

Temat: Sposoby postępowania z odpadami z opakowań i odzieży.

1. Odpady powstają ze zużytych oraz niepotrzebnych materiałów i przedmiotów, w wyniku bytowania i działalności gospodarczej człowieka. Te, które wytwarzamy w gospodarstwach domowych, to tzw. **odpady komunalne**. Te, które powstają w wyniku działalności przemysłowej – to **odpady przemysłowe**.

2. Kryteria podziału odpadów.

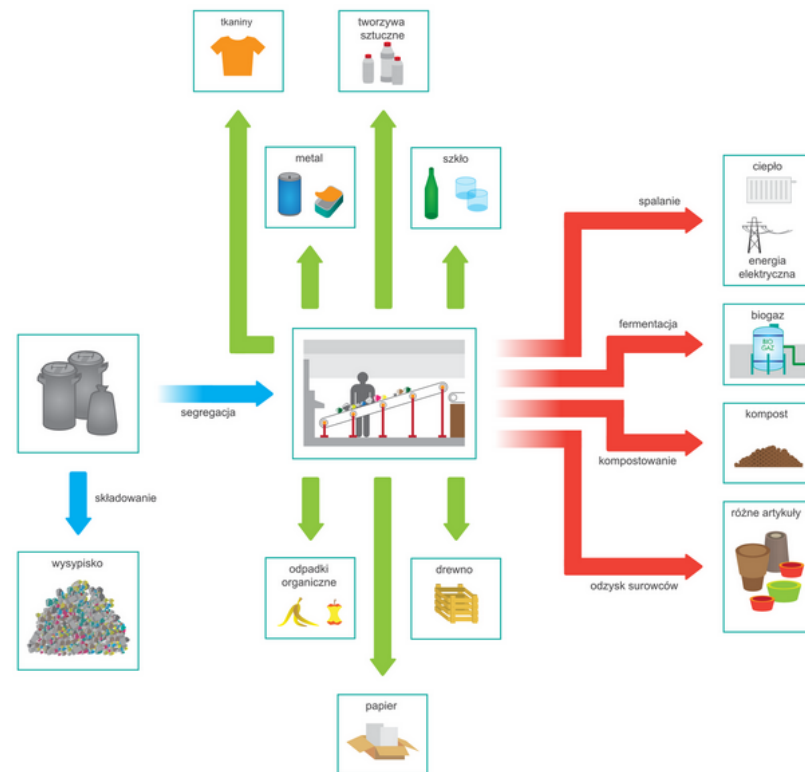
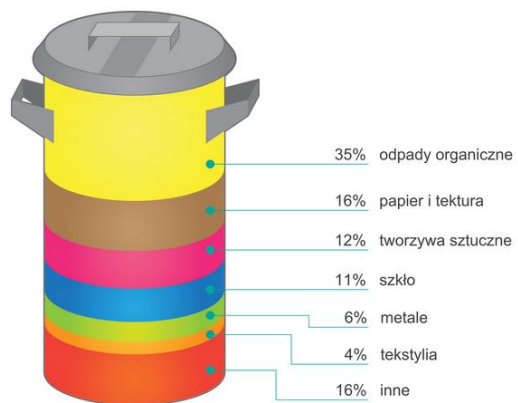
Najważniejsze kryteria podziału odpadów

źródło pochodzenia	komunalne / przemysłowe / rolnicze
skład chemiczny	organiczne / mineralne
stan skupienia	stałe / ciekłe
pochodzenie surowca	naturalne / sztuczne / syntetyczne
wpływ na zdrowie	toksyczne / nietoksyczne
wpływ na środowisko	biodegradowalne / nieulegające biodegradacji
możliwość ich wykorzystania	surowce wtórne / surowce, których nie można przetworzyć
strefy zasięgu	lokalne / regionalne / globalne

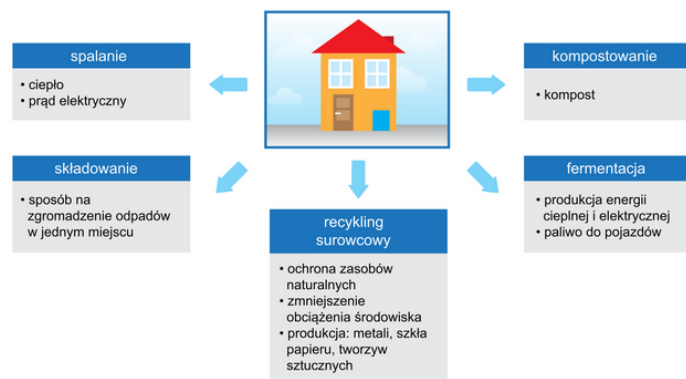
3. Historia gospodarki odpadami – obejrzyj film na stronie:

<https://epodreczniki.pl/a/ekoproblemy-jako-konsekwencja-stosowania-opakowan/DLhcl6TW>

4. Skład odpadów komunalnych.

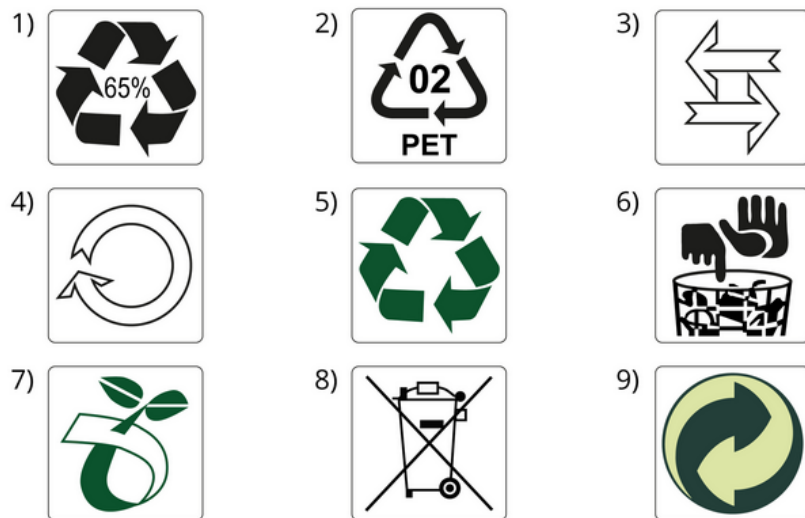


Drugie życie śmieci komunalnych



5. Unieszkodliwianie odpadów przekształcenie odpadów w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych polega na **składowaniu ich na wysypiskach śmieci lub spalaniu**. Nowoczesne składowiska odpadów komunalnych oraz spalarnie to jedne z najambitniejszych zadań inżynierii budowlanej. Jednak każda z tych metod przyczynia się do bezpowrotnej utraty wielu cennych surowców, które są zawarte w odpadach. W trosce o środowisko naturalne na opakowaniach często umieszcza się piktogramy, ułatwiające ich charakterystykę lub informujące konsumenta, jak należy postępować z tymi opakowaniami oraz wyrobami, które się w nich znajdują.



1) Opakowanie w 65% powstało z surowców pochodzących z recyklingu; 2) Znak ułatwiający identyfikację materiału, z którego opakowanie powstało oraz informacja dotycząca recyklingu; 3) Opakowanie nadaje się do ponownego użycia po wykorzystaniu produktu; 4) Symbol przydatności materiału do recyklingu; 5) Opakowanie nadaje się do recyklingu; 6) Symbol oznaczający odpady niebezpieczne, których nie można wyrzucać do kosza; 7) Opakowanie lub produkt jest biodegradowalny i mogą być kompostowane wraz z odpadami organicznymi; 8) Oznaczenie sprzętu elektronicznego, polegającego zbiorce w wyznaczonych punktach; 9) Opakowanie bezpieczne dla konsumenta (tzw. Zielony Punkt)

6. Recykling, jako alternatywa do unieszkodliwiania odpadów.

Recykling- system obiegu materiałów zawartych w odpadach, które mogą być wielokrotnie przetwarzane i wykorzystywane

Dzięki recyklingowi materiały tworzące odpady mogą być wielokrotnie przetwarzane i wykorzystywane, co przyczynia się do ograniczenia zużycia surowców naturalnych, prowadzi do oszczędności energii, a w konsekwencji ma wpływ na ochronę środowiska..

Wyróżnia się kilka rodzajów recyklingu:

- surowcowy (chemiczny),
- materiałowy (fizyczny),
- organiczny, energetyczny.



7. Zalety i wady głównych metod zagospodarowania odpadów.

a) składowanie

składowanie śmieci	
zalety	wady
<ul style="list-style-type: none"> • najprostszy sposób pod względem technicznym pozbywania się odpadów • produkcja biogazu 	<ul style="list-style-type: none"> • stanowi zagrożenie dla środowiska naturalnego i zdrowia człowieka • może spowodować zanieczyszczenie wód gruntowych i gleb • jest źródłem trujących gazów • może stanowić ognisko chorób przenoszonych przez owady, gryzonie, ptaki • może ulec samozapłonowi • wymaga dużej powierzchni terenu • obniża walory estetyczne krajobrazu • jest powodem hałasu w związku z ciągłym transportem odpadów

b) spalanie

spalanie	
zalety	wady
<ul style="list-style-type: none"> • w znaczny sposób redukuje się ilość odpadów • produkty wysokotemperaturowego spalania odpadów całkowicie bezpieczne dla środowiska • podczas tego procesu powstaje energia, która może być ponownie wykorzystana 	<ul style="list-style-type: none"> • metoda kosztowna • proces trudny pod względem technicznym • paliwo należy rozdrobnić, bo inaczej spali się częściowo • może być źródłem zanieczyszczenia powietrza • po spaleniu pozostają niebezpieczne popioły

c) recykling

recykling materiałowy i surowcowy	
zalety	wady
<ul style="list-style-type: none"> • zmniejszenie ilości odpadów • ochrona zasobów naturalnych • oszczędność energii • zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza • ochrona środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> • konieczna jest zmiana nawyków konsumenta • czasami w procesach przetwarzania odpadów używa się substancji szkodliwych dla zdrowia (np. chlor przy bieleniu papieru) • ograniczona ilość przetwarzania surowców wtórnych

recykling organiczny	
zalety	wady
<ul style="list-style-type: none"> • źródło nawozu do uprawy roślin • metoda prosta pod względem technicznym • metoda bezpieczna dla środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> • zmusza konsumenta do zmian przyzwyczajeń • wymaga odpowiedniego miejsca (ogród, pojemnik)

7. Selektywna zbiórka odpadów konieczna do ich recyklingu.

a) do pojemnika żółtego „Metale i tworzywa sztuczne”



Należy wrzucać:

- odkręcone i zgniecione plastikowe butelki po napojach
- nakrętki, o ile nie zbieramy ich osobno w ramach akcji dobroczynnych
- plastikowe opakowania po produktach spożywczych
- opakowania wielomateriałowe (np. kartony po mleku i sokach)
- opakowania po środkach czystości (np. proszkach do prania), kosmetykach (np. szamponach, paście do zębów) itp.
- plastikowe torby, worki, reklamówki, inne folie
- aluminiowe puszki po napojach i sokach
- puszki po konserwach
- folię aluminiową
- metale kolorowe
- kapsle, zakrętki od słoików

Wskazówki:

- opakowania po żywności czy kosmetykach opróżniamy, ale nie musimy ich myć – o ile gmina wyraźnie tego nie zaleca;
- jeśli opakowanie ma etykietę z folii termokurczliwej, o ile to możliwe, należy ją zdjąć;
- z kopert z folią bąbelkową można – choć nie trzeba – odedrzeć papier i wyrzucić go do pojemnika na papier;
- aluminiowe wieczka przed wyrzuceniem oddzielamy od pojemników;
- butelki zgniatamy i odkręcamy z nich nakrętki.

b) do pojemnika niebieskiego „Papier”

Należy wrzucać:

- opakowania z papieru, karton, tekturę (także falistą)
- katalogi, ulotki, prospekty
- gazety i czasopisma
- papier szkolny i biurowy, zadrukowane kartki
- zeszyty i książki
- papier pakowy
- torby i worki papierowe

Nie należy wrzucać:

- butelek i pojemników z zawartością
- plastikowych zabawek
- opakowań po lekach i zużytych artykułów medycznych
- opakowań po olejach silnikowych
- części samochodowych
- zużytych baterii i akumulatorów
- puszek i pojemników po farbach i lakierach
- zużytego sprzętu elektronicznego i AGD

Nie należy wrzucać:

- ręczników papierowych i zużytych chusteczek higienicznych
- papieru lakierowanego i powleczonego folią
- papieru zatłuszczonego lub mocno zabrudzonego
- kartonów po mleku i napojach
- papierowych worków po nawozach, cementie i innych materiałach budowlanych
- tapet
- pieluch jednorazowych i innych materiałów higienicznych
- zatłuszczonych jednorazowych opakowań z papieru i naczyń jednorazowych
- ubrań

Wskazówki:

- jeśli to możliwe, z kartonowych paczek usuwamy taśmę klejącą i wyrzucamy ją do odpadów zmieszanych;
- zabrudzone/zatłuszczone części papieru – np. pudełek po pizzy – odrywamy i wyrzucamy do pojemnika na odpady zmieszane;
- z zeszytów czy gazet nie trzeba wrywać zszywek;
- z książek czy kalendarzy oddzielamy duże elementy – np. okładki czy ramki.

c) do pojemnika „Szkło”. Mogą być osobne pojemniki na szkło białe i kolorowe.**Należy wrzucać:**

- Butelki i słoiki po napojach i żywności (w tym butelki po napojach alkoholowych i olejach roślinnych)
- Szklane opakowania po kosmetykach (jeżeli nie są wykonane z trwale połączonych kilku surowców)

Nie należy wrzucać:

- Ceramiki, doniczek, porcelany, fajansu, kryształów
- Szkła okularowego
- Szkła żaroodpornego
- Zniczy z zawartością wosku
- Żarówek i świetlówek
- Reflektorów
- Opakowań po lekach, rozpuszczalnikach, olejach silnikowych
- Luster
- Szyb okiennych i zbrojonych
- Monitorów i lamp telewizyjnych
- Termometrów i strzykawek

Wskazówki:

- Opróżnione słoiki wyrzucamy do pojemnika na odpady szklane, natomiast nakrętkę do właściwego ze względu na tworzywo pojemnika;
- słoików nie trzeba ich myć, o ile gmina wyraźnie tego nie zaleca.

d) odpady biodegradowalne do pojemnika „BIO”**Należy wrzucać:**

- odpadki warzywne i owocowe (w tym obierki itp.)
- gałęzie drzew i krzewów
- skoszoną trawę, liście, kwiaty
- trociny i korę drzew
- niezaimpregnowane drewno
- resztki jedzenia

Nie należy wrzucać:

- kości zwierząt
- oleju jadalnego
- odchodów zwierząt
- popiołu z węgla kamiennego
- leków
- drewna impregnowanego
- płyt wiórowych i pilśniowych MDF
- ziemi i kamieni
- innych odpadów komunalnych (w tym niebezpiecznych)

Wskazówki: odpady biodegradowalne można wrzucać do pojemnika BIO tylko w opakowaniach biodegradowalnych np. z papieru, ale niezadrukowanych.

e) do pojemnika „Odpady zmieszane”

Do pojemnika z odpadami zmieszanymi należy wrzucać wszystko to, czego nie można odzyskać w procesie recyklingu, z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych.

Do pojemnika “odpady zmieszane” trafiają:

- gąbki, szmatki;
- kurz z odkurzacza;
- maszyny do golenia;
- mięso, ryby, resztki zwierzęce;
- nabiał, ser, jaja;
- niedopałki papierosów;
- odchody zwierząt;
- olej do smażenia;
- paragony ze sklepu/bankomatu;
- pergamin;
- piasek;
- plastikowe opakowania po tłuszczu;
- porcelana, fajans;
- produkty higieniczne (pieluchy, pałeczki higieniczne, bandaże, podpaski, tampony, wata);
- produkty skórzane, futrzane;
- torebki po herbacie;
- włosy, sierść, pióra;
- zatłuszczony papier;
- zapalniczka (pusta);
- zbite naczynia, szklanki, kieliszki;
- zużyte ręczniki papierowe, chusteczki higieniczne;
- zużyte ubrania, tekstylia, obuwie;
- żwirek czy trociny z kuwet dla zwierząt.

Tego tu **nie wyrzucamy**: odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, baterie, akumulatory, lekarstwa, odpady medyczne, świetłówki, opakowania po środkach ochrony roślin, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Wskazówki:

- zużytą torebkę z herbatą wyrzucamy do pojemnika na odpady zmieszane. Można też jednak z torebki oddzielić herbatę i wrzucić ją do pojemnika na odpady biodegradowalne, a papierową torebkę do pojemnika na odpady zmieszane. Rozwiązanie zależy od gminy;
- w niektórych gminach jest możliwe – choć niewskazane – wyrzucanie nabiału, sera, jaj do pojemnika na odpady BIO,

Proszę zapisać temat lekcji i krótką notatkę. Po dzisiejszej lekcji nie będzie karty pracy. Jako zadanie domowe proszę przygotować się do sprawdzianu wiadomości z działów: V- Paliwa – dziś i w przyszłości oraz VI- Chemia opakowań i odzieży.

Sprawdzian będzie za tydzień. Proszę pobrać pytania 27 maja, rano- o godz. 8 (bo wtedy według planu zaczynamy lekcję) i odesłać odpowiedzi tego samego dnia – do godz. 9¹⁵.