വർണം–വെള്ളം: ഒരു ഖുർആനിക വായന

● പഠനം

എം.വി മുഹമ്മദ് സലീം

രമണീയമായ പ്രകൃതി വർണങ്ങളുടെ വിസ്മയമാണ്. വർണങ്ങളെ സ്നേഹിച്ച മനുഷ്യൻ അവയെ കാൻവാസിൽ ഒപ്പിയെടുത്തു. അജന്തയിലെ ചുമർ ചിത്രങ്ങൾ, വിഖ്യാതമായ എണ്ണച്ചായങ്ങൾ, കാൻവാസിൽ കയറ്റിയ പ്രകൃതി ദൃശ്യങ്ങൾ എല്ലാം ആ സ്നേഹത്തിന്റെ നിത്യസാക്ഷികളാണ്.

അഭ്രപാളികളിൽ ആദ്യം ചിത്രീകരിച്ചത് വർണമില്ലാത്ത ചിത്രങ്ങളായിരുന്നു. പിന്നീടവ വർണമുള്ള ചിത്രങ്ങളായി. ടെലിവിഷൻ, കംപ്യൂട്ടർ സ്ക്രീൻ, മൊബൈൽ ഫോൺ സ്ക്രീൻ എല്ലാം രണ്ടാം ഘട്ടത്തിൽ വർണാലംകൃതമായി. മനുഷ്യന്റെ നിറങ്ങളോടുള്ള അടങ്ങാത്ത അഭിവാഞ്ഛയാണിതെല്ലാം സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ആവശ്യം കണ്ടുപിടിത്തത്തിന്റെ മാതാവാണല്ലോ.

പ്രകൃതിദൃശ്യങ്ങൾ ധാരാളമായി കാണിക്കുന്ന ചലച്ചിത്രങ്ങൾക്ക് ജനസ്വാധീനം ഏറെയാണിന്ന്. വസ്ത്രങ്ങൾ മനോഹരമായ അനേകം വർണങ്ങളോടുകൂടിയാണ് വിപണിയിലിറങ്ങുന്നത്, മൂവായിരത്തിലധികം വ്യത്യസ്ത വർണങ്ങളിൽ വസ്ത്രങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നു. പളുങ്കു പാത്രങ്ങളും അലങ്കാര വസ്തുക്കളുമാണ് മറ്റൊരു വർണപ്രപഞ്ചം. പ്ലാസ്റ്റിക് ആ സ്ഥാനം കൈയേറാൻ ശ്രമിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും പരാജയം സമ്മതിക്കാതെ പളുങ്ക് അതിജീവിക്കുന്നു.

‘വർണം കാണാനും ആസ്വദിക്കാനുമുള്ളതാണ്. അന്ധന് വർണമില്ല. കൺകുളിർപ്പിക്കുക മാത്രമാണ് നിറങ്ങളുടെ ദൗത്യം.’ ഇങ്ങനെയാണ് പണ്ടൊക്കെ ആളുകൾ ചിന്തിച്ചിരുന്നത്. ഇന്ന് വർണത്തെകുറിച്ചുള്ള ഈ സങ്കൽപം പൂർണമായും മാറി. മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ അതിപ്രധാന സ്ഥാനമുള്ള പ്രതിഭാസമാണ് വർണമെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ കണ്ടെത്തി. ജീവന്റെ നിലനിൽപ്, സംരക്ഷണം, രോഗപ്രതിരോധം തുടങ്ങിയ അവശ്യ മേഖലകളിൽ വർണത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം അനിവാര്യമാണെന്ന് തെളിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യന്റെ ശരീരത്തിലും മനസ്സിലും ആത്മാവിലും നിരന്തരം പ്രതികരണങ്ങളുണ്ടാക്കുന്നുണ്ട് വർണങ്ങൾ. വിപ്ലവകരമായ ഈ ആശയങ്ങൾ ഗവേഷണങ്ങളിലൂടെ സമർഥിക്കപ്പെട്ടപ്പോൾ വർണത്തെക്കുറിച്ച ശാസ്ത്ര സമീപനം അടിമുടി മാറി. ഈ പീഠികയിൽനിന്നുകൊണ്ടാണ് വിശുദ്ധ ഖുർആൻ വർണങ്ങളെക്കുറിച്ച് നടത്തുന്ന പരാമർശങ്ങളെ പഠനവിധേയമാക്കുന്നത്. ഖുർആനിൽ അഞ്ച് അധ്യായങ്ങളിൽ വർണത്തെക്കുറിച്ച് പറയുന്നു (2, 16, 30, 35, 39). ഇതിൽ രണ്ടാം അധ്യായത്തിൽ വർണം ഏകവചനമായാണ് പ്രയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്. പശുവിന്റെ വർണത്തെ പരാമർശിക്കുന്ന പ്രസ്തുത വചനം ഒരു ചരിത്രാഖ്യാനമാണ്, ശാസ്ത്രസംബന്ധിയല്ല. ബാക്കി നാല് അധ്യായങ്ങളിലും നിറങ്ങൾ ബഹുവചനമായി പ്രയോഗിച്ചത് ദൈവത്തിന്റെ സൃഷ്ടിവൈഭവവും ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളും വിവരിക്കാനാണ്. ഈ ഖുർആനിക സൂക്ത

ങ്ങൾ (16:13, 69/30:22/35:27, 28/39:21) ഗഹനമായ പഠനവും ഗവേഷണവും ആവശ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്.

"വിഭിന്ന വർണങ്ങളോടുകൂടിയ വസ്തുക്കളെ ഭൂമിയിൽ നിങ്ങൾക്കവൻ സൃഷ്ടിച്ചുതന്നിരിക്കുന്നു. ചിന്തിക്കുന്ന ജനതക്ക് അതിൽ വലിയ ദൃഷ്ടാന്തമുണ്ട്" (16:13).

ഈ അധ്യായത്തിൽ 10 മുതൽ 16 കൂടിയുള്ള വചനങ്ങൾ പ്രകൃതിയിൽ സജ്ജീകരിച്ചിരിക്കുന്ന അനുഗ്രഹങ്ങൾ അനുസ്മരിപ്പിക്കുകയാണ്. അതിൽ 10-ാം വചനത്തിലെ മഴയും, 12-ാം വചനത്തിലെ സൂര്യനും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധയർഹിക്കുന്നു. വർണങ്ങളുടെ ഉത്ഭവത്തിൽ അവക്ക് വലിയ പങ്കുണ്ട്.

"അവയുടെ വയറിൽനിന്നതാ വിഭിന്ന വർണത്തോടുകൂടിയ പാനീയം പുറത്തുവരുന്നു. അതിൽ മനുഷ്യർക്ക് രോഗശമനമുണ്ട്. ചിന്തിക്കുന്ന ജനതക്ക് ഇതിൽ വലിയ ദൃഷ്ടാന്തമുണ്ട്" (16:69). തേനീച്ച തേൻ ശേഖരിക്കുന്ന പൂക്കളും പഴങ്ങളും പരാമർശിച്ച ശേഷമാണ് ഈ വചനം.

"ആകാശങ്ങളും ഭൂമിയും സൃഷ്ടിച്ചതും നിങ്ങളുടെ ഭാഷകളും വർണങ്ങളും വ്യത്യസ്തമാക്കിയതും അവന്റെ ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളിൽപെട്ടതാണ്. തീർച്ചയായും അഭിജ്ഞർക്ക് ഇതിൽ ധാരാളം ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളുണ്ട്" (30:22)

"നീ കണ്ടില്ലേ? അല്ലാഹു ആകാശത്തുനിന്ന് വെള്ളമിറക്കി. എന്നിട്ട് നാമതുകൊണ്ട് വിവിധ വർണത്തിലുള്ള പഴങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിച്ചു. പർവതങ്ങളിൽ വെളുത്തതും ചുവപ്പ് നിറത്തിലുള്ളതുമായ ചില വരകളുണ്ട്. അവയുടെ വർണങ്ങൾ വിഭിന്നങ്ങളാണ്. തനി കറുപ്പായ വരകളുമുണ്ട്" (35:27).

"ഇതേ പ്രകാരം മനുഷ്യനിലും മറ്റ് ജന്തുക്കളിലും നാൽക്കാലികളിലും വിഭിന്ന വർണങ്ങളോടു കൂടിയവയുമുണ്ട്. അടിമകളിൽ ജ്ഞാനമുള്ളവർ മാത്രമേ അല്ലാഹുവിനെ ഭയപ്പെടുകയുള്ളൂ. അല്ലാഹു അജയ്യനാണ്. അങ്ങേയറ്റം പൊറുക്കുന്നവനാണ്" (35:28),

"കണ്ടില്ലേ? അല്ലാഹു വാനത്തുനിന്ന് വെള്ളമിറക്കി. എന്നിട്ടത് ഉറവകളാക്കി ഭൂമിയുടെ അന്തർഭാഗത്ത് കടത്തിവിടുന്നു. പിന്നീടത് മുഖേന വിഭിന്ന വർണങ്ങളോടുകൂടിയ കൃഷിയുൽപാദിപ്പിക്കുന്നു" (39:21).

ഈ ഖുർആൻ സൂക്തങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കാനും പ്രപഞ്ച സ്രഷ്ടാവിന്റെ അജയ്യമായ ദൃഷ്ടാന്തങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും ആഹ്വാനം ചെയ്യുകയാണ്. വർണത്തെക്കുറിച്ച് ആധുനിക ശാസ്ത്രം കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ പഠനവിധേയമാക്കിയാൽ ഈ നിരീക്ഷണം ഒരളവോളം സാധ്യമാകും.

സൂര്യന്റെ എതിർദിശയിൽ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഭീമാകാരമായ ഒരു കമാനം സപ്തവർണങ്ങളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നു. അൽപസമയം കഴിഞ്ഞ് മാഞ്ഞുപോകുന്നു. ചിലപ്പോൾ ഒന്നിനു മുകളിൽ ഒന്നായി രണ്ടു കമാനങ്ങൾ കാണാം. മാരിവിൽ (rainbow) എന്ന ഈ പ്രതിഭാസത്തെ ആധാരമാക്കിയാണ് വർണങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പല പഠനങ്ങളും. മഴവില്ലിലെ ഏഴു നിറങ്ങൾ സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ വിശ്ലേഷണത്തിലൂടെ രൂപപ്പെടുന്നു. ഒരു സ്ഫടികത്രിമാനം (prism) ഉപയോഗിച്ച് നമുക്കിത് പരീക്ഷിച്ചറിയാം.

വെളിച്ചം വർണങ്ങളുടെ യൗഗികമാണെന്നാണ് ഇതിന്റെ പൊരുൾ. മഴവില്ലുണ്ടാവാൻ സഹായിക്കുന്നത് ആകാശത്തിൽ പരന്നുകിടക്കുന്ന നേർത്ത ജലകണങ്ങളാണ്. അവയിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന സൂര്യപ്രകാശം ഏഴുവർണങ്ങളായി പിരിയുന്നു. മറ്റൊരു ഭാഷയിൽ പറഞ്ഞാൽ സൂര്യപ്രകാശം ഏഴു വർണങ്ങൾ ഒന്നിച്ചുചേർന്ന വെളിച്ചമാണ്.

വസ്തുക്കളുടെ വർണങ്ങളെ ശാസ്ത്രം വിശദീകരിക്കുന്നതിങ്ങനെ: വസ്തുക്കൾ സൂര്യപ്രകാശത്തിലെ ചില വർണങ്ങളെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു. പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന വർണമാണ് വസ്തുവിന്റെ വർണം. വസ്തു ചുവപ്പു നിറമാണെങ്കിൽ ചുവപ്പല്ലാത്ത ആറു നിറങ്ങളും അത് പിടിച്ചെടുക്കുന്നു എന്നർഥം. അപ്പോൾ വസ്തുവിൽനിന്ന് കണ്ണിലേക്ക് പ്രതിഫലിക്കുന്നത് ചുവന്ന നിറമായിരിക്കും. അങ്ങനെ നാമാ വസ്തുവിനെ ചുവന്നതായി കാണുന്നു. എല്ലാ പ്രകാശതരംഗങ്ങളും ആഗിരണം ചെയ്യുന്ന വസ്തു കറുത്തതായി കാണുന്നു. എല്ലാ തരംഗങ്ങളെയും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നവ വെളുത്തതായും കാണുന്നു.

സപ്ത വർണങ്ങൾ

ചുവപ്പ്, ഓറഞ്ച്, മഞ്ഞ, പച്ച, നീല, ഇൻഡിഗോ, വയലറ്റ് എന്നിവയാണ് മാരിവിൽ വർണങ്ങൾ. ഈ വർണങ്ങൾ നമ്മുടെ വികാരങ്ങളെ ആഴത്തിൽ സ്വാധീനിക്കുന്നു. മനസ്സിൽ അനുകൂലമോ പ്രതികൂലമോ ആയ വികാരതരംഗങ്ങളുളവാക്കുന്നു. ശരീരത്തിൽ വ്യത്യസ്ത മേഖലകളെ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട് ഓരോ വർണവും. ആ മേഖലയിൽ ശാരീരികവും മാനസികവുമായ പ്രതിഫലനങ്ങളുണ്ടാക്കാൻ പ്രസ്തുത വർണത്തിനു സാധിക്കും.

വർണങ്ങളുടെ സ്വാധീനവലയത്തിലാണ് നാമെപ്പോഴും. നമുക്കു ചുറ്റും നിറഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന നിറങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് നമ്മുടെ മനസ്സിനെയും ശരീരത്തെയും ആത്മാവിനെയും ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നത്? 'കളർ തെറാപ്പി' എന്ന പേരിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ശാസ്ത്രശാഖ വർണങ്ങളെ കുറിച്ച് വിസ്മയകരമായ അനേകം വിവരങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ട്. ഇതിൽ സപ്തവർണങ്ങളെക്കുറിച്ച് സംക്ഷിപ്തമായ വിശദീകരണമാണ് ചുവടെ:

1. ചുവപ്പ് (Red): ഊഷ്മള വർണമാണിത്. ഇതിന്റെ ഒരു പ്രധാന പ്രവർത്തനം അഡ്രീനൽ ഗ്രന്ഥികളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കലാണ്. ഇത് കാന്തിക ധർമമുള്ളതും പോസിറ്റീവുമാണ്. ഇത് ശരീരത്തിൽനിന്ന് വിഷാംശങ്ങൾ പുറംതള്ളുന്നു. അതേസമയം ധാരാളം താപമുണ്ടാക്കുന്നതിനാൽ തലവേദന, വീക്കം, പനി, ഉയർന്ന രക്തസമ്മർദം എന്നിവക്ക് കാരണമാകുന്നു. കോപവും ക്ഷോഭവുമുണ്ടാക്കുന്ന വർണമാണിത്.

2. ഓറഞ്ച് (Orange): ഇളം ചൂടുള്ള വർണം. ഉൽപാദനേന്ദ്രിയങ്ങളെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. ചൈതന്യമേകുന്നതും ആനന്ദദായകവുമാണ്. ഇതിന്റെ സ്വാധീനഫലമായി ശുഭാപ്തിയുളവാകുന്നു. കാന്തിക പ്രകൃതമാണിതിന്. അമിതമായാൽ അസ്വാസ്ഥ്യവും മനഃപ്രയാസവും ഉണ്ടാവാൻ കാരണമാകും. ഈ വർണം ആഹാരത്തിനുള്ള ആഗ്രഹം വർധിപ്പിക്കും.

3. മഞ്ഞ (Yellow): ചൂടിലേക്കുയരുന്ന ഇളം ചൂടാണ് മഞ്ഞ. മസ്തിഷ്കവും നാഡീവ്യൂഹവും ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്നു. വിജ്ഞാനദാഹവും ശുഭാപ്തിയും വർധിപ്പിക്കുന്നു. കാന്തിക പ്രകൃതി-പോസിറ്റീവ്. കൃത്യമായി ഉപയോഗിച്ചാൽ ശരീരത്തിന് സാന്ത്വനമേകാനും രോഗബാധ, വിഷാംശങ്ങൾ, മലിനീകരണം മുതലായവ പ്രതിരോധിക്കാനും പ്രയോജനപ്പെടും.

4. പച്ച (Green): ഉന്മേഷദായകവും ശീതളവുമായ നിറം. രക്തത്തിന്റെ രാസയോഗം സജീവമാക്കുന്നു. ശാന്തതയുണ്ടാക്കുന്നു. കണ്ണിന് സുഖകരം. കാന്തിക പ്രകൃതമല്ല. ശുഭോദർക്ക വർണമാണ് പച്ച. ശരീരം, രക്തം, മനസ്സ് എന്നിവയുടെ ശുദ്ധീകരണവും ഇതിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്. ഉന്മേഷമുണ്ടാക്കുന്ന വർണമാണിത്. പുൽമേടുകളുടെയും വൃക്ഷലതാദികളുടെയും ഈ വർണം ധാരാളമാളുകൾക്ക് പ്രയോജനകരമാണ്.

5. ഇൻഡിഗോ (Indigo): ഇൻഡിഗോ ശീതളമാണ്. നാഡീവ്യൂഹത്തിന് സാന്ത്വനമുണ്ടാക്കുന്നു. താപം കുറക്കാനും തലവേദന ആശ്വസിപ്പിക്കാനും ഇതിനു കഴിയും; വീക്കവും ചുട്ടുനീറ്റലും പനിയും ശമിപ്പിക്കും. പൊള്ളലും വിഷലിപ്തദംശനങ്ങളും സുഖപ്പെടുത്തും. മറ്റൊരു പ്രധാന കാര്യം; ഹൃദയമിടിപ്പ് ക്രമീകരിക്കാനും 'പാൽപിറ്റേഷൻ' കുറക്കാനും ഇതിനു സാധിക്കും. ആന്തരികവും ബാഹ്യവുമായ സാന്ത്വന പ്രകൃതിയുള്ളതിനാൽ പലർക്കും പ്രിയങ്കരം.

6. നീല (Blue): ശീതളവും ആമ്ലികവുമായ വർണം. അരക്ഷിതബോധവും ദുഃഖചിന്തയും ഉദ്ദീപിക്കുന്നു. അതേസമയം പ്രസാദവും ശാന്തതയും ഉണ്ടാക്കു

കയും ചെയ്യും. കടുംനീല നിറങ്ങൾ സുഷുമ്നയുടെ തകരാറുകൾ, പൊള്ളൽ, വീക്കവും നീറ്റലും തുടങ്ങിയവ ശമിപ്പിക്കുമെന്നത് പ്രസിദ്ധമാണ്. ഉത്കണ്ഠ, പരിഭ്രമം എന്നിവ കുറക്കാനും വിഷാദരോഗം ശമിപ്പിക്കാനും ഇവ ഉപയോഗിക്കുന്നു. അലർജി, ചുമ എന്നിവ ശമിപ്പിക്കും, കഫം കുറയ്ക്കും.

7. വയലറ്റ് (Violet): ഇതൊരു ശീതള വർണമാണ്. അതോടൊപ്പം ശരീരത്തിന് നേരിയ ഊഷ്മാവ് പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ശരീരത്തിലെ രോഗപ്രതിരോധ ശക്തി ഉദ്ദീപിപ്പിക്കാൻ ഇതിനു കഴിവുണ്ട്. അണുനാശിനിയായി ഉപയോഗിക്കാം. വയലറ്റ് ഒരാത്മീയ വർണമാണ്. ദാനധർമങ്ങൾക്ക് പ്രചോദനമേകുന്നു, മറ്റുള്ളവരോട് ദയാവായ്പ് തോന്നിക്കുന്നു. അമിതമായ ഉപയോഗം വിഷാദം, അരക്ഷിതബോധം, രക്തചംക്രമണ ക്രമക്കേട് മുതലായവക്ക് കാരണമായേക്കാം.

വർണങ്ങൾ ധാരാളമായി നമ്മുടെ ശരീരത്തെയും മനസ്സിനെയും വികാരവിചാരങ്ങളെയും ബാധിക്കുന്നുവെന്ന് സാരം. വർണങ്ങൾക്ക് ആധിപത്യമുള്ള ലോകമാണ് നമ്മുടേത്. എവിടെ നോക്കിയാലും മനംകുളിർപ്പിക്കുന്ന വർണങ്ങൾ. അവ നമ്മുടെ ചിന്തയെയും മനോനിലയെയും ബാധിക്കുന്നു. ഉദാഹരണമായി, ചുറ്റും നീലനിറം നിറഞ്ഞുനിൽക്കുമ്പോൾ, നീലാകാശത്തിന്റെ വിശാലതയിൽ മനസ്സ് ശാന്തമാകുന്നു. ചുവപ്പു നിറമാണ് ചുറ്റുമെങ്കിലോ, മനസ്സ് പ്രക്ഷുബ്ധമാകുന്നു. നാം നിത്യവും നിറങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. അവ ആസ്വദിക്കാൻ സമയമില്ലെങ്കിലും.

നിറങ്ങളുടെ സ്വാധീനം രണ്ട് കാരണങ്ങളാലാണെന്ന് ശാസ്ത്രം കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു. ഒന്ന്, നിറങ്ങളുടെ 'തരംഗദൈർഘ്യം', മറ്റൊന്ന് അവയുടെ സന്തത ഗമനം (ഫ്രീക്വൻസി).

തരംഗദൈർഘ്യവും സന്തതഗമനവും: വിവിധ തരംഗദൈർഘ്യവും സന്തതഗമനവുമുള്ള പ്രകാശം മാത്രമാണ് വർണങ്ങൾ. പ്രകാശം ഊർജത്തിന്റെ ഒരു രൂപമാണ്. പ്രോട്ടോണുകളാണ് അതുൽപാദിപ്പിക്കുന്നത്.

നമുക്കു ചുറ്റും ഊർജത്തിന്റെ ഇലക്ട്രോ കാന്തിക തരംഗങ്ങളുണ്ട്. അതിന്റെ ചെറിയൊരംശമാണ് നിറങ്ങൾ. ഓരോ നിറത്തിനും വ്യത്യസ്ത തരംഗദൈർഘ്യമാണുള്ളത്. ഓരോന്നിന്റെയും സന്തതഗമനവും വ്യത്യസ്തമാണ്. ഒരു സെക്കന്റിൽ ഒരു ബിന്ദുവിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്ന തരംഗമാണ് അളവുകോലായി നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഒരേ വിതാനത്തിൽ വരുന്ന തരംഗങ്ങൾക്കിടയിലെ അകലമാണ് 'തരംഗദൈർഘ്യം.' ഉദാഹരണമായി കടലിലെ തരംഗങ്ങൾക്കിടയിലെ ദൂരം 10 മീറ്ററാണെങ്കിൽ തരംഗദൈർഘ്യം 10 എന്ന് പറയാം. 20 മീറ്റർ അകലത്തിലാണ് തിരമാലകളെങ്കിൽ തരംഗദൈർഘ്യം 20.

ഇതുപോലെത്തന്നെ നമുക്ക് പ്രകാശതരംഗങ്ങളെ കണക്കാക്കാം. മാരിവില്ലിന്റെ അടിഭാഗത്തുള്ള ചുവപ്പ് നിറത്തിന്റെ തരംഗദൈർഘ്യം 700 നാനോമീറ്ററാണ്. ഒരു മീറ്ററിന്റെ പത്ത് ലക്ഷത്തിൽ ഏഴംശമാണ് തരംഗങ്ങളുടെ ഇടയിലെ അകലം. മാരിവില്ലിന്റെ മുകളിലുള്ള വയലറ്റ് നിറത്തിന് വളരെ താണ തരംഗദൈർഘ്യമാണുള്ളത്. ഉയർന്ന തരംഗദൈർഘ്യമുള്ള വർണത്തിന് താണ സന്തതഗമന (ഫ്രീക്വൻസി)മായിരിക്കും. താണ തരംഗദൈർഘ്യമാണെങ്കിൽ സന്തതഗമനം ഉയർന്നിരിക്കും. ചുവപ്പു നിറത്തിന്റെ തരംഗദൈർഘ്യം ആപേക്ഷികമായി കൂടുതലാണല്ലോ. അതിനാൽ ഫ്രീക്വൻസി കുറവാണ്. വയലറ്റ് നിറത്തിന്റെ തരംഗദൈർഘ്യം കുറവാണ്, ഫ്രീക്വൻസി കൂടുതലും. പ്രകാശത്തിന്റെ ഊർജം അതിന്റെ ഫ്രീക്വൻസിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിൽക്കുന്നു. കൂടുതൽ ഫ്രീക്വൻസിയുണ്ടാകുമ്പോൾ കൂടുതൽ ഊർജമുണ്ടാകും. പ്രകാശത്തിന്റെ വിശ്ലേഷണം സാധിക്കുന്നത് വർണരശ്മികളുടെ വേഗവ്യത്യാസം കാരണമാണ്. ഒരു പ്രതലത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോഴാണ് ഇതനുഭവപ്പെടുക.

സപ്തവർണങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത തരംഗദൈർഘ്യവും ഗമനവേഗവുമുള്ളവയാകയാൽ അവ ത്രിമാനത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോൾ ഏഴായിപ്പിരിഞ്ഞ് നമുക്ക് ഗോചരമാകുന്നു. വ്യത്യസ്ത ഫ്രീക്വൻസിയുള്ള റേഡിയോ തരംഗങ്ങൾ വിവിധ സ്റ്റേഷനുകളിൽനിന്നുള്ള പ്രക്ഷേപണം സ്വീകരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നതു പോലെയാണിത്.

പ്രപഞ്ചത്തിൽ പോസിറ്റീവ്-നെഗറ്റീവ് വൈദ്യുത ശക്തിയുള്ള തരംഗങ്ങൾ സ്ഥിരമായി പ്രകമ്പനം കൊള്ളുന്നു. തൽഫലമായി ഇലക്ട്രോ കാന്തിക തരംഗങ്ങളുണ്ടാവുന്നു. അവിശ്വസനീയമാണ് അതിന്റെ വേഗത (സെക്കന്റിൽ 1,86,000 മൈൽ). ഇവയുടെ തരംഗദൈർഘ്യം പോലെ പ്രകമ്പനവേഗവും വ്യത്യസ്തമാണ്. അവ ഒന്നിച്ച് ഇലക്ട്രോ കാന്തിക പ്രഭാമാപകം ഉണ്ടാക്കുന്നു.

ഓരോ സെക്കന്റിലും ഒരു നിശ്ചിത ബിന്ദുവിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന തരംഗങ്ങളുടെ എണ്ണമാണ് സന്തതഗമനം നിർണയിക്കാനുപയോഗിക്കുക. ഇതനുസരിച്ച് ചുവപ്പു നിറത്തിന്റെ സന്തതഗമനം ഏതാണ്ട് 430 ട്രില്യൻ (430 ലക്ഷം കോടി) ആണ്. ഇതിലും ഉയർന്നതാണ് വയലറ്റ് നിറത്തിന്റെ ഫ്രീക്വൻസി. അപ്പോൾ വയലറ്റ് രശ്മി ഒരു നിശ്ചിത ബിന്ദുവിലൂടെ ചുവപ്പു നിറത്തേക്കാൾ വേഗത്തിൽ കടന്നുപോകും. പ്രകാശം ഒരേ വേഗതയിൽ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ വർണങ്ങൾ വ്യത്യസ്ത ഗമനവേഗത്തിലും തരംഗദൈർഘ്യത്തിലും സഞ്ചരിക്കുന്നു.

വയലറ്റ്, ഇൻഡിഗോ, നീല എന്നീ നിറങ്ങൾ ഉയർന്ന ഗമനവേഗമുള്ളവയാണ്. പച്ച മധ്യനിലയിൽ. മഞ്ഞ, ഓറഞ്ച്, ചുവപ്പ് എന്നിവ കുറഞ്ഞ ഗമനവേഗമുള്ളവ. ഉയർന്ന ഗമനവേഗമുള്ള പ്രകാശതരംഗം കൂടുതൽ ഊർജം പകരുന്നു. താഴ്ന്ന ഗമനവേഗമുള്ള പ്രകാശതരംഗം കുറഞ്ഞ ഊർജം നൽകുന്നു.

വർണശാസ്ത്രവും പ്രകൃതിയും എങ്ങനെ പരസ്പരം ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് പരിശോധിക്കുമ്പോൾ പൂക്കളാണ് പ്രഥമസ്ഥാനത്ത് വരിക. നമുക്ക് ചുറ്റും കാണുന്ന വർണങ്ങളിൽ പ്രധാന പങ്ക് പൂക്കൾക്കാണല്ലോ. പ്രകൃതി നമ്മുടെ രോഗശമനത്തിനായി സജ്ജീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ്. നാമത് നോക്കി നിന്നാൽ മാത്രം മതി.

വർണവൈവിധ്യം സസ്യങ്ങളിൽ ഒതുങ്ങുന്നില്ല. അനേകം അത്ഭുതജീവികൾ നിറങ്ങളുടെ വിസ്മയമായി നമുക്ക് കാണാം. എന്തിനേറെ പ്രപഞ്ചം തന്നെ ഒരു വർണ വിസ്മയമല്ലേ? നീല നഭസ്സും, ഹരിതനീലിമ വർണങ്ങളിൽ സമുദ്രവും അസ്തമന സൂര്യൻ പടിഞ്ഞാറൻ ചക്രവാളത്തിൽ വിതറുന്ന ഓറഞ്ചും ശോണിമയുമെല്ലാം നിറക്കൂട്ടുകൊണ്ട് നമ്മെ ആനന്ദിപ്പിക്കുന്നു.

വർണങ്ങൾ ഊർജ സന്തുലിതത്വത്തിന് ഉപയോഗിക്കാമെന്നാണ് പുതിയ കണ്ടെത്തൽ. രോഗശമനത്തിന് ഏറെ സഹായകമാണിത്. രോഗശമനത്തിന് വർണശാസ്ത്രം മാത്രം മതിയെന്ന് ഇതിനർഥമില്ല. വിദഗ്ധ വൈദ്യോപദേശം അനിവാര്യമായി വരുന്ന അനേകം രോഗങ്ങളുണ്ട്. മറ്റു ചികിത്സകളോടൊപ്പം അനിഷേധ്യമായ ഒരു സ്ഥാനം ഈ ശാസ്ത്രത്തിനുമുണ്ട് എന്നു സൂചിപ്പിക്കുക മാത്രം.

സുഖജീവിതത്തിന് ശാരീരിക പ്രശ്നങ്ങൾ മാത്രം പരിഗണിച്ചാൽ പോരാ. മനുഷ്യൻ ശരീരവും മനസ്സും ആത്മാവും ചേർന്നതാണ്. ഇതിലോരോന്നും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടണം. ഓരോന്നിന്റെയും ദൗത്യം ഭംഗിയായി നിർവഹിക്കപ്പെടുമ്പോഴാണ് നാം അരോഗരായിത്തീരുക. ഇതിനുതകുന്ന രീതിയിൽ പ്രപഞ്ചത്തിലെ വർണങ്ങൾ സജ്ജീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ശുദ്ധവായു ശ്വസിക്കുന്നതും, സൂര്യപ്രകാശം ശരീരത്തിലേൽക്കുന്നതും അരോഗ ശരീരത്തിനാവശ്യമാണ്. വർണങ്ങളിൽനിന്ന് പ്രസരിക്കുന്ന ഊർജതരംഗങ്ങളും ഇതുപോലെ ശരീരത്തിനും മനസ്സിനും ആത്മാവിനും അനുഭൂതിദായകമാണ്. ക്ഷീണിച്ചവശനാകുമ്പോൾ നീലാകാശവും സമുദ്രവും നോക്കിയിരുന്നാൽ ക്ഷീണം പമ്പ കടക്കും.

“വിഭിന്ന വർണങ്ങളോടു കൂടിയ വസ്തുക്കളെ ഭൂമിയിൽ നിങ്ങൾക്കവൻ സൃഷ്ടിച്ചുതന്നിരിക്കുന്നു. ചിന്തിക്കുന്ന ജനതക്ക് അതിൽ വലിയ ദൃഷ്ടാന്തമുണ്ട്” (ഖുർആൻ 16:13).

പൂക്കൾ, ശലഭങ്ങൾ, പറവകൾ, കൊച്ചുപ്രാണികൾ, പഴങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ - എല്ലാം വർണവൈവിധ്യത്തിന്റെ വിശാലലോകമാണല്ലോ. ഇണയെ ആകർഷിക്കാൻ ചില ജീവികൾ നിറത്തെ കൂട്ടുപിടിക്കുന്നു. ചില ജീവികൾ ഒളിച്ചിരിക്കാനാണ് വർണം ഉപയോഗിക്കുക. പച്ചപ്പനന്തത്തയെ തെങ്ങോലകൾക്കിടയിൽനിന്ന് തിരിച്ചറിയില്ല. ഉണങ്ങിയ കുറ്റിക്കാടുകളിൽനിന്ന് കടുവയെ കണ്ടുപിടിക്കാൻ പ്രയാസം. പുൽച്ചാടിക്ക് പുല്ലിന്റെ അതേ നിറം.

സസ്യങ്ങളിൽ വർണവ്യത്യാസമുണ്ടാക്കുന്ന ‘പിഗ്മെന്റ്സ്’ പല രാസപദാർഥങ്ങളുടെ ആക്രമണത്തിൽനിന്നും അവക്ക് സംരക്ഷണമേകുന്നു. ഈ സസ്യങ്ങൾ ആഹരിക്കുമ്പോൾ മനുഷ്യരുടെ ശരീരത്തിനും സംരക്ഷണം ലഭ്യമാകുന്നു. ഉപദ്രവകാരികളായ ഓക്സിഡന്റുകളെ ചെറുക്കാൻ കഴിവുണ്ട് ഈ പിഗ്മെന്റുകൾക്ക്. ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഈ ഘടകം അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികളിൽനിന്ന് സംരക്ഷണം തേടാനും സഹായിക്കുന്നു. അൾട്രാവയലറ്റ് രശ്മികൾ സസ്യങ്ങളുടെ നാശത്തിന് കാരണമാകാം. അവയുടെ നിയന്ത്രണം ഒരു പ്രധാന സേവനമാണ്.

ഫ്രീ റാഡിക്കൽസ് എന്ന പ്രതിഭാസത്തെ ചെറുക്കുന്നതാണ് മറ്റൊരു പ്രധാന ദൗത്യം. കടുത്ത നിറങ്ങളുള്ള ചെടികൾക്ക് പ്രതിരോധ ശക്തി കൂടുതലായുണ്ട്. ഇണ തെറ്റിവരുന്ന ഇലക്ട്രോണുകളാണ് ഫ്രീ റാഡിക്കൽസ്. ഇവ ശക്തമായും തുടർച്ചയായും പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തും. അത് കോശങ്ങളുടെ നാശത്തിന് കാരണമാവും. സന്തുലിതത്വമുണ്ടാക്കാൻ ഫ്രീ റാഡിക്കൽസിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ക്രമീകരിക്കുന്ന ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകളുടെ പ്രവർത്തനം ശരീരത്തിൽ അനിവാര്യമാണ്. വർണങ്ങളുടെ ദൗത്യം എത്ര പ്രധാനമാണെന്ന് ഇതിൽനിന്ന് ഗ്രഹിക്കാം.

ഭക്ഷണം ഊർജമാക്കി മാറ്റാൻ പ്രാണവായു ഉപയോഗിച്ചുള്ള ദഹനപ്രക്രിയ എല്ലാ ജൈവഘടകങ്ങളിലും കാണാം. ഈ പ്രക്രിയ നടക്കുമ്പോൾ ഫ്രീ റാഡിക്കൽസ് ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു. ഇവ കോശങ്ങളുടെ സുഗമമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വിഘാതം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഫ്രീ റാഡിക്കൽസിനെ ചെറുക്കാൻ ശരീരത്തിൽ സംവിധാനമുണ്ട്. ശരീരം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകളാണ് ഈ ദൗത്യം നിർവഹിക്കുന്നത്. യൗവനകാലത്ത് ഈ പ്രതിരോധനിര ശക്തമായിരിക്കും. പ്രായം ചെല്ലുമ്പോൾ ഈ പ്രകൃതി സംവിധാനം ദുർബലമാകും. പരസഹായമില്ലാതെ അത് മുന്നോട്ട് പോവില്ല.

അതിനാൽ പ്രായം ചെല്ലുമ്പോൾ ഫ്രീ റാഡിക്കലുകളുടെ ഉപദ്രവങ്ങൾ കൂടുതൽ പ്രകടമാകും. ചർമത്തിൽ ചുളിവുണ്ടാകുന്നത് ചർമകോശങ്ങൾ തകരാറാവുന്നതിനാലാണ്. ചില ഇനം കാൻസറുകൾ, ഹൃദ്രോഗം എന്നിവക്കും ഫ്രീ റാഡിക്കലുകളുമായി ബന്ധമുണ്ട്. അമിതഭോജനം, പൊണ്ണത്തടി എന്നിവയും ഈ തകരാറിന്റെ ഫലമാണ്. ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധശക്തി വർധിപ്പിക്കാൻ നാം സഹായികളെ അയക്കേണ്ട സന്ദർഭമാണിത്. പലയിനം പഴങ്ങൾ, വിവിധ വർണത്തിലുള്ള പച്ചക്കറികൾ എന്നിവ ധാരാളമായി ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ ഫ്രീ റാഡിക്കലുകളെ ചെറുത്തുനിൽക്കാൻ ആവശ്യമായ ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകൾ ശരീരത്തിനു ലഭിക്കും. അതിനാൽ അടുത്തകാലത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ചില ആരോഗ്യ ഗൈഡുകളിൽ ദിനേന അഞ്ചുമുതൽ ഒമ്പതുവരെ ഇനം പഴങ്ങളും പച്ചക്കറികളും ഭക്ഷണത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്താൻ നിർദേശിക്കുന്നുണ്ട്.

വിവിധ വർണങ്ങളിലുള്ള ആഹാരങ്ങൾ കലർത്തിക്കഴിക്കുമ്പോൾ ആരോഗ്യത്തിന് അനിവാര്യമായ ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകൾ ആവശ്യമായ അളവിൽ ലഭിക്കുന്നു. നല്ല തിളക്കവും കടുപ്പവുമുള്ള വർണങ്ങൾ തെരഞ്ഞെടുക്കണം. ഉദാഹരണമായി സ്ട്രോബെറി, കറുത്ത മുന്തിരി, കാരറ്റ്, ചീര മുതലായവ. പുതിയ പഴങ്ങളും പച്ചക്കറികളുമാണേറ്റവും നല്ലത്. ഉണങ്ങിയാലും തണുപ്പിച്ച് മരവിപ്പിച്ചാലും അവ ആരോഗ്യദായകം തന്നെ.

ആന്റി ഓക്സിഡന്റ് ഗുളികകൾ ഈ വർണാഭമായ പഴങ്ങളെപ്പോലെയോ പച്ചക്കറി പോലെയോ പ്രവർത്തിക്കുന്നില്ലെന്നാണ് അനുഭവസ്ഥർ പറയുന്നത്. ഒരേ ആഹാരത്തിൽതന്നെ വിവിധ ഇനം ആന്റി ഓക്സിഡന്റുകൾ ഉള്ളതിനാൽ അവ ഒന്നിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഓരോന്നും ഒറ്റക്കുപയോഗിക്കുന്നതിനേക്കാൾ ഏറെ പ്രയോജനകരമാണിത്. പ്രകൃതിയിലുള്ള ഈ സന്തുലിതത്വം വായിച്ചെടുക്കാൻ വർണവൈവിധ്യം സഹായകമാവുന്നു. പരിശുദ്ധ ഖുർആനിലെ ഈ വചനം ശ്രദ്ധിക്കൂ: “കണ്ടില്ലേ? അല്ലാഹു വാനത്തുനിന്ന് വെള്ളമിറക്കി. എന്നിട്ടത് ഉറവകളാക്കി ഭൂമിയിലൂടെ അന്തർഭാഗത്തേക്ക് കടത്തിവിട്ടു. പിന്നീടത് മുഖേന വിഭിന്ന വർണങ്ങളോട് കൂടിയ കൃഷി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു” (39:21).

ആസൂത്രിതമായ ദൈവിക നിയന്ത്രണം ഈ വർണങ്ങൾക്ക് പിന്നിലുണ്ടെന്നത് നിരീക്ഷിക്കാതെ പോകാമോ?

(തുടരും)