

M U N I

M E D

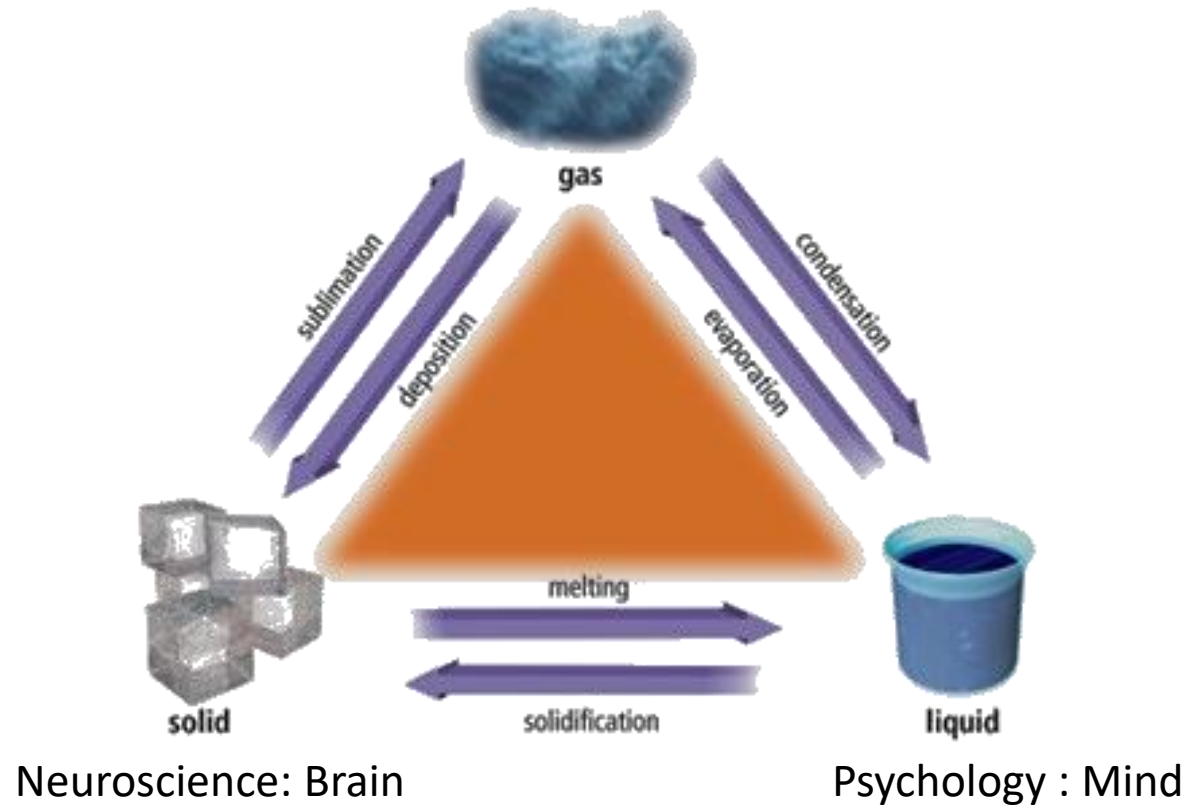
Nejvyšší úroveň mozkové činnosti I

Three States of Cognition

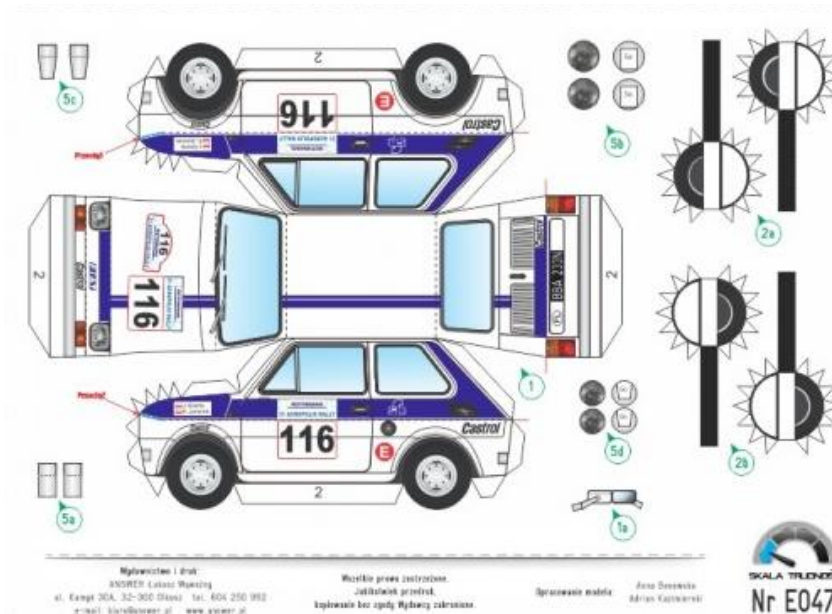
Philosophy : Mind behind Mind



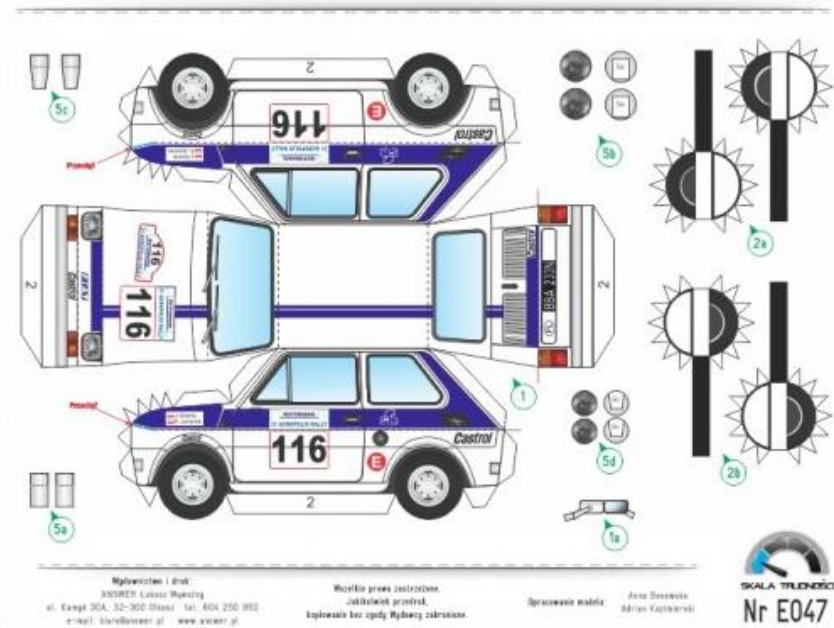
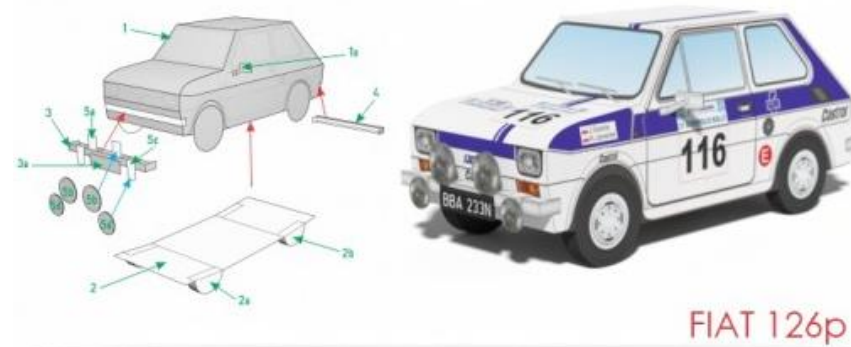
PS Deb



Three States of Cognition



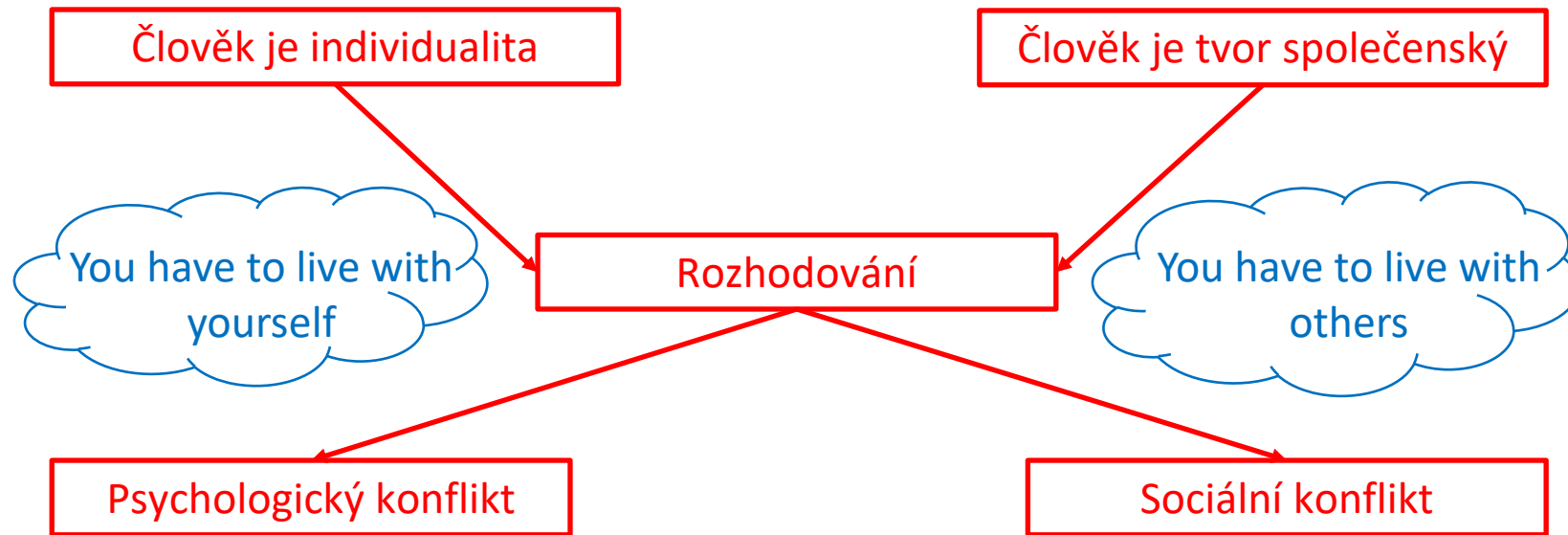
Three States of Cognition



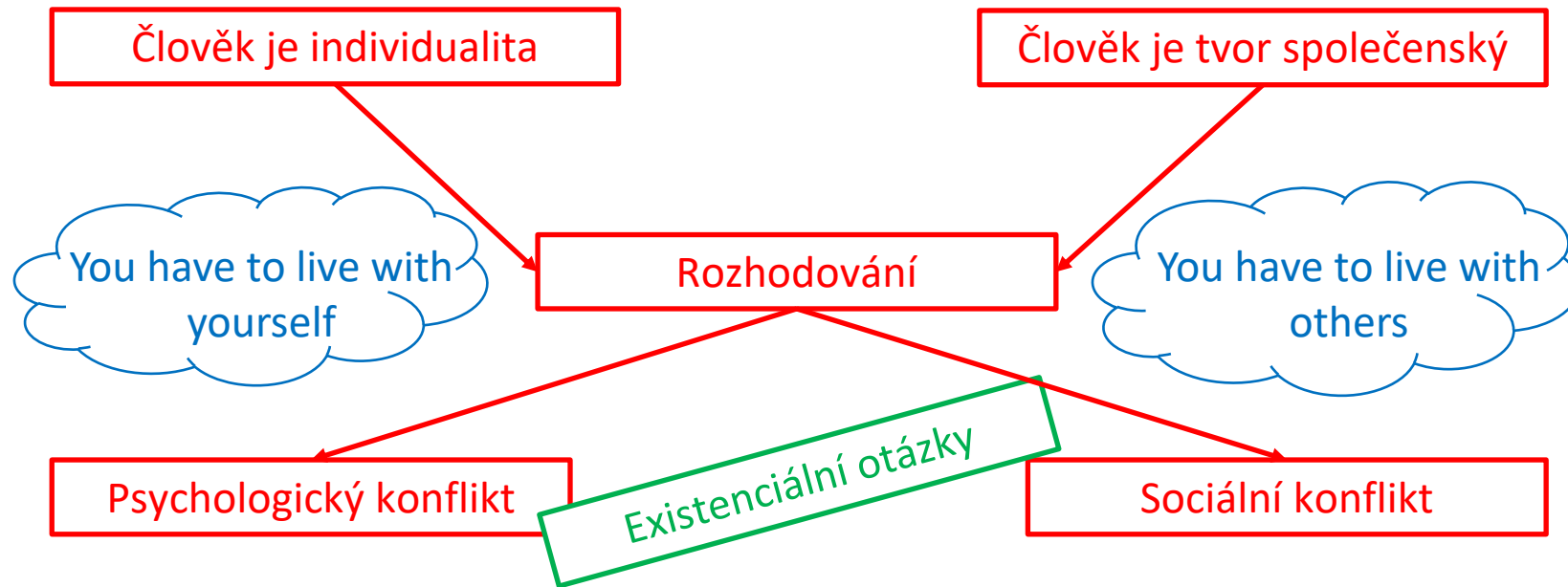
Proč?



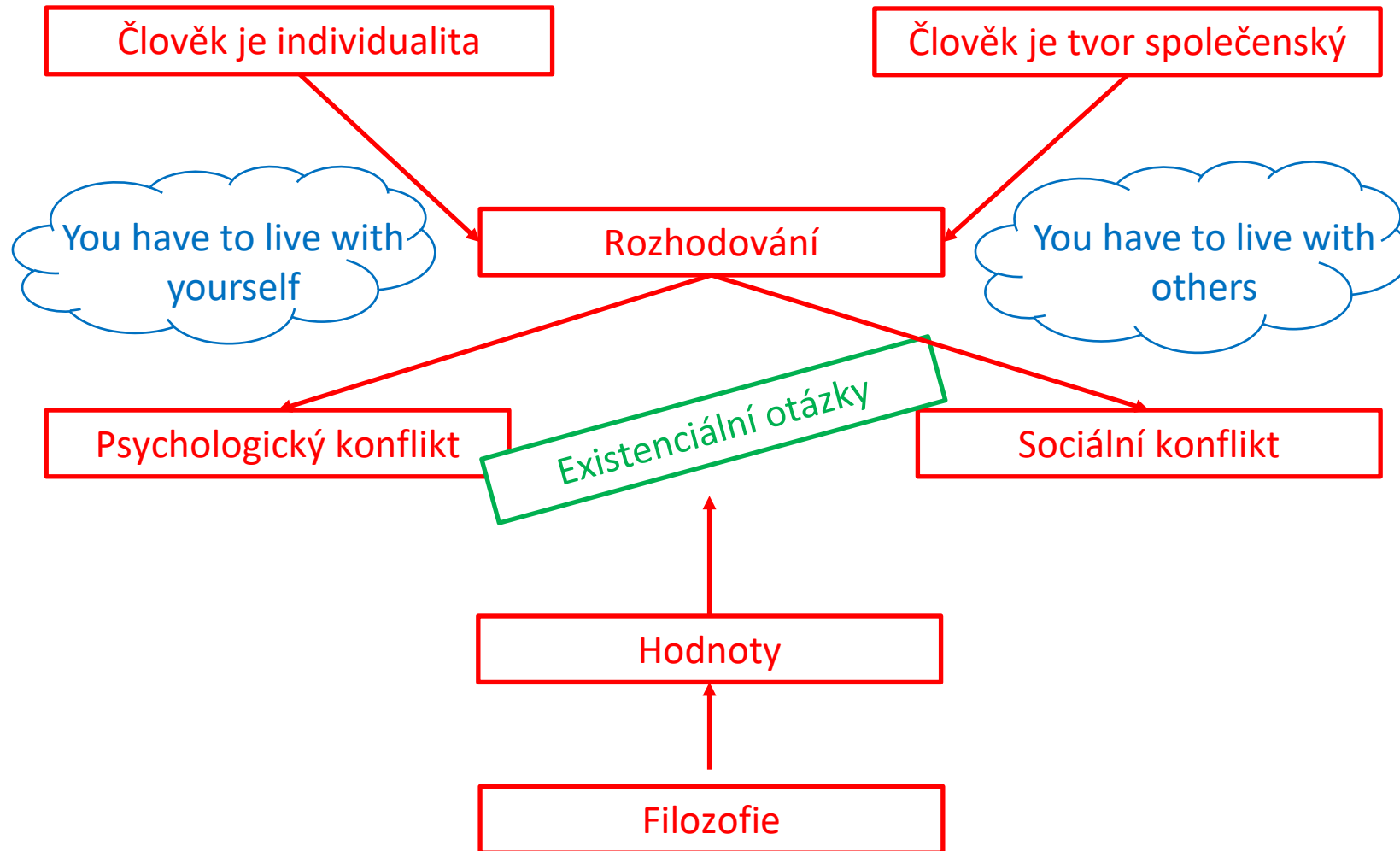
Proč?



Proč?



Proč?



Filosofie

Philosophy of life is a personal philosophy, whose focus is **resolving the existential questions** about the human condition.

Wikipedia

Filosofie

FORMAL PHILOSOPHY

Philosophy is the study of **general and fundamental problems** concerning matters such as existence, knowledge, values, reason, mind, and language.

Wikipedia

INFORMAL PHILOSOPHY

Philosophy of life is a personal philosophy, whose focus is **resolving the existential questions** about the human condition.

Wikipedia

Filosofie

FORMAL PHILOSOPHY

Philosophy is the study of **general and fundamental problems** concerning matters such as existence, knowledge, values, reason, mind, and language.

Wikipedia

INFORMAL PHILOSOPHY

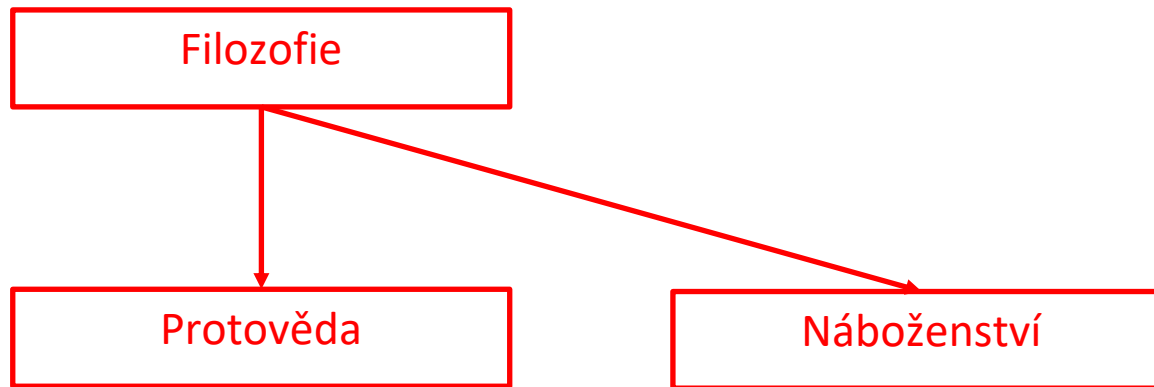
Philosophy of life is a personal philosophy, whose focus is **resolving the existential questions** about the human condition.

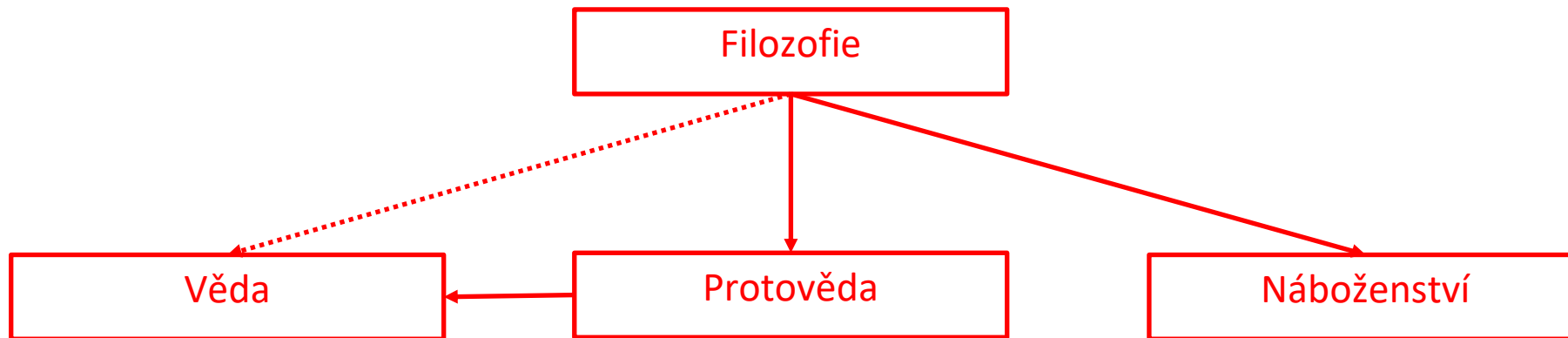
Wikipedia

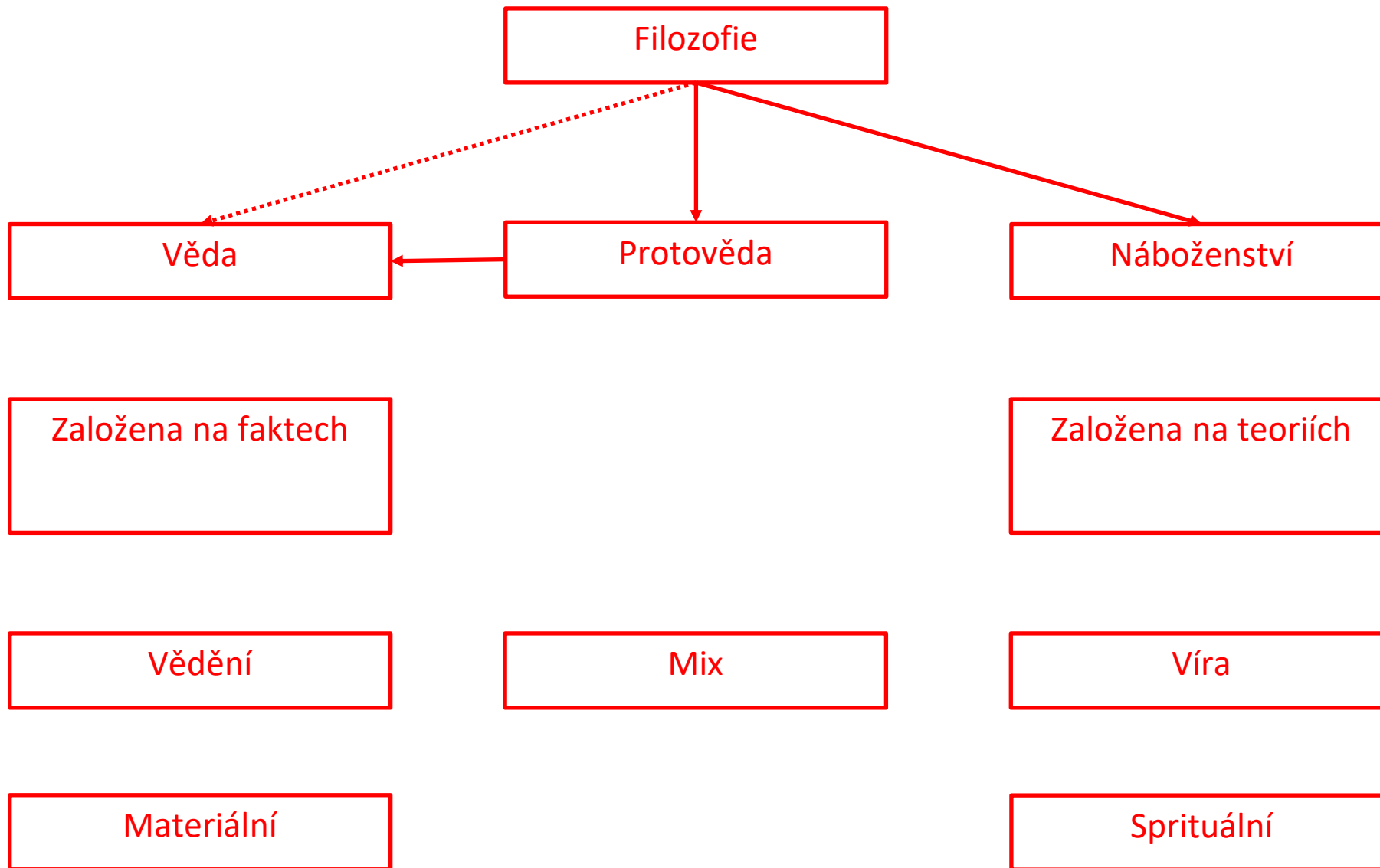
COLLECTIVE CONSCIOUSNESS

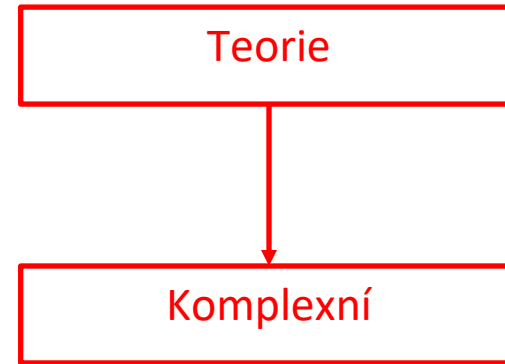
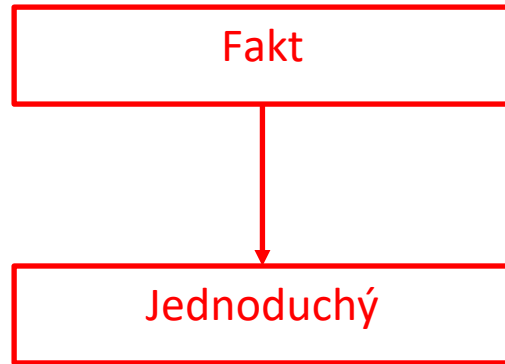
Collective consciousness or collective conscious is the **set of shared** beliefs, ideas and moral attitudes which operate as a **unifying force within society.**

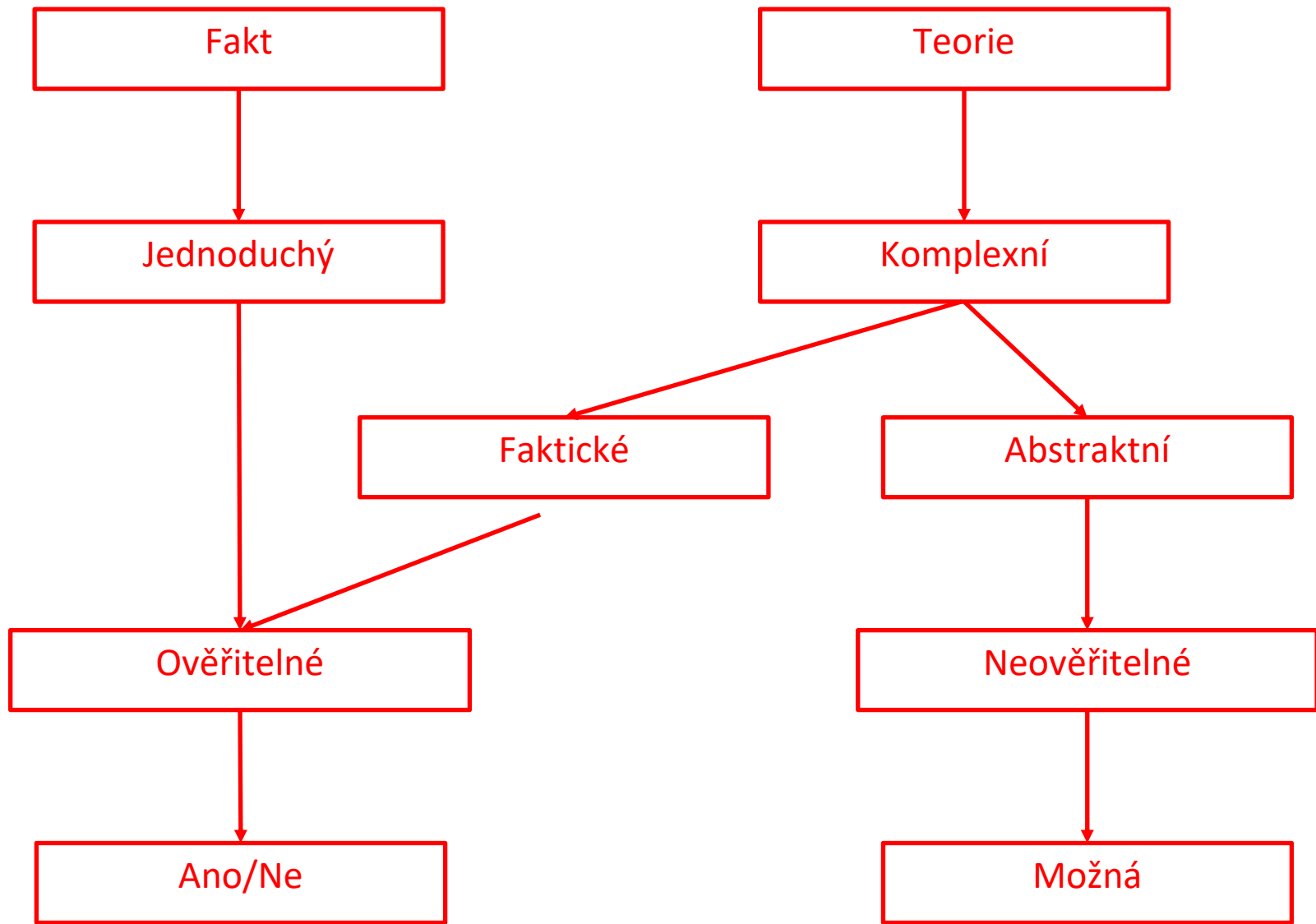
Wikipedia

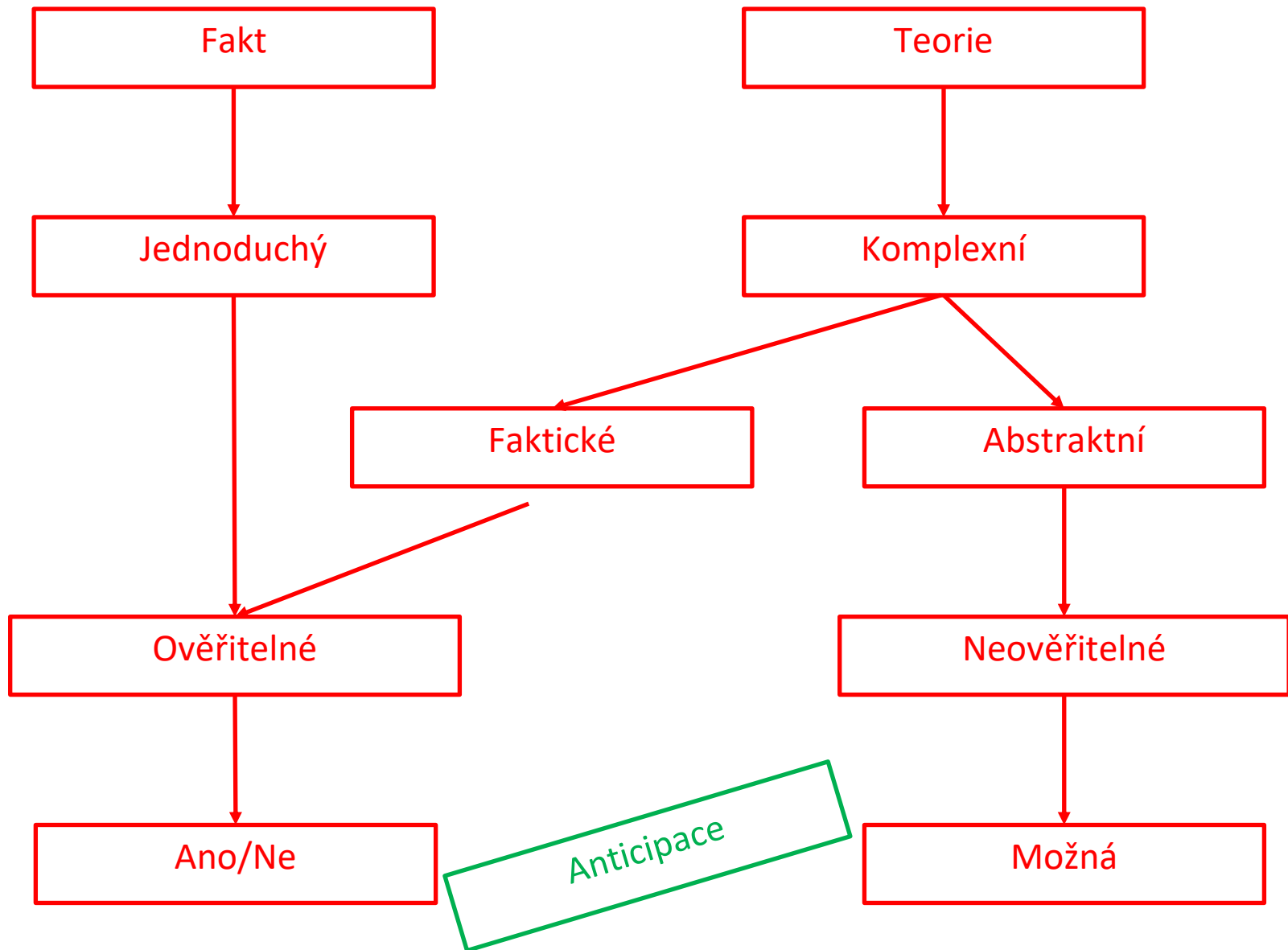




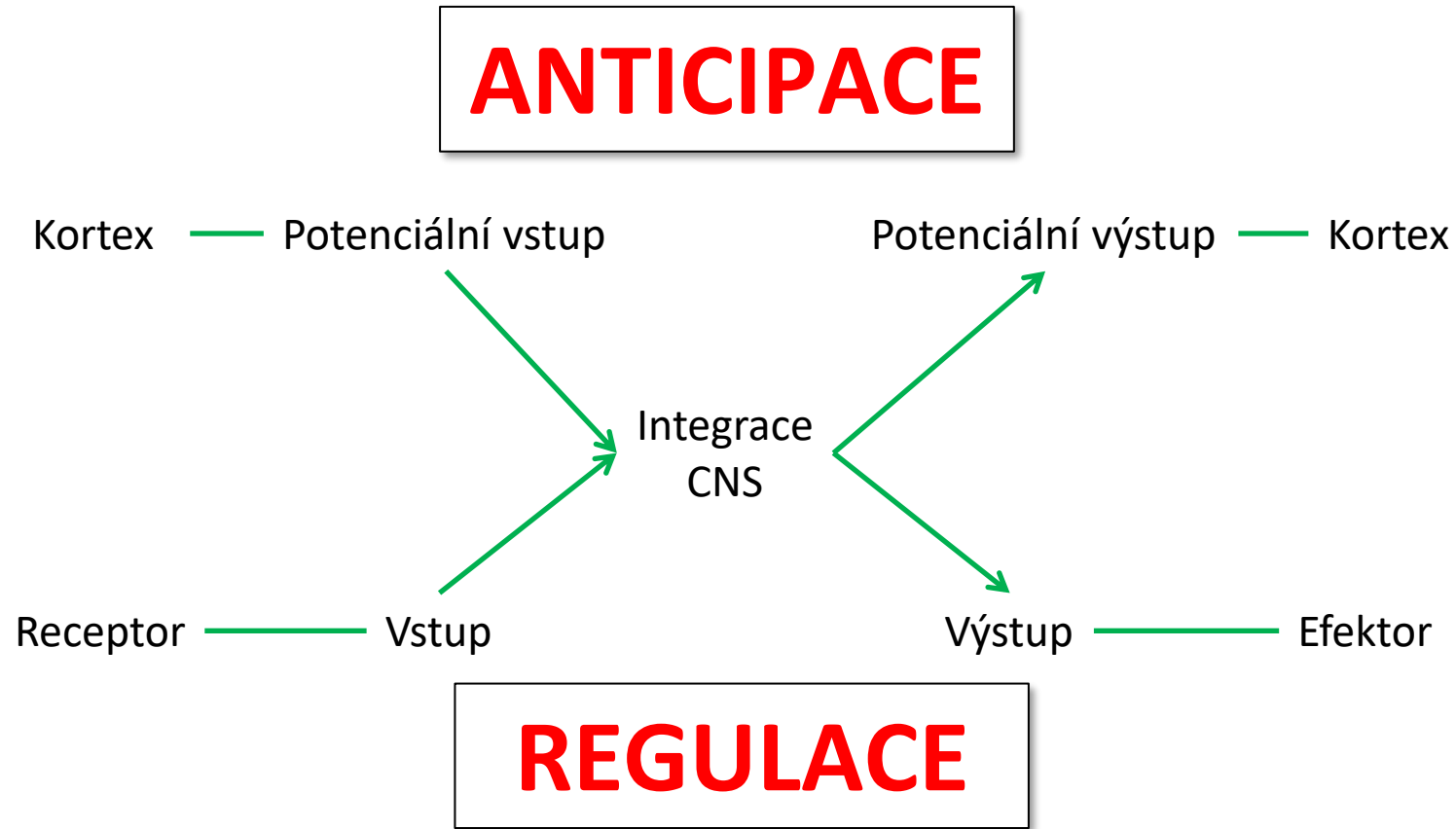








Význam a regulační povaha nervového systému

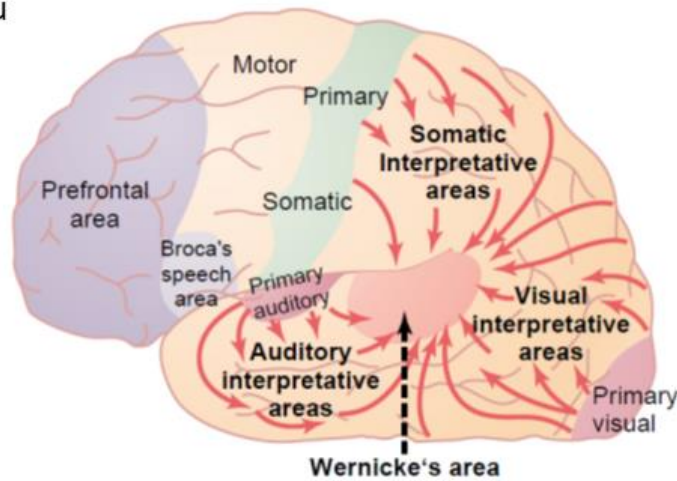


Komplementární způsoby myšlení

Parieto-okcipito-temporální asociační oblast

Analytická funkce

- Interpretace významu signálu z okolních oblastí
- Analýza vizuálně – akusticko – sensorických vztahů těla a okolí
- Pojmenování a kategorizace objektů
- Porozumění řeči
- Pozornost



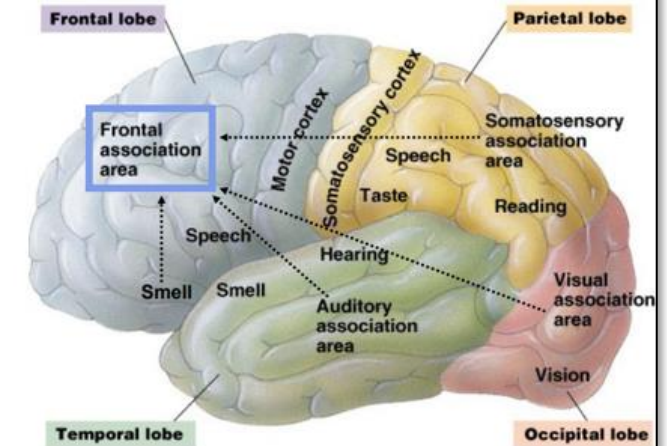
<http://www.slideshare.net/drosdeb/presentations>

**Analýza
Kategorizace**

Frontální asociační oblasti

Exekutivní funkce

- Motorické/nemotorické plánování/organizace - strategie - anticipace
- Myšlení - práce s mentálními modely
- Pozornost – „na co se soustředit“
- Regulace chování
 - Facilitace „žádoucího“
 - Inhibice „nežádoucího“



<https://www.slideshare.net/thelawofscience/cns-13256395>

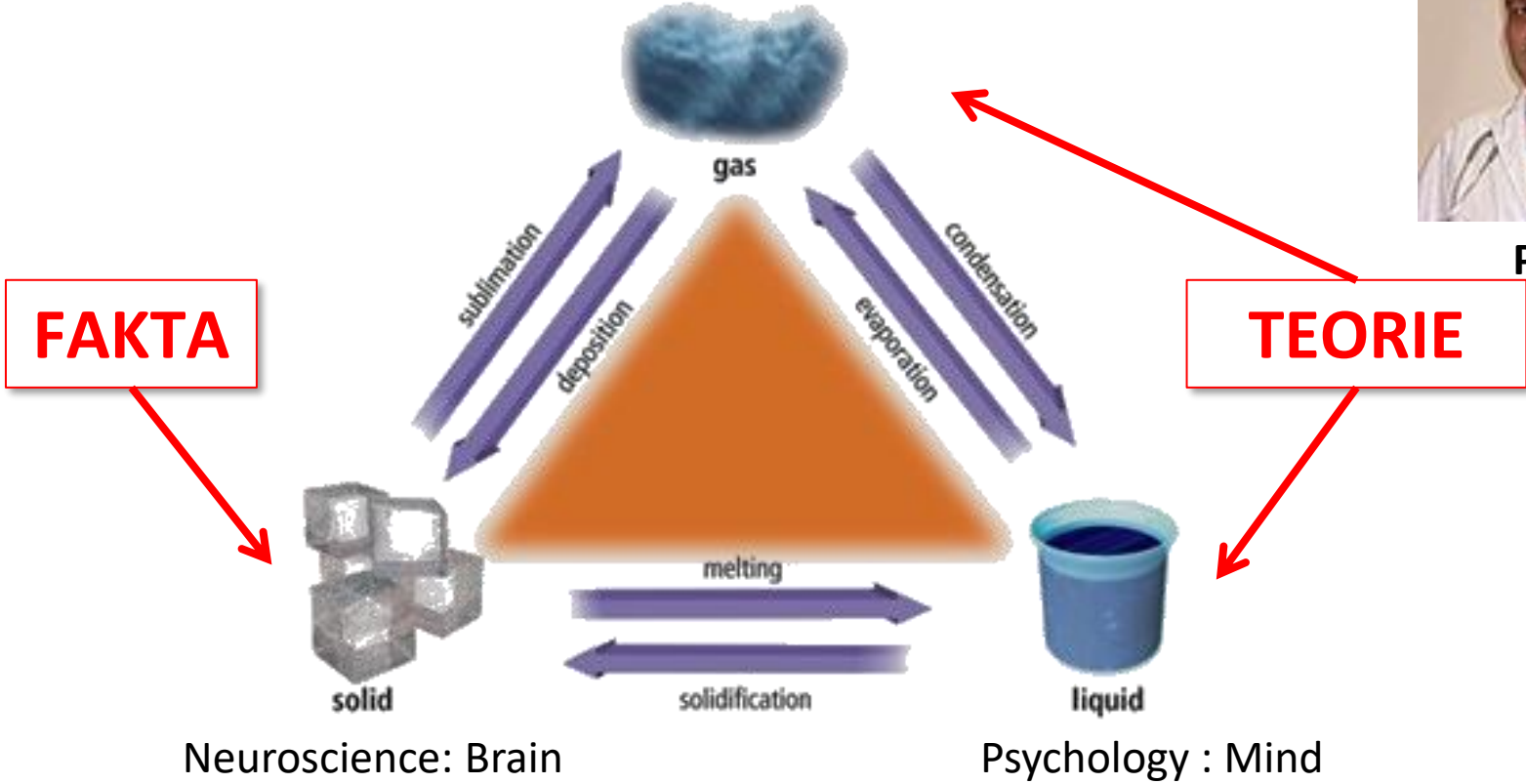
**Anticipace
Očekávání**

Three States of Cognition

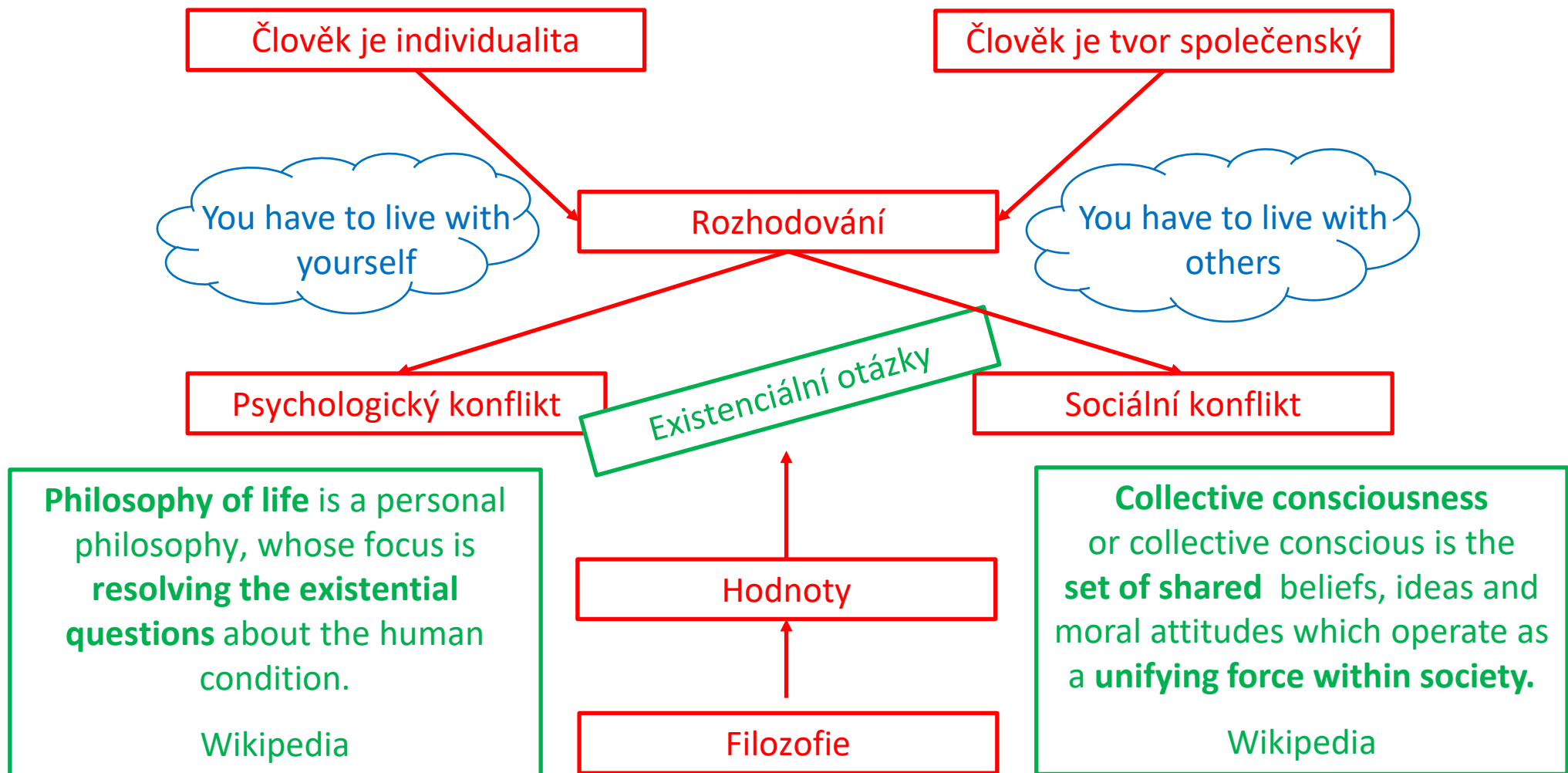
Philosophy : Mind behind Mind



PS Deb



Proč?



Proč?

Člověk je individualita

Člověk je tvor společenský

You have to live with yourself

You have to die

You have to live with others

Psychologický konflikt

Existenciální otázky

Sociální konflikt

Philosophy of life is a personal philosophy, whose focus is **resolving the existential questions** about the human condition.

Wikipedia

Hodnoty

Filozofie

Collective consciousness or collective conscious is the **set of shared** beliefs, ideas and moral attitudes which operate as a **unifying force within society**.

Wikipedia

Jan Sokol - Civilizace, kultura, náboženství

<https://www.teologicketexty.cz/casopis/1994-6/Civilizace-kultura-a-nabozenstvi.html>

Tři roviny života ve společnosti

Civilizační úroveň

- Každodenní aktivity, uživatel
- ✓ Stačí „návod k použití“, nápodoba

Jan Sokol - Civilizace, kultura, náboženství

<https://www.teologicketexty.cz/casopis/1994-6/Civilizace-kultura-a-nabozenstvi.html>

Tři roviny života ve společnosti

Civilizační úroveň

- Každodenní aktivity, uživatel
- ✓ Stačí „návod k použití“, nápodoba

Kulturní úroveň

- Tvořivé aktivity
- ✓ Nutno vědět jak věci fungují, jak je tvořit

Jan Sokol - Civilizace, kultura, náboženství

<https://www.teologicketexty.cz/casopis/1994-6/Civilizace-kultura-a-nabozenstvi.html>

Tři roviny života ve společnosti

Civilizační úroveň

- Každodenní aktivity, uživatel
- ✓ Stačí „návod k použití“, nápodoba

Kulturní úroveň

- Tvořivé aktivity
- ✓ Nutno vědět jak věci fungují, jak je tvořit

Náboženská úroveň

- Inspirací tvořivých aktivit (nehmotné) podstaty
- ✓ Nutno znát smysl

Jan Sokol - Civilizace, kultura, náboženství

<https://www.teologicketexty.cz/casopis/1994-6/Civilizace-kultura-a-nabozenstvi.html>

Tři roviny života ve společnosti



Civilizační úroveň

Náboženská úroveň

- Inspirací tvořivých aktivit (nehmotné) podstaty
- ✓ Nutno znát smysl

Kultura

– suma znalostí
✓ Hmotná
✓ Nehmotná



<https://cdn.nexternal.com/tjb/images/FC-11.jpg>



<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/564x/9a/86/da/9a86da32052973bb085dc1511d4b7102.jpg>



<http://previews.123rf.com/images/dja65/dja651107/dja65110700341/10025966-Stone-age-axe-Stock-Photo-tools-ancient-stone.jpg>



[http://www.thebushcraftstore.co.uk/ekmps/shops/bduimportstid/images/condor-greenland-pattern-axe-\[2\]-12105-p.jpg](http://www.thebushcraftstore.co.uk/ekmps/shops/bduimportstid/images/condor-greenland-pattern-axe-[2]-12105-p.jpg)



<https://en.wikipedia.org/wiki/File:Mary16thC.jpg>



<https://www.wikiart.org/en/leonardo-da-vinci/the-madonna-of-the-carnation>



<https://pixels.com/featured/1-madonna-and-child-peter-paul-rubens.html>

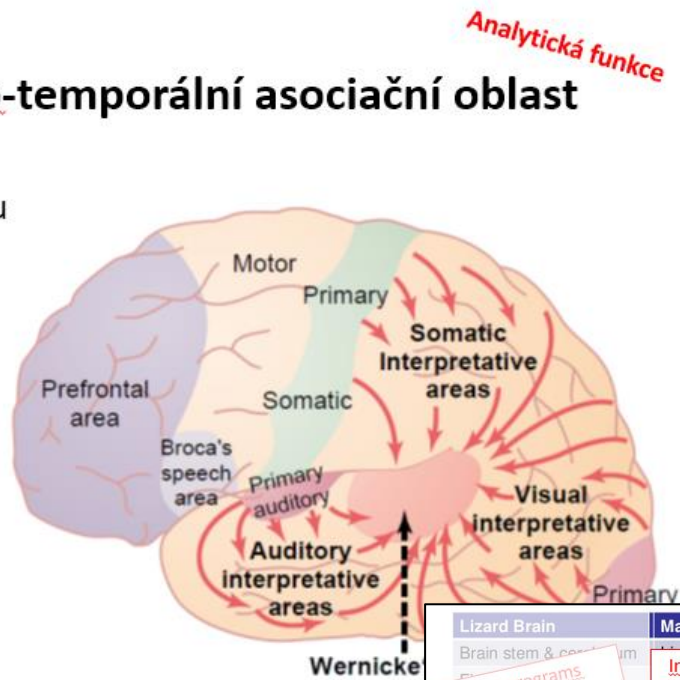


<https://www.wikiart.org/en/m-h-maxy/madonna>

Komplementární způsoby myšlení

Parieto-okcipito-temporální asociační oblast

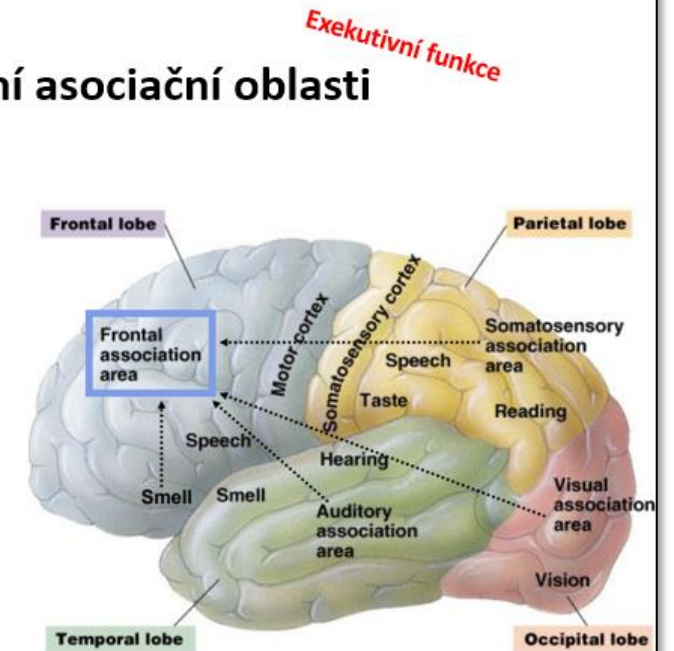
- Interpretace významu signálu z okolních oblastí
- Analýza vizuálně – akusticko – sensorických vztahů těla a okolí
- Pojmenování a kategorizace objektů
- Porozumění řeči
- Pozornost



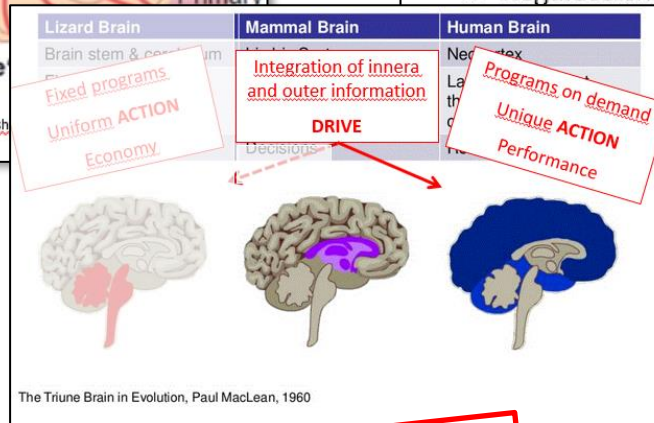
**Analýza
Kategorizace**

Frontální asociační oblasti

- Motorické/nemotorické plánování/organizace - strategie - anticipace
- Myšlení - práce s mentálními modely
- Pozornost – „na co se soustředit“
- Regulace chování



**Anticipace
Očekávání**



Drive

Kompl

Limbický systém

Somatický nervový systém
Vstupy - převážně z vnějšího prostředí
Výstupy - kosterní sval

- Volní aktivita

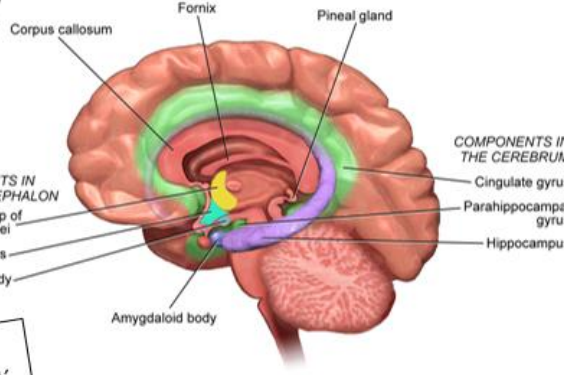
Modulace

Limbický systém

Kontrola

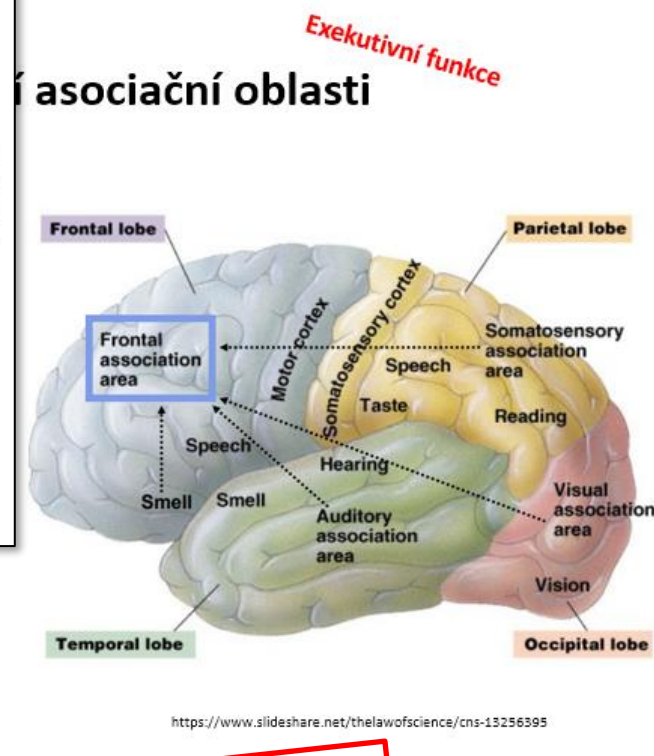
- Mimovolní aktivita

Autonomní nervový systém
Vstupy - převážně z vnitřního prostředí
Výstupy - hl. sval, srdce, žlázy



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d1/Blausen_0614_LimbicSystem.png

nyšlení

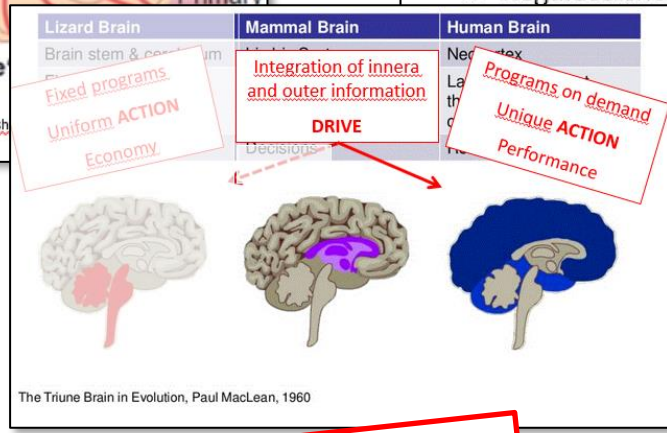


**Anticipace
Očekávání**

Parieto-okcipito-temporálr

- Interpretace významu signálu z okolních oblastí
- Analýza vizuálně – akusticko – sensorických vztahů těla a okolí
- Pojmenování a kategorizace objektů
- Porozumění řeči
- Pozornost

**Analýza
Kategorizace**



Drive

The Triune Brain in Evolution, Paul MacLean, 1960

Limbecký systém a neokortex

Pudové chování

- Limbecký systém
- ✓ Vidím hezkou věc, tak proč ji neukrást?

vs.

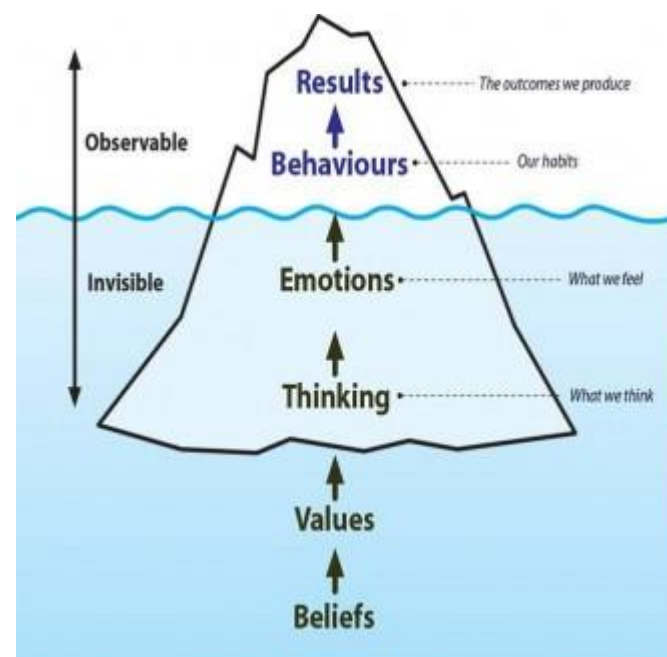
Společensky vynucené chování

- Legální chování
- Neokortex – limbecký systém
- ✓ Krádež je trestný čin a může přijít trest

vs.

Morální chování

- Legitimní chování
- Limbecký systém
- ✓ Krádež je špatná věc



<http://www.coaching.net.nz/wp-content/uploads/2013/06/iceberg-for-blog-from-j-e1371521135440.jpg>

Limbecký systém a neokortex

Pudové chování

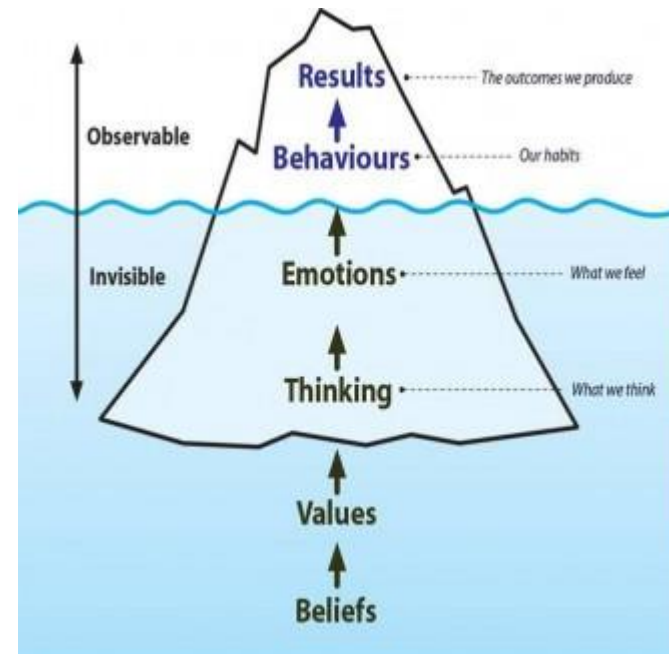
- Limbecký systém
- ✓ Vidím hezkou věc, tak proč ji neukrást?

vs.
Společensky vnímané chování

- **Strach z trestu**
- Limbecký systém
- ✓ Krádež je trestný čin a může přijít trest

vs.
Morální stanovisko

- **Morální stanovisko**
- Neokortex
- ✓ Krádež je špatná věc



<http://www.coaching.net.nz/wp-content/uploads/2013/06/iceberg-for-blog-from-j-e1371521135440.jpg>

Limbecký systém a neokortex

Informace

NEOKORTEX

VS.

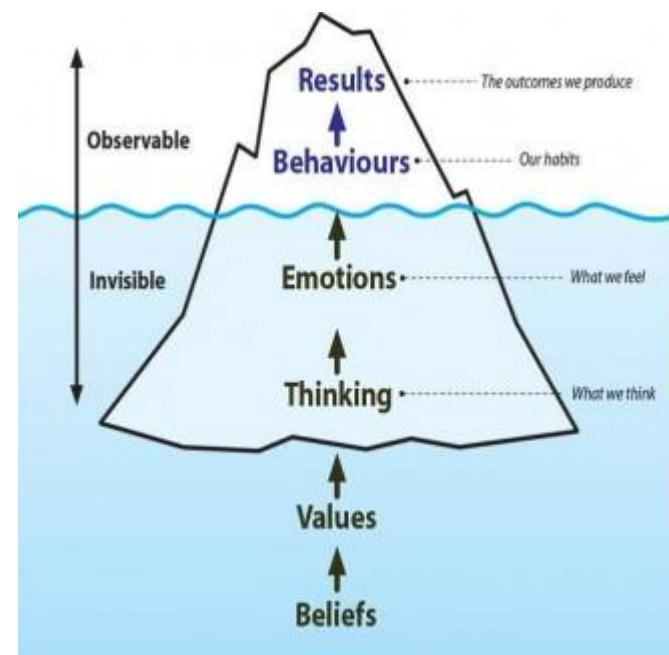
Komplexní informace

NEOKORTEX/limbecký systém

VS.

Hodnoty/Filozofie/Víra

Neokortex/LIMBECKÝ SYSTÉM



<http://www.coaching.net.nz/wp-content/uploads/2013/06/iceberg-for-blog-from-j-e1371521135440.jpg>

Kognitivní mapy

Type of **mental representation** which serves an individual to acquire, code, store, recall, and decode information about the **relative locations and attributes** of phenomena in their everyday or metaphorical spatial environment.

Wikipedia

- Origins of endbrain: Structures underlying olfaction
- Two major links between olfactory system and the motor systems of the midbrain

✓ Orientace
na objekt
✓ Implicitní

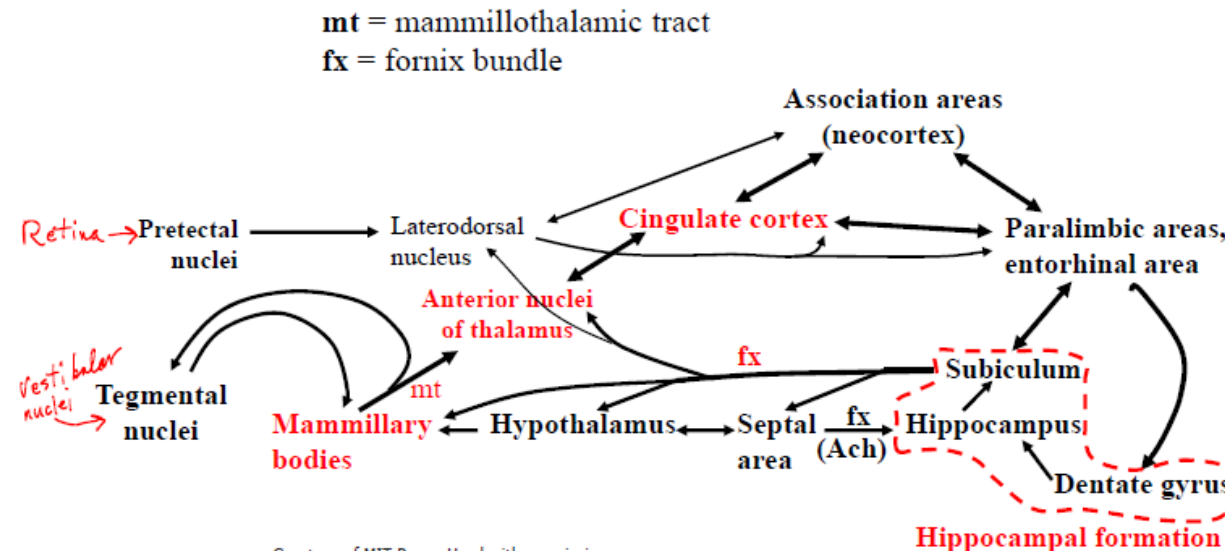
✓ Orientace
na místo
✓ Explicitní

1) Through the ventral endbrain, which became corpus striatum and basal forebrain (including much of the septal area)

- Outputs to hypothalamus, (epithalamus, subthalamus), midbrain
- These outputs affected locomotion and orienting movements
- The links were plastic, so habits were formed according to rewarding effects mediated, e.g., by taste effects.

2) Through the medial part of the dorsal endbrain, which became medial pallium—the hippocampal formation

- Outputs to ventral striatum, hypothalamus, epithalamus
- The links were plastic, but the “habits” formed were different: The association of place with good or bad consequences of approach.



Courtesy of MIT Press. Used with permission.
Schneider, G. E. Brain Structure and its Origins: In the Development and in Evolution of Behavior and the Mind. MIT Press, 2014. ISBN: 9780262026734.

<http://www.slideshare.net/drsumitsuthar/neurobiology-of-emotion>



Prof. Gerald Schneider

MUNI
MED

Učení a paměť

- Spojení striata i hippocampu jsou plastická
- Plasticita spojů je podkladem učení
- Učení je formování dlouhodobé paměti
- **Deklarativní paměť (explicitní)**
 - Závislá na hippocampu
 - **Explicitní informace ukládány a vědomě vybavovány**
 - „Tvorba map (vztahů)“ at' už prostorových nebo abstraktních
- **Procedurální paměť (implicitní)**
 - Závislá na striatu
 - Dovednosti – motorické schopnosti ale i sociální návyky
 - „Tvorba algoritmů“

Orientace na
místo:
Kde to jsem a co
se tady stalo?

Orientace na
objekt:
Dá se to jíst a jak to
zpracovat?

Definice pojmu kognitivní mapa

Edward C. Tolman

1948



https://en.wikipedia.org/wiki/Edward_C._Tolman

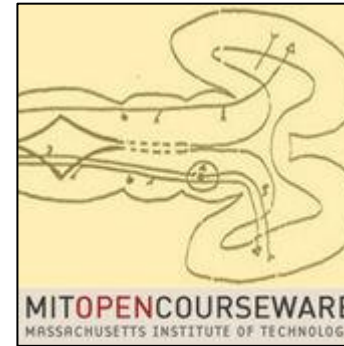
Anatomický korelát?

Gerald Schneider



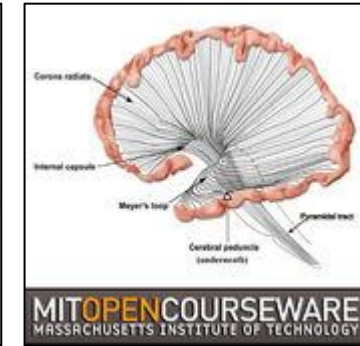
O'Keefe and Nadel
70. léta
A další

2009

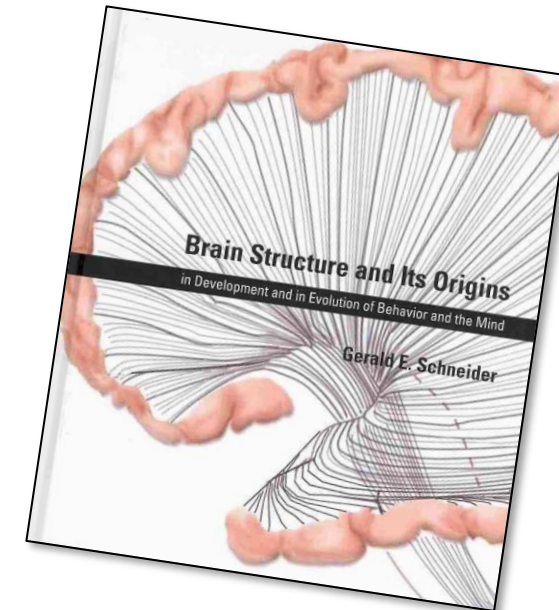


<https://itunes.apple.com/us/podcast/brain-structure-and-its-origins-2009/id385157530?mt=2>

2014



<https://itunes.apple.com/us/podcast/brain-structure-and-its-origins-2014/id944293984?mt=2>



2014

Kognitivní mapy

Type of **mental representation** which serves an individual to acquire, code, store, recall, and decode information about the **relative locations and attributes** of phenomena in their everyday or metaphorical spatial environment.

Wikipedia

Later generalized to refer to a kind of **semantic network** **representing** an individual's personal **knowledge or schemas**.

Wikipedia

Kognitivní mapy

Type of **mental representation** which serves an individual to acquire, code, store, recall, and decode information about the **relative locations and attributes** of phenomena in their everyday or metaphorical spatial environment.

Wikipedia

- ✓ Unikátní
- ✓ Více úhlů náhledu
- ✓ Komplexní

Later generalized to refer to a kind of **semantic network** **representing** an individual's personal **knowledge or schemas**.

Wikipedia

Kognitivní mapy

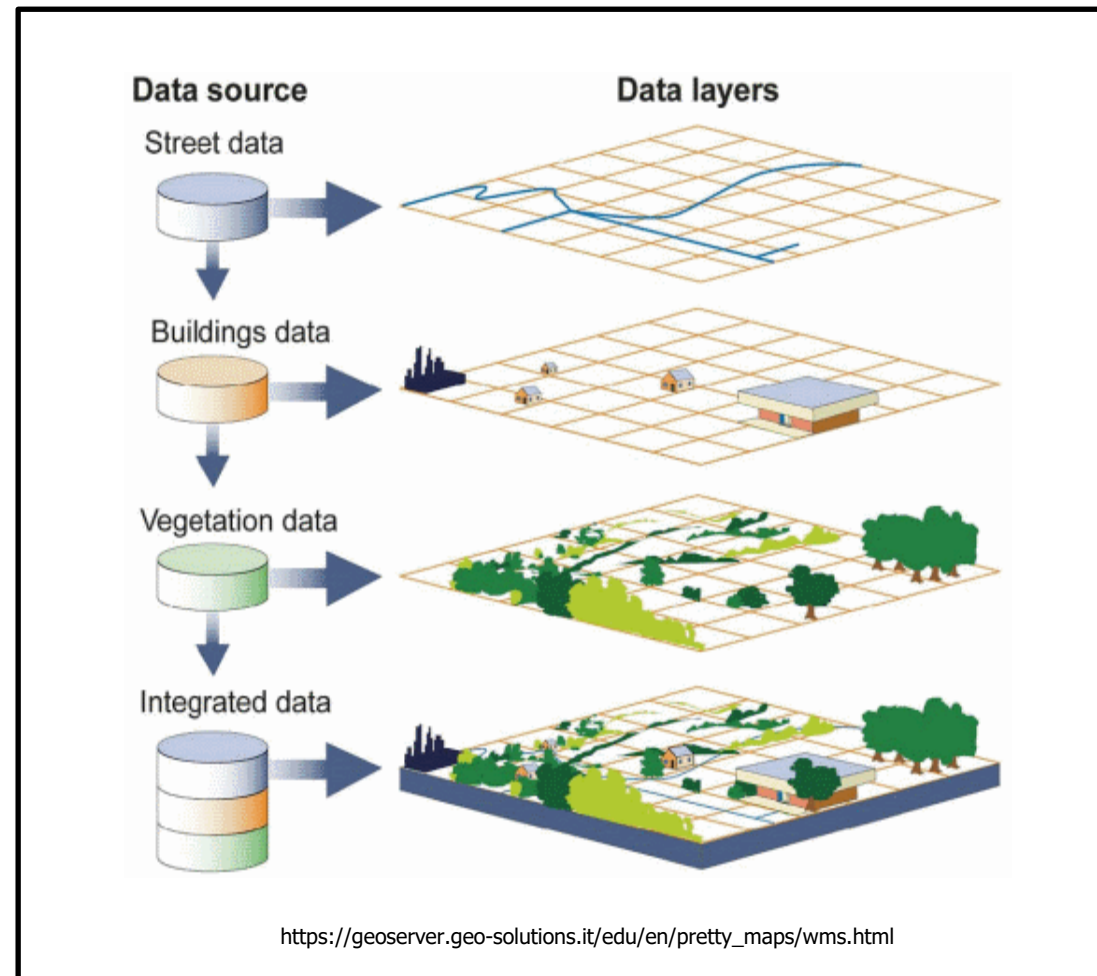
Type of **mental representation** which serves an individual to acquire, code, store, recall, and decode information about the **relative locations and attributes** of phenomena in their everyday or metaphorical spatial environment.

Wikipedia

- ✓ Unikátní
- ✓ Více úhlů náhledu
- ✓ Komplexní

Later generalized to refer to a kind of **semantic network** representing an individual's personal **knowledge or schemas**.

Wikipedia

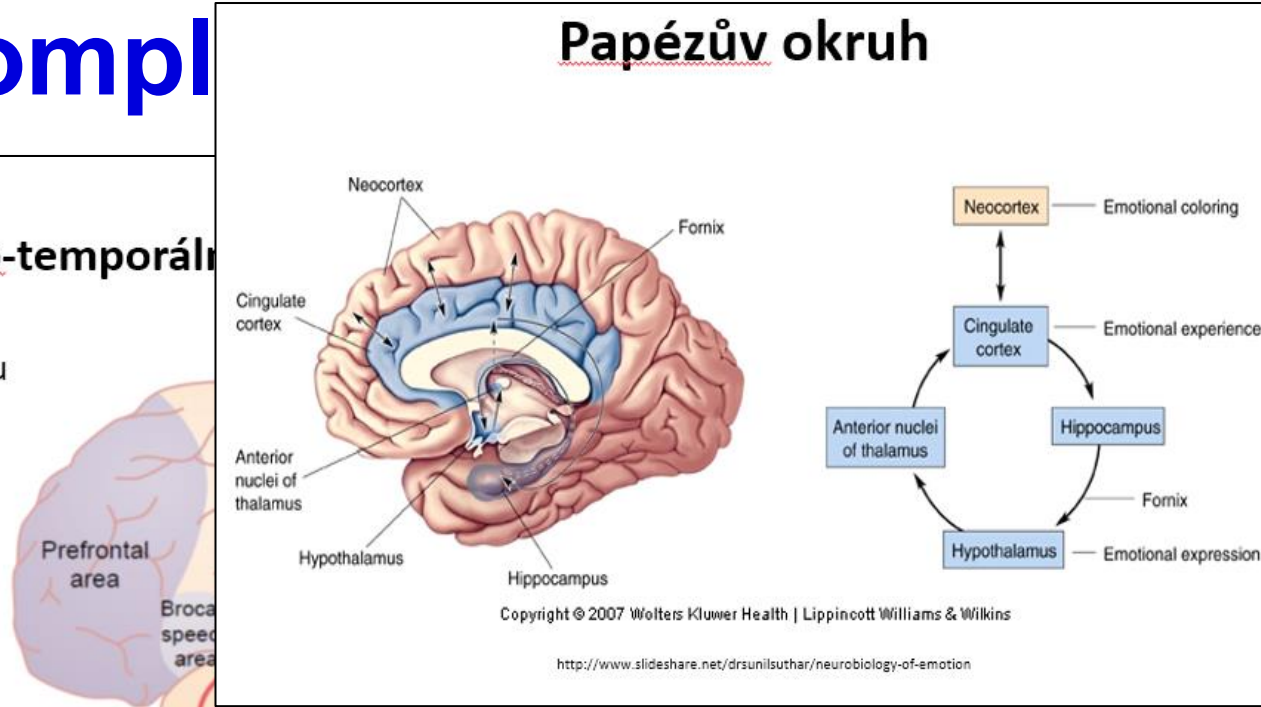


Kompl

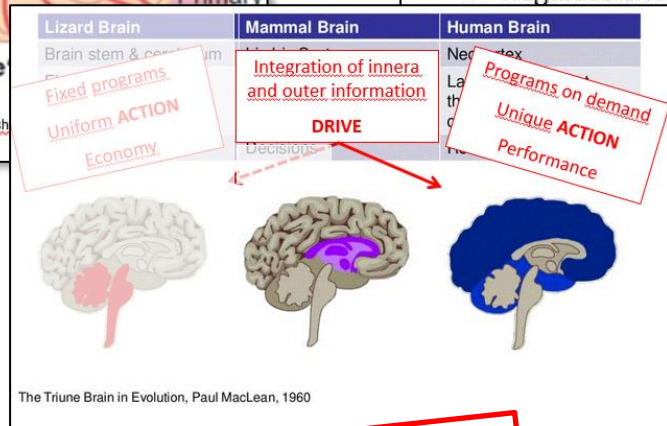
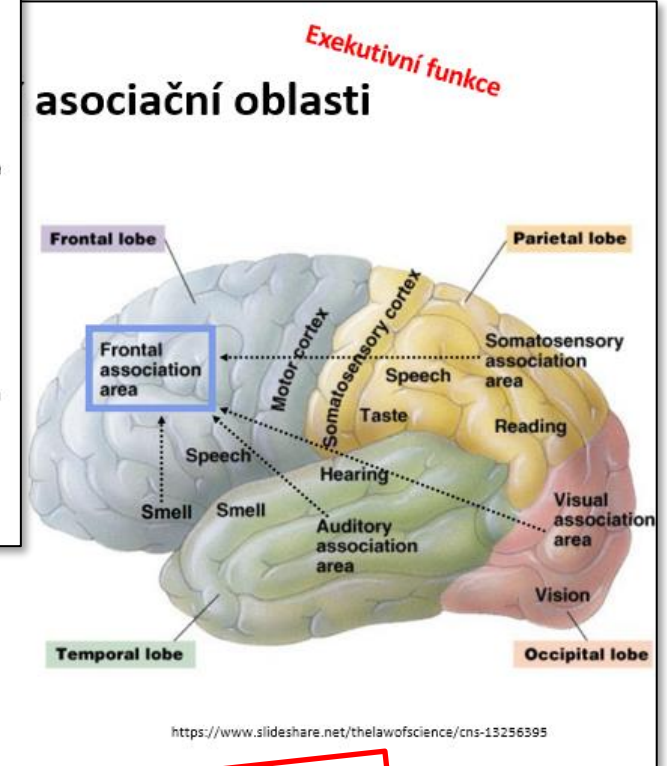
nyšlení

Parieto-okcipito-temporál

- Interpretace významu signálu z okolních oblastí
- Analýza vizuálně – akusticko – sensorických vztahů těla a okolí
- Pojmenování a kategorizace objektů
- Porozumění řeči
- Pozornost



asociační oblasti



Analýza Kategorizace

Anticipace Očekávání

Drive

M U N I

M E D