

Zawsze jesteśmy ciekawi otaczającego nas świata.

Poznajemy nowe widoki, które zapierają nam dech.

Ale to wszystko wokół nas widzimy i obserwujemy naszymi oczami.

Jednak wśród nas jest mnóstwo rzeczy, których nie dostrzeżemy gołym okiem. Ten świat jest równie fascynujący, a nawet bardziej fantastyczny, ciekawy, inspirujący i zachwycający. Aby go dostrzec musimy mieć mikroskop, który pozwala spojrzeć w głąb małego mikroświata.

To urządzenie służące do obserwacji małych obiektów, zwykle niewidocznych gołym okiem. Nazwa mikroskop pochodzi od słów - *mikros* – "mały" i *skopeo* – „patrzę, obserwuję”.

Pierwsze mikroskopy były mikroskopami optycznymi. Za twórców tego rodzaju mikroskopów uważa się Holendrów, Zachariasza Janssena i jego ojca Hansa w 1590 r.

W zależności od sposobu uzyskiwania powiększenia wyróżniamy mikroskopy:

1. elektronowe – do otrzymywania obrazu zamiast światła widzialnego użyto strumień elektronów, dzięki czemu uzyskano fale oraz bardzo duże powiększenie badanych przedmiotów (powiększenie obrazu od kilkuset do miliona razy). Wyróżniamy wśród nich mikroskopy transmisyjne i skaningowe.

2. świetlne, optyczne – składają się z dwóch podstawowych układów:

- optycznego, utworzonego z dwóch zbierających zestawów soczewek, tj. obiektywu i okularu, kondensora z przesłoną i źródła światła;
- mechanicznego, który zawiera statyw, tubus z urządzeniem rewolwerowym, stolik przedmiotowy, mechanizm ruchu (śrubę makrometryczną i mikrometryczną) do regulowania ostrości obrazu.

W mikroskopach świetlnych powiększenie uzyskuje się dzięki układowi soczewek optycznych. Można w nich uzyskać powiększenie do 600 razy dla obiektywów suchych i do 2500 razy dla obiektywów immersyjnych.

Świat mikro jest tak fantastyczny, że trudno uwierzyć iż wszystko dzieje się wokół nas.

Każdego dnia stykamy się z nim, jednak nawet nie myślimy jak może wyglądać z bliska na przykład: taka łodyga rośliny, liście, skrzydła muchy, nogi pająka czy pancerze biedronki. Albo wyhodowane z wody z kałuży pierwotniaki, które się ruszają, a gołym okiem tego nie widać. Możemy oglądać monety, papier, tkaniny, kurz z podłogi, krew, włos psa, włos ludzki, płytę DVD, pleśń, sól, cukier i mnóstwo innych rzecz.

Wszyscy czasem płaczemy, ale czy wiemy, jak wyglądają łzy pod mikroskopem? Czy jest jakaś różnica między dwiema łzami innych osób? Naukowcy twierdzą, że każda łza ma inną lepkość i skład. Zawierają różnorodne substancje chemiczne, w tym oleje, przeciwciała, enzymy – wszystko to zawieszone w słonej wodzie.

Ale jak to wygląda w rzeczywistości?

Proszę, oto nasze dwie łzy pochodzące do dwóch różnych osób:

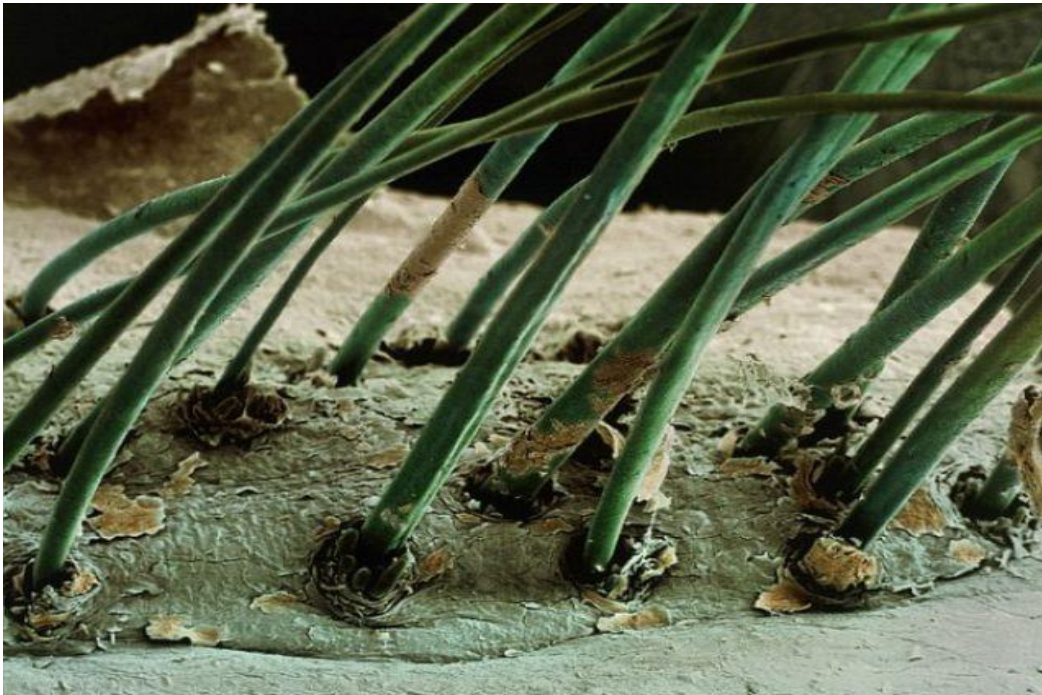


Są zupełnie różne!

Wszystkie z przedstawionych w mojej prezentacji rzeczy istnieją w naszym otoczeniu. Większość z nich możesz spotkać nawet codziennie. Gdy jednak weźmiemy coś wyglądającego na ogół normalnie, jak na przykład rzęsa i umieścimy ją pod mikroskopem, to zdziwimy się jak strasznie i obco potrafi wyglądać.

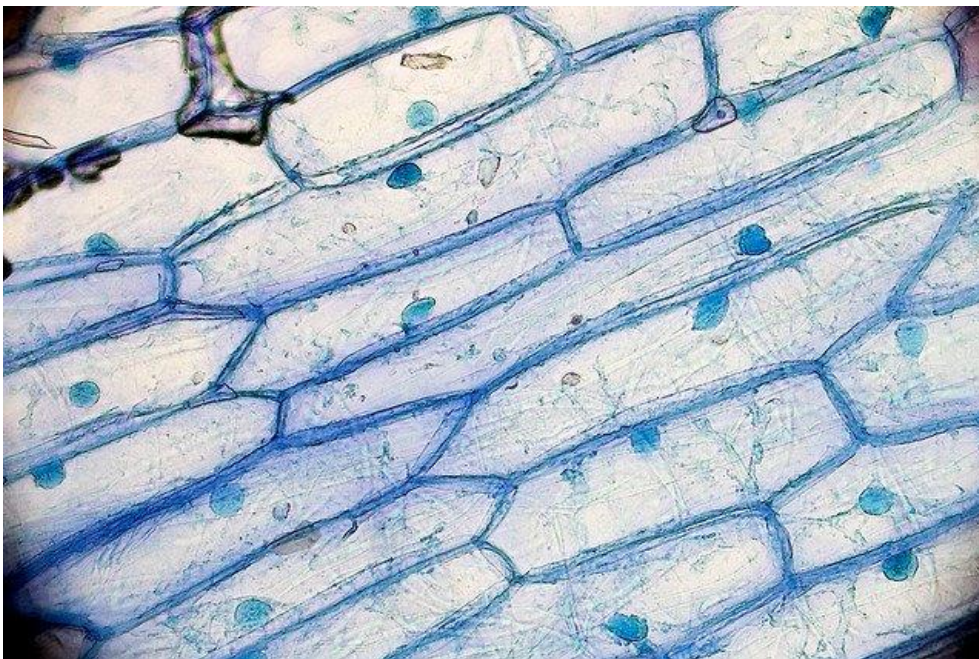
Z RESZTĄ SAMI ZOBACZCIE !!!!!

ZAPRASZAM NA KRÓTKĄ PREZENTACJĘ:



Oto ludzka rzęsa. Czy nie wygląda zdumiewająco?

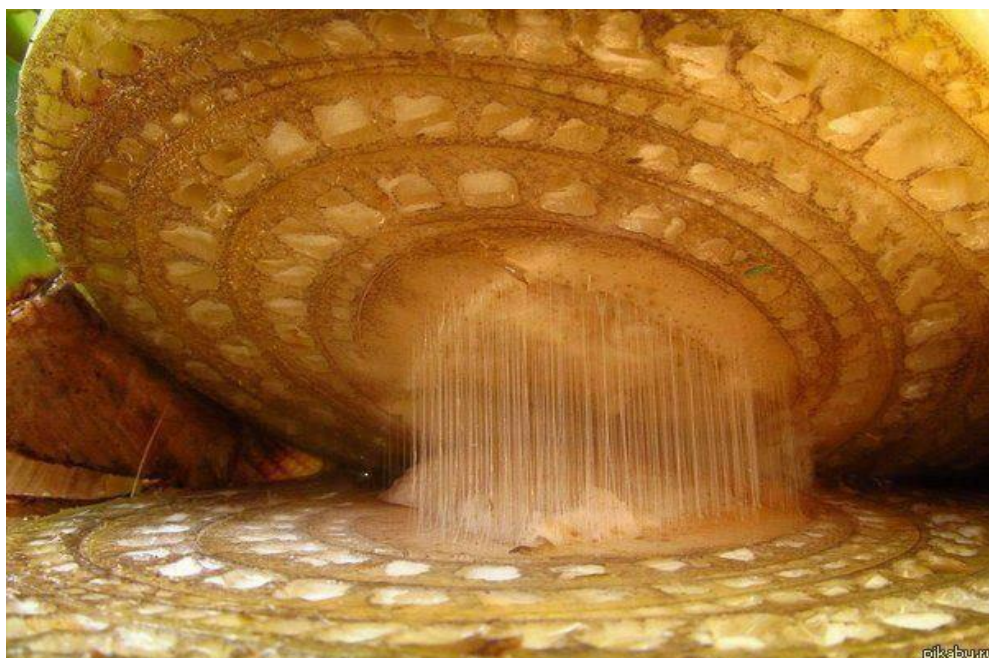
I mała część naszego codziennego mikro świata :



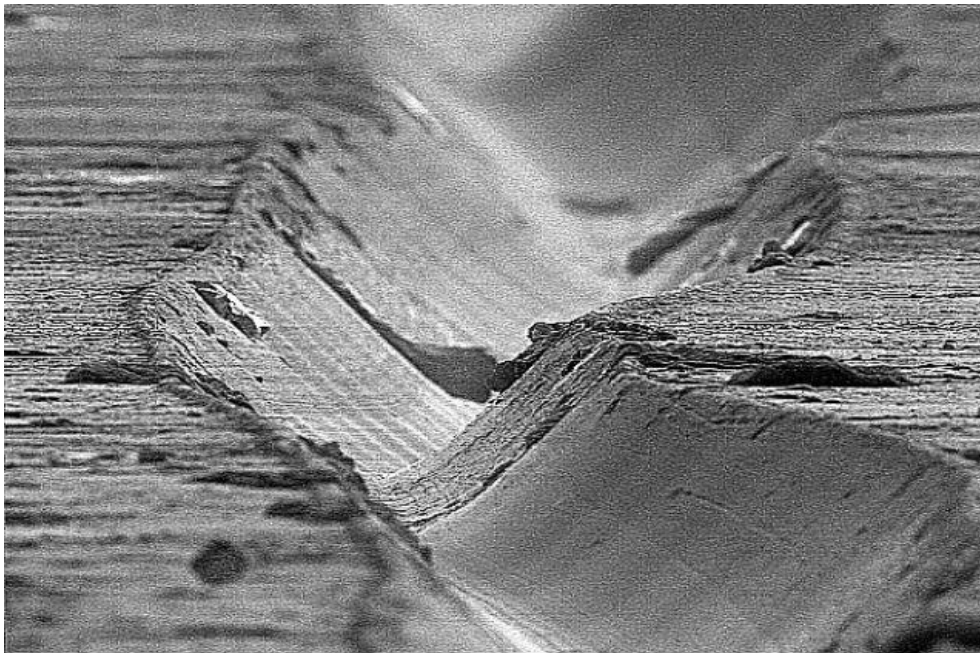
Cebula



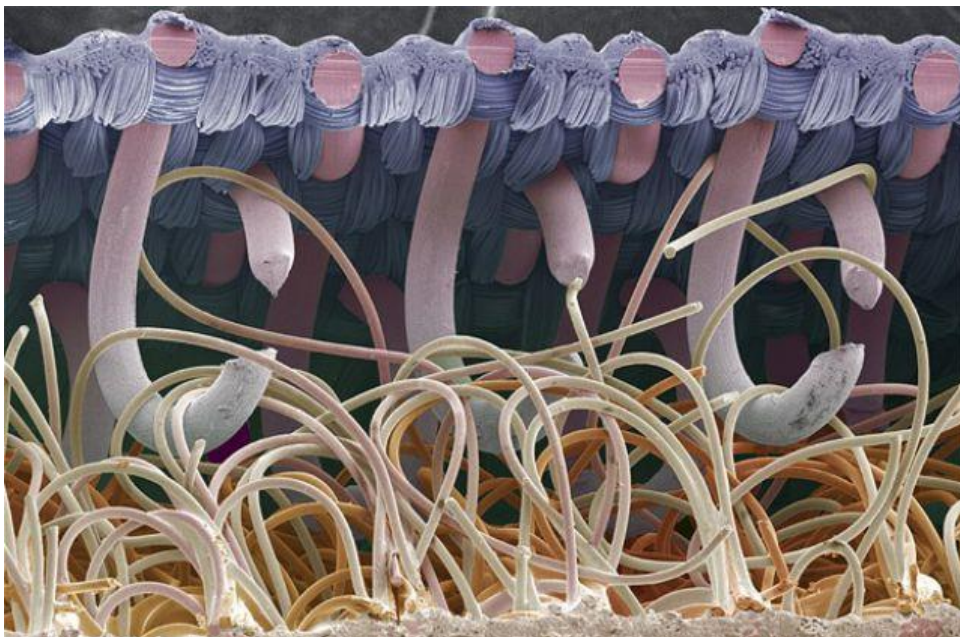
kryształ cukru



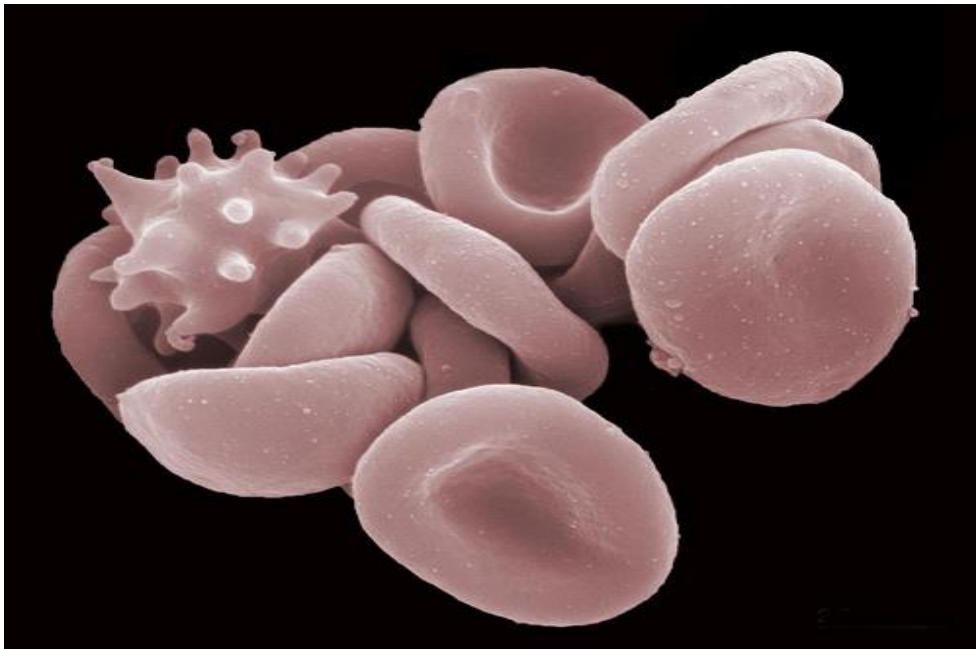
Banan



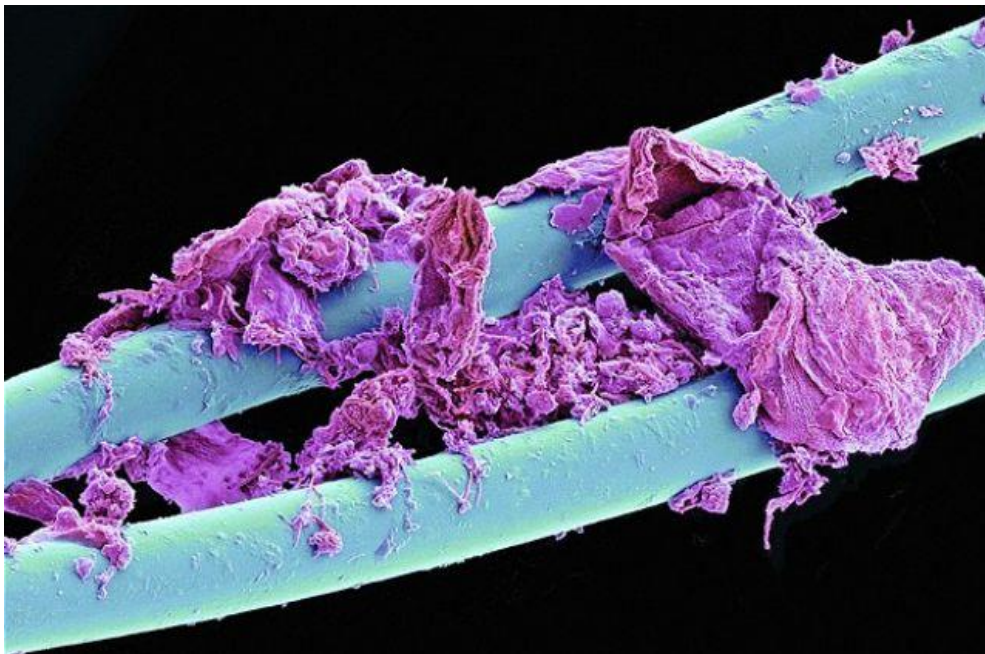
Powierzchnia płyty winylowej



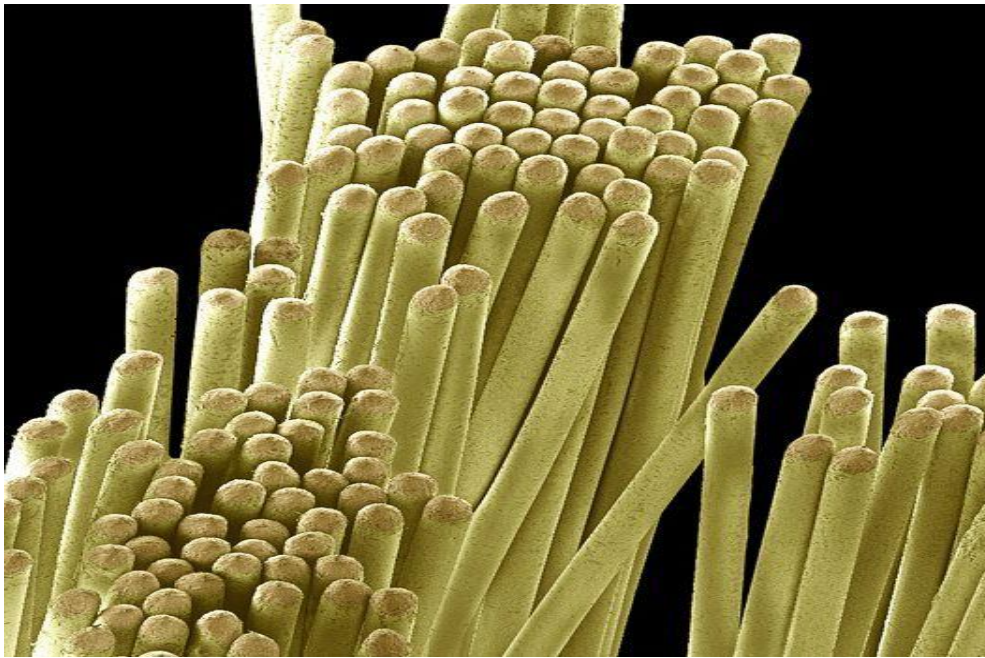
Rzep



Czerwone krwinki



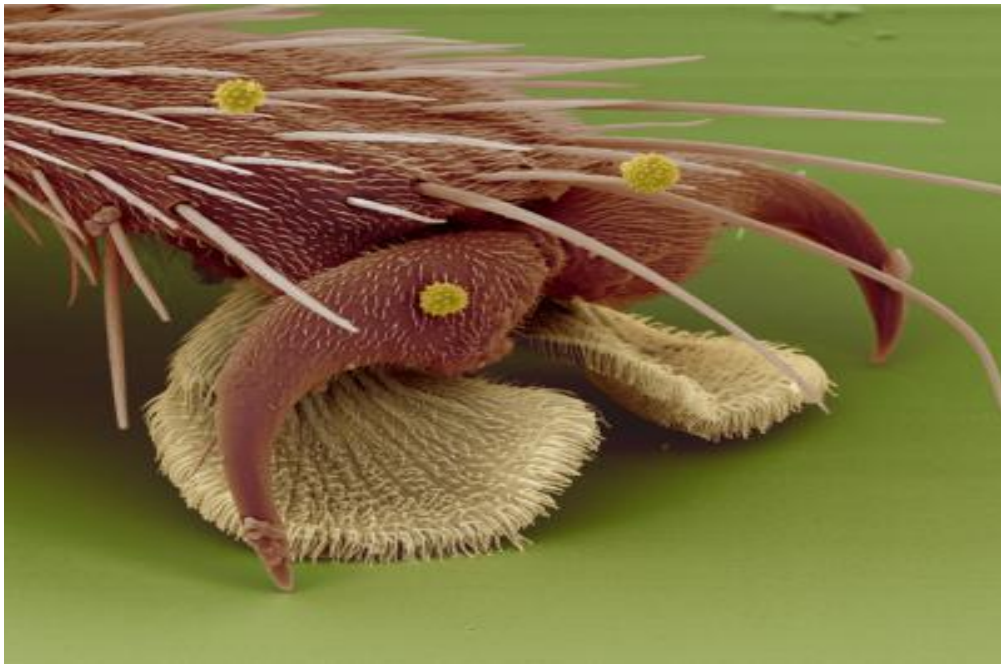
Zużyta nić dentystyczna



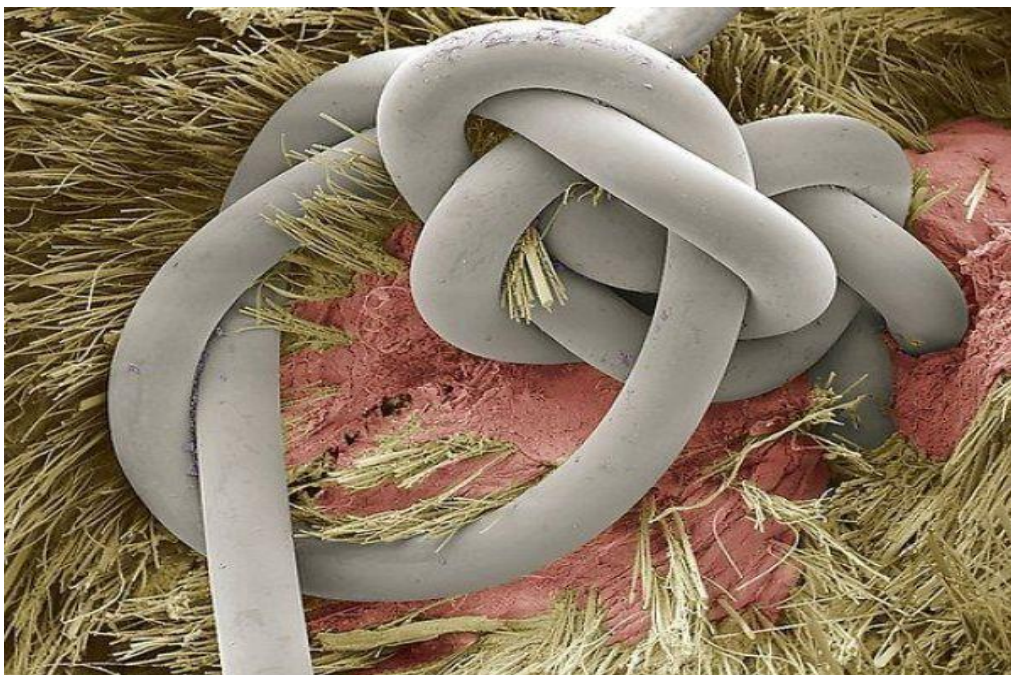
Szczoteczka do zębów



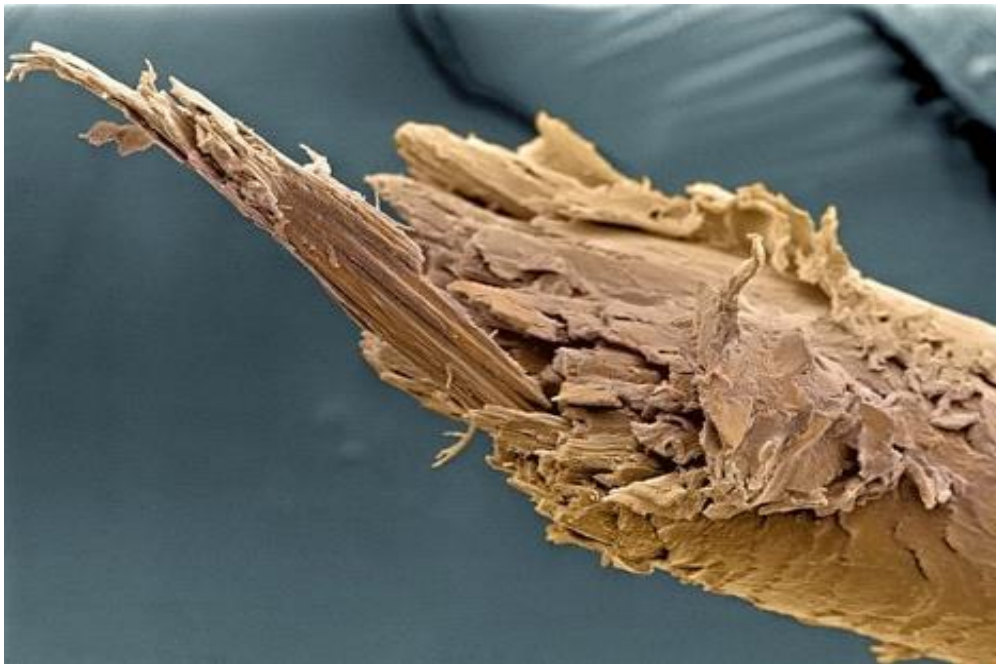
Papier toaletowy



Odnóža muchy



Szwy



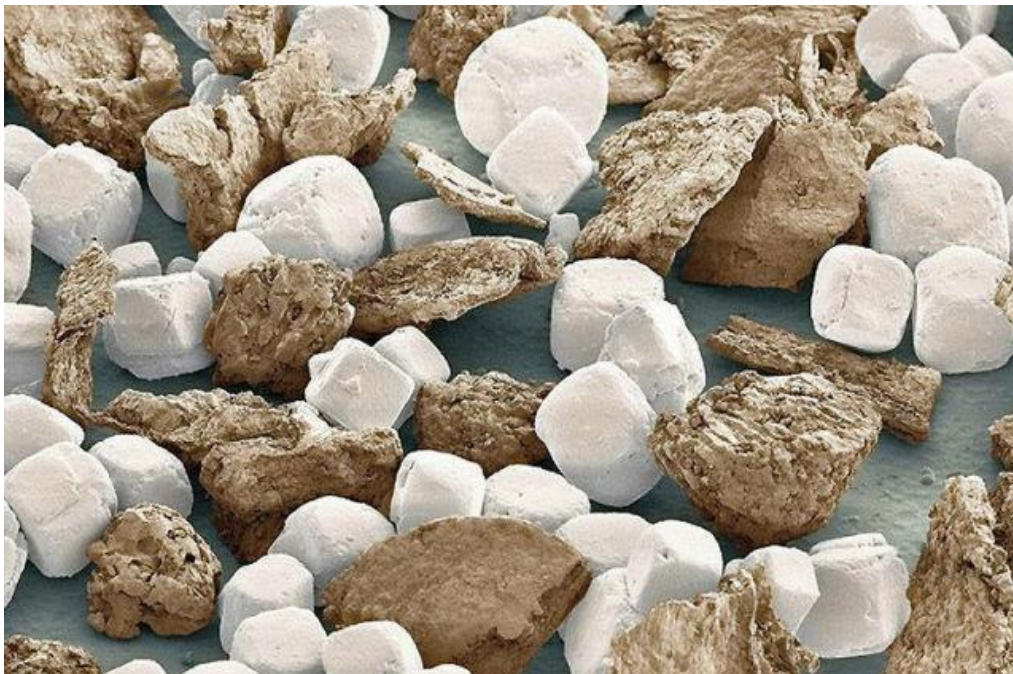
Złamany ludzki włos



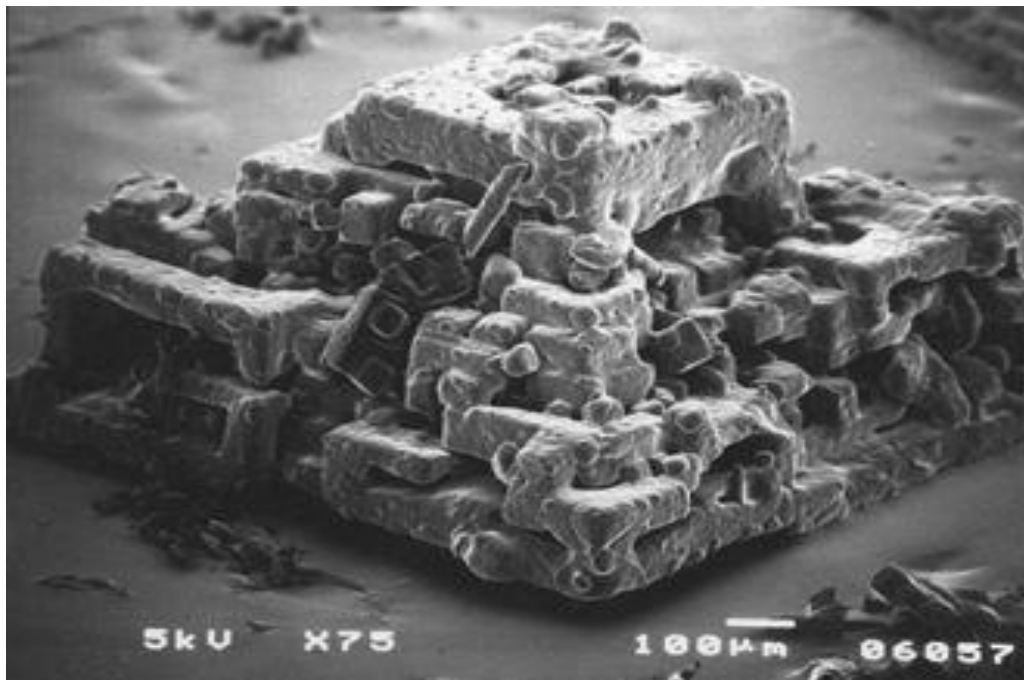
Skóra pająka



Płatki śniegu



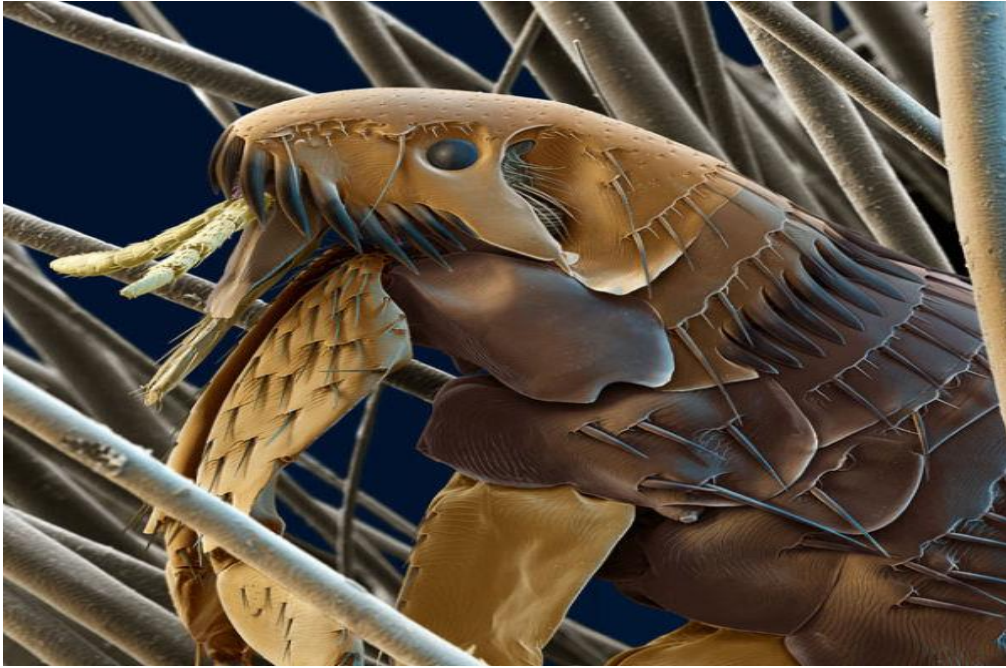
Sól i pieprz



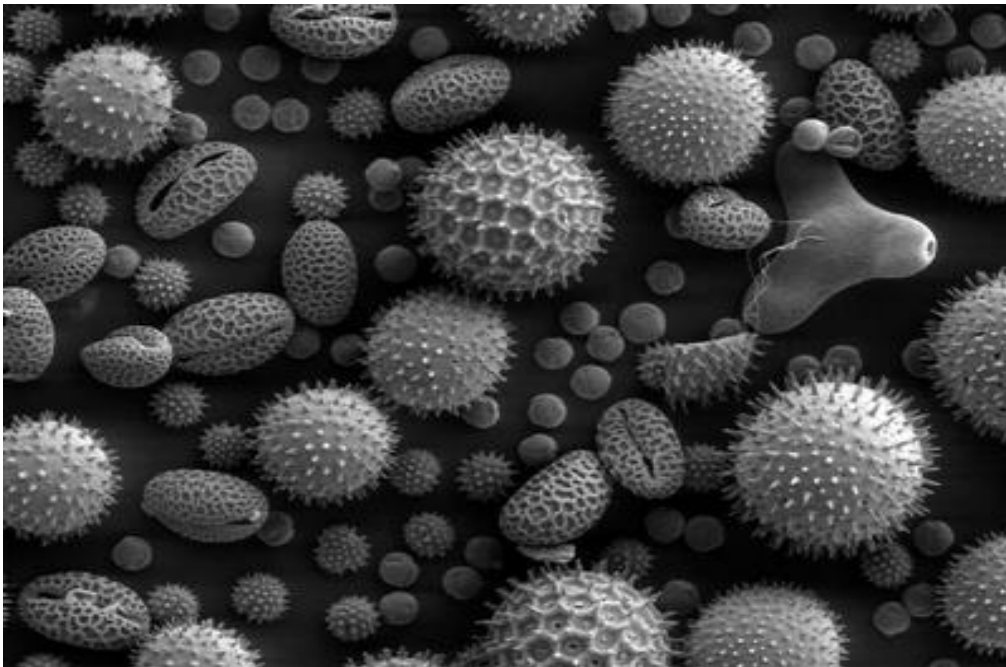
Sól



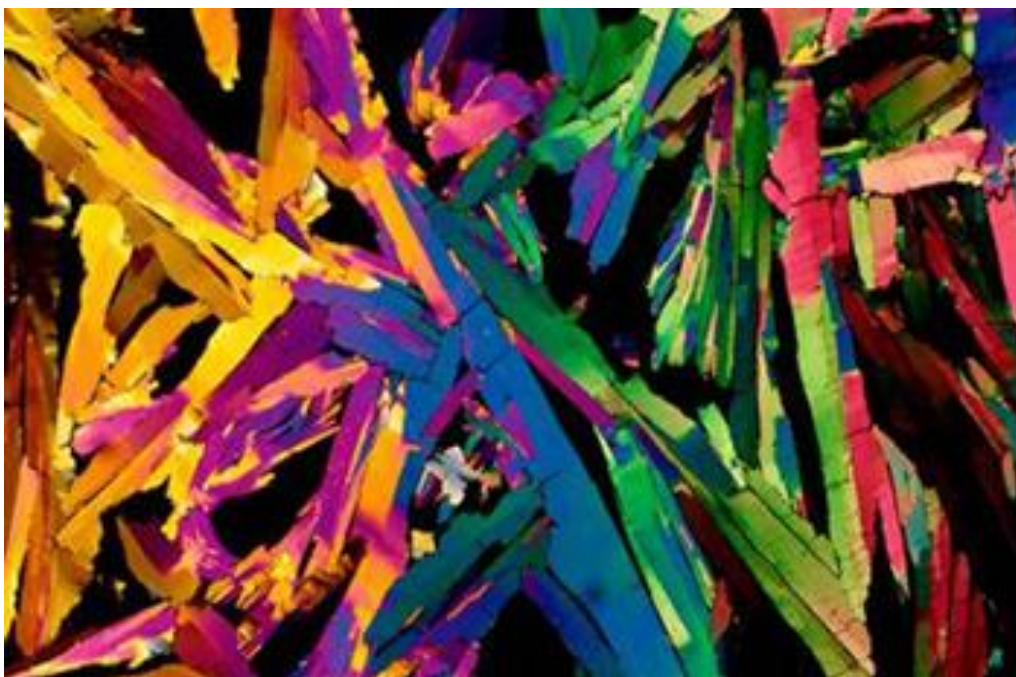
Wszy



Pchla



Pylek



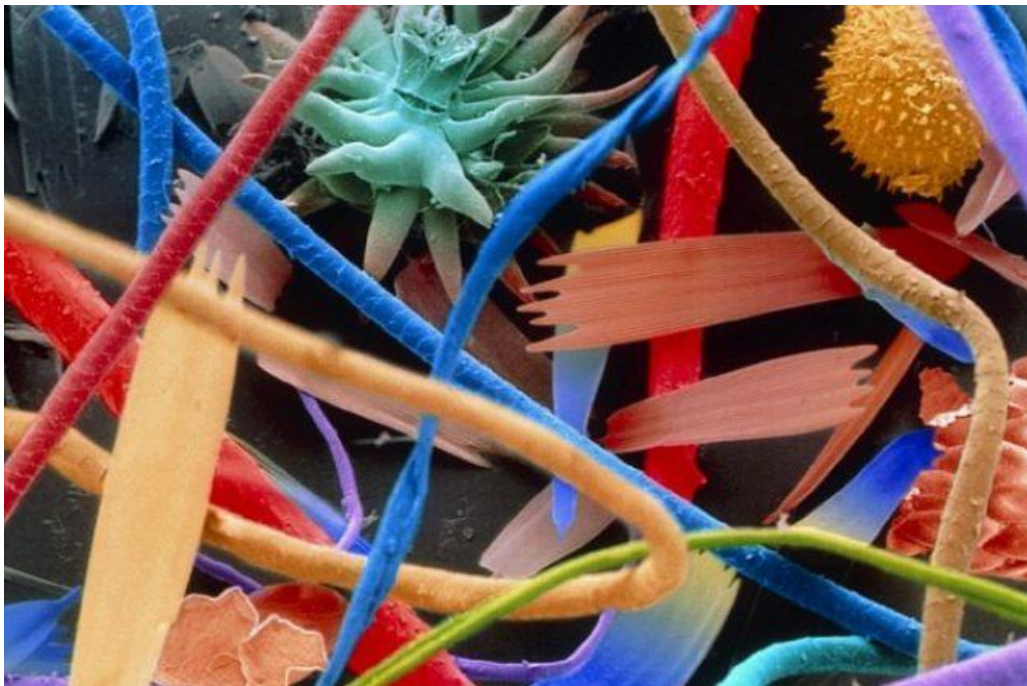
Sok pomarańczowy



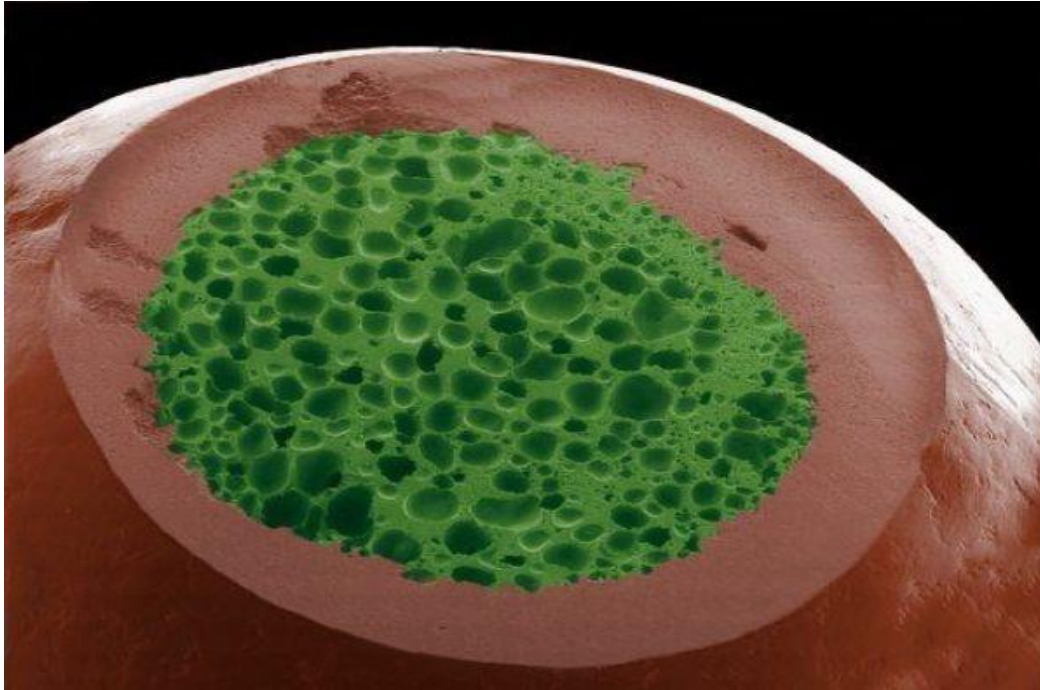
Kawa rozpuszczalna



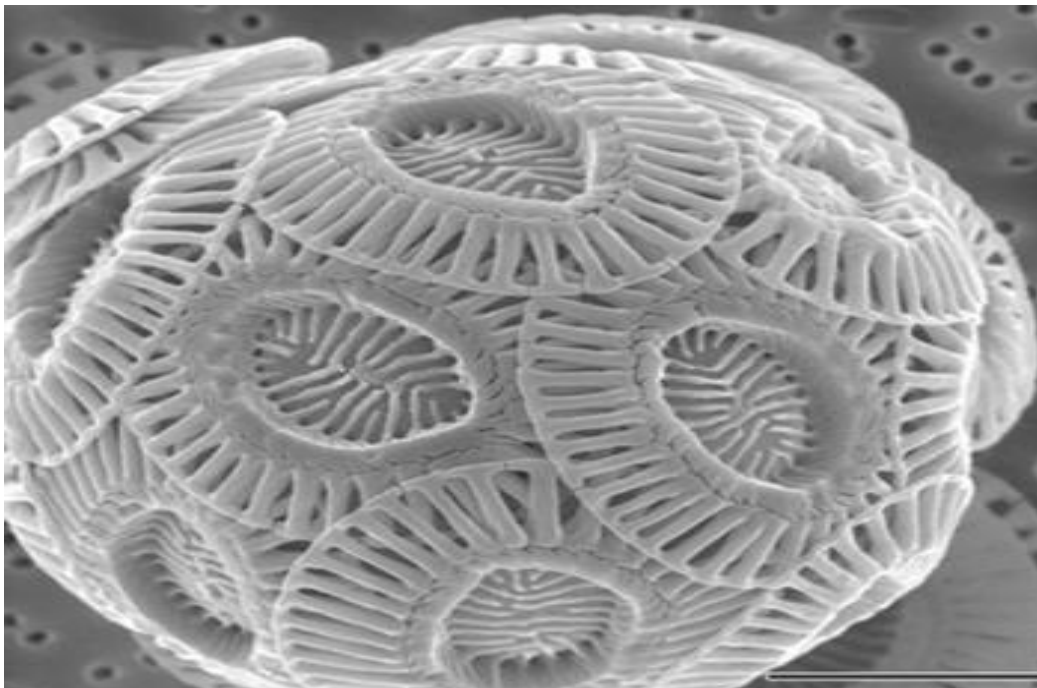
Ludzki pot



Kurz



Czekolada



Kreda



Skrzep krwi

*Czy przedstawione slajdy mikro świata, nie zmienią naszego
poglądu na nasz niewidzialny gołym okiem świat?*

Jedno jest pewne....

on *istnieje wśród nas!*

Dziękuję za uwagę.

Bartosz Urbański klasa V b.