

Smyslové poznání obecně

Teorie poznání

Různé filosofické systémy vykládají poznání různě. (Co je to poznání, jeho druhy, Jak poznání probíhá, hodnota a spolehlivost) My vyjdeme z aristotelské teorie poznání – naivní předfilosofické poznání. (Aristoteles - spis O duši)

Poznání jako identifikace, ztotožnění poznávaného s poznávaným. Přijetí formy formou. Příklad: když vidíme něco krásného, krása se v určitém smyslu stává naším vnitřním bohatstvím.

Intencionální změna – obrácení pozornosti k určitému předmětu. Imanentní činnost (zdokonaluje, mění samotný subjekt) x tranzitivní činnost (mění objekt, působí na předmětu)

Typy poznání (v závislosti na materiálu)

a) Smyslové

- týká se jednotlivého, materiálního,
- poznává formy, vlastnosti (např. vidět jablko = poznávat jeho formu tady a teď materiálně přítomnou).

b) Rozumové

- týká se obecného;
- poznává formy jako takové (chápu, co je jablko, i když ho před sebou nevidím).
- je závislé na smyslovém poznání (začátek jakéhokoliv poznání je ve smyslech).

c) Intelektuální poznání separovaných podstat (= nemateriálních bytostí: Boha, Andělů, duší ve stavu bez těla – po smrti)

- nelze prokázat, že existují; lze jen věřit
- Absence smyslového poznání.

Smyslové poznání (tradiční pojetí)

a) Vnější smysly

- pět základních (zrak, sluch, čich, chuť, hmat) Smysly rozlišujeme podle předmětů (funkcí) nikoli podle orgánů.
- Dálkové: zrak, sluch, čich (zprostředkovaný předmět – je prostorově oddělen od subjektu poznání);
- Místní: chuť, hmat (bezprostřední předmět – dotýkáme se subjektu zvenku)
- Vyšší: zrak, sluch (Ke svému předmětu se vztahují objektivně - neuvědomujeme si, že na nás působí. Pokud na nás působí příliš silně, vnímáme je jako bolestivé. Vnímáme krásno vs. Ošklivost);

- Nižší: čich, chuť, hmat (Uvědomujeme si, že na nás kauzálně něco působí. Vnímáme libost vs. Nelibost/bolest)

b) Vnitřní smysly (schopnosti)

- Orgánem je mozek (jeho části)
- sjednocující smysl (ucelený smyslový obraz, sjednocuje poznání jednotlivých smyslů), dnes jej řadíme k jednotlivým vnějším smyslům, neboť zprostředkovává celkový vjem
- fantazie (zpřítomňuje vnímané objekty + kombinuje → může vytvářet obrazy věcí, které jsme neviděli, neslyšeli),
- instinkt (vrozené puzení k některým úkonům v určitých situacích),
- smyslová paměť (vyvolání poznaného jakožto poznaného)

c) City (vášně) / smyslová snaživost (žádostivost)

- Dychtivost (láska/nenávist, potěšení/smutek, touha/odpor)
- Vznětlivost (naděje/odvaha, zoufalství/strach, hněv)

Předmět smyslů

a) Počitek – základní element vnímání (to, co daný smysl opravdu vnímá – barva, zvuk, tvar)

b) Vjem – výsledek většího množství počitků, jakožto spolupráce vnějších i vnitřních smyslů, který vzniká v mozku. (těch především si je člověk vědom)

Vnější smysly předmět poznávají nedokonale, ale díky předchozí zkušenosti většinou snadno poznáme daný předmět.

Rozum

Rozumem se člověk odlišuje od všech ostatních pozemských bytostí.

Myšlení = pojmové poznání. Pojmy jsou vytvářeny abstrakční činností rozumu.

Vztah rozumu a smyslů

a) Racionalismus (Platón, Descartes) – preferuje rozum, smyslové poznání podceňuje

b) Empirismus (Hume, Locke) – rozumové poznání pouze třídí smyslové vjemy

c) Aristotelická tradice – poznání začíná u smyslových vjemů, ale rozum je schopen vytvářet obecné pojmy

+ Kant – reviduje pojetí poznání: Věci se řídí naším poznáním (dříve poznání řízeno věcmi). Naše poznání je pouze formou našeho názoru. Věc sama o sobě je nepoznatelná, poznáme jen pojem skrze naše myšlení.

Lidské smysly

- prostředek vnímání okolí
- 5/6 samostatných smyslových systémů
- oči umožňují interpretovat zrakové informace
- sluch zprostředkovává zvuk a udržuje rovnováhu
- nos a jazyk reagují na pachy a chutě
- nervy v kůži umožňují cítit fyzický kontakt, změny v teplotě a bolest
 - Nakolik jim můžeme věřit?

Další smysly v živočišné říši

Smysly u zvířat:

- Vnímání magnetického pole (ptáci, mořské želvy)
- Vnímání elektrického pole (ryby, paryby)
- Vnímání tepelného záření (hadi)

Smysly u rostlin:

- Vnímání světla
- Vnímání gravitačního pole

Čich

- Orgán/receptor: nosní sliznice s nervovým zakončením (čichové buňky)
- Podnět: koncentrace látky (chemikálie) ve vzduchu/vodě
- Význam: ochrana před zkaženými potravinami, výsledkem mohou být různé nálady
- Lidský mozek si vůně/pachy pamatuje na základě společně prožitých emocí. Síla reakce na takovou vůni/pach je tedy věcí osobní zkušenosti.
- Děti pachy nevnímají. Postupně podléhají vlivu výchovy.
- Ženy mají obecně citlivější čich než muži
- Citlivost čichu u různých druhů živočichů je velmi rozdílná
 - motýli, žraloci, šelmy x velryby
 - člověk asi 4 cm², 10 mil. receptorů (obecně velmi špatný čich, více vnímáme nepříjemné jako varování – mršiny, bakterie, hyeny)
 - pes až 150 cm², 220 mil. receptorů (ti nejlepší stopaři dokážou vyčenichat člověka až 10 dnů poté, co prošel kolem)

Chuť

- Orgán/receptor: chuťové buňky (pohárky) na jazyku, měkkém patru, hrtanu, hltanu
- Podnět: chemické látky rozpuštěné ve slinách/vodě
- Význam: kvalita potravy, potřeba určitých látek (chuť na ovoce – potřeba vitaminů)
- Klasifikace:
 - hořké (krk, patro, kořen jazyka; jedovaté),
 - sladké (špička jazyka),
 - slané (boky jazyka),
 - kyselé (boky jazyka; zkažené, nedozrálé)
- Výsledná chuť je ovlivněna jak složením, teplotou, konzistencí, tak i předchozím vjemem a především vůní (skořice)
- Základní biologický ochranný mechanismus: když sníme jídlo, ze kterého se nám udělá zle, přestane nám chutnat
- Srovnání se zvířaty:
 - Člověk je nejméně vybíravý (schopnost adaptace a ochutnat téměř cokoli) x koala (jen některé druhy eukalyptu)
 - V mlsnosti se nemůžeme srovnávat s kolibříkem (denně zkonsumuje půlku své váhy cukru)
- Citlivost u lidí:
 - Citlivost a hranice chutí jsou různé (různým lidem chutná stejná potrava různě)
 - Asi ¼ lidí je velmi citlivá - mají až 100x více chuťových pohárků a jsou zvláště citliví na hořkost

Hmat

- soubor několika různých smyslů
- receptory v kůži
- vnímání:
 - dotyku
 - tlaku
 - bolesti
 - chladu
 - tepla
 - vpichu
 - vibrací
 - vlhkost
 - struktury
 - tvrdosti atd.

Proč jsou některé dotyky příjemné?

- dotekem způsobuje vyloučení endorfinů - hormon „štěstí“

Rozpoznání dobré vs. špatné

- receptory, které vysílají signál do mozku

- tlak, teplotu, vibrace kůže

- velký tlak $\Rightarrow$ bolest

- Receptory jsou různě rozmístěné

- nejvíce: ruce, nohy, rty, jazyk

- nejméně: záda, nohy

Ignorování určitých signálů

- např. oblečení
- lze ovlivnit i vědomě
- očekávání bolesti zvyšuje její intenzitu a naopak
- Hypnóza = kombinace soustředění a fyzické relaxace
- Autohypnóza = soustředění na sebe, nikoliv na podměty z okolí

Zrak

- funguje velmi podobně jako hmat
- 80% podnětů přichází zrakem
- buňky reagující na světlo – fotoreceptory
- nehybnost objektu způsobí únavu fotoreceptorů, které jej přestanou vnímat

Přispůsobení zraku

Pro každého tvora jen to nejnutnější, např.:

- Strašek kudlankový vidí jen ve 12 barvách
- Orel vidí králíka na vzdálenost 7 km
- Chameleón umí pozorovat každým okem jiný objekt

Lidský zrak je uzpůsoben pro pohyb ve společnosti.

Systém přijímání informací zrakem

- Oči neustále tikají bez našeho vědomí - průměrně 3x za sekundu.
- Lidské oko má přes 100 miliónů fotoreceptorů. Barevné vidění umožňují pouze tzv. čípky.
- Ostré vidění pouze částí oka, zbytek mlhavý. skládáním obrázků vzniká ucelený obraz okolí.
- Periferní vidění - kratší doba odezvy $\rightarrow$ vnímáme jím rychlejší změny obrazu.

- 1/3 mozku je nějak spojena se zrakem.
- Nevidíme všechno, abychom systém vnímání mozku nepřetížili. Věnuje pozornost jen jedné věci a k ostatním jsme slepý.

Slepá skvrna

Je stejně velká jako část ostrého barevného vidění. Místo kde do oka vstupují cévy a optická nervová vlákna. Složením obrazu ze obou očí se slepé části vykrývají.

Sluch a rovnováha

- Orgán: ucho
- Funkce uší:
 - sluch, rovnováha
 - u některých zvířat regulace tělesné teploty
- Vnímané frekvence:
 - člověk 16-20 000 Hz (nejcitlivější v rozsahu 1000-3000 Hz – oblast frekvence lidského hlasu)
 - kočka 30-45 000 Hz
 - pes 15-50 000 Hz
 - netopýr 2 000-110 000 Hz (echolokace)
 - slon 16-12,000
- Hlasitost
 - vědecky měřena v dB
 - nejslabší slyšitelná intenzita 1 dB (korková kulička 1 mg z výšky 1 mm)
 - 90-100 dB po delší dobu již může poškodit sluch
 - kolem 130 dB již velmi bolestivé (prasknutí)
- Lidské ucho (anatomie):
 - Vnější (boltec, zvukovod, bubínek)
 - Střední (bubínková dutina, 3 sluchové kůstky + Eustachova trubice)
 - Vnitřní (hlemýžď, rovnovážný orgán – poloha, pohyb)
- Poznávání sluchem může být velice zavádějící
- Příklad 1. - působení hudby na chování a smýšlení člověka
 - vizuální vjem: film s volně plujícími žraloky
 - zvukový doprovod: (a) dramatická hudba „á la Čelisti“ - pocit úzkosti, strachu, dojem, že se stane něco špatného, žralok je zlý; (b) poklidná relaxační hudba - příjemné tóny, vnímání přírodní scenérie jako krásné, žralok je mírumilovný
- Příklad 2. - pokus psycholožky Sary Collins, která zkoumá, jak na člověka působí zvuky
 - hlas muže, hrubší - mužské zabarvení, v ženách vzbuzuje touhu, eortické myšlenky, muž s takovým hlasem je přitažlivý, je hodnocen jako svalnatý a krásný
 - hlas muže (jemnější) - zženštělé zabarvení, ženy takového muže tipují jako tlustého, ošklivého, plešatého, plného nedostatků
 - → jaká byla pravda? Sluch šálí, ženy se nechají svést hlasem, ale fyzická krása se podle něj určit nedá...
 - stejné omyly vznikají i při poznávání skrze ostatní smysly
- polohu a pohyb těla a v rámci těla vnímáme pomocí celé řady orgánů

- přesto výsledek nevnímáme odděleně, ale jako celek – lze zde hovořit o *integrovaném smyslu*, protože spojuje jak svaly tak jiné orgány
- orgán sluchu slouží zároveň:
- k vnímání statiky (zemské tíže)
- směrů dopředu-dozadu
- do stran
- v menší míře i nahoru-dolů
- stav beztláhy (smysly jsou negativně ovlivněny) - dle výpovědí některých kosmonautů se ve stavu beztláhy opticky zakulacují hrany hranatých předmětů

Závěr

- smyslové poznání tvoří základ veškerého poznání, neboť je přímo spjata s prací a poskytuje výchozí materiál pro abstraktní myšlení
- ALE!: lidské poznání nelze odvozovat jen ze smyslového stupně, neboť se rozvíjí v organické jednotě s racionálním myšlením
- smyslové orgány nejsou naprosto dokonalé
- ⇒ smyslové vnímání není dokonalé, mnoho informací nám nevědomě uniká
- tyto nedokonalosti by měl být pravděpodobně schopen pokrýt lidský rozum a racionální myšlení

Literatura

RR Fay & AN Popper, eds. 1994. *Comparative Hearing: Mammals*. Springer Handbook of Auditory Research Series. Springer-Verlag, NY.

Miroslav Orel, Věra Facová a kol.: *Člověk, jeho smysly a svět*. Praha : Grada, 2010. 248 s.

Vojtěch Hanák, bakalářská práce: LIDSKÉ SMYSLY - ZRAK A SLUCH - V DEMONSTRAČNÍCH EXPERIMENTECH, Brno 2008

Dokumentární seriál BBC – Lidské smysly

21. století [online]. 2009 [cit. 2011-03-14]. Kosmická loď má vybavené moderní sanitky . Dostupné z WWW: <<http://www.21stoleti.cz/view.php?cisloclanku=2009011925>>

Počet shlédnutí: 290

From:

<https://www.hks.re/wiki/> - **Hospodářská a kulturní studia (HKS)**

Permanent link:

https://www.hks.re/wiki/lidske_smysly_a_smyslove_vnimani

Last update: **29/05/2024 19:37**

