

Οι περιπέτειες της

Αλεπούς Έμυ

και των φίλων της



Οι βασικοί μας ήρωες



Ο Πιέρ ο
Άρκουδος



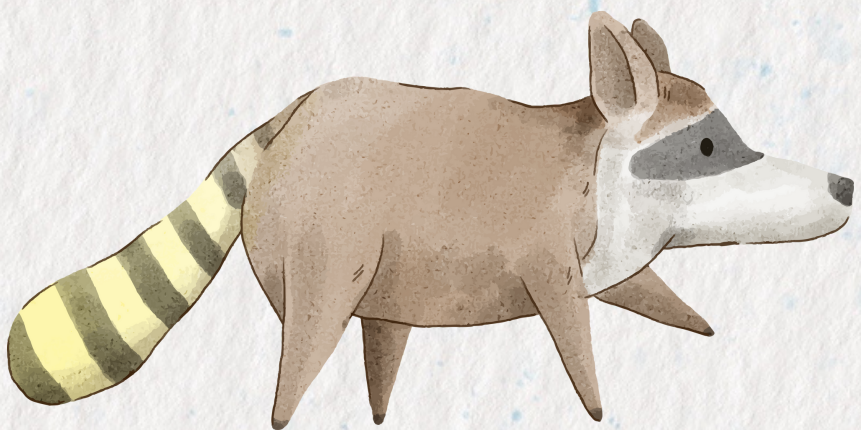
Ο Λέο το
Κουνέλι



Ο Τέο ο
Κάστορας



Ο Τζ.Ρ το
Πουλί



Ο Ρενέ το
Ρακούν



Η Έμυ η
Αλεπού



Η Άντα ο
Ασβός



Ο Ντάνι και ο
Γιόχαν, οι
Αδελφοί Σκίουροι



Η Χέντι η
Φάλαινα

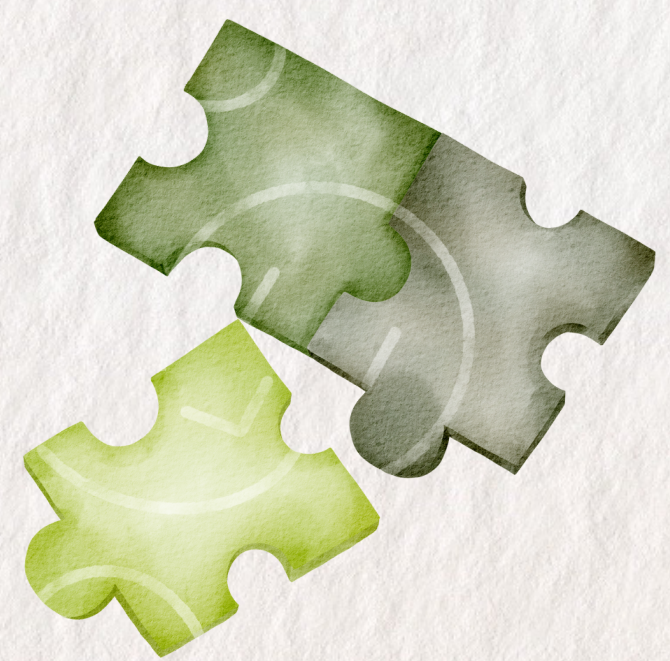
Με το πέρας αυτής της έκθεσης,
θα δείτε τα μαθηματικά
διαφορετικά.

Ήμασταν πάντα πεπεισμένοι ότι τα καλά και
ενδιαφέροντα μαθηματικά μπορούν να
βρεθούν παντού, αρκεί να ξέρεις πού να
ψάξεις.



Γιατί όχι λοιπόν σε ένα παραμύθι; Και ακόμη
περισσότερο, αν αυτό αφηγείται για τη φύση,
ανάμεσα στην πραγματικότητα, τη φαντασία και
μια δόση μαγείας.

Σκεφτήκαμε τότε ότι θα μπορούσαμε να
παρουσιάσουμε τις προκλήσεις μας σε ένα
βιβλίο με παραμύθια και με μια γλώσσα που
θα προσέγγιζε τους χρήστες μας και θα
τους βοηθούσε να μπουν στο πνεύμα του
παιχνιδιού.



Και ο Αϊνστάιν είχε δίκιο όταν δήλωσε ότι
"Το παιχνίδι είναι η υψηλότερη μορφή
έρευνας".



Οι εταίροι του Έργου SMEM

IMAGINARY

open mathematics

Ο IMAGINARY είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που προωθεί τη μαθηματική εκπαίδευση και γνώση παγκοσμίως προσφέροντας διαδραστικό λογισμικό, εικόνες, τρισδιάστατες εκτυπώσεις ή πρακτικά εκθέματα με ανοικτή άδεια χρήσης στον ιστότοπό του, imaginary.org. Επίσης, δημιουργεί και διανέμει διαδραστικά (φυσικά) εκθέματα που επικοινωνούν τα σύγχρονα μαθηματικά στο ευρύ κοινό σε διεθνές επίπεδο. Ο IMAGINARY ακολουθεί μια ανοικτή, συμμετοχική προσέγγιση, εμπλέκοντας όλες τις ομάδες-στόχους στη διαδικασία δημιουργίας και υλοποίησης των έργων του. Από το 2007 μέχρι σήμερα, ο οργανισμός έχει εμπνεύσει με τα εκθέματά του 3 εκατομμύρια επισκέπτες εκθέσεων σε περισσότερες από 69 χώρες και 31 γλώσσες. Δεκάδες μουσεία και επιστημονικά κέντρα παγκοσμίως παρουσιάζουν το περιεχόμενό του σε μόνιμη βάση, μεταξύ άλλων το Deutsches Museum στο Μόναχο και το Μουσείο Μαθηματικών (MoMath) στη Νέα Υόρκη.

mathematikum
Mathematik zum Anfassen.

Το Mathematikum στο Γκίσεν της Γερμανίας είναι το πρώτο επιστημονικό κέντρο στον κόσμο αφιερωμένο στα μαθηματικά. Από τα εγκαίνιά του το 2002, έχει προσελκύσει περισσότερους από 2 εκατομμύρια επισκέπτες όλων των ηλικιών και διαφορετικών μορφωτικών επιπέδων. Η επιτυχία του βασίζεται στα 200 διαδραστικά εκθέματα, τα οποία προέρχονται από όλους τους τομείς των μαθηματικών, όπως η γεωμετρία, η άλγεβρα, οι πιθανότητες, η συνδυαστική, ο λογισμός, τα εφαρμοσμένα μαθηματικά, η θεωρητική επιστήμη των υπολογιστών, η ιστορία και πολλά άλλα. Το Mathematikum καλωσορίζει μαθητές όλων των ηλικιών. Τα εκθέματά του βασίζονται στη φιλοσοφία του hands-on και minds-on που προσφέρει το πρώτο βήμα προς τη σκέψη επίλυσης προβλημάτων στο μαθηματικό πεδίο.

FERMAT SCIENCE

Une autre idée des maths



Ο οργανισμός Fermat Science έχει ως στόχο την προώθηση και την εκλαΐκευση των μαθηματικών και της επιστήμης, της κληρονομιάς και του πολιτισμού μέσω της προσωπικότητας και του έργου του διάσημου μαθηματικού Pierre Fermat. Μέσω των δράσεων εκλαΐκευσης, ο Fermat Science ευελπιστεί να συμβάλει στην ενθάρρυνση περισσότερων νέων (ιδίως κοριτσιών) να στραφούν προς την επαγγελματική σταδιοδρομία των θετικών επιστημών. Αναπτύσσει διδακτικά εργαλεία και εκθέσεις και διοργανώνει εκδηλώσεις και εργαστήρια για σχολεία και το ευρύ κοινό. Η συνεχής επιτυχία και η ανάπτυξη του οργανισμού έχουν επεκτείνει τις συνεργασίες και τα εκπαιδευτικά του εργαλεία σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Ο Fermat Science είναι επίσης ο συντονιστής της διάδοσης της μαθηματικής κουλτούρας στη Νότια Γαλλία.

mmaca

Museu
de Matemàtiques
de Catalunya

Η ΜΜΑCΑ είναι μια μη κερδοσκοπική, μη κυβερνητική ένωση. Ιδρύθηκε το 2006 ως ομάδα εργασίας της Ομοσπονδίας Φορέων για την Εκπαίδευση των Μαθηματικών στην Καταλονία (FEEMCAT). Η ΜΜΑCΑ προσπαθεί να διαδώσει και να προάγει μια θετική εικόνα των μαθηματικών στην κοινωνία μέσω διαδραστικών εμπειριών και πρακτικών δραστηριοτήτων. Επίσης, υποστηρίζει και συμπληρώνει το έργο των εκπαιδευτικών κέντρων από την παιδική ηλικία μέχρι το Πανεπιστήμιο. Οι δραστηριότητες της ΜΜΑCΑ περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, εκθέσεις μαθηματικών με πρακτική εξάσκηση, περιοδικές εκθέσεις, τη δημιουργία βαλιτσών με πρακτικό υλικό για σχολεία ως pop-up εκθέσεις, εικονικές πρακτικές δραστηριότητες υπό τη μορφή δωματίων απόδρασης με εκθέματα ή διαδικτυακά παιχνίδια στρατηγικής, εργαστήρια για μαθητές και εκπαιδευτικούς και μαθηματικές δραστηριότητες για οικογένειες και το ευρύ κοινό.



Η MD "Archimedes" είναι μια εξειδικευμένη επαγγελματική κοινότητα στον τομέα της μαθηματικής εκπαίδευσης. Μέχρι στιγμής έχουν εγγραφεί σε αυτή περισσότερα από 30.000 μέλη, μεταξύ των οποίων μαθητές, καθηγητές μαθηματικών και λάτρεις των μαθηματικών. Πρόκειται για ένα μοναδικό, εξειδικευμένο κέντρο με εκτεταμένες δραστηριότητες σε διάφορους τομείς: σχολεία και μαθήματα μαθηματικών και πληροφορικής, εκλαΐκευση των μαθηματικών και της επιστήμης γενικότερα, διοργάνωση μαθηματικών τουρνουά και άλλων διαγωνισμών, διοργάνωση συνεδρίων για εκπαιδευτικούς και εκδοτικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων εξειδικευμένων εκδόσεων.



**CITIZENS
IN POWER**

Ο C.I.P. Citizens In Power (CIP) είναι ένας ανεξάρτητος, μη κερδοσκοπικός, μη κυβερνητικός οργανισμός. Ο CIP αποτελεί έναν από τους κορυφαίους οργανισμούς στην Κύπρο στον τομέα της παγκόσμιας εκπαίδευσης, της κοινωνικής καινοτομίας, της επιχειρηματικότητας, του STEM και της βιώσιμης ανάπτυξης. Η αποστολή του οργανισμού είναι η εφαρμογή διατομεακών, διεπιστημονικών προσεγγίσεων, ως απάντηση σε θεμελιώδεις κοινωνικές, εκπαιδευτικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις και κενά πολιτικής, κυρίως μέσω της μεταφοράς τεχνολογικής γνώσης και της λειτουργικής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Σχεδιάζοντας ένα ζάρι

Τα πρώτα σημάδια του χειμώνα κάνουν την εμφάνισή τους... Η Έμι η αλεπού και οι φίλοι της έχουν συγκεντρωθεί για να γιορτάσουν τον ερχομό του χειμώνα ανάβοντας μια φωτιά.

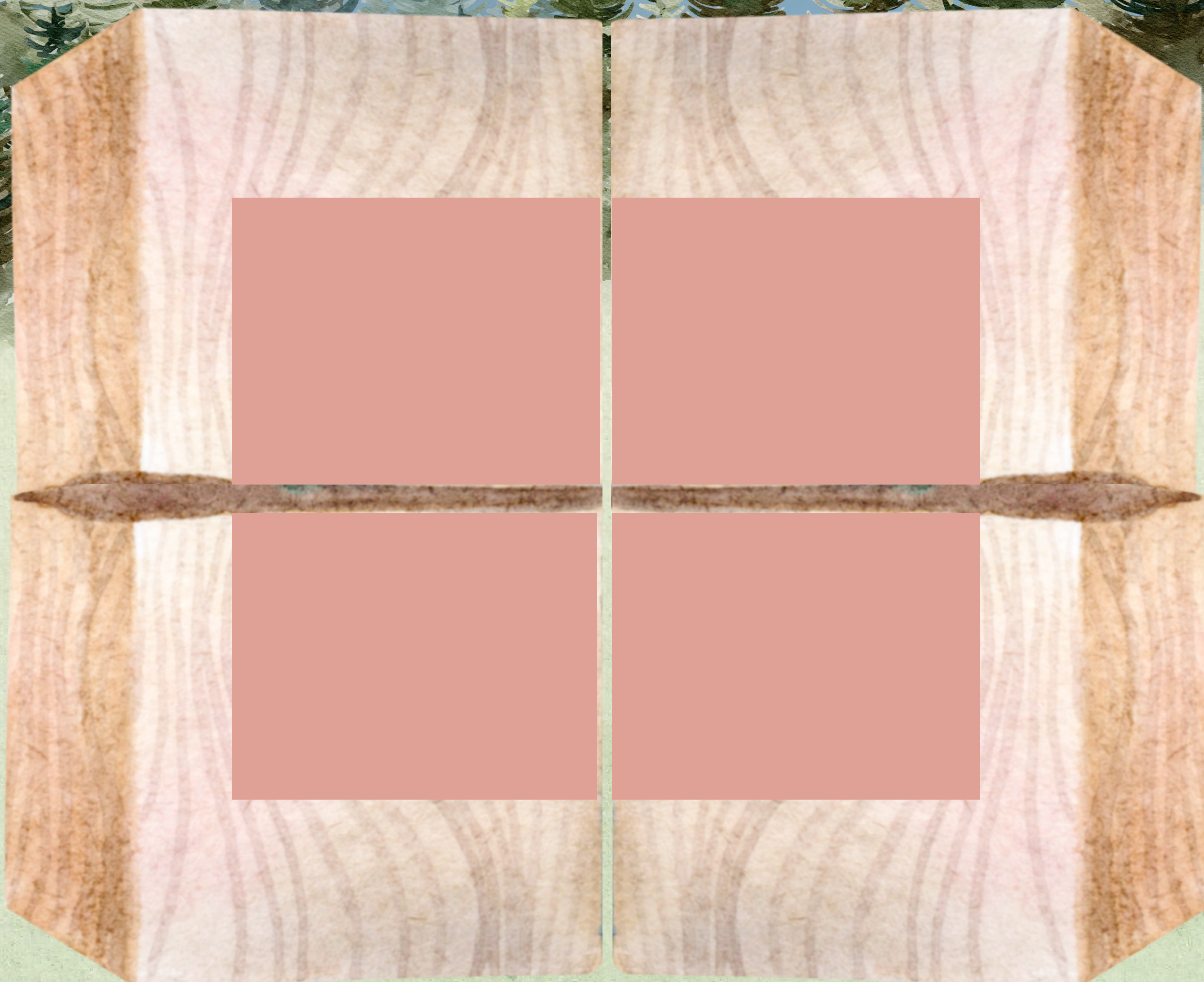
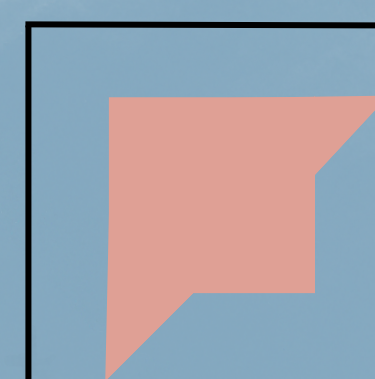
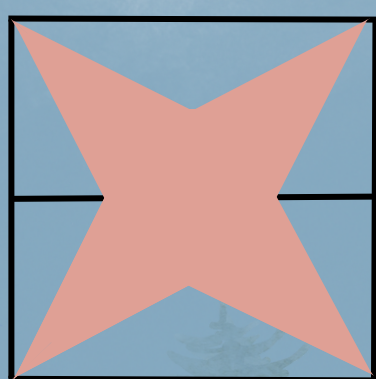
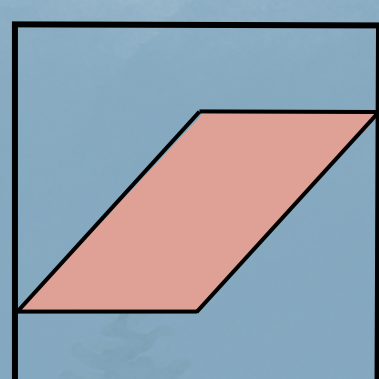
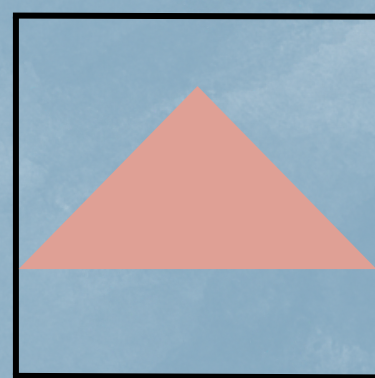
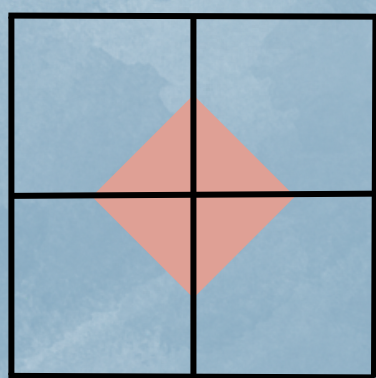
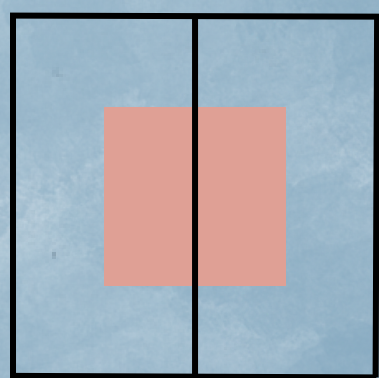
Η Έμι ανυπομονεί να δείξει στους φίλους της τα νέα μαγικά ζάρια που της χάρισε μια νεράιδα.

Τα ζάρια έχουν τα ίδια σχήματα, αλλά επιτρέπουν σε όποιον τα χρησιμοποιεί να απελευθερώσει τη φαντασία του και να δημιουργήσει νέα σχήματα.



Ποια άλλα σχήματα μπορείτε να φτιάξετε;

Πάρτε τα ζάρια και δοκιμάστε!





Συλλογή φρούτων

Καθώς πηγαίνουν να συναντήσουν την Έμι την αλεπού για πικνίκ, τα δύο αδέρφια οι σκίουροι, ο Ντάνι και ο Γιόχαν, βρίσκουν μια κερασιά.

Ο Ντάνι και ο Γιόχαν αγαπούν πολύ τα κεράσια και θέλουν να μοιραστούν μερικά με την Έμι και τους άλλους φίλους τους. Παίρνουν λοιπόν τα καλάθια τους και αρχίζουν να μαζεύουν μερικά κεράσια για να τα πάρουν μαζί τους.

Δυστυχώς, δεν μπορούν να μεταφέρουν πολλά με τη μία, γι' αυτό πρέπει να ξεχωρίσουν τα κεράσια ένα προς ένα και σε ομάδες των 2, 3 και 4.

Μπορείτε να βοηθήσετε τα δύο
αδέρφια να τακτοποιήσουν τα
κεράσια στα καλάθια τους;

Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε
όλα τα κεράσια για να γεμίσετε
ένα καλάθι κάθε φορά!

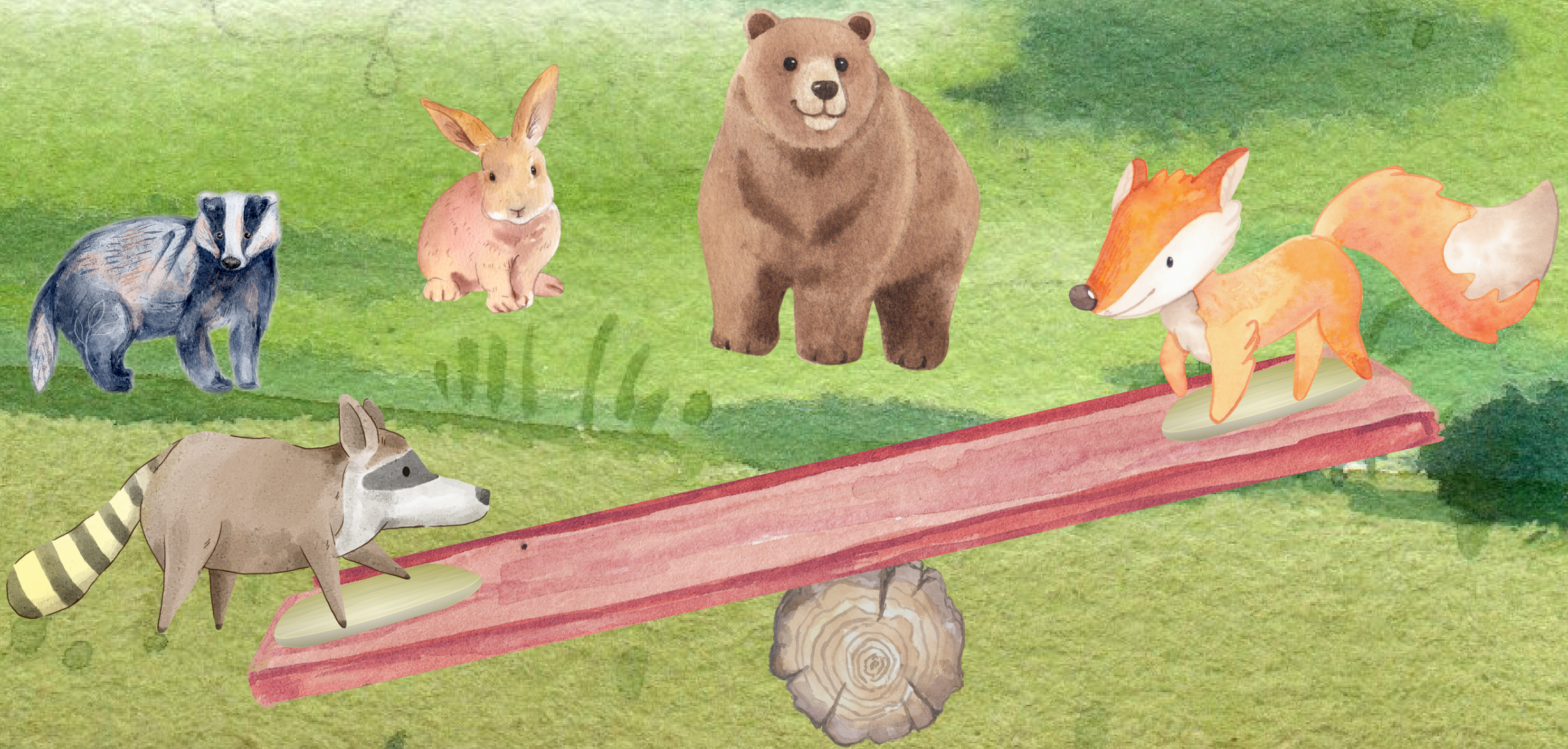


Τραμπάλα

Η Έμι και οι φίλοι της κατάφεραν να φτιάξουν μια τραμπάλα στο δάσος. Τώρα ήρθε η ώρα να την δοκιμάσουν!

Η Έμι και ο Ρενέ, το ρακούν, είναι οι πρώτοι που ανεβαίνουν στην τραμπάλα. Γρήγορα συνειδητοποιούν ότι ο Ρενέ είναι πιο βαρύς από την Έμι.

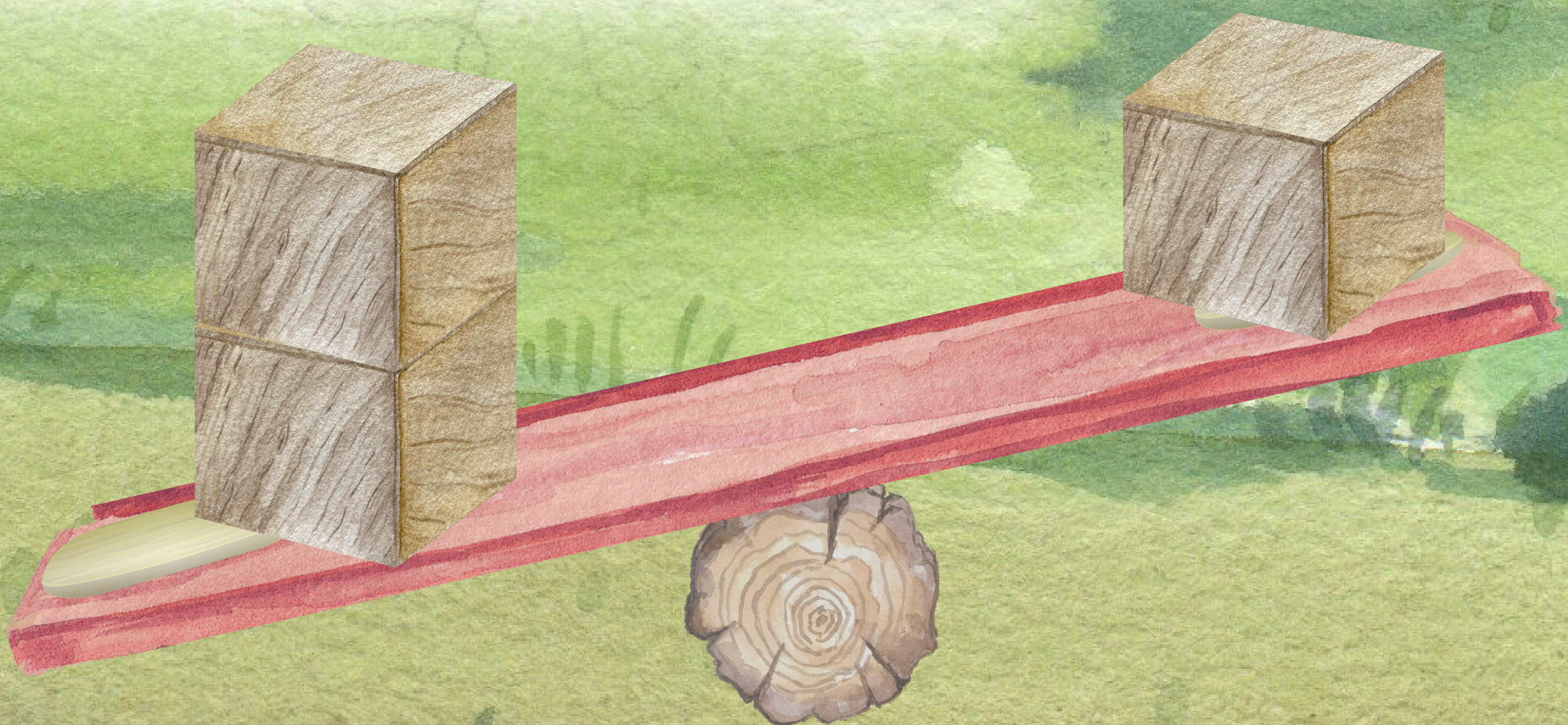
Ενθουσιασμένοι από την ανακάλυψή τους, όλοι οι φίλοι της θέλουν να δοκιμάσουν να μάθουν ποιος είναι ο πιο βαρύς και τι θα συμβεί αν ανέβουν στην κούνια σε ομάδες.



Μπορείτε να βοηθήσετε την Έμι και τους φίλους της να καταλάβουν πώς λειτουργεί η τραμπάλα;

Μπορεί η Έμι να κάνει κάτι για να ισορροπήσει το βάρος του Ρενέ;

Δοκιμάστε διαφορετικούς συνδυασμούς!



Ψάχνοντας για ισορροπία

Ο Τζ.Ρ. το πουλί ζήτησε από
την Έμι να έρθει να παίξει
μαζί της το παιχνίδι της
ισορροπίας.

Πρέπει να βρουν πώς
μπορούν να ισορροπήσουν
κάθε αντικείμενο στην οροφή
του σπιτιού της.



Θέλετε να παίξετε κι εσείς το παιχνίδι της
ισορροπίας;

Μπορείτε να ισορροπήσετε όσο το δυνατόν
περισσότερα αντικείμενα;



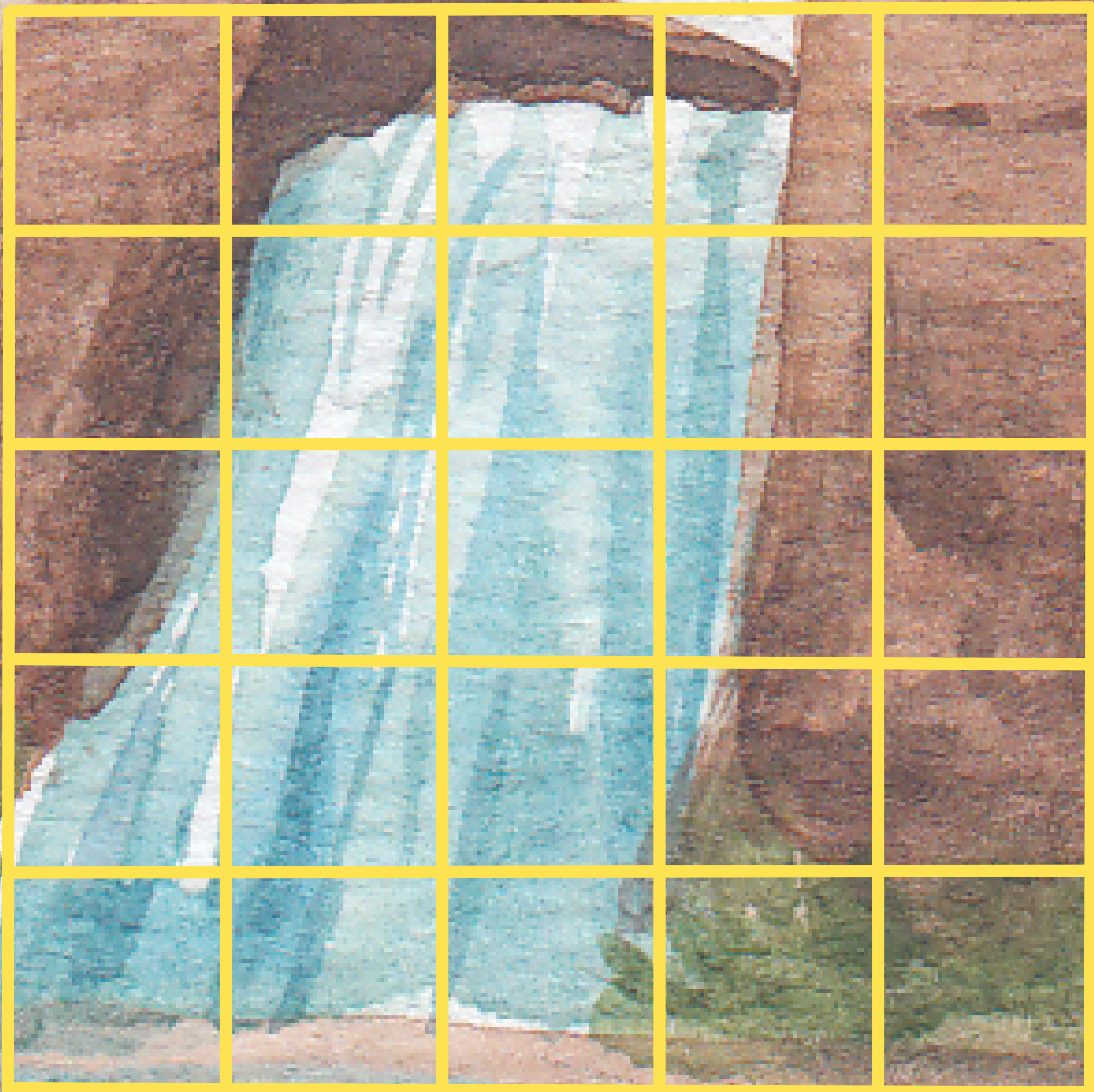
Το Φράγμα του Κάστορα

Η Έμι πηγαίνει να συναντήσει την Άντα, την καλύτερή της φίλη, όταν συναντά τον Τέο τον κάστορα.

Ο Τέο προσπαθεί να φτιάξει το φράγμα του, αλλά η Έμι βλέπει ότι δυσκολεύεται να κουβαλήσει τα κομμάτια και αποφασίζει να τον βοηθήσει.



Μπορείτε να βοηθήσετε τον Κάστορα να ολοκληρώσει το φράγμα του; Ο Τέο χρειάζεται τη βοήθειά μας!



Μπορείτε να βοηθήσετε τον Κάστορα να ολοκληρώσει το φράγμα του; Ο Τέο χρειάζεται τη βοήθειά μας!



Παιχνίδι μέτρησης αντικειμένων

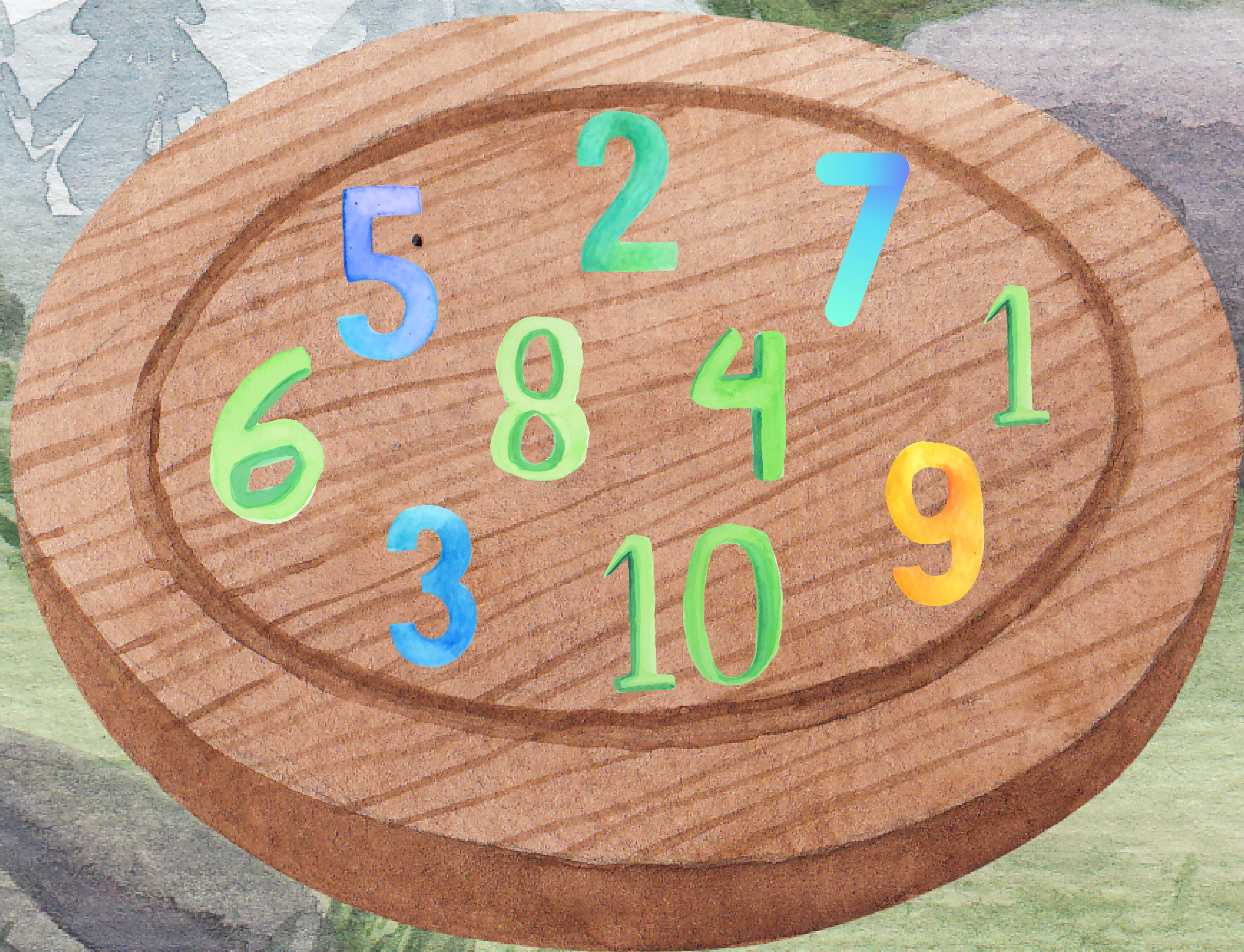
Η Έμι και οι φίλοι της έχουν συγκεντρωθεί για να πάνε μια βόλτα στο δάσος.

Αποφάσισαν να παίξουν ένα παιχνίδι μετρώντας τα αντικείμενα που βρίσκουν στο δρόμο τους. Η Έμι θέλει πολύ να βρει τους σωστούς αριθμούς.



Μπορείτε να βοηθήσετε την Έμι να
βάλει τα αντικείμενα στους κύκλους
δίπλα στον αντίστοιχο αριθμό;

Χρησιμοποιήστε τον πίνακα για να το
καταλάβετε!



Δημιουργώντας ομπρέλες

Μια μεγάλη καταιγίδα έχει ξεκινήσει. Βρέχει καταρρακτωδώς στο δάσος... Η Έμι και η Άντα θέλουν να πάνε σπίτι τους και πρέπει να φτιάξουν ομπρέλες για να μην βραχούν.

Για να το κάνουν αυτό, αποφασίζουν να χρησιμοποιήσουν τα φύλλα και τα κλαδιά των δέντρων.

Για να ισοροπήσουν τα φύλλα στο κλαδί, πρέπει να βρουν την ακριβή θέση στο κλαδί όπου πρέπει να ακουμπήσει το φύλλο.



Μπορείτε να βοηθήσετε την Έμι και τους φίλους της να βρουν την ακριβή θέση, ώστε το φύλλο να ισορροπεί στο κλαδί;



Καρδιά στον ουρανό

Είναι τα γενέθλια της Χέντι της φάλαινας!

Η Έμι θέλει να της στείλει μια κάρτα γενεθλίων- το πρόβλημα είναι ότι το χαρτί δεν είναι αδιάβροχο και ότι η Χέντι βλέπει μόνο μεγάλα πράγματα.

Έτσι, η Έμι θέλει να πετάξει έναν χαρταετό στον ουρανό πάνω από τον ωκεανό για χάρη της Χέντι, έτσι ώστε η ουρά του χαρταετού να σχηματίσει το σχήμα μιας καρδιάς.



Μπορείτε να βοηθήσετε την Έμι να δείξει στη Φάλαινα Χέντι το σχήμα της καρδιάς με τον χαρταετό της;

