எனவே இன்று நாம் துகள்கள் மற்றும் சுழற்சி இயக்கவியல் பற்றிய சில சிக்கல்களைப் பற்றி விவாதிக்கப் போகிறோம், எனவே சிக்கல்களைப் பற்றி பேசுவதற்கு முன் சில விஷயங்களைச் சொல்கிறேன், முதலில் பிரச்சனையைத் தீர்ப்பது மிகவும் முக்கியமானது போட்டித் தேர்வுகளின் பார்வையில் ஒருவரால் பிரச்சனைகளை தீர்க்க முடியவில்லை என்றால், அவர் செய்ய வேண்டிய விஷயத்தை புரிந்து கொள்ளுங்கள், மேலும் அவரால் கோட்பாட்டை மட்டுமே மீண்டும் உருவாக்க முடியும் என்றால், அந்த அறிவு மிகவும் சரியானது அல்ல, ஃபெய்ன்மேன் அத்தகைய கட்டளையை சுறுசுறுப்பாக அழைப்பார். எடுத்துக்காட்டாக, கண்ணாடிப் பொருட்கள் மிகவும் அழகாக பளபளப்பாகத் தோன்றலாம். இது நடைமுறை மற்றும் அனுபவத்தால் மட்டுமே வருகிறது என்பதை ஒருவர் கவனித்துக் கொள்ள வேண்டும். பல்வேறு விஷயங்கள் மற்றும் சரி நாம் பிரச்சனைக்கு பிறகு பிரச்சனைக்கு செல்வோம் இப்போது நான் பெரும்பாலும் சூழ்நிலைகளை விவரிக்க போகிறேன் இம் உடல் சூழ்நிலைகள் பின்னர் இந்த சிக்கல்களை எவ்வாறு தீர்ப்பது என்பதைப் பார்ப்போம், சரி , பரவளைய கம்பி வளைந்த வடிவத்தில் ஒரு கம்பி உள்ளது. ஒரு பரவளைய வடிவில் அச்சு இங்கே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, இந்த சமன்பாடு y என்பது kx சதுரத்திற்கு சமம் ஆகும், அங்கு k என்பது ஒரு மாறிலி அது நேர்மறையாக இருக்க வேண்டும் இல்லையெனில் பரவளையம் இப்படி இருக்கும் மற்றும் இந்த கம்பியில் வைக்கப்படும் ஒரு மணி உள்ளது எது ஸ்லைடு ஸ்லைடு மற்றும் அது உராய்வு இல்லாமல் ஸ்லைடு ஸ்லைடு வழியாக ஸ்லைடு வழியாக வளைந்து பரவளை ஸ்லைடு வடிவத்தில் உராய்வு இல்லாமல் வளைந்து போகலாம், இப்போது முக்கியமானது என்னவென்றால், கம்பி இந்த திசையில் ஒரு மாறிலியுடன் வேகப்படுத்தப்படுகிறது முடுக்கம் ஒரு கம்பி x அச்சுக்கு இணையாக முடுக்கப்படுகிறது இந்த parabolic கம்பி நிலையானதாக இருந்தால், இது நிலையானதாக இருந்தால், அது நிலையானதாக இருந்தால், துகள் வந்து , சமநிலை நிலைப்பாட்டின் தோற்றத்தில் துகள் வந்து குடியேறும், இப்போது இது எக்ஸ் அச்சுக்கு ஒரு முடுக்கம் வழங்கப்படுகிறது மேலே என்ன நடக்கும் என்பது எந்த நிலையிலும் இந்த நிறை உள்ளது எனவே இந்த மி.கி கீழ்நோக்கிச் செயல்படும் அதை கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து கூறுகள் மூலம் தீர்க்க முடியும் மற்றும் சரியாகச் செய்வோம் எனவே இது ஒரு நிலை மற்றும் இதுதான் இங்கே தொடுகோடு mg emg கீழ்நோக்கிச் செயல்படும் மற்றும் இந்த இயல்பான எதிர்வினை இந்த தொடுகோடுக்கு செங்குத்தாக இருக்கும் வலதுபுறம் இந்த மி.கி. இந்த திசையிலும் இந்த திசையிலும் தீர்க்கப்படும் n cos theta இது n sine theta கிடைமட்டமாக n sine theta எனவே இயல்பான எதிர்வினை இந்த இரண்டு திசைகளிலும் தீர்க்கப்படும் இது தீட்டா என்றால், இது தீட்டா ஆகும் , n cos theta a nd n sine theta இது பரவாயில்லை, எனவே இது x அச்சு மற்றும் y அச்சில் கரைந்திருக்கும் இந்த கட்டத்தில் ஒரு சாதாரண எதிர்வினையாகும், மேலும் இப்போது சமநிலையானது இந்த புதிய சமநிலை நிலையில் இருக்கும் சக்திகள் சமநிலை மற்றும் அல்லது சமநிலையில் இருக்கும் போது. துகளின் சமநிலைக்கான சமநிலைக்கான இயந்திரச் சமநிலை நமக்குத் தேவை இந்த n காஸ் தீட்டா என்பது சாதாரண எதிர்வினையின் செங்குத்து கூறு ஆகும், எனவே இந்த n காஸ் தீட்டா துடிப்பின் மீது கீழ்நோக்கிச் செயல்படும் எடைக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும், பிறகு அடுத்த துடிப்பின் எடை n sine theta இது வினையின் கிடைமட்ட கூறு ஆகும் இந்த மணியின் மீது செயல்படும் விசைக்கு இது சமமாக இருக்க வேண்டும், ஆ, இவை இரண்டு சமன்பாடுகள் எங்களிடம் உள்ள இரண்டு சமன்பாடுகள் ஒன்றை ஒன்று பிரித்து நீங்கள் 2 ஆல் பெறுவீர்கள். g ஆல் இது சமன்பாடு 2 ஆகும், இது சமன்பாட்டால் வகுக்கப்படுகிறது, எனவே இது தீட்டா இது இந்த தீட்டா, எனவே டான் தீட்டா என்பது இந்த குறிப்பிட்ட புள்ளியில் இந்த வளைவில் இருந்து பெறப்பட்ட இந்த கட்டத்தில் வழித்தோன்றலைத் தவிர வேறில்லை. dx ஆல் தாது dy சமம் y க்கு சமம் kx சதுரம் kx சதுரம் எனவே d ah dy dx க்கு சமம் 2 kx இது டான் தீட்டாவுக்குச் சமம் எனவே x டான் தீட்டாவுக்கு சமம் என்பது முடுக்கம் வகுக்க முடுக்கம் a இந்த கம்பியின் துகள் அல்லது முடுக்கம் ஈர்ப்பு விசையால் முடுக்கம் மூலம் வகுக்கப்படுகிறது அங்கு அதை 2k ஆல் வகுக்கிறேன், ஏனென்றால் டான் தீட்டாவுக்கு நான் மாற்றியமைத்தேன், எனவே இதுதான் புதிய சமநிலை நிலை, இப்போது இந்தச் சிக்கலைப் பகுப்பாய்வு செய்ய சில நிமிடங்கள் செலவழித்தோம் பல்வேறு விஷயங்கள் என்ன ஒரு சிக்கல் கொடுக்கப்பட்ட போதெல்லாம் மாணவனிடமிருந்து எதிர்பார்க்கும் மாணவனிடமிருந்து எதிர்பார்க்கப்படுகிறது இந்த கேள்வியைக் கேட்க வேண்டும். இந்த கேள்வியைக் கேட்க வேண்டும் இதன் மூலம் நான் என்ன சொல்கிறேன் என்றால் ஃஸு

மேலும்ஸ்ஸ் மாலும் மேலும் மாணவர்களுக்கு ‘ ‘

விஷயங்களை இதன் மூலம் நான் இதன் மூலம் நான் இதன் மூலம் நான் இதன் மூலம் நான்

சொல்கிறேன் இதன் மூலம் நான் இதன் மூலம் நான் சொல்கிறேன் இதன் மூலம் நான் என்ன சொல்கிறேன் என்பதை இதன் மூலம் நான் சொல்கிறேன். சோதனை செய்யப்படும் குறைபாடு என்னவென்றால் , சமநிலை எண் ஒன்றின் நிலைமைகள் மாணவருக்குத் தெரியுமா அதாவது சக்திகள் சக்தியை சமன் செய்ய வேண்டும் அதாவது எண் ஒன்று இல்லை வெளிப்புற எண்ணங்கள் எண் இரண்டு அதன் பிறகு இதுவும் ஓரளவு கணிதமானது, ஏனெனில் ஒருவர் அதைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஆ இந்தக் குறிப்பிட்ட புள்ளியில் இதை வேறுபடுத்துவதன் மூலம் சரிவைப் பெறலாம் சரி நாம் கேட்கப்போகும் அடுத்த பிரச்சனை இது கோண வேகம் சரி இந்த சிக்கலை இப்போது விளக்குகிறேன் சில நேரங்களில் நீங்கள் ஒரு சிக்கலைப் படிக்கும்போது நீங்கள் பொறுமையாகப் பார்த்து, அதை பல்வேறு கூறுகளாகப் பிரிக்க வேண்டும் இங்கே இந்தக் குறிப்பிட்ட சிக்கலில் என்ன நடக்கிறது என்றால், ஒரு வட்டம் உள்ளது சரி, எங்களிடம் அணுகல் உள்ளது, இதுவே அச்சு, அவற்றை லேபிளிடுவதற்கு முக்கியமில்லை பிறகு எங்களிடம் என்ன இருக்கிறது ஒரு துகள் இந்த வட்டத்தை சுற்றி வருகிறது ஒரு துகள் இந்த வட்டத்தில் சுற்றி வருகிறது எனக்கு இங்கே கிடைத்தது ஒரு துகள் இந்த குறிப்பிட்ட வட்டத்தை சுற்றி வருகிறது இப்போது என்ன விஷயங்கள் ஜி இது கொடுக்கப்பட்டால், துகள் வட்டத்தைச் சுற்றி வருகிறது கோண வேகம் வினாடிக்கு ஃபை ரேடியன்கள் , பின்னர் வட்டத்தின் ஆரம் 4 மீட்டர்கள் இப்போது என்ன நடக்கிறது என்றால், இந்தக் குறிப்பிட்ட புள்ளியிலிருந்து என்னால் வரைய முடியும் .

செங்குத்து p பிரைமின் பாதம் என்பது இந்த x அச்சில் உள்ள செங்குத்தாக இருக்கும் பாதம் p பிரைம் என்பது x அச்சில் உள்ள செங்குத்தாக இப்போது துகள் வட்டத்தைச் சுற்றி வரும்போது இந்த x அச்சில் செங்குத்தாகப் பாதம் முன்னும் பின்னுமாகச் செல்லும் இப்போது மக்கள் இதை உணர்ந்திருப்பீர்கள் வட்ட இயக்கம் வட்ட இயக்கத்திற்கு இடையேயான ஒன்றுக்கு ஒன்று கடிதப் பரிமாற்றம் வட்டத்தில் செல்லும் துகள் அது வட்ட இயக்கத்தைப் பெற்றுள்ளது, அதேசமயம் செங்குத்தாக உள்ள பாதம் வட்ட இயக்கம் எளிய ஒத்திசைவான இயக்கத்தைக் கொண்டிருக்கும், ஆனால் இவை அனைத்தும் கூட தேவையில்லை இந்தச் சிக்கலை இழக்க , செங்குத்தாக உள்ள செங்குத்து பாதத்தின் காலின் வேகத்தைக் கணக்கிடுவதற்கு ஒருவரிடம் கேட்கப்படும் விஷயங்கள் என்ன, அதாவது நாம் sp ஐக் கணக்கிடுகிறோம் op 30 டிகிரி ஸ்வீப் செய்யும் போது p ப்ரைமின் ஈடி, ஸ்வீப்ஸ் தீட்டாவைப் பொறுத்தமட்டில் 30 டிகிரி 30 டிகிரிக்கு சமம் 30 டிகிரி, எனவே துகள் இங்கே இருக்கும் போது இந்த p ப்ரைமின் வேகம் என்ன என்று கேட்கப்படும் கேள்வி பிரச்சனை மிகவும் எளிமையானது இதை நான் r என அழைப்பேன், எனவே op பிரைம் x க்கு சமம் காஸ் தீட்டா ரைட் ஆப் பிரைம் சமம் x சமம் r cos theta இப்போது x என்பது காலத்தின் செயல்பாடு, ஏனெனில் அது dt க்கு dt சமமாக மாறுபடும். to minus r sine theta d theta by dt d theta by dt என்பது ஒமேகா மைனஸ் ஆர் சைன் தீட்டா மைனஸ் ஆர் ஒமேகா சைன் தீட்டா ஆகும், எனவே இது செங்குத்தாக v இன் தற்போதைய அடியாகும், இது அந்த காலத்தின் மாடுலஸில் உள்ள வேகம் மக்கள் r இன் மாடுலஸ் 4 மற்றும் ஒமேகா 5 என்று சைன் 30 ஆக இருக்கும். சரி இது வினாடிக்கு 10 மீட்டருக்கு சமம், இது வினாடிக்கு 10 மீட்டர், இப்போது இங்கேயே இன்னொரு விஷயம் நான் இந்த புள்ளியை q என்பது q என்று அழைக்கிறேன். p யின் கோணத் திசைவேகம் என்பது p இன் கோணத் திசைவேகத்தைக் குறிக்கிறது. புள்ளி q ஐப் பற்றிய p இன் p இன் கோணத் திசைவேகத்தைக் கணக்கிடுவதற்குத் தூண்டப்பட்டது, இதில் நாம் என்ன செய்கிறோம் என்பதை ஒமேகா வினாடிக்கு 5 ரேடியன்கள் என்று கொடுத்தோம் என்பது கோணத் திசைவேகம் o ஐப் பொறுத்தமட்டில் இப்போது கோண வேகம் என்ன என்பதைக் கணக்கிடுமாறு கேட்கப்படுகிறீர்கள் q சரி இது மீண்டும் மிகவும் எளிமையான ஒன்றாகும் இது மிகவும் கடினமானதாகத் தோன்றினாலும் நீங்கள் செய்ய வேண்டியது இந்த கார்டில் சேர்வதே இந்த கார்டு என்று நான் இதை அழைப்பேன் சரி என்று சொல்லலாம் எனவே இந்த கார்டு ஒரு கோண தீட்டாவைக் குறிக்கிறது எனவே இப்போது நாம் கணக்கிட வேண்டும் இது பரவாயில்லை, எனவே நாம் கணக்கிட வேண்டியதெல்லாம் போதும் எனவே தேவைப்படும் கோணம் தேவைப்படும் கோணத்தை கணக்கிடுவது mqp க்கு சமம் என்பது எங்களுக்கு நன்றாகத் தெரியும், இது ஒரு வட்டத்தில் உள்ள அட்டை மையத்தில் அது ஒரு கோண தீட்டாவைக் குறைக்கிறது எனவே அது எந்தப் புள்ளியிலும் அந்தக் கோணத்திலிருந்து விலகிவிடும் ஒரு வினாடிக்கு 2.5 ரேடியன்கள் வட்டத்தின் ஒரு எளிய பண்பைப் பயன்படுத்தினால் நீங்கள் கணக்கிடலாம் p ப்ரைமின் முடுக்கம் என்ன என்பதை நீங்கள் கணக்கிடலாம் நீங்கள் கணக்கிட்டு, பல்வேறு விஷயங்களைச் சரி செய்யலாம், நீங்கள் ஒரு சிக்கலைச் செய்யச் சென்றவுடன் நீங்கள் கணக்கிடக்கூடிய பல்வேறு விஷயங்களைக் கேளுங்கள். நாம் வெகுஜன மையத்தில் ஒரு சிக்கலைச் செய்வோம், எனவே இது வெகுஜனப்

பிரச்சினையின் மையத்தில் உள்ளது, இதை மீண்டும் ஒரு முழுமையான பரிசோதனையில் இருந்து இந்தப் பிரச்சனையை எடுத்துள்ளேன்
அதனால் பிரச்சனை இது போன்ற ஒரு சீரான வட்ட வட்ட ஆரம் ஆரம் இந்த வட்டில் இருந்து சரி என்ன நடக்கிறது இங்கே r ஆரம் 2 இன் மற்றொரு வட்ட வட்டு அகற்றப்பட்டது சரி , இது சிறிய வட்டத்தின் ஆரம் r என்பது தெளிவாக உள்ளது, மேலும் இந்த மையத்தை நான் வில் என்று அழைப்பேன், இதற்கு sd என்று மற்றொரு புள்ளி உள்ளது, எனவே பெரிய வட்டத்திலிருந்து சிறிய வட்டம் துண்டிக்கப்பட்டது, அது ஒரு சீரான வட்ட வட்டமாக இருக்கிறது, இப்போது என்ன பணி நீங்கள் கணக்கிட வேண்டும் மீதமுள்ள பகுதியின் நிறை மையத்தை தீர்மானிக்க நான் கணக்கிடுவது என்ன மீதமுள்ள பகுதி அகற்றப்பட்டது சரி, வெகுஜன மையத்தின் வரையறை என்ன என்பது மிகவும் எளிதானது, உங்களிடம் இரண்டு நிறைகள் உள்ளன, அதாவது m1 x1 இல் அமைந்துள்ளது மற்றும் மற்றொரு நிறை m2 x2 இல் அமைந்துள்ளது, பின்னர் நிறையின் மையம் இந்த அளவு இப்போது நான் நான் இந்த முழு விஷயத்தையும் m1 ஆக எடுத்துக்கொள்கிறேன், பிறகு மீதமுள்ள பகுதி m2 ஆக இருக்கும், எனவே sigma p ஐ விடுங்கள். சிறிய வட்டத்தின் pi e r என்பது இரண்டு முழு வர்க்கத்தால் பெருக்கப்படுகிறது, அது சிக்மா சரி மற்றும் x ஒன்று x ஒன்று என்பது r இரண்டால் எங்கே உள்ளது ஆம், இதை நான் தோற்றம் என்று அழைக்கிறேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம். மீதமுள்ள பகுதி எனவே , முழு வட்டத்தின் பரப்பளவிலிருந்து இந்த சிறிய வட்டத்தின் பகுதியைக் கழிக்க வேண்டும். எனவே pi பெரிய வட்டப் பகுதிக்கு r ஸ்கொயர் மைனஸ் r ஆல் 2 முழு ஸ்கொயர் ஆகும். சில புள்ளி அது புள்ளியில் x 2 க்கு சமம் நான் இதை x இது vod od என்பது x சரி, இந்தப் பகுதி என்ன இந்தப் பகுதியை என்னால் கணக்கிட முடியும் மூன்று pi r ஐ நான்கு ஆல் இப்போது கணக்கிட முடியும் x மையம் வெகுஜன மையம் x மையத்திற்கு சமம் ah வெறுமனே m1 க்கு சமம் இந்த அளவு r ஆல் 2 முழு சதுர சிக்மாவாக rm மன்னிக்கவும் அனைத்தையும் er ஸ்கொயர் ஆல் 4 rho um நான் ஒரு யூனிட் சிக்மா என்று அழைக்கிறேன் நான் அதை சிக்மா சிக்மா என்று அழைக்கிறேன், அதை r ஆல் 2 கூட்டல் pi 3 pi r ஸ்கொயர் 4 ஆல் சிக்மாவாக x ஆக சரி, அதை pi r ஸ்கொயர் rho ஆல் வகுத்தால் எனது அமைப்பின் மையம் தோற்றத்தில் உள்ளது, எனவே இது 0 ஆகும், எனவே இந்த r க்கு 8 மற்றும் மூன்று x நான்கு நான்கு என்பது பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே x சமம் மைனஸ் r ஆறால் இது ode என்பது r ஆறால் ஆறாகும் தூரம் எனவே மீதமுள்ள பகுதியின் நிறை மையம் x அச்சில் r ஆல் 2 தொலைவில் இடது பக்கம் பக்கம் சரி எனவே d இன் ஆயங்கள் கழித்தல் r ஆறு மற்றும் பூஜ்ஜியத்தால் இவை t ஓகேயின் t ஆயத்தொலைவுகளின் ஆயத்தொலைவுகள் எனவே இந்தச் சிக்கல் நிறை மையம் போன்ற ஒரு எளிய கருத்தை விளக்குகிறது இது மீண்டும் மீண்டும் வரும்
அதனால் அடுத்த சிக்கல் நான் தேர்ந்தெடுத்தது , மந்தநிலை ஒமேகா நேரியல் திசைவேக சுழற்சி இயக்க ஆற்றல் சுற்றுப்பாதை கோண உந்தம் போன்ற சில கருத்துகளை உள்ளடக்கியது இது . சில தகவல்களுக்கு சமச்சீரற்ற உடல் அதைச் சுற்றி சுழல்கிறது என்பது ஒரு அச்சில் சுழல்கிறது என்பது உங்களுக்குக் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் அதன் சுழற்சி இயக்க ஆற்றல் அதன் சுழற்சி இயக்க ஆற்றல், நீங்கள் அதைச் சொல்வீர்கள். அதன் சுற்றும் கோணத் தருணம் உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது, ஏனெனில் சுழற்சி இயக்க ஆற்றல் கொடுக்கப்பட்ட சுழற்சி இயக்க ஆற்றல் அரை நான் ஒமேகா சதுரத்திற்கு சமம் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் இது நேரியல் இயக்கம் அரை எம்பி சதுர சுற்றுப்பாதை கோண உந்தம் நான் ஒமேகா சரி இவை இப்போது கொடுக்கப்பட்ட விஷயங்கள்தான் இயக்க ஆற்றல் என்றால் என்ன என்பதை l ஆல் கணக்கிடுங்கள், அது ஒமேகாவிற்கு சமமான 2 எனவே இது ஒமேகா 2 ke by k க்கு சமம் எனவே கொடுக்கப்பட்ட சுழற்சி இயக்கவியல் கொடுக்கப்பட்டால், சமச்சீர் உடல் ஒரு அச்சில் சுழல்கிறது என்று உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது, இந்தத் தரவு உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது சுழற்சி இயக்க ஆற்றலின் மதிப்பு மற்றும் சுற்றுப்பாதை கோண உந்தத்தின் மதிப்பு அவர்கள் வெறுமனே அவர்கள் வெறுமனே நீங்கள் கேட்டால் அவர்கள் ஒமேகா கணக்கிட வேண்டும் என்று கேட்டால் இது சரி இது போன்றது இது போன்றது மற்றும் நீங்கள் ஐ.ஐ.ஏ. ஒன்று அவர்கள் உங்களிடம் ஒமேகாவின் மதிப்பு என்ன என்று கேட்டபோது, இது பல தேர்வுக் கேள்வி ஒமேகா என்பது 2 ke by omega 2 ke, பின்னர் bke by l மற்றும் cke by l மற்றும் dke by l மற்றும் dke by l என்று சொல்லலாம். சில சமயங்களில் மாணவர்கள் என்ன செய்கிறார்கள் என்பது அவர்களுக்குத் தெரியும், அவர் எல்லாப் பிரச்சனைகளையும் சரிசெய்துவிடவில்லை என்று கற்பிக்கப்படுகிறது. நீங்கள் என்றால் அந்த வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது நான்கு தேர்வுகள் மூன்று தேர்வுகள் வெளிப்படையாக

தவறாக உள்ளன அல்லது பின்னர் பார்த்து மூலம் நீங்கள் பார்த்து வருவதன் மூலம் நீங்கள் எஞ்சிய பதில் சரியானது ஆனால் இந்த பிரச்சனையில் அது சாத்தியம் இல்லை, ஏனெனில் ஒமேகா AHH பரிமாணங்களை ஏனெனில் ஒமேகா நிச்சயமாக ஆற்றல் பரிமாணங்களை உள்ளது l ஆல் வகுத்தல் ஆனால் விகிதாச்சாரக் காரணி உள்ளது, அது இங்கே சரியான விகிதாச்சாரக் காரணி 2 ke by l ஆகும், எனவே a சரியான பதில், எனவே நீங்கள் இதைச் செய்ய ஒரே வழி, வேலை செய்வதன் மூலம் மட்டுமே, எனவே இந்த சிக்கல் கடையில் மிகவும் மோசமாகத் தெரிகிறது. இயக்க ஆற்றல் கொடுக்கப்பட்டு, பின்னர் நமக்கு சுற்றுப்பாதை கோண உந்தம் கொடுக்கப்படுகிறது, எனவே கோணத் திசைவேகத்தை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பது மிகவும் எளிமையானது, ஆனால் ஒருவர் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய விஷயங்கள் இவைதான் இப்போது நான் நீங்கள் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய விஷயங்கள் என்ன என்பதைத் திரும்பத் திரும்பச் சொல்கிறேன். ஆற்றல் பாதி நான் ஒமேகா ஸ்கொயர் இது ஒரு நேரியல் இயக்க வழக்கில் நடப்பதைப் போன்றது இந்த ஒப்புமையைக் கண்டோம் இந்த ஒப்புமையை மீண்டும் மீண்டும் பார்த்தோம் சிமி larly orbital angular momentum is i times omega இது நேரியல் இயக்கத்தில் நடக்கும் மன்னிக்கவும் துகளின் உந்தம் வெகுஜன நேர வேகத்துக்குச் சமம் கருத்துகள் என்ன என்று கேட்க வேண்டும் அது என்னவென்பதைத் தேர்வாளர் மாணவர்கள் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கிறார். மூன்று தண்டுகள் ஒவ்வொன்றும் நீளமுள்ள மூன்று தண்டுகள் உள்ளன l எனவே அவை இவ்வாறு இணைக்கப்படும் போது, உங்களிடம் ஒரு சமபக்க முக்கோணம் உள்ளது முதலில் pq மற்றும் r எனவே ஒவ்வொரு தடியின் நிறை ஒவ்வொரு தடியின் நீளத்தின் மீ நிறை l சரியின் நீளம் சரி, பிறகு கண்டுபிடிக்கவும் ஒரு அச்சு அதன் வெகுஜன மையத்தின் வழியாகச் செல்லும் மற்றும் வரைபடத்தின் விமானத்திற்குச் செங்குத்தாகச் செல்லும் அமைப்பின் நிலைமத்தின் தருணம் சரி இப்போது வெகுஜன மையம் எங்கோ உள்ளது என்று சொல்லலாம்
அதனால் t அவருடைய அச்சு விமானத்தில் இல்லை என்பதிலிருந்து வெளிவருகிறது. மூன்று தண்டுகள் உம் அவை pq ஆகும், அதுதான் எங்கள் பிரச்சனை, ஒவ்வொரு தடியின் நிறை ஒவ்வொரு தடியின் மீ நீளம் எல் ஆகும் எனவே இது ஏற்கனவே கூறியது போல் நிலைமத்தின் தருணத்தில் ஏற்படும் சிக்கல் பிறகு இப்போது நீங்கள் கணக்கிட வேண்டும் நீங்கள் தேவை என்று கூறுவோம் இந்த முக்கோணத்தின் இந்த முக்கோணத்தின் நிலைமத் தன்மையின் தருணத்தைக் கணக்கிடுவதற்கு காகிதத்தின் விமானத்திலிருந்து வெளிவரும் ஒரு அச்சைப் பொறுத்தமட்டில் சரி, இது முக்கியம் இப்போது இது x அச்சு y அச்சு சரி, இந்த y- அச்சை நீங்கள் கவனமாக அழிக்க வேண்டும் இப்போது நான் இதைத் தயாரிப்பதாக வைத்துக்கொள்வோம் இது புள்ளியில்
od புள்ளியில் od இந்த முக்கோண உருவத்தின் இந்த முக்கோண உருவத்தின் நிலைமத்தின் தருணத்தை கணக்கிட வேண்டும்.
மையம் மற்றும் விமானத்திற்கு செங்குத்தாக டி அவர் மற்றொரு அச்சு z பிரைம் இப்போது இந்த மிக எளிய சிக்கலின் நிலைமத்தின் தருணம், நாம் என்ன செய்யப் போகிறோம் தருணத்தை மற்ற இரண்டு தண்டுகளின் நிலைத்தன்மையின் தருணங்களுக்கு சமமாக இருக்கும் ஆனால் வெளிப்படையாக மந்தநிலையின் தருணம் ஒரு அச்சில் சரி என்ற புள்ளியைப் பற்றி கணக்கிடப் போகிறது மந்தநிலையின் தருணம்
மந்தநிலை சுமார் bo என்பது z ப்ரைம் பற்றிய மந்தநிலையின் தருணத்திற்குச் சமம், மேலும் நாங்கள் uh இணை அச்சு தேற்றம் md சதுரத்தைப் பயன்படுத்தப் போகிறோம் இதுவே இந்த தூரங்கள் d ஓகே எனவே இதை நாம் கணக்கிட வேண்டும் கோணம் dqo 30 டிகிரிக்கு சமம் எனவே டான் 30 அந்த டிகிரியின் டானுக்குச் சமம் சமம் d ஆல் வகுக்கும் போது அது ஒன்றுக்கு மேல் ரூட் மூன்றிற்குச் சமம் இது சிறிய d சமம் l க்கு சமம் இரண்டு ரூட் மூன்று சரி iz சமம் iz க்கு சமம் 12 மிலி சதுரம் மில்லிக்கு சமம் 12 கூட்டல் இந்த மீ l ஆல் 2 ரூட் 3 முழு சதுரம் இது ml சதுரத்திற்கு 6 ஆல் சரி, எனவே கணினியின் i என்பது 3 மடங்கு ml சதுரம் 6 க்கு சமம் ml சதுரம் 2 க்கு சமம் இப்போது நாம் மற்ற பிரச்சனைக்கு செல்வோம் a மந்தநிலையின் தருணத்தில் இரண்டு கோளங்கள் இரண்டு திடக் கோளங்களைக் கொண்டுள்ளன இரண்டு திடக் கோளங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன இது ஒரு சிக்கல் நிலைமத்தின் தருணத்தில் இரண்டு திடக் கோளங்கள் ஒரே நிறை கொண்டவை அவை வெவ்வேறு பொருட்களால் ஆனவை அவை வெவ்வேறு பொருட்களால் ஆனவை எந்த ஒருவருக்கு அதிக மந்தநிலைக் கேள்வி இருக்கும், அதில் ஒரு அச்சைப் பற்றிய ஒரு அச்சைப் பற்றிய பெரிய மைல் இருக்கும், அது தோற்றம் வழியாகச் செல்கிறது சரி நான் ஒன்று உங்களுக்குத் தெரியும் ஒரு கோளத்தின் நிலைமத்தின் தருணம் ஆரம் மீ ஆரம் ஒன்று இரண்டாக ஐந்து m r சதுரம் மையத்தைப் பற்றிய மந்தநிலையின் தருணம், எனவே i இரண்டும் 2 க்கு 5 ஆகும், ஏனெனில் இரண்டும் ஒரே நிறை

ஆனால் வெவ்வேறு ரேடியல் எனவே i 1 by i 2 என்பது r 1 சதுரத்தால் r இரண்டு சதுரத்திற்கு சமம், எனவே m என்றால் என்ன முதல் ஒன்றின் ஒரு நிறை, மூன்றுக்கு சமம் pi r one கனசதுரம் rho one இது rho 1 கனசதுரமானது 3 m க்கு 4 pi rho 1 க்கு சமம், பின்னர் m 2 அது இரண்டாவது கோளத்தின் நிறை மீண்டும் 4 ஆல் 3 pi r 2 கன மடங்கு rho 2 இது r 2 கன சதுரம் என்பதைக் குறிக்கிறது r 2 கனசதுரத்திற்கு சமமானது 3 m 3 3m by 4 pi rho 2 க்கு சமம் எனவே இதிலிருந்து r1 சதுரம் r1 ஸ்கொயர் மூன்று மீ நான்கு pi rho ஒன்று இரண்டு மூன்று மூன்று சக்திக்கு சமம் எனவே நான் பெறுவேன் ஒன் பை ஐ டூ என்பது rho 2 by rho 1 க்கு விகிதாசாரமாகும், இது மூன்றில் இரண்டு பங்கின் சக்திக்கு விகிதாசாரமாகும், எனவே இது மந்தநிலையின் கணம் rho க்கு 1 க்கு விகிதாசாரமாக 2 ஆல் 3 சக்தியைக் குறிக்கிறது. இந்த இரண்டு கோளங்களுக்கிடையில், அடர்த்தி அதிக மந்தநிலையைக் கொண்டிருக்கும் உங்களுக்கு நன்றாகத் தெரியும், அது சரி நான் பேச்சு சம்பந்தமான இன்னொரு பிரச்சனையைச் செய்வேன், டார்க் சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சனையைச் செய்வோம் உடல் நிலை இப்படித்தான் இருக்கிறது, என்னிடம் ஒரு தடி உள்ளது, இது ஒரு சீரான தடி நீளம் ab regents லேபிள் இப்போது ab 10 மீட்டர், எனவே இது d இங்கே நடுப்புள்ளி 30 நியூட்டன்கள் இப்போது செயல்படுகின்றன, இந்த தூரத்தில் ஒரு சக்தி உள்ளது 10 நியூட்டன்கள் உள்ளன மன்னிக்கவும் இங்கே இல்லை 30 நியூட்டன்கள் c இல் இன்னொன்று உள்ளது, இங்கே 20 நியூட்டன்கள் பரவாயில்லை, இந்த தூரம் 2 மீட்டர் இந்த தூரம் 3 மீட்டர் , பின்னர் இந்த புள்ளி ev பின்னர் வரும் இப்போது இது x எனவே நீங்கள் செய்ய வேண்டும் பயன்பாட்டின் விசைப் புள்ளியின் பயன்பாட்டின் புள்ளியைக் கண்டறிவது என்பது ஒரு கருத்தாகும் இந்த தடியில் உள்ள இந்த குறிப்பிட்ட சிக்கலில் இரண்டு சக்திகள் செயல்படுகின்றன ஒன்று d இல் c 20 நியூட்டன்கள் மேல்நோக்கிச் செயல்படுகின்றன at d 30 நியூட்டன்கள் கீழ்நோக்கிச் செயல்படுகின்றன இப்போது இந்த இரண்டு சக்திகளும் சமநிலையில் இல்லை 10 நியூட்டன்களில் வித்தியாசம் உள்ளது எனவே பயன்பாட்டின் புள்ளி அந்த தடியில் இருக்கும் குறிப்பிட்ட புள்ளி 10 நியூட்டன்களின் இந்த வேறுபாட்டைப் பயன்படுத்தினால்

. இதன் விளைவாக உருவாகும் முறுக்குவிசையானது சமச்சீரானது. 30 க்கு 3 க்கு சமம் 90 க்கு சமம் இது கடிகார திசையில் இது 19 இது கடிகார திசையில் உள்ளது எனவே நான் ஒரு புள்ளியை கண்டுபிடிக்க வேண்டும் x 10 நியூட்டன்கள் செயல்படும் போது இது இந்த 90 நியூட்டன்கள் 90 90 அலகுகளின் முறுக்குக்கு ஒத்திருக்கும் எனவே இது x என்பது 9 மீட்டருக்குச் சமம் என்பதைத் தருகிறது உண்மையில் ஒருவர் x நியூட்டனை எங்கு வேண்டுமானாலும் வைக்கலாம் x நியூட்டனின் b இல் x ஐ நிர்ணயித்தேன் பிறகு x 90 முறுக்கு என்பது 90 அலகுகள் x க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் 10க்குள் x என்பது 9 நியூட்டன்களுக்கு சமம் எனவே நான் b 9 நியூட்டன்களை கீழ்நோக்கி வைக்க முடியும். இதன்மூலம் இந்த முழு முந்தைய சக்தி அமைப்பும் ஒரே ஒரு சக்திக்கு சமம் எனவே ஒரு திடமான உடலில் பல்வேறு சக்திகள் செயல்பட்டால் அவை உருவாக்க முடியும் குறிப்பிட்ட அளவு முறுக்கு இதே அளவு இந்தச் சிக்கலில் சோதனை செய்யப்பட்ட கருத்தாக்கம்தான் பொருத்தமான கட்டத்தில் ஒற்றை விசையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் முறுக்கு விசையை உருவாக்க முடியும். வெளிப்படையாக ஒரு எளிய சிக்கலைச் செய்யுங்கள், இந்தச் சிக்கல் பரவாயில்லை .

ஷெல்லின் முடுக்கம் இப்போது ஷெல் நழுவாமல் சுருட்டுவது எதுவாக இருந்தாலும், ஷெல்லின் நேரியல் முடுக்கத்தின் முடுக்கத்தைக் கண்டறிய கேள்வி. இப்போது உராய்வு விசை செயல்படும் உராய்வு விசை இங்கே இந்த திசையில் செயல்படும் ஏனெனில் இங்கு இயக்கம் இப்போது இப்படி இருக்கிறது ஒரு மெல்லிய கோள ஓடு நழுவாமல் உருளும் அதன் இயற்பியல் பகுதி, நான் நேரியல் முடுக்கம் fi என்ன என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும் rst மொழிபெயர்ப்பு இயக்கம் மொழிபெயர்ப்பு இயக்கத்திற்கு x திசையில் செயல்படும் சக்திகள் f பிளஸ் அது உராய்வு இருந்தால் f கூட்டல் f ஆனது நேர முடுக்கம் பொருந்துவதற்கு சமம் இது ஒரு சமன்பாடு மற்றும் சுழற்சி இயக்கத்திற்கு இப்போது இந்த uh தொடுநிலை விசை f இருக்கும். இந்த ஷெல்லில் ஒரு முறுக்கு fr க்கு சமம் எனவே இது முறுக்குவிசையின் மொத்த முறுக்கு முறுக்கு மதிப்பு i முறை ஆல்பா இது m ஆனது இது ஒரு வகையான விஷயமாகும், ஏனெனில் ஷெல் நழுவாமல் உருளும் நிலையில் உள்ளது. சமன்பாடு f மைனஸ் சிறிய f க்கு சமம் i ஆல் r ஸ்கொயர்களில் ஒன்று மற்றும் மூன்று சமன்பாடுகளைச் சேர் பிறகு நேராக உராய்வு விசை ரத்து செய்யப்படும், பிறகு நான் 2f சமம் 2f சமம் m க்கு சமம் மற்றும் i RS ஆல் வகுபடும் quared times k எனவே இது a என்பது 6 f ஆல் phi m க்கு சமம் சரி என்று குறிக்கிறது, எனவே நான் இதை m கூட்டல் i மதிப்பை இரண்டாக மூன்று 2 க்கு 3 mr

சதுரமாகப் பெறலாம்.
முறை a
அதனால் நான் r சதுரம் மற்றும் r சதுரத்தை ரத்துசெய்வேன், எனவே நான் இதைப் பெறுவேன் , இந்த குறிப்பிட்ட பிரச்சனையில் எதிர்பார்க்கப்படும் விஷயங்கள் என்ன தூங்காமல் உருளுவதற்கு உடல் நிலைமைகள் என்ன என்பதை நீங்கள் உணர வேண்டும் .
நிபந்தனை என்பது வெகுஜன மையத்தின் வேகம் r மடங்கு ஒமேகாவைப் போலவே உள்ளது, எனவே இதை முடுக்கம் வரை நீட்டிக்க முடியும், மேலும் இந்த மாற்றத்தில் நிறுத்துவோம், எனவே நீங்களும் செய்யுங்கள்

Pruto@IITK