

# 91 / 31 a)

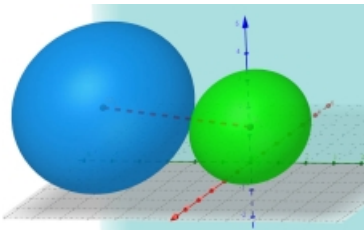


Abbildung 1:  
Ausgangssituation

Treffen sich zwei Kugeln.....

Wir brauchen „nur“ die Strecke  $M_1M_2$

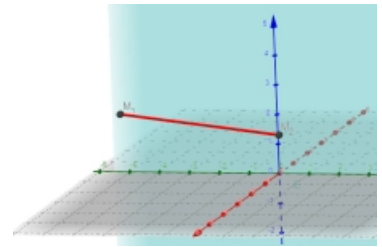


Abbildung 2: Nur  $M_1M_2$   
wichtig

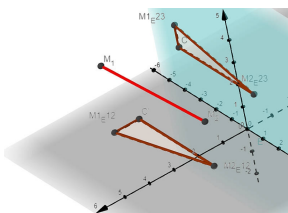


Abbildung 3: ..mit  
Projektionen

Bei den Projektionen wurde -wie in der Schule- die Linie zur Berechnung mit einem rechtwinkligen Dreieck ergänzt.

Ziel: Wir machen aus  $M_1M_2$  zur Diagonalen eines Quaders.

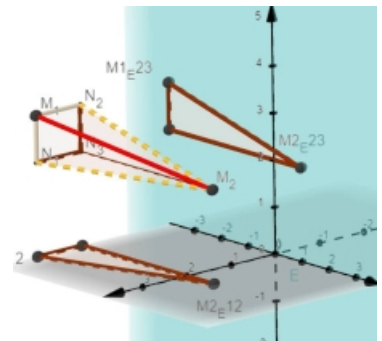


Abbildung 4:  $M_1M_2$  mit den

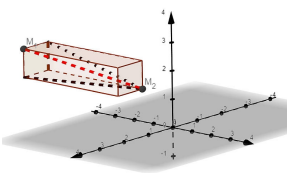


Abbildung 5:  
Grundfläche 1x1

Die 1x1-Grundfläche deshalb, weil eben der Unterschied der  $x_1$ - und  $x_3$ -Koordinaten

gerade 1 ist. Wir haben ja die Projektionen hochgebeamt.

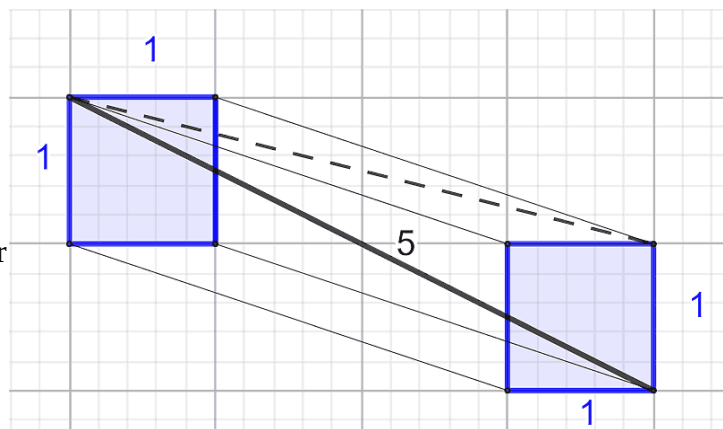
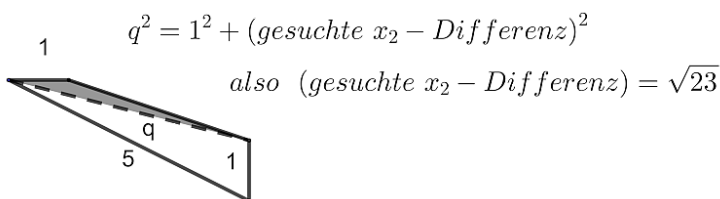


Abbildung 6: ....abstrakt.....



$$q^2 = 1^2 + (\text{gesuchte } x_2 - \text{Differenz})^2$$

$$\text{also } (\text{gesuchte } x_2 - \text{Differenz}) = \sqrt{23}$$

$$5^2 = 1^2 + q^2 \text{ also } q^2 = 24$$

Abbildung 7: ....die Lösung



....das lustige  
Bildchen