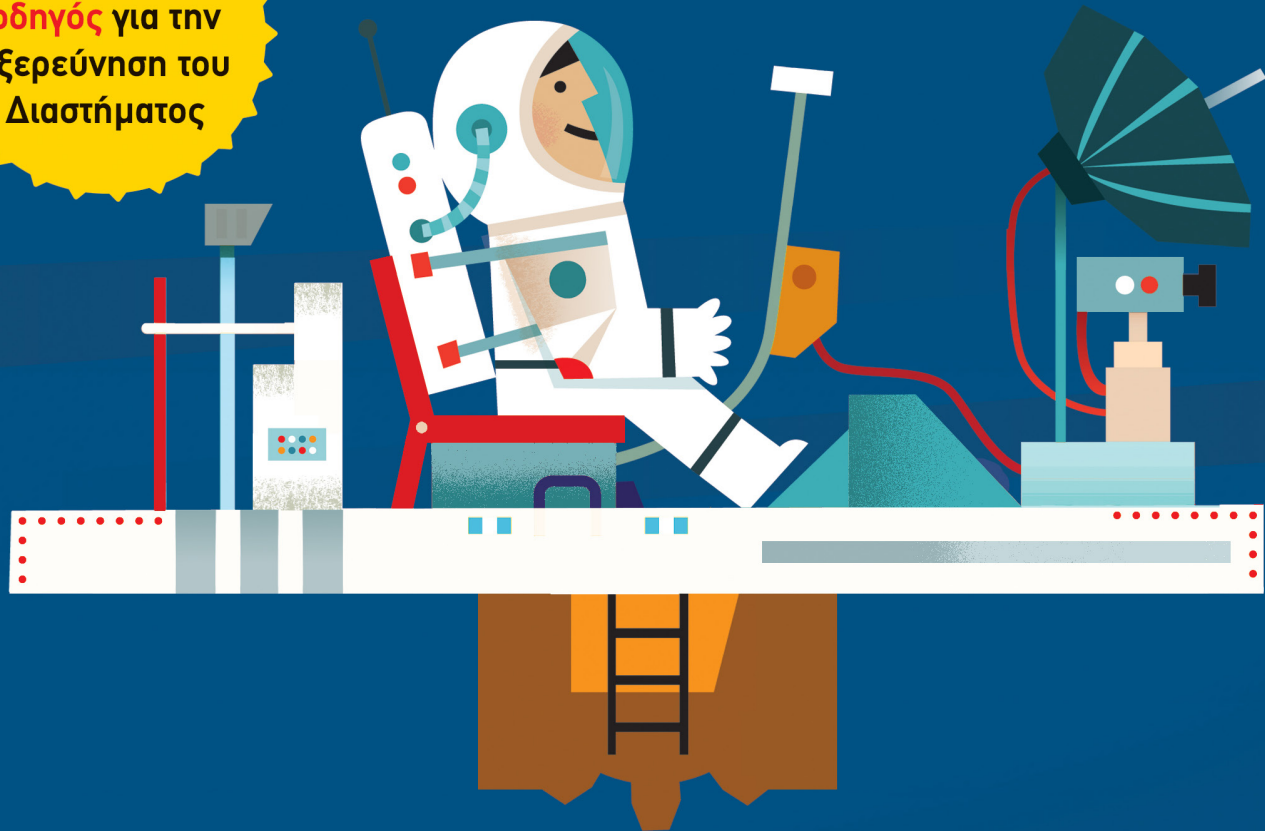


# ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ο διαδραστικός  
οδηγός για την  
εξερεύνηση του  
Διαστήματος



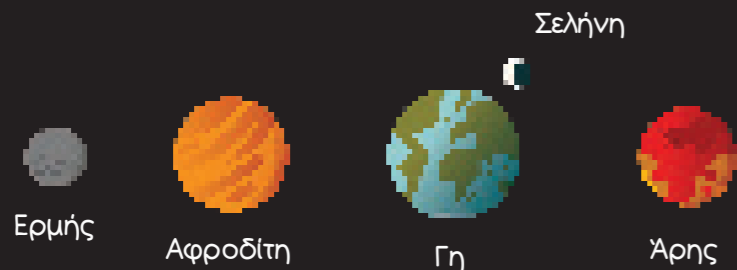
Φτιάξε 9 απίθανα διαστημικά μοντέλα που κινούνται!



# ΔΙΑΣΤΗΜΑ

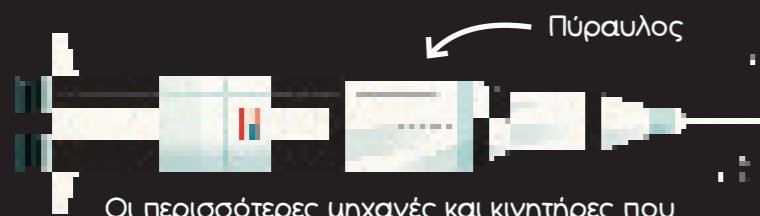
Τα τεράστια κενά ανάμεσα στα αστέρια και τους πλανήτες είναι αυτό που ονομάζουμε Διάστημα. Πέρα από λίγα αέρια και σκόνη, δεν υπάρχει τίποτα σε αυτό, ούτε καν αέρας. Χρειαζόμαστε ειδικά οχήματα που λέγονται πύραυλοι και διαστημόπλοια, για να ταξιδέψουμε στο Διάστημα.

Ήλιος



## ΔΙΑΣΤΗΜΟΠΛΟΙΟ

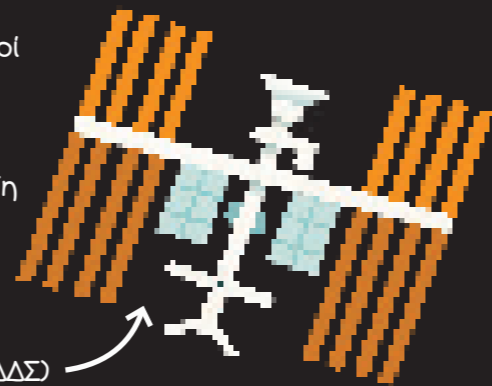
Κάποια διαστημόπλοια μεταφέρουν διαστημικούς ταξιδιώτες, τους αστροναύτες, αλλά τα περισσότερα είναι μηχανές χωρίς κανέναν επιβάτη.



Οι περισσότερες μηχανές και κινητήρες που χρησιμοποιούνται στη Γη δε λειτουργούν στο Διάστημα, επειδή χρειάζονται αέρα, οι πύραυλοι όμως λειτουργούν.

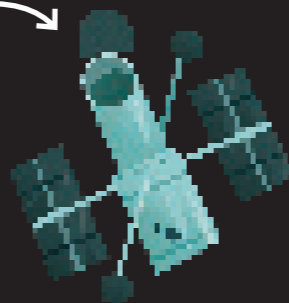
Οι διαστημικοί σταθμοί είναι μεγάλα διαστημόπλοια που παραμένουν στο Διάστημα κοντά στη Γη και φιλοξενούν αστροναύτες.

Διεθνής Διαστημικός Σταθμός (ΔΔΣ)



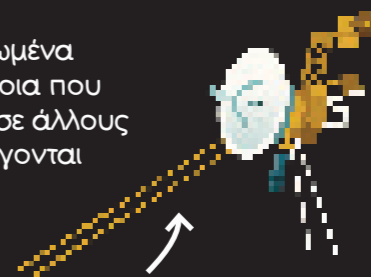
Τηλεσκόπιο Χαμπλ (Hubble)

Τα διαστημόπλοια τα οποία ταξιδεύουν γύρω από τη Γη ονομάζονται δορυφόροι.



Μη επανδρωμένα διαστημόπλοια που στέλνονται σε άλλους πλανήτες λέγονται διαστημικοί ανιχνευτές.

Ο διαστημικός ανιχνευτής Βόγιατζερ 2 (Voyager 2)



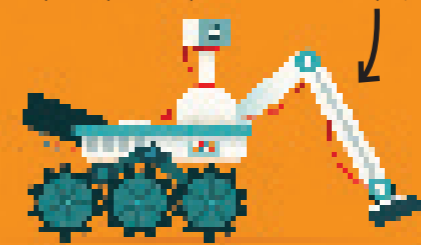
## ΗΛΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το Ηλιακό Σύστημα περιλαμβάνει τους πλανήτες, τα φεγγάρια και άλλα αντικείμενα που ταξιδεύουν στο Διάστημα γύρω από τον Ήλιο. Μαθαίνουμε περισσότερα για το Ηλιακό Σύστημα στέλνοντας διαστημόπλοια να το εξερευνήσουν.



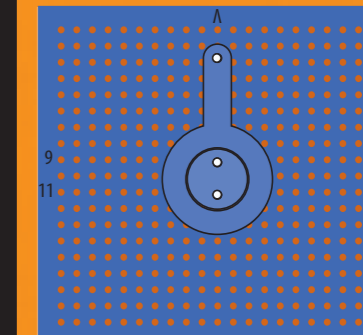
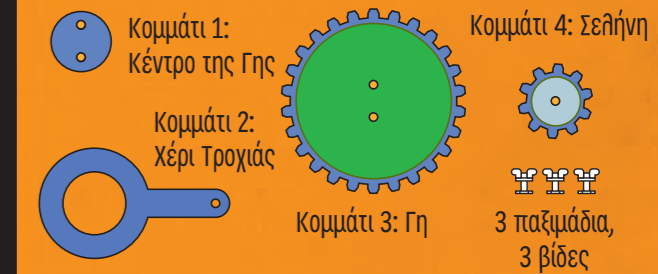
Τα ρόβερ είναι μηχανές που προσεδαφίζονται σε έναν πλανήτη και μετά περιφέρονται τριγύρω για να τον εξερευνήσουν.

Το ρόβερ Κιουριόσκιτι στον Άρη

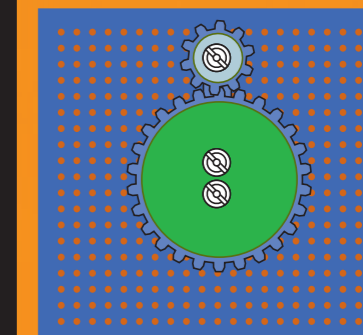


## ΦΤΙΑΞΕ ΤΗ ΔΙΚΗ ΣΟΥ ΓΗ ΚΑΙ ΣΕΛΗΝΗ

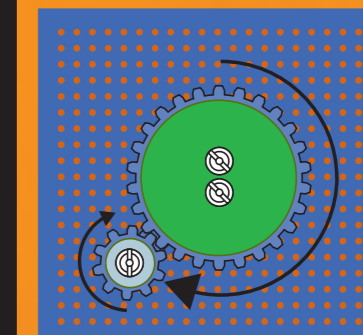
Θα χρειαστείς:



Πέρασε δύο βίδες στις θέσεις Λ-9 και Λ-11. Τοποθέτησε το Κομμάτι 1 πάνω στις βίδες. Πέρασε την τρίτη βίδα μέσα από την άκρη του Κομματιού 2 και μετά τοποθέτησέ το πάνω από το Κομμάτι 1.



Τοποθέτησε το Κομμάτι 3 πάνω στις δύο βίδες και ασφάλισέ το με δύο παξιμάδια. Τοποθέτησε το Κομμάτι 4 πάνω στην τρίτη βίδα και ασφάλισέ το με ένα παξιμάδι.



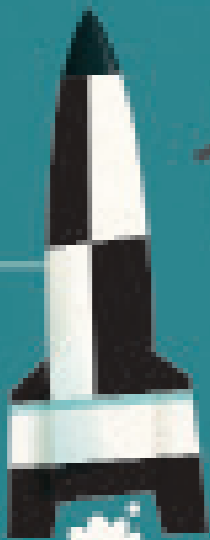
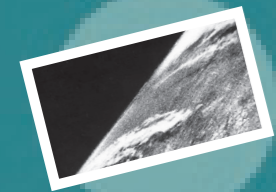
Γύρνα τη Σελήνη γύρω από τη Γη και παρακολούθησέ τη να περιστρέφεται στην τροχιά της.

# ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΓΩΝΑΣ

Τη δεκαετία του 1950, οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και η Σοβιετική Ένωση συναγωνίζονταν για το ποια θα στείλει πρώτη πυραύλους στο Διάστημα και ανθρώπους στη Σελήνη. Αυτό ονομάστηκε Διαστημικός Αγώνας.

1944  
Πύραυλος V-2, το πρώτο φτιαγμένο από άνθρωπο αντικείμενο στο Διάστημα.

1946  
Πύραυλος V-2, η πρώτη φωτογραφία από το Διάστημα.



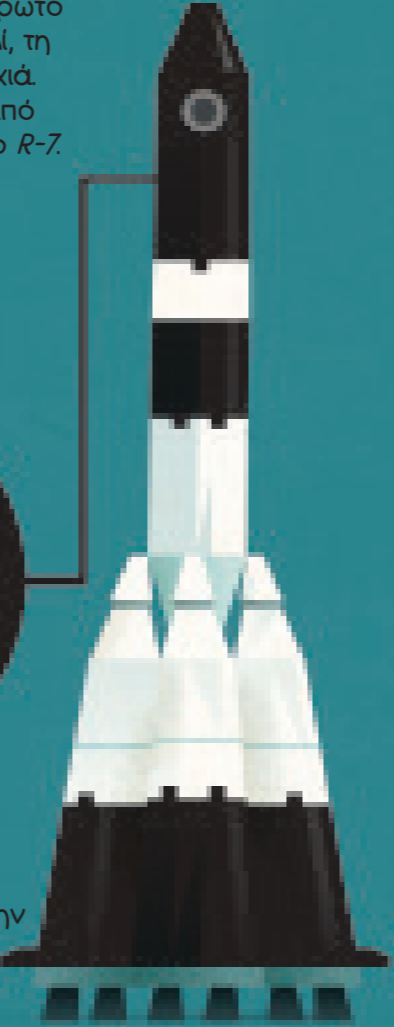
1957  
Ο Σπούτνικ 1 (Sputnik 1), ο πρώτος τεχνητός δορυφόρος σε τροχιά, εκτοξεύθηκε από έναν πύραυλο R-7.



1957  
Ο Σπούτνικ 2 (Sputnik 2) μετέφερε το πρώτο ζώο, ένα σκυλί, τη Λάικα, σε τροχιά. Εκτοξεύθηκε από έναν πύραυλο R-7.



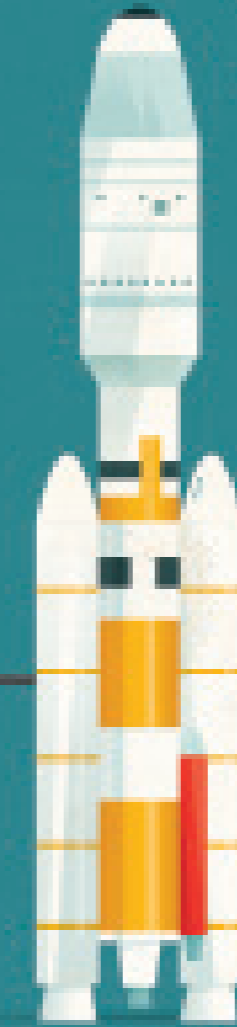
1961  
Ο Γιούρι Γκαγκάριν, ο πρώτος άνθρωπος στο Διάστημα, μέσα στην κάψουλα Βοστόκ 1 (Vostok 1).



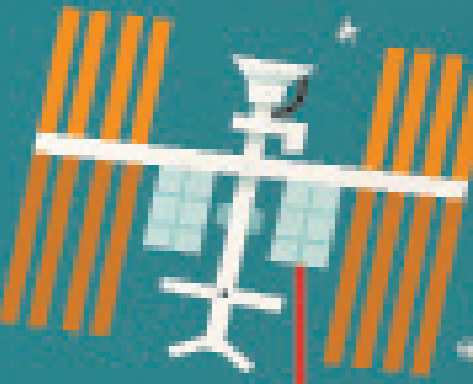
1969  
Ο Νιλ Άρμστρονγκ γίνεται ο πρώτος άνθρωπος που πατάει στη Σελήνη. Το διαστημόπλοιό του, το Απόλλο 11, εκτοξεύθηκε από έναν πύραυλο που λεγόταν Κρόνος V (Saturn V).



1976  
Βάικινγκ 1 (Viking 1), η πρώτη επιτυχής προσεδάφιση στον Άρη. Εκτοξεύθηκε από τον πύραυλο Τιτάνας 3E.



1990  
Το Διαστημικό Τηλεσκόπιο Χαμπλ εκτοξεύθηκε από το διαστημικό λεωφορείο Ντισκάβερι (Discovery).



1981  
Κολούμπια (Columbia), η πρώτη αποστολή διαστημικού λεωφορείου.

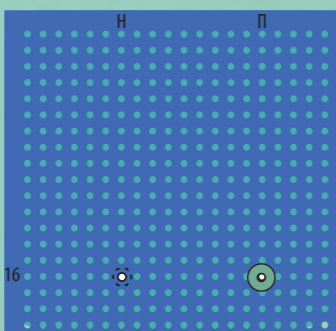


1998  
Ξεκινάει η κατασκευή του Διεθνούς Διαστημικού Σταθμού (ΔΔΣ). Τον επισκέφθηκε ο Βρετανός αστροναύτης Τιμ Πικ το 2015-2016.

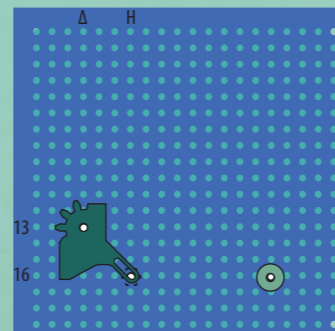
## ΦΤΙΑΞΕ ΤΟΝ ΔΙΚΟ ΣΟΥ ΠΥΡΑΥΛΟ R-7

Θα χρειαστείς:

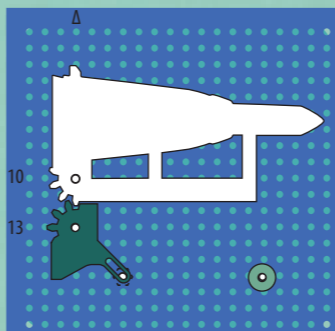
- Κομμάτι 5: Εξέδρα Εκτόξευσης
- Κομμάτι 6: Πύραυλος
- Κομμάτι 7: Μεταφορέας
- 1 ροδέλα
- 4 παξιμάδια, 4 βίδες



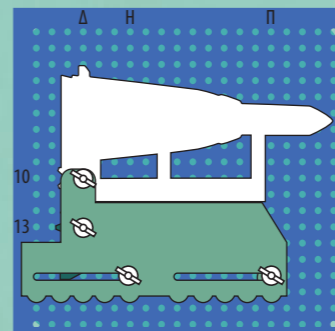
Πέρασε δύο βίδες στη βάση στις θέσεις Η-16 και Π-16. Τοποθέτησε τη ροδέλα πάνω στη βίδα στο Π-16.



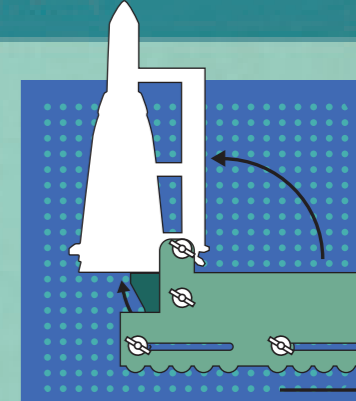
Πέρασε μία βίδα στο κέντρο του Κομματιού 5. Τοποθέτησε το Κομμάτι 5 πάνω στη βίδα στο Η-16, έτσι ώστε η άλλη βίδα τώρα να βρίσκεται πάνω από το Δ-13.



Πέρνα μία βίδα στο Κομμάτι 6. Τοποθέτησε το Κομμάτι 6 δίπλα στο Κομμάτι 5, έτσι ώστε η βίδα του να βρίσκεται πάνω από το Δ-10.



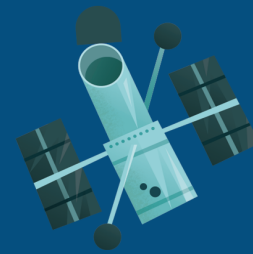
Τοποθέτησε το Κομμάτι 7 πάνω από τις βίδες στα Δ-10, Δ-13, Η-16 και Π-16. Βίδωσε παξιμάδια και στις τέσσερις βίδες.



Σπρώξε τον μεταφορέα προς τα εμπρός για να πλησιάσει την εξέδρα και να μετακινήσει τον πύραυλο σε θέση εκτόξευσης.



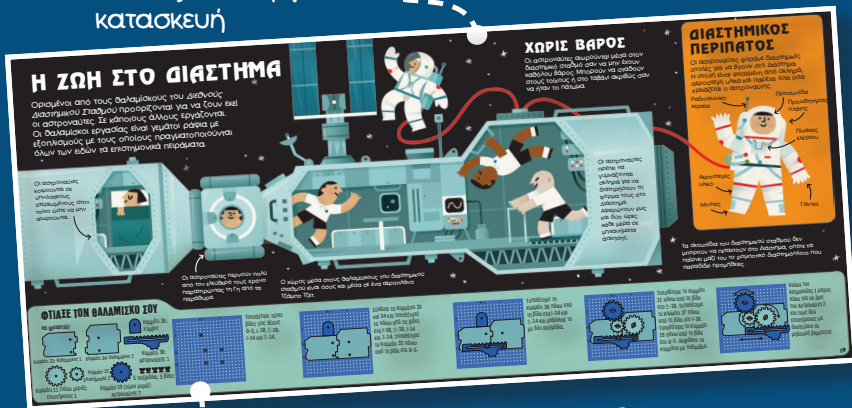
# ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ



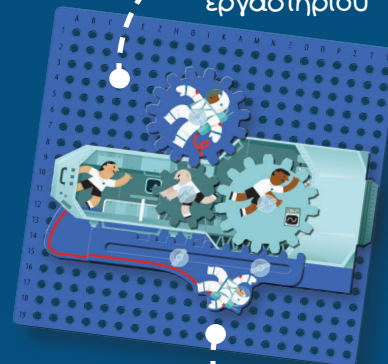
Ανακάλυψε τις εκπληκτικές μηχανές που χρησιμοποιούνται στην εξερεύνηση του Διαστήματος -από πυραύλους και ρομποτικά οχήματα μέχρι διαστημικά λεωφορεία και σταθμούς- και μετά φτιάξε τα δικά σου διαστημικά μοντέλα!

Απαραίτητο για τους μελλοντικούς αστροναύτες, αυτό το διαδραστικό βιβλίο περιέχει μοναδικές πληροφορίες για τον συναρπαστικό κόσμο του Διαστήματος και όλα όσα χρειάζεσαι για να συναρμολογήσεις 9 κινούμενα μοντέλα. Απλώς ακολούθησε τις οδηγίες βήμα βήμα για να βιδώσεις γκρανάζια, ράβδους και τροχούς πάνω στο διάτρητο εργαστήριο και θαύμασε τη Σελήνη να κινείται γύρω από τη Γη, έναν πύραυλο να εκτοξεύεται και άλλα πολλά!

Σαφείς επεξηγήσεις για το πώς λειτουργεί κάθε κατασκευή

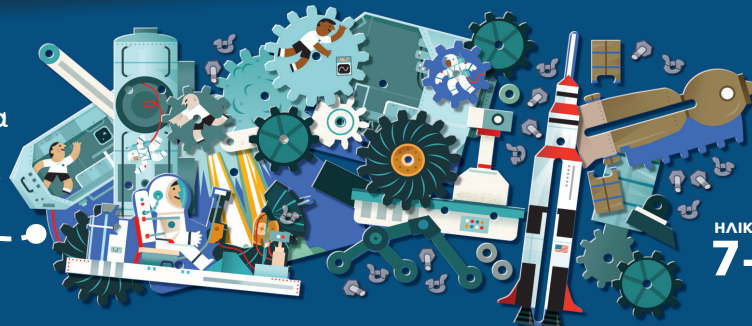


Αποσπώμενο πλαίσιο εργαστηρίου



Οδηγίες βήμα βήμα

50+ εξαρτήματα για τις κατασκευές με παξιμάδια και βίδες



9 κινούμενες κατασκευές

ΗΛΙΚΙΑ 7+

ISBN: 978-618-01-3134-5



ΚΩΔ. ΜΗΧ/ΣΗΣ: 23021



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΨΥΧΟΓΙΟΣ Α.Ε.  
ΤΑΤΟΙΟΥ 121, 144 52 ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΤΗΛ.: 210 28 04 800 • FAX: 210 28 19 550  
www.psichogios.gr e-mail: info@psichogios.gr



ΠΡΟΣΟΧΗ!  
Δεν είναι κατάλληλο για παιδιά κάτω των 3 ετών.  
Περιέχει μικρά κομμάτια που μπορεί να καταπιεί.

