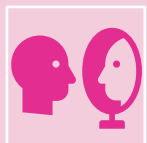


Výzkum v psychologii

Lukáš Hejtmánek

lukas.hejtmanek@fhs.cuni.cz

Co psychologie studuje

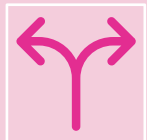


Myšlení, prožívání a chování člověka



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

Jak byste tyto otázky zkoumali?

“Rodiče mají minimální vliv na osobnost svých dětí”

”Lidé se stávají krutými, když jim je dána moc”

“Dominantní lidé záměrně používají urážlivá tvrzení k posílení své pozice”

”Psychoterapie může vytvářet problémy místo jejich řešení”

Co je to věda?

???

Jak odlišíte vědecké poznání od nevědeckého?

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

Teorie habituace - předpovídá, že expresivní psaní o traumatických zážitcích zlepšuje zdraví prostřednictvím habituace na negativní myšlenky a pocity.

Teorie svobodné vůle - není empiricky testovatelná, protože nelze jednoznačně experimentálně prokázat nebo vyvrátit existenci svobodné vůle

Elegantní a jednoduchá

Vymýšlí si co nejméně neznámých

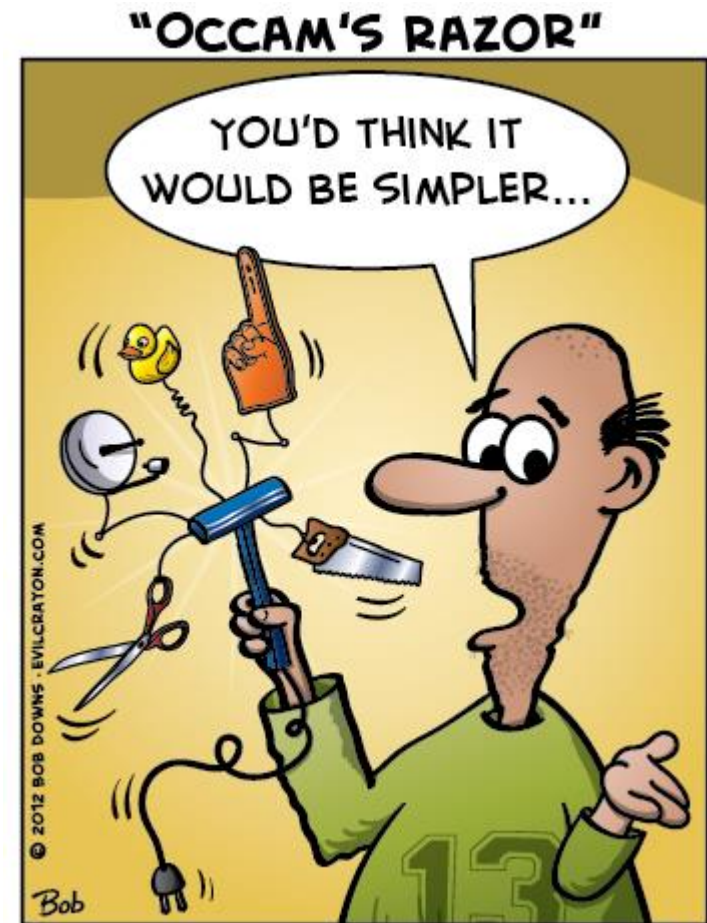
Ekonomická

Vysvětluje co nejvíce jevů

Gestalt psychologie

Jamese Clerka Maxwella

Obecná teorie relativity



Objektivita

X

Reliabilita

X

Validita

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)

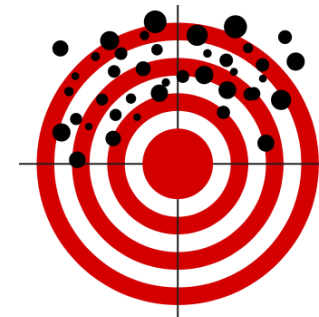
Validita

Zkoumaná věc je opravdu tím, co tvrdíme, že je

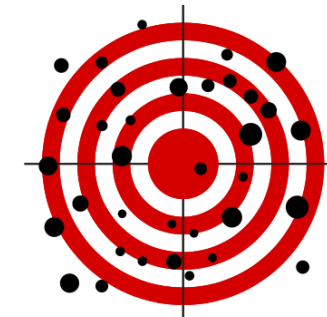
Test inteligence měří ve skutečnosti paměť

Ekologická validita

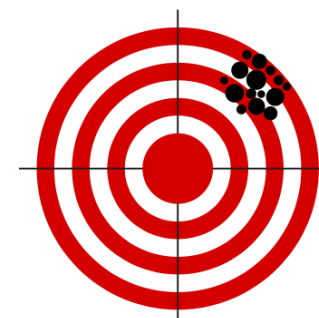
Jedinec se bude chovat stejně i mimo laboratoř



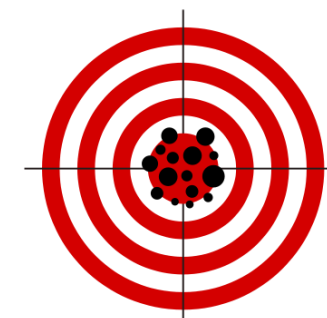
Unreliable & Invalid



Unreliable, But Valid



Reliable, Not Valid



Both Reliable & Valid

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 z analýzy 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)

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

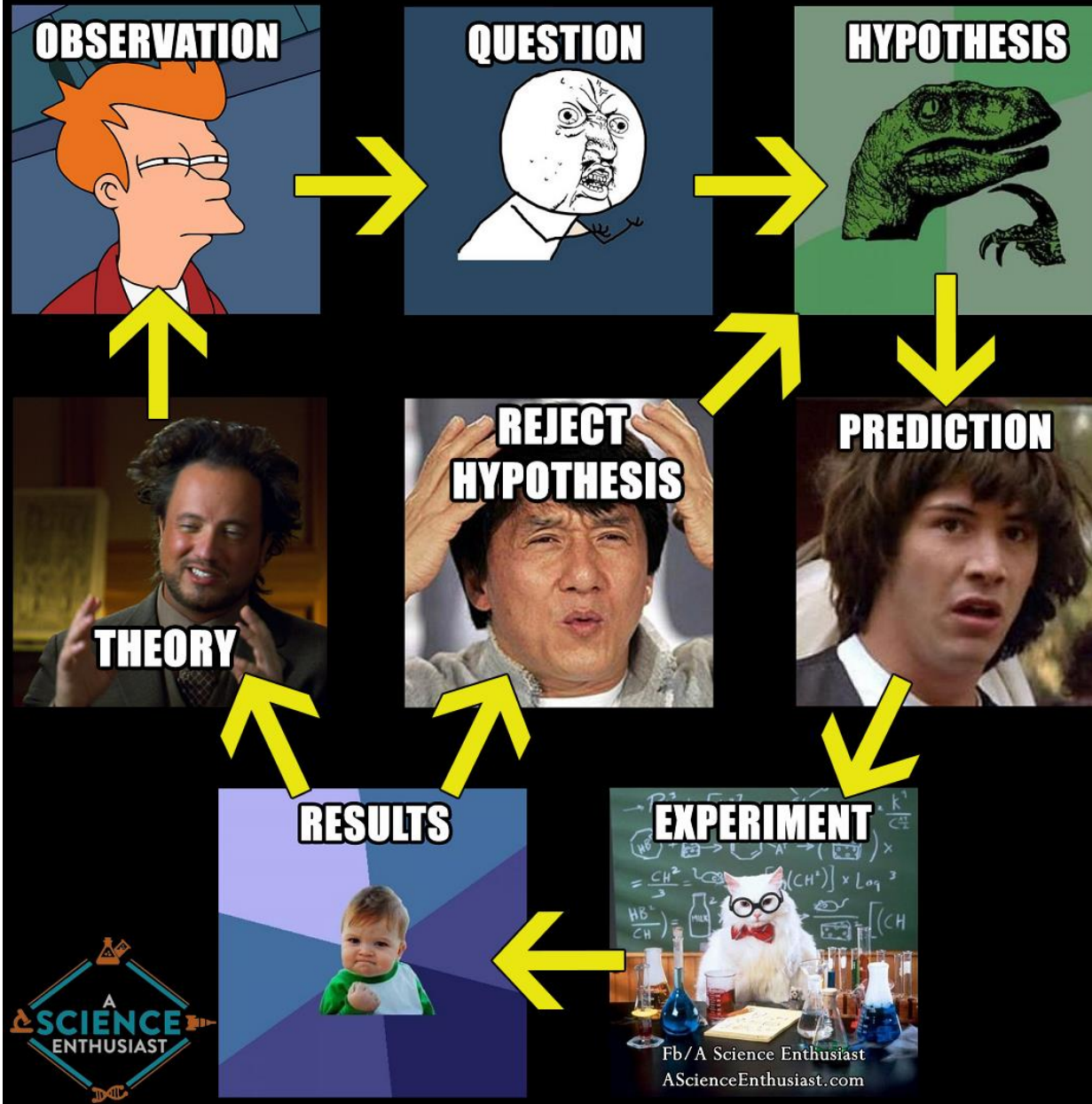
Klady

- 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

The Scientific Method

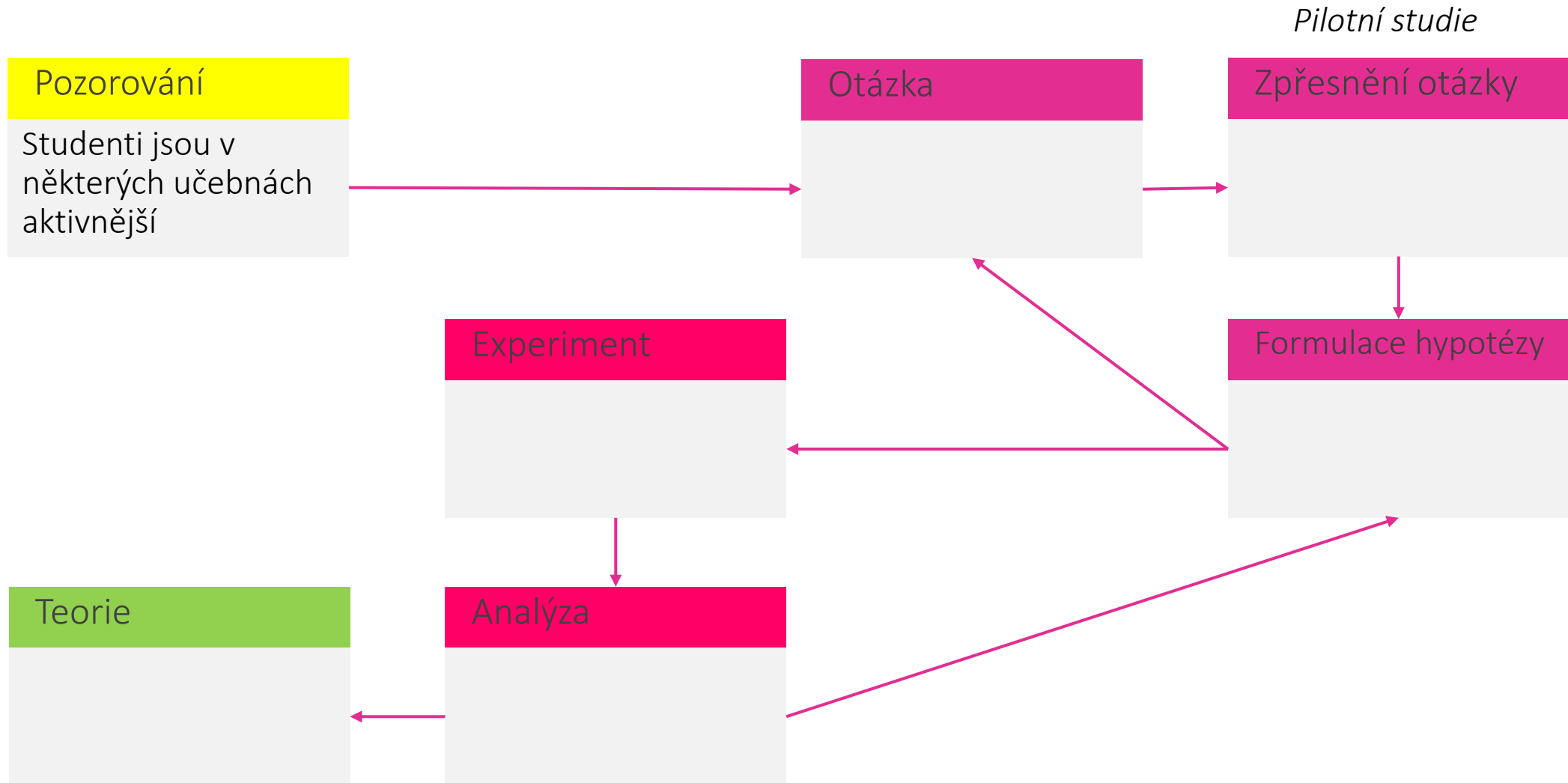


Stejní studenti jsou aktivnější v některých třídách
a pasivní v jiných?

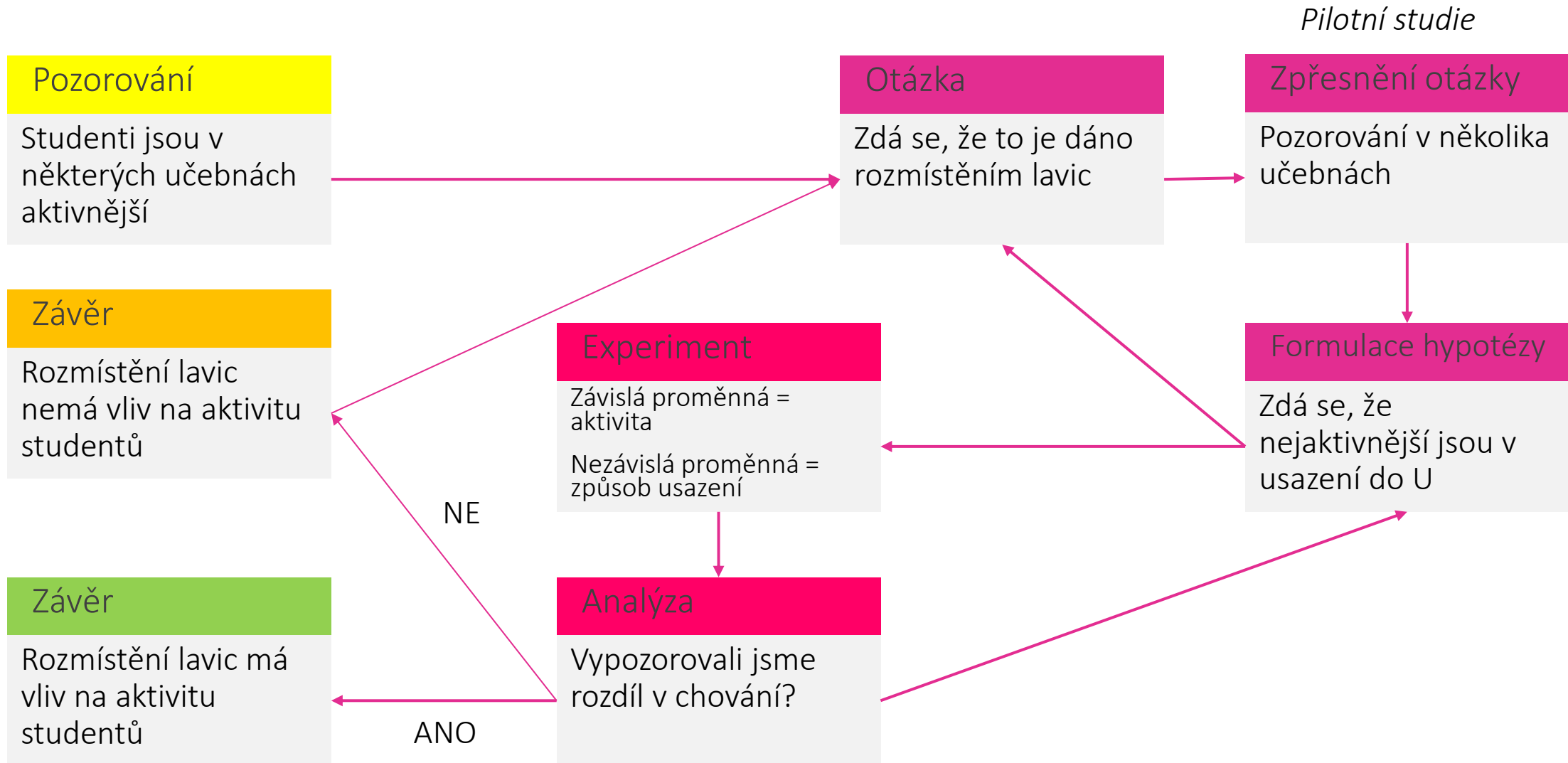
Proč?

Jak byste to zkoumali?

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



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

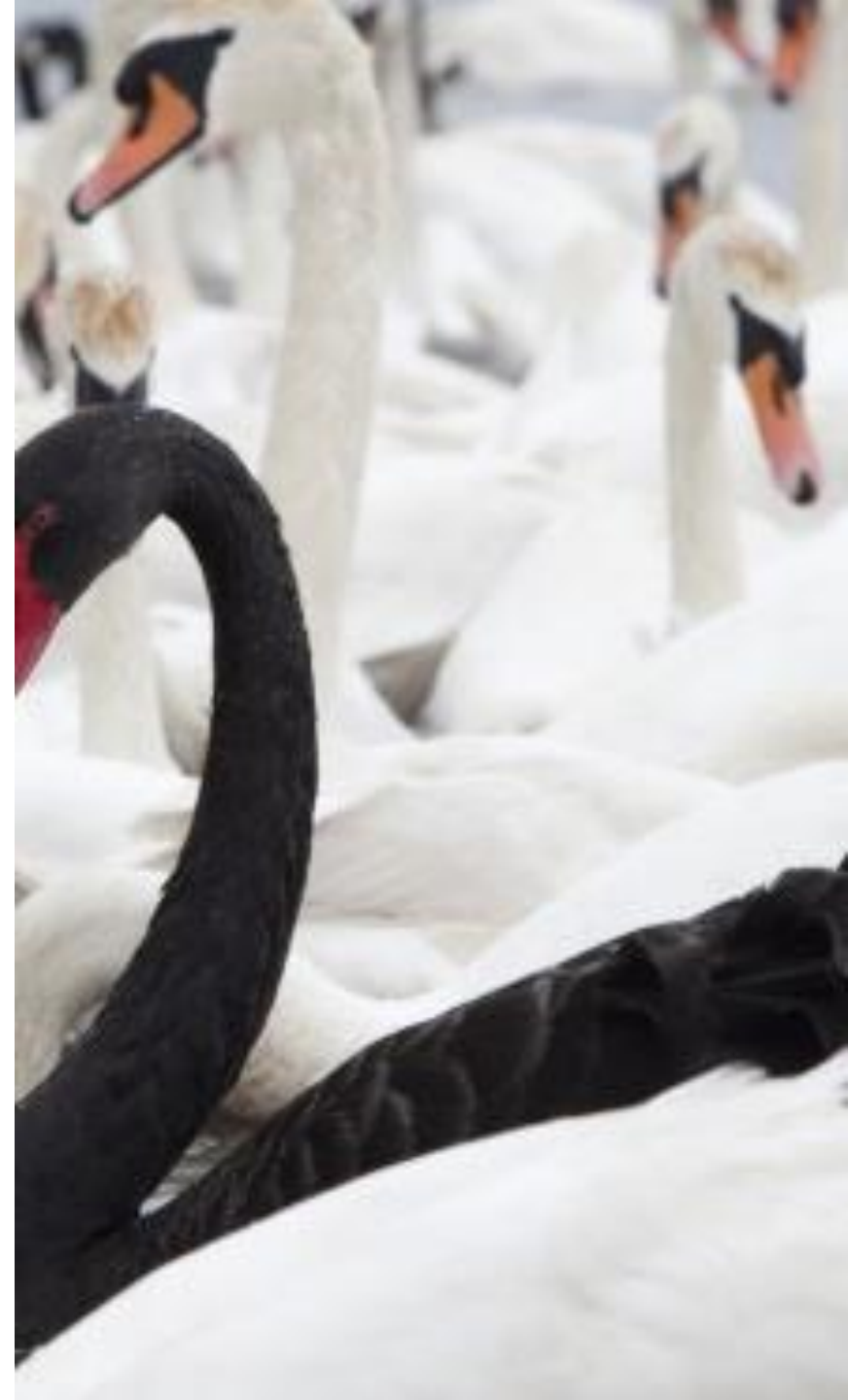
Nikdy neznáme veškeré informace

Nemáme kvalitní vybavení

Teorii lze vyvrátit

Testovatelná teorie tvoří predikce

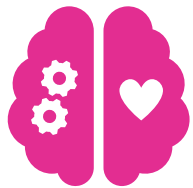
Pokud pozorování neseďí na predikce, teorie neplatí



Výzkumná otázka

Pro váš projekt

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?

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?

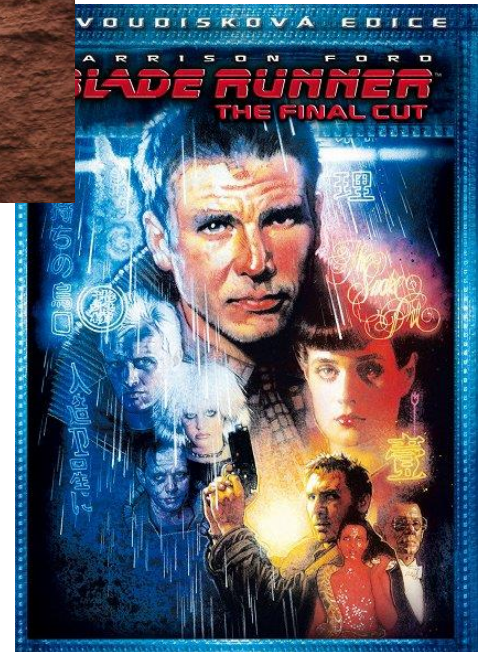
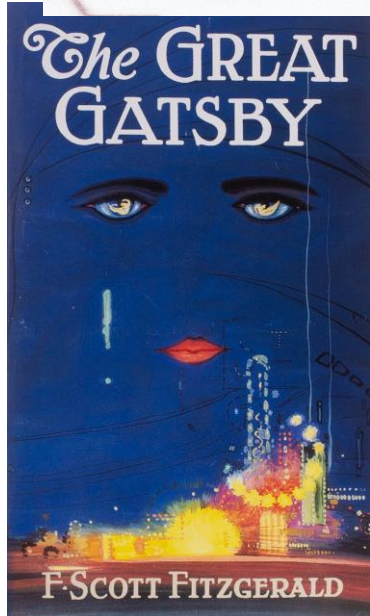
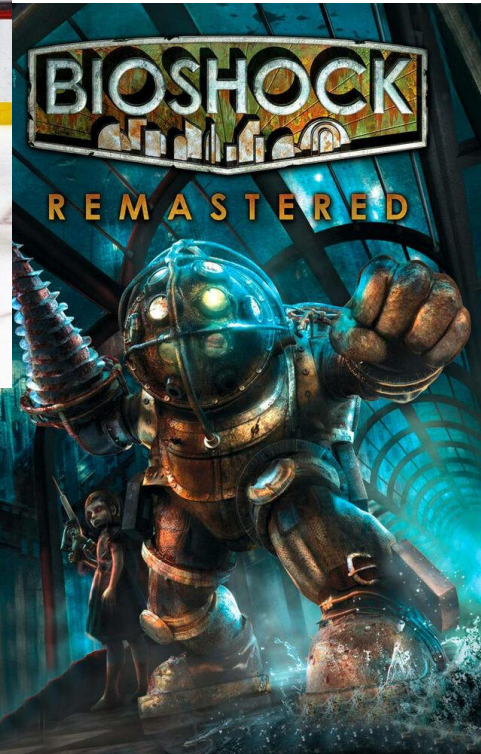
Budou lidé morálnější v roce 2050?

Je víra v reinkarnaci dobrou motivací k dobrému chování?

Může běhání přimět lidi poslouchat více country?

Vede sledování zpráv ke zhoršení pracovního výkonu?

Zajímavá a psychologická



Testovatelná

Hypotéza je očekávaná odpověď na otázku

Otázka je dostatečně konkrétní

Pojmy jsou „jasné“ a definované

*Extravertní lidé se oblékají více **pastelovými** barvami než introverti*

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



Přínosná

Zkoumané téma musí mít přínos

Pokud není okamžitě zřejmý, musíte jej popsat

Koho vase výsledky budou zajímat

Co z vašeho výzkumu plyne za učitečné informace?

Pokud by výzkum neproběhl, co se stane?

I zřejmý výstup musí být “zdůvodněný”

Nové léky na depresi

Kolik lidí je potřebuje?

Co je špatně se starými léky?

Alternativní metoda učení

Proč nestačí stará?

Budou jí učitelé používat?

Výzkum by neměl “končit”
zodpovězením otázky

Měl by mít jasný dopad

Přínosná

Hypotéza kognitivního zahlcení

"Účastníci s vyšší zátěží pracovní paměti udělají v morálních dilematech více utilitaristických rozhodnutí."

Testovatelnost: Jak?

Přínos: Jaký

Hypotéza uncanny valley

"Syntetické hlasy s 85-95% podobností k lidskému hlasu vyvolají vyšší míru nepohodlí než hlasy s nižší (50-60%) nebo vyšší (98-100%) mírou podobnosti."

Testovatelnost: Jak?

Přínos: Jaký?



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