

T9 PCHz BARWY I ZAPACHY ŚWIATA

Zapoznaj się z materiałem:

<http://przyroda.sfera.lublin.pl/przyroda/manual/modules/chem-8/index.html>

Barwniki naturalne i syntetyczne

Od najdawniejszych czasów ludzie używali **barwników naturalnych** – występujących naturalnie w minerałach, roślinach i zwierzętach. Otrzymanie z nich czystych substancji barwiących to proces żmudny i długotrwały, były więc one niezwykle drogie. Jednocześnie oglądając polecany wyżej materiał zapewne zwróciliście państwo uwagę, że większość tych związków ma dość skomplikowaną budowę chemiczną. Dlatego też dopiero w dobie rozwinięcia się chemii organicznej możliwe było otrzymanie ich odpowiedników na drodze syntezy chemicznej. **Barwniki syntetyczne** mają więc identyczną budowę chemiczną jak te zawarte w naturalnych materiałach, jednak są znacznie tańsze i mogły być stosowane powszechnie. Rozwój badań chemicznych i medycyny pozwolił jednak na wykluczenie niektórych stosowanych dawniej barwników naturalnych ze względu na ich toksyczność np. zawierające związki rtęci i chromu.

Niektóre związki wykazują zmianę zabarwienia w zależności od kwasowości pH środowiska - w naturze jest ich wiele – barwnik w czerwonej kapuście, burakach ćwikłowych, kwiatach hortensji. Pamiętać też trzeba, że w naturze barwne kwiaty i liście nie muszą pochodzić od jednego zawartego w nich związku barwnego, a także mogą ulegać przemianom chemicznym w zależności od zasobów energetycznych pochodzących od światła, temperatury i składu pobieranego pożywienia – natura jest skomplikowana.

To samo dotyczy zapachów. Połączenia różnych substancji mogą dawać bardzo różnorodne wrażenia zapachowe. Stąd cała dziedzina sztuki łączenia substancji zapachowych i skomplikowanego składu, bo w całym przemyśle perfumeryjnym sztuka nie polega tylko na łączeniu zapachów, ale na takim doborze składników, by zapach utrzymywał się dłużej i powoli uwalniał substancje zapachowe. Naturalne składniki zapachowe mają bardzo skomplikowany skład i rozwikłanie tej tajemnicy nie tak łatwo udaje się człowiekowi. Dlatego tak drogie są perfumy na naturalnych wyciągach – zastosowanie takich perfum nie uderza bardzo silnym zapachem zaraz po użyciu, a jednocześnie jego efekty trwają dłużej. Przeciwnie ze sztucznie otrzymanymi związkami (często są to łatwo rozpoznane i tanie w wyprodukowaniu estry) intensywność zapachu uzyskujemy przez większe stężenie, ale zapach ten nie utrzymuje się długo - zapach konwalii po umyciu

podłogi aż drażni intensywnością, jednak w krótkim czasie substancje zapachowe ulegą z wymianą powietrza. Podobnie z tzw. podróbkami perfum. ☹

Zapachy często informują nas o zagrożeniu. Z daleka rozpoznamy rozkładające się (niezdrowe, a nawet zagrażające życiu) mięso, ryby, czy trujące siarkowodór. Jednak nie wszystkie trujące gazy rozpoznamy po zapachu – czad CO jest bezwonny, dlatego każdego roku zdarzają się zatrucia czadem, który powstaje w trakcie niepełnego spalania, czyli przy niewystarczającym dostępie tlenu. Również grożący wybuchem gaz w naszych instalacjach gazowych jest bezwonny. Byśmy mogli wyczuć grożące nam niebezpieczeństwo ze strony nieszczelnej instalacji gazowej specjalnie nawania się go substancjami o bardzo silnym zapachu.

A czym pachnie deszcz ? - Nauka. To lubię. -
<https://www.youtube.com/watch?v=3bIJTyHu5Ak>

Dlaczego (czasami) śmierdzimy? - Nauka. To lubię. -
<https://www.youtube.com/watch?v=nUiUIdiUjMY>

Pytanie z zakresu barw z testu przygotowawczego do egzaminu:

11. Uzupełnij zdanie:

(użyj wyrazów: czerwonej, zielonej, wszystkie oprócz)

Pigment czerwony pochłania promieniowanie o barwie

.....,

a odbija