**Objem válce**

**Obsah podstavy (kruhu)**  **Sp = π . r2**



 v…výška Objem válce určíme jako součin obsahu podstavy a výšky válce.

 **V = Sp . v**

 r …poloměr **V = π . r2 . v**

***Př.1.) Vypočítej objem V válce o poloměru podstavy 5cm a výšce válce 4cm.***

Válec: r = 5cm

 v = 4cm Vzorec: V = π . r2 . v

 Dosazení: V = 3,14 . 52 . 4

 Výpočet: V = 3,14 . 25 . 4

 V = 314 (cm3)

 Odpověď: Objem válce je 314 cm3.

***Př.2) Vypočítej objem V válce o průměru podstavy 18cm a výšce válce 15cm.***

Válec: d = 18 cm r = d : 2= 9cm

 v = 15cm Vzorec: V = π . r2 . v

 Dosazení: V =

 Výpočet: V =

 V =

 Odpověď: Objem válce je ……………… cm3.

***Př.3.) Vypočítej objem V válce. Doplň tabulku.***

|  |  |
| --- | --- |
| Zadání: | Výpočet objemu V válce |
| a). válec: v = 31mm r = 0,4 cm = ……….mm | V = π . r2 . v |
| b) válec: v = 2,1dm d = 4dm r = ……….dm | V = π . r2 . v |
| c). válec: v = 150 mm = ……..cm r = 3 cm  | V = π . r2 . v |
| d) válec: v = 3 m d = 1 m r = ……….m | V = π . r2 . v |

 **Řešení: Objem válce**

***Př.2) Vypočítej objem V válce o průměru podstavy 18cm a výšce válce 15cm.***

Válec: d = 18 cm r = d : 2= 9cm

 v = 15cm Vzorec: V = π . r2 . v

 Dosazení: V = 3,14 . 92 . 15

 Výpočet: V = 3,14 . 81 . 15

 V = 3815,1 (cm3)

 Odpověď: Objem válce je 3815,1 cm3.

***Př.3.) Vypočítej objem V válce. Doplň tabulku.***

|  |  |
| --- | --- |
| Zadání: | Výpočet objemu V válce |
| a). válec: v = 31mm r = 0,4 cm = ……4….mm | V = π . r2 . v V = 3,14 . 42 . 31 V = 3,14 . 16 . 31 V = 1557,44 mm3  |
| b) válec: v = 2,1dm d = 4dm r = …2…….dm | V = π . r2 . vV = 3,14 . 22 . 2,1V = 3,14 . 4 . 2,1V = 26,376 dm3  |
| c). válec: v = 150 mm = …15…..cm r = 3 cm  | V = π . r2 . vV = 3,14 . 32 . 15V = 3,14 . 9 . 15V = 423,9 cm3  |
| d) válec: v = 3 m d = 1 m r = …0,5 …….m | V = π . r2 . vV = 3,14 . 0,52 . 3 V = 3,14 . 0,25 . 3V = 2,355 m3  |