

Ιός και άνθρωπος: Μια σύγκριση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΙΜΟΣΙΕΥΣΗ: ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Παρασκευή, 17 Απρίλιος 2020 14:26 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 21 Απρίλιος 2020 15:28



[ΕΠΙΣΤΗΜΗ](#) 15.04.2020

Ιός και άνθρωπος: Μια σύγκριση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΙΜΟΣΙΕΥΣΗ: ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Παρασκευή, 17 Απρίλιος 2020 14:26 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 21 Απρίλιος 2020 15:28

ΛΕΥΤΕΡΗΣ ΖΟΥΡΟΣ*

Η πανδημία COVID-19 σχολιάστηκε σε έκταση από φιλόσοφους, ιστορικούς, θεολόγους, κοινωνιολόγους, νομικούς, πολιτικούς και, φυσικά, από αυτούς που είναι στην πρώτη γραμμή, τους υπηρέτες της υγείας. Σε αυτή την, κατά πολλούς, γόνιμη πληροφόρηση, ας μου επιτραπεί να προσθέσω και την θεώρηση του βιολόγου.

Είναι ο ιός οργανισμός ή δεν είναι; Θα φανεί στη συνέχεια ότι το ερώτημα δεν αφορά μόνο τους ειδικούς. Αν θεωρήσουμε ότι η κυτταρική δομή αποτελεί το κριτήριο για να χαρακτηριστεί κάτι ως οργανισμός, τότε ο ιός δεν είναι οργανισμός. Όμως ο ιός είναι οργανισμός αν χρησιμοποιήσουμε το κριτήριο ότι οι οργανισμοί είναι συστήματα που εγκλείουν την δυνατότητα της αυτό-αναπαραγωγής, χρησιμοποιώντας εξωγενή ύλη και ενέργεια.

Η αυτό-αναπαραγωγή είναι η θεμελιώδης ιδιότητα της ζωής. Οι «ανώτεροι» οργανισμοί μας δίνουν την εντύπωση ότι δεν έχουν αυτήν την ιδιότητα αφού για να αναπαραχθούν χρειάζονται και έναν άλλο οργανισμό ? του αντιθέτου φύλου. Όμως η φυλετική αναπαραγωγή είναι απλώς μια «εφεύρεση» για την αποτελεσματικότερη αυτό-αναπαραγωγή. Σύμφωνα με τον κυτταρικό ορισμό θα ορίζαμε το αυτοκίνητο ως κάτι που αποτελείται από γρανάζια και από λάστιχα. Σύμφωνα με τον αναπαραγωγικό, ως κάτι που έχει την ικανότητα της κίνησης χρησιμοποιώντας εξωγενή ενέργεια.

Ποιον ορισμό βρίσκεται πιο ικανοποιητικό;

Ο ιός SARS-CoV-2 (το παθογόνο της ασθένειας COVID-19) είναι, λοιπόν, οργανισμός. Το δυσάρεστο για μας είναι ότι «παρα-είναι» οργανισμός. Το γεγονός ότι η απλούστερη δυνατή μορφή ζωής μπορεί να προκαλέσει τόσα δεινά στην πιο προηγμένη μορφή ζωής που γνώρισε ο πλανήτης, είναι όντως κάτι που πρέπει να προβληματίσει.

Ας κάνουμε μια αδρή σύγκριση των δυο οργανισμών, του ιού και του ανθρώπου (αν πέσουμε

Ιός και άνθρωπος: Μια σύγκριση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΙΜΟΣΙΕΥΣΗ: ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Παρασκευή, 17 Απρίλιος 2020 14:26 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 21 Απρίλιος 2020 15:28

χιλίες, ή και ίσως 10 χιλιάδες φορές, «έξω» αυτό δεν θα μειώσει τη ουσία της σύγκρισης - όταν μιλούμε για πολύ μικρά ή για πολύ μεγάλα μεγέθη, μας ενδιαφέρει η «τάξη μεγέθους» που μετριέται με τον εκθέτη του 10 και όχι με την αριθμητική μονάδα).

Ο ιός αποτελείται από τέσσερα μόρια: ένα νουκλεονικό οξύ και ένα σύμπλεγμα τριών πρωτεϊνών. Ο άνθρωπος;

Δύσκολο να υπολογιστεί - γράψετε 1 με 15 μηδενικά για να πάρετε μια ιδέα. Το νουκλεονικό οξύ του ιού, είναι ένα μόριο RNA που αποτελείται από 30 χιλιάδες «βάσεις» (νουκελοτίδια). Το αντίστοιχο δικό μας, είναι το DNA που αποτελείται από 3.5X2 (το 2 γιατί έχουμε δυο γονείς) δισεκατομμύρια βάσεις, δηλαδή 250 χιλιάδες φορές περισσότερο.

Ιός και άνθρωπος αποτελούνται από «ύλη». Μόνο, που χρειαζόμαστε κάποιες χιλιάδες τρισεκατομμύρια ιούς (1 με 15 έως και 17 μηδενικά) για να πάρουμε το βάρος ενός ανθρώπου. Παραμένει το σπουδαιότερο: το τι μπορεί να κάνει ο άνθρωπος σε σύγκριση με το τι μπορεί να κάνει ο ιός. Για τον άνθρωπο αυτή η ιδιότητα είναι απλώς πέρα από κάθε υπολογισμό, επομένως και η σύγκριση με τον ιό.

Δεν νομίζω ότι χρειάζονται άλλες συγκρίσεις. Εκτός από μία: ο άνθρωπος χρειάζεται 25 με 30 χρόνια για να πολλαπλασιαστεί, ενώ ο ιός, από τη στιγμή που θα εισέλθει στο στάδιο του πολλαπλασιασμού στο ανθρώπινο κύτταρο, κάθε μόριο του πολλαπλασιάζεται κάθε μια ώρα. Εδώ τα μεγέθη αντιστρέφονται: ο ιός είναι 250 χιλιάδες φορές ανώτερος! Αν έχετε διερωτηθεί πώς μια τόσο μικρή ποσότητα ύλης έχει τόσο μεγάλη δύναμη ώστε να ακινητοποιήσει έναν ολόκληρο πλανήτη έχετε τώρα την απάντηση: η δύναμη βρίσκεται στην επιβίωση, αλλά κυρίως στη ταχύτητα του πολλαπλασιασμού.

Πρόκειται όντως για μια δύναμη που άλλαξε τη μορφή της ζωής μας για κάποιους μήνες και θα την αλλάξει για τα χρόνια που είναι μπροστά μας. Μια δύναμη, για την οποία όλοι λένε ότι μπορεί, πολλοί ελπίζουν και πολλοί άλλοι τρομάζουν μπροστά στο ενδεχόμενο να αλλάξει ουσιαδώς την πολιτικο-κοινωνική πορεία του είδους μας. Δεν θα υποκύψω στον πειρασμό της προφητείας.

Ιός και άνθρωπος: Μια σύγκριση

Συντάχθηκε απο τον/την ΔΙΜΟΣΙΕΥΣΗ: ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Παρασκευή, 17 Απρίλιος 2020 14:26 - Τελευταία Ενημέρωση Τρίτη, 21 Απρίλιος 2020 15:28

Μπορώ όμως να αποκαλύψω τις προτιμήσεις μου. Μεταξύ της πιθανής οπισθοδρόμησης και της εξ ίσου πιθανής προώθησης της παγκοσμιοποίησης, μεταξύ μιας πιο περιορισμένης και μιας πιο διευρυμένης επιρροής της επιστήμης, μιας άνισης και μιας πιο δίκαιης πρόσβασης στην προστασία της υγείας (που ουσιαστικά σημαίνει ισότητα πρόσβασης στον υλικό και τεχνολογικό πλούτο που συσώρευσε επί αιώνες η ανθρώπινη νόηση), προτιμώ το δεύτερο. Θεωρώ ότι ένας εθνικιστικός κατακερματισμός δεν μπορεί να αντέξει μπροστά στη λαίλαπα της πληροφόρησης και ότι η κατά George Orwell παν-δικτατορία του «μεγάλου αδελφού» θα προσκρούσει στη διαφορετικότητα, που είναι νόμος βιολογικός και, κατ' ακολουθία, κοινωνικός. Τόσο ο ιός όσο και εμείς (προς το παρόν τουλάχιστον) εξακολουθούμε να είμαστε βιολογικά όντα.

Η απολογία μου για αυτήν την προτίμηση στηρίζεται στο ότι ο ιός απέδειξε πανηγυρικά την αλαζονεία της δήθεν υπεροχής της ανθρώπινης υπόστασης έναντι του βιολογικού, και εν τέλει, του φυσικού νόμου.

Πρόκειται για μια αλαζονεία που τροφοδοτείται από δυο πλάνες, κατ' επίφαση σε σύγκρουση αλλά κατ' ουσία σε συμφωνία. Η μια πηγάζει από την εγγενή ανάγκη του ανθρώπου να κατασκευάσει έναν άυλο κόσμο, κατ' αποκλειστικότητα για το δικό του είδος, στον οποίο να μπορεί να αποδράσει και η άλλη από την εντύπωση ότι η ικανότητά του να εμβαθύνει στην κατανόηση του υπαρκτού κόσμου θα τον καταστήσει ικανό να διαχειριστεί τον πλανήτη μας σήμερα, και την αστρική γειτονιά μας αύριο.

Πρόκειται για ένα μάθημα που το ακούσαμε πολλές φορές. Όμως ο ιός το θέτει μπροστά μας με πολύ πιο άμεσο τρόπο και, επί πλέον, μας δίνει απλόχερα τον χρόνο να το σκεφτούμε -μένοντας σπίτι. Για αυτό πρέπει να του είμαστε ευγνώμονες.

**Ο Λευτέρης Ζούρος είναι Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης, Αντεπιστέλλον Μέλος της Ακαδημίας Αθηνών*