

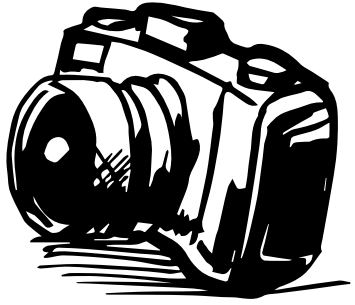
Tools for Thought

Wie können wir besser denken?



Universität Regensburg

Dr. Raphael Wimmer
Physical-Digital Affordances Group
Fakultät für Informatik und Data Science



Medieninformatik

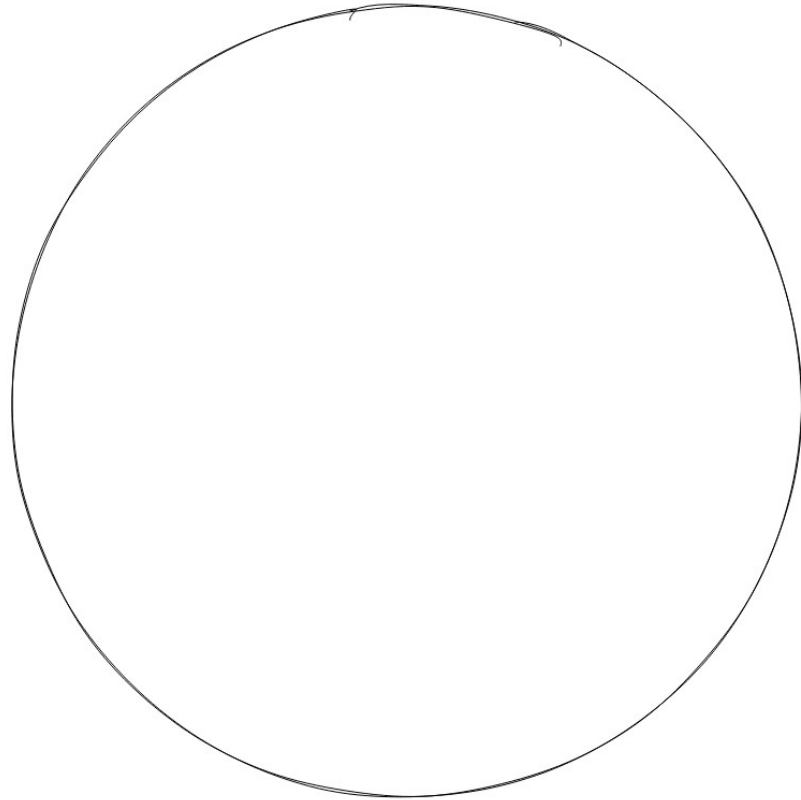


Lösung

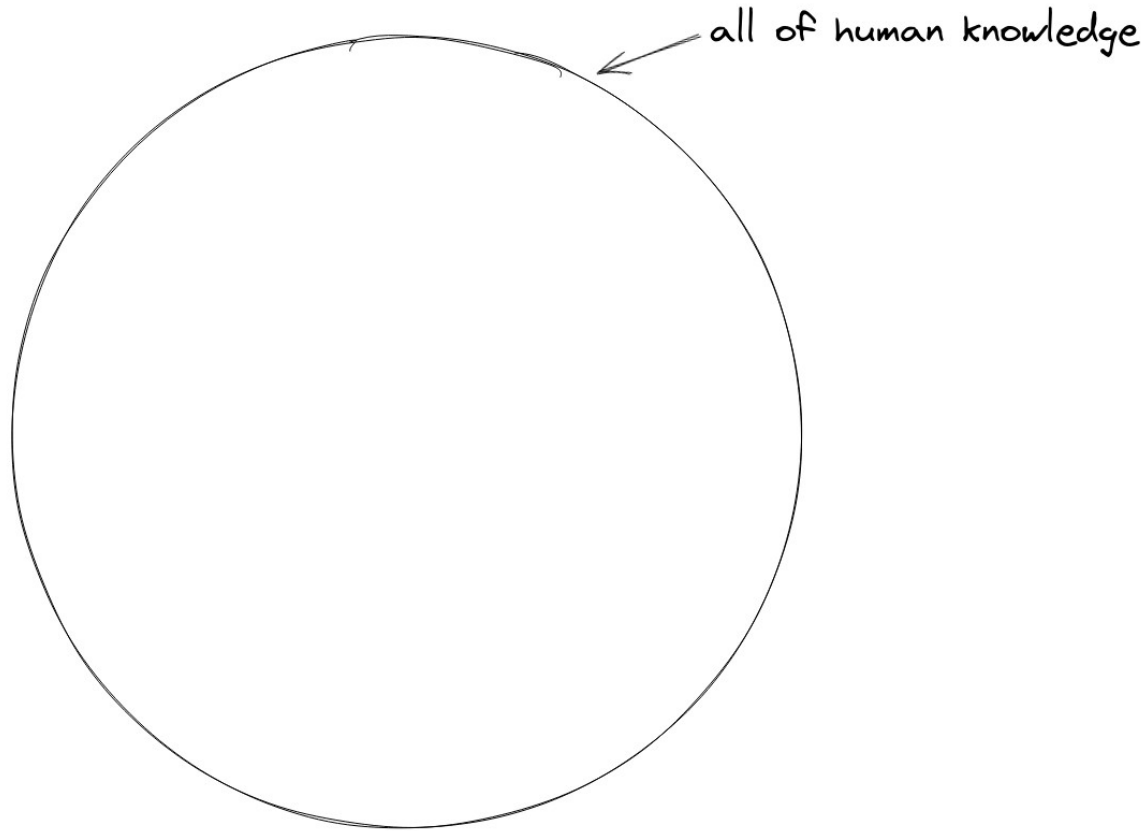
Problem

Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D

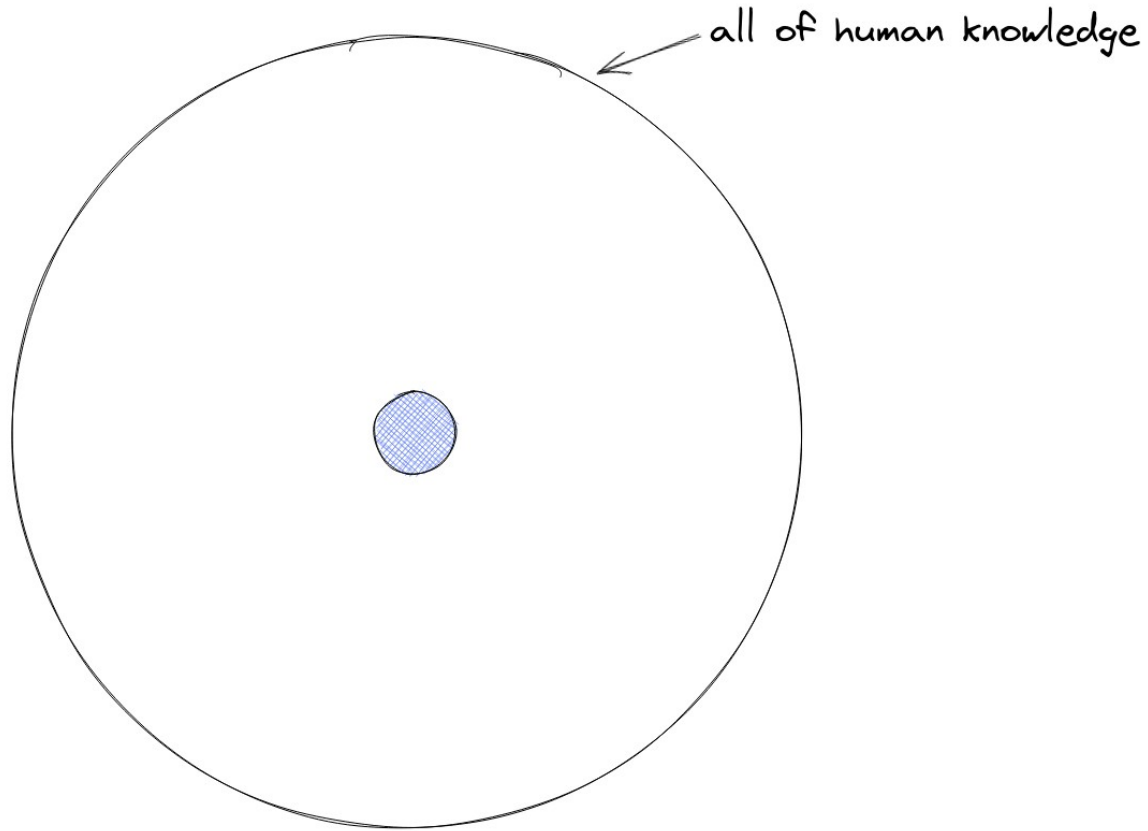
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



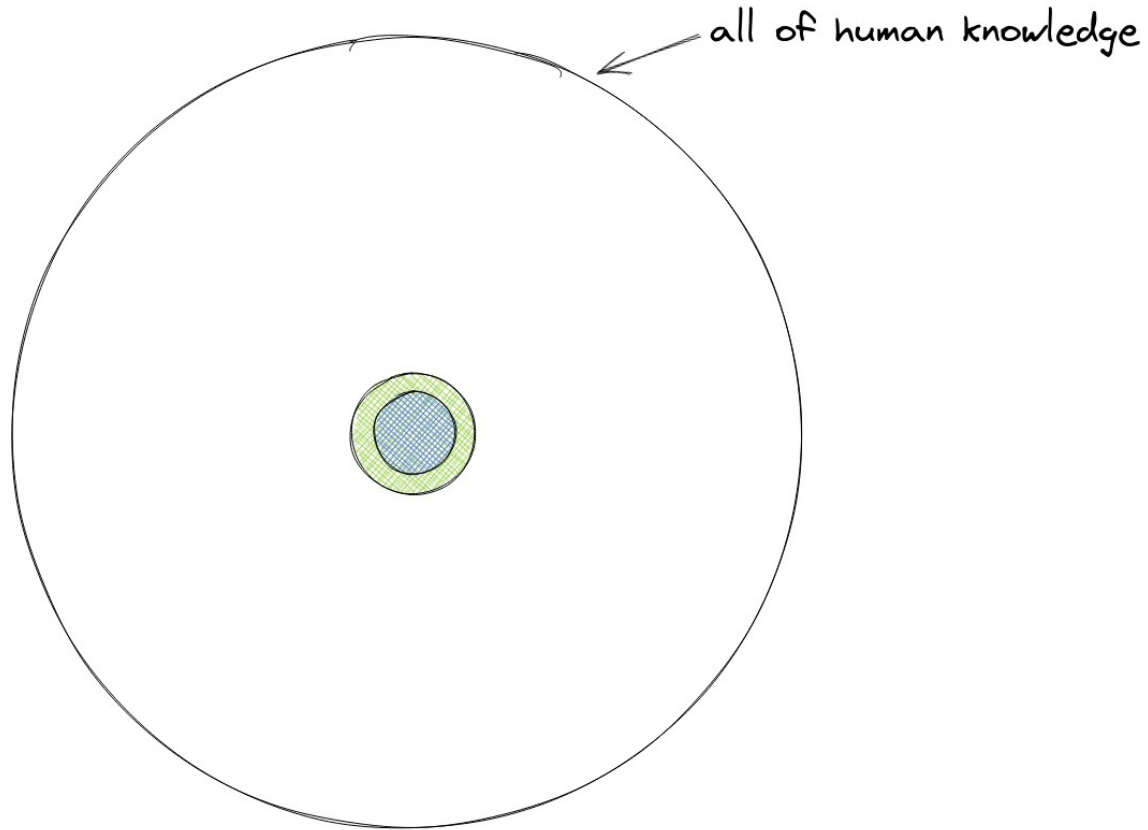
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



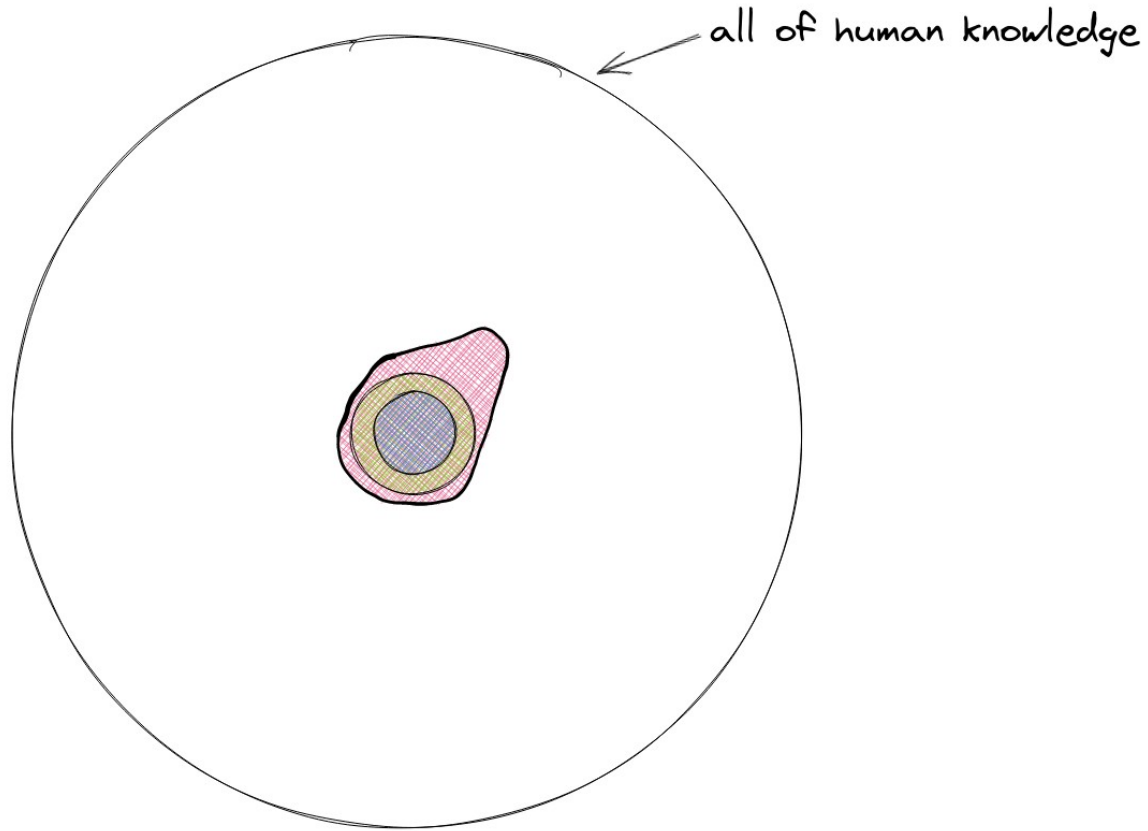
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



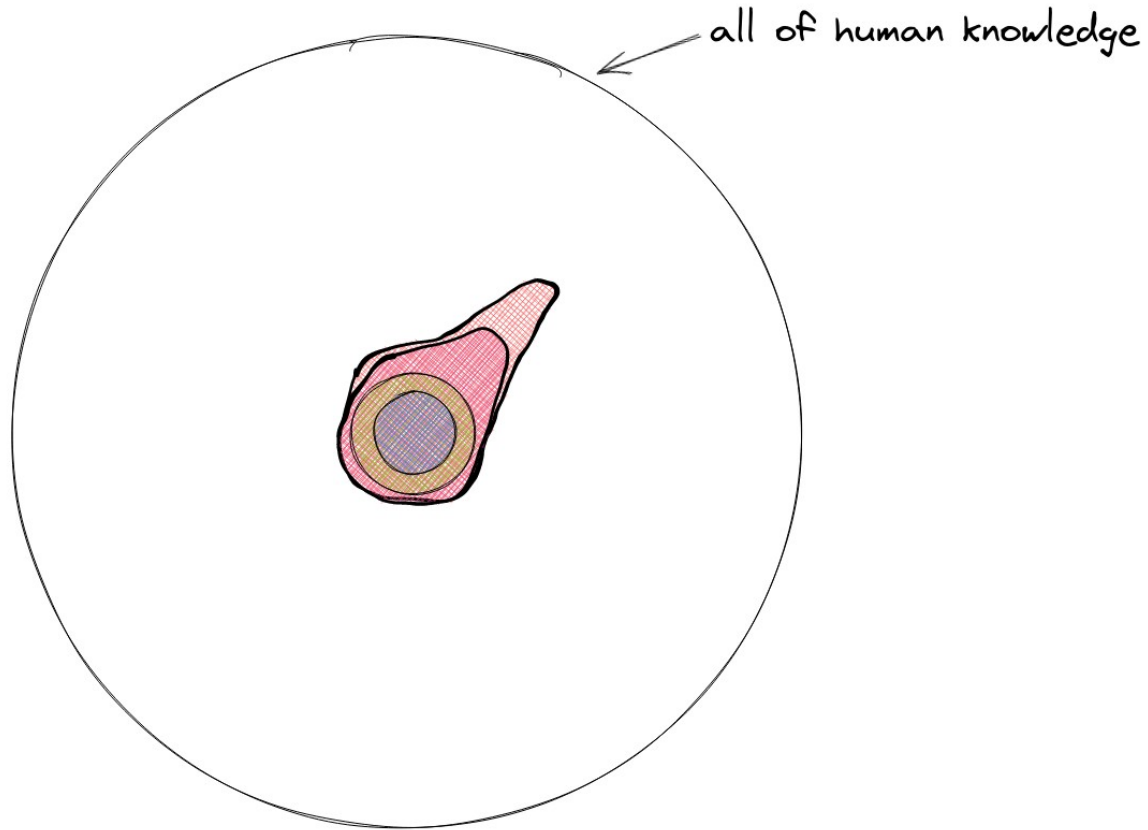
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



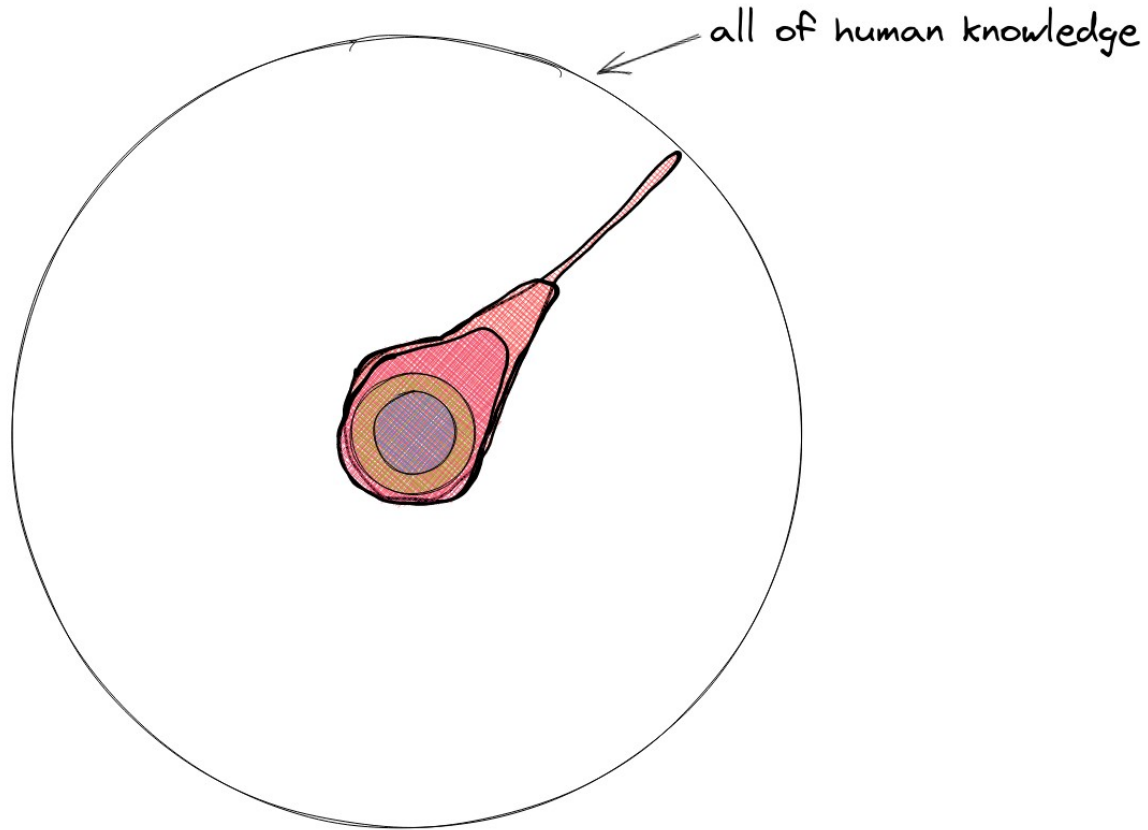
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



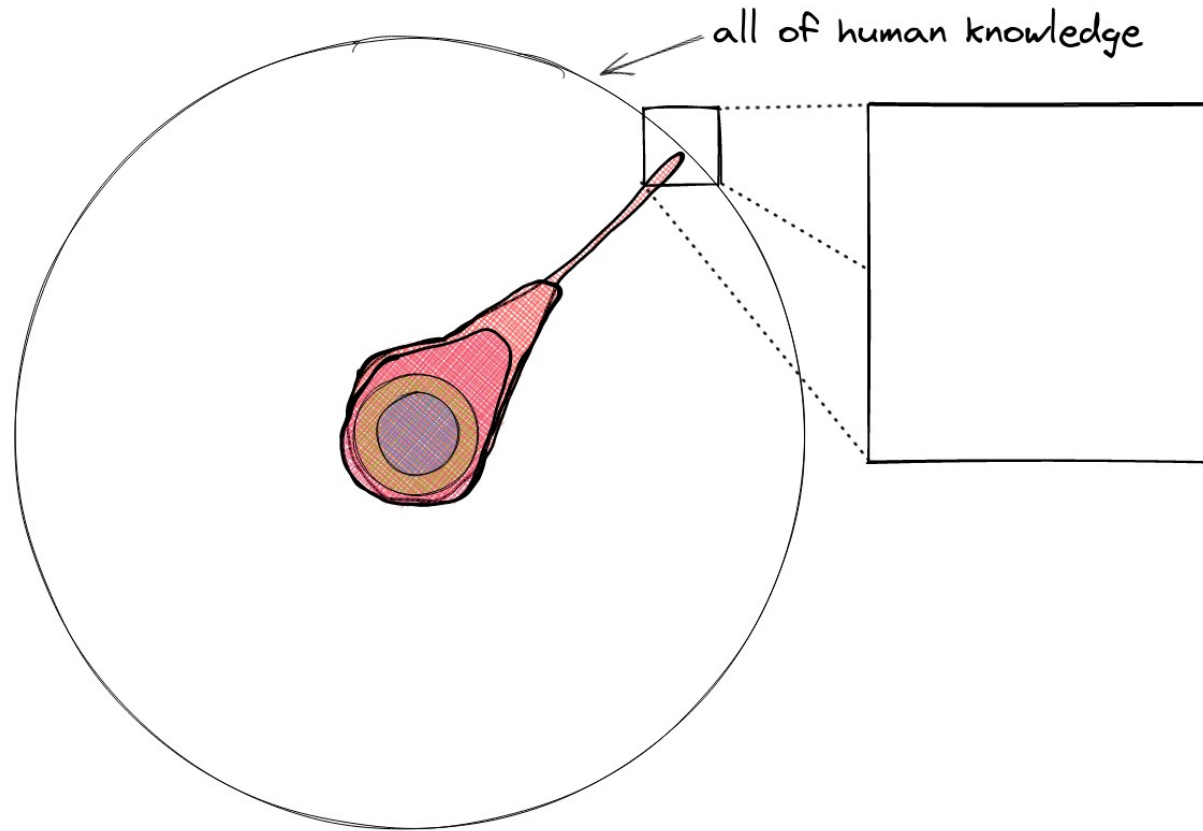
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



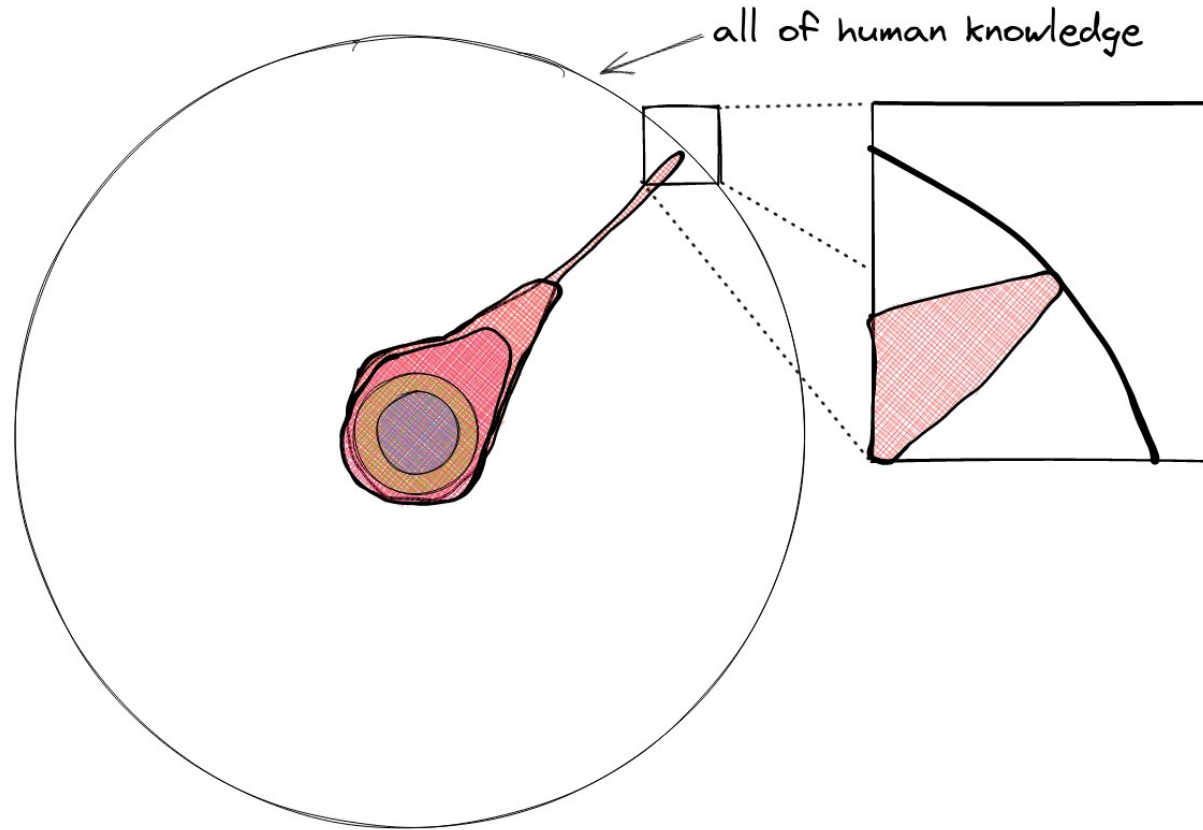
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



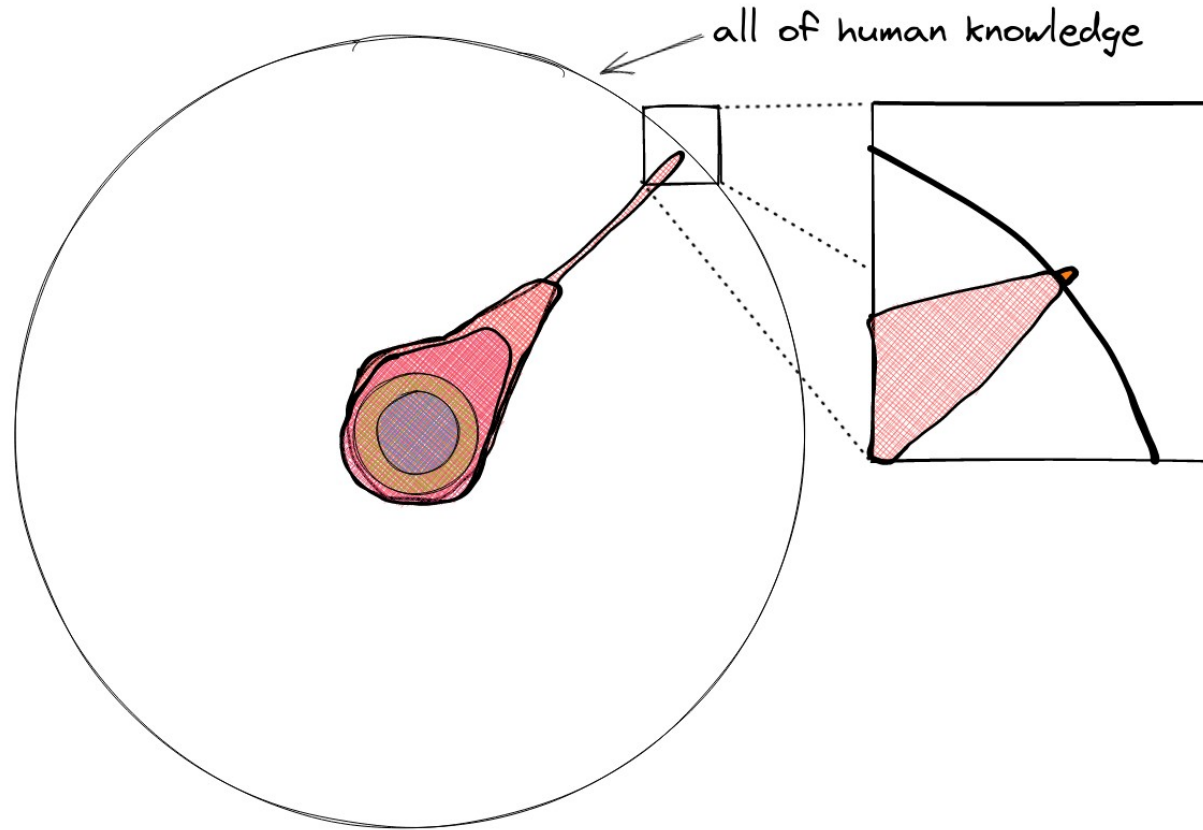
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D



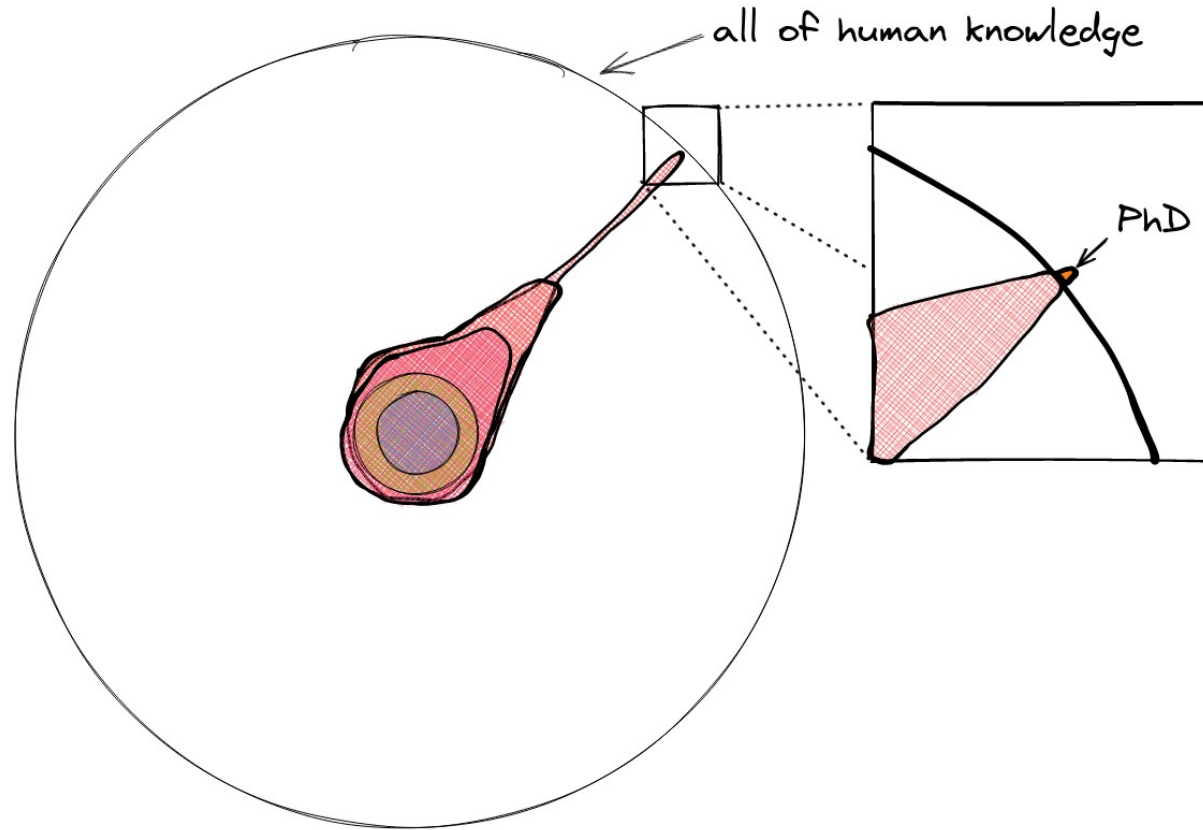
Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D

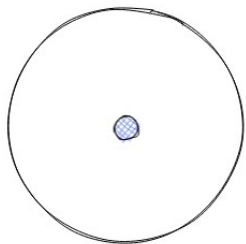


Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D

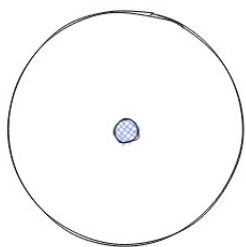


Matt Might: The illustrated guide to a Ph.D

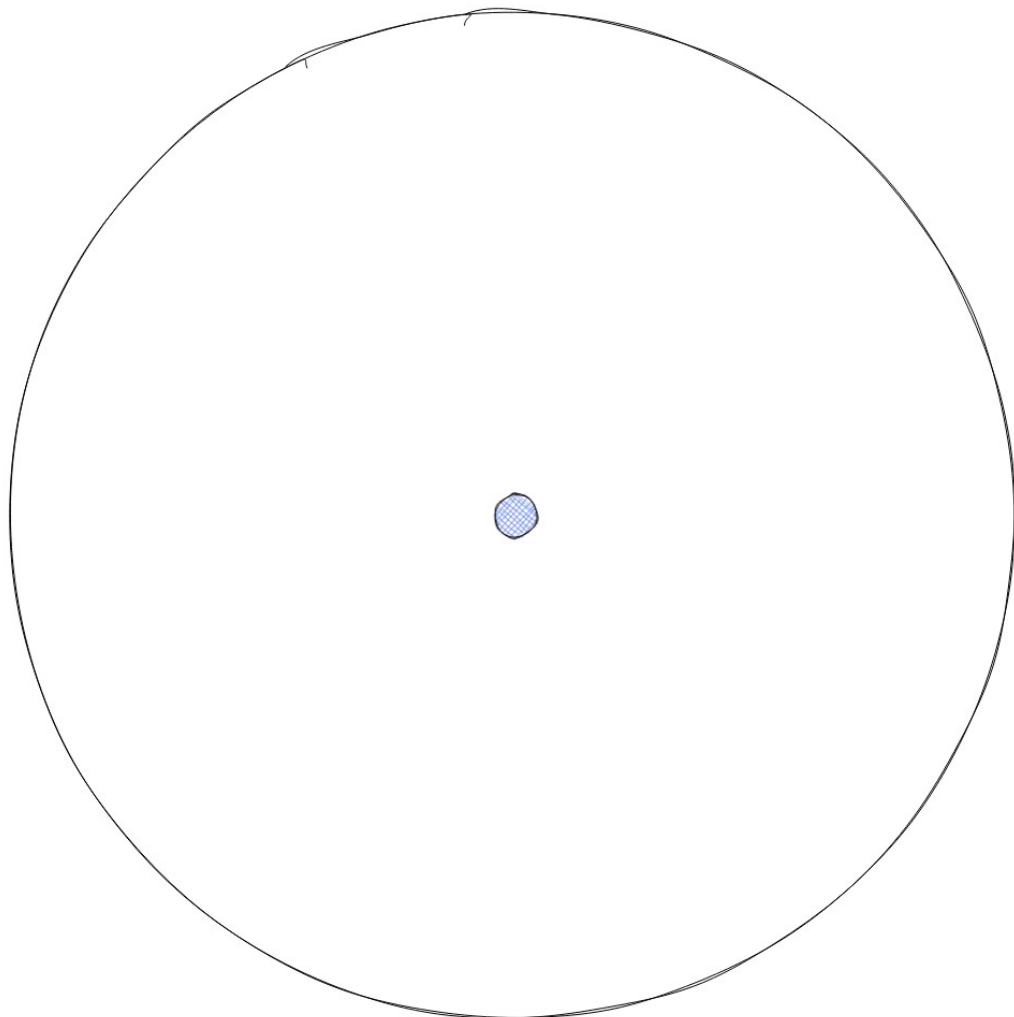




1522 A.D.



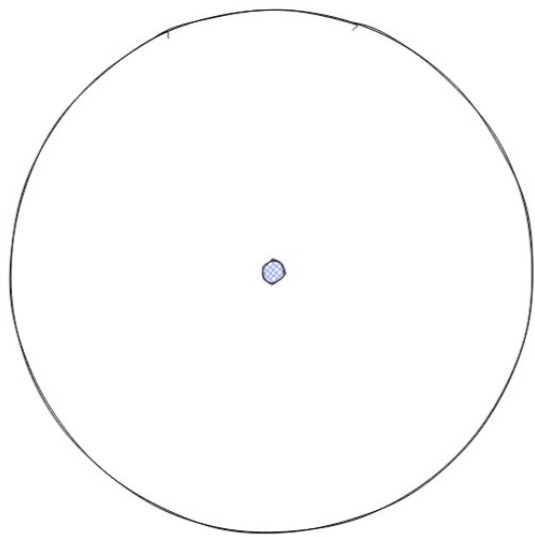
1522 A.D.



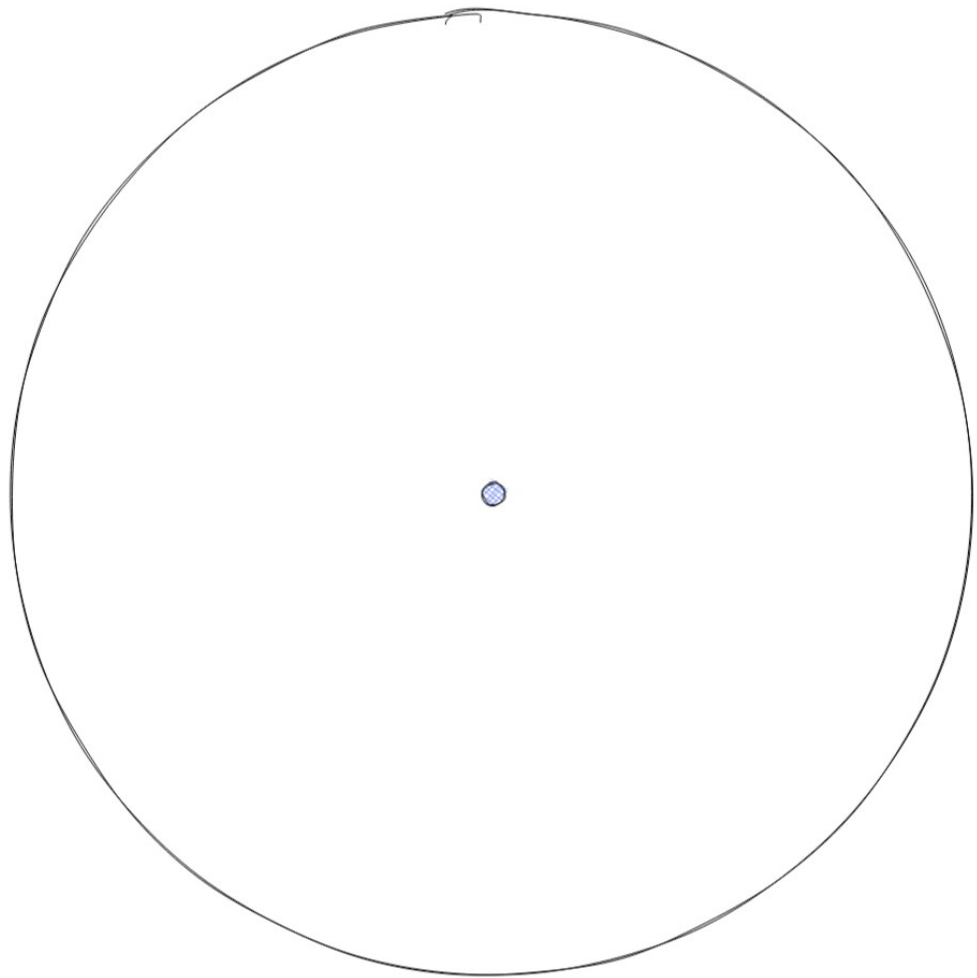
2022 A.D.



1522 A.D.



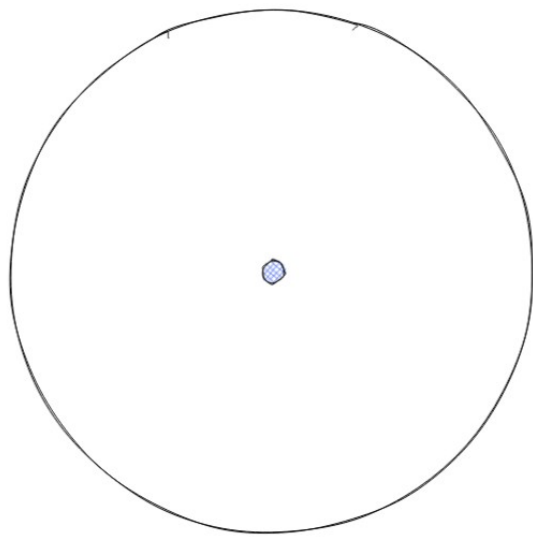
2022 A.D.



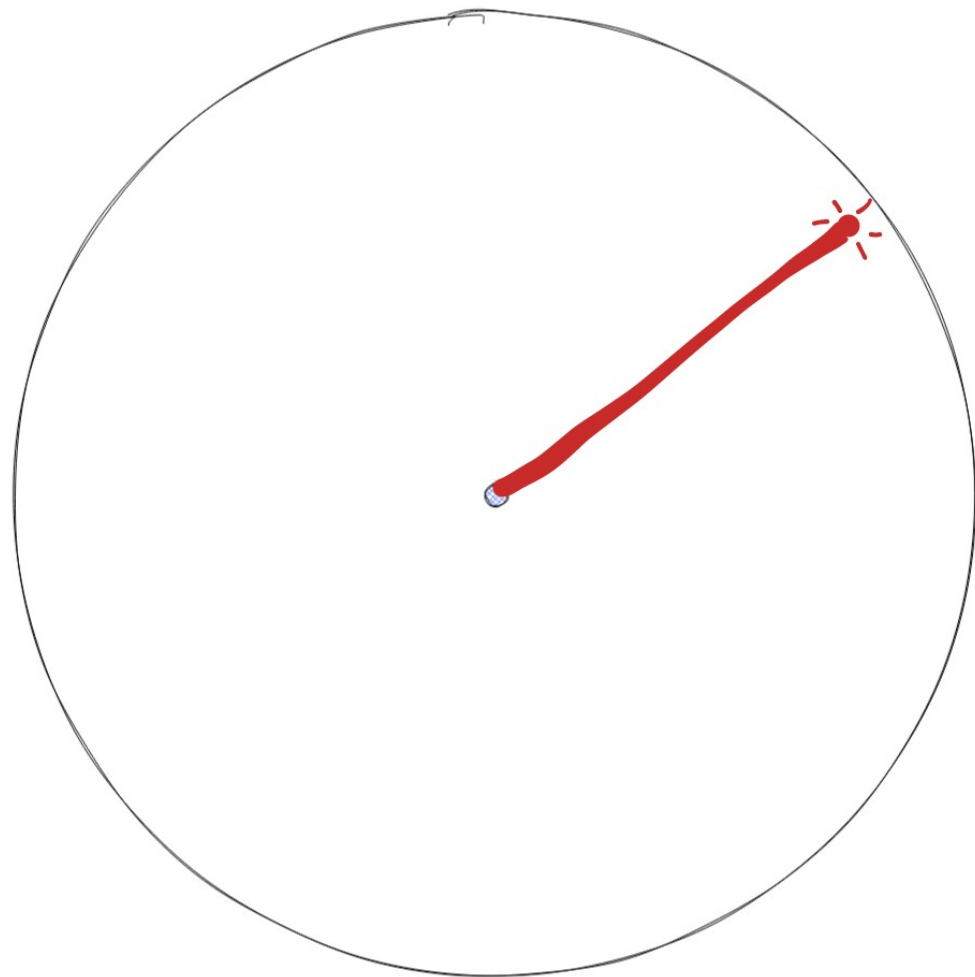
? A.D.



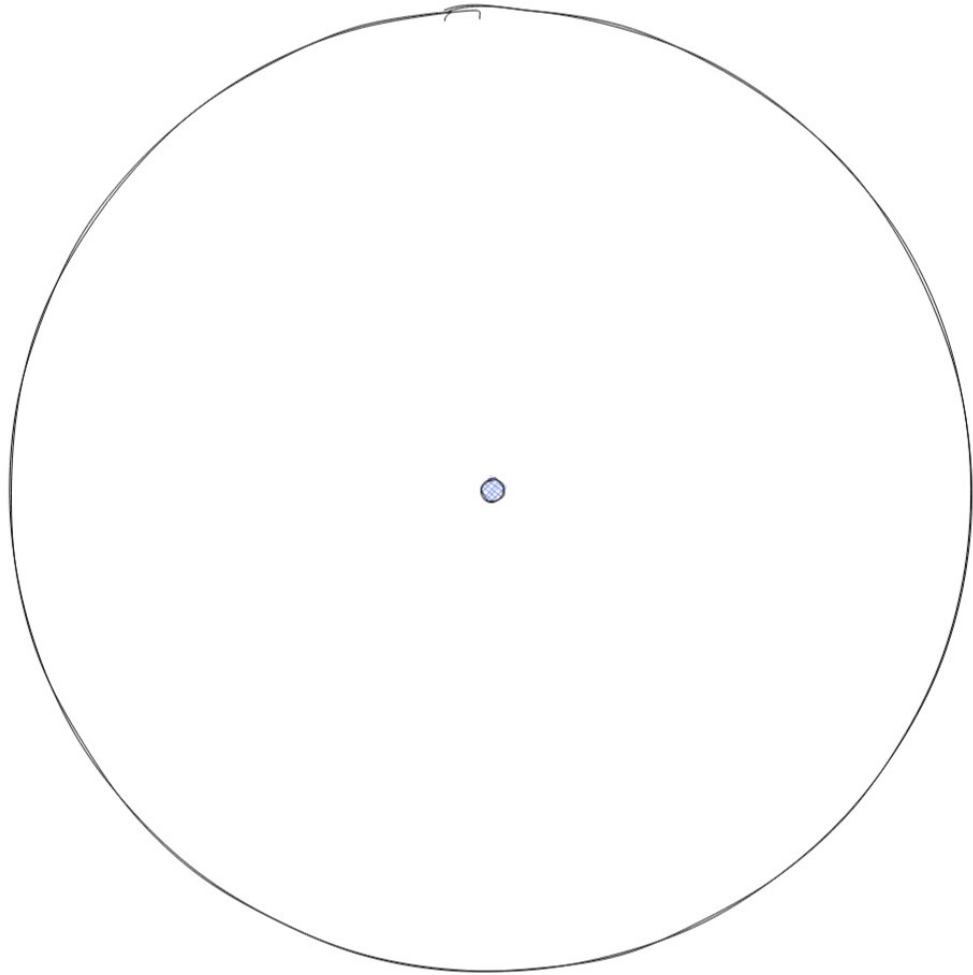
1522 A.D.



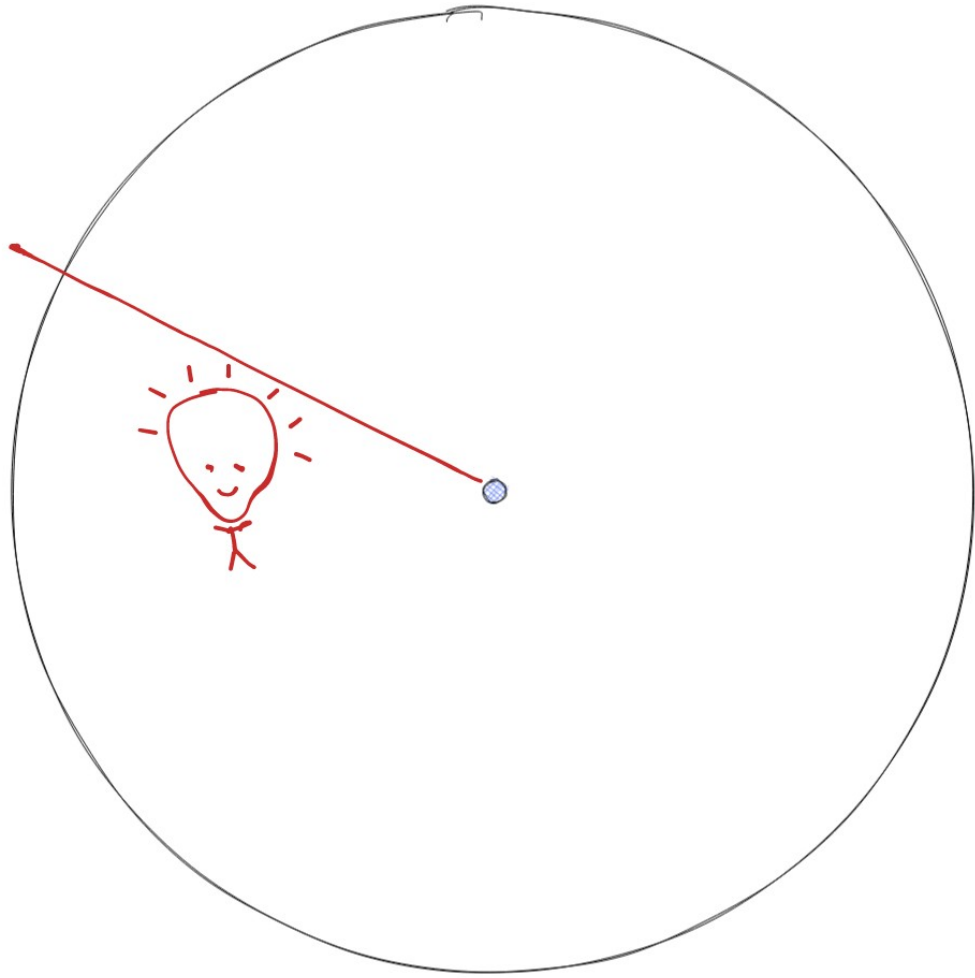
2022 A.D.



? A.D.

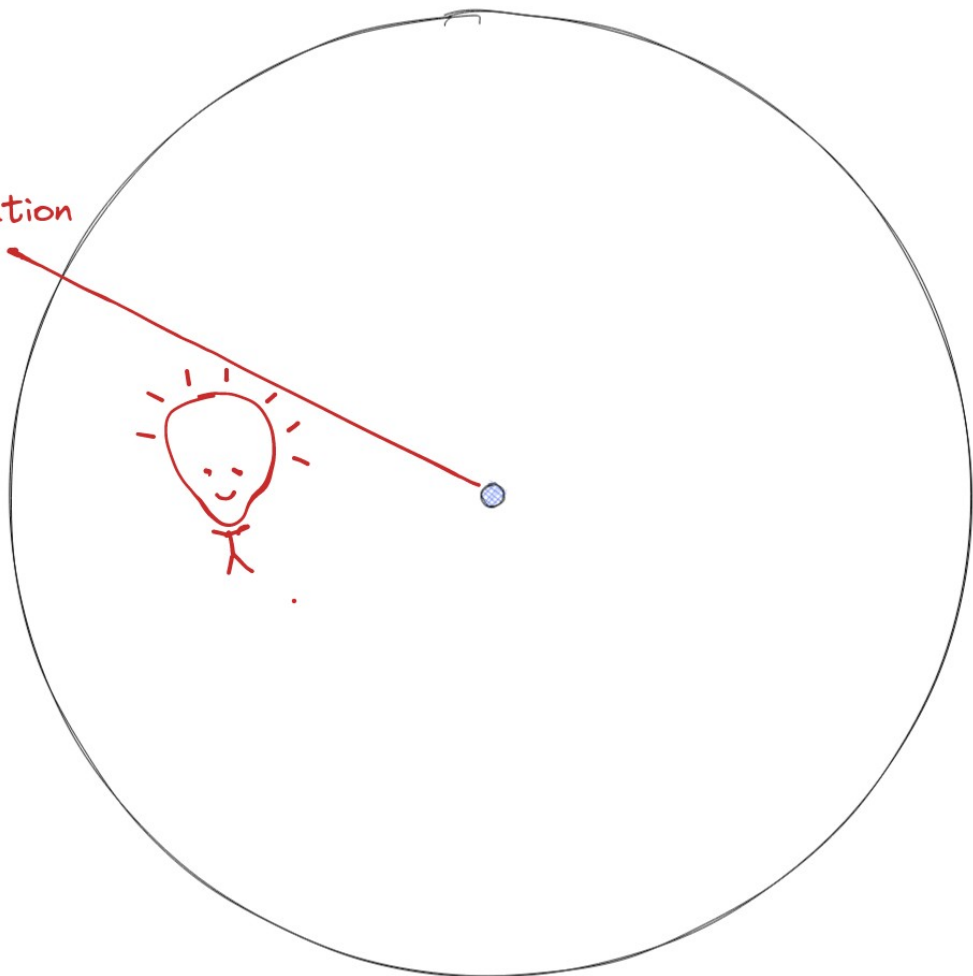


? A.D.



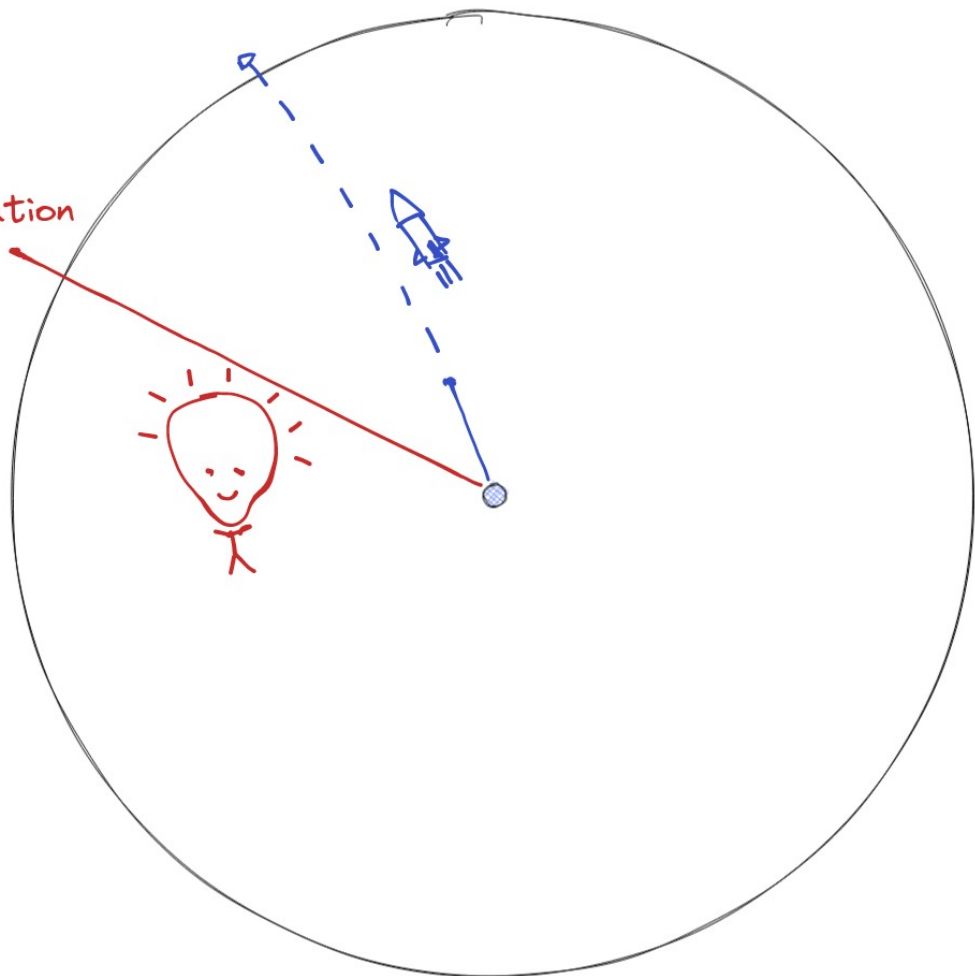
? A.D.

Human Augmentation
Transhumanism



? A.D.

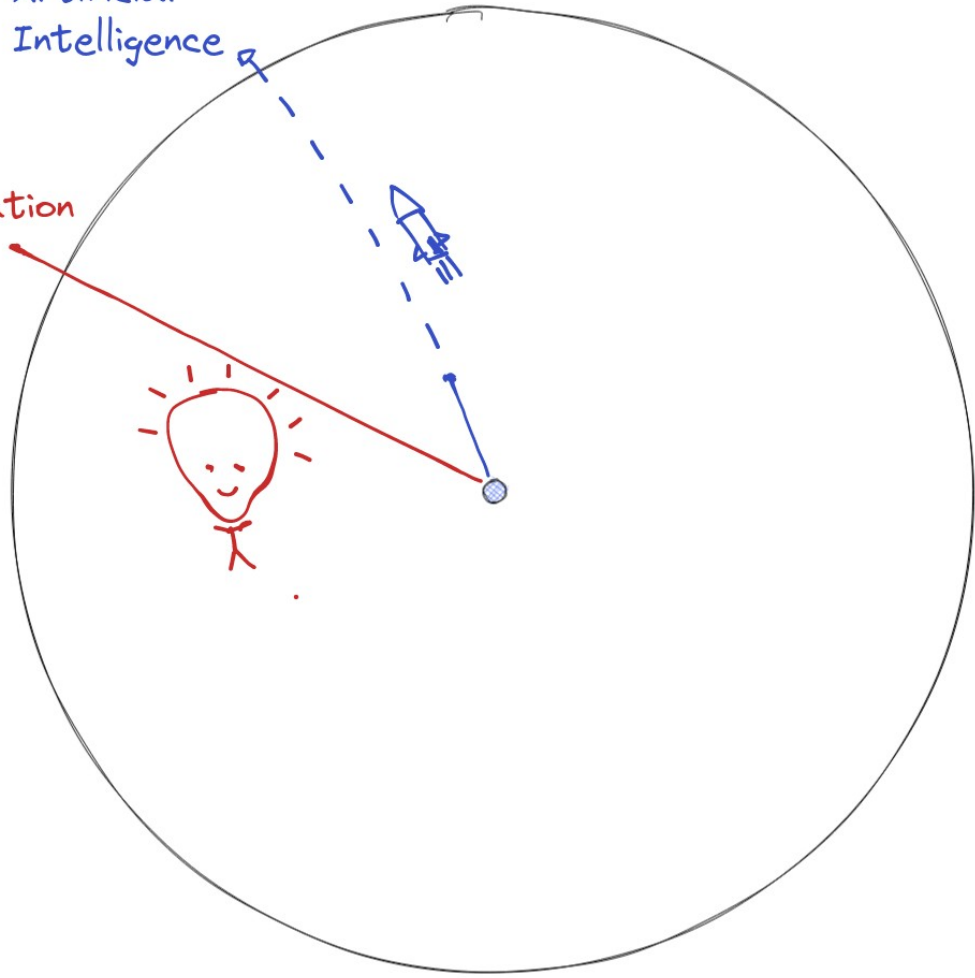
Human Augmentation
Transhumanism



? A.D.

Artificial
Intelligence

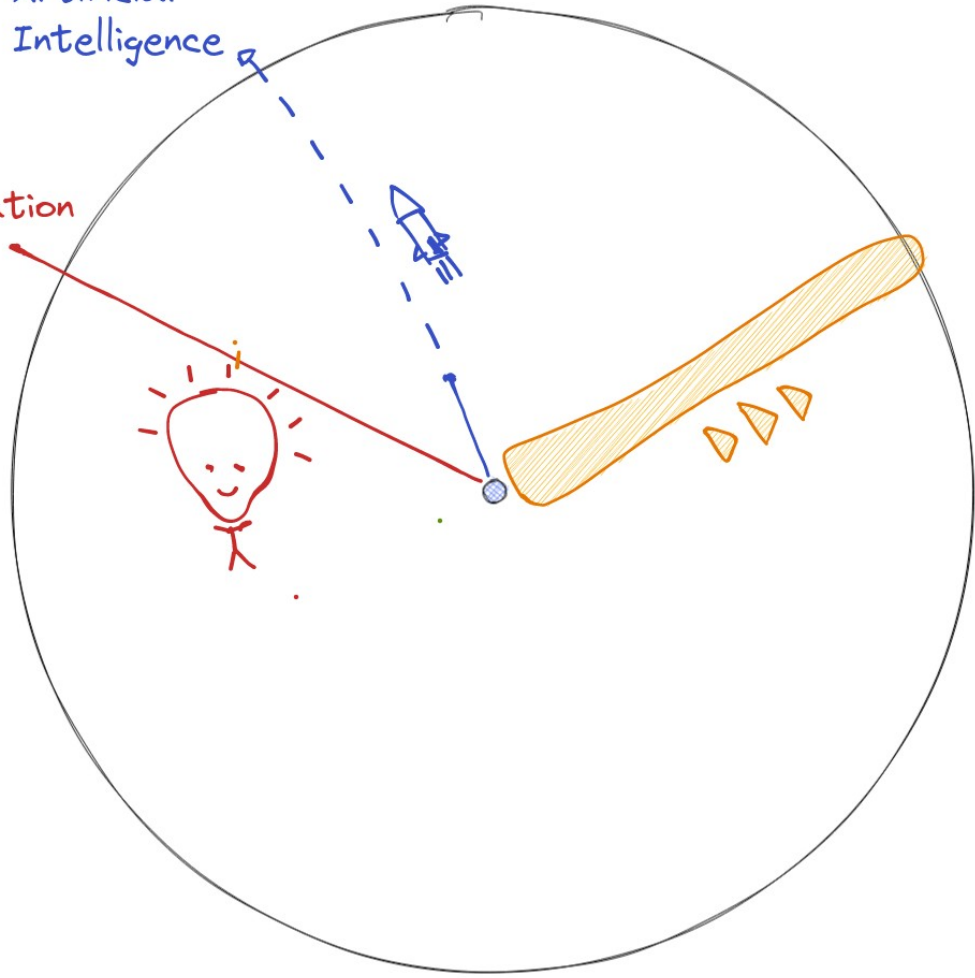
Human Augmentation
Transhumanism



? A.D.

Artificial
Intelligence

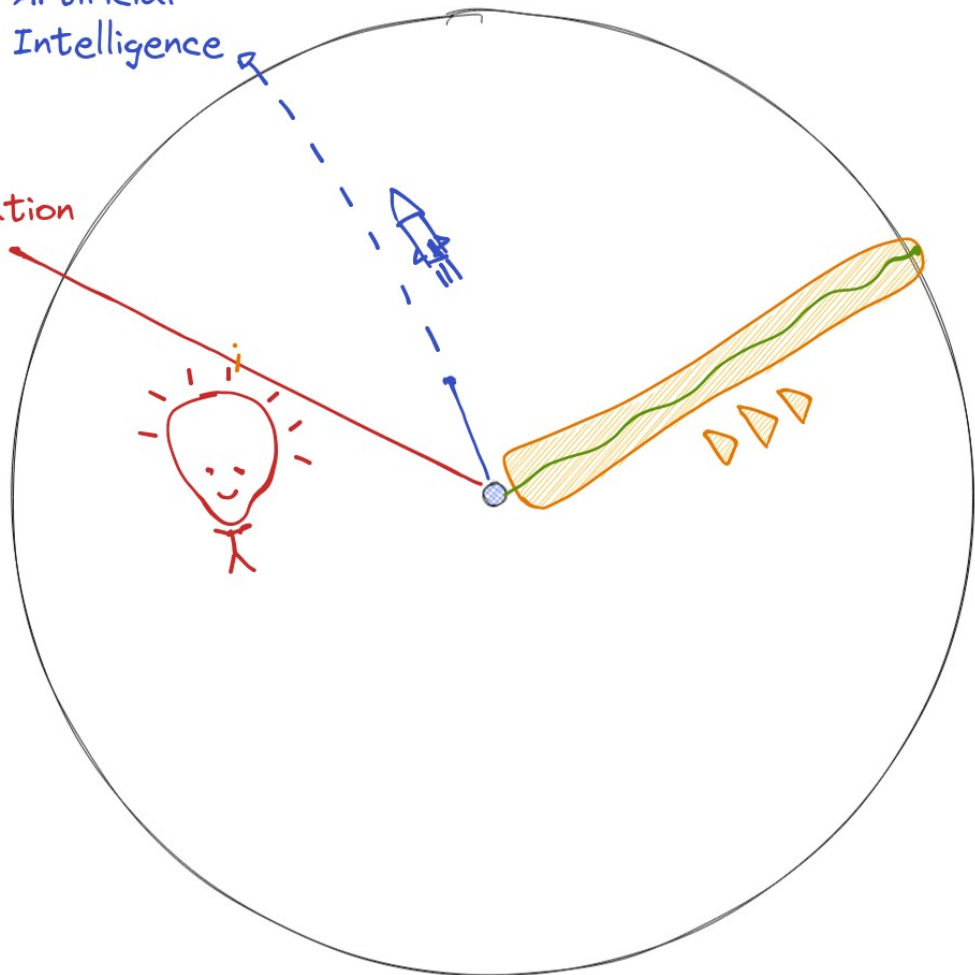
Human Augmentation
Transhumanism



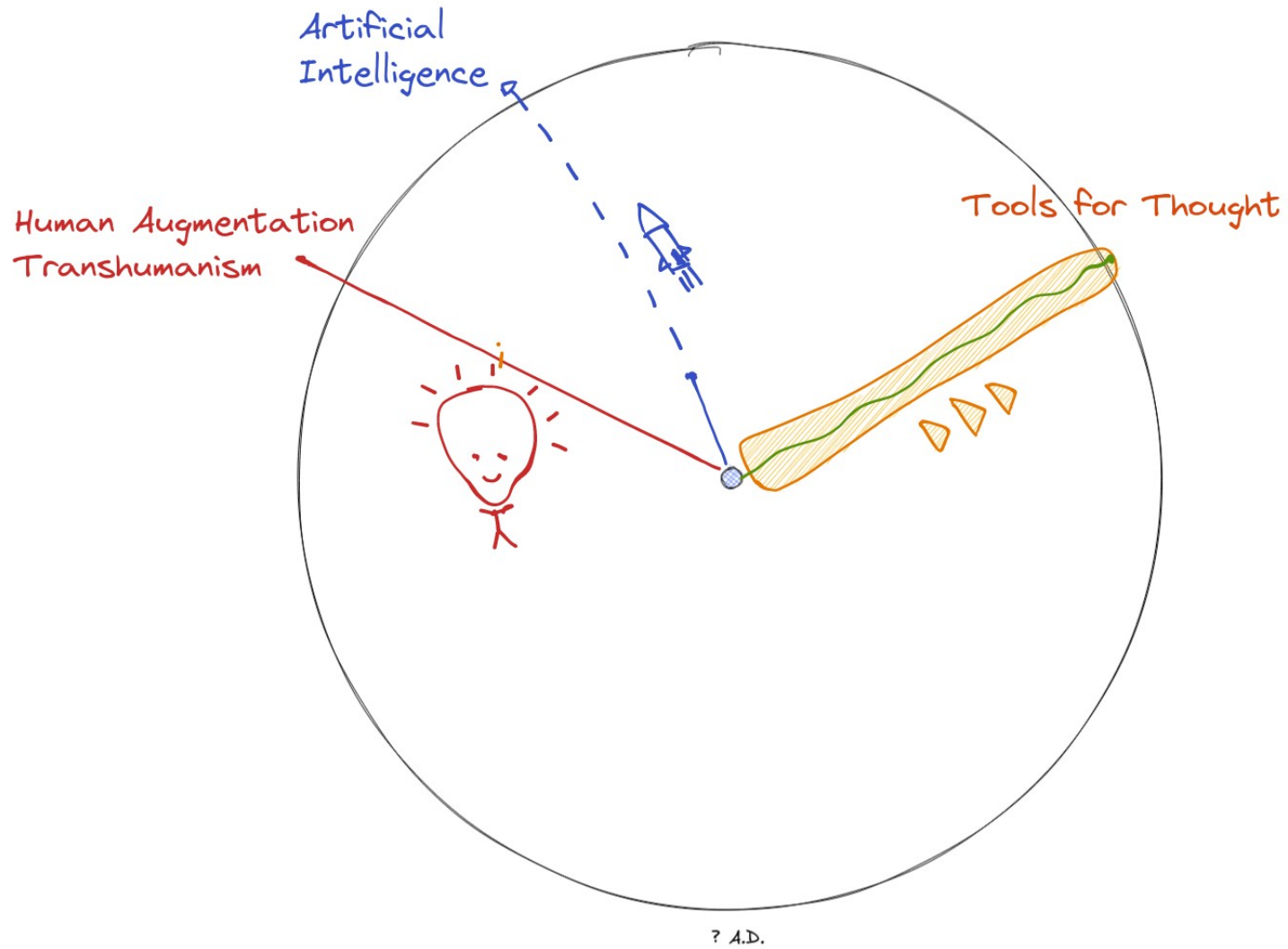
? A.D.

Artificial
Intelligence ↗

Human Augmentation
Transhumanism ↘



? A.D.



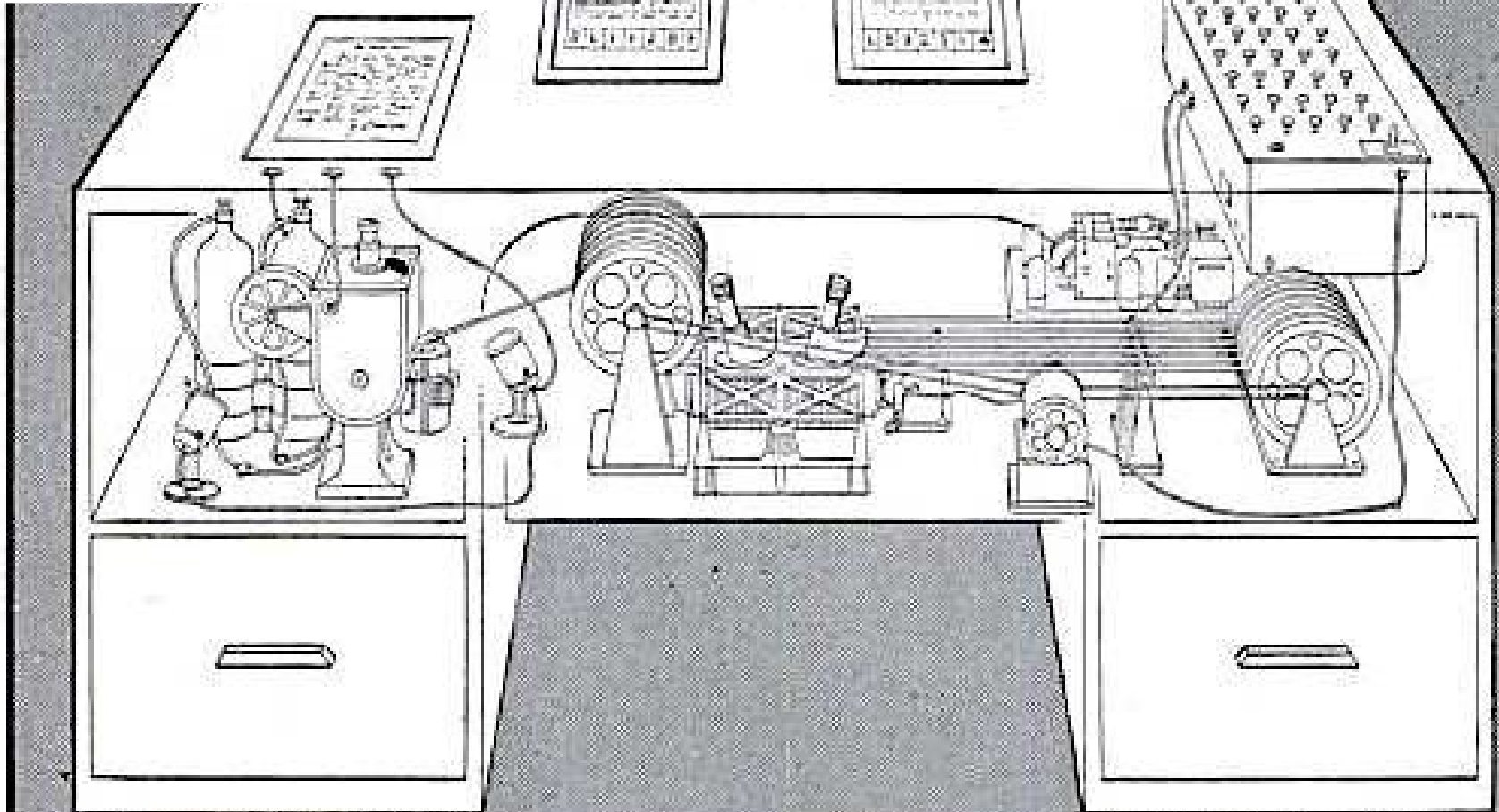
Tools for Thought

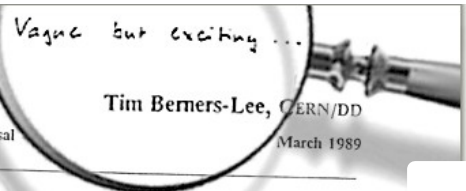
Heute:
Graphen



Niklas Luhmann's Zettelkasten

Vannevar Bush **MEMEX**





CERN DD/OC

Information Management: A Proposal

Tim Berners-Lee, CERN/DD

March 1989

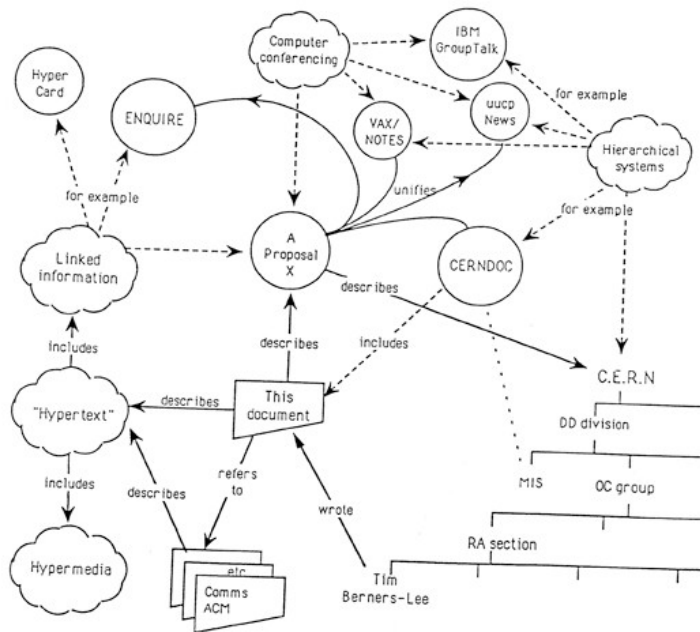
Information Management: A Proposal

Abstract

This proposal concerns the management of general information about accelerators and experiments at CERN. It discusses the problems of loss of information about complex evolving systems and derives a solution based on a distributed hypertext system.

Keywords: Hypertext, Computer conferencing, Document retrieval, Information management, Project control

Tim Berners-Lee World-Wide Web





Alex Digital Garden

Search page or heading...

1 Home

- University Notes
- Home
- About & Contact
- Book Notes
- IIP-Process
- Super Short Guide
- Posts
- Chill Corner

2 Areas

Gardening

Uni

Modules

DL

VL01

VL02

- Linearity (System)
- (Distributive property)
- Shift-Invariance (System)
- Fourier Transform
- Dirac distribution
- System (disambiguation)
- System (System Theory)
- System Theory
- Fourier Series
- Complex numbers

Deep Learning Lectures

My notes on the [VHB](#) course "Deep Learning 4 Beginners", which is part of my extra classes as part of my B.A. in Media Informatics at the University of Regensburg.

Course description:

Deep Learning (DL) has attracted much interest in a wide range of applications such as image recognition, speech recognition, and artificial intelligence, both from academia and industry. In this course, you will learn the core elements of neural networks and deep learning, such as convolutional layers, activation and loss functions, and regularization techniques.

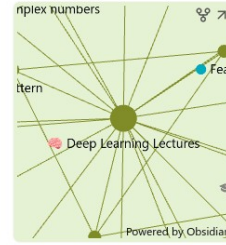
Plan

Semester week	Lecture units	Programming exercises
1 17.10. - 23.10.	1 Introduction 1-5	
2 24.10. - 30.10.	2 Signal Processing 1-2	Ex 1: Signal Processing
3 31.10. - 6.11.	2 Signal Processing 3-4	
4 7.11. - 13.11.	3 Image Processing 1-2	Ex 2: Image Processing
5 14.11. - 20.11.	4 Feed Forward Networks 1-2	
6 21.11. - 27.11.	4 Feed Forward Networks 3-4	Ex 3: Fully Connected Layer and Softmax Loss
7 28.11. - 4.12.	5 Loss and Optimization 1-3	
8 5.12. - 11.12.	6 Activations, Convolutions, Pooling 1-4	Ex 4: Activation Functions, Initialization and Convolutional Layer
9 12.12. - 18.12.	7 Regularization 1-5	
10 19.12. - 25.12.	8 Common Practices 1-4	Ex 5: Max Pooling and Dropout
26.12. - 8.1.	BREAK	BREAK
11 9.1. - 15.1.	9 Architectures 1-5	
12 16.1. - 22.1.	10 Unsupervised Learning 1-4	Ex 6: LeNet Architecture
13 23.1. - 29.1.	11 Segmentation and Object Detection 1-2	
14 30.1. - 5.2.	11 Segmentation and Object Detection 3-4	
15 6.2. - 12.2.	11 Segmentation and Object Detection 5	

VL01 Introduction

- (DL) Notation
- What is **Pattern Recognition**?
 - Pattern
 - Feature
- How does **Image Processing** work?
 - Classical image processing pipeline

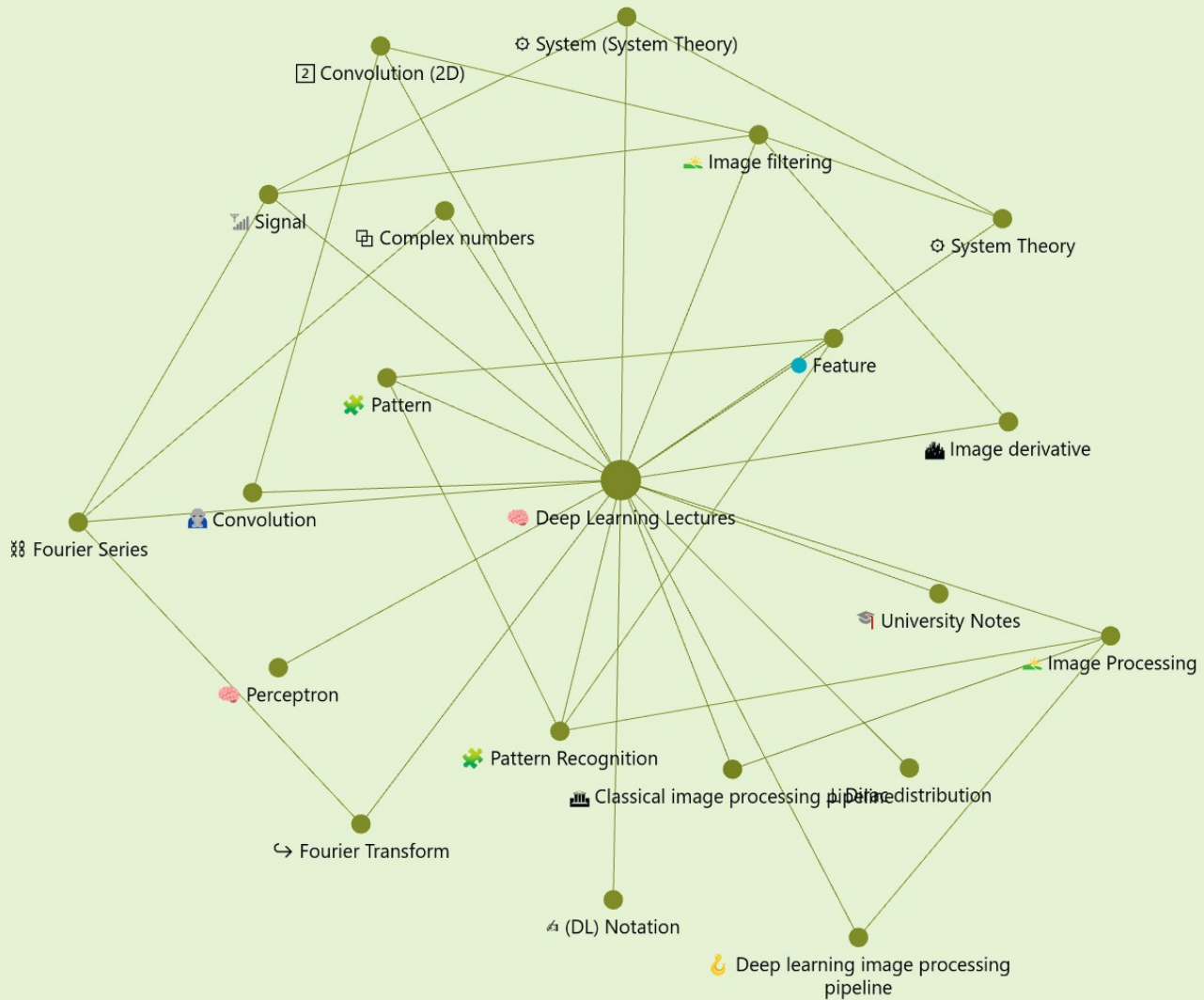
INTERACTIVE GRAPH



ON THIS PAGE

- Deep Learning Lectures
- Plan
- VL01 Introduction
- VL02 Signal Processing - 1D
- VL Signal Processing - 2D

Source:
<https://www.alexanderweichart.de/>





Empfehlungen:

Notion ("Original", Web)

Obsidian (Lokal, Platzhirsch)

Logseq (Tagebuch im Fokus)

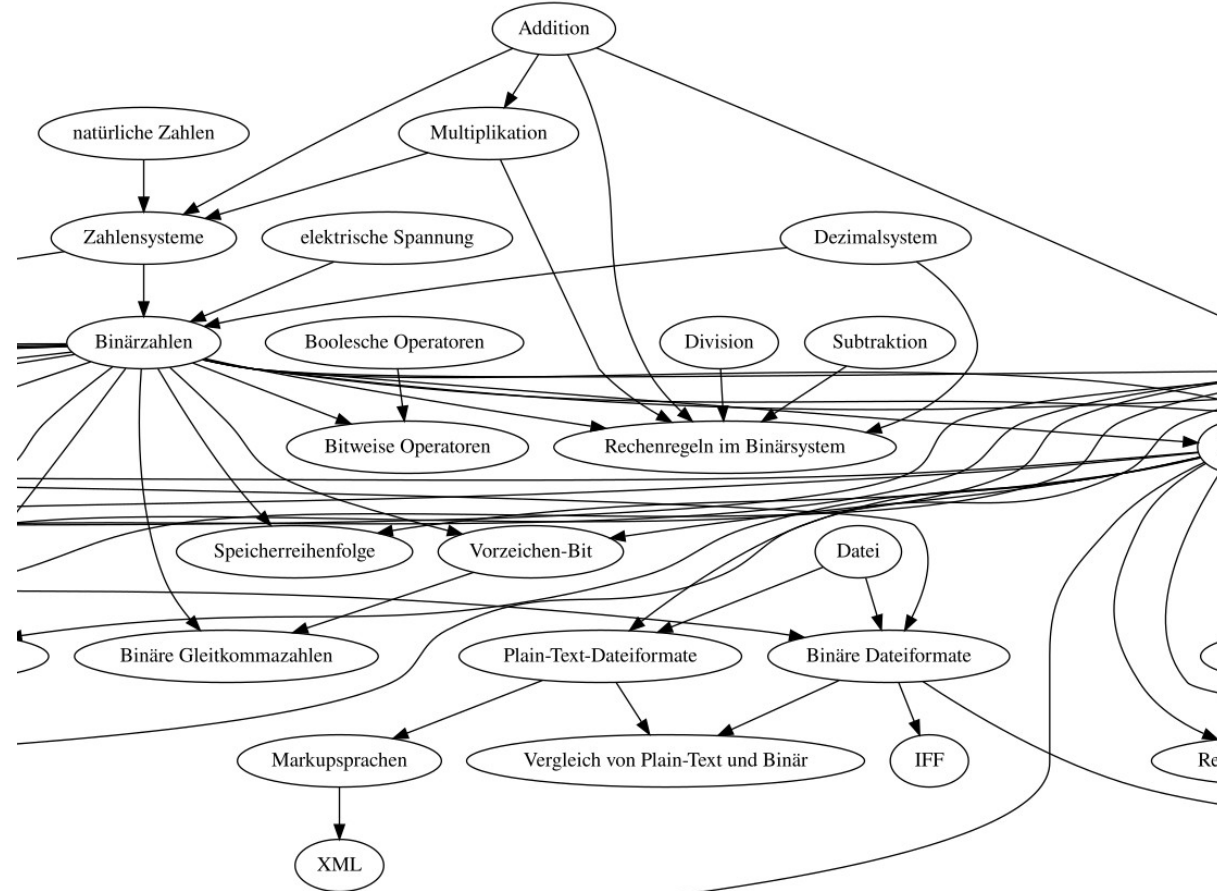
Zettlr (für wiss. Schreiben)

Example: GraphIT

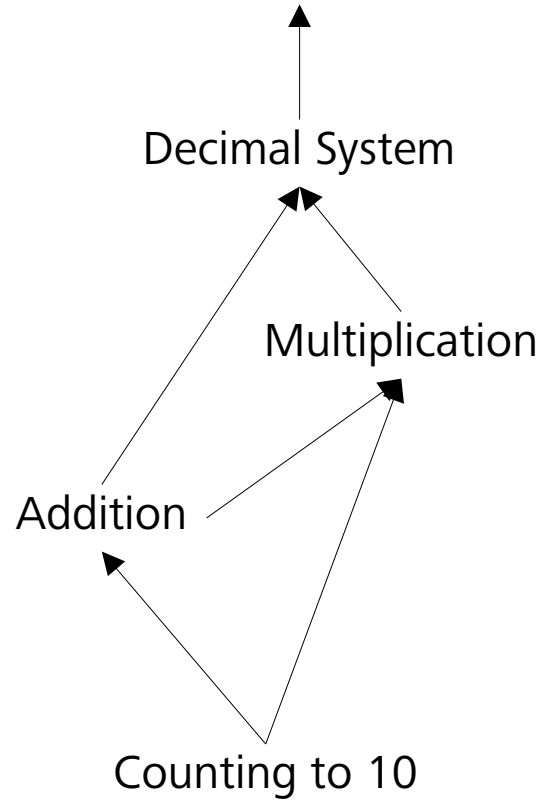
B.A. Medieninformatik Modulbeschreibung

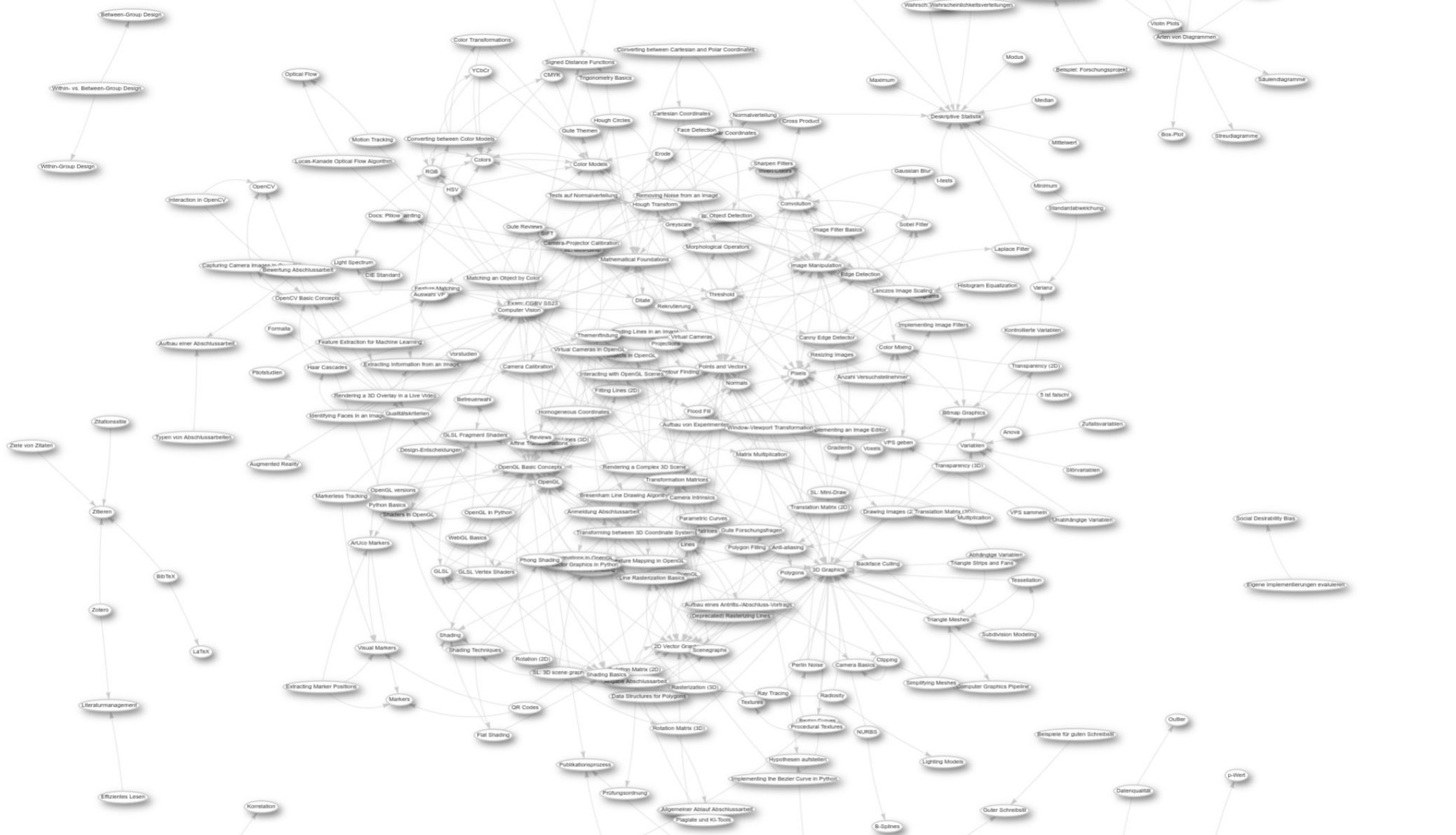
MEI-BA-M01b

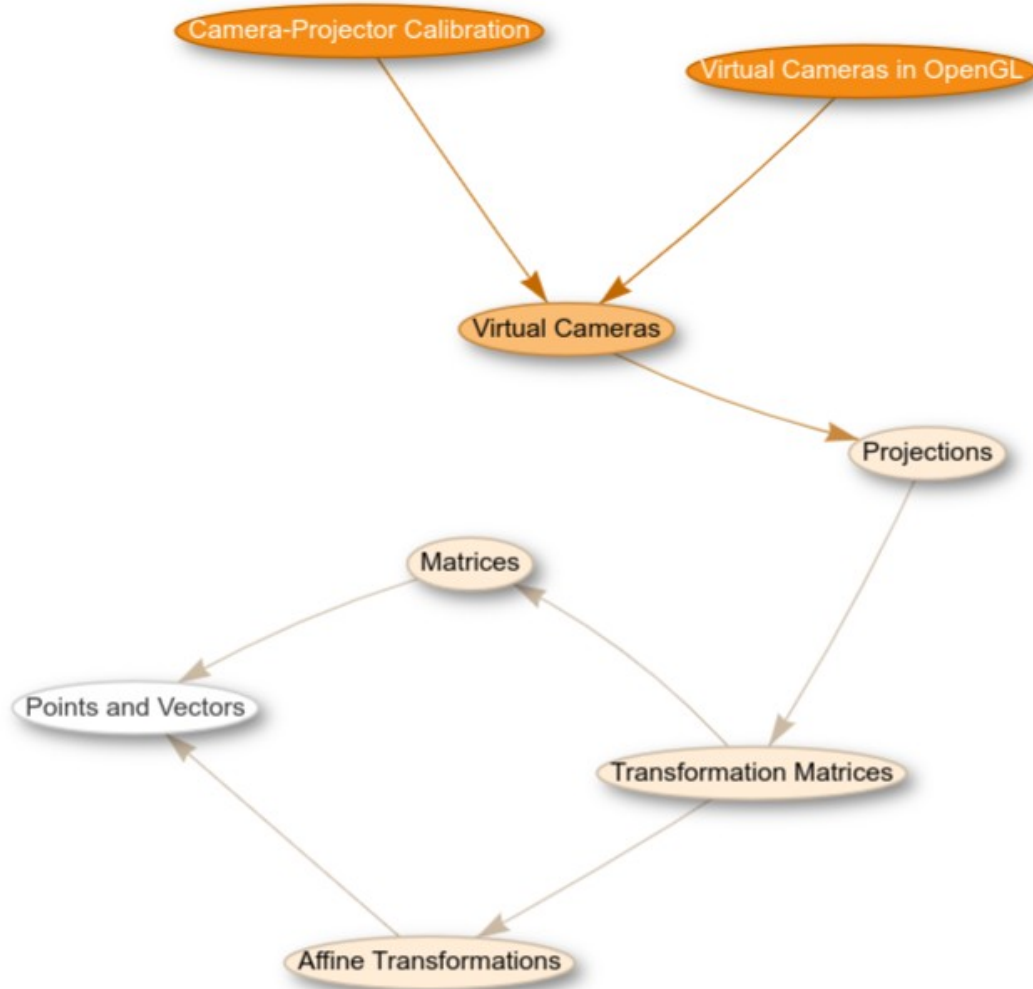
1. Name des Moduls:	Einführung in die Medieninformatik (2. Hauptfach und Nebenfach)
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Prof. Dr. Christian Wolff
3. Inhalte des Moduls:	Das Modul führt in grundlegende Themen der Informatik und Medieninformatik ein. Ein Überblick über das gesamte Spektrum der Informatik und ihre Nachbar-disziplinen erlaubt die Einordnung der Medieninformatik. Neben theoretischen und praktischen Grundlagen des Faches werden wissenschaftliche und praktische Arbeits- und Präsentationstechniken in der Medieninformatik sowie gestalterische Grundkenntnisse vermittelt.
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:	Nach Abschluss des Moduls verfügen Studierende über einen Überblick der einschlägigen Wissensfelder in Informatik und Medieninformatik. Sie sind in der Lage, grundlegendes Wissen auf konkrete Fragestellungen anzuwenden. Sie kennen die wesentlichen Informationsquellen und Arbeitstechniken und können wissenschaftliche Informationssysteme und gängige Werkzeuge anwenden sowie deren Ergebnisse angemessen analysieren. Sie sind in der Lage, im wissenschaftlichen Kontext Wissen angemessen zu präsentieren sowie gestalterische Aufgabenselbstständig umzusetzen.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	keine
b) verpflichtende Nachweise:	keine
6. Verwendbarkeit des Moduls:	Medieninformatik B.A. – zweites Hauptfach, Nebenfach
7. Angebotsturnus des Moduls:	im Winter- und Sommersemester
8. Das Modul kann absolviert werden in:	2 Semester
9. Empfohlenes Fachsemester:	1. bis 2. Fachsemester
10. Arbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 360 davon: 1. Präsenzzeit: 9 SWS / 135 Std. 2. Selbststudium (inkl. Prüfung): 225 Std. Leistungspunkte: 12 * * Die LP für das Modul werden erst nach Bestehen der Modulprüfung bzw. aller Modulteilprüfungen vergeben.



42

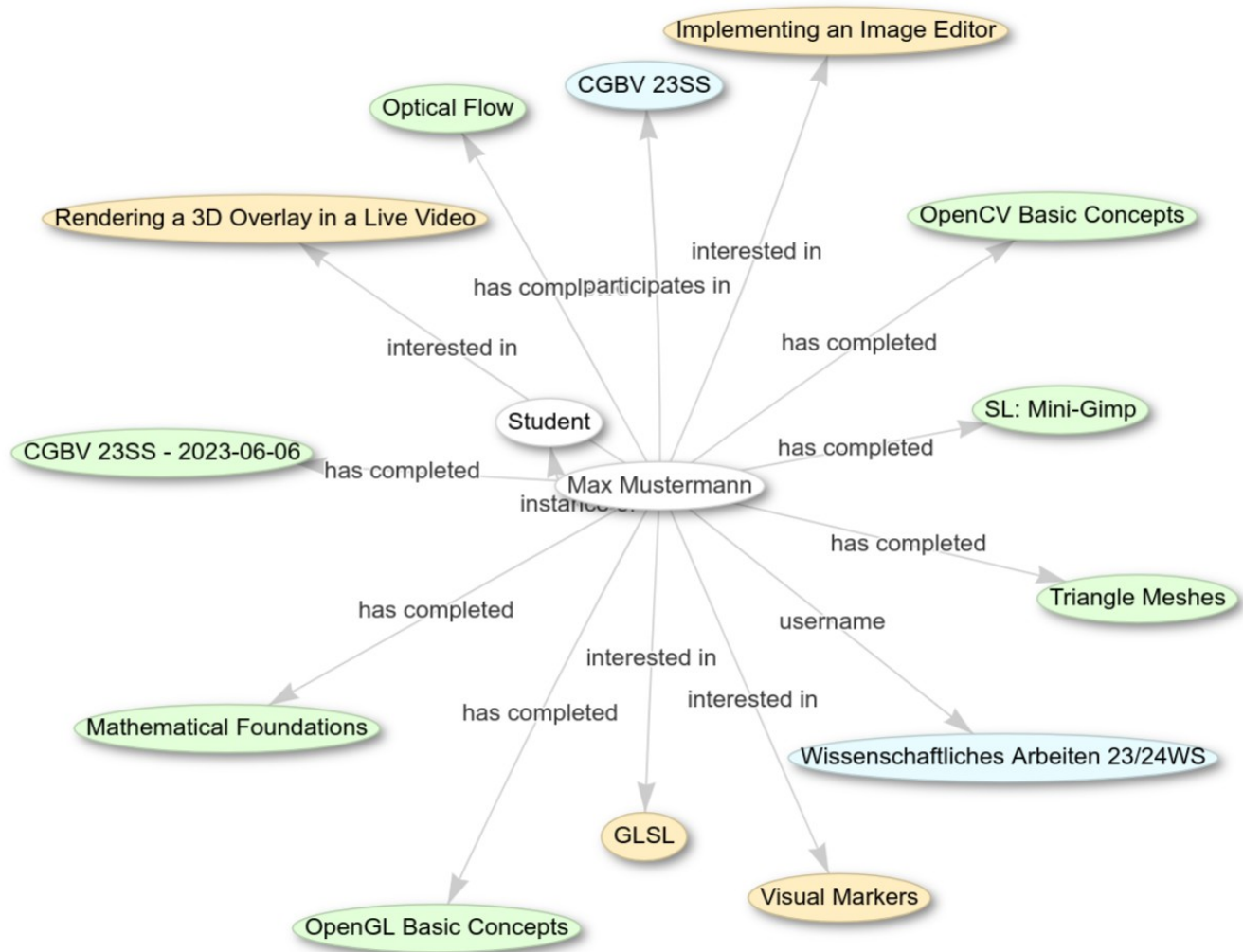


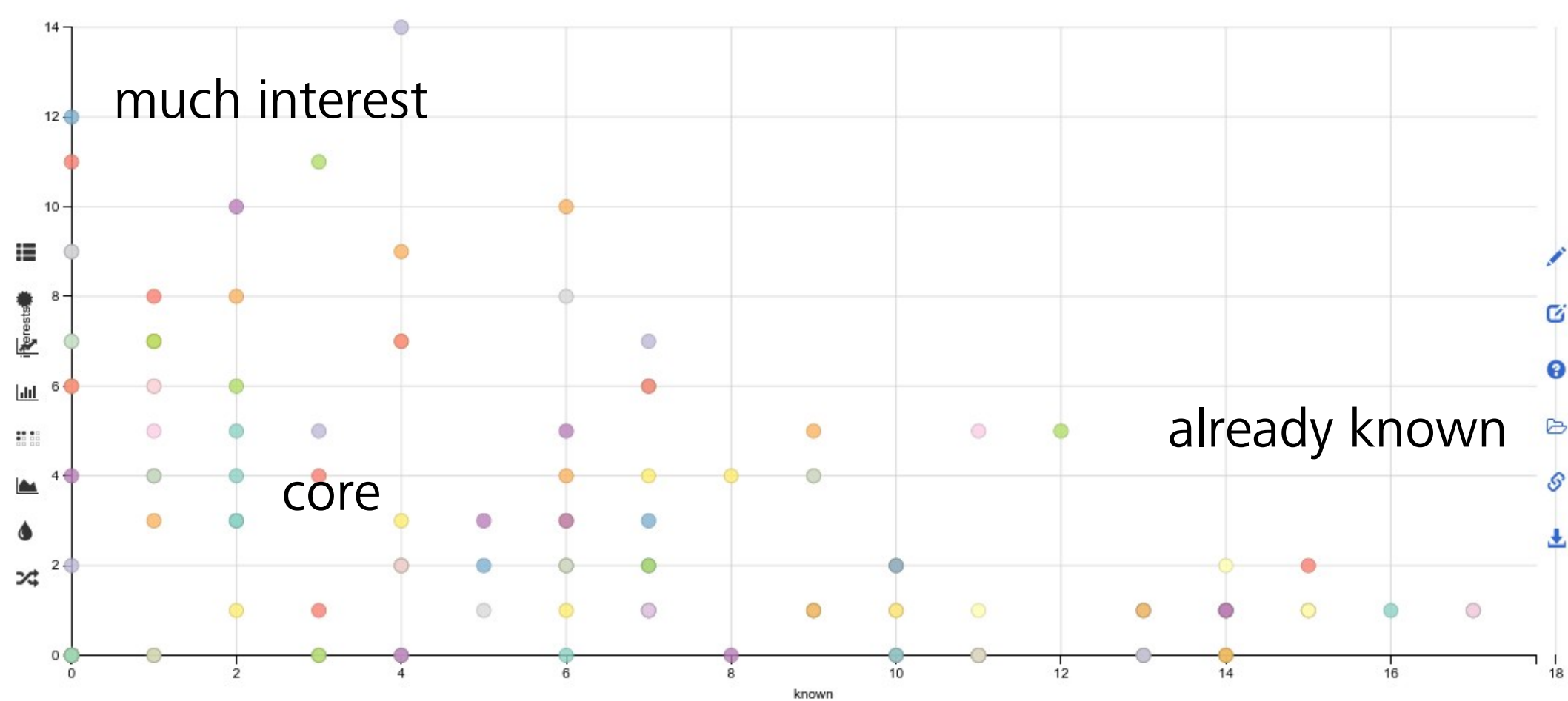




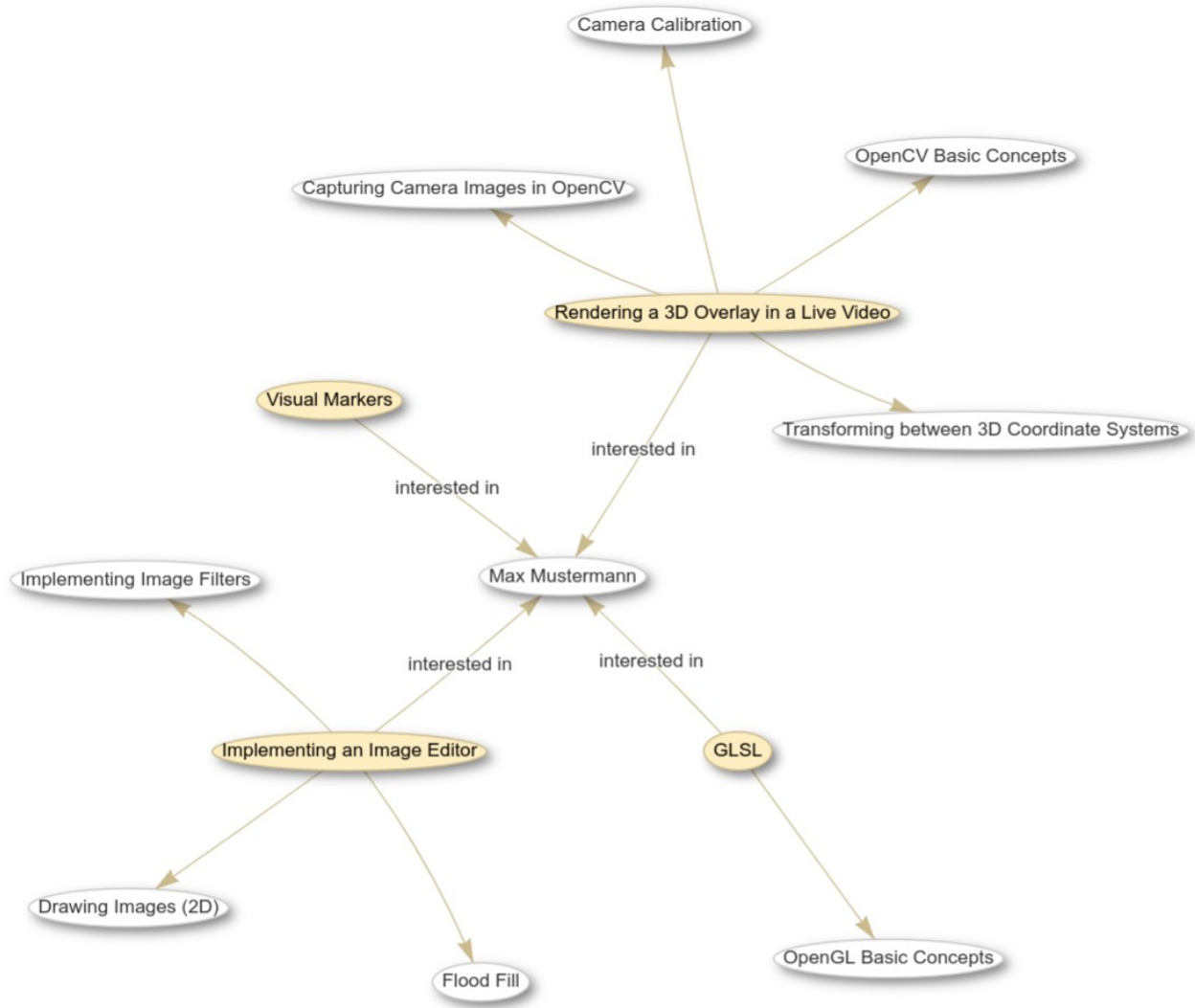
build on topic

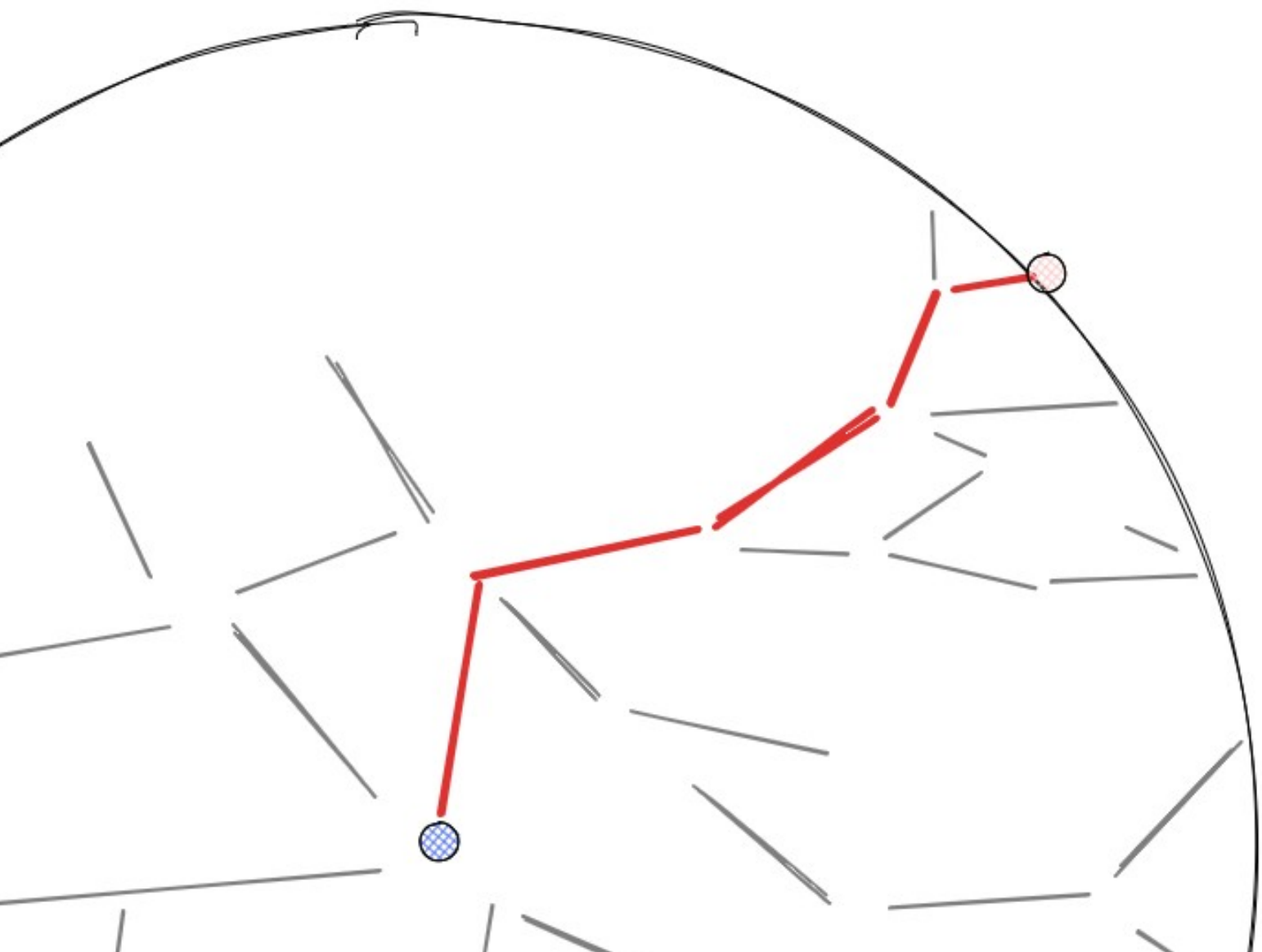
prerequisites





- "Gute" Ergebnisse
- Ablauf von Forschungsprojekten
- Anova
- Aufbau von Experimenten
- Beispiele für gute Papers
- Bewertung Abschlussarbeit
- Briefing von VP
- 5 ist falsch!
- Absolutskala
- Anzahl Versuchsteilnehmer
- Aufbau von Papers
- Beispiele für guten Schreibstil
- BibTeX
- Chartjunk
- Datenschutz
- Abgabe Abschlussarbeit
- Allgemeiner Ablauf Abschlussarbeit
- Arten von Diagrammen
- Auswahl VP
- Beschreibung vs. Interpretation
- Bildunterschriften
- Chi-Quadrat-Test
- Design von Diagrammen
- Abhängige Variablen
- Analysis of Competing Hypotheses
- Aufbau einer Abschlussarbeit
- Bearbeitungsdauer
- Betreuerwahl
- Bonferroni-Korrektur
- Computational Notebooks
- Design-Entscheidungen
- Ablauf Bachelorarbeit
- Anmeldung Abschlussarbeit
- Aufbau eines Antritts-/Abschluss-Vortrags
- Beispiel: Forschungsprojekt
- Between-Group Design
- Box-Plot
- Das globale Wissenschaftssystem
- Deskriptive Statistik







<https://graphit.ur.de/wiki/Downtown>