

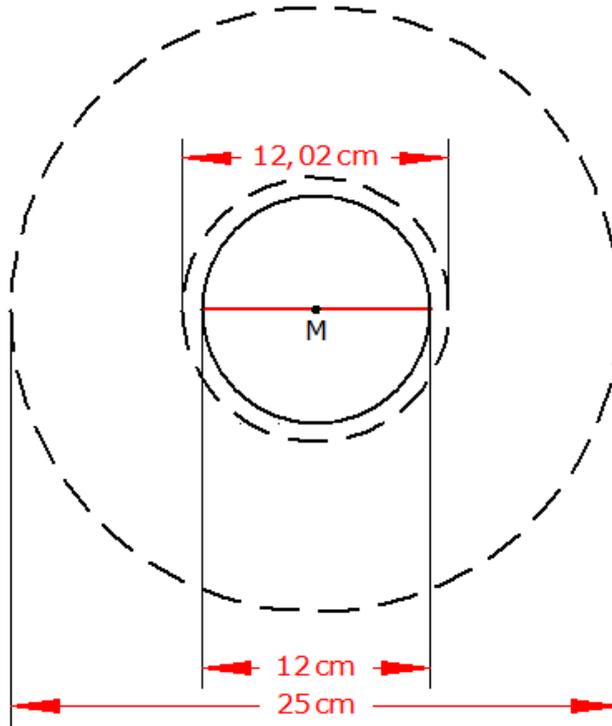
Aufgabe 1964/65 10a:

2 P

Papier von der Stärke 0,1 mm ist auf eine Rolle gewickelt worden, die einen Durchmesser von 12 cm hat. Einschließlich des Papiers ist die Rolle 25 cm dick. Wieviel Lagen bildet das Papier auf der Rolle?

Lösung 1964/65 10a:

Berechnung der Lagen Papier auf der Rolle:



$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$$

Arithmetrische Reihe:
 $a_1 = 12,02 \wedge a_n = 25$
 $\wedge d = 0,02$

$$25 = 12,02 + (n - 1) \cdot 0,02$$

$$25 = 12,02 + 0,02n - 0,02$$

$$25 = 12 + 0,02n$$

Seiten tauschen

$$12 + 0,02n = 25$$

$$| -12$$

$$0,02 \cdot n = 13$$

$$| : 0,02$$

$$\underline{\underline{n = 650}}$$

Antwort: Das Papier bildet 650 Lagen auf der Rolle.