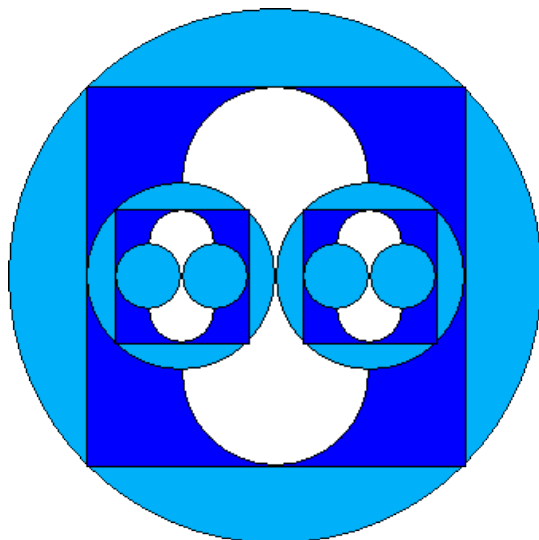


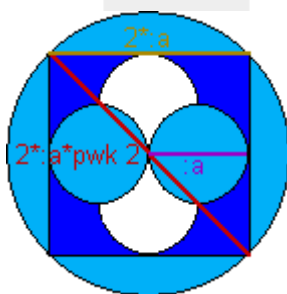
## Zadanie SOWA – miniLOGIA 04, 1 etap (<http://minilogia.oeiizk.waw.pl>)

Napisz procedurę **SOWA**, po wywołaniu której, na środku ekranu, będzie rysowana głowa sowy, jak na rysunku poniżej. Rysunek powinien być możliwie duży. Do pomalowania rysunku należy użyć dwóch dowolnie wybranych barw, rozmieszczając je tak, jak na załączonym rysunku.

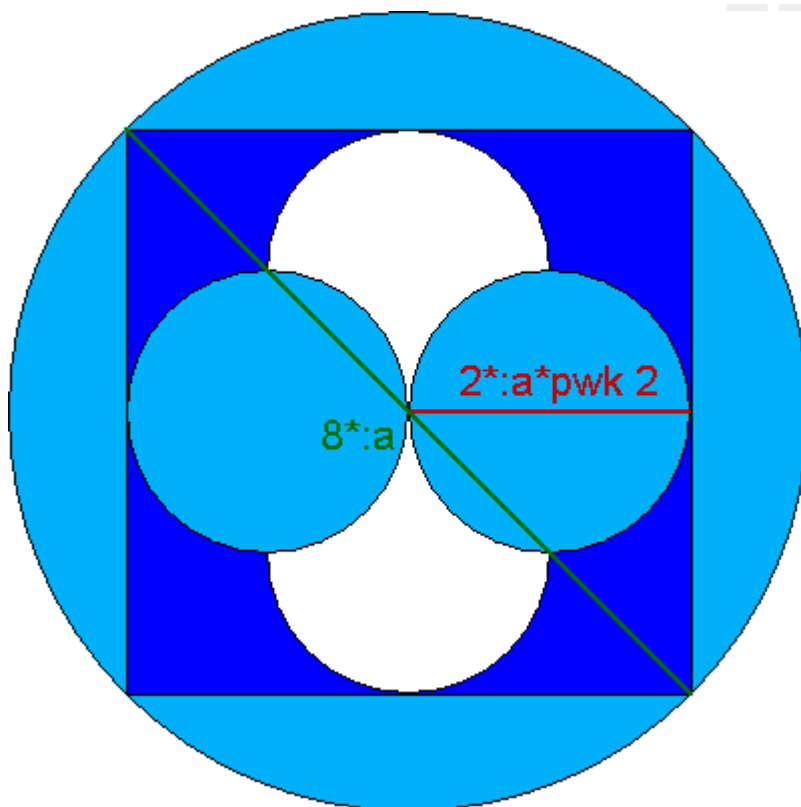


### Analiza zadania:

1. Tworzymy rysunki pomocnicze, które ułatwiają wymiarowanie.



oko sowy



głowa sowy

2. Określamy wymiary rysunku.

Oko sowy jest powtarzającym się elementem rysunku – głowa to powiększone oko (skala  $1:2\sqrt{2}$ ). Za jednostkę przyjmijmy średnicę najmniejszego koła. Rysunek możliwie duży ma wysokość co najmniej **400**. Średnica największego koła to **8** jednostek, zatem **a** może wynosić **50**.

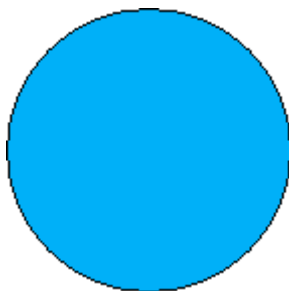
3. Ustalamy zasady rysowania sowy.

Rysując sowę zaczynamy od głowy, a następnie dodajemy lewe i prawe oko.

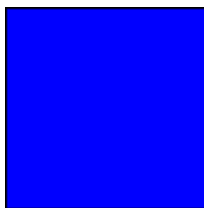
4. Ustalamy zasady rysowania oka.

Oko sowy składa się z 6 elementów. Będziemy je nakładali na siebie jak kolejne klocki budowli. Zaczynamy od największego elementu. Rysujemy kolejno:

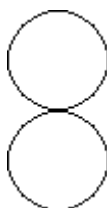
- koło zamalowane kolorem jasnoniebieskim (z czarnym brzegiem) o średnicy  $2a\sqrt{2}$ ,



- ciemnoniebieski kwadrat o boku **2a**,



- dwa koła o białym wnętrzu, których średnica wynosi **a**,



- dwa koła o jasnoniebieskim wnętrzu, których średnica wynosi **a**,



Uwaga: wszystkie rysunki tworzymy „od środka”, tzn. żółw zaczyna i kończy rysowanie na środku rysunku.

Jak sprawdzić czy rysunek jest na środku ekranu? Po wywołaniu procedury można wydać polecenie **wrót**. Jeśli żółw będzie na środku rysunku – to będzie również na środku ekranu (pod warunkiem, że zachowane są standardowe ustawienia strony i żółwia).