

Einleitende Texte für die mit GeoGebra erstellten dynamischen Modelle.

Bei Export der Datei als „Dynamisches Arbeitsblatt als Webseite“ soll der Text (inklusive der Überschrift) jeweils oberhalb der Konstruktion stehen.

Zur Datei „GBSB_Seite 14_Koordinatenquader“:

Koordinatenquader eines Punktes A

Durch Bewegen der drei Schieberegler lassen sich dem Punkt A ganzzahlige Koordinaten von 0 bis 8 zuweisen.

Die Bilder der Koordinatenachsen können an ihren Endpunkten bewegt und bei Bedarf verlängert werden.

Zur Datei „GBSB_Seite 14_Koordinatenweg“:

Koordinatenweg vom Ursprung 0 zum Punkt A($x_A/y_A/z_A$)

Durch Bewegen der drei Schieberegler lassen sich dem Punkt A ganzzahlige Koordinaten von 0 bis 10 zuweisen.

Die Bilder der Koordinatenachsen können an ihren Endpunkten bewegt und bei Bedarf verlängert werden.

Zur Datei „GBSB_Seite 16_36_Parallelprojektion GZ“:

36 Schatten zweier Buchstaben bei Parallelprojektion

Durch Bewegen der Schieberegler a und b lässt sich das Gitter, in das die Buchstaben gezeichnet sind, verändern.

Der Einfall der parallelen Lichtstrahlen kann mit dem roten Punkt verändert werden.

Zur Datei „GBSB_Seite 16_37_Zentralprojektion GZ“:

37 Schatten zweier Buchstaben bei Zentralprojektion

Durch Bewegen der Schieberegler a und b lässt sich das Gitter, in das die Buchstaben gezeichnet sind, verändern.

Der Einfall der Lichtstrahlen kann mit dem Punkt L und seinem Grundriss L' verändert werden.

Zur Datei „GBSB_Seite 32_Frontalriss Wuerfel“:

Frontalriss eines Würfels (Drahtmodell) mit der Front ABFE

Mit dem Schieberegler a ist die Kantenlänge veränderbar, α_{yx} und v_x sind Verzerrungswinkel und –faktor des Frontalrisses.

Zur Datei „GBSB_Seite 46_116_Frontalriss Pyramide“:

116 Frontalriss einer regelmäßigen quadratischen Pyramide (Drahtmodell)

Mit den Schieberegler a und h lassen sich die Länge der Basiskante a und die Höhe h der Pyramide verändern. α_{yx} und v_x sind Verzerrungswinkel und –faktor des Frontalrisses.

Zur Datei „GBSB_Seite 42_Horizontalriss Wuerfel“:

Horizontalriss eines Würfels

Mit dem Schieberegler a ist die Kantenlänge veränderbar, α_{zx} und v_z sind Verzerrungswinkel und –faktor des Horizontalrisses. Die Länge der Achsenbilder lässt sich durch den Endpunkt bei z steuern.

Zur Datei „GBSB_Seite 55_145_Gaertnerkonstruktion“:

145 Gärtnerkonstruktion einer Ellipse

Mit dem Schieberegler a kann die Länge der „Schnur“ HG (und damit der Abstand der Hauptscheitel A und B vom Mittelpunkt M) verändert werden. Ebenso lässt sich der linke Brennpunkt F_1 (und mit ihm F_2) verändern. Beim Ziehen am Teilungspunkt T der Strecke HG „wandert“ der Ellipsenpunkt X mit.

Zur Datei „GBSB_Seite 57_153_Quadratgitter“:

153 Quadratgitter

Der Schieberegler a steuert die Seitenlänge der Quadrate. Mit den beiden blauen Punkten links kann der Abstand von Grundlinie g und Horizont h verändert werden. Ebenso lassen sich die Fluchtpunkte T und D auf h verschieben.

Zur Datei „GBSB_Seite 58_154_Wuerfelallee“:

154 „Würfelallee“

Der Schieberegler a steuert die Kantenlänge der Würfel. Die Grundlinie g kann mit dem linken unteren Eckpunkt verändert werden. Der Horizont h lässt sich mit dem linken blauen Punkt höher oder tiefer stellen. Ebenso lassen sich die Fluchtpunkte T und D auf h verschieben.

Zur Datei „GBAH_Seite 41_A79_Scheitelkreiskonstruktion“:

Scheitelkreiskonstruktion einer Ellipse

Der Schieberegler a verändert den Abstand von M zu den Hauptscheiteln A und B , b den Abstand von M zu den Nebenscheiteln C und D . Beim Ziehen des blauen Punktes am Hauptscheitelkreis werden die Konstruktionslinien und der Punkt E auf der Ellipse bewegt.