



Alternatywne Źródła Energii

Raport z przeprowadzonych badań
W ramach projektu Crossnet

Alternatywne Źródła Energii

Opracowali:

Łukasz Kolasa

Kamil Semeniuk

Krzysztof Mendel

Szymon Pawlak

Dubeczno, 20.02.2008r.

Część Teoretyczna

Trudno w dzisiejszych czasach wyobrazić sobie życie bez użytkowania energii elektrycznej. Energia była, jest i będzie potrzebna ludziom w ich życiu. Jej postać, forma czy wykorzystanie może być różne, ale przede wszystkim potrzebujemy jej przy produkcji przemysłowej, transporcie, ogrzewaniu domów czy oświetleniu. Początkowo tej energii dostarczało nam środowisko w postaci zasobów naturalnych nieprzetworzonych paliw, jak np. drewna, węgla brunatnego, kamiennego, ropy naftowej czy gazu. Jednak ciągły wzrost zapotrzebowania na energię, kurczenie się zasobów kopalnianych oraz względy ekologiczne i ekonomiczne stawiają przed ludźmi nowe zadania i wyzwania w tej dziedzinie. Zwłaszcza w ostatnich latach dąży się do opracowania efektywnych metod pozyskiwania prądu ze źródeł odnawialnych takich jak: Słońce, woda, czy naturalne ciepło Ziemi. Atrakcyjność i zalety tych źródeł coraz bardziej utwierdzają się też w świadomości ich użytkowników.

Alternatywne źródło energii jest to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię słoneczną występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowania słonecznego, energii wiatru, czy biomasy, a także energię kinetyczną płynącej wody i wewnętrzne ciepło Ziemi. Przy obecnym poziomie cywilizacji technicznej za odnawialne źródło energii można w pewnym sensie uznać także tę część odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia, zwłaszcza tworzywa sztuczne.

Zalety źródeł odnawialnych:

- Minimalny wpływ na środowisko,
- Oszczędność paliw (eliminacja zużycia węgla, ropy i gazu w produkcji energii elektrycznej),
- Duże, stale odnawiające się zasoby energii,
- Rozproszone na całym obszarze kraju, co rozwiązuje problem transportu energii, gdyż mogą być pozyskiwane w dowolnym miejscu oraz eliminuje straty związane z dystrybucją i pozwoli uniknąć budowy linii przesyłowych.

Rodzaje energii odnawialnej:

- Biomasa
- Energia słońca
- Energia wody
- Energia słońca

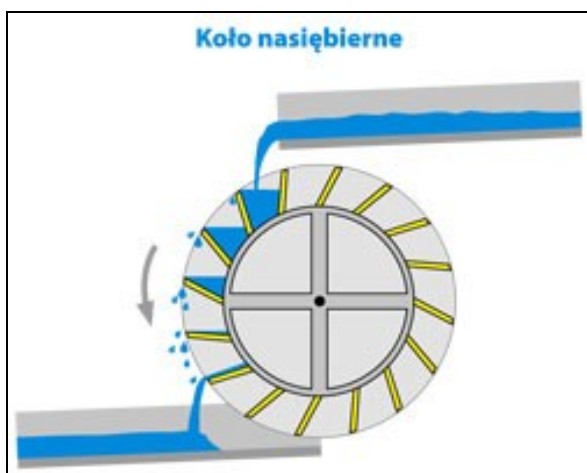
Jak każdy wie, takie źródła energii jak ropa czy gaz ziemny kiedyś się skończą. Dlatego powinniśmy się zastanowić nad tym czy nie zacząć stosować częściej alternatywnych źródeł energii i zacząć ograniczać takie źródła jak ropa czy gaz ziemny? Bo przecież nie ma jeszcze samochodu na wodę, a koniec ropy przyczyniłby się do przerwy w transporcie z powodu braku odpowiedniego paliwa. To tylko jeden z powodów, ale na pewno jest ich więcej.

Część Doświadczalna

Nasza grupa zajmowała się alternatywnymi źródłami energii. Kamil zajmował się wyszukiwaniem zdjęć oraz przeprowadzeniem wywiadu z Wójtem gminy Hańsk. Krzysztof wraz z Szymonem, zajęli się wykonaniem minielektrowni wodnej o kole nasiębiernym. Łukasz zaś miał za zadanie wyszukiwać informacji, pomagać grupie w razie potrzeby, wykonać prezentację multimedialną oraz stronę internetową. Adres do tej strony to <http://www.crossnetdubeczno.phpnet.us/>.



Zasada działania naszej minielektrowni wodnej: Woda, spływająca na koło nasiębierne, wprawia je w ruch powodując wytwarzanie energii elektrycznej. Powstaje ona w wyniku obrotu wirnika w turbinie wodnej.



Koła nasiębierne są wprawiane w ruch obrotowy przez wodę spadającą na ich zakrzywione łopatki. Charakteryzują się znacznie większą efektywnością od kół podsiębiernych i w zasadzie są niezależne od poziomu wody w zbiorniku.

Literatura

Informacje pobieraliśmy ze stron:

- <http://www.biomasa.org>
- <http://images.google.pl>
- <http://pl.wikipedia.org>
- <http://www.google.pl>

Oraz z wykładu prof. Dobiesława Nazimka