

Člověk jako jediný tvor na této planetě má schopnosti  
plánovat, organizovat, předvídat, mít ambice atd.  
Má potenciál chovat se nejen reflexně – pudově, ale i  
promyšleně, plánovitě.

# PAMĚŤ

- Ukládání informací do „zásobníku/depozitu/údajové banky“, ze které se v případě potřeby mohou vybrat a využít
- Paměť odkazuje na způsob jakým zaznamenáváme události, informace a dovednosti
- Rozeznáváme různé druhy paměti v závislosti
  - na charakteru informace
  - podle účasti vědomí při vytváření paměti
  - podle času – jak dlouho si pamatujeme

# PAMĚŤ

- **Deklarativní** – explicitní vědomá paměť na zážitky a události
- Vybavuje se verbálně, prostřednictvím vysloveného nebo napsaného slova
  - EPIZODICKÁ – osobní zážitky v kontextu událostí, které se stali na určitém místě a čase
  - SÉMANTICKÁ – paměť na naučené situace (víme, že Londýn je hlavní město Anglie, i když jsme tam nikdy nebyli)

Na naučení se deklarativního materiálu potřebujeme více času, snadno ho zapomínáme, pokud ho často nepoužíváme; z časového hlediska se tato forma dělí na:

senzorickou

krátkodobou

dlouhodobou

Specifickou formou je pracovní paměť – prefrontální mozková kůra

# PAMĚŤsenzorická

- První fáze paměťového procesu
- Netrvá déle jako 1 s
- Senzorický vstup do CNS ... $10^9$  bitů/s
- Tolik informací nemůže vstoupit do vědomí a hned se zapomíná
- Význam: aktivace mozkové kůry prostřednictvím RAS

# PAMĚŤ krátkodobá

- Vlastní vstupní paměťový proces
- Délka trvání - sekundy, minuty až hodiny
- Představuje filtr přes který přecházejí nejvýznamnější podněty
- Informace, které chceme či potřebujeme uchovat se přes krátkodobou paměť přesouvají do dlouhodobé procesem tzv. konsolidace
- Mechanismem krátkodobé paměti je tzv. reverberační obvod (pozitivní zpětnovazebný okruh)
  - Synaptické spojení do série zapojeného postsynaptického neuronu s presynaptickým
  - (retrográdní amnézie – nepamatujeme si události asi 30min před úrazem; anterográdní amnézie – nezapamatujeme si nové informace – při těžkém alkoholismu, degenerace neuronů v hipokampu)

# PAMĚŤ dlouhodobá

- Různá doba uchovávání informací – několik dní, roků, desetiletí, celý život – hlavně ve spojení se silným emocionálním zážitkem
- Uchovávání paměťové stopy má pravděpodobně biochemickou podstatu; hypotéza panů Ecclese a Szenthágotthaie – mikrostrukturální změny na presynaptických či postsynaptických spojení

# PAMĚŤ

- **procedurální**

Je výsledkem učení se zručnostem vyžadující motorickou koordinaci (výsledkem tohoto učení a paměti je schopnost lyžovat, bruslit, jezdit na kole, řídit auto...)

Anatomický podklad: mozeček, amygdala, subkortikální oblasti bazálních ganglií

Amygdala je součástí pro implicitní paměť – nevědomá složka – např. emoční paměť

# UČENÍ – 2 typy experimentálního učení

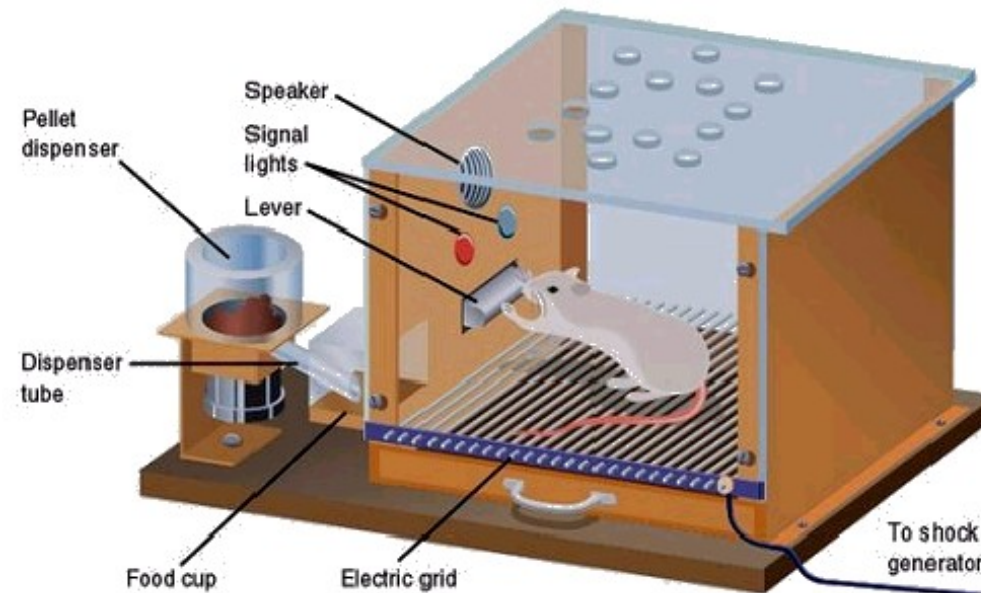
- Klasické podmiňování (I.P.Pavlov)
  - Výzkumná výtka: pes je pasivní
  - Operační podmiňování (Skinnerovo)
- 
- Účinná kortikalizace chování je u člověka zdlouhavý proces
  - Příprava na odbornou, intelektuálně náročnou pracovní činnost trvá déle jak 20 let, u některých povolání je to na celý život



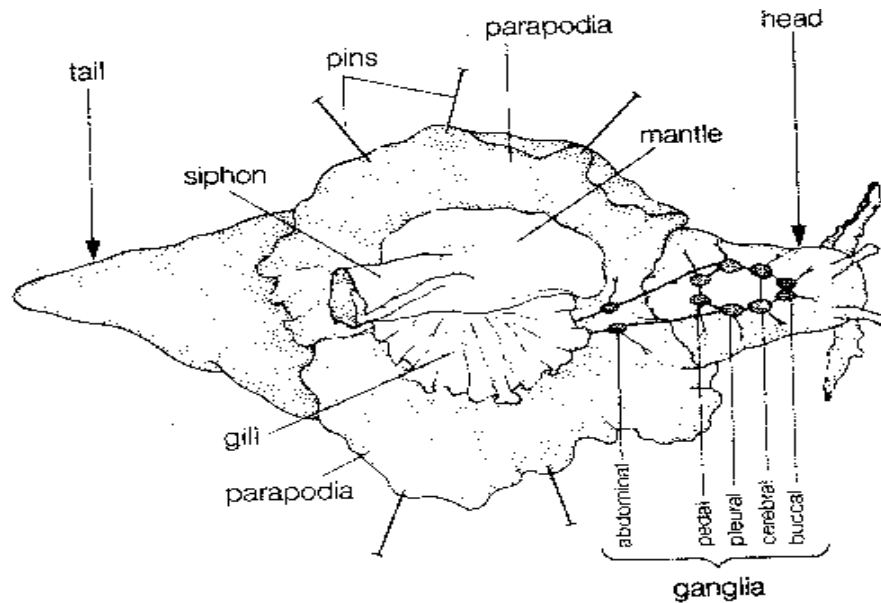
# Operant conditioning (Skinner )

Individuals learn new behaviors that "operate on" the environment — behaviors that cause the individuals to experience environmental stimuli

A box often used in operant conditioning of animals; it limits the available responses and thus increases the likelihood that the desired response will occur.



# Aplysia californica



➤Aplysia has about 20,000 neurons in the nervous system consisting of nine ganglia -- four pairs of symmetrical ganglia and one large abdominal ganglion consisting of two lobes