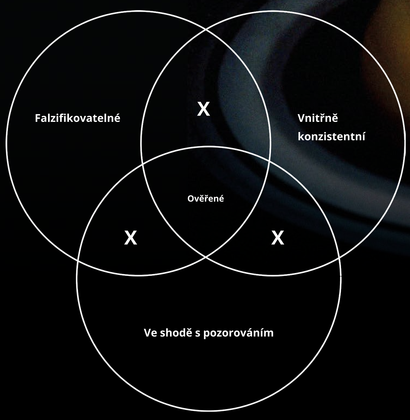
Vědecký skepticismus

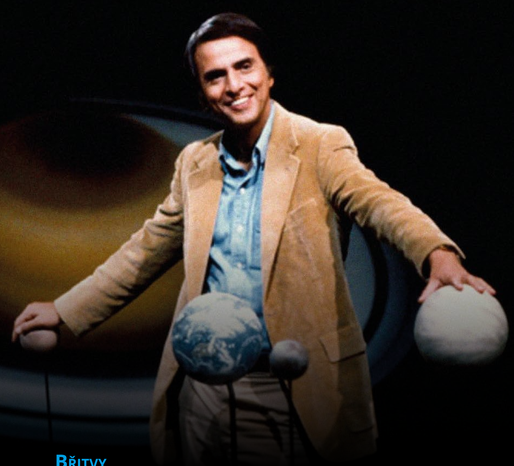
Ateisté ČR

Pojem zavedený americkým astronomem, spisovatelem, astrofyzikem a popularizátorem přírodních věd Carlem Edwardem Saganem. Pojem se poprvé objevuje v románu *Kontakt*, později jej rozvedl v knize *The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark*. Plynule navazuje na starší skeptické filosofické postoje.

„Výjimečná tvrzení vyžadují výjimečné důkazy.“

Každé tvrzení je možné posoudit ze tří aspektů: falzifikovatelnost, konzistence a shoda s pozorováním. Za ověřená můžeme považovat jen ta tvrzení, která splňují všechny tři, ale nové zjištění je může kdykoli zpochybnit.





Falzifikovatelnost
Falzifikovatelné je takové tvrzení, u kterého můžeme určit podmínky, za nichž je platné, a podmínky za nichž platné není.

Konzistence
Konzistentní je takové tvrzení, které neobsahuje části, jež by byly spolu v rozporu, a v němž žádné části nutné k vysvětlení nescházejí, ani v něm žádné části nejsou přebytečné.

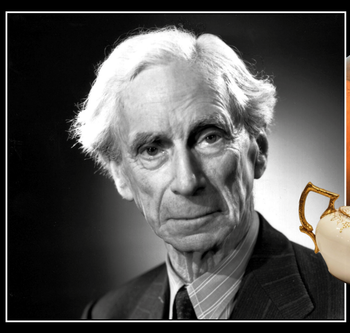
Shoda s pozorováním
Jakkoli dokonale vystavěné tvrzení není pravdivé, pokud není ve shodě s pozorováním. Pravdivá tvrzení se navzájem doplňují, protože popisují tutéž realitu.

Falzifikovatelná tvrzení, která se neshodují s realitou, považujeme za vyvrácená.
Příklad: Hypotéza éteru či flogistonu, grafologie.

Falzifikovatelná tvrzení, která jsou ve shodě s realitou, ale nejsou konzistentní, považujeme za nedostatečně formulovaná.
Příklad: Podávání léků společně s pouštěním žilou má léčebný účinek.

Konzistentní tvrzení, která jsou ve shodě s pozorováním, ale nejsou falzifikovatelná, považujeme za neprůkazná.
Příklad: Saganův neviditelný drak.
(Drak se jeví jako neviditelný a nehmotný ve shodě s popisem, jeho existenci ale nelze ověřit.)

Ověřená tvrzení je možné kdykoli zpochybnit novými důkazy.



Russellova čajová konvice
Autorem je Bertrand Russell
Jde o příklad argumentace nevědomostí.
Ukazuje, že nevědomost nelze vydávat za argument. Důkazní břemeno leží na tom, kdo předkládá tvrzení.

„Představte si, že začnu tvrdit, že mezi Zemí a Marsem se na oběžné dráze kolem Slunce pohybuje předmět velikosti čajové konvice, který nedokáži pro jeho malé rozměry zaměřit ani ty nejlepší pozemské dalekohledy. A teď si představte, že bych vás chtěl přimět věřit, že tento předmět existuje jen proto, že nemůžete dokázat, že neexistuje. Nemělo by to být naopak?“

Saganův neviditelný drak
Autorem je Carl Sagan.
Pochází z kapitoly *The Dragon in My Garage* knihy *The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark* vydané roku 1995
Jde o příklad argumentace nedokazatelností.
Dokládá, že nedokazatelnost se na argumentační rovině neliší od neexistence.

S: „V garáži mám oheň dštícího draka!“
J: „Podíváme se... Kde je ten drak?“
S: „No, koukej, támhle! Skoro bych zapomněl uvést, že jde o neviditelného draka.“
J: „Rozsypeme tady mouku nebo vápno, aby byly vidět dračí stopy!“
S: „To je skvělý nápad, ale drak se vznáší ve vzduchu, takže nezanechá stopy.“
J: „Mohli bychom použít tepelného čidla, které by určitě zaznamenalo neviditelný oheň, který dští.“
S: „Skvělý nápad, ale oheň neviditelného draka nevyzařuje žádné teplo, je studený.“
J: „Zkusme vzít barvu ve spreji a obarvit draka, takže by byl vidět!“
S: „To je také dobrý nápad, ale jelikož je drak neviditelný, je i nehmotný a barva se na něm prostě neudrží.“
J: „Jaký je vlastně rozdíl mezi drakem neviditelným, nehmotným, sršícím neteplý oheň a drakem, který vůbec neexistuje?“

Břitvy
Jako „břitvy“ se označují výroky, které pomáhají oddělit různé druhy tvrzení, nejčastěji chybná, nepravdivá nebo neúplná.

Hitchensova břitva
Autora neznáme, pochází už ze starověkého Říma. Nově ji zformuloval Christopher Hitchens.
Popisuje doložitelnost (vztah tvrzení k realitě).
Slouží k vymezení smysluplné argumentace.

„To, co lze bez důkazu tvrdit, lze také bez důkazu zavrhnout.“

Význam: Tvrzení bez důkazů nemá žádnou důkazní hodnotu.

Ockhamova břitva
Autora neznáme, Ockham ji jen zpopularizoval.
Popisuje princip logické úspornosti.
Slouží k formulování smysluplných tvrzení.

„Entity se nemají zmnožovat více, než je nutné.“

Význam: Ty části tvrzení, které nemají vliv na jeho závěr, do něj nepatří. Upřednostňovat máme vždy nejjednodušší úplné fungující vysvětlení.

Humeova břitva
Autorem je David Hume.
Popisuje nedoložitelnost zázraků.
Slouží k vymezení důvěryhodnosti svědectví a tvrzení.

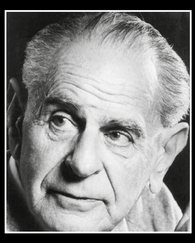
„Žádné svědectví není s to dokázat zázrak, ledaže by šlo o svědectví takového druhu, že by jeho mylnost byla ještě zázračnější než skutečnost, kterou se snaží doložit.“

Význam: Tvrzení je jen tak dobré, jak dobré jsou důkazy. Víra ve skutečné zázraky (historicky jedinečné) však nemůže stát na racionalitě, ale pouze na důvěře v autoritu, která je předkládá.

Popperova břitva
Autorem je Karl Popper.
Popisuje princip falzifikovatelnosti.
Slouží k vymezení vědeckých tvrzení.

„Vědecké teorie jsou ověřitelné. Ověřitelné teorie je možné na základě ověřovacího postupu zamítnout (a nahradit teoriemi jinými).“

Význam: Pro každou smysluplnou teorii lze určit důkazy její platnosti a důkazy její neplatnosti.



Teorie černé labutě
Autory jsou Karl Popper a Nassim Nicholas Taleb.

„Po celá tisíciletí lidé věřili, že se na světě existují pouze labutě bílé barvy. Toto tvrzení se opíralo o empirické důkazy. Když se objevila jediná labuť černé barvy, bylo toto tvrzení náhle vyvráceno.“

Jde o jeden z vývodů Popperovy břitvy poukazující na to, že k vyvrácení závěru na základě empirického pozorování stačí jediný důkaz, který je s ním v rozporu.
Proto jakákoli hypotéza nebo teorie může být kdykoli zpochybněna a znovu podrobena zkoumání, pokud se objeví nové důkazy.

Absence důkazů není důkaz neexistence.