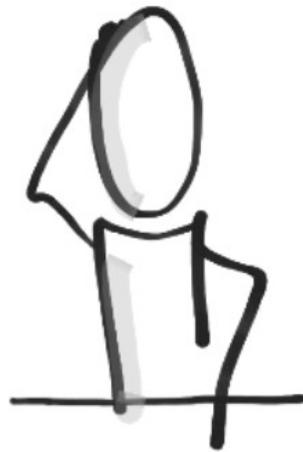


GeoGebra-Tagung RLP

Anfänger I – Erste Schritte mit GeoGebra

Martin Dexheimer, Jürgen Kreitner

Speyer, 30.09.2019



Erwartungen?

(Vorstellungsrunde)

Name, Schule,
Fächer, Vorerfahrungen

gelungener
Workshop?



Organisation



1) GeoGebra

2) Gemeinsame Demo:

- Konkretes Unterrichtsbeispiel
- Vorführung der Funktion
- Praktisches Üben

→ Oberfläche, Konstruktionen, Einstellungen, Objekte

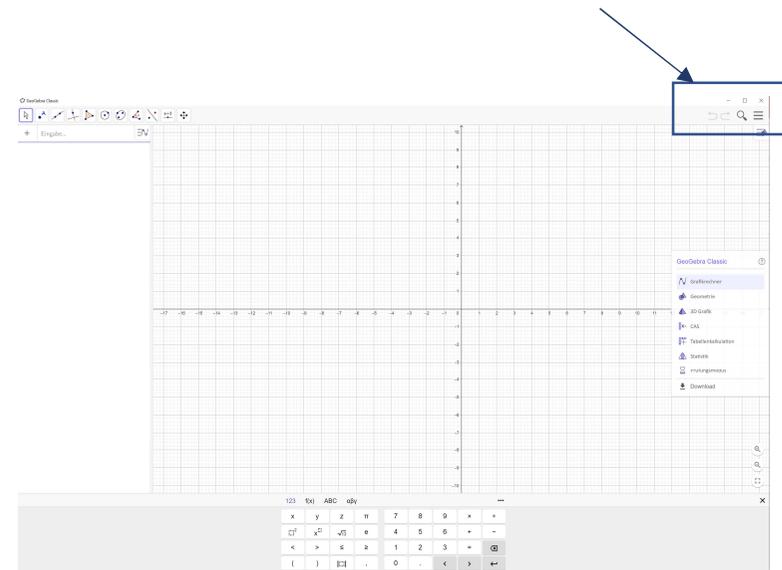
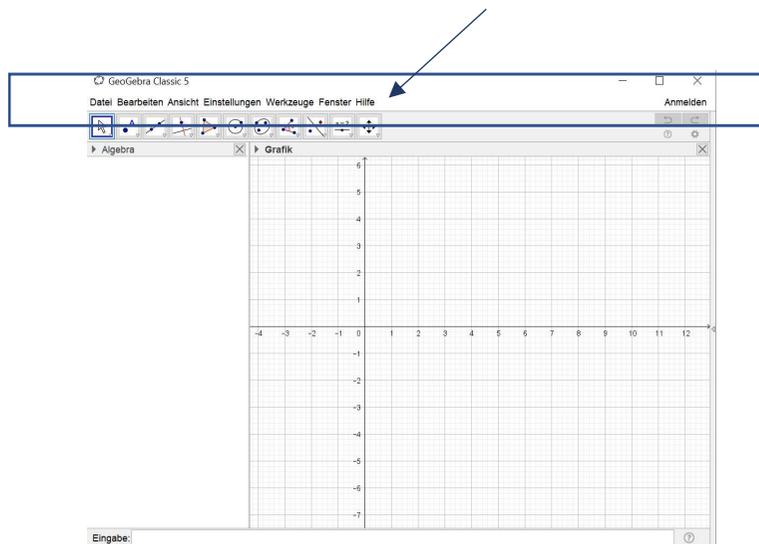
"Grundsätzlicher Umgang mit dem Programm (Einstellungen, Ansichten, Werkzeugleiste) und Eigenschaften von GeoGebra-Objekten"

Warum?

Wie?

(Unterrichts-)Beispiele

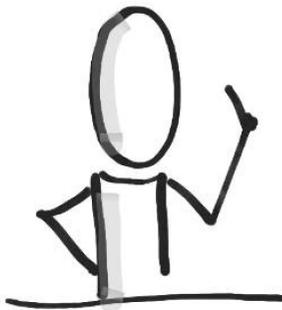
Offline: GeoGebra Classic 5 & 6



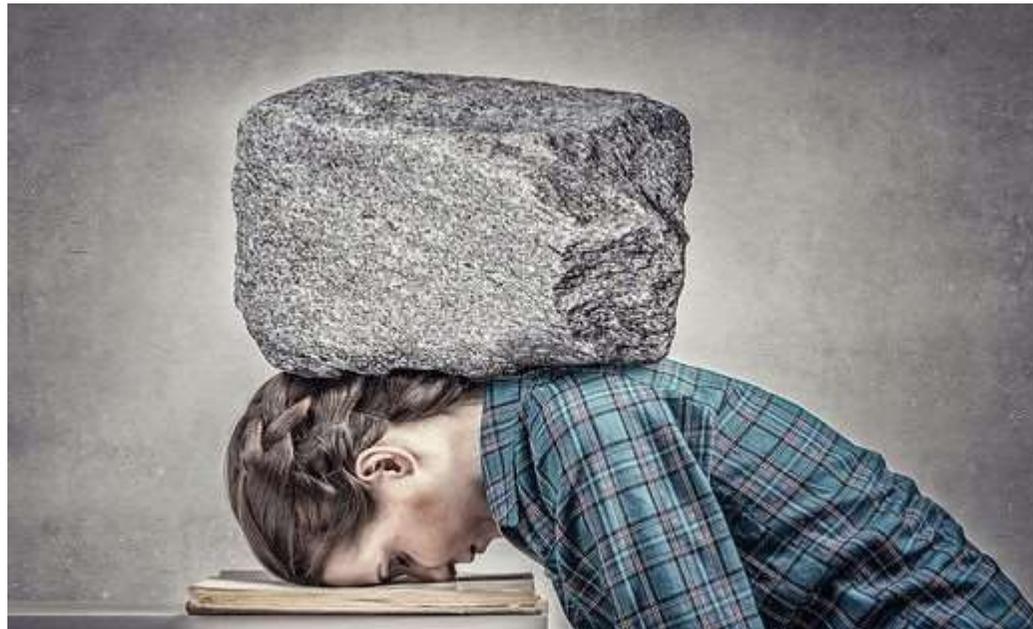
Online: <https://www.geogebra.org/graphing?lang=de>

~~schauen & gleichzeitig nachmachen~~

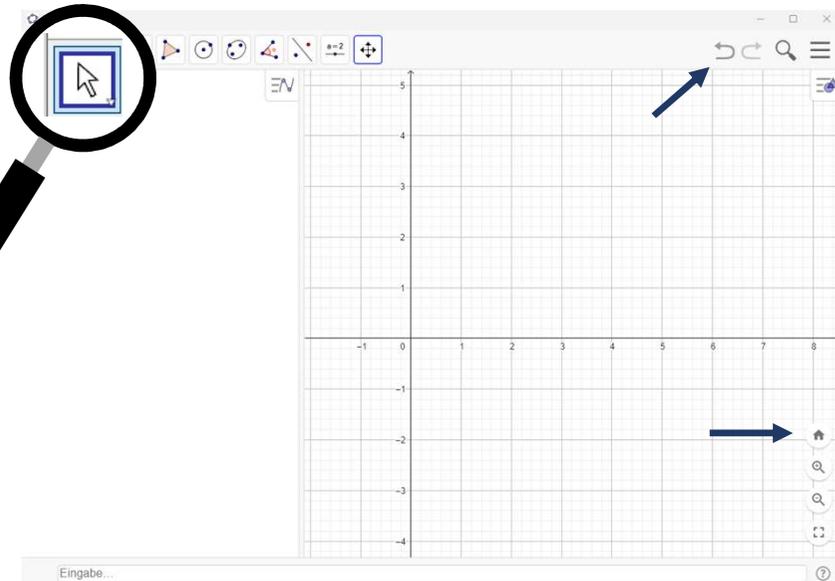
schauen & nachmachen



Organisation



- Oberfläche: Leisten, Fenster, Einstellungen, Rückgängig
- die Werkzeugleiste
- die Eingabezeile & Befehle
- Besonderheiten (verbinden, Punktfang)
- beliebte Fehler (Modus, Komma, Schreibfehler, etc.)

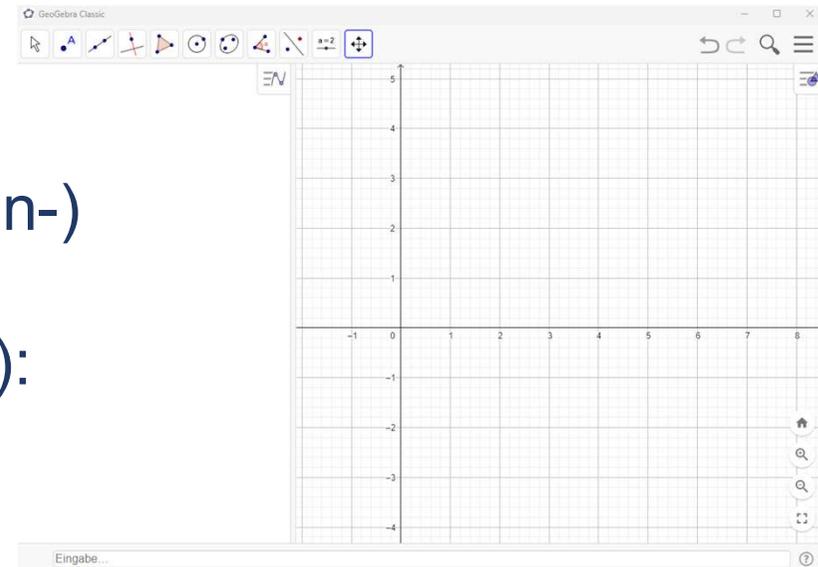


Aufgabe 01: Konstruieren Sie ein Dreieck, einen Kreis mit $r=3$, Funktion $y=x^2+2$, ein Rechteck, ein Dreieck (mit Umkreis), Satz des Thales & Einstellungen ausprobieren



Komplexere Konstruktionen

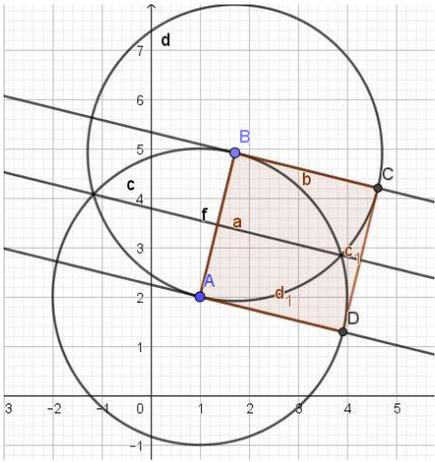
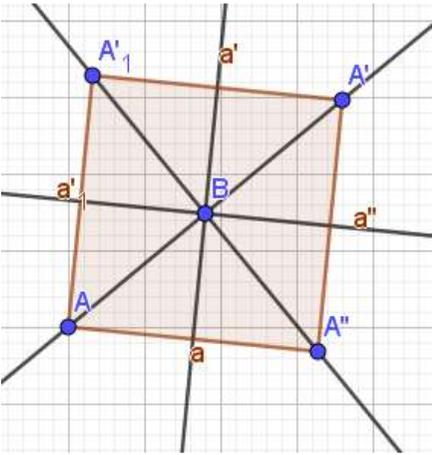
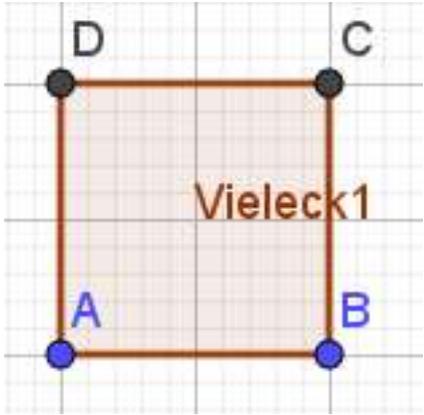
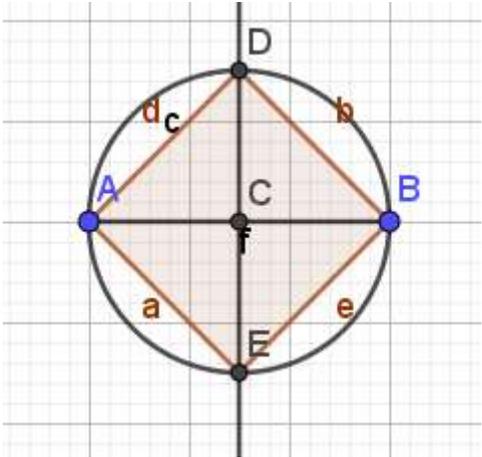
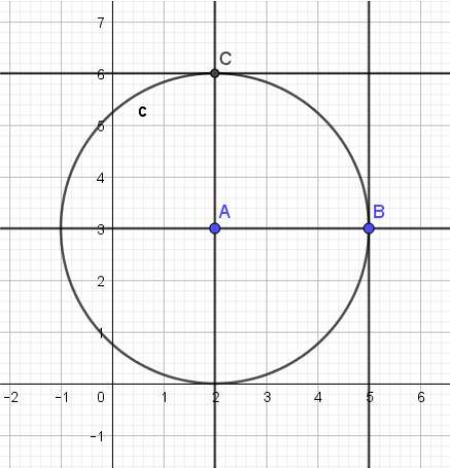
- einfache Konstruktionen:
Rechteck, Kreis
- Objekte mit statischen (Größen-) Vorgaben: Kreis
- Objektbeziehungen (Geraden):
senkrecht, parallel
- Objekteigenschaften: Winkel,
Länge



Aufgabe 02: Konstruieren Sie ein Quadrat auf versch. Weise



Organisation

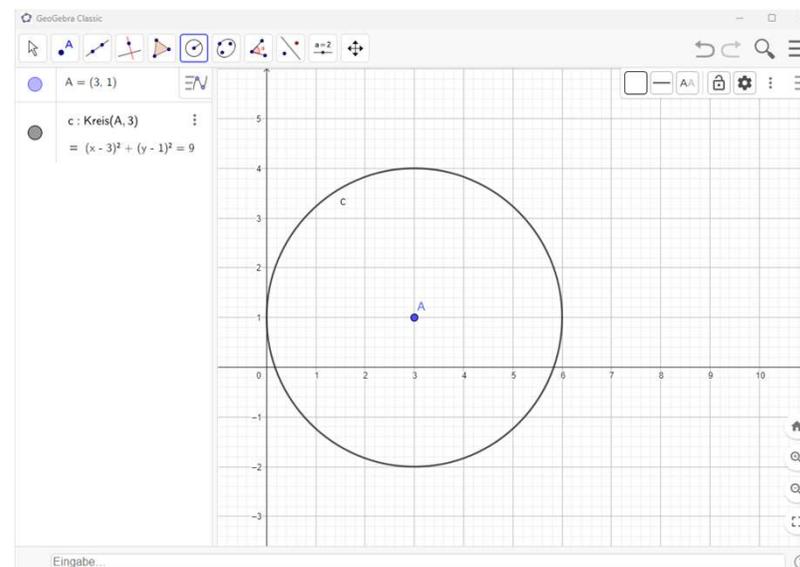


Ihre Lösung?

GeoGebra: Objekte

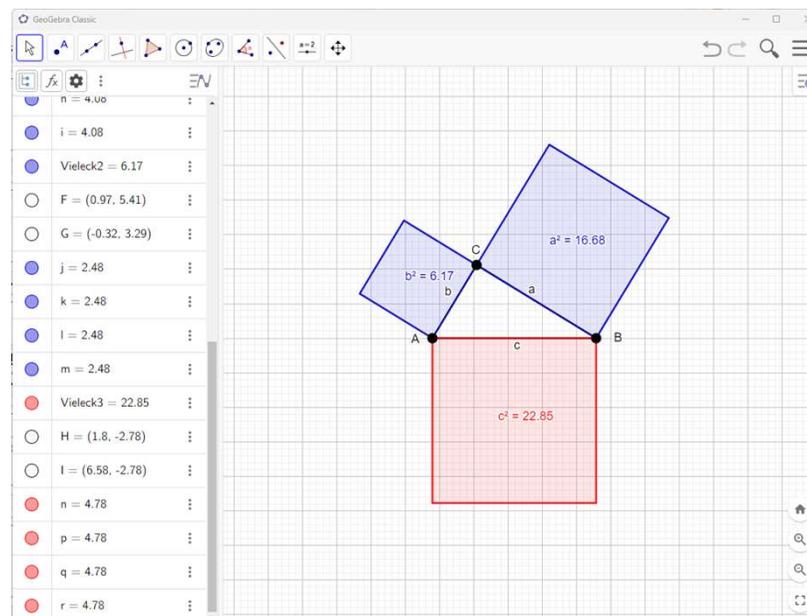
- Objekte anlegen, löschen, umbenennen (Sonderzeichen, Eingabe x^2)
- Objekte anzeigen, ausblenden
- Eigenschaften von Objekten: Darstellung, Farbe, fixieren
- Einstellungen, bspw. (2|3)
- Abhängigkeiten, Hilfsobjekte
- Mehrfachauswahl (Strg-Taste)

→ Konstruktionsprotokoll



Alternativ:
`c=Kreis((3,1), 3)`

Satz des Pythagoras



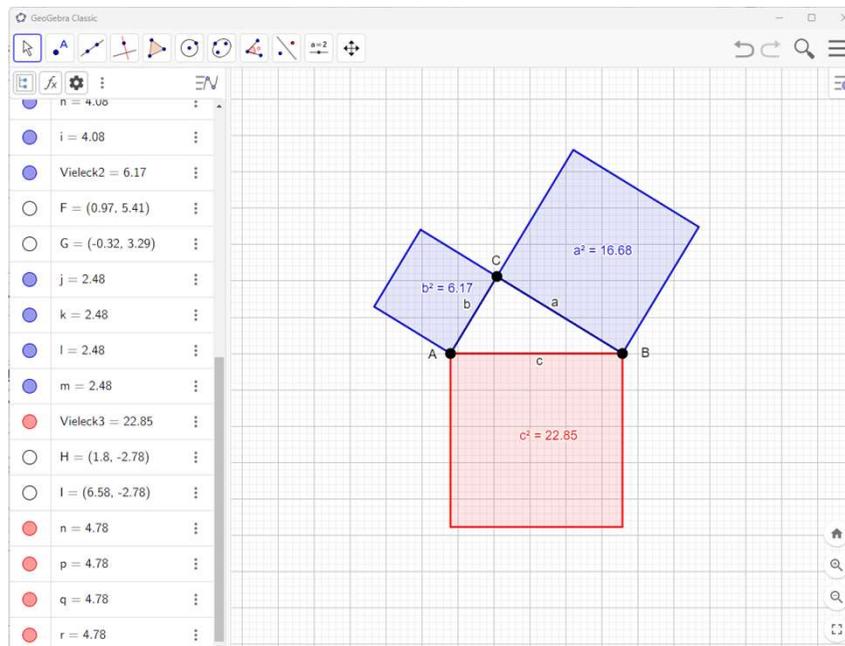
→ SatzdesPythagoras1.ggb



Aufgabe 03: Veranschaulichen Sie den Satz des Pythagoras.



Hilfestellung



- 1) rechtwinkliges Dreieck konstruieren (bspw. Thaleskreis)
- 2) überflüssigen Konstruktionen ausblenden (rechte Maustaste: Objekt anzeigen)
- 3) Werkzeug „Vieleck“ für die drei Quadrate
- 4) Einstellungen (rechte Maustaste): Farbe, Beschriftung

(Datei: <http://www.mathe-unterrachten.de/Speyer2024/SatzdesPythagoras1.ggb>)

GeoGebra für Anfänger I

GeoGebra

Vielen Dank!