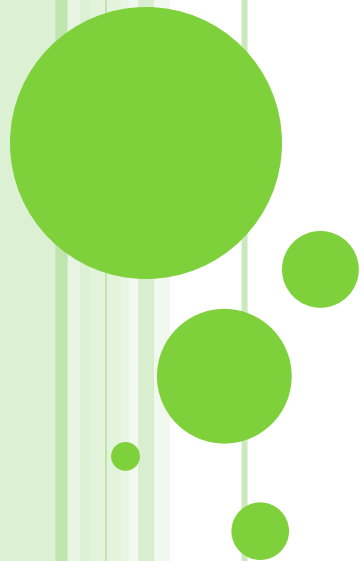


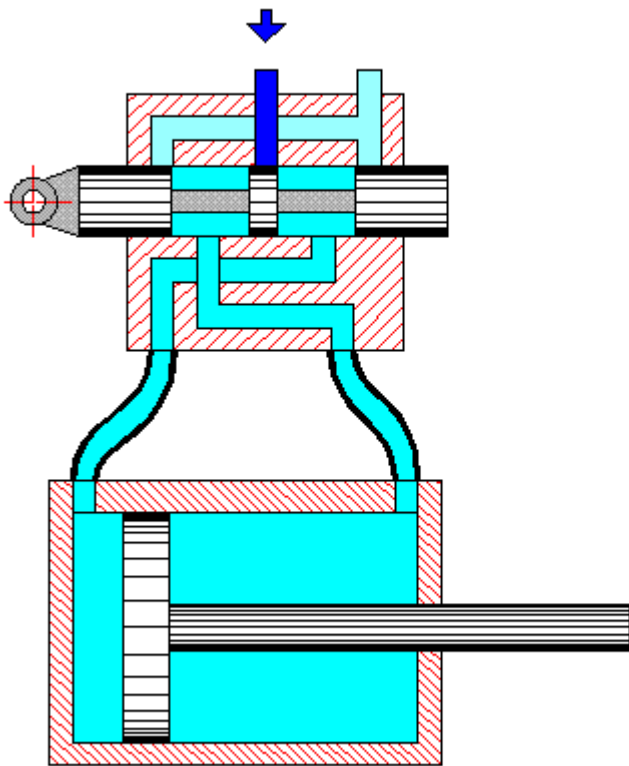


MOTIVACE JAKO STAV ORGANISMU

Mechanistické a biologické přístupy



JAK FUNGUJE MECHANISTICKÝ MODEL

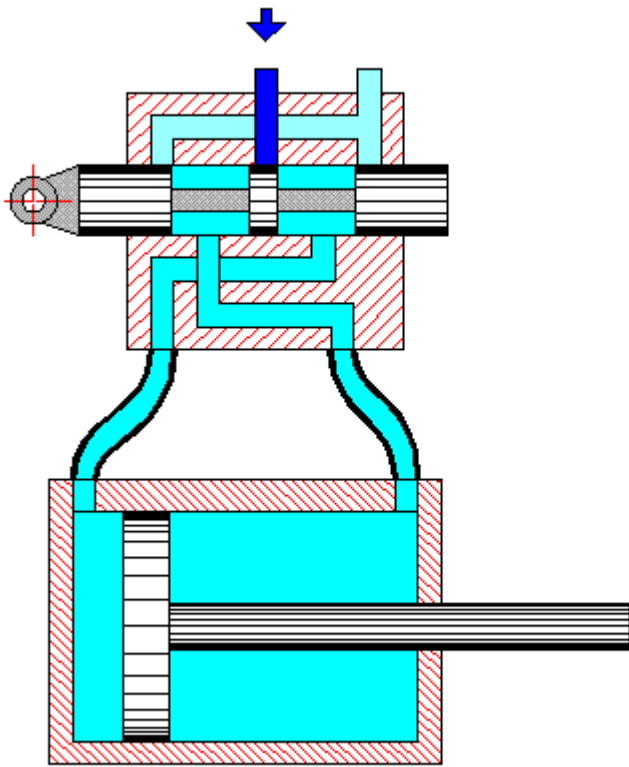


Co potřebuje stroj k fungování?

- Funkční design
- Součástky (každá plní určitou funkci)
- Palivo (energii)



CHARAKTERISTIKY MECHANISTICKÝCH MODELŮ



- Silně **deterministické** a „**molekulární**“
- Autoři vzdělání v biologických vědách – regulace tělesných funkcí
- Inspirované pokroky v přírodních vědách a technologiích



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PRINCIPY



Sigmund Freud

1. Uchovávání energie

- Uzavřený energetický systém
- Vázanost energie na dosud nedosažený cíl – „katexie“ → manifestováno jako nepříjemný pocit tlaku, fantazie, nutkavé myšlenky
- „Vázanou energii“ nelze využít na jiné účely → možné problémy v jiných oblastech života
- Naplnění potřeby uvolňuje energii



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PRINCIPY



Sigmund Freud

2. Uchovávání homeostázy

- Uchovávání stabilního vnitřního prostředí
- **Hedonický princip** – **uspokojení** (*pleasure*) jako prožitek homeostázy
- Jakákoliv aktivita je výrazem nespokojenosti – organismus nevyhledává stimulaci „spontánně“
- „pud smrti“



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PRINCIPY



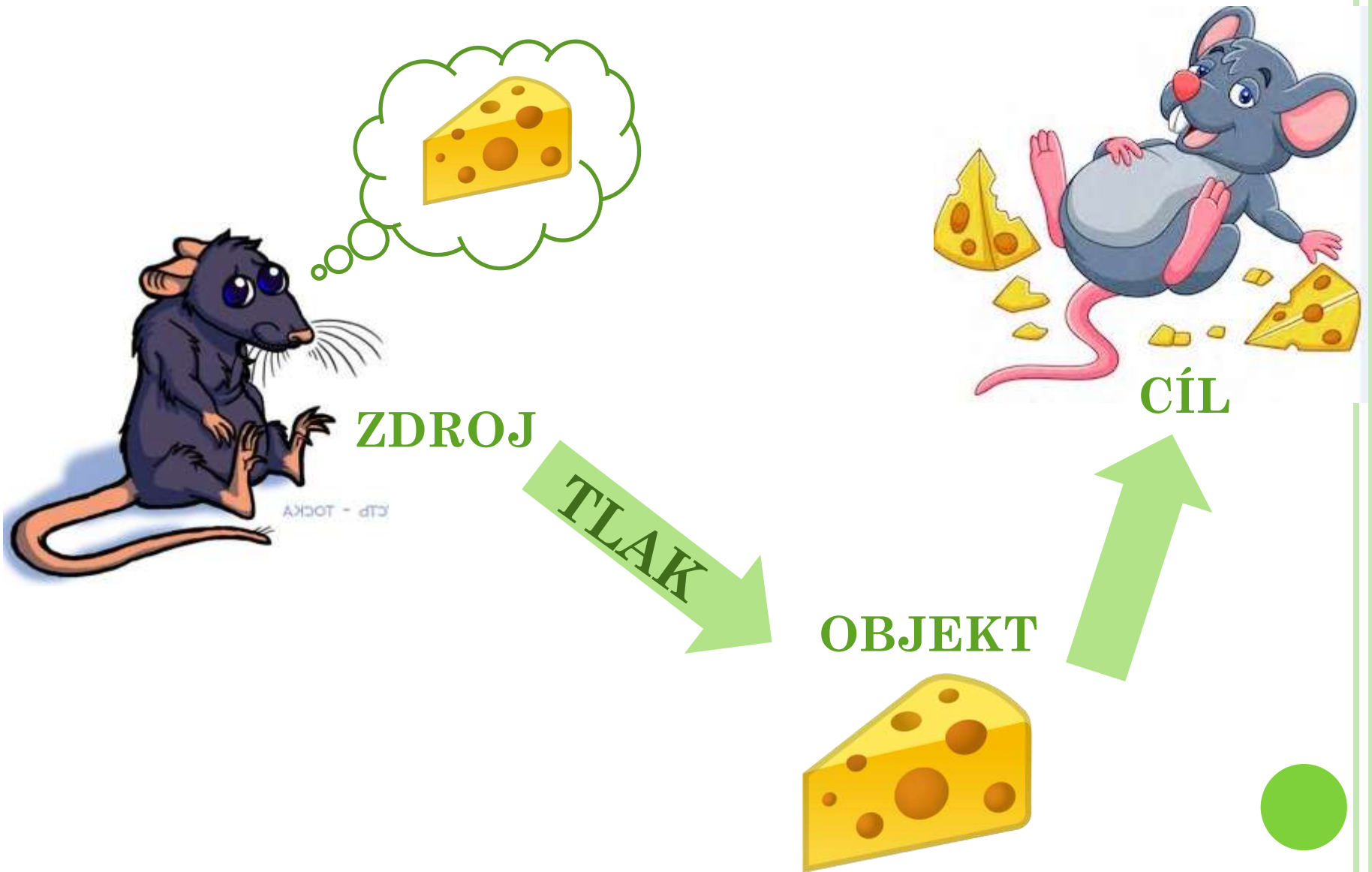
Sigmund Freud

3. Pud (*Treib / Instinct*)

- Tělesné potřeby → přání a touhy; cyklické, biologické
- Puzení k chování působící zevnitř, „vnitřní tlak, před nímž není úniku“



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PUD



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PRINCIPY



Sigmund Freud

3. Pud (*Treib / Instinct*)

- Tělesné potřeby → přání a touhy
- Puzení k chování působící zevnitř, „vnitřní tlak, před nímž není úniku“
- Vrozené sexuální a agresivní pudy – **id** – „princip libosti“, „primární procesy“



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PRIMÁRNÍ VS. SEKUNDÁRNÍ PROCES

Primární model – nerozlišuje fantazii a realitu



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PRINCIPY



Sigmund Freud

3. Pud (*Treib / Instinct*)

- Tělesné potřeby → přání a touhy
- Puzení k chování působící zevnitř, „vnitřní tlak, před nímž není úniku“
- Vrozené sexuální a agresivní pudy – **id** – „princip libosti“, „primární procesy“
- Střet id se světem – **ego** – „princip reality“; defenzivní mechanismy, „sekundární procesy“
- Slabé ego → neuróza



PSYCHOANALYTICKÁ TEORIE MOTIVACE – PRIMÁRNÍ VS. SEKUNDÁRNÍ PROCES

Primární model – nerozlišuje fantazii a realitu



Sekundární model myšlení a jednání



CO SI MYSLÍ STUDENTI O
TOMTO MODELU?





TEORIE MOTIVACE ZALOŽENÉ NA FYZIOLOGICKÝCH MECHANISMECH

1. MOTIVACE JAKO AKTIVACE (*AROUSAL*)?



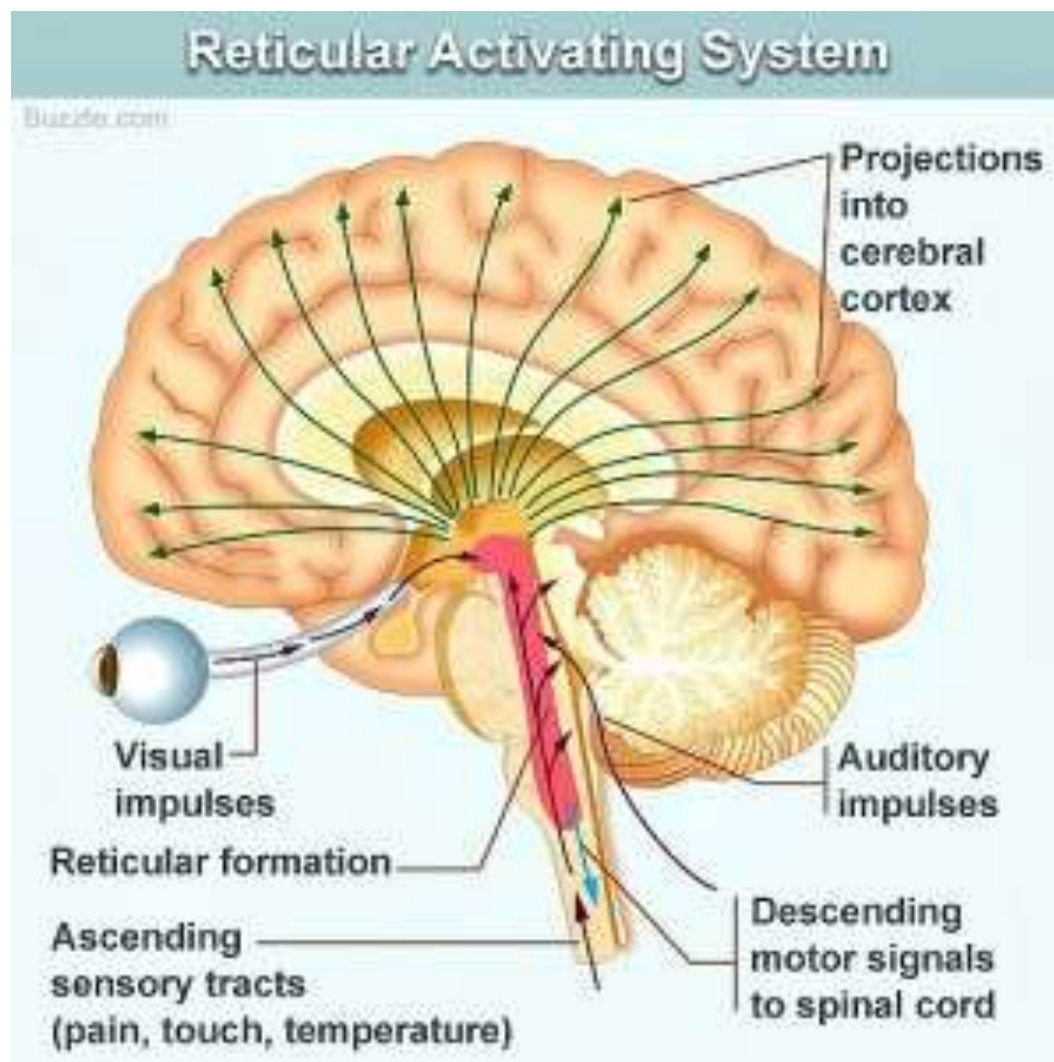
Donald O. Hebb

Otec pojmu asociativního učení

Dnes: „*Neurons that fire together, wire together.*“

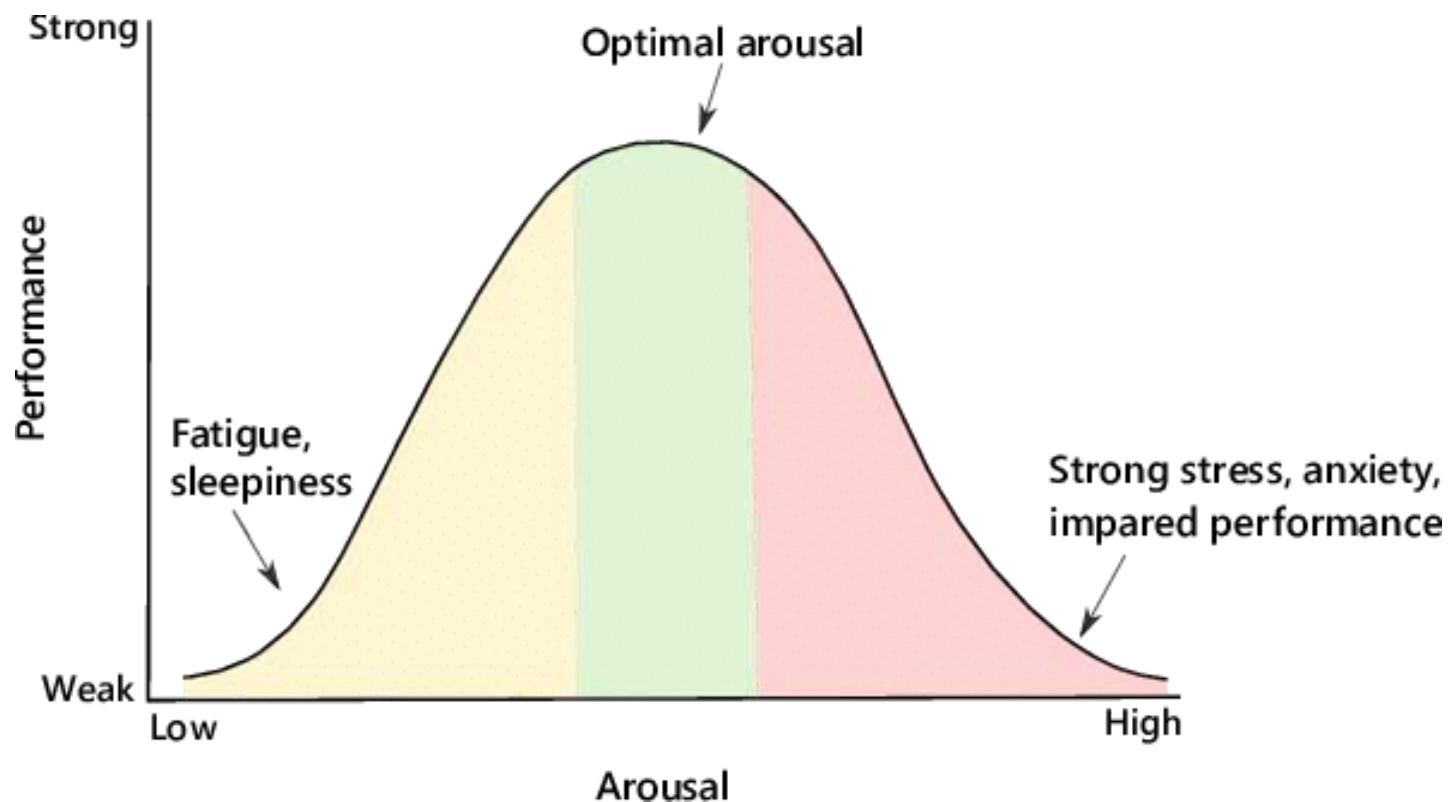


1. MOTIVACE JAKO AKTIVACE (*AROUSAL*)?



1. MOTIVACE JAKO AKTIVACE (*AROUSAL*)?

YERKES-DODSONŮV ZÁKON



1. MOTIVACE JAKO AKTIVACE (AROUSAL)?



Donald O. Hebb

Otec pojmu asociativního učení

Dnes: „*Neurons that fire together, wire together.*“

= „buněčné soubory“ (*cell assemblies*) generují „organizovanou fázovou sekvenci“, jež zaměřuje chování

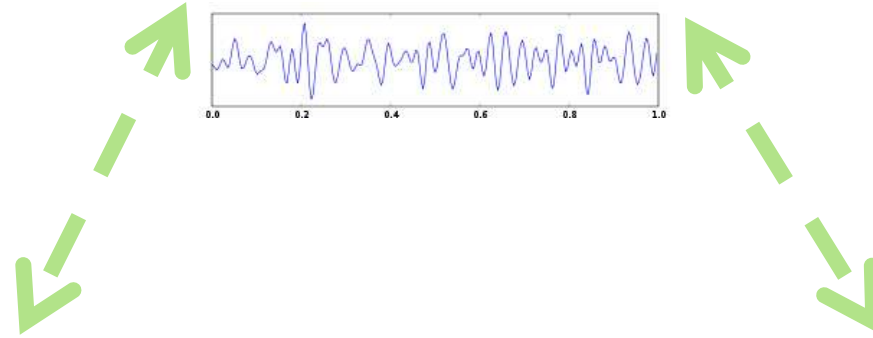
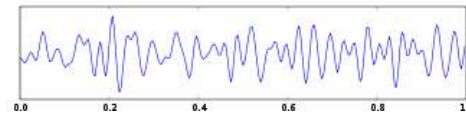
- 2 funkce senzické informace – **signalizační + aktivační**
- RAS lze aktivovat i „zhora“ (záměry) – motivace funguje pomocí aktivování mozku skrze RAS
- navázal Daniel E. Berlyne, „aktivační potenciál“ stimulů

CO SI MYSLÍ STUDENTI O
TÉTO TEORII?



1. MOTIVACE JAKO AKTIVACE (*AROUSAL*)?

**KORTIKÁLNÍ
AKTIVACE**



**AUTONOMNÍ
AKTIVACE**



**BEHAVIORÁLNÍ
AKTIVACE**



2. ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ POTŘEBY – REGULACE A HOMEOSTÁZA

- **Fyziologická potřeba** = stav biologického deficitu v organismu; ohrožení přežití
- **Pud** (*drive*; Woodworth, 1918) = psychologický projev biologické potřeby s motivační funkcí (např. chuť k jídlu) – stoupá s mírou **deprivace**



PUD JAKO ASPEKT POTŘEBY



Clark L. Hull

- **Pud** je motivační aspekt („*energizer*“) stavu potřeby – spouští chování, které vede k znovunastolení rovnováhy
- **Pud je nespecifický** – jednotný pro všechny potřeby
- Chování je výsledkem interakce pudu a zvyku (podmiňování)



2. ZÁKLADNÍ FYZIOLOGICKÉ POTŘEBY – REGULACE A HOMEOSTÁZA

- **Fyziologická potřeba** = stav biologického deficitu v organismu; ohrožení přežití
- **Pud** (*drive*; Woodworth, 1918) = psychologický projev biologické potřeby s motivační funkcí (např. chuť k jídlu) – stoupá s mírou **deprivace**
- **Zpětná vazba** – fyziologický regulační mechanismus pro udržení **homeostázy**
- Pud má více možných spouštěčů a více možných behaviorálních projevů
- Pud může být regulován zevnitř (biologické mechanismy) i zvenčí (učení – velké množství proměnných)





PODMIŇOVÁNÍ A
BIOPSYOLOGICKÝ PŘÍSTUP KE
STUDIUM MOTIVACE

REFLEXY A KLASICKÉ PODMIŇOVÁNÍ



Ivan P. Pavlov



wiseGEEK



REFLEXY A KLASICKÉ PODMIŇOVÁNÍ

1

NEPODMINĚNÝ
REFLEX



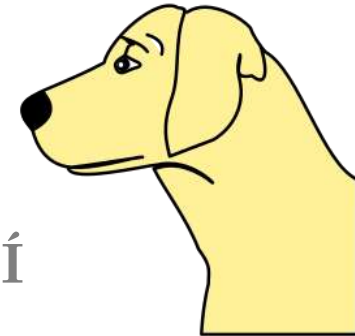
NEPODMINĚNÝ
PODNĚT

2

BEZ REAKCE

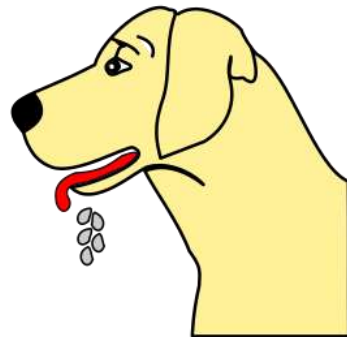


NEUTRÁLNÍ
PODNĚT



3

PODMIŇOVÁNÍ



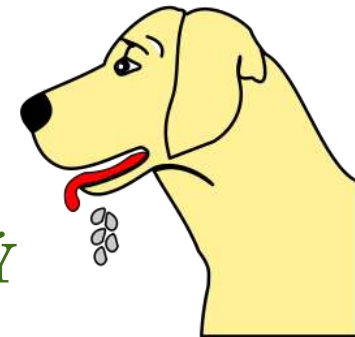
NEPODMINĚNÝ
PODNĚT

4

PODMINĚNÝ REFLEX



PODMINĚNÝ
PODNĚT



CO SE TAKTO UČÍME?



UČENÍ REAKCE – INSTRUMENTÁLNÍ UČENÍ



Edward L. Thorndike



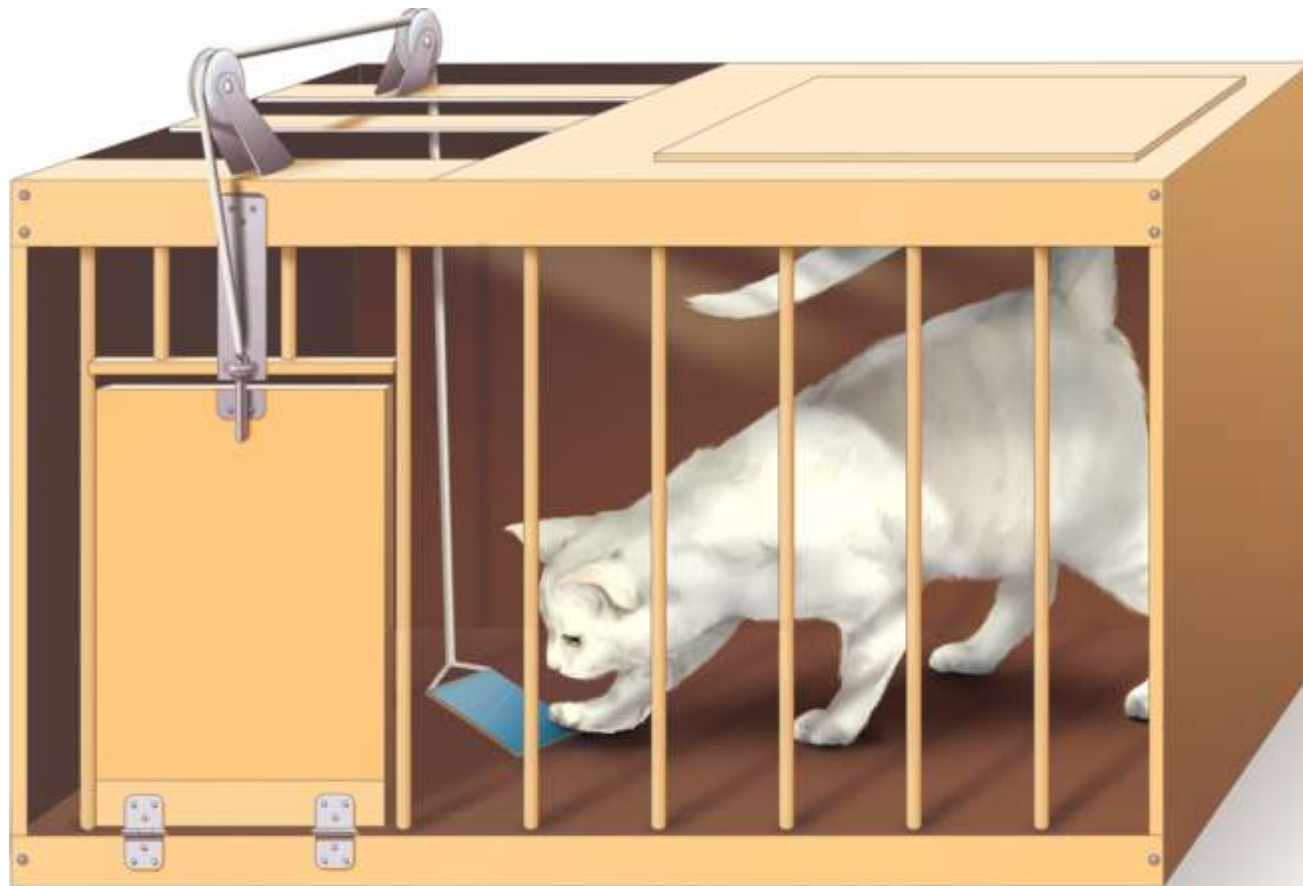
CO JE NUTNOU PODMÍNKOU PRO
ZAPOČETÍ INSTRUMENTÁLNÍHO UČENÍ
(OPERANTÍHO PODMIŇOVÁNÍ)?



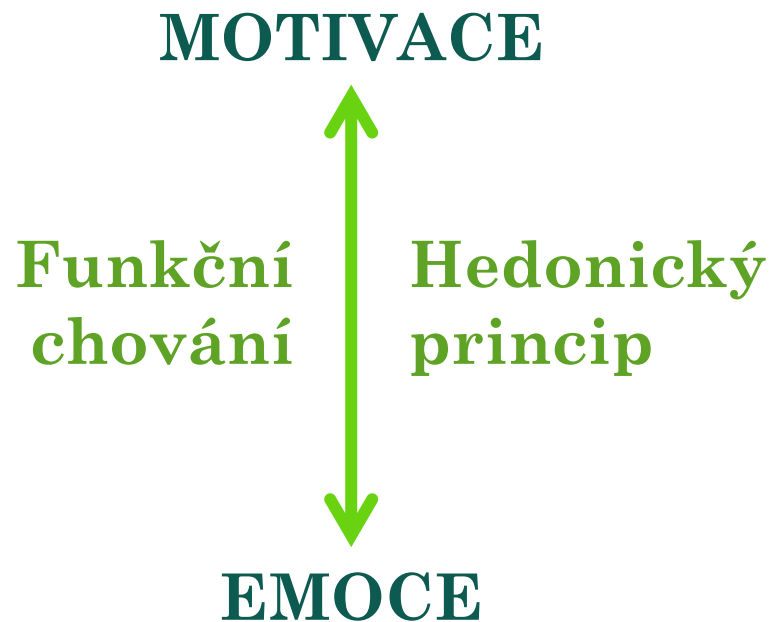
EXPLORAČNÍ CHOVÁNÍ



UČENÍ REAKCE – INSTRUMENTÁLNÍ UČENÍ



SOUČASNÝ BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI



CÍL: Hledání základních komponent regulace chování pomocí výzkumu neurofyzilogických korelátů

SOUČASNÝ BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI – CHARAKTERISTIKY



○ **Zvířecí modely**

- Samostatné zkoumání jednotlivých pudových systémů (hlad, žízeň, sex, rodičovství...)
- Zkoumá **příčiny chování** bez kruhové definice
- Bere v úvahu **dynamiku motivačních stavů**
- Spolupůsobení pohnutek (pudu), pobídek (incentiv) a učení
- **Vědomé procesy** nejsou relevantní faktory motivačních stavů – biologickou bázi „vyšší“ regulace chování zkoumají jiné oblasti (neuropsychologie, neurologie)



SOUČASNÝ BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI

MOTIVAČNÍ PROCES

MOTIVAČNÍ
FÁZE



KONZUMAČNÍ
FÁZE



SOUČASNÝ BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI

MOTIVAČNÍ PROCES

MOTIVAČNÍ
FÁZE



„Chtění“ (*Wanting*)

Berridge, 1996

KONZUMAČNÍ
FÁZE



„Libost“ (*Liking*)



JAK FUNGUJE PODMIŇOVÁNÍ...

AMYGDALA

BAZOLATERÁLNÍ
JÁDRO

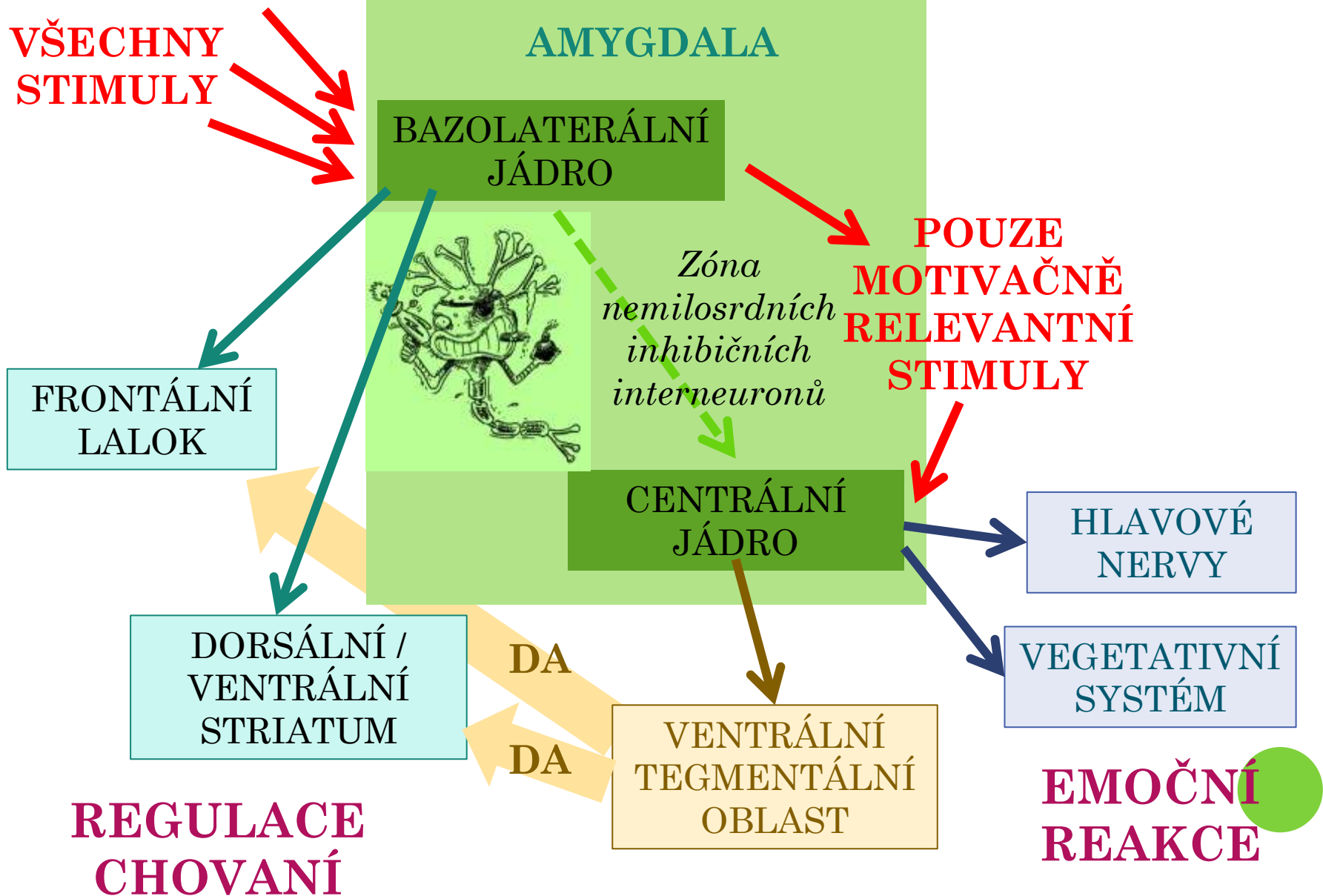
CENTRÁLNÍ
JÁDRO

AMYGDALA

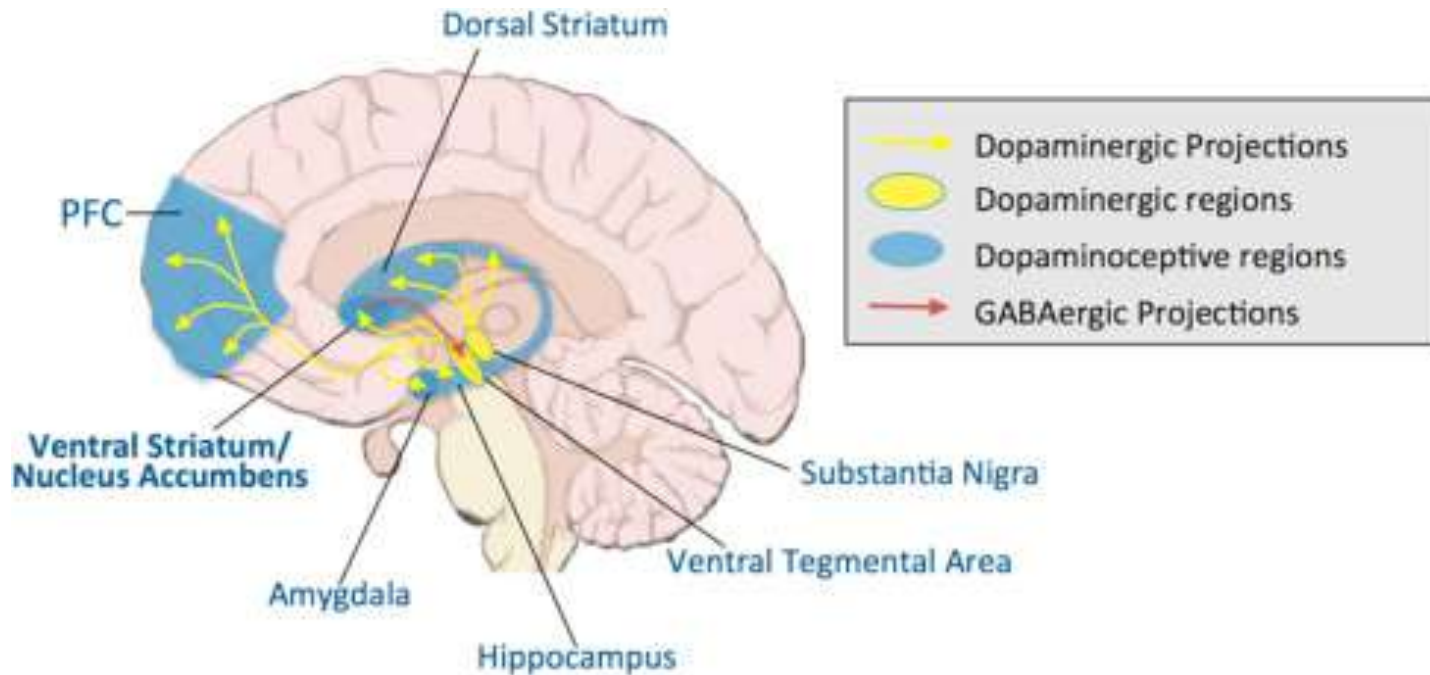
- Zpracování **vodítek** v prostředí signalizujících přítomnost **odměny/trestu** – hodnocení motivačních vlastností objektu „na dálku“
- Klíčová pro **KLASICKÉ PODMIŇOVÁNÍ**
- Poškození – organismus není schopen **incentivního učení**



JAK FUNGUJE PODMIŇOVÁNÍ...



JAK FUNGUJE PODMIŇOVÁNÍ...



VENTRALNÍ STRIATUM

- Klíčové pro „CHTĚNÍ“ – volba a energizace chování
- Neurony závislé na **dopaminu** kódují to, jestli situace dopadla podle OČEKÁVÁNÍ + další neurony kódují motivační **význačnost** (*salience*)
- Poškození = spomalený, „flegmatický“ pohyb k cíli; konzumační reakce není narušena

SOUČASNÝ BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI

MOTIVAČNÍ PROCES

MOTIVAČNÍ FÁZE

Amygdala + Striatum



„Chtění“ (*Wanting*)

Berridge, 1996

KONZUMAČNÍ FÁZE

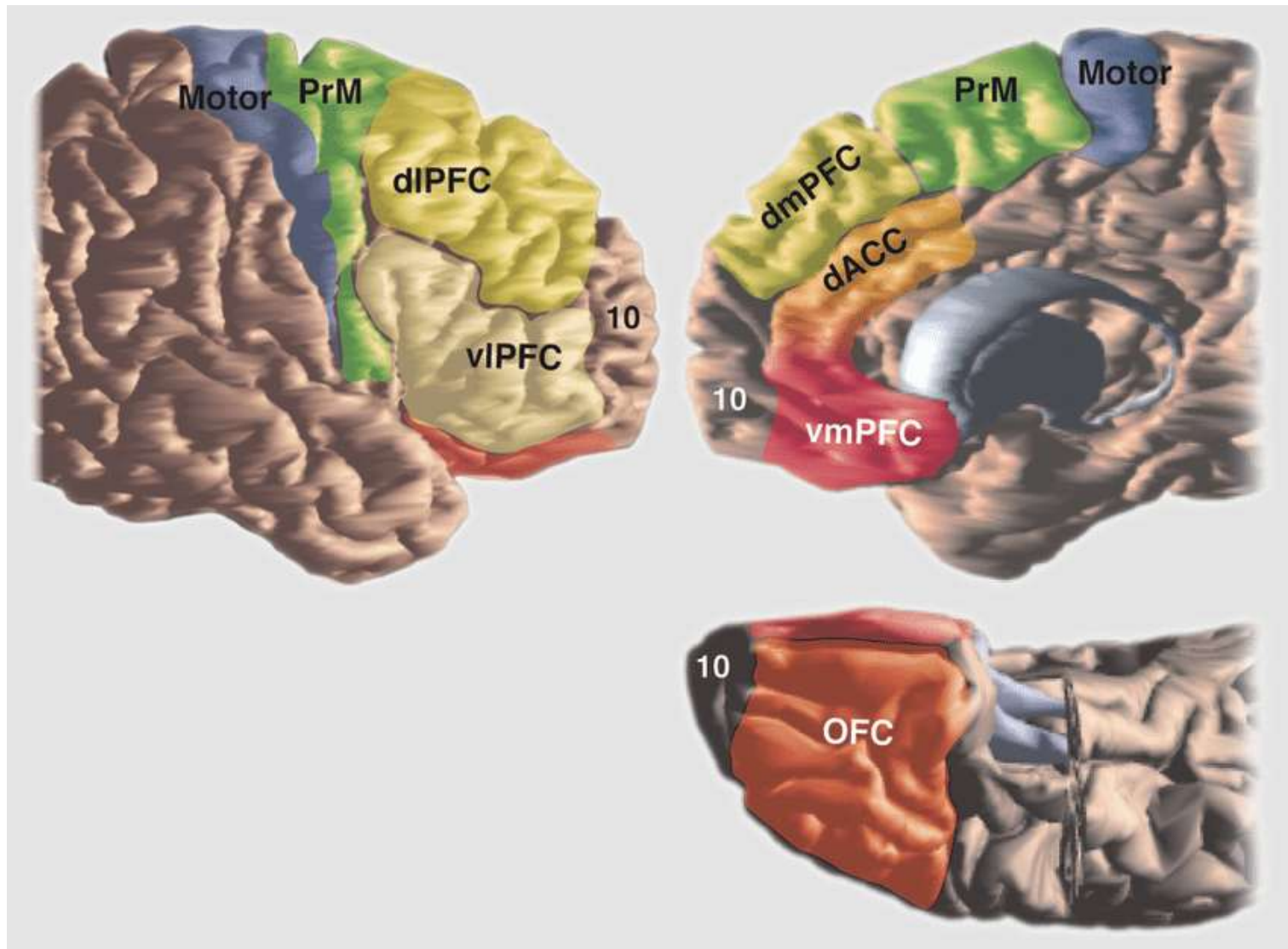
Orbitofrontální kortex



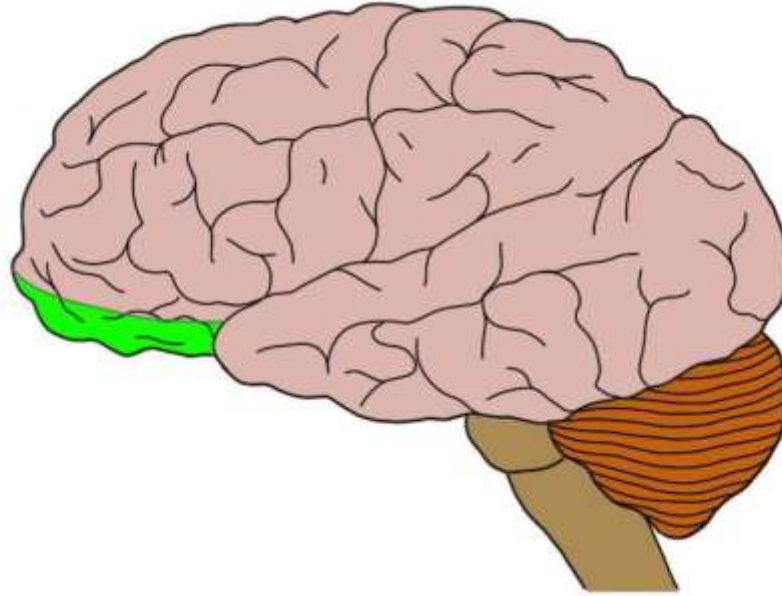
„Libost“ (*Liking*)



PREFRONTÁLNÍ OBLASTI – VÝZNAM PRO MOTIVACI



PREFRONTÁLNÍ OBLASTI – VÝZNAM PRO MOTIVACI



ORBITOFRONTÁLNÍ KŮRA

- Klíčové pro prožívání „LIBOSTI“ (*Liking*)
- Škálování **incentivní hodnoty** objektu, jemné zpracování – citlivost na typ odměny, změny stavu, změny incentivní hodnoty, míru posílnění
- Autostimulační experimenty – prožívání požitku

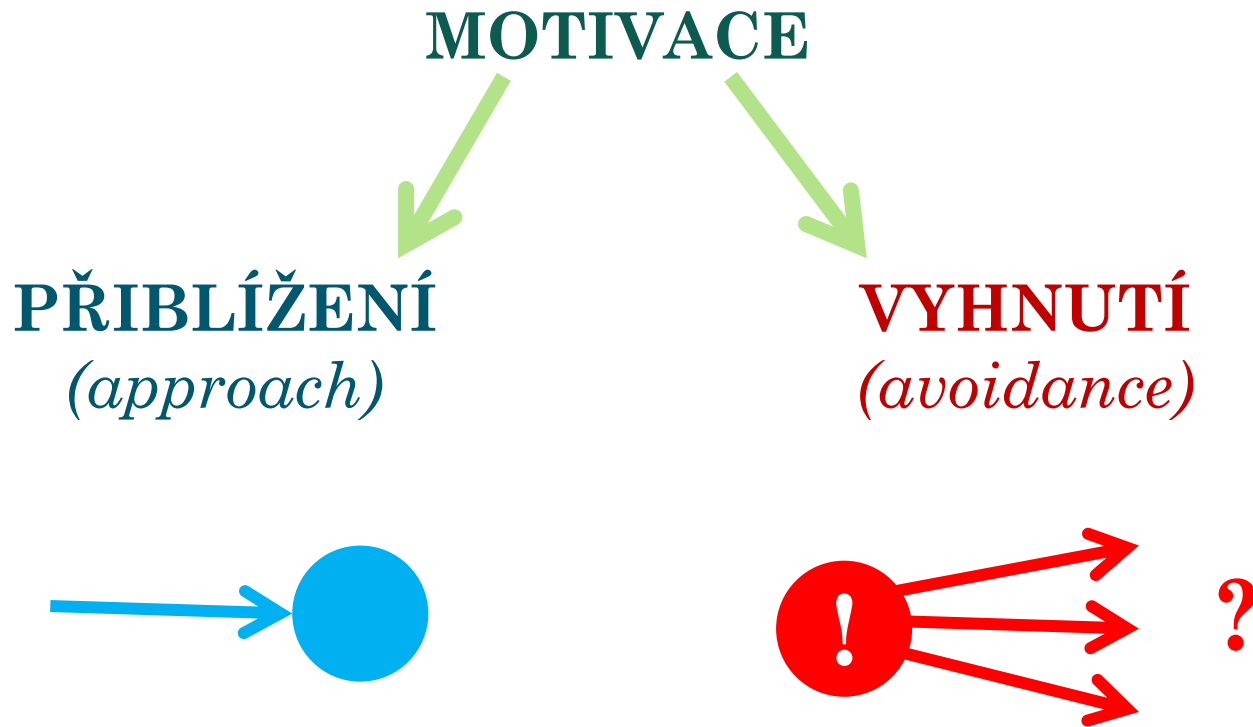
PREFRONTÁLNÍ OBLASTI – VÝZNAM PRO MOTIVACI

LATERÁLNÍ PREFRONTÁLNÍ KŮRA

- 1. Reprezentace cílů a instrukcí
- 2. Regulace nižších motivačních struktur
- **Není předmětem zkoumání biopsychologie motivace**



SOUČASNÝ BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI – INDIVIDUÁLNÍ ROZDÍLY



Jak se tato chování liší?



SOUČASNÝ BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI – INDIVIDUÁLNÍ ROZDÍLY

Jeffrey Gray (1971)

MOTIVAČNÍ SYSTÉM




Behaviorální aktivační systém (BAS)

- Reakce na odměňující podněty
- Bezpečí
- Nové podněty atraktivní

Systém útok- únik-ustrnutí (*Fight-flight- freeze*, **FFFS**)

- Averzivní stimuly
- Absence odměny (frustrace)
- Nové podněty znejišťující

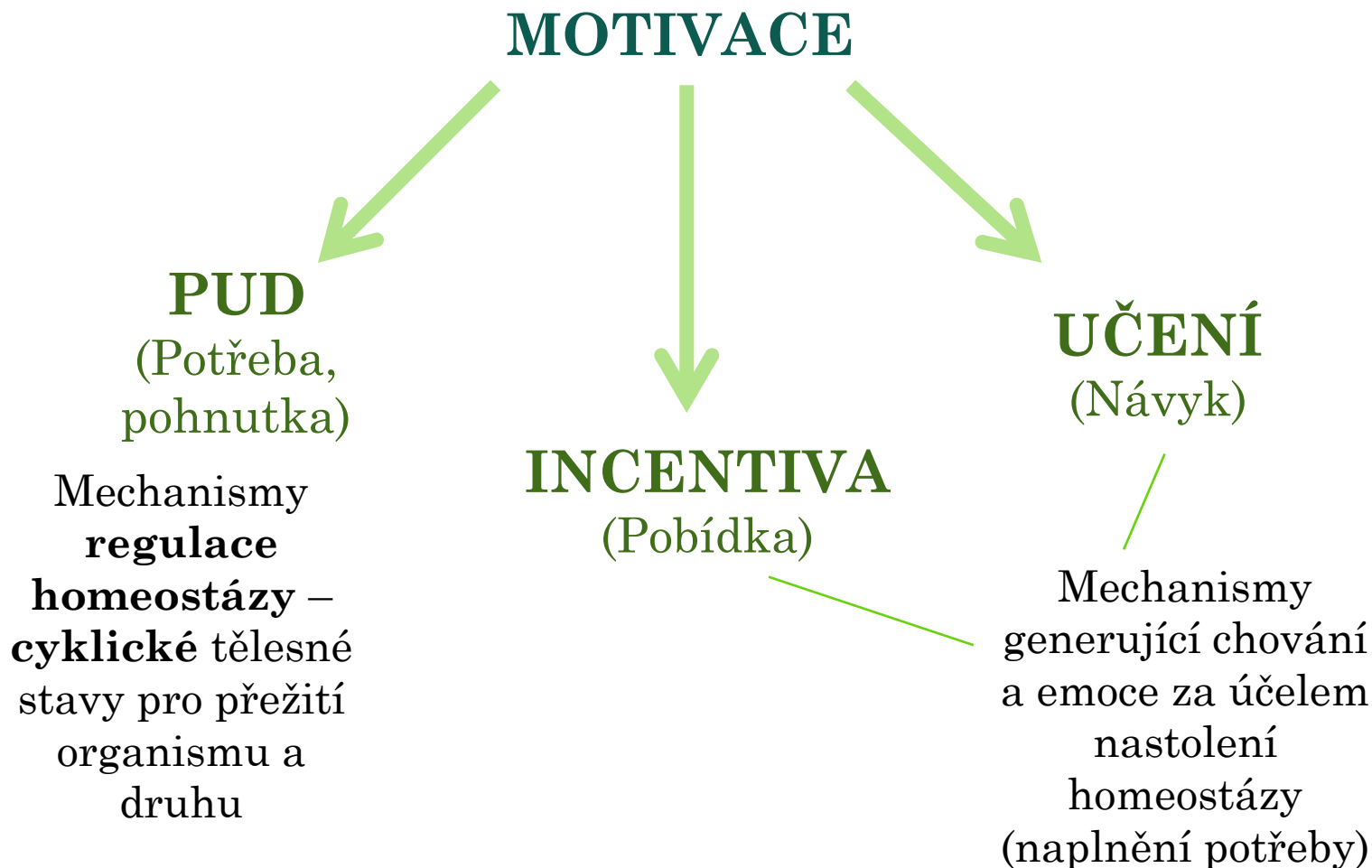
Behaviorální inhibiční systém (BIS)

- Konflikt mezi vyhnutím a přiblížením
 - Vede k útlumu chování
 - **Pasivní vyhýbání**
- 

A decorative graphic on the left side of the slide. It features a vertical gradient bar transitioning from light green at the top to dark blue at the bottom. To the right of this bar are several vertical lines of varying thickness and color, including a thin white line and a thin light green line. Scattered around these lines are several circles of different sizes and colors, including a large light green circle, a medium light green circle, a small light green circle, and a small dark blue circle.

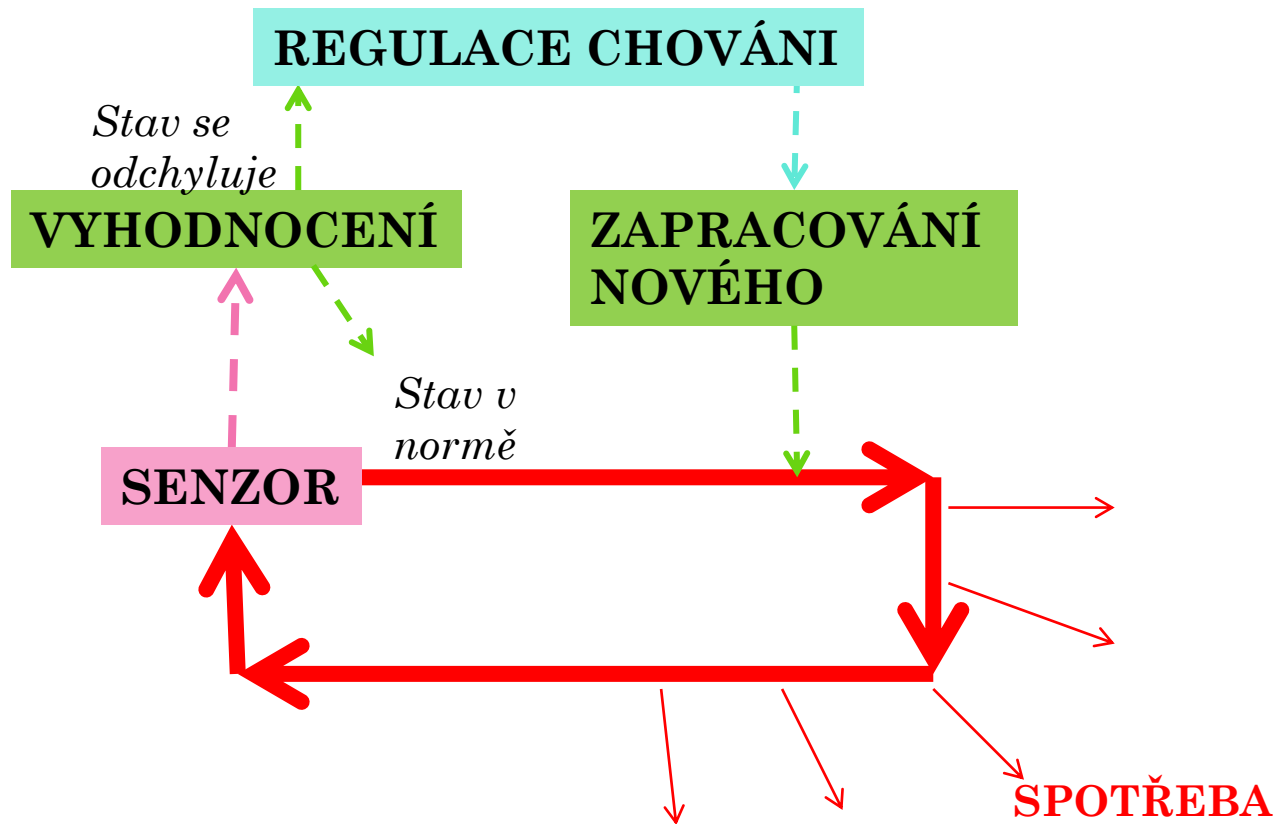
SPECIFICKÉ MOTIVAČNÍ SYSTÉMY

MECHANISTICKÝ A BIOPSYCHOLOGICKÝ POHLED NA MOTIVACI – SLOŽKY



REGULACE TĚLESNÝCH POTŘEB

HOMEOSTATICKÝ MODEL



REGULACE TĚLESNÝCH POTŘEB

PŘÍJEM POTRAVY A TEKUTIN

- Lokální vs. centrální teorie – odkud pochází signál o narušení homeostázy?
- HLAD – glukostatické receptory – různé části trávicího traktu a mozku
- ŽÍZEŇ – intracelulární/osmometrický (osmoreceptory) a extracelulární/volumetrický (po ztrátě tělesných tekutin, např. krvácení)
- Spouštění a ukončení regulovány oddeleně; hormonální regulace přes talamus
- **ALE!!!**



REGULACE TĚLESNÝCH POTŘEB

PŘÍJEM POTRAVY A TEKUTIN

- Lokální vs. centrální teorie – odkud pochází signál o narušení homeostázy?
- HLAD – glukostatické receptory – různé části trávicího traktu a mozku
- ŽÍZEŇ – intracelulární/osmometrický (osmoreceptory) a extracelulární/volumetrický (po ztrátě tělesných tekutin, např. krvácení)
- Spouštění a ukončení regulovány oddeleně; hormonální regulace přes talamus
- Tato regulace je spíše „nouzová“ – lidé i jiné organismy přijímají potravu i tekutiny „preventivně“, ne po narušení homeostázy! → **nehomeostatický příjem potravy/tekutin**
- **Pravidelnost**, propojení aktivit, návyky a **incentivní hodnota**
- Ovlivňují vzory a sociální normy
- Požitek z jezení – hypotéza emoční regulace; hypotéza **habituaace a dishabituaace** – rozmanitost potravy a jezení během jiných aktivit vede k vyššímu příjmu kalorií (OFC–sytost + habituaace)

REGULACE TĚLESNÝCH POTŘEB

SPÁNEK

- Funkce??
- Regulovaný **homeostaticky** (délka bdění – produkce adenosinu) a **cirkadiárně** (čas probuzení)

SEX

- Silně pod kontrolou pohlavních hormonů – experimenty s hormony u krys – samčí hormony u samic spouští samčí kopulační chování!
- U lidí – různé aspekty se vyvíjí v různém čase v různých částech organismu – možná diskrepance mezi vývojem tělesných znaků, sexuální identity a sexuální preference
- Produkci pohlavních hormonů lze napodmiňovat (asociace s novými podněty)
- Důležitý sociální kontakt – sexuální motivace se snižuje, pokud se organismus vyvíjí v izolaci
- Diskriminace cílových objektů je z velké části naučená (vhodnost sexuálního partnera)



REGULACE CHOVÁNÍ ≠ REGULACE POTŘEB

ZÁKLADNÍ MOTIVAČNÍ SYSTÉMY

- ≠ pudy
- Jak rozlišíme – Jaak **Panksepp** – druhově univerzální oddělitelné systémy, jež reagují na specifickou kategorii nepodmíněných podnětů specifickým způsobem
- Liší se neuronálním mechanismem, doprovozujícími behaviorálními a emočními projevy (základní emoce!) a určitými charakteristikami spouštěče

Pankseppovy základní motivační systémy:

SEEKING

LUST

CARE

PLAY

PANIC/GRIEF

FEAR

RAGE





PSYCHOLOGIE INSTINKTŮ

INSTINKTY: „DĚLÁME TO, NEBOŤ JE TO PRO LIDI PŘIROZENÉ“



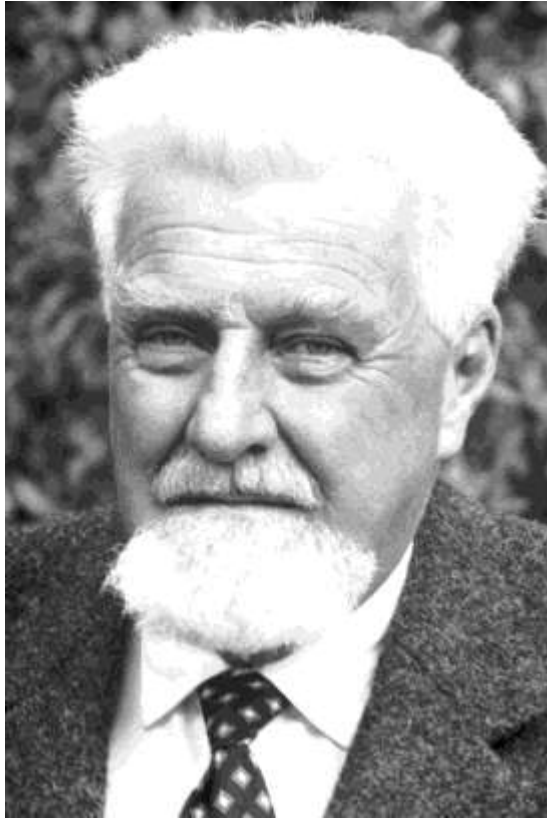
William James



William McDougall



KLASICKÁ ETOLOGIE



Konrad Lorenz



Nikolaas Tinbergen



INSTINKTIVNÍ CHOVÁNÍ

- Vlastní mechanistickému pojetí – „předprogramované chování“, „*hard-wired*“
- Předem určený a předvidatelný sled úkonů
- Není důsledkem učení → vrozené
- Relativně neměnné a stereotypní
- Instrumentální
- Nereflektované
- Vlastní všem jedincům daného druhu (v rámci pohlavím a vývojového stádia)



KLASICKÁ ETOLOGIE – ZÁKLADNÍ POJMY

Etologie = biologický obor zabývající se evolucí, vývojem a funkcí chování



KLASICKÁ ETOLOGIE – ZÁKLADNÍ POJMY

Action-specific energy = každý typ chování má vlastní zdroj energie

Vrozený spouštěcí mechanismus (*innate releasing mechanism*) – blokuje spojení mezi prvky instinktivní reakce; odblokování pomocí **klíčových stimulů** (vodítka v prostředí) nebo **sociálních spouštěčů** (komunikace)



KLASICKÁ ETOLOGIE – ZÁKLADNÍ POJMY

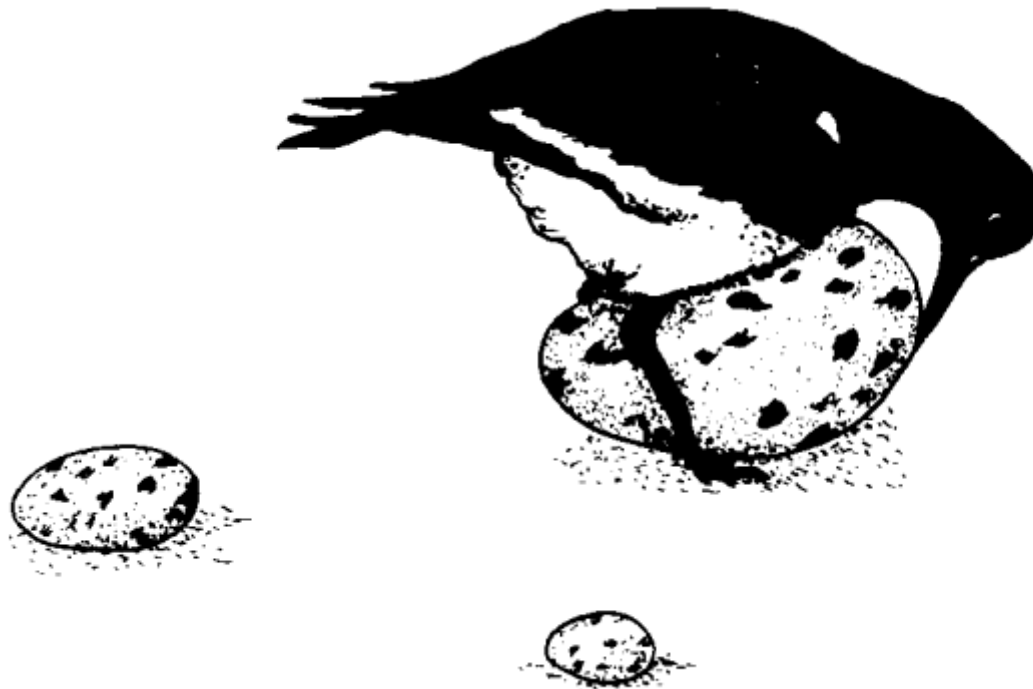
Action-specific energy = každý typ chování má vlastní zdroj energie

Vrozený spouštěcí mechanismus (*innate releasing mechanism*) – blokuje spojení mezi prvky instinktivní reakce; odblokování pomocí **klíčových stimulů** (vodítka v prostředí) nebo **sociálních spouštěčů** (komunikace)

Ustálené vzorce chování (*fixed action patterns*) – stereotypní, „slepé“, po spuštění již nereagují na změny v prostředí, nezávislé na učení



SUPERNORMÁLNÍ KLÍČOVÉ STIMULY



SIGNÁLY „NAHROMADĚNÍ“ ENERGIE

Vakuová aktivita – chování proběhne bez přítomnosti podnětu

Záměřové pohyby (*intention movements*) – postupně pomocí **ritualizace** mohou získat komunikační funkci

Přesunutá aktivita (*ethological displacement*) – situačně nepřiléhavá aktivita jako důsledek konfliktu dvou (více) vzájemně se inhibujících reakcí (např. útok-únik)

Agrese jako výraz nahromadění energie – snaha o vysvětlení některých lidských aktivit jako formy „katarze“ (např. sport)



VTISKOVÁNÍ (*IMPRINTING*) A KRITICKÉ (POZDĚJI SENZITIVNÍ) OBDOBÍ



VTISKOVÁNÍ (*IMPRINTING*) A KRITICKÉ (POZDĚJI SENZITIVNÍ) OBDOBÍ



POZDĚJŠÍ PŘÍSTUPY V ETOLOGII

- Mnohem větší úlohu sehrává **učení** („otevřené“ vs. „uzavřené“ programy)
- Seligmanův koncept **připravenosti** (*preparedness*) – **připravené / protipřipravené / nepřipravené chování** – interakce vrozeného s naučeným
- **Sociobiologie** – člověk jako „stroj sloužící přežití genů“
- **Behaviorální ekologie** – studuje chování naučené v určitém prostředí
- **Kognitivní etologie** – zpracování informací organismem; také studium vědomí u zvířat
- **Evoluční psychologie** – lidská psychika jako soubor mechanismů, které se vyvinuli během evoluce jako **adaptační prostředek** v určitém prostředí = mysl není univerzální „procesor“, nýbrž soubor nástrojů sloužících specifickým účelům



KTERÉ CHOVÁNÍ JE „INSTINKTIVNÍ“
U LIDÍ?



INSTINKTIVNÍ CHOVÁNÍ U LIDÍ



LITERATURA:

ETOLOGIE a příbuzné směry:

Petri & Govern: Kap. 2

Weiner: Kap. 2

Pár českých pojmů – Madsen: *Teorie motivace*, Tinbergenova teorie

MECHANISTICKÉ MODELY MOTIVACE:

Weiner: Kap. 2

Heckhausen & Heckhausen: Kap. 2

HOMEOSTÁZA, AROUSAL A BIOLOGICKÝ ZÁKLAD MOTIVACE:

Petri & Govern: Kap. 3 a 4 (obzvášť dobře zpracováno téma příjmu potravy!)

Heckhausen & Heckhausen: Kap. 10

Reeve: Kap. 3 a 4

Pár českých pojmů – Madsen: *Teorie motivace*, Hebbova teorie





**DĚKUJI ZA
POZORNOST!**

