

Hilfen

Ministation Spiegel 1

Tipp 1.2.

Teste einen Einfluss der folgenden Größen:

- Größe des Objekts
- Qualität des Spiegels
- Entfernung des Objekts vom Spiegel

Tipp 1.3 a

Welches ist das größte Objekt, das du noch im Spiegel sehen kannst? Welches das kleinste, dass du nicht mehr im Spiegel sehen kannst?



Tipp 1.3 b

Miss die Größe dieser beiden Objekte und vergleiche sie mit der Größe des Spiegels.

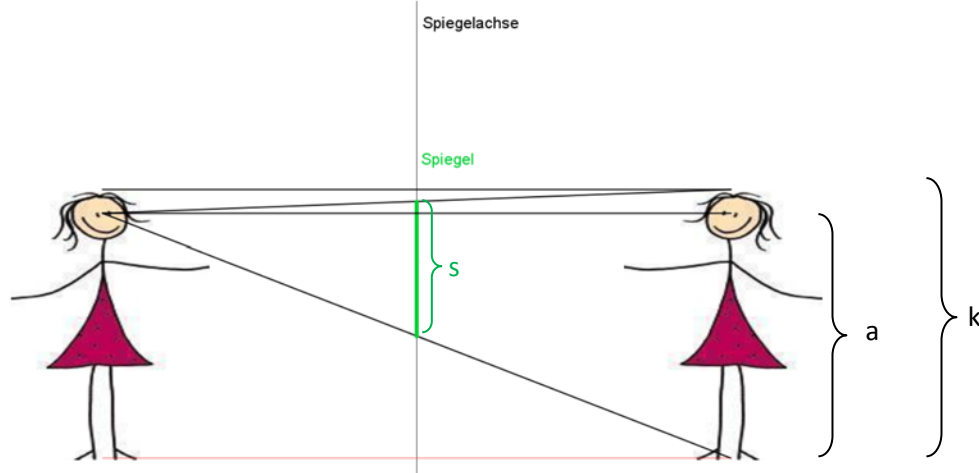
Tipp 2.2 a

Strahlensatz



Tipp 2.2 b

Die Augenhöhe hat zwar keinen Einfluss auf die Spiegelgröße, wird aber für die Herleitung der Berechnungsformel benötigt. Bezeichne die Augenhöhe mit a .



Tipp 2.2 c

Die Spiegelgröße lässt sich nicht auf einmal berechnen. Wende zweimal den Strahlensatz an!

Tipp 2.4 a

Die Funktionsgleichung hast du bereits durch die Formel in 2.2 gefunden.

**Tipp 2.4 b**

Lege als Hilfe eine Wertetabelle an:

k in m	0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2
s in m									



Tipp 2.4 c

Wie ändert sich die Spiegelgröße s bei einer Änderung von k ?
Skaliere die Achsen des Koordinatensystems.

Tipp 2.5

linear, proportional, antiproportional oder quadratisch?

Hilfen

Ministation Spiegel 2

Tipp 1.2.

Teste einen Einfluss der folgenden Größen:

- Größe des Objekts
- Qualität des Spiegels
- Entfernung des Objekts vom Spiegel

Tipp 1.3 a

Welches ist das größte Objekt, das du noch im Spiegel sehen kannst? Welches das kleinste, dass du nicht mehr im Spiegel sehen kannst?



Tipp 1.3 b

Miss die Größe dieser beiden Objekte und vergleiche sie mit der Größe des Spiegels.

Tipp 2.2

Um so der Betrachter, desto muss der Spiegel mindestens sein.

Tipp 2.3 a

Betrachtet für immer zwei Körpergrößen im gleichen Abstand, den Abstand der entsprechenden Spiegelgrößen.



Tipp 2.3 b

Erstelle eine Wertetabelle:

k in m	0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2
s in m									



Tipp 2.3 c

		$0.25\ m$	$0.25\ m$	$0.25\ m$	
		\curvearrowright	\curvearrowright	\curvearrowright	\curvearrowright
k in m	0	0.25	0.5	0.75	...
s in m					...
		\curvearrowleft	\curvearrowleft	\curvearrowleft	\curvearrowleft
		?	?	?	...

Ist der Abstand zwischen den Spiegelgrößen auch immer gleich (lineares Wachstum)?
Was bedeutet das für den Verlauf des Graphen?

Ist der Abstand zwischen den Körpergrößen größer oder kleiner als der Abstand zwischen den Spiegelgrößen? Was bedeutet das für den Anstieg des Graphen?

Tipp 2.6 a

z.B. Steigungsdreieck



Tipp 2.6 b

$$f(x) = mx + b$$

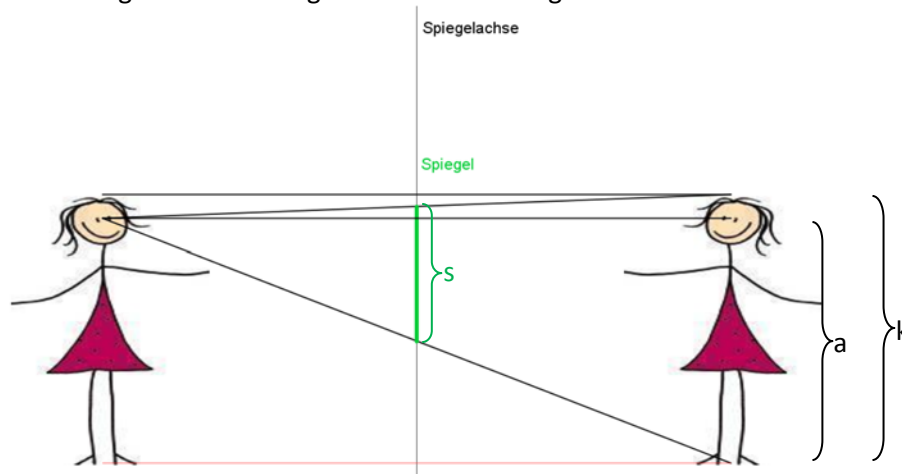
Tipp 3.1 a

Strahlensatz



Tipp 3.1 b

Die Augenhöhe hat zwar keinen Einfluss auf die Spiegelgröße, wird aber für die Herleitung der Berechnungsformel benötigt. Bezeichne die Augenhöhe mit a .



Tipp 3.1 c

Die Spiegelgröße lässt sich nicht auf einmal berechnen. Wende zweimal den Strahlensatz an!