

## ΠΑΥΛΟΣ ΚΑΣΤΑΝΑΣ (ASTRONIO)

ΕΙΜΑΣΤΕ ΚΟΜΜΑΤΙ ΕΝΟΣ ΑΧΑΝΟΥΣ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ, ΑΛΛΑ ΠΟΣΑ ΞΕΡΟΥΜΕ ΣΤ' ΑΛΗΘΕΙΑ ΓΙ' ΑΥΤΟ; Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗΣ, ΠΑΥΛΟΣ ΚΑΣΤΑΝΑΣ, ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΦΙΛΟΥΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΚΑΝΑΛΙΟΥ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ "ASTRONIO", ΜΑΣ ΜΥΕΙ ΣΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΣΤΡΙΚΗΣ ΜΑΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ. ΟΠΩΣ Ο ΙΔΙΟΣ ΣΥΝΗΘΙΖΕΙ ΝΑ ΛΕΕΙ, «ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΛΟΙ ΠΑΙΔΙΑ ΤΩΝ ΑΣΤΡΩΝ»!

Ένα βιβλίο κάτω από το χριστουγεννιάτικο δέντρο στα δέκα σας, ήταν αρκετό για να χαράξετε τον δρόμο σας στην Αστροφυσική. Σκέφτεστε ποτέ ότι το κανάλι σας στο YouTube μπορεί με ανάλογο τρόπο να επιπρεάσει την πορεία ενός παιδιού; Όχι μόνο το σκέφτομαι, αλλά έχω την τύχη και την τιμή να έχω γνωρίσει και από κοντά πολλά από αυτά τα παιδιά, στις διάφορες εκδηλώσεις που κάνω ανά την Ελλάδα. Επίσης, λαμβάνω πολλά emails από παιδιά και γονείς, που μου γράφουν ότι το κανάλι τους ενέπνευσε. Είναι πραγματικά πολύ όμορφο να βλέπεις τέτοια ανταπόκριση, ειδικά από τις νεότερες ηλικίες. Η ιδέα ότι βάζω έστω και ένα μικρό λιθαράκι στα όνειρα που χτίζει ένα παιδί για το μέλλον του, μου δημιουργεί αίσθημα ευθύνης και μου δίνει θάρρος για να συνεχίζω.

Μέσα από το διαδικτυακό κανάλι "Astronio" καταφέρνετε να κάνετε τα σύνθετα επιστημονικά θέματα κατανοητά στο ευρύ κοινό. Πόσο σημαντικό είναι η γνώση να διαχέεται στην κοινωνία;

Για μένα είναι ζήτημα επιβίωσης της ανθρωπότητας. Εξάλλου, η νόημα έχει μια κοινωνία, όπου λίγοι και "εκλεκτοί" κατέχουν τη γνώση, ενώ οι υπόλοιποι είναι βυθισμένοι στην άγνοια; Δυστυχώς, τα τελευταία χρόνια αυτή η "ψαλίδα" μεταξύ γνώσης και άγνοιας αυξάνεται. Όχι επειδή ο κόσμος αδιαφορεί περισσότερο για τη γνώση, αλλά γιατί τα επιστημονικά και τεχνολογικά επιτεύγματα "τρέχουν" με εκθετικούς ρυθμούς και η κοινωνία δεν προλαβαίνει να προσαρμοστεί. Αυτή, όμως, είναι μια συνταγή αυτοκαταστροφής, γιατί πρακτικά οι άνθρωποι θα καταλήξουν να ζουν σε έναν κόσμο, που θα αδυνατούν να καταλάβουν. Συνεπώς, δε θα μπορούν να παίρνουν ορθές αποφάσεις για τις ζωές και τις κοινωνίες τους. Αν μη τι άλλο, με την πρόσφατη περιπέτεια της πανδημίας, αυτό το πρόβλημα της επικοινωνίας της επιστήμης αναδείχθηκε και είδαμε ότι μπορεί να κοστίζει ακόμα και ανθρώπινες ζωές.

Έχετε υπάρξει καθηγητής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και έχετε ίδια εμπειρία. Πού χολαίνει, τελικά, το εκπαιδευτικό μας σύστημα και πόσο καιρία θεωρείτε την απουσία διδασκαλίας της Αστροφυσικής;

Αυτό που λείπει από το εκπαιδευτικό μας σύστημα, τουλάχιστον στον τομέα των θετικών επιστημών, είναι το αίσθημα της ανακάλυψης και η κατανόηση της επιστημονικής μεθόδου. Μαθαίνουμε δεκάδες μαθηματικούς τύπους και αναλωνόμαστε σε μια ασκησηολογία, χάνοντας την ουσία. Σε ό,τι αφορά την Αστροφυσική και την Αστρονομία, μου φαίνεται αδιανόητο το ότι δε διδάσκονται στα σχολεία. Πρακτικά δεν προετοιμάζουμε τους μαθητές μας για τις μελλοντικές εξελίξεις. Τους

WE ARE PART OF AN INFINITE UNIVERSE, BUT HOW MUCH DO WE ACTUALLY KNOW ABOUT IT? ASTROPHYSICS PROFESSOR PAVLOS KASTANAS, CREATOR OF THE POPULAR ONLINE ASTRONOMY CHANNEL "ASTRONIO", INTRODUCES US TO THE SECRETS OF OUR ASTRAL NEIGHBORHOOD, AS HE HIMSELF LIKES TO SAY, "WE ARE ALL MADE OF STARS."

A book under the Christmas tree when you were ten years old was enough to set your course in Astrophysics. Does it ever cross your mind that your YouTube channel may have a similar influence on the course of another child?

Not only does it cross my mind, but I am fortunate and honored to have met many such children in person, in the various events that I host around Greece. I also receive many emails from children and parents who write that my channel has inspired them. It is truly a beautiful thing to see such a positive response, especially from the younger children. The idea that I might be contributing even the smallest piece to the dreams that a child is building for its future creates a sense of responsibility and encourages me to go on.

On your online channel, "Astronio", you succeed in taking complex scientific topics and rendering them accessible to a broader public. How important is it for knowledge to be disseminated into society?

For me, it is a matter of the survival of humanity. After all, what is the point of a society where only the "select" few hold all the knowledge, while everyone else wallows in ignorance? Unfortunately, in recent years this gap between knowledge and ignorance has been increasing. Not because people are indifferent to knowledge, but because scientific and technological achievements are growing exponentially, and society does not have time to adapt. But this is a recipe for self-destruction, because in practice people will end up living in a world that they fail to understand. Consequently, they will be unable to make good decisions about their lives and their societies. If nothing else, our recent experience with the pandemic has highlighted the problem of communicating science, and we saw that it can even cost human lives. You have been a professor in secondary education and have first-hand experience. What are the shortcomings of our educational system and how critical do you consider the fact that Astrophysics is not taught in schools?

What our educational system is lacking, at least in regard to the natural sciences, is the feeling of discovery and an understanding of the scientific method. We learn dozens of mathematical formulas and waste time on solving problems, all the while missing the point.

μεγαλώνουμε σε έναν κόσμο, τον οποίο δε θα μπορούν να κατανοήσουν. Ο στόχος του σχολείου θα έπρεπε να είναι να δημιουργήσει ανθρώπους, που θα έχουν όλα τα εφόδια, ώστε να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του μέλλοντος.

Λίγα λόγια για το βιβλίο σας "Προς τ' άστρα". Ποιος ήταν ο βασικός στόχος της συγγραφής του;

Ο στόχος είναι η Αστροφυσική να γίνει ακόμα πιο προσεγγίσιμη στο ευρύ κοινό. Η ελπίδα μου είναι ότι θα μπορεί να δει τυχαία κάποιος το βιβλίο σε ένα ράφι ενός βιβλιοπωλείου και να του δημιουργηθεί η επιθυμία να μάθει περισσότερα για το σύμπαν. Εξάλλου, νομίζω όλοι μας θα αναρωτηθούμε κάποια στιγμή σχετικά με τα μεγάλα υπαρξιακά ερωτήματα. Η Αστροφυσική μάς δείχνει τη μεγάλη εικόνα, έξω από τον μικρόκοσμο της καθημε-

In regard to astrophysics and astronomy, it is inconceivable to me that they are not taught in schools. In effect, we are not preparing our students for future developments. We are raising them in a world which they will be unable to comprehend. The goal of formal education should be to create people who will be fully equipped to meet the challenges of the future.

A few words about your book, "Towards the stars". What was the main purpose of writing it?

The purpose was to make astrophysics even more accessible to a wider audience. My hope is that someone will come across the book by chance on the shelves of a bookstore and will be inspired to learn more about the universe. After all, I believe that all of us will eventually grapple with the big existential questions. Astrophysics



WWW.ASTRONIO.GR\_YOUTUBE: ASTRONIO\_INSTAGRAM: \_ASTRONIO\_

WE ARE ALL MADE OF STARS

ρινής μας ρουτίνας, επιτρέποντάς μας να δώσουμε απαντήσεις στις μεγάλες αυτές ερωτήσεις.

Ένας αστροφυσικός εκτιμά διαφορετικά την ύπαρξή μας και την ουσία της ζωής. Τι θα αλλάζατε για ένα καλύτερο μέλλον στον πλανήτη Γη;

Αν μπορούσα με έναν μαγικό τρόπο να αλλάξω κάτι ακαριαία, αυτό θα ήταν το επίπεδο της γνώσης του μέσου ανθρώπου. Θα ήθελα να μπορούσε όλη η ανθρωπότητα να έφτανε αυτομάτως στο επίπεδο γνώσης του σύμπαντος και της φύσης, που έχουν οι αστροφυσικοί, οι κοσμολόγοι και οι βιολόγοι. Όταν καταφέρεις να δεις τη Γη ως ένα μικροσκοπικό κομματάκι ύλης μέσα στην αχανή σκοτεινή "θάλασσα" του σύμπαντος, αλλάζουν όλες οι προτεραιότητες και οι στόχοι σου. Τα πρόσκαιρα κέρδη μοιάζουν ανούσια, οι εθνικισμοί και η εξουσιομανία καταρρέουν και η ζωή γίνεται υπερβολικά πολύτιμη. Έτσι, η ένωση της ανθρωπότητας και η προστασία του πλανήτη και της ζωής γίνονται προτεραιότητες. Ονειρεύομαι, λοιπόν, μια ενωμένη, ειρηνική ανθρωπότητα, που θα έχει ως βασικό στόχο την απόκτηση της γνώσης.

offers us the big picture, outside the microcosm of our day-to-day existence, allowing us to find answers to these deep questions.

An astrophysicist has a different appreciation of our existence and the essence of life. What would you change, for a better future on planet Earth?

If I could magically change something in an instant, that would be the knowledge level of the average person. I wish that all of humanity could instantaneously reach a level of knowledge about the universe and nature on a par with astrophysicists, cosmologists, and biologists. When you see Earth as a tiny speck of matter in the vast, dark ocean of the universe, it changes your priorities and your goals. Ephemeral gains seem immaterial, nationalism and power-mongering collapse, and life becomes incredibly precious. Consequently, uniting humanity and protecting life and our planet become priorities. And so, I dream of a united, peaceful humanity whose primary objective is the acquisition of knowledge.