ഭൗതികശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രഭാഷണത്തിലേക്ക് സ്വാഗതം, ഇന്ന് നമ്മൾ ഈ വിഷയത്തിൽ യൂണിറ്റുകളും അളവുകളും ചർച്ചചെയ്യും, ഇന്ന് നമ്മൾ ചർച്ചചെയ്യുന്നത് യൂണിറ്റുകളുടെ വിവരണത്തോടെ ആരംഭിക്കും , അടിസ്ഥാനപരവും ഉരുത്തിരിഞ്ഞതുമായ യൂണിറ്റുകളെ കുറിച്ച് ഞങ്ങൾ സംസാരിക്കും , തുടർന്ന് ഞങ്ങൾ യൂണിറ്റുകളുടെ ചില വ്യത്യസ്ത സംവിധാനങ്ങൾ നോക്കും. വിശേഷിച്ചും നമ്മൾ പിന്തുടരുന്ന si യൂണിറ്റുകൾ എന്ന് വിളിക്കുന്ന യൂണിറ്റുകളുടെ സെറ്റ് നോക്കാം, അതിന് ശേഷം ബാക്കിയുള്ള സമയങ്ങളിൽ ഞങ്ങൾ നീളത്തിന്റെ പിണ്ഡത്തിന്റെയും സമയത്തിന്റെയും അളവ് പഠിക്കും, കൂടാതെ ഈ അളവുകളുടെ അളവുകളുടെ ശ്രേണിയും നോക്കാം, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ആരംഭിക്കാം . നമ്മൾ ഭൗതികശാസ്ത്രം പഠിക്കുമ്പോഴെല്ലാം നമ്മുടെ ഭൗതികശാസ്ത്ര പഠനം അളവുകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ്, അളവുകൾ വളരെ അടിസ്ഥാനപരമാണ്, നമ്മൾ പഠിക്കേണ്ട ഏത് അളവും ആ അളവ് അളക്കണം, ഗുണപരമായി നമുക്ക് ചില ലളിതമായ ചോദ്യങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അളവുകളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കാം . സൂര്യോദയത്തിനും സൂര്യാസ്തമയത്തിനും ഇടയിലുള്ള സമയ ഇടവേള, ആ ദൈർഘ്യം എത്രയാണ്, പാൽ തിളച്ചുമറിയുമ്പോൾ പാൽ തിളപ്പിക്കുമ്പോൾ എത്ര താപനിലയാണ് പാലിന്റെ താപനില അല്ലെങ്കിൽ നമ്മൾ എന്റെ വീട്ടിൽ നിന്ന് ബസ് സ്റ്റാൻഡിലേക്ക് എത്ര ദൂരമുണ്ട്, കുറച്ച് അകലെയാണ് അത് എത്ര ദൂരമാണെന്ന് പറയാം അല്ലെങ്കിൽ ഒരു വയറിലെ വൈദ്യുത പ്രവാഹത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കാം, ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകാൻ ഞങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നത് ഭൗതിക അളവ് എങ്ങനെ അളക്കാമെന്ന് പഠിക്കുന്നതിലൂടെയാണ്. ആരംഭ പോയിന്റ്, ഭൗതിക അളവുകൾ എങ്ങനെ അളക്കാമെന്ന് പഠിക്കുന്നതിലൂടെയാണ് നമ്മൾ ആരംഭിക്കുന്നത്, അളക്കേണ്ട അളവുകളെക്കുറിച്ച് നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്ന ഭൗതിക അളവുകൾ അവയിൽ ദൈർഘ്യം പിണ്ഡമുള്ള സമയ താപനില പോലുള്ള എന്റിറ്റികൾ ഉൾപ്പെടുന്നു , അത് ഫോഴ്സ് മർദ്ദമാകാം, അതിനാൽ ഈ അളവുകൾ അളക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു ഒരു ഒബ്ജക്റ്റ് എത്ര വേഗത്തിൽ നീങ്ങുന്നു, അതിനാൽ നമ്മൾ വേഗതയെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കും, ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് സജ്ജീകരിച്ച് ഒരു ഭൗതിക അളവ് നിർവചിക്കുകയും ആ സ്റ്റാൻഡേർഡിന് ഒരു യൂണിറ്റ് നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന് ഞങ്ങൾ ഒരു നിർദ്ദിഷ്ട നീളം എടുക്കുന്നു, ഈ നീളം ഒരു മീറ്ററാണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നു . അതിനർത്ഥം ഇപ്പോൾ ഇതൊരു സാധാരണ ദൈർഘ്യമായിരിക്കും, അതിനെ ഒരു മീറ്റർ എന്ന് വിളിക്കുന്ന മറ്റേതൊരു വസ്തുവും അളക്കേണ്ട വസ്തു ഈ നീളത്തിന്റെ ഗുണിതമായി ഞങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു, മൾട്ടിപ്പിൾ എന്ന് പറയുമ്പോൾ ഈ ഗുണിതം ഇതിലും വലുതായിരിക്കും ഈ നീളം അർത്ഥമാക്കുന്നത് രണ്ടിരട്ടി നീളം അല്ലെങ്കിൽ 3 മടങ്ങ് നീളം അല്ലെങ്കിൽ ഈ നീളത്തിന്റെ പകുതി നീളത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം പോലും ആകാം, അതിനാൽ യൂണിറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് നൽകിയ ശേഷം ഞങ്ങൾ എന്താണ് ചെയ്യുന്നത് അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് എഴുതാം, ഉദാഹരണത്തിന് ഞങ്ങൾ ഒരു നിർദ്ദിഷ്ട നീളം നൽകുന്നു , ഇത് ഒരു മീറ്ററാണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നു, മറ്റേതൊരു നീളവും ഈ നീളത്തിന്റെ ഗുണിതമായി പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു , അതിനാൽ സ്റ്റാൻഡേർഡ് നീളത്തിന്റെ ഇരട്ടി നീളമുള്ള ഒന്ന് ഇത് രണ്ട് മീറ്ററാണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയും. അതിനാൽ നമ്മൾ ഒരു സാധാരണ ദൈർഘ്യം പ്രകടിപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ, എല്ലാ നീളവും ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രകടിപ്പിക്കുകയും നീളം ഒരു ഹൈഡ്രജൻ ആറ്റത്തിന്റെ ആരം പോലെ ചെറുതാകുകയും ചെയ്യും , അത് സ്റ്റാൻഡേർഡ് മീറ്ററിനേക്കാൾ നിരവധി ഓർഡറുകൾ കുറവായിരിക്കും അല്ലെങ്കിൽ അതിൽ നിന്നുള്ള ദൂരത്തോളം വലുതായിരിക്കും ചന്ദ്രൻ ഭൂമിയിലേക്കുള്ള ദൂരം അല്ലെങ്കിൽ സൂര്യനിൽ നിന്ന് ഭൂമിയിലേക്കുള്ള ദൂരം അനേകായിരം മീറ്ററുകളായിരിക്കും, എന്നാൽ പിന്നീട് നമ്മൾ ചെയ്തത് സ്റ്റാൻഡേർഡ് ദൈർഘ്യമാണ്, ഇത് നമ്മൾ നിർവചിച്ച സ്റ്റാൻഡേർഡ് നീളം ഒരു മീറ്റർ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ദൈർഘ്യമായി നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത് ഇതാണ് നമ്മൾ ഒരു യൂണിറ്റ് ദൈർഘ്യം എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ മാനദണ്ഡങ്ങൾ നിർവചിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്, നമുക്ക് ഒരു പ്രത്യേക ഫിസിക്കൽ ക്വാണ്ടിറ്റി q ഉണ്ടെന്ന് പറയാം , നമ്മൾ ദൈർഘ്യത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ, അതായത് ഇത് നമ്മൾ നിർവചിച്ച കുറച്ച് ദൈർഘ്യമാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഒരു ഫിസിക്കൽ ക്വാണ്ടിറ്റി q എന്ന് സംസാരിക്കുന്നു. n എന്നത് അളവിന്റെ മാഗ്നിറ്റിയൂഡ് ആണെങ്കിൽ , u എന്നത് യൂണിറ്റ് ആണെന്ന് ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാക്കാവുന്നതും ശരിയാണ് , ഒരേ അളവ് വ്യത്യസ്ത യൂണിറ്റുകളിൽ പ്രകടിപ്പിക്കാം, ഉദാഹരണത്തിന് ആരെങ്കിലും അളക്കാൻ മീറ്റർ ഉപയോഗിച്ചേക്കാം നീളം മറ്റൊരാൾ മറ്റൊരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് ഉപയോഗിച്ചേക്കാം നീളം അളക്കാൻ ഒരു കാൽ എന്ന് പറയുക, അതാണ് അനുവദനീയമായത് അതിനാൽ ഒരാൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നത് ഒരേ അളവ് യൂണിറ്റുകളുടെ വ്യത്യസ്ത സെറ്റുകളിൽ പ്രകടിപ്പിക്കാം , അതിനാൽ നമ്മൾ എഴുതുന്ന q അളവ് പറയാം u 1 എന്ന് ഞാൻ വിളിക്കുന്ന യൂണിറ്റ് 1 ന്റെ അളവ് q അളക്കുന്നു , അത് മാഗ്നിറ്റ്യൂഡിൽ n ഒന്നായി മാറുന്നു, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇത് n one എന്ന് എഴുതുന്നു u one ഇപ്പോൾ ഒരേ q എന്ന് യൂണിറ്റ് u രണ്ട് എന്നതിൽ നിന്ന് q ആയതിനാൽ $u2$ ന്റെ $n2$ യൂണിറ്റുകൾ അളക്കുക. അതുപോലെ തന്നെ ഇത് നമ്മെ n one u one ഈസ് ഈസ് ന് ടു u ടൂ എന്നതിലേക്ക് നയിക്കുന്നു ഇങ്ങനെയാണ് ചിലപ്പോൾ നമ്മൾ യൂണിറ്റുകളെ ഒരു യൂണിറ്റിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്നത് ഈ ഫോർമുല ഉപയോഗിച്ചാണ് പരിവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നത്, ഇപ്പോൾ പ്രകൃതിയിൽ ധാരാളം അളവുകൾ നിലവിലുണ്ട് , പക്ഷേ അവയും മറ്റുള്ളവയും അളക്കാൻ ഞങ്ങൾക്ക് കുറച്ച് സ്വതന്ത്ര അളവുകൾ മാത്രമേ ആവശ്യമുള്ളൂ സ്വതന്ത്രമായ അളവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ എഴുതാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ധാരാളം ഭൌതിക അളവുകൾ ഉണ്ട്, ഉദാഹരണം പറയാം, നമുക്ക് എന്തെങ്കിലും വിസ്തീർണ്ണമുണ്ട്, നമുക്ക് വോളിയം ഉണ്ട്, നമുക്ക് വേഗത ത്വരിതപ്പെടുത്തൽ മാസ് ഫോഴ്സ് സമയം ഉണ്ട്, അതിനാൽ നമുക്ക് ആവശ്യമുള്ള ഭൗതിക അളവുകളുടെ എണ്ണം. പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത് വളരെ വലുതാണ്, പക്ഷേ നമുക്ക് സ്വതന്ത്രമായ കുറച്ച് അളവുകൾ മാത്രമേ ആവശ്യമുള്ളൂവെന്നും മറ്റ് അളവുകൾ ഈ സ്വതന്ത്ര അളവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രകടിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമെന്നും ഇത് മാറുന്നു , അതിനാൽ ഞങ്ങൾ അവയെ വിളിക്കുന്ന സ്വതന്ത്ര അളവുകളായി ഞങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന അളവുകൾ ആശയം നൽകുന്നു . അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകൾ അതിനാൽ സ്വതന്ത്ര അളവുകളെ അടിസ്ഥാന

യൂണിറ്റുകൾ എന്നും മറ്റ് അളവുകളെ ഞങ്ങൾ അവയെ ഡിറൈവ്ഡ് യൂണിറ്റുകൾ എന്നും ഡെറിവ് എന്നും വിളിക്കുന്നു d യൂണിറ്റ് ഉരുത്തിരിഞ്ഞ അളവുകൾ അടിസ്ഥാന അളവുകളുടെ ഗുണനത്തിലൂടെയോ വിഭജനത്തിലൂടെയോ ലഭിക്കുന്നു _ _ _ ദൈർഘ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന അളവിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള അളവ്, സ്പീഡ് സ്പീഡ് നോക്കുമ്പോൾ, ഒരു യൂണിറ്റ് സമയ ദൂരത്തിന് ഒരു യൂണിറ്റ് സമയ ദൂരത്തിന്റെ ദൈർഘ്യമാണ്, അതിനാൽ ദൈർഘ്യവും സമയവും എന്റെ അടിസ്ഥാന അളവുകളാണെങ്കിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഇത് ഒരു ഉരുത്തിരിഞ്ഞ അളവായിരിക്കും, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ചില അടിസ്ഥാന അളവുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു . അടിസ്ഥാന അളവുകളുടെ നിബന്ധനകളായി പ്രകടിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന മറ്റ് അളവുകളെ ഡിറൈവ്ഡ് ക്വാണ്ടിറ്റികൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു . യൂണിറ്റുകളുടെ സമ്പ്രദായം, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു യൂണിറ്റ് സിസ്റ്റത്തിൽ ഉള്ളത് ചില അടിസ്ഥാന അളവുകളിൽ നിന്നോ അടിസ്ഥാന അളവുകളിൽ നിന്നോ ആരംഭിക്കും, തുടർന്ന് മറ്റ് ക്യൂ ഉണ്ടാകും ഈ അളവുകളുടെ ഉൽപന്നങ്ങളോ വ്യത്യസ്ത ശക്തികളുടെ വിഭജനമോ ആയ ആന്റിറ്റികൾ
അങ്ങനെയാണ് ഇപ്പോൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്, നമുക്ക് ഇപ്പോൾ വ്യത്യസ്ത സമയങ്ങളിലും വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിലും വ്യത്യസ്ത അളവെടുപ്പ് യൂണിറ്റുകൾ നോക്കാം, അതായത് മുൻ കാലങ്ങളിലോ ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലോ വ്യത്യസ്ത യൂണിറ്റുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. 1970 കൾ വരെ വ്യത്യസ്ത യൂണിറ്റുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഏത് അളവും അളക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് ഞങ്ങൾ കണ്ടതുപോലെ ഉപയോഗിച്ചു, അടിസ്ഥാനപരമായി മൂന്ന് സിസ്റ്റങ്ങൾ നിലവിലുണ്ടായിരുന്നു, അതിനാൽ 1970 വരെ ഞങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് പ്രധാന സംവിധാനങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു , ആദ്യത്തേത് ഞങ്ങൾ cgs സിസ്റ്റം എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഈ cga സമ്പ്രദായത്തിലുള്ള യൂണിറ്റുകളുടെ യൂണിറ്റുകൾ സെന്റീമീറ്റർ നീളത്തിന് ഗ്രാമിന് പിണ്ഡത്തിനും സെക്കൻഡുകൾ സമയത്തിനും ഉപയോഗിച്ചു, അതിനാൽ യൂണിറ്റുകൾ സെന്റീമീറ്റർ ഗ്രാമും സെക്കൻഡും കണക്കാക്കി അളന്നു, പിന്നെ മറ്റൊരു കൂട്ടം യൂണിറ്റുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നു, അത് വളരെ ജനപ്രിയമായിരുന്നു. ഇതിനെ യൂണിറ്റുകളുടെ എഫ്പിഎസ് സിസ്റ്റം എന്ന് വിളിക്കുന്നു, എഫ്പിഎസ് സിസ്റ്റം ഫൂട്ട് നീളത്തിന് പൗണ്ട് ഉപയോഗിച്ചു , വീണ്ടും സമയ യൂണിറ്റ് അതേ സെക്കൻഡ് ഉപയോഗിച്ചു r സമയം fps സിസ്റ്റത്തെ ചിലപ്പോൾ ബ്രിട്ടീഷ് യൂണിറ്റ് സിസ്റ്റം എന്നും വിളിക്കുന്നു, ഞങ്ങൾ പ്രബലമായിരുന്ന മൂന്നാമത്തെ യൂണിറ്റ് സിസ്റ്റത്തെ mks സിസ്റ്റം എന്നും ഇവിടെ mks സിസ്റ്റം മീറ്ററിൽ കിലോഗ്രാം നീളത്തിനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. 1970-കൾ മുതൽ ഇപ്പോൾ സെക്കൻഡ് വീണ്ടും ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇത് ലോകത്തിന്റെ മിക്ക ഭാഗങ്ങളിലും സ്റ്റാൻഡേർഡ് ചെയ്തിട്ടുള്ള യൂണിറ്റുകളുടെ സംവിധാനമാണ് ഞാൻ മിക്ക ഭാഗങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നത്, കാരണം മറ്റ് യൂണിറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില രാജ്യങ്ങൾ ഇപ്പോഴും നമ്മുടെ പക്കലുണ്ട്, എന്നാൽ യൂണിറ്റുകളുടെ സ്റ്റാൻഡേർഡ് സിസ്റ്റം എന്താണ് si യൂണിറ്റുകൾ അല്ലെങ്കിൽ സിസ്റ്റം ഇന്റർനാഷണൽ യൂണിറ്റുകൾ എന്ന് ഞങ്ങൾ ഇപ്പോൾ വിളിക്കുന്നു ലോകത്തിലെ ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വാണിജ്യ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഞങ്ങൾ സാധാരണയായി si യൂണിറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു, si യൂണിറ്റുകളുടെ അടിസ്ഥാന ഗുണങ്ങളിൽ ഒന്ന് ഈ യൂണിറ്റുകൾ si യൂണിറ്റുകൾ ദശാംശ വ്യവസ്ഥയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ് എന്നതാണ്. ദശാംശ വ്യവസ്ഥയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി, പരിവർത്തനങ്ങൾ പത്തിന്റെ ഘടകങ്ങളെപ്പോലെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു, അതിനാൽ si യൂണിറ്റുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് എളുപ്പമാണ്, അതിനാൽ si യൂണിറ്റുകളിൽ 7 അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകൾ ഉണ്ട്, അവ ദൈർഘ്യത്തിനും സമയത്തിനും പുറമേ ഉപയോഗിക്കുന്നു . മറ്റ് അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകൾ നമുക്ക് ഓരോന്നായി പട്ടികപ്പെടുത്താം, അതിനാൽ si സിസ്റ്റത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏഴ് യൂണിറ്റുകൾ ആദ്യം നമുക്ക് si സിസ്റ്റം ഉപയോഗിക്കുന്ന ദൈർഘ്യത്തിന്റെ അളവ് നോക്കാം , സാധാരണയായി si-ൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റിന്റെ പിണ്ഡത്തിന് n ആണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. സിസ്റ്റം കിലോഗ്രാം ആണ്, അതിനുള്ള ചിഹ്നം കിലോ ആണ്, അതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകൾ രണ്ടാമത്തേതാണ്, ഇതിനായി നമ്മൾ ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുന്നു, തുടർന്ന് നമുക്ക് നാലാമത്തെ അളവ് ഉണ്ട്, അതിനായി ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകൾ നൽകുന്ന വൈദ്യുത പ്രവാഹവും നിലവാരവുമാണ്. ഇതിന്റെ യൂണിറ്റ് si സിസ്റ്റത്തിൽ ആമ്പിയർ ആണ്, ഞങ്ങൾ ഇതിനായി a ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇവിടെ തീർച്ചയായും si സിസ്റ്റത്തിൽ ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റായി ah ampere ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ മറ്റൊരാൾക്ക് കറന്റിന് പകരം ചാർജ് അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റായി ഉപയോഗിക്കാമായിരുന്നു, തുടർന്ന് അവർക്ക് ഉണ്ട് coulomb എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു അളവ് ഉപയോഗിക്കാമായിരുന്നു, എന്നാൽ ഒരു സെറ്റ് യൂണിറ്റുകൾ നിർവചിക്കുമ്പോൾ ആ സിസ്റ്റത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സെറ്റ് നിശ്ചയിച്ചിരിക്കുന്നു, si സിസ്റ്റത്തിൽ വൈദ്യുത പ്രവാഹം ഞങ്ങൾ അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകളിൽ ഒന്നായി ആമ്പിയർ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ അഞ്ചാമത്തേത് യൂണിറ്റ് ah ഇതിനായി ഞങ്ങൾ അളവ് wh ich നമ്മൾ യൂണിറ്റുകൾ അളക്കുന്നത് താപനിലയും താപനിലയും അളക്കുന്നത് കെൽവിൻ എന്ന ഒരു യൂണിറ്റിലാണ്, ഇതിന്റെ ചിഹ്നം ശരിയാണ് അപ്പോൾ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണത്തിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പദാർത്ഥത്തിന്റെ അളവ് മോൾ നൽകുന്ന si യൂണിറ്റുകളിലും അതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ചിഹ്ന ചിഹ്നത്തിലുമാണ് ml ആണ് . _ _ യൂണിറ്റുകളുടെ ഏഴ് അടിസ്ഥാന സെറ്റ് ഇപ്പോൾ ഒരാൾ ചെയ്യേണ്ട കാര്യങ്ങളിൽ ഒന്ന് ഇവയിൽ ഓരോന്നിനും ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് യൂണിറ്റ് നിർവചിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ, അതിന്റെ നിർവചനം വളരെ കൃത്യമായിരിക്കണം, ഉദാഹരണത്തിന് നമ്മൾ മീറ്ററിനെ നോക്കുമ്പോൾ. ഇത് തുടക്കത്തിൽ പാരീസിലെ ആഹ് ലാബിൽ താപനിലയുടെ പ്രത്യേക സാഹചര്യങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു സാധാരണ ബാറിന്റെ നീളമായിരുന്നു, അതിനാൽ അതിന്റെ നീളം 1 മീറ്ററായി നിർവചിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു, എന്നാൽ ഇപ്പോൾ മീറ്ററിനെ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത് പ്രകാശം സഞ്ചരിക്കുന്ന പാതയുടെ ദൈർഘ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ്. ഒരു നിശ്ചിത സമയ ഇടവേളയിൽ ഒരു സെക്കൻഡിന്റെ ഒരു അംശത്തിന്റെ ഒരു അംശത്തിൽ എത്ര പ്രകാശം സഞ്ചരിക്കും, അതിനാൽ ദൈർഘ്യം മീറ്ററാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇവയുടെ ഓരോന്നിന്റെയും സ്റ്റാൻഡേർഡ് ദൈർഘ്യം സാധാരണ പാഠപുസ്തകങ്ങൾ പരിശോധിച്ചാൽ ഇവ എങ്ങനെ നിർവചിക്കപ്പെടുന്നുവെന്ന്

നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തും. നിങ്ങൾക്ക് വൈബ്രേഷന്റെ പലമടങ്ങ് ഫ്രീക്വൻസി കാണാൻ കഴിയുന്ന ചില സംഖ്യകളും അവയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു , കൂടാതെ ഈ സംഖ്യകളെല്ലാം നിങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും സ്റ്റാൻഡേർഡ് പുസ്തകം നോക്കുമ്പോൾ ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ദൈർഘ്യങ്ങൾ എങ്ങനെ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് നിർവചനങ്ങൾ ലഭിക്കും, ഉദാഹരണത്തിന് ഞങ്ങൾ നോക്കുന്നു. ഒരു കിലോഗ്രാം കിലോഗ്രാം എന്നത് ഒരു സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രോട്ടോടൈപ്പിന്റെ പിണ്ഡമാണ്, അത് പാരീസിലെ അന്താരാഷ്ട്ര ബ്യൂറോ ഓഫ് വെയ്റ്റ്സിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ ഓരോ രാജ്യത്തിനും ഇന്ത്യയിൽ അതിന്റേതായ സ്റ്റാൻഡേർഡ് ലാബുകൾ ഉണ്ട് , ഞങ്ങൾക്ക് ഡൽഹിയിൽ ദേശീയ ഫിസിക്കൽ ലബോറട്ടറി ഉണ്ട്, അതിൽ ഒരു പ്രത്യേക ബ്ലോക്കുണ്ട് . അതിന്റെ പിണ്ഡം ഒരു കിലോഗ്രാം ആണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നു, ഇത് പാരീസിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു കിലോഗ്രാം പിണ്ഡത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇവ രണ്ടിനും ഒരേ പിണ്ഡമുണ്ട്,

അങ്ങനെയാണ് ഇപ്പോൾ മാനദണ്ഡങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ഇപ്പോൾ നമുക്കുള്ള രണ്ടാമത്തെ സമയ കാലയളവ് ഈ ആഹ് എന്നത് അടിസ്ഥാനപരമായി ചില പ്രത്യേക ആറ്റങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വികിരണ കാലഘട്ടങ്ങളുടെ ദൈർഘ്യമാണ്, അതിനാൽ അവ വളരെ കൃത്യമാണ്, ഈ സ്റ്റാൻഡേർഡ് യൂണിറ്റുകളെല്ലാം ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ നിർവചിക്കുന്ന രണ്ട് യൂണിറ്റുകൾ കൂടി ഉണ്ട് . അളവുകളൊന്നും ഇല്ല, അതിനാൽ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്ന രണ്ട് അളവുകളില്ലാത്ത യൂണിറ്റുകൾ ഉണ്ട്, ഇവ ചില കോണുകൾക്കുള്ള യൂണിറ്റുകളാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ ആദ്യം നിർവചിക്കുന്നത് നമുക്ക് ഒരു പ്ലാനർ കേസ് ഉള്ളപ്പോൾ ആണ്, അതായത് എല്ലാം ഒരൊറ്റ വിമാനത്തിലാണ് , ഇവിടെ നമ്മൾ എപ്പോൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു ഒരു റേഡിയൻ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു യൂണിറ്റിനെ നമ്മൾ നിർവചിക്കുന്ന കോണിനെ അളക്കുന്നു, ഒരു റേഡിയൻ എങ്ങനെ നിർവചിക്കുന്നു, നമ്മൾ ഒരു വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ആർക്ക് എടുക്കുന്നു , അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമുണ്ട്, ഒരു വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ആർക്ക് നോക്കുമ്പോൾ ഈ ആർക്കിന്റെ ദൂരമോ നീളമോ s ആയിരിക്കട്ടെ. രണ്ട് റേഡിയൽ റേഡിയൽ ദൈർഘ്യങ്ങളാൽ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കോണാണ് തീറ്റയെങ്കിൽ , നമുക്ക് ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ ഒരു സെക്ടറിലേക്ക് നോക്കാം, ഇവയുടെ രണ്ട് അറ്റങ്ങൾക്കും വൃത്തത്തിന്റെ ആരത്തിന് തുല്യമായ നീളമുണ്ട്, ഇവ രണ്ടിനും ഇടയിലുള്ള കോണാണ് നൽകിയിരിക്കുന്നത് തീറ്റ

അങ്ങനെ ത് en ആംഗിൾ തീറ്റ r-നേക്കാൾ s-ന് തുല്യമാണ്, ഇതാണ് റേഡിയനിലെ ആംഗിൾ തീറ്റ എന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നത്, അതിനാൽ ആർക്ക് നീളവും ആരവും തമ്മിലുള്ള അനുപാതം ഒരു പ്രത്യേക ക്വാഡ്രന്റിലെ കോണിന്റെ അളവ് നമുക്ക് നൽകുന്നു, അത് നമ്മൾ വിളിക്കുന്ന പ്രത്യേക യൂണിറ്റുകളിൽ റേഡിയസ് ഇപ്പോൾ റേഡിയൻസ് നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന ഡിഗ്രികൾക്ക് തുല്യമല്ല, കാരണം നമ്മൾ ഒരു മൊത്തം സർക്കിളിലേക്ക് നോക്കിയാൽ എന്താണ് സംഭവിക്കുന്നത് , ഞാൻ നീങ്ങിയാൽ ഡിഗ്രികളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഞങ്ങൾക്കറിയാം, ഞാൻ അതേ പോയിന്റിലേക്ക് തിരികെ വന്നാൽ ഡിഗ്രികളുടെ ആകെ എണ്ണം 360 ആണ്. ഡിഗ്രികളും ഡിഗ്രികളും കാണിക്കാൻ o ചിഹ്നമുള്ള ഒരു സൂപ്പർസ്ക്രിപ്റ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇത് ഡിഗ്രികളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 360 ഡിഗ്രിയാണ്, എന്നാൽ റേഡിയനുകളുടെ കാര്യത്തിൽ നമ്മൾ നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഞാൻ a എന്നതിൽ നിന്ന് പോകുമ്പോൾ മൊത്തം ആർക്ക് നീളം നീങ്ങുന്നു. വൃത്തം 2 pi r ആണ്, അതിനെ r കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ, അതായത് റേഡിയൻസിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ എനിക്ക് 2 pi റേഡിയൻസ് ലഭിച്ചു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഉള്ളത് ഇത് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ 2 pi റേഡിയൻസ് 360 ഡിഗ്രിക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഡിഗ്രി നോക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു ഒരു ഡിഗ്രി രണ്ട് പൈക്ക് തുല്യമാണ് മൂന്ന് അറുപത് റേഡിയൻ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ അല്ലെങ്കിൽ പൈക്ക് തുല്യമാണ് ഒരു എൺപത് റേഡിയൻ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ പിന്നെ നമ്മൾ ഇവയെല്ലാം ഈ ഏരിയയുടെ അവസാന ബിന്ദുക്കൾ ആഹ് ആകും, അതിനാൽ ഇതാണ് ഗോളത്തിന്റെ കേന്ദ്രം ഇവയ്ക്കെല്ലാം ഗോളത്തിന്റെ ആരം ഉണ്ടായിരിക്കും, ഇപ്പോൾ ഇവിടെ കോണിന്റെ വ്യാപ്തി ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ പ്രദേശത്തിന്റെ മധ്യവും അറ്റവും നമ്മൾ സോളിഡ് ആംഗിൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഈ പ്രദേശം da ആണെന്ന് പറഞ്ഞാൽ, അതിനെ d ഒമേഗ എന്ന് വിളിക്കുകയാണെങ്കിൽ നമുക്ക് ഉള്ള സോളിഡ് ആംഗിൾ, ഞാൻ da യെ r സ്ക്വയർ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ നോക്കുകയാണെങ്കിൽ ഇത് എനിക്ക് സോളിഡ് ആംഗിൾ ഡി ഒമേഗയുടെ മൂല്യമോ അളവോ നൽകും, ഈ അളവ് സ്റ്റെറേഡിയൻ എന്ന യൂണിറ്റിലാണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നു, അതിനാൽ ഒരു ഗോളാകൃതിയിലുള്ള ഉപരിതലത്തിൽ ആരത്തിന്റെ ചതുരം കൊണ്ട് ഹരിച്ചുള്ള പ്രദേശത്തെ സോളിഡ് കോൺ എന്ന് നിർവചിക്കുന്നു. ഗോളത്തിന്റെ കോണിനെ സോളിഡ് ആംഗിൾ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഈ പദത്തിന്റെ യൂണിറ്റുകളെ st റേഡിയൻസ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ചിലപ്പോൾ അളവ് അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകൾക്ക് തുല്യമല്ലാത്ത യൂണിറ്റുകളിൽ അളക്കാം, പക്ഷേ ഗുണിതങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം. ഉദാഹരണത്തിന്, ഞങ്ങൾ സമയത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ ഒരു സെക്കൻഡ് എന്നത് നമ്മൾ സംസാരിച്ച si യൂണിറ്റാണ്, എന്നാൽ ചിലപ്പോൾ 1 മിനിറ്റ് 60 സെക്കൻഡിന് തുല്യമായ മിനിറ്റിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമയം അളക്കാം അല്ലെങ്കിൽ നമുക്ക് മണിക്കൂറുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സംസാരിക്കാം, അതിനാൽ 1 r എന്നത് 60 മിനിറ്റിന് തുല്യമാണ്, ഇത് ഇതിന് തുല്യമാണ് 3600 സെക്കൻഡ്, അതിനാൽ നമ്മുടെ ദൈർഘ്യം എത്ര വലുതാണ് എന്നതിനെ ആശ്രയിച്ച് നമുക്ക് ഇതുപോലുള്ള കാര്യങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാം, അതിനാൽ കോണിനായി നമുക്ക് വ്യത്യസ്ത യൂണിറ്റുകൾ റേഡിയൻ ആണ്, അതിനെയാണ് നമ്മൾ si യൂണിറ്റുകളിൽ വിളിക്കുന്നത്, എന്നാൽ ഡിഗ്രിയിലും കോണിലും അളക്കുന്നത് എപ്പോൾ എന്ന് പറഞ്ഞതുപോലെ ഒരാൾക്ക് പറയാം. നമ്മൾ വൃത്തത്തിന് ചുറ്റും പോകുമ്പോൾ ഈ കോണുകൾ 360 ഡിഗ്രിയാണ്, എന്നാൽ ചിലപ്പോൾ കോണുകൾ വളരെ ചെറുതായിരിക്കാം , തുടർന്ന് ഡിഗ്രികൾ പോലും ചെറിയ യൂണിറ്റുകളായി വിഭജിക്കപ്പെടുകയും ഭാരത്തിന്റെ ഡിഗ്രികൾ തകരുകയും ചെയ്യുന്നു, അത് സമയത്തിന് നമ്മൾ ചെയ്യുന്നതുപോലെ തന്നെ പോകുന്നു,

അങ്ങനെ നമ്മൾ തകരുമ്പോൾ ആംഗിളിനായി ഡിഗ്രികളെ ഉപവിഭജിക്കണമെങ്കിൽ, നമുക്ക് നോക്കണം,

ഇത് ഉപവിഭജിക്കുക, അതിനാൽ ഡിഗ്രികളുടെ ചെറിയ യൂണിറ്റ് ദൈർഘ്യത്തിന് മിനിറ്റാണ്, ഉദാഹരണത്തിന് , വലിയ ദൂരങ്ങളിൽ ദൈർഘ്യത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുമ്പോൾ, പ്രത്യേകിച്ച് ജ്യോതിശാസ്ത്ര ശ്രേണികളിലുള്ളവ. ഉപയോഗിക്കുക ഒരു വർഷം കൊണ്ട് പ്രകാശം സഞ്ചരിക്കുന്ന ദൂരത്തെയാണ് പ്രകാശവർഷം എന്ന് വിളിക്കുന്നത് , ഈ പ്രകാശത്തിന് ശൂന്യതയിൽ സഞ്ചരിക്കേണ്ടിവരുന്നു, അതിനാൽ അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകളുടെ വ്യത്യസ്ത ഗുണിതങ്ങൾ ഉണ്ടാകാം, നമുക്ക് യൂണിറ്റുകൾ ലഭിക്കുമ്പോൾ ഉരുത്തിരിഞ്ഞ യൂണിറ്റുകൾ ഒരു സംയോജനമായിരിക്കും. si സിസ്റ്റത്തിലെ വ്യത്യസ്ത അടിസ്ഥാന യൂണിറ്റുകളുടെ ഒരു കാര്യം, നമുക്ക് വളരെ വലുതോ ചെറുതോ ആയ മാഗ്നിറ്റ്യൂഡുകൾ ഉള്ളപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ചില പ്രിഫിക്സുകളും ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഈ പ്രിഫിക്സുകളുടെ പ്രിഫിക്സുകൾ ഒരേ അളവിന്റെ മാഗ്നിറ്റ്യൂഡിന്റെ ക്രമം നൽകാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു , ഉദാഹരണത്തിന് നമ്മൾ അടിസ്ഥാന അളവിന്റെ ആയിരം മടങ്ങ് വരുന്ന ചില അളവുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പദം ഉണ്ടാക്കുക, തുടർന്ന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രിഫിക്സ് കിലോയാണ് , ഇത് ഒരു കിലോഗ്രാം ആയിരം ഗ്രാം ആണെന്ന് നമുക്കെല്ലാവർക്കും അറിയാം, അതിനാൽ നമുക്ക് ആയിരത്തിന്റെ ഘടകം ഉള്ളപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്റ്റാൻഡേർഡ് പ്രിഫിക്സ് കിലോ ആണ് പിന്നെ നമ്മൾ ഗുണിക്കുന്ന ഘടകം പത്ത് മുതൽ ആറിന്റെ ശക്തി വരെ വലുതാണെങ്കിൽ, ആയിരത്തിന്റെ മറ്റൊരു ഘടകം ഉണ്ടെങ്കിൽ നമ്മൾ ഉപയോഗിച്ച ഉപസർഗ്ഗം മെഗാ ആണ് , അതായത് നമ്മൾ 9 ന്റെ ശക്തിയിലേക്ക് 10 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ നമ്മൾ ഒരു ഉപയോഗിക്കുന്നു ഗിഗാ എന്ന് വിളിക്കുന്ന പ്രിഫിക്സ് 10 മുതൽ 12 ന്റെ ശക്തിയാണെങ്കിൽ, അതായത് ജിഗായുടെ മറ്റൊരു ആയിരം മടങ്ങ്, നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രിഫിക്സിനെ ടെറ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഉദാഹരണത്തിന് കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ എണ്ണമോ എണ്ണമോ ചെയ്യുമ്പോൾ നമ്മൾ ടെറാഫ്ലോപ്സ് എന്ന് വിളിക്കുന്ന ഒന്നിനെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ടെറാഫ്ലോപ്പുകൾ 10 ആയിരിക്കും. 12 ന്റെ ശക്തിയിലേക്ക്. അതിനാൽ ഈ പ്രിഫിക്സുകൾ ഇവയാണ് സ്റ്റാൻഡേർഡും വലുതും നമ്മൾ 10 ലേക്ക് പോകുമ്പോൾ 15 ന്റെ ശക്തിയിലേക്ക് പോകുമ്പോൾ ഇതിനെ പെറ്റ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിൽ കൂടുതൽ ഉണ്ടാകാം, പക്ഷേ ഇവയാണ് നമ്മൾ ആയിരിക്കുമ്പോൾ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രിഫിക്സുകൾ വസ്തുക്കളെ വലുതാക്കുന്നത് പോലെ ചിലപ്പോൾ നമ്മൾ വസ്തുക്കളെ ചെറിയ യൂണിറ്റുകളായി വിഭജിക്കുന്നു, തുടർന്ന് നമുക്ക് മറ്റ് പ്രിഫിക്സുകൾ ഉണ്ട്, ഉദാഹരണത്തിന് , മൈനസ് 2 ന്റെ ശക്തിയിലേക്ക് എന്തെങ്കിലും 10 കൊണ്ട് ഗുണിക്കുമ്പോൾ , അതായത് 100 10 എന്ന ഘടകം കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നു 2 ന്റെ ശക്തിയിലേക്ക്, അതായത് 100, അപ്പോൾ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രിഫിക്സ് 70 ആണ്, ദൈർഘ്യത്തിന്റെ കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് ഇത് വളരെ പരിചിതമാണ്, നമുക്ക് ഒരു സെന്റീമീറ്റർ അറിയാം , അത് ഒരു മീറ്ററിന്റെ നൂറിലൊന്നോ നൂറ് സെന്റീമീറ്ററോ ആണെങ്കിൽ ഒരു മീറ്ററാക്കുക . സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന prefi xes നമുക്ക് നൂറിന്റെ ഘടകം ഉള്ളപ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു പ്രിഫിക്സ് സെന്റി ഉണ്ട്, അതുപോലെ ആയിരത്തിന്റെ ഘടകം കൊണ്ട് ഹരിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു പ്രിഫിക്സ് ഉണ്ട്, അതിന് മില്ലി എന്ന് വിളിക്കുന്നു , ഇത് കൂടുതൽ ഹരിച്ചാൽ മില്ലിമീറ്ററും മില്ലിഗ്രാമും നമുക്ക് പരിചിതമാണ്. മൈനസ് 6 ന്റെ പവർ 10 ന്റെ പ്രിഫിക്സ് ചെറുതാക്കുക, ഇതിനെ മൈക്രോ എന്ന് വിളിക്കുന്നു , മൈനസ് 9 ന്റെ പവർ 10 ന്റെ പ്രിഫിക്സിനെ നാനോ എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഇന്ന് ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിൽ നമ്മൾ നാനോ ഫിസിക്സിനെക്കുറിച്ചാണ് സംസാരിക്കുന്നത്, അതായത് നമ്മൾ സംസാരിക്കുന്നത് കണികകളെക്കുറിച്ചാണ് അല്ലെങ്കിൽ നാനോ ഫിസിക്സിന്റെ ദൈർഘ്യം 10 മുതൽ മൈനസ് 9 മീറ്റർ വരെ ആയിരിക്കും, കൂടാതെ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മറ്റൊരു ചെറിയ മാനം അല്ലെങ്കിൽ ചെറിയ പ്രിഫിക്സ് മൈനസ് 12 ന്റെ പവർ 10 ആണ്, ഇത് പിക്കോ ആണ്, അതിനാൽ ഇവ ഉപ സ്റ്റാൻഡേർഡാണ്, അവ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാവുന്ന പ്രിഫിക്സുകളാണ്. ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഇവ നിങ്ങൾക്ക് വ്യത്യസ്ത പ്രശ്നങ്ങളിൽ നേരിടാം, അതിനാൽ നിങ്ങൾക്ക് അവയുമായി പരിചിതമായിരിക്കണം, ഇത് കണ്ടിട്ട് നമുക്ക് നീളം അളക്കുന്നതിലേക്ക് പോകാം, കാരണം ഇത് ഒരു മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് നേരിട്ട് അളക്കുന്നത് ഞങ്ങൾ കണ്ടു. ഒരു മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് നീളം നേരിട്ട് അളക്കുന്നത് നിങ്ങൾ കാണുന്ന ഏറ്റവും സാധാരണമായ ഉദാഹരണം, നിങ്ങൾ ഒരു തുണി വാങ്ങാൻ പോകുമ്പോൾ , തുണി വിൽക്കുന്നയാൾ ഒരു മീറ്റർ എടുക്കും, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് രണ്ട് മീറ്റർ വേണമെങ്കിൽ തുണി ഇടുക എന്നതാണ്. തുണി പിന്നീട് മീറ്ററിന് ചുറ്റും രണ്ടുതവണ ഇടും,
അങ്ങനെയാണ് നിങ്ങൾക്ക് ഇത് ലഭിക്കുന്നത്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ മീറ്റർ സ്കെയിൽ സാധാരണയായി ഇത് 10 മുതൽ മൈനസ് 3 മീറ്റർ മുതൽ 100 മീറ്റർ വരെ പവർ വരെ ഉപയോഗിക്കും. മീറ്റർ സ്കെയിലിനായി ഒരു മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിക്കുക, അവ ചെറിയ ബിരുദങ്ങളാണെന്ന് നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നുവെങ്കിൽ, അത് ആദ്യം 10 ആയി വിഭജിച്ചു, അത് 10 സെന്റീമീറ്റർ വീതമാക്കുന്നു, തുടർന്ന് 100 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു, അതായത് 1 സെന്റീമീറ്റർ, സെന്റീമീറ്ററിനെ 10 ഭാഗങ്ങളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു, അങ്ങനെ ഓരോന്നും ആ വിഭജനങ്ങൾ മില്ലിമീറ്ററുമായി യോജിക്കുന്നു, എന്നാൽ ചെറിയ നീളം കൂടി അളക്കണമെങ്കിൽ, വെർണിയർ കാലിപ്പർ എന്നൊരു ഉപകരണം ഞങ്ങളുടെ പക്കലുണ്ട്, അത് 10 മുതൽ മൈനസ് 4 മീറ്റർ വരെ അളക്കും, മൈക്രോമീറ്റർ സ്ക്രൂ ഗൗ ഉണ്ട്. ge അല്ലെങ്കിൽ സ്ക്രൂ ഗേജ് എന്നും വിളിക്കുന്നു, ഇത് പത്ത് വരെ നീളം മുതൽ മൈനസ് അഞ്ച് മീറ്റർ വരെ നീളം അളക്കും , ഇപ്പോൾ ഇത് ചെറിയ നീളമായിരുന്നു, നമുക്ക് വലിയ ദൂരം വ്യക്തമായി അളക്കണമെങ്കിൽ, നമുക്ക് ഒരു മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയില്ല, നമുക്ക് വ്യാസം കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്. ചന്ദ്രനിലെ നമുക്ക് ഒരു മീറ്റർ സ്കെയിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയില്ല അല്ലെങ്കിൽ നമ്മൾ കാര്യങ്ങൾ അകലത്തിൽ അളക്കണം, അപ്പോൾ ഒരു മീറ്റർ സ്കെയിൽ രീതി സാധ്യമാകില്ല, അവിടെ നമ്മൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനെ പാരലാക്സ് രീതി എന്ന് വിളിക്കുന്ന ഒരു രീതി എന്ന് വിളിക്കുന്നു. രണ്ട് വ്യത്യസ്ത നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് അളക്കുമ്പോൾ, പോയിന്റിന്റെ സ്ഥാനം മാറിയതായി തോന്നുന്നു, ഇതിന് വളരെ ലളിതമായ ഒരു ഉദാഹരണം നിങ്ങൾ ഒരു പെൻസിലോ മറ്റോ എടുത്ത് ആദ്യം നിങ്ങളുടെ ഇടത് കണ്ണ് അടച്ച് പെൻസിൽ

നിരീക്ഷിക്കുകയും തുടർന്ന് അതേ വസ്തുവിനെ നിരീക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു വലത് കണ്ണായ നിങ്ങളുടെ മറ്റേ കണ്ണ് അടയ്ക്കുമ്പോൾ, നിങ്ങൾ കാണുന്ന അഗ്രത്തിന്റെ പെൻസിലിന്റെ സ്ഥാനം സ്ഥാനഭ്രംശം സംഭവിച്ചതുപോലെ ദൃശ്യമാകും, ഈ സ്ഥാനചലനം സംഭവിക്കുന്നതിന്, നിങ്ങൾ അത് ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന മറ്റൊന്നിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ കാണേണ്ടതുണ്ട്. ഈ കാര്യം ശരിയാണെങ്കിലും, ഒരു കണ്ണിൽ നിന്നോ മറ്റേ കണ്ണിൽ നിന്നോ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത സെറ്റുകളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്ത കണ്ണുകളിൽ നിന്ന് നമ്മൾ ഇത് കാണുന്നതിനാൽ വസ്തു സ്ഥാനഭ്രംശം സംഭവിച്ചതായി തോന്നുന്നു, ഈ സ്ഥാനചലനത്തെ ഒരേ പോയിന്റ് നിരീക്ഷിക്കുമ്പോൾ പാരലാക്സ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു . രണ്ട് വ്യത്യസ്ത നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ പോയിന്റിന്റെ സ്ഥാനം മാറിയതായി തോന്നുന്നു, ഈ ഷിഫ്റ്റിനെ പാരലാക്സ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു , രണ്ട് നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം ഇവിടെ കാണുക , ഇത് നമുക്ക് അറിയാം, ഇതാണ് നിരീക്ഷണ പോയിന്റിൽ നിന്ന് ദൂരം കണ്ടെത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. നിരീക്ഷിച്ച പോയിന്റ് അതിനാൽ നമുക്ക് അറിയാവുന്ന രണ്ട് നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരത്തെ അടിസ്ഥാനം എന്ന് വിളിക്കുന്നു, ഇതിനെ ബേസ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ സാധാരണയായി ബേസുകൾക്ക് ഞങ്ങൾ ബി ചിഹ്നം ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ രണ്ട് നിരീക്ഷണ നിരീക്ഷകരുടെ കൂട്ടം തമ്മിലുള്ള ദൂരം. ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞതുപോലെ കാര്യക്ഷമമായ പോയിന്റുകളെ ബേസ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ നമുക്ക് ഒരു പോയിന്റ് ഉണ്ടെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ ഒരു പോയിന്റ് നിരീക്ഷിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഒരു നിരീക്ഷണ പോയിന്റിൽ നിന്ന് പോയിന്റ് നിരീക്ഷിക്കുകയും മറ്റൊന്നിൽ നിന്ന് പോയിന്റ് നിരീക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു പോയിന്റ് b അതിനാൽ നമ്മൾ a യിൽ നിന്നും b യിൽ നിന്നും s നിരീക്ഷിക്കുന്നു, അതിനാൽ a, b എന്നിവയാണ് നമ്മുടെ രണ്ട് നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ , വസ്തു s വളരെ ദൂരെയാണ്, ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ഇത് ചെയ്യുമ്പോൾ a- യിൽ നിന്നും s-ലേയ്ക്കും b-ലേക്കുമുള്ള ദൂരം, അതിനാൽ a , b എന്നിവ രണ്ടായി കരുതുക. നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ നമുക്ക് ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ പറയാം, s എന്നത് വളരെ അകലെ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ചില ഗ്രഹങ്ങളാണ്, അതിനാൽ a, b എന്നിവയിലേക്കുള്ള ദൂരം തുല്യമായിരിക്കും, നമുക്ക് ഈ ദൂരം പറയാം അതിനാൽ s two a അല്ലെങ്കിൽ s two b യിൽ നിന്നുള്ള ദൂരം d ആണ് നൽകുന്നത് ഇതാണ് നമ്മൾ ഇപ്പോൾ അളക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നത് , യഥാർത്ഥത്തിൽ അടിസ്ഥാനമായ a യും b യും തമ്മിലുള്ള ദൂരം നമുക്ക് അറിയാം, ഇത് b ന് തുല്യമാണെന്ന് ഞങ്ങൾ പറയുന്നു, തുടർന്ന് ചെയ്യുന്നത് s കാണുന്ന രണ്ട് ദിശകൾക്കിടയിലുള്ള കോണിനെ അളക്കുക എന്നതാണ്. അതിനാൽ s കാണുന്ന രണ്ട് ദിശകൾക്കിടയിലുള്ള കോണിനെ ഞങ്ങൾ അളക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഈ കോണിനെ അളക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ b by d ഒന്നിൽ വളരെ കുറവാണെങ്കിൽ, അതായത് ദൂരം വളരെ വലുതാണ്, അപ്പോൾ b കൊണ്ട് d എന്ന കോൺ ഒന്നിൽ വളരെ കുറവാണ്. ആംഗിൾ തീറ്റ ആംഗിൾ തീറ്റ ചെറുതായിരിക്കും ,
അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ ab അതായത് ഈ ആംഗിൾ തീറ്റ ചെറുതാണ് എബി ട്രീ ആകാം ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ ആർക്ക് ആയിട്ടാണ് ടെഡ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്,
അങ്ങനെയെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ ab നെ വൃത്തത്തിന്റെ ആർക്ക് ആയി കണക്കാക്കുന്നു , അതിനാൽ ദൂരം b എന്നത് d മടങ്ങ് തീറ്റയ്ക്ക് തുല്യമായിരിക്കും, അവിടെ ദൂരം ഇപ്പോൾ ആംഗിൾ തീറ്റയെ റേഡിയനിൽ അളക്കുന്നു അതിനാൽ ദൂരം d നൽകും b കൊണ്ട് തീറ്റ കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ രണ്ട് നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ തമ്മിലുള്ള ദൂരം നമുക്കറിയാം , നമുക്ക് ഈ കോണും അറിയാം, അതിനാൽ നിരീക്ഷണ പോയിന്റിൽ നിന്ന് s-ന്റെ സ്ഥാനത്തേക്കുള്ള ദൂരം അളക്കാൻ കഴിയും, ഇപ്പോൾ ഒരു അളവ് കൂടി ഉണ്ട്, ഞങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ അളക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെന്ന് കരുതുക . ഒരു ഗ്രഹത്തിന്റെ വലിപ്പം അല്ലെങ്കിൽ വ്യാസം, അതിനാൽ നമുക്ക് d വ്യാസമുള്ള ഒരു ഗ്രഹമുണ്ട്, ഭൂമിയിലെ ഒരു ബിന്ദുവിൽ നിന്ന് ഒരു ഗ്രഹത്തിന്റെ വ്യാസം അളക്കാൻ ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇവിടെ നമ്മൾ ചെയ്യുന്നത് രണ്ട് വിപരീത അറ്റങ്ങളിൽ നമ്മുടെ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കും. ഗ്രഹം അതിനാൽ , ഗ്രഹത്തിൽ വിപരീതമായ രണ്ട് പോയിന്റുകൾ ഞങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കുന്നു , രണ്ട് വിപരീത ബിന്ദുക്കളാൽ കീഴ്പ്പെടുന്ന കോണിനെ ഇപ്പോൾ ആൽഫ ആകട്ടെ , അതിനാൽ ഗ്രഹത്തിന്റെ ദൂരം d ആണെങ്കിൽ , ഭൂമിയിൽ നിന്നുള്ള ദൂരം മൂലധനമാണെങ്കിൽ. d അപ്പോൾ നമുക്ക് ചെറിയ d ഉണ്ട്, അത് ഇപ്പോൾ ആർക്ക് നീളം ചെറുത് d ആൽഫ ടൈംസ് ക്യാപിറ്റൽ d ന് തുല്യമായിരിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒന്നുകിൽ ചെറിയ d ലഭിക്കും അല്ലെങ്കിൽ നമുക്ക് ആംഗിൾ ആൽഫ ആവശ്യമുണ്ടെങ്കിൽ, ഇത് മൂലധനത്തിന് d ന് തുല്യമായിരിക്കും d അതിനാൽ ഇവിടെ നിങ്ങൾ ഗ്രഹത്തിലെ വിപരീത ബിന്ദുക്കൾ കാണുമ്പോൾ രണ്ട് ദിശകൾക്കിടയിലുള്ള കോണാണ് ആൽഫ എന്ന് നിങ്ങൾ ഓർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട് , അത്തരം അളവുകളിൽ അത്തരം അളവുകൾ ചെയ്യുമ്പോൾ അത്തരം അളവുകൾ ചെയ്യുമ്പോൾ നമ്മൾ കോണിനെ അളക്കുന്ന കോണിന് ഞങ്ങൾ പറഞ്ഞതുപോലെ ഡിഗ്രി ഉണ്ടാകും. ഒരു ഡിഗ്രി പൈയ്ക്ക് 180 റേഡിയനുകളാൽ തുല്യമാണെന്ന് നമുക്കറിയാം , ദശാംശം ഒരു പോയിന്റ് 1.745 മുതൽ 10 വരെ മൈനസ് 2 റേഡിയനുകളുടെ ശക്തിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയും തുടർന്ന് ഡിഗ്രി ചെയ്താൽ കോണിനെ കൂടുതൽ വിഭജിക്കുകയും ചെയ്താൽ ഇത് മാറും. തുടർന്നുള്ള 1 ഡിഗ്രി ഡിഗ്രിക്ക് അറുപത് മിനിറ്റിന് തുല്യമാണ് , മിനിറ്റുകൾക്ക് ഞങ്ങൾ പൂജ്യം ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഞങ്ങൾ ഒരു ചിഹ്നമായി ഒരു ചെരിഞ്ഞ രേഖ ഉപയോഗിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് ഒരു മിനിറ്റ് അല്ലെങ്കിൽ ഒരു മിനിറ്റ് ഉണ്ട്, ഇത് അറുപത് ഡിഗ്രിക്ക് തുല്യമാണ്, ഇത് റേഡിയൻ 1.745 ആയി മാറും . മൈനസ് 2 ഡിവിയുടെ ശക്തിയിൽ 10 60 റേഡിയൻ വർദ്ധിപ്പിച്ചാൽ, മിനിറ്റുകളെ റേഡിയനുകളാക്കി മാറ്റുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് നമ്മൾ അറിഞ്ഞിരിക്കണം , മിനിറ്റുകൾ കൂടുതൽ വിഭജിക്കണമെങ്കിൽ, നമുക്ക് ഒരു കോണിൽ ഒരു യൂണിറ്റ് ഉണ്ട്, ഒരു സെക്കൻഡ് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്നു, ഒരു സെക്കൻഡ് ഒന്നിന് അറുപത് മിനിറ്റിന് തുല്യമാണ് , സെക്കൻഡ് ഞങ്ങൾ എഴുതുന്നു . ഈ ചെരിഞ്ഞ വരികളിൽ രണ്ടെണ്ണം ഇടുന്നതിലൂടെ നമുക്ക് ഒരു സെക്കൻഡ് ലഭിക്കും, ഈ ഒരു സെക്കൻഡ് ഒരു പോയിന്റ് ഏഴ് നാല് അഞ്ച് പത്തിൽ നിന്ന് പത്തിലേക്ക് നൽകും, മൈനസ് 2 ന്റെ ശക്തിയിലേക്ക് 60 കൊണ്ട് 60 റേഡിയൻ ആയി ഹരിക്കുന്നു, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ഇതുപോലെയുള്ള വിഭജനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു ഇത്തരമൊരു പ്രശ്നം

ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു പ്രശ്നത്തിന്റെ ഒരു ഉദാഹരണം എടുക്കാം, നമുക്ക് പ്രശ്നമുള്ള ചന്ദ്രൻ നിരീക്ഷിക്കപ്പെടുന്നുവെന്ന് പറയാം, ഇപ്പോൾ ശ്രദ്ധിക്കുക, പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുമ്പോൾ, പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാനുള്ള ഏറ്റവും നല്ല മാർഗം ഒരു ചിത്രം വരയ്ക്കുക എന്നതാണ് . ഇവിടെ പ്രശ്നം പറയുന്നത് ഭൂമിയിലെ രണ്ട് വിപരീത ബിന്ദുവുകളിൽ നിന്നാണ് ചന്ദ്രനെ നിരീക്ഷിക്കുന്നത് , അതിനാൽ ഭൂമിയുടെ വ്യാസത്തിന്റെ എതിർ അറ്റത്തുള്ള ഭൂമിയിലെ രണ്ട് പോയിന്റുകളിൽ നിന്ന് ചന്ദ്രനെ നിരീക്ഷിക്കുന്നു , നമ്മൾ കണ്ടെത്തുന്നത് നമുക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്നത് ഇതാണ് ആംഗിൾ ഉപഗ്രഹം b y നിരീക്ഷണത്തിന്റെ രണ്ട് വരികൾ ഈ കോണിനെ 1 ഡിഗ്രി 54 മിനിറ്റായി നൽകിയിരിക്കുന്നു, കൂടാതെ നമുക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്നത് ഭൂമിയുടെ വ്യാസം 1.276 മുതൽ പത്തിൽ നിന്ന് ഏഴ് മീറ്റർ ശക്തിക്ക് തുല്യമാണ്, നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തേണ്ടത് കണ്ടെത്തുക എന്നതാണ് . ഭൂമിയും ചന്ദ്രനും തമ്മിലുള്ള ദൂരം അതിനാൽ ഇവിടെ നമ്മൾ എന്തുചെയ്യും, നമ്മൾ കണ്ടാൽ നമ്മൾ ഇത് ഭൂമിയാണോ എന്ന് വരയ്ക്കുക, ഇവിടെ നമുക്ക് നിരീക്ഷണാലയമുണ്ട് b ഇവിടെയുണ്ട്, ചന്ദ്രന്റെ സ്ഥാനം ഇതാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് നൽകിയിരിക്കുന്നത് രണ്ടിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്ത നിരീക്ഷണ പോയിന്റുകൾ ഞങ്ങൾ ചന്ദ്രനെ നിരീക്ഷിക്കുന്നു, നൽകിയിരിക്കുന്നത് ഈ കോൺ ഒരു ഡിഗ്രി 54 മിനിറ്റാണ്, ഭൂമിയും ചന്ദ്രനും തമ്മിലുള്ള ദൂരം നമ്മൾ കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട് , അതിനാൽ മൂലധനം d എന്നത് ഇവിടെ അജ്ഞാതമാണ്, നൽകിയിരിക്കുന്ന കോൺ 1.54 മീറ്ററും ab ദൂരവും നൽകിയിരിക്കുന്നു. ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു പോയിന്റ് രണ്ട് ഏഴ് ആറ് മുതൽ പത്ത് വരെ ഏഴ് മീറ്റർ ശക്തിയാണ്, അതിനാൽ ഈ പ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്നത് ab ആർക്ക് നീളം തീറ്റയുടെ ദൂരത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഭൂമിയുടെ വ്യാസത്തിന് തുല്യമായ ab തുല്യമാണ് ആംഗിൾ തീറ്റ വെറിന്റെ d മടങ്ങ് വരെ ഇ തീറ്റ ഒരു ഡിഗ്രി അമ്പത്തിനാല് മിനിറ്റാണ്, എന്നാൽ നിങ്ങൾക്ക് ആംഗിൾ തീറ്റ ശരിയായിരിക്കണമെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾ റേഡിയനുകളിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ നിങ്ങൾ 1 ഡിഗ്രി 54 മിനിറ്റ് റേഡിയനുകളാക്കി മാറ്റണം, തുടർന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ab 1.276 മുതൽ 10 വരെ ദൂരം ലഭിക്കും. 7 മീറ്റർ ഇത് മീറ്ററിലെ ദൂരത്തിന് തുല്യമായിരിക്കും d കോണിലെ തീറ്റയെ 1 കൊണ്ട് ഗുണിച്ചാൽ ഇപ്പോൾ 1 ഡിഗ്രി 54 മിനിറ്റ് നോക്കുകയാണെങ്കിൽ, ഇത് 60 നും 54 മിനിറ്റിനും തുല്യമായിരിക്കും ഇത് 114 മിനിറ്റിന് തുല്യമായിരിക്കും, ഞങ്ങൾക്ക് പരിവർത്തന ഘടകം ഉണ്ട്, അതിനാൽ ഇത് 114 മിനിറ്റായി മാറും, ഒരു മിനിറ്റ് 1.745 മുതൽ 10 വരെയുള്ള മൈനസ് രണ്ടിന്റെ പവർ അറുപത് റേഡിയൻ കൊണ്ട് ഹരിക്കുന്നതിന് തുല്യമാണെന്ന് ഞങ്ങൾ ഇതിനകം കണ്ടു, അതിനാൽ ഇത് ഒരു പോയിന്റ് ഏഴ് നാല് അഞ്ച് രണ്ട് പത്തിലേക്ക് ഗുണിച്ച് മൈനസ് രണ്ടിന്റെ ശക്തിയെ ഹരിക്കും അറുപത്, ഇപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഇത് പ്രവർത്തിക്കുന്നു, അതിനാൽ നമുക്ക് d എന്നത് 1.276 ലേക്ക് 10 ന്റെ ശക്തിക്ക് 7 ന്റെ 60 ന്റെ ശക്തിക്ക് തുല്യമാണ്, 114 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഒരു പോയിന്റ് ഏഴ് നാല് അഞ്ച് മുതൽ പത്ത് വരെ മൈനസ് രണ്ട് മീറ്ററിന്റെ ശക്തി, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് വർക്ക് ചെയ്യാം ah ഞങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോകും, ഞങ്ങൾ അടുത്ത ക്ലാസിൽ സംസാരിക്കും നീളം സ്കെയിലുകളുടെ ശ്രേണിയിൽ ആരംഭിക്കുന്നത് ശരിയല്ല, തുടർന്ന് ചെറിയ ദൈർഘ്യ സ്കെയിലുകൾ അളക്കുന്നതിനുള്ള ചില വഴികൾ ഞങ്ങൾ നോക്കും.

Prutor@IITK