



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών

# Ιστορία νεότερων Μαθηματικών

Ενότητα 1: Τι είναι η Ιστορία

Παπασταυρίδης Σταύρος  
Σχολή Θετικών Επιστημών  
Τμήμα Μαθηματικών

# Περιγραφή Ενότητας

Τι είναι η Ιστορία, Ηρόδοτος, Θουκυδίδης, Διαφωτισμός, Βολταίρος, Ορθολογισμός (Rationalism, Reason), Νομοτέλειες, Βραβείο Fields, Μαθηματικές Ολυμπιάδες, Βραβείο Νόμπελ.



# Περιεχόμενα Ενότητας

- Τι είναι Ιστορία
- Γενική θεώρηση του τι κάνει η επιστήμη της Ιστορίας
- Ιδιαίτερη έμφαση στη σημασία των γενικών τάσεων
- Ιδιαίτερη έμφαση στα μαθηματικά



Τι είναι η Ιστορία

# Ενδεικτικό Σύγγραμμα

- Katz J. Victor, «*Ιστορία Των Μαθηματικών*», Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης



Τι σημαίνει Ιστορία

# Henry Ford (July 30, 1863 – April 7, 1947)

- "History is more or less bunk. It's tradition. We don't want tradition. We want to live in the present, and the only history that is worth a tinker's damn is the history that we make today." (Chicago Tribune, 1916).
- Λαϊκή Κουλτούρα
- Λειτουργία της Επιστήμης



# Henry Ford και Ναζί

- At a ceremony in Dearborn, Michigan, Henry Ford is presented with the Grand Cross of the Supreme Order of the German Eagle on his 75th birthday. Henry Ford is the first American recipient of this, an honor created a year earlier by Adolf Hitler.
- This is the highest honor Nazi Germany could give to any foreigner and represents Adolf Hitler's personal admiration and indebtedness to Henry Ford. The presentation is made by Karl Kapp, German consul in Cleveland, and Fritz Heller, German consular representative in Detroit. Ford is the only American mentioned in Hitler's book "Mein Kampf".



*Εικόνα 1.*



# Napoleon Bonaparte

- History is a set of lies that people have agreed upon.
- Lies?



# Napoleon Crossing the Alps

- Also known as *Napoleon at the Saint-Bernard Pass* or *Bonaparte Crossing the Alps*, is the title given to the five versions of an [oil on canvas](#) equestrian portrait of [Napoleon Bonaparte](#) painted by the French artist [Jacques-Louis David](#) between 1801 and 1805. Initially commissioned by the king of Spain, the composition shows a strongly idealized view of the real crossing that Napoleon and his army made across the Alps through the [Great St. Bernard Pass](#) in May 1800.



Εικόνα 2.

# Ραμσής ο Β΄ (1 από 4)

- Ο Ραμσής ο Β΄ ή αλλιώς γνωστός ως **Ραμσής ο Μέγας**, (στην ελληνική βιβλιογραφία μπορεί να βρεθεί και ως Ραμέσης Β΄, ενώ στην [αρχαία Ελλάδα](#) ήταν γνωστός και ως Οζυμάνδιος από την παραφθορά του επίσημου βασιλικού τίτλου του Ραμσή που ήταν Ούσερ-μαατ-ρε Σέτεφ-εν-ρε), ήταν ο τρίτος [Φαραώ](#) της 19ης δυναστείας και ο ισχυρότερος όλων των [Αιγυπτίων](#) ηγεμόνων.
- Θεωρείται από τους **ερευνητές** ως ο [Φαραώ](#) της [Εξόδου](#) των Ισραηλιτών όπως χαρακτηρίστηκε η φυγή τους από την Αίγυπτο όπου οι ίδιοι προηγουμένως είχαν επιλέξει να πάνε.



# Ραμσής ο Β΄ (2 από 4)



Εικόνα 3.



# Ραμσής ο Β΄ (3 από 4)



Εικόνα 4.



# Ραμσής ο Β' (4 από 4)

- Ήταν ο τρίτος Φαραώ της 19ης δυναστείας και ο ισχυρότερος όλων των Αιγυπτίων ηγεμόνων
- Was the third pharaoh of the Nineteenth Dynasty of Egypt. He is **often regarded as the greatest**, most celebrated, and most powerful pharaoh of the Egyptian Empire.<sup>[7]</sup>



# Ραμσής ο Β΄, Έξοδος

- Θεωρείται από τους **ερευνητές** ως ο Φαραώ της Εξόδου των Ισραηλιτών όπως χαρακτηρίστηκε η φυγή τους από την Αίγυπτο όπου οι ίδιοι προηγουμένως είχαν επιλέξει να πάνε.
- **Popular culture**
- ...
- Ramesses II is one of the more popular candidates for the Pharaoh of the Exodus.



# Ραμσής, Καντές

- Στο 5ο έτος της βασιλείας του επανέλαβε μια εκστρατεία στην περιοχή της Παλαιστίνης και της Συρίας, όταν έγινε και η περίφημη μάχη του Καντές, με σκοπό να εμποδίσει την προέλαση των Χετταίων προς το νότο. **Την μάχη ουσιαστικά κέρδισαν οι Αιγύπτιοι**, καθώς είχαν πέσει σε ενέδρα Χετταίων και ο νεαρός Φαραώ όχι μόνο δεν πτοήθηκε αλλά συγκέντρωσε τα σκόρπια, υποχωρούντα, στρατεύματά του, έκανε μια αντεπίθεση και κατατρόπωσε τους Χετταίους. Ο Ραμσής βέβαια δεν κατάφερε να εισβάλει στο οχυρό τους, ύστερα αναγκάστηκε να τους παραχωρήσει και την περιοχή της Αμορού, οπότε κατηγορήθηκε ότι απέτυχε. Κατάφερε όμως να ανακόψει την προέλαση των Χετταίων, να τους **προκαλέσει** βαριές απώλειες και να τους **αποδείξει ότι**, αν και νεαρός, ήταν πολύ ισχυρότερος και ικανότερος από τους Χετταίους ηγεμόνες.
- Μετά το τέλος της μάχης ο Ραμσής Β΄ έκλεισε ειρήνη με τον αρχιστράτηγο των Χετταίων Χατουσίλις Γ΄, μικρότερο αδελφό του Χετταίου βασιλιά Μουβατάλις Β΄ **ουσιαστικά χωρίς νικητή.**





# Ramesse II, Battle of Kadesh

- The Battle of Kadesh in his fifth regnal year was the climactic engagement in a campaign that Ramesse fought in Syria, against the resurgent Hittite forces of [Muwatallis](#). The pharaoh wanted a victory at Kadesh both to expand Egypt's frontiers into Syria and to emulate his father Seti I's triumphal entry into the city just a decade or so earlier. ...
- Ramesse's forces were caught in a Hittite ambush and outnumbered at Kadesh when they counterattacked and routed the Hittites, whose survivors abandoned their chariots and swam the Orontes river back to the safe city walls. [\[22\]](#) **Ramesse, logistically unable to sustain a long siege, returned to Egypt.** [\[23\]](#) [\[24\]](#)



# Kadesh

- The **Battle of Kadesh** (also *Qadesh*) took place between the forces of the [Egyptian Empire](#) under [Ramesses II](#) and the [Hittite Empire](#) under [Muwatalli II](#) at the city of [Kadesh](#) on the [Orontes River](#), in what is now [Syria](#).<sup>[10]</sup>
- The battle is generally dated to 1274 BC,<sup>[11]</sup> and is the earliest battle in recorded history for which details of tactics and formations are known.<sup>[12]</sup> It was probably the largest [chariot](#) battle ever fought, involving perhaps 5,000–6,000 chariots.<sup>[13]</sup>



# Battle of Kadesh

- **Disputes over the outcome**
- There is no consensus about the outcome or what took place, with views ranging from an Egyptian victory, a draw, and, according to the view of Iranian Egyptologist Mehdi Yarahmadi, [\[31\]](#) an Egyptian defeat (with the Egyptian accounts simply propaganda). [\[32\]](#)
- Έκβαση Συνθήκη ειρήνης  
**Τακτική:** αιγυπτιακή [πύρρειος](#) νίκη  
**Στρατηγική:** νίκη των Χετταίων  
(Η Αυτοκρατορία των Χετταίων επεκτάθηκε προς νότο)



# Σύγκριση Οπτικής από wikipedia

- Γενίτσαροι, Janissaries
- Παιδομάζωμα, Devşirme



# Ιστορία και «Ιστορία» (1 από 2)

- For example, on the temple walls of Luxor the near catastrophe was turned into an act of heroism:
- His majesty slaughtered the armed forces of the Hittites in their entirety, their great rulers and all their brothers ... their infantry and chariot troops fell prostrate, one on top of the other. His majesty killed them ... and they lay stretched out in front of their horses. **But his majesty was alone, nobody accompanied him ...**
- [http://schools-wikipedia.org/wp/r/Ramesses\\_II.htm](http://schools-wikipedia.org/wp/r/Ramesses_II.htm)



# Ιστορία και «Ιστορία» (2 από 2)

<http://www.touregypt.net/featurestories/kadesh.htm> :

- *"...No officer was with me, no charioteer, no soldier of the army, no shield-bearer ..."* [\[29\]](#)
- *"...I was before them like [Set](#) in his moment. I found the mass of chariots in whose midst I was, scattering them before my horses...«*
- *"None of you was there...None rose to lend me his hand in my fight...None of you came later to tell the story of his heroic deeds in Egypt...The foreigners who saw me, praise my name to the end of all lands where I was not known...Since ancient times a man was honored for his fighting abilities, but I will not reward any of you, as you have abandoned me when I was alone fighting my enemies."*

Read more:

<http://www.touregypt.net/featurestories/kadesh.htm#ixzz3RXylpwOp>



# Ιστορική Μέθοδος

- Ηρόδοτος
- **Herodotus** ([/hi'rodətəs/](#); [Ancient Greek](#): Ἡρόδοτος *Hēródotos*) was an ancient [Greek historian](#) who was born in [Halicarnassus, Caria](#) (modern-day [Bodrum, Turkey](#)) and lived in the fifth century BC (c. 484–425 BC). He has been called "The Father of History" (first conferred by [Cicero](#)), as well as "The Father of Lies" (first conferred by [Voltaire](#)). He was the first historian known to collect his materials systematically, test their accuracy to a certain extent, and arrange them in a well-constructed and vivid narrative.



# Father of Lies

- [http://rationalwiki.org/wiki/Herodotus#cite\\_note-8](http://rationalwiki.org/wiki/Herodotus#cite_note-8)
- Voltaire described Herodotus as both "the father of history" and the "father of lies",<sup>[9]</sup> and Hartog more recently also called him "The father of all liars".<sup>[10]</sup>



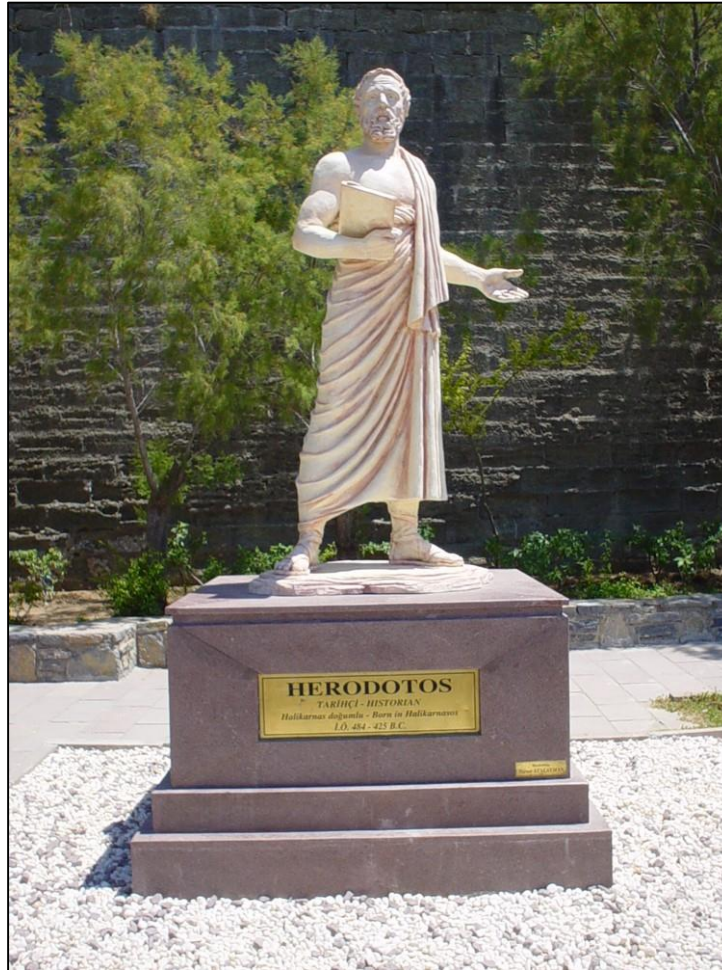


# By David Pipes, Loyola University New Orleans

- Ακροτελεύτια παράγραφος του κειμένου  
Herodotus: Father of History, Father of Lies
- Herodotus - Father of History and Father of Lies -  
What will the future think of him? If success is judged by the completion of stated goals, then truly, Herodotus succeeded with his *History*. In any event, when one takes into consideration the struggles Herodotus and his marvelous tale endured both before and after his death, **there can be no doubt that he has earned his place at the vanguard of history.**



# Ηρόδοτος (1 από 2)



Εικόνα 5.



# Ηρόδοτος (2 από 2)

## ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΑΙ

Α

1. Ἡροδότου Ἀλικαρνησσεὸς ἱστορίας ἀπό-  
δεξις ἦδε, ὡς μήτε τὰ γενόμενα ἐξ ἀνθρώπων  
τῷ χρόνῳ ἐξίτηλα γένηται, μήτε ἔργα μεγάλα  
τε καὶ θωμαστά, τὰ μὲν Ἕλλησι τὰ δὲ βαρβά-  
ροισι ἀποδεχθέντα, ἀκλεᾶ γένηται, τὰ τε ἄλλα  
καὶ δι' ἣν αἰτίην ἐπολέμησαν ἀλλήλοισι.



# Διαπιστώσεις του Ηρόδοτου

- Σύγκρουση Ευρώπης Ασίας
- Δημοκρατία



# Ετυμολογία του «Ιστορία»

- Αριστοτέλης, «Περί ζώων ιστορίας»
- Θεόφραστος, «Περί φυτών ιστορία»
- Ευριπίδης, «Ὅλβιος ὅστις ἱστορίας ἔσχεν μάθησιν», (μτφ Ευτυχῆς ὁποῖος γνωρίζει ἱστορία)



# Θουκυδίδης, Ι 22, μτφ. Ε. Βενιζέλος (1 από 2)

- Και ως προς μεν τους λόγους, τους απαγγελθέντας από διαφόρους, είτε κατά τας παραμονάς του πολέμου, είτε κατά την διάρκειαν αυτού, η ακριβής απομνημόνευσις των λεχθέντων ήτο δύσκολος, ή μάλλον αδύνατος, και εις εμέ, δι' όσους ο ίδιος ήκουσα, και εις τους άλλους, όσοι μου ανεκοίνωσαν αυτούς από τα διάφορα μέρη όπου τους ήκουσαν.
- Διά τούτο τους έγραψα όπως ενόμισα, ότι έκαστος των ρητόρων ηδύνατο να ομιλήση προσφορώτερον προς την εκάστοτε περίστασιν, προσηλούμενος συγχρόνως όσον το δυνατόν περισσότερον εις την γενικήν έννοιαν των πραγματικώς λεχθέντων.
- Τα γεγονότα, εξ άλλου, του πολέμου έκρινα καθήκον μου να γράψω, όχι λαμβάνων τας πληροφορίας μου από τον πρώτον τυχόντα, ούτε όπως τα εφантаζόμεν, αλλ' αφού υπέβαλα εις ακριβέστατον έλεγchon και εκείνα των οποίων υπήρξα αυτόπτης μάρτυς και όσα έμαθα από άλλους.



# Θουκυδίδης, Ι 22, μτφ. Ε. Βενιζέλος (2 από 2)

- Αλλ' η εξακρίβωσις των ήτο έργον δύσκολον, διότι οι αυτόπται μάρτυρες των διαφόρων γεγονότων δεν εξέθεταν τα ίδια πράγματα κατά τον ίδιον τρόπον, αλλ' έκαστος **αναλόγως της μνήμης του ή της ευνοίας, την οποίαν είχε προς τον ένα η τον άλλον αντίπαλον.**
- Ο αποκλεισμός του μυθώδους από την ιστορίαν μου ίσως την καταστήση ολιγώτερον τερπνήν ως ακρόαμα, θα μου είναι όμως αρκετόν, εάν το έργον μου κρίνουν ωφέλιμον όσοι θελήσουν να έχουν ακριβή αντίληψιν των γεγονότων, όσα έχουν ήδη λάβει χώραν, και εκείνων τα οποία κατά την ανθρωπίνην φύσιν μέλλουν να συμβούν περίπου όμοια.
- Διότι την ιστορίαν μου έγραψα ως θησαυρόν παντοτεινόν και όχι ως έργον προωρισμένον να υποβληθή εις διαγωνισμόν και ν' αναγνωσθή εις επήκοον των πολλών, διά να λησμονηθή μετ' ολίγον.



# Θουκυδίδης (1 από 2)

## THUCYDIDES

τῶν ἀνθρώπων ἐν ᾧ μὲν ἂν πολεμῶσι τὸν παρόντα αἰεὶ μέγιστον κρινόντων, παυσαμένων δὲ τὰ ἀρχαῖα μᾶλλον θαυμαζόντων, ἀπ' αὐτῶν τῶν ἔργων σκοποῦσι δηλώσει ὅμως μείζων γεγενημένος αὐτῶν.

**XXII.** Καὶ ὅσα μὲν λόγῳ εἶπον ἕκαστοι ἢ μέλλοντες πολεμήσειν ἢ ἐν αὐτῷ ἤδη ὄντες, χαλεπὸν τὴν ἀκρίβειαν αὐτὴν τῶν λεχθέντων διαμνημονεῦσαι ἦν ἐμοὶ τε ὦν αὐτὸς ἤκουσα καὶ τοῖς ἄλλοθεν ποθεν ἐμοὶ ἀπαγγέλλουσιν· ὡς δ' ἂν ἐδόκουν μοι ἕκαστοι περὶ τῶν αἰεὶ παρόντων τὰ δέοντα μάλιστα εἰπεῖν, ἐχομένῳ ὅτι ἐγγύτατα τῆς ξυμπάσης γνώ-  
2 μης τῶν ἀληθῶς λεχθέντων, οὕτως εἴρηται· τὰ δ' ἔργα τῶν πραχθέντων ἐν τῷ πολέμῳ οὐκ ἐκ τοῦ παρατυχόντος πυνθανόμενος ἠξίωσα γράφειν οὐδ' ὡς ἐμοὶ ἐδόκει, ἀλλ' οἷς τε αὐτὸς παρῆν καὶ παρὰ τῶν ἄλλων ὅσον δυνατὸν ἀκριβεῖα περὶ  
3 ἐκάστου ἐπεξελθών. ἐπιπόνως δὲ ἠύρισκετο, διότι οἱ παρόντες τοῖς ἔργοις ἐκάστοις οὐ ταῦτα περὶ τῶν αὐτῶν ἔλεγον, ἀλλ' ὡς ἐκατέρων τις εὐνοίας  
4 ἢ μνήμης ἔχοι. καὶ ἐς μὲν ἀκρόασιν ἴσως τὸ μὴ μυθῶδες αὐτῶν ἀτερπεστερον φανεῖται· ὅσοι

38





# Θουκυδίδης (2 από 2)

## THUCYDIDES

δὲ βουλήσονται τῶν τε γενομένων τὸ σαφὲς σκοπεῖν καὶ τῶν μελλόντων ποτὲ αὖθις κατὰ τὸ ἀνθρώπινον τοιούτων καὶ παραπλησίων ἔσεσθαι, ὠφέλιμα κρίνειν αὐτὰ ἀρκούντως ἔξει. κτῆμά τε ἐς αἰεὶ μᾶλλον ἢ ἀγώνισμα ἐς τὸ παραχρῆμα ἀκούειν ξύγκειται.

XXIII. Τῶν δὲ πρότερον ἔργων μέγιστον ἐπράχθη τὸ Μηδικόν, καὶ τοῦτο ὁμῶς δυοῖν ναυμαχίαι καὶ πεζομαχίαι ταχείαν τὴν κρίσιν ἔσχεν. τούτου δὲ τοῦ πολέμου μῆκος τε μέγα προύβη, παθήματά τε ξυνηνέχθη γενέσθαι ἐν αὐτῷ τῇ  
2 Ἑλλάδι οἷα οὐχ ἕτερα ἐν ἴσῳ χρόνῳ. οὔτε γὰρ πόλεις τοσαῖδε ληφθεῖσαι ἠρημώθησαν, αἱ μὲν ὑπὸ βαρβάρων, αἱ δ' ὑπὸ σφῶν αὐτῶν ἀντιπολεμούντων (εἰσὶ δ' αἱ καὶ οἰκήτορας μετέβαλον ἀλισκόμεναι), οὔτε φυγαὶ τοσαῖδε ἀνθρώπων καὶ φόνος, ὁ μὲν κατ' αὐτὸν τὸν πόλεμον, ὁ δὲ διὰ τὸ  
3 στασιάζειν. τά τε πρότερον ἀκοῆ μὲν λεγόμενα, ἔργῳ δὲ σπανιώτερον βεβαιούμενα οὐκ ἄπιστα κατέστη, σεισμῶν τε πέρι, οἳ ἐπὶ πλείστον ἅμα μέρος γῆς καὶ ἰσχυρότατοι οἱ αὐτοὶ ἐπέσχον, ἡλίου τε ἐκλείψεις, αἱ πυκνότεραι παρὰ τὰ ἐκ τοῦ πρὶν χρόνου μνημονεύμενα ξυνέβησαν, αὐχμοὶ τε ἔστι παρ' οἷς μεγάλοι καὶ ἀπ' αὐτῶν καὶ λιμοὶ

<sup>1</sup> Artemisium and Salamis.

<sup>2</sup> Thermopylae and Plataea.

<sup>3</sup> As Colophon (III. xxiv.), Mycalessus (VII. xxix.).



# A Nietzsche Compendium, Twilight of the Idols, trans. Anthony M. Ludovici (1 από 2)

- "My recreation, my predilection, my cure, after all Platonism, has always been Thucydides. Thucydides and perhaps Machiavelli's principe are most closely related to me owing to the absolute determination which they show of refusing to deceive themselves and of seeing reason in reality – not in "rationality," and still less in "morality.«
- There is no more radical cure than Thucydides for the lamentably rose-coloured idealisation of the Greeks... His writings must be carefully studied line by line, and his unuttered thoughts must be read as distinctly as what he actually says.



# A Nietzsche Compendium, Twilight of the Idols, trans. Anthony M. Ludovici (2 από 2)

- There are few thinkers so rich in unuttered thoughts... Thucydides is the great summing up, the final manifestation of that strong, severe positivism which lay in the instincts of the ancient Hellene.
- After all, it is courage in the face of reality that distinguishes such natures as Thucydides from Plato: Plato is a coward in the face of reality – consequently he takes refuge in the ideal: Thucydides is a master of himself – consequently he is able to master life.”



# Η Θεωρία των «Μεγάλων ανδρών/ γυναικών»

- Έλλειψη Πρόβλεψης (Overprediction)
- Παραδείγματα
- Ευκλείδης, Απολλώνιος, Αρχιμήδης
- Viète, Καρτέσιος, Descartes, Newton,
- Ανυπαρξία Γυναικών
- Ρόλος της Κοινωνικής Τάξης
- Marie Sophie Germain
- Srinivasa Ramanujan (1887 – 1920)
- Harry Schultz Vandiver (1882 – 1973)
- Bobby Fisher



# Επιστήμη

- Εξήγηση
- Πρόβλεψη
- Επίδραση στην Φύση-κοινωνία κλπ.



# 1<sup>η</sup> Περίληψη Προηγούμενων

- Επιστήμη
- Ηρόδοτος, Θουκυδίδης: Αίτια, Νομοτέλειες
- Ιωνικός Διαφωτισμός



# Είναι η Ιστορία Επιστήμη?

- Άποψη συναδέλφου καθηγητή ιστορίας: αν μιλάμε για τους Μάγιας ίσως, αν μιλάμε για τα Βαλκάνια φαίνεται χλωμό!
- Η Γιουγκοσλαβία έχει τους καλύτερους ... Μαθηματικούς.



Συγκεκριμένα Παραδείγματα



# Αρχαία Ελληνικά Μαθηματικά

- Ευκλείδης (c. 300 bc)
- **Archimedes of Syracuse** ([Αρχιμήδης](#); c. 287 BC – c. 212 BC)
- Απολλώνιος (*Apollonius Pergaeus*; c. 262 BC – c. 190 BC)



# Μετάβαση

- Αθηναϊκή Δημοκρατία- Ευκλείδης
- Διαφωτισμός Γαλλική Επανάσταση-μη  
Ευκλείδειες Γεωμετρίες



# Ιταλική Αναγέννηση

- **Εξίσωση 3<sup>ου</sup> – 4<sup>ου</sup> βαθμού**
- Gerolamo Cardano (September 1501 – 21 September 1576) ,
- Niccolò Fontana Tartaglia (1499/1500, Brescia – 13 December 1557, Venice),
- Lodovico Ferrari (2 February 1522 – 5 October 1565)



# Ιταλία: Μαθηματικά – Φυσική

- Bonaventura Francesco Cavalieri (1598 –1647)
- **Rafael Bombelli** ([baptised](#) 1526; died 1572<sup>[a]</sup>)
- Galileo Galilei (1564 –1642)
- Evangelista Torricelli (1608–1647)



Οικονομική άνοδος και πτώση της  
Ιταλίας και της Ιταλικής επιστήμης

# Italian mathematicians born near the end of the 19th century

- Italian School Of Algebraic Geometry, Luigi Cremona, Corrado Segre, Guido Castelnuovo Federigo Enriques , Giacomo Albanese, Giuseppe Veronese
- Ulisse Dini (1845–1918)
- Guido Fubini (1879–1943)
- Leonida Tonelli (1885–1946)
- Giuseppe Peano (1858—1932)
- Enrico Betti (21 October 1823 – 11 August 1892)
- Eugenio Beltrami (1835-1899) Italy
- Gregorio Ricci-Curbastro (12 January 1853 – 6 August 1925)
- Tullio Levi-Civita, FRS[1][2] (1873 –1941)



# Γαλλία – Γερμανία (1 από 2)

Greatest Mathematicians born between 1700 and 1799 A.D. :

- Johann Carl Friedrich Gauss (1777-1855) Germany
- August Ferdinand Möbius (1790-1868) Germany
- Alexis Claude Clairaut (1713-1765) France
- Jean le Rond d' Alembert (1717-1783) France
- Joseph-Louis (Comte de) Lagrange (1736-1813) (?)Italy
- Gaspard Monge (Comte de Péluse) (1746-1818) France



# Γαλλία – Γερμανία (2 από 2)

Greatest Mathematicians born between 1700 and 1799  
A.D. :

- Pierre-Simon (Marquis de) Laplace (1749-1827) France
- Adrien Marie Legendre (1752-1833) France
- Jean Baptiste Joseph Fourier (1768-1830) France
- Siméon Denis Poisson (1781-1840) France
- Jean-Victor Poncelet (1788-1867) France
- Augustin-Louis Cauchy (1789-1857) France
- Michel Floréal Chasles (1793-1880) France





# Σύγκριση Γαλλίας – Γερμανίας (1 από 2)

## Σημαντικοί Μαθηματικοί γεννηθέντες μεταξύ 1800-1869

- Γερμανοί:
  - Julius Plücker (1801-1868)
  - Carl G. J. Jacobi (1804-1851)
  - Johann Peter Gustav Lejeune Dirichlet (1805-1859)
  - Hermann Günter Grassmann (1809-1877)
  - Ernst Eduard Kummer (1810-1893)
- Γάλλοι:
  - Joseph Liouville (1809-1882)  
France
  - Évariste Galois (1811-1832)  
France
  - Charles Hermite (1822-1901)  
France



# Σύγκριση Γαλλίας – Γερμανίας (2 από 2)

## Σημαντικοί Μαθηματικοί γεννηθέντες μεταξύ 1800-1869

- Γερμανοί:
  - Karl Wilhelm Theodor Weierstrass (1815-1897)
  - Ferdinand Gotthold Max Eisenstein (1823-1852)
  - Leopold Kronecker (1823-1891)
  - Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826-1866)
  - Julius Wilhelm Richard Dedekind (1831-1916)
- Γάλλοι:
  - Marie Ennemond Camille Jordan (1838-1921) France
  - Jean Gaston Darboux (1842-1917) France



# Σύγκριση Γαλλίας – Γερμανίας (3 από 3)

Σημαντικοί Μαθηματικοί γεννηθέντες μεταξύ 1800-1869

- Γερμανοί:
  - Rudolf Friedrich Alfred Clebsch (1833-1872)
  - Georg Cantor (1845-1918)  
Russia
  - Friedrich Ludwig Gottlob Frege (1848-1925)
  - Ferdinand Georg Frobenius (1849-1917)
  - Christian Felix Klein (1849-1925)
- Γάλλοι:
  - Jules Henri Poincaré (1854-1912) France

Πηγή: <http://fabpedigree.com/james/grmatm5.htm>



# Interbellum περίοδος, Πολωνία

## Lwów school of mathematics

- Stefan Banach
- Feliks Barański
- Władysław Orlicz
- Stanisław Saks
- Hugo Steinhaus
- Stanisław Mazur
- Stanisław Ulam
- Juliusz Schauder
- Mark Kac
- Antoni Łomnicki
- Stefan Kaczmarz
- Herman Auerbach
- Włodzimierz Stożek
- Stanisław Ruziewicz



# Warsaw School (Mathematics) (1 από 2)

**Notable members of the Warsaw School of Mathematics have included:**

- [Wacław Sierpiński](#)
- [Kazimierz Kuratowski](#)
- [Edward Marczewski](#)
- [Bronisław Knaster](#)
- [Zygmunt Janiszewski](#)
- [Stefan Mazurkiewicz](#)
- [Stanisław Saks](#)
- [Karol Borsuk](#)
- [Roman Sikorski](#)
- [Nachman Aronszajn](#)
- [Samuel Eilenberg](#)



# Warsaw School (Mathematics) (2 από 2)

Lwów-Warsaw School of Logic, working at Warsaw, have included:

- Stanisław Leśniewski
- Adolf Lindenbaum
- Alfred Tarski
- Jan Łukasiewicz
- Andrzej Mostowski

Fourier analysis has been advanced at Warsaw by:

- Aleksander Rajchman
- Antoni Zygmund
- Józef Marcinkiewicz
- Otton M. Nikodym
- Jerzy Szaława-Neyman



# Polish School of Mathematics, Interbellum years

- Wikipedia. It has been debated what stimulated the exceptional efflorescence of mathematics in Poland after World War I.
- Important preparatory work had been done by the Polish "Positivists" following the disastrous January 1863 Uprising. The Positivists extolled science and technology, and popularized slogans of "organic work" and "building from the foundations".
- In the 20th century, mathematics was a field of endeavor that could be successfully pursued even with the limited resources that Poland commanded in the interbellum period.



# Third Partition of Poland

- Third Partition of Poland
- The Third Partition of Poland (1795) was the last in a series of the Partitions of Poland of the land of the Polish–Lithuanian Commonwealth
- Among Prussia, the Austrian Empire, and the Russian Empire which effectively ended Polish–Lithuanian national sovereign





## 2<sup>η</sup> Περίληψη προηγούμενων

- Αναφέραμε παραδείγματα, όπου η ιστορία, ο πολιτισμός, πολιτικά γεγονότα σε μία κοινωνία επηρεάζουν τα μαθηματικά.
- Συνεχίζουμε προς την ίδια κατεύθυνση, με μία μικρή παρεμβολή σχολίων φοιτητών



# Σχόλιο φοιτητή για την σχέση Μαθηματικών και Τεχνολογίας

- Ευκλείδης και Μεγάλες Κατασκευές
- Αρχιμήδης και Πολεμικές Μηχανές
- Μέτρηση σκιάς και Λόγοι του Ενδόξου
- Αγία Σοφία, Ιαπωνικές Παγόδες, Καθεδρικοί Ναοί
- Νεύτων και Οθωμανική Αυτοκρατορία
- Μηχανή Ατμού, Βιομηχανική Επανάσταση



# Τεχνολογία - Επιστήμη

- Αλεξικέραυνο
- Ηλεκτρομαγνητισμός



# Ηρόδοτος – Μύθοι – Ιστορία (1 από 2)

- **Πέρσες και μαντείο Δελφών**, Ηρόδοτος, βιβλίο 8-37
- ἐπεὶ γὰρ δὴ ἦσαν ἐπιόντες οἱ βάρβαροι κατὰ τὸ ἱρὸν τῆς Προναίης Ἀθηναίης, ἐν τούτῳ ἐκ μὲν τοῦ οὐρανοῦ κεραυνοὶ αὐτοῖσι ἐνέπιπτον, ἀπὸ δὲ τοῦ Παρνησοῦ ἀπορραγεῖσαι δύο κορυφαὶ ἐφέροντο πολλῶ πατάγῳ ἐς αὐτοὺς καὶ κατέβαλον συχνούς σφεων, ἐκ δὲ τοῦ ἱροῦ τῆς Προναίης βοή τε καὶ ἀλαλαγμὸς ἐγένετο.



# Ηρόδοτος – Μύθοι – Ιστορία (2 από 2)

- He went to tell the Delphians of this miracle ; But when the foreigners came with all speed near to the temple of Athene Pronaea, they were visited by miracles yet greater than the aforesaid.
- Marvelous indeed it is, that weapons of war should of their own motion appear lying outside before the shrine ; But the visitation which followed upon that was more wondrous than aught else ever seen.
- For when the foreigners where near in their coming to the temple of Athene Pronaea, there were they smitten by thunderbolts from heaven, and two peaks brake off from Parnassus and came rushing among them with a mighty noise and overwhelmed many of them ; and from the temple of Athene there was heard a shout and a cry of triumph.



## Παπαρηγόπουλος, τομ. Α μερ. Β, σελ. 86

φησαν. Μία δὲ στρατοῦ μοῖρα ἀπεστάλη ὑπὸ τοῦ Ξέρξου εἰς Δελφούς, ἐπὶ τῇ ἐλπίδι τοῦ νὰ συλήσῃ τοὺς μεγάλους αὐτῶν θησαυρούς· ἀλλ' ὁ προστάτης τοῦ πολυθρυλήτου τούτου ἱεροῦ, ὁ Ἄπόλλων, ἔσωσεν αὐτὸ διὰ θαυμάτων, τῶν ὁποίων δὲν ὑπῆρξαν βεβαίως ἀμέτοχοι οἱ ἐπιτήδαιοι τοῦ μαντείου ἐπιμεληταί. Διότι, ἅμα οἱ Πέρσαι ἀναβαίνοντες διὰ τῆς ἀτραποῦ τοῦ Παρνασσοῦ ἣτις ἔφερεν εἰς (¹) Δελφούς, ἔφθασαν εἰς τὸν ναὸν τῆς Προνοίας Ἀθηνᾶς, ἠκούσθησαν αἴφνης φοβεραὶ βρονταί, ἀπὸ δὲ τοῦ ὄρους ἀπορραγεῖσαι δύο κορυφαὶ ἐπέσκησαν, διὰ πολλοῦ πατάγου, ἐπὶ τοὺς ἐπερχομένους, συντρίψασαι πλείστους ὄσους αὐτῶν· ἐν δὲ τῷ ναῷ τῆς Προνοίας βοή καὶ ἀλαλαγμὸς ἐγένετο, ὥστε οἱ πολέμιοι, καταληφθέντες ὑπὸ πανικοῦ φόβου, ἐτράπησαν εἰς φυγὴν· κατεδιώχθησαν δὲ οὐ μόνον ὑπὸ τῶν Δελφῶν, ἀλλὰ ὡς ἔλεγον καὶ ὑπὸ δύο ὀπλιτῶν ἐνότιων οὔσιν μείζονα



# Υποσημείωση Καρολίδη

(<sup>1</sup>) Τὰ περὶ τῆς εἰς Δελφούς στρατείας τῶν Περσῶν θεωροῦνται ὑπὸ τῶν νεωτέρων ἐρευνητῶν στερούμενα πάσης ὑποστάσεως ἱστορικῆς. Εἰκάζεται μάλιστα ὑπὸ τινῶν ἐκ τούτων ὅτι οἱ Δελφοὶ διετέλουν εἰς ἐμπιστευτικὰς φιλικὰς σχέσεις πρὸς τοὺς Πέρσας, τοὺς λατρεύον- τας τὸν θεὸν τοῦ ὕλικου καὶ τοῦ ἠθικοῦ φωτός, (τὸν Ἀχουρομασδᾶν=ὑψιστον πνεῖμα, ἢ, ὡς ἐσηματίσθη τὸ ὄνομα παρὰ τοῖς Ἕλλησιν, Ὠρομάσθην), οἷον ἐθεώρουν οἱ Πέρσαι καὶ τὸν Ἀπόλλωνα, οὗ καὶ τὸ ἐν Δήλῳ ἱερόν ἐσεβάσθησαν κατὰ τὴν εἰς Μαραθῶνα στρατείαν. Ὑποτί- θεται δὲ ὅτι καὶ οἱ ἀνωτέρω μνημονευθέντες ὡς πρὸ τοῦ πολέμου τοῖς Ἀθηναίοις δοθέντες ἀπαισιόδοξοι χρησμοί, οἱ εἰς τοσαύτην δυσπιστίαν ἐμβαλόντες τούτους, ἐνεπνέοντο ἐν μέρει ὑπὸ τῆς φιλομηδικῆς πολιτικῆς τῶν Δελφῶν.



# Κωνσταντίνος Πλεύρης

- Όλμος
- Βαλλιστικοί πύραυλοι εις ιερόν Δήμητρας εις Σαλαμίνα





# Παρεμβολή, Παπαρηγόπουλος, τομ. Α, μερ. Β, σελ. 85 (1 από 2)

περὶ Ἀρτεμίσιον παθόντα πλοῖα, ὥστε, ἐπελθόντος τοῦ περσικοῦ στόλου, εὐρέθησαν εἰς κατάστασιν νὰ ἐπαναλάβωσι τὸν ἀγῶνα. Ὁ ἐν Σαλαμῖνι ἤδη ἀθροισθεὶς στόλος, ἦτο, καθ' Ἡρόδοτον, πολυπληθέστερος τοῦ περὶ Ἀρτεμίσιον παραταχθέντος, διότι συνέκειτο ἐκ 378 τριήρων, ἂν καὶ τὸ ἀθροισμα τῶν ὑπὸ τοῦ ἱστορικοῦ ἀναφερομένων κατ' ἰδίαν ἐκάστης πόλεως τριήρων δὲν συμποσοῦται εἰμὴ εἰς 366. Ἐκ τούτων παρέσχον οἱ μὲν Ἀθηναῖοι (¹) μόνοι 200, οἱ δὲ Κορίνθιοι 40, οἱ Αἰγινῆται 30, οἱ Μεγαρεῖς 20, οἱ Λακεδαιμόνιοι 16, οἱ Σι-

Ελληνικά πλοία σε Σαλαμίνα



# Παρεμβολή, Παπαρηγόπουλος, τομ. Α, μερ. Β, σελ. 85 (2 από 2)

ι. Ταῦτα καθ' Ἡρόδοτον. Ἄλλ' ὀφείλομεν νὰ παρατηρήσωμεν  
προαναφερθέν αὐτοῦ δράμα, τοὺς «Πέρσας», λέγει ὅτι ὁ πᾶς  
ὢν δὲν ὑπερέβαινε τὰς 300. Ἐπειδὴ δὲ ὁ Αἰσχύλος αὐτὸς  
ναὶ βεβαίως καὶ αὐτοῦ τοῦ Ἡροδότου μᾶλλον ἀξιόπιστος.

Ελληνικά πλοία σε Σαλαμίνα



# Αισχύλος, Οι Πέρσες, στίχος 336 (1 από 2)

## ΑΓΓΕΛΟΣ

340 πλήθους μὲν ἂν σάφ' ἴσθ' ἑκατι βάρβαρον<sup>6</sup>  
ναυσὶν κρατῆσαι. καὶ γὰρ Ἑλλησιν μὲν ἦν  
ὁ πᾶς ἀριθμὸς ἐς τριακάδας δέκα  
ναῶν, δεκάς δ' ἦν τῶνδε χωρὶς ἕκκριτος·  
Ξέρξῃ δέ, καὶ γὰρ οἶδα, χιλιάς μὲν ἦν  
ῶν ἦγε πλῆθος, αἱ δ' ὑπέρκοποι' τάχει  
ἑκατὸν δις ἦσαν ἑπτὰ θ'. ὧδ' ἔχει λόγος.



## Αισχύλος, Οι Πέρσες, στίχος 336 (2 από 2)

- Were numbers all, be well assured the barbarians would have gained the victory with their fleet. For the whole number of the ships of Hellas amounted to ten times thirty, and, apart from these, there was a chosen squadron of ten.



# Ηρόδοτος, 8-82

- Tenos were engraved on the tripod at Delphi
- among those that had vanquished the foreigner.
- With this ship that deserted to Salamis and the
- Lemnian which had already deserted to Artemisium,
- the Greek fleet, which had fallen short by two of
- three hundred and eighty, now attained to that full number.



# 3<sup>η</sup> Περίληψη προηγούμενων

- Ανοίγω περιηγητή σε **INTERNATIONAL MATHEMATICAL OLYMPIAD**, <https://www.imo-official.org/results.aspx>
- Περίληψη προηγουμένων
- Τεχνολογία - επιστήμη
- Ηρόδοτος – μυθολογία – Παπαρηγόπουλος



# Θεμιστοκλής

τηρίας δὲν ὑπῆρχεν εἰμὴ εἰαν δια τοῦ στόλου αὐτῶν ἠνεκὸν ἀποσημῆσαι εἰς στανσηκόν  
ξένην γῆν. Ἡ τύχη τῶν Ἀθηναίων, ἢ τύχη τῆς Ἑλλάδος ἀπάσης, ἦτις ἄνευ τῶν Ἀθη-  
ναίων ἦτο ἀδύνατον ν' ἀνθέξῃ, ἐκ τριχὸς ἤδη ἐκρέματο, ὅτε ἀναστὰς ὁ Θεμιστοκλῆς, ὁ μέ-  
γας τοῦ στόλου δημιουργός, ὁ ἀτρόμητος καὶ ἄπταιστος τοῦ μέλλοντος κριτής, ἰσχυρί-  
σθη ὅτι, ἂν ὁ θεὸς ἠθέλε νὰ ἀποδείξῃ ὅτι ἐν Σαλαμῖνι προέκειτο οἱ Ἕλληνες νὰ πά-



# 1846 review of Grote's History of Greece, by John Stuart Mill

- John Stuart Mill (1806-1873), was a British philosopher, political economist and civil servant. He was an influential contributor to social theory, political theory and political economy, 1806.
- Here is Mill's sentence in context: "The interest of Grecian history is unexhausted and inexhaustible. As a mere story, hardly any other portion of authentic history can compete with it. Its characters, its situations, the very march of its incidents, are epic. It is an heroic poem, of which the personages are peoples. It is also, of all histories of which we know so much, the most abounding in consequences to us who now live.
- The true ancestors of the European nations (it has been well said) are not those from whose blood they are sprung, but those from whom they derive the richest portion of their inheritance. The battle of Marathon, even as an event in English history, is more important than the battle of Hastings. If the issue of that day had been different, the Britons and the Saxons might still have been wandering in the woods.





# Περιπτώσεις ανόδου και πτώσεως

- Αραβικός Πολιτισμός, Εξισώσεις 3<sup>ου</sup> Βαθμού
- Κίνα
- Ινδία



# Ανυπαρξία Μαθηματικών (1 από 2)

- Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία
- Graecia capta ferum victorem cepit et artes intulit agresti Latio.
- Greece, the captive, made her savage victor captive, and brought the arts into rustic Latium.
- Horace, Epistles 2.1.156, in Horace : Satires, Epistles, and Ars Poetica (1929) edited and translated by H. R. Fairclough, p. 408
- [Quintus Horatius Flaccus](#) ([65 BC](#) – [8 BC](#))



# Βιργίλιος, Αινείας

- Aeneid 6.847-853
  - Excudent alii spirantia mollius aera,
  - credo equidem, vivos ducent de marmore voltus,
  - orabunt causas melius, caelique meatus
  - describent radio, et surgentia sidera dicent: 850
  - tu regere imperio populos, **Romane, memento;**
  - hae tibi erunt artes; pacisque imponere morem,
  - parcere subiectis, et debellare superbos.
- Aeneas 6.847-853
  - Others will forge breathing bronzes more smoothly
  - (I believe it at any rate), and draw forth living features from marble.
  - They will plead law-suits better and trace the movements
  - Of the sky with a rod and describe the rising stars.
  - You, O Roman, govern the nations with your power- remember this!
  - These will be your arts – to impose the ways of peace,
  - To show mercy to the conquered and to subdue the proud.



# Gaius Julius Caesar (100 BC – 44 BC)

- Caesar's last words are not known with certainty and are a contested subject among scholars and historians alike. The phrase, *Et tu, Brute?*, maintains its familiarity from [William Shakespeare](#)'s play [Julius Caesar](#) (1599), where it actually forms the first half of a [macaronic](#) line: "*Et tu, Brute? Then fall, Caesar!*"<sup>[4]</sup> Shakespeare in turn was making use of a phrase already in common use in his time: it appears for example, in [Richard Eedes](#)'s Latin play *Caesar Interfectus* of 1582 and *The True Tragedie of Richarde Duke of Yorke & cof* 1595, the earliest printed version of [Henry VI, Part 3](#).<sup>[5]</sup>
- The phrase follows in the tradition of the Roman historian [Suetonius](#), who reports that others have claimed Caesar's last words were the [Greek](#) phrase "**καὶ σὺ, τέκνον;**", transliterated as "*Kai su, teknon?*". The phrase means "You too, child?" or "You too, young man?" but has commonly been interpreted as meaning "You too, *my* child?" (*Tu quoque, fili mi* in Latin) and taken as an indication that Brutus was Caesar's illegitimate son.



# *Alea iacta est, Ἀνερρίφθω κύβος*

- ***Alea iacta est*** ("The [die](#) is cast") is a [Latin](#) phrase attributed by [Suetonius](#) (as *iacta alea est* [['jakta 'a:lea est](#)]) to [Julius Caesar](#) on January 10, 49 BC as he led his army across the River [Rubicon](#) in [Northern Italy](#). With this step, he entered Italy at the head of his army in defiance of the Senate and began his long [civil war](#) against [Pompey](#) and the [Optimates](#). The phrase is still used today in Italy (Il dado è tratto) to mean that events have passed a point of no return, that something inevitably will happen.
- Θεωρείται ότι η φράση ανήκει αρχικά στον Μένανδρο, αγαπημένο ποιητή του Καίσαρα, και εμφανίζεται σε ένα στίχο του στην "Ἀρρηφόρω" (Δειπνοσοφισταί, 13-8). Ο [Πλούταρχος](#) αναφέρει, για το συγκεκριμένο περιστατικό: "Ἐλληνιστὶ πρὸς τοὺς παρόντας ἐκβοήσας, «**Ἀνερρίφθω κύβος**», διεβίβαζε τὸν στρατόν." (προστακτικὴ παρακειμένου σε γ' πρόσωπο, του ρήματος ἀνέρριμμαί - ἀναρρίπτομαι).



# Ανυπαρξία Μαθηματικών (2 από 2)

- Μεσαίωνας: Έμφαση σε μετά θάνατον ζωή
- Οθωμανική Αυτοκρατορία
- Ισπανία: Πόλεμοι με Άραβες



# Fields Medals by affiliation (1 από 2)

- [Princeton University](#), 8
- [Institut des Hautes Études Scientifiques](#), 6
- [University of Paris](#), 6
- [Institute for Advanced Study](#), 5
- [Harvard University](#), 3
- [University of California, Berkeley](#), 3
- [University of Cambridge](#), 3
- [Massachusetts Institute of Technology](#), 2
- [Oxford University](#), 2
- [Stanford University](#), 2
- [University of California San Diego](#), 2
- [CNRS](#), 1
- [Hebrew University of Jerusalem](#), 1
- [Institut Henri Poincaré](#), 1
- [Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada](#), 1
- [Kyoto University](#), 1
- [Moscow State University](#), 1
- [Rutgers University](#), 1
- [University College London](#), 1



# Fields Medals by affiliation (2 από 2)

- [University of California, Los Angeles](#), 1
- [University of Geneva](#), 1
- [University of Helsinki](#), 1
- [University of Kharkiv](#), 1
- [University of Nancy](#), 1
- [University of Pisa](#), 1
- [University of Stockholm](#), 1
- [University of Strasbourg](#), 1
- [University of Warwick](#), 1
- [University of Tokyo](#), 1
- [École Normale Supérieure de Lyon](#), 1
- None (independent researcher), 1





# Fields in Countries

- ΗΠΑ, 24
- Γαλλία, 16
- Αγγλία, 7
- Ρωσία, 2
- από 1 οι: Ισραήλ, Ιταλία, Βραζιλία, Ελβετία, Σουηδία, Φινλανδία, Ιαπωνία
  - Συνολο: 56,
- Πρινσετον 13, Βοστωνη 5, Παρισι 14
- In 1954, [Jean-Pierre Serre](#) became the youngest winner of the Fields Medal, at 27. He still retains this distinction.



# Fields, κατά έτος, Βραβευθέντα, Ίδρυμα, Τρέχον Ίδρυμα (2014) (1 από 3)

- 1936, [Lars Ahlfors](#), [University of Helsinki](#), Finland, [Harvard University](#), US<sup>[13][14]</sup>
- 1936, [Jesse Douglas](#), [Massachusetts Institute of Technology](#), US, [City College of New York](#),
- 1950, [Laurent Schwartz](#), [University of Nancy](#), France, [University of Paris VII](#), France<sup>[17][18]</sup>
- 1950, [Atle Selberg](#), [Institute for Advanced Study](#), US, [Institute for Advanced Study](#), US<sup>[19]</sup>
- 1954, [Kunihiko Kodaira](#), [University of Tokyo](#)<sup>[20]</sup> and [Princeton University](#)<sup>[20]</sup>, [University of Tokyo](#),
- 1954, [Jean-Pierre Serre](#), [University of Nancy](#), France, [Collège de France](#), France<sup>[22][23]</sup>



# Fields, κατά έτος, Βραβευθέντα, Ίδρυμα, Τρέχον Ίδρυμα (2014) (2 από 3)

- 1958, [Klaus Roth](#), [University College London](#), UK, [Imperial College London](#), UK<sup>[24]</sup>
- 1958, [René Thom](#), [University of Strasbourg](#), France, [Institut des Hautes Études Scientifiques](#),
- 1962, [Lars Hörmander](#), [University of Stockholm](#), Sweden, [Lund University](#), Sweden<sup>[26]</sup>
- 1962, [John Milnor](#), [Princeton University](#), US, [Stony Brook University](#), US<sup>[27]</sup>
- 1966, [Michael Atiyah](#), [University of Oxford](#), UK, [University of Edinburgh](#), UK<sup>[28]</sup>
- 1966, [Paul Joseph Cohen](#), [Stanford University](#), US, [Stanford University](#), US<sup>[29]</sup>



# Fields, κατά έτος, Βραβευθέντα, Ίδρυμα, Τρέχον Ίδρυμα (2014) (3 από 3)

- 1966, [Alexander Grothendieck](#), [IHS](#), [CNRS](#), France<sup>[30]</sup>
- 1966, [Stephen Smale](#), [University of California, Berkeley](#), US, [City University of Hong Kong](#),
- 1970, [Alan Baker](#), [University of Cambridge](#), UK, [Trinity College, Cambridge](#),
- 1970, [Heisuke Hironaka](#), [Harvard University](#), US, [Kyoto University](#), Japan<sup>[33][34]</sup>
- 1970, [John G. Thompson](#), [University of Cambridge](#), UK, [University of Cambridge](#), [University of Florida](#),
- 1970, [Sergei Novikov](#), [Moscow State University](#), USSR, [Steklov Mathematical Institute](#), Russia



# Βραβείο Νόμπελ στην Φυσική

- 1901-1930, 36 βραβευθέντες,
- Ένας Ινδός, Chandrasekhara Venkata Raman
- 1932-1949, 36 βραβευθέντες,
- Ένας Γιαπωνέζος, Hideki Yukawa



# Hideki Yukawa (1907 -1981)

- Was a Japanese theoretical physicist and the first Japanese Nobel laureate.
- 1935, Θεωρητική πρόβλεψη των Μεσονίων
- 1949, Nobel Prize, Καθηγητής Columbia



# 4<sup>η</sup> Περίληψη προηγούμενων

- Ανυπαρξία Μαθηματικών σε κάποιες χώρες
- Fields Medal
- Συγκέντρωση ταλέντου σε χώρες και περιοχές
- Ανοίγω browser σε: <https://www.imo-official.org/Results.aspx>



# Σύγχρονοι Έλληνες μαθηματικοί

- Καραθοδωρή Κωνσταντίνος, (Βερολίνο, 13 Σεπτεμβρίου 1873 – Μόναχο, 2 Φεβρουαρίου 1950)
- Παπακυριακόπουλος Χρήστος, (Χαλάνδρι 29 Ιουνίου 1914 – Πρίνστον 29 Ιουνίου 1976),
- Χριστοδούλου Δημήτριος, (October 19, 1951 (age 64), [Athens](#))





# Μαθηματικές Ολυμπιάδες (Mathematical Olympiad)

- Κατάταξη χωρών κατά έτος, <https://www.imo-official.org/results.aspx>



# Πρώην ανατολικές χώρες

- Russia, Rus,
  - Βουλγαρια, Bgr,
  - Roumania, Rou,
  - Hungary, Hun,
  - Poland, Pol,
  - Czechoslovakia, Czs,
  - Chech Republic Cze,
  - Slovakia, Svk,
- 
- Σημεια Πτωσης Μεσα Στον Χρονο



# Δυτικές Χώρες

- ITALIE, ITA,
- LUXEMBURG, LUX,
- GERMANY, GER,
- GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC, GDR
- FRANCE, FRA,
- UNITED KINGDOM, UNK,
- SWITZERLAND, SUI,
- BELGIUM, BEL,
- DENMARK, DEN,
- SWEDEN, SWE,
- NORWAY, NOR,
- FINLAND, FIN



# Αμερική

- Canada, Can
- Macknamara : Jews, Chinese-japanese, (?)  
Irish
- The Fog Of War: Eleven Lessons From The Life  
Of Robert S. Mcnamara (2003)
- IMDB 8, 2 Your Rating, From 17.621 Users
- OSCAR 2004



# Χώρες Άπω Ανατολής

- Japan, Jpn,
- China, Chn,
- Korea, Kor,
- Singapore, Sgr,
- Vietnam, Vnm,
- Singapore, Sgp



# Βαλκάνια

- Ελλάδα, Hel,
- Turkey, Tur,
- Cyprus, Cyp,
- Bulgaria, Bgr,
- Romania, Rou,
- Serbia, Srb,
- Yugoslavia, Yug



# Διάφορα

- Iran, Irn
- **Maryam** Mirzakhani was born in 1977 in [Tehran, Iran](#). She went to high school in [Tehran](#) at [Farzanegan, National Organization for Development of Exceptional Talents](#) (NODET). She competed and was recognized internationally for her math skills, receiving gold medals at both the 1994 [International Mathematical Olympiad](#) (Hong Kong) and the 1995 International Mathematical Olympiad (Toronto), [\[14\]](#) where she was the first Iranian student to finish with a perfect score. [\[14\]\[15\]\[16\]](#)



# Σχολιασμός

- Σχέση Μαθηματικών και Ιστορίας





# Ορθολογισμός (Rationalism-reason) – Νομοτέλειες – Ηρόδοτος – Βολταίρος (1 από 2)

- **History is much more than just a chronological flow of dates and events; and it is not merely the biography of kings and famous personalities.** It is instead the investigation of the past intended in ample sense; and it comprehends the study of culture, thoughts, habits, political institutions and many other aspects of society.
- This concept was very clear to Herodotus and Voltaire, two historians that, although lived a totally different period and contest, share some affinities in the way in which they write about the past. They both were interested in the cultural history, in the **usefulness of history in the comprehension of the present** and in the importance of on field research.
- Notwithstanding, they investigate the days of yore with different purposes; Voltaire with the aim of supporting his political and philosophical point of view; Herodotus just for the sake of an anthropological and ethnographical accounting.



# Ορθολογισμός (Rationalism-reason) – Νομοτέλειες – Ηρόδοτος – Βολταίρος (2 από 2)

- **Both Herodotus and Voltaire examine the past in order to understand the present issues and dynamics.** Nonetheless the reasons that drive them to do so are quite different. The aim of Voltaire is to use the previous experiences of other civilizations so that to understand whether their scenarios can be reproducible in other environments. This is wholly clear in its analysis of the English Parliament, when he looks over the motivations why England was able to establish a bicameral parliament within a kingdom. He is interested in that because of his political and philosophical thoughts; he was in fact a strong adherent of the Enlightenment intellectual movement.
- **(?) I disapprove of what you say**

Πηγή: <http://webspier.com/essay/428189>



Τέλος Ενότητας

# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημειώματα

# Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών,  
Παπασταυρίδης Σταύρος. «Ιστορία Νεότερων Μαθηματικών. Τι είναι  
Μαθηματικά». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή  
διεύθυνση: <http://opencourses.uoa.gr/courses/MATH113/>.



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.





# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (1/2)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

## Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

**Εικόνα 1:** Henry Ford receiving the Grand Cross of the German Eagle from Nazi officials, 1938 . Free to share. <http://rarehistoricalphotos.com/henry-ford-receiving-grand-cross-german-eagle-nazi-officials-1938/>

**Εικόνα 2:** Jacques Louis David - Bonaparte. Licensed under Public Domain via Wikimedia Commons  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jacques Louis David - Bonaparte franchissant le Grand Saint-Bernard, 20 mai 1800.jpg?uselang=el](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jacques_Louis_David_-_Bonaparte_franchissant_le_Grand_Saint-Bernard,_20_mai_1800.jpg?uselang=el).

**Εικόνα 3:** Ramses II charging Nubians."Ramses II charging Nubians" by Roderick Dailey - Own work. Licensed under CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ramses\\_II\\_charging\\_Nubians.jpg?uselang=el](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ramses_II_charging_Nubians.jpg?uselang=el) . <http://commons.wikimedia.org/wiki/>



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (2/2)

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

## Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

**Εικόνα 4:** Ramesses II storming the Hittite fortress of Dapur. Licensed under Public Domain via Wikimedia Commons -

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ramses II's seger %C3%B6ver Chetafolk et och stormningen av Dapur, Nordisk familjebok.png#/media/File:Ramses II's seger %C3%B6ver Chetafolket och stormningen av Dapur, Nordisk familjebok.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ramses_II_s seger_%C3%B6ver_Chetafolk_et_och_stormningen_av_Dapur,_Nordisk_familjebok.png#/media/File:Ramses_II_s_eger_%C3%B6ver_Chetafolket_och_stormningen_av_Dapur,_Nordisk_familjebok.png)

**Εικόνα 5:** The statue of Herodotus in Bodrum. Licensed under Public Domain via Wikimedia Commons -

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Herodotusstatue.JPG#/media/File:Herodotusstatue.JPG>

