



# JAK OSZCZĘDZAĆ ENERGIĘ ELEKTRYCZNA

ALICJA NOWAK 8C

# CO TO JEST ENERGIA ELEKTRYCZNA?

to energia, jaką prąd elektryczny przekazuje odbiornikowi wykonującemu pracę lub zmieniającemu ją na inną formę energii.

Energię elektryczną przepływającą lub pobieraną przez urządzenie określa iloczyn natężenia prądu płynącego przez odbiornik, napięcia na odbiorniku i czasu przepływu prądu przez odbiornik.



JAK  
ZAOSZCZĘDZAĆ  
ENERGIĘ ELEKTRYCZĄ W  
DOMU?i



# JAK OSZCZĘDZAĆ PRAŁD W KUCHNI:

- NIE wkładaj do lodówki ciepłych potraw
- Odłącz nieużywane urządzenia z kontaktu
- Gotuj potrawy pod przykryciem – zapobiegiesz uciekaniu ciepła.
- Zmywarkę uruchamiaj wtedy gdy jest w pełni załadowana



# JAK OSZCZĘDZAĆ ENERGIĘ W ŁAZIENCIE:

- Jeśli jesteś w domu i nigdzie ci się nie śpieszy pozwól wyschnąć włosą naturalnie
- Jeśli prane tkaniny nie wymagają prania wstępnego, pomiń ten etap w programie prania.
- Ilekcroć masz taką możliwość, pozwól praniu samemu wyschnąć – rozwieszaj je



# Jak oszczędzać prąd, korzystając z domowych urządzeń elektrycznych?

-Nie utrzymuj sprzętu RTV w trybie stand-by. Podłącz je do listew zasilających (antyprzebieciowych) i gdy z nich nie korzystasz – wyłącz listwę.

-Jeśli rozważasz zakup komputera, pomyśl nad laptopem. Z uwagi na mniejszy zasilacz i bardziej energooszczędne podzespoły, które mają zapobiec jego przegrzewaniu się, pobiera mniej prądu, niż tradycyjny komputer stacjonarny

-Gdy odkurzasz czy prasujesz, nie oglądaj jednocześnie telewizji. W ten sposób się rozpraszasz i czynności te trwają dłużej. Skup się na jednym, skończysz szybciej i szybciej wyłączysz urządzenia

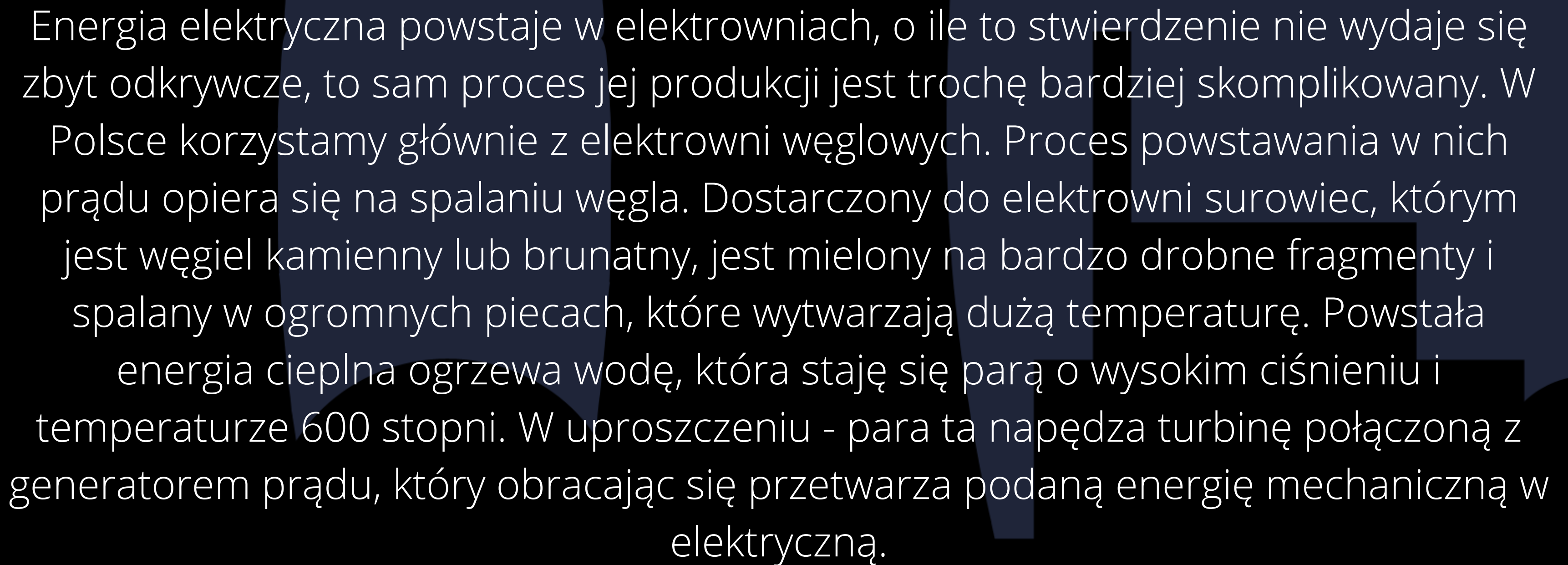


ВЕРХОВАНА  
РАДА



# JAK POWSTAJE ENERGIA ELEKTRYCZNA?



The background features two stylized, dark grey smokestacks with white, puffy smoke clouds rising from their tops. The scene is set against a dark blue gradient background. The text is overlaid on the lower half of the image, centered between the two smokestacks.

Energia elektryczna powstaje w elektrowniach, o ile to stwierdzenie nie wydaje się zbyt odkrywczе, to sam proces jej produkcji jest trochę bardziej skomplikowany. W Polsce korzystamy głównie z elektrowni węglowych. Proces powstawania w nich prądu opiera się na spalaniu węgla. Dostarczony do elektrowni surowiec, którym jest węgiel kamienny lub brunatny, jest mielony na bardzo drobne fragmenty i spalany w ogromnych piecach, które wytwarzają dużą temperaturę. Powstała energia cieplna ogrzewa wodę, która staje się parą o wysokim ciśnieniu i temperaturze 600 stopni. W uproszczeniu - para ta napędza turbinę połączoną z generatorem prądu, który obracając się przetwarza podaną energię mechaniczną w elektryczną.

# Jednostka energii elektrycznej

Jednostką energii jest dżul ale najczęściej w życiu codziennym używamy kilowatogodzin (1 kWh) np. do określenia zużycia czy ceny prądu.

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ}$$

# PRACA PRĄDU ELEKTRYCZNEGO



Praca prądu elektrycznego w obwodzie elektrycznym jest wykonywana na przemieszczenie elektronów w przewodniku, pokonując opór przewodnika. Gdy wyłączymy urządzenie elektryczne, prąd przestaje w nim płynąć. Aby elektrony mogły przemieszczać się przez przewodnik musimy ciągle wykonywać nad ich przeniesieniem pracę. A za wykonaną pracę – trzeba zapłacić.

# MOC PRĄDU ELEKTRYCZNEGO

Moc określa pracę wykonaną w jednostce czasu (np. w ciągu 1 sekundy). Ciało posiada energię, jeżeli jest w stanie wykonać pracę. Możemy więc też bardziej ogólnie powiedzieć, że moc jest szybkością zmiany jednej postaci energii na drugą. Moc średnią ( $P$ ), możemy obliczyć dzieląc wartość wykonanej pracy ( $W$ ) przez czas ( $t$ ), w którym została wykonana:  $P = W / t$ . Jednostką mocy jest wat.





KONNIEC