بیلو سب کو
تو یہ لیکچر میں مخروطی حصوں پر تیسرا لیکچر ہے جس میں ہم نے پیرابولا کے بارے میں مطالعہ کیا اور پھر پیرابولا کی معیاری مساواتیں اخذ
کیں اور پھر دوسرے لیکچر میں کچھ خصوصیات پر تبادلہ خیال کیا جس پر ہم نے بیضوی کے بارے میں تبادلہ خیال کیا اور اب بیضوی کی معیاری
مساواتیں سیکھیں۔ اس لیکچر میں ہم آہ تیسرے قسم کے مخروطی حصوں کے بارے میں مطالعہ کریں گے جسے ہائپربولا کہا جاتا ہے
تو آئیے ہم اس سے شروعات کریں جو ہائپربولا میں ہے لہذا تعریف ایک ہائپربولا ہے ایک جہاز کے تمام پوائنٹس کا مجموعہ ہے جس کے فاصلوں کا
فرق دو سے طے شدہ ہے۔ ہوائی جہاز میں پوائنٹس ایک مستقل ہے اور یہ مستقل کو دو مقررہ پوائنٹس کے درمیان فاصلے سے کم لے گا لہذا یاد
رکھیں کہ ہم بیضوی کو کسی جہاز کے تمام پوائنٹس کے سیٹ کے طور پر بیان کرتے ہیں جس کا مجموعہ دو مقررہ پوائنٹس سے فاصلہ ہے
کی st مستقل یہاں فرق یہ ہے کہ ہم دو مقررہ نقطہ سے فاصلوں کے مجموعے کے بجائے دو مقررہ نقطوں سے فاصلوں کے فرق کو لیتے ہیں۔
طرح بیضوی کے لیے ان دو مقررہ پوائنٹس کو ہائپربولا کا فوکی کہا جاتا ہے نیز لائن سیگمنٹ کا وسط پوائنٹ جو فوکی میں شامل ہوتا ہے اسے
ہائپربولا کا مرکزی مرکز کہا جاتا ہے اور لائن دو فوکی سے گزرنے والی لائن کو ٹرانسورس کہا جاتا ہے۔ ہائپربولا کا محور اور وہ لکیر جو قاطع
محور پر کھڑی ہوتی ہے اس لئے خط قاطع محور پر کھڑی ہوتی ہے اور مرکز سے گزرتی ہے اسے ہائپربولا کا کنجوگیٹ محور کہا جاتا ہے لہذا
کہتے ہیں f2 اور f1 میں اسے کھینچتا ہوں تاکہ ہمارے پاس ہوائی جہاز میں دو مقررہ پوائنٹس ہوں ۔ ہم ان کو
تو یہ دونوں فوکس ہیں
تو یہ ایک فوکس ہے یہ ہائپربولا کا ایک اور فوکس ہے ان دو فوکس کو جوڑنے والے لائن سیگمنٹ کے وسط پوائنٹ کو سنٹر کہا جاتا ہے
یہ مرکز ہے ہائپربولا کی اور لائن جو ان دو فوکس سے گزرتی ہے اس لائن کو ٹرانسورس ایکسس کہا جائے گا o تو یہ مرکز ہے ہم کہتے ہیں
ہے conjugate axis مرکز یہ h اور ٹرانسورس ایکسس اور گزرنے والی لکیر پر کھڑا ہے
ہے c کا فاصلہ foci تو اب ہم فرض کرتے ہیں کہ مرکز سے ہر ایک
کے لیے یہ ایک مثبت نمبر ہے لہذا اور c دو برابر ہے دو f one f کے درمیان فاصلہ foci ہے لہذا دو c یہ c ہے c تو یہ فاصلہ
ہے f 2 اور f 1 محور ہے اور ہم مرکز کو اصل اور فوکس x محور پر ہے لہذا ہمارے پاس یہ x مرکز کو اصل پر رہنے دیں اور فوکی
محور پر پڑے x رہے ہیں۔
دو کے درمیان f one f محور ہوگا جو کہ کنجوجٹ محور ہے اور ہمارے پاس جو ہے وہ یہ ہے کہ y محور قاطع محور ہے اور کھڑا x تو
ہے c فاصلہ دو
ہیں لہذا ایف ون ایف ٹو کے کوآرڈینیٹ کیا یہ مائنس سی کوما صفر ہے یہ سی کوما صفر ہے c اور c تو یہ فاصلے
تو پھر ایف ون ہے مائنس سی صفر ایف ٹو ہے سی کوما صفر ہے اب ہم اس ہائپربولا کو ٹریس کرنا چاہتے ہیں لہذا ہائپربولا تمام پوائنٹس کا سیٹ
ہے اس طرح کہ ایف ون اور ایف ٹو سے فاصلے کا فرق صفر ہے
سے چھوٹا فاصلہ ہے اگر ٹھیک ہے pf 2 ایک ہے یہاں بڑا فاصلہ pf ہے پھر ہمارے پاس p یہاں ایک پوائنٹ e تو آئیے وہاں کہتے ہیں۔
تو pf 1 مائنس pf 2
ہائپربولا پر کوئی نقطہ ہے p تو اگر
کے برابر ہے a دو یہ مطلق ہے۔ مستقل کے برابر قدر ہم کہتے ہیں کہ یہ مستقل pf 2 ایک مائنس pf تو
سے کم ہے 2c aتو پھر ہمارے پاس تعریف میں ہے کہ یہ مستقل دو فوکس کے درمیان فاصلے سے کم ہے لہذا ہمارے پاس 2
سے کم ہے اب آئیے اس ہائپربولا پر کچھ پوائنٹس تلاش کرنے کی کوشش کریں a c تو
ہے a تو فرض کریں کہ اس ہائپربولا پر ایک نقطہ
کوما صفر یا پوائنٹ ہے x تو اس کا کوآرڈینیٹ ہائپربولا پر
کوما صفر ہے x کوما ہے صفر اب اگر ہمارے پاس ایک پوائنٹ c کوما صفر ہے یہ c یہ مائنس f1 f2 تو آئیے اسے دوبارہ کھینچیں
کے درمیان ہے c اور x 0 تو اگر
سے فاصلے کے درمیان f کے فوکی a ہے یہ پوائنٹ aaf 1 minus af 2 تو ہم دیکھتے ہیں کہ یہ فاصلہ کہنے دیتا ہے کہ یہ نقطہ
ہے x یہ c کیا ہے یہ فاصلہ af one af one کے برابر ہونا چاہتے ہیں۔ اب a دو یہ ہم دو f فرق ہے۔ ایک اور
ہے c کے کیونکہ یہ پھر x مائنس c برابر af 2 اور x جمع c برابر ہے af 1 تو
دو af ایک مائنس af کے برابر ہے لیکن ہم کیا چاہتے ہیں کہ x جو دو x مائنس c مائنس x جمع c دو ہے af 1 minus af تو
کے a برابر ہے دو
کے برابر ہے اسی طرح ہم جو حاصل کرتے ہیں وہ ایک کوما صفر ہے ہائپربولا اسی طرح ہم دیکھ x جس کا مطلب ہے a برابر ہے دو x تو دو
کے برابر سے بڑا ہے mod x c سکتے ہیں کہ مائنس ایک کوما صفر بھی ہائپربولا پر موجود ہے اگر
کوما 0 یہاں ہے x کوما صفر ہائپربولا پر نہیں ہوتا ہے کیونکہ اگر آپ دیکھیں کہ اگر میرا x تو
کے درمیان فاصلہ کے سوا کچھ نہیں ہے۔ f 2 اور f 1 کا فاصلہ f 2 مائنس اس f 1 2 تو اس کا فاصلہ
کے برابر سے کم c ہے مائنس x کے برابر سے بڑا ہے یا x c سے بڑا ہے یا x c تو اس کی وجہ یہ ہے کہ اگر
رائٹ کے برابر نہیں ہے لہذا اگر ہمارے a یہ دو c دو ہے جو دو کے برابر ہے f ایک f دو سے فاصلے کا فرق f اور f one تو
کوما صفر ہے x دو ہے اور اگر ہمارے پاس یہاں ایک پوائنٹ f ایک f پاس اس طرح
f ایک پھر bf دو مائنس bf ہے۔ پھر b دو کے برابر ہے اسی طرح اگر میرے پاس یہاں ایک نقطہ f ایک f دو af ایک مائنس af تو
محور پر بالکل دو پوائنٹس ہیں جو ہائپربولا پر واقع ہیں لہذا ٹرانسورس محور پر بالکل دو پوائنٹس ہیں x دو کے برابر ہے لہذا ہمارے پاس one f
جو ان دو پوائنٹس کے نقاط ہائپربولا پر واقع ہیں مائنس ایک کوما صفر اور ایک کوما صفر ہیں لہذا ان دو پوائنٹس کو ہائپربولا کے عمودی کہا جائے گا
دو کو فوکس کیا ہے اور ہمارے پاس یہ دو f one f پر پڑے ہوئے c zero اور c zero محور مائنس x لہذا تصویر میں ہم نے
کہتے ہیں جن کے نقاط مائنس صفر اور ایک صفر ہیں یہ وہ چوٹی ہیں جنہیں ہائپربولا کے عمودی کہا جاتا ہے اب b اور a پوائنٹس ہیں۔ ان کو
آئیے ہائپربولا کی معیاری شکلیں تلاش کریں
محور پر فوکس y محور پر فوکی ہے اور دوسری قسم ہے x تو دو قسمیں ہیں ایک
ہم عام شکل پر بحث نہیں کر رہے ہیں ہم ان دو شکلوں کو لے رہے ہیں لہذا پہلی شکل جس پر ہم بحث کر رہے ہیں اب ہمارے ow تو دائیں این
c یہ مرکز ہے یہ مائنس ہے x axis ہے اور conjugate axis y axis foci f one f two پاس ٹرانسورس محور
comma zero f two میں coordinate c comma zero ہم آئیے ہے p کو کسی بھی پوائنٹ پر لیں
صفر سے زیادہ ہو اس لیے ہم پوائنٹ کو پہلے کواڈرینٹ یا چوتھے x کو ہائپربولا پر کوئی بھی پوائنٹ ہونے دیں جس میں y کوما px تو
ہے x comma y ہے جس کا کوآرڈینیٹ p کواڈرینٹ میں لے رہے ہیں۔ لہذا اگر میرے پاس یہاں کوئی پوائنٹ
دو ہے ان دو فوکس سے چھوٹا فاصلہ ہے pf ایک ہے بڑا فاصلہ pf تو ہمارے پاس
a دو برابر ہے مستقل جو کہ دو ہے pf ایک مائنس pf تو پھر ہمارے پاس

کا فاصلہ ہے x comma y to minus c comma zero کیا ہے پوائنٹ pf one pf one تو
مربع جڑ y مربع جمع c مائنس x دو ہے pf مربع کے تحت مربع جڑ y مربع جمع c جمع x تو یہ ہے
مربع یہ مستقل کے برابر ہے جو کہ y مربع جمع c مائنس x مربع مائنس مربع جڑ y مربع جمع کا مربع جڑ c جمع x تو ہمارے پاس ہے
مربع یہ دو ایک جمع مربع y مربع جمع c جمع x کے درمیان ایک مساوات تلاش کرنی ہے لہذا ہم لکھیں گے y اور x ہے اب ہمیں a دو
مربع جمع چار گنا y مربع جمع c مائنس x مربع کی جڑ پورے مربع جو کہ چار ایک مربع کے برابر ہے y مربع جمع c مائنس x ہوگا۔
مربع کو منسوخ کر سکتے ہیں اس کا مطلب y مربع ہے آپ y مربع جمع c جمع x مربع یہ یہاں y مربع جمع c مائنس x مربع کی جڑ
x مربع مائنس فور ایک مربع لیکن c مائنس x پورا مربع مائنس c جمع x مربع کا چار گنا مربع جڑ برابر y مربع پلس c مائنس x ہے
مائنس چار ایک مربع دونوں اطراف سے چار کو منسوخ کرتے ہوئے اور cx چار xc مربع یہ برابر ہے چار c مائنس x مربع مائنس c جمع
مائنس ایک مربع پورے مربع کے برابر ہے جس کا cx مربع ملتا ہے یہ y مربع جمع c مائنس x پھر مربع کرنے پر ہمیں ایک مربع ضرب
کے برابر ہے a مربع جمع x مربع c مربع یہ y جمع ایک مربع cx مربع مائنس 2 ایک مربع c مربع جمع ایک مربع x مطلب ہے مربع
c سے چھوٹا ہے لہذا ہم اسے a c اس لئے ہمارے پاس یہ اصطلاح منسوخ ہے اور اب ہم اسے لکھ سکتے ہیں کیونکہ cx چار مائنس دو مربع
c سے چار کے برابر ہے جو ایک مربع گنا a مربع مائنس c مربع یہ ایک مربع y مربع مائنس ایک مربع x لکھتے ہیں۔ مربع a مربع مائنس
مربع مائنس ایک مربع کے برابر ہے
مربع کے برابر رکھیں b مربع مائنس ایک مربع کو c تو آئیے
x مربع سے تقسیم کرنے سے ہمیں b مربع کے برابر ہے ایک مربع b مربع ایک مربع y مربع a مربع مائنس x مربع ملے گا۔ b تو ہمیں
مربع ب مربع ایک کے برابر ہے y مربع بذریعہ مربع مائنس
مثبت x کے لئے مطمئن ہے۔ x تو یہ وہ مساوات ہے جو کسی بھی نقطہ
لیں y مربع ہوگا لہذا اگر ہم کوئی b مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع 1 جمع x تو ہم یہاں سے دیکھتے ہیں کہ اس کا مطلب
کے برابر سے بڑا ہے۔ مربع a مربع x تو یہ ہمیشہ 1 سے بڑا یا اس کے برابر ہوتا ہے جس کا مطلب ہے
مثبت نصف طیارے میں پڑا ہے لہذا اس ہائپربولا پر کوئی بھی نقطہ ہمارے پاس ہے یہ a for x برابر سے بڑا ہے۔ x تو اس کا مطلب ہے
کے لئے ہیں اور ہمارے پاس دو عمودی ہیں مائنس ایک کوما صفر ایک کوما صفر بھی اس مساوات سے آپ دیکھ سکتے ہیں کہ اگر chi f1 f2
صفر ہے y
کے برابر سے بڑا ہوتا ہے لہذا کوئی a ہمیشہ x مربع ایک مربع کے برابر ہے لہذا یہاں ایک نقطہ ہے اور یہ کہتا ہے کہ x تو
ہے لہذا اگر آپ اسے y کوما x ہے یہاں ایک پوائنٹ یہ p کے برابر ہوتا ہے اس طرح اگر a کے برابر x بھی نقطہ لکیر کے دائیں طرف
ٹریس کرتے ہیں
محور کے بارے میں ہم آہنگ ہے اگر میں ڈالوں y محور اور x تو آپ کو کچھ ایسا ہی ملے گا یہاں سے بھی آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ مساوات
اس پر ہے y کوما x تو
منفی کے لئے ہمیں دوبارہ x یہ بھی جھوٹ بولے گا لہذا گراف اس طرح نظر آئے گا اسی طرح آپ دکھا سکتے ہیں کہ y کوما مائنس x تو
صفر سے کم ہائپربولا پر ہے x کے ساتھ y کوما p x اسی طرح کی مساوات ملتی ہے اسی طرح اگر
ایک کے برابر pf دو مائنس pf سے بڑا ہے لہذا اس معاملے میں ہم pf one ٹو pf ہے یہاں کوئی بھی نقطہ ہمارے پاس p تو اب اگر
مربع بذریعہ y مربع بذریعہ مربع مائنس x کے لئے حل کریں گے اور پچھلے معاملے کی طرح آگے بڑھتے ہوئے ہمیں ایک ہی مساوات a دو
مربع مائنس ایک مربع c مربع ہے b مربع ایک کے برابر ملے گی جہاں b
تو اس صورت میں ہمارے پاس یہاں ایک پوائنٹ مائنس ایک کوما 0 ہے جو ہائپربولا پر ہے اور ہائپربولا اس طرح ہوگا لہذا اب ہمیں گراف ملتا ہے
مربع ایک کے برابر لگتا ہے۔ ہمارے پاس دو عمودی ہیں مائنس ایک کوما صفر ایک کوما b x مربع y مربع بذریعہ مربع مائنس x تو ہائپربولا
محور کے بارے x سے کم اور یہ a مائنس x سے بڑا یا a کے لئے ہوتا ہے x صفر ہے ہائپربولا ان دو چوٹیوں سے گزرتا ہے یہ ہمیشہ
منفی x مثبت کے لیے ہے اور یہ x محور کے بارے میں بھی ہم آہنگ ہوگا لہذا یہ ہائپربولا اس کی دو شاخیں ہیں ایک یہ y میں ہم آہنگ ہوگا اور
کے لیے ہے یہ سڈول ہے ہائپربولا ٹرانسورس ایکسس کے بارے میں ہم آہنگ ہے اور ساتھ ہی وہ کنجوگیٹ ایکسس اب ہائپربولا کی دوسری شکل ہے
محور پر فوکس y جب s
محور پر ہے لہذا نقاط صفر مائنس اور y محور کا مرکز y محور x محور پر فوکی کی دوسری شکل ہے لہذا اس صورت میں آپ کا y تو یہ
ہے اور ہم دیکھ سکتے conjugate axis اور یہ axis محور اس صورت میں ٹرانسورس ہے y ہوں گے اور اب ہمارے پاس یہ c 0
محور کو تبدیل کرنے سے ہے y اور x ہیں کہ ہمیں جو گراف ملے گا وہ صرف اس
محور پر فوکی کے ساتھ ہائپربولا y مساوات ہے a یہ صفر مائنس a تو ہائپربولا اس دائیں کی طرح نظر آئے گا اور یہ پوائنٹ صفر کوما ہے
مربع ایک کے برابر ہے لہذا یہ b x مربع x مربع بذریعہ مربع مائنس y کو تبدیل کرتے ہیں لہذا ہمارے پاس y اور x کا دیا گیا ہے ہم
پر کاٹتا ہے a محور کو صفر جمع مائنس y محور کو کاٹتا ہے جمع مائنس صفر افسوس ہے یہ y ہائپربولا ہے اور آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ
کو صفر کے برابر رکھتے ہیں y محور کو نہیں کاٹتا ہے کیونکہ اگر آپ x اور یہ
i sy کے برابر سے بڑا ہوتا ہے a ہمیشہ y مربع ایک کے برابر ملتا ہے جس کی اصل جڑ بھی نہیں ہوتی b مربع بذریعہ x تو ہمیں مائنس
یا
کے برابر ہے a مائنس y کے برابر سے بڑا ہے یا a تو
کے لیے ہم ہائپربولا کے جالی دار ریکٹم کی وضاحت کریں گے ah ellipse تو اب بالکل اسی طرح جیسے
c محور یہ عمودی مائنس صفر ہیں۔ اور ایک صفر اور یہاں فوکس x تو آئیے ہم ہائپربولا کو ٹرانسورس ایکسس کے ساتھ دیکھتے ہیں جیسا کہ
کوما صفر پر ہے c کوما زیرو ہے اور دوسرا فوکس مائنس
تو جالی ریکٹم لیٹیس ریکٹم کیا ہے اس ہائپربولا پر دو پوائنٹس کو جوڑنے والا لائن سیگمنٹ اس طرح کہ یہ فوکس میں سے ایک سے گزرتا ہے اور
اس پر کھڑا ہوتا ہے۔ یہ قاطع محور
محور پر ہوگا لہذا یہ لائن سیگمنٹ ہے جو فوکس سے گزر رہا ہے اور قاطع x تو یہ ایک جالی دار ملاشی کی طرح ہے دوسرا اس طرح منفی
محور پر کھڑا ہے اور ہائپربولا پر اختتامی پوائنٹس ہیں لہذا ہم تلاش کرنا چاہیں گے۔ اس جالی دار ملاشی کی لمبائی اس لیے اگر میں اس نقطہ کو
کہوں b اس نقطہ کو
تو ہم
یہ مائنس بیٹا ہے لہذا ایک کو n کوآرڈینیٹ بیٹا ہے یہاں y ہے اور اگر c کوآرڈینیٹ x توازن سے دیکھ سکتے ہیں کہ اگر دونوں کے پاس
بیٹا کے برابر کرنے دیں پھر ہم لمبائی تلاش کرنا چاہتے ہیں c کو b مائنس بیٹا کے برابر اور c
کی لمبائی 2 بیٹا کے برابر ہے اور یہ وہی چیز ہے اس دوسرے جالی دار ملاشی کی لمبائی 1 تو جالی دار ملاشی کی لمبائی پھر جالی دار ملاشی

مربع بذریعہ مربع x کوما بیٹا ہائپربولا پر ہے جس کی مساوات c توازن کے لحاظ سے ہے لہذا ہم یہ تلاش کرنا چاہتے ہیں کہ بیٹا کیا ہے لہذا
مربع b ڈالتے ہیں مربع بذریعہ مربع مائنس بیٹا مربع بذریعہ cc کے برابر x مربع ہے ایک کے برابر ہے ہم آپ کو b مربع بذریعہ y مائنس
مربع مائنس ایک مربع بذریعہ مربع c مربع بذریعہ مربع مائنس ایک جو کہ c مربع ہے b یہ ایک کے برابر ہے اس سے مراد بیٹا مربع بذریعہ
مربع b مربع مائنس مربع ہم نے اسے کہا ہے۔ c لیکن
مربع ہے اس طرح b سے چار بذریعہ مربع ہے جس کا مطلب ہے کہ بیٹا B مربع بذریعہ مربع ہے اس کا مطلب یہ ہے کہ بیٹا مربع b تو یہ
a ہے۔ مربع بذریعہ b یہ وہی فارمولا ہے ہمیں جالی ملاشی کی بیضوی لمبائی دو a مربع بذریعہ b دو گنا l جالی دار ملاشی کی لمبائی
a بذریعہ c برابر ہے e اب بالکل بیضوی کی طرح ہم ہائپربولا کی سنکیت کی وضاحت کرتے ہیں کیونکہ
سے سختی سے کم ہے لہذا یہ ایک سے بڑا ہے اب ہم چند کو دیکھیں گے۔ دشواریوں a c تو ہائپربولا کے لیے جو ہم دیکھتے ہیں وہ یہ ہے کہ
مربع ضرب 16 مائنس x کو تلاش کرنے کے لئے فوکی عمودی سنکی اور جالی ملاشی کی لمبائی کے لئے آئیے پہلے ہائپربولا کو دیکھیں جیسے
مربع برابر چھتیس ہے لہذا پہلا مسئلہ اگر ہم دیکھتے ہیں کہ ہمارے پاس x مربع مائنس چار y مربع ضرب نو برابر ایک کے اور دوسرا نو y
مربع ایک کے برابر ہے b x مربع y مربع ضرب ایک مربع مائنس x مربع ضرب نو ایک کے برابر ہے یہ y مربع ضرب 16 مائنس x
محور پر ہے foci x ہے تین اور b برابر چار a تو یہ کہتا ہے
مربع c مربع کے برابر ہے اس کا مطلب ہے b مربع مائنس ایک مربع c کوما صفر ہے اس معاملے میں c کوآرڈینیٹ جمع مائنس foci تو
پانچ qual to ہے۔ c e مربع ہے جو چار مربع جمع تین مربع ہے پچیس اس کا مطلب ہے b ایک مربع جمع
جمع مائنس پانچ کوما صفر عمودی پر جمع مائنس صفر پر ہیں foci تو
چار ہے a پانچ اور ac بذریعہ c برابر ہے e تو یہ جمع مائنس چار صفر سنکی ہے
کے برابر ہے یہاں تین ہے b جو کہ دو گنا a مربع بذریعہ b برابر دو l تو یہ پانچ ضرب چار ہے اور جالی کی لمبائی ملاشی
مربع برابر 36 ہے x مربع مائنس چار y چار یہ نو ضرب دو اسی طرح دوسرے مسئلے کے لیے ہمارے پاس نو a تو نو بذریعہ
مربع کی شکل ہے ایک y مربع ضرب 9 ہے 1 کے برابر یہ x مربع ضرب 4 مائنس y تو ہم معیاری شکل میں پہلے لکھیں اس کا مطلب ہے کہ
برابر تین کے b مربع برابر ایک کے ساتھ ایک کے برابر دو اور b x مربع x مربع مائنس
ہوگا جو c محور پر پڑے گا اور اس کا کوآرڈینیٹ صفر جمع مائنس foci y محور پر ہوتا ہے لہذا y تو یہ شکل اس وقت ہوتی ہے جب فوکی
مربع ہے جو دو مربع جمع تین مربع چار جمع ہے نو تیرہ ہے b مربع ہے پھر ایک مربع جمع cc
محور پر ہیں جو کوآرڈینیٹ صفر y میں کوآرڈینیٹ صفر جمع مائنس مربع جڑ ہے تیرہ عمودی اب efore foci تیرہ کا مربع جڑ ہے۔ c تو
دو ہے اور لمبائی جالی دار a ہے جڑ تیرہ تقسیم c by ac ہے e دو کے برابر ہے لہذا یہ صفر جمع مائنس دو سنکی ہے AA جمع مائنس
دو ہے a یہاں تین مربع ضرب b ہے جو کہ دو گنا ہے a مربع بذریعہ b دو l ملاشی کا
hyperbola تو یہ نو کے برابر ہے ٹھیک ہے لہذا ہم اس لیکچر کو یہاں ختم کریں گے اگلے لیکچر میں ہم کچھ اور مسائل پر بات کریں گے۔
پر کچھ مزید جدید موضوعات پر بات کریں گے آپ کا شکریہ hyperbola اور parabola ellipse اور پھر ہم