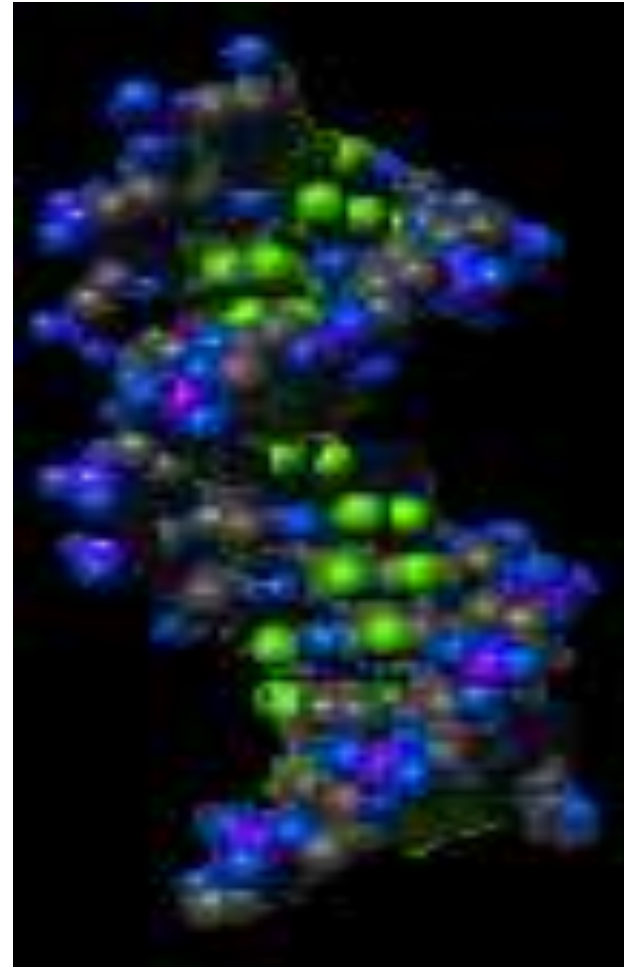


ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ Π
ΒΙΟΠΑΘΟΛΟΓΟΣ- ΕΠΙΜΕΛΗΤΡΙΑ Α΄
ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ-ΓΝΕ «ΘΡΙΑΣΙΟ»

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ
ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ
ΠΟΙΚΙΛΟΜΟΡΦΙΑ

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΠΩΑΣΗΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ



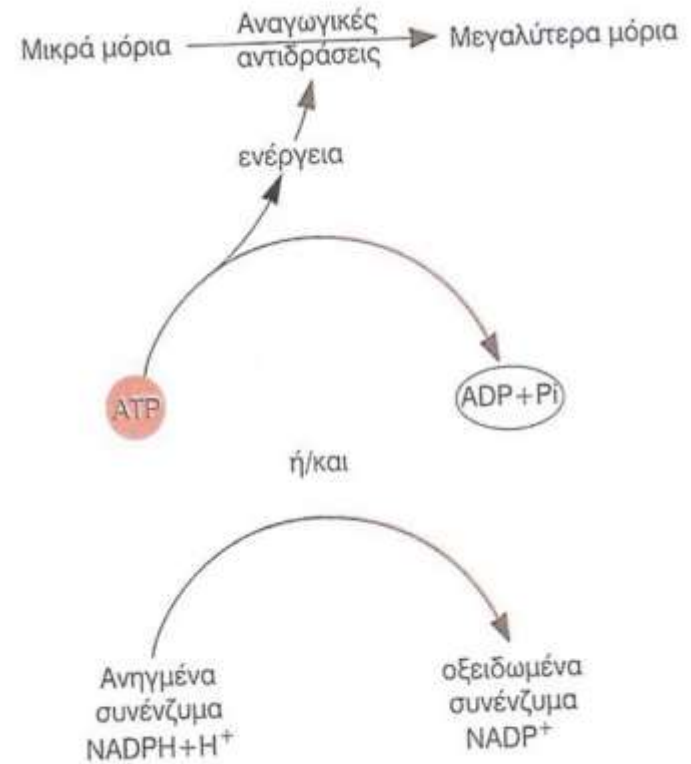
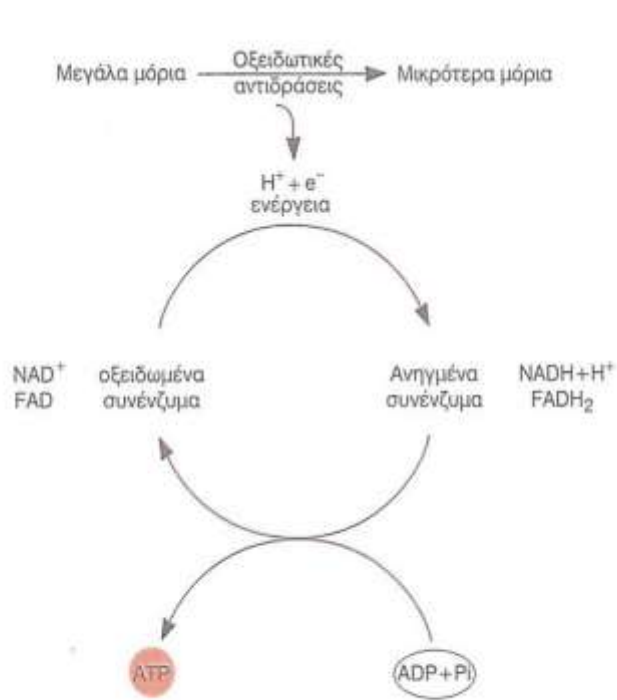
ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

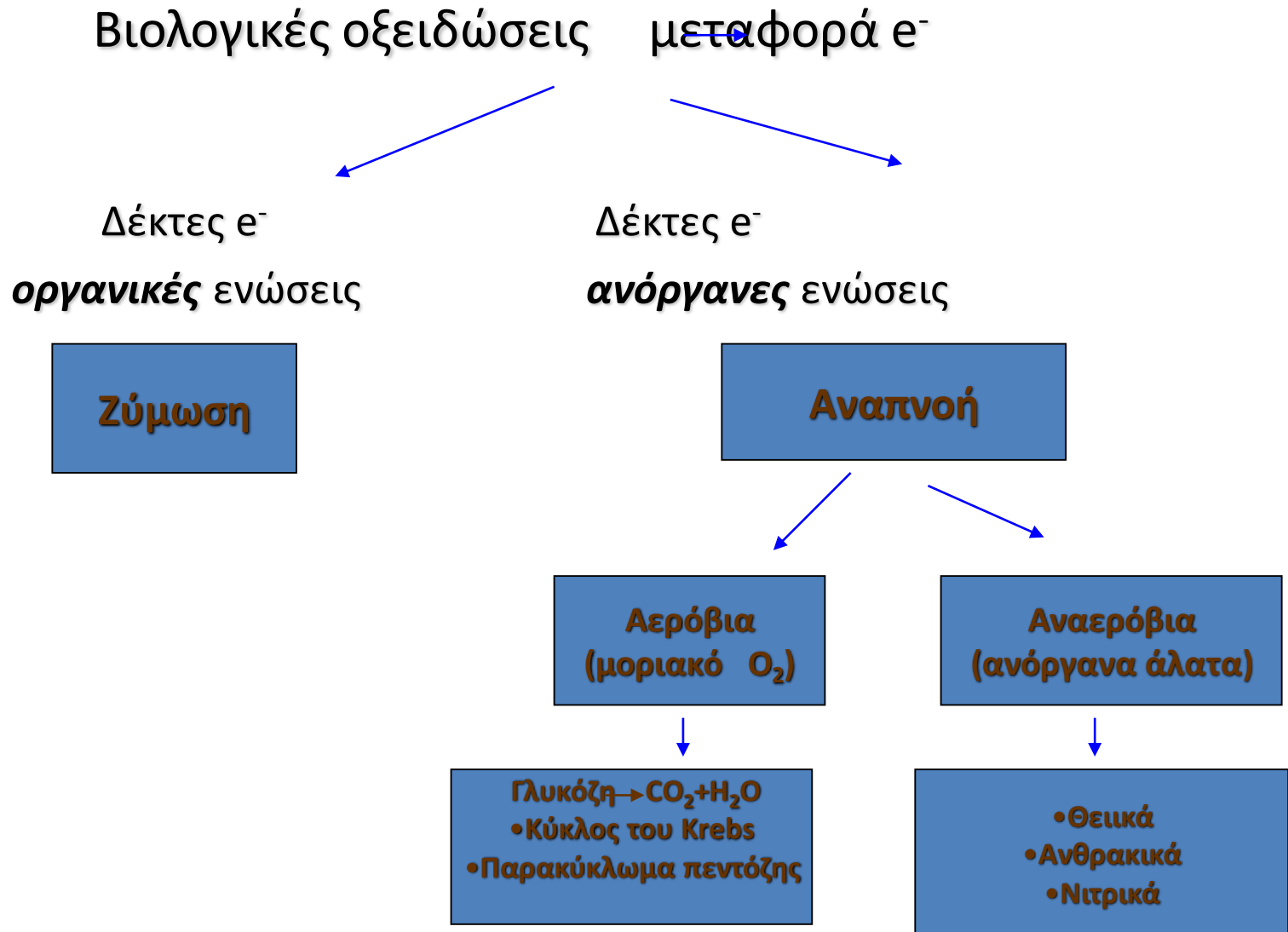


ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Καταβολισμός Αναβολισμός



ΚΑΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ



Καταβολισμός

- ✓ Υδατανθράκων
- ✓ Πρωτεϊνών
- ✓ Αρωματικών αμινοξέων
- ✓ Λιποειδών



We are the microbes, my friend

Καταβολισμός υδατανθράκων (ζύμωση)

Υδατάνθρακες: η κύρια πηγή ενέργειας των μικροβίων

Γλυκόλυση: η διάσπασή τους με ζύμωση

Γλυκόλυση = γλυκόζη — πυροσταφυλικό οξύ

- Μεταβολική οδός Embden-Meyerhof
- Παρακύκλωμα της φωσφορικής πεντόζης

Καταβολισμός πρωτεϊνών

Πρωτεόλυση: πρωτεΐνες ~~αμινοξέα~~

Πρωτεολυτικά ένζυμα

✓ *Εξωκυττάρια (πρωτεάσες)*

αυστηρώς αερόβια

δυσνητικώς αναερόβια

αυστηρώς αναερόβια

✓ *Ενδοκυττάρια*

διάσπαση πεπτιδίων

αυτόλυση μικροβίου κατά την στάσιμη φάση

Καταβολισμός αρωματικών αμινοξέων

Τρυπτοφάνη

- ✓ Διάσπαση σε ινδόλη, πυροσταφυλικό οξύ, NH_3
- ✓ Τρυπταμίνη

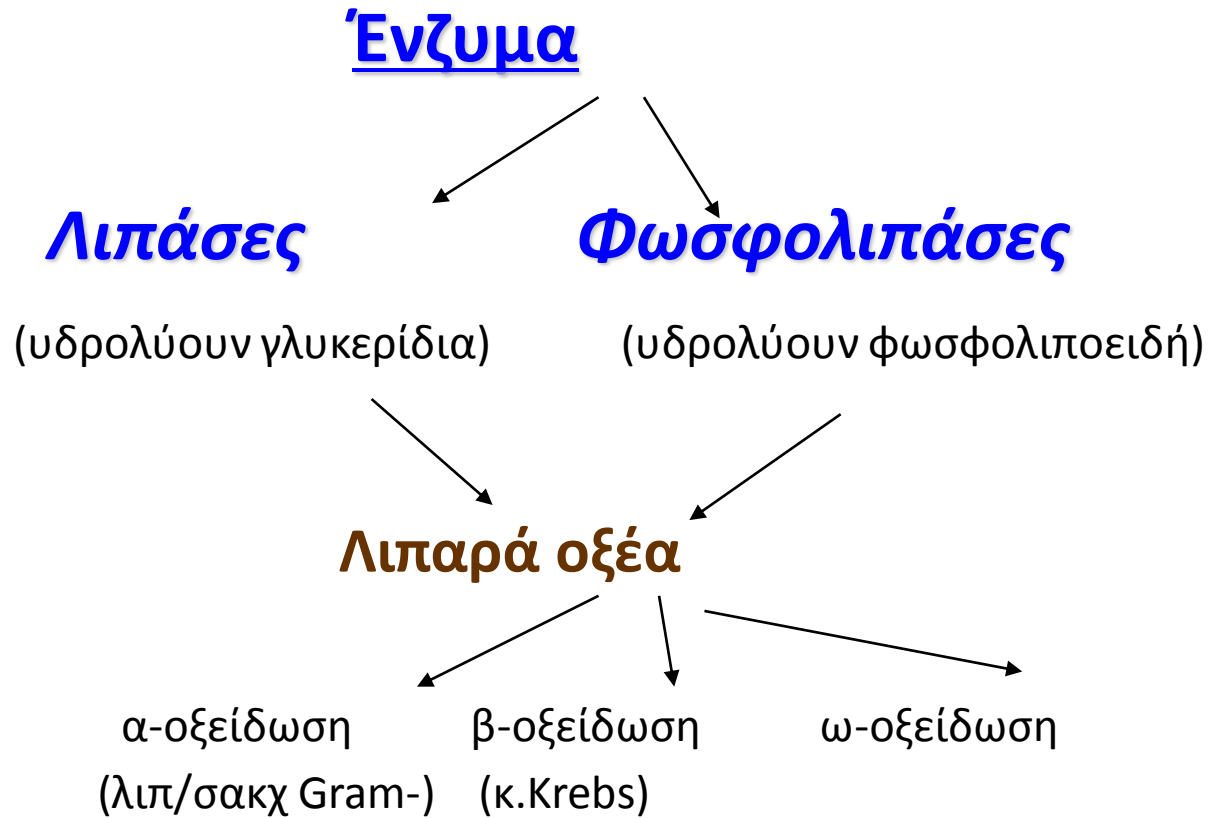
Φαινυλαλανίνη

- ✓ Τυροσίνη
- ✓ Φαινυλοπυροσταφυλικό οξύ (PPA)

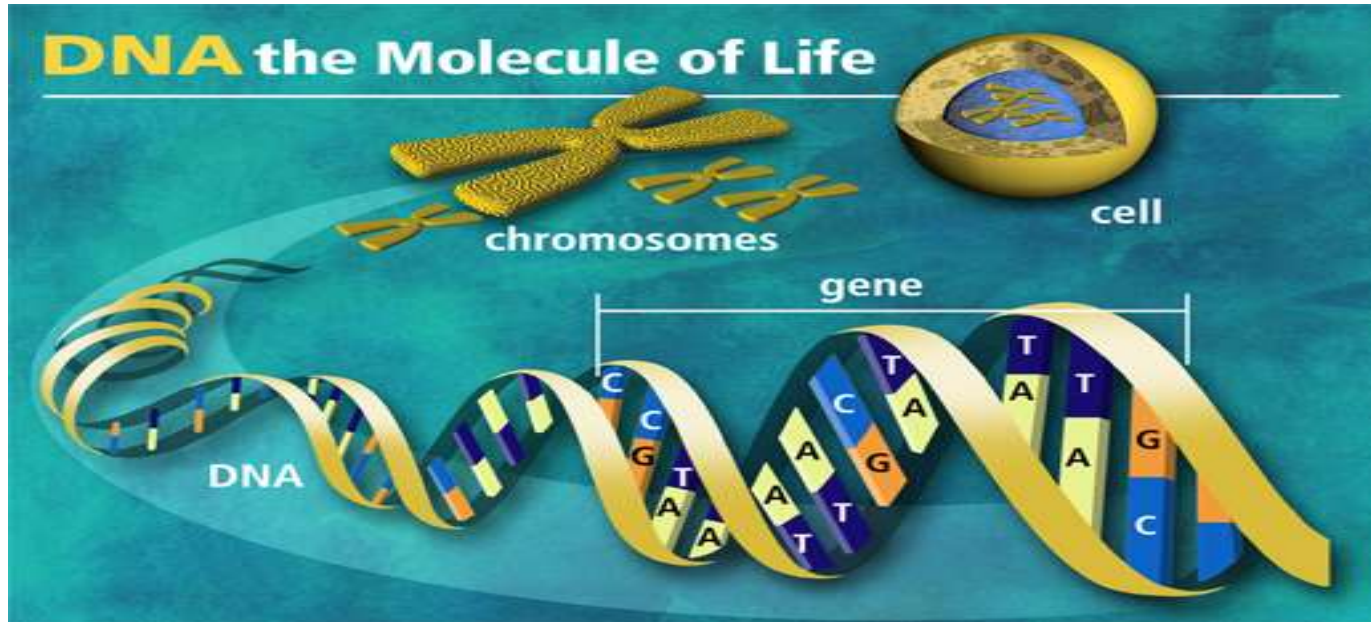
Τυροσίνη

- ✓ Υδροξυπυροσταφυλικό οξύ — φαινόλη, κρεσόλη
- ✓ Φλορετικό οξύ

Καταβολισμός λιποειδών



ΑΝΑΒΟΛΙΣΜΟΣ



- ✓ Βιοσύνθεση νουκλεϊνικών οξέων
- ✓ Βιοσύνθεση πρωτεϊνών