

HYPOTÉZA A TEÓRIA

HYPOTÉZA

HYPOTÉZA JE FORMOU VÝVOJA VEDECKÉHO POZNANIA. ZÁKON NELEŽÍ NA POVRCHU JAVOV, NIE JE BEZPROSTREDNE VIDITEĽNÝ. JEHO ODHALENIE SI VYŽADUJE RÔZNORODÚ ČINNOSŤ.

HYPOTÉZA – DOMNIENKA O MOŽNOM ZÁKONITOM USPORIADANÍ JAVOV PRÍRODY A SPOLOČNOSTI, O MOŽNÝCH PRÍČINÁCH POZOROVANÝCH JAVOV, KTORÁ JE SFORMULOVANÁ V PODOBE VEDECKÝCH VÝROKOV.

Hypotéza je systém poznatkov, ktoré majú **pravdepodobnostný** charakter, t.j. ešte nie je vyriešená otázka jeho pravdivosti, resp. nepravdivosti. Preto! Pravdepodobnosť sa chápe v zmysle gnozeologickej pravdepodobnosti !

HYPOTÉZA JE VÝROK, PRAVDIVOSŤ KTORÉHO EŠTE NIE JE USTANOVENÁ. PROCES USTANOVENIA PRAVDIVOSŤI, RESP. NEPRAVDIVOSŤI HYPOTÉZY JE SÚČASŤOU PROCESU POZNANIA, KTORÝ JE CHÁPANÝ AKO JEDNOTA PRAKTICKEJ A TEORETICKEJ ČINNOSTI.

Nie každá domnienka, resp. predpoklad získava štatút vedeckej hypotézy.

PODMIENKY Kladené na HYPOTÉZY (top-dôležité!, pretože nie každý môj nápad je hneď hypotézou!):

1. HYPOTÉZA NESMIE PROTIREČIŤ ZNÁMYM A OVERENÝM FAKTOM!

Ak medzi známymi faktami a domnienkou existuje aspoň jeden, ktorý s hypotézou nesúladí, musí byť hypotéza stiahnutá (odmietnutá), resp. preformulovaná tak, aby mohla obsiahnuť celé množstvo faktov, na vysvetlenie ktorých bola navrhnutá.

NO!!!: nie stále protirečenie medzi hypotézou a faktami je potrebné hodnotiť ako príznak neopodstatnenosti hypotézy. V dejinách vedy poznáme prípady, kedy bolo potrebné prehodnotiť fakty!

2. HYPOTÉZA MUSÍ BYŤ V SÚLADE SO ZNÁMYMI ZÁKONMI VEDY A EXISTUJÚCIMI TEÓRIAMI, KTORÉ SA VZŤAHUJÚ K URČITEJ PREDMETOVEJ OBLASTI, t.j. nemá protirečiť teóriám, ktorých pravdivosť bola už dokázaná (pre spoločnú predmetovú oblasť).

NO!!!: Hypotéza môže niekedy protirečiť existujúcim teóriám, no môže byť prípustnou! Je to v prípade, kedy zachytáva širšiu predmetovú oblasť.

3. HYPOTÉZA MUSÍ SPLŇAŤ PODMIENKU PRINCIPIÁLNEHO PRAKTICKÉHO OVERENIA V EXISTUJÚCICH FAKTICKÝCH PODMIENKACH (technické overenie H. je možné iba v prípade, keď spoločnosť disponuje technickými prostriedkami –preto je nevyhnutná ďalšia podmienka)

VEDECKÉ VÝROKY SÚ SPRÁVIDLA VÝROKMI O MOŽNEJ EXISTENCII ZÁKONITÝCH, PODSTATNÝCH, VŠEOBECNÝCH A NEVYHNUTNÝCH VZŤAHOV A SÚVISLOSTÍ. NO ! V EXPERIMENTE, PRI POZOROVANÍ MÁME DO ČINENIA S **JEDNOTLIVÝMI** PREJAVMI VŠEOBECNÉHO, JAVOVÝMI PREJAVMI PODSTATY. **PRETO V EXPERIMENTOCH SA OVERUJÚ NIE SAMOTNÉ HYPOTÉZY, ALE ICH DÔSLEDKY, T.J. TVRDENIA, KTORÉ SA LOGICKY VYVÁDZAJÚ (VYPLÝVAJÚ) Z HYPOTÉZY A KTORÉ OPISUJÚ JEDNOTLIVÉ JAVY A UDALOSTI.**

Pomocou logických operácií vyvádzame z hypotézy rôzne dôsledky, ktoré musia byť prístupné praktickej previerke. Na základe zodpovedajúcich experimentov, resp. pozorovaní získavame fakty, ktoré porovnávame s dôsledkami hypotéz a tak usudzujeme o pravdivosti samotných hypotéz. Ak zistíme, že vyvedené dôsledky sú pravdivé, hovorí to v prospech pravdivosti hypotézy, t.j. potvrdzuje ju. Ak sa ukáže, že vyvedené dôsledky sú ložné, že nezodpovedajú údajom experimentov, t.j. faktom, je hypotéza vyvrátená, alebo je potrebné ju preformulovať.

A bude (1) alebo (0)

Využívame modul implikácie

A	B	$A \rightarrow B$
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

Vyplýva, že pravdivosť A nevyplýva z logickou nevyhnutnosťou, t.j. zachováva si logicky pravdepodobnostný charakter (nie je logicky pravdivý)!

Možné závery:

K.Popper : prax nie je schopná potvrdiť hypotézy, ale môže ich iba vyvrátiť a preto nie je možné dosiahnuť skutočne hodnoverné, pravdivé poznanie. Všetko poznanie je hypotetické.

REDUKCIA JE SCHÉMOU POTVRDENIA HYPOTÉZY.

ROZLIŠUJEME:

A. HYPOTÉZY O ZÁKONOCH (prejavoch všeobecného, nevyhnutného) – tu platí: Zákony prírody netrpia výnimiek (Mendelejev). V takom prípade hypotéza sa stáva teóriou, resp. prvkom teórie vtedy, keď s pomocou uvedenej procedúry sa potvrdzuje :

1. Nie v jednom prípade, ale vo všetkých možných prípadoch;
2. Nie je vyvrátená ani v jednom prípade

B. HYPOTÉZY O EXISTENCII – pre hypotézu o existencii plne postačuje, ak v pozorovaní alebo experimente bol odhalený **aspoň jeden potvrdzujúci prípad**. Tým je potvrdená jej pravdivosť!

Sila dôkazu môže byť rôzna: 1. fakty existujúce v čase vyzdvihovania hypotézy; 2. Fakty, ktoré neboli známe v čase vyzdvihovania hypotézy = najsilnejší dôkaz

TEÓRIA

EINSTEIN SFORMULOVAL ZÁKLADNÚ ANTINÓMIU VZNIKU TEORETICKÉHO:

teória sa rodí zo skutočnosti, no súčasne sa z nej nerodí. Znamená to:

ZAČIATOK VEDECKÉHO TEORETICKÉHO POZNANIA JE VŽDY EMPIRICKÝ. TEORETICKÉ POZNANIE NIE JE MOŽNÉ BEZ PRAXE, NO ŠPECIFICKÝ OBSAH TEÓRIE PRIAMO NEVYPLÝVA ZO SKÚSENOSTI, EMPÍRIE.

K používaniu pojmu teória: Teória (v širokom zmysle slova) – komplex názorov, predstáv, ideí, ktoré vysvetľujú nejaký jav, proces, udalosť. Vo všeobecnosti platí, že vedecké poznanie je od samotného počiatku teoretické v tom zmysle, že je späté s myšlienkovou činnosťou, s úvahami o obsahu pojmov. **No teória v pravom zmysle slova vzniká až na určitom vysokom stupni vývoja vedy!** Preto nie každá myšlienková činnosť je v pravom zmysle vedecko-teoretická!

TEÓRIA (V ÚZKOM ZMYSLE SLOVA) - JE NAJVVYŠŠIA A ZÁROVEŇ NAJZLOŽITEJŠIA FORMA ORGANIZÁCIE VEDECKÝCH POZNATKOV, KTORÁ V SVOJEJ ŠTRUKTÚRE ZOBRAZUJE PODSTATU PREDMETU V JEJ CELISTVOSTI.

Celistvé, úplné zobrazenie predmetu si vyžaduje jeho **všestranné** preskúmanie. No **ucelená predstava o predmete nie je možná formou vymenovania** všetkých vlastností.

VÝCHODISKO: ZÁKON NELEŽÍ NA POVRCHU JAVOV, NIE JE ZMYSLOVO VNÍMATEĽNÝ – PRETO OTÁZKA: AKO HO ODHALIŤ?

HYPOTETICKÉ VEDENIE JE VEDENIE PRAVDEPODOBNOSTNÉ. NA ROZDIEL OD HYPOTÉZY TEÓRIA JE VEDENÍM HODNOVERNÝM, T.J. TAKÝM POZNANÍM, PRAVDIVOSŤ KTORÉHO BOLA DOKÁZANÁ A OVERENÁ FORMAMI VEDECKEJ PRAXE. INÝMI SLOVAMI: MEDZI TEÓRIOU A HYPOTÉZOU JE **GNOZEOLOGICKÁ PROTIKLADNOSŤ: KÝM TEÓRIA JE VEDENIE PRAVDIVÉ, T.J. BOLA DOKÁZANÁ ZHODA SO SKUTOČNOSŤOU, HYPOTÉZA JE VEDENIE PRAVDEPODOBNOSTNÉ, T.J. NEBOL EŠTE VYRIEŠENÝ ZÁKLADNÝ GNOZEOLOGICKÝ VZŤAH (S-O), VZŤAH MYŠLIENKY SO SKUTOČNOSŤOU!**

KÝM EMPIRICKÉ POZNANIE POSKYTUJE OPIS, TEÓRIA POSKYTUJE VYSVETLENIE! TEÓRIA JE LOGICKÝ SYSTÉM KATEGÓRIÍ A ZÁKONOV, KTORÝ VO SVOJEJ ŠTRUKTÚRE ZOBRAZUJE PODSTATU PREDMETU, RESP. PREDMETOVEJ OBLASTI V JEHO CELISTVOSTI.

VEDECKÉ VYSVETLENIE postihuje :

- Odhalenie príčin javov, predmetov, udalostí
- Odhalenie podmienok a zákonitostí ich vzniku a jestvovania
- Odhalenie podmieňujúcich vzťahov s vonkajším prostredím

PROGNOSTICKÁ FUNKCIA – TEÓRIA MUSÍ PREDVÍDAŤ. JEJ ÚLOHOU NIE JE LEN TO, ŽE NÁM UMOŽŇUJE POCHOPIŤ MINULOSŤ A PRÍTOMNOSŤ, T.J. NAHROMADENÉ FAKTY A TEORETICKY ICH ZDÔVODNIŤ, ALE UMOŽŇUJE PRENIKNÚŤ DO BUDÚCNOSTI, PREKROČIŤ HRANICU SPÁJAJÚCU PRÍTOMNOSŤ S BUDÚCNOSŤOU.

PROGNÓZY:

a/ **jednoznačného charakteru** (dynamického charakteru), keď proces udalostí je jednoznačne determinovaný (napr. zákony mechaniky a možnosť predvídať pohyb planét, komét a pod.)

b/ **pravdepodobnostného charakteru** (štatistického charakteru), keď vznik udalosti je determinovaný štatisticky, pravdepodobnostne. V tomto prípade majú všeobecné zákony charakter hlavnej tendencie. Osobitne vo vzťahu k sociálnym javom, javom masového charakteru to znamená, že teória neprognozuje presne miesto a čas predvídanej udalosti, ale len všeobecnú tendenciu vyplývajúcu z pôsobiacich zákonov a konkrétnych podmienok rozvoja spoločnosti, resp. javov masového charakteru. (podobné postupy využívame aj v prírodných vedách – genetika, biológia, fyzika plynov, ...)