A N A T O M

MU r. Renáta S aná

ervová soustava

I *MOZEK*

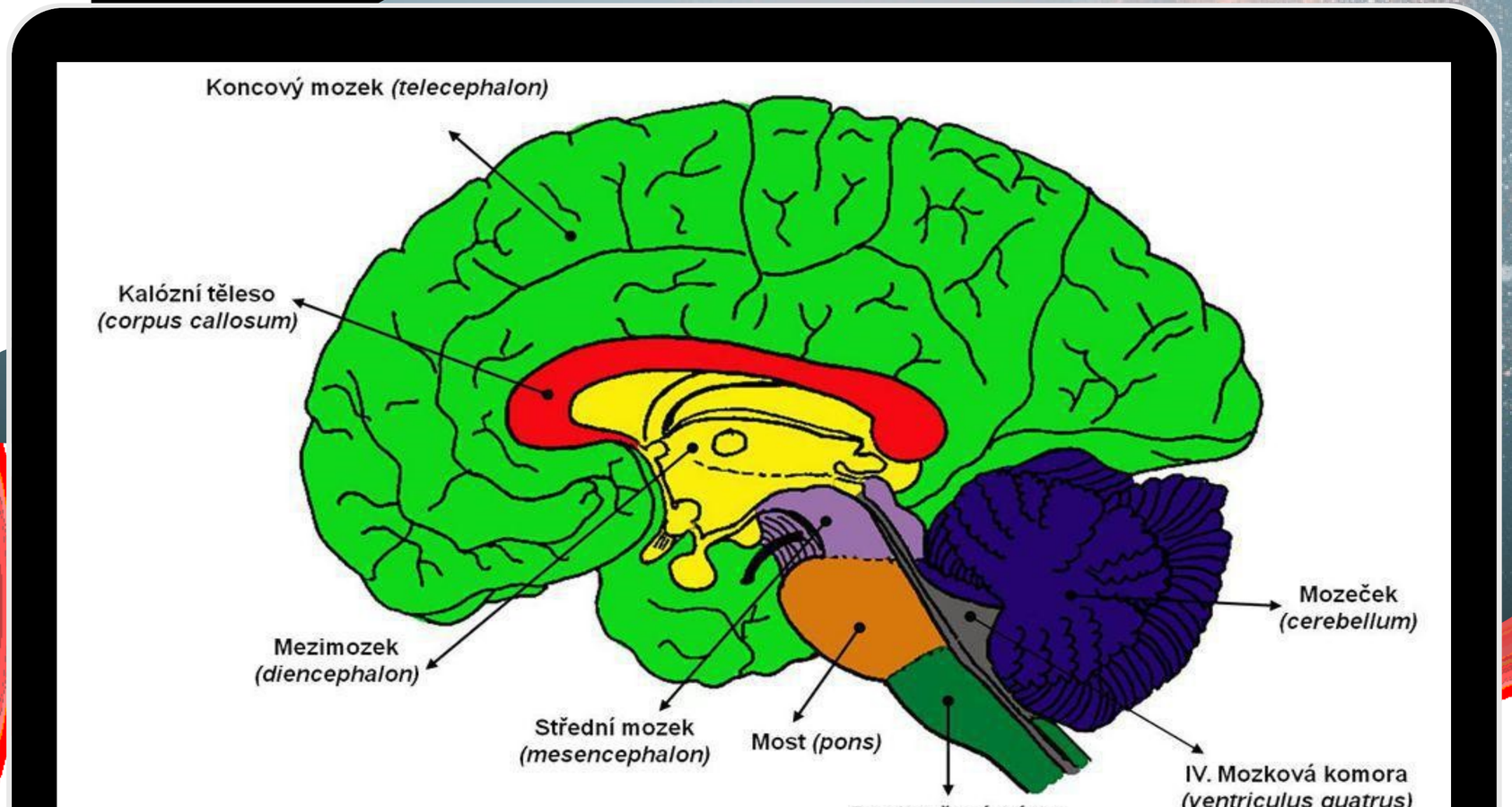
II *MÍCHA*

III *PERIFERNÍ NERVY*

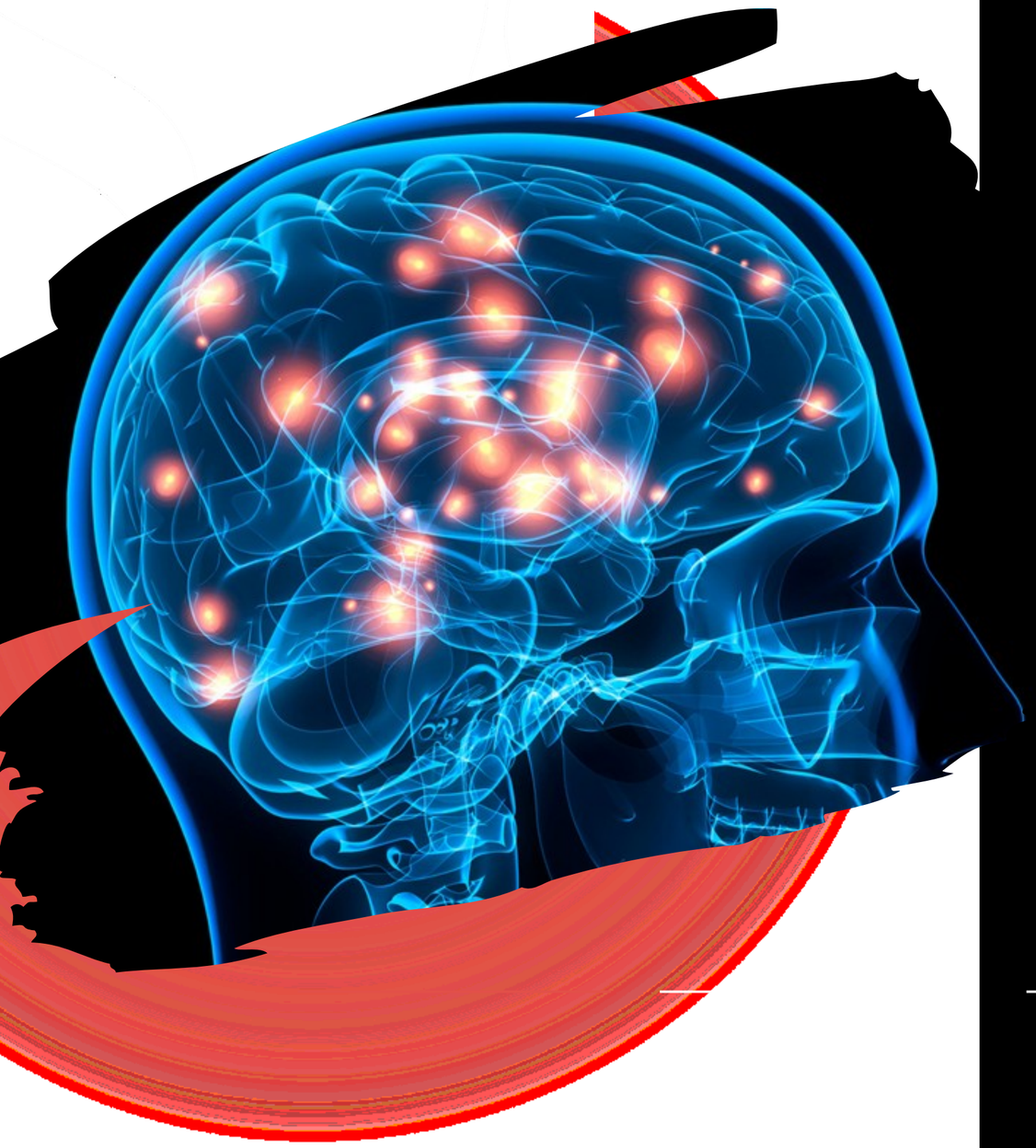
IV *AUTONOMNÍ SYSTÉM*

Mozek

- *Pravá a levá mozková hemisféra*
- *Lalok frontální , temporální, parietální, okcipitální*
- *Mezencefalon*
- *Cerebellum*
- *Prodloužená mí*



SAS
LV
TV
FV
CM

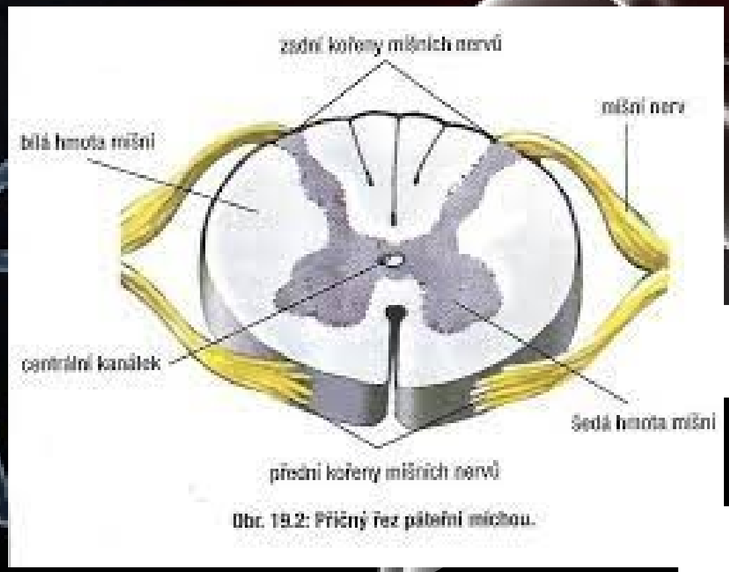


Moz

- Mozkové buňky – - 10na10 neuronů, gliové buňky , 6 vrstev
- Šedá hmota na po hemisfér- mozková kůra- bohatě prohýbána
- Mozkové závity- brázdy – sulci, fissury
- Bílá hmota - mozk dráhy
- Mozkové laloky - ,O
- Hranice mezi lalo - sulcus centralis Rolandi, fissura P-O, fissura cerebri lateralis Sylvii

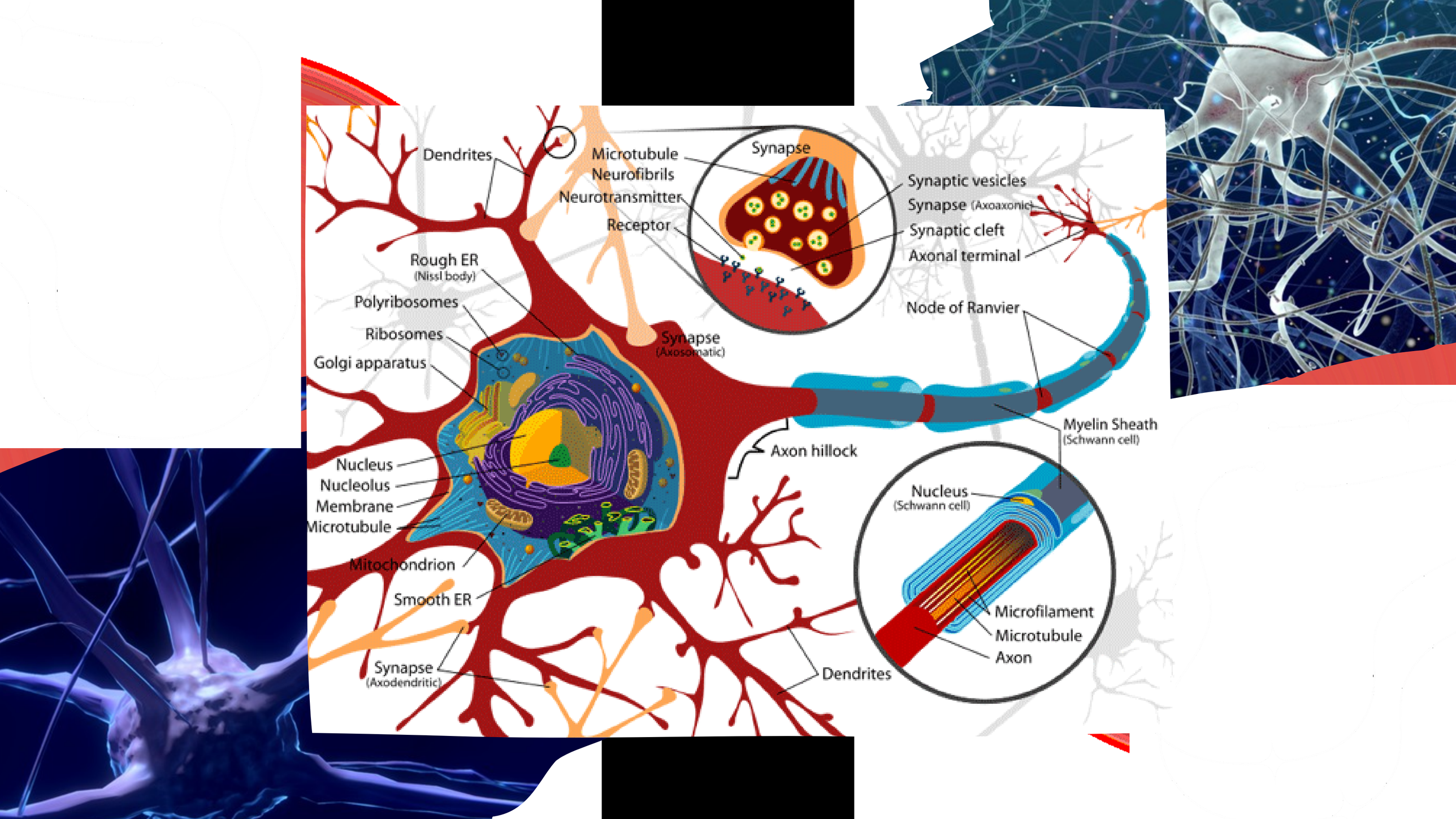
Šedá- bílá hmota mozková, míšní

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



Obr. 19.2: Příčný řez páteřní míchou.

https://www.google.com/search?q=%C5%A1ed%C3%A1+hmota+mozkov%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwiLvrDw3ob9AhXIkv0HHWU_Bq8Q2-cCegQIABAA&oq=%C5%A1ed%C3%A1+hmota+mozkov%C3%A1


Dendrites
Microtubule
Neurofibrils
Neurotransmitter
Receptor
Synapse
Synaptic vesicles
Synapse (Axoaxonic)
Synaptic cleft
Axonal terminal
Rough ER
(Nissl body)
Polyribosomes
Ribosomes
Golgi apparatus
Synapse
(Axosomatic)
Node of Ranvier
Myelin Sheath
(Schwann cell)
Axon hillock
Nucleus
Nucleolus
Membrane
Microtubule
Mitochondrion
Smooth ER
Nucleus
(Schwann cell)
Microfilament
Microtubule
Axon
Synapse
(Axodendritic)
Dendrites

Mozková ra

umich.edu

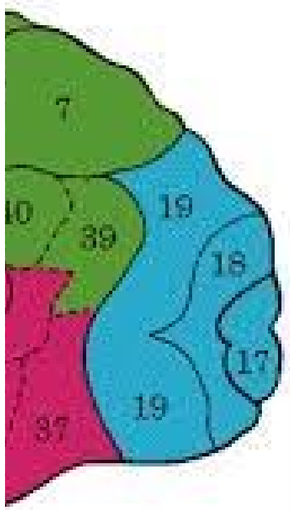
4.vrstva přijím nformace, spolu s 1.-3.vrstvou je zpracovává

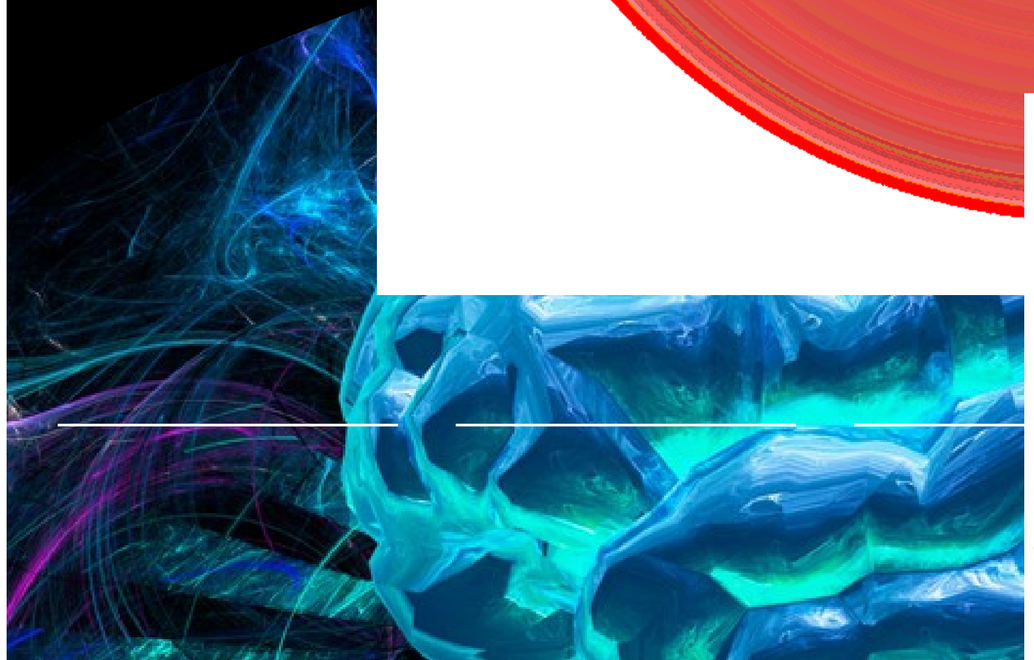
6. vrstva efere í dráhy – např. pyramid. dráha ,

vňují nižší etá NS

Podle buněčne dby – Brodmannovy arey

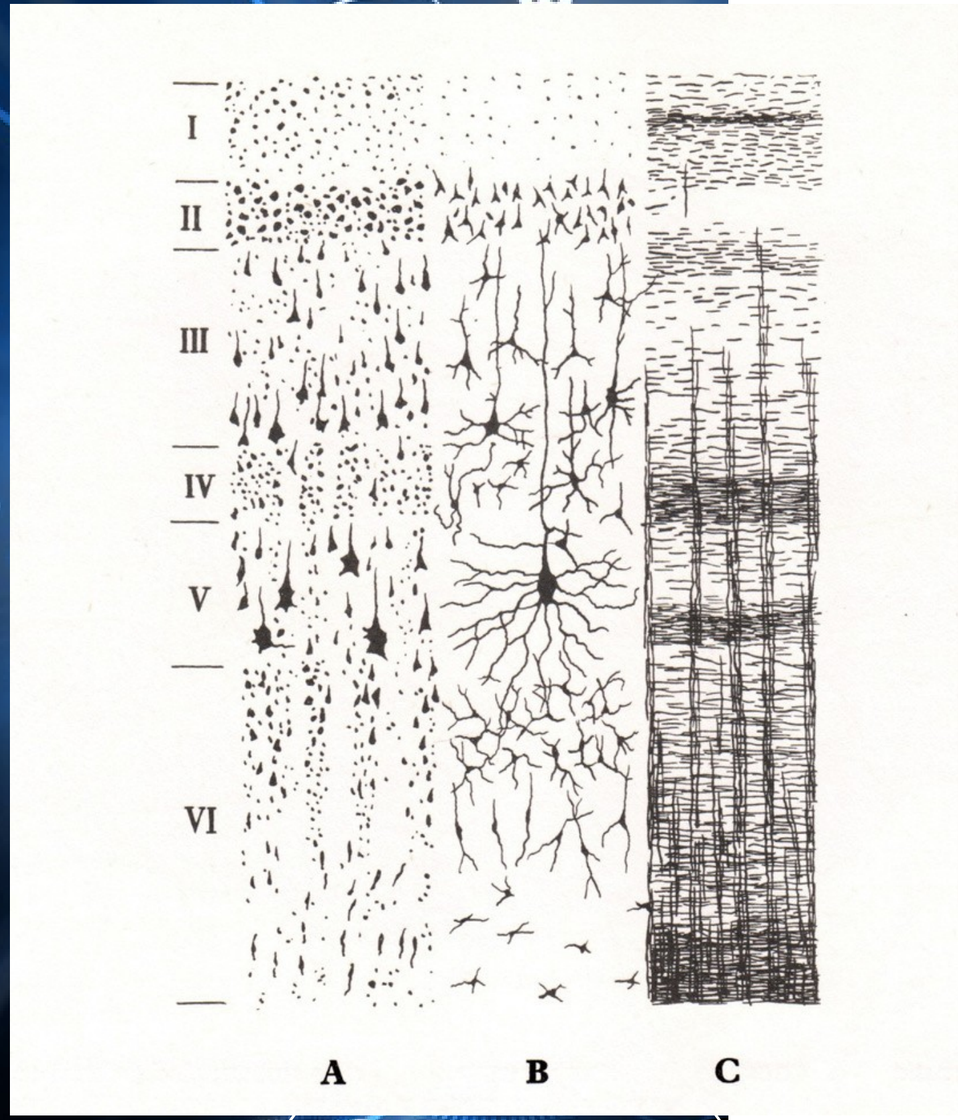
regionů a 52





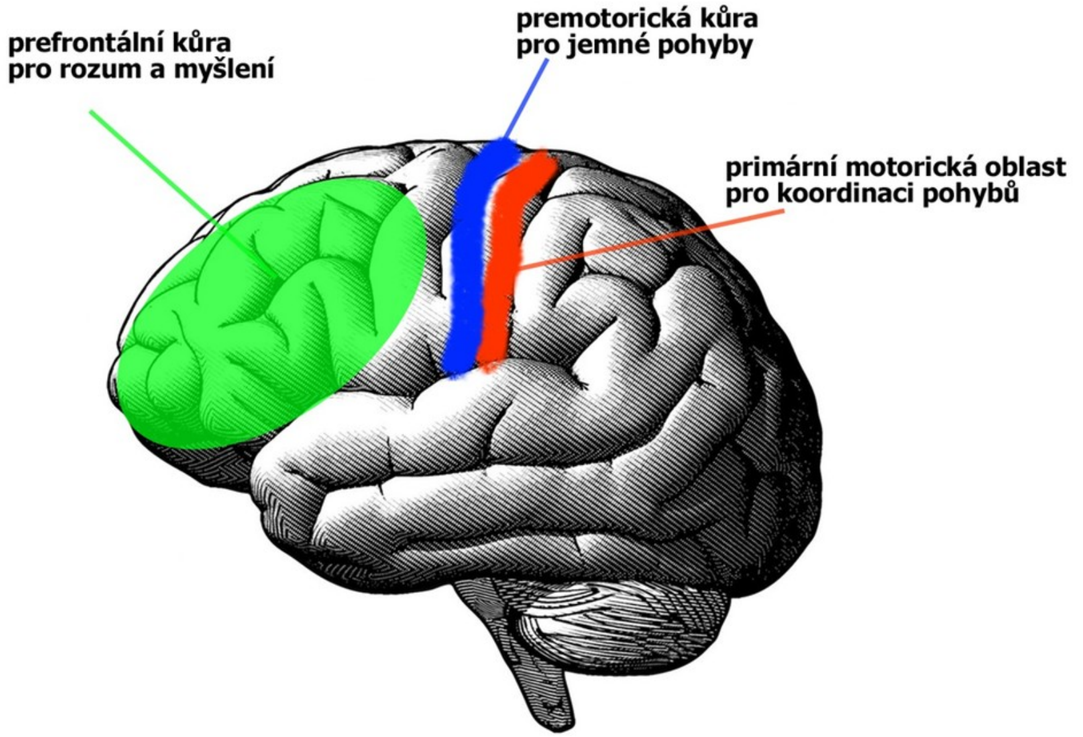
Mozková kůra

Sinělnikov, Atlas anatomie člověka, Avicen . 93, obr.783



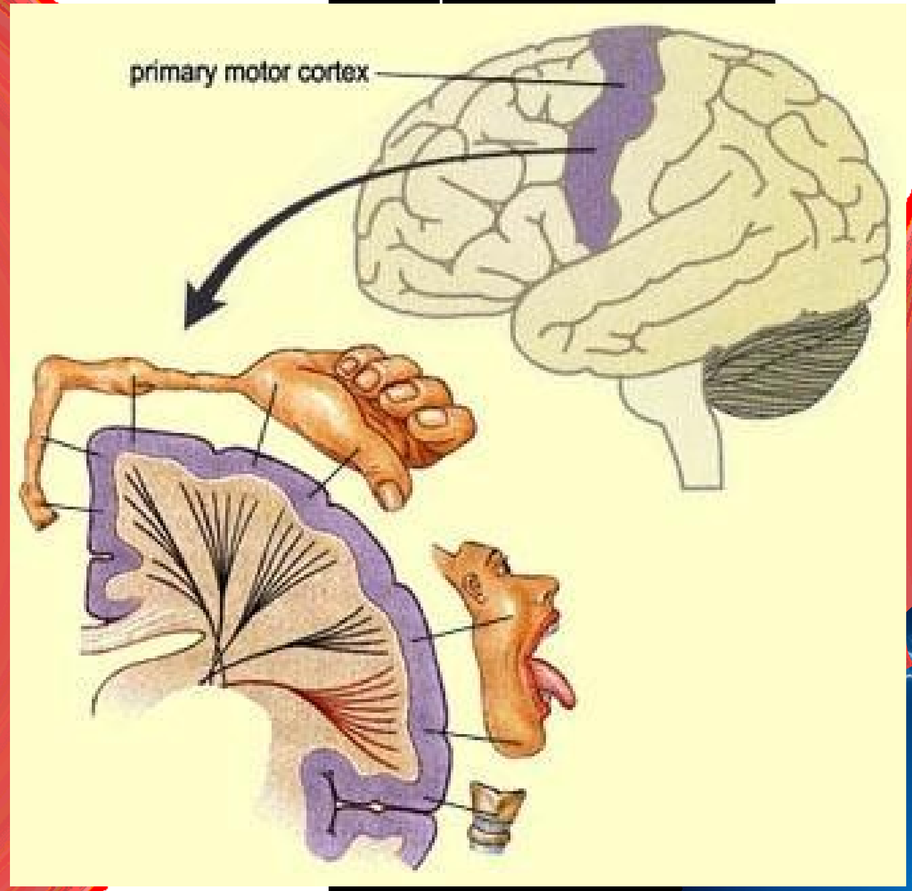
Frontální lalok

esiální, basální
is a lobulus paracentralis-
– východisko pyramid.
opickým uspořádáním
Brocovo centrum řeči-
el
trum pro psaní-diferencované pohyb ruky
Prefrontální oblast- psychické funkce



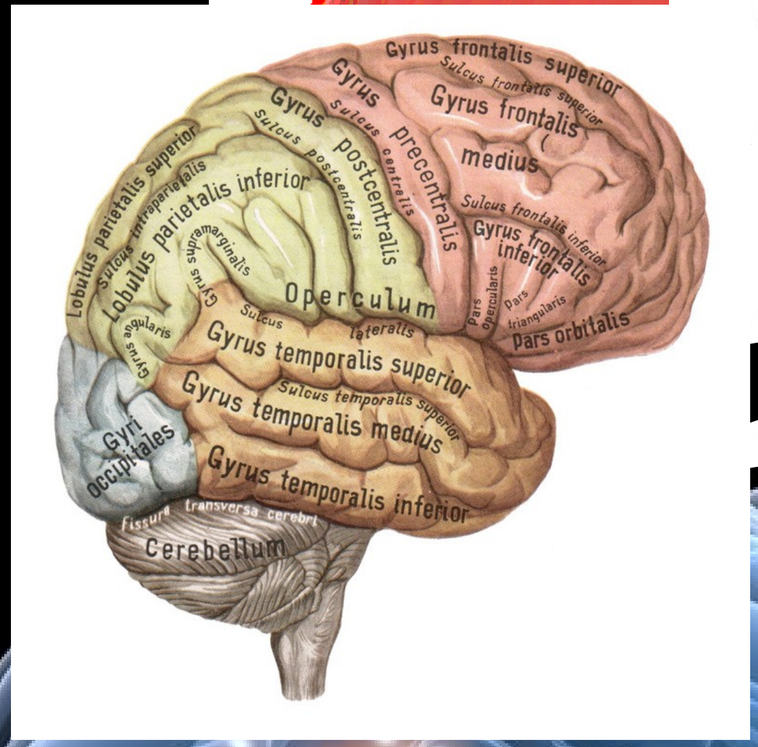
Somatotopické uspořádání

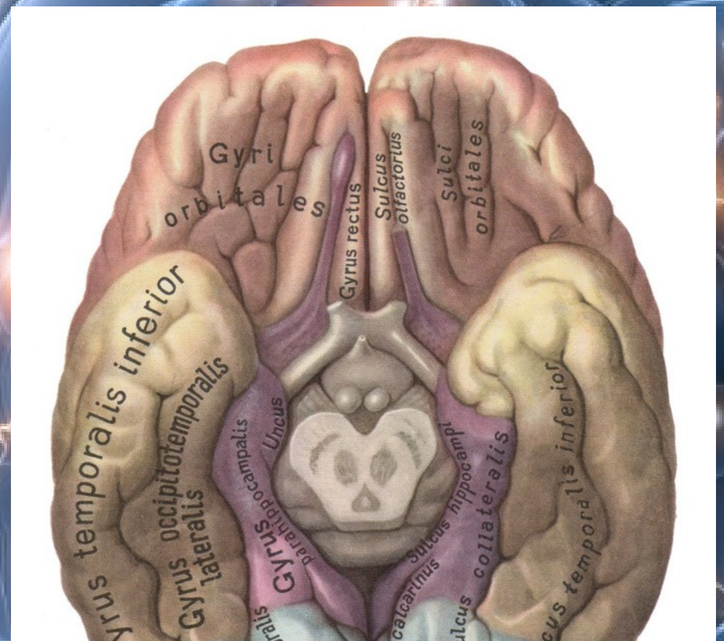
DocPlayer.cz



Temporální lalok

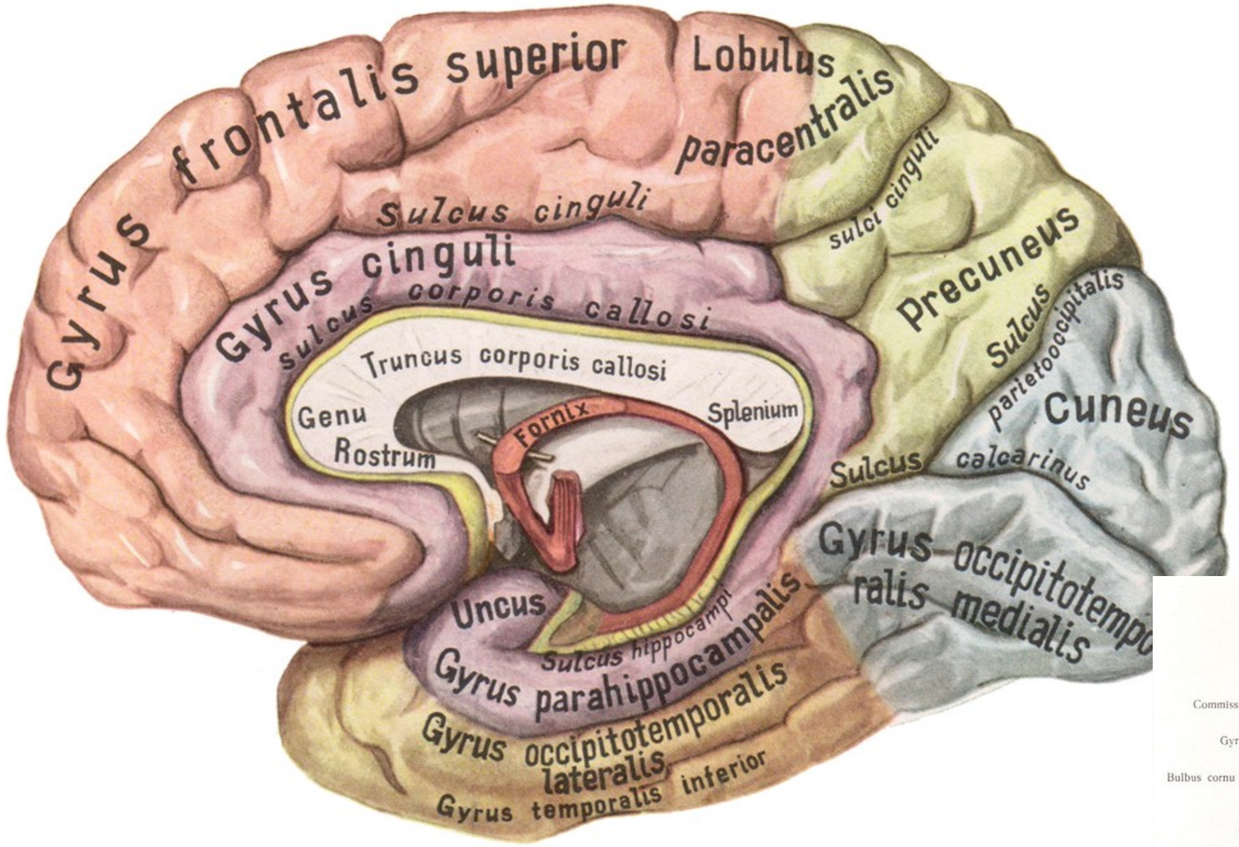
- *Shora ohraničen Sylvijskou rýhou, posteriorně přechází v parietální a okcipitální*
  lalok
- *Plochy- basální, la* *í a pól*
- *Temporální závity*
- *Limbický systém (limbic* *ex,*
  mygdala, pr *ké oblasti)*

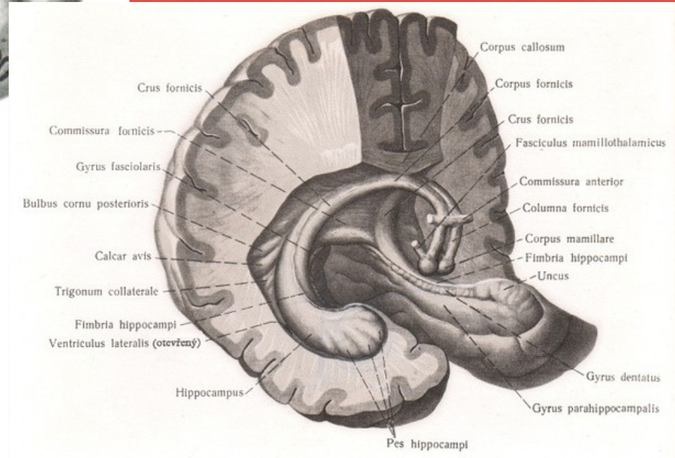


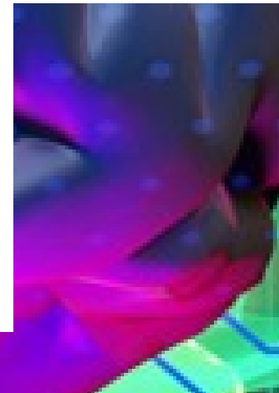


Limbický sy m

Sinělnikov, Atlas anatomie člověka, Avice 0, str. 35, ob







Funkce T lal

Část e součást limbické

- autonomní, emoční projevy, vzorce chování- příj ální aktivity

- mnestické funkce

- při lézi derealizace, iluze viděného- neviděného, slyšeného-neslys, vypraveného-nevypraveného

Senzorická aferentace – sluch Heschlovy závity, čich, chuť

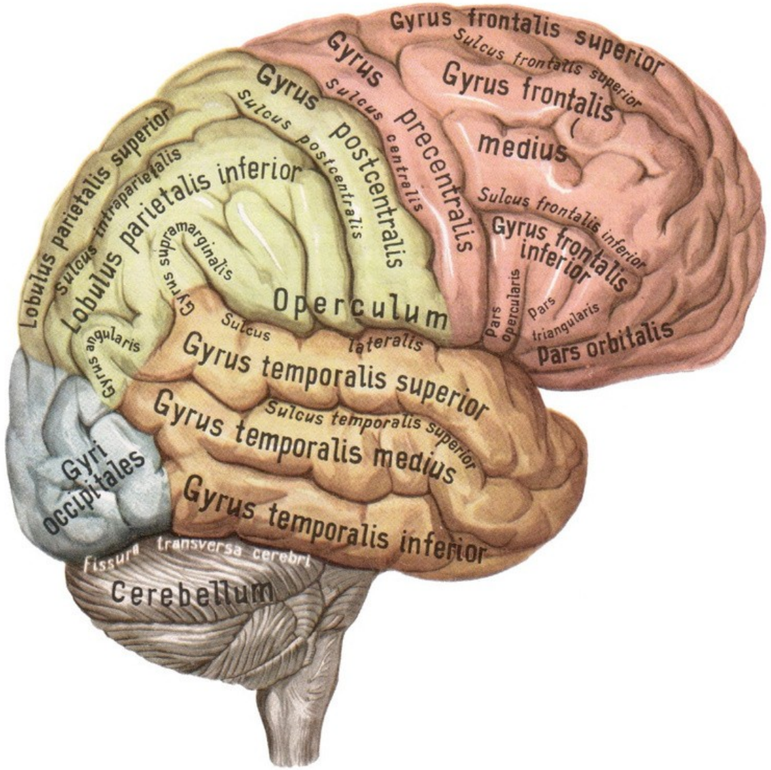
Primární sluchový kortex Wernicke- akustické centrum řeči (porozumění mluvené řeči)

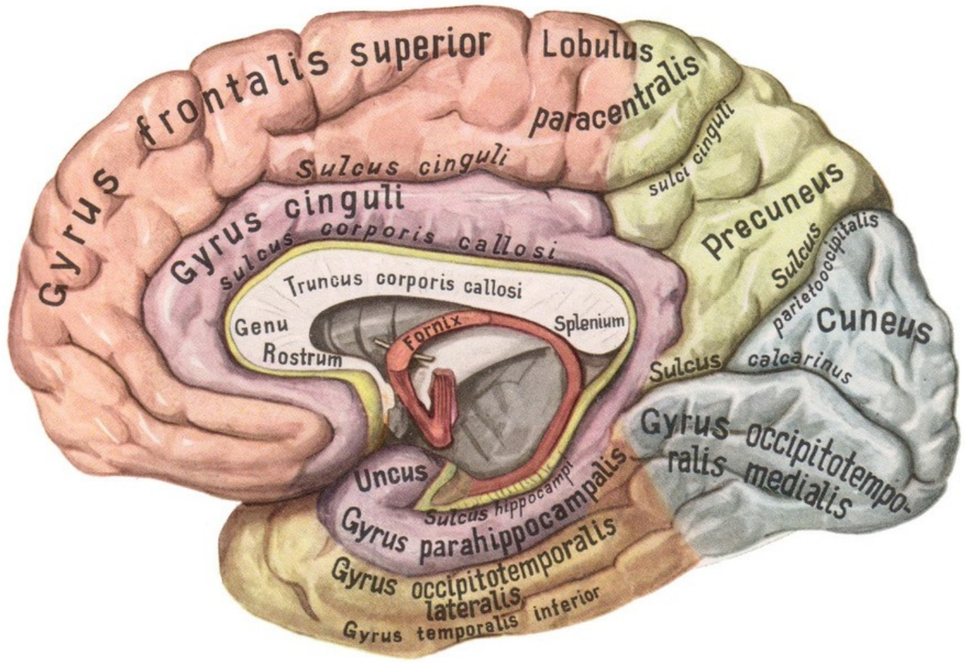
Pa etální la ok

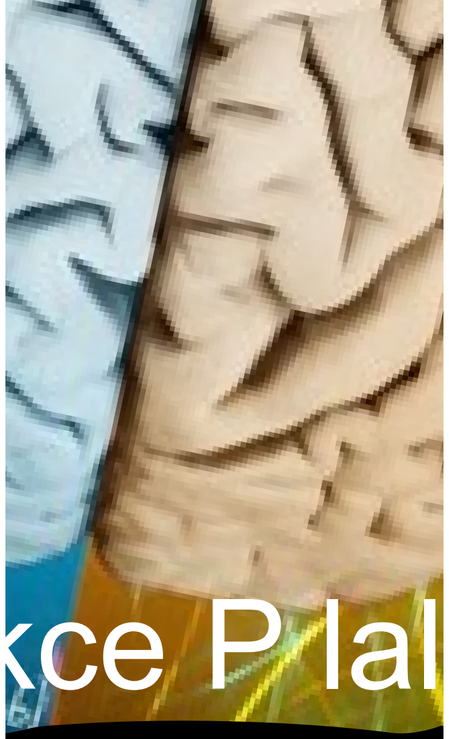
Aferentace

primárně somat zorický kortex (m omatotopické usp
percepce

angularis domi nsf- optické centru či- význam nap
Gyru arginalis – korové luvidel







kce P lal

ntace, smyslové vst

Gyrus postcentralis – somatosenzorický kortex ,

ořádání

Gnozie - vědomé poznání jevů a dějů (při lézi nepozná před
postižení)

Praxie - naučené složité účelné motorické úkony (porucha plánu výkonu, motorická bezradnost, jako poprvé, kreslení obkreslování)

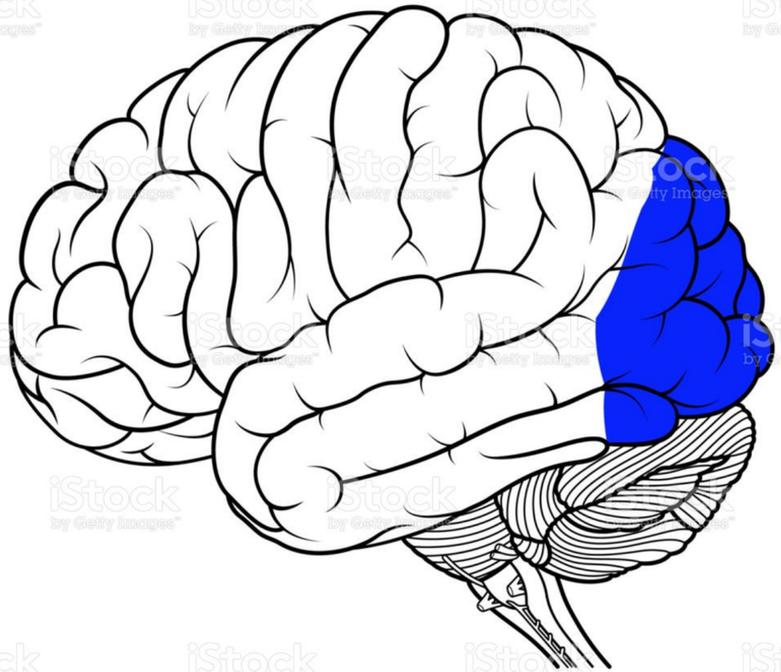
V dominantní hsf optické centrum řeči (poznání významu napsaného), čtení, počítání , pravolevá orientace

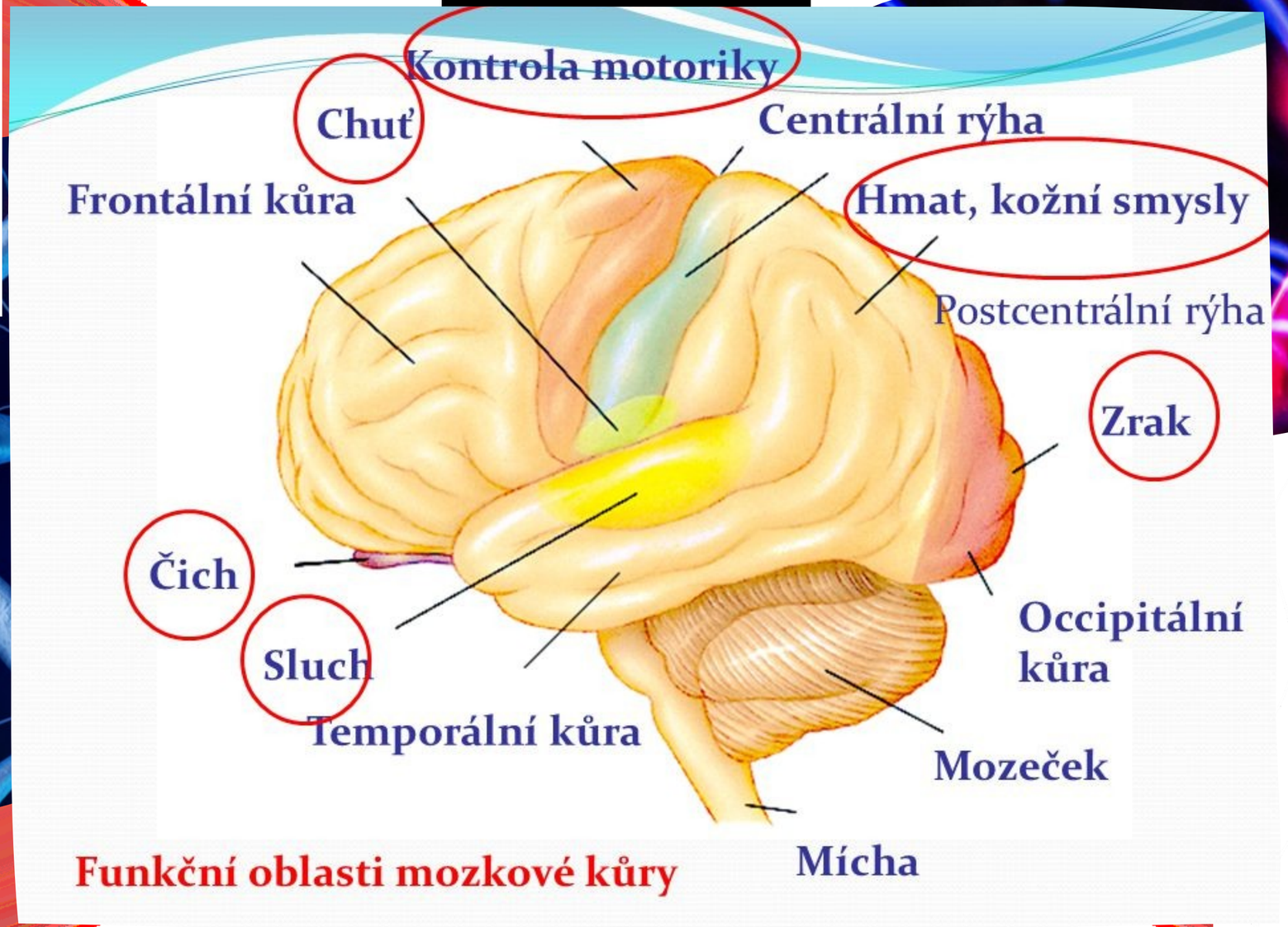
mnestické funkce (amnestická afázie –porucha nalezení správných slov)

Okcipitální lalok

https://www.istockphoto.com/cs/vektor/okcipit%C3%A1ln%C3%AD-lalok-lidsk%C3%A9-anatomie-mozku-bo%C4%8Dn%C3%AD-pohled-ploch%C3%BD-gm1039705924-278333802

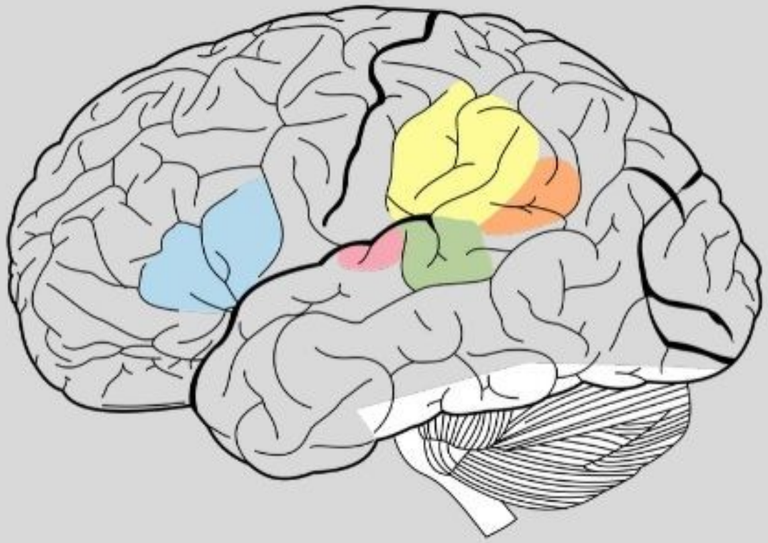
Zrakové vnímání





https://www.google.cz/search?sxsrf=AJOqlzV5Gziy1oh_IYDGA_L_0aGsBvETyA%3A1676318464715&q=

Funkční oblasti mozkové kůry

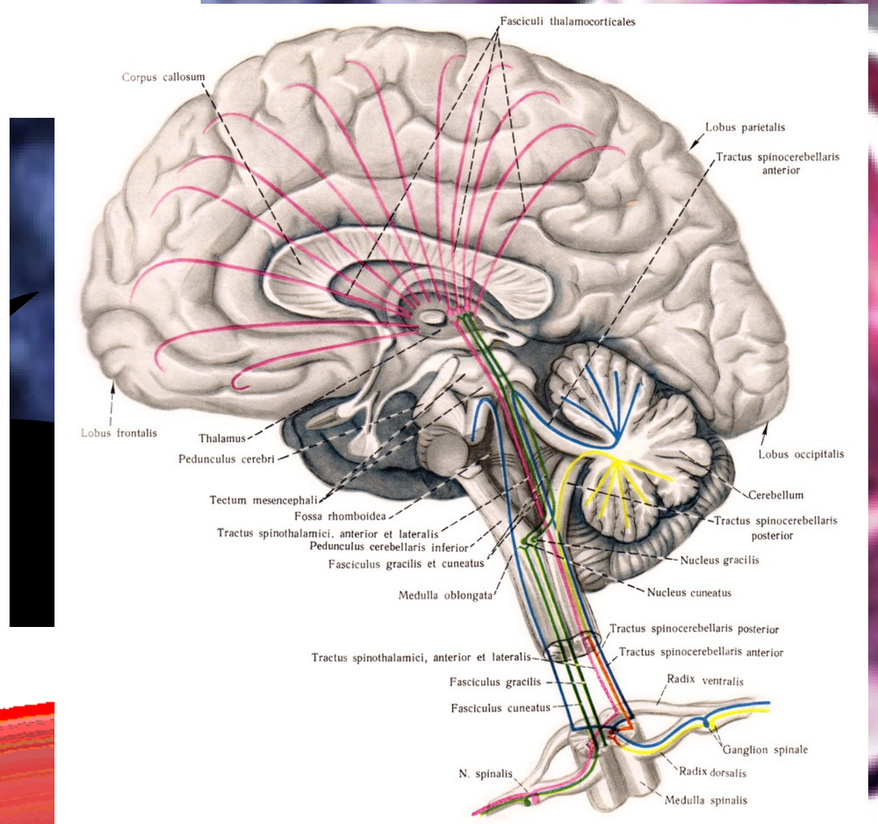


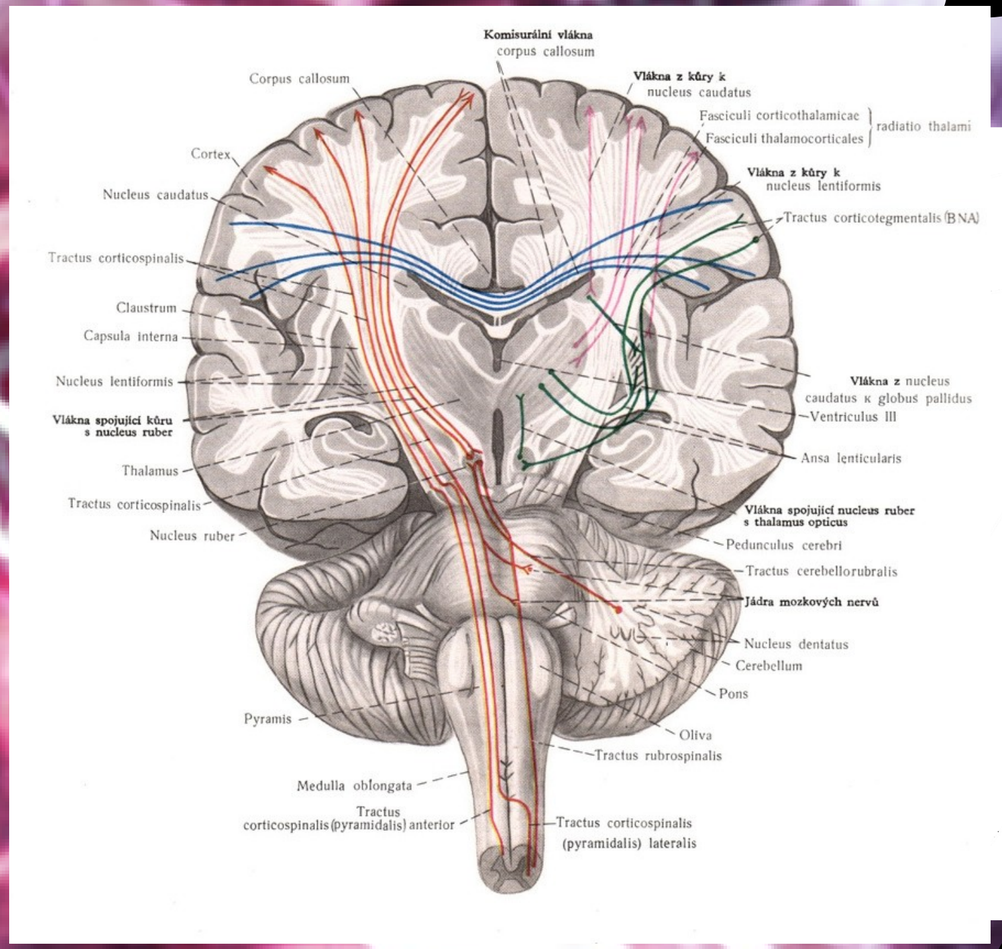
Modře: Brocova oblast
Zeleně: Wernickeova oblast
Růžově: primární sluchová oblast
Oranžově: gyrus angularis
Žlutě: gyrus supramarginalis

CS.MEDLICKER.COM

Mozkové drá y

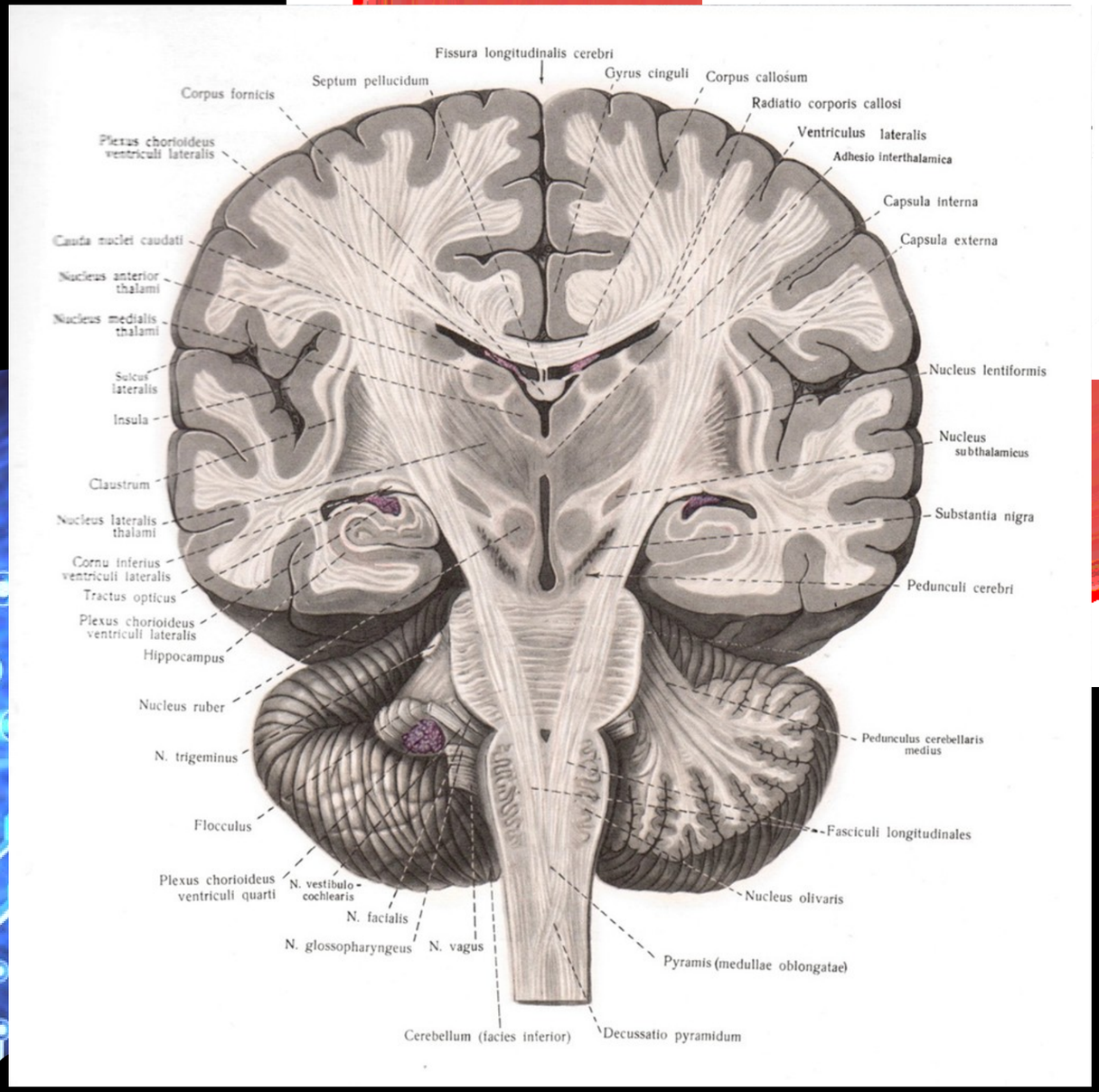
Sinělnikov, Atlas anatomie člověka, Avicenum 1970, str103, ob





Mozkové dráhy

Sinělnikov, Atlas anatomie člověka, Avicenum 1970, str103, obr.790



Co us callos um

tví komisurálních en- spojují homolo í místa kůry neok

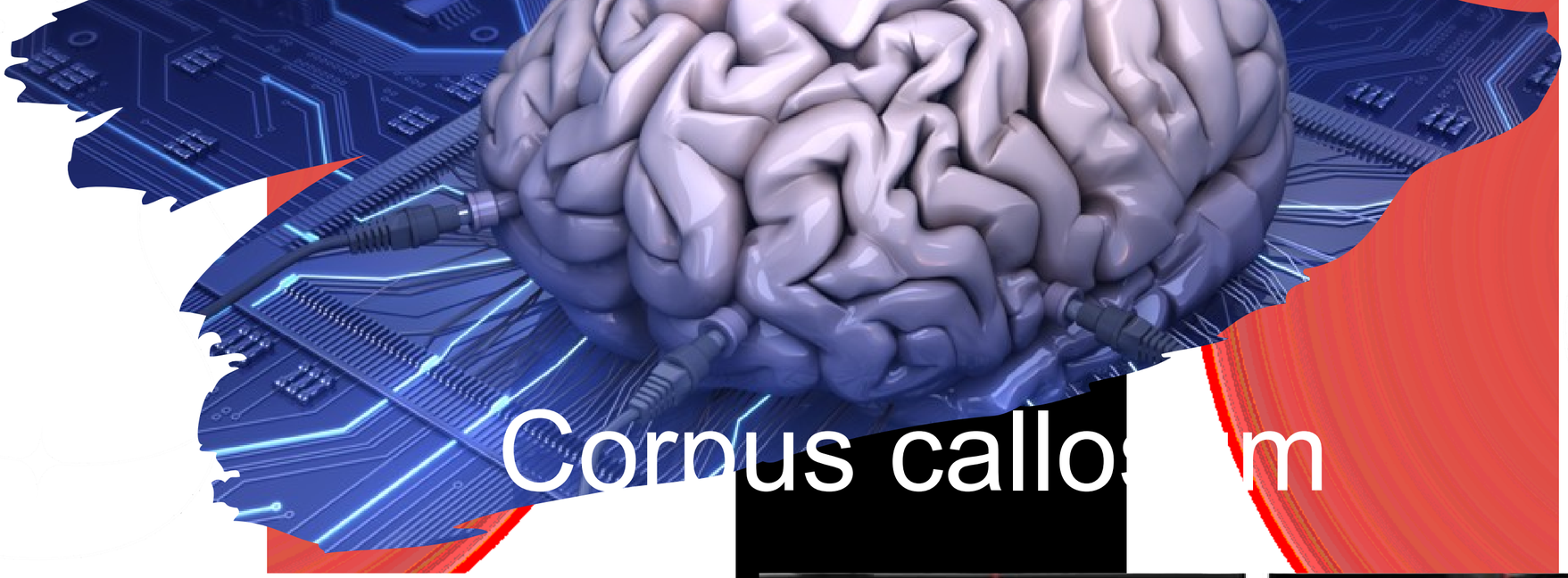
- F cově- spolupráce P hsf

enu a rostrum ři lézi psychické po ny- změny osobn

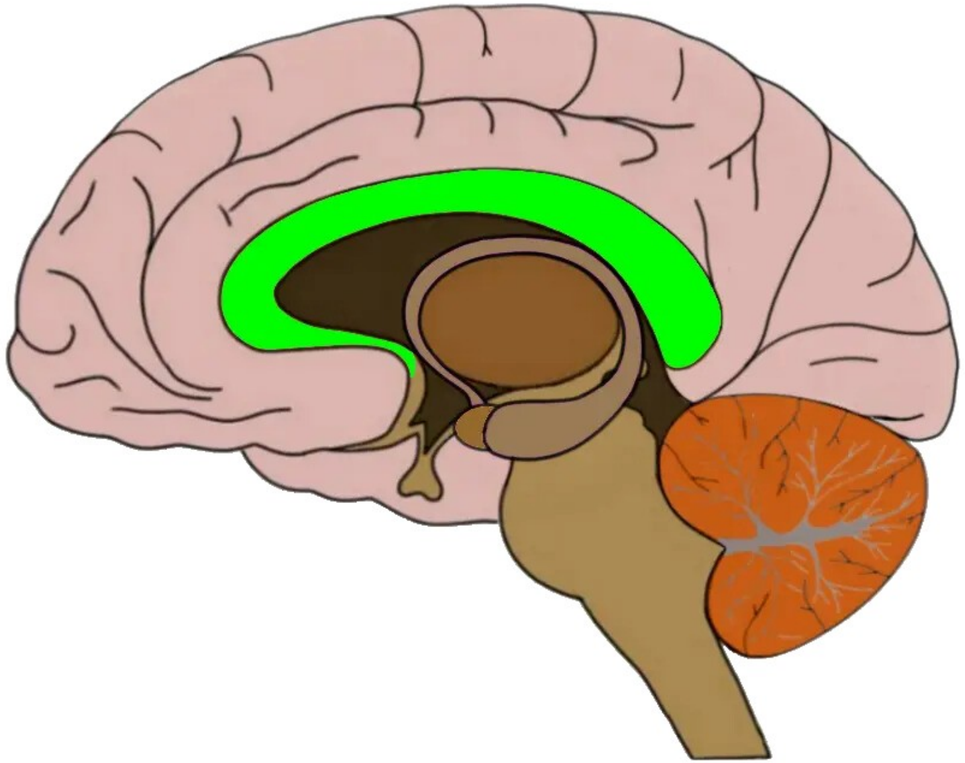
pozornos e, stupor.., oboust á hemiparesa)

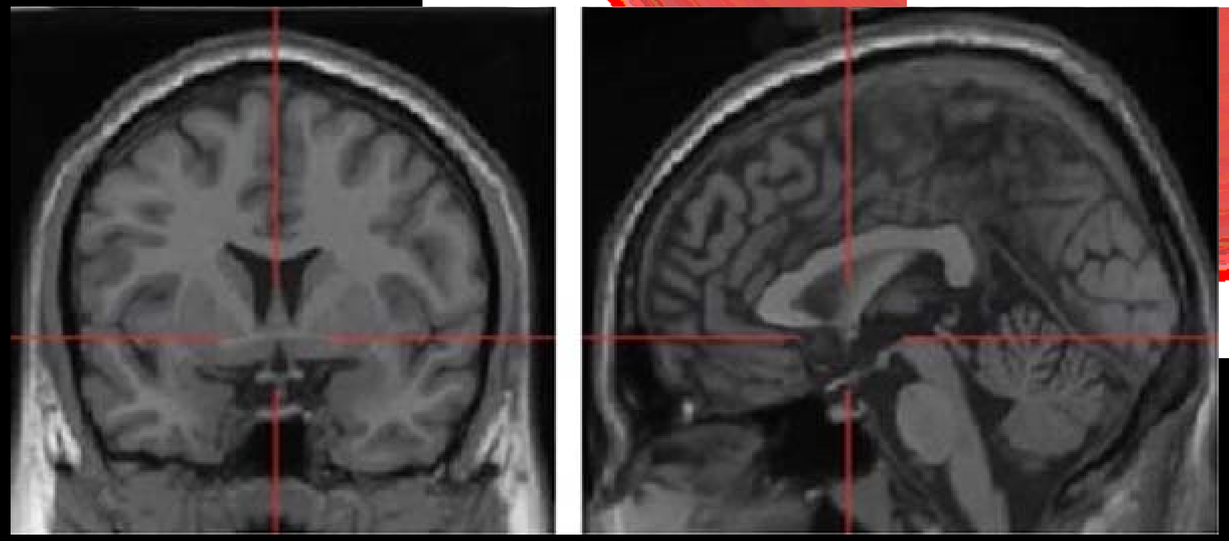
us) -zadní F - při lézi motorická ie , často obo

- Zadní část (splenium cc - při lézi desorient ostoru, někdy bilat hemiparesa



Corpus callosum





https://www.google.com/search?q=corpus+callosum+obr%C3%A1zky&tbm

Funkční asymetrie mozko ých hemisf

- *Dominantní, nedominantní hsf*
- *Dominantní : většinou levá*

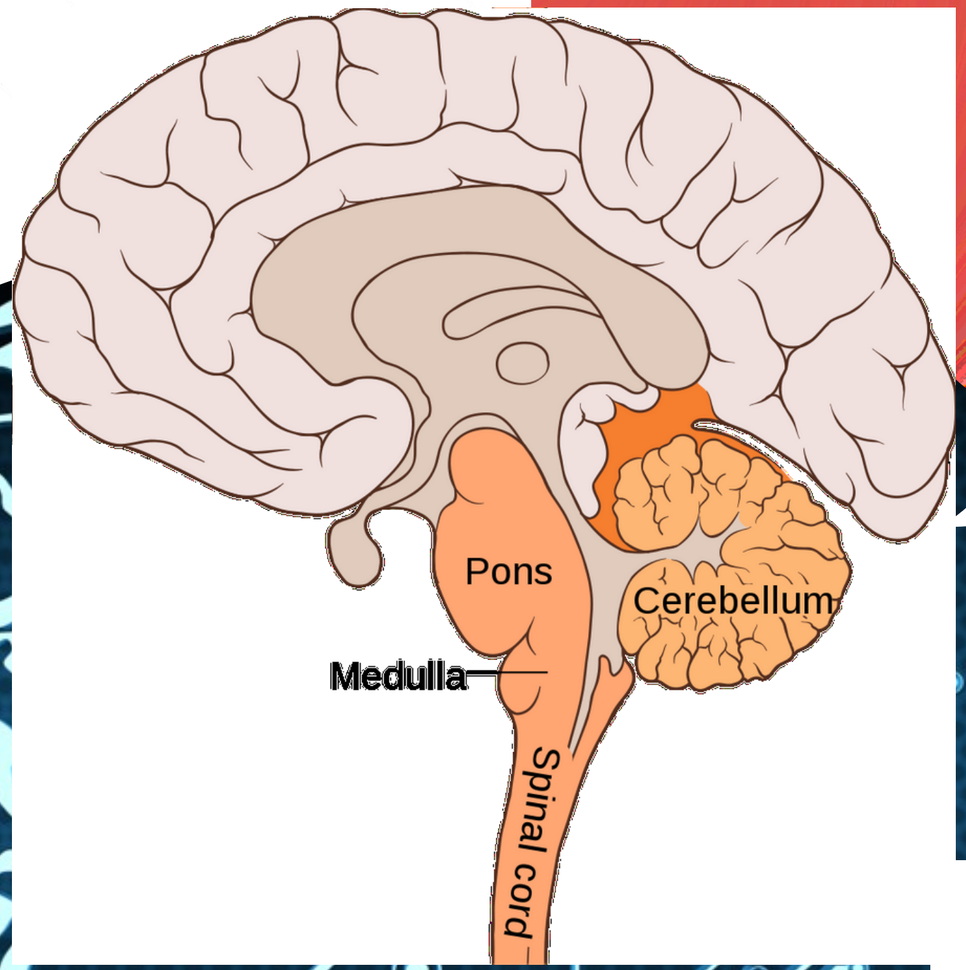
u

- *řečové, písemné v … četní výkony*
- *= zejména funkce spoje*

edstavy , pros … vé vztahy,

í , posuzování … dby, umění ,

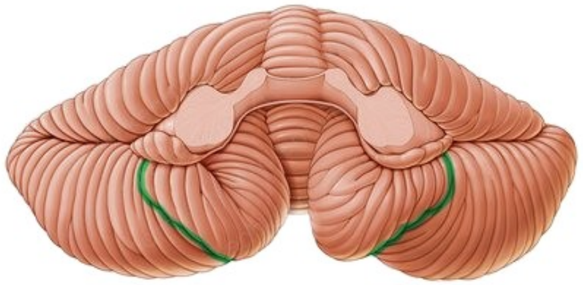
pání řeči – hud … ost řeči

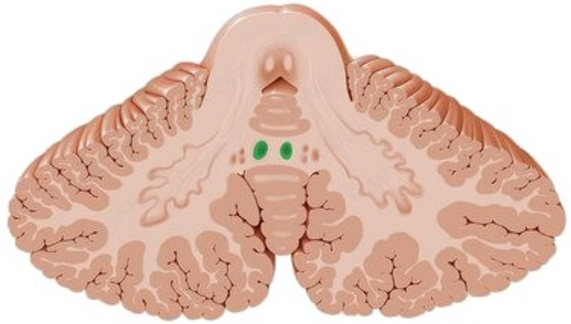


erebellum-

Mozeček

- *Všeobecná organizace a regulace ves no motorického dění organismu*
- *Správná časová koordinace činnosti jednotlivých svalových skupin při realiz určitého pohybového plánu*
- *Souhra svalová ke správnému plnění sta ké*

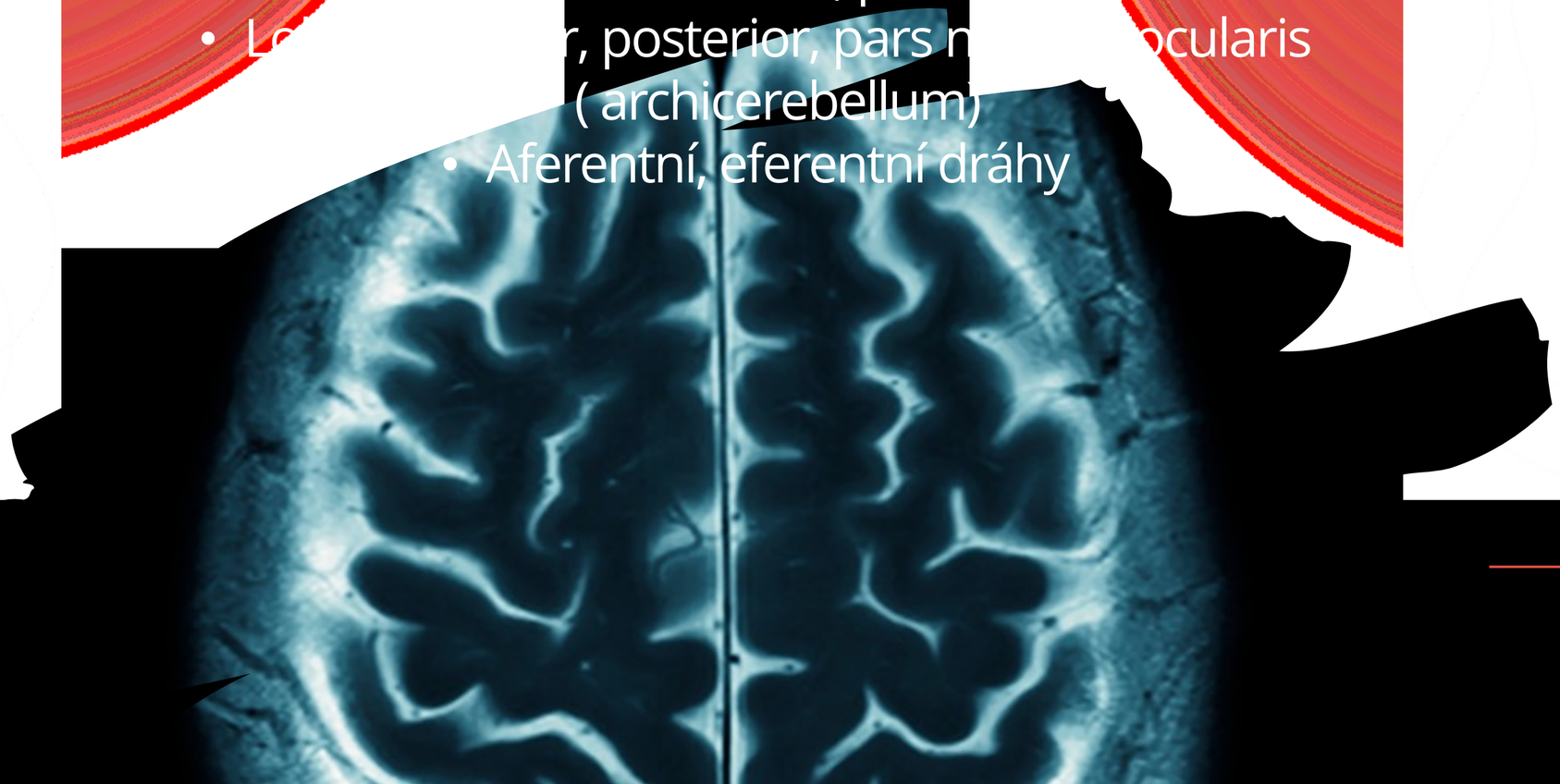




https://www.google.com/search?q=cerebellum+obr%C3%A1zky&tbm=isch&ved=

Cerebe um-pokr čování

- žen v zadní jámě l ní
- pod tentorie rebelli a nad IV. ko rou mozkovou
  mis= paleocerebe
- m é hemisféry = neo bellum
- K bílá hmota , podk jádra
- L r, posterior, pars n ocularis
  (archicerebellum)
- Aferentní, eferentní dráhy



kce moz

amování realizace

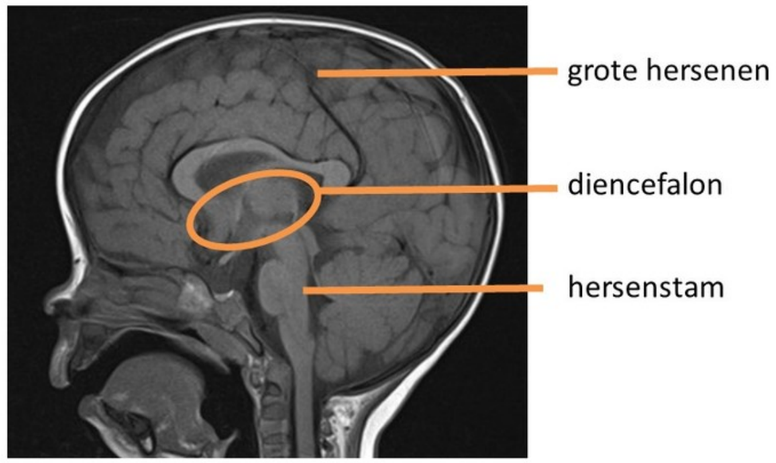
- Neocerebellum

- řízení svalového ton
- správné provedení cílení – taxe, metrie
- rychlé alternující pohyby-diadochokinesa
- souhra agonistů, antagonistů- synergie (svalová souhra)

- Paleocerebellum – udržení vzpřímené polohy těla vestoje a při chůzi
- Neocerebellum – HKK, paleocerebellum- trup a DKK

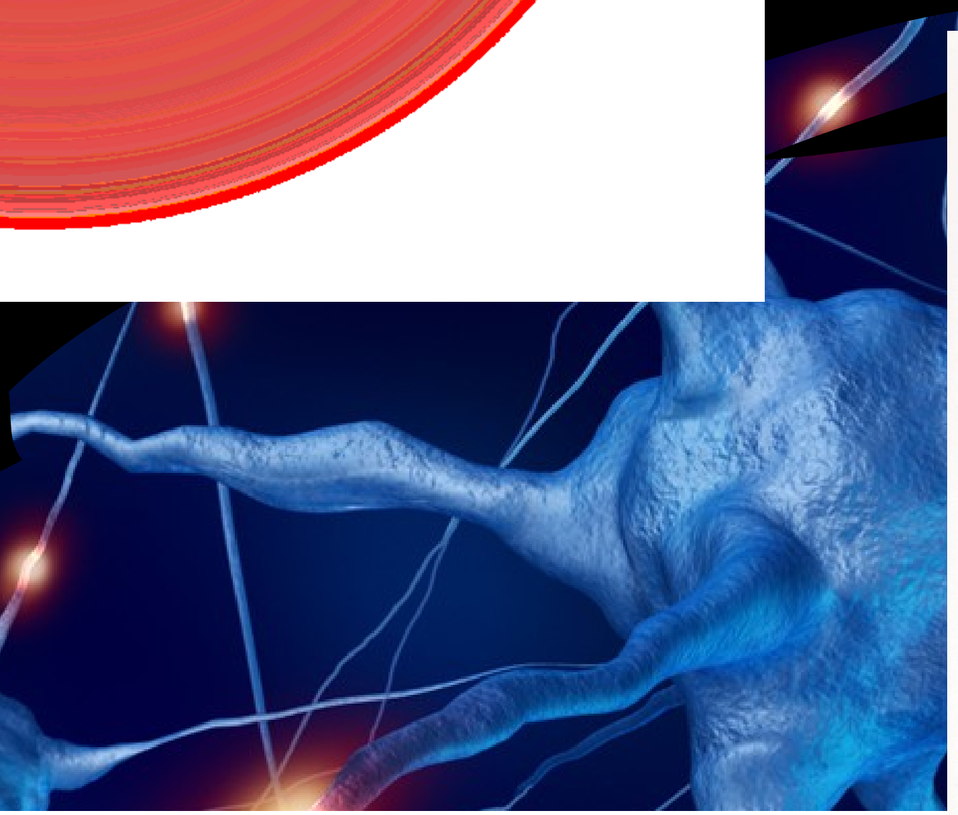
Diencefalon

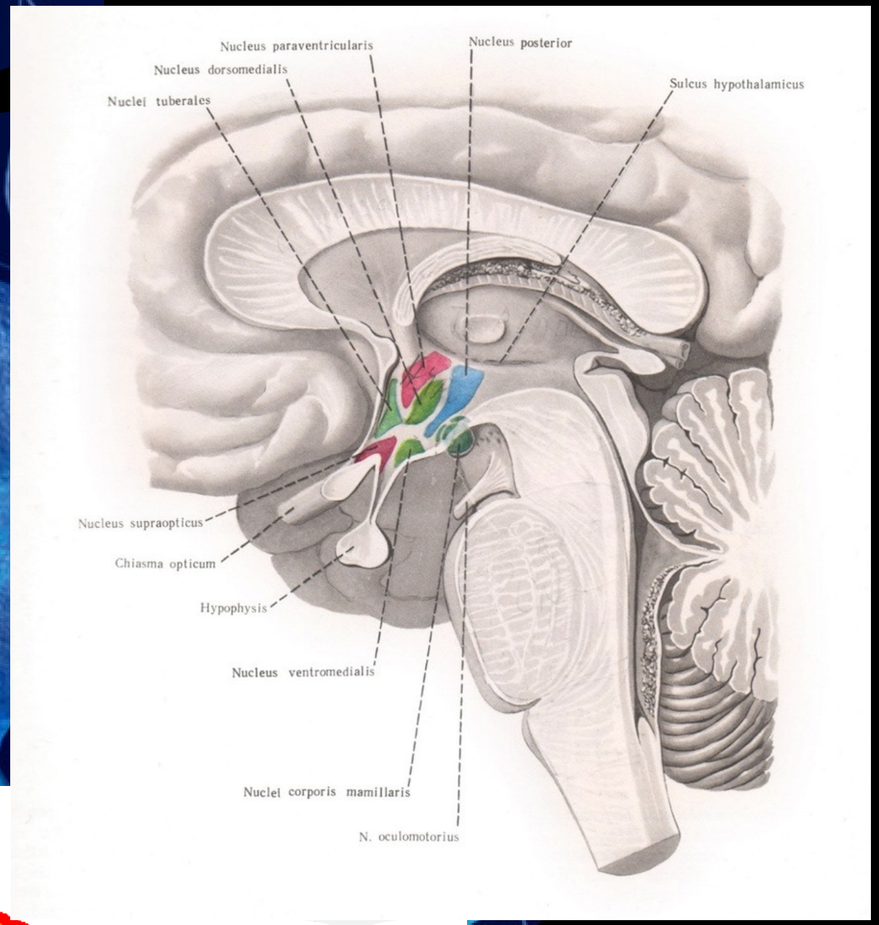
- *anglia (ncl.caudatus, ncl.lenti*
- *dala, claustrum)*
- *ndula pinealis*
- *ypofýza*
- *Capsula interna*

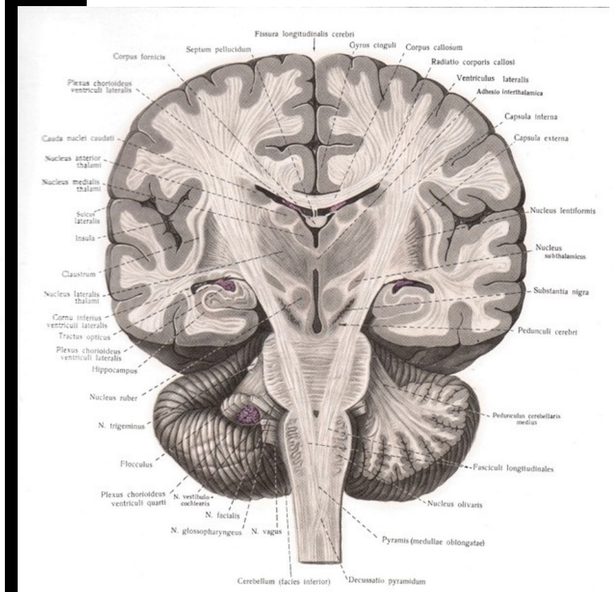


Diencefalon

Sinělnikov, Atlas anatomie člověka, Avicenum 1970, str. 69, obr. 765





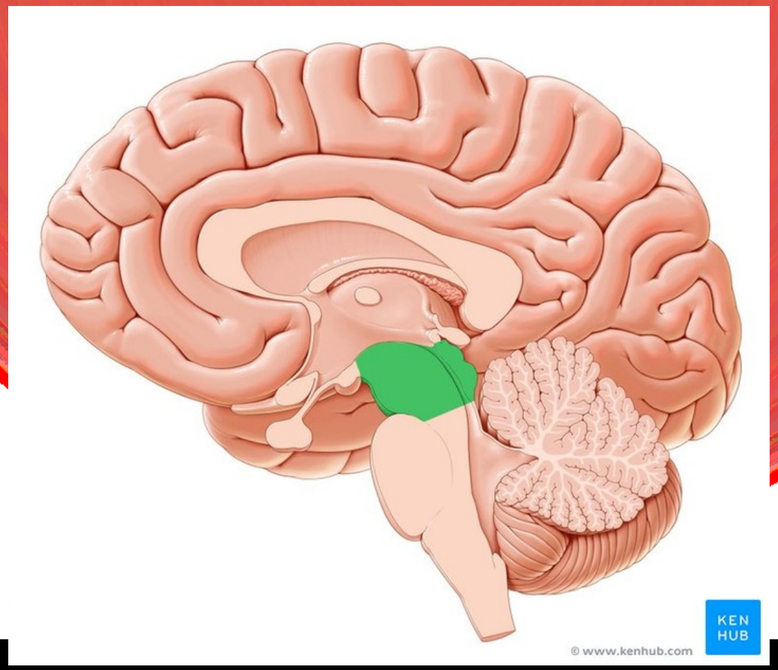


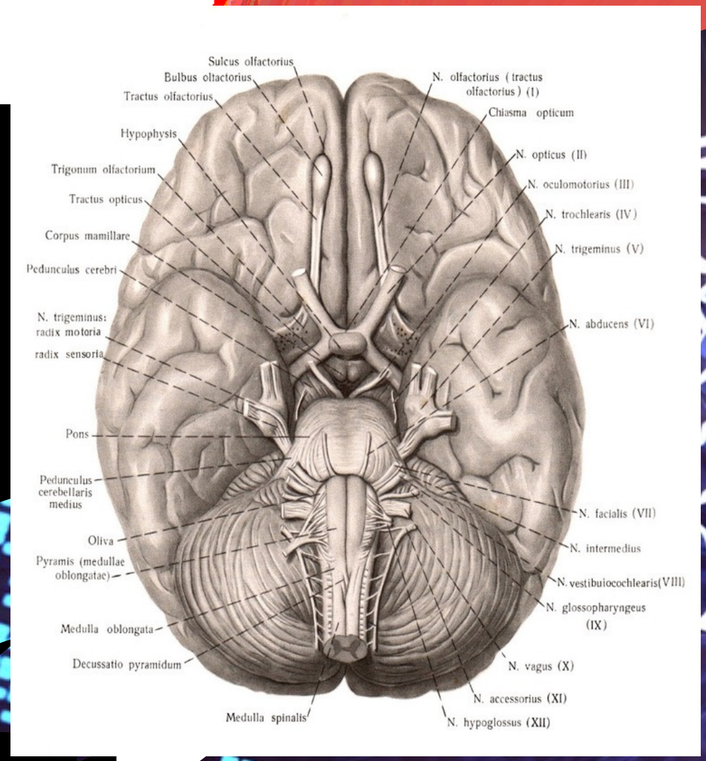
nkce hypothalamu

- *í homeostázy (např.termoregulace)*
- *ekrece hormonů*
- *CTH, TSH, FSH, STH RL , LH*
- *Realizace základních potřeb(hlad, žízeň, sexuální fce)*
- *Řízení vegetativního nervstva*
- *Zprostředkování tělesného doprovodu emocí*
- *Řízení cirkadiálního rytmu*

M ration

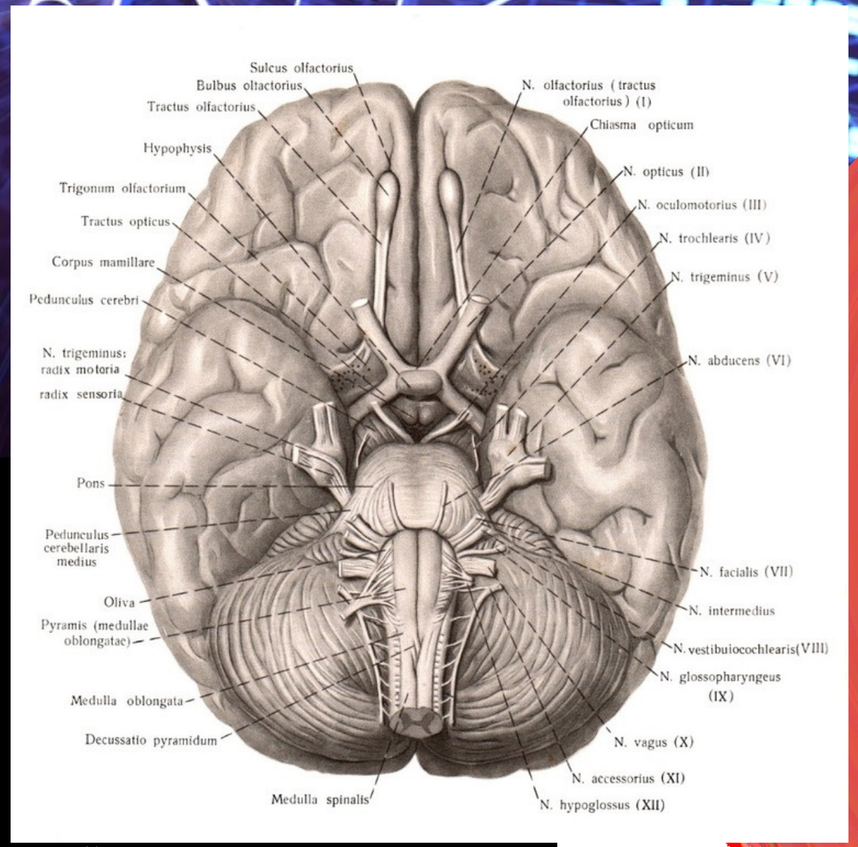
- *N ou epifýzy a horní čás*
- *T colliculi supp, inf.*
- *uli cerebri (tegmentum, subst. nigra)*
- *ductus cerebri*





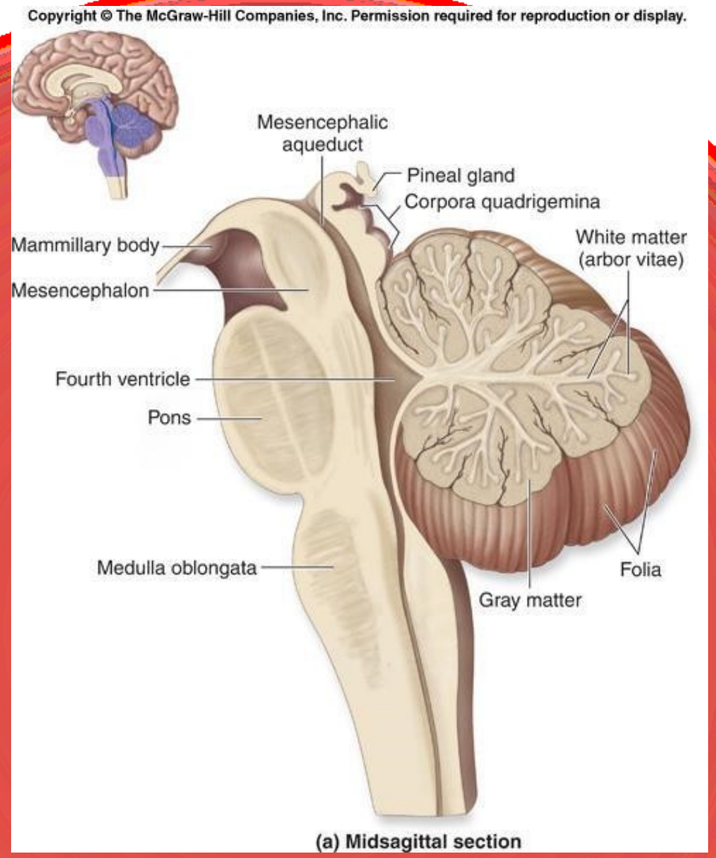
OMIE ČLOVĚKA, AVICENUM 1970, STR. 126, OBR.

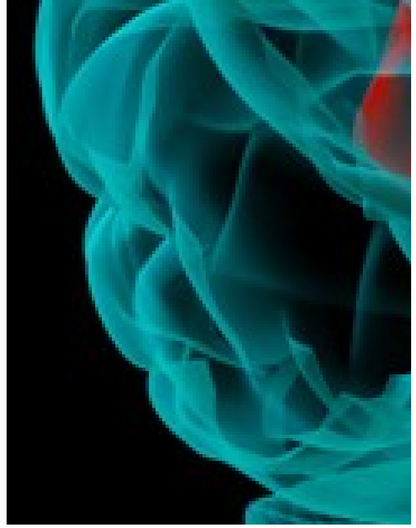
Mesencefalo

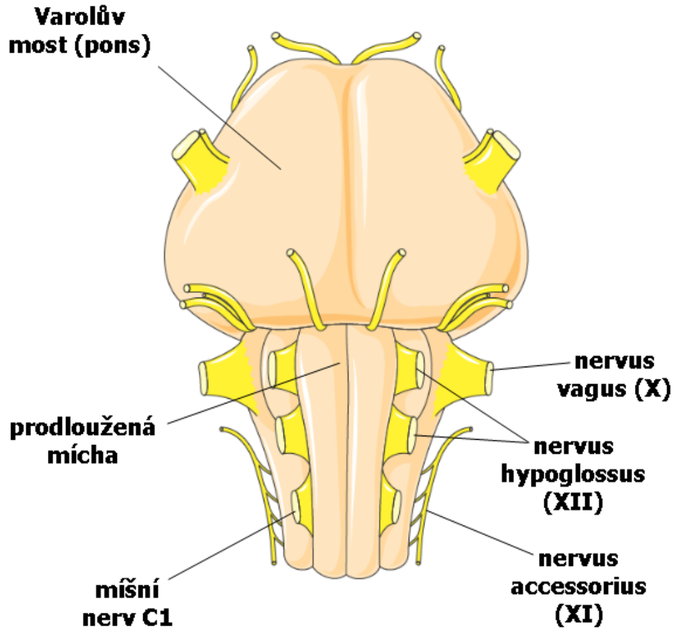


SINĚLNIKOV, ATLAS ANATO

ĚKA, AVICENUM 1970, STR. 126, OBR. 803



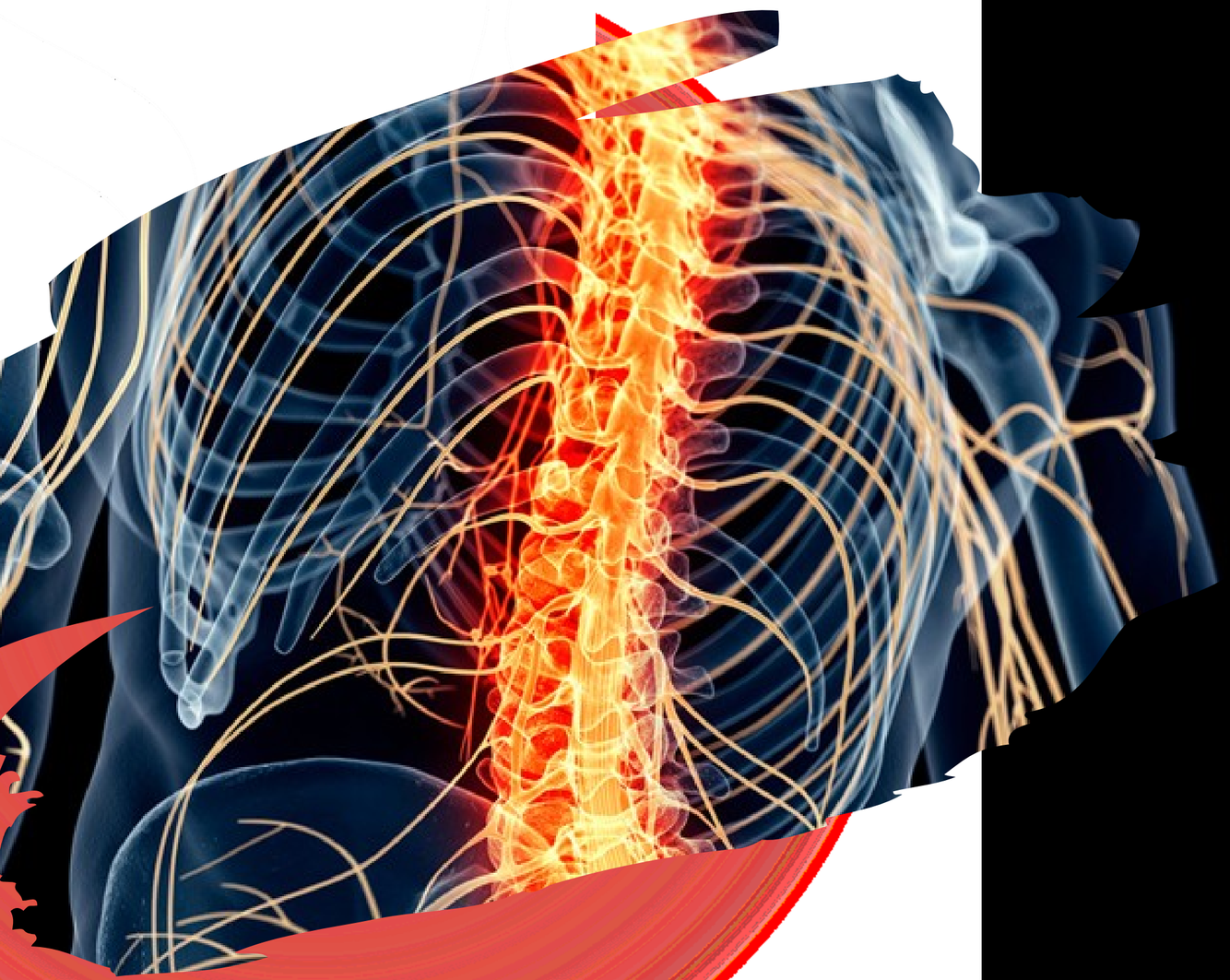




Most a prodloužená mícha

- Mozkové dráhy
- Překřížení pyramid – decu
- Jádra hlavových nervů

stefajir.cz

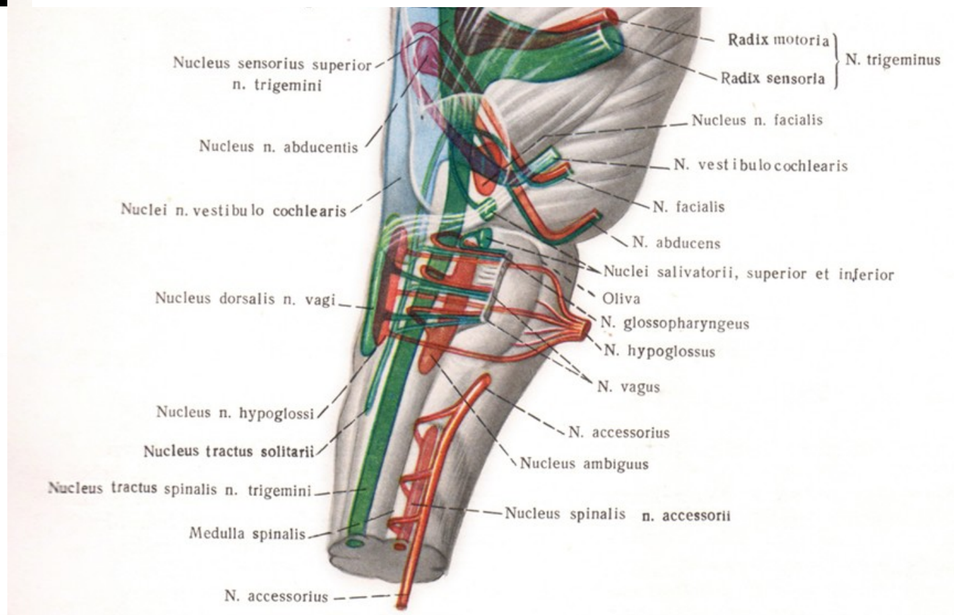


Fun prodloužené míchy

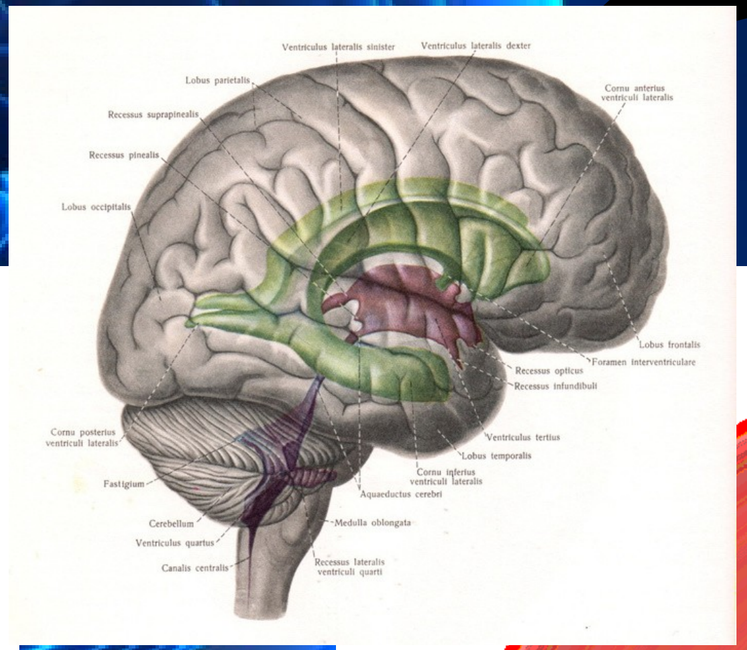
- Vystup hlavových nervů
- Centru lexní činnosti
- dýcha ašel, kýchání
- srdečn innost srdce, TK
- sací re
- polyka flex
- zvraci
- slinění
- IV. ko mozková
- Procha zitivní a motorické dráhy a kříží se

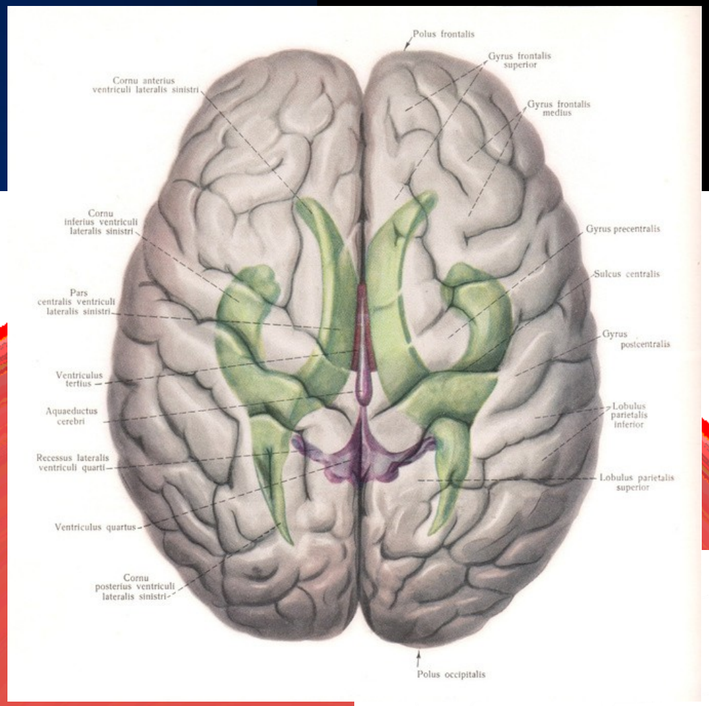
Jádra hlavových nervů

Sinělnikov, Atlas anatomie člověka, Avicenum 1970, str. 81, obr. 772

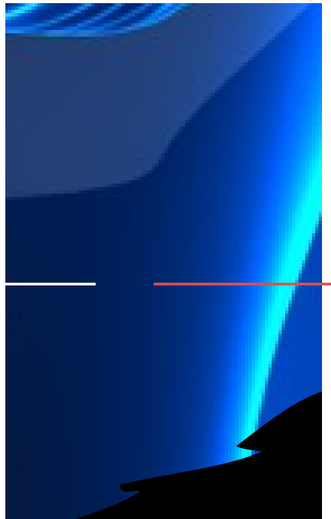


Mozkové komory



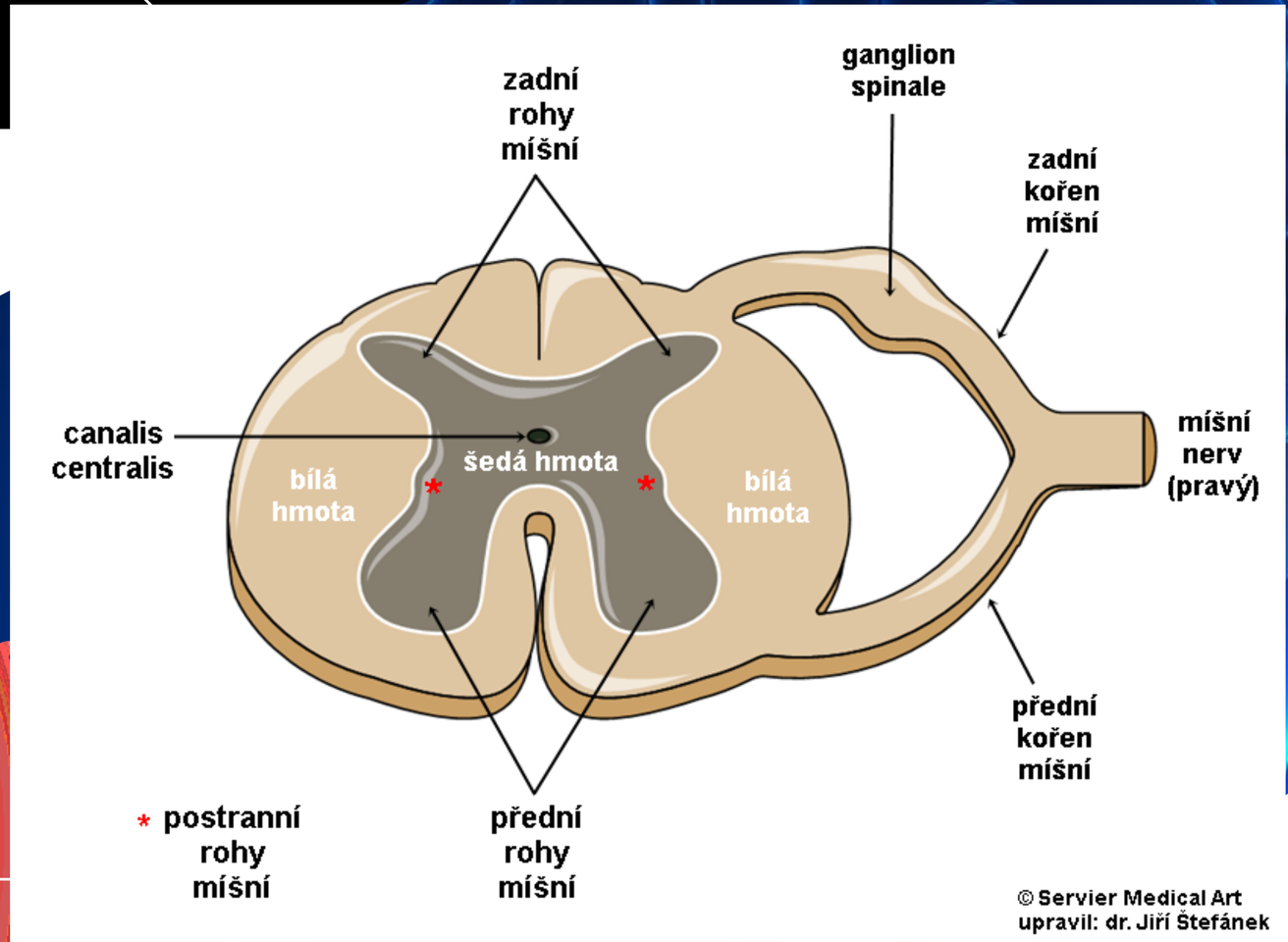


Sinělnikov, Atlas anatomie člověka, Avicenum 1970, str. 48, obr. 746

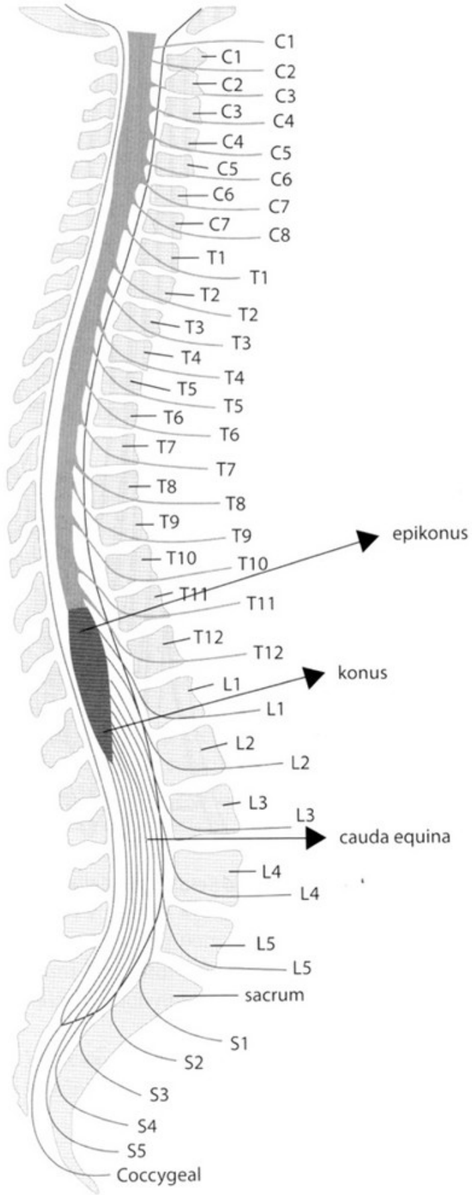


Mícha

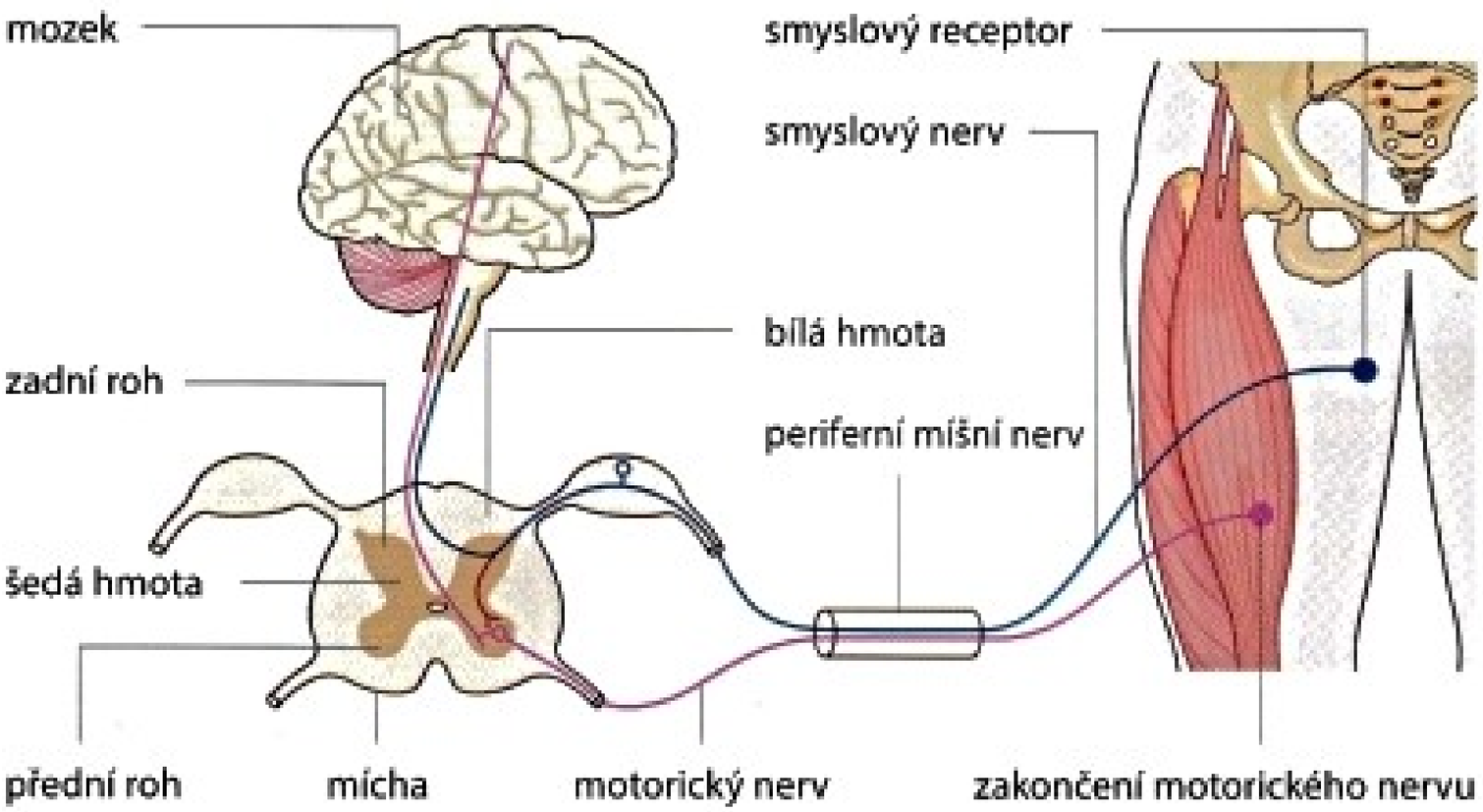
- Šedá hmota míšní
- Bílá hmota míšní
- Centrální kanálek
- Přední rohy, postranní a zadní rohy míšní
- Obaly míšní
- Kořeny míšní
- Cévní zásobení



Mícha



stefaSeidl Z, Diagnostická radiologie, Grada Publishing, 2014, ISBN 978-80-247-4546-6, str.342, obr, II.1hjir.cz

https://www.google.com/search?q=prodlou%C5%BEen%C3%A1+m%C3%ADcha+funkce&tbm=isch&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwjFzvnD2ob9AhV1sScCHQq1BjIQrNwCKAB6BQgBEK8B&biw=1349&bih=568#imgrc=Mp25

OBR. 2 – PRŮŘEZ MÍCHOU A MOTORICKÁ DRÁHA