



കുട്ടുകാർക്ക് സ്വന്തമായി ചെയ്യാവുന്ന പരീക്ഷണങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള ഒരു പംക്തിയാണിത്. ശ്രദ്ധയോടെ ചെയ്തു നോക്കി നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ വിവരങ്ങളും, നിർദ്ദേശിക്കുന്ന മറ്റ് കാര്യങ്ങളും editorsk12@gmail.com എന്ന ഇ-മെയിലിലേക്കോ 9497301073 എന്ന വാട്സാപ്പ് നമ്പറിലേക്കോ അയച്ചുതരു. മികച്ചവ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാം. നിങ്ങളുടെ പേര്, ഫോൺ നമ്പർ, പഠിക്കുന്ന ക്ലാസ്, സ്കൂൾ വിലാസം എന്നിവ ചേർക്കാൻ വിട്ടുപോകരുതേ.

# ഡാൻസിങ്ങ് ബോൾ

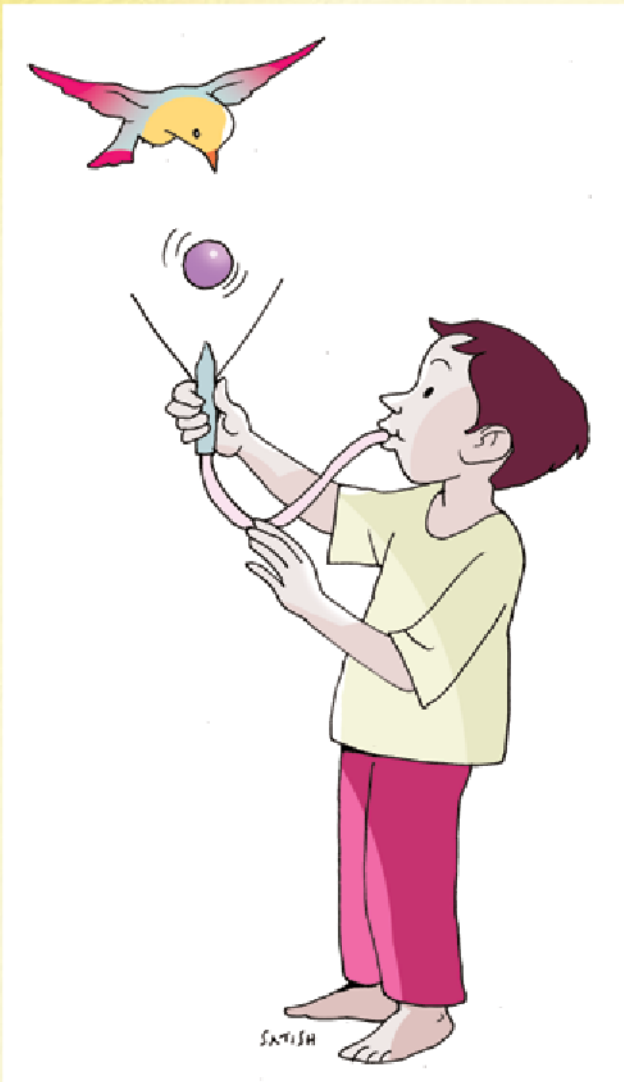
ഭാരംകുറഞ്ഞ ഒരു ബോളിനെ നമുക്ക് ഡാൻസ് ചെയ്യിക്കാം. ഇതിനായി മൂക്കാൽ സെ.മീ. വ്യാസമുള്ള ഒരു പോളിത്തിൻ പൈപ്പ് ഏതാണ്ട് 40 സെ.മീ. നീളത്തിൽ മുറിച്ചെടുക്കുക. ഇനി ഒരു ബോൾപോയന്റ് പേനയെടുത്ത് അതിന്റെ റീഫിലും പിറകിലെ അടപ്പും അഴിച്ചുമാറ്റിക്കൊളു. ഇതിന്റെ അടപ്പ് മാറ്റിയ ഭാഗം പോളിത്തിൻ പൈപ്പുമായി ഘടിപ്പിക്കുക. കുർത്തഭാഗം ഒരു ഫണലിലേക്ക് കടത്തിവെക്കണം. ഫണലിന്റെ വാൽ ഭാഗത്ത് കുടി കടത്തിവെച്ച് കഴുത്തിന് അല്പം മുകളിലായി കുർത്തഭാഗം വരണം. ഒരു പിംഗ്പോംഗ് ബോളോ ഭാരം വളരെ കുറഞ്ഞ മറ്റേതെങ്കിലും ബോളോ ഫണലിലിട്ട് ശക്തിയായി ഊതിനോക്കൂ. ബോൾ വായുവിൽ ഒരു സ്ഥലത്ത്

നിന്നുകൊണ്ട് സ്വയംഭ്രമണവും ടിസ്റ്റിങ്ങുമൊക്കെ ചേർന്നുള്ള നേരിയചലനത്തിന് വിധേയമാകുന്നത് കാണുന്നില്ലേ. ഒരുതരം ഡാൻസിങ്ങ്. ബോൾ ഉയരുന്നില്ലെങ്കിൽ പെൻ ബോഡിയുടെ ഭാഗം കുറച്ച് താഴ്ത്തിയോ ഉയർത്തിയോ ഊതിനോക്കൂ. വളരെ സൂക്ഷ്മതയോടെ ചെയ്യുകയാണെങ്കിൽ ഫണൽ ഒഴിവാക്കിയും പരീക്ഷണം നടത്താവുന്നതാണ്. കൂടാതെ ഈ ഉപകരണത്തിന് പകരം ഒടിച്ചുവെക്കാവുന്ന സ്പ്രോ ഉപയോഗിച്ചും പരീക്ഷണം ചെയ്യാം. ക്യൂ.ആർ.കോഡ് വീഡിയോ കാണുക.



കുത്തനെ മുകളിലേക്ക് ശക്തിയായി നീങ്ങുന്ന ജലധാരയുണ്ടാക്കി അതിനു മുകളിൽ ബോൾ കൊണ്ടുവന്നു നോക്കൂ. ജലധാരയ്ക്ക് മുകളിൽ വെച്ചും ബോളിന്റെ ഡാൻസിങ്ങ് കാണാവുന്നതാണ്.

പൈപ്പ് ഒഴിവാക്കിയ ശേഷം ബോൾ ഫണലിലിട്ട് ഫണലിന്റെ കുഴലിലൂടെ ശക്തിയായി ഊതിനോക്കൂ. ഫണൽ കമിഴ്ത്തിപ്പിടിച്ച് അതിനുള്ളിൽ ബോൾ വെച്ച് ശക്തിയായി ഊതിക്കോളൂ. രണ്ടവസരത്തിലും ബോൾ തെറിക്കുന്നതായി കാണുന്നില്ലല്ലോ. ഈ സന്ദർഭങ്ങളിൽ ബോൾ



ചലിക്കാത്തതിനു കാരണം നിങ്ങൾക്കറിയാമോ?

വാതകങ്ങളോ ദ്രാവകങ്ങളോ ചലിക്കുമ്പോൾ ആ ഭാഗത്ത് മർദ്ദക്കുറവ് അനുഭവപ്പെടുമെന്ന ബർണോളി തത്ത്വമാണിതിനു കാരണം. വായു ഫണലിന്റെ വശങ്ങളിലൂടെ ചലിക്കുന്നതിനാൽ ആ ഭാഗത്ത് മർദ്ദക്കുറവ് അനുഭവപ്പെടുന്നു. മുകളിലേക്ക് താരതമ്യേന ഉയർന്ന മർദ്ദമായതിനാൽ ബോൾ തെറിക്കുന്നില്ല.

പൈപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് ഊതിയപ്പോൾ ബോൾ ഉയർന്ന് ഡാൻസ് ചെയ്യാനുള്ള കാരണമെന്തായിരിക്കാം? ഊതുന്നവായു എങ്ങോട്ടാണ് ചലിക്കുന്നത്? ബോളിന്റെ നേരെ മുകളിലും താഴെയും വശങ്ങളിലും അനുഭവപ്പെടുന്ന മർദ്ദത്തിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടായിരിക്കുമോ? ചലിക്കുന്ന വായുവിന്റെ ഭാഗത്തോ? ബോൾ തെറിച്ചുപോകാതിരിക്കാനുള്ള കാരണം മനസ്സിലായല്ലോ. അത് ചെറുതായി ചലിക്കാനുള്ള കാരണം എന്തായിരിക്കാം? ഉപകരണത്തിലും ചെയ്യുന്ന രീതിയിലും മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി പരീക്ഷണം ആവർത്തിക്കൂ. അങ്ങനെ കിട്ടിയ ഉപകരണങ്ങളും പരീക്ഷണങ്ങളും സംബന്ധമായ വിവരങ്ങൾ ശാസ്ത്രകേരളത്തിന് അയയ്ക്കേണം.

കൂട്ടുകാർ ഹോംലാബിന്റെ ഭാഗമായി ഇതുവരെ ചെയ്ത എല്ലാ പരീക്ഷണങ്ങളുടെയും സ്വന്തമായി ചെയ്യുന്ന മറ്റുപരീക്ഷണങ്ങളുടെയും സാമഗ്രികൾ ഒരു കാർഡ് ബോർഡ് പെട്ടിയിലോ മറ്റോ ഇട്ടു വെച്ച് സൂക്ഷിച്ചോളൂ. അങ്ങനെ നമ്മുടെ ഹോംലാബ് വിപുലീകരിക്കാം.

എം.പി.സനീൽ കുമാർ