

# Výzkum v psychologii

Lukáš Hejtmánek

[lukas.hejtmanek@fhs.cuni.cz](mailto:lukas.hejtmanek@fhs.cuni.cz)

# Co to je věda

Způsob nahlížení a chápání světa skrze vědeckou metodu

Deskripce

- Jak se věci mají
  - Jak se chovají lidé během pandemie? Co prožívají?

Explanace

- Proč se věci dějí
  - Co za tímto chováním hledat?

Predikce

- Jak věci budou
  - Jak bude vypadat příští pandemická vlna?

# Vědecké chápání světa



**Věda klade dotazy  
které jsou**

Zodpověditelné

Zobecnitelné

Důležité

Etické



**Vědecké poznání je  
závislé na**

Pozorováních

Datech



**Vědecké poznání není  
závislé na**

Osobnosti

Zkušenostech

Egu

# Nevědecké chápání světa

Nevědecké chápání světa je závislé na

Externích autoritách

*Politici, šamani, sportovci, businessmani*

Spisech

*Bible, Korán*

Otázka víry, přesvědčení, selského rozumu

Věda je to samé, jako víra

*Ty věříš v medicínu, já věřím v šamany. Každému to své.*

I nevědecké chápání světa se může maskovat za vědeckou metodu

Ale často jí neaplikuje správně

*Můj experiment prokazuje, že je země placatá*

I přes připomínky odmítá akceptovat „pravdu“

*Moje metoda je správná, vaše matematika a fyzika neplatí*



# Einstein a Big Bang

Nikdy nevíme vše a musíme občas důvěřovat úsudku  
I vědec může věřit špatnému předpokladu

Albert Einstein asi let „tvrdohlavě“ odporoval teorii  
rozpínajícího se vesmíru

Vesmír „musí“ být statický

Pozorování z Hubbelova teleskopu ho však přesvědčila  
o jeho „chybě“

<https://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/einsteins-greatest-blunder/>



# Vědecká teorie

## Testovatelná

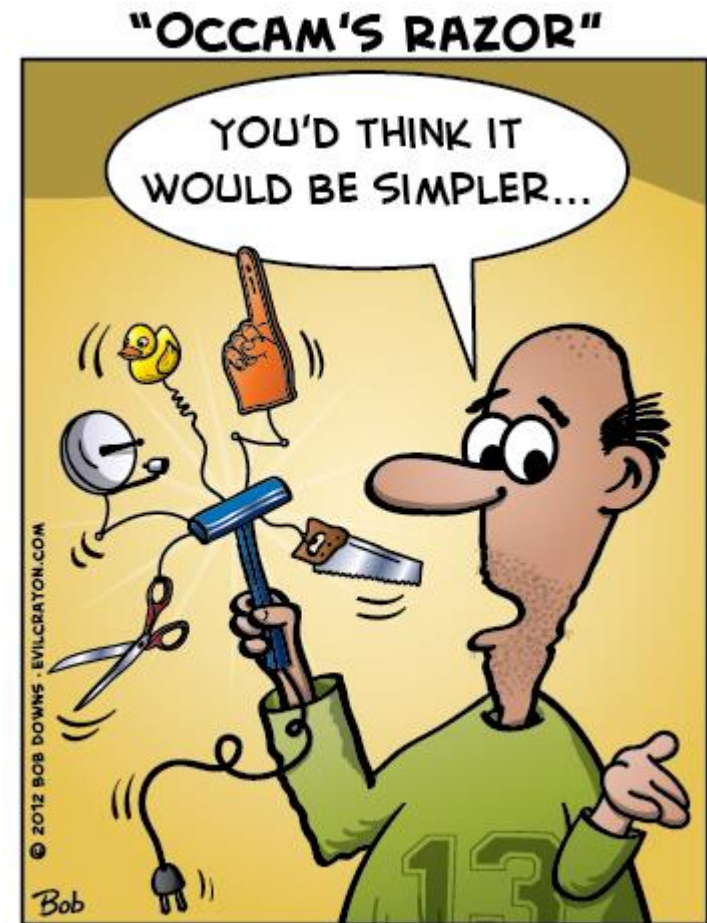
Na jejím základě lze postavit experiment  
Lze jí vyvrátit

## Elegantní a jednoduchá

Vymýšlí si co nejméně neznámých

## Ekonomická

Vysvětluje co nejvíce jevů



# Objektivita, reliabilita, validita

## Objektivita

Fenomén je nezávislý na pozorovateli

## Reliabilita

Fenomén se bude za stejných podmínek opakovat  
Lze jí vyjádřit číslem (jak moc reliabilní fenomén je)

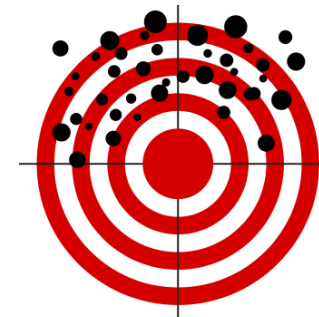
## Validita

Zkoumaná věc je opravdu tím, co tvrdíme, že je

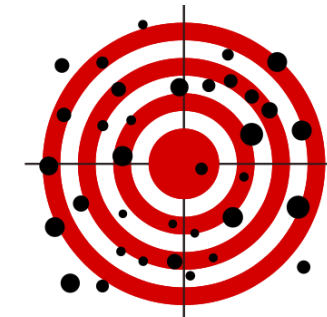
*Test inteligence měří ve skutečnosti paměť*

## Ekologická validita

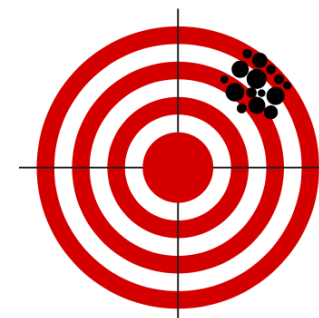
*Jedinec se bude chovat stejně i mimo laboratoř*



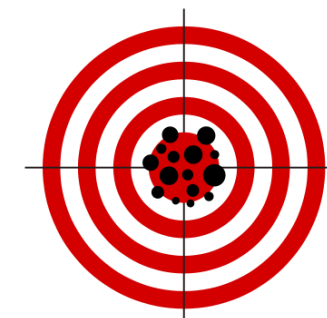
Unreliable & Invalid



Unreliable, But Valid



Reliable, Not Valid



Both Reliable & Valid

# Co psychologie studuje

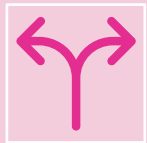


Myšlení, prožívání a chování člověka



Jak předvídat lidské chování

Jak se lidé zachovají v době pandemie  
Jak lidé reagují na špatné zprávy



Jak modifikovat lidské chování

Jak motivovat studenty ke studiu  
Jak přimět učitele aby posunuli deadline



# Jsou to otázky pro psychologii?

Ve kterých kulturách jedinci více spolupracují a ve kterých více soupeří?

Má heavy metal vliv na morální chování předškolních dětí?

Jak se změnila česká společnost po roce 1989?

Jaký má dopad školní uniforma na poslušnost žáků ve třídě?

Mají ženy lepší paměť, než muži?

# Kvalitativní a kvantitativní výzkum

# Problém pozorovatele

Na psychiku nahlížíme skrze vlastní psychiku  
Není možné být objektivní

Neexistují objektivní měřítka  
I psychologické testy vymýšlíme – co je paměť?

Každý člověk je jedinečný  
Snaha kategorizovat lidi je chybná  
Všichni jsme rozdílní (i na biologické úrovni)



# Idiografický vs nomotetický přístup



## Idiografický přístup

Snaha pochopit význam, smysl a jedinečnost

Typické pro humanitní obory

Kvalitativní přístup, humanistická psychologie,  
psychiatrie



## Nomotetický přístup

Snaha pochopit univerzální zákonitosti

Typický pro přírodní vědy

Kvantitativní přístup, neurovědy, behaviorismus,  
kognitivní psychologie

# Kvalitativní výzkum

Snaha pochopit psychologický fenomén

K datům přistupuje s „otevřenou myslí“ – nevím, na co přijdu

Závěry vyplývají až po sebrání a analýze dat

## Klady

- Citlivý na jedinečnost osoby
- Snazší na předání a pochopení

## Zápory

- Špatně zobecnitelný a replikovatelný
- Nedokáže dělat predikce k jiné situaci
- Výstupy jsou závislé na výzkumníkovi

# Kvantitativní výzkum

Snaha objektivizovat psychologii

Závěry/predikce se formulují ještě před samotným výzkumem

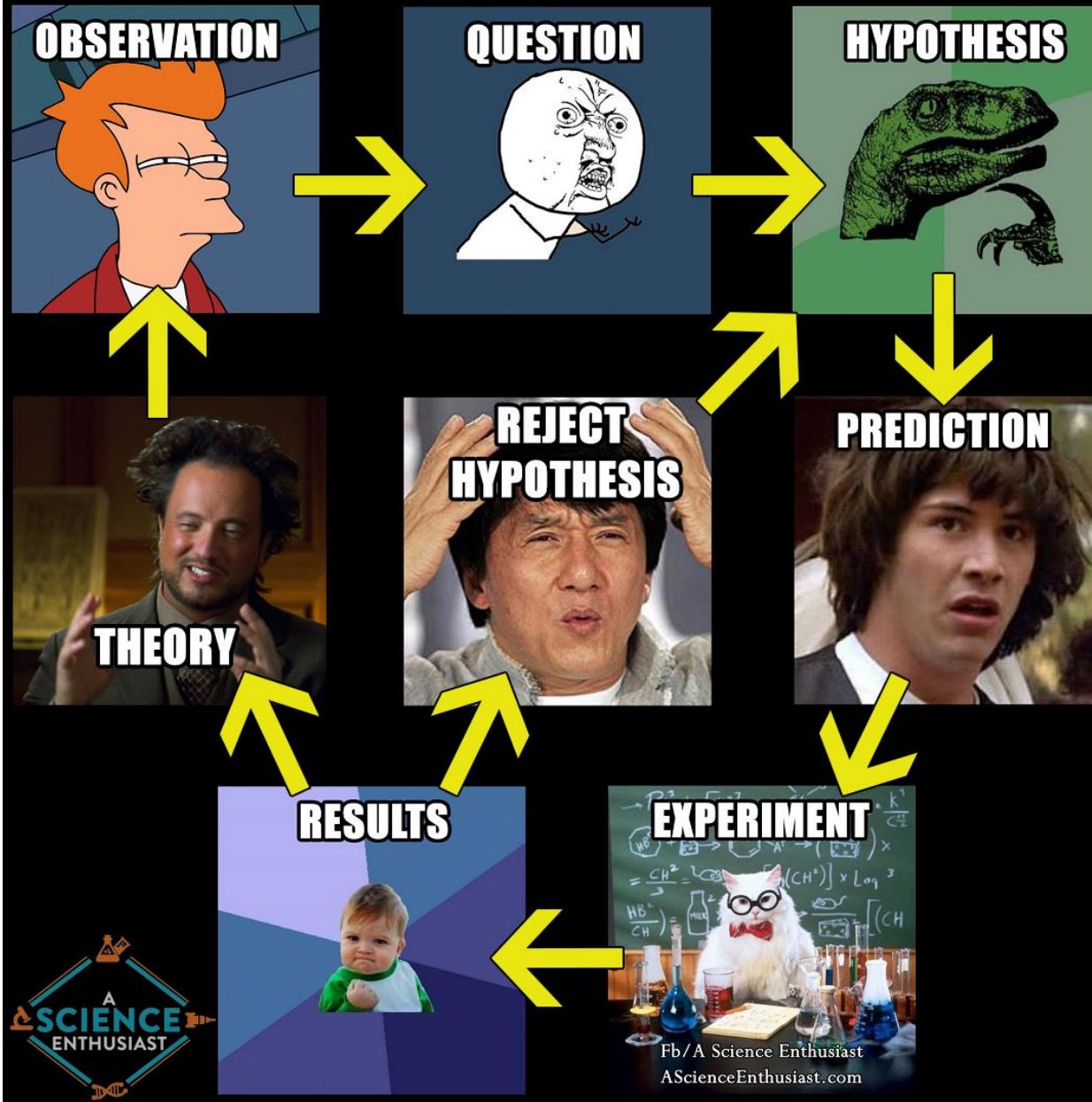
## Klady

- Výsledky nejsou závislé na výzkumníkovi, ale pouze metodách
- Replikovatelnost výzkumu
- Zobecnitelnost výsledků

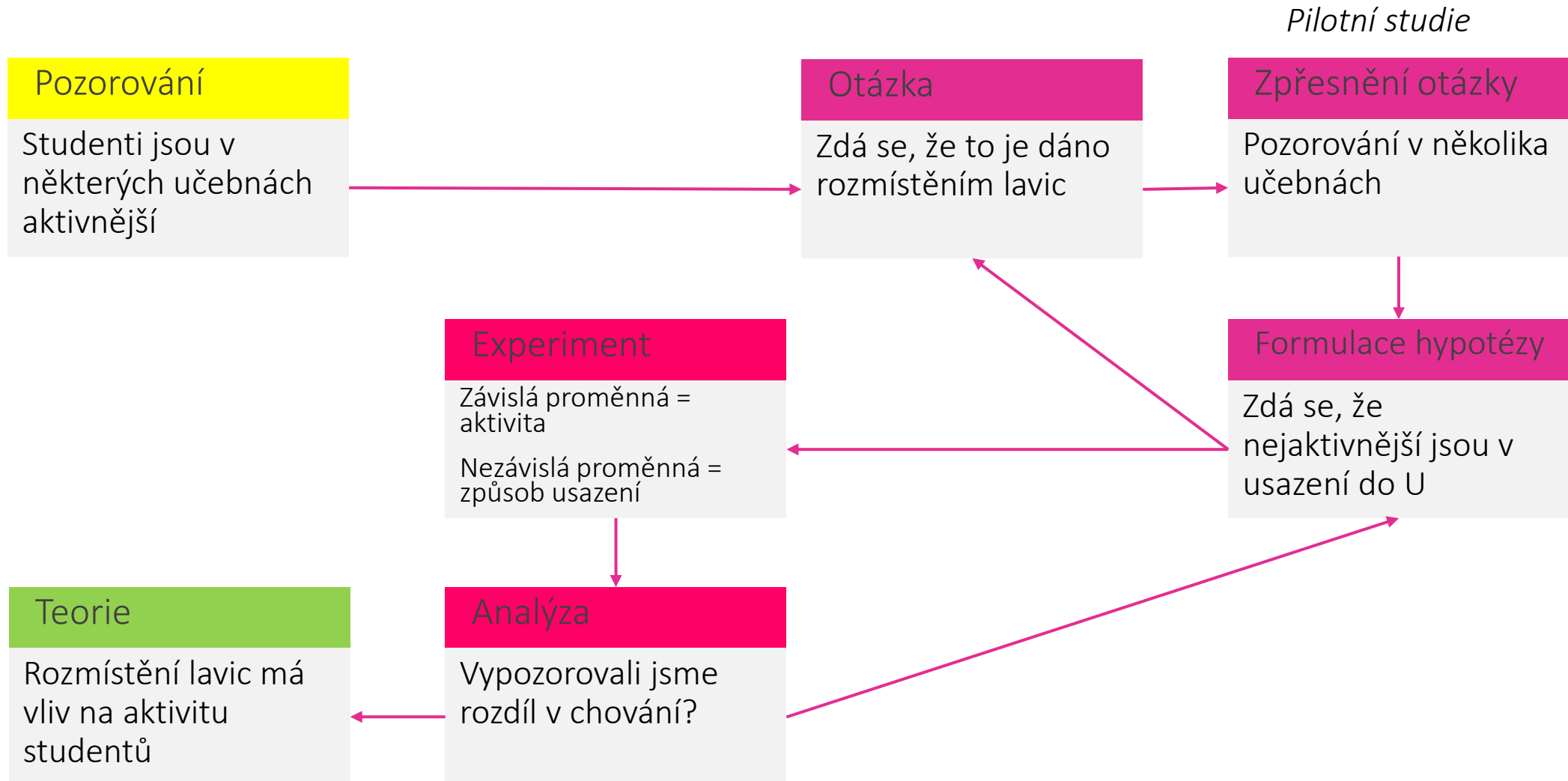
## Zápory

- Může nám ujít pravá příčina
- Redukcionistický přístup
- Těžší na sdělení a interpretaci (nutná znalost matematiky)

# The Scientific Method



Stejní studenti jsou aktivnější v některých třídách a pasivní v jiných? Proč?





# Problém se závěrem

Kvantitativní výzkum stanovuje závěry předem a pouze je testuje

To, že závěry odpovídají predikcím NEMUSÍ znamenat, že jsou pravdivé  
Stejná data může vysvětlovat více různých teorií

Studenti mohou reagovat jinak protože

- > V učebnách do U je více světla
- > V učebnách do U učí jiní kantoři
- > v Učebnách do U sedí méně studentů



# Sir Karl Popper a falzifikovatelnost teorie

Vědeckou teorii nelze nikdy potvrdit

Vždy se může objevit lepší

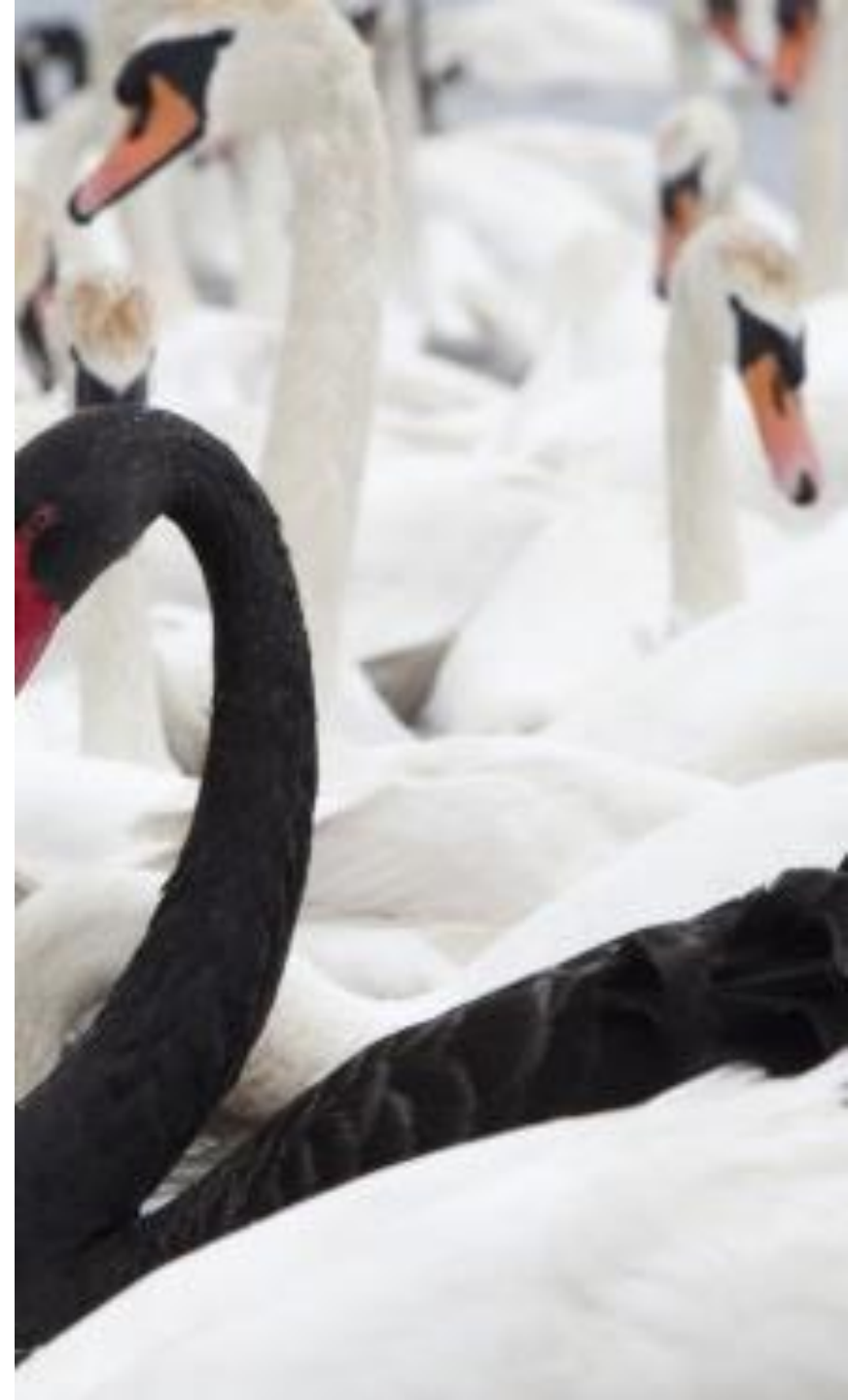
Nikdy neznáme veškeré informace

Nemáme kvalitní vybavení

Teorii lze vyvrátit

Testovatelná teorie tvoří predikce

Pokud pozorování neseďí na predikce, teorie neplatí



# Metody výzkumu

# Metody a nástroje v psychologii



## Metody

Experiment

Kvaziexperiment a korelační studie

Pozorování

Rozhovor

Analýza produktů

Metaanalýza



## Nástroje

Dotazníky

Psychologické testy

Psychofyzikální měření

Atd.

# Experiment

Manipulace nezávislou proměnnou a sledování dopadů na závislou proměnnou

## Klady

- Může odhalit závislost mezi proměnnými
- Královská metoda ... asi nemáme nic lepšího

## Zápory

- Kontrola situace vede k nízké ekologické validitě
- V psychologii vždy měříme zástupné problémy (co je agrese? Co je paměť?)
- Etické problémy – na mnoho otázek nemůžeme najít experimentálně odpověď

# Kvaziexperiment a korelační studie

Sleduje závislost mezi proměnnými bez přímé manipulace

Manipulace je „přirozená“ a výzkumník nad ní nemá kontrolu

Chování lidí během pandemie

Rozdíly mezi vysokými a malými lidmi v asertivit

## Klady

- Někdy se nedá jinak
- Pokud vyjde nulová korelace, tak je to také zajímavá informace

## Zápory

- Obtížné rozlišit příčinu a efekt
- Může být pouze aplikovatelná na kontinuální data

# Pozorování

Mnoho typů: volné, strukturované, zúčastněné atd.

## Klady

- Pravděpodobně nejlepší exploratorní metoda
- Ekologicky validní
- Rychlá a levná metoda

## Zápory

- Může být neobjektivní
- Není možné situaci kontrolovat
- Etické problémy

# Kazuistika/případová studie

Detailní popis konkrétního případu. Často kombinuje objektivní metody (dotazníky, testy) i subjektivní náhled.

## Klady

- Někdy jediný etický přístup k problému
- Poskytuje bohatá, idiografická data
- Vysoká ekologická validita

## Zápory

- Bias pozorovatele
- Nezobecnitelné výsledky
- Nemožná replikace



# Rozhovor

Konverzace s cílem získat informace, myšlenky, znalosti či názory od druhé osoby

Mnoho typů: strukturovaný, semi-strukturovaný, skupinový etc.

## Klady

- Proces i výsledky jsou srozumitelné
- Umožňuje rozšíření obzorů, vítá názory participantů
- Umožňuje reaktivitu výzkumníka na změnu

## Zápory

- Omezující pokud je strukturovaný, a restriktivní a těžko replikovatelný, když je volný
- Složitější na zobecnění
- Výzkumný bias
- Otázky mohou být příliš omezující či příliš volné

# Meta-analýza

Analytické zhodnocení výsledků mnoha předchozích studií

## Klady

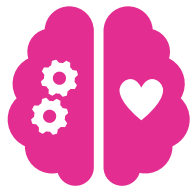
- Komplexní zhodnocení výsledků z mnoha výzkumných laboratoří
- Zabraňuje publikačnímu zkreslení – půl výzkumů vychází + a půl -

## Zápory

- Hodně matematicky založené
- Občas mixuje dohromady výzkumy, které jsou diametrálně odlišné

Výzkumná otázka

# Jak vybrat výzkumnou otázku



## Zajímavá

Co nás baví?

Čemu se věnujeme?

Co nás k tomu napadá?



## Testovatelná

Je to otázka pro psychologii?

Dá se vůbec zkoumat?

Je otázka dostatečně konkrétní?

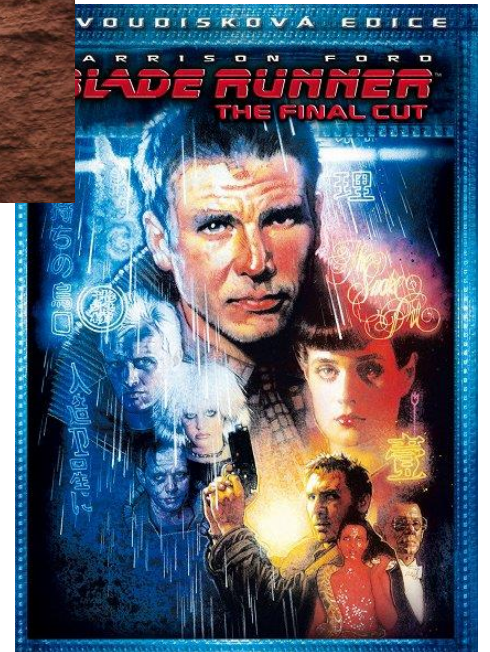
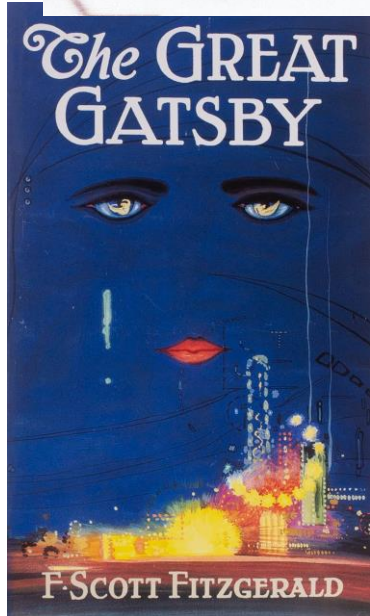
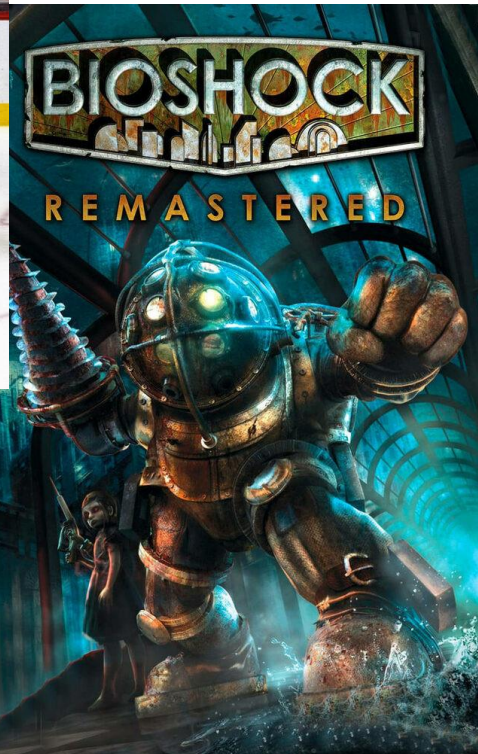


## Přínosná

Koho jiného, než nás, by měla zajímat?

Co čekáme, že najdeme? A komu ta informace může pomoci?

# Zajímavá a psychologická



# Testovatelná hypotéza

Hypotéza je očekávaná odpověď na otázku

Otázka je dostatečně konkrétní

Pojmy jsou „jasné“ a definované

*Extravertní lidé se oblékají více pastelovými barvami než introvertní*

Vs

*Pozéři preferují víc hip značky oblečení*

Otázka je dostatečně úzce zaměřená

*Jakým způsobem učí vysokoškoláci?*

Vs

*Učení se z prezentací vede k lepším výsledkům u zkoušek než učení se z učebnice*

*Vs (co semináře? Co ústní zkoušky vs testy?)*

*Učení se z prezentací vede k lepším výsledkům u ústních zkoušek z exaktních předmětů než učení se z učebnice*



# SCYTH



## Přínosná

Pro koho je otázka důležitá?

*Hraní deskové hry Scythe zlepšuje kognitivní schopnosti*

Vs

*Hraní interaktivních deskových her zlepšuje kognitivní schopnosti seniorů*

BUDUJ. SKLÍZEJ. OVLÁDEJ.

Design: Jamey Stegmaier · Worldbuilding a ilustrace: Jakub Rozalski

Je sportovní móda špatná pro společnost?

Prožívají hloupé děti školní neúspěch hůře, než nadané?

Mluví lidé více po jídle nebo před jídlem?

Která emoce je silnější, láska nebo nenávisť?

Kolikrát denně lidé myslí na kávu?

Budou lidé morálnější v roce 2050?

Je víra v reinkarnaci dobrou motivací k dobrému chování?

Může běhání přimět lidi poslouchat více country?

Vede sledování zpráv ke zhoršení pracovního výkonu?



# Na závěr

Psychologie zkoumá myšlení, prožívání a chování člověka vědeckou metodou

Výzkum v psychologii může být kvalitativní či kvantitativní

Vědecká metoda je založena na observaci, predikci, testování a formování teorií

Psychologický výzkum má k dispozici mnoho metod

Výzkumné otázky musí být specifické, testovatelné a přínosné

Hypotéza je očekávaný výsledek/odpověď na výzkumnou otázku

Lukáš Hejtmánek

[lukas.hejtmunek@fhs.cuni.cz](mailto:lukas.hejtmunek@fhs.cuni.cz)