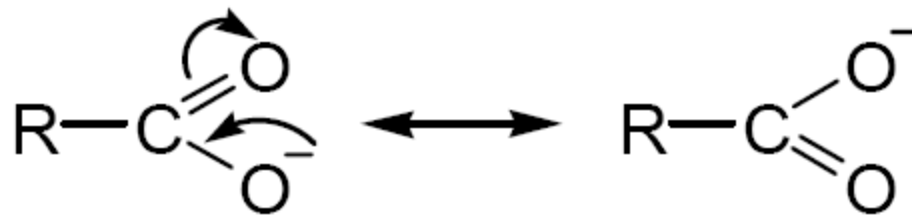
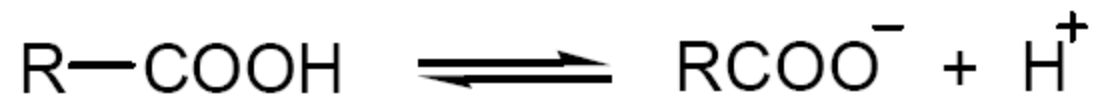
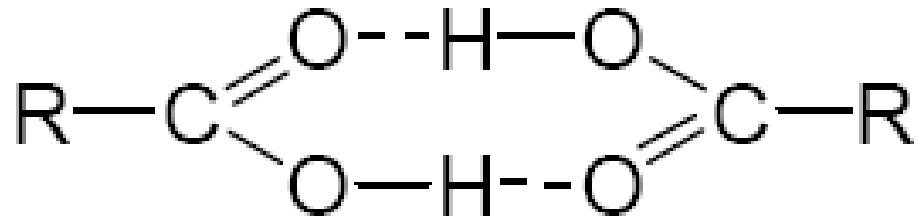


Καρβοξυλικά οξέα



Καρβοξυλικά οξέα



Δεσμοί υδρογόνου

↑σ.ζ.

Ασθενή οξέα με $pK \sim 5$

Καρβοξυλικά οξέα

Τύπος	Ονομασία
HCOOH	φορμικό ή μυρμηκικό (μεθανοϊκό οξύ), formic acid
CH_3COOH	οξικό (αιθανοϊκό), acetic acid
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	προπιονικό (προπανοϊκό), propionic acid
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{COOH}$	βουτυρικό (βουτανοϊκό), butyric acid

Διαλυτά στο νερό και πτητικά

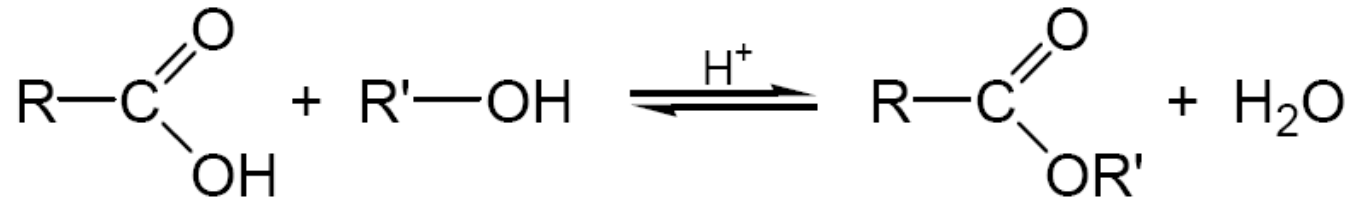
Λιπαρά οξέα (FA)

Σημαντικά λιπαρά οξέα

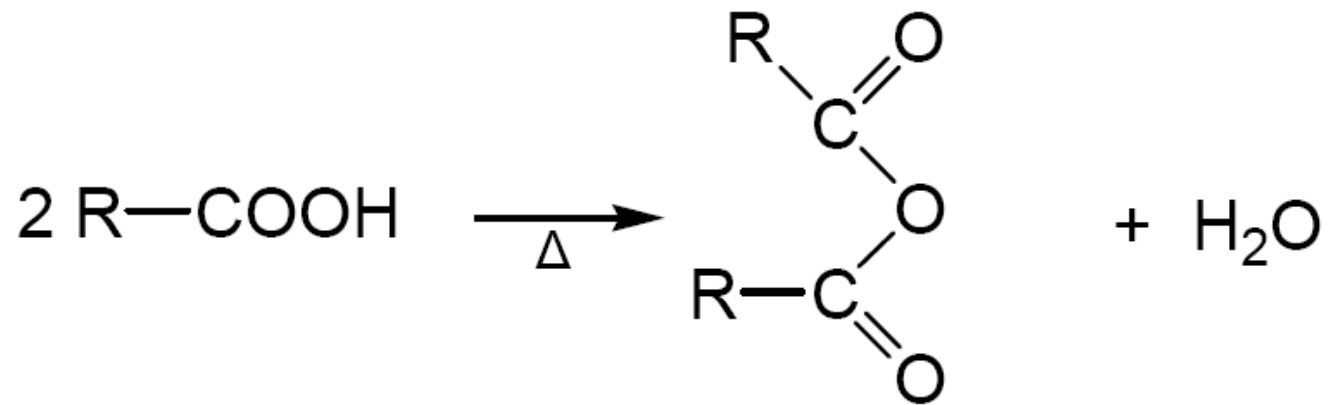
Συμβολισμός	Κοινή ονομασία (Αγγλική)	Κοινή ονομασία (Ελληνική)
12:0	Lauric	Λαυρικό
14:0	Myristic	Μυριστικό
16:0	Palmitic	Παλμιτικό
16:1⁹	Palmitoleic	Παλμιτελαϊκό
18:0	Stearic	Στεατικό
18:1⁹	Oleic	Ελαϊκό (ολεϊκό)
18:2^{9,12}	Linoleic	Λινελαϊκό
18:3^{9,12,15}	Alpha-linolenic	Λινολενικό
20:0	Arachidic	Αραχιδικό
20:4^{5,8,11,14}	Arachidonic	Αραχιδονικό

Καρβοξυλικά οξέα

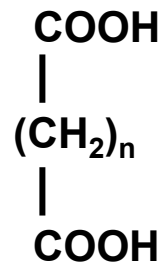
1. Σχηματισμός και υδρόλυση εστέρων



2. Σχηματισμός ανυδρίτη

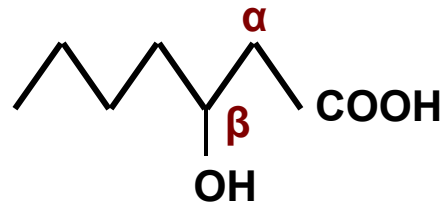
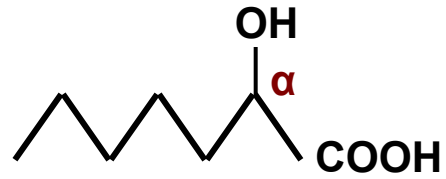


Δικαρβοξυλικά οξέα

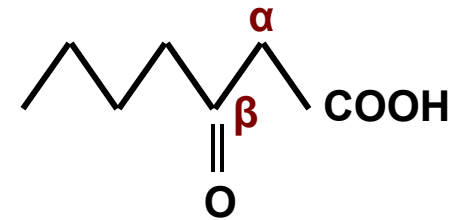
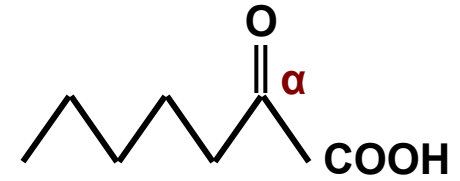


n=0, 1, 2, 3...

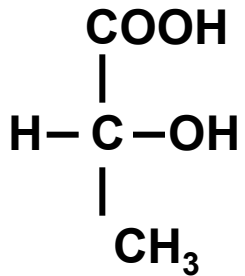
υδροξυοξέα



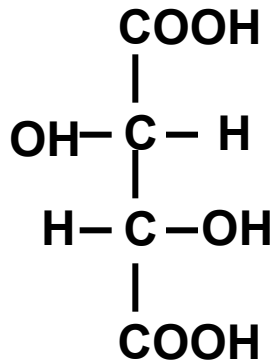
ΚΕΤΟΝΟΞΕΑ



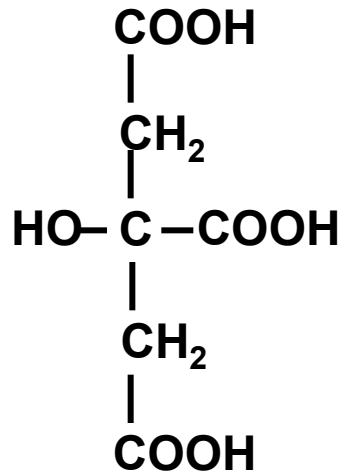
υδροξυοξέα



γαλακτικό

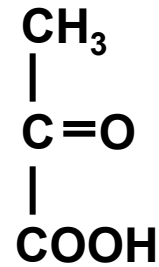


τρυγικό

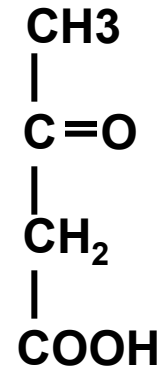


κιτρικό

κετονοξέα



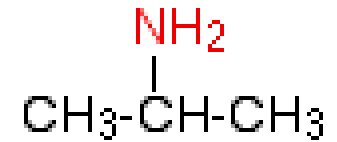
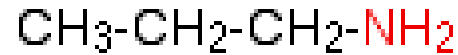
πυροσταφυλικό
ή
πυρουβικό



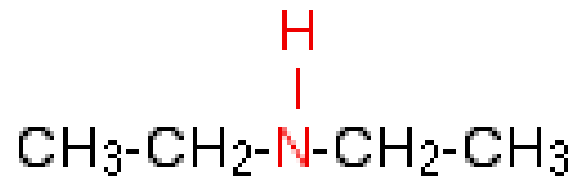
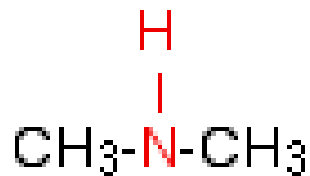
ακετοξικό

Αμίνες

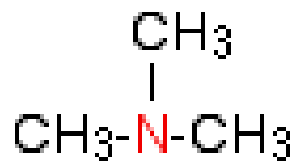
πρωτοταγείς



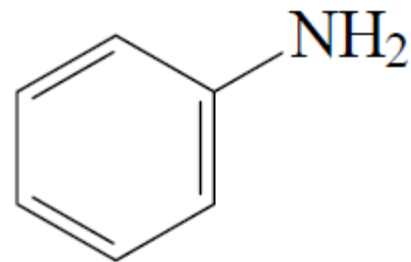
δευτεροταγείς



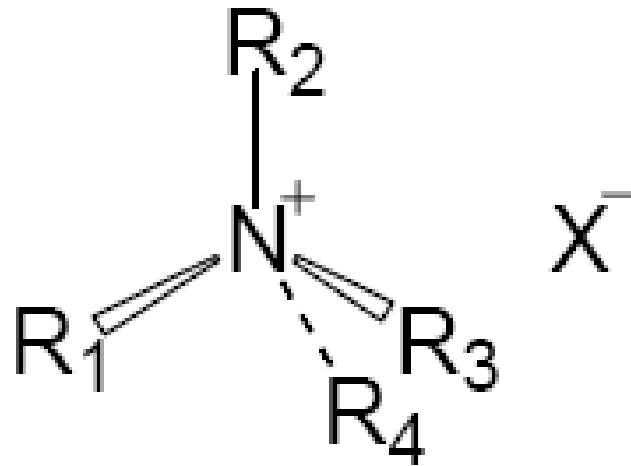
τριτοταγείς



Αρωματικές (ανιλίνες)

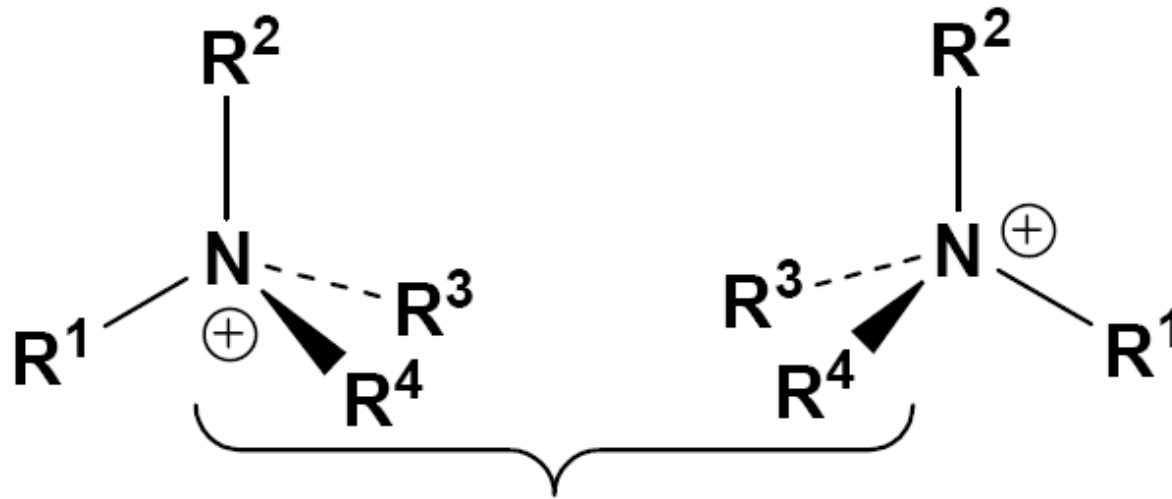


Αμίνες



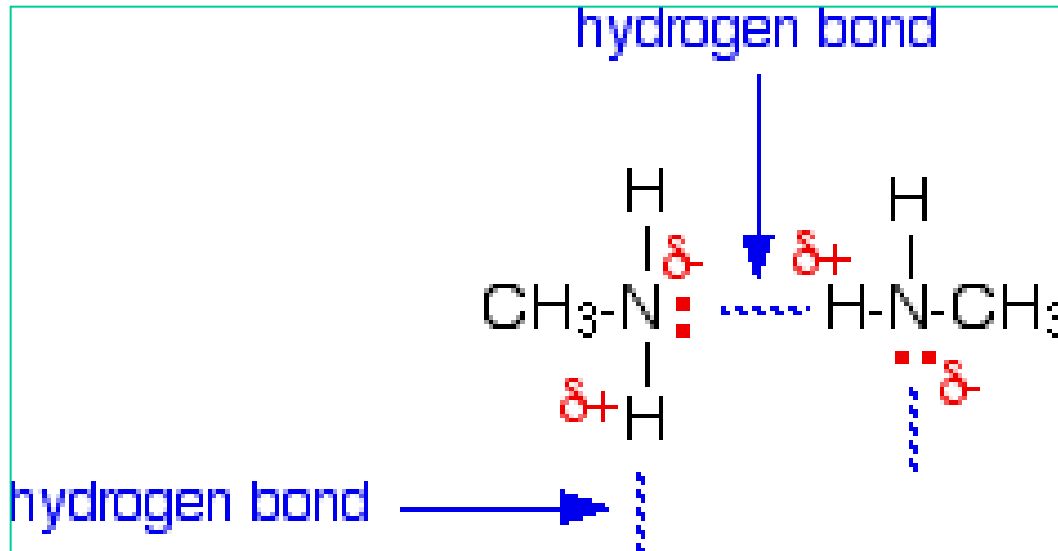
Τεταρτοταγή άλατα αμμωνίου

Αμίνες



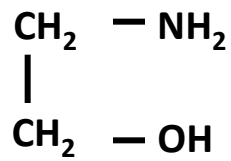
ΑΝΤΙΠΟΔΕΣ

Αμίνες

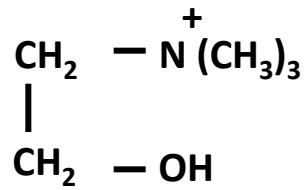


Διαμοριακοί δεσμοί υδρογόνου

Δεσμοί υδρογόνου με μόρια νερού

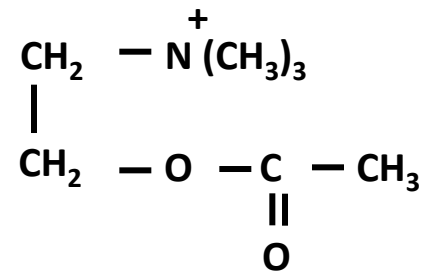


αιθανολαμίνη



χολίνη

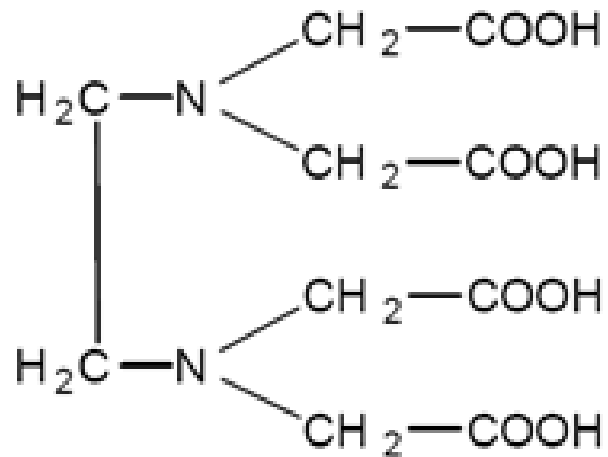
Συστατικά των φωσfolιπιδίων



ακετυλοχολίνη

Μετάδοση νευρικών ερεθισμάτων

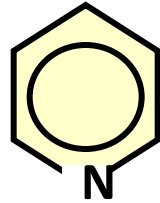
αιθυλενδιαμινοτετραοξικό οξύ (EDTA)



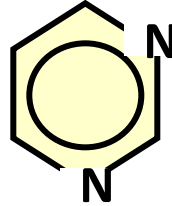
Παράγωγο της αιθυλενδιαμίνης

Δινατριο άλας του EDTA χηλικό αντιδραστήριο

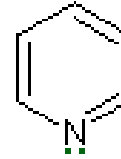
Ετεροκυκλές αρωματικές ενώσεις



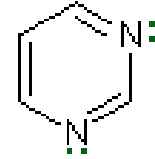
πυριδίνη



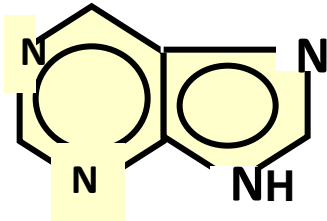
πυριμιδίνη



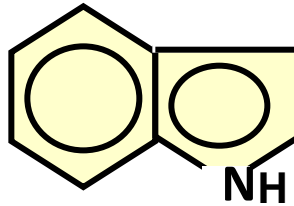
pyridine



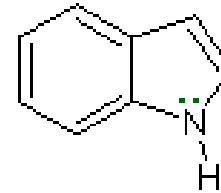
pyrimidine



πουρίνη

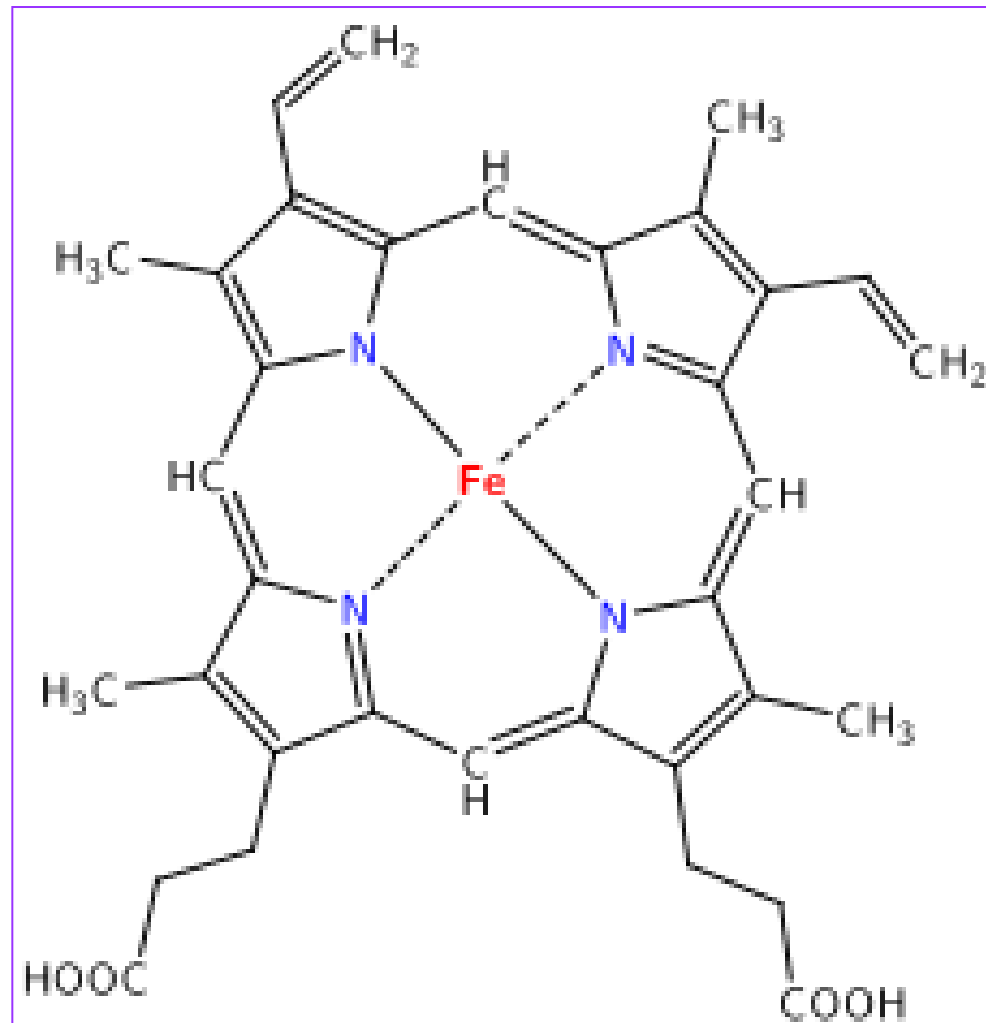


ινδόλιο



indole

Αίμη



Δακτύλιος Πορφυρίνης

ΕΣΤΕΡΕΣ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΟΞΕΩΝ

Αντικατάσταση ενός όξινου υδρογόνου από αλκάλιο

- **Αλκυλαλογονίδια**
- **Εστέρες φωσφορικού οξέος**

ΑΛΚΥΛΑΛΟΓΟΝΙΔΙΑ: R-X όπου X = F, Cl, Br, I

Δραστικότητα:



Ισχύς δεσμού

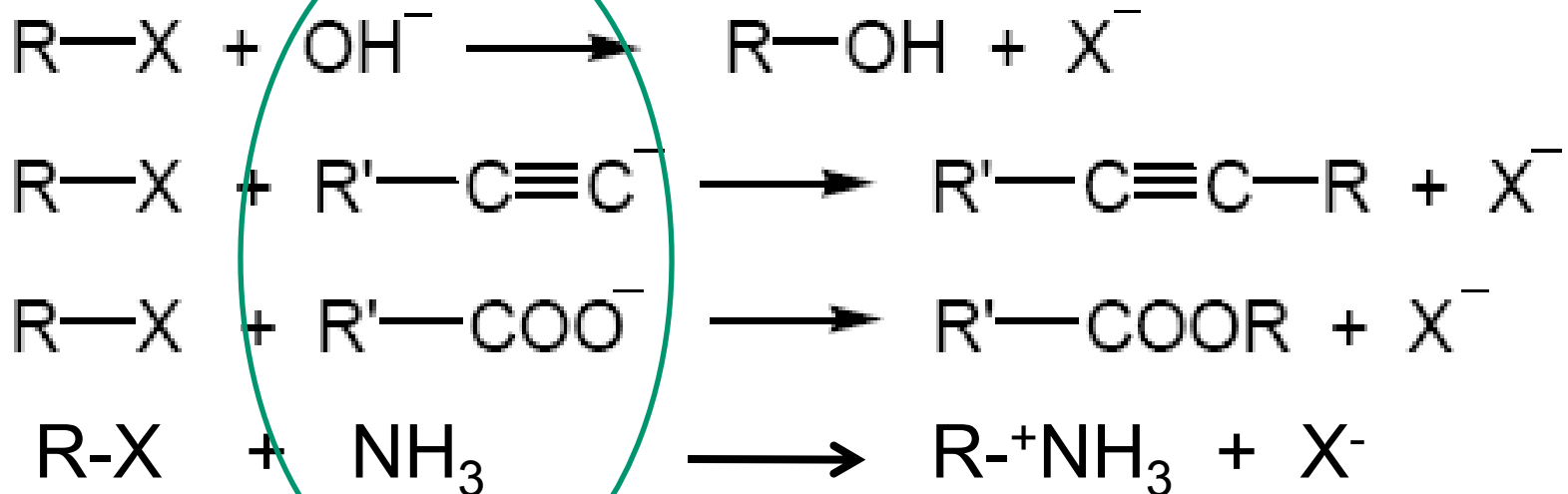
ΑΛΚΥΛΑΛΟΓΟΝΙΔΙΑ:

όπου $X = F, Cl, Br, I$



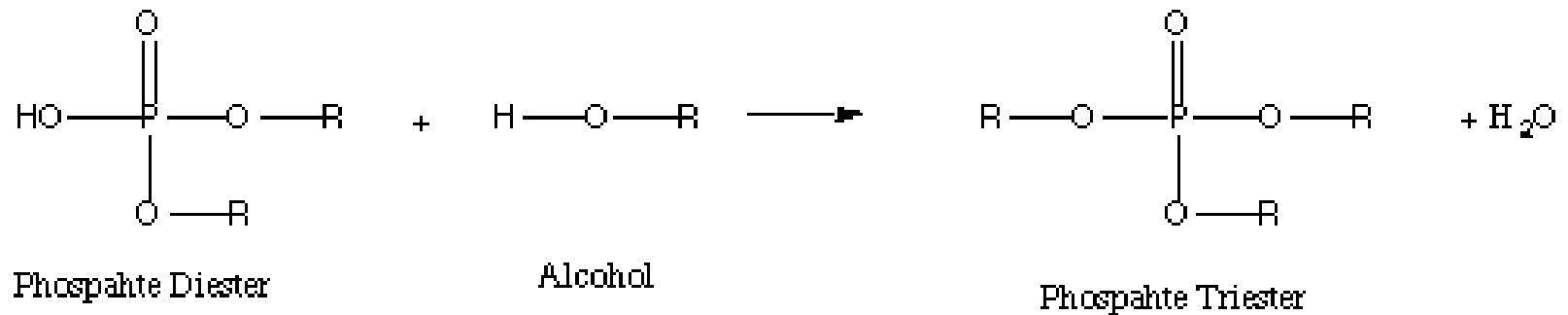
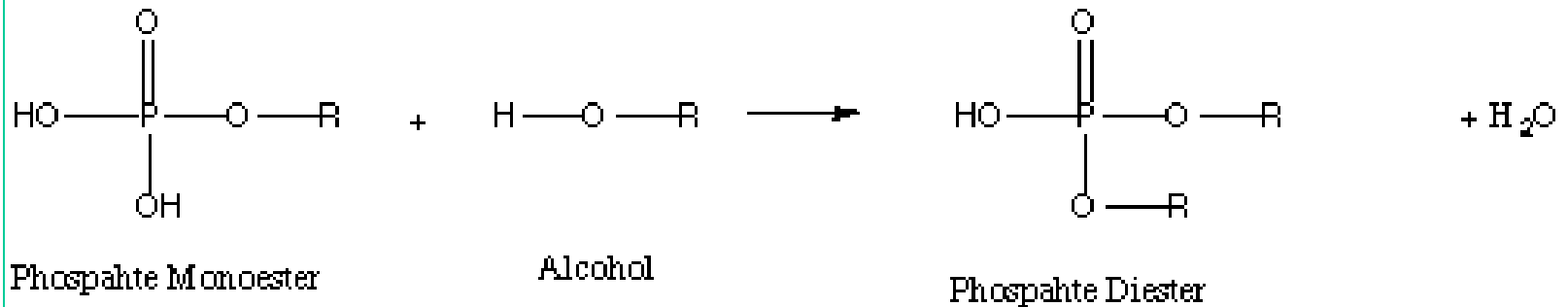
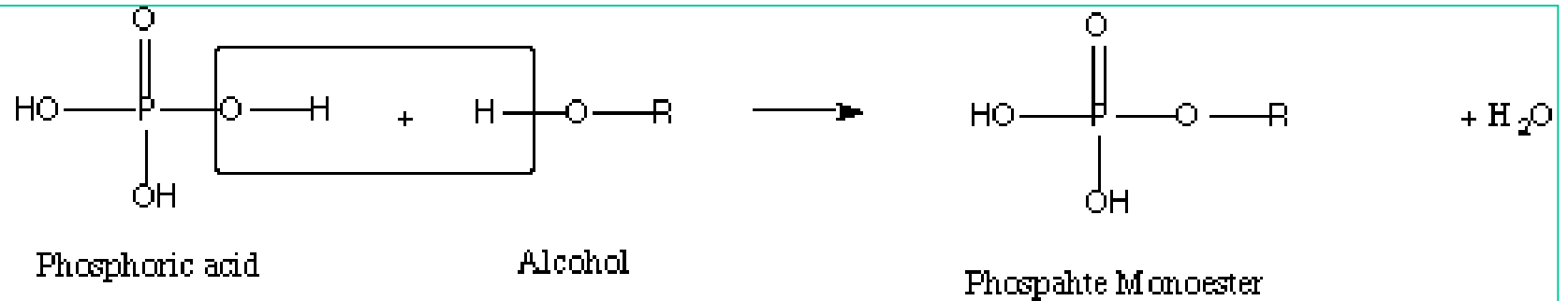
ισχυρό
ηλεκτρονιόφιλο
κέντρο

Ως αλκυλιωτικά μέσα



πυρηνόφιλα
αντιδραστήρια

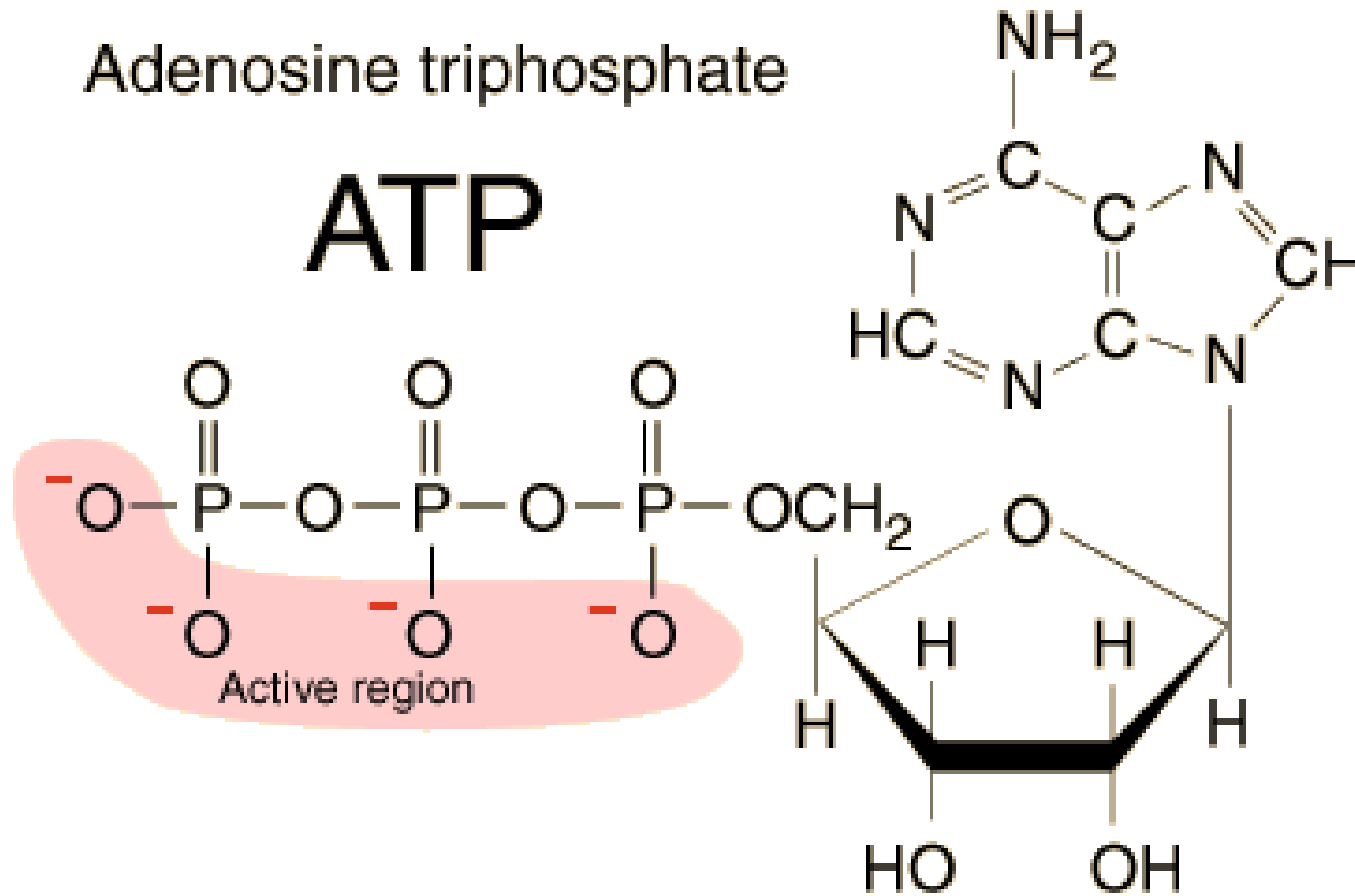
Εστέρες φωσφορικού οξέος



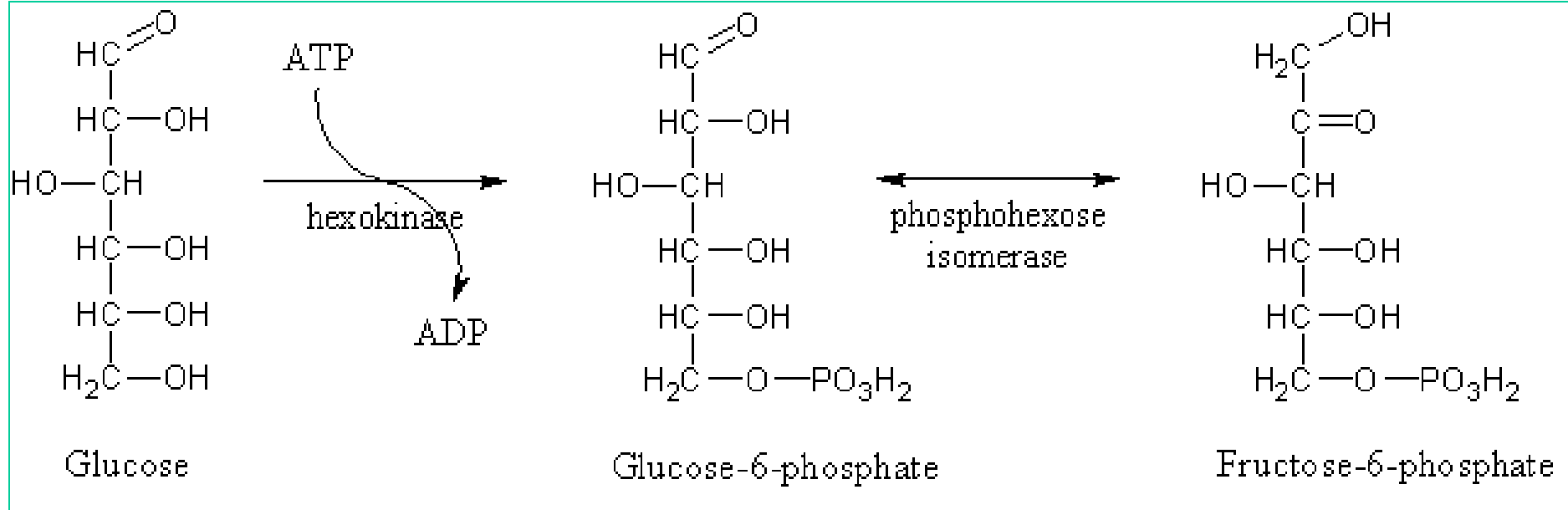
Εστέρες φωσφορικού οξέος

Adenosine triphosphate

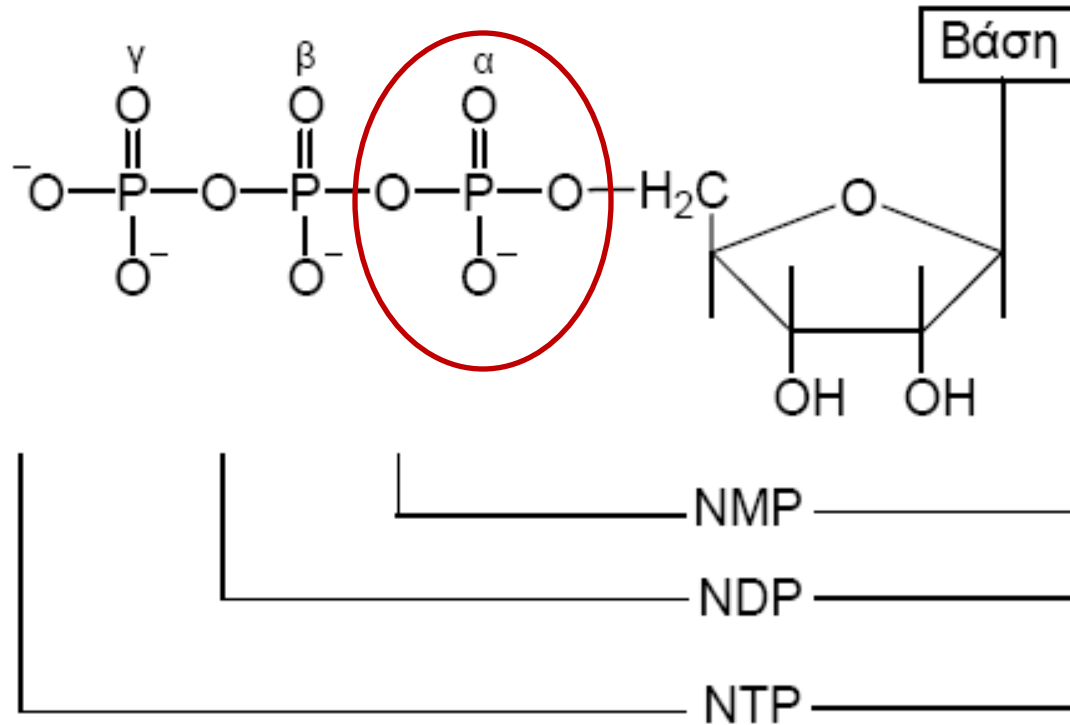
ATP



Γλυκόλυση (καταβολισμός υδατανθράκων)

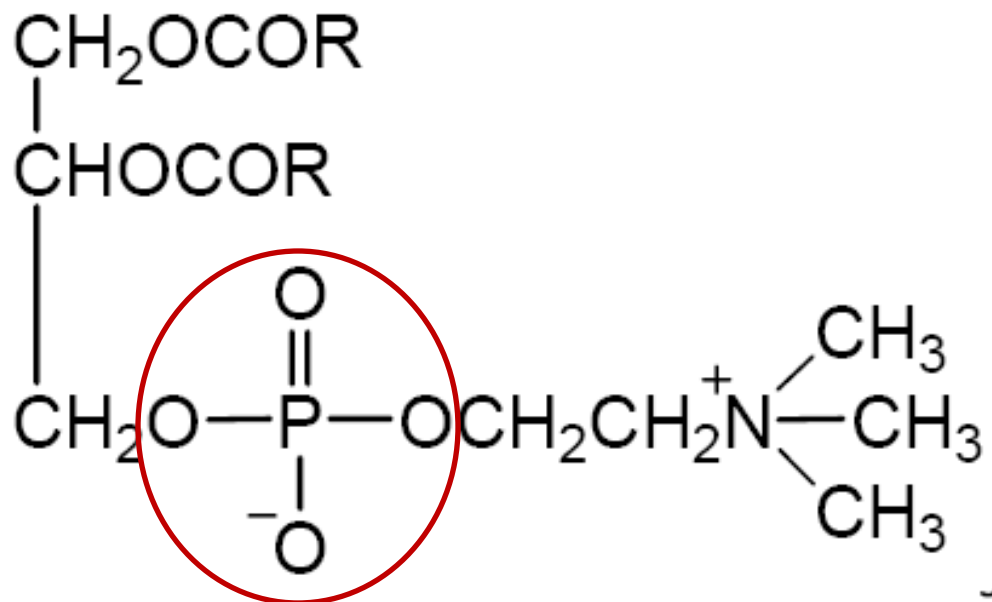


Εστέρες φωσφορικού οξέος



νουκλεοτίδια

Εστέρες φωσφορικού οξέος



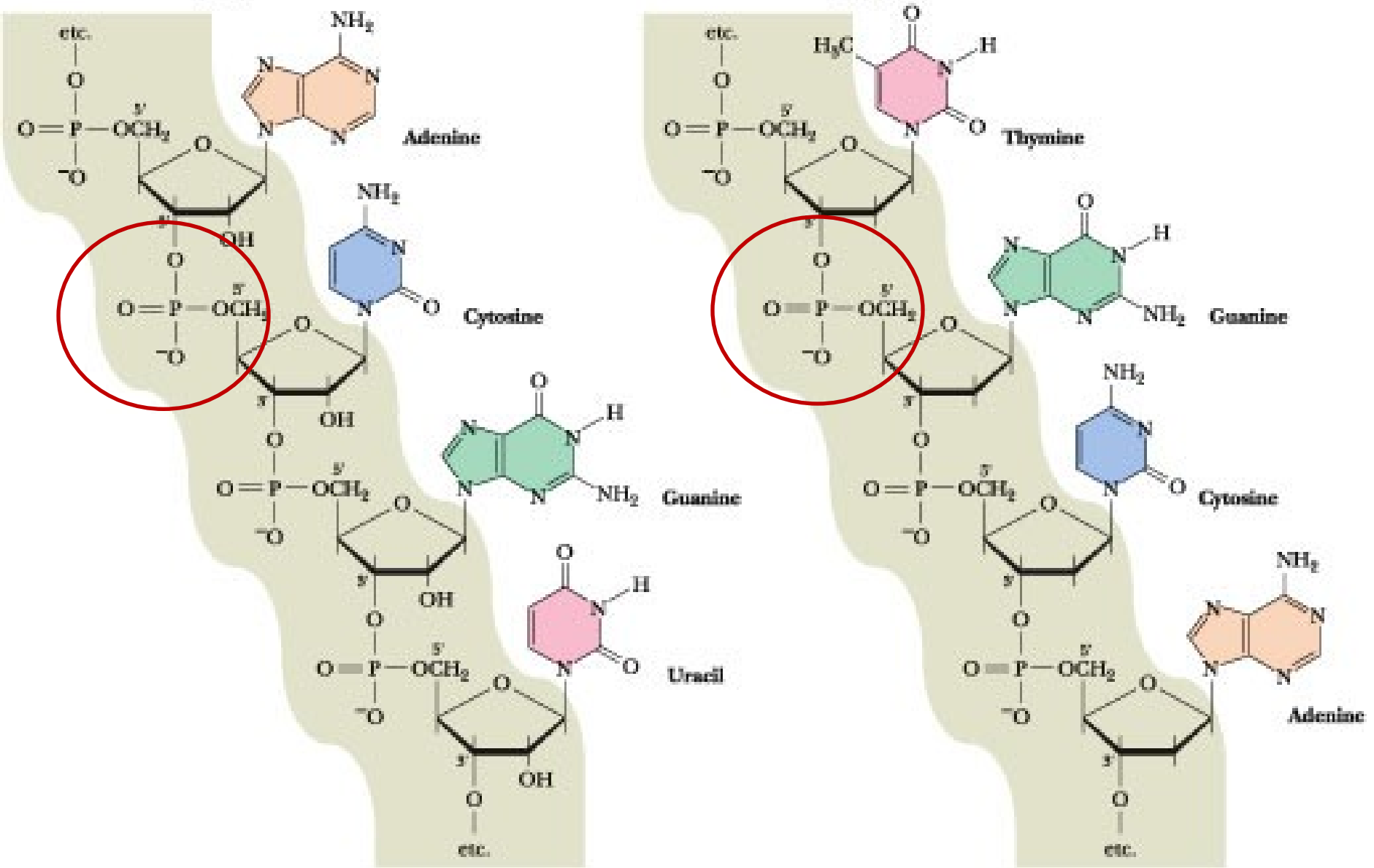
λεκιθίνη ($R=C_{14}-C_{18}$)

φωσφατιδιλοχολίνη

Εστέρες φωσφορικού οξέος

Ribonucleic acid
RNA

Deoxyribonucleic acid
DNA



Εστέρες φωσφορικού οξέος

Επίδραση πυρηνόφιλου (Nu^-) σε φωσφορικό εστέρα

