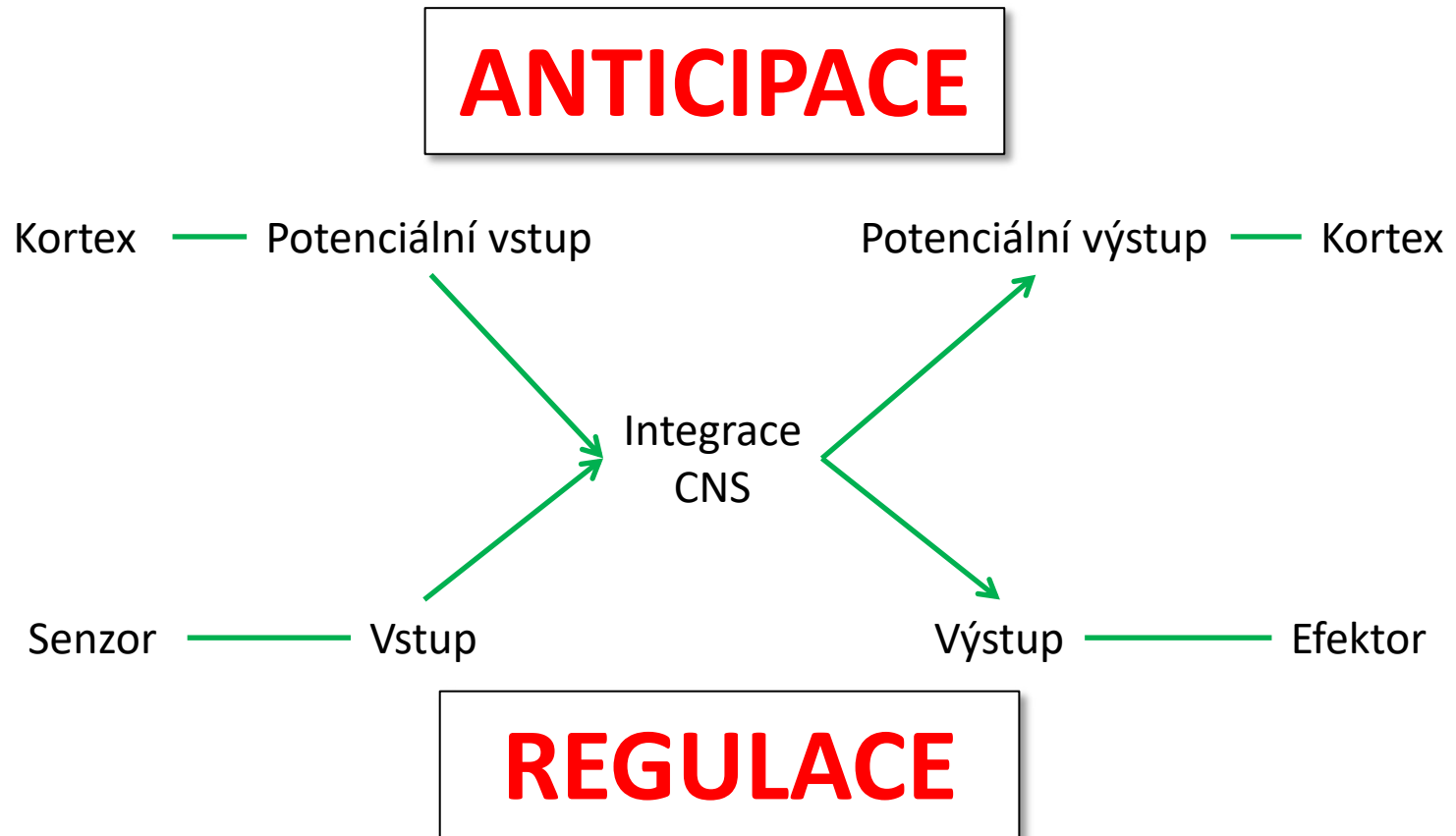


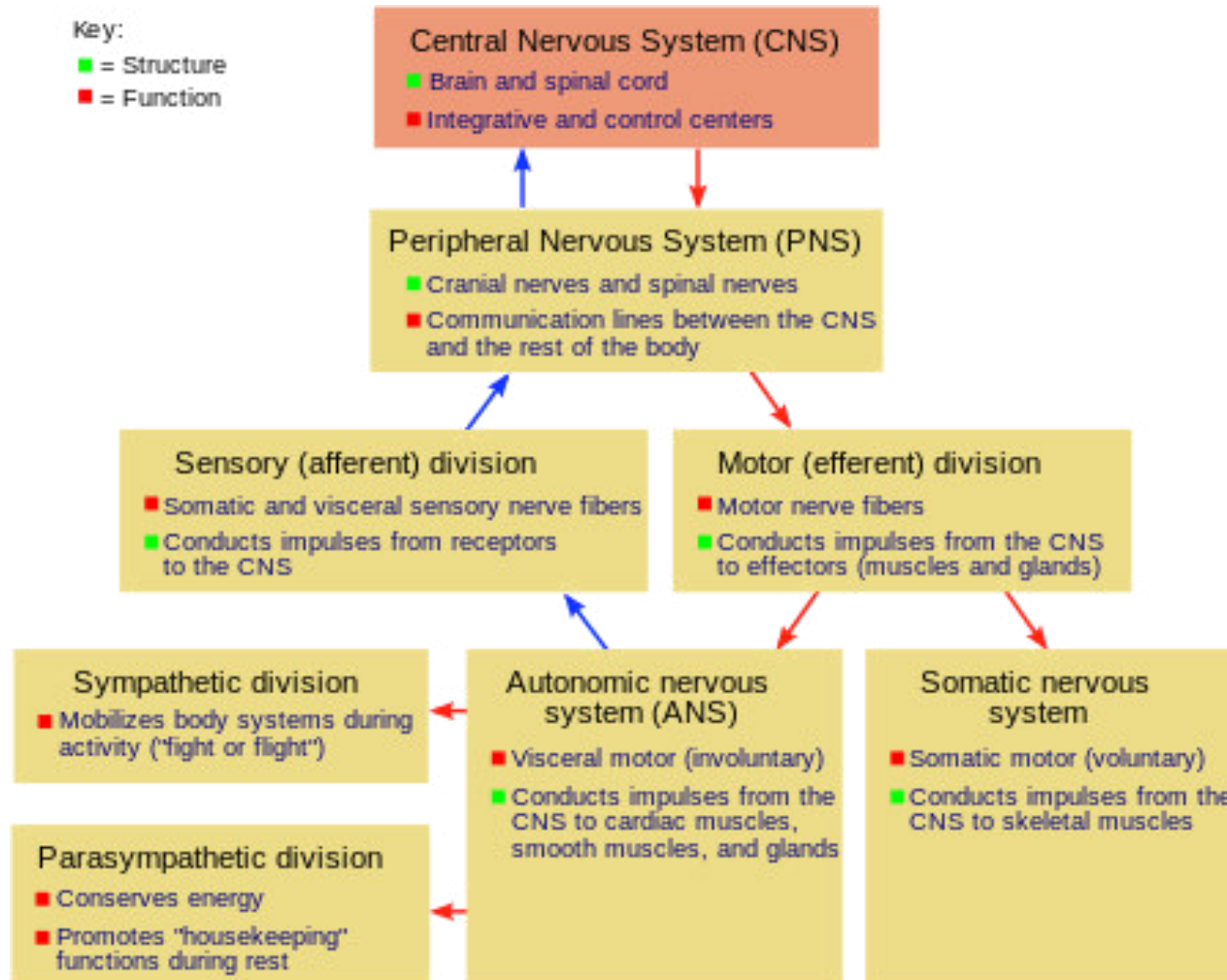
5

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

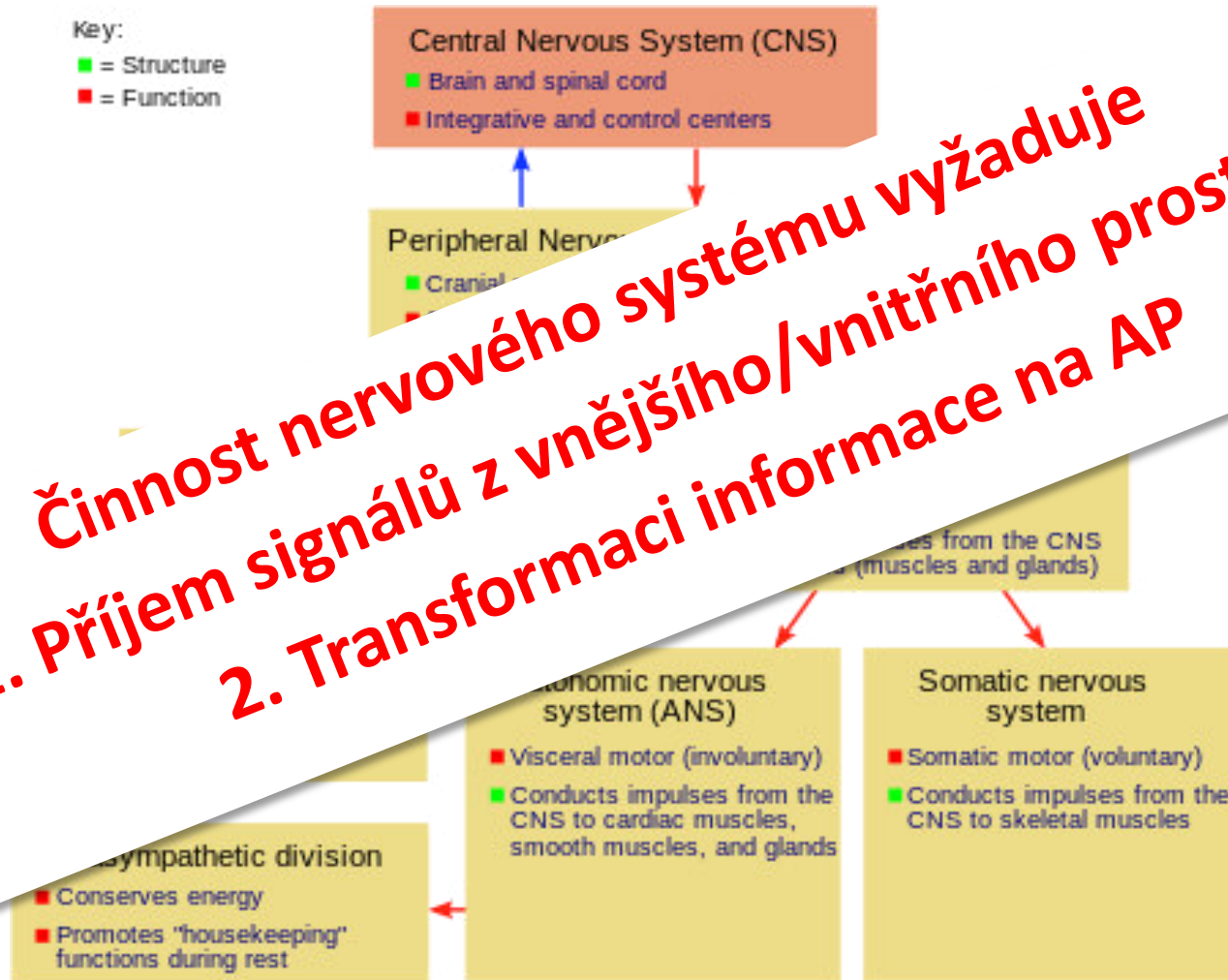
Význam a regulační povaha nervového systému



Struktura nervového systému



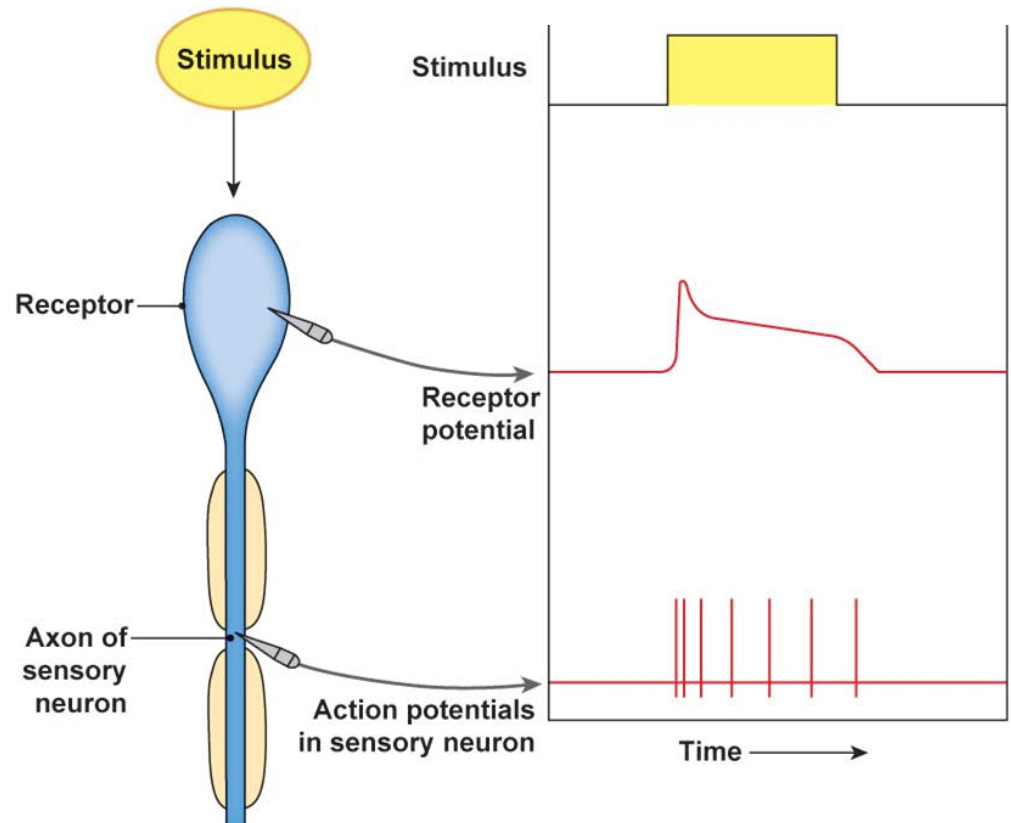
Struktura nervového systému



Činnost nervového systému vyžaduje
1. Příjem signálů z vnějšího/vnitřního prostředí
2. Transformaci informace na AP

Receptory/senzory

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



Receptory/senzory

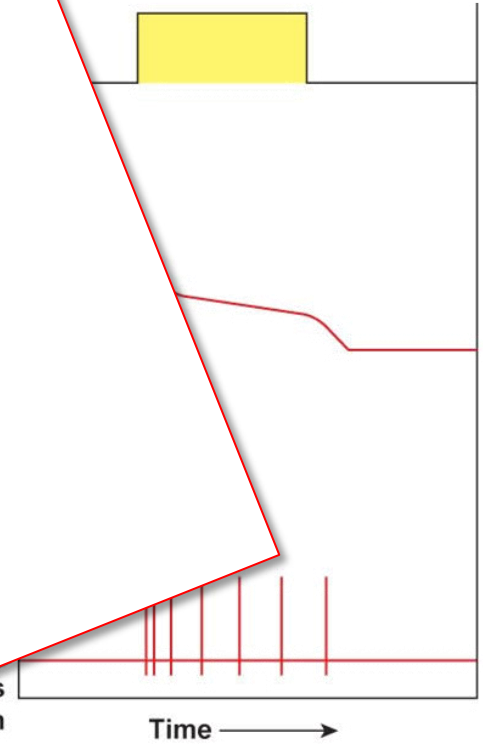
- Měníč energie
 - Zachycení signálu
 - Receptory

Obecné atributy stimulu

Kvalitativní parametry
Modalita - Co?
Lokalizace - Kde?

Kvantitativní parametry
Intenzita - Jak moc?
Trvání v čase

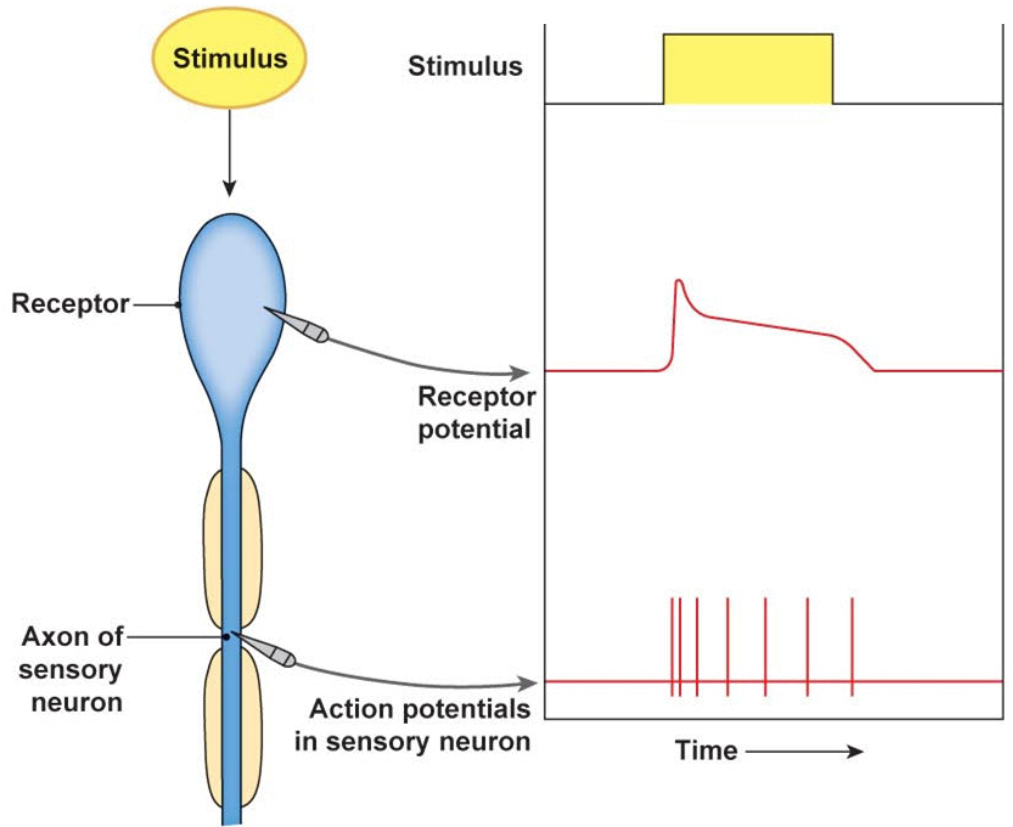
- Adu
- Neac
- Mecha
- Termore
- Chemore
- Fotorecept



Informace o intenzitě

Jak moc?

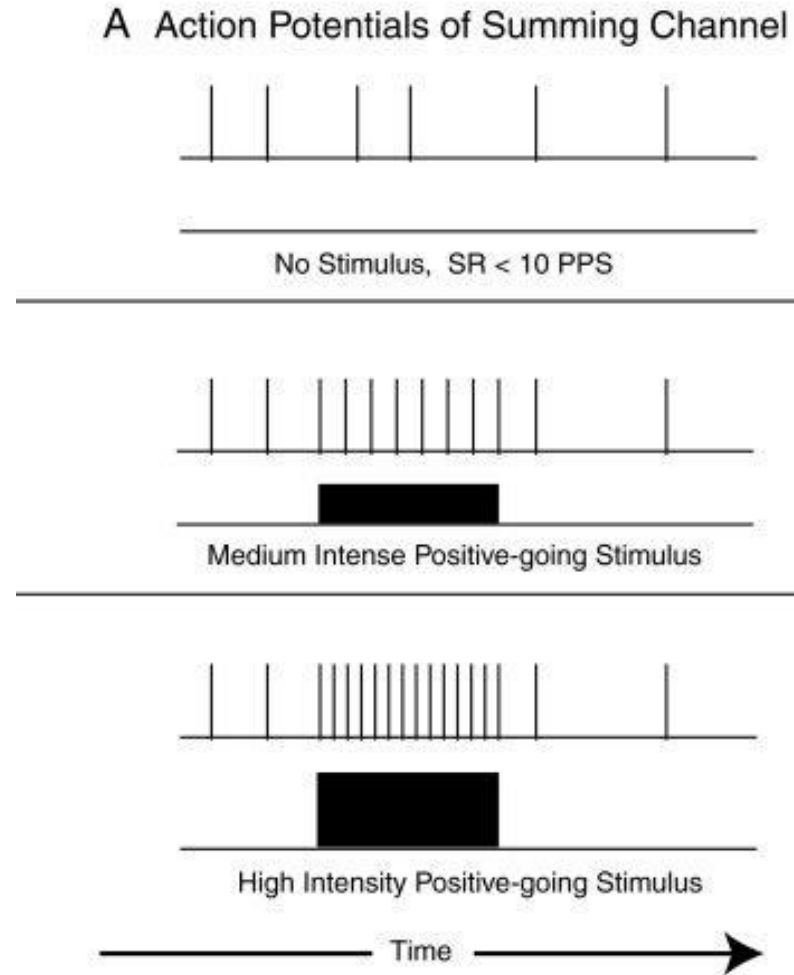
- Amplituda receptorového potenciálu je převedena na frekvenci akčního potenciálu



Informace o intenzitě

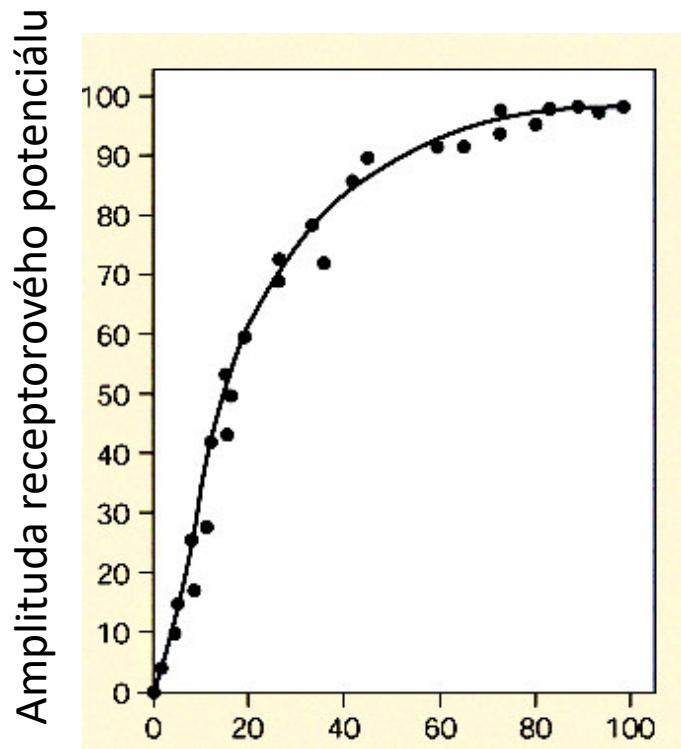
Jak moc?

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

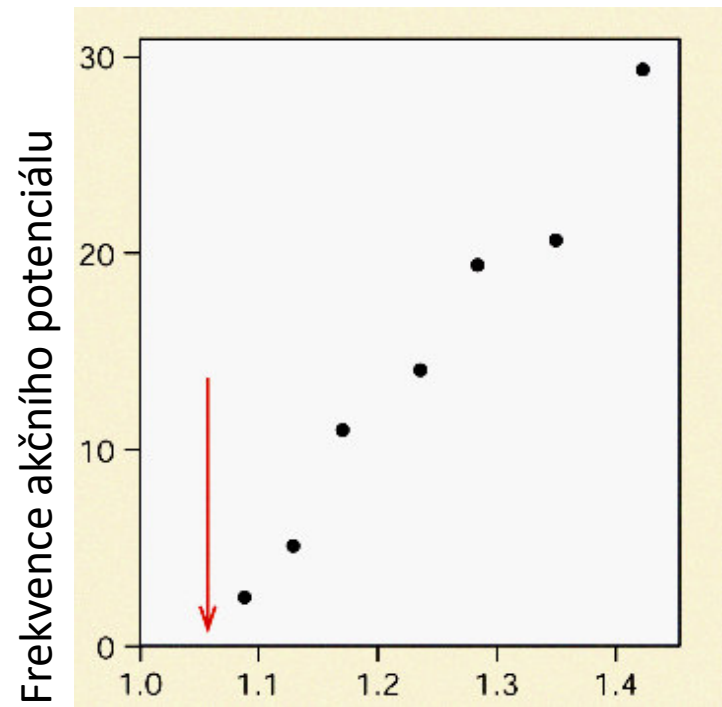


Informace o intenzitě

Závislost mezi receptorovým a akčním potenciálem je logaritmická



Intenzita stimulu

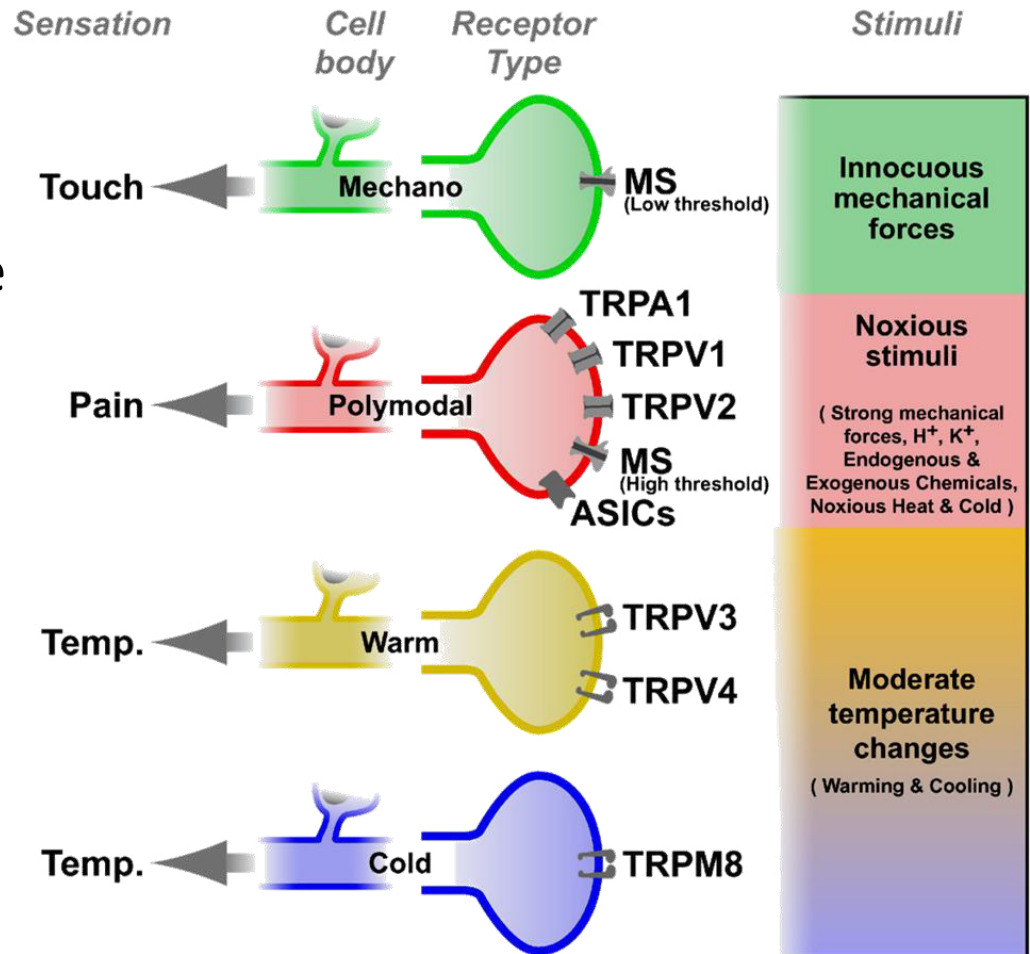


Intenzita stimulu

Informace o kvalitě

Co?
Kde?

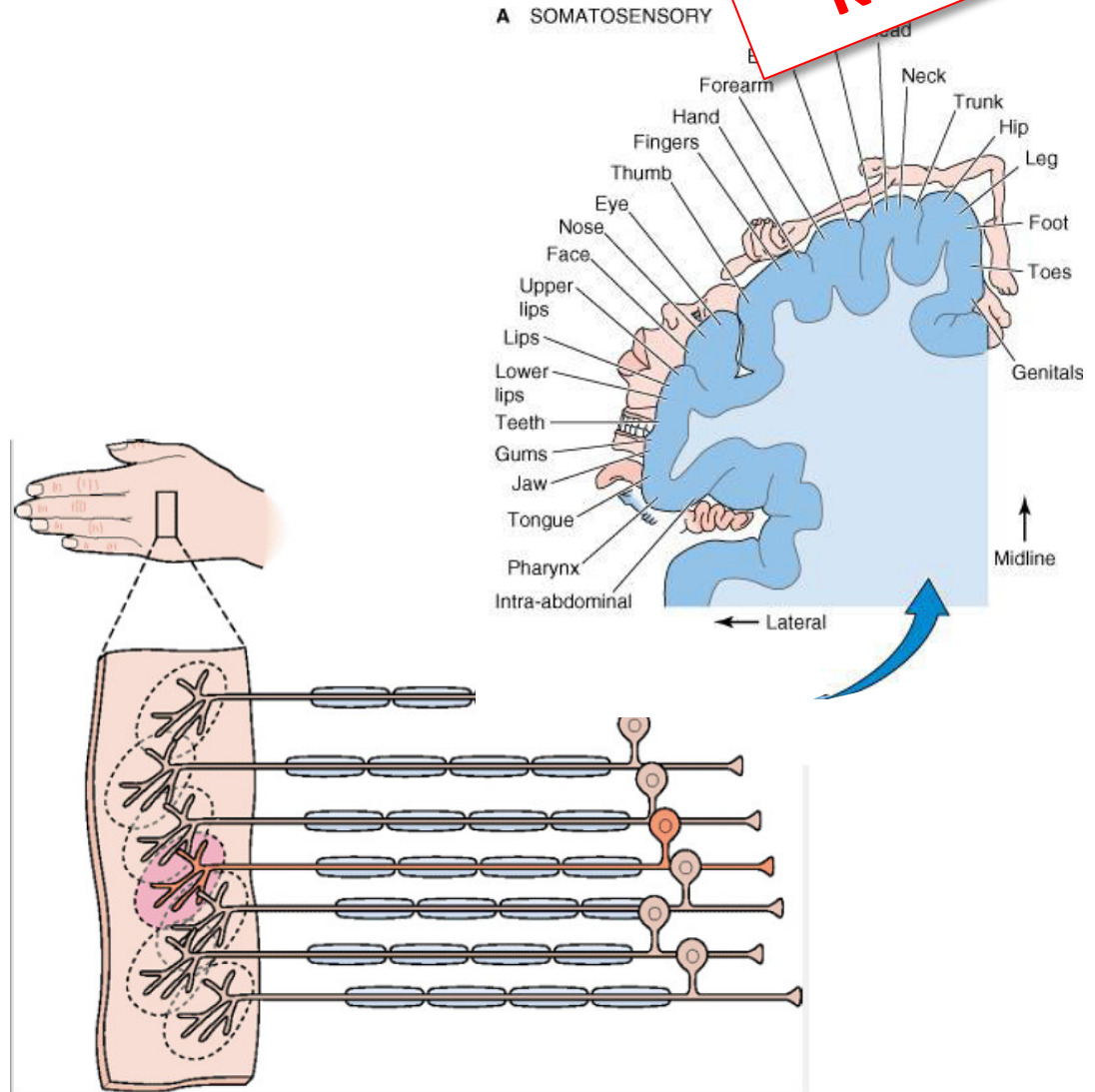
- Pravidlo specifické nervové energie: Každý senzorický nerv vede informaci o jedné modalitě do specifické mozkové oblasti, která informaci interpretuje
- Labeled line coding určuje informaci o kvalitě



Informace o kvalitě

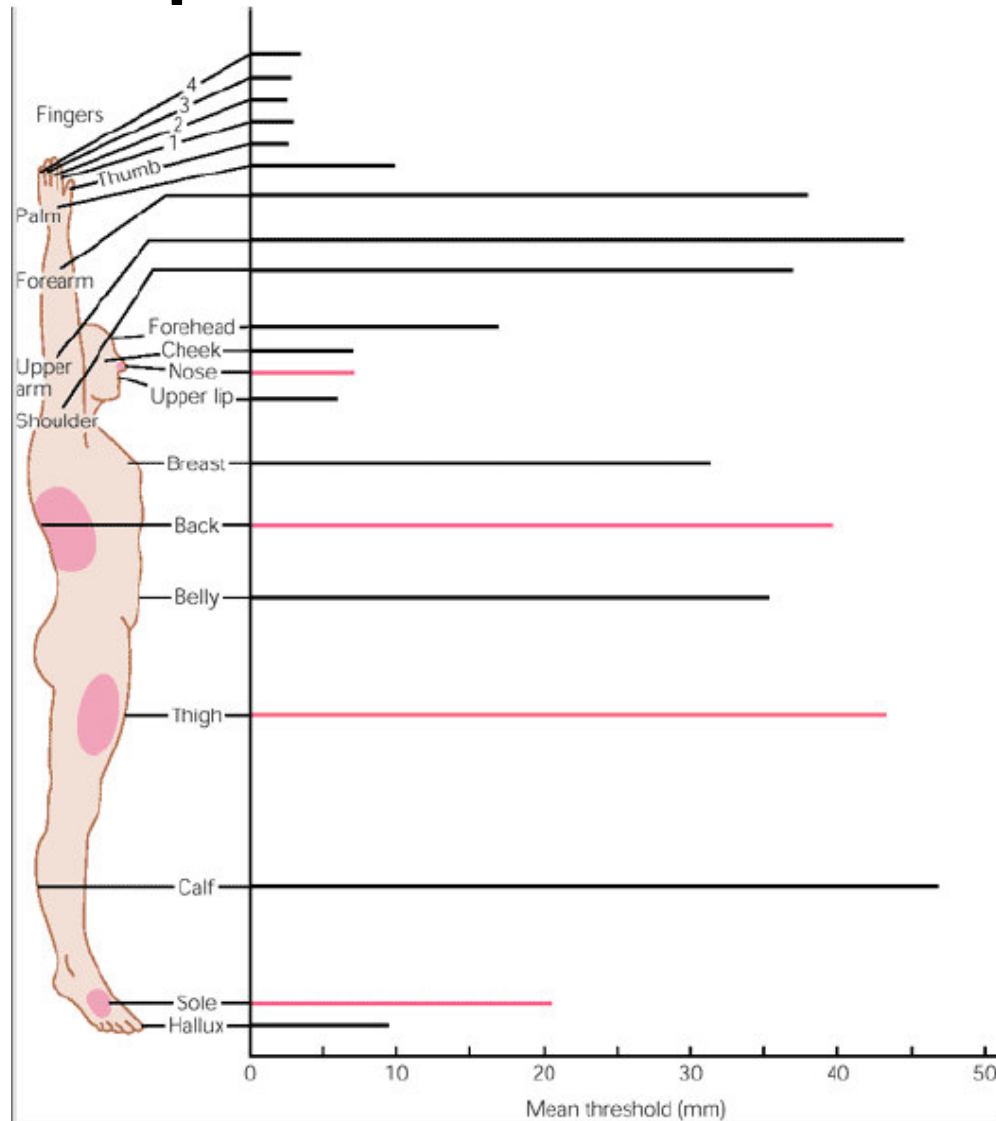
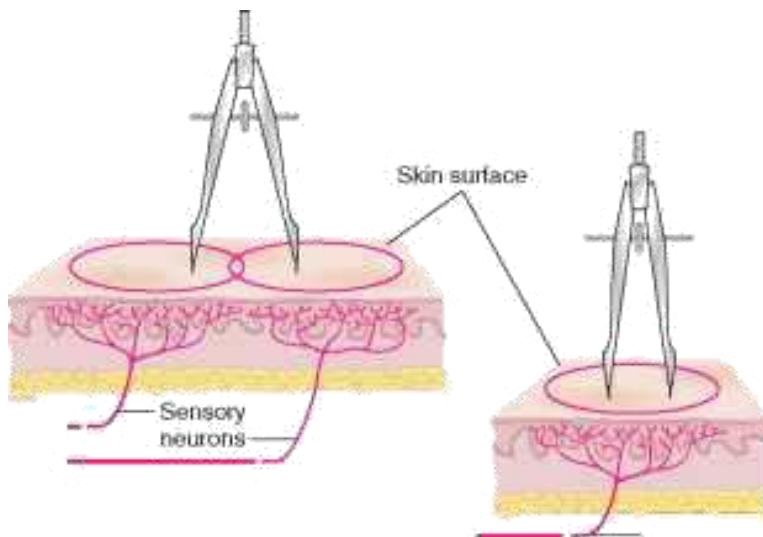
Co?
Kde?

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

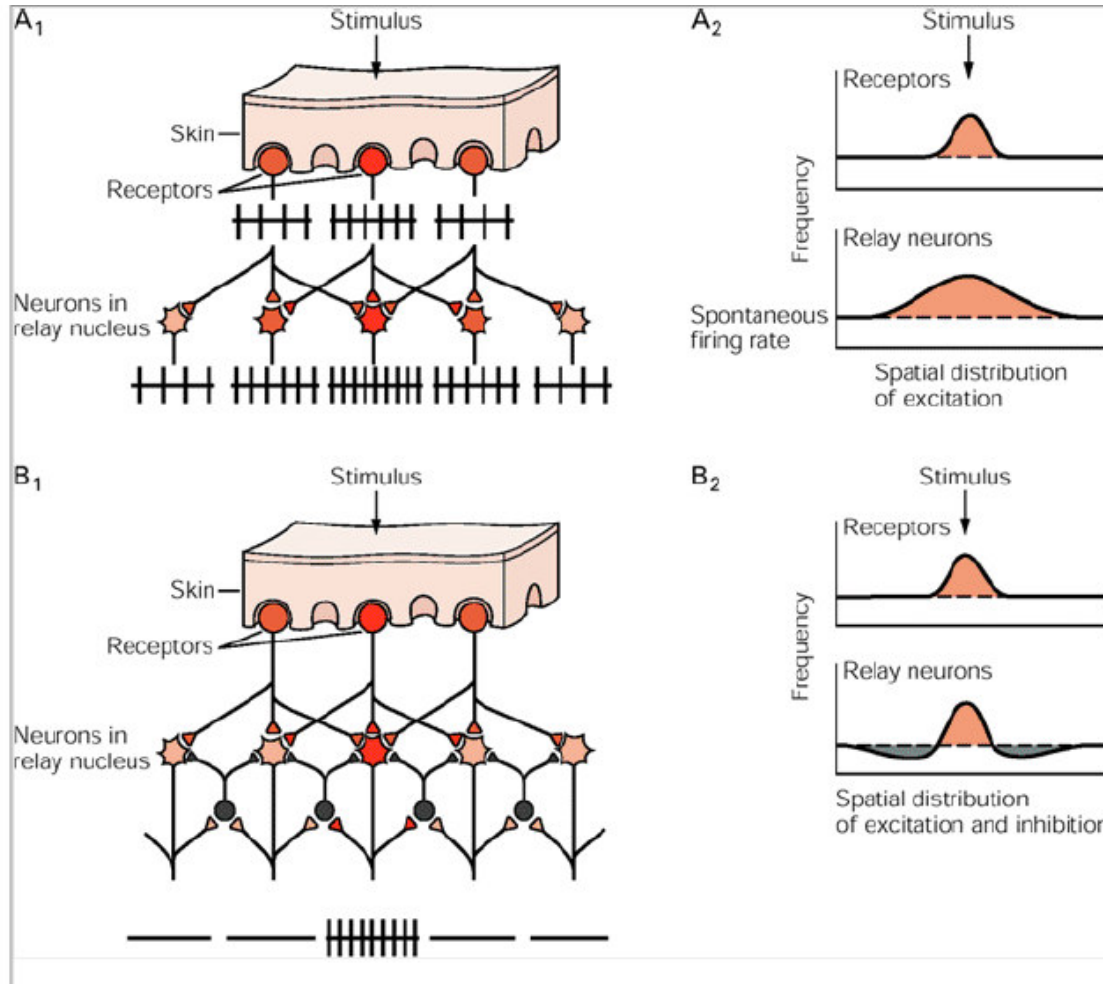


Receptivní pole

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

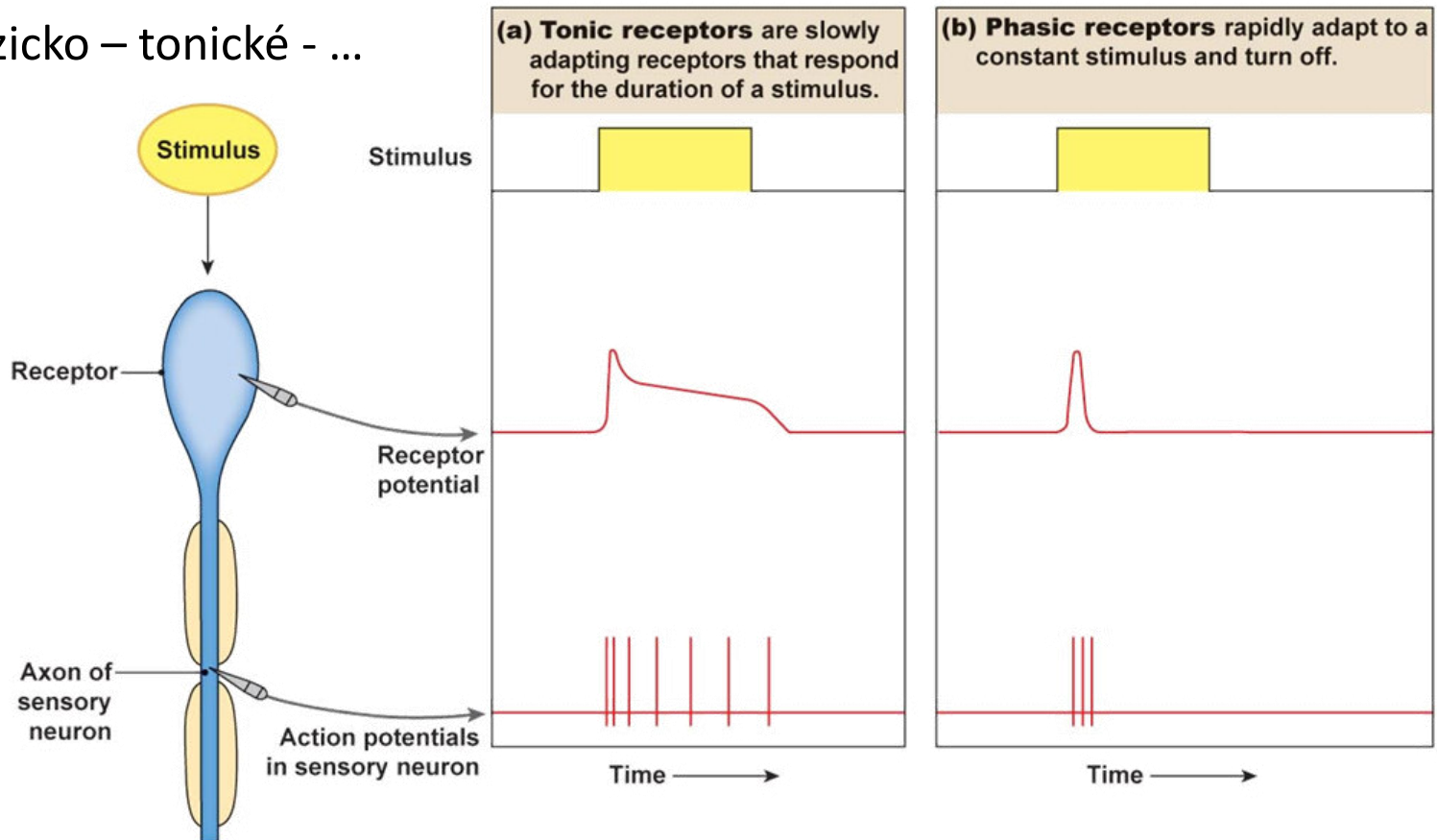


Laterální inhibice



Adaptace receptoru

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



Receptory

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

