



ഫോംലാബ്

കൂട്ടുകാർക്ക് സ്വന്തമായി ചെയ്യാവുന്ന പരീക്ഷണങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു പംക്തിയാണിത്. ശ്രദ്ധയോടെ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതിനുള്ള തീരുമാനം കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ അറിയിക്കണം. ഇതിനായുള്ള വിവരങ്ങൾ പേജ് 2 ൽ മികച്ച ഉത്തരത്തിന് സമ്മാനം.



എം.പി. സനിൽ കുമാർ
ഫോൺ : 9497301073



വീട്ടിലൊരു ജലധാരയുണ്ടാക്കാം

ഒരു സ്ത്രോ ഉപയോഗിച്ച് ജലധാരയുണ്ടാക്കാനാവുമോ? ഏത് രീതിയിലുമാകാം. കൂട്ടുകാരൊന്ന് ശ്രമിച്ചു നോക്കൂ. ഒരുരീതി നമുക്കിവിടെ പരീക്ഷിച്ചുനോക്കാം.

പാനീയങ്ങൾ കുടിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന ഒരു സ്ത്രോ എടുത്ത് അതിനെ മൂന്നുതുല്യഭാഗങ്ങളായി മാറ്റിക്കൊടുക്കി അതിൽ ഒരു സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് അളന്ന് രണ്ട് അടയാളങ്ങളിടുക. അടയാളപ്പെടുത്തിയ സ്ഥലങ്ങളിൽ ഒരേ ദിശയിലായി കുറുകെ ഒരു കത്രിക ഉപയോഗിച്ച് ഏതാണ്ട് മൂക്കാൽ ഭാഗത്തോളം മുറിക്കുക. സ്ത്രോയുടെ മധ്യഭാഗത്തായി ഒരു വലിയ സൂചി ഉപയോഗിച്ച് ദ്വാരമുണ്ടാക്കി ചിത്രത്തിലേത് പോലെ താഴ്ത്തുക. സ്ത്രോയുടെ രണ്ടു ഗ്രങ്ങളും താഴോട്ട് ഒന്നിച്ച് ചേർത്തു വെച്ച് ഒരു സെല്ലോടേപ്പ് കഷണം

കൊണ്ട് ഒട്ടിക്കുക. ഉപകരണം തയ്യാറായി. ഇനി ഒരു പരന്ന പാത്രത്തിൽ വെള്ളമെടുത്ത് അതിലേക്ക് ഈ ഉപകരണം കുത്തനെ അല്പം താഴ്ത്തിവെച്ച് സൂചിയിൽ പിടിച്ചുകൊണ്ട് ഇരുവശങ്ങളിലുമായി കറക്കിനോക്കൂ. (ക്യൂ.ആർ.കോഡ് വീഡിയോ കാണുക). എന്താണ് നിരീക്ഷിക്കാനാവുന്നത്? വെള്ളം മുകളിലോട്ട് കയറി ഇരുവശങ്ങളിലെയും വിടവുകളിലൂടെ ശക്തിയായി തെറിക്കുന്നത് കാണുന്നില്ലേ. എന്തായിരിക്കും ഇതിന്റെ കാരണം? സാധ്യമാണെങ്കിലും ശക്തി കൂട്ടിയും കറക്കി വ്യത്യസ്തങ്ങൾ നിരീക്ഷിച്ചാൽ ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ എളുപ്പമാകും.



ഇതിന്റെ ഉത്തരത്തിലെത്താൻ സഹായകമായ മറ്റൊരു പരീക്ഷണം കൂടി ചെയ്ത് നോക്കിയാലോ.

വീഴാത്ത ഗോലി

വാവട്ടം കുറഞ്ഞ ഒരു പ്ലാസ്റ്റിക് ബോട്ടിലെടുത്ത് അതിൽ ഒരു ഗോലിയോ പ്ലാസ്റ്റിക് മുത്തോ ഇട്ട ശേഷം ബോട്ടിലിന്റെ മുകളറ്റം പിടിച്ച് ചലിപ്പിച്ച് അതിനെ കറക്കി നോക്കൂ. വീണ്ടും കറക്കിക്കൊണ്ടുതന്നെ ബോട്ടിൽ തലകീഴായി പിടിച്ച് ഉയർത്തിക്കൊള്ളൂ. ഗോലി താഴേക്ക് വീഴുന്നുണ്ടോ? എന്താണതിന് കാരണം? സാവധാനത്തിലും ശക്തി കൂട്ടിയും ബോട്ടിലിനെ കറക്കി വ്യത്യാസങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കൂ.

പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്തുനോക്കി ഉത്തരങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഉടൻ തന്നെ 'ശാസ്ത്രകേരളം'ത്തിന് അയച്ചുതരൂ.



ഉത്തരങ്ങൾ (ഒക്ടോബർ 2023)

1. ഒരു ഗ്ലാസ് ടംബിനിൽ നിറയെ ഉണങ്ങിയ നേരിയ മണൽ എടുത്തശേഷം അത് മുഴുവനായി മുങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കട്ടെ. ജലം ചേർത്താൽ മണൽവിതാനം താഴുന്നു. മണലിന്റെ തന്മാത്രകളും ജലത്തിന്റെ തന്മാത്രകളും തമ്മിലുള്ള ആകർഷണബലം (adhesive force) കാരണം

മണൽത്തരികൾക്കിടയിലുള്ള ജലകണങ്ങൾ അവയെ കൂടുതൽ അടുപ്പിക്കുന്നതിനാലാണ് ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നത്.

2. ഒടിപ്പെടുത്ത തീപ്പെട്ടിക്കമ്പിന്റെ ഒടിഞ്ഞ ഭാഗത്തെ വിടവിൽ ജലത്തുള്ളി ചേർത്താൽ അത് നിവർന്ന് വരാനുള്ള കാരണം നോക്കാം. തീപ്പെട്ടിക്കമ്പിലെയും ജലത്തിലെയും തന്മാത്രകൾ തമ്മിലുള്ള

അഡ്ഹീഷൻ ബലം ജലതന്മാത്രകൾ തമ്മിലുള്ള ആകർഷണബലം (cohesive force)യെക്കാൾ കൂടുതലാണ്.

അതിനാൽ തീപ്പെട്ടിക്കമ്പിലുള്ള നിറവധി സൂക്ഷ്മസൂക്ഷിരങ്ങളിലൂടെയുള്ള കേശിക ഉയർച്ച കാരണം അവ നന്നായി ജലത്തെ ആഗിരണം ചെയ്ത് കമ്പ് നിവരാനിടയാക്കുന്നു.

ഒക്ടോബർ 2023 വിജയികൾ

അദിതി പി.എം.,
6 എ, കാഞ്ഞിലേരി യു.പി.എസ്.
(ആശിർവാദ്, പി.ഒ.കാഞ്ഞിലേരി,
മട്ടന്നൂർ, കണ്ണൂർ - 670 702 ഫോൺ :
9446653139

അഭിരത് എ.,
9 എ, എ.കെ.ജി.എസ്.ജി.എച്ച്.
എസ്.എസ്. പെരളശ്ശേരി
(നീലാഞ്ജനം, പി.ഒ. മക്രേരി, കണ്ണൂർ
670 622 ഫോൺ : 9447293190