शंकु वर्गों पर व्याख्यान 7 में आपका स्वागत है,
इसलिए पिछले व्याख्यान में हमने परवलय के स्पशरिखा और सामान्य के बारे में चर्चा की , इस व्याख्यान में हम परवलय के पैरामीट्रिक रूप का वर्णन करेंगे और फिर हम पैरामीट्रिक रूप पैरामीट्रिक के संदर्भ में स्पशरिखा सामान्य पर चर्चा करेंगे।

परवलय y वर्ग का रूप चार कुल्हाड़ी के बराबर है,
इसलिए ध्यान दें कि यह परवलय x हमेशा ऋणात्मक नहीं होता है और y ऋणात्मक भी हो सकता है और धनात्मक भी हो सकता है और जैसे-जैसे x बढ़ता है, आपको प्रत्येक निश्चित x के लिए यहाँ y के दो मान मिलते हैं और जैसे ही x 0 से अनंत तक जाता है y मान लेता है यदि आप परवलय के ऊपरी आधे भाग को देखते हैं तो y फिर से 0 से अनंत तक जाता है निचले आधे में यह शून्य से ऋणात्मक अनंत तक जाता है,
इसलिए यदि हम y को t के बराबर रखते हैं जहां t कोई भी वास्तविक संख्या है
इसलिए y माइनस इनफिनिटी से धनात्मक अनंत तक मान ले सकता है तो x बराबर y वर्ग बटा 4 a है,
इसलिए यह t वर्ग बटा 4 a के बराबर है
इसलिए कोई भी सामान्य रूप तो कोई भी सामान्य बिंदु तो कोई भी सामान्य बिंदु परवलय पर
x is t वर्ग by 4 a और y अब t है इस तरह लिखने के बजाय इसमें भिन्न t वर्ग बटा 4 a शामिल है मान लीजिए कि हमें यह भिन्न नहीं चाहिए तो हम y के बजाय t के बराबर डाल सकते हैं अगर हम 280 के बराबर y का उपयोग करते हैं तो
ध्यान दें कि a धनात्मक है
इसलिए यह फिर से t है, ऋण अनंत से अनंत तक जाता है y भी ऋण अनंत से अनंत तक है तो x बराबर होगा y वर्ग दो आठ t वर्ग बटा चार a है चार एक वर्ग t वर्ग बटा चार a जो कि एक गुणा t वर्ग है,
इसलिए हम लिखेंगे कि हम इसे पैरामीट्रिक रूप के रूप में उपयोग करेंगे हम x बराबर पर वर्ग y के बराबर 280 का उपयोग करेंगे, परवलय के पैरामीट्रिक रूप के रूप में y वर्ग चार के बराबर x जो परवलय का कोई भी सामान्य बिंदु है y वर्ग चार x के बराबर को वर्ग दो के रूप में लिखा जा सकता है,
इसलिए इसका लाभ यह है कि हम
परवलय पर किसी भी बिंदु का वर्णन करने के लिए केवल एक पैरामीटर t का उपयोग करते हैं जो पहले से ही संतुष्ट होता है यदि आप एक लिखते हैं x एक y एक के रूप में सामान्य बिंदु तो आप एक और समीकरण का उपयोग करना है कि y एक वर्ग चार कुल्हाड़ी एक के बराबर है,
इसलिए यह सामान्य बिंदु है और आप देख सकते हैं कि यह t के बराबर शून्य पर आपको शीर्ष शून्य शून्य मिलता है यह t के बराबर शून्य है यदि t कोई सकारात्मक है तो आपको x बराबर वर्ग y पर 280 के बराबर मिलता है जिसका अर्थ है कि y धनात्मक है
इसलिए यह
t धनात्मक के लिए वर्ग 280 पर बिंदु है और हमारे पास t ऋणात्मक के लिए वर्ग दो अस्सी का बिंदु है ताकि आप t को माइनस इनफिनिटी से भिन्न मान लें अनंत तक आपको परवलय पर एक बिंदु मिलता है और प्रत्येक t के लिए आपको केवल एक बिंदु मिलता है,
इसलिए t ऋणात्मक अनंत n प्लस अनंत के बीच भिन्न होता है, हम परवलय पर सभी बिंदु प्राप्त करते हैं , किसी के लिए परवलय पर वर्ग दो पर एक अद्वितीय बिंदु होता है t दिया गया है,
इसलिए सभी बिंदुओं को विशिष्ट रूप से वर्ग के रूप में दर्शाया जा सकता है, अब हम स्पशरिखा के समीकरण को इस पैरामीट्रिक फॉर्म के रूप में लिखते हैं और पैरामीट्रिक रूप
में पैरामीट्रिक रूप
में बिंदु x एक पर स्पशरिखा के समीकरण को याद करते हैं।
y एक को yy एक के बराबर दो कुल्हाड़ी प्लस x एक के द्वारा दिया जाता है और x एक y एक पर सामान्य का समीकरण y घटा y एक द्वारा दिया जाता है जो स्पशरिखा के ढलान ढलान के बराबर होता है जिसे आप इस समीकरण से आसानी से देख सकते हैं दो a बटा y एक है
इसलिए सामान्य का ढलान माइनस y एक बटा दो गुना x घटा x एक है,
इसलिए ये स्पशरिखा के दो समीकरण हैं और x एक y एक बराबर वर्ग दो का उपयोग करते हुए हमें स्पशरिखा का समीकरण y गुणा y एक दो अस्सी बराबर होता है दो कुल्हाड़ी के लिए x एक वर्ग दो पर है a रद्द यह देता है कि t गुना y बराबर x प्लस वर्ग पर है
इसलिए यह
वर्ग दो पर बिंदु पर स्पशरिखा रेखा के लिए एक उपयोगी सूत्र है जो ty के बराबर x प्लस वर्ग पर समान है आइए हम सामान्य का समीकरण खोजें, हमारे पास y माइनस y एक है,
इसलिए y माइनस दो बराबर माइनस y एक है दो अस्सी दो गुणा गुणा x माइनस x एक वर्ग पर है जो कि y माइनस दो के बराबर है, यह माइनस के बराबर है tx plus at cube जिसे y जमा tx बराबर 280 plu .
के रूप में लिखा जा सकता है घन सेट करें यदि आप स्पशरिखा रेखा के ढलान को देखते हैं तो यह कहता है कि ढलान एक बटा t है और सामान्य रेखा का ढलान शून्य से एक बटा t है इस t के संदर्भ में यदि tt शून्य के बराबर नहीं है तो हमें स्पशरिखा रेखा का ढलान मिलता है क्षमा करें और सामान्य रेखा का ढलान माइनस है t यह स्लोप माइनस है t आइए हम दो बिंदुओं को मिलाने वाली जीवा का समीकरण भी खोजें, मान
लीजिए कि p एक t1 वर्ग 281 है और q दो वर्ग दो बयासी पर बिंदु है तो अगर इस परवलय p और q पर हमारे पास कोई दो बिंदु हैं तो हम इस p और q को
मिलाने वाली रेखा का समीकरण चाहते हैं ताकि y घटा दो एक पर ढलान के बराबर हो जो दो बटा एक घटा दो बटा दो यह है y एक

माइनस y दो विभाजित x एक माइनस x दो एक वर्ग माइनस दो वर्ग गुणा पर है x माइनस x एक एक वर्ग पर यानी y घटा दो और एक बराबर यहाँ मैं रद्द कर सकता हूँ और t एक माइनस t दो तो दो
1 वर्ग पर t 1 जमा t 2 गुना x घटा से विभाजित किया जाता है तो t 1 जमा t 2 इस g से गुणा किया जाता है आईव्स टी 1 प्लस टी 2 गुना वाई माइनस 2 1 गुना टी 1 प्लस टी 2 बराबर 2 गुना x माइनस एक वर्ग पर या वाई गुणा टी एक प्लस टी दो बराबर दो एक वर्ग पर प्लस दो एक टी दो प्लस दो एक्स माइनस टू एक वर्ग दो पर एक वर्ग रद्द करता है और हमें y गुणा t एक जमा t दो दो गुणा x के बराबर होता है और एक t दो पर बस इस सूत्र को रिकॉर्ड करें यह एक वर्ग दो पर एक रेखा को जोड़ने वाली रेखा का समीकरण है और दो वर्ग दो पर दो अगले पर हम चार कुल्हाड़ी के बराबर परवलय y वर्ग
पर दो अलग-अलग बिंदुओं पर स्पर्शरेखाओं के प्रतिच्छेदन बिंदु को देखते हैं तो मान लीजिए कि बिंदु p एक वर्ग दो एक पर और q दो वर्ग दो पर है282 याद करें कि इस पैरामीट्रिक रूप के संदर्भ में हमने जो स्पर्शरेखा का समीकरण प्राप्त किया है वह ty बराबर x जोड़ वर्ग पर है
इसलिए p पर स्पर्शरेखा t 1 y के बराबर x जोड़ के बराबर और q पर स्पर्शरेखा t द्वारा दी जाती है दो y बराबर x जोड़ दो वर्ग पर अब हम इन दोनों eq .
को हल कर सकते हैं चौराहों के बिंदु को खोजने के लिए ताकि चौराहे के बिंदु को प्राप्त करने के लिए यदि हम इस समीकरण को एक के रूप में लिखते हैं तो यह दो है तो एक घटा दो एक्स को रद्द कर देगा और हमें टी एक शून्य से टी 2 गुना वाई एक बार टी 1 वर्ग माइनस टी के बराबर मिलता है 2 वर्ग जिसका अर्थ है कि y एक गुणा t 1 जमा t 2 के बराबर है और
इसलिए समीकरण 1 से x एक वर्ग पर t 1 गुना yt 1 y घटा है
जो एक t एक प्लस t दो ऋण एक वर्ग पर है जो बराबर है एक टी दो तो प्रतिच्छेदन बिंदु एक टी दो अल्पविराम पर एक प्लस टी दो द्वारा दिया जाता है यह सूत्र फिर
से दो स्पर्शरेखा के चौराहे के बिंदु को याद रखने के लिए उपयोगी होगा एक टी दो अल्पविराम पर एक प्लस टी दो अब आइए देखें कुछ समस्याओं पर तो पहली समस्या जो हम करेंगे वह निम्नलिखित है,
इसलिए यदि बिंदु p और q पर स्पर्शरेखा बिंदु t पर मिलती है, तो यह साबित होता है कि पहले tp और tq फ़ोकस पर समान कोण अंतरित करते हैं जिसे हम s से दर्शाते हैं, दूसरा साबित करते हैं कि वर्ग बराबर है sp गुणा sq और t hird यह है कि त्रिभुज spt त्रिभुज stq के समान है,
इसलिए पहला कदम है चित्र खींचने का प्रयास करें मुझे चित्र बनाने दें यहाँ हमारे पास यह परवलय है मान लीजिए हम दो बिंदु p और qp और q लेते हैं तो यह कहता है कि स्पर्शरेखा को देखें मान लीजिए कि यह स्पर्श रेखा बिंदु t पर मिलती है और हमारा फोकस सा अल्पविराम शून्य है, तो हमें यह साबित करना होगा कि tp और tq फोकस पर समान कोण अंतरित करते हैं, जिसका अर्थ है कि आइए हम इस त्रिभुज और इस त्रिभुज को खींचते हैं ताकि हमें आवश्यकता हो यह साबित करने के लिए कि यह कोण और यह कोण बराबर हैं, तो हम यह कहते हैं कि मुझे एक और रंग का उपयोग करने दें, तो आइए हम t से इस रेखा पर लंबवत खींचते हैं spnsq इस बिंदु को m कहते हैं और t घन पर हम लंबवत हैं m डैश ठीक है तो हम जानते हैं कि हम बिंदु को पैरामीट्रिक रूप में ले सकते हैं
इसलिए मान लें कि p 1 वर्ग 2 पर 1 है और q 2 वर्ग 2 पर 2 बिंदु है ।
अंतर की बात
पी और क्यू पर स्पर्शरेखा रेखाओं का खंड हमारे पास बिंदु टी का निर्देशांक एक टी दो और एक प्लस टी दो पर दिया गया है,
इसलिए हमें बिंदु टी का निर्देशांक मिल गया है अब हम लिखते हैं कि रेखा एसपी का समीकरण क्या है
हम यह आंकड़ा है तो इस बिंदु पर फोकस को जोड़ने वाली रेखा इस रेखा का समीकरण क्या है y शून्य शून्य ढलान के बराबर दो आठ टी एक शून्य शून्य से विभाजित एक वर्ग शून्य से एक बार x घटा एक क्योंकि एस बिंदु एक अल्पविराम है शून्य और p एक वर्ग दो अस्सी एक पर बिंदु है,
इसलिए यह y को दो t एक बटा t एक वर्ग घटाकर एक गुणा x घटा a यानी t 1 वर्ग घटा 1 गुना y घटा 2 t 1 x जमा 2 बराबर पर देता है अब मान लीजिए कि m , t से s और p को मिलाने वाली रेखा तक के लंब का पाद है, तो इस लंब की लंबाई क्या है, एक बिंदु x एक y एक की रेखा कुल्हाड़ी से एक की लंबवत दूरी को जोड़ बटा c बराबर याद करें से 0 को कुल्हाड़ी के मॉड द्वारा दिया जाता है 1 प्लस बटा 1 जमा c विभाजित एक वर्ग प्लस बी वर्ग के वर्गमूल द्वारा
इसलिए हम दूरी की गणना कर सकते हैं tm यह इस पिछले समीकरण द्वारा दी गई रेखा के समीकरण के बराबर है
इसलिए हम इस समीकरण में x 1 y 1 को एक वर्ग दो पर एक के रूप में रखते हैं।

t के बराबर है एक वर्ग माइनस एक बार y एक क्षमा करें हम इसे बिंदु t से लंबवत ड्रा रखते हैं
इसलिए हम y 1 को 1 जोड़ t 2 के बराबर रखते हैं यह t 1 वर्ग माइनस 1 y 1 माइनस 2 t 1 है x 1 माइनस 2 t 1 x 1 1 t 2 जमा दो पर एक है यह निरपेक्ष मान में t एक घटा एक वर्ग प्लस दो t एक वर्ग के वर्गमूल से विभाजित है,
इसलिए यदि आप इसे सरल बनाते हैं तो यह एक बार के बराबर है जो हम कर सकते हैं इस सब से सामान्य लें और [संगीत] भाजक यदि आप देखते हैं कि यह t एक ऋण एक वर्ग प्लस दो t एक पूर्ण वर्ग है, तो खेद होगा कि यह t एक वर्ग घटा एक l वर्ग प्लस दो t एक वर्ग यह t एक वर्ग है प्लस एक पूरा वर्ग वर्गमूल के नीचे और अंश एक बार मॉड है हमारे पास टी एक वर्ग है ई माइनस वन टाइम टी 1 प्लस टी 2 माइनस 2 टी 1 स्क्वायर टी 2 प्लस टू टी वन इसे और अधिक सरल बनाने देता है हम इसे कई बार गुणा करते हैं
इसलिए यह टी वन क्यूब माइनस टी वन प्लस टी वन स्क्वायर टी दो माइनस टी दो माइनस दो है t एक वर्ग t दो जमा दो t एक को हर से विभाजित किया जाता है t एक वर्ग जमा एक जो एक गुणा t एक घन घटा t एक वर्ग t दो और फिर जोड़ t एक घटा t दो के बराबर होता है अब आप गुणनखंड कर सकते हैं और यह इसके बराबर है एक बार टी 1 माइनस टी 2 गुना यह टी एक टी एक वर्ग प्लस एक टी एक वर्ग से विभाजित एक यह रद्द करता है और आपको टीएम टी एक शून्य से टी दो के समय के बराबर होता है,

इसलिए यह लंबवत की लंबाई है स्पर्शरेखा के प्रतिच्छेदन बिंदु से बिंदु p से फ़ोकस को मिलाने वाली रेखा तक ड्रॉप करें क्योंकि यह t एक और t दो दूरी सेट tm डैश के संबंध में सममित सममित है जहाँ m डैश रेखा sq इस पर लंबवत का पाद है।
tm के बराबर भी एक बार mod t एक घटा t दो के बराबर है
इसलिए tm s .
है मैं tm डैश के रूप में अब चित्र को फिर से देखता हूँ आपके पास एक बिंदु q है यहाँ एक बिंदु p है स्पर्शरेखा यहाँ इस बिंदु t पर मिलती है और हमारे पास फ़ोकस s माइनस pnsq है यह बिंदु m है और यह बिंदु m डैश है तो हम क्या मिला है tm बराबर है tm डैश हमारे पास tm बराबर tm डैश है जो हमें पहले भाग को साबित करना था कि tp और tq फ़ोकस s पर समान कोण घटाते हैं, जिसका अर्थ है कि tp यह इस कोण को फ़ोकस और t क्यूब पर घटाता है इस कोण को घटाकर हमें यह साबित करना होगा कि ये दो कोण समान हैं जो हमारे पास tm और ttm है और tm डैश बराबर हैं अब ये दो समकोण त्रिभुज हैं
इसलिए त्रिभुज tms और त्रिभुज tm डैश s सर्वांगसम हैं क्योंकि दोनों समकोण त्रिभुज हैं सामान्य कर्ण और tm बराबर tm डैश तो इसका मतलब
है कि कोण tsm कोण tsm डैश के बराबर है जो कि कोण tsq कोण के बराबर है, यह एक ही साबित करता है कि दूसरा भाग यह दिखाने के लिए है कि st वर्ग बराबर है l से sp गुना sq
इसलिए हमारे पास st वर्ग बराबर sp गुना sq है,
इसलिए हमें दूरी ज्ञात करने की आवश्यकता है s ने एक अल्पविराम का समन्वय किया है 0 t एक t दो अल्पविराम पर एक प्लस t दो पर है अब साबित करने के लिए st वर्ग sp बार के बराबर है वर्ग आइए गणना करें कि यह बिंदु p एक वर्ग 2 पर 1 q 82 वर्ग पर कितनी दूरी है,
इसलिए sp वर्ग 1 वर्ग घटा एक वर्ग प्लस दो एक शून्य शून्य वर्ग पर है जो एक वर्ग t एक वर्ग ऋण के बराबर है एक वर्ग प्लस चार एक वर्ग टी एक वर्ग जो एक वर्ग के समान है टी एक वर्ग प्लस एक पूर्ण वर्ग
इसलिए एसपी एक बार टी एक वर्ग प्लस एक के बराबर है इसी तरह हमारे पास टी एक को टी दो से बदलकर वर्ग दो पर है स्क्वायर प्लस वन और सेंट भी क्या है सेंट स्क्वायर एक टी 1
टी 2 घटा एक वर्ग प्लस ए टी 1 प्लस टी 2 घटा 0 वर्ग के बराबर है,
इसलिए यह एक वर्ग के बराबर है टी 1 टी 2 घटा 1 वर्ग प्लस टी 1 प्लस टी 2 पूरा वर्ग जो एक वर्ग गुणा t एक वर्ग t दो वर्ग जमा एक के बराबर है माइनस टू टी एक टी दो प्लस टी एक वर्ग प्लस टी दो वर्ग प्लस दो टी एक टी दो यह दो टी एक टी दो टर्म रद्द करता है और फिर इसे एक वर्ग गुणा टी एक वर्ग प्लस एक बार टी दो वर्ग प्लस एक के रूप में गुणनखंडित किया जा सकता है एसपी गुना वर्ग के समान ही है यह दूसरे कथन को साबित करता है तीसरा भाग यह दिखाने के लिए था कि त्रिभुज एसपीटीएसटी त्रिभुज के समान है,
इसलिए
त्रिभुज एसपीटी त्रिभुज के समान है stqi इसे फिर से आकर्षित करेगा यह बिंदु टीएस फोकस त्रिभुज एसपीटी है त्रिभुज stq के समान जो हम जानते हैं कि ये दो कोण जो tp और tq भाग एक से घटाते हैं, ये दो कोण बराबर हैं
इसलिए यदि मैं इस कोण को थीटा कहता हूं तो यह भी थीटा है
इसलिए हमारे पास एक और दो कोण pst कोण qst के बराबर है
और हमारे पास सेंट स्क्वायर एसपी गुणा एस क्यूब है,
इसलिए सेंट ओवर एसपी यह वर्ग ओवर सेंट के बराबर है यह इस समीकरण से है सेंट स्क्वायर एसपी गुना एस क्यूब है हम इस तरह लिख सकते हैं
इसलिए हमारे पास यह अनुपात सेंट ओवर एस है इस त्रिभुज में q समान है, जो अनुपात st over sp, sq over st के समान है
इसलिए ये त्रिभुज spt त्रिभुज sdq के समान है ,
इसलिए हम आज एक और समस्या करेंगे,
इसलिए हमें यह साबित करना होगा कि
त्रिभुज का क्षेत्रफल
एक परवलय पर तीन बिंदुओं द्वारा गठित, इन बिंदुओं के समाधान पर स्पर्शरेखाओं द्वारा बनाए गए त्रिभुज के क्षेत्रफल का दोगुना है,
इसलिए हम हमेशा यह मान सकते हैं कि परवलय का समीकरण y वर्ग है जो चार कुल्हाड़ियों के बराबर है , शीर्ष पर होने के लिए चुनकर मूल और अक्ष के रूप में एक्स अक्ष के रूप में शीर्ष को 0 0 पर और अक्ष को एक्स अक्ष के रूप में
चुनकर,
इसलिए हमारे पास परवलय y वर्ग चार x के बराबर है किन्हीं तीन बिंदुओं को हम पैरामीट्रिक रूप में ले सकते हैं
इसलिए pbat 1 वर्ग 2 पर 1 q 2 वर्ग 2 पर 2 पर है और r एक t3 वर्ग 283 b परवलय पर कोई तीन बिंदु है
इसलिए हमें इन तीन बिंदुओं से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल फिर से खोजने की आवश्यकता है याद करें कि हम कैसे पता लगाते हैं कि इसका क्षेत्रफल क्या है त्रियान शिखर
x एक y एक x दो y दो और x तीन y तीन द्वारा गठित gle तो हम इस क्षेत्र को कैसे प्राप्त करते हैं यदि हमारे पास कोई तीन बिंदु निर्देशांक x एक y एक x दो y दो और x तीन y तीन हैं यदि हम इस लंबवत को छोड़ देते हैं बिंदु pq और r हैं और हम इसे ab कहते हैं और त्रिभुज त्रिभुज का c क्षेत्रफल pqr की गणना समलम्ब चतुर्भुज के क्षेत्रफल से की जा सकती है और समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल rbcq घटाकर समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल
इसलिए यह वह क्षेत्र है जिसके लिए हम गणना करना चाहते थे हम दो समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करते हैं और फिर इस क्षेत्र को घटाते हैं ताकि समलंब के क्षेत्रफल की गणना आसानी से की जा सके यहाँ यह आधे गुना के बराबर है

यहाँ ये दोनों लंबाई के समलम्ब चतुर्भुज के विपरीत पक्ष हैं y एक और y तीन तो आधा y एक प्लस y इस दूरी का तीन गुना यहाँ है x 3 घटा x 1 x 3 घटा x 1 जमा इसका आधा, y 2 जमा y 3 गुना होगा, यह दूरी yx 2 घटा x 3 है।
इस समलंब का क्षेत्रफल घटाकर आधा y एक जोड़ है y दो बार यह मैं sx दो घटा x एक और सरलीकरण पर हमें त्रिभुज का यह क्षेत्रफल आधा गुना x एक गुणा y दो घटा y तीन जमा x दो गुना y तीन घटा y एक जमा x तीन गुना y एक घटा y दो याद रखने का आसान तरीका मिलता है यह है यह
x एक x दो x तीन y एक y दो y तीन के सारणिक के आधे के बराबर है और तीसरा स्तंभ एक एक एक है
इसलिए त्रिभुज pqr का क्षेत्रफल आधा गुणा x एक x के बराबर है, एक वर्ग गुणा पर है y दो घटा y तीन तो दो 2 घटा 2 पर 3 जमा x 2 2 वर्ग गुणा y 3 घटा y 1 2 3 घटा दो पर एक जोड़ x तीन तीन वर्ग दो पर एक घटा दो और दो जो 2 के बराबर है एक वर्ग यदि आप आधे के साथ 2 कैंसिल निकालते हैं तो एक वर्ग गुणा t1 वर्ग t दो घटा t तीन जमा t दो वर्ग t तीन घटा t एक जमा t तीन वर्ग t एक घटा t दो जो माइनस a वर्ग गुणा t एक घटा के बराबर है t दो t दो घटा t तीन t तीन घटा t एक यह किसी भी त्रिभुज का क्षेत्रफल है एक परवलय पर ee बिंदु
इसी तरह हमें इन बिंदुओं पर स्पर्शरिखाओं द्वारा बनाए गए त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करना है ताकि हम जान सकें कि स्पर्शरिखा के प्रतिच्छेदन बिंदुओं के प्रतिच्छेदन बिंदु
एक t दो पर एक जोड़ t दो द्वारा दिए जाते हैं यदि आप दूसरा और तीसरा बिंदु लेते हैं तो आपको दो टी तीन पर दो प्लस टी तीन और पहला और तीसरा बिंदु तीन टी एक पर तीन प्लस टी एक पर मिलेगा और क्षेत्र के लिए सूत्र का उपयोग करके हम देख सकते हैं कि त्रिभुज का क्षेत्रफल इन स्पर्शरिखाओं द्वारा गठित
एक t दो पर दो माइनस के आधे के बराबर है एक प्लस पर दो t तीन पर y निर्देशांक में अंतर
3 माइनस पर 2 प्लस पर 3 t 1 बार 1 माइनस 3 पर होगा जो यदि आप सरल करें यह एक वर्ग गुणा के आधे के बराबर है t1 घटा t2 t2 घटा t3 और t एक घटा t तीन जो कि pqr के आधे क्षेत्रफल के बराबर है,
इसलिए यह अगले व्याख्यान में आज के व्याख्यान को समाप्त करता है हम स्पर्शरिखा और सामान्य या दीर्घवृत्त के बारे में चर्चा करेंगे और हरियाणा पेरबोला वगैरह धन्यवाद