

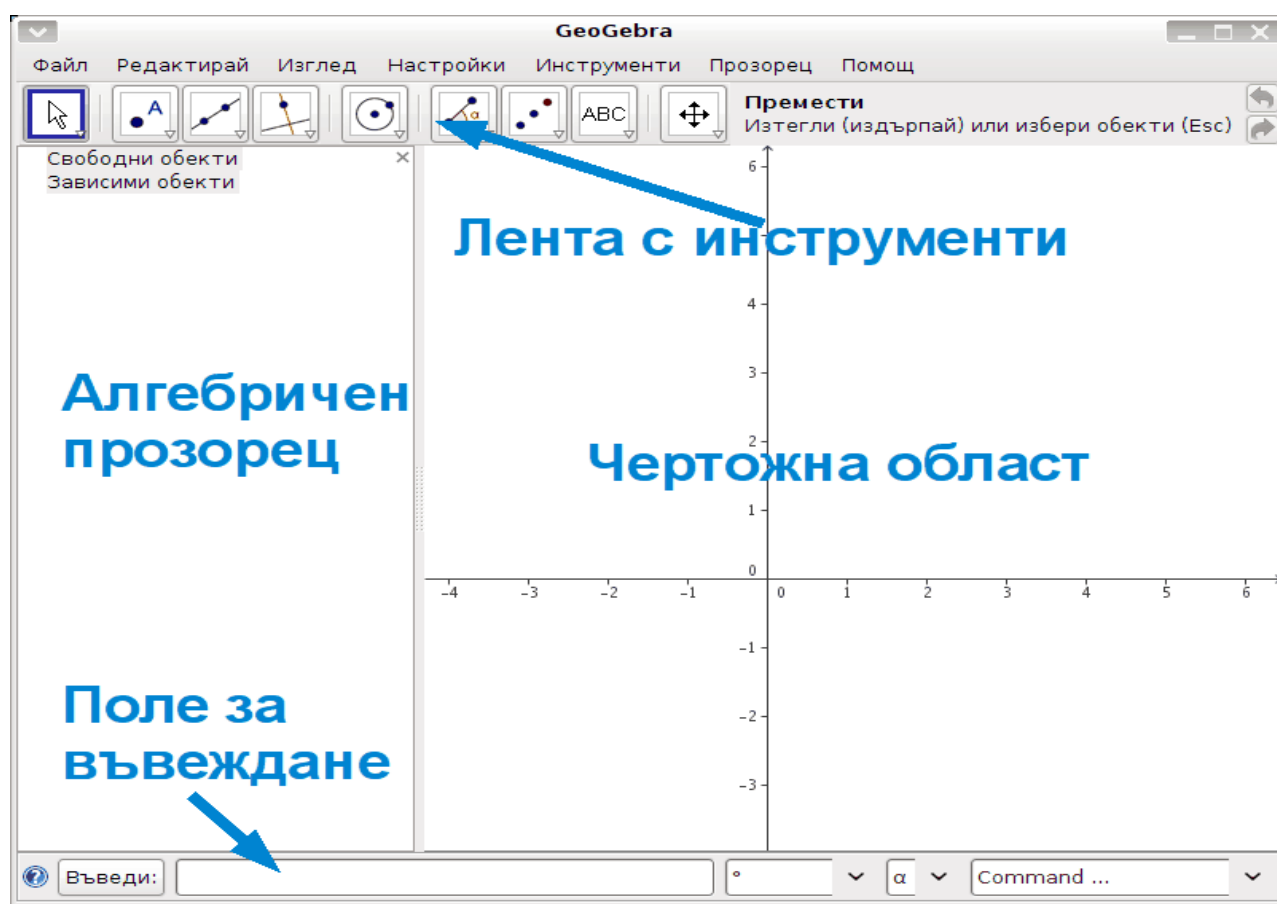
# Динамична математическа програма GeoGebra

GeoGebra е математически софтуер, имащ двойна природа. От една страна, GeoGebra е динамична геометрична система. С нея можем да построяваме конструкции с точки, вектори, отсечки, прави, конични сечения и да ги променяме динамично.

От друга страна в GeoGebra изчертаването на функции и точки със зададени координати може да става директно. GeoGebra има вградени функции за използване при задачи с хомотетия, поляра, интеграли, дори и за корени на уравнение и екстремум на функции и други.

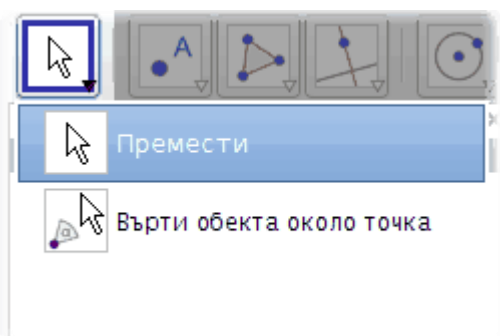
Така погледната, GeoGebra се явява чудесна за работа в часовете по Алгебра и Геометрия.

В рамките на тази статия ще се запознаете накратко с интерфейса на програмата.

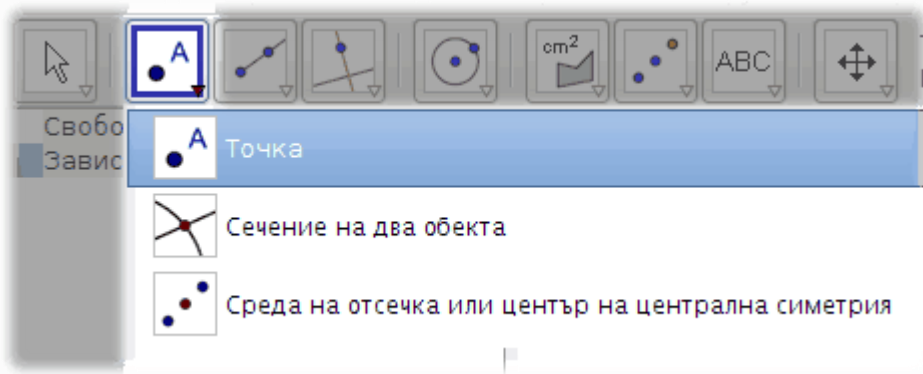


Лента с инструменти – Лентата с инструменти служи за изчертаване и манипулиране на различни обекти в чертожната област с помощта на мишката. Тя съдържа следните групи бутони:

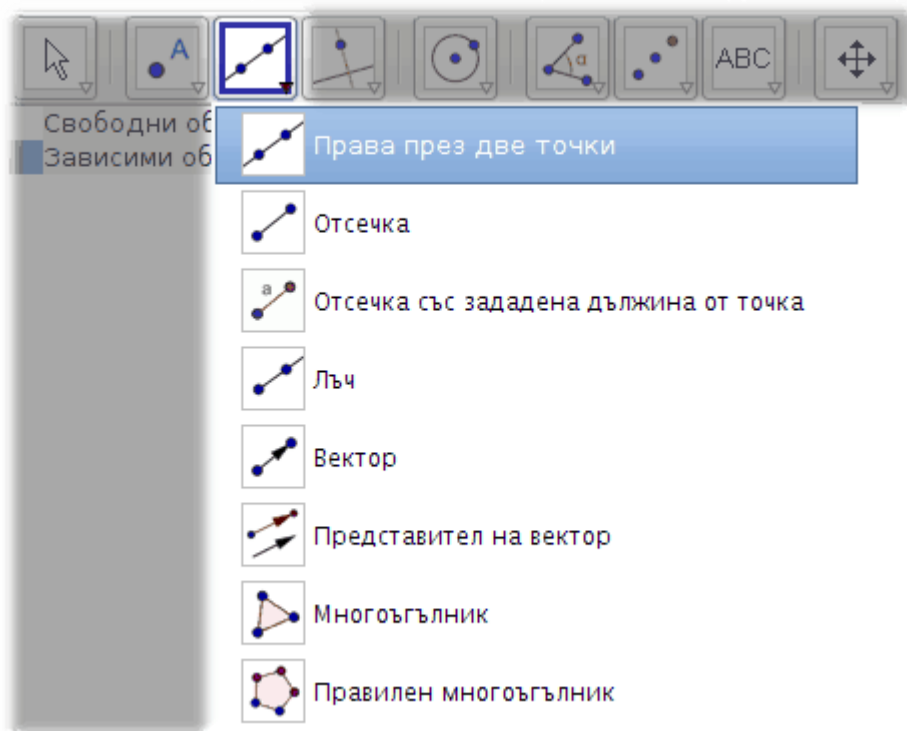
- Манипулатори – използват се за избиране, преместване и завъртане на избраните обекти:



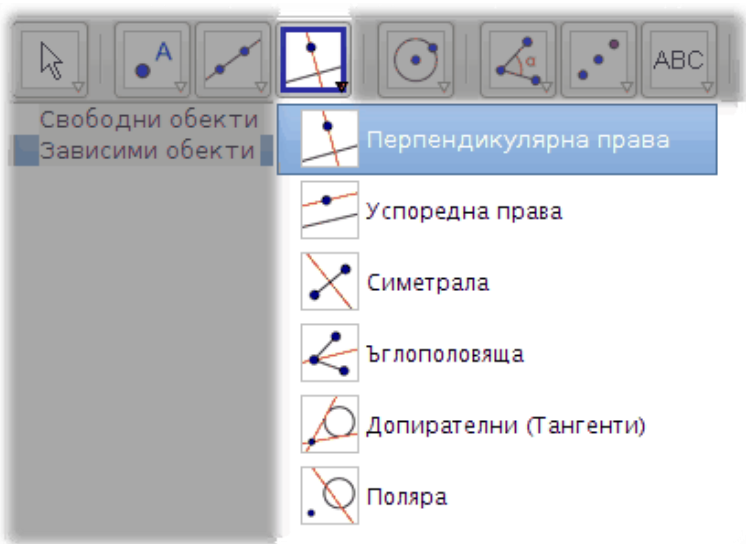
- Точки – създаване на различни видове точки. Могат да се създават отделни точки, да се намират пресечни точки и да се определя следната точка от отсечка:



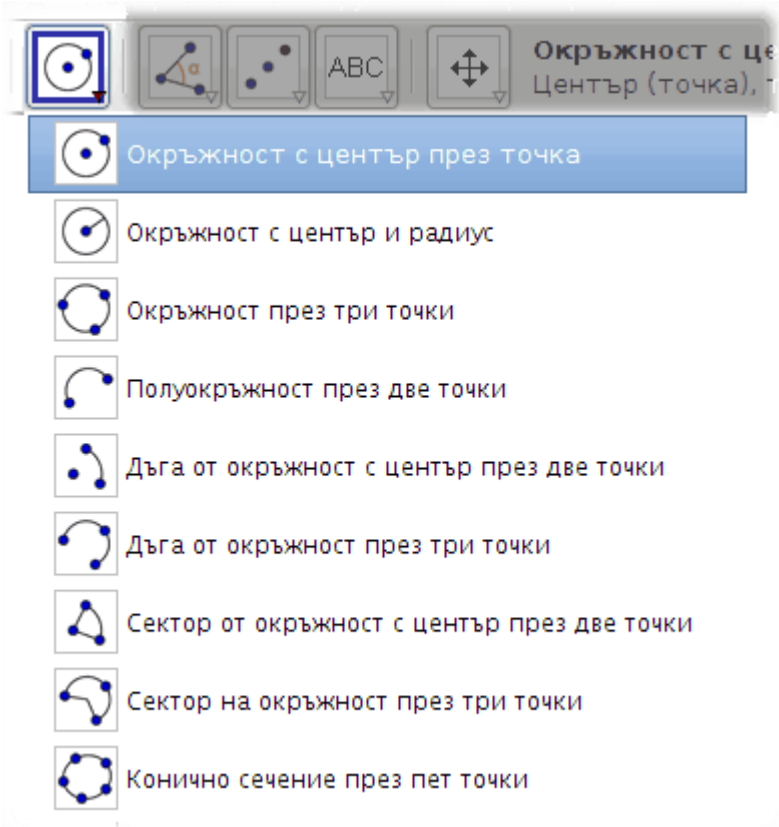
- Приви и многоъгълници – тези инструменти могат да се използват за изчертаване на различни видове прави и многоъгълници:



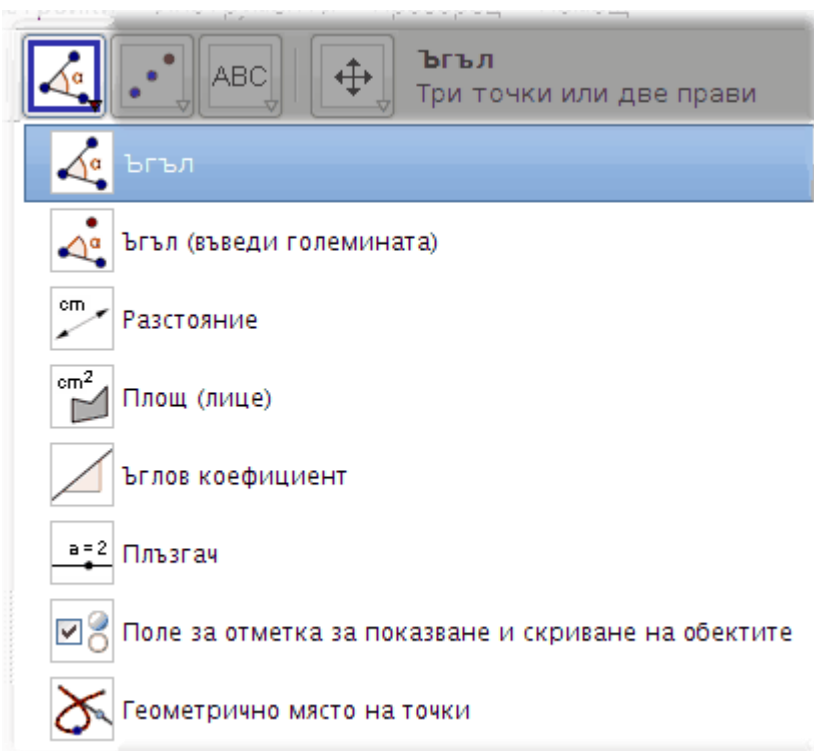
- Специални прави – тук са обособени някои по-специални типове прави -



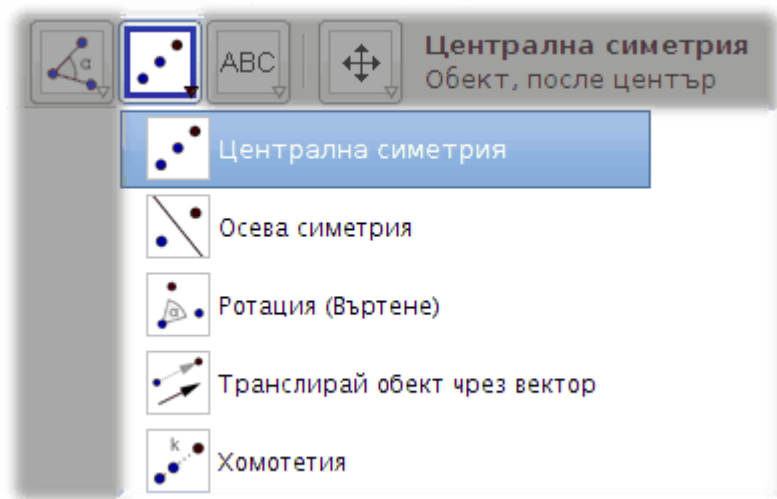
- Окръжности – с тези инструменти могат да се изчертават окръжности, дъги, сектори и конични криви:



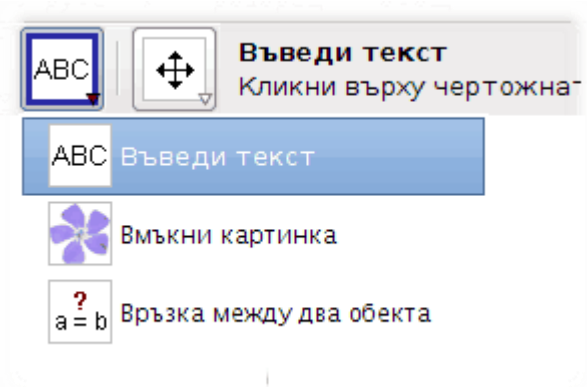
- Ъгли – съдържа в себе си различни инструменти да конструирание и измерване на ъгли, разстояния и площи:



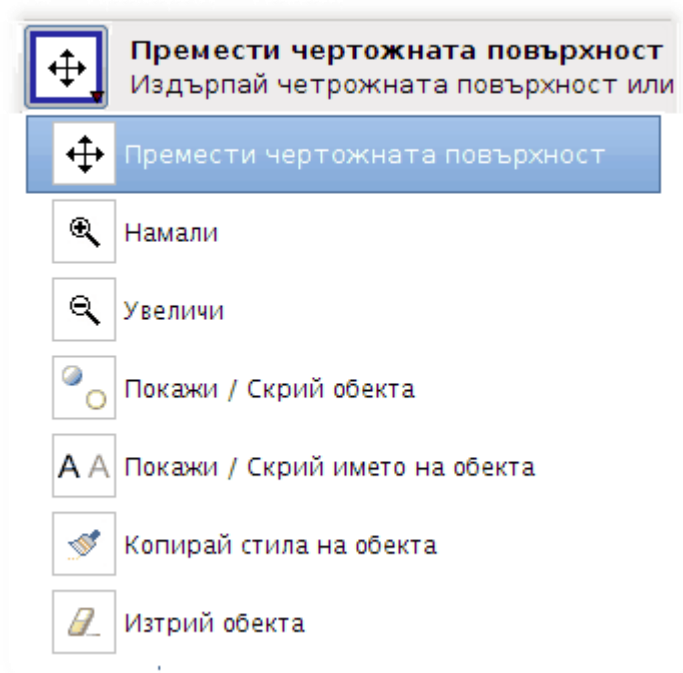
- Геометрични трансформации- тук са обединени няколко инструмента, свързани с различни типове симетрия, завъртане, отместване и хомотетия:



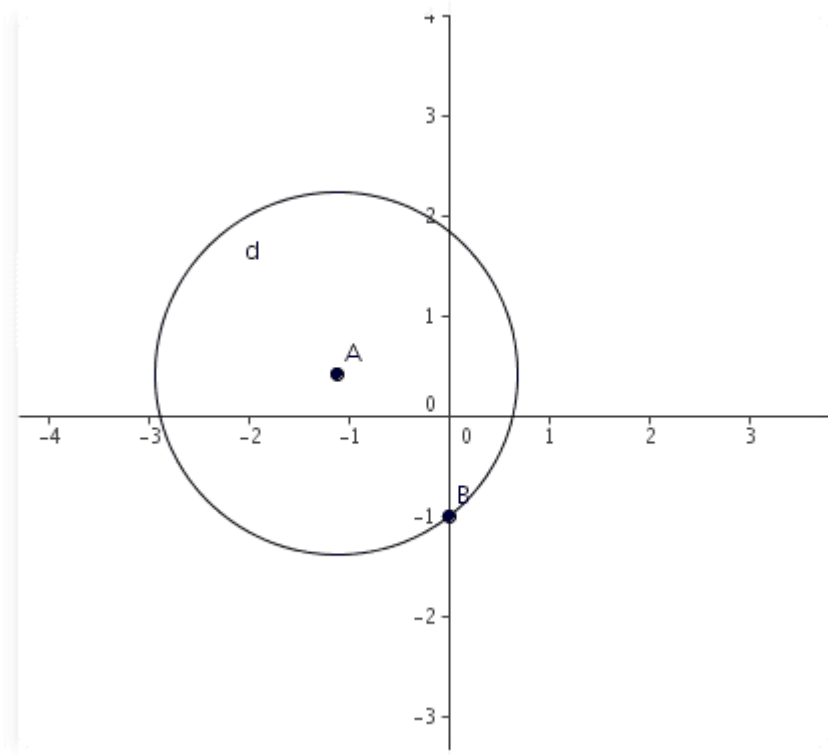
- Вмъкване – От наличните тук три бутона можете да вмъкнете текст, изображение, а също и да определите връзка между два обекта:



- Инструменти за чертожната област- съдържа различни инструменти за манипулиране на чертожната област и обектите върху нея:



Чертожна област – Тук е мястото, където ще се визуализират всички създадени обекти:



Алгебричен прозорец – тук се показва алгебричната формула на начертаните обекти:

Свободни обекти  
● A = (-1.12, 0.42)  
● B = (0, -1)  
● d:  $(x + 1.12)^2 + (y - 0.42)^2 = 3.27$   
Зависими обекти

Поле за въвеждане – тук можете да въведете формули и да ги изпълните за да ги видите в действие на чертожната площ:

Въведи:  $(x+1.12)^2 + (y-0.42)^2 =$   $z^2$   $\alpha$  Command ...

Допълнителен контрол върху работата на Geogebra можете да упражните от менютата Изглед и Настройки.

Материалите са от: [help.learnfree.eu](http://help.learnfree.eu)