

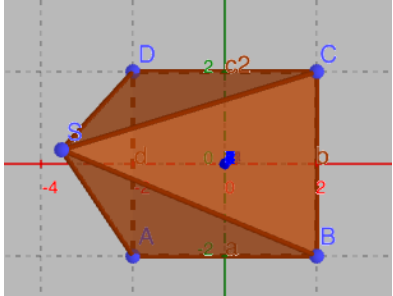

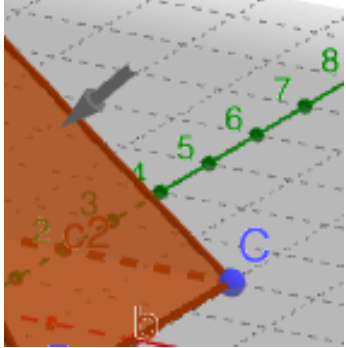

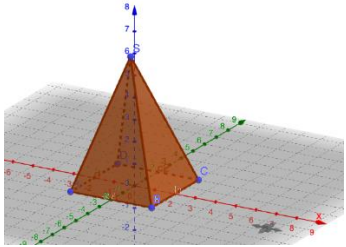



Erweiterung 1: Pyramiden und Blickrichtungen

Ausgangspunkt ist die zuvor bearbeitete Datei „Pyramide_in_3D-Ansicht“, erreichbar zum Beispiel unter

<https://www.geogebra.org/m/dthy8jwx>

Pyramiden – Erweiterung 1: Ansicht setzen

Symbol	Inhalt / Beschreibung	Hinweise/Alternativen
	<p>Blickrichtung einstellen Schaltfläche erstellen (geht nur im Grafikfenster) mit der Beschriftung „Ansicht von oben/unten“; Eingabe im <i>GeoGebra Skript</i> <code>SetzeAnsichtsrichtung((0,0,1))</code> ⇒ Blick von oben/unten</p> <p>Natürlich kann hier jede beliebige Blickrichtung gewählt werden.</p>	<p><i>OK</i> Schaltfläche</p> <p>Schaltfläche</p> <p>Beschriftung: Ansicht von oben/unten</p> <p>GeoGebra Skript: SetzeAnsichtsrichtung((0,0,1))</p> <p><i>Tip:</i> 1. Eingabe im Algebrafenster <code>SetzeAnsichtsrichtung((0,0,1))</code> legt die Blickrichtung fest, ein verschieben der Ansicht in der 3D-Grafik funktioniert dann nicht mehr 2. Ein erneutes Betätigen der Schaltfläche wechselt die Blickrichtung auf „von unten“</p>
	<p>Das Werkzeug Frontalansicht ist in der Werkzeugleiste nur in der 3D-Ansicht erreichbar.</p> <p>Nach Auswählen des Werkzeugs ist ein Objekt auszuwählen. Wählt man beispielsweise die Pyramide aus, wird die Pyramide mit Blickrichtung senkrecht auf die Grundfläche angezeigt (unabhängig von der Position der Spitze).</p>	
	<p>Es ist auch möglich, die Frontalansicht auf ein Teilobjekt auszuwählen. Bewegt man nach Auswahl des Werkzeugs auf eine Seitenfläche unserer Pyramide, so zeigt ein kleiner grauer Pfeil die Blickrichtung an, die nach Bestätigen durch linken Mausklick ausgewählt werden würde.</p>	
	<p>Es ist in der 3D-Grafikansicht möglich die Standardansicht wieder zu aktivieren. Dies entspricht ungefähr der Einstellung von <code>SetzeAnsichtsrichtung((-1,1,-1))</code></p>	
	<p>Zusatz: Hans-Jürgen Elschenbroich hat ein sehr interessantes GeoGebra Book zu Projektionen erstellt, das wir hier gerne verlinken: https://www.geogebra.org/m/CxyTKS3v</p>	<p>Perspektive & Projektionsverfahren? Ansichtssache!</p> <p><small>Autor: Hans-Jürgen Elschenbroich Thema: Vektoren 3D (dreidimensional), Geometrie, Matrizen, Transformationen oder Abbildungen Projektionen 3D nach 2D. Ansichten eines Würfels samt Inkulge unter verschiedenen Projektionen.</small></p>