

CYPRUS – LIMASSOL

SAINT ANTONY'S LYCEUM

Students:

Gavriilidi Melana

Charalambous Nikoletta



**Biodiversity of Rivers
Comenius Program
Meeting in Cyprus – Limassol
Wednesday 9th of October 2013**

Contents

- Cyprus
- Cyprus Problem
- Ancient History – Tradition
- Limassol
- Our School

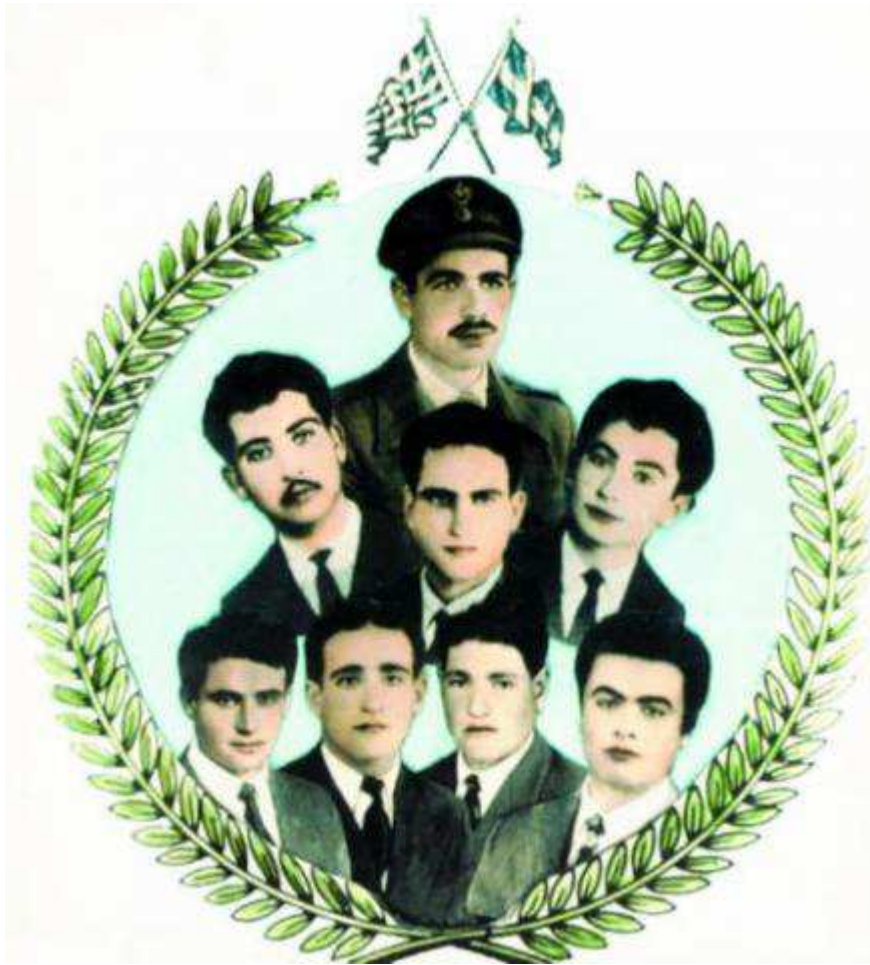


Cyprus a
European
country since
2004

gold sun-kissed beaches, cloudy mountains



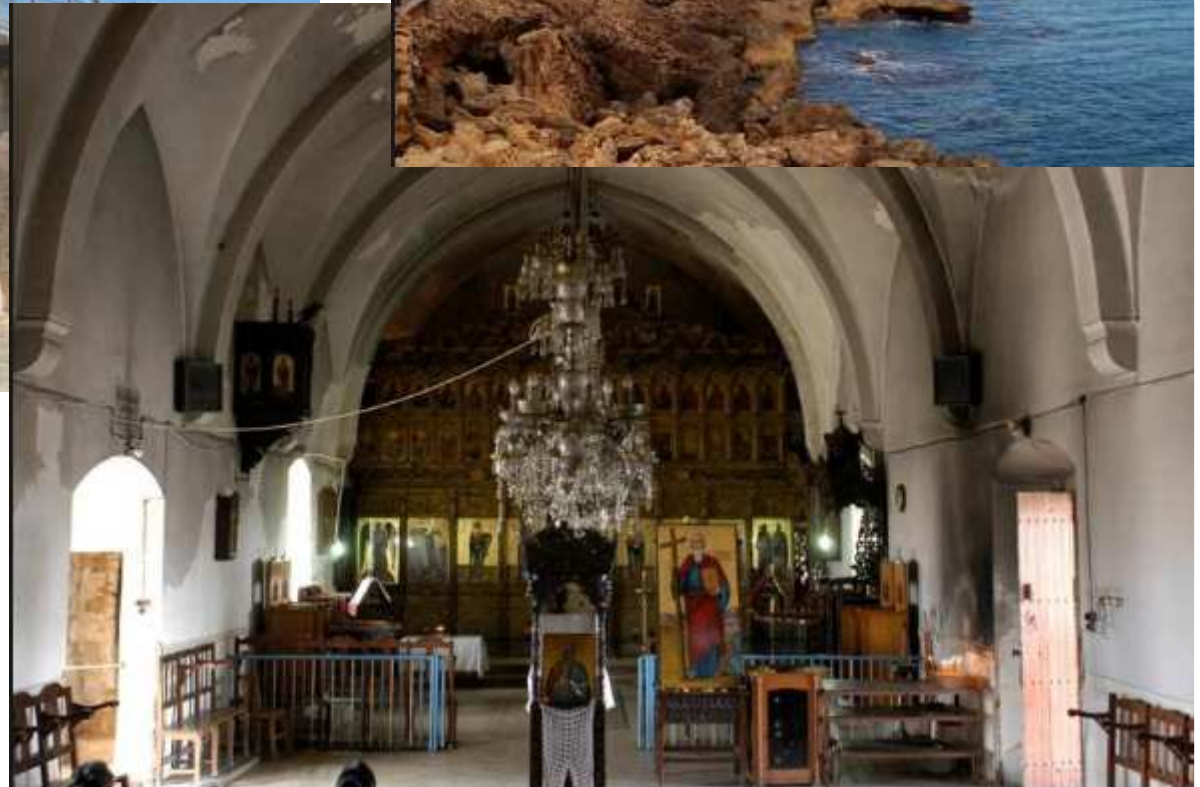
Liberation struggle against the British



20th of July 1974 illegal occupation of 37% of Cyprus, which this occupied area contains the most beautiful places on our island like the port of Kyrenia, the Apostolos Andreas monastery and the clean sandy beaches off Ammoxostos



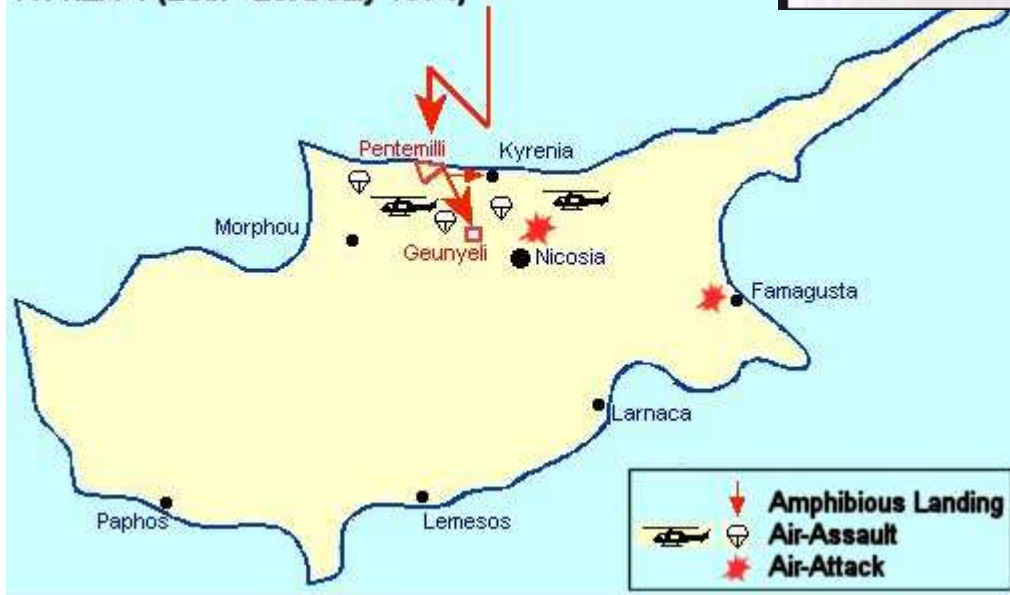
Monastery Apostolos Andreas





Συνελήφθησαν από τον Τουρκικό στρατό. Σήμερα αγν
They were arrested by Turkish soldiers. Since then they

ATTILA-1 (20th - 23rd July 1974)



Turkish soldiers did terrible things like capture and killed so many people not only old ones but also children, raped women, plunder and robbed homes, churches and even cemeteries.

DON'T FORGET CYPRUS



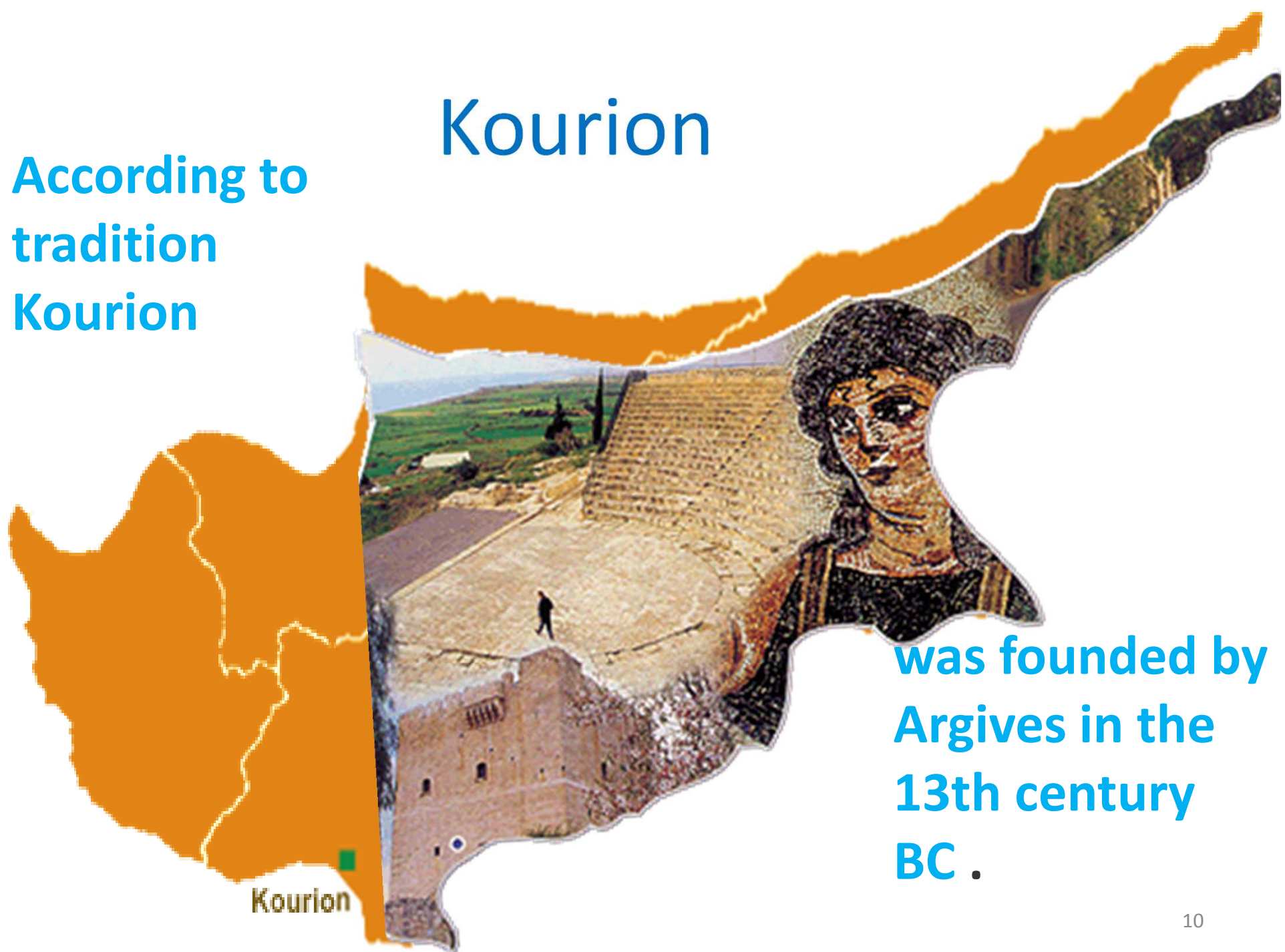
ΔΕΝ ΞΕΧΝΩ

Terrytory occupied by
Turkish troops
since 1974 until our days !!!

DON'T FORGET
CYPRUS
...must be FREE !!!

Kourion

According to
tradition
Kourion



was founded by
Argives in the
13th century
BC .

The capacity of the theater is approximately 3500 people.



The theatre is now used for musical and theatrical performances



The Sanctuary of Apollo Hylates



The Sanctuary was one of the main religious centers of Ancient Cyprus, where Apollo was worshipped as a God of the forest



Petra tou Romiou



Petra tou Romiou



Baths of Aphrodite



Mosaics of Paphos



LIMASSOL



Limassol is in the North of the island and is one of the four seaside towns

TRADITIONAL FOODS AND DRINKS



FESTIVALS



Anexartisias Street



BORA MARKOVIC
PHOTOGRAPHY



Medieval Castle of Limassol



Agiou Andreou Street

Limassol Tourist Area



Castle square



It's a good idea to visit a traditional village and enjoy our hospitality, the nature and the fresh air.



Another good idea would be visiting molos that has been upgraded this summer





Limassol Marina

MASTERPLAN

Limassol Marina has a variety of exclusive residential properties within the development; roll over the masterplan to view further details.

Living on the sea

Saint Antony's Lyceum



Saint Antony's Lyceum

- **Poor neighborhood**
- **Low social and cultural background**
- **Immigrants families**
- **Students, aged between 15 and 18 years**
- **Students from small rural villages**

Saint Antony's Lyceum

- Theatre group
- Traditional and modern dances group
- Musician group
- Scientific research groups
 - Environment
 - Energy, renewable energy sources
 - Astronomy
 - Physics,
 - Chemistry
 - Biology
 - Religion
 - Languages

Scientific Research

No	Title Research Interdisciplinary Working	School Year	No of inv. St.
1	Biotechnology and Bioethics	2012 – 2013	5
2	Posidonia (Neptune) Energy	2012 – 2013	4
3	Construction of solar car	2012 – 2013	4
4	From semiconductors till the quantum dots	2012 – 2013	2
5	Supersymmetry: An even symmetry in physics	2012 – 2013	1
6	Superconductivity: A new door opens	2012 – 2013	1
7	Volcanoes: The Ring of Fire	2012 – 2013	3
8	Electromagnetic fields in areas with concentrated radiation sources (antennas Akrotiri)	2012 – 2013	5
9	Pollution of beaches and seas of Limassol. Peoples behavior in sea pollution	2012 – 2013	5
10	Pollution in school and how we can manage it	2012 – 2013	5
11	Natural gas in Cyprus. Challenges and prospects	2012 – 2013	4
12	The Higgs Boson and the role of the Large Hadron Collider (LHC) to its discovery.	2012 – 2013	4
13	Measurements of air pollution in high school St. Anthony	2010 – 2012	3+5
14	Measurements of air pollution on busy streets near gas-stations	2010 – 2012	4+4
15	Bioclimatic Design House	2011 – 2012	5
16	Energy Saving Campaign	2011 – 2012	7
17	Construction of Solar Oven	2011 – 2012	5
18	Composting at St. Anthony High School	2011 – 2012	5
19	Genesis of the Universe: Religion or Science?	2011 – 2012	5

Educational Research

20	Saving and produce water in homes	2011 – 2012	4
21	Measurements of radioactivity in building materials	2011 – 2012	3
22	Life on Mars is feasible?	2011 – 2012	3
23	Big Bang: The evolution of the universe to date	2011 – 2012	1
24	Biodiesel Friday at St. Anthony High School	2010 – 2011	5
25	Construction of Solar Desalination	2010 – 2011	4
26	Saving Energy at St. Anthony High School	2010 – 2011	7
27	Study Time Series Temperature and Precipitation	2010 – 2011	3
28	Construction of retaining Sundials	2010 – 2011	5
29	Measurements of Electromagnetic Fields	2009 – 2010	4
30	Noise in Limassol	2009 – 2010	4
31	Construction of Solar Radio Station	2009 – 2010	5
32	How the Radio Station contribute to the productivity of students	2009 – 2010	7
33	Noise and Productivity	2009 – 2010	7
34	Study of temperature variations	2009 – 2010	3
35	CERN: The Experiment of the Century	2008 – 2009	5
36	A Green Energy Home	2008 – 2009	5
37	Astronomical Telescope	2008 – 2009	5
38	Solar Car: Construction	2008 – 2009	7
39	Eye of London: Construction	2008 – 2009	14
40	The phenomenon of Urban island	2008 – 2009	3

Educational Posters

science with ICT

Ρύπανση στο σχολικό μας περιβάλλον

Ομάδα Μαθητών: Δέσποινα Παρμαξή, Έλενα Κοντίδου, Μελάνα Γαβριλάκη, Νικολέττα Χαραλάμπους, Στέλιος Ξενοφώντας
Συντονιστές Καθηγητές: Νικόλας Νικολάου, Αλέξανδρος Γρίβας

Λύκειο Αγίου Αντωνίου

Ρύπανση στο σχολικό μας περιβάλλον
Ρύπανση στην αυλή



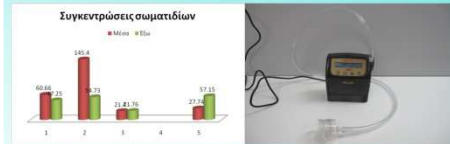
Δράση για αποκατάσταση του σχολικού μας χώρου

1. Εκστρατεία καθαριότητας
2. Αφίσες στις αίθουσες διδασκαλίας
3. Τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων
4. Δευνόφουτσε στην αυλή
5. Απάντηση ερωτηματολογίου για την κατάσταση του περιβάλλοντος
6. Επιστολή στην Σχολική Επιτροπή για εξασκετήρα τουλάχιστον 100 λίτρων



Ρύπανση στην ατμόσφαιρα

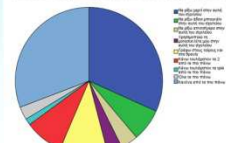
Μετά από σύζητηση με τους συντονιστές καθηγητές είδαμε μετρήσεις σωματιδίων που έγιναν στο σχολείο μας πέρα, σε συγκεκριμένες αίθουσες και είδαμε ότι σε αυτό το θέμα έχουμε αρκετή ρύπανση. Οι μετρήσεις αποτυπώνονται στο πιο κάτω διάγραμμα. Συγκεκριμένα στο διάγραμμα φαίνονται οι μετρήσεις των σωματιδίων σε mg ανά κυβικό μέτρο. Να αναφέρουμε ότι το όριο που καθορίζεται από τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας είναι 50mg/m³. Οι μετρήσεις έγιναν στην αίθουσα Μαθηματικών (σημείο 1), στο εργαστήριο Φυσικής αίθουσα 209 (σημείο 2) και στο 2^ο εργαστήριο Φυσικής, αίθουσα 128 (σημείο 3). Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι ειδικά στις δύο από τις τρεις αίθουσες η συγκέντρωση των σωματιδίων μέσα στην αίθουσα είναι πολύ μεγαλύτερη από το όριο. Οι μετρήσεις έγιναν τη σχολική χρονιά 2011-2012 με τη χρήση του μηχανήματος το οποίο δανειστήκαμε από το Τμήμα Διαχείρισης Περιβάλλοντος του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου.



Έρευνα στο Λύκειο μας

Ετοιμάστηκε ερωτηματολόγιο και δόθηκε σε 211 μαθητές του Λυκείου μας (91 αγόρια και 120 κορίτσια) απαντούμε να δούμε χαρακτηριστικές απαντήσεις των συμ

Τι από τα πιο κάτω έχει κάνει ή κάνει ποτέ κανείς 1 φορά την εβδομάδα:



Παρατηρούμε ότι αρκετά από τους μαθητές μας έχουν ρίξει χαρτί ή απόβλητα στην αυλή του σχολείου και είναι κάτι που το κάνουν συστηματικά. Αυτό που μας προκαλεί ανησυχία είναι ότι μετά από τις εκστρατείες μας που ετοιμάσαμε και κάναμε, διαλέξουν η αυλή δεν είχε πλέον την ίδια εικόνα.



Υπερσυμμετρία: Μια ακόμα Συμμετρία στη Φυσική

Μαθήτρια: Στέλλα Χριστοδούλου

Συντονιστής Καθηγητής: Νικόλας Νικολάου
Λύκειο Αγίου Αντωνίου

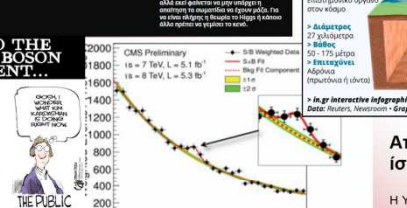
Καθιερωμένο Πρότυπο και σωματίδιο Higgs

Ο ΚΑΘΙΕΡΩΜΕΝΟ ΠΡΟΤΥΠΟ



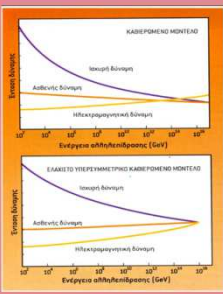
Διεύθυνση

REACTIONS TO THE LATEST HIGGS BOSON ANNOUNCEMENT...



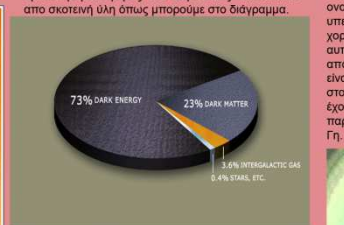
Ανοιχτά προβλήματα του Καθιερωμένου Προτύπου

Προβλήματα εντοπισμού των στοιχειωδών δυνάμεων



Ένα πρόβλημα στο Πρότυπο Μοντέλο είναι το πώς να επανενώσουμε όλες τις δυνάμεις (την ισχυρή, την ασθενή και την ηλεκτρομαγνητική δύναμη). Η απάντηση βρίσκεται στην υπερσυμμετρία.

Ως σκοτεινή θεωρείται η ύλη που συνιστάται από υποθετικά σωματίδια ύλης, άγνωστη σύνθεσης, ένα αρκετά μεγάλο μέρος του Σμπαντος αποτελείται από σκοτεινή ύλη όπως μπορούμε στο διάγραμμα.



Το νετρίνο, είναι ίσως η πιο παρωμένη οντότητα στον κόσμο της φυσικής των γαστρικών στοιχειωδών σωματιδίων. Τα σωματίδια αυτά μπορούν να δώσουν σημαντικές πληροφορίες για την εξέλιξη του σμπαντος, από την αρχική μεγάλη έκρηξη (Big Bang) έως και σήμερα.

Μετωπικές προκλήσεις



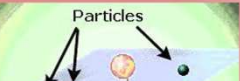
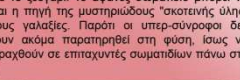
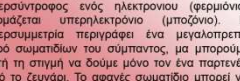
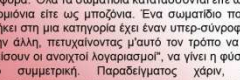
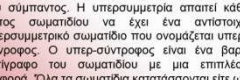
Μεγάλοι Επιτεύγματα Δεσφίνων (LHC)



Απαντήσεις στα προβλήματα

ίσως δώσει η Υπερσυμμετρία

Η Υπερσυμμετρία, είναι μια προτεινόμενη ιδιότητα του σμπαντος. Η υπερσυμμετρία απαιτεί κάθε τύπος σωματιδίου να έχει ένα αντίστοιχο υπερσυμμετρικό σωματίδιο που ονομάζεται υπερ-συντροφός. Ο υπερ-συντροφός είναι ένα βαρύ αντρίφρο του σωματιδίου με μια επιπλέον διαφορά. Όλα τα σωματίδια κατατάσσονται είτε ως φερμιόνια είτε ως μποζόνια. Ενα σωματίδιο που ανήκει στη μια κατηγορία έχει έναν υπερ-συντροφό στην άλλη, πετυχαίνοντας μ'αυτό τον τρόπο να "κλείσουν οι ανοιχτοί λογαριασμοί", να γίνει η φύση πιο συμμετρική. Παραδείγματος χάριν, ο υπερσυντροφός ενός ηλεκτρονίου (φερμιόνιο) ονομάζεται υπερηλεκτρόνιο (μποζόνιο). Η υπερσυμμετρία περιγράφει ένα μεγαλοπρεπή χωρό-σμπαντικό του σμπαντος, μια μπορούμε αυτή τη στιγμή να δούμε μόνο τον ένα ποταμάρ από το ξενάρι. Το φανερών σωματίδιο μπορεί να είναι η πηγή της μυστηριώδους "σκοτεινής ύλης" στους γαλαξίες. Παρότι οι υπερ-συντροφί δεν έχουν ακόμα παρατηρηθεί στη φύση, ίσως να παραχθούν σε επιταγντές σωματιδίων πάνω στη Γη.



Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία σε χώρο με πηγές ακτινοβολίας και η Κοινωνία (Αντένες Ακρωτήρι)

Ομάδα Κάλια, Κωνσταντίνου Στέφανος, Σιακαλλής Κωνσταντίνος

Καθηγητές: Νικόλας Νικολάου, Αλέξανδρος Γρίβας
Λύκειο Αγίου Αντωνίου

Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία

Ο χώρος ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας υπό μορφή κυμάτων που ονομάζονται ακτινοβολία είναι συγχρονισμένα ταλαντούμενα ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία τα οποία διαδίδονται προς τη διεύθυνση διάδοσης. Διαδίδονται στο κενό με ταχύτητα ίση με την ταχύτητα της φωτός.



Οι μη ιονίζουσες ακτινοβολίες δεν έχουν τη δυνατότητα πρόκλησης ιονισμού, ωστόσο κύριο αποτέλεσμα τους είναι η ταλάντωση των σωματινών κυμάτων με συνέπεια την αύξηση της θερμοκρασίας τους. Καλύπτουν το μεγαλύτερο κομμάτι του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. Σε αυτές ανήκουν τα πεδία πολύ χαμηλών συχνοτήτων (κάτω των 60 Hz) που παράγονται σε ηλεκτροφόρα καλώδια υψηλής τάσης, η ακτινοβολία μικροκυμάτων και ραδιοσυχνότητες των σταθμών ραδιοφωνίας και των κινητών τηλεφώνων, η υπερύφωρη των λέιζερ, η ορατή και υπεριώδης του ήλιου. Οι μη ιονίζουσες ακτινοβολίες έχουν κυρίως αποτέλεσμα την αύξηση της θερμοκρασίας στους ιστούς γεγονός που ερμηνεύεται κυρίως (φούρνι μικροκυμάτων, διαθερμία κ.λπ.), αλλά και που μπορεί να έχει βλαβερές συνέπειες.

Αντίστοιχα, η ακτινοβολία των ακτίνων γάμμα και των ακτίνων Χ είναι ιονίζουσα και μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Εάν η ακτινοβολία είναι πολύ ισχυρή, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη καρκίνου.

Physics – Energy – Technology (Solar Car 2012 – 2013)



Physics – Chemistry – Environmental – Technology

Solar desalination 2010 - 2011



Chemistry – Biology – Environmental (Compost) 2010 – 2011



Physics – Architecture

Natural Gas in Houses (2012 – 2013)



Physics – Architecture

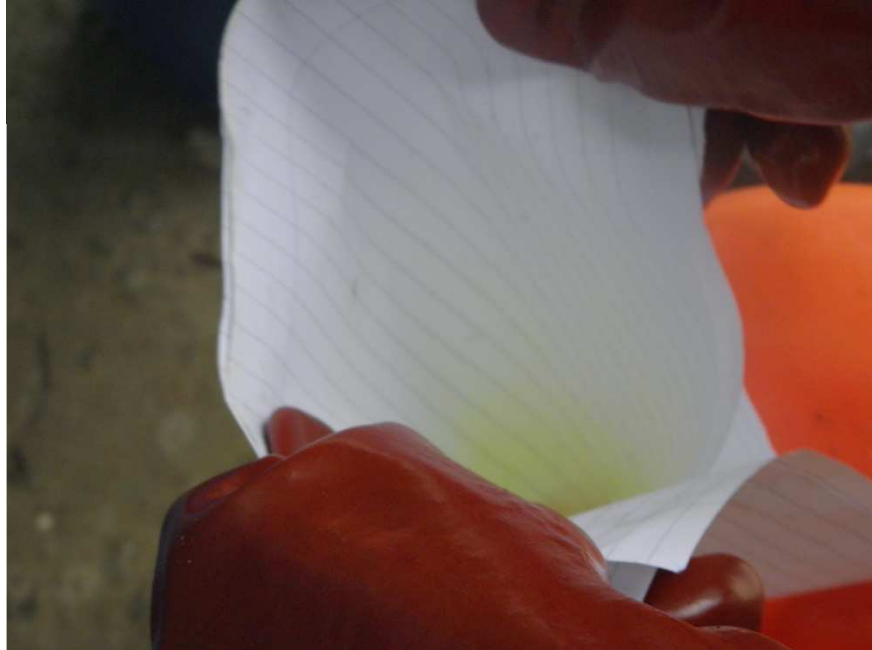
Bioclimatic house (2011 – 2012)



Physics – Environmental Solar oven 2011 – 2012



Chemistry – Physics Biodiesel (2010 – 2011)



Art and Astronomy (Sundial Clock)

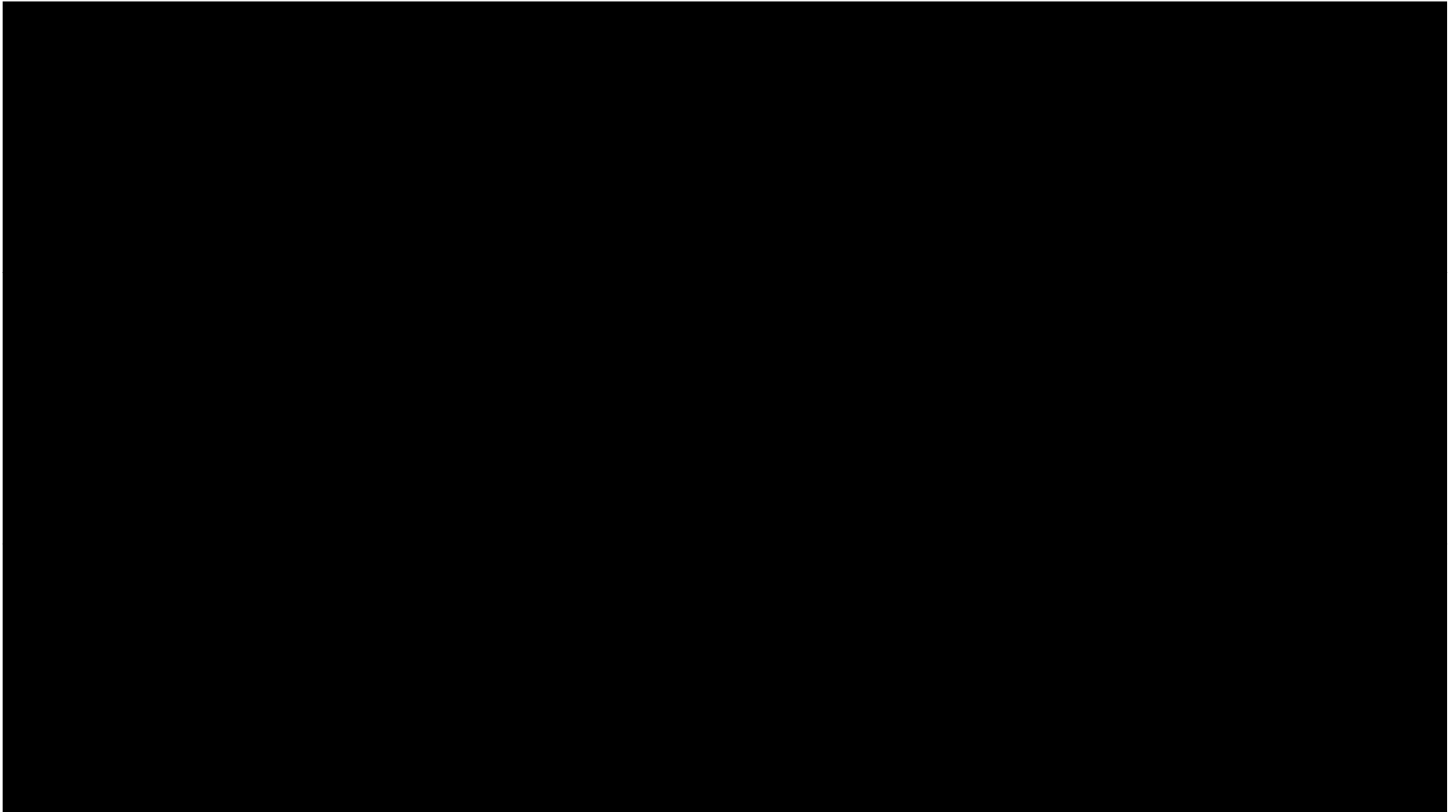


Astronomy Astronomical Telescope

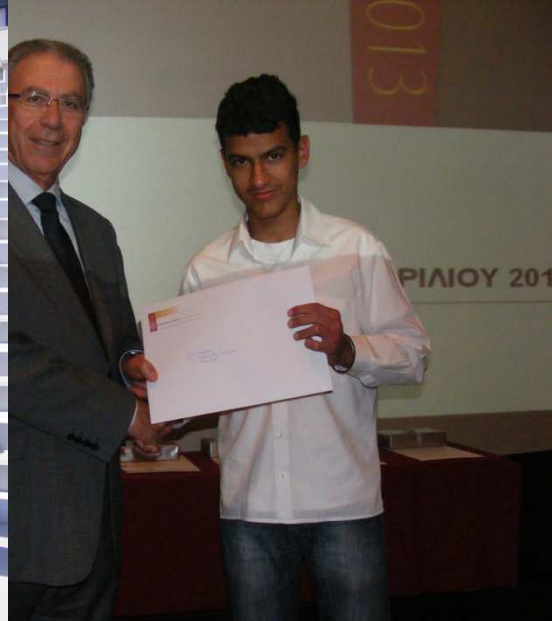


Saving Earth (video from students)

<http://www.youtube.com/watch?v=KwJMP72PRb0>



Saint Antony's Lyceum Competitions



**Greetings from Cyprus and From Saint
Antony's Lyceum
Thank you**