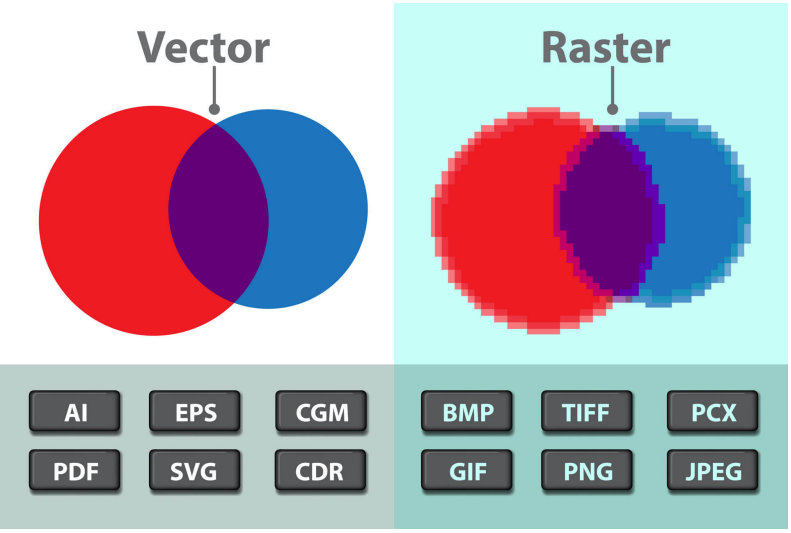
# Podstawy obsługi programu Inkscape

Krótka prezentacja - podstawy obsługi programu oraz projektowania.


- Czym jest grafika wektorowa?
- Czym jest krzywa (wektor)?
- Jak zacząć swoją przygodę z inkscape?
- Przygotowanie pola roboczego
- Mysz - najważniejsze opcje
- Najważniejsze narzędzia

# Czym jest grafika wektorowa?




To grafika komputerowa składająca się z

- **punktów,**
- **linii,**
- **krzywych**

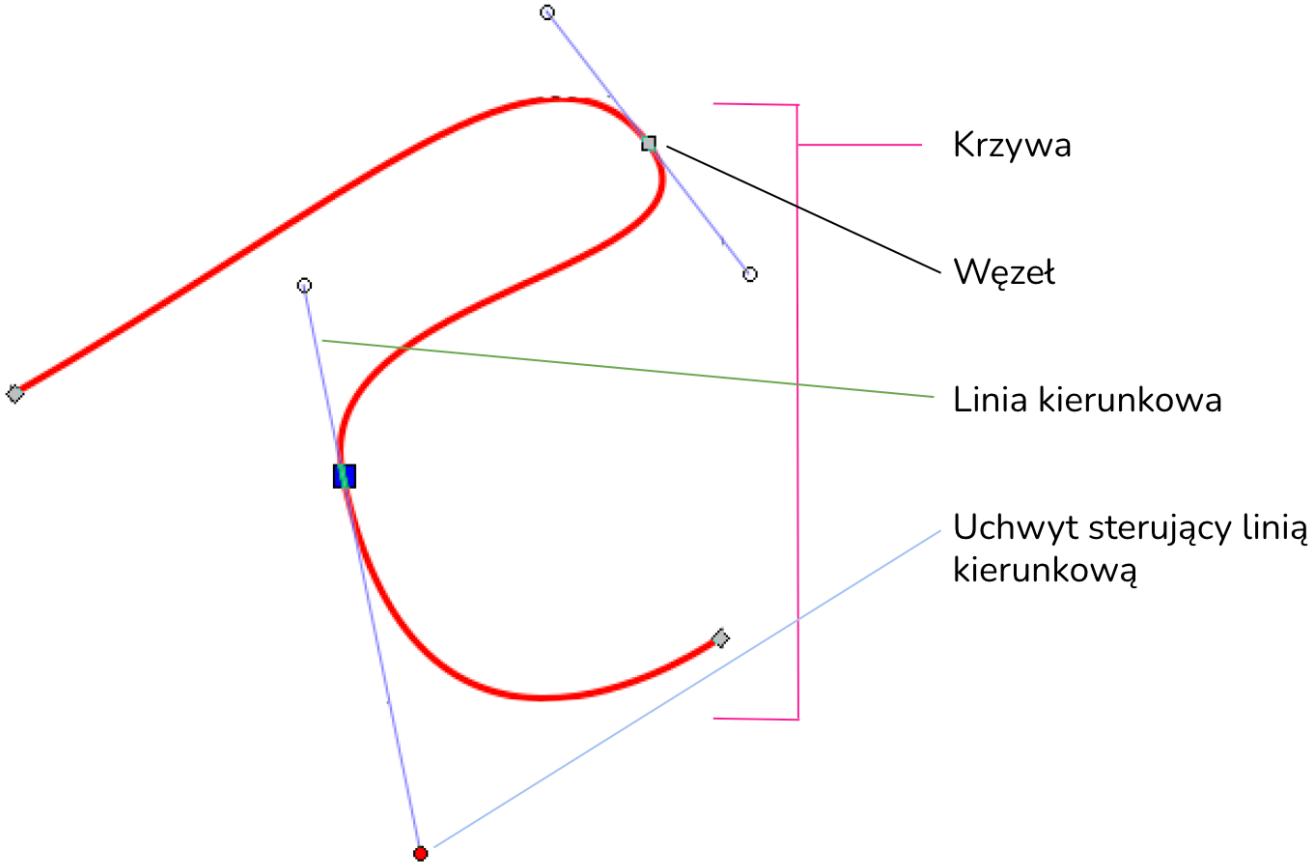
które są oparte na równaniach matematycznych, a nie na jednokolorowych kwadratowych pikselach.

Tak więc, w przeciwieństwie do grafiki rastrowej (składającej się z wielu pikseli), grafikę wektorową można powiększać do woli, bez utraty jakości.

Linie, krzywe i punkty pozostają gładkie, ponieważ ich parametry liczbowe zmienią się automatycznie.

Dzięki temu, że elementy grafiki wektorowej opisane są parametrycznie jest ona "rozumiana" przez prawie wszystkie maszyny CNC. Mając projekt wektorowy możemy go zarówno wyciąć na ploterze laserowym, wyhaftować na hafciarce, obrobić na frezarce lub przygotować sito (do tego potrzebujemy drukarki atramentowej, która również jest swego rodzaju maszyną CNC - z tą różnicą, że wydrukuje nam również grafikę rastrową).

# Czym jest krzywa (wektor)?



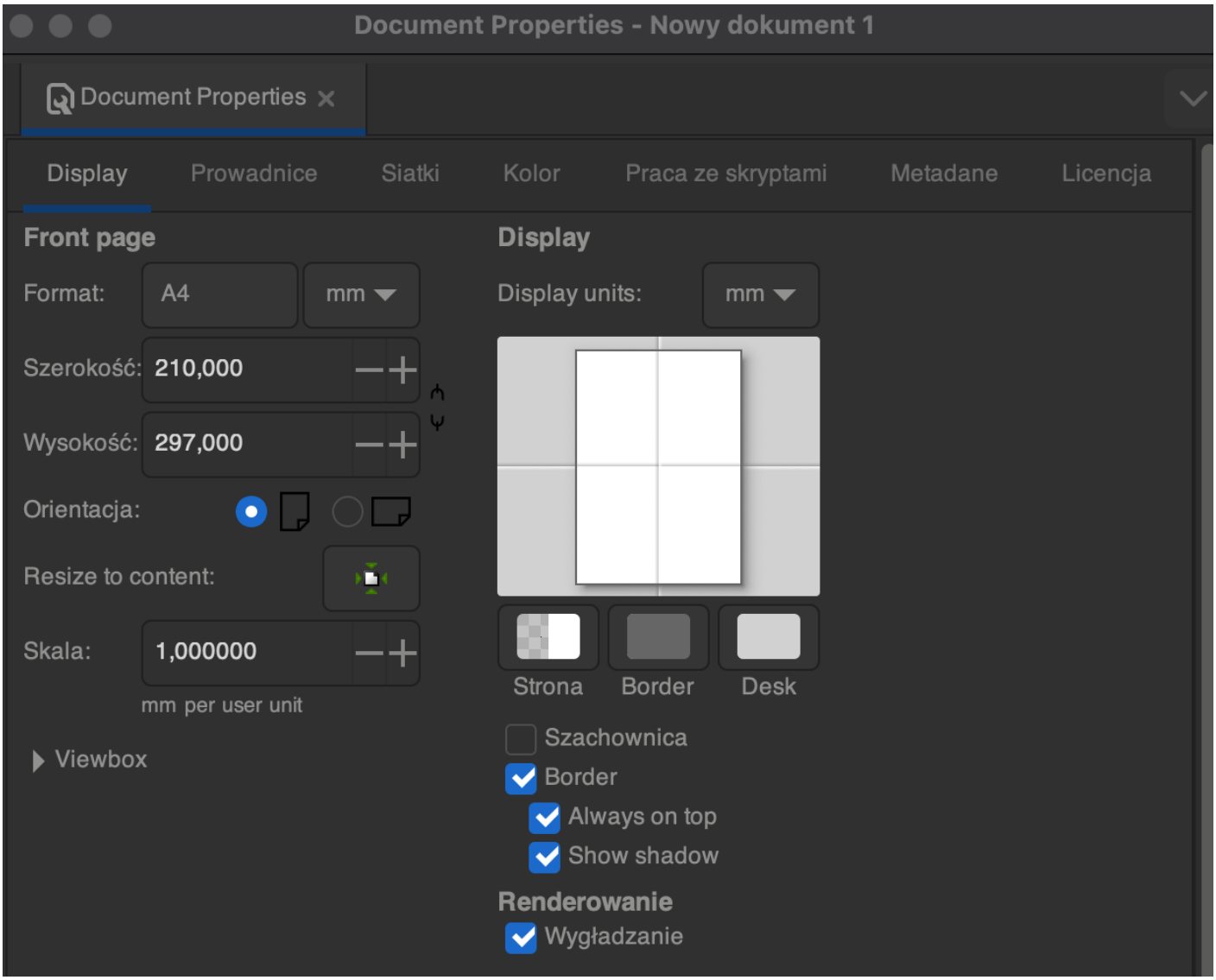
# Jak zacząć swoją przygodę z inkscape?

**Inkscape** to darmowy i otwartoźródłowy program do tworzenia grafiki wektorowej, który jest doskonałym narzędziem zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników. Poniżej webinar sprzed kilku lat jak zacząć prace z Inkscape.

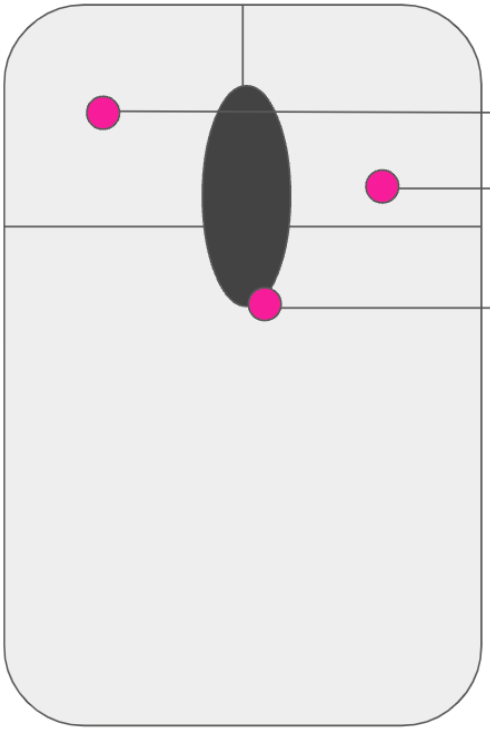
Link do Webinaru

# Przygotowanie pola roboczego

PLIK -> Właściwości dokumentu (Shift+Ctrl+D) - po otwarciu okna dialogowego możemy zmienić wielkość pola roboczego oraz **jednostki dokumentu**. Jednostki są bardzo ważną zmienną i koniecznie przed rozpoczęciem projektowania pod maszyny CNC należy wybrać **milimetry.**



# Mysz - najważniejsze opcje

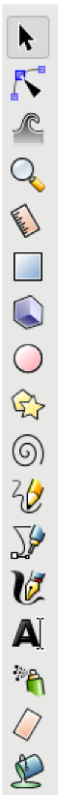


**lewy** przycisk myszy - zaznaczenie

**prawy** przycisk myszy - szybkie menu i właściwości obiektu

**środkowy** przycisk myszy (scroll) - poruszanie się góra dół na polu roboczym,
**+ctrl** - zbliżanie/oddalanie,
**+shift** - prawo/lewo,
**przyciśnięty środkowy** przycisk myszy - łapka, swobodnie poruszanie się po polu roboczym

# Najważniejsze narzędzia



- Wskaźnik - zaznaczanie, przesuwanie obiektów
- Edycja węzłów (“rzeźbienie” w 2d ;) - po zamianie obiektów na ścieżki lub użyciu pióra)
- Zbliżanie/oddalanie pola roboczego - przydatna opcja w górnym menu - powrót do początkowego widoku
- Tworzenie prostokątów (kwadratów z ctrl), wymaga zamiany na krzywe (Ścieżka->obiekt w ścieżkę)
- Tworzenie elips (idealnych kół z ctrl), wymaga zamiany na krzywe (Ścieżka->obiekt w ścieżkę)
- Tworzenie wieloboków/gwiazdek, wymaga zamiany na krzywe (Ścieżka->obiekt w ścieżkę)
- Tworzenie spirali
- Ołówek (swobodne rysowanie - ustawić stopień wygładzania na 40
- Pióro - rysowanie za pomocą krzywych beziera
- Pole tekstowe, wymaga zamiany na krzywe (Ścieżka->obiekt w ścieżkę)