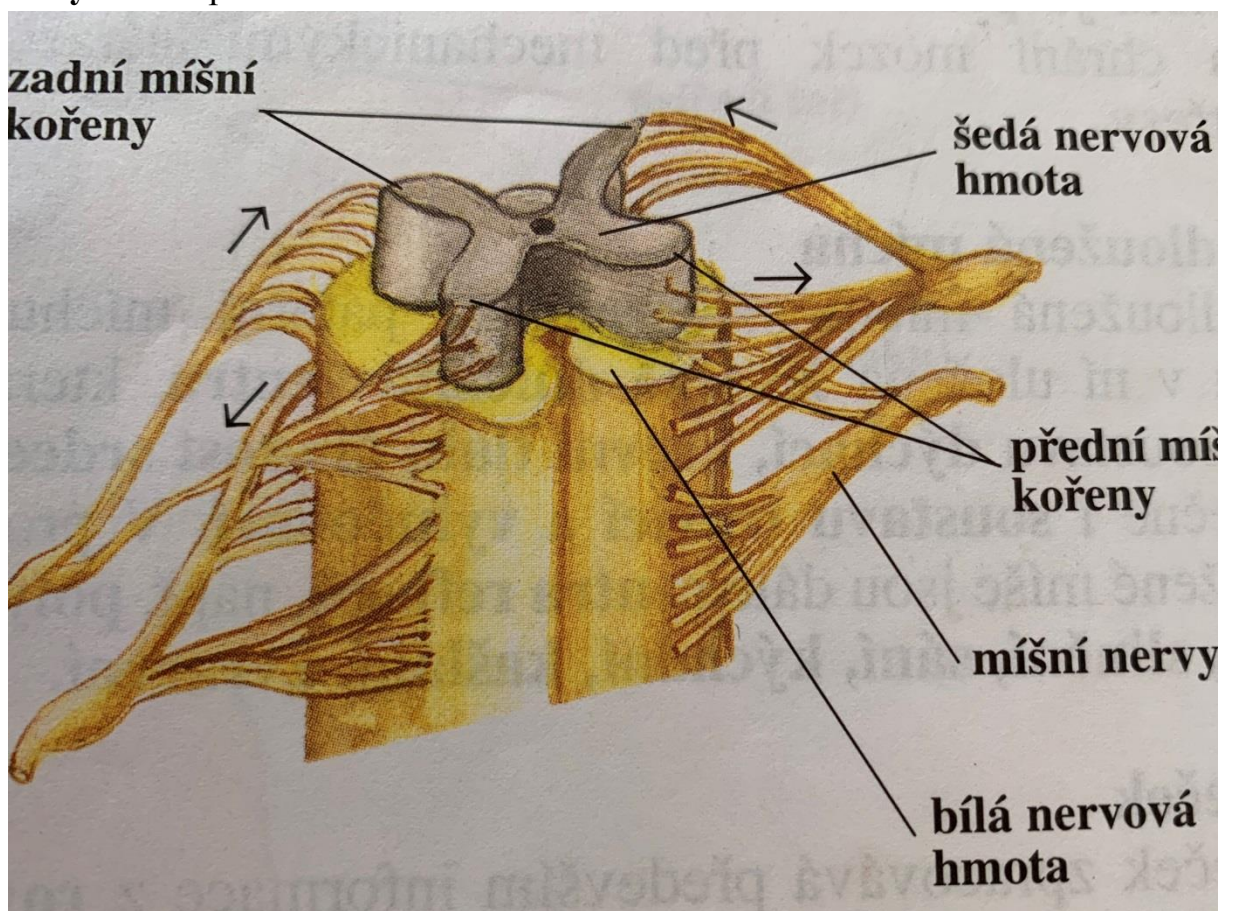


Zdravím osmáky a posílám pokračování nervové soustavy.

Prostudujte si učivo v učebnici – str. 57 – 59 a zapište si poznámky do sešitů.

## MÍCHA

- je nervová trubice uložená v páteři – prochází míšními otvory obratlů
- vede od týlního otvoru (navazuje na prodlouženou míchu = část mozku) k druhému bedernímu obratli
- vychází z ní **31 párů míšních nervů** – dostředivé nervy vedou vzruchy z orgánu do míchy, odstředivé vedou z míchy do orgánů
- mícha je na povrchu tvořena **bílou nervovou hmotou = vlákna** nervových buněk, uvnitř je **šedá nervová hmota = těla** nervových buněk
- na průřezu tvoří šedá hmota obrazec, který připomíná **tvár křídél motýla** nebo písmeno **H**

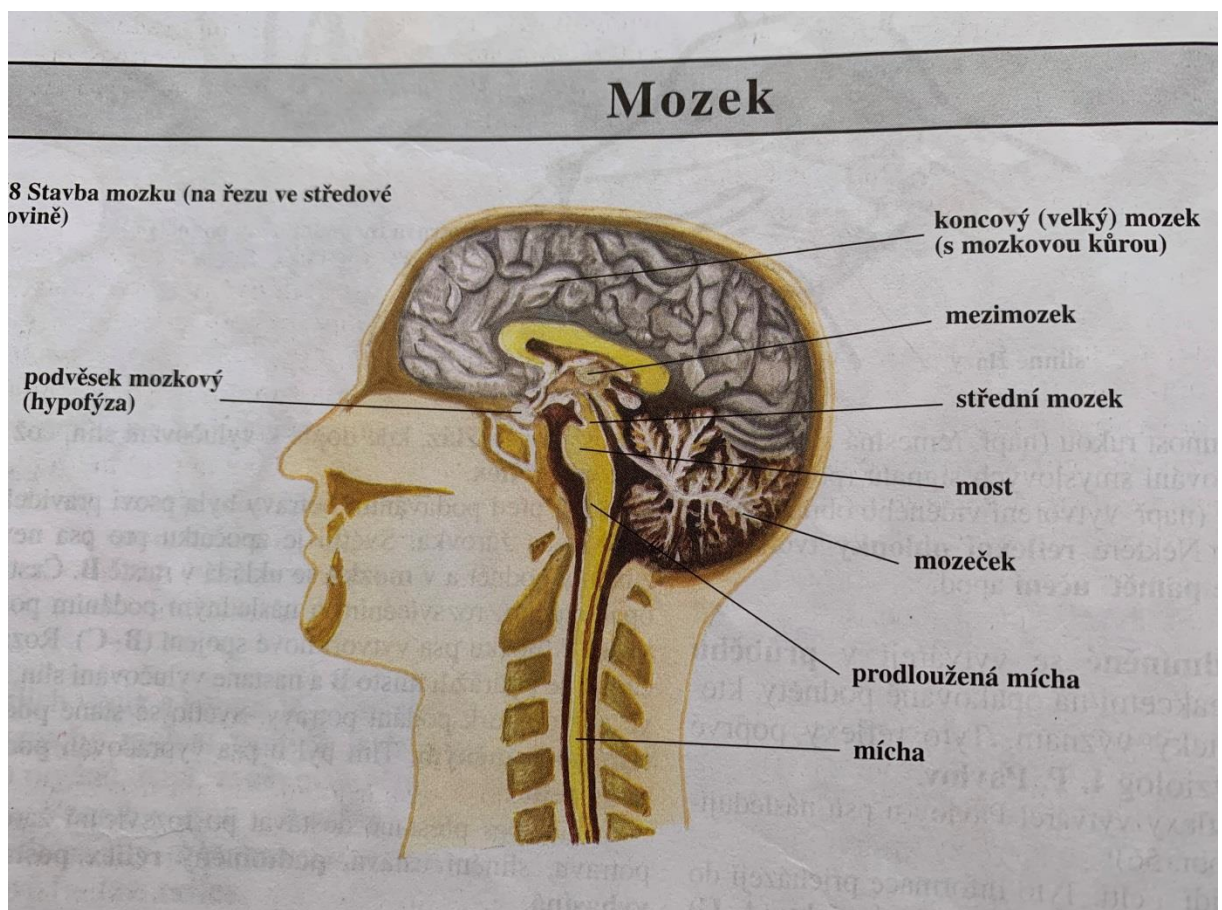


- v zadních rozích končí tzv. smyslová vlákna (přivádějí se tam nervové vzruchy za svalů kůže...)
- v předních rozích jsou tzv. hybná vlákna – vedou vzruch do svalů

- v míše jsou i další nervové spoje, které vedou vzruchy do jiných míst míchy nebo do mozku (porušení nervových drah s mozkem způsobuje vážné poruchy hybnosti – ochrnutí – při úrazech)

## MOZEK

- mozek vznikl v průběhu vývoje obratlovců postupným zesilováním nervové trubice v lebce – postupně se vytvořilo **5 základních částí mozku: koncový mozek, mezimozek, střední mozek, mozeček a prodloužená mícha**
- mozek i mícha mají na povrchu **třívrstevný obal – tzv. pleny mozkové** – mezi vnitřním a středním obalem je prostor, v němž je **mozkomíšní mok** – chrání mozek a míchu před nárazy a otřesy



## ČÁSTI MOZKU:

### PRODLOUŽENÁ MÍCHA

- navazuje na páteřní míchu
- jsou v ní uložena životně důležitá centra – řídí soustavu dýchací, krevní tlak, činnost srdce, částečně soustavu trávicí a vylučovací
- jsou zde centra reflexů - polykání, slinění, sání, kýchání, kašláni, zvracení

### MOZEČEK

- nachází se zde centrum pro rovnováhu a pohybová centra (udržování rovnováhy a řízení přesnosti pohybů)
- činnost mozečku se snadno neruší alkoholem (vrávoravá chůze opilého člověka)

### STŘEDNÍ MOZEK

- nejmenší část mozku
- sbíhají se zde nervové dráhy pro vytváření pohybových reflexů
- vycházejí odtud nervy pro souhru očí
- jsou zde centra pro rozlišení pohybujících se předmětů

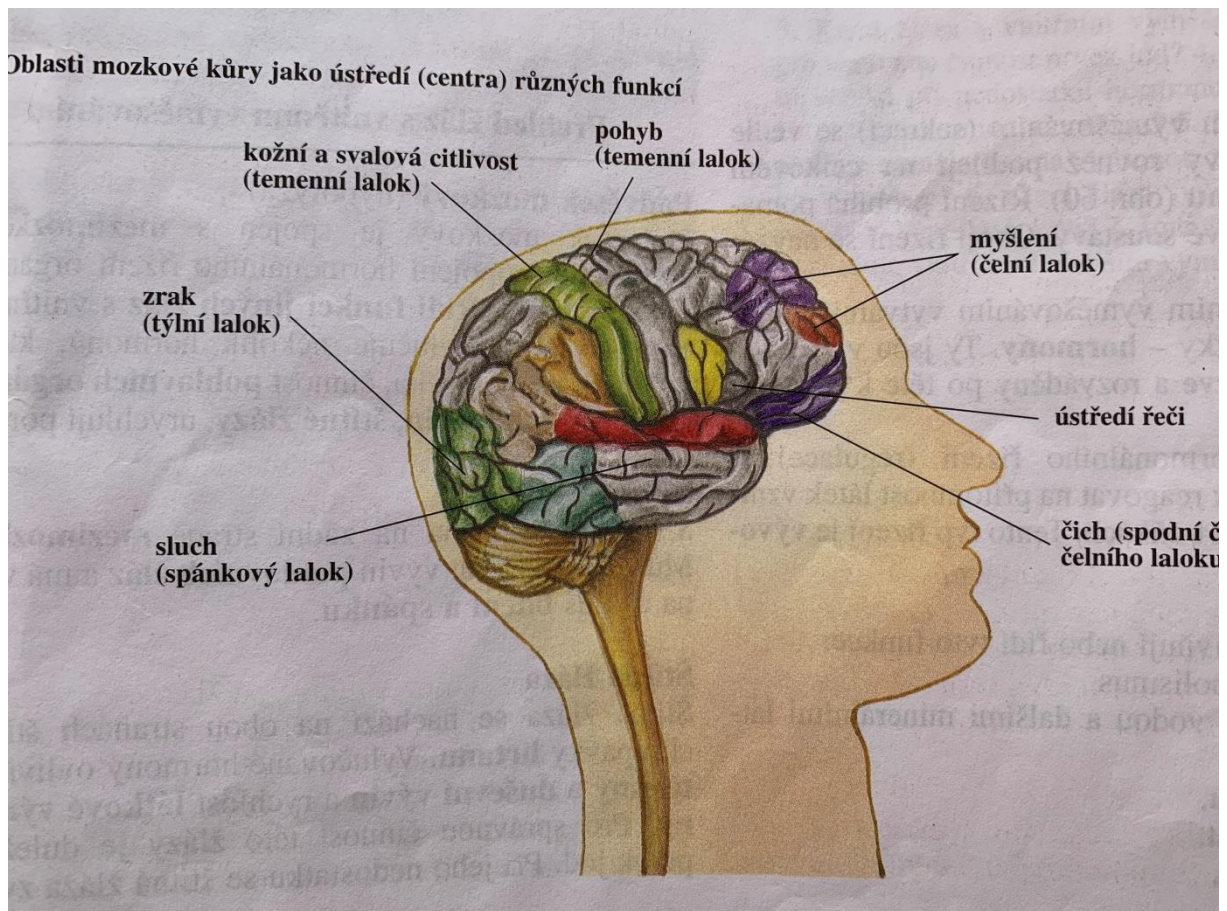
### MEZIMOZEK

- propojení nervového a hormonálního řízení organismu -je spojen s podvěskem mozkovým, jehož činnost řídí
- sladňuje činnost vnitřních orgánů
- jsou zde centra pro řízení tělesné teploty a centra pro bdění a spánek

### KONCOVÝ MOZEK

- u savců největší část mozku
- je rozdělen na pravou a levou polokouli (hemisféru)
- na povrchu je šedá mozková kůra (opačně než je u míchy) – po narození má člověk 15 – 20miliard buněk=neuronů, během života buňky odumírají, neobnovují se, mozková kůra je na povrchu zprohýbaná – pokryta záhyby (zvětšují povrch mozku)
- pohybová ústředí – velká plocha je vyhrazena svalstvu horní končetiny, prstům – hl. palce
- zastoupeno také svalstvo jazyka – pro vývoj řeči
- je sídlem myšlení

## ČLENĚNÍ MOZKOVÉ KŮRY



NS – řídí 2 odlišné celky

- a) kosterní svalstvo – pohyby kosterního svalstva ovládáme vůlí
- b) vnitřní orgány – činnost nervů řídících vnitřní orgány si neuvědomujeme – jedná se o tzv. **autonomní = vegetativní nervstvo** – dělí se na 2 částí:
  - 1) sympatikus
  - 2) parasynpatikus