



ΜΙΑ ΚΑΛΗΝΥΧΤΑ ΓΕΜΑΤΗ ΑΚΟΜΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΕΡΟΤΗΣΕΙΣ

Περιπέτειες στον
κόσμο της γνώσης

ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΟΥΜΕ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ

ΓΕΛΑΝΕ ΟΙ ΣΚΥΛΟΝΙ!

Ίζαμπελ
Τόμας

ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ

εικονογράφηση
Μαργκαρίντα
Εστέβες



Για τον Όσκαρ Σαμπλ, που παράτησε το πρωινό του για να ρωτήσει:
«Μαμά, πώς μαζεύουμε αντιύλη!». Ακόμη το προσπαθώ. – Ι.Τ.

Για τον Μαρτίμ· μακάρι να είσαι πάντα γεμάτος περιέργεια. – Μ.Ε.

Πρώτη έκδοση Απρίλιος 2025

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ Isabel Thomas, *The Bedtime Book of Even More Impossible Questions*,
Bloomsbury Publishing Plc, 2024

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ Margarida Esteves

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ Ειρήνη Παϊδούση

ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΟΚΙΜΙΩΝ Κατερίνα Λελούδη

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ Ντίμη Μηλιώρη

ΧΩΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ Κίνα

ISBN 978-618-03-4231-4

ΒΟΗΘ. ΚΩΔ. ΜΗΧ/ΣΗΣ 84231

Κ.Ε.Π. 6288 Κ.ΕΞ. 20896

© 2024, Isabel Thomas (για το κείμενο)

© 2024, Margarida Esteves (για την εικονογράφηση)

© 2024, Εκδόσεις **METAIXMIO** (για την ελληνική γλώσσα)

Κατόπιν συμφωνίας με τον Bloomsbury Publishing Plc.



Εκδόσεις **METAIXMIO**

Ιπποκράτους 118, 114 72 Αθήνα,

τηλ.: 211 3003500, fax: 211 3003562

metaixmio.gr • metaixmio@metaixmio.gr

Κεντρική διάθεση:

Ασκληπιού 18, 106 80 Αθήνα,

τηλ.: 210 3647433, fax: 211 3003562

Βιβλιοπωλεία **METAIXMIO**

Ασκληπιού 18, 106 80 Αθήνα,

τηλ.: 210 3647433, fax: 211 3003562

Πολυχώρος, Ιπποκράτους 118, 114 72 Αθήνα,

τηλ.: 211 3003580, fax: 211 3003581

Ίζαμπελ Τόμας

εικονογράφηση
Μαργκαρίντα Εστέβες

ΜΙΑ ΚΑΛΗΝΥΧΤΑ
ΓΕΜΑΤΗ
ΑΚΟΜΑ
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ
ΑΠΙΘΑΝΕΣ
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ



μετάφραση
Ειρήνη Παϊδούση

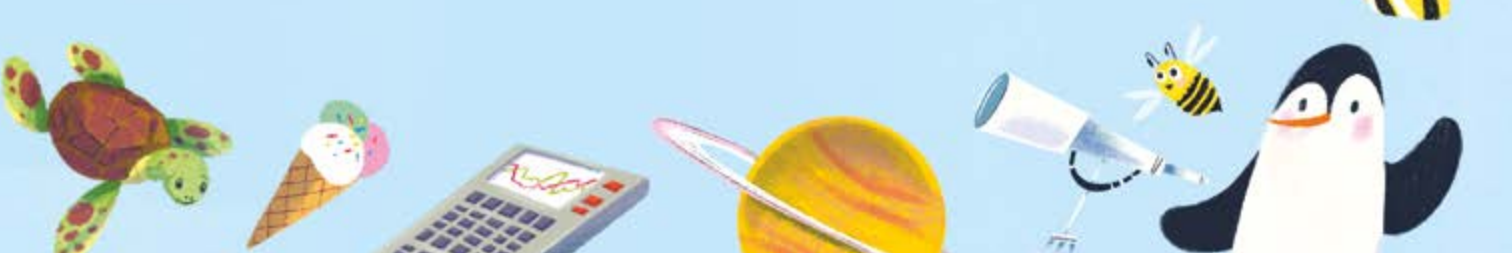


ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ



Περιεχόμενα

- 
- 6-7 Έχεις κάνει ποτέ σου συλλογή;
8-9 Γιατί κάνουν κουμάντο οι μεγάλοι και όχι τα παιδιά; Ποιος δίδαξε τον πρώτο δάσκαλο;
10-11 Μήπως οι υπολογιστές γίνονται πιο έξυπνοι από τους ανθρώπους; Πώς ξέρουμε ότι είμαστε αληθινοί και όχι ένα βιντεοπαιχνίδι;
12-13 Μπορούμε να μυρίσουμε τους ήχους;
14-15 Γιατί μακραίνουν τα μαλλιά μας, αλλά όχι τα φρύδια μας;
16-17 Τι χρώμα έχουν οι καθρέφτες;
18-19 Γιατί γεννιόμαστε μικροί και μετά μεγαλώνουμε; Πώς σκέφτονται τα μωρά;
20-21 Καταλαβαίνουν από τέχνη τα ζώα; Γιατί τους τρυποκάρυδους δεν τους πιάνει πονοκέφαλος;
22-23 Ξέρουν τα κατοικίδιά μας ότι τα αγαπάμε; Γελάνε οι σκύλοι;
24-25 Θα μπορούσε να αιωρηθεί μια γάτα;
26-27 Πόσα είδη ζώων υπάρχουν;
28-29 Ποιοι ήταν οι πρόγονοι των δεινοσαύρων; Γιατί χάθηκαν οι δεινόσαυροι;
30-31 Μπορεί να υπάρχει απολίθωμα δεινοσαύρου κάτω από το σπίτι μου;
32-33 Αφού δεν μπορούμε να δούμε κάτι που είναι αόρατο, πώς ξέρουμε ότι υπάρχει; Είναι αληθινά τα φαντάσματα;
34-35 Είναι δυνατό το ταξίδι στον χρόνο;
36-37 Πού πάνε οι σκέψεις όταν ξεχαστούν;
38-39 Γιατί τα κακά είναι καφέ ακόμα κι όταν τρώμε πολύχρωμα φαγητά; Μπορούμε να ξε-βράσουμε ένα αυγό;
40-41 Γιατί οι ανανάδες είναι τόσο αγκαθωτοί απ' έξω και τόσο νόστιμοι από μέσα;
42-43 Γιατί ζαρώνουν τα δάχτυλά μας όταν κάνουμε μπάνιο; Γιατί έχουμε νύχια;
44-45 Θα μπορούσαμε να επιβιώσουμε μέσα σε μία γιγάντια σφραγισμένη φούσκα;
46-47 Μπορούμε να φτιάξουμε παγωτό που να μη λιώνει; Γιατί μας αρέσουν φαγητά που μας κάνουν κακό;
48-49 Πώς ακούνε τα ζώα που δεν έχουν αυτιά; Βγάζουν ήχους οι αράχνες;
50-51 Ποιο είναι το πιο επικίνδυνο ζώο;
52-53 Ποιο είναι το πιο δημοφιλές ζώο; Γιατί υπάρχουν μύγες;
- 

- 
- 54-55 Γιατί υπάρχουν θηλαστικά στη θάλασσα, αλλά δεν υπάρχουν ψάρια στη στεριά;
- 56-57 Τι υπάρχει στο κέντρο της Γης; Αν έσκαβα μια τρύπα ως την άλλη πλευρά του κόσμου, πού θα έβγαινα;
- 58-59 Πόσο κοντά στον Ήλιο μπορούμε να φτάσουμε χωρίς να καούμε; Γιατί οι πλανήτες είναι πάντα στρογγυλοί;
- 60-61 Γιατί δεν υπάρχει βαρύτητα στο διάστημα; Έχει πάει ποτέ κανένας γυμνοσάλιαγκας στο διάστημα;
- 62-63 Αφού η Γη γυρίζει τόσο γρήγορα, γιατί δεν εκτοξευόμαστε στο διάστημα; Γιατί δεν μπορούμε να νιώσουμε την κίνηση της Γης στο διάστημα;
- 64-65 Τι υπάρχει μέσα σε μια μαύρη τρύπα;
- 66-67 Πότε ξεκίνησε η ζωή; Πώς ξεκίνησε η ζωή;
- 68-69 Πόσων χρονών είναι το σύμπαν; Τι έγινε πριν από τη Μεγάλη Έκρηξη;
- 70-71 Πότε άρχισε ο χρόνος;
- 72-73 Μπορώ να ταξιδέψω μέσα από μια σκουληκότρυπα;
- 74-75 Γιατί το χώμα είναι καφέ; Πώς κινούνται τα σκουλήκια, αφού δεν έχουν πόδια;
- 76-77 Γιατί κάνω ποδήλατο πιο γρήγορα απ' όσο μπορώ να τρέξω, αφού χρησιμοποιώ τα ίδια πόδια; Γιατί μια φέτα ψωμί πέφτει πάντα από την αλειμμένη πλευρά;
- 78-79 Πόσες στάλες βροχής περιέχει ένα σύννεφο;
- 80-81 Γιατί ο ουρανός είναι γαλάζιος; Γιατί η θάλασσα είναι γαλάζια, αφού ένα ποτήρι νερό δεν έχει χρώμα;
- 82-83 Γιατί καίει η φωτιά; Από τι είναι φτιαγμένες οι σκιές;
- 84-85 Πώς ξέρουμε ότι δεν μπορούμε να αναπνεύσουμε τον αέρα στον Άρη; Γιατί έχουμε δύο ρουθούνια;
- 86-87 Πόσο νερό υπάρχει στον ωκεανό; Αν βγάzaμε όλα τα πλοία από τους ωκεανούς, θα κατέβαινε η στάθμη της θάλασσας;
- 88-89 Θα είναι ίδια η Γη σε ένα δισεκατομμύριο χρόνια;
- 90-91 Γιατί οι μέρες που έχουμε σχολείο είναι ατέλειωτες, ενώ τα Σαββατοκύριακα περνούν τόσο γρήγορα;
- 92-93 Ποια είναι η πιο απίθανη ερώτηση που μπορεί να απαντηθεί;
- 94-95 Γλωσσάρι
- 

Έχεις κάνει ποτέ σου συλλογή;

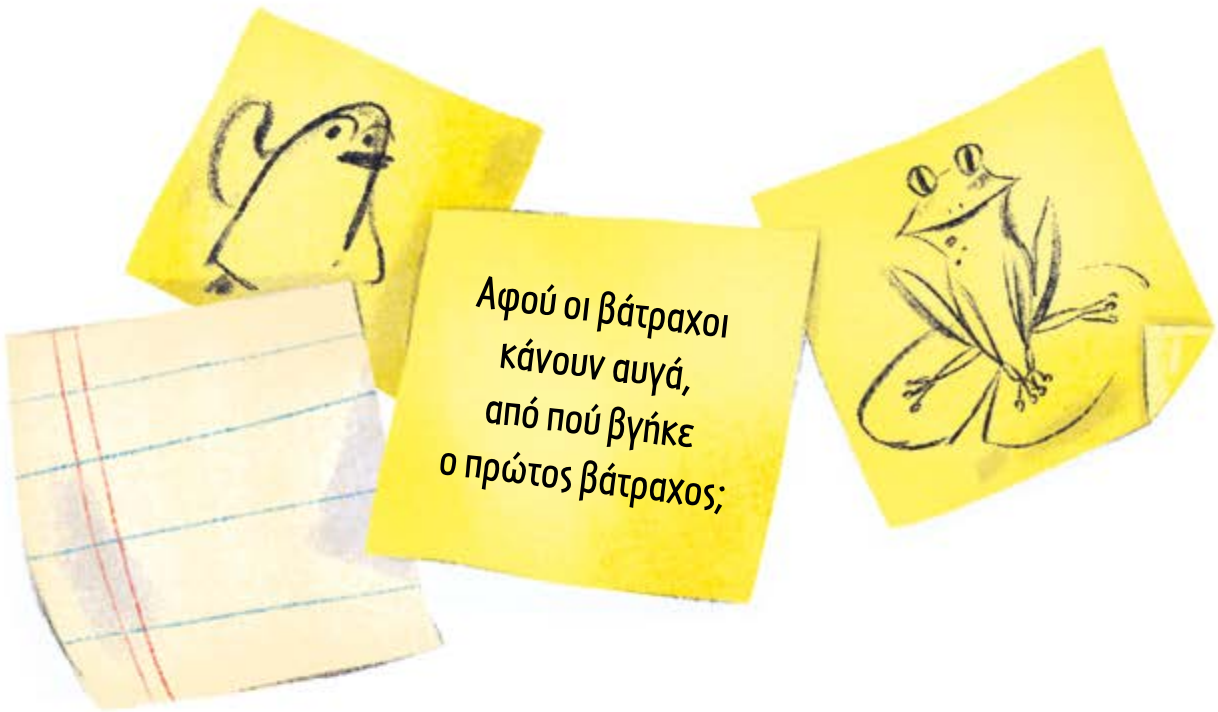
Έχω συλλογή από απολιθώματα, κοχύλια και κόκαλα σουπιάς που βρίσκω σε παραλίες.

Φυλάω πέταλα λουλουδιών ανάμεσα σε πιεσμένα φύλλα χαρτιού και μαζεύω κουκουνάρια, που εξακολουθούν να ανοίγουν και να κλείνουν όταν αλλάζει ο καιρός.

Προσπαθώ επίσης **να συλλέξω όλα τα στοιχεία**, τους θεμέλιους λίθους του σύμπαντος (δεν είναι τόσο δύσκολο όσο ακούγεται, αφού είναι μόνο 92 πάνω κάτω!).

Η αγαπημένη μου συλλογή όμως είναι **μεγαλύτερη και καλύτερη** από όλα αυτά.

Ξεκίνησε με ένα απίστευτο σχέδιο σε ένα αυτοκόλλητο χαρτάκι για σημειώσεις και σύντομα άρχισε να μεγαλώνει.



Συλλέγω **απίθανες ερωτήσεις** που κάνουν νεαροί επιστήμονες όπως ΕΣΥ!

Άλλες τις έχω βρει σε συγκεντρώσεις των μαθητών κι άλλες τις έχω μαζέψει από το υπέροχο κοινό σε διάφορες γιορτές. Μου τις έχουν στείλει με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο οι δάσκαλοι, οι γονείς και οι κηδεμόνες σου.

Μου έχουν στείλει ερωτήσεις ακόμα και με σαίτα!

Η συλλογή μου περιλαμβάνει **πάνω από χίλιες** απίθανες ερωτήσεις και συνεχίζει να μεγαλώνει. Και είναι απίστευτο το πώς συνδέονται οι καλύτερες από αυτές με την καθημερινή ζωή.



Πού πάνε οι σκέψεις
όταν ξεχαστούν;

Αφού δεν μπορούμε
να δούμε κάτι που είναι
αόρατο, πώς ξέρουμε
ότι υπάρχει;

Έχει πάει ποτέ
κανένας γυμνοσάλιαγκας
στο διάστημα;

Μπορούμε
να ξε-βράσουμε
ένα αυγό;



Εκ πρώτης όψεως, μπορεί να μοιάζει **ΑΔΥΝΑΤΟ** να απαντηθούν. Όταν όμως ακούω τέτοιες ερωτήσεις, το μυαλό μου φωτίζεται. Θέλω πραγματικά να μάθω την απάντηση. Έτσι, αρχίζω την **εξερεύνηση**.

Ό,τι κι αν είναι αυτό που σε ενδιαφέρει πιο πολύ, να ξέρεις πως υπάρχει κάπου εκεί έξω ένας επιστήμονας που το μελετά και κάνει με τη σειρά του καινούριες συνδέσεις. Αυτό σημαίνει ότι κάθε φορά που ξεπηδά μες στο μυαλό σου μια απίστευτη, αδύνατη ή ΑΠΙΘΑΝΗ ερώτηση μπορείς να αρχίσεις την **εξερεύνηση** για την απάντησή της, αναζητώντας όσα έχουν **ανακαλύψει** ως τώρα οι επιστήμονες.

Όποιον επιστήμονα κι αν ρωτήσεις, θα σου πει ότι δεν υπάρχει τέλεια απάντηση... ότι είναι απλώς ένα σκαλοπάτι που οδηγεί σε ΑΚΟΜΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ερωτήσεις.

Οι ερωτήσεις σου είναι **πόρτες που οδηγούν στην επιστήμη** και πύλες που οδηγούν σε **παράξενους, καινούριους κόσμους**.

Ξεκίνα, λοιπόν, τη δική σου συλλογή από ερωτήσεις και δες πού θα σε οδηγήσουν!

Γιατί κάνουν κουμάντο οι μεγάλοι και όχι τα παιδιά;

Τα νεογέννητα **θηλαστικά** είναι πολύ χαριτωμένα, αλλά σχεδόν ανήμπορα. Δεν έχουν ιδέα τι να φάνε, πώς να βρουν τροφή ή πώς είναι ο ήχος ενός **αρπακτικού**. Πρέπει να **μάθουν** όσα χρειάζονται για να επιβιώσουν, και αυτοί που τα διδάσκουν είναι οι γονείς τους. Τα ρινοδέλφια δείχνουν στα μικρά τους πώς να ξεκολλήσουν από την ακτή αν παρασυρθούν στα ρηχά. Οι σουρικάτες μαθαίνουν στα μικρά τους πώς να τρώνε δηλητηριώδεις σκορπιούς χωρίς να τσιμπηθούν από αυτούς. Οι μικροί αφρικανικοί ελέφαντες μαθαίνουν τι να τρώνε δοκιμάζοντας τα κακά των γονιών τους. Έχουν εντοπιστεί μάλιστα ελεφαντίνες να κάνουν επίτηδες κακά στο κεφάλι των μικρών τους!



Και οι άνθρωποι είναι θηλαστικά. Μαθαίνοντας από τους μεγάλους, δε χρειάζεται να αρχίσουμε από το μηδέν και να επαναλάβουμε τα ίδια λάθη που έκαναν και άλλοι πριν από εμάς. Ως **είδος** έχουμε γίνει τόσο **καλοί στη διδασκαλία**, ώστε μπορούμε να μεταδώσουμε δεξιότητες και γνώσεις που συγκεντρώσαμε έπειτα από πάρα πολλές γενιές. Σε αυτές περιλαμβάνονται πράγματα όπως η τεχνολογία αλλά και οι τρόποι, οι κανόνες και οι ιδέες που μας βοηθούν να ζήσουμε **πολύ** κι **ευτυχισμένοι**.



Την επόμενη φορά, λοιπόν, που θα σου πει ένας μεγάλος τι να κάνεις, θυμήσου ότι είναι απλώς ένα θηλαστικό που προσπαθεί να σου δώσει **συμβουλές επιβίωσης**. (Κι ότι ευτυχώς δεν είσαι ελεφαντάκι!)



Ποιος δίδαξε τον πρώτο δάσκαλο;

Οι άνθρωποι διδάσκουν ο ένας τον άλλο εδώ και πάρα πολύ καιρό. Οι **αρχαιολόγοι** έχουν ανακαλύψει μισοτελειωμένες ασκήσεις σε αρχαία ερείπια της Αιγύπτου και υπολείμματα εργαστηρίου εργαλείων από τη **Λίθινη Εποχή** σε μια σπηλιά 400.000 χρόνων. Αν μπορούσαμε να ταξιδέψουμε πίσω στον χρόνο για να επισκεφτούμε τους πρώτους ανθρώπους, είναι πολύ πιθανό να τους πετυχαίναμε σε κάποιο **μάθημα**.



Η διδασκαλία όμως ξεκίνησε πολύ πριν εμφανιστούν οι άνθρωποι στη Γη – από τους **προγόνους** μας, τα ζώα. Αν ακολουθούσες τα ίχνη του οικογενειακού σου δέντρου μέχρι 410 εκατομμύρια χρόνια πριν, θα έφτανες σε κάποιους από τους πιο αρχαίους προγόνους σου – τα πρώτα **αμφίβια**. Οι επιστήμονες έχουν βρει στοιχεία που δείχνουν ότι ακόμα και τα αμφίβια **μπορούν να διδάξουν**. Για παράδειγμα, οι μικροί ξυλοβάτραχοι μαθαίνουν από άλλους ξυλοβατράχους ότι η μυρωδιά της σαλαμάνδρας τίγρης σημαίνει ΚΙΝΔΥΝΟ!



Δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε με σιγουριά, αλλά ο πρώτος δάσκαλος (τουλάχιστον στην ξηρά) ίσως και να ήταν τελικά ένας **ξυλοβάτραχος**!

Μήπως οι υπολογιστές γίνονται πιο έξυπνοι από τους ανθρώπους;



Οι πρώτοι υπολογιστές εφευρέθηκαν για να ακολουθούν εντολές – να κάνουν υπολογισμούς πιο γρήγορα από τους ανθρώπους και να αποκρυπτογραφούν κώδικες κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου πολέμου. Οι εφευρέτες τους όμως ήξεραν πως αυτό ήταν μόνο η αρχή.

Ένας από τους πρώτους επιστήμονες υπολογιστών προέβλεψε ότι τα κομπιούτερ θα μπορούσαν κάποια μέρα να μαθαίνουν από μόνα τους, να γράφουν δικές τους εντολές και να λύνουν προβλήματα για τα οποία δεν ήταν προγραμματισμένα.

Με άλλα λόγια, οι υπολογιστές θα μπορούσαν να σκεφτούν.

Η μέρα αυτή έχει φτάσει. Ακόμα και μικροσκοπικοί υπολογιστές μπορούν πια να κάνουν υπολογισμούς με ιλιγγιώδεις ταχύτητες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα σωρό συσκευές να έχουν πλέον τη δυνατότητα να μάθουν από μόνες τους – από τα έξυπνα ηχεία μέχρι τα αυτόματα αυτοκίνητα. Οι υπολογιστές μπορούν να σε βοηθήσουν να κάνεις τα μαθήματά σου ή να βάλεις μια πατάτα στη θέση του προσώπου σου, όταν κάνεις βιντεοκλήση με κάποιον φίλο σου.



Η τεχνολογία πίσω από όλα αυτά είναι γνωστή ως **Τεχνητή νοημοσύνη** (TN). Επιτρέπει στους υπολογιστές να μιμούνται τα πιο περίπλοκα πράγματα που κάνει ο ανθρώπινος εγκέφαλος – όπως το να γράφει ποίηση, να ζωγραφίζει, να αναγνωρίζει πρόσωπα και να συνομιλεί.

Οι υπολογιστές πραγματοποιούν με τέτοια ταχύτητα αυτές τις εργασίες, που **μοιάζει με μαγεία**. Κατά βάθος όμως εξακολουθούν να είναι λιγότερο περίπλοκοι –και λιγότερο έξυπνοι– από τον ανθρώπινο εγκέφαλο. Άλλωστε, ο άνθρωπος μπορεί να φτιάξει έναν υπολογιστή, ο υπολογιστής όμως δεν μπορεί να φτιάξει έναν ανθρώπινο εγκέφαλο... ακόμη!

Με την απίστευτα γρήγορη επεξεργασία δεδομένων, τα κομπιούτερ μπορούν να μας βοηθήσουν να διαχειριστούμε τεράστιες ποσότητες πληροφοριών. Οι έξυπνοι υπολογιστές όμως είναι απλώς ένα εργαλείο. Το πραγματικά συναρπαστικό είναι τι μπορεί να δημιουργήσει με αυτούς ένα **έξυπνο μυαλό**.

Τόσο το μυαλό σου όσο και οι πιο ισχυροί υπολογιστές του κόσμου μπορούν να κάνουν ένα πεντάκις εκατομμύριο (1.000.000.000.000.000) υπολογισμούς το δευτερόλεπτο (γνωστό και ως «exaflop»). Ενώ η ενέργεια που χρειάζεται ένας υπολογιστής για αυτό είναι τόσοση παράγει ένα ολόκληρο εργοστάσιο, η ενέργεια που χρειάζεται ο εγκέφαλός σου αντιστοιχεί σε αυτήν ενός απλού μικρού λαμπτήρα.



Πώς ξέρουμε ότι είμαστε αληθινοί και όχι ένα βιντεοπαιχνίδι;

Όλοι μας έχουμε περάσει μέρες που **τίποτα δεν πάει καλά** και νιώθουμε σαν να είμαστε βοηθητικοί χαρακτήρες από βιντεοπαιχνίδι. Πώς ξέρουμε, λοιπόν, ότι δεν αποτελούμε απλώς μέρος ενός **γιγάντιου παιχνιδιού**, το οποίο έχουν δημιουργήσει έξυπνοι υπολογιστές ή κακοί εξωγήινοι; (Κακοί πρέπει να είναι, αφού έχουν βάλει τόσες δουλειές στο παιχνίδι.)

Ο εγκέφαλός μας ξέρει τι συμβαίνει χάρη στις πληροφορίες που **συλλέγει** με τα μάτια, τα αυτιά και τις άλλες αισθήσεις. Θα καταλαβαίναμε άραγε τη διαφορά, αν κάποιος υπολογιστής **τροφοδοτούσε απευθείας τον εγκέφαλό μας** με αυτές τις πληροφορίες;

Με αυτό το αίνιγμα έχουν καταπιαστεί μερικά από τα **πιο σπουδαία μυαλά** του κόσμου. Έτσι κι αλλιώς η ζωή είναι τόσο εξωφρενικά περίπλοκη, που μπορεί να φαντάζει και κάπως απίθανη.

Υπάρχουν όμως κάποια στοιχεία που φανερώνουν πως **είμαστε πέρα για πέρα αληθινοί** (και πρέπει στ' αλήθεια να πάω να πλύνω πάλι τα πιάτα).

Το πρώτο στοιχείο είναι ο **εσωτερικός μας κόσμος**. Ενώ όσα γίνονται έξω από το μυαλό μας θα μπορούσαν να είναι αποτέλεσμα υπολογιστή, η **συνείδησή μας** –όλες οι σκέψεις, τα συναισθήματα και οι αναμνήσεις μας– θα ήταν πολύ πιο δύσκολο να κατασκευαστεί.

Το δεύτερο στοιχείο είναι το επίπεδο **λεπτομέρειας που διαθέτει το σύμπαν μας**. Αν κάνεις μεγέθυνση σε βιντεοπαιχνίδι, θα καταλήξεις με ένα σωρό πίξελ. Αν κάνεις όμως μεγέθυνση στην πραγματική ζωή, θα βρεις κύτταρα, μόρια, άτομα και ακόμα πιο μικρά σωματίδια... **Η δημιουργία ενός τόσο περίπλοκου κώδικα** θα ήταν κάπως ανώφελη, αφού δεν μπορούμε καν να τα δούμε. Και θα χρειαζόταν απίστευτο επίπεδο υπολογιστικής δύναμης.

Το τρίτο στοιχείο είναι το τεράστιο πλήθος πραγμάτων στη ζωή που **δεν είναι προβλέψιμα**. Οι υπολογιστές ακολουθούν κωδικοποιημένες εντολές, κάτι που σημαίνει ότι **κάθε αποτέλεσμα** μπορεί να προβλεφθεί. Στο σύμπαν όμως δε λειτουργούν όλα μ' αυτό τον τρόπο. Ο καιρός, η πορεία της εξέλιξης ή το αποτέλεσμα ενός ποδοσφαιρικού αγώνα είναι **αδύνατο να προβλεφθούν** με απόλυτη βεβαιότητα.

Απόλαυσε λοιπόν το χάος – περιέργως, είναι το μόνο πράγμα που αποδεικνύει ότι **εσύ έχεις πραγματικά τον έλεγχο**.



ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΟΥΝ ΤΑ ΖΩΑ ΑΠΟ ΤΕΧΝΗ;

ΕΧΕΙ ΠΑΕΙ ΠΟΤΕ ΓΥΜΝΑΣΙΑΤΡΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ;

Το βιβλίο αυτό απαντά με τρόπο συναρπαστικό
στις πιο παράξενες απορίες που ξεπηδούν
από τον νου σου λίγο πριν κοιμηθείς.

Ετοιμάσου να ανακαλύψεις έναν ολόκληρο θησαυρό
από παράξενες, υπέροχες ερωτήσεις και τις απαντήσεις τους...

Πώς ξεκίνησε η ζωή;

Γιατί έχουμε δύο ρουθούνια;

Μπορούμε να φυιάσουμε παγωτό που να μη λιώνει;

Η Ίζαμπελ Τόμας αποδεικνύει ότι η επιστήμη μπορεί να μας
βοηθήσει να απαντήσουμε ακόμα και στις πιο αλλόκοτες ερωτήσεις.

Δες τις απαντήσεις να ζωντανεύουν μέσα από τη διασκεδαστική
και ευφάνταστη εικονογράφηση της Μαργκαρίντα Εοτέβες.

Στην ίδια σειρά:



«Το τέλειο δώρο
για κάθε παιδί που αγαπάει
τη μάθηση».
The Sunday Times

«Ικανό να ξυπνήσει
την επιστημονική
περιέργεια».
The Guardian

από 7 ετών

ISBN: 978-618-03-4231-4



ΒΟΗΘ. ΚΩΔ. ΜΗΧ/ΣΗΣ 84231

metaixmio.gr

ΠΑΤΙ ΚΑΘΗΚΑΝ ΟΙ ΔΕΙΝΟΣΑΥΡΟΙ!

