

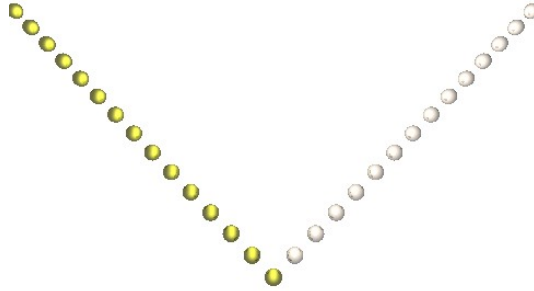
# Pov-Ray część 20

ver. 1.5

Dziś rozwiemy informację o pętlach w PovRay i poznamy funkcję wyboru „IF”. W zależności od wartości zmiennej program będzie rysował wskazane figury.

Zaobserwujmy działanie funkcji if na prostym przykładzie – wykresu funkcji wartości bezwzględnej

```
#declare petla=20;
#while (petla>-20)
  #if (petla>0)
    sphere<<0,0,0> 0.4 texture{Aluminum} translate<petla,petla,0>}
  #else
    sphere<<0,0,0> 0.4 texture{Gold_Texture} translate<petla,-petla,0>}
  #end
  #declare petla=petla-1;
#end
```



Odczytajmy naszą funkcję:

1. Deklarujemy zmienną petla=20
2. Pętla będzie się wykonywała dopóki wartość zmiennej petla >-20
3. Jeżeli (if)wartość petla>0 rysowana jest kulka aluminiowa
4. W przeciwnym przypadku (else) rysowana jest kulka złota
5. kończymy wypisywanie warunków poleceniem END
6. zmniejszamy wartość zmiennej petla o 1
7. Koniec pętli

---

## Zadanie 1

Narysuj wykres funkcji (pamiętaj o zaznaczeniu strzałek w układzie współrzędnych i oznaczeniu osi.

$$\begin{cases} y = x^2 - 2 & \text{dla } x > 0 \\ y = -x - 2 & \text{dla } x \leq 0 \end{cases}$$

## Zadanie 2

Narysuj las wg poniższego schematu. W środku musi znajdować się olbrzymie drzewo (tu zaznaczone na złoto) Kolory brązowy i zielony oznaczają różne rodzaje drzew.

