

Inkscape - podstawowe narzędzia do edycji i rysowania elementów graficznych

Narzędzie zaznaczenia i przekształcania obiektów F1

To narzędzie umożliwia przemieszczanie oraz wykonywanie transformacji takich jak:

- odbicie lustrzane w poziomie;
- odbicie lustrzane w pionie;
- obrót o 90 stopni;
- obrót o dowolny kąt (wystarczy zaznaczyć obiekt i kliknąć go ponownie aby pojawiły się uchwyty sterujące);
- skalowanie obiektów (warto zapoznać się z wykorzystaniem klawiszy **shift** i **ctrl**).
- zmiana położenia elementu na warstwie (przemieszczanie);
- zmiana kolejności rysowania elementów na warstwie.

Warto też wiedzieć, że przy wciśniętym przycisku **alt** możliwe jest zaznaczanie tym narzędziem kolejnych elementów, które są przykryte innymi elementami.

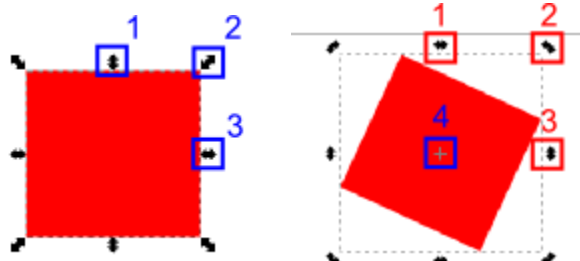


Rys. 1

Pasek narzędziowy dla narzędzia zaznaczania i przekształcania obiektów w programie **Inkscape**

1. zaznaczanie wszystkich obiektów lub węzłów **Ctrl + A**
2. zaznaczanie wszystkich obiektów na wszystkich widocznych i odblokowanych warstwach **Ctrl + Shift + A**
3. odznaczanie wszystkich zaznaczonych obiektów lub węzłów
4. obrót o 90° w lewo
5. obrót o 90° w prawo
6. odbicie lustrzane obiektów w poziomie **H**
7. odbicie lustrzane obiektów w pionie **V**
8. przemieszczenie obiektu na spód **End**
9. przemieszczenie obiektu o jeden element niżej **Page down**
10. przemieszczenie obiektu o jeden element wyżej **Page up**
11. przemieszczenie obiektu na wierzch **Home**
12. pozioma współrzędna zaznaczenia;
13. pionowa współrzędna zaznaczenia;
14. szerokość zaznaczenia;
15. blokada zachowania proporcji przy zmianie szerokości lub wysokości zaznaczenia
16. wysokość zaznaczenia;
17. wybór jednostki;

18. włączenie skalowania szerokości konturu skalowanych obiektów;
19. włączenie skalowania zaokrągleń prostokątów;
20. włączenie skalowania gradientów;
21. włączenie przekształcania wypełnień podczas skalowania.



a)

b)

Rys. 2

Edycja obiektu:

a) w trybie skalowania:

1. uchwyt skalowania w poziomie;
2. uchwyt skalowania w poziomie i pionie;
3. uchwyt skalowania w pionie

b) w trybie obracania i pochylania:

1. uchwyt pochylania w poziomie;
2. uchwyt obracania;
3. uchwyt obracania w pionie;
4. punkt obrotu

Narzędzie do edycji węzłów i uchwytów sterujących F2

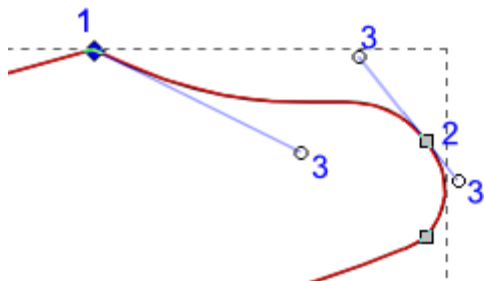
To narzędzie umożliwia zaznaczanie obiektów i ich modyfikowanie dzięki możliwości dodawania nowych węzłów do ścieżek poprzez dwukrotne kliknięcie na krawędzi zaznaczonej ścieżki. Dzięki temu narzędziu możliwe jest również modyfikowanie węzłów, które mogą mieć różne ustawienia wpływające na kształt linii łączących sąsiadujące węzły. Można również przemieszczać węzły.



Rys. 3

Pasek narzędziowy edycji węzłów ścieżki:

1. wstawia nowe węzły pomiędzy zaznaczonymi odcinkami ścieżki;
2. usuwa zaznaczone węzły;
3. łączy zaznaczone węzły w jeden znajdujący się w punkcie będącym średnią współrzędnych wszystkich zaznaczonych węzłów;
4. rozdziela ścieżkę w zaznaczonych węzłach;
5. łączy zaznaczone węzły końcowe wstawiając pomiędzy nimi odcinki proste;
6. usuwa odcinki pomiędzy zaznaczonych węzłów;
7. ustawia kontrolę nad kształtem odcinków wychodzących z węzła, tak że można nimi sterować niezależnie (węzeł narożny);
8. ustawia kontrolę nad kształtem odcinków wychodzących z węzła, tak że przejście pomiędzy linią po jednej stronie i po drugiej jest zawsze gładkie (gładkie zaokrąglenie);
9. ustawia gładkie zaokrąglenie z symetrycznie ustawionym uchwytem przejścia;
10. automatycznie wygładza zaznaczone węzły;
11. zmienia zaznaczone odcinki na proste;
12. zmienia zaznaczone odcinki na krzywe Beziera;
13. konwertuje zaznaczone obiekty na ścieżki **Shift + Ctrl + C**;
14. konwertuje kontur zaznaczonych obiektów na ścieżki **Ctrl + Alt + C**;
15. współrzędna x zaznaczonych węzłów;
16. współrzędna y zaznaczonych węzłów;
17. ustawienie jednostki;
18. wyświetla elementy sterujące ścieżki przycinającej obiekt;
19. wyświetla elementy sterujące masek zaznaczonych obiektów;
20. wyświetla następny edytowany parametr efektu ścieżki;
21. wyświetla uchwyty przekształcenia dla zaznaczonych węzłów;
22. wyświetla uchwyty krzywej zaznaczonych elementów;
23. wyświetla zarys ścieżki.



Rys. 4

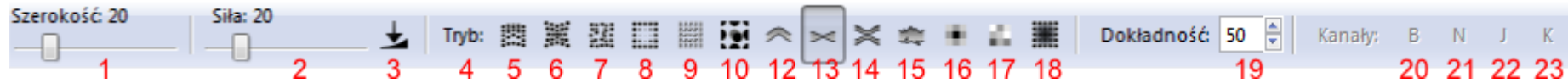
Tryb edycji węzłów ścieżki:

1. węzeł narożny;
2. węzeł zaokrąglony;
3. uchwyty sterujące kształtem linii



Narzędzie do ulepszania obiektów za pomocą rzeźbienia lub malowania Shift + F2

Jest to narzędzie do losowej modyfikacji kształtu, położenia, obrotu wielu elementów. W celu skorzystania z tego narzędzia najpierw trzeba zaznaczyć jakąś grupę obiektów, które mają zostać poddane mniej lub bardziej losowym modyfikacjom.



Rys. 5

Pasek narzędziowy trybu edytowania węzłów:

1. szerokość oddziaływania;
2. siła oddziaływania;
3. nacisk (ma wpływ tylko gdy korzysta się z tabletu);
4. przesuwanie obiektów w każdym kierunku;
5. podążanie obiektów za kursorem, z wciśniętym **Shift-em** odpychanie od kursora;
6. przesuwanie obiektów w losowo wybranych kierunkach;
7. zmniejszanie obiektów, z **Shift-em** powiększanie;
8. obracanie obiektów w prawo, z **Shift-em** w lewo;
9. duplikowanie obiektów, z **Shift-em** usuwanie;
10. popychanie części ścieżki w dowolnym kierunku (zniekształcanie);
11. zmniejszenie części ścieżki (efekt wklęsnięcia), z **Shift-em** zwiększanie;
12. przyciąganie części ścieżki do kursora, z **Shift-em** odpychanie;
13. tworzy chropowatość powierzchni;
14. maluje kolorem narzędzia na zaznaczonych obiektach;
15. desynchronizuje kolory na zaznaczonych obiektach;
16. rozmywa zaznaczone obiekty bardziej, z **Shift-em** mniej;
17. dokładność;
18. w trybie koloru oddziałuje na barwę obiektów;
19. w trybie koloru oddziałuje na nasycenie kolorów obiektów;
20. w trybie koloru oddziałuje na jasność kolorów obiektów;
21. w trybie koloru oddziałuje na przezroczystość (krycie) obiektów



Narzędzie do powiększenia widoku F3

Dość rzadko przeze mnie używane narzędzie do powiększania i pomniejszania obszaru rysowania. Dużo łatwiej jest mi skalować obszar rysowania za pomocą rolki myszki lub skrótów klawiaturowych.

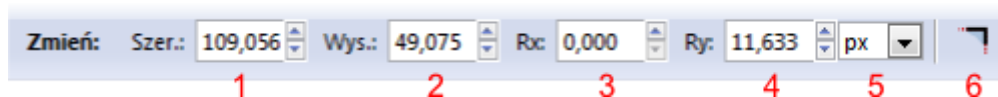


Rys. 6

Pasek narzędziowy dla trybu powiększania obszaru roboczego:

1. powiększanie +;
2. pomniejszanie -;
3. skala 1:1 **1**;
4. skala 1:2 **2**;
5. skala 2:1;
6. dopasowuje zaznaczenie do okna **3**;
7. dopasowuje rozmiar rysunku do okna **4**;
8. dopasowuje stronę do okna **5**;
9. dopasowuje szerokość strony do okna **6**;
10. poprzedni zoom z historii `;
11. następny zoom z historii **Shift** + `

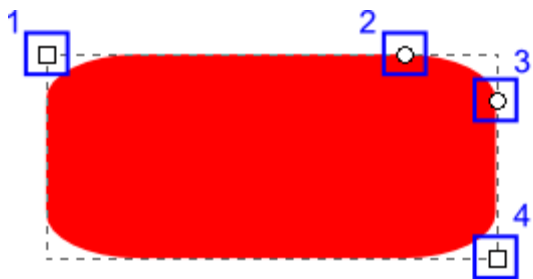
Narzędzie do tworzenia prostokątów i kwadratów F4



Rys. 7

Pasek narzędziowy dla trybu rysowania prostokątów w **Inkscape**:

1. szerokość prostokąta;
2. wysokość prostokąta;
3. promień zaokrąglenia na osi x;
4. promień zaokrąglenia na osi y;
5. jednostka;
6. usuwa zaokrąglenie.



Rys. 7

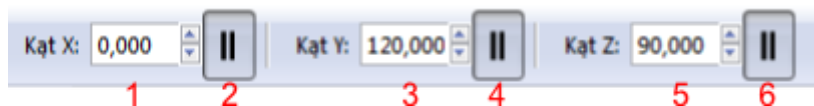
Uchwyty sterujące kształtem prostokąta:

1. sterowanie położeniem lewego górnego narożnika prostokąta;
2. sterowanie promieniem Rx zaokrąglenia narożników prostokąta;
3. sterowanie promieniem Ry zaokrąglenia narożników prostokąta;
4. sterowanie położeniem prawego dolnego narożnika prostokąta



Narzędzie do tworzenia i edycji prostych obiektów 3W Shift + F4

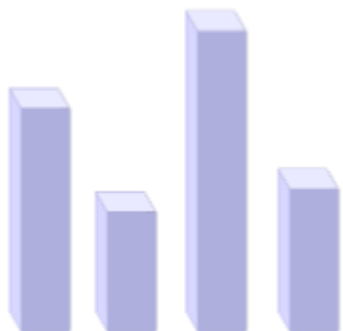
Narzędzie to umożliwia jedynie rysowanie prostego sześcianu w różnych wersjach (z perspektywą lub bez). Najczęściej się można bez niego obyć.



Rys. 8

Pasek narzędziowy dla trybu rysowania obiektów 3W w **Inkscape**:

1. kąt osi x;
2. przełączenie w tryb perspektywy dla osi x;
3. kąt osi y;
4. przełączenie w tryb perspektywy dla osi y;
5. kąt osi z;
6. przełączenie w tryb perspektywy dla osi z



Rys. 9

Przykład obiektów 3W rysowanych w Inkscape-e za pomocą narzędzia do rysowania obiektów 3W



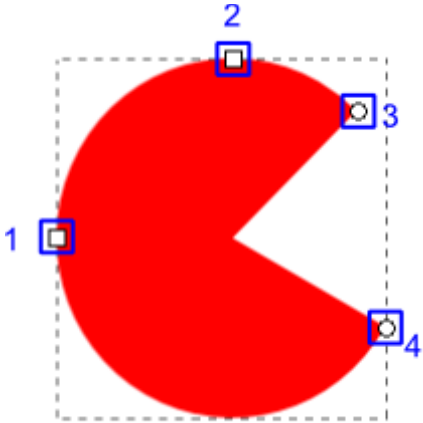
Narzędzie do kreślenia elips, okręgów, łuków, wycinków okręgu oraz odcinków okręgu F5

Tryb rysowania elipsy umożliwia tworzenie elips, okręgów, odcinków i wycinków. Warto zapoznać się z działaniem tego narzędzia w połączeniu z wciśniętym przyciskiem **Shift** (rysowanie okręgu) i **Ctrl** (startowy punkt rysowania staje się środkiem elipsy) lub obu tych przycisków na raz.

Rys. 10

Pasek narzędziowy dla trybu kreślenia elips, okręgów, łuków, wycinków i odcinków w **Inkscape**:

1. początek łuku;
2. koniec łuku;
3. tryb rysowania wycinka;
4. tryb rysowania odcinka eliptycznego;
5. tryb rysowania pełnej elipsy



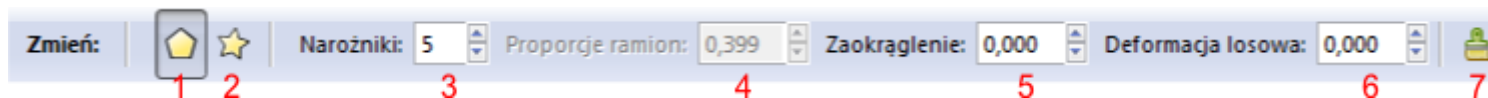
Rys. 11

Inkscape - tryb edycji obiektów eliptycznych:

1. uchwyt sterujący średnicą elipsy w osi x;
2. uchwyt sterujący średnicą elipsy w osi y;
3. uchwyt sterujący położeniem końca wycinka lub odcinka elipsy;
4. uchwyt sterujący położeniem początku wycinka lub odcinka elipsy

Narzędzie do tworzenia gwiazd i wielokątów foremnych *

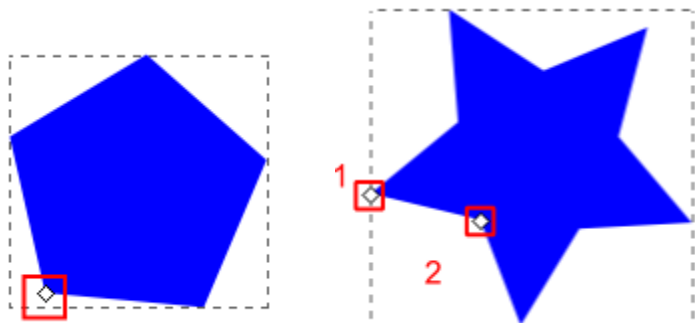
Kolejnym prymitywem możliwym do utworzenia w **Inkscape-ie** są wielokąty foremne i gwiazdki. Istnieje tutaj również opcja umożliwiająca zaokrąglanie i losowe deformowanie tychże prymitywów.



Rys. 12

Pasek narzędziowy dla trybu rysowania wielokątów foremnych i gwiazd:

1. tryb rysowania wielokątów foremnych;
2. tryb rysowania gwiazdek;
3. określa liczbę wierzchołków wielokąta foremnego lub liczbę ramion gwiazdy;
4. określa współczynnik proporcji ramion gwiazdy;
5. określa poziom zaokrąglenia boków wielokąta lub ramion gwiazdy;
6. określa poziom losowej deformacji wielokąta lub gwiazdy;
7. przywraca domyślne ustawienia;



a) 1 b) 2

Rys. 13

Tryb edycji wielokątów foremnych i gwiazdek: **a)** widok wielokąta foremnego; **b)** widok gwiazdy równoramiennej.

1. uchwyt sterujący wielkością wielokąta foremnego lub gwiazdy równoramiennej oraz kątem ich ułożenia;
- 2.
3. uchwyt sterujący współczynnikiem ramion gwiazdy równoramiennej.

Narzędzie do tworzenia spirali Archimedesesa F9

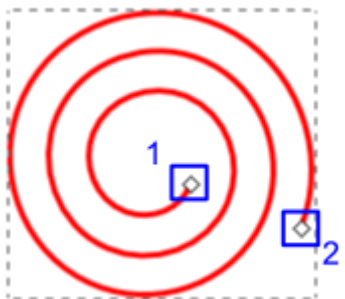
Kolejnym prymitywem możliwym do utworzenia w **Inkscape-ie** jest spirala Archimedesesa. Istnieje tutaj możliwość sterowania parametrami dostępnymi na pasku narzędziowym pokazanym na poniższym rysunku.



Rys. 14

Pasek narzędziowy trybu rysowania spirali Archimedesesa w programie **Inkscape**:

1. liczba zwojów spirali Archimedesesa;
2. współczynnik zbieżności zwojów (gdy równy 1 to rysowana jest spirala Archimedesesa);
3. początkowy wewnętrzny promień spirali;
4. przywrócenie ustawień domyślnych.



Rys. 15

Tryb edycji spirali w programie **Inkscape**:

1. sterowanie położeniem promienia wewnętrznego spirali;
2. sterowanie położeniem promienia zewnętrznego spirali.



Narzędzie do ręcznego rysowania krzywych F6

Ręczne rysowanie przydaje się szczególnie wtedy, gdy konieczne jest dość dokładne odrysowanie jakiegoś obiektu lub narysowanie dość złożonego kształtu. Tym narzędziem rysuje się poprzez wciśnięcie i przytrzymanie lewego przycisku myszki oraz poruszanie kursorem w obszarze rysowania. Kolejne punkty ścieżki będą dodawane i wygładzane w zależności ustawień narzędzia. Najlepsze efekty użycia tego narzędzia uzyskuje się za pomocą tabletu graficznego, ale i myszką można się posługiwać. Ciekawą opcją jest tryb **spiro** tworzący łagodne przejścia łuków, które można połączyć z efektem nakładania na ścieżkę innego kształtu (np. trójkąta).



Rys. 16

Pasek narzędziowy trybu rysowania ręcznego krzywych w **Inkscap-ie**:

1. tryb rysowania regularnej ścieżki złożonej z krzywych Beziera;
2. tryb rysowania efektem **spiro**, który powoduje powstawanie łagodnych łuków;
3. stopień wygładzenia rysowanej ścieżki;
4. przywraca domyślne ustawienia;
5. nakłada jeden z dostępnych kształtów na ścieżkę (można użyć dowolnego kształtu wcześniej skopiowanego do schowka).

a) b)

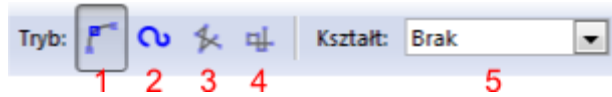
Rys. 17

Tryb rysowania ręcznego: **a)** ścieżka rysowana w trybie regularnej ścieżki Beziera; **b)** ścieżka rysowana w trybie **spiro** z użyciem kształtu trójkąta nałożonego na ścieżkę



Narzędzie do rysowania krzywych Beziera i prostych Shift + F6

Narzędzie to umożliwia rysowanie ścieżek tak jak narzędzie rysowania ręcznego, z tą różnicą, że tutaj dodanie jednego punktu wymaga kliknięcia lewego przycisku myszki. Narzędziem tym można wygodnie rysować linie proste, oraz proste poziome i pionowe. Jest też możliwość użycia efektu **spiro** i wyciągnięcia kształtu wzdłuż ścieżki.



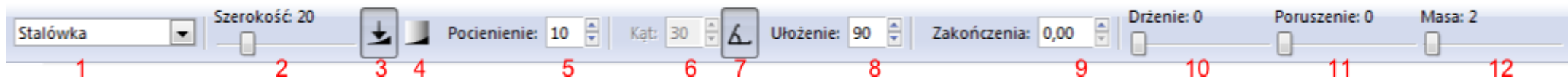
Rys. 18

Pasek narzędziowy trybu rysowania krzywych Beziera i prostych w programie **Inkscape**:

1. tryb tworzenia regularnej ścieżki Beziera;
2. tryb tworzenia ścieżki **spiro** (ścieżka z łagodnymi łukami przejść);
3. tryb tworzenia linii prostych;
4. tryb rysowania linii prostych poziomych lub pionowych;
5. możliwość ustawienia ścieżki, która zostanie wyciągnięta wzdłuż rysowanej ścieżki"

Narzędzie do tworzenia linii kaligraficznych Ctrl + F6

Niektóre opcje tego narzędzia mają sens jedynie, gdy używa się tabletu graficznego, z tego też względu najczęściej narzędzie to powinno być używane właśnie z tabletem graficznym. Jest to spowodowane tym, że w zależności od siły nacisku wywieranego na końcówkę pióra tabletu można uzyskać kształt o zmiennej szerokości.



Rys. 19

Pasek narzędziowy dla trybu tworzenia linii kaligraficznych w programie **Inkscape**:

1. wybór kształtu rysującego linie kaligraficzne;
2. określenie szerokości w px;
3. włączenie trybu zmiany szerokości w zależności od nacisku pióra tabletu graficznego;
4. włączenie trybu uzależniającego szerokość rysowanej linii od koloru tła;
5. określa prędkość zmiany szerokości rysowanej linii w zależności od prędkości pociągnięcia;
6. ustawia sztywno kąt nachylenia końcówki rysującej;
7. włącza tryb automatycznego ustalenia kąta pochylenia końcówki rysującej;
8. zachowanie kąta końcówki rysującej (0 - zawsze prostopadle do kierunku, 100 - zachowanie wybranego kąta);
9. steruje kształtem zakończenia konturu linii: 0 - bez zakończeń; 1 - z zakończeniem zaokrąglonym;
10. dodaje losowe drżenie podczas rysowania powodując rysowanie nierównej linii;
11. sprawia, że linie rysowane są bardziej chwiejne i drżące;
12. zwiększenie tego parametru powoduje spowolnienie rysowania linii (jest ciągnięta za kursorem myszy).



Rys. 20

Przykład użycia narzędzia kaligraficznego w Inkscape

Narzędzie do tworzenia i modyfikowania obiektów tekstowych F8

To narzędzie służy do umieszczania i formatowania elementów tekstowych, niestety niektóre przeglądarki mają problemy z interpretacją niektórych formatowań tekstu utworzonych w **Inkscape-ie**.



Rys. 21

Pasek narzędziowy do wstawiania i formatowania obiektów tekstowych w **Inkscape-ie**:

1. rozwijana lista wyboru kroju czcionki;
2. rozwijana lista rozmiaru czcionki (możliwe jest również ręczne wpisanie własnej wartości);
3. włącza pogrubienie czcionki;
4. włącza pochylenie czcionki;
5. wyrównanie tekstu do lewej;
6. wyrównanie do centrum;
7. wyrównanie tekstu do prawej;
8. wyjustowanie tekstu (dostępne jedynie, gdy został wyznaczony obszar rysowania tekstu a nie tylko punkt);
9. indeks górny;
10. indeks dolny;
11. odstęp pomiędzy kolejnymi wierszami tekstu jako krotność rozmiaru czcionki;
12. odstęp pomiędzy literami w px;
13. odstęp pomiędzy słowami w px;
14. przesunięcie poziome w px, dostępne skróty:
 - **Alt** + ↑ - przesunięcie o 1 px w górę;
 - **Alt** + ↓ - przesunięcie o 1px w dół
15. przesunięcie pionowe w px, dostępne skróty:
 - **Alt** + ← - przesunięcie o 1 px w lewo;
 - **Alt** + → - przesunięcie o 1px w prawo
16. obrócenie liter w px, dostępne skróty:
 - **Alt** + [- obrót o 1 stopień w lewo;
 - **Alt** +] - obrót o 1 stopień w prawo;
 - **Ctrl** + [- obrót o 90 stopień w lewo;
 - **Ctrl** +] - obrót o 90 stopień w prawo
17. poziomy układ tekstu;
18. pionowy układ tekstu.



Rys. 22

Przykład formatowania tekstu w **Inkscape**-ie:

- tekst obniżony;
- tekst przesunięty w prawo;
- tekst z obroconymi literami



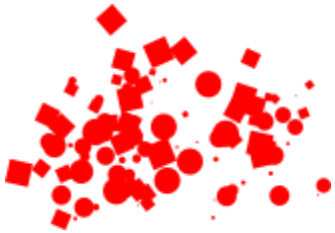
Narzędzie do natryskiwania obiektów za pomocą rzeźbienia lub malowania Shift + F3

To narzędzie umożliwia poprzez kliknięcie i przeciągnięcie kursora myszy nanoszenie w losowy sposób z możliwością ustawienia skalowania i obracania. Obiekty nanoszone muszą zostać zaznaczone przed użyciem tego narzędzia.

Rys. 23

Pasek narzędziowy trybu natryskiwania obiektów w programie **Inkscape**:

1. natryskiwanie kopii początkowego zaznaczenia;
2. natryskiwanie klonów początkowego zaznaczenia;
3. natryskiwanie obiektów w pojedynczej ścieżce;
4. szerokość natryskiwania, która jest mierzona względem rozdzielczości ekranu;
5. szerokość zależna od siły nacisku końcówki tabletu graficznego;
6. intensywność nanoszenia obiektów;
7. dopuszczalny kąt losowego obrotu;
8. dopuszczalna zmiana skali nanoszonego obiektu;
9. zwiększa rozrzut nanoszonych obiektów;
10. zwiększa promień nanoszenia obiektów;



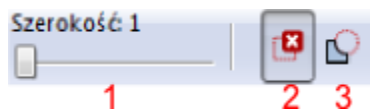
Rys. 24

Przykład działania narzędzia natryskiwania w programie **Inkscape**.



Narzędzie do usuwania obiektów Shift + E

Jak nie trudno się domyślić, to narzędzie pozwala na usuwanie za pomocą myszki elementów, które znajdują się w obszarze działania tego narzędzia. Częściej i wygodniej jest jednak zaznaczyć i usunąć obiekty poprzez wciśnięcie przycisku **delete**. Istnieje też tryb wycinania z obiektów obszaru działania gumki, co z kolei wprowadza nową funkcjonalność.



Rys. 25

Pasek narzędziowy trybu usuwania obiektów w programie **Inkscape**:

1. szerokość gumki;
2. usuwanie obiektów znajdujących się pod gumką;
3. wycinanie z obiektów obszaru gumki;



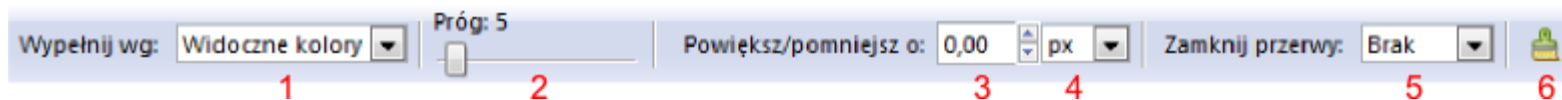
Rys. 26

Efekt działania gumki w trybie wycinania z obiektów w programie **Inkscape**



Narzędzie do wypełniania kolorem Shift + F7

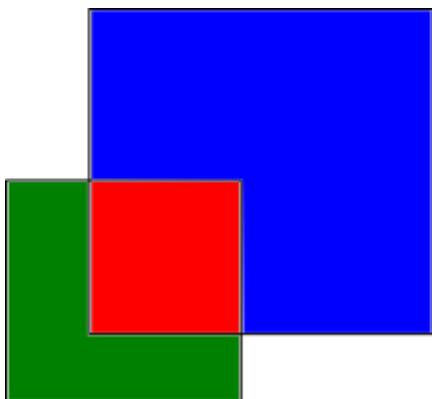
Narzędzie to umożliwia dość szybko wypełniać obszary znajdujące się pomiędzy kilkoma oddzielnymi ścieżkami. Wadą tego narzędzia jest jednak dość mała dokładność wypełnienia.



Rys. 27

Pasek narzędziowy trybu wypełniania obszarów w **Inkscape-ie**:

1. sposób wypełniania według jednej z dostępnych opcji;
2. progowanie sposobu wypełnienia;
3. wartość pomniejszenia lub powiększenia ścieżki wypełnienia;
4. lista dostępnych jednostek miary (domyślnie px);
5. określa sposób reakcji na przerwy w obszarach wypełnianych;
6. przywraca domyślne ustawienia narzędzia.



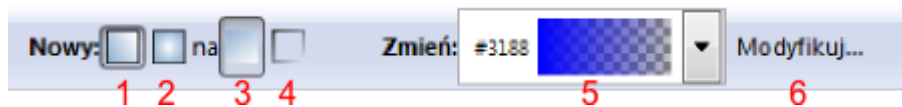
Rys. 28

Efekt działania narzędzia wypełnienie w **Inkscape-ie**



Narzędzie do tworzenia i modyfikowania gradientów Ctrl + F1

Tym narzędziem można posłużyć się do nadawania gradientu wypełniającego obiekt lub jego obramowanie. Możliwe jest również modyfikowanie gradientu poprzez dodawanie kolejnych punktów i zmienianie ich kolorów. Istnieją dwa typy dostępnych gradientów: liniowy i radialny.

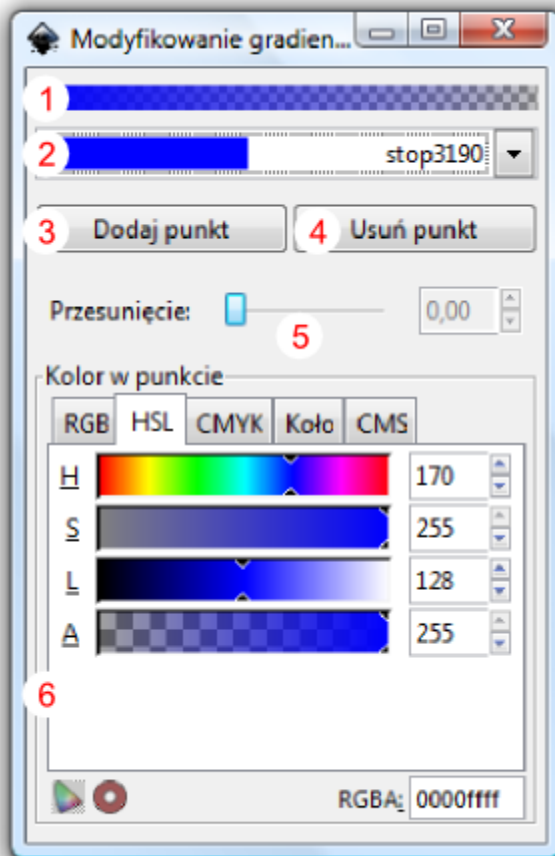


Rys. 28

Pasek narzędziowy edycji i nadawania obiektom gradientów w **Inkscape**-ie

1. tryb tworzenia gradientu liniowego;
2. tryb tworzenia gradientu radialnego;
3. tryb wypełniania obiektu gradientem;
4. tryb wypełniania obramowania obiektu gradientem;
5. lista obecnie używanych gradientów, które można wykorzystać;
6. przycisk wyświetlający okno dialogowe pozwalające na bardziej zaawansowane modyfikacje gradientu.

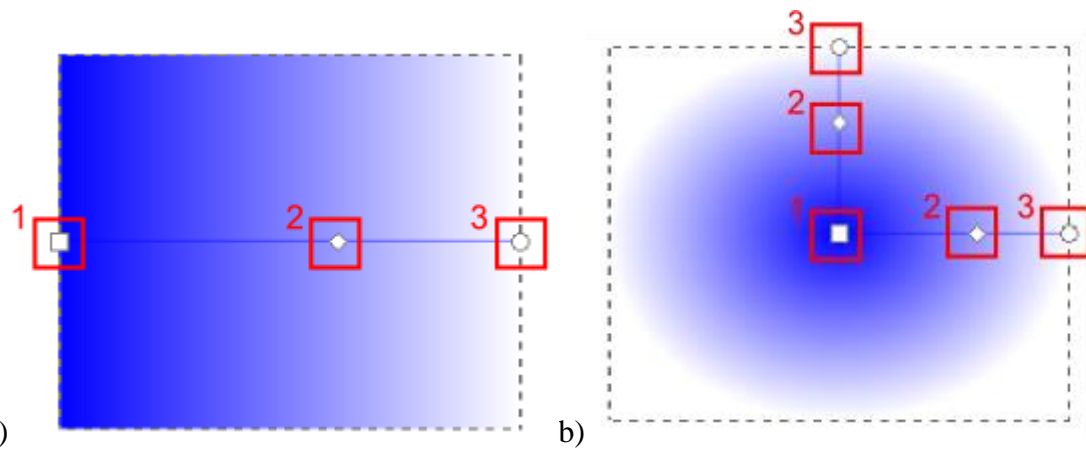
Kliknięcie przycisku **Modyfikuj** spowoduje wyświetlenie poniższego okna dialogowego.



Rys. 29

Okno dialogowe modyfikacji gradientów w **Inkscape**-ie:

1. podgląd gradientu;
2. lista wyboru punktów dodanych do gradientu;
3. położenie punktu, które może być modyfikowane jedynie dla punktów wewnętrznych gradientu;
4. dodawanie punktu do gradientu;
5. usuwanie zaznaczonego punktu z listy;
6. opcje ustawiania koloru wybranego punktu, dostępne są tryby:
 - o RGBA - czerwony, zielony, niebieski i przezroczystość alfa;
 - o HSLA - nasycenie, saturacja, jasność i przezroczystość alfa;
 - o CMYK - cyjan, magenta, żółty, czarny i przezroczystość alfa;
 - o koło kolorów;
 - o CMS



a)

b)

Rys. 30

Przykłady gradientów: **a)** liniowego; **b)** radialnego, gdzie:

1. uchwyt sterujący punktem początkowym gradientu;
2. uchwyt sterujący punktem końcowym gradientu;
3. uchwyt sterujący położeniem punktu wewnętrznego.



Próbnik koloru F7

Czasami przydaje się możliwość pobrania koloru z wstawionej bitmapy lub innych elementów graficznych umieszczonych w bieżącym dokumencie dlatego też z pomocą przychodzi tutaj narzędzie próbnika koloru.



Rys. 31

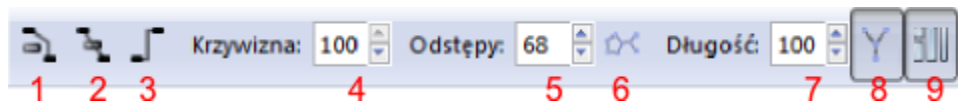
Pasek narzędziowy próbnika kolorów w **Inkscap-ie**:

1. tryb pobierania koloru i krycia;
2. tryb przydzielania krycia do zaznaczonych obiektów.



Tworzenie diagramu łączników Ctrl + F2

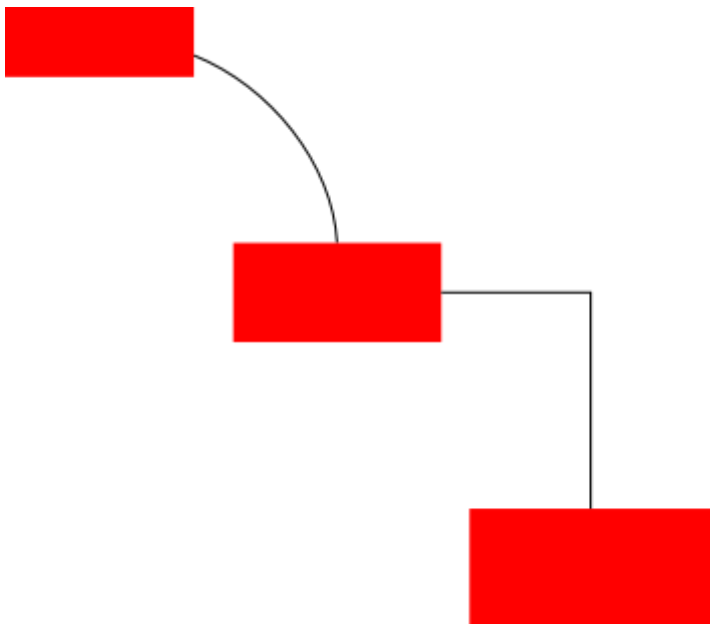
To narzędzie ułatwia tworzenie diagramów oraz ich łączników.



Rys. 32

Pasek narzędziowy tworzenia łączników w **Inkscape**-ie:

1. tworzenie łączników omijających zaznaczone obiekty;
2. tworzenie łączników przechodzących przez zaznaczone obiekty;
3. tworzy znaczniki wykorzystujące linie poziome i pionowe;
4. promień zaokrąglenia załamań znaczników;
5. odstęp wokół łączników automatycznie wyznaczany przez łącznik;
6. rozmieszcza równomiernie zaznaczone łączniki;
7. idealna długość łączników podczas automatycznego rozmieszczania;
8. tworzy łączniki ze strzałkami skierowanymi w dół;
9. w tym trybie automatyczne rozmieszczanie nie będzie powodowało nachodzenia na siebie obiektów



Rys. 33

Przykład zastosowania łączników w **Inkscape-ie** - zmiana położenia czerwonych elementów automatycznie wpływa na zmianę położenia łączników tak, aby te łączyły wyznaczone wcześniej elementy.

Komentarze