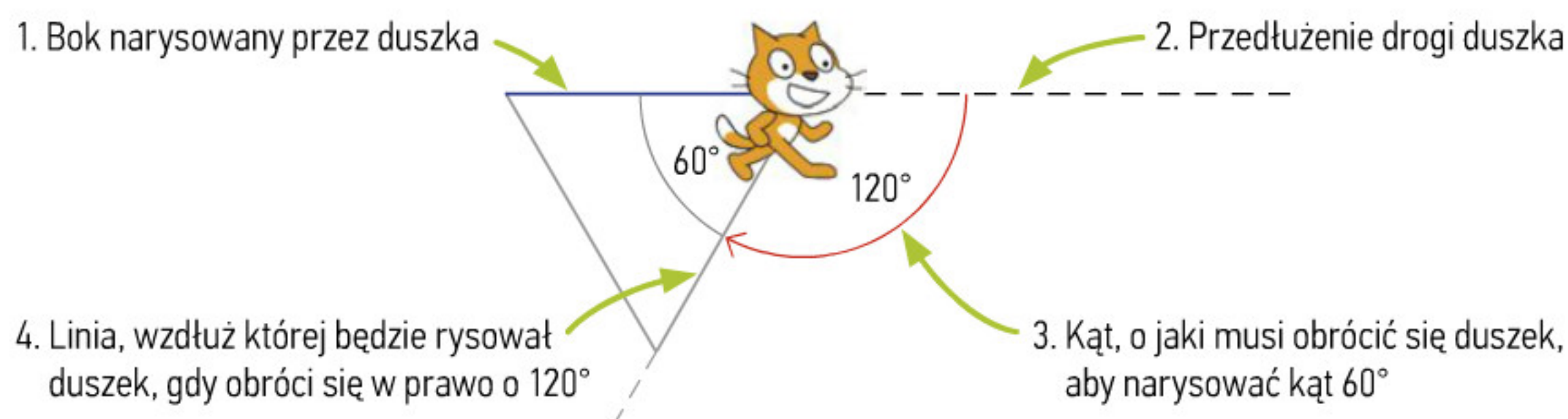


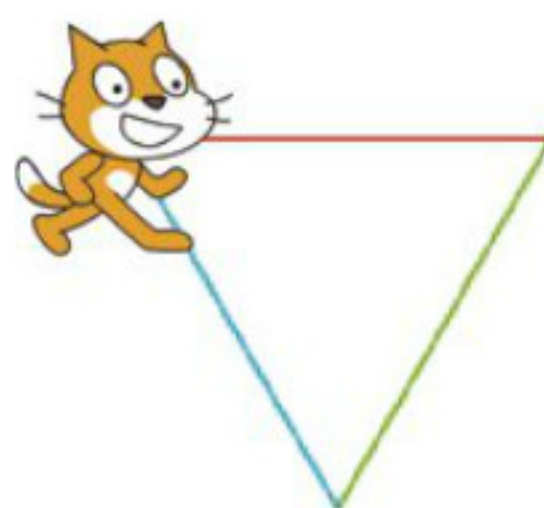
Zbudowanie skryptów określających rysowanie trójkąta i dziewięciokąta

Teraz narysujesz trójkąt równoboczny. W trójkącie tym każdy z kątów ma 60° , ale zanim duszek narysuje kolejny bok, powinien się obrócić nie o 60° , lecz o 120° . Dlaczego? Aby duszek narysował kąt mniejszy od kąta półpełnego (czyli od 180°), trzeba odjąć miarę tego kąta od 180° , ponieważ kąt obrotu duszka jest liczony od linii będącej przedłużeniem jego dotychczasowej drogi (rys. 6). W wypadku trójkąta równobocznego należy więc wykonać działanie $180^\circ - 60^\circ$, co daje 120° .



Rys. 6. Wyznaczanie miary kąta obrotu duszka

Zduplikuj skrypt określający rysowanie kwadratu i nanieś odpowiednie zmiany w utworzonej kopii, tak aby duszek po wciśnięciu klawisza „t” narysował trójkąt o wszystkich bokach równej długości i wszystkich kątach równych. Ustaw inny kolor dla każdego z boków figury. W tym celu wstaw w odpowiednim miejscu skryptu blok **zmień kolor pisaka o 10** i wpisz na nim na przykład liczbę 50 (rys. 7).



Rys. 7. Skrypt określający rysowanie trójkąta o różnych kolorach boków i efekt jego wykonania

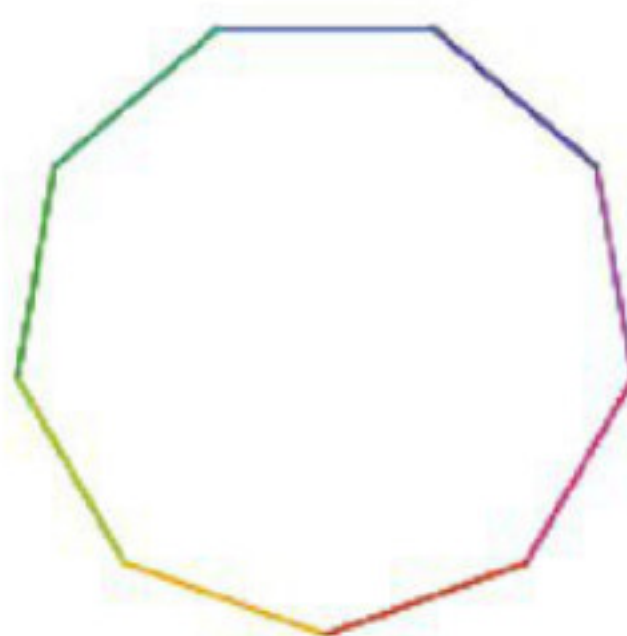
W podobny sposób jak w przypadku trójkąta równobocznego możesz obliczyć kąt, o jaki ma obracać się duszek podczas rysowania dowolnego wielokąta o wszystkich bokach równej długości i wszystkich kątach równych. Musisz jednak wiedzieć, po ile stopni mają kąty w tej figurze. Miarę kąta w takim wielokącie obliczysz z podanego wzoru.

$$\frac{180^\circ \cdot (\text{liczba boków wielokąta} - 2)}{\text{liczba boków wielokąta}}$$

Aby poznać miarę jednego kąta w dziewięciokącie o wszystkich bokach równej długości i wszystkich kątach równych, trzeba wykonać następujące obliczenia:

$$\frac{180^\circ \cdot (9 - 2)}{9} = \frac{180^\circ \cdot 7}{9} = 140^\circ$$

Zatem duszek po każdym narysowaniu boku powinien obrócić się o 40° ($180^\circ - 140^\circ$). Zbuduj skrypt określający rysowanie dziewięciokąta o różnych kolorach boków. Niech skrypt uruchamia się po wciśnięciu klawisza z literą „d” (rys. 8).



Rys. 8. Skrypt określający rysowanie dziewięciokąta o różnych kolorach boków i efekt jego wykonania



Aby duszek nie zasłaniał rysunku, ukryj go. Możesz to zrobić na dwa sposoby: poprzez umieszczenie w skrypcie bloku z napisem „ukryj” lub poprzez odznaczenie opcji **pokaż**, dostępnej po kliknięciu w miniaturę duszka, a następnie w ikonę **i**.



Zapamiętaj

- Kąt obrotu duszka jest liczony od linii będącej przedłużeniem jego dotychczasowej drogi.
- W skryptach możesz określić, czy cały rysunek będzie tego samego koloru, czy też jego poszczególne fragmenty mają mieć różne barwy.