OBECNÁ, VÝVOJOVÁ, SOCIÁLNÍ a ZDRAVOTNICKÁ **PSYCHOLOGIE**

RNDr. Eva KOČOVSKÁ, PhD

VŠZ

Odborný Asistent, Poradenská Psychologie

Duškova 7, 150 00 Praha 5

kocovska@vszdrav.cz

Research Associate

Gillberg Neuropsychiatry Centre

University of Gothenburg, Sweden

PAMĚŤ (MEMORY)

Předmětem systematických výzkumů od druhé poloviny 19. stol. – jedna z prvních oblastí psychiky, která byla zkoumána.

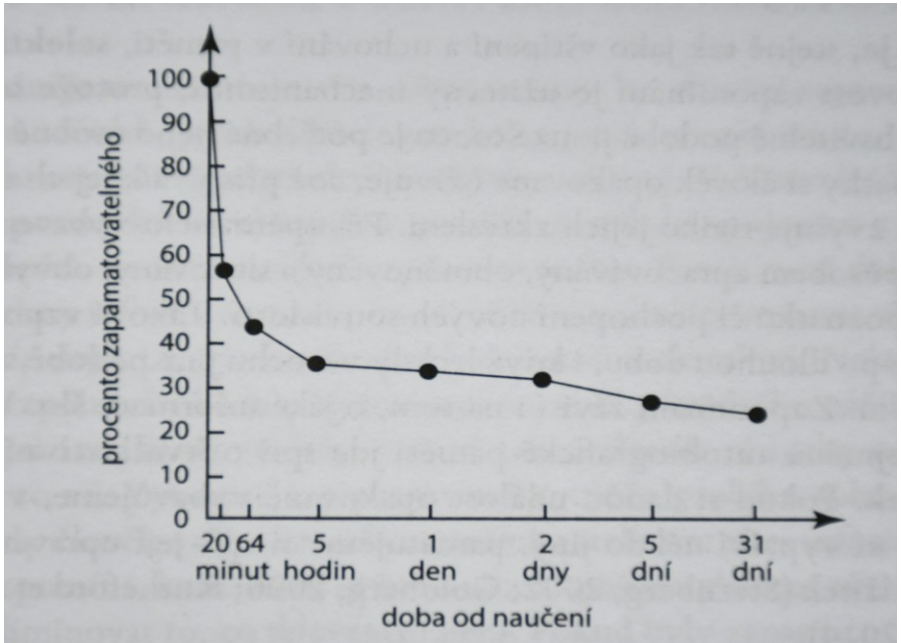
Existence paměti:

- základním předpokladem reflektovat svou existenci – ***sebepojetí*** souvisí s **kontinuitou** vzpomínek a zážitků.
- předpokladem ***schopnosti učit se*** – vyvíjet se, orientovat se, adaptovat se.

Bez paměti by normální psychické fungování nebylo možné!

Hermann Ebbinghaus (1850-1909) – monografie Pamět:

- důraz na kvantitativní metody studia paměti
- kapacita krátkodobé paměti: **5-7 prvků**
- zapomínání je zpočátku velmi rychlé, ale postupně se zpomaluje
- křivka zapomínání – obr.



Ebbinghausova křivka zapomínání (podle Feldman, 1999).

PAMĚŤ

Frederic Bartlett (1886-1969)

- zaměření na *kvalitativní změny* během procesů zapamatování a vybavování
- lidé si pamatují smysluplné obsahy
- paměť výrazně *ovlivňují sociální a kulturní faktory*
- používal **metody opakované reprodukce** = přečtení a opakování příběhu po určitém intervalu (kratší, logičtější a ovlivněny pohledem člověka, který ho převyprávěl)

Vybavování si nových informací na základě systému starších poznatků - ***schémat***

Současný pokrok ve studiu paměti

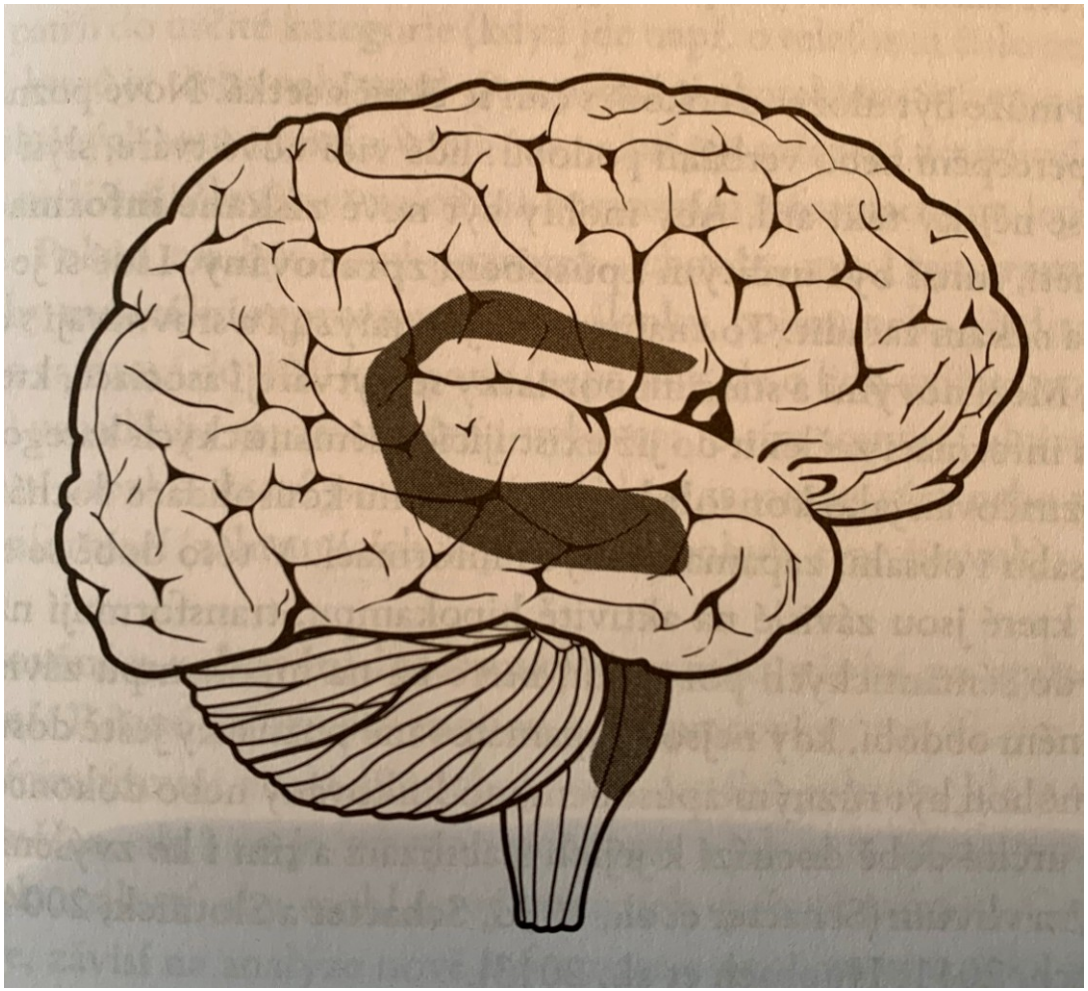
- **Kognitivní psychologie**
- **Neuropsychologie** využívající *zobrazovací metody* např. PET pozitronovou emisní tomografii – studují oblasti mozku namáhané při pamětních procesech
- Výzkumy pacientů trpících **amnézií** (= ztráta paměti).

PAMĚŤ

PAMĚT - jako všechny psychické děje - ***realizována neuronálními aktivitami*** v mozku.

HIPOKAMPUS

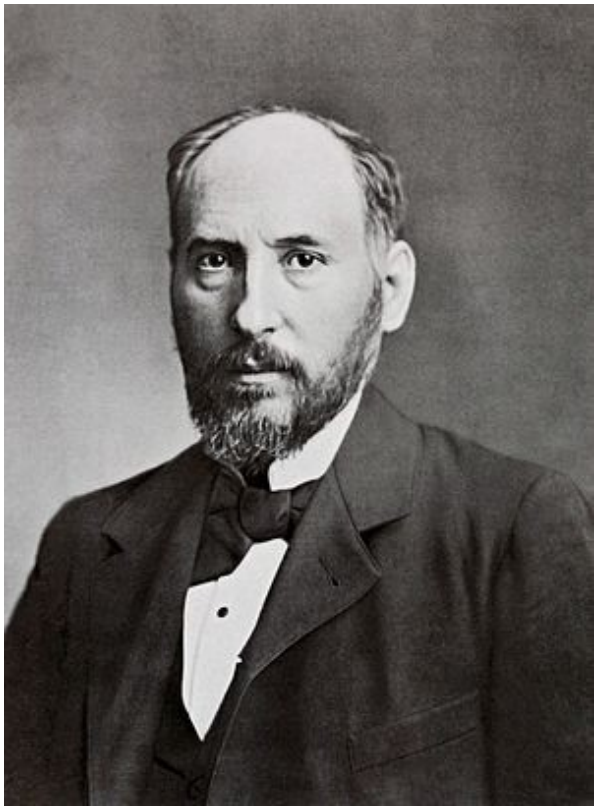
- nejdůležitější **nervová struktura** podílející se na ukládání údajů do explicitní **dlouhodobé paměti**
- Klíčový význam pro vštípení nových údajů jako trvalých vzpomínek, ale není nezbytný pro vybavování starých vzpomínek.



PAMĚŤ

Hypokampus – trojrozměrné prostorové znázornění

PAMĚŤ



Santiago Ramon y CAJAL 1894

- Zjistil, že během života se nevytváří nové neurony
- Postuloval **formování paměťových stop** jako důsledek upevňování spojení mezi existujícími neurony za účelem větší efektivnosti jejich komunikace.

Donald HEBB 1949 – hebbian theory: určitý typ neuronů vytváří nová spojení nebo podstupují metabolické a synaptické změny, které umocňují jejich schopnost komunikace a vytváření neuronálních propojení odpovídajících určitým zkušenostem.

PAMĚŤ

Zakladatel ***BIOPSYCHOLOGIE*** - Neuropsycholog **Donald O. HEBB 1949**

„Hebbian theory“: určitý typ neuronů vytváří nová spojení (stopu = ***trace***) nebo podstupují **metabolické a synaptické změny**, které umocňují jejich schopnost komunikace a vytváření neuronálních propojení odpovídajících určitým zkušenostem:

„*Let us assume that the persistence or repetition of a reverberatory activity (or "trace") tends to induce lasting cellular changes that add to its stability.... When an axon of cell A is near enough to excite a cell B and repeatedly or persistently takes part in firing it, some growth process or metabolic change takes place in one or both cells such that A's efficiency, as one of the cells firing B, is increased***.“** (D. Hebb, 1949).

PAMĚŤ

Tento proces byl o několik desítek let později podložen procesem **„long term potentiation LTP (Terje Lømo, 1966).**

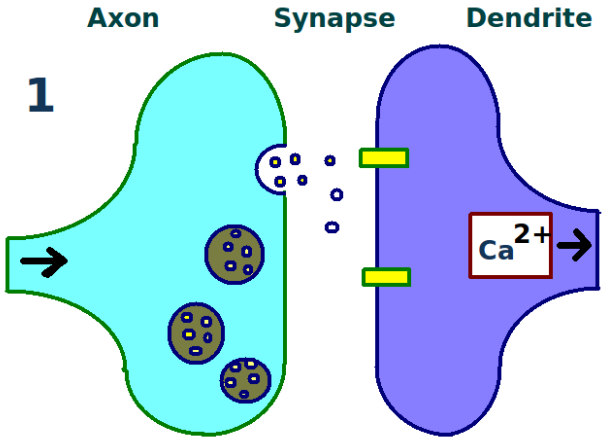
Long Term Potentiation LTP – neuronální základ vytváření paměti:

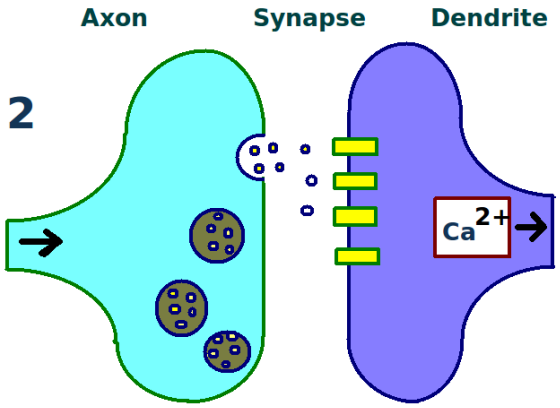
1 Synapse – opakovaně ***stimulována***

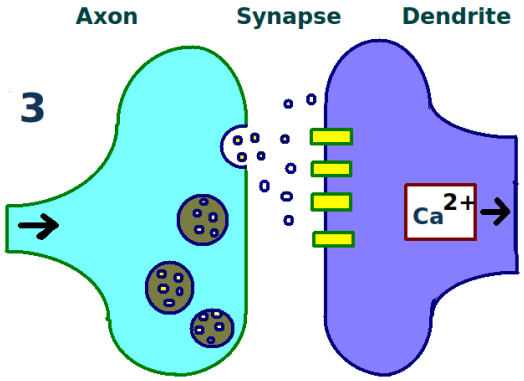
2 Více dendritických ***receptorů***

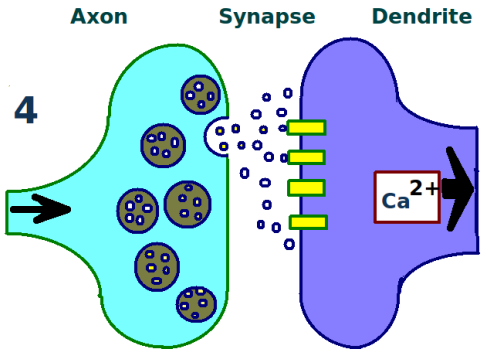
3 Více ***neurotransmiterů***

4 ***Pevnější vazba*** mezi neurony









PAMĚŤ

FÁZE PAMĚTI

1. Vštípení = *transformace senzorických vstupů do podoby mentálních reprezentací*, které lze uložit do paměti.tj. přetvoření informací ze smyslů do podoby, která je srozumitelná pro psychiku a ta ji pak dovede i zpětně rozluštit. Může být bezděčné/spontánní i záměrné/volní.

2. Uchování = Retence = proces *podržení nebo uchování zakódované informace* v paměti po různě dlouhé časové období. Tento proces není pasivní - informace v dlouhodobé paměti dále zpracovávány, tříděny a řazeny do nových souvislostí. *Vždy = bezděčná*.

3. Vybavení = Reprodukce = vyhledání informace v dlouhodobé paměti a její *vyvolání zpět do vědomí*, když ji potřebujeme k dalším psychickým aktivitám:

- ***spontánní/free recall*** – pokoušíme se najít v paměti určité údaje bez jakýchkoli percepčních aj. Vodítek. Předpokládá expresivní znalosti.
- ***znovupoznání/recognition*** – při opětovném přímém vnímání (starý nebo nový podnět). *„True-false“ testování či „multiple choice“ test*. Opírá se o *receptivní znalosti.*

1 a 3 mohou být bud bezděčné (spontánní) nebo záměrné (volní)

PAMĚŤ

MODELY PAMĚTI

Vzorový (modální) model paměti
– R. Atkinson & R. Shiffrin, 1968

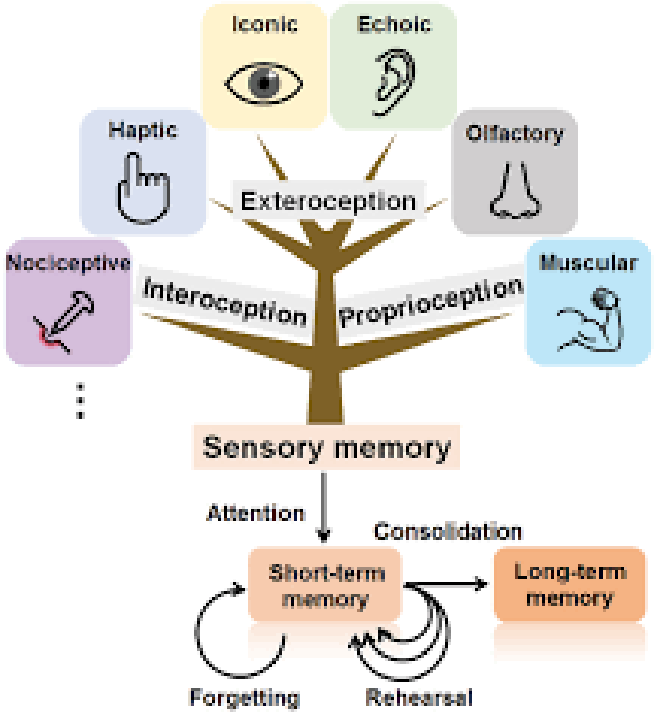
1. **Senzorická**
2. **Krátkodobá**
3. **Pracovní**
4. **Dlouhodobá**

PAMĚŤ

MODELY PAMĚTI

1. **<u>SENZORICKÁ</u> – Ultrakrátká** – krátkou dobu (několik sekund) uchovává **informace (všeho druhu) přicházející ze smyslů** – zpracovává je a stanovuje, zda jsou důležité nebo nikoli

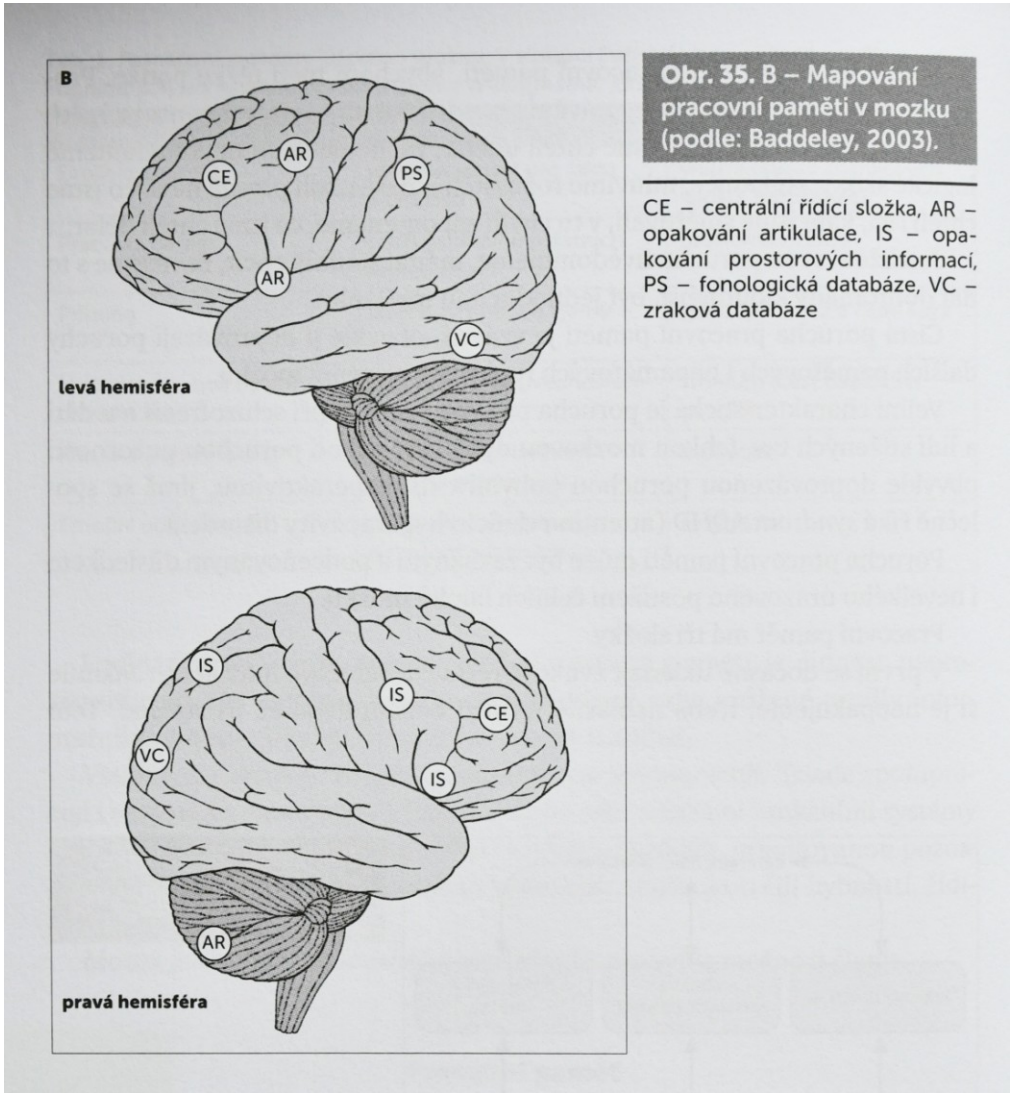
- Setrvává tak dlouho, dokud z ní psychika nevytěží potřebné informace a přesune je do krátkodobé paměti k dalšímu zpracování, pokud se stanou předmětem bezděčné nebo záměrné pozornosti, neprobíhá vědomě (někdy přímo do dlouhodobé paměti)
- Bezvýznamné podněty navždy zapomeneme
- „Šuplíky! Pro jednotlivé smyslové modality - ***ikonická paměť (vizuální), echoická (sluchových)*** atd. podnětů.
- Délka uchování v paměti *závisí na smyslové modalitě* (zrakové < 1s, sluchové několik sekund)
- Pokud se stanou předmětem bezděčné či záměrné pozornosti – přesunuty do krátkodobé či dlouhodobé paměti.



PAMĚŤ

2. KRÁTKODOBÁ paměť - pracovní, operační

- Podržení materiálu z různých smyslových modalit, který aktuálně potřebujeme k psychickým aktivitám.
- Pokud chceme obsah uchovat delší dobu, pokusíme se ho *verbalizovat*, protože slovo se lépe opakuje než vůně apod.



Obr. 35. B – Mapování pracovní paměti v mozku (podle: Baddeley, 2003).

CE – centrální řídící složka, AR – opakování artikulace, IS – opakování prostorových informací, PS – fonologická databáze, VC – zraková databáze

PAMĚŤ

2. KRÁTKODOBÁ PAMĚŤ

„Pracovní stůl“ – Alan Baddeley (*1934)

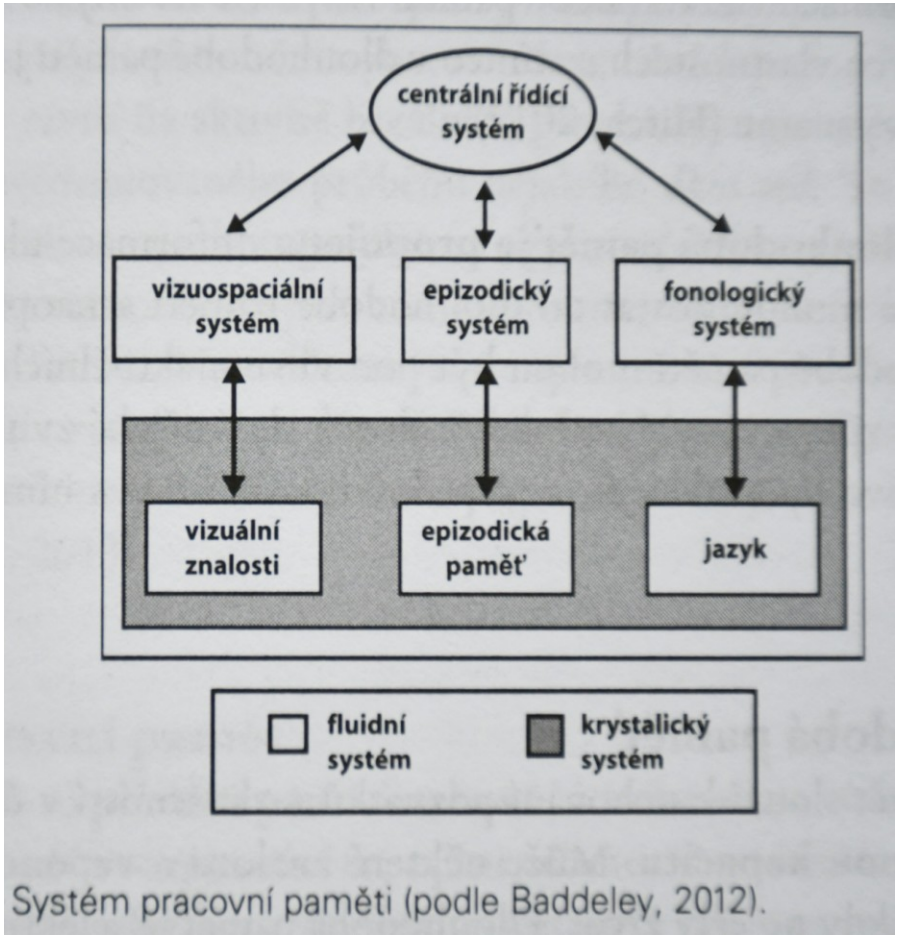
2 subsystémy krátkodobé paměti:

- ***Fonologická/artikulační smyčka*** = okamžitá paměť pro ***čísla či slova***, která se opírá především o jejich zvukovou podobu.

Tvoří ji:

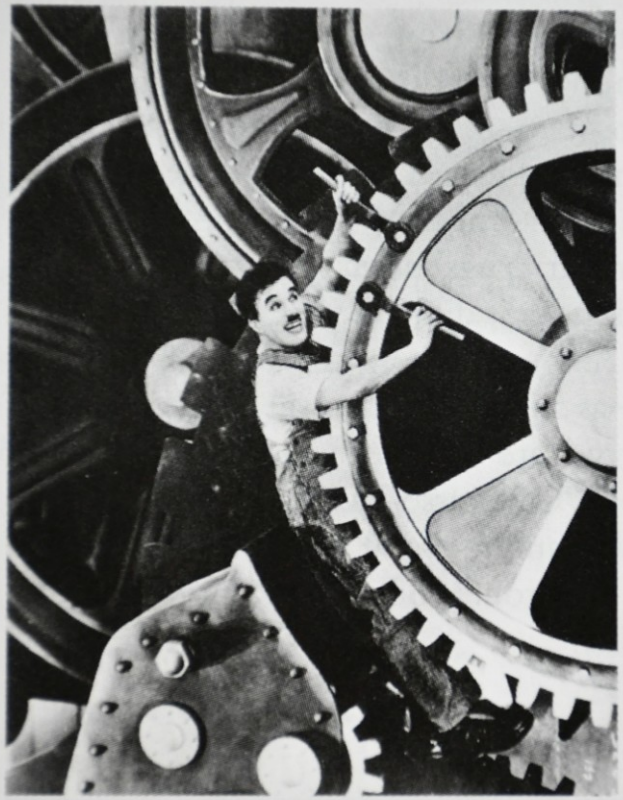
- ***fonologický zásobník*** **-** audio
- ***mechanismus opakování*** – telefonní čísla, bankovní kódy nebo nákupní seznam – posléze zapomeneme.

- ***Konceptuální paměť*** – k uchovávání ***významů*** nebo myšlenek obsažených především v mluvené řeči a psaných textech.



Systém pracovní paměti (podle Baddeley, 2012).

PAMĚŤ



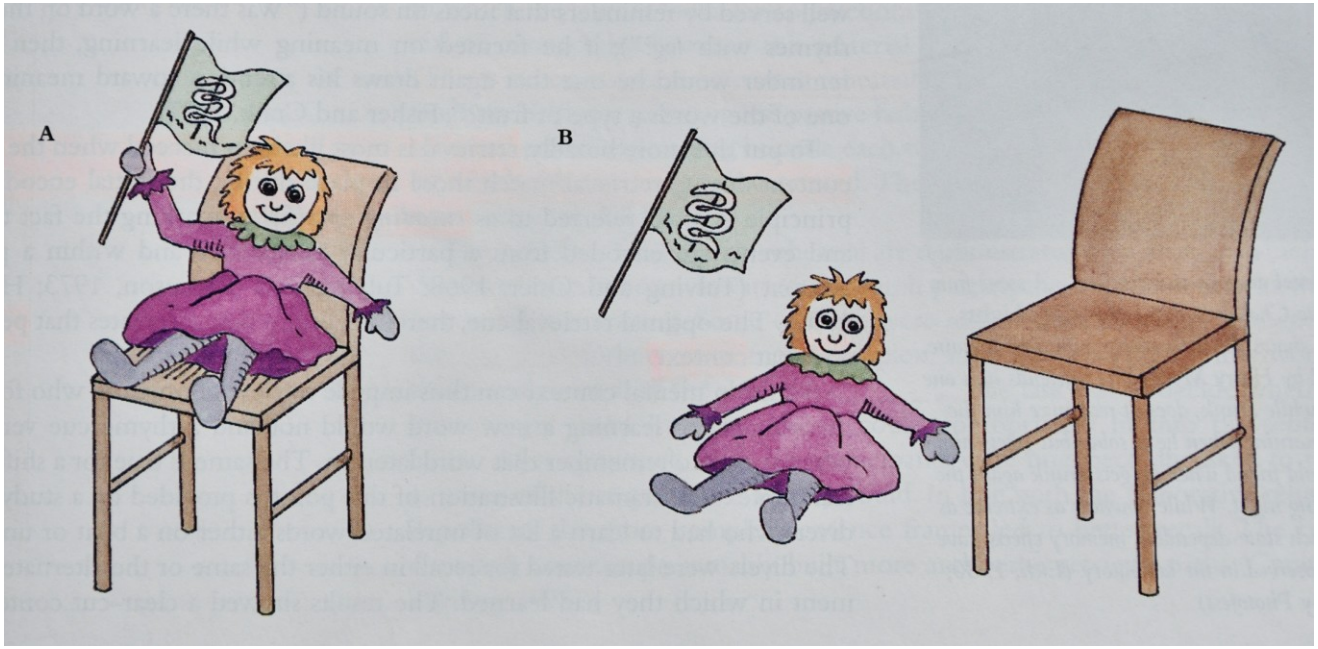
Overloading capacity *The limited capacity of working memory has its physical analogue in the demands made upon us by modern society as caricatured in this scene from Charlie Chaplin's 1936 film,* Modern Times. *(Courtesy the Kobal Collection)*

Kapacita krátkodobé paměti

Výzkumy **G. Miller (1920-2012)**

- **7 2** (platí především pro informace stejného druhu)
- Pokud uchováváme různé významové jednotky (slova, vůně, doteky, pohledy…), jde o tzv. *Paralelní zpracování* a kapacita je vyšší než 5-9 jednotek.

PAMĚŤ



Kapacita krátkodobé paměti

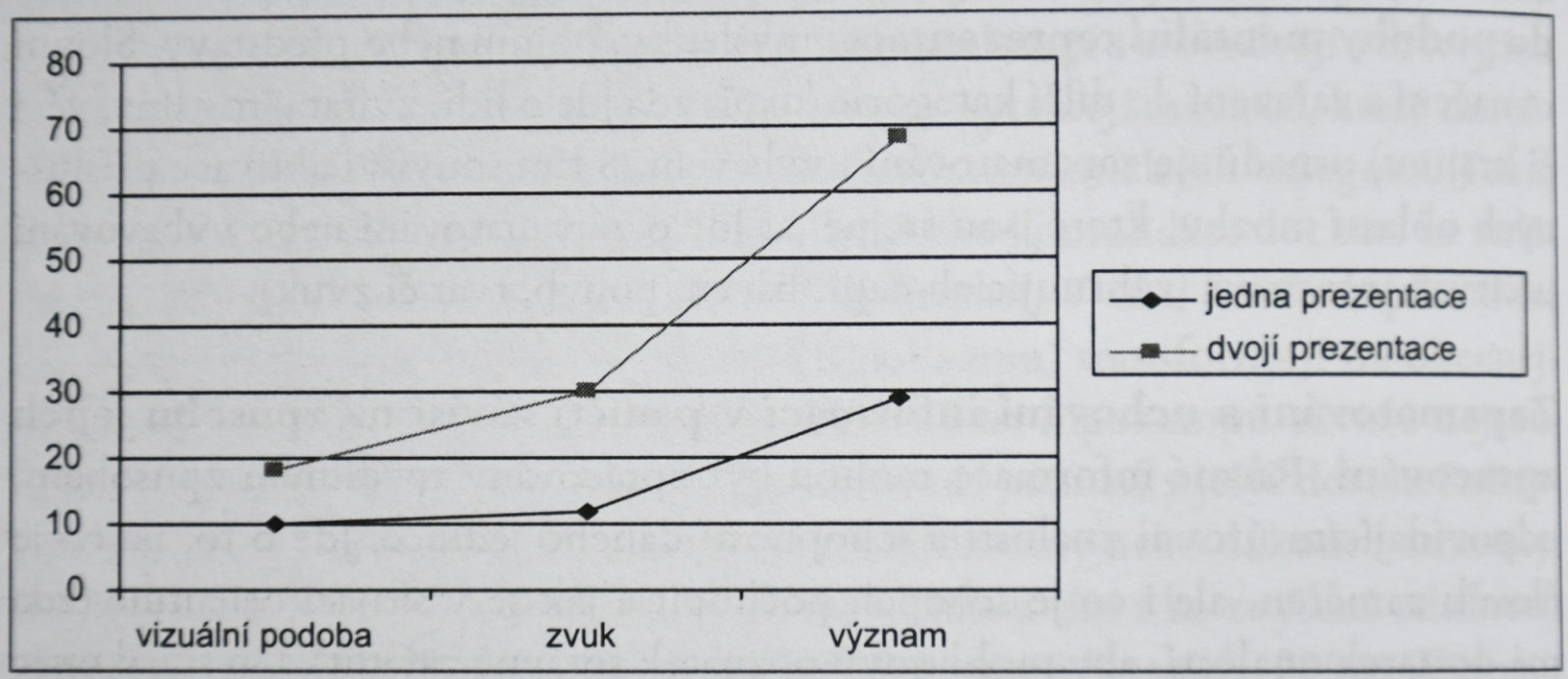
Ke zvýšení kapacity: sdružovat údaje pro zapamatování do smysluplných jednotek – **chunks**

Mnemotechnické pomůcky (současně usnadnění uložení do dlouhodobé paměti 7 2 (Podlahová, 2020).

Rychlost rozpadu obsahů této paměti 15-30 sekund.

PAMĚŤ

Informace z různých modalit a efekt opakování



Graf č. 2 – Způsob zpracování nové informace a efekt opakování (hodnoty jsou uvedeny v procentech vybavených slov) (podle Baddeley, 1999).

PAMĚŤ

CVIČENÍ 1

Přečtěte si nejprve sloupec krátkých slov a pak slova zpaměti zapište. Stejně postupujte u druhého sloupce.

les	**končetina**
pleš	**univerzita**
vlak	**lokomotiva**
dům	**pavučina**
blesk	**náladovost**
rým	**alkoholismus**
mez	**spokojenost**

Pravděpodobně jste u prvního sloupce podali při reprodukci lepší výkon než u druhého (Podlahová, 2020).

PAMĚŤ

CVIČENÍ 2

Prohlédněte si obrázek a snažte se zapamatovat zobrazené předměty.

Poté obrázek zakryjte a zapište nebo vyjmenujte, co jste si zapamatovali.

PAMĚŤ

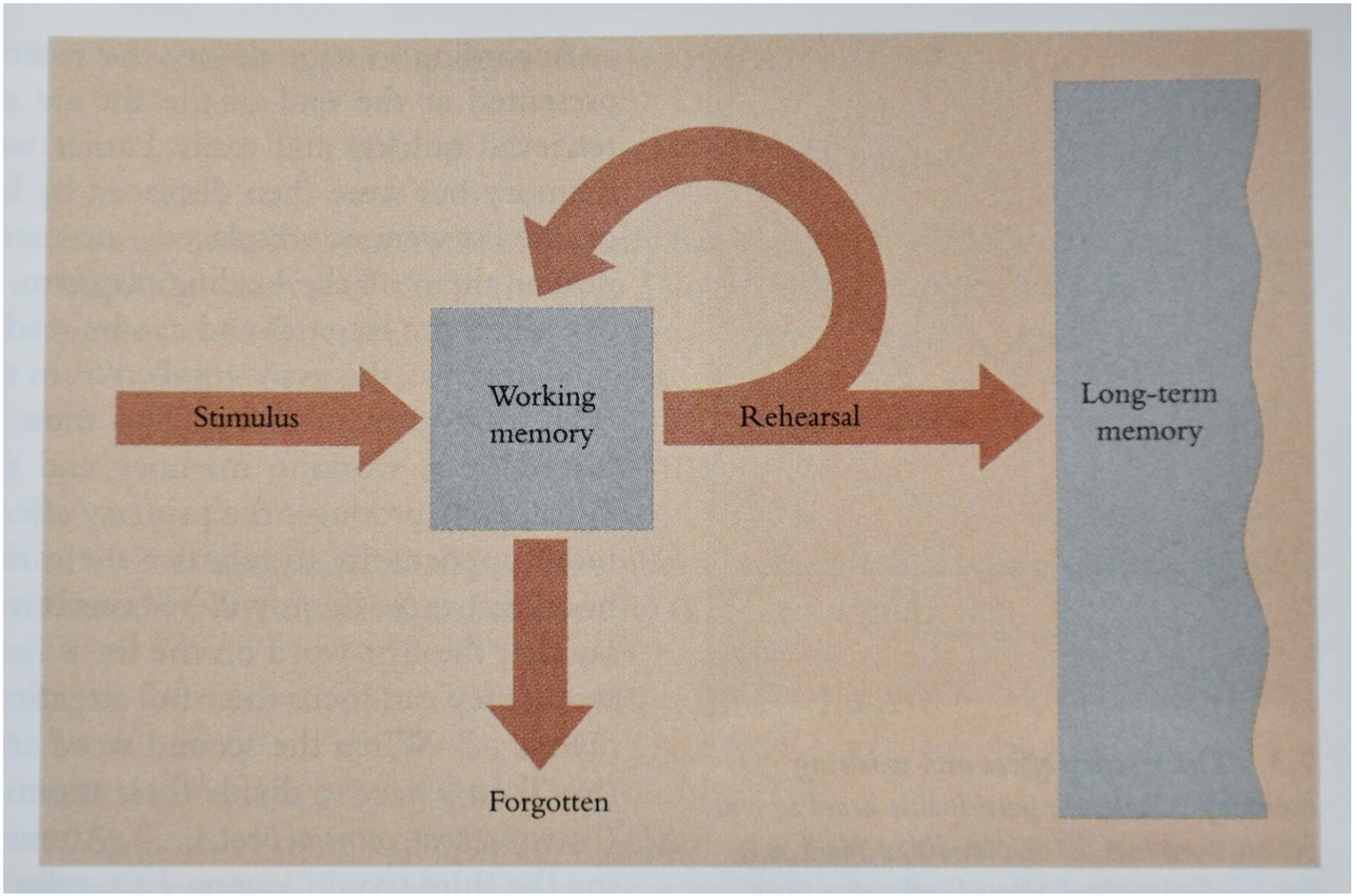
3. DLOUHODOBÁ PAMĚT

- Na rozdíl od krátkodobé paměti - relativně ***pasivní*** komponenta paměti, která slouží k uskladnění obrovského množství informací – **miliony až miliardy informačních jednotek**
- Z krátkodobé paměti přechází informace pomocí *sémantického kódování* – zapamatování celkového významu slov, vět….
- Některé informace pravděpodobně uchováváme celý život, ale ne v nezměněné podobě

! Rozlišení krátkodobé a dlouhodobé paměti má spíše teoretický význam – jde o různé fáze téhož procesu!

PAMĚŤ - MEMORY

Vztah mezi krátkodobou a dlouhodobou pamětí



PAMĚŤ

Organizace údajů v dlouhodobé paměti

2 části podle současných autorů **Achachter, Baddeley**):

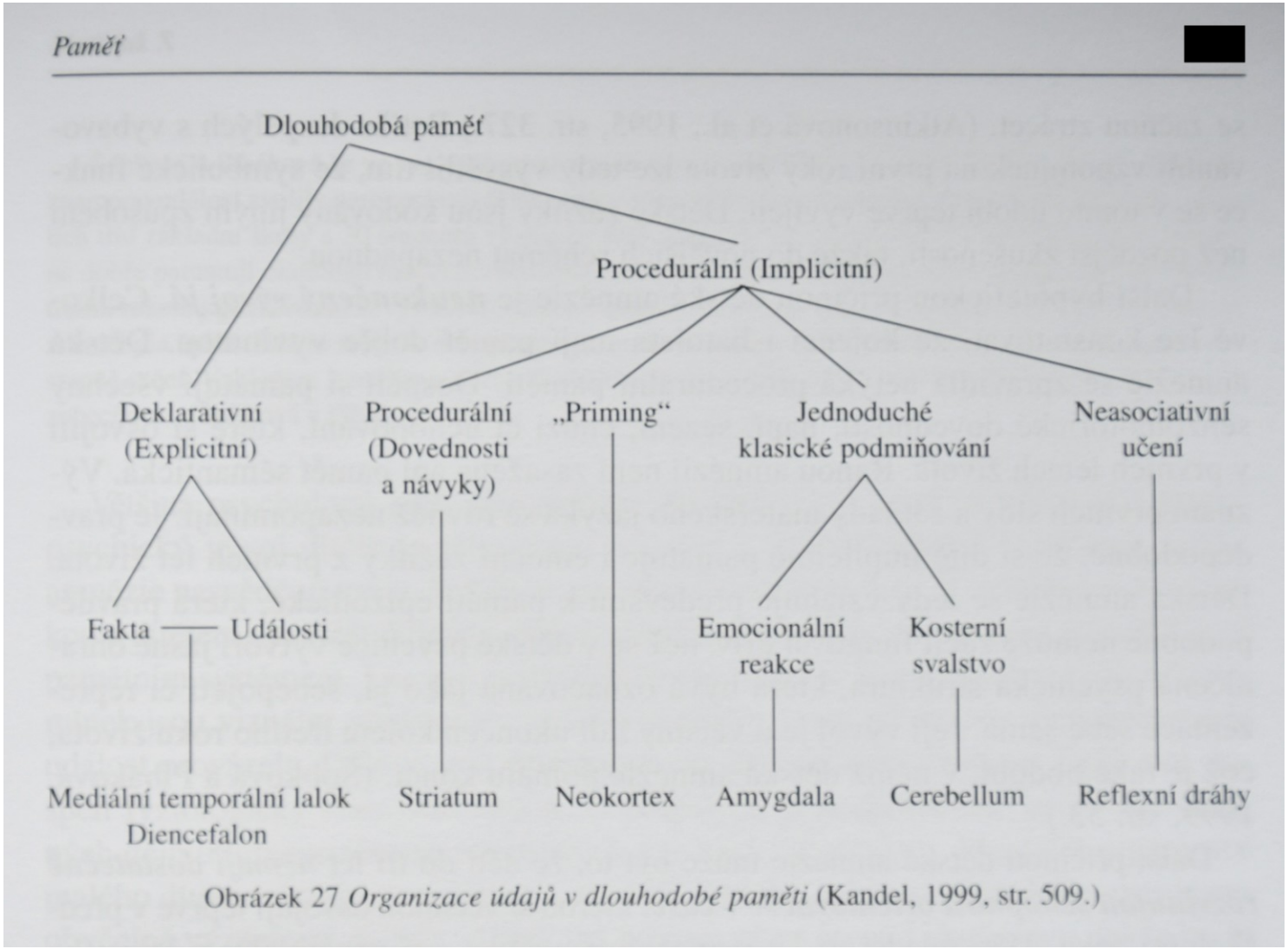
- **<u>Explicitní paměť</u> –** údaje musí projít vědomím (lze většinou verbálně popsat), např. vzpomínky na životní události a faktické znalosti.

Tulving ji dělí na:

- ***Epizodická*** – prostorově a časově ohraničené události, které jsou subjektivně prožívány, součástí je paměť *autobiografická*
- ***Sémantická*** – uchování a využívání *znalostí o slovech a pojmech*, jejich vlastnostech a vzájemných vztazích. Při ukládání hraje roli zapomínání původního zdroje informací a verbální kódování, tvoření schémat (soubory propojených informací).

- **<u>Implicitní</u> –** může probíhat bez účasti vědomí (obtížně verbalizovatelné)
- ***Procedurální paměť* =** pamětní subsystém, v němž uchováváme dokonale naučené, automatizované dovednosti.

PAMĚŤ



Obrázek 27 *Organizace údajů v dlouhodobé paměti* (Kandel, 1999, str. 509.)

PAMĚŤ

Explicitní paměť - epizodická – autobiografická

Osobní zážitky – smíšené formy mentálních reprezentací (vizuální, sluchové, chutě, vůně, citové prožitky).

ZÁBLESKOVÉ VZPOMÍNKY (flashbulb memories)

= živé vzpomínky na to, kde jsme se nacházeli a co jsme dělali, když jsem se o určité události dozvěděli (zavraždění prezidenta Kennedyho, vstup sovětských vojsk na naše území 21. srpna 1968, havárie atomového reaktoru Černobyl 1997, útok na finanční centra v USA 11.9. 2001..)

PAMĚŤ

Tab. 1. Paměťové systémy lidského mozku. V sloupci Substrát jsou zúžené profily neurokognitivních sítí velkého rozsahu (podle Willinghama, 1997)

Systém	Funkce	Substrát
Explicitní paměť	vědomá paměť pro fakta a události	vnitřní oblasti spánkových laloků, mezimozek
Pracovní paměť	udržuje aktivitu ostatních reprezentací	prefrontální kůra
Priming	ladí reprezentace vjemů a pojmů	týlní, spánková a čelní kůra
Motorické neboli hybné dovednosti	učení novým dovednostem	striatum (část bazálních ganglií)
Klasické podmiňování	vztah mezi podnětem a hybnou odpovědí	mozeček
Emoční podmiňování	vztah mezi podnětem a emoční odpovědí	amygdala

PAMĚŤ

DĚTSKÁ VÝVOJOVÁ AMNÉZIE

- Neschopnost vybavovat si vzpomínky na události **prvních 3 let** života
- **Hipokampus není zralý** přibližně do jednoho či dvou let po porodu
- Malé děti ukládají své zkušenosti do paměti v **preverbální, názorné a citové podobě**. Jakmile později s rozvojem řeči začnou nacházet souvislosti a kategorizovat – rané zkušenosti se začnou vytrácet.
- **Neukončený vývoj „já“**
- Neschopnost **orientovat se v čase**

! Základním předpokladem zdravého psychického vývoje dítěte = přítomnost pečující, milující osoby. **Kojenec** disponuje **implicitním preverbálním pamětním systémem** – vizuální představy, emoční prožitky. Fyziologický doprovod afektů - silnější než u dospělých – pokud negativní → pocit ohrožení v dospělosti.

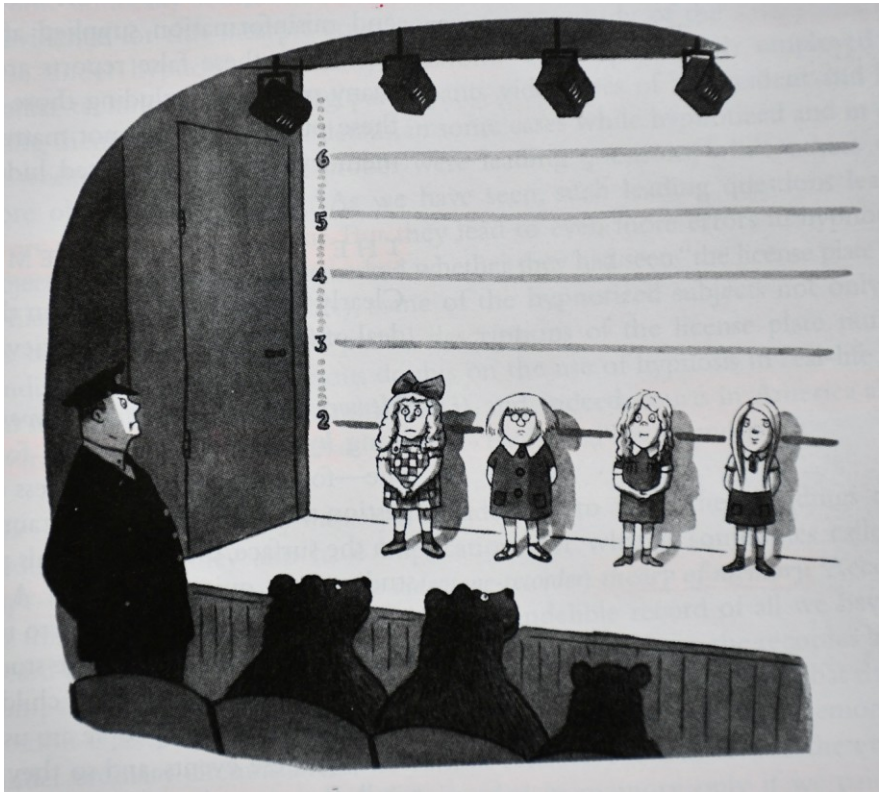
The child's world is in many ways different from the adult's *According to some authors, childhood amnesia is partially produced by the enormous change in the retrieval cues available to the adult. (Photo courtesy of Suzanne Szasz)*

PAMĚŤ

ZKRESLOVÁNÍ VZPOMÍNEK

Elizabeth Loftus 1974

- Lidé mají tendenci vnášet do chaotických vzpomínek určitý smysl a řád, a to na úkor jejich přesnosti – uplatňují se rekonstrukce i konstrukce.
- Bylo dokázáno, že toto má **negativní vliv u očitých svědectví**:
  - Obsah výpovědí lze pozměnit i sugestivními otázkami
  - Lidé mají tendenci zapomínat zdroj informací



„Goldilocks and the Three Bears“

Za relativně spolehlivou lze považovat první, spontánní výpověď.

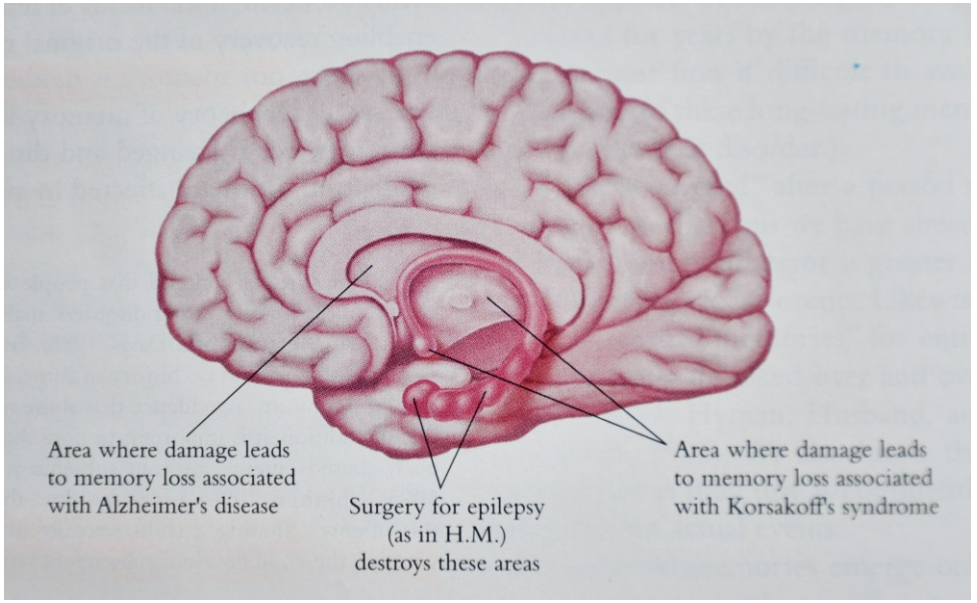
ZAPOMÍNÁNÍ A JEHO PŘÍČINY

AMNÉZIE = poruchy paměti – způsobeny získanými **úrazy mozku**, ale i nestrukturálními změnami jako např. **stresující a traumatizující události**

Může deformovat jak schopnost uchovávat nové informace , tak i vybavení dříve uložených poznatků:

- **Retrográdní amnézie =** ztráta schopnosti **vybavit si** informace, které člověk získal **PŘED** poškozením mozku
- **Anterográdní amnézie** = porucha **zapamatování nových** informací
- **Korsakov syndrom =** poškození mozku (intelektu i paměti) u **chronických alkoholiků**

- **Stárnutí -** ovlivňuje zapamatování a méně i vybavování z epizodické paměti.



ZAPOMÍNÁNÍ A JEHO PŘÍČINY

AMNÉZIE = porucha či ztráta paměti

1. Teorie rozpadu pamětních stop

- **P**říčinou zapomínání v dlouhodobé paměti je **oslabení nebo blednutí paměťových stop**, pokud nejsou neurofyziologické změny vyvolané učením občas obnovovány a aktivovány.
  - Opakování učební látky rozložené do delších časových intervalů je podstatně efektivnější než učení koncentrované do krátkého časového období.
  - Pamětní stopy se časem upevňují a jsou odolnější vůči rozpadu.

ZAPOMÍNÁNÍ A JEHO PŘÍČINY

2. Účelné zapomínání

- Odstranění **nepřesných, nepotřebných nebo chybných informací**
- Poměrně rychle zapomínáme pravidelně se opakující zážitky, mnoho každodenních činností provádíme automaticky
- Obvykle nezapomínáme pohlaví, věk, atraktivnost a jiné základní charakteristiky druhých lidí.

3. Teorie interference

Podobné duševní obsahy uložené v paměti na sebe působí rušivě a tím působí zhoršené vybavování

- ***Proaktivní útlum*** – potíže při vybavování nových znalostí způsobeno dřívějším učením
- ***Retroaktivní útlum-*** vybavování dříve osvojených informací narušují nové poznatky = silnější
- ***Ekforický útlum*** (opakování těsně před reprodukcí)

Pozitivní transfer – využití dříve naučeného pro zapamatování nového.

ZAPOMÍNÁNÍ A JEHO PŘÍČINY

4. Represe

- Pojem od ***Freuda:***

Schopnost ***zapomínat nepříjemné zážitky***, resp. Jejich vytěsnění z vědomí

- Velká diskuse, jestli opravdu existuje

5. Teorie ztráty vodítek

- Vychází z předpokladu, že informace jsou v dlouhodobé paměti utříděny do kategorií a vzájemně propojených sémantických sítí.
- Spoje mezi nimi umožnují snadnější vybavování. Příčinou zapomínání pak je, že se danou informaci nepodaří v paměti najít.
- Vybavování se také znesnadňuje neefektivními nebo chybnými vodítky.

IS_E-earning_Studijní opora

IS
Soubory – Dokumenty
4_Podklady k výuce
Obecná a vývojová psychologie

https://is.vszdrav.cz/auth/do/vsz/podklady/obecna_a_vyvojova_psychologie.qwarp

Doporučená literatura

PLHÁKOVÁ, A. *Učebnice obecné psychologie*. Praha, Academia: 2020 ISBN 978-80-200-1499-3.

KOUKOLÍK, F. *Mozek a jeho duše*. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7492-069-1.

VÁGNEROVÁ, M. *Obecná psychologie: Dílčí aspekty lidské psychiky a jejich orgánový základ*. Praha: Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3268-1.

GLEITMAN, H., FRIDLUND, A.J. & REISBERG, D. *Psychology*. New York, W.W. Norton & Company, 1999. ISBN 0-393-97364-6.

Doporučená literatura

Literatura:

ADLER, A. *Smysl života*. Praha: Práh, 1995. ISBN 978-80-858-0934-6.
ATKINSON, R.L. et al. *Psychologie*. Praha: Portál, 2003. ISBN 978-80-7178-640-3.
DRAPELA, V.J. *Přehled teorií osobnosti*. Praha: Portál, 1997. ISBN 978-80-262-0040-6.
FRANKL, V.E. *Vůle ke smyslu*. Brno: Cesta, 1994. ISBN 978-80-85319-63-2.
FREUD, S. *Výklad snů*. Pelhřimov: Nová tiskárna, 1994. ISBN 978-**80-86559-16-5.**
FROMM, E. *Člověka a psychoanalýza*. Praha: Aurora, 1997. ISBN 978-80-85974-18-5.
HORNEYOVÁ, K. *Neuróza a lidský růst. Zápas o seberealizaci*. Praha: Triton, 2000. ISBN-10: 80-7205-715-4,
HŘEBÍČKOVÁ, M. *Pětifaktorový model v psychologii osobnosti*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3380-7.
JUNG, C.G. *Analytická psychologie. Její teorie a praxe*. Praha: Academia, 1993. ISBN 80-200-0480-7.
LANGMEIER, J. a D. KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 1998. ISBN 978-80-247-1284-0.
MASLOW, A.H. *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row, 1954. ISBN-13: 978-07-619-0105-1.
PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Praha: Portál, 1999. 164 s. ISBN 80-7178-309-9.
PRAŠKO, J. a kol. *Poruchy osobnosti*. 2. vydání. Praha: Portál. 2009. ISBN 978-80-7367-558-5.
ROGERS, C.R. *Způsob bytí.* Praha: Portál, 1998. ISBN 978-80-7178-233-5.
RUNKEL, P.J., MCGRATH, J.E. *Research on Human Behavior*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1972. ISBN neuvedeno.
ŘÍČAN, P. *Cesta životem*. Praha: Panorama, 1989. ISBN 80-7367-124-7.