

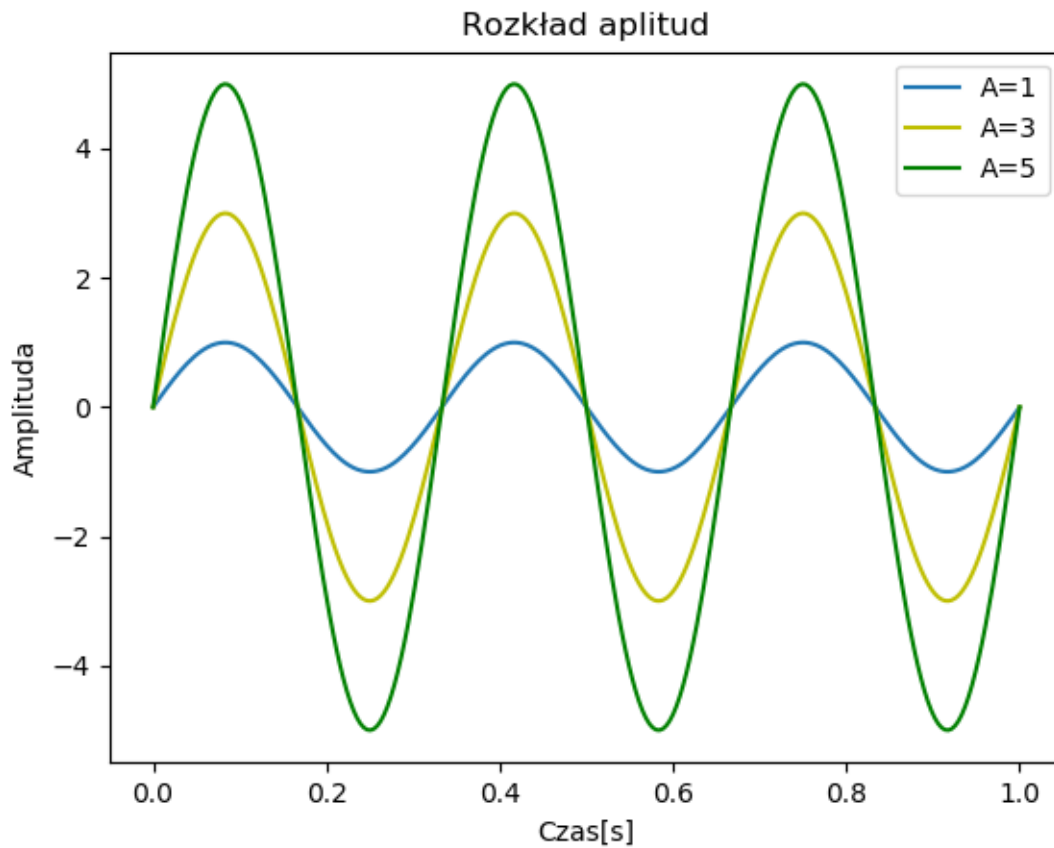
Filip Gabriel Antkowiak

**Komunikacja człowiek komputer**

**Zadanie 09**

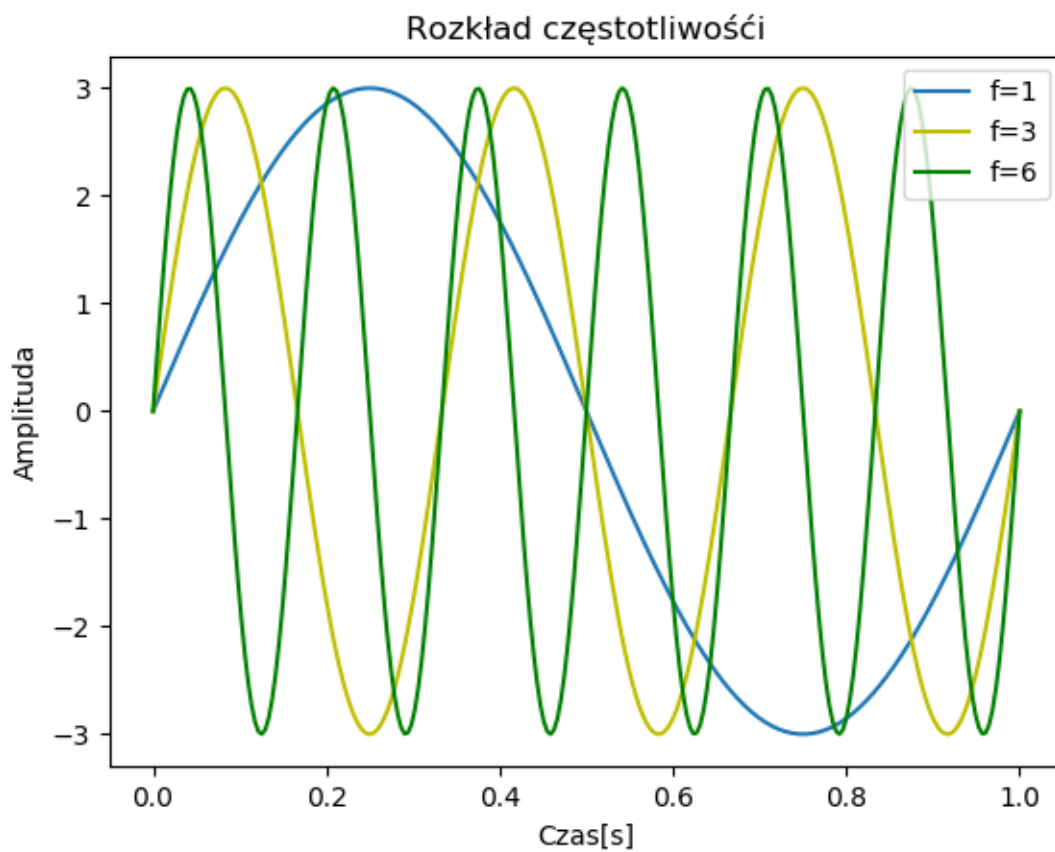
**Analiza sygnałów – 1**

## 1. Sygnały o różnych amplitudach



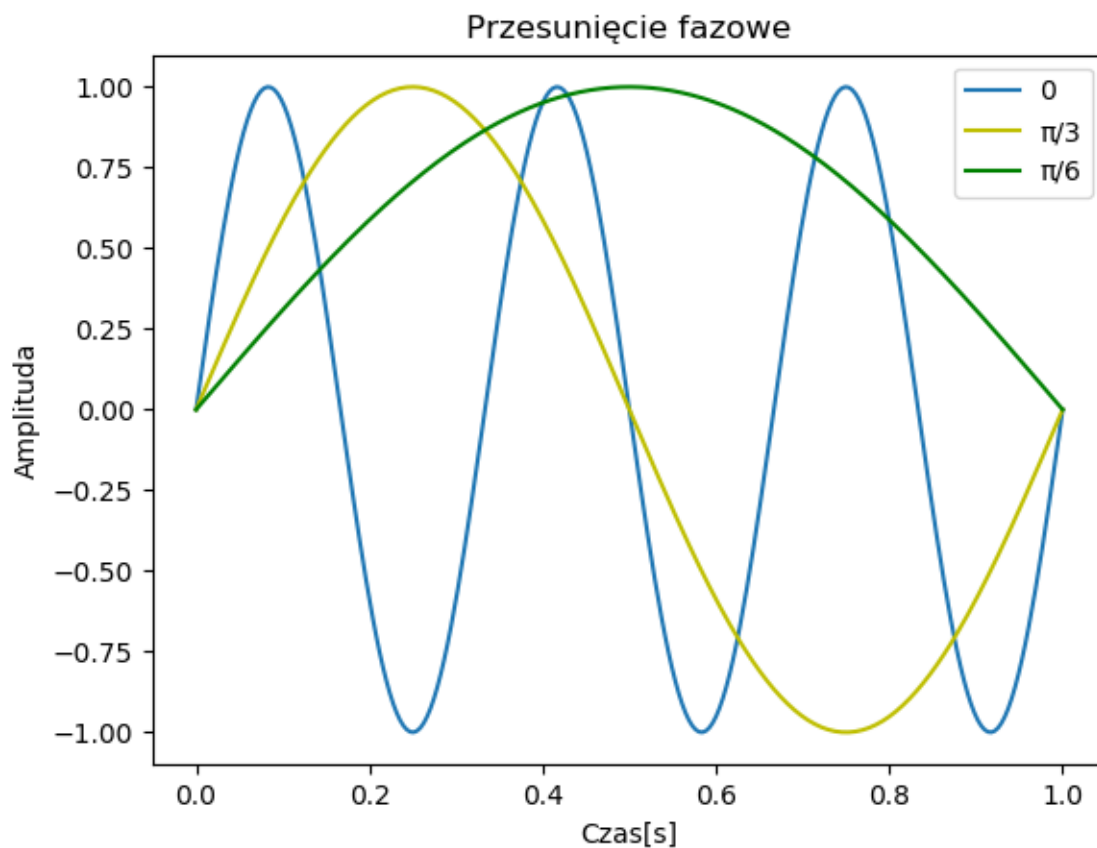
Wykres przedstawia trzy sygnały różniące się amplitudą. Amplitudą nazywamy różnicę między najwyższym wychyleniem fali sygnału a wartością zerową ( przy amplitudzie 0 sygnał miałby postać linii prostej) , na powyższym rysunku amplitudy ( $A$ ) rozciągają się od wartości 1 do 5.

## 2. Sygnały o różnych częstotliwościach



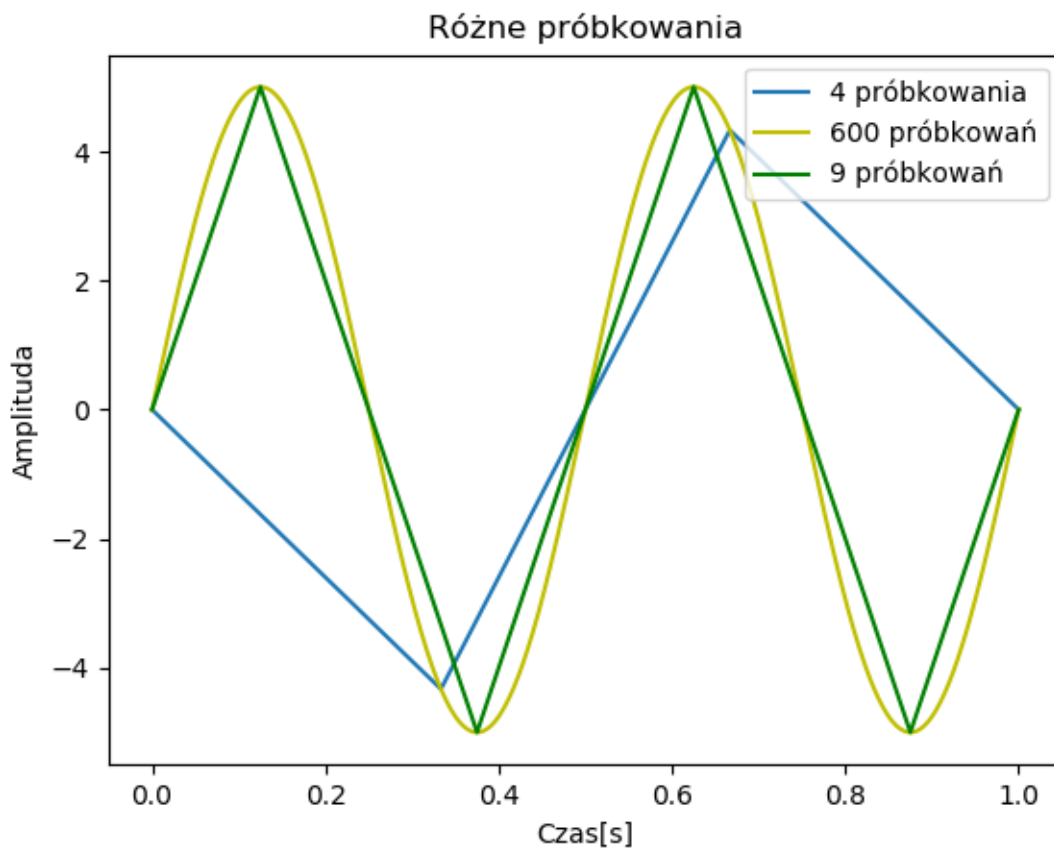
Częstotliwością, którą różnią się powyższe fale, nazywamy to ile razy w określonej jednostce czasu sygnał zaprezentowany tu jako fala wykona jedno pełne drgnięcie, jest to liczba pełnych cykli w danym czasie.

### 3. Sygnały o różnych przesunięciach fazowych



Przesunięciem fazowym nazywamy różnicę w fazie między falami, faza natomiast określa w której części drgania akurat znajdują się fala, dal tego jak zauważamy na powyższej grafice np. dla wartości  $y=0,5$  każda fala znajduje się w innym punkcie okresu na skali  $x$ .

## 4. Sygnały o różnych częstotliwościach próbkowania



Częstotliwością próbkowania jest ilość pomiarów sygnału w danym czasie. Reprezentowana przez połączone w linie punkty pomiaru, przy 2 i 3 będzie to linia prosta, dopiero przy 4 próbkach ( linia niebieska na grafice powyżej) zauważalna jest fala sięgająca amplitudy dodatniej lub ujemnej.