

Pamät' a učenie



PAMÄŤ

V širšom zmysle = psychický proces, ktorý spočíva v zapamätávaní (vštepovaní), uchovávaní a vybavovaní psychických zážitkov, úkonov, informácií

= jej zmyslom je uchovanie individuálnych skúseností

Pamät' – vlastnosť organizmu, presnejšie jeho NS, ktorá je založená na schopnosti uchovávať poznané skutočnosti (Szenczak)



historický experimentálny vývin

Ebbinghaus – otázky všepovania a uchovania si

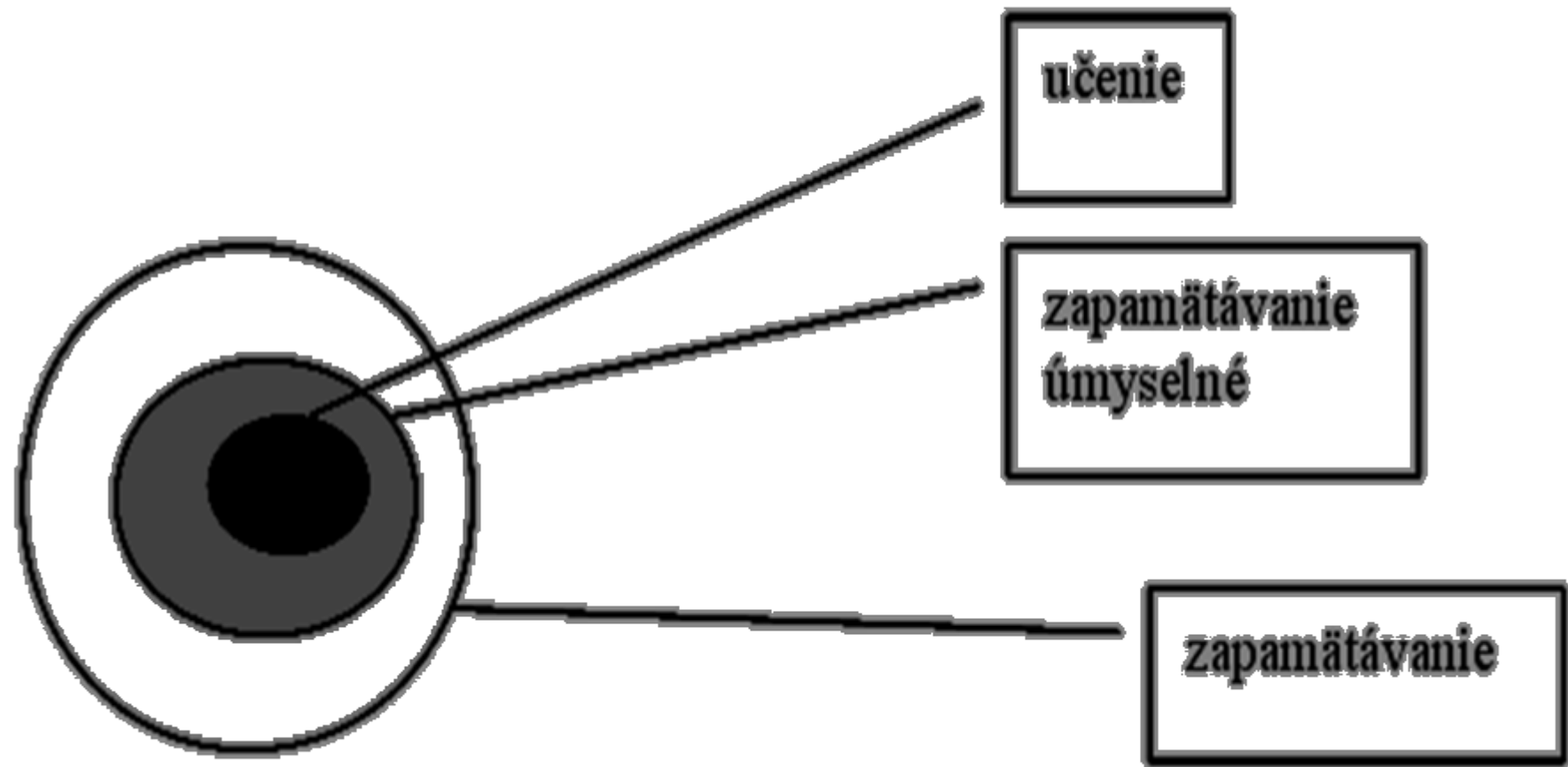
Thorndike – venoval sa výskumu získavania praktických spôsobov správania

I. P. Pavlov – išlo mu o zistenie vplyvu skúsenosti na priebeh organických procesov.

***Behavioristi* - pojem “učenie”, “psychológia učenia” = pamäť**

učenie je vštepovanie a uchovanie

venovali pozornosť predovšetkým neúmyselnému zapamätávaniu



učenie

**zapamätávanie
úmyselné**

zapamätávanie

DRUHY PAMÄTI



DRUHY PAMÄTI

1. Podľa charakteru psych. *aktivity*,
prevládajúcej v činnosti:

pohybovú

emocionálnu

názornú

slovno-logickú



DRUHY PAMÄTI

2. Podľa charakteru celkovej činnosti:

úmyselná

Neúmyselná (mimovoľná)



DRUHY PAMÄTI

3. Podľa *dĺžky* upevňovania materiálu
vo vzťahu k úlohe a činnosti:

senzorická/ultrakrátkodobá – cca 1-5
sekúnd

Krátkodobá

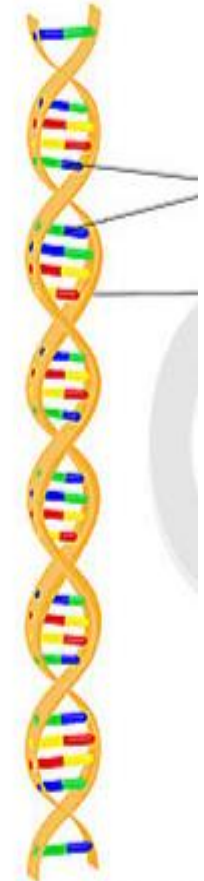
Dlhodobá

DRUHY PAMÄTI

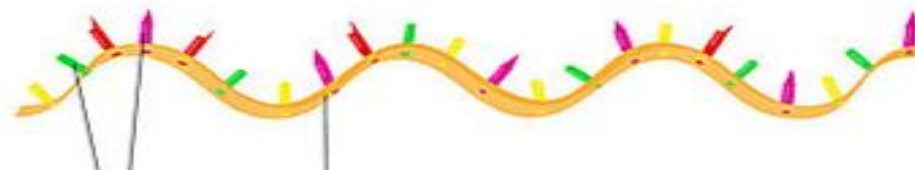
4. Podľa pôvodu:

fylogenetická (predstavuje základné vzťahy org. k prostrediu a trvalé, dedičné spoje medzi podnetom a reakciami, kt. sa vytvorili a upevňujú v priebehu vývoja)

ontogenetická (upevnenie nových spojov s vonkajším svetom, umožňuje subjektu získať individuálne skúsenosti)



Deoxyribonucleic acid
(DNA)



Ribonucleic acid
(RNA)

DRUHY PAMÄTI

5. Podľa asociačných či mediačných
väzieb:

mechanická

logická



DRUHY PAMÄTI

6. Podľa zmyslovej
modality:
zraková
sluchová
čuchová
hmatová
atď.



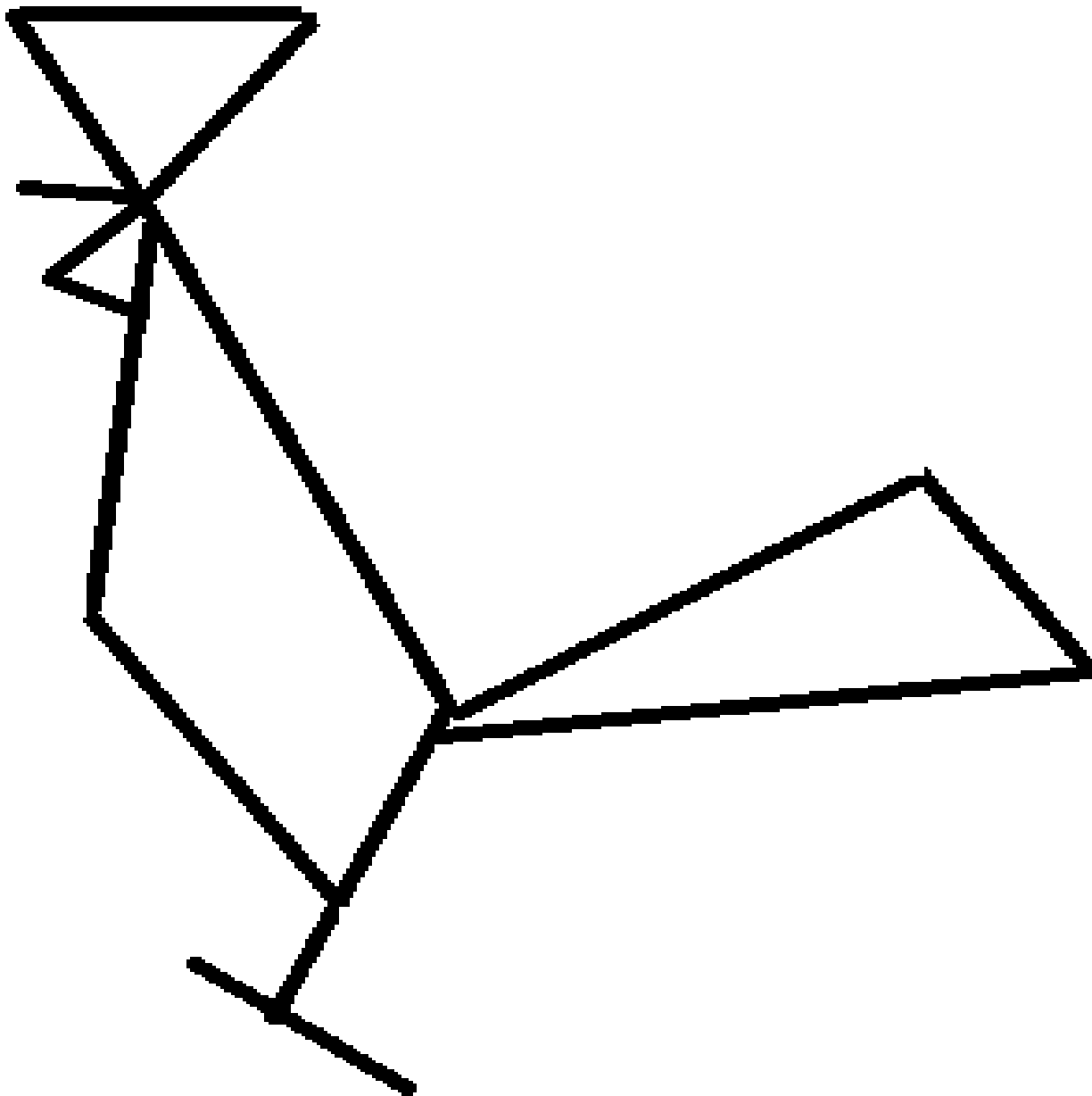
SENZORICKÁ/ ULTRAKRÁTKODOBÁ PAMÄŤ

Bezprostredná pamäť

**Podržanie vstupnej informácie je veľmi krátke
500 milisekúnd**

Max 7 podnetov

TEST



Test krátkodobéj vizuální paměti

KRÁTKODOBÁ PAMÄŤ

Krátkodobé zapamätávanie sa realizuje v takých činnostiach človeka s materiálom, v ktorých možno aplikovať automatizované spôsoby spracovania osvojovaného materiálu.

Senzorické jednotky zapamätania: 5 – 9

- časové vymedzenie cca 15-20 sekúnd (Šípoš)**
- funkcie „záchytného zásobníka“ nezmenená a nekódovaná informácia v pohotovosti**

Krátkodobá pamäť je základnou podmienkou každého zložitejšieho vnemu, porozumenia reči a písma, a každej činnosti.

je charakterizovaná len krátkym podržaním po 1 krátkom vnímaní a náhlym vybavením po sekundách od vnímania materiálu

aby sme si zapamätali dlhý rad dlhšie, musíme ho niekoľkokrát opakovať, pričom je možné využívať špeciálne prostriedky (mnemotechnické) zapamätávania = to už je dlhodobá pamäť.

DLHODOBÁ PAMÄŤ

**nevyhnutná vnútorná podmienka priebehu
činnosti**

- permanentná s rezistenciou voči zabúdaniu**
 - pokrýva zmyslové modality**
- sú tu poznatky, ktoré sú vlastníctvom jedinca;
majú poznávaciu hodnotu;**

Prispievajú k špecializácii ľudskeho poznania

**„sklad informácii, vedomostí, poznatkov a
skúseností, ktoré majú aj bez priameho
uvedomovania vplyv na formovanie psychiky
človeka“**

Je pre ňu dôležitý hipokampus

Zapamätajte si telefónne číslo:

0 9 4 8 7 6 3 0 8 4

Aké to bolo číslo?

Ako ste si ho pamätali?

Čo Vám pomohlo?

**Pamätali ste si ho vizuálne, foneticky,
sémanticky?**

PRECHOD Z KRÁTKODOBEJ PAMÄTI DO DLHODOBEJ :

Opakovanie - snaha o reprodukciu. Ide o udržanie informácie v KDP a o transfer z KDP do DDP

Kódovanie – ide o uloženie informácie do DDP

- Fonologické/

- vizuálne

- proces pochopenia slova z hľadiska rôznych atribútov (sémantické)

SRUOYYLERECNIS

SINCERELY YOURS

PREČÍTAJTE A SKÚSTE REPRODUKOVAT' TEXT:

Postup je dosť jednoduchý. Najskôr usporiadajte položky do jednotlivých skupín. Samozrejme niekedy postačí aj jedna hromada – záleží na tom, koľko je toho potrebné urobiť. Ak sa musíte vybrať niekam inam, z dôvodu nedostatočného vybavenia, nasleduje tento krok; v opačnom prípade je všetko v poriadku. Dôležité je to nepreháňať. To znamená, že je lepšie urobiť v jednom okamihu skôr menej ako viac. Krátkodobo videné, nemusí byť tento postup dôležitý no problémy vznikajú jednoducho. Zároveň chyba môže byť nákladná. Celý postup sa zo začiatku bude zdať zložitý. Čoskoro sa stane jednou zo všedných stránok života. Predvídať zánik tejto činnosti v bezprostrednej budúcnosti by bolo nerozumné, ale potom – nikto nevie. Akonáhle je postup dokončený, usporiada sa materiál znovu do rozličných skupín. Tie je potom možné dopraviť na patričné miesta. Nakoniec budú ešte raz použité a celý cyklus sa bude musieť opakovať. To je ale súčasť života.

REPRODUKUJTE TEXT

PRANIE PRÁDLA

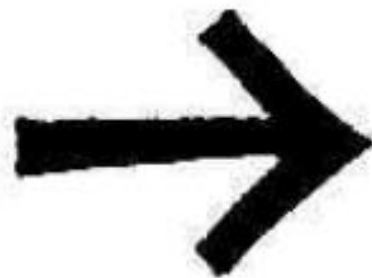
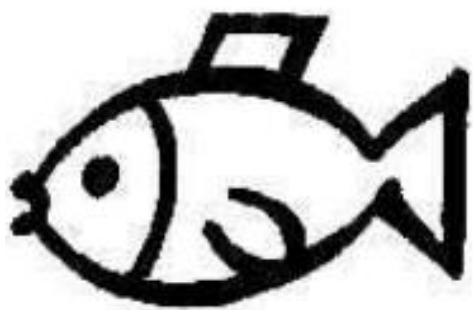


KÓDOVANIE

CONRAD (1964) Rieši otázku druhu kódu, ktorú používame pri kódovaní, okrem výsledku ho zaujímal aj typ chýb, ktoré pokusné osoby robili

Druhý pokus s počúvaním písmen pri šume – typ chýb bol rovnaký. Dokazuje, že pre krátkodobú pamäť je dôležité skôr akustické ako zrakové kódovanie

Baddeley (1966) dokazuje, že krátkodobá pamäť závisí skôr na akustickom kódovaní ako na sémantickou podľa ďalších výskumov niekedy môžeme kódovať aj zrakovo, no toto kódovanie je prchavejšie (do 1,5 sekundy)



VYPOČÍTAJTE!

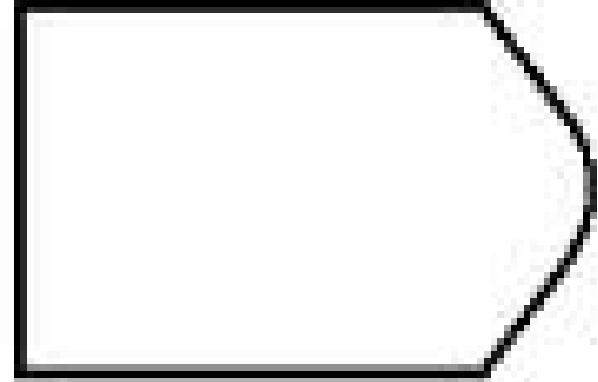
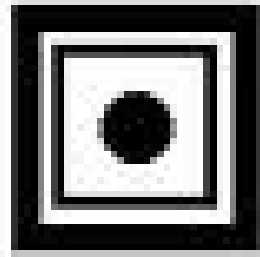
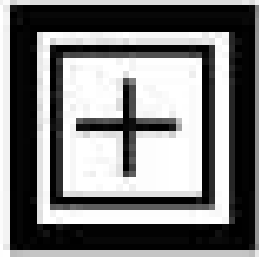
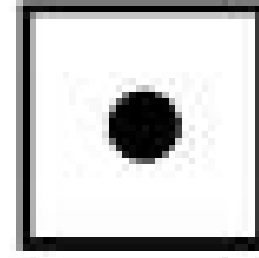
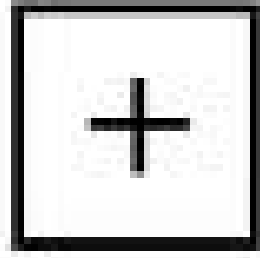
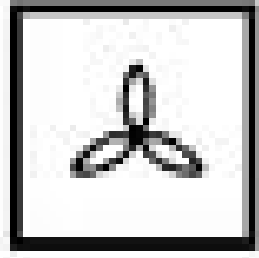
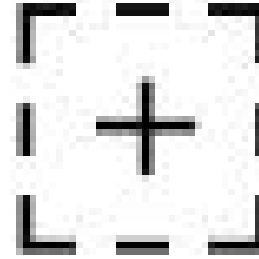
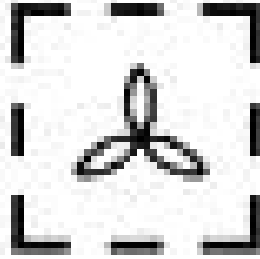
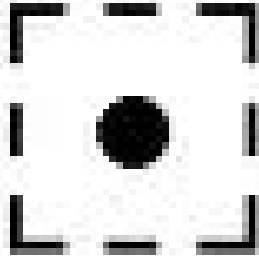
$$8 \times 35$$

VYNÁSOBTE 45 X 6

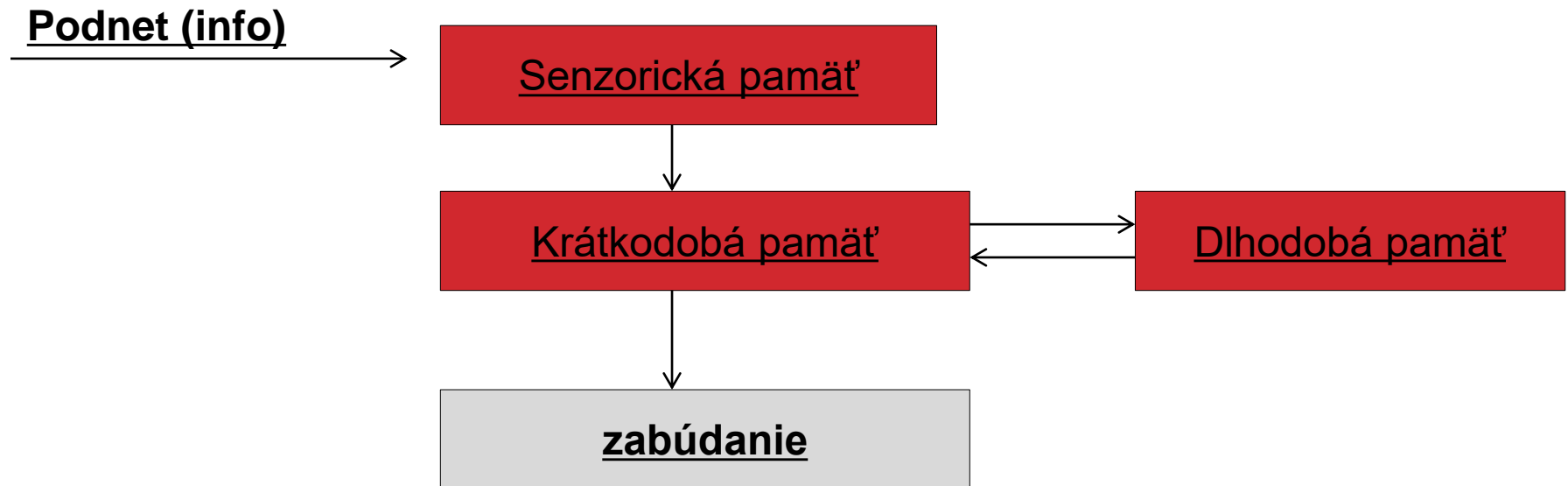
A ZAPAMÄTAJTE SI

TELEFÓNNE ČÍSLO:

745-1731



PRECHOD Z KRÁTKODOBEJ PAMÄTI DO DLHODOBEJ :



KÓDOVANIE DO DLHODOBEJ PAMÄTI

Väčšina informácií sa zdá byť kódovaná sémanticky

Grossman, Eagle (1970) – pokusné osoby si majú zapamätať 41 položiek, 5 min po učení dostali test znovupoznávania – pričom mali 9 distraktorov podobného významu a 9 distraktorov bez podobného významu. Falošných poplachov spustených distraktorov bolo viac ak tieto boli podobného významu

Bousfield (1953) – pokusné osoby si mali zapamätať 60 slov – 15 zvierat, 15 profesií, 15 druhov zeleniny, 15 mien. Ako budú reprodukovať?

Iný výskum dokázal, že kódujeme aj zrakovo aj sluchovo do dlhodobej pamäti (Nancy Frostová, 1972)

PRESUN Z KRÁTKODOBEJ DO DLHODOBEJ PAMÄTI

Presun dát je možný vytváraním spojov a asociácií medzi novou informáciou a tým, čo už vieme – konsolidácia – možnosť zvýšenia miery integrity spomienok počas ukladania do DP, je možné použiť metapamäťové stratégie.

Opakovanie – zrejmé (hlasné) alebo skryté

Čím bolo učenie rozdistribuovaná do dlhšieho obdobia, tým si viac pamätali efekt delenia, efekt spánku REM, hipokampus)

Hypotéza celkovej doby miera učenia závisí na množstve vedomého opakovania materiálu a to bez ohľadu na spôsob prerozdelenia času medzi jednotlivé pokusy v jednej učebnej epizóde.

Pri snahe o presunutie z KP do DP je potrebné elaborujúce opakovanie. *Uchovávané opakovanie* (jednoduché opakovanie položiek) uchováva len dočasné informácie v krátkodobej pamäti bez presunu do dlhodobej pamäti

EXPLICITNÁ/IMPLICITNÁ PAMÄŤ

Explicitná (deklaratívna) pamäť – uchováva fakty, mená, názvy a udalosti... (školská pamäť)

Endel Tulving rozlíšil 2 subsystemy explicitnej pamäte :

- sémantická – abstraktná (jar prichádza po zime)
- epizodická – konkrétna na časovo a priestorovo obmedzené javy, uskladnené zážitky, názory, postoje

SÉMANTICKÁ PAMÄŤ

tvoria všeobecné poznatky

Odpovedajte na nasledujúce otázky:

- Ako sa volá súčasný americký prezident?
- Aké je hlavné mesto Portugalska?
- Aký je chemický vzorec kuchynskej soli?
- Kto je autorom románu „Vojna a mier“?
- Z ktorých farieb sa skladá dúha?
- Koľko svetadielov je na zemeguli?
- Kto bol prvým kozmonautom a koľkokrát obletel Zem?
- Napíšte aspoň jedného nositeľa Nobelovej ceny

SÉMANTICKÁ PAMÄŤ - ODPOVEDE

Donald Trump

Lisabon

NaCl

Lev Nikolajevič Tostoj

**Od vonkajšieho okraja k vnútornému: červená,
oranžová, žltá, zelená, modrá, indigová, fialová**

6 svetadielov

Jurij Gagarin, obletel Zem jedenkrát

**Napr.: A.Fleming, Marie Curie, J.Heyrovský,
J.Seifert, R.Koch, E.Hemingway....**

EPIZODICKÁ PAMÄŤ

Predstavte si miesto, osoby, atmosféru a vráťte sa do daného obdobia. Odpovedzte na otázky:

- Čo ste robili včera večer?**
- Ako ste prežili posledný víkend?**
- Ako ste oslavovali posledné narodeniny?**
- Kedy a kde ste boli na zájazde alebo výlete?**
- Aké divadelné alebo filmové predstavenie ste videli naposledy?**
- Ako ste oslavovali svoje dvadsiate narodeniny?**
- Kde ste oslavovali Silvestra na prelome tisícročí?**

EXPLICITNÁ/IMPLICITNÁ PAMÄŤ (VÁGNEROVÁ)

Implicitná pamäť obsahuje automatizované senzomotorické zručnosti (beh, chôdza, schopnosť jazdiť na koni, bicyklovanie), precepčno-motorické zručnosti (hra na hudobný nástroj),

automatizované kognitívne operácie a postupy (napr. gramatické pravidlá).

Jednou zo zložiek implicitnej pamäte je procedurálna pamäť, ktorá zaisťuje formovanie zručností a návykov

PROCESY PAMÄTI/ FÄZY PAMÄTI

Zapamätavávanie

Upevňovanie

Vybavovanie

Zabúdanie

ZAPAMÄTÄVANIE

vštepovanie

prvá fáza procesu pamäti, vplyvom ktorého prebieha upevňovanie nového tým, že sa spája s materiálom, nadobudnutým dávnejšie

vštepovanie - zo začiatku sa uskutočňuje mimovoľne. Aj *neúmyselné zapamätanie* je zákonným produktom pôsobenia subjektu s objektom, je určované vzťahom k okoliu a má výberovú povahu. Neúmyselné zapamätávanie je prevažne epizodické, náhodné.

Na utváranie ucelených systémov vedomostí je potrebné *úmyselné, vedomé zapamätávanie*.

Človek si vytyčuje cieľ niečo si zapamätať, za tým účelom vynakladá úsilie a robí rôzne úkony. Keď má charakter špeciálne organizovanej, cieľavedomej práce, spojenej s aplikáciou určitých postupov pre čo najefektívnejšie osvojovanie si vedomostí = *učenie*.

Podmienky úspešného zapamätávania:

Motív, postoj

Organizácia učebného materiálu

porozumenie/zameranie – vytýčenie úlohy niečo si zapamätat'

vzt'ah zodpovednosti k zapam. materiálu

vedomie potreby si niečo zapamätat'

chápanie významu, ktorý má daný materiál pre človeka

Mechanické zapamätávanie – tvorí len nepatrnú časť celkového zapam. človekom

uplatňuje sa v prípadoch, v ktorých si treba zapamätat' údaje, ktoré neobsahujú logické súvislosti (názvy, symboly...) a keď logické súvislosti medzi údajmi sú príliš vzdialené, skryté, keď ich človek nemôže hneď postrehnúť a využiť pri zapamätaní.

materiál sa zapamätáva bez uvedomovania si významových, logických súvislostí medzi jeho časťami

**je založené na jednotlivých dočasných spojoch
je nevyhnutné látku mnohokrát opakovať**

**Slovno-logické zapamätávanie – zapamätáva si
podstatné, vnútorné súvislosti,**

- je bezprostredne spojené s myslením, rečou

**základom sú dočasné spoje podľa zmyslu, teda
asociácie spojené a zovšeobecnené**

prostredníctvom slov do skupín, komplexov, sústav

**opiera sa o sústavy dočasných spojov, ktoré sa
utvorili už v minulej skúsenosti človeka – je oveľa
produktívnejšie ako mechanické zapamätávanie**

***Zabúdanie* po mechanickom zapamätávaní prebieha
oveľa rýchlejšie ako pri slovno-logickom**

Spôsoby, uľahčujúce vštepovanie učebného materiálu pri slovno-log. zap.

1. analyticko-syntetický rozbor učebného materiálu

prečítať materiál a nájsť v ňom dôležité časti

nájsť medzi týmito časťami súvislosti a utvoriť osnovu osvojovaného materiálu

dať každej jednotlivej časti názov

Ide o vydelenie logických oporných bodov – vystihnúť obsah v skrátenej forme. Vplyv má rozsah materiálu.

2. Spájanie nových poznatkov s poznatkami, osvojenými prv diagramy, schémy – vplyv má aj snaha rozpovedať materiál svojimi slovami

Vplyv opakovania na zapamätávanie

opakovanie, ktoré sa zakladá na porozumení → upevňuje zapamätávanie, prehĺbuje pochopenie

upevňujú sa dočasné spoje, dočasné spoje sa stávajú diferencovanými, pri opakovaní sa môžu utvárať aj nové sústavy spojov

efektívnosť opakovania spočíva v dokonalejšej organizácii opakovania

pri jednom opakovaní za druhým vedie k útlmu príslušných nervových buniek. Pri správnom opakovaní môže byť aj útlm oslabený alebo dočasne odstránený pôsobením takých činiteľov, ako sú prestávky, aplikovanie nových podnetov...

Podmienky pre opakovanie

vnášanie rozmanitosti do opakovania (nové poznatky, pridať nové spôsoby opakovania)

zapamätávanie prebieha nerovnomerne a skákavo,

postupné zapamätávanie je závislé od ťažkosti osvojovaného materiálu, opakovania sú potrebné aj vtedy, keď je materiál vštepový do pamäti

opakovanie materiálu ešte predtým, ako sme si ho osvojili ako celok

zapamät. je efektívnejšie, keď sa o reprodukciu pokúsime ešte po 1. alebo 2. čítaní daného materiálu, po reprodukcii musí nasledovať opätovné dôkladné kontrolné čítanie

reprodukcia viac aktivuje mozgovú kôru ako opakované čítanie, vedie k rýchlejšiemu a diferencovanejšiemu utváraniu dočasných spojov.

V závislosti opakovania od časového rozdelenia sa rozlišujú

2 druhy opakovania:

- 1. koncentrované – opakovania bezprostredne za sebou**
 - 2. časovo rozdelené opakovanie - sú od seba opakovania rozdelené väčšími či menšími časovými intervalmi**
- pri tomto zapamät. prebieha rýchlejšie, je trvanlivejšie**
- prestávky – 2 – 3 dni**

VYBAVOVANIE

**môže sa uskutočniť ak je materiál v DDP (zámerné,
mimovoľné)**

**reprodukcia – hovorená/písaná odpoveď vybavená
z DDP v takej forme, v akej sa vstúpila do pamäti
(báseň...)**

**znovupoznanie (rekognícia) – opakov. vnímanie, pri
opätovnom priamom pôsobení tohto istého alebo
podobného objektu, kt. bol kedysi zdrojom
pamäťovej stopy (dojem, že tento materiál sme už
videli...)**

začiatočným momentom vybavovania je obyčajne vznik otázky alebo uvedomenie si potreby spomenúť si na niečo.

Spomínanie vybavovaná informácia sa premieta do vedomia bez opätovného vnímania – informácia sa môže líšiť od tej, ktorá bola vštepovaná

VYBAVOVANIE Z KRÁTKODOBEJ PAMÄTI

Túto problematiku riešil Saul Sternberg – skúmal prehliadanie krátkodobej pamäti a revidovanie obsahov krátkodobých záznamov

Naučte sa nasledujúce čísla rade za sebou:

6, 3, 8, 2, 7, 5, 9, 7, 6

BOLO V RADE ČÍSLO 8?

ZAPAMÄTAJTE SI

7, 5, 3, 9, 1, 8

BOLO V RADE ČÍSLO 4?

- **Negatívny súbor/Pozitívny súbor**
- **Otázka: ako ľudia dospejú k rozhodnutiu tohto druhu? Vybavujú sa položky všetky naraz (paralelné spracovanie informácií) alebo sekvenčne (sériové spracovanie informácií)**
- **Ak si ľudia vybavujú položky sériovo potom sú vybavované z pamäti všetky položky bez ohľadu na druh úlohy, alebo sa vybavovanie zastaví v okamihu, keď sa zdá, že nejaká položka ukončila úlohu?**

PARALELNÉ/SÉRIOVÉ VYBAVOVANIE

- Pri paralelnom vybavovaní – by bolo jedno, či si vybavujeme 3 alebo 5 číslic . Doba vybavenia/ reakčná doba/ by bola rovnaká
- Sériové spracovanie – podnety by sa vybavovali postupne, teda vybavenie 4 čísiel by malo trvať dlhšie ako vybavenie 2 čísiel

VYČERPÁVAJÚCE A SEBAUKONČUJÚCE VYBAVOVANIE

Vyčerpávajúce sériové spracovanie informácie – pokusná osoba koreluje testovaciu číslicu vždy voči všetkým číslam v pozitívnom súbore. Reakčný čas je rovnaký či je hľadaná číslica na začiatku alebo na konci reťazca

Sebaukončujúce sériové spracovanie – porovnáva danú číslicu len s tými, ktoré sú nutné pre vytvorenie odpovede. Reakčná doba je tým dlhšia, čím je testovacia číslica ďalej

VÍŤAZ 😊 - SÉRIOVÝ VYČERPÁVAJÚCI MODEL S URČITÝMI SPRESNENIAMI

- ❑ Sternberg zistil, že doba, ktorú vyžadovala odpoveď sa lineárne predlžovala priamo úmerne veľkosti súboru, bola ale rovnaká bez ohľadu na poradie testovacej položky
- ❑ Neskorší výskum ukázal, že priemerná doba, ktorú vyžadovala odpoveď bola v podstate rovnaká pre pozitívnu aj negatívnu odpoveď
- ❑ Kritika: Corcoran (1971) paralelní model – rozličné položky sa vybavujú s rôznou rýchlosťou a celý proces neskončí pokiaľ sa nevybavia všetky položky
- ❑ Pre položky, ktoré sa nedajú verbálne jednoducho usporiadať používali probanti paralelné vyhľadávacie stratégie, pre série obrázkov v neusporiadanom poradí použili sériový model.

EMOČNÉ FAKTORY/KONTEXT



KONTEXT – Je jednoduchšie si vybaviť údaj/epizódu, ak sa nachádzame v rovnakom kontexte, ako keď sme sa daný údaj učili (na pláži, pod vodou...)

Kontext môže byť aj vnútorný jav – subjekti, ktorí sa učili zoznam slov pod vplyvom marihuany si vybavili viac, keď boli pod vplyvom drogy ako keď pod vplyvom neboli. Keď sa učili bez vplyvu drogy, vybavili si viac keď boli bez vplyvu drogy – učenie závislé na vnútornom stave 😊

Emócie – vzrušujúce spomienky si opakujeme a organizujeme viac ako neutrálne spomienky

Zábleskové spomienky – živý a relatívne trvalý záznam okolností, v ktorých ste zažili emočne nabitú udalosť (zavraždenie Kennedyho, útok na WTC v New Yorku v 2001)

Lepšie zapamätávanie emočných spomienok – vyššie vylučovanie noradrenalínu a adrenalínu

Interferencia spôsobená úzkosťou

ZABÚDANIE

Zabúdanie – keď si nemôžem na niečo spomenúť, keď niečo nemôžem znovu poznať, keď to znovupoznávam nesprávne.

Dve formy zabúdania (podľa stupňa zabúdania)

- a) ako *nemožnosť rozpamätať sa* alebo znovupoznať**
- b) ako *nesprávne* spomínanie alebo znovupoznanie**

Neschopnosť si spomenúť na niečo, čo vieme, že by sme mali vedieť – momentálna indispozícia

Detská amnézia

Prvé výskumy Binet – zabúdanie významového materiálu – pomalšie ako nevýznamového.

EBBINGHAUS

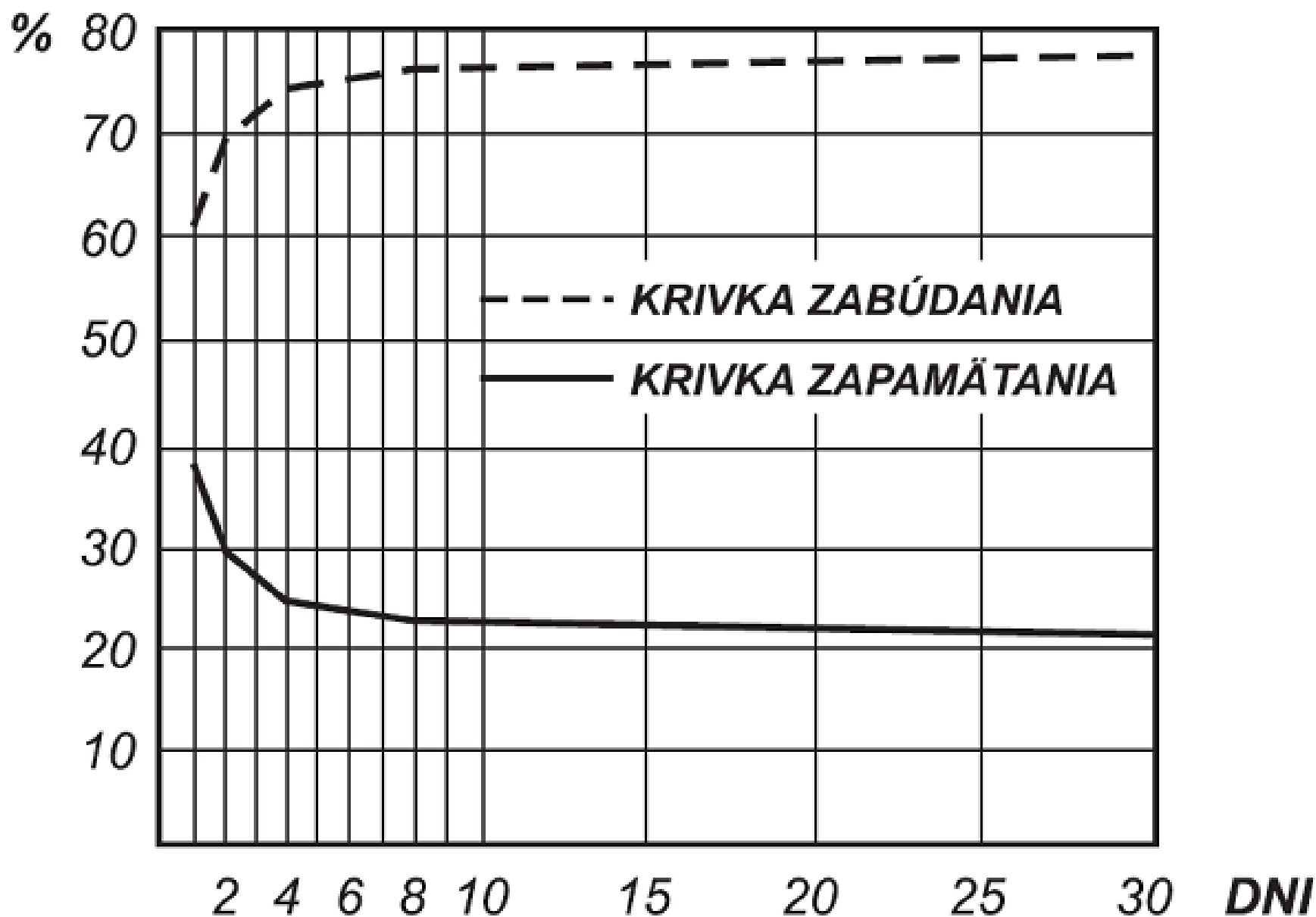
2300 bezzmyslových slabík a básne a využil metódu úplného naučenia, m. ekonomickú a m. podržaných členov

- prišiel na viaceré zákonitosti:

=> vplyv dĺžky učiva na naučenie

=> memorovanie ako funkcia počtu opakovaní

=> zabúdanie a jeho krivka ako funkcia času



*Zapamätanie ako funkcia času po skončení učenia
podľa H. Ebbinghausa*

ZLEPŠOVANIE PAMÄTI

**Zhlukovanie – zgrupovanie pri číslach typu 149-2162-019-45
napríklad: 1492-1620-1945**

Subjekt S.F. si rozšíril krátkodobú pamäť čísiel na 80 náhodných čísiel, 1,5 roka sa trénoval cca 3:5 hodín/týždenne, ako bežec si prekladal čísla do časov dosiahnutých v bežeckých závodoch

Vytváranie predstáv a kódovanie – predstavy pomáhajú spájať dve navzájom nesúvisiace dvojice napr. metóda loci (miesta)

Metóda kľúčových slov –napr. pri učení sa cudzích slov Caballo – balón – kôň

Prepracovanie a kódovanie – zaujímajte sa o význam, klad'te otázky ohľadom príčin a následkov

**Kontext a vybavovanie // organizácia (napríklad slov do príbehu)
Nácvik vybavovania – je to efektívne využitie štúdijného času !**

Metóda PQRST (P=preview/prehľad), Q (Question/Otázky), R (read/čítanie), S (Self-recognition/opakvanie), T (Test)

PORUCHY PAMÄTI

Amnézia – strata pamäti na určitý čas (poškodenie určitých oblastí mozgu)

- po strate vedomia**
- po silnom afekte a emocionálnej traume**
- po začatí procesu silnej demencie**

Hypomnézia – zníženie pamäťového výkonu

Hypermézia – výrazné posilnenie určitej informácie v pamäti – tá sa stále vynára

klamné interpretácie spomienok, kryptomnézia- spomienku považuje za svoj nápad + déja vu a iné javy

-patologicky klamné produkcie pamäti- produkuje neskutočné udalosti a považuje ich za reálne = konfabulácie, halucinácie pamäti. pseudológia fantastica

PAMÄŤ U DIEŤAŤA

Predškolský vek:

Názorná/obrazová, Citová, Neúmyselná

(bezprostredné zážitky, nie slová)

Školský vek:

**Úmyselné zapamätávanie, názornosť,
konkrétnosť, logické spracovanie látky**

Puberta:

**Rozvoj slovno-logickej pamäti, správna
organizácia učiva, aplikácia vedomostí**

UČENIE



= proces cieľavedomého, plánovitého a systematického nadobúdania vedomostí, zručností a rozvíjania osobnostných vlastností, návykov a foriem správania

***širšie chápanie:* každé obohacovanie individuálnej skúsenosti v ontogenéze jednotlivca, ktoré ovplyvňuje jeho správanie**

KONCEPCIE UČENIA

Percepčno-motorické (písanie, šport...)

**Kognitívne učenie – sprostredkovanie znakovým,
verbálnym systémom**

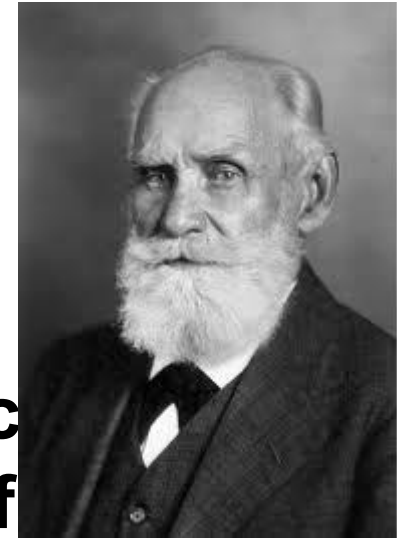
**Sociálne učenie – modely správania naučeného
počas ontog. Vývinu, osvojovaním si postojov a
hodnôt..., je spojené so sociálnou precepciou a
interakciou**

TEÓRIE UČENIA

Učenie podmieňovaním

- základom je vytváranie dočasných nervových spojov – podmienených reflexov v centrálnom nervovom systéme

- vyjadruje mechanizmus učenia t.j. za akých podmienok dochádza k adaptívnej zmene v správaní resp. v psych. reagovaní vôbec



KLASICKÉ PODMIENOVANIE

*učenie na základe klasického podmienovania,
v ktorom ide o učenie sa asociáciám – objavil
ho Pavlov*

- objavil reflex ako základný fyziologický mechanizmus nadobúdania nových reakcií v správaní = zákl. mechanizmus učenia
- fyziologickým základom reflexu je reflexný oblúk, ktorý sa skladá z 5 častí: receptor (orgán: oko), dostredivá nervová dráha, mozgové centrum (zrakové, sluchové), odstredivá nervová dráha, ktorá vykoná činnosť a efektor (motorický orgán: noha)

KLASICKÉ PODMIENOVANIE

a) *podmienený reflex* – získané učením, dochádza aj k vyhasínaniu a spontánnemu obnoveniu podmienených reflexov

- vytvára sa počas života. Vzniká pôsobením 2 podnetov, z ktorých jeden je nevýznamný pre organizmus (zvonček) a druhý má biologický význam (slintanie) a vyvoláva odpoveď.

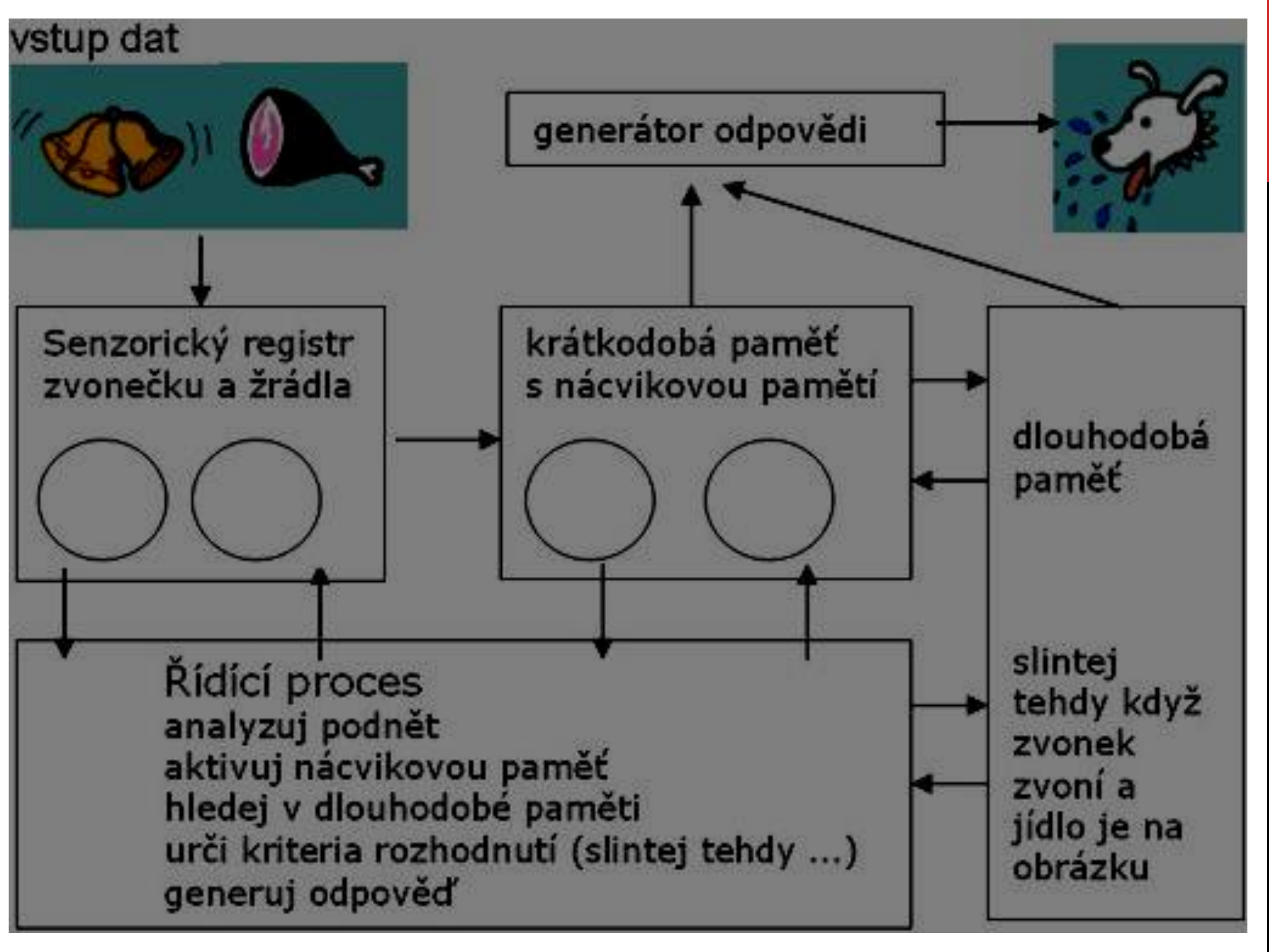
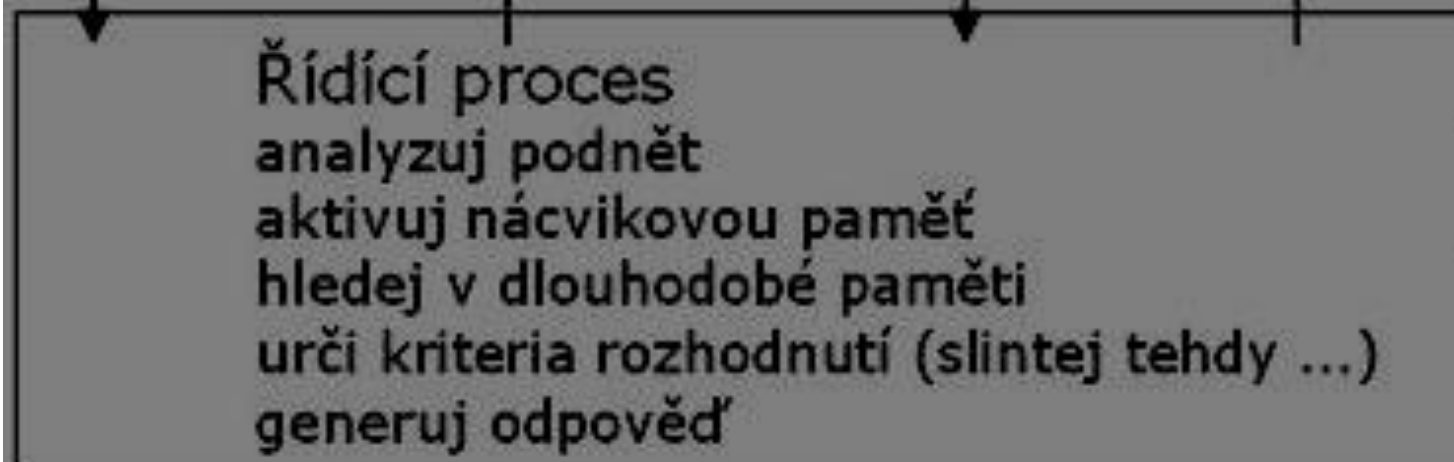
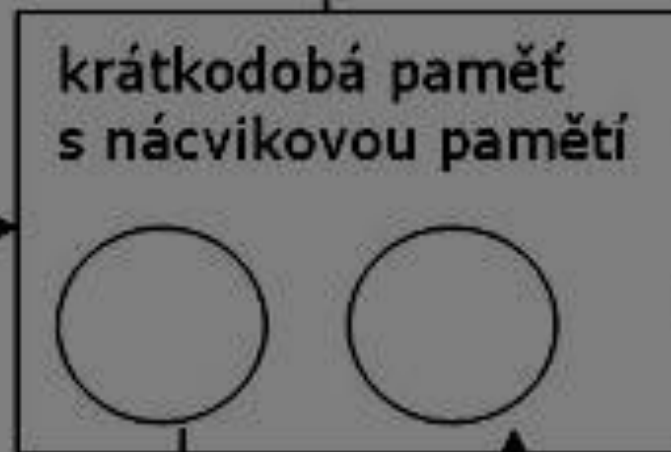
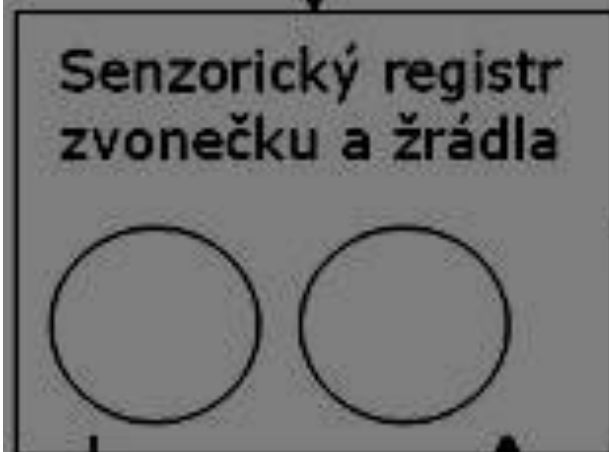
- dočasné spojenie, odpoveď sa dostaví po nevýznamnom podnete, z ktorého sa stáva signálny podnet.

b) *nepodmienený reflex: vrodenný, trvalý, (vrodenná reakcia človeka: sací reflex)*

vstup dat



generátor odpovědi



- ✓ **Generalizácia** – pokus so psom, ktorý slinil na rôzne tóny
- ✓ **Diskriminácia** – oddiferencovanie reakcie na podnety – pes spájal jedlo len s jedným tónom
- ✓ **Vyhasínanie** – ak po viacnásobnom podnete nič nenastane – ak sa prestane dávať žrat' psovi po zasvietení svetla, pes prestane sliniť po zasvietení svetla

PREDIKTIBILITA A KOGNITÍVNE FAKTORY

**Časové prepojenie (kontiguita/styčnosť)
nepodmieneného a podmieneného podnetu musia sa
objaviť v priebehu obmedzeného času a podmienený
podnet musí byť jednoznačným prediktorom
nepodmieneného podnetu (pokus Rescorla, 1972 – tón,
el.šok)**

**Prediktabilita je dôležitá pri emočných reakciách –
signál=nebezpečenstvo, bez signálu=bez
nebezpečenstva (krysy a el.šoky), pokiaľ nemáme
stabilnú predpoveď nebezpečenstva, reagujeme
strachom na všetko a neustále (žalúdočné vredy)
(Selingman, 1975)**

Obmedzenie podmieňovania – chuťové averzie (krysy)

OPERAČNÉ PODMIENOVANIE

ide o učenie jednotlivca spájať určitú svoju reakciu s konkrétnym podnetom

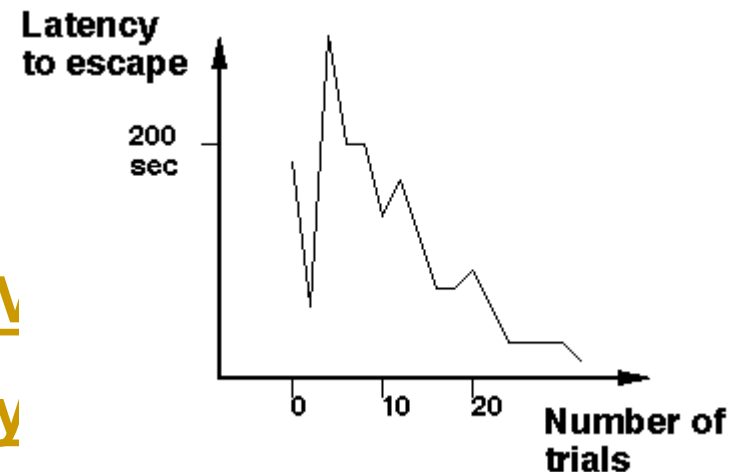
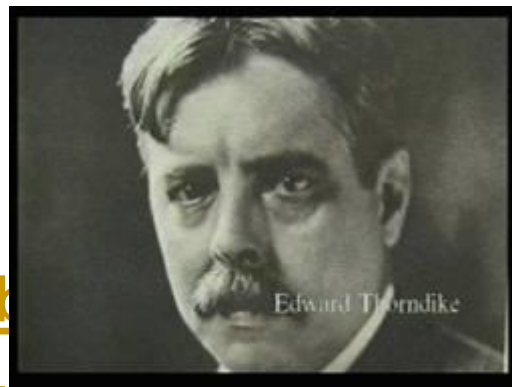
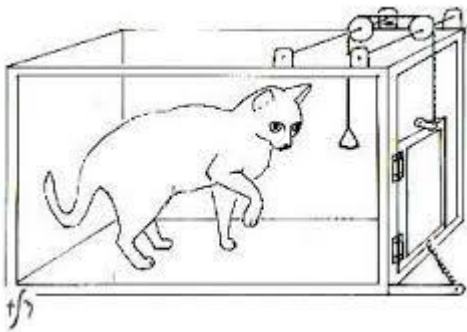
- objavili ho behavioristi – učenie pokladajú za zmenu správania, ktorá vznikla na základe predchádzajúcej skúsenosti

- základnými pojmami sú: stimulus (S) – podnet, zmeny správania, ktoré vyvoláva podnet a reakcia(R) – odpoveď, skutočnosť vonkajšieho alebo vnútorného prostredia, ktorá vyvoláva *reakciu - správanie organizmu (Thordnike)*

3 ZÁKONY OPERAČNÉHO PODMIENOVANIA

a) *zákon efektu/účinku* - posilnenie spojov medzi S a R, ktoré vedú organizmus k uspokojeniu určitej potreby k uspokoj. stavu vecí

- reakcia nasledovaná pozitívnym dôsledkom je posilňovaná a negatívnym je utlmovaná



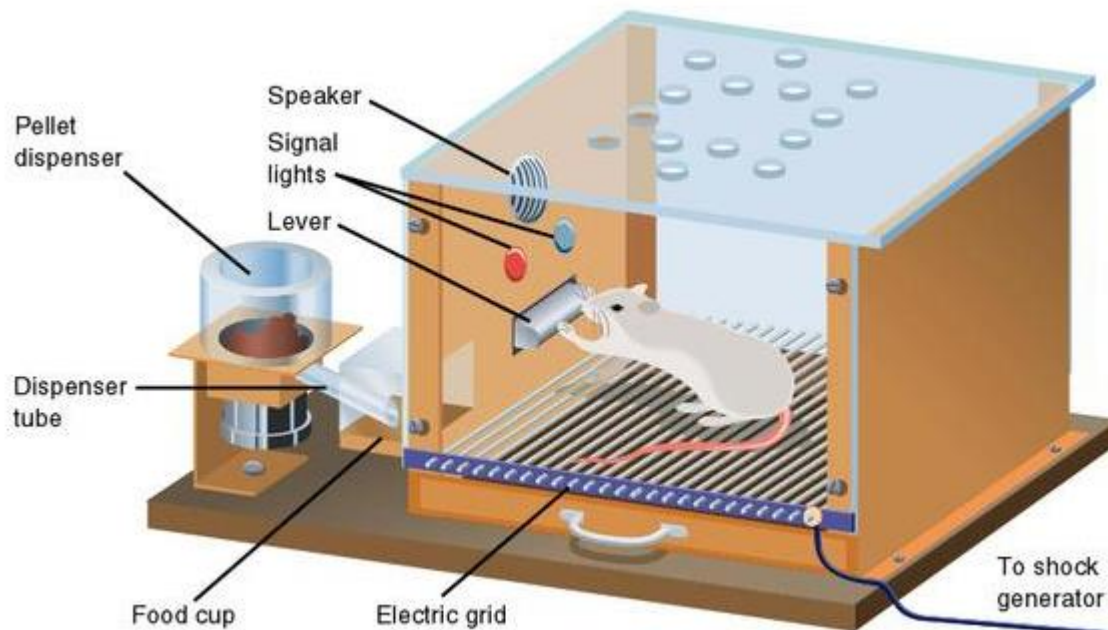
<http://www.youtube.com/watch?v=y>

3 ZÁKONY OPERAČNÉHO PODMIENOVANIA

b) *zákon cviku (frekvencie)* – spoj medzi S a R sa opakovaním spevňuje, ak sa neopakuje, tak slabne

Skinnerova skrinka – krysa stláča páčku – základná úroveň, následne aktivuje experimentátor zásobník potravy – po stlačení páčky spadne do krmítka malá dávka potravy – krysa zvyšuje stáčanie páčky, po odpojení zásobníka od páčky - počet stlačaní páčky sa výrazne

ZI



3 ZÁKONY OPERAČNÉHO PODMIENOVANIA

c) zákon pohotovosti – predpokladal, že učenie ovplyvňuje tzv. nastrojenie organizmu (vek, hlad, ospalosť, únava, postoje...)

- pri operačnom učení sa posilňujú (spevňujú) tie reakcie, ktoré sa *odmeňujú* (pochvala) – majú kladný dôsledok správania a naopak strácajú sa tie reakcie, ktoré sa *trestajú* – majú záporný dôsledok správania

a) princípe generalizácie (zovšeobecňovania)
– podnety, ktoré sa *podobajú pôvodnému podnetu* (dieťa, ktoré sa bojí lekára v bielom plášti môže so strachom reagovať na každú osobu v bielom plášti)

b) princípe diskriminácie – proces učenia, pri ktorom sa organizmus učí reagovať len na *niektoré podnety* a ostatné ignorovať, jedná sa o *rozlišovanie rôznych podnetov* (dieťa plače u zubára v bielom, ale neplače u psychológa v bielom)

UČENIE VHĽADOM (GEŠTALTISTICKÉ TEÓRIE UČENIA)

- v ponímaní tvarovej psychológie sa učenie vhl'adom vysvetľuje tak, že pôvodná organizácia poľa vnímania, v ktorom organizmus žije, je veľmi členitá
- organizácia sa zmení vtedy, keď pole vnímania dostane iné centrovanie (do poľa vnímania zvierat'a sa dostane vzdialený banán)
- jednotlivé časti štruktúry poľa sa dostávajú do vzťahu k problémovej situácii a na základe toho vzniká nová organizácia problémovej situácie
- napätie, ktoré vzniká medzi problémovou a želateľnou situáciou je úmerné hladu zvierat'a
- problémová situácia sa mení želateľnú situáciu vhl'adom – dochádza k zmene jej štruktúry takým spôsobom, že jednotlivé časti celku problémovej situácie sa dostanú do nového vzťahu k cieľu (dosiahnutie banánu)

<http://www.youtube.com/watch?v=FwDhYUIbxiQ> Kohler krabice

<http://www.youtube.com/watch?v=iCC0bxz8FFU> Kohler palica

VRODENÉ TYPY UČENIA

človek sa ním nemusí učiť, spúšťajú sa automaticky, bez potreby akejkoľvek vonkajšej skúsenosti, len na základe vnútorných impulzov, alebo podnetov z vonkajšieho okolia:

reflexy - (žmurkanie, sací reflex)

inštinky – zložitejšie automatické vzorce správania (zreťazené reflexy), ktoré sledujú určitý biologický účel (stavba hniezda u vtákov)

GENETICKÝ NAPROGRAMOVANÉ TYPY UČENIA

orientačno - pátrací reflex – jeho úlohou je zisťovať, či organizmu z vonkajšieho prostredia nehrozí nejaké nebezpečenstvo

privykanie(habituácia) – zníženie, alebo vyhasnutie reakcie na bezvýznamné podnety

senzibilizácia (scitlivenie) – opakované pôsobenie určitého podnetu, má za následok postupné narastanie rýchlosti reakcie na tento podnet

vtlačenie (imprinting) – postačuje tu jediná expozícia určitého podnetu na to, aby si živočích jeho obraz (mentálne reprezentáciu) natrvalo uložil do pamäti (Lorenz – husy)

<https://www.youtube.com/watch?v=eqZmW7uIPW4>

exploračné správania – spontánny a systematický prieskum okolitého prostredia a neznámych objektov(detská zvedavosť)



ŠPECIFICKY L'UDSKÉ FORMY UČENIA

percepčno-motorické – ide v ňom o učenie sa motorickým reakciám

kognitívne – zahŕňa informácie o predmetoch a javoch sveta, o poznávaní vzťahov, verbálne a *neverbálne* (senzomotorické) kognitívne učenie – významy matematických, chemických symbolov a plánov

sociálne – predstavuje modely správania naučeného počas ontogenetického vývinu. Patrí sem *identifikačné* (stotožňujúce) učenie a *riadené* sociálne učenie.

ZÁKONY MOTIVÁCIE

Zákon motivácie

Zákon spätnej informácie/dôsledku

Zákon transferu v učení

(špecifický transfer - výsledky predchádzajúceho učenia sa využívajú v ďalšom učení;

nešpecifický transfer - prenos vedomostí z jednej situácie na druhú nesúvisiacu s ňou;

interferencia - negatívny účinok transferu v dôsledku vplyvu jedného postupu na učenie druhého postupu

Zákon cviku/frekvencia (opakovania)

SOCIÁLNE UČENIA A. BANDURA

.Dôležitá úloha pri učení je pozorovanie správania iných a následné napodobovanie

<http://www.youtube.com/watch?v=YclZBhn40hU>



**ĎAKUJEM ZA
POZORNOST 😊**