

Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Projekt
"Ekopracownia OZE"

<https://www.youtube.com/watch?v=SE7FzUFKUwY>

Projekt "Ekopracownia OZE". Szkoła Podstawowa im. ks. Jana Twardowskiego w Nowej Wsi



Szkoła Podstawowa im. ks. Jana Twardowskiego w Nowej Wsi

A+ A- 0  LOGOWANIE



wyszukiwana fraza



[Strona główna](#)

[Aktualności](#)

[Uczniowie i rodzice ▾](#)

[Deklaracja dostępności](#)

[Dokumentacja szkoły](#)

[Przydatne linki](#)

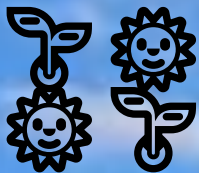
[Więcej ▾](#)

[STRONA GŁÓWNA](#) / [EKOPRACOWNIA OZE](#) / [OZE](#)



Aktywuj system
Przejdź do ustawień
Windows.

Projekt "Ekopracownia OZE". Szkoła Podstawowa im. Ks. Jana Twardowskiego w Nowej Wsi



Ekologiczna przyszłość w naszej szkole! Jesteśmy częścią projektu OZE!

Z ogromną dumą chcielibyśmy podzielić się fantastyczną wiadomością – **nasza szkoła została zakwalifikowana do projektu "Nowoczesne Ekopracownie"** związanej z Odnawialnymi Źródłami Energii (OZE). To niesamowite osiągnięcie i krok w kierunku bardziej **zrównoważonej przyszłości!**

Dzięki temu projektowi nasza szkoła będzie miała okazję stworzyć nowoczesne ekopracownie, które nie tylko przyczynią się do **oszczędności energii**, ale także edukacji naszych uczniów na temat zrównoważonego rozwoju, energii odnawialnej oraz **troski o naszą planetę**. Cieszymy się, że możemy włączyć się w inicjatywę, która ma realny **wpływ na przyszłe pokolenia**.

Projekt ten nie tylko umożliwi nam osiągnięcie korzyści ekologicznych, ale również stworzy przestrzeń do zgłębiania wiedzy na temat nowoczesnych technologii i innowacyjnych rozwiązań. Wspólnie będziemy się rozwijać i tworzyć przyszłość opartą na **zrównoważonym podejściu do środowiska**.

źródła
nieodnawialne

za 40 lat

za 200 lat

za 60 lat

~~ROPA~~

~~WĘGIEL~~

~~GAZ~~

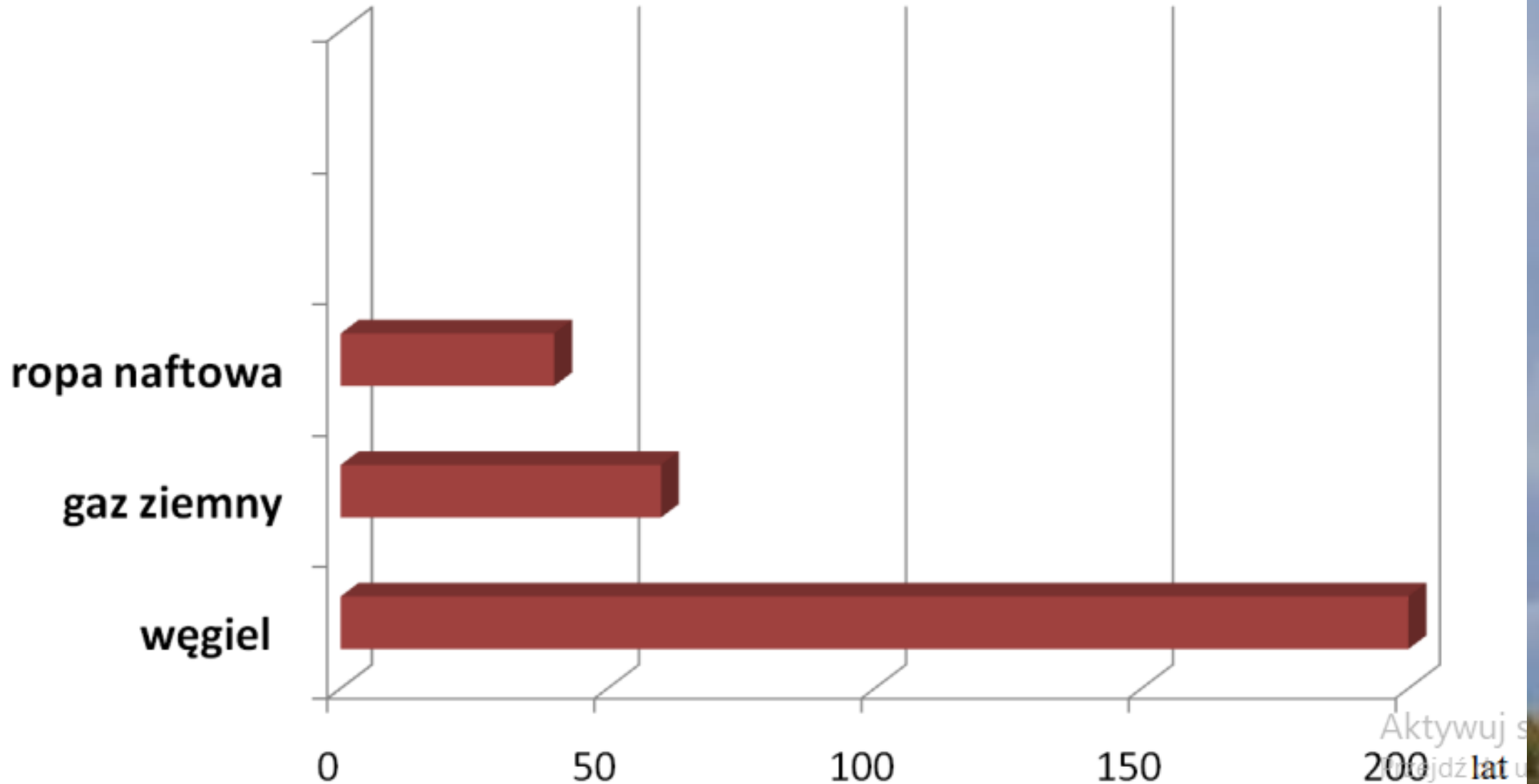


Aktywuj system Windows
Przejdź do ustawień, aby aktywować system
Windows.



Projekt "Ekopracownia OZE". Szkoła Podstawowa im. Ks. Jana Twardowskiego w Nowej Wsi

Według prognoz światowe zasoby energii wystarczą na:



Energie odnawialne to takie, których źródła są niewyczerpalne i których eksploatacja powoduje możliwie najmniej szkód w środowisku.



Dlaczego Energia Odnawialna?

Przyczyny zainteresowania odnawialnymi źródłami energii:

- * **powszechny dostęp**, oraz bezgraniczne zasoby;
- * **znacznie mniejsza ingerencja w środowisko** w porównaniu z tradycyjnymi źródłami energii;
- * **alternatywa** dla energii powstającej na skutek spalania paliw kopalnych;

Dlaczego Energia Odnawialna?

Przyczyny zainteresowania odnawialnymi źródłami energii:

- * redukcja zanieczyszczeń;
- * niezależność energetyczna państw;
- * dostęp do elektryczności na terenach, gdzie nie ma innych źródeł energii.

Odnawialne źródła energii w Polsce:

- * biomasa,
- * energia wody,
- * energia wiatru,
- * energia słoneczna,
- * energia geotermalna.

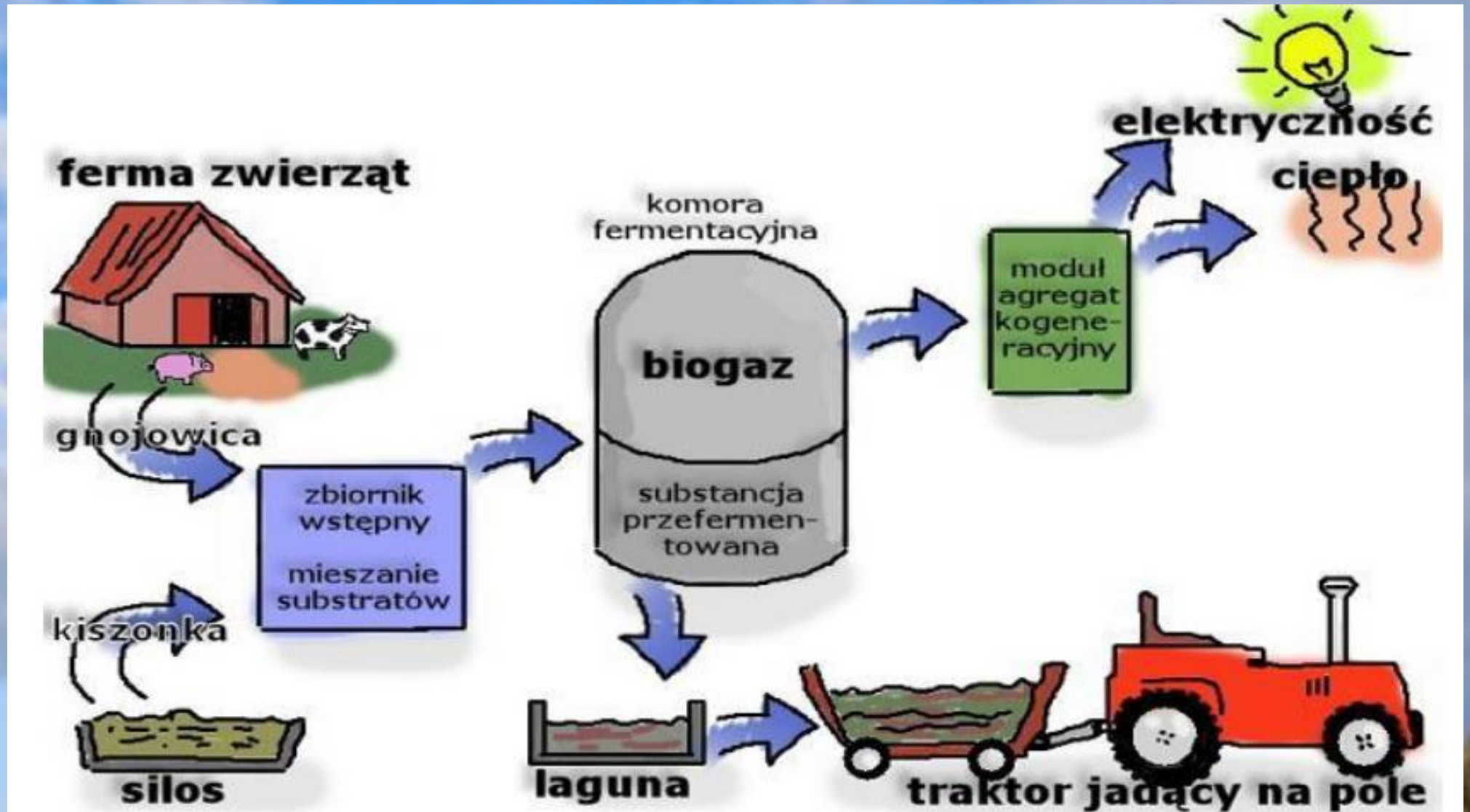


Biomasa

Biomasa jest głównie wykorzystywana jako paliwo do spalania i współ-spalania w celu wytwarzania energii elektrycznej, ciepła oraz podgrzewania wody użytkowej.



W wyniku fermentacji biomasy powstaje biogaz:



Biopaliwa z biomasy

Biopaliwa to nazwa ogólna dla paliw stosowanych w transporcie, otrzymywanych z upraw **rzepaku, pszenicy** czy **buraka cukrowego**.

Trzy główne biopaliwa to:

Biodiesel, Bioetanol i Biometan.

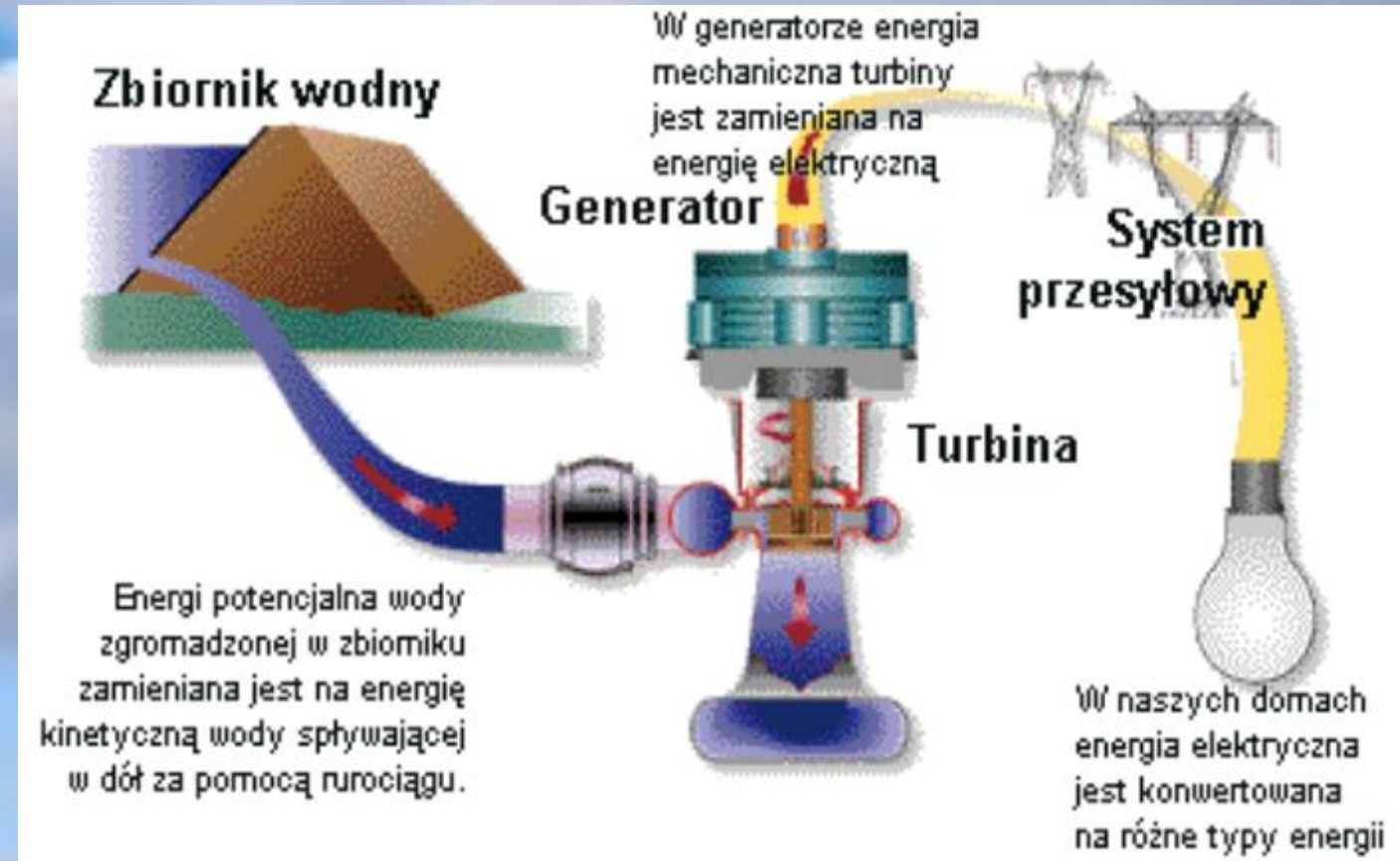
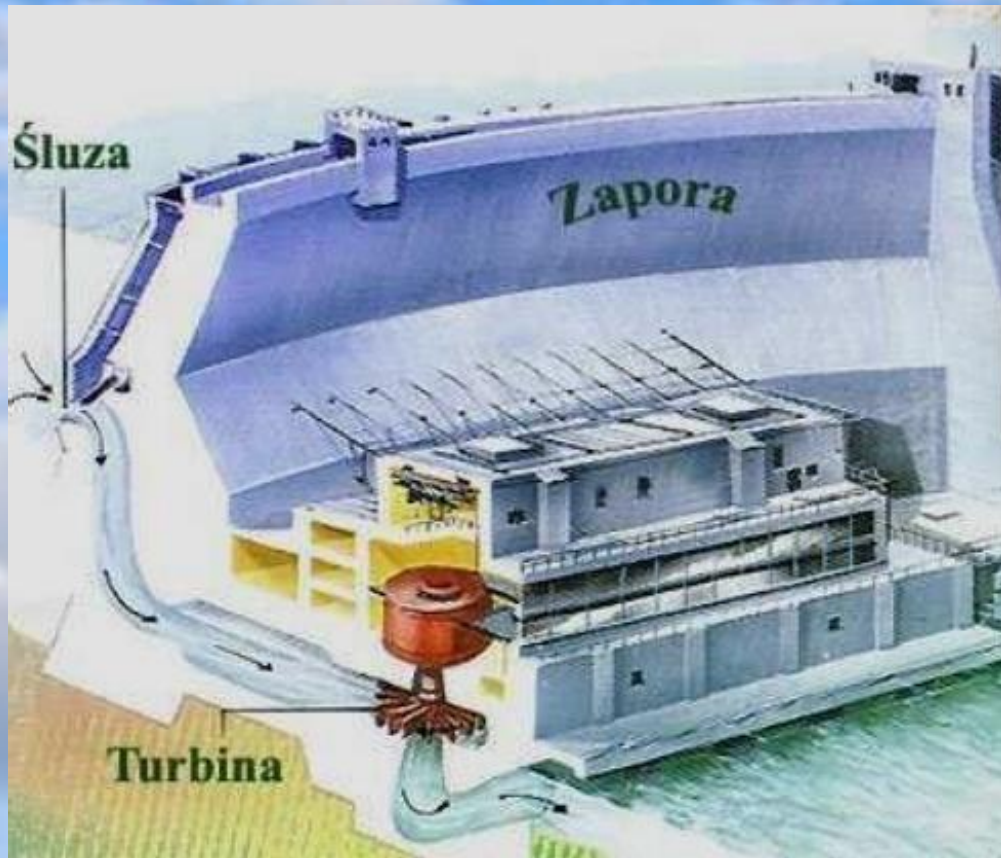


Energia wody

Pozyskiwanie **energii wód** i przekształcenie jej na **energię mechaniczną** przy użyciu **turbin wodnych**, a następnie na **energię elektryczną** za pomocą **generatorów elektrycznych** nazywamy **energetyką wodną**.



Cykl powstawania energii elektrycznej z cieków wodnych

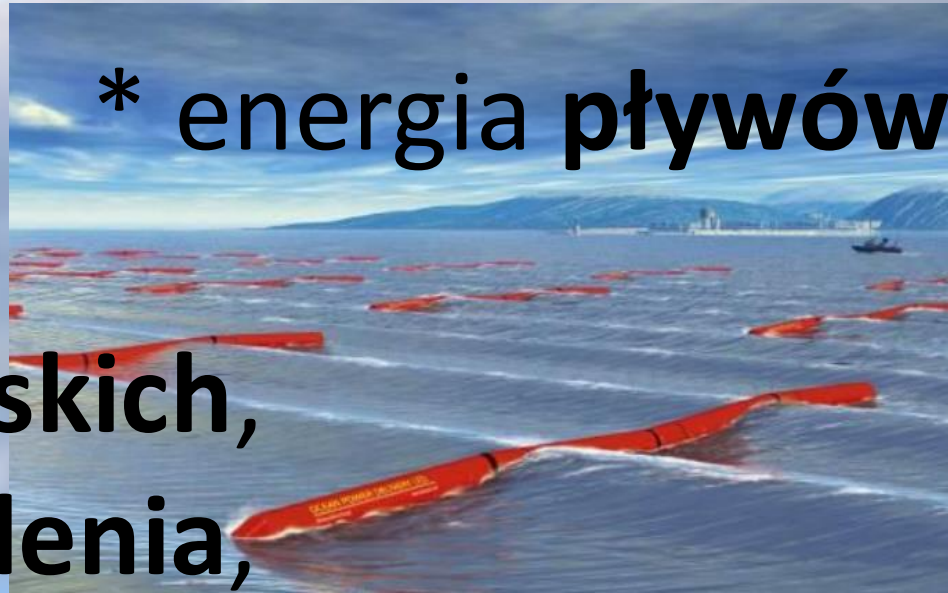


Sposoby wykorzystania energii wodnej z mórz i oceanów

Energia ta obejmuje:

- * energię fal,
- * energię prądów morskich,
- * energię z różnic zasolenia,
- * energię termiczną wody,
- * energię z biomasy.

* energia pływów,



Energia wiatru

Energia pochodząca z ruchu mas powietrza jest jedną z najstarszych energii odnawialnych

eksploatowanych przez człowieka.

Początkowo wykorzystywano ją głównie

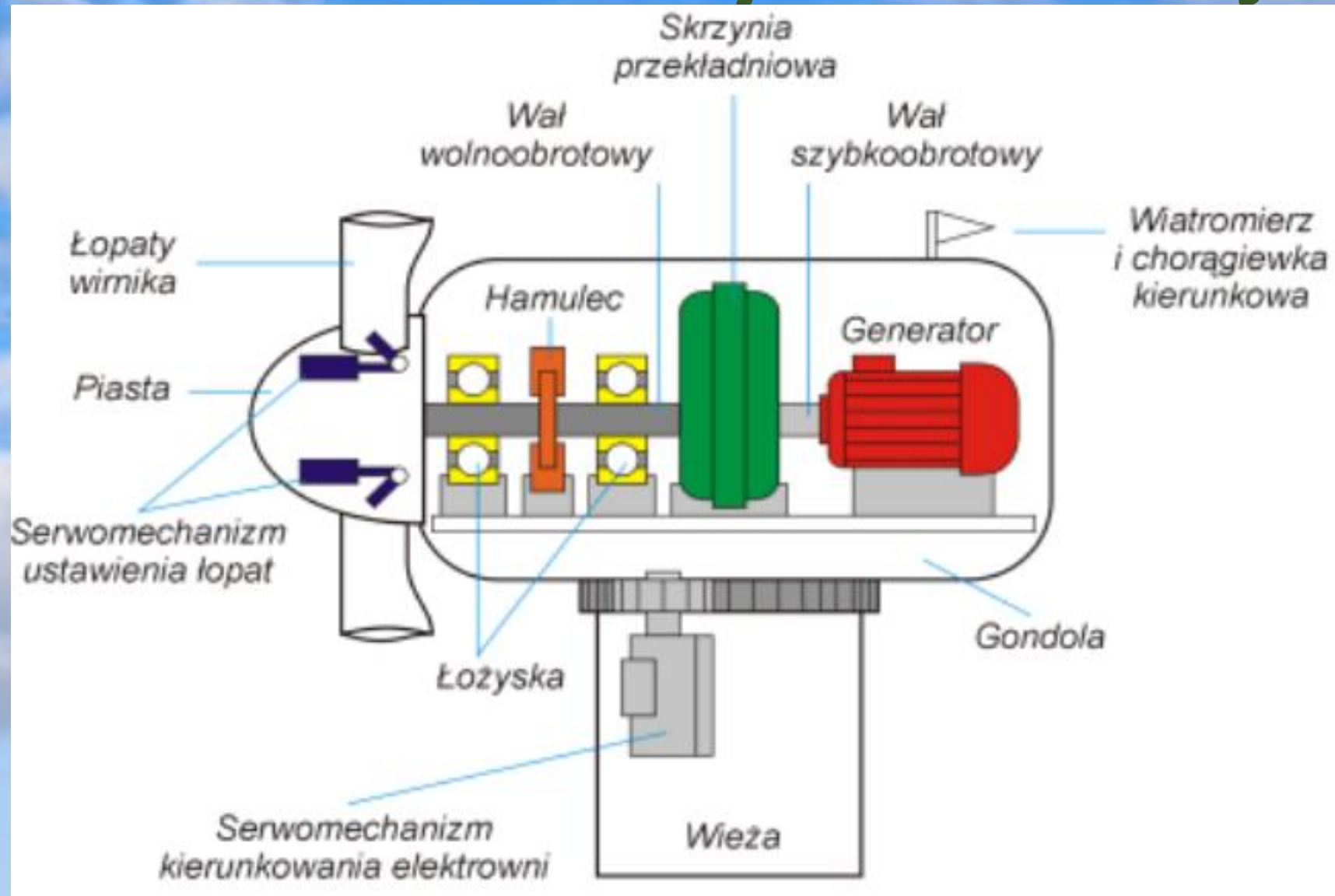
**do napędzania wiatraków mielących zboże
lub do pompowania wody.**

Turbiny wiatrowe

W końcu **XIX w.** zaczęto wykorzystywać wiatr do produkcji energii elektrycznej.

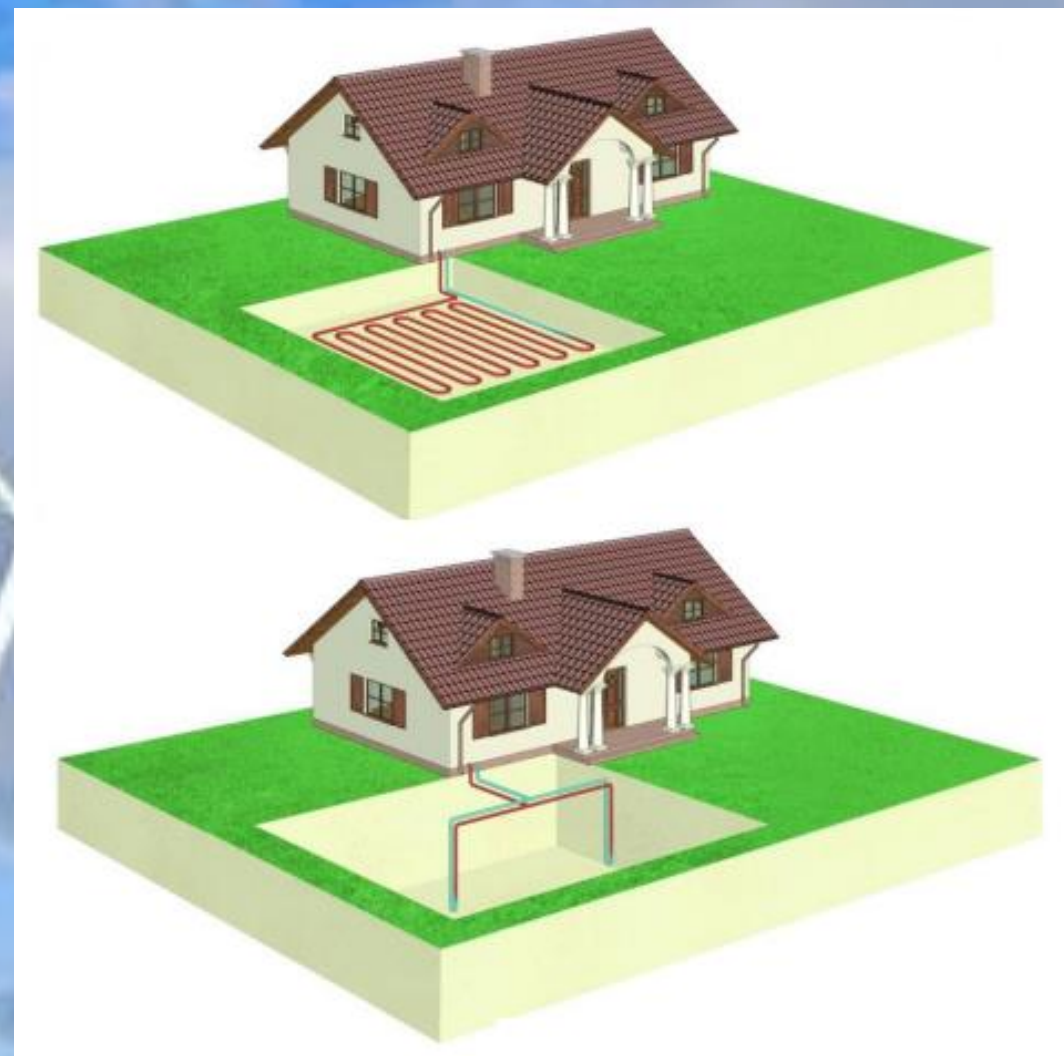
Energia kinetyczna wiatru (minimum 15 km/h) powoduje ruch obrotowy turbiny i produkcję elektryczności.

Budowa turbiny wiatrowej



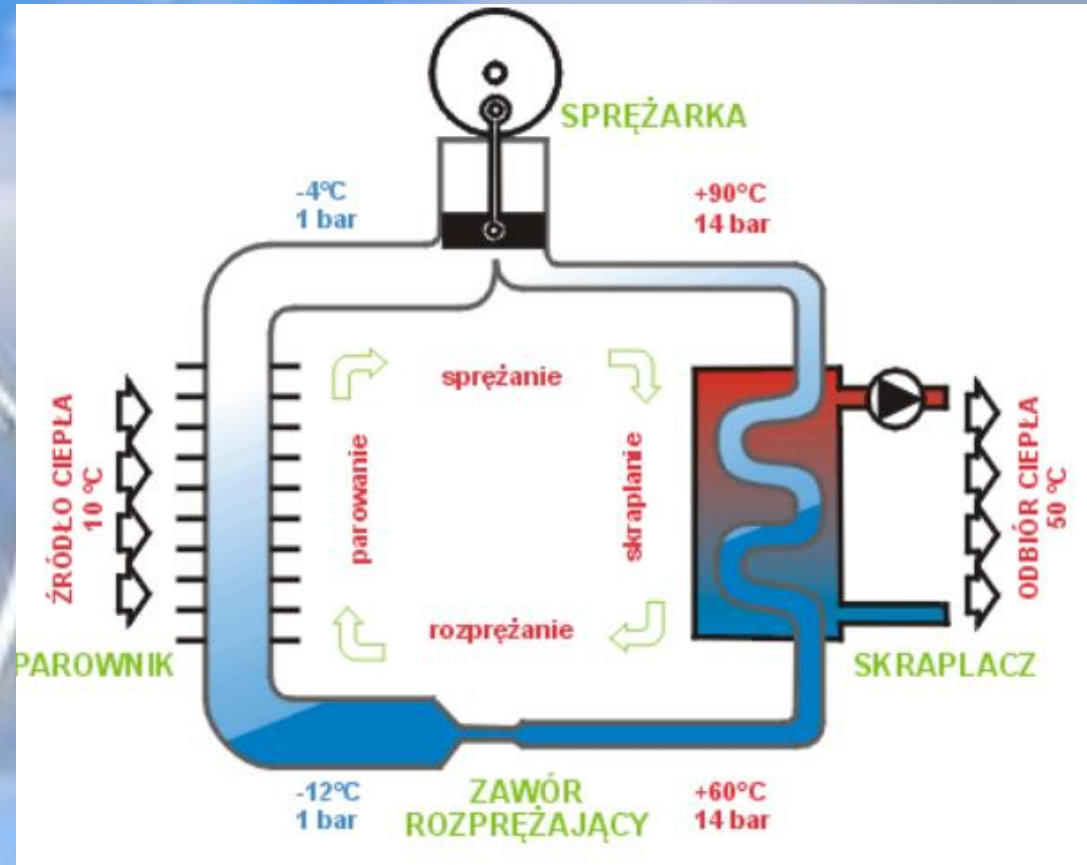
Geotermia

Energia geotermiczna
(tzw. sucha energia geotermiczna) - jest to: **naturalna energia Ziemi** zakumulowana **w gruncie i skałach**, a także **wodach** wypełniających struktury porowate skorupy ziemskiej.



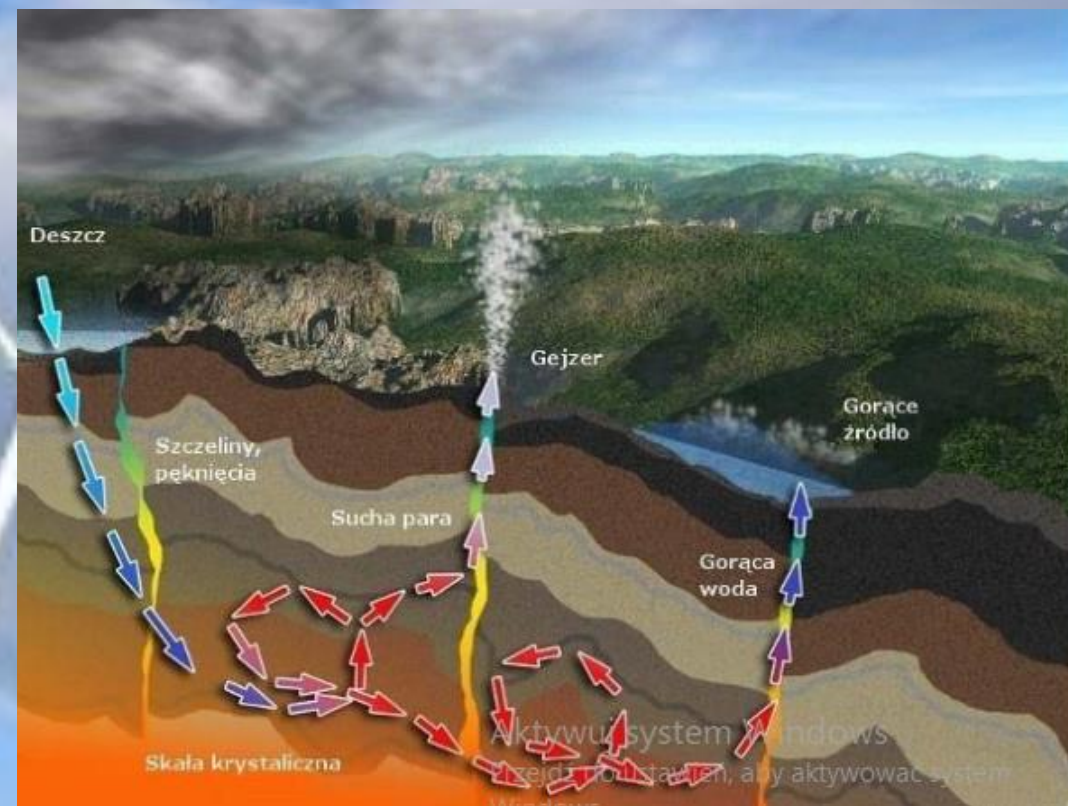
Pompy ciepła

Najpopularniejszą pompą ciepła jest pompa wykorzystująca **źródło ciepła niskotemperaturowe, jakim jest grunt**. Zasadnicze elementy budowy pompy ciepła to: **parownik, sprężarka, skraplacz i zawór rozprężający**.



Geotermia

Energia geotermalna- jest to energia zgromadzona w gorących wodach podziemnych. Źródłem energii geotermalnej jest **wydzielanie się energii cieplnej z powolnego rozpadu pierwiastków radioaktywnych (uran, tor) występujących w granicie i bazalcie** czyli w podstawowych składnikach skorupy ziemskiej.



Energia słoneczna

Technologie energii słonecznej bazują na wykorzystaniu **energii cieplnej słońca do celów grzewczych**, a także wykorzystują **promieniowanie słoneczne do produkcji energii elektrycznej**.

Dziś energia słoneczna jest jedną z najszybciej rozwijających się technologii energetycznych.

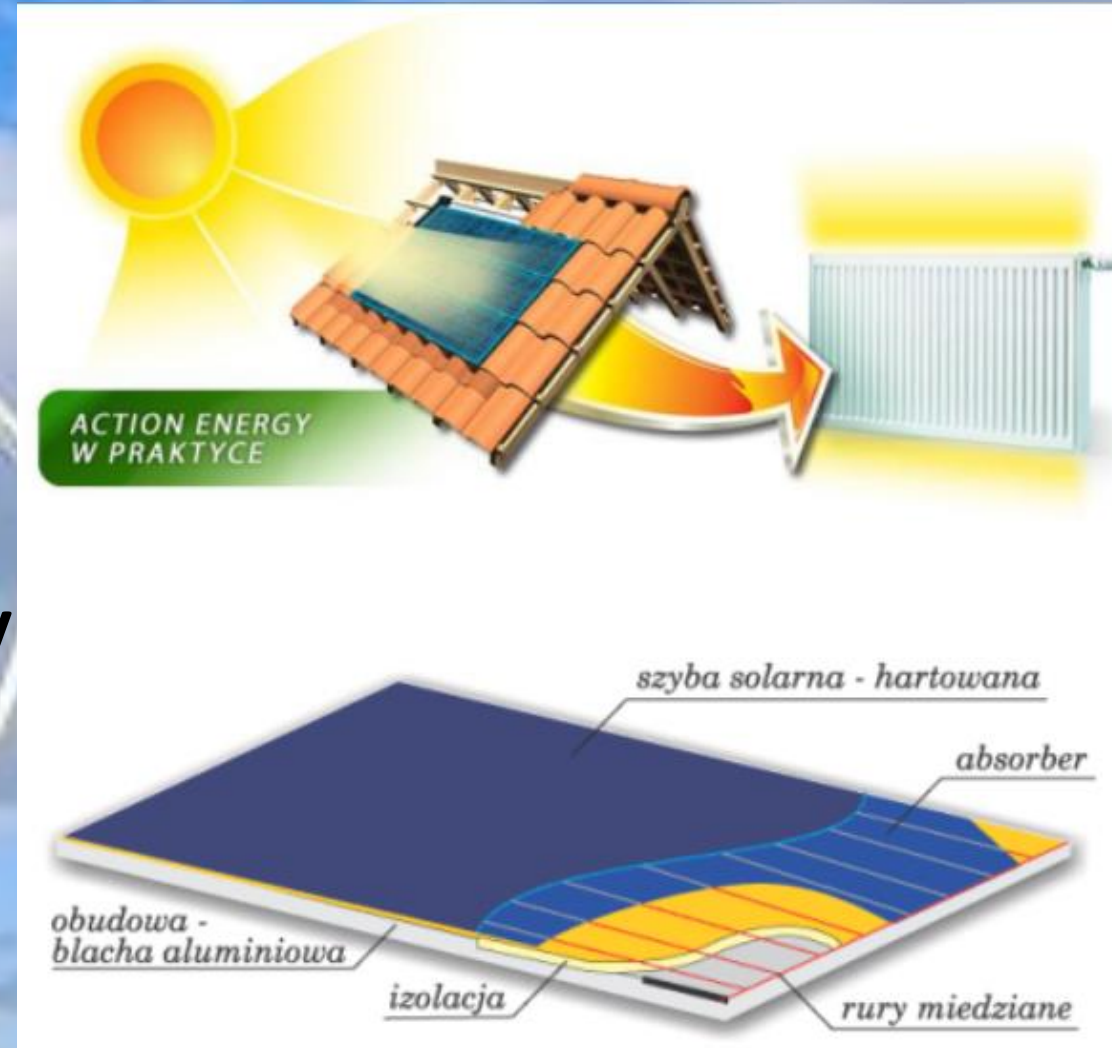
Kolektory słoneczne

Kolektor termiczny

przekształca

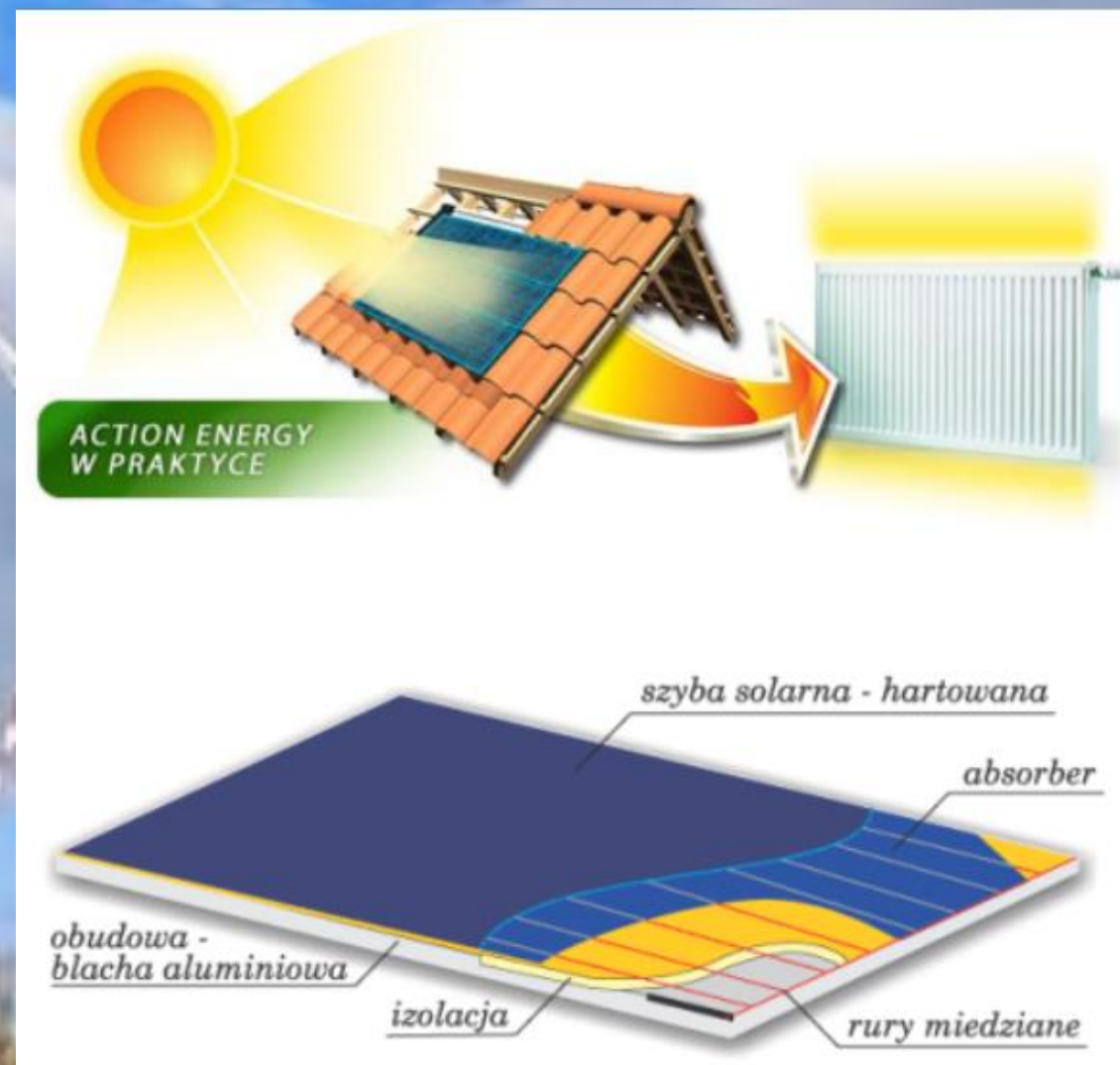
energię słoneczną w ciepło.

W szczelnie zamkniętej instalacji kolektora absorber wychwytywa energię słoneczną i oddaje ciepło znajdującej się w niej cieczy.



Kolektory słoneczne

Kolektory te stosujemy
w instalacjach grzewczych
i do produkcji ciepłej wody.



Kolektory słoneczne

Ogniwa fotowoltaiczne
przekształcają
energię słoneczną w elektryczną.

Kolektory słoneczne

Kolektor składa się z półprzewodnikowych złączy zawierających elektrony. Wzbudzone przez promieniowanie słoneczne elektrony przemieszczając się **produkuja elektryczność.**

Zalety i wady OZE

ZALETY:

- * **nie zanieczyszczają środowiska** (brak odpadów oraz emisji gazów);
- * **długi czas działania** instalacji;
- * **utyliczacja** niektórych odpadów i ścieków;
- * **możliwość wykorzystania** w gospodarstwach **oddalonych od innych źródeł energii.**

Zalety i wady OZE

WADY:

- * **wysokie koszty instalacji;**
- * **nie wszędzie dostępne;**
- * **jałowienie gleb poprzez konieczność prowadzenia upraw monokulturowych;**
- * **ingerencja w krajobraz;**
- * **zależność od pogody.**

Ważne pytania:

- * Jak długo jeszcze, ze względu na efekt cieplarniany, będzie można emitować do atmosfery, powstający w wyniku spalania paliw kopalnych CO₂ ?
- * W którym momencie należy zacząć przestawianie się na przyjazne dla środowiska nośniki energii?

Ważne pytania:

- * Jakie odnawialne źródła energii mają **największą przyszłość** w Polsce?
- * **Jak oszczędzać** wyprodukowaną energię?

Jak oszczędzać energię?



Projekt "Ekopracownia OZE". Szkoła Podstawowa im. Ks. Jana Twardowskiego w Nowej Wsi

The image shows two white wind turbines in a field. The sky is blue with scattered white clouds. The turbines are positioned in the foreground and middle ground, with some greenery visible at the bottom.

Dziękujemy za uwagę

Projekt "Ekopracownia OZE". Szkoła Podstawowa im. Ks. Jana Twardowskiego w Nowej Wsi

Źródła:

<http://oszczedzaj.epbd.pl>,

źródła: <http://www.praktyczne.info.pl>

<https://www.zielonalekcja.pl/>

źródło: <http://streemo.pl>

źródło: <http://ekobras.com>

źródło: <http://www.energokrak.pl>

źródło: <http://www.naszarola.pl>

źródło: <http://ziemianarozdrozu.pl>

Źródło: <http://www.elstaroils.pl>

źródło: <http://www.czysta-energia.ovh.org>

źródło: <http://www.czysta-energia.ovh.org>

źródło: <http://www.czystaenergia.ovh.org>

źródło: <http://murator-dom.pl>

źródło: www.Slonecznastrona.pl

źródło: <http://hbrtt.site90.com>

źródło: <http://kosmos01.w.interia.pl>

źródło: <http://www.muratorplus.pl>