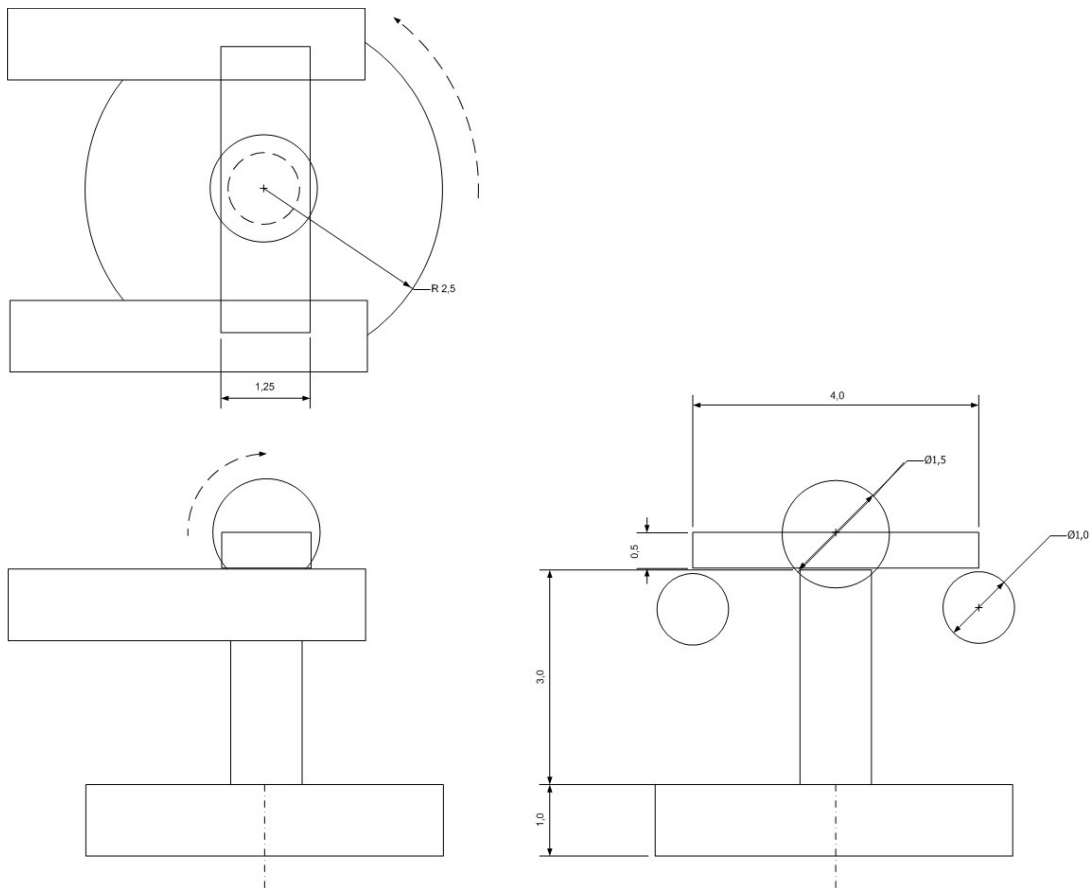


## Przekształcenia geometryczne

### Zadanie 5

Napisać program przedstawiający obiekt zbudowany z prymitywów przestrzennych udostępnianych przez biblioteki *GLU* i *GLUT*. Użytkownik za pomocą klawiatury powinien mieć możliwość wprowadzania zmian następujących parametrów:

1. Kąta obrotu wyrzutni w płaszczyźnie poziomej,
2. Kąta podniesienia wyrzutni w płaszczyźnie pionowej,



W programie uwzględnić możliwość interaktywnej zmiany położenia obserwatora poprzez podanie następujących parametrów:

1. Odległości obserwatora od obiektu,
2. Wysokości obserwatora względem płaszczyzny, na której położony jest obiekt,
3. Kąta obrotu wokół obiektu w zakresie  $[0, 360]$  z krokiem  $1$ .

UWAGA: Obserwator jest zawsze zwrócony przodem w kierunku obiektu.