Θ ε α τ ρ ι κ ή Δ ι α σ κ ε υ ή
γ ι α Σ χ ο λ ι κ ή Π α ρ ά σ τ α σ η

σ τ ο έ ρ γ ο τ ο υ

Τ ε ύ κ ρ ο υ Μ ι χ α η λ ί δ η

« Π υ θ α γ ό ρ ε ι α Ε γ κ λ ή μ α τ α»

Θέρμη Σχολ. Έτος 2009 - 2010

Βαρδαλή Χρυσούλα, φιλόλογος
Κύρκα Αικατερίνη, μαθηματικός

Αφηγητής *Κυρίες και κύριοι, η Λέσχη Ανάγνωσης Μαθηματικής Λογοτεχνίας του 3ου Γ/ου Θέρμης σας παρουσιάζει το βιβλίο του Τεύκρου Μιχαηλίδη*
<<Πυθαγόρεια εγκλήματα.>>

Αθήνα 1929. Ο μαθηματικός Στέφανος Κανταρτζής βρίσκεται νεκρός στο δωμάτιό του. Ο επιστήθιος φίλος του Μιχαήλ Ιγερινός, επίσης μαθηματικός, καλείται να αναγνωρίσει το πτώμα. Όρθιος μπρος το νεκρό φίλο του, ο Ιγερινός αναπολεί τα κάπου τριάντα χρόνια της γνωριμίας τους, την πρώτη τους συνάντηση στο Παρίσι, σε ένα μαθηματικό συνέδριο το 1900, τις παρέες τους με την πρωτοπορία της διανόησης και της παρισινής τέχνης, τις περιπλανήσεις τους στο Παρίσι της Μπελ Εποκ, τους Βαλκανικούς πολέμους όπου ξανασυναντήθηκαν, το Διχασμό, τη Μικρασιατική Καταστροφή. Θυμάται τις θυελλώδεις μαθηματικές τους διαφωνίες, τους έρωτές τους, τις πολεμικές τους περιπέτειες.

Ιγερινός Στέφανε φίλε μου, πόσες άραγε θύμισες δε ξεσηκώνει μέσα μου ο ξαφνικός χαμός σου!
Θυμάσαι; Σα νάταν μόλις χθες που ανταμώσαμε, σχεδόν παλικαράκια, στου Παρισιού την ξακουστή και περιβόητη……. Σορβόνη.
Νέοι κι οι δυο ατενίζαμε σε δυο εξαίσιους κόσμους: Τον ατελεύτητο και αιώνιο κόσμο των αριθμών από τη μια και το νιογέννητο αιώνα των προκλήσεων απ' την άλλη.

Στέφανος …… Ήτανε Αύγουστος του 1900!!!!!

Ιγερινός Αμφιθέατρο της Σορβόνης. 2ο παγκόσμιο συνέδριο Μαθηματικών. Χίλμπερτ, Μινκόφσκι, Πουανκαρέ, Φρέγκε, Ράσελ, Κλάιν,…. οι πιο κορυφαίοι μαθηματικοί της εποχής τους, η αφρόκρεμα της διανόησης. Κι ανάμεσα τους συ και εγώ οι μόνοι Έλληνες. Θυμάσαι Στέφανε πως μ' αναγνώρισες; Όταν μουρμούρισα μέσα από τα δόντια μου 'γαμώτο'…

Στέφανος …..Σπούδαζες εσύ στο Γκέτιγκεν και εγώ… ήμουν σταλμένος στη Σορβόνη!!!

Ιγερινός …Τότε ξεκίνησε για μας μια αδελφική φιλία. Περιδιαβαίναμε ώρες πολλές συντροφικά, στης επιστήμης τους λαβύρινθους, μα και στης τέχνης τα όμορφα λημέρια, δίχως να παραλείπουμε του Παρισιού την άσωτη κραιπάλη.

Στέφανος ….Λάτρευες τον Ευκλείδη κι ήθελες ξοπίσω του να αδράξεις, μια στάλα δόξας, τόση δα, θεμελιώνοντας ξανά τη Γεωμετρία...Κι ήσουν εσύ που με ξενάγησες πρώτη φορά σε κόσμους νέους, πιο σφαιρικούς, πιο καμπυλόγραμμους, μα ίδια πειστικούς σαν του Ευκλείδη. Κει που οι γραμμές πάντα ανταμώνουνε ή που ποτέ δε συναντιούνται.
Κει που τα τρίγωνα παραμορφώνονται, σαν ξαφνική πνοή να σπρώχνει τις γραμμές τους άλλοτε έξω, μακριά και άλλοτε πάλι μέσα.

Ιγερινός Το 5ο αίτημα του Ευκλείδη!!!!!
Από ένα σημείο εκτός ευθείας μόνο μία παράλληλη προς την ευθεία άγεται.
Φάνταζε τούτη η πρόταση να μπορεί να αποδειχθεί, με τη βοήθεια των προηγούμενων τεσσάρων. Μάταια όμως πάλευαν αιώνες να την αποδείξουν. Κι ύστερα κάποιοι την αναίρεσαν αλλάζοντας δυο λέξεις.
Το '**μόνο μία'** έγινε **καμιά** και άλλοτε πάλι…….. **όλες.**

- **Από ένα σημείο εκτός ευθείας καμία παράλληλη προς την ευθεία δεν άγεται**
  ή ακόμα
- **Από ένα σημείο εκτός ευθείας άπειρες παράλληλες προς την ευθεία φέρονται.**

Κι αυτό που φάνταξε εκ πρώτης για σαθρό και ευάλωτο στης λογικής τα βέλη, έγινε θεμέλιο γερό σε νέες γεωμετρίες, που στέκονται ισάξιες με εκείνη του Ευκλείδη. **Ευκλείδεια, Υπερβολική, Ελλειπτική γεωμετρία.** Πιο ισχυρή ίσως καμιά, μα χρήσιμες κάπου όλες.
Κι έμειναν ο **Ευκλείδης,** ο **Λομπατσέφσκι, ο Μπολιέ** κι ο **Ρίμαν** άστρα λαμπρά Ανάμεσα στους Γεωμέτρες.

Στέφανος ……Στου Παρισιού τα καμπαρέ ανταμώσαμε την τέχνη. **Λωτρέκ, Πικάσο** κι η παρέα του …….

Ιγερινός Θυμάμαι πόσο πιο γρήγορα ο Πάμπλο απ' την παρέα, στου επιπέδου την πλακόστρωση πώς έδωσε τη λύση, βρίσκοντας πως μόνο τρία σχήματα μπορούν να συνταιριάξουν. Από όλα τα κανονικά πολύγωνα, μόνο αυτά με τρεις πλευρές,,,,, με τέσσερις,,,,, ή έξι είναι τα μόνα που μπορούν το χώρο να γεμίσουν, χωρίς κάτι να υπολείπεται, μα ούτε να περισσεύει.
…..Και θέλανε και με άλλα προβλήματα να παιδευτούν στη λύση. Όπως…
«ποια είναι η πιο μεγάλη κάλυψη του τετραγώνου με δίσκους» και
« **ίσων σφαιρών η βέλτιστη στοίβαξη»** που δίχως «πώς και γιατί» γνωρίζει…. ο μανάβης!
……..

Στέφανος ……Στου Παρισιού τις διαδρομές, σκοντάψαμε σε τεχνολογικές προκλήσεις. Ατσάλινος ο πύργος του, μα πιο ελαφρύς απ' τον αέρα τριγύρω…..

Ιγερινός Αν μέσα σε κύλινδρο τον πύργο του Άιφελ κλείναμε, ίσα που να χωρά ολόρθος, τον όγκο τότε βρίσκαμε του στερεού τριγύρω κι αέρα το γεμίζαμε, η Φυσική κι οι νόμοι της θα δείχνανε πως πιο πολύ ο αέρας ζυγίζει.

Στέφανος …..Και στου μυαλού τις διαδρομές πόσους δεν ανταμώσαμε **Γίγαντες και Τιτάνες**, στις πλάτες τους τα **Μαθηματικά** να έχουν κουβαλήσει και σ' ύψη απροσμέτρητα να χουν εξακοντίσει…….

Αφηγητής *Θυμήθηκαν και την Άννα, τη σύζυγο του Μιχαήλ Ιγερινού. Αχ, η Άννα ! νέα, ωραία, ελεύθερη και ανεξάρτητη, ήθελε να ζήσει τη ζωή της χωρίς περιορισμούς, χωρίς δεσμεύσεις. Στο γαμήλιο ταξίδι την πήγε ο Ιγερινός σ΄όλη την Ευρώπη. Φυσικά και στο Κένιγκσμπερκ, την πόλη του Χίλμπερτ, του Γκόλντμαν, του Καντ, του Μινκόφσκι. Τι πόλη! Ακόμη και η ρυμοτομία της είναι πηγή έμπνευσης για τους μαθηματικούς. Είναι χτισμένη πάνω στον ποταμό Πρέγκελ, στο σημείο όπου ο ποταμός σχηματίζει δύο νησάκια. Εφτά γεφύρια συνδέουν τις δύο όχθες του Πρέγκελ με τα νησάκια και η περιδιάβασή τους αποτελεί την κυριότερη τουριστική ατραξιόν της πόλης. Υπάρχει ένα παλιό αίνιγμα, μια πρόκληση για τους τουρίστες.* ***«Μπορεί κάποιος να κάνει το γύρο της πόλης περνώντας από κάθε γέφυρα μία και μόνο φορά?»*** *Αιώνες τώρα χιλιάδες τουρίστες εξουθενώθηκαν προσπαθώντας να το λύσουν, ήπιαν τόνους μπύρας για να ξεδιψάσουν ύστερα από περιπλάνηση ωρών ! Κανείς δε βρήκε όμως τη λύση, ώσπου το αίνιγμα λύθηκε από τον Όιλερ.*

Άννα Πόσο πολύ δεν πείσμωσα στο **Κένιγκσμπεργκ** μια νύκτα, όταν το πρόβλημα με τα εφτά γεφύρια με έβαλες να συλλογιέμαι ολονυχτίς κι ας ήξερες, πως λύση δεν υπάρχει. Και μάταια να προσπαθώ από όλα να περάσω, δίχως για δεύτερη φορά κανένα να πατήσω.
Και στο **Παρίσι** άλλοτε με φίλους καλλιτέχνες, πόσο δεν απολάμβανες προβλήματα να θέτεις ή και να δείχνεις γρήγορα της λύσης τους το δρόμο, σαν τα **παράδοξα του Ζήνωνα** που αιώνες τώρα παιδεύουν.
Γιατί από όλους σου τους έρωτες, τον έρωτα της σκέψης είχες τόσο ψηλά βαλμένο!

Αφηγητής *Ύστερα από χρόνια οι 2 φίλοι ξανασυναντήθηκαν στην Αθήνα και οι μαθηματικές τους συζητήσεις και αναζητήσεις αναζωπυρώθηκαν.*

Ιγερινός Από τα 23 προβλήματα του Χίλμπερτ για τον 20^{ο} αιώνα, το τρίτο κιόλας λύθηκε, εκείνο των πολυέδρων. **Δε θα μπορέσουμε ποτέ** τον όγκο να υπολογίσουμε μιας πυραμίδας, διαμερίζοντας την σε άλλα μικρότερα κομμάτια και ύστερα φτιάχνοντας από τα μέρη της ένα πιο γνώριμο στερεό, να βρούμε τι χωράει. Σαν το παραλληλόγραμμο που μετασχηματίζεται σε ισοδύναμο με ορθές γωνίες.
Κι έτσι στου Αρχιμήδη τις έννοιες του **απείρου** και του **απειροστού** πάντα θα τριγυρνάμε.

Στέφανος Το δεύτερο όμως πρόβλημα του Χίλμπερτ εγώ το έλυσα. Με έναν αλγόριθμο που να απαντά, αν ένα αξιωματικό σύστημα είναι συνεπές και πλήρες. Δίχως αντίφαση, μόνο με ναι και όχι.
Όπως ο Καραθεοδωρή που λίγο πριν θεμέλια έβαλε στη Θερμοδυναμική, έτσι και εγώ θεμελιωτής μεθόδου μαθηματικής θα γίνω και αθάνατος στο Πάνθεο των Μαθηματικών θα μείνω!

Αφηγητής *Ο ήχος μιας ρομβίας τον επαναφέρει στο παρόν. Το ερώτημα είναι επιτακτικό. Ποιος σκότωσε τον Στέφανο Κανταρτζή και κυρίως γιατί τον σκότωσε ;*
Τα ερωτήματα αυτά αναλαμβάνει να τα απαντήσει ο υπαστυνόμος Αντωνίου και η ομάδα του.

Υπ/νόμος Αντωνίου
Κύριοι, η λύση ενός εγκλήματος είναι δύσκολη υπόθεση. Μοιάζει με ένα μαθηματικό πρόβλημα. Πρέπει να λάβεις υπόψη σου όλους τους παράγοντες που σου δίνονται, να προσέξεις τις λεπτομέρειες, να μην ξεχάσεις κανένα…. ‘πρόσημο, κυρίως όμως να έχεις την ακλόνητη βεβαιότητα ότι **όλα τα εγκληματολογικά προβλήματα έχουν τη** λύση **τους.** Ενόσω εμείς μοχθούμε μελετώντας τα στοιχεία του εγκλήματος, σαν μουσική αντηχεί στα αυτιά μας η πρόκληση :
<< **Ιδού το πρόβλημα, βρες τη λύση του** >>. Μπορείς να τη βρεις αποκλειστικά και μόνο με καθαρούς συλλογισμούς. Ο εγκληματολόγος ποτέ δε πρέπει να πει **<<ignorabimus>>>,** θα αγνοούμε. Η ορθότητα της λύσης πρέπει να είναι δυνατόν να αποδειχθεί μέσα από ένα πεπερασμένο πλήθος βημάτων, βασισμένο σε ένα πεπερασμένο πλήθος υποθέσεων που οφείλουν πάντοτε να είναι σαφώς διατυπωμένες. Η εγκληματολογία δεν είναι πειραματική επιστήμη.
Η διαίσθηση, η πρακτική εμπειρία, η αποδοχή αυτονόητων εννοιών δεν έχει καμιά θέση στην καθαρή επιστήμη.
Θα εργασθούμε, λοιπόν, μεθοδικά και συστηματικά ώσπου να καταλήξουμε στη λύση που θα είναι πλήρης και μη αντιφατική.
Ας εξετάσουμε, λοιπόν, στον τοίχο του εγκλήματος τα στοιχεία μας.
Ανθυπαστυνόμε Ξεκουκουλωτάκη, ποιο είναι το προφίλ του θύματος;

Ανθ/νόμος Α΄
Άνδρας 50 ετών, ύψους 1.83, αδύνατος, με χαρακτηριστική ελληνική μύτη. Εργαζόταν ως μαθηματικός στο Γυμνάσιο Νεαπόλεως. Ονομαζόταν Στέφανος Κανταρτζής. Ζούσε φτωχικά και ήσυχα, σύμφωνα με τις μαρτυρίες γειτόνων και συναδέλφων του.

Υπ/νόμος Πώς πέθανε;

Ανθ/νόμος Α΄
Βρέθηκε νεκρός στο κρεβάτι του, δηλητηριασμένος από κάποια χημική ουσία.

Υπ/νόμος Ποιο είναι το πόρισμα του ιατροδικαστή;

Ανθ/νόμος Α΄ Στο στομάχι του θύματος βρέθηκε μεγάλη ποσότητα υπνωτικού κατά τη νεκροψία. Χωρίς αμφιβολία, αυτό το υπνωτικό είναι που τον σκότωσε.

Υπ/νόμος Εξετάσατε τη σύνθεση του υπνωτικού; Από ποιο φαρμακείο θα μπορούσε να το έχει προμηθευτεί;

Ανθ/νόμος Β΄
Η εργαστηριακή μελέτη έδειξε ότι η σύνθεση του υπνωτικού δεν ταιριάζει με κανένα από αυτά που εισάγονται στην Ελλάδα. Τα δυο μεγάλα φαρμακεία που εισάγουν υπνωτικά μάς έδωσαν δείγματα όλων των σχετικών σκευασμάτων που εισήγαγαν τα τελευταία χρόνια. Το υπνωτικό που σκότωσε τον Καταρτζή δεν ήταν κανένα από αυτά. Πρέπει να αγοράσθηκε στο εξωτερικό.

Υπ/νόμος Ποιος ήταν ο τελευταίος άνθρωπος που τον είδε ζωντανό;

Ανθ/νόμος Α΄
Ο Μιχαήλ Ιγερινός, μεσήλικας, πλούσιος επιχειρηματίας αλλά και με μαθηματικές σπουδές στη Γερμανία. Πηγαίνει συχνά εκεί. Εξέχον μέλος της αθηναϊκής κοινωνίας και φίλος του θύματος από τα φοιτητικά τους χρόνια Σύμφωνα με την κατάθεσή του, επισκέφθηκε το θύμα το απόγευμα και έμεινε έως την ενάτη βραδινή. Έπαιξαν σκάκι και συζήτησαν για μαθηματικά και άλλα θέματα.

Ανθ/νόμος Β΄
Περίεργο, κύριε υπαστυνόμε, από την επιτόπια έρευνα στο δωμάτιο του θύματος, δε βρέθηκε σκάκι. Αντιθέτως, γειτόνισσα του θύματος κατέθεσε ότι το θύμα μάθαινε σκάκι στο γιο της. Το τελευταίο τους μάθημα έγινε την προηγουμένη της δολοφονίας στο σπίτι της γειτόνισσας. Φεύγοντας το θύμα άφησε τη σκακιέρα εκεί. Στο δωμάτιό του δε βρέθηκε άλλη σκακιέρα

Υπ/νόμος Ποιες ήταν οι κινήσεις του θύματος μετά την επίσκεψη Ιγερινού;

Ανθ/νόμος Β΄
Σύμφωνα με τη μαρτυρία ενός άλλου γείτονα, το θύμα βγήκε από το σπίτι στις 10 κι επέστρεψε στη μία τα μεσάνυχτα.

Υπ/νόμος Ερευνήσατε πού πήγε;

Ανθ/νόμος Γ΄ Επισκέφθηκε την Σοφία Νικολέσκου, ερωμένη του Κανταρτζή και πολλών άλλων, σφοδρά όμως ερωτευμένη τώρα με το θύμα με το οποίο σχεδίαζαν να παντρευτούν.

Υπ/νόμος Είχε εχθρούς το θύμα; Ποιοι είναι οι εν δυνάμει ύποπτοι;

Ανθ/νόμος Γ΄ Μόνο ο Ιωάννης Χουρδάκογλου, <<προστάτης >> της Σοφίας Νικολέσκου, συχνός πελάτης στο Τμήμα Ηθών για τη δράση του. Σωματέμπορος, προστάτης εκδιδομένων γυναικών, κατηγορηθείς πολλές φορές για βιαιοπραγίες, αυτός και οι μπράβοι του. Γνωστό λουλούδι, κύριε υπαστυνόμε!

Υπ/νόμος Και πώς συνδέεται με το θύμα;

Ανθ/νόμος Γ΄ Του έκανε τη ζωή δύσκολη. Δεν ήθελε, βλέπετε, να χάσει τα έσοδα από τη μικρή αν αυτή παντρευόταν τον Κανταρτζή. Το ενδιαφέρον, κύριε υπαστυνόμε, είναι ότι Χουρδάκογλου εκβίαζε παλαιότερα και τον Ιγερινό γιατί και αυτός είχε ερωτικές σχέσεις με τη Σοφία πριν από το θύμα. Αυτή όμως ερωτεύθηκε το φτωχό Κανταρτζή.

Υπ/νόμος Αα ! Αυτό θα μπορούσε να είναι ένα πολύ σοβαρό κίνητρο για το έγκλημα ! Αν μάλιστα προσθέσουμε και το γεγονός ότι το θύμα είχε στο παρελθόν ερωτικές σχέσεις και με την πρώην σύζυγο του Ιγερινού, την Άννα, τότε ….

Ανθ/νόμος Γ΄ Η οικονόμος του Ιγερινού μαρτύρησε ότι το αφεντικό της βγήκε ξανά στις 11 και γύρισε στις 11.30. Μας αποκάλυψε ακόμα ότι τα υπνωτικά του Ιγερινού, που αγόραζε από τη Γερμανία, έλειπαν από τη θέση τους.

Υπ/νόμος Μάλιστα, κύριοι. **Τα στοιχεία και οι μαρτυρίες δείχνουν ότι δολοφόνος είναι ο Μιχαήλ Ιγερινός!**

Εμφανίζεται ο Μιχαήλ Ιγερινός.

Ιγερινός

Ναι, λοιπόν, εγώ είμαι ο δολοφόνος!
Οι συλλογισμοί σας, κύριε υπαστυνόμε, είναι λογικοί. Η μέθοδός σας, η συστηματικότητα, η χρησιμοποίηση των στοιχείων και των μαρτυριών θεωρείτε ότι σας οδήγησαν σε μια πλήρη και μη αντιφατική θεωρία, στη σίγουρη λύση!
(ειρωνικά)
Καμιά αξιωματική θεωρία όμως, δεν μπορεί να είναι πλήρης. Πάντοτε θα υπάρχουν προτάσεις που, ενώ θα διατυπώνονται στο πλαίσιο αυτής της θεωρίας, δε θα είναι δυνατόν ούτε να καταρριφθούν ούτε να αποδειχθούν μέσα σ΄αυτήν.
Έχετε δίκιο, λοιπόν, για την ενοχή μου, όχι όμως και για το κίνητρο !
Ο Στέφανος έλυσε το $2^{ο}$ πρόβλημα του Χίλμπερτ ! Ξέρετε πόσο σημαντικό είναι αυτό; …Μάλλον όχι. Από εδώ και πέρα όλες οι πόρτες των Πανεπιστημίων θα ήταν ανοιχτές για αυτόν. Θρίαμβος!
Θα χαιρόμουν για τον Στέφανο. Η θεωρία του, όμως, θα σήμανε και το τέλος των δημιουργικών μαθηματικών. Δεκάδες ατάλαντοι, μέτριοι μαθηματικοί θα εξασφάλιζαν την καριέρα τους συντάσσοντας αυθαίρετες συλλογές αξιωμάτων και θα έλεγχαν **μηχανικά** τη συνέπειά τους μέσω της μεθόδου του Στέφανου!
Τα μαθηματικά από πεμπτουσία της σκέψης θα γινόταν ένα μηχανικό παιχνίδι ρουτίνας Δεν είχε το δικαίωμα να το κάνει αυτό ! διέπραττε ύβρη!
Η ιδέα ενός εκ των προτέρων μηχανισμού ελέγχου μιας θεωρίας με ενοχλούσε αφάνταστα. Γκρέμιζε μέσα μου τη γοητεία της μαθηματικής περιπέτειας, τη μαγεία του μυστηρίου που έχει κάθε μαθηματικό πρόβλημα. Η μαθηματική περιπέτεια ξέπεφτε στο επίπεδο ενός ταξιδιού ρουτίνας Αθηνών – Πατρών με αυτό το βρωμοθεώρημα !
Μάταια προσπάθησα να τον πείσω να καταστρέψει τη δουλειά του. Τον παρακάλεσα, τον απείλησα. Του είπα πως ήταν ύβρη, αλλά αυτός ήταν ανένδοτος. Αν δεν δημοσίευε αυτός τη θεωρία του, τότε κάποιος άλλος θα το έκανε, αργά ή γρήγορα κάποιος άλλος θα την ανακάλυπτε, έλεγε. Δεν μπόρεσα να τον καταλάβω.
Η ιστορία έπρεπε να με διδάξει! Η παράδοση λέει ότι ο πυθαγόρειος μαθηματικός Ίππασος ο Μεταπόντιος που αποκάλυψε το φοβερό μυστικό της ασυμμετρίας, δολοφονήθηκε !
Ήταν το πρώτο στην ιστορία πυθαγόρειο έγκλημα !
Το έγκλημα όμως αυτό ήταν μάταιο. Το μυστικό της ύπαρξης ασύμμετρων μεγεθών διέρρευσε. Τα μαθηματικά προχώρησαν.

Με οδύνη και συντριβή ομολογώ σήμερα ότι και το δικό μου έγκλημα ήταν εξίσου μάταιο .

Ένας νεαρός αυστριακός μαθηματικός, ονόματι Κουρτ Γκέντελ, δημοσίευσε προχθές αυτό που τόσο εγκληματικά προσπάθησα να αποτρέψω: απέδειξε ότι καμιά αξιωματική θεωρία, αρκετά πλούσια ώστε να περιλαμβάνει την κλασική αριθμητική, δεν μπορεί να είναι πλήρης. **Ο αλγόριθμός του Στέφανου δεν είναι δυνατόν να υπάρχει !**

Ο Στέφανος είχε κάνει λάθος !

Πυθαγόρειο ήταν και το δικό μου έγκλημα, εξίσου παράλογο και άχρηστο με κείνο που στέρησε τη ζωή του Ίππασου !

Ύβρις, λοιπόν, αν διεπράχθη, διεπράχθη μόνο από μένα .

Είμαι ένας κοινός εγκληματίας. Κάτι περισσότερο, ένας ηλίθιος εγκληματίας ! Μου αρμόζει η τύχη των εγκληματιών.

Ας αποδοθεί δικαιοσύνη .

Υλικά παρουσίασης

Διαφάνειες : Αθήνα, Παρίσι, Βαλκανικοί πόλεμοι, Μικρασιατική καταστροφή, Γεωμετρίες, Πικάσο, Λωτρέκ, Ιακωβίδης, Τσαρούχης, πυροτεχνήματα, χάρτης Κένικγσμπεργκ, Καραθεοδωρή

Κανονικά πολύγωνα κατασκευασμένα από φελιζόλ

Φωτογραφίες εποχής ως πειστήρια του εγκλήματος

Μπάλες για τη «στοίβαξη σφαιρών»

Μικρογραφία του πύργου του Άιφελ, διαφανής κύλινδρος, τρόμπα.

Μουσική : ήχοι από πυροτεχνήματα, ήχοι μάχης, can-can Offenbach, incendio Smyrna, μουσικά θέματα από την ταινία Αμελί, Της Αμύνης τα παιδιά.