

Univezitet u Beogradu
Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja

ORGANSKE OSNOVE PSIHIČKOG ŽIVOTA

van. prof. dr Ana Vesković

Šta predstavlja organsku osnovu psihičkog života?

- **Organizam u celini, a najznačajniji organi su:**
 - **Nervni sistem,**
 - **Receptori (čulni organi),**
 - **Efektori (mišići i žlezde).**

Receptori

Funkcija: registrovanje promena u spoljašnjem svetu i u organizmu.



Podela prema vrsti draži za koju su specijalizovani

mehaničke

toplotne

svetlosne

hemijske

Podela prema položaju u telu

Eksteroceptori
(površina organizma)

Proprioceptori
(mišići, zglobovi,
unutrašnje uho)

Interoceptori
(unutrašnjost tela)

Efektori

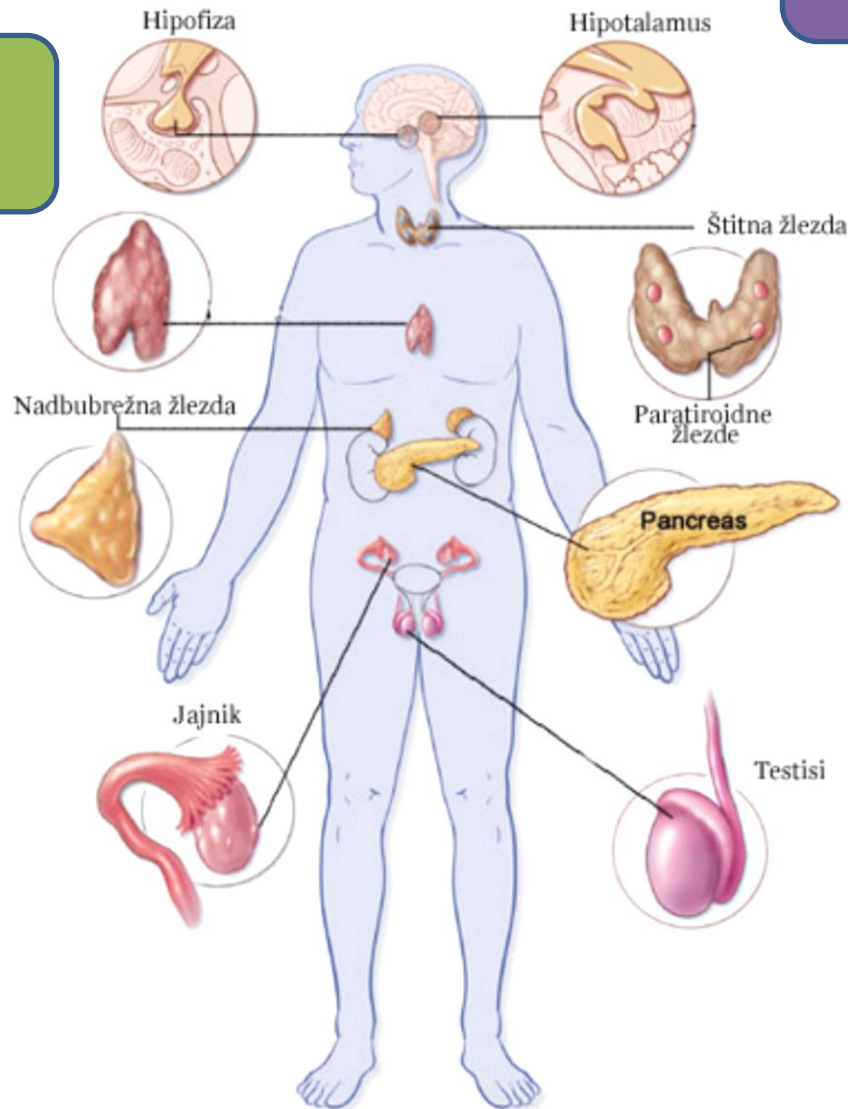
Endokrine žlezde

Mišići

skeletni

glatki

srčani



Štitna (tiroidna → tiroksin)

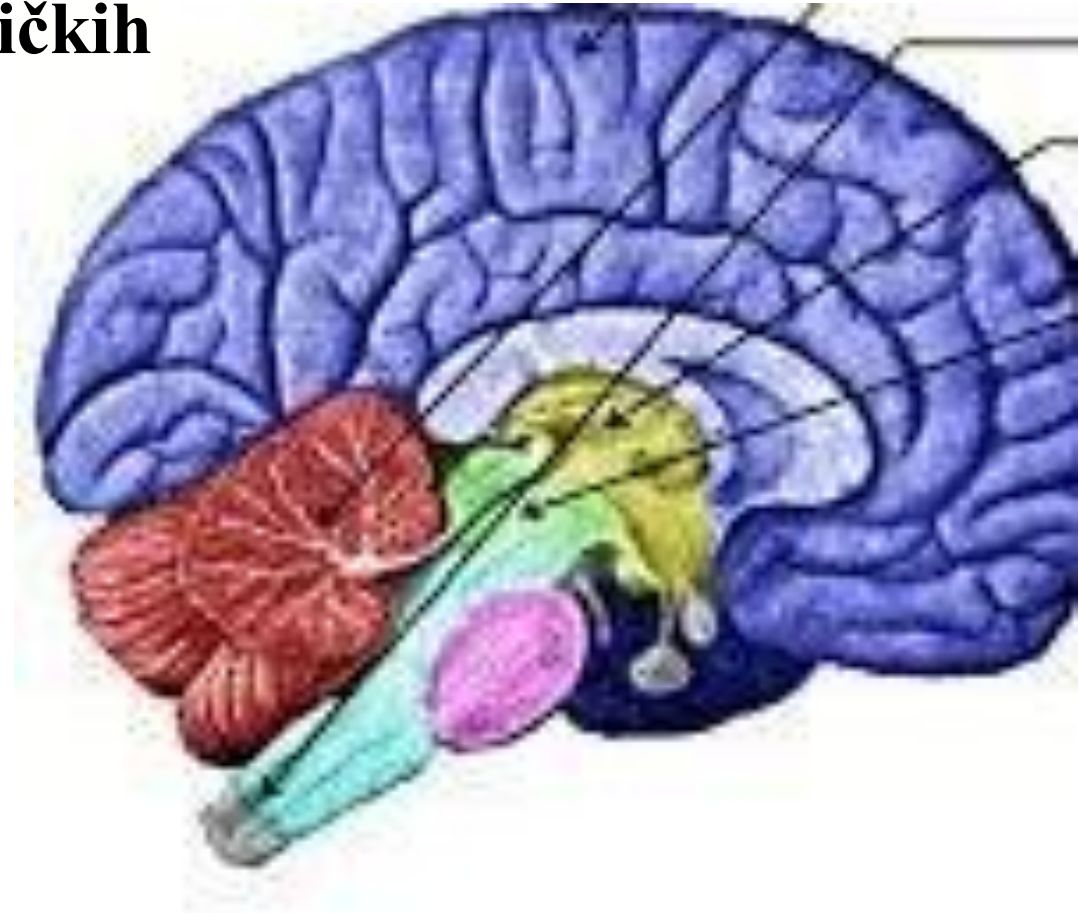
Nadbubrežna
(adrenalna → adrenalin)

Hipofiza
(veći broj hormona koji pojačavaju ili koče rad ostalih žlezda)

Gonade/polne žlezde
(uloga u reprodukciji)

Tri osnovne uloge nervnog sistema:

- Reguliše funkcije pojedinih organa,**
- Održava vezu između organizma i spoljašnjeg sveta,**
- Nosilac je svih psihičkih procesa.**



Neuron

- Nervni sistem je izgrađen od neurona;
- Nerva ćelija biti različitog oblika a u kori velikog mozga su pretežno piramidalnog;
- Sastoji se iz nervne ćelije (jedro i plazma sa hromozomima) i njenih produžetaka:

dentrita (impuls dolazi u ćeliju)
i aksona (impuls se sprovodi iz ćelije);

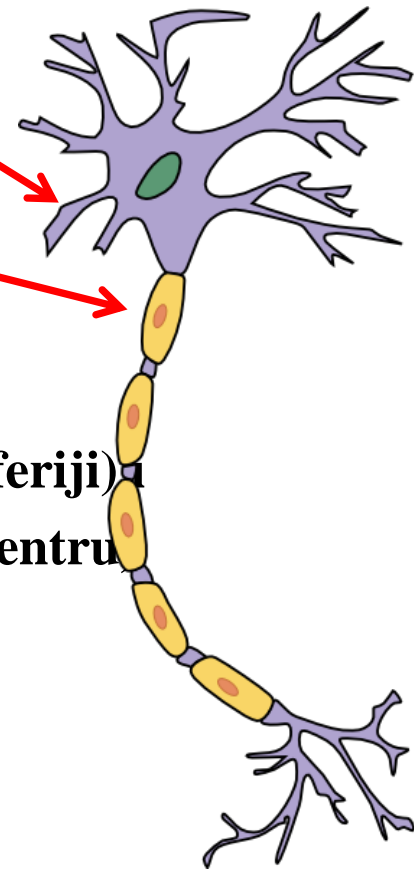
Obično je više nervnih vlakana u jednom skupu i takvi skupovi se nazivaju nervnim vlaknima ili živcima.

Razlikujemo dve vrste nerava:

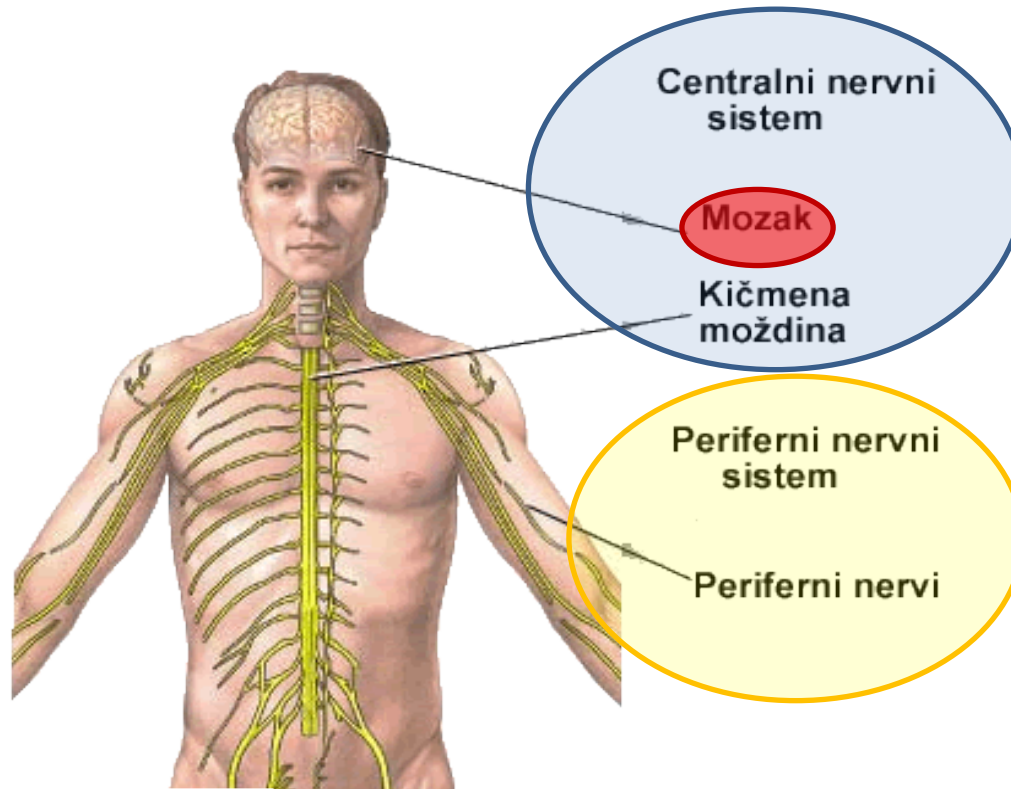
- Mototni ili eferentni (sprovode impuls od centra ka periferiji)
- Senzorni ili aferentni (sprovode impuls od periferije ka centru)

Dve osobine neurona:

- Osetljivost – neuron može da reaguje na spoljašnje draži;
- Sporovodljivost – može da prenosi nervno uuzbuđenje;



Nervni sistem



Zadnji mozak

1. Produžena moždina – centri za regulisanje disanja i za rad srca.
2. Mali mozak – za usklađivanje pokreta, održavanje ravnoteže i tonusa mišića.

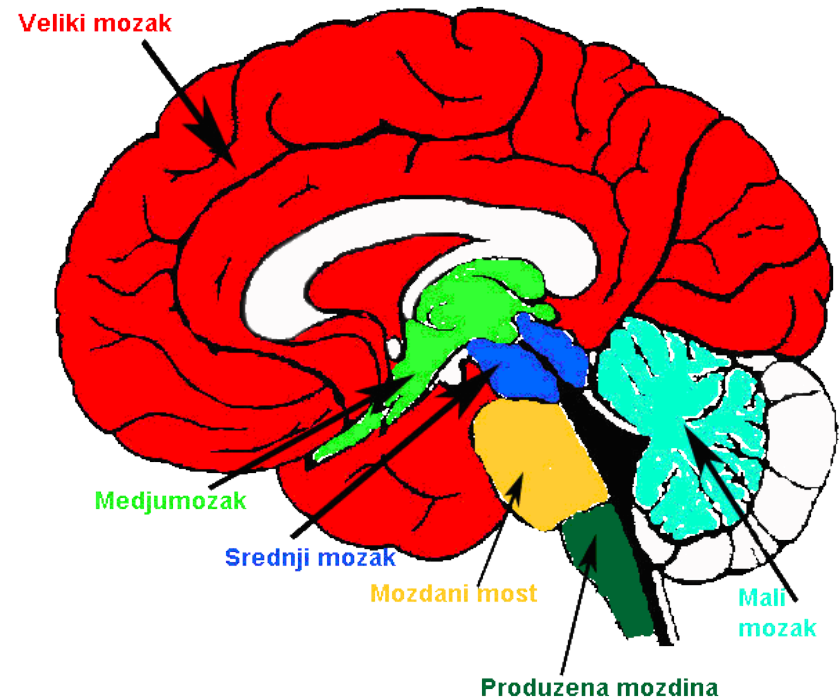
Srednji mozak – važan za funkcionisanje CNS-a i organizma u celini;

Deo retikularne formacije – važna za aktivnost moždane kore;

Prednji mozak

1. Međumozak – talamus (skupljaju se svi impulsi i dalje se šire po korteksu) i hipotalamus (kontrola viscerarnih reakcija i uloga u emocijama).
2. Veliki mozak (moždana kora)– nosilac najsloženijih oblika ponašanja kod čoveka.

Nervni sistem



Da bi neki nervni proces izazvao doživljaj i postao svestan proces, on mora da zahvati moždanu koru!

Zadnji mozak

1. Produkcija

regulacija

2. Motivacija

odgovor

Srednji mozak

CNS-a

Deo r

aktivnosti

Prednji mozak

1. Motivacija

im

ho

re

2. Veština

na

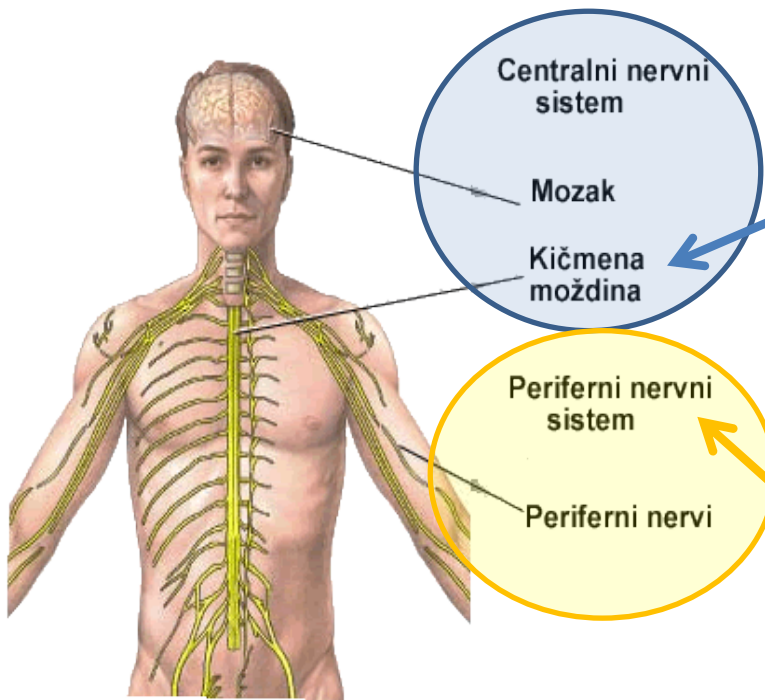
čo

Moždana kora – najrazvijeniji deo mozga
Najviši rezultat evolucije;
U razvijenom obliku javlja se tek kod sisara;

Podeljena je na dve hemisfere između kojih postoji izvesna razlika u funkcijama:

- **desnu hemisferu** – predstavljanje likova, zamišljanje prostora i prostornih odnosa; prima većinu informacija iz leve strane tela i kontroliše pokrete leve strane tela;
- **levu hemisferu** – kod 95% ljudi centar za govor je u ovoj hemisferi; prima većinu informacija iz desne strane tela i kontroliše pokrete desne strane tela;

Nervni sistem



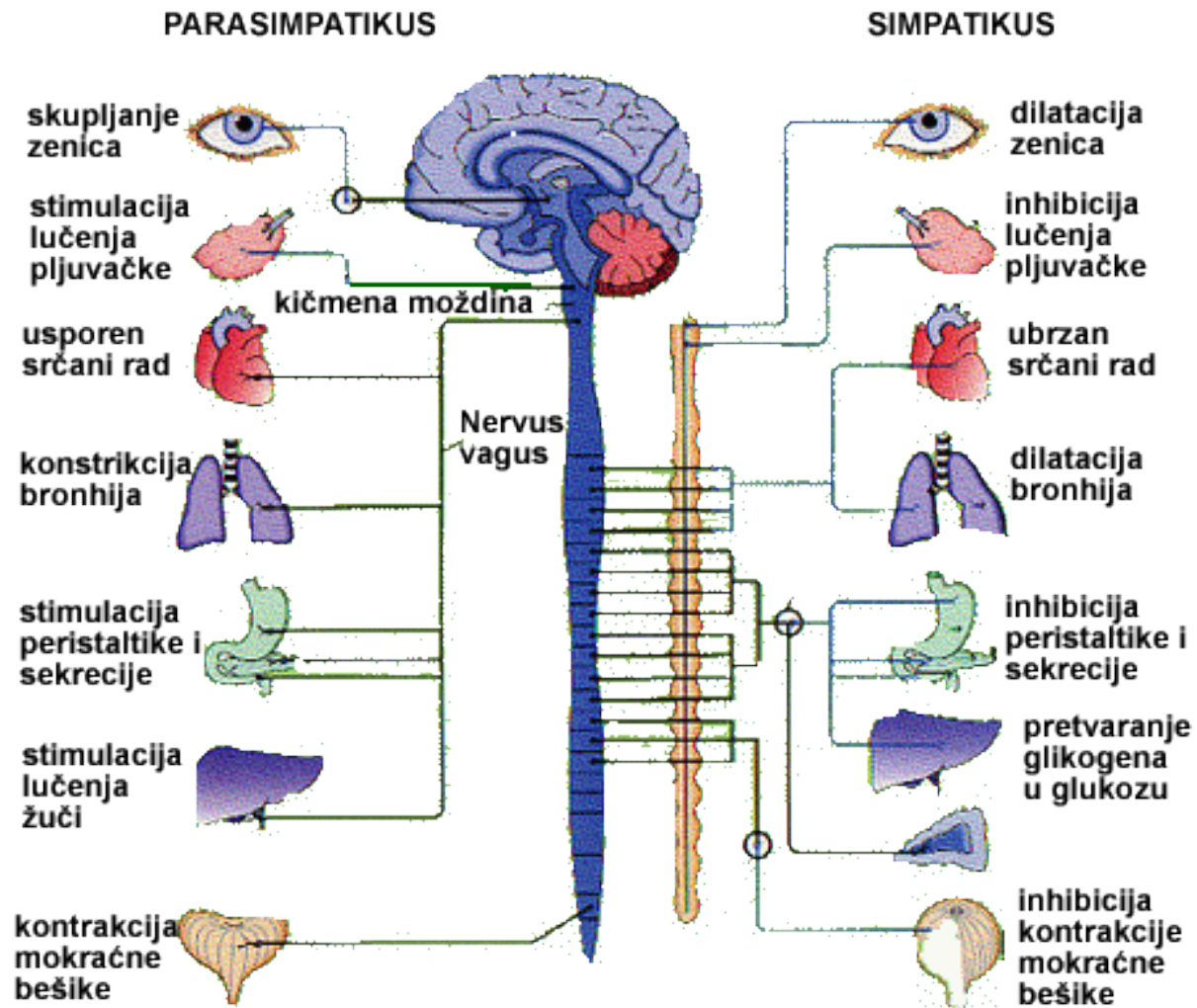
Kičmena moždina:

1. sprovođenje nervnih impulsa između mozga i periferije
2. regulisanje jednog broja refleksa

Periferni nervni sistem:

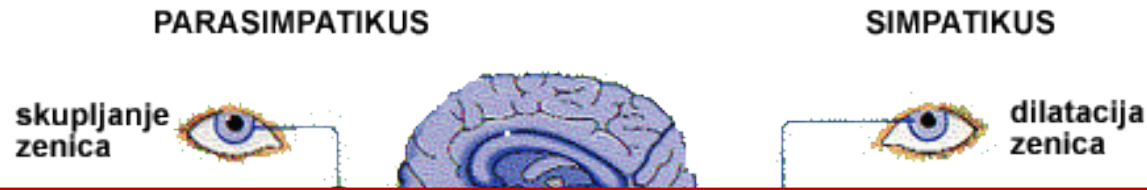
1. Neuronu u čulnim organima i
2. Neuronu između čula i kičmene moždine

Vegetativni ili autonomni nervni sistem



Posebno je važan za emocionalno ragovanje!

Vegetativni ili autonomni nervni sistem



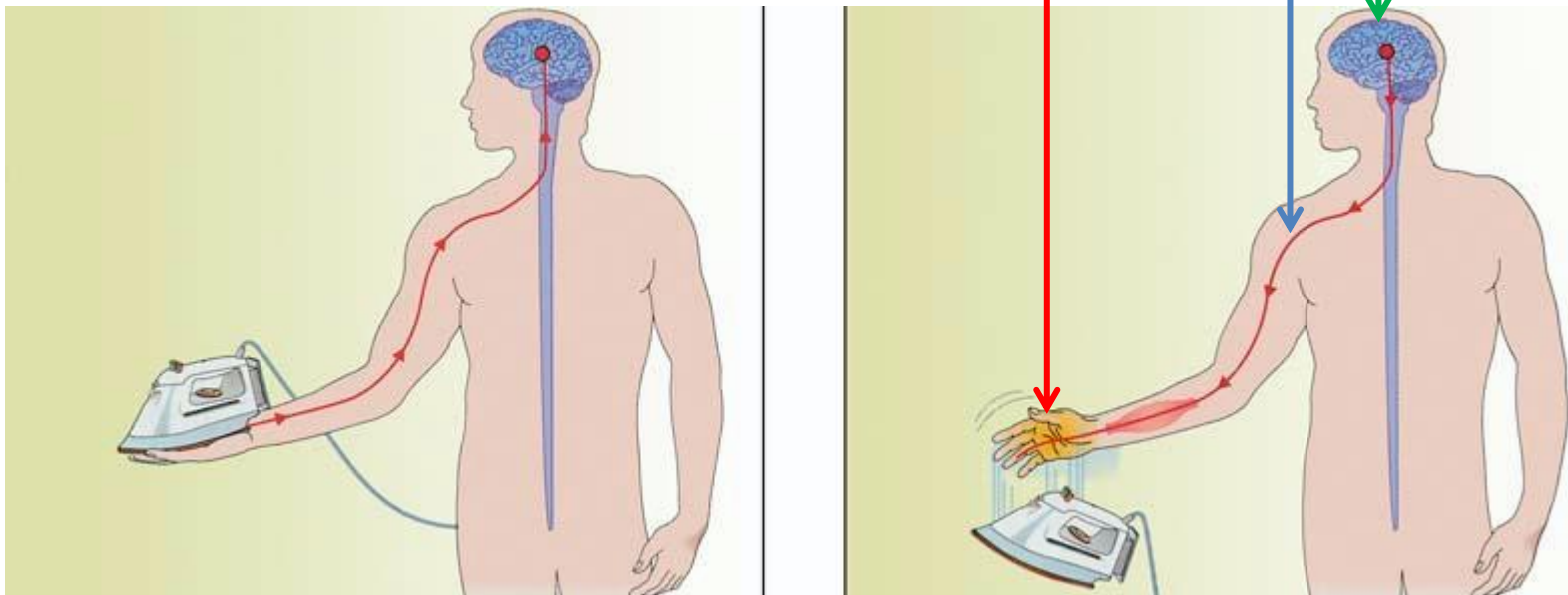
- Autonomni ili vegetativni nervni sistem → u glatke mišiće trbušnih organa i u žlezde;
Deluje nezavisno od ostalog nervnog sistema;
Sastoji se iz dva dela koji obično deluju suprotno:
Simpatikus i parasimpatikus;

Refleksni luk

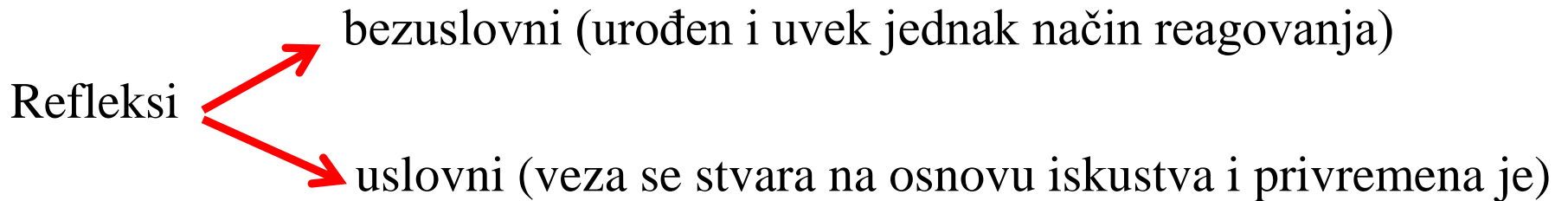
- Najjednostavniji oblik funkcionisanja nervnog sistema;

Sastoji se iz:

- senzornog,
- motornog,
- centralnog dela.



Uslovni refleksi



Razlikuju se dva procesa u javljanju uslovnih refleksa:

- ✓ **Nervno uzbuđenje**: javljanje nervnog uzbuđenja u onom delu u kom se završava aferentni neuron;
- ✓ **Proces kočenja ili inhibicije**: zadržavanje širenja nervog uzbuđenja u nervnim putevima koji čine osnovu uslovnog refleksa;

Električni talasi u moždanoj kori

Registrowanje električne aktivnosti moždane kore

