

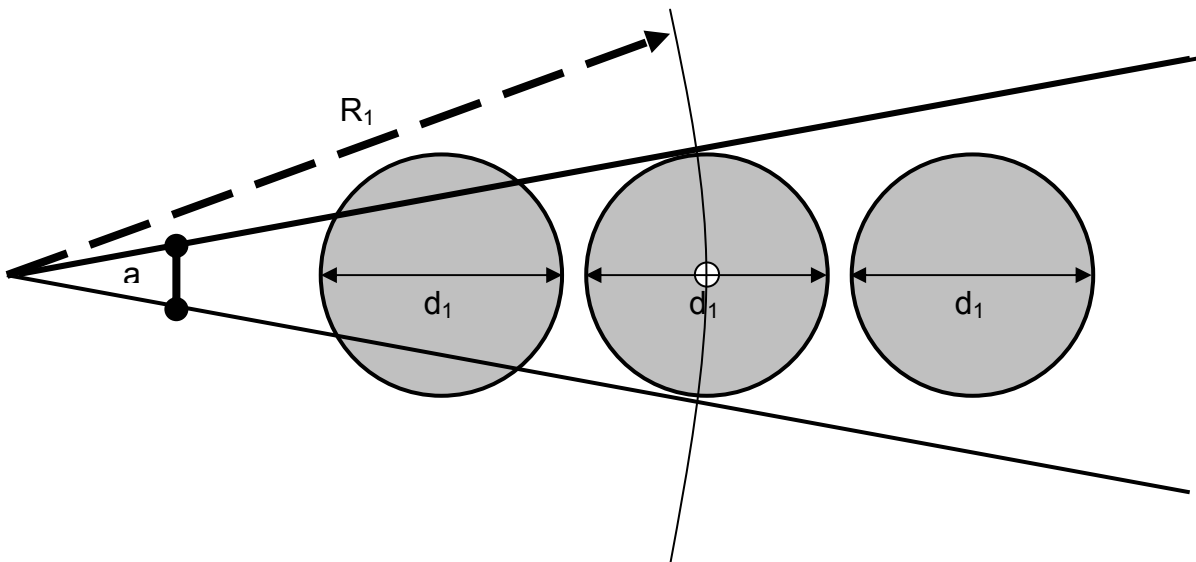


### EJERCICIO Nº 18

La toma de datos para la estimación del Area Basimétrica (G), en una masa forestal se ha realizado mediante el procedimiento de muestreo angular relascópico. En uno de los puntos de muestreo se ha obtenido un conteo de 14 árboles, con la “banda de los “dos” del relascopio, 5 tenían un diámetro normal de 28 cm., 6 lo tenían de 30 cm. y 3 de 34 cm.

¿Cuáles son las dimensiones de las distintas parcelas circulares donde hemos procedido al conteo?

### RESOLUCION:



Según el principio del muestreo angular, en la estimación del Área Basimétrica (G), para árboles de diámetro normal  $d_1$ , contabilizamos todos aquellos cuya sección normal rebasa las visuales del calibre lo que se concreta en el replanteo de parcelas de radio móvil, cuya superficie para un determinado ángulo del calibre o ancho de banda “a”, dependen del diámetro de los árboles muestreados. En el caso de la figura vemos que para árboles de diámetro normal  $d_1$ , estamos muestreando en parcelas de radio  $R_1$

En el caso de este ejercicio, hemos muestreado en 3 parcelas circulares, que con la banda de los “2” del Relascopio de Bitterlich supone, que la relación ancho de nada distancia al ocular responde a :

$$\frac{a}{y} = \frac{\sqrt{2} \cdot 4}{200} = \frac{\sqrt{2}}{50} = \frac{d_1}{R_1}$$

- Para los árboles de  $d_n=28$  cm., hemos muestreado parcelas de radio:



$$\frac{\sqrt{2}}{50} = \frac{28}{R_1} \Rightarrow R_{28\text{cm.}} = \frac{50 \cdot 28}{\sqrt{2}} = 990 \text{ cm.} = \mathbf{9,90 \text{ m.}}$$

- Para los árboles de  $d_n=30$  cm., hemos muestreado parcelas de radio:

$$R_{30\text{cm.}} = \frac{50 \cdot 30}{\sqrt{2}} = 1060 \text{ cm.} = \mathbf{10,60 \text{ m.}}$$

- Para los árboles de  $d_n=34$  cm., hemos muestreado parcelas de radio:

$$R_{34\text{cm.}} = \frac{50 \cdot 34}{\sqrt{2}} = 1202 \text{ cm.} = \mathbf{12,02 \text{ m.}}$$

