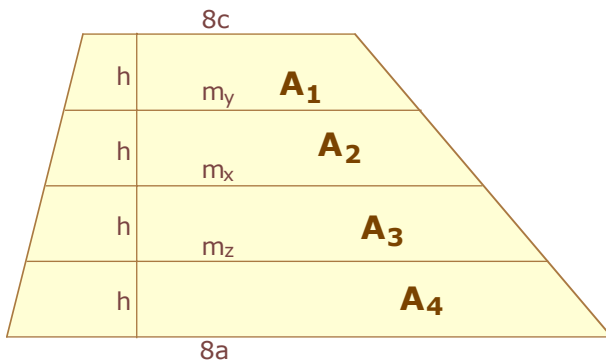


Im Trapez mit den beiden parallelen Seiten  $8a$  und  $8c$  wird die Höhe  $4h$  in vier gleich grosse teile unterteilt. Zieht man durch die Teilpunkte die Parallelen zu den Grundseiten, so entstehen vier Trapeze. Wie gross sind ihre Flächen?



$m_x$  ist Mittellinie im grossen Trapez mit den Parallelen  $8a$  und  $8c$ :  $m_x = \frac{8a + 8c}{2} = 4a + 4c$

$m_y$  ist Mittellinie im grossen Trapez mit den Parallelen  $m_x$  und  $8c$ :  $m_y = \frac{(4a + 4c) + 8c}{2} = 2a + 6c$

$m_z$  ist Mittellinie im grossen Trapez mit den Parallelen  $8a$  und  $m_x$ :  $m_z = \frac{8a + (4a + 4c)}{2} = 6a + 2c$

$$m_1 = \frac{m_y + 8c}{2} = \frac{(2a + 6c) + 8c}{2} = a + 7c \quad \Rightarrow \quad \mathbf{A_1 = (a + 7c)h}$$

$$m_2 = \frac{m_y + m_x}{2} = \frac{(2a + 6c) + (4a + 4c)}{2} = 3a + 5c \quad \Rightarrow \quad \mathbf{A_2 = (3a + 5c)h}$$

$$m_3 = \frac{m_x + m_z}{2} = \frac{(4a + 4c) + (6a + 2c)}{2} = 5a + 3c \quad \Rightarrow \quad \mathbf{A_3 = (5a + 3c)h}$$

$$m_4 = \frac{m_z + 8a}{2} = \frac{(6a + 2c) + 8a}{2} = 7a + c \quad \Rightarrow \quad \mathbf{A_4 = (7a + c)h}$$