

ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΥ ΣΤΟ ΣΙΤΑΡΙ "CROP CIRCLES CHALLENGE"

Οι κύκλοι στο σιτάρι (στα γαλλικά: les agroglyphes, στα γερμανικά: Kornkreise, στα αγγλικά crop circles) είναι γεωμετρικά, μη-γεωμετρικά ή τυχαία σχήματα στις φυτείες σταριού ή καλαμποκιού. Εμφανίζονται υπό μορφή ενός απλού κύκλου, πολλών κύκλων ή πιο εκτενών και περιπλοκών σχεδίων. Οι διαστάσεις των κύκλων διαφέρουν επίσης. Οι απλοί κύκλοι μπορούν να έχουν μια διάμετρο μερικών μέτρων αλλά τα πιο περίπλοκα σχέδια μπορούν να είναι τόσο μεγάλα όσο τα γήπεδα ποδοσφαίρου. Τέτοια σχήματα υπάρχουν στο νότο της Αγγλίας, στις περιοχές κοντά στους παλαιές τόπους λατρείας όπως Stonehenge ή Avebury.

Η εικόνα παρακάτω είναι ένας κύκλος καλαμποκιού που βρέθηκε στις 27 Ιουνίου 2000 στο Bishop Cannings, Wiltshire, Αγγλία.



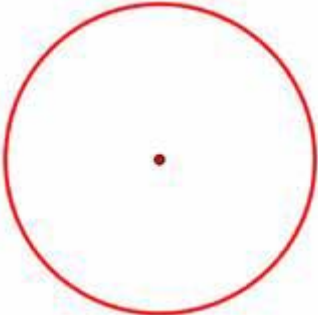
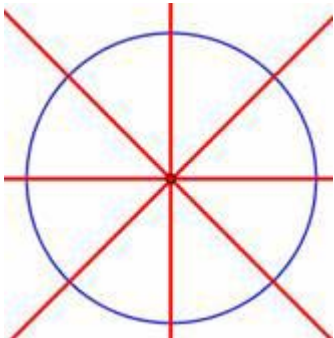
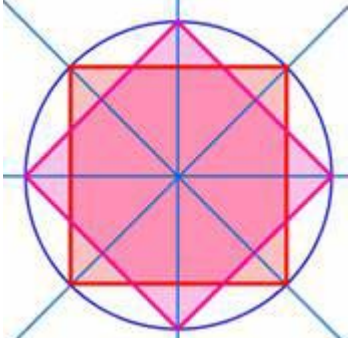
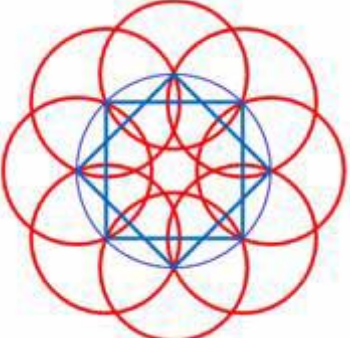
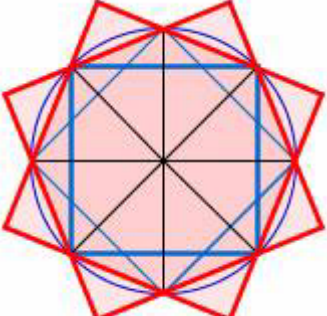
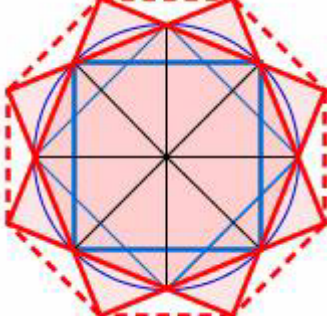
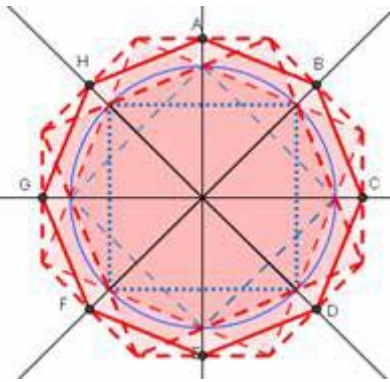
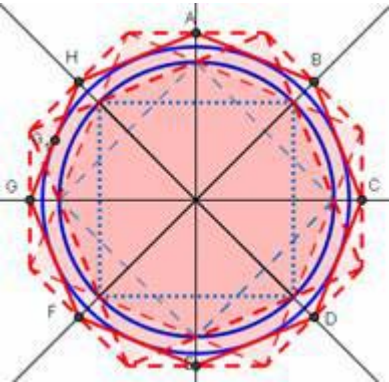

[Crop Circle photo courtesy \(www.cropcircleconnector.com\)](http://www.cropcircleconnector.com)

Πολλά σχέδια των "κύκλων στο σιτάρι" παρουσιάζουν μια πολύ ενδιαφέρουσα δομή. Ο σκοπός αυτού του άρθρου δεν είναι να βρεθεί πώς φτιάχτηκαν οι "κύκλοι στο σιτάρι". Το Διαδίκτυο προσφέρει πολλές πληροφορίες (αλλά δυστυχώς επίσης και πολλές ανοησίες) για αυτό το θέμα. Οι θεωρίες για την προέλευση των κύκλων διαφέρουν: μερικοί τους βλέπουν σαν μηνύματα των εξωγήινων από έναν πιο προηγμένο πολιτισμό, άλλοι σκέφτονται ότι είναι επιμελημένες εξαπατήσεις από καλά οργανωμένους καλλιτέχνες τοπίου και άλλοι σκέφτονται ότι είναι το αποτέλεσμα ακραίων καιρικών συνθηκών όπως π.χ μιας πολύ ηλεκτρισμένης ατμόσφαιρας

Αυτό το άρθρο στοχεύει να βοηθήσει τους καθηγητές των μαθητικών που επιθυμούν να φέρουν λίγη έμπνευση στα μαθήματά τους και να ενισχύσουν το ενδιαφέρον σπουδαστών τους για τη γεωμετρία.. Άλλωστε η καλλιτεχνική ομορφιά των σχεδίων ήταν αυτή που δημιούργησε την επιθυμία να ανακαλυφθούν μαθηματικά σχέδια που είναι κρυμμένα πίσω από τις δομές των κύκλων

"Η κατασκευή με το χάρακα και τον διαβήτη" φαίνεται να είναι ένα ιδιαίτερα αποδοτικό εργαλείο για αυτές τις ανακατασκευές αλλά ένα σύγχρονο λογισμικό γεωμετρίας μας προσφέρει την ακρίβεια, άγνωστη πριν. Ένα πράγμα δεν μπορεί να αμφισβητηθεί: οι κατασκευαστές των κύκλων στο σιτάρι, όποιοι και αν είναι αυτοί, πρέπει να έχουν πολύ καλή γνώση γεωμετρίας.

Παρακάτω βλέπετε πως οι κύκλοι στο Bishop Cannings ανακατασκευάστηκαν σχολαστικά βήμα-βήμα, χρησιμοποιώντας το λογισμικό γεωμετρίας GeoGebra.

		
Κατασκευάστε έναν κύκλο	Σχεδιάστε 6 διαμέτρους 45°.	Κατασκευάστε δύο τετράγωνα.
		
Σχεδιάστε οκτώ κύκλους, με κέντρο στις γωνίες των τετραγώνων, και που περνούν από τις διπλανές κορυφές των γωνιών.	Κατασκευάστε δύο μεγαλύτερα τετράγωνα μέσω των γωνιών των μικρότερων όπως φαίνεται παραπάνω.	Κατασκευάστε ένα μεγάλο οκτάγωνο με τη σύνδεση των γωνιών των μεγαλύτερων τετραγώνων..
		
Από τα σημεία τέλους των διαμέτρων, κατασκευάστε πάλι ένα οκτάγωνο, που εγγράφεται στο μεγάλο.	Τα εξωτερικά όρια του δαχτυλιδιού περιγράφονται από έναν κύκλο, που εγγράφεται στο οκτάγωνο του προηγούμενου βήματος	Κατασκευάστε τα τόξα όπως παρουσιάζεται και αφαιρέστε όλα τα περιττά μέρη

Προσπαθήστε να αναδημιουργήσετε έναν άλλο κύκλο με παρόμοιο τρόπο. Χρησιμοποιήστε GeoGebra και σημειώστε όλα τα βήματα. Το λογισμικό μπορεί να μεταφορτωθεί, απολύτως δωρεάν, από το www.geogebra.at.

Οι πιο ενδιαφέρουσες δημιουργίες είναι δυνατόν να δημοσιευθούν στους ιστοχώρους του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Com@net, <http://www.vivante.it/com@net>, <http://www.math.be> ή <http://users.sch.gr/dkastani/encrop.html>