سب کو ہیلو، لہذا یہ مخروطی حصوں پر پہلا لیکچر ہے لہذا اس باب میں مخروطی حصے پیرابولاس بیضوی اور ہائپربولا کے بارے میں مطالعہ
کریں گے

تو آئیے اس کے ساتھ شروع کریں ہم ہائپربولا میں پیرابولا بیضوی اور بیضوی بیضوی دائرے کے ایک خاص معاملے پر بات کریں گے۔ اس کے
بارے میں پہلے ہی مطالعہ کر چکے ہیں

تو آئیے پہلے دائرے سے شروع کرتے ہیں مجھے یاد کرنے دیں کہ دائرہ کیا ہوتا ہے

تو دائرہ ایک جہاز میں پوائنٹس کا ایک مجموعہ ہوتا ہے جو ہوائی جہاز کے ایک مقررہ نقطہ سے مساوی ہوتا ہے لہذا وہاں ایک مقررہ نقطہ ہے
کو کال کریں۔ ہوائی جہاز اور پھر ایک دائرے کا تعین کرنے کے لیے ہمیں ان تمام پوائنٹس کی ضرورت ہے جو اس مقررہ نقطہ c in تو آئیے
سے ایک مقررہ فاصلے پر ہیں

c کے فاصلے پر ہیں۔ r ہے پھر اگر ہم ان تمام پوائنٹس کے سیٹ کو دیکھیں جو اس مقررہ نقطہ سے r تو آئیے ہم کہتے ہیں کہ مقررہ فاصلہ
اس جہاز میں ہمیں وہ چیز ملتی ہے جسے دائرہ کہتے ہیں اور اس مقررہ نقطہ کو دائرے کا مرکز کہا جاتا ہے اور مرکز سے دائرے پر پوائنٹس
کی مقررہ فاصلہ کہلاتا ہے ۔ دائرے کا رداس

تو آپ نے یہ بھی دیکھا ہوگا کہ مرکز اور رداس کو دیکھتے ہوئے دائرے کی مساوات کیسے تلاش کی جاتی ہے، لہذا میں صرف مختصر طور پر
یاد کرتا ہوں

y کوما x جس کے نقاط p ہے اگر میں ایک لیتا ہوں۔ عام نقطہ r پر ہے اور رداس اب k کوما h ایک نقطہ c تو فرض کریں کہ مرکز
ہیں یہ کچھ مثبت حقیقی نمبر ہے پھر اس دائرے کی مساوات کو تلاش vr اور رداس k کوما h ہونے دیں جس کے نقاط c ہیں پھر مرکز کو
کے برابر اور پھر فاصلاتی فارمولے کے مطابق ہمارے r ہے pc کرنے کے لئے ہم تعریف کا استعمال کرتے ہیں لہذا ہم جانتے ہیں کہ فاصلہ
h مائنس x کے برابر ہے اور اس لیے r مربع جڑ یہ k مائنس y مربع جمع h مائنس x کے درمیان فاصلہ ہے c اور p پاس نقطہ
کے برابر ہے۔ مربع یہ دائرے کی مساوات کو صحیح دیتا ہے لہذا دائرے کا کوئی بھی نقطہ اس مساوات کو r مربع k مائنس y مربع جمع
مذکورہ مساوات کو پورا کرتا ہے y کوما x پورا کرتا ہے اس کے برعکس اگر

مربع جو اس y minus k مربع جمع h مائنس oot of x ہے r کے درمیان فاصلہ مربع k کوما h اور مرکز y کوما x تو
ہے اس طرح یہ مساوات اس طرح اوپر کی مساوات کو میں اس مساوات کو ستارہ کہتا r مربع کے مربع جڑ کے برابر ہے جو r مساوات سے
ہے r اور رداس comma k ہے h ہوں اس دائرے کی مساوات ہے جس کا مرکز

تو آئیے اب ہم کسی دوسرے وکر پر بحث کریں گے

تو ہم اس پر بحث کریں گے کہ پیرابولا کسے کہتے ہیں لہذا تعریف یہ ہے کہ پیرابولا ایک جہاز کے تمام پوائنٹس کا مجموعہ ہے جو ایک مقررہ
l اور ایک مقررہ نقطہ ہے اور ہمیں اس نقطہ کی ضرورت ہے کہ وہ ہوائی جہاز میں لائن l لائن سے مساوی ہیں آئیے اس لائن کو کہتے ہیں۔
پر نہیں لائن پر لیٹ جائے لہذا میں اسے ہندسی طور پر بیان کرتا ہوں

اور لائن دونوں اس طیارہ f کہتے ہیں۔ یہ نقطہ f ہے اور ایک مقررہ نقطہ ہے آئیے ہم اس نقطہ کو l تو فرض کریں کہ میرے پاس ایک لائن
جہاز میں موجود ہیں اور ہم اس جہاز کے تمام پوائنٹس کو تلاش کر رہے ہیں کہ اس لائن سے نقطہ کا فاصلہ یعنی اس لائن تک نقطہ کا کھڑا xy
تک اگر ہم اسے کھینچتے ہیں f کا اس نقطہ p فاصلہ فاصلے کے برابر ہے۔ نقطہ

تو آپ دیکھ سکتے ہیں کہ ایک نقطہ واضح ہے اگر میں اس کھڑی لکیر کو یہاں کھینچتا ہوں اور اگر میں یہاں درمیانی نقطہ لیتا ہوں
کی طرف اشارہ کریں اگر آپ دیکھتے ہیں کہ اگر آپ f تو اس نقطہ کا اس لائن تک کا فاصلہ اس کے فاصلے کے برابر ہے۔ اسی طرح اس نقطہ
اس وکر کو کھینچتے ہیں

لیتا ہوں p تو آپ کو ایک شکل ملے گی جو اس طرح نظر آتی ہے لہذا اگر میں اس منحنی خطوط پر کوئی عمومی نقطہ

f سے p کا لائن سے فاصلہ کے فاصلے کے برابر ہے۔ p تو اس نقطہ
ہے d تو اگر یہ فاصلہ

کے برابر ہے لہذا ہم ان تمام پوائنٹس کو دیکھتے ہیں جو اس کو پورا کرتے ہیں اور یہ مجھے ایک وکر دے گا جسے پیرابولا کہا جاتا d تو یہ بھی
کو ڈائریکٹکس کہا جاتا ہے۔ پیرابولا اور پوائنٹ ایف کو پیرابولا کا فوکس کہا جاتا ہے ہمارے پاس ڈائرکٹرکس ہے اور l لائن l ہے لہذا اس لائن
فوکس بھی فوکس سے گزرنے والی لکیر اور ڈائرکٹرکس پر کھڑا ہے پاربولا کا محور کہلاتا ہے لہذا اگر میں اس لائن کو دوبارہ کھینچتا ہوں اور
ہے لہذا محور وہ لائن ہے جو ڈائرکٹرکس پر کھڑی ہے اور یہ اس فوکس سے l یہ لائن f یہ فوکس ve پھر میرے پاس یہ پیرابولا ہے یا
گزرتی ہے لہذا اسے پیرابولا کا محور کہا جاتا ہے اب یہ محور پیرابولا کو کسی مقام پر کاٹ دے گا جسے اس کا ورٹیکس کہا جاتا ہے۔ پیرابولا
ہے یہ لکیر v لہٰذا پیرابولا کے ساتھ محور کے تقاطع کا نقطہ پیرابولا کا ورٹیکس کہلاتا ہے اس لیے ہمارے پاس محور ہے یہ فوکس یہ
ڈائرکٹرکس کہلاتی ہے اور یہ لکیر جو ڈائرکٹرکس کے لیے کھڑی ہے اور اس سے گزرتی ہے فوکس کو پیرابولا کا محور کہا جاتا ہے لہذا اب ہم
پیرابولا کی مساوات اخذ کرنے کی کوشش کریں گے لہذا میں پہلے پیرابولا کی کچھ معیاری مساوا

توں پر بات کرتا ہوں لہذا ابھی ہم پیرابولا پر بحث کریں گے جس کے اس طرح ہم پیرابولا پر تبادلہ خیال کریں گے جس کا ورٹیکس ہے اصل اور
ڈائرکٹرکس محور میں سے ایک محور کے م
توازی ہے آئیے دیکھتے ہیں

ہے اور o وہ ورٹیکس اصل پر ہونا چاہئے لہذا یہ میرا اصل t محور ہے جو ہم چاہتے ہیں وہ x axis y محور کھینچتا ہوں یہ xy تو میں
محور کے م y فرض کریں کہ ڈائرکٹرکس
توازی ہے
میں لیں l تو آئیے اسے ڈائرکٹرکس لائن

تو فوکس کہاں ہے اس لیے اس معاملے میں ایکس محور پر فوکس کیا جائے گا۔ ہم کہتے ہیں کہ اس فوکس کا کوآرڈینیٹ ایک کوما 0 ہے
یہ a اگر آپ اس نقطہ کی چوٹی کا فاصلہ دیکھتے ہیں جو اس فاصلہ کو فوکس کرنے کے لیے پیرابولا پر ہے l تو اس لائن کی مساوات کیا ہے
فاصلہ ہے a

کے برابر ہے a مائنس x کے برابر ہونا چاہیے اور اس لیے اس لائن کی مساوات a تو اس مساوی کا فاصلہ لائن کے لیے یہ بھی
کے برابر ہے اور اس معاملے میں ورٹیکس ہے اصل 0 0 اب a مائنس x تو یہ وہ معاملہ ہے جہاں میرا فوکس فا کوما ہے 0 ڈائرکٹرکس لائن
اگر آپ منحنی خطوط کھینچتے ہیں

چاہیے جس کا فاصلہ ہو xy تو ہمیں کوئی نقطہ

کوما ہے px تو اگر یہ عام نقطہ

تو اس نقطہ کا فوکس کا فاصلہ اس لائن سے نقطہ کے فاصلے کے برابر ہونا چاہیے ہم کہتے ہیں کہ یہ پوائنٹ ایم ہے
پیرابولا پر کوئی بھی نقطہ ہو ma y پر جانے دیں۔ px com تو
a مائنس x کے کھڑے فاصلے کے برابر ہے جس کی مساوات p کا فاصلہ جو ایک کوما ہے 0 ڈائرکٹرکس سے لائن سے p سے f تو فوکس

کے برابر ہے جو کہ ہم شکل میں ہے۔ پاس پی ایم پی ایف کے برابر ہے مجھے یہ اعداد و شمار دوبارہ کھینچنے دو یہ ڈائرکٹرکس ایکس ہے مائنس
اب کھڑا فاصلہ پی ایم کیا ہے یہ اس پوائنٹ ایکس کوما کے فاصلے کے p کے برابر اور فوکس ایک کوما صفر پر ہے اب کوئی بھی پوائنٹ a
کے برابر ہے اور یہ ہے x کے برابر ہے جو اس فاصلے کے برابر ہے اگر آپ دیکھیں کہ یہ a مائنس x لائن سے y علاوہ کچھ نہیں ہے
مائنس ایک x سے کوما 0 جو کہ y کے فاصلے کے برابر ہے۔ کوما x پوائنٹ pf کے برابر ہوگا اور فاصلہ a جمع x تو یہ ماڈیولس میں
مائنس کے موڈ کے علاوہ ایک مربع کے x مربع کا مربع جڑ ملتا ہے y مائنس ایک مربع جمع x مربع کا مربع جڑ ہے لہذا ہمیں y مربع پلس
دو کلہاڑی جمع ایک مربع inus مربع میٹر x کے برابر ایک مربع جس کا مطلب ہے x مربع ہے y مائنس ایک مربع جمع x برابر ہمیں
مربع جمع دو کلہاڑی جمع ایک مربع x مربع برابر y جمع
y مربع چار کلہاڑی کے برابر ملتی ہے اس کا مطلب ہے y مربع اور ایک مربع منسوخ ہو جاتا ہے اور پھر ہمیں مساوات x تو ہم دیکھتے ہیں کہ
ایک مثبت حقیقی نمبر ہے لہذا یہ پیرابولا کی مساوات ہے جس کا a مربع برابر چار کلہاڑی کے برابر اور ہم فرض کرتے ہیں کہ اس معاملے میں
مربع ہے جو چار کلہاڑی کے برابر ہے لہذا یہاں ورٹیکس ہے اصل y محور پر ہے اور ورٹیکس اصل میں ہے لہذا یہ مساوات x فوکس مثبت
میں اور
محور پر ہے لہذا یہ پیرابولا کی معیاری شکلوں میں سے ایک ہے یہ ایک پیرابولا ہے جو دائیں طرف کھلتا ہے اور ہم اس پیرابولا میں x توجہ مثبت
محور جو x محور ہے اصل میں محور یہ پیرابولا کا محور ہے اس معاملے میں x محور کے بارے میں ہم آہنگ ہے اور x کیا دیکھتے ہیں یہ
پیرابولا کا محور ہے
ہے y کوما x تو یہ ہم آہنگی کا مطلب ہے کہ اگر میرے پاس پیرابولا پر کوئی پوائنٹ
x ہے پر بھی جھوٹ ہے پیرابولا یہ آسانی سے مساوات سے بھی دیکھا جا سکتا ہے کیونکہ اگر y کوما مائنس x تو ہمارے پاس بھی پوائنٹ
اس مساوات پر پڑے y کوما
مربع ڈالوں y مائنس y کوما مائنس x کے برابر ہے اور پھر اگر میں ax مربع 4 y تو ہمارے پاس
مربع کے برابر ہے y تو
تو یہ بھی مطمئن ہو جاتا ہے لہذا ہم پیرابولا کی کچھ اور شکلیں دیکھیں گے
محور پر ہے x تو ایسا ہو سکتا ہے کہ ہم دوبارہ اصل میں ورٹیکس لے رہے ہیں اور فرض کریں کہ میرا فوکس منفی
مائنس کوما 0 ہے f تو
میں کوآرڈینیٹ مائنس کوما 0 f محور پر ہے کہتے ہیں کہ x تو اب ہم نے پیرابولا پر غور کیا ہے جس کا ورٹیکس اصل میں ہے اور فوکس منفی
مثبت ہے a ہے جہاں
تو اس صورت میں ڈائرکٹرکس کیا ہوگا لہذا اگر ہم فوکس سے چوٹی کا فاصلہ دیکھتے ہیں
فاصلہ ہے لہذا ڈائرکٹرکس اس محور کے محور پر کھڑا ہوگا وہ لکیر ہے جو عمودی کو فوکس میں جوڑتی ہے لہذا mod a تو یہ برابر ہے یہاں
مثبت ga کے برابر اور یہ فاصلہ ہم لے رہے ہیں a ہے x برابر ہو گی مستقل کے اور اس صورت میں یہ لائن x ڈائرکٹرکس لائن
سے گزرنے دیتا ہے اور یہ بائیں طرف کھل جائے گا لہذا o ہے اس صورت میں پیرابولا مجھے سرخ رنگ میں اس عمودی a تو یہ فاصلہ بھی
لیتا ہوں pxy ہمیں اس طرح کا گراف ملتا ہے لہذا اس صورت میں اگر میں کوئی نقطہ
یہاں اس لائن پر لیتا ہوں p تو کوئی بھی ہو پیرابولا پر پوائنٹ پھر ہمارے پاس اس پوائنٹ کا فاصلہ ہے اگر میں
ہے y کوما px تو یہ پوائنٹ ہے یہ
کے y اور a برابر ہے x تو یہ
مربع جڑ y پلس ایک مربع جمع x کے فاصلے کے برابر ہے f سے p ہے مائنس ایک موڈ یہ x کے برابر ہے جو pm pf تو فاصلہ
مربع کے برابر ہوگا مائنس چار محور y مربع ملے گا اور یہ y جمع ایک مربع جمع x مائنس ایک مربع برابر x دوبارہ مربع کرنے سے ہمیں
مثبت ہے اس صورت میں ax a مربع برابر ہے y 4 محور پر تھا ہمارے پاس x اس لیے ہم پچھلے ایک میں دیکھ سکتے ہیں جہاں فوکس مثبت
کے برابر ہے لہذا اس معاملے a مربع بذریعہ y 4 x کے برابر ہے لہذا ax کبھی بھی منفی نہیں ہو سکتا کیونکہ ہمارے پاس مربع 4 a
اس معاملے x مثبت ہے a مربع مائنس 4 ایکس کے برابر ہے کیونکہ y ہمیشہ غیر منفی ہوتا ہے۔ جیسا کہ اس معاملے میں ہمارے پاس x میں
میں کبھی بھی مثبت نہیں ہوسکتا ہے لہذا یہ مکمل طور پر بائیں آدھے حصے میں ہے اور یہ دائیں نصف حصے میں ہے لہذا یہ اس کی مساوات
محور پر لیٹنے کے لئے فوکس کرسکتے ہیں لہذا اصل y محور پر ہے اور ورٹیکس اصل میں ہے اسی طرح ہم x ہے۔ پیرابولا جہاں فوکس منفی
محور پر ہے معذرت صفر کوما اے اور ورٹیکس اصل میں ہے y محور اور ورٹیکس پر فوکس کریں لہذا فرض کریں کہ فوکس ایف مثبت y میں

کے برابر ہے a تو ڈائرکٹرکس کیا ہے اگر ہم دیکھتے ہیں کہ اس ورٹیکس کا فوکس کا فاصلہ
کے اب اگر آپ کوئی پوائنٹ لیں a کے برابر ہوگی مائنس y تو ڈائرکٹرکس لائن
کا فاصلہ f سے p اس بات کو پورا کرے کہ pxy تو یہ پیرابولا اس طرح نظر آئے گا جو الفاظ کو کھولتا ہے لہذا پیرابولا پر کوئی بھی نقطہ
یہ pm مائنس ایک مربع کے برابر ہے۔ اور y مربع جمع x مربع جڑ pf سے اس لائن کے فاصلے کے برابر ہے لہذا اس صورت میں p
نقطہ m ہے x کوما مائنس a
جمع ایک مربع جو y مائنس ایک پورا مربع برابر y مربع جمع x کے برابر ہے pm برابر ہے pf ہے موڈ میں اس لیے a جمع y تو فاصلہ
a کوما مائنس 0 f اسی طرح اگر فوکس ay مربع ہے چار x مائنس ایک مربع یعنی y کے برابر دیتا ہے اور ایک مربع مائنس y مربع کو x
پر ہے
کے برابر ہے ay مربع مائنس چار x تو پیرابولا کی مساوات
مربع چار کلہاڑی کے برابر ہے y تو یہ چار معیاری شکلیں ہیں ہمارے پاس یہ
کے برابر اور دوسرا معذرت خواہ ہے اس گراف کو ay مربع ہے چار x کے برابر ہے یہ ax مربع مائنس چار y تو ہمارے پاس ہے
vertex o سے گزرنا چاہیے
ہے اور اگر میری ay مربع برابر چار x تو یہ پیرابولا
مربع مائنس فور اے کے برابر ہے لہذا اس کے بعد x محور پھر ہمیں پیرابولا کا سامنا نیچے کی طرف ملتا ہے یہ مساوات x توجہ منفی پر ہے
کے لیکچرز میں ہم پیرابولا کی زیادہ عمومی شکل کے بارے میں بھی بات کریں گے جہاں ورٹیکس اصل میں ہونے کی ضرورت نہیں ہے اور
ڈائرکٹرکس کو م
کوآرڈینیٹ محور میں سے کوئی بھی لیکن ابھی ہم کسی دوسری اصطلاح پر بات کرتے ہیں جسے o ہونے کی ضرورت نہیں ہے . t توازی
پیرابولا کا جالی ملاشی کہا جاتا ہے
مربع ہے جو چار کلہاڑی کے برابر ہے اور یہاں y مربع x تو آئیے یہ کہتے ہیں کہ یہ پیرابولا ہے یہ میرا پیرابولا
توجہ مرکوز ہے کوما صفر کی طرف اشارہ کریں اور ورٹیکس اصل پر ہے اب تازہ ترین ریکٹم لائن سیگمنٹ ہے جو پیرابولا کے محور پر کھڑا ہے

Prutor@IITK

کو پکاریں ab لہذا یہ یہاں پیرابولا کا محور ہے اور یہ فوکس سے گزرتا ہے لہذا یہ لائن سیگمنٹ یہاں مجھے بتاتا ہوں اس
سے گزرتا ہے اور پیرابولا کے محور پر کھڑا ہوتا ہے اور پیرابولا پر اس کے اختتامی f ہے جو فوکس ab تو جالی رییکٹم ایک لائن سیگمنٹ
لہذا ہم اس بعد کے حصے کی ax مربع کا تازہ ترین ملاشی ہے جو چار کے برابر ہے۔ y میں پیرابولا ab پوائنٹ ہوتے ہیں اس لیے شکل
لمبائی تلاش کرنا چاہیں گے
تو اس کی لمبائی کتنی ہے
کوما صفر کو آرڈینیٹ .co کے نقاط کیا ہیں ہمارے پاس فوکس ہے b اور a تو ہم اس اعداد و شمار سے کیا دیکھ سکتے ہیں کہ اس نقطہ
کرتا ہے
کے برابر ہے x تو یہ لائن
تو اس کے کوآرڈینیٹ کیا ہیں
y لے رہے ہیں۔ یہ مائنس y کوآرڈینیٹ ہم یہاں y اور a کوآرڈینیٹ ہے x y ہے اور یہ کوما ہے y تو ہم کہتے ہیں کہ یہ کوما مائنس
مربع کو چار مربع کے برابر دیتا ہے جس y کے برابر ڈالنا x مربع ہے چار کلہاڑی کے برابر ہے y ہوگا لہذا ہمارے پاس پیرابولا کی مساوات
ہے اور یہ ایک کوما دو ہے یہ فوکس ایک کوما صفر ہے لہذا تازہ ترین a ہے لہذا یہ نقطہ ایک مائنس دو a جمع یا مائنس دو y کا مطلب ہے
بعد والے حصے کی لمبائی ہے مجھے بتائیں a ہے لہذا چار a ہے اور یہ بھی دو a یہ لمبائی دو a کی لمبائی چار کے برابر ہے l ملاشی
محور کے بارے میں ہم آہنگ ہے اور پوائنٹ ٹو کوما مائنس تھری سے گزرتا ہے y ایک مسئلہ پر بحث کریں پیرابولا کی مساوات تلاش کریں جو
محور ہے y محور اور x تو آئیے دیکھتے ہیں کہ یہ کیسا نظر آئے گا اگر میرے پاس
y محور کے بارے میں ہم آہنگ ہے اس کا مطلب ہے کہ یہ y t i محور کے بارے میں ہم آہنگی ہے لہذا y تو آپ کو کیا دیا گیا ہے پیرابولا
محور کے بارے میں ہم آہنگ ہے پیرابولا کا یہ y محور y محور چونکہ پیرابولا y محور ہوگا پیرابولا کا محور یہ پیرابولا کا محور ہے کیونکہ
محور ہے اور ورٹیکس اصل میں ہے اس لیے ہمارے پاس ورٹیکس یہاں ہے اور یہ محور ہے اس لیے یہ یا
تو اوپر کی طرف اس طرح ہوگا یا اس طرح ہوگا اس لیے ہمیں یہ تعین کرنا ہوگا کہ یہ کون سا ہے لیکن جو ہم جانتے ہیں وہ یہ ہے کہ پیرابولا
پوائنٹ ٹو کوما مائنس تھری سے گزرتا ہے جب کہ دو کوما مائنس تھری یہ پوائنٹ چوتھے کواڈرینٹ میں ہے
تو یہ پوائنٹ ٹو کوما مائنس تھری ہے یہاں کہیں دو کوما مائنس تھری ہے اس لیے پیرابولا وہ نہیں ہے جس کا سامنا ہم اوپر کی طرف کر رہے ہیں۔
اس پیرابولا کی تلاش ہے جس کا رخ نیچے کی طرف ہے لہذا ہمیں اس پیرابولا کی مساوات تلاش کرنی ہوگی جو دو کوما مائنس تھری سے گزرتی
یہ ٹھیک ہے لہذا ہم نہیں جانتے کہ ہمیں t مربع برابر x ہے لہذا ہم جانتے ہیں کہ اس پیرابولا کی عمومی مساوات ay مائنس چار o ہے۔
کے برابر اور پھر پیرابولا پر دو کوما مائنس تھری جھوٹ کو ay مربع ہے مائنس چار x کو تلاش کرنے کے لئے کیا ہے لہذا مساوات a اس
برابر ایک بائے تین کے اس لیے مطلوبہ پیرابولا کی a ڈالنے سے ہمارے پاس مائنس کے برابر 2 مربع ہے 4 ایک گنا مائنس 3 اور یہ دیتا ہے
یہ پیرابولا مطمئن کرتا ہے۔ دی گئی شرائط y مربع ہے مائنس چار ضرب تین x یعنی x 3 y ہے a 1 مربع ہے مائنس 4 گنا x مساوات
محور کے بارے میں ہم آہنگ ہے اور یہ پوائنٹ ٹو کوما مائنس تھری سے گزرتا ہے اب میں آپ کو پیرابولا کی مساوات کو تلاش کرنے y کہ یہ
کے بارے میں کچھ خیال دیتا ہوں جب ورٹیکس اصل میں نہیں ہے یا ڈائرکٹرکس کے م
توازی نہیں ہے۔ محور کوآرڈینیٹ کریں
تو عام طور پر ہم اسے فوکس اور ڈائرکٹرکس کو دیکھتے ہوئے کیسے کرتے ہیں
کچھ الفا کوما بیٹا ہے پھر ہم پیرابولا کیسے f ڈائرکٹرکس ہے اور فوکس کسی مقام پر ہے l تو آئیے ہم کہتے ہیں کہ ہمارے پاس یہ لائن ہے
حاصل کرتے ہیں
الفا بیٹا ہونے دیں اور f کے برابر صفر ہے لہذا فوکس کو ax plus by plus c ہم یہ کہتے ہیں کہ یہ مساوات l تو یہ لائن
کی مساوات صفر کے برابر ہے یہ کسی بھی سیدھی لکیر کی عمومی شکل ہے لہذا اب اگر آپ دیکھتے ہیں کہ c ڈائرکٹرکس بیکس پلس بائی پلس
پر کھڑا ہے اور فوکس سے گزرتا ہے اور محور یہ پیرابولا کا محور ہوگا اور ورٹیکس یہ l ورٹیکس لائن سیگمنٹ پر وسط پوائنٹ ہو گا جو اس
کہے اور اگر آپ اس معاملے میں دیکھتے ہیں v نقطہ ہے
تو پیرابولا اس محور کے بارے میں ہم آہنگی ہوگی لہذا یہ کچھ اس طرح نظر آئے گا کہ اب مساوات کو کیسے تلاش کیا جائے لہذا اگر ہم کوئی
کو پیرابولا پر ایک صوابدیدی نقطہ ہونے دیں pxy لیں pxy عمومی نقطہ
مائنس بیٹا مربع مربع y مائنس الفا اسکوائر پلس x ہم جانتے ہیں کہ pf کے برابر ہونا چاہئے۔ پھر pm کھڑا فاصلہ pf تو ہمارے پاس فاصلہ
صفر کے برابر ہے یہ آپ نے دوبارہ دیکھا ہوگا۔ اس فارمولے c کا کھڑا فاصلہ ہے پلس بائی پلس pxy سے پوائنٹ ax لائن pm جڑ ہے اور
مربع کے مربع جڑ سے تقسیم کیا جائے گا لہذا b ملے گا مطلق قدر میں ایک مربع جمع ax plus by plus c کے برابر pm سے ہمیں
مائنس بیٹا مربع لکھنے کے برابر ہے اگر ہم مربع کریں دونوں طرف یہ برابر y مائنس الفا مربع جمع x ہے یہ pf کے برابر pf ہمارے پاس
مائنس 2 بیٹا x مربع مائنس 2 الفا y مربع جمع x مربع بار b مربع اس کو مربع جمع b مربع بذریعہ مربع جمع c ہے کلھا جمع بذریعہ جمع
y مکمل مربع کے برابر ہے ax plus by plus c جمع الفا مربع جمع بیٹا مربع کے طور پر لکھا جا سکتا ہے یہ ہے
مربع ہے اور اسے آپ مزید آسان بنا c جمع bcy جمع 2 acx جمع 2 abxy مربع جمع دو y مربع b مربع جمع x تو یہ ایک مربع
مربع مائنس 2 y مربع جمع ایک مربع x مربع b سکتے ہیں اور اسے اس شکل میں لکھ سکتے ہیں تاکہ اس کو آسان بنایا جا سکے۔ اور اسے
مربع بار الفا b جمع ایک مربع جمع bcy مربع جمع b مائنس دو بیٹا ایک مربع جمع ac x مربع جمع b مائنس 2 الفا ایک مربع جمع abxy
مربع صفر کے برابر ہے لہذا آپ کو اس فارمولے کو یاد رکھنے کی ضرورت c مائنس e مربع پلس بیٹا کے طور پر لکھا جا سکتا ہے۔ مربع
نہیں ہے آپ کو صرف یہ یاد رکھنے کی ضرورت ہے کہ پیرابولا کی تعریف کیا ہے لہذا اگر آپ کو کسی بھی لائن کی مساوات دی جاتی ہے جو
ڈائرکٹرکس ہے اور آپ کو فوکس دیا جاتا ہے
تو آپ صرف استعمال کرتے ہیں۔ نقطہ کا فوکس کا فاصلہ لائن کے کھڑے فاصلے کے برابر ہے اور پھر آپ پیرابولا کی مساوات حاصل کریں گے
لہذا ہم یہاں اگلی کلاس میں رکیں گے ہم بیضوی کے بارے میں سیکھیں گے شکریہ