

**Temat: Rysowanie figur geometrycznych w Logomocji.**

*Cele lekcji:*

Zastosowania poleceń Logo.

Rysowanie figur geometrycznych w Logomocji.

Wykonywanie grafiki składającej się z figur geometrycznych.

*Potrzebne polecenia:*

**pż** - (pokaż żółwia) jeśli jest nie widoczny, pokazuje żółwia.

**sż** - (schowaj żółwia) chowa żółwia.

**np** - (naprzód) przesuwa żółwia do przodu  
o daną liczbę np. np 100.

**ws** - (wstecz) cofa żółwia o daną liczbę np. ws 50.

**lw** - (lewo) przesuwa żółwia o dany kąt w lewo np. lw 90.

**pw** - (prawo) przesuwa żółwia o dany kąt w prawo np. pw 90.

**cs** - (clear screen) czyści cały ekran z wpisanych procedur  
i ustawia żółwia na środku.

**odnowa** - zresetuj ekran.

**pod** - podnieś pisak.

**opu** - opuść pisak.

**pówtórz** - powtarza daną operację X razy np. powtórz 4.

**ustaltło** - ustala dane tło

**ukp** - ustal kolor pisaka.

**ugp** - ustal grubość pisaka

**Ćwiczenie 1**

**Rysowanie prostokąta**

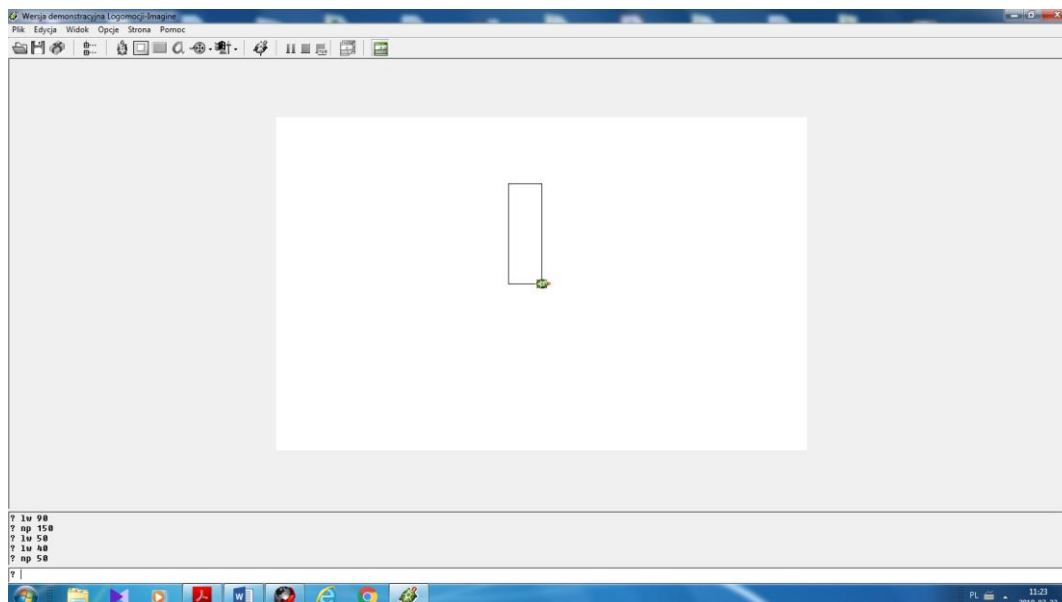
Potrzebne są dwa polecenia: np i lw. Można obracać żółwia w stronę prawą wtedy lw zamieniamy na pw

Rysujemy prostokąt o długości boków: 150 i 50 kroków.

**np 150 lw 90 np 50 lw 90 np 150 lw 90 np 50**

Jeśli chcemy uprościć zapis, możemy zastosować polecenie *powtórz*.

**powtórz 2 [np 150 lw 90 np 50 lw 90]**



### ***Rysowanie trójkąta równobocznego***

Potrzebne są dwa polecenie: np i lw (lub pw).

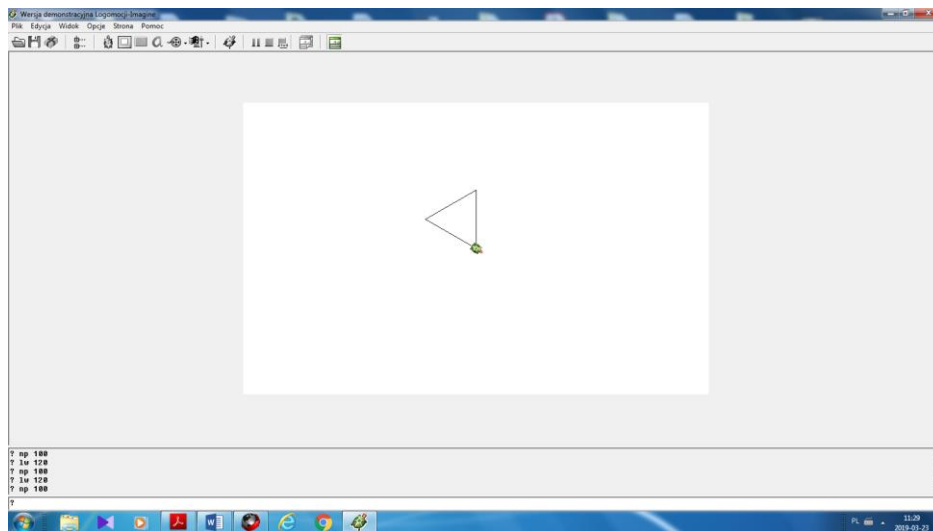
Trójkąt równoboczny o boku 100.

**np 100 lw 120 np 100 lw 120 np 100**

Jeśli chcemy uprościć zapis, możemy zastosować polecenie *powtórz*.

***powtórz 3 [np 100, lw 120]***

Kąt  $120^0$  po odjęciu od  $180^0$  daje kąt wewnętrzny trójkąta  $60^0$ .



### ***Rysowanie sześciokąta foremnego***

Potrzebne są dwa polecenia: np. i lw (lub pw).

Sześciokąt foremny o boku 80.

***np 80 lw 60***

***np 80 lw 60***

***np 80 lw 60***

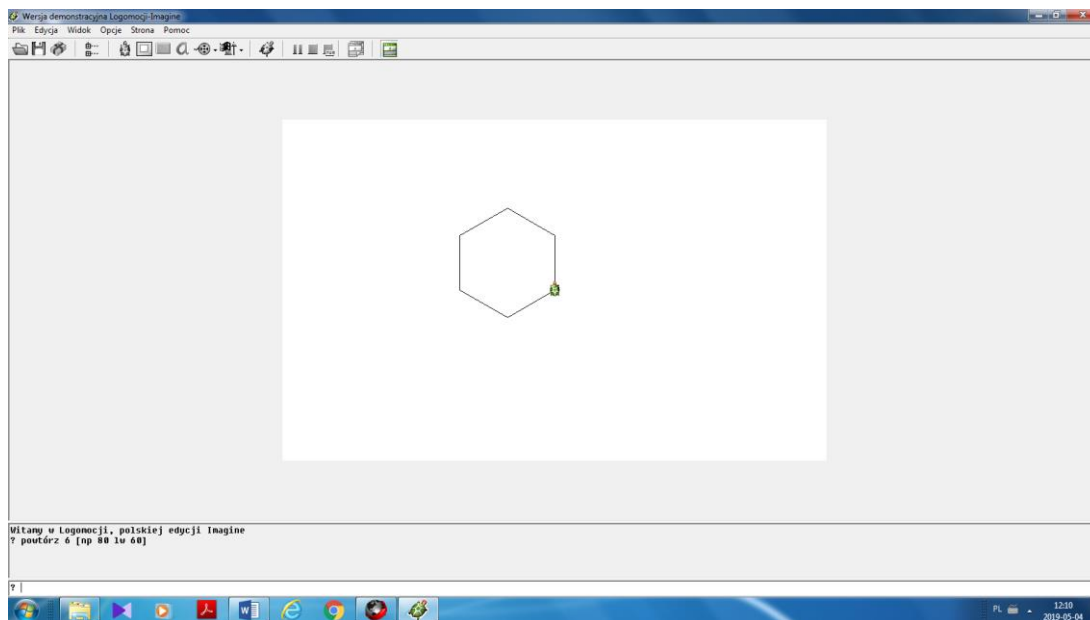
***np 80 lw 60***

***np 80 lw 60***

***np 80 lw 60***

Rysowanie sześciokąta foremnego z poleceniem *powtórz*:

***powtórz 6 [np 80 lw 60]***



## Ćwiczenie 2.

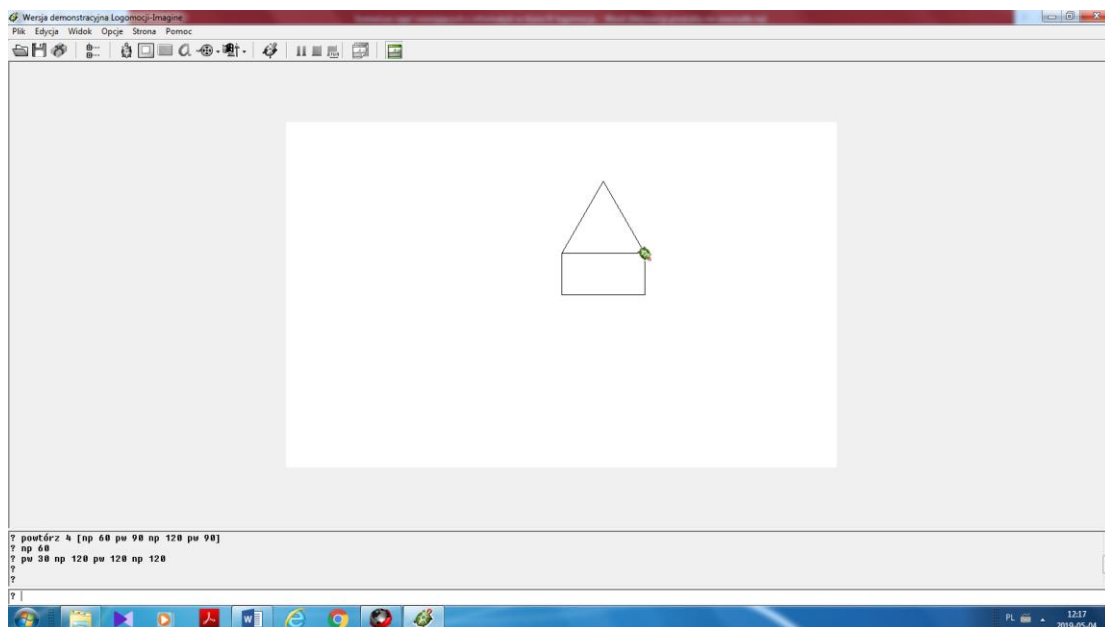
### ***Rysowanie „domku z figur”***

Nasz domek będzie zbudowany z prostokątów i trójkąta.

***powtórz 4 [np 60 pw 90 np 120 pw 90]*** - ściana

***np 60***

***pw 30 np 120 pw 120 np 120*** - dach



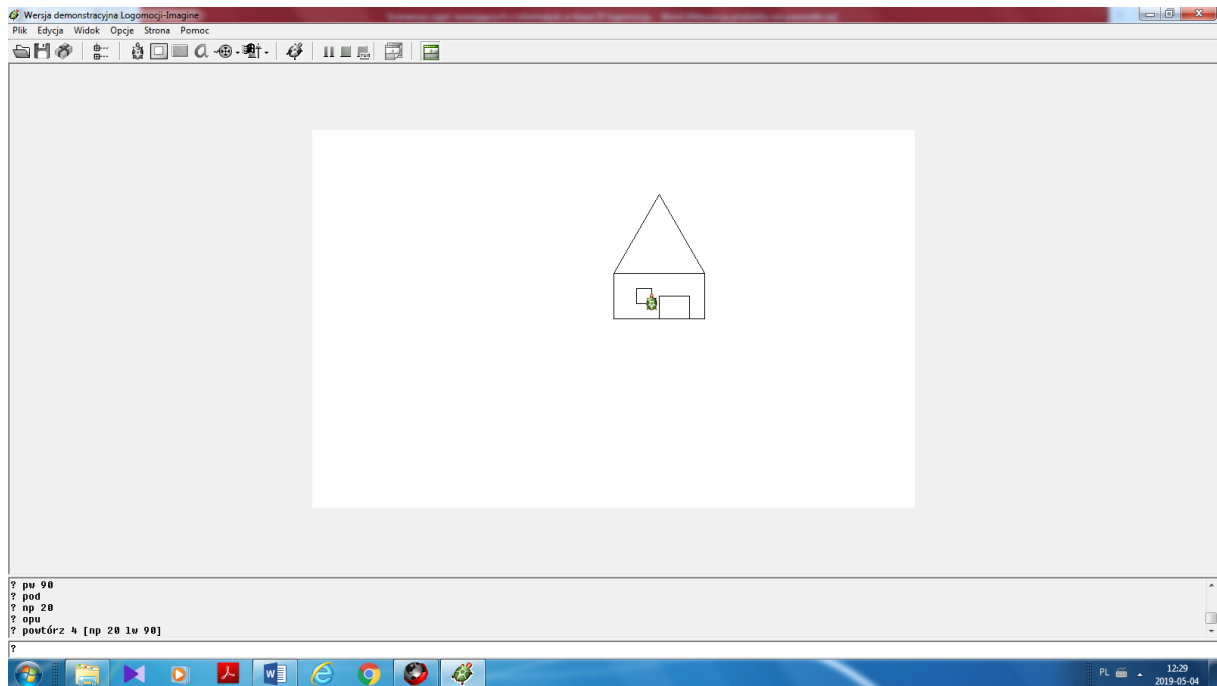
Do powstałego domu możemy dorysować jeszcze drzwi i okno.

***pw 30 np 60*** - ustawienie żółwia

***pw 90 np 10 pw 90 np 40 lw 90 np 30 lw 90 np 40*** - drzwi

***pw 90 np 20 pw 90 pod np 20 opu*** - ustawienie żółwia

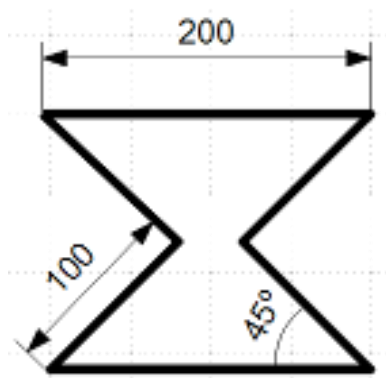
***powtórz 4 [np 30 lw 90]*** - okno



## **Zadania dodatkowe**

### **Zadanie 1.**

Narysuj „kowadło” jak na rysunku poniżej.



### **Zadanie 2.**

Narysuj „szachownicę” jak na rysunku poniżej.

