

தகரம் அல்லது ஒரு கல் மற்றும் ஈயத்தின் ஒரு தொகுதி என்று வைத்துக்கொள்வோம் ஈயத்தின் தொகுதி இந்த சோதனை எங்களுக்கு முக்கியமானது ஏனெனில் இது ஒரு தொலைநோக்குடைய கருத்தை வெளிப்படுத்துகிறது உண்மையில் நிச்சயமற்ற மற்றும் ஈர்ப்பு வெகுஜனத்தின் சமன் எனப்படும் மிகவும் புதிரான கருத்தை இது ஒரு தனித்தன்மை ஈர்ப்பு விசையானது உலகளாவிய ஈர்ப்பு விதியை மட்டுமல்ல , மந்தநிலை மற்றும் ஈர்ப்பு வெகுஜனத்தின் சமநிலையையும் ஊக்குவிக்க கலிலியோவின் விதியைப் பயன்படுத்தப் போகிறோம். அவர் நியூட்டனின் கோட்பாட்டிற்கு அப்பால் சென்று சார்பியல் கோட்பாட்டைக் கொடுத்தார், கருந்துளைகள் விண்வெளி நேரம் வளைந்திருக்கும் என்று நீங்கள் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள், எனவே இவை அனைத்தும் இந்த சமத்துவக் கொள்கையிலிருந்து தொடங்குவதற்கு தொடங்குவதற்கு நான் உடனடியாக மீண்டும் ஈர்ப்பு விசைக்குச் செல்வதற்கு இப்போது நாம் என்ன செய்கிறோம் விண்ணிலக நிகழ்வுகளைப் பார்ப்பது என்பது வானத்தில் நடப்பது எனவே நமக்கு முக்கியமானது என்னவென்றால் உலகம் முழுவதிலும் உள்ள பண்டைய வானியலாளர்கள் பாபிலோனியர்கள் கிரேக்க சீன இந்தியர்களை எப்படி வானத்தில் உள்ள பொருட்களின் தூரத்தையும் காலத்தையும் தீர்மானிக்க முடிந்தது என்பதை அறிவதுதான். கிரகணங்கள் மிகவும் துல்லியமாக கணிக்கப்படுகின்றன என்பதை அறிந்து கொள்ளுங்கள் நட்சத்திர மண்டலங்களின் இயக்கம் அறியப்படுகிறது சூரியனின் காலம் அறியப்படுகிறது எல் சந்திரனின் அளவு

* **

இயற்பியல் மக்கள்

அளவீட்டை மதிப்பிட முடிந்தது, எனவே நாங்கள் அதைத் தொடங்குவோம் பின்னர் நிச்சயமாக கிரேக்க மற்றும் இந்திய மரபுகளில் வானியல் அட்டவணைகளின் சிறந்த பாரம்பரியம் எங்களிடம் உள்ளது, மேலும் கெப்ளர் எவ்வாறு தரவை பகுப்பாய்வு செய்ய முடிந்தது என்பதை விவரிப்போம் கிரக இயக்கத்தின் இழப்பைக் கொடுக்க மிக மிக முக்கியமானது கிரக இயக்கத்தின் மூன்று விதிகள் உள்ளன, அது நமக்குத் தேவையான ஒன்று நியூட்டன் அசாதாரண அதிர்ஷ்டம் கெப்ளரின் சட்ட கெப்ளரின் நிலையில் இருந்தது அதிர்ஷ்டம் டைக்கோ ப்ராஹே உண்மையில் பதிவு செய்தது வான உடல்கள் மிகத் துல்லியமாக நிச்சயமாக அது டோலமி மற்றும் ஆர்யபட்டா நியூட்டன் வசம் இருந்த காலத்தின் மிக மிக பழமையான காலத்திற்கு செல்கிறது. இவை அனைத்திலும் இந்த தரவுகள் மற்றும் கலிலியோவின் பூமிக்குரிய நிகழ்வு மற்றும் வான நிகழ்வுகள் இரண்டையும் இணைத்து கலிலியோவின் விதியை அறிந்திருந்தார் மற்ற உடல்களின் மீது ஈர்ப்பு விசையை செலுத்தாத ஈர்ப்பு விசையை அனுபவிக்காதது மற்ற சக்திகளால் பகிர்ந்து கொள்ளப்படாத ஒரு சொத்து எனவே நியூட்டனின் ஈர்ப்பு விதியை விவரித்த பிறகு நாம் வான நிகழ்வுகளைப் பார்க்கிறோம் இரண்டு நிகழ்வுகளைப் பார்ப்போம். நிச்சயமாக என்பது சூரியனைச் சுற்றியுள்ள பூமியின் இயக்கம் மற்றும் சூரியனைச் சுற்றியுள்ள கிரகங்களின் இயக்கம் சுற்றுப்பாதைகள் அனைத்தும் வட்டவடிவமாக இருக்கின்றன என்பதை எளிமைப்படுத்துவோம் நிச்சயமாக சுற்றுப்பாதைகள் முற்றிலும் வட்டமாக இல்லை ஆனால் அது ஒரு பொருட்டல்ல பின்னர் நாங்கள் உங்கள் பாடத்திட்டத்தில் இப்போது வட்டுக்குப் பிறகு பூமியைச் சுற்றி சந்திரனின் இயக்கத்தைப் பற்றி விவாதிக்கப் போகிறோம். இந்த இரண்டு நிகழ்வுகளையும் பயன்படுத்தினால் இந்த இரண்டு நிகழ்வுகளைப் பற்றி விவாதிப்பதற்கு பூமியின் நிறை மற்றும் பூமியின் வடிவம் போன்ற அடிப்படைத் தகவல்கள் நமக்குத் தேவைப்படும் புவி ஈர்ப்பு விசைக்கு மீண்டும் வருகிறோம் அது புவியீர்ப்பு விசையினால் பிரபலமான முடுக்கம் ஆகும். எனவே பூமியின் ஆரத்துடன் ஒப்பிடும்போது பூமியின் மேற்பரப்பிலிருந்து ஒரு பொருளின் தூரம் மிகவும் சிறியது எனவே g ஆனது பெரும்பாலான நேரங்களில் நிலையானதாக எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது 10 si அலகுகளில் 9.8 என்று சொல்லலாம் ஆனால் உண்மையில் g மாறுபடும் நீங்கள் பூமியின் மேற்பரப்பில் இருந்து விலகிச் செல்லும்போது, பூமியின் மேற்பரப்பில் உள்ள பல்வேறு புள்ளிகளின் மாறுபாடு புள்ளிகளில் நீங்கள் நகரும் போது புவியீர்ப்பு விசையின் காரணமாக g முடுக்கம் மாறுவதற்கு இரண்டு பங்களிப்புகள் வரப் போகிறது என்பதை நாங்கள் விவாதிப்போம். ஒன்று ஒன்றல்ல, துல்லியமற்ற கோள வடிவ பூமியானது ஒரு துல்லியமான கோளம் அல்ல, ஆனால் அது ஒரு ஜியோயிட் என்று அழைக்கப்படுகிறது, அது துருவங்களில் தட்டையானது மற்றும் பூமத்திய ரேகையில் வீங்குகிறது எனவே என் ஈர்ப்பு விசையின் காரணமாக ஏற்படும் முடுக்கம் மற்றும் நீங்கள் அறிந்திருக்கும் மற்ற நிகழ்வுகள் நிகழ்வுகள் பூமி சூரியனைச் சுற்றி வருகிறது

பருவங்களுக்குப் பொறுப்பாகும்,

அதனால் ஈர்ப்பு விசையின் காரணமாக முடுக்கத்தில் மாறுபாடு ஏற்படுகிறது, இது புவியீர்ப்பு விசையின் காரணமாக ஒரு பயனுள்ள முடுக்கம் ஆகும் , அதைப் பற்றி நாம் கவலைப்பட வேண்டும் அதைப் பற்றி நாங்கள் விவாதிப்போம் அதைச் செய்வதன் மூலம் நிறை மற்றும் வெகுஜனத்திற்கு இடையிலான வேறுபாட்டைப் புரிந்துகொள்ள சிறிது நேரம் செலவிடுவோம். எடை நியூட்டனின் அடிப்படை விதி புவியின் ஈர்ப்புப் புலத்தில் நாம் அளவிடும் எடையின் அடிப்படையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது எடை எடை

எடை மாறலாம்

எடை மாறுபடும்

செயற்கைக்கோள் இயக்கம் பற்றி விவாதிக்கவும் நிச்சயமாக சந்திரன் பூமிக்கான செயற்கைக்கோள் ஆனால் இன்று நம்மிடம் ஏராளமான செயற்கை செயற்கைக்கோள்கள் உள்ளன நாங்கள் ஏவுகிறோம் பல நாடுகள் அதிக எண்ணிக்கையிலான செயற்கைக்கோள்களை விண்ணில் செலுத்தி வருகின்றன. அதில் நமது நாடு மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. எனவே நீங்கள் தொலைக்காட்சியில் பார்த்திருப்பீர்கள் அல்லது செய்தித்தாளைப் படித்திருப்பீர்கள். 10 நிமிடங்களுக்குள் 100க்கும் மேற்பட்ட செயற்கைக்கோள்களை விண்ணில் செலுத்தியது. அவற்றின் மீது, பின்னர் நிச்சயமாக எங்களிடம் பிரபலமான புவியார் சுற்றுப்பாதைகள் உள்ளன, அவை தூரத்தை நிர்ணயிக்கின்றன, அவற்றைப் பற்றி விவாதிப்போம் இதையெல்லாம் படிப்பதன் மூலம், நான் உந்தத்தின் ஈர்ப்பு விசைப் பாதுகாப்பை உள்ளடக்கிய ஏராளமான பொம்மை மாதிரிகளை உருவாக்க முயற்சிப்பேன். கோணம் அல்லது உந்தத்தைப் பாதுகாத்தல் நெகிழ்வில்லாத மோதல்கள் வெகுஜனங்களின் முறிவு மற்றும் அது போன்ற விஷயங்கள் நீங்கள் கருத்தாக்கங்களுடன் வசதியாக இருங்கள், ஆனால்

***** கருத்தாக்கங்களுடன் நீங்கள் நிபுணத்துவமானவர்களாக நீங்கள் இருப்பீர்கள், எனவே இது முக்கியமாக பாடத்தின் அவுட்லைன் எனவே நான் தொடர்வதற்கு முன் அதன் தாக்கம் என்ன என்பதைத் தெரிந்துகொள்வது முக்கியம். புவியீர்ப்பு இது அடிப்படை சக்திகளில் ஒன்று என்று நான் உங்களிடம் சொன்னேன்

ப பகுதியை எதிர்கால ஸ்லைடுகளில் ஆனால் அதன்

நோக்கத்தைப் புரிந்துகொள்வதற்கு புவியீர்ப்பு பூமிக்கு அப்பால் உள்ள பூமிக்கு அப்பாற்பட்ட எல்லா விஷயங்களையும் விவரிக்கிறது என்பதை நீங்கள் அறிந்துகொள்ள வேண்டும். நிலப்பரப்பு என்பது பூமியில் என்ன நடந்தாலும் அது கிரகங்களின் இயக்கத்தை விவரிக்கிறது, எனவே நமது சூரிய மண்டலத்தைப் பார்த்தால், அது கிரக இயக்கத்தை விவரிக்கிறது, மேலும் பூமியில் உள்ள அலைகளின் நிகழ்வுகள் நியூட்டன் தான் முதலில் அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். இது மற்றும் அவர் உண்மையில் அலைகளைக் கணக்கிட்டார், மேலும் அலைகள் சம்பந்தப்பட்ட ஒரு சிறிய சிக்கலை நாம் தீர்க்கலாம். ஓ உயரத்தில் எப்படி வித்தியாசம் உள்ளது உண்மையில் இது மிகவும் சுவாரஸ்யமானது, ஏனெனில் அதை ஒப்பிடும்போது பூமியானது சூரியனைச் சுற்றி வந்த பிறகு பலவீனமாக இருக்கிறது. ஆனால் இன்னும் அலை நிகழ்வுகள் வரும்போது சூரியனின் ஈர்ப்புப் புலத்தை விட சந்திரனின் ஈர்ப்புப் புலம் மிகவும் முக்கியமானது, எனவே விவாதிப்பது மிகவும் நல்ல விஷயம் இருப்பினும் நான் அவற்றைப் பற்றி விரிவாக விவாதிக்கவில்லை என்றாலும் ஈர்ப்பு இயக்கவியலுக்குக் காரணம் உதாரணமாக நட்சத்திரங்கள் அணுக்கரு இணைவினால் சூரியன் அபரிமிதமான ஆற்றலை உற்பத்தி செய்கிறது என்பதை நாம் அறிவோம் எனவே உலகின் அசல் டோகாமாக ஃபியூஷன் ரியாக்டர் அனைத்தும் நட்சத்திரங்களின் ஆழமான மையத்திற்குள் கட்டப்பட்டது, அதுதான் நட்சத்திரங்கள் இப்போது பிரகாசிக்கின்றன எப்படி இவ்வளவு பெரிய வெப்பநிலை மற்றும் அது போன்ற ஈர்ப்பு விசையின் காரணமாக ப்ரோட்டான்களும் நியூட்ரான்களும் ஒன்றுக்கொன்று மிக அருகில் வரக்கூடும் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும். IELD பின்னர் நீங்கள் உண்மையில் பல்வேறு நட்சத்திரங்கள் விண்மீன் இயக்கவியல் இடையே தொடர்பு உள்ளது எப்படி விண்மீன் டைனமிக்ஸ் இடையே தொடர்பு உள்ளது அல்லது ஒரு கேலக்ஸி மற்ற விண்மீன் எப்படி தொடர்பு கொள்ளலாம் மற்றும் இறுதியில் நாம் யுனிவர்ஸ் பெரிய அளவிலான கட்டமைப்பு வேண்டும் என்று நீங்கள் கற்பனை செய்தால் 10 முதல் 10 அல்லது 10 வரை 12 விண்மீன் திரள்களின் சக்தி என்று இன்று நமக்குத் தெரியும், அதாவது நமது பிரபஞ்சம் ஒவ்வொரு விண்மீனும் பிரபஞ்சத்தின் ஒரு புள்ளியைப் போன்றது , பின்னர் விண்மீன் திரள்களுக்கு இடையிலான தொடர்பு மற்றும் நமது இயற்கை எவ்வாறு செயல்படுகிறது என்பது உண்மையில்

இழப்பால் விவரிக்கப்படுகிறது புவியீர்ப்பு முழுவதுமாக நியூட்டனின் விதிகள் அல்ல, ஆனால் அதன் மேம்பாடு ஜன்ஸ்டீனால் கொடுக்கப்பட்ட பொதுமைப்படுத்தல் ஆனால் இன்னும் அடித்தளங்கள் அனைத்தும் நியூட்டனால் அமைக்கப்பட்டன எனவே இதை நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டிய ஒன்று அவர்கள் சொல்வது போல உலகம் முழுவதும் ஈர்ப்பு விசைக்கான ஒரு நிலை உலகம் முழுவதும் உள்ளது ஒரு நிலை எனவே இது ஈர்ப்பு விசையுடன் தொடங்குவதற்கு போதுமான நல்ல அறிமுகமாகவும் உந்துதலாகவும் இருக்க வேண்டும், எனவே சுருக்கமான மதிப்பாய்வுடன் தொடங்குவோம் அடிப்படை இயக்கவியல் கருத்துக்களில் நான் இயக்கவியல் கருத்துக்களில் நேரத்தைச் செலவிட மாட்டேன் எனவே உங்களிடம் இயக்கவியல் உள்ளது மற்றும் இயக்கவியல் இயக்கவியல் என்பது நிலை வேக முடுக்கம் முதலிய கருத்துகளை உள்ளடக்கியது. மக்கள் என்பதை நிலையின் ஒரு திசைவேகம் நிலையின் வழித்தோன்றல் என்பது நிலையின் முடுக்கம் மூன்று முக்கியமான கருத்துக்கள் நியூட்டன் தனது இயக்கவியலை உருவாக்கும்போது முதல் விதியாக குறியாக்கம் செய்த ஒரு செயலற்ற சட்டத்தின் கருத்தாக்கத்தை உருவாக்கும் கலிலியன் மந்தநிலை விதியை முதலில் விவரிக்கிறோம் அடிப்படை பயன்படுத்தப்பட்டது அதனால் நாங்கள் அதை விவரிப்போம், மேலும் மூன்றாவது சட்டம் என்பது பிரபலமான செயல் மற்றும் எதிர்வினை இது உண்மையில் நாம் உந்தத்தின் பாதுகாப்பு என்று அழைக்கும் அதன் பதிப்பாகும், எனவே பதிப்பு இது இந்த குறிப்பிட்ட புள்ளியில் கோணம் அல்லது உந்தத்தைப் பாதுகாப்பது பற்றி நான் விவாதிக்கப் போவதில்லை, அது பாடத்திற்கு அப்பாற்பட்டது, எனவே தேவைப்படும் போதெல்லாம் நாங்கள் கொள்கையைக் கூறுவோம், அவற்றைப் பயன்படுத்துவோம், எனவே சக்திகள் மற்றும் செயலற்ற சட்டங்கள் செயலற்ற கருத்துடன் தொடங்க வேண்டும் பிரேம் என்பது மிக முக்கியமான கருத்தாகும், மேலும் ஐஐடி பாயில் முந்தைய விரிவுரைகளில் அந்த கருத்திற்கு நியாயமான அளவு நேரம் செலவழிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை நான் அறிவேன், மேலும் அந்த விரிவுரைகளுக்குத் திரும்பிச் சென்று அவற்றைக் கேளுங்கள் மீண்டும் இந்த இரண்டு விரிவுரைகளுக்கு கவனம் செலுத்துங்கள் நாம் சக்திகள் மற்றும் செயலற்ற சட்டங்கள் அல்லது நியூட்டன் மற்றும் மார்க் ஆகியவற்றின் முக்கியப் பெயர்கள் ஒரு செயலற்ற சட்டகத்தின் முக்கியத்துவத்தைக் கேள்விக்குள்ளாக்குகின்றன. இந்த குறிப்பிட்ட கட்டத்தில் இந்த குறிப்பிட்ட கட்டத்தில், நடைமுறை நோக்கங்களுக்காக இதுவரை கலந்துரையாடல்கள் பற்றி விவாதிக்கப் போவதில்லை, நிலத்தடி சட்டத்தின் கருத்தாக்கத்திற்கான அஸ்திவாரங்கள் கலிலியோ மற்றும் நியூட்டன் மூலம் தீட்டப்பட்டன. இது மார்க் பல அடிப்படை கேள்விகளை எழுப்பியது என்ன? இது உண்மையில் ஜன்ஸ்டீனைத் தனது பொதுவான சார்பியல் தன்மையை வளர்க்கத் தூண்டியது, உண்மையில் அவர் அதை மார்க் கொள்கை என்று அழைத்தார் என்றாலும் இறுதியில் அவரது கோட்பாடு மார்க் கொள்கையுடன் ஒத்துப் போகவில்லை சரி கருத்துகளுடன் தொடங்குவோம் ஒரு உடலின் இயக்கத்தைப் பற்றி இங்கு பேசும்போது, அது ஒரு புள்ளி துகள் என்று கருதுவது நல்லது, ஆனால் முடிவுகள் அதிலிருந்து சுயாதீனமாக இருந்தாலும், அது நம் விவாதங்களை எளிதாக்குகிறது, எனவே இப்போது அடிப்படைகளின் அடிப்படைகளுடன் தொடங்குவோம் நாம் என்ன செய்வது ஒரு உடல் நகர்கிறது என்று சொல்வதன் அர்த்தம், இயக்கவியல் சார்பியல் இயக்கவியல் சார்பியல் என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே அது என்ன சொல்கிறது என்றால் இரண்டு o துகள்கள் a மற்றும் b , a ஐப் பொறுத்த அளவில் v ஒரு வேகத்துடன் நகர்கிறது என்றால், ba வின் பார்வையில் இருந்து பார்த்தால், ஒரு வேகம் கழித்தல் v உடன் நகர்கிறது என்றால், அதைப் பற்றி எந்த கேள்வியும் இல்லை a முடுக்கத்துடன் நகரும் a மைனஸ் b ஐப் பொறுத்தமட்டில், அதை நாங்கள் தொடர்புடைய இயக்கம் தொடர்புடைய முடுக்கம் என்று அழைக்கிறோம், மேலும் இது a மற்றும் b க்கு இடையில் முற்றிலும் சமச்சீரானது, இது இயக்கவியல் பற்றிய எந்தக் கருத்தையும் உள்ளடக்காது இப்போது இது ஏன் நமக்கு முக்கியமானது என்பதை நாம் எளிமையாகச் சொல்லலாம். எல்லா இயக்கமும் தொடர்புடையது. அல்லது இந்தச் சாலை இருக்கிறது என்று கற்பனை செய்து பாருங்கள், நீங்கள் அதன் வேகத்தை மாற்ற விரும்பினால் அல்லது அதன் வேகத்தை மாற்ற விரும்பினால், நீங்கள் மீண்டும் இடைவெளிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும், எனவே நாங்கள் எப்பொழுதெல்லாம் மாற்ற விரும்புகிறோமோ அப்போது ஒரு விசை தேவைப்படுகிறது. ஒரு உடலின் இயக்கத்தின் நிலை எனவே உடலின் இயக்க நிலையை மாற்ற சக்தி தேவைப்படுகிறது, எனவே முதல் எடுத்துக்காட்டில் உடல் ஓய்வில் இருந்தது இரண்டாவது எடுத்துக்காட்டில் உடல் ஒரு சீரான இயக்கத்தில் இருந்ததால் அனைத்து இயக்கமும் என்ற கூற்றுக்கு இடையே உள்ள சிக்கல் என்ன? உறவினர் மற்றும் எனக்கு பலம் தேவை உலகின் பிற பகுதிகள் உங்களைச் சுற்றி வருவது போல் தோன்றும்

உலகம் முழுவதும் இப்போது சுழலும் போதெல்லாம் வேகத்தில் தொடர்ச்சியான மாற்றம் இல்லாவிட்டாலும் வேகத்தில் தொடர்ச்சியான மாற்றம் உள்ளது, ஏனென்றால் எனது முடுக்கம் உங்களுக்குத் தெரியும். v வர்க்கம் r ஆல் உள்ளது, எனவே தூரத்தின் மாறுபாட்டுடன் ஒரு முடுக்கம் உள்ளது மற்றும் வேகத்தின் திசையே எந்த தூரத்திலும் மாறுகிறது, எனவே உலகின் பிற பகுதிகளின் இயக்கத்தின் நிலை மாறுகிறது ஆனால் நாம் எதைப் பற்றிய நமது சொந்த பாராட்டு ஐ.நா derstand நம்மைச் சுற்றிப் பார்க்கும்போது த்தை உல்லாசப் பயணத்தில் இயக்கவியல் ரீதியாக அனைத்து இயக்கங்களும் தொடர்புடையதாக இருந்தாலும் ஆனால் வேறுவிதமாகக் கூறினால் இயக்கம் சார்ந்ததாக இருந்தாலும் விசையால் சூரிய பிரேம்களில் மட்டுமே சரியாக விவரிக்க முடியும், எனவே விசைகளால் ஏற்படும் இயக்கத்தை மாற்ற சிறப்பு சட்டங்களை அடையாளம் காண வேண்டும், இது எளிதான காரியம் அல்ல, எடுத்துக்காட்டாக, கிரேக்க வானியல் மற்றும் அரிஸ்டாட்டில் மற்றும் பிற்காலத்தில் அதை வடிவமைத்த விதத்தைப் பார்த்தால். இடைக்கால ஜோடி மக்கள் பிரபஞ்சத்தின் மையமாக இருப்பதாகவும், பூமியிலுள்ள அனைத்து வானியலாளர்களும் பூமியைச் சுற்றி வருவதாகவும், பூமியிலிருந்தும் நிலையானதாகக் கருதப்பட்டன, மேலும் நீங்கள் கிரகங்கள் விண்கற்கள் விண்கலங்களை மறந்துவிட்டால் இப்போது செல்ல வேண்டும் சூரியன் ஆனால் நீங்கள் தொலைதூர நட்சத்திரங்கள் நிலையான நட்சத்திரங்களைப் பார்க்கிறீர்கள், பின்னர் அவை அனைத்தும் ஒரே நேரத்தில் எழுவதையும் ஒரே நேரத்தில் மறைவதையும் அவை எங்கிருந்தாலும் பொருட்படுத்தாமல் பார்ப்பீர்கள். அவர்களின் இயக்கத்தின் நிலை காரணமாக இருக்க வேண்டும் என்று நீங்கள் ஒரு அறிக்கை செய்கிறீர்கள். உண்மையில் பல வானியலாளர்களை கவலையடையச் செய்த ஒன்று, அவர்களில் ஒரு சிறந்த இந்திய வானியலாளர் ஐயோ பூட்டா ாடூ

வாதத்தை வாதிட்டார். அச்சு நிமிடத்தை அச்சிடுவதாக நீங்கள் கருதுகிறீர்கள், அதன் அச்சைப் பற்றி சுழற்றும் பூமியின் சுற்றறிக்கை மூலம் நட்சத்திரங்களின் சுற்றறிக்கை கொண்ட நட்சத்திரங்களின் வட்ட இயக்கம், நிச்சயமாக நாம் ஒரு இயற்கையான விளக்கத்துடன் எவ்வளவு தூரம் எடுக்கப்படுவதைப் பொருட்படுத்துவதில்லை என்று நாங்கள் கூறவில்லை அந்த குறிப்பிட்ட புள்ளியில் ஒரு சக்தியின் கருத்து மிகவும் தெளிவாக இல்லை ஆனால் அத்தகைய வாதத்தை உருவாக்குவதற்கான ஒரு குறிப்பு இருப்பதையும் செயல்படும் நபரையும் நாங்கள் ஏற்கனவே காண்கிறோம் இது மிகவும் துல்லியமான முறையில் இந்த கருத்தை உருவாக்கியது, எனவே நான் இந்த ஸ்டைலில் ஒரு வரிசையில் இலவச துகள்கள் முதல் சட்டத்தில் ஒரு வரிசையில் ஒரு வரிசையில் ஒரு வரிசையில் ஒரு கோட்டில் என்று சுருக்கமாக விவரிக்கிறேன், அது ஒரு உறுதியற்ற சட்டத்தில் எந்த சக்தியும் இல்லை என்று கூறுகிறது முடுக்கம் இது நமக்கு மிக மிக முக்கியமானது வேறுவிதமாகக் கூறினால், முடுக்கத்தைப் பார்த்து விசையின் இருப்பை நாம் ஊகிக்க மாட்டோம் மற்றவற்றிலிருந்து இலவச துகள்களை வேறுபடுத்துவது எப்படி என்று தெரியும், அதனால் நான் எப்படி வேறுபடுத்துவது என்பதை நாம் வேறுபடுத்திப் பார்க்க வேண்டும், ஏனென்றால் சக்திகள் இயற்பியல் தோற்றம் கொண்டதாக இருந்தால் ஒரு சக்தி உடலில் செயல்படுகிறது இல்லையா என்பதை என்னால் கண்டுபிடிக்க முடியும். ஏனெனில் எனக்கு நினைவிலிருந்தால் எடுத்துக்காட்டாக, ஸ்பிரிங் வெகுஜன அமைப்பில் ஒரு விசையைப் பயன்படுத்தும் முகவர் இது மின்காந்த மின் தொடர்பு வழக்கில் வசந்தம் இது காந்தவியல் விஷயத்தில் கட்டணம் நான் அதை அகற்றினால் அது பார் காந்தம் எடுத்துக்காட்டாக காந்தம் என் இரும்பு கம்பியில் ஒரு சக்தியை அனுபவிப்பதை நிறுத்துகிறது எனவே இந்த இலவச துகள்களை தனிமைப்படுத்தியவுடன் மற்றவற்றிலிருந்து இலவச துகள்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்துவது என்பது எங்களுக்கு தெரியும் என்று நாங்கள் கருதும் நிறுவனத்தை அகற்றிவிட்டேன் அது அவற்றின் இயக்க நிலைக்கு எந்தத் தொடர்பும் இல்லை அது என்னைப் பொறுத்தவரை மிகவும் முக்கியமானது ஒரு கட்டற்ற துகள் முடுக்கிவிடலாம் ஆனால் இன்னும் நான் அதில் எந்த சக்தியும் செயல்படவில்லை என்பதை நான் அறிந்து கொள்ள வேண்டும் ஏனெனில் சக்தி ஒரு உடல் ரீதியான நிறுவனத்தால் ஏற்படுகிறது அது ஒரு உடல் தோற்றம் நாங்கள் அதைச் செய்தவுடன், நாங்கள் சிறப்பு பிரேம்களின் சிறப்புக் குறிப்புச் சட்டங்களை அடையாளம் காண்போம் மேலும் இந்த iit paul-ல் குறிப்புச் சட்டத்தின் கருத்தாக்கத்தைப் பற்றிய விரிவான விரிவுரைகள் உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் அவை நிலைமாற்றம் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. பிரேம்கள் இதில் எந்த விசையாலும் செயல்படாத உடல் முடுக்கிவிடாது, அதுதான் அறிக்கை பயன்படுத்தப்பட்ட விசை இல்லை என்றால் முடுக்கம்

இல்லை,

அதனால் இதன் பொருள் என்ன 1 மற்றும் நாம் அதை இன்னும் தெளிவாக ஒரு நிலைம சட்டத்தில் எந்த முடுக்கம் எந்த விசைக்கு சமமானதாக இல்லை மற்றும் இது சீரான வேகத்தை குறிக்கிறது இது சீரான திசைவேகத்தை குறிக்கிறது மற்றும் சீரான திசைவேகம் என்றால் என்ன அளவு திசையை குறிக்கிறது இரண்டும் ஒரு சிறந்த தோராயமாக பூமி ஒரு செயலற்ற சட்டமாகும் பூமி அதன் அச்ச சுற்றி போகிறது என்று நீங்கள் மிகவும் கவனமாக பார்க்கிறீர்கள் மற்றும் உங்கள் 12 தரநிலை அல்லது 11 வது தரத்தில் சில புள்ளியில் இல்லை என்று நீங்கள் உணர்கிறீர்கள், ஆனால் பின்னர் நீங்கள் உண்மையில் பூமியின் சுழற்சிக்கான சோதனை ஆதாரங்களைக் காணலாம் பூமியானது உண்மையில் அதன் அச்சில் சுழல்கிறது என்பதை உங்களுக்குச் சொல்லும் ஃபோகோ ஊசல் , உண்மையில் , கோரியோலிஸ் காற்றின் திசையை வடக்கு அரைக்கோளத்தில் வீசும் மற்றும் தெற்கு அரைக்கோளம் போன்ற பிற வகையான சான்றுகள் உள்ளன. மையவிலக்கு மற்றும் கோரியோலிஸ் விசைகள் வடக்கில் ஒரு நதியின் பாதை போன்ற பிற மறைமுக ஆதாரங்களும் உள்ளன n அரைக்கோளம் மற்றும் தெற்கு அரைக்கோளம் எனவே சில சான்றுகள் உள்ளன ஆனால் நேரடி ஆதாரம் குவிய ஊசல் ஆனால் சூரியனைச் சுற்றி பூமியின் புரட்சியுடன் ஒப்பிடும்போது இது ஒரு சிறிய விளைவுதான். சூரியன் மற்றும் சூரியன் ஓய்வெடுக்கும் ஒரு சட்டத்தில் உட்கார்ந்திருந்தால், அவருடைய சட்டங்களை அவர் உருவாக்கியபோது நியூட்டன் ஒரு சிறந்த உதாரணமாக இருக்கிறார் என்றால், அவர் நட்சத்திரங்கள் தொலைதூர நட்சத்திரங்கள் சரி செய்யப்படும் குறிப்பின் ஒரு சட்டத்தை எடுத்தது நிச்சயமாக ஒரு நல்ல தோராயமாக நாம் ஒரு நல்ல அனுமானத்தை அறிந்திருக்கவில்லை, ஏனென்றால் எல்லா நட்சத்திரங்களும் மீறப்படுவதால் , சில சக்திகளின் ஆதாரங்களை கவனமாக அகற்றுவதன் மூலம் நாம் ஒரு உறுதியான சக்திக்கு ஒரு நல்ல தோராயத்தை பெற முடியும் மற்றும் நான் இருக்க வேண்டும் என்று கருதுகிறேன் நிலையில் , அத்தகைய நிலைம சட்டத்திற்கு மற்றும் அந்த நிலைமச் சட்டத்தில் எந்த விசையும் முடுக்கம் இல்லை என்பதைக் குறிக்கவில்லை, இது மிக முக்கியமான புள்ளி எனவே கலிலியன் நிலைமச் சட்டம் என்ன சொல்கிறது டைனமிக்ஸ் மூலம் இயக்கவியல் விளைவுகளாலும் இங்கே இயக்கவியல் விளைவுகளாலும் இயங்குவதால் இயங்குவதால் அல்ல, மாறாக செயல்படுகிறது இல்லையா என்பதை உணர்ந்து கொள்ளலாம் ஒரு சீரான வேகத்துடன் அந்தச் சட்டத்தில் ஒரு உடலைப் பார்த்து முடுக்கி முடிவை முடிவுக்கு வந்த

அதனால் முதல் விவாதம் இப்போது நாம் இரண்டாவது சட்டத்தின் இரண்டாவது விதிக்கு வருவோம். அதிக எண்ணிக்கையிலான கருத்துக்கள் இயக்கவியலை மீண்டும் இயக்கவியலுடன் இணைக்கின்றன ஆனால் இயக்கவியலைத் தவிர இரண்டாவது விதிக்கு வெகுஜன நியூட்டன் எனப்படும் மிக முக்கியமான கருத்து தேவைப்படுகிறது மிகவும் எளிதான கருத்து அல்ல, ஆனால் எல்லாப் பொருட்களும் சிறிய துகள்களால் கட்டப்பட்டவை என்று நீங்கள் கருதினால் அது அளவு என்பதை பார்ப்பது மிகவும் எளிதானது விஷயம் எனவே நீங்கள் ஒரு அடிப்படை அலகை எடுத்துக் கொண்டால் , அந்த அலகுக்கு ஒன்றுக்கு சமமாக n ஐ ஒதுக்க வேண்டும் என்று சொல்லலாம் அவற்றுக்கிடையேயான பிரிவினை என்னவென்றால் அடர்த்தியை மட்டுமே மாற்றும் ஒலியளவை மட்டுமே மாற்றும் ஆனால் அது பொருளின் அளவை மாற்றப் போவதில்லை எனவே நீங்கள் பொருளைச் சேர்க்காத வரை அல்லது நீங்கள் பொருளை அகற்றாத வரை நிறை இருக்கும் ஒரு பலூன் விரிவடைவதை நீங்கள் கற்பனை செய்யலாம் .

எனவே நிறை என்பது மொத்தப் பொருளின் உள்ளடக்கம் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் நிச்சயமாக, நிறை வேறு எதைச் சார்ந்தது என்பது ஒரு பெரிய கேள்வி எடுத்துக்காட்டாக, இந்த அளவு அந்த பொருள் ஓய்வில் உள்ளதா அல்லது பொருள் உள்ளதா என்பதைப் பொறுத்தது நியூட்டனை நகர்த்துவதாகவும் , இயக்கத்தின் நிலைமை என்னவென்றால், அது என்னவென்றால், அந்த ஸ்லைடில் எழுதியதைப் பற்றி நான் எழுதியிருக்கிறேன், அது மீதமிருக்கலாம் , உண்மையில் அது துரிதப்படுத்தப்படலாம், உண்மையில் அதன் முடுக்கம் காலப்போக்கில் மாற்றப்படலாம் சக்திகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன அல்லது அதற்காக நீங்கள் அதை தவறான குறிப்பு சட்டத்தில் இருந்து பார்க்கிறீர்கள் ஒரு நிலைம சட்டமாக அல்ல நீங்கள் நிறைவாக என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை இயக்கவியல் மற்றும் மாறும் இயக்கவியல் ரீதியாக மாற்றப் போவதில்லை வேறு குறிப்பு சட்டத்தில் இருந்து பார்க்கிறது சக்திகளை மாற்றியமைத்துக்கொண்டே இருப்பதே அதன் மீது செயல்படும் நிறை என்பது ஒரு அடிப்படைச் சொத்து

அதனால் அடுத்த நியூட்டனின் அனுமானம் மற்றும் அதற்கான சிறந்த ஆதாரம் எங்களிடம்

உள்ளது 25 கிலோ சாமான்களை எடுத்துச் செல்ல உங்களுக்கு அனுமதி உண்டு என்று ஏர்லைன்ஸ் கூறுகிறது 25 கிலோ சாமான்கள் நீங்கள் இங்கே இருந்தாலும் சரி காற்றில் பறந்தாலும் இருக்கும் வேகத்தின் வேகம் மணிக்கு 700 கிலோமீட்டர்கள் அல்லது 800 கிலோமீட்டர்கள் என்று சொல்லலாம் , நிச்சயமாக அதற்கான சோதனை ஆதாரங்கள் உள்ளன, எனவே சில சமயங்களில் நீங்கள் சார்பியல் சிறப்புக் கோட்பாட்டைச் செய்யும்போது இதை மீறுகிறீர்கள், ஆனால்

சான்றுகள் இந்த இடத்தில் ஒருமுறை சிந்தித்துப் பாருங்கள் நமக்கு நிறை என்ற கருத்தாக்கம் கிடைத்தது நமக்குத் தேவையானது உந்தம் என்ற கருத்து, எனவே ஒரு பெரிய உந்தம் இருக்கிறது என்று சொல்கிறோம் உடல் ஒரு பெரிய வேகத்துடன் வருகிறது பொதுவாக அது ஒரு உடல் வரும்போது புரிகிறது.

ஒரு பெரிய வேகம் அது நம்மீது பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும், அதாவது அது ஒரு பெரிய வேகத்தில் வருகிறது என்று அர்த்தம் ஆனால் வெகுஜனம் கூட அதே வேகத்தில் உங்களைத் தாக்கும் ஈயா அர்த்தம் புரிந்து ஒரு மகிழ்ச்சியற்ற நபரை அழைத்துச் செல்லும் டிரக் ஒரு வித்தியாசமான உலகம் உள்ளது, எனவே நாங்கள் இயக்கத்தின் அளவைக் குறிப்பிட விரும்புகிறோம், எனவே இயக்கத்தின் அளவு வேகம் மற்றும் வெகுஜனத்தைப் பொறுத்தது. அனுமானத்தின் எளிமையான தோராயத்தில் , இது ஒரு தோராயமாக அல்ல இயக்கம் அதைப் பற்றி பொருட்படுத்தாது எனவே இப்போது நாம் உந்தம் என்ற கருத்தைக் கொண்டுள்ளோம், எனவே நாம் செய்ய விரும்பும் அறிக்கை என்ன நாம் செய்ய விரும்பும் அறிக்கை என்னவென்றால் நிறை என்பது பொருளின் அளவு மட்டுமல்ல, அது இயக்கத்திற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட எதிர்ப்பையும் பிரதிபலிக்கிறது ஒரு குறிப்பிட்ட விசையானது ஒரு அலகு வெகுஜனத்தின் இயக்கத்தை மாற்ற வேண்டியிருந்தால் அதன் இயக்கத்தின் நிலை எதுவாக இருந்தாலும் ***** விசை*கள்

... இரண்டு தொகுப்புகளின் இயக்க நிலை வெகுஜன அலகுகள் அதே இயக்க நிலையில் எனவே நாம் அந்த வகையான சேர்க்கையைப் பெற விரும்புகிறோம் அது சூத்திரத்தில் உள்ளது நியூட்டனின் இரண்டாவது விதியின் அடிப்படையில், நியூட்டனின் இரண்டாவது விதி ஒரு சக்தியை வரையறுக்கவில்லை என்பதை நினைவில் கொள்ளவும் எனக்கு முக்கியமானது ஏனெனில் dp க்கு dt க்கு சமம் என்று நீங்கள் சொன்னால் அது ஒரு சமத்துவம் இல்லை f apply என்பது cos என்றும் dp by dt விளைவு என்றும் நாங்கள் கூறுகிறோம் என்பதை அறிந்து கொள்வது எங்களுக்கு மிகவும் முக்கியம் f பயன்படுத்தப்பட்டது என்றால் யாரோ ஒருவர் காரைத் தள்ளுகிறார்கள் யாரோ ஒருவர் கயிற்றை இழுக்கிறார்கள் யாரோ கல்லை இறக்குகிறார்கள் பூமி அதை ஈர்க்கிறது

நிறுவனம் காரைத் தள்ளுகிறது dt ஆக எனக்கு உந்தம் உள்ளது, அதாவது இயக்கத்தின் அளவு என்பது விசையின் பயன்பாட்டினால் மாற்றப்படும் இதைக் காரணம் சொல்கிறோம், இந்த விளைவுதான் எனக்கு நிச்சயமாக மிகவும் முக்கியமானது. நம்பிக்கையான டி நான் ஒரு செயலற்ற சட்டகத்தில் அமர்ந்திருக்கிறேன் பயன்படுத்தப்படும் விசையை ஊக்கிக் dp மூலம் dt ஐப் பயன்படுத்தலாம் ஆனால் அது உண்மையில் இயற்பியல் செயல்படும் விதமான பயன்படுத்தப்பட்ட விசையால் தான் என்பதைச் சரிபார்க்க நான் பல சோதனைகளைச் செய்ய வேண்டும். இதுவரை நாம் நினைவில் கொள்ள வேண்டியவை இரண்டு இயக்க விதிகளையும் கவனமாக விளக்கி, சுருக்கமாகச் சொன்னோம், அதை மீண்டும் சொல்கிறேன், அது நம் மனதில் நிலைத்திருக்கும், முதல் விதி சக்திகளால் செயல்படாத துகள்களை அடையாளம் காட்டுகிறது மற்றும் அதன் காரணமாக தனிமைப்படுத்துகிறது பிரேம்களின் நிலைமாற்ற சட்டகங்கள் எனப்படும் ஒரு சிறப்பு வகுப்பு உந்தத்தின் மாற்றத்தின்

*

பிரேம்கள் எங்களுக்கு சொல்கிறது அதைத்தான் இரண்டாவது விதி கூறுகிறது எனவே இவை இரண்டு படிகள் ஆகும். t உதாரணம் மற்றும் உங்கள் அனைவருக்கும் நன்கு தெரிந்திருக்கும் நீங்கள் எந்த பிரச்சனைகளையும் தீர்த்துவிட்டீர்கள் என்று நான் உறுதியாக நம்புகிறேன் என்பது ஸ்பிரிங் வெகுஜன அமைப்பு சமநிலையைச் சுற்றியுள்ள சிறிய இடப்பெயர்வுகளுக்கான ஸ்பிரிங் மாஸ் அமைப்பு நிலை ஹூக்ஸ் சட்டத்தால் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. சமநிலை நிலையிலிருந்து இடம்பெயர்ந்தால் , உராய்வு சக்தி உங்களுக்கு இருக்கும் என்று நான் உறுதியாக நம்புகிறேன் .

எதிர்வினை பிறகு, ஒரு பொருளை நகர்த்துவதற்குத் தேவையான குறைந்தபட்ச விசை என்ன என்று கேட்கிறீர்கள், மேலும்

அதனால் உங்களுக்குத் தெரிந்த மூன்றாவது சக்தி அல்லது உங்களுக்குத் தெரிந்திருக்கும் அல்லது உங்களுக்குத் தெரிந்திருக்கும் பாகுத்தன்மையின் கருத்தாக்கம் நீங்கள் ஸ்டோக்ஸ் சம்பந்தப்பட்ட சோதனைகளைச் செய்வீர்கள் சட்டம் எனவே நீங்கள் ஒரு சிறிய துளியை விடுங்கள், பூமியின் ஈர்ப்பு விசையையும் மீறி ஒரு உலோகத் துகள் ஒரு சிறிய உலோகக் கோளத்தை ஆமணக்கு எண்ணெயாகக் கூறுவோம் na1 புலம் சிறிது நேரத்திற்குப் பிறகு அந்தத் துகள்கள் முனைய வேகத்துடன் சீரான வேகத்துடன் நகரும், ஏனெனில் அது பிசுபிசுப்பு விசையால் ஏற்படுகிறது உங்கள் அனைவருக்கும் லோரென்ட்ஸ் விசை தெரிந்திருக்கும் எனவே லோரென்ட்ஸ் ஃபோர்ஸ் லோரென்ட்ஸ் விசையில் இரண்டு கூறுகள் உள்ளன என்பதை எழுதுகிறேன். ஒன்று மின்புலத்தால் ஏற்படும் விசை இரண்டாவது காந்தப்புலம் காரணமாக ஏற்படும் விசை அவற்றை ஒன்றாக இணைக்கும் இது லோரென்ட்ஸ் விசை என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இது மின்சாரம் மற்றும் இது காந்தமானது, எனவே இந்த சிக்கல்களை நீங்கள் ஏற்கனவே தீர்த்துவிட்டீர்கள் சார்ஜ் துகள் செல்கிறது ஒரு வட்ட சுற்றுப்பாதையில் ஒரு காந்தப்புலத்தில் அல்லது நீங்கள் அதை 12 தரநிலையில் ஒரு சீரான மின்சார புலத்தில் தீர்த்து வைப்பீர்கள் சீரான முடுக்கத்தால் பாதிக்கப்படும்

. நாங்கள் பட்டியலிட்ட நான்கு சக்திகள் ஸ்பிரிங் மாஸ் சிஸ்டம் மேக்ரோஸ்கோபிக் உராய்வு விசை மீண்டும் மேக்ரோஸ்கோபிக் பாகுத்தன்மை மேக்ரோஸ்கோபிக் மின்சாரம் மற்றும் காந்தம் மற்றும் ஈர்ப்பு விசை, எனவே இந்த ஸ்லைடைப் பார்த்தால், கடைசி இரண்டு லோரென்ட்ஸ் விசை மற்றும் ஈர்ப்பு விசை ஆகியவை சாய்வாக இருப்பதைக் காணலாம், ஏனெனில் முதல் மூன்றோடு ஒப்பிடும்போது வேறு இயல்புடையவை சக்திகள் முதல் மூன்று விசைகள் அடிப்படை அல்ல, நான் வசந்த வெகுஜன உராய்வு பாகுத்தன்மையைப் புரிந்து கொள்ள விரும்பினால், நான் மேலும் அடிப்படை சக்திகளை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும், அதேசமயம் லோரென்ட்ஸ் விசை அடிப்படையானது லோரென்ட்ஸ் விசை அடிப்படை விளைவை * உராய்வு விசை அல்லது பாகுத்தன்மையைக் கொண்டிருங்கள் உங்கள் மொத்த ஆற்றல் பாதுகாக்கப்பட்ட அளவு அல்ல இயக்க ஆற்றல் மற்றும் ஆற்றல் ஆற்றல் ஆகியவை சேமிக்கப்படும் என்பது உங்கள் அனைவருக்கும் தெரியும் ஆற்றல் தானே பாதுகாக்கப்படவில்லை என்று அர்த்தம் இல்லை மற்ற சக்திகள் உள்ளன மற்ற பொருள்கள் உள்ளன அதையெல்லாம் நீங்கள் கணக்கில் எடுத்துக் கொண்டால், நாங்கள் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளாதது , ஆற்றல் பாதுகாப்பு இருக்கும் ஆனால் ஈர்ப்பு மற்றும் லோரென்ட்ஸ் விசை ஆகியவை வேறுபட்ட லீக்கில் உள்ளன, எனவே நாங்கள் அதைச் செய்யும்போது மொத்த ஆற்றல் அல்லது மொத்த வேகம் அல்லது மொத்தம் கோண உந்தம் பாதுகாக்கப்பட்ட அளவாக இருக்க வேண்டும், எனவே இவை இரண்டும் முதல் மூன்றோடு ஒப்பிடும்போது வேறுபட்ட வகையின் வேறுபட்ட தன்மையைக் கொண்டுள்ளன இது கருத்தை மிகத் தெளிவாக்குகிறது, எனவே நான் ஸ்பிரிங் மாஸ் சிஸ்டத்தைப் பார்க்கிறேன், நான் ஒரு விசையை எழுதினால் மைனஸ் kx என்று எழுதுவேன் ஆனால் இது சிறிய இடப்பெயர்ச்சிகளுக்கு மட்டுமே செல்லுபடியாகும், எனவே இந்த வசந்தத்தை இன்னும் கொஞ்சம் நீட்டினால் அணுவை எடுக்க முடியும் மைனஸ் கே பிரைம் x க்யூப் போன்றவை போன்றவை .

வேறுவிதமாகக் கூறினால் நான் எந்த வகையான இடப்பெயர்ச்சியை அளிக்கிறேன் என்பதைப் பொறுத்து படைச் சட்டம் மாறிக்கொண்டே இருக்கிறது.

அதனால் அது சிமியில் அடிப்படை சக்தியாக இல்லை லார் முறையில் நான் பாகுத்தன்மை அல்லது உராய்வைப் பார்த்தால், சிறிய வேகங்களுக்கு அது நிலையானதாக இருக்கும் எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு ஜெட் விமானம் செல்கிறது என்றால், அது v ஸ்கொயர் விகிதாசாரமாக இருக்கலாம், எனவே மீண்டும் உராய்வு விசை அல்லது பிசுபிசுப்பு விசை அல்லது நீரூற்று வெகுஜன அமைப்பின் வடிவம் உங்கள் இடப்பெயர்ச்சி என்ன என்பதைப் பொறுத்தது உங்கள் வேகம் என்ன என்பதைப் பொறுத்தது மாறிக்கொண்டே இருக்கும் ஆனால் லோரென்ட்ஸ் விசை அல்லது ஈர்ப்பு விசையைப் பார்க்கும்போது அவை எதையும் சார்ந்து இருக்கப் போவதில்லை அவை எல்லாத் தொலைவிலும் செல்லுபடியாகும் எல்லா வேகத்திலும் செல்லுபடியாகும் அதுதான் மிக முக்கியமான விஷயம்,

அதனால்தான் நாங்கள் சொல்கிறோம் அந்த ஸ்பிரிங் மாஸ் சிஸ்டம் உராய்வு விசை பாகுத்தன்மை போன்றவை .

நான் மூன்றாவது விதியை உருவாக்குவதற்குச் செல்கிறேன் மூன்றாவது சட்டம் நமக்கு மிகவும்

முக்கியமான சட்டமாகும், ஏனெனில் இரண்டாவது சட்டத்தில் நாம் பயன்படுத்தப்படும் விசையை மட்டுமே பார்க்கிறோம், நாங்கள் வேறுபாட்டைச் செய்கிறோம் எனவே அதை எழுதுகிறேன், எனவே இங்குதான் நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள் நியூட்டனின் மேதை இரண்டாவது விதியில் ஒரு சமச்சீரற்ற தன்மை உள்ளது, எனவே நான் எழுதுகிறேன் f பயன்படுத்தப்பட்டது dp க்கு சமம் dt இது முகவர் காஸ் மற்றும் இதுதான் விளைவு

அதனால் நான் பூமி என்று சொல்கிறேன், இது ஒரு பந்து, சுதந்திரமாக விழும் ஒரு பந்து, ஏனெனில் சமச்சீரற்ற தன்மை உள்ளது. பூமி பந்தை நகர்த்துகிறது மற்றும் பூமியின் ஈர்ப்பு விசையின் காரணமாக நான் பந்தின் இயக்கத்தில் ஆர்வமாக உள்ளேன் இந்த பந்து பூமியில் செயல்படுகிறது இல்லையா என்பதைப் பற்றி நான் கவலைப்படவில்லை, எனவே நியூட்டனின் இரண்டாவது விதி ஏதேனும் ஒரு வகையில் செல்லுபடியாகும். ஒரு உடல் b ஒரு சக்தியைப் பயன்படுத்தியது ஆனால் உடல் b மறுபரிசீலனை செய்யவில்லை நிஜ வாழ்க்கையில் இதுபோன்ற விஷயங்கள் இயற்கையில் நடக்கின்றன, போன்ற சுவாரஸ்யமான அறிக்கைகள் நிறைய உள்ளன ஒரு தேவை இல்லை அந்த குறிப்பிட்ட வகையின் சமச்சீராக இருக்க, இவை உறவுகள் a குறிப்பிட்ட முறையில் b உடன் தொடர்புடையது என்று குறிப்பிட வேண்டிய அவசியமில்லை, அதே முறையில் அது வேறு விஷயமாக இருக்கலாம் ஆனால் நியூட்டனின் மூன்றாவது விதி சமச்சீராக நிறுவப்பட்டது மற்றும் இது சமச்சீர்நிலையை மிக அழகான முறையில் நிறுவுகிறது, எனவே அது என்ன சொல்கிறது எனக்கு ஒரு உடல் உள்ளது மற்றும் எனக்கு ஒரு உடல் b உள்ளது என்று நான் கூறும்போது, ஒரு குறிப்பிட்ட வழியில் b இல் செயல்படுகிறது மற்றும் அதை $f = a \times b$ என்று எழுதப் போகிறேன் வேகம் உந்த முடுக்கம் விசை கோண உந்தம் இவை அனைத்தும் திசையன்கள் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், எனவே நான் அதை இந்த திசையில் வைக்கிறேன், நான் b ஐப் பார்க்கவில்லை, ஆனால் நான் a ஐப் பார்க்கிறேன் என்று நான் கேட்கிறேன் $ab \sin \alpha$ மூலம் செயல்படும் விசை என்னவாக இருக்கும் என்று கேட்கிறேன் அப்படியொரு கேள்வியைக் கேளுங்கள், நான் எழுதுகிறேன், மன்னிக்கவும் இங்கே அது இருக்க வேண்டும் ஆ இது சரியானது b இங்கே fb நடிப்பு a இல் நடிப்பது மற்றும் இங்கே இது fa நடிப்பு b எனவே b இன் வேகத்தின் மாற்றத்தை நான் என்ன சொல்கிறேன் a இன் செயலின் காரணமாக a இன் உந்தம் மாறுவது a என்பதன் காரணமாகும் ஒரு நியூட்டனின் மூன்றாவது விதியின் மீது b இன் செயல்பாடு ஒரு அடிப்படைத் தொடர்பை நிறுவுகிறது தரமான நியூட்டனின் சட்டம், bb இல் செயல்படும் செயல்கள் ஒரு வழியில் செயல்பட வேண்டும் என்றால், அது ஒரு வழியாக இருக்க முடியாது, அது ஒரு வழியாக இருக்க முடியாது, அது சாத்தியமற்றது ஆனால் அதற்கு மேல் ஒப்பந்தம். அது ஒரு காரணமாக உள்ள விசையானது b விசையின் எதிர்மறைக்கு சமம் என்று கூறுகிறது. இந்த திசையன் குறியானது துகள் மீது அல்லாமல் விசையில் இருக்க வேண்டும் அளவில் சமம் ஆனால் அவை எதிர் திசையில் உள்ளன, எனவே நீங்கள் அதைச் செய்திருந்தால், நான் உங்களுக்கு விட்டுச் செல்ல விரும்பும் ஒரு எளிய உடற்பயிற்சி உள்ளது, அது என்ன அந்த உடற்பயிற்சியை நான் செய்ய விரும்பவில்லை, நீங்கள் திரும்பிச் சென்றால் ஒரு நிமிடம் ஸ்லைடு $p 1$ என்பது $ap 2$ இன் வேகம் b இன் உந்தம், மொத்த உந்தம் பாதுகாக்கப்பட்ட அளவு என்று உங்களுக்குச் சொல்கிறது ஈர்ப்பு உலகளாவிய பற்றி விவாதிப்பதற்கு இது உங்களுக்கு வசதியாக இருந்தால். அடுத்த விரிவுரையில் கலந்துகொள்ளுங்கள், அதனால் உங்களுக்கு ஒரு நல்ல நாள்