

# Telencephalon

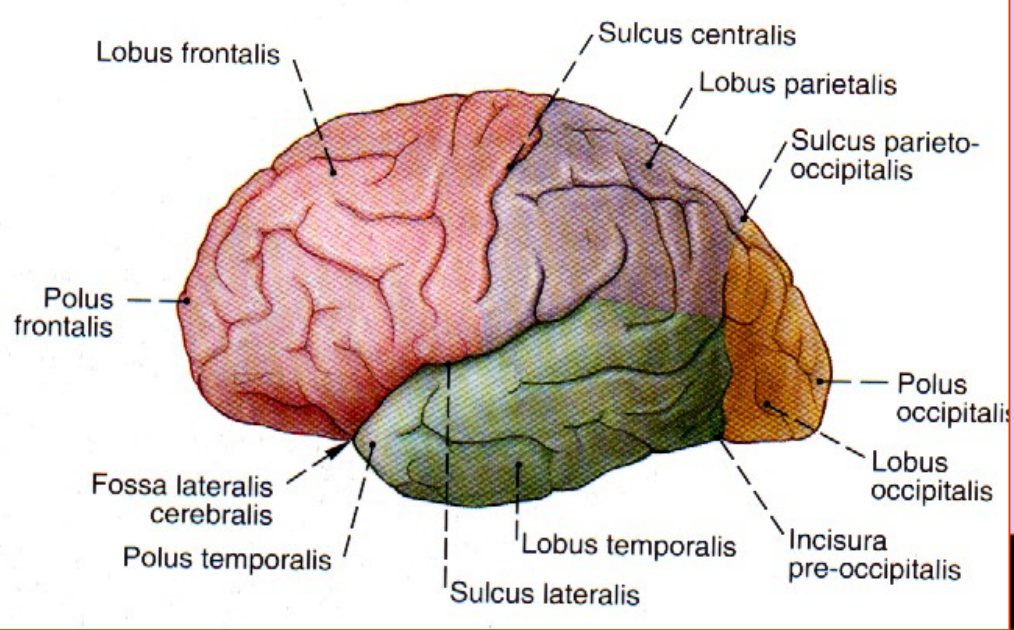


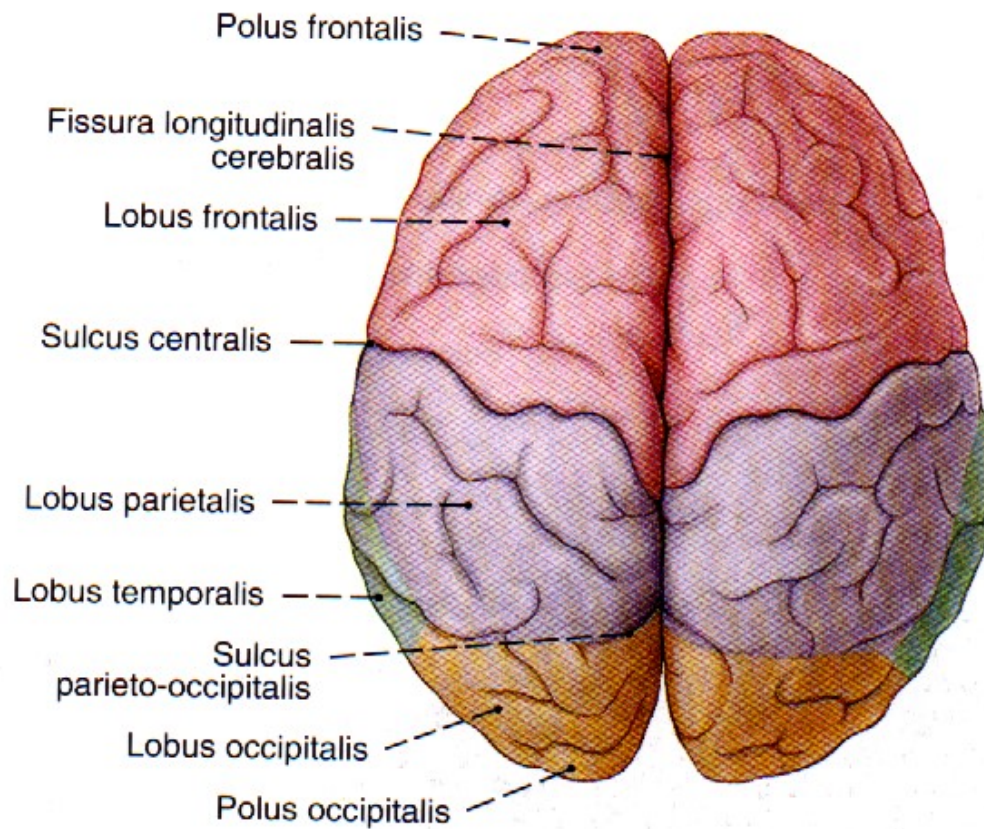
# **Kortex telencefala - termíny**

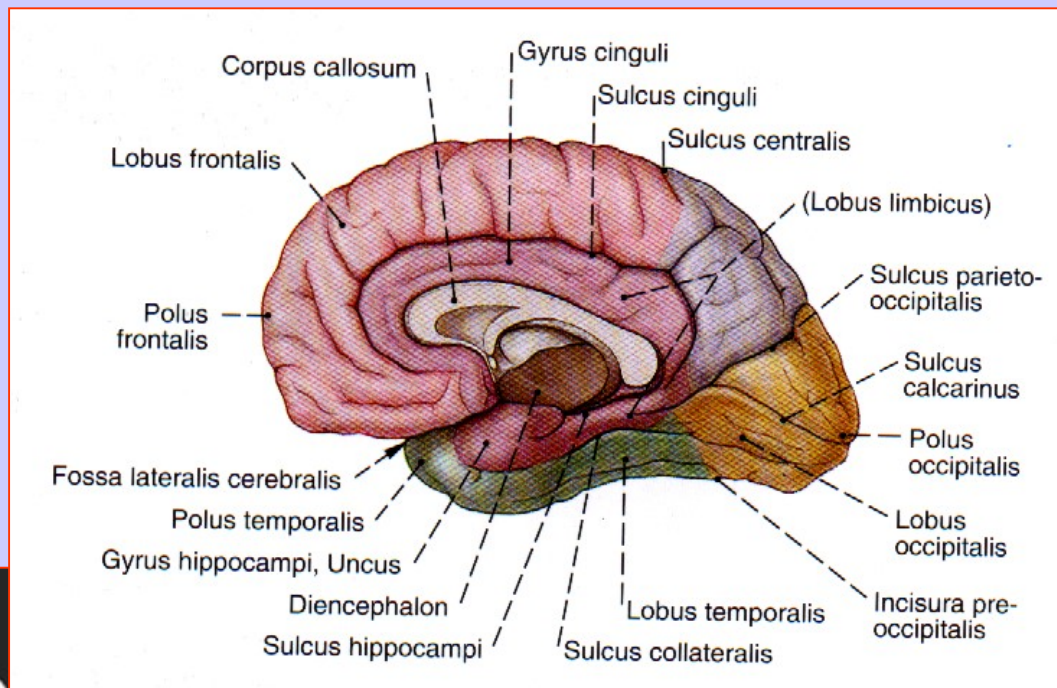
**paleocortex, archicortex (allocortex)** – neurony uspořádaný do 3-5 vrstev

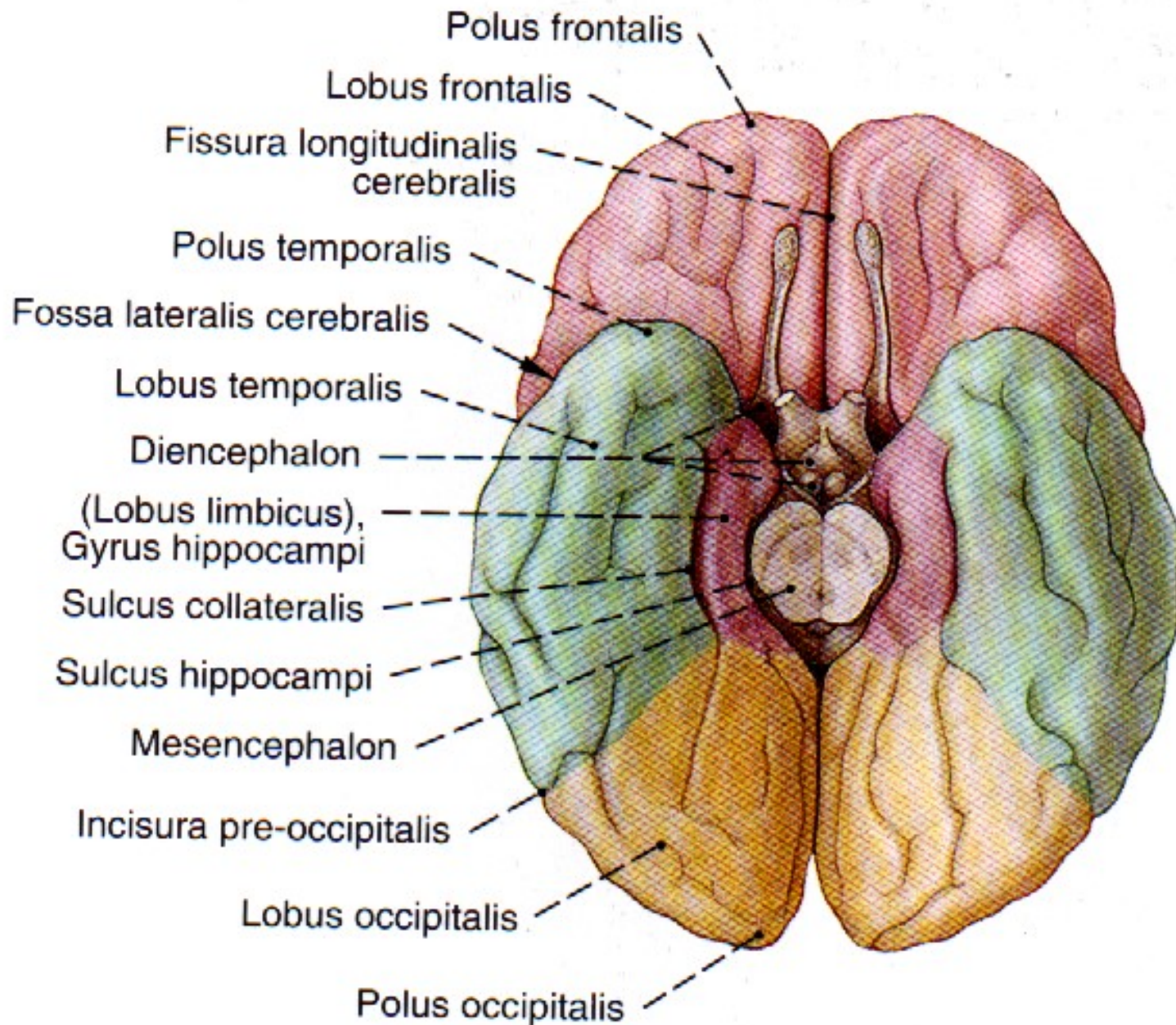
**neocortex (isocortex)** – neurony uspořádaný do 6 vrstev

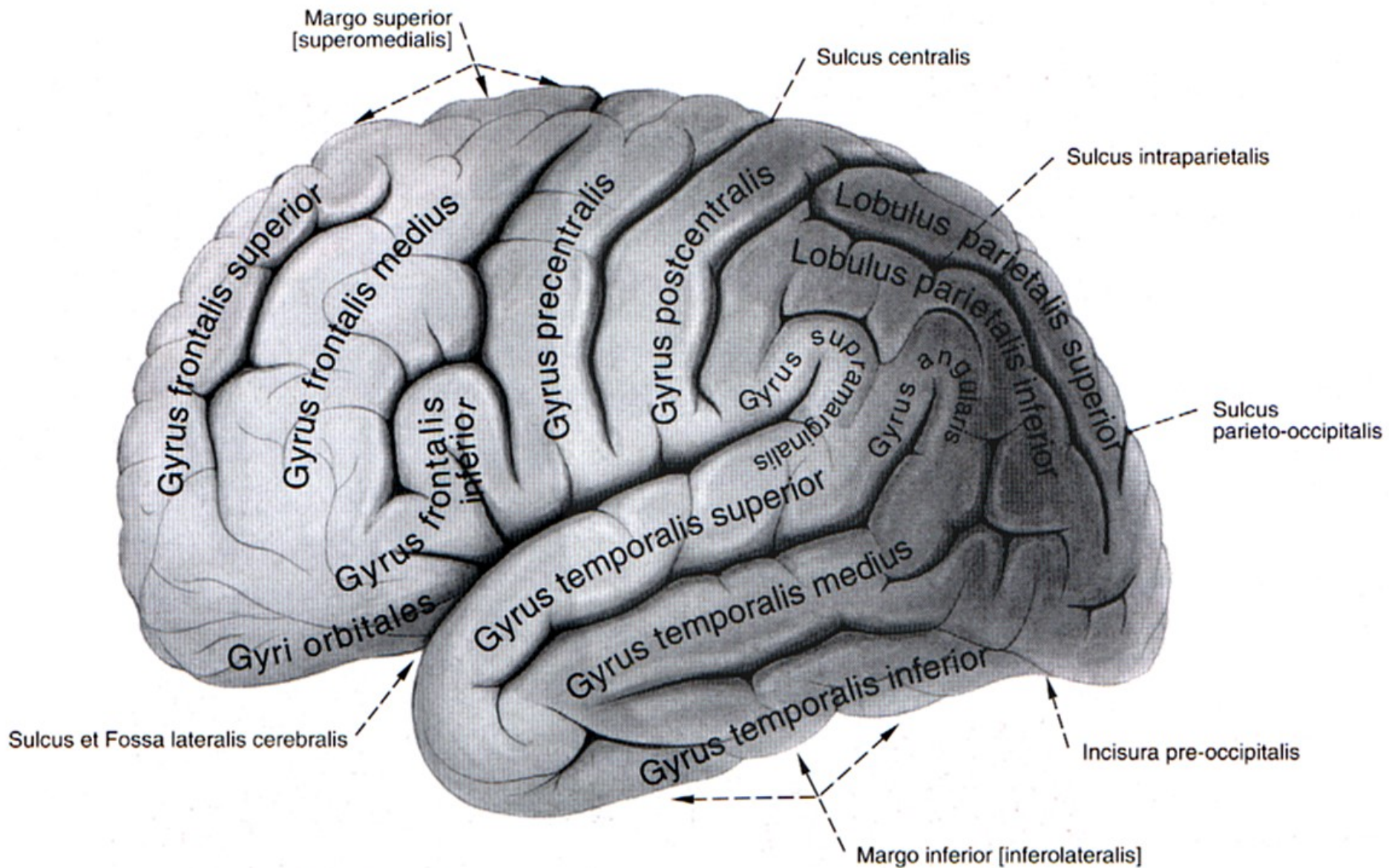
**peripaleokortex et periarchikortex = mesocortex**

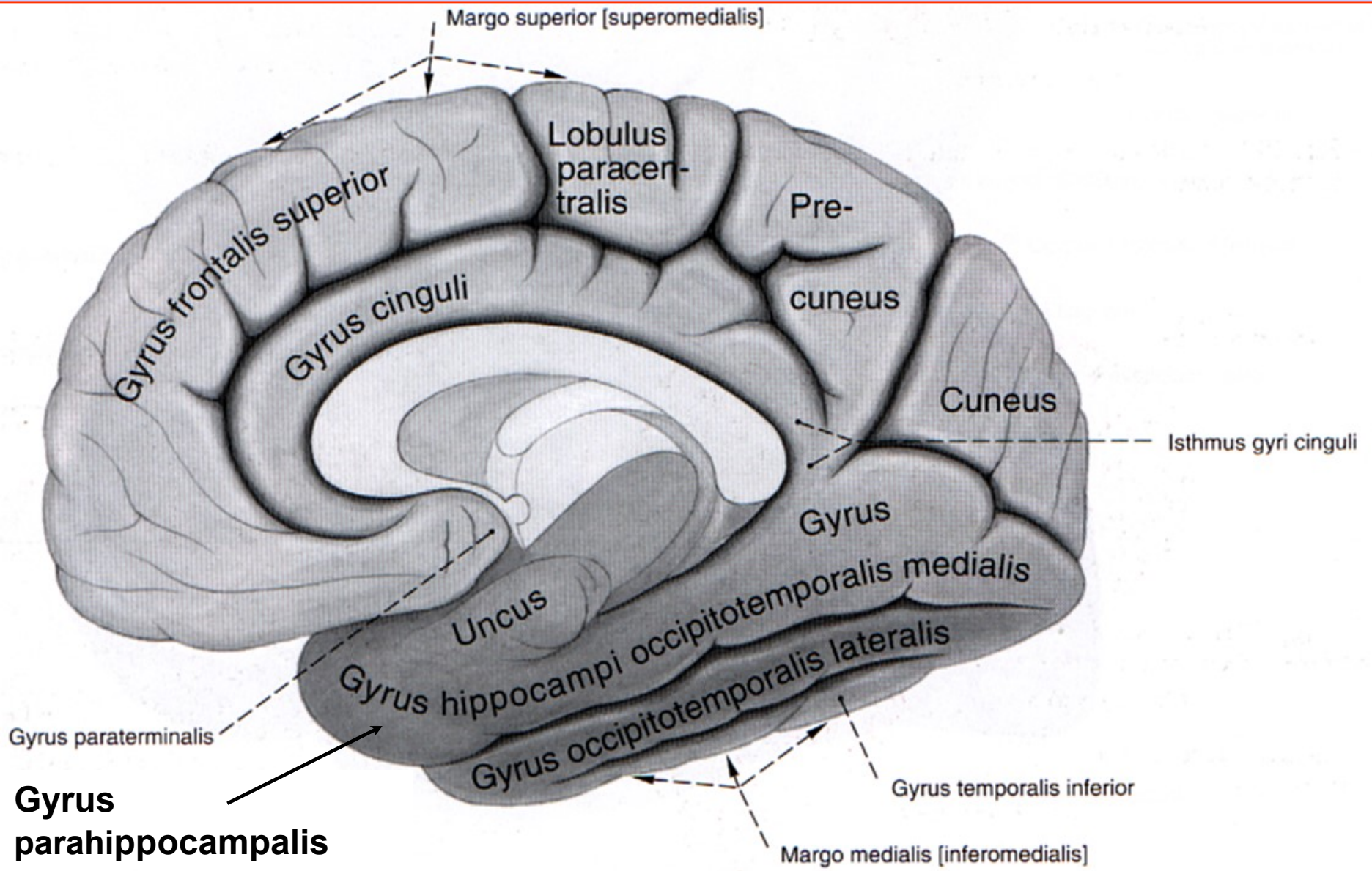




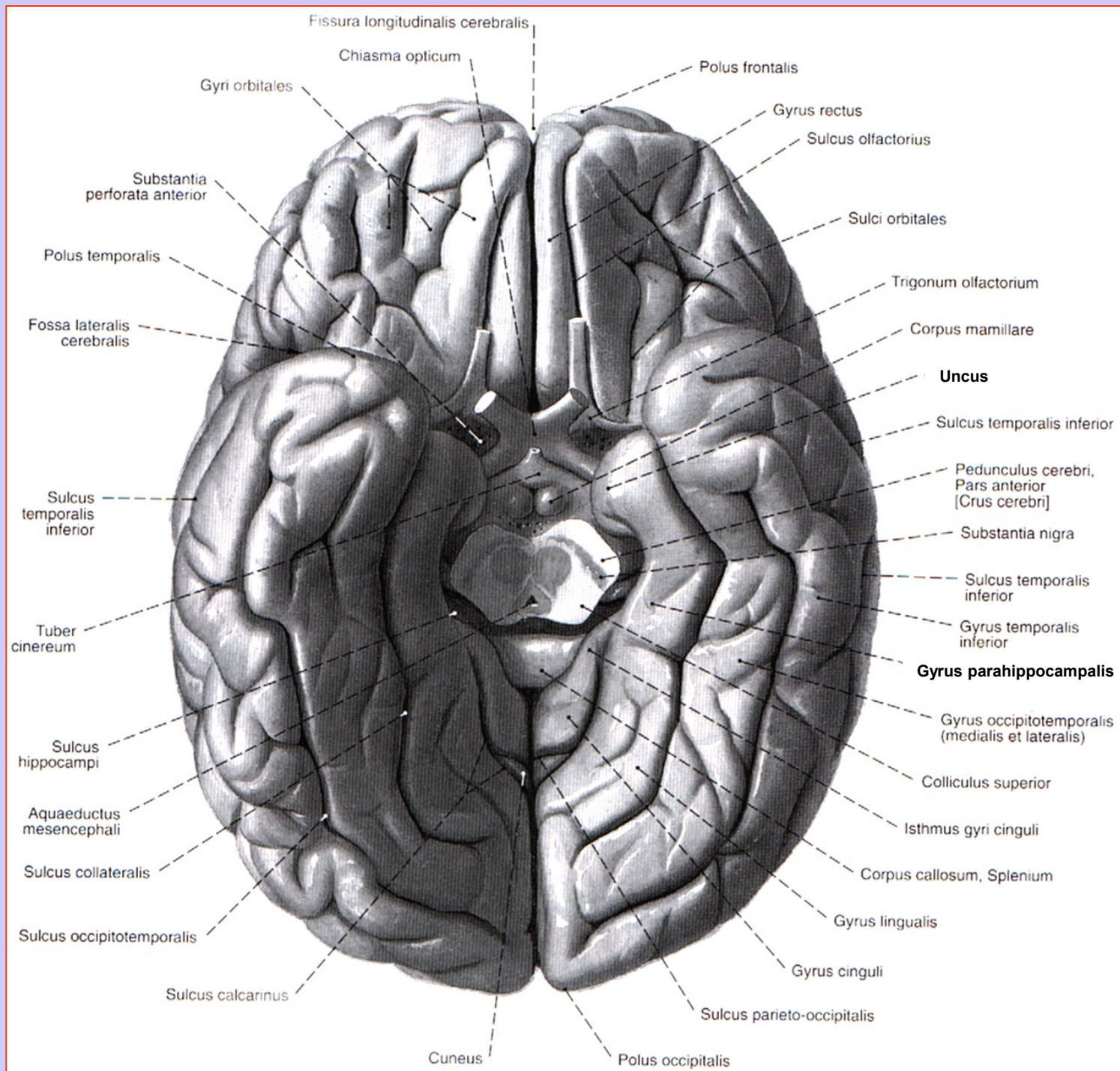


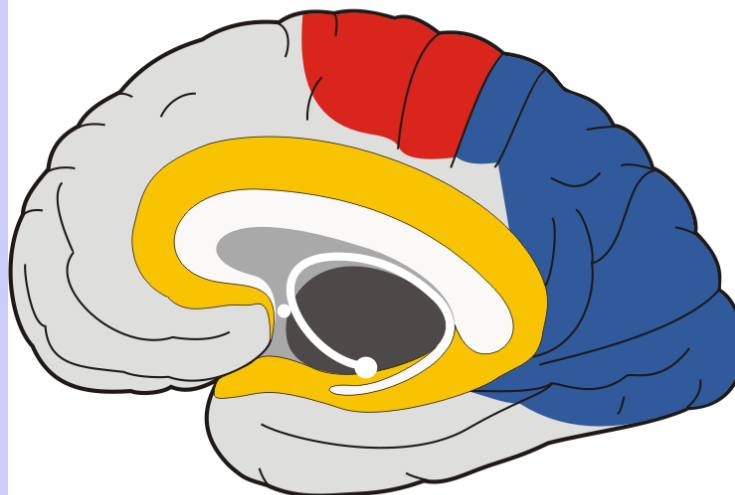
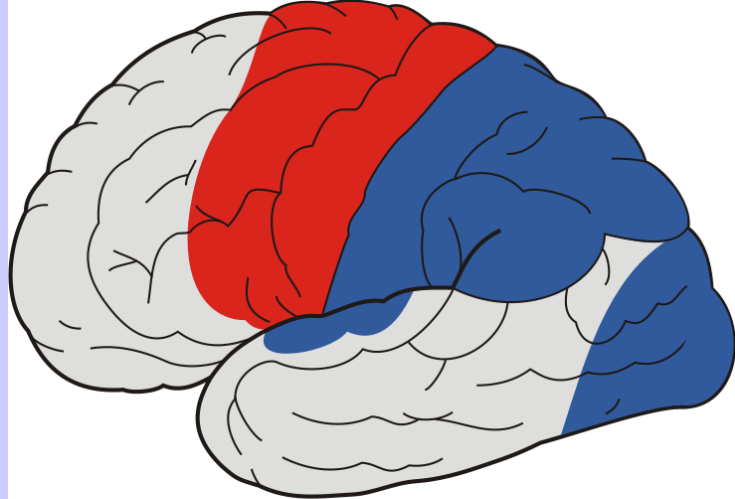










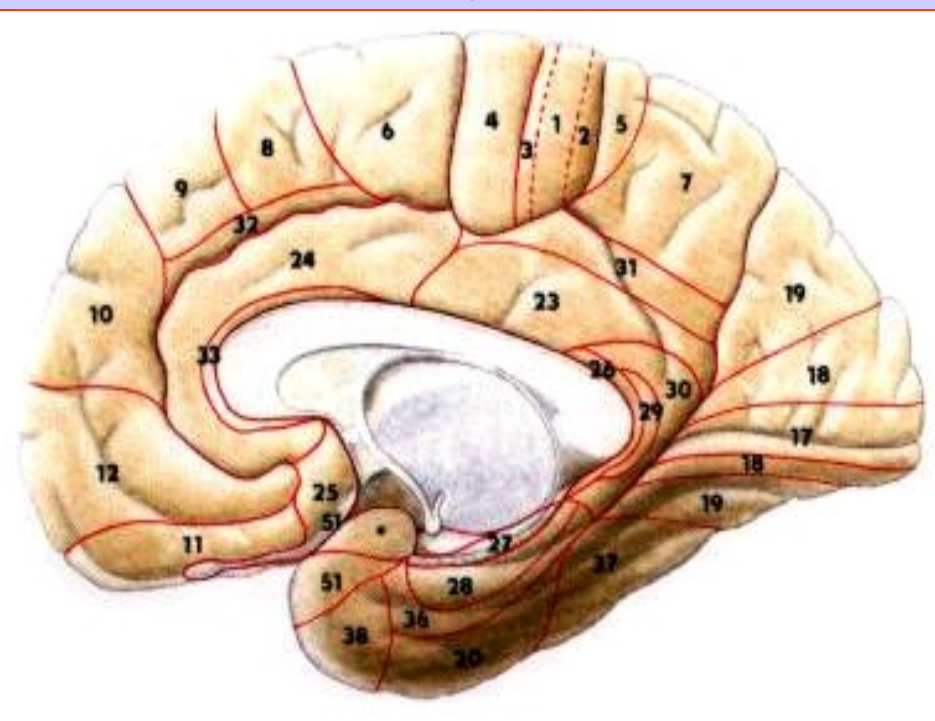
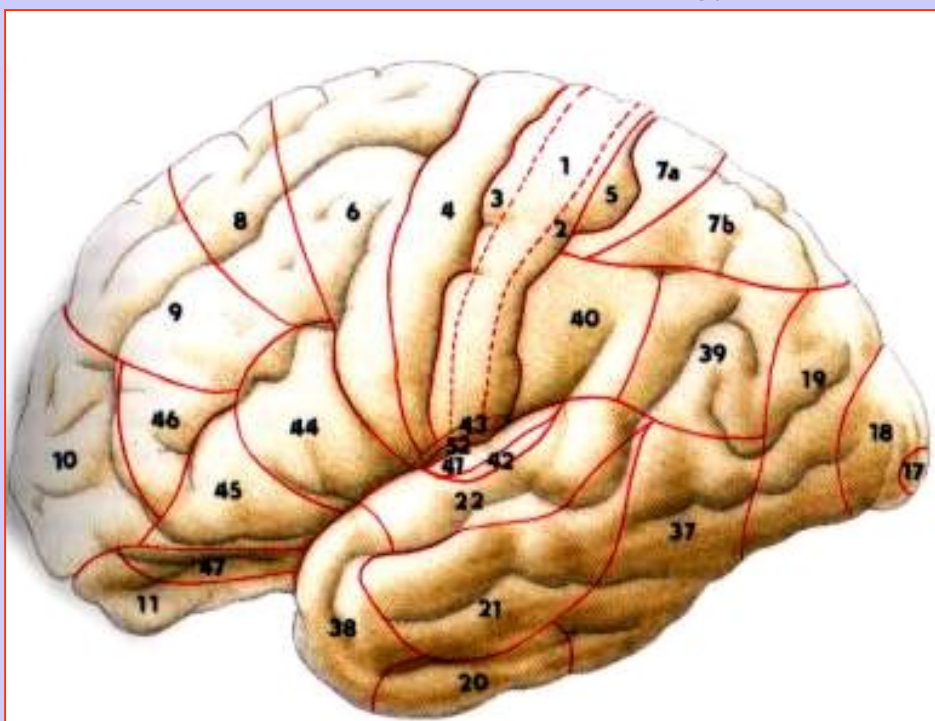






-  somatosenzorický a senzorický kortex
-  motorický kortex
-  limbický přední mozek
-  asociační kortex

Brodmannova area	Kortikální lokalizace	Funkční zapojení
a 3, 1, 2	gyrus postcentralis	prim. somatosenzorický kortex (S-I)
a4	gyrus precentralis	prim. motorický kortex (M1)
a6	g. front.sup. na med. ploše zadní část front. gyrů	sek. motorický kortex (M-II) a premotorický kortex (pM)
a41, 42	gyri temporales transversi (Heschlovy závit)	prim.a sek. sluchový kortex
a17	kůra paralelně se sulcus calcarinus	prim. zrakový kortex (V-I)
a18, 19	kůra paralelně s a17	sek. zrakový kortex (V-II)
a43	kaudální část gyrus postcentralis	chuťový kortex



# KORTIKÁLNÍ OBLASTI ŘEČI

## Wernickeova (senzorická) kortikální oblast -

v dominantní hemisféře

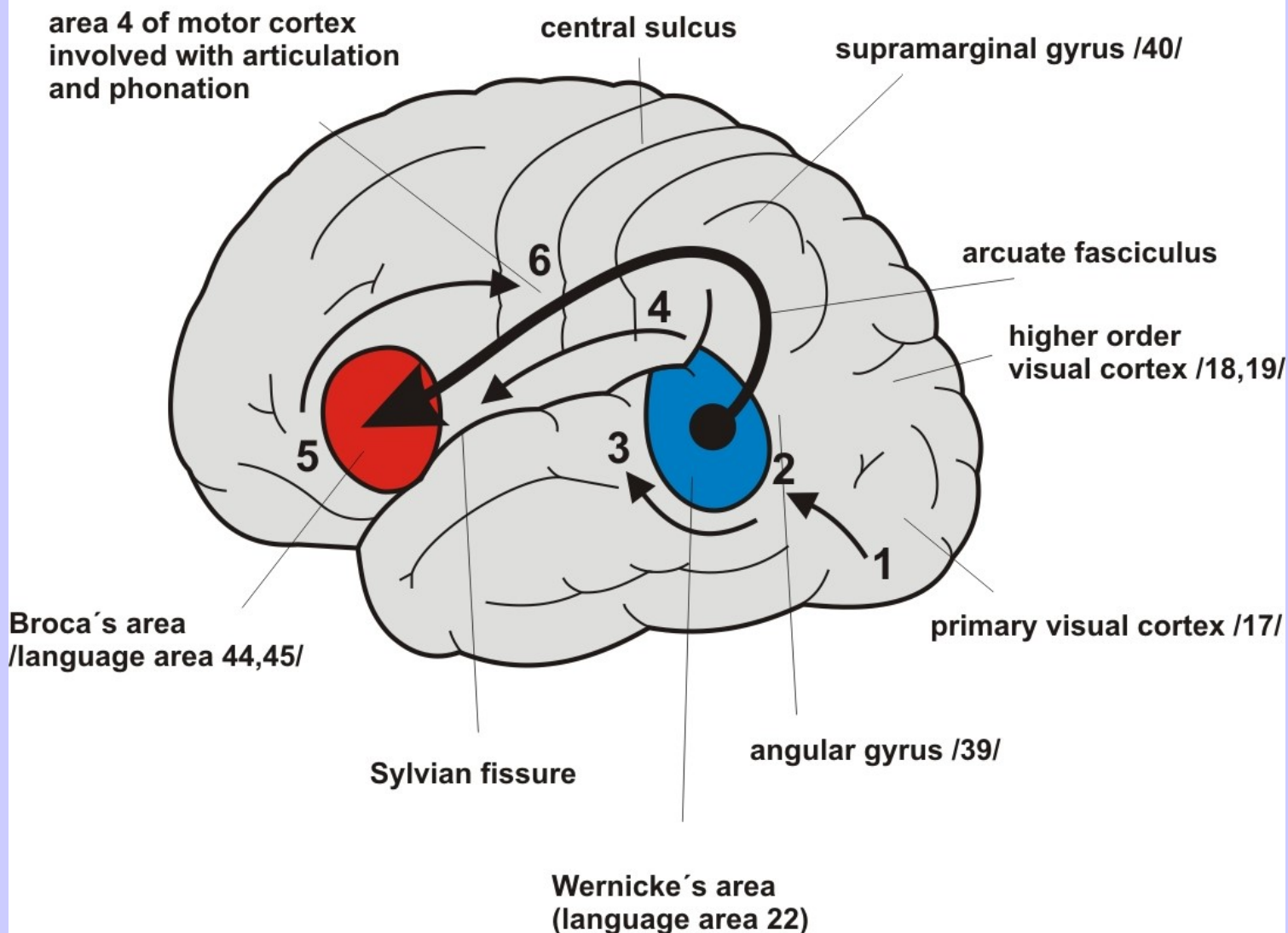
- podmínkou je normální funkce vizuálního a sluchového kortexu
- léze - receptivní afasie - postižený nerozumí řeči

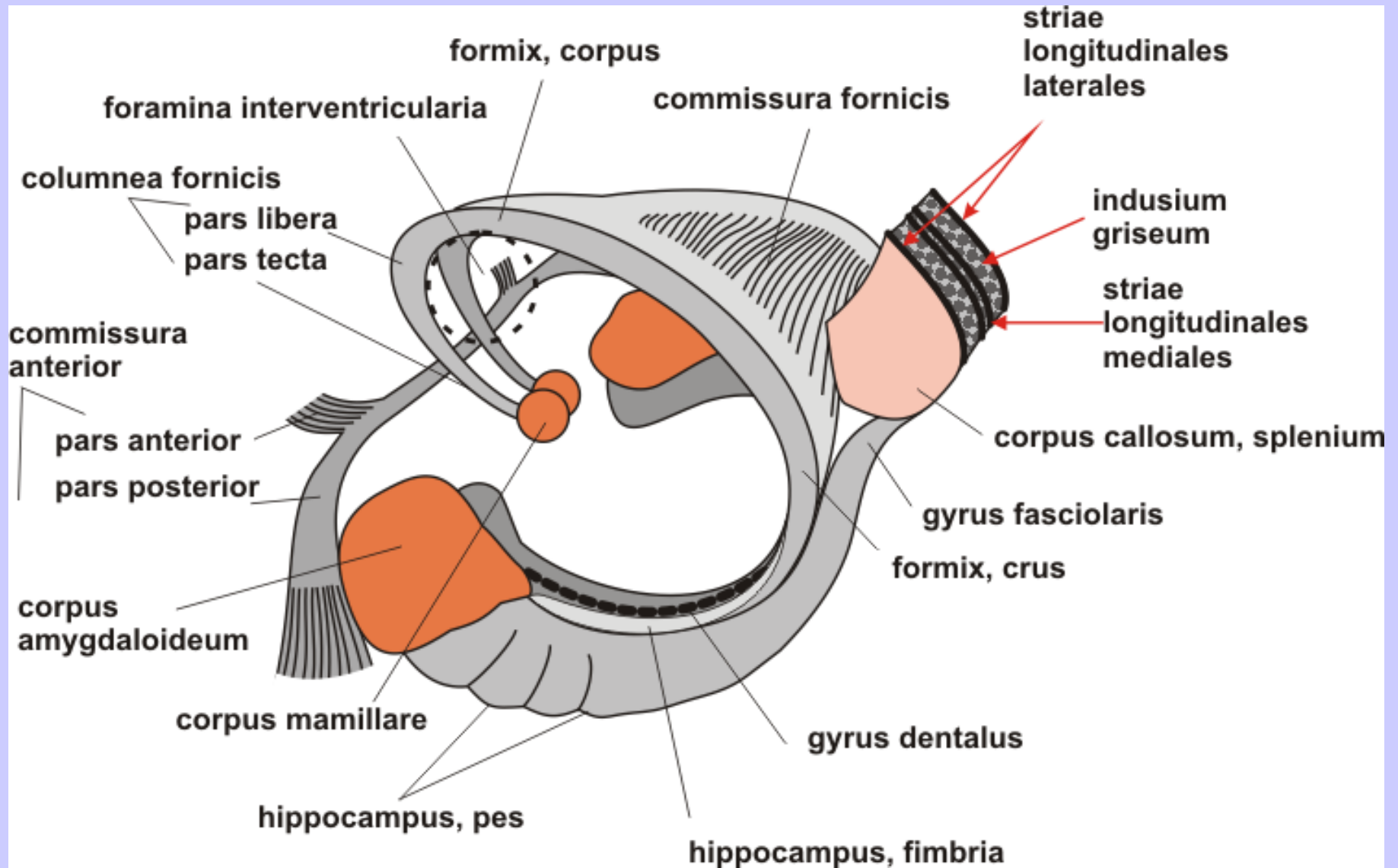
## Brocova (motorická) kortikální oblast - g. front. inf.

u praváků v L-hemisféře, u leváků v P-hemisféře

- nutná normální funkce M-I, M-II a PM
- léze - expresivní afasie - porucha schopnosti mluvit při zachování schopnosti rozumět

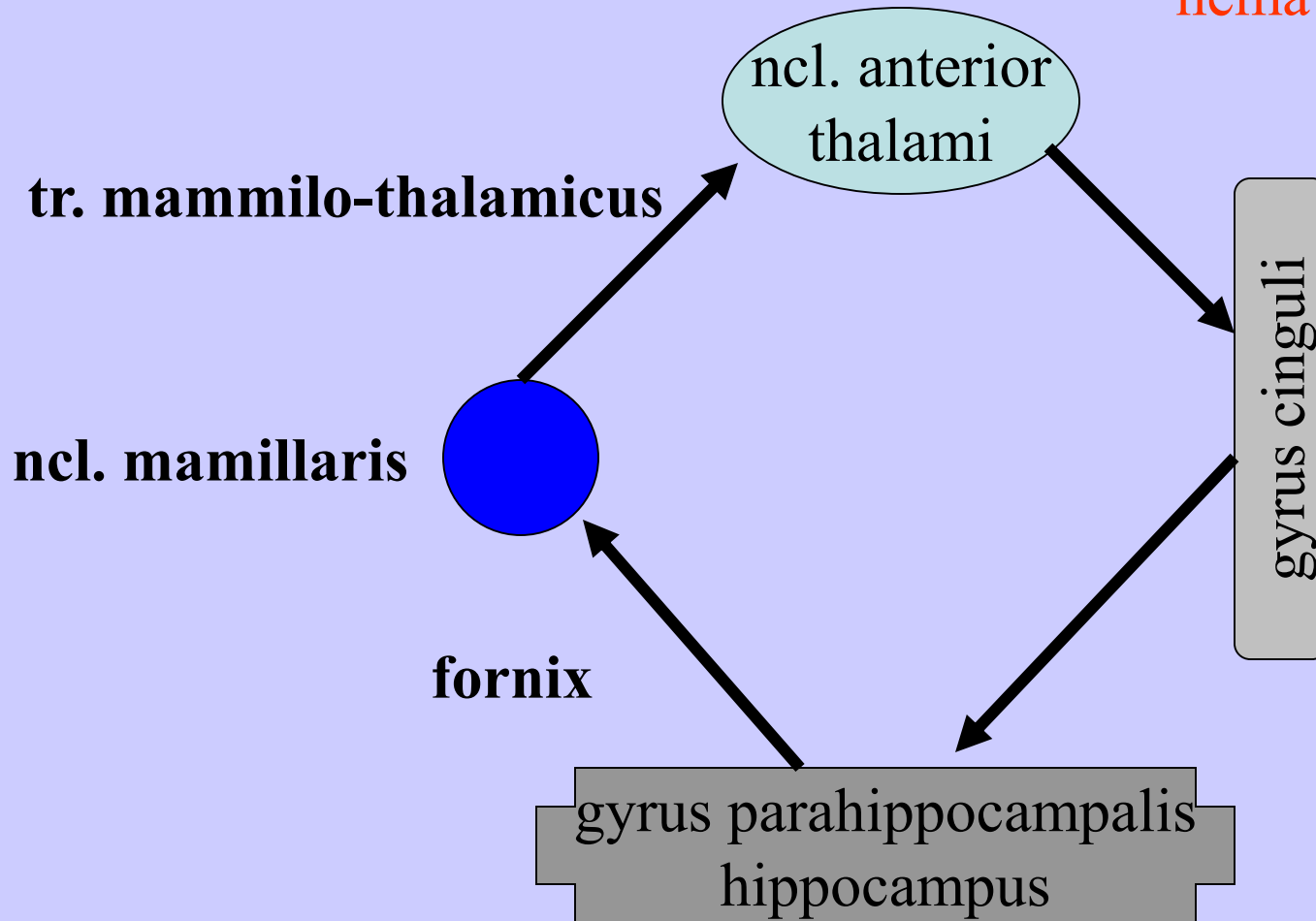
# Předpokládaná sekvence přenosu informací na kortexu po pozorování objektu a formulace jeho popisu

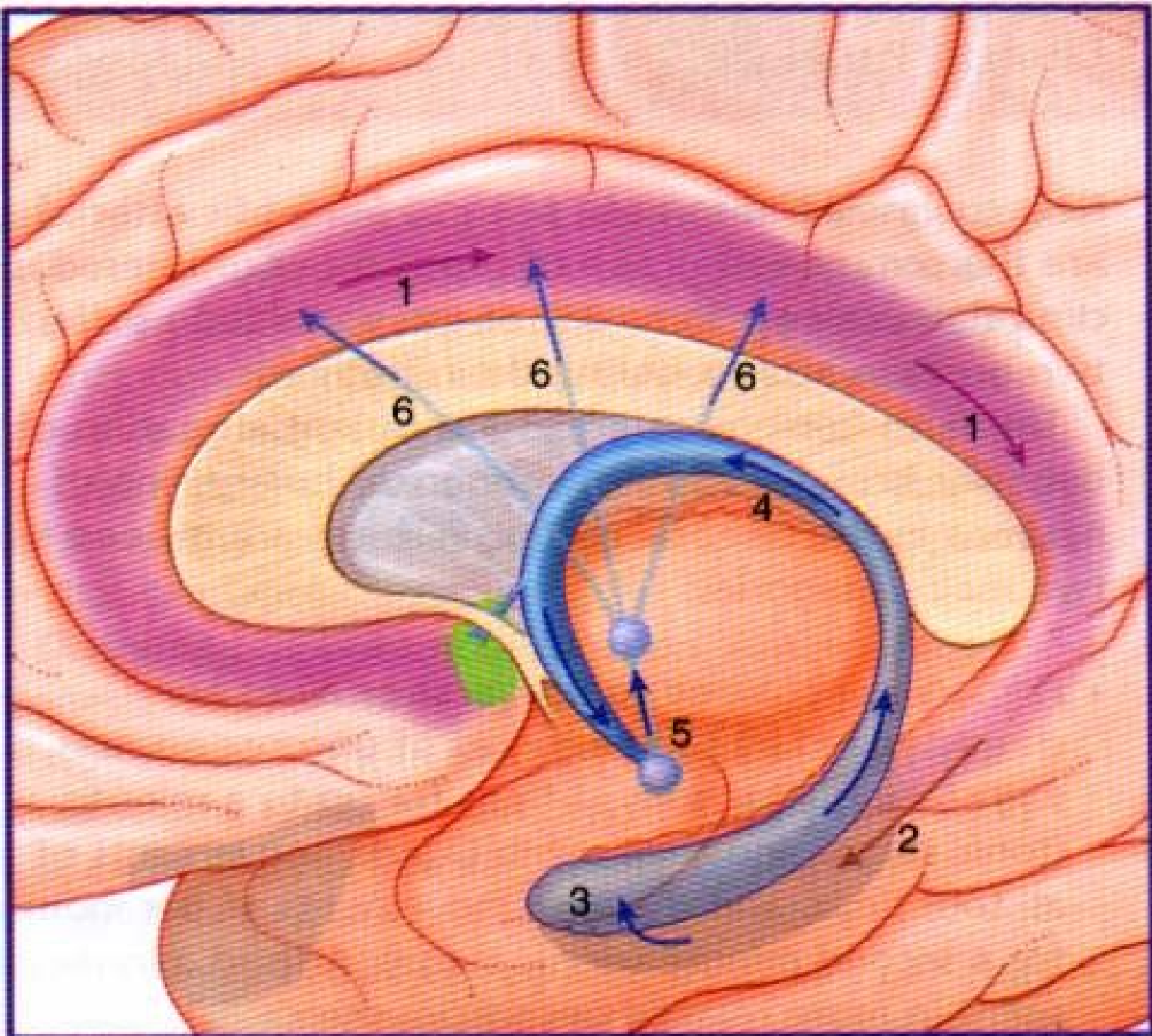




# Papezův okruh (James Papez 1939)

nemá specifickou funkci







# **SOUČASNÉ POJETÍ LIMBICKÉHO PŘEDNÍHO MOZKU**

- **basomediální telencefalon, struktury diencefala a mesencefala pro emoční a motivační aspekty chování**

## **Pravidelné struktury**

- **g. cinguli, g. parahippocampalis, hippocampus**
- **septum, amygdalární jádra, hypothalamus**
- **neokortikální oblasti předního mozku - bazální frontotemporální oblasti, olfaktorický kortex, ventrální striatum (pallidum)**
- **ncl. anterior et dorso-medialis thalami**
- **habenulla**

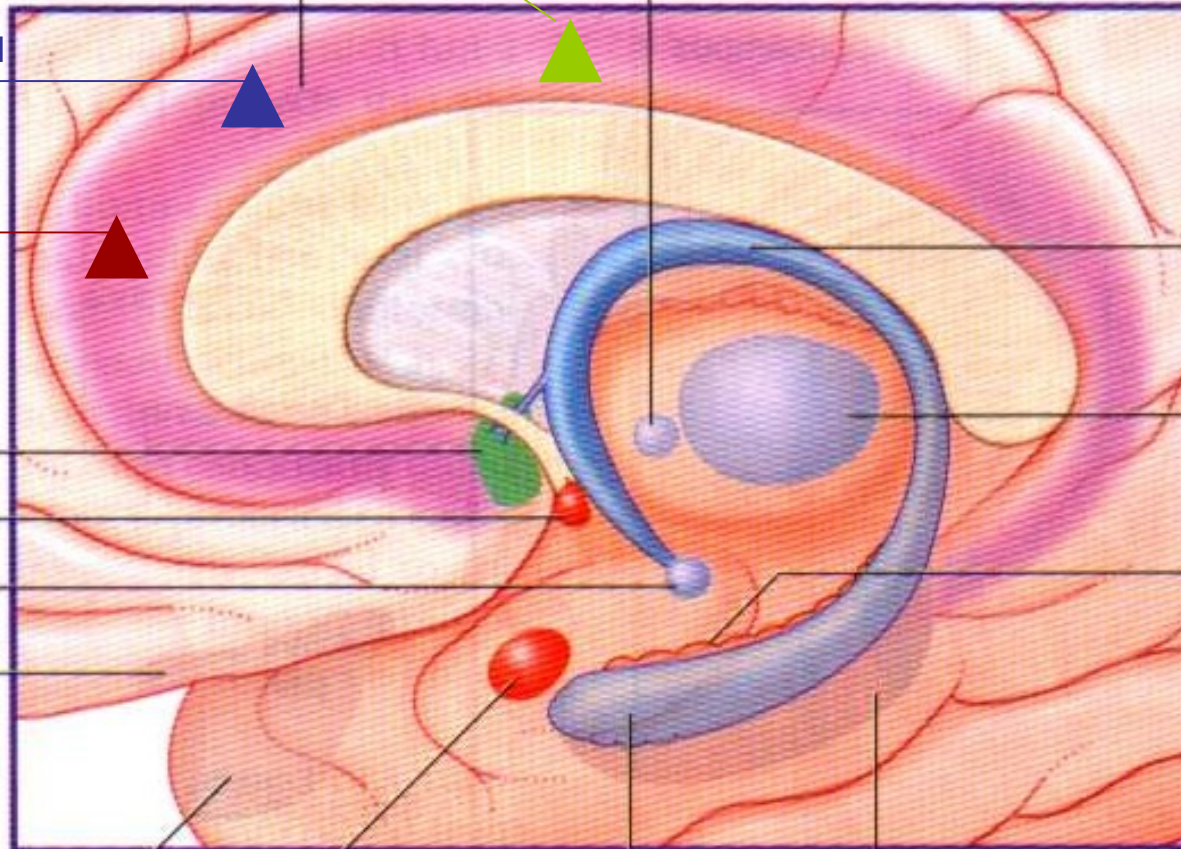
## představa bolesti zubů

představa strachu

vzpomínka  
na poslech hudby

Cingulate gyrus

Anterior nucleus of thalamus



Fornix

MDN

Dentate gyrus

Septal area

Nucleus accumbens

Mammillary body

Orbital cortex

Temporal polar cortex

Amygdala

Hippocampus

Entorhinal cortex

# BAZÁLNÍ GANGLIA

ncl. caudatus, putamen, globus pallidus, claustrum a amygdalární jádra

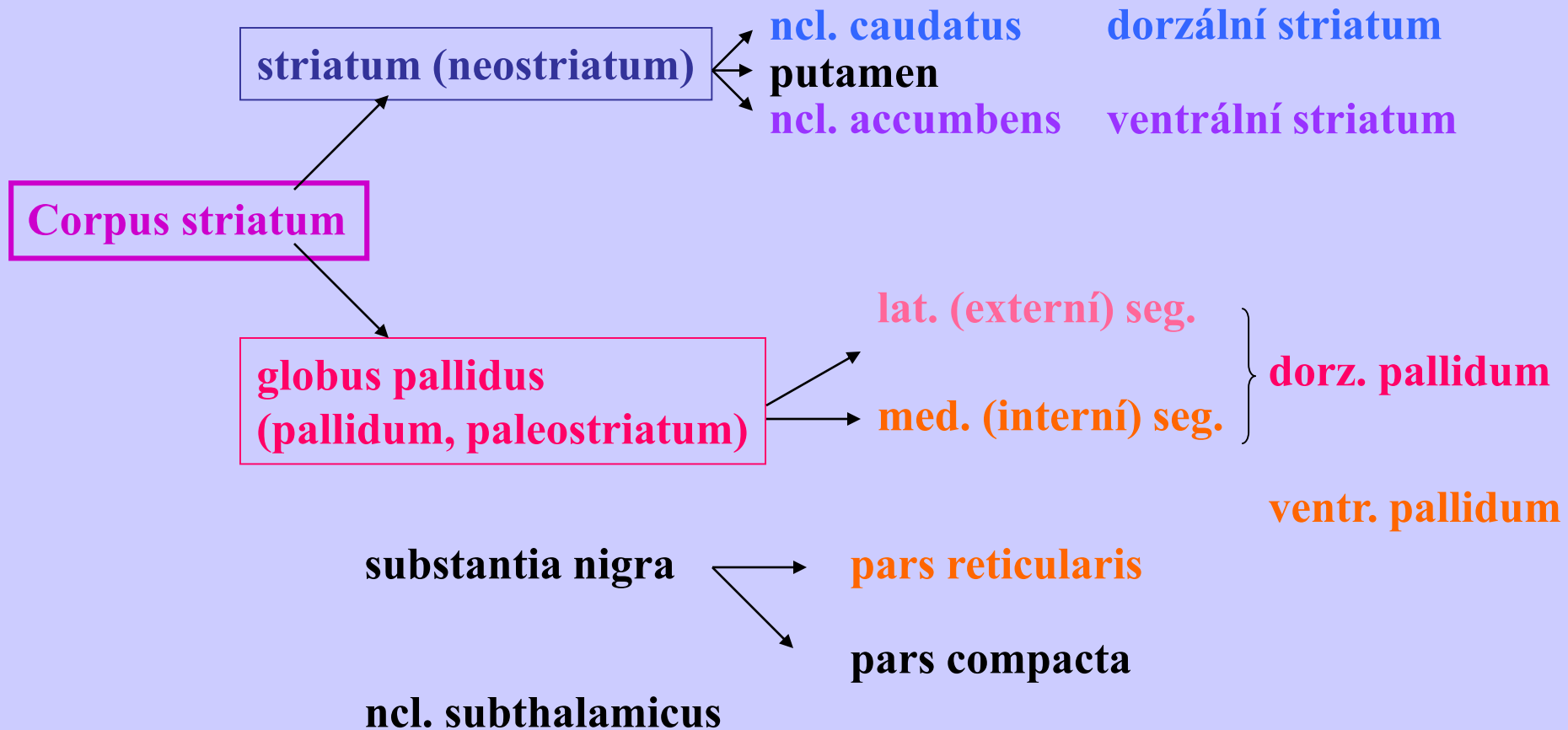
**funkčně:** + thalamus, substantia nigra a ncl. subthalamicus

ncl. caudatus + putamen = **neostriatum (striatum)**

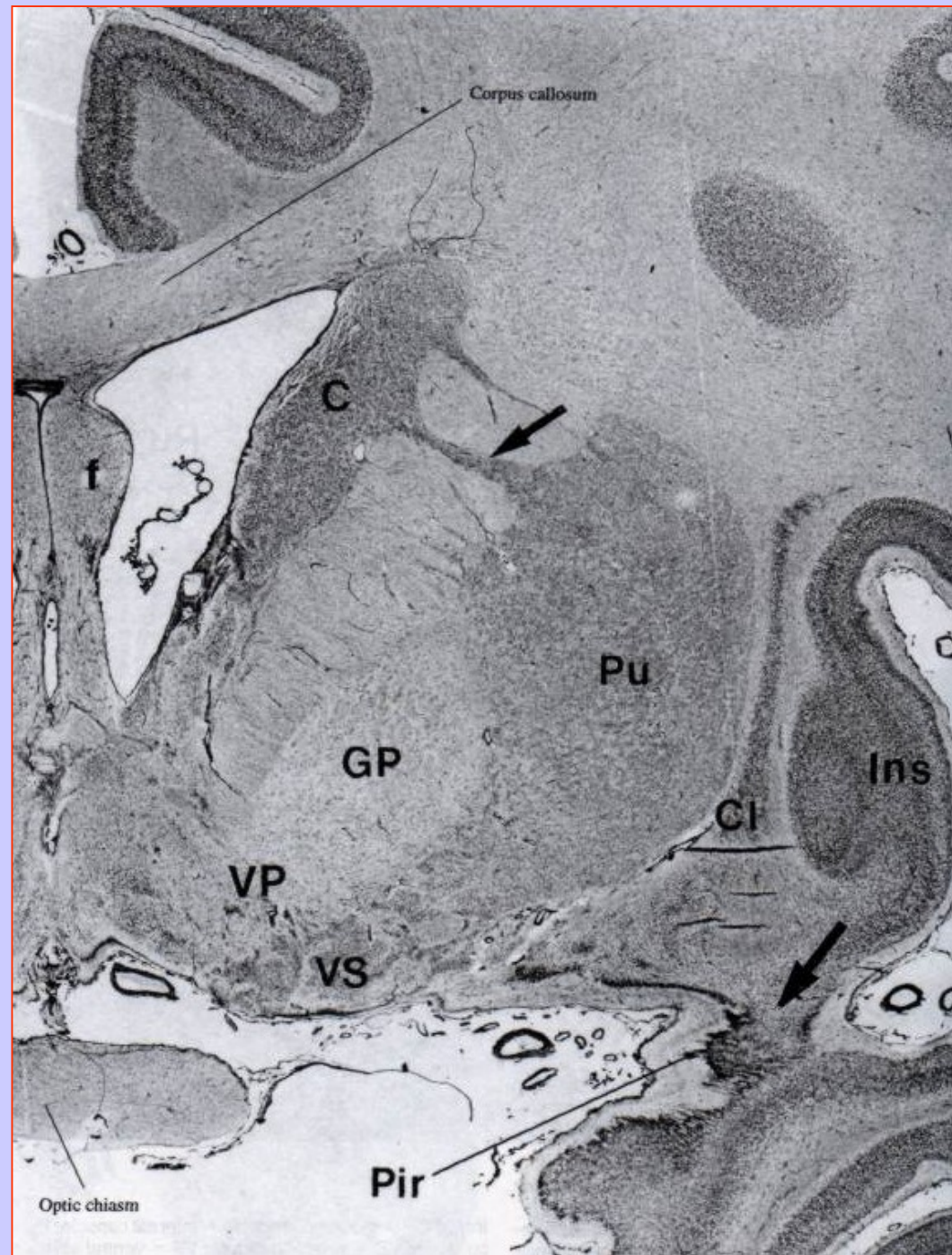
globus pallidus (ext. + int. segment) = **paleostriatum (pallidum)**

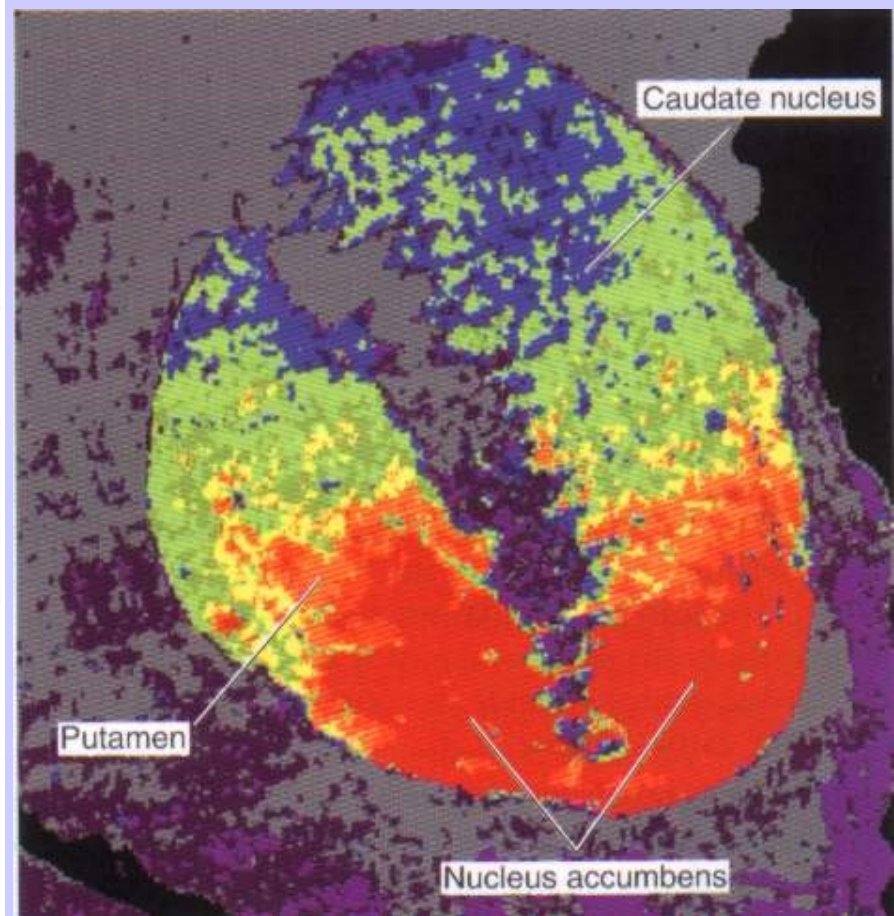
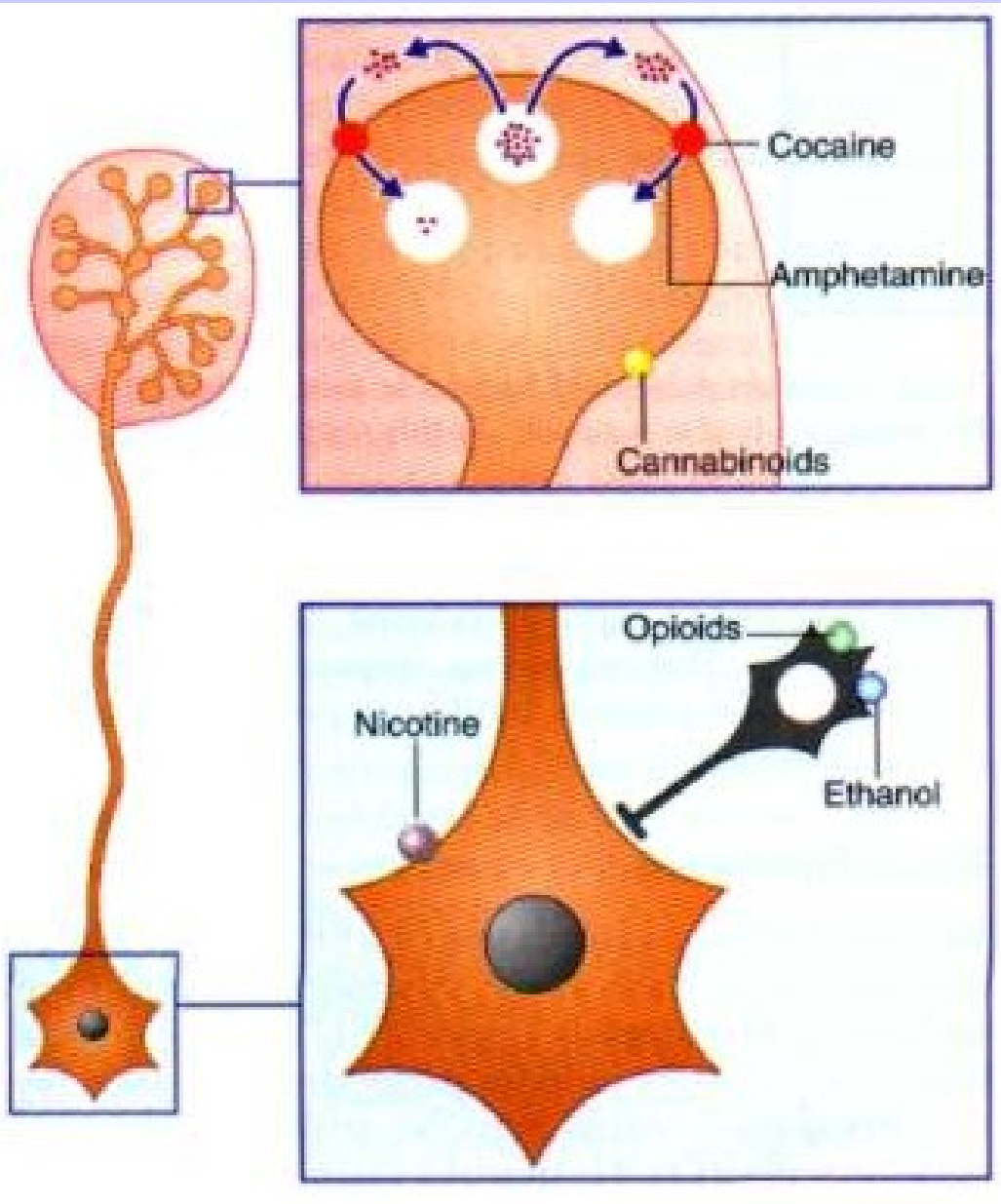
globus pallidus + putamen = **ncl. lentiformis**

# BAZÁLNÍ GANGLIA A SOUVÍSEJÍCÍ STRUKTURY

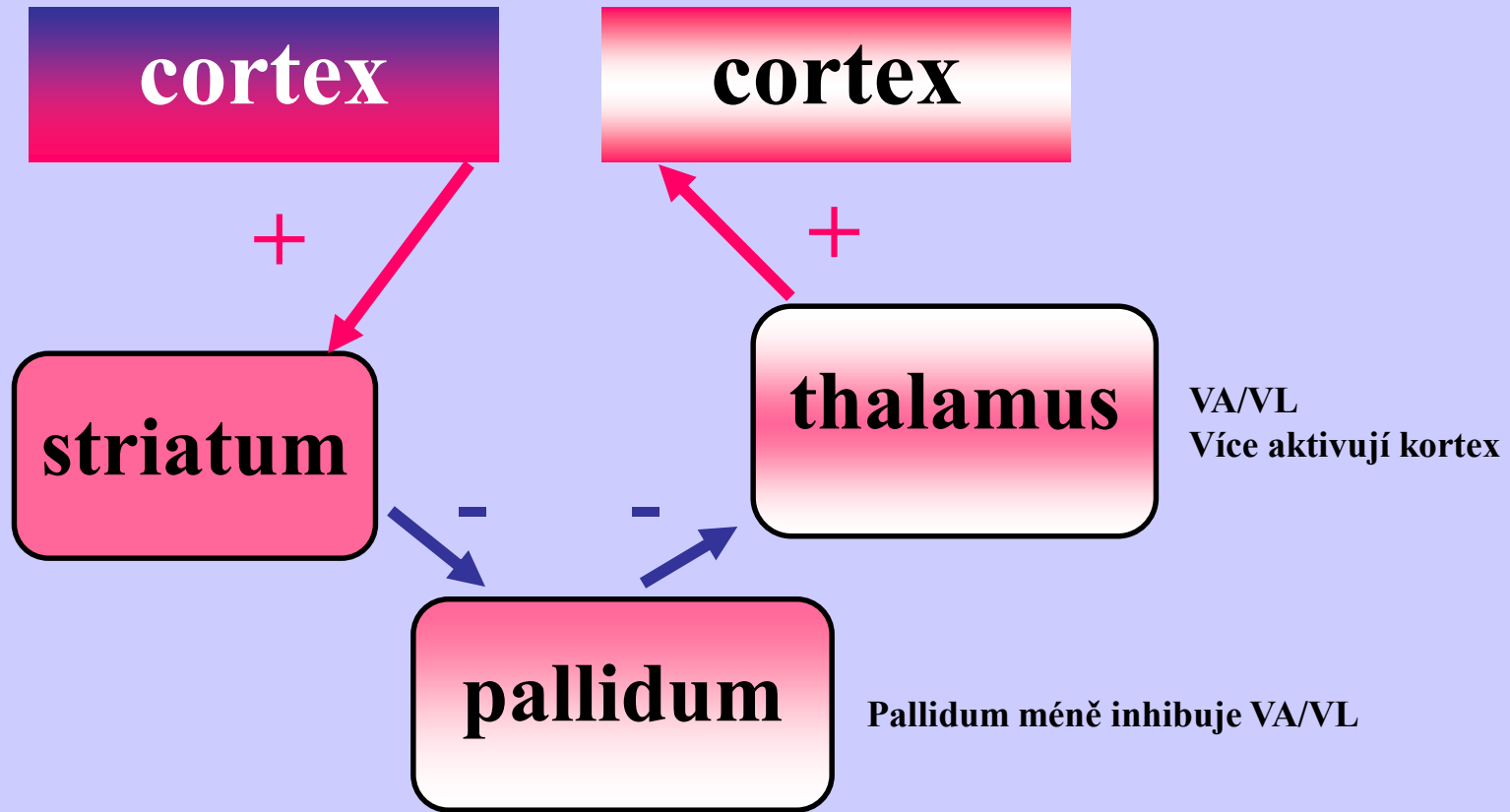


# VENTRÁLNÍ PALIDUM A VENTRÁLNÍ STRIATUM





# SPOJE BG (obecně)



# Poruchy funkce BG

## hypokinetické a hyperkinetické poruchy

**hypokinetické poruchy** - motorická chudost

**hyperkinetické poruchy (dyskineze)** – nadměra pohybů nebo zaujímání nepřirozených postur, hyperkinetickými symptomy - třes, chorea, dystonie

**Dyskineze** – mimovolní, spontánní, rychlé a přitom nepravidelné svalové záškuby postihující končetiny nebo jiné části těla

třes u parkinsoniků – pomalý a klidový (počítání bankovek nebo žmoulání kuličky)

**Dystonie** - mimovolní stahy jednoho nebo skupiny svalů působící záškuby, neúčelné repetitivní pohyby nebo abnormální držení části těla



# BÍLÁ HMOTA TELENCEFALA

## *Dráhy asociční, projekční a komisurální*

**Asociační dráhy** - propojují různě vzdálené korové oblasti hemisféry

**fasciculus longitudinalis superior**

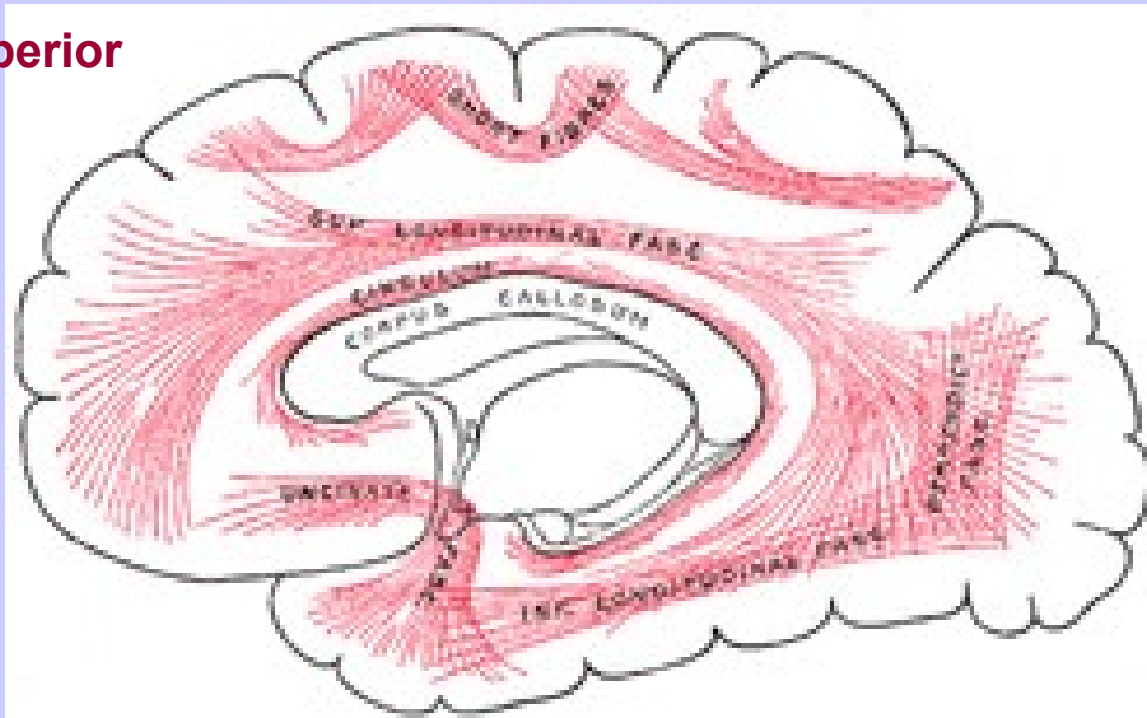
**fasciculus longitudinalis inferior**

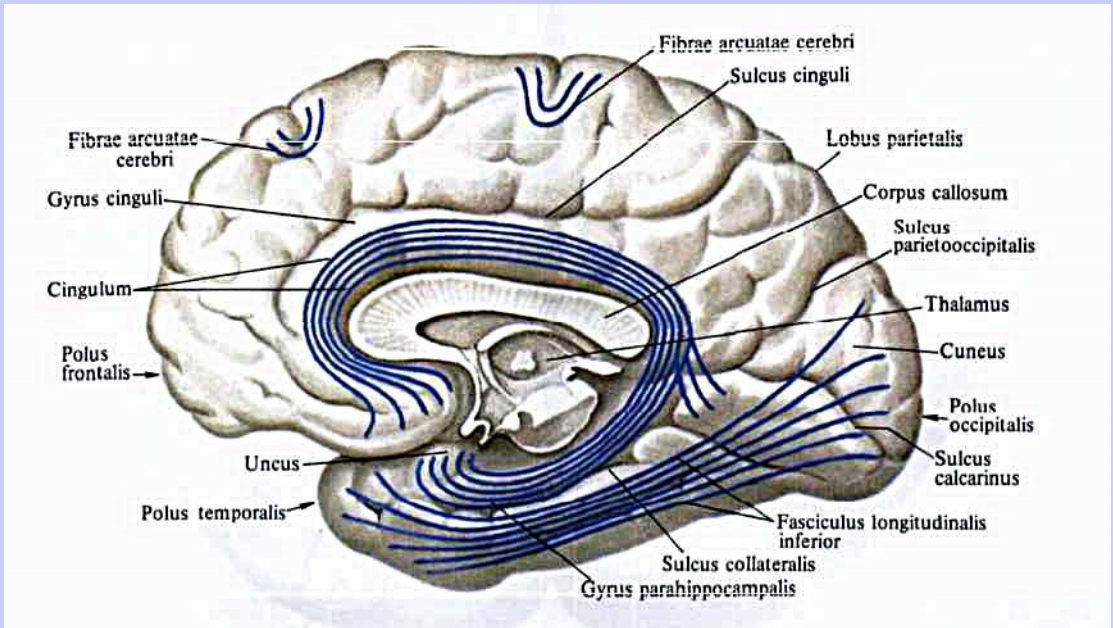
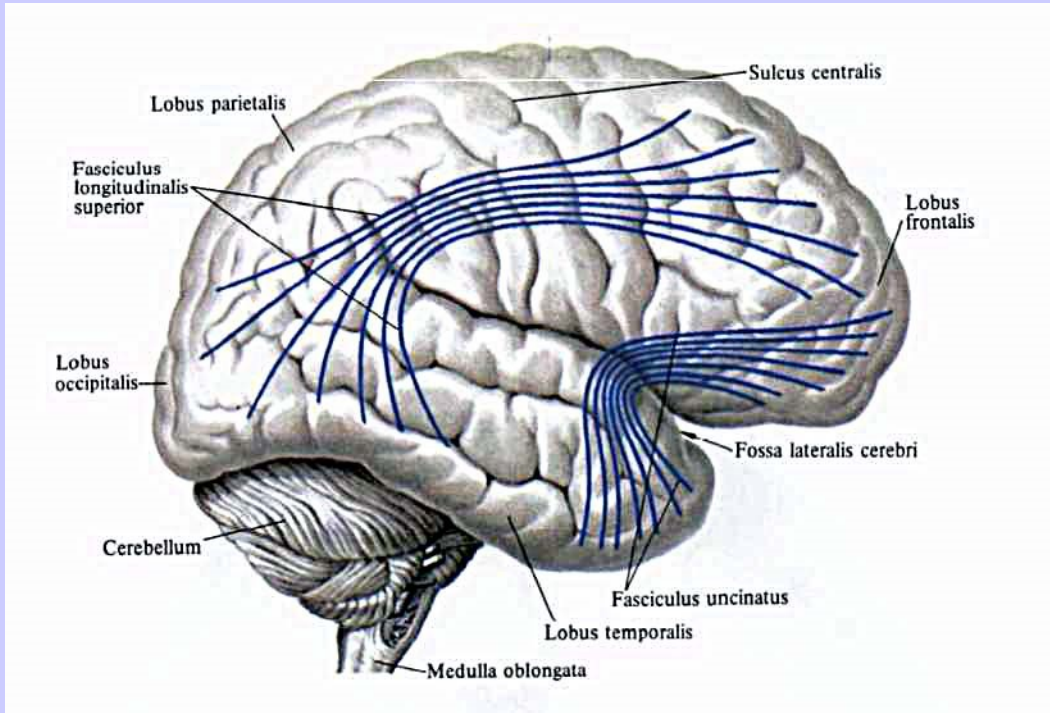
**fasciculus occipitofrontalis superior**

**fasciculus uncinatus**

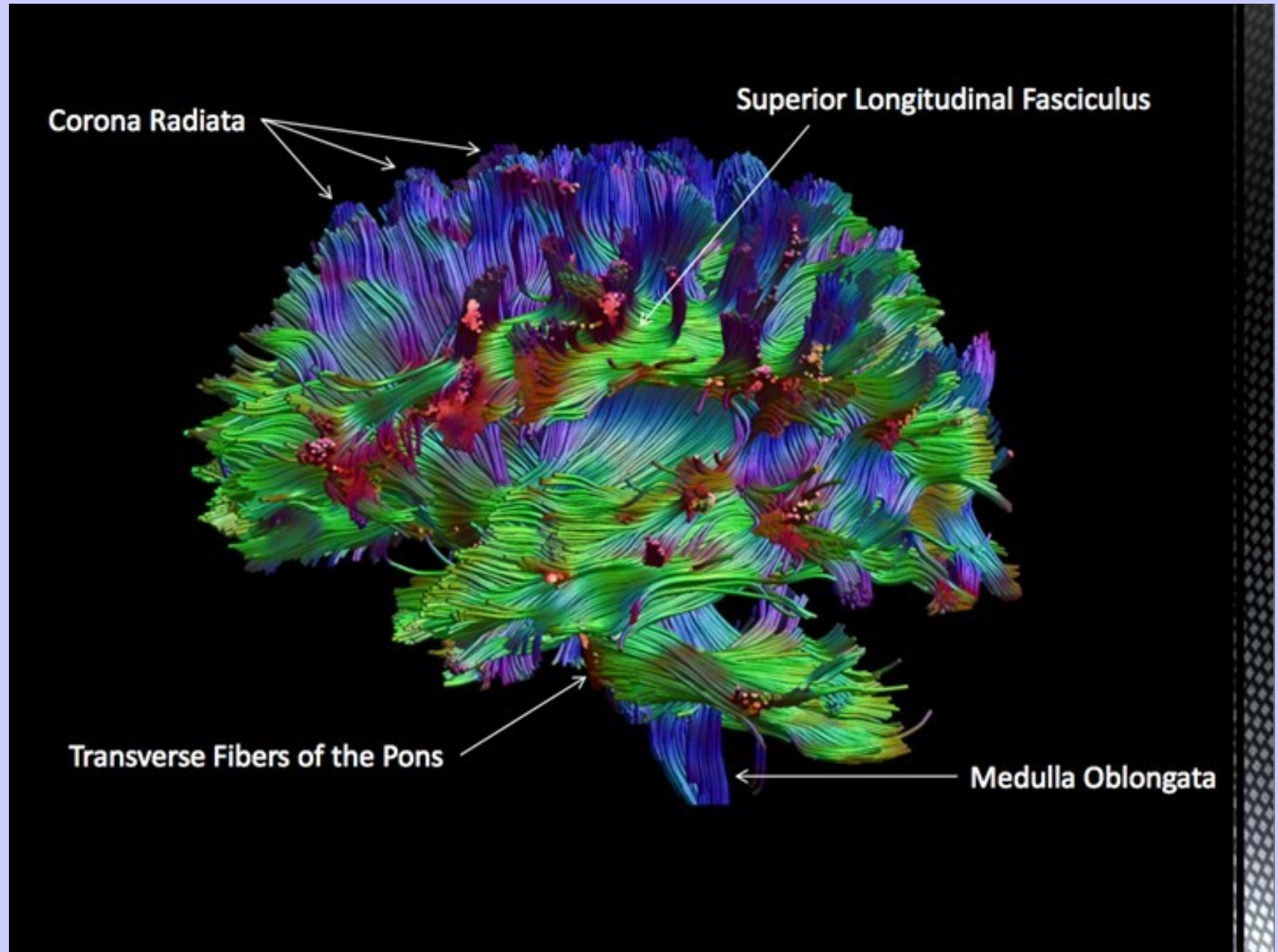
**fasciculi occipitales verticales**

**cingulum**

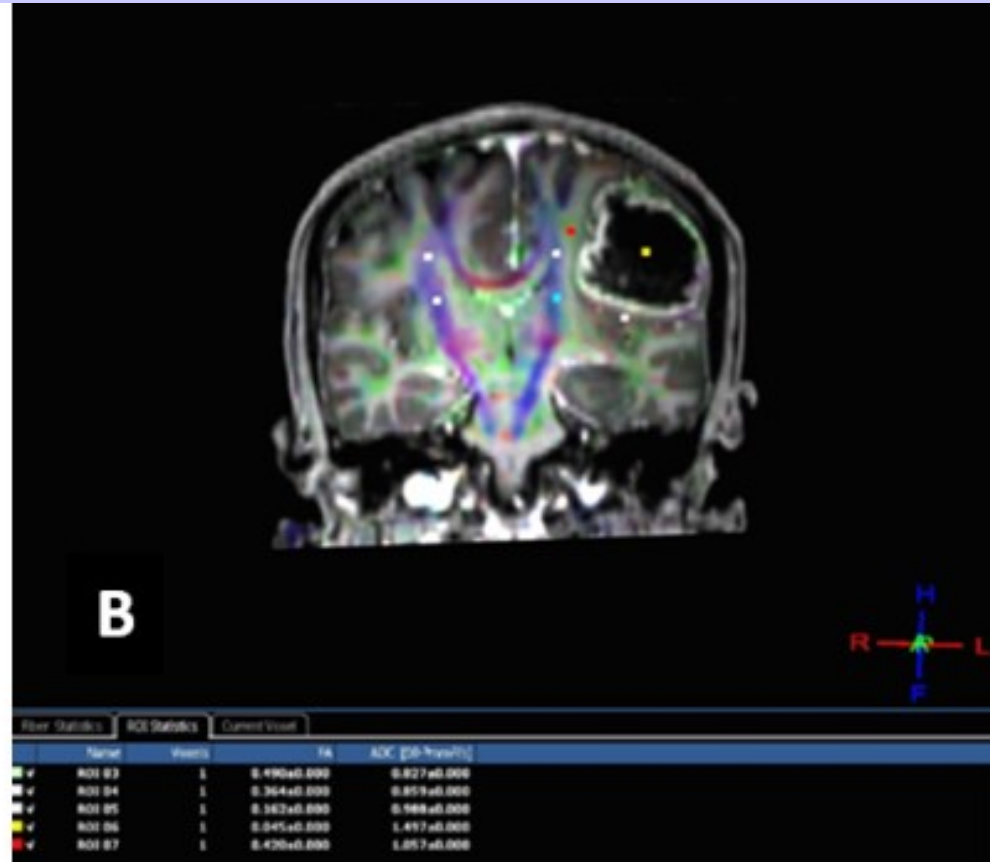
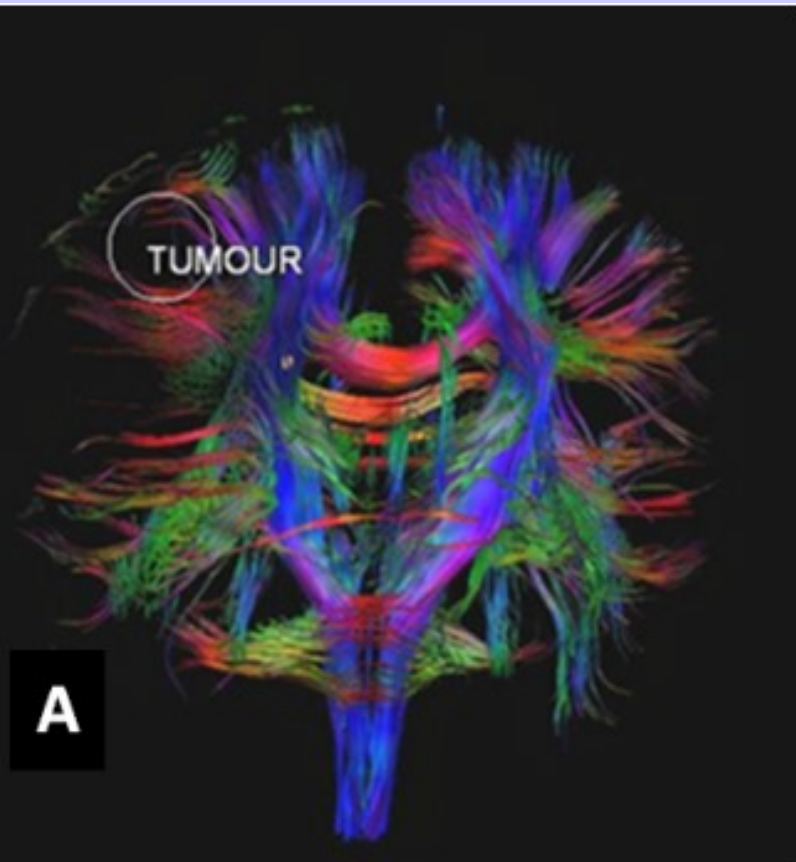


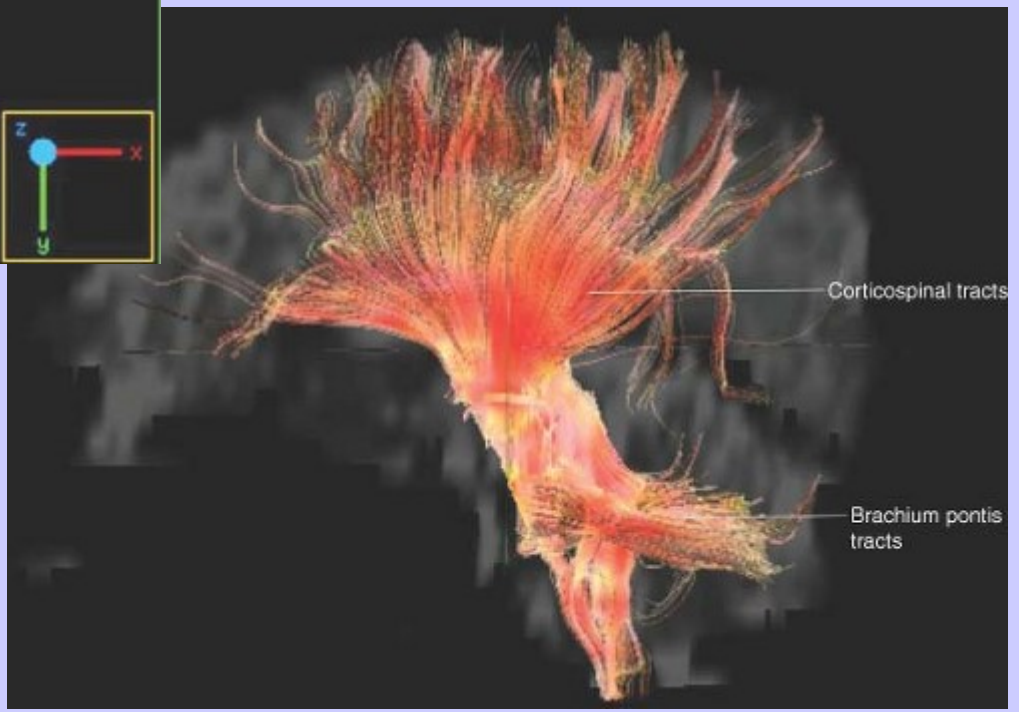
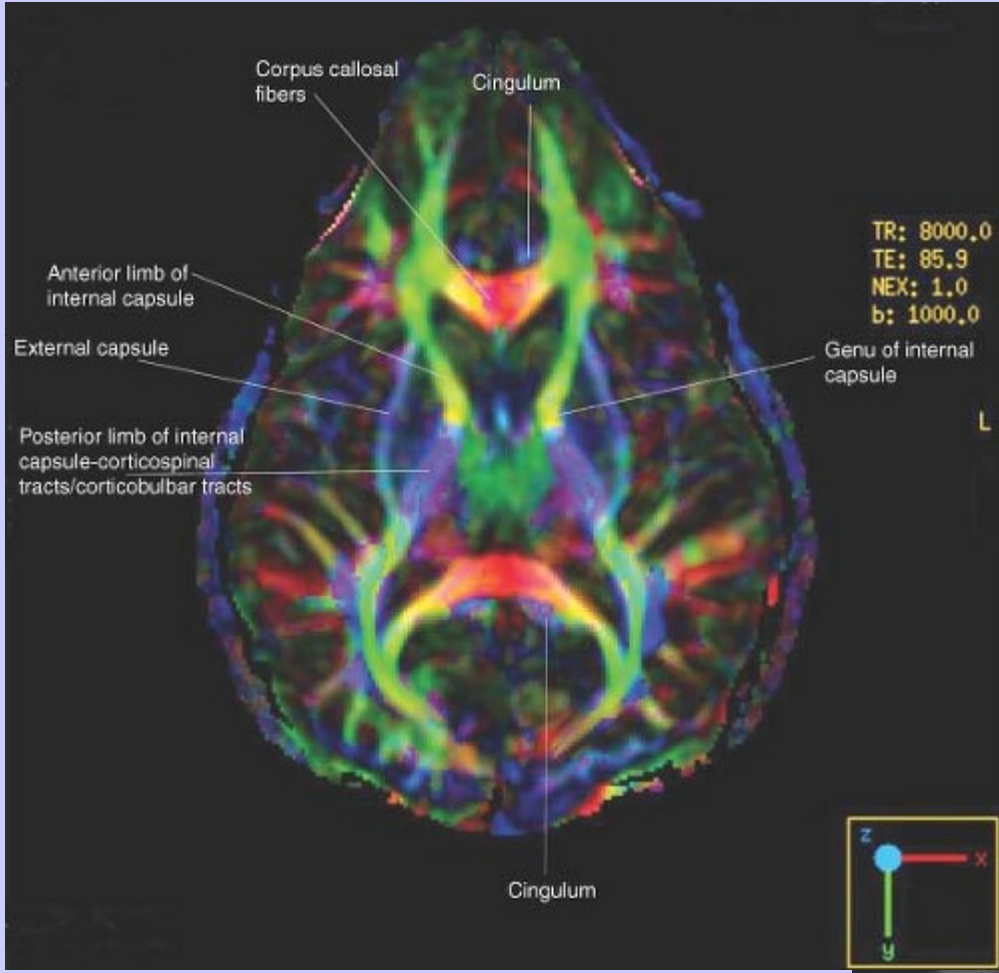


# Traktografie - Diffusion Tensor Imaging (DTI)



# Traktografie - Diffusion Tensor Imaging (DTI)



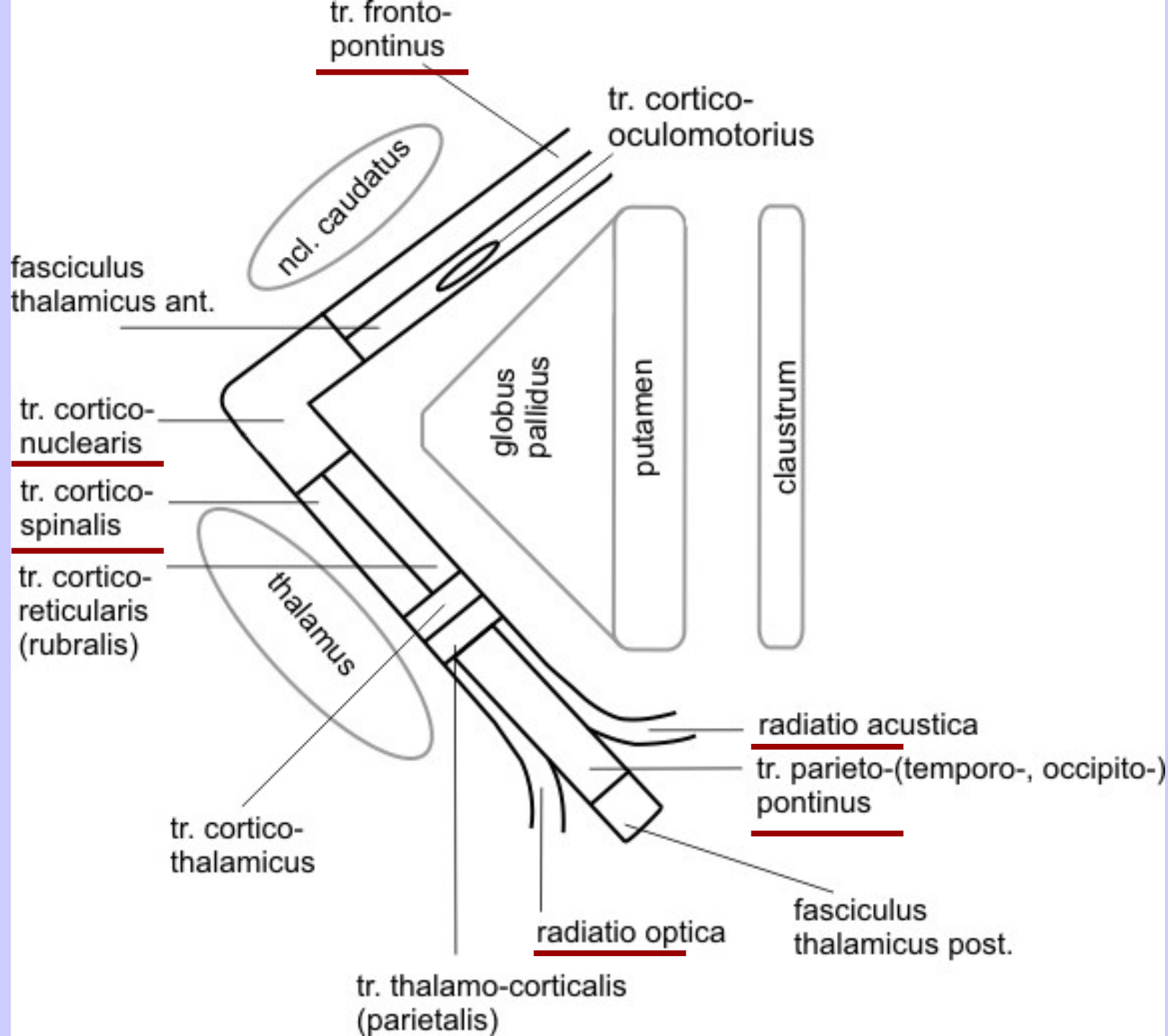


**Projekční dráhy** - svazky axonů, tvoří spojení kůry telencefala a níže uložených struktur

**krátké projekční dráhy**

**dlouhé projekční dráhy** - *capsula interna*

crus anterius, genu et crus posterius capsulae internaе



## **CAPSULA INTERNA**

**crus anterius** - vlákna tr. fronto-pontinus

**genu** - tr. cortico-nuclearis, z area 4 kontralaterálně na motoneurony kraniálních nervů

**crus posterius** - tr. cortico-spinalis v somatotopickém uspořádání,  
tr. parieto- , temporo-, occipito-pontinus,  
radiatio optica, radiatio acustica



# Rekapitulace

Obecně rozložení bílé a šedé hmoty, kortex z fylogenetického hlediska, jeho rozložení na schématu frontálního řezu

Zevní popis telencephala, gyri a sulci, subkortikální struktury, základní Brodmannovy arei

Kortikální oblasti řeči

Papežův okruh, současné pojetí limbického předního mozku, struktury

Bazální ganglia, jejich popis a rozdělení podle nové koncepce, základní okruh spojení a funkce

Dráhy asociační, projekční a komisurální, traktografie,

**Capsula interna-popis a základní dráhy**