இந்த விரிவுரையில் வட்டங்கள் பற்றிய ஆறாவது விரிவுரைக்கு வருக, இரண்டு வட்டங்களுக்கு பொதுவான தொடுகோடுகளின் வழித்தோன்றல் பற்றி விவாதிப்போம், ஆனால் அதைத் தொடங்குவதற்கு முன்
, கடந்த விரிவுரையில் மறைக்க முடியாத தலைப்புகளில் ஒன்றை முடிப்போம்.

கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கு இயக்குநரின் வட்டம் என அறியப்படும் ஒன்றின் வரையறையைப் பற்றியது,
எனவே இங்கே o இல் சில மையங்களைக் கொண்ட ஒரு வட்டம் மற்றும் சில ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டம் உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே இந்த வட்டம் நமக்குத் தரப்பட்டுள்ளது , பின்னர் அதைப் பற்றி சிந்திக்கலாம்.
90
டிகிரி வெட்டப்பட்ட இந்த வட்டத்திற்கு இரண்டு தொடுகோட்டுகளின் குறுக்குவெட்டில் இருக்கும் அனைத்து புள்ளிகளின் இருப்பிடம், எனவே இந்த இடத்தில் ஒரு தொடுகோடு என்று வைத்துக்கொள்வோம் , பின்னர் இந்த வட்டத்திற்கு செங்குத்தாக இருக்கும் மற்றொரு தொடுகோட்டைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
இந்த முதல் தொடுகோடு இங்கே எங்காவது சொல்லலாம், இங்கே நமக்கு மற்றொரு தொடுகோடு உள்ளது, எனவே இந்த இயல்பான நிலைக்கு செங்குத்தாக டை லைனை உருவாக்குவோம் , எனவே இது மற்ற தொடுகோடு மற்றும் தா என்று சொல்லலாம் t இந்த இரண்டு தொடுகோடுகளும் 90 டிகிரியில் சந்திக்கின்றன, பின்னர் இந்த வெட்டுப்புள்ளிகளின் இருப்பிடத்தில் நாங்கள் ஆர்வமாக உள்ளோம், எனவே இந்த இரண்டு தொடுகோடுகளையும் ஒரே வட்டத்தில் வெட்டும் புள்ளி இதுவாகும், ஆனால் தொடுகோடு 90 டிகிரியில் சந்திக்க வேண்டும், ஒவ்வொன்றிற்கும் செங்குத்தாக இருக்க வேண்டும் மற்றபடி இது புள்ளி p ஆக இருக்கட்டும், எனவே அத்தகைய அனைத்து புள்ளிகளின் இருப்பிடம் மற்றும் அத்தகைய அனைத்து புள்ளிகளின் இருப்பிடம் ஒரு வட்டத்தை உருவாக்கப் போகிறது என்பதை நாம் சரிபார்க்கலாம், ஏனெனில் இந்த புள்ளி p போன்ற ஏதேனும் ஒரு புள்ளி இங்கே இருந்தால், தெளிவாக இந்த கோணம் 90 டிகிரி ஆகும்.
ஏனெனில் இதுவே முதல் தொடுகோடு அதே போல் இந்த கோணமும் 90 டிகிரி ஆகும் மேலும் இந்த இரண்டு தொடுகோணங்களும் 90 டிகிரியில் சந்திக்கின்றன என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, எனவே இந்த நாற்கரத்தை நீங்கள் பார்த்தால் இந்த நாற்கரத்தின் மூன்று கோணங்கள் இந்த நாற்கரத்தை பார்த்தால் தெரியும்.
தொண்ணூறு டிகிரி எனவே இயற்கையாக நான்காவது தொண்ணூறு டிகிரி இருக்க வேண்டும் , எனவே இந்த நாற்கரம் ஒரு செவ்வகமாகவோ அல்லது சதுரமாகவோ இருக்கலாம்.
os மற்றும் oq இரண்டும் இங்கு நமக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள முதல் வட்டத்தின் ஆரத்திற்குச் சமமாக இருப்பதைக் காண்கிறோம்
, எனவே oq ps ஒரு சதுரமாக இருக்க வேண்டும் என்பது தெளிவாகிறது,
இதன் அடிப்படையில் இதன் பொருள் என்னவென்றால், இந்த தூரமும் r மற்றும் சமமாக இருக்கும் எனவே o இலிருந்து இந்தப் புள்ளி p வரையிலான தூரம் இரண்டு மடங்கு r இன் வர்க்க மூலத்திற்குச் சமமாக இருக்கும், எனவே அத்தகைய எந்தப் புள்ளியும் p ஆக இருக்கும், எனவே நாம் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இருக்கும் மற்றொரு இரண்டு தொடுகோடுகளை உருவாக்கலாம்.
இந்த புள்ளியில் தொடுகோடு என்று சொல்லலாம்
, பின்னர் இந்த தொடுகோடுக்கு செங்குத்தாக இருக்கும் மற்றொரு தொடுகோடு இருக்க வேண்டும், எனவே இந்த இடத்தில் ஒரு தொடுகோடு என்று கூறுவோம், எனவே இந்த இரண்டு தொடுகோடுகளும் 90 டிகிரியில் சந்திக்கின்றன மற்றும் இதேபோன்ற பகுப்பாய்வு செய்தால் இந்த புள்ளிக்கு நாம் செய்ததைப் போலவே p இந்த புள்ளியை c என்று அழைப்போம், எனவே இதேபோன்ற பகுப்பாய்வு செய்தால், நாம் பார்ப்பது என்னவென்றால், இது மீண்டும் r க்கு சமமான பக்கத்தின் சதுரமாக இருக்கும் , மீண்டும் இந்த தூரம் oc ஆகும் சமமாக இருக்கும் 2 மடங்கு r இன் வர்க்கமூலம் r என்பது கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் ஆரம் எனவே நாம் பார்ப்பது என்னவென்றால் , தொண்ணூறு டிகிரிகளில் வெட்டும் இரண்டு தொடுகோடுகளின் குறுக்குவெட்டில் இருக்கும் அத்தகைய புள்ளியானது நிலையான தூரத்தில் இருக்கும்.
கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் மையத்தில் இருந்து இரண்டு மடங்கு r வர்க்கமூலம் , எனவே அத்தகைய அனைத்து புள்ளிகளின் இருப்பிடம் மற்றொரு வட்டமாகும், ஏனெனில் அதுதான் ஒரு வட்டத்தின் வரையறையாக இருந்தது, ஏனெனில் ஒவ்வொரு புள்ளியும் இரண்டு தொடுகோடுகளின் குறுக்குவெட்டில் உள்ளது.

இது 90 டிகிரியில் வெட்டுகிறது, எனவே ஒவ்வொரு புள்ளியும் கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து ஒரு நிலையான தூரத்தில் இருக்கும் , எனவே அத்தகைய புள்ளிகளின் இருப்பிடமாக நாம் பெறும் இந்த வட்டம் கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கு இயக்கு வட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
டைரக்டர் வட்டத்தின் மையமும் கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் மையமும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதைக் காணலாம், எனவே கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் மையத்தின் மையமானது கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் மையமாக இருப்பதைக் காணலாம்.

கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் மையத்தில் ஒரு அவதானிப்பு உள்ளது, மற்றொன்று
, இயக்குநர் வட்டத்தின் ஆரம்
கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் ஆரம் இரண்டு மடங்கு வர்க்கமூலமாகும்
.
கொடுக்கப்பட்ட எந்த இரண்டு வட்டங்களின் பொதுவான தொடுகோடுகளைப் பற்றி பேசுங்கள், ஆனால் அதைச் செய்வதற்கு முன் ஒரு சிறிய முடிவு உள்ளது , அது முந்தைய விரிவுரைகளில் ஒன்றில் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும், ஆனால் அதை மீண்டும் இங்கே கொண்டு வருகிறோம், ஏனெனில் எங்கள் பகுப்பாய்வில் இந்த முடிவைப் பயன்படுத்துவோம்.
இதன் விளைவாக இது போன்றது
, இங்கே நமக்கு நேர்கோடு இருந்தால் சரிவு m மற்றும் இந்த புள்ளியின் ஆல்பா பீட்டா வழியாக செல்கிறது என்று அது அடிப்படையில் கூறுகிறது , பின்னர் நமக்கு மற்றொரு புள்ளி உள்ளது x எதுவும் இல்லை மற்றும் நாம் கேட்கும் கேள்வியைக் கொடுக்க வேண்டும் சதுர தூரத்தின் வெளிப்பாடு, இந்தப் புள்ளியின் குறைந்தபட்ச சதுர தூரம் x இந்த நேர்கோட்டில் எந்தப் புள்ளியிலிருந்தும் ஒன்றும் இல்லை , இது உயர்நிலைப் பள்ளியிலிருந்து நமக்குத் தெரியும்.
சோதனை தூரம் அல்லது மிகச்சிறிய தூரம் அடிப்படையில் இந்த புள்ளியில் இருந்து நேர்கோட்டிற்கு செங்குத்தாக உள்ளது, இது இந்த செங்குத்தாக இருக்கும் மற்றும் இந்த செங்குத்தாக இருக்கும் இந்த நான்கு தூரம், எனவே இந்த புள்ளியில் இருந்து இந்த நேர்கோட்டிற்கான இந்த கோடு பிரிவின் சதுர தூரம் இந்த சூத்திரத்தால் வழங்கப்படுகிறது.
இரண்டு வட்டங்களுக்கிடையில் உள்ள பொதுவான தொடுகோடுகளைப் பற்றி பேசுவோம், எனவே இங்கு நிச்சயமாக பல வழக்குகள் உள்ளன, எனவே ஏதேனும் இரண்டு வட்டங்களை இங்கே வரைவோம், எனவே இரண்டு வட்டங்களும் ஒன்றையொன்று தொடாமலும் அல்லது அவை ஒன்றுடன் ஒன்று வெட்டாமலும் இருக்கும்போது இதுவே நிகழ்கிறது.
இவை சி ஒன் சி இரண்டின் மையங்களாக இருக்கட்டும், அப்போது உண்மையில் நான்கு தொடுகோடுகள் இருப்பதைக் காணலாம், எனவே இரண்டு தொடுகோடுகள் நான்கு பொதுவான தொடுகோடுகள் எனவே பொதுவான தொடுகோடு என்று நாம் எதைக் குறிப்பிடுகிறோம் என்றால், ஒரே நேர்கோடு இரண்டிற்கும் ஒரு தொடுகோடு என்று அர்த்தம்.
வட்டங்கள் எடுத்துக்காட்டாக, இந்த நேர்கோடு என்று சொல்லலாம், எனவே நான் வரைந்த இந்த நேர்கோடு இந்த முதல் வட்டம் இரண்டிற்கும் ஒரு தொடுகோடு உள்ளது, எனவே இந்த நேர்கோடு ஒரு தொடுகோடு இந்த புள்ளியில் உள்ள முதல் வட்டமும் அதே நேர்கோடும் இங்கே இந்த இடத்தில் உள்ள இரண்டாவது வட்டத்திற்கு ஒரு தொடுகோடு ஆகும், எனவே இந்த நேர்கோடு இந்த இரண்டு வட்டங்களுக்கும் பொதுவான தொடுகோடு என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே நாம் இங்கே மற்றொரு ஆ பொதுவான தொடுகோடு வரையலாம்.
இரண்டு தொடுகோடுகள் நேரடி பொதுவான தொடுகோடுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, ஆனால் இந்த இரண்டைத் தவிர இன்னும் இரண்டு தொடுகோடுகள் குறுக்குவெட்டுத் தொடுகோடுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, மேலும் அவை இப்படித்தான் இருக்கும்
.
அதே சிவப்புக் கோடு இந்த இடத்தில் இந்த மற்ற வட்டத்திற்கு ஒரு தொடுகோடு உள்ளது, எனவே ஒரு நேரடி பொதுவான தொடுகோடு விஷயத்தில் இரு வட்டங்களும் தொடுகோட்டின் ஒரு பக்கத்தில் இருக்கும், இதை நீங்கள் பார்த்தால், எந்த நேர்கோடும் மேற்பரப்பை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கிறது என்பது எங்களுக்குத் தெரியும்.
ஒரு பாதி நேர்கோட்டின் இந்தப் பக்கத்தில் உள்ளது உதாரணத்திற்கு இந்த நேர்கோட்டை எடுத்துக்கொள்வோம் , மற்றைய பாதி நேர்கோட்டின் மறுபக்கத்தில் ஒரு நேரடி பொதுவான தொடுகோடு இருந்தால் c வளைவுகள் தொடுகோட்டின் ஒரு பக்கத்தில் உள்ளன, அதே போல் இது ஒரு தொடுகோடு தொடுகோட்டின் ஒரு பக்கத்தில் உள்ளது, எனவே இரண்டு வட்டங்களும் அதன் ஒரு பக்கத்தில் அமைந்துள்ளன, அந்த வகை தொடுவானது நேரடி பொதுவான தொடுகோடு என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இது பச்சை நிறமானது இரண்டு வட்டங்களும்

இந்த நேர்க்கோட்டின் மீது அல்லது கீழே இருப்பதால் இது நேரடி கார்பன் டேன்ஜெண்டில் ஒன்றாகும், அதே போல் இந்த மற்ற பச்சை தொடுகோடும் ஒரு நேரடி பொதுவான தொடுகோடு ஆகும், ஏனெனில் இரண்டு வட்டங்களும்
இந்த நேர்கோட்டின் மேல் அல்லது ஒரு பக்கத்தில் உள்ளன.

சிவப்பு தொடுகோடு இந்த மேற்பரப்பை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கிறது ஒன்று இந்தப் பக்கம் மற்றொன்று இந்தப் பகுதி மற்றும் சிவப்பு தொடுகோடு விஷயத்தில் இந்தப் பெரிய வட்டம் இந்தப் பக்கத்திலும் சிறிய வட்டம் எதிர்ப் பக்கத்திலும் இருப்பதைக் காணலாம்.

இரண்டு வட்டங்களும் தொடுகோடுகளின் ஒரே பக்கத்தில் இல்லாத ஒரு தொடுகோடு குறுக்குவெட்டு பொதுவான தொடுகோடு என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இதுவும் ஒரு பொதுவான தொடுகோடு ஆகும், ஏனெனில் இந்த நேர்கோடு இரண்டிற்கும் ஒரு தொடுகோடு உள்ளது e வட்டங்கள் ஆனால் பின்னர் வட்டங்கள் தொடுகோடு குறுக்கு பொதுவான தொடுகோட்டின் எதிர் பக்கங்களில் உள்ளன, எனவே இது போன்ற மேலும் ஒரு um குறுக்கு பொது தொடுகோடு இருக்கும், எனவே இந்த முதல் வழக்கில் மொத்தம் நான்கு பொதுவான தொடுகோடுகள் இருக்கும் , அவற்றில் இரண்டு நேரடி மற்றும் மற்ற இரண்டு இந்த விரிவுரையின் அடுத்த பகுதியில் இந்த நேரடிப் பொதுவான நேரங்களின் சமன்பாடுகளை நான்கின் சமன்பாடுகளையும், இந்த பொதுவான தொடுகோடுகளின் வெட்டுப்புள்ளியின் ஆயத்தொலைவுகளையும் எவ்வாறு பெறுவது என்பதைப் பார்ப்போம், எனவே சமன்பாட்டின் வழித்தோன்றலுடன் தொடங்குவோம் இந்த முதல் வழக்குக்கான நேரடி பொதுவான தொடுகோடுகள் இவை இரண்டு வட்டங்களாக இருக்கட்டும், மையம் c ஒன்று மற்றும் மையம் c இரண்டு c ஒன்று ஆயத்தொலைவுகள் x ஒன்று y ஒன்று c இரண்டு ஆயத்தொலைவுகள் x இரண்டு y இரண்டு என இருக்கட்டும், எனவே முதல் ஆரத்தை விடுங்கள்.
c மையத்துடன் கூடிய வட்டம் ஒன்று r ஆகவும், மற்றொன்று r ஆகவும் இருக்கும் , மற்றொன்று c மையத்துடன் r இரண்டாகவும் இருக்க வேண்டும், எனவே நமக்குக் கொடுக்கப்பட்டால் நாம் எப்படிக் கருதுகிறோம், அதாவது வட்டங்கள் வடிவியல் ரீதியாக இல்லை என்று நினைக்கவில்லை வரையப்பட்டது மற்றும் நமக்கு வழங்கப்படுவது இந்த இரண்டு வட்டங்களின் ஆரம் மற்றும் இந்த வட்டங்களின் மையங்களின் ஆயத்தொலைவுகளை மட்டும் கூறுவோம், பிறகு எப்படி
வழக்கு என்பது வெட்டப்படாத மற்றும் தொடாத இரண்டு வழக்கு என்பதை எவ்வாறு சரிபார்க்கலாம் வட்டங்கள்
அதனால் நாம் புரிந்துகொள்வது மிகவும் கடினம் அல்ல , இரண்டு மையங்களுக்கு இடையே உள்ள நேர்கோட்டு தூரம் என்றால் , இரண்டு மையங்களுக்கு இடையே உள்ள தூரம் , உண்மையில் இந்த வெளிப்பாடாகும்.
ஆரத்தின் கூட்டுத்தொகையை விட அதிகமாக உள்ளது, எனவே இந்த நிலை நடக்கிறதா என்பதை நாம் எளிதாகச் சரிபார்க்கலாம், இந்த நிலை நடக்கிறதா என்பதை நாம் பார்க்கலாம் , ஏனெனில் நாம் ஒரு நேர்கோட்டில் மையங்களை இணைக்கிறோம் என்று சொன்னால், இந்த தூரம் r ஒன்று.
இங்கிருந்து இங்கே மற்றும் இந்த தூரம் r இரண்டு மிகவும் வெளிப்படையாக இரண்டு வட்டங்கள் தொடவில்லை மற்றும் வெட்டவில்லை என்றால் , இரண்டு மையங்களுக்கு இடையிலான மொத்த தூரம் தெளிவாக இருக்கும்.
R ஒன் பிளஸ் ஆர் டூ பிளஸ் அதிகமாக இருங்கள், ஏனென்றால் இரண்டு வட்டங்களும் அவை தொடவில்லை அல்லது குறுக்கிடவில்லை , அது நிகழும்போது இது உண்மையாக இருக்க வேண்டும் மற்றும் நேர்மாறாகவும் இருக்க வேண்டும், தூரம் r ஒன்று கூட்டல் r இரண்டிற்கு அதிகமாக இருந்தால், அதுவும் அவை ஒன்றையொன்று தொடுவதில்லை அல்லது அவை ஒன்றுடன் ஒன்று குறுக்கிடுவதில்லை, எனவே இந்த முதல் வழக்கை எடுத்துக் கொள்வோம், இதில் இரண்டு குறுக்கிடாத மற்றும் தொடாத வட்டங்கள் உள்ளன, எனவே இவை இரண்டும் என்று சொல்லலாம், ஒன்று மையம் c மற்றொன்று மையம் கொண்டது c இரண்டு, c ஒன்று மற்றும் c இரண்டின் ஆயங்கள் x ஒன்று y ஒன்று nx இரண்டு y இரண்டு ஆக இருக்கட்டும் இந்த எடுத்துக்காட்டில் r ஒன்று r இரண்டை விட பெரியது,
இப்போது இந்த பொதுவான தொடுகோட்டைக் கருத்தில் கொள்வோம், எனவே இந்த நேரடி பொதுவான தொடுகோட்டின் தொடர்பு புள்ளியை முதல் வட்டம் b க்கு ஒரு புள்ளியில் மற்றும் தொடர்பு புள்ளி அல்லது thi என்ற புள்ளியில் இருக்கட்டும்.
s நேரடி பொதுவான தொடுகோடு இரண்டாவது வட்டத்தைத் தொடுகிறது, அந்த புள்ளி b

ஆக இருக்கட்டும், இது a என்பது b தெளிவாக இந்த கோணங்கள் 90 டிகிரி மற்றும் வட்டத்தின் இரண்டு மையங்களையும் இணைக்கும் நேர்கோட்டைக் கருத்தில் கொள்வோம், அதை முன்னோக்கி மிகத் தெளிவாக இந்த நேராக நீட்டிப்போம்.

ஆல்ஃபா கமா பீட்டாவால்

நாம் குறிக்கும் ஆயத்தொகுப்புகளை p ஆல்பா கமா பீட்டாவின் ஒருங்கிணைப்பைக் கண்டறிவதே நமது முதல் வேலையாக இருக்கும்

, அதன்பின் இந்த நேரடிப் பொதுவான தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிப்போம்.

இப்போது இது r ஒன்று மற்றும் இது r இரண்டு இப்போது வட்டத்தின் இரண்டு மையங்களுக்கு இடையே உள்ள இந்த தூரத்தை l 1 ஆல் குறிக்கிறேன், இந்த புள்ளி p மற்றும் இரண்டாவது வட்டத்தின் மையத்திற்கு இடையே உள்ள தூரம் l இரண்டு என்று நாம் கவனிக்கிறோம் இந்த முக்கோணமான pbc இரண்டு முக்கோணமும் pbc இரண்டும் முக்கோணம் பாக் ஒன்றுக்கு ஒத்திருப்பதை நாம் கவனிக்கிறோம்,

ஏனெனில் இந்த இரண்டு முக்கோணங்களின் மூன்று கோணங்களும் pbc இரண்டு மற்றும் Pac ஒன்று இந்த இரண்டும் tr கோணங்களில் ஒரே மூன்று கோணங்கள் உள்ளன, ஏனெனில் ஒரு கோணம் 90 டிகிரி என்று நீங்கள் பார்க்க முடியும், மேலும் இந்த கோணம் இந்த கோணத்திற்கு சமம்,

மேலும் இந்த கோணம் இரண்டு முக்கோணங்களுக்கும் பொதுவானது என்பது தெளிவாகிறது , எனவே இந்த இரண்டு முக்கோணங்களின் இரண்டு கோணங்களும் ஒரே மாதிரியானவை மூன்றாவது கோண வீடும் ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும், மேலும் இந்த இரண்டு முக்கோணங்களுக்கும் இப்போது மூன்று கோணங்களும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதால், இந்த இரண்டு முக்கோணங்களும் ஒரே மாதிரியானவை

, எனவே ஒற்றுமை விகிதங்களிலிருந்து ஒற்றுமை விகிதங்களிலிருந்து பிசி ஒரு நீளம் பிசி ஒன்று என்று பின்பற்றுகிறது.

பெரிய முக்கோணத்தை தொடர்புடைய பக்க நீளம் pc இரண்டால் வகுத்தால் சிறிய முக்கோணத்தின் pc ஒன்று pc இரண்டால் r ஒன்று R ஒன்று R இரண்டு இப்போது pc ஒன்று ஒன்றும் இல்லை, l ஒன்று கூட்டல் l இரண்டை pc இரண்டால் வகுத்தால் l இரண்டு ஆகும்.

ஒன் பிளஸ் எல் ஒன் ஆல் எல் டூ மற்றும் அது ஆர் ஒன் பை ஆர் டூ ஆகும், எனவே n ஒன்று எல் டூ என்பது r ஒரு மைனஸ் r இரண்டு மீது r இரண்டு ஆகும், இது l இரண்டு என்பது l ஒன்றுக்கு சமமாக r இரண்டாக r ஒரு minu ஆல் வகுக்கப்படுவதைக் குறிக்கிறது sr two மற்றும் l ஒன்று ஏற்கனவே நமக்குத் தெரியும், ஏனென்றால் இரண்டு மையங்களின் ஆயத்தொகுப்புகள் நமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன, எனவே இங்கிருந்து இந்த புள்ளி p இன் ஆயத்தொலைவுகளை நாம் இப்போது கண்டுபிடிக்க முடியும், ஏனெனில் இந்த புள்ளி p இல் உள்ளது.

c1 c2ஐ இணைக்கும் நேர்கோடு , பீட்டா மைனஸ் y1ஐ ஆல்பா மைனஸ் x1ஆல் வகுக்கப்படுவதைப் பின்தொடர்கிறது, எனவே இது pc1 கோட்டின் சாய்வு pc1 கோட்டின் சாய்வு இதுதான் மற்றும் அந்த சாய்வு c 1 c 2 என்ற கோட்டின் சாய்வைப் போலவே இருக்கும்.

அது எப்படியும் அதே கோடு மற்றும் c 1 கோட்டின் சாய்வு மற்றும் c 1 c 2 கோட்டின் சாய்வு மற்றும் இது உண்மையில் pc இரண்டு கோட்டின் சாய்வுக்கு சமம் ஆகும், இது ஆல்பா மைனஸ் x இல் பீட்டா மைனஸ் y இரண்டு ஆகும்.

2 எனவே இப்போது கண்டுபிடிக்க முயற்சிப்போம், எனவே இங்கு எல் 1 இன் அடிப்படையில் ஏற்கனவே எல் 2 கிடைத்துள்ளது.

இப்போது இங்கிருந்து நாம் பார்ப்பது என்னவென்றால், இந்த தூரம் எல் டூ சமம் எனவே எல் டூ சதுரம் பீட்டா மைனஸ் y2 க்கு சமம் என்று சொல்லலாம்.

முழு சதுரம் மற்றும் ஆல்பா கழித்தல் x2 முழு சதுரம் , நான் அடுத்த ஸ்லைடிற்கு எடுத்துச் செல்வேன்.

எங்களிடம் இருந்த ஸ்லைடு l 2 சதுரம் பீட்டா மைனஸ் y 2 முழு சதுரம் மற்றும் ஆல்பா மைனஸ் x 2 முழு சதுரம், இது நான் ஆல்பா மைனஸ் x 2 முழு சதுரத்தை பொதுவானதாக எடுத்துக்கொள்கிறேன், இதற்கு வெளியே ஒன்று கூட்டல் பீட்டா மைனஸ் y இரண்டு முழு சதுரம் ஆல்ஃபா கழித்தால் பெருக்கப்படும் x இரண்டு முழு சதுரம் ஆனால் பீட்டா மைனஸ் y இரண்டை ஆல்ஃபா கழித்தல் x இரண்டால் வகுத்தால் வேறு ஒன்றும் இல்லை, இந்த நேர்கோட்டின் சாய்வு இரண்டு வட்டங்களின் மையங்களை இணைக்கிறது, இது உண்மையில் இங்கே இந்த அளவிற்கு சமமாக இருக்கும், எனவே இதை இங்கே மதிப்பின் மூலம் மாற்றலாம்.

அதாவது l இரண்டு சதுரம் ஆல்பா கழித்தல் x இரண்டு முழு சதுரம் ஒன்று கூட்டல் y இரண்டு கழித்தல் y ஒரு முழு சதுரம் x 2 கழித்தல் x 1 முழு சதுரம் ஆனால் இங்கே இந்த சமன்பாட்டிலிருந்து நாம் ஏற்கனவே l 2 சதுரம் l 1 சதுரம் r 2 என்பதை அறிவோம்.

சதுரம் r ஒன்று கழித்தல் r இரண்டு முழு சதுரம் எனவே இதைப் பயன்படுத்தினால், இதை l ஒரு சதுரம் r இரண்டு சதுரம் r ஒன்று கழித்தல் r இரண்டு சதுரம் சமமாக இருக்கும், இது இப்போது l ஒரு சதுரம் l ஒன்றுக்கு சமமான தூரம்.

இரண்டு வட்டங்களின் மையங்கள் எனவே l ஒன்று சதுரம் எனவே இது r இரண்டு சதுரமாக r ஒன்று கழித்தல் r இரண்டு முழு சதுரமாக l ஒரு சதுரம் y இரண்டு கழித்தல் y ஒரு முழு சதுரம் கூட்டல் x இரண்டு கழித்தல் x ஒரு முழு சதுரம் எனவே இதுவும் இந்த வெளிப்பாடும் சமமாக இருக்கும் , பின்னர் நாம் பார்க்கலாம் இதை இங்கே பொதுவான வகுப்பாக எடுத்துக் கொள்ளுங்கள் , பின்னர் ஏதோ ஒன்று இருக்கும், பின்னர் நாம் இந்த இடது புறம் இந்த முழு விஷயத்தையும் ஆல்பா கழித்தல் x இரண்டு முழு சதுரம் x இரண்டு கழித்தல் x ஒரு முழு சதுரம் x இரண்டு கழித்தல் x ஒன்று என்று எழுதலாம்.

முழு சதுரம் மற்றும் y இரண்டு கழித்தல் y ஒரு முழு சதுரம் ஆனால் இந்த முழு விஷயமும் இதற்கு சமம், இது
இந்த வெளிப்பாட்டால் பெருக்கப்படுகிறது , இதுவும் ஒன்றுதான் , பின்னர் நிச்சயமாக இதுவும் இதுவும் ஒன்றே என்று பார்க்கிறோம்,

அதனால் நாம் முடிவடையும் ஆல்ஃபா மைனஸ் x டூ என்பது r இரண்டுக்கு சமம்.

r ஒன்று கழித்தல் r இரண்டால் வகுத்தால் r ஒன்று x இரண்டு கழித்தல் r இரண்டு x ஒன்றை r ஒன்று கழித்தல் r இரண்டால் வகுத்தால் அதுதான் ஆல்பா என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் ஆல்பா என்பது
இந்த நேரடிப் பொதுவான தொடுகோட்டுடன் வட்டத்தின் மையங்களை இணைக்கும் நேர்கோட்டின் குறுக்குவெட்டுப் புள்ளியின் x ஒருங்கிணைப்பு ஆகும்.

இது எளிதானது, ஏனென்றால் இந்த சமத்துவத்தை நாம் இங்கே பயன்படுத்தலாம், ஏனெனில் ஆல்பா இப்போது பீட்டாவை எளிதாகக் கண்டுபிடிக்க முடியும், மேலும் சிறிய கையாளுதல் r 1 y 2 கழித்தல் r 2 y 1 க்கு சமமான பீட்டாவை r ஒன்று கழித்தல் r இரண்டால் வகுக்கப்படுகிறது, எனவே இப்போது நம்மிடம் உள்ளது இந்த புள்ளியின் ஆயத்தொலைவுகள் p ஆனால் இதன் சமன்பாட்டை இந்த நேரடி பொதுவான தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டைக் கண்டறிவதே எங்கள் இறுதி இலக்காக இருந்தது,
எனவே நாம் அதை எப்படிப் பெறுவது , நிச்சயமாக ஒரு விஷயம் என்னவென்றால் , இந்த தொடுகோடு அதன் ஒருங்கிணைப்புகளின் இந்த புள்ளியில் உள்ளது என்பதை நாம் அறிவோம்.

எனவே இந்த நேரடிப் பொதுவான தொடுகோட்டில் ஏதேனும் புள்ளி x கமா y இருந்தால் , x மைனஸ் ஆல்பாவின் மீது y மைனஸ் பீட்டா, எனவே x மைனஸ் ஆல்பாவின் மீது y மைனஸ் பீட்டா இந்த நேரடி பொதுவான தொடுகோட்டின் சாய்வாக இருக்கும் என்று நாம் கூறலாம்.

மேலும் அந்த சாய்வு m க்கு சமமாக இருக்கட்டும், எனவே இந்த நேரடி பொதுவான தொடுகோட்டின் சாய்வு நமக்குத் தெரிந்தால், இந்த நேரடி பொதுவான தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடித்து முடித்துவிட்டோம், ஏனெனில் இது நேரடி பொதுவான தொடுகோட்டின் சமன்பாடு ஆனால் இப்போது m தெரியவில்லை இங்கே எம் ஆல்பா மற்றும் பீட்டாவை நாம் எப்படிக் கண்டுபிடிப்போம், ஆனால் நாங்கள் எதைப் பார்க்கிறோம் என்று தெரியவில்லை, அதுதான் முதல் சில ஸ்லைடுகளில் ஒரு புள்ளியின் மிகக் குறுகிய தூரத்தில் நாம் பார்த்த முதல் முடிவு இதுதான்
.

கொடுக்கப்பட்ட நேர்கோடு எனவே இங்குதான் இந்த முடிவு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும், ஏனென்றால் நாம் இங்கு பார்ப்பது என்னவென்றால் , முதல் வட்டத்தின் மையங்களில் இருந்து இந்த தொடுகோட்டின் குறுகிய தூரம் r ஒன்று மற்றும் மற்ற வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து r இரண்டு எனவே m இன் இந்த மதிப்பு இதன் மிகக் குறுகிய தூரமாக இருக்க வேண்டும், ஏனென்றால் m வேறுபட்டால் , குறுகிய தூரம் இந்த இரண்டு வட்டங்களில் இருந்து r ஒன்று மற்றும் r இரண்டாக இருக்காது, ஆனால் இது ஒரு நேரடி பொதுவான தொடுகோடு என்பதால் எங்களுக்குத் தெரியும் இங்கே இந்த கோணத்தைப் பார்க்கவும் தொண்ணூறு டிகிரி எனவே இந்த தொலைவு r ஒன்று என்பது
இந்த நேரடிப் பொதுவான தொடுகோடு இருந்து இந்த மையத்தின் சி ஒன் மிகக் குறுகிய தூர பிட் ஆகும்.

அதேபோல இரண்டாவது வட்டத்தின் சி 2 மற்றும் இந்த நேரடிப் பொதுவான தொடுகோடு இடையே உள்ள குறுகிய தூரம் r இரண்டு ஆனால் m என்பது அப்படி இருக்க வேண்டும், ஏனென்றால் நாம் சாய்வை இப்படி மாற்றினால் தூரங்கள் r 1 மற்றும் r 2 ஆக இருக்காது என்பது தெளிவாகத் தெரிகிறது, அதாவது நான் சாய்வாக இருந்தால் வேறு ஏதாவது இருந்தால் நான் உதாரணமாக இருக்க முடியும் பின்னர் நான் இது போன்ற ஒரு நேர்கோட்டைக்

கொண்டிருப்பேன், இது ஆல்பா பீட்டா வழியாக சென்றாலும், இந்த கருப்பு கோடு ஆல்பா பீட்டா வழியாகவும் செல்கிறது, ஆனால் வட்டத்திலிருந்து இந்த கருப்பு கோட்டின் குறுகிய தூரம் சமமாக இல்லை, ஏனெனில் இந்த குறிப்பிட்ட கருப்பு கோடு இந்த இரண்டு வட்டங்களையும் தொடவில்லை , அதாவது இந்த இரண்டு வட்டங்களின் மையத்திலிருந்து இந்த கருப்புக் கோட்டிற்கான மிகக் குறுகிய தூரம் வெளிப்படையாக r 1 மற்றும் r 2 ஆக இருக்காது, ஏனெனில் அது r 1 மற்றும் r 2 என்றால் அது இந்தக் கறுப்புக் கோடு நேரடியாக இரு வட்டங்களுக்கும் பொதுவான தொடுகோடு இருக்க வேண்டும் என்பதைத் தெளிவுபடுத்துங்கள், எனவே m இன் அடிப்படையில் சில சமன்பாடுகளைப் பெற அதைப் பயன்படுத்துவோம், பின்னர் இந்த m ஐத் தீர்க்க முயற்சிப்போம், எனவே இந்த உண்மையைப் பயன்படுத்துவோம் நாம் மீண்டும் இந்த படத்தில் திரும்பிச் செல்கிறோம், பிறகு m திருப்திப்படுத்த வேண்டிய முதல் சமன்பாடு என்னவென்றால், இந்த குறிப்பிட்ட நேர்கோட்டில்
x ஒன்று y ஒன் புள்ளியில் இருந்து r ஒன்றுக்கு சமமான தூரம் இருக்க வேண்டும் , எனவே நாங்கள் இங்கு திரும்பி வந்தால் ஆர்வமாக இருக்கிறோம் x ஒன்று y ஒன் ஆயத்தொலைவுகளுடன் c ஒன் வட்டத்தின் மையமாக ஒரு புள்ளி உள்ளது,
அதன் சமன்பாடு y மைனஸ் பீட்டா அல்லது அடிப்படையில் இந்த குறிப்பிட்ட தொடுகோடு ஒரு புள்ளி ஆல்பா பீட்டா வழியாக செல்கிறது.

ஆல்பா பீட்டா வழியாக செல்லும் இந்த பொதுவான தொடுகோடு சி ஒன்லிருந்து மிகக் குறுகிய தூரத்தின் வெளிப்பாடு
r ஒன்றாக இருக்க வேண்டும், எனவே இப்போது இந்த சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி மிகக் குறுகிய தூரத்தை கணக்கிடலாம் என்பது நமக்குத் தெரியும்.

d சாய்வு m எனவே குறுகிய தூரம் m
மடங்குக்கு சமமாக இருக்கும்
இந்த m பூர்த்தி செய்ய வேண்டிய முதல் நிபந்தனை என்னவென்றால், இந்த வெளிப்பாடு முதல் வட்டத்தின் மையமான x1 y1 புள்ளிக்கும் இந்த நேரடி பொதுவான தொடுகோடும் அல்லது மாறாக இந்த நேர்கோடு m சரிவைக் கொண்டு ஒரு வழியாகச் செல்லும் இந்த புள்ளிக்கும் இடையே உள்ள மிகக் குறுகிய தூரத்திற்கானது.

பாயிண்ட் ஆல்பா பீட்டா அதனால்தான் நாம் ஒரு
நேர்கோட்டில் இருந்தோம், சரிவு மீ மற்றும் இந்த புள்ளியில் ஆல்பா பீட்டா வழியாக செல்கிறோம், எனவே இந்த தூரத்தை கணக்கிட்டோம் , தூரத்திற்கான வெளிப்பாடு இந்த இடது புறம் ஆனால் அது உண்மையில் r ஒன்றுக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்.

எனவே இது சதுர தூரம் எனவே ஆ இந்த நேர்கோடு a நேரடி பொதுவான தொடுகோடு இருக்க, குறுகிய தூரம் r ஒன்றுக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் , எனவே சதுர தூரத்திற்கான இந்த வெளிப்பாடு ce ஆனது r ஒரு சதுரத்திற்குச் சமமாக இருக்க வேண்டும் , மேலும் இரண்டாவது வட்டத்திற்கு ஒத்த சமன்பாட்டைப் பெறுவோம், ஏனெனில் அதே நேர்கோடு இரண்டாவது வட்டத்திற்கு ஒரு தொடுகோடு உள்ளது, எனவே இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளையும் நாம் பெறுகிறோம், எனவே இது முதல் சமன்பாடு ஆகும்.

வட்டம் மற்றும் இது இப்போது இரண்டாவது வட்டத்திற்கானது, இந்த சமன்பாட்டை எளிதாக்க முயற்சித்தால், உண்மையில் இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளும் ஒன்றுதான், ஏனென்றால், அந்த புள்ளியைப் பார்க்க ஒருவர் அதை கொஞ்சம் கூர்ந்து கவனிக்க வேண்டும், ஏனென்றால் இதை மீண்டும் எழுத முயற்சித்தால்.

நாம் அதை x 2 மைனஸ் ஆல்பா முழு சதுரமாக எழுதலாம், எனவே நான் இரண்டாவது சமன்பாட்டை மீ மைனஸ் y இரண்டு கழித்தல் பீட்டாவை x இரண்டு கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரம் r இரண்டு சதுரத்திற்கு சமம் அல்லது அதை நீங்கள் வகுப்பில் வைத்திருக்கலாம் அதே விஷயத்தை m மைனஸ் y டூ மைனஸ் பீட்டா ஆல் x டூ மைனஸ் ஆல்பா முழு சதுரம் ஒன்று கூட்டல் மீ சதுரம் சமம் r இரண்டு சதுரம் x இரண்டு மைனஸ் ஆல்பா முழு சதுரம் , எனவே அதையே முதல் சமன்பாட்டிலும் செய்ய முயற்சிப்போம்.

n எனவே இது நமக்கு உள்ளது உண்மையில் இரண்டு பிரைம் என்று சொல்கிறேன்
அதனால் இரண்டிலிருந்து இரண்டு பிரைம்களை மிக எளிதாகப் பெறலாம் அதே போல முதல் சமன்பாட்டில் இருந்து 1 ப்ரைம் கிடைக்கும் அதைச் செய்தால் x 1 மைனஸ் ஆல்பாவை வெளியே எடுத்தால் தெரியும் இங்கே m மைனஸ் y 1 மைனஸ் பீட்டாவை x ஒரு கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரம் ஒன்று கூட்டல் m சதுரம் r ஒரு சதுரம் x ஒரு மைனஸ் ஆல்பா முழு சதுரம் சமம் எனவே இது ஒரு பிரைம் மற்றும் இரண்டு பிரைம் இந்த சமன்பாடு இரண்டு பிரைம் இருந்தது இரண்டு ப்ரைம் என்பது இப்போது சில ஸ்லைடுகளுக்குப் பின்னோக்கிச் சென்றால், அது நமக்குத் தெரியும், ஏனெனில் இது x 1 y 1 இந்தப் புள்ளி c 2 x 2 y 2 ஆகும், பின்னர்

நம்மிடம் ஆல்பா பீட்டா உள்ளது, எனவே y 1 மைனஸ் என்பது நமக்கு முன்பே தெரியும்.
beta
so y1 minus beta on x1 minus alpha இது இந்த அளவு வட்டத்தின் இரண்டு மையங்களை இணைக்கும் இந்த கோட்டின் சாய்வைத் தவிர வேறில்லை , அதுவும் அந்த சாய்வு y2 மைனஸ் பீட்டா ஆல் x2 மைனஸ் பீட்டாவைத் தவிர வேறில்லை, இது இந்த அளவு என்பதால் இது t இன் சாய்வு ஒரே நேர்கோட்டில் ஒன்றாகும் இந்த கோடு துண்டின் சாய்வில் உள்ள அவரது கோடு பிரிவு ஒன்றுதான் எனவே இந்த இரண்டு அளவுகளும் அடிப்படையில் ஒரே மாதிரியானவை , அது உண்மையில் இங்கிருந்து தெளிவாக இருந்தால்,
இதுவும் இதுவும் ஒன்றே எனவே நாம் பார்ப்பது இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளிலும் ஒன்றாகும்.
மற்றும் இரண்டு இங்கே இடது புறம் ஒன்றுதான் இப்போது வலது பக்கம் என்றால் வலது பக்கமும் ஒன்றுதான் என்று மாறிவிடும், ஏனென்றால் நாம் அதை நினைவு கூர்ந்தால் நாம் இதேபோன்ற முக்கோணங்களுக்குச் சென்றால் r என்று பார்க்கிறோம்.
ஒன்று pc 1 by pc 2 ஆக இருக்கும்
இப்போது pc ஒரு சதுர pc 1 சதுரம் எனவே இது pc 1 சதுரம் x 1 கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரம் கூட்டல் y ஒரு கழித்தல் பீட்டா முழு சதுரம் pc இரண்டு சதுரம் x இரண்டு கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரம் மற்றும் y இரண்டு கழித்தல் பீட்டா முழு சதுரம் மற்றும் இது x 1 கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரத்திற்கு சமம் 1 கூட்டல் y 1 மைனஸ் பீட்டா ஆல் x 1 கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரம் x இரண்டு கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரம் ஒன்று கூட்டல் y இரண்டு கழித்தல் பீட்டா x இரண்டு கழித்தல் ஆல்பா சதுரம் எனவே y இரண்டு கழித்தல் பீட்டா சதுரம் x இரண்டு கழித்தல் ஆல்பா சதுரம் இப்போது நாம் ஏற்கனவே வேண்டும் இங்கே இந்த விகிதமும் இங்குள்ள இந்த விகிதமும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதைக் காண்கிறோம், ஏனென்றால் அவை வட்டத்தின் மையத்தில் சேரும் நேர்கோட்டின் சரிவின் சதுரத்தைத் தவிர வேறில்லை, எனவே இவை இரண்டும் நமக்குக் கிடைப்பதை ரத்துசெய்கிறது r ஒரு சதுரம் r இரண்டு சதுரம் சமம் இதிலிருந்து
இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளின் வலது பக்கமும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதைப் பின்தொடர்கிறது, எனவே இடது பக்கம் ஒரே மாதிரியாக இருந்தது, இப்போது வலது பக்கமும் ஒன்றுதான் , எனவே இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளும் ஒன்றே.
எனவே
, இந்த சமன்பாடுகளில் ஒன்றை மட்டும் தீர்க்க வேண்டும்.
மீ மைனஸ் இருந்தது, எனவே si என்பது இந்தக் கோட்டின் சாய்வைக் குறிக்கும், எனவே s என்பது c1 மற்றும் c2 மையங்களை இணைக்கும் கோட்டின் சாய்வாக இருக்கும், எனவே m மைனஸ் s முழு சதுரத்தையும் ஒரு கூட்டல் m சதுரம் r க்கு சமம் ஒரு சதுரம் x ஒன்று கழித்தல் ஆல்பா முழு சதுரம் மற்றும் ஏற்கனவே ஆல்பா ஆல்பாவின் வெளிப்பாடு r ஒன்று x இரண்டு கழித்தல் r இரண்டு x ஒன்று r ஒன்று கழித்தல் r இரண்டு எனவே x ஒரு கழித்தல் ஆல்பா என்பது x ஒன்று கழித்தல் ஆல்பா r ஒன்று x ஒன்று கழித்தல் x இரண்டுக்கு மேல் r ஒன்று கழித்தல் r ஆக இருந்தாலும் கூட, இந்த சமன்பாட்டை மீண்டும் இங்கே வைத்தாலும் m மைனஸ் s முழு சதுரத்தை ஒரு கூட்டல் m சதுரத்தால் பெறுவோம் இதை மறுசீரமைத்தால் உண்மையில் நாம் பெறுவது m இல் ஒரு இருபடி சமன்பாடு ஆகும், இதன் பொருள் உண்மையில் இரண்டு உண்மையான வேர்கள் இருக்கும் இந்த விஷயத்தில் இரண்டு உண்மையான வேர்கள் இருக்கும், ஆனால் அதன் அர்த்தம் என்னவென்றால் , சாய்வின் இரண்டு வெவ்வேறு மதிப்புகள் உள்ளன.
ஒருமுறை நாம் t ஐத் தீர்த்துவிட்டால், அவை இருக்கலாம் அவரது இரண்டு தீர்வுகள் m ஒன்றுக்கு சமம் மற்றும் m இரண்டுக்கு சமம் ஆகும், எனவே இந்த வலது கை அளவு அதை k உடன் குறிக்கும் என்று கூறுவோம், ஏனெனில் நமக்கு ஏற்கனவே r ஒன்று மற்றும் r இரண்டு தெரியும், எங்களுக்கு x ஒன்று x இரண்டு தெரியும்.
அதை k ஆல் குறிக்கவும்.
அப்படியானால் நம்மிடம் இருப்பது என்னவென்றால், நம்மிடம் இருந்தால் m மைனஸ் s முழு சதுரம் 1 கூட்டல் m சதுரம் k ஆகும், எனவே அதிலிருந்து m சதுரம் கழித்தல் 2 ms கூட்டல் s சதுரம் k கூட்டல் km சதுரம் மற்றும் m சதுரம் என மேலும் எழுதலாம் k கழித்தல் ஒன்று கூட்டல் இரண்டு ms கூட்டல் k கழித்தல் s சதுரம் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே இந்த இருபடி சமன்பாட்டை m இல் தீர்க்கும் போது m ஒன்று மற்றும் m இரண்டு என்ற இரண்டு தீர்வுகள் கிடைக்கும் எனவே அதற்கேற்ப இரண்டு நேர்கோட்டு சமன்பாடுகள் y கிடைக்கும் மைனஸ் பீட்டா என்பது m ஒன்று x மைனஸ் ஆல்ஃபாவாகவும் மற்றொன்று y மைனஸ் பீட்டா என்பது m 2 ஆக x மைனஸ் ஆல்பாவாகவும் இருக்கும் , இவை இரண்டும் சரியான நேரடிப் பொதுவான

தொடுகோடுகள் ஆகும்.
நாம் h படத்தில் உண்மையில் இரண்டு இருப்பதைக் காட்டுகிறது முதல் வழக்குக்கு இந்த வழக்கில் உண்மையில் இரண்டு நேரடி பொதுவான தொடுகோடுகள் இருக்கும் என்று விளம்பரம் காட்டப்பட்டது மற்றும் இந்த இரண்டின் சரிவுகள் m ஒன்று மற்றும் m இரண்டு ஆகும், எனவே மற்ற நேரடி கான்பொமன் டேன்ஜென்ட் இப்படி இருக்கும் மற்றும் இது மற்ற நேரடி பொதுவான தொடுகோடு இருக்கும் ஆல்பா பீட்டா வழியாகவும் கடந்து செல்கின்றன, மேலும் இந்த சமன்பாட்டிலிருந்து இது தெளிவாக இருப்பதால், இந்த மற்ற பொதுவான தொடுகோடு இந்த புள்ளியை p புள்ளியிலிருந்து கடந்து செல்கிறது , எனவே அடிப்படையில் பொதுவான தொடுகோடுகள் மற்றும் வட்டங்களின் மையங்களை இணைக்கும் நேர்கோடுகள் இரண்டும் இந்த புள்ளியில் p மற்றும் இன்னும் ஒன்று உள்ளது, எனவே இந்த இரண்டு நேரடி பொதுவான தொடுகோடுகளும் இந்த புள்ளியில் சந்திக்கின்றன p இது வட்டங்களின் மையங்களை இணைக்கும் நேர்கோட்டில் அமைந்துள்ளது மற்றும் இந்த புள்ளி p நேராக பிரிக்கிறது கோடு c1 c2 ஐ அவற்றின் ஆரங்களின் விகிதத்தில் வெளிப்புறமாக இணைக்கிறது, எனவே நான் இங்கு சொல்ல வருவது என்னவென்றால், ஆல்பா பீட்டா வெட்டும் புள்ளி இதுவே நேர்கோட்டு இணைப்பாகும்.
இரண்டு மையங்களையும் சேர்த்து, இந்த புள்ளி p இந்த நேர்கோட்டை மையங்களை வெளிப்புறமாக ஆரம் என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கிறது என்று சொல்கிறோம், அதாவது இங்கே நாம் சொல்வது என்னவென்றால் , வகுத்தல் வெளிப்புறமாக இருப்பதால் அதன் பொருள் என்னவென்றால், பிசி ஒன்றை வகுத்தல் pc two என்பது r ஒன்றுக்கு r இரண்டிற்குச் சமம், அது நாம் ஏற்கனவே குறிப்பிட்டிருந்த ஒன்று, இந்த இரண்டு முக்கோணங்களின் ஒற்றுமையிலிருந்து இது தெளிவாகப் பின்பற்றப்பட்டது என்று நான் சொல்கிறேன், இதன் பொருள் என்னவென்றால், இந்த புள்ளி p என்பது இரண்டும் பொதுவானதாக இருக்கும்.
தொடுகோடுகள் வட்டத்தின் மையங்களை வெளிப்புறமாக இணைக்கும் நேர்கோட்டை r 1 முதல் r 2 r 1 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கிறது எனவே pc 1 pc 2 ஆல் வகுக்கப்படுவது r 1 ஆல் வகுக்கப்படும் r 2 க்கு சமம் அடுத்த விரிவுரையில் இரண்டு வட்டங்களும் ஒன்றையொன்று தொடாமலும், ஒன்றோடொன்று குறுக்கிடாமலும் இருக்கும் போது, இந்த வட்டங்களின் குறுக்கு பொதுவான தொடுகோட்டுகளின் சமன்பாட்டை இரு வட்டங்களுக்கும் பெறுங்கள் நன்றி