Wynikiem naszych pomiarów są moduły Younga dla różnych fragmentów kości . W pracy postaramy się porównać wyniki z jakimiś innymi z publikacji naukowych. W wielu publikacjach ludzie analizują jak zmieniają się własności kości w funkcji gęstości. Z gęstością ogólnie jest problem bo określa się apparent density - gęstość kości oraz material density - czyli gęstość kości w sensie beleczek. Inni używają BV/TV. Tak więc w pracach spotyka się różne wykresy pokazujące jak zależy moduł Younga od gęstości. Najważniejsze dane są w pracy Zioupos 2008.pdf (plik przesylam w załączniku) proszę to dokładnie przeczytać tam są wykresy E w funkcji apparent density, material density oraz BV/TV. Proszę to opisać w pracy wzorując się na tej publikacji.

Nasze pomiary zostaną porównane z innymi danymi eksperymentalnymi.

Opierając się na pracach :

Zioupos 2008.pdf

2000 Wirtz.pdf

Oraz tych które są w nich cytowane zrobiliśmy wykres zależności E vs apparent denisty. Wykres wygląda tak : (os pozioma gęstość w gram/cm^2, pionowa moduł Younga E MPa). Są do punkty wzięte dokładnie z tych prac poprzez kopiowanie punkt po punkcie z wykresów umieszczonych w pdf.

Na tym wykresie nie ma rozróżnienia na kierunek modułu Younga zakładamy ze w każdym kierunku jest taki sam. W przyszłości będziemy to badać ale nie teraz bo to wymagałoby analizy anizotropii kości z pomiarów tomograficznych. I teraz na ten wykres chcielibyśmy nanieść nasze punkty. Problem jest tylko taki że my mamy BV/TV. Nasze dane wyglądają tak :

Na osi poziomej jest porowatość to 1-liczba z osi (kość rzadka ma duża porowatość a kość zbita małą)

Ogólnie są ok wraz ze wzrostem ilości materiału moduł Younga rośnie. To co pokazujemy na osi to BV/TV. Problem jest jak to przeliczyć na gęstość którą posługują się wszyscy. Ja to zrobiłem na podstawie publikacji Zioupos 2008.pdf Patrząc na wykresy