



语言、逻辑与计算

Language, Logic, and Computation

2017秋季 公选课 2学分

周二3-4节 三教508

胡旭辉（外院），王彦晶（哲学系），孙薇薇（计算机所）

课程主页www.wangyanjing.com/Teaching



语言学、逻辑学、计算语言学 视角下的自然语言研究简介

2017秋季 公选课 2学分

周二3-4节 三教508

胡旭辉（外院），王彦晶（哲学系），孙薇薇（计算机研究所）

主页 www.wangyanjing.com/Teaching

本节内容

一、开课动机

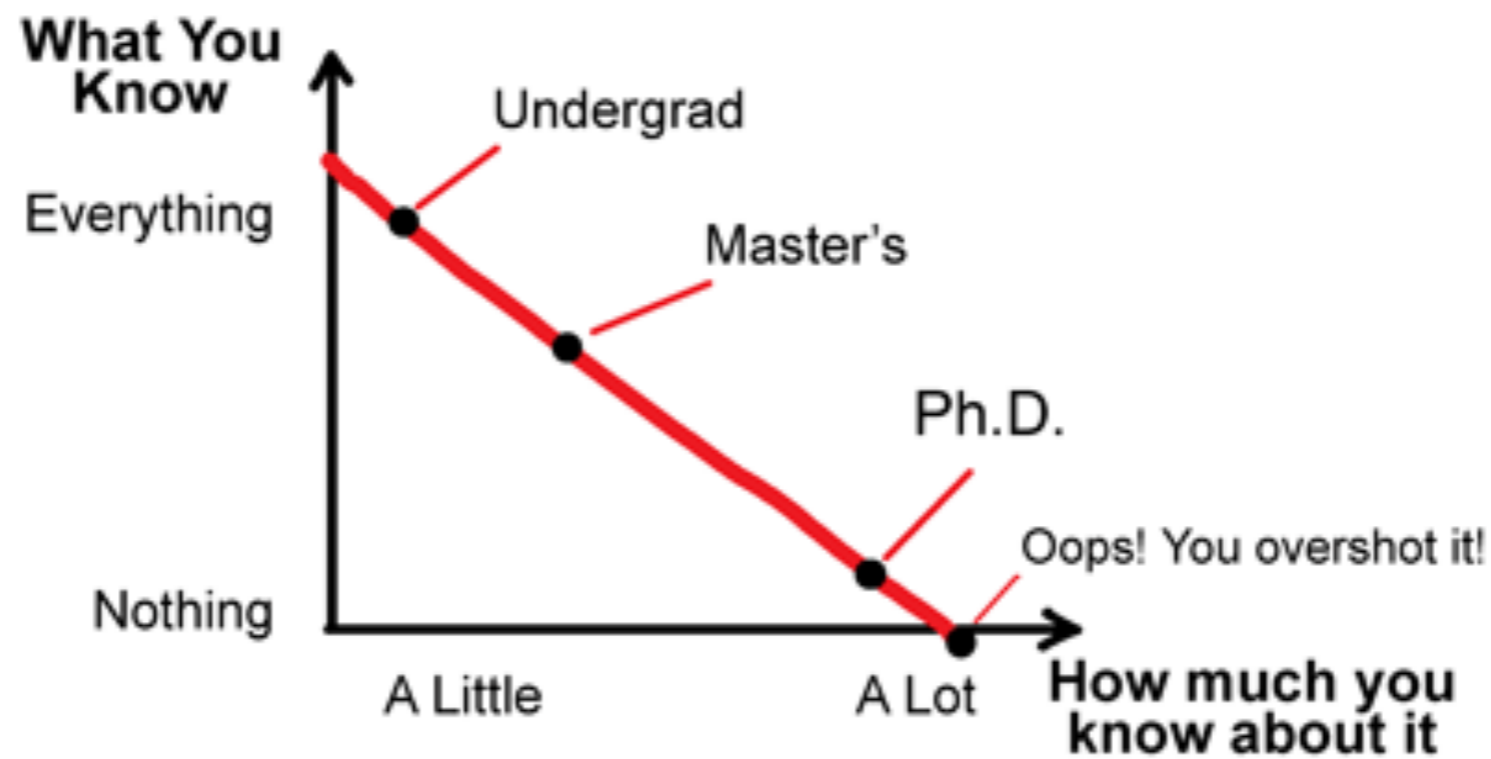
二、语言学、逻辑学与计算语言学：20分钟简介

源起

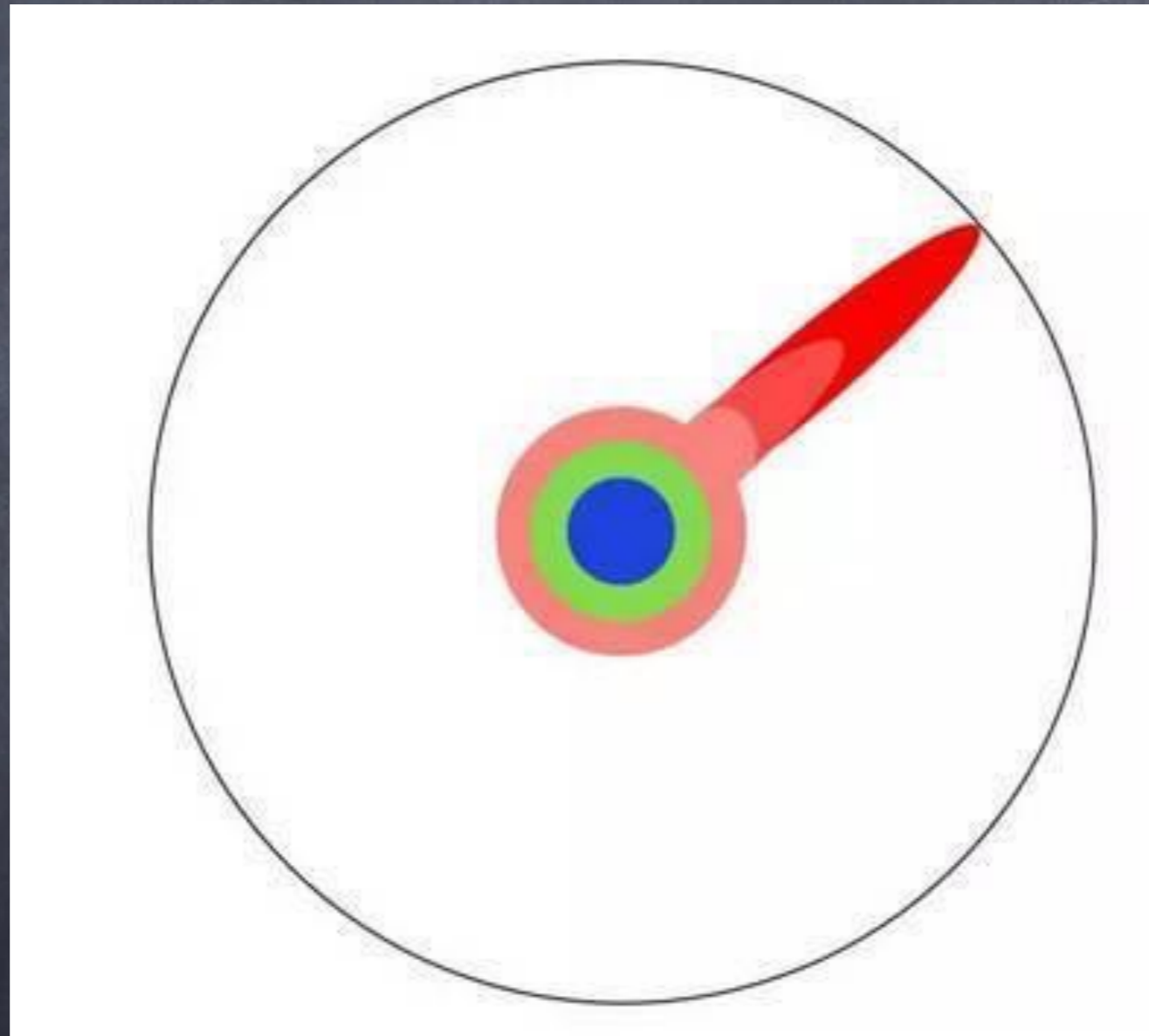
- 北大语言、逻辑、认知、计算论坛
(lcc.pku.edu.cn)
- 我们花了几年时间互相了解。。。。

关于越来越少的东西知道 的越来越多

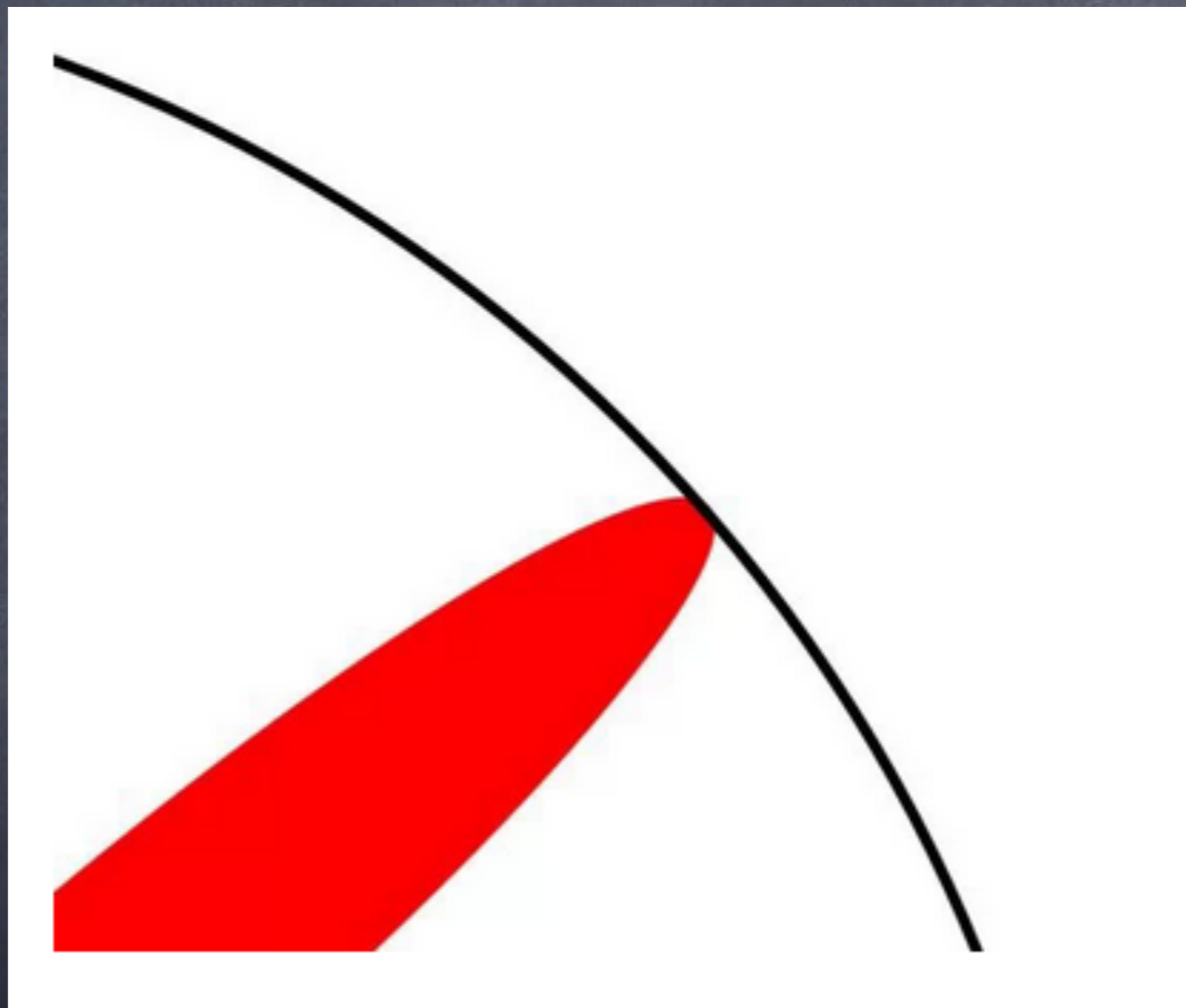
What You Know vs How much you know about it



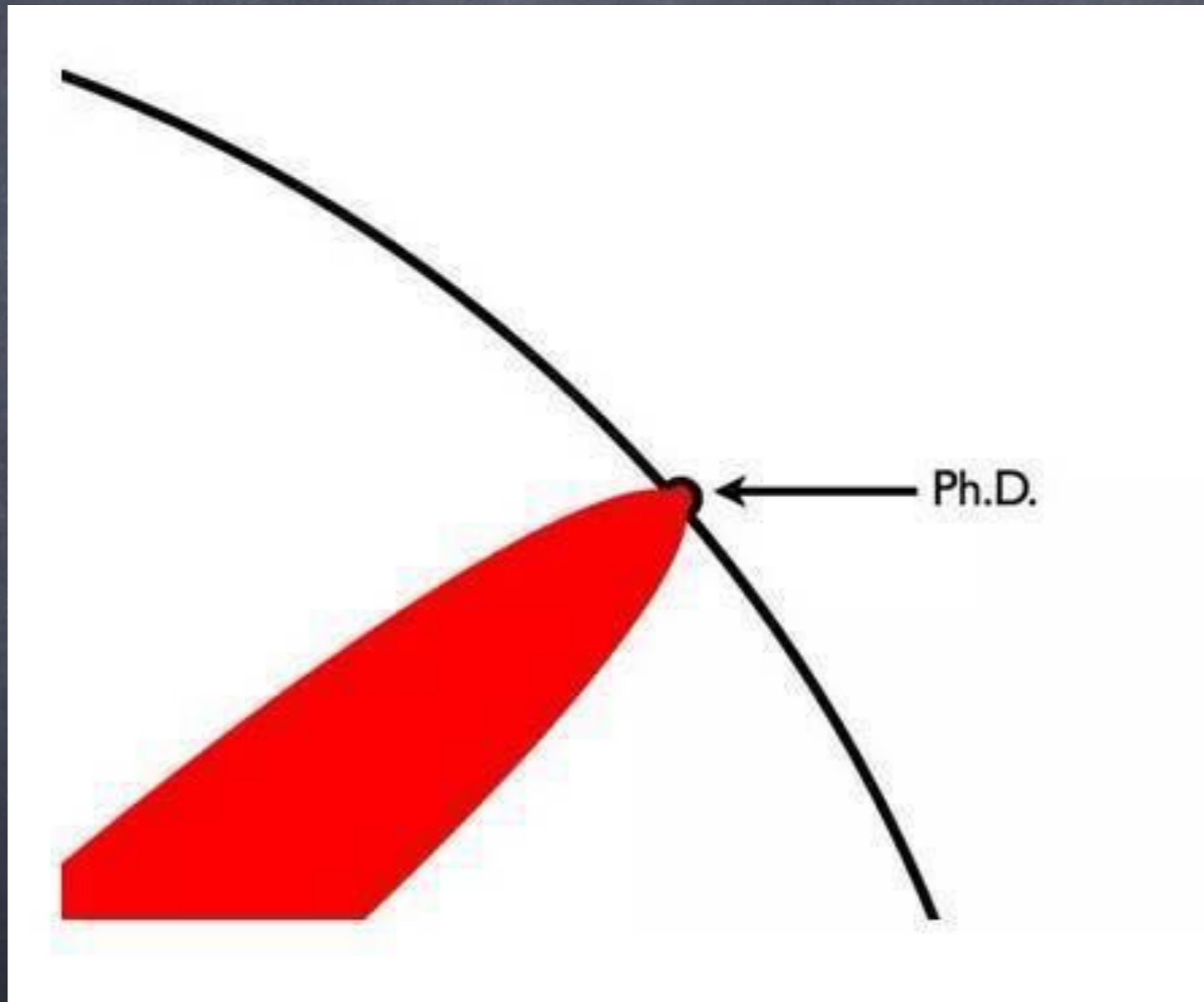
Illustrated guide to a PhD (Matt Might)



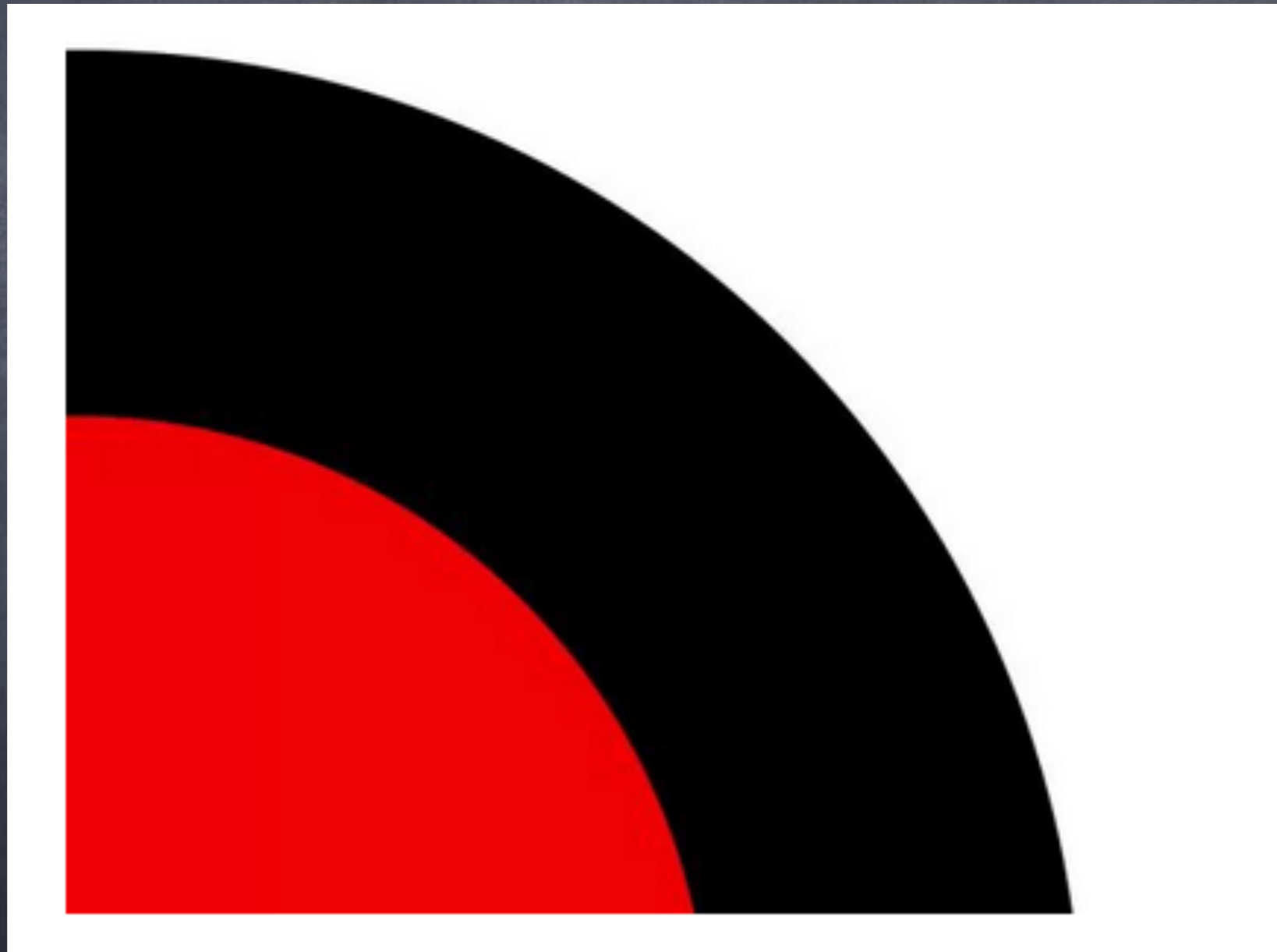
PhD work



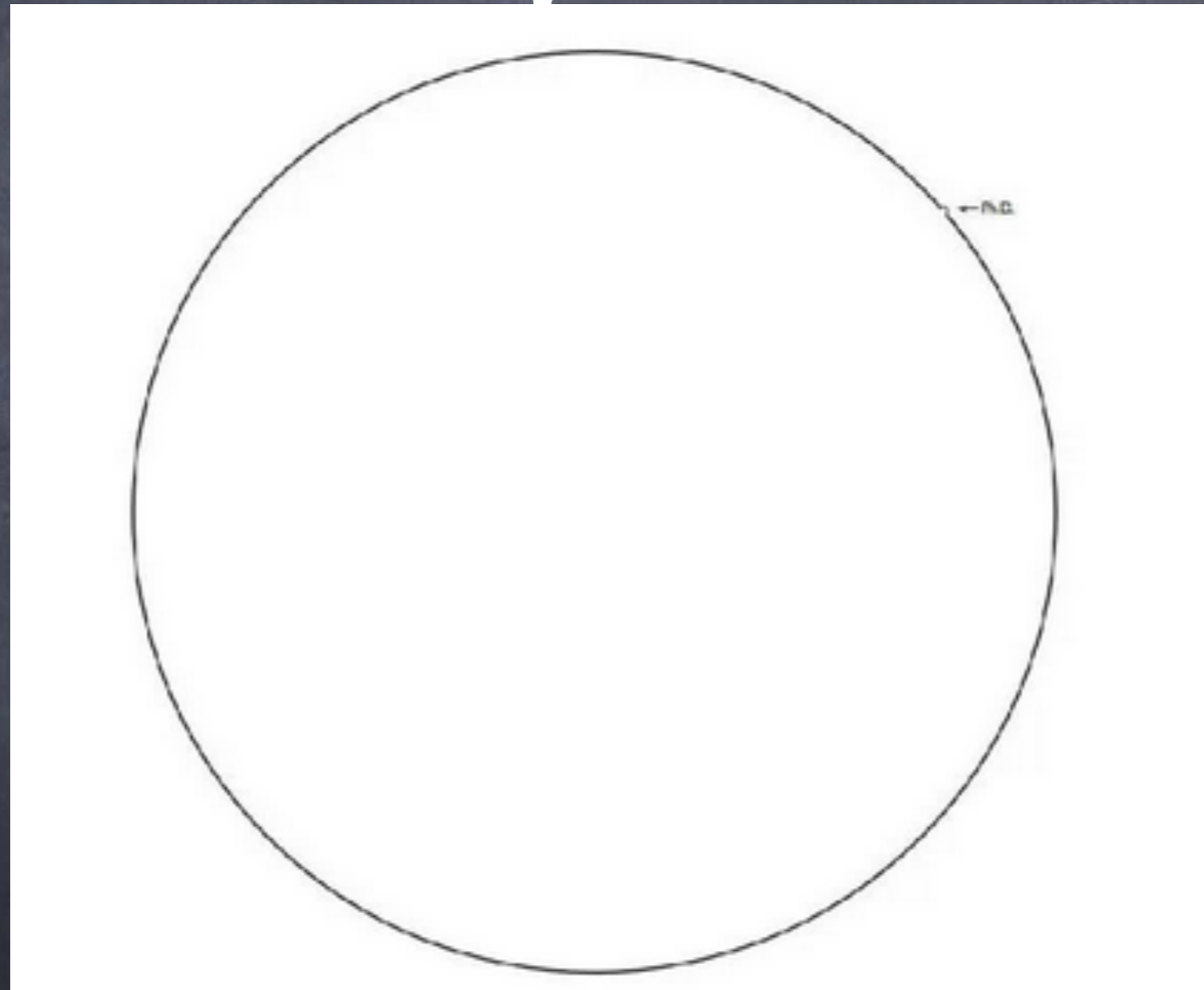
PhD work



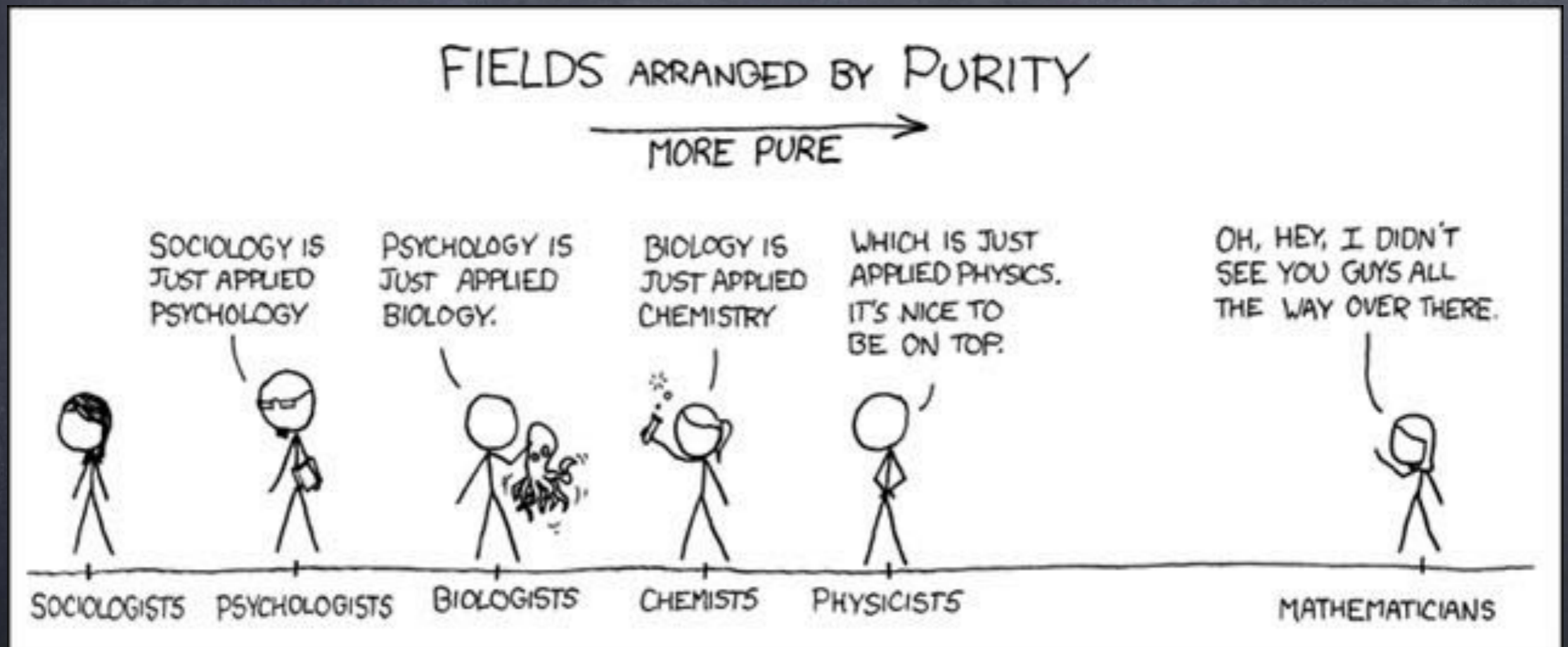
PhD work



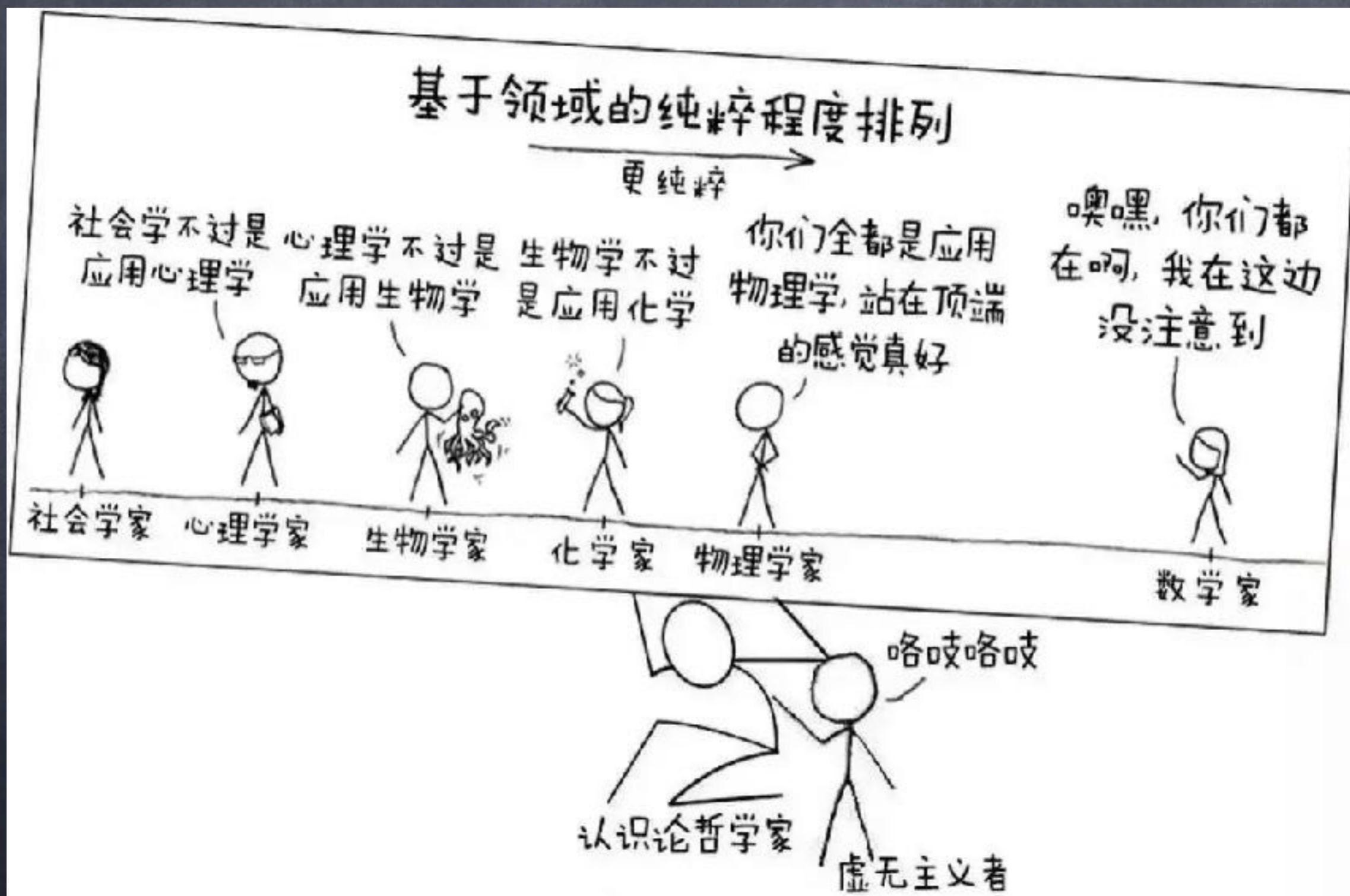
What about the
whole picture?



学科鄙视链 (xkcd)



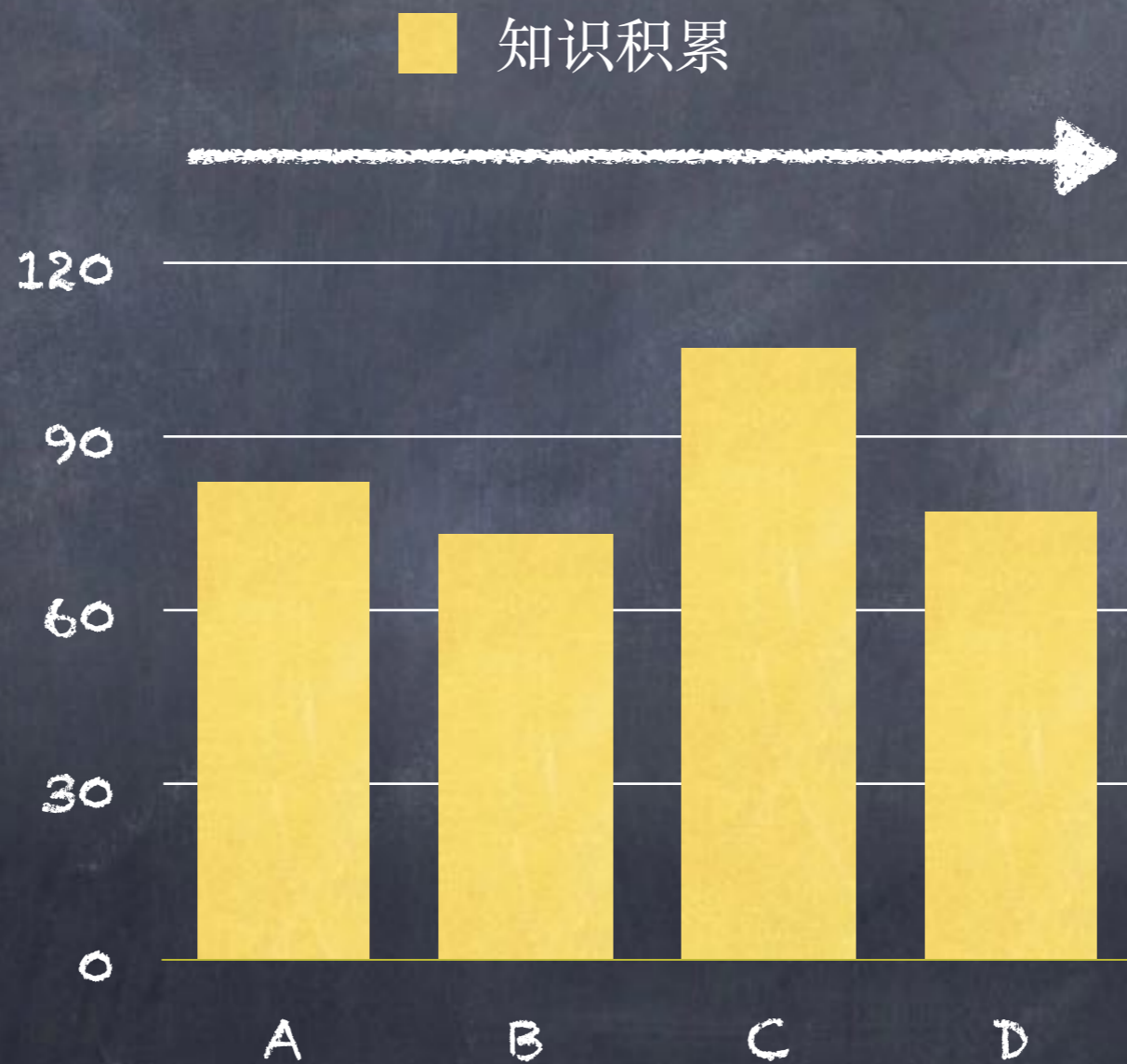
上了知识论后 (网络转载)



召唤“破壁人”

- 打破学科壁垒
- 培养交叉研究的人才要从娃娃抓起：开阔的视野
开放的心态，灵活的思路
- A认为B做的事情和B真正在做的事情往往不同
- 思维定式会影响进入新的学科

单一学科传统课程设计： 打怪过关式





跨学科远没有那么整齐： 需要整理的知识



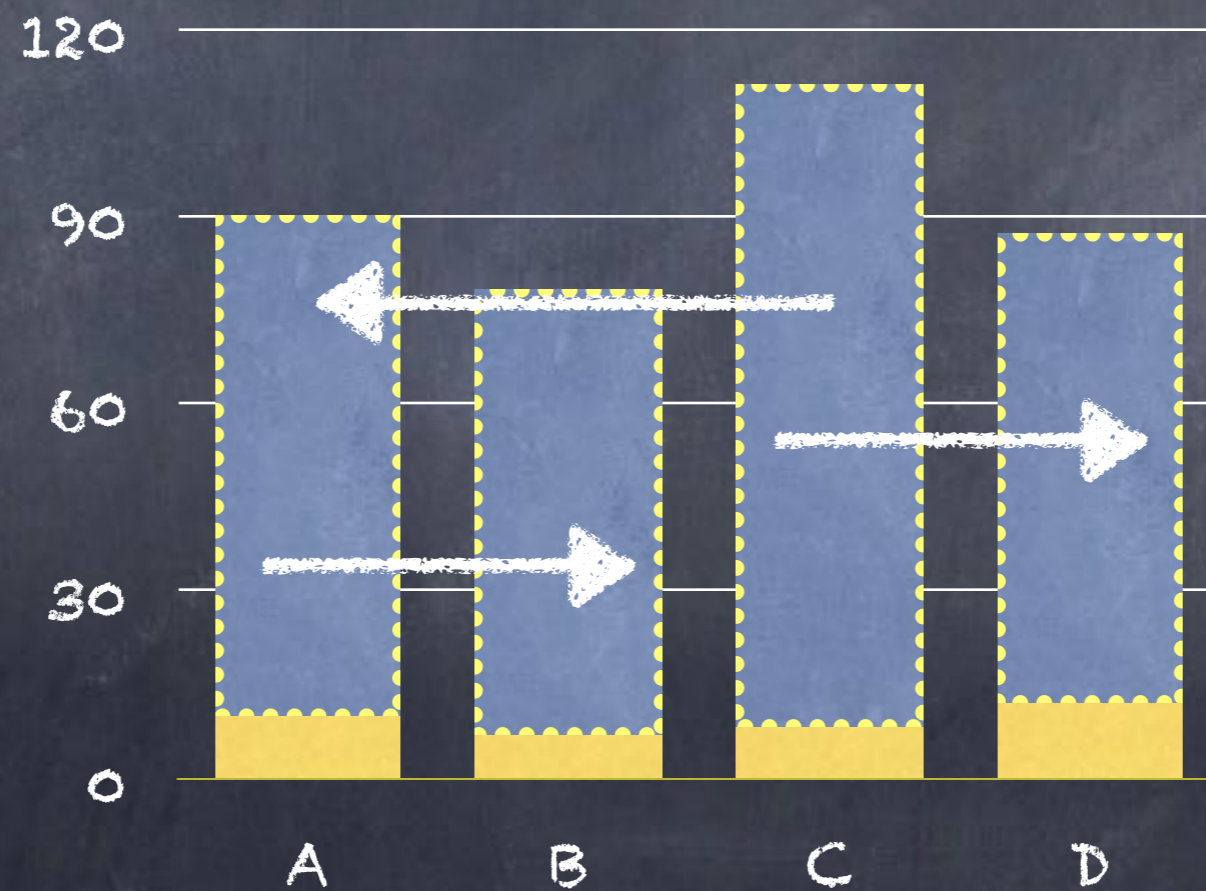
很容易迷失自我



4GIFs.com

试图给大家一个多学科视域下看待同样问题的整体图景

■ 讲授的知识 ■ 前瞻性图景



北大的优势

- 各学科齐全，实力较强，要利用这个好平台！
- Be a Renaissance man!

本课是一次初步尝试

- 友情提示：不要期待太高，共同学习与探索
- 内容上目前还不能真正整合，但会尽量互相照应
- 必须得有 *free style*: 不同风格，摸索调整，期待火花
- 底线目标：对三个学科是干嘛的和其关于语言研究的基本进路有所了解
- 希望大家多提建议 (*email*, 匿名在线问卷)

形式与考核

- 老师讲授为主，配合讨论
- 每节课由一个老师讲，其他两位参与讨论，
- 不严格轮转
- 尽量不预设特殊的背景知识
- 考核：期末小project
- 参考书的获取

选课同学初步统计

- 中文 6, 外院 3, 哲学 3, 物理 3, 经院 3, 信科 2, 元培, 工学院, 信管等
- 本科生24 (大三+: 80%), 研究生6

计划讲授内容

- 两大块内容：句法与语义，少量语用相关内容
- 句法 (Syntax) :
- 语言学 category, phrase structure rules, hierarchy---interface with Logic
- 逻辑学: Formal Logical Languages (first-order, modal), proof systems, Lambda Calculus
- 计算语言学: formal grammar, Chomsky hierarchy, automata, parsing

计划讲授内容

- 语义 (Semantics) :
- 语言学: lexical semantics/argument structure
- 逻辑学: model theoretical semantics, expressivity
- 计算语言学 distributional semantics, semantic parsing

相关链接及暑期学校推荐

- 欢迎关注北大逻辑、语言、认知与计算跨学科论坛：llcc.pku.edu.cn
- 逻辑语言认知中心 www.phil.pku.edu.cn/cllct/
- European Summer School in Logic, Language, and Information (ESSLLI)
- North American Summer School in Logic, Language, and Information (NASSLLI)