

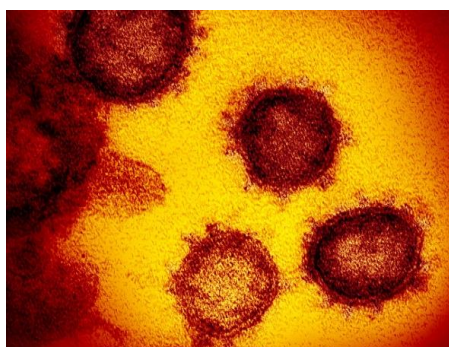
## Η συμβολή της Χημείας στη μάχη κατά του SARS-CoV-2;

Από τη στιγμή που μπήκε στη ζωή μας ο κορονοϊός σοβαρού οξέος αναπνευστικού συνδρόμου τύπου 2 (SARS-CoV-2) έχουμε γίνει αποδέκτες ενός μεγάλου πλήθους πληροφοριών.

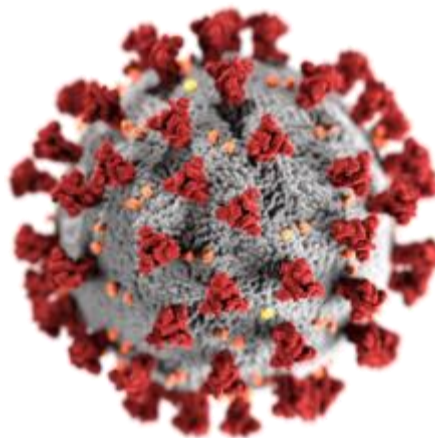
Σύμφωνα με τον, βραβευμένο με το Βραβείο Nobel, ανοσιολόγο Sir Peter Medawar (1915-1987) «Ένας ιός είναι ένα κακό μαντάτο περιτυλιγμένο με πρωτεΐνη. Το πόσο κακό θα αποδειχθεί αυτό το μαντάτο εξαρτάται από το κατά πόσον το είχατε στο παρελθόν».<sup>1</sup>

Γνωρίζουμε λοιπόν ότι ο SARS-CoV-2 μπορεί να προκαλέσει σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (COVID-19), για το οποίο δεν υπάρχουν εξειδικευμένη φαρμακευτική (αντιική) αγωγή και η αντιμετώπιση γίνεται με συμπτωματική αγωγή (φάρμακα που βοηθάνε μεν, αλλά δεν «σκοτώνουν» τον ιό) και με χορήγηση οξυγόνου (αναπνευστήρες).

Ο SARS-CoV-2 είναι ένα νανοσύνθετο σωματίδιο, με διάμετρο 50-200 nm, η «εικόνα» του οποίου είναι πλέον σε όλους μας οικεία.



Μικρογραφία του SARS-CoV-2 με την τεχνική της Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας Διαπερατότητας (Transmission Electron Microscopy, TEM).<sup>2</sup>



Η «εικόνα» του SARS-CoV-2 (Alissa Eckert και Dan Higgins, medical illustrators at the Centers for Disease Control and Prevention, US).<sup>3</sup>

<sup>1</sup> A virus, according to the late Nobel Prize-winning immunologist Sir Peter Medawar, is “simply a piece of bad news wrapped up in protein”. How bad the news depends on whether you’ve had it before. (Πηγή: [www.politico.eu](http://www.politico.eu), issue 1519).

<sup>2</sup> American Institute of Physics: <https://www.aip.org/file/sars-cov-2-tem-imagejpg>

<sup>3</sup> Giaimo C (1 April 2020). "The Spiky Blob Seen Around the World". The New York Times.

**Στη μάχη κατά του SARS-CoV-2, η Χημεία εμπλέκεται με πολλούς τρόπους, πιο πολλούς από κάθε άλλη επιστήμη και συγκεκριμένως:**

- 1. Test ανίχνευσης – Ανίχνευση ιού και Ανίχνευση αντισωμάτων:  
Βιοαισθητήρες – PCR**
- 2. Κρυσταλλογραφία Ακτίνων Χ Βιολογικών Μορίων**
- 3. Σχεδιασμός φαρμάκων, Μοριακές Προσομοιώσεις**
- 4. Σύνθεση Φαρμάκων**
- 5. Ιατρικά Αέρια - Οξυγόνο για Αναπνευστήρες**
- 6. Μέσα Προσωπικής Προστασίας**

**Η Χημεία παρέχει στην Ιατρική, τις μεθόδους για τη διάγνωση της μόλυνσης και τα φάρμακα για τη θεραπεία των επιπλοκών που προκαλεί ο κοροναϊός SARS-CoV-2.**