

Liebe Schüler der Klassen A (M1, M2), B (IT) und C (E1, E2)!

Hier der **Arbeitsauftrag in Darstellender Geometrie für die Woche vom 23.3.2020 bis 27.3.2020.**

Vertiefung von **Axonometrie mit Verzerrung:**

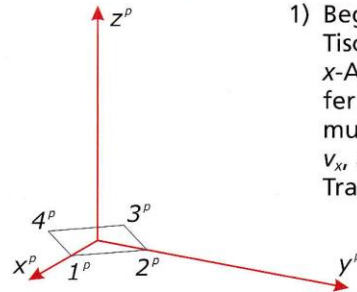
- Ü 62: Designertisch mit Anleitung
- Ü 63: Glastisch selbstständig

Gutes und Genaues Gelingen! 😊

Anleitung Designertisch



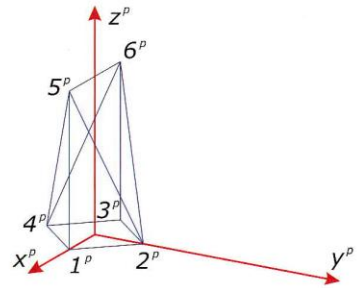
A4.8*: Konstruiere den durch $\{U^p; x^p, y^p, z^p; v_x = 1/2, v_y = 5/6, v_z = 1\}$ festgelegten Parallelriss eines Designertisches im Maßstab 1:10. Die Dicke der Tischplatte kannst du vernachlässigen. Arbeite auf Seite 79!



- 1) Beginne mit dem Basisquadrat des linken Tischfußes. Der Punkt 1 auf der positiven x-Achse liegt 30 cm vom Ursprung entfernt. Rechne mit dem Maßstab 1:10 und multipliziere mit dem Verzerrungsfaktor v_x , also: $30 \text{ cm} : 10 \cdot 1/2 = 1,5 \text{ cm}$. Trage diese 1,5 cm auf der x-Achse ab.

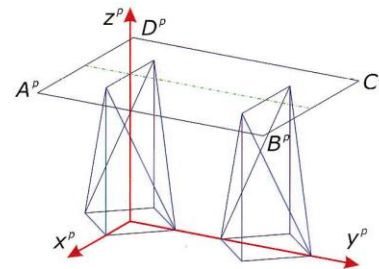
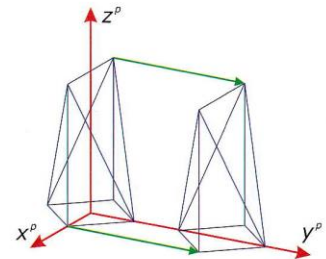
Genauso konstruiere das Bild des Punktes 2 auf der y-Achse. Wegen des Verzerrungsfaktors $v_y = 5/6$ ergibt sich: $30 \text{ cm} : 10 \cdot 5/6 = 2,5 \text{ cm}$.

Nun kannst du die beiden Punkte jeweils am Ursprung spiegeln und das Bild des Quadrates 1, 2, 3, 4 eintragen.



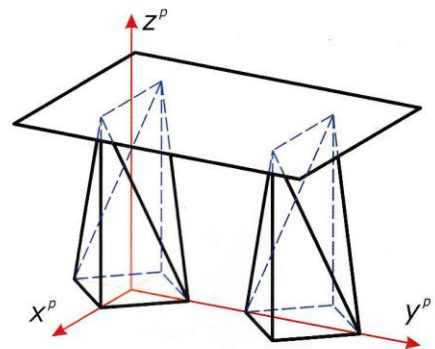
- 2) Die x-parallele Oberkante durch die Punkte 5 und 6 in der Höhe der Tischplatte ($z = 80 \text{ cm}$) trage mit Hilfe eines Koordinatenweges ein. Beachte $v_z = 1$ bedeutet dabei keine Verzerrung. Damit kann der linke Tischfuß fertig gestellt werden.

- 3) Das Bild des zweiten Tischfußes konstruiere durch Kopieren und Verschieben in Richtung der x-Achse.



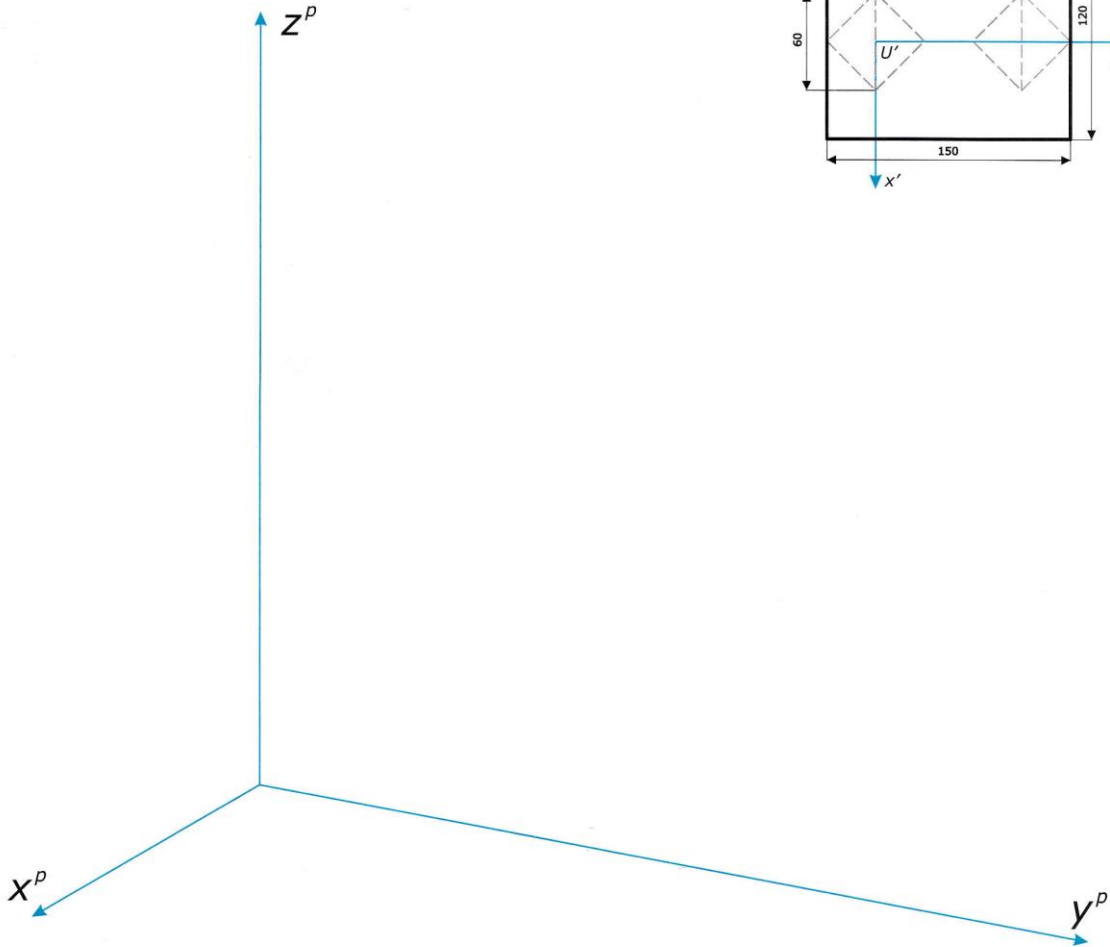
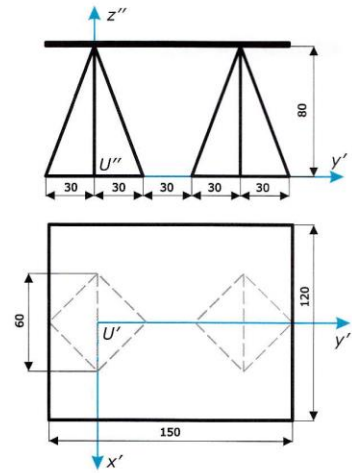
- 4) Die Tischplatte konstruiere mit Hilfe von Koordinaten wegen zu den Punkten $A(60 | -30 | 80)$, $B(60 | 120 | 80)$, $C(-60 | 120 | 80)$ und $D(-60 | -30 | 80)$. Wenn du die Symmetrieachse in der yz-Ebene einzeichnest, erleicherst du dir die Arbeit.

- 5) Zum Abschluss stelle den Tisch in richtiger Sichtbarkeit dar: Beginne mit dem äußersten Rand, der immer sichtbar ist. Anschließend führe die Tischplatte zur Gänze sichtbar aus (vgl. auch die folgende Seite). Die von der Tischplatte verdeckten Teile und die auf der Rückseite liegenden Kanten zeichne strichliert ein.



Ü62*: Designertisch

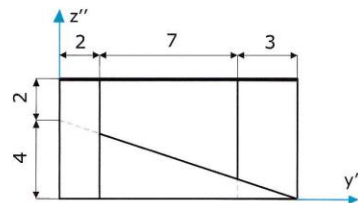
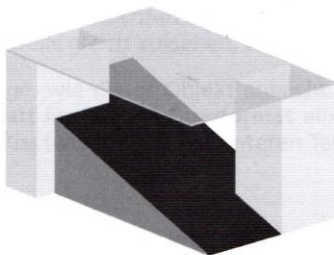
Konstruiere den durch $\{U^p; x^p, y^p, z^p; v_x = 1/2, v_y = 5/6, v_z = 1\}$ festgelegten Parallelriss eines Designertisches im Maßstab 1:10 (Angaben in cm). Die Dicke der Tischplatte kannst du dabei vernachlässigen. Verwende dazu die Anleitung auf Seite 22 (A4.8).



Ü63: Glastisch

Konstruiere auf einem Zeichenblatt im DIN A4 Querformat den axonometrischen Riss $\{U^p; x^p, y^p, z^p; v_x = 1, v_y = 0,8, v_z = 1\}$ eines Modells eines Glastisches (vgl. Foto).

Angabe: $\sphericalangle z^p x^p = 105^\circ, \sphericalangle x^p y^p = 140^\circ$ U^p in Blattmitte



Maße in cm

