

ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΥΣΙΩΝ

Αφαίρεση αίματος

Το αίμα τοποθετείται στο δοκιμαστικό σωλήνα

Φυγοκέντρηση

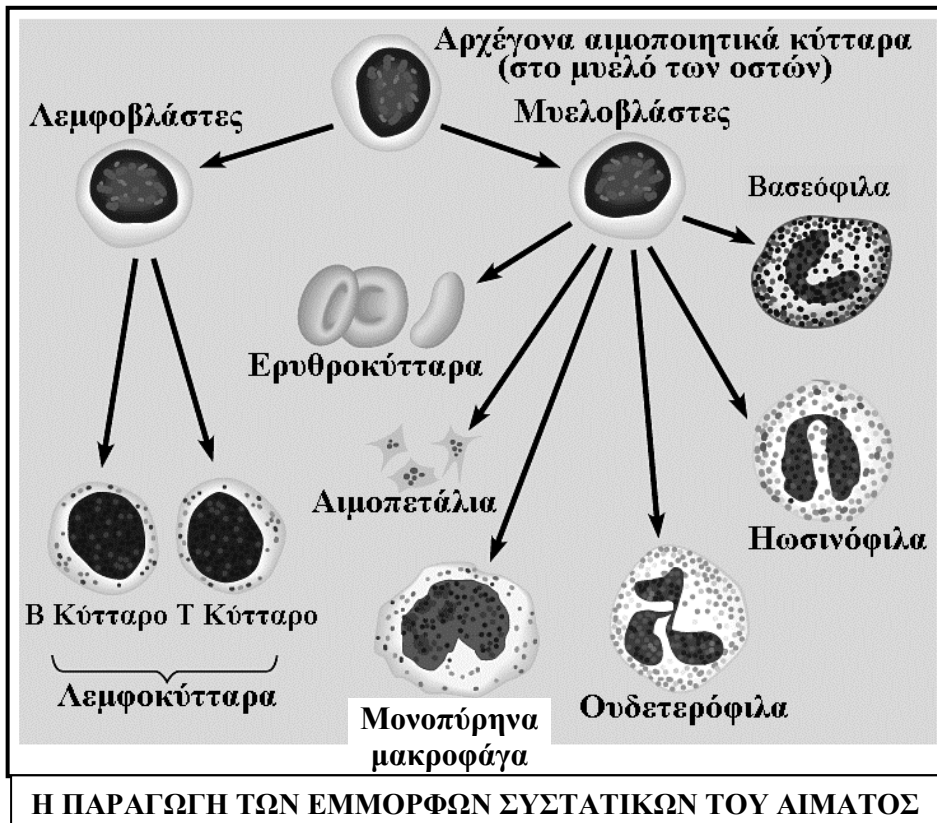
ΤΟ ΑΙΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ

Πλάσμα 55%






Περιεχόμενα	Κύριες λειτουργίες
Νερό	διαλύτης ουσιών
νάτριο κάλιο ασβέστιο μαγνήσιο χλώριο όξινο ανθρακικό	ωσμωτικό ισοζύγιο, ρύθμιση pH και ρύθμιση της διαπερατότητας της μεμβράνης
Πρωτεΐνες πλάσματος: άλβουμνη ινοδογόνο ανοσοσφαιρίνες (αντισώματα) κ.ά.	ωσμωτικό ισοζύγιο ρύθμιση pH πήξη του αίματος, άμυνα
Ουσίες που μεταφέρονται από το πλάσμα: θρεπτικές ουσίες, προϊόντα απέκκρισης, διοξειδίο του άνθρακα, ορμόνες	

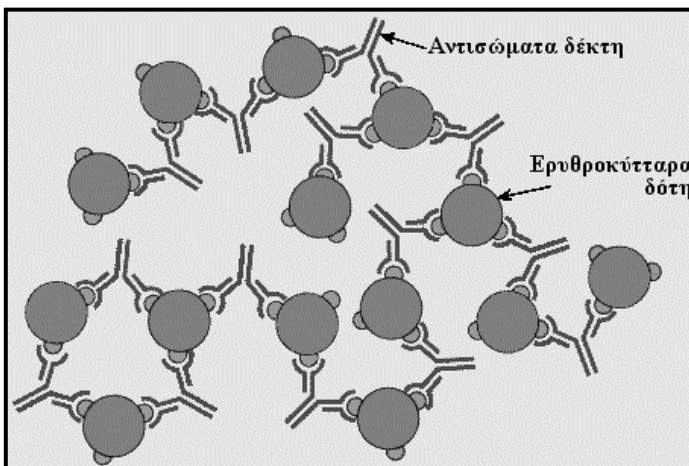
Έμμορφα συστατικά 45%

Είδος κυττάρου	Αριθμός (ανά mm ³ αίματος)	Λειτουργίες
Ερυθροκύτταρα 	5-6 εκατ.	μεταφέρουν οξυγόνο και βοηθούν στη μεταφορά CO ₂
Λευκοκύτταρα	5000-10,000	άμυνα και ανοσία
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> βασεόφιλα </div> <div style="text-align: center;"> λεμφοκύτταρα </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> ηωσινόφιλα </div> <div style="text-align: center;"> μονοκύτταρα </div> </div>		
Αιμοπετάλια 	250,000- 400,000	πήξη του αίματος

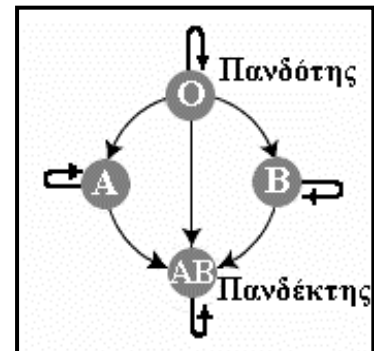


Έμφορφα συστατικά του αίματος

Ερυθροκύτταρα	Λευκοκύτταρα					Αιμοπετάλια
	Πολυμορφοπύρρηνα κοκκιώδη			Μονοπύρρηνα μακροφάγα	Λεμφοκύτταρα	
	Ουδετερόφιλα	Ηωσινόφιλα	Βασεόφιλα			
						

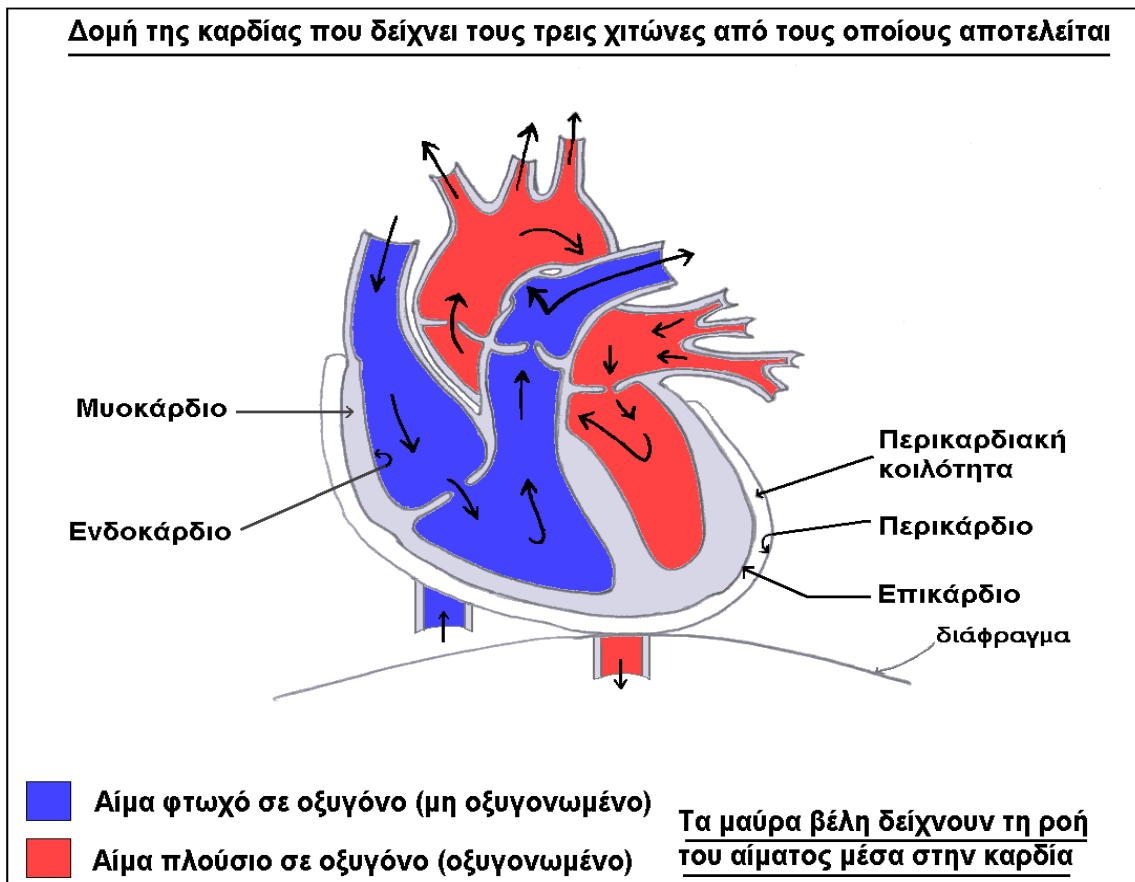
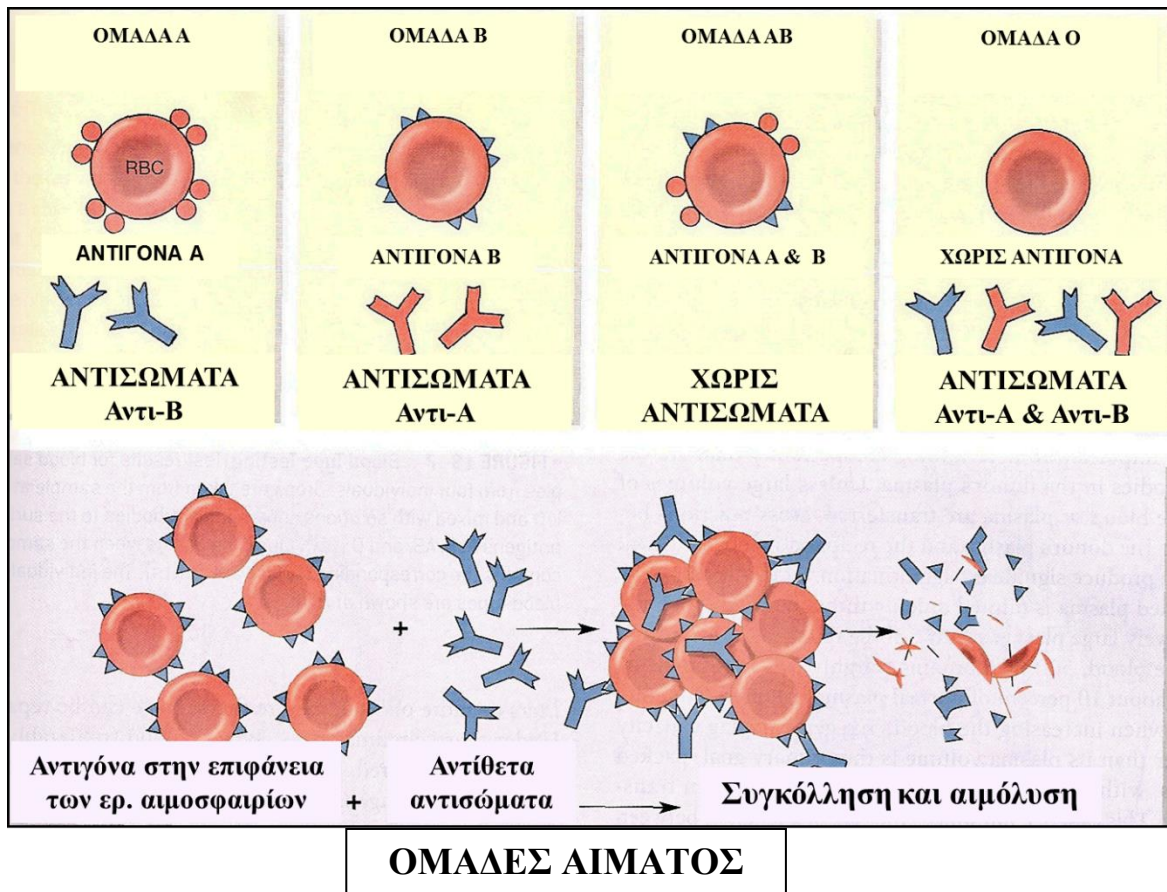


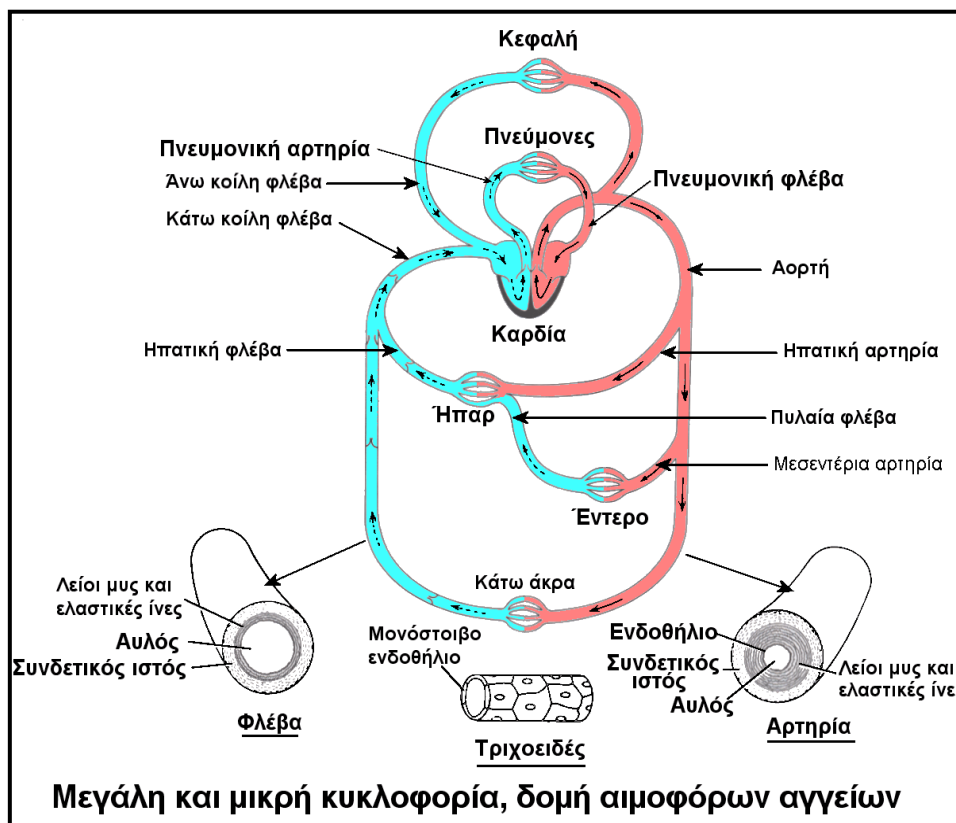
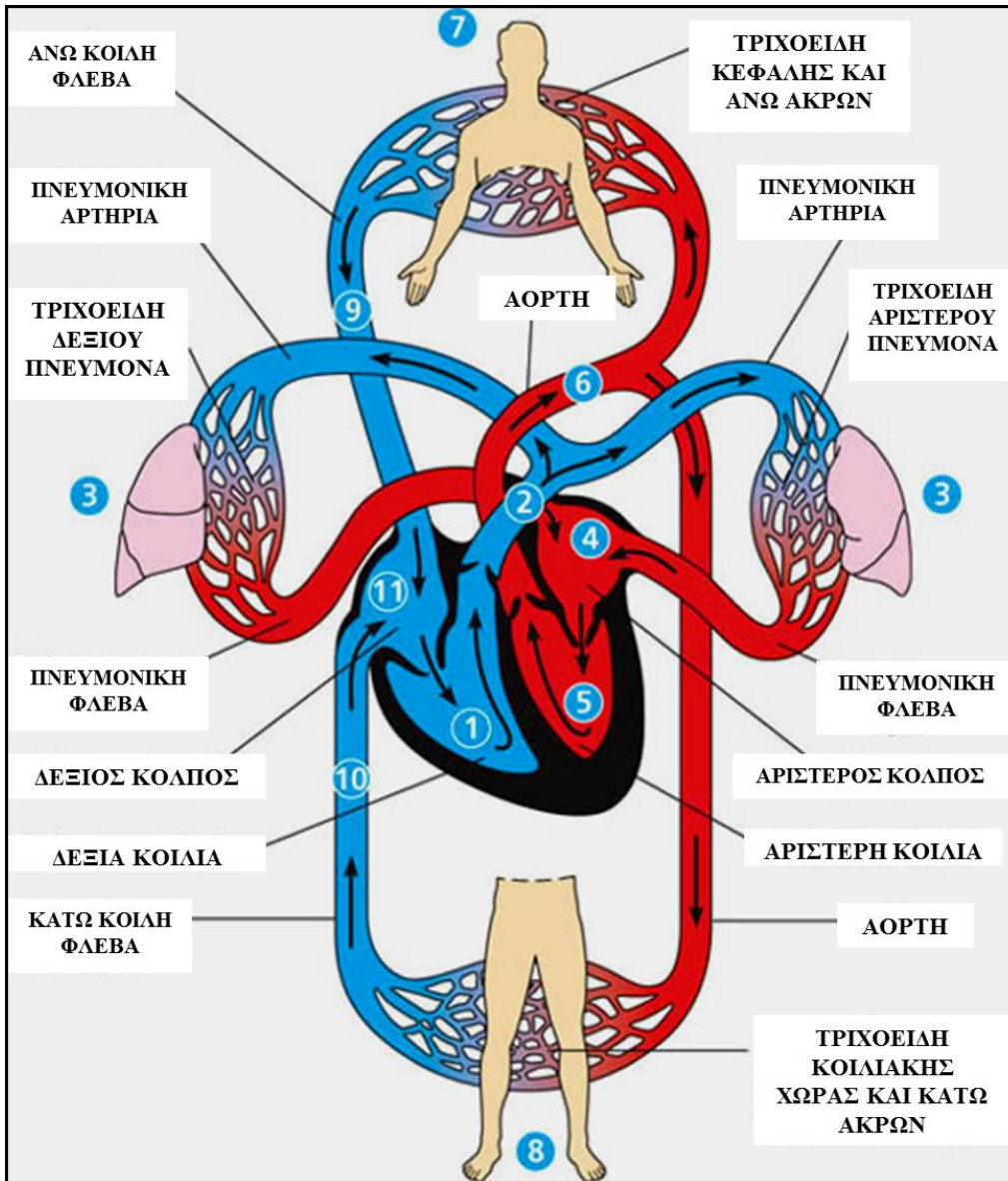
ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΩΝ

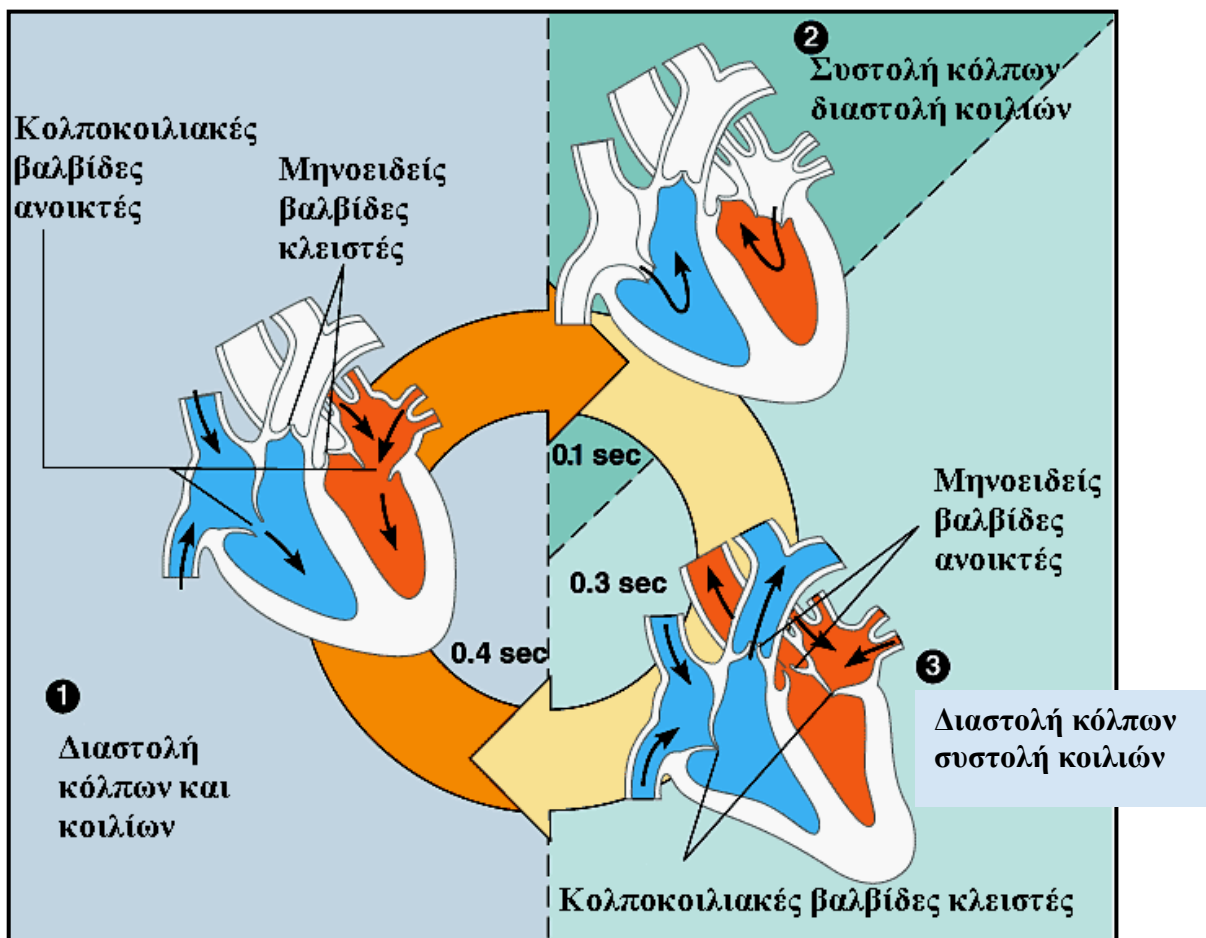
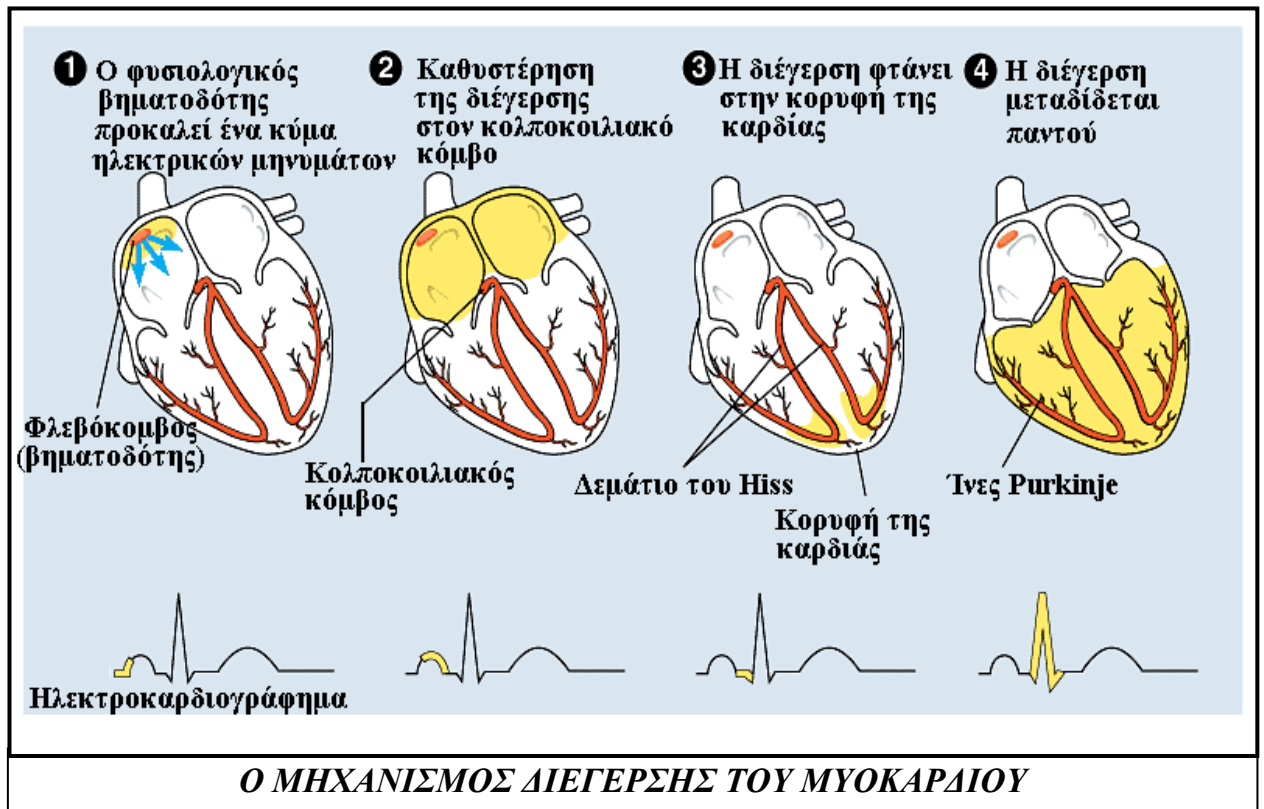


Η ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΟΜΑΔΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ		
Ομάδα αίματος	Αντιγόνα στα ερυθροκύτταρα	Αντισώματα στο πλάσμα
A	A	Αντι-B
B	B	Αντι-A
AB	A και B	-
O	-	Αντι-A και Αντι-B
Ομάδα αίματος	Ομάδες στις οποίες δίνει	Ομάδες από τις οποίες παίρνει
A	A, AB	A, O
B	B, AB	B, O
AB	AB	AB, O, A, B
O	O, A, B, AB	O



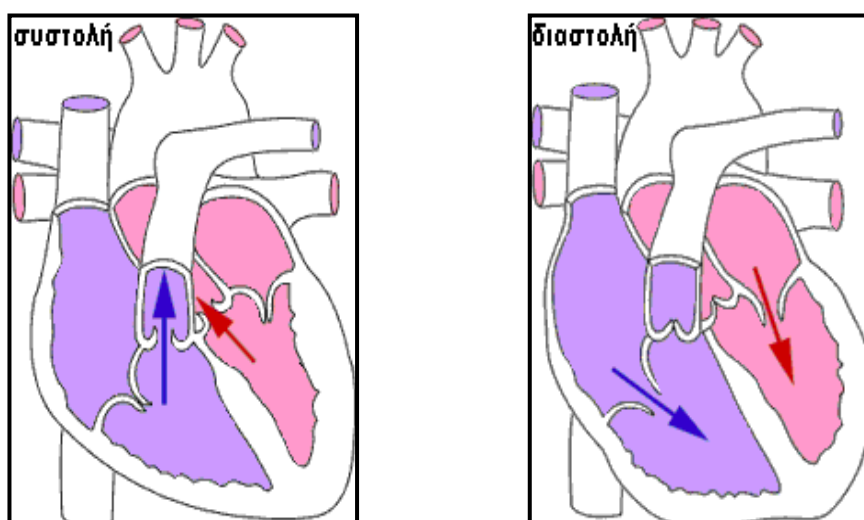




Ο ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΡΤΗΡΙΩΝ - ΦΛΕΒΩΝ

<u>ΔΙΑΦΟΡΑ</u>	<u>ΑΡΤΗΡΙΕΣ</u>	<u>ΦΛΕΒΕΣ</u>
Λειτουργία	απαγωγά αγγεία	προσαγωγά αγγεία
Αίμα	αρτηριακό, εκτός της πνευμονικής αρτηρίας και των δύο αρτηριών του ομφάλιου λώρου	φλεβικό, εκτός των τεσσάρων πνευμονικών φλεβών και της φλέβας του ομφάλιου λώρου
Αριθμός	μικρότερος	μεγαλύτερος
Τοίχωμα	παχύτερο και ελαστικό	λεπτότερο, λιγότερο ελαστικό
Διάμετρος	μικρότερη	μεγαλύτερη
Χωρητικότητα	μικρότερη	μεγαλύτερη (δεξαμενές αίματος)
Πίεση	μεγαλύτερη	μικρότερη έως καθόλου
Σφυγμός	έχουν	δεν έχουν
Βαλβίδες	δεν υπάρχουν, εκτός από την αρχή της αορτής και της πνευμ. αρτηρίας	υπάρχουν
Βάθος	μεγαλύτερο	μικρότερο



Ο ρόλος των βαλβίδων της καρδιάς στην κυκλοφορία του αίματος

