



# **Elektrownie niekonwencjonalne (Alternatywne)**

**zapraszamy!!!**



# Podział źródeł energii:

- energia odnawialna np.  
wiatry, biomasa, energia geotermiczna
- energia nieodnawialna np.  
drewno, torf, ropa naftowa, gaz ziemny

# Czym jest energetyka niekonwencjonalna?

W energetyce niekonwencjonalnej energię wytwarza się ze źródeł alternatywnych, np. wiatru, wody czy Słońca.

# Alternatywne źródła energii:

Alternatywne źródła energii to energia geotermalna, słoneczna, powietrzna, wodna. Przykładowe alternatywy źródła energii to: elektrownie wodne, wiatraki, turbiny, ogniwa fotowoltaiczne i panele słoneczne, koła wodne, biomasy, biogaz

## *Czym jest alternatywne źródło energii?*

Alternatywne źródła energii to inaczej odnawialne źródła energii (OZE). Charakteryzują się tym, że mają zdolność do samoregeneracji. Wykorzystuje się je do produkcji energii niekonwencjonalnej czyli odnawialnej.

Jest to energia czerpana z wiatru, promieniowania słonecznego, pływów morskich, wód geotermalnych, wód płynących, wiązań jądra atomowego, biogazu oraz z biomasów roślinnych i zwierzęcych.



# Biomasa

**Biomasa** to ogólny termin oznaczający materiały organiczne, takie jak drewno, trawa, słoma, orzechy, resztki żywności, które mogą być wykorzystane do produkcji energii. Może być spalana bezpośrednio, przetwarzana na biogaz lub biopaliwa, a także wykorzystywana jako surowiec do produkcji ciepła i energii elektrycznej. W porównaniu z paliwami kopalnymi, biomasa jest uważana za bardziej przyjazną dla środowiska – jej spalanie emituje mniej szkodliwych gazów cieplarnianych



RESZTKI JEDZENIA  
I OBORNIK

Eco  
Progress



GAZ WYSYPISKOWY



SPECJALNIE  
UPRAWIANE ROŚLINY



PAPIER I MAKULATURA

Z CZEGO  
WYTWARZA SIĘ  
BIOMASĘ?



OLEJE ROŚLINNE  
OSADY ŚCIEKOWE



DREWNO



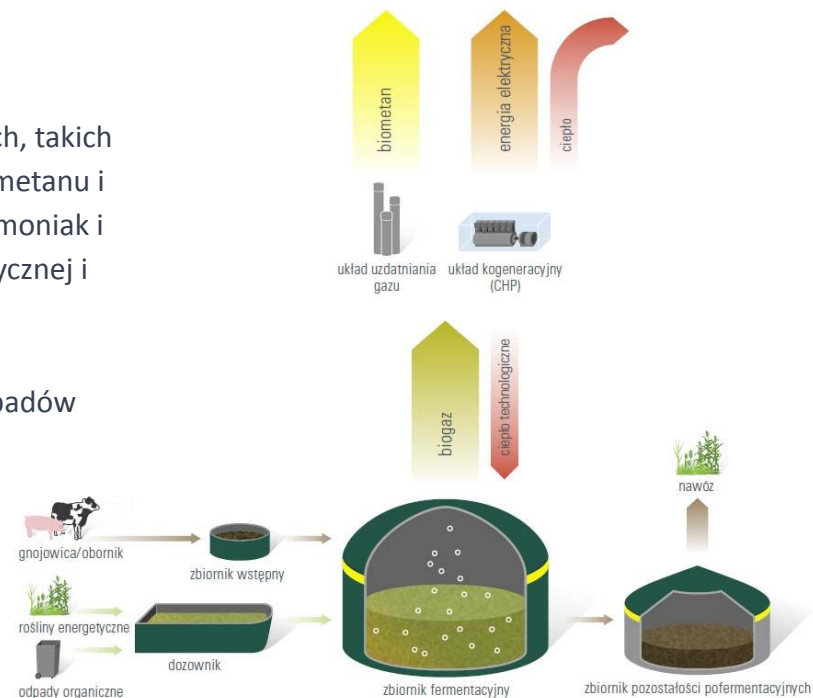
ŚMIECI KOMUNALNE



ZRĄBKI I WIÓRY

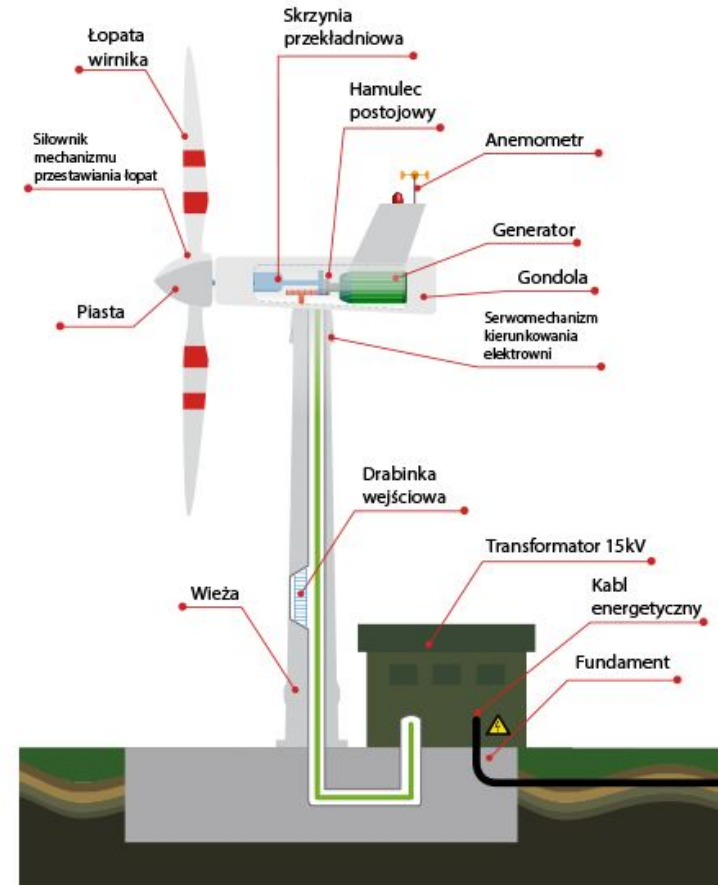
# Biogaz

**Biogaz** powstaje w wyniku fermentacji materiałów organicznych, takich jak resztki roślinne, kiszonki lub obornik. Składa się głównie z metanu i dwutlenku węgla oraz małych ilości innych gazów, takich jak amoniak i wodór. Biogaz jest wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, a także jako paliwo do pojazdów. Jego produkcja jest uważana za bardziej ekologiczną niż produkcja energii z paliw kopalnych, ponieważ pozwala na recykling i wykorzystanie odpadów organicznych.



## *Energia wiatru*

To kolejne popularne źródła energii alternatywne. Turbiny wiatrowe wykorzystują siłę wiatru do generowania energii elektrycznej. Są one skuteczne tam, gdzie wieje silny i stały wiatr. Energia wiatru jest również przyjazna dla środowiska i pozwala na uniezależnienie się od paliw kopalnych.



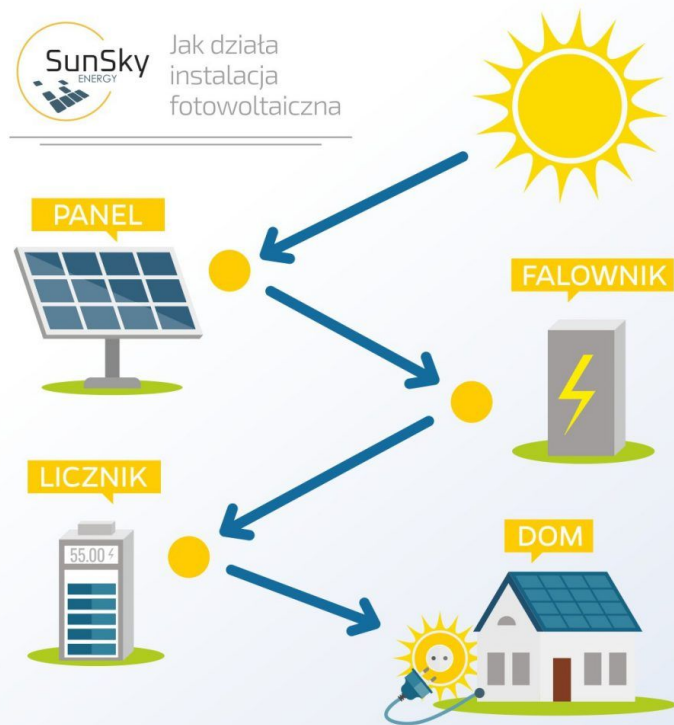


## ***Energia słoneczna***

To jedno z najczęściej wykorzystywanych źródeł energii odnawialnej. Technologia fotowoltaiczna pozwala na zamianę promieniowania słonecznego w energię elektryczną, która może być wykorzystywana do zasilania budynków mieszkalnych i firm. Energia słoneczna jest nie tylko przyjazna dla środowiska, ale także pozwala na obniżenie kosztów energii elektrycznej.

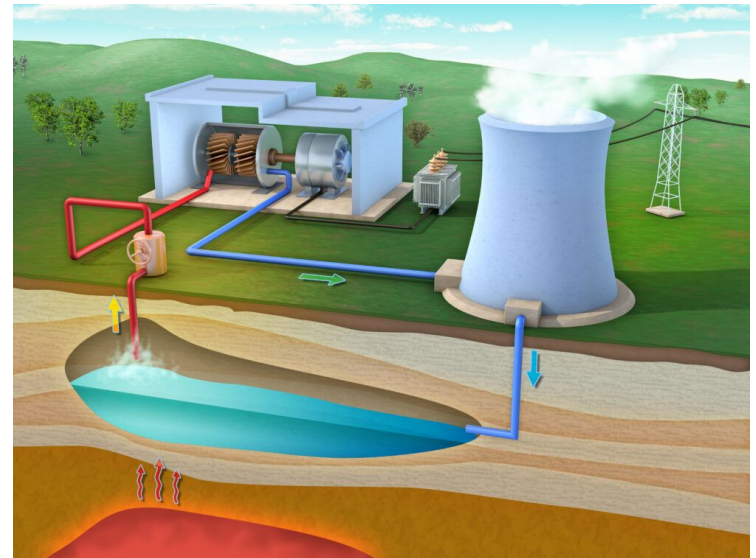


Jak działa  
instalacja  
fotowoltaiczna



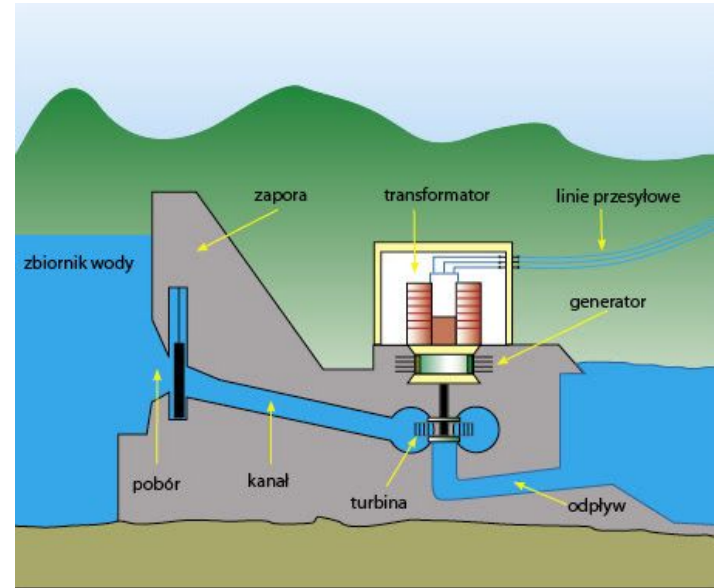
## ***Energia geotermalna***

**Energia geotermalna** to źródło energii, które wykorzystuje ciepło z wnętrza Ziemi do generowania energii elektrycznej. Jest wykorzystywana w elektrowniach geotermalnych, które pobierają ciepło z głębinowych zbiorników wodnych i przetwarzają je na energię elektryczną. Energia geotermalna jest czysta i przyjazna dla środowiska, ale wymaga wyspecjalizowanych urządzeń i odpowiednich warunków geologicznych.



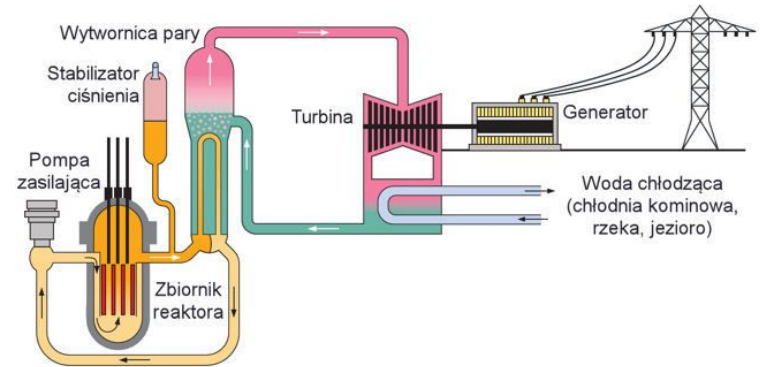
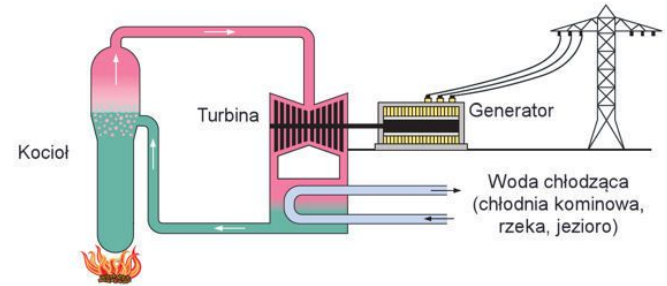
## ***Energia wodna***

**Energia wodna** jest źródłem, które wykorzystuje energię kinetyczną wody do generowania energii elektrycznej. Jest ona wykorzystywana w elektrowniach wodnych, które są najczęściej budowane na rzekach. Energia wodna jest czysta i przyjazna dla środowiska, jednakże budowa elektrowni wodnych może powodować zmiany w krajobrazie i wpłynąć na faunę i florę wokół rzek.



# Elektrownie atomowe

Ostatnim alternatywnym źródłem energii, któremu się przyjrzymy, są **elektrownie atomowe**. Wykorzystują one reakcje jądrowe, aby wytworzyć energię elektryczną. W elektrowniach tych jądro atomowe jest dzielone w procesie zwanym rozszczepieniem jądrowym, co generuje ciepło, które jest używane do produkcji pary, a następnie energii elektrycznej. Elektrownie atomowe emitują małe ilości gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń, ale są uważane za ryzykowne z powodu potencjalnych zagrożeń związanych z wypadkami jądrowymi i składowaniem odpadów jądrowych.



***DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ***

***!!!***



**Dziękujemy za uwagę**

**Koniec prezentacji**