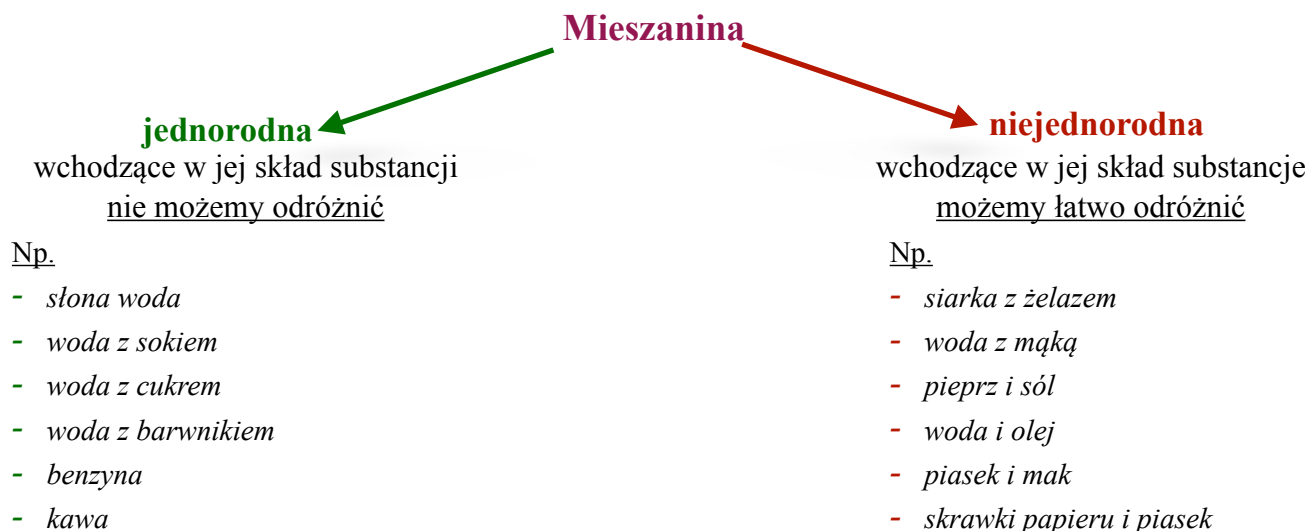


1.6 Mieszaniny oraz ich rozdzielanie

Mieszanina - to co najmniej dwie substancje zmieszane w dowolnych proporcjach.



Metody rozdziału mieszanin:

1. Sedymentacja - polega na opadaniu na dno naczynia cząstek **ciała stałego** w **cieczy** pod wpływem siły ciężkości.

Np. **woda z kredą** (kreda opadnie na dno)

2. Dekantacja - polega na oddzieleniu ciała stałego od cieczy przez zlanie klarownej **cieczy** z nad osadu.

Np. **woda z piaskiem**

3. Sączenie (filtracja) - polega na przepuszczaniu mieszaniny **ciała stałego** i **cieczy** przez sącze (filtr), który zatrzymuje osad, a przepuszcza **ciecz**.

Np. **woda i piasek** (piasek zostanie na sączku)

4. Odparowywanie - polega na ogrzewaniu mieszaniny **cieczy** i rozpuszczonego w niej **ciała stałego** w celu odparowywania **cieczy**.

Np. **sól kamienna i woda** (woda odparuje, a zostaną same kryształki soli)

5. Krystalizacja - polega na wydzieleniu się **substancji stałej** w postaci kryształków np. obniżenie temperatury mieszaniny utworzonej przez rozpuszczenie maksymalnej ilości **ciała stałego** w **cieczy**.

Np. **sól kamienna i wody** (kryształki soli osadzą się na dnie)

6. Destylacja - polega na rozdzieleniu mieszaniny cieczy różniących się wartościami temperatury wrzenia w wyniku ich kolejnego odparowywania i skraplania

Np. *woda z alkoholem*

7. Chromatografia - metoda rozdzielania ciekłych **mieszanin** substancji. Służy do rozdzielania mieszanin (związków chemicznych).

Np. *barwniki zawarte w mazakach*

8. Przesiewanie - przesiewanie mieszaniny przez sitko.

Np. *skrawki papieru z kaszą*

9. Użycie magnesu - przyciąga substancje magnetyczne

Np. *siarka z opilkami żelaza*

Przykłady metod do rozdzielenia **mieszanin jednorodnych**: *destylacja, odparowywanie, krystalizacja, chromatografia,*

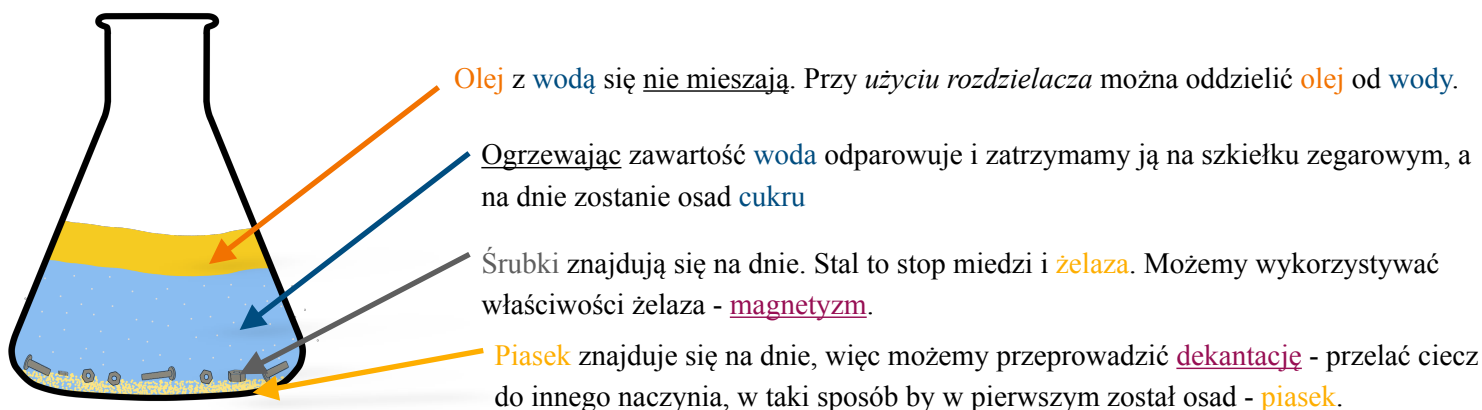
Przykłady metod do rozdzielenia **mieszanin niejednorodnych**: *sączenie, dekantacja, użycie rozdzielacza, sedymentacja, krystalizacja, przesiewanie*

By odpowiednio dobrać odpowiednią metodę rozdziału mieszaniny, zastanów się jakie charakterystyczne właściwości ma dana **substancja**:

- sól kuchenna i woda* - jest to przykład **mieszaniny jednorodnej**. Aby uzyskać sól możemy przeprowadzić np. **odparowywanie** - różnica temperatur wrzenia (odparuje woda a na dnie zostanie sól).
- olej i woda* - jest to przykład **mieszaniny niejednorodnej**. Aby rozdzielić te dwa składniki możemy **użyć rozdzielacza** - różnica w gęstości składników mieszaniny (olej ma większą gęstość niż woda oraz się w niej nie rozpuszcza).

Rozdzielanie mieszanin złożonych:

Mieszanina składa się piasku, śrubek, woda z cukrem, oleju.



Zalecana kolejność przeprowadzenia procesów:

1. **Użycie magnezu** - pozbycie się *śrubek*
2. **Dekantacja** oraz **sedymencja** *piasku*
3. **Użycie rozdzielacza** - rozdzielenie *roztworu cukru* i *oleju*
4. **Ogrzewanie roztworu** - odparowywanie *wody* oraz pojawienie się na dnie *kryształków cukru*