

Το αίμα





Ποια είναι η μορφή και η σύσταση του αίματος;

Το αίμα ένα υγρό με κόκκινο χρώμα.

Τα συστατικά του αίματος είναι:

Το πλάσμα

Και τα κύτταρα.



Ποια είναι η μορφή του πλάσματος και ποιος ο ρόλος του;

Το πλάσμα

είναι ένα υποκίτρινο υγρό που αποτελείται κυρίως από νερό.

Περιέχει διάφορες ουσίες,

- **χρήσιμες** όπως ορισμένες πρωτεΐνες που βοηθούν στην άμυνα του οργανισμού.
- **άχρηστες** ουσίες που έχουν αποβληθεί από τα κύτταρα και πρέπει να απομακρυνθούν από τον οργανισμό.

*Ποιες είναι οι κατηγορίες των κυττάρων του αίματος και ποιος ο ρόλος της
καθεμίας;*

Τα κύτταρα του αίματος διακρίνονται στο μικροσκόπιο, και ταξινομούνται σε τρεις κύριες κατηγορίες:

➤ **ερυθρά αιμοσφαίρια (ερυθροκύτταρα)**

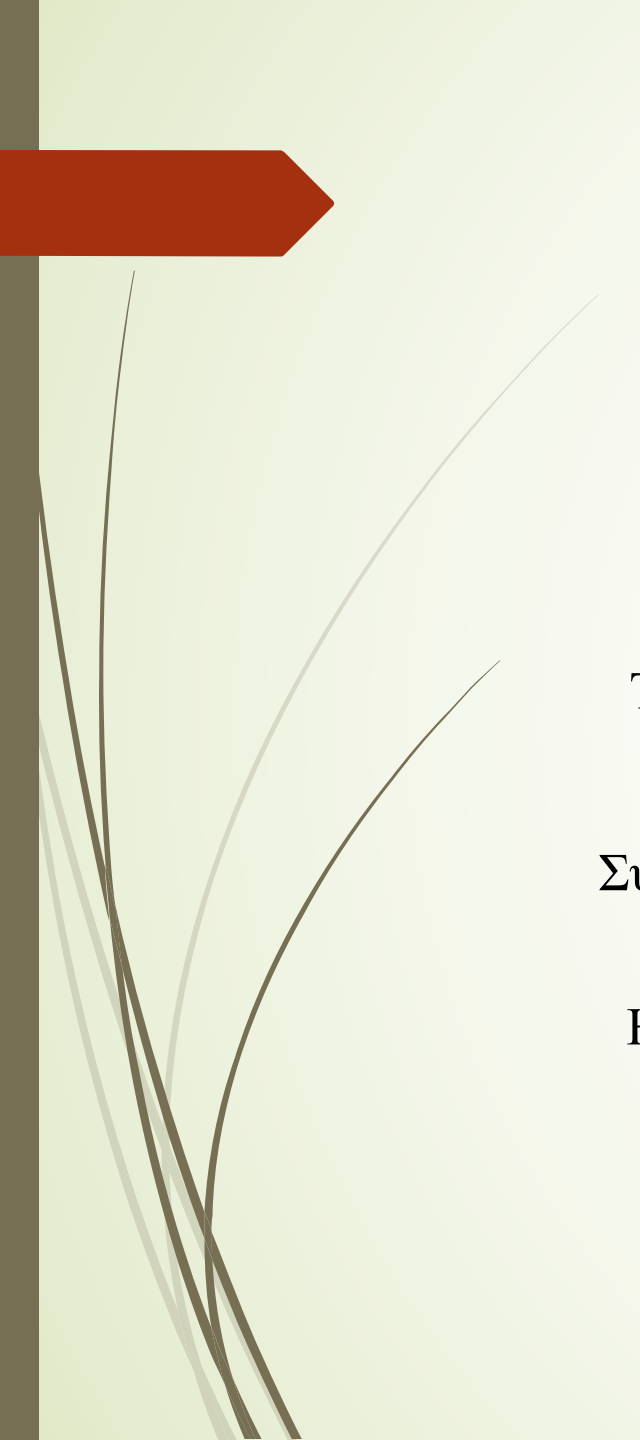
Τα ερυθρά αιμοσφαίρια είναι υπεύθυνα για τη μεταφορά του οξυγόνου στα κύτταρα και για την απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα από αυτά.

➤ **λευκά αιμοσφαίρια (λευκοκύτταρα)**

Τα λευκά αιμοσφαίρια είναι υπεύθυνα για την προστασία του οργανισμού από εισβολείς, όπως είναι οι μικροοργανισμοί που προκαλούν ασθένειες.

➤ **αιμοπετάλια**

Τα αιμοπετάλια συμβάλλουν στην πήξη του αίματος σε περίπτωση τραυματισμού, ώστε να παρεμποδίζεται μεγάλη απώλεια αίματος.



Ποια πορεία ακολουθεί το αίμα μέσα στο σώμα του ανθρώπου;

Το αίμα από όλα τα σημεία του σώματος καταλήγει μέσω φλεβών στην καρδιά.

Το αίμα αυτό περιέχει πολύ διοξείδιο του άνθρακα.

Συνεπώς, πρέπει με κάποιον τρόπο να απαλλαγεί από αυτό και να εμπλουτιστεί με οξυγόνο, που θα μεταφέρει στη συνέχεια στα κύτταρα.

Η ανταλλαγή αυτών των αερίων (οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα) γίνεται στους πνεύμονες.



1. Το αίμα, μέσω αρτηριών, οδηγείται από την καρδιά στους πνεύμονες.
Εκεί απαλλάσσεται από το διοξείδιο του άνθρακα και εμπλουτίζεται με οξυγόνο.

2. Στη συνέχεια, μέσω φλεβών, επιστρέφει στην καρδιά.

3. Από εκεί ωθείται μέσω αρτηριών σε όλα τα σημεία του σώματος.

Αφήνει στα κύτταρα το οξυγόνο και τις θρεπτικές ουσίες που μεταφέρει και παραλαμβάνει διοξείδιο του άνθρακα και άλλες άχρηστες ουσίες.

Η ανταλλαγή αυτή γίνεται μέσω των τοιχωμάτων των τριχοειδών αγγείων.

4. Το αίμα, πλούσιο και πάλι σε διοξείδιο του άνθρακα, επιστρέφει μέσω φλεβών στην καρδιά, από εκεί στους πνεύμονες κ.ο.κ.

Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται αδιάκοπα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μας.