

सभी को नमस्कार, यह शंकु वर्गों पर पांचवां व्याख्यान है,

इसलिए हम परवलय दीर्घवृत्त और अतिपरवलय विधा के बारे में बात करेंगे, इसलिए मुझे पहले उस तरीके के बारे में बात करने दें जिससे हम जानते हैं कि हमने जो परवलय के मानक रूप देखे हैं, वे चार कुल्हाड़ी या y के बराबर y वर्ग के रूप में हैं।

वर्ग माइनस 4 है axx वर्ग 4 ay है या x वर्ग माइनस चार ay है,

इसलिए ये इसके द्वारा दिए गए हैं परवलय y वर्ग चार कुल्हाड़ी के बराबर है इसका मूल में शीर्ष है इस सभी परवलय के मूल में शीर्ष है और फिर हमारे पास यह है परवलय x वर्ग चार ay के बराबर है और फिर हमारे पास यह परवलय है यदि मैं y अक्ष में प्रतिबिंबित करता हूँ तो मुझे y वर्ग माइनस 4 कुल्हाड़ी के बराबर मिलता है और यह x वर्ग माइनस 4 ay के बराबर है आइए हम इसका एक परवलय देखें टाइप करें x वर्ग बराबर 4 ay या x वर्ग बराबर माइनस 4 ay तो यहाँ आप देखते हैं कि y को x वर्ग बटा 4 a या x वर्ग बटा माइनस 4 a दाएँ दिया गया है,

इसलिए यह xy में एक विशेष प्रकार का द्विघात समीकरण दिया गया है x में द्विघात के रूप में तो यह y बराबर देता है से 1 बटा 4 कुल्हाड़ी या x वर्ग या y माइनस 1 बटा चार कुल्हाड़ी वर्ग अब है यदि हम x में सामान्य द्विघात बहुपद पर विचार करते हैं तो सामान्य द्विघात y को कुल्हाड़ी वर्ग प्लस bx प्लस c के बराबर मानें जहाँ a को शून्य नहीं दिया गया है।

यह दिखाएगा कि यह फिर से एक परवलय का प्रतिनिधित्व करता है जो मानक रूप में नहीं है, शिखर मूल पर होने की आवश्यकता नहीं है, लेकिन इस परवलय के शीर्षों को कैसे खोजना है ताकि हम इसे y के रूप में लिख सकें x वर्ग प्लस b गुणा ax प्लस c बटा a और फिर हम क्या करते हैं कि हम यहाँ एक वर्ग पूरा करते हैं ताकि आप इसे एक्स प्लस बी बटा 2 एक पूरे वर्ग के रूप में लिख सकें, इसलिए यह आपको एक्स स्क्वायर प्लस बी बटा एक्स प्लस बी स्क्वायर बाई फोर ए स्क्वायर देगा

इसलिए हम बी स्क्वायर को चार से घटाते हैं एक वर्ग जोड़ c बटा a , जो एक बार x जमा b बटा 2 के समान है एक पूर्ण वर्ग घटा इस b वर्ग को चार से गुणा करके a वर्ग को a से गुणा करने पर b वर्ग को चार से गुणा किया जाता है और c गुणा a से c मिलता है तो यह y है बराबर है a गुणा x जमा b बटा 2 a पूर्ण वर्ग घटा b वर्ग घटा चार ac b y दो बटा चार a या इसे y जमा b वर्ग घटा चार ac बटा चार a के रूप में लिखा जा सकता है a गुणा x जमा b बटा दो a वर्ग के बराबर है

इसलिए यह y घटा k के गुणा x घटा h के रूप का है चुकता जहाँ k इसका ऋणात्मक है

इसलिए 4 ac घटा b वर्ग बटा 4 a और h ऋण b बटा दो a है,

इसलिए यह y के रूप में है यदि मैं y ऋण ka को y के रूप में रखता हूँ तो हमारे पास y डैश बराबर एक समय है x डैश स्क्वायर

इसलिए यदि हम इस परवलय का ग्राफ खींचते हैं तो आप देखते हैं कि शीर्ष को h अल्पविराम में स्थानांतरित कर दिया गया है,

इसलिए यदि मेरा मान सकारात्मक है तो यह परवलय खुल जाएगा और शीर्ष बिंदु h अल्पविराम k पर है जो यहाँ कहीं भी हो सकता है हम चौथे चतुर्थांश में ले रहे हैं और फिर परवलय इस अधिकार की तरह होगा

इसलिए यह शीर्ष है और यहाँ परवलय की धुरी यह रेखा होगी x बराबर h परवलय इस रेखा के बारे में सममित है और फोकस एक होगा इस अक्ष पर और इस मामले में डायरेक्ट्रिक्स एक रेखा होगी जो कुछ y बराबर 1 सो फोकस और डायरेक्ट्रिक्स को ढूँढना मुश्किल नहीं है, हम यह भी जानते हैं कि परवलय सभी बिंदुओं के सभी सेटों द्वारा दिया जाता है, जिनकी फोकस और डायरेक्ट्रिक्स से दूरी समान होती है,

इसलिए हमारे यहाँ यह वर्टेक्स एच कॉमा के है जो वर्टेक्स से इस दूरी तक है।

डायरेक्ट्रिक्स यह एल माइनस के है और इस पर फोकस की दूरी अगर मेरा फोकस बिंदु एच कॉमा अल्फा पर है तो फोकस से वर्टेक्स की दूरी अल्फा माइनस के है, क्योंकि वोला वर्टेक्स फोकस से समान दूरी पर है और डायरेक्ट्रिक्स हम अल्फा माइनस k बराबर 1 माइनस k है जिसका अर्थ है कि अल्फा माइनस k यह 1 माइनस k का मॉड होना चाहिए

इसलिए यह k माइनस 1 है

इसलिए अल्फा प्लस 1 दो k के बराबर है यह एक समीकरण है जो हमें मिलता है और यदि आप लेते हैं

परवलय पर कोई अन्य बिंदु मान लें कि हम बिंदु p लेते हैं जो कुछ x अल्पविराम है y अल्फा है तो हमारे पास परवलय का समीकरण y घटा है k एक गुणा x घटा h वर्ग है

इसलिए इस x अल्पविराम को यहाँ रखने पर हमारे पास अल्फा है माइनस k बराबर है असुअल टू ए टाइम्स x माइनस एच स्क्वायर जो देगा एक्स माइनस एच स्क्वायर अल्फा माइनस के बटा ए के बराबर है या एक्स बराबर एच प्लस माइनस स्क्वायर रूट अल्फा माइनस के बटा ए तो पी पॉइंट है, अगर हम इस पॉइंट को पी लेते हैं कोऑर्डिनेट है h प्लस अल्फा माइनस k का वर्गमूल अल्पविराम द्वारा अब p से f की दूरी p से फोकस की दूरी क्या है x निर्देशांक में इस अंतर के बराबर है

इसलिए यह अल्फा माइनस k का वर्गमूल होगा a और p की रेखा 1 से डायरेक्ट्रिक्स p की दूरी क्या है, यह दूरी y निर्देशांक है यहाँ अल्फा है और यह y बराबर 1 है

इसलिए अल्फा माइनस 1 क्योंकि हम यहाँ y को 1 के बराबर ले रहे हैं

इसलिए अल्फा माइनस 1 अब pf बराबर $p1$ का मतलब होगा कि अल्फा माइनस k बटा a , अल्फा माइनस 1 वर्ग के बराबर है और इन दो समीकरणों से हम अल्फा और 1 के लिए हल कर सकते हैं, तो आइए हम इसे समीकरण एक का अर्थ दें कि k बराबर है क्षमा करें, आइए हम डालते हैं 1 से हम 1 को अल्फा के पदों में लिखते हैं दो k घटा अल्फा और फिर $putt$ इस समीकरण में इसे दो अल्फा माइनस k बटा एक बराबर अल्फा माइनस दो k माइनस अल्फा स्क्वायर जिसका अर्थ है कि अल्फा माइनस k एक बार यह 2 अल्फा माइनस 2 k है

इसलिए 4 अल्फा माइनस k स्क्वेर्ड इसका मतलब है कि अल्फा माइनस k एक के बराबर है चार से ए चूँकि अल्फा के से अलग है इसलिए आप देखते हैं कि एच कॉमा ए यहाँ है, फोकस वर्टेक्स से अलग है

इसलिए ऐसा

इसलिए है क्योंकि अल्फा माइनस के गैर-शून्य है

इसलिए हम अल्फा माइनस को रद्द करते हैं अल्फा माइनस के बराबर एक बटा चार a जिसका अर्थ है कि अल्फा k प्लस वन बटा फोर a के बराबर है और यदि आप इसका उपयोग करते हैं तो यह 1 दो k माइनस अल्फा के बराबर होगा जो k माइनस एक बटा चार a है तो परवलय y माइनस k के बराबर x माइनस h वर्गाकार शीर्ष h अल्पविराम पर है k फोकस यह है कि फोकस h अल्पविराम अल्फा पर था जो h अल्पविराम अल्फा के बराबर है जो हमें k जमा एक बटा चार a के रूप में मिला है और डायरेक्ट्रिक्स लाइन y बराबर 1 है जो कि y बराबर k माइनस है इसे याद रखने के लिए एक-एक करके यदि हमारे पास यह शीर्ष है तो h अल्पविराम है कि m इसका मतलब है कि यह दूरी माइनस k है इसलिए यह डायरेक्ट्रिक्स इस वर्टिक्स से 1 बटा फोर a की दूरी पर है और फोकस फिर से एक से चार की दूरी पर है।

इस मामले में फोकस और डायरेक्ट्रिक्स के बीच की दूरी दो एक एक करके दो ठीक है

इसलिए हमने देखा है कि हमने फोकस और डायरेक्ट्रिक्स का उपयोग करके परवलय को परिभाषित किया है,

इसलिए परवलय सभी बिंदुओं का सेट है जैसे कि

फोकस के किसी भी बिंदु की दूरी डायरेक्ट्रिक्स से बिंदु की लंबवत दूरी की दूरी के बराबर है जबकि हमने अंडाकार और हाइपरबोला को दो निश्चित बिंदुओं के संदर्भ में परिभाषित किया है जिन्हें फॉसी कहा जाता है और फिर हमने परिभाषित किया है तो आइए हम अंडाकार और हाइपरबोला के संदर्भ में देखें फोकस और डायरेक्ट्रिक्स तो एफ को कोई निश्चित बिंदु होने दें, आइए हम एक्स अक्ष पर लेते हैं इसलिए एफ कोई एफ कॉमा शून्य है और मान लीजिए कि हम अंडाकार लेते हैं तो हमारे पास एफ कॉमा शून्य है या हम इसे सी कॉमा जेड के रूप में लिखते हैं एरो और माइनस सी कॉमा शून्य और फिर एक्स अक्ष पर प्रमुख अक्ष के साथ अंडाकार इसके द्वारा दिया जाता है यह एक अल्पविराम शून्य शून्य शून्य है यह शून्य बी शून्य शून्य से बी है

इसलिए यदि हम इस अंडाकार x वर्ग को एक वर्ग प्लस y वर्ग से देखते हैं b वर्ग के बराबर एक जहां a , b से बड़ा है और c वर्ग एक वर्ग घटा है b वर्ग इस मामले में अब हम इस रेखा को देखते हैं

इसलिए रेखा x को एक वर्ग बटा c के बराबर मानें तो यह रेखा कहां है यह कुछ है लाइन x बराबर एक वर्ग बटा c ध्यान दें कि चूंकि a , c से बड़ा है, यह a से बड़ा होगा क्योंकि a बटा c सख्ती से एक से बड़ा है,

इसलिए यह x बराबर एक वर्ग बटा c इस दीर्घवृत्त के दाईं ओर स्थित है यदि हम दीर्घवृत्त पर कोई भी बिंदु pxy लें आइए हम pf 1 की दूरी और इस रेखा की दूरी को देखें $p1$

इसलिए दीर्घवृत्त पर pxy से f एक तक की दूरी जो कि c शून्य है pf एक x घटाकर c वर्ग जमा y के वर्गमूल के बराबर है वर्ग इसलिए pf एक वर्ग x घटा c वर्ग जोड़ y वर्ग है जो i s बराबर x वर्ग घटा दो cx जोड़ c वर्ग जोड़ y वर्ग लेकिन y वर्ग क्या है y वर्ग बराबर b वर्ग गुणा एक घटा x वर्ग बटा एक वर्ग तो चलिए इसे डालते हैं तो यह x वर्ग घटा दो cx जोड़ c देता है वर्ग जोड़ y वर्ग b वर्ग गुणा एक ऋण x वर्ग बटा एक वर्ग है तो यह एक ऋण b वर्ग बटा एक वर्ग x वर्ग घटा दो cx जोड़ c वर्ग जमा b वर्ग देता है लेकिन यह क्या है यह एक वर्ग घटाकर b वर्ग के बराबर है एक वर्ग x वर्ग घटा दो cx जमा c वर्ग जोड़ b वर्ग एक वर्ग के बराबर है c वर्ग एक वर्ग ऋण b वर्ग द्वारा दिया गया है फिर से हम एक वर्ग घटाकर b वर्ग को c वर्ग के रूप में यहाँ रखते हैं तो यह c वर्ग बटा एक वर्ग x है वर्ग माइनस टू सीएक्स प्लस ए स्क्वायर तो यह एक ही चीज है जैसे सी बटा कुल्हाड़ी माइनस ए पूरा स्क्वायर राइट क्योंकि अगर आप इसे स्क्वायर करते हैं तो आपको यह टर्म प्लस एक स्क्वायर माइनस दो गुना मिलता है यह दो सीएक्स देगा यहां आह को एक वर्ग द्वारा सी स्क्वायर डालने देता है बाहर तो हमें x घटा एक वर्ग बटा c पूरा वर्ग मिलता है ई लेकिन पी से एल की दूरी क्या है लेकिन अगर आप देखते हैं कि यह बिंदु पीएक्सवाई है तो यह एल है पी से एल की दूरी एक्स माइनस ए स्क्वायर बटा सी है इस दूरी का मॉड एक्स माइनस ए स्क्वायर बटा सी है

इसलिए यह x घटा एक वर्ग बटा c वर्ग $p1$ वर्ग है तो इस प्रकार हमें pf मिलता है एक वर्ग बराबर c बटा एक वर्ग गुणा $p1$ एक वर्ग जो कि pf है एक गुणा c है $p1$ एक याद रखें कि हमने दीर्घवृत्त की विलक्षणता को परिभाषित किया है सी बटा ए तो यह ई गुना पीएल एक पीपीएल है

इसलिए इस प्रकार पीएफ 1 बटा पीएल ई के बराबर है

इसलिए दीर्घवृत्त पर किसी भी बिंदु का अनुपात इस रेखा की दूरी से x इस दीर्घवृत्त का वर्ग और रेखा x एक वर्ग बटा cpf के बराबर है एक बटा $p1$ बराबर x बराबर ई स्थिरांक है इसी तरह यदि हम इस रेखा x बराबर घटा एक वर्ग बटा c लेते हैं इसी तरह रेखा x के लिए ऋण एक वर्ग बटा c के लिए अनुपात ई के बराबर है तो इस प्रकार ये रेखाएं x बराबर से घटाकर एक वर्ग बटा c को दीर्घवृत्त x वर्ग बटा एक वर्ग जोड़ के निर्देश कहा जाता है y वर्ग बटा b वर्ग एक के बराबर b से बड़ा है हम इसके विपरीत कर सकते हैं और अब हम दीर्घवृत्त या हाइपरबोला को डायरेक्ट्रिक्स का उपयोग करके परिभाषित कर सकते हैं तो आइए हम एक शंकु खंड लेते हैं हम देखेंगे कि हम इस शंकु का उपयोग करके एक परवलय $1f$ हाइपरबोला प्राप्त करेंगे मूल पर एक शीर्ष वाला खंड x अक्ष पर केंद्रित है और y अक्ष के समानांतर एक रेखा को निर्देशित करता है,

इसलिए हमारे पास x अक्ष और y अक्ष है, हम एक शीर्ष लेते हैं v 0 0 आइए हम समन्वय f अल्पविराम 0 के साथ इस बिंदु पर ध्यान केंद्रित करें और आइए एक रेखा लें 1 इस रेखा का समीकरण क्या है, यह रेखा x कुछ अल्फा के बराबर है, आइए अब हम बिंदुओं p का स्थान ज्ञात करें जैसे कि अनुपात pf को $p1$ से विभाजित किया जाए जहां यह किसी भी बिंदु का लंबवत है तो यदि हम कोई pxy लेते हैं तो हम

pf दूरी को देखते हैं और यह लंबवत दूरी $p1$ यह कुछ स्थिरांक के बराबर है e यह एक स्थिरांक है, क्योंकि हमारे पास v है क्योंकि v 0 0 वक्र पर स्थित है, हमारे पास vf v से विभाजित है, यह बराबर होना चाहिए ई यह छोटा सा झूठ वीएल दूरी है वीएफ बटा ईवीएफ यहां एफ के बराबर है

इसलिए यह एफ बटा ई के बराबर है

इसलिए लाइन एल एक्स बराबर माइनस एफ बटा ई है आइए इसे फिर से ड्रा करें और हमारे पास यह लाइन एक्स बराबर माइनस एफ बटा ई है अब वक्र पर कोई भी सामान्य बिंदु pxy लें तो pf वर्ग ई वर्ग के बराबर है $p1$ वर्ग pf वर्ग क्या है pf वर्ग x घटा f पूरे वर्ग प्लस y वर्ग है यह e वर्ग गुणा p दो 1 के बराबर है यह लंबाई x प्लस f है ई तो एक्स प्लस एफ बटा ई वर्ग तो अगर हम इसे सरल बनाते हैं तो यह एक्स स्क्वायर माइनस दो एफएक्स प्लस एफ स्क्वायर प्लस वाई स्क्वायर इसके बराबर एक्स प्लस एफ स्क्वायर है जो ई स्क्वायर एक्स स्क्वायर प्लस 2 ईएफएक्स प्लस एफ स्क्वायर है तो एफ स्क्वायर रद्द करता है और यह एक माइनस ई स्क्वायर एक्स स्क्वायर माइनस दो एफ एक प्लस एक्स प्लस वाई स्क्वायर बराबर शून्य देता है तो आइए हम डालते हैं पी बराबर एफ गुणा एक प्लस ई हमें एक माइनस ई स्क्वायर एक्स स्क्वायर माइनस दो पीएक्स प्लस वाई स्क्वायर बराबर मिलता है शून्य करने के लिए अब अगर हम इस समीकरण को देखते हैं तो यह समीकरण इस तरह है कि अनुपात p से f और p से रेखा 1 की दूरी का o अब एक स्थिर e है यदि e एक के बराबर है और पहला पद नहीं है तो हमें y वर्ग दो px के बराबर मिलता है जो एक परवलय है

इसलिए हम पहले से ही इससे पहले देखा कि यदि हम अनुपात को एक के बराबर लेते हैं तो हमें एक परवलय मिलता है क्या होता है यदि ई एक से कम है यदि ई एक से कम है तो एक ऋण ई वर्ग यह सकारात्मक है

इसलिए हमें कुछ वर्ग x वर्ग ऋण मिलता है दो px जमा y वर्ग शून्य के बराबर है तो इसे हम x वर्ग माइनस $2p$ बटा एक वर्ग x जोड़ y वर्ग बटा एक वर्ग बराबर शून्य या x घटा p बटा एक वर्ग p बटा एक वर्ग वर्ग जोड़ p वर्ग बटा a के रूप में लिख सकते हैं चार जमा y वर्ग बटा एक वर्ग क्षमा करें, यह शून्य के बराबर ऋण होगा या x ऋणात्मक p बटा वर्ग वर्ग प्लस y वर्ग बटा वर्ग बराबर p वर्ग बटा a चार जो एक दीर्घवृत्त का समीकरण है, हालांकि यह नहीं है मानक रूप में लेकिन यहाँ आप जो दीर्घवृत्त देखते हैं यदि आप y को शून्य के बराबर रखते हैं तो आपको x ऋण p .

मिलता है एक वर्ग बटा एक वर्ग बटा एक वर्ग है

इसलिए x बराबर है दीर्घवृत्त का केंद्र बिंदु p बटा एक वर्ग और शून्य है और हमें इस तरह का एक दीर्घवृत्त मिलता है विशेष मामले में शून्य के बराबर यदि आप देखते हैं कि यह था सामान्य समीकरण अगर मैं ई को शून्य के बराबर रखता हूँ तो x वर्ग घटा दो px जमा y वर्ग शून्य के बराबर होता है जो एक वृत्त का समीकरण है

इसलिए दीर्घवृत्त में हम देखते हैं कि यदि हम e को शून्य के बराबर रखते हैं तो हमें एक वृत्त का समीकरण मिलता है और यदि e बड़ा है एक से अधिक तो हम इस समीकरण को इस समीकरण के रूप में लिख सकते हैं यदि ई एक से बड़ा है तो यह ऋणात्मक है इसलिए हम ई वर्ग माइनस एक एक्स स्क्वायर प्लस दो पीएक्स माइनस वाई स्क्वायर बराबर शून्य लिखेंगे और यह यहाँ सकारात्मक है इसलिए यह एक समीकरण है एक अतिपरवलय

इसलिए कोई भी इस दीर्घवृत्त और अतिपरवलय को फोकस और डायरेक्ट्रिक्स का उपयोग करके भी परिभाषित कर सकता है, इसलिए इन सभी शंकु वर्गों परबोला दीर्घवृत्त और अतिपरवलय को सभी बिंदुओं के स्थान के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जैसे कि बिंदु की दूरी के अनुपात को एक निश्चित बिंदु कहा जाता है संस्कृति और उसके हमें और एक निश्चित रेखा एक स्थिर ई है जो कि विलक्षणता ठीक है,

इसलिए अगले जैसे हमने अंडाकार के लिए किया था, हमने हाइपरबोला के लिए समान रूप से डायरेक्ट्रीस का समीकरण पाया, दो डायरेक्ट्रिक्स होंगे और डायरेक्ट्रिक्स का समीकरण हम पा सकते हैं,

इसलिए इस पर विचार करें अतिपरवलय x वर्ग बटा वर्ग घटा y वर्ग बटा b वर्ग बराबर एक तो यहाँ शीर्ष एक अल्पविराम शून्य और ऋण शून्य है और फोकस f एक है c अल्पविराम शून्य यहाँ एक और फोकस है f दो घटा c शून्य अब फिर से देखते हैं हाइपरबोला के मामले में लाइन x बराबर एक वर्ग बटा सी पर हम जानते हैं कि सी वर्ग एक वर्ग प्लस बी वर्ग के बराबर है

इसलिए यह एक वर्ग से बड़ा है

इसलिए ए बटा सी एक से कम है

इसलिए एक वर्ग बटा c यह कड़ाई से a से कम है

इसलिए यह रेखा यहाँ x बराबर एक वर्ग बटा c है, अब अगर मैं कोई बिंदु xy लेता हूँ तो आइए गणना करें कि दूरी pf एक क्या है और यह दूरी $p1$

इसलिए pf एक वर्ग x घटा c वर्ग के बराबर है प्लस वाई वर्ग जो मैं s बराबर x वर्ग घटा दो cx जोड़ c वर्ग जोड़ y वर्ग लेकिन y वर्ग बराबर b वर्ग गुणा x वर्ग गुणा एक वर्ग घटा एक यह b वर्ग बटा एक वर्ग x वर्ग घटा b वर्ग

इसलिए pf एक वर्ग x वर्ग घटा दो है सीएक्स प्लस सी स्क्वायर प्लस बी स्क्वायर बटा ए स्क्वायर एक्स स्क्वायर माइनस बी स्क्वायर इसलिए यह एक प्लस बी स्क्वायर बटा ए स्क्वायर एक्स स्क्वायर माइनस टू सीएक्स प्लस सी स्क्वायर माइनस बी स्क्वायर के बराबर है लेकिन एक स्क्वायर प्लस बी स्क्वायर सी स्क्वायर है

इसलिए यह है c वर्ग बटा वर्ग x वर्ग घटा दो cx जमा c वर्ग घटा b वर्ग एक वर्ग है

इसलिए इसे c बटा कुल्हाड़ी घटा एक पूरा वर्ग लिखा जा सकता है जिसे मैं फिर से c को एक से बाहर कर सकता हूँ

इसलिए c को एक वर्ग गुणा x घटाकर a वर्ग बटा सी पूरा वर्ग चूँकि सी बटा ए विलक्षणता है ई यह ई वर्ग गुणा पेल वर्ग है

इसलिए पीएफ एक बटा पीएल ई के बराबर है जो हाइपरबोला के मामले में एक से बड़ा है

इसलिए लाइन एक्स बराबर प्लस माइनस ए स्क्वायर ब c अतिपरवलय x वर्ग बटा वर्ग \min .

के निर्देश हैं हमें y वर्ग बटा b वर्ग एक के बराबर है

यदि हम y अक्ष पर $foci$ के साथ अतिपरवलय लेते हैं यदि हम y वर्ग बटा वर्ग घटा x वर्ग बटा b वर्ग एक के बराबर लेते हैं तो निर्देशिका कहती है कि लाइन y बराबर प्लस माइनस a होगी वर्ग बटा सी तो फिर से आह दीर्घवृत्त की तरह हमें

इस मानक रूप में x बराबर एक वर्ग बटा c और x बराबर घटा एक वर्ग बटा c द्वारा दिए गए निर्देशों का समीकरण मिलता है,

इसलिए यह दर्शाता है कि सभी शंकु खंड परवलय दीर्घवृत्त और अतिपरवलय फोकस और अंडाकार फोकस और डायरेक्ट्रिक्स के संदर्भ में वर्णित किया जा सकता है और परिभाषा यह है कि एक निश्चित बिंदु फोकस के लिए दूरी का अनुपात और डायरेक्ट्रिक्स नामक रेखा के लंबवत दूरी स्थिर होना चाहिए और इस पर निर्भर करता है कि निरंतर बराबर है या नहीं 1 से कम या एक से अधिक हमें परवलय दीर्घवृत्त और अतिपरवलय प्राप्त होता है

इसलिए हम आज यहां रुकेंगे और अगली कक्षा में हम परवलय दीर्घवृत्त और अतिपरवलय आदि के स्पर्शरेखा और मानक के बारे में जानेंगे धन्यवाद।

Prutor@iitk