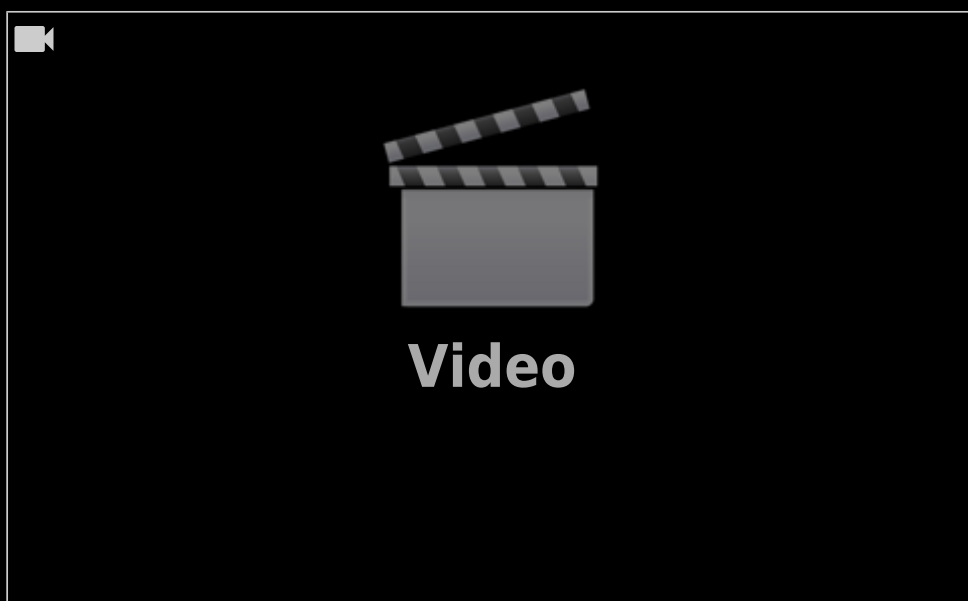


Der Satz des Thales

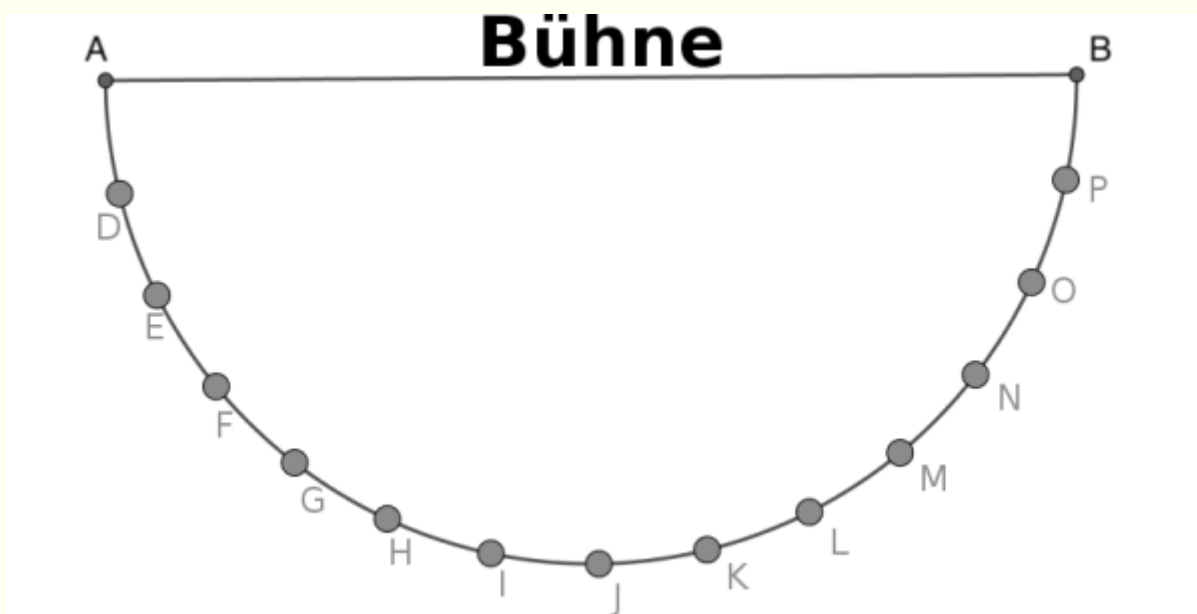
Der optimale Sitzplatz

Stell dir vor deine Lieblings-Band darf ein Konzert geben. Natürlich unter festen Auflagen im Sinne des Infektionsschutzes vor Corona. Das bedeutet auch, dass jeder einen festen Sitzplatz bekommt. Im Vorverkauf des Konzertes kaufst du dir ein Ticket. Die nette Dame am Schalter fragt dich, welchen Platz du haben möchtest und zeigt dir eine Ansicht vom Konzertsaal. Natürlich möchtest du den Platz auswählen, an dem du am Meisten sehen kannst. Dafür muss dein Blickwinkel besonders groß sein.

Was ist der Blickwinkel?



Aufgabe 1



Welchen der Plätze D-P möchtest du haben? Wählen den Platz aus und begründe deine Wahl.

Aufgabe 2

Die nette Dame beim Ticketverkauf sagt dir, dass der Platz leider schon belegt ist. Daher musst du dir einen anderen Platz auswählen. Da du noch eine Karte für deinen besten Freund kaufen möchtest, wählst du auch gleich zwei Plätze. Begründe auch hier, warum du diese Plätze gewählt hast.

Aufgabe 3

Die Frau am Ticketschalter sagt dir, dass auch diese Plätze belegt sind und schaut nochmal genauer in die Reservierungen. Sie meint, dass nur noch die Plätze D und P frei sind. Enttäuscht kaufst du die Tickets mit den Plätzen D und P . Beim Verlassen des Ladens ruft dir die Dame noch hinterher: Es ist egal wo man in der ersten Reihe sitzt, man sieht ja überall gleich gut...

Du zweifelst an der Aussage der Dame und möchtest das einmal überprüfen. Du holst dein Geodreieck heraus und überprüfst die Sehwinkel für die Plätze J , D und P sowie **zwei weiteren** Plätzen.

Hierfür machst du für jeden Punkt folgendes:

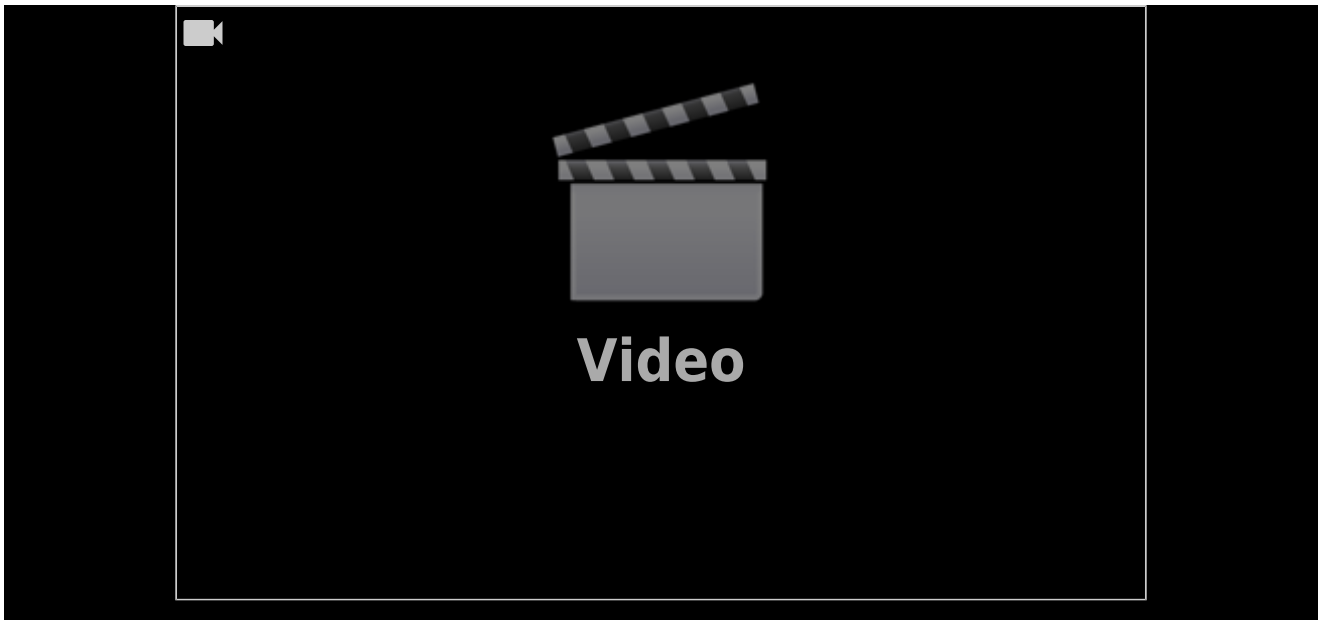
- Zeichne die Strecke \overline{AJ} und die \overline{BJ} Strecke. Jetzt hast du ein Dreieck ΔABJ gezeichnet.
- Bestimme den Winkel bei der Ecke J .
- Wiederhole den Vorgang für die weiteren vier Sitzplätze.

Was hast du herausgefunden? Erläutere, ob die Dame vom Ticketverkauf mit ihrer Aussage recht hatte.

Aufgabe 4 - Der Satz des Thales

1. Schau dir das Video von Lehrer Schmidt an.
2. Beantworte die folgenden Fragen:
 - Was ist der Satz des Thales?
 - Was hat Aufgabe 1 mit dem Satz des Thales zu tun?

Video zum Satz des Thales (LehrerSchmidt)



Aufgabe 5 - Merksatz und weitere Übungen

- Übertrage den Merksatz S. 105 „Satz des Thales“ in dein Heft.

Aufgabe 6 - Weitere Übungen

Löse folgende Aufgaben in dein Heft:

1. Zeichne mehrere Dreiecke mit $AB = 5\text{cm}$ und $\gamma = 90^\circ$.
2. Zeichne in ein Koordinatensystem die Punkte $A(-3|2)$ und $B(7|2)$. Wo liegen alle Punkte P , deren Verbindungsstrecken AP und BP einen rechten Winkel bilden? Gib nach deiner Zeichnung alle Punkte an, deren Koordinaten ganze Zahlen sind.

From:

<https://wiki-mathe-info.de/> - **Wiki: Mathe und Info**

Permanent link:

<https://wiki-mathe-info.de/mathe/sek-i/8/kreis/l2-thales>

Last update: **2021-04-20 08:11**

