

March 2000

**BIOLOGY AND HEALTH SCIENCE – Answers**

[Back](#)

1. ഡോക്ടർ ഒരു രോഗിയോട് സിലിണ്ട്രിക്കൽ ലെൻസ് ധരിക്കുവാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ആ വ്യക്തിയുടെ കണ്ണിന്റെ വൈകല്യം വിഷമദൃഷ്ടി ആണ്.
2. മനുഷ്യമസ്തിഷ്കത്തിലെ വൈറ്റ്മാറ്റർ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് നാഡീതന്തുക്കൾ കൊണ്ടാണ്.
3. ഒരു സ്ഥലത്തു ചിക്കൻപോക്സ് പടർന്ന് പിടിക്കുന്നുവെന്ന് കരുതുക അതിന് കാരണം മലിനവായു ശ്വസിക്കുന്നതാണ്.
4. സ്വാർജ്ജിതസ്വഭാവങ്ങളുടെ പാരമ്പര്യസംപ്രേഷണം എന്ന സിദ്ധാന്തം തെറ്റാണെന്ന് തെളിയിച്ചത് ഓഗസ്റ്റ് വേയ്സ്മാൻ
5. ഒരാളുടെ കോക്ലിയയ്ക്ക് കേടുസംഭവിക്കുന്നു. ഇത് അയാളുടെ ശബ്ദം കേൾക്കലിനെ ബാധിക്കുന്നു.
6. ആസാമിലെ വന്യജീവി സങ്കേതമായ കാസിരംഗയിൽ ഇന്ത്യൻ കാണ്ടാമൃഗങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.
7. മനുഷ്യനിൽ അന്തഃസ്രാവി വ്യവസ്ഥ സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യൂഹത്തിന്റെയും ഹൈപോതലാമസിന്റെയും നിയന്ത്രണത്തിലാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.
8. 10 ഗ്രാം കൊഴുപ്പിന് 90 കിലോകലോറി താപം ഉല്പാദിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്നു. [back](#)
9. ദ്വീപുകളിലെ ജീവിഗണങ്ങൾ ഒറ്റപ്പെടലിന് ഉദാഹരണമാണ്.
10. ഒരു ആൺകുട്ടി ഓടുന്നതിനിടയിൽ തൊട്ടാവാടിയിൽ തൊട്ടപ്പോൾ അതിന്റെ ഇലകൾ പെട്ടെന്ന് കുമ്പി. ഇത് നാസ്റ്റിക് ചലനത്തിനുദാഹരണമാണ്.
11. പ്രാഥമിക ഉപഭോക്താക്കളെല്ലാം രണ്ടാം ട്രോഫിക് തലത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.
12. ദൃശ്യനാഡി സംവേദനാധിഷ്ഠിതമാണ്.
13. ഒരാൾക്ക് വളരെ മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ വസ്തുക്കളെ കാണുവാൻ സാധിക്കുന്നു. അയാളുടെ കണ്ണിൽ റൊഡോപ്സിൻ എന്ന വർണ്ണവസ്തു ഉള്ളതാണിതിനു കാരണം.
14. സ്പോട്ടസ് ഫിവിന് കാരണമായ രോഗാണുവാൺ റിക്കറ്റ്സിയേ.
15.
 

A	-	B
(a) തൈറോക്സിൻ		ഉപാപചയപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ തോത് ക്രമാധികം വർദ്ധിക്കുന്നു.

[back](#)

back

- (b) തൈമോസിനുകൾ - വാർദ്ധക്യബാധ തടയുന്നു.
- (c) പാരാതൈമോൺ - രക്തത്തിലെ കാത്സ്യം അയോണുകളുടെ അളവു ക്രമീകരിക്കുന്നു.
- (d) ആൾഫാകോശങ്ങൾ - ഗ്ലൂക്കഗോൺ
- (e) സൊമാറ്റോസ്റ്റാറ്റിൻ - അക്രോമെഗലി
- (f) മെലടോണിനും സെറോടോണിനും - ജീവൽപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ താളാത്മകതാനിയന്ത്രിക്കുന്നു.

16. പ്രചോദക മരുന്നുകൾ രക്തസമ്മർദ്ദവും നാഡിമിടിപ്പും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഇവ ഹൃദ്രോഗികൾക്ക് അപകടമാണ്.

17. ജീവകം എ യുടെ അപര്യാപ്തത കാഴ്ചക്കുറവിനും, അന്ധതയ്ക്കും കാരണമാകുന്നു. നേരിയ പ്രകാശം കൊണ്ടുപോലും എളുപ്പം ഉദ്ദീപിക്കപ്പെടുന്ന റോഡോപ്സിൻ എന്ന വർണ്ണ വസ്തു ഉണ്ട്. ഇത് വിറ്റാമിൻ എയിൽ നിന്നും രൂപപ്പെടുന്നതാണ്. വിറ്റാമിൻ എ യുടെ കുറവുകൊണ്ട് നിശാസ്യത ഉണ്ടാകുന്നു. ഇക്കാരണങ്ങളാൽ വിറ്റാമിൻ എ അടങ്ങിയ ഭക്ഷണ പദാർത്ഥങ്ങൾ ധാരാളം കഴിക്കേണ്ടതാവശ്യമാണ്.

18. കാട്ടുകഴുത, വരയാട്.

19. (1) ഹൈപോതലാമസിൽ ദാഹം, വിശപ്പ് ഇവ നിയന്ത്രിക്കുന്ന നാഡീകേന്ദ്രങ്ങളുണ്ട്.

(2) ശരീരത്തിന്റെ ഊഷ്മനില പാലിക്കുന്നതിനുള്ള കേന്ദ്രങ്ങളും ഹൈപോതലാമസിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു.

20. രണ്ട് സസ്യഹോർമോണുകളാണ് ഫ്ളോറിജൻ, എഥിലിൻ

back

21. നൈസോബിയം എന്ന നൈട്രജൻ സ്ഥിരീകരണ ബാക്ടീരിയങ്ങൾ പയറുവർഗ്ഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെടികളുടെ മൂലാർബുദങ്ങളിൽ ജീവിക്കുകയും നൈട്രജനെ സ്ഥിരീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ ബാക്ടീരിയങ്ങൾ നൈട്രജൻ സംയുക്തങ്ങൾ വഴി മണ്ണിനെ ഫലപുഷ്ടമാക്കുന്നു. ഇതിനുവേണ്ടിയാണ് നെൽവയലുകളിൽ രണ്ട് കൃഷികൾക്കിടയിൽ പയർവർഗ്ഗങ്ങൾ കൃഷിചെയ്യുന്നത്.

22. സാമ്യമുള്ളത് സാമ്യമുള്ളതിനെ സുഖപ്പെടുത്തുന്നു എന്നതാണ് ഹോമിയോപ്പതിയുടെ അടിസ്ഥാന തത്വം. ഇത് വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത് ഡോ. സാമുവൽ ഹാനിമാനാണ്.

23. അലൂമിനിയം പാത്രങ്ങൾ, പ്ലാസ്റ്റിക്കുകൾ എന്നിവ ജൈവ വിഘടനത്തിന് വിധേയമാകാത്തവയാണ്.

- 24. (1) ഫോസിലുകൾ നൽകുന്ന തെളിവുകൾ.
- (2) ഭൂണ ശാസ്ത്രം നൽകുന്ന തെളിവുകൾ.

25. രോഗിയുടെ രക്തം മുഴുവൻ നീക്കി വേറെ രക്തം നൽകുന്നതിനാണ് കൈമാറ്റനിവേശനം എന്നു പറയുന്നത്.

റീസസ് ഘടകം യോജിക്കാത്തതുമൂലം പ്രശ്നങ്ങളുള്ള നവജാതശിശുക്കൾക്കും ചില തരം വിഷബാധയോ കരൾരോഗങ്ങളോ ഉള്ളവർക്കും കൈമാറ്റ നിവേശനം നടത്താറുണ്ട്.

back

back

26. മസ്തിഷ്കം, തലയോട് എന്ന അസ്ഥിപേടകത്തിനുള്ളിൽ മൂന്നുപാളിയായ സ്തരങ്ങളാൽ ഭദ്രമായി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഈ സ്തരങ്ങളാണ് മെനിഞ്ജസ്.

മെനിഞ്ജസിന്റെ ധർമ്മങ്ങൾ താഴെപ്പറയുന്നു.

- (1) ഇത് മസ്തിഷ്കത്തെ സംരക്ഷിക്കുന്നു.
- (2) മെനിഞ്ജസിലെ രക്തലോമികകളിലൂടെ ഒഴുകുന്ന രക്തത്തിൽ നിന്ന് മസ്തിഷ്ക കലകൾക്ക് ഓക്സിജനും പോഷണവും ലഭിക്കുന്നു.

27. പാരാതെർമോണിന്റെ അമിതോല്പാദനം മൂലം അസ്ഥികളിൽ നിന്നും അയോണുകൾ ക്രമാധികം രക്തത്തിലേയ്ക്ക് മാറ്റപ്പെട്ട് രക്തത്തിൽ കാൽസ്യം അയോണുകളുടെ തോത് വർദ്ധിക്കുന്നു. ഇവ വൃക്കകൾ, ആഗേയഗ്രന്ഥി തുടങ്ങിയവയിൽ അടിഞ്ഞുചേർന്ന് കല്ലുകൾ ഉണ്ടാകുന്നു.

28. കഴുകന്മാരും ഉറുമ്പുകളും ചിതലുകളും ജന്തുക്കളുടെ മൃതശരീരങ്ങൾ ആഹാരമാക്കുന്ന ജീവികളാണ്. ഇവർ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ മാലിന്യനിർമ്മാർജ്ജനമെന്ന ധർമ്മം നിർവ്വഹിക്കുന്നു. ഈ ജീവികൾ അവരുടെ സാധാരണ ജീവിതത്തിന് മാറ്റം വരുത്തിയാൽ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ മാലിന്യങ്ങൾ അടിഞ്ഞുകൂടുകയും ഇത് സസ്യങ്ങളുടെ ആഹാരോല്പാദനത്തെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

29. ഉയർന്ന രക്തസമ്മർദ്ദവും, ആർട്ടിരിയോ സ്ക്ലീറോസിസുമാണ് സെറിബ്രൽ ഹെമറേജിനുള്ള പ്രധാന കാരണങ്ങൾ.

30. ആണവ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളും പരീക്ഷണശാലകളും അന്തരീക്ഷത്തിലേയ്ക്ക് റേഡിയോ ആക്ടീവ് വസ്തുക്കളും വികിരണങ്ങളും സ്വതന്ത്രമാക്കുന്നു. റേഡിയോ ആക്ടീവ് വസ്തുക്കളിൽ നിന്നുള്ള വികിരണങ്ങൾക്ക് ജന്തുസസ്യകലകളെ നശിപ്പിക്കാനും രക്താർബുദത്തിനും ഉൽപ്പരിവർത്തനങ്ങൾക്കും കാരണമാകാനും കഴിയും.

back

31. ശരീരത്തിലെ പേശികളുടെ പ്രവർത്തനം നിയന്ത്രിക്കുന്നത് നാഡീവ്യൂഹമാണ്. തലച്ചോറിന്റെയോ സൂഷുമ്മയുടെയോ, സ്വതന്ത്രനാഡീവ്യവസ്ഥയിലെ നാഡികളുടെയോ ഏതെങ്കിലും ഭാഗത്തിന് കേടു സംഭവിക്കുകയാണെങ്കിൽ ആ ഭാഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പേശികളെ അതു ബാധിക്കുന്നു.

മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ വലതുഭാഗത്തുണ്ടാകുന്ന ക്ഷതം ശരീരത്തിന്റെ ഇടതുഭാഗത്തെയും, മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ ഇടതുഭാഗത്തുണ്ടാകുന്ന ക്ഷതം ശരീരത്തിന്റെ വലതുഭാഗത്തെയും തളർത്തുന്നു.

നാഡീവ്യൂഹത്തിലുണ്ടാകുന്ന രോഗാണുസംക്രമണം, മസ്തിഷ്കത്തിലെ കലകളിൽ വേണ്ടത്ര രക്തസംക്രമണമില്ലാതിരിക്കുക, മസ്തിഷ്കത്തിൽ രക്തസ്രാവം ഉണ്ടാവുക, മുഴകൾ വളരുക, മുറിവുണ്ടാവുക തുടങ്ങിയ തളർവാതത്തിന് കാരണമാകുന്നു.

32. ശബ്ദമലിനീകരണം മനുഷ്യാസ്ത്രപരവും ശാരീരികവുമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. തുടർച്ചയായുള്ള അമിതശബ്ദം കേൾവികുറവിനും നാഡീവ്യൂഹത്തിന്റെ തകരാറുകൾക്കും ഹൃദയമിടിപ്പ്, രക്തസമ്മർദ്ദം എന്നിവ വർദ്ധിക്കുന്നതിനും കാരണമാകുന്നു.

back

[back](#)

- 33. (1) ചുടുള്ള പ്രതലത്തിൽ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ കൈയുടെ പെട്ടെന്നുള്ള പിൻവാങ്ങൽ.
- (2) ചുടുള്ള വസ്തുവിൽ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ തട്ടുമ്പോൾകാലിന്റെ പെട്ടെന്നുള്ള പിൻവാങ്ങൽ
- (3) മുർച്ചയുള്ള വസ്തുവിൽ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ കൈയുടെ പെട്ടെന്നുള്ള പിൻവാങ്ങൽ.
- (4) ശക്തിയായ പ്രകാശം തട്ടുമ്പോൾ കണ്ണുകൾ പെട്ടെന്ന് അടയുന്നു.

34. മാംസഭുക്കുകളെ മുഴുവൻ നശിപ്പിക്കുമ്പോൾ ആ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ സസ്യഭുക്കുകളുടെ എണ്ണം ക്രമാതീതമായി വർദ്ധിക്കുകയും അവ സസ്യങ്ങളെ മുഴുവൻ തിന്നു തീർക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അങ്ങനെ ആവാസവ്യവസ്ഥയിലെ സസ്യജാലകൾ മുഴുവനും നശിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയുടെ സന്തുലിതാവസ്ഥ തെറ്റുന്നു.

35. കൃഷി പ്രകൃതിയിൽ ഒരു അസന്തുലിതാവസ്ഥ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. വിശാലമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒരേതരം വിളകൾ തുടർച്ചയായി കൃഷിചെയ്യുന്നതിന്റെ ഫലമായി മണ്ണിൽ ചില പോഷകങ്ങളുടെ അളവുകുറയുകയും മണ്ണിന്റെ ഫലപുഷ്ടി വർഷന്തോറും കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു. കൃഷിക്കു ജലം ആവശ്യമായി വന്നതിനാൽ മനുഷ്യൻ ഭൂഗർഭജലം വ്യാപകമായി ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങി. ഇത് ഭൂഗർഭജലത്തിന്റെ അളവ് കുറച്ചു.

36. ബാക്ടീരിയങ്ങൾ, ഫംഗസുകൾ മുതലായ സൂക്ഷ്മജീവികളിൽ നിന്നു നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്ന വയും മറ്റു സൂക്ഷ്മജീവികളെ നശിപ്പിക്കാനോ അവയുടെ വളർച്ച തടയാനോ കഴിവുള്ളവയുമായ വസ്തുക്കളാണ് പ്രതിയോഗികങ്ങൾ.

ആദ്യത്തെ പ്രതിയോഗികം പെനിസിലിൻ ആണ്. ഇത് കണ്ടുപിടിച്ചത് അലക്സാണ്ടർ ഫ്ലെമിങ് ആണ്.

[back](#)

37. വ്യതിയാനങ്ങൾ

ജീവികൾ പടിപടിയായി ചെറിയമാറ്റങ്ങൾക്ക് വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ മാറ്റങ്ങളാണ് വ്യതിയാനങ്ങൾ . വ്യതിയാനങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ ജീവികൾക്ക് ഗുണകരമായിരിക്കും. അതേസമയം ജീവികളുടെ നിലനില്പുതന്നെ ദുഷ്കരമാക്കിയേക്കാവുന്ന ഗുണകരമല്ലാത്ത വ്യതിയാനങ്ങളും ഉണ്ട്.

അമിതോല്പാദനം

എല്ലാ ജീവികളും നിലനിൽക്കാൻ സാധ്യതയുള്ളതിലും കൂടുതൽ സന്താനങ്ങളെ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു. ഇതാണ് അമിതോല്പാദനം എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

നിലനില്പിനുവേണ്ടിയുള്ള സമരം

അതിജീവിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതിലും കൂടുതൽ സന്താനങ്ങളെ ഉല്പാദിപ്പിക്കുമ്പോൾ അവ തമ്മിൽ ആഹാരത്തിനും പാർപ്പിടത്തിനും ഇണചേരലിനും മറ്റു ജീവിതാവശ്യങ്ങൾക്കും വേണ്ടി കടുത്ത മത്സരം മടക്കും. കൂടാതെ അത്യുഷ്ണം, വരൾച്ച, തുടങ്ങിയ പ്രതികൂല സാഹചര്യങ്ങൾക്ക് എതിരെയും അവയ്ക്ക് പോരാടേണ്ടി വരുന്നു. ഇതാണ് നിലനില്പിനു വേണ്ടിയുള്ള സമരം.

അർഹതയുള്ളവയുടെ അതിജീവികൾ

ചുറ്റുപാടുകളോട് ഇണങ്ങിച്ചേരാൻ സഹായിക്കുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉള്ള ജീവികൾ മാത്രമാണ് നിലനില്പുകുന്നത്. ഈ തത്വമാണ് അർഹതയുള്ളവയുടെ അതിജീവികൾ.

[back](#)

പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണം

പ്രകൃതിയുടെ ഗുണകരമായ വ്യതിയാനങ്ങൾ ഉള്ള ജീവികളെ നിലനിറുത്തുകയും അനുഗുണമല്ലാത്തവയെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണ് പ്രകൃതിനിർദ്ധാരണം.

38. ഒരു ജീവിയുടെയോ കോശത്തിന്റേയോ ജനിതകവസ്തുക്കൾ എടുത്തുമാറ്റിയോ പുതിയവ കൂട്ടിച്ചേർത്തോ അതിന്റെ പാരമ്പര്യസ്വഭാവത്തിന് മാറ്റം വരുത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണ് ജനിതക എൻജിനീയറിങ്.

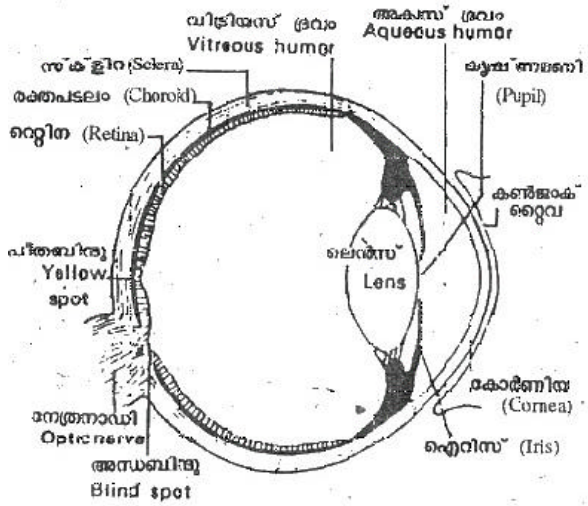
വിവിധരോഗങ്ങളുടെ ചികിത്സയിൽ ജനിതക എൻജിനീയറിങ് വലിയ സംഭാവനകൾ നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ജീൻതെറാപ്പി ഇപ്പോൾ പ്രചാരം നേടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. വൈകല്യമുള്ള ജീനുകൾക്കു പകരം ആരോഗ്യമുള്ള ജീനുകൾ വച്ച് പാരമ്പര്യ രോഗങ്ങൾ ചികിത്സിക്കാൻ സാധിക്കും. ചികിത്സാരംഗത്താവശ്യമുള്ള പ്രതിദ്രവ്യങ്ങൾ, ഹോർമോണുകൾ, മാംസ്യങ്ങൾ എന്നിവ വൻതോതിൽ നിർമ്മിക്കാൻ ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിന് കഴിയും. ഇൻസുലിൻ ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ കാരണമായ മനുഷ്യജീനുകളെ ബാക്ടീരിയങ്ങളിലേക്ക് മാറ്റി വയ്ക്കാൻ ഇപ്പോൾ സാധ്യമാണ്. മനുഷ്യനിൽ വളർച്ചയ്ക്ക് കാരണമാകുന്ന സൊമാറ്റോസ്റ്റാറ്റിൻ വൈറസ് ആക്രമണങ്ങളെ തടയുന്ന ഇന്റർഫറോൺ എന്നിവയും ബാക്ടീരിയങ്ങളുടെ സഹായത്താൽനിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു.

39. മനുഷ്യശരീരം ഘടനയിലും പ്രവർത്തനത്തിലും മറ്റു ജന്തുക്കളുടേതിൽ നിന്നും വൈശിഷ്ട്യമാർന്നതാണ്. അത് വളരെ ക്രമീകൃതവും ഒതുക്കമുള്ളതും ദൃഢവുമാണ്. ഇരുകാലിൽ നിവർന്ന് നിലക്കുവാൻ കഴിയുന്നതുകൊണ്ട് ജോലിചെയ്യുവാനായി കൈകൾ സ്വതന്ത്രമായിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഏതുരീതിയിലും കൈകൾ ചലിപ്പിച്ച് മനുഷ്യന് ജോലിചെയ്യുവാൻ കഴിയും. ഈ സ്വതന്ത്രമായ കരങ്ങൾ കൂടാതെ മറ്റുവിരലുകളുടെ എതിർദിശയിൽ ചലിക്കുവാൻ കഴിവുള്ള പെരുവിരലുകൾ അവനെ ഏത് വിദഗ്ദ്ധജോലികൾക്കും പ്രാപ്തനാക്കുന്നു.

മനുഷ്യന്റെ മറ്റൊരു സവിശേഷതയാണ് അവന്റെ നേത്രഹസ്തസമന്വയം. ഇത് അവനെ പലതരം മനുഷ്യാലിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സഹായിക്കുന്നു. വളരെ വികാസം പ്രാപിച്ചിട്ടുള്ള മസ്തിഷ്കം അവനെ ചിന്തിപ്പിക്കുന്നതിനും, ആശയങ്ങളെ ക്രോഡീകരിക്കുന്നതിനും, വ്യാഖ്യാനിക്കുന്നതിനും, കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനും, പുതിയ തീരുമാനങ്ങളെടുക്കുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു. മനുഷ്യനെ മറ്റൊരാൾ ജീവികളിലും ഉന്നതനാക്കുന്നത് അവന്റെ വികാസം പ്രാപിച്ച മസ്തിഷ്കമാണ്.

തലയുടെ മുമ്പിലായുള്ള കണ്ണുകളുടെ പ്രത്യേക സ്ഥാനം ഏതു വസ്തുക്കളുടേയും അകലവും ആഴവും ഗ്രഹിക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നു. വർണ്ണങ്ങളോട് തീവ്ര സംവേദനശക്തിയുള്ള കണ്ണിലെ കോൺകോശങ്ങൾ മനുഷ്യന് സൂക്ഷ്മമായ വർണ്ണവീക്ഷണം സാധ്യമാക്കുന്നു. ഭാഷാസ്വാധീനം മനുഷ്യന്റെ സാമൂഹ്യ, സാംസ്കാരിക, ബൗദ്ധിക വികസനത്തിന്റെ മുഖ്യഘടകമാണ്.

40. കണ്ണിന്റെ ഘടന



up