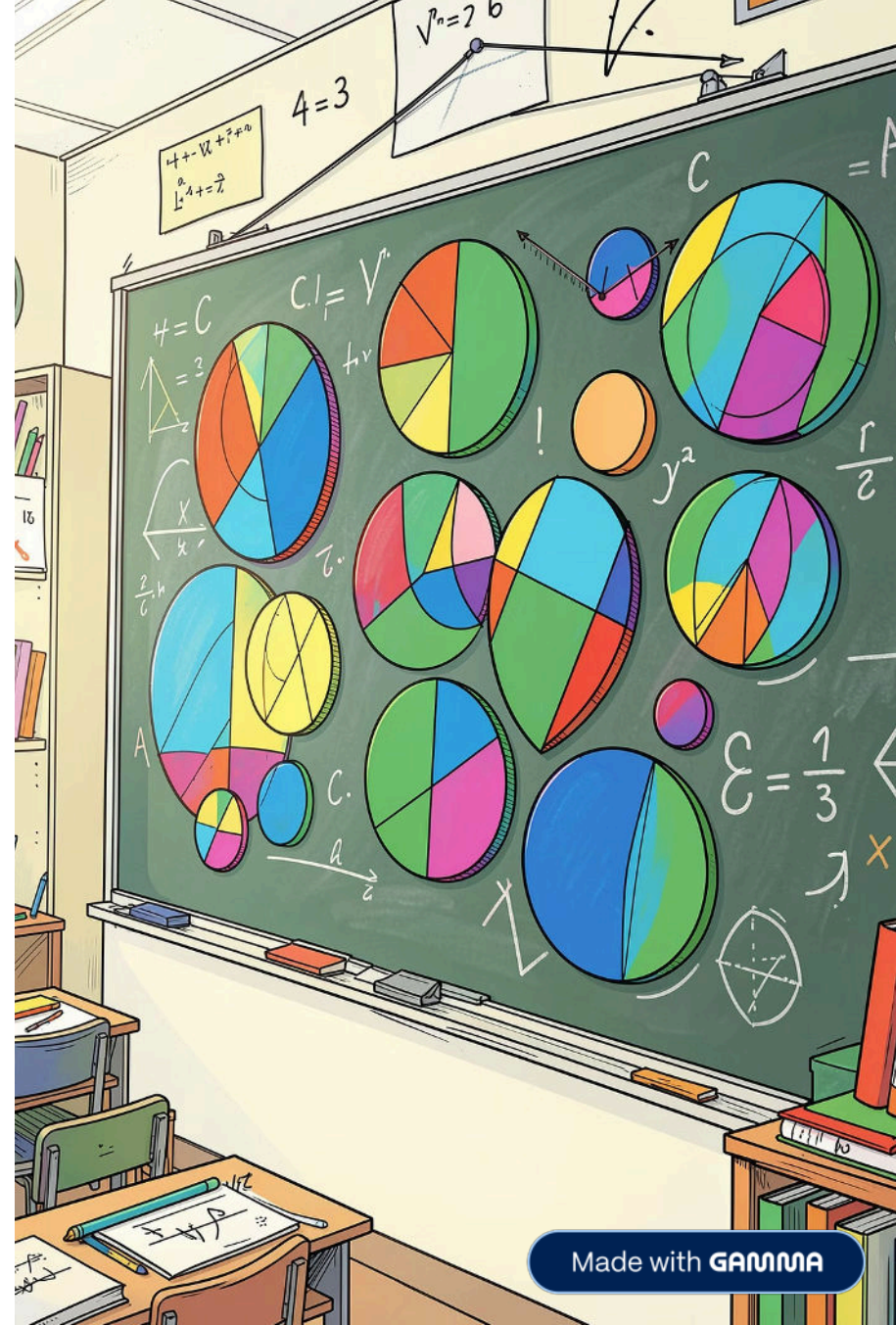


Εμβαδό Κυκλικού Δίσκου

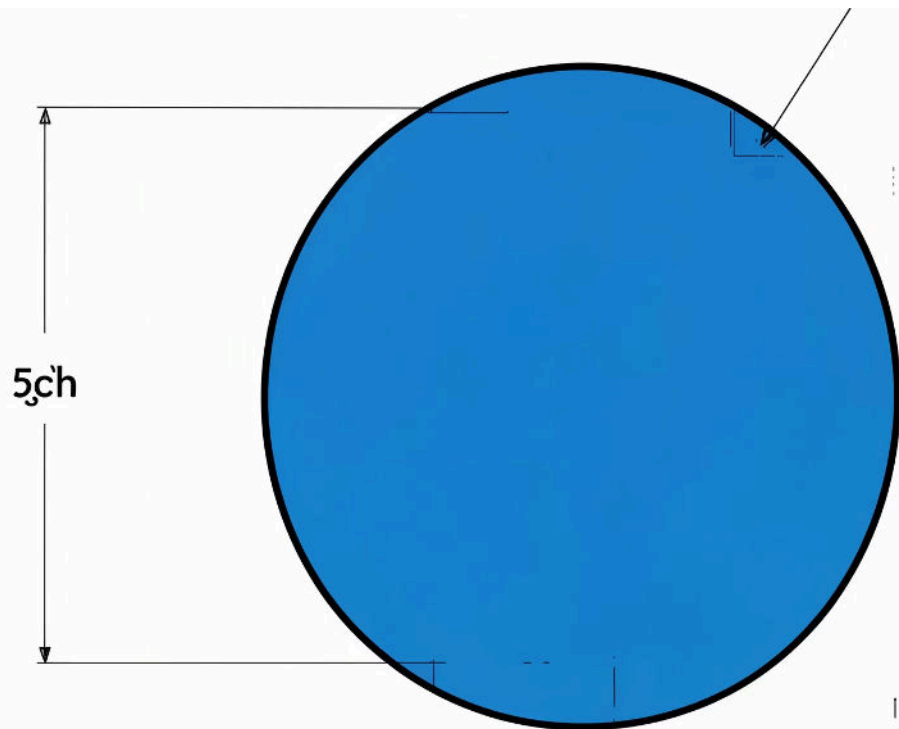
Μαθαίνουμε πώς να μετράμε την επιφάνεια ενός κύκλου — απλά και κατανοητά!

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΟΝΤΟΚΑΛΙΟΥ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ



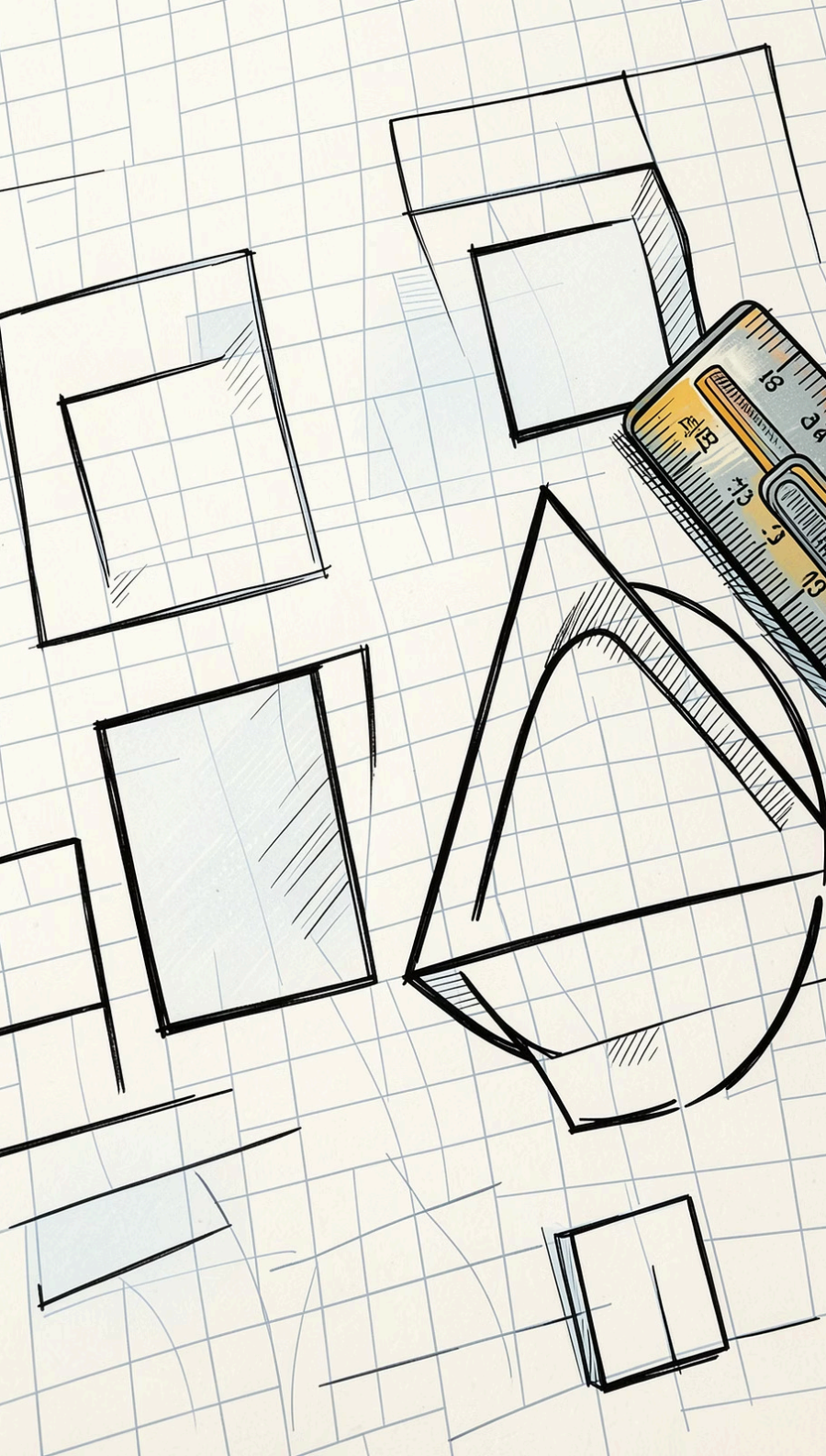
Τι είναι ο κυκλικός δίσκος;



Ορισμός

Ο **κυκλικός δίσκος** είναι ο κύκλος **μαζί με όλη την επιφάνεια** που κλείνει μέσα του. Είναι δηλαδή η «γεμάτη» εικόνα του κύκλου.

i **💡 Θυμήσου:** Η **περιφέρεια** είναι μόνο η γραμμή γύρω-γύρω. Ο **δίσκος** είναι όλο το εσωτερικό!



Το πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε

Ξέρουμε να βρίσκουμε εμβαδά σε σχήματα με γωνίες. Αλλά ο κύκλος δεν έχει καμία!

□ Τετράγωνο

$E = \text{πλευρά} \times \text{πλευρά}$

□ Ορθογώνιο

$E = \text{μήκος} \times \text{πλάτος}$

Δ Τρίγωνο

$E = \text{βάση} \times \text{ύψος} \div 2$

○ Κύκλος;

Χρειαζόμαστε νέο τρόπο!

Ο μαθηματικός τύπος

$$E = \pi \times \rho^2$$



E = Εμβαδό

Το αποτέλεσμα σε
τετραγωνικές μονάδες



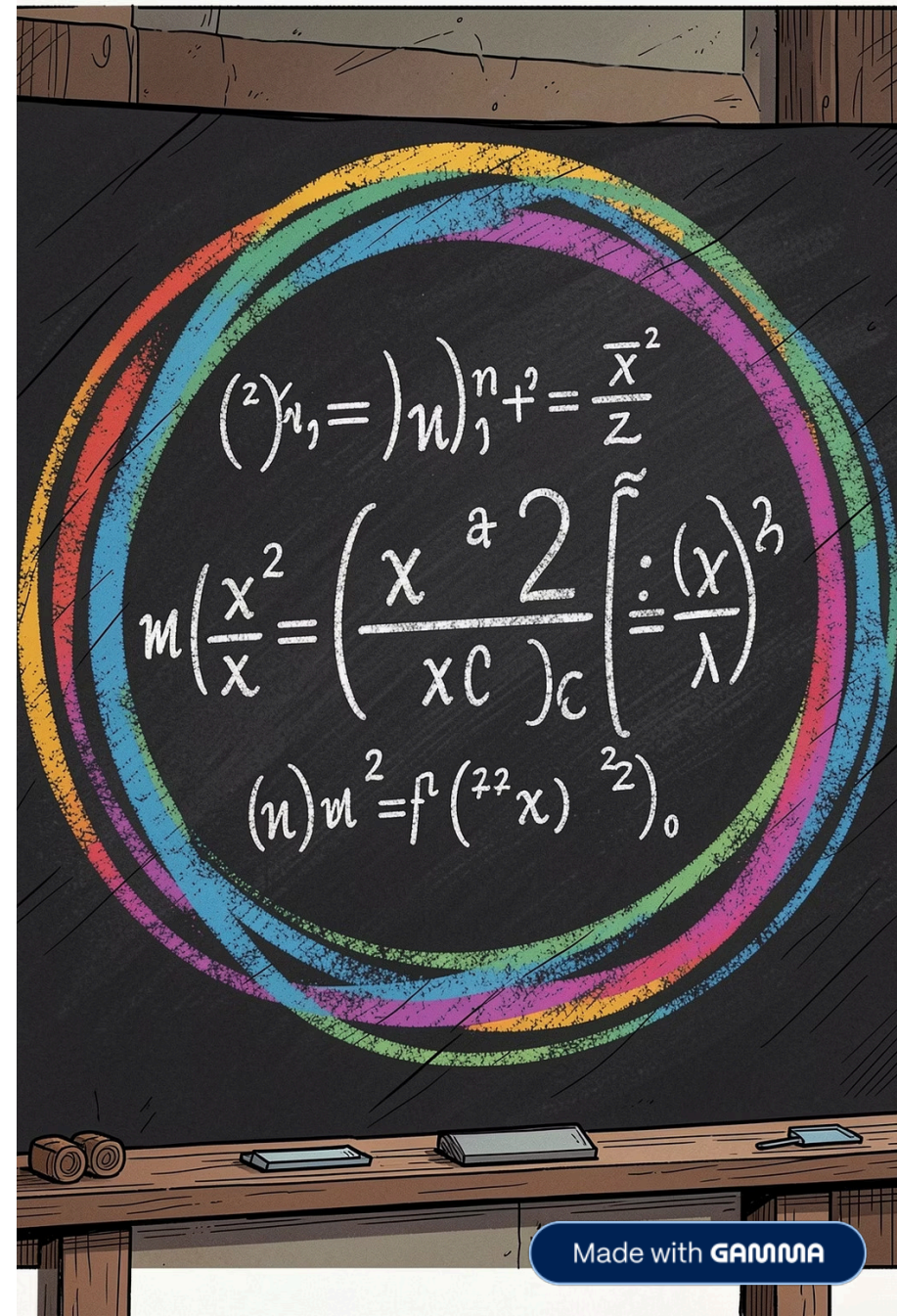
$\pi \approx 3,14$

Ο σταθερός αριθμός του
κύκλου



ρ = Ακτίνα

Η απόσταση από το κέντρο ως την άκρη





Άσκηση 1

Εκφώνηση

Υπολόγισε το εμβαδό ενός κυκλικού δίσκου με **ακτίνα 2 εκατοστά**.

Δίνεται: $\rho = 2 \text{ εκ.}$

Βρες: $E = ;$

Λύση βήμα-βήμα

01

Γράφω τον τύπο: $E = \pi \times \rho^2$

02

Αντικαθιστώ: $E = 3,14 \times 2 \times 2$

03

Υπολογίζω: $E = 3,14 \times 4$

04

Απάντηση: $E = 12,56 \text{ τ.εκ.}$ ✓



Άσκηση 2

Εκφώνηση

Αν η ακτίνα ενός κύκλου είναι **3 εκατοστά**, πόσο είναι το εμβαδό του;

Δίνεται: **$\rho = 3$ εκ.**

Βρες: **$E =$;**

Λύση βήμα-βήμα

01

Γράφω τον τύπο: **$E = \pi \times \rho^2$**

02

Υψώνω στο τετράγωνο: **$3^2 = 3 \times 3 = 9$**

03

Αντικαθιστώ: **$E = 3,14 \times 9$**

04

Απάντηση: **$E = 28,26$ τ.εκ.** ✓

Πρόκληση για σένα!

Τώρα είναι η σειρά σου! Μπορείς να βρεις το εμβαδό αν η ακτίνα είναι **10 εκατοστά**;

Υπόδειξη

Θυμήσου ότι $10^2 = 10 \times 10 =$
100

Άρα: **$E = 3,14 \times 100$**

Δοκίμασε μόνος/η σου!

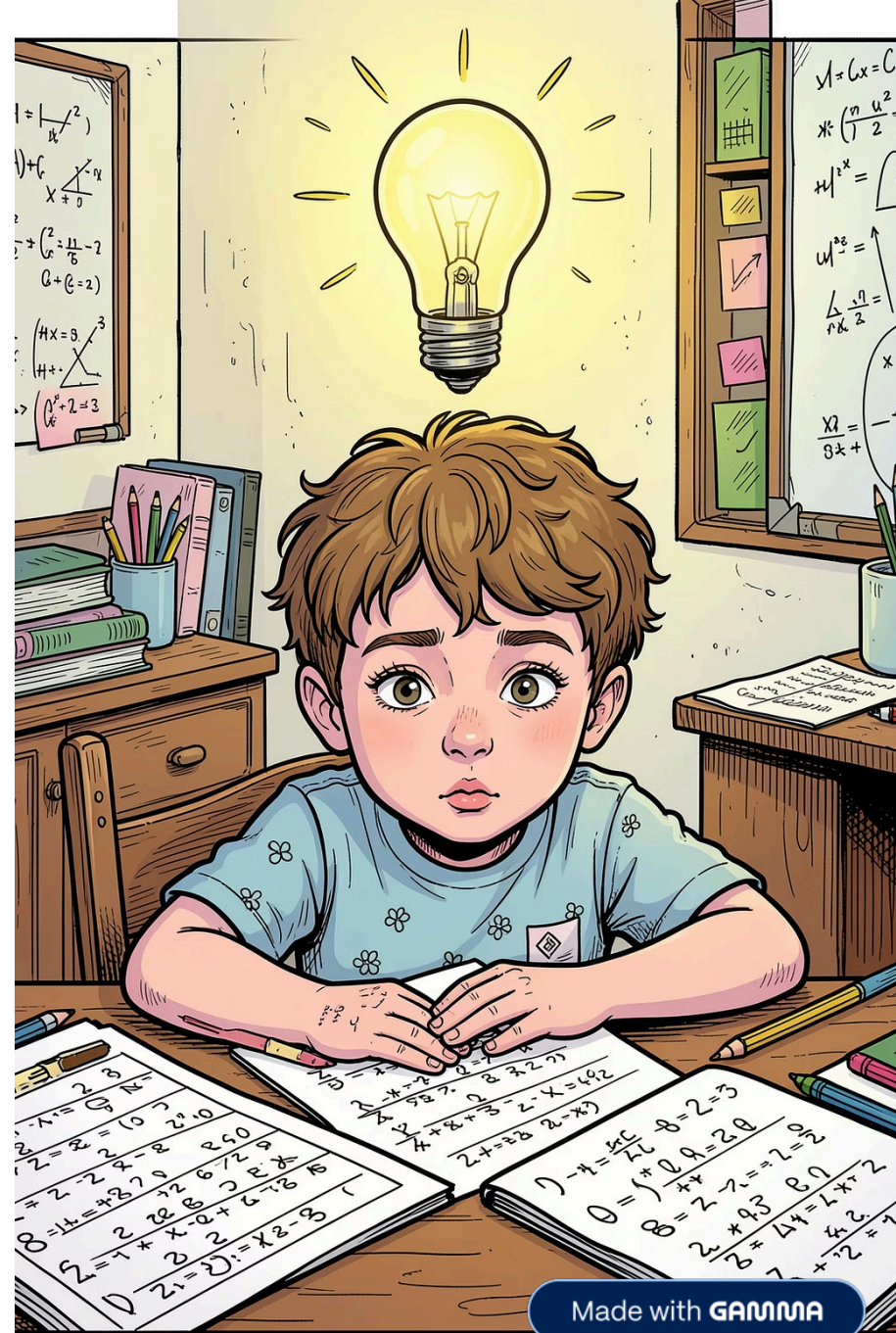
Ακολούθησε τα ίδια βήματα:

1. Γράψε τον τύπο
2. Υψώσε την ακτίνα στο τετράγωνο
3. Πολλαπλασίασε με το 3,14

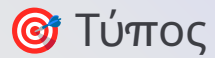
Απάντηση

$E = 3,14 \times 100 = 314$ τ.εκ.

Μπράβο αν το βρήκες! 🎉



Συμπέρασμα



Τύπος

$$E = \pi \times \rho^2$$



Τι χρειάζομαι;

Μόνο την **ακτίνα!**

1 2
3 4

Το π

Πάντα $\approx 3,14$



☀ Τώρα ξέρεις! Μετράς το εμβαδό οποιουδήποτε κυκλικού δίσκου — από ένα νόμισμα ως μια πίτσα!

