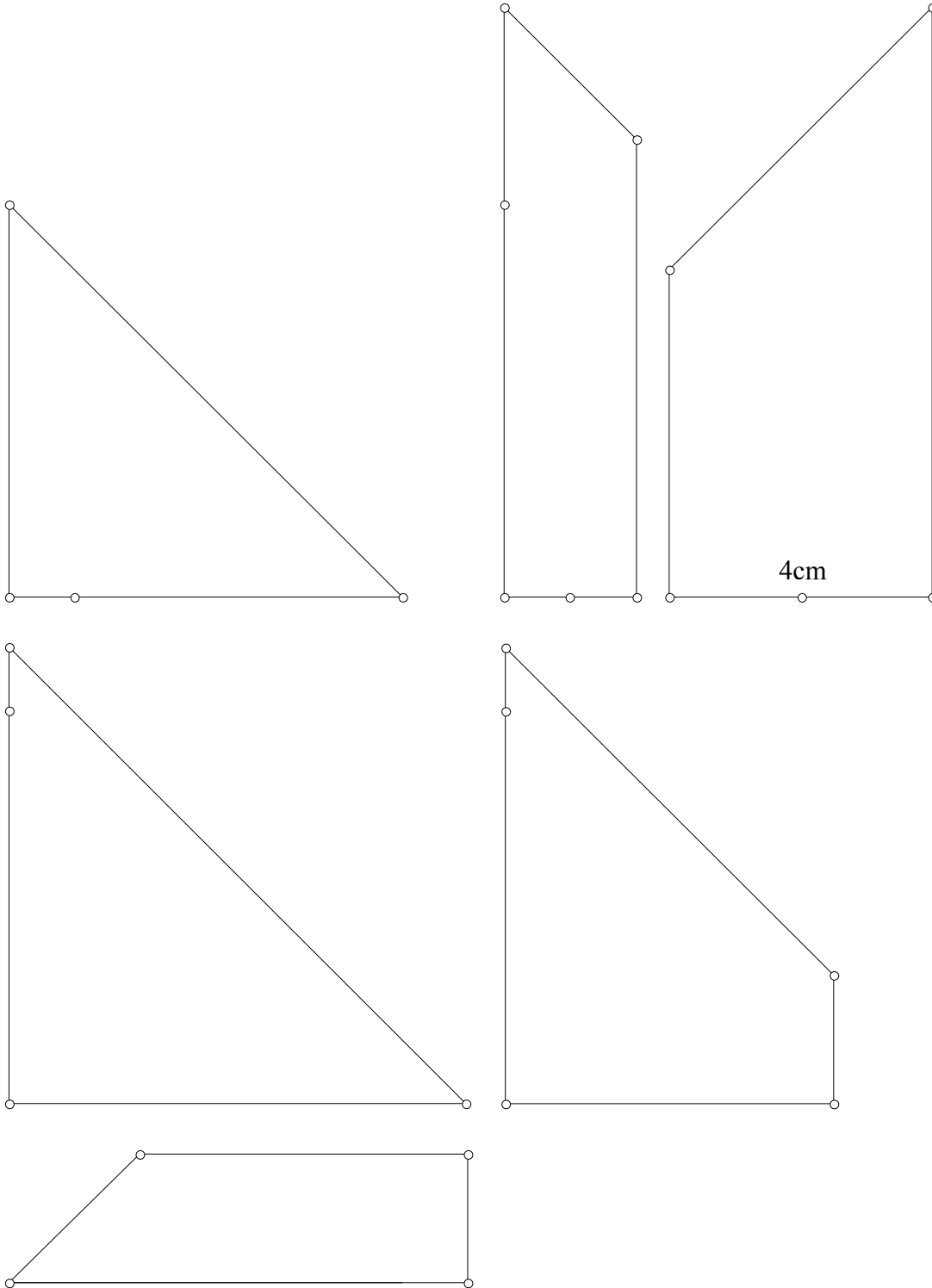


### 1.ΠΑΖΛ

Μετρήστε τις πλευρές κάθε πολυγώνου και γράψτε το μήκος δίπλα σε κάθε πλευρά.

Κόψτε τα σχέδια, τοποθετήστε τα το ένα δίπλα στο άλλο έτσι, ώστε να σχηματιστεί τετράγωνο με πλευρά 11 εκατοστά.



### ΜΕΓΕΘΥΝΣΗ

Α. Τα 4cm πρέπει να γίνουν 8cm στο μεγεθυμένο πάζλ, τα 5cm να γίνουν 10cm ... και ανάλογα τα υπόλοιπα μήκη. Το νέο τετράγωνο θα έχει πλευρά 22cm. Σχεδιάστε με προσοχή και δημιουργήστε το νέο πάζλ

Β. Τα 4cm πρέπει να γίνουν 6cm στο μεγεθυμένο πάζλ. Ανάλογα τα υπόλοιπα μήκη. Το νέο τετράγωνο θα έχει πλευρά 16,5cm. Σχεδιάστε με προσοχή, και δημιουργήστε το νέο πάζλ.

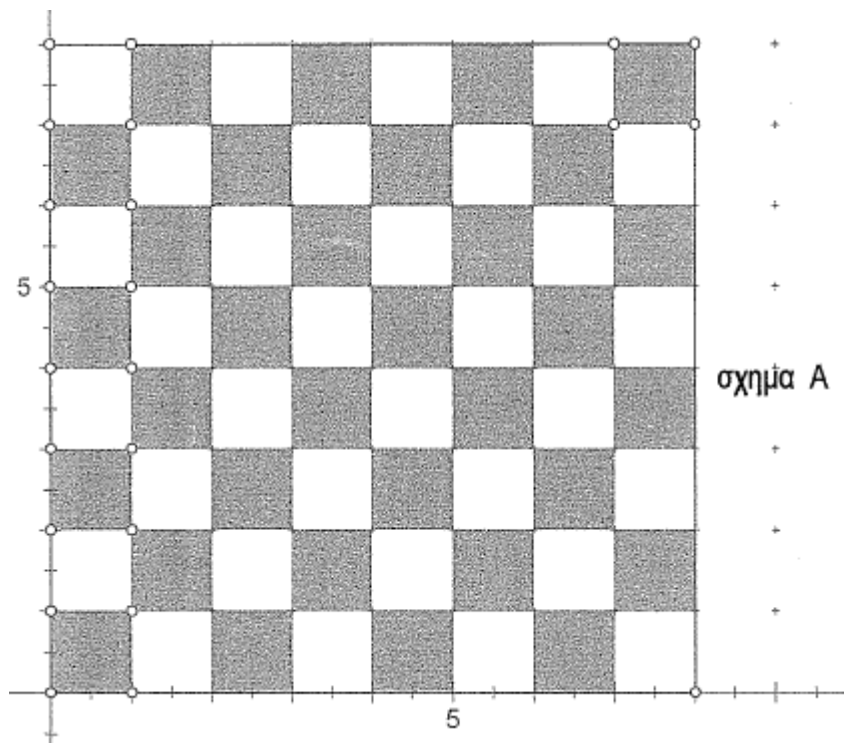
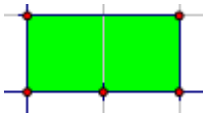
Γ. Τα 4cm πρέπει να γίνουν 7cm στο μεγεθυμένο πάζλ κλπ. Το νέο τετράγωνο θα έχει πλευρά 19,25cm. Σχεδιάστε με πολύ προσοχή, και δημιουργήστε το νέο πάζλ.

### ΣΜΙΚΡΥΝΣΗ

Τα 4cm πρέπει να γίνουν 2cm στο νέο πάζλ. Σχεδιάστε με προσοχή, και δημιουργήστε το νέο πάζλ.

## 2.Σκακιέρα

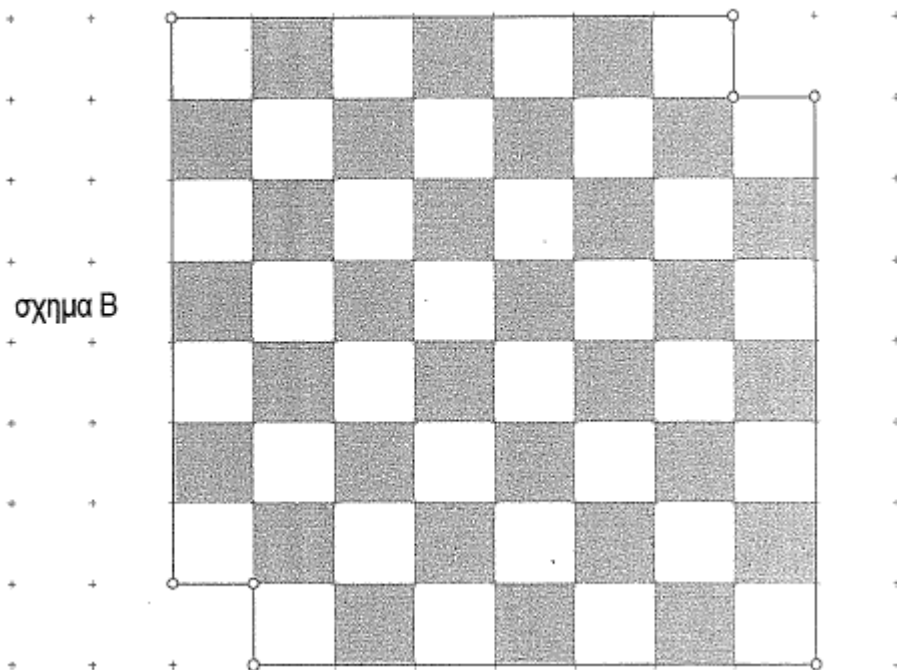
Δίνεται η διπλανή σκακιέρα [σχήμα Α] και 32 πράσινα ορθογώνια παραλληλόγραμμα από χαρτόνι, τέτοια ώστε το καθένα να μπορεί να καλύπτει στη σκακιέρα 2 τετραγωνάκια. Έτσι μπορεί να καλυφθεί ολόκληρη η σκακιέρα.



Αν αποκόψουμε τα δυο διαγωνίως απέναντι τετραγωνάκια όπως φαίνεται στο σχήμα Β [δυο μαύρα τετραγωνάκια], είναι δυνατόν με 31 πράσινα ορθογώνια παραλληλόγραμμα να καλύψουμε τα 62 υπόλοιπα τετραγωνάκια;

Αν ναι, να δείξετε τον τρόπο κάλυψης.

Αν όχι, να αποδείξετε γιατί.



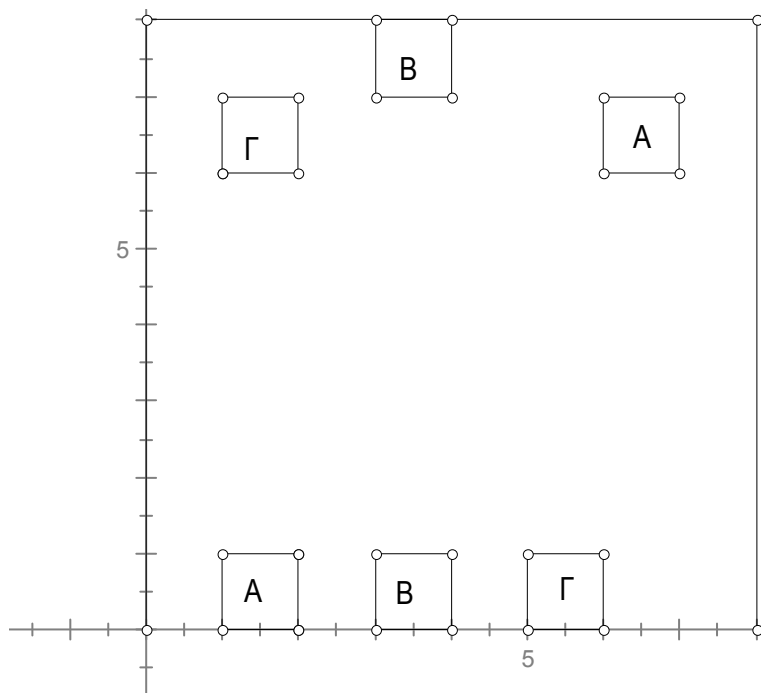
### 3. Γραμμές.

Να ενώσετε τα τετραγωνάκια που έχουν τα ίδια γράμματα με συνεχείς γραμμές, χωρίς να διασταυρώνονται και χωρίς να βγείτε από τα όρια του μεγάλου τετραγώνου.

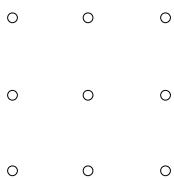
Παραδείγματα συνεχών γραμμών

α. \_\_\_\_\_

β. 



**4. Ευθύγραμμα τμήματα:** Συνδέστε τα 9 σημεία με 4 ευθύγραμμα τμήματα τα οποία γράφονται ...μονοκονδυλιά



Εικόνα: Quantum, 1998, 5(6), σελ.11

### Βιβλιογραφία:

παραδειγμα μιας καταστασης που χαρακτηριζει μια γνωση:

Η μεγέθυνση ενός παζλ:

Brousseau, μτφρ. Γαγατσής, Δαγδιλέλης, Μαρκετός, Τζεκακη,

διασταση, 1988/2, σελ.85-89

The Art and Craft of Problem Solving, Paul Zeitz, San Francisco, June 2006.

Τα σχέδια έγιναν με το λογισμικό δυναμικής γεωμετρίας Sketchpad.