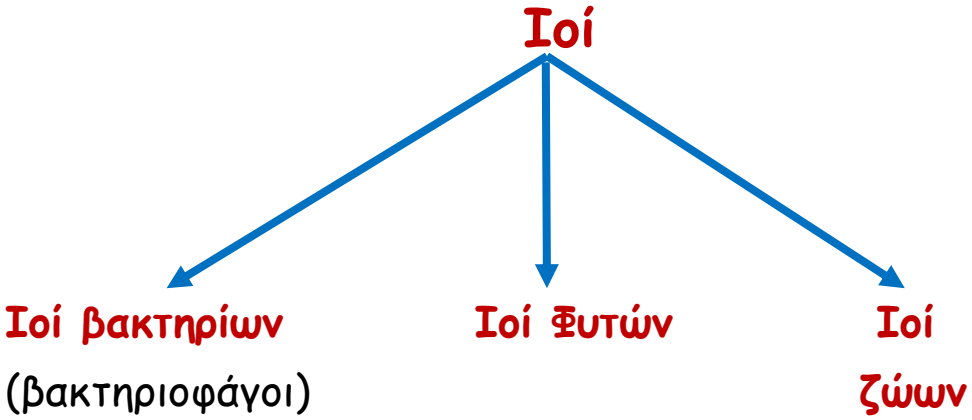
Ιοί

Υποχρεωτικά ενδοκυτταρικά παράσιτα
Εξασφαλίζουν από τον ξενιστή τους:

- Τους μηχανισμούς αντιγραφής, μεταγραφής και μετάφρασης.
- Τα περισσότερα από τα ένζυμα και τα υλικά που είναι απαραίτητα για τις λειτουργίες αυτές.

Εξειδίκευση ως προς το είδος του οργανισμού που παρασιτούν, αλλά και ως το είδος του κυττάρου ή του ιστού που παρασιτούν.

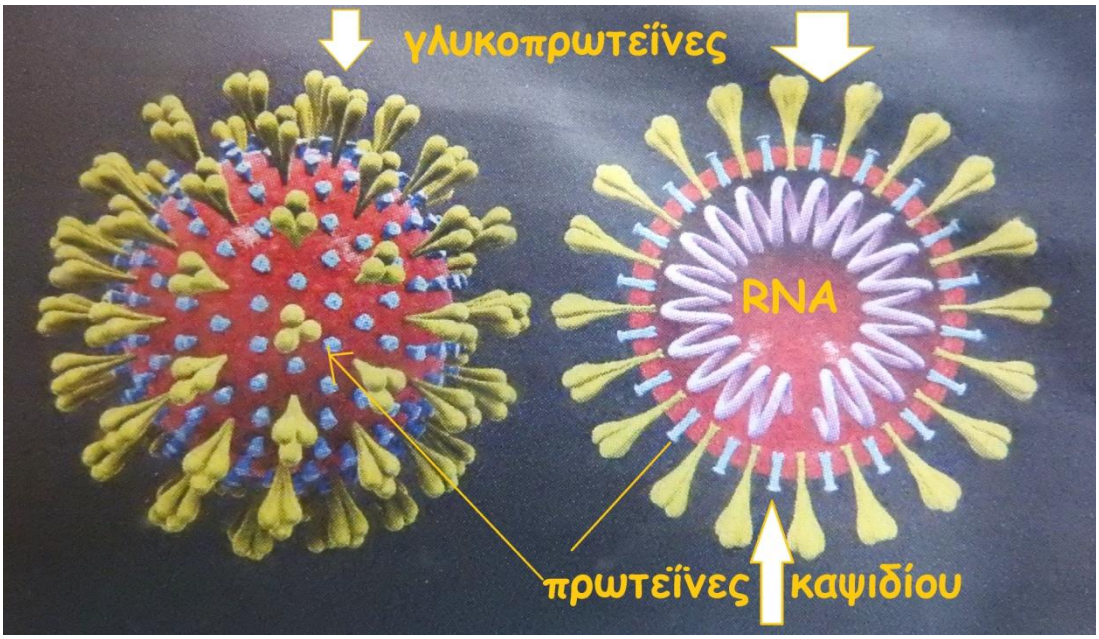


Δομή του ιού

- **Καψίδιο** (πρωτεϊνικό)
- **Νουκλεϊκό οξύ** (DNA ή RNA)
- **Φάκελο** που αποτελείται από γλυκοπρωτεΐνες (υδατάνθρακας + πρωτεΐνη)
- **Έλυτρο** (**λιποπρωτεϊνικό**)

→ Ο ιός είναι μία **ακυτταρική μορφή ζωής.**

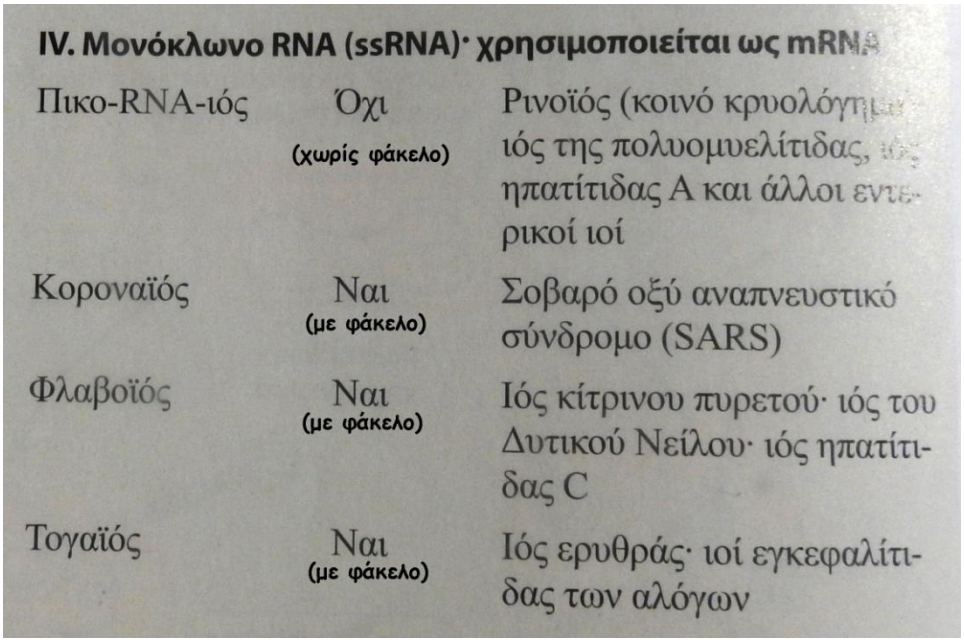
→ Η δομή του είναι απλή.



Η διαχρονική απορία είναι πώς είναι δυνατόν κάτι τόσο απλό να προκαλεί τέτοιο πανικό σε όλο κόσμο, όπως ο CoVID-19 ή SARS-CoV2

Ο ιός είναι παράσιτο και ο άνθρωπος, για παράδειγμα, είναι ο ξενιστής που τον «φιλοξενεί».

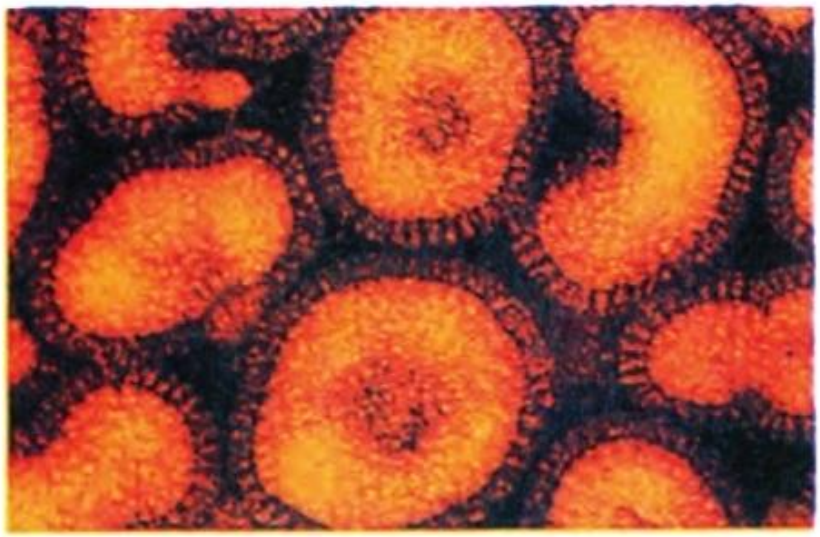
- **Πώς εισέρχεται στα κύτταρα του οργανισμού;**
- **Πώς μπορεί να αναγνωρίζει ο ιός τα κύτταρα που παρασιτεί (π.χ. τα επιθηλιακά κύτταρα του πνεύμονα)**
- **Πώς πολλαπλασιάζεται;**
- **Πώς μολύνει άλλα κύτταρα;**



IV. Μονόκλωνο RNA (ssRNA)· χρησιμοποιείται ως mRNA		
Πικο-RNA-ιός	Όχι (χωρίς φάκελο)	Ρινοϊός (κοινό κρυολόγημα), ιός της πολυομυελίτιδας, ιός ηπατίτιδας Α και άλλοι εντερικοί ιοί
Κοροναϊός	Ναι (με φάκελο)	Σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο (SARS)
Φλαβοϊός	Ναι (με φάκελο)	Ιός κίτρινου πυρετού· ιός του Δυτικού Νείλου· ιός ηπατίτιδας C
Τογαϊός	Ναι (με φάκελο)	Ιός ερυθράς· ιοί εγκεφαλίτιδας των αλόγων

RNA ιός





Ιός της γρίπης

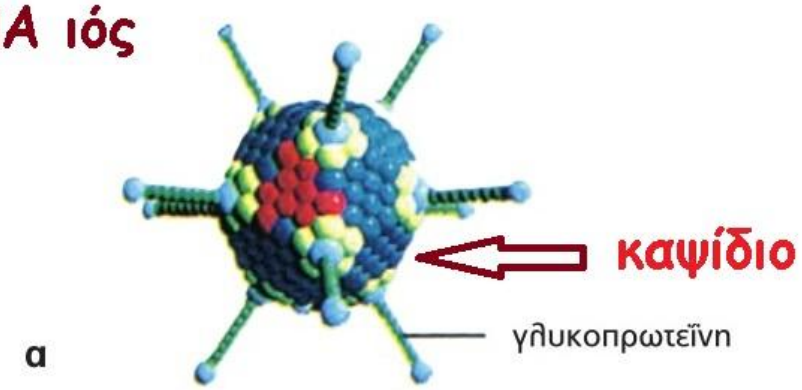
Από την εξωτερική επιφάνεια του φακέλου προεξέχουν μόρια γλυκοπρωτεϊνών τα οποία προσδένονται σε ειδικά μόρια-υποδοχείς στην κυτταρική μεμβράνη του κυττάρου ξενιστή.

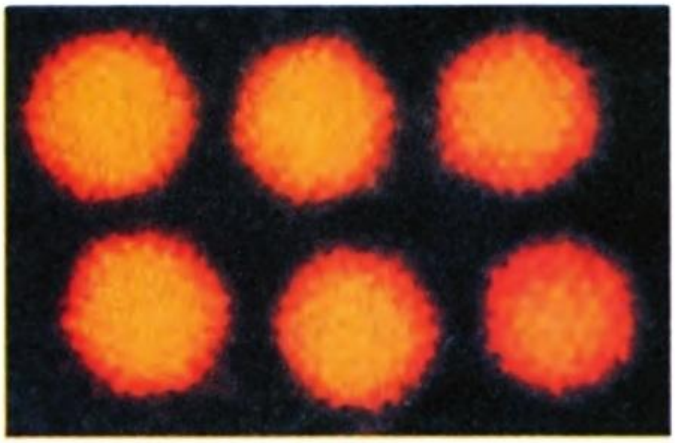
Στο παραπάνω σχήμα βλέπουμε τον ιό της γρίπης που είναι επίσης RNA ιός, αλλά δεν ανήκει στην ίδια κατηγορία με τον κορονοϊό.

Η διαφορά τους εντοπίζεται στο ότι στον κορονοϊό το μονόκλωνο RNA χρησιμοποιείται ως mRNA, ενώ στον ιό της γρίπης το μονόκλωνο RNA λειτουργεί ως εκμαγείο για τη σύνθεση mRNA.

Θα δούμε τον αναπαραγωγικό κύκλο και των δύο αυτών ιών και θα προσπαθήσουμε να καταλάβουμε ποιο ρόλο εξυπηρετούν το αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο, τα ριβοσώματα, το σύμπλεγμα Golgi, τα κυστίδια, η ενδοκύττωση, ο πυρήνας, η πλασματική μεμβράνη.

DNA ιός





Αδενοϊός

DNA ιοί

π.χ. **ερπητοϊοί**

(δίκλωνο DNA)

- **ενσωμάτωση** του DNA του ιού στο γονιδίωμα του κυττάρου

  (λανθάνουσα κατάσταση)

- **ενεργοποίηση και έκφραση του DNA του ιού και σχηματισμός πολλών ιών**