



Česká lesnická akademie Trutnov
střední škola a vyšší odborná škola

OBČANSKÁ NAUKA

Název: 002_2_Člověk jako osobnost – lidská psychika–
prezentace

Obor: 41-45-M/01 Mechanizace a služby

Ročník: 1.

Autor: Ing. Jiří Franc

- Homo sapiens má mnoho společného s jinými zvířaty, ale odlišnosti jsou výrazné:
 - Abstraktní myšlení
 - Řeč
 - Složitý společenský život
 - Účelné přetváření vlastního okolí

- Psychickými jevy člověka se zabývá věda zvaná **psychologie**.
- V řečtině **psyché = duše**  je to tedy **věda o duši**.
- Pojem duše je v psychologii neurčitý a experimentálně obtížně zkoumatelný a často nahrazuje pojmy duševní činnosti či vědomí.
- Pokud jde o **experimentální zkoumání**, tím můžeme studovat **funkce nervové soustavy**.
- V antice se hovořilo o nauce o duši a psychologie jako odnož filozofického myšlení **se objevuje ve 2. pol. 19. století**.
- Psychologie **stojí na pomezí přírodních a humanitních věd** – z obou skupin čerpá poznatky.
- Psychologie se věnuje zejména:
 - Vývoji osobnosti člověka
 - Chování
 - Prožívání
 - Emocím
 - Vlastnostem
 - Potřebám
 - ...

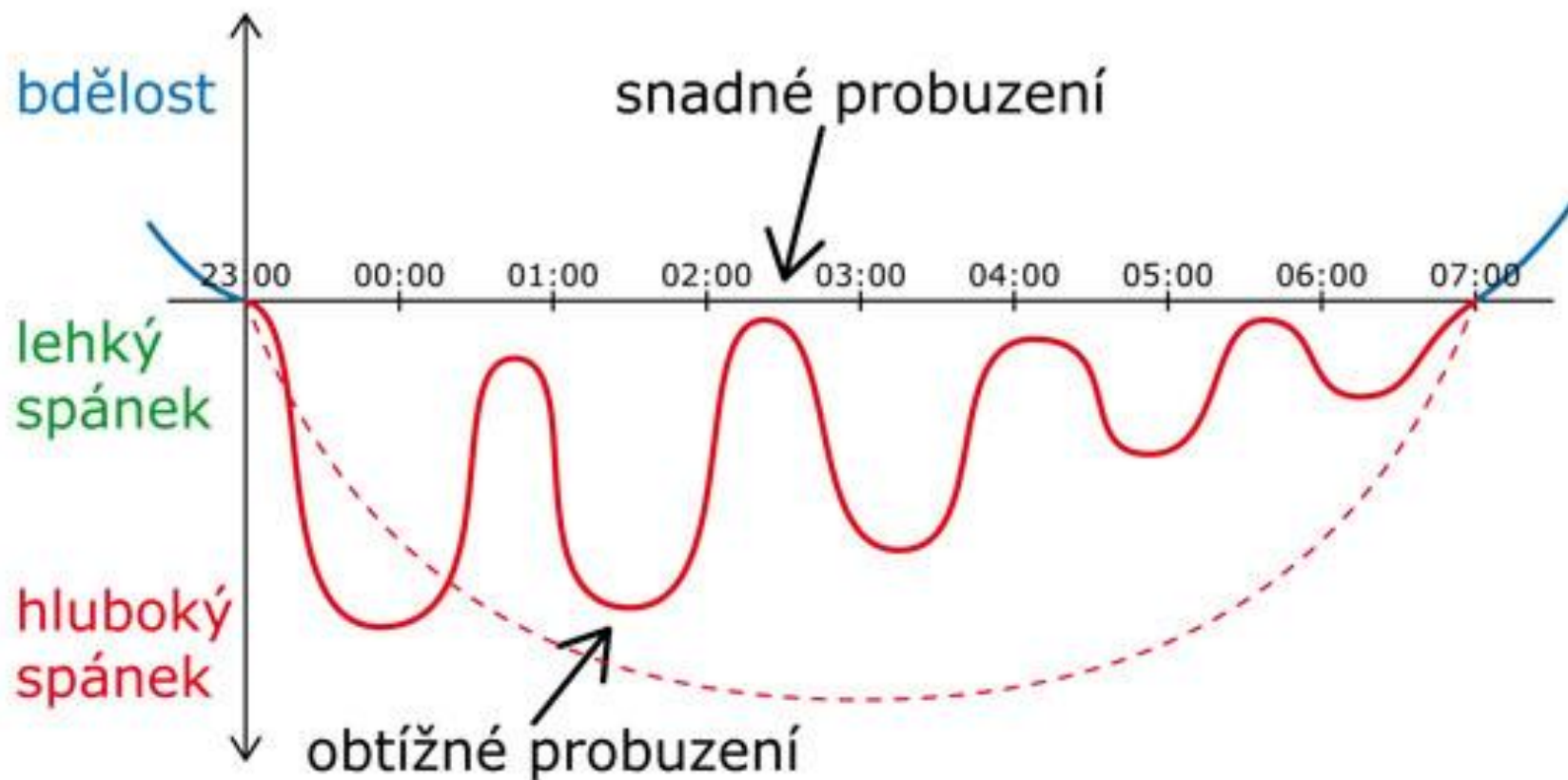
- Každý člověk je osobnost (individuum) – v psychologii se používá ve smyslu **jedinečnosti, originality každého jedince**.
- Nezaměňujme s používáním tohoto slova v zúženém významu osobnosti jako celebrity, tedy člověka, který ve společnosti dosáhl uznání, ohlasu či v dnešní době zejména pozornosti médií.

2. Člověk jako osobnost – lidská psychika

- a) Vědomí a jeho stavy**
- b) Čití a vnímání**
- c) Představy a fantazie**
- d) Myšlení a řeč**
- e) Paměť a učení**
- f) Stres a frustrace**

2a) Vědomí a jeho stavy

- Existuje několik stavů vědomí:
 - 1) **Bdělé vědomí** (přípravenost a pohotovost organismu k reagování na podněty) – člověk typicky 16 hodin denně.
 - 2) **Ospalost** (snížená bdělost, útlum reakcí, přivírání očí, nebezpečí mikrosnánku).
 - 3) **Spánek** (omezené uvědomování, **regenerace organismu**)
 - **REM fáze** (Rapid eye movement) – rychlé pohyby očí, živé sny, útlum svalové aktivity, ale mozek jako by nespí
 - **Non REM fáze** – útlum mozkové aktivity, regenerace sil

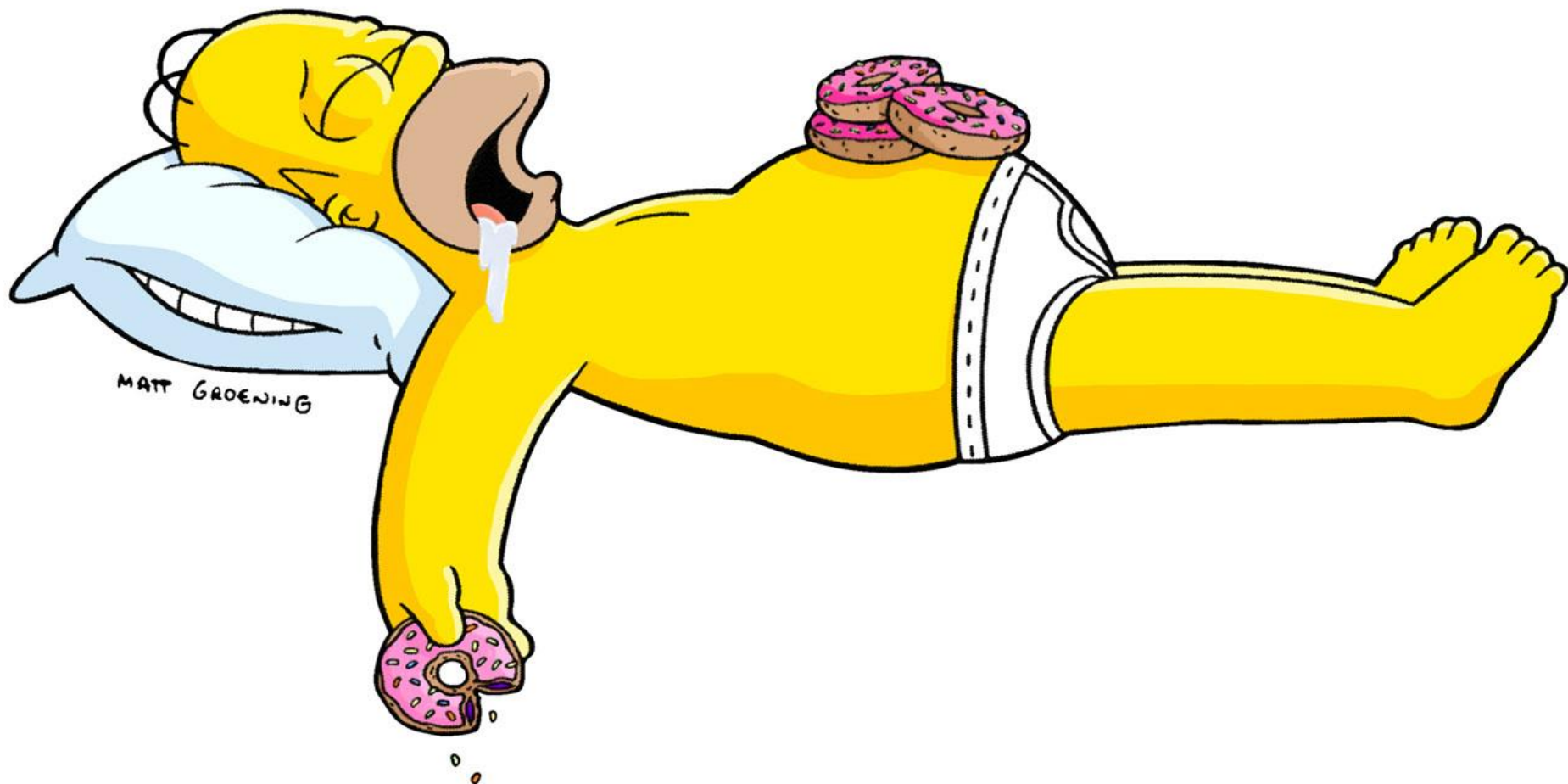


- Pokud bys chtěl zkoumat i samu noc, také v jejím případě uvidíš velkou prozřetelnost Stvořitele.
- **Občerstvuje totiž tvé unavené tělo, tvé údy napjaté denní námahou povoluje a ulevuje jim a mění tvůj stav, když tě prostřednictvím klidu znovu přivádí na vrchol sil. Nejen to, ale zbavuje tě také každodenních strastí a odvádí od dotěrných myšlenek.** Často rovněž hasí nemocnému horečku, když přivádí spánek jako protilék a bezradné lékařské umění tak bezpečně směřuje do klidného přístavu a vyprošťuje z mnohých útrap ...
- Pokud by někdo teoreticky zrušil noční klid, uvolnění a spočinutí, jehož prostřednictvím vše relaxuje – utrmácená duše i utrápené tělo – bude pak k denním činnostem přistupovat s napjatou myslí a ukáže se, že se z něj stal **neužitečný tvor.**
- Pokud by pak někdo v bdění a práci, ba i v nečinnosti připojoval noci ke dnům a činil tak dlouho, neprodleně **zemře.**



sv. Jan Zlatoústý
dílo Liber adversus eos qui scandalizati sunt
rok 407

- Podstata spánku je zkoumána cca posledních 80 let (**EEG**).
- Významný **vliv světla** a hormon **melatonin produkovaný epifýzou (šišinkou)** – žlázou s vnitřní sekrecí umístěnou v mozku.
- Pozor na **rytmus spánku** (směnné provozy, spánek ve dne, ...)
- **Poruchy spánku:**
 - **Pásmová nemoc** = problém cest přes časová pásma
 - **Syndrom spánkové apnoe** – chrápání a pauzy bez dýchání
 - **Insomnie** = nespavost
 - **Hypersomnie** – potřebuje víc než 12 hodin spánku
 - **Parasomnie** – poruchy usínání a probouzení
 - **Narkolepsie** – usínání uprostřed činnosti
 - **Somnambulismus** – náměsíčníka nebudit
 - **Spánková paralýza** - mozek již probuzen, ale svalstvo paralyzováno
- **Spánková deprivace** – účinný nástroj mučení.



Odpolední spánek může způsobit **tzv. spánkovou opilost** – stav, kdy se po náhlém probuzení jedinec cítí dezorientovaně, malátně až opile, má špatnou náladu ...



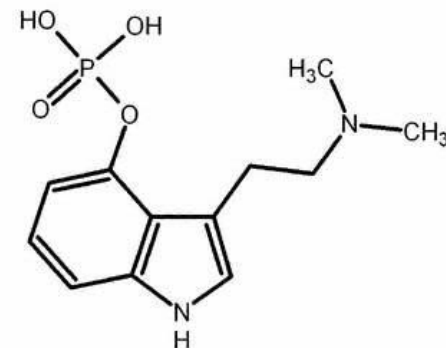
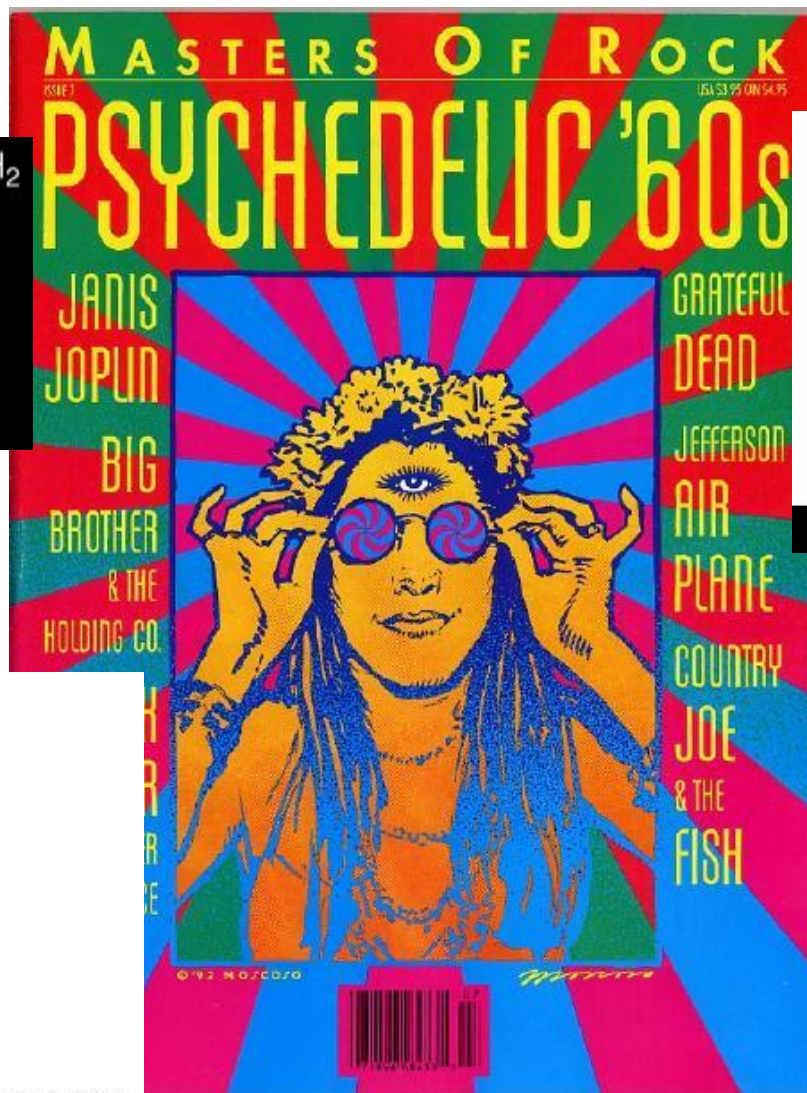
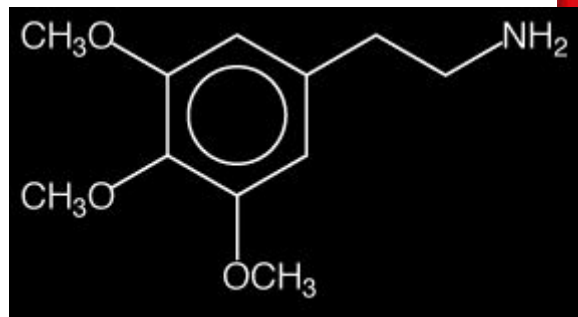
Modré světlo potlačuje tvorbu melatoninu, který je tvořen výhradně za tmy a reguluje usínání a fáze spánku. **Při usínání u zapnuté televize nebo čtení z podsvícených displejů před spaním se vystavujeme riziku spánkové poruchy či oslabení imunitního systému.**

4. Změněné stavy vědomí

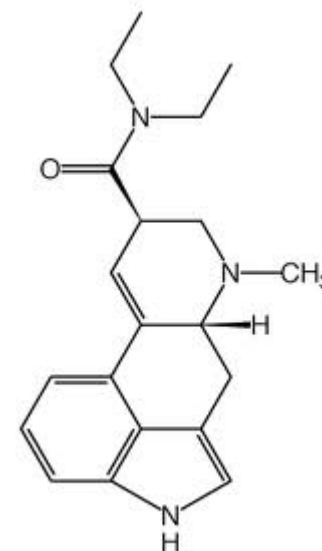
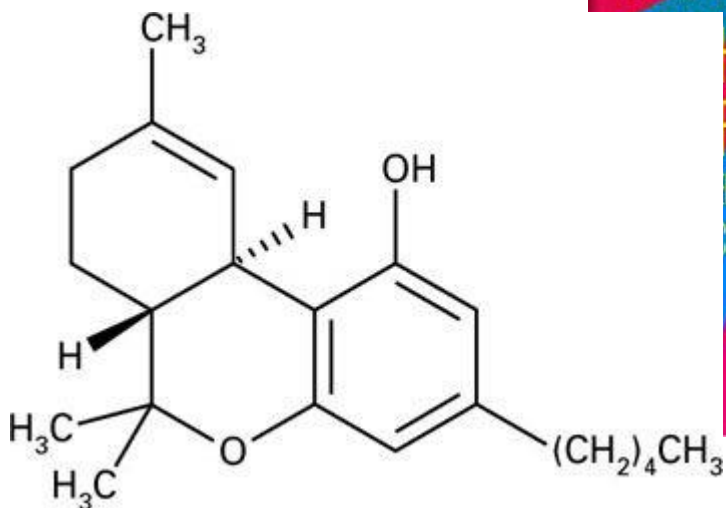
- **Alkohol a jiné psychotropní látky, tedy psychiku ovlivňující** (THC, LSD, mezkalin, psilocybin, ...) - poškození zdraví, ztráta kontroly nad vlastním chováním, ale i významný zdroj inspirace pro umělce – hudba, výtvarné umění ...
- **Hypnóza** – významná pro terapii duševních traumat, práce s podvědomím
- **Holotropní dýchání** – navození změněného stavu vědomí prohlubováním a zvyšováním tempa dechu – spojeno s určitými zdravotními riziky
- **Zkušenost blízkosti smrti (NDE)** - zážitky z klinické smrti, procesy probíhajícími při umírání v mozku a postupem prokrvování smyslových orgánů při oživování - pocity opuštění vlastního těla, přehrání filmu vlastního života s detailními vzpomínkami, zážitek cesty tunelem k bráně, zdroji světla, apod. (Raymond Moody – kniha Život po životě, česky 2005)

5. Nevědomí (zrovna si to neuvědomuji, ale mozek je schopen si např. vyvolat vzpomínku)

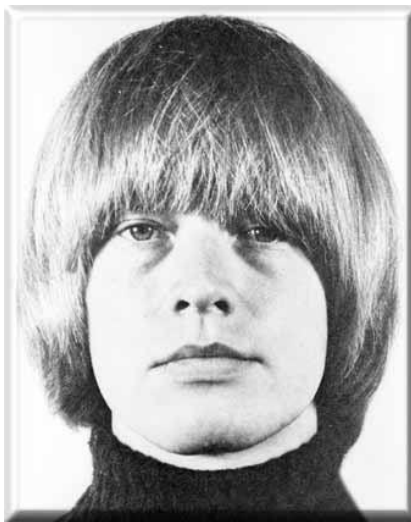
Změněné stavy vědomí = inspirační zdroj i smrtelné riziko



Psilocybin (C₁₂H₁₇N₂O₄P)
Image by Erowid, © 2002 Erowid.org



THE 27 CLUB



[Brian Jones](#) †1969



[Janis Joplin](#) †1970



[Jimi Hendrix](#) †1970



[Jim Morrison](#) †1971



[Kurt Cobain](#) †1994

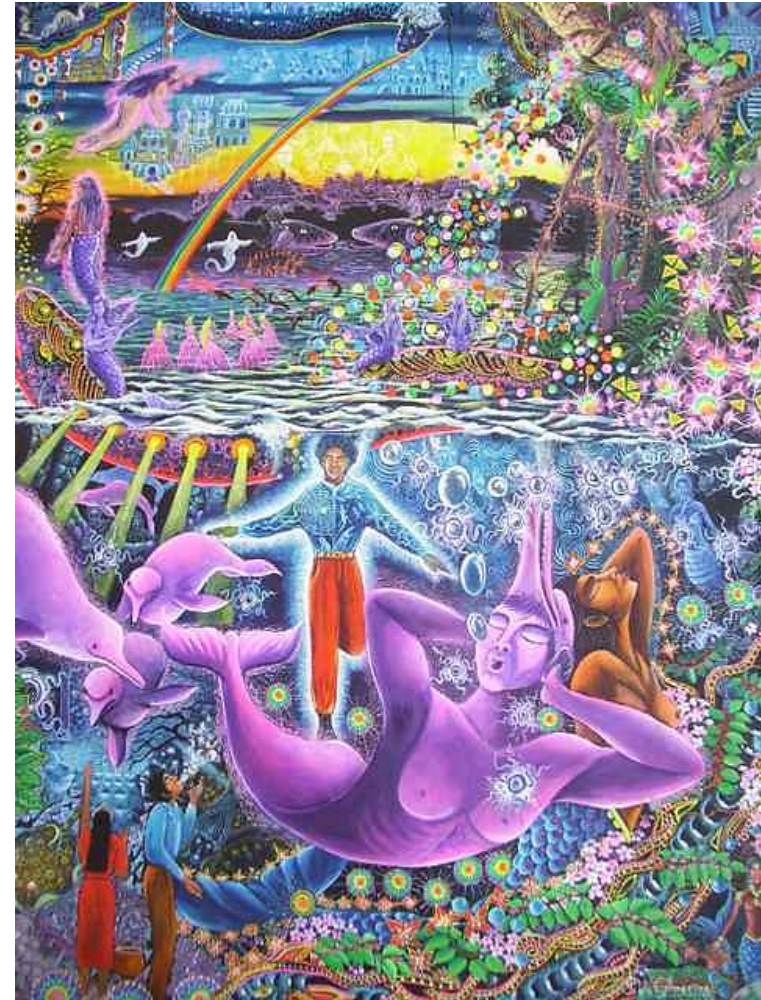
Klub 27 - skupina vlivných rockových a bluesových hudebníků, jejichž život skončil v 27 letech. Členy pojí časté užívání drog, které mělo vliv nejen na jejich tvorbu, ale i zdraví!

Příklad jedné z mnoha „chemicky ošetřených“ písní – [skladba White Rabbit](#) skupiny Jefferson Aeroplane (1967)

*Jedna pilulka tě zvětší,
Druhá pilulka tě zmenší,
A ty, co ti dává matka,
Ti neudělají vůbec nic.
Běž se zeptat Alenky,
Jak byla desetimetrová.*

*A když půjdeš honit králíky
a víš, že se máš pustit za
nimi,.....*

*Rozpínej svou mysl!
Rozpínej svou mysl!
Rozpínej svou mysl!*



Pablo Amaringa (1938-2009) – peruánský šaman a malíř – experimentátor s halucinogenním nápojem Ayahuasca („liána mrtvých“) připravovaným z liány Banisteriopsis caapi.



Lysohlávky - houby obsahující halucinogen psilocybin.

Vyvolávají tzv. pseudohalucinace - mění se vnímání podnětů, barev, pocit, že neživé předměty jsou v pohybu. Uživatelé popisují pocity osvětlení, rozšíření vědomí či vzhledu do sebe sama, překotné jednání a myšlení. Nežádoucími účinky mohou být závratě, nevolnost, zvracení, zvýšená produkce slin, sucho v ústech, pocení a třes, úzkosti, panická hrůza.

Otravu provází zmatenost, narušení perspektivy, časová a místní dezorientace a porucha pohybové koordinace. Největší **nebezpečí spočívá v riziku neuvážených ukvapených rozhodnutí, které mohou být příčinou různých zranění až smrti!** Z orgánů mohou být poškozena játra a srdeční činnost.

2b) Čití a vnímání

- Čití je prostý reflexivní (bezděčný, mimovolný) příjem podnětů našimi smysly:

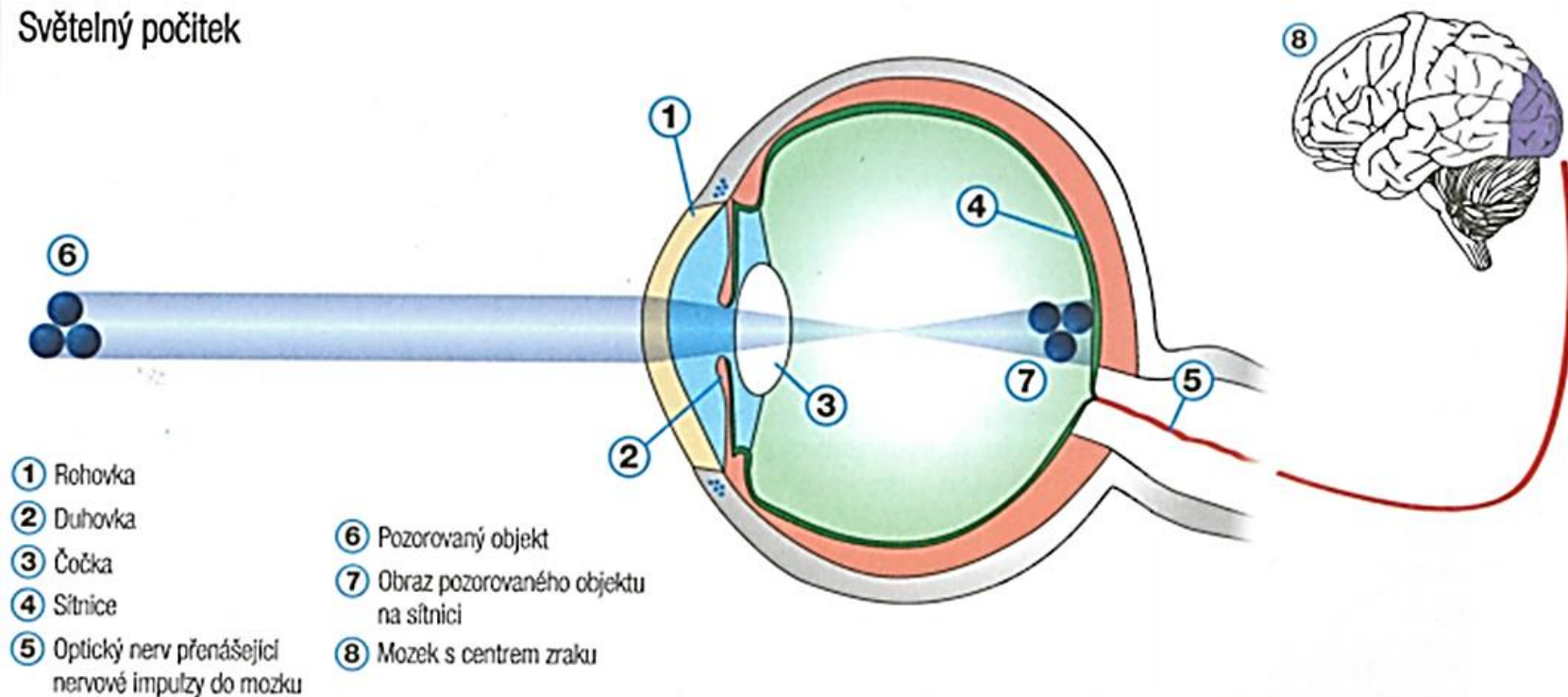
stimul (podnět) → smyslový orgán → nervová soustava → mozek

- V mozku se stimul zpracuje do tzv. počitku (světlo, tma, chlad, ..)
- Při vnímání jednotlivých počitků hraje roli úroveň adaptace = intenzita podnětu, který vnímáme jako neutrální.
- Lidé se v úrovni adaptace liší – např. vnímání chladu obyvatelem severských zemí a oblasti rovníkové Afriky.

- **Počítky dělíme podle smyslových orgánů:**
 - Zrakové
 - Sluchové
 - Čichové
 - Chuťové
 - Hmatové

 - Tělové (např. hlad, sytost, nevolnost, hybnost těla, ...)

Světelný počitek

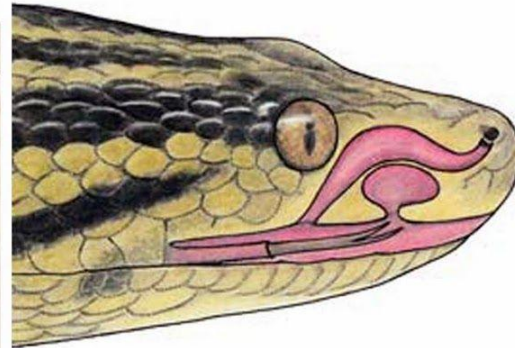
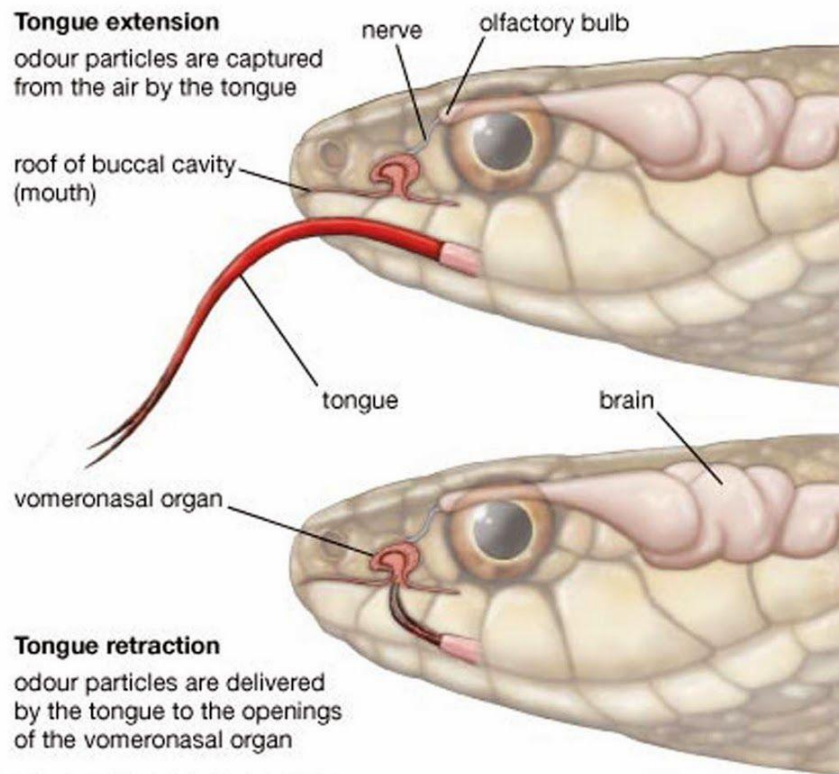


Pro člověka je zrak nejdůležitějším smyslem, asi 80 % všech informací vnímáme zrakem.

Vomeronazální orgán (VNO) = „šestý smysl“

- Na nosní přepážce nebo na stropu ústní dutiny se u většiny obojživelníků, plazů* a savců nachází zvláštní smyslový orgán schopný **přijímat feromonové signály**.
- Funkce a dokonce i samotná existence vomeronazálního orgánu u dospělého člověka je ve vědeckém světě předmětem sporu.





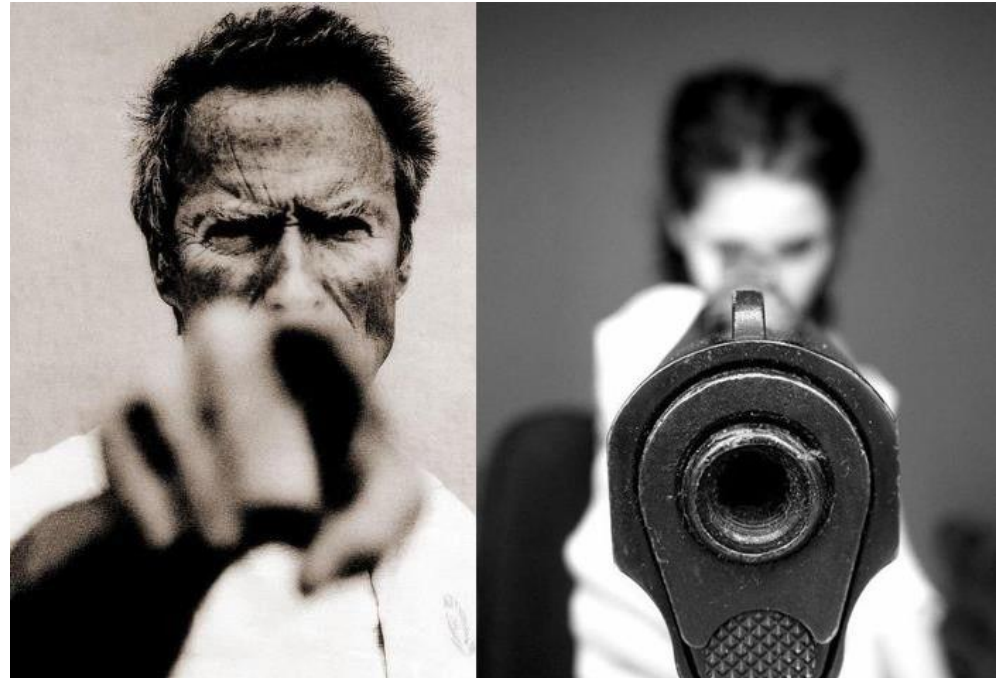
© 2010 Encyclopædia Britannica, Inc.

*** Hadi používají tzv. Jacobsenův orgán k vystopování kořisti - pachové molekuly had zachycuje dlouhým, rozeklaným jazykem, jenž ustavičně kmitá z tlamky a zpět výřezem v horním rtu. Špičky jazyka s pachovými částčkami zapadají do dvojice jamek Jacobsonova orgánu. V tomto případě se ani nejedná o podnět vyvolaný feromony.**

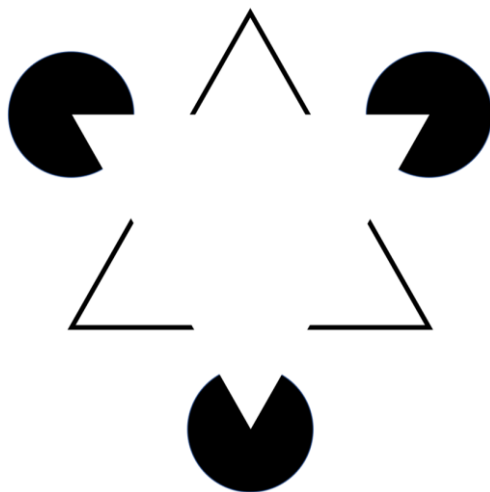
- Vnímání (percepce) je základní psychická funkce umožňující nám získat subjektivní (osobní) obraz vnějšího a vnitřního prostředí na základě informací získaných smysly.
- Už nejde o pouhou informaci získanou smyslovými orgány, ale o její celkové zpracování konkrétním člověkem.
- Výsledkem je tzv. vjem.



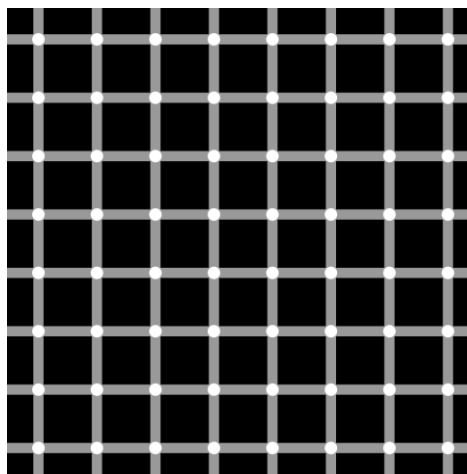
- Charakteristikami vnímání je:
 - **Celostnost** = obraz skládající se z částí je také vždy vnímán jako celek.
 - **Výběrovost** = v určitém okamžiku **nevnímáme vše, co na nás působí, ale pouze část (výběr) podnětů**. Výběr může být ovlivněn pozorností, motivací, únavou/bdělostí. **Pole vnímání** obvykle členíme na **objekt a pozadí** – dobrou ilustrací jevu mohou být **fotografie s různou hloubkou ostrosti**.



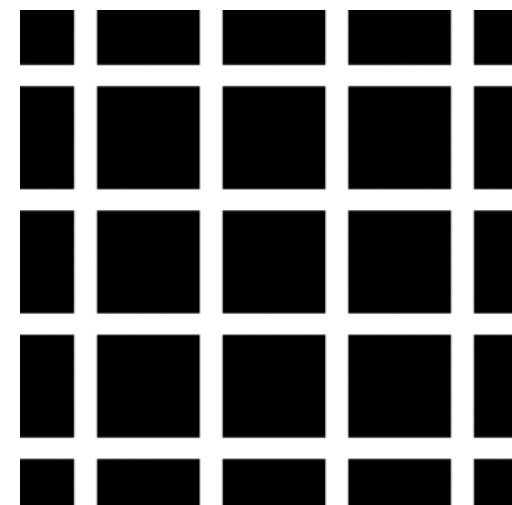
- Lidské oko je sice po optické stránce např. i ve srovnání se špičkovými fotoaparáty současnosti (2020) velmi výkonná optická soustava – mj. rozlišení 137 megapixelů, dynamický rozsah vnímání světla a stínů 2 x větší než top fotoaparáty, okamžité přestřování z detailu na celek, ... přesto ve spojení s mozkem vnímá realitu mnohdy nesprávně = mluvíme pak o optických klamech. Např.:



Kanizsův trojúhelník – tento optický klam názorně vysvětluje, jak si lidské oko a mysl subjektivně vytváří nebo doplňuje tvary tam, kde nejsou.



Jiskřivá mřížková iluze
- na průsečících čar se objevují a mizí tmavé body.



Hermanova mřížka - v průsečících bílých čar se objevují zdánlivé šedivé tečky.

- Setkat se můžeme také s **poruchami vnímání** jako jsou:
 - **Smyslové klamy** – např. hůl do vody vnořená, zdá se býti zlomená = nejde o nic patologického, ale o střet fyzikálních zákonů a procesů smyslového vnímání.
 - **Eidetická vloha** - schopnost člověka vytvořit si velmi živě obraz něčeho, co právě viděl nebo slyšel. Vzpomínka blížící se vjemu. Vyskytuje se např. u umělců či u dětí = nejde o nic patologického.
 - **Halucinace** - klamný vjem vzniklý bez reálného podnětu v bdělém stavu. Halucinující člověk ji považuje za realitu = jsou projevem psychózy (neschopnosti chovat se a jednat v souladu s realitou) či intoxikace.



Známý fenomén zvaný **fata morgána** je [optický jev v atmosféře](#), kdy lze vidět obraz vzdáleného objektu zrcadlíci se ve vzduchu atmosféry díky teplotní inverzi. Nespadá tedy mezi optické klamy či poruchy vnímání.

2c) Představy a fantazie

- Na základě vnímání se rozvíjejí další poznávací procesy, jedním z nich je **představivost** = schopnost znovu si vybavit podnět (osobu, obraz, dotek, zvuk, aj.), který byl v minulosti vnímán některým smyslovým receptorem (smyslovým orgánem).
- Jednotlivé představy mají tendenci spojovat se do řetězců.
- Od představy pak odlišujeme **fantazii** (z řec. *fantasma* – přelud, vidění) – tj. **proces, kdy vytváříme v mysli v podstatě nové obrazy**. Nejde tedy o vyvolání konkrétního minulého vjemu, i když minulé zkušenosti jsou i v tomto případě důležité.



Přirozené nadání spojené s fantazií lze dobře využít v některých uměleckých oborech. Umělec bez fantazie je oxymorón (protimluv). **Surrealismus** je evropský umělecký směr usilující o osvobození mysli, zachycení snů, představ, pocitů. Nejznámějším představitelem byl **Salvador Dalí (1904-1989)** – viz obraz Pokušení sv. Antonína z roku 1946.

2d) Myšlení a řeč

- Další úrovní duševní práce s počitky, vjemy a představami je myšlení.
- Myšlení je psychický proces umožňující získat zprostředkované a zobecňující poznání reálného světa.
- Základní jednotkou myšlení je pojem = je to obecná kategorie, do které se přiřazují **konkrétní objekty**, které mají společný základ (**určitý soubor vlastností**).
- Např. pojem *strom* zahrnuje podstatné znaky pro všechny druhy stromů – kořeny, kmen, korunu, olistění, ...

- Spojováním jednotlivých, izolovaných pojmů vznikají **soudy** = **jednoduchá sdělení, která o pojmech něco tvrdí.**
- Např.: „*Javor je strom.*“ / „*Kopřiva není strom.*“
- Výsledkem myšlenkové operace spojení dvou nebo více soudů je **úsudek**.
- Např.:

(1. soud)	„ <i>Javor je strom.</i> “
(2. soud)	„ <i>Všechny stromy mají kmen a korunu.</i> “
(Úsudek)	„ <i>Javor má kmen a korunu.</i> “

- Úsudku tvoříme buď tzv. dedukcí nebo tzv. indukcí.
- **Dedukce** je usuzování, ve kterém od obecných předpokladů docházíme ke konkrétnímu závěru z těchto předpokladů vyplývajícího. Např.:

„Všichni lidé jsou smrtelní.“

(1. předpoklad)

„Sókratés je člověk.“

(2. předpoklad)

„Sókratés je tedy smrtelný“

(konkrétní závěr)

- **Indukce** je usuzování, ve kterém od konkrétních poznatků docházíme k obecným závěrům. Např.:

"Sókratés je smrtelný."

(1. předpoklad)

"Sókratés je člověk."

(2. předpoklad)

"Všichni lidé jsou smrtelní."

(obecný závěr)

- Lidské myšlení využívá tzv. **myšlenkové operace**. Dále si uvedeme jejich přehled , ale v **během reálných postupů našeho myšlení se vzájemně těžko postřehnutelně prolínají a kombinují** – jsou to:
 - **Analýza** = rozdělení celku na části (např. na obličeji křičícího člověka zkoumáme výraz jeho úst, očí, ...)
 - **Syntéza** = spojování částí do celku (např. sledováním chování, vyjadřování, mimiky člověka usoudíme, že je smutný)
 - **Srovnávání** = porovnáváme dva či více objektů či jevů zjišťujeme jejich podobnost nebo odlišnosti

- **Abstrakce** = z konkrétních vlastností objektu nebo jevu vybereme to **podstatné** a ostatní ponecháme stranou (např. při zjišťování, jak se cítí člověk stojící před námi si např. vybereme jen výraz tváře)
- **Generalizace** (zevšeobecnování) = **snažíme se vystihnout společné vlastnosti různých objektů nebo jevů** (např. snažíme se zjistit co společného mají lidé spokojení v rodinném životě)

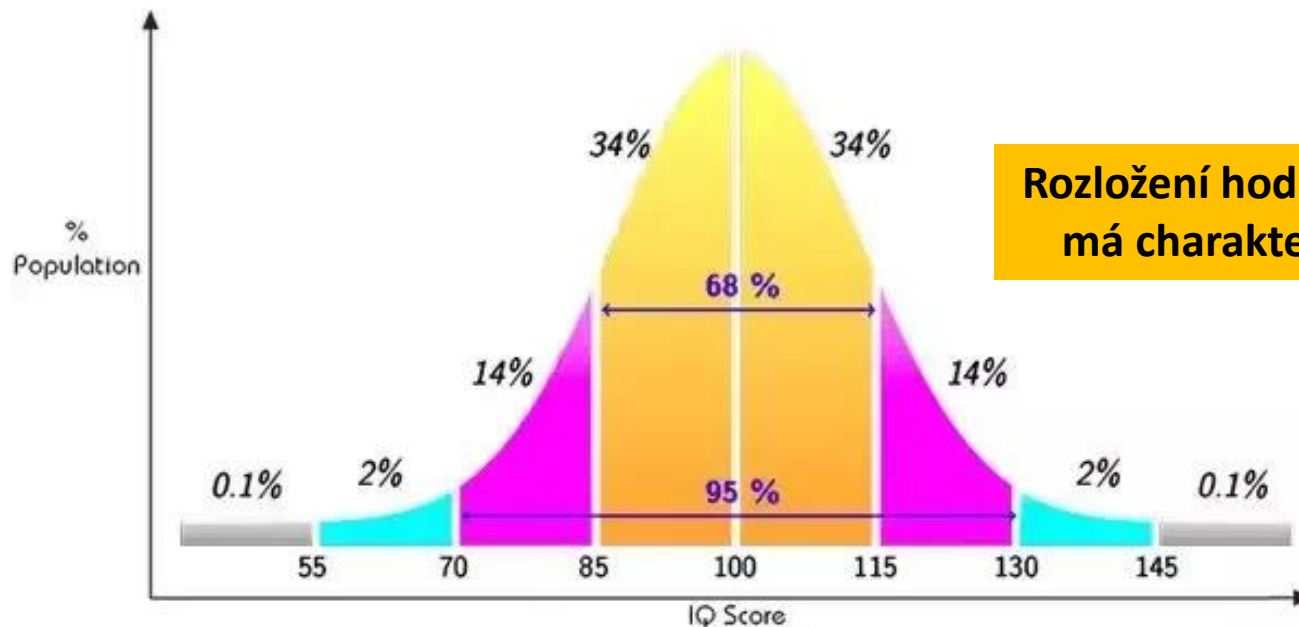
- Rozeznáváme několik **druhů myšlení** např.:
 - **induktivní** – směřujeme **od znalosti detailů až k nějakému závěru** (např. archeolog podle detailů v krajině dojde až k nalezení nějakého objektu)
 - **deduktivní** – **z nějakého závěru usuzujeme na jednotlivé detaily** (např. ze situace na místě činu vyvozuje vyšetřovatel jednotlivé kroky pachatele)
 - **konvergentní** neboli sbíhavé myšlení - myšlenkový postup, který **vede k jednomu správnému řešení**. Využíváme ho při řešení úloh, které mají jediné nebo jednoznačné řešení, využívá známých postupů – tzv. **algoritmů**
 - **divergentní** neboli rozbíhavé myšlení - **vede k velikému počtu myšlenek a nápadů**, vyznačuje se tvořivostí a objevováním. Uplatňuje se **při řešení problémů, které mají několik různých řešení**, nebo cest k jejich řešení.

- Pokud se zabýváme myšlením, nelze pominout pojem **intelligence**.
- Intelligence (z lat. inter-legere = rozlišovat, chápat) je **předpoklad pro myšlení, učení a adaptaci** a **projevuje se intelektovým (rozumovým) výkonem**.
- Vedle osobnosti je **hlavním zdrojem našich individuálních rozdílů**.
- Hlavním faktorem v inteligenci zvířat a člověka je **počet synapsí (spojení neuronů) v mozku** – ze **75 %** je dána geneticky a cca **25 %** závisí na výchově a vzdělání.
- Některé známky intelligence např. učení či sebereflexe již dnes vykazují např. neživé systémy AI (**umělé intelligence**) = stroje.

- V průběhu studia intelligence vznikala **řada různých teorií**, např.:
 - **Psychometrické teorie intelligence** - cílem je **měření a testování** intelligence. První test vytvořil **v roce 1904 Alfred Binet** pro francouzskou vládu, která chtěla najít děti, pro něž by povinná školní docházka v běžné škole již nebyla přínosem a které tedy vyžadují nadstandardní pomoc (např. speciální školu). Dětem zadal řadu úkolů, jejichž řešení porovnával v rámci jednotlivých věkových skupin – stanovil **tzv. mentální věk testovaného**.
 - Na Bineta navázal německý psycholog **William Stern**, který v roce 1912 stanovil tzv. **intelligenční kvocient (IQ)** = podíl mentálního a chronologického věku násobený stem.
 - Sternův výpočet **nelze používat u dospělých**, protože ačkoli jejich skutečný věk roste s časem, mentální věk nikoli. Navíc vstupují do hry zkušenosti.

Např. pokud desetileté dítě vyřeší nanejvýš úlohy, které dokáže vyřešit i většina desetiletých, pak je poměr věků roven 1 a po vynásobení 100 zjistíme, že jeho IQ je rovno 100. Kdyby zvládlo úlohy, které odpovídají mentálnímu věku dětí mezi 12. a 13. rokem, pak jeho IQ bude mít hodnotu 125.

IQ Score Distribution



Rozložení hodnoty IQ v lidské populaci má charakter tzv. Gaussovy křivky.

Asi 68 % populace má hodnotu IQ 85-115 (tj. průměr +/- směrodatná odchylka).

Vysoce nadprůměrné IQ (vyšší než 130) má 2,5 % populace.

Vysoce podprůměrné IQ (nižší než 70) má 2,5 % populace.

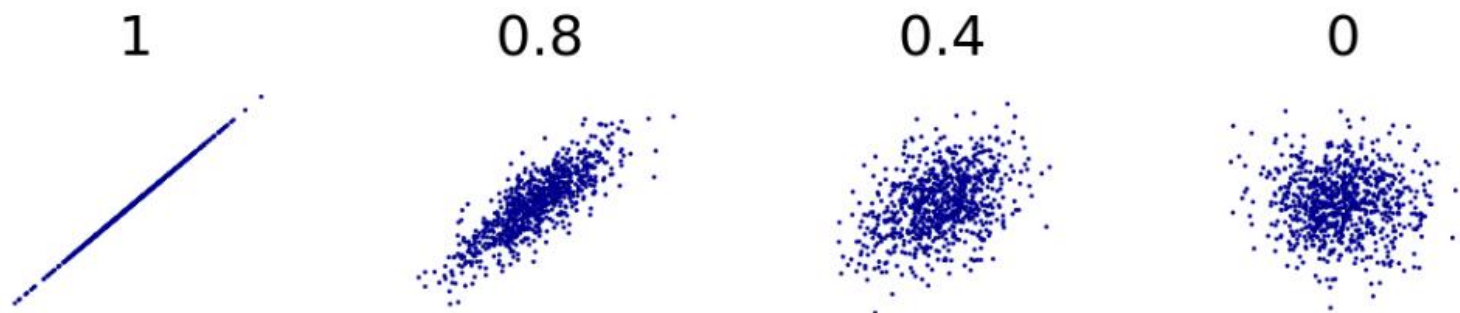
Obyvatel s nízkou a velmi nízkou inteligencí je oproti předpokladu Gaussovy křivky poněkud více, protože **inteligence části z nich byla snížena v důsledku onemocnění nebo nehody.**

- Zjišťování inteligenční kvocientu je **úkolem pro odborníky**, různé testy nabízené na internetu nelze k tomuto účelu doporučit.
- **Vysoké IQ nemusí být automaticky zárukou výborného školního prospěchu nebo vůbec životních a pracovních úspěchů.**
- **Zjištění IQ může být užitečné** např. pro:
 - posouzení poruchy intelektu (rozumových schopností) jedince
 - zjišťování školní zralosti dítěte (pedagogicko-psychologická poradna)

Další pohledy a teorie intelligence:

- **Praktická intelligence** = schopnost řešit různorodé problémy běžného života.
- **Sociální intelligence** = schopnost řídit lidi, **umět s lidmi jednat** a manipulovat, pohotově reagovat apod. Měření byla nalezena **nízká korelace s hodnotou IQ** (korelační koeficienty 0,24 až 0,40).
- **Emoční intelligence** - **David Goleman**, psycholog z Harvardovy univerzity, zpopularizoval tuto dnes **velmi vlivnou teorii** ve své stejnojmenné knize, z roku **1995**. Ukázal, že chápání lidské intelligence bylo dosud **zúžené** a že klíčová je schopnost **empatie** (vcítění do druhých), **sledování dlouhodobých cílů** (sebekontrola, sebemotivace a cílevědomost), **umění domluvit se s ostatními** a optimistický pohled na svět.

Úroveň emoční intelligence určuje, jak v životě budeme úspěšní a spokojení.



Grafické znázornění několika koeficientů korelace u funkce $y = x$.

Korelace znamená vzájemný vztah mezi dvěma procesy nebo veličinami.

Pokud se mezi dvěma procesy ukáže korelace, **je pravděpodobné, že na sobě závisejí.**

- Řeč je nástrojem myšlení.
- Umožňuje **komunikovat** s okolím.
- Významně **usnadňuje proces učení.**
- Nástrojem řeči je **jazyk** sestávající ze slov.
- Slovo je **nositelem nějakého pojmu.**

- Poruchami řeči jsou např.:
 - **vada výslovnosti** (více u chlapců)
 - **koktavost**
 - **huhňavost** (často anatomický problém)
 - **poruchy tempa řeči** (breptavost)
 - **afázie** (poruchy po úrazech a nemocích mozku)
 - ...

- Nevíme, kolik slov obsahuje např. čeština, ale je jisté, že **bohatá slovní zásoba je pro jedince předností.**
- **Aktivní slovní zásoba** = slova, která umíme používat.
- **Pasivní slovní zásoba** = rozumím jim, ale sám je běžně nepoužívám.
- V češtině je aktivní slovní zásoba dospělého asi 3000 – 10 000 slov. Pasivní zásoba je obvykle 3–6x vyšší a u středoškolsky vzdělaného uživatele češtiny údajně zahrnuje asi 50 000 slov. Průměrný anglicky mluvící Američan zná ve 20 letech přibližně 42 000 slov.
- **Jak se dopracovat k bohaté slovní zásobě?**
 - **Čtěte** – často a nejen letáky z Kauflandu
 - **Naslouchejte** – se čtením se to nedá srovnávat a pomáhá to jen někdy
 - **Používejte slovníky** - Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost, Slovník spisovného jazyka českého, Slovník synonym, Slovník cizích slov, ...
 - **Hrajte hry se slovy** - slovní fotbal, Scrabble, ...

2e) Paměť a učení

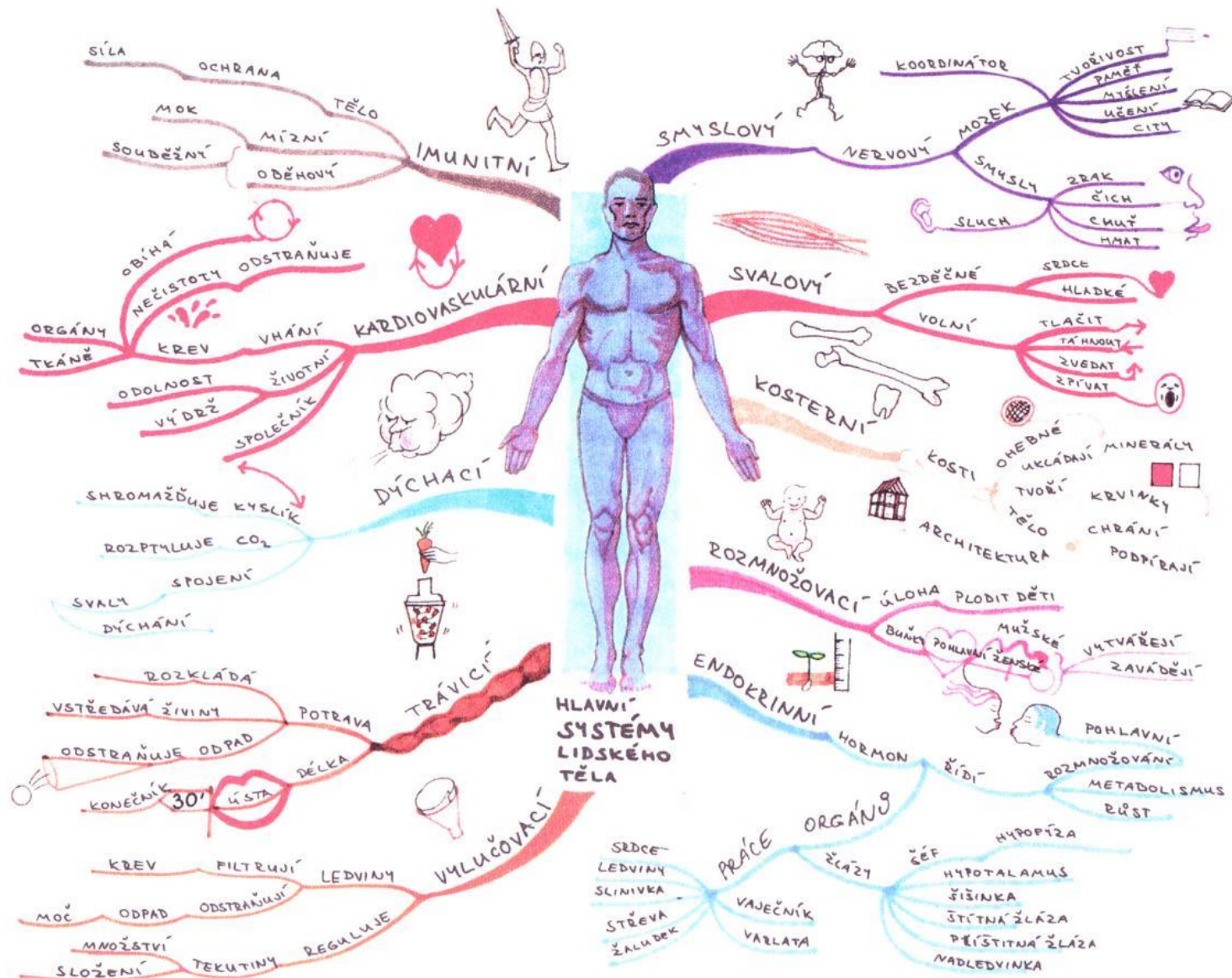
- **Paměť** je schopnost centrální nervové soustavy **uchovávat a používat informace o předchozích zkušenostech**.
- Paměť jako **proces** bývá členěna do tří fází:
 - **vštěpování (zapamatování)** – čím mne materiál méně zajímá, tím větší koncentraci mu musím věnovat
 - **uchovávání x zapomínání** – většinou je nutné opakování a zapomínání je životní nutnost
 - **vybavování** – většinou vyžaduje určité úsilí
- Paměť:
 - **logická x mechanická** (memorování bez porozumění)
 - **krátkodobá x dlouhodobá**
- Nejvýraznější poruchou je tzv. **amnézie** = ztráta paměti

- **Učení** umožňuje organismu přizpůsobit se podmínkám prostředí, ve kterém žije a jejich změnám.
- Probíhá **celý život** - opakem naučeného je **vrozené**
- **Je to aktivní proces, který může probíhat:**
 - **bezděčně** (neúmyslně)
 - **záměrně** (s jistým cílem, úmyslem)
- Roli hraje **paměť, poznávací schopnosti, cit, vůle, prostředí, ...**
- **Získáváme tak:**
 - **vědomosti** (osvojené poznatky)
 - **návyky** (takřka automatické) x zlovyky
 - **dovednosti** (cvikem upevněné)

- **Učení v širším pojetí** = všechny situace nějakého poznání.
- **Učení v užším pojetí** = záměrná sebevýchova a sebevzdělávání („školní práce“) – většinou spojeno s institucí školy.

- Rozlišují se **4 druhy učení**:

- U. podmiňováním (podmíněné reflexy + pokus-omyl)
- U. senzomotorické (učení pohybovým návykům výsledkem velmi trvalé dovednosti např. jízda na kole, jízda na lyžích, hra na hudební nástroj)
- U. verbální a pojmové (učení se definicím, pojmům, slovní zásobě = vyžaduje aktivní myšlení = náročné)
- U. **řešením problémů** (objevujeme vztahy mezi jevy, situacemi a pojmy = je to nejobtížnější typ učení). Je třeba **rozlišovat** řešení úkolu a problému.
 - Úkol = znám cíl i prostředky k jeho dosažení
 - Problém = znám cíl, ale neznám prostředky k jeho dosažení



K učení, plánování nebo řešení problémů můžeme využít tzv. **myšlenkové mapy**.

- **Učení mechanické** – učení z paměti
- **Učení logické** – snaha o hledání souvislostí a skutečné pochopení vztahů v rámci nějaké problematiky

- Významnou formou učení je **tzv. sociální učení**, které jedinci umožní plné **začlenění do společnosti**.
- **Napodobujeme** chování druhých v různých situacích.
- Vytváříme si **vztah k lidské společnosti**.
- Ať se nám to líbí či ne, **je třeba se nějak do společnosti začlenit = omezíme tak spoustu problémů** – v minulosti otázka života a smrti, dnes většinou spíše otázka dosažení životního úspěchu, uznání druhých, společenského postavení apod.

- **Efektivita učení závisí na vzájemném vztahu mnoha podmínek:**
 - **Zdravotní stav**
 - **Stupeň rozvoje intelektu**
 - **Motivace – pozitivní (odměny) x negativní (tresty)**
 - **Předchozí vědomosti, dovednosti a zkušenosti**
 - **Osobní vlastnosti** (např. vůle, sebekontrola) – distanční výuka v čase COVID-19 byla mj. „vysokou školou“ sebekontroly
 - **Studijní typ** – jak jsem zaměřen
 - **Použitá metoda** učení
 - **Plánování učení** – rozvrh, diář, ...
 - **Rodinné, školní, skupinové vlivy**
 - **Emoční atmosféra** ve třídě, skupině atd.
 - **Prostředí** v němž se učím
 - **Učební látka** (čemu se učím)
 - **Zapomínání a další problémy s učením**
 - **Vhodné odpočinkové aktivity**

Zrakový studijní typ žáka:

- **Pozorně čtete** výklad na tabuli či prezentaci.
- Doplnujte si látku **ilustracemi, obrázky, schématy, grafy, ...**
- Vytvářejte si **vizuálně přehledné materiály** – jednoznačně číslované či jinak strukturované seznamy bodů, ...
- Využijte při učení **barvy**, vizuálně odlište jednotlivé části učiva, **podtrhávejte ...**
- Pracujte s myšlenkovými mapami a jinými **schématy zobrazující látku**.
- Pomáhá vám, když si můžete **přepsat texty z tabule**.
- Užitečné jsou pro vás **vlastní výpisky** - vypisujte si klíčová hesla a pojmy.
- **Udělejte si pro sebe počítačovou prezentaci**, komiks na dané učební téma, ...

Sluchový studijní typ žáka:

- **Pozorně poslouchajte** výklad učitele.
- Obsah si zapamatujete, když jdete **krok za krokem**.
- Při učení používejte **MP3 nahrávky, rozhlas, televizi, internet**.
- Látku si můžete **namluvit na diktafon** a poté **opakovat poslechem**.
- **Diskutujte** se spolužáky a vrstevníky, ved'te rozhovory ve skupinách.
- **Opakujte si látku nahlas, čtěte si nahlas**.
- Chod'te na **přednášky lidí z praxe** apod.

- **Postup proti zapomínání:**
 - **Najděte si smysl** v probírané látce, nikoli v získané známce!
 - **Aktivně opakujte.**
 - **Vyhledávejte souvislosti.**
 - **Hledejte praktické využití učiva.**
 - **Procvičujte.**

Najít si smysl v probírané látce je mnohdy to vůbec nejtěžší.



Prof. Hrbolek: *"Jsem profesor Hrbolek. Budu vás vyučovati češtině; nebo kdyby zde byl zájem, mohu dávat i soukromé hodiny latiny."*

Plha: *"Mám dotaz: Mohu uplatnit latinu ve svém oboru?"*

Prof. Hrbolek: *"Jakému oboru se hodláte věnovati, studente?"*

Plha: *"Pracuji jako skladník - ve šroubárně."*

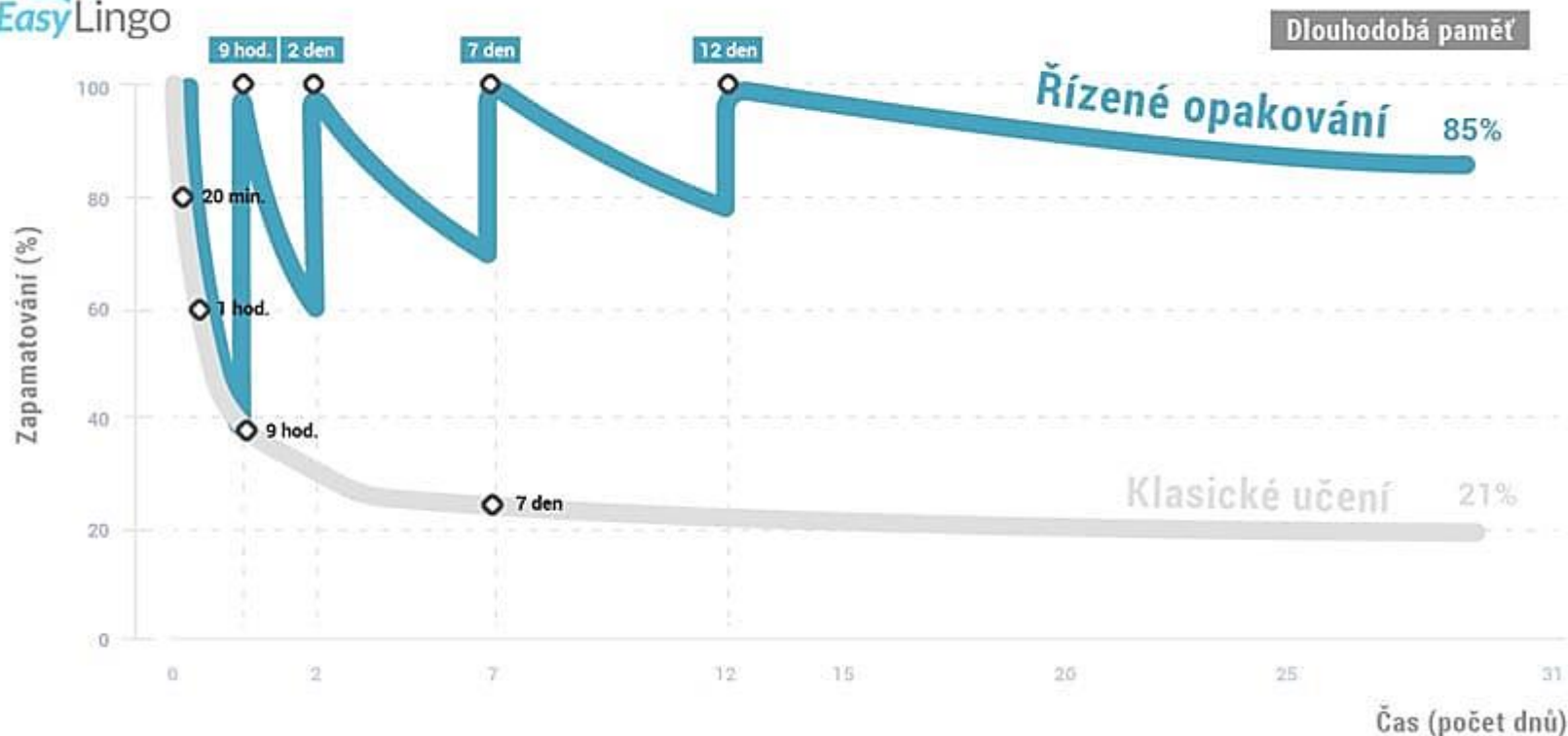
Prof. Hrbolek: *"Nu, i skladník ve šroubárně si může přečísti Vergilia v originále."*

Marečku, podejte mi pero! (1976)

- Další problémy s učením:
 - požadavky studia v rozporu s intelektovými schopnostmi žáka/studenta
 - (ne)schopnost soustředění
 - problémy s trémou a strachem
 - nechuť k předmětu
 - averze k vyučujícímu

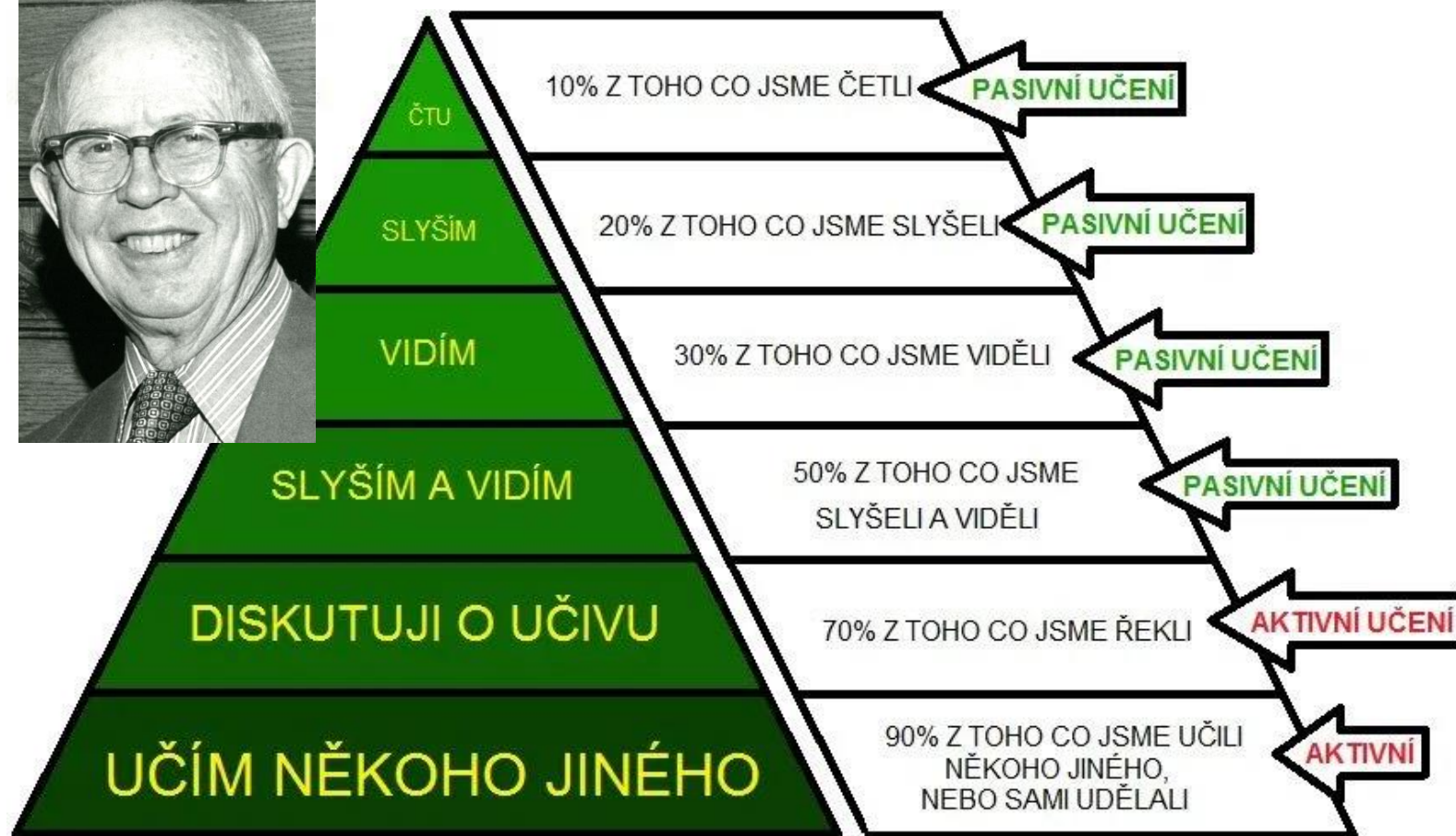
Několik pravidel správného učení

1. dostatečný spánek a zdravá životospráva
2. vhodné podmínky (pořádek, klid, vyvětraný pokoj)
3. vedení diáře (papír x SW)
4. sledování výkladu a aktivita ve vyučování
5. poznámky do sešitu, dodatečné výpisky, ...
6. práce s textem
7. učení v kratších časových blocích
8. opakování
9. chyba je stejně důležitá součást procesu učení jako úspěch
10. motivace – chcete nebo o tom jen mluvíte
11. učení společně s kamarády
12. nevšímejte si nekonstruktivních výtek ani neopodstatněných pochval!
- 13. na učení máte sice celý život, ovšem ve vašem věku nejvíce předpokladů**

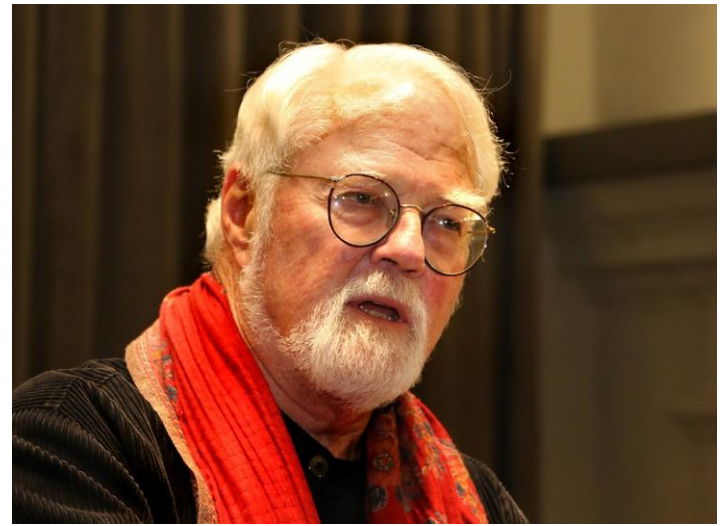


Příkladem nesprávného opakování může být např. klasické biflování před písemkou.

Pro dlouhodobé zapamatování z počátku opakujte látku i s pečlivým procvičením. Až ji budete mít víc osvojenou, postačí už jen stručné připomenutí, které oživí synapse (spoje neuronů) a vryje látku do paměti.

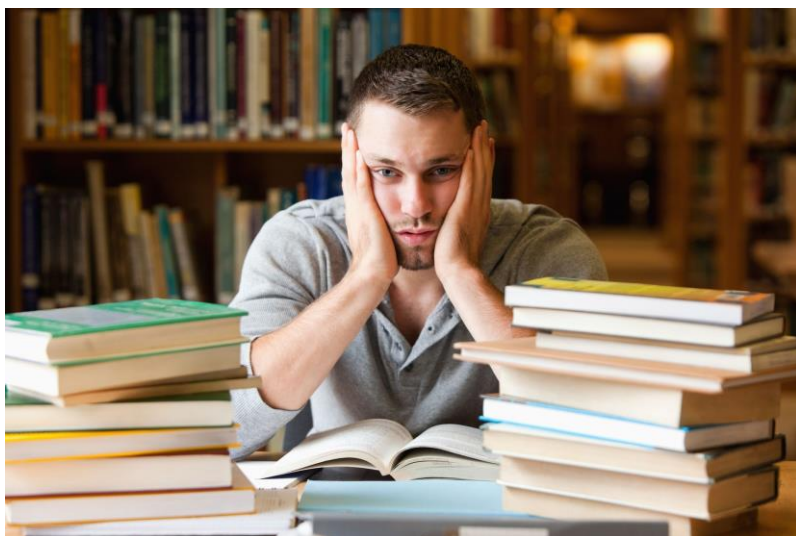


Edgar Dale (1900 - 1985) byl americký pedagog, který vyvinul **Learning Pyramid (1946)**. Původně nezahrnul žádná čísla (ta doplnily později jiní) a svůj kužel nezakládal na vědeckém výzkumu a také varoval čtenáře, aby kužel nebrali příliš vážně.



„ Všechno, co opravdu potřebuju znát o tom, jak žít, co dělat a jak vůbec být, jsem se naučil v mateřské školce. Moudrost mne nečekala na vrcholu hory zvané postgraduál, ale na pískovišti v nedělní škole. Tohle jsem se tam naučil: O všechno se rozděľ. Hraj fér. Nikoho nebij. Vracej věci tam, kde jsi je našel. Uklízej po sobě. Neber si nic, co ti nepatří. Když někomu ublížíš, řekni promiň. Před jídlem si umyj ruce. Splachuj.“

Robert Fulghum (nar. 1937) - americký spisovatel, kněz a učitel v knize *Všechno, co opravdu potřebuju znát, jsem se naučil v mateřské školce*



Statistiky vzdělanosti v EU se vesměs stále zlepšují.

Přesto tušíme, že hovořit o setrvalém růstu skutečné vzdělanosti je diskutabilní.

Alarmující je, že v roce 2021 patříme tři země (Slovensko, Dánsko, Česká republika) u nichž dochází ke zvyšování počtu předčasných odchodů ze vzdělávání = zvyšuje se tedy počet **těch, kteří dosáhnou pouze základního vzdělání!**

Tento negativní trend u nás trvá již od roku 2012 = již nejde pouze o mladé lidi pocházející ze znevýhodněného prostředí, ale objevuje nová skupina těch, kterým se nepodařilo složit maturitu a následně přichází na trh práce bez kvalifikace!!!

2f) Stres a frustrace

- **Stres** = zatížení nebo přetížení organismu různými podněty a situacemi, které jedinec vnímá jako nadměrnou zátěž.
- Příčiny stresu označujeme jako tzv. **stresory**:
 - **Fyzikální stresory** (zima, hlad, žízeň, hluk, jedy, ...)
 - **Emocionální stresory** – psychologické a sociální faktory vyvolávající úzkost, strach, napětí, ... (nedostatek času, mezilidské konflikty, vnitřní nesouhlas s něčím, svatba, rozvod, ...)
- **Distres** – „klasický“, **negativně prožívaný** stres. Cítím se ohrožen, emocionálně strádám.
- **Eustres** - nejde o negativní emocionální zážitek, jedinec se snaží zvládnout to, co mu dělá radost (např. organizace svatby).



Fyzické projevy (symptomy) stresu např.:

- nekvalitní spánek
- pravidelné poruchy trávení
- časté bolesti hlavy
- kožní problémy
- opakované drobné infekce
- obtížné popadání dechu, závratě, třesy
- vyrážení studeného potu

- Určitá míra stresu patří k životu většiny lidí, existují však některé **strategie, jak stres zvládat, aniž by však byla k dispozici nějaká univerzální metoda.** Např.:
 - **konfrontace** (střetnutí, konflikt)
 - **hledání opory u druhých**
 - **sebeovládání**
 - **převzetí osobní odpovědnosti** při řešení problému
 - **hledání pozitivních stránek dění**
 - **umění relaxovat**
 - **vyhýbání se stresové situaci** (např. organizace času, ekonomická rozvážnost)
 - ...

- Pokud mluvíme o stresu, zastavme se u problému **tzv. trémy**, tedy **strachu z neúspěchu a hrozícího veřejného ponížení**.
- Nejčastěji se s ní potýkáme pokud máme **mluvit před více lidmi**.
- Základním krokem k úspěchu je **naprosto dokonalá příprava na niž nesmíte šetřit časem ani úsilím!!!**
- **Vyzkoušejte** svůj projev **opakovaně předem** – mluvte do prázdna.
- Na akci přijďte **dostatečně včas**, **zmapujte situaci**, **pozdravte se s organizátory**, **nasajte atmosféru**, **připravte a vyzkoušejte si techniku** (prezentace), která může jak známo vždy zklamat.
- Snažte se plně **ovládat svůj hlas**, naučte se **poslouchat sami sebe** (**hlasitost, zřetelnost a přiměřené tempo**)
- Profesionálové se časem naučí „**hrát divadlo**“.

- **Frustrace** = pocit, který zažíváme v situacích, kdy nejsme schopni dosáhnout vytyčeného cíle. Pokud má tato situace dlouhodobý charakter, **ohrožuje pocit vlastní hodnoty**.
- Mezi **ochranné mechanismy** vůči pocitům frustrace patří např.:
 - **kompenzace** (nahrazení) nedosažitelného cíle dosažitelným
 - **snaha zdůvodnit si neúspěch** (svalení viny na okolí, snižování významu cíle)
 - **fantazie** – o věcech jen sním a ničeho reálného nedosáhnu
 - **vlastní frustraci z činu připíšu jiným** – např. stejně všichni lžou, kradou, ...
 - **regrese** – obrana sestupem na nižší úroveň psychického vývoje (např. místo řešení konfliktu si začnu hrát s plyškem)
 - **agrese** – nejtypičtější reakci na frustraci – fyzická agrese, pomluvy, intriky, někdy **autoagrese** (sebepoškozování)



TAK JÁ TI NEJSEM DOST DOBRÝ, TY SVĚTE
JEDEN BLBÝ, MODERNÍ?

Otázky:

1. Vysvětlete pojem psychologie.
2. Pojmy osobnost a celebrita – jak jim rozumíte?
3. Vyjmenujte stavy vědomí, které rozlišujeme.
4. Význam spánku pro lidský organismus.
5. Co víte o melatoninu?
6. Které faktory způsobují změněné stavy vědomí?
7. Co je to počitek; proveďte rozdělení počitků.
8. Vomeronazální orgán.
9. Lidské vnímání je výběrové – vysvětlete.
10. Vysvětlete, co je to halucinace.
11. Popište rozdíl mezi představami a fantazií.
12. Základní jednotkou myšlení je
13. Uveďte příklad deduktivního úsudku.
14. Uveďte příklad induktivního úsudku.
15. Vysvětlete podstatu myšlenkové operace – analýzy.
16. Vysvětlete podstatu myšlenkové operace – syntézy.
17. Deduktivní myšlení - vysvětlete.
18. Induktivní myšlení – vysvětlete.
19. Konvergentní myšlení – vysvětlete.
20. Divergentní myšlení – vysvětlete.

21. Vysvětlete co je to intelligence.
22. Hlavním faktorem intelligence u člověka je
23. Co víte o IQ?
24. Emoční intelligence – co o ní víte?
25. Co je to aktivní slovní zásoba?
26. Vysvětlete význam slova amnézie.
27. Opakem vrozeného je
28. Učení v širším a užším pojetí – vysvětlete.
29. Učení verbální a pojmové – vysvětlete.
30. Učení senzomotorické – vysvětlete.
31. Vysvětlete rozdíl mezi problémem a úkolem.
32. Co by mělo být cílem tzv. sociálního učení?
33. Vyjmenuj co nejvíce faktorů ovlivňujících efektivitu učení.
34. Co je v rámci EU považováno za předčasný odchod ze vzdělávání?
35. Eustres – vysvětli.
36. Distres – vysvětli.
37. Vysvětli pojem frustrace.

Zdroje:

- HARARI, Yuval N. *Sapiens: úchvatný i úděsný příběh lidstva*. V nakl. Leda vyd. 2. Přeložil Anna PILÁTOVÁ. Voznice: Leda, 2014. ISBN 978-80-7335-388-9.
- HARARI, Yuval N. *Homo deus: stručné dějiny zítřka*. Přeložil Alexander TOMSKÝ, přeložil Anna PILÁTOVÁ. Voznice: Leda, 2017. ISBN 978-80-7335-502-9.
- ŠPIDLÍK, Tomáš. Z pokladnice otců: patristická čítanka na každý den. Přeložil Juraj FRANEK, přeložil Irena RADOVÁ, přeložil Tomáš JENIŠ. Olomouc: nakladatelství Centra Aletti Refugium Velehrad-Roma, 2019. ISBN 978-80-7412-333-7.
- Nekonečný, M. Encyklopedie obecné psychologie, Praha: Academia, 1997
- Rozsypalová, M., Čechová, V., Mellanová, A., :Psychologie a pedagogika I. Praha: Informatorium, 2003, 186 s., ISBN 80-7333-014-8.
- <http://www.100vedcu.cz/files/18-04-svoboda.pdf>
- <https://www.foxnews.com/science/chimps-killing-people-in-uganda>
- <https://images.radio.com/kluvfm/GettyImages-122203715.jpg?width=775&height=515&crop=747,497,x14,y0>
- <http://blog.krena.net/index.htm>
- http://www.upol.cz/fileadmin/user_upload/FTK-dokumenty/Katedra_kinantropologie/15motorickeuceni.pdf
- <https://scx2.b-cdn.net/gfx/news/2018/20-neuroscienti.jpg>
- <https://kiosek.epublishing.cz/1001/zahady-20-stoleti/vynalezce-smrti/>
- <https://www.oldham-chronicle.co.uk/news-features/143/letters-to-the-editor/118134/seeking-memories-of-dr-edwards-and-mr-steptoe>
- https://lh3.googleusercontent.com/proxy/o5heAgQzLiLAVprahgS1Fnj58GmqGn9auBwYeL5fdGIwMsWALaz4Tg_8blqQAy-9BxLq3VWhfsid9IQzf29P50s5g1z0_iokXehefkeGLyZ8PjhvpH8WtSdG1-g3bTvV9BXdqLO
- Autor: United States Air Force – United States Force museum, Volné dílo, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=25332467>
- <https://www.cnbc.com/2017/04/03/start-up-epicenter-implants-employees-with-microchips.html>
- https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5ba0f54589c17264967b07bb/1557748633952-20LTGIJQY37UBDGNLDOE/ke172wdGBToddI8pDm48kLkXF2plyv_F2eUT9F60jBI7gQa3H78H3Y0txjaiv_OfDoOvxcdMmMKkDsyUqMSsMWxHk725yiiHCLLfrh8O1z4YTzHvnKhyp6Da-NYroOW3ZGjoBKyz3azqku80C789I0iyqMbMesKd95J-X4EagrgU9L3Sa3U8cogeb0tjXbfawd0urKshkc5MgdBeJmALQKw/8V0A7050.jpg
- <https://weareepicenter.com/stockholm/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/477621-917661-nsmojlfk8w.png>
- https://miro.medium.com/max/720/0*DpBXYW3rMX6TCFce.jpg
- https://miro.medium.com/max/1200/1*OOa8Ifbam1HRv_uiQiqxLQ.jpeg
- <https://www.root.cz/clanky/potrebujeme-pravidla-pro-vyvoj-umele-intelligence/>
- <https://cdn.wccfttech.com/wp-content/uploads/2020/07/Amazon.jpg>
- <https://www.root.cz/clanky/chceme-nediskriminujici-umelou-inteligenci-ale-sami-to-neumime/>
- <https://alcor.org/Contact/index.html>
- <https://www.calicolabs.com/>
- Volné dílo, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=332744>
- <https://osobnibyznys.cz/wp-content/uploads/sp%C3%A1nkov%C3%BD-cyklus-600.jpg>
- <https://empress2inspire.files.wordpress.com/2019/09/how-blue-light-affects-our-health.jpg>
- <https://images.fineartamerica.com/images/artworkimages/mediumlarge/1/auca-yachai-pablo-amaringo.jpg>
- https://lh6.googleusercontent.com/proxy/wQwLGGqcOdZyULKy1Q6QgSCYS8zkoPhJ-8GKymTHIJmfVg9n4vGwMX9S37fb0LlomT7tXEx_ntgO9f-WygdJpUF_r0GyHFpyceklbvjpE6tienBsEv-g3VCWOg=w1200-h630-p-k-no-nu

- <https://i.pinimg.com/originals/e6/65/bd/e665bd65bd141a973e7900fc88f5b0f8.jpg>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget
- <https://userscontent2.emaze.com/images/7d02d5d8-51e3-4c7f-85bc-78779051f493/9ab63b73-bc99-4ddc-bdd4-4c7fdce0010c.png>
- Autor: CeSt – Vlastní dílo, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=32772785>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Erik_Erikson
- FULGHUM, Robert. Všechno, co opravdu potřebuji znát, jsem se naučil v mateřské školce. Vyd. 8., rozš. 3. Přeložil Lenka FÁROVÁ, přeložil Jiří HRUBÝ. Praha: Argo, 2013. ISBN 978-80-257-0831-6.
- Autor: Pavel Hrdlička, Wikipedia, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=63778990>
- https://live.staticflickr.com/7067/6935585103_29e6426200_c.jpg
- https://lh3.googleusercontent.com/proxy/7IEVG8ucEzsN2u89gaJxy4su1ZIDHzWS7-LS65o2SLes51MKLrmdRW3md348yCrm6lRUICALh32S5CY62L8MX8XvJ5xZgFqhK0Xgza5H_KFxdjK4yLMzAQfJfj0-RW750vbQg
- https://mysteriesunsolved.com/wp-content/uploads/2020/07/IMG_20200713_190807_compress3.jpg
- https://glavnoe-smi.ru/wp-content/uploads/2020/03/screenshot_2020-03-06-oksana-malaya-kak-slozhas-sudba-devochki-kotoruyu-vospitali-sobaki-8-tys-izobrazhenij-najdeno-v-yandex....png
- <https://www.reflex.cz/clanek/zajimavosti/75947/vlci-deti-zdokumentovane-pripady-lidi-ktere-od-malicka-vychovavala-zvirata.html>
- Autor: Jindřich Nosek (NoJin) – Vlastní dílo, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=93529971>
- <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10121244562-jadro/1722-kdo-je-frantisek-koukolik/>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Deprivant_ž
- KOUKOLÍK, František a Jana DRTILOVÁ. Vzpoura deprivantů: nestvůry, nástroje, obrana. Nové, přeprac. vyd. Praha: Galén, c2006. Makropulos. ISBN 978-80--7492-120-9.
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Masakr_na_Columbine_High_School
- <https://www.sott.net/image/s18/376384/full/WolfSheep.jpg>
- https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/76395/MU-BP-2018-Novakova-Katerina-BP_2018_Novakova_Katerina.pdf?sequence=-1&isAllowed=y
- https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_D._Hare
- https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/vesmir/neil-armstrong-astronaut-psychopat-psychiatr-radkin-honzak_1805122000_ako
- Autor: NASA – Great Images in NASA, Volné dílo, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6448070>
- https://www.speakerbookingagency.com/storage/celebrities/1547512133_andrew-fastow.jpg
- https://media.nationthailand.com/images/news/2020/02/04/30381578/800_fdca84d90470d48.jpg?v=1580806228
- <https://www.investicniweb.cz/news-zemrel-byvaly-sef-zkrachovale-firmy-worldcom-bernard-ebbers/>
- [https://www.thejc.com/image/policy:1.484915:1584442288/Stock-image-crying-child.jpg?f=16x9&h=576&w=1024&\\$p\\$fh\\$w=6263107](https://www.thejc.com/image/policy:1.484915:1584442288/Stock-image-crying-child.jpg?f=16x9&h=576&w=1024&pfh$w=6263107)
- https://www.idnes.cz/onadnes/vztahy/radek-pekny-psycholog-psychopat-disocialni-porucha-osobnosti.A180117_103512_vztahy-sex_jup
- https://1gr.cz/fotky/lidovky/11/114/Inorg/APE3f84f3_domskrovapropusteni.png
- https://www.lidovky.cz/domov/teta-tyranych-deti-opustila-na-podminku-vezeni.A140724_165526_ln_domov_sk
- <https://i.pinimg.com/originals/eb/4a/8c/eb4a8ca6b912b6e122613df07c7e153d.png>

- <https://www1.wdr.de/stichtag/stichtagseptemberdreizehn104~v-ARDFotogalerie.jpg>
- https://is.muni.cz/th/fkbfq/Olfaktoricka_komunikace_u_cloveka.pdf
- <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2001/cislo-11/homo-olfactoricus.html>
- <https://www.publicdomainpictures.net/pictures/10000/velka/1-1260458375i3AX.jpg>
- Autor: Fibonacci – Vlastní dílo, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1788215>
- <https://cdn.myshoptet.com/usr/www.phototools.cz/user/documents/upload/slovník/houbka-ostroiti.jpg>
- Autor: en:User:Famousdog – <http://en.wikipedia.org/wiki/File:HermannGrid.gif>, Volné dílo, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10373371>
- Autor: User:Tó campos1 – Vlastní dílo, Volné dílo, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=648988>
- <https://www.metabunk.org/threads/debunked-fata-morgana-hovering-boat-mirages.9112/>
- <https://cs.wikipedia.org/wiki/Surrealismus>
- https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81bJyITg3ML.AC_SL1391.jpg
- Autor: Robert Fludd – Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris [...] historia, tomus II (1619), tractatus I, sectio I, liber X, De triplici animae in corpore visione, Volné dílo, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=699073>
- <https://wikisofia.cz/wiki/My%C5%A1len%C3%AD>
- <https://karelcerveny.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=128526>
- https://casopis.mensa.cz/veda/intelligence_a_jeji_mereni.html
- http://www.msspctu.cz/spc/index.php?menuitem=vady_reci/vady_reci
- <https://i.ytimg.com/vi/7FGFYJGoGA/maxresdefault.jpg>
- <https://www.varusteleka.com/pictures/thumbsfb/351265841532878d3d.jpg>
- <https://triumvirat.cz/2017/12/slovni-zasoba-vas-pritel/>
- <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/1878980-prumerny-amerikan-zna-podle-nove-studie-42-000-slov-a-co-prumerny-cech>
- <https://easylingo.cz/jak-si-zapamatovat-400-procent-vic/>
- <https://pedagogika.skolni.eu/dalova-pyramida-uceni/>
- http://it.pedf.cuni.cz/strstud/edutech/2006_Dale_Ovsenak/cone_of_learning.html
- https://en.wikipedia.org/wiki/Edgar_Dale
- <https://www.tc.edu/articles/2019/december/the-key-to-improving-refugee-education/>
- file:///C:/Users/Ing.%20Ji%C5%99%C3%AD%20Franc/Desktop/K%C5%98%C3%8D%C5%BDE%20ROKYTNÍK/F-9.0.177_Vyvoj_vzdelanostni_a_oborove_struktury_zaku_a_studentu_ve_strednim_a_vyssim_odbornem_vzdel.pdf
- <https://sites.google.com/site/sbirkafilmovychhlasek/marecku-podejte-mi-pero-1976>
- <https://freeabortionalternatives.com/wp-content/uploads/2019/07/waiting.jpg>
- https://s.abcnews.com/images/Health/GTY_tough_mudder_sr_140505_16x9_1600.jpg
- <https://ehe.osu.edu/teaching-and-learning/educational-research-tradition-excellence/>
- <https://www.nesvlikejsezkuze.cz/obrazky/vtipy/1290-600-315px.jpg>