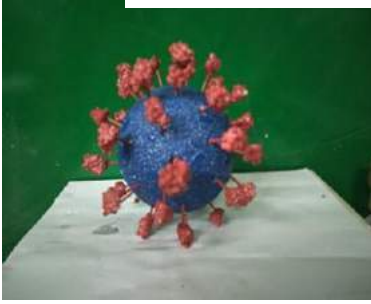


Νέος και ...αόρατος!!



Φύλλο εργασίας Ι: Γνωρίζοντας τους ιούς.

Οι ιοί ανακαλύφθηκαν στο τέλος του 19 ου αιώνα. Έχουν σχετικά απλή δομή δηλαδή αποτελούνται από ένα πρωτεϊνικό περίβλημα **το καψίδιο** μέσα στο οποίο προφυλάσσεται το γενετικό τους υλικό, που μπορεί να είναι **DNA ή RNA**. Ορισμένοι ιοί έχουν ένα επί πλέον περίβλημα **το έλυτρο που είναι λιποπρωτεϊνικής** σύστασης.

Οι ιοί πολλαπλασιάζονται και συνθέτουν τα συστατικά τους μόνο όταν χρησιμοποιούν τους μηχανισμούς και τα υλικά των **κυττάρων –ξενιστών**. Το γεγονός αυτό όμως διαταράσσει την ομαλή λειτουργία των κυττάρων και κατά συνέπεια όλου του οργανισμού. Έτσι, όλοι λίγο-πολύ, έχουμε ασθενήσει από κάποια ίωση. Στις ιώσεις περιλαμβάνονται απλές διαταραχές της υγείας όπως το κρουολόγημα, αλλά και σοβαρότερες, όπως το AIDS.

Ένας ιός ζει;

Η περίπτωση του είναι αμφίβολη. Πάρτε για παράδειγμα την περίπτωση του ιού του μωσαϊκού του καπνού, που προκαλεί την ασθένεια που προσβάλλει τα φυτά του καπνού . Αν την αφυδατώσετε ,θα έχετε κρυστάλλους που μπορείτε να διατηρήσετε για πολλά χρόνια μέσα σε μια φιάλη, σαν ακατέργαστο αλάτι. Ο ιός δεν αναπαράγεται ,δεν κινείται, δεν αφομοιώνει καμιά ουσία, **δεν "ζει"**. Είναι ένας κρύσταλλος. Έπειτα, μια μέρα παίρνετε την **κρυσταλλική σκόνη**, προσθέτετε νερό, αν αποθέσετε λίγο από το διάλυμα πάνω σε ένα φύλλο καπνού, το φυτό εμφανίζει αμέσως τα σημάδια της ασθένειας, ο ιός έχει αρχίσει να αναπαράγεται με μεγάλη ταχύτητα.!!!!

*Την απάντηση δίνει ο **Ζοέλ ντε Ροσνέ** Καθηγητής της οργανικής φυσικής διευθυντής του Ινστιτούτου Παστέρ και της σχολής Επιστημών και Βιομηχανίας*



Διαδικασία

Εργαστείτε σε ομάδες ή ατομικά

Αφού διαβάσετε το παραπάνω κείμενο να απαντήσετε

στις ερωτήσεις:

1. Από τι αποτελούνται οι ιοί;

.....
.....
.....

2. Θα χαρακτηρίζατε τους ιούς κύτταρα; ναι ή όχι και γιατί;

.....
.....
.....

3. Έχουν οι ιοί τα χαρακτηριστικά της ζωής;

.....
.....
.....

Να παρακολουθήσετε το βίντεο:

<https://www.youtube.com/watch?v=IOTmBsHaGml&feature=youtu.be>



Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:

- Γιατί ονομάζεται κορονοϊός ο ιός που προκαλεί την ασθένεια Covid-19;
.....
.....
- Τι γενετικό υλικό έχει ο κορονοϊός;
.....
.....
- Σε τι του χρησιμεύουν οι ακίδες που έχει στο περίβλημά του;
.....
.....
- Γιατί πιστεύετε πως προσβάλλει τα κύτταρα του πνεύμονα και όχι τα μυϊκά ή τα νευρικά κύτταρα;
.....
.....
.....
.....

Είναι λοιπόν ο ιός ζωντανός;

Ας πούμε ότι βρίσκεται στο μεταίχμιο. Είναι ένα είδος παράσιτου που έχει ανάγκη τη ζωή για να αναπαράγεται. Χρησιμοποιεί το κύτταρο σαν φωτοτυπικό μηχάνημα. Κάποτε μάλιστα πιστεύαμε ότι οι ιοί ήταν οι πιο απλές μορφές ζωής, καθώς επίσης ότι και η καταγωγή τους ήταν απλή. Αυτό όμως είναι μάλλον απίθανο. Σήμερα πιστεύουμε αντίθετα πως οι ιοί είναι υπερτελειοποιημένες δομές, απόγονοι των κυττάρων που απέβαλλαν τα περιττά στοιχεία της αναπαραγωγής, περιορίστηκαν στην απλούστερη μορφή τους και απέκτησαν έτσι μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.

Την απάντηση δίνει ο **Ζοέλ ντε Ροσνέ** Καθηγητής της οργανικής φυσικής διευθυντής του Ινστιτούτου Παστέρ και της σχολής Επιστημών και Βιομηχανίας

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

HUBERT REEVES, JOEL DE ROSNAY, YVES COPPENS, DOMINIQUE SIMONNET. **Η πιο όμορφη ιστορία του κόσμου** . Νέα Σύνορα
ΒΙΟΛΟΓΙΑ Γ' ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ Γενικής Παιδείας ΙΤΥΕ 2017

Μαυρόπουλος Α. (2018). Σχεδιασμός μαθήματος για αποτελεσματική διδασκαλία-μάθηση.

<https://www.tovima.gr/2020/05/14/science/ta-epistimonika-dedomena-gia-ton-sars-cov-2/>

<https://www.smithsonianmag.com/smart-news/everything-you-need-know-about-covid-19-180974313/>