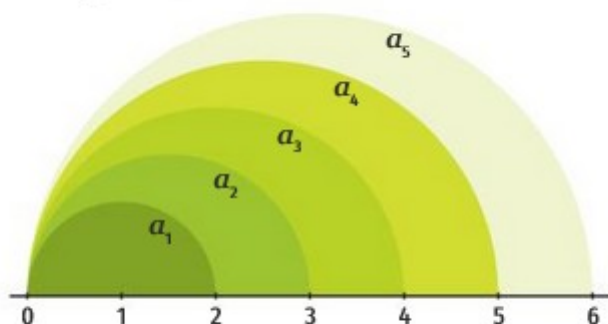


On construit des demi-disques comme sur la figure ci-dessous. L'unité est le centimètre.

On appelle a_n la longueur du demi-cercle correspondant de rang $n \geq 1$.



1. Exprimer a_n en fonction de n .
2. Prouver que la suite (a_n) est une suite arithmétique dont on déterminera la raison et le premier terme.
3. Pourra-t-on obtenir un demi-cercle dont la longueur sera supérieure à 25 cm ? Si oui, à quelle étape ?