அனைவருக்கும் வணக்கம் எனவே இது விரிவுரை ஒன்றில் கூம்புப் பகுதிகள் பற்றிய மூன்றாவது விரிவுரையாகும்
.
இந்த விரிவுரையில் நாம் ஹைபர்போலா எனப்படும் ஆ மூன்றாவது வகையான கூம்புப் பிரிவுகளைப் பற்றி படிப்போம், எனவே ஹைப்பர்போலாவில் உள்ளவற்றிலிருந்து தொடங்குவோம்,
எனவே வரையறை ஹைபர்போலா என்பது ஒரு விமானத்தில் உள்ள அனைத்து புள்ளிகளின் தொகுப்பாகும் .
விமானத்தில் உள்ள புள்ளிகள் ஒரு மாறிலி மற்றும் இரண்டு நிலையான புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரத்தை விட மாறிலி குறைவாக இருக்கும், எனவே
ஒரு விமானத்தில் உள்ள அனைத்து புள்ளிகளின் தொகுப்பாக நீள்வட்டத்தை வரையறுக்கிறோம் என்பதை நினைவில் கொள்க.
நிலையான இங்கே வேறுபாடு என்னவென்றால், இரண்டு நிலையான புள்ளிகளிலிருந்து தூரங்களின் கூட்டுத்தொகைக்கு பதிலாக இரண்டு நிலையான புள்ளிகளிலிருந்து தூரங்களின் வேறுபாட்டை எடுத்துக்கொள்கிறோம்.

நீள்வட்டத்தைப் போலவே, இந்த இரண்டு நிலையான புள்ளிகளும்
ஹைப்பர்போலாவின் ஃபோசி என்றும், மையப்புள்ளியை இணைக்கும் கோடு பிரிவின் நடுப்புள்ளி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது , ஹைப்பர்போலாவின் மைய மையம் என்றும் , இரண்டு குவியங்கள் வழியாக செல்லும் கோடு குறுக்குவெட்டு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
ஹைப்பர்போலாவின் அச்சு மற்றும் குறுக்கு அச்சுக்கு செங்குத்தாக இருக்கும் கோடு, எனவே குறுக்கு அச்சுக்கு செங்குத்தாக மற்றும் மையத்தின் வழியாக செல்லும் கோடு ஹைப்பர்போலாவின் இணை அச்சு என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இதை வரைகிறேன், எனவே விமானத்தில் இரண்டு நிலையான புள்ளிகள் உள்ளன.
நாம் அவற்றை f1 மற்றும் f2 என்று அழைக்கிறோம், எனவே இவை இரண்டும் குவியங்கள் எனவே இது ஒரு கவனம் இது ஹைபர்போலாவின் மற்றொரு கவனம்
இந்த இரண்டு குவியங்களையும் இணைக்கும் கோடு பிரிவின் நடுப்புள்ளி மையம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இது மையம் என்று சொல்லலாம் o இது மையம் ஹைப்பர்போலாவின் மற்றும் இந்த இரண்டு குவியங்களின் வழியாக செல்லும் கோடு இந்த கோடு குறுக்கு அச்சு என்றும், குறுக்கு அச்சுக்கு செங்குத்தாக மற்றும் கடந்து செல்லும் கோடு என்றும் அழைக்கப்படும்.
h மையம் இது இணைந்த அச்சு எனவே இப்போது
மையத்திலிருந்து ஒவ்வொரு குவியத்திற்கும் உள்ள தூரம் c என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே இந்த தூரம் c இது c ஆகும், எனவே
f ஒரு f இரண்டுக்கு இடையே உள்ள தூரம் சமமாக இருக்கட்டும்.
இரண்டு cக்கு இது ஒரு நேர்மறை எண் எனவே
மையம் தோற்றத்தில் இருக்கட்டும் மற்றும் foci x அச்சில் இருக்கட்டும், எனவே இது x அச்சு மற்றும் மையத்தை தோற்றம் மற்றும் foci f 1 மற்றும் f 2 என்று எடுத்துக்கொள்கிறோம்.
x அச்சில் படுத்துக் கொள்ளுங்கள், எனவே x அச்சு என்பது குறுக்கு அச்சு மற்றும் செங்குத்தாக y அச்சு இருக்கும் .
எஃப் ஒன் எஃப் இரண்டின் ஆயத்தொகுப்புகள் இது மைனஸ் சி காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் இது சி காற்புள்ளி பூஜ்யம் எனவே எஃப் ஒன்று மைனஸ் சி பூஜ்ஜியம் எஃப் இரண்டு சி காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் இப்போது இந்த ஹைப்பர்போலாவைக் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம், எனவே ஹைப்பர்போலா என்பது அனைத்து புள்ளிகளின் தொகுப்பாகும்.
எஃப் ஒன்றுக்கும் எஃப் இரண்டிலிருந்தும் உள்ள தூரத்தின் வேறுபாடு பூஜ்ஜியம் எனவே அதைச் சொல்லலாம் e என்பது இங்கே p என்பது ஒரு புள்ளி பின்னர் pf ஒன்று இங்கு பெரிய தூரம் pf 2 என்பது சிறிய தூரம் என்றால் pf 1 மைனஸ் pf 2 எனவே p என்பது ஹைப்பர்போலாவின் எந்தப் புள்ளியாக இருந்தாலும் pf ஒன்று கழித்தல் pf இரண்டு என்பது முழுமையானது.
மாறிலிக்கு சமமான மதிப்பு இந்த மாறிலி 2 a க்கு சமம் என்று
வைத்துக்கொள்வோம், எனவே இந்த மாறிலி இரண்டு fociகளுக்கு இடையிலான தூரத்தை விட குறைவாக உள்ளது என்று வரையறையில் உள்ளது, எனவே 2a 2c ஐ விட குறைவாக உள்ளது, எனவே a என்பது c ஐ விட குறைவாக உள்ளது.
இந்த ஹைப்பர்போலாவில் சில புள்ளிகளைக் கண்டுபிடிக்க முயற்சிக்கவும், எனவே இந்த ஹைப்பர்போலாவில் ஒரு புள்ளி உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே

ஹைப்பர்போலாவில்
x கமா பூஜ்ஜிய பா புள்ளியாக இருக்கும் ஒரு ஆயத்தை விடுங்கள், எனவே இதை மீண்டும் வரைவோம் f1 f2 இது மைனஸ் சி கமா பூஜ்ஜியம் இது சி கமா பூஜ்ஜியம் இப்போது ஒரு புள்ளி x கமா பூஜ்ஜியம் இருந்தால், x 0 மற்றும் c இடையே இருந்தால், இந்த தூரம் இது aaf 1 கழித்தல் af 2 புள்ளி என்று சொல்லலாம், இது a புள்ளிக்கும் foci fக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் ஒன்று மற்றும் f இரண்டு இது இரண்டு a க்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் இப்போது அஃப் ஒன் என்றால் என்ன, இந்த தூரம் சி இது x எனவே af 1 என்பது c பிளஸ் x க்கு சமம் மற்றும் af 2 என்பது c மைனஸ் x க்கு சமம், ஏனெனில் இது மீண்டும் c எனவே af 1 கழித்தல் af two c கூட்டல் x கழித்தல் c மைனஸ் x என்பது இரண்டு x க்கு சமம் ஆனால் நாம் விரும்புவது என்னவென்றால், af ஒன்று கழித்தல் af two சமம் இரண்டு a எனவே இரண்டு x சமம் இரண்டு a இது x சமம் சமம் எனவே நாம் பெறுவது கமா பூஜ்ஜியம் உள்ளது ஹைப்பர்போலாவைப் போலவே மைனஸ் கமா பூஜ்ஜியமும் ஹைப்பர்போலாவில் இருப்பதைக் காணலாம், மேலும் mod x ஆனது c க்கு சமமாக இருந்தால், x கமா பூஜ்ஜியம் ஹைப்பர்போலாவில் இல்லை, ஏனென்றால் எனது x கமா 0 இங்கே இருக்கிறதா என்று நீங்கள் பார்த்தால்.
இதன் தூரம் f 1 கழித்தல் இந்த 2 f 2 இன் தூரம் f 1 மற்றும் f 2 க்கு இடையிலான தூரத்தைத் தவிர வேறில்லை.
எனவே
x c ஐ விட அதிகமாக இருந்தால் அல்லது x ஆனது c அல்லது x ஐ விட அதிகமாக இருந்தால் குறைவாக இருக்கும் மைனஸ் c க்கு சமமானதை விட குறைவானது பின்னர்
f ஒன்று மற்றும் f இரண்டின் தூரத்தின் வேறுபாடு f one f two ஆகும், இது இரண்டுக்கு சமம் c இது இரண்டு ஒரு உரிமைக்கு சமம் அல்ல, எனவே நம்மிடம் f ஒன்று f இரண்டு இருந்தால், இங்கே புள்ளி x கமா பூஜ்ஜியம் இருந்தால், af one minus af two என்பது f one f two க்கு சமம், எனக்கு இங்கே b புள்ளி இருந்தால் பின்னர் bf இரண்டு கழித்தல் bf ஒன்று மீண்டும் f ஒன்று f இரண்டிற்குச் சமம், எனவே x அச்சில் சரியாக இரண்டு புள்ளிகள் உள்ளன, அவை ஹைப்பர்போலாவில் அமைந்துள்ளன, எனவே குறுக்கு அச்சில் சரியாக இரண்டு புள்ளிகள் உள்ளன , அவை ஹைப்பர்போலாவின் மீது அமைந்துள்ளன.
கழித்தல் கமா பூஜ்ஜியம் மற்றும் காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் எனவே இந்த இரண்டு புள்ளிகளும் ஹைபர்போலாவின் முனைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, எனவே படத்தில் நாம் x அச்சில் மைனஸ் c பூஜ்ஜியம் மற்றும் c பூஜ்ஜியத்தின் மீது ஃபோகஸ் செய்துள்ளோம்.
அவற்றை a மற்றும் b என்று அழைக்கவும், அவற்றின் ஆயத்தொலைவுகள் கழித்தல் ஒரு பூஜ்ஜியம் மற்றும் பூஜ்ஜியம் இவை உச்சநிலைகள் இவை ஹைப்பர்போலாவின் செங்குத்துகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, இப்போது ஹைப்பர்போலாவின் நிலையான வடிவங்களைக் கண்டறியலாம்,
எனவே இரண்டு வகைகள் உள்ளன ஒன்று x அச்சில் foci மற்றும் இரண்டாவது வகை y அச்சில் foci வலது n இந்த இரண்டு வடிவங்களையும் நாங்கள் விவாதிக்கவில்லை, எனவே நாம் இப்போது விவாதித்து வரும் முதல் வடிவம்
குறுக்கு அச்சு x அச்சு மற்றும் இணைந்த அச்சு y அச்சு foci f ஒன்று f இரண்டு இது மையம் இது கழித்தல் c கமா பூஜ்ஜியம் f இரண்டின் ஒருங்கிணைப்பு c காற்புள்ளி பூஜ்ஜியமாக உள்ளது, எனவே px கமா y என்பது ஹைப்பர்போலாவின் எந்தப் புள்ளியாக இருந்தாலும், பூஜ்ஜியத்தை விட x அதிகமாக இருக்கும், எனவே நாம் புள்ளியை முதல் quadrant அல்லது நான்காவது quadrant இல் உள்ளதாக எடுத்துக்கொள்கிறோம்.
எனவே இங்கு x கமா y ஆய ஒரு புள்ளி p இருந்தால், நம்மிடம் pf ஒன்று உள்ளது பெரிய தூரம் pf இரண்டு என்பது இந்த இரண்டு fociகளில் இருந்து சிறிய தூரம்,
எனவே pf ஒன்று கழித்தல் pf இரண்டு என்பது மாறிலிக்கு சமம் இரண்டு a ஆக pf ஒன் pf ஒன்று என்பது புள்ளி x கமா y முதல் கழித்தல் c காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் வரை உள்ள தூரம் எனவே இது x பிளஸ் c சதுரம் பிளஸ் y சதுரம் pf இரண்டின் கீழ் x மைனஸ் c ஸ்கொயர் பிளஸ் y ஸ்கொயர் ரூட் எனவே எங்களிடம் உள்ளது x கூட்டல் c சதுரம் கூட்டலின் வர்க்கமூலம்

x கழித்தல் c சதுரம் கூட்டல் y சதுரத்தின் y சதுரம் மைனஸ் வர்க்கமூலம் இது மாறிலிக்கு சமம் a இப்போது நாம் x மற்றும் y க்கு இடையில் ஒரு சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே நாம் x plus c சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் என்று எழுதுகிறோம் , இது இரண்டு கூட்டல் சதுரமாக இருக்கும்.
x கழித்தல் c சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் முழு சதுரம் இது நான்கு ஒரு சதுரம் கூட்டல் x கழித்தல்

c சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் கூட்டல் நான்கு மடங்கு சதுரம் x கழித்தல் c சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் இது x பிளஸ் c சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் இங்கே நீங்கள் y சதுரத்தை ரத்து செய்யலாம் , இது x மைனஸ் c சதுரத்தின் நான்கு மடங்கு வர்க்க மூலத்தைக் குறிக்கிறது   .

நான்கு xc நான்கு cx மைனஸ் நான்கு ஒரு சதுரம், இருபுறமும் நான்கை ரத்துசெய்து, பின்னர் ஒரு சதுர மடங்கு x கழித்தல் c சதுரம் கூட்டல் y சதுரம் கிடைக்கும்.

2 ஒரு சதுர cx ஒரு சதுரம் y சதுரம் இது c சதுரம் x சதுரம் மற்றும் நான்கு கழித்தல் இரண்டு ஒரு சதுர cx க்கு சமம் எனவே இந்த சொல் ரத்துசெய்யப்பட்டுள்ளது , இப்போது இதை எழுதலாம், ஏனெனில் c ஐ விட சிறியது, எனவே இதை c சதுரம் கழித்தல் a என்று எழுதுகிறோம்.

சதுரம் x சதுரம் கழித்தல் ஒரு சதுரம் y சதுரம் இது ஒரு சதுரம் c சதுரம் கழித்தல் a முதல் நான்கு சதுர முறை c சதுரம் கழித்தல் ஒரு சதுரம், எனவே c சதுரம் மைனஸ் ஒரு சதுரம் b சதுரத்திற்குச் சமம் என்று வைத்துக்கொள்வோம் பிறகு b சதுரம் கிடைக்கும் x சதுரம் கழித்தல் ஒரு சதுரம் y சதுரம் ஒரு சதுர b சதுரத்திற்கு சமம் b சதுரத்தை ஒரு சதுர b சதுரத்தால் வகுக்கும் போது x சதுரத்தை ஒரு சதுரம் கழித்தல் y சதுரம் b சதுரம் ஒன்றுக்கு சமம் எனவே இது x உடன் எந்தப் புள்ளிக்கும் திருப்தி அளிக்கும் சமன்பாடு ஆகும் x பாசிட்டிவ் எனவே இது x சதுரத்தை 1 க்கும் y சதுரத்திற்கும் சமமான சதுரத்தால் குறிக்கும் என்பதை இங்கிருந்து பார்க்கிறோம், எனவே நாம் ஏதேனும் y ஐ எடுத்துக் கொண்டால் இது எப்போதும் 1 ஐ விட அதிகமாகவோ அல்லது சமமாகவோ இருக்கும், அதாவது x சதுரம் a க்கு சமமானதை விட அதிகமாக உள்ளது சதுரம் எனவே இது x சமமானதை விட பெரியது என்பதைக் குறிக்கிறது a க்கு x நேர்மறை அரைத் தளத்தில் உள்ளது, எனவே இந்த ஹைப்பர்போலாவில் உள்ள எந்தப் புள்ளியும் chi f1 f2க்கானது மற்றும் எங்களிடம் இரண்டு செங்குத்துகள் மைனஸ் ஒரு கமா பூஜ்ஜியம் மற்றும் கமா பூஜ்ஜியம் மற்றும் இந்த சமன்பாட்டிலிருந்து y பூஜ்ஜியமாக இருந்தால் x சதுரம் என்பதை நீங்கள் பார்க்கலாம் ஒரு சதுரத்திற்குச் சமம் எனவே கமா பூஜ்ஜியம் என்பது இங்கே ஒரு புள்ளியாகும், மேலும் இது x எப்பொழுதும் a ஐ விட அதிகமாக இருக்கும் என்று கூறுகிறது, எனவே எந்த புள்ளியும் x கோட்டின் வலதுபுறத்தில் இருக்கும் x a க்கு சமம் இது வரி x சமம் a க்கு சமம் எனவே p என்றால் இங்கே ஒரு புள்ளி இது x காற்புள்ளி y எனவே நீங்கள் இதைக் கண்டுபிடித்தால், இங்கிருந்து இது போன்ற ஒன்றைப் பெறுவீர்கள் , இந்த சமன்பாடு
x அச்சு மற்றும் y அச்சில் சமச்சீராக இருப்பதைக் காணலாம்.

y இதுவும் பொய்யாகிவிடும், எனவே வரைபடமும் இப்படித்தான் இருக்கும், x எதிர்மறைக்கு மீண்டும் இதே சமன்பாட்டைப் பெறுவோம் என்பதை நீங்கள் காட்டலாம், அதே சமயம் p என்பது x கமா y
மற்றும் ஹைப்பர்போலாவில் பூஜ்ஜியத்தை விட x குறைவாக இருந்தால் , இப்போது p என்றால் இங்கே எங்களிடம் உள்ள எந்த புள்ளியும் pf இரண்டு pf ஒன்றை விட பெரியது எனவே இந்த விஷயத்தில் நாம் pf இரண்டிற்கு மைனஸ் pf ஒன்று இரண்டு aக்கு சமம் என்பதைத் தீர்ப்போம் , முந்தைய வழக்கில் இருந்ததைப் போலவே x சதுரம் ஒரு சதுரம் கழித்தல் y சதுரம் b சதுரமும்
b சதுரம் c சதுரம் கழித்து ஒரு சதுரம் ஆகும் இந்த விஷயத்தில் மீண்டும் இங்கே ஒரு புள்ளியை கழித்தல் கமா 0 உள்ளது, இது ஹைப்பர்போலாவில் உள்ளது மற்றும் ஹைப்பர்போலா இப்படி இருக்கும், எனவே இப்போது நாம் வரைபடத்தைப் பெறுகிறோம், எனவே ஹைபர்போலா x சதுரம் ஒரு சதுரம் மைனஸ் y சதுரம் பி சதுரம் ஒன்றுக்கு சமமாக இருக்கும்.

எங்களிடம் இரண்டு செங்குத்துகள் கழித்தல் ஒரு கமா பூஜ்ஜியம் ஒரு கமா பூஜ்ஜியம் இந்த இரண்டு செங்குத்துகள் வழியாக ஹைப்பர்போலா செல்கிறது, இது எப்போதும் x ஐ விட அதிகமாகவோ அல்லது மைனஸ் a ஐ விட x குறைவாகவோ இருக்கும், மேலும் இது x அச்சில் சமச்சீராகவும் y அச்சில் சமச்சீராகவும் இருக்கும், எனவே இந்த ஹைபர்போலா இரண்டு கிளைகளைக் கொண்டுள்ளது , இது x நேர்மறைக்கு ஒன்று, இது x எதிர்மறைக்கு
இது சமச்சீர் ஹைப்பர்போலானது குறுக்குவெட்டு அச்சைப் பற்றிய சமச்சீராக உள்ளது , அதே போல் அவை இப்போது அச்சை இணைக்கின்றன ஹைப்பர்போலாவின் இரண்டாவது வடிவம் y அச்சில் குவியமாக இருக்கும்போது s எனவே இது y அச்சில் உள்ள இரண்டாவது படிவம் ஆகும்,
எனவே இந்த விஷயத்தில் உங்கள் x அச்சு y அச்சு y அச்சில் உள்ளது, எனவே ஆயத்தொலைவுகள் பூஜ்ஜியம் கழித்தல் மற்றும் 0 c ஆக இருக்கும் , இப்போது இந்த y அச்சு இந்த வழக்கில் குறுக்குவெட்டு ஆகும் அச்சு மற்றும் இது இணை அச்சு மற்றும் இந்த x மற்றும் y அச்சை வெறுமனே மாற்றுவதன் மூலம் நாம் பெறும் வரைபடம் என்பதைக் காணலாம்,

எனவே ஹைப்பர்போலா சரியாக இருக்கும், இது பூஜ்ஜிய கமா a இது பூஜ்ஜியம் கழித்தல் a சமன்பாடு
y அச்சில் foci கொண்ட ஹைபர்போலாவை நாம் x மற்றும் y ஐ மாற்றினால் கொடுக்கப்படுகிறது, எனவே y சதுரத்தை ஒரு சதுரம் கழித்தல் x சதுரம் b சதுரம் ஒன்றுக்கு சமமாக உள்ளது, எனவே இது ஹைபர்போலா மற்றும் இது y அச்சை வெட்டுவதை நீங்கள் காணலாம் ப்ளஸ் மைனஸ் பூஜ்யம் மன்னிக்கவும் இது y அச்சை பூஜ்ஜியத்தில் பிளஸ் மைனஸ் a இல் வெட்டுகிறது, மேலும் இது x அச்சில் குறுக்கிடாது, ஏனென்றால் நீங்கள் y ஐ பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக வைத்தால் மைனஸ் x சதுரம் b சதுரம், எந்த உண்மையான ரூட் மற்றும் மோட் இல்லாத ஒன்றுக்கு சமமாக கிடைக்கும் y என்பது எப்போதும் ஐ விட சமமாக இருக்கும் sy என்பது a க்கு சமமானதை விட பெரியது அல்லது y மைனஸ் a க்கு குறைவாக உள்ளது, எனவே இப்போது ah நீள்வட்டத்தைப் போலவே நாம் ஹைப்பர்போலாவின் லட்டு மலக்குடலை வரையறுப்போம், எனவே x அச்சாக குறுக்கு அச்சு கொண்ட ஹைப்பர்போலாவைப் பார்ப்போம்.
மற்றும் ஒரு பூஜ்யம் மற்றும் இங்கே கவனம் c காற்புள்ள பூஜ்ஜியம் மற்றும் மற்றொரு கவனம் கழித்தல் c காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் ஆகும், எனவே லட்டு மலக்குடல் லட்டு மலக்குடல் என்பது இந்த ஹைப்பர்போலாவில் இரண்டு புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு பிரிவு ஆகும் இந்த குறுக்கு அச்சு எனவே இது ஒரு லேட்டிஸ் மலக்குடலைப் போன்றது, மற்றொன்று எதிர்மறை x அச்சில் இருக்கும், எனவே இது
ஒரு குவியத்தின் வழியாகச் செல்லும் கோடு பிரிவு மற்றும்
குறுக்கு அச்சுக்கு செங்குத்தாக மற்றும் ஹைப்பர்போலாவில் இறுதி புள்ளிகளைக் கொண்டுள்ளது, எனவே நாங்கள் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம் இந்த லேட்டிஸ் மலக்குடலின் நீளம், எனவே நான் இந்த புள்ளியை இந்த புள்ளியை b என்று அழைத்தால், இரண்டிலும் x ஒருங்கிணைப்பு c ஆகவும், y ஒருங்கிணைப்பு பீட்டாவாகவும் இருந்தால், சமச்சீர் மூலம் பார்க்கலாம் n இது மைனஸ் பீட்டா எனவே a c மைனஸ் பீட்டாவிற்கு சமமாகவும், b c பீட்டாவிற்கு சமமாகவும் இருக்கட்டும், பிறகு நாம் நீளத்தைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே லட்டு மலக்குடலின் நீளம் l பின்னர் லேட்டிஸ் மலக்குடலின் நீளம் 2 பீட்டாவுக்குச் சமம் , இதுவும் ஒன்றுதான்.
இந்த மற்ற லேட்டிஸ் மலக்குடலின் நீளம் சமச்சீர் மூலம் பீட்டா என்றால் என்ன என்பதைக் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம், எனவே சி காற்புள்ளி பீட்டா ஹைப்பர்போலாவில் இருப்பதால் அதன் சமன்பாடு x சதுரம் x சதுரம் y சதுரம் b சதுரம் பி சதுரம் ஒன்றுக்கு சமம் x க்கு சமம் சதுரம் ஒரு சதுரம் கழித்தல் பீட்டா சதுரம் b சதுரம் இது ஒன்றுக்கு சமம் இது பீட்டா சதுரம் b சதுரம் c சதுரம் ஒரு சதுரம் கழித்தல் ஒன்று இது c சதுரம் மைனஸ் ஒரு சதுரம் ஒரு சதுரம் ஆனால் c சதுரம் கழித்தல் ஒரு சதுரம் என்று நாம் அழைக்கிறோம் b சதுரம் எனவே இது ஒரு சதுரத்தால் b சதுரம், இது பீட்டா சதுரம் b என்பது ஒரு சதுரத்தால் நான்கு ஆகும், இது பீட்டா என்பது b சதுரம் என்பது லேட்டிஸ் மலக்குடலின் நீளம் l என்பது a மூலம் இரண்டு மடங்கு b சதுரம் ஆகும், இது இதே சூத்திரமாகும்.
லட்டு மலக்குடலின் நீள்வட்ட நீளம் இரண்டு b ஆகும் நீள்வட்டத்தைப் போலவே இப்போது a சதுரத்தால் , ஹைப்பர்போலாவின் விசித்திரத்தன்மையை e க்கு சமம் c க்கு சமமாக வரையறுக்கிறோம், எனவே ஹைபர்போலாவிற்கு நாம் பார்ப்பது என்னவென்றால் , a என்பது c ஐ விட கண்டிப்பாக குறைவாக உள்ளது, எனவே இது ஒன்றை விட பெரியது இப்போது சிலவற்றைப் பார்ப்போம்.
மலக்குடலின்
குவிய முனைகளின் விசித்திரத்தன்மை மற்றும் நீளத்தைக் கண்டறிவதில் உள்ள சிக்கல்கள், முதல் ஹைப்பர்போலாவை x சதுரம் 16 கழித்தல் y சதுரம் ஒன்பது ஒன்றுக்கு சமம் மற்றும் இரண்டாவது ஒன்பது y சதுரம் கழித்தல் நான்கு x சதுரம் முப்பத்தாறு சமம் எனவே நாம் பார்த்தால் முதல் பிரச்சனை x சதுரம் 16 கழித்தல் y சதுரம் ஒன்பது
ஒன்றுக்கு சமம்.
foci x அச்சில் உள்ளது, எனவே foci ஆய கூட்டல் மைனஸ் c காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் இந்த வழக்கில் c சதுரம் கழித்தல் b சதுரத்திற்கு சமமான சதுரம் இது c சதுரம் ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் இது நான்கு சதுரம் கூட்டல் மூன்று சதுரம் இது குறிக்கிறது இருபத்தி ஐந்து இது c ஐ குறிக்கிறது ஐந்திற்குக் குவால் எனவே குவியங்கள் கூட்டல் கழித்தல் ஐந்து கமா பூஜ்ஜிய செங்குத்துகள் கூட்டல் கழித்தல் ஒரு பூஜ்யம் எனவே இது கூட்டல் கழித்தல் நான்கு பூஜ்ஜிய விசித்திரம் e என்பது c க்கு சமம் ac ஐந்து மற்றும் a நான்கு எனவே இது ஐந்து நான்கு மற்றும் லட்டு நீளம் மலக்குடல் l என்பது இரண்டு b சதுரத்திற்கு சமம், இது இரண்டு மடங்கு b என்பது

இங்கே மூன்று எனவே ஒன்பது ஆல் a நான்கு இது ஒன்பது மூலம் இரண்டு என்பது இரண்டாவது பிரச்சனைக்கு ஒன்பது y சதுரம் கழித்தல் நான்கு x சதுரம் 36 க்கு சமம் எனவே நாம் நிலையான வடிவத்தில் முதலில் எழுதவும் இதன் பொருள் y சதுரம் 4 கழித்தல் x சதுரம் ஆல் 9 க்கு சமம் 1 இது y சதுரம் ஒரு சதுரம் கழித்தல் x சதுரம் b சதுரம் ஒன்றுக்கு சமமான இரண்டு மற்றும் b சமமான மூன்று எனவே இந்த படிவம் y அச்சில் இருக்கும் போது foci ஆனது y அச்சில் இருக்கும் மற்றும் மற்றும் ஒரு ஆய பூஜ்ஜியம் மற்றும் கழித்தல் c ஐ கொண்டிருக்கும் ஒன்பது என்பது பதின்மூன்று எனவே c என்பது பதின்மூன்றின் வர்க்கமூலம் எனவே தெர் efore foci ஆயத்தொலைவுகள் பூஜ்ஜியம் மற்றும் கழித்தல் வர்க்கமூலம் பதின்மூன்று செங்குத்துகள் இப்போது y அச்சில் உள்ளன, இது பூஜ்ஜியம் கூட்டல் கழித்தல் aa இரண்டுக்கு சமம், எனவே இது பூஜ்ஜியம் கூட்டல் கழித்தல் இரண்டு விசித்திரம் e என்பது c ஆல் ac என்பது மூலப் பதின்மூன்றால் a என்பது இரண்டு மற்றும் நீளம் லட்டு மலக்குடலின் l என்பது a இரண்டு b சதுரம் , அது இரண்டு மடங்கு b இங்கே மூன்று சதுரம் by a இரண்டு, எனவே இது ஒன்பது சரி, எனவே இந்த விரிவுரையை அடுத்த விரிவுரையில் இங்கே முடிப்போம், மேலும் சில சிக்கல்களைப் பற்றி விவாதிப்போம் ஹைபர்போலா மற்றும் பின்னர் பரவளைய நீள்வட்டம் மற்றும் ஹைபர்போலா பற்றிய இன்னும் சில மேம்பட்ட தலைப்புகளைப் பற்றி விவாதிப்போம் நன்றி