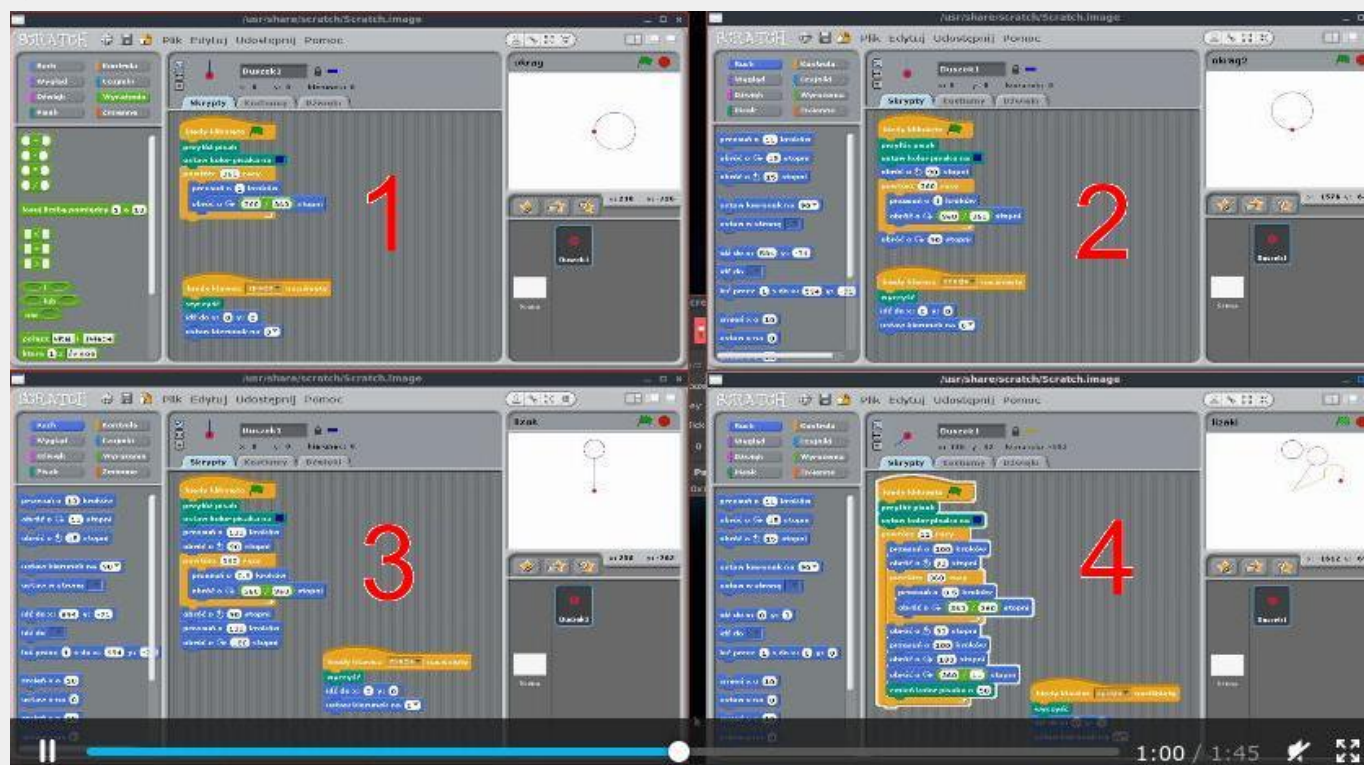


Temat: **Od okręgu do lizaka.**

Na tym spotkaniu dowiesz się:

1. Jak sterować duszkiem - robotem, aby powstał rysunek okręgu?
2. Jak z okręgu wykonać graficzną rozetę?
3. W jaki sposób wyprodukować komputerowego lizaka?

Najpierw obejrzyj film. Podczas oglądania zwracaj uwagę, co dzieje się na poszczególnych oknach 1, 2, 3 i 4.



[Kliknij w ten link, aby obejrzeć krótki film.](#)

Duszek - robot

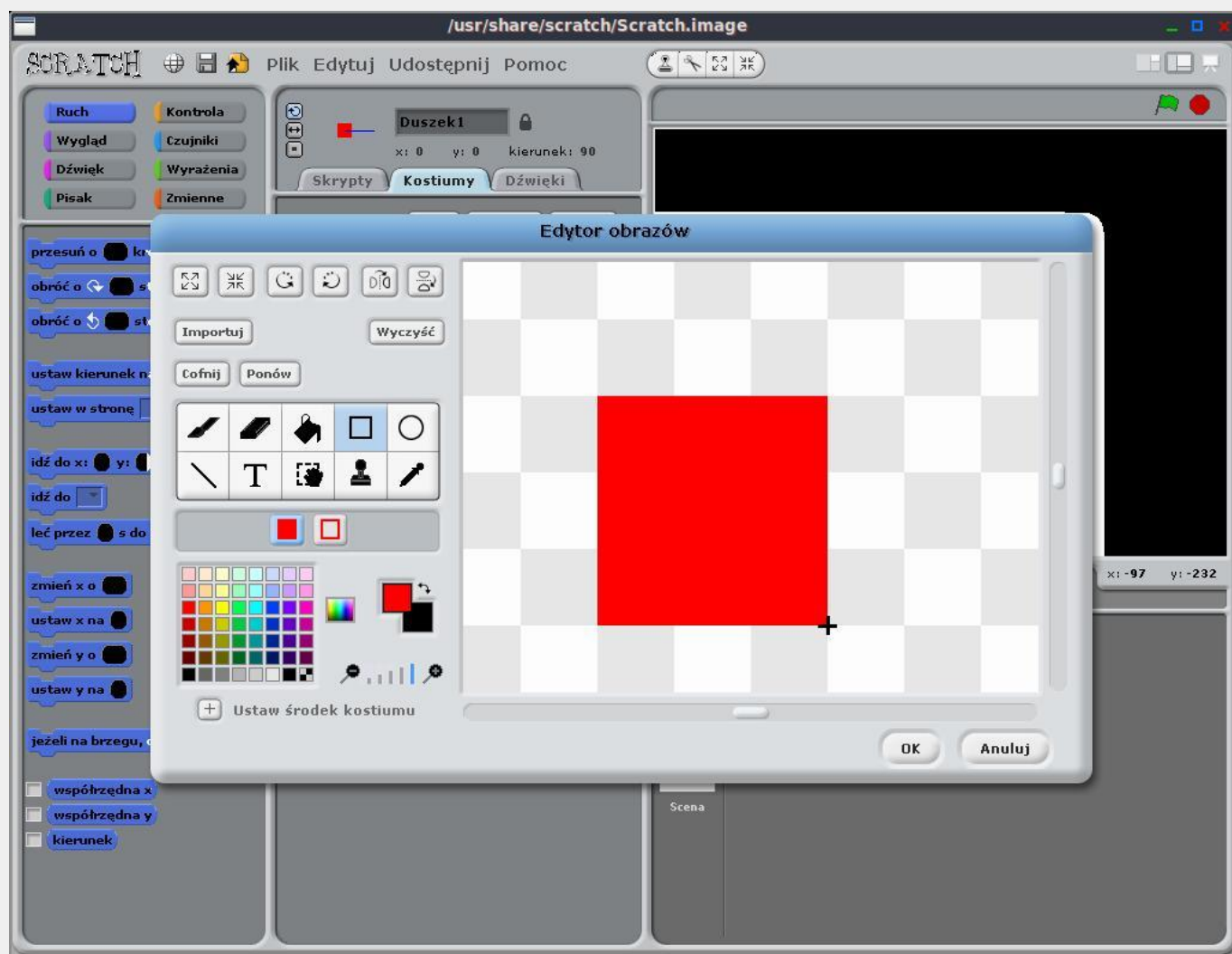
Do dzisiejszych ćwiczeń skorzystaj z duszka wykonanego przy okazji poprzedniego spotkania.

Przypominam, najlepiej aby duszek był bardzo mały i miał kształt kwadratu lub koła. W naszych programach istotne jest to co duszek rysuje, a nie on sam.

Jeżeli nie możesz znaleźć wykonanego poprzednio duszka, postępuj zgodnie z poniższym planem. Jeśli znalazłeś plik z duszkiem, to pomini ten punkt.

Wykonanie duszka - robota.

- A. **Usuń domyślnego duszka - najeżdź myszką na duszka, naciśnij prawy przycisk myszy, wybierz opcję usuń.**
- B. **Kliknij pierwszy przycisk pod sceną: *Narysuj nowego duszka***
- C. **W edytorze obrazów ustaw maksymalne powiększenie. Wybierz kolor czerwony, narzędzie prostokąt, oraz narysuj kwadrat wypełniony kolorem o wymiarach 3x3 kratki, tak jak to jest pokazane na poniższym rysunku.**



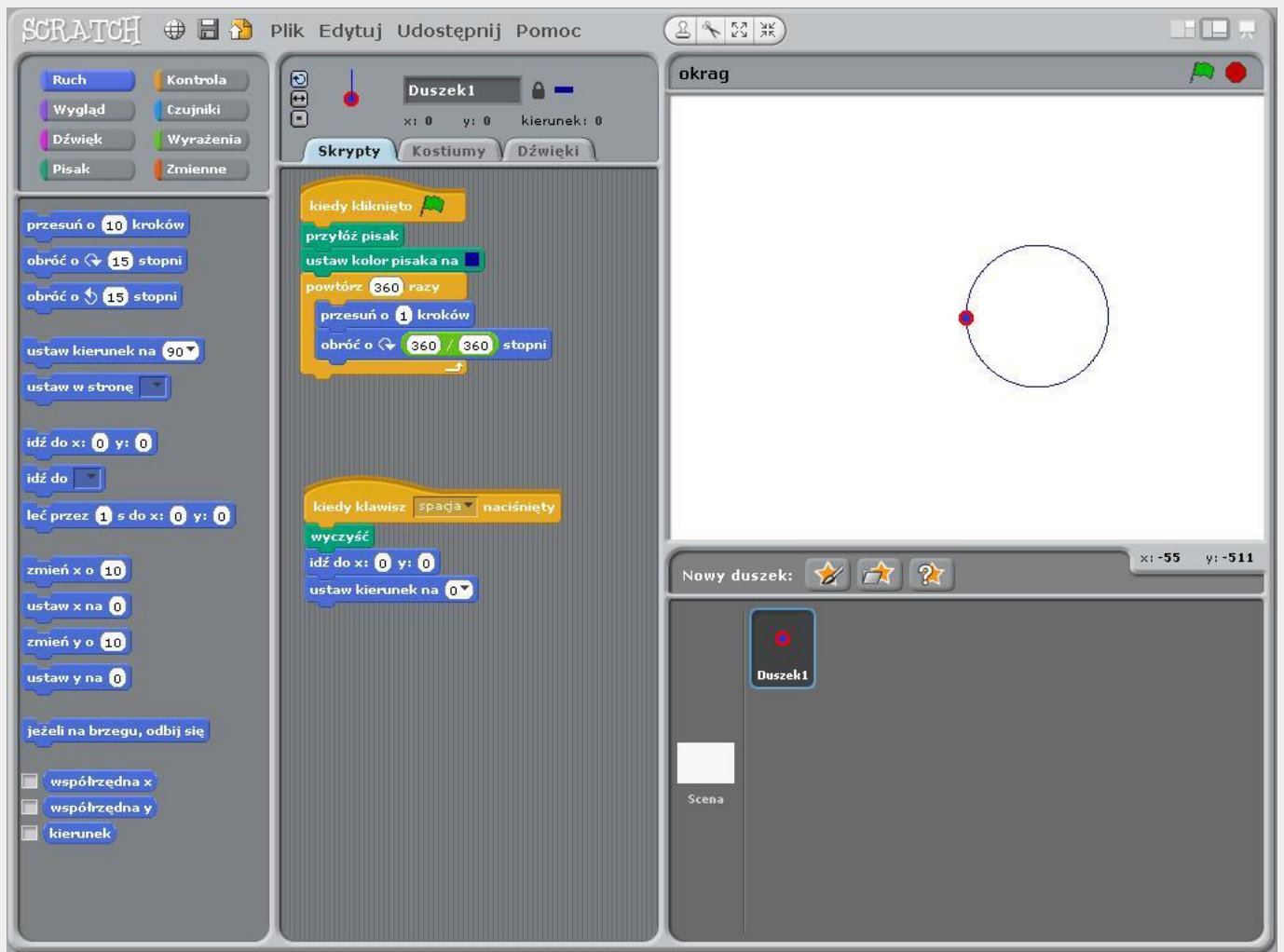
1. Jak sterować robotem, aby robot narysował okrąg?

Wstań z krzesła, stań w miejscu, w którym będziesz miał / miała około 2 m przestrzeni przed sobą i tyle samo po prawej stronie. Zaczynaj poruszać się w następujący sposób: malutki krok do przodu, niewielki skręt w prawo, malutki krok do przodu, niewielki skręt w prawo, itd. Wykonaj taką ilość wymienionych, następujących po sobie czynności, aż wrócisz mniej więcej do miejsca, z którego wyruszyłeś / wyruszyłaś.

Zastanów się:

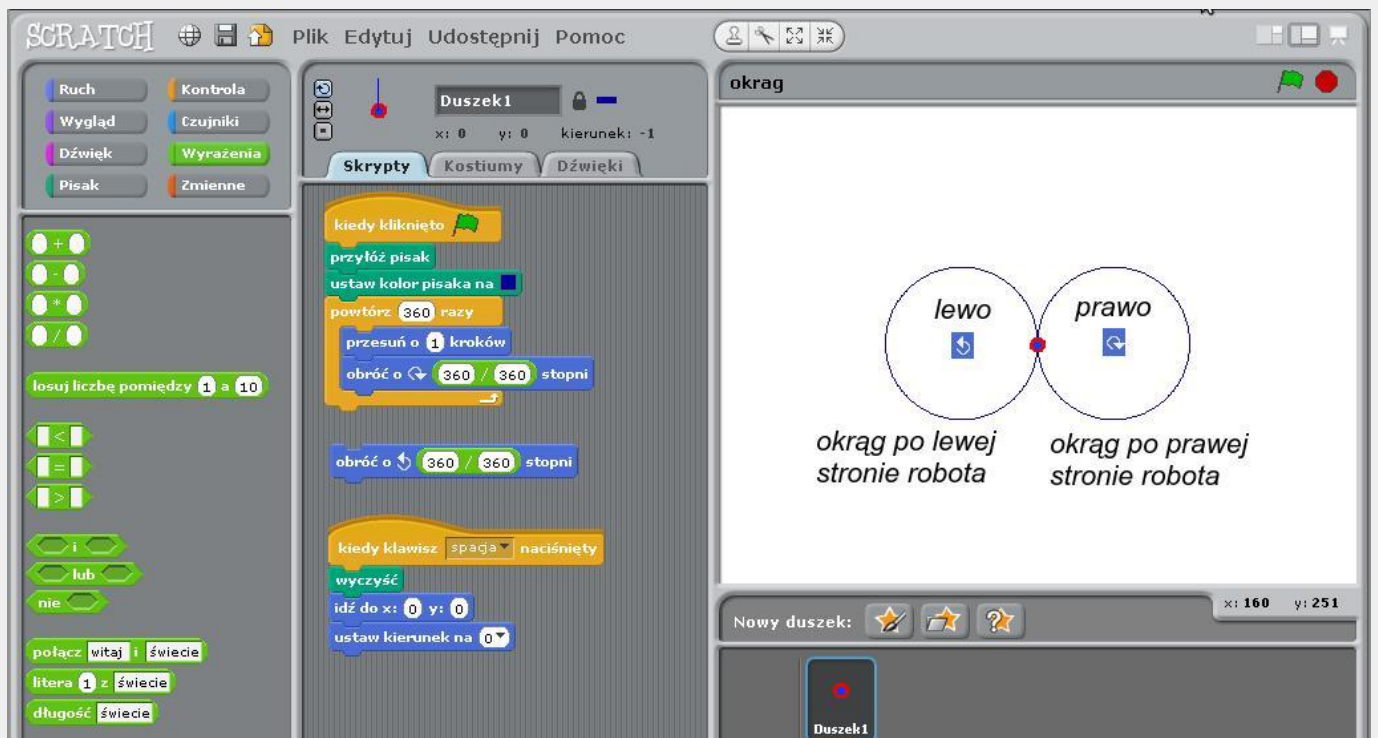
- jaka figura powstałaby na podłodze, gdybyś zostawiał / zostawiała trwałe ślady?
- Jak sterować robotem, aby poruszający się robot narysował okrąg?

Poniższy zrzut ekranu przedstawia gotowe rozwiązanie.



Robot narysował okrąg. Okrąg znajduje się po prawej stronie robota.

Zmień teraz swój skrypt w następujący sposób: bloczek **obróć w prawo** zastąp bloczkiem **obróć w lewo**. Pozostałe bloczki i ich wartości pozostaw bez zmian. Zanim włączysz działanie skryptu, zastanów się, gdzie teraz narysowany zostanie okrąg.



Od tego momentu będzie mniej tekstu, przemawiać będą rysunki. Po wykonaniu każdego skryptu, przemyśl poszczególne etapy działania programu. Aby ułatwić analizę skryptu, możesz skorzystać z [pracy krokowej](#), gdzie to jest?:

Edytuj → Rozpocznij pracę krokową.

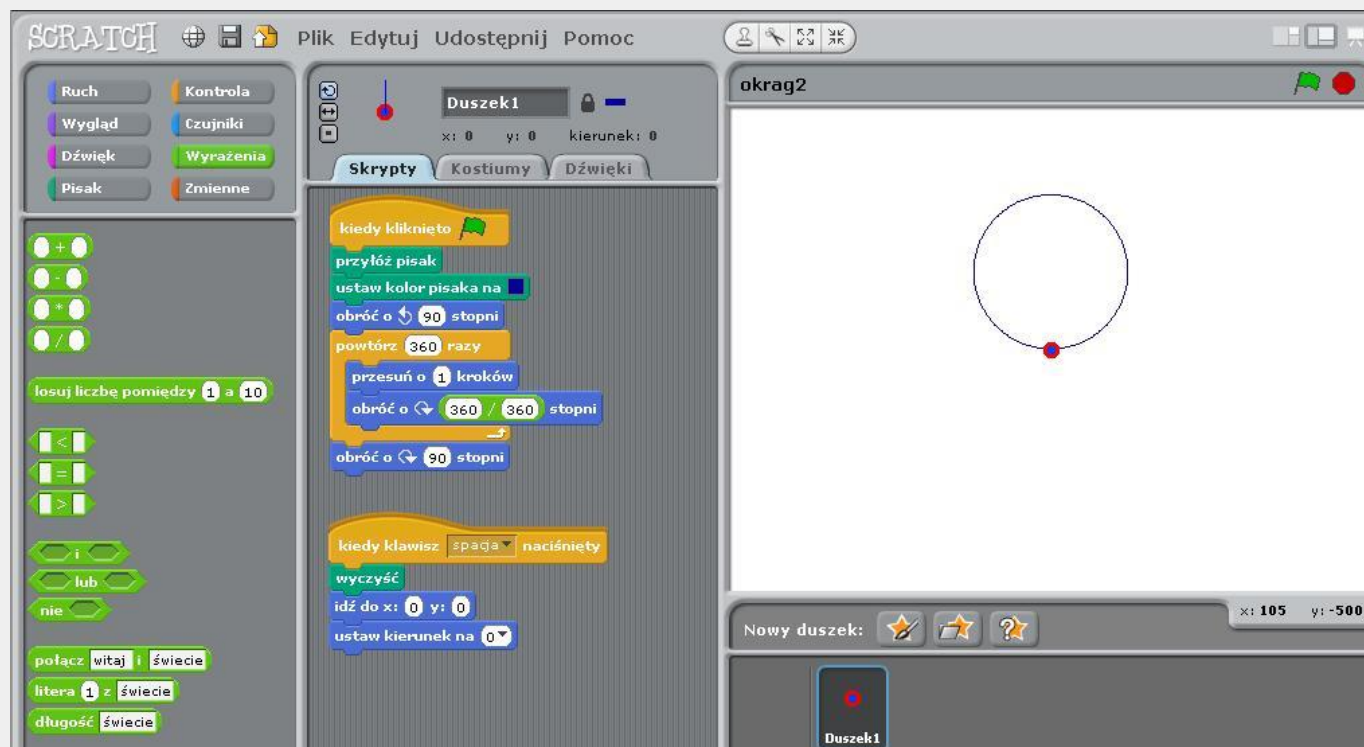
Kiedy postanowisz wyłączyć pracę krokową, wybierz:

Edytuj → Zakończ pracę krokową.

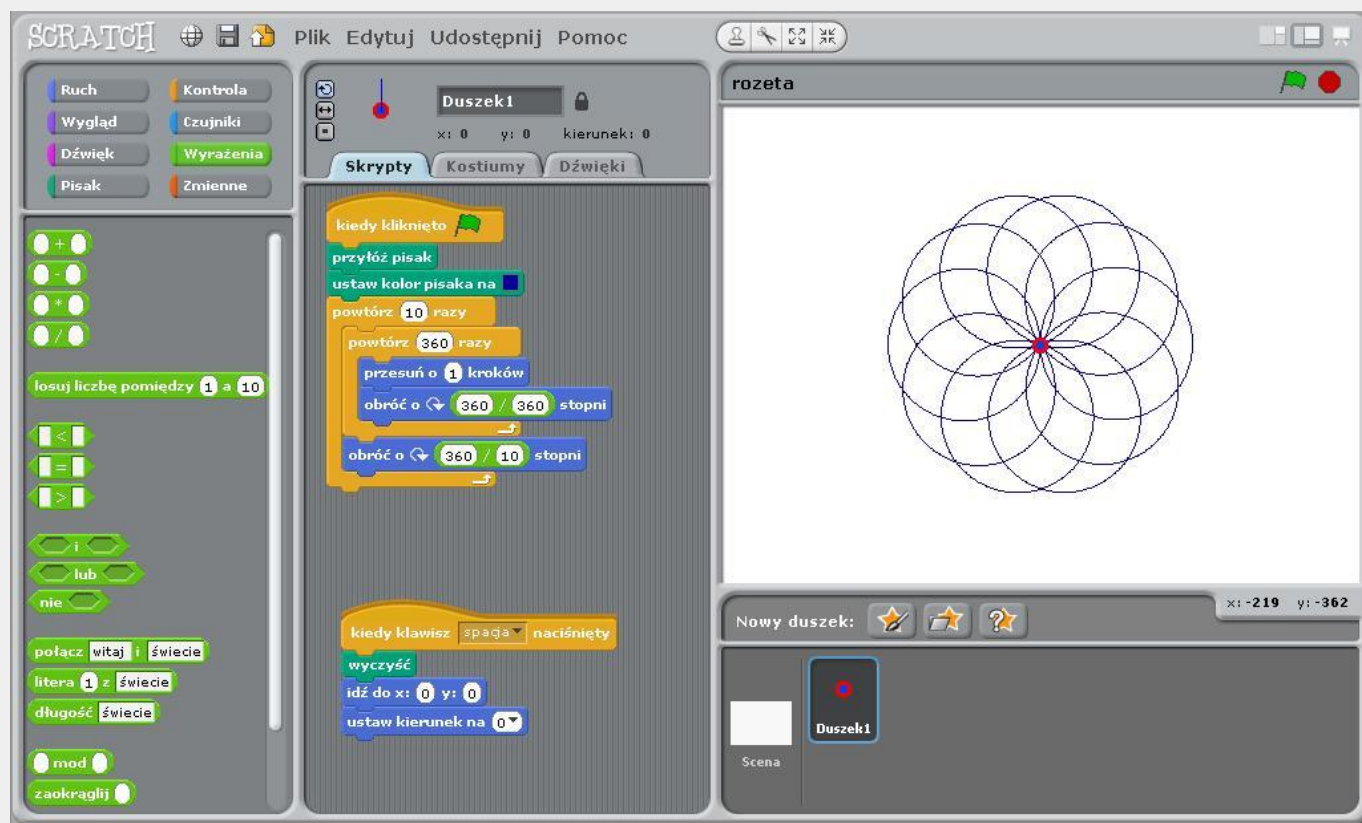
Praca krokowa spowalnia działanie skryptu.

Zwracaj uwagę na szczegóły, różnice pomiędzy skryptami mogą być niewielkie i niedostrzegalne na pierwszy rzut oka.

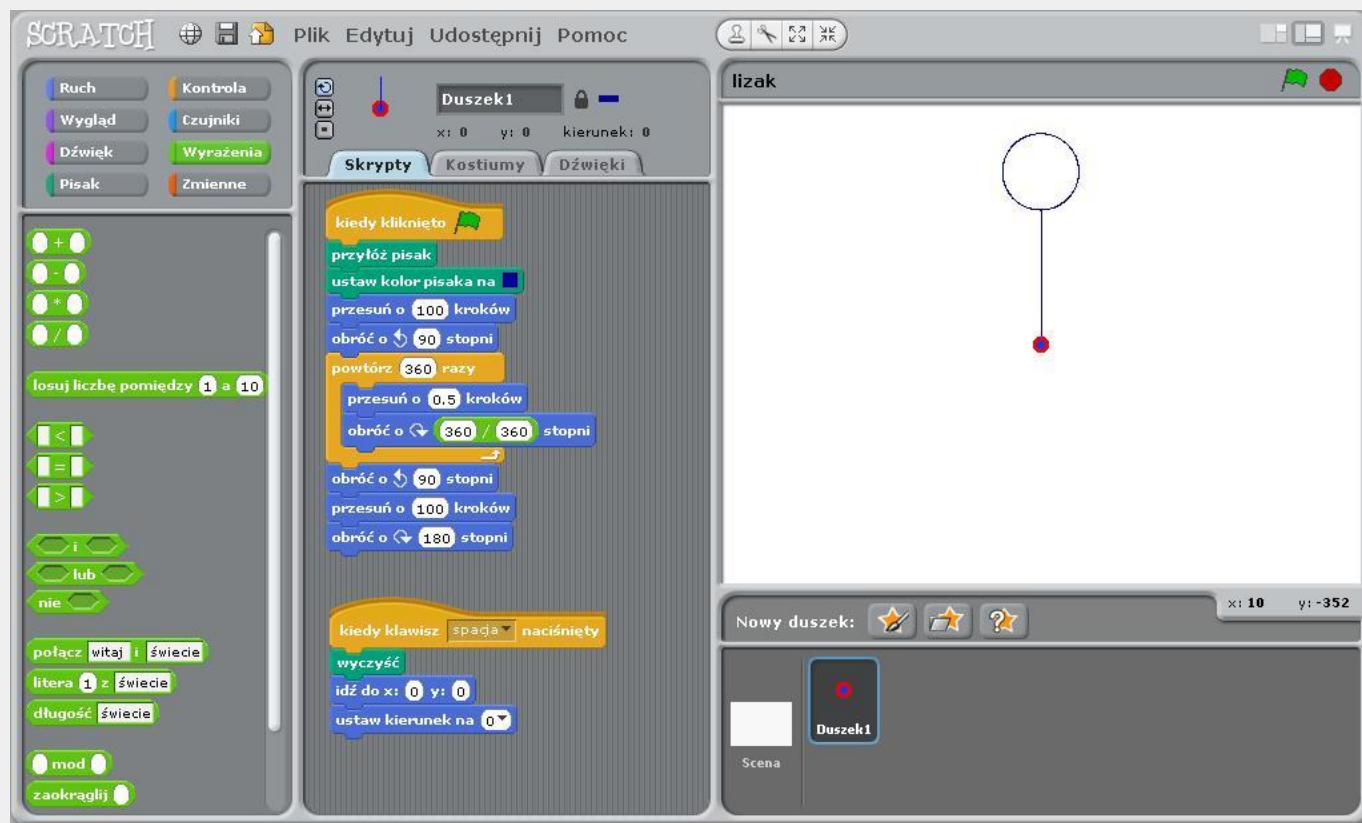
2. Robot rysuje okrąg centralnie przed sobą



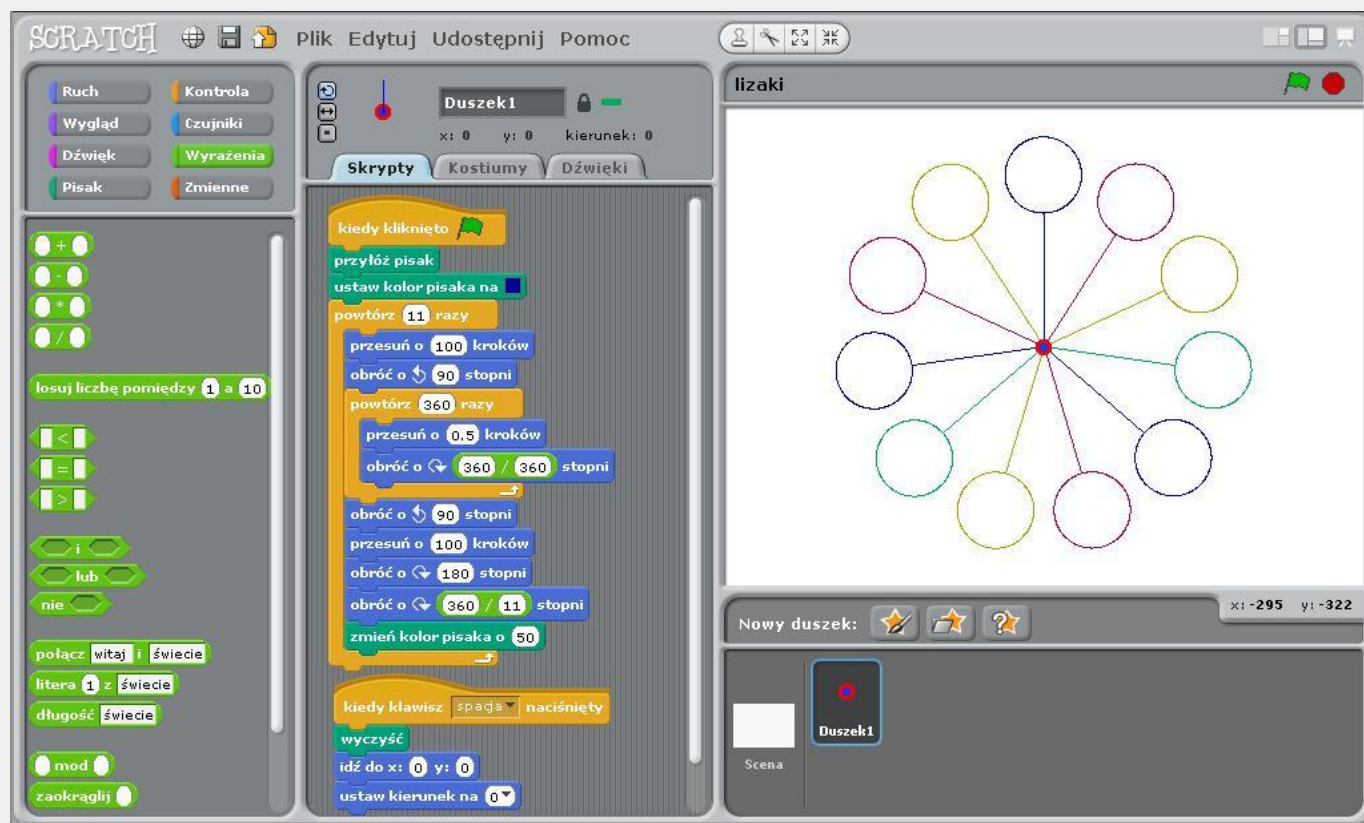
3. Robot rysuje rozetę.



4. Robot rysuje lizaka.

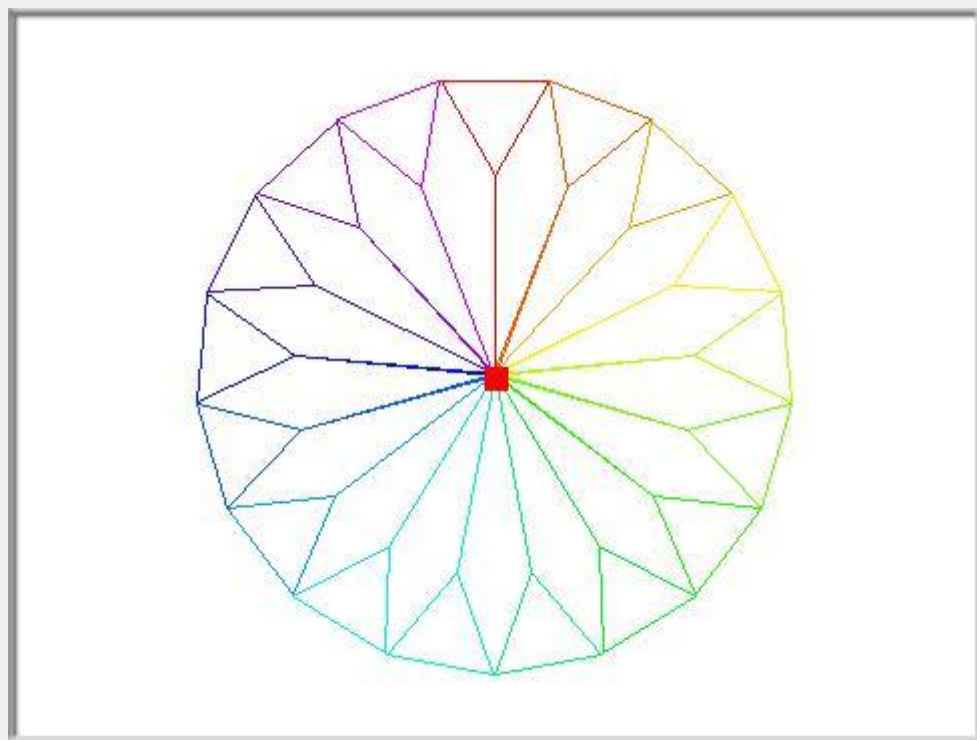


5. Robot rysuje wachlarz z lizaków.



6. Zadanie dla odważnych.

Zaprogramuj skrypt, za pomocą którego robot narysuje poniższy rysunek.



Rozwiązanie zadania prześlę wraz z następnym materiałem.

Jeżeli napotkasz trudności, potrzebujesz ode mnie wskazówek, to poproś rodziców o możliwość skorzystania z konta pocztowego, opisz problem i wyślij list na adres: informatykawsp1@gmail.com

Pozdrawiam
MW