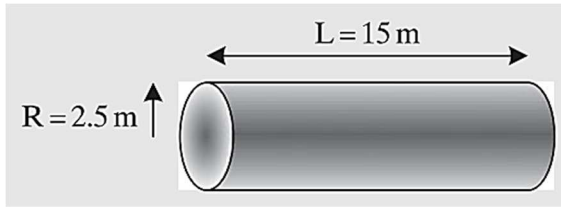
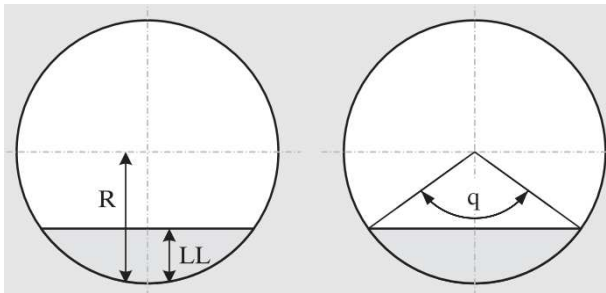


Zadanie:

Cysterna ma kształt cylindra o wymiarach jak na rysunku:



W cysternie kontrolowany jest poziom paliwa poprzez pomiar wysokości lustra ciecży (LL). Objętość pozostałej ciecży wyznacza się za pomocą stosownych obliczeń.



Pole odcinka koła:

$$S = \frac{1}{2} R^2 (q - \sin(q))$$

gdzie:

$$q = 2 \cdot \arccos\left(\frac{R - LL}{R}\right)$$

Objętość ciecży:

$$V = S \cdot L$$

Napisać program, który będzie obliczał objętość ciecży w zbiorniku.

Wymagania do programu:

- zadawanie poziomu LL za pomocą kontrolki *Numeric/Slider*,
- maksymalny poziom LL=R, uniemożliwić wprowadzenie wartości LL>R,
- sygnalizowanie poziomu LL=5%R i LL=95%R
- do wyświetlania objętości wykorzystać wyświetlacz (Indicator) *Numeric/Tank*.
- wyświetlać na bieżąco objętość w m³ i galonach USA,
- wyświetlać na bieżąco ciężar paliwa jeżeli gęstość wynosi 0,7 kg/l.