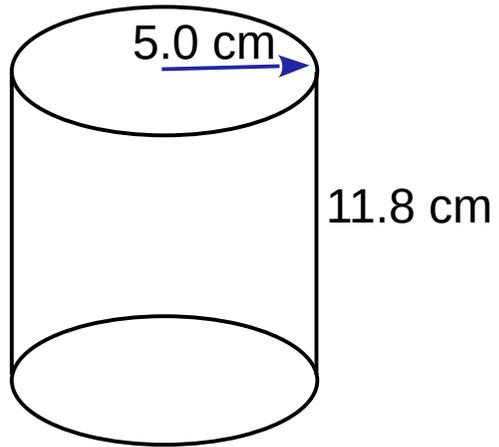
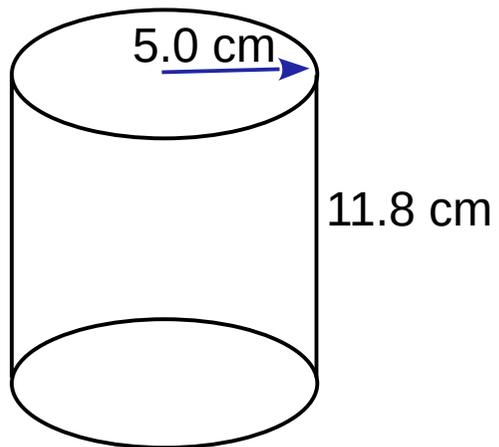


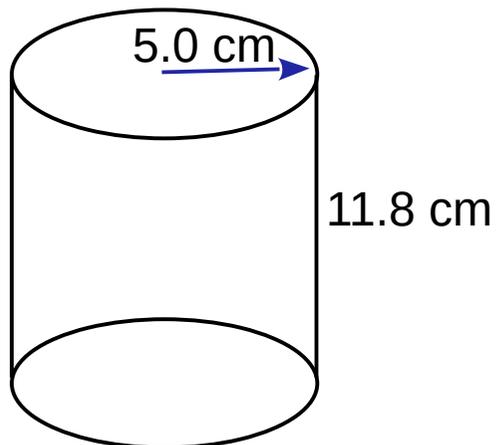
Superficie totale di un cilindro:



Superficie totale di un cilindro:  $2 \cdot \pi(5.0)^2 \dots$



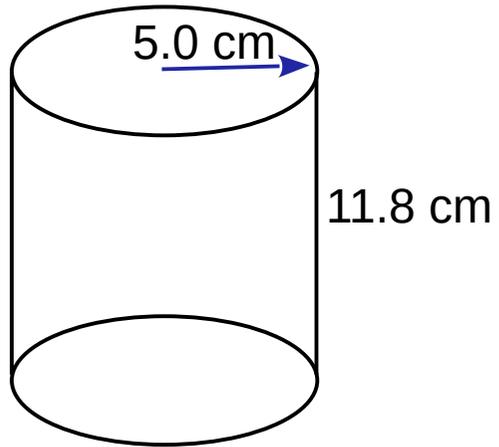
Superficie totale di un cilindro:  $2 \cdot \pi(5.0)^2 + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$



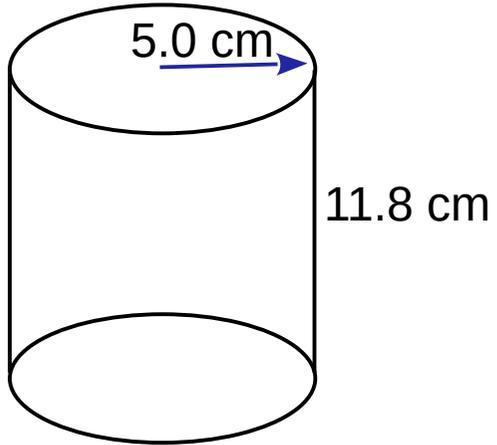
Superficie totale di un cilindro:

$$2 \cdot \pi(5.0)^2 + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$$

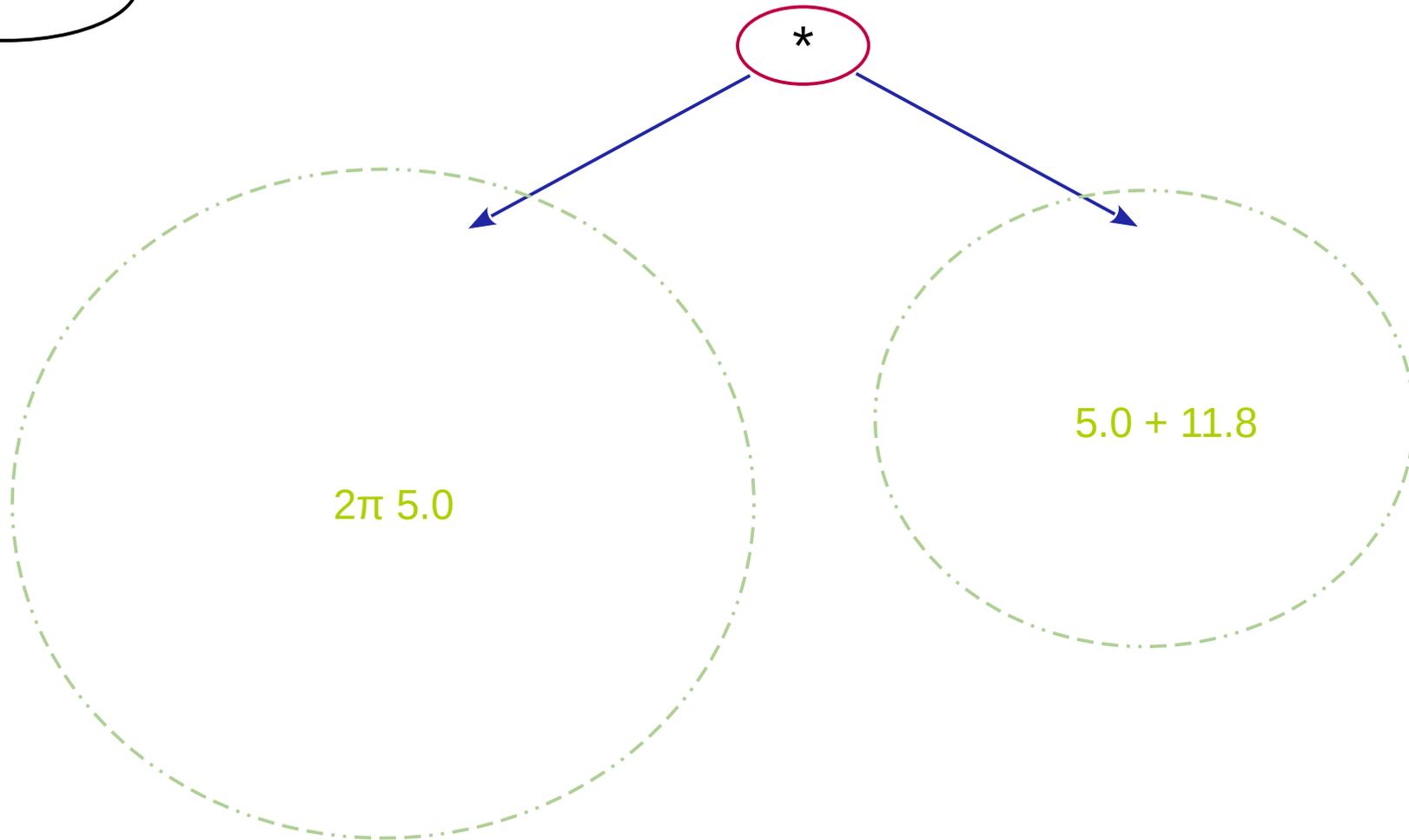
$$= 2\pi 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$

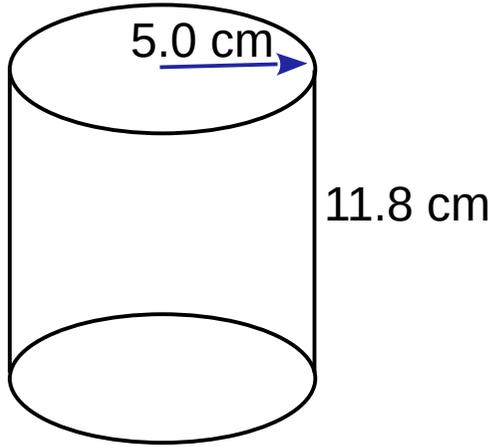


$$2\pi 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$

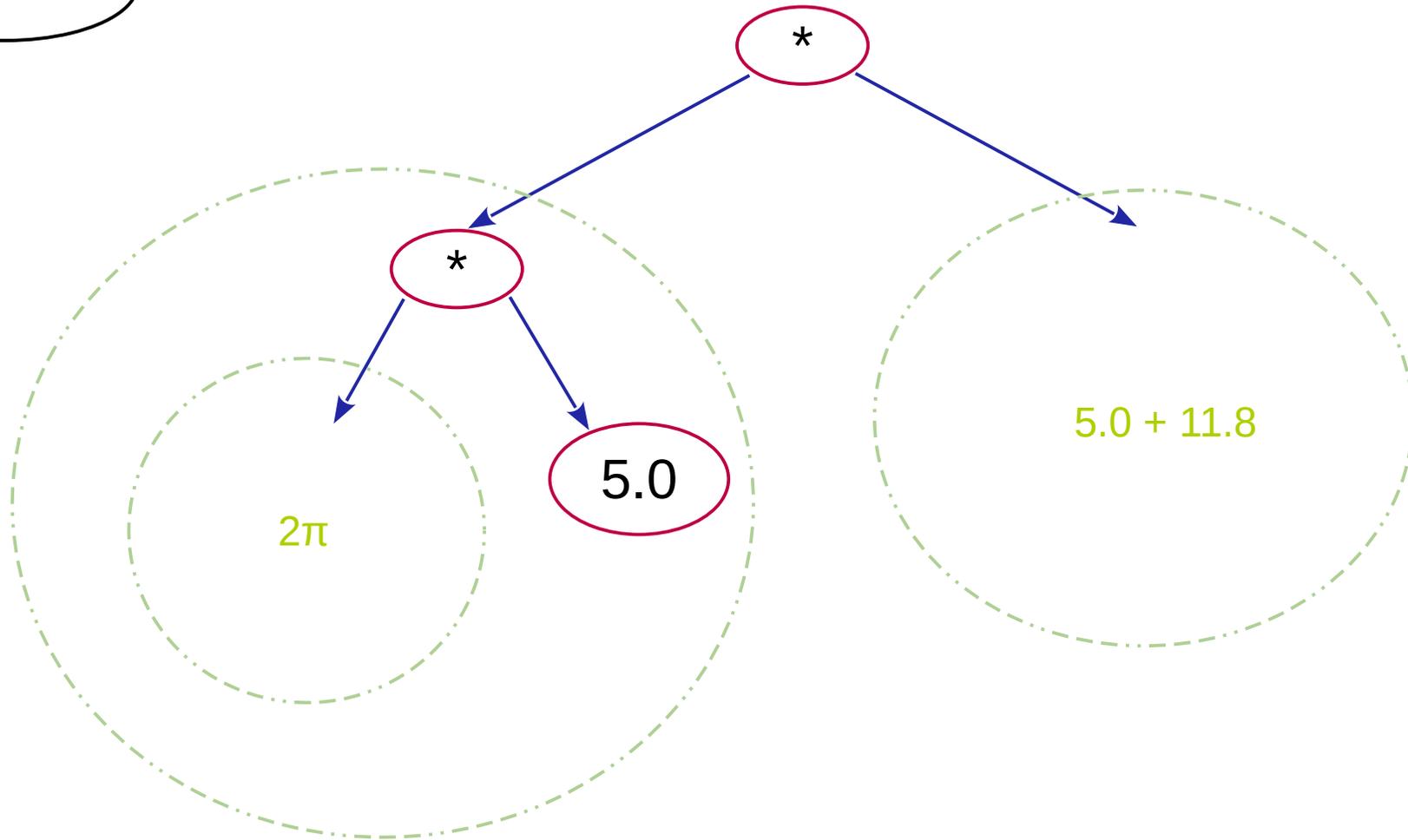


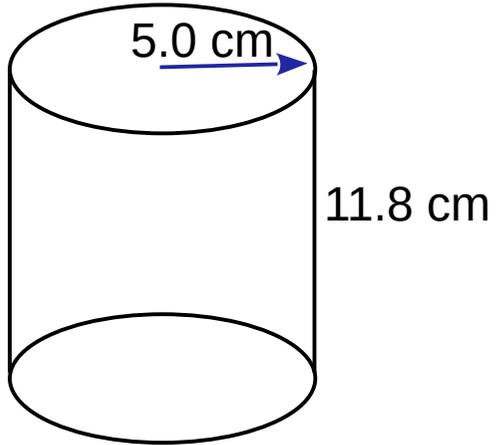
$$2\pi 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$



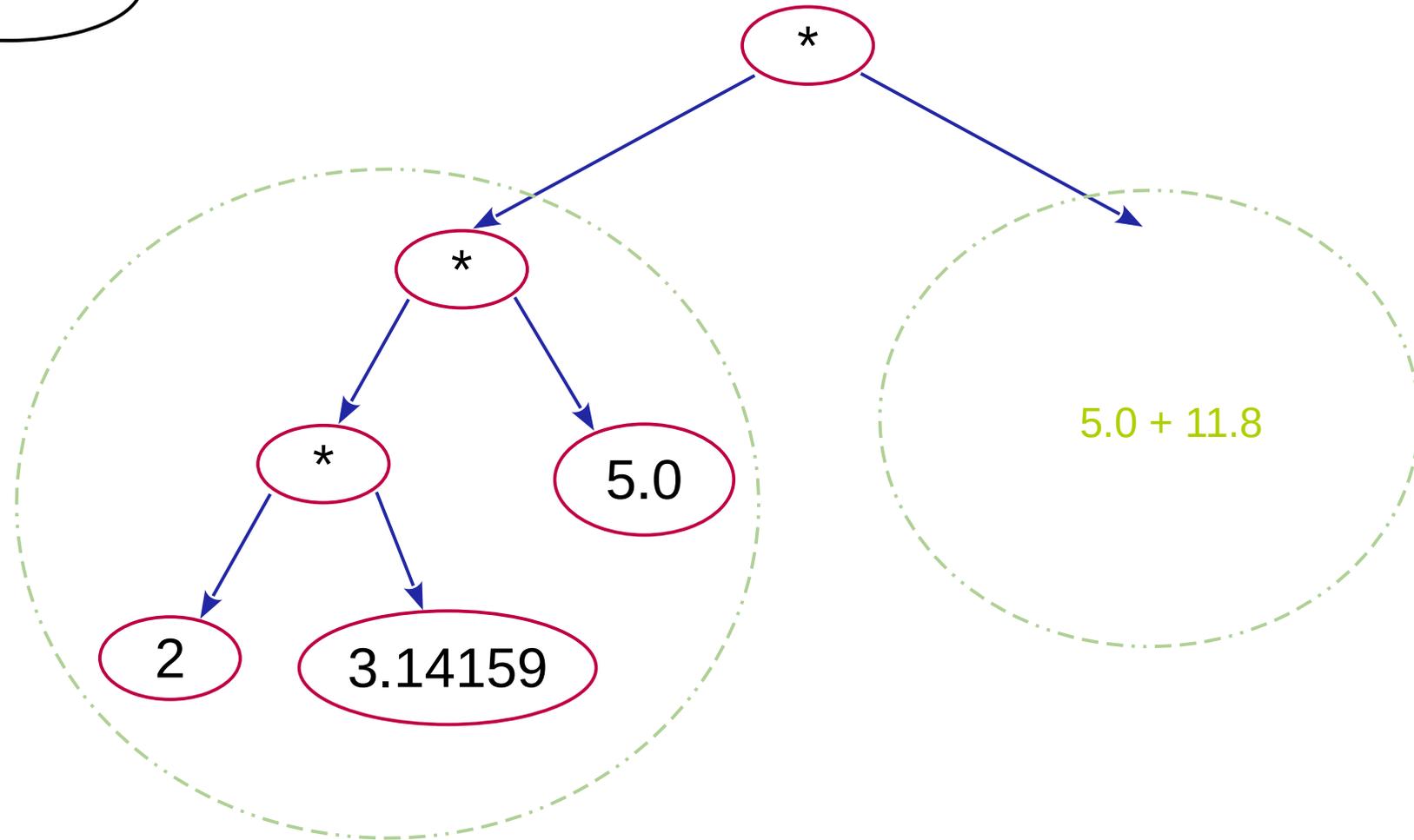


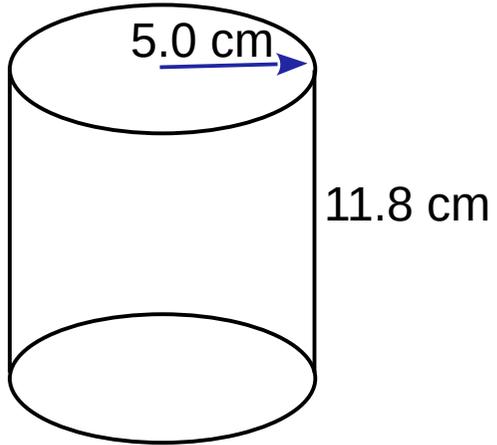
$$2\pi \cdot 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$



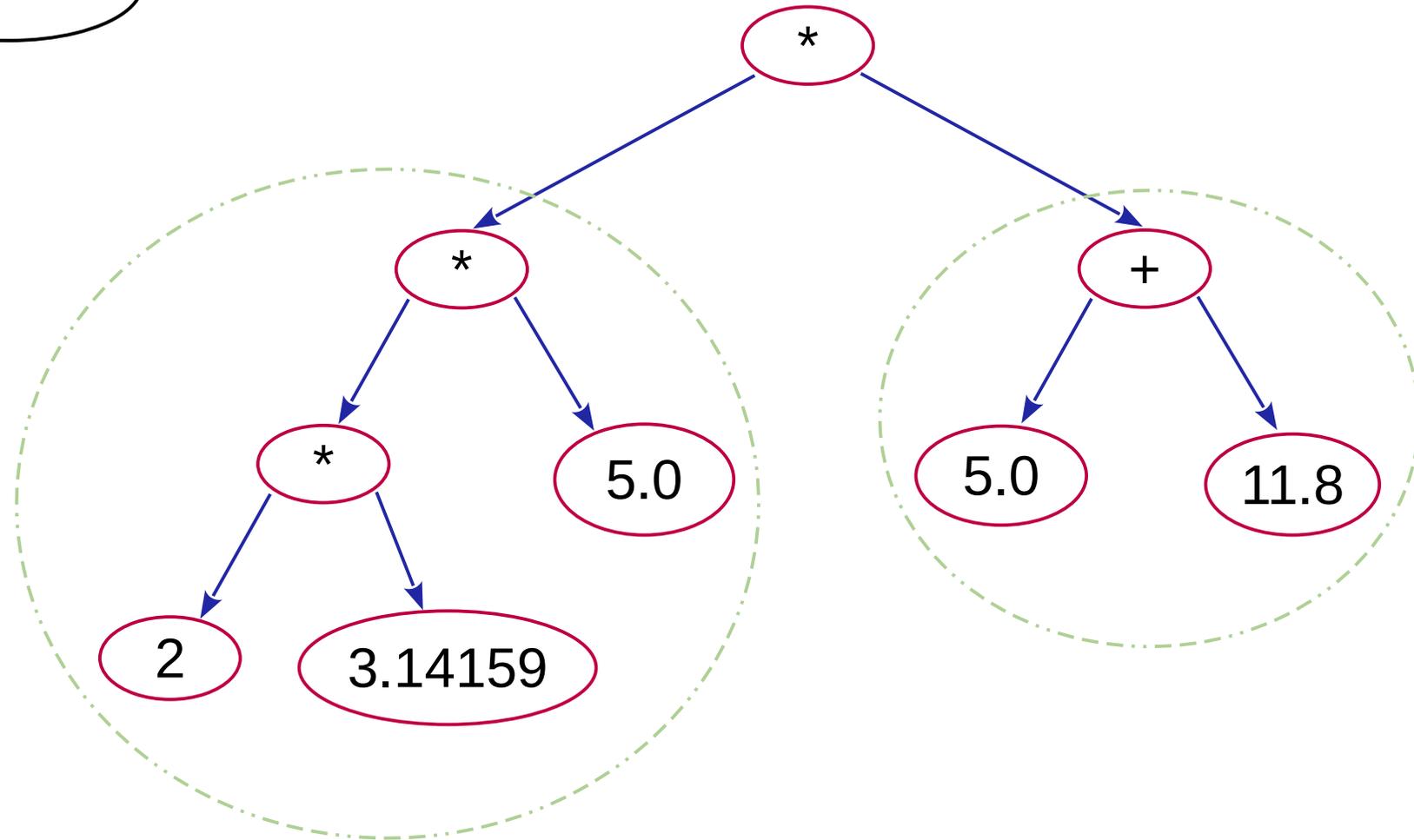


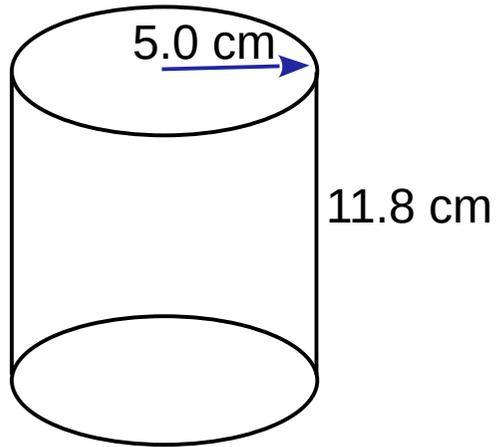
$$2\pi 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$





$$2\pi 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$

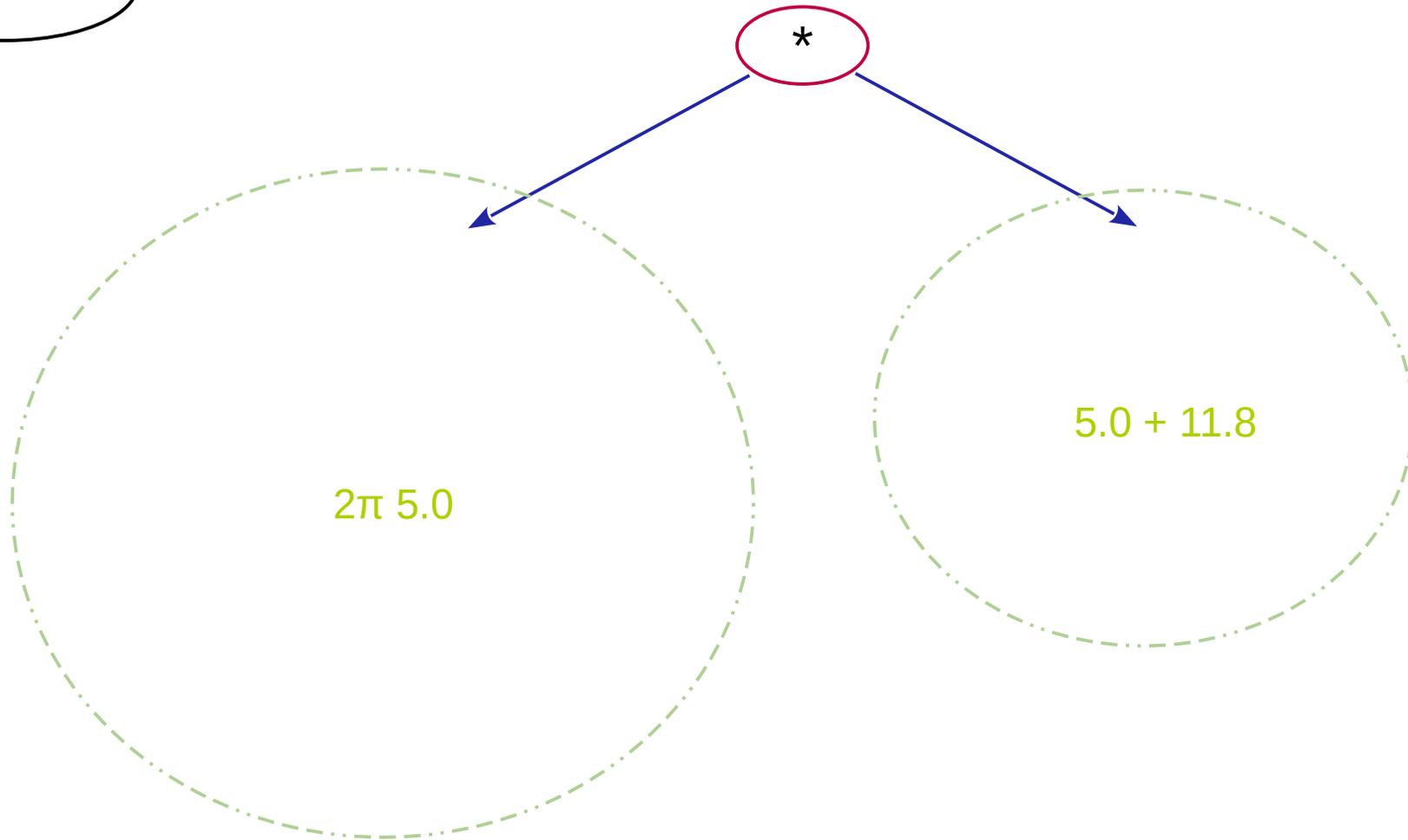


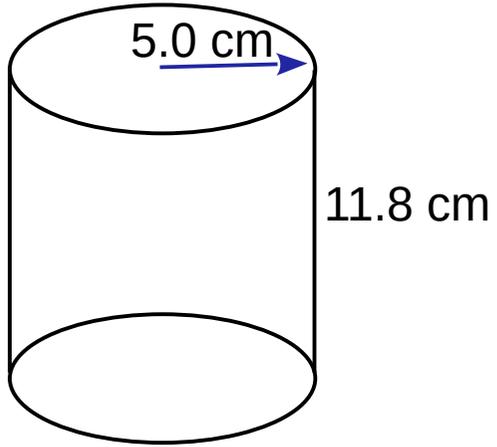


Scheme: (\*

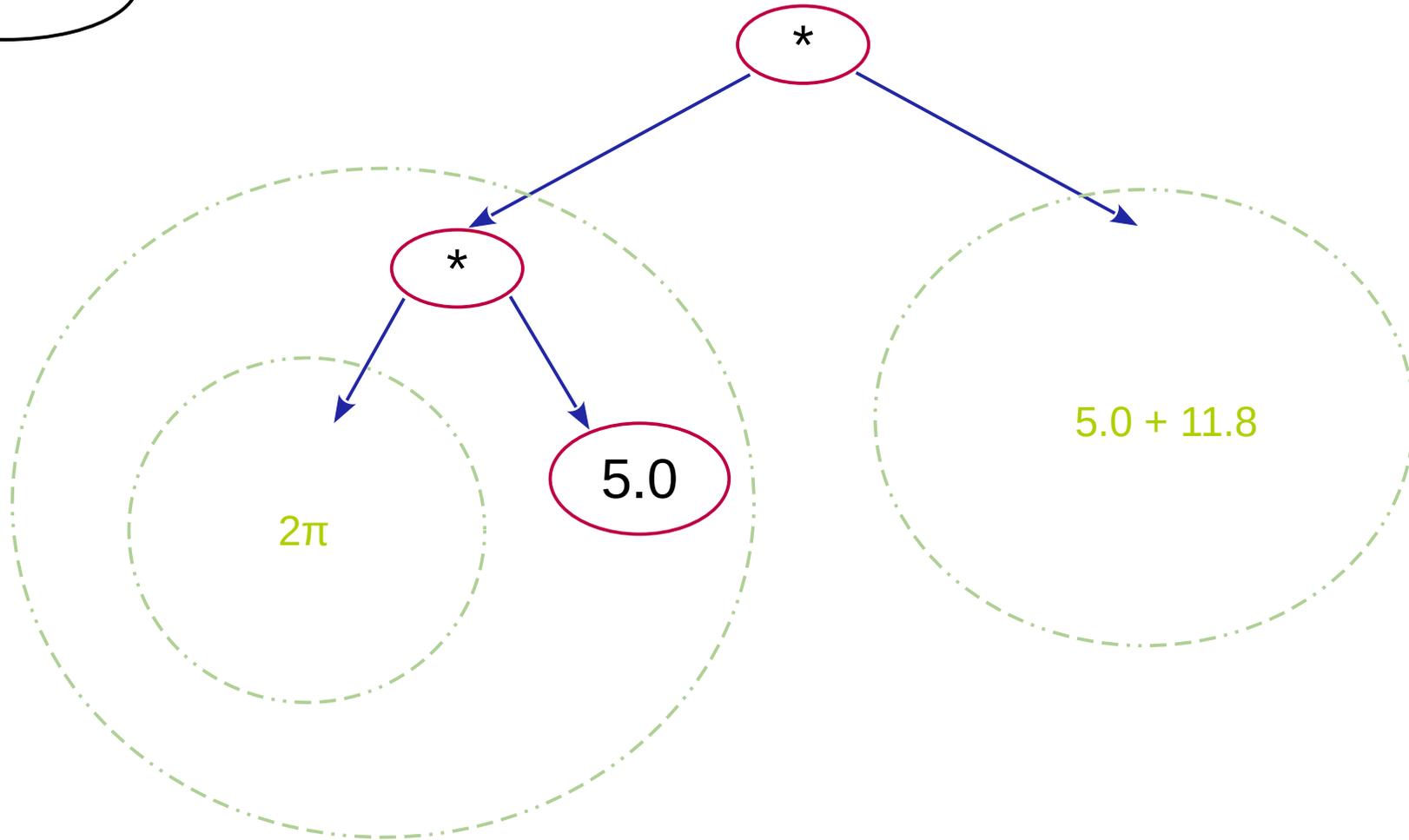
$$2\pi \cdot 5.0$$

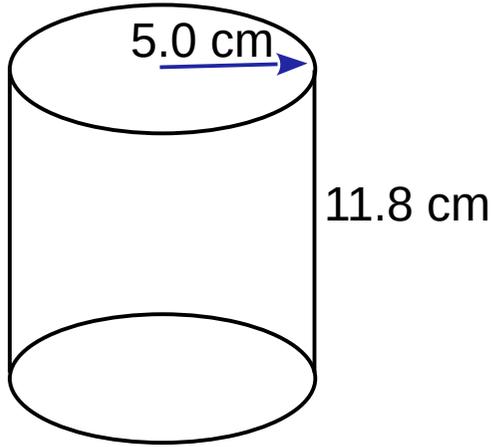
$$5.0 + 11.8$$



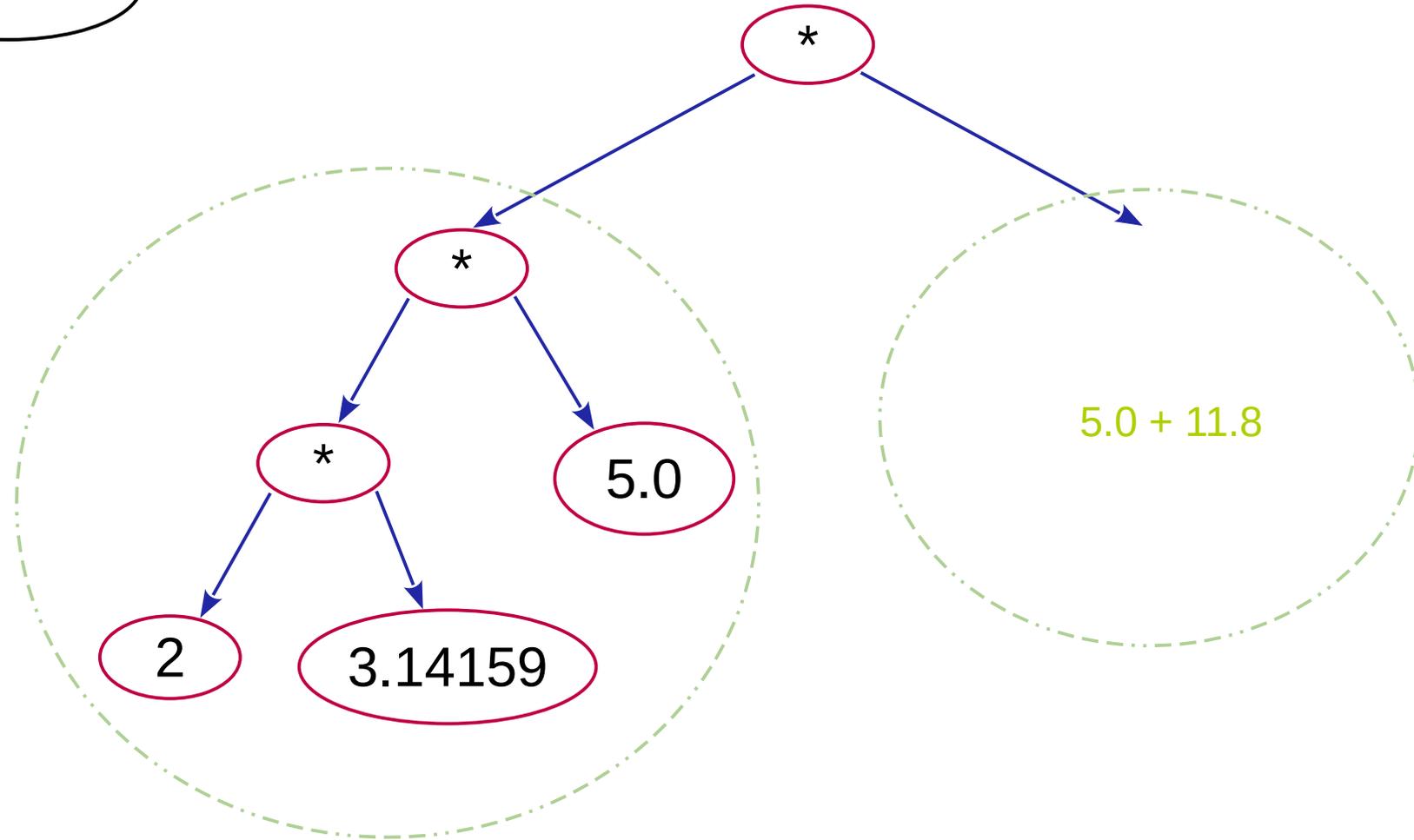


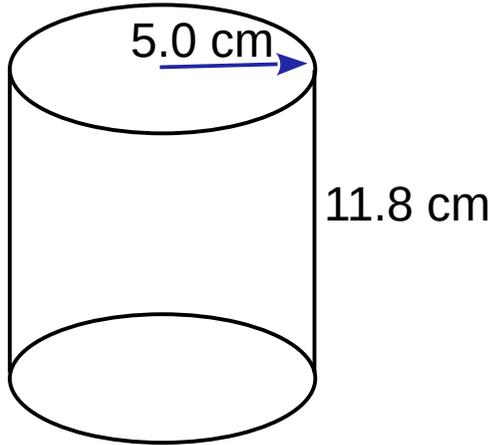
Scheme: (\* (\*  $2\pi$  5.0)  $5.0 + 11.8$  )



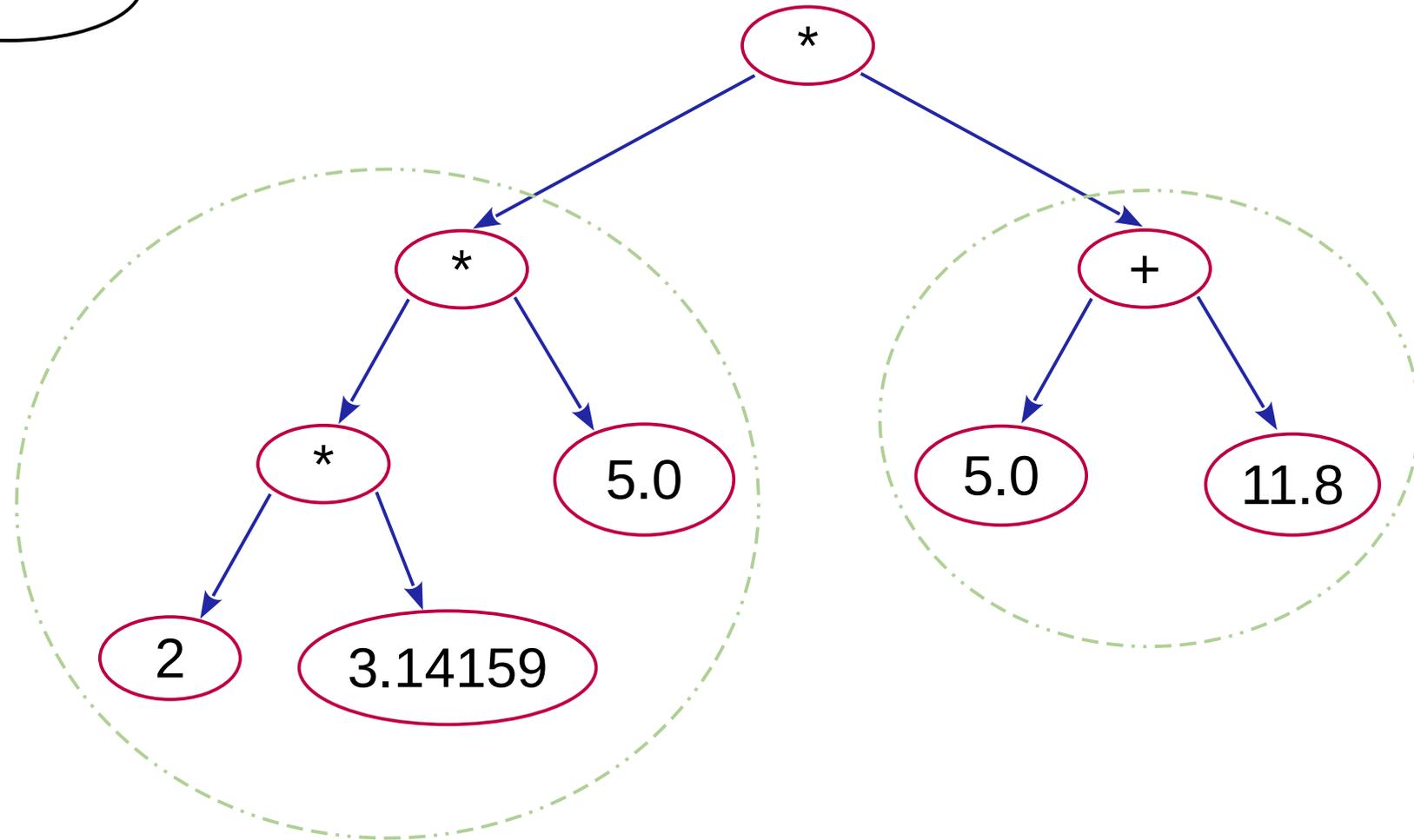


Scheme:  $( * ( * ( * 2 3.14159 ) 5.0 ) 5.0 + 11.8 )$





Scheme: `(* (* (* 2 3.14159) 5.0) (+ 5.0 11.8))`



"protiro"

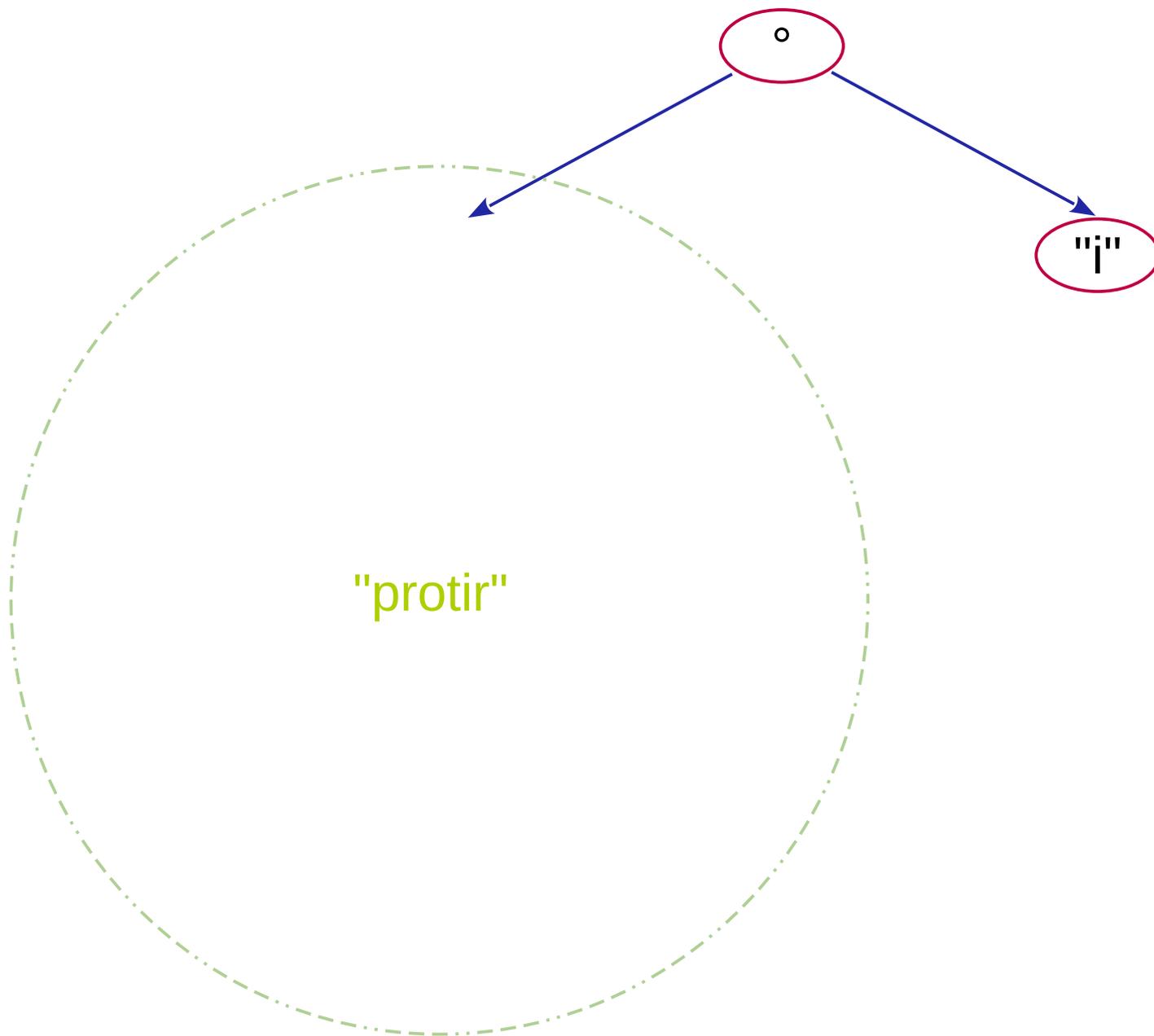
"protiro" ?

"protiro"

→ "protiri"

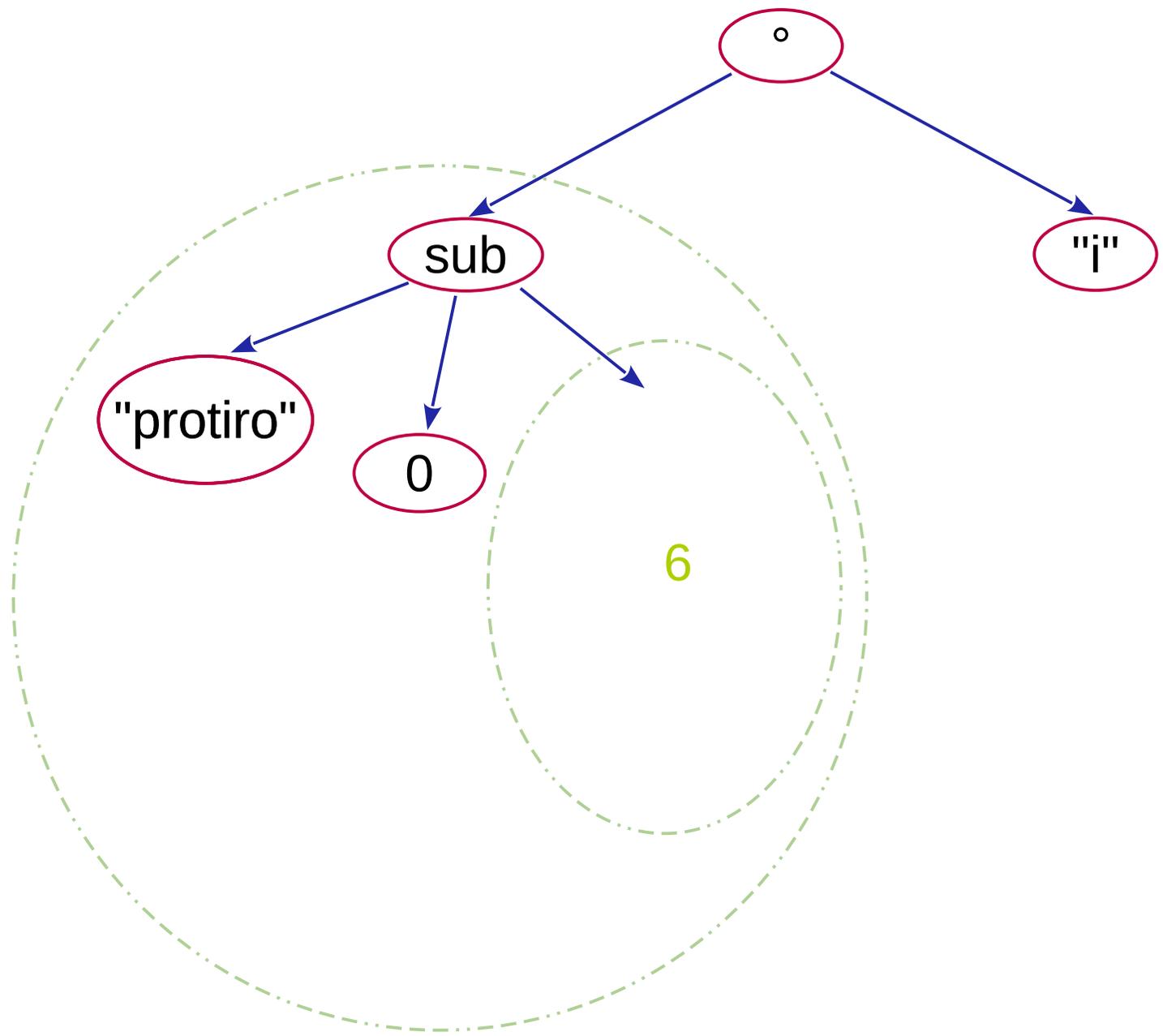
"protiro"

→ "protiri"



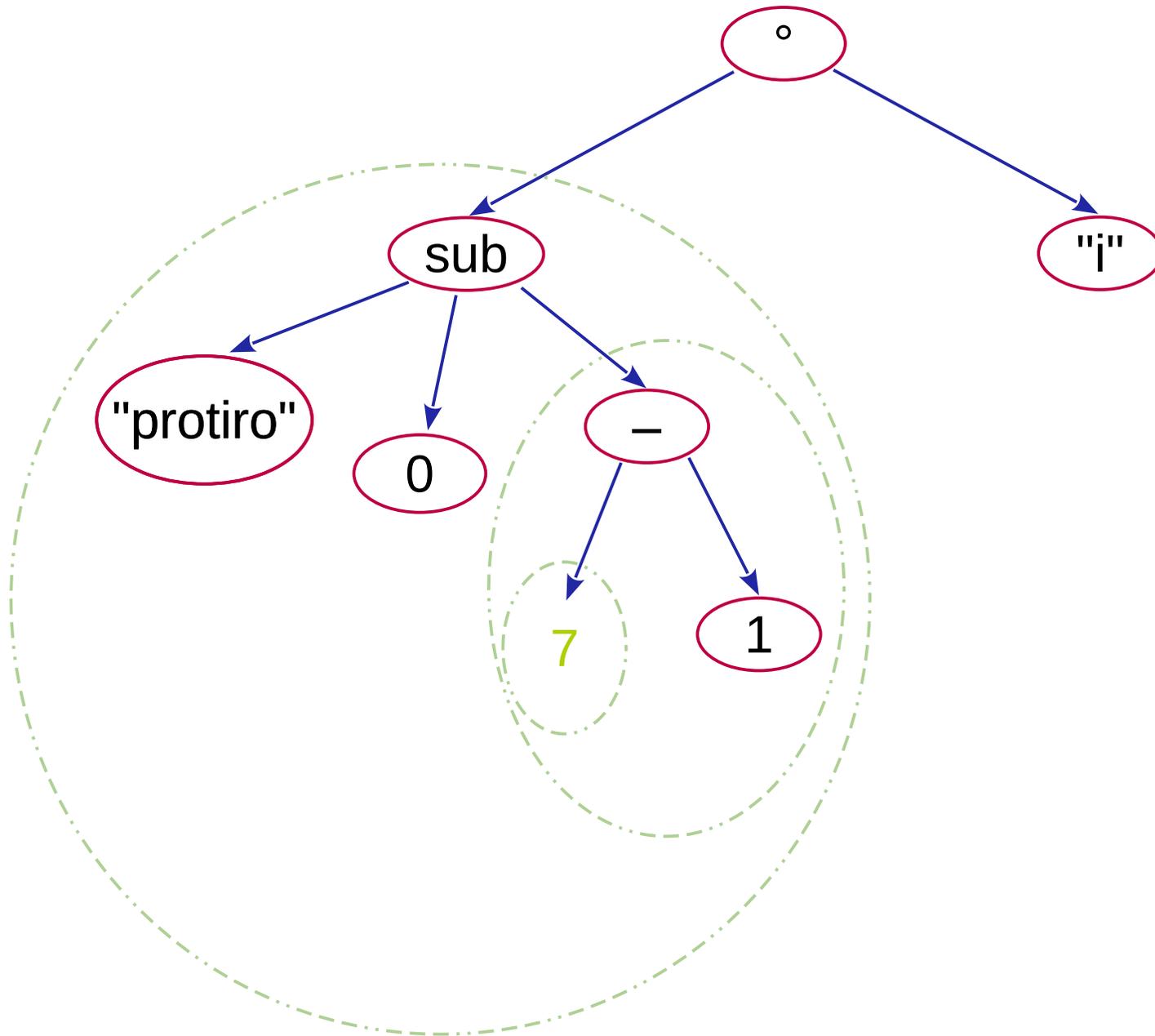
"protiro"

→ "protiri"



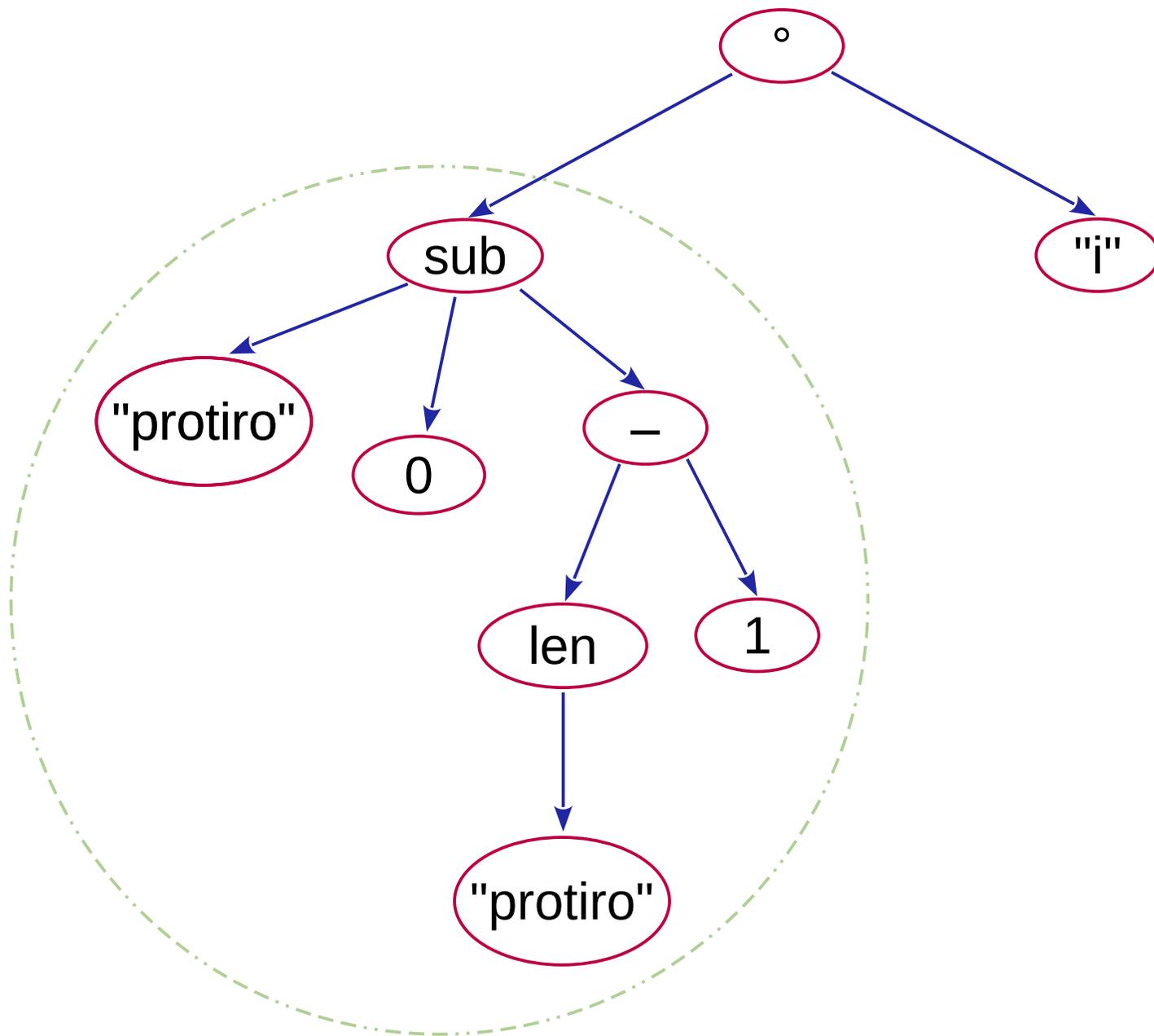
"protiro"

→ "protiri"



"protiro"

→ "protir i"



"protiro"

"protiro" ?

# "protiro"

**Prospetto** - Disegno architettonico in scala dell'esterno di un edificio o, per estensione, facciata di un edificio.

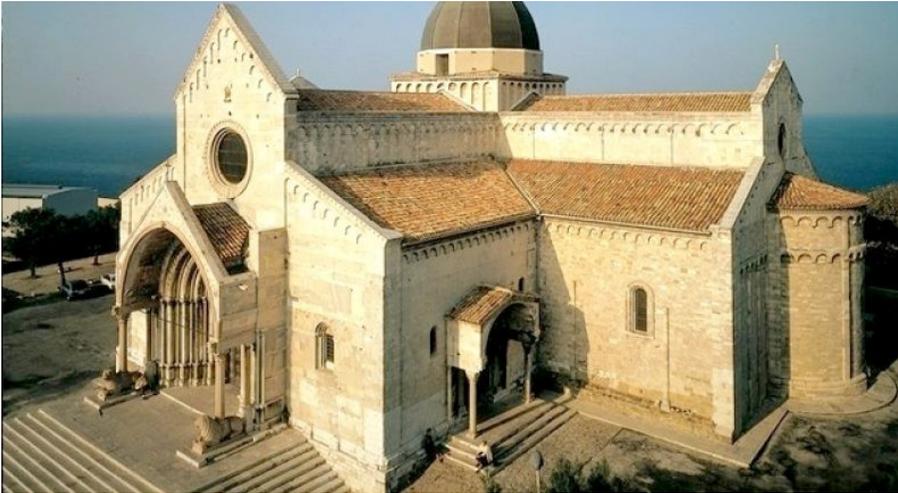
**Pròstilo** - Tempio greco a pianta rettangolare con quattro o sei colonne disposte su un'unica fila sulla parte frontale.

**Pròtesis** - Nelle chiese bizantine, cappella con funzione di sacrestia posta a sinistra dell'abside.

**Pròtiro** - Vestibolo d'accesso della casa romana. Nell'architettura cristiana romana, piccolo atrio davanti al portale formato da due colonne che reggono una volta.

**Pròtome** - Elemento scultoreo decorativo formato da una testa d'uomo o di animale. Nell'architettura classica, testa di leone posta a conclusione della trabeazione da cui fuoriesce l'acqua piovana.

# "protiro"



**Prospetto** - Disegno architettonico in scala dell'esterno di un edificio o, per estensione, facciata di un edificio.

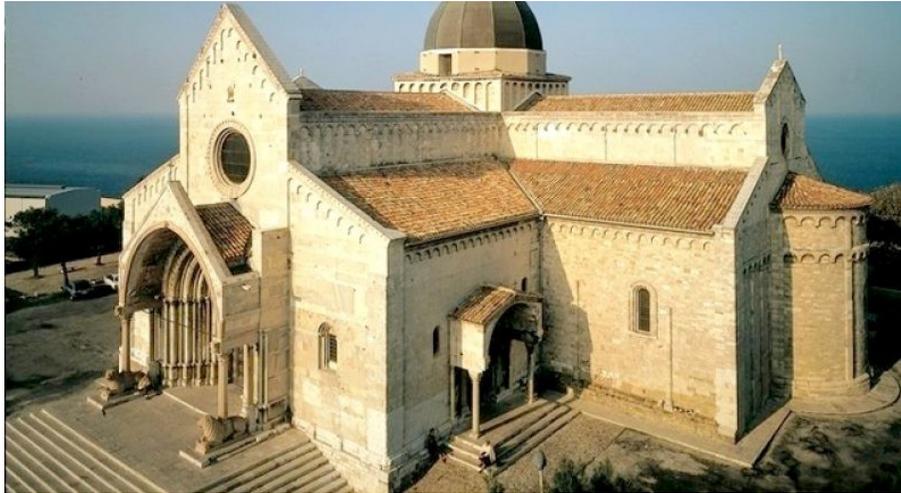
**Pròstilo** - Tempio greco a pianta rettangolare con quattro o sei colonne disposte su un'unica fila sulla parte frontale.

**Pròtesis** - Nelle chiese bizantine, cappella con funzione di sacrestia posta a sinistra dell'abside.

**Pròtiro** - Vestibolo d'accesso della casa romana. Nell'architettura cristiana romana, piccolo atrio davanti al portale formato da due colonne che reggono una volta.

**Pròtome** - Elemento scultoreo decorativo formato da una testa d'uomo o di animale. Nell'architettura classica, testa di leone posta a conclusione della trabeazione da cui fuoriesce l'acqua piovana.

# "protiro"



**Prospetto** - Disegno architettonico in scala dell'esterno di un edificio o, per estensione, facciata di un edificio.

**Pròstilo** - Tempio greco a pianta rettangolare con quattro o sei colonne disposte su un'unica fila sulla parte frontale.

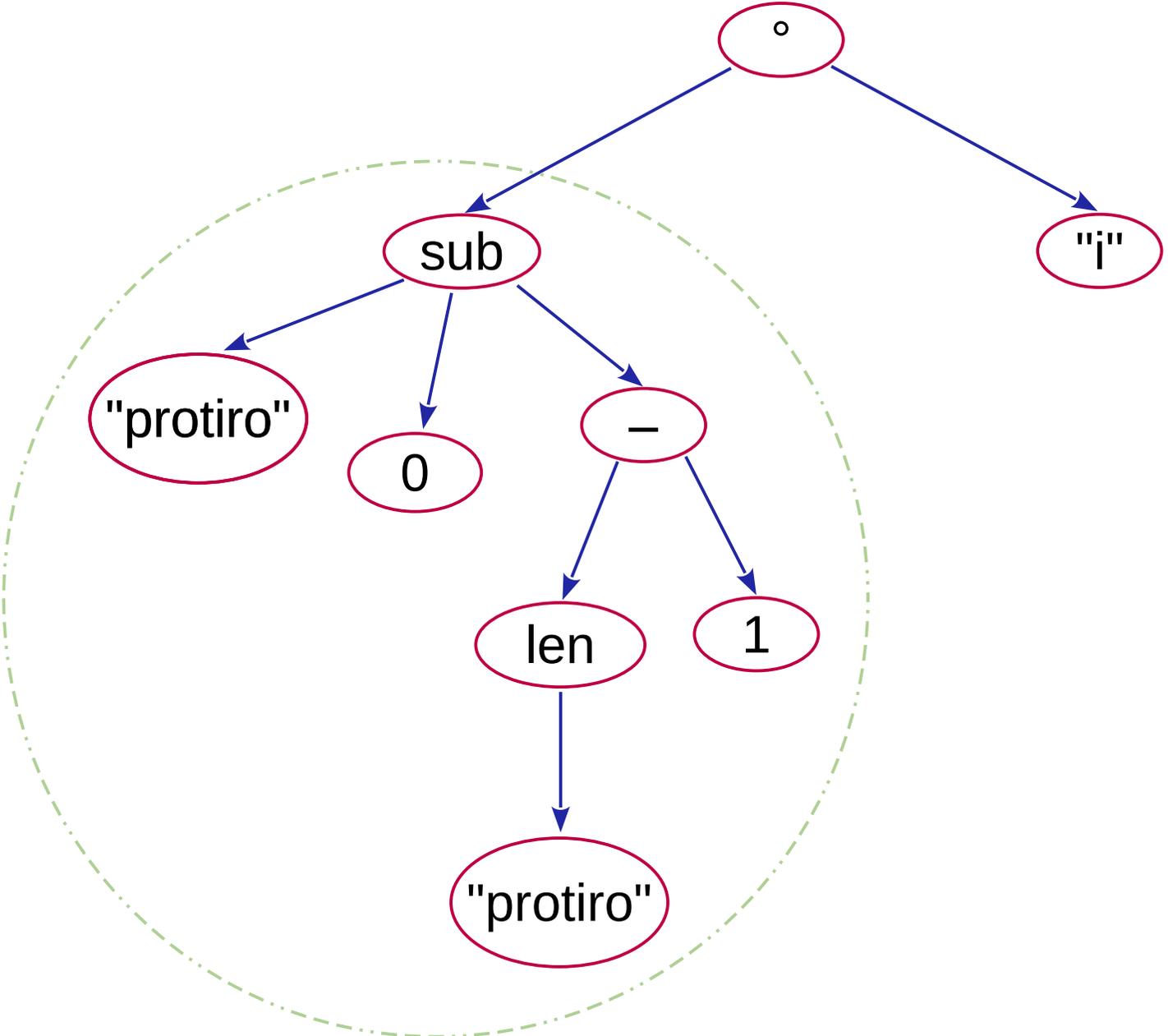
**Pròtesis** - Nelle chiese bizantine, cappella con funzione di sacrestia posta a sinistra dell'abside.

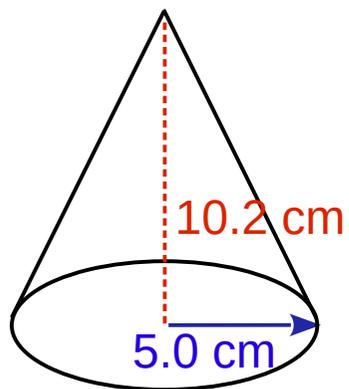
**Pròtiro** - Vestibolo d'accesso della casa romana. Nell'architettura cristiana romana, piccolo atrio davanti al portale formato da due colonne che reggono una volta.

**Pròtome** - Elemento scultoreo decorativo formato da una testa d'uomo o di animale. Nell'architettura classica, testa di leone posta a conclusione della trabeazione da cui fuoriesce l'acqua piovana.



```
(string-append (substring "protiro" 0 (- (string-length "protiro") 1)) "i")
```

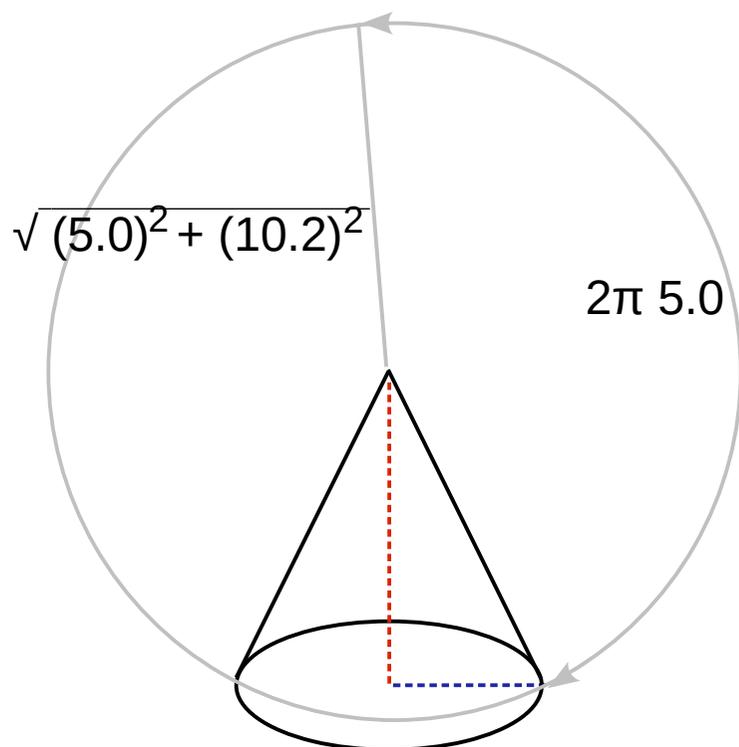


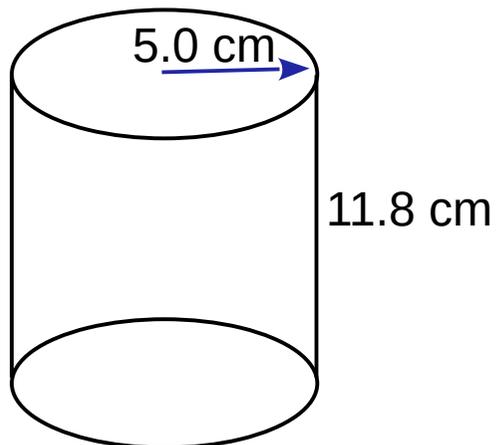


Esercizio: superficie totale di un cono retto:

$$\pi(5.0)^2 + \pi \left( (5.0)^2 + (10.2)^2 \right) \cdot 5.0 / \sqrt{(5.0)^2 + (10.2)^2}$$

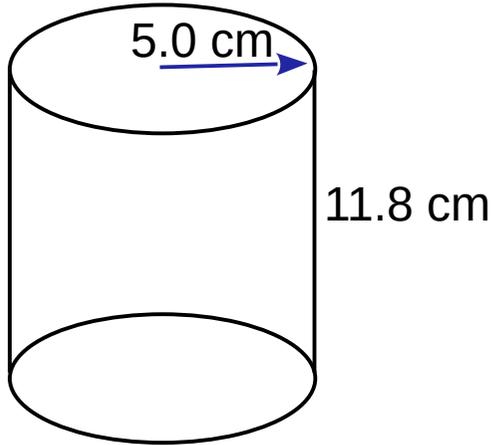
$$= \pi 5.0 \cdot \left( 5.0 + \sqrt{(5.0)^2 + (10.2)^2} \right)$$





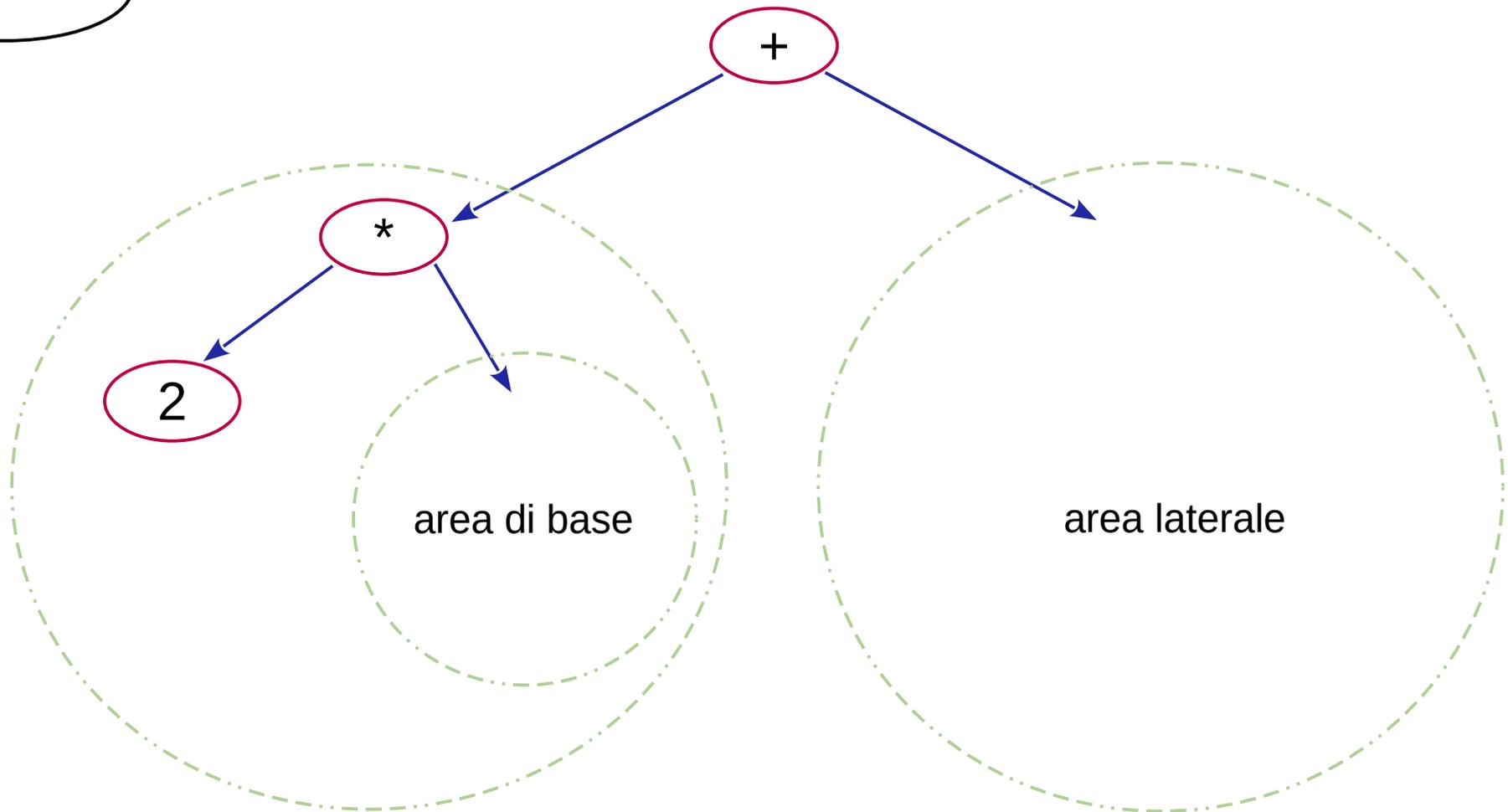
Superficie totale di un cilindro:  $2 \cdot (\pi(5.0)^2) + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$

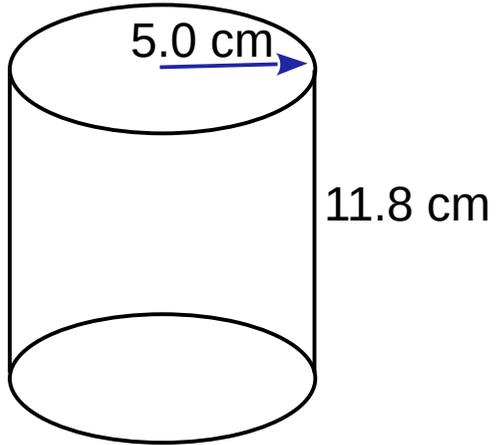
Progetto *top-down* della soluzione...



$$2 \cdot (\pi(5.0)^2) + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$$

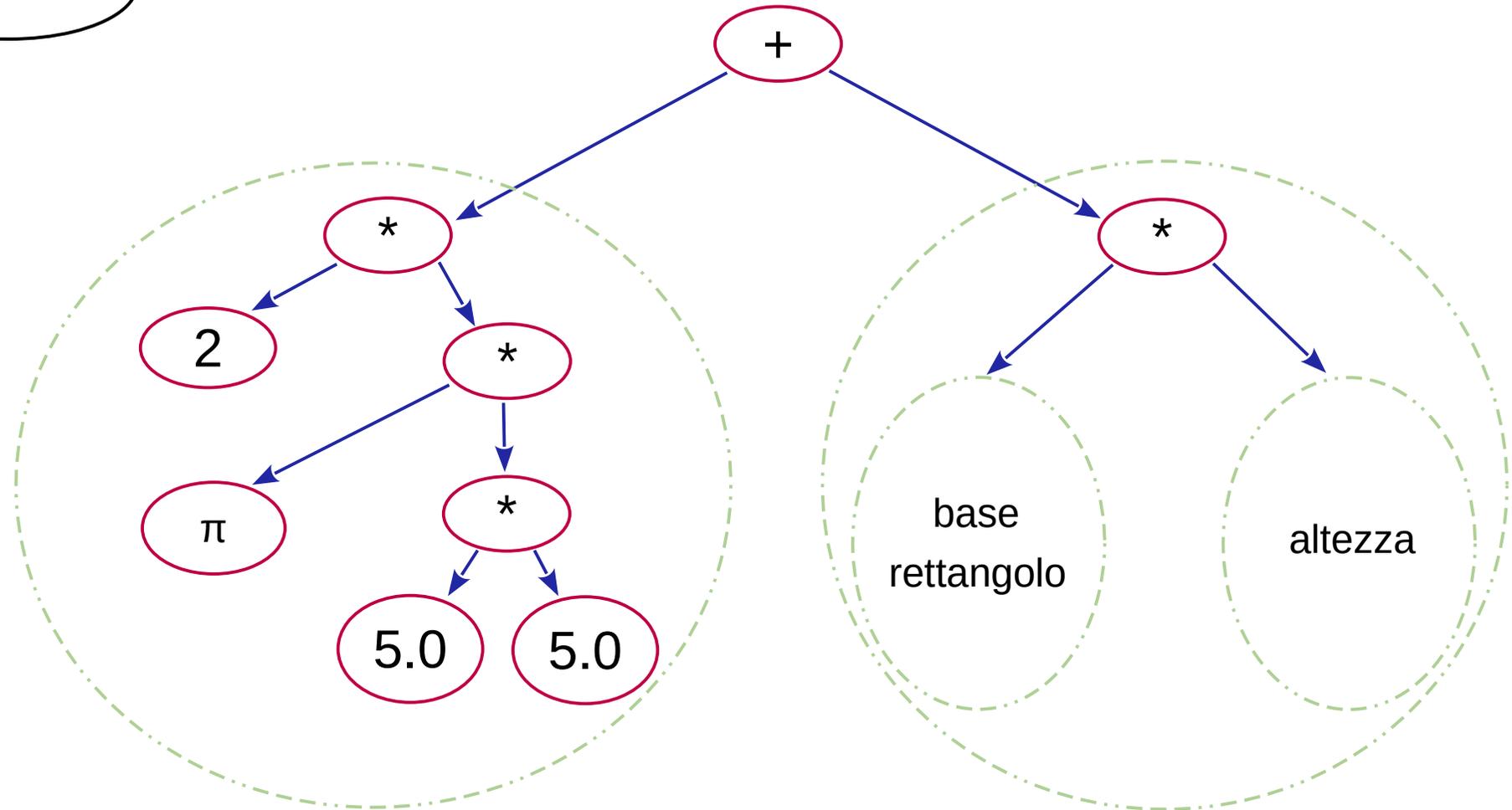
Progetto *top-down* della soluzione...

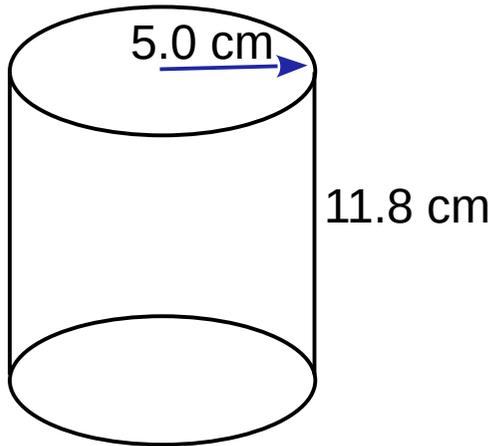




$$2 \cdot (\pi(5.0)^2) + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$$

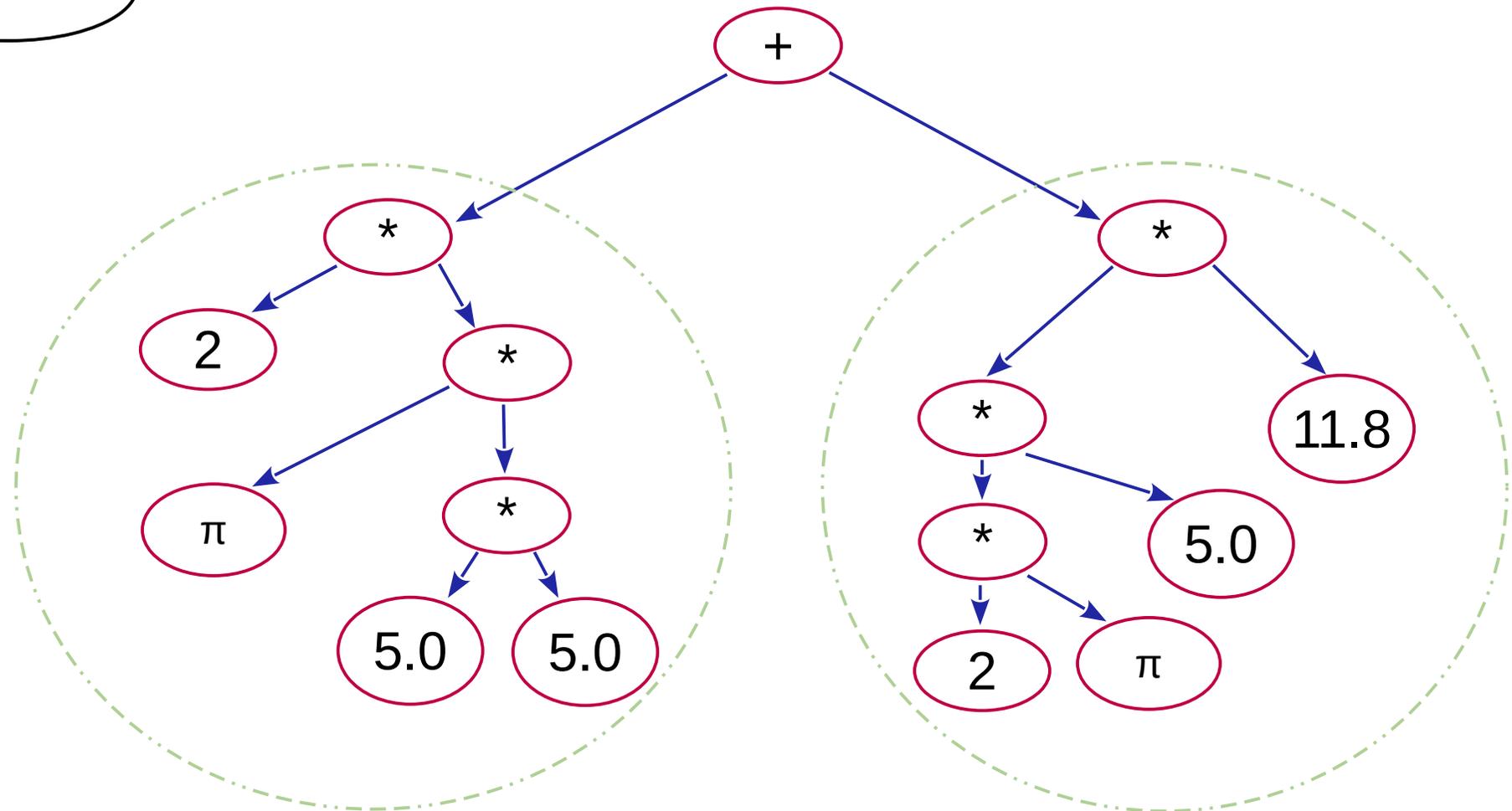
Progetto *top-down* della soluzione...

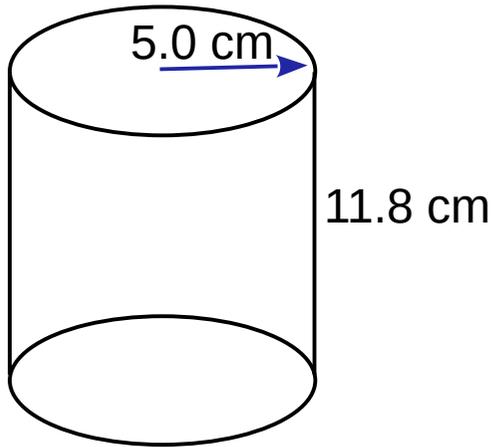




$$2 \cdot (\pi(5.0)^2) + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$$

Progetto *top-down* della soluzione



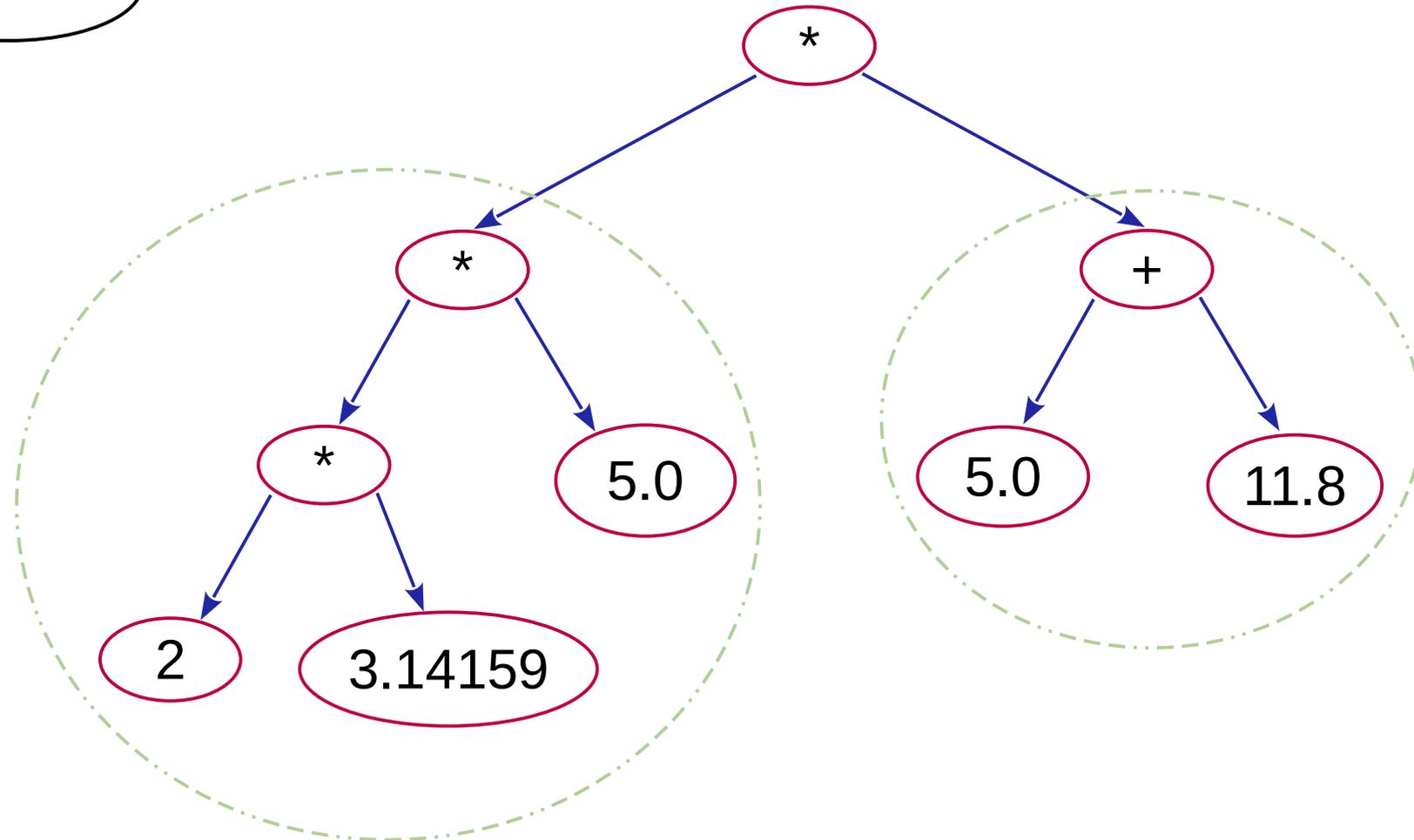


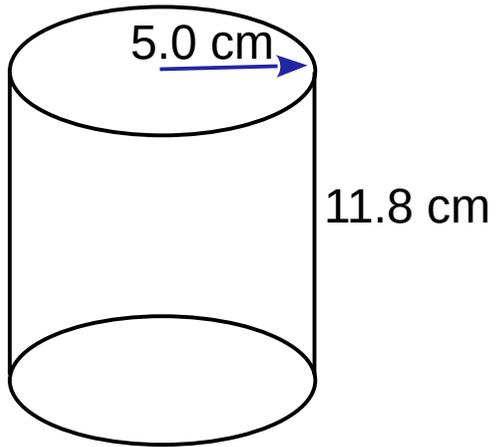
Manipolazione algebrica

$$2 \cdot (\pi(5.0)^2) + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$$

Equivalenza funzionale di "algoritmi":

$$2\pi 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$





Manipolazione algebrica

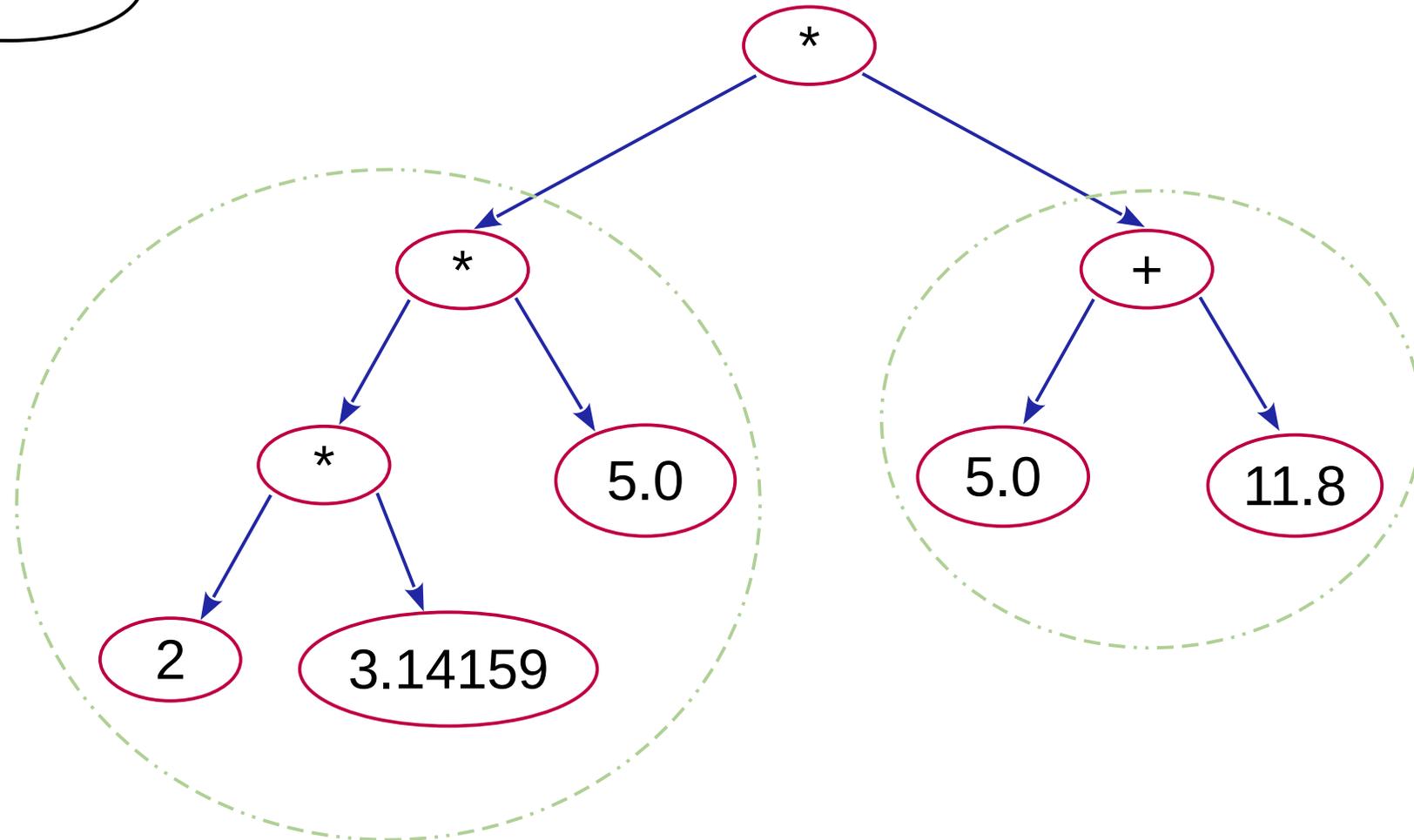
$$2 \cdot (\pi(5.0)^2) + 2\pi 5.0 \cdot 11.8$$

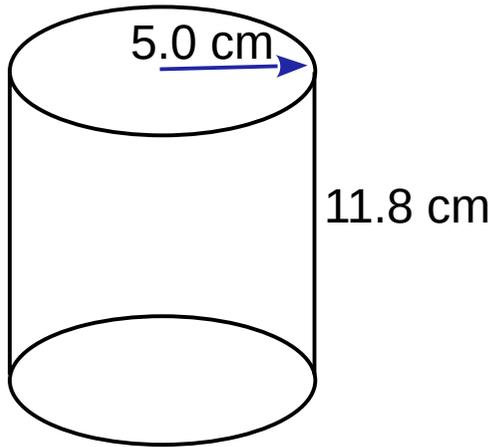
Equivalenza funzionale di "algoritmi":

$$2\pi 5.0 \cdot (5.0 + 11.8)$$

Scheme:

`(* (* (* 2 3.14159) 5.0) (+ 5.0 11.8))`





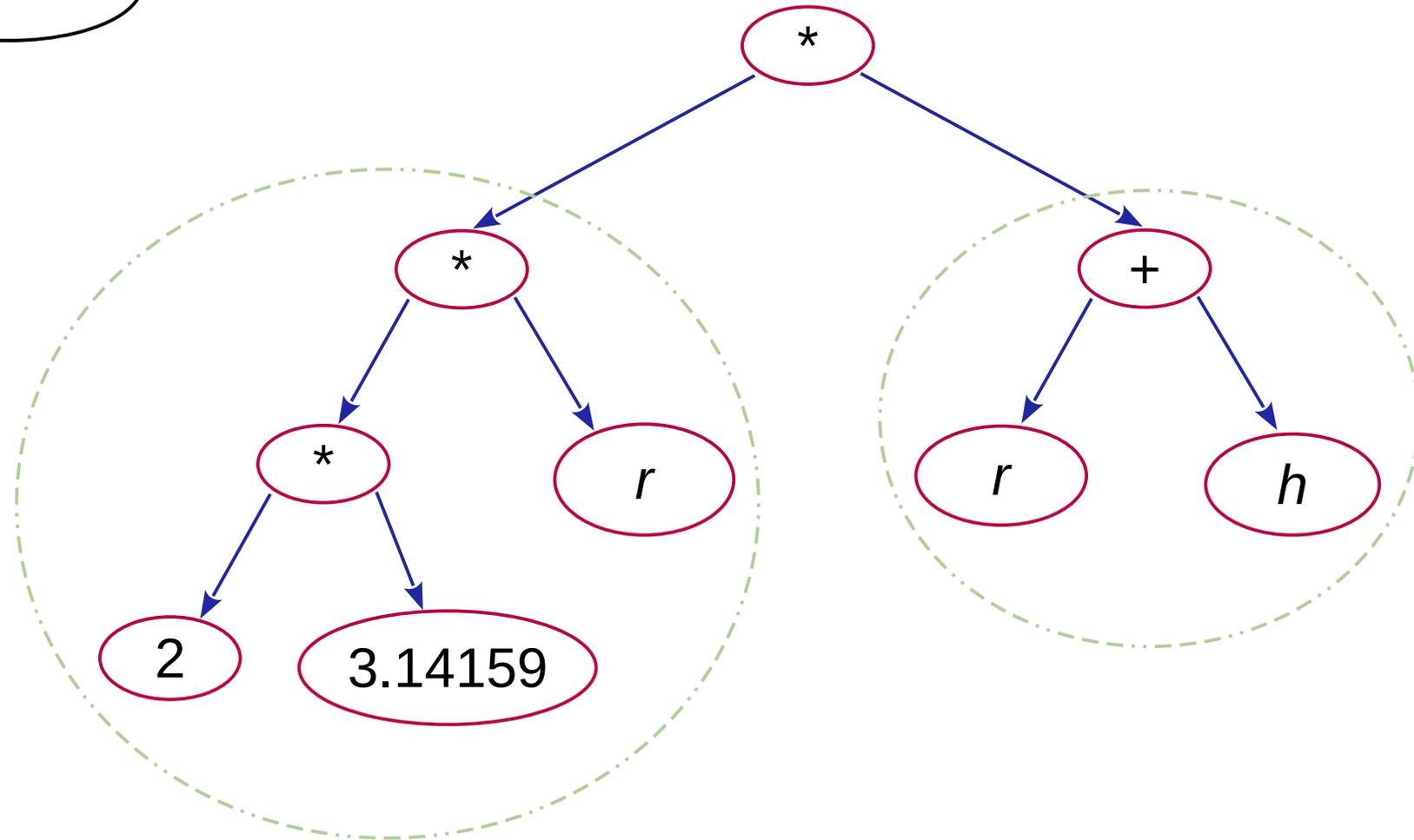
Generalizzazione:

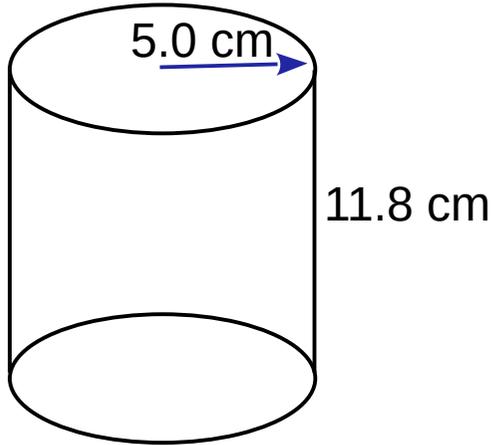
$$2 \cdot (\pi r^2) + 2\pi r \cdot h$$

$$2\pi r \cdot (r + h)$$

Scheme:

$( * ( * ( * 2 3.14159 ) r ) ( + r h ) )$





Generalizzazione:

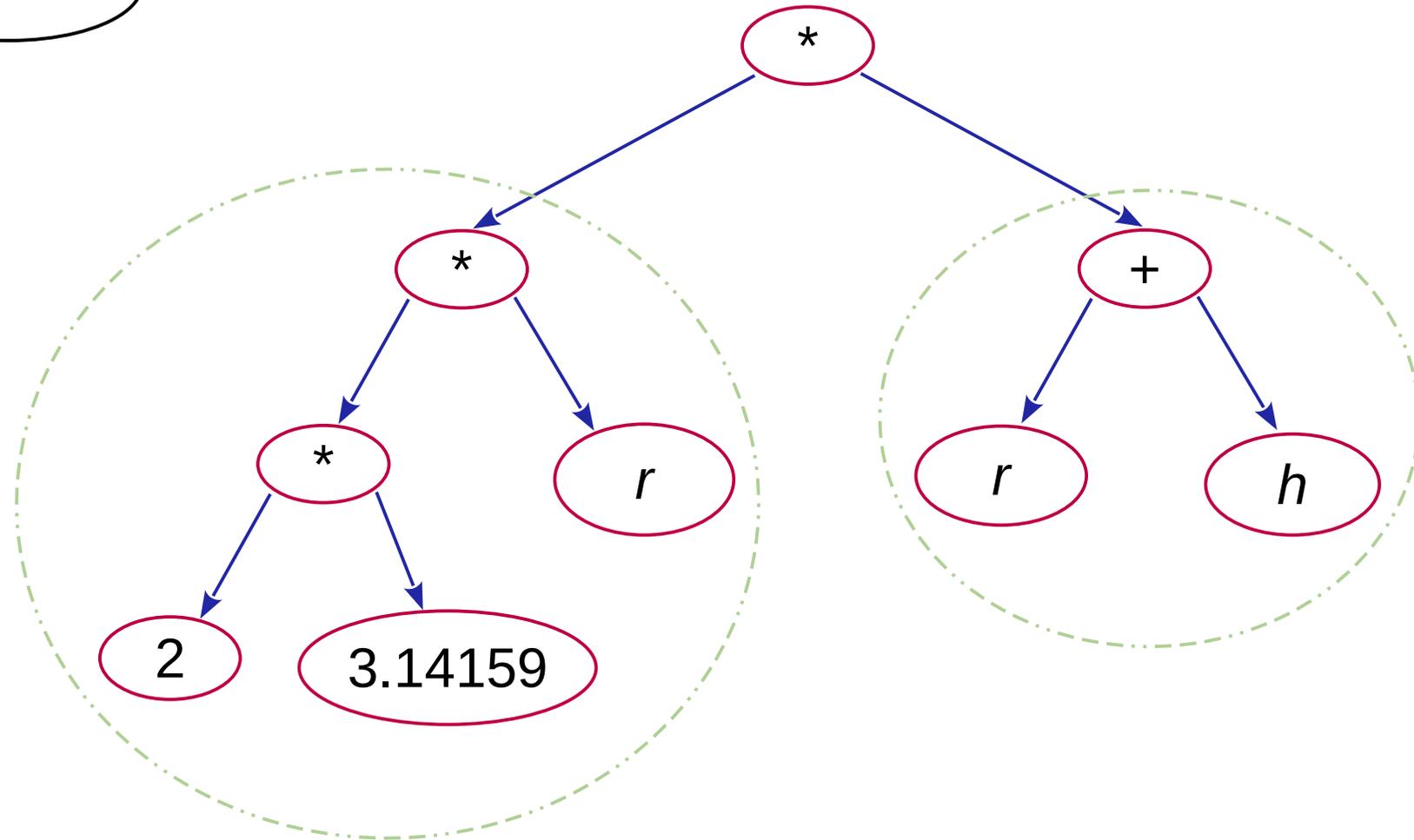
$$2 \cdot (\pi r^2) + 2\pi r \cdot h$$

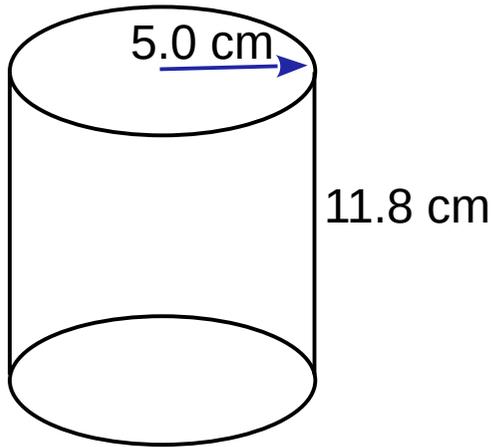
$$2\pi r \cdot (r + h)$$

Scheme:

(\* (\* (\* 2 3.14159) r) (+ r h))

?





Astrazione procedurale:

$$2 \cdot (\pi r^2) + 2\pi r \cdot h$$

$$2\pi r \cdot (r + h)$$

```
(lambda (r h) (* (* (* 2 3.14159) r) (+ r h)))
```

