

Lekcja 1

T: Emulsje.

1. Emulsje – mieszanina dwóch nierozpuszczających się w sobie cieczy, z których jedna jest rozproszona w drugiej w postaci bardzo małych kropelek.
2. Emulgator – substancja ułatwiająca tworzenie się emulsji i ją utrwalająca. Emulgator zwany jest SPC.

Lekcja 1

T: Emulsje.

3. Emulsja typu O/W – emulsja, w której kropelki fazy olejowej są rozproszone w fazie wodnej.
4. Emulsja typu W/O – emulsja, w której kropelki fazy wodnej są rozproszone w fazie olejowej.
5. Rysunek przedstawiający emulsję typu O/W i W/O:



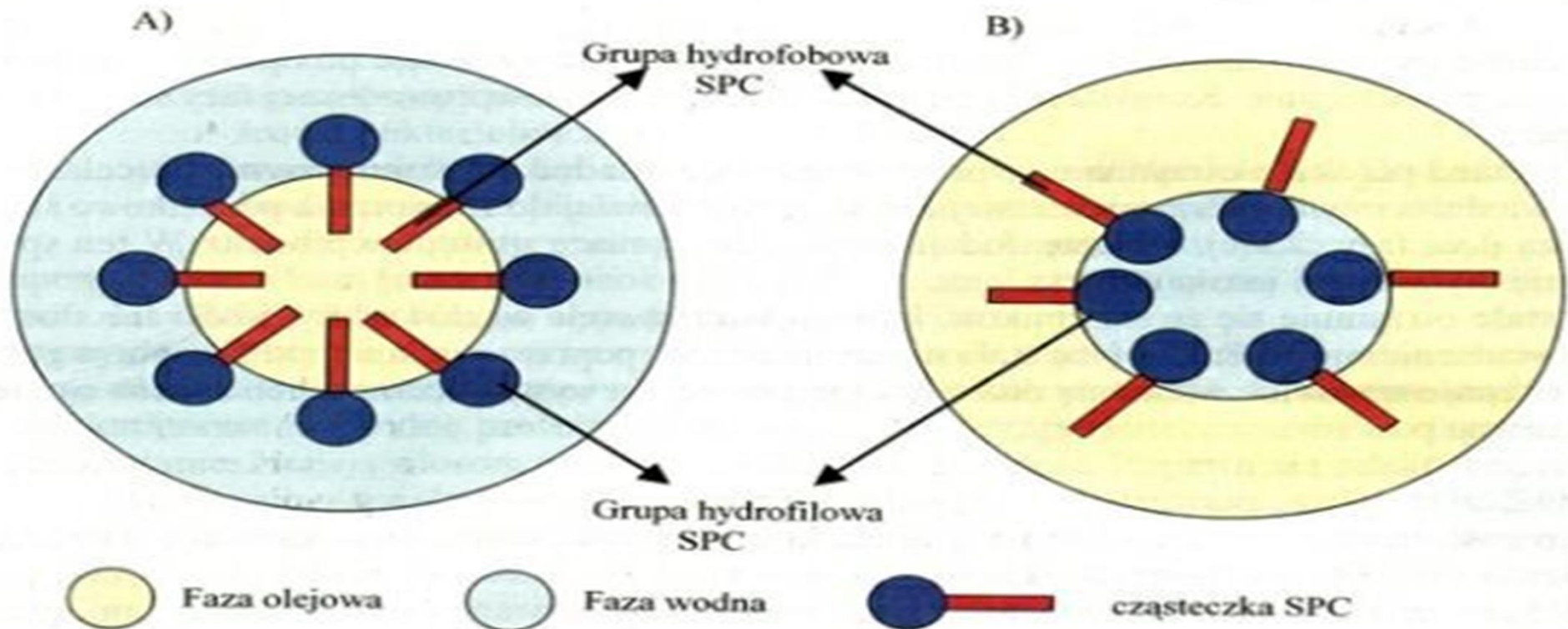
Kolor żółty to olej,
natomiast kolor niebieski
to woda

Lekcja 1

T: Emulsje.

6. Poniższy rysunek przedstawia tworzenie się emulsji:

schemat tworzenia emulsji



A – budowa emulsji typu olej/ woda(o/w)

B – budowa emulsji typu woda/ olej(w/o)

Lekcja 2

T: Składniki kosmetyków.

1. Kosmetyki – produkty przeznaczone do oczyszczania i upiększania ciała, a także do ochrony skóry przed utratą wody i szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych, np. promieniowania słonecznego, wiatru czy niskiej temperatury.
2. INCI – Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych. W systemie INCI stosuje się angielskie nazwy związków chemicznych oraz łacińskie nazwy roślin.

Lekcja 3

T: Rodzaje środków czystości. Środki czystości a środowisko przyrodnicze.

1. Środki do udrażniania rur – ich składnikiem jest wodorotlenek sodu, który bierze udział w reakcji zmydlania tłuszczu.
2. Eutrofizacja – intensywny rozwój roślin i mikroorganizmów wodnych wskutek wzrostu zawartości składników odżywczych głównie jonów fosforanowych (V) w wodzie.

Lekcja 3

T: Rodzaje środków czystości. Środki czystości a środowisko przyrodnicze.

3. W jaki sposób powstaje dziura ozonowa?

Powstaje w górnych warstwach atmosfery.

Niezbędnymi składnikami środków czystości i kosmetyków w aerozolu są gazy nośne. Gazy nośne wraz z rozpylanym płynem tworzą propelent, który po uwolnieniu z pojemnika, zamienia się w gaz. Wcześniej gazami nośnymi były freony, czyli pochodne węglowodorów nasyconych, których cząsteczki zawierają atomy chloru, fluoru a czasami bromu. Związki te docierają do ozonou, który jest odmianą alotropową tlenu występuje w postaci O_3 .

Wydzielony z freonów i gazów nośnych chlor powoduje rozkład cząsteczki tlenu z formy trójatomowej do dwuatomowej O_2 . Tlen w formie dwuatomowej nie ma zdolności zatrzymywania promieniowania UV, tylko tlen w postaci ozonu (postać trójatomowa) posiada tę zdolność.

Przestrzeń o zmniejszonym stężeniu ozonu nazwano dziurą ozonową.

Lekcja 4

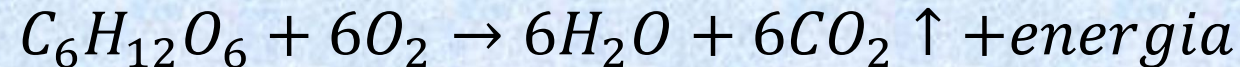
T: Wpływ składników żywności na organizm.

1. Reakcja ksantoproteinowa – służy do wykrywania białka, odczynnikiem jest roztwór stężonego kwasu azotowego (V) (odczynnik). Po naniesieniu kilku kropel tego odczynnika na białku pojawia się żółte zabarwienie co świadczy o pozytywnej próbie reakcji ksantoproteinowej.
2. Sacharydy to związki węgla wodoru i tlenu. Dzielimy je na:
 - a) Monosacharydy – glukoza, fruktoza;
 - b) Oligosacharydy (disacharydy) – sacharoza, maltoza, laktoza;
 - c) Polisacharydy – skrobia, celuloza

Lekcja 4

T: Wpływ składników żywności na organizm.

3. Spalanie całkowite glukozy:



glukoza tlen woda tlenek węgla (IV)

4. Próba Trommera – charakterystyczna reakcja na wykrywanie glukozy. Glukoza w swojej cząsteczce zawiera grupę aldehydową (aldoza), natomiast fruktoza grupę ketonową (ketoza). Glukoza i fruktoza mają identyczny wzór sumaryczny ale tylko glukoza daje pozytywny wynik tej próby – pojawia się ceglasto – czerwony osad.

Poniższy link dotyczy próby Trommera:

<https://www.youtube.com/watch?v=Q59VIS1JFEw>

Reakcja zachodzi w następujący sposób:



glukoza

wodorotlenek
miedzi (II)

tlenek

miedzi (I)

woda

ceglasto-czerwony osad

kwas glukonowy