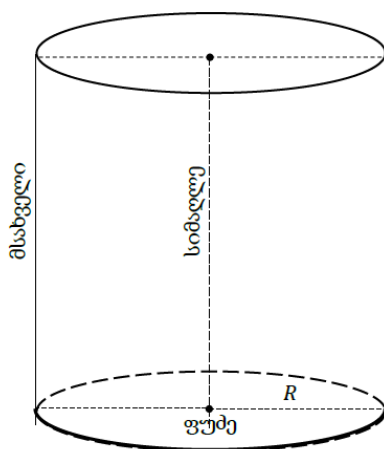


## 16. ცილინდრი,კონუსი და ბირთვი. მათი ელემენტები

### 1) მართი ცილინდრი

სხეული რომელიც მიიღება მართკუთხედის ბრუნვით მისი გვერდის გარშემო.



მართი ცილინდრის ფორმულები:

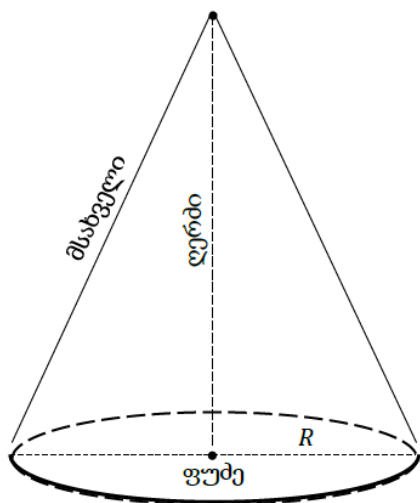
$$V = \pi R^2 H$$

$$S_{გვ} = 2\pi R H$$

$$S_{სრ} = 2\pi R(R + H)$$

### 2) მართი კონუსი

სხეული, რომელიც მიიღება მართკუთხა სამკუთხედის ბრუნვით მისი კათეტის გარშემო.



მართი კონუსის ფორმულები:

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$$

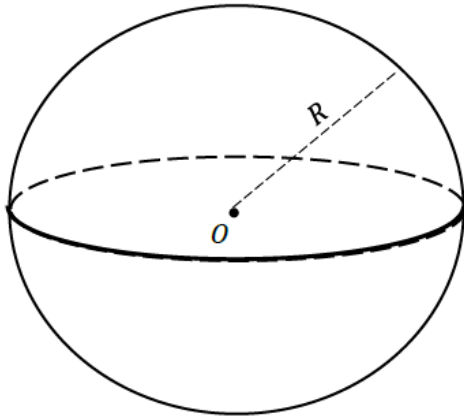
$$S_{გვ} = \pi R \ell$$

$$S_{სრ} = \pi R(R + \ell)$$

### 3) ბირთვი და სფერო

სივრცის ყველა იმ წერტილისგან შემდგარი სხეული, რომელთა დაშორება მოცემული წერტილისგან მანძილს არ აღემატება.

• სფერო - ბირთვული ზედაპირია. მას შიგთავსი არ გააჩნია.

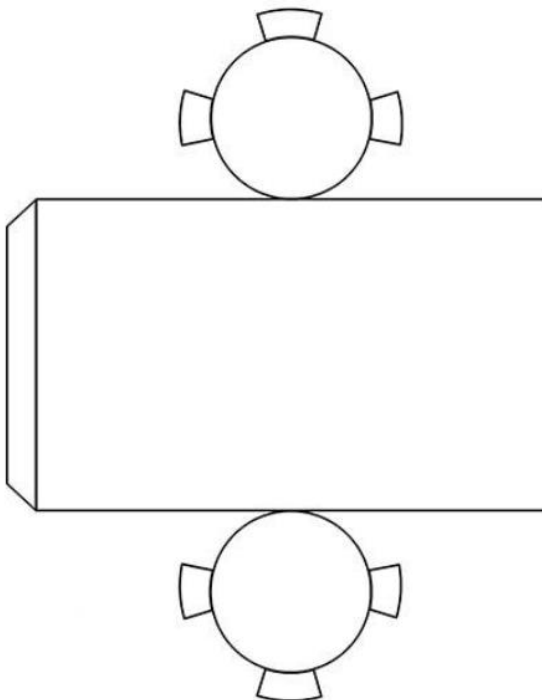


ბირთვის და სფეროს ფორმულები:

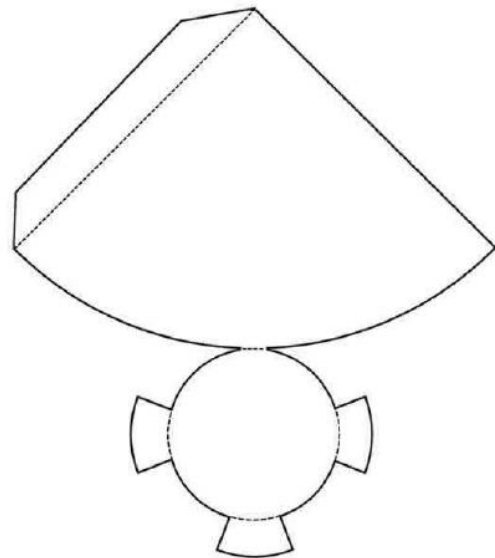
$$V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

$$S_{\text{სფეროს ზედაპირი}} = 4\pi R^2$$

### შლილები



ცილინდრის შლილი



კონუსის შლილი