



മസ് ശൈൽ
വീട്ടിലൊരുവിദ്യാലയം



**10th Biology
online class_11
28/07 2021**

2 Windows of Knowledge

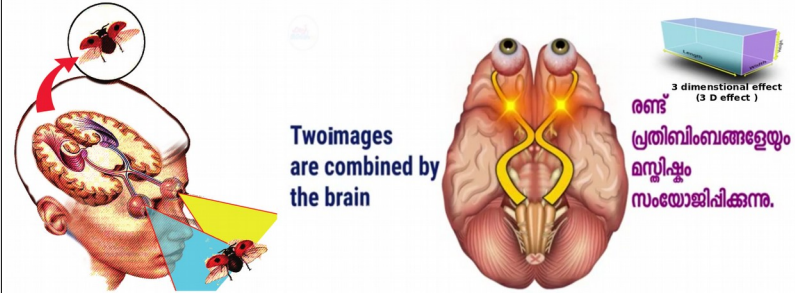
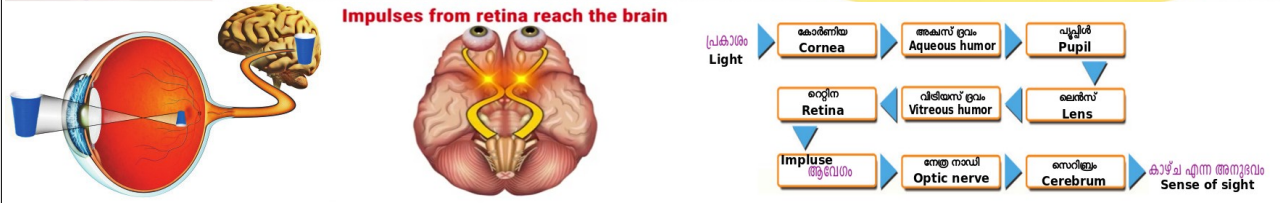
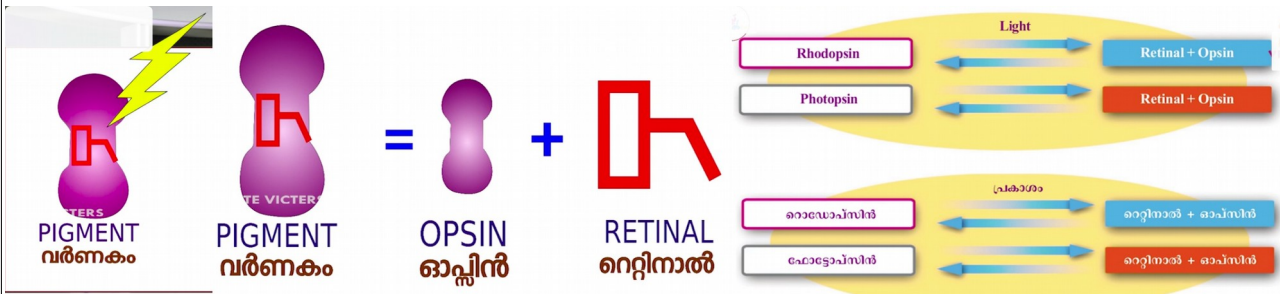
ശരിവിമർശന വാതാഘനങ്ങൾ

CLASS 3/2

The Chemistry of Vision കായ്യയുടെ രസതന്ത്രം

In the presence of light, the pigments present in photoreceptors, dissociate. This chemical change leads to the formation of impulses. These impulses are transmitted to the cerebrum through optic nerves and this enables vision.

പ്രകാശത്തിന്റെ സാന്നിധ്യത്തിൽ, ഗ്രാഹികോശങ്ങളിലെ വർണകങ്ങൾ വിഘടിക്കുന്നു. ഈ രാസമാറ്റം ആവേശങ്ങൾ രൂപീകരണത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. ഒപ്റ്റിക് നെർവുകളിലൂടെ ഈ ആവേശങ്ങൾ നേത്രനാഡിയിലൂടെ സെറിബ്രത്തിലെത്തുമ്പോഴാണ് കായ്യ എന്ന അനുഭവം ഉണ്ടാകുന്നത്.



BINOCULAR VISION
ദ്വിനേത്രദർശനം

The images from two sides of the same object formed in the left and right eye are combined in brain to get a three dimensional image of the object.

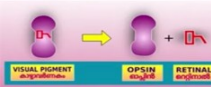
ഒരു വസ്തുവിന്റെ രണ്ട് ദിശയിൽ നിന്നുള്ള പ്രതിബിംബങ്ങൾ ഓരോ കണ്ണിലുണ്ടാവുകയും മിശ്രിപ്പും ഇവയെ സംയോജിപ്പിച്ച് വസ്തുവിന്റെ ത്രിമാനരൂപം ലഭിക്കുന്നു.

DEFECTS AND DISEASES OF EYE

നേത്രവൈകല്യങ്ങളും രോഗങ്ങളും

Night Blindness

നിശാസത

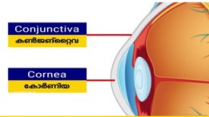


Retinal is a derivative of Vitamin A
 വിറ്റാമിൻ A യിൽ നിന്നാണ് റെറ്റിനാൽ രൂപപ്പെടുന്നത്.



Xerophthalmia

സിറോഫ്താൽമിയ

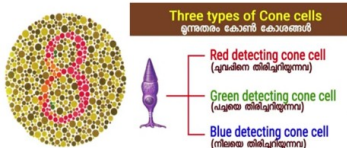


Prolonged deficiency of Vitamin A Conjunctiva and cornea become dry and opaque
 വൈറ്റാമിൻ A യുടെ തുടർച്ചയായ അഭാവം കൺജങ്റ്റൈവയും കോർണിയയും വരണ്ട് അതാര്യമാകുന്നു.

Xerophthalmia (സിറോഫ്താൽമിയ)
 ↓
Blindness (അന്ധത)

Colour Blindness

വർണാസത



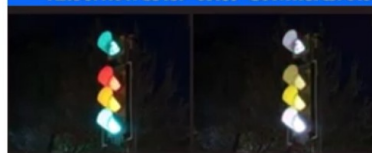
Some persons cannot distinguish green and red colours due to the defect of cone cells. This condition is called colour blindness. കോൺ കോശങ്ങളുടെ തകരാറുമൂലം ചിലർക്ക് ചുവപ്പും പച്ചയും നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയില്ല. ഈ രോഗാവസ്ഥയാണ് വർണാസത. **Colour blindness is a genetic disease.**



Normal vision ശരിയായ കാഴ്ച



Colour blindness വർണാസത



വർണാസത ഒരു ജനിതകരോഗമാണ്.

വർണാസത ഉള്ളവരെ സൈന്യത്തിലോ ഡ്രൈവർ പൈലറ്റ് മുതലായ ജോലികൾക്കോ തെരഞ്ഞെടുക്കാറില്ല.

Glaucoma

ഗ്ലോക്കോമ

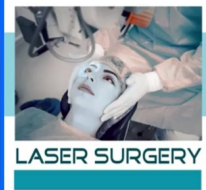
Aqueous chamber അക്വസ് അറ
 Aqueous humor അക്വസ് ദ്രവം



Glaucoma (ഗ്ലോക്കോമ)

If the reabsorption of aqueous humor does not occur, pressure increases inside the eyes. This causes damage to the retina and the photoreceptor cells and ultimately leads to blindness.

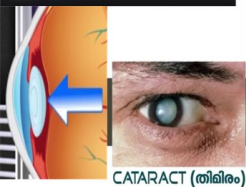
അക്വസ് ദ്രവത്തിന്റെ പുനർഗ്വഹണം നടക്കാതിരുന്നാൽ ചെറുത്തുള്ളിയിൽ മീറ്റം കൂടുകയും റെറ്റിന പ്രകാശഗ്രാഹികൾ എന്നിവയെ നശിപ്പിച്ച് അന്ധതയ്ക്കു നയിക്കുന്നു.



LASER SURGERY

Cataract

തിമിരം



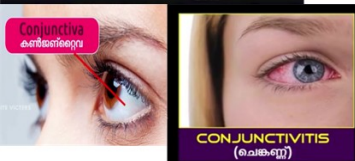
It is a condition in which the lens of the eyes become opaque resulting in blindness. കണ്ണിലെ ലെൻസ് അതാര്യമാകുന്നത് മൂലം കാഴ്ച നഷ്ടപ്പെടുന്ന അവസ്ഥയാണ് തിമിരം.



CATARACT REPLACEMENT LENS (തിമിരസമ്പൂർണ്ണമായതിൽ മാറ്റിവെക്കുന്ന ലെൻസ്)

Conjunctivitis

ചെങ്കണ്ണ്



Bacterial or Viral infection of Conjunctiva
 കൺജങ്റ്റൈവയിലുണ്ടാകുന്ന ബാക്ടീരിയ, വൈറസ് ബാധ

CONJUNCTIVITIS (ചെങ്കണ്ണ്)

Conjunctivitis is transmitted through contact and can be prevented by maintaining personal hygiene.


സൂക്ഷ്മരക്തത്തിലൂടെ പകരുന്ന ചെങ്കണ്ണുരോഗം ഒരു പരിധിവരെ ശുചിത്വം പാലിക്കുന്നതിലൂടെ തടയാം.

Ear ചെവി

Auditory receptors are present in the ear. The ear not only helps us in hearing, but also in maintaining the balance of the body.

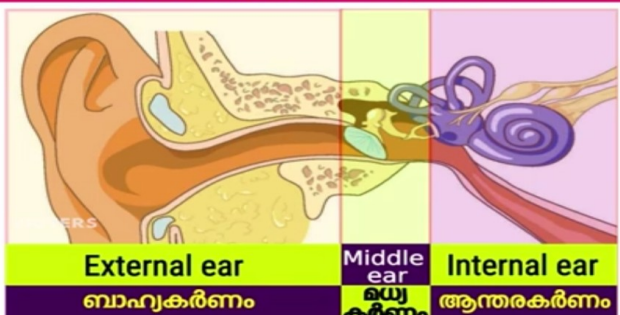
ചെവിയിൽ ശബ്ദ ഗ്രാഹികൾ ഉണ്ട്. ചെവി കേൾവിയെ സഹായിക്കുന്നതോടൊപ്പം ശരീരതുലനനില പാലിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

Ear structure (ചെവിയുടെ ഘടന)

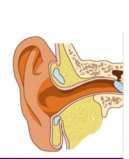


Hearing and Body balancing
കേൾവിയും ശരീരതുലനനില പാലനവും


Ear structure (ചെവിയുടെ ഘടന)



External ear	Middle ear	Internal ear
ബാഹ്യകർണം	മധ്യകർണം	ആന്തരകർണം




External ear ബാഹ്യകർണം



Ear pinna ചെവികൊമ്പ്

Carries sound waves to the auditory canal.
ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണനാളത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.



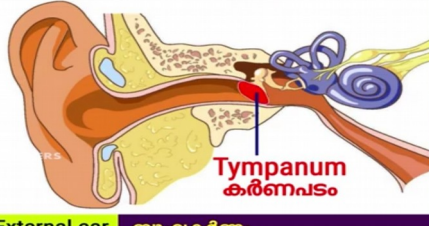
Ear pinna ചെവികൊമ്പ്

Auditory canal കർണനാളം

Carries sound waves to the tympanum
ശബ്ദതരംഗങ്ങളെ കർണപാടത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.

Small hairs and wax present inside the canal help to prevent dust and foreign particles from Pinna entering the ear.

കർണനാളത്തിലുള്ള ചെറുരോമങ്ങളും കർണമുളകും ചേർന്ന് പൊടിപടലങ്ങളും രോഗാണുക്കളും ചെവികൊമ്പിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നത് തടയുന്നു.



Tympanum കർണപാടം

External ear ബാഹ്യകർണം

Tympanum is a thin circular membrane that separates the middle ear from the external ear. It vibrates in resonance with sound waves.

കർണപാടം ബാഹ്യകർണത്തെ മധ്യകർണത്തിൽ നിന്ന് വേർതിരിക്കുന്ന വൃത്താകൃതിയിലുള്ള സ്തരമാണ്. ശബ്ദതരംഗത്തിനനുസരിച്ച് ഇത് കമ്പനം ചെയ്യുന്നു.

For watching online video class of this note

[**CLICK HERE**](#)

	May your eyes see this world even after death...		മരണശേഷവും നിങ്ങളുടെ കണ്ണുകൾ ഈ ലോകം കാണട്ടെ...
	Eye Donation Life Donation		മൃതദാനം ജീവദാനം