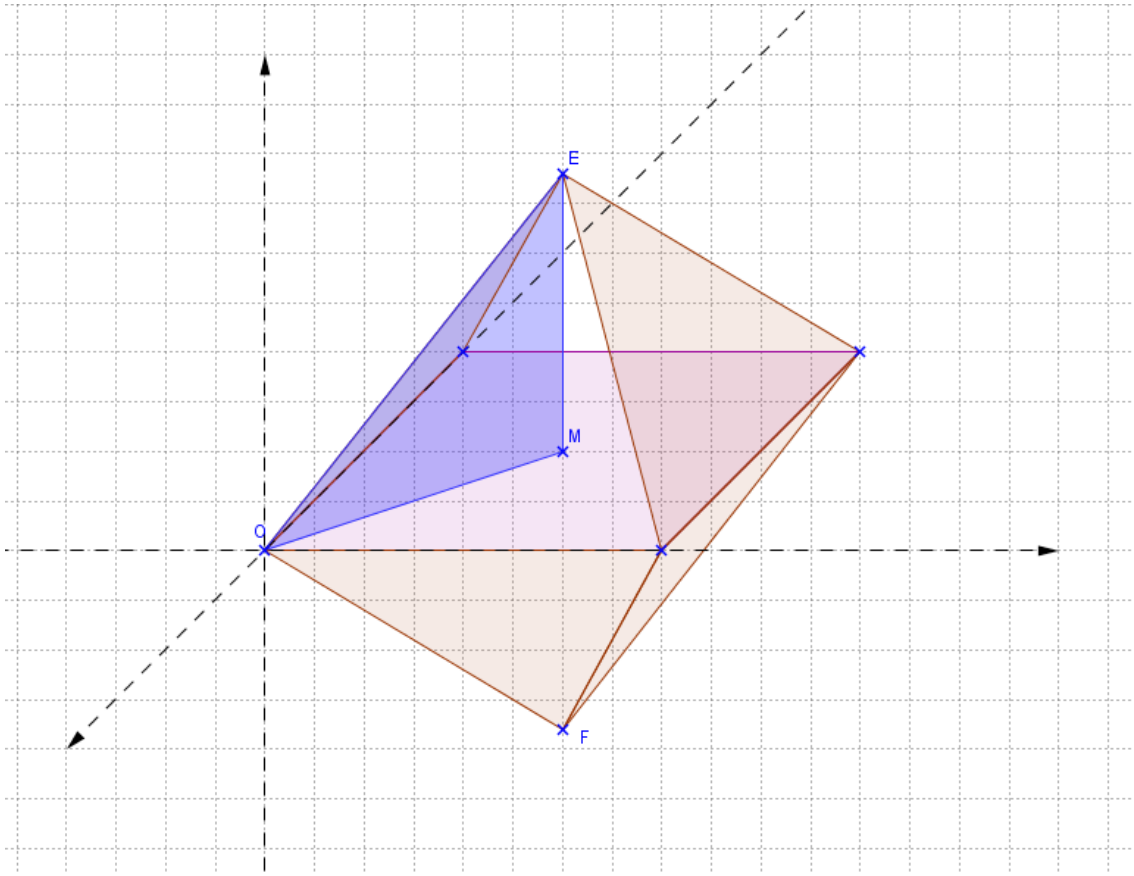
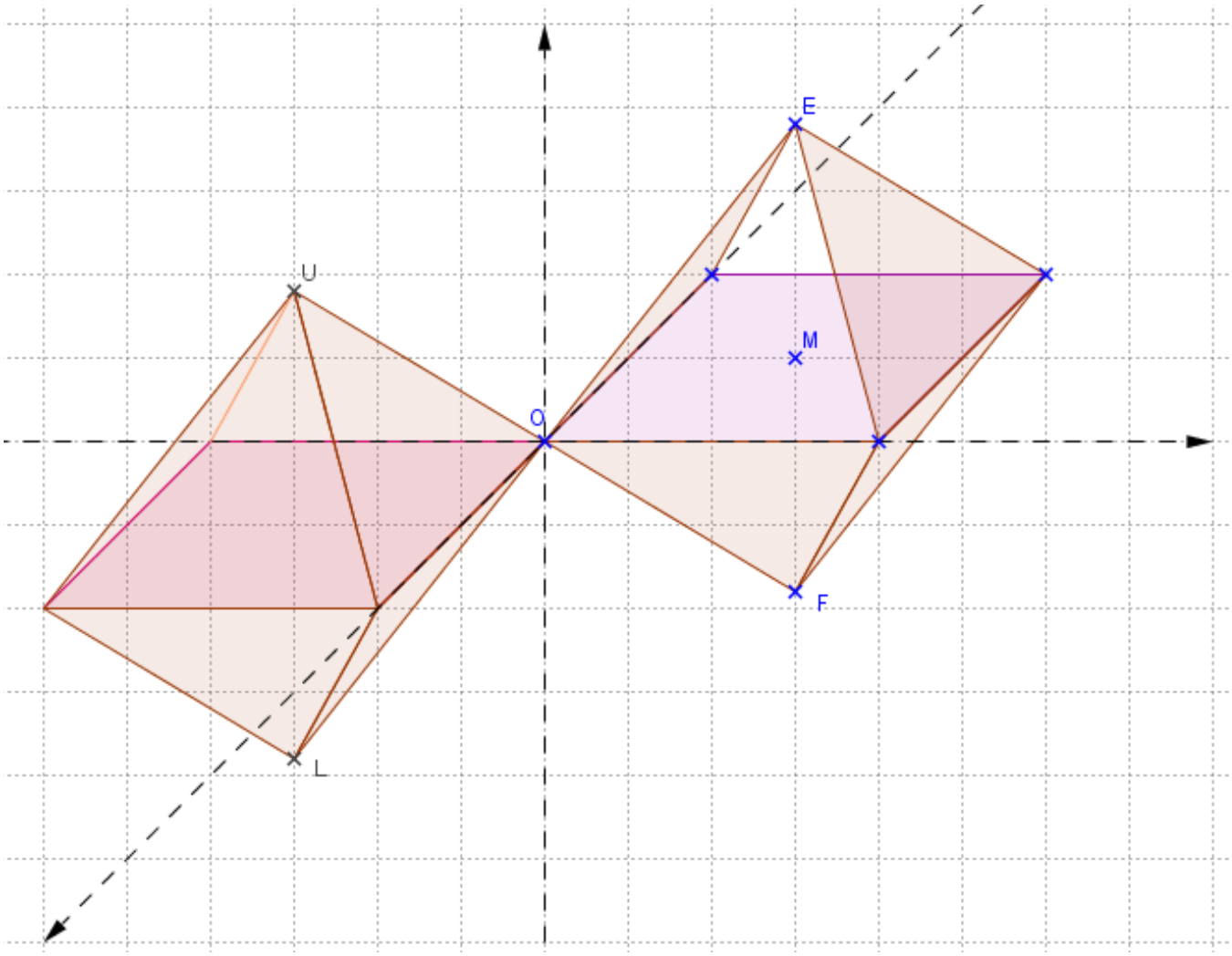


Der Punkt M hat die Koordinaten: M(–2 / 2 / 0)

b) Wir bestimmen die Höhe im rechtwinkligen Dreieck OME: (Bemerkung: Bei einem Oktaeder sind alle Kanten gleich lang – hier: 4 LE)

1. Die Länge der Strecke [OM] ergibt sich aus der Hälfte der Diagonalenlänge. Die Länge der Diagonale folgt aus Pythagoras: $\overline{OM} = \frac{1}{2}\sqrt{4^2 + 4^2} = 2\sqrt{2}$

2. Noch einmal Pythagoras: $\overline{ME} = \frac{1}{2}\sqrt{\overline{OE}^{\,2} - \overline{OM}^{\,2}} = \sqrt{4^2 - 8} = 2\sqrt{2}$

3. E (–2 / 2 / $2\sqrt{2}$), F (–2 / 2 / $-2\sqrt{2}$)

92/11c)