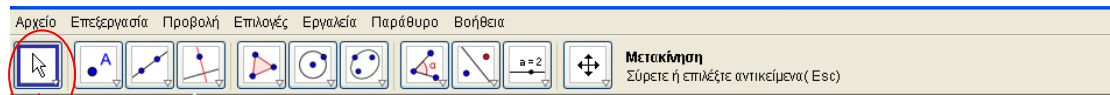
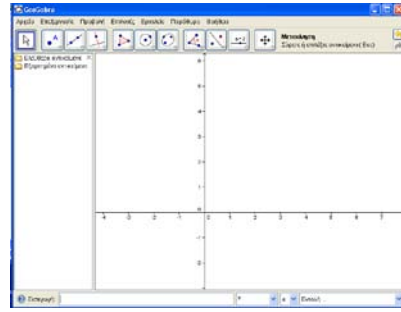
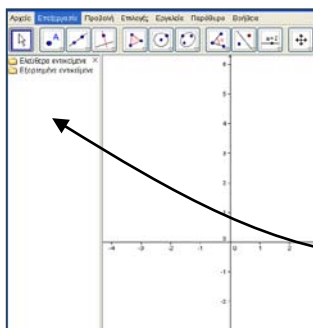
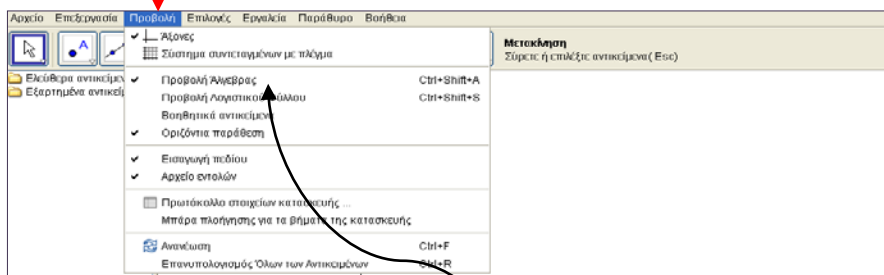


Το περιβάλλον της Geogebra είναι όπως το βλέπετε στην εικόνα



Το βέλος επιλέγεται για να μετακινούμε («τσιμπάμε») τα σημεία ή τα σχήματα

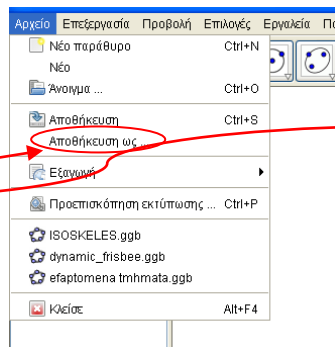
Το μενού **Προβολή** ανοίγει και δίνει την καρτέλα που βλέπεται στην εικόνα. Επιλέγουμε με το  και αποεπιλέγουμε ότι θέλουμε. **Π.χ. Αν θέλω επιλέγω τους άξονες ή όχι.**



Η επιλογή «**προβολή άλγεβρας**» χωρίζει ένα μέρος της επιφάνειας για τις αλγεβρικές σχέσεις π.χ. συντεταγμένες σημείων, εξισώσεις, συναρτήσεις κλπ.

Από το μενού αρχείο εργασία μου σε

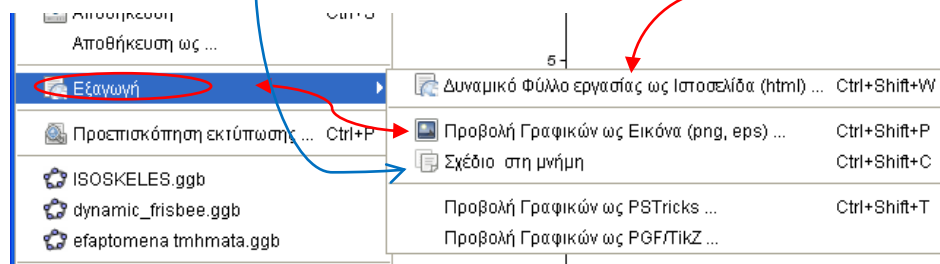
Όπως ggb



μπορώ να αποθηκεύσω την διαφορετικούς τύπους αρχείων

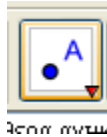
Με την επιλογή εξαγωγή τα αποθηκεύω ως εικόνες png ή ως δυναμικό φύλλο ιστοσελίδας

Ή το αντιγράφω στη μνήμη για να επικολλήσω το σχέδιο π.χ. σε αρχείο του word.

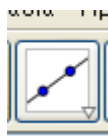


## Εργασία κατασκευής ισοσκελούς τριγώνου.

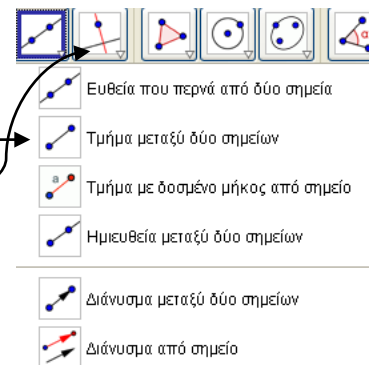
- Πρώτα αποεπιλέξτε την εμφάνιση των αξόνων



- Με την επιλογή κατασκευάστε δύο σημεία στην επιφάνεια εργασίας. Αυτόματα θα ονομαστούν A και B

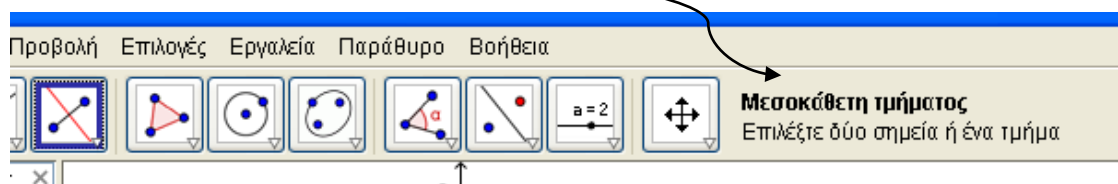


- Με το κουμπί επιλέγω στη κάτω δεξιά γωνία και ανοίγει το μενού της διπλανής εικόνας και επιλέγω



Τότε έχω το τμήμα AB

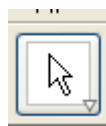
- Από το κουμπί στη κάτω γωνία επιλέγω κατασκευή μεσοκάθετου ευθ. Τμήματος( κάθε φορά που επιλέγεται κάτι υπάρχει βοήθεια)



- Πάνω στη μεσοκάθετη ευθεία επιλέξτε ένα σημείο με το κουμπί του σημείου
- Σχηματίστε το τρίγωνο που ορίζεται από τα 3 σημεία που έχετε.

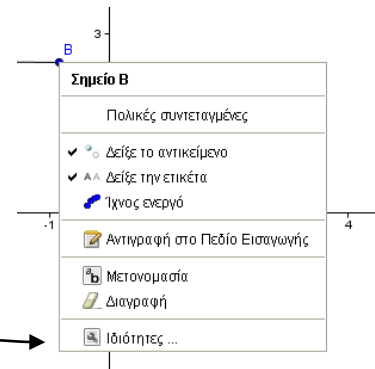


- Με το κουμπί τριγώνου και έχετε πολλά σχέδια στη σελίδα του word ή στη ζωγραφική και να το σώσετε ως εικόνα jpeg, png, bmp, tiff κλπ.



μπορείτε να «τσιμπήσετε την κορυφή του να τη μετακινήσετε. Έτσι μπορείτε να ισοσκελή τρίγωνα. Αν αποθηκεύσετε το μνήμη μπορείτε να το επικολλήσετε σε

- Με δεξί κλικ στο σημείο ή το ευθ. Τμήμα μπορείτε να επιλέξετε τις ιδιότητες από όπου μπορείτε να αλλάξετε ετικέτα, χρώμα, εμφάνιση του σημείου και πολλά άλλα.



## 2<sup>η</sup> Εργασία κατασκευής

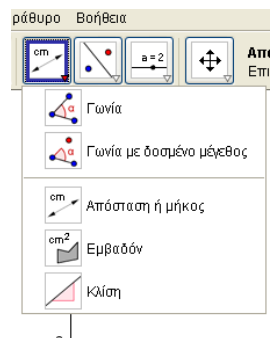
**Δύο παράλληλων ευθειών που τέμνονται από τρίτη και να μετρήσετε τα γνωστά ζευγάρια γωνιών**

- Για βοήθεια σας λέω ότι διαβάζοντας (δείχνοντας) τις τρεις κορυφές με φορά αντίθετη από την κίνηση των δεικτών του ρολογιού θα πάρετε τα μεγέθη των γωνιών.
- Μπορείτε με την βοήθεια αυτών των δεδομένων να πάρετε τα συμπεράσματα που ισχύουν για τα γνωστά ζευγάρια γωνιών;

## 3<sup>η</sup> Εργασία κατασκευής

**Δίνεται ευθεία (ε) και σημείο A εκτός αυτής. Να κατασκευάσετε το κάθετο τμήμα προς αυτήν AB και κατόπιν 4 πλάγια τμήματα ΑΓ, ΑΔ, ΑΕ και ΑΖ.**

- Να μετρήσετε τα μήκη των τμημάτων
- Να μετρήσετε τις αποστάσεις των ιχνών τους από την προβολή B του σημείου A πάνω στην (ε)
- Επιβεβαιώνεται το αντίστοιχο θεώρημα;
- Τι παρατηρείτε στο φύλλο της Άλγεβρας του Geogebra;



Κάθε εργασία αποθηκεύστε την ως αρχείο ggb και png με ένα δικό σας όνομα στο flash.

Μπορείτε να δουλέψετε και ανά ομάδες δύο ή τριών ατόμων.