തുടർച്ചയുടെ സമവാക്യം പഠിച്ച ശേഷം, നമുക്ക് ബെർണൂലിയുടെ സമവാക്യം നോക്കാം, ബെർണൂലിയുടെ സമവാക്യം ഒരു സ്ഥിരമായ ദ്രാവക പ്രവാഹമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഡാനിയൽ ബെർണൂലി ആ എഴുതിയതാണ്, അതിനാൽ ഇത് പതിനേഴു പൂജ്യം മുതൽ പതിനേഴുനൂറ്റി പതിനേഴുനൂറ്റി എൺപത്തിരണ്ട് വരെ

അങ്ങനെ അദ്ദേഹം ബെർണൂലിയുടെ സമവാക്യം എഴുതി ഊർജ്ജ സംരക്ഷണത്തിന്റെ ഒരു പ്രസ്താവന മാത്രമായ ഈ സമവാക്യം അല്ലെങ്കിൽ സമവാക്യം നമുക്ക് എങ്ങനെ ഉരുത്തിരിയാം എന്ന് നോക്കാം , ഭൗതിക സംവിധാനങ്ങളിൽ അവയ്ക്ക് എന്തൊക്കെ പ്രയോഗങ്ങളാണ് ഉള്ളത് അല്ലെങ്കിൽ ദ്രാവകത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് അളക്കാൻ അത് എങ്ങനെ സഹായിക്കുന്നു, ഞാൻ പറഞ്ഞതുപോലെ. ഇത് ഒരു സ്ഥിരതയോ സ്ട്രീംലൈൻ ഒഴുക്കിന് വേണ്ടിയുള്ളതാണ്, അതിനാൽ ബേർണൂലിയുടെ സമവാക്യം ലഭിക്കുന്നതിന്, ആഹ് നമുക്ക് ഈ ചിത്രമെടുക്കാം , അതിനാൽ ഇത് പൈപ്പിലൂടെയുള്ള ദ്രാവക പ്രവാഹമാണ്, അതിനാൽ ഒരു അപ്സ്ട്രീം ഫ്ലോ ഉണ്ട് ഈ പ്രദേശത്തെ വിളിക്കുക, അതിനാൽ ഞാൻ ഈ പ്രദേശത്തെ ഒരു മൂലക ദ്രാവകം പരിഗണിക്കുന്നു, കൂടാതെ ഈ മേഖലയിലെ ഒരു മൂലക ദ്രാവകം പരിഗണിക്കുന്നു, നമുക്ക് ഇതിനെ മേഖല 1 എന്ന് വിളിക്കാം, ഇതിനെ മേഖല 2 എന്ന് വിളിക്കാം ഉയരത്തിലാണ് h2 ഇത് ഉയരത്തിലാണ് h ഒന്ന് നമുക്ക് ഇവിടെ h1 എഴുതാം, ഇവിടെ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന മർദ്ദം p one എന്ന് പറയുക, ഇത് ഒരു പ്രഷർ ഗേജ് ഉപയോഗിച്ച് രേഖപ്പെടുത്തുന്നു, ഞാൻ പ്രഷർ ഗേജ് വരയ്ക്കുന്നില്ല, എന്നാൽ മർദ്ദം p ആണ് പ്രഷർ ഗേജ് നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്നത് ഇവിടെ മർദ്ദം p രണ്ട് ആണ് , അതിനാൽ അത് മുകളിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു, അതിനാൽ വേഗത പ്രവാഹം ഇവിടെ ഈ ദിശയിലും അതിന്റെ ഈ ദിശയിലും യഥാക്രമം രണ്ട് മേഖലയിലും v ഒന്ന് മേഖല 1 ലും ആണ്, ഞങ്ങളും ക്രോസ് സെക്ഷനുകളുടെ വിസ്തീർണ്ണം വ്യത്യസ്തമായിരിക്കട്ടെ, ഇവിടെ ക്രോസ് സെക്ഷന്റെ വിസ്തീർണ്ണം a2 ആയിരിക്കട്ടെ, ഇവിടെ ക്രോസ് സെക്ഷൻ ba 1 ന്റെ വിസ്തീർണ്ണം ആകട്ടെ, ഇതാണ് സ്ഥിതി, അതിനാൽ ഇത് പൈപ്പ് പൈപ്പിലൂടെ ഒഴുകുന്ന ദ്രാവകം ഇവിടെ വലിച്ചെടുക്കുന്ന മൂലകം മാത്രമാണ്. ഞങ്ങൾക്ക് പ്രാധാന്യമില്ല, ഞങ്ങൾ പിണ്ഡത്തെ പരിഗണിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ ദ്രാവകത്തിന് പിണ്ഡം m ഉണ്ട് , ഈ ദ്രാവകം ചിലതിൽ നിന്ന് ഉയരങ്ങളിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു, 0 ന് തുല്യമായ ഉയരം ചില റഫറൻസ് രേഖകൾ h2 ഉം h1 ഉം വേഗതയും കാണിക്കുന്നു അവിടെ ഇപ്പോൾ ഈ ദ്രാവകം ഉണ്ട് തീർച്ചയായും ഗുരുത്വാകർഷണത്തിന് കീഴിലാണ്, അതിനാൽ ഊർജ്ജം സ്ഥിരവും മൊത്തം ഊർജ്ജവും അതിനാൽ e എന്നത് ദ്രാവകത്തിന്റെ ഗതികോർജ്ജവും പൊട്ടൻഷ്യൽ എനർജിയുമാണ് നൽകുന്നത്, അതിനാൽ ഈ മൊത്തം ഊർജ്ജം സംരക്ഷിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇത് v ഉം v ഉം ഉള്ളിടത്ത് പകുതി mv സ്ക്വയർ പ്ലസ് mgh ന് തുല്യമാണ് ഫ്ലോയ്ക്കൊപ്പം ഏതെങ്കിലും ഏകപക്ഷീയമായ പോയിന്റിലെ വേഗത, h എന്നത് ഈ റഫറൻസ് ലെവലിൽ നിന്ന് അളക്കുന്ന ഉയരത്തിന് അനുസൃതമായ ഉയരമാണ്, അതിനാൽ മേഖല ഒന്ന്, രണ്ട് മേഖലകൾ തമ്മിലുള്ള ഊർജ്ജ വ്യത്യാസം

അങ്ങനെ മേഖല ഒന്ന് തമ്മിലുള്ള ഊർജ്ജ വ്യത്യാസം ഞാൻ ചുരുക്കത്തിൽ r one എന്ന് എഴുതാം. r രണ്ട് അത് മേഖല രണ്ട് ആണ് ah e 1 മൈനസ് e 2 , ഇത് പകുതി mv 1 സ്ക്വയർ പ്ലസ് mg h1 മൈനസ് ഹാഫ് m v2 സ്ക്വയർ പ്ലസ് mg h2 ന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് രണ്ട് മേഖലകൾ തമ്മിലുള്ള ഊർജ്ജ വ്യത്യാസമാണ് ഇവിടെ 2 മേഖലയും ഇവിടെ പ്രദേശം 1 ഉം അവ e 1 മൈനസ് e 2 ആണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്, ഇവയാണ് ഗതികോർജ്ജവും മേഖല 1 ലെ പൊട്ടൻഷ്യൽ എനർജിയും ഗതികോർജ്ജം, ദ്രാവകത്തിന്റെ പൊട്ടൻഷ്യൽ എനർജി അല്ലെങ്കിൽ റീജിയൻ 2 ലെ ദ്രാവകം. ഇപ്പോൾ ഈ ഊർജ്ജ വ്യത്യാസം ചില ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതാണ്, നമുക്ക് കണക്കാക്കാം ആ ജോലി ചില ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതിൽ ചെലവഴിക്കണം, അതിനാൽ ഈ energy ർജ്ജം ചില ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതിൽ ചെലവഴിക്കണം , വർക്ക് എനർജി സിദ്ധാന്തമനുസരിച്ച് നമ്മൾ ഇപ്പോൾ സംസാരിച്ച ഈ ജോലി e one മൈനസ് ഇ ടു തുല്യമാണ്, ഇത് പകുതി mah v ന് തുല്യമാണ്. ഒരു സ്ക്വയർ പ്ലസ് mgh ഒന്ന് മൈനസ് ah ഹാഫ് m v2 സ്ക്വയർ പ്ലസ് mg h2 എന്നതിന്റെ പദപ്രയോഗവും w എന്നതിനുള്ള ഒരു ഇതര പദപ്രയോഗവും നമുക്ക് കണ്ടെത്താം ദ്രാവകത്തിന്റെ ഒരു ചെറിയ മൂലകം വളരെ ചെറുതാണ്, ഇതിന് ക്രോസ് സെക്ഷൻ a യുടെ വിസ്തീർണ്ണമുണ്ട്, നീളം 1 ശരിയാണ്, അതിനാൽ ഞാൻ ഒരു ചെറിയ മൂലക ദ്രാവകം മാത്രമാണ് എടുക്കുന്നത്, അത് ഡെൽറ്റ ഏരിയ എന്ന് പറയുകയും ഈ ആയുടെ നീളം 1 ആകുകയും ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ ഞാൻ പരിഗണിക്കുന്ന ഇത്രയും ദ്രാവകം, ഇപ്പോൾ ഇവിടെ കുറച്ച് മർദ്ദം ഉണ്ട് , ആ മർദ്ദത്തെ p എന്ന് വിളിക്കാം, ഇപ്പോൾ താഴത്തെ പോയിന്റിൽ വലിയ മർദ്ദമുണ്ട്, അതിനെ p പ്ലസ് ഡെൽറ്റ p എന്ന് വിളിക്കാം, അതിനാൽ ഇതാണ് ഇവിടെ മർദ്ദം ഈ p എന്നത് ഇവിടെ സമ്മർദ്ദമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ചിലത് മായ്ക്കാൻ കഴിയും ഈ ah കാര്യങ്ങൾ ഇവിടെയുണ്ട്, നമുക്ക് ആഹ് ഒരു മർദ്ദം ഉണ്ടാകും, നമുക്ക് ഈ പോയിന്റിനെ ah o എന്നും ഈ പോയിന്റ് o പ്രൈം എന്നും വിളിക്കാം, അതിനാൽ o യിലെ മർദ്ദം p പ്ലസ് ഡെൽറ്റ p നും ah ഓ പ്രൈമിലെ മർദ്ദം p ok നും തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ o എന്ന ബിന്ദുവിൽ മുകളിലേക്ക് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ബലം തുല്യമാണ്, അതിനാൽ o യിൽ p പ്ലസ് ഡെൽറ്റ p എന്നതിലേക്ക് തുല്യമായ ബലം ah നമുക്ക് അതിനെ ഡെൽറ്റ a എന്നതിനുപകരം a എന്ന് വിളിക്കാം, അതിനാൽ ക്രോസ് സെക്ഷൻ ഏരിയ എന്ന് നമുക്കറിയാം . ഈ ചെറിയ ഭാഗത്ത് ക്രോസ് സെക്ഷന്റെ ക്രോസ് സെക്ഷന്റെ മുഴുവൻ ഭാഗവും സ്ഥിരമായിരിക്കുമെന്ന് അനുമാനിക്കപ്പെടുന്നു, ഇത് മുഴുവൻ ആഹ് ദ്രാവകവും ഒഴുകുന്നു, ഫിലമെന്റിന് സ്ഥിരമായ ഒരു ക്രോസ് സെക്ഷൻ ഇല്ല, എന്നാൽ ഞങ്ങൾ ഈ പ്രദേശം വേണ്ടത്ര ചെറുതോ അല്ലെങ്കിൽ ഈ പ്രദേശത്തെയോ എടുത്തതിനാൽ ചെറുതായിരിക്കുക , നമുക്ക് അതിനെ സ്ഥിരമായി കണക്കാക്കാം, നമുക്ക് അതിനെ ചിലത് എന്ന് വിളിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ശക്തിയാണ് , ദിശ ഇവിടെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ മുകളിലേക്ക് ആണ്, അതിനാൽ ഇത് ശക്തിയുടെ ദിശയാണ് ക്ഷമിക്കണം, ഒരു ശക്തിയും ഉണ്ട് അതാണ് ഇവിടെ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്, അത് ആ ഫോ പ്രൈം എന്ന് വിളിക്കാം, അതിനാൽ ഓ പ്രൈമിലെ ബലം pa ന് തുല്യമാണ് അതിനാൽ ചെയ്ത ജോലി അല്ലെങ്കിൽ ബലത്തിലെ വ്യത്യാസം അതിനാൽ o, ഒ പ്രൈം ഒ, ഒ പ്രൈം എന്നിവയ്ക്കിടയിലുള്ള

വ്യത്യാസം അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഇതിനെ o പ്രൈം എന്നും o അതിന്റെ p പ്ലസ് ഡെൽറ്റ p a മൈനസ് pa എന്നും വിളിക്കാം, ഇത് ഡെൽറ്റ pa യ്ക്ക് തുല്യമാണ്. ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ച ജോലികൾ ചെയ്യാൻ ഈ ശക്തി ചെലവഴിക്കും, ഈ ദ്രവ നിരയെ തള്ളാൻ ഈ ശക്തിക്ക് നമുക്ക് ശക്തി ആവശ്യമായി വരും, അതിനാൽ ചെയ്ത ജോലി ah w is w ഈ ഡെൽറ്റ pah ന് തുല്യമാണ്. ലിക്വിഡ് ഫിലിമിനെ ഇവിടെ നിന്ന് ഇങ്ങോട്ട് ചലിപ്പിക്കുന്നത് ആയിലെ ദൂരമാണ്, ഇത് ഡെൽറ്റ p , av എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ v എന്നത് ഇവിടെ വരച്ചിരിക്കുന്ന ഈ ചെറിയ ഭാഗത്തിന്റെ വോളിയമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു വോളിയം v,
അങ്ങനെ ചെയ്ത ജോലികൾ ഡെൽറ്റ p ആയി v ആകും, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഇവിടെ വലതുവശത്ത് എഴുതിയിരിക്കുന്ന ജോലിയെ അവിടെ ചെയ്തിരിക്കുന്ന ജോലിയുമായി തുലനം ചെയ്യേണ്ടിവരും, ഈ v ah അങ്ങനെയല്ലെന്ന് നിങ്ങൾ ചിന്തിച്ചേക്കാം അതിനാൽ ഇത് ഒരു എലിമെന്റൽ വർക്ക് ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ലിക്വിഡ് ഫിലിം റീജിയൻ 2 ൽ നിന്ന് reg ലേക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്നതിന് ഡെൽറ്റ p ലേക്ക് v ആണ് അയോൺ 1 ഈ എല്ലാ അടിസ്ഥാന പ്രവർത്തനങ്ങളെയും സംഗ്രഹിക്കേണ്ടതുണ്ട് , അത് കേവലം തുല്യമായിരിക്കും, അതിനാൽ ചെയ്ത മുഴുവൻ ജോലിയും p 2 മൈനസ് p 1 ആകും, അവിടെ p 2 ആകും, അതിനാൽ നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് ദ്രാവകം എടുക്കാൻ ചെയ്ത ജോലിയെക്കുറിച്ചോ അല്ലെങ്കിൽ ദ്രാവകം പ്രദേശം 2-ൽ നിന്ന് മേഖല 1-ലേക്ക് കൊണ്ടുപോകുക, അവിടെ മർദ്ദ വ്യത്യാസം p 2-ന് തുല്യമാണ്, p 1 p 1 p 2 ഒരു വലിയ മർദ്ദത്തിലായിരിക്കും, കാരണം ദ്രാവകം മുകളിലേക്ക് ഒഴുകുന്നു, അതിനാൽ p 2 മൈനസ് p 1-നെ v കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ തുല്യമായിരിക്കണം എന്റെ e 1 മൈനസ് e 2 ന് തുല്യമാണ്, ഇത് പകുതി mv 1 സ്ക്വയർ പ്ലസ് mgh 1 മൈനസ് ഹാഫ് m v2 സ്ക്വയർ പ്ലസ് mg h2 ന് തുല്യമാണ്, നമുക്ക് ഈ മുഴുവൻ സമവാക്യത്തെയും v കൊണ്ട് ഹരിക്കാം,
അങ്ങനെ my m over v rho ആയി മാറുന്നു, അത് ദ്രാവകത്തിന്റെ സാന്ദ്രതയാണ്. ഇവിടെ പൈപ്പിലൂടെ ഒഴുകുന്നു , തുടർന്ന് നമുക്ക് p പ്ലസ് ഹാഫ് rho v 1 സ്ക്വയർ പ്ലസ് Rho g h 1 എന്നതിന് തുല്യമായി p 2 പ്ലസ് ഹാഫ് rho v 2 സ്ക്വയർ പ്ലസ് r rho gh 2 എന്ന് എഴുതാം, ഇത് ബെർണൂലിയുടെ സമവാക്യം എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ജനറിക് സെൻസ് നമുക്ക് എഴുതാം, അതിനാൽ ഇതിനെ പ്രഷർ ഹെഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഇതിനെ കൈനറ്റിക് ഹെഡ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു ഇതിനെ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഹീ എന്ന് വിളിക്കുന്നു d അതിനാൽ ഒരു സ്ട്രീം ലൈൻ ഫ്ലോയിൽ മർദ്ദവും പകുതി rho v സ്ക്വയർ പ്ലസ് rho gh യും ദ്രാവകത്തിന്റെ ഒഴുക്കിലുടനീളം എല്ലാ പോയിന്റുകളിലും സ്ഥിരമായി നിലനിൽക്കുമെന്ന് നമുക്ക് എഴുതാം, അതിനാൽ ഇത് 18-ആം നൂറ്റാണ്ടിൽ 1700 മുതൽ 1782 വരെ എവിടെയോ എഴുതിയതാണ്. കൂടാതെ ഇതിന് ധാരാളം ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ആരംഭിക്കാൻ ഒരു ആപ്ലിക്കേഷൻ നോക്കാം , ആ ആപ്ലിക്കേഷനെ വെൻറുറി മീറ്റർ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അത് എന്താണെന്ന് ഞാൻ നിങ്ങളോട് പറയും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ബെർണൂലിയുടെ സമവാക്യത്തിന്റെ പ്രയോഗം പഠിക്കുന്നു, ഇത് വെഞ്ചുറി മീറ്റർ എന്ന ഉപകരണത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നു. വെന്റുറി മീറ്റർ എന്താണ് ചെയ്യുന്നത് വെൻറുറി മീറ്റർ ഒരു പൈപ്പിലൂടെയുള്ള ഒരു നിശ്ചിത ദ്രാവകത്തിന്റെ ഒഴുക്കിന്റെ വേഗത അളക്കുന്നു, അതിനാൽ വെൻചുറി മീറ്റർ എന്നത് ഒരു പൈപ്പിനുള്ളിലെ ഒരു ദ്രാവകത്തിന്റെ വേഗത അളക്കുന്ന ഉപകരണമാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ ഒരു പൈപ്പ് ഉണ്ട് പൈപ്പ് വരയ്ക്കാം, ഇതിന് ക്രോസ് സെക്ഷനുകളുടെ വിസ്തീർണ്ണം യൂണിഫോം പൈപ്പ് ആഹ്, പൈപ്പിന്റെ ക്രോസ് സെക്ഷന്റെ വിസ്തീർണ്ണം രണ്ട് ആഹ് ഇതിലൂടെയുള്ള ജലത്തിന്റെ വേഗത v 2 ആണെന്നും അത് v 2 ആണെന്നും കരുതുക. വൈ ആണെന്ന് അറിയാം നിങ്ങൾ അതിനെ ഒരു ജലവിതരണവുമായി ബന്ധിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു, ഈ ക്രോസ് സെക്ഷനിലൂടെ പ്രവേശിക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ വേഗത എത്രയാണെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാം , ഒടുവിൽ മറ്റേ അറ്റത്ത് കൂടി പോകും, ഞങ്ങൾക്കറിയാം v2 എന്ന് പറയുക, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് എന്തുചെയ്യാൻ കഴിയുമെന്ന് അറിയേണ്ടതുണ്ട്. വെഞ്ചുറി മീറ്റർ ഇതുപോലെയുള്ള ഒരു ഉപകരണമാണ്, അത് കൃത്യമായി സ്കെയിലിൽ വരച്ചിട്ടില്ല, പക്ഷേ ഞാൻ ചെയ്യാൻ ഉദ്ദേശിച്ചത് ഇതാണ് എന്റെ എ 2 ഇത് ഈ പ്രാരംഭ പൈപ്പിന്റെ ക്രോസ് സെക്ഷന് തുല്യമാണ് , ഞാൻ ഇട്ടിട്ടുണ്ട് ഇവിടെ ഒരു സങ്കോചം, ഇതാണ് വെഞ്ചുറി മീറ്റർ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നത്, അതിനാൽ ഇതും a2 ആണ്, ഇതിന് ക്രോസ് സെക്ഷന്റെ ഒരു വിസ്തീർണ്ണമുണ്ട്, അത് a1 ആണ്, ഈ സങ്കോചത്തിലൂടെയും ഈ ഭാഗത്തിലൂടെയും ദ്രാവകത്തിന്റെ വേഗതയോ വേഗതയോ കണ്ടെത്താൻ ഞാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു. ഉപകരണത്തിന്റെ പേര് , അതിനാൽ ഞാൻ പൈപ്പിനുള്ളിൽ ഒരു വെഞ്ചുറി മീറ്റർ അവതരിപ്പിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് പൈപ്പിനുള്ളിൽ അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു , ഈ സങ്കോചമുള്ള ഭാഗത്തിലൂടെ ദ്രാവകത്തിന്റെ ഒഴുക്ക് നമുക്ക് അറിയേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇതിനെ വിളിക്കാം അതിനാൽ ഇത് ഒന്നാണ് ഇത് വി ഒന്ന്, വീണ്ടും ഇത് വി രണ്ട് എന്ന് ഇപ്പോൾ വ്യക്തമാണ് ഒരു പ്രഷർ ഗേജ് അവതരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് നമുക്ക് ഈ സ്ഥലത്ത് മർദ്ദം ah അളക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇത് ഇവിടെ മർദ്ദം അളക്കും, മറ്റൊരു പ്രഷർ ഗേജ് അവതരിപ്പിച്ച് ഇവിടെ മർദ്ദം അളക്കുക എന്നും ഇത് പറയും, അതിനാൽ ഇത് മർദ്ദം p രണ്ട് അളക്കുന്നു, ഇത് ഇപ്പോൾ മർദ്ദം p ഒന്ന് അളക്കുന്നു തുടർച്ചയുടെ സമവാക്യം കാരണം, തുടർച്ചയുടെ സമവാക്യം പറയുന്നത് , ദ്രാവകത്തിന്റെ വേഗതയിലേക്കുള്ള ഫ്ലക്സ് അല്ലെങ്കിൽ ക്രോസ് സെക്ഷന്റെ വിസ്തീർണ്ണം ഒരു അപ്രസക്തമായ ദ്രാവകത്തിന് സ്ഥിരമാണ്, അതിനാൽ a in v എന്നത് സ്ഥിരമാണ്, ഇവിടെ a ക്രോസ് സെക്ഷൻ ah, v എന്നിവയുടെ ഏരിയയാണ് വേഗതയാണ് അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ രണ്ട് പോയിന്റുകൾക്കും ഉണ്ട് ah നമുക്ക് ഒരു v ഒന്നിന് തുല്യമായ 2 v രണ്ട് ഉണ്ട്, കാരണം രണ്ട് ഒന്നിനെക്കാൾ വലുതാണ് ഞാൻ v 2-നേക്കാൾ വലുതാകാൻ v 1 ഉണ്ടായിരിക്കണം. അതിനാൽ ദ്രാവകത്തിന്റെ വേഗത അത് പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ, സങ്കോചം ഇപ്പോൾ മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിലെ ദ്രാവകത്തിന്റെ വേഗതയേക്കാൾ വലുതായിരിക്കും, ഇക്കാരണത്താൽ മർദ്ദം യഥാർത്ഥത്തിൽ ah വീഴുമ്പോൾ മർദ്ദം ഇവിടെ വീഴുന്നു, അതിനാൽ എന്റെ പി ഒന്ന് p 2-ൽ കുറവായിരിക്കും , നമുക്ക് ബെർണൂലി സിദ്ധാന്തം പ്രയോഗിക്കാം. p 1 പ്ലസ് എന്ന് എഴുതാം പകുതി rho v 1 ചതുരം p 2 നും പകുതി rho v 2 ചതുരവും ഞങ്ങൾ ഇവിടെ സാധ്യതയുള്ള തലയെ അവഗണിച്ചുവെന്ന് ശ്രദ്ധിക്കുക, കാരണം ഊം, ഇത്

ഗുരുത്വാകർഷണത്തിന്റെ ഫലമൊന്നും ഈ കേസിൽ ഇല്ലെന്ന് നിങ്ങൾക്കറിയാമെന്ന് ഞങ്ങൾ കരുതി വിശ്രമിക്കുന്നു ah ഒരു മേശയിലും ടേബിളിലും മേശയുടെ ഉപരിതലം പൊട്ടൻഷ്യൽ എനർജി പൂജ്യമായിരിക്കുന്ന പൊട്ടൻഷ്യൽ എനർജിയെ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇവിടെ പൊട്ടൻഷ്യൽ പദം അല്ലെങ്കിൽ പൊട്ടൻഷ്യൽ ഹെഡ് എഴുതിയിട്ടില്ല, എന്നാൽ ബെർണൂലിയുടെ സമവാക്യത്തിൽ നിന്ന് മർദ്ദം ah പ്ലസ് പ്രഷർ ഹെഡും ചലനാത്മകതയും റീജിയൻ 1 ലെ തല മർദ്ദത്തിനും റീജിയൻ 2 ലെ ചലനാത്മക തലത്തിനും തുല്യമായിരിക്കണം, നമുക്ക് അത് ഉണ്ടെങ്കിൽ, തുടക്കത്തിൽ പറഞ്ഞതുപോലെ നമുക്ക് v രണ്ട് അറിയാമെങ്കിൽ, നമുക്ക് v രണ്ട് അറിയാമെങ്കിൽ, ഞങ്ങൾ p വൺ, പി എന്നിവ അളന്നു. രണ്ട്
അങ്ങനെ ah v ഒന്ന് നിർണ്ണയിക്കാനാകും , അതിനാൽ ഇവ ബെർണൂലിയുടെ തത്വത്തിന്റെ നേരിട്ടുള്ള ആഹ് പ്രയോഗമാണ്, ഞങ്ങൾ ഇതുവരെ കണ്ട ദ്രാവകത്തിനുള്ളിൽ നന്നായി കിടക്കുന്ന ഒരു ദ്രാവകത്തിൽ പൂർണ്ണമായും മുങ്ങിക്കിടക്കുന്ന ഒരു ബിന്ദുവിൽ എന്ത് സംഭവിക്കും എന്നതിനെക്കുറിച്ചാണ് ഞങ്ങൾ സംസാരിച്ചത് . പിയുടെ കണക്കുകൂട്ടൽ പാസ്കലിന്റെ നിയമത്തെക്കുറിച്ചും മറ്റ് കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുമുള്ള ആശ്വാസവും വിവിധ കാര്യങ്ങളും ഇപ്പോൾ നമ്മൾ അറിയാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, ജലത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത്, വാസ്തവത്തിൽ ജലത്തിന്റെയോ ദ്രാവകത്തിന്റെയോ ഉപരിതലത്തിന് വളരെ രസകരമായ ഗുണങ്ങളുണ്ട്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇപ്പോൾ എന്താണ് ആഗ്രഹിക്കുന്നത് ആഹ് പരിഗണിക്കുക, നമുക്ക് വെള്ളം അടങ്ങിയ ഒരു പാത്രം എടുക്കാം, ഈ ഉപരിതലവും ഉപരിതലവും ഉണ്ട് , ഉപരിതലത്തിന്റെ ഗുണങ്ങളാണ് നമ്മൾ ഇപ്പോൾ കാണാൻ പോകുന്നത് , ഇത് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം എന്ന തലക്കെട്ടിൽ വരുന്നു. ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം ആരംഭിക്കുക, നിങ്ങൾ ടാപ്പ് അടച്ചുവെന്ന് നിങ്ങൾ യഥാർത്ഥ ജീവിതത്തിൽ കണ്ട ഒരു കാര്യം നമുക്ക് ചർച്ച ചെയ്യാം , പക്ഷേ വെള്ളം നൽകുന്നത് പൂർണ്ണമായും നിർത്തുന്നതിന് മുമ്പാണ് ടാപ്പ് അവസാനത്തെ തുള്ളി വെള്ളമാണ്, അത് അവസാനം മുതൽ ഏകദേശം തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നു. ടാപ്പ് ഒരു ഗോളാകൃതി അനുമാനിക്കുന്നു ശരിയാണ്, മഞ്ഞുകാലത്ത് പുല്ലിലെ മഞ്ഞ് അസ്തമിക്കുന്നതും പുല്ലിലെ മഞ്ഞും ഒരു ഗോളാകൃതി സ്വീകരിക്കുന്നതും നിങ്ങൾ കണ്ടിരിക്കാം, അതിനാൽ ഗോളാകൃതി th മായി ബന്ധപ്പെട്ടതാണെന്ന് ഇത് നിങ്ങളോട് പറയുന്നു e ദ്രാവകത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ, ദ്രാവകത്തിന് തന്നെ ഒരു ആകൃതിയില്ലെന്നും അത് കണ്ടെയ്നറിന്റെ ആകൃതിയെടുക്കുമെന്നും നമുക്കറിയാം, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇത് അവസാനത്തെ തുള്ളികൾ വാട്ടർ ടാപ്പിൽ തൂങ്ങിക്കിടക്കുന്നത്, അത് രൂപപ്പെടുന്ന മഞ്ഞു വീഴുന്ന തുള്ളികൾ ഇങ്ങനെയാണ് ഒരു ഗോളാകൃതി കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ വെള്ളം നിറച്ച ഒരു ചെറിയ ബലൂൺ എടുക്കുക, അതിനാൽ ഒരു ബലൂൺ വെള്ളം നിറച്ച് അതിന്റെ ഒരു ചെറിയ ബലൂൺ അതിനെ വലുതാക്കാനോ സൂചി ശരിയാക്കാനോ അനുവദിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ അവ ഉപരിതലത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നത് നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്ന രണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ജലത്തിന്റെ സാന്ദ്രത വെള്ളത്തേക്കാൾ കൂടുതലാണെങ്കിലും, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇത് സംഭവിക്കുന്നത്, ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം കാരണം ഇത് സംഭവിക്കുന്നു, ശരിയാണ്, ഉപരിതലത്തിന്റെ ഒരു സ്വത്താണ്, അത് അടിസ്ഥാനപരമായി ജലത്തിന്റെ ഉപരിതലം എങ്ങനെയാണെന്ന് നോക്കാം ഒരു മെംബ്രൺ ആഹ്, മെംബ്രൺ പറയുന്നത് നിങ്ങൾ കണ്ടിരിക്കാം , സാധാരണയായി കാണുന്നത് ഒരു തബലയുടെ മുകളിലെ മെംബ്രൺ ആണ്, അവിടെ നിങ്ങൾ തബല വായിക്കുന്നു, മെംബ്രൺ അല്ലെങ്കിൽ ബയോളജിയിൽ പഠിപ്പിക്കുന്ന മെംബ്രണുകൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ അത് പിരിമുറുക്കത്തിലായ ഒരു മെംബ്രൺ പോലെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു അങ്ങനെ ഒരു ദ്രാവകത്തിന്റെ ഉപരിതലം പിരിമുറുക്കത്തിൻ കീഴിലുള്ള ഒരു മെംബ്രൺ പോലെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു , ഈ പിരിമുറുക്കം ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ സംസാരിച്ച ഈ പിരിമുറുക്കം ഈ പിരിമുറുക്കം ഉപരിതലത്തിന് സമാന്തരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു, കൂടാതെ ഉപരിതലത്തിലെ ഏത് രേഖയിലും അത് ഉപരിതലത്തെ വലിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതുപോലെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ നിർവ്വചനം അതാണ് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം, ഇത് ഉപരിതലത്തിന് സമാന്തരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു, ഉപരിതലത്തിലുള്ള ഏത് രേഖയിലും പ്രവർത്തിക്കുന്നു, ഉപരിതലത്തെ വലിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതുപോലെ ഉപരിതലത്തെ വലിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നതിനാൽ ഈ പിരിമുറുക്കത്തെ വിളിക്കുന്നു ഒരു ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം, ഇത് ഒരു യൂണിറ്റ് നീളത്തിലുള്ള ശക്തിയായി നിർവചിക്കപ്പെടുന്നു, ഇതിന് ഒരു മീറ്ററിന് ന്യൂട്ടൺ എന്ന യൂണിറ്റ് ഉണ്ട്, ഇത് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ നിർവചനമാണ്, ഇത് ആ ഫോഴ്സ് യൂണിറ്റ് നീളത്തിന് ബലം കൊണ്ട് ഹരിക്കപ്പെടുന്നു, നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നത് പോലെ യൂണിറ്റ് ന്യൂട്ടണിലാണ്. ഒരു മീറ്ററിന് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം ഉണ്ടാകുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണെന്നും ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ അനന്തരഫലങ്ങൾ എന്താണെന്നും നമുക്ക് മനസിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കാം, ഈ യു ആകൃതിയിലുള്ള ട്യൂബ് നമുക്ക് പരിഗണിക്കാം, അതിനാൽ ഈ യു ആകൃതിയിലുള്ള ട്യൂബിന് ഒരു ചലിക്കുന്ന വടിയുണ്ട്, ഉദാഹരണത്തിന്, ഈ ചലനശേഷി ഇ വടി കുറച്ച് ദ്രാവകം ഉൾക്കൊള്ളുന്നു , അതിനാൽ ഈ ചലിക്കുന്ന വടി കൊണ്ട് പൊതിഞ്ഞ ദ്രാവകത്തിന്റെ നേർത്ത ഫിലിം ഉണ്ട്, ഈ ചലിക്കുന്ന വടി വലിക്കാൻ ഈ വടി വലിക്കാൻ കുറച്ച് ശക്തി ആവശ്യമാണ്, അതിനാൽ ഇത് ഒരു യു-ആണ്. ആകൃതിയിലുള്ള ട്യൂബ് ഒരു ചലിക്കുന്ന വടി ഉപയോഗിച്ച് ദ്രാവകത്തിന്റെ നേർത്ത ഫിലിം ഉൾക്കൊള്ളുന്നു, അതിനാൽ ഈ ചലിക്കുന്ന വടി വലിക്കുമ്പോൾ ഈ ദ്രാവക ഫിലിമിന്റെ ഉപരിതല വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിക്കുന്നു, നമുക്ക് ദ്രാവകത്തിന്റെ ഒരു ചെറിയ ഘടകം എടുക്കാം, ഇത് ദ്രാവകത്തിന്റെ ഒരു സിലിണ്ടർ മൂലകവും പ്രവർത്തിക്കുന്ന ശക്തിയും ആണെന്ന് പറയാം. അതിനാൽ ഇവയെല്ലാം ഉപരിതലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു ഉപരിതല പിരിമുറുക്കമുണ്ട്, ഇത് ഒരു നേർത്ത ഫിലിമാണ്, ഇത് ഒരു വോളിയം ദ്രാവകമല്ല, അതിന്റെ നേർത്ത ഫിലിം ഒരു ഉപരിതലം മാത്രമായി ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നു , ഇതെല്ലാം ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം ഉപരിതലത്തിന് സമാന്തരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു. നമുക്ക് ഇവിടെ ഒരു ചെറിയ കോളം എടുത്ത് , ഉപരിതല വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന ഈ ശക്തി എഫ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത് പരിഗണിക്കാം , ഇത് ട്യൂബിന്റെ ഈ രണ്ട് വശങ്ങളുടെയും നീളം വർദ്ധിപ്പിക്കും, അതിനാൽ ഉപരിതല

പിരിമുറുക്കം ഇവിടെയാണ്, അതിനാൽ s ഇതിന് തുല്യമാണ് f 2 1 2 1 ന് മുകളിൽ കാരണം ഞങ്ങൾക്ക് ടാ ഉണ്ട് നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്ന 2 ഡൈമൻഷണൽ സിലിണ്ടറിന്റെ രണ്ട് വശങ്ങളുള്ള ഒരു ഫിലിമിനെക്കുറിച്ചാണ് പറയുന്നത്, അതിനാൽ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം 2 ലിറ്റിനു മുകളിൽ എഫ് ആയി നിർവചിക്കപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ 2 1 എന്നത് നീളത്തിന്റെ വർദ്ധനവാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ നിർവചനം s എന്നത് 2 ലിറ്റിനു മുകളിലുള്ള f ന് തുല്യമാണ്, കൂടാതെ ഇത്തരത്തിലുള്ള ഉപകരണം യഥാർത്ഥത്തിൽ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം നിർണ്ണയിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാം, ഞങ്ങൾക്ക് f അറിയാമോ എന്ന് നോക്കുക , കൂടാതെ നിങ്ങൾ ഈ ബലം പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ f എന്ന് വിചാരിക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾ ഈ ആഹ് വലിക്കുമ്പോൾ അത് വർദ്ധിക്കുന്ന അളവനുസരിച്ച് തീർച്ചയായും നമുക്ക് 1 അറിയാം ഞാൻ രണ്ടും അറിയപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഈ ഫോർമുല ഉപയോഗിച്ച് s എടുക്കാം , ഞങ്ങൾ എല്ലാ ദിവസവും കാണുന്ന ചില സാധാരണ ദ്രാവകങ്ങൾ മൂലമുള്ള ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം ഇപ്പോൾ എഴുതാം, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ മുമ്പ് പലതവണ ചെയ്തതുപോലെ ഒരു ടേബിൾ ഉണ്ടാക്കാം. പദാർത്ഥം എഴുതുകയും ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം എഴുതുകയും ചെയ്യും . ടെൻഷൻ അതിനാൽ ഇത് 20 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിലുള്ള മെർക്കുറിയാണ് നമ്മൾ 20 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിനെ കുറിച്ച് സംസാരിക്കും, അത് 0.44 ah ന് തുല്യമാണ്, പിന്നെ രക്തം വീണ്ടും ആഹ്, ഇത് 20 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിലല്ല ഇത് 37 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡാണ് , ഇത് പോയിന്റ് പൂജ്യം അഞ്ച് എട്ട് ഉം, തുടർന്ന് ആഹ് ഇരുപത് ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിൽ വീണ്ടും എഥൈൽ ആൽക്കഹോൾ പോയിന്റ് പൂജ്യം രണ്ട് മൂന്ന്, സോപ്പ് ഇരുപത് ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിൽ വീണ്ടും തുല്യമാണ്, അത് പോയിന്റ് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് രണ്ട് അഞ്ച് പൂജ്യം രണ്ട് അഞ്ച് ഇപ്പോൾ വെള്ളം ആഹ്, അത് ഇവിടെ പ്രത്യേകം എഴുതാം , അതിനാൽ ആഹ് വീണ്ടും പദാർത്ഥവും ന്യൂട്ടണിലെ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കവും ഒരു മീറ്ററിന് 0 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിലുള്ള വെള്ളം 20 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിൽ 0.076 വെള്ളത്തിന് തുല്യമാണ്, ചുട്ടുതിളക്കുന്ന സ്ഥലത്ത് 0.072 വെള്ളം, അതായത് 100 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് 0.059 ന് തുല്യമാണ് , ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം കുറയുന്നത് ഞങ്ങൾ ദീർഘനേരം ചർച്ച ചെയ്യാത്തത് രസകരമാണ് . ഊഷ്മാവ് വർദ്ധിക്കുന്നതിനാൽ അത് 0 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിൽ 0.076 ൽ നിന്ന് 100 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിൽ 0.059 ആയി കുറയുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഈ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം കുറച്ചുകൂടി നന്നായി മനസ്സിലാക്കാം, ഞാൻ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു കാഴ്ച കൂടി തരാം 20 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിലുള്ള മെർക്കുറി 0.44 ആണ്, അതായത് 37 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിൽ നമ്മൾ രക്തം കണക്കാക്കിയ മറ്റ് പദാർത്ഥങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഒരു മാഗ്നിറ്റ്യൂഡ് ഓർഡറെങ്കിലും കൂടുതലാണ് . ഇരുപത് ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡിൽ പോയിന്റ് പൂജ്യം രണ്ട് അഞ്ച് ആണ്, ജലത്തിന്റെ മൂല്യങ്ങൾ ഇവിടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം തന്മാത്രാ വീക്ഷണകോണിൽ നിന്ന് മനസ്സിലാക്കാം അല്ലെങ്കിൽ തന്മാത്രാ തലത്തിൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത് , ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന് കാരണമാകുന്നത് എന്താണെന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം അതിനാൽ നമുക്ക് വെള്ളം അടങ്ങിയ ഒരു പാത്രം എടുക്കാം, അതിനാൽ ഇതാണ് ജലത്തിന്റെ അളവ് നമുക്ക് രണ്ട് പോയിന്റുകൾ എടുക്കാം a ഇവിടെ ഒരു പോയിന്റും b പോയിന്റ് b ഇവിടെയും ഉപരിതല തന്മാത്രയിലെ ജല തന്മാത്രയ്ക്ക് മറ്റെല്ലാ ജല തന്മാത്രകളും കാരണം ആകർഷകമായ ഒരു ശക്തി അനുഭവപ്പെടുന്നു, അതിനാൽ ഇതാണ് മറ്റെല്ലാ ജല തന്മാത്രകളും കാരണം എല്ലാ ദിശകളിലും ആകർഷകമായ ഒരു ശക്തിയുണ്ട്, ഇപ്പോൾ ഇതിനെ പരിഗണിക്കാം ഈ പോയിന്റിനെ ഒരു പോയിന്റ് എന്ന് വിളിക്കാം, ഈ പോയിന്റിനെ ബി പോയിന്റ് ആഹ് എന്ന് വിളിക്കാം മുകളിൽ എതിർഭാഗങ്ങളൊന്നുമില്ലാത്തതിനാൽ ഉപരിതലത്തിന് സമാന്തരമായ ബലരേഖകൾ വിപരീത ദിശയിലായിരിക്കും, മാത്രമല്ല അവ മുകളിലേക്കുള്ള ശക്തികളാൽ സന്തുലിതമാക്കപ്പെടാത്ത ശക്തികളായിരിക്കും, ഈ ശക്തികൾ കാരണം ദ്രവ ഉപരിതലം അൽപ്പം കംപ്രസ് ചെയ്യാൻ ശ്രമിക്കുന്നു. ചെറുതാക്കും . _ _ ഗോളങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ഉപരിതല വിസ്തീർണ്ണമുണ്ട്, ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ പ്രതല വിസ്തീർണ്ണം ah ഒരു ഗോളത്തിന്റെതാണ്, അതുകൊണ്ടാണ് അവ ഗോളാകൃതി എടുക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കമാണ് ഭൂമിയിൽ കാണുന്ന മഞ്ഞിന്റെ ഈ ഗോളാകൃതിക്ക് കാരണം നമുക്ക് പ്രസക്തമായ ഒന്ന് നോക്കാം ഈ ആശയത്തിന്റെ വിപുലീകരണം, ഉപരിതല ഊർജ്ജം എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നതിനെ കുറിച്ച് സംസാരിക്കുക, അതിനാൽ ഉപരിതല വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് കുറച്ച് energy ർജ്ജം ആവശ്യമാണ്, ഈ യൂട്യൂബ് പരീക്ഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ ഇത് സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട് ആ ചലിക്കുന്ന വടിയും ഈ ഫിലിമും വലയം ചെയ്യുന്നതാണോ അതോ നേർത്ത ലികിഡ് ഫിലിം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതോ ആയതിനാൽ നമുക്ക് കുറച്ച് ജോലികൾ ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്, കൂടാതെ വിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഒരു ഫോഴ്സ് പ്രയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ജോലി ചെയ്യുന്നത് കുറച്ച് ഉപരിതല energy ർജ്ജമായി സംഭരിക്കപ്പെടും. അതിനാൽ ചെയ്യുന്ന ഈ ജോലിയെ ഉപരിതല ഊർജം, ഉപരിതല ഊർജ്ജം എന്നിങ്ങനെ വിളിക്കും അല്ലെങ്കിൽ സിസ്റ്റത്തിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ജോലിയെ വിളിക്കും, അല്ലെങ്കിൽ ആരംഭിക്കാൻ ചെയ്യുന്ന ജോലിയെ എഫ് ഡെൽറ്റ x എന്ന് നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇവിടെ f എന്നത് ശക്തിയാണ്, ഡെൽറ്റ x എന്നത് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന ചെറുതാണ് ബലപ്രയോഗം നിമിത്തം സംഭവിക്കുന്ന വിപുലീകരണം , ഇത് s- ലേക്ക് 1 എന്ന് എഴുതാം എന്ന് നമുക്കറിയാം . ഡെൽറ്റ a എന്നത് ഈ ചെറിയ വിപുലീകരണം കാരണം സംഭവിച്ച വിസ്തീർണ്ണത്തിന്റെ വർദ്ധനവാണ്, അതിനാൽ s എന്നത് ഡെൽറ്റയെക്കാൾ w ന് തുല്യമാണ് എന്ന് എഴുതാം a ഇവിടെ w എന്നത് പ്രക്രിയയിൽ ചെയ്ത ജോലിയും a എന്നത് ഡെൽറ്റ ഏരിയയിലെ മൊത്തം മാറ്റവുമാണ് ഈ ജോലി ചെയ്യുന്നതിനാൽ ഇതും ജോവിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കാം le per meter സ്ക്വയർ, ഞങ്ങൾ കണ്ടത് ന്യൂട്ടൺ പെർ മീറ്ററിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത് പോലെ, അത് ഒരു മീറ്ററിന് ജൂൾ എന്ന പേരിലും പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു ചില പ്രാണികൾക്ക് യഥാർത്ഥത്തിൽ വെള്ളത്തിൽ നടക്കാൻ കഴിയും അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ചെറിയ ബലൂണിന് യഥാർത്ഥത്തിൽ വെള്ളം ഫീൽഡ് ബലൂണിൽ വെള്ളം നിറയ്ക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് ഞങ്ങൾ നേരത്തെ ഒരു ഉദാഹരണം പറഞ്ഞതുപോലെ, അത് വെള്ളത്തിൽ നിറച്ചിരിക്കുന്നു, അത് ഇപ്പോഴും വെള്ളത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കാൻ കഴിയും, അത്

ദ്രാവകത്തേക്കാൾ സാന്ദ്രമാണെങ്കിലും അത് സംഭവിക്കാം അല്ലെങ്കിൽ ജലത്തിന് ഇപ്പോഴും
പൊങ്ങിക്കിടക്കാൻ കഴിയും, കാരണം ഉപരിതല പിരിമുറുക്കമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു
ഗോളത്തിന്റെ കോൺടാക്റ്റ് കോൺ കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഇവിടെ ഒരു ആഹ് ലിക്വിഡ് ഫിലിം ഉണ്ട്,
അവിടെ ഒരു ഗോളമുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ ആ പ്രതല പിരിമുറുക്കങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നു . നമ്മൾ
സംസാരിച്ച വെള്ളം നിറച്ച ബലൂണായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു, ഇത് ഒരു ദ്രാവകത്തിന്റെ ഉപരിതലമാണ്,
അതിനാൽ ഇതാണ് ഉപരിതലം, ദ്രാവകം താഴെയാണ്, ആ വെള്ളം നിറച്ച ബലൂൺ
വെള്ളത്തിനടിയിലാകാതെ പൊങ്ങിക്കിടക്കുകയാണ്. ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം എഫ് ഓവർ എൽ ന്
തുല്യമാണ്, കോൺടാക്റ്റിന്റെ കോൺ തീറ്റയാണ് നൽകുന്നത്, അതിനാൽ ഇതിന് ഈ ഗോളത്തിന് r
ആരം ഉണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ ബലൂണിന് r ആരം ഉണ്ട്, താഴോട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു ഭാരമുണ്ട്.
ഗുരുത്വാകർഷണം ഈ ദിശയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനാൽ ഭാരത്തെ പിന്തുണയ്ക്കുന്നതിനായി ഉപരിതല
പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ തിരശ്ചീന ഘടകങ്ങൾ ഇരുവശത്തും റദ്ദാക്കപ്പെടും, കാരണം ദ്രാവകത്തിന്റെ
ഉപരിതലത്തിലുള്ള തിരശ്ചീന ഘടകങ്ങൾ ഇരുവശത്തുനിന്നും റദ്ദാക്കുകയും ലംബ ഘടകം
കൂട്ടിച്ചേർക്കുകയും ചെയ്യും ഈ ബലൂണിന്റെ ഭാരം താങ്ങാൻ മുന്നോട്ട് പോകൂ, അതിനാൽ നമ്മൾ തീറ്റയെ
ഇതുപോലെ വരച്ചാൽ s-ന്റെ ലംബ ഘടകത്തെ അതിജീവിക്കുന്ന s cos theta ഉണ്ട് , അതിനാൽ ഇത്
ലംബ ഘടകം ആയിരിക്കും s cos theta ആയിരിക്കും അതിനാൽ s cos theta ആയിരിക്കും
ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ ലംബ ഘടകവും ഭാരം പിന്തുണയ്ക്കുന്നതിനാൽ ഒരു ദ്രാവകത്തിന്റെ
ഉപരിതലത്തിൽ വെള്ളം നിറച്ച ബലൂൺ അതിനാൽ ഈ ശക്തി r റേഡിയസ് വൃത്തത്തിൽ എല്ലാ
പോയിന്റുകളിലും പ്രവർത്തിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഈ ദ്രാവകം അതിനെ വലയം ചെയ്യുന്നു, ഇത് ആ
ഉപരിതലത്തെ മുക്കിവയ്ക്കുന്നു. അതിനാൽ നമുക്ക് ah 2 pi rs cos theta എന്റെ ബലൂണിന്റെ
ഭാരത്തെ പിന്തുണയ്ക്കാൻ പോകുന്നു, അതിനാൽ ഓരോ പോയിന്റിൽ നിന്നും രണ്ട് pi r വരുന്നു,
അതിനാൽ ഗോളം മുങ്ങുന്നിടത്ത് ഈ വൃത്തം എല്ലാ പോയിന്റുകളിലും ഈ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം
പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ വസ്തുവിന്റെയോ ബലൂണിന്റെയോ ഗുരുത്വാകർഷണവും
ഭാരവും മൂലമുള്ള താഴേയ്ക്കുള്ള ബലത്തെ സന്തുലിതമാക്കുന്ന ഒരു മൊത്തത്തിലുള്ള ബലം മുകളിലേക്ക്
ഉയർത്തും , ഇത് കോസ് തീറ്റ എനിക്ക് 2-ന് മുകളിൽ ah-ന് തുല്യമാണ്. pi rs ഉം നമുക്ക് തീറ്റയും രണ്ട് pi
RS-നേക്കാൾ വിപരീതമായി കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഇത് ഒരു ദ്രാവകത്തിന്റെ ദ്രാവക പ്രതലത്തിന്റെ
ഉപരിതലത്തിൽ ah പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്ന ഒരു വസ്തുവിന്റെ കോൺടാക്റ്റിന്റെ കോൺ ആണ്, ഇത്
ഉണ്ടാക്കുന്ന കോണാണ് ഇത് . ദിശ ലംബമായി വരയ്ക്കുന്നത് സാധാരണമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക്
ഇതിന്റെ ഒരു ഉദാഹരണം നോക്കാം, അതിനാൽ ഇത് വിശദീകരിക്കുന്നതിന് ഒരു പ്രശ്നം എഴുതുക,
അതിനാൽ ഒരു പ്രാണിക്ക് ജലത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ നടക്കാൻ കഴിയും പ്രാണിയുടെ പാദത്തിന്റെ
ഭക്ഷണത്തിന്റെ അടിഭാഗം 10 മുതൽ പവർ മൈനസ് 4 മീറ്റർ വരെ വ്യാസമുള്ള ഏകദേശം ഗോളാകൃതി
പ്രാണിക്ക് 6 കാലുകളുണ്ട്, നിങ്ങൾ ആറ് കാലുകളുള്ള പ്രാണിയെ കണ്ടിട്ടുണ്ട് , ഒരു മാസ് പോയിന്റ് പൂജ്യം
പൂജ്യം രണ്ട് ഗ്രാം അതിന്റെ കാലുകൾ ലംബമായി കണക്കാക്കുന്ന ആംഗിൾ തീറ്റ കണക്കാക്കുക,
ക്ഷമിക്കണം, ഇത് ഒരു പ്രസ്താവനയാണ്, അതിനാൽ കാലുകളുടെ ആംഗിൾ തീറ്റയുടെ കോണിനെ
കണക്കാക്കുക ലംബമായി നിർമ്മിക്കുക, അതിനാൽ w ടു പൈ പൈയ്ക്ക് തുല്യമായ രണ്ട് പൈ ആർഎസ്
കോസൈൻ തീറ്റ മൂന്ന് പോയിന്റ് ഒന്ന് നാല് ഒരു തരം ലളിതമായ മൂല്യം എടുക്കും, അതിനാൽ രണ്ട് പൈ
ആറ് പോയിന്റായി മാറുന്നു എട്ട് ആഹ് ആർ പവറിൽ നിന്ന് മൈനസ് നാല് മീറ്റർ ആഹ് ഇപ്പോൾ
ജലത്തിന്റെ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം, അതിനാൽ താപനില 20 ഡിഗ്രി സെന്റിഗ്രേഡ് ആണെന്ന് കരുതുക,
അതായത് നിങ്ങൾ ജലത്തിന്റെ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ ഉപരിതല മൂല്യം ഇരുപത് ഡിഗ്രി
സെന്റിഗ്രേഡിൽ എടുക്കണം, അതാണ് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞത് ഒരു മീറ്ററിന് അതിന്റെ പോയിന്റ് പൂജ്യം ഏഴ്
രണ്ട് ന്യൂട്ടൺ എന്ന് ഒരിക്കൽ കൂടി എഴുതും, അത് പവർ മൈനസ് 6-ന് മി.ഗ്രാം 2-ൽ നിന്ന് 10-ന് തുല്യമാണ്,
അതായത് പിണ്ഡം ah ആണ്, അതിനാൽ ഇത് കി.ഗ്രാം ആണ്, ഇത് ഒമ്പത് പോയിന്റ് എട്ട് ആഹ് മുതൽ
ഒമ്പത് പോയിന്റ് എട്ട് മീറ്ററാണ് ഒരു സെക്കൻഡ് ചതുരത്തിൽ എന്നാൽ s ഉണ്ട് ix കാലുകൾ അതിനാൽ
അവയെ പിന്തുണയ്ക്കും , അതിനാൽ ഈ ആറ് കാലുകൾ മൊത്തം ഭാരത്തെ പിന്തുണയ്ക്കും, അതിനാൽ
ഇത് ആറുകൊണ്ട് ഹരിക്കേണ്ടതുണ്ട്, കൂടാതെ ഒരു കാലുകൾ വെള്ളത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന ആംഗിൾ
ഞങ്ങൾക്ക് അറിയേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ ഇത് കണക്കാക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇത് ആഹ് കോസ് തീറ്റ
പോയിന്റ് ത്രീ ത്രീയെ പോയിന്റ് ഒമ്പത് പൂജ്യം ആഹ് കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ അത് പോയിന്റ് ആഹ് മൂന്ന് ഏഴ്
പോയിന്റ് മൂന്ന് ഏഴ് ന് തുല്യമാണ്, തീറ്റ കോസൈൻ വിപരീത പോയിന്റ് മൂന്ന് ഏഴ് ഏകദേശം
അറുപത്തി എട്ട് പോയിന്റ് രണ്ട് ഡിഗ്രിയാണ്, അതിനാൽ ഇതാണ് കോണിന്റെ പാദം പ്രാണികൾ
വെള്ളത്തിൽ ഉണ്ടാക്കുന്നു, അത് മുങ്ങുകയില്ല, പകരം അതിന് വെള്ളത്തിൽ നടക്കാൻ കഴിയും ,
അതിനാൽ ഇത് കോൺടാക്റ്റിന്റെ കോണാണ് കാപ്പിലാരിറ്റി എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന കോൺടാക്റ്റിന്റെ
കോണിനെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ രസകരമായ കാര്യങ്ങൾ ഉണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക്
കാപ്പിലാരിറ്റിയെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്യും. ഒരു ഗ്ലാസിൽ ഒരു ഗ്ലാസ് വെള്ളത്തിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന
വെള്ളം ഒരു ഗ്ലാസിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നത് യഥാർത്ഥത്തിൽ മുകളിലേക്ക് വളയുന്നത് ശരിയാണ്, അതിനാൽ
ഇത് ദ്രാവക മാസികയാണ്, അതിലെ വെള്ളം, ഇത് വെള്ളമാണ് , ഇത് വെള്ളമല്ലെങ്കിൽ, മെർക്കുറി
ആണെങ്കിൽ ആർത്തവം പോലെയല്ല. അത് സത്യത്തിൽ ഒരു ദ്രാവകത്തിന്റെ ഉപരിതലം
കണ്ടെയ്നറിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ സ്പർശിക്കുമ്പോൾ അത് താഴേക്ക് വീഴുന്നു , അത് സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നത്
ഒന്നുകിൽ മാംസം വെള്ളത്തിനായി ഉയരും, അത് മെർക്കുറിയിൽ മുങ്ങുകയും ചെയ്യും , നിങ്ങൾക്ക് അത്
ഒരു കോണിൽ വിശദീകരിക്കാം. നമുക്ക് ഇതിനെ തീറ്റ എന്ന് വിളിക്കാം, ഈ ആംഗിൾ വെള്ളത്തിന്
മൂർച്ചയുള്ളതാണ്, മെർക്കുറിക്ക് ആംഗിൾ അവ്യക്തമാണ്, അത് ലംബമായി അളക്കുന്നിടത്ത്
മെർക്കുറിക്ക് മൂർച്ചയുള്ളതാണ്, അതിനാൽ ഇവയാണ് നമുക്ക് രണ്ട് തരം ദ്രാവകങ്ങൾ ഉള്ളത്,
അവയിലൊന്നാണ് ആഹ്. ഉപരിതലം ബീക്കറിന്റെയോ ഗ്ലാസിന്റെയോ അല്ലെങ്കിൽ അതിൽ

സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന പാത്രത്തിന്റെയോ ഉപരിതലവുമായി സമ്പർക്കം പുലർത്തുന്നു, ഒന്നുകിൽ അത് ലിക്വിഡ് മെനിസ്കസ് ഉയരുന്നു അല്ലെങ്കിൽ ലിക്വിഡ് മെനിസ്കസ് ഡിപ്സ് ഇവിടെ കാണിച്ചിരിക്കുന്നതുപോലെ നിശിതകോണോ മങ്ങിയ കോണോ ഉണ്ടാക്കുന്നു, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഇത് സംഭവിക്കുന്നത് രണ്ട് കാര്യങ്ങൾ കാരണം ഇത് സംഭവിക്കുന്ന ചോദ്യത്തിന് ഒന്നിനെ യോജിപ്പിന്റെ ശക്തി എന്നും രണ്ട് ശക്തികൾ തമ്മിലുള്ള മത്സരത്തെ ഒന്നിന്റെ ശക്തി എന്നും മറ്റൊന്നിനെ അഡീഷൻ ശക്തി എന്നും വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ കോഹേഷന്റെ ബലം എന്നും ഒട്ടിപ്പിടിക്കുന്ന ശക്തി എന്നും വിളിക്കുന്നു sion എന്നത് ദ്രാവകത്തിന് ഇടയിലുള്ള ഇന്റർമോളിക്യുലർ ബലമാണ്, അതിനാൽ ഒരു തന്മാത്ര മറ്റൊരു തന്മാത്രയിൽ ചെലുത്തുന്ന ബലത്തെയാണ് യോജിപ്പിന്റെ ബലം എന്നും ബീജസങ്കലനത്തിന്റെ ബലം ദ്രാവകത്തിന്റെ തന്മാത്രകളിൽ ദ്രാവകം ചെലുത്തുന്ന ബലം . ഗ്ലാസ് ബീക്കറിന്റെ തന്മാത്രകളെ കുറിച്ച് ഇവിടെ പറയുക അല്ലെങ്കിൽ വെള്ളത്തിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന പാത്രത്തിന്റെ തന്മാത്രകൾ ഒട്ടിപ്പിടിക്കുന്ന ശക്തിയെക്കാൾ ഒട്ടിപ്പിടിക്കുന്ന ബലം കൂടുതലാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇതിനെ യോജിപ്പിന്റെ ശക്തി എന്ന് വിളിക്കാം , ഇതിനെ നമുക്ക് ഇങ്ങനെ വിളിക്കാം. fa ബീജസങ്കലനത്തിന്റെ ശക്തിയായി, അതിനാൽ ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ജലത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് ഒട്ടിപ്പിടിക്കുന്ന ശക്തിയേക്കാൾ വലുതായിരിക്കും, അതിനാൽ ജല തന്മാത്രകൾ ഗ്ലാസ് തന്മാത്രകളിലേക്ക് ശക്തമായി ആകർഷിക്കപ്പെടുന്നു, അതുകൊണ്ടാണ് അവ മുകളിലേക്ക് നീങ്ങാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് . ഇവിടെ നിങ്ങൾക്ക് നാല് എഫ്സി എഫ്എയെക്കാൾ വലുതാണ്, അതിനർത്ഥം മെർക്കുറിയുടെ തന്മാത്രകൾ ആകർഷണബലം അല്ലെങ്കിൽ മെർക്കുറിയുടെ തന്മാത്രകൾക്കിടയിൽ നിലനിൽക്കുന്ന ബലം ആഹ് മെർക്കുറി തന്മാത്രകൾ യോ അല്ലെങ്കിൽ ആർ എന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതലാണ് മെർക്കുറിയുടെ തന്മാത്രകൾക്കും പാത്രത്തിലെ തന്മാത്രകൾക്കും ഇടയിലുള്ള പശ ബലങ്ങൾ ah , അതിനാൽ ഇവ രണ്ടും ഒന്നായി മാറും, ഇത് ഒരു നിശിതകോണാണ്, അത് വെള്ളം പാത്രത്തോടൊപ്പം ah ഉണ്ടാക്കുന്നു. ബീജസങ്കലനത്തിന്റെ ബലം യോജിപ്പിന്റെ ശക്തിയേക്കാൾ കൂടുതലാണ്, മെർക്കുറിക്ക് നേരെ വിപരീതമാണ് സംഭവിക്കുന്നത്, അവിടെ അത് സാധാരണയുമായി ഒരു കോണിനെ ഉണ്ടാക്കുന്നു, മെർക്കുറിയുടെ തന്മാത്രകൾക്കിടയിലുള്ള ഏകീകൃത ശക്തി മെർക്കുറിയും കണ്ടെയ്നറും തമ്മിലുള്ള പശ ബലത്തേക്കാൾ കൂടുതലാണ്. നമുക്ക് യഥാർത്ഥത്തിൽ ഈ തീറ്റ കണക്കാക്കാം, അതിനാൽ ഈ തീറ്റയെ എങ്ങനെ കണക്കാക്കാം, നമുക്ക് വെള്ളത്തിന്റെ ഉദാഹരണം എടുക്കാം , നമുക്ക് ഊന്നിപ്പറയാം അല്ലെങ്കിൽ ഊന്നിപ്പറയാം, ഇതാണ് മാസിക എന്ന് പറയുക, ഇവിടെ എട്ട് ഉയരം എടുക്കുക, ഞങ്ങൾ ഉയരം എട്ട് ഇവിടെ കണക്കാക്കണം, ഇതിന് രണ്ട് r ദൂരമുണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് s ആണ്, ഇതും ആംഗിൾ തീറ്റയാണ് , ഓ, നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന ചക്രവാളത്തിൽ നിന്ന് ദ്രാവക നിര ഉയരുന്ന ഉയരം കണക്കാക്കാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു ഓന്റൽ ആഹ് ലെവൽ അതിനാൽ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം വൃത്തത്തിന് ചുറ്റുമുള്ള തീറ്റ ആഹ് എന്ന കോണിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു, അതാണ് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം r റേഡിയസ് സർക്കിളിന് ചുറ്റും പ്രവർത്തിക്കുന്നു, അതിനാൽ ലംബ ബലത്തിന്റെ വ്യാപ്തി ലംബമായി മുകളിലേക്കുള്ള ശക്തിയുടെ വ്യാപ്തി ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം മൂലമുള്ള ബലം, അതിനാൽ ഇവയാണ് ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം കാരണം അവിടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം, ah ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം കാരണം f ആണ്, ഒരു cos theta in l ആയാണ് ah ഉപരിതല പിരിമുറുക്കത്തിന്റെ നിർവചനം, l രണ്ട് pi r ന് തുല്യമാണ്, ഇത് രണ്ട് pi rs ന് തുല്യമാണ് cos theta, കാരണം l തുല്യമാണ്, കാരണം l രണ്ട് pi r ന് തുല്യമാണ് , ഇത് പിന്തുണയ്ക്കാൻ പോകുന്നു അതിനാൽ ലംബമായി മുകളിലേക്കുള്ള ബലമായ ഈ രണ്ട് pi rs cos theta, ഗുരുത്വാകർഷണം മൂലം ലംബമായി താഴേക്ക് പോകുന്ന ബലത്തെ സന്തുലിതമാക്കും, ഇത് mg ന് തുല്യമാണ്. rho v ലേക്ക് g എന്നതിന് തുല്യമാണ് , കൂടാതെ ഒരു സിലിണ്ടർ കോളത്തിന്റെ ജലത്തിന്റെ അളവ് അല്ലെങ്കിൽ സാന്ദ്രത rho എന്ന ദ്രാവകത്തിന്റെ അളവ് നമുക്ക് പരിഗണിക്കാം, അതിനാൽ ഇത് pi r സ്ക്വയർ h rho, g എന്നിവയ്ക്ക് തുല്യമാണ്, ഇവിടെ v യ്ക്ക് പകരം pi r സ്ക്വയർ h എന്നത് നിങ്ങൾക്കെല്ലാം അറിയാം. ഒരു സിലിണ്ടറിന്റെ അളവ് vo ആണ് നൽകുന്നത് pi r സ്ക്വയർ h ന് തുല്യമായ ഒരു സിലിണ്ടറിന്റെ ല്യൂം, അതിനാൽ ഞാൻ കണക്കാക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നത് ah 2 s കോസ് തീറ്റ ആയി മാറുന്നു, അതിനാൽ 1 r റദ്ദാക്കും, ഇത് 2 s cos theta ആയിരിക്കും Rho gr ന്റെ ഉയരത്തിന്റെ ഉയരത്തിന്റെ പദപ്രയോഗമാണിത് . പൂജ്യത്തോട് അടുത്ത് വളരെ ചെറുതാണ്, അതിനാൽ തീറ്റ പൂജ്യത്തോട് അടുത്താൽ കോസ് തീറ്റ ഒന്നായി മാറുന്നു, ഈ സാഹചര്യത്തിൽ എനിക്ക് rho gr ന്റെ 2 സെക്കൻഡിന് തുല്യമായ h എന്ന ലളിതമായ പദപ്രയോഗമുണ്ട്, അതിനാൽ ജലത്തിന്റെ ഉപരിതല പിരിമുറുക്കം അറിയുകയും താപനില അറിയുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ s rho യുടെ rho യുടെ g തീർച്ചയായും അറിയാമെന്നും ബീക്കറിന്റെ ആരം ah എന്ന് പറയുകയാണെങ്കിൽ, നിങ്ങൾക്ക് ഉയരം കണക്കാക്കാം, അതായത് അവ രേഖപ്പെടുത്തപ്പെടുകയോ രേഖപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്യുന്ന ഉയരം കണക്കാക്കാം. എഡ്ജ് അതിനാൽ ഈ മറ്റെല്ലാ കാര്യങ്ങളും നിലനിർത്തുന്നത് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നു e നമ്മൾ കൂടുതൽ ദൂരമുള്ള ഒരു വലിയ വലുതോ വലുതോ ആയ വലിയ ഗ്ലാസ് എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇത് യഥാർത്ഥത്തിൽ 1 ഓവർ r ആയി പോകുന്നു, അങ്ങനെ r കൂടുന്നതിനനുസരിച്ച് h താഴും, അതിനാൽ ഈ ഉയരം ചെറുതും ചെറുതും ആയിരിക്കും, നിങ്ങളുടെ വലിയ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വെള്ളം വലുതും വലുതുമായി മാറുന്നു. നിങ്ങൾ