

# Drewno

Drewno to naturalny surowiec w pełni odnawialny. Dzięki racjonalnej gospodarce leśnej w Polsce zwiększają się nie tylko zasoby drewna, lecz także powierzchnia lasów.

## Zalety:

Łatwość w obróbce, lekkość i wytrzymałość; drewno jest estetycznym i przyjaznym materiałem stosowanym od tysięcy lat, który wykorzystujemy na wielką skalę, to element modnego dziś życia w stylu „eko”, w harmonii z naturą i w zdrowiu.

W obliczu zmian klimatycznych ważne jest też to, że drzewa wiążą znaczne ilości dwutlenku węgla. Współcześnie drewno ma ok. 30 tys. zastosowań: wykorzystywane m.in. w budownictwie, górnictwie, energetyce, do produkcji maszyn rolniczych i przemysłowych, podłóg, mebli, płyt, papieru i opakowań, narzędzi, instrumentów

muzycznych, sprzętu sportowego, zabawek czy materiałów biurowych. Drewno ma szybki czas rozkładu.

## Wady:

surowiec palny, bez odpowiedniego zabezpieczenia może ulec uszkodzeniu np. przez grzyby lub owady.

Więcej o drewnie: [www.lasy.gov.pl/drewno](http://www.lasy.gov.pl/drewno)



# Węgiel

Naturalny surowiec nieodnawialny. Węgla kopalne są skałami osadowymi powstałymi w wyniku gromadzenia się i późniejszego przeobrażenia szczątków roślinnych. Złożone są z szeregu związków organicznych oraz mineralnych składników nieorganicznych i wody.

## Zalety:

jest stosowany powszechnie, przede wszystkim jako źródło energii; grafit (odmiana węgla) ma zastosowanie do produkcji np. ołówków, farb, naczyń ognioodpornych.



## Wady:

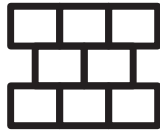
znaczenie węgla kamiennego i brunatnego maleje ze względu na wyczerpujące się zasoby w przyrodzie oraz szkodliwy wpływ na środowisko (zanieczyszczenie powietrza i zmiany klimatu) oraz zdrowie człowieka.

# Skąta

Skąta to surowce naturalne nieodnawialne lub trudno odnawialne. Skąta są zespołami minerałów lub substancji mineralnych powstałymi w sposób naturalny w przyrodzie. Pierwszym narzędziem wykorzystywanym przez człowieka był najprawdopodobniej okrucz skalny.

## Zalety:

niski koszt wydobycia, różnorodność skąta.  
Skąta znajdują zastosowanie w: budownictwie, energetyce, hutnictwie, przemyśle szklarskim, ceramicznym, papierniczym, w farbiarstwie i in., jako materiały drogowe, rzeźbiarskie oraz kamienie ozdobne.



## Wady:

degradacja środowiska przyrodniczego podczas wydobycia.

# Szkło

Szkło to materiał od wieków produkowany z naturalnych surowców m.in. z piasku, który jest trudno odnawialnym surowcem .

## Zalety:

jest substancją niepalną, nadaje się idealnie do przechowywania żywności, bardzo dobry surowiec wtórny, może być przetwarzane nieskończoną ilość razy. Wiele zastosowań w życiu i gospodarce człowieka: opakowania szklane, naczynia, żarówki, szyby.



## Wady:

kruchość, mała wytrzymałość, podczas produkcji zużywana jest ogromna ilość energii, bardzo długi czas rozkładu do 4000 lat.

# Metal

Surowiec nieodnawialny. Pierwiastki metaliczne występują w przyrodzie przeważnie w postaci rud, które są przerabiane na czyste metale na drodze różnych procesów metalurgicznych.

## Zalety:

trwałość, twardość, ciągliwość i kowalność, dobre przewodnictwo cieplne i elektryczne. Z powodu swoich bardzo dobrych własności mechanicznych metale są powszechnie wykorzystywane do produkcji maszyn, rowerów, pralek itp., a także jako materiały konstrukcyjne w budownictwie.



## Wady:

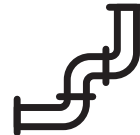
ulegają korozji, mają dużą masę, są trudne w obróbce, dość długi czas rozkładu np. puszka aluminiowa – ok. 100 lat.

# Plastik

Plastik, czyli tworzywo sztuczne, jest wytwarzany z surowców nieodnawialnych.

## Zalety:

łatwość formowania, odporność na korozję oraz łatwość przetwórstwa, niskie koszty wykonywania dużych serii gotowych wyrobów w porównaniu do innych grup materiałów. Ta ostatnia cecha zadecydowała o wielkim rozwoju przemysłu tzw. tworzyw polimerowych (np. plastiku) w XX wieku i ich obecną wielką powszechnością w życiu codziennym człowieka.



## Wady:

mała odporność na wysokie temperatury i mniejsze właściwości mechaniczne (np. twardość), bardzo długi czas rozkładu od 100 do 1000 lat. Podczas spalania powoduje emisję do atmosfery silnie trujących związków.