**Dzień dobry, witam wszystkich ósmoklasistów na kolejnej lekcji chemii organicznej.**

Zaczęliśmy dział dotyczący alkoholi i wiecie już, że jest to duża grupa związków chemicznych o określonej budowie cząsteczki. Poznaliśmy wzory pięciu pierwszych alkoholi oraz ich nazwy, ale związków tych jest dużo więcej.

Spośród wszystkich alkoholi, dwa pierwsze mają szczególne znaczenie i duże zastosowanie, dlatego dzisiejszą lekcję poświęcimy właśnie tym związkom.

**T(10): Metanol i etanol- właściwości i otrzymywanie.**

1. **Metanol i etanol to tzw. alkohole monohydroksylowe**, bo mają tylko jedną grupę funkcyjną – OH (co oznacza, że są też alkohole, które mają więcej takich grup np. ksylitol stosowane do słodzenia przez osoby chore na cukrzycę).
2. **Otrzymywanie:**
3. **metanol tzw. spirytus drzewny,** ponieważ dawniej był produkowany w suchej destylacji drewna, obecnie w reakcji tlenku węgla (II) w wodorem

**CO + 2H2 → CH3OH reakcja** ta zachodzi w temp. 375 oC i pod ciśnieniem 35MPa

1. **etanol powstaje zupełnie inaczej**, w biochemicznym procesie fermentacji alkoholowej cukrów zawartych w owocach, zbożach, ryżu, ziemniakach pod wpływem zymazy czyli enzymy zawartego w drożdżach

**C6H12O6  → 2C2H5OH + 2CO2 cukier jest tym niezbędnym surowcem, dlatego stosuje**

glukoza etanol dwutlenek węgla **się te rośliny, które mają go w sobie dużo**

Niektórzy z was na pewno widzieli, jak powstaje wino w domowych warunkach. To właśnie ta reakcja, którą mamy powyżej.

**Jak wygląda ten proces?**

Musimy mieć dużą butlę, do której wrzucamy owoce (czyli te surowce, które zawierają cukier), dodajemy nieco drożdży- to naturalny katalizator, czyli przyspieszają proces fermentacji i zatykamy korkiem. Ten korek ma tutaj olbrzymie znaczenie, bo musi przepuszczać tylko w jedną stronę. Używa się zwykle korka ze szklana rurką, do której wlewa się wodę. Woda w rurce nie wpuści powietrza do butli, ale jednocześnie umożliwi, aby powstający w butli CO2 mógł się wydostać na zewnątrz. Taki sprytny wynalazek, znany już podobno w starożytności.

Wszystko po to, aby proces był beztlenowy, czyli nie może się tam dostać powietrze, bo zamiast fermentacji alkoholowej zajdzie octowa i produkt będzie zupełnie inny.

1. **Właściwości:**
2. **metanolu-** ciecz bezbarwna, lotna, o charakterystycznym zapachu, lżejsza od wody,

jest palny ( pali się nieświecącym jasnoniebieskim płomieniem), jest trucizną- picie lub wdychanie powoduje ślepotę i paraliż mięśni, a większych ilościach – śmierć. Ponieważ jest podobny do etanolu, łatwo go pomylić i zdarzały się takie przypadki, które zawsze kończyły się tragicznie.

1. **etanolu-** zwany jest popularnie **spirytusem**- jedyny alkohol stosowany do celów spożywczych, chociaż szkodliwość jego działania na organizm człowieka nie budzi wątpliwości. **Jednorazowe upicie się zabija milion komórek mózgowych – warto?**

jest również cieczą bezbarwną, lotną (czyli szybko paruje), o charakterystycznym zapachu i ostrym smaku, lżejszy od wody, ścina białko ( efekt podobny do tego z kwasem azotowym (V), **ulega kontrakcji**. To zjawisko polega na zmniejszaniu się objętości mieszaniny podczas mieszania etanolu z wodą (np. 1l etanolu i 1l wody po zmieszaniu dają mniej niż 2l mieszaniny)

Obydwa alkohole, jak wszystkie inne, reagują z kwasami i metalami.

Lekcję, jak zawsze, należy wkleić lub przepisać do zeszytu (bez mojego komentarza). Ponieważ zaczynamy tydzień, w którym będą wystawiane proponowane oceny, nie daję pisemnego zadania. Ale to nie znaczy, że możecie leniuchować. Chcę, abyście wykorzystali ten czas na naukę, nadrobienie braków, odesłanie zaległych zadań, w celu ich poprawy. Natomiast ci, którzy robili to cały czas sumiennie, mają teraz lżej. Jeżeli wytrwają w tej systematyczności, to na koniec zdalnego nauczania, mogą liczyć na bonus 

pozdrawiam wszystkich, powodzenia! R.F.

**ps. Oczywiście śmiało piszcie w razie jakichkolwiek wątpliwości czy pytań.**