سب کو ہیلو
تو یہ پہلے تین لیکچرز میں مخروطی حصوں پر چوتھا لیکچر ہے جس میں ہم نے پیرابولا ایلیپس اور ہائپربولا کی معیاری مساواتیں سیکھی ہیں اور
کچھ آسان مسائل کو دیکھا ہے
b مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع مائنس x تو آئیے اپنی بحث کو جاری رکھیں تاکہ ہم ایک ہائپربولا کی معیاری مساوات کو یاد کریں شکل
مربع بذریعہ مربع ایک کے برابر x مربع بذریعہ مربع مائنس y مربع برابر ایک یا
تو یہ پہلی ہے اور یہ دوسری شکل ہے پہلی شکل یہ اس ہائپربولا کا گراف ایسا لگتا ہے اس کی دو شاخیں ہیں اور یہ مرکز اصل میں ہے ہائپربولا
مربع ایک x ڈال کر حاصل کیا جاتا ہے ایک ہمیں y کے عمودی نقطہ ایک کوما صفر اور مائنس ایک کوما صفر ہے یہ مساوات میں صفر کے برابر
جمع ہے مائنس اے اور فوکس دو فوکس x مربع ہے لہذا
مربع b مربع ایک مربع جمع c تو آئیے ایف ایک اور ایف ٹو کو کال کریں ان میں کوآرڈینیٹ سی کوما صفر اور مائنس سی کوما صفر ہے جہاں
کو صفر کے برابر ڈالتے ہیں x کے برابر ہے یہ پہلا ہے اور دوسری شکل یہاں اگر آپ
ملتا ہے a برابر جمع مائنس y تو ہمیں
صفر مائنس c پر ہیں اور ہائپربولا اس طرح نظر آتا ہے اور یہاں دوبارہ فوکی پوائنٹ صفر کوما zero a اور a تو عمودی پوائنٹ صفر مائنس
مربع کے ذریعہ دیا گیا ہے لہذا ہم نے آخری کلاس میں دو مثالیں دیکھیں آئیے کچھ اور مسئلہ b مربع ایک مربع جمع c اور پھر c پر ہیں
کرتے ہیں لہذا ہائپربولا کی مساوات تلاش کریں جس کے عمودی جمع مائنس دو صفر پر اور فوکی جمع مائنس تین صفر پر ہیں۔ لہذا چونکہ عمودی
مربع ایک b مربع بذریعہ y مربع کی شکل میں ہے ایک مربع مائنس x محور پر ہیں، ہائپربولا کی مساوات x محور پر ہیں چونکہ عمودی x
جمع مائنس foci صفر پر ہیں اور a کے برابر یہاں یہ دیا گیا ہے کہ عمودی جمع مائنس پر ہیں اس ہائپربولا کے دو صفر عمودی جمع مائنس
کی قدر کی ضرورت ہے لہذا ہمارے b اور a برابر ہے اس مساوات میں ہمیں c برابر ہے دو اور a صفر ہے لہذا دیئے گئے مسئلے میں c
مربع مائنس ایک مربع جو 5 کے برابر ہے c مربع ہے b مربع اس کا مطلب یہ ہے کہ c سے eq ual مربع b ہے مربع جمع a پاس
مربع ہے 5 برابر ایک کے اب آئیے یہاں دوسرا مسئلہ b مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع ہے جو 4 مائنس x اور اس وجہ سے مساوات
کی شکل میں x دیکھیں ۔ آپ کو بتایا گیا ہے کہ عمودی صفر جمع مائنس پانچ پر ہے اور فوکس صفر جمع مائنس آٹھ پر ہے لہذا اس میں مساوات
مربع کی شکل میں ہے ایک y محور مساوات y مربع برابر ایک کیونکہ عمودی پر ہیں b x مربع x مربع ایک مربع مائنس y ہوگی معذرت
کو آٹھ دیا جاتا ہے c کو پانچ اور a مربع ایک کے برابر ہے جہاں b مربع بذریعہ x مربع مائنس
مربع مائنس ایک مربع جو 8 مربع مائنس 5 مربع ہے جو 39 دیتا ہے اور اس c مربع ہے b تلاش کرسکتے ہیں لہذا b تو اس سے ہم دوبارہ
مربع 39 برابر ایک ہے آئیے ایک مسئلہ دیکھیں جہاں آپ کو فوکس این b مربع بذریعہ x مربع بذریعہ مربع 25 مائنس y وجہ سے مساوات ہے
کی مساوات تلاش کریں ایربولا جس کا فوکی جمع مائنس چار صفر پر ہے اور جالی دار ملاشی کی hyp لمبائی دی گئی ہے جالی ملاشی کے
لمبائی بارہ ہے
مربع برابر ایک اور فوکی جمع مائنس b مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع مائنس x محور پر ہے مساوات x محور پر x تو پھر چونکہ فوکی
مربع ہے چار کے برابر ہے یاد کریں کہ جالی دار ملاشی کی b برابر ہے چار جو کہ ایک مربع ہے جمع c چار صفر پر اس کا مطلب ہے کہ
مربع ایک کے برابر بارہ b اس کے برابر ہوتی ہے بارہ میں یہ ایک مساوات ہے اور پھر دو a مربع سے دی جاتی ہے b لمبائی کی لمبائی دو
c مربع ہے b مربع چھ کے برابر ہے اس کو مساوات میں ڈالنے سے ہمیں ایک مربع جمع چھ ملتا ہے یہ ایک مربع جمع b اس کا مطلب ہے
مربع برابر چار مربع تک
تو یہ سولہ کے برابر ہے اور اس سے مراد ایک مربع جمع چھ ایک مائنس سولہ صفر کے برابر ہے آپ آسانی سے اسے مائنس دو گنا جمع آٹھ صفر
دو کے برابر a مثبت ہے اس کا مطلب ہے a کے برابر بنا سکتے ہیں کیونکہ
کے جو کہ بارہ کے برابر ہے اس کا مطلب ہے کہ ہمیں a مربع برابر ہے چھ b کا حساب لگا سکتے ہیں لہذا b لہذا آپ o ہے۔ a tw تو
مربع ضرب بارہ ایک کے برابر ایک اور آسان مسئلہ y مربع بذریعہ مربع ہے چار منفی x مربع اور ایک مربع کی ضرورت ہے لہذا مساوات b
کریں آپ کو ہائپربولا کی مساوات کو تلاش کرنا ہے جس کا فوکس 0 پلس مائنس جڑ 10 پر ہے اور جو ہائپربولا سے گزرتا ہے پوائنٹ ٹو کوما تھری
مساوی ہے جڑ دس کے برابر بھی مساوات ہے کیونکہ c سے گزرتا ہے لہذا فوکی کو صفر جمع مائنس جڑ دس دیا جاتا ہے اس کا مطلب ہے
مربع ایک کے برابر ہے اور چونکہ یہ مساوات b مربع ضرب x مربع کی شکل میں ایک مربع مائنس y محور کی مساوات پر واقع ہے y فوکس
مربع چار ب مربع یہ ایک b گزرتی ہے کیونکہ یہ 2 کوما 3 سے گزرتی ہے ہم حاصل کریں تین مربع نو بذریعہ ایک مربع مائنس دو مربع بذریعہ
کا استعمال کرتے ہوئے جڑ دس کے c کے لحاظ سے حاصل کرتے ہیں b اور a کے برابر ہے یہ مساوات ایک ہے اور دوسری مساوات ہمیں
b مربع اور ana مربع جو دس ہے یہ میری مساوات دو ہے اور 1 اور 2 کا استعمال کرتے ہوئے ہم c مربع برابر b برابر بھی مربع جمع
مربع کو حل کر سکتے ہیں
مربع لکھ سکتے ہیں دس مائنس ایک مربع کے برابر اور اسے مساوات میں ڈالنے سے ایک ملتا ہے۔ نو ایک مربع مائنس چار ضرب b تو یہاں سے ہم
دس مائنس ایک مربع کے برابر جس کا مطلب ہے 9 گنا 10 مائنس ایک مربع مائنس 4 ایک مربع برابر مربع ضرب 10 مائنس ایک مربع جس کا مطلب
سے چوتھے تک یہ ایک مربع میں چوکور دیتا ہے a کے برابر مربع مائنس a ہے نوے مائنس نو ایک مربع مائنس چار مربع مربع دس
تو یہ چار مائنس کو دیتا ہے ہمارے یہاں دس ہیں اور نو جمع چار ہے تیرہ تئیس ایک مربع جمع نوے صفر کے برابر ہے اور اب آپ یہاں سے ایک
مربع تلاش کر سکتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہم اسے مربع مائنس پانچ گنا مربع مائنس اٹھارہ صفر کے برابر لکھ سکتے ہیں اس کا مطلب ہے
ایک مربع پانچ کے برابر یا ایک مربع اٹھارہ کے برابر ہے لیکن ایک مربع جمع بی مربع اس کو دس دیا گیا ہے اس کا مطلب ہے مربع ہے دس کے
مربع بھی پانچ b مربع دس کے برابر استعمال کرنے سے b برابر سے کم اس لیے ایک مربع پانچ کے برابر ہونا چاہیے اور پھر ایک مربع جمع
مربع پانچ برابر ایک کے b مربع بذریعہ x مربع بذریعہ مربع بذریعہ مربع ہے پانچ مائنس y ہوتا ہے لہذا مساوات
مربع برابر پانچ ٹھیک ہے اب تک ہم نے ہائپربولا کی معیاری مساوات کو دیکھا x مربع مائنس y برابر ہیں جو کہ b اور a تو اس صورت میں
ہے اور پھر اس کی مساوات کو تلاش کرنے میں کچھ مسائل دیکھے ہیں۔ ہائپربولا کے دیئے گئے عمودی فوکس یا ہائپربولا وغیرہ پر کچھ پوائنٹس اب
مربع کو b x مربع y مربع کو مربع مائنس x میں اس کے بارے میں بات کرتا ہوں کہ ہائپربولا کے اسیمپٹوٹس کسے کہتے ہیں لہذا ہائپربولا
ایک کے برابر سمجھیں لہذا اگر ہم اس ہائپربولا کو کھینچتے ہیں
صفر پر ہیں اور گراف ایسا لگتا ہے کہ یہ ان عمودی خطوں c کوما صفر مائنس c تو یہ ہے صفر پر عمودی اور مائنس ایک صفر فوکی پوائنٹ
سے گزرتا ہے اب آئیے دیکھتے ہیں
مربع کے c مربع برابر b ہیں ان کے نقاط ہیں ورٹیکس اور یہ فوکس اب کہاں ہے جو ہمارے پاس ہے ایک مربع جمع c اور a تو ہمارے پاس
برابر ہے
کے برابر رداس بناؤں ci یہ اصل ہے اگر میں اس دائرے کو اصل میں مرکز اور i تو اگر
مربع کے برابر ہے لہذا اگر میں ایک دائیں زاویہ مثلث کھینچتا ہوں جہاں یہ c تو یہ دائرہ حاصل کریں اب ہمارے پاس کیا ہے مربع جمع بی مربع
ہے c اور پھر کھڑا ہے یہاں یہ لمبائی دائرے کا رداس a لمبائی ہے

کی طرف سے دی گئی ہے b تو آپ یہاں دیکھ سکتے ہیں کہ اس دائیں زاویہ کی یہ اونچائی مثلث
کیا یہ لمبائی اب اس سیدھی لکیر کو دیکھتے ہیں b تو
a بذریعہ b ہے اور ہم ایک اور سیدھی لکیر کو دیکھ سکتے ہیں جس کی ڈھلوان مائنس a بذریعہ b تو یہ وہ سیدھی لکیر ہے جس کی ڈھلوان ہے
ہو گا b ہے لہذا یہ a ہے اور یہ c تو اگر میں کروں میرے پاس ایک بار پھر وہی چیز ہے یہ لمبائی
ہے a بذریعہ b تو اس سیدھی لائن میں ڈھلوان مائنس
برابر ہے مائنس بی کو کلہاڑی سے اب پہلے دیکھتے y کے بذریعہ کلہاڑی اور یہ لائن b ہے مساوی y تو میں اس کا ذکر کرتا ہوں یہ لائن
کے برابر ہے y ہیں کہ آیا یہ سیدھا ایل چاہے وہ ہائپربولا کے ساتھ ایک دوسرے کو کاٹتے ہیں یا نہیں اگر ہم دیکھتے ہیں کہ براہ راست لائنیں
جمع ہے یا y مربع ایک کے برابر نہیں کاٹتا ہے کیونکہ اگر b مربع سے y مربع کو مربع مائنس x کلہاڑی سے ہائپربولا b جمع مائنس
بذریعہ کلہاڑی یعنی اگر ان سیدھی لکیر میں سے ایک پر کوئی نقطہ پڑا ہوا ہے b مائنس
مربع بذریعہ مربع مائنس x مربع بذریعہ مربع ہے جس کا مطلب یہ ہوگا کہ x مربع وہی ہے جو b مربع بذریعہ y تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ
مربع بذریعہ ب مربع صفر کے برابر ہے y مربع بذریعہ مربع مائنس x معذرت y کوما x مربع ایک کے برابر ہے لہذا b مربع بذریعہ y
x مربع ایک کے برابر ہے لہذا ان پر کوئی نقطہ سیدھی لائنیں b مربع بذریعہ y مربع ضرب ایک مربع مائنس x لیکن ہائپربولا کی مساوات
x کو دیکھیں اور یہ ہائپربولا y کے برابر لائن bx ہائپربولا پر نہیں پڑتی ہیں لہذا یہ لکیریں ہائپربولا کو نہیں کاٹتی ہیں تاہم اگر آپ y کوما
کے طور پر لامحدودیت کی طرف جاتا ہے
کوما کو x تو ہم دکھا سکتے ہیں کہ لائن اور یہ ہائپربولا وہ دونوں اسی طرح کا رجحان ہے میں جو کہنا چاہتا ہوں وہ یہ ہے کہ اگر آپ کسی بھی
بذریعہ y ایک لائن پر جھوٹ بولے y کوما کہے کہ x ہائپربولا پر جھوٹ بولے اور y کوما x ہائپربولا پر اگر ax comma y دیکھیں کہ
کلہاڑی کے برابر ہے
ایک y مائنس y تو کیا ہے
y ایک لائن پر ہے لہذا y 1 بار مربع جڑ کے طور پر لکھا جا سکتا ہے ایک مربع مائنس 1 اور b مربع کا x کو y ہائپربولا پر ہے لہذا y تو
ایک ہے y کوما x ہے اور یہ میرا y کوما x بذریعہ کلہاڑی ہے اگر آپ دیکھیں کہ اگر میں لیتا ہوں یہاں کوئی بھی سابق ہے اور یہ میرا 1

ہے y ایک مائنس y کوآرڈینیٹ میں یہ فرق دراصل y تو
مربع کا مائنس مربع جڑ مائنس ایک مربع اب کیا ہوتا x ہے x کے برابر ہے اور پھر ہمارے پاس a بذریعہ b تو میں اس کا موڈ لیتا ہوں جو کہ ہے اگر آپ نے کیلکولس کیا ہے
مثبت لامحدودیت کی طرف جاتا x لامحدودیت کی طرف جاتا ہے اس طرح x تو آپ یہ جاننے کی کوشش کر سکتے ہیں کہ کیا ہوتا ہے جیسا کہ
مربع مائنس ایک مربع اس حد کو جانچنے کے لیے ہم اسے اس طرح x مائنس مربع جڑ کی لامحدودیت پر جانے کی حد کیا ہے x کی x ہے
کنجوجٹ سے ضرب اور تقسیم کریں ou کی طرف ہوتی ہے۔ y کی حد مثبت لامحدود x لکھ سکتے ہیں کہ
مربع مائنس x جمع مربع جڑ x مربع مائنس ایک مربع سے تقسیم x مائنس مربع جڑ x مربع مائنس ایک مربع گنا x جمع مربع کی جڑ x تو
کے برابر x مربع مائنس ایک مربع جو کہ حد x جمع مربع کی جڑ x ہے مربع مائنس ایک مربع تقسیم x مربع مائنس x ایک مربع اور پھر عدد
x مربع مائنس ایک مربع ہے لہذا یہاں بندس محدود ہے حروف x جمع مربع جڑ x ہے ایک مربع کی لامحدودیت کی طرف جاتا ہے جس سے
بذریعہ کلہاڑی اور ہائپربولا b برابر y مربع مائنس ایک مربع یہ لامحدودیت تک جاتا ہے لہذا یہ صفر پر جاتا ہے لہذا لائن x جمع مربع ہے جڑ
مثبت لامحدودیت کی طرف جاتا ہے۔ اسی طرح آپ x مربع ایک دوسرے کے قریب آتا ہے کیونکہ b مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع مائنس x
مساوی y لینا منفی لامحدودیت کی طرف جاتا ہے لہذا یہ لکیریں ہائپربولا کی علامت ہیں لہٰذا لائن x دوسری لائن کے لیے بھی کر سکتے ہیں اور
کے برابر ہے a b ہیں اب ایک تعریف اگر tw o asymptotes بذریعہ کلہاڑی ان b برابر مائنس y بذریعہ کلہا اور b
تو ہائپربولا کو مستطیل ہائپربولا کہا جاتا ہے یا بعض اوقات اسے ایکولیٹرل بھی کہا جاتا ہے
اور یہ ہیں ایک دوسرے x کے برابر ہیں جمع مائنس asymptotes y تو مستطیل یا مساوی ہائپربولا اس کی وجہ یہ ہے کہ اس صورت میں کے لیے کھڑے ہیں جو ایک دوسرے کے لیے کھڑے ہیں
کے a برابر ہے b مربع ایک کے ساتھ ہے اور b مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع مائنس x تو اس صورت میں ہمارے پاس
مربع مربع کے y مربع مائنس x ہے ایک کے برابر مربع جس کا مطلب ہے a مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع مائنس x تو ہمارے پاس برابر لہذا اگر آپ اس ہائپربولا کو کھینچتے ہیں
یہ اسیمپٹوٹس ہیں اور ہمارے پاس یہ چوٹی ایک کوما 0 اور ہائپربولا ہے۔ یہ لکیریں بطور x برابر مائنس y اور x برابر y تو یہاں یہ لائنیں
ایک کے برابر ہے فوکس پوائنٹ جڑ b علامت ہوں گی اور اس صورت میں کہتے ہیں کہ عمودی نقطہ ایک کوما صفر اور مائنس صفر ہے کیونکہ
مربع ہے c پر ہوگا۔ اوٹ دو صفر دائیں کیونکہ ایک مربع جمع بی مربع r دو صفر اور مائنس
x مربع مربع کے برابر ہے اسے y مربع مائنس x دو فوسی ٹھیک ہے لہذا ہمارے پاس یہ مستطیل ہائپربولا f ایک ہے اور f کیا یہ c تو
x برابر y ایک مربع کے برابر ہے اور اس معاملے میں جو ہم نے دیکھا وہ یہ ہے کہ ہمارے پاس y جمع x لکھا جاسکتا ہے۔ اوقات y مائنس
یہ وہ علامتیں ہیں جو ایک دوسرے پر کھڑے ہیں اب اگر ہم تبدیل کریں x برابر ہے مائنس y اور
ڈیش ٹائمز x کے برابر ہے ہمیں x plus y ڈیش برابر y اور y مائنس x ڈیش برابر x تو متغیر کی تبدیلی کریں اور اس طرح ڈالیں کہ ڈیش ایک مربع کے برابر ملتا ہے y
ڈیش اور اس کو x محور کے طور پر لینے کے بجائے کیا کر رہے ہیں میں اسے y ایکسس اور x تو اس کا مطلب ہے کہ ہم اس محور کو
ڈیش اوقات x ڈیش ہے پھر ہمارے پاس y ڈیش کہتے ہیں اور یہ x کے طور پر لیتا ہوں پھر ہمیں جو ملتا ہے وہ یہ ہے یا ہم اس محور کو ys ڈیش مربع کے برابر ہے y
ہے۔ مستطیل ہائپربولا کی دوبارہ mo ہے یہ y گنا x تو یہ مستطیل ہائپربولا کی ایک اور شکل دیتا ہے۔ مستطیل ہائپربولا جو ایک مربع کے برابر معیاری شکل اگر آپ اس ہائپربولا کو کھینچتے ہیں
x مثبت کے لئے ہے اور یہ x x برابر مربع y محور ہوں گے اور ہائپربولا اس طرح صحیح ہے لہذا یہ حصہ y اور x تو اب اسیمپٹوٹس
axis asymptotes x منفی کے لئے ہے لہذا یہاں گراف پہلے اور تیسرے کواڈرینٹ میں ہے اور y axis ہیں اور asymptotes x axis ہیں اور y axis ah ایک کے برابر ہے a ایک خاص کیس کے طور پر کہتے ہیں اگر
یہ اس طرح x برابر ایک بائے y تاکہ آپ اس فنکشن کے گراف سے واقف ہوں x برابر ہے ایک بذریعہ y ایک کے برابر ہے یا xy تو ہمیں
پر جاتا x o غیر صفر کے لئے بیان کیا گیا ہے اور جیسے ہی x لگتا ہے کہ گراف پہلے کواڈرینٹ میں ہے اور تیسرے کواڈرینٹ میں یہ تمام
دائیں طرف سے صفر پر جاتا x دوبارہ منفی لامحدودیت پر جاتا ہے یہ صفر پر جاتا ہے جیسا کہ x ہے۔ لامحدودیت یہ صفر پر جاتی ہے اور
مائنس انفینٹی کے قریب جاتا ہے y بائیں طرف سے صفر پر جاتا ہے x جمع لامحدود کے قریب جاتا ہے کیونکہ y ہے پھر

ایک مربع کے برابر ہے لہذا ہمارے پاس یہ xy تو اب ہم کوشش کرتے ہیں ڈھونڈیں آئیے عمودی اور فوکی کو تلاش کریں۔ مستطیل ہائپربولا
کے برابر ہوں x پر y ہے اور اس ہائپربولا کے عمودی اس لائن o مستطیل ہائپربولا واضح طور پر ہے یہاں مرکز اصل میں ہے لہذا یہ مرکز
کے برابر ہے کنجوگیٹ محور ہے فرض کریں کہ اس چوٹی کا کوآرڈینیٹ ایک کوما x مائنس y گے لہذا ہمارے پاس یہ ہے قاطع محور اور لائن
ہے
ایک مربع ہے لہذا ہم حاصل کرتے y اوقات x کوآرڈینیٹ ایک جیسے ہیں لہذا y اور x مائنس ہوگی کیونکہ یہ چوٹی a تو یہ چوٹی مائنس
یہاں foci کے بارے میں کیا ہے لہذا ہم جانتے ہیں کہ foci ہیں a مائنس a اور مائنس a اس طرح عمودی ایک کوما a اور a ہیں
c مائنس c اور مائنس c کوما c کہیں پڑے گا آئیے ہم کہتے ہیں
کے برابر ہے a b پھر ہم جو جانتے ہیں وہ یہ ہے کہ اس مستطیل ہائپربولا کے لئے c مائنس c ہونے دیں۔ اور مائنس cc کو foci تو
کے a جڑ دو c مربع کے برابر ہے جس کا مطلب ہے a مربع دو c کے برابر ہے ہمارے پاس b مستطیل ہائپربولا کے لئے a تو چونکہ
دو صحیح ہیں لہذا ہم نے f ایک اور f یہ a پر ہیں۔ اوٹ دو ایک جڑ دو ایک مائنس جڑ دو ایک منفی جڑ دو r نقطہ foci برابر ہے لہذا
کو پایا ہے ہم اسے بھی حاصل کرسکتے ہیں۔ ہائپربولا کی بنیادی تعریف کا a اور مائنس جڑ دو ایک منفی جڑ دو a جڑ دو a سو فوکی جڑ دو
استعمال کرتے ہوئے
مربع مرکز xy کے فوکس کو تلاش کریں لہذا ہمارے پاس یہ ہائپربولا xy تو آئیے ہائپربولا کی تعریف کا استعمال کرتے ہوئے مربع کے برابر
y ہمارے پاس یہ لائن conjugate axis کے برابر ہے پوائنٹ 0 0 پر ہے اور کیونکہ ہائپربولا ٹرانسورس کے بارے میں ہم آہنگ ہے اور
a comma aa محور ہے لہذا عمودی نقطہ پر ہیں x conjugate مساوی مائنس y کے برابر ٹرانسورس ایکسس کے طور پر اور X ہے
دو ہے مائنس f اور c کوما c ایک ہے کچھ f اس مقام پر ہے کیا foci فرض کریں کہ comma aa comma a minus a minus
لیتا ہوں p یہ فوکی بھی قاطع محور پر واقع ہے لہذا ہم اب یہ حاصل کریں گے اگر میں کوئی نقطہ c مائنس c
ون کا p f دو مائنس p f کا p en پہلے کواڈرینٹ ویں میں پڑا p ہائپربولا پر کوئی نقطہ ہے p تو ہائپربولا کی تعریف کے مطابق اگر
فاصلہ کسی بھی نقطے کے فاصلہ کا فرق مستقل دو طرفہ ہے
ایک دو کے برابر ہے اب ہم نقطہ لے سکتے ہیں f کا p دو منفی p کا p تو
ہے c کوآرڈینیٹ x وہ نقطہ ہے جس کا p تو
ہے c کوآرڈینیٹ x ہے p تو اگر ہم لیں کہ یہ نقطہ
c ایک مربع ہے یہ ایک مربع ہو گا بذریعہ y ضرب x کوآرڈینیٹ کیونکہ y کیا ہے y تو
دو میں شمار کرتا ہوں f اب اگر میں اس نقطہ کے فاصلہ کو c مربع بذریعہ ca ہے p تو
ہے کیونکہ c مائنس مربع بذریعہ c ایک برابر pf مربع ہوگا اور c جمع c مربع کا مربع جڑ اور ایک مربع بذریعہ c جمع c دو pf تو
کوآرڈینیٹ ہے۔ x یہ ایک ہی
ایک یہ ہے pf تو
ایک کا فرق یہ مستقل ہونا چاہئے لیکن مستقل دونوں خطوط pf دو مائنس pf تو مجھے لگتا ہے کہ ہم نے یہاں غلطی کی ہے لہذا کسی بھی نقطہ
کہوں b اور a کے درمیان فاصلے کے برابر ہے اگر میں اسے
پورا مربع c جمع c بذریعہ e مربع جمع ایک مربع کے برابر ہے۔ c کے برابر ہونا چاہئے جو دو جڑ دو چار ab یہ a تو یہ نہیں ہے دو
جمع c مربع جمع ایک مربع بذریعہ c اس سے مراد چار a جمع 2 جڑ 2 c مائنس ایک مربع بذریعہ c مائنس ایک مربع بذریعہ c جڑ برابر
c اور اس سے چار c مائنس ایک مربع بذریعہ c مربع جمع آٹھ مربع جمع چار جڑ دو گنا c مائنس ایک مربع بذریعہ c پورا مربع برابر c
ملے گا جڑ کے برابر c اور پھر اس کو حل کرنے سے c مائنس چار جڑ دو ایک مکعب ac مربع جمع چار مربع برابر آٹھ مربع جمع چار جڑ دو
پر ہے لہذا یہ آج کے لیکچر کو اگلے لیکچر a اور مائنس جڑ دو ایک مائنس جڑ دو a دو ایک یہاں سے اس لیے فوکی پوائنٹ جڑ دو ایک جڑ دو
میں ختم کرتا ہے ہم پیرابولا ایلیپس اور ہائپربولا کے بارے میں کچھ اور سیکھیں گے آپ کا شکریہ

Prutor@IITK