

CERN 2024

Αξιότιμες και αξιότιμοι συναδέλφισσες και συνάδελφοι,

είναι τεράστια η χαρά και η τιμή να μιλάω από εδώ. Πριν ξεκινήσω, θα ήθελα για ακόμη μια φορά να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους ιθύνοντες του προγράμματος, τον Πρόεδρο της ΟΙΕΛΕ, Γεώργιο Χριστόπουλο και ιδιαίτερα στην ψυχή και την καρδιά τού όλου εγχειρήματος, τον καθηγητή Φυσικής Στράτο Γεωργουδή. Ταυτόχρονα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καπετάν Παναγιώτη Τσάκο, Ιδρυτή του TEENS - Τσάκος Ελληνικά Εκπαιδευτήρια Ναυτικών Σπουδών, ένα ιδιωτικό - μη κερδοσκοπικό Πρότυπο Επαγγελματικό Λύκειο Ναυτικής Κατεύθυνσης στην Χίο, στο οποίο διδάσκω και τους Διευθυντές Εκπαίδευσης τού Σχολείου, Βενετία Καλλιπολίτου και Μιχάλη Μπελέγγρη, οι οποίοι στάθηκαν αρωγοί στο "ταξίδι" αυτό και χωρίς την συνεισφορά τους δεν θα βρισκόμουν εδώ ανάμεσά σας.

Η ομιλία μου θα χωριστεί σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος θα γίνει λόγος για τις δράσεις των συναδέλφων εκπαιδευτικών που συμμετείχαμε στα αντίστοιχα προγράμματα CERN 2022 και CERN 2023 και στο δεύτερο μέρος θα γίνει μια σύντομη αναφορά ανάμεσα στις σχέσεις των φαινομενικά αντίθετων μεταξύ τους επιστημών, της Φυσικής και της Φιλολογίας.

CERN 2022

Δήμητρα Βαμβακάρη

«Τι σε παραcernει;»

Συνεργατική μάθηση στα πεδία της Φυσικής και Θεατρικής Επιστήμης. Στη φετινή Πειραματική Εφαρμογή της Θεατρικής Αγωγής στο Γυμνάσιο και Λύκειο, το σχολείο συμμετείχε στο πρόγραμμα “Θέατρο και Θετικές Επιστήμες στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση”.

Γκότσης Νίκος

"Visit CERN? Things you should know..."

Πρόκειται ουσιαστικά για ένα πρόγραμμα σεμιναρίου διάρκειας 8 διδακτικών ωρών που περιλαμβάνει παρουσιάσεις (150 διαφάνειες) βίντεο και συζητήσεις σχετικά με το

CERN και την επιστήμη του. Περιλαμβάνει επίσης διαγνωστικό τεστ πριν και μετά την επίσκεψη και τεστ kahoot με την επιστροφή!

Κοϊνάκης Γιώργος, Ελληνογαλλική Σχολή Jeanne d'Arc

"Αξίζει να επισκεφτώ το CERN;"

Απευθυνόμενος σε εκπαιδευτικούς και μαθητευόμενους (μαθητές και φοιτητές) παρουσίασε τί προσφέρει μια επίσκεψη στο CERN και ακόμη περισσότερο μια περαιτέρω διερεύνηση των δυνατοτήτων σπουδών ή ακόμη και εργασίας.

Κόκκινος Αντώνης

Αμερικανική Γεωργική Σχολή Θεσσαλονίκη

"Το άτομο στο Δημοτικό"

Παρουσίαση στα παιδιά (ΣΤ' Δημοτικού) σχετικά με τις εγκαταστάσεις και τη λειτουργία του CERN και ανέλυσε δομές ατόμου, σχάση κλπ. Επίσης, έγινε ανοιχτή συζήτηση με τους συναδέλφους σχετικά με την αξιοποίηση του CERN εκπαιδευτικά.

Χρυσάνθη Γεωργά

"Νηπιαγωγός στο Cern"

Ιδέες που προέκυψαν για να αναπτυχθούν στο νηπιαγωγείο & τα αποτελέσματα από την παρουσίαση και τα παιχνίδια που υλοποιήθηκαν σε παιδιά Δημοτικού.

Χρήστου Γιώργος, Ελληνοαγγλική Αγωγή

"Το CERN πάει Δημοτικό"

Ο Γιώργος πραγματοποίησε μια εξαιρετική παρουσίαση και ποικιλία δράσεων σε παιδιά Δημοτικού

Γαρά Στεφανία, Δελασάλ Σύρου

"Υλη και Κόσμος"

Γυρνώντας στη Σύρο, η Στεφανία ανέλαβε να πραγματοποιήσει τη δράση 'Υλη και Κόσμος, κύριος στόχος της οποίας είναι η γνωριμία των παιδιών αλλά και των συναδέλφων με τη Κβαντική Φυσική και η σύνδεση με το φυσικό κόσμο. Έτσι, αφού

συζητήσαμε για την εξέλιξη των ατομικών θεωριών, το καθιερωμένο πρότυπο και για το Cern, γίναμε μικροί επιστήμονες φτιάχνοντας το δικό μας cloud chamber και παρατηρώντας τροχιές υποατομικών σωματιδίων. Το πείραμα στέφτηκε με επιτυχία και η μέρα μας τελείωσε υπέροχα παίζοντας με τον ξηρό πάγο στην αυλή του σχολείου!

Ανδρέας Αλεξανδρής,

«CERN: Ανακαλύπτοντας τα μυστικά της ύλης, 100 μέτρα κάτω από τη γη»

Στα πλαίσια του μαθήματος «Ζώνη Δημιουργικών Δραστηριοτήτων» που διδάσκεται στην Α' Λυκείου έκανε αναφορά στη Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων και στη λειτουργία του CERN με προβολή διαφανειών, αλλά και φωτογραφιών και βίντεο που λήφθηκαν μέσα από τις εγκαταστάσεις του CERN κατά τη διάρκεια της παραμονής μας εκεί.

Τσιφετάκης Γιώργος

"Η υπολογιστική ισχύς και υπολογιστικοί πόροι στην υπηρεσία του CERN"

Ως πληροφορικός προσέγγισε το θέμα από την πλευρά των υπολογιστών. Μίλησε για τους υπολογιστές που χρησιμοποιούν στο CERN στο πλαίσιο των ερευνών τους και κυρίως στον επιταχυντή. Έκανε αναφορά σε ιστορικά στοιχεία και για τον παγκόσμιο ιστό (WWW) και τον Tim Berners-Lee, καθώς ήταν πολύ σημαντική η προσφορά του στην επιστήμη της πληροφορικής. Έδειξε φωτογραφίες από τους υπολογιστές που είδαμε στον επιταχυντή.

Ματσούκα Χριστίνα

"Στον απόηχο του CERN 2022"

Η διάχυση της γνώσης και της εμπειρίας του Προγράμματος «CERN 2022» στην Εκπαιδευτική Κοινότητα των Εκπαιδευτηρίων ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ Κορίνθου. Με αφετηρία το Πρόγραμμα «CERN 2022» και αποκορύφωμα την επίσκεψη του Σχολείου στο CERN τον Νοέμβριο 2022, διοργανώθηκε μια σειρά από διεπιστημονικές δραστηριότητες για τους μαθητές του Γυμνασίου και του Λυκείου, αλλά και την ευρύτερη τοπική κοινωνία.

Ο Απόστολος Ευσταθίου έκανε μια λεπτομερέστατη παρουσίαση στα Εκπαιδευτήρια Πλάτωνα. Ξεκινώντας από 6 τουβλάκια LEGO και τους πολυάριθμους συνδυασμούς

τους, μίλησε στα παιδιά για την ύλη, τα στοιχειώδη σωματίδια και τους γραμμικούς και κυκλικούς επιταχυντές.

CERN 2023

Ο Ιωάννης Κοκκίνης από τα Εκπαιδευτήρια Κωστέα Γείτονα και το Αμερικανικό κολλέγιο Ελλάδος - Pierce προέβη σε διάλεξη σε τάξεις Λυκείου αναφορικά με το CERN και τη συμβολή του ερευνητικού κέντρου στην επιστήμη των υπολογιστών.

Η Γεωργία Αργυροπούλου από τα Εκπαιδευτήρια Κωστέα Γείτονα στην εκπαιδευτική βαθμίδα τού Νηπιαγωγείου μίλησε στα μικρά παιδιά για τη δημιουργία του Σύμπαντος, την ύλη και τα στοιχειώδη σωματίδια.

Οι εκπαιδευτικοί: Ελένη Χατζημιχάλη, Νεκτάριος Πρωτόπαπας. Γιώργος Παναγιωτίδης από τα εκπαιδευτήρια Αυγουλέα - Λιναρδάτου πραγματοποίησαν δίωρη παρουσίαση σε μαθητές και μαθήτριες Δημοτικού.

Οι εκπαιδευτικοί: Μαρία Κονταρή και Χριστιάνα Παπαστεργίου στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση συνδύασαν τις Επιστήμες της Φυσικής, της Γεωγραφίας και των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας. Τα παιδιά έφτιαξαν με απλά υλικά την μορφή ενός ατόμου.

Ο Χρήστος Λόλακας στο 3D printer κατασκεύασε με τους μαθητές/-τριες:

LINAC model I: Ένας απλός γραμμικός επιταχυντής προγραμματισμένος από Arduino με έλεγχο ενός κουμπιού.

LINAC model II: Ένας πιο εξελιγμένος γραμμικός επιταχυντής ελεγχόμενος από Arduino που χρησιμοποιεί φραγμούς φωτός για να ανιχνεύει αυτόματα τη θέση της μπάλας του πινγκ-πονγκ και να αναστρέφει ανάλογα το ηλεκτρικό πεδίο.

Η Ελένη Μαγαλιού στην Α' Δημοτικού παρουσίασε καθημερινά από ένα κουάρκ ώστε τα παιδιά να το γνωρίσουν και να το ζωγραφίσουν (αρχείο Particles of the Universe Colour Book). Παράλληλα παρακολούθησαν την παρουσίαση του Πειράματος ATLAS, και το ζωγράφισαν (ATLAS experiment colouring book).

Οι εκπαιδευτικοί Καϊάφα-Φωτίου Μαριάνθη, Μαθιούδη Αναστασία, Πασινιός Συμεών-Ραφαήλ, Τσεσμελή Μαρία από την Ελληνοαγγλική Αγωγή διεξήγαγαν

πειράματα σε παιδιά δημοτικού, (ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος της ενασχόλησής τους με τον επιστημονικό τρόπο σκέψης, τη διερεύνηση, τον πειραματισμό γενικά) και project μαθητών σχετικά με τη δόμηση της ύλης από στοιχειώδη σωματίδια, (χρήση διαφορετικών υλικών για την κατασκευή μορίων/ατόμων για βαθύτερη κατανόηση της δόμησης μορίων και ατόμων από στοιχειώδη σωματίδια της ύλης) χρησιμοποιώντας σοκολάτα.

Ο Βιολόγος, Σαραντίδης Σαράντης από τα Εκπαιδευτήρια Μαντουλίδη έφτιαξε ένα υπέροχο φωτογραφικό album - παρουσίαση της εκπαιδευτικής επίσκεψης στο CERN.

Η Βασιλική Ψωμά στο πλαίσιο του Εργαστηρίου Δεξιοτήτων σε μαθητές Δημοτικού συνέδεσε το CERN με την Ιστορία της Επιστήμης και της Τεχνολογίας και προχώρησε σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες όπως:

δημιουργία κόμικ.

δραματοποίηση - θεατρική αναπαράσταση των σωματιδίων.

δημιουργία κάποιας κατασκευής (π.χ. μακέτα, κατασκευή μοντέλων των ανιχνευτών του LHC).

δημιουργία έντυπου υλικού (π.χ. σχολική εφημερίδα) με σκοπό την πληροφόρηση της σχολικής κοινότητας για το περιεχόμενο του projectproject ή ενός επιτραπέζιου παιχνιδιού γνώσεων.

Ο Παναγιώτης Ρήττας από τα Εκπαιδευτήρια Κωστέα Γείτονα δημιούργησε με μαθητές/-τριες Δημοτικού παιχνίδι στο wordwall για το μόριο και το άτομο και βιωματική προσέγγιση της κίνησης των ηλεκτρονίων, πρωτονίων και νετρονίων με δραματοποίηση και δημιουργία βίντεο.

Τοπαλίδου Σοφία και Ξυνός Μιχάλης, TEENS - Τσάκος Ελληνικά Εκπαιδευτήρια Ναυτικών Σπουδών, Χίος

"Τι είναι το CERN". Παρουσίαση στην Α' Λυκείου – συζήτηση (power-point, «Ανακαλύπτοντας το σωματίδιό μου» (χρήση της εφαρμογής του CERN) «Εισαγωγή στη Φυσική του Ατόμου» – συζήτηση (παρουσίαση – συζήτηση μέσω webex) Στράτος Γεωργουδής, «Quark στον 3D printer» εκπαιδευτικές ασκήσεις – φύλλα εργασίας (από τα project του CERN), «Ο LHC είναι στη ζωή μας» στρογγυρή τράπεζα ή debate.

Ανατροφοδότηση: Γράψτε σε ένα μικρό κείμενο τις εντυπώσεις και τις σκέψεις σας από τις δράσεις του "CERN 2023".

Η δική μου εμπειρία:

"Πλέων ἐπὶ οἴνοπα πόντον ἐπ' ἄλλοθρόους ἀνθρώπους...": Από τις όχθες του Ομήρου, στην λίμνη της Γενεύης.

Η προσπάθεια διάχυσης της Φυσικής επιστήμης και η ενημέρωση για το CERN από έναν Φιλόλογο σε μαθήτριες και μαθητές ΕΠΑ.Λ. Ναυτικών σπουδών στην Χίο.

18 Νοεμβρίου 2021, η ημέρα των γενεθλίων μου. Κουρασμένος από το ημερήσιο ωρολόγιο πρόγραμμα και την απογευματινή ζώνη μαθημάτων ενισχυτικής διδασκαλίας. Ξεκουράζομαι στον καναπέ του γραφείου διδασκόντων και το μάτι μου πέφτει στον πίνακα ανακοινώσεων: CERN 2022. Η ΟΙΕΛΕ διοργανώνει πρόγραμμα για την επιμόρφωση ιδιωτικών εκπαιδευτικών και την εξοικείωσή τους με την Σύγχρονη Φυσική με εκπαιδευτική εκδρομή στη Γενεύη, στο ίδιο το CERN. Μπράβο στην ΟΙΕΛΕ και στους συναδέλφους των Φυσικών επιστημών! CERN, Illuminati του Dan Brown, σωματίδιο του Θεού, η αρχή του Σύμπαντος. Οι σκέψεις αυτές επιταχύνονται στο μυαλό μου, σαν ένας επιταχυντής σωματιδίων. Διαβάζοντας το ενημερωτικό φυλλάδιο με μεγάλη χαρά και προς τεράστια έκπληξή μου διαπιστώνω ότι το πρόγραμμα απευθύνεται σε όλες τις ειδικότητες ανεξαρτήτως εκπαιδευτικού πεδίου. Θα κάνω αίτηση! Γιατί όχι; Τι έχω να χάσω; Η διάχυση του προγράμματος ήδη άρχισε. Την επόμενη ημέρα ενημερώνω τους συναδέλφους, η Άννα η Κουτσαντωνάκη θα κάνει και εκείνη αίτηση. Η διάχυση συνεχίζεται. Λίγες μέρες μετά και οι δύο έχουμε επιλεγεί για το πρόγραμμα. Η χαρά μας απεριγράπτη, ξεχειλίζει από ενθουσιασμό! Παράλληλα, όμως και ευθύνη και άγχος. Θα τα καταφέρουμε, θα καταλάβουμε τίποτα από Πυρηνική Φυσική, μία Πλοίαρχος και ένας Φιλόλογος; Στο μυαλό μου έρχεται ο στίχος του Ομήρου «πλέων ἐπὶ οἴνοπα πόντον ἐπ' ἄλλοθρόους ἀνθρώπους» (Πλέοντας μέσα στο μελανό πέλαγος με αλλόγλωσσους ανθρώπους). Αυτά είπε η θεά Αθηνά στον Τηλέμαχο για να τον εμψυχώσει να ταξιδέψει και να ψάξει τον πατέρα του. Ως άλλη Αθηνά, ο κύριος Γεωργουδής συνέβαλε τα μέγιστα ώστε όλοι οι «αλλόγλωσσοι» εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων να αισθανθούμε οικεία στο ταξίδι στη θάλασσα τής Φυσικής, χωρίς ούτε μια στιγμή να νιώσουμε ξένοι. Συνέχεια του ταξιδιού: Διαδικτυακά σεμινάρια, αναλυτικές οδηγίες, κάθε λεπτομέρεια προσεγμένη

ενδεδειγμένα, χρηματοδότηση από τους ιδιοκτήτες των σχολείων, διάχυση σε όλη την ελληνική επικράτεια.

25 συν 2 = 27 άτομα αν δεν κάνω λάθος από σχολεία όλης της Ελλάδας, όσα και τα χιλιόμετρα τού επιταχυντή. Το πείραμα της διάχυσης της Φυσικής μπήκε στον μεγάλο κύκλο, στην κύρια φάση.

Καθηγητής Φυσικής στο CERN: Μιχάλης Κορατζίνος: 28 Απριλίου 2022, 87,9 μέτρα κάτω από τη γη, σταθμός CERN, CMS. Μας υποδέχτηκε με μπλουζάκι με ρητό του Leonardo Da Vinci στα λατινικά: «Donec pisces natantes in aqua, quod vis intelligere aves in aere». Και πάλι επιστρατεύω τις φιλολογικές μου γνώσεις: “Όσο τα ψάρια κολυμπούν στο νερό, θα είσαι ικανός να καταλάβεις το πέταγμα των πουλιών στον αέρα”. Από ένα λοιπόν πείραμα Φυσικής μπορούμε να κατανοήσουμε την λειτουργία του Σύμπαντος. Η μία γνώση φέρνει μια άλλη γνώση.

Στράτος Γεωργουδής: Σε όλη τη διάρκεια του ταξιδιού (ακόμη και στο λεωφορείο και στο αεροπλάνο) πέρα από τα ζεστά και φιλικά του λόγια τόνιζε συνεχώς και επισταμένως το στάδιο της τρίτης φάσης, δηλαδή της διάχυσης του προγράμματος στις μαθήτριες και τους μαθητές του κάθε σχολείου.

ΤΡΙΤΗ ΦΑΣΗ

2022

Πρώτη δράση: «Κύριε πού πήγατε; Πώς τα περάσατε; Είδαμε φωτογραφίες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης!». Η τρίτη φάση άρχισε. Πέρα από ελβετικές σοκολάτες φροντίσαμε να αγοράσουμε από το κατάστημα του CERN, αυτοκόλλητα με στοιχειώδη σωματίδια για όλα τα παιδιά. Μέσα σε λίγα λεπτά όλα τα τετράδια και οι τσάντες γέμισαν με αυτοκόλλητα που αναπαριστούν πρωτόνια, ηλεκτρόνια, νετρόνια, μποζόνια. Την επόμενη μέρα όλοι οι μαθητές είχαν ψάξει τι αναπαριστά το ξεχωριστό αυτοκόλλητό τους.

Δεύτερη δράση: Συζήτηση με τον Διευθυντή και τον Σύλλογο Διδασκόντων και προβολή των εμπειριών του προγράμματος στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και την ιστοσελίδα του Σχολείου. Πρωτοσέλιδο σε τοπικές εφημερίδες, ραδιοφωνική συνέντευξη.

Τρίτη δράση: Παρουσίαση του προγράμματος στα παιδιά με προβολή videos που προμηθευθήκαμε από τον Μικρόκοσμο του CERN.

Τέταρτη δράση: Αναλυτική παρουσίαση και καταγραφή του εν λόγω προγράμματος ως μέρος του Σχεδίου Δράσης των Σχολικών Μονάδων του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής στον άξονα Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών.

2023

Πέμπτη δράση: Οργάνωση ως Ενδοσχολικός Συντονιστής, υποδειγματικής διδασκαλίας - σε συνεργασία με τον καθηγητή Φυσικής τού Σχολείου - την οποία παρακολούθησαν όλοι οι εκπαιδευτικοί τού σχολείου. Μία διδασκαλία - project με διαθεματική προσέγγιση: «Η Ιστορία της Ατομικής Φυσικής – Από τον Δημόκριτο στο CERN».

Έκτη δράση: Προβολή ταινίας: «Σαμποτάζ του Βαρέος Ύδατος – Οι ήρωες του Τέλεμαρκ». Συζήτηση για την ευθύνη της Επιστήμης.

Έβδομη δράση: Συμμετοχή στο πρόγραμμα της αγαπητής συναδέλφου Σοφίας Τοπαλίδου, CERN 2023

Ογδοη δράση: Ξανά εδώ, CERN 2024...

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ - Φυσική και Φιλολογία

1954-2024. Φέτος, γιορτάζονται 70 χρόνια από την ίδρυση του CERN και με περιποιεί μεγάλη τιμή να μιλάω εδώ σε αυτήν την αίθουσα, ένας εκπαιδευτικός ΠΕ02 - ένας Φιλολόγος, στην Μέκκα των Φυσικών Επιστημών. Εδώ, που τον Ιούλιο του 2012 (4 Ιουλίου) επιβεβαιώθηκε επισήμως η ύπαρξη του μποζονίου του Higgs, ανακάλυψη που αποτελεί ορόσημο στην ιστορία των Φυσικών Επιστημών. Ημερομηνία ίσως τυχαία. Την ίδια ημερομηνία:

1054 - Παρατηρείται έκρηξη υπερκαινοφανούς αστέρα στον αστερισμό του Ταύρου, που παραμένει ορατή για μήνες ακόμα και κατά τη διάρκεια της ημέρας. Τα υπολείμματα της έκρηξης σχηματίζουν το Νεφέλωμα του Καρκίνου.

1776 - Αμερικανική Επανάσταση: η Διακήρυξη της Ανεξαρτησίας των ΗΠΑ

1855 - Δημοσιεύεται στο Μπρούκλιν της Νέας Υόρκης, η πρώτη έκδοση της ποιητικής συλλογής του Ουώλτ Ουίτμαν Φύλλα Χλόης.

1862 - Ο Λιούις Κάρολ αφηγείται στην Άλις Λίντελ μία ιστορία που θα αναπτυχθεί στις Περιπέτειες της Αλίκης στη Χώρα των Θαυμάτων. Η Αλίκη - ALICE (A Large Ion Collider Experiment), ένας από τους 9 ανιχνευτές στην Χώρα των Θαυμάτων - CERN.

Μια σειρά από τυχαία μεταξύ τους ιστορικά γεγονότα που καθόρισαν την μοίρα της ανθρωπότητας. Από την μια, ο κόσμος της Φυσικής, των μεγάλων ανακαλύψεων και εφευρέσεων, οι Θετικές Επιστήμες που προσπαθούν να ερμηνεύσουν οντολογικά το Σύμπαν, τη δημιουργία και τη λειτουργία του και από την άλλη, οι Θεωρητικές Επιστήμες, οι οποίες προσπαθούν να ερμηνεύσουν τον κόσμο, να τον μιμηθούν και να τον περιγράψουν με φιλοσοφικά και ποιητικά λόγια μιλώντας για θαύματα.

Στην εξώθυρα της Ακαδημίας του Πλάτωνα υπήρχε το ρητό "Αγεωμέτρητος μηδείς εισίτω" και πράγματι για τους αρχαίους Έλληνες δεν υπήρχε ο διαχωρισμός ανάμεσα στις Θεωρητικές και τις Φυσικές επιστήμες.

Ο Αριστοτέλης γράφει στο "Μετά τα Φυσικά": "Γιατί, όπως συμβαίνει και τώρα, οι άνθρωποι άρχισαν για πρώτη φορά να φιλοσοφούν από **περιέργεια** και **θαυμασμό**. Στην αρχή θεώρησαν άξια θαυμασμού τα παράξενα της καθημερινής ζωής και, προχωρώντας σιγά σιγά με αυτόν τον τρόπο, άρχισαν να προβληματίζονται και για τα πιο σημαντικά, όπως λ.χ. για τα φαινόμενα της σελήνης και του ήλιου, για τα άστρα, για τη γέννηση του σύμπαντος. Αυτός όμως που απορεί και που θαυμάζει, αντιλαμβάνεται ότι αγνοεί (γι' αυτό και όποιος αγαπά τους μύθους είναι κατά κάποιο τρόπο και φιλόσοφος, αφού οι μύθοι συντίθενται από γεγονότα θαυμάσια). Εφόσον λοιπόν οι άνθρωποι φιλοσόφησαν για να ξεφύγουν από την άγνοιά τους, είναι φανερό ότι επιζήτησαν την επιστήμη για την ίδια τη γνώση και όχι χάριν κάποιας χρησιμότητας".

Άγνοια, περιέργεια, θαυμασμός, παρατήρηση, απεικόνιση της Φύσης και του εσωτερικού μας κόσμου μέσω της Τέχνης, Επιστήμη.

Γρήγορα η ώρα πέρασε, μεσάνυχτα κοντεύουν,
πάει το φεγγάρι πάει κι η Πούλια βασιλέψανε –

και μόνο εγώ κείτομαι δω μονάχη

Αυτά γράφει η Σαπφώ σχετικά με το πέρασμα του χρόνου και την απώλεια ερωτικής συντρόφου, αλλά η επιστήμη της Φυσικής ήρθε να υπολογίσει την ακριβή ημερομηνία που η Σαπφώ εμπνεύστηκε τους παραπάνω στίχους:

Σύμφωνα με τους ερευνητές του πανεπιστημίου του Τέξας-Άρλινγκτον που υπογράφουν την εργασία με τίτλο «SEASONAL DATING OF SAPPHO'S 'MIDNIGHT POEM' REVISITED», το ποίημα αναφέρεται στο χρονικό διάστημα από την 25η Ιανουαρίου μέχρι την 6η Απριλίου του 570 π.Χ. Οι ερευνητές χρησιμοποιώντας λογισμικό που προσδιορίζει τις θέσεις των άστρων στον ουρανό, όπως το Starry Night 7.3, βρήκαν ότι η Σαπφώ το νωρίτερο που θα μπορούσε να βλέπει μέχρι τα μεσάνυχτα τις Πλειάδες και τη Σελήνη στον έναστρο ουρανό της Μυτιλήνης ήταν στις 25 Ιανουαρίου του 570 π.Χ. και το αργότερο μέχρι στις αρχές Απριλίου του 570 π.Χ. Έτσι επιβεβαιώνεται το παλαιότερο συμπέρασμα των Herschberg και Mebius, που είχαν εκτιμήσει ότι το ποίημα γράφτηκε στα τέλη του χειμώνα/ νωρίς την άνοιξη.

Παρόμοια με την Σαπφώ, ο μεγάλος Φυσικός Richard Feynman, θα γράψει:

I stand at the seashore, alone, and start to think.

There are the rushing waves

mountains of molecules...

...atoms with consciousness;

matter with curiosity.

Stands at the sea,

wonders at wondering: I

a universe of atoms

an atom in the universe.

Στέκομαι στην ακτή, μόνος, και αρχίζω να σκέφτομαι.

Εκεί βρίσκονται τα ορμητικά κύματα

βουνά μορίων...

...άτομα με συνείδηση

ύλη με περιέργεια.

Στέκεται στη θάλασσα,
θαυμάζοντας το θαύμα: Εγώ
ένα σύμπαν ατόμων,
ένα άτομο στο σύμπαν.

Κουραστήκατε; Τελειώνουμε...

"Ο Μορφωμένος Αστρονόμος",
Walt Whitman από τα Φύλλα Χλόης.

When I heard the learn'd astronomer,
When the proofs, the figures, were ranged in columns before me,
When I was shown the charts and diagrams, to add, divide, and measure them,
When I sitting heard the astronomer where he lectured with much applause in the
lecture-room,
How soon unaccountable I became tired and sick,
Till rising and gliding out I wander'd off by myself,
In the mystical moist night-air, and from time to time,
Look'd up in perfect silence at the stars.

Όταν Άκουσα τον Μορφωμένο Αστρονόμο

Όταν τα αποδεικτικά, τα σχήματα, μπροστά μου στήθηκαν σε στήλες,
Όταν μου έδειχναν τους χάρτες και τα διαγράμματα, να προσθέτω, να διαιρώ και να τα
μετρώ,
Όταν καθόμουν και άκουγα τον αστρονόμο εκεί να δίνει διάλεξη με μεγάλο
χειροκρότημα στο αμφιθέατρο,
Πόσο γρήγορα έγινα αμέτρητα κουρασμένος και άρρωστος,
Μέχρι που σηκώθηκα και γλίστρησα έξω, περιπλανήθηκα μόνος μου,
Στον μυστικό, υγρό νυχτερινό αέρα, και από καιρό σε καιρό,
Κοίταζα απόλυτα σιωπηλά τα αστέρια.

Στο ποίημα του Walt Whitman "Όταν Άκουσα τον Μορφωμένο Αστρονόμο" αποτυπώνεται περίφημα η αντίθεση μεταξύ του αναλυτικού, δομημένου κόσμου της ακαδημαϊκής γνώσης και της ενσυναίσθητης, πνευματικής εμπειρίας σύνδεσης με τη φύση. Η ποίηση αναφέρεται στην αποξένωση του ομιλητή από την αυστηρή, φορμαλιστική προσέγγιση για την κατανόηση του κόσμου που παρουσιάζει ο μαθημένος αστρονόμος σε ένα αμφιθέατρο. Παρά το χειροκρότημα και τις λογικές εξηγήσεις, ο ομιλητής αισθάνεται "κουρασμένος και άρρωστος", επιθυμώντας μια πιο άμεση, προσωπική εμπειρία με τα αστέρια.

Αποδρώντας από τους περιορισμούς της αίθουσας διαλέξεων, ο ομιλητής βγαίνει έξω στο νυχτερινό αέρα, ο οποίος περιγράφεται ως "μυστικός" και "υγρός", όπου μπορεί να σκεφτεί τα αστέρια σε σιωπή. Αυτή η μετάβαση από τη διανοητική συζήτηση στην άμεση παρατήρηση επιτρέπει στον ομιλητή να ξανασυνδεθεί με το θαύμα και το δέος που εμπνέει η απεριόριστη ομορφιά του σύμπαντος. Η ποίηση υποδηλώνει ότι η πραγματική κατανόηση και εκτίμηση του κόσμου δεν προέρχεται μόνο από την ακαδημαϊκή μελέτη, αλλά από μια βαθύτερη, πιο ολοκληρωμένη σύνδεση με το φυσικό κόσμο.

Σε λίγο θα βγούμε λοιπόν και εμείς έξω να παρατηρήσουμε τον ουρανό και τα αστέρια, δημιουργήματα του Μεγάλου Αστρονόμου και Γεωμέτρη• της ίδιας της Φύσης δηλαδή, ή του Θεού αν θέλετε.

Τέλος, θα ήθελα να κλείσω την σημερινή μου ομιλία, όπως ακριβώς έκανα μιλώντας και στα παιδιά για το CERN, τονίζοντας και επισημαίνοντας το ανθρωπιστικό ιδεώδες και την ανθρωπιστική αξία πίσω από κάθε επιστημονικό επίτευγμα. Γιατί σε όλα τα ζητήματα η απάντηση είναι μία: Ο ΑΝΘΡΩΠΙΟΣ.

Μικρόκοσμος λοιπόν, Ναζίμ Χικμέτ ή Θάνος Μικρούτσικος αν προτιμάτε:

Ε, το λοιπόν, ό, τι και να είναι τ' άστρα,

εγώ τη γλώσσα μου τους βγάζω.

Για μένα, το λοιπόν, το πιο εκπληκτικό,

πιο επιβλητικό, πιο μυστηριακό και πιο μεγάλο,

είναι ένας άνθρωπος που τονμποδίζουν να βαδίζει,

είναι ένας άνθρωπος που τον αλυσοδένουνε.

Σας ευχαριστώ πολύ,
Μιχάλης Ξυνός