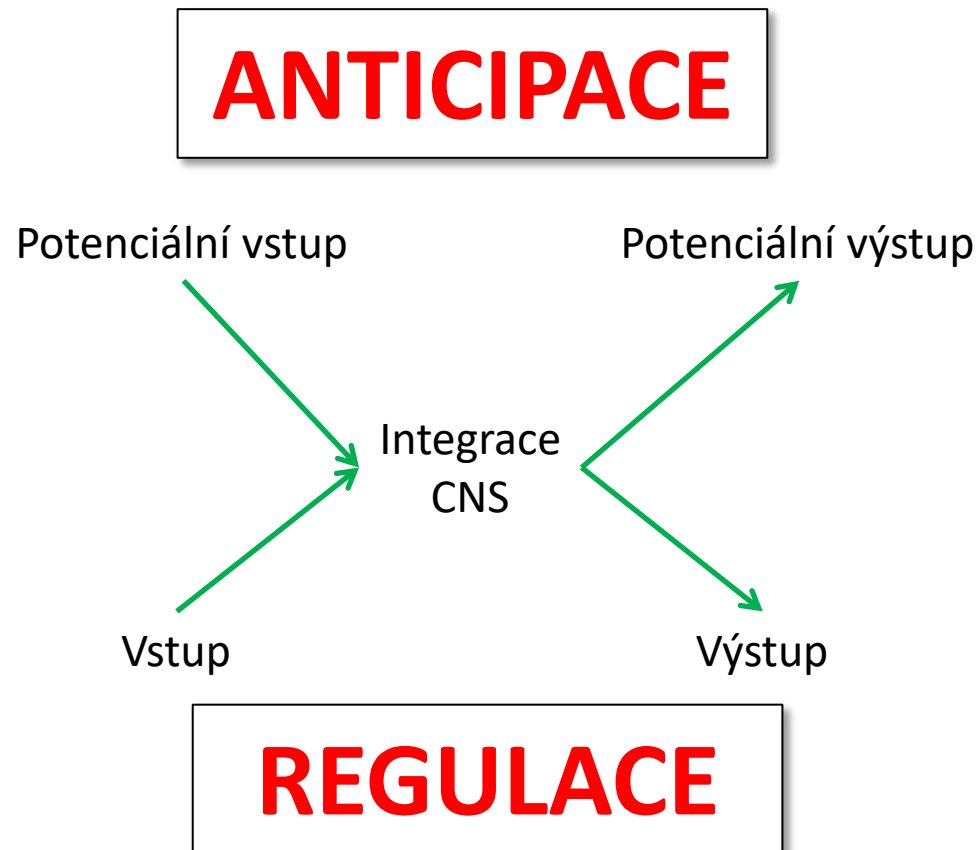


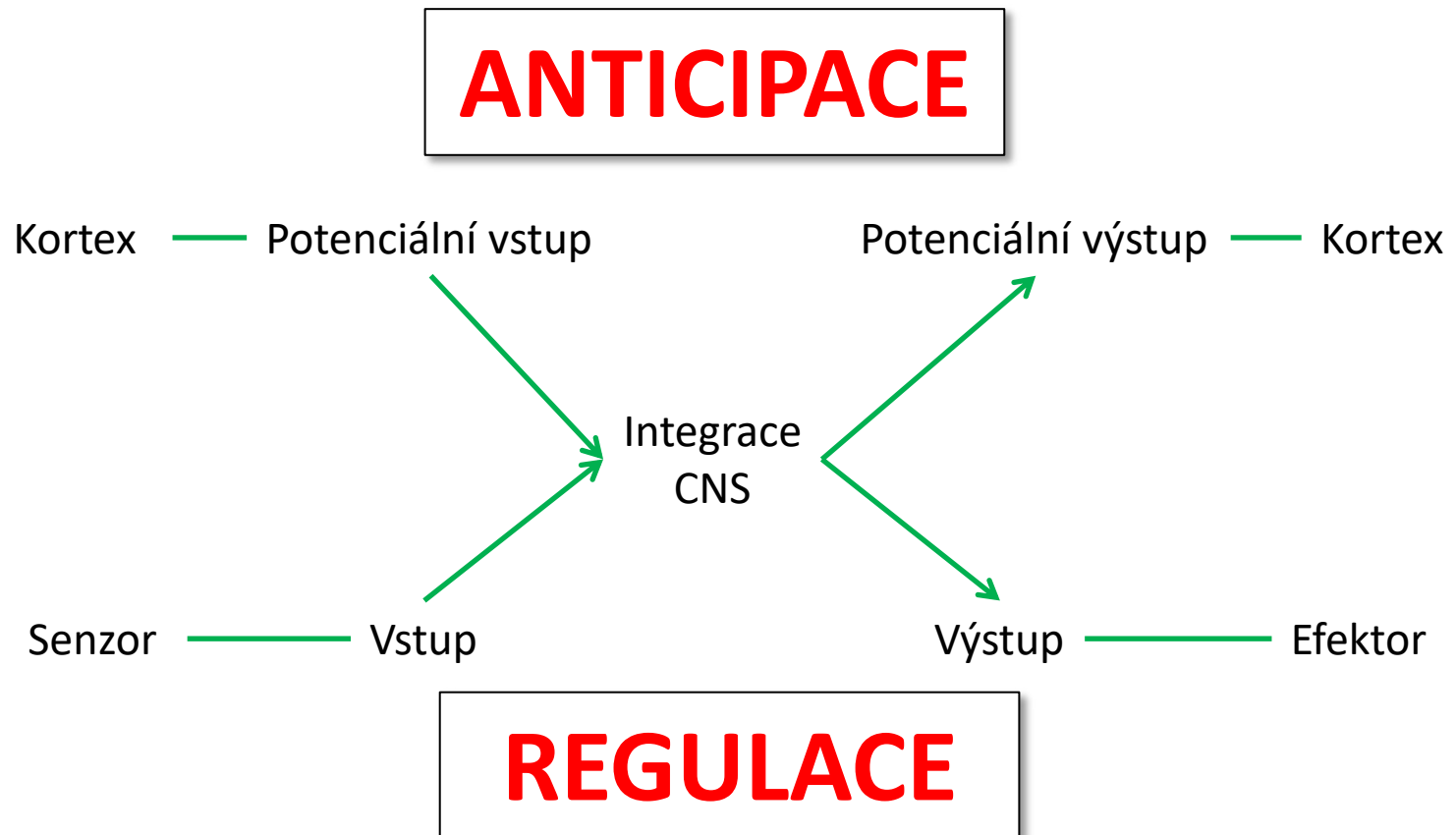
**5**

**Somatosenzitivita,  
viscerosenzitivita, propiocepce a  
bolest I**

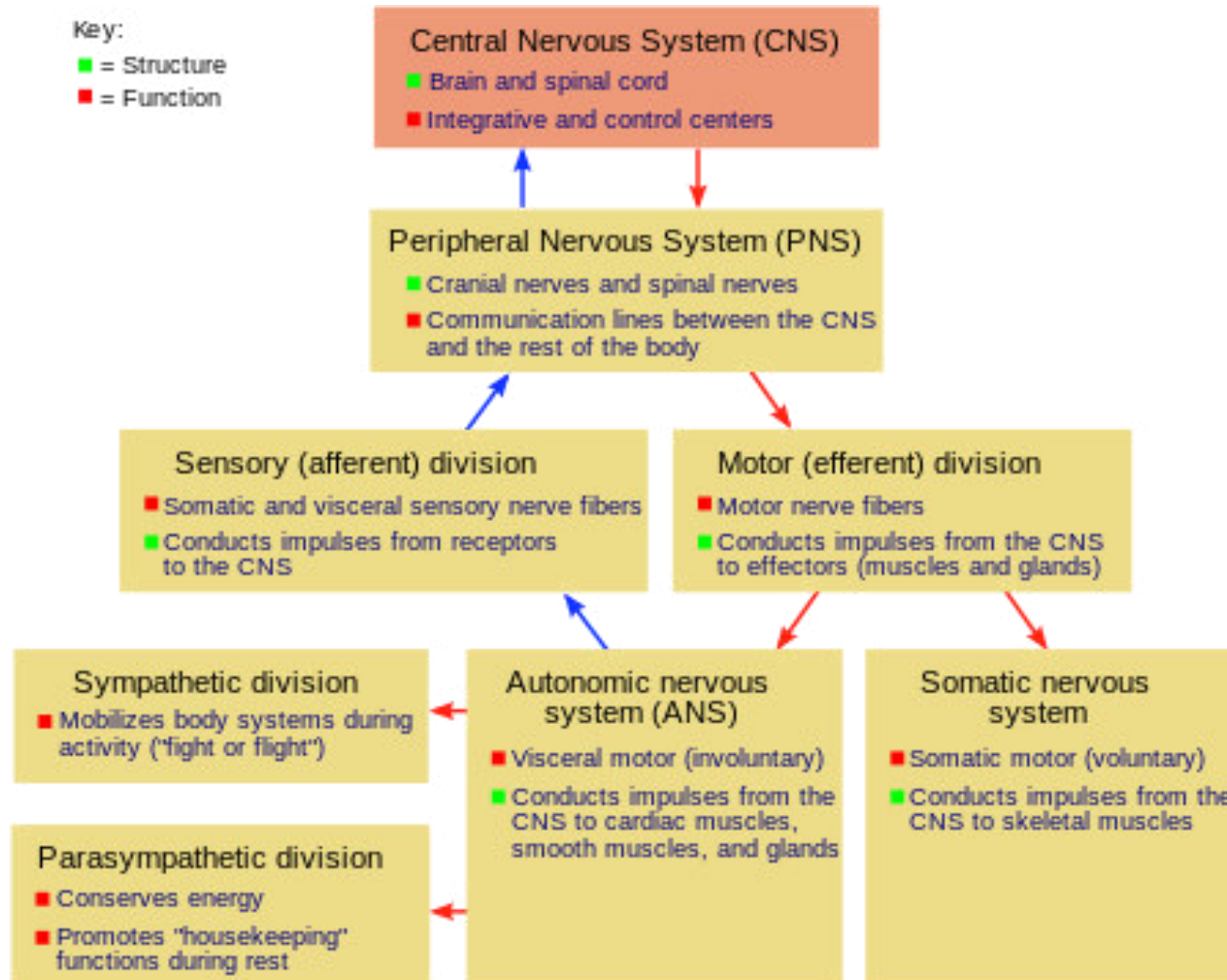
# Význam a regulační povaha nervového systému



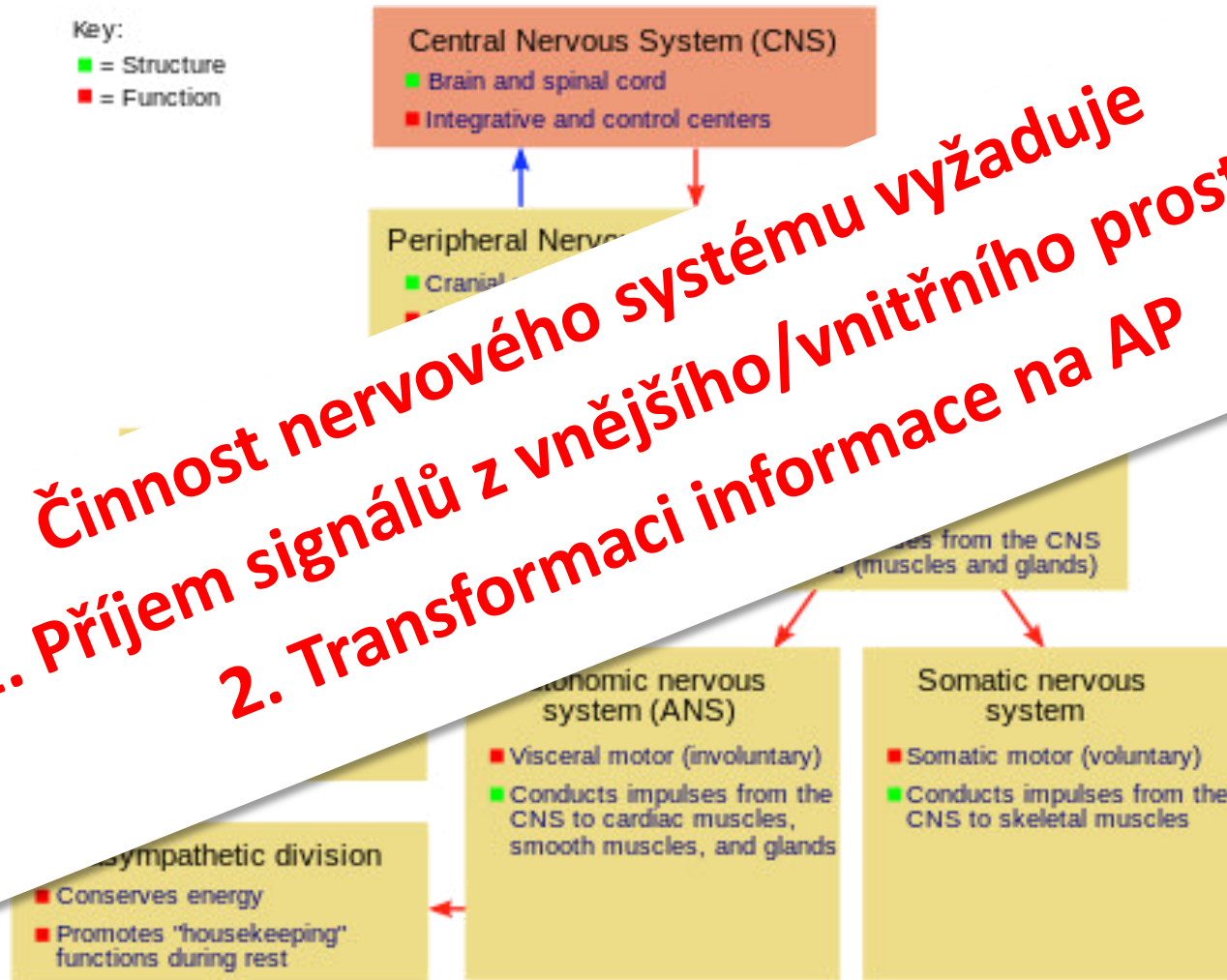
# Význam a regulační povaha nervového systému



# Struktura nervového systému

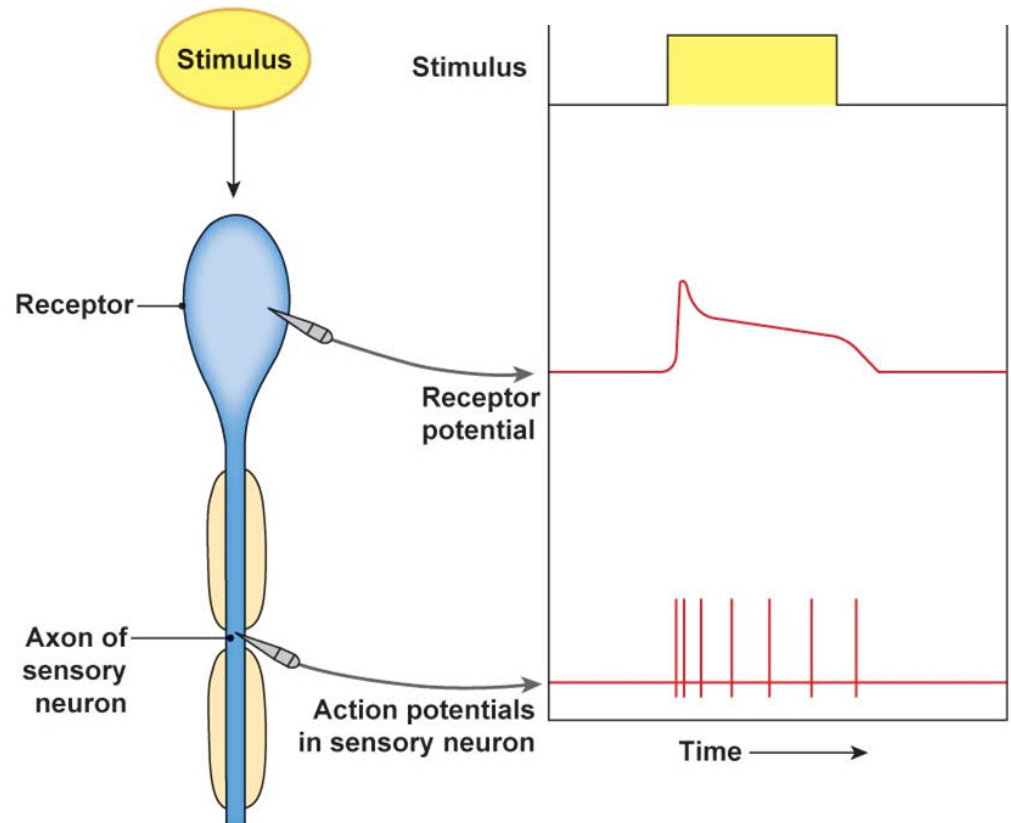


# Struktura nervového systému



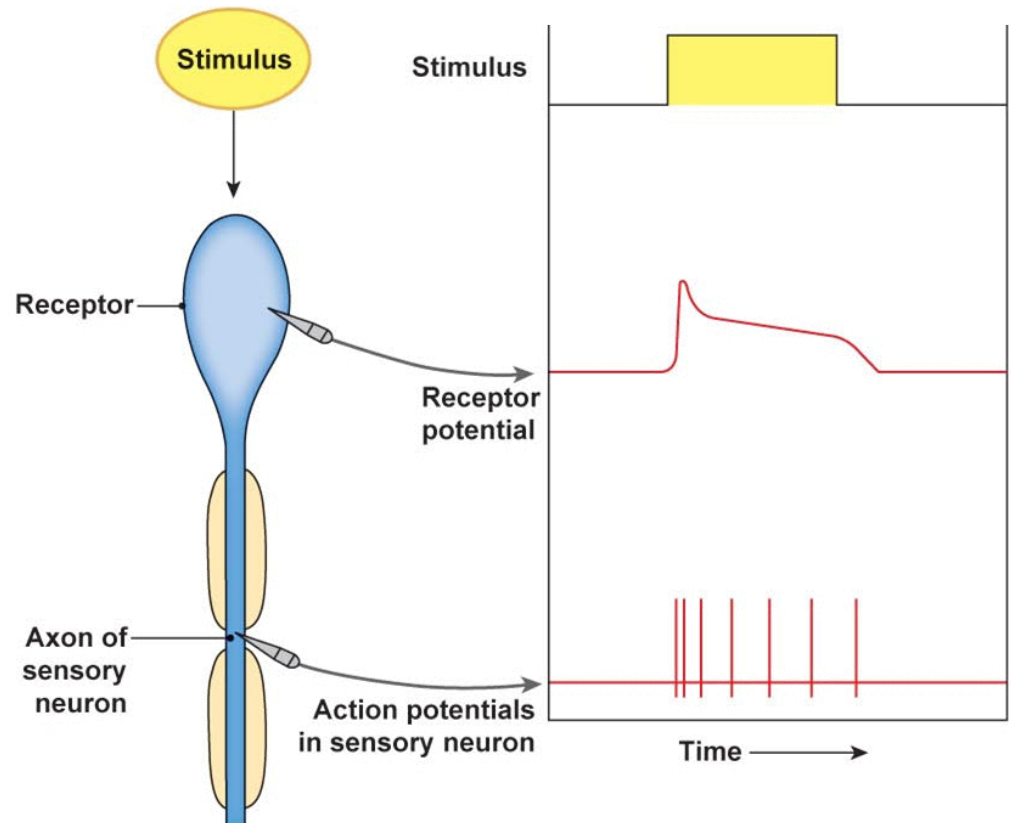
# Receptory/senzory

- Měníč energie
  - Zachycení signálu
  - Receptorový potenciál
  - Akční potenciál



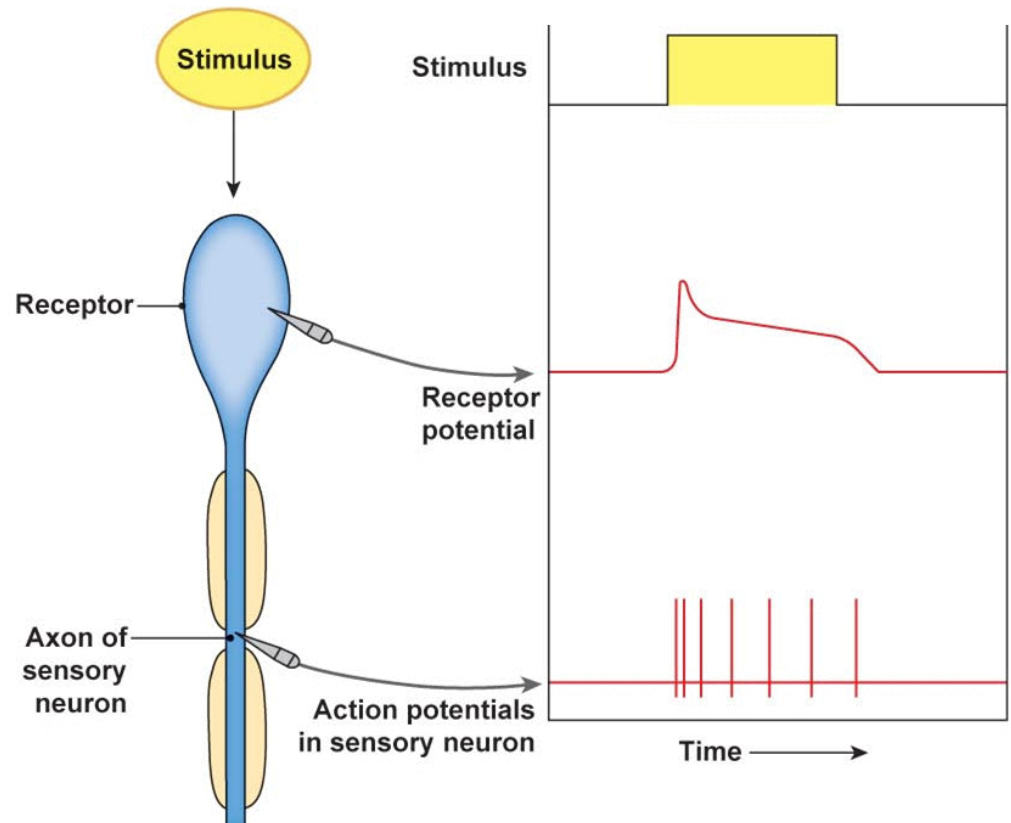
# Receptory/senzory

- Měníč energie
  - Zachycení signálu
  - Receptorový potenciál
  - Akční potenciál
- Adekvátní podmět
- Neadekvátní podmět



# Receptory/senzory

- Měníč energie
  - Zachycení signálu
  - Receptorový potenciál
  - Akční potenciál
- Adekvátní podmět
- Neadekvátní podmět
- Mechanoreceptory
- Termoreceptory
- Chemoreceptory
- Fotoreceptory





# Receptory/senzory

- Měníč energie
  - Zachycení signálu
  - Receptory

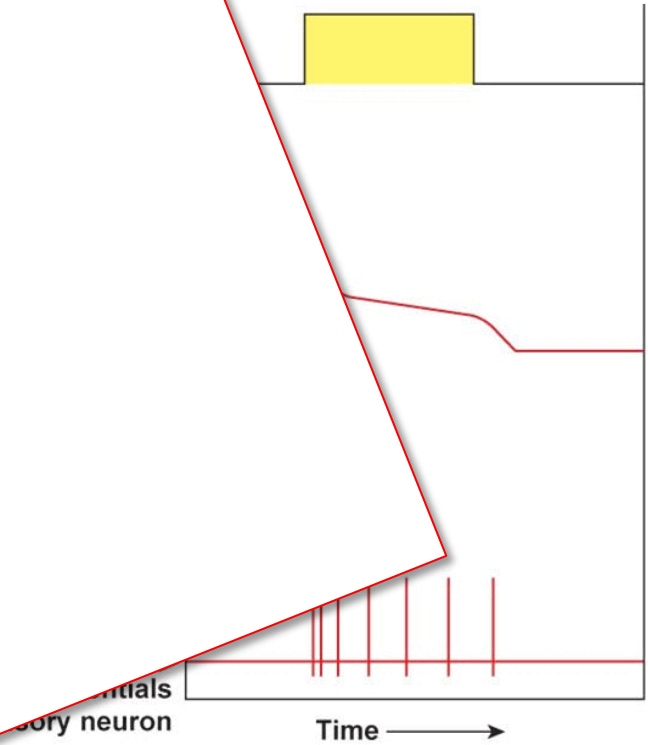
**Obecné atributy stimulu**

**Kvalitativní parametry**

**Modalita - Co?**

**Lokalizace - Kde?**

- Adrenergní
- Neadrenergní
- Mechanické
- Termoreceptory
- Chemoreceptory
- Fotoreceptory



# Receptory/senzory

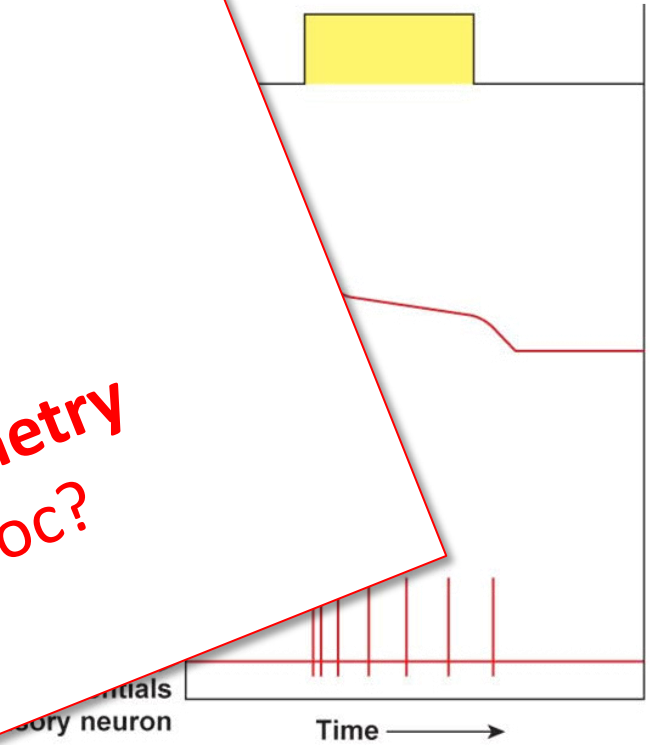
- Měníč energie
  - Zachycení signálu
  - Receptivita

**Obecné atributy stimulu**

**Kvalitativní parametry**  
Modalita - Co?  
Lokalizace - Kde?

**Kvantitativní parametry**  
Intenzita - Jak moc?

- Aduktivní
- Neaduktivní
- Mechanické
- Termoreceptory
- Chemoreceptory
- Fotoreceptory



# Receptory/senzory

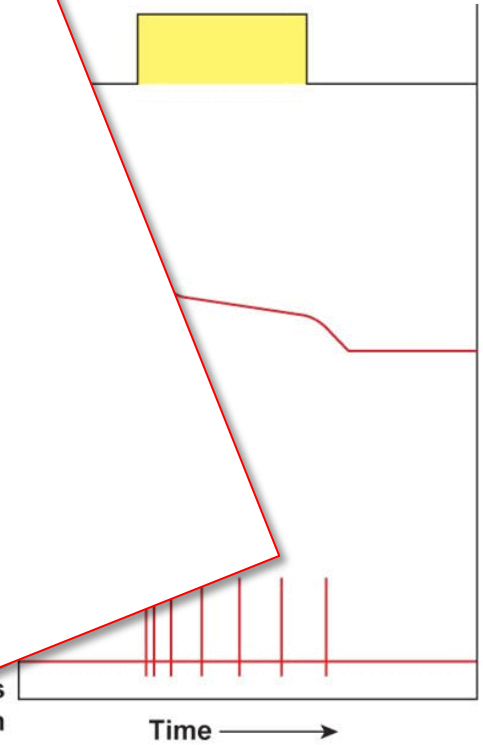
- Měníč energie
  - Zachycení signálu
  - Receptivita

**Obecné atributy stimulu**

**Kvalitativní parametry**  
Modalita - Co?  
Lokalizace - Kde?

**Kvantitativní parametry**  
Intenzita - Jak moc?  
Trvání v čase

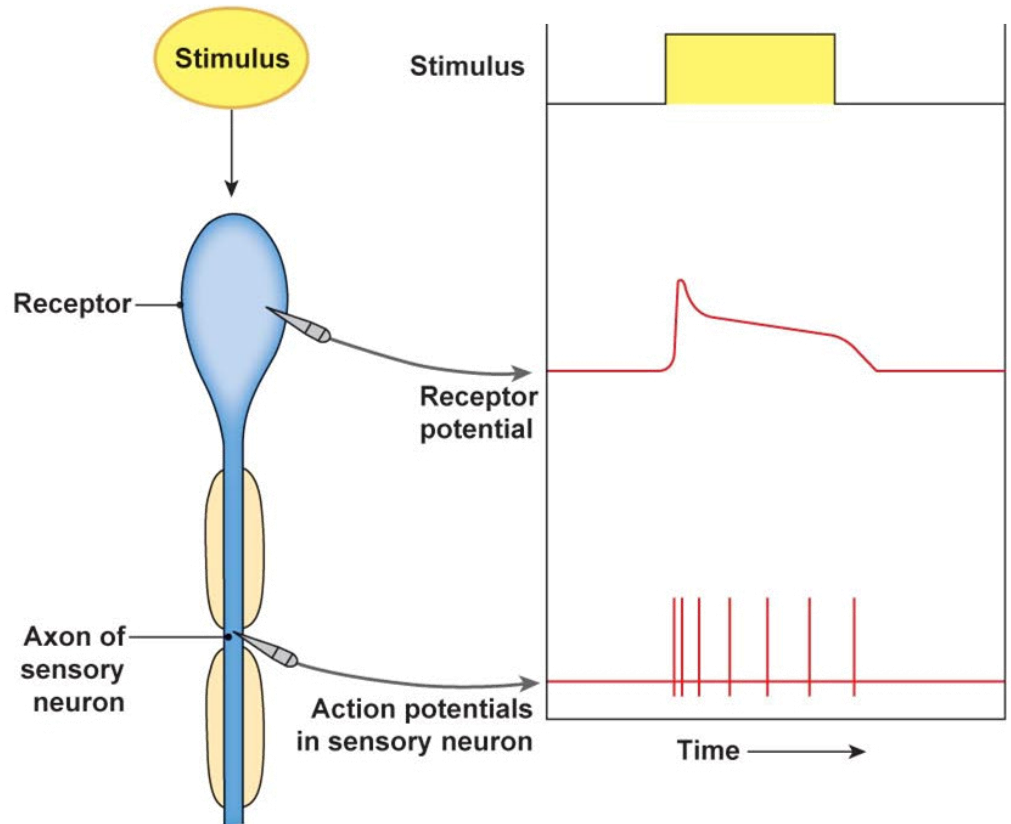
- Adukt
- Neadukt
- Mecha
- Termore
- Chemore
- Fotorecept



# Informace o intenzitě

**Jak moc?**

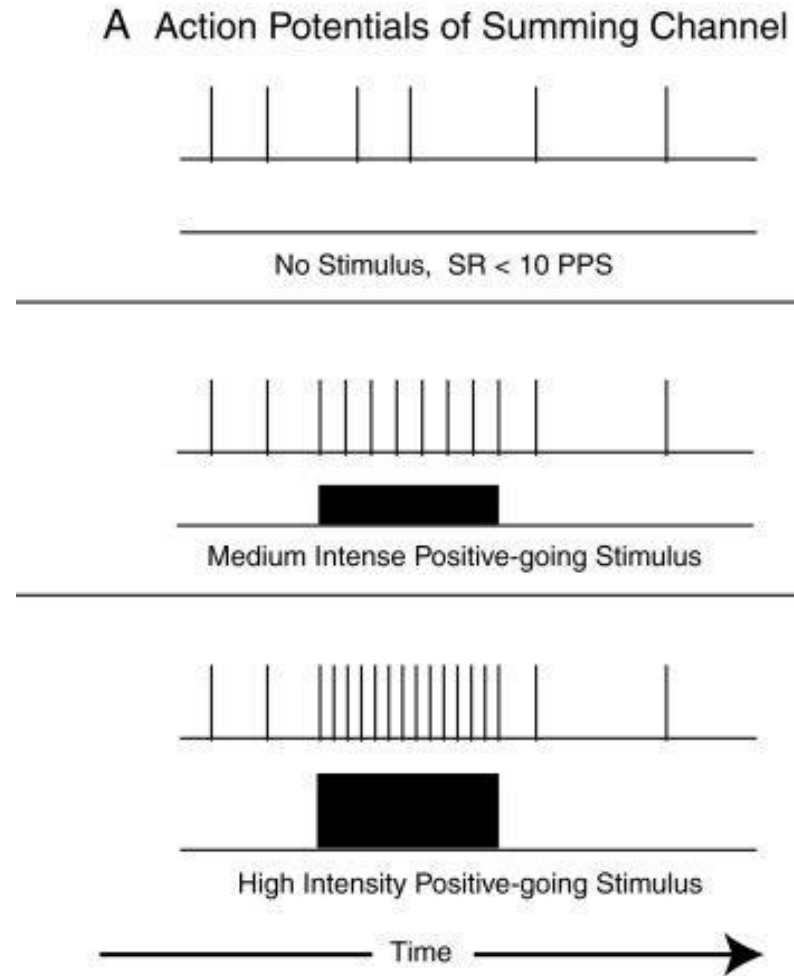
- Amplituda receptorového potenciálu je převedena na frekvenci akčního potenciálu



# Informace o intenzitě

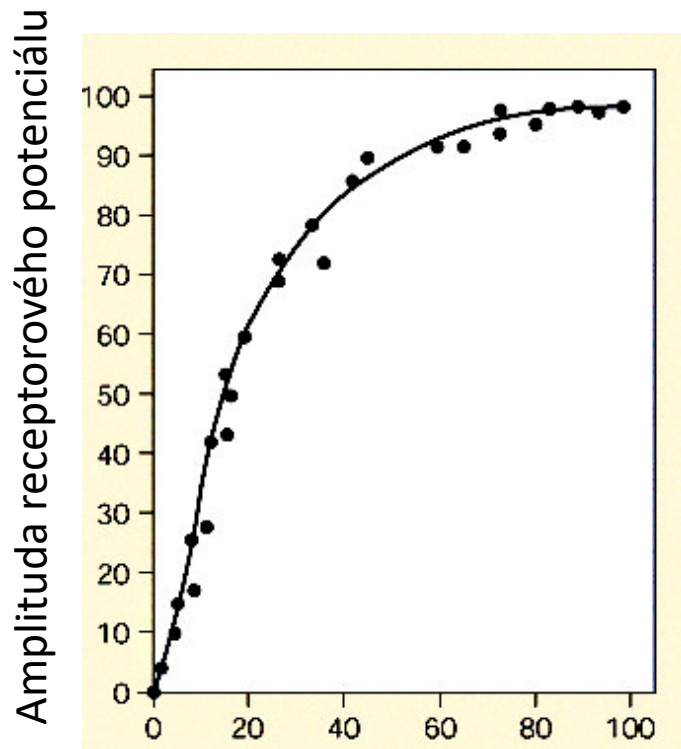
**Jak moc?**

- Neboli změna intenzity stimulu vyvolá změnu frekvence AP
- Stimulus o vysoké intenzitě může aktivovat více receptorů, což má také významnou informační hodnotu

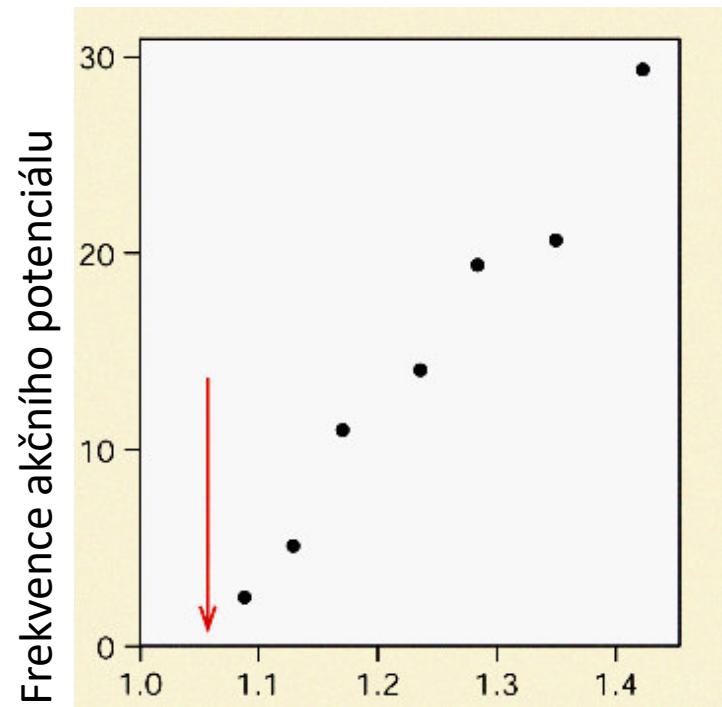


# Informace o intenzitě

Závislost mezi receptorovým a akčním potenciálem je logaritmická



Intenzita stimulu

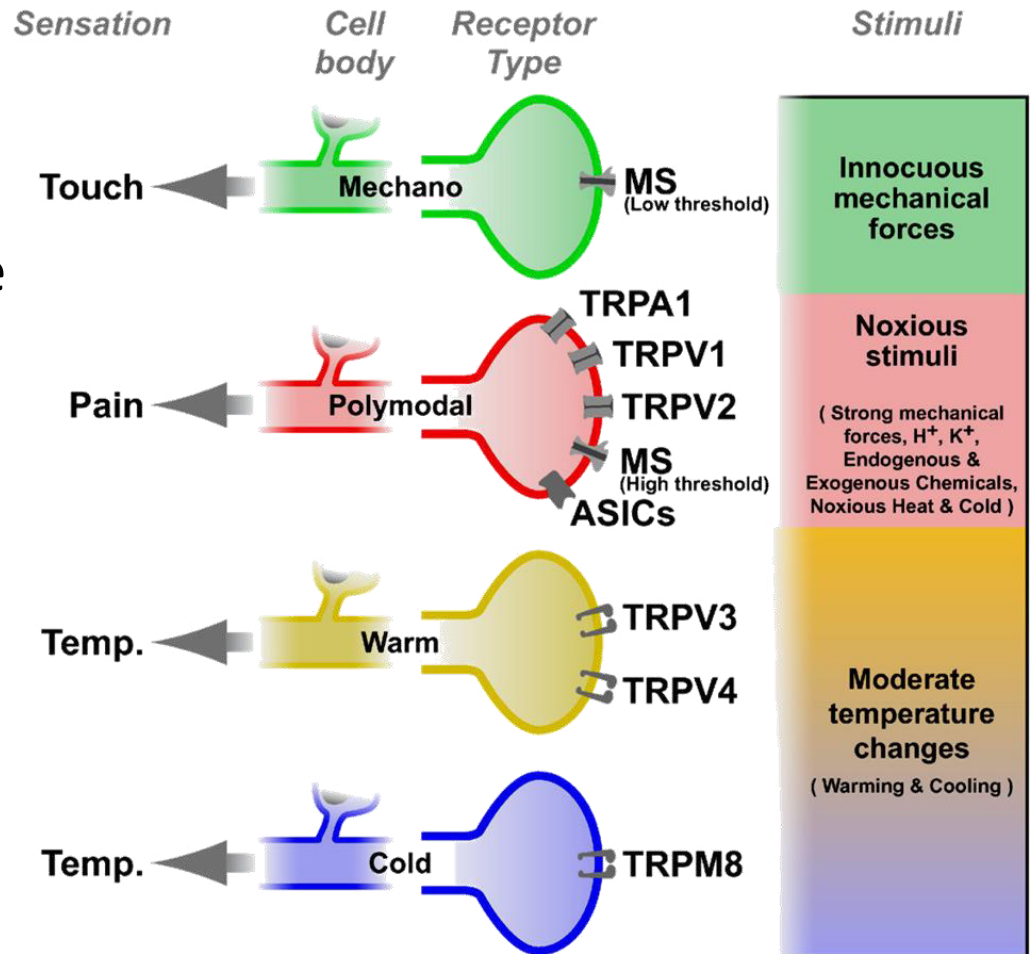


Intenzita stimulu

# Informace o kvalitě

Co?  
Kde?

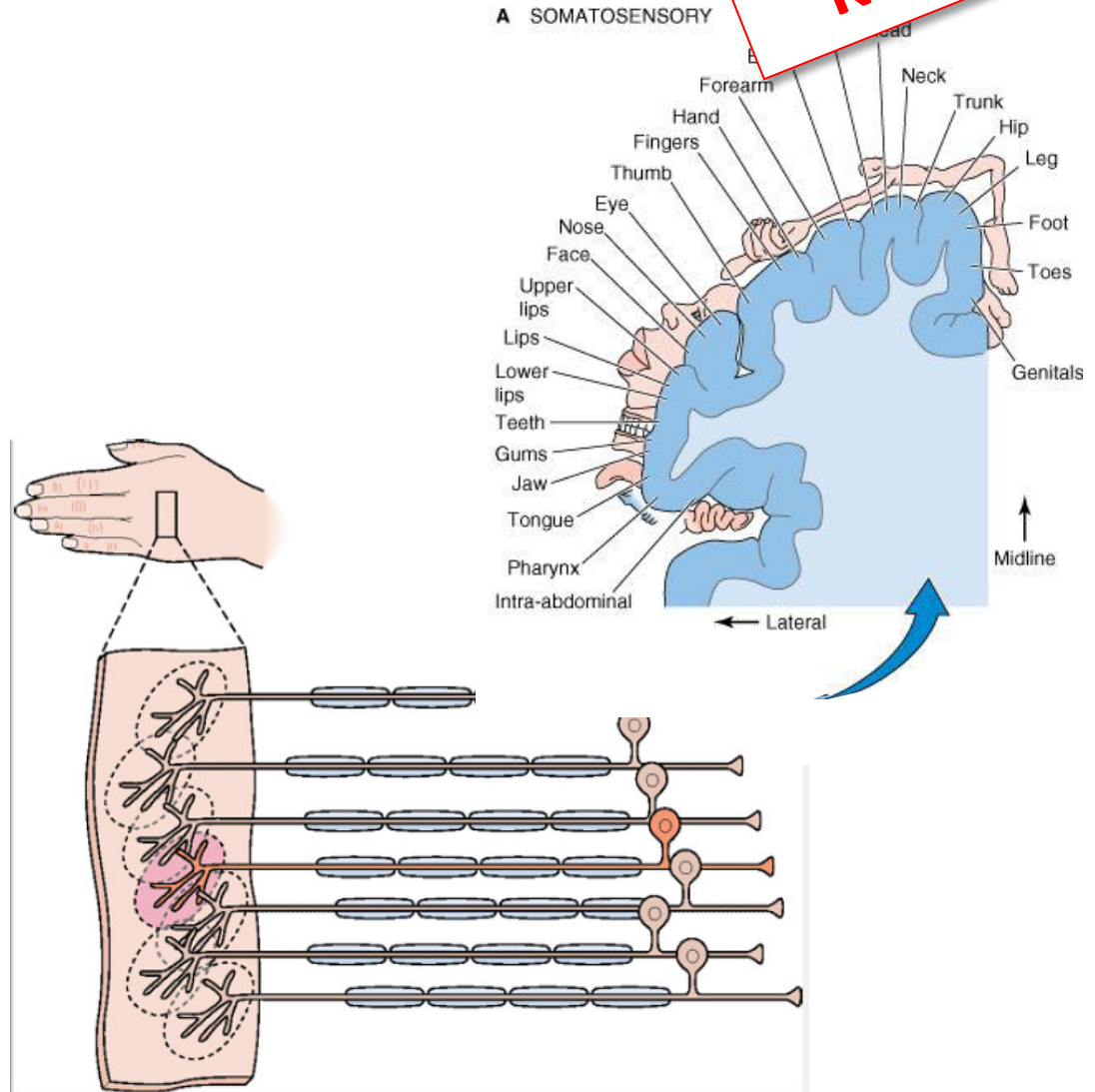
- Pravidlo specifické nervové energie: Každý senzoričký nerv vede informaci o jedné modalitě do specifické mozkové oblasti, která informaci interpretuje
- Labeled line coding určuje informaci o kvalitě



# Informace o kvalitě

Co?  
Kde?

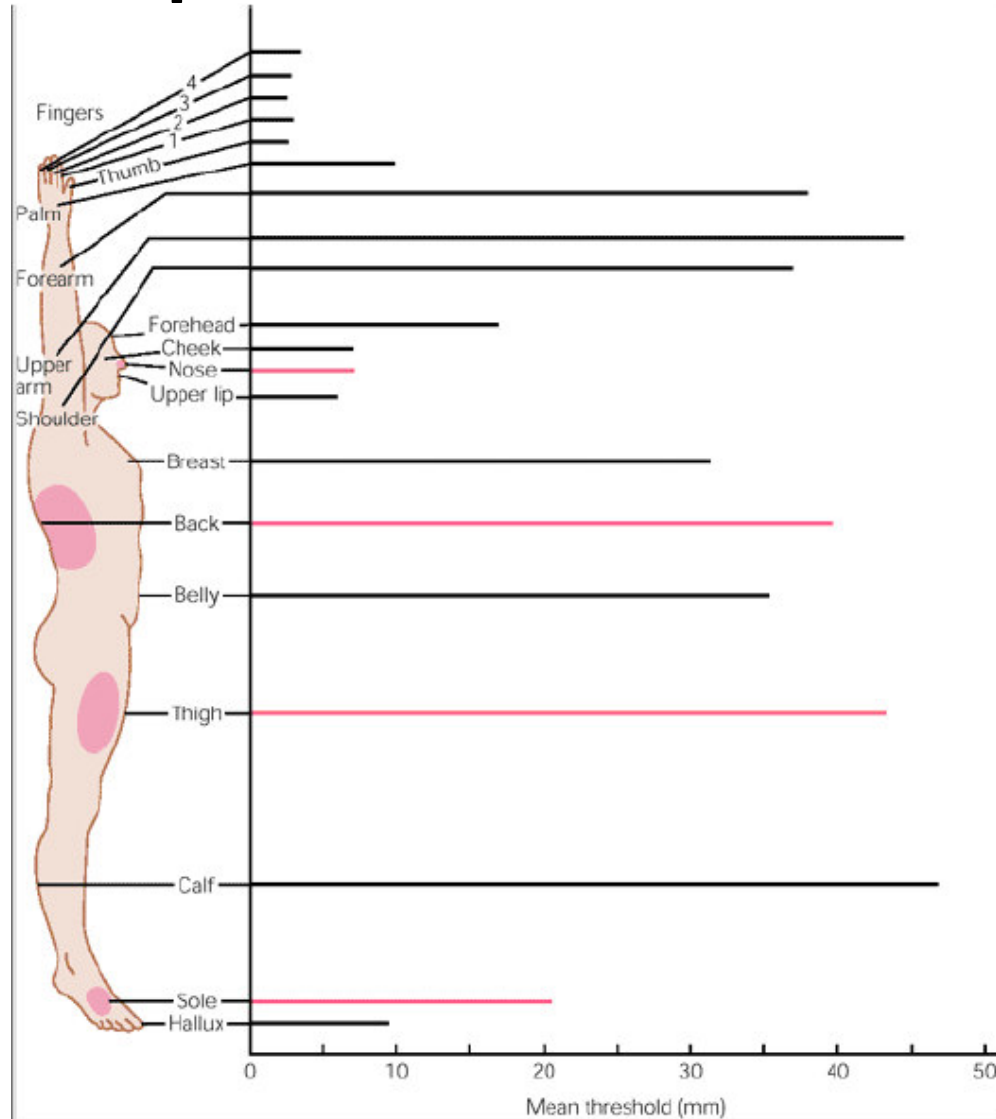
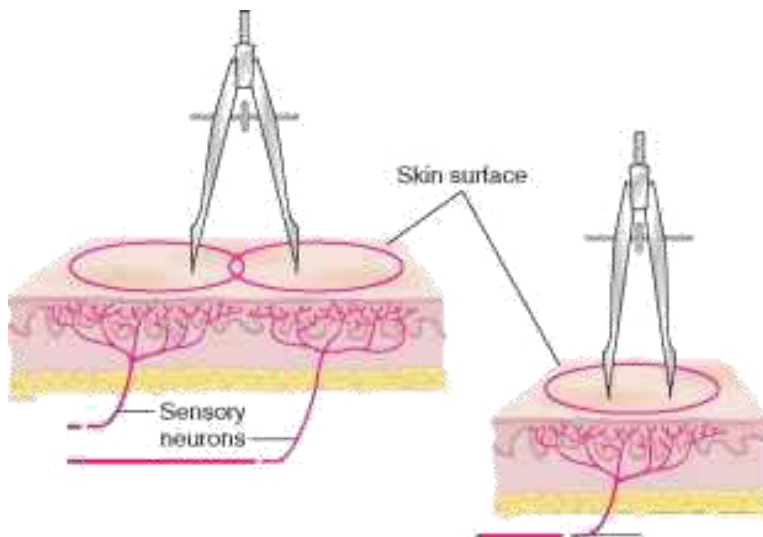
- Labeled line coding
- Receptivní pole
- Dráždění nervu vyvolá odpovídající vjem



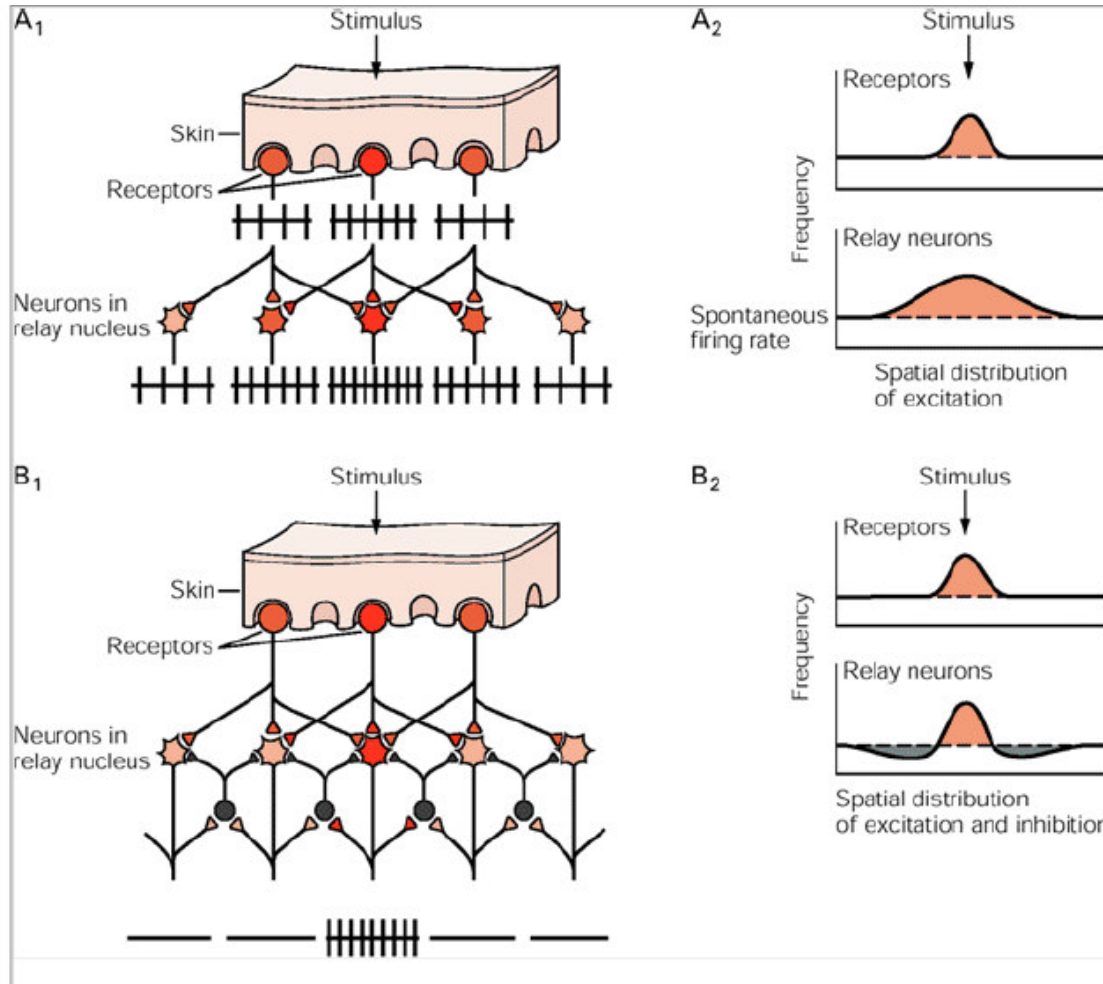


# Receptivní pole

- Různá velikost, různé překrývání
- Malé receptorové pole – vyšší rozlišení
- Rozlišovací schopnost zesílena laterální inhibicí

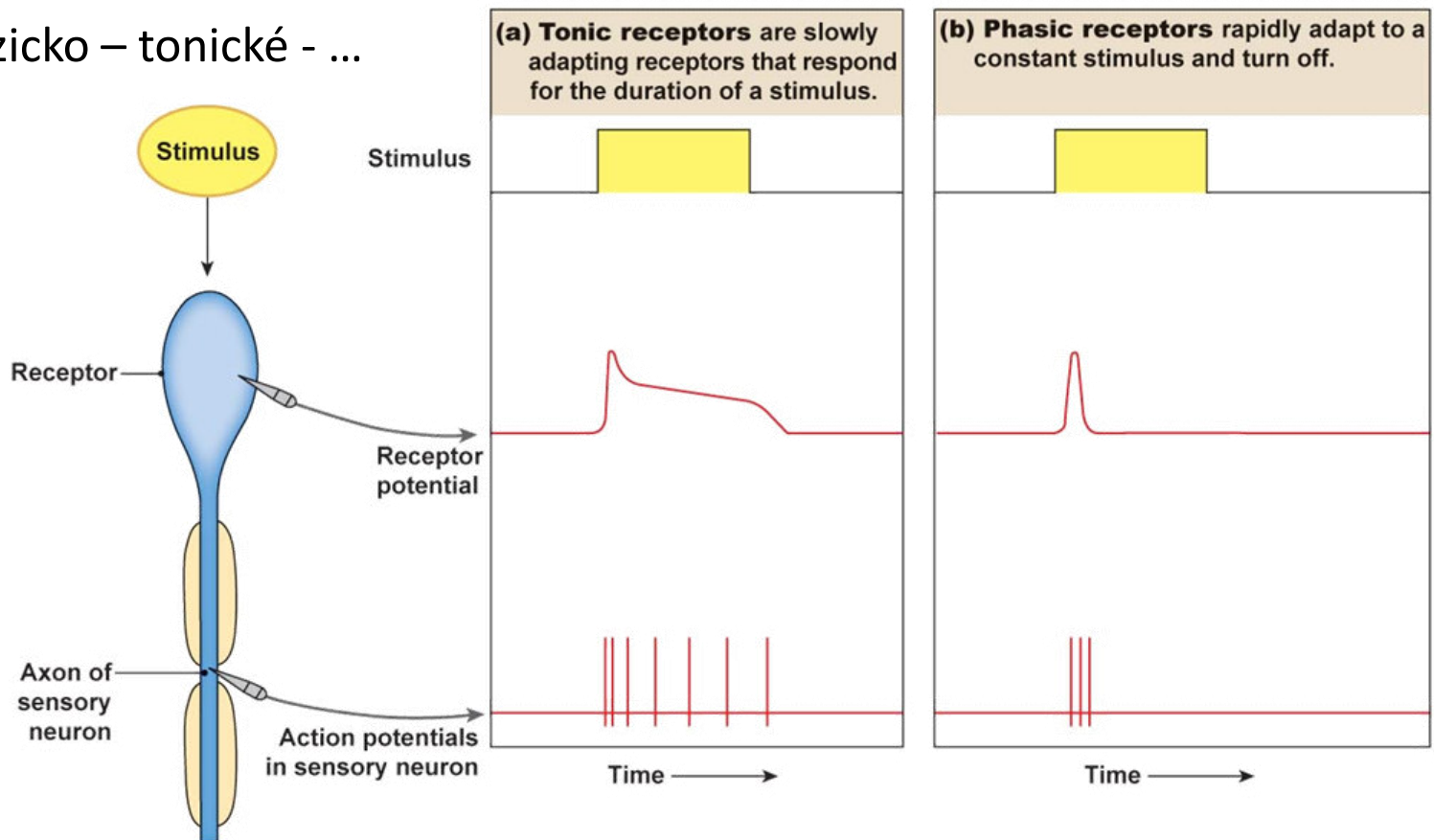


# Laterální inhibice



# Adaptace receptoru

- Úbytek citlivosti receptoru navzdory trvání stimulu
- Toncké receptory – pomalá adaptace – přítomnost stimulu, poloha
- Fazické receptory – rychlá adaptace – změna stimulu
- Fazicko – tonické - ...



# Receptory

- Obecné
  - Povrchové – somatosenzory
  - Vnitřní – viscerosenzory
  - Svaly, šlachy, klouby – proprioceptory
- Speciální
  - Součást smyslových orgánů

# Receptory

- Obecné
  - Povrchové – somatosenzory
  - Vnitřní – viscerosenzory
  - Svaly, šlachy, klouby – proprioceptory
- Speciální
  - Součást smyslových orgánů
- Mechanoreceptory
- Termoreceptory
- Chemoreceptory
- Fotoreceptory

# Receptory

- Jednoduché
- Komplexní
- Obecné
  - Povrchové – somatosenzory
  - Vnitřní – viscerosenzory
  - Svaly, šlachy, klouby – proprioceptory
- Speciální
  - Součást smyslových orgánů
- Mechanoreceptory
- Termoreceptory
- Chemoreceptory
- Fotoreceptory

