வட்டங்கள் பற்றிய நான்காவது விரிவுரைக்கு வரவேற்கிறோம், எனவே கடந்த விரிவுரையில் ஒரு கோட்டிற்கும் வட்டத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பைப் பற்றி விவாதித்தோம், மேலும் x மற்றும் y அச்சு இரண்டிலும் ஒரு வட்டத்தால் செய்யப்பட்ட குறுக்கீட்டை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பதையும் பார்த்தோம்.

விரிவுரை , அச்சில் ஒரு வட்டத்தால் செய்யப்பட்ட குறுக்கீடுகள் மற்றும் எந்த ஒரு தன்னிச்சையான நேர்கோட்டில் ஒரு வட்டத்தால் செய்யப்படும் இடைமறிப்புகளையும் எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பது என்பது குறித்த சில ஆஹா சிக்கல்களை நாங்கள் எடுக்கப் போகிறோம், அதன் பிறகு நாங்கள் ஒரு புதிய துணைத் தலைப்பைத் தொடங்குவோம்.

கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் ஒரு வட்டத்திற்கு தொடுகோடு மற்றும் இயல்பான சமன்பாடு மற்றும்
அதைத் தொடர்ந்து ஒரு வட்டத்தைப் பொறுத்தவரை ஒரு புள்ளி ah இன் சக்தியின் வரையறையுடன் வரும், எனவே இந்த சிக்கலை இங்கே எடுத்துக்கொள்வோம் , எனவே நாம் கண்டுபிடிக்க வேண்டும் என்று கூறப்படுகிறது.

தோற்றத்தில் இருந்து 3 அலகுகள் தொலைவில் x அச்சைத் தொடும் வட்டத்தின் சமன்பாடு , மேலும் வட்டமானது நீளத்தின் y அச்சில் ஏழின் இரண்டு மடங்கு சதுர மூலத்தில் ஒரு குறுக்கீட்டைக் கொண்டுள்ளது, எனவே அடுத்த சதுரத்தையும் y சதுரத்தையும் கூட்டல் இரண்டு gx கூட்டல் 2 ஐ விடுங்கள்.

fi pl வட்டத்தின் பொதுச் சமன்பாட்டுடன் 0 க்கு சமம் c மற்றும் வட்டம் தோற்றத்திலிருந்து 3 அலகுகள் தொலைவில் x அச்சைத் தொடுகிறது என்று கூறப்படுகிறது, எனவே வட்டம் x அச்சைத் தொடுகிறது என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது, எனவே தொடுதல் மூலம் நாம் அர்த்தம் என்றால் இதுதான் தோற்றம் இது x மற்றும் இது y அச்சு என்று நாம் கூறுவது என்னவென்றால், வட்டம் x அச்சை ஒரு புள்ளியில் தொடுகிறது, இது தோற்றத்திலிருந்து மூன்று அலகுகள் ஆகும், எனவே ஒரு சூழ்நிலையில் வட்டம் தொடுகிறது, எனவே இது வட்டம் மேலும் இது xx அச்சை சரியாக ஒரு புள்ளியில் தொடுகிறது, இது மூன்று காற்புள்ளி பூஜ்ஜியமாகும், எனவே இது ஒரு சாத்தியமான சந்தர்ப்பமாகும், எனவே
இது 3 காற்புள்ளி 0 இன் இந்த வழக்கை எடுத்துக் கொண்டால் , வட்டம் x ஐத் தொடுவதாக இருக்கலாம்.

இந்த மற்ற புள்ளியில் அச்சு மைனஸ் மூன்று கமா பூஜ்ஜியம் ஆகும், இது x அச்சிலும் உள்ளது, மேலும் இது மூலத்திலிருந்து மூன்று அலகுகள் தொலைவில் உள்ளது,
இதுவும் இதுவும் மூன்று ஆகும், எனவே நாம் உதாரணத்திற்கு இந்த வழக்கை எடுத்துக் கொண்டால்.

போட் இருக்கும் ஒரே புள்ளி வட்டத்தில் h மற்றும் x அச்சு மூன்று காற்புள்ளி பூஜ்ஜியமாகும், இப்போது x அச்சில் உள்ள புள்ளிகள் என்ன என்று பார்ப்போம், அவை இந்த வட்டத்திலும் இருக்கலாம், எனவே பொதுவாக x அச்சில் உள்ள ஒரு புள்ளியை இந்த ஒருங்கிணைப்புகளால் குறிக்கலாம்.

y ஒருங்கிணைப்பு பூஜ்ஜியமாகும் , இந்த வகைப் புள்ளிகள் எவை என்பதைப் பார்ப்போம் அல்லது ஒரு புள்ளியின் மதிப்புகள் இந்த வட்டத்தில் இருக்கும், இதன் அடிப்படையில் இந்த சமன்பாடு பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமான ay க்கு சமமான x உடன் திருப்திப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

நாம் பெறுவது இந்த சமன்பாடு மற்றும் வட்டம் x அச்சை சரியாக ஒரு புள்ளியில் தொடுவதால், இந்த இருபடி சமன்பாடு இரண்டு வேர்களைக் கொண்டிருந்தாலும் பொதுவாக இரண்டு வெவ்வேறு மதிப்புகள் உள்ளன, அவை இந்த சமன்பாட்டை திருப்திப்படுத்தும் ஆனால் பின்னர் மற்றும் அந்த இரண்டு மதிப்புகள் அடிப்படையில் இந்த வட்டத்தில் இருக்கும் x அச்சில் இரண்டு வெவ்வேறு புள்ளிகளுடன் ஒத்துப்போகும் ஆனால் இந்த சிக்கலில் வட்டம் x அச்சை சரியாக ஒரு புள்ளியில் தொடுகிறது என்பதை நாம் அறிந்திருப்பதால், அது ரூ இரண்டும் குறிக்கப்படுகிறது.

இந்த சமன்பாட்டின் ts மூன்றிற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் , மேலும் இந்த இருபடி சமன்பாட்டின் பாகுபாடு பூஜ்ஜியமாக இருந்தால் மட்டுமே சாத்தியமாகும், இது g சதுரம் c க்கு சமம் என்பதைக் குறிக்கிறது, ஏனெனில் இந்த சமன்பாட்டின் மூலமானது மூன்றிற்கு சமம் என்பதால் இது எப்போது திருப்தி செய்யப்பட வேண்டும் இங்கே மூன்றிற்குச் சமமாக வைக்கிறோம் எனவே மூன்றிற்குச் சமமாகப் போட்டால் ஒன்பது கூட்டல் 6 g கூட்டல் c சமம் 0 ஆனால் c என்பது g சதுரம் எனவே 9 கூட்டல் 6 g கூட்டல் g சதுரம் பூஜ்ஜியத்திற்குச் சமம் , இதுவும் சமம் எதுவும் இல்லை, எனவே இது இடது புறம் g பிளஸ் மூன்று முழு சதுரம்

பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம், இது g என்பது கழித்தல் மூன்றிற்கு சமம் என்பதைக் குறிக்கிறது , எனவே c என்பது g சதுரம் c என்பது ஒன்பதிற்கு சமம் என்பதால், அதே வட்டத்தின் குறுக்கீடு என்றும் கூறப்படுகிறது.

y அச்சில் இரண்டு மடங்கு ரூட் ஏழு அலகுகள் நீளமாக உள்ளது, இப்போது முந்தைய விரிவுரையில் , y அச்சில் உள்ள ஒரு வட்டத்தின் குறுக்கீட்டின் நீளம் இந்த சமன்பாட்டின் மூலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை நாம் ஏற்கனவே பார்த்தோம், இது f சதுரத்தின் வர்க்க மூலத்தில் இரண்டாக இருக்கும் ஒன்பது கழித்தல் ஏனெனில் w முந்தைய வரியில் c என்பது ஒன்பதிற்குச் சமம் என்பதை இப்போது பார்த்தோம் , இது இங்கிருந்து இரண்டு முறை ரூட் ஏழாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, f என்பது கூட்டல் கழித்தல் நான்கிற்குச் சமம்
.
வட்டம் இந்த புள்ளியில் x அச்சை மூன்று பூஜ்ஜியத்தைத் தொடுகிறது , அதுவும் மிகவும் இயற்கையானது, எனவே முதல் வட்டம் c ஒன்று g இன் மதிப்புக்கு ஒத்திருக்கிறது, அது மைனஸ் மூன்றாக இருந்தது, எஃப் மைனஸ் நான்கிற்கு சமம் என்று சொல்லலாம், எனவே வட்டத்தின் மையம் கழித்தல் g கழித்தல் f மூன்று காற்புள்ளி நான்குக்கு சமம் இது இந்தப் புள்ளி மற்றும் நீங்கள் வட்டத்தை வரைந்தால் அது இப்படித்தான் இருக்கும், எனவே இது வட்டம் c ஒன் ஆகும், மேலும் f ஐ எடுத்துக் கொண்டால் மைனஸ் நான்கிற்குச் சமமாக இருக்கும்.
நான்கு பிறகு f ஐ நீங்கள் கூட்டல் நான்குக்கு சமமாக எடுத்துக் கொண்டால் மற்ற தீர்வு கிடைக்கும்
பொய் என x அச்சில் வட்டத்தைத் தொடும் nt மூன்று கமா பூஜ்ஜியத்தைக் கழித்தால் , மீண்டும் இரண்டு வட்டங்களைப் பெறுவோம், அதில் ஒன்று இங்கே இருக்கும், மற்றொன்று இப்படி இருக்கும், எனவே மொத்தம் நான்கு வட்டங்கள் நான்கு சாத்தியமான வட்டங்கள் இருக்கும்.
கேள்வியில் இந்த இரண்டு நிபந்தனைகளைப் பூர்த்தி செய்யப் போகிறேன், எனவே மற்ற இரண்டு வட்டங்களையும் இங்கே வரைகிறேன், மற்றொன்று இருக்கும், எனவே இவை இரண்டும் தோற்றத்திலிருந்து மூன்று அலகுகள் தொலைவில் x அச்சைத் தொடும் மற்ற இரண்டு வட்டங்கள் மற்றும் அதன் இடைமறிப்பு y அச்சு 2 மடங்கு ரூட் 7 ஆகும், எனவே நாம் இடைமறிப்பைக் காட்டவில்லை, ஆனால் அது மிகவும் கடினமாக இருக்கக்கூடாது, இந்த y அச்சை மேல்நோக்கி நீட்டிக்க வேண்டும், பின்னர் நாம் இந்த வட்டம் c ஐ வரைந்தால் இது போன்ற ஒன்றைப் பார்ப்போம்.

இந்த c ஒன்று y அச்சை இரண்டு புள்ளிகளில் வெட்டப் போகிறது , இந்த நீளம் ஏழின் இரண்டு மடங்கு சதுர மூலத்திற்கு சமமாக இருக்கும் , மற்ற மூன்று வட்டங்களின் குறுக்கீடுகளும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும் கடைசி விரிவுரையில் இரண்டு அச்சிலும் ஒரு வட்டத்தால் செய்யப்பட்ட குறுக்கீட்டைக் கண்டுபிடிப்பதற்கான சூத்திரத்தை
நாங்கள் பெற்றோம், ஆனால் பின்வரும் கேள்வியைக் கேட்டால் என்ன செய்வது, எனவே எங்களுக்கு ஒரு வட்டம் வழங்கப்படுகிறது, எங்களுக்கும் ஒரு நேர்கோடு வழங்கப்படுகிறது, இதைக் கண்டுபிடிக்கும்படி கேட்கப்படுகிறோம் இந்த நீளம் இந்த நேர்கோட்டில் இந்த வட்டத்தால் செய்யப்பட்ட குறுக்கீடு என்று அழைக்கப்படுகிறது, எனவே இதுபோன்ற எந்த பொதுவான சூத்திரத்தையும் நாங்கள் பெறவில்லை , ஆனால் அவ்வாறு செய்வது மிகவும் கடினம் அல்ல , இதைத்தான் இந்த அடுத்த சிக்கலின் மூலம் விளக்குவோம்.
மற்றொரு சிக்கலை எடுத்துக் கொள்வோம் l ஒன்று தோற்றத்தின் வழியாக செல்லும் ஒரு நேர்கோடு மற்றும் l இரண்டு என்பது இந்த நேர்கோடு x கூட்டல் y ஒன்று மேலும் சமமானது, இந்த வட்டத்தால் செய்யப்பட்ட குறுக்கீடுகள் அது இருக்கும் இரண்டு நேர்கோடுகளிலும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும் என்று கூறப்படுகிறது.
அதே நீளம் எனவே நீளங்கள் நீளம் l ஒரு நீளம் இடைமறிப்பு சமம் பின்னர் அது கேட்கப்படுகிறது ஏனெனில் முதல் வரி l ஒரு சமன்பாடு கொடுக்கப்படவில்லை, எனவே இந்த நான்கு சமன்பாடுகளில் எது என்று கேட்கப்படுகிறது ons என்பது l ஒன் இன் சமன்பாடாக இருக்கலாம், எனவே முதலில் இடைமறித்தலின் மதிப்பைக் கண்டுபிடிப்போம், எனவே இந்த வட்டம் மற்றும் எங்களிடம் ஒரு நேர்கோடு l இரண்டு உள்ளது, அதன் சமன்பாடு x பிளஸ் y ஒன்றுக்கு சமமாக இருக்கும், எனவே இது எங்கு செல்ல வேண்டும் என்பது போன்றது.
வரையவும் பின்னர் இதுவே தோற்றம் மற்றும் தெளிவாக இந்த நேர்கோடு நீல நிறத்திலும் வட்டத்திலும் வரையப்பட்டதை நாம் பார்த்தால் அது x க்கு சமமான பாதி மற்றும் y க்கு சமமான மைனஸ் மூன்றில் இரண்டு மற்றும் வட்டத்தின் ஆரம் அப்படி இருக்கும் இந்த வட்டம்

தோற்றம் வழியாக செல்வதை நாம் பார்க்க முடியும், எனவே அடிப்படையில் 5க்கு 2 இன் வர்க்க மூலமான இந்த தூரம் இந்த வட்டத்தின் ஆரமாக இருக்கும், எனவே நான் அதை தோராயமாக வரைந்தேன் , மேலும் இந்த வட்டம் நேர்கோட்டை வெட்டுவதை நாம் பார்க்க முடியும்
l இரண்டு இரண்டு புள்ளிகளில் இரண்டு மற்றும்
இது இந்த வட்டம் இந்த வரியில் செய்த குறுக்கீட்டின் நீளம் l இரண்டு, எனவே இப்போது கேள்வி என்னவென்றால், இந்த நீளத்தை எப்படி கண்டுபிடிப்பது என்பதுதான், எனவே வெளிப்படையாக இந்த இரண்டு வெட்டுப்புள்ளிகளையும் இப்போது எந்த புள்ளியையும் கண்டுபிடிப்பதே எளிய முறை.
இந்த நேர்கோட்டில் இதை பூர்த்தி செய்யப் போகிறோம், எனவே நமக்கு x காற்புள்ளி y புள்ளி இருந்தால், இந்த x மற்றும் y இந்த சமன்பாட்டை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும், ஏனெனில் இந்த புள்ளி இந்த நேர்கோட்டில் உள்ளது, எனவே பொதுவாக ஏதேனும் ஒன்று எனவே இங்கிருந்து நாம் y என்று பார்க்கிறோம் ஒரு மைனஸ் x க்கு சமம் எனவே நேர்கோட்டில் உள்ள எந்த ஒரு பொதுவான புள்ளியும் ஆயத்தொலைவுகளால் வழங்கப்படும் xn x ஆயத்தொகுப்பு என்பது x மற்றும் y ஒருங்கிணைப்பு ஒரு கழித்தல் x எனவே இரண்டு ஆயங்களையும் சேர்த்தால் நாம் ஒன்றைப் பெறுவோம் எனவே இதன் அனைத்து புள்ளிகளும் வகை அடிப்படையில் இந்த நேர்கோட்டில் உள்ளது , பின்னர் வட்டத்தில் இருக்கும் அத்தகைய புள்ளிகளை நாங்கள் தேடுகிறோம்,
ஏனெனில் இந்த வெட்டுப்புள்ளிகளைக் கண்டுபிடிப்பதில் நாங்கள் ஆர்வமாக உள்ளோம் , எனவே வெட்டுப்புள்ளிகள் இரண்டும் உள்ள புள்ளிகளாக இருக்கும்.
நேர் கோட்டிலும் வட்டத்திலும் , எனவே நேர்கோட்டில் இருக்கும் மற்றும் வட்டத்தில் இருக்கும் எந்த ஒரு புள்ளியும் இந்த சமன்பாட்டை 1 கழித்தல் x க்கு சமமான y உடன் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும், எனவே நாம் பெறும் சமன்பாட்டை எழுதுகிறோம்.
x சதுரம் கூட்டல் ஒன்று கழித்தல் x முழு சதுரம் கழித்தல் x கூட்டல் மூன்றில் ஒன்று கழித்தல் x பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் , இதை எளிமைப்படுத்தினால் x சதுரம் மைனஸ் மூன்று x கூட்டல் இரண்டு பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம், இது x ஒன்று அல்லது இரண்டு மற்றும் அடிப்படையில் ah உடன் ஒத்துள்ளது குறுக்குவெட்டின் இரண்டு புள்ளிகள் எனவே x ஒன்று இருக்கும் போது y ஒருங்கிணைப்பு பூஜ்ஜியமாக இருக்கும், எனவே வெட்டும் புள்ளிகளில் ஒன்று கமா பூஜ்ஜியமாக இருக்கும், இது x ஐ ஒன்றுக்கு சமமாக எடுத்துக்கொள்வதற்கு ஒத்திருக்கிறது,
எனவே இந்த இருபடியைத் தீர்ப்பதன் மூலம் நாம் பெற்றுள்ளோம்.
சமன்பாடு மற்றும் x இன் மற்ற சாத்தியமான மதிப்பு இரண்டு, ஆனால் புள்ளி இரண்டு n ஒன்று கழித்தல் இரண்டாக இருக்கும், எனவே வெட்டும் மற்ற புள்ளியின் ஒருங்கிணைப்பு இரண்டு n மைனஸ் ஒன்றாக இருக்கும், எனவே இப்போது இரண்டு வெட்டுப்புள்ளிகளும் இருப்பதால் இதன் நீளம் குறுக்கீடு என்பது இரண்டின் வர்க்கமூலமாக மிக எளிதாகக் காணப்பட்டு , பின்னர் கேள்வியின் இரண்டாம் பகுதிக்கு வரும்போது
, தோற்றம் வழியாகச் செல்லும் மற்றொரு நேர்கோடு l 1 இருப்பதாகக் கூறுகிறது,
அதனால் மற்றொரு நேர்கோடு உள்ளது pa தோற்றம் வழியாக sses, அது இப்படி இருக்கலாம், எனவே இது பிற நேர்கோடு l தோற்றம் வழியாக செல்கிறது, மேலும் இந்த நேர்கோடு வட்டத்தின் மீது ஒரு குறுக்கீடு செய்கிறது மற்றும் குறுக்கீட்டின் நீளம் இருக்க வேண்டும் என்று கூறப்படுகிறது.

எல் டூ ஆல் செய்யப்பட்ட இடைமறிப்பு நீளம் இரண்டின் வர்க்கமூலமாக இருத்தல், இந்தக் கோடு தோற்றம் வழியாகச் செல்வதால், இந்தக் கோட்டின் பொதுச் சமன்பாடு y க்கு சமமாக இருக்கும் mx க்கு சமமாக இருக்கும், அங்கு m இந்தக் கோட்டின் சாய்வாக இருக்கும்.
எல் டூ என்ற வரிக்கு நாங்கள் செய்தோம், இந்த கோட்டின் குறுக்குவெட்டு புள்ளிகளையும் ஒரு வேலை சிறியதாக இருக்கும் வட்டத்துடன் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், ஏனெனில் தோற்றம் குறுக்குவெட்டு புள்ளிகளில் ஒன்றாகும் என்பதை நாங்கள் ஏற்கனவே அறிவோம், ஏனெனில் நேர் கோடு மற்றும் வட்டம் தோற்றம் வழியாக செல்கிறது , பின்னர் வெட்டும் புள்ளியின் ஆயங்கள் என்ன என்பதைப் பார்க்க முயற்சிப்போம், எனவே இந்த நேர்கோட்டில் உள்ள எந்தப் புள்ளியும் x கமா mx வகையாக இருக்கும், ஏனெனில் y ஒருங்கிணைப்பு te என்பது x ஆயத்தின் m பெருக்கல் மற்றும் அத்தகைய புள்ளி இந்த வட்டத்தில் இருக்க, வட்டத்தின் சமன்பாடு mx க்கு சமமான y உடன் திருப்திப்படுத்தப்பட வேண்டும், அதாவது y க்கு சமமாக ms ஐ வைத்தால், இந்த சமன்பாட்டைப் பெறுகிறோம், எனவே இரண்டு மதிப்புகள் உள்ளன x இந்த இருபடிச் சமன்பாட்டை திருப்திப்படுத்தும் மற்றும் அந்த இரண்டு மதிப்புகளும் அடிப்படையில் இரண்டு வெட்டுப்புள்ளிகளுடன் ஒத்துப்போகின்றன, எனவே இரண்டு

வேர்களும் x பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் மற்றும் x ஒரு கழித்தல் மூன்று மீ ஒரு கூட்டல் m சதுரம் எனவே தீர்வு x பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் புள்ளி பூஜ்ஜிய கமா பூஜ்ஜியத்திற்கு ஒத்திருக்கிறது.

குறுக்குவெட்டு எனவே mxக்கு சமமான y ஒன்று வட்டத்தை தோற்றத்திலும் இந்த மற்ற புள்ளியிலும் வெட்டுகிறது , எனவே குறுக்கீட்டின் நீளம் t ஆல் செய்யப்பட்ட குறுக்கீட்டின் நீளமாக இருக்கும் c வட்டத்தில் l ஒன்று என்ற கோடு இந்த இரண்டு புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரமாக இருக்கும், மேலும் இது c இல் உள்ள l இரண்டு என்ற கோட்டால் செய்யப்பட்ட குறுக்குவெட்டுக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும், இது இரண்டின்
வர்க்கமூலமாகும்.

இரண்டில் இந்த இரண்டு புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரத்திற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும், இதை எளிமைப்படுத்தினால் நமக்கு கிடைக்கும், உண்மையில் m இன் இரண்டு வெவ்வேறு மதிப்புகள் உள்ளன , l ஒன்றின் குறுக்கீடு இரண்டின் வர்க்க மூலமாக இருக்கும், எனவே இங்கிருந்து m என்பது ஒன்று அல்லது கழித்தல் ஒன்று ஏழு ஆல்
l ஒன்று l இன் சமன்பாடாக இருக்கலாம் ஒன்று x க்கு சமமாக y ஆக இருக்கலாம் அல்லது இந்த
இரண்டு நேர்கோடுகளும் வட்டத்தில் உள்ள இரண்டின் வர்க்க மூலத்தின் ஒரே குறுக்கீட்டைக் கொண்டிருக்கும், எனவே சாத்தியமான அனைத்து தேர்வுகளிலிருந்தும் நாம் பார்க்கிறோம், பின்னர் அந்தத் தேர்வைப் பார்க்கலாம் b இந்த y க்கு சமமானது x ஒன்றுக்கு இரண்டு sb க்கு சமமானது x க்கு சமமான நேர்கோட்டுடன் ஒத்துள்ளது, இது நாம் கண்டறிந்த சாத்தியக்கூறுகளில் ஒன்றாகும் , மேலும் தேர்வு c என்பது நாம் கண்டறிந்த மற்ற சாத்தியக்கூறுகளுடன் ஒத்துள்ளது, எனவே அடுத்த சமன்பாட்டைப் பெறுவோம் கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் ஒரு வட்டத்திற்கான தொடுகோடு, இந்த வட்டம் உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், மேலும் x ஒன்று y ஒன்று ஆயத்தொகுப்புகளைக் கொண்ட ஒரு புள்ளியில் வட்டத்திற்கான தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம், எனவே இந்த வட்டத்தை இங்கே மைனஸ் g மைனஸாக வைத்திருக்கிறோம் f பின்னர் x ஒரு y ஒன் ஆயங்களை கொண்ட வட்டத்தில் ஒரு புள்ளி p உள்ளது, மேலும் இந்த புள்ளியில் வட்டத்தின் தொடுகோடு இருக்கும் நேர் கோட்டின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம், எனவே இது தொடுகோடு மற்றும் நாம் விரும்புகிறோம் இந்த தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டை இப்போது இந்த தொடுகோட்டில் ஒரு புள்ளி xy என்று வைத்துக்கொள்வோம் , பின்னர் தொடுகோட்டின் சாய்வு y மைனஸ் y ஒன்று x கழித்தல் x ஒரு கோட்டின் சாய்வு x கழித்தல் x ஒன்று இந்த புள்ளியை வட்டத்தின் மையத்துடன் இணைக்கும் கோட்டின் சாய்வாகும்.

இந்தக் கோட்டின் சாய்வு y ஒன் மைனஸ் மைனஸ் எஃப் ஐ x ஒன் மைனஸ் மைனஸ் ஜி ஆல் வகுத்தால், இது y ஒன் பிளஸ் எஃப் ஐ x ஒன் பிளஸ் ஜி ஆல் வகுத்தால், இது கோட்டின் சாய்வாகும் , இந்த ஒப் சாய்வானது இப்போது நமக்குத் தெரியும் வட்டத்தின் எந்தப் புள்ளியும் p என்பது 90ஐ உருவாக்குகிறது வட்டத்தின் மையத்தில் அந்த புள்ளி p ஐ இணைக்கும் கோடு பிரிவு கொண்ட டிகிரி, எனவே அடிப்படையில் இந்த கோடு op மற்றும் டேன்ஜென்ட் ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இருக்கும் , எனவே இந்த வரி op line segment op மற்றும் தொடுகோடுகளின் சரிவுகளின் பெருக்கல் மைனஸ் ஒன்றாக இருக்க வேண்டும்.

தொடுகோடு நேரங்களின் சாய்வு லினோ p இன் சாய்வு கழித்தல் ஒன்று, இது சிறிது எளிமைப்படுத்தல் நமக்குத் தருகிறது, ஆனால் p வட்டம் c வட்டத்தில் இருப்பதால் , இந்த புள்ளியின் ஆயத்தொலைவுகள் வட்டத்தின் சமன்பாட்டை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

எனவே இது உண்மையாக இருக்க வேண்டும் அல்லது இந்த அளவின் மூலம் இந்த வலது பக்கத்தை நாம் தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டில் மாற்றலாம், எனவே நாம் தொடுவின் சமன்பாட்டை எளிமைப்படுத்தலாம், எனவே இது தொடுவானின் சமன்பாடு ஆகும்.

x சதுரம் மற்றும் y சதுரம் மற்றும் இரண்டு gx மற்றும் இரண்டு fy கூட்டல் c என்ற பொது சமன்பாட்டைக் கொண்ட ஒரு வட்டம் p புள்ளியில் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம், இது x ஒன்று y ஒன்று ஆகும் .

கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் ஒரு வட்டத்திற்கான தொடுகோடு சமன்பாடு p வட்டத்தின் ஒரு புள்ளியில் கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கு இயல்பான சமன்பாட்டைப் பெறுவதைக் கண்டுபிடிப்போம், எனவே நம்மிடம் இந்த வட்டம் உள்ளது, இது மையம் மற்றும் நமக்கு ஒரு புள்ளி p உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம்.

சுற்றளவு எனவே இந்த புள்ளியில் மையத்தை இணைக்கும் கோட்டால் இயல்பானது வழங்கப்படுகிறது p இது இந்த கோடு எனவே இப்போது நோக்கம் என்னவென்றால் , நமக்கு வட்டத்தின் சமன்பாடு கொடுக்கப்பட்டால் மற்றும் இந்த புள்ளியின் ஆயத்தொலைவுகள்

கொடுக்கப்பட்டால் p வட்டத்தின் சுற்றளவு பின்னர் இந்த இயல்பின் சமன்பாட்டைக் கண்டறிவதே குறிக்கோளாகும், எனவே வட்டத்தின் சமன்பாடு
மைனஸ் g மைனஸ் f இல் உள்ள மையத்துடன் உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், மேலும் x இரண்டு y இரண்டு ஆய ஆயங்களைக் கொண்ட ஒரு புள்ளி p உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம்.
இது வட்டத்தின் சுற்றளவில் உள்ளது,
இந்த சாதாரண கோட்டின் சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிப்பதே எங்கள் நோக்கம் அல்லது அப்போதைய சமன்பாட்டின் சமன்பாட்டைக் கண்டறிவதே எங்கள் நோக்கம்
, கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் உள்ள வட்டத்திற்கு இயல்பான சமன்பாட்டைக் கண்டுபிடிப்பதாகும் p இப்போது அது cle ar p இல் உள்ள இயல்பான சாய்வின் சாய்வானது y இரண்டு கழித்தல் கழித்தல் f ஐ x இரண்டு கழித்தல் கழித்தல் g ஆல் வகுக்க சமம்
இப்போது நாம் இந்த இயல்பில் ஏதேனும் ஒரு பொதுப் புள்ளியைக் கொண்டுள்ளோம், xy பின்னர் சரிவு அல்லது அப்படி இருக்கிறோம் என்று வைத்துக்கொள்வோம் இந்தப் புள்ளி இது இந்த சாதாரணக் கோட்டின் எந்தப் பொதுப் புள்ளியாகும், பின்னர் இந்தச் சாய்வும் சாதாரணக் கோட்டின் எந்தப் புள்ளிக்கும் வட்டத்தின்
மையத்திற்கும் இடையே உள்ள கோட்டுப் பிரிவின் சரிவுக்குச் சமமாக இருக்க வேண்டும்.
இந்த சாதாரணக் கோட்டின் எந்தப் புள்ளிக்கும் இடையே உள்ள கோட்டின் சாய்வாக p இருக்க வேண்டும், q மற்றும் வட்டத்தின் மையத்தைக் கூறுவோம், ஏனெனில் அடிப்படையில் இந்த இரண்டு கோடுகளும் ஒரே கோடு என்பதால் அவை அடிப்படையில் இயல்பானவை, எனவே இது சாய்வுக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும்.
x மைனஸ் மைனஸ் g க்கு மேல் y மைனஸ் மைனஸ் f க்கு சமமான o oq என்ற கோடு பிரிவு மற்றும் அதை மேலும் எளிமையாக்கினால், இது நமக்குக் கிடைக்கும் , அதாவது p அடுத்த புள்ளியில் உள்ள வட்டத்திற்கான இயல்பான சமன்பாடு இதுதான்.
கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் இருந்து கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்திற்கு தொடுகோட்டின் நீளத்தை வரவழைக்கவும், எனவே இங்கு ஒரு வட்டம் உள்ளது, அதன் சமன்பாடு இது மற்றும் இது வட்டத்தின் மையம் என்று வைத்துக்கொள்வோம், மேலும் x ஒன்று y ஒன்று மற்றும் ஆயத்தொலைவுகளைக் கொண்ட ஒரு புள்ளி p கொடுக்கப்பட்டதாக வைத்துக்கொள்வோம்.
இந்த தொடு pt இன் நீளத்தைக் கண்டறியும்படி கேட்கப்படுகிறோம், எனவே இந்த நீளம் pt இந்த புள்ளியில் இந்த வட்டத்திற்கு ஒரு தொடுகோடு உள்ளது t எனவே தெளிவாக இது 90 டிகிரி ஆகும், மேலும் இந்த புள்ளியைக் கண்டுபிடிக்கும்படி கேட்கப்படுகிறோம், இந்த நீளத்தைக் கண்டறியும்படி கேட்கப்படுகிறோம்.
இந்த நீளம் ot என்பது கொடுக்கப்பட்ட வட்டத்தின் ஆரம், இது g சதுரம் பிளஸ் என்பது g சதுரம் மற்றும் f சதுரம் கழித்தல் c இன் வர்க்க மூலமாகும், மேலும் இந்த தூரத்தைக் கணக்கிடலாம், இது சதுரமான இந்த வெளிப்பாட்டின் ops வர்க்க மூலத்தால் வழங்கப்படுகிறது

x ஒன் பிளஸ் ஜி முழு சதுரம் மற்றும் ஒய் ஒன் கூட்டல் எஃப் முழு சதுரத்தின் ரூட், ஆப்ட் என்பது ஒரு செங்கோண முக்கோணம் என்பதை நாம் உணர்கிறோம் , எனவே பித்தகோரஸ் தேற்றத்தில் இருந்து ஒப் ஸ்கொயர் என்பது ஓட் ஸ்கொயர் கூட்டல் பி.
டி.
சதுரம் என்று அறிகிறோம்.
இந்த சமன்பாட்டிலிருந்து op சதுரம் கழித்தல் ot சதுரத்தின் குவால்ஸ் வர்க்க மூலத்தைக் காணலாம் எனவே p சதுரம் x ஒன்று கூட்டல் g முழு சதுரம் மற்றும் y ஒன்று கூட்டல் f முழு சதுரம் மற்றும் O சதுரம் என்பது d ஆரத்தின் சதுரமாகும்.
சதுரம் கூட்டல் f சதுரம் கழித்தல் c எனவே இறுதியில் இது ஒரு கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் இருந்து p இந்த வட்டத்திற்கு தொடுகோடு pt இன் நீளத்தின் வெளிப்பாடாகும், இதன் சமன்பாடு இதுதான் மிகவும் முக்கியமாக இங்கே நாம் பொதுவாக சமன்பாட்டின் வட்டம் கொடுக்கப்பட்டால் இந்த வட்டம் நமக்கு வழங்கப்படும், எனவே இந்த குணகங்கள் gf மற்றும் c ஆகியவை அறியப்படும் , இந்த புள்ளியின் ஆயத்தொகுப்புகள் p கொடுக்கப்படும், அவையும் அறியப்படும் , பின்னர் இந்த நீளத்தை இந்த தொடுகோட்டின் நீளத்தைக் கண்டறியும்படி கேட்கப்படும்.
இந்த சூத்திரத்தை உடனடியாகப் பயன்படுத்தலாம், இவை அனைத்தும் x one y ஒன்று தெரியும் மற்றும் gf மற்றும் c ஆகியவை அறியப்படுகின்றன கள் ஓம் சிக்கல்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியில் ஒரு வட்டத்தின் தொடுகோடு தொடர்பான சில சிக்கல்களைத் தீர்க்கின்றன , மேலும் வட்டத்தில் கொடுக்கப்பட்ட புள்ளியில் ஒரு வட்டத்திற்கு இயல்பானவை

நன்றி

Prutor@IITK