

CIIT 2011

8 Conference for Informatics and Information Technology w
March 16-18, 2011, Bitola, Macedonia.

The Study of Ellipses and Hyperbolas as Second Order Curves Using GeoGebra 4

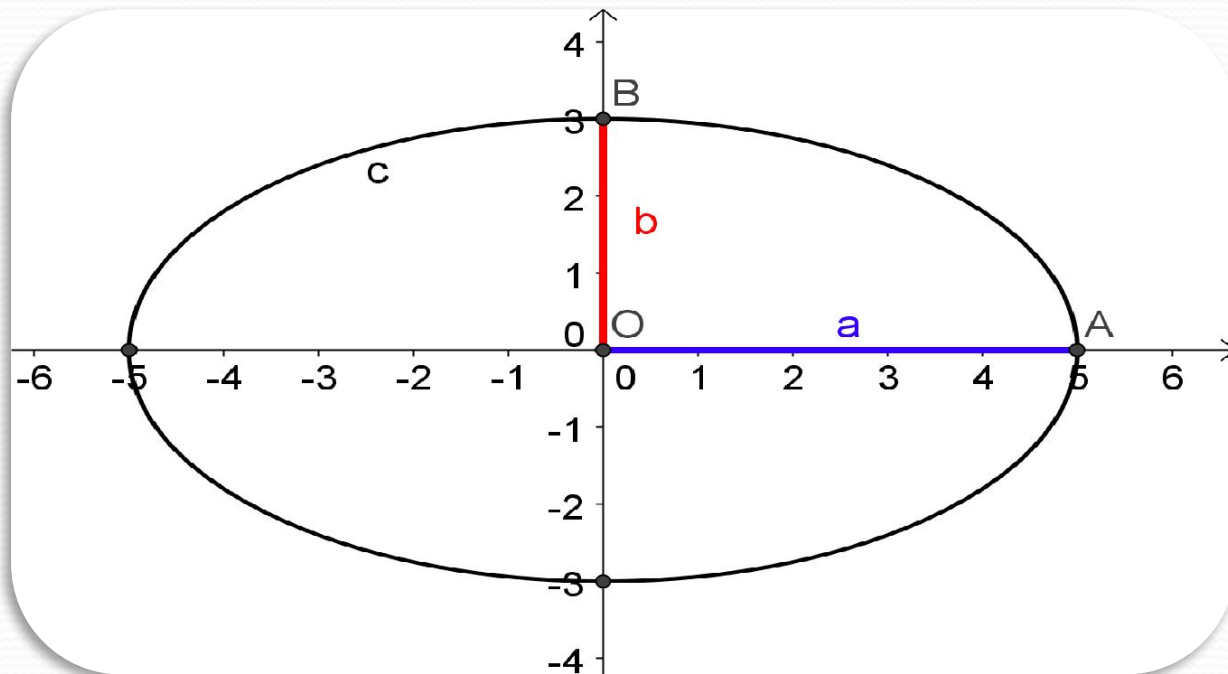
Изучување на Елипса и хипербола, криви од втор ред користејќи Геогебра 4

М-р Зоран Трифунов,
Проф. д-р Линда Стојановска,
Универзитет Св. Климент Охридски,
Битола, Р. Македонија

Zoran Trifunov, MS
Linda Fahlberg, Stojanovska, PhD
University St. Clement of Ohrid,
Bitola, R. Macedonia

1. Елипса

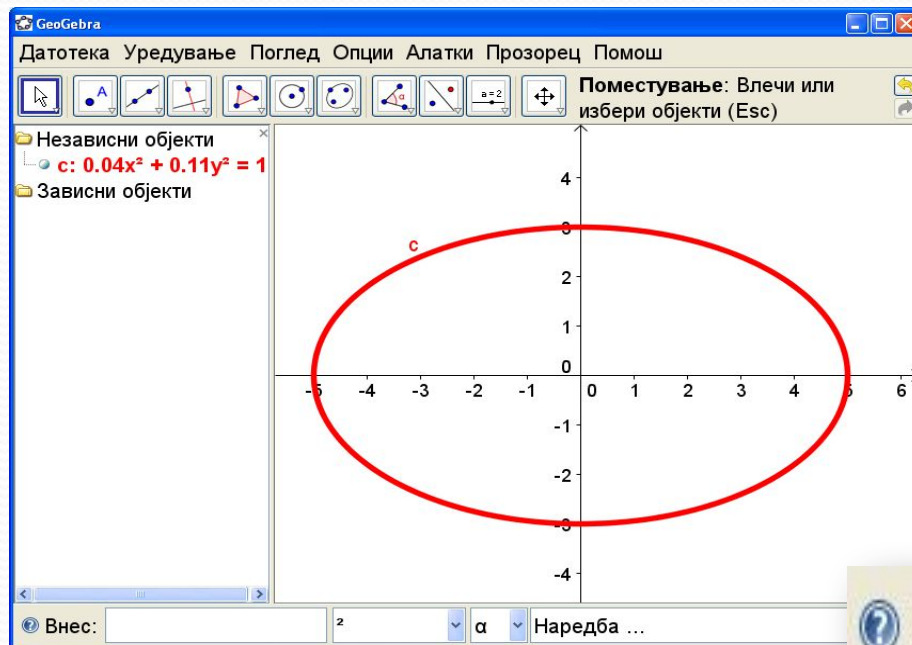
- Каноничен вид равенка на елипса. $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$



1. Елипса

а) Пример на каноничен вид равенка на елипса

$$\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$$



Внес: $x^2/25+y^2/9=1$

1. Елипса

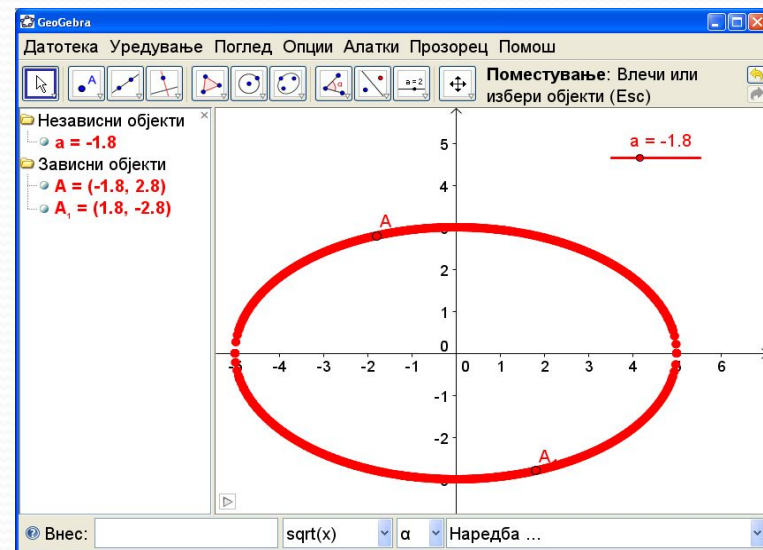
б) Цртање на кривата, со помош на динамичка точка.
Изразување у преку x .

$$A = \left(x, \pm \sqrt{9 \left(1 - \frac{x^2}{25} \right)} \right)$$

Во прозорецот за внес
се запишува:

$$A = (a, \text{sqrt}(9 * (1 - a^2 / 25)))$$

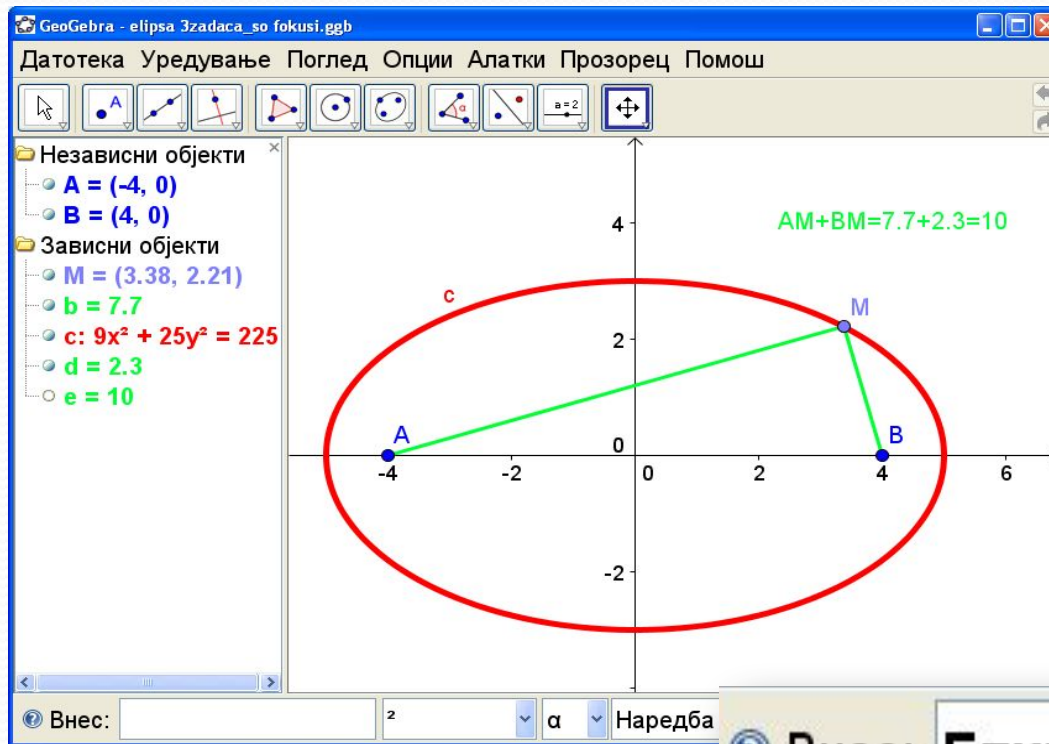
$$A_1 = (-a, -\text{sqrt}(9 * (1 - a^2 / 25)))$$



ДЕСКТОП

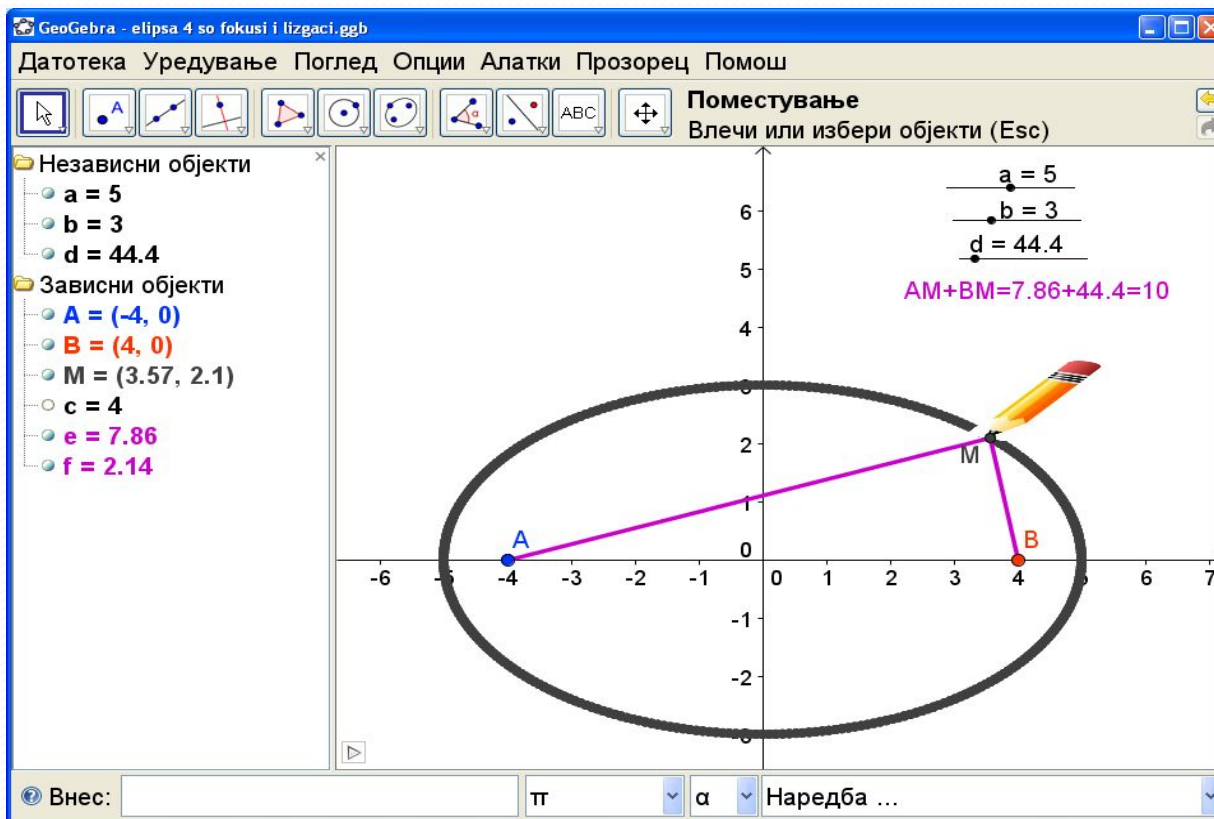
1. Елипса

в) Дефиницијата за конструкција на елипса.



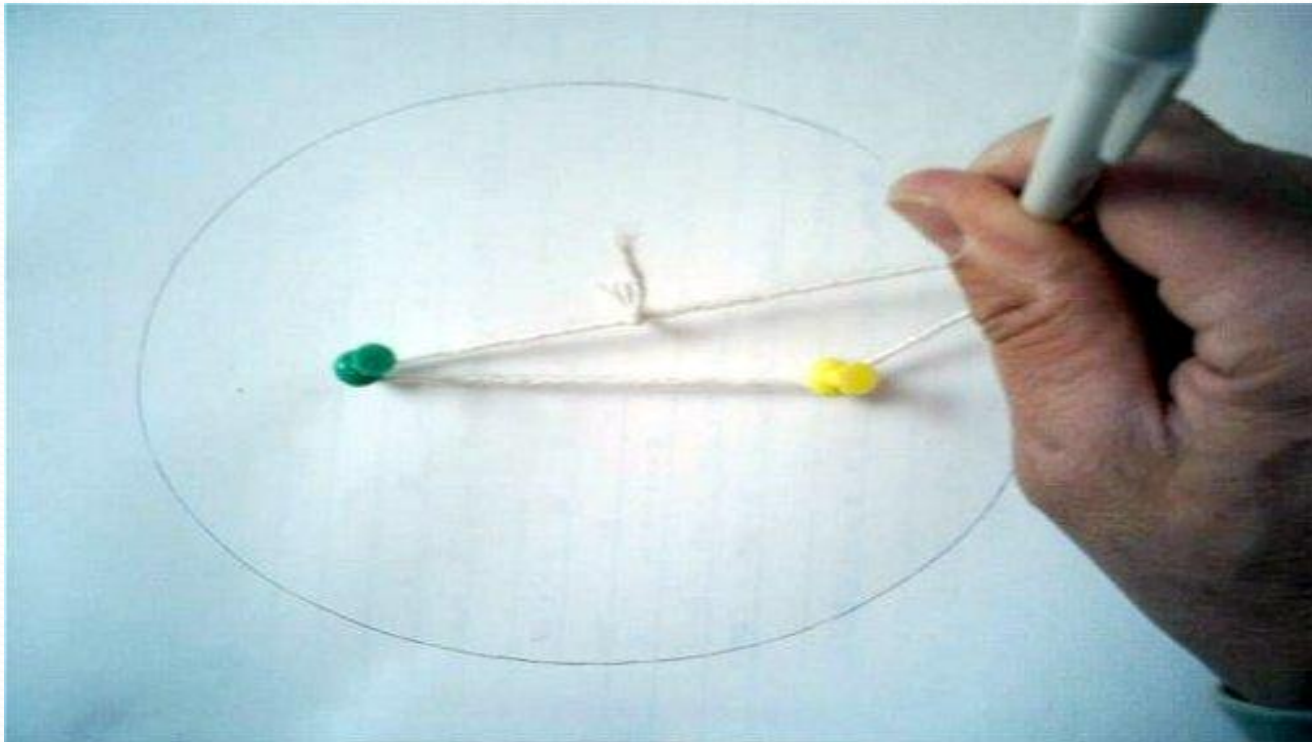
1. Елипса

$$\Gamma) M=(a*\cos(d*\pi/180), b*\sin(d*\pi/180))$$



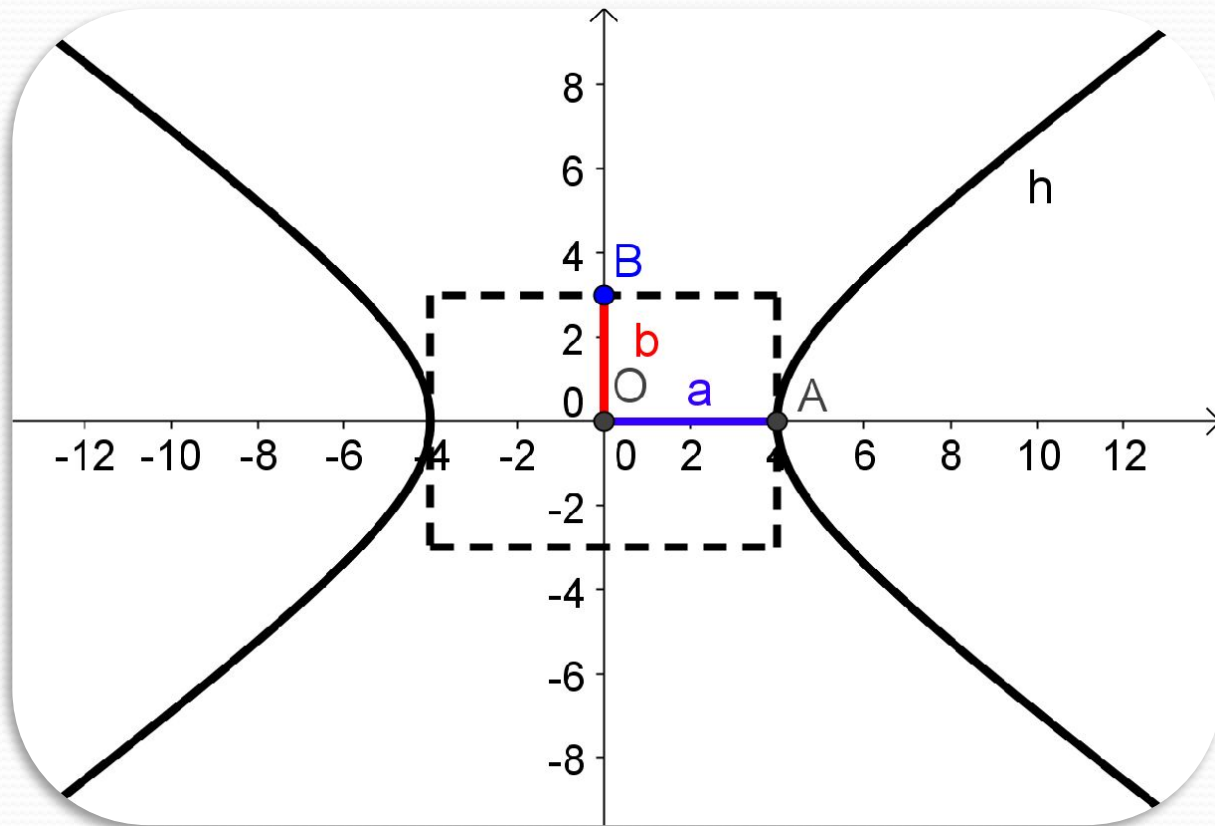
1. Елипса

- Видео



2. Хипербола

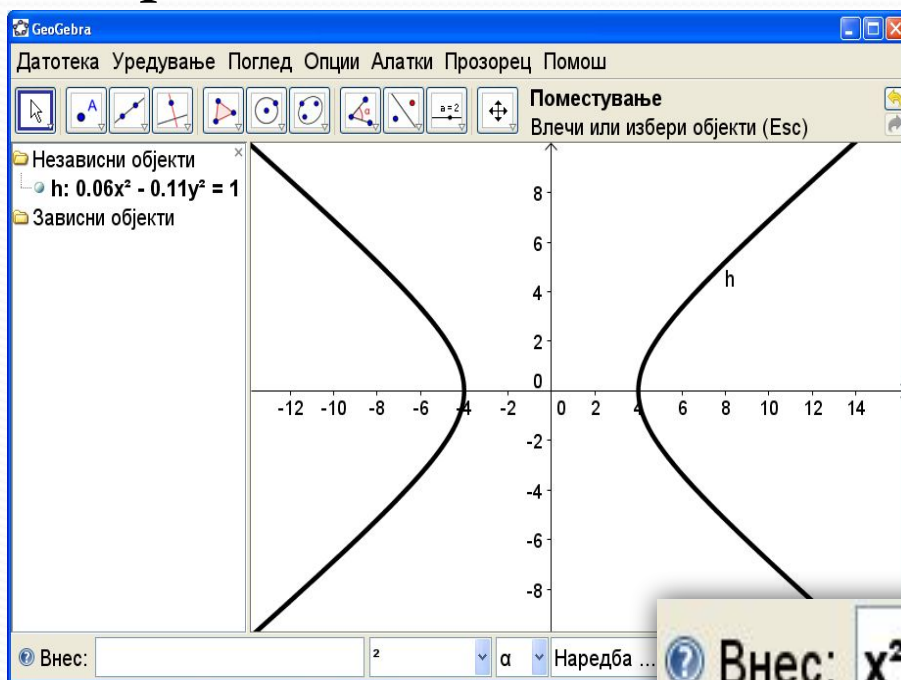
- Каноничен вид равенка на хипербола. $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$



2. Хипербола

а) Пример на каноничен вид равенка на хипербола

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$$



2. Хипербола

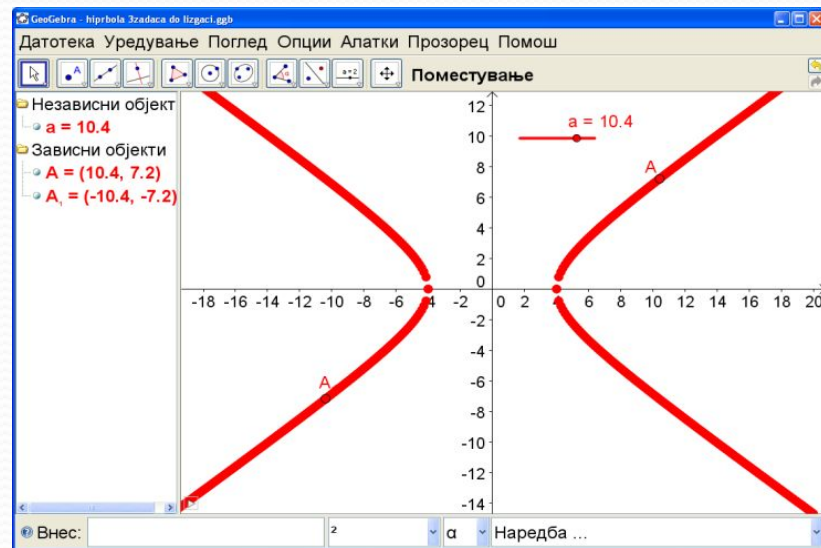
б) Цртање на кривата, со помош на динамичка точка.
Изразување у преку x .

$$A = \left(x, \pm \sqrt{9 \left(\frac{x^2}{16} - 1 \right)} \right)$$

Во прозорецот за внес
се запишува:

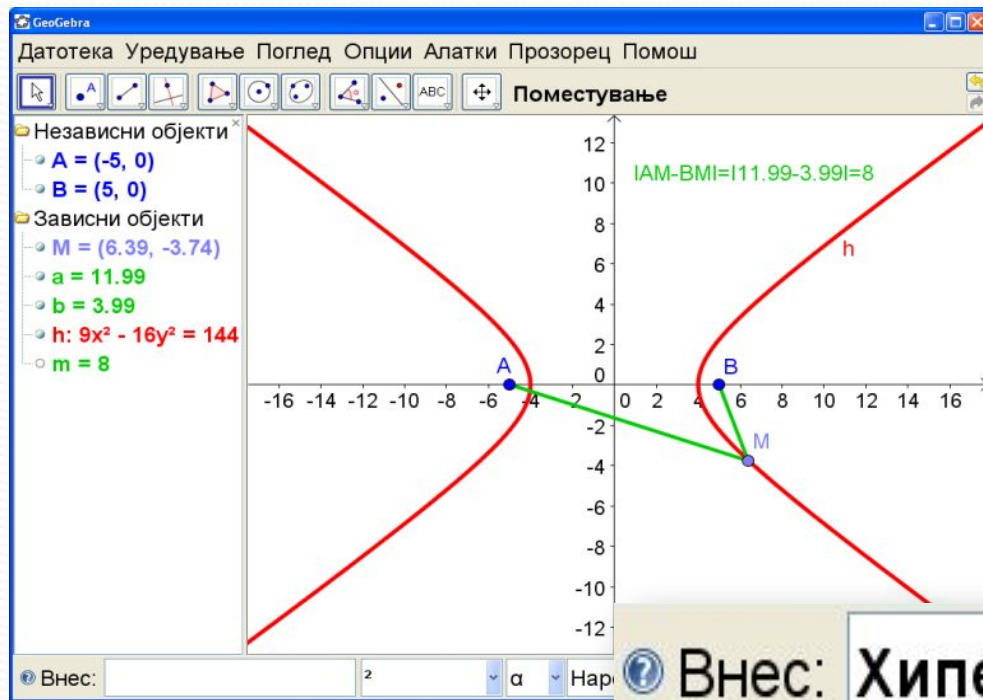
$$A = (a, \text{sqrt}(9 * (a ^ 2 / 16 - 1)))$$

$$A_1 = (-a, -\text{sqrt}(9 * (a ^ 2 / 16 - 1)))$$



2. Хипербола

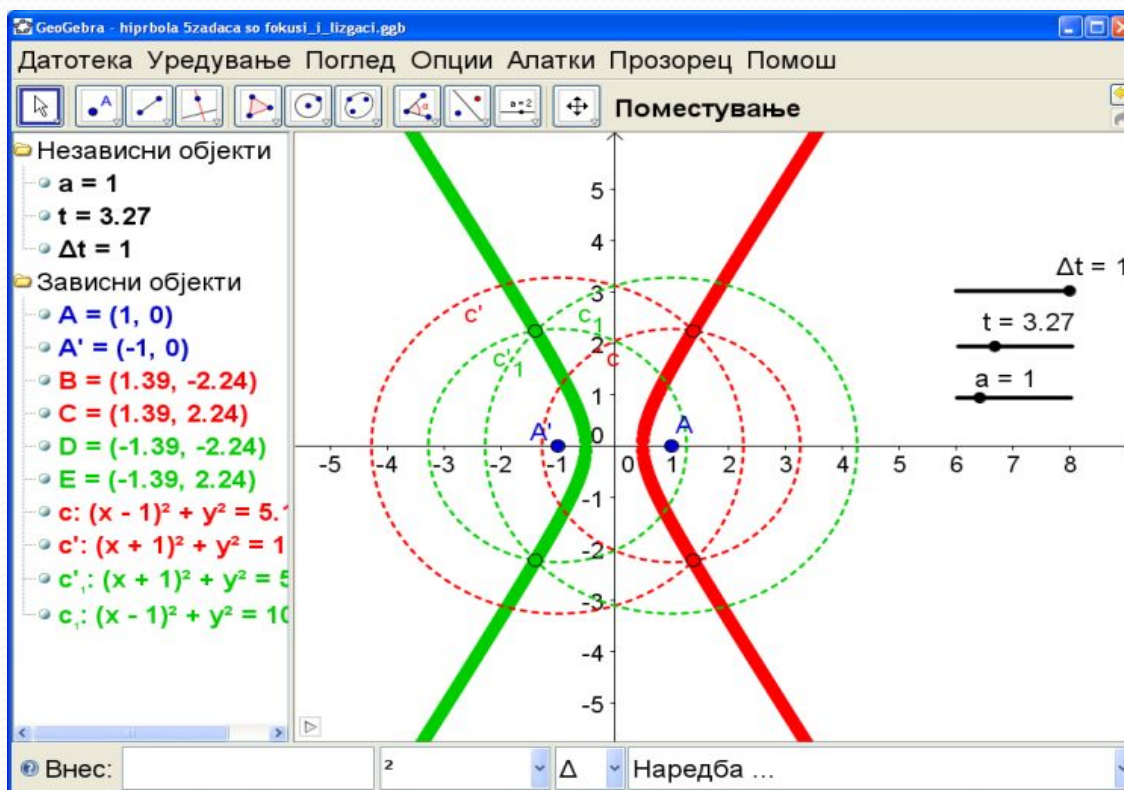
в) Дефиницијата за конструкција на хипербола.



Внес: Хипербола[A, B, 4]

2. Хипербола

г) Кружници: $c(A, t - \Delta t)$ и $c'(B, t)$.



2. Хипербола

Видео

Вебинар:

<http://geogebraMKD.wikispaces.com/ГеогeбраМКД+-+4+-+Елипса>

Благодара

М