

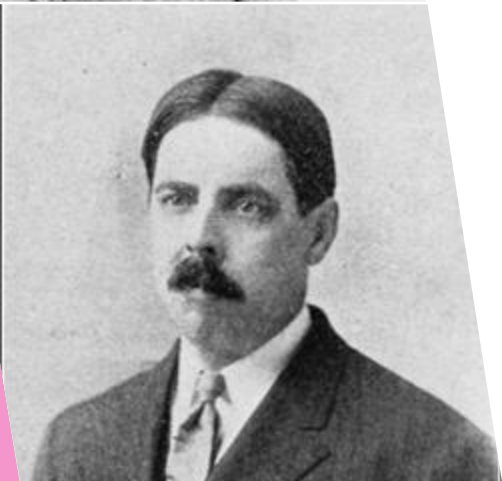
Pamät' a učenie



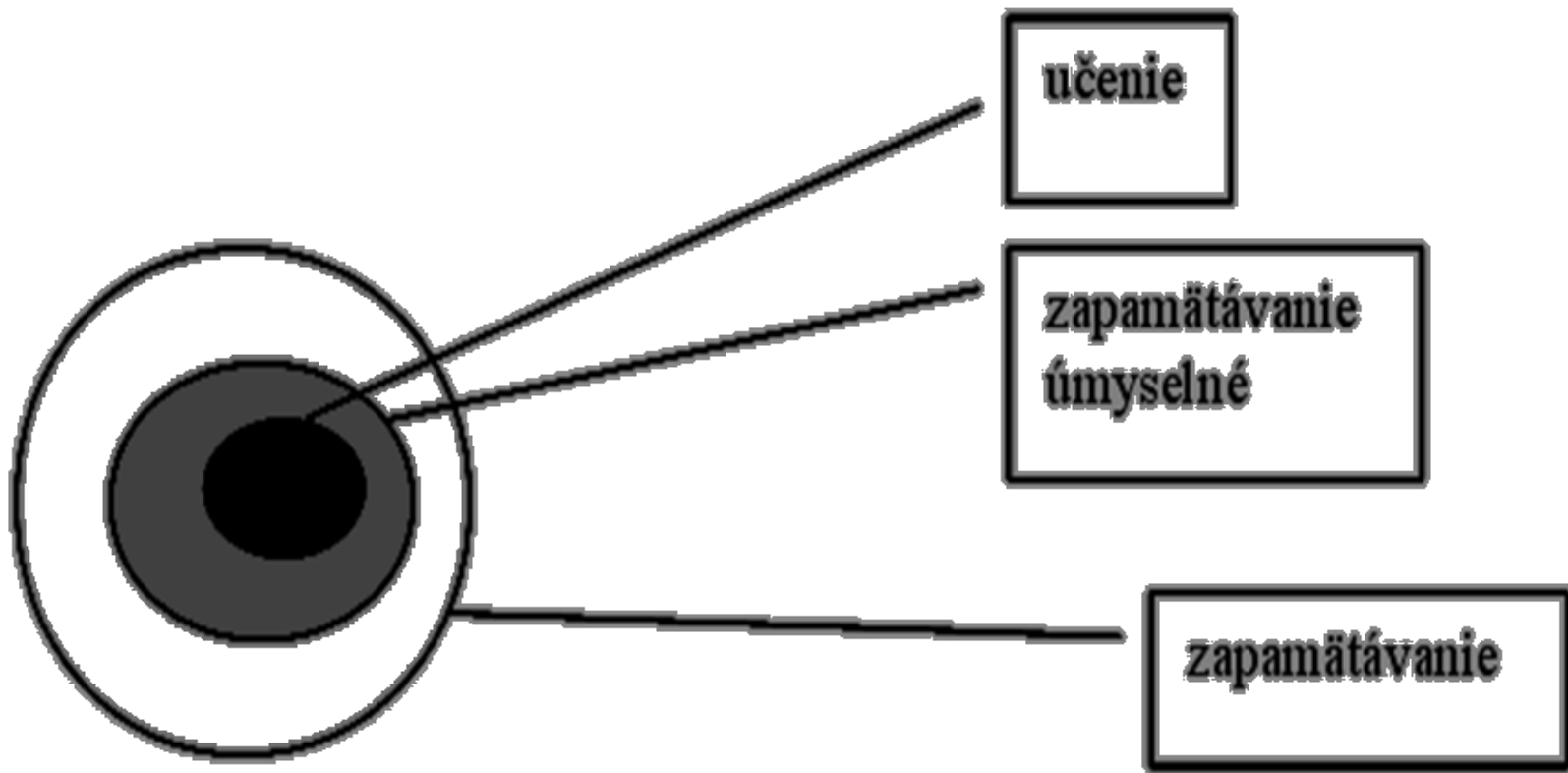
Pamät'



- ▶ 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)



- ▶ **História skúmania pamäti**
- ▶ **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





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)

Druhy pamäti

- ▶ 5. Podľa asociačných či mediačných väzieb:
- ▶ mechanická
- ▶ logická



Druhy pamäti

▶ 6. Podľa zmyslovej
modality:

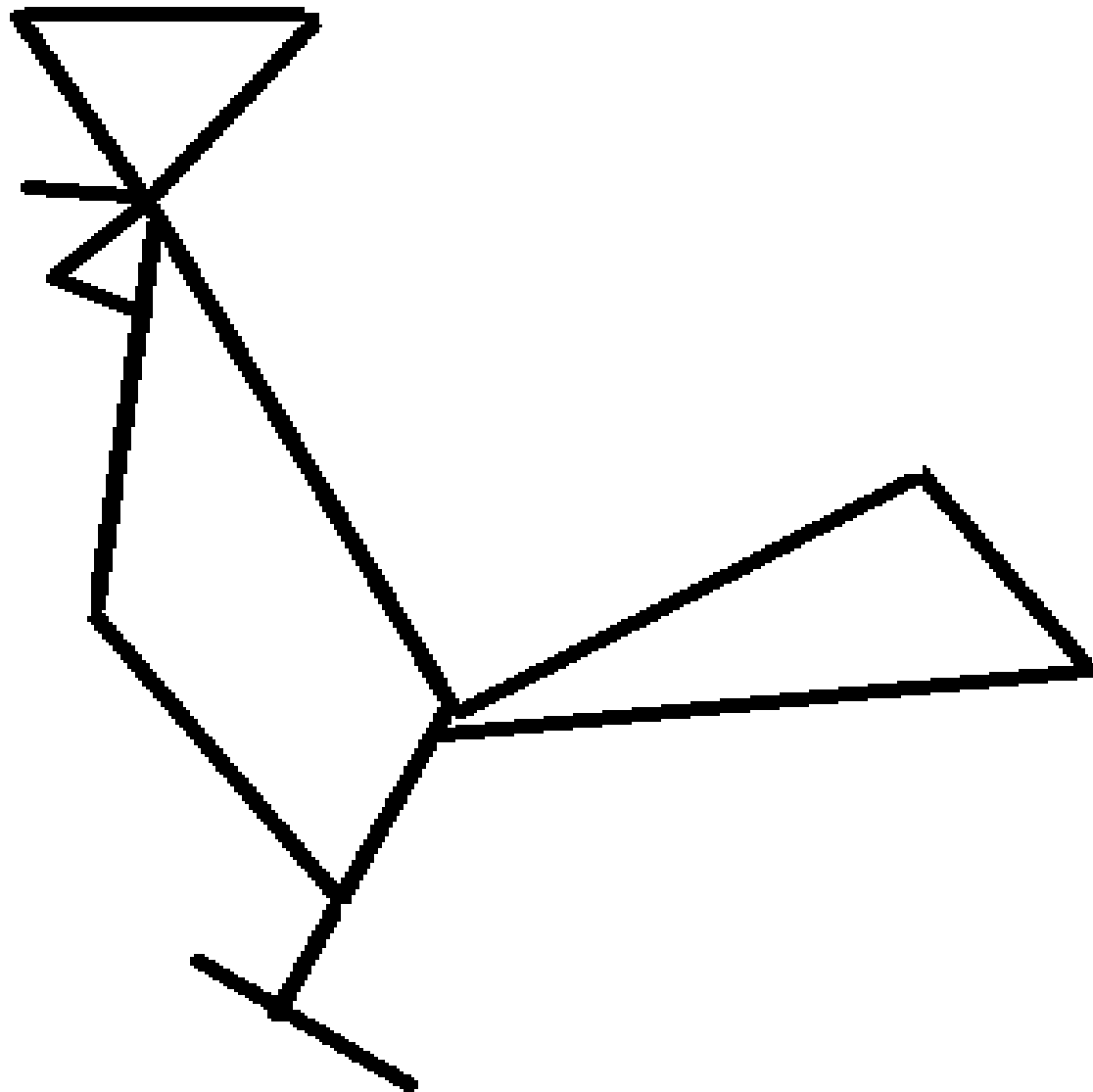
- ▶ zraková
- ▶ sluchová
- ▶ čuchová
- ▶ hmatová
- ▶ atď.



Senzorická/ultrakrátkodobá pamäť

- ▶ Bezprostredná pamäť
- ▶ Podržanie vstupnej informácie je veľmi krátke 500 milisekúnd
- ▶ Max 7 podnetov

- ▶ TEST Bezprostrednej pamäti



► Test krátkodobéj pamäti

krátkodobá pamät'

- ▶ 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 pamät' 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 pamät'**.

Dlhodobá pamäť

- ▶ nevyhnutná vnútorná podmienka priebehu činnosti
- ▶ - permanentná s rezistenciou voči zabúdaniu
- ▶ - pokrýva zmyslové modalitty
- ▶ - sú tu poznatky, ktoré sú vlastníctvom jedinca; majú poznávaciu hodnotu;
- ▶ Prispievajú k špecializácii ľudského poznania

- ▶ „sklad informácií, vedomostí, poznatkov a skúseností, ktoré majú aj bez priameho uvedomovania vplyv na formovanie psychiky človeka“
- ▶ Je pre ňu dôležitý hipokampus

0 9 4 8 7 6 4 0 8 4

Zapamätajte si telefónne
číslo:

Vybavenie z pamäti

- ▶ 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**

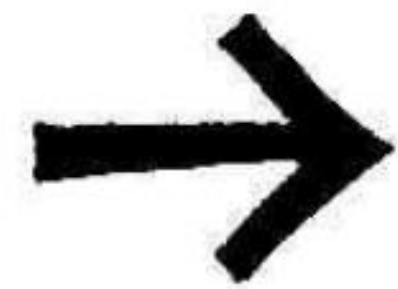
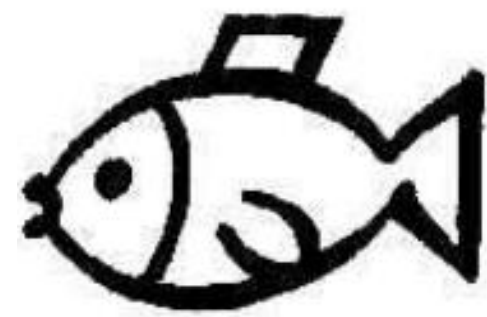


R L B K S J

Zapamätajte si aj postupnosť písmen

T B C G V E

Zapamätajte si aj postupnosť
písmen

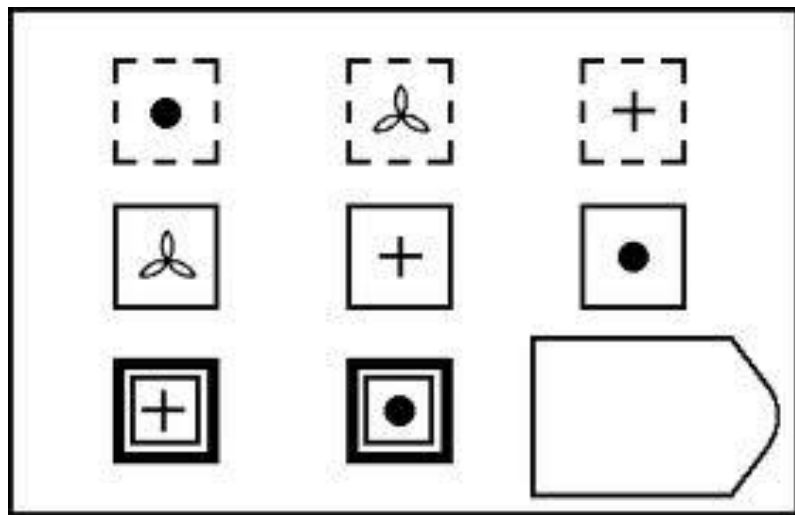


$$8 \times 35$$

Vypočítajte!

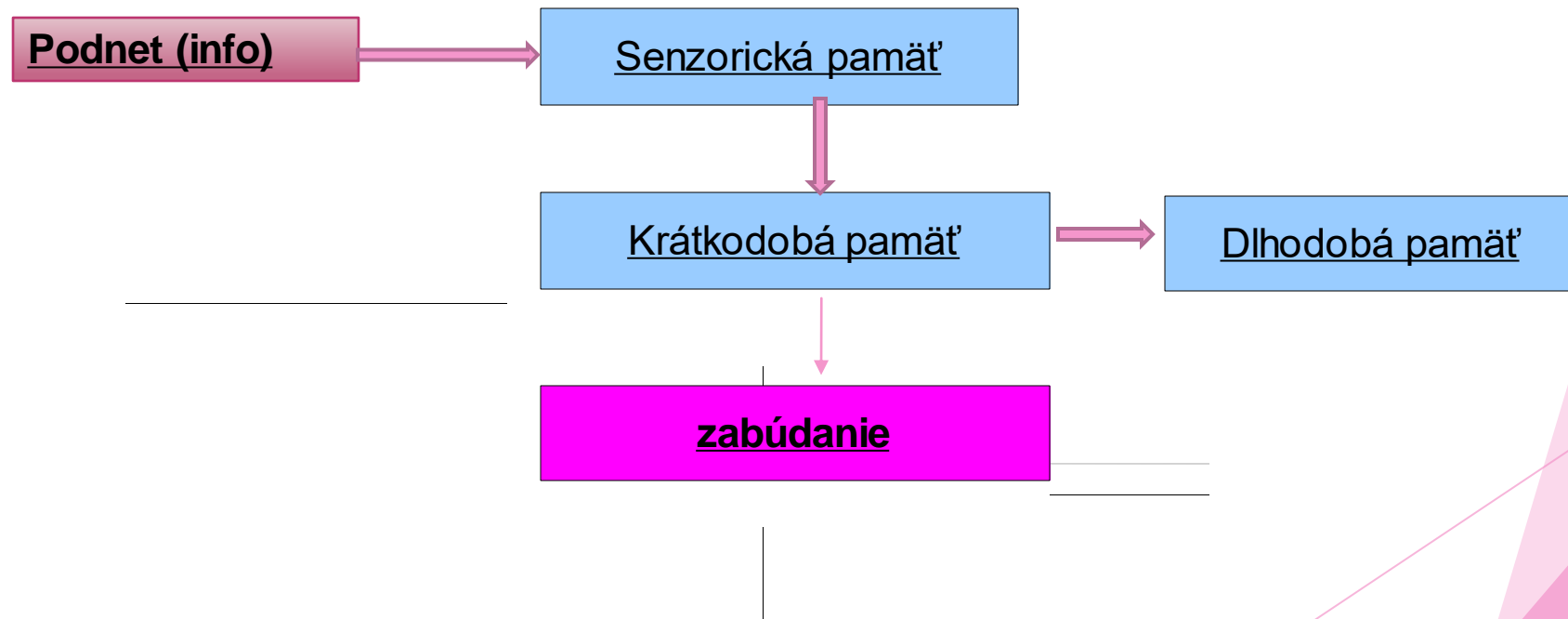
Vynásobte 45 x 6
a zapamätajte si telefónne
číslo:

745-1731



Aký obrazec
by mal
nasledovat'?

Prechod z krátkodobej pamäti do dlhodobej :



Explicitná/Implicitná pamäť (Vágnerová)

- ▶ **Explicitná (deklaratívna) pamäť** - uchováva fakty, mená, názvy a udalosti... (školská pamäť)
- ▶ Endel Tulving rozlíšil 2 subsystemy explicitnej pamäti :
- ▶ - **sémantická** - abstraktná (jar prichádza po zime)
- ▶ - **epizodická** - konkrétna na časovo a priestorovo obmedzené javy, uskladnené zážitky, názory, postoje

Sémantická pamät'

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 pamät' - odpovede

- Joe Biden
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?

- ▶ **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 pamäti je procedurálna pamäť, ktorá zaisťuje formovanie zručností a návykov

Implicitná pamäť (Vágnerová)

Procesy pamäti/ Fäzy pamäti

zapamätávanie

upevňovanie

vybavovanie

zabúdanie

- ▶ všteповanie
- ▶ prvá fáza procesu pamäti, vplyvom ktorého prebieha upevňovanie nového tým, že sa spája s materiálom, nadobudnutým dávnejšie
- ▶ všteповanie - 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 zapamätat', 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**.

Zapamätávanie

▶ **Podmienky úspešného zapamätávania:**

- ▶ Motív, postoj
- ▶ Organizácia učebného materiálu
- ▶ porozumenie/zameranie - vytýčenie úlohy niečo si zapamätať
- ▶ vzťah zodpovednosti k zapam. materiálu
- ▶ vedomie potreby si niečo zapamätať
- ▶ 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 zapamätať 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 systavy 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 vstevovanie 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 dokonalej 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 vštepený 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:

 **koncentrované**
opakovania bezprostredne za sebou

sú od seba rozdelené väčšími či menšími časovými intervalmi
pri tomto zapamät. prebieha rýchlejšie,
je trvanlivejšie
prestávky - max 2 - 3 dni

 **Časovo rozdelené**

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...)
- ▶ **znovuzpoznanie (rekognícia)** - opakov. vnímanie, pri opakovanom 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

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 andrenalínu
- ▶ 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

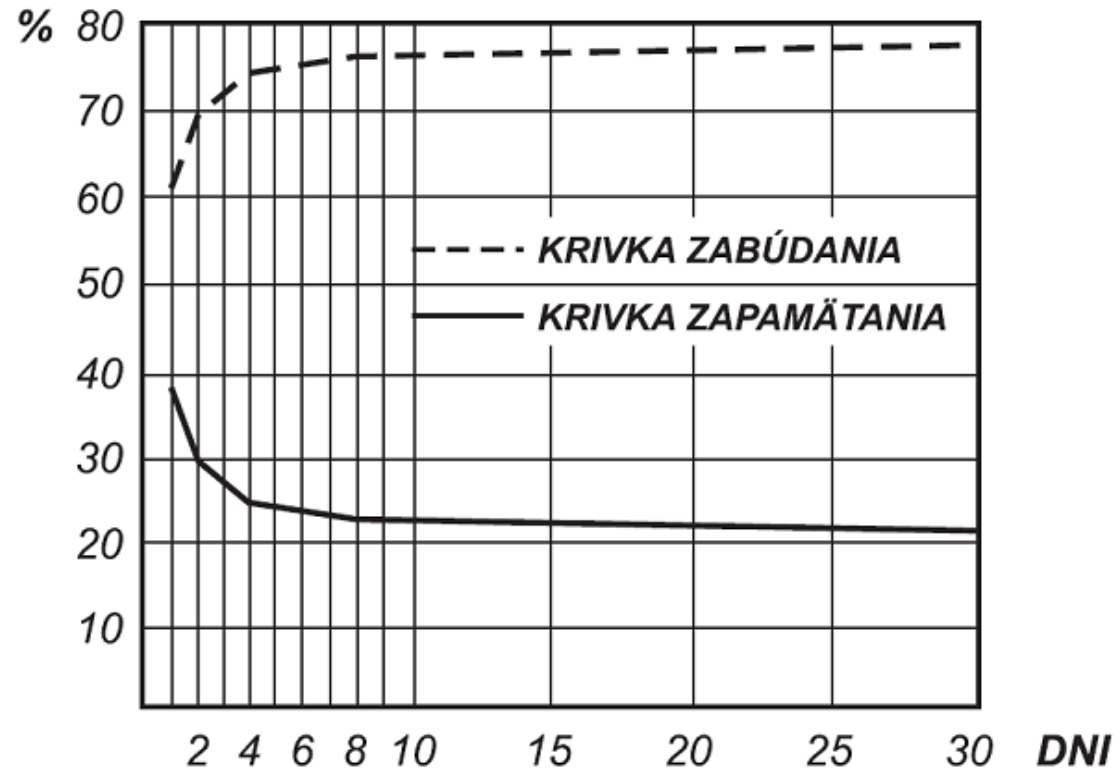
2300 bezzmyslových slabík a básne a využil metódu úplného naučenia, m. ekonomickú a m. podržaných členov

- 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 PCRST (P=preview/prehľad), Q (Question/Otázky), R (read/čítanie), S (Self-recognition/opakovanie), 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 + deja vu a iné javy

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

Pamät' 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

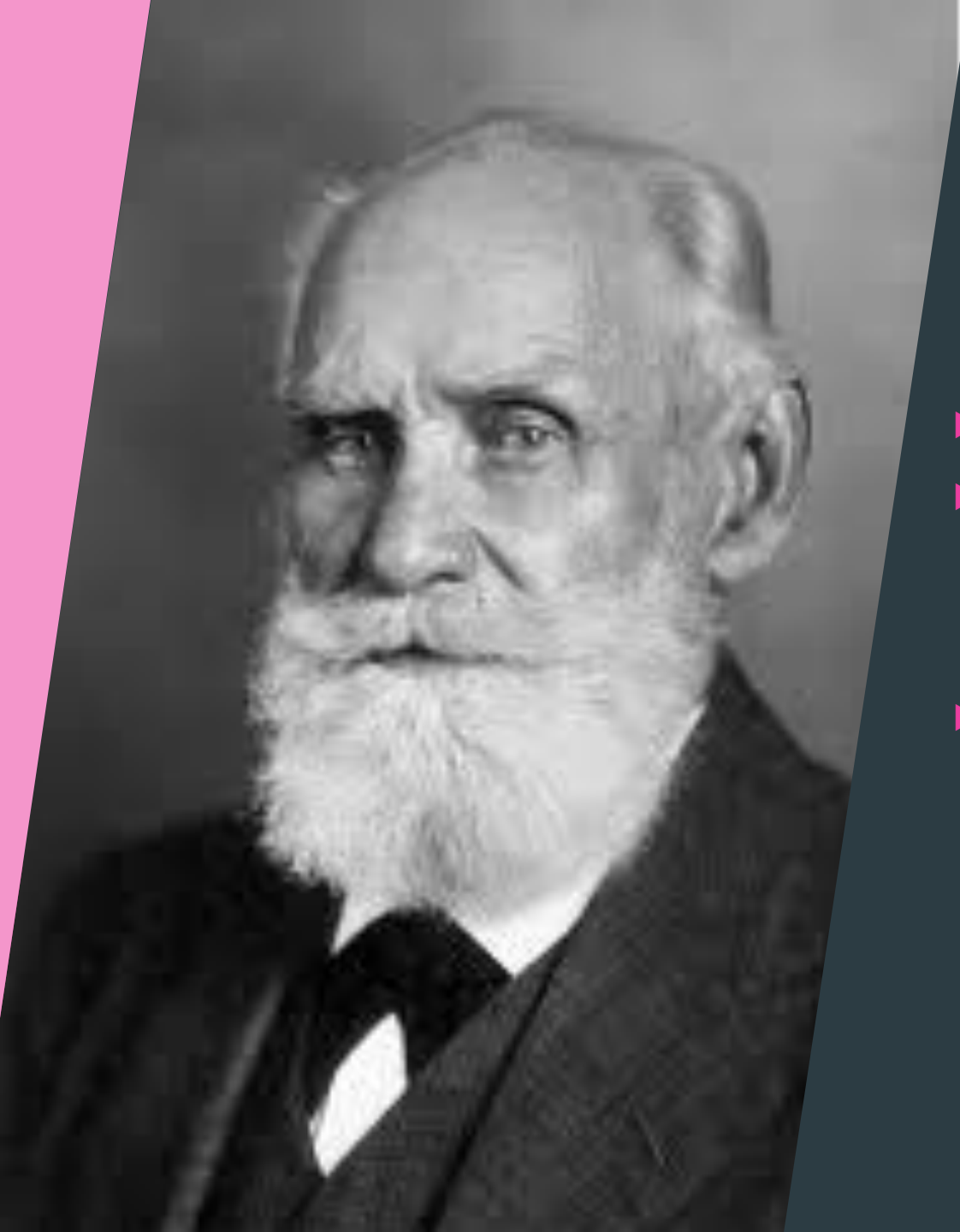
širšie chápanie: každé obohacovanie individuálnej skúsenosti v ontogenéze jednotlivca, ktoré ovplyvňuje jeho správanie

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 percepciou 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 podmieňovanie

*učenie na základe klasického podmieňovania,
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 podmieňovanie

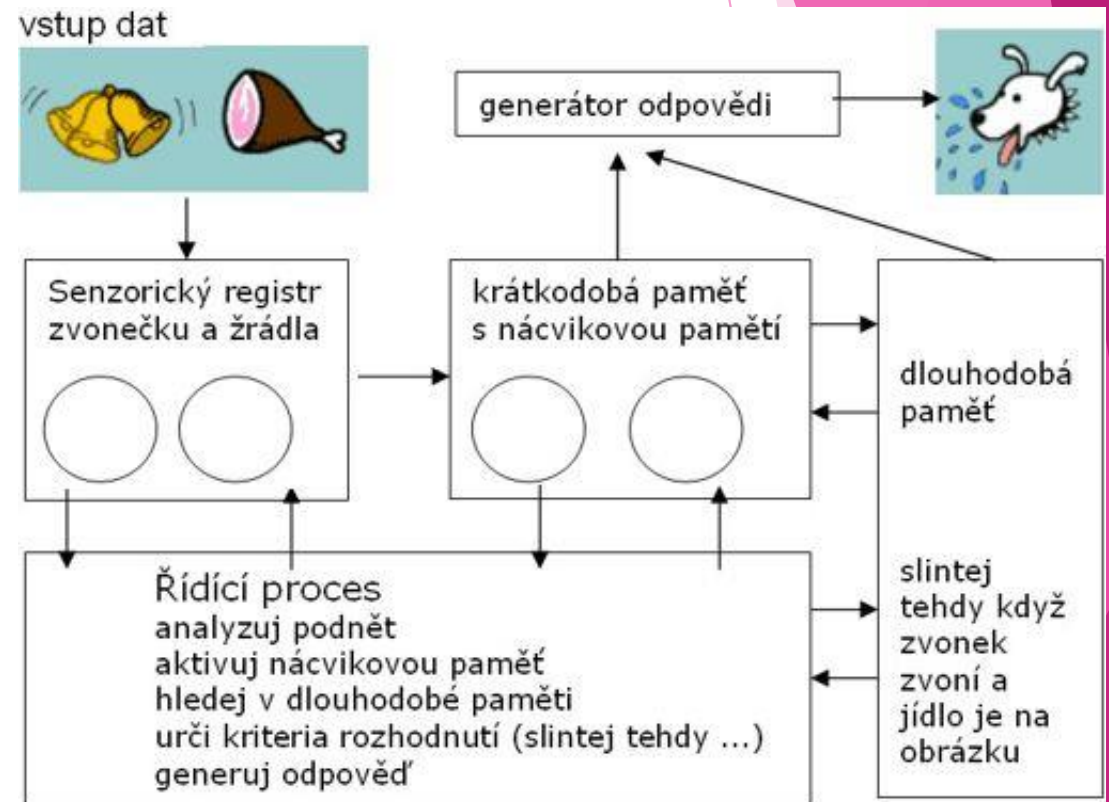
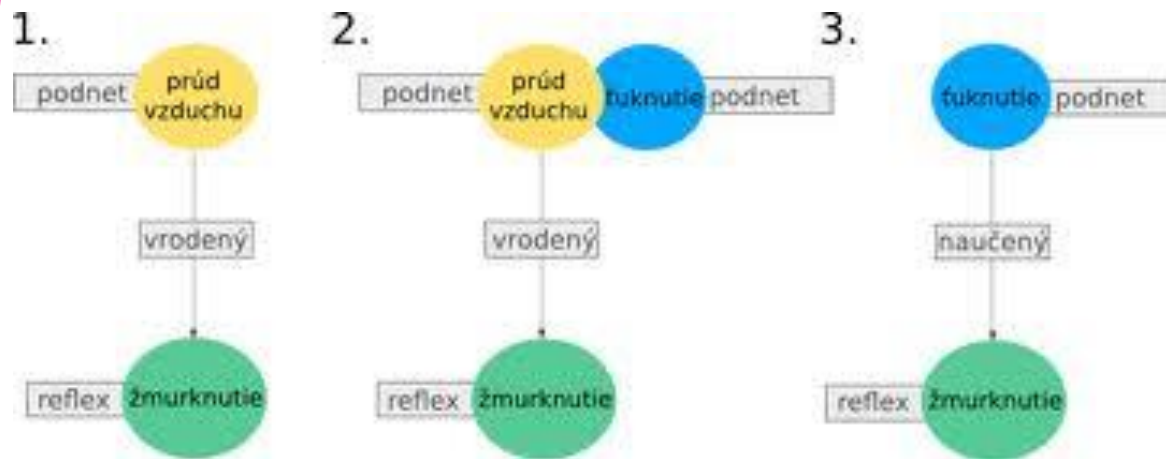
a) podmienený reflex - získané učením, dochádza aj k vyhasínaniu a spontánnemu obnoveniu podmienených reflexov

- 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)

<http://www.youtube.com/watch?v=CpoLxEN54ho>
[: http://www.youtube.com/watch?v=EYxUdPj-EEY](http://www.youtube.com/watch?v=EYxUdPj-EEY)



Zákony podmieňovania

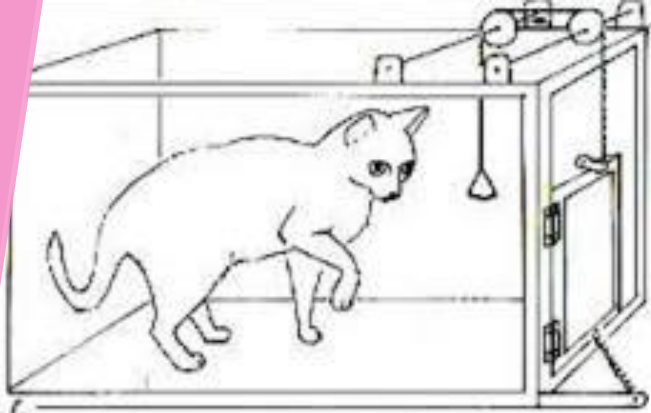
- **Generalizácia** - pokus so psom, ktorý slinil na rôzne tóny
- **Diskriminácia** - oddiferencovanie reakcie na podnety - pes spájal jedlo len s jedným tónom
- **Vyhasínanie** - ak po viacnásobnom podnete nič nenastane - ak sa prestane dávať žrať psovi po zasvietení svetla, pes prestane sliniť po zasvietení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

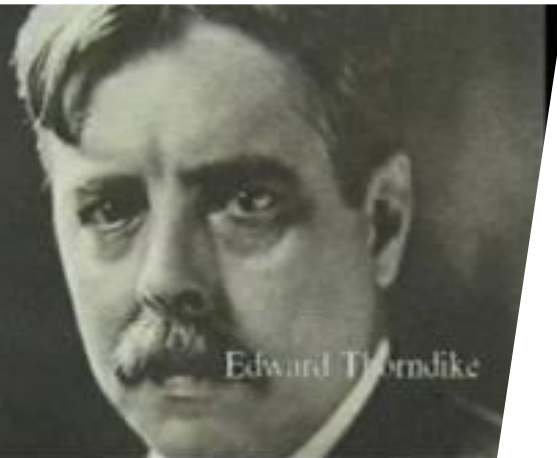
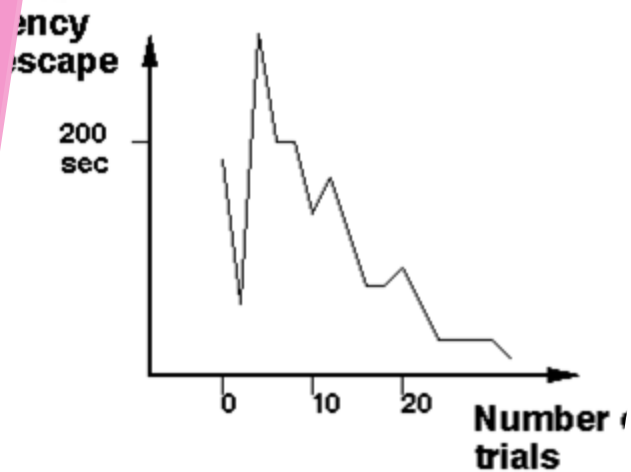
Operačné podmieňovanie

- ▶ 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 podmieňovania

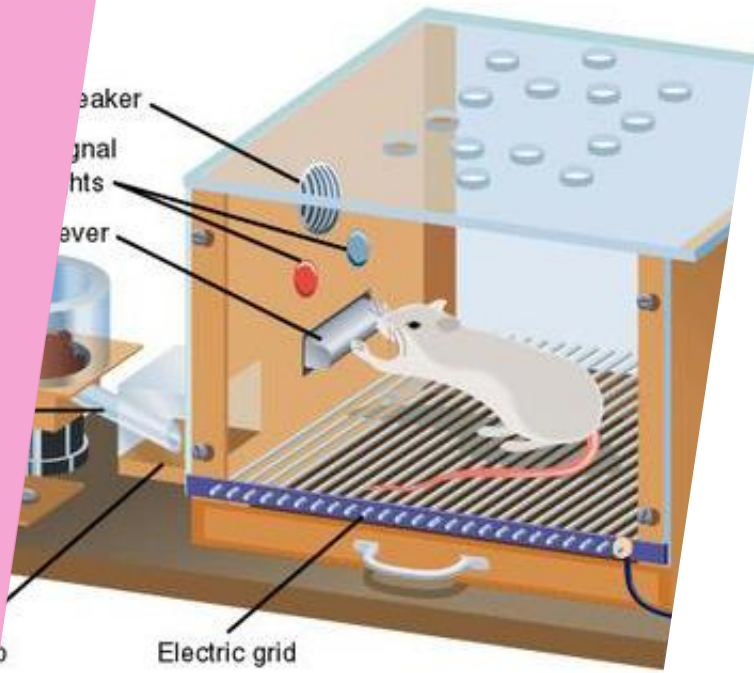
- ▶ *a) zákon efektu/účinku* - posilnenie spojov medzi S a R, ktoré vedú organizmus k uspokojeniu určitej potreby k uspokoj. stavu vecí
- ▶ - reakcia nasledovaná pozitívnym dôsledkom je posilňovaná a negatívnym je utlmovaná



- ▶ <http://www.youtube.com/watch?v=Vk6H7Ukp6To>
- ▶ <http://www.youtube.com/watch?v=y-g2OmRXb0g>

3 zákony operačného podmieňovania

- ▶ **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 stlačení páčky sa výrazne znižuje



3 zákony operačného podmieňovania

- ▶ **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)

Videá a experimenty

- ▶ <http://www.youtube.com/watch?v=Vk6H7Ukp6To>
- ▶ Puzzle box
- ▶ <http://www.youtube.com/watch?v=y-g2OmRXb0g>
- ▶ Pes so záklepkou - napodobenina Thordnikovho experimentu
- ▶ **Skinnerova skrinka** - dokonale odizolovaná od podnetov vonkajšieho prostredia - vybavená páčkou, ktorú keď krysa stlačila dostala žrat', Holuby mali disk, ktorý zobaním roztočili
- <http://www.youtube.com/watch?v=LSv992Ts6as>
- Holuby
- http://www.youtube.com/watch?v=l_ctJqjlrHA
- <http://www.youtube.com/watch?v=Mt4N9GSBoMI> Operačné podmieňovanie na ľudoch Penny
- http://www.youtube.com/results?search_query=operant+conditioning+big+bang+theory&oq=operant+condi&gs_l=youtube.1.1.0l10.6430.13865.0.16997.13.5.0.8.8.0.234.787.0j3j2.5.0.eytns%2Cpt%3D-30%2Cn%3D2%2Cui%3Dt..0.0...1ac.1.11.youtube.eVYmu9MGjvU

Učenie vhľadom (geštaltistické teórie učenia)

- ▶ - v ponímaní tvarovej psychológie sa učenie vhľadom 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 vhľadom - 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=FwDhYUlBxiQ>
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)
- ▶ inštinkty - zložitejšie automatické vzorce správania (zreťazené reflexy), ktoré sledujú určitý biologický účel (stavba hniezda u vtákov)

Geneticky naprogramované typy učenia

- ▶ orientačno - pátrací reflex - jeho úlohou je zistiť, 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 správanie - spontánny a systematický prieskum okolitého prostredia a neznámych objektov (detská zvedavosť)



Geneticky naprogramované formy učenia

Špecificky ľudské 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 pozornosť 😊