

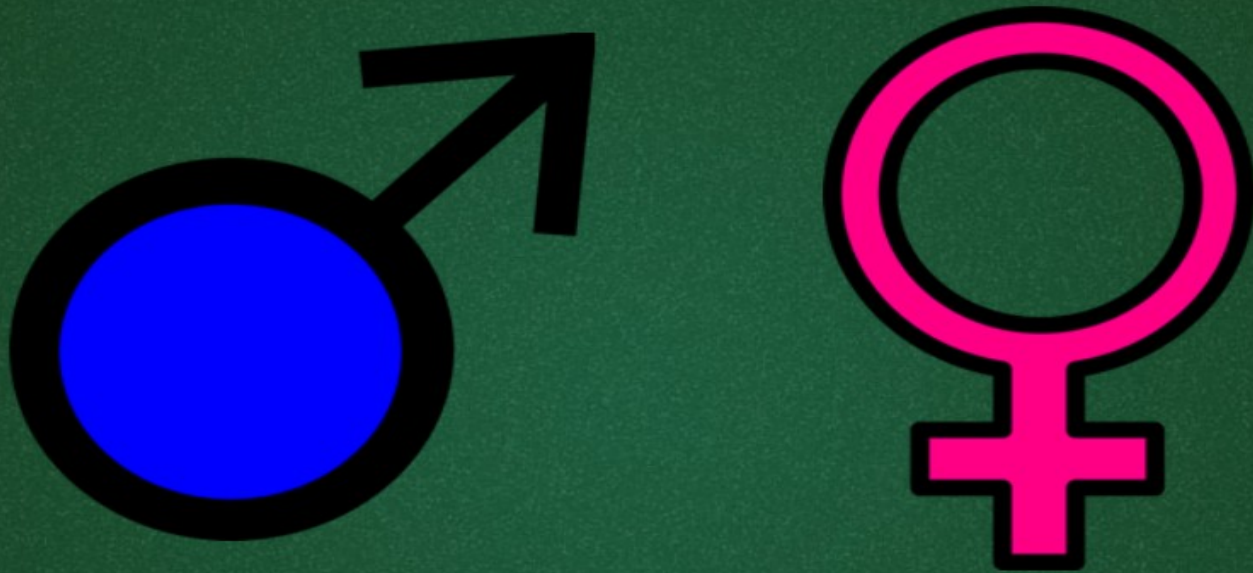
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η αναπαραγωγή



Υπάρχουν οργανισμοί που αναπαράγονται χωρίς να ζευγαρώνουν, όπως κάποια είδη φυτών. Αν, για παράδειγμα, κόψουμε και στη συνέχεια φυτέψουμε ένα κλαδί από βασιλικό, σε μερικές εβδομάδες θα έχει δημιουργηθεί ένα φυτό όμοιο με το αρχικό.

Η αναπαραγωγή



Οι περισσότεροι οργανισμοί όμως, μεταξύ αυτών και ο άνθρωπος, για να δημιουργήσουν απογόνους, ζευγαρώνουν. Αυτό γίνεται ανάμεσα σε δύο άτομα διαφορετικού φύλου, ένα αρσενικό και ένα θηλυκό. Η βιολογική αυτή λειτουργία γίνεται χάρη σε ορισμένα όργανα στο ανδρικό και το γυναικείο σώμα. Το σύνολο αυτών των οργάνων ονομάζεται αναπαραγωγικό σύστημα.

Η αναπαραγωγή στους οργανισμούς



Το πρώτο στάδιο του κύκλου της ζωής ενός ανθρώπινου οργανισμού, ξεκινά μέσα στο σώμα της μητέρας του, όπου και αναπτύσσεται σταδιακά έως τη στιγμή της γέννησής του. Αυτή η «περίοδος κύησης», όπως ονομάζεται, διαρκεί φυσιολογικά εννέα μήνες περίπου. Δε συμβαίνει όμως το ίδιο σε όλα τα έμβια.



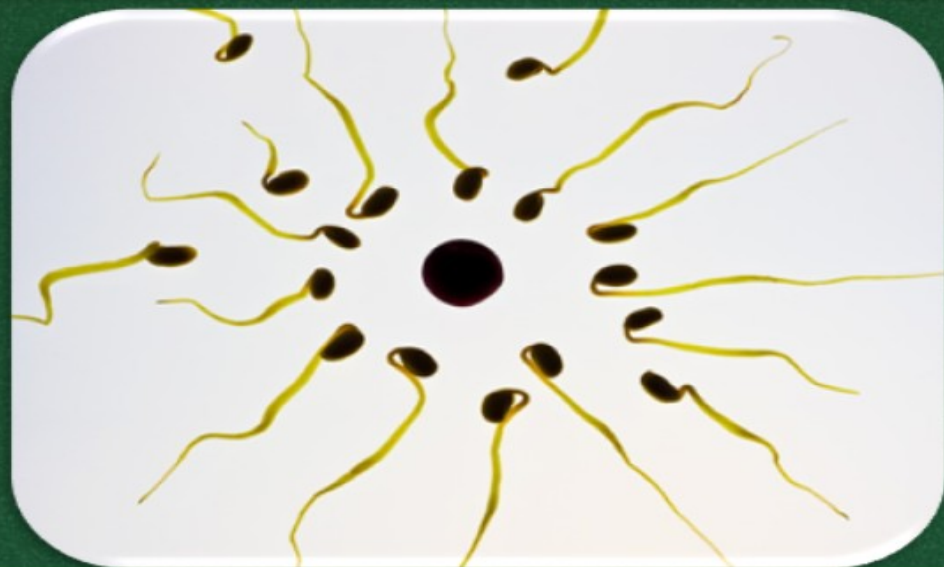
Η αναπαραγωγή στους οργανισμούς

ΔΕΝ ΤΟ ΜΑΘΑΙΝΕΤΕ



Έτσι, ενώ τα ποντίκια χρειάζονται μόλις 3 εβδομάδες για να γεννηθούν και τα κουνέλια 4, ένα άλογο γεννιέται μετά από 11 μήνες. Στη φάλαινα, η αντίστοιχη περίοδος κύησης διαρκεί από 365 ως 500 ημέρες, ανάλογα με το είδος. Πρωταθλητής αναδεικνύεται ο ελέφαντας, καθώς παραμένει στο σώμα της μητέρας του από 20 ως 24 μήνες, δηλαδή για 2 χρόνια περίπου!

Η αναπαραγωγή στους οργανισμούς



Πώς ξεκινά η ζωή; Στα περισσότερα έμβια όντα, η ζωή αρχίζει με ένα μόνο κύτταρο, από το οποίο σχηματίζεται σταδιακά ένας νέος οργανισμός. Ο άνθρωπος δημιουργείται από ένα αρχικό κύτταρο, που προέρχεται από την ένωση δύο κυττάρων, ενός που παράγεται από το σώμα της γυναίκας και ενός από το σώμα του άνδρα.



Η αρχή της ζωής



Το αναπαραγωγικό σύστημα του άντρα είναι έτσι διαμορφωμένο, ώστε να εξυπηρετεί την παραγωγή σπερματοζωαρίων και τη συνουσία.

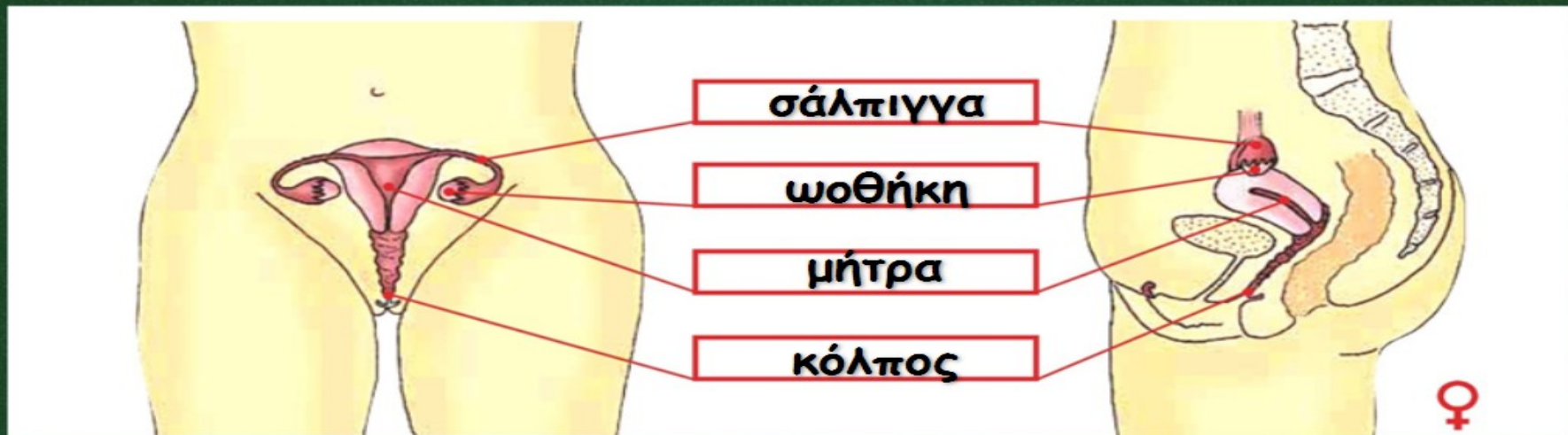
Το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας είναι έτσι διαμορφωμένο, ώστε να εξυπηρετεί την ωρίμανση των ωαρίων, τη γονιμοποίηση, την κύηση και τον τοκετό.

Τα ανδρικά όργανα αναπαραγωγής



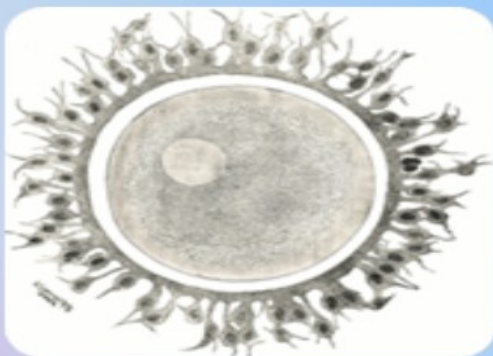
Τα ανδρικά όργανα αναπαραγωγής είναι οι όρχεις, όπου παράγονται τα σπερματοζωάρια, η εκφορητική οδός μέσω της οποίας οδηγούνται τα σπερματοζωάρια από τους όρχεις στην ουρήθρα και το πέος, μέσω του οποίου μεταφέρονται τα σπερματοζωάρια στον κόλπο της γυναίκας.

Τα γυναικεία όργανα αναπαραγωγής



Τα γυναικεία όργανα αναπαραγωγής είναι ο κόλπος, όπου εισέρχεται το πέος, η μήτρα, στα τοιχώματα της οποίας εμφυτεύεται το γονιμοποιημένο ωάριο, οι ωοθήκες, όπου φυλάσσονται και ωριμάζουν τα ωάρια και οι σάλπιγγες που συνδέουν τη μήτρα με τις ωοθήκες.

Ωάριο



Το ωάριο είναι το γεννητικό κύτταρο των θηλυκών οργανισμών το οποίο βρίσκεται στην ωοθήκη. Σε κάθε ωοθήκη από την γέννηση της γυναίκας υπάρχουν πάρα πολλά ειδικά κύτταρα, που στην εφηβεία θα αρχίσουν να εξελίσσονται σε ωάρια. Κάθε ωάριο ωριμάζει και ελευθερώνεται κάθε 28 μέρες και αυτή η διαδικασία γίνεται εναλλάξ και στις 2 ωοθήκες.

Σπερματοζωάριο



Τα σπερματοζωάρια είναι τα γεννητικά κύτταρα των ζωικών οργανισμών.

Τα σπερματοζωάρια δημιουργούνται στους όρχεις.

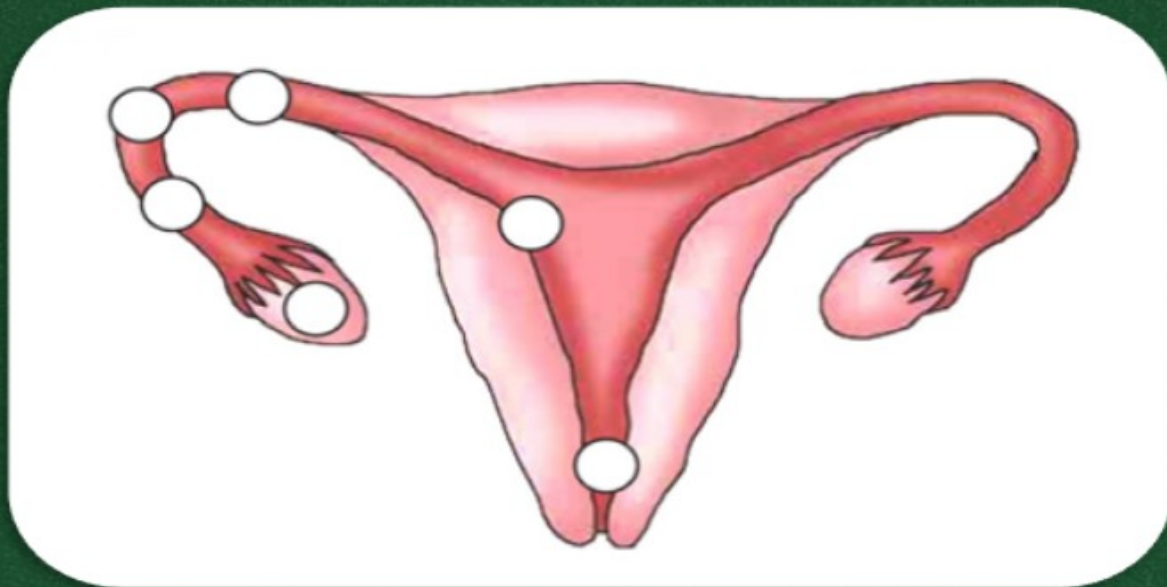
Μετά τη σεξουαλική επαφή τα σπερματοζωάρια έχουν 3 μέρες για να γονιμοποιήσουν το ωάριο.

DNA



Κάθε κύτταρο του οργανισμού μεταφέρει στον πυρήνα του το γενετικό κώδικα, το DNA, που είναι μοναδικό για κάθε άνθρωπο και ακριβώς ίδιο σε όλα τα κύτταρα. Τα κύτταρα δηλαδή από τα οποία αποτελούνται οι τρίχες μας, το δέρμα μας, τα εσωτερικά όργανα... έχουν στον πυρήνα τον ίδιο κώδικα DNA. Τον κώδικα αυτό προφανώς μεταφέρουν και τα αναπαραγωγικά κύτταρα.

Γονιμοποίηση



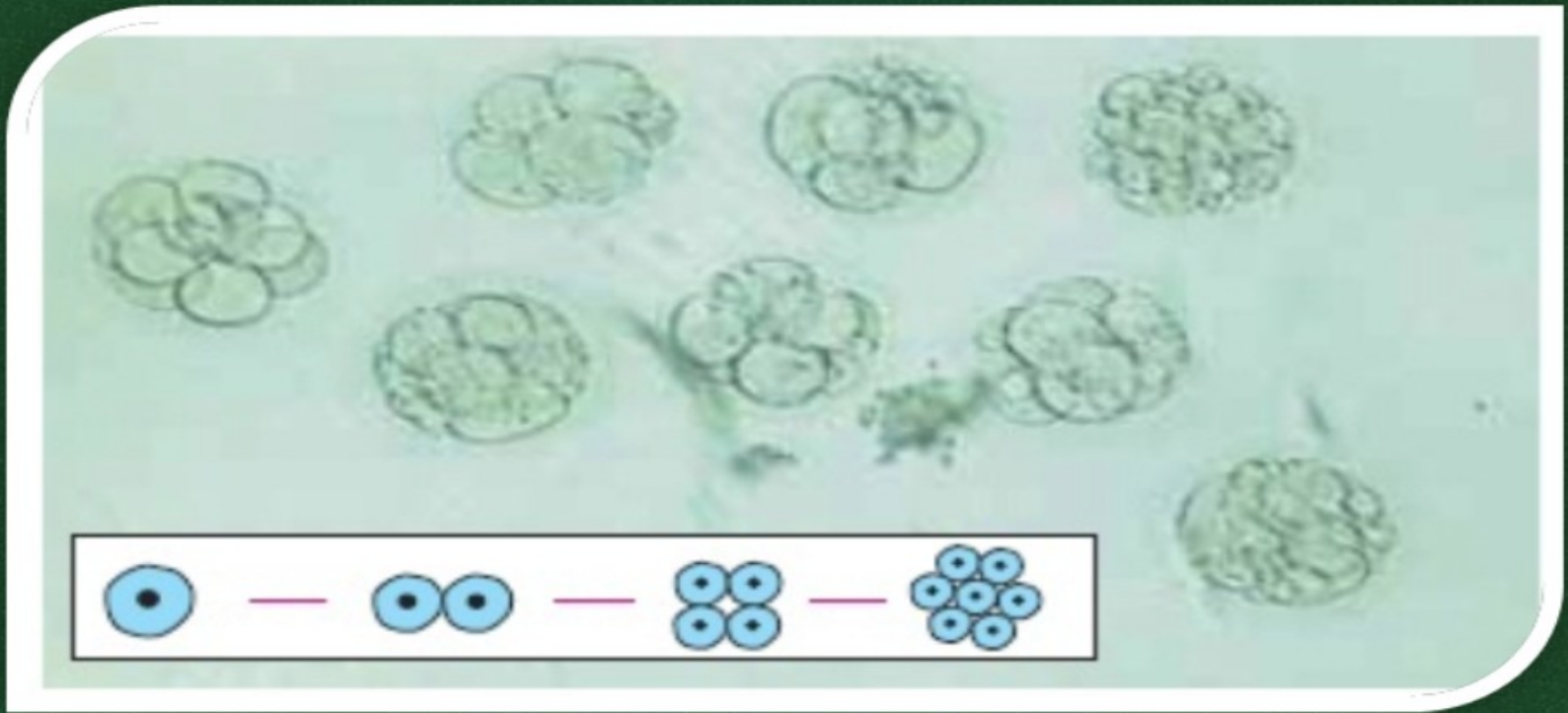
Μια καινούργια ζωή αρχίζει, όταν ένα ωάριο γονιμοποιηθεί από ένα σπερματοζωάριο. Τα ωάρια έχουν δημιουργηθεί κατά την εμβρυϊκή ηλικία και φυλάσσονται στις ωοθήκες. Εκεί κάθε 28 περίπου ημέρες ωριμάζει ένα ωάριο και ξεκινά το ταξίδι του προς τις σάλπιγγες. Αν το ωάριο δε γονιμοποιηθεί, αποβάλλεται από τον οργανισμό της γυναίκας.

Γονιμοποίηση



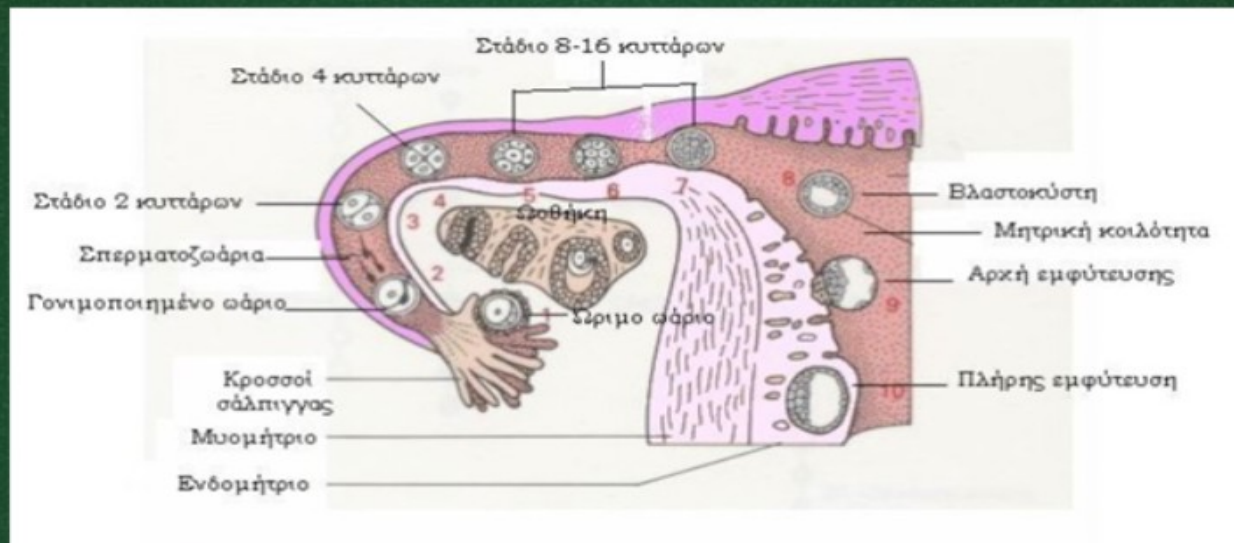
Για να γονιμοποιηθεί το ωάριο, πρέπει να ενωθεί με ένα σπερματοζωάριο. Από τα εκατομμύρια σπερματοζωάρια του πατέρα που εισέρχονται στον κόλπο και κινούνται προς τις σάλπιγγες, ένα μόνο θα διεισδύσει στο ωάριο. Όταν συμβεί αυτό, λέμε ότι το ωάριο έχει γονιμοποιηθεί. Τα τοιχώματα του γονιμοποιημένου ωαρίου, του ζυγωτού, όπως ονομάζεται, σκληραίνουν, ώστε να μην μπορεί να διεισδύσει άλλο σπερματοζωάριο.

Ζυγωτό



Το ζυγωτό διαιρείται σε δύο κύτταρα, τα δύο κύτταρα διαιρούνται σε τέσσερα, τα τέσσερα σε οκτώ, τα οκτώ σε δεκάξι...

Γονιμοποίηση



Αυτή η ομάδα κυττάρων που ολοένα και διαιρείται σε περισσότερα κύτταρα κινείται μέσα από τις σάλπιγγες και καταλήγει να «φωλιάσει» μέσα στη μήτρα. Εκεί αυτά τα κύτταρα θα συνεχίσουν να διαιρούνται, οπότε θα αρχίσει να σχηματίζεται το έμβρυο, το οποίο θα αναπτύσσεται στη μήτρα για 9 μήνες περίπου, ως τη στιγμή του τοκετού.

<https://youtu.be/3PRDQxhUkVI>

https://youtu.be/tqX_3dM6Tso