Το βιογραφικό του προκαλεί δέος. Αποφοίτησε πρώτος από την Αεροναυπηγική Σχολή του Imperial College, έκανε διδακτορικό στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά στο Caltech, έλαβε πτυχίο Ιατρικής από το Πανεπιστήμιο του Μαϊάμι και το 2002 έγινε ο πρώτος κάτοχος της έδρας της Μη Γραμμικής Μαθηματικής Επιστήμης στο Πανεπιστήμιο του Κέμπριτζ. Πρόσφατα κυκλοφόρησε ο πρώτος τόμος της πενταλογίας του (στα ελληνικά από τις εκδόσεις Broken Hill & Πασχαλίδης και «Ways of Comprehending» στα αγγλικά από τον εκδοτικό οίκο World Scientific), έργο που ο διάσημος Πορτογάλος νευροεπιστήμονας χαρακτήρισε μνημειώδες.

Ενώ στη λίστα των δεκάδων διακρίσεών του τον Μάιο προστέθηκε το για την επιδραστικότητα του έργου του στην επιστήμη και στην κοινωνία. «Λαμβάνοντας υπόψη την πληθώρα εξαιρετικών αποφοίτων του Caltech, συμπεριλαμβανομένων πολλών βραβευμένων με Νομπέλ, το θεωρώ τη μεγαλύτερη τιμή που μου έχει αποδοθεί μέχρι σήμερα», λέει ο .

Εφτασα στο ραντεβού μας αγχωμένη: τι να πρωτοδιαλέξω –και να προσπαθήσω να φωτίσω μέσα από τις ερωτήσεις μου– από μια διαδρομή τόσο εντυπωσιακή, ίσως και μοναδική, αν σκεφτεί κανείς ότι ο κινείται σε ένα ευρύτατο πεδίο, χωρίς τον τεχνητό χωρισμό μεταξύ επιστημών, γραμμάτων και τεχνών. «Η ζωή μάς παρέχει γενναιόδωρα πολλές πηγές ευχαρίστησης και ικανοποίησης, πέραν της χρηστικότητας, ισχύος και ομορφιάς των τεχνολογικών επιτευγμάτων», όπως αναφέρει στο βιβλίο του. Αυτό κάνει ο ίδιος· απολαμβάνει τη γνώση, την ομορφιά, τις δημιουργικές προκλήσεις, τα ταξίδια, την αλληλεπίδραση με σπουδαίους ανθρώπους. Από εκείνους ξεκίνησε η κουβέντα μας.

– Τον Μάρτιν Κράσκαλ, καθηγητή Μαθηματικών και Θεωρητικής Φυσικής στο Πανεπιστήμιο Πρίνστον. «Ανοιξε» την περιοχή των σολιτονίων (σ.σ. τα σολιτόνια είναι κύματα τα οποία συνδυάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργούν ένα ενιαίο σύνθετο κύμα που μπορεί να διαδοθεί σε μεγάλες

αποστάσεις χωρίς να διαταραχθεί η αρχική μορφή του), με την οποία ασχολήθηκα ενδελεχώς. Ηταν ο πιο ευφυής άνθρωπος που έχω γνωρίσει και για πολλά χρόνια είχα κόμπλεξ κατωτερότητας απέναντί του. Μου δίδαξε ότι δεν υπάρχουν όρια στη δημιουργική δυνατότητα του εγκεφάλου. Τον , από το Στάνφορντ, τον σημαντικότερο ερευνητή της εποχής του στην περιοχή των εφαρμοσμένων μαθηματικών. Μαζί παρουσιάσαμε ένα μαθηματικό μοντέλο για τη χρόνια μυελογενή λευχαιμία.

Από εκείνον έμαθα ότι κάθε πολύπλοκο φαινόμενο μπορεί να μαθηματικοποιηθεί! Και, πάνω από όλους, τον , έναν από τους σημαντικότερους μαθηματικούς και βιολόγους του 20ού αιώνα. Ξεκινήσαμε να συνεργαζόμαστε στις αρχές της δεκαετίας του 1990. «Ποτέ μη λύσεις ένα πρόβλημα που μπορεί να λύσει κάποιος άλλος, γιατί τότε η επιστήμη δεν σε χρειάζεται», μου έλεγε. Ηταν εκείνος που το 2006 με αποκάλεσε «σπάνιο επιστήμονα, στο στυλ της Αναγέννησης». Μακάρι να ζούσε για να δει ότι τώρα, λόγω της εντρύφησής μου όχι μόνο στα μαθηματικά, στη φυσική, στη μηχανική επιστήμη, στην ιατρική και στη βιολογία, αλλά και στη φιλοσοφία, τη ζωγραφική και τη μουσική, ίσως έχω κάνει βήματα προς αυτή την κατεύθυνση.

Την κλίση μου στα μαθηματικά την ανακάλυψα στο Δημοτικό: στην πέμπτη τάξη ο δάσκαλος έβαλε ένα δύσκολο πρόβλημα, που κανείς έως τότε δεν είχε λύσει. Κατάφερα να το λύσω και αυτό μου άλλαξε τη ζωή.

– Την κλίση μου στα μαθηματικά την ανακάλυψα στο Δημοτικό: στην πέμπτη τάξη ο δάσκαλος έβαλε ένα δύσκολο πρόβλημα, που κανείς έως τότε δεν είχε λύσει. Κατάφερα να το λύσω και αυτό μου άλλαξε τη ζωή· από τότε απέκτησα αυτοπεποίθηση και έγινα αριστούχος μαθητής.

– Εκείνη την εποχή τα μαθηματικά ήταν σε πλήρη ανυποληψία, οπότε αποφάσισα να γίνω μηχανικός. Εδωσα εισαγωγικές εξετάσεις με στόχο το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και απέτυχα. Ηταν η πρώτη μεγάλη

αποτυχία της ζωής μου. Είναι ενδιαφέρον ότι μεταξύ των οκτώ τιμητικών διδακτορικών μου το δεύτερο είναι από το Πολυτεχνείο. Εχω αναφέρει επανειλημμένως αυτή την ιστορία σε ομιλίες μου που απευθύνονται σε νέους, τονίζοντας ότι οι αποτυχίες είναι αναπόφευκτες. Κατά τη γνώμη μου, μάλιστα, αποτελούν μέτρο επιτυχίας: όσο πιο ψηλά ανεβαίνει κανείς, τόσο πιο δύσκολα προβλήματα αντιμετωπίζει και, ως εκ τούτου, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα αποτυχίας. Το σημαντικό δεν είναι αν αποτυγχάνεις, αλλά πώς αντιμετωπίζεις την αποτυχία.

– Στενοχωρήθηκα πολύ και αμέσως αποφάσισα να πάω στην Αγγλία. Χωρίς χρήματα και χωρίς να γνωρίζω τη γλώσσα. Κατέβαλα μεγάλη προσπάθεια και σε τρεις μήνες μιλούσα αγγλικά. Πέρασα τα απαιτούμενα A-levels σε ένα χρόνο και κατάφερα να εισαχθώ στην καλύτερη αεροναυπηγική σχολή της Ευρώπης, εκείνη του Imperial College. Γιατί αεροναυπηγική; Επειδή έμαθα ότι είναι ο κλάδος των μηχανικών που χρησιμοποιεί περισσότερο τα μαθηματικά.

– Στο βιβλίο μου «Μονοπάτια κατανόησης» καταρρίπτεται αυτός ο μύθος. Ο εγκέφαλός μας έχει απίστευτη ικανότητα πλαστικότητας, αναλογικής σκέψης, ενοποίησης και γενίκευσης. Αν τον βοηθήσεις λίγο να «εκπαιδευθεί», σύντομα δεν θα σε χρειάζεται. Σε όσο περισσότερα πεδία εκτίθεται κάποιος, τόσο πιο πολύπλοκο γίνεται το διαδίκτυο συνειρμών το οποίο μπορεί να δημιουργήσει ο εγκέφαλός του, και κατά συνέπεια τόσο περισσότερες σχέσεις μεταξύ φαινομενικά διαφορετικών εννοιών ανακαλύπτει. Επομένως, η ευρύτητα και το βάθος δρουν συμπληρωματικά

και σου επιτρέπουν να πλησιάζεις ολοένα και περισσότερο την ουσία των πραγμάτων.

– Πρώτον, πρέπει να σέβεται τον χρόνο του, ώστε να εξασφαλίζει όσο το δυνατόν περισσότερες δημιουργικές ώρες. Οι δικοί μου άνθρωποι συχνά με πειράζουν λέγοντας ότι το πρόβλημά μου είναι όχι πώς θα πείσω τον εαυτό μου να εργαστεί, αλλά πώς να σταματώ να εργάζομαι. Προστατεύω τον χρόνο μου όσο και τα παιδιά μου. Και, δεύτερον, να διαθέτει μεγάλη ψυχολογική δύναμη, για να μπορεί να αντιμετωπίζει τις αποτυχίες, ιδιαίτερα όταν εργάζεται σε ένα πεδίο που αποτελεί terra incognita – ανεξερεύνητη γη…

– Εχουν αγωνία για το μέλλον τους, μου ζητούν συμβουλές για τις σπουδές και το επάγγελμα που θα επιλέξουν. Τους τονίζω ότι πρέπει να αξιοποιούν τις τεράστιες δυνατότητες που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία, αλλά να μην της εκχωρούν το δικαίωμα να διαβρώνει τη σκέψη τους και να επηρεάζει αρνητικά τις διαπροσωπικές σχέσεις τους. Αναφέρομαι κυρίως στο Διαδίκτυο και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, που έχουν αλλάξει δραματικά τον τρόπο που ο εγκέφαλός μας αναζητά και βρίσκει την ηδονή.

–Υπάρχει μια περιοχή στον εγκέφαλό μας η οποία, κάθε φορά που νιώθουμε ευχαρίστηση, εκκρίνει έναν νευροδιαβιβαστή που ονομάζεται ντοπαμίνη. Για τη δική μου γενιά, η ευχαρίστηση ήταν αποτέλεσμα μιας πολύπλοκης διαδικασίας. Για παράδειγμα, έπρεπε να ολοκληρώσουμε την ανάγνωση ενός βιβλίου, να αναλογιστούμε αυτά που διαβάσαμε, να τα συζητήσουμε με φίλους μας. Στις μέρες μας ο εγκέφαλος αντιλαμβάνεται διαφορετικά την ηδονή. Βλέπουμε στην οθόνη του κινητού μας μια ωραία φωτογραφία, μας ευχαριστεί, έτσι εξασφαλίζουμε μια μικρή ποσότητα ντοπαμίνης και σκρολάρουμε αναζητώντας την επόμενη ωραία

φωτογραφία. Λίγοι έχουν την υπομονή να διαβάσουν ένα δύσκολο βιβλίο· οι περισσότεροι επιζητούν τη γρήγορη απόλαυση.

– Θα ήθελα να βρεθώ στο σπίτι όπου μεγάλωσα, στο Αργοστόλι, και να ακούσω τον πατέρα μου να τραγουδά κάποια άρια από τη «Δύναμη του πεπρωμένου» του ή από την «Τόσκα» του –ήταν οι αγαπημένες του όπερες– με τη μητέρα μου να τον συνοδεύει στο πιάνο. Ηταν εξαιρετικός τενόρος, η φωνή του ανέκαθεν μου έφερνε δάκρυα στα μάτια.

– Από εκείνον πήρα την αισιοδοξία, τη σημασία της κοινωνικής προσφοράς και τη στάση ζωής του: την πεποίθηση ότι δεν υπάρχει πρόβλημα που δεν λύνεται. Από τη μητέρα μου, τη σημασία της ακρίβειας και την πλήρη αφοσίωση στην οικογένεια.

Η συνάντηση

Γευματίσαμε στο εστιατόριο «Ψαροχώρι», κοντά στην πλατεία Μαβίλη. Παρήγγειλε τηγανητές κουτσομούρες –ελλείψει μπαρμπουνιών τα οποία είχε πεθυμήσει– και εγώ σφυρίδα με λαχανικά. Μοιραστήκαμε μια πλούσια σαλάτα. Προτίμησε κόκκινο κρασί. «Ξέρω ότι είναι αιρετικός αυτός ο συνδυασμός με τα ψάρια, αλλά πίνω μόνο κόκκινο, αγαπώ τις τανίνες», μου εξήγησε. «Πώς είναι η ζωή στο Κέμπριτζ;» ρώτησα τον καθηγητή Αθανάσιο Φωκά.

«Η Ρεγγίνα (σ.σ. , γλωσσολόγος στο Τμήμα Σύγχρονων και Μεσαιωνικών Γλωσσών και Γλωσσολογίας στο Πανεπιστήμιο του Κέμπριτζ) και εγώ αξιωθήκαμε μια διπλή τύχη: να έχουμε μεγαλώσει τα τρία παιδιά μας σε μια πόλη που δεν διαθέτει μόνο το κορυφαίο πανεπιστήμιο της Ευρώπης αλλά είναι και πολύ όμορφη. Και όπως είχε γράψει ο , “η ηθική και η αισθητική είναι ένα και το αυτό”».

Θρησκεία και επιστήμη

«Ο αδελφός μου, ο μακαριστός , επέλεξε τον δρόμο του Θεού. Στις 27 Μαΐου 2015 εξελέγη μητροπολίτης Κεφαλληνίας, αλλά δεν πρόλαβε να ενθρονιστεί: πέθανε λίγες ημέρες μετά, σε ηλικία 64 ετών. Δυστυχώς, όσο ζούσε δεν είχα κατανοήσει το μέγεθος της κοινωνικής προσφοράς του. Την υπερβατική τοποθέτηση “αγαπάτε αλλήλους ως εαυτόν” την είχε κάνει πράξη σε τέτοιο βαθμό που ο τρόπος ζωής του ήταν ενάντια στο ένστικτο της αυτοσυντήρησης.

Στη διάρκεια του πολέμου της Σερβίας είχε συμμετάσχει σε μια αποστολή ανθρωπιστικής βοήθειας και είχε επιστρέψει χωρίς παπούτσια! Επικρατεί η άποψη πως η επιστήμη και η θρησκεία είναι έννοιες αντίθετες: η πρώτη βασίζεται στη λογική και η δεύτερη στη μεταφυσική. Δεν συμφωνώ. Εχουν έναν κοινό παρονομαστή: .
Αυτό είναι προφανές για τη θρησκεία, ισχύει όμως και για τα μεγάλα άλυτα προβλήματα της επιστήμης.

Με τον Γεράσιμο, ενώ φαινομενικά ήμασταν διαφορετικοί, μας έδενε κάτι πολύ ισχυρό: η αφοσίωσή μας σε δύσκολους στόχους, που σε μεγάλο βαθμό απαιτούν ασκητική ζωή. Εκείνος ήταν αφοσιωμένος στη φιλανθρωπία και στον Θεό, εγώ στη Ρεγγίνα, στα παιδιά μου και στην επιστήμη».

ΓΕΥΜΑ ΜΕ ΤΗΝ Κ
Τασούλα Επτακοίλη
Αποφοίτησε από το Τμήμα Κλασικής Φιλολογίας του ΕΚΠΑ. Είναι δημοσιογράφος στην Καθημερινή από το 2001. Έχει γράψει τα βιβλία: «Το άλλο μου ολόκληρο», μια προσωπική μαρτυρία για την απώλεια, την ποιητική συλλογή «Η γυναίκα στο ασανσέρ», τα μυθιστορήματα «Κέρμα στον αέρα» και «Με βλέπεις;» (με την Φωτεινή Τσαλίκογλου), καθώς και τις ιστορίες για παιδιά «Ο Γουργούρης», «Ο Γκάρης» και «Η τσαγιέρα που ανθίζει». Έχει τη δική της ραδιοφωνική εκπομπή στον ΑΘΗΝΑ 9.84. Επιμελείται και παρουσιάζει την τηλεοπτική εκπομπή «Πλάνα με ουρά» στην ΕΡΤ