

## ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΑΡΑΓΚΟΥ

*Η καθηγήτρια που έκανε τα Μαθηματικά ελκυστικά*



Η κ. Μαραγκού Γεωργία με τη βραβευμένη μεταλλική fractal κατασκευή της στη USER EXHIBITION της διοργάνωσης IMAGINARY open Mathematics (IC18) στο Μοντεβιδέο το Δεκέμβριο 2018

Το δύσκολο έργο να δώσει στους μαθητές της στο **1ο Γυμνάσιο Σκάλας Ωρωπού** να αντιληφθούν την ομορφιά των Μαθηματικών μέσα από εναλλακτική διδακτική μεθοδολογία έχει φέρει εις πέρας η καθηγήτρια **Γεωργία Μαραγκού** τα τελευταία επτά

σχολικά έτη, οπτικοποιώντας τα Μαθηματικά μέσω κατασκευών της και κινητοποιώντας τα παιδιά να φτιάξουν και εκείνα δικά τους έργα. Έχει παρουσιάσει με τους μαθητές της έξι **ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ** με μεγάλη επιτυχία και ελπιδοφόρα αποτελέσματα. Η κ. Γεωργία Μαραγκού, με την αρωγή της τέχνης, προσπαθεί να μεταδώσει την αγάπη της για τα μαθηματικά στους μαθητές της, στο 1ο Γυμνάσιο Σκάλας Ωρωπού.



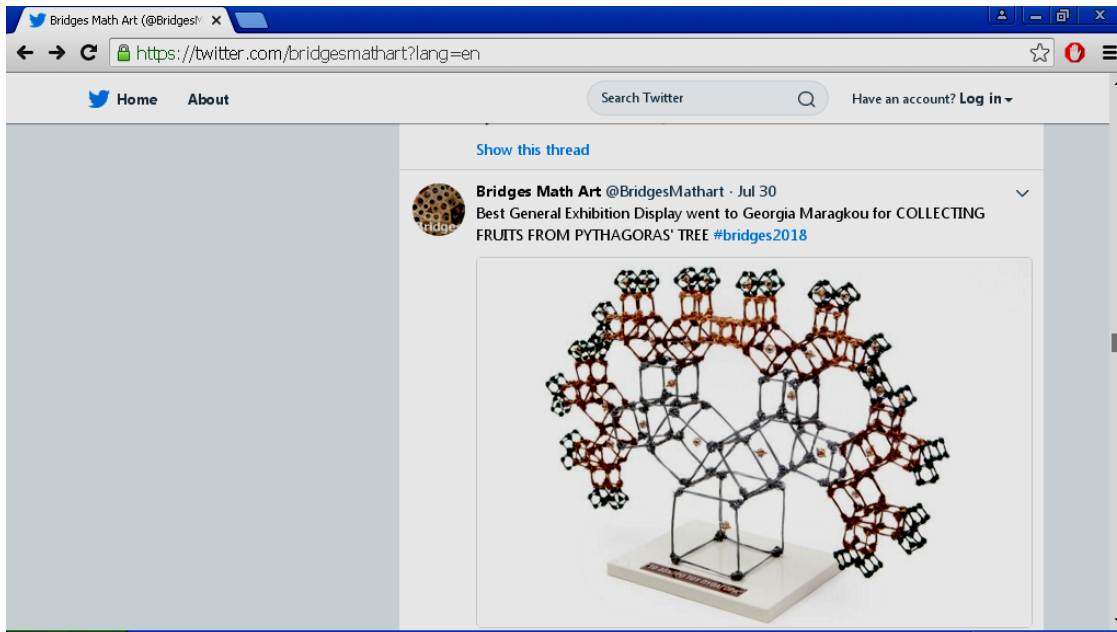
Κατά την παρουσίαση της 4<sup>ης</sup> ΕΚΘΕΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ στο 1<sup>ο</sup> Γ/σιο Σκάλας Ωρωπού Αττικής με μαθητές, γονείς, κηδεμόνες, καθηγητές, φοιτητές αλλά και με τον Πορτογάλο δάσκαλό της André Maia στον οποίο όπως και στον προπάππου της Κωνσταντίνο Μπρουμίδη είχε αφιερώσει την κατασκευή της που βραβεύτηκε στη Στοκχόλμη τον Ιούλιο 2018

Το έργο της ωστόσο πέρασε τα σύνορα της χώρας, με την πιο πρόσφατη γεωμετρική κατασκευή της να κερδίζει το πρώτο βραβείο στην ετήσια διοργάνωση Μαθηματικών - Έργων Τέχνης, **The Bridges Math Art Exhibition**, που έλαβε χώρα φέτος στη Στοκχόλμη της Σουηδίας. Το έργο της Ελληνίδας εκπαιδευτικού ξεχώρισε ανάμεσα στα 130 εκθέματα καθηγητών Πανεπιστημίου και καλλιτεχνών από όλο τον κόσμο. Της απονεμήθηκε λοιπόν για τη φράκταλ μεταλλική κατασκευή της με τίτλο :

**" COLLECTING FRUITS FROM PYTHAGORAS TREE",**

το βραβείο:

## "THE BEST GENERAL EXHIBITION DISPLAY".



Ο **Reza Sarhangi** διοργάνωσε την πρώτη διάσκεψη της διοργάνωσης **BRIDGES ORGANIZATION** το 1998 στο Southwestern College στο **Winfield του Κάνσας** και αφιέρωσε τη ζωή του στο να γίνει ο πιο θαυμαστός εορτασμός των Μαθηματικών και της Τέχνης που λαμβάνει χώρα ανά τον κόσμο. Από τότε η ετήσια διάσκεψη ταξίδεψε στον Καναδά αλλά και προς την Ευρώπη και την Ασία και φιλοξενεί συμμετέχοντες από δεκάδες χώρες σε όλο τον κόσμο. Το ετήσιο συνέδριο είναι τόπος συνάντησης για ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων, ταλέντων και τομέων εμπειρίας, όπου οι καλλιτέχνες και οι επιστήμονες συχνά δημιουργούν νέες ιδέες και επιτυγχάνονται νέες συνεργασίες. Πεισμένοι οι επιστήμονες της διοργάνωσης αυτής πως η καλλιτεχνική σκέψη και σχετικές δραστηριότητες μπορούν να ζωντανέψουν μια αίθουσα όπου διδάσκονται τα Μαθηματικά, σκοπός της είναι να ενθαρρύνει την έρευνα, τις πρακτικές και το σύγχρονο ενδιαφέρον για τη σύνδεση των Μαθηματικών με την Τέχνη, τη μουσική, την αρχιτεκτονική, την εκπαίδευση και τον πολιτισμό. Το επίκεντρο των εργασιών της είναι η ετήσια διάσκεψη που διεξάγεται συνήθως τέλη Ιουλίου ή αρχές Αυγούστου όπου συγκεντρώνεται μια διεπιστημονική ομάδα όπως μαθηματικών βέβαια αλλά και καλλιτεχνών, εκπαιδευτικών, μουσικών, συγγραφέων, γλυπτών, χορευτών, υφαντών, κατασκευαστών μοντέλων και πολλών άλλων σε μια ατμόσφαιρα αμοιβαίας ανταλλαγής και έμπνευσης. Η διάσκεψη περιλαμβάνει προσκεκλημένους ομιλητές, εισηγητές για ερευνητικές εργασίες, hands-on εργαστήρια, μια Έκθεση Μαθηματικής Τέχνης, μια δημόσια «οικογενειακή μέρα» με μαθηματικά παιχνίδια- κατασκευές, φεστιβάλ μικρών ταινιών με Μαθηματικό θέμα και ένα ποικίλο βραδινό πολιτιστικό πρόγραμμα με



επίκεντρο παραστάσεων στη μουσική, τον κινηματογράφο, την ποίηση και το θέατρο που αφορούν και αυτά, πάντα τα Μαθηματικά.

Στις 5-8 Δεκέμβριου 2018 η κ. Μαραγκού συμμετείχε και στη διοργάνωση **IC18 «IMAGINARY CONFERENCE 2018»** που έλαβε χώρα στο **Μοντεβιδέο της Ουρουγουάης**, όπου στη **USER EXHIBITION** της διοργάνωσης αυτής παρουσίασε την ήδη βραβευμένη στη Στοκχόλμη κατασκευή της καθώς και μία ακόμη.



Στο Μοντεβιδέο με την καλεσμένη μαθηματικό στα στρογγυλά τραπέζια του IC18, Rejoyce Gavhi από το AFRICAN INSTITUTE OF MATHEMATICAL SCIENCES

Συμμετείχε μάλιστα στα πλαίσια του Συνεδρίου αυτού και στο **WORKSHOP No3** με άλλους Μαθηματικούς, καθηγητές Πανεπιστημίων ανά τον κόσμο, με στόχο το σχεδιασμό ενός **Global web portal for Mathematical puzzles**. Μεταξύ άλλων η κ. Μαραγκού ως η μοναδική Ελληνίδα, στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων του Workshop αυτού ήταν εκείνη που αναφέρθηκε και στη διαδικασία αναζήτησης του ονόματος του portal αυτού, αφού είχαν όλοι συμφωνήσει να ανατρέξουν σε ελληνική λέξη.

Ποιο είναι το μέλλον της επικοινωνίας με τους άλλους μέσω των Μαθηματικών; Με τι μοιάζει η επιτυχημένη μετάδοση της μαθηματικής γνώσης; Ποια είναι τα σύγχρονα

εργαλεία, οι έννοιες και οι στρατηγικές για αυτό ; Πώς μπορεί να συμμετέχει το κοινό με τρόπο ουσιαστικό; Αυτά είναι τα ερωτήματα που τίθενται από την κοινότητα της



Στο Μοντεβιδέο γύρω από τη βραβευμένη της κατασκευή με τους άλλους συμμετέχοντες μαθηματικούς και το Φυσικό και δημοσιογράφο του SPIEGEL ,Holger Dambeck (πίσω δεξιά) που συνεργάστηκαν στο WORKSHOP No3 του IC18 στο Μοντεβιδέο για το σχεδιασμό ενός global web portal for mathematical puzzles

διοργάνωσης **IMAGINARY Open Mathematics** . Τα μέλη της ξεκίνησαν τις δραστηριότητες τους στο **Mathematisches Forschungs institute Oberwolfach** το **2008** και έχουν εμπνεύσει εκατομμύρια επισκέπτες σε περισσότερες από 50 χώρες με τα εκθέματα τους από τότε. Το συνέδριο «**IMAGINARY Conference 2018**» (**IC18**) **on Open and Collaborative Communication of Mathematical Research**, ήταν μια διεπιστημονική συγκέντρωση μαθηματικών, επικοινωνιακών και ενδιαφερομένων επαγγελματιών που επιθυμούν να συζητούν και να συνεργάζονται σε σύγχρονα θέματα επικοινωνίας και μεταφοράς γνώσης στα μαθηματικά εστιάζοντας στις σύγχρονες τεχνικές οπτικοποίησης και παραγωγής που εφαρμόζονται ειδικά στα μαθηματικά θέματα και τα εκθέματα. Σε αντίθεση με μια κλασική διάσκεψη, η IC18 υιοθέτησε μια συμμετοχική και συνεργατική προσέγγιση, προκειμένου να προωθήσει νέες ιδέες, να παρουσιάσει συγκεκριμένα αποτελέσματα και να βοηθήσει στη διαμόρφωση του μέλλοντος της επικοινωνίας των μαθηματικών.



Με έναν εθελοντή φοιτητή που σχεδίαζε μία πλακόστρωση στην είσοδο του συνεδριακού κέντρου J.L. Massera building, Facultad de Ingeniería, Montevideo



Με τους Ουρουγουανούς διοργανωτές του IC18 Dr Diego Armentano, Dr Marcelo Fiori και το Γερμανό Dr. Andreas Daniel Matt

Η πρώτη έκδοση του IMAGINARYConference (**IC16**) πραγματοποιήθηκε στο **Βερολίνο της Γερμανίας** από τις 20 έως τις 23 Ιουλίου 2016. Είχε πάνω από 150 συμμετέχοντες στις τέσσερις ημέρες συνομιλιών και εργαστηρίων καθώς και δημιουργία εκθεμάτων Μαθηματικής Τέχνης . Οι εκθέσεις αυτές είναι ο τρόπος που έχει επιλέξει το IMAGINARY να προσεγγίσει στην πραγματική ζωή ένα ευρύ κοινό που αγαπά και ενδιαφέρεται για τα σύγχρονα Μαθηματικά. Εμφανίζονται σε γκαλερί, σε μουσεία, σε σχολεία, τράπεζες, πανεπιστήμια, πάρκα ή σιδηροδρομικούς σταθμούς. Οι εκθέσεις είναι ποικίλες: μπορούν να περιλαμβάνουν εικόνες, διαδραστικά προγράμματα, γλυπτά, παζλ, παιχνίδια, κορνίζες κλπ. Η κοινότητα IMAGINARY είναι κυριολεκτικά απλωμένη στον κόσμο. Εκθέσεις και εκδηλώσεις της έχουν οργανωθεί σε κάθε ήπειρο (εκτός από την Ανταρκτική), οι περισσότερες από τις οποίες οργανώνονται ανεξάρτητα από μια τοπική ομάδα.

Ακολουθούν σχετικά links.



## Τα σχετικά links:

1. ΕΞΟΦΥΛΛΟ **ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ** ΜΕΤΑ ΤΗ ΒΡΑΒΕΥΣΗ ΣΤΗ ΣΤΟΚΧΟΛΜΗ  
<https://kiosk.efsyn.gr/efimerides-2018/2962/28-08-2018>
2. ΑΡΘΡΟ ΣΤΗΝ **ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ** ΜΕΤΑ ΤΗ ΒΡΑΒΕΥΣΗ ΣΤΗ ΣΤΟΚΧΟΛΜΗ  
<http://www.efsyn.gr/arthro/i-daskala-poy-ekane-ta-mathimatika-elkystika>
3. ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΒΡΑΒΕΥΜΕΝΗΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΤΟ ΣΥΛΛΕΚΤΙΚΟ  
ΤΟΜΟ ΤΗΣ **BRIDGES ORGANIZATION**  
<http://gallery.bridgesmathart.org/exhibitions/2018-bridges-conference/anmagemarrt>
4. ΤΑ ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ **SIGMAA-ARTS** ( Special Interest Group on Mathematics  
and the Arts of the **MATHEMATICAL ASSOCIATION OF AMERICA**)  
<http://sigmaa.maa.org/arts/>
5. ΤΟ ΒΡΑΒΕΙΟ  
<https://twitter.com/BridgesMathart/status/1023882366668955649>
6. Η ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΣΤΟ **ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΑΘΗΝΑ 9.84** ΜΕΤΑ ΤΗ ΒΡΑΒΕΥΣΗ  
(αναφορές των δημοσιογράφων στην κ. Μαραγκού στο **48:16**, στο **1:17:20** και  
τέλος η συνέντευξη στο **1:30:25**)  
<https://www.mixcloud.com/%CE%91%CE%98%CE%97%CE%9D%CE%91984/%CE%BD%CF%84%CE%AC%CE%BC%CE%B5%CF%82-%CF%83%CF%80%CE%B1%CE%B8%CE%AF-30-08-2018/>