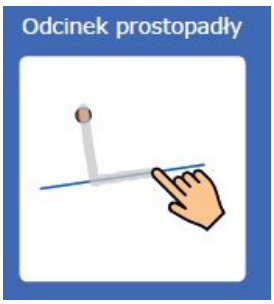
Okrąg wpisany w trójkąt

Konstrukcja

- Narysuj trójkąt ABC.
- Narysuj dwusieczną kąta ABC.

Podpowiedź: do wyznaczenia dwusiecznej kąta użyj tego gestu.

- W analogiczny sposób narysuj dwusieczną kąta kąta ACB.
- Zaznacz punkt przecięcia przecięcia dwusiecznych jako punkt D. Punkt D jest środkiem okręgu wpisanego w trójkąt ABC.
- Teraz mamy zamiar narysować okrąg o środku w D styczny do BC. Aby to zrobić, najpierw należy narysować z punktu D odcinek prostopadły do BC.



Podpowiedź: użyj tego gestu.

Edukator.pl na podstawie Kwan Chi Kuen (Hong Kong)

➢ Następnie zaznacz punkt wspólny odcinka i boku BC (punkt E).

➢ Rysujemy teraz okrąg o środku w D i promieniu DE. Zauważ, że okrąg ten jest styczny do BC.

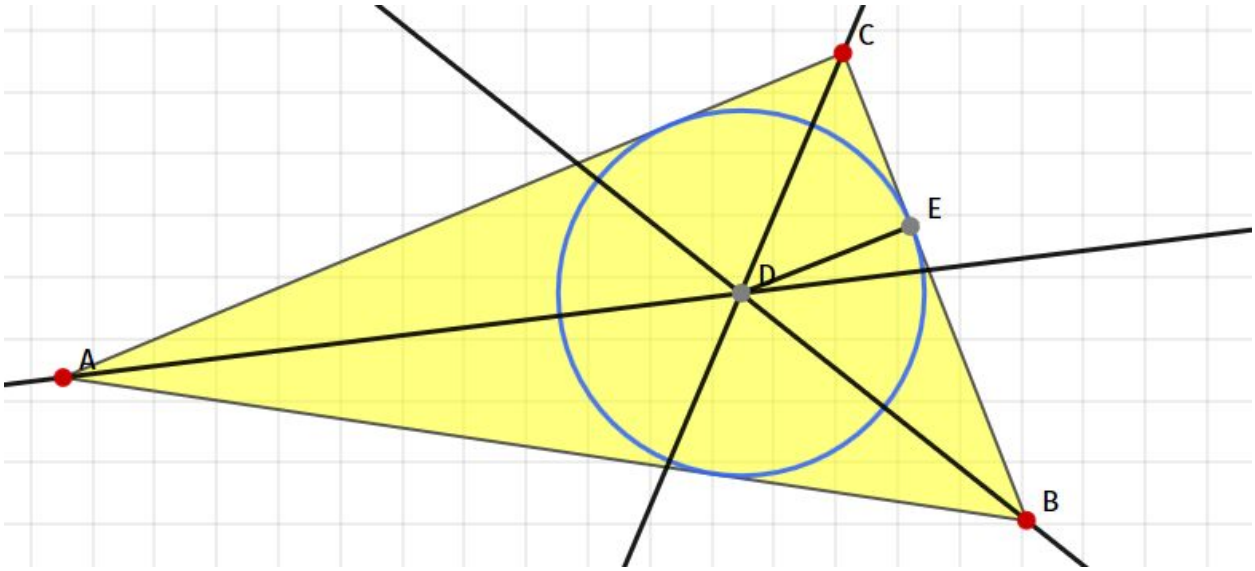
Podpowiedź: wykorzystaj ten gest, aby narysować okrąg.

Badanie

➢ Przeciągaj dowolny z wierzchołków A, B, C trójkąta. Obserwuj i opisz zależność pomiędzy okręgiem i trójkątem.

➢ Dlaczego punkt D nazywany jest "środkiem okręgu wpisanego".

➢ Narysuj trzecią dwusieczną w trójkącie, kąta BAC. Czy wszystkie dwusieczne przecinają się w jednym punkcie?



Edukator.pl na podstawie Kwan Chi Kuen (Hong Kong)