

ΚΕΦ 3. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- **ΕΝΟΤΗΤΑ 3.3.: ΑΙΜΑ**
 - **ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ 3.3.1. :**
 - **Σύσταση Αίματος**

ΚΕΦ 3. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- **ΕΝΟΤΗΤΑ 3.3.: ΑΙΜΑ**
 - **ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ 3.3.1. : Σύσταση Αίματος**
 - **ΥΠΟΕΝΟΤΗΤΑ 3.3.1.1: Ερυθρά Αιμοσφαίρια**

•Μαθησιακοί Στόχοι

- Να κατανοήσω ποιά είναι η σύσταση του αίματος
- Να γνωρίζω επιγραμματικά τη λειτουργία των κυττάρων του αίματος
- Να κατανοήσω τη μορφολογία και τη σύσταση των ερυθρών αιμοσφαιρίων

•Ώρες διδασκαλίας: 1

• ΥΛΙΚΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

1. **ΒΙΒΛΙΟ:** Βιολογία της Α΄ τάξης Γενικού Λυκείου

2. **Παρουσιάσεις Power Point:**

2.1. Α ΛΥΚΕΙΟΥ-ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ-ΜΑΘΗΜΑ 10.ppt. Διαθέσιμη:

<https://eclass01.sch.gr/modules/units/index.php?course=EL200151&id=1047932>

2.2. ΑΠΟ ΤΟΝ κ. ΤΑΝΤΑΝΑΣΗ ΘΕΟΧΑΡΗ: biologyalyk-kef3-191208112013.pdf. Διαθέσιμη:

<https://biologyalyk.blogspot.com/2019/12/kef3.html>

Ή

<https://eclass01.sch.gr/modules/units/index.php?course=EL200151&id=1047932>

Θ. ΤΑΝΤΑΝΑΣΗΣ: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 3 - ΤΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

2.2. ΑΠΟ ΚΑΠΕΤΑΝΑΚΕΙΟ ΛΥΚΕΙΟ: 3b.ERYTHRA_LEYKA_AIMOSFAIRIA.ppt. Διαθέσιμη:

<https://eclass01.sch.gr/modules/units/index.php?course=EL200151&id=1047932>

Ή

<https://sites.google.com/site/biologiasto1/a-lykeiou>

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ



Σελίδες 59-60

Αίμα: ένας υγρός ιστός

Σελ. 59

- Το αίμα με γυμνό μάτι φαίνεται να είναι ένα απλό υγρό
- Στην πραγματικότητα όμως πρόκειται για έναν πολύ **εξειδικευμένο ιστό**, ο οποίος αποτελείται από πολλά είδη **κυττάρων**, τα οποία αιωρούνται σ' ένα **υγρό**, το **πλάσμα**.
- Στον ενήλικα υπάρχουν κατά μέσο όρο **5,5 λίτρα αίματος**

Αίμα: ένας υγρός ιστός

Σελ. 59

- Από τί αποτελείται ένας ιστός;

Κύτταρα

Μεσοκυττάριο υγρό

- Ο χώρος μεταξύ των κυττάρων ονομάζεται **μεσοκυττάριος χώρος**
- Το υγρό που γεμίζει τον μεσοκυττάριο χώρο ονομάζεται **μεσοκυττάριο υγρό**
- Συνήθως ο μεσοκυττάριος χώρος είναι πολύ λιγότερος από τον συνολικό χώρο που καταλαμβάνουν τα κύτταρα
- ΌΜΩΣ, στο αίμα συμβαίνει το αντίστροφο. ΓΙΑ ΑΥΤΟ το αίμα είναι ένας (ο μοναδικός) **υγρός ιστός**
- Το μεσοκυττάριο υγρό του αίματος ονομάζεται **πλάσμα**

Σύσταση Αίματος: Τα έμμορφα συστατικά

Σελ. 59

- Από τί αποτελείται το αίμα;



Κύτταρα

Τα κύτταρα του αίματος διακρίνονται σε τρεις ομάδες και είναι:

- τα **ερυθρά αιμοσφαίρια** ή **ερυθροκύτταρα**
 - τα **λευκά αιμοσφαίρια** ή **λευκοκύτταρα** και
 - τα **αιμοπετάλια**
- Όλα αυτά τα κύτταρα αποτελούν τα **έμμορφα συστατικά** του αίματος
 - καταλαμβάνουν περίπου το 45% του όγκου του

Πλάσμα (Μεσοκυττάριο υγρό)

Σύσταση Αίματος: Τα έμμορφα συστατικά

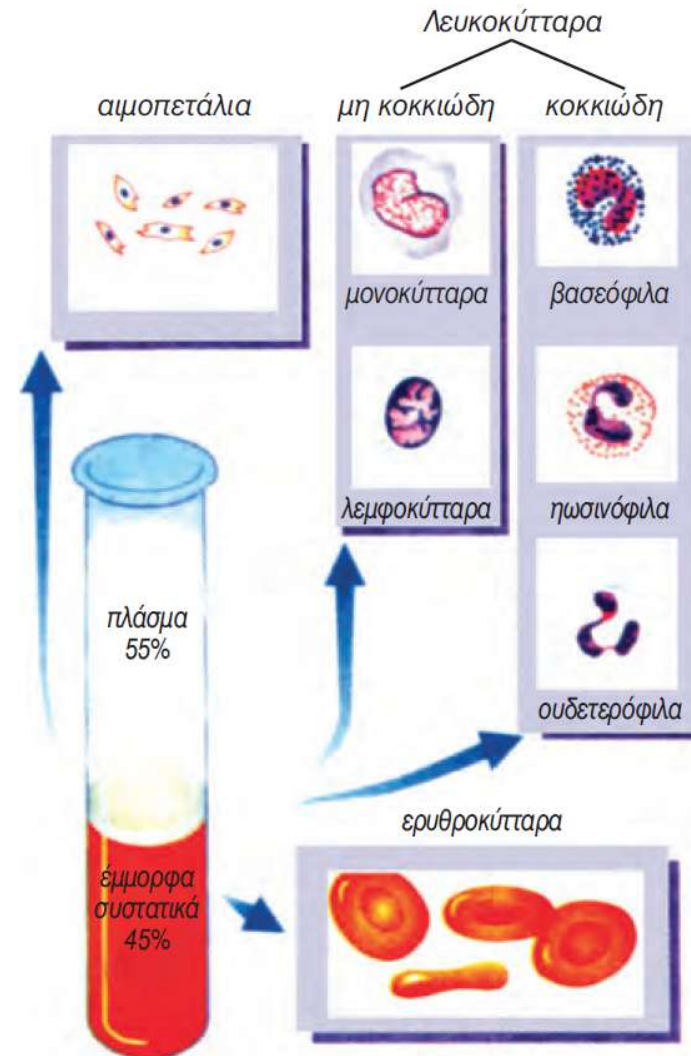
Σελ. 59

- Από τί αποτελείται το αίμα;

Κύτταρα

Τα κύτταρα του αίματος διακρίνονται σε τρεις ομάδες και είναι:

- τα **ερυθρά αιμοσφαίρια** ή **ερυθροκύτταρα**
- τα **λευκά αιμοσφαίρια** ή **λευκοκύτταρα** και
- τα **αιμοπετάλια**
- Όλα αυτά τα κύτταρα αποτελούν τα **έμμορφα συστατικά** του αίματος
- καταλαμβάνουν περίπου το 45% του όγκου του



εικ. 3.15 Σύσταση του αίματος

Σύσταση Αίματος: Τα έμμορφα συστατικά

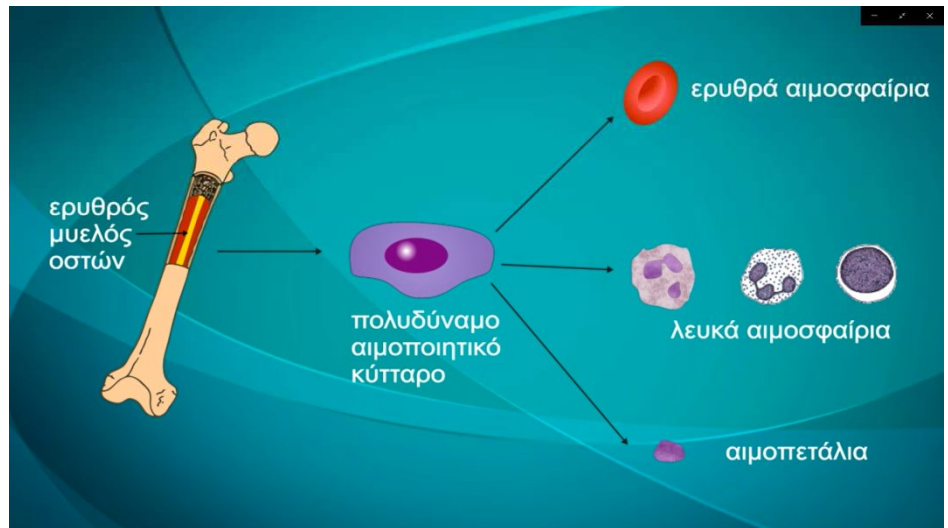
Σελ. 59

- Από τί αποτελείται το αίμα;

Κύτταρα

Τα κύτταρα του αίματος διακρίνονται σε τρεις ομάδες και είναι:

- τα **ερυθρά αιμοσφαίρια** ή **ερυθροκύτταρα**
 - τα **λευκά αιμοσφαίρια** ή **λευκοκύτταρα** και
 - τα **αιμοπετάλια**
- Όλα αυτά τα κύτταρα αποτελούν τα **έμμορφα συστατικά** του αίματος
 - καταλαμβάνουν περίπου το 45% του όγκου του
 - παράγονται στον **ερυθρό μυελό των οστών**



Σύσταση Αίματος: Το πλάσμα

Σελ. 59

- Από τί αποτελείται το αίμα;



Πλάσμα
(Μεσοκυττάριο υγρό)

Το πλάσμα αποτελείται από:

- νερό (90% του όγκου του)
μέσα στο οποίο είναι διαλυμένα
- ανόργανα άλατα, ορμόνες, πρωτεΐνες,
θρεπτικές ουσίες κ.ά.