

### Ejercicio 15

Una escalera tiene todos los peldaños iguales menos el primero que mide 20 cm. Al subir 100 escalones, la altura ascendida es de 1505 cm. ¿Qué altura tiene cada peldaño?

#### **Solución.**

La altura al suelo de cada escalón es una progresión aritmética con  $a_1 = 20$  y  $d$  desconocida. Nos dicen que la altura al suelo del escalón nº 100 es de 1505, es decir,  $a_{100} = 1505$ .

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot d \implies a_{100} = a_1 + (100-1) \cdot d \implies 1505 = 20 + 99d \implies d = 15 \text{ cm}$$