கடந்த விரிவுரையில் வட்டங்கள் பற்றிய பதின்மூன்றாவது விரிவுரைக்கு வரவேற்கிறோம்.
 எங்களிடம் ஒரு நிலையான புள்ளி உள்ளது, அதன் ஆயத்தொலைவுகள் x ஒன்று y ஒன்று மற்றும் இந்த நேர்கோடு உள்ளது, அதன் சமன்பாடு y மைனஸ் y ஒன்று m மடங்கு x கழித்தல் x ஒன்றுக்கு சமம் எனவே இந்த புள்ளி x ஒன்று y ஒன்று இந்த நேர்கோட்டில் உள்ளது.
 எனவே , இந்த நேர்கோட்டைத் தொடும் வட்டங்களின் குடும்பத்தின் சமன்பாட்டை நாம் கண்டுபிடிக்கப் போகிறோம், இந்த நேர்கோட்டில் இந்த நேர்கோட்டைத் தொடும் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிக்கப் போகிறோம்.
 அப்படியானால், இந்த வகை வட்டங்களின் பொதுவான சமன்பாடு என்ன, அதுதான் நாம் இங்கு உரையாற்ற முயற்சிக்கும் கேள்வி,
எனவே அத்தகைய வட்டத்தைத் தொடும் இந்த குறிப்பிட்ட வட்டத்தைக் கூறுவோம்.

x one y one இல் நேர்கோட்டைத் தொடுவதால், அத்தகைய வட்டத்தின் பொதுச் சமன்பாடு மைனஸ் g மைனஸ் f என்று சொல்லலாம், எனவே நாம் மையத்தையும் இந்த புள்ளி x ஒரு y ஒன்றையும் இணைத்தால், இந்தக் கோணம் 90 டிகிரி ஆகும்.
 இந்த வட்டம் x 1 y 1 இல் நேர்கோட்டைத் தொடுவதால், இந்த நேர்கோடு உண்மையில் இந்த புள்ளியில் உள்ள வட்டத்திற்கு ஒரு தொடுகோடு ஆகும், எனவே இந்த நேர்கோட்டின் சாய்வின் பெருக்கத்தின் சாய்வு இது மையத்தில் இருந்து தொடுகோட்டுக்கு செங்குத்தாக உள்ளது.
 நேர்க்கோட்டின் சரிவு m தானே எனவே சரிவு m மற்றும் இந்த செங்குத்தாக சாய்வின் பலன் மைனஸ் ஒன்றாக இருக்க வேண்டும், எனவே இந்த செங்குத்து சாய்வை நாம் எப்படி தொடங்கப் போகிறோம் என்பது தெளிவாக y ஒரு மைனஸ் மைனஸ் f ஆகும், இது y ஒன் பிளஸ் ஆகும் f ஐ x ஒன் மைனஸ் மைனஸ் g ஆல் வகுத்தால் xx ஒன் கூட்டல் g என்பது நேர்கோட்டின் சாய்வின் மடங்கு மைனஸ் ஒன் ஆக இருக்க வேண்டும் , எனவே இங்கிருந்து நாம் பெறுவது m பெருக்கல் y ஒன்று கூட்டல் f கூட்டல் x ஒன்று கூட்டல் g   ze க்கு சமம் இப்போது நாம் என்ன செய்ய முடியும் என்றால், இந்த தகவலைப் பயன்படுத்தி, அத்தகைய வட்டங்களின் குடும்பத்தின் சமன்பாட்டைப் பெறலாம்,
எனவே இங்கிருந்து நாம் பார்ப்பது என்னவென்றால் , g க்கு ஒரு சமன்பாட்டைப் பெறலாம், எனவே நாம் பார்ப்பது g என்பது சமம் மைனஸ் x ஒரு மைனஸ் மீ பெருக்கல் y one plus f ஆக, நாம் இப்போது என்ன செய்வோம் என்றால், இந்த வெளிப்பாட்டை g க்கு எடுத்து, அதை இங்கே
மாற்றுவோம், பின்னர் நமக்கு என்ன கிடைக்கும் என்று பார்ப்போம்,
 அதனால் நாம் அதைச் செய்யும்போது நமக்கு என்ன கிடைக்கும் x சதுரம் மற்றும் y சதுரம் கூட்டல் இரண்டு மடங்கு x பெருக்கல் g எனவே g க்கு பதிலாக நாம் பெறப்பட்ட வெளிப்பாட்டைப் பயன்படுத்துகிறோம், இது கூட்டல் இரண்டு மடங்கு f பெருக்கல் y கூட்டல் c பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் ஆனால் மையத்தின் ஆரம் கழித்தல் g கழித்தல் f ஆகும்.
 இந்த வட்டத்தின் ஆரம் அல்லது சதுர ஆரம் இந்த சமன்பாட்டிலிருந்து வருகிறது, இந்த சதுர ஆரம் g சதுரம் மற்றும் f சதுரம் கழித்தல் c மற்றும் ஆ இந்த உருவத்தைப் பார்ப்பதன் மூலம் இந்த சதுர ஆரம் இந்த புள்ளிக்கும் மையத்திற்கும் இடையிலான இந்த சதுர சமநிலை தூரம் இது x ஒன்று பிளஸ் g முழு சதுரம் மற்றும் ஒய் ஒன் பிளஸ் எஃப் முழு சதுரம் எனவே இதுவும் இதுவும் வெளிப்படையாக சமமாக இருக்க வேண்டும், எனவே இங்கிருந்து நாம் பார்க்கிறோம் c என்பது g சதுரம் மற்றும் f சதுரம் கழித்தல் x ஒன்று கூட்டல் g முழு சதுரம் மைனஸ் y ஒன்று கூட்டல் f1 சதுரம், எனவே இது நமக்குக் கிடைக்கும் மற்றொரு வெளிப்பாடு ஆகும்.
  c க்கு வட்டத்தின் மையத்தின் ஆயத்தொலைவுகள் மற்றும் நிச்சயமாக நிலையான புள்ளி x ஒன்று y ஒன்று, எனவே இந்த வலது பக்கத்தை இங்கே பயன்படுத்துவோம், பின்னர் நமக்கு கிடைப்பது x சதுரம் மற்றும் y சதுரம் மற்றும் இரண்டு x க்கு மைனஸ் x ஒன்று மைனஸ் மை ஒன் பிளஸ் எஃப் இரண்டு y மைனஸில் இருந்து எம்எக்ஸ் பிளஸ் சி பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் ஆனால் c க்கு பதிலாக நாம் இப்போது பெறப்பட்ட வெளிப்பாட்டைப் பயன்படுத்தப் போகிறோம்,
இது g ஸ்கொயர் மற்றும் எஃப் ஸ்கொயர்டு மைனஸ் ஆகும், எனவே இது நிச்சயமாக பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் இங்கே சில ரத்து செய்யப்பட வேண்டும், எனவே மேலும் எளிமைப்படுத்தல் எதுவும் இல்லை , பின்னர் நாம் என்ன செய்வோம், மைனஸ் x 1 மைனஸ் மீ பெருக்கல் y ஒன் கூட்டல் f க்கு சமமான g
ஐ மாற்றுவோம் வட்டங்களின் குடும்பம் எது இது இலவச அளவுரு f ஆகும், எனவே வெவ்வேறு வெவ்வேறு வட்டங்களின் சமன்பாட்டைப் பெறுகிறோம்,

ஆனால் இந்த எல்லா வட்டங்களின் பொதுவான பண்பு என்னவென்றால், அவை y 1 y கழித்தல் y 1 என்ற நேர்கோட்டைத் தொடுவது m மடங்கு x கழித்தல் x 1 ஆகும்.
x 1 y 1 புள்ளியில் இதை மீண்டும் எளிதாக்கலாம், மேலும் f ஐச் சார்ந்துள்ள இந்தப் பகுதியை நாங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறோம், எனவே இந்தச் சூழ்நிலைக்கு சில சிறப்புச் சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளன, அந்த நேர்கோட்டைத் தொடும் வட்டங்களின் குடும்பத்தின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிப்பதில் நாங்கள் ஆர்வமாக உள்ளோம்.

சிறப்பு நிகழ்வுகள் ஒன்று, நேர்கோடு x அச்சுக்கு இணையாக இருக்கும்போது மற்றொன்று y அச்சுக்கு நேர்கோடு பெற்றோராக இருக்கும்போது ஒன்று, எனவே இந்த இரண்டு சிறப்பு நிகழ்வுகளையும் இப்போது எடுத்துக்கொள்வோம், எனவே இது க்கு இணையான நேர்கோடு என்று வைத்துக்கொள்வோம்.
இங்கே y அச்சு என்பது புள்ளி x ஒன்று y ஒன்று இந்த புள்ளியை தொடும் அனைத்து வட்டங்களையும் நாங்கள் தேடுகிறோம் x ஒன்று y ஒன்று எனவே இந்த நேர்கோட்டில் இந்த புள்ளியில் தொடங்குகிறோம் x ஒன்று y ஒன்று அனைத்து வட்டங்களின் மையமும் தெளிவாக இருக்க வேண்டும் y ஒன்றுக்கு சமமான ay ஒருங்கிணைப்பு
, x ஒருங்கிணைப்பு மைனஸ் g என்று வைத்துக் கொள்வோம்.
x ஒரு கூட்டல் g முழு சதுரம் மீண்டும் இதை எளிமைப்படுத்தினால் நமக்கு கிடைப்பது x சதுரம் மற்றும் இரண்டு gx பிளஸ் g சதுரம் கூட்டல் y மைனஸ் y ஒரு முழு சதுரம் x ஒரு சதுரம் மற்றும் g சதுரம் மற்றும் இரண்டு gx ஒரு g சதுரம் என்பது ரத்து செய்யப்படும், பின்னர் நமக்கு என்ன கிடைக்கும் x சதுரம் மற்றும் y மைனஸ் y ஒரு முழு சதுரம் மற்றும் இரண்டு g ஆக x கழித்தல் x ஒரு கழித்தல் x ஒரு சதுரம் பூஜ்ஜியமாகும், எனவே இது x ஒரு புள்ளியில் y அச்சுக்கு இணையாக இந்த வரியைத் தொடும் அனைத்து வட்டங்களின் சமன்பாடு ஆகும் y ஒன்று நாம் இதை மேலும் எளிமைப்படுத்தலாம், இந்த x சதுரத்தை x கழித்தல் x ஒரு முழு சதுரம் மற்றும் இரண்டு xx ஒரு கழித்தல் x ஒரு சதுரம் என்று எழுதலாம், எனவே இது x சதுரம் மற்றும் சமன்பாட்டின் மீதமுள்ள பகுதி x கழித்தல் மேலும் எளிமைப்படுத்தப்படும் x 1 சதுரம் கூட்டல் y மைனஸ் y ஒரு முழு சதுரம் பிளஸ் டூ ஜி ஆக x கழித்தல் x ஒன்று கூட்டல் இரண்டு xx ஒன்று கழித்தல் இரண்டு x ஒரு சதுரம் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம், இது கூட்டல் x கழித்தல் x ஒன்று இரண்டு கிராம் கூட்டல் இரண்டு x ஒன்று பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே நாம் சிந்திக்கலாம் இது இலவச அளவுரு k எனவே, கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் y அச்சுக்கு இணையான நேர்கோட்டைத் தொடும் அனைத்து வட்டங்களின் குடும்பமும் x ஒன்று y ஒன்று இந்த சமன்பாட்டால் வழங்கப்படுகிறது, எனவே இந்த அளவுரு k ஐ மாற்றினால், வெவ்வேறு மற்றும் வெவ்வேறு வட்டங்களைப் பெறுவோம்.
நாம் x ஐ x க்கு சமமாகவும், y க்கு சமமான y ஐயும் வைத்தால், இந்த இடது புறம் பூஜ்ஜியமாக மதிப்பிடுகிறது, இது x ஒன்று y ஒரு புள்ளி உண்மையில் இந்த வட்டத்தில் உள்ளது என்பதைக் காட்டுகிறது.
k இன் மதிப்பின் இரண்டாவது வழக்கு , எந்த வட்டத்திற்கும் x அச்சுக்கு இணையாக நேர் கோடு நிகழும்போது, இந்த இணையான நேர்கோட்டை ஒரு புள்ளியில் x ஒன்று y ஒன்று தொடும் போது வட்டத்தின் மையத்தின் x ஒருங்கிணைப்பு வெளிப்படையாக x ஆன் ஆக இருக்கும் இ y ஒருங்கிணைப்பு மைனஸ் எஃப் என்று வைத்துக்கொள்வோம் , பின்னர் இதே முறையில் இந்த வட்டத்தின் சமன்பாடு x கழித்தல் x 1 முழு சதுரம் கூட்டல் y மைனஸ் கழித்தல் f ஆக இருக்கும் என்று எழுதலாம், இது y கூட்டல் f முழு சதுரம் சதுரத்திற்கு சமம் ஆரம் சதுர ஆரம் என்பது இந்தப் புள்ளிக்கும் இந்தப் புள்ளிக்கும் இடையே உள்ள தூரம் என்பது தெளிவாகிறது.
வட்டங்கள் இந்த வகையைச் சேர்ந்ததாக இருக்க வேண்டும், இதில் k என்பது இலவச அளவுருவாகும், எனவே நாம் y மைனஸ் yy என்ற நேர்கோட்டைத் தொடும் வட்டங்களின் குடும்பத்தின் பொதுச் சமன்பாட்டிற்குச் சென்றாலும் கூட , மீ மடங்குகள் x மைனஸ் x ஒன்றுக்கு சமம் x புள்ளியில் ஒன்று y ஒன்று எனவே இது நாம் பெறப்பட்டது, எனவே இதை மேலும் எளிமைப்படுத்தலாம் மற்றும் நான் அதை ஒரு பயிற்சியாக விட்டுவிடுகிறேன், எனவே இந்த முழு சமன்பாட்டையும் x கழித்தல் x ஒரு முழு சதுரம் கூட்டல் y கழித்தல் y ஒரு முழு சதுரம் கூட்டல் y மைனஸ் y ஆக மீண்டும் எழுதலாம் ஒரு மை nus m முறை x கழித்தல் x ஒன்று பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் மற்றும் இது மிகவும் கடினம் அல்ல என்று நான் நினைக்கிறேன் , நாம் செய்ய வேண்டியது என்னவென்றால், இந்த இரண்டு சொற்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் இந்த x சதுரத்தையும் y சதுரத்தையும் மாற்ற வேண்டும்,
எனவே இந்த x சதுரத்தை x கழித்தல் x ஒன்று என்று எழுதலாம் முழு சதுரம் மற்றும் இரண்டு

xx ஒன்று கழித்தல் x ஒரு சதுரம் மற்றும் நாம் y சதுரத்தை y கழித்தல் y ஒரு முழு சதுரம் கூட்டல் இரண்டு yy ஒரு கழித்தல் y ஒரு சதுரம் என்று எழுதலாம், பின்னர் மீதமுள்ள சொற்களை அப்படியே எழுதலாம், எனவே இந்த சொல் இங்கே உள்ளது மைனஸ் டூ xx ஒன் அடுத்த டெர்ம் மைனஸ் டூ எம்எக்ஸ்ய் ஒன் எனவே இதுவும் இதுவும் ரத்து செய்யப்படும் பின்னர் இங்கே பிளஸ் டூ ஃபை மைனஸ் இரண்டு எம்எஃப்எக்ஸ் மைனஸ் x ஒரு சதுரம் மைனஸ் ஒய் ஒரு சதுரம் பிளஸ் இங்கே இரண்டு x ஒரு சதுரம் மற்றும் இரண்டு எம்எக்ஸ் ஒன்று கிடைக்கும் y ஒன்று கூட்டல் f கழித்தல் இரண்டு fy ஒன்று பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே நாம் பார்ப்பது என்னவென்றால், இந்த கழித்தல் x ஒரு சதுரம் மற்றும் மைனஸ் x ஒரு சதுரம் இங்கே மைனஸ் இரண்டு x ஒரு சதுரம் ஆகிறது, இது இங்கே பிளஸ் டூ x ஒரு சதுரத்துடன் ரத்து செய்யப்படுகிறது.

மீதமுள்ள விதிமுறைகளை மேலும் எளிமைப்படுத்தலாம் கூட்டலைப் பெறுங்கள் எனவே இந்தக் கழித்தல் y1 சதுரம் மற்றும் இதை ஒருங்கிணைத்து மைனஸ் டூ y ஒரு சதுரம் என்று எழுதலாம் , பின்னர் இந்த முழு விஷயத்தையும் இரண்டு y ஒன்று என்று y மைனஸ் y ஒன்று என எழுதலாம், மேலும் இரண்டு mx ஒரு y ஒன்று மற்றும் கழித்தல் இரண்டு mxy ஒன்று ஒருங்கிணைக்க முடியும் மற்றும் நாம் பிளஸ் டூ y ஒன் ஐ மீ மைனஸ் x மைனஸ் x ஒன் ஆகப் பெறுகிறோம், எனவே இதையும் இந்த வார்த்தையையும் இணைத்துள்ளோம் , பின்னர் இதையும் இந்த வார்த்தையையும் இணைக்கலாம், பிளஸ் டூ எஃப் ஐ மைனஸ் ஒய் ஒன் ஆகப் பெறுகிறோம் , பின்னர் என்ன இருக்கிறது ஆஹா இந்த வார்த்தையுடன் இந்த வார்த்தை இங்கே கொடுக்கப் போகிறது, இது எங்களுக்கு ப்ளஸ் டூ mf ஐ மைனஸ் மைனஸ் டூ எம்எஃப் லிருந்து x மைனஸ் x ஒன்று பூஜ்ஜியத்திற்குச் சமம் எனவே இதை மீண்டும் எளிமைப்படுத்தினால், கூட்டல் 2 y 1 ஐ y மைனஸ் y 1 மைனஸ் மீ மடங்குகள் x ஆகக் கிடைக்கும் மைனஸ் x ஒன்று இதையும் இந்த வார்த்தையையும் பின்னர் பிளஸ் டூ f ஐ மைனஸ் y ஒரு மைனஸ் மீ ஆக x கழித்தல் x ஒன்று பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் , பின்னர் நிச்சயமாக இதுவும் இதுவும் ஒன்றுதான் எனவே கூட்டல் முறை y ஒன்று கூட்டல் f ஐ சமமாக எழுதலாம்.

பூஜ்யம் மற்றும் இது உண்மையில் k அளவுரு ஆகும், எனவே இறுதியாக நாம் செய்கிறோம் k இன் மதிப்பைப் பொருட்படுத்தாமல்,
x க்கு சமமான x மற்றும் y க்கு சமமான y ஐ வைத்தால், இடது புறம் பூஜ்ஜியமாக மதிப்பிடுகிறது, இது புள்ளி x ஒன்று y ஒன்று என்பதைக் காட்டுகிறது என்பது தெளிவாகத் தெரிந்தால், வட்டங்களின் குடும்பத்திற்காக இந்தப் படிவத்தைப் பெறவும்.

இந்த அனைத்து வட்டங்களிலும் இந்த வட்டத்தில் உள்ளது k இன் மதிப்பு எதுவாக இருந்தாலும் , வட்டங்களின் குடும்பத்தின் சமன்பாடுகள் பற்றிய நமது விவாதத்தை முடிக்கும், அடுத்ததாக நாம் ஒரு நாண் சமன்பாட்டை எவ்வாறு பெறுவது என்பதை நாங்கள் எடுக்கப் போகிறோம்.

ஒரு நாண் இங்கே
மைனஸ் ஜி மைனஸ் எஃப் இல் மையம் கொண்ட ஒரு வட்டம் என்று வைத்துக்கொள்வோம் , ஒரு நாண் உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், இந்த நாண்களின் நடுப்புள்ளி நமக்குத் தரப்பட்டுள்ளது , அது x ஒய் ஒன் என்று நமக்குத் தெரியும்.

பின்னர் இதயத்தின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிக்கும்படி கேட்கப்படுகிறோம் , இதயத்தின் நடுப்புள்ளியை வட்டத்தின் மையத்தில் சேர்த்தால், இந்த கோணம் 90 டிகிரி ஆகும் என்பதை நாம் அறிவோம்.

இந்த நாண் சாய்வு சரிவில் உள்ளது இந்த நேர்கோட்டின் e ஆனது y 1 மைனஸ் மைனஸ் எஃப் ஐ x ஒரு கழித்தல் கழித்தல் g ஆல் வகுத்தால் இது தான் ஆனால் இந்த இரண்டு நேர் கோடுகளும் தொண்ணூறு டிகிரியில் இருப்பதால் இந்த சாய்வின் பலன் மைனஸ் ஒன் ஆக இருக்க வேண்டும், எனவே இந்த முறை இது மைனஸாக இருக்க வேண்டும்.

எளிமைப்படுத்தக்கூடிய ஒன்று மற்றும் இது நாண் சமன்பாடு ஆகும், எனவே அடுத்ததாக வடத்தின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிப்பதில் ஆர்வமாக
உள்ளோம், எனவே அடுத்ததாகக் கூறுவோம்,
x ஒன்று y ஒன்று மற்றும் ஆயத்தொலைவுகளைக் கொண்ட ஒரு புள்ளி p கொடுக்கப்பட்டுள்ளது என்று கூறுவோம்.

ஒரு வட்டத்தின் சமன்பாடும் நமக்குக் கொடுக்கப்பட்டிருப்பதால், இந்தப் புள்ளி p இந்த வட்டத்திற்கு வெளியே இருப்பதால், p புள்ளியிலிருந்து கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கு இரண்டு தொடுகோடுகள் pt ஒன்று pt இரண்டு என்று தெளிவாகக் கூறுவோம்
, மேலும் நாம் t 1 t 2 ஐ இணைத்தால் அது ஒன்றும் இல்லை.

ஒரு நாண்
எனவே இந்த தொடர்பு நாண் சமன்பாட்டைக் கண்டறிவதே இப்போது நோக்கமாகும், எனவே

இது தொடர்பு நாண் என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இந்த சமன்பாட்டைக் கொண்ட கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கு வெளியே கொடுக்கப்பட்ட புள்ளி p க்கு தொடர்பு t ஒன்று t இரண்டின் இந்த நாண் சமன்பாடு நிச்சயமாக டபிள்யூ e இந்த வட்டத்தின் ஆரம் தெரியும், இது g சதுரம் மற்றும் f சதுரம் கழித்தல் c இன் வர்க்கமூலத்தால் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது, இந்த தொடுகோடுகளின் நீளத்தையும் அறியலாம், ஏனெனில் இது 90 டிகிரி என்று நமக்குத் தெரியும் , மேலும் நாம் p ஐ மையத்துடன் இணைத்தால் o pt 1 o என்பது ஒரு செங்கோண முக்கோணம் எனவே, பித்தகோரஸ் தேற்றத்திலிருந்து , சதுர தூரம் po என்பது l சதுரம் மற்றும் r சதுரம் மேலும் po சதுரம் என்பது நமக்குத் தெரியும், ஏனெனில் இந்த இரண்டு ஆயத்தொகுப்புகள் po சதுரம் என்பதை நாம் அறிவோம் , எனவே இந்த வெளிப்பாட்டை இங்கே மாற்றினால்.

எல் என்பது போ ஸ்கொயர் மைனஸ் சதுரத்தின் வர்க்கமூலத்திற்குச் சமம்.

தெளிவாக இந்த வட்டம் அல்லது அது t ஒன்று மற்றும் t இரண்டு வழியாக செல்கிறது எனவே t ஒன்று மற்றும் t இரண்டு என்பது இந்த
சிவப்பு வட்டத்திற்கும் கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கும் இடையே உள்ள வெட்டுப்புள்ளி என்பது தெளிவாகிறது.

நாம் கண்டுபிடிக்க விரும்பும் இந்த நாண் t one t two இன்
சமன்பாடு சிவப்பு வட்டத்திற்கும் கொடுக்கப்பட்ட கருப்பு வட்டத்திற்கும் இடையே உள்ள தீவிர அச்சின் சமன்பாட்டைத் தவிர வேறில்லை , இது நமக்கு முன்பே தெரியும், எனவே இந்த சிவப்பு வட்டத்தின் சமன்பாடு x கழித்தல் x ஒன்று ஆகும்.

முழு சதுரம் மற்றும் y கழித்தல் y ஒரு முழு சதுரம் l சதுரம் மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் இந்த சமன்பாடு எனவே இது ஒன்று இது s2 என்று சொல்லலாம், எனவே இதை எழுதும் போது நாம் அதை இப்படி எழுத வேண்டும் மற்றும் சமன்பாடு தீவிர அச்சு வெறுமனே கூட்டல் ஒன்று கழித்தல் s இரண்டு பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக இருக்கும், எனவே தொடர்புக் கூட்டத்திற்கான சமன்பாடு கொடுக்கப்பட்டால், நாம் கள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று இரண்டைக் கழிக்க வேண்டும், மேலும் நாம் எளிதாகப் பெறுகிறோம்.

தொடர்பின் கூட்டத்தின் சமன்பாடு, எனவே அடுத்ததாக அதே சூழ்நிலையிலும் நாம் செய்வோம், எனவே எல்என்ஆர் ஐ எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பது என்று எங்களுக்குத் தெரியும், எனவே இந்த தொடர்புத் தண்டு நீளத்தைக் கண்டுபிடிக்கும்படி கேட்கப்படுகிறோம், எனவே இது மிகவும் கடினம் அல்ல, ஏனெனில் இந்த கோணத்தை நாம் காண்கிறோம்.

90 டிகிரி இருக்கும் இந்த கோணம் தீட்டா என்றால் இந்த கோணம் 90 மைனஸ் தீட்டா என்று சொல்லுங்கள் ஆனால் இந்த முழு கோணமும் 90 ஆக இருப்பதால் இந்த கோணமும் தீட்டாவாகும்.

இந்த புள்ளி இந்த நாண் நடுப்புள்ளி எனவே இந்த நீளம் x என்றால் இதுவும் x எனவே இந்த நடுப்புள்ளி m ஆக இருக்கட்டும், இந்த சிறிய நீளம் இங்கே om என்று நாம் அதை h ஆல் குறிப்போம், எனவே இந்த முக்கோணம் t ஒன்று உள்ளது mot one mo இதைப் போலவும், pt one என்ற முக்கோணமும் எங்களிடம் உள்ளது, இந்த இரண்டு முக்கோணங்களின் மூன்று கோணங்களும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதைக் காணலாம் , எனவே முக்கோணம் t one mo முக்கோணம் t one po போல இருக்கிறது , எனவே தொடர்புடைய பக்கங்களின் விகிதம் கண்டிப்பாக இருக்க வேண்டும்.

ஒரே மாதிரியாக இரு எனவே x ஆல் l சமம் h ஆல் r சமம் என்பது r சதுரம் மற்றும் l சதுரத்தின் வர்க்கமூலத்தின் r க்கு சமம், ஒற்றுமை காரணமாக r சதுரம் மற்றும் l சதுரம் மற்றும் இங்கிருந்து நாம் x க்கு சமமான rl ஆல் வகுக்கப்படும்
சதுர மற்றும் h , r சதுரம் மற்றும் l சதுரத்தின் வர்க்க மூலத்தால் r சதுரம் மற்றும் h சமம் 2 பெருக்கல் x என்பது r சதுரத்தின் வர்க்கமூலத்தால் 2 rl மற்றும் l சதுரம் எனவே இந்தச் சூழ்நிலையில் இதைப் பற்றிய பல சுவாரஸ்யமான விஷயங்களைக் காணலாம் உதாரணமாக முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் கண்டறியலாம் pt ஒன்று t இரண்டு எனவே pt ஒன்று t இரண்டு இப்போது நாம் அதை எப்படி செய்வது என்பது தெளிவாக
நாற்கரம் pt ஒன்று அல்லது இரண்டின் மொத்த பரப்பளவு இந்த இரண்டின் பகுதிகளின் கூட்டுத்தொகையாகும், எனவே இந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவும் இந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவும்
l ஆக r ஆக வரும், ஏனெனில் pt இன் பரப்பளவு ஒரு o என்பது l ஆக பாதியாக இருக்கும், மேலும் pt இரண்டு o பகுதியின் பரப்பளவு அதே தான், மேலும் ot1 t2 இன் பரப்பளவு x ஆக

இருக்கும், நாம் முன்பு பெறப்பட்ட h மற்றும் x மதிப்புகளைப் பயன்படுத்தலாம், இதை r கனசதுரம் l ஆக்குவோம் r சதுரம் கூட்டல் l சதுரம் எனவே pt ஒன்று t இரண்டின் பரப்பளவு சமம் t o pt இன் பரப்பளவு ஒன்று ot இரண்டு கழித்தல் பரப்பளவு ot one t two, இது இந்த வெளிப்பாட்டிற்கு சமமானது, எனவே
இந்த புள்ளியில் இருந்து p இரண்டு தொடுகோணங்களால் இந்த கோணத்தை நாம் கண்டுபிடிக்கலாம், எனவே தெளிவாக இந்த கோணம்
r இன் டான் தலைகீழ் ஆகும் l எனவே இந்த முழு கோணமும் t ஒரு pt இரண்டு என்பது r இன் இரண்டு மடங்கு டான் தலைகீழ் ஆகும், இது வெறுமனே ஒரு டான் தலைகீழ் மற்றும் பிளஸ் டான் தலைகீழ் b சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தலாம் , இதுவே இறுதியாக மற்றொரு வகை கேள்வியைப் பெறலாம்.
கேட்டது அதே அமைப்பிற்காக pt1 t2 முக்கோணத்தைச் சுற்றியிருக்கும் வட்டத்தின் சமன்பாட்டைக் கண்டறியும்படி கேட்கப்படலாம், எனவே இந்த வட்டத்தின் சமன்பாட்டை pt ஒன்று மற்றும் t இரண்டு வழியாகச் செல்லும் சிவப்பு நிறத்தில் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே இந்த வட்டம் t வழியாக செல்கிறது.
ஒன்று மற்றும் t இரண்டு மற்றும் t ஒன்று மற்றும் t இரண்டு என்பது கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தை கருப்பு நிறத்திலும், இந்த வட்டம் நீல நிறத்திலும் வெட்டும் புள்ளி என்பதை நாம் அறிவோம், எனவே நீலமானது அதன் மையத்தை p மற்றும் l க்கு சமமான ஆரம் கொண்டிருக்கும் போது இந்த வட்டம் மிகவும் தெளிவாக உள்ளது.
நீல நிறத்தில் t1 மற்றும் t2 வழியாக செல்கிறது , அது கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தை t ஒன்று மற்றும் t இரண்டில் கருப்பு
நிறத்தில் வெட்டுகிறது, எனவே நீலம் மற்றும் கருப்பு வட்டம் வெட்டும் புள்ளியான t1 மற்றும் t2 புள்ளிகளைக் கடந்து செல்லும் அனைத்து வட்டங்களின் குடும்பத்தையும் கருத்தில் கொண்டால்.
இந்த சிவப்பு வட்டம் அந்த வட்டக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்ததாக இருக்க வேண்டும், எனவே இந்த சிவப்பு வட்டத்தின் சமன்பாட்டைக் கண்டறிய முயற்சிப்போம், எனவே கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் சமன்பாடு ஒன்று மற்றும் இந்த சிவப்பு வட்டமானது
எளிமைப்படுத்தப்படலாம் இந்த இரண்டு வட்டங்களும் குடும்பம் என்று நமக்குத் தெரியும் , இந்த இரண்டு வட்டங்களின் குறுக்குவெட்டுப் புள்ளியைக் கடந்து செல்லும் அனைத்து வட்டங்களின் குடும்பத்தின் சமன்பாடு லாம்ப்டா ஒரு இலவச அளவுரு ஆகும், எனவே லாம்ப்டாவை மாற்றுவதன் மூலம் லாம்ப்டாவை மாற்றுவோம், நான் t வழியாக செல்லும் வெவ்வேறு வட்டங்களைப் பெறுவோம் ஒன்று மற்றும் t இரண்டு இது இந்த இரண்டு வட்டங்களின் வெட்டுப்புள்ளி எனவே இந்த சமன்பாடு இப்போது அத்தகைய ஒரு வட்டம் இந்த சிவப்பு வட்டம் ஆனால் சிவப்பு வட்டம் x ஒரு y ஒரு வது வழியாக செல்கிறது என்பதை நாம் அறிவோம் எனவே y ஒன்றுக்கு சமமாக இருக்கும் போது x க்கு சமமாக x ஒன்றை வைத்தால், இந்த இடது புறம் பூஜ்ஜியமாக மதிப்பிட வேண்டும், எனவே நாம் அதைச் செய்யும்போது லாம்ப்டா எல் சதுரத்திற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கிறது,
எனவே நாங்கள் கண்டுபிடித்தோம்.
லாம்ப்டாவின் மதிப்பு , பின்னர் நாம் செய்ய வேண்டியது என்னவென்றால், x one y one gf மற்றும் c ஆகியவை நமக்குத் தெரிந்ததால், அவை நமக்குத் தரப்பட்டுள்ளன l என்பது நமக்குத் தெரியும் , உண்மையில் l சதுரம் என்றால் நாம் இதைப் பயன்படுத்துகிறோம் சூத்திரம் மற்றும் r சதுரம் என்பது இதன் சதுரமாகும் இந்த சமன்பாட்டில் எனவே இது சிவப்பு வட்டத்தின் சமன்பாடு நன்றி