

## INKSCAPE 01 - Dywany z kwadratów i kół (26)

rysowanie, wymiary, zaznaczanie, kopiowanie, skalowanie, obracanie, przyciąganie, grupowanie

W razie problemów otwórz film: <https://youtu.be/fuS7l-K-dWc>

**Rysunek obiektowy (wektorowy)** tworzony jest za pomocą gotowych elementów: odcinki, prostokąty, elipsy itp. Obiekty te możemy w dowolny sposób kształtować, nakładać na siebie, łączyć w większe grupy, powiększać i pomniejszać bez straty jakości całego rysunku. W fotografii (bitmapa, rysunek rastrowy) natomiast przekształcani pojedyncze piksele.



### Obszar roboczy (2)

Standardowo w programie ustawiona jest kartka formatu A4 – ta część będzie drukowana.

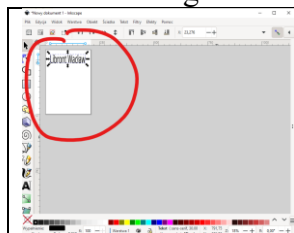
Punkt (0,0) znajduje się w lewym dolnym rogu.

Rysować można jednak po całym obszarze roboczym, aby przygotować różne elementy rysunku.

- Uruchom program Inkscape
- Wybierz z menu: **Widok - Powiększenie - Powiększenie strony (5)**
- Wybierz narzędzie Tekst
- Wpis swoje **Nazwisko i imię**
- Wybierz narzędzie **Zaznacz**



- Powiększ napis używając strzałek w napisie
- Pomniejsz obszar roboczy - **CTRL+kółko myszki**
- Przesuń obszar roboczy - **środkowy przycisk myszki**
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



### Rysowanie (2)

- Wybierz narzędzie **Prostokąt (R)**
- Narysuj prostokąt o dowolnej wielkości

kwadraciki do skalowania

kółko do zaokrąglania rogów

krzyżyk do przesuwania

jeżeli znikną, wybierz narzędzie Edycja węzłów lub kliknij podwójnie narzędziem Zaznacz

- Przesuń prostokąt pod napis
- Zaokrągl narożniki za pomocą kółka
- Ustaw szerokość prostokąta na szerokość strony
- Zmień **kolor wypełnienia** na **niebieski**

lewy przycisk myszki na pasku kolorów

- Zmień **kolor konturu** na **czarny**  
prawy przycisk myszki na pasku kolorów i **Ustaw kontur**
- Zmień **szerokość konturu** na **1mm**

lewy przycisk myszki w pole



w panelu bocznym ustaw szerokość

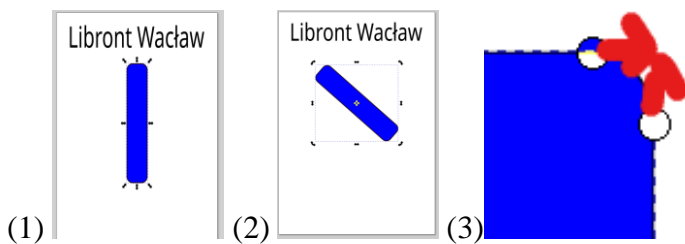
Szerokość: 1,000 mm

zminimalizuj panel boczny

- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



## Skalowanie, obracanie i ścinanie (2)



- Wybierz **Wskaźnik (S)**

- Klikaj w prostokąt, aż strzałki zmienią się na **skalowanie**

- (1) Zmień wymiary i ustaw prostokąt w pionie

- Kliknij w prostokąt, aż strzałki zmienią się na **obracanie**

- (2) obróć prostokąt o około 45 stopni

- Ustaw dowolne ścięcie

- Kliknij podwójnie w prostokąt - pojawią się węzły do skalowania i zaokrąglania

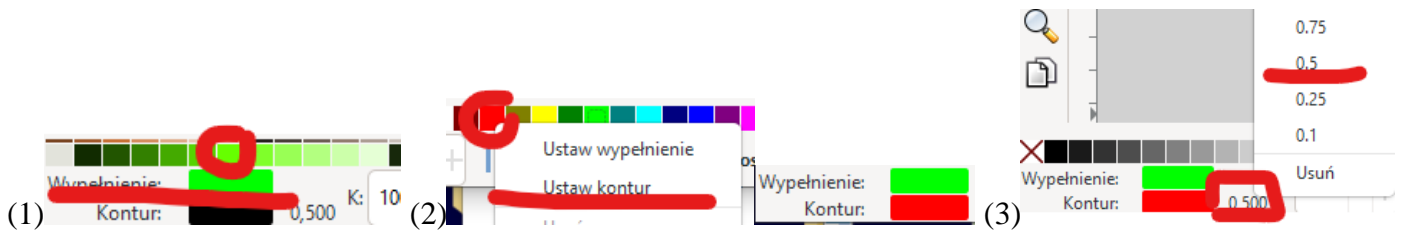
możesz wybrać narzędzie *Edycja węzłów*

- (3) Zlikwiduj zaokrąglenia za pomocą kółek

- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



## Wypełnienie i kontur (2)





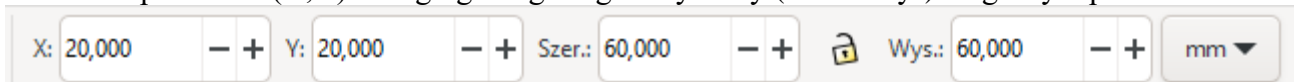
- (1) Ustaw kolor **zielony** wypełnienia  
*lewy przycisk myszki na pasku z kolorami*
- (2) Ustaw **czerwony** kontur  
*prawy przycisk myszki na pasku z kolorami i Ustaw kontur*
- (3) Ustaw **szerokość konturu** na **4 mm**  
*prawy przycisk myszki na liczbie oznaczającej szerokość konturu*
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



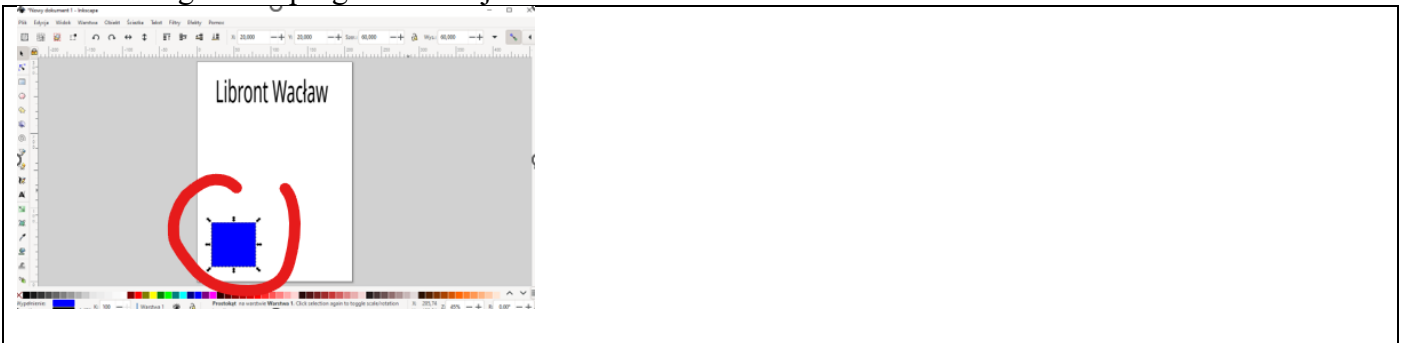
## Rysowanie z wymiarami (2)

*Narysujemy niebieski kwadrat o boku 60, lewy górny róg znajduje się w punkcie (20,20)*

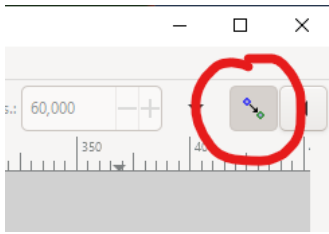
- Wybierz narzędzie **Wskaźnik**  i kliknij w prostokąt
- Wciśnij klawisz **DEL**, aby usunąć obiekt  
*możesz kliknąć prawym przyciskiem i wybrać Usun*
- Narysuj protokąt
- Ustaw: **wypełnienie niebieskie, kontur czarny 1 mm, bez zaokrąglonych rogów**
- Zaznacz narysowany obiekt za pomocą 
- Ustaw położenie (X,Y) lewego górnego rogu i wymiary (Szer i Wys) na górnym pasku



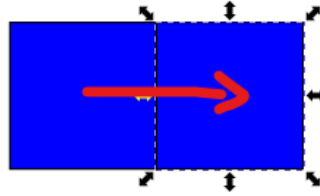
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



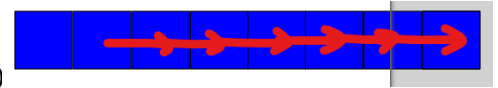
## Kopiowanie (2)




(1)

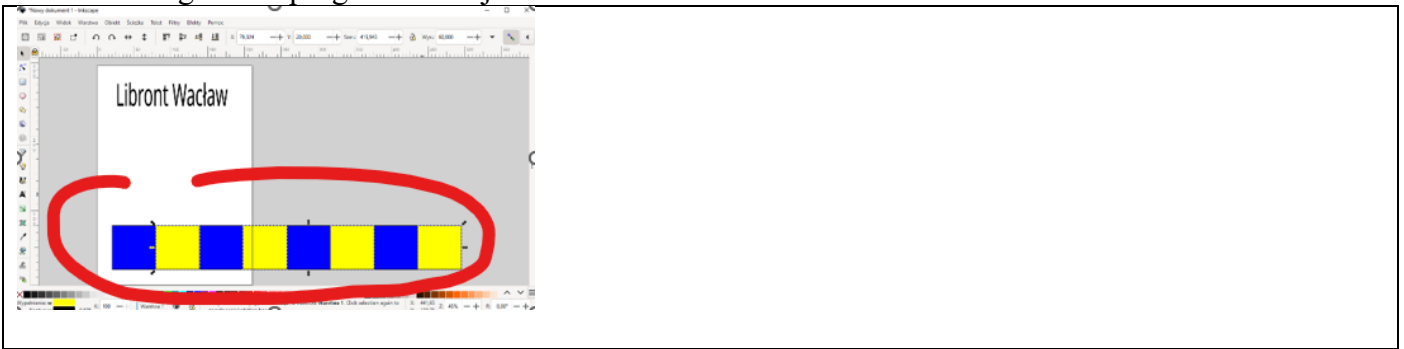


(2)

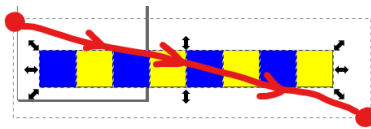


(3)

- (1) Sprawdź czy włączone jest **Automatyczne przyciąganie**  
*Automatyczne przyciąganie pozwala w łatwy sposób wyrównywać obiekty*
- Zaznacz kwadrat  i wciśnij **CTRL+D**  
*kwadrat zostanie powielony w tym samym miejscu – nie rób tego 100 razy !!!  
możesz też użyć CTRL+C i CTRL+V lub PPM i Powiel lub przeciągnij i SPACJA*
- (2) Przesuń kwadrat w prawo tak, aby się skleiły krawędziami  
*automatyczne wyrównanie pomaga sklejać brzegi i rogi obiektów*
- (3) Powiel kwadrat jeszcze **6 razy** i ustaw jeden obok drugiego - razem 8 kwadratów
- Zmień kolor wypełnienia czterech kwadratów na żółty  
*możesz pojedynczo lub użyj SHIFT+LPM do zaznaczenia kilku  
środkowy przycisk myszki - przesuwanie obszaru roboczego  
CTRL+kółko myszki – skalowanie obszaru roboczego*
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



## Zaznaczanie i kopiowanie (2)



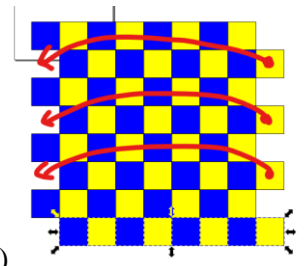
(1)




(2)



(3)



(4)

- (1) Wybierz  i przeciągnij myszką po przekątnej – „obejmij” zaznaczeniem wszystkie kwadraty  
*możesz też klikać w kwadraty z SHIFT*
- (2) Powiel zaznaczone kwadraty - **CTRL+D**
- (3) Przesuń ostatni wystający kwadrat w lewo
- (4) Powiel dwa rzędy jeszcze trzy razy
- Naciśnij na klawisz **4**  
*dopasowanie okna do rysunku*
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



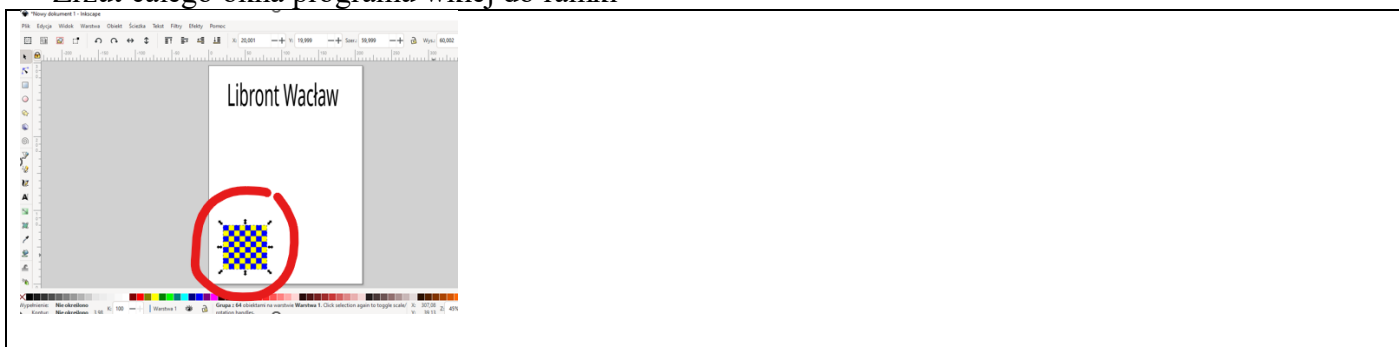
## Grupowanie (2)

*Wiele pojedynczych obiektów można połączyć w jeden złożony (grupowanie)*

- Zaznacz wszystkie kwadraty
- Wybierz z menu: **Obiekt - Grupuj**  
*możesz wcisnąć CTRL+G*  
*64 kwadraty zostały połączone w jeden obiekt*
- Ustaw na górnym pasku położenie i wymiary szachownicy

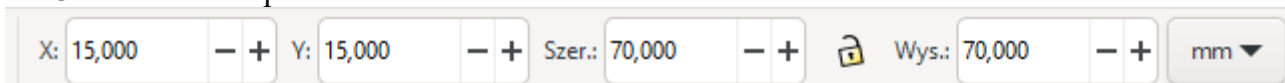



- Naciśnij na klawisz 5  
*dopasowanie okna do kartki*
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki

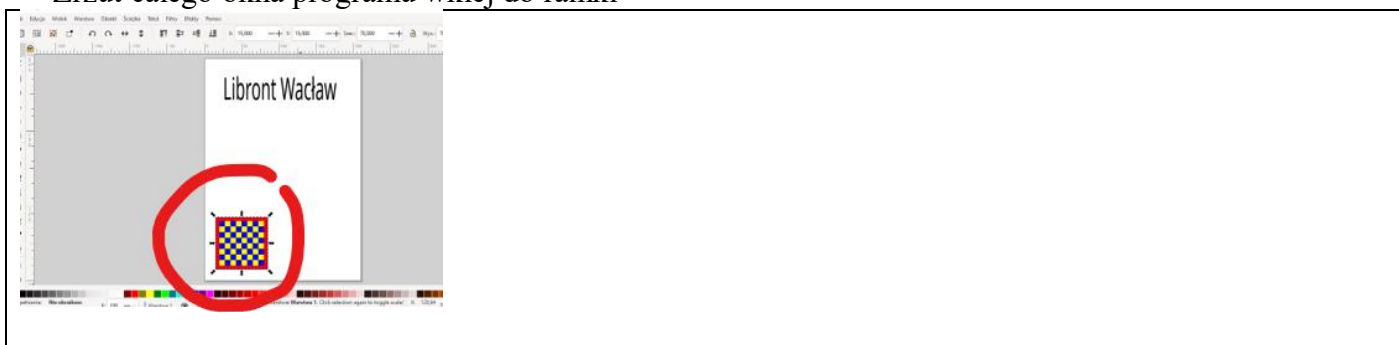


## Warstwy (2)

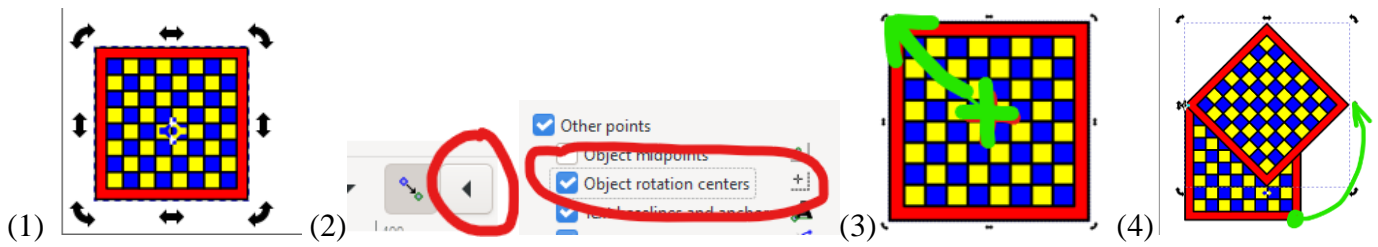
- Narysuj w dowolnym miejscu **czerwony prostokąt**
- Ustaw rozmiar i położenie



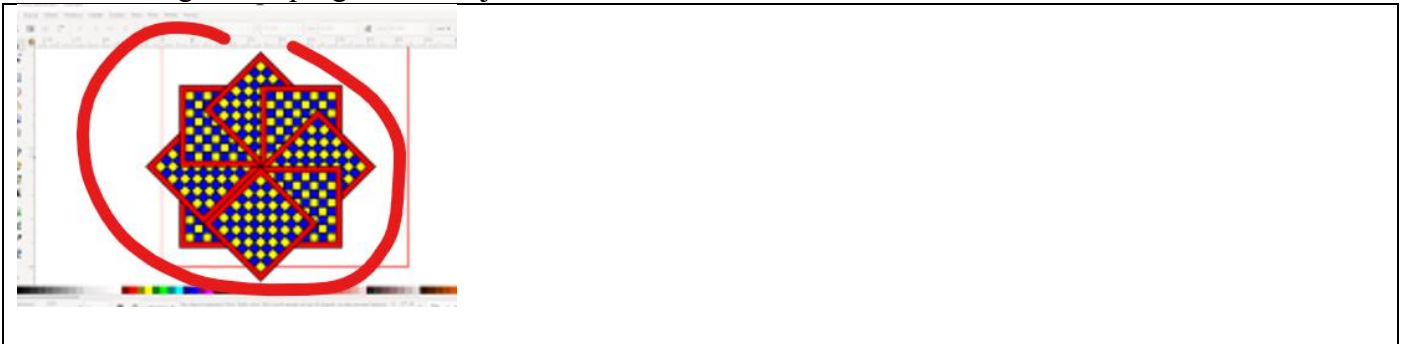
- Wybierz z menu: **Obiekt – Przenieś na spód**   
*czerwony kwadrat zostanie przesunięty pod szachownicę*
- Zaznacz oba obiekty i wcisnij CTRL+G  
*grupowanie obu obiektów: czerwony kwadrat i żółto-niebieską szachownicę*
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



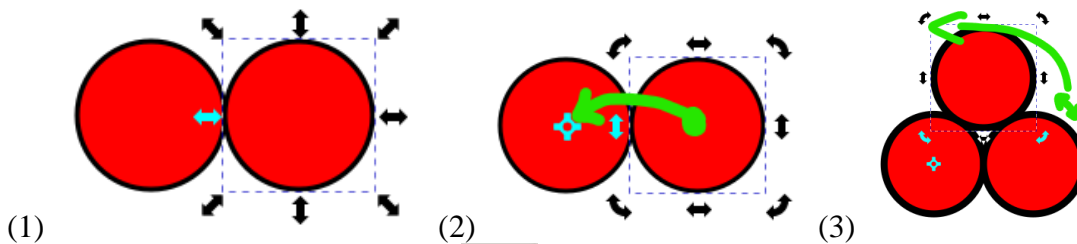
## Obracanie i powielanie (2)



- (1) Zaznacz szachownicę do obracania
- (2) Ustaw **przyciąganie przyciąganie środka obrotu** - bez tego będzie bardzo trudno dokładnie ustawić środek obrotu i
- (3) Przesuń środek obrotu do narożnika szachownicy
- Wciśnij **CTRL+D**  
powielenie szachownicy
- (4) Chwyć za strzałkę obrotu , wciśnij CTRL i obróć szachownicę o 45°  
obiekt obraca się co 15°
- Powiel i obróć jeszcze 6 razy po 45°
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



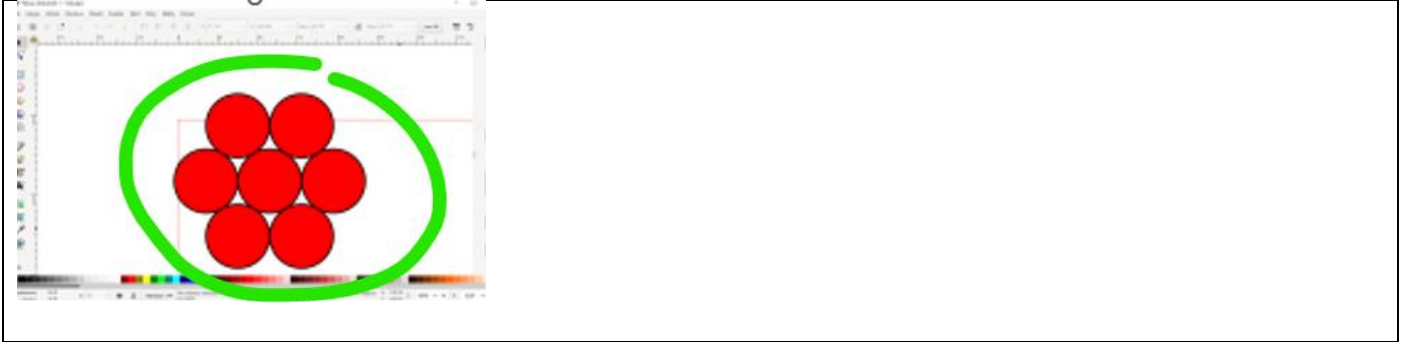
## Koła (2)



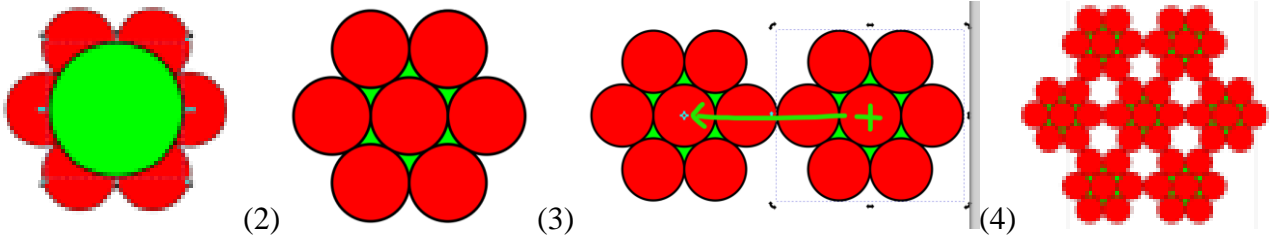
- Wybierz Narzędzie **Okrąg** (E)
- Narysuj koło w dowolnym miejscu o dowolnych wymiarach  
wciśnij CTRL, aby rysować koła
- Włączone **automatyczne przyciąganie do węzłów** i  Smooth nodes
- (1) Powiel koło  
CTRL+D
- Przesuń drugie koło tak, aby były styczne  
koło ma standardowo 4 węzły na głównych przekątnych, do których można wyrównywać inne obiekty  
bez automatycznego przyciągania będzie bardzo trudno zrobić to dokładnie
- (2) Ustaw obracanie koła
- Przesuń środek obrotu na pierwsze koło
- (3) Powiel koło z prawej
- Obróć koło z prawej o 60 stopni


wciśnij CTRL – skok obrotu co 15°

- Skopiuj i obróć koło jeszcze 4 razy
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



## Kwiatek (2)



- (1) Zaznacz środkowe koło i je powiel CTRL+D
- Zmień kolor nowego koła na zielony
- Wciśnij SHIFT i CTRL i powiększ koło *powiększanie centralnie i proporcjonalnie*
- (2) Przesuń zielone koło na spód 
- Zaznacz wszystkie koła i je zgrupuj
- (3) Powiel obiekt z kołami, aby były styczne
- Przesuń środek obrotu prawego obiektu na środek lewego obiektu
- (4) Powielaj i obracaj „kwiatek” jeszcze 5 razy
- Narysuj czarne koło i wstaw pod spód kołowego obiektu
- Zgrupuj wszystkie koła
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki



## Wianek (2)

- Wykonaj poprzednie operacje jeszcze raz, aby otrzymać „Wianek”
- Zrzut całego okna programu wklej do ramki

