

Sensory system

Modality (sinneskvalitet)

Visual

Vision

Auditory

Hearing

Vestibular

Balance

Somatosensory

Somatic senses:

Touch

Temperature

Pain

Proprioception:

Position/displacement

(ledsinne)

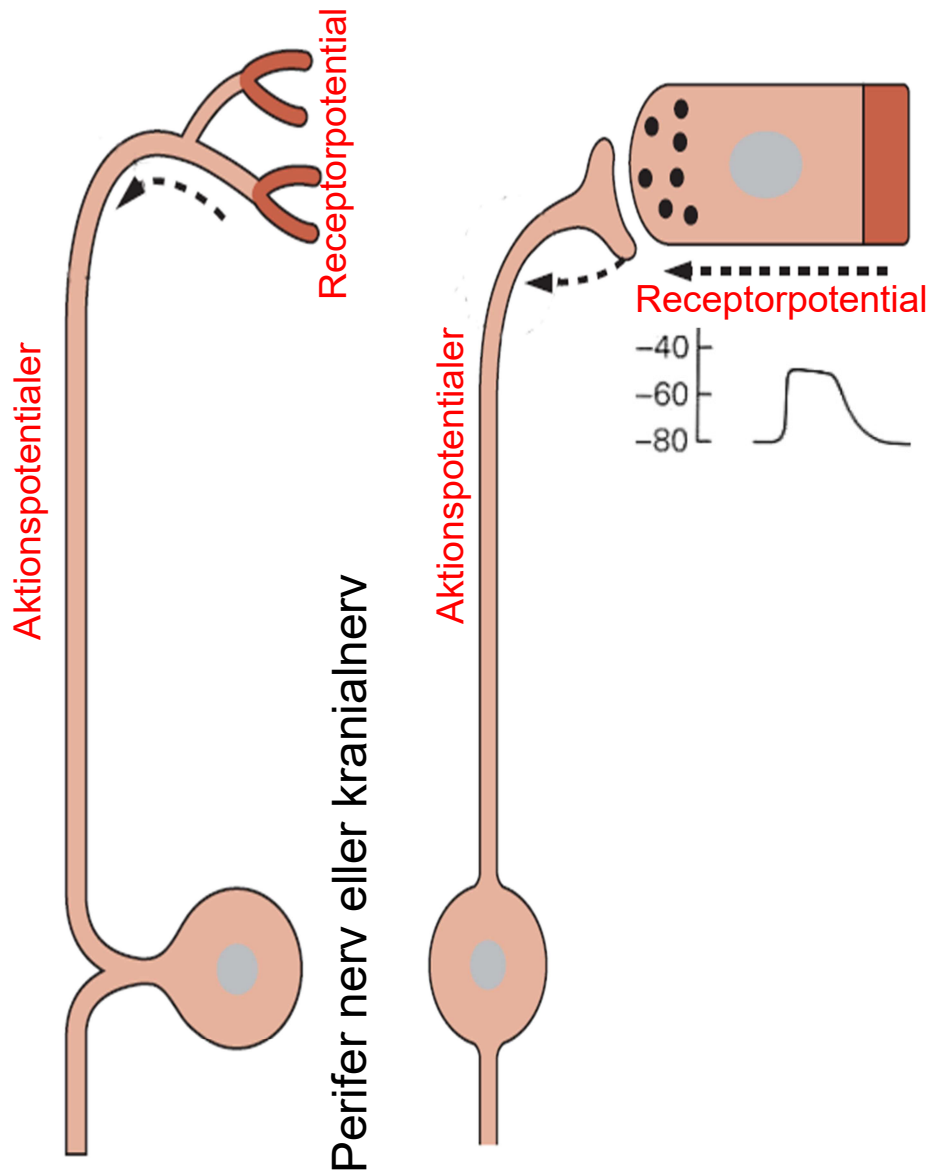
Gustatory

Taste

Olfactory

Smell

Sensoriska receptorer



Receptor class

Stimulus energy

Photoreceptor

Light

Mechanoreceptor

Sound

Gravity

Pressure

Thermoreceptor

Thermal

Chemoreceptor

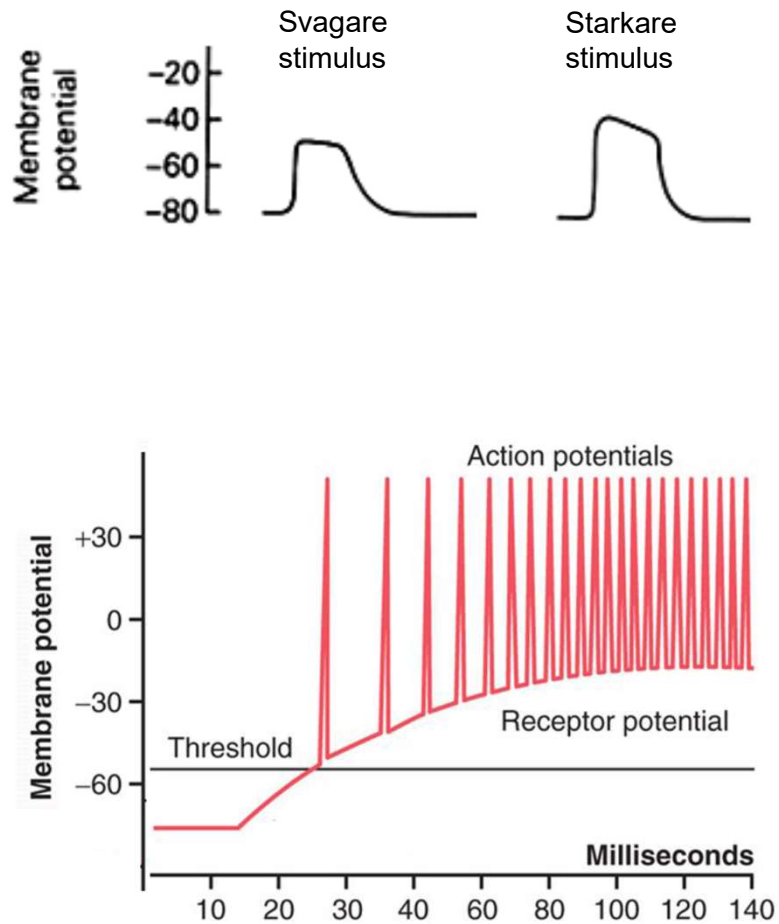
Chemical

Receptorer i sensoriska system

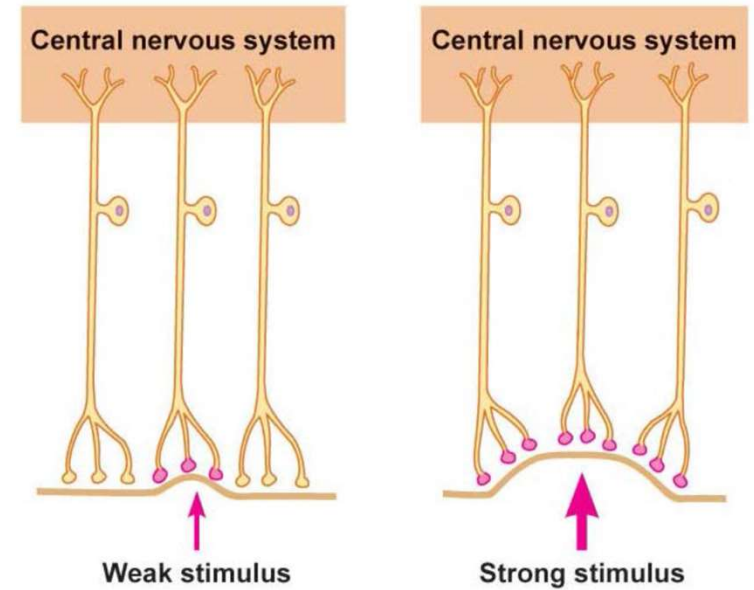
Sensory system	Modality	Receptor class	Receptor cell types	Stimulus energy
Visual	Vision	Photoreceptor	Rods, cones	Light
Auditory	Hearing	Mechanoreceptor	Hair cells (cochlea)	Sound
Vestibular	Balance	Mechanoreceptor	Hair cells (vestibular labyrinth)	Gravity
Somatosensory	Somatic senses:			
	Touch	Mechanoreceptor	Cutaneous mechanoreceptors	Pressure
	Temperature sense	Thermoreceptor	Cold and warm receptors	Thermal
	Pain		nociceptors	Chemical, thermal, or mechanical
	Proprioception	Mechanoreceptor	Muscle and joint receptors	Displacement
Gustatory	Taste	Chemoreceptor	Taste sensory neurons	Chemical
Olfactory	Smell	Chemoreceptor	Olfactory sensory neurons	Chemical

Några principer för receptorer

Starkare stimulus -> större receptorpotential
-> högre frekvens av aktionspotentialer



Starkare stimulus -> fler receptorer stimuleras



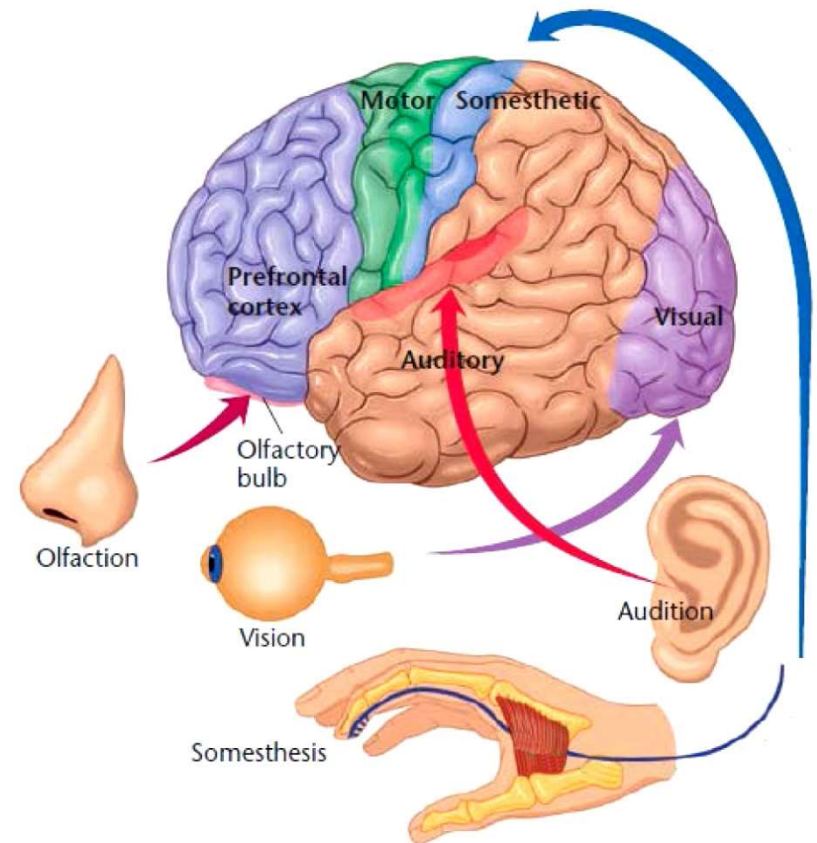
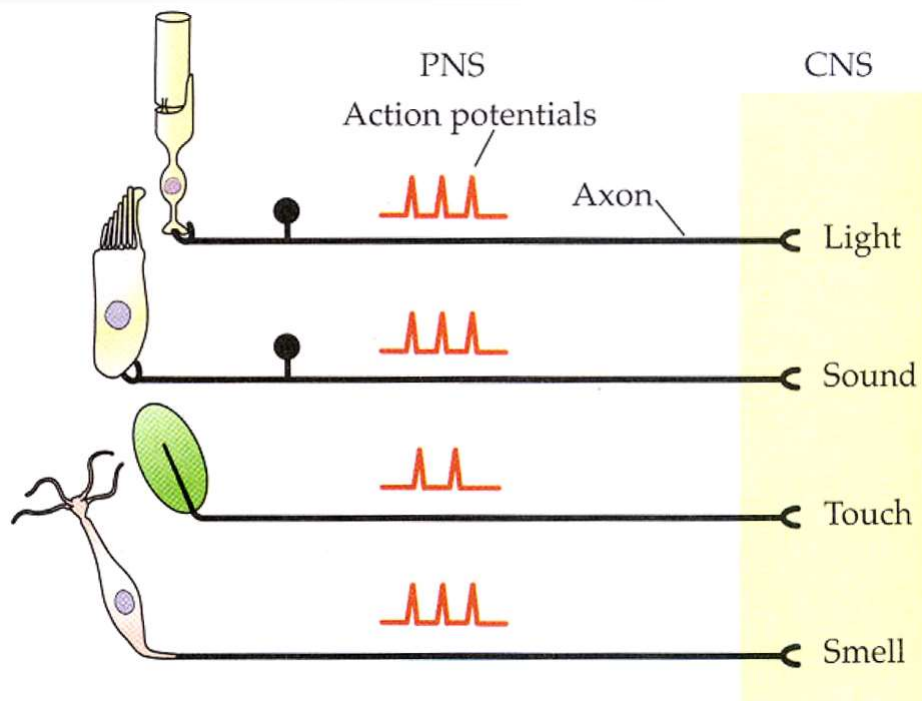
Längre stimulering -> adaptation (tillvänjning)



Information till hjärnan: Vilka axoner aktiveras?

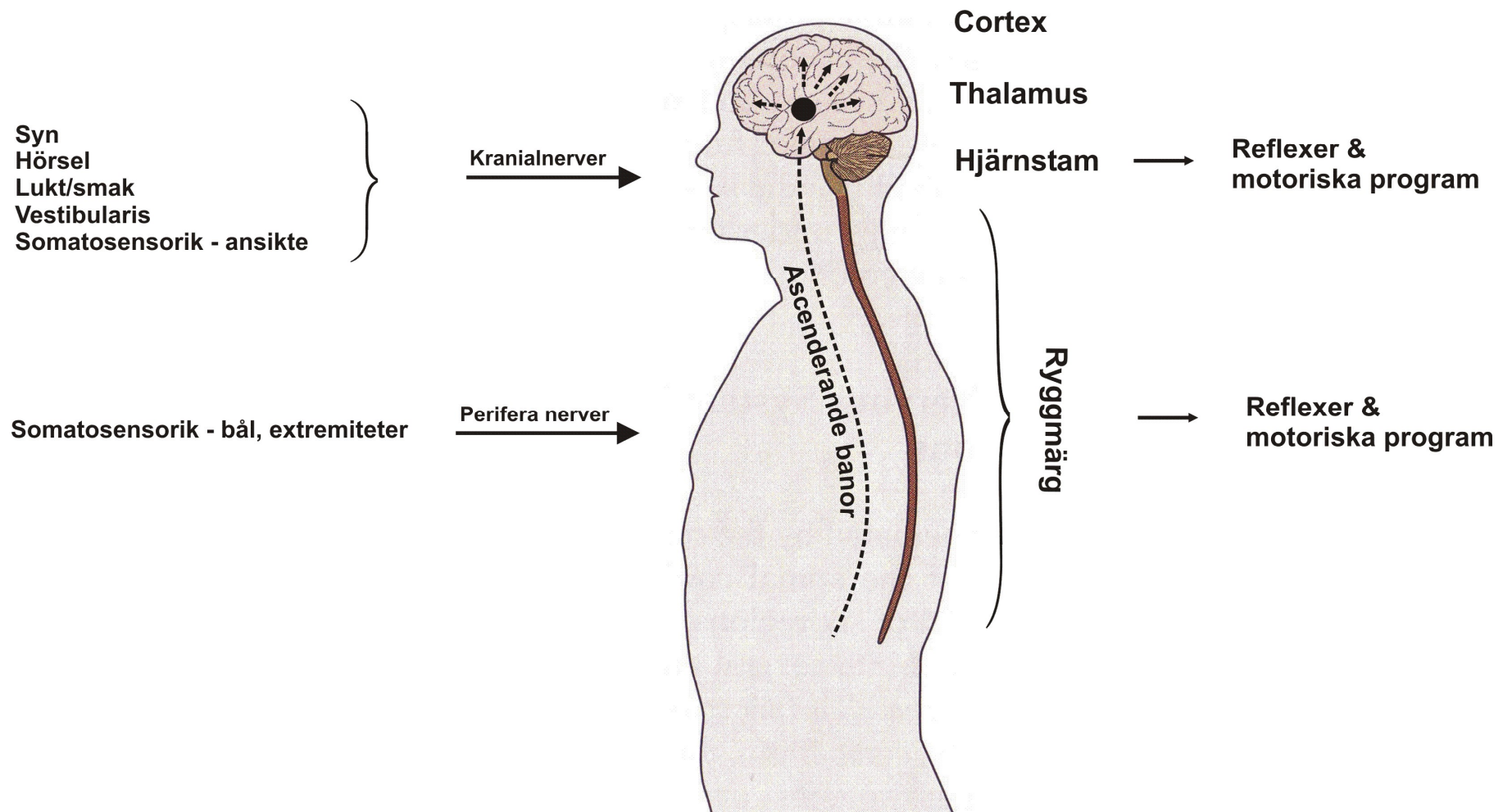
Mönstret av aktionspotentialer?

Labeled Line Code



Information för hjärnan: Vilka axoner aktiveras?
(labeled line code)

Mönstret av aktionspotentialer?
(pattern code)



- Vestibularis (text och bildkompendium)
Föreläsning
Självstudier – några av bilderna
- Hörsel (text och bildkompendium)
Föreläsning om innerörat samt hörselbearbetning i CNS i översikt
Självstudier - mellanöra
- Somatosensorik (text och bildkompendium)
Föreläsning om hudreceptorer samt CNS bearbetning i översikt
Självstudier - CNS-bearbetning
- Smärta (bildkompendium med stödtext)
Föreläsning om smärtfysiologi – perifera mekanismer och CNS-system
Laboration
- Syn (text och bildkompendium)
Föreläsning om näthinnans fysiologi, ögonrörelser samt bildanalys i CNS
Självstudier - ögats optik, pupill och ackomodationsreflexer
- Seminarium