அனைவருக்கும் வணக்கம் , இது கூம்புப் பகுதிகள் பற்றிய முதல் விரிவுரையாகும், எனவே இந்த அத்தியாயத்தில் கூம்புப் பகுதிகள் பரவளைய நீள்வட்டங்கள் மற்றும் ஹைபர்போலாவைப் பற்றி படிக்கும், எனவே நாம் ஹைப்பர்போலாவில் பரவளைய நீள்வட்டம் மற்றும் நீள்வட்ட நீள்வட்ட வட்டத்தின் ஒரு சிறப்பு நிகழ்வைப் பற்றி விவாதிப்போம்.

பற்றி ஏற்கனவே படித்துள்ளோம் எனவே முதல் வட்டத்தில் இருந்து ஆரம்பிக்கலாம் வட்டம் என்றால் என்ன என்பதை நினைவுபடுத்திக் கொள்கிறேன் எனவே வட்டம் என்பது விமானத்தில் உள்ள ஒரு நிலையான புள்ளியிலிருந்து சமமான தொலைவில் இருக்கும் புள்ளிகளின் தொகுப்பாகும், எனவே ஒரு நிலையான புள்ளி உள்ளது எனவே c ஐ அழைப்போம் விமானம் மற்றும் பின்னர் ஒரு வட்டத்தை தீர்மானிக்க இந்த நிலையான புள்ளியில் இருந்து ஒரு நிலையான தூரத்தில் இருக்கும் அனைத்து புள்ளிகளும் நமக்கு தேவை, எனவே நிலையான தூரம் r என்று சொல்லலாம், பின்னர் இந்த நிலையான புள்ளியிலிருந்து r தொலைவில் உள்ள அனைத்து புள்ளிகளின் தொகுப்பையும் பார்த்தால்.

c இந்த விமானத்தில் நாம் ஒரு வட்டம் என்று அழைக்கப்படுவதைப் பெறுகிறோம் , இந்த நிலையான புள்ளியானது வட்டத்தின் மையம் என்றும் , மையத்திலிருந்து வட்டத்தில் உள்ள புள்ளிகளின் நிலையான தூரம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது .

வட்டத்தின் ஆரம்,

மையம் மற்றும் ஆரம் கொடுக்கப்பட்ட ஒரு வட்டத்தின் சமன்பாட்டை எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பது என்பதையும் நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள், எனவே நான் சுருக்கமாக நினைவுபடுத்துகிறேன், எனவே மையம் c ஒரு புள்ளியில் h கமா k மற்றும் ஆரம் இப்போது r என்று நான் எடுத்துக் கொண்டால் பொது புள்ளி p அதன் ஆயத்தொலைவுகள் x காற்புள்ளி y பின்னர் மையத்தை c ஆக இருக்கட்டும், அதன் ஆயத்தொகுப்புகள் h கமா k மற்றும் ஆரம் vr இது சில நேர்மறை உண்மையான எண், பின்னர் இந்த வட்டத்தின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிக்க நாம் வரையறையைப் பயன்படுத்துகிறோம், எனவே தொலைவு pc என்பதை அறிவோம்.

r க்கு சமம் பின்னர் தொலைவு சூத்திரத்தின் மூலம் p மற்றும் c புள்ளிக்கு இடையே உள்ள தூரம் x கழித்தல் h சதுரம் மற்றும் y கழித்தல் k சதுர வேர் இது r க்கு சமம் எனவே x கழித்தல் h சதுரம் கூட்டல் y கழித்தல் k சதுரம் r க்கு சமம் சதுரம் இது வட்டத்தின் சமன்பாட்டை சரியாகக் கொடுக்கிறது, எனவே x கமா y மேலே உள்ள சமன்பாட்டை திருப்திப்படுத்தினால், வட்டத்தின் எந்த புள்ளியும் இந்த சமன்பாட்டை நேர்மாறாக திருப்திப்படுத்துகிறது, பின்னர் x கமா y மற்றும் மைய h கமா k இடையே உள்ள தூரம் சதுரம் r ஆகும் oot இன் x கழித்தல் h சதுரம் மற்றும் y மைனஸ் k சதுரம் இந்த சமன்பாட்டின் மூலம் r சதுரத்தின் வர்க்க மூலத்திற்கு சமம், இது r எனவே இந்த சமன்பாடு எனவே மேலே உள்ள சமன்பாடு இந்த சமன்பாட்டை நட்சத்திரம் என்று அழைக்கிறேன் ,

அதன் மையம் h இல் உள்ள இந்த வட்டத்தின் சமன்பாடு ஆகும் காற்புள்ளி k மற்றும் ஆரம் r எனவே இப்போது வேறு சில வளைவுகளைப் பற்றி விவாதிப்போம், எனவே பரவளையம் என்று அழைக்கப்படுவதைப் பற்றி விவாதிப்போம், எனவே வரையறை என்பது ஒரு நிலையான கோட்டிலிருந்து சமமான தொலைவில் உள்ள அனைத்து புள்ளிகளின் தொகுப்பாகும்.

l மற்றும் ஒரு நிலையான புள்ளி மற்றும் இந்த புள்ளி விமானத்தில் உள்ள வரி l இல் இல்லாத கோட்டில் இருக்கக்கூடாது ,

எனவே இதை வடிவியல் ரீதியாக விவரிக்கிறேன், எனவே என்னிடம் ஒரு வரி l உள்ளது மற்றும் ஒரு நிலையான புள்ளி உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், அந்த புள்ளியை f என்று அழைப்போம்.

இந்த புள்ளி f மற்றும் கோடு இரண்டும் இந்த விமானம் xy விமானத்தில் உள்ளது மற்றும் இந்த விமானத்தில் உள்ள அனைத்து புள்ளிகளையும் நாங்கள் தேடுகிறோம், அதாவது இந்த கோட்டிலிருந்து புள்ளியின் தூரம் இந்த கோட்டிற்கான புள்ளியின் செங்குத்து தூரம் தூரத்திற்கு சமமாக இருக்கும் புள்ளியின் p முதல் இந்தப் புள்ளி வரை f

எனவே இதை வரைந்தால் ஒரு புள்ளியை நான் இங்கே செங்குத்தாக வரைந்தால் ஒரு புள்ளியை நீங்கள் தெளிவாகக் காணலாம்

மற்றும் நான் இங்கே நடுப்புள்ளியை எடுத்துக் கொண்டால் இந்த புள்ளியின் தூரம் கோட்டின் தூரத்திற்கு சமம் இதேபோல் இந்த வளைவை வரைந்தால் இந்த புள்ளியை நீங்கள் பார்த்தால், இது போன்ற ஒரு உருவத்தைப் பெறுவீர்கள், எனவே இந்த வளைவில் ஏதேனும் பொதுவான புள்ளி p ஐ எடுத்துக்

கொண்டால் , இந்த புள்ளி p மற்றும் கோட்டிற்கான தூரத்திற்கு சமம் p முதல் f வரை இந்த

தூரம் d ஆக இருந்தால், இதுவும் d க்கு சமம் எனவே இதை திருப்திப்படுத்தும் அனைத்து புள்ளிகளையும் பார்க்கிறோம், இது எனக்கு ஒரு வளைவை கொடுக்கும், இது பரவளையம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இந்த வரி l கோடு டைரக்ட்ரிக்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது பரவளைய மற்றும் புள்ளி f என்பது பரவளையத்தின் குவியம் என அழைக்கப்படுகிறது.

நம்மிடம் டைரக்ட்ரிக்ஸ் உள்ளது மற்றும் ஃபோகஸ் மற்றும் ஃபோகஸ் வழியாக செங்குத்தாக செல்லும் கோடு பரவளையத்தின் அச்சு என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே நான் இந்த கோட்டை மீண்டும் வரைந்தால், என்னிடம் இந்த பரவளையம் உள்ளது.

ஹெக்டேர் ve இந்த கவனம் f இது வரி l எனவே அச்சு என்பது டைரக்ட்ரிக்ஸுக்கு செங்குத்தாக இருக்கும் கோடு
மற்றும் அது இந்த குவியத்தின் வழியாக செல்கிறது, எனவே இது பரவளையத்தின் அச்சு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இப்போது இந்த அச்சு பரவளையத்தை ஒரு கட்டத்தில் வெட்டும், இது உச்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

பரவளையம் எனவே பரவளையத்துடன் அச்சு வெட்டும் புள்ளி பரவளையத்தின் உச்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே நமக்கு அச்சு உள்ளது இது கவனம் இந்த v என்பது இந்த கோடு டைரக்ட்ரிக்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது மற்றும் இந்த கோடு டைரக்ட்ரிக்ஸுக்கு செங்குத்தாக உள்ளது மற்றும் கடந்து செல்கிறது கவனம் பரவளையத்தின் அச்சு என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இப்போது நாம் பரவளையத்தின் சமன்பாட்டைப் பெற முயற்சிப்போம்,
எனவே முதலில் பரவளையத்தின் சில நிலையான சமன்பாடுகளைப் பற்றி விவாதிப்போம் , எனவே இப்போது நாம் பரபோலாவின் உச்சியில் இருக்கும் பரவளையத்தைப் பற்றி விவாதிப்போம்.

தோற்றம் மற்றும் டைரக்ட்ரிக்ஸ்
அச்சு ஒன்றுக்கு இணையாக உள்ளது ஒருங்கிணைப்பு அச்சில் ஒன்று நாம் பார்ப்போம் எனவே xy அச்சு இது x அச்சு y அச்சு , நமக்கு என்ன வேண்டும் என்பது t அவர் உச்சியில் தோற்றம் இருக்க வேண்டும், எனவே இது எனது தோற்றம் o மற்றும் டைரக்ட்ரிக்ஸ் y அச்சுக்கு இணையாக உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே இதை டைரக்ட்ரிக்ஸ் கோடு l என்று எடுத்துக்கொள்வோம், பின்னர் கவனம் எங்கே உள்ளது,
எனவே இந்த விஷயத்தில் x அச்சில் கவனம் செலுத்தப்படும்.

இந்த ஃபோகஸின் ஒருங்கிணைப்பு கமா 0 என்று சொல்கிறோம், இந்த
தூரத்தை மையப்படுத்த பரவளையத்தில் இருக்கும் இந்த புள்ளியின் உச்சியின் தூரத்தைப் பார்த்தால் l இந்த வரியின் சமன்பாடு என்ன? கோட்டிற்கு இதுவும் a க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் , எனவே இந்த வரியின் சமன்பாடு x மைனஸ் a க்கு சமம் எனவே எனது கவனம் fa காற்புள்ளியாக இருக்கும் போது 0 டைரக்ட்ரிக்ஸ் என்பது வரி x மைனஸ் a க்கு சமம் மற்றும் இந்த வழக்கில் உச்சம் தோற்றம் 0 0 இப்போது நீங்கள் வளைவுகளை வரைந்தால், எந்தப் புள்ளி xy அதன் தூரத்தையும் நாங்கள் விரும்புகிறோம், எனவே இது பொதுவான புள்ளி px கமா y என்றால், இந்த புள்ளியின் மையத்திற்கான தூரம் இந்த வரியிலிருந்து புள்ளியின் தூரத்திற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் l எனவே விடுங்கள் இது புள்ளி m என்று சொல்கிறோம் எனவே px com ஐ விடுங்கள் ma y பரவளையத்தின் எந்தப் புள்ளியாக
இருந்தாலும், காற்புள்ளி 0 ஆக இருக்கும் ஃபோகஸ் f இலிருந்து p இன் தூரம், டைரக்ட்ரிக்ஸில் இருந்து p இன் செங்குத்தாக இருக்கும் தூரத்திற்குச் சமம்.

pm உள்ளது pf க்கு சமம் இந்த உருவத்தை மீண்டும் வரைகிறேன் இது டைரக்ட்ரிக்ஸ் x மைனஸ் a க்கு சமம் மற்றும் கவனம் கமா பூஜ்ஜியத்தில் உள்ளது இப்போது எந்த புள்ளி p இப்போது செங்குத்து தூரம் என்ன pm இது இந்த புள்ளியின் தூரம் தவிர வேறில்லை x கமா y வரியிலிருந்து x க்கு சமமான மைனஸ் a இந்த தூரத்திற்கு சமம், இது x க்கு சமம் மற்றும் இது மாடுலஸில் x பிளஸ் a க்கு சமமாக இருக்கும்
மற்றும் pf தூரம் x புள்ளியின் தூரத்திற்கு சமம் காற்புள்ளி y முதல் கமா 0 என்பது x மைனஸ் ஒரு சதுரம் கூட்டல் y சதுரத்தின்
வர்க்க மூலமாகும், எனவே நாம் x மைனஸ் ஒரு சதுரம் பிளஸ் y சதுரத்தின் வர்க்க மூலத்தைப் பெறுகிறோம் , x இன் மோட் மற்றும் ஒரு சதுரத்திற்கு சமமாக x மைனஸ் ஒரு சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் கிடைக்கும் x க்கு சமம் பிளஸ் ஒரு சதுரம் இது x சதுர மீ inus இரண்டு கோடாரி மற்றும் ஒரு சதுரம் மற்றும் y சதுரம் x சதுரம் மற்றும் இரண்டு கோடாரி மற்றும் ஒரு சதுரம், எனவே x சதுரம் மற்றும் ஒரு சதுரம் ரத்து செய்யப்படுவதைக் காண்கிறோம், பின்னர் சமன்பாடு y சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமமாக உள்ளது, இது நான்கு கோடரிக்கு சமமான y

சதுரத்தை குறிக்கிறது இந்த வழக்கில் a என்பது நேர்மறை உண்மையான எண் என்று கருதுகிறோம், எனவே இது
நேர்மறை x அச்சில் கவனம் செலுத்தும் பரவளையத்திற்கான சமன்பாடு மற்றும் உச்சி தோற்றத்தில் உள்ளது, எனவே இது
நான்கு கோடரிக்கு சமமான y சதுரத்தின் சமன்பாடு எனவே இங்கே உச்சி தோற்றத்தில் மற்றும்
கவனம் நேர்மறை x அச்சில் உள்ளது, எனவே இது பரவளையத்தின் நிலையான வடிவங்களில் ஒன்றாகும், இது வலதுபுறம் திறக்கும் ஒரு பரவளையமாகும், மேலும் இந்த பரவளையத்தில் நாம் எதைப் பார்க்கிறோம், இது x அச்சு மற்றும் x அச்சின் சமச்சீர் ஆகும்.
உண்மையில் அச்சு இது பரவளையத்தின் அச்சு ஆகும்
மீதும் உள்ளது பரவளைய சமன்பாட்டிலிருந்து இதை எளிதாகக் காணலாம், ஏனெனில் இந்த சமன்பாட்டில் x கமா y இருந்தால் , 4 கோடரிக்கு சமமான y சதுரம் இருக்கும், பின்னர் நான் x காற்புள்ளியை வைத்தால் y சதுரம் y மைனஸ் y சதுரம்,
அதனால் அதுவும் திருப்தி அளிக்கிறது.
பரவளையத்தின் இன்னும் சில வடிவங்களைக் காண்போம்,
அதனால் மீண்டும் நாம் தோற்றத்தில் உச்சியை எடுத்துக்கொள்கிறோம், மேலும் எனது கவனம் எதிர்மறை x அச்சில் உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே f என்பது காற்புள்ளி 0 மைனஸ் ஆகும், எனவே இப்போது நாம் இப்போது பரபோலாவின் உச்சியைக் கருத்தில் கொண்டுள்ளோம்.
தோற்றத்தில் உள்ளது மற்றும்
எதிர்மறை x அச்சில் கவனம் செலுத்துகிறது என்று சொல்லுங்கள் f க்கு ஆயக் கழித்தல் காற்புள்ளி 0 உள்ளது, இதில் a நேர்மறையாக இருக்கும், எனவே இந்த விஷயத்தில் டைரக்ட்ரிக்ஸ் என்னவாக இருக்கும், எனவே மையத்திலிருந்து உச்சியின் தூரத்தைப் பார்த்தால் இது சமம் இங்கே mod a என்பது தொலைவு, எனவே இந்த அச்சுக்கு செங்குத்தாக டைரக்ட்ரிக்ஸ் இருக்கும்.
இது உச்சியை குவியத்துடன் இணைக்கும் கோடு ஆகும், எனவே டைரக்ட்ரிக்ஸ் என்பது மாறிலிக்கு சமமான வரி x ஆக இருக்கும்.
நாங்கள் எடுக்கிறோம் ga பாசிட்டிவ் எனவே இந்த தூரமும் ஒரு எனவே இந்த வழக்கில் பரவளையம் இந்த உச்சி o வழியாக சிவப்பு நிறத்தில் வரையலாம் , இது இடதுபுறமாக திறக்கும், எனவே இது போன்ற ஒரு வரைபடம் கிடைக்கும் .

பரவளையத்தில் உள்ள புள்ளி, நான் இங்கே p ஐ இந்த வரிக்கு எடுத்துக் கொண்டால், இந்த புள்ளியின் தூரம் நமக்கு
உள்ளது, இது px காற்புள்ளி y, எனவே இது x க்கு சமம் மற்றும் y எனவே
pf தூரம் pf க்கு சமம் அதாவது x மைனஸ் a மோட் இது p முதல் f வரை உள்ள தூரத்திற்கு சமம் x பிளஸ் ஒரு சதுரம் மற்றும் y சதுர மூலத்தை மீண்டும் சதுரப்படுத்துவதன் மூலம் x மைனஸ் ஒரு சதுரத்திற்கு சமமான x பிளஸ் ஒரு சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் கிடைக்கும் , இது y சதுரத்திற்கு சமமாக இருக்கும் மைனஸ் நான்கு கோடாரி எனவே முந்தைய ஒன்றில் நாம் பாசிட்டிவ் x அச்சில் கவனம் செலுத்தியதைக் காணலாம், நம்மிடம் 4 கோடாரிக்கு சமமான y சதுரம் நேர்மறையாக உள்ளது, எனவே இந்த விஷயத்தில் ஒரு எதிர்மறையாக இருக்க முடியாது, ஏனெனில் நம்மிடம் 4 கோடரிக்கு சமமான சதுரம் இருப்பதால் x 4 a ஆல் y சதுரத்திற்குச் சமம் எனவே x இந்த வழக்கில் எப்போதும் எதிர்மறையாக இருக்காது இந்த
வழக்கில் y சதுரம் மைனஸ் 4 கோடரிக்கு சமமாக உள்ளது, ஏனெனில் a நேர்மறை x இந்த விஷயத்தில் நேர்மறையாக இருக்க முடியாது, எனவே இது இடது பாதித் தளத்திலும், இது வலது பாதித் தளத்திலும் உள்ளது, எனவே இது சமன்பாடு ஆகும்.
பாரபோலா எதிர்மறை x அச்சில் கவனம் செலுத்துகிறது மற்றும் உச்சி தோற்றத்தில் உள்ளது அதே போல் நாம் y அச்சில் கவனம் செலுத்தலாம், எனவே y அச்சில் கவனம் செலுத்தலாம் மற்றும் தோற்றத்தில் உள்ள உச்சியில் கவனம் செலுத்தலாம், எனவே f என்பது நேர்மறை y அச்சில் உள்ளது, மன்னிக்கவும் பூஜ்ஜியம் காற்புள்ளி a மற்றும் vertex ஆனது தோற்றத்தில் உள்ளது பின் இந்த உச்சியின் தொலைவை நாம் பார்த்தால் என்ன டைரக்ட்ரிக்ஸ் இது a க்கு சமம் எனவே எந்த புள்ளியை எடுத்தாலும்
y க்கு சமமான வரி y மைனஸ் a ஆக இருக்கும் எனவே இந்த parabola சொற்களைத் திறக்கும் இது போல் இருக்கும், எனவே பரவளையத்தில் உள்ள எந்தப் புள்ளியும் pxy , p முதல் f வரையிலான தூரம் இந்த வரிக்கான p தூரத்திற்குச் சமம் என்பதை திருப்திப்படுத்த

வேண்டும், எனவே இந்த வழக்கில் pf என்பது x சதுரத்தின் வர்க்கமூலத்திற்கும் y மைனஸ் ஒரு சதுரத்திற்கும் சமம் மற்றும் pm இந்த புள்ளி m என்பது x காற்புள்ளி கழித்தல் a எனவே தூரம் y பிளஸ் ஏ இன் மோட் எனவே pf என்பது pm க்கு சமம் x சதுரம் கூட்டல் y க்கு சமமான முழு சதுரம் y க்கு சமமான ஒரு சதுரம் மற்றும் ஒரு சதுரம் y க்கு சமமான x சதுரத்தை y க்கும் ஒரு சதுரம் கழித்தல் y கழித்தல் ஒரு சதுரம் அதாவது x சதுரம் நான்கு ay அதே போல ஃபோகஸ் f ஆனது 0 காற்புள்ளி கழித்தல் a இல் இருந்தால் , பரவளையத்தின் சமன்பாடு x சதுரம் மைனஸ் நான்கு ay க்கு சமம் எனவே இவை நான்கு நிலையான வடிவங்களாகும்

y சதுரம் மைனஸ் நான்கு கோடரிக்கு சமம் இது x சதுரம் நான்கு ay க்கு சமம் , மற்றொன்று வருந்துகிறது இந்த வரைபடம் o உச்சியின் வழியாக செல்ல வேண்டும், எனவே இது நான்கு ay க்கு சமமான பரவளைய x சதுரம்

மற்றும் எனது கவனம் எதிர்மறையில் இருந்தால் x அச்சு பின்னர் நாம் கீழே எதிர்கொள்ளும் பரவளையத்தைப் பெறுகிறோம் இந்த சமன்பாடு x சதுரம் மைனஸ் நான்கு ay க்கு சமம் எனவே அடுத்தடுத்த விரிவுரைகளில் நாம் பரபோலாவின் பொதுவான வடிவத்தைப் பற்றி விவாதிப்போம், அங்கு உச்சம் தோற்றத்தில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

ஆய அச்சில் ஏதேனும் உள்ளது, ஆனால் இப்போது பரவளையத்தின் லேட்டிஸ் மலக்குடல் என்று அழைக்கப்படும் வேறு சில சொற்களைப் பற்றி விவாதிப்போம் , எனவே இந்த பரவளையை இது எனது பரவளையம் x சதுரம் y சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமம் , இங்கே கவனம் செலுத்துவது புள்ளி a comma zero மற்றும் vertex ஆனது இப்போது தோற்றத்தில் உள்ளது சமீபத்திய மலக்குடல் என்பது பரவளையத்தின் அச்சுக்கு செங்குத்தாக இருக்கும் கோடு பிரிவு எனவே இது இங்கே பரவளையத்தின் அச்சு மற்றும் அது கவனம் வழியாக செல்கிறது, எனவே இந்த வரி பிரிவு இங்கே என்னை அனுமதிக்கிறேன் இதை ab என்று அழைக்கவும்

அதனால் லட்டு மலக்குடல் என்பது ஃபோகஸ் எஃப்

வழியாக செல்லும்

மற்றும் பரவளையத்தின் அச்சுக்கு செங்குத்தாக மற்றும் பரவளையத்தின் இறுதிப் புள்ளிகளைக் கொண்ட கோடு பிரிவு AB ஆகும், எனவே படத்தில் ab என்பது பரவளைய y சதுரத்தின் சமீபத்திய மலக்குடல் நான்குக்கு சமம்.

கோடாரி எனவே இந்த பிந்தைய பகுதியின் நீளத்தைக் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம், எனவே இதன் நீளம் என்ன, இந்த படத்தில் இருந்து நாம் என்ன பார்க்க முடியும் , இந்த புள்ளி a மற்றும் b இன் ஆயத்தொலைவுகள் என்ன என்பதை நாம் கவனம் செலுத்துகிறோம் என்பது co.

ஒரு கமா பூஜ்ஜியத்தை ஒழுங்குபடுத்துகிறது, எனவே இந்த வரி x க்கு சமம், எனவே இதன் ஆயங்கள் என்ன, இது கமா மைனஸ் y என்றும் இது ஒரு கமா y என்றும் x ஆயத்தொகுப்பு a மற்றும் y ஒருங்கிணைப்பு என்றும் நாம் இங்கே y ஐ எடுத்துக்கொள்கிறோம்.

இது மைனஸ் y ஆக இருக்கும், ஏனென்றால் பரவளையத்தின் சமன்பாடு y சதுரம் நான்கு கோடாரியை வைத்து x சமம் a க்கு சமம் y சதுரம் நான்கு சதுரத்திற்கு சமம், அதாவது y என்பது கூட்டல் அல்லது கழித்தல் இரண்டு a எனவே இந்த புள்ளி ஒரு கழித்தல் இரண்டு a ஆகும் மற்றும் இது ஒரு கமா இரண்டு a இது ஃபோகஸ் ஒரு காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் எனவே சமீபத்திய மலக்குடலின் நீளம் l நான்குக்கு சமம் a இந்த நீளம் இரண்டு a மற்றும் இது இரண்டு a எனவே நான்கு a என்பது பிந்தைய பகுதியின் நீளம் எனக்கு விடுங்கள் ஒரு சிக்கலைப் பற்றி விவாதிக்கவும், y அச்சில் சமச்சீராக இருக்கும் மற்றும் இரண்டு கமா மைனஸ் மூன்று புள்ளியைக் கடந்து செல்லும் பரவளையத்தின் சமன்பாட்டைக் கண்டறியவும், எனவே இது எப்படி இருக்கும் என்பதைப் பார்ப்போம், எனவே என்னிடம் x அச்சு மற்றும் y அச்சு இருந்தால் உங்களுக்கு என்ன கொடுக்கப்பட்டுள்ளது பரவளையமானது y அச்சில் சமச்சீராக இருப்பதால் i t என்பது y அச்சைப் பற்றிய சமச்சீராக இருக்கும் , அதாவது இது y அச்சு என்பது பரவளையத்தின் அச்சாகும் உச்சி தோற்றத்தில் உள்ளது, எனவே நாம் உச்சி இங்கே உள்ளது மற்றும் இது அச்சு எனவே இது இப்படி மேல்நோக்கி இருக்கும் அல்லது இது இப்படி இருக்கும், எனவே இது எது என்பதை நாம் தீர்மானிக்க வேண்டும், ஆனால் நமக்குத் தெரிந்தது என்னவென்றால்

இரண்டு கமா மைனஸ் மூன்று என்ற புள்ளியைக் கடந்து செல்கிறது.

கீழ்நோக்கி எதிர்கொள்ளும் இந்த பரவளையத்தைத் தேடுகிறோம், எனவே இந்த பரவளையத்தின் சமன்பாட்டை நாம் இரண்டு கமா கழித்தல் மூன்று வழியாகக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே இந்த பரவளையத்தின் பொதுவான சமன்பாடு x சதுர சமம் t என்று நமக்குத் தெரியும்.

ஓ மைனஸ் நாலு அய் இது சரி, இது என்ன என்று எங்களுக்குத் தெரியவில்லை, இதை நாம்

கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே சமன்பாடு x சதுரம் மைனஸ் நான்கு ஆய்க்கு சமம், பின்னர் இரண்டு காற்புள்ளி மைனஸ் மூன்று என்பது பரவளையத்தின் மீது வைப்பதால் மைனஸுக்கு சமமான 2 ஸ்கொயர் உள்ளது.
4 a பெருக்கல் மைனஸ் 3 மற்றும் இது a என்பது ஒன்றுக்கு மூன்று சமம் எனவே தேவையான பரவளையத்தின் சமன்பாடு x சதுரம் மைனஸ் 4 மடங்கு a க்கு சமம் 1 by 3 y அதாவது x சதுரம் மைனஸ் நான்கில் மூன்று y இந்த பரவளைய திருப்தி அளிக்கிறது கொடுக்கப்பட்ட நிபந்தனைகள் , அது y அச்சில் சமச்சீராக உள்ளது மற்றும் அது இரண்டு கமா மைனஸ் மூன்று என்ற புள்ளியைக் கடந்து செல்கிறது.
ஒருங்கிணைப்பு அச்சு எனவே பொதுவாக ஃபோகஸ் மற்றும் டைரக்ட்ரிக்ஸ் கொடுக்கப்பட்டால் அதை எப்படி செய்வோம், எனவே இந்த வரி l என்பது டைரக்ட்ரிக்ஸ் மற்றும் ஃபோகஸ் சில புள்ளியில் உள்ளது f என்பது சில ஆல்பா கமா பீட்டா, பிறகு பரவளையத்தை எவ்வாறு பெறுவது, எனவே இதைப் பெறுவது எப்படி வரி l இது சமன்பாடு கோடாரி கூட்டல் மற்றும் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் என்று கூறுவோம், எனவே கவனம் f ஆல்பா பீட்டாவாக இருக்கட்டும் மற்றும் டைரக்ட்ரிக்ஸ் பாக்ஸின் சமன்பாடு மற்றும்
பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமான பிளஸ் c சமன்பாடு இது எந்த நேர்கோட்டின் பொதுவான வடிவமாகும்
.
இந்த l
க்கு செங்குத்தாக இருக்கும் கோடு பிரிவில் நடுப்புள்ளியாக உச்சி இருக்கும் என்பதை நீங்கள் காண்கிறீர்கள் மற்றும் ஃபோகஸ் வழியாக செல்கிறது மற்றும் அச்சு இது பரவளையத்தின் அச்சாக இருக்கும் மற்றும் உச்சி இந்த புள்ளியை v என்று சொல்லுங்கள் மற்றும் இந்த விஷயத்தில் நீங்கள் பார்த்தால் பரவளைய இந்த அச்சில் சமச்சீராக இருக்கும், எனவே சமன்பாட்டை எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பது என்பது இப்போது இப்படி இருக்கும், எனவே நாம் எந்த பொதுப் புள்ளி pxy ஐ எடுத்துக் கொண்டால் pxy என்பது பரவளையத்தில் ஒரு தன்னிச்சையான புள்ளியாக இருக்கட்டும், பின்னர் நமக்கு pf தூரம் செங்குத்தாக இருக்கும் pm ஆக இருக்க வேண்டும்.
pf என்பது x கழித்தல் ஆல்பா ஸ்கொயர் பிளஸ் y மைனஸ் பீட்டா ஸ்கொயர் ரூட் மற்றும் pm என்பது pxy புள்ளியின் செங்குத்தாக இருக்கும் தூரம் pxy கோடிலிருந்து கூட்டல் c கூட்டல் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் இதை நீங்கள் பார்த்திருக்க வேண்டும் இந்த சூத்திரம் pxக்கு சமமாக pm ஐப் பெறுவோம், ax plus by plus c ஐப் பெறுவோம், முழுமையான மதிப்பில் ஒரு சதுரம் மற்றும் b சதுரத்தின் வர்க்க மூலத்தால் வகுக்கப்படும், எனவே pf க்கு சமமான pf ஐப் பெறுகிறோம் , இது x மைனஸ் ஆல்பா ஸ்கொயர் கூட்டல் y மைனஸ் பீட்டா ஸ்கொயர் என்று எழுதுவதற்குச் சமம் இரண்டு பக்கமும் இது கோடாரி கூட்டல் மற்றும் c சதுரம் மற்றும் b சதுரம், சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் என எழுதலாம்.
ax plus by plus c முழு சதுரம், எனவே இது ஒரு சதுரம் x சதுரம் மற்றும் b சதுரம் y சதுரம் மற்றும் இரண்டு abxy பிளஸ் 2 acx பிளஸ் 2 bcy பிளஸ் c சதுரம் , இதை நீங்கள் மேலும் எளிமைப்படுத்தி இந்த வடிவத்தில் எழுதலாம், எனவே இதை எளிதாக்கலாம் மற்றும் அதை b சதுரம் x சதுரம் மற்றும் ஒரு சதுரம் y சதுரம் கழித்தல் 2 abxy மைனஸ் 2 ஆல்பா ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் பிளஸ் ac x கழித்தல் இரண்டு பீட்டா ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் பிளஸ் bcy பிளஸ் ஒரு சதுரம் b சதுரம் ஆல்ஃபா சதுரம் மற்றும் பீட்டா என எழுதலாம்.
சதுரம் e கழித்தல் c சதுரம் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே நீங்கள் இந்த சூத்திரத்தை நினைவில் வைத்திருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை, பரவளையத்தின் வரையறை என்ன என்பதை நீங்கள் நினைவில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும், எனவே உங்களுக்கு டைரக்ட்ரிக்ஸ் எனப்படும் ஏதேனும் ஒரு கோட்டின் சமன்பாடு கொடுக்கப்பட்டால், நீங்கள் கவனம் செலுத்தினால், நீங்கள் பயன்படுத்தவும் ஃபோகஸுக்கான புள்ளியின் தூரம் கோட்டிற்கு செங்குத்தாக இருக்கும் தூரத்திற்கு சமம் , பின்னர் நீங்கள் பரவளையத்தின் சமன்பாட்டைப் பெறுவீர்கள், எனவே அடுத்த வகுப்பில் நாங்கள் இங்கே நிறுத்துவோம் நீள்வட்டத்தைப் பற்றி அறிந்துகொள்வோம் நன்றி