



**10th**  
**ബയോളജി**  
വീട്ടിലൊരുവിദ്യാലയം



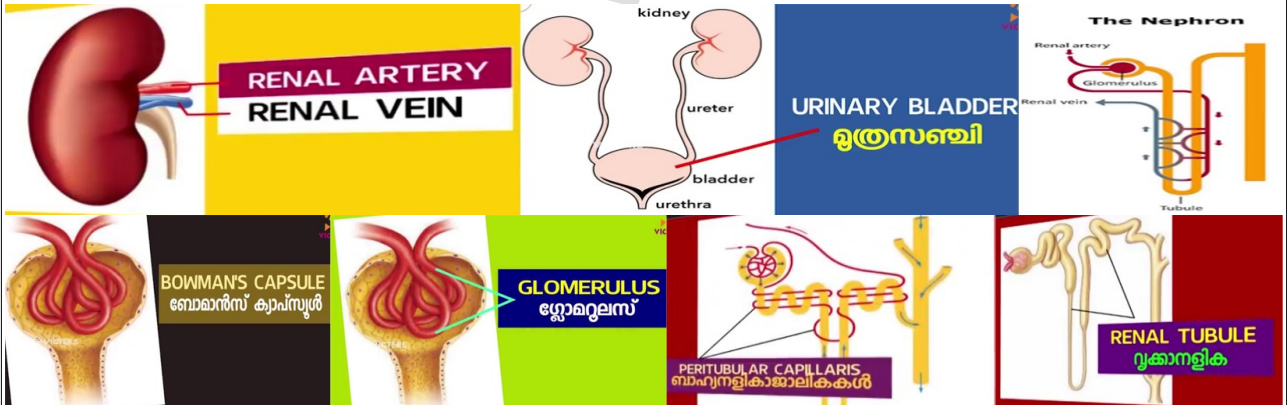
**10th Biology**  
**online class\_03**  
**30/06/2021**

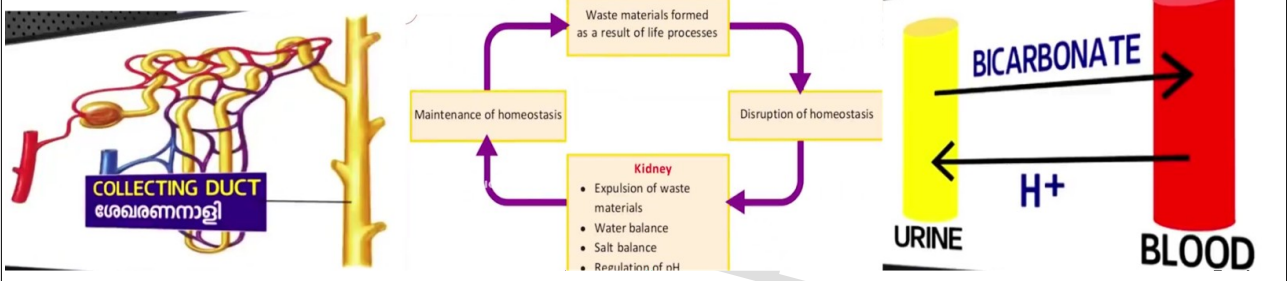
കോശത്തിനുള്ളിൽ നടക്കുന്ന ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമായി ധാരാളം മാലിന്യങ്ങൾ കോശത്തിനുള്ളിൽ ഉണ്ടാകുന്നു. സമയാസമയങ്ങളിൽ കോശത്തിനുള്ളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ കോശത്തിനുള്ളിലെ ആന്തര പരിസ്ഥിതി തകരാറിലാകും. കോശവും കോശത്തിന്റെ പരിസരവുമാണ് ആന്തര പരിസ്ഥിതി എന്ന് പറയുന്നത്. ആന്തര പരിസ്ഥിതി മാറ്റമില്ലാതെ നിലനിർത്തുന്ന സംവിധാനത്തെയാണ് ആന്തരസമസ്ഥിതി എന്ന് പറയുന്നത്.

ത്വക്ക് ശരീരത്തിലെ ഒരു പ്രധാനപ്പെട്ട വിസർജ്ജനാവയവമാണ്. വിയർപ്പിലൂടെ ധാരാളം മാലിന്യങ്ങൾ പുറന്തള്ളപ്പെടുന്നു. കൂടാതെ ശ്വാസകോശങ്ങൾ ഒരു വിസർജ്ജനാവയവമായി കൂടി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

ശരീരത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ വിസർജ്ജനാവയവം വൃക്കകളാണ്. ഒമ്പതാം ക്ലാസ്സിൽ വൃക്കകളുടെ സൂക്ഷ്മതല പഠനം നമ്മൾ നടത്തിയതാണ്. ഒരു വൃക്കകെക്ക് 12 മുതൽ 15 ലക്ഷം വരെ അതിസൂക്ഷ്മ അരിഷകളായ നെഫ്രോണുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

നെഫ്രോണുകളുടെ ഘടന താഴെപ്പറയും പ്രകാരമാണ്.





വൃക്കകൾ ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലനത്തിൽ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട പങ്കുവഹിക്കുന്നു. ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലനത്തിൽ ജലസത്തുലനം, ആസിഡ്-ബേസ് സത്തുലനം എന്നിവ വൃക്ക വഴി നടത്തപ്പെടുന്ന വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട പരിപാലനമാണ്.

ജലസത്തുലനം നിലനിർത്തുന്നതിൽ വൃക്കകൾക്ക് നിർദ്ദേശം നൽകുന്നത് ഒരു ഹോർമോൺ ആണ്. അതുപോലെ ആസിഡ് ബേസ് സത്തുലനം പരിപാലിക്കുന്നതും ഒരു ഹോർമോണിന്റെ സഹായത്താലാണ്. ഈ രണ്ടു ഹോർമോണുകളെയും കുറിച്ച് പത്താംക്ലാസിൽ വിശദമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നു. ന്യൂക്ലിയസിലെ ക്രോമസോമുകളിലുള്ള ജീനുകളുടെ നിർദ്ദേശാനുസരണമാണ് ഹോർമോൺ നിർമ്മാണം നടക്കുന്നതും മേൽപ്പറഞ്ഞ ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലനം നിർവഹിക്കപ്പെടുന്നതും.

**Kidney excretes waste materials from the body.**  
ശരീരത്തിൽ നിന്ന് മാലിന്യങ്ങളെ വൃക്ക പുറന്തള്ളുന്നു.

**Kidney excretes waste materials as well as maintains homeostasis.**  
ശരീരത്തിൽ നിന്ന് മാലിന്യങ്ങളെ വൃക്ക പുറന്തള്ളുക മാത്രമല്ല, ആന്തരസമസ്ഥിതി പരിപാലിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

---

**Kidney is the only excretory organ of the body.**  
ശരീരത്തിലെ ഏക വിസർജ്ജനാവയവമാണ് വൃക്ക.

For watching online video class of this note  
[\*\*CLICK HERE\*\*](#)