Tablets im Unterricht

- 2001 eLC – eLearning Cluster wird gegründet, erste Tagung (Kick Off Meeting) hier in Zell am See
- Von da an ständige Vernetzung mit Schulen aus ganz Österreich – Schwerpunkt eLearning und Schulinnovation - Laptopklassen
- 2005 Forum in Stockholm – Präsentation des Learning Gateways – erster Kontakt mit Schulen aus dem Saarland
- 2006 – Migration unserer Server ins Saarland– Lernwelt Saar – große internationale Gemeinschaft – Geld!

- Eine der ersten Schulen in Österreich, die die Matura am PC schreiben ließen (2005)
- 2008 Einladung Hong Kong
  Siegerprojekt aus mehreren hundert Einreichungen aus fast 70 Ländern – internationale Vernetzung
- Frühjahr/Sommer 2009 erstes Konzept Schulversuch (nach umfangreichem Literaturstudium, vielen Gesprächen und Unterstützung in schon bestehenden Netzwerken eLSA, eLC, PIL.
- Aufnahme in das innovative Schools Program

- Einladung im Herbst 2010 zum Worldwide innovative Schools Forum konnten wir leider nicht wahrnehmen → Mitgliedschaft wurde ruhend gelegt.
- Start Sept 2011 – Einladung Nov 2011 nach Washington Mitgliedschaft wieder aktiv
- Pathfinder School, Mentor School, Showcase School
- In Österreich KidZ, eLC und eLSA Mitglied

B Y O D


ARISTO
T650/4
TZ-Dreieck
>> Quality made in
DELL
10:37
Freitag, 22. November
10:37
Freitag, 22. November


Surface
ESPRIT


Deutschstunde

open_spaces for

Interdisziplinäres Studienprojekt der Universität Innsbruck in
Zusammenarbeit mit dem Bundesrealgymnasium in Zell am See.

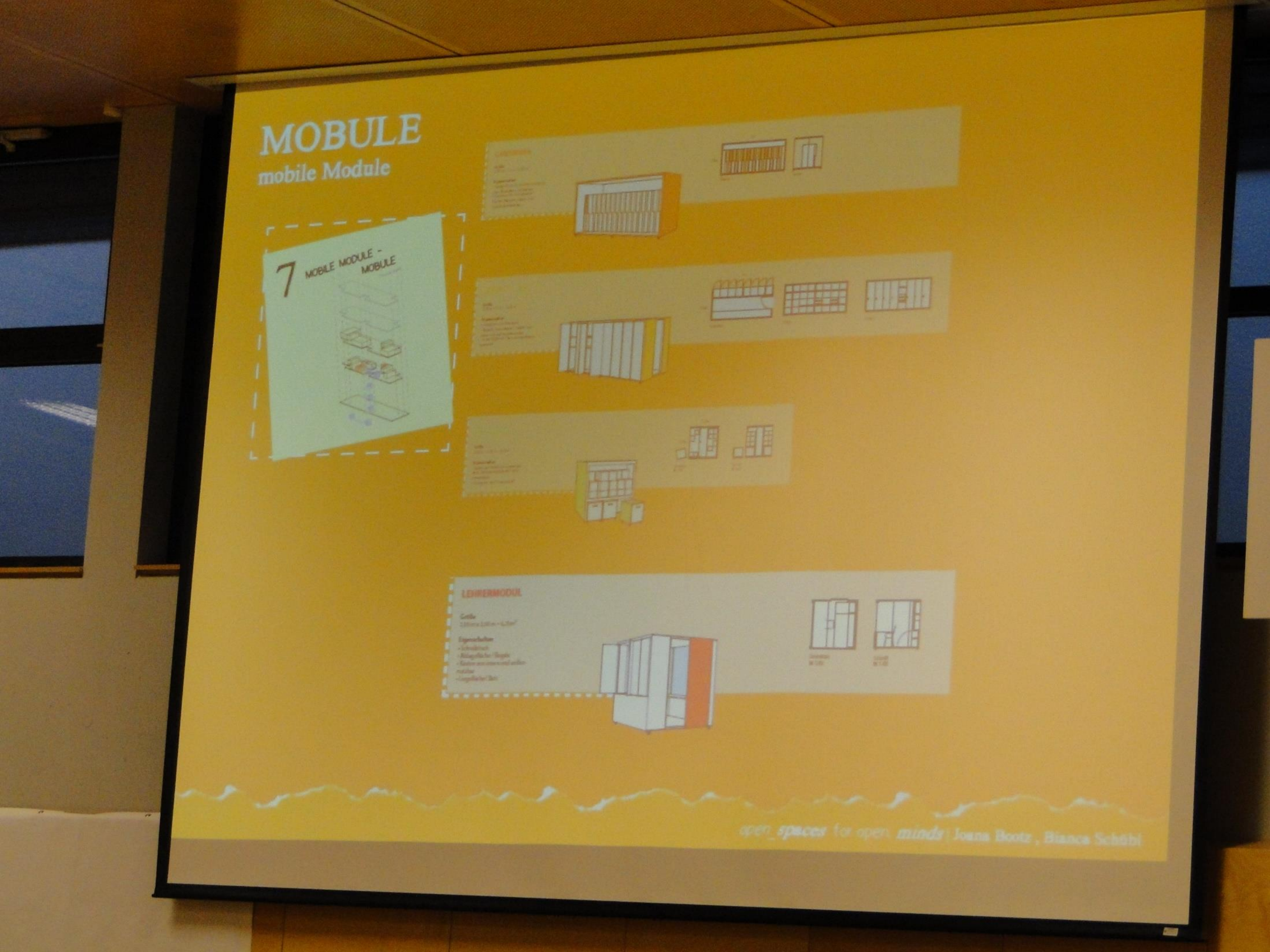
open.minds

Der Raum ist die Grundlage der
Ordnungsbeziehungen unter den Dingen,
sofern man sie zugleich existieren lässt.
Wilhelm Leibniz

Institut für Gestaltung - studio 2 / Architekturfakultät der Universität Innsbruck

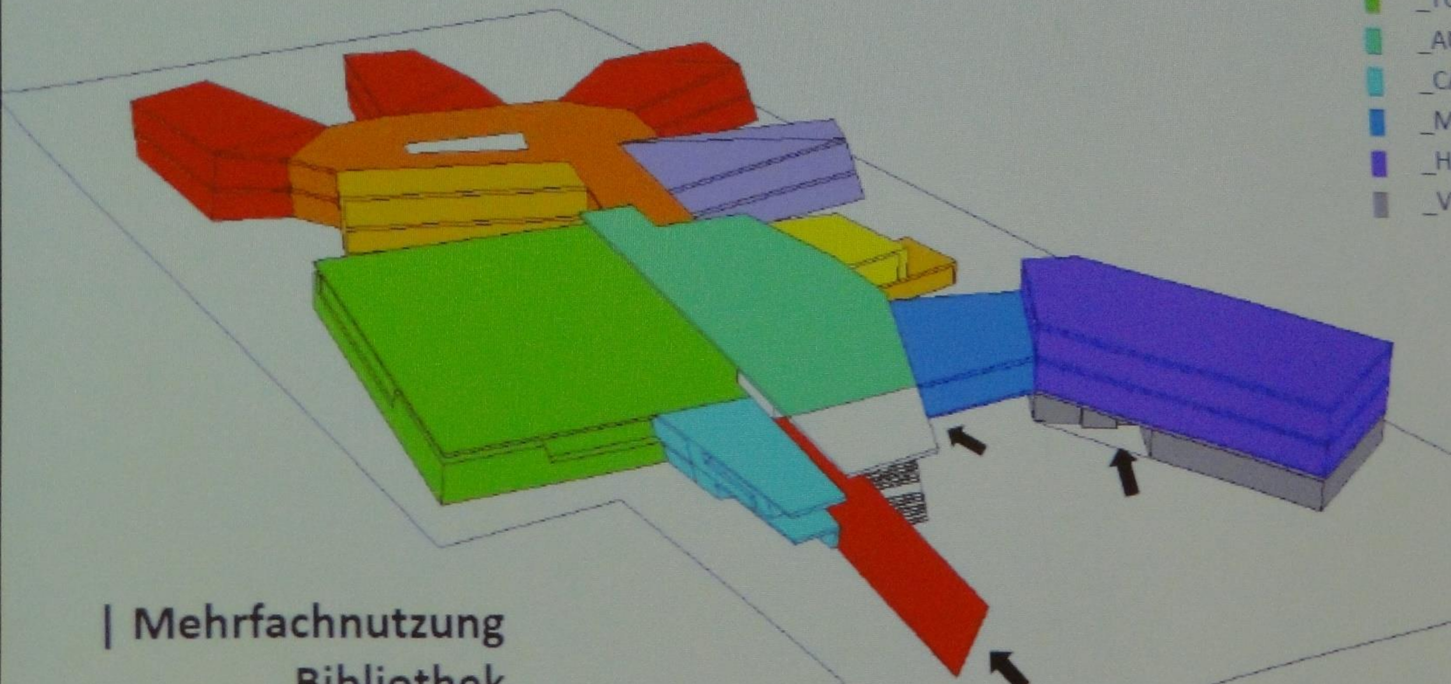
Masterkurs Entwerfen EM2 Wintersemester 2014 / 15

Joachim Moroder
Heinz Machat


MOBULE
mobile Module
7 MOBILE MODULE - MOBULE
LEHRERMODUL
open_spaces for open minds | Joana Bootz , Bianca Schübi

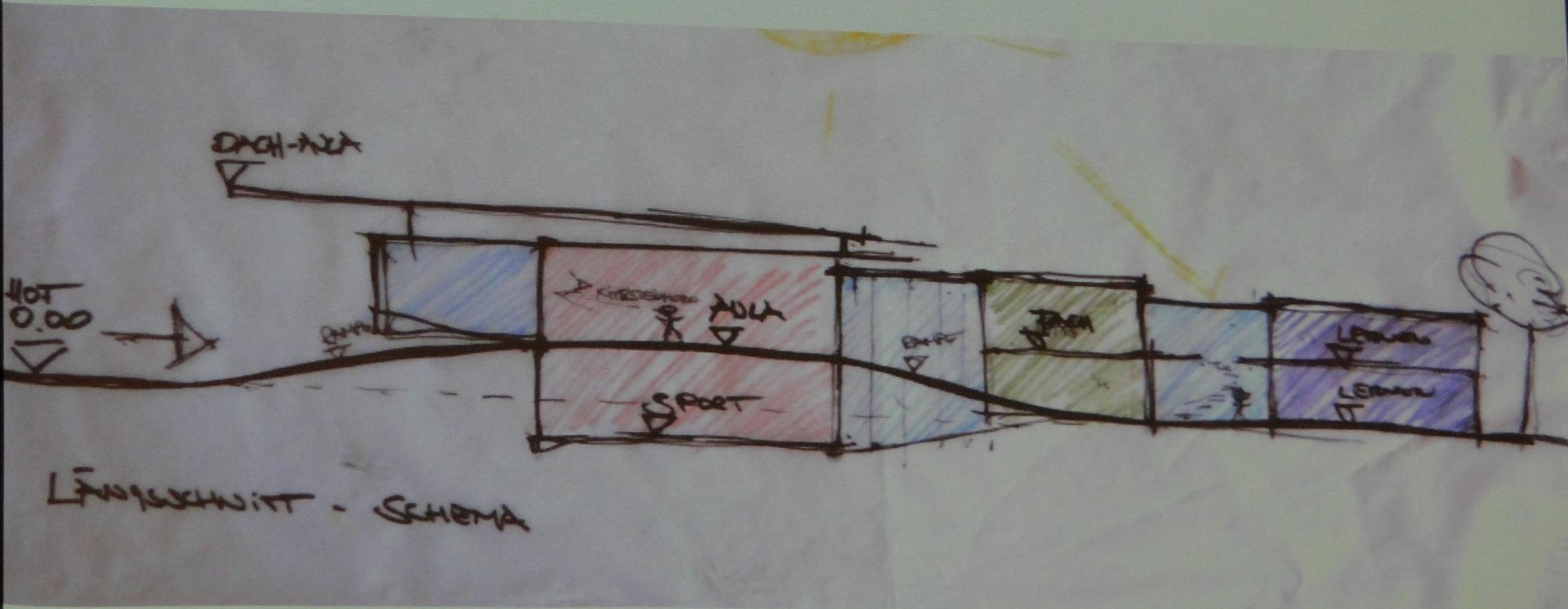
_RAUMPROGRAMM

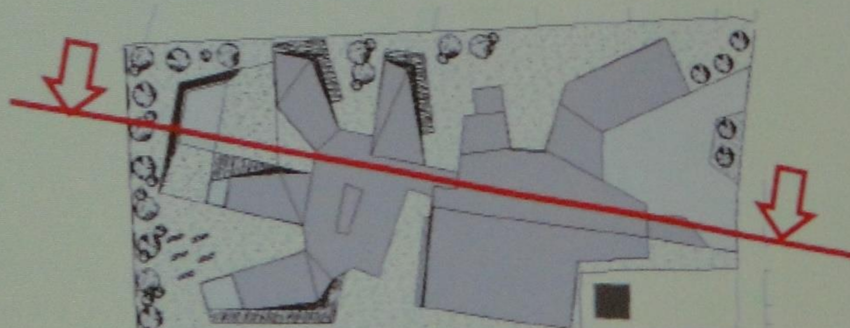
_RAMPE, ERSCHLIESUNG
_LERNCLUSTER
_OFFENES LERNEN
_FACHBEREICH
_BÜCHER- E-BOOK ZENTRUM
_TURNEN
_AULA
_CAFETERIA
_MENSA
_HAK
_VERWALTUNG



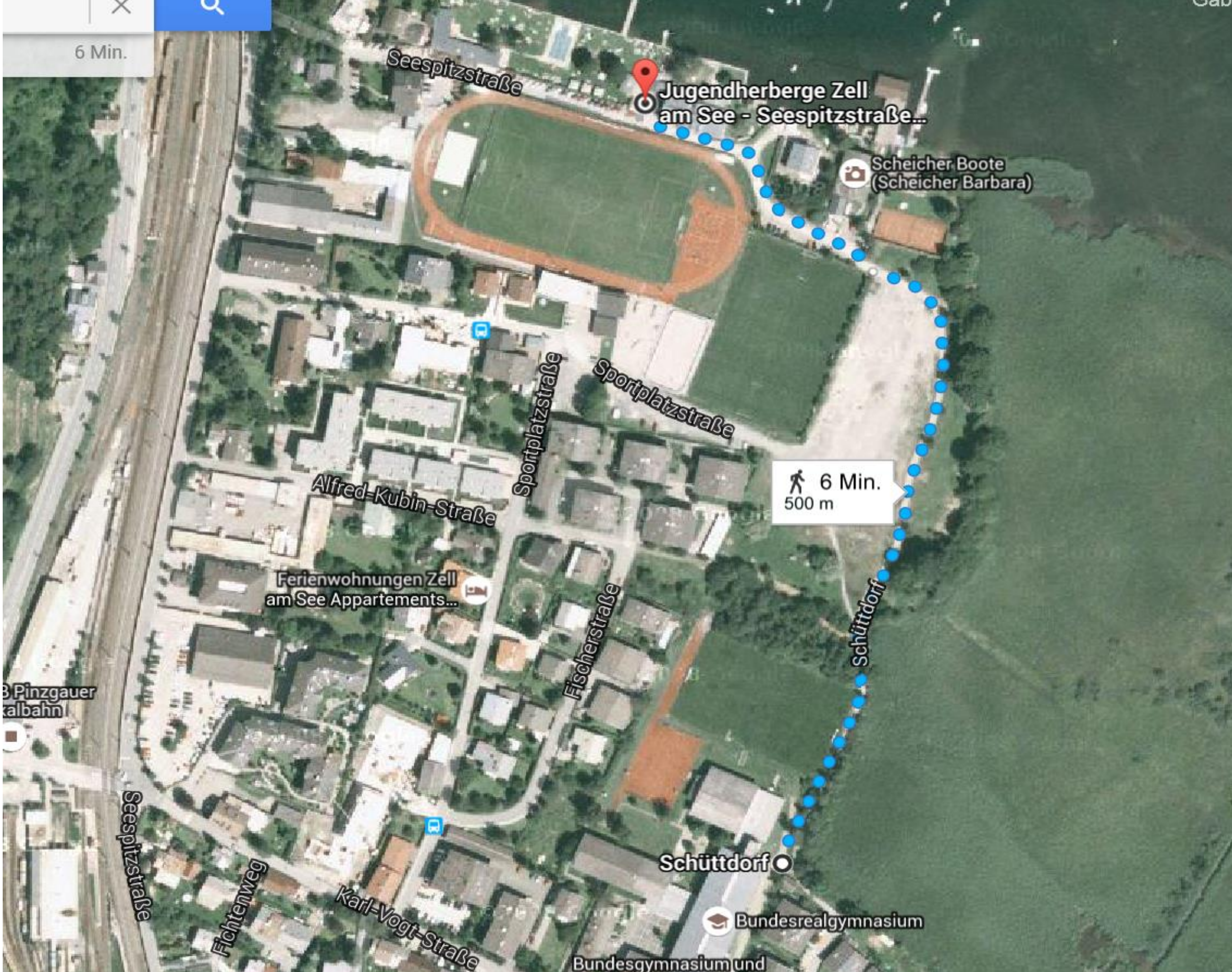
| **Mehrfachnutzung**
.Bibliothek
.Sporthalle
.Cafeteria

_SCHNITT- ENTWURF





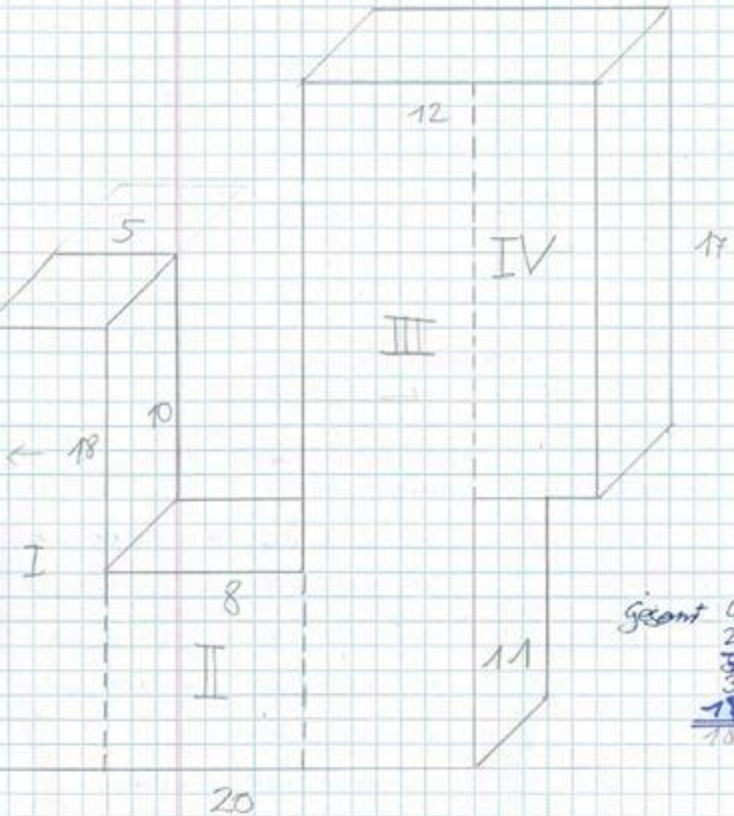
1. Klasse


6 Min.
Seespitzstraße
Jugendherberge Zell am See - Seespitzstraße...
Scheicher Boote (Scheicher Barbara)
Sportplatzstraße
Sportplatzstraße
6 Min.
500 m
Alfred-Kubin-Straße
Ferienwohnungen Zell am See Appartements...
Fischerstraße
Schüttdorf
Schüttdorf
Seespitzstraße
Fichtenweg
Karl-Vogt-Straße
Bundesrealgymnasium
Bundesgymnasium und

Zusammengesetzte Körper

Nr 4

Maßstab 1:2



Gesamt 484 cm²
256 cm²
752 cm²
386 cm²
1878 cm²

Oberfläche

I
8 · 5 · 2 = 80 cm²
18 · 5 = 90 · 2 = 180 cm²
18 · 8 = 144 cm²
10 · 8 = 80 cm²
484 cm²

II
8 · 8 = 64 · 4 = 256 cm²

III
20 · 8 = 160
28 · 7 = 392 cm²
7 · 8 · 2 = 112 cm²
11 · 8 = 88 cm²
752

IV
5 · 8 · 2 = 80 cm²
17 · 8 = 136
17 · 5 · 2 = 170 cm²
386 cm²

196 · 2
392

Voulumen I
a · b · c
5 · 8 · 18 = 720

II
a · b · c
8 · 8 · 8 = 512

III
a · b · c
7 · 28 · 8 1568

IV
a · b · c
5 · 8 · 17
680
3480

18 · 40
720

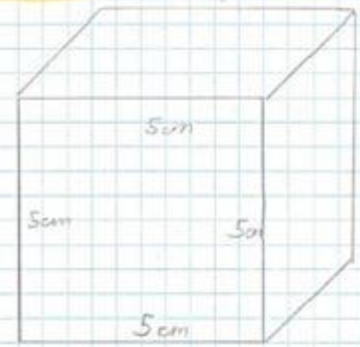
648
512

56 · 28
1120
448
1568

17 · 40
680

28 · 7
196 · 2
392

Nr 16



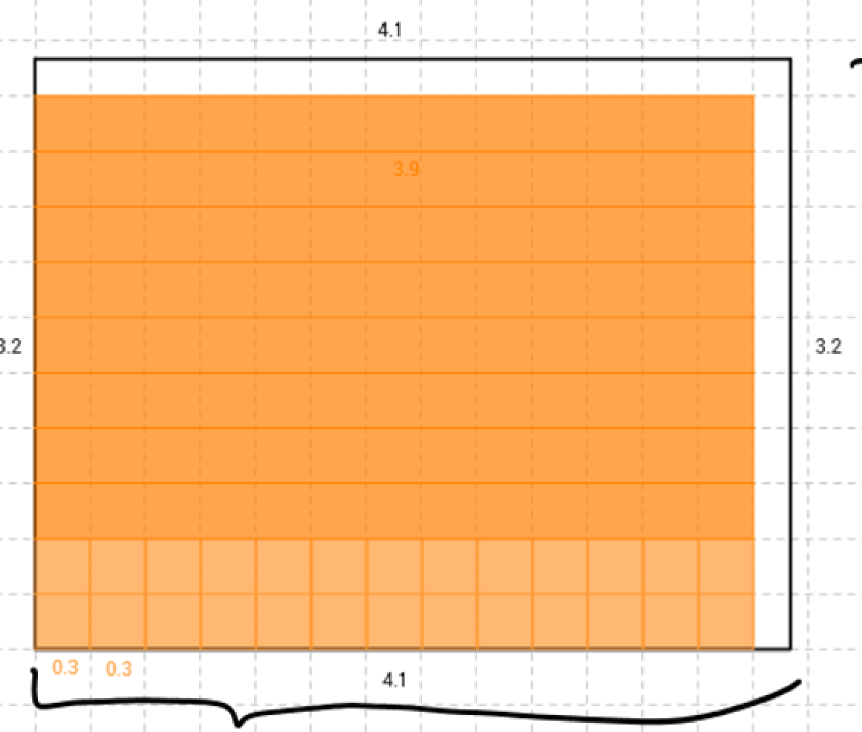
Voulumen = a · a · a
5 · 5 · 5 = 125 cm³

Oberfläche = a · a · 6
5 · 5 · 6 = 130 cm²

Maßstab 1:2

Voulumen a · b · c
15 · 12 · 6
1080

Oberfläche (a · b + a · c + b · c)
Grundfläche 144
360
684 cm²
Mantel 180
15 · 12
30
180 · 2
360



320cm : 30cm = 10 + Rest

$\Downarrow$

11

410cm : 30cm = 13 + Rest $\Rightarrow$ 14

gesamt 14 · 11 = 154 Fliesen

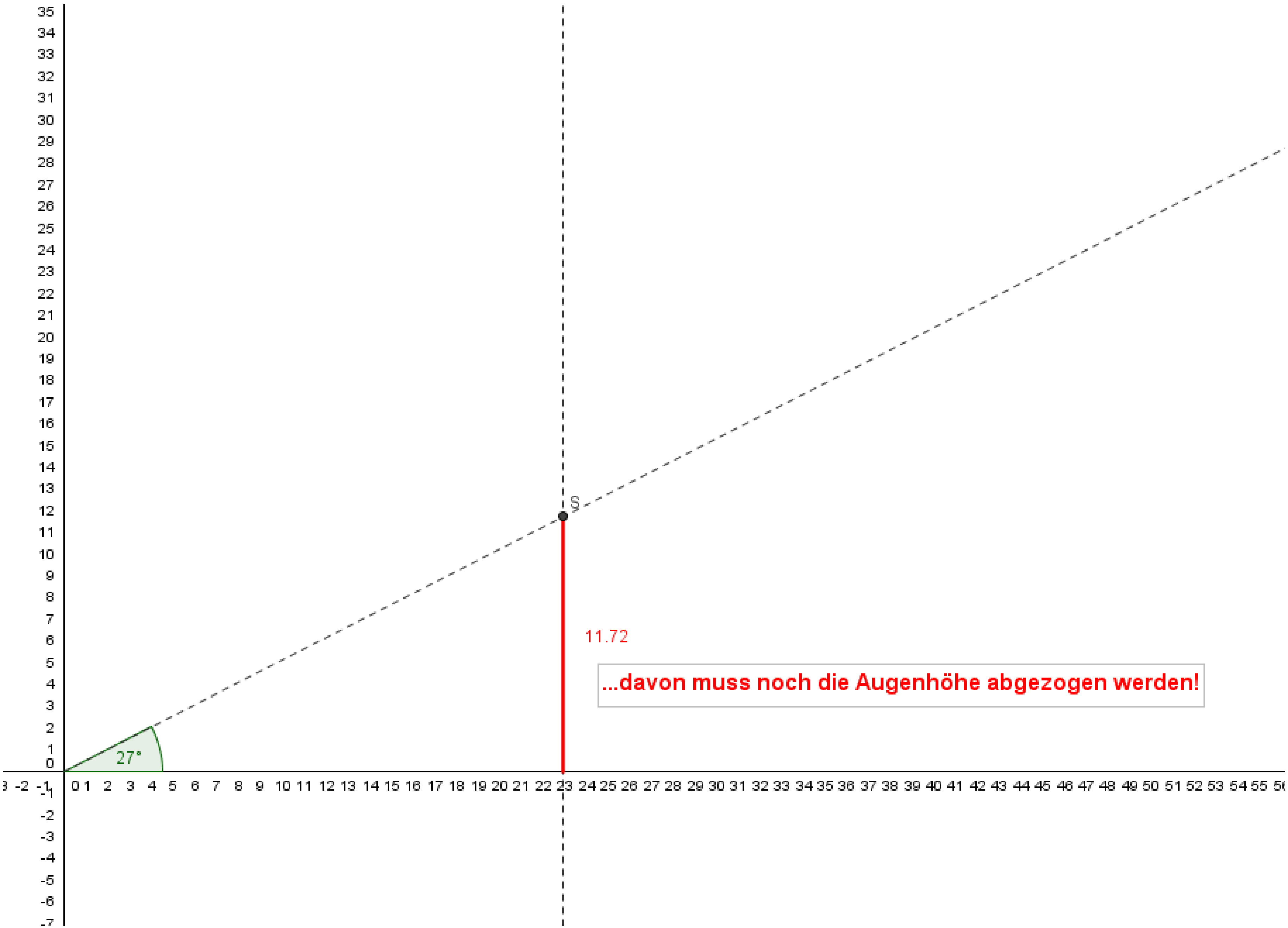
https://mix.office.com/watch/1fl9qent32x2d
https://mix.office.com/watch/1twhreu6uxi9g (Ausschnitte)

Märchen,
mal ganz anders

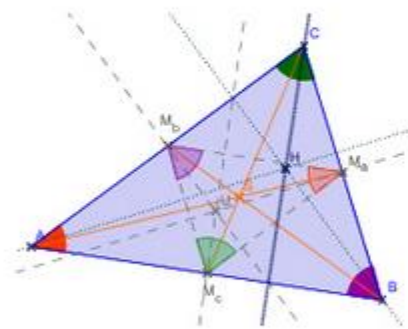
https://maerchenpiloten.wordpress.com/

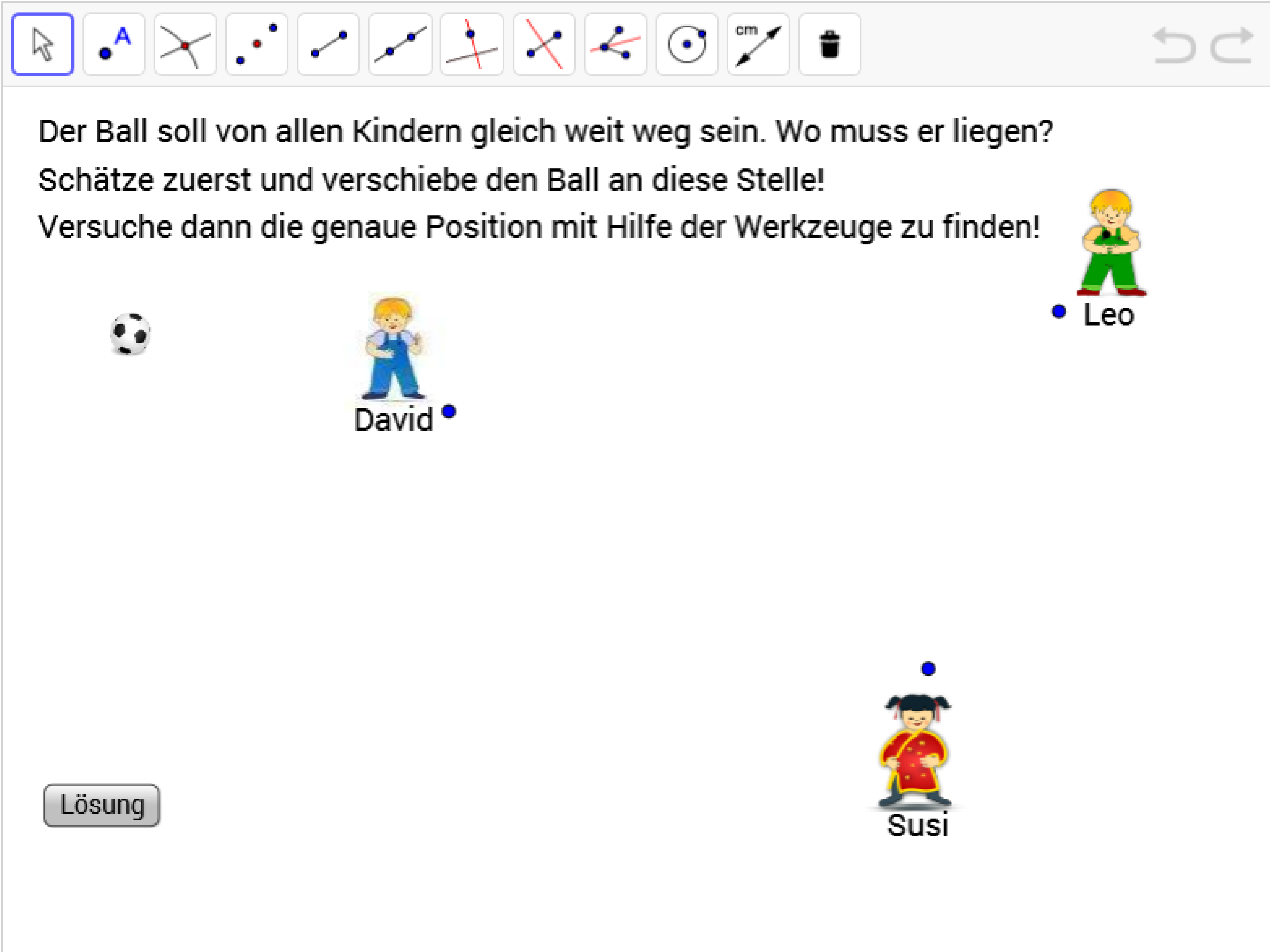
Direktlink Daniel W

2. Klasse

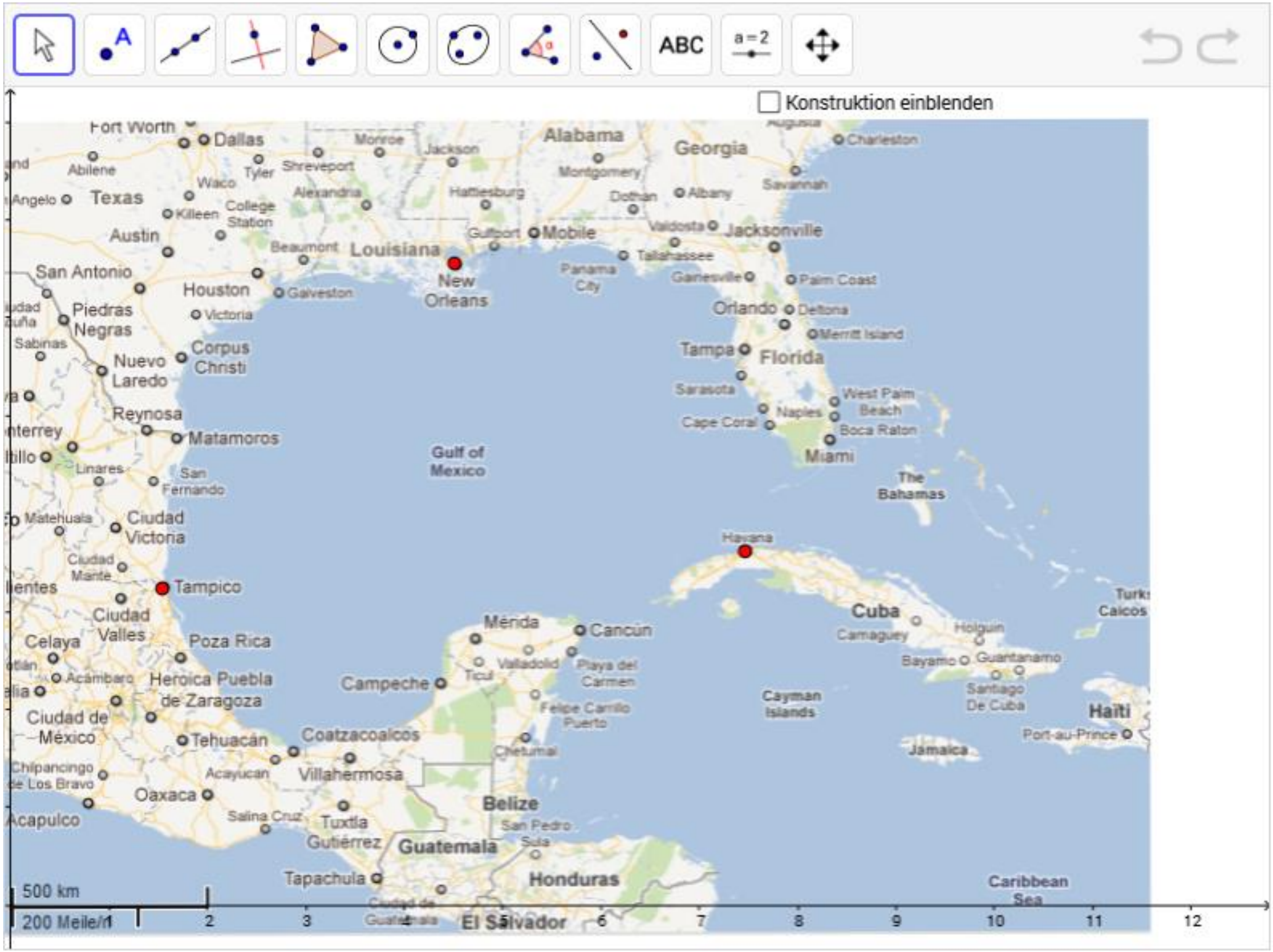

S
11.72
...davon muss noch die Augenhöhe abgezogen werden!
27°

eBook Dreiecke





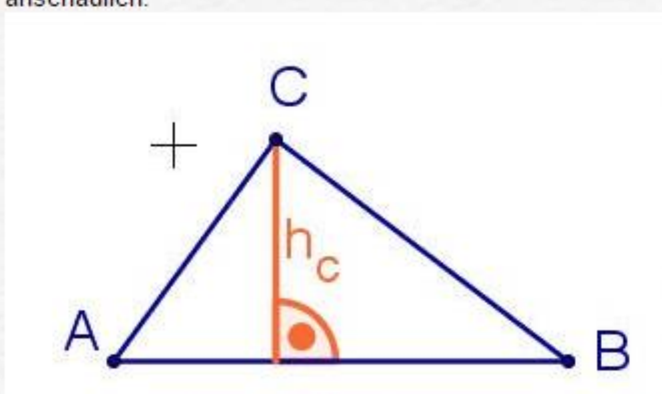
GeoGebraTube http://geogebratube.com/student/m45326



GeoGebraTube http://tube.geogebra.org/student/m91684

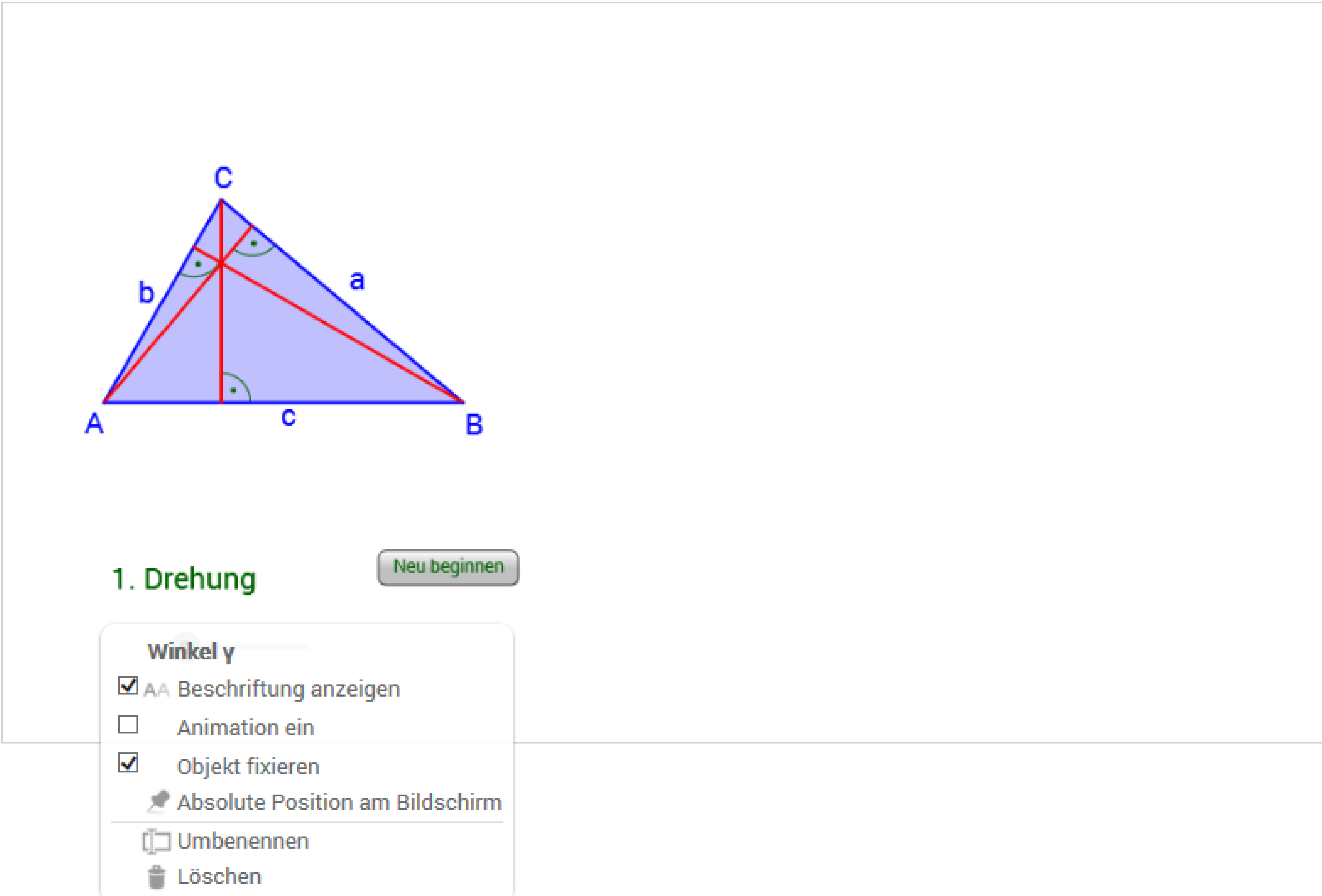
Die Höhe eines Dreiecks:

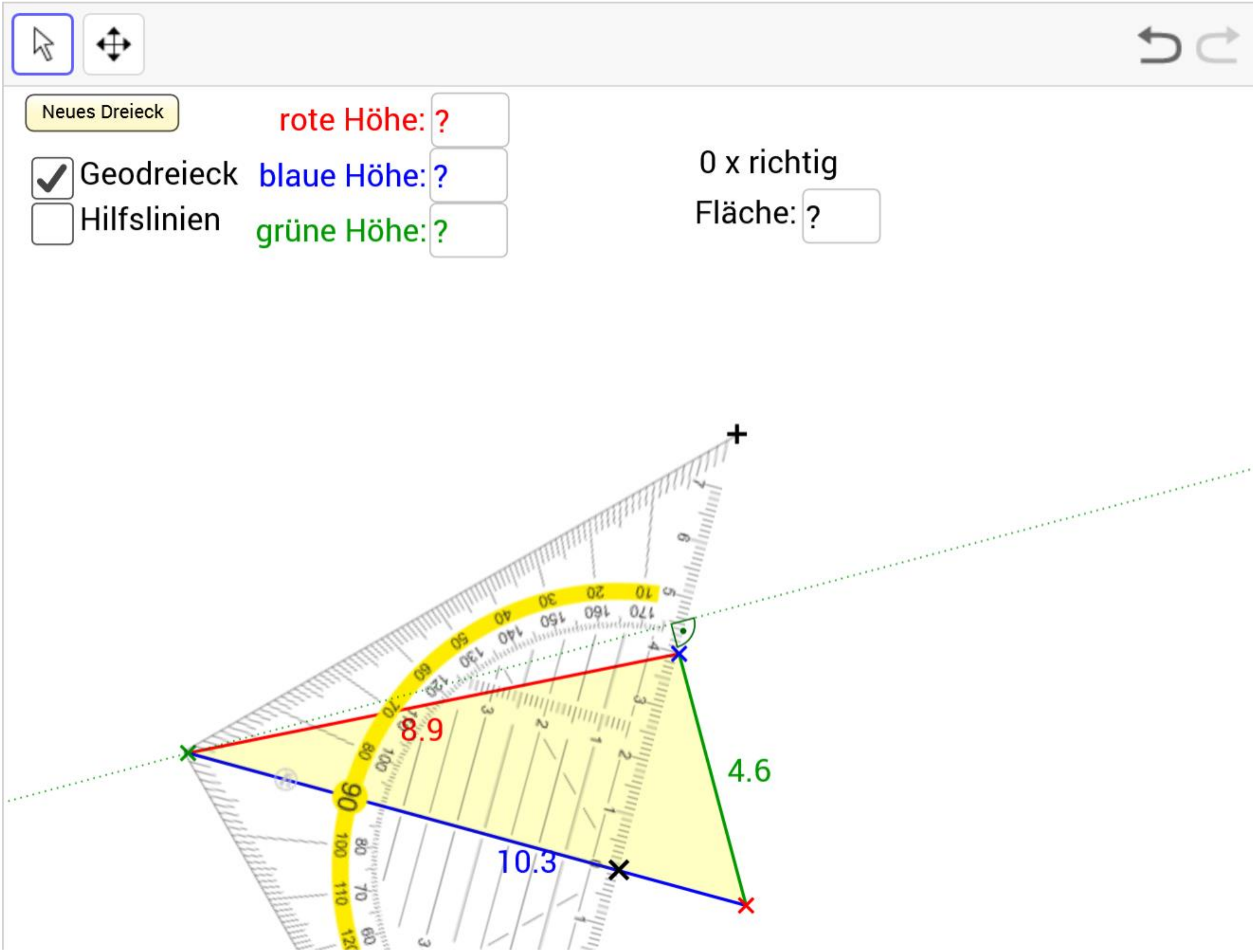
1. Die Höhe eines Dreiecks kannst du leicht bestimmen. Es ist der Abstand eines Punktes von der gegenüberliegenden Seite. Wenn eine Seite des Dreiecks genau waagrecht liegt, ist das auch sehr anschaulich.

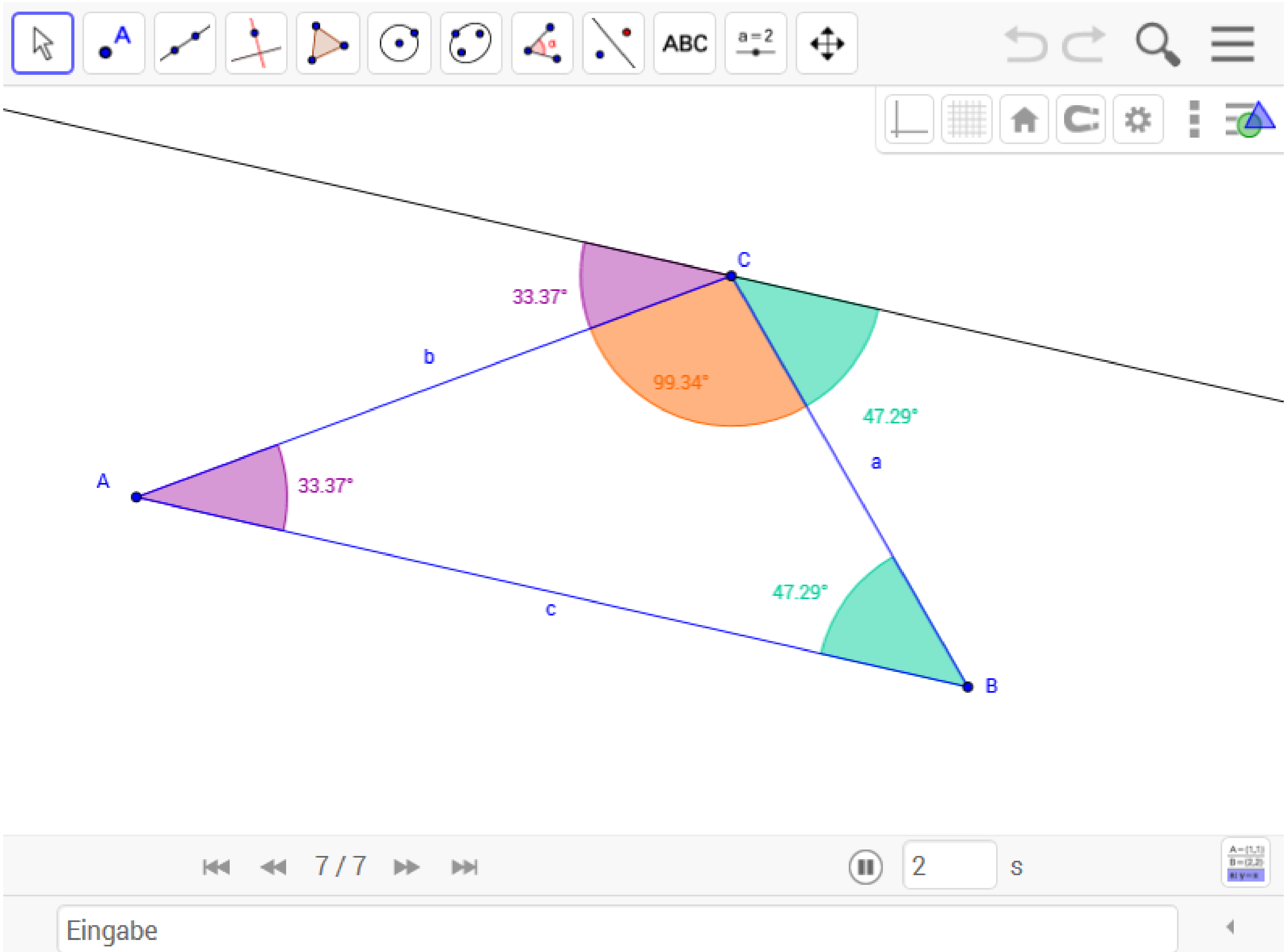


2. Es gibt aber nicht nur eine Höhe im Dreieck. Wie hoch ist das Dreieck? Schau dir folgende Animation genau an:
   http://www.geogebratube.org/student/m16748
3. Ein Dreieck kann drei verschiedenen Höhen haben.

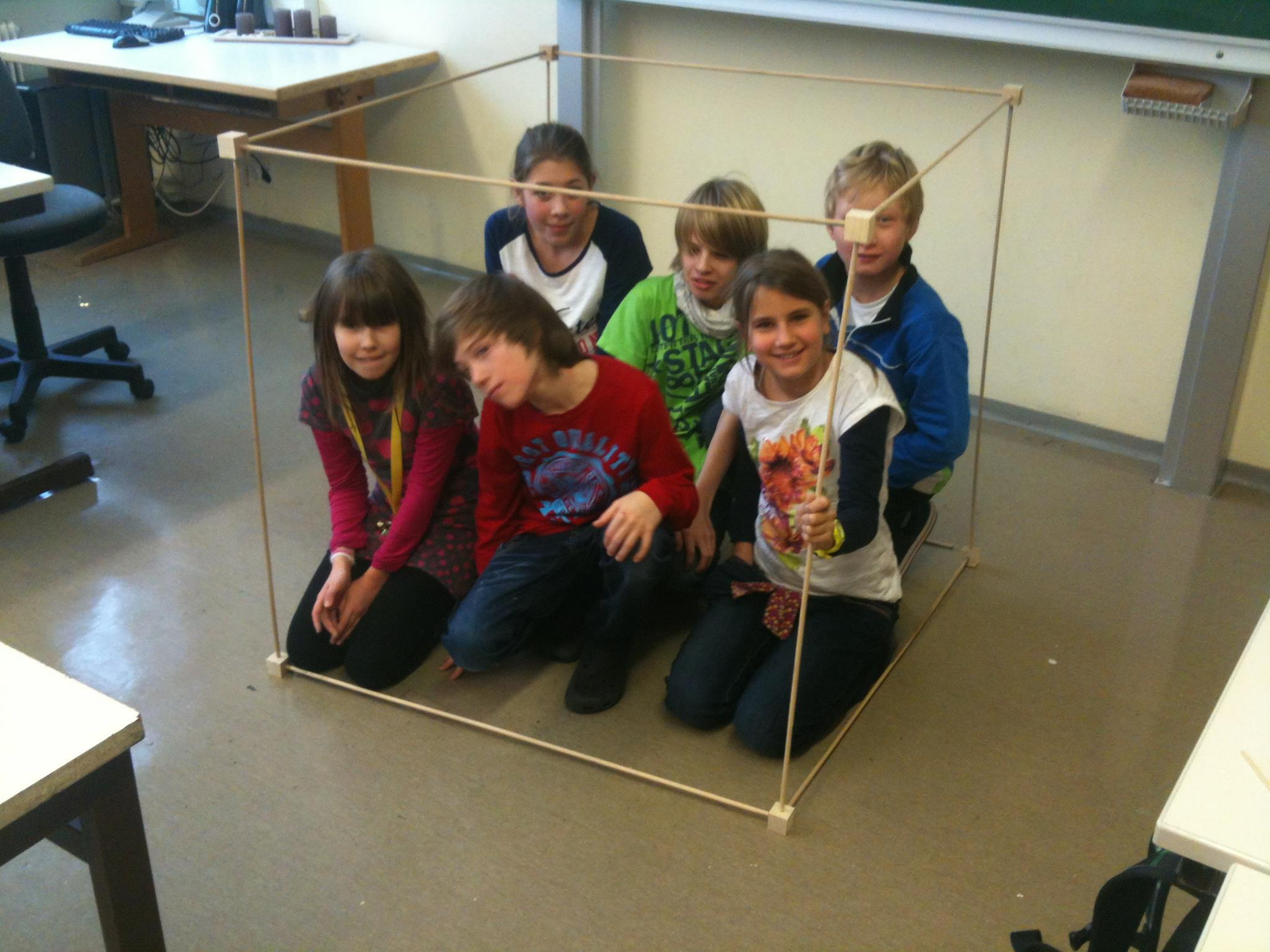
Wie hoch ist das Dreieck?



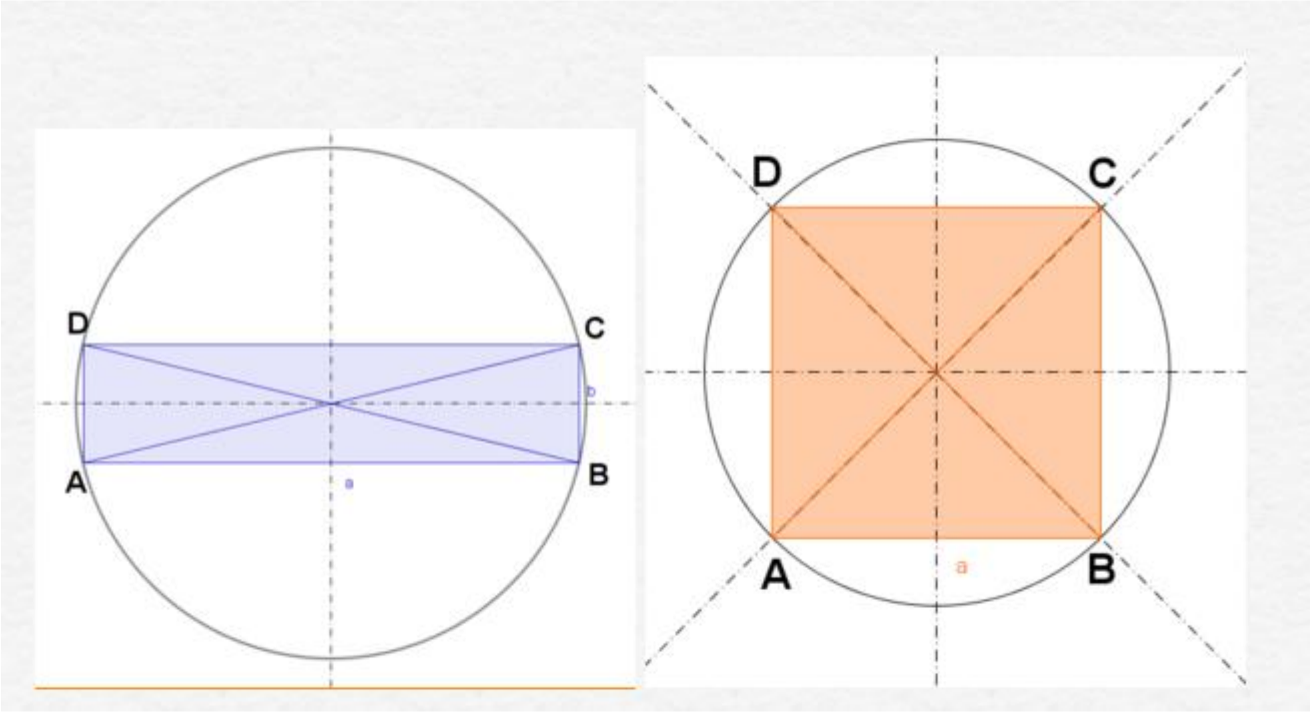

Neues Dreieck
rote Höhe: ?
Geodreieck
blaue Höhe: ?
Hilfslinien
grüne Höhe: ?
0 x richtig
Fläche: ?
8.9
4.6
10.3



ABC
a = 2
C
33.37°
b
99.34°
47.29°
a
A
33.37°
47.29°
c
B
7 / 7
2
s
Eingabe



eBook Vierecke



Insert Web Page

This app allows you to insert secure web pages starting with https:// into the slide deck. Non-secure web pages are not supported for security reasons.

Please enter the URL below.

https://	LearningApps.org/view1522518

Note: Many popular websites allow secure access. Please click on the preview button to ensure the web page is accessible.

 Preview

3. Klasse

4. HÜ Ausarbeitung

Mittwoch, 19. August 2015 13:14

4.HÜ M1 19.8

GT I – Nr. 1e, f, Nr. 2 a,b (Herausheben)

1e) $\frac{5a^2-10a^2b}{2-4b} = \frac{5\cdot a\cdot a-2\cdot 5\cdot a\cdot a\cdot b}{2-2\cdot 2\cdot b} = \frac{5a^2\cdot(\cancel{1-2b})}{2\cdot(\cancel{1-2b})} = \frac{5a^2}{2}$

1f) $\frac{a^2-b^2}{a-b} = \frac{a\cdot a-b\cdot b}{a-b} = \frac{(\cancel{a-b})\cdot(a+b)}{\cancel{a-b}} = (a+b)$

2a) $12x^3-8x^2 = 2\cdot 6\cdot x\cdot x\cdot x-2\cdot 4\cdot x\cdot x = 2x^2\cdot(6x-4)$

b) $2x(r+e)-4x\cdot(r+e)-6x^2(r+e) =$

$\cancel{2xr+2xe-4xr+4xe-6x^2r+6x^2e}$

$-2xr+6xe-6x^2r+6x^2e =$

$-2\cdot x\cdot r+2\cdot 3\cdot x\cdot e-2\cdot 3\cdot x\cdot x\cdot r+2\cdot 3\cdot x\cdot x\cdot e = 2x\cdot(-r+3e-3xr+3xe)$

du sollst herausheben – du machst genau das Gegenteil, nämlich hineinmultiplizieren!

GTV II – Nr 1e (Herausheben Binome)

1e) $(3x-1)\cdot(2y+3)-(1-3x) =$

$(3x-1)\cdot(2y+3)+(3x-1)$

$\cancel{(3x-1)+(2y+3)}$

$(3x-1)\cdot(2y+3)+(3x-1) =$

$(3x-1)\cdot[(2y+3)+1] =$

$(3x-1)\cdot[2y+3+1] =$

u.s.w.

Übersicht und SA | Hausübungen | GT - Gleichungen und Terme | Geo - Geometrie | Proportionen und Strahlensatz | +

Saalbach Hinterglemm Leogang

f) $(x+2)(x-3)-3(2x-3) = (x-6)^2+2$

$x^2+2x-3x-6-6x+9 = x^2-12x+36+2$

$-7x+3+x^2 = x^2-12x+38 \quad | -x^2$

$-7x+3 = -12x+38 \quad | -3$

$-7x = -12x+35 \quad | +12x$

$5x = 35 \quad | :5$

$x = 7$

5. b) $4(x-2) = -2+(2x-3)\cdot 2$

$4x-8 = -2+4x-6 \quad | -4x$

$4x-8 = -8+4x$

$-8 = -8$

Wahre Aussage => unendlich viele Lösungen!

Super!

371| b) $(2t)^3 - 2t^3 =$

$8t^3 - 2t^3 = \underline{\underline{6t^3}}$

g) $5r^3 - (5r)^3 =$

$5r^3 - 125r^3 = \underline{\underline{-120r^3}}$

373| d) $(7k)^2 \cdot 7k^2 =$

$49k^2 \cdot 7k^2 = \underline{\underline{343k^2}}$

$49 \cdot 7 \cdot k^2 \cdot k^2$

374 a) $pq \cdot (2pq)^2$

$pq \cdot 4pq = \underline{\underline{4pq^2}}$

$p \cdot q \cdot 4p^2q^2 = \ldots$

$$3\cdot(3b-7)^2-4\cdot(3b-7)=$$
$$(3b-7)\cdot[(-3)\cdot(3b-7)-4]=$$
$$(3b-7)[-9b+21-4]=$$
$$(3b-7)[-9b+17]$$

falsch herausgehoben!

$$\frac{4a^2-6a}{4a^2}=\frac{\cancel{2a}\cdot(\cancel{2}a-6a)}{\cancel{2a}\cdot(\cancel{2a})}=\cancel{\frac{-6a}{1}}$$

↯ falsch gekürzt!

$$\frac{5a^2-10a}{10a^2+5a}=\frac{\cancel{5a}\cdot(a-\cancel{5}\,2)}{\cancel{5a}\cdot(2a+1)}\quad !!$$

$5a(2a+1)$

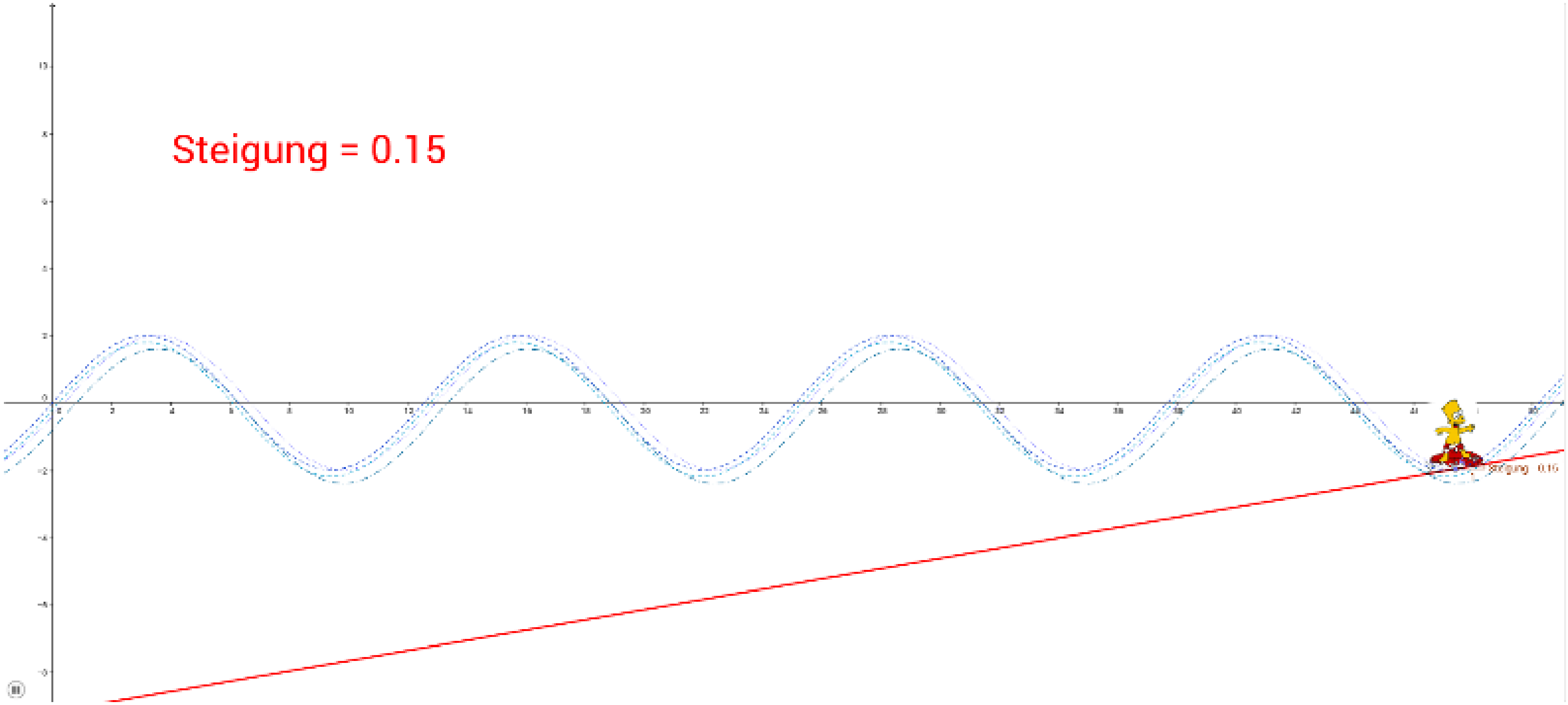
$$(2x-3)^2=2x\cdot(2x+12)$$
$$4x^2-12x+9=4x^2+24x \quad |-4x^2$$
$$-12x+9=24x \quad |+12x$$
$$9=\cancel{12x}\;\; 24x+12x \quad |:12$$
$$\cancel{x=0{,}75}$$

Herausheb... und Kürzen

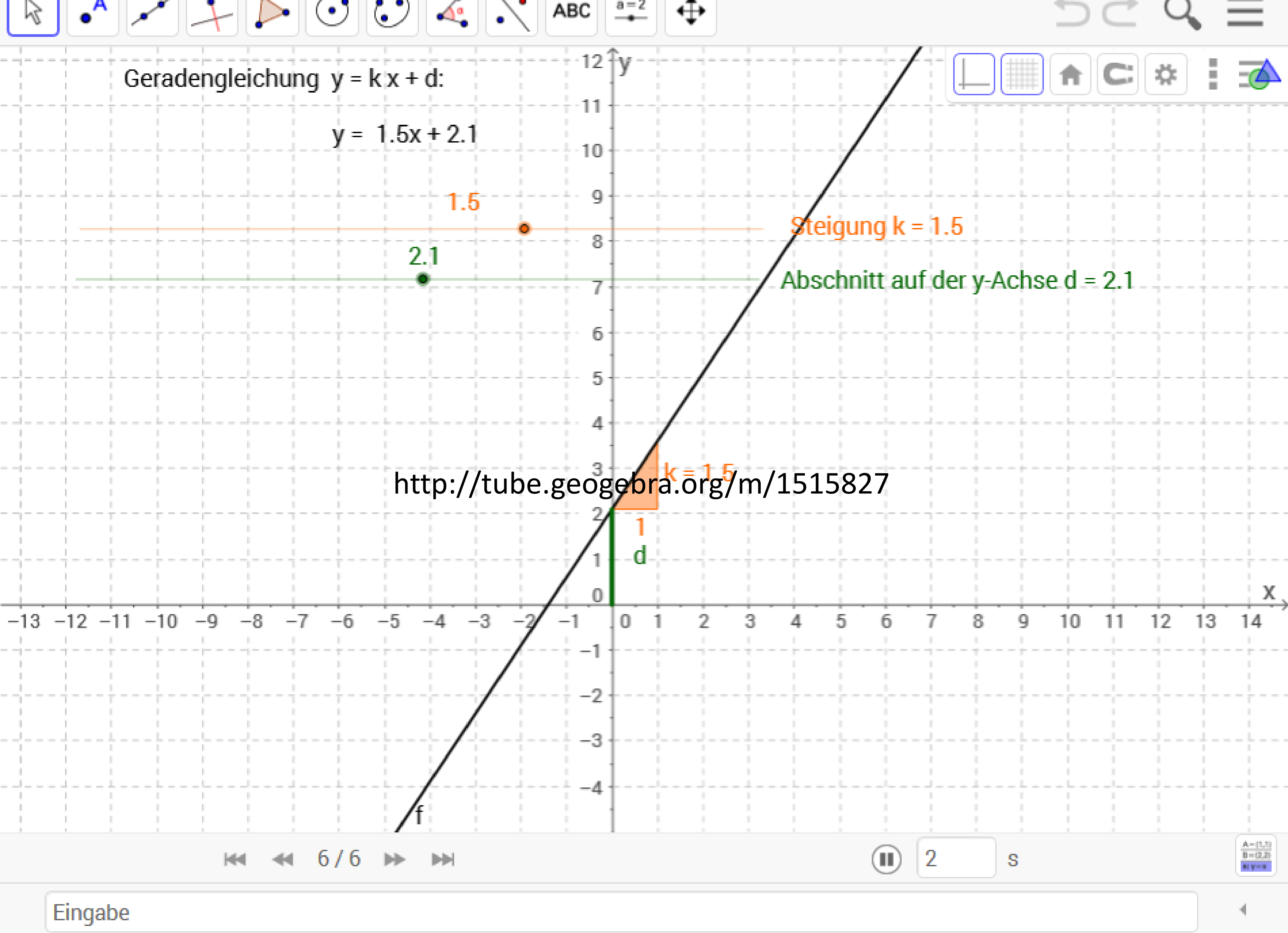
← Video mit Erklärung

https://mix.office.com/watch/r8ef3qns0gdf

4. Klasse



http://tube.geogebra.org/m/1474323


Geradengleichung y = k x + d:
y = 1.5x + 2.1
1.5
2.1
Steigung k = 1.5
Abschnitt auf der y-Achse d = 2.1
k = 1.5
1
d
f
x
y
http://tube.geogebra.org/m/1515827
6 / 6
2
s
Eingabe

Lineare Funktionen - Anwendungsaufgabe 10

Der Airbus A310 ist mit sehr genauen Messinstrumenten ausgestattet. So können die Piloten im Cockpit beim Start z.B. die Zeit seit dem Start oder die Höhe über Normalnull (NN) abrufen. Die computergesteuerte Messung der Zeit und der Höhe über NN ergab die folgende Wertetabelle:

Zeit t in s	30	60	90	120	150
Höhe über NN h in m	450	750	1050	1350	1650

Zeit t in s	30	60	90	120	150
Höhe über NN h in m	450	750	1050	1350	1650

Arbeitsaufträge:

a) Erstelle ein Koordinatensystem mit beschrifteten und skalierten Achsen zur Darstellung des Zusammenhangs zwischen der Zeit t und der Höhe über NN h. Dabei soll die Zeit auf der Abszisse, das ist die horizontale Achse, und die Höhe über NN auf der Ordinate, das ist die vertikale Achse, aufgetragen werden.

b) Trage die Wertepaare aus der Tabelle als Punkte in das Koordinatensystem ein.

c) Weise rechnerisch nach, dass der Zusammenhang zwischen der Zeit und der Höhe über NN durch eine Lineare Funktion beschrieben werden kann.

d) Bestimme den Steigungsfaktor dieser Linearen Funktion mit Maßeinheit. Erläutere die Bedeutung dieses Wertes für den Zusammenhang zwischen der Zeit und der Höhe über NN.

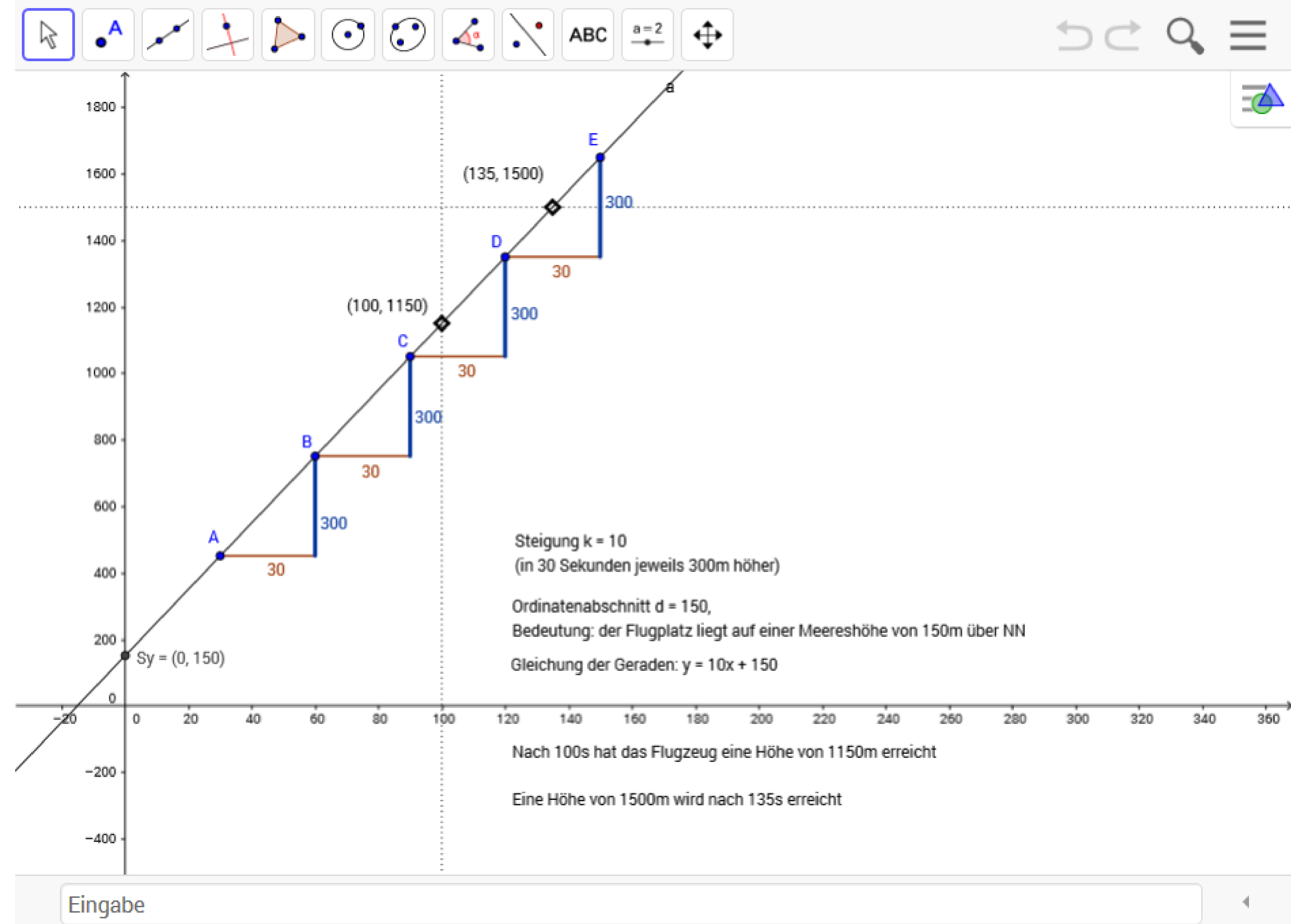
e) Bestimme den Ordinatenabschnitt dieser Linearen Funktion mit Maßeinheit. Erläutere die Bedeutung dieses Wertes für den Zusammenhang zwischen der Zeit und der Höhe über NN.

f) Gib den Funktionsterm dieser Linearen Funktion an. Überprüfe, ob die gemessenen Wertepaare die Funktionsgleichung erfüllen.

g) Zeichne den Graphen dieser Linearen Funktion in das Koordinatensystem aus **a)**.

Bemerkung: Du kannst die Rechnungen in den Aufgaben **h)** und **i)** auch ohne Maßeinheiten durchführen, musst aber die Endergebnisse immer mit Maßeinheiten angeben.

h) Berechne die Höhe über NN nach einer Zeit von 100s. Überprüfe das Ergebnis ebenfalls anhand des Graphen aus **g)**.


ABC
a = 2
a
E
(135, 1500)
300
D
30
(100, 1150)
300
C
30
300
B
30
300
A
30
Sy = (0, 150)
Steigung k = 10
(in 30 Sekunden jeweils 300m höher)
Ordinatenabschnitt d = 150,
Bedeutung: der Flugplatz liegt auf einer Meereshöhe von 150m über NN
Gleichung der Geraden: y = 10x + 150
Nach 100s hat das Flugzeug eine Höhe von 1150m erreicht
Eine Höhe von 1500m wird nach 135s erreicht
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
−200
−400
−20
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
220
240
260
280
300
320
340
360
Eingabe

3. **Ein Großflughafen mitten in Europa**:

Zwei Passagierflugzeuge befinden sich auf dem Weg zu ihren Startbahnen und rollen mit konstanten Geschwindigkeiten.

	Richtung	Geschwindigkeit
Flugzeug F_1	$r_1 = \begin{pmatrix} 25 \\ 35 \end{pmatrix}$	$v_1 = 20$ m/s.
Flugzeug F_2	eine zu r_1 normal verlaufende Zufahrt	$v_2 = 15$ m/s

Das mathematische Modell

Da die genauen Abmessungen der Flugzeuge (Spannweite, Größe des Leitwerks,...) nicht bekannt sind, werden wir für eine schnelle Berechnung nur die Punkte an der Spitze des Flugzeugs stellvertretend in Betracht gezogen.

Zu Beginn der Betrachtungen (Zeitpunkt t=0) befinde sich
Flugzeug F1 im Punkt **Start$_1$ =(80,-20)**, Flugzeug F2 im Punkt **Start$_2$ =(50,140).**

a) Erstelle eine Animation in Geogebra. Zeichne die Richtung der Flugzeuge als Geraden ein, lasse den Benutzer t, v1 und v2 mit Hilfe von Schiebereglern variieren. Stelle die Flugzeuge F1 und F2 als Punkte dar, wähle verschiedene Farben. Achte bei der Definition der Punkte F1 und F2, dass sie in Abhängigkeit von t, v_1 und v_2 an den jeweils richtigen Stellen angezeigt werden.

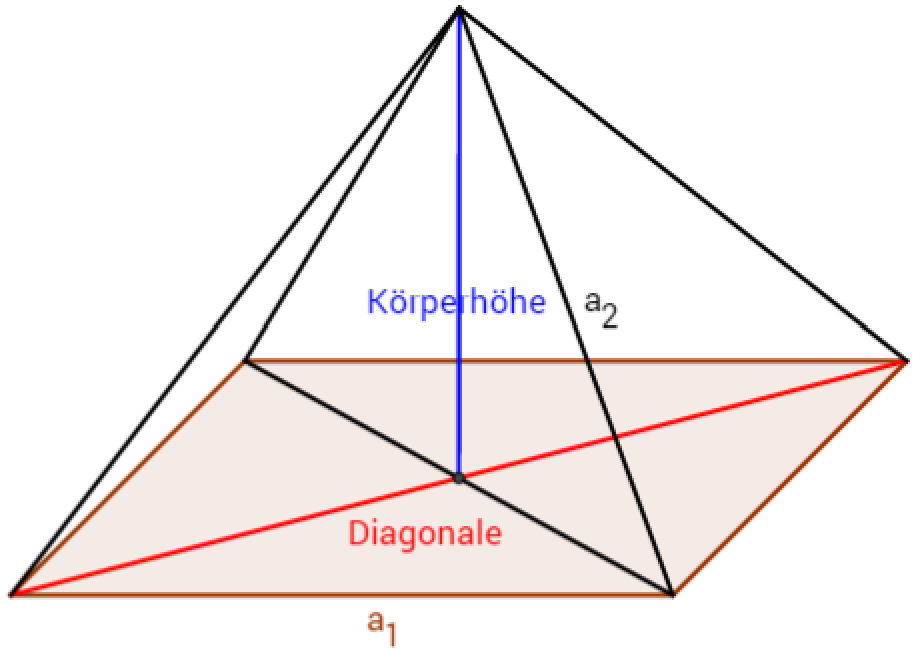
Beantworte folgende Fragen nicht nur anhand des Geogebra Modells sondern rechnerisch exakt:

b) Kommt es zum Zusammenstoß der beiden Flugzeuge? (Hoffentlich nicht!)

c) Wie groß ist der Abstand der beiden Flugzeuge zum Zeitpunkt t=0?

d) Wo befinden sich die beiden Flugzeuge nach 5 s, wie groß ist ihr Abstand.

http://tube.geogebra.org/m/v1w49NpQ



http://ggbtu.be/mxIpBxn7r

Regelmäßige quadratische Pyramide

Grundkante = Seitenkante = a

Diagonale der Grundfläche

$$d = \sqrt{a^2 + a^2}$$

$$d = \sqrt{2a^2}$$

$$d = \sqrt{2} \cdot \sqrt{a^2}$$

$$d = \sqrt{2} \cdot a$$

Körperhöhe h

$$h^2 + \left(\frac{d}{2}\right)^2 = a^2$$

$$h^2 = a^2 - \left(\frac{d}{2}\right)^2$$

$$h^2 = a^2 - \frac{d^2}{4}$$

$$h^2 = a^2 - \frac{2a^2}{\cancel{4}_{2}}$$

$$h^2 = \frac{a^2}{2}$$

$$h = \frac{a}{\sqrt{2}}$$

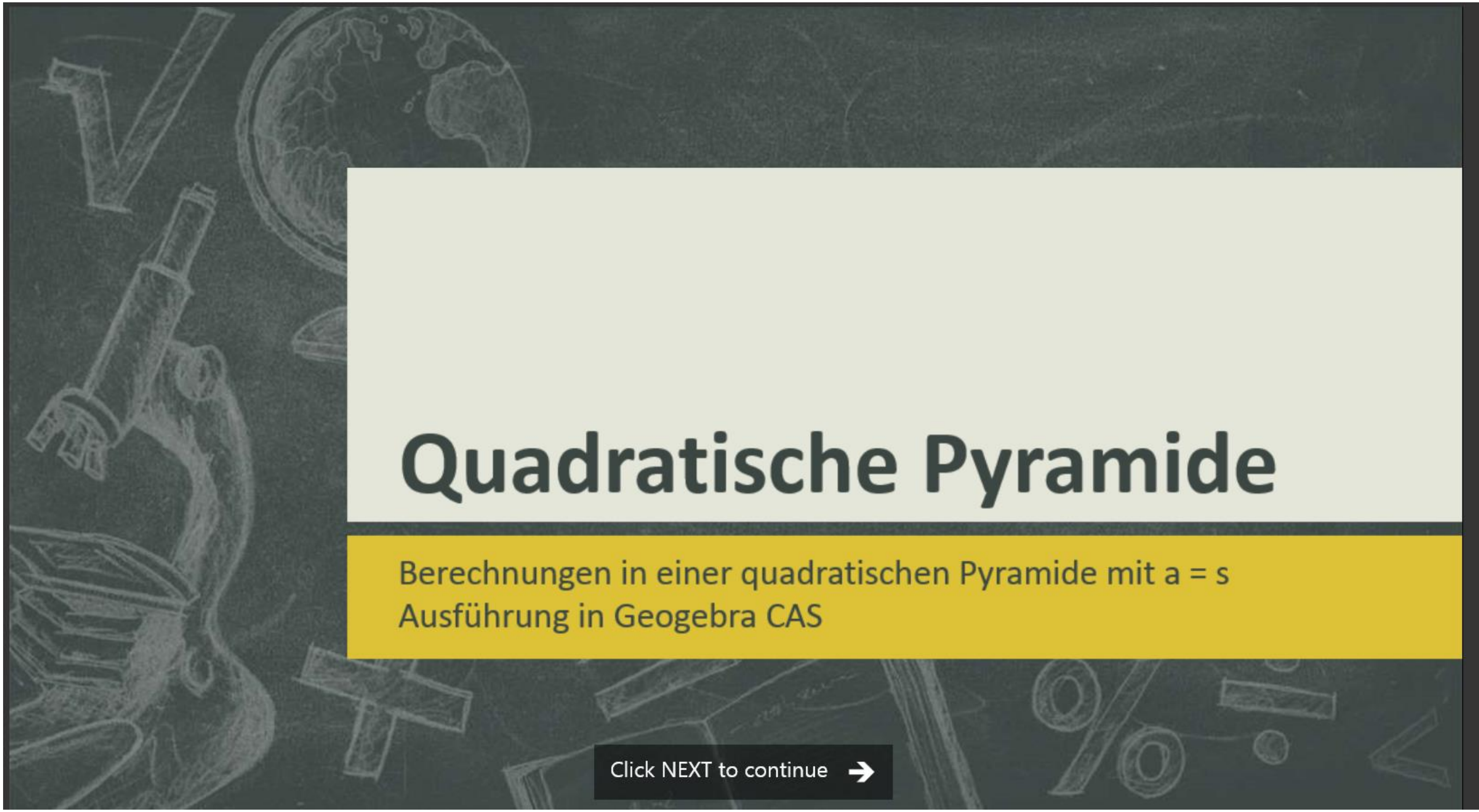
Volumen

$$V = \frac{G \cdot h}{3}$$

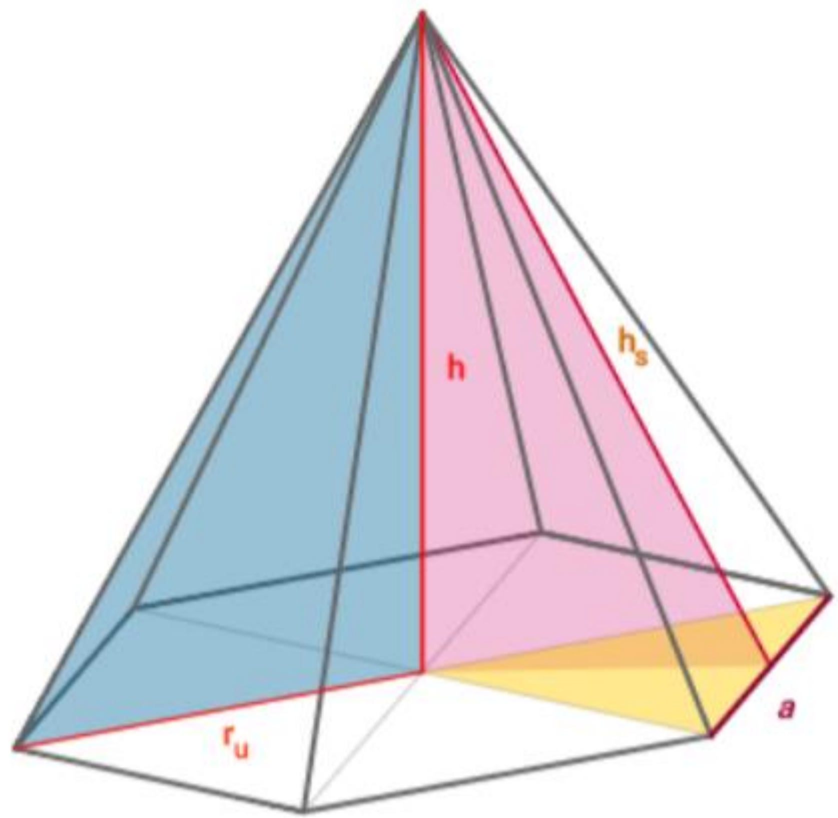
$$V = \frac{a^2 \cdot \frac{a}{\sqrt{2}}}{3}$$

$$V = \frac{a^2 \cdot a}{3 \cdot \sqrt{2}} = \frac{a^3}{3 \cdot \sqrt{2}}$$

CAS



https://mix.office.com/watch/n2gw9fke8aud



http://tube.geogebra.org/m/o8HiJPoX

rcvg2dwit/Wozu Tablets in der Schule.mp4?dl=0