Συμμετρία

Παιδιά καλησπέρα, είχαμε ξεκινήσει να μιλάμε για συμμετρικά σχήματα πριν κλείσουμε. Επειδή είναι πολύ δύσκολο να κάνουμε μάθημα γεωμετρίας ασύγχρονα σας έχω ετοιμάσει 3 βίντεο που θα πρέπει να δείτε:

<https://www.youtube.com/watch?v=3drtbPZF9yc>

<https://www.youtube.com/watch?v=VYv8_we-kEM>

<https://www.youtube.com/watch?v=TQeoRK8RGss>

**Αξονική συμμετρία**

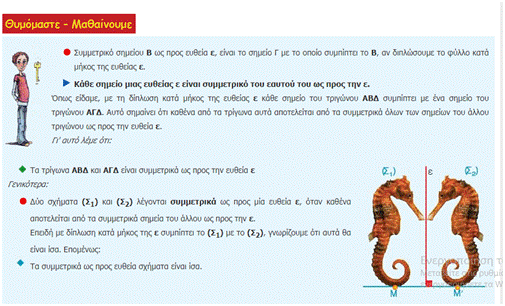
|  |  |
| --- | --- |
| Εύρεση του συμμετρικού ενός σημείου ως προς άξονα | |
| Έστω σημείο Α και μια ευθεία ε.  Θέλουμε να βρούμε το συμμετρικό του Α ως προς την ευθεία ε.  Το συμμετρικό σημείου είναι και αυτό σημείο |  |
| Φέρνουμε την κάθετη ευθεία στην ευθεία ε.    Προσέχω ώστε η ορθή γωνία του τριγώνου μου να εφαρμόσει πάνω στην ευθεία ε |  |
| Μετράω το ευθύγραμμο τμήμα AB και παίρνω ένα ίσο ευθύγραμμο τμήμα στο άλλο ημιεπίπεδο. |  |
|  |  |

**Μπράβο**, βρήκες το συμμετρικό του Α ως προς την ευθεία ε

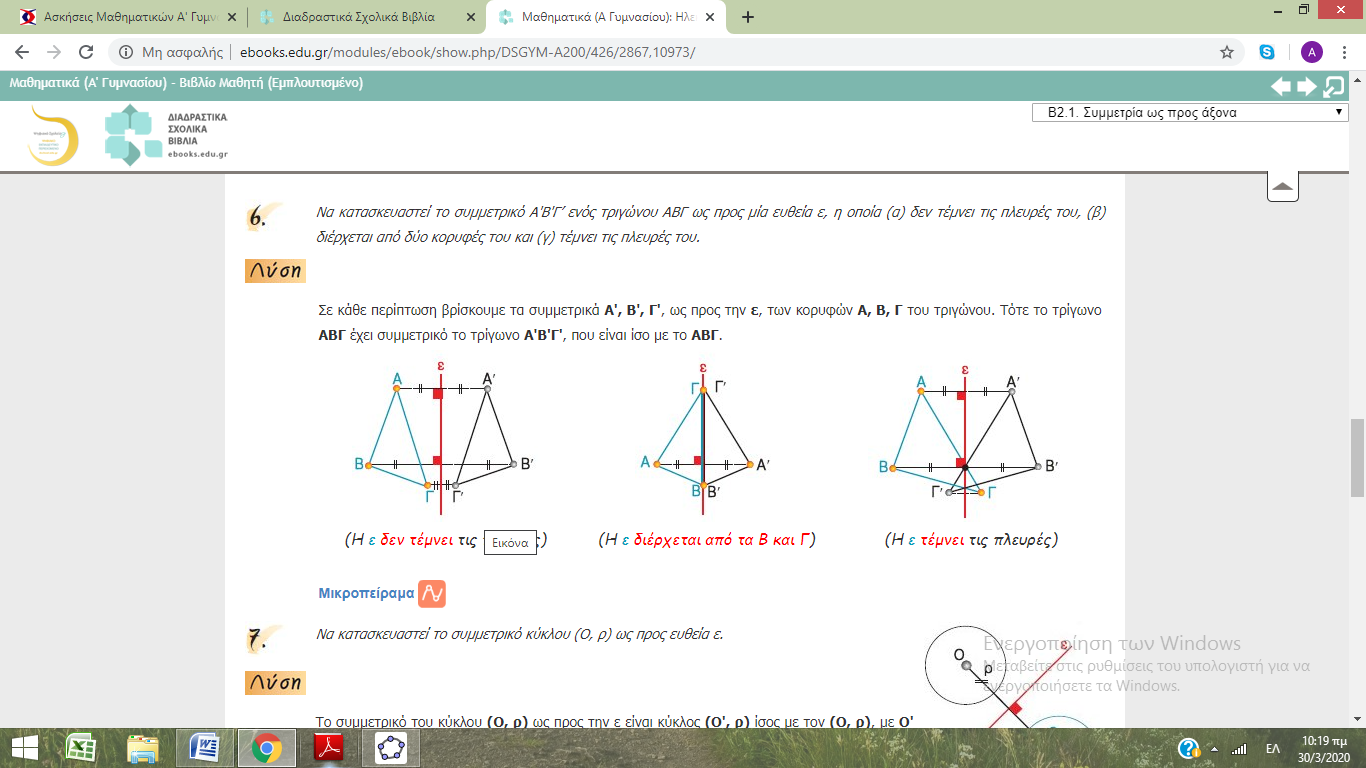
Προσοχή! Αν το σημείο Α βρίσκεται πάνω στην ευθεία; Τότε το συμμετρικό του Α είναι το ίδιο το Α.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Εύρεση του συμμετρικού ενός τριγώνου ως προς άξονα | | |
| Για να βρω το συμμετρικό ενός σχήματος (π.χ. ενός τριγώνου), βρίσκω το συμμετρικό κάθε σημείου και τα ενώνω για να φτιάξω ένα σχήμα σαν το αρχικό. |  |
| Το συμμετρικό σχήμα είναι ίσο με το αρχικό. |  |
| Σε περίπτωση που θέλουμε να βγούμε τον συμμετρικό ενός κύκλου (Ο,ρ) τότε:  1. βρίσκουμε το συμμετρικό Ο’ του κέντρου του κύκλου  2. με κέντρο το Ο’ και ακτίνα ρ γράφω τον συμμετρικό κύκλο |  |

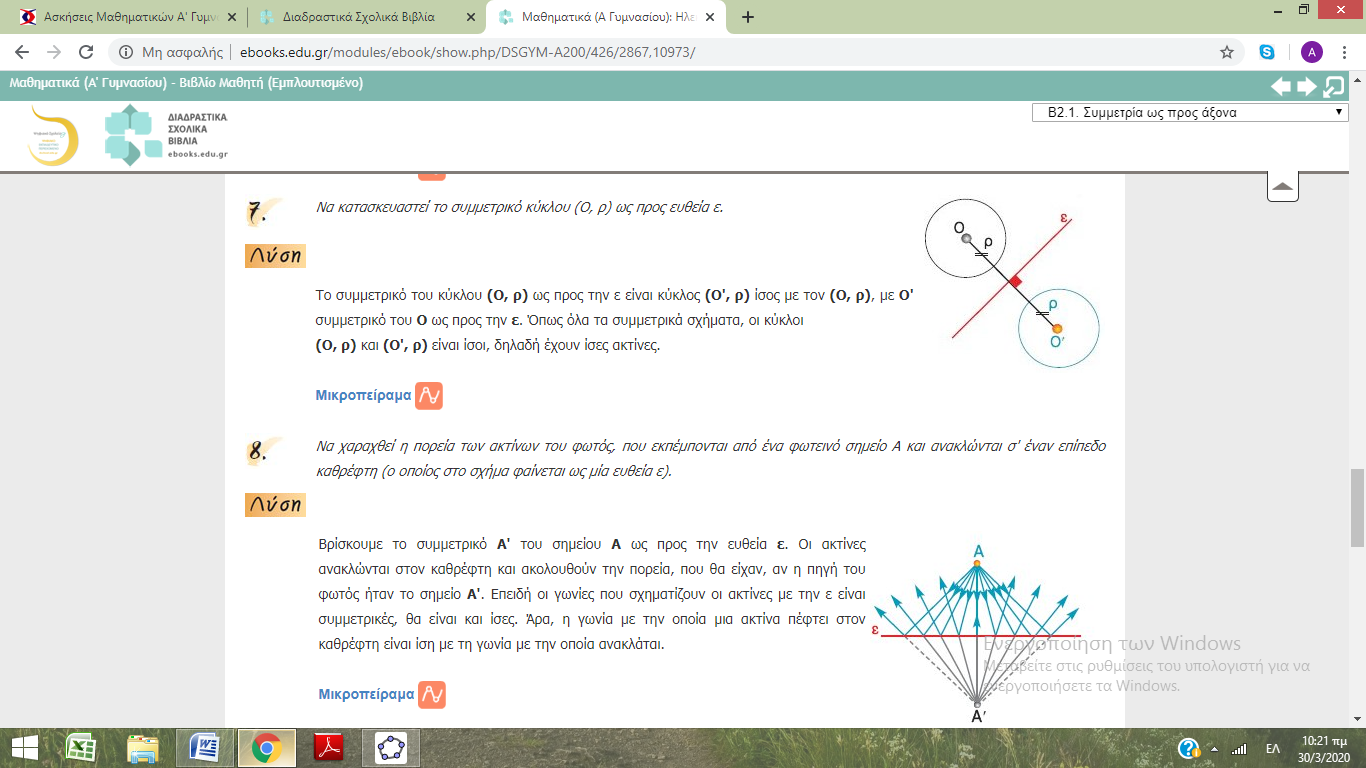
Κάντε μια μικρή επανάληψη από το βιβλίο στο β μερος της Γεωμετρίας, παράγραφο 2.1 .



Εφαρμογή 6

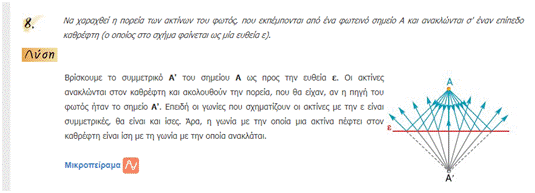


Εφαρμογή 7



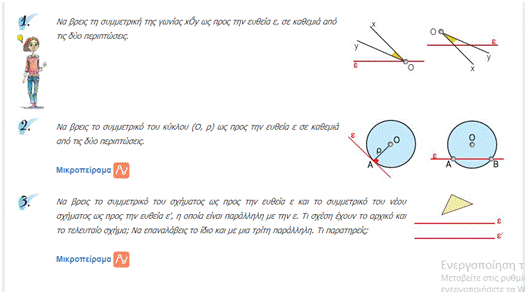
Και αν έχεις υπολογιστή δούλεψε σε Geogebra: <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2333>

Εφαρμογή 8

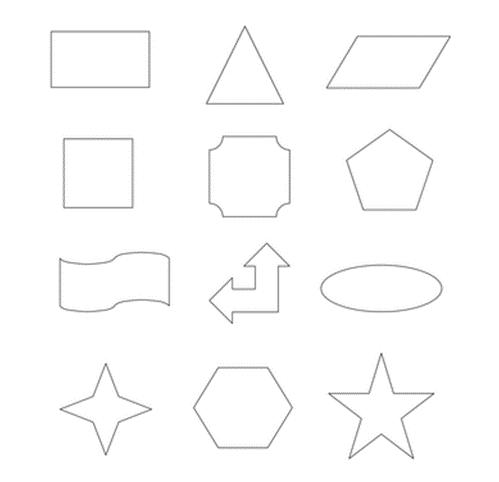


Και <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/2077>

Ασκήσεις για το σπίτι που τις είχαμε:



Σχεδιάστε όποιους άξονες συμμετρίας έχει κάθε σχήμα (0, 1 ή περισσότερους άξονες).



Και ένα παιχνιδάκι… <https://www.ixl.com/math/geometry/count-lines-of-symmetry>

Δραστηριότητα:

Συμμετρία στην τέχνη

Βρείτε δύο έργα (πίνακες, αγάλματα, κτήρια, οτιδήποτε φτιάχνει ο άνθρωπος ή φύση) στο διαδίκτυο που να είναι όσο το δυνατόν πιο συμμετρικά. Δείτε ποιες βρήκα εγώ και μου άρεσαν:

|  |  |
| --- | --- |
| Core Knowledge UK | Image Library - Year Three |  |