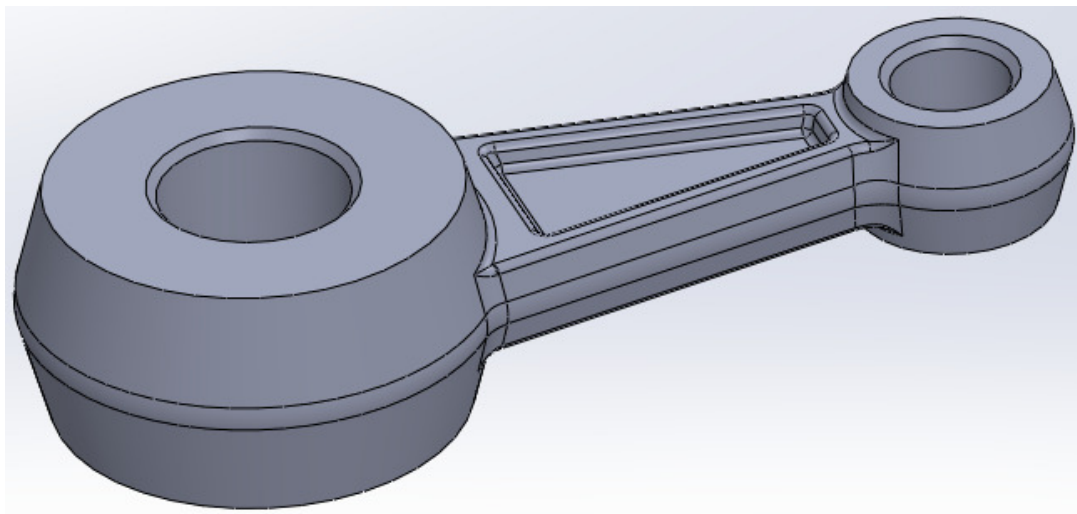


## Pochylenia ścianek, korbówód

**Zagadnienia.** Wyciągnięcie z pochyleniami, Lustro, Zaokrąglanie, fazowanie, Wyciągnięcie wycięcia.

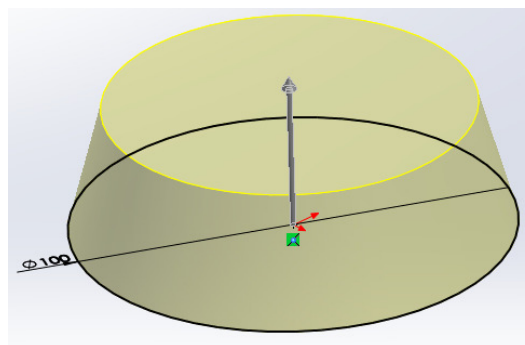
Wykonajmy model jak na rys. 1.



Rysunek 1. Model korbowodu

### Wykonanie główki korbowodu

Ten fragment modelu wykonamy poprzez Wyciągnięcie dodanie/bazy z zakładki Operacje. Jako płaszczyznę szkicu wskażemy Płaszczyznę górną, środek okręgu o średnicy 100 umieścimy w początku układu współrzędnych. Wyciągnięcie 30, kąt pochylenia  $15^\circ$ , rys. 2.

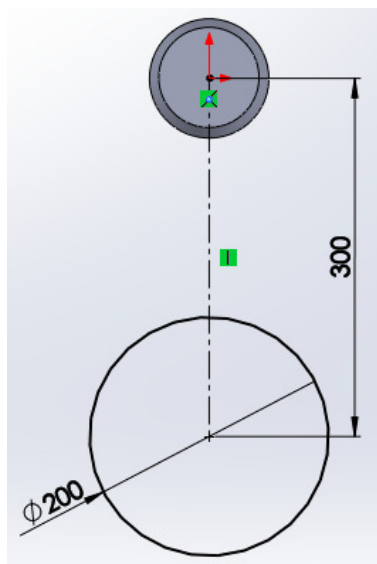


Rysunek 2

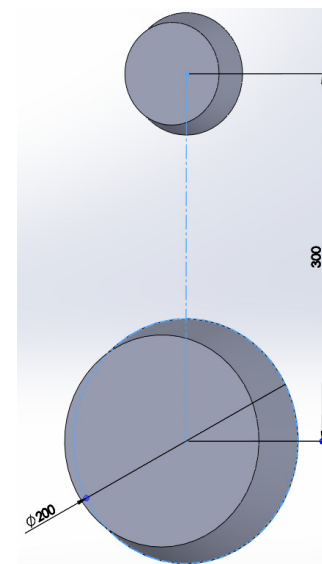
### Wykonanie modelu stopy

W odległości 300 od główki wykonajmy okrąg o średnicy 200, a następnie wykonajmy wyciągnięcie na 50 z pochyleniem  $15^\circ$ .

Aby wygodnie umieścić środek okręgu – narysujmy najpierw pionową linię środkową wychodzącą ze środka główki, rys. 3 i rys. 4



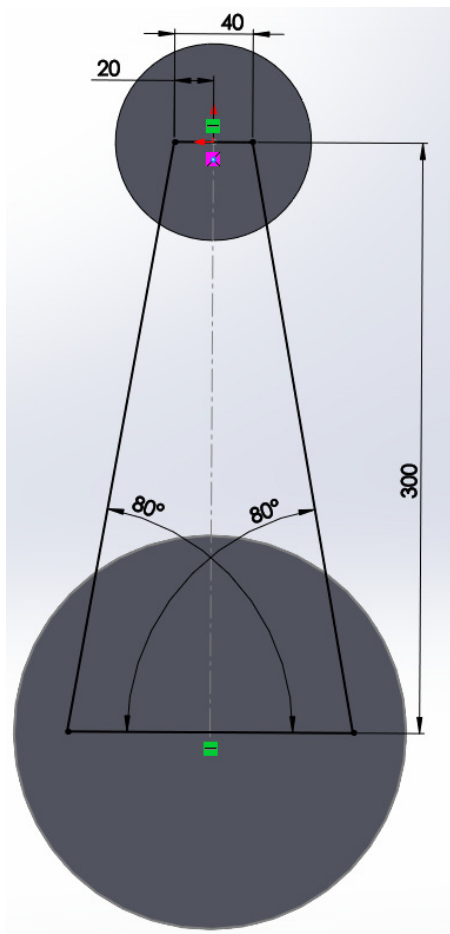
Rysunek 3



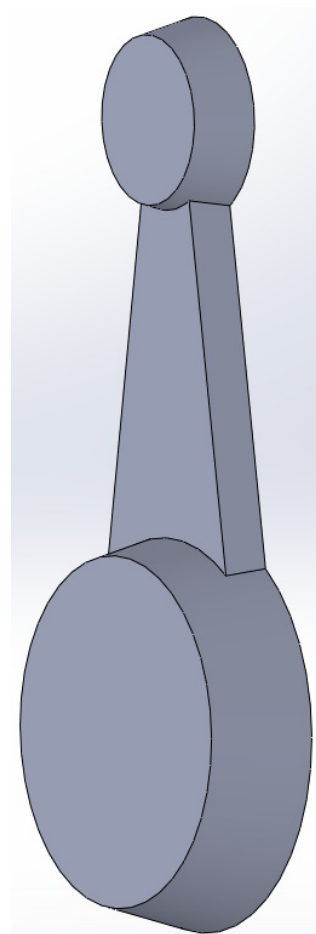
Rysunek 4

## Rysowanie żebra łączącego

Wykonamy szkic żebra (trapez) na Płaszczyźnie górnej. Środek górnej podstawy trapezu o długości 40 ma leżeć w środku mniejszego okręgu, wysokość trapezu 300, kąty przy podstawie 80, wyciągnięcie 20, kąt 15°, rys. 5 i rys. 6.



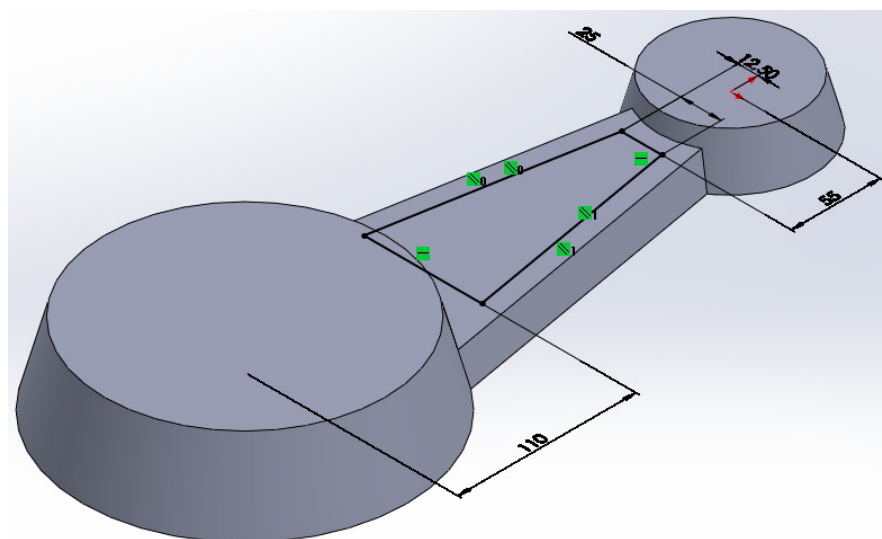
Rysunek 5. szkic żebra



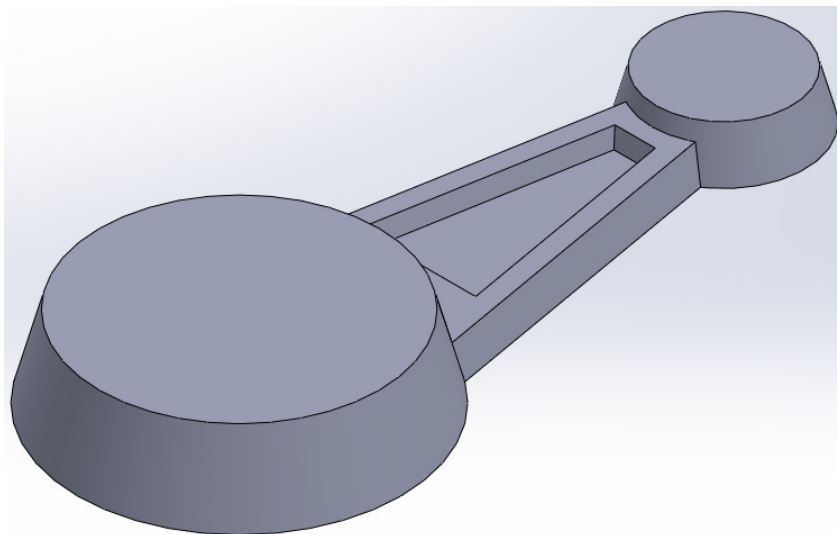
Rysunek 6. Wyciągnięcie z pochyleniem

## Wycięcie w żebrze

Aby żebro było lżejsze wykonamy wyciągnięcie wycięcia ze szkicu trapezu na płaszczyźnie żebra, rys. 7.

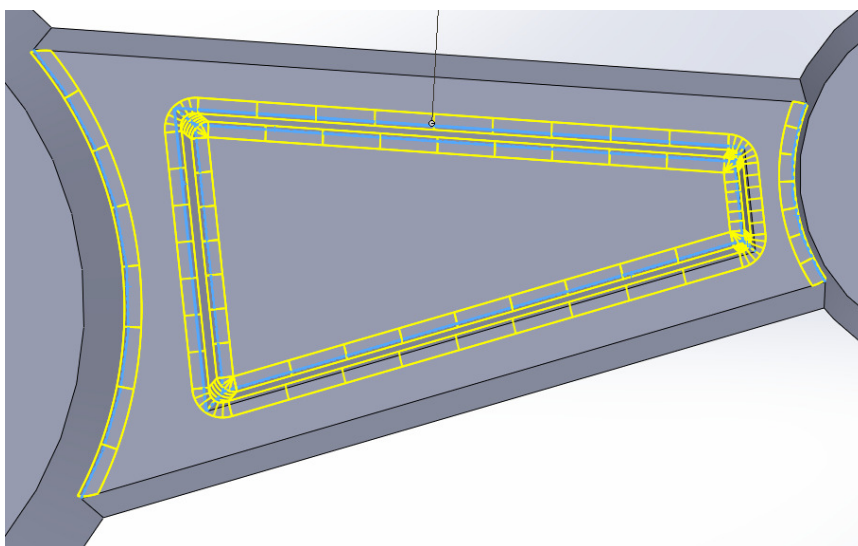


Rysunek 7. Szkic do wycięcia

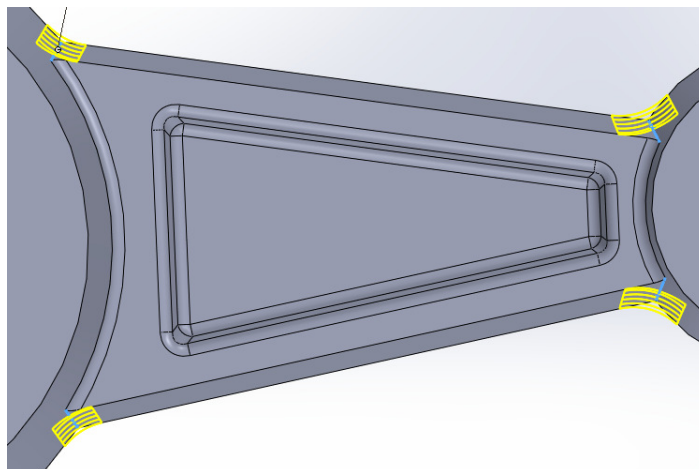


**Rysunek 8. Wyciągnięcie wycięcia na głębokość 10, kąt 20 stopni**

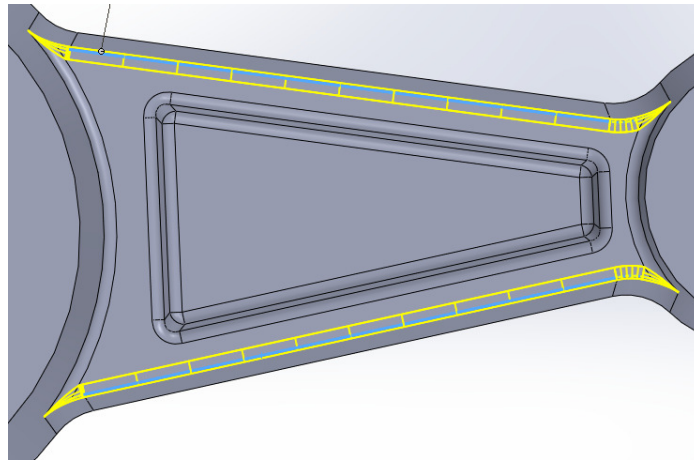
## Zaokrąglenia



**Rysunek 9. Zaokrąglenie 4**



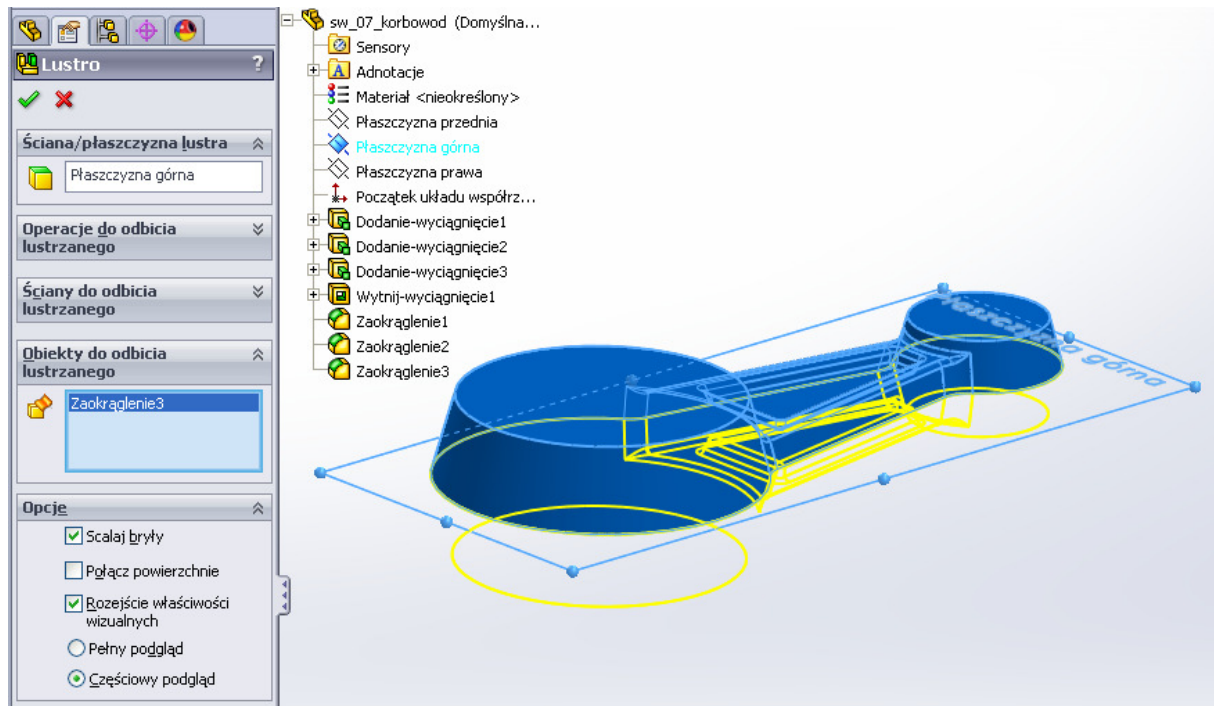
**Rysunek 10. Zaokrąglenie 20**



Rysunek 11. Ponownie zaokrąglenie 4

## Lustro

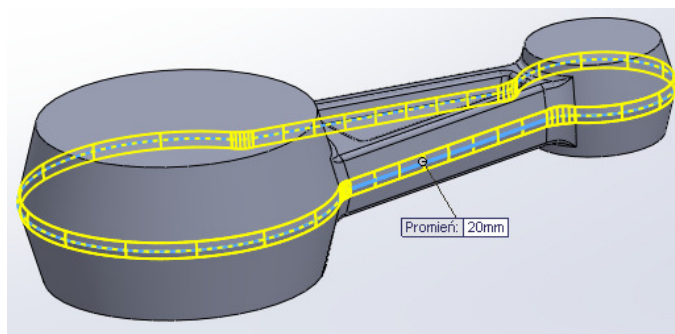
Ponieważ ukończyliśmy podstawowe operacje połowy modelu - możemy uzyskać całą bryłę modelu za pomocą operacji Lustro. Z zakładki Operacje wybieramy Lustro i w oknie Właściwości w panelu Ściana/płaszczyzna lustra klikamy Płaszczyznę górną, a (uwaga!) w panelu Obiekty do odbicia lustrzanego klikamy myszą całą narysowaną połówkę modelu (w panelu pojawi się jedynie nazwa ostatniej operacji) i kończymy operację klikając zielony haczyk OK, rys. 12.



Rysunek 12. Definiowanie właściwości operacji Lustra

## Zaokrąglenie krawędzi Lustra

Krawędź lustrzanego odbicia zaokrąglamy promieniem 20, rys. 13.

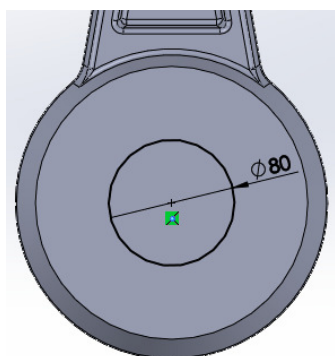


Rysunek 13. Zaokrąglenie 20

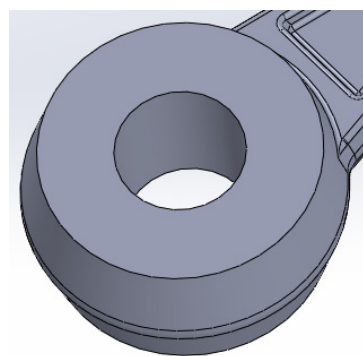
## Otwory

Z zakładki Operacje wybierzmy Wyciągnięcie wycięcia, jako płaszczyznę szkicu wskażmy płaszczyznę stożka i współśrodkowo narysujemy okrąg  $\phi 80$ , rys. 14.

Wyjdźmy ze szkicu i w operacji Wyciągnięcie wycięcia w panelu Kierunek 1 jako Status końca wybierzmy Do następnej i zakończy operację zielonym haczykiem OK, rys. 15.



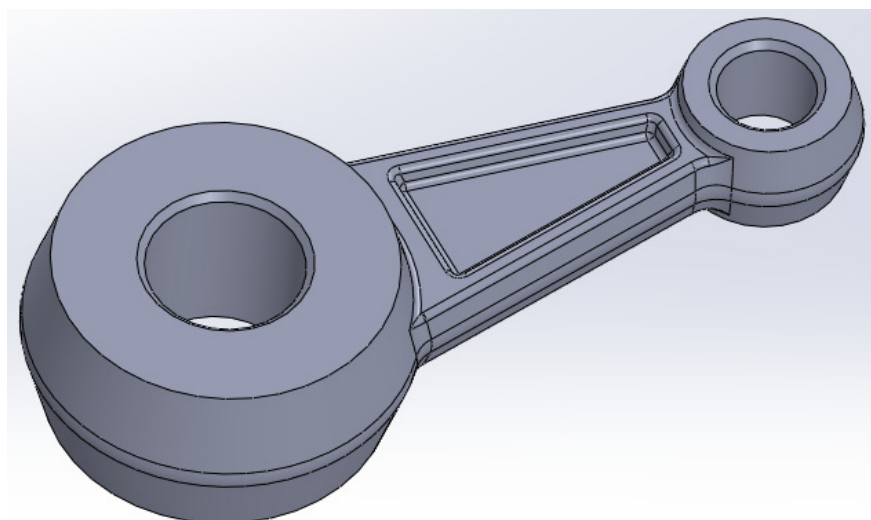
Rysunek 14. Szkic do wykonania otworu



Rysunek 15. Otwór jako Wyciągnięcie wycięcia

Podobnie wykonajmy otwór  $\phi 50$  na drugim końcu korbowodu.

W obu otworach wykonajmy **fazę 4**, rys. 16.



Rysunek 16. Model z fazami otworów