KITE VICTERS

ഫസ്റ്റ് ബെൽ

വീട്ടിലൊരുവിദ്യാലയം

shutterstock.com · 1452048884

10th Biology online class_04 02/07 2021

1 അറിയാനും പ്രതികരിക്കാനും | Sensations and Responses

CLASS 1/1

ചിത്രം നിരീക്ഷിച്ച് അതിൽ നടക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുക.

observe and list the activities done in the image.

കുട്ടി മാമ്പഴം രുചിക്കുന്നു. child tasting a mango.

ഒരു കുട്ടി ഒച്ചിനെ തൊടുന്നു. തുടർന്ന് ഒച്ച് ശരീരം ഷെല്ലിന് ഉള്ളിലേക്ക് വലിയുന്നു. A snail withdrawing it's body into the shell when it touched.

കുട്ടികൾ പാത്രത്തിൽ കൊട്ടുമ്പോൾ വയലിൽ നിന്ന് തത്തകൾ പറന്നു പോകുന്നു. The parrots flies out off the field when they hear the sound of the children knocking on the plate.

അരുവിയിലെ വെള്ളംകൊണ്ട് ഒരു കുട്ടി മുഖം കഴുകുന്നു. child washes her face with water of stream.

ഇവിടെ കുട്ടികളും മറ്റു ജന്തുക്കളും അവയുടെ ചുറ്റുപാടുകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് പ്രതികരിക്കുന്നു. മാമ്പഴം തിന്നുന്ന കുട്ടിയിൽ മാമ്പഴത്തിൻറെ രുചിക്ക് അനുസരിച്ച് മുഖഭാവം മാറുന്നു. ഒച്ചിനെ തൊടുമ്പോൾ അതിൻറെ ശരീരം ഉൾവലിയുന്നു. പാത്രത്തിൽ കൊട്ടുന്ന ശബ്ദം കേൾക്കുമ്പോൾ തത്തകൾ പറന്നു പോകുന്നു. സ്പർശിക്കുമ്പോൾ കുട്ടിക്ക് തണുപ്പ് അനുഭവപ്പെടുന്നു.

Prepared by Augustine A S GHS koonathara

ഉദ്ദീപനങ്ങൾ stimuli

ജീവികളിൽ പ്രതികരണങ്ങൾക്ക് കാരണമാകുന്ന പ്രേരണകളാണ് ഉദ്ദീപനങ്ങൾ.

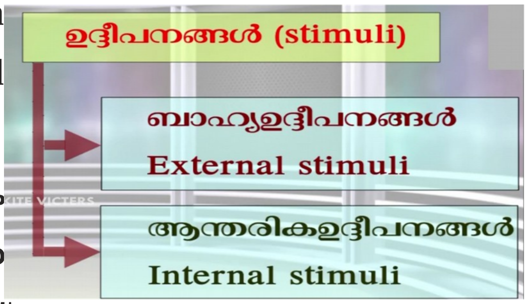
The sense that evoke responses in organisms are called stimuli.

ഉദ്ദീപനങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങൾ Examples of stimuli

രുചി ---Taste, സ്പർശം ---touch, ശബ്ദം --- sound, വിശപ്പ് ---hunger, തണുപ്പ് --- cold, ദാഹം --- thirst

ചുറ്റുപാടുകളിൽ നിന്നുള്ള ഉദ്ദീപനങ്ങൾ മാത്രമല്ല നമ്മൾ തിരിച്ചറിയുന്നത്. വിശപ്പ്, ദാഹം തുടങ്ങിയ ഉദ്ദീപനങ്ങൾ ശരീരത്തിന് ഉള്ളിൽ നിന്ന് വരുന്നവയാണ്. ഉദ്ദീപനങ്ങൾ ബാഹ്യ ഉദ്ദീപനങ്ങൾ ൾ, ആന്തരിക ഉദ്ദീപനങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ രണ്ടായി തിരിക്കാം.

Stimuli are generally classified into two, external stimuli and internal stimuli.



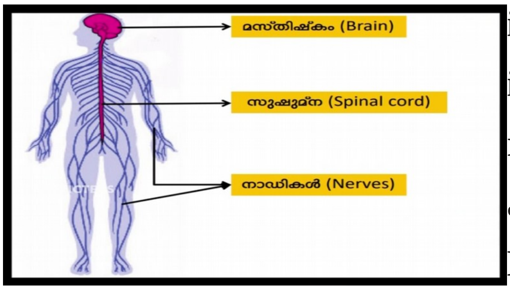
We recognise stimuli like sound ,taste, touch etc., from the external surroundings and internal surroundings like thirst and hunger.

ഉദ്ദീപനങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്ന പ്രത്യേക അവയവങ്ങൾ ശരീരത്തിലുണ്ട്. ഈ അവയവങ്ങളെയാണ് ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.

To receives stimuli by special organs called Sense organs.

ഉദ്ദീപനങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാൻ ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങളിലും, മറ്റു ശരീരഭാഗങ്ങളിലും കാണപ്പെടുന്ന സവിശേഷ കോശങ്ങളാണ് ഗ്രാഹികൾ. ഇവ ഉദ്ദീപനങ്ങൾ സ്വീകരിച്ചശേഷം ഉചിതമായ സന്ദേശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. ഗ്രാഹികൾ ഉദ്ദീപനങ്ങൾ സ്വീകരിച്ച് ഉചിതമായ സന്ദേശങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തിയാലും ശരീരത്തിൽ പ്രതികരണം ഉണ്ടാകണമെന്നില്ല. സന്ദേശങ്ങൾ തലച്ചോറിൽ എത്തുന്നതോടെയാണ് പ്രതികരണ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നത്. ഇത്തരം പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ഏകോപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് നാഡീവ്യവസ്ഥയാണ്.

Te specialized cells in the sense organs and other parts of the body to receive stimuli are called Receptors. They receives stimuli and generate suitable impulses. Normally, responses occur when the impulses generated by the receptors on receiving the stimuli reach the brain. All these activities are controlled and coordinate with Nervous system.

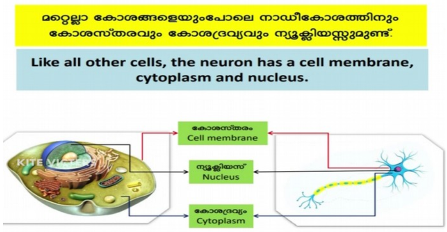


Prepared by Augustine A S GHS koonathara

നാഡീവ്യവസ്ഥയുടെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ ---മസ്തിഷ്കം, സുഷുമ്ന, നാഡികൾ എന്നിവയാണ്.

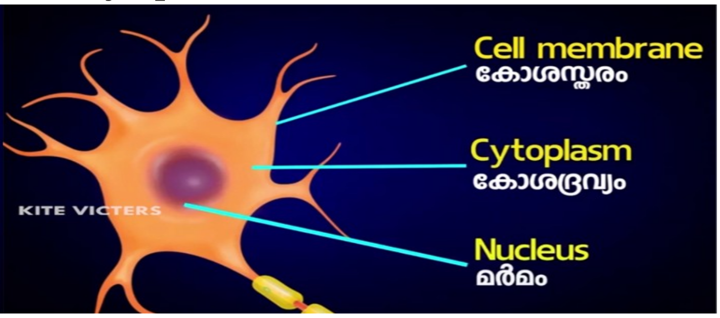
The major parts of nervous system are brain, spinal cord and nerves

നാഡീകോശം അഥവാ ന്യൂറോൺ Neuron or nerve cell



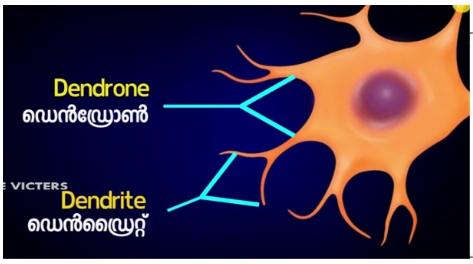
നാഡീ വ്യവസ്ഥയുടെ അടിസ്ഥാന നിർമാണ ഘടകമാണ് നാഡീകോശം അഥവാ ന്യൂറോൺ. മറ്റെല്ലാ കോശങ്ങളെയും പോലെ നാഡീ കോശസ്തരവും, കോശദ്രവ്യവും, ന്യൂക്ലിയസും ഉണ്ട്.

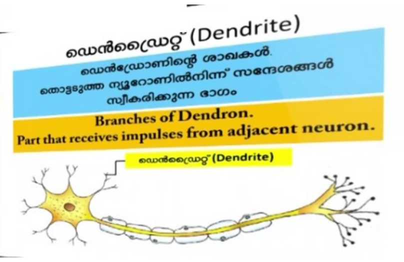
Neuron or nerve cell is the basic structural unit of the nervous system, Like all other cells, neuron has a cell membrane, cytoplasm and nucleus.

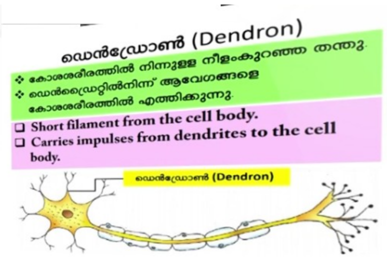


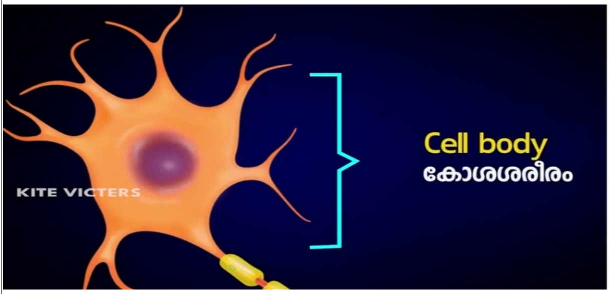
ഒരു നാഡീകോശത്തിൻറെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ അവയുടെ ധർമ്മങ്ങളും

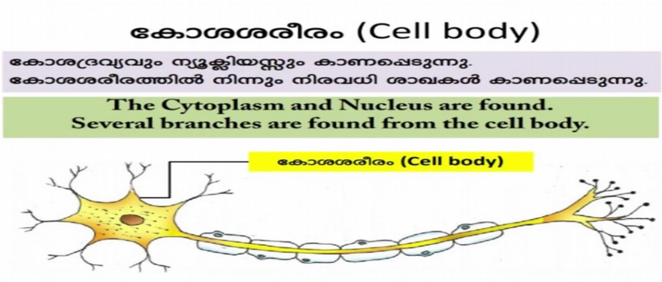
Parts and Functios of Neuron or Nerve cell

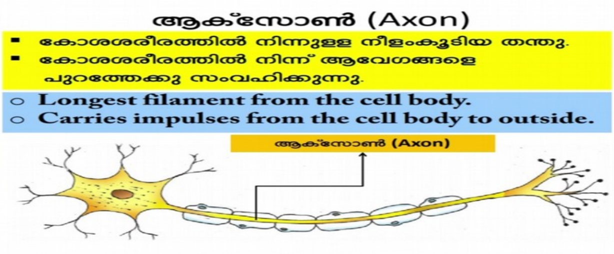




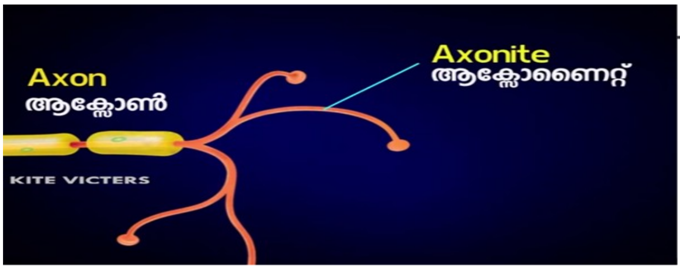


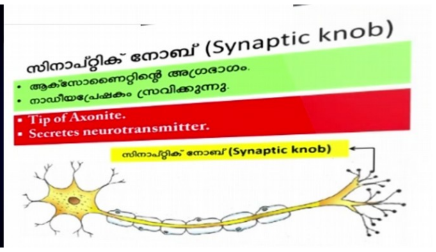






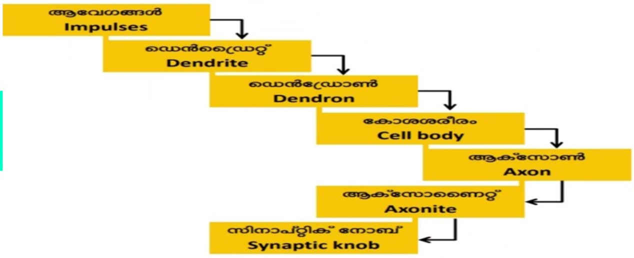
Prepared by Augustine A S GHS koonathara





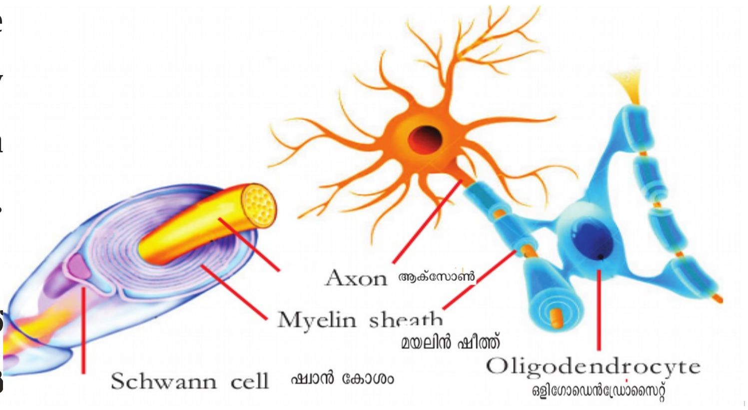
ന്യൂറോണിലൂടെയുള്ള ആവേഗങ്ങളുടെ സഞ്ചാരപാത ഫ്ലോ ചാർട്ടായി ചിത്രീകരിക്കണം

Prepare a flow chart showing the transmission of impulses through a neuron



മിക്ക ആക്സോണുകളെയും കൊഴുപ്പടങ്ങിയ മയിലിൻ എന്ന സ്തരം ആവർത്തിച്ച് വലയം ചെയ്തിരിക്കുന്നു. ഇതാണ് മയിലിൻ ഷീത്ത്.

Axons of the most of the neurons are repeatedly encircled by myelin, a membrane containing lipid. This is called Myelin sheath.



നാഡികളിൽ മയിലിൻ ഷീത്ത് രൂപപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഷ്വാൻ കോശങ്ങളാൽ ആണ്.

Myelin sheath in the nerves is formed of Schwann cells.

ഒരു കൂട്ടം ആക്സോണുകൾ ചെയ്യുന്നതാണ് നാഡി.

Nerve is a group of Axons.

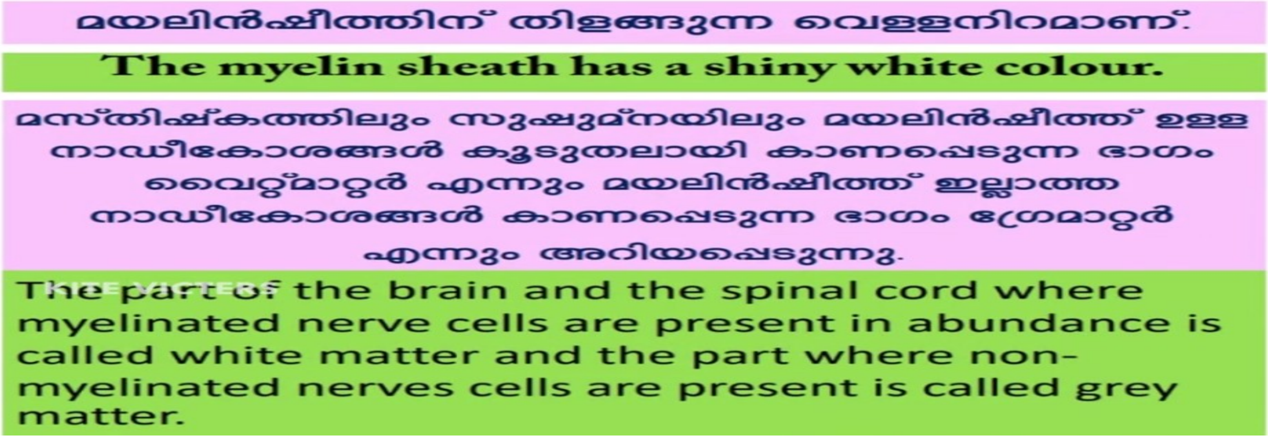
മസ്തിഷ്കത്തിലെയും,സുഷുമ്നയിലെയും മയിലിൻ ഷീത്ത് നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് ഒളിഗോ ഡെൻഡ്രോസൈറ്റുകൾ എന്ന് സവിശേഷ കോശങ്ങളാണ്.

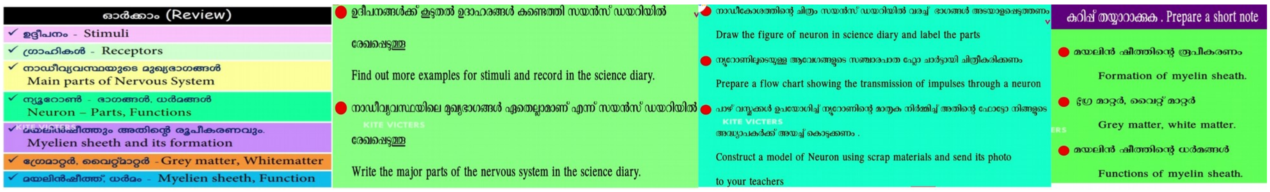
Myelin sheath in the brain and spinal cord is formed of specialized cells called oligodendrocytes.

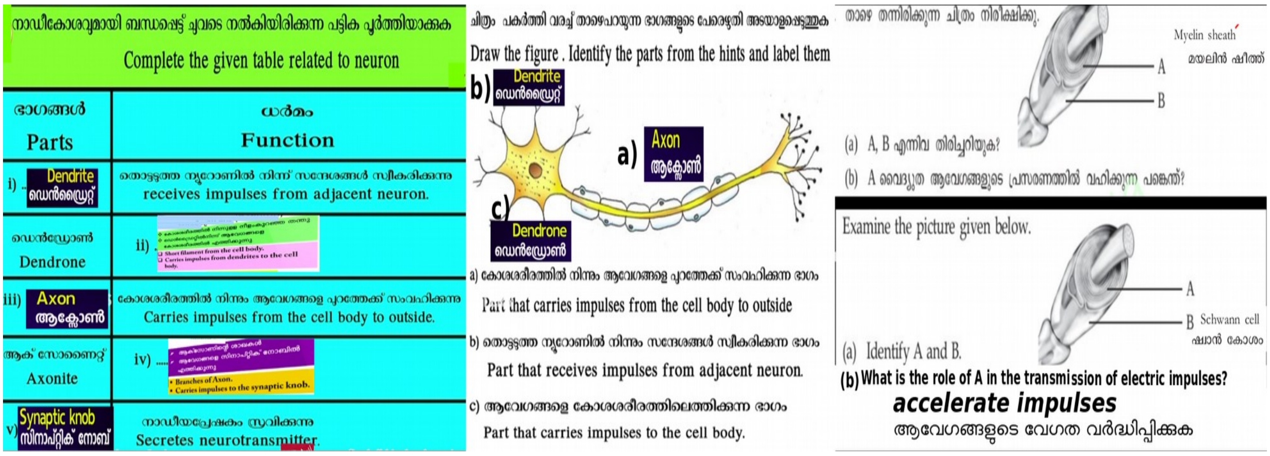
Prepared by Augustine A S GHS koonathara

The major functions of the myelin sheath are to provide nutrients and oxygen to the axon, accelerate impulses, act as an electric insulator and protect the axon from external shocks.

ആക്സോണിന് പോഷക ഘടകങ്ങൾ, ഓക്സിജൻ തുടങ്ങിയവ നൽകുക, ആവേഗങ്ങളുടെ വേഗത വർദ്ധിപ്പിക്കുക, വൈദ്യുത ഇൻസുലേറ്റർ ആയി വർത്തിക്കുക, ബാഹ്യ ക്ഷതങ്ങളിൽ നിന്ന് ആക്സോണിനെ സംരക്ഷിക്കുക എവിടെയാണ് മയിലിൻ ഷീത്തിൻറെ പ്രധാന ധർമങ്ങൾ.







For watching online video class of this note

[CLICK HERE]

[ഇവിടെ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക]

Prepared by Augustine A S GHS koonathara