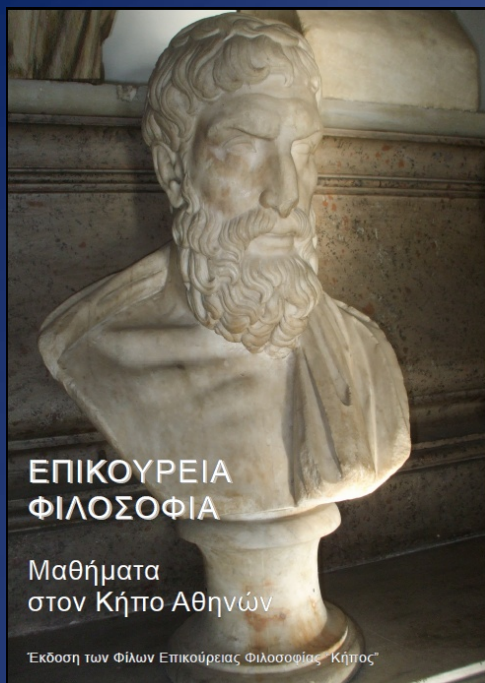


# Φυσική φιλοσοφία: Η Επικούρεια Επιστήμη

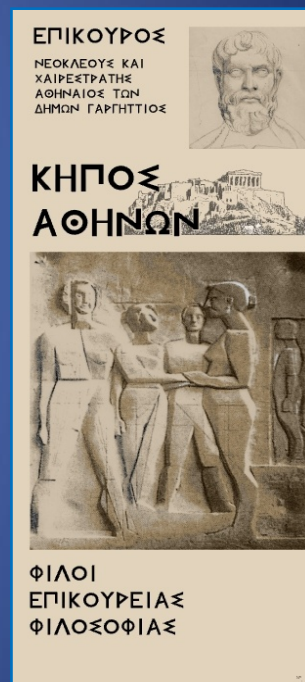


**Χρήστος Γιαπιτζάκης**

Ιδρυτικό Μέλος  
των Φίλων Επικούρειας Φιλοσοφίας  
«Κήπος των Αθηνών»

Επίκουρος Καθηγητής Νευρογενετικής  
Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

Μέλος Συμβουλευτικής Επιτροπής  
Εργαστηρίου Εφαρμοσμένης Φιλοσοφίας  
Φιλοσοφική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών



# Μέρη Επικούρειας Φιλοσοφίας

## ➤ **Κανονικόν (Γνωσιολογία)**

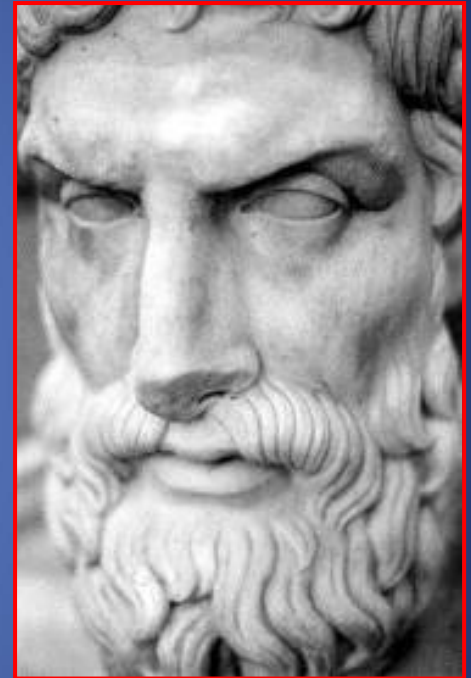
Μέθοδος Γνώσης με Κριτήρια Αλήθειας

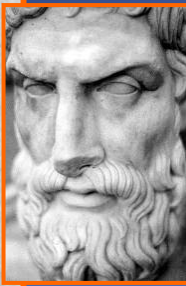
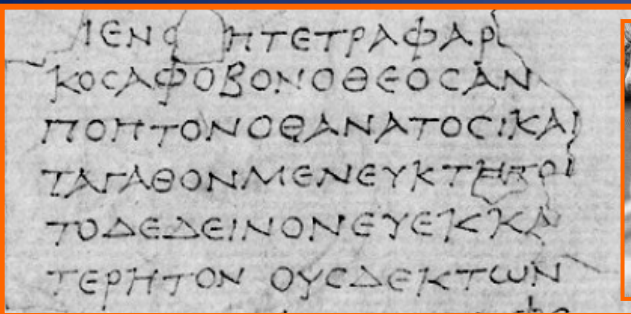
## ➤ **Φυσικόν (Επιστήμη)**

Αντικειμενική Γνώση της Φύσης

## ➤ **Ηθικόν (Ηθική)**

Επιλογές και Αποφυγές - Τρόπος ζωής





**300 πΧ – 400 μΧ**

## **Σχολή των Επικουρείων**

(αλληλοαναγνωρίζονταν ως «φίλοι»  
πλούσιοι και φτωχοί, άνδρες και γυναίκες,  
ελεύθεροι και δούλοι)

# **1000 χρόνια ΜΕΣΑΙΩΝΑΣ**



## **1417 - Αναγέννηση**

**Ανακάλυψη του επικούρειου ποιήματος**

7400 στίχων του Ρωμαίου Λουκρήτιου

**«Περί της φύσεως των πραγμάτων»**



## **1647 - Εμπειρισμός**

**Αναβίωση της Επικούρειας φιλοσοφίας**

από τον Γάλλο καθολικό ιερέα και φυσικό  
φιλόσοφο Γκασσαντί, φίλο του Γαλιλαίου  
(αρχή πορείας προς Διαφωτισμό και Επιστήμη)

**«Ιστορία του Ελληνικού Έθνους»** (Εκδοτική Αθηνών) τόμος ΙΑ΄, σελ. 329:

**«Ορθό είναι να αναζητούμε τη μακρινή αρχή του Διαφωτισμού  
ως τον Γκασσαντί».**



1781 Ιμάνουελ Καντ «Κριτική του Καθαρού Λόγου»

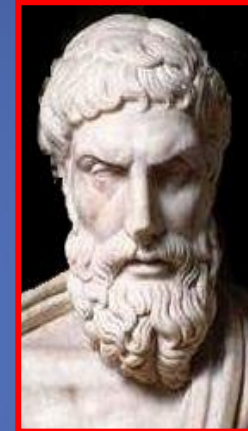
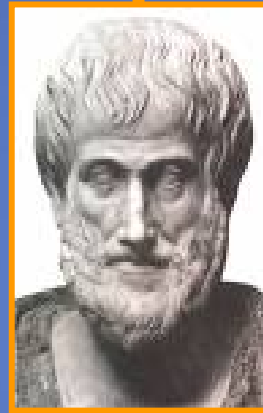
Δύο κύρια φιλοσοφικά ρεύματα

Νοησιοκρατία

(Πλάτων  
Λάιμπνιτς)

Αισθησιοκρατία

(Επίκουρος  
Λοκ)



Μέθοδος

“Επιστήμη”

(καθολικές έννοιες)

Φυσιοκρατία

(εμπειρική  
παρατήρηση)

«Επιστήμη γαρ πάσα του αεί όντος ή ως επί το πολύ» Αριστοτέλης ΜΦ1065α45

«Η φύσις ουκ ακριβοί δια την της ύλης αοριστίαν» Αριστοτέλης ΠΖΓ778α5-8

(Λάθη Αριστοτέλη:τελεολογία,«λιγότερα δόντια οι γυναίκες από τους άνδρες»ΠΖΙα501β)

1803 Ντάλτον: απόδειξη ατομικής φυσικής

1800-σήμερα **Επιστήμη = Φυσιοκρατία**



# Η Επιστήμη είναι μέσο για την ευδαιμονία των ανθρώπων

«Αφιερώνω όλη την ενεργητικότητά μου στη φυσιολογία (στην επιστημονική μελέτη της φύσης) και έτσι γαληνεύει η ζωή μου»

*Επίκουρος (Προς Ηρόδοτο, ΔΛ Χ37)*

«Δεν πρέπει να μελετούμε τη Φύση με αξιώματα **κενά περιεχομένου** και **αυθαίρετους νόμους**, αλλά **όπως απαιτούν τα φαινόμενα**. Διότι η Ζωή μας δεν έχει ανάγκη από **παραλογισμό** και **ανόητες δοξασίες**, αλλά από **ηρεμία**». *Επίκουρος (Προς Πυθοκλέα, ΔΛ Χ87)*



**Η Επιστήμη (Φυσιολογία)  
είναι μέσο για την ευδαιμονία  
των ανθρώπων**

***Κανών***

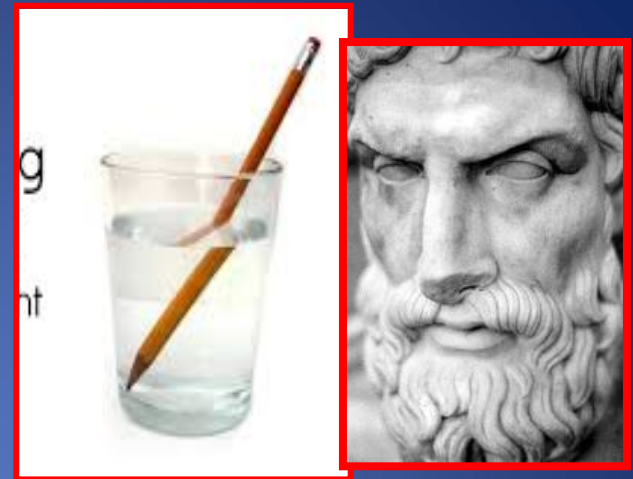
***Μεθοδολογία  
για την απόκτηση βέβαιης γνώσης***

Τέσσερα **Κριτήρια της αλήθειας**

- 1. Αισθήσεις**
- 2. Έννοιες («προλήψεις»)**
- 3. Συναισθήματα («πάθη») ηδονής – οδύνης**
- 4. Εστίαση του νου σε μια παράσταση  
(«φανταστική επιβολή της διανοίας»)**

# Κριτήρια της αλήθειας

## 1. Αισθήσεις

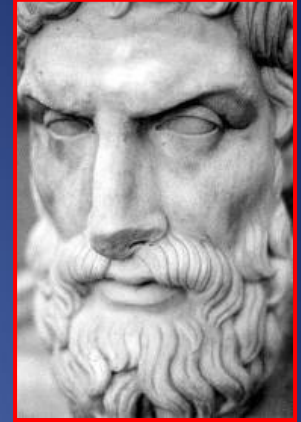


- Αντιλαμβάνονται **εξωτερικά υλικά ερεθίσματα**, που αντιστοιχούν σε άτομα που προσπίπτουν στα αισθητήρια όργανά μας.
- Η κάθε αίσθηση είναι **άλογη**, δεν επηρεάζεται από αισθήσεις **όμοιες προηγούμενες** ή **ανόμοιες ταυτόχρονες** και κατά συνέπεια είναι **πάντοτε αληθινή**. Αντίθετα, η νοητική επεξεργασία των αισθήσεων μπορεί να λαθέψει.
- Η βέβαιη γνώση θα πρέπει να βασίζεται στη **μαρτυρία των αισθήσεων** :  
«Εάν μάχεσαι ενάντια σε όλες τις αισθήσεις, δεν θα μπορείς να κρίνεις τίποτα εφόσον ισχυρίζεσαι ότι αυτές είναι ψευδείς» (Κύρια Δόξα XXIII).



# Κριτήρια της αλήθειας

## 2. Έννοιες (προλήψεις)

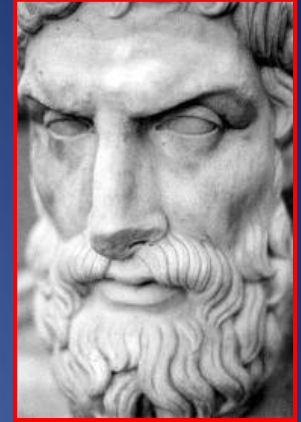


- Οι αποθηκευμένες στο νου **έννοιες** προέρχονται από τις αισθήσεις.
- Οι έννοιες αυτές βασίζονται σε **επαναληπτικές αισθητικές εμπειρίες** και δεν χρειάζονται λεκτική απόδειξη, αφού είναι **ολοφάνερες σε όλους** («καθολική κατάληψις») και αποτελούν **κριτήριο ορθής δοξασίας**.
- Για παράδειγμα, είναι κοινή σε όλους τους ανθρώπους, που έχουν δει ένα τριαντάφυλλο, η **«εναργής πρόληψις του ρόδου»**, δηλαδή η ξεκάθαρη έννοια που βασίζεται σε παρατήρηση αυτού του υλικού αντικειμένου.



# Κριτήρια της αλήθειας

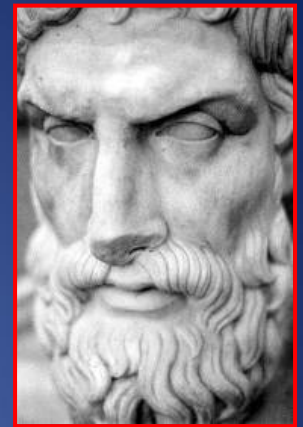
## 3. Συναισθήματα (πάθη) ηδονής-πόνου



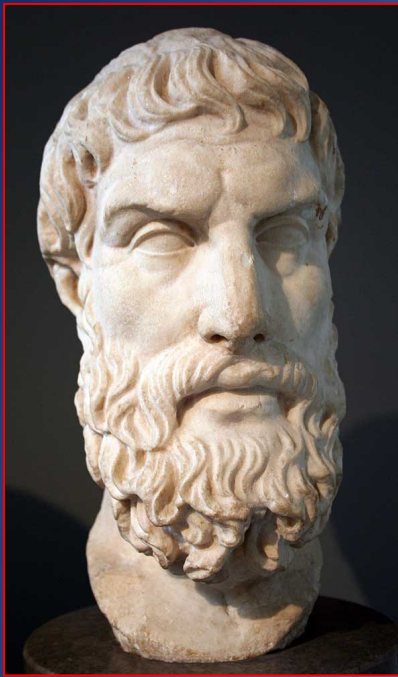
- **Συναισθηματικό κριτήριο** προσέγγισης του φυσικού περιβάλλοντος, αναγνωρίζοντας πως **ό,τι μας ευχαριστεί είναι καλό για τη φύση μας** και **ό,τι μας πονά είναι εχθρικό για τη φύση μας**.
- Τα πάθη της ηδονής και του πόνου αποτελούν ασφαλές **κριτήριο αλήθειας**, αλλά και **κριτήριο δράσης** για την επιλογή της ορθής πράξης και την αποφυγή της λανθασμένης πράξης με στόχο την **ευδαιμονική ζωή**.
- Ορισμένες φορές ο **σώφρων άνθρωπος** θα **επιλέξει να αποφύγει μια ηδονή** εάν προβλέπει ότι θα οδηγήσει σε **μεγαλύτερο πόνο** ή θα επιλέξει έναν πόνο εάν προβλέπει ότι θα οδηγήσει σε **μεγαλύτερη ηδονή**.

# Κριτήρια της αλήθειας

## 4.Εστίαση του νου / Σύλληψη νοητικών παραστάσεων (φανταστική επιβολή της διανοίας)



- Οι φανταστικές επιβολές της διανοίας είναι οι **εικόνες που συλλαμβάνει ο νους όταν εστιάζει** την προσοχή του.
- Κατά τον Επίκουρο, η «επιβολή της διανοίας», δηλαδή η σύλληψη εννοιών οφείλεται σε **λεπτοφυή είδωλα ατόμων**, που δεν μπορούν να αντιληφθούν οι αισθήσεις, αλλά **αντιλαμβάνεται ο νους** δρώντας ως «αισθητήριο όργανο» (Προς Ηρόδοτον, Δ.Λ. Χ38, Χ50-51).
- Παράδειγμα η έννοια του **«θείου»**, που προέρχεται από υπαρκτό ον, τον Θεό



# Κανών

Για την απόκτηση βέβαιης γνώσης

**Εμπειρική μεθοδολογία  
μέσω των αισθήσεων**

**1. Αληθής γνώμη** (Επιμαρτύρησις)  
**Επιβεβαίωση και Μη Αμφισβήτηση**

**2. Ψευδής γνώμη** (Αντιμαρτύρησις)  
**Μη Επιβεβαίωση και Αμφισβήτηση**



# Η Επιστήμη είναι μέσο για την ευδαιμονία των ανθρώπων

Με στόχο τη βέβαιη γνώση  
ο Επίκουρος θέτει

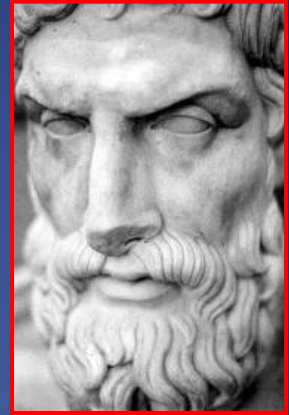
τις βάσεις της **Πειραματικής Επιστήμης**  
που βασίζεται στη **διατύπωση πολλών θεωριών** και  
**αποδοχής της θεωρίας** που υποστηρίζεται από τα  
**πειραματικά δεδομένα παρατήρησης των φαινομένων**

«Όταν κάποιος δέχεται μία εξήγηση και απορρίπτει μια  
άλλη, ενώ και οι δύο επεξηγούν όμοια ένα φαινόμενο, είναι  
φανερό ότι και απομακρύνεται από την επιστημονική  
προσέγγιση και **καταρρέει σε μύθους**».

*Επίκουρος (Προς Πυθοκλή)*



Ο Επίκουρος κατέληξε στη **Φυσική** φιλοσοφία του  
εφαρμόζοντας τον Κανόνα



*Σύσταση της ύλης των πάντων*

**Θεωρία των τεσσάρων στοιχείων**

(Πυθαγόρειοι, Πλατωνικοί, Αριστοτέλης)

Έχει παρατηρηθεί η μετουσίωση  
του νερού σε φωτιά ή του αέρα σε γη;

**ΟΧΙ**

**Θεωρία των ατόμων**

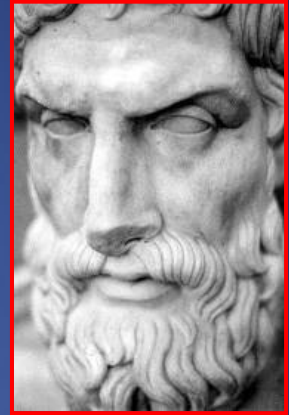
(Δημόκριτος)

Τα άτομα είναι αόρατα.

Η θεωρία είναι συμβατή με τα φαινόμενα;

**ΝΑΙ**

# Ο Επίκουρος κατέληξε στη Φυσική φιλοσοφία του εφαρμόζοντας τον Κανόνα



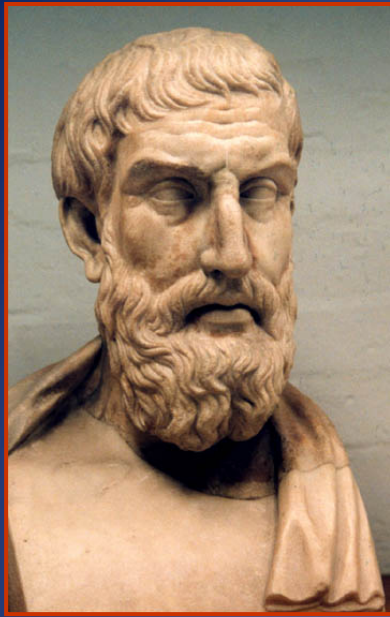
## *Σύσταση της ύλης των πάντων*

### Άτομα

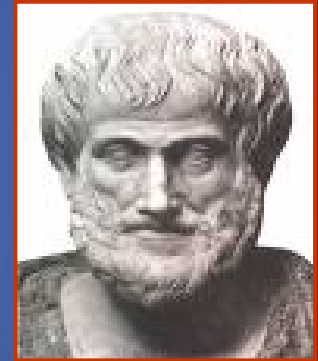
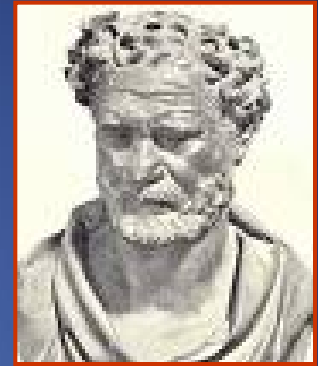
Όλα τα γνωστά σώματα σπάζουν σε κομμάτια. Αλλά εάν τα σώματα ήταν διαιρετά επ' άπειρον, κάποτε τα τμήματά τους δεν θα είχαν μέγεθος και θα εξαφανίζονταν, οπότε τα σώματα θα αποτελούνταν από το τίποτα και αυτό είναι αντίθετο με την εμπειρία μας, κατά συνέπεια τα άτομα υπάρχουν.

### Κενό

Το κενό είναι υπαρκτό, επειδή η όραση μάς πληροφορεί πως κάθε σώμα που κινείται χρειάζεται κενό χώρο, οπότε σύμφωνα με το αξίωμα της πλήρους αναλογίας και τα άτομα για να κινηθούν αντίστοιχα χρειάζονται το κενό.



- Ο **Επίκουρος** συνδύασε την νοησιαρχική **ατομική Φυσική** του **Δημόκριτου** και την αισθησιοκρατική **Βιολογία** του **Αριστοτέλη**
  - διόρθωσε τις μεταξύ τους ασυμβατότητες και
  - δημιούργησε μια **εξαιρετικά συνεκτική Φυσιολογία** που **αποδείχθηκε σωστή** σύμφωνα με τα ευρήματα της σύγχρονης Επιστήμης (**93%**)!



**Άτομα**

**Κόσμοι στο Σύμπαν**

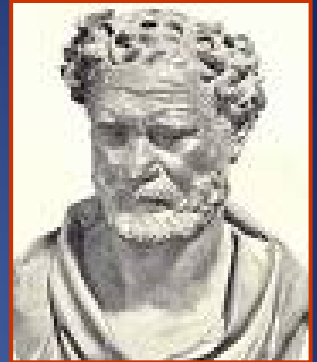
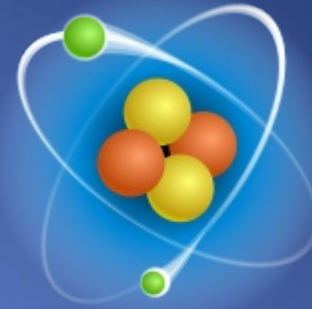


**Σφαιρική Γη**

**Εξέλιξη ειδών**



# Ατομική Φυσική



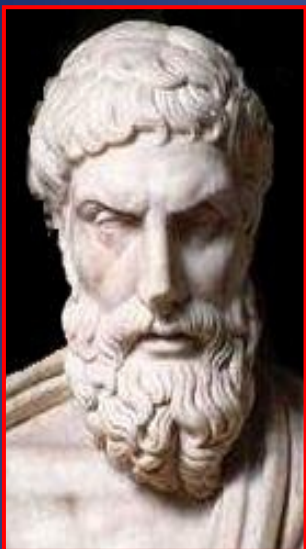
- Ο **Επίκουρος** δέχθηκε ότι το «Παν» (το Σύμπαν) αποτελείται από Άτομα (άτμητα αιώνια σωματίδια) και Κενό (χώρο)
- Τα άτομα έχουν σχήμα, μέγεθος και βάρος\*
- Τα άτομα κάνουν τρεις κινήσεις:
  1. Μία μετά από **σύγκρουση** (Δημόκριτος)
  2. Μία προς τα **κάτω** λόγω **βάρους** (Επίκουρος)
  3. Μία **τυχαία παρέκκλιση** (Επίκουρος)  
(ΑΡΧΗ ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΑΣ 1925)

\*(Αριστοτέλης: «Το βάρος είναι αντίθετο της ελαφρότητας»)

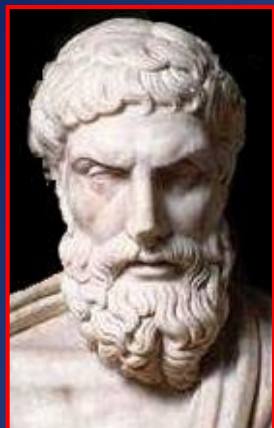


# Αστρονομία

(Αριστοτέλης: «ένας υποσελήνιος κόσμος»)



- η Γη είναι **πλανήτης**
- τα **άστρα** είναι **ήλιοι** σαν τον δικό μας
- υπάρχουν **αμέτρητα** ηλιακά συστήματα με πλανήτες που άλλοι μοιάζουν με τη Γη και άλλοι όχι
- υπάρχει **αέναη γένεση και καταστροφή** άστρων και πλανητών



**1995**

**Ανακάλυψη  
από  
αστρονόμους  
Mayor - Queloz  
του πρώτου  
εξωπλανήτη!**

## EPICURUS WAS RIGHT: OTHER WORLDS EXIST!

*A year rich in discoveries.*

M. MAYOR and D. QUELOZ

*Geneva Observatory  
CH-1290 Sauverny  
Switzerland*

**Abstract.** The discovery of the first planet orbiting a solar type star acted on all groups working in that field as a tremendous stimulation. Nine months after the discovery of 51 Peg B, five planetary companions have been detected by radial velocity techniques. The unexpected orbital elements of most of these jovian planets give a first evidence of the diversity of planetary systems which is still far to be fully understood.

### 1. From July 1995 to March 1996

More than 2000 years ago the Greek philosopher Epicurus in a letter to Herodote already mentioned his belief that other worlds exist (Epicurus, translation M. Conche 1992). A few years ago a planetary system with three telluric planets has been discovered around a neutron star (Wolszczan & Frail 1992; Wolszczan 1994). Despite this remarkable discovery, the possibility to find a planet around a solar-type star was eagerly expected. After many false alarms it seems now that we have detected the very first planet orbiting a solar-type star (Mayor, Queloz 1995a). Two weeks after the announcement of the discovery of the companion to 51 Peg (Mayor, Queloz 1995b), the result has been perfectly confirmed by two independent teams (IAU Circ 6251). This

Πρόσφατη (Νοέμβριος 2014)  
Φωτογραφία Γέννησης  
Ηλιακού Συστήματος  
σε απόσταση 450 ετών φωτός

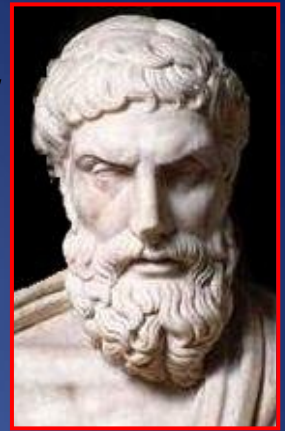
Ο Επίκουρος  
παραμένει επίκαιρος  
και διαχρονικός!!!

Η γέννηση ενός νέου ηλιακού (αστρικού) συστήματος αλλά και η πρόσληψη εικόνας (ειδώλου) από ασύλληπτα μεγάλη απόσταση περιγράφονται στο παρακάτω τμήμα της επιστολής προς Ηρόδοτο (Δ.Λ. Χ45-46) από τον Επίκουρο:

"[45] Οι κόσμοι είναι άπειροι σε αριθμό, άλλοι μεν όμοιοι με τον δικό μας και άλλοι που διαφέρουν από αυτόν. Πράγματι, καθώς τα άτομα είναι άπειρα σε αριθμό, όπως μόλις αποδείχτηκε, μεταφέρονται στις πιο μακρινές αποστάσεις. Επειδή αυτά τα άτομα που δίνουν γέννηση σε έναν κόσμο, ή που τον αποτελούν, δεν εξαντλούνται από τον σχηματισμό ενός μόνο κόσμου ή περισσοτέρων σε πεπερασμένο αριθμό, ούτε από όλους αυτούς που μοιάζουν μεταξύ τους, ούτε από όλους αυτούς που διαφέρουν από αυτούς τους τελευταίους. Κατά συνέπεια, τίποτα δεν αντιτίθεται στην ύπαρξη μιας απειρίας κόσμων. [46] Επιπλέον υπάρχουν εικόνες που έχουν το ίδιο σχήμα με τα στερεά σώματα και διαφέρουν από τα πράγματα που βλέπουμε μόνο λόγω της εξαιρετικής λεπτότητάς τους... Ονομάζουμε αυτές τις εικόνες είδωλα. Στην κίνησή τους μέσα στο κενό διασχίζουν, εάν κανένα εμπόδιο που οφείλεται στην συγκόλληση των ατόμων δεν παρεμβαίνει, όλη την απόσταση που μπορεί να φανταστεί κανείς σε χρονικό διάστημα αδιανόητα μικρό".



21ος αιώνας



Σκοτεινή Ύλη ;;;

ΟΧΙ! (θεωρία χωρίς δεδομένα)



14-9-2016

**Ευρωπαϊκή Εταιρεία Διαστήματος (ESA): Καλύτερη παρατήρηση**

Τουλάχιστον 500 δισεκατομμύρια άστρα ανά Γαλαξία

Τουλάχιστον 500 δισεκατομμύρια άστρα ανάμεσα σε Γαλαξίες

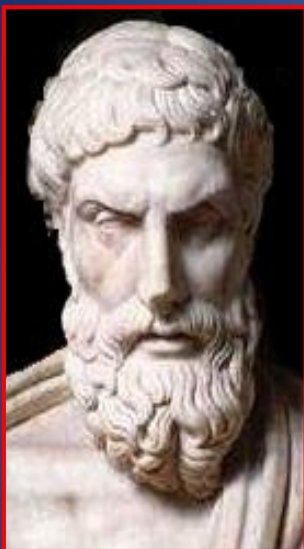
Τουλάχιστον 2 τρισεκατομμύρια Γαλαξίες

Τουλάχιστον 2 τρισ X τρισεκατομμύρια άστρα (X100.000 πλανήτες)

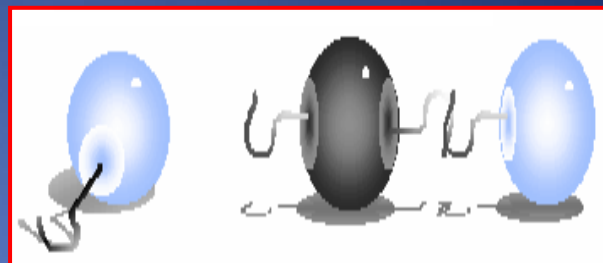


# Χημεία

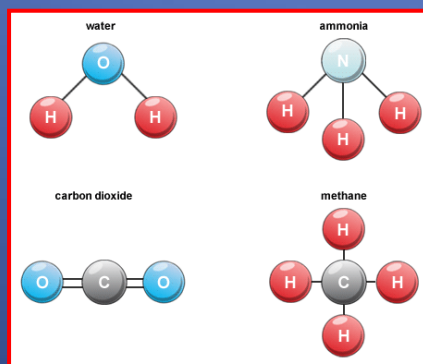
(Αριστοτέλης: «δεν υπάρχουν άτομα ούτε κενό»)



- **δεσμοί** ατόμων



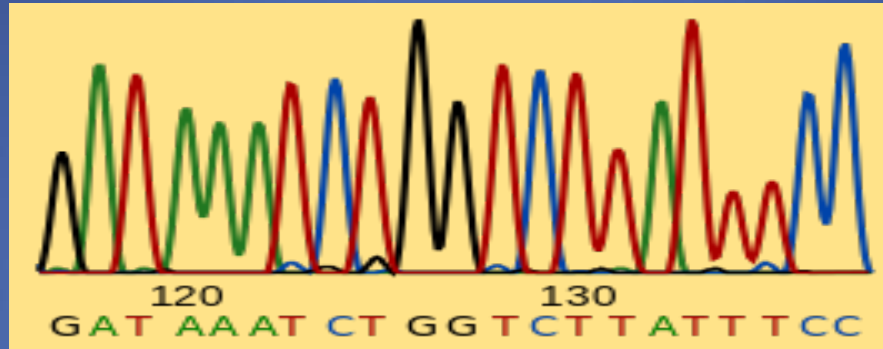
- η **διάταξη** με την οποία συνδέονται τα άτομα σε ένα σύνθετο σώμα (μόριο) προσδίδει **νέες ιδιότητες στο σώμα**, τις οποίες δεν είχαν πριν τα άτομα («είναι» και «γίνεσθαι» της φιλοσοφίας)
- νόμος **διατήρησης της ύλης** - χημικές αντιδράσεις μεταξύ μορίων



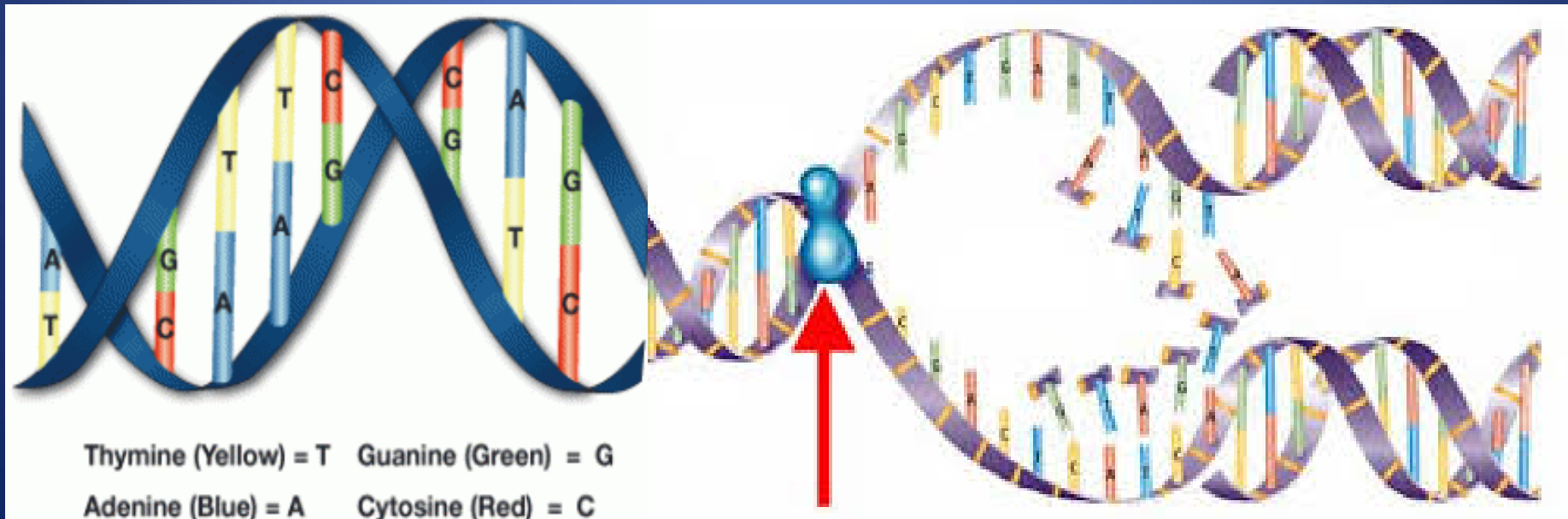
# Βιοχημεία-Μοριακή Βιολογία (Αριστοτέλης: «αιθέρια ύλη»)

## DNA - Το μόριο της ζωής

1. Μεταφέρει πληροφορίες



2. Αποκτά πανομοιότυπους απογόνους

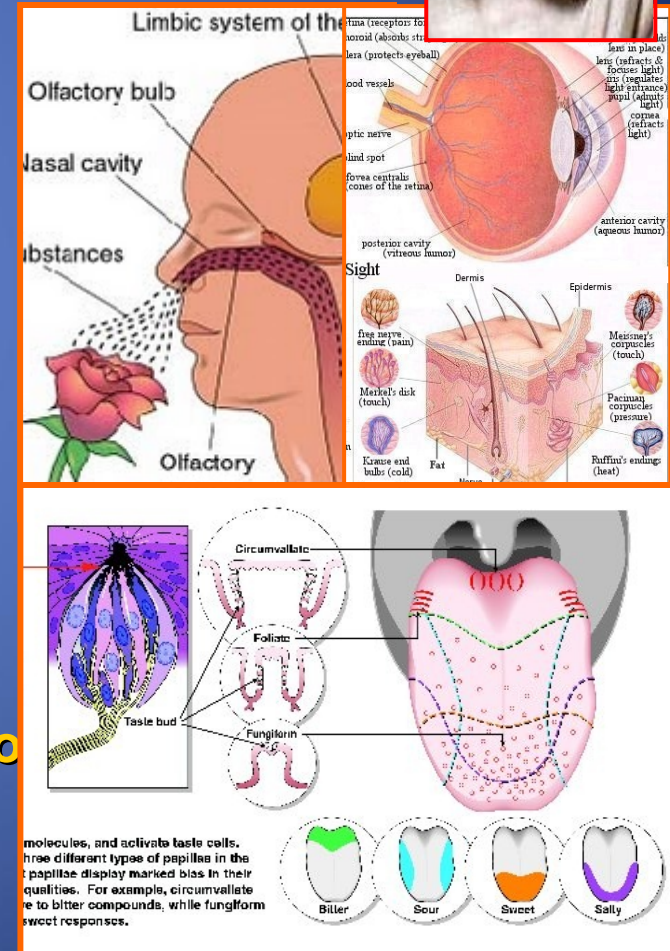
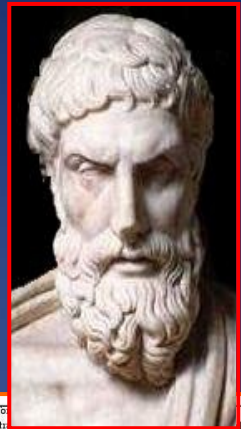


# Μοριακή Νευροβιολογία

(Αριστοτέλης: «Υλικότητα των αισθήσεων και κατάργηση μετά το θάνατο»)

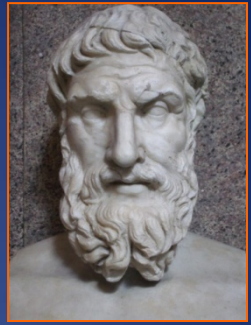
Ο Επίκουρος υποστήριξε έννοιες όπως:

- Στα αισθητήρια όργανά μας προσκρούουν σωματίδια από το περιβάλλον και έτσι αισθανόμαστε
- Φυσική τάση για ευχαρίστηση και προσπάθεια αποφυγής του πόνου
- Υπάρχει υλικότητα των αισθήσεων και κατάργησή τους μετά το θάνατο
- Δέχθηκε ότι ο άνθρωπος ακολουθεί τους ίδιους νόμους εξέλιξης και φθοράς με τα άλλα συσσωματώματα των ατόμων





# Μοριακή Ιατρική (Ιπποκράτης: «4 χυμοί»)



Ένας Επικούρειος ιατρός - πατέρας της Μοριακής Ιατρικής  
(Yarujakis *In Vivo* 2009)

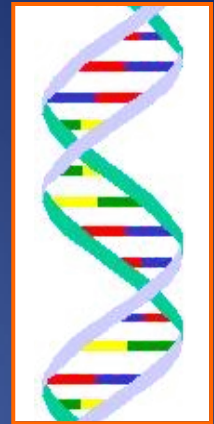
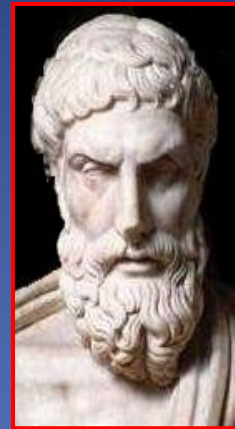
- Ο **Ασκληπιάδης ο Βιθυνός**, ο πρώτος Έλληνας ιατρός στη Ρώμη, περίπου το 91 πΧ διατύπωσε τη θεωρία της **«παθολογίας των μορίων»** καταρρίπτοντας τις ιπποκρατικές θεωρίες «των τεσσάρων χυμών» και «της καλοπροαίρετης Φύσης»
- Προήγαγε τη **φαρμακευτική αντιμετώπιση**, την **φιλόανθρωπη ψυχολογική υποστήριξη** των ασθενών,
- την **αποφυγή του πόνου** και τη **φυσικοθεραπεία**  
**«Εφόσον υπάρχει φιλανθρωπία θα υπάρχει και φιλοτεχνία (αγάπη για την ιατρική τέχνη)»**  
**Ασκληπιάδης (Παραγγελίαι)**
- Διατύπωσε τον διαχωρισμό των νοσημάτων σε **«οξέα»** και **«χρόνια»** (κατά αντιστοιχία με μια ρήση του Επίκουρου για τους οξείς και χρόνιους πόνους)
- Μίλησε για **αόρατα μικροσκοπικά ζώα** που προκαλούν αρρώστιες (**μικρόβια**) !





# Γενετική

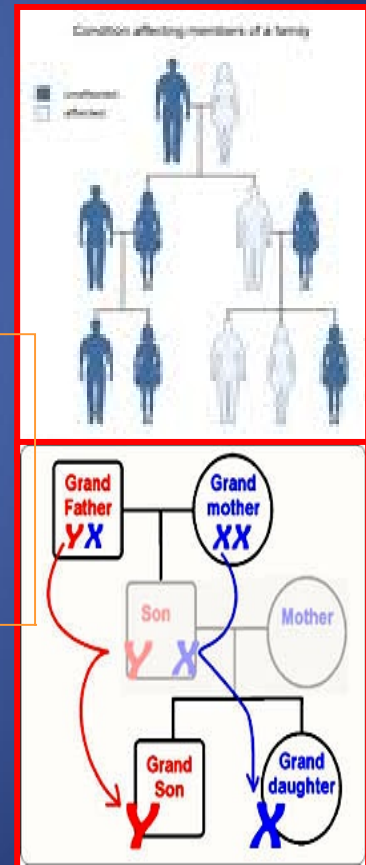
(Αριστοτέλης: «ο άνδρας δίνει τον σπόρο και η γυναίκα είναι το χωράφι»)



Ο **Επίκουρος** ήταν ο πρώτος που διατύπωσε Έννοιες Γενετικής

- Η ζωή είναι ιδιότητα συγκεκριμένων συσσωμάτων ατόμων
- Τα βιολογικά χαρακτηριστικά κληρονομούνται με **επικρατητικό, υπολειπόμενο ή ισοεπικρατητικό τρόπο!**

*«Καθώς σμίγουν τα σπέρματα, αν τύχει να υπερισχύσει η γυναικεία δύναμη και υποτάξει την ανδρική, τότε τα παιδιά γεννιούνται από το μητρικό σπέρμα και μοιάζουν στις μανάδες τους. Ενώ όσα γεννιούνται από σπέρμα πατρικό μοιάζουν των πατεράδων. Μα εκείνα που βλέπεις να μοιάζουν και στους δυο γονιούς και συνδυάζουν τα χαρακτηριστικά τους... δεν νικήθηκε και μήτε νίκησε το σπέρμα κανενός από τους δυο. Άλλοτε πάλι τα παιδιά παίρνουν από τους παππούδες, συχνά όμως θυμίζουν και τους προπαππούδες, γιατί στο σώμα των γονιών κρύβονται άτομα που έχουν αναμιχθεί εκεί με χίλιους δυο τρόπους, άτομα που ξεπήδησαν από την αρχική ρίζα και μεταβιβάζονται από γονιό σε γονιό» (Λουκρήτιος, Περί της φύσεως των πραγμάτων Δ1209-1222) 55 πΧ*

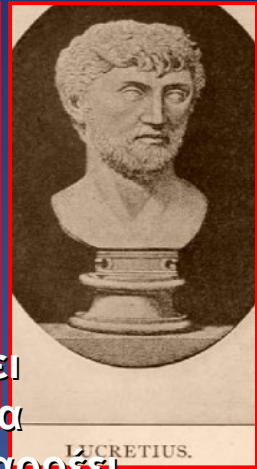


# Εξέλιξη (Αριστοτέλης: «δεν υπάρχει εξέλιξη»)

Ο Επίκουρος υποστήριξε έννοιες Εξέλιξης:

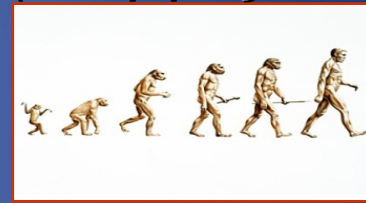
- **Συνεχής αλλαγή του φυσικού περιβάλλοντος και Εξέλιξη των ζωντανών οργανισμών**

«Γιατί με το πέρασμα του χρόνου αλλάζει η φύση ολάκερου του κόσμου, όλα αναγκαστικά περνούν από τη μια κατάσταση στην άλλη και τίποτα δεν μένει अपαραλλάχτο. **Όλα εξελίσσονται, όλα τα αλλάζει η Φύση** και τα αναγκάζει να μεταμορφώνονται. Τη στιγμή που ένα πράγμα σαπίζει με τον καιρό και καταρρέει, κάποιο άλλο βγαίνει από την αφάνεια κι αναπτύσσεται στη θέση του» (Λουκρήτιος, *Περί της φύσεως των πραγμάτων* E828-834).



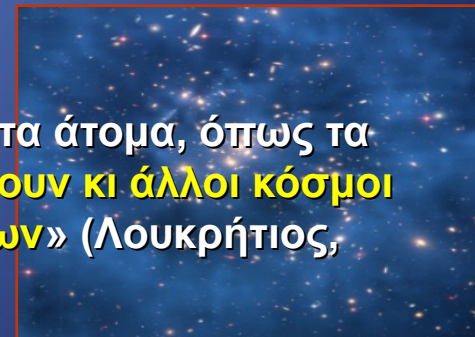
- **Η Εξέλιξη των ζωντανών οργανισμών βασίζεται στη φυσική επιλογή των καλύτερα προσαρμοσμένων ειδών**

«Πρέπει να αφανίστηκαν τότε πολλά είδη ζώων, καθώς **δεν μπόρεσαν με τον πολλαπλασιασμό να σφυρηλατήσουν τη γενιά τους**. Γιατί, όποια πλάσματα βλέπεις τώρα ν' ανασαίνουν τις ζωογόνες αύρες του αέρα, **μόνα τους εξασφάλισαν την επιβίωσή τους** απ' την αρχή ακόμα, θες με την πονηριά, θες με τη γενναιότητα ή και με τη σβελτάδα τους» (Λουκρήτιος, *Περί της φύσεως των πραγμάτων* E855-859).



- **Υπάρχουν ζωντανοί οργανισμοί σε άλλους πλανήτες!**

«Αν διατηρεί η Φύση τη δύναμη να συνδυάζει σε όποιον τόπο θέλει τα άτομα, όπως τα συνδύασε εδώ, τότε δεν μένει παρά να ομολογήσεις πως **υπάρχουν κι άλλοι κόσμοι κάπου στο σύμπαν, και διαφορετικές φυλές ανθρώπων και θηρίων**» (Λουκρήτιος, *Περί της φύσεως των πραγμάτων* B1072-1076).



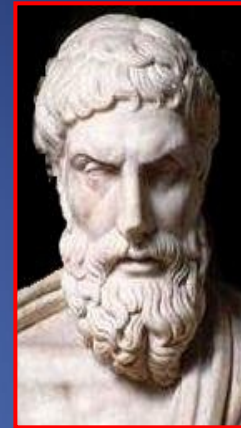


- **ύπαρξη θεών**
- **εναργής η έννοια «θεός» («θείον»)**
- **θεός=μακάριον και αθάνατον ον**  
Οι θεοί
- **υλικά όντα στα μετακόσμια**
- **αναπληρώνουν τα άτομα που χάνουν**
- **δεν ασχολούνται με την φύση**
- **μύθοι θρησκειών και δεισιδαιμονίες είναι πηγές ταραχής**
- **κοινωνικός ρόλος λατρείας**
- **άφοβον ο θεός**
- **παράδειγμα προς μίμηση (ευλάβεια)**



# Βιολογική Ψυχολογία

(Αριστοτέλης: «ο νους του ανθρώπου είναι αιθέριος και δεν αποτελείται από γη, φωτιά, νερό και αέρα»)



Ο Επίκουρος θεωρείται ο «πρωτοπόρος της Υπαρξιακής Ψυχοθεραπείας» (Ίρβιν Γιάλομ)

- Αναγνώρισε τη σημασία των συναισθημάτων και των ενστίκτων (μίλησε και για το άλογον μέρος της ψυχής, δηλαδή το υποσυνείδητο)

Ευδαιμονία

ηδονική κατάσταση (καταστηματική ηδονή)

**απουσία σωματικού πόνου (απονία)**

**απουσία ψυχικής ταραχής (αταραξία)**

Αρετή – Μέσον για την απόκτηση της ευδαιμονίας

Επιστήμη («Φυσιολογία») – Μέσον για την απόκτηση της ευδαιμονίας

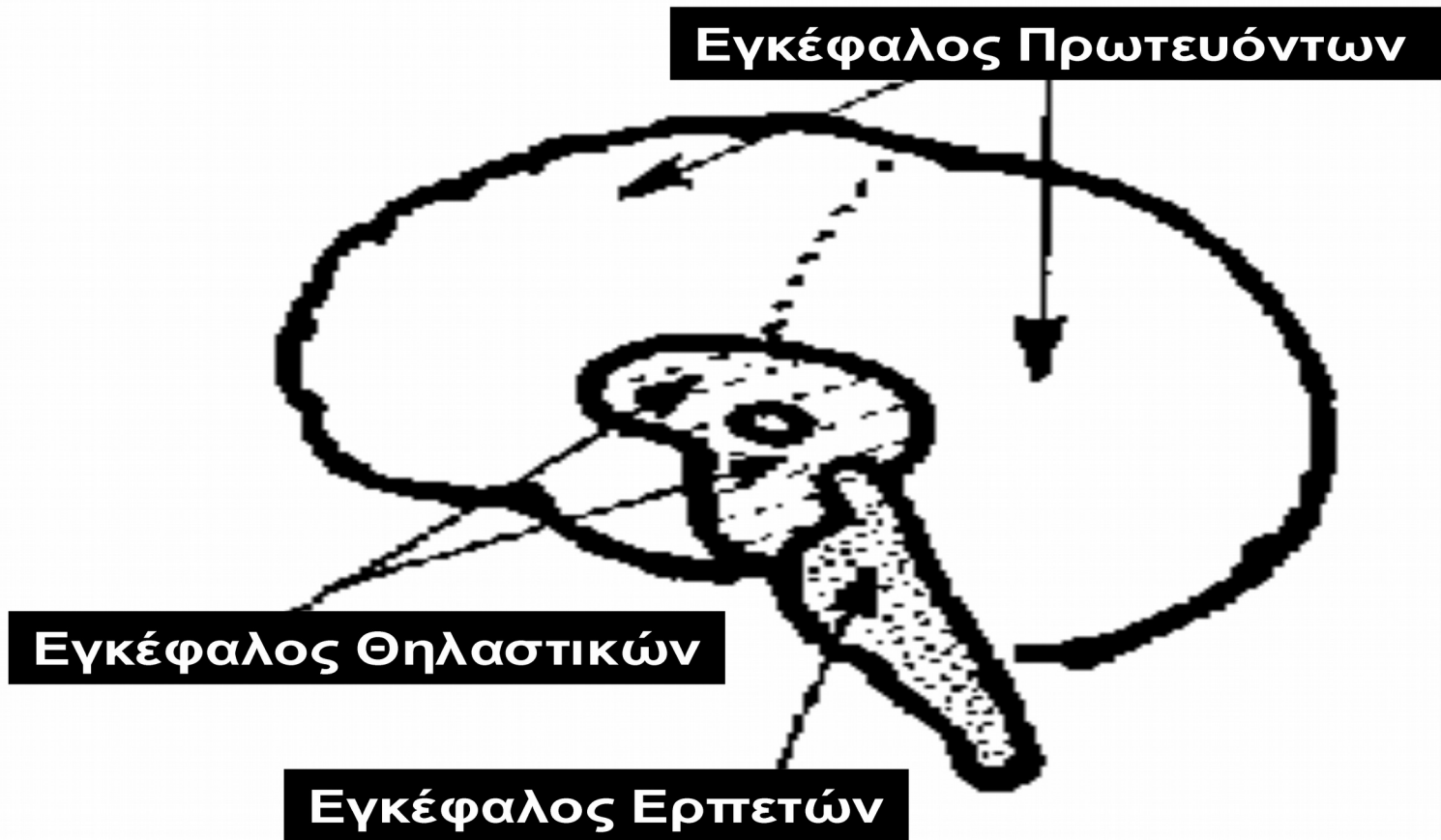
Φρόνηση και Φιλία – τα σημαντικότερα συστατικά του βίου





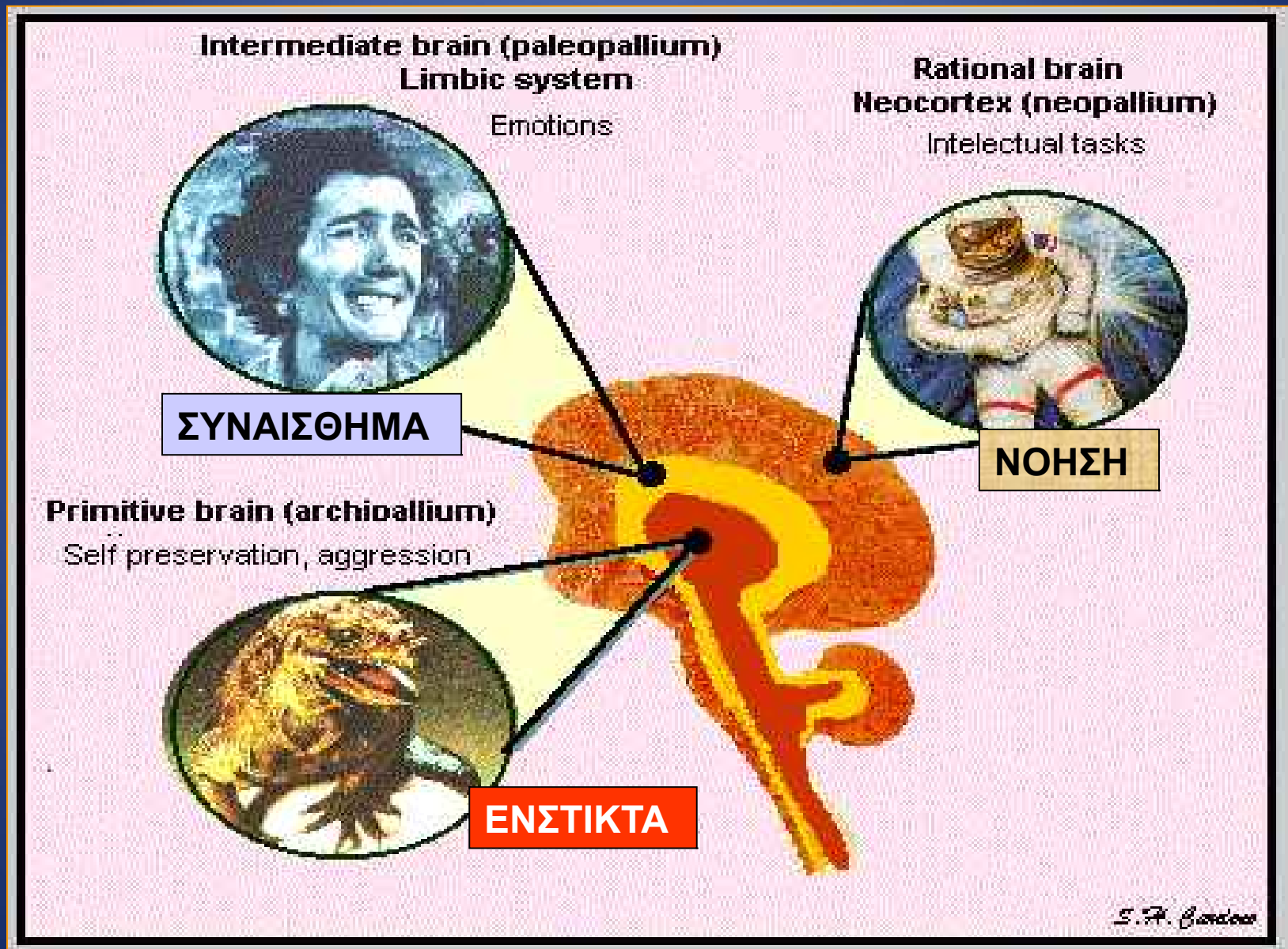
# Εγκέφαλος του ανθρώπου

## Προϊόν της Εξέλιξης



# Εγκέφαλος του ανθρώπου

## Προϊόν της Εξέλιξης



## Επιθυμίες κατά τον Επίκουρο

- Φυσικές και αναγκαίες (νερό)
- Φυσικές και μη αναγκαίες (σαμπάνια)
- Μη φυσικές και μη αναγκαίες (ματαιοδοξία)

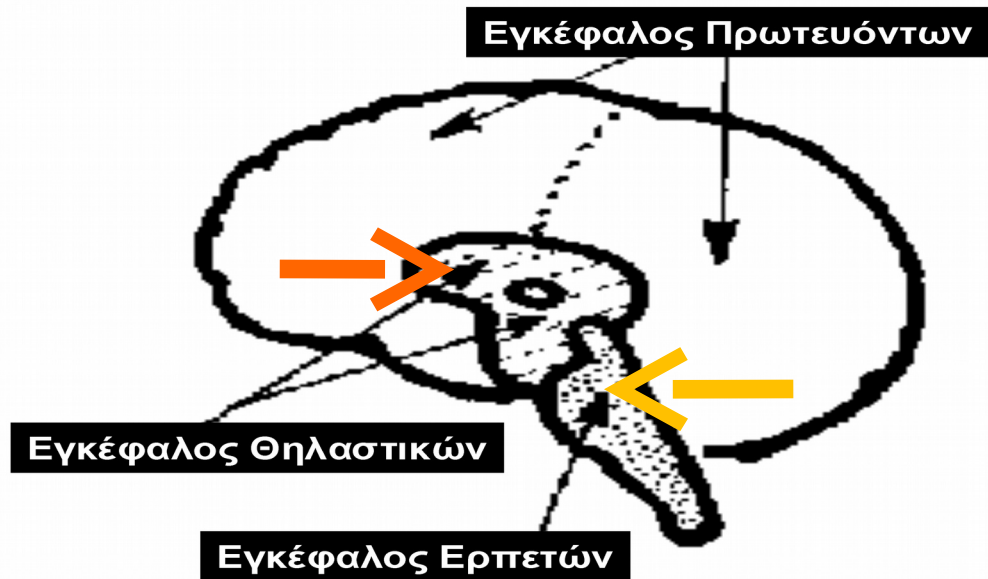
## Σύστημα Επιθυμιών (ντοπαμίνη νικοτίνη) Εγκέφαλος Ερπετών

## Σύστημα Ηδονής (ενδορφίνη) Εγκέφαλος Θηλαστικών

## Ηδονή κατά τον Επίκουρο

- Συγγενική στη φύση μας
- Αντίθετη του πόνου

Επιθυμία και Ευχαρίστηση  
ΔΕΝ συνδέονται



## Φρόνηση κατά τον Επίκουρο

- Μεγαλύτερη αρετή
- Ικανοποιεί τις Φυσικές και αναγκαίες επιθυμίες
- Αντιμετωπίζει ψυχοθεραπευτικά φόβους και άγχος

## Σύστημα Νόησης

(συνάψεις)

Εγκέφαλος

Πρωτευόντων

## Σύστημα Φόβου-Άγχους

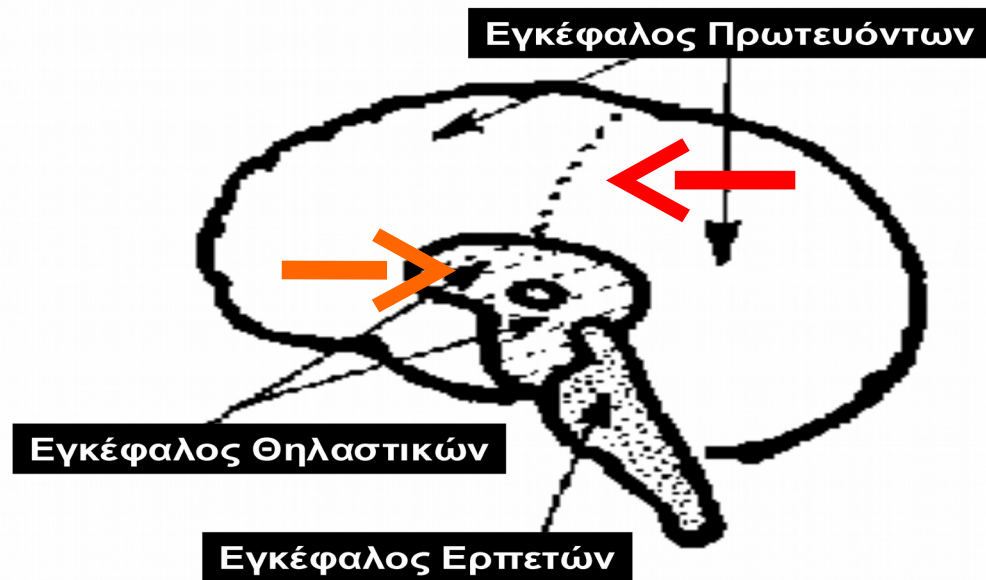
(σεροτονίνη)

Εγκέφαλος Θηλαστικών

## Φόβος κατά τον Επίκουρο

- Φόβος αγνώστου  
(γνώση της φύσης)
- Φόβος θανάτου  
(κατάργηση αισθήσεων)

## Νοητική και Συναισθηματική Εκτίμηση της Κατάστασης





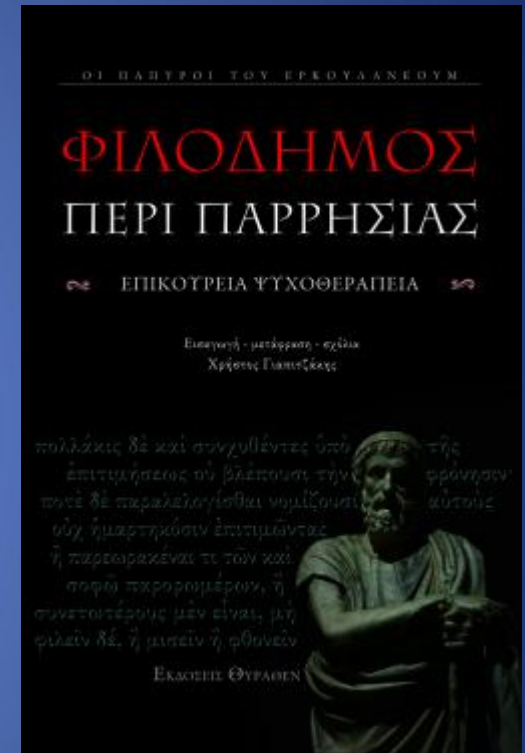
# Διδασκαλία και Ψυχοθεραπεία στον Κήπο

## “Περί Παρρησίας” Φιλόδημος ο Γαδαρηνός

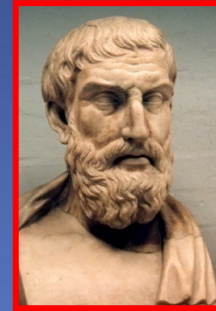
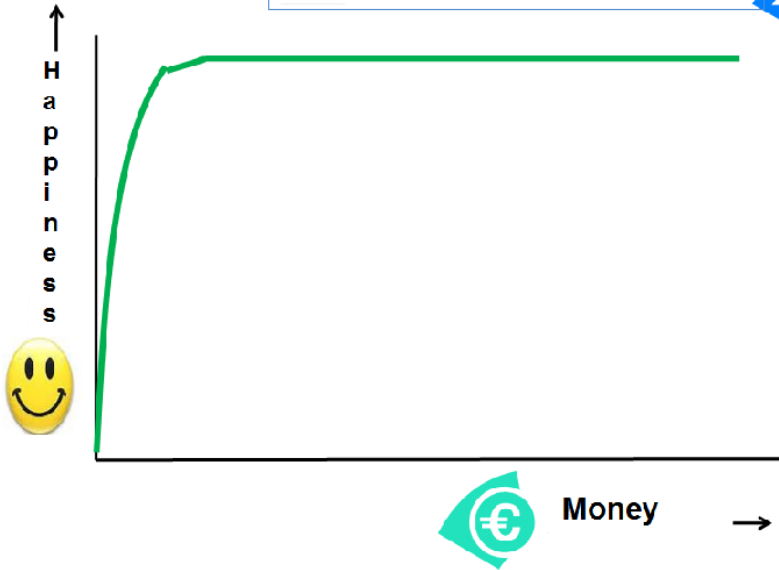
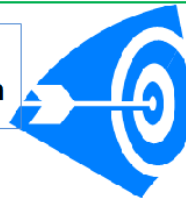
- **Επικούρεια μέθοδος διδασκαλίας :**
  - παρρησία σε φιλικό περιβάλλον
  - ψυχοθεραπεία (της ψυχής θεραπεία)

- **Νουθεσία (Νουθέτησις):**

Συμβουλή – Παραίνεση για Φρόνηση και Ορθοπραξία  
με στόχο την Ευδαιμονία



Necessary needs,  
**AND** Friends, Prudence, Freedom

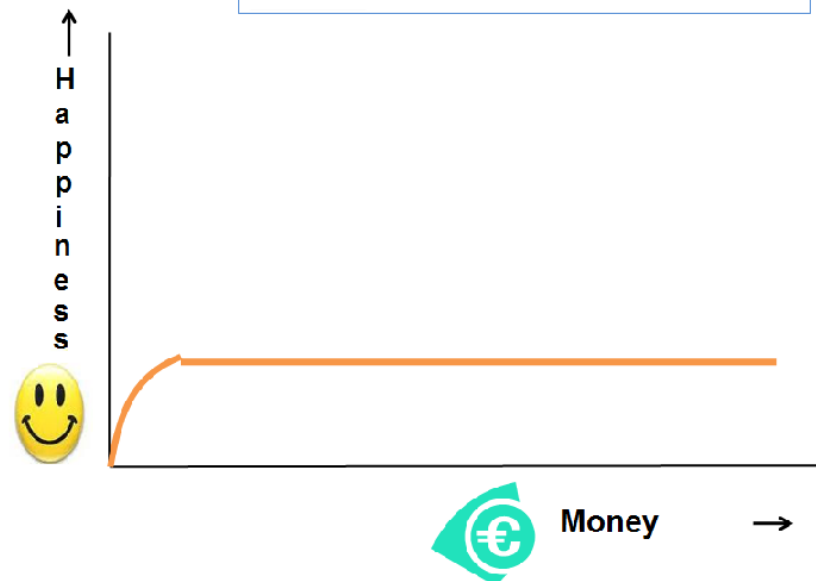


Πρόσφατες μελέτες  
Ψυχολογίας  
υποστηρίζουν  
τις απόψεις του Επίκουρου  
περί ευδαιμονίας

Μερικοί ακόμη  
συζητούν αυτές  
τις παρατηρήσεις  
προσπαθώντας  
να ξεχωρίσουν  
την ευδαιμονία  
(*happiness*)  
από την  
ικανοποίηση ζωής  
(*life satisfaction*)...



Necessary needs,  
**WITHOUT** Friends, Prudence, Freedom



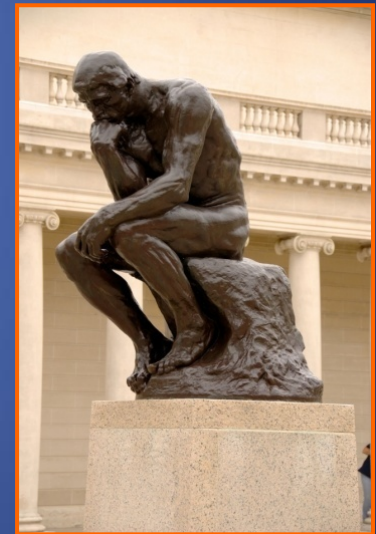
# Κοινωνιολογία

Ο Επίκουρος ήταν ανθρωπιστής!

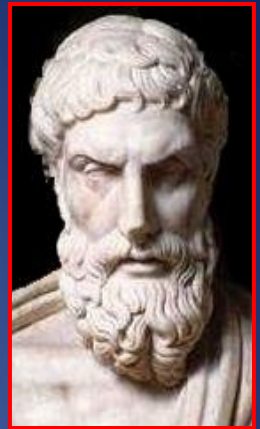


- ελεύθερη βούληση – ευθύνη
- ισοτιμία ανδρών-γυναικών
- κατάσταση ευτυχίας  
ως δικαίωμα κάθε ανθρώπου

- πρόοδος πολιτισμού
- δικαιοσύνη ως συμφωνία  
(κοινωνικό συμβόλαιο)
- στόχος μιας κοινωνίας  
η ευτυχία των ανθρώπων

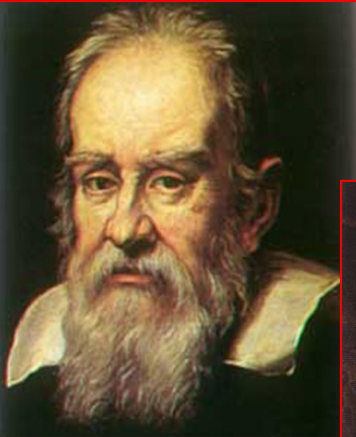


# Επιστήμονες που αναγνώρισαν την επίδραση του Επικούρου στη σκέψη τους



**Γαλιλαίος**

Πλανήτες με δορυφόρους (1632)



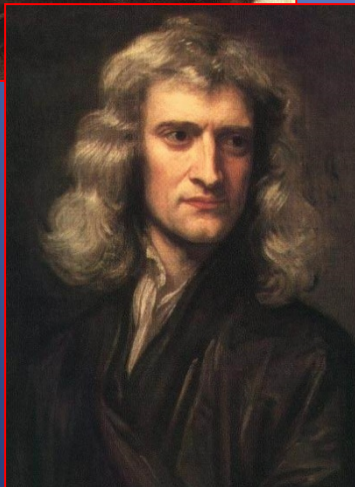
**Πόουλ**

όμοι Χημείας (1661)



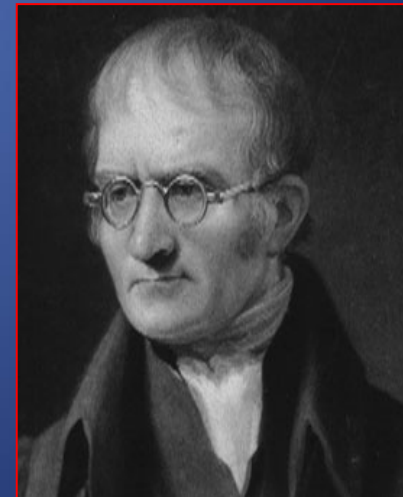
**Γουνας**

ος Βαρύτητας (1687)



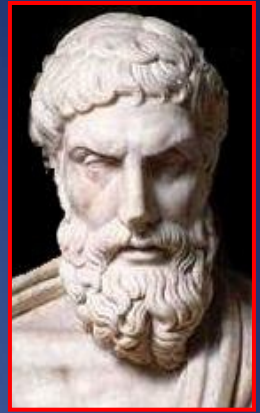
**Ντάλτον**

Βάρη Ατόμων (1803)





# Επικούρειοι που προώθησαν τη δυνατότητα μόρφωσης όλων των ανθρώπων



**Ντιντερό**

Πρώτη Εγκυκλοπαίδεια (1751)

**Λομονόσωφ**

Πρώτο Δημόσιο Πανεπιστήμιο  
Ρωσίας (1755)



**Τζέφφερσον**

Πρώτο Δημόσιο Πανεπιστήμιο  
Η.Π.Α. (1819)



**Μπένθαμ**

Πρώτο Δημόσιο Πανεπιστήμιο  
Αγγλίας (1826)

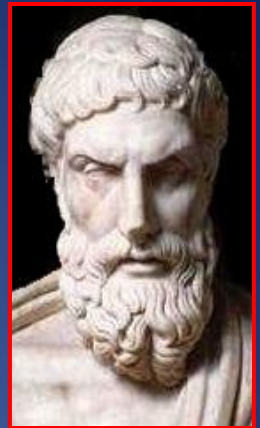


# Επικούρειοι που προώθησαν το δικαίωμα της ευτυχίας όλων των ανθρώπων



**Λοκ**

Κοινωνικό Συμβόλαιο  
Ανθρώπινα Δικαιώματα(1689)



**Τζέφφερσον**

Δικαίωμα της ευτυχίας (1776)  
Διαχωρισμός κράτους-θρησκείας

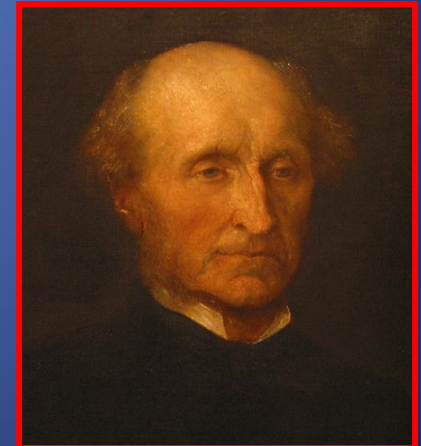


**Κοντ**

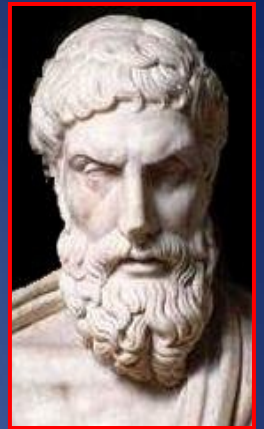
Κοινωνιολογία- Θετικισμός (1848)  
«Αλτρουϊσμός»

**Μιλ**

Ωφελιμισμός-Ευτυχία ανθρώπων  
Δικαιώματα γυναικών (1862)

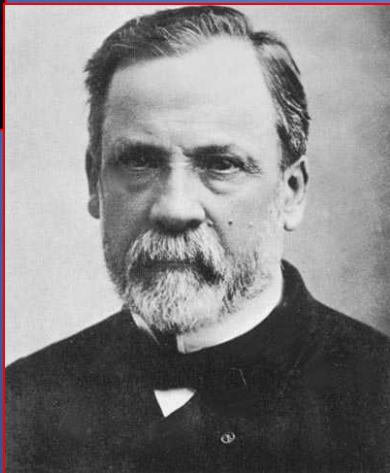
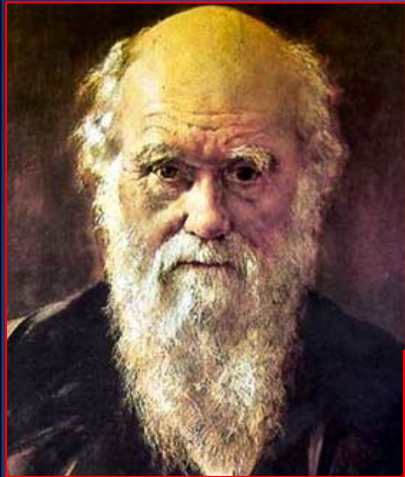


# Βιο-Επιστήμονες του 19<sup>ου</sup> αιώνα που ανακάλυψαν μηχανισμούς που είχε διατυπώσει σπερματικά ο Επίκουρος



## Δαρβίνος

Εξέλιξη ειδών  
με φυσική επιλογή (1852)

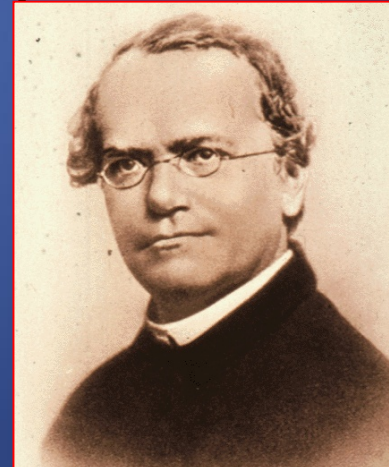


## Παστέρ

- Ζωή μόνο από άλλη ζωή
- Μικρόβια προκαλούν ασθένειες (1864)

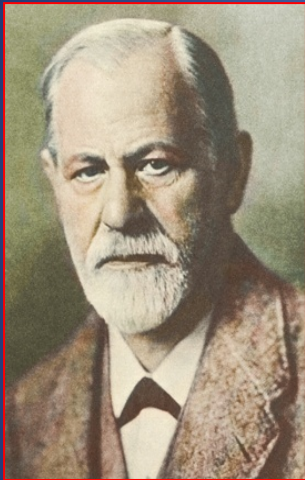
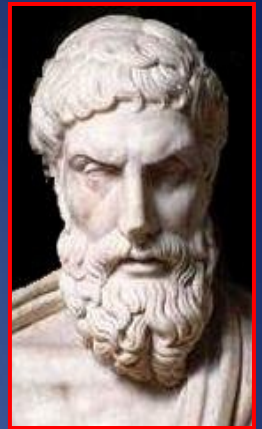
## Μέντελ

» Νόμοι Γενετικής (1866)





# Βιο-Επιστήμονες του 20<sup>ου</sup> αιώνα που ανακάλυψαν μηχανισμούς που είχε διατυπώσει σπέρματικά ο Επίκουρος

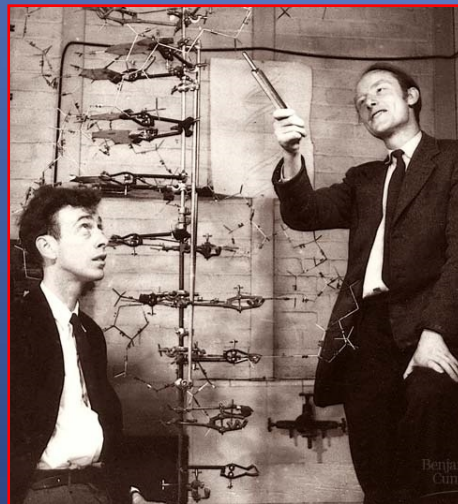
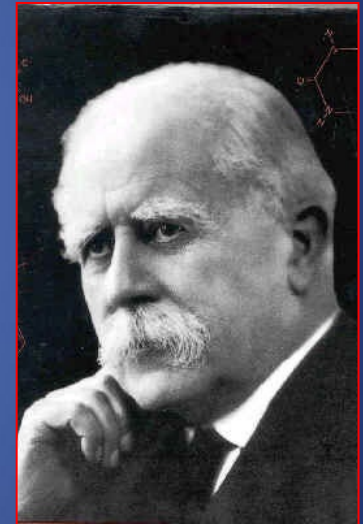


## Φρόιντ

- Υποσυνείδητο
- Ψυχοθεραπεία (1900)

## Γκάρροντ

Μοριακή βάση  
ασθένειας (1902)



## Γουάτσον & Κρικ

- Δομή του DNA
- Μοριακή βάση  
της ζωής (1953)



# Συμπέρασμα

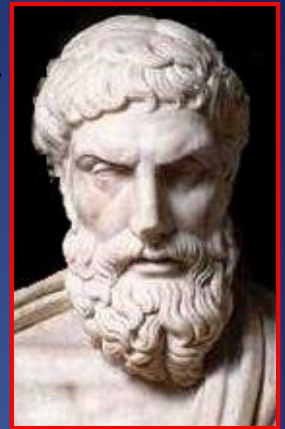


**F.W. Nietzsche:**

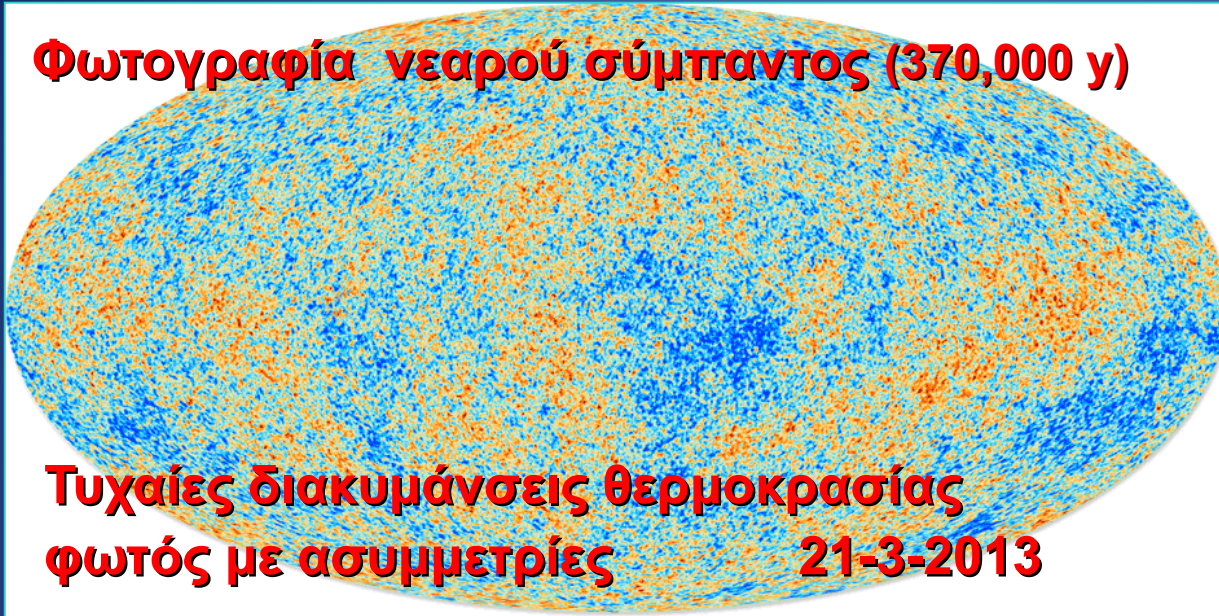
«Η σύγχρονη Επιστήμη έχει βαλθεί να επιβεβαιώσει τον Επίκουρο»!

«Η σοφία δεν έχει προχωρήσει ούτε ένα βήμα μετά τον Επίκουρο και συχνά βρίσκεται πίσω του χιλιάδες βήματα»...

# 21ος αιώνας



**Φωτογραφία νεαρού σύμπαντος (370,000 y)**



**Τυχαίες διακυμάνσεις θερμοκρασίας  
φωτός με ασυμμετρίες**

**21-3-2013**

**Νέα θεωρία Αιώνιου Σύμπαντος**  
**“Δεν υπήρξε η Μεγάλη Έκρηξη (Big Bang)”**



**Εξηγούνται καλύτερα όλα  
τα πειραματικά δεδομένα**

**9-2-2015**



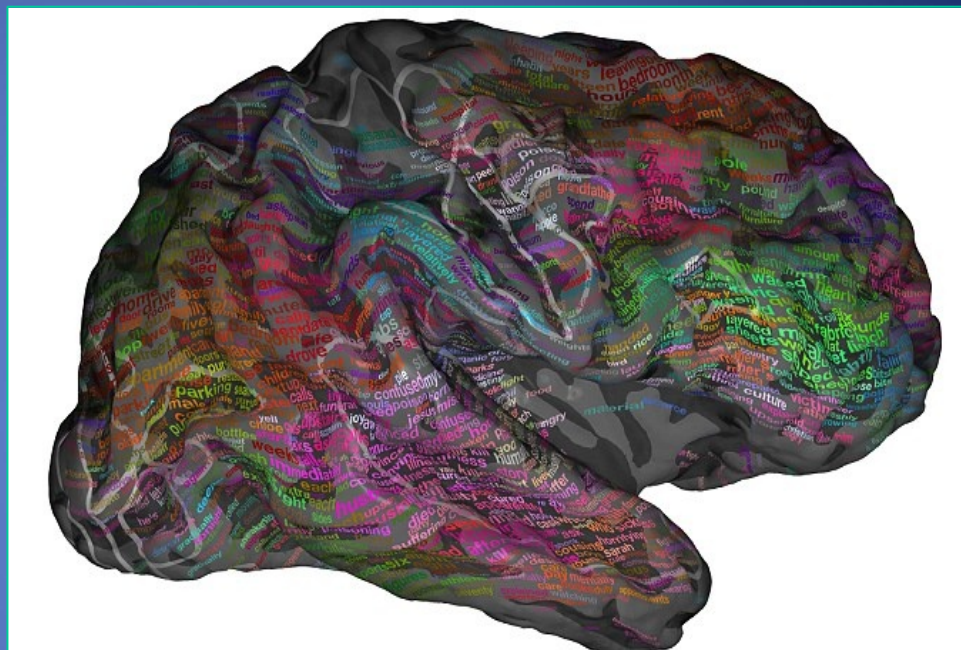
## ΠΡΟΣΦΑΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ:

Είναι οι έννοιες των λέξεων **άυλες**  
ή **αποθηκευμένες στον εγκέφαλο**;

**Ιδέες** άυλες και αιώνιες,  
όπως υποστήριξε ο **Πλάτων**  
Ή

**Προλήψεις** προερχόμενες από  
επαναλαμβανόμενες  
αισθητηριακές εμπειρίες,  
όπως υποστήριξε ο **Επίκουρος**

**Απρίλιος 2016**



Nature 532(7600):453-458. Apr 28, 2016.

**Natural speech reveals the semantic maps that tile human cerebral cortex.**

Huth AG<sup>1</sup>, de Heer WA<sup>2</sup>, Griffiths TL<sup>1,2</sup>, Theunissen FE<sup>1,2</sup>, Gallant JL<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup>Wills Neuroscience Institute, University of California, Berkeley, California, USA.

<sup>2</sup>Department of Psychology, University of California, Berkeley, California, USA.

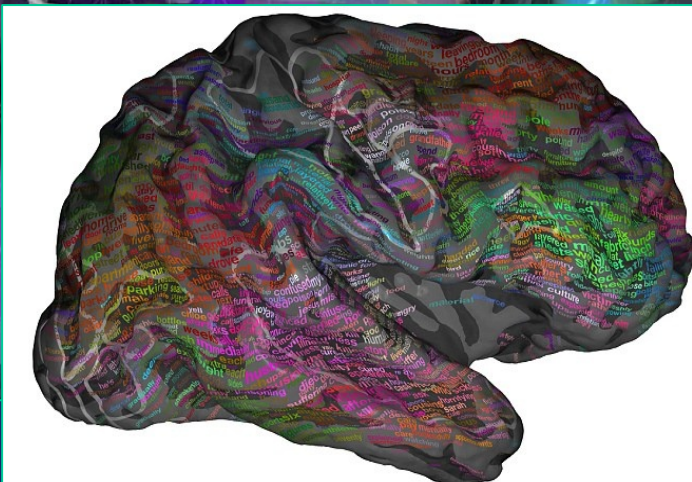


```

prevideo

```

begged  
 insisted mother  
 landlord  
 arrested  
 apartment  
 house sheriff  
 wife family owner  
 refused  
 wives maid  
 husband  
 household  
 roommates  
 parents mothers



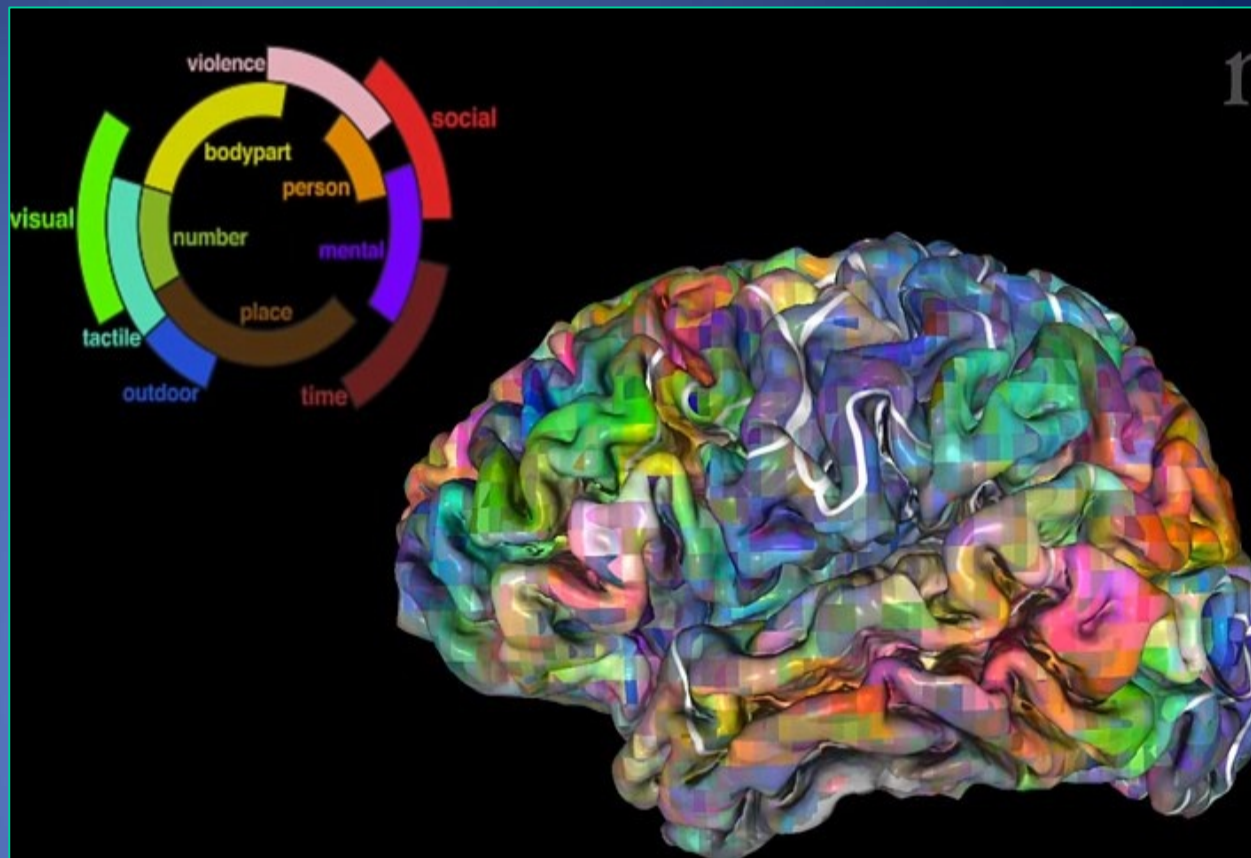


Κορυφή - Άνω (Top)

-Ντύσιμο, εξωτερική εμφάνιση

-Αριθμοί, μετρήσεις

-Τόπος, κτήρια



## Ποια είναι η νέα τάση στην Φιλοσοφία;



**Prof. Theod. Scaltsas**  
**Univ. of Edinburgh(UK)**  
**Aristotelian Metaphysics**

Ομιλία του στην Αθήνα  
(Λύκειο του Αριστοτέλη)  
κατά την διάρκεια του  
23<sup>ου</sup> Παγκοσμίου  
Συνεδρίου Φιλοσοφίας,  
2013



# Η Πειραματική Φιλοσοφία !!!



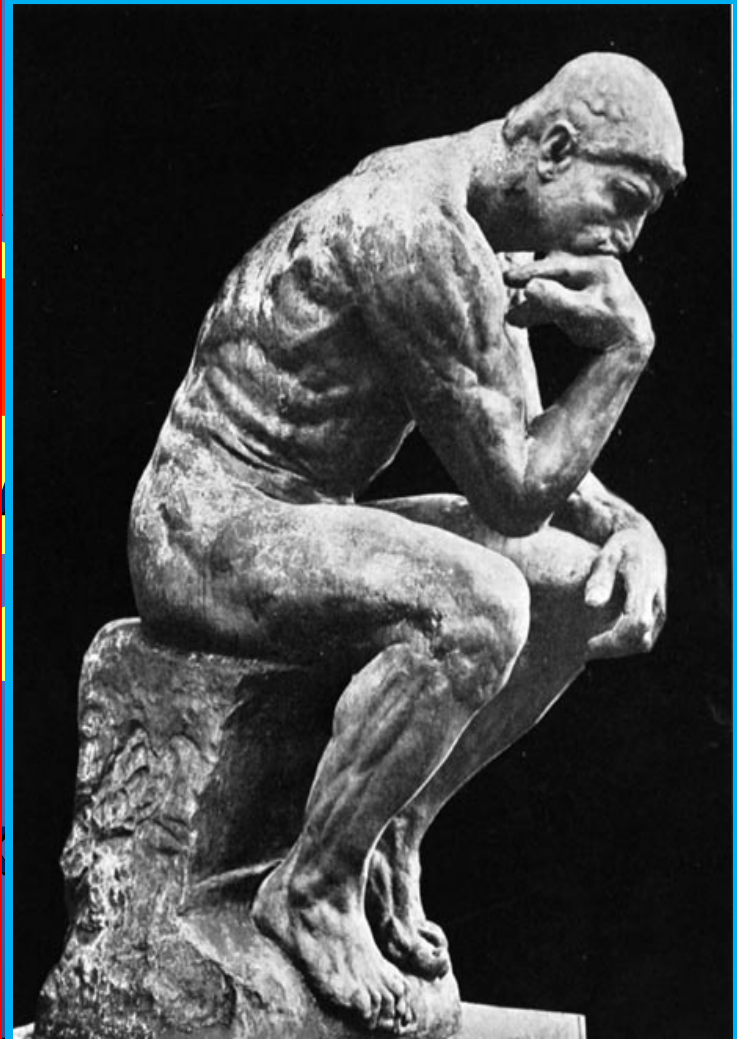
«ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ»

«ΘΕΤΙΚΕΣ»

«ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ»

(Απάνθρωπες!)

(Αρνητικές!)

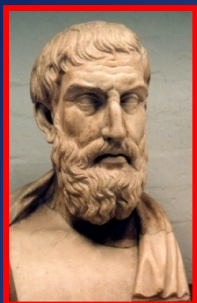




«ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ»

«ΘΕΤΙΚΕΣ» «ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ»  
ΓΙΑΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΥΤΟΣ Ο ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ;





Επικούρεια Φρόνηση -Νηφαλιότητα-Φιλία  
Φιλοσοφία

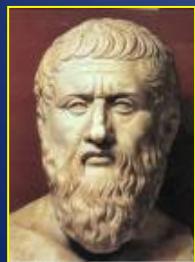
Ευδαιμονία (ανθρώπου)

ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ  
ΑΠΟ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ  
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΤΙΜΙΩΤΕΡΟΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΦΡΟΝΗΣΙΣ ΕΞ ΗΣ ΑΙ  
ΛΟΙΠΑΙ ΠΑΣΑΙ ΠΕΦΥΚΑΣΙΝ ΑΡΕΤΑΙ (Επίκουρος προς Μενοικέα).  
Σπουδαιότερη ακόμη και από την φιλοσοφία είναι η φρόνηση,  
από την οποία πηγάζουν όλες οι υπόλοιπες αρετές.

ΕΝ ΦΙΛΟΛΟΓΩΙ ΣΥΖΗΤΗΣΕΙ ΠΛΕΙΟΝ ΗΝΥΣΕΝ Ο ΗΤΤΗΘΕΙΣ ΚΑΘ' Ο  
ΠΡΟΣΕΜΑΘΕΝ (Επικούρου Προσφωνήσις 74).  
Σε συζητήσεις υψηλού πνευματικού επιπέδου περισσότερο  
κερδίζει ο ηττημένος, καθώς μαθαίνει κάτι περισσότερο.

ΚΕΝΟΣ ΕΚΕΙΝΟΥ ΦΙΛΟΣΟΦΟΥ ΥΦ' ΟΥ ΜΗΔΕΝ ΠΑΘΟΣ  
ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΕΤΑΙ (Επίκουρος, Πορφυρίου Προς Μαρκέλα)  
Κενός περιεχομένου είναι εκείνος ο φιλοσοφικός λόγος που δεν  
θεραπεύει κανένα ανθρώπινο πάθος.



Κενή  
& Ανώφελη  
Φιλοσοφία Υποκειμενισμός - Φιλονικία  
«Ιδεώδη» (εκτός ανθρώπου)

ΠΟΛΙΤΙΚΗ,  
ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΗ,  
ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΚΗ  
ΦΛΥΑΡΙΑ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ  
ΝΕΟΚΛΕΟΥΣ ΚΑΙ  
ΧΑΙΡΕΣΤΡΑΤΗΣ  
ΑΘΗΝΑΙΟΣ ΤΩΝ  
ΔΗΜΩΝ ΓΑΡΓΗΤΤΙΟΣ



ΚΗΠΟΣ  
ΑΘΗΝΩΝ



ΦΙΛΟΙ  
ΕΠΙΚΟΥΡΕΙΑΣ  
ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ



# Επίκουρος: ο πρώτος Διαφωτιστής!

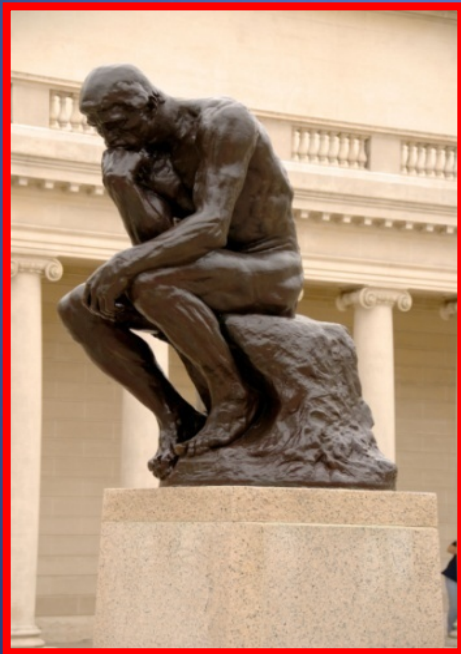
Η επιστημονική σκέψη  
ελευθερώνει τον νου

- Είμαστε από την φύση μας ελεύθεροι και υπεύθυνοι για τις αποφάσεις μας και τις πράξεις μας.
- Μπορούμε να επιλέξουμε να είμαστε δούλοι των μυθοπλασιών και των προκαταλήψεων, να είμαστε άφρονες, άφιλοι και δυστυχείς
- Μπορούμε να επιλέξουμε να είμαστε έμφρονες με ελεύθερη σκέψη και κρίση, να έχουμε φίλους και να είμαστε ευδαίμονες .

Βιώνοντας την γαλήνη της ψυχής  
αλλάζουμε τον κόσμο προς το καλύτερο,  
αρχίζοντας από τον εαυτό μας!



***Ευχαριστώ  
για την προσοχή σας!***



ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ

ΝΕΟΚΛΕΟΥΣ ΚΑΙ  
ΧΑΙΡΕΣΤΡΑΤΗΣ  
ΑΘΗΝΑΙΟΣ ΤΩΝ  
ΔΗΜΩΝ ΓΑΡΓΗΤΤΙΟΣ



ΚΗΠΟΣ  
ΑΘΗΝΩΝ



ΦΙΛΟΙ  
ΕΠΙΚΟΥΡΕΙΑΣ  
ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ