepsze warunki do rozwoju energetyki geotermalnej panują na Islandii.



▲ Struktura produkcji energii elektrycznej na Islandii w 2016 r.



Elektrownie wiatrowe

Elektrownie wiatrowe powstają na obszarach, gdzie często wieje wiatr, głównie na wybrzeżach i w rozległych dolinach. Spory udział w produkcji energii mają one na przykład w Danii.



▲ Struktura produkcji energii elektrycznej w Danii w 2016 r.



Elektrownie słoneczne

Energię słoneczną w największym stopniu wykorzystuje się w południowej części Europy, np. w Grecji.

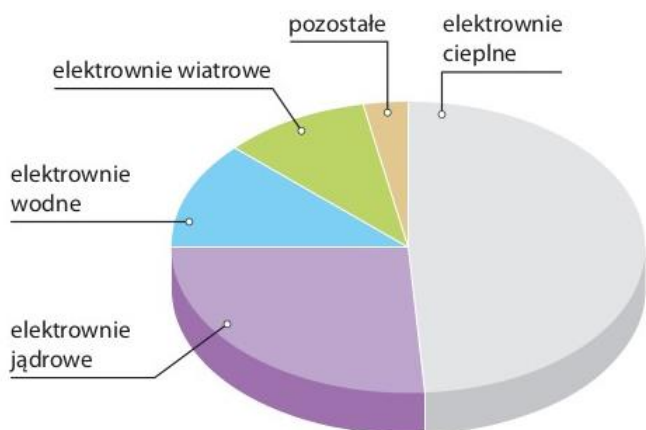


▲ Struktura produkcji energii elektrycznej w Grecji w 2016 r.

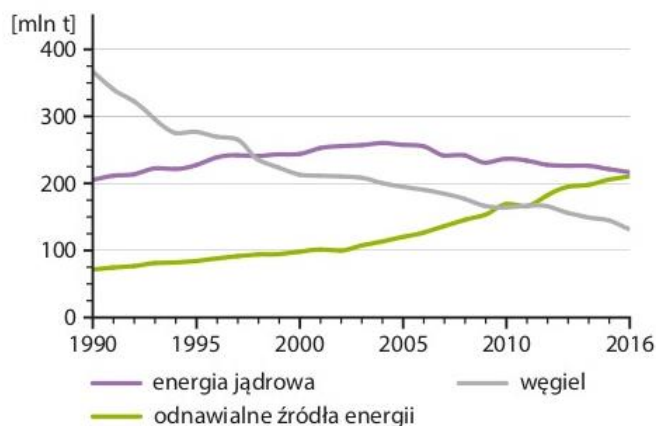


Ze względu na zanieczyszczenie środowiska oraz wyczerpywanie się złóż surowców mineralnych, w Europie, coraz większą rolę odgrywają **źródła odnawialne** oraz **energia jądrowa**.

Elektrownie jądrowe mają znacznie większą wydajność niż elektrownie ciepłne. Nie zanieczyszczają powietrza. Największy problem w elektrowniach jądrowych stanowi brak miejsc na składowanie **odpadów**, gdyż są one szkodliwe dla ludzi i innych organizmów. Obawy również związane są z awariami w/w elektrowniach. Zdarzają się one wprawdzie bardzo rzadko... ale skutki są katastrofalne dla ludzi, zwierząt i roślin. Z tego powodu, np. Austria, nie zezwala na budowę elektrowni jądrowych.



▲ Struktura produkcji energii elektrycznej według rodzajów elektrowni w Unii Europejskiej w 2016 r.



▲ Zmiany wykorzystania źródeł energii w UE w latach 1990–2016 (wartość energetyczną podano w przeliczeniu na tony ropy naftowej).

To najważniejsze !

- Źródła energii elektrycznej dzielimy na odnawialne (np. energia słoneczna, energia wiatru i wód płynących, energia geotermalna) i nieodnawialne (węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny, energia jądrowa).
- Wykorzystanie poszczególnych źródeł energii elektrycznej w dużym stopniu zależy od warunków środowiska przyrodniczego, np. od częstości wiania wiatru, występowania rzek o dużym spadku lub surowców mineralnych.
- Od połowy XX wieku w Europie zmniejsza się produkcja energii elektrycznej w elektrowniach ciepłnych, a w elektrowniach wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz w elektrowniach jądrowych – wzrasta.