**Witam wszystkich uczniów ósmoklasistów na ostatniej zdalnej lekcji chemii!!!**

**Za wami czas egzaminów. Wierzę, że wyniki będą świetne, a oceny na świadectwie bardzo dobre.**

**Pozostały nam jeszcze do omówienia substancje o znaczeniu biologicznym. I na tym kończy się chemia w szkole podstawowej.**

**T(16): Tłuszcze, białka i węglowodany.**

**TŁUSZCZE**

1. **Tłuszcze** to substancje o dużych cząsteczkach, które **są estrami gliceryny** (inaczej glicerolu) **i wyższych kwasów karboksylowych zwanych tłuszczowymi.**
2. Mogą powstawać w reakcji estryfikacji, czyli alkoholu- glicerolu i kwasu karboksylowego (jednego z trzech o kilkunastu atomach węgla w cząsteczce).
3. **Na skale przemysłową nie produkuje się tłuszczów** w takiej reakcji, ale pozyskuje się je z organizmów zwierzęcych i nasion roślin oleistych np. rzepaku, słonecznika czy oliwek.
4. **Ze względu na pochodzenia tłuszcze dzielą się na:**

- roślinne (oleje, oliwa)

- zwierzęce (smalec, łój , tran- tłuszcz z wątroby dorsza)

 5**. Ze względu na budowę cząsteczki możemy podzielić tłuszcze na:**

 - nienasycone (ciecze) NNKT czyli niezbędne, nienasycone kwasy tłuszczowe i to one są dla nas zdrowsze

 - nasycone (stałe)

**Wszystkie tłuszcze oczywiście nie rozpuszczają się w wodzie, dobrze rozpuszczają się w benzynie, słabo w alkoholu, są lżejsze od wody, czyli maja mniejsza od wody gęstość, a ich zawartość w organizmie człowieka to ok. 20%**

**BIAŁKA**

1. **Białka to podstawowy materiał budulcowy roślin i zwierząt**. Wchodzą w skład krwi, mięśni, chrząstek, mleka, skóry, paznokci, sierści, piór, hormonów, toksyn, jadów i enzymów.

Są to związki wielkocząsteczkowe utworzone z 20 aminokwasów białkowych.

1. **Białka dzielą się na:**
2. **proste** – zbudowane z aminokwasów
3. **złożone** – oprócz aminokwasów zawierają pierwiastki chemiczne i fragmenty cząsteczek innych zw.chem.
4. **Białka mają delikatną strukturę**, która może się zmienić pod wpływem wielu różnych czynników. Zmienia się wówczas wygląd białka. Proces ten może być **odwracalny tzw. *koagulacja*** (kiedy dzieje się to np. pod wpływem soli kuchennej), ***albo nieodwracalny*** np. pod wpływem temperatury, kwasów, alkoholu czy soli metali ciężkich. mówimy wtedy, że białko uległo ***denaturacji.***
5. Takim białkiem, które wielu osobom sprawia problemy jest np**. gluten.** Jest to mieszanina białek- kleista substancja, nierozpuszczalna w wodzie, która występuje w ziarnach zbóż.

**SACHARYDY**

1. **Sacharydy to inaczej cukry**, które ze względu na budowę cząsteczki dzielą się na:
2. proste tzw. **monosacharydy** (zawierają od 2 do 8 atomów węgla) np. glukoza, fruktoza
3. złożone tzw. **oligosacharydy** zbudowane z kilku monosacharydów (od 2 do 10 monosacharydów połączonych w cząsteczce) np. sacharoza, maltoza, laktoza
4. **polisacharydy,** których cząsteczki składają się z więcej niż 10 cząsteczek monosacharydów, np. skrobia, celuloza.
5. **Charakterystyka niektórych sacharydów:**
6. **glukoza** to główne źródło energii, jest rozprowadzana przez krew do komórek i tam ulega stopniowemu utlenianiu z wydzieleniem energii,
7. **sacharoza-** najbardziej rozpowszechniony disacharyd, wchodzi w skład cukru buraczanego i trzcinowego, podczas trawienia w środowisku kwasowym pod wpływem wody ulega rozkładowi na glukozę i fruktozę,
8. **skrobia**- składa się z kilkuset cząsteczek glukozy i stanowi materiał zapasowy, pęcznieje we wrzącej wodzie tworząc tzw. kleik skrobiowy

**I w ten sposób zakończyliśmy naszą współpracę. Na pewno wyobrażaliśmy to sobie inaczej, ale na pewne sprawy nie mamy wpływu. Przed wami decyzje, na które zdecydowanie macie wpływ i możecie decydować. To ważny moment w życiu młodego człowieka. Życzę wam rewelacyjnych wyników z egzaminów i bardzo dobrych ocen na świadectwach, abyście dostali się do wybranych szkół średnich i nie żałowali wyborów. Spotkania wspaniałych nauczycieli i grona nowych przyjaciół, a w najbliższym czasie dużo słońca, radości , zdrowia i udanych wakacji. R.F.**