

Ίζαμπελ
Τόμας

ΠΟΣΟ ΒΑΡΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΓΗ;

ΜΙΑ
ΚΑΛΗΝΥΧΤΑ
ΓΕΜΑΤΗ
ΑΠΙΘΑΝΕΣ
ΕΡΟΤΗΣΕΙΣ

εικονογράφηση
Άαρον Κάσλει

ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΚΟΙΜΗΤΗΣΩ ΣΕ ΤΑΓΩΤΟ;

ΓΙΑΤΙ ΔΕ ΖΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΑΝΤΑ;

Φανταστικό ταξίδι στον κόσμο της περιέργειας

ΜΕΤΟΙΧΜΙΟ



Για όλους εκείνους που δε δέχονται
το «δεν ξέρω» ως απάντηση – Ι.Τ.

Για τον Φίον αν κάποια στιγμή δεν ξέρω να σου απαντήσω,
μπορείς να ανατρέξεις σε αυτό – Α.Κ.

Πρώτη έκδοση Απρίλιος 2023

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ Isabel Thomas, *The Bedtime Book of Impossible Questions. Real life adventures in curiosity*,
Bloomsbury Publishing Plc, 2022

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ Aaron Cushley
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ Ειρήνη Παϊδούση
ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΙΩΝ Κατερίνα Λελούδη
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ Γιώργος Παναρετάκης

ΧΩΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ Κίνα

ISBN 978-618-03-3396-1
ΒΟΗΘ. ΚΩΔ. ΜΗΧ/ΣΗΣ 83396
Κ.Ε.Π. 5737 Κ.Π. 17617

© 2022, Isabel Thomas (για το κείμενο)
© 2022, Aaron Cushley (για την εικονογράφηση)
© 2022, Εκδόσεις **ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ** (για την ελληνική γλώσσα)

Κατόπιν συμφωνίας με τον Bloomsbury Publishing Plc.

Εκδόσεις **ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ**
Ιπποκράτους 118, 114 72 Αθήνα,
τηλ.: 211 3003500, fax: 211 3003562
metaixmio.gr • e-mail: metaixmio@metaixmio.gr

Κεντρική διάθεση:
Ασκληπιού 18, 106 80 Αθήνα,
τηλ.: 210 3647433, fax: 211 3003562

Βιβλιοπωλεία **ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ**
Ασκληπιού 18, 106 80 Αθήνα,
τηλ.: 210 3647433, fax: 211 3003562
Πολυχώρος, Ιπποκράτους 118, 114 72 Αθήνα,
τηλ.: 211 3003580, fax: 211 3003581

Περιεχόμενα

- 6-7 Να σου πω ένα μυστικό;
- 8-9 Γιατί η βροχή μυρίζει βροχή; Μπορώ να αγγίξω ένα ουράνιο τόξο;
- 10-11 Ποια είναι η χειρότερη μυρωδιά του κόσμου; Γιατί χρειαζόμαστε δύο αυτιά;
- 12-13 Είναι ίδιο το κίτρινο χρώμα για μένα και για σένα;
- 14-15 Πόσο μήκος έχουν τα χιλιόποδα; Γιατί οι άνθρωποι δεν έχουν ουρές; Μπορεί στ' αλήθεια να νικήσει η χελώνα σε αγώνα τον λαγό;
- 16-17 Πόσες λέξεις υπάρχουν; Μπορώ να μάθω να μιλάω στα ζώα;
- 18-19 Πώς ξέρουμε ότι δεν υπήρξαν ποτέ μονόκεροι;
- 20-21 Θα μπορούσα να κολυπήσω μέσα σε παγωτό; Οι γάτες είναι υγρές ή στερεές;
- 22-23 Αφού μπορείς να νιώσεις πικρία, έχουν και άλλα συναισθήματα γεύση;
- 24-25 Πώς λειτουργεί η βαρύτητα;
- 26-27 Τι είναι η ταχύτητα του σκότους; Πώς αιωρείται η Γη στο διάστημα;
- 28-29 Πώς ξέρουμε ότι η Γη είναι στρογγυλή; Πόσο θα μας έπαιρνε να κάνουμε τον γύρο του κόσμου;
- 30-31 Γιατί είμαι εγώ και όχι κάποιος άλλος;
- 32-33 Αν είχα γεννηθεί διαφορετική χρονιά, θα ήμουν και πάλι εγώ; Γιατί δεν μπορώ να θυμηθώ τότε που ήμουν μωρό;
- 34-35 Γιατί οι πεταλούδες δεν τσιμπιούνται από τις τσουκνίδες; Γιατί τα έντομα έχουν έξι πόδια;
- 36-37 Πώς γίνονται οι σαπουνόφουσκες; Γιατί οι σαπουνόφουσκες είναι πάντα στρογγυλές;
- 38-39 Γιατί τα παιδιά πρέπει να πηγαίνουν τόσο νωρίς για ύπνο; Μπορώ να κοιμηθώ με τα μάτια ανοιχτά;
- 40-41 Γιατί η βαρύτητα δε λειτουργεί στα μπαλόνια; Μπορούν τα πουλιά αν θέλουν να πετάξουν στο διάστημα;
- 42-43 Πώς πετούν τα αεροπλάνα;
- 44-45 Γιατί τα ζώα δε φοράνε ρούχα;
- 46-47 Γιατί είναι χαριτωμένα τα κουτάβια; Ξέρουν οι σφήκες ότι πονάνε τους ανθρώπους όταν τους τσιμπάνε;
- 48-49 Γιατί χρειαζόμαστε τα φρύδια; Γιατί κλαίμε;





- 50-51 Γιατί έχουμε μόνο μία φορά τον χρόνο γενέθλια; Πόσο θα μας έπαιρνε να μετρήσουμε ως το άπειρο;
- 52-53 Πόσα αστέρια υπάρχουν; Πόσο μεγάλο είναι το σύμπαν;
- 54-55 Είναι αληθινοί οι εξωγήινοι;
- 56-57 Πόσα άτομα υπάρχουν στο σώμα μου; Από τι είναι φτιαγμένα τα άτομα;
- 58-59 Έχουν φαντασία τα ζώα;
- 60-61 Γιατί υπάρχουν τόσα διαφορετικά είδη ζωντανών οργανισμών;
- 62-63 Ποιο είναι το αντίθετο μιας αράχνης; Γιατί τα ζώα έχουν τόσο διαφορετικά μεγέθη;
- 64-65 Αφού τα πάντα είναι φτιαγμένα από άτομα, το ίδιο ισχύει και για τα συναισθήματά μας; Τα φυτά έχουν συναισθήματα;
- 66-67 Από πού έρχονται οι νέες ιδέες;
- 68-69 Γιατί είναι πράσινα τα φυτά; Πόσα δέντρα υπάρχουν σε ολόκληρο τον κόσμο;
- 70-71 Γιατί να μην τρώω μόνο τα αγαπημένα μου φαγητά; Πώς γίνεται μαλακές τροφές να κάνουν τα κόκαλα σκληρά;
- 72-73 Πόσο βαριά είναι η Γη;
- 74-75 Γιατί είναι πιο εύκολο να ισορροπήσεις σε ποδήλατο που κινείται;
- 76-77 Από πού βγαίνουν οι μελανιές και πού πάνε; Γιατί δεν μπορώ να γαργαληθώ μόνος μου;
- 78-79 Γιατί συμπαθώ τους φίλους μου περισσότερο από άλλους ανθρώπους; Κάνουν φίλους τα ζώα;
- 80-81 Γιατί δε ζούμε για πάντα; Γιατί τα δέντρα ζουν περισσότερο από τα ζώα;
- 82-83 Γιατί χασμουριέμαι; Γιατί δε θυμάμαι τη στιγμή που με παίρνει ο ύπνος;
- 84-85 Πώς ξέρουν πού να πάνε τα ζώα όταν είναι κάτω από τη γη;
- 86-87 Γιατί ονειρεύομαι; Πώς ξέρω ότι δεν ονειρεύομαι αυτή τη στιγμή;
- 88-89 Πώς ξέρουμε πώς ήταν οι δεινόσαυροι;
- 90-91 Πώς ξέρουμε από τι είναι φτιαγμένα τα αστέρια;
- 92-93 Αν είμαστε φτιαγμένοι από αστρόσκονη, πώς αυτή έφτασε στη Γη;
- 94-95 Οι περιπέτειες συνεχίζονται...





Να σου πω ένα μυστικό;

Επιστήμη δεν είναι να ξέρεις ένα σωρό πράγματα
ή να πετυχαίνεις πάντα τις σωστές απαντήσεις.
Δεν έχει να κάνει καν με το αν φοράς ρόμπα εργαστηρίου.

Επιστήμη είναι να **κάνεις ερωτήσεις**.

Μπορεί να είναι λογικές ερωτήσεις.

Μπορεί να είναι χαζές ερωτήσεις.

Και, το καλύτερο απ' όλα, μπορεί να είναι

ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ!

Γιατί οι κόττες
κάνουν αυγά;

Η κότα έκανε το αυγό
ή το αυγό την κότα;

Αφού είναι τόσο νόστιμες
οι κόττες, γιατί δεν τρώνε
τον εαυτό τους;



Ο δρόμος της επιστήμης είναι στρωμένος με **απίθανες ερωτήσεις**.

Καθεμία είναι άλλη μια πέτρα πάνω στην οποία μπορείς να πατήσεις για να διασχίσεις το μονοπάτι της κατανόησης του σύμπαντος και όσων υπάρχουν μέσα σε αυτό.

Αυτό το μονοπάτι όμως δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη...

Κάθε απάντηση οδηγεί σε **νέες** απίθανες ερωτήσεις... και σε νέες πέτρες!

Το βιβλίο αυτό εξερευνά μερικές από τις απίθανες ερωτήσεις που εξακολουθούν να **πονοκεφαλιάζουν** τους βιολόγους, να μπερδεύουν τους χημικούς και να κάνουν τους φυσικούς να **σαστίζουν**.

Καμία από τις απαντήσεις δεν είναι 100% σωστή – όπως κάθε επιστήμονας θα σου πει, **δεν υπάρχει τέλεια απάντηση!**

Είναι απλώς οι καλύτερες απαντήσεις που έχουμε, βασισμένες στα **στοιχεία** που διαθέτουμε τη δεδομένη στιγμή. Καθώς οι επιστήμονες συνεχίζουν να **πειραματίζονται**, να **εξερευνούν**, να **συλλέγουν** και να **ανακαλύπτουν** περισσότερες πληροφορίες, το πιο πιθανό είναι ότι οι απαντήσεις θα αλλάξουν.

Οι απίθανες ερωτήσεις αυτού του βιβλίου θα σε βοηθήσουν να εξερευνήσεις τη ζωή, το σύμπαν και ό,τι υπάρχει μέσα σε αυτό – και η καλύτερη ώρα για να κάνεις κάτι τέτοιο (όπως όλοι οι επιστήμονες ξέρουν) είναι η ώρα του ύπνου.



Συζητήσε τις απαντήσεις, μοιράσου τις ιδέες σου και σκέψου δικές σου απίθανες ερωτήσεις.



Γιατί η βροχή μυρίζει βροχή;

Την επόμενη φορά που θα βρέξει, βγες έξω και **μύρισε καλά**. Ύστερα από μέρες ξηρασίας, μια νεροποντή κάνει την ατμόσφαιρα να μυρίζει καθαριότητα, φρεσκάδα και χώμα – όπως όταν κάνεις βόλτα στο δάσος. Σε πολλούς ανθρώπους αρέσει αυτή η μυρωδιά, και μάλιστα έχει δικό της όνομα – πετριχώρος (από τις λέξεις πέτρα και ιχώρ, το χρυσαφένιο αίμα των θεών κατά την ελληνική μυθολογία). Δε μυρίζουν όμως έτσι οι ίδιες οι στάλες της βροχής, αφού το καθαρό νερό δεν έχει μυρωδιά. Στην πραγματικότητα, η μυρωδιά προέρχεται από τα μικρόβια που ζουν μέσα στο χώμα. Ένα κουταλάκι του γλυκού χώμα περιέχει **έως και ένα δισεκατομμύριο** από τους μικροσκοπικούς αυτούς ζωντανούς οργανισμούς. Κάνουν μία δουλειά πολύ σημαντική – τρέφονται από νεκρά φύλλα και άλλα πράγματα που ήταν ζωντανά κάποτε, ανακυκλώνοντας τα μεταλλικά στοιχεία που χρειάζεται μια νέα ζωή για να αναπτυχθεί. Στη διάρκεια της ζωής τους, τα μικρόβια παράγουν ένα έλαιο που λέγεται γεωσμίνη. Όταν **πέφτουν οι στάλες της βροχής** στο ξερό, γεμάτο σκόνη έδαφος, μικροσκοπικά μόρια γεωσμίνης πετάγονται στον αέρα και μεταφέρονται μακριά με τον άνεμο... **για να φτάσουν τελικά στη μύτη μας!** Κανείς δεν ξέρει για ποιον ακριβώς λόγο φτιάχνουν τα μικρόβια τη γεωσμίνη. Μία ιδέα είναι ότι ίσως προσπαθούν να μεταφερθούν σε άλλο μέρος, με τη βοήθεια των ζώων και των εντόμων που έρχονται να μυρίσουν την υπέροχη αυτή οσμή. Αν σου αρέσει κι εσένα η μυρωδιά αυτή, δε χρειάζεται να περιμένεις να βρέξει – και τα παντζάρια φτιάχνουν γεωσμίνη!



Μπορώ να αγγίξω ένα ουράνιο τόξο;

Δυστυχώς, το ουράνιο τόξο δεν είναι ένα στερεό αντικείμενο που μπορούμε να αγγίξουμε. Μοιάζει περισσότερο με εκατομμύρια κινούμενους καθρέφτες νερού. Ουράνιο τόξο βλέπεις όταν **το φως του ήλιου αναπηδά από τις στάλες της βροχής** προς τα μάτια σου. Για να γίνει κάτι τέτοιο, πρέπει να στέκεσαι με την πλάτη στον ήλιο και να κοιτάξεις σε ένα σημείο του ουρανού που βρέχει (ή που πετάει κάποιος νερό με λάστιχο!). Το φως του ήλιου είναι μια μείξη από διάφορα χρώματα. Καθώς ταξιδεύει προς τη στάλα της βροχής, κόβει λίγο ταχύτητα και αλλάζει κατεύθυνση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να χωριστεί το φως του ήλιου στα διάφορα χρώματά του. Το χρωματιστό φως τότε **αναπηδά** από το πίσω μέρος της στάλας, σαν να ήταν καθρέφτης. Αν τύχει να κοιτάξεις προς αυτή την κατεύθυνση, το φως φτάνει στα μάτια σου. Κάθε στάλα αντανακλά στα μάτια σου ένα χρώμα, όταν όμως κοιτάξεις τον ουρανό μες στη βροχή, βλέπεις **εκατομμύρια στάλες ταυτόχρονα**. Όλες μαζί αντανακλούν το κόκκινο, το πορτοκαλί, το κίτρινο, το πράσινο, το μπλε, το λουλακί και το βιολετί φως προς τα μάτια σου. Ο εγκέφαλός σου προσπαθεί να βγάλει νόημα από αυτό το παιχνίδι του φωτός. Σου λέει ότι κοιτάξεις έναν επίπεδο, πολύχρωμο κύκλο κάπου μακριά. Από κοντά δεν μπορούμε να δούμε τα χρώματα που αντανακλώνται από τις στάλες της βροχής. Έτσι λοιπόν, δεν μπορείς να αγγίξεις ένα ουράνιο τόξο που βλέπεις. Θα μπορούσες όμως να σταθείς στη βροχή, η οποία θα δημιουργήσει ένα ουράνιο τόξο για κάποιον άλλο.

Από το έδαφος βλέπεις ένα μέρος μόνο του πολύχρωμου κύκλου – γι' αυτό και τα περισσότερα ουράνια τόξα μοιάζουν με ασπίδες.



ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΜΑΘΩ ΝΑ ΜΙΛΩ ΣΤΑ ΖΩΑ;

ΤΙΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Η ΒΑΡΥΤΗΤΑ;



Το βιβλίο αυτό είναι γεμάτο από όλες εκείνες τις φανταστικές ερωτήσεις με τις οποίες βομβαρδίζεις, πονοκεφαλιάζεις και σαστίζεις κάθε μέρα τους μεγάλους.

Βυθίσου σε ένα σωρό περίεργους γρίφους:
Μπορώ να κοιμηθώ με τα μάτια ανοιχτά;
Γιατί δεν μπορώ να γαργαλήσω τον εαυτό μου;
Οι γάτες είναι υγρές ή στερεές;
Ποια είναι η χειρότερη μυρωδιά του κόσμου;



Οι απολαυστικά αστείες και κατατοπιστικές απαντήσεις της Τζαμπελ Τόμας συνοδεύονται από τη ζωηρή και ελκυστική εικονογράφηση του Άαρν Κάσλεϊ, συνθέτοντας μια θαυμαστή συλλογή από παράξενες και υπέροχες πληροφορίες που θα θέλεις να διαβάζεις ξανά και ξανά.

ΓΙΑΤΙ ΟΝΕΙΡΕΥΟΜΑΙ;



ΤΙΩΣ ΜΕΓΑΛΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΥΜΨΗΤΑΝ;



από 7 ετών

ISBN: 978-618-03-3396-1



9 786180 333961
ΒΟΗΘ. ΚΩΔ. ΜΗΧ/ΣΗΣ 83396

metaixmio.gr

