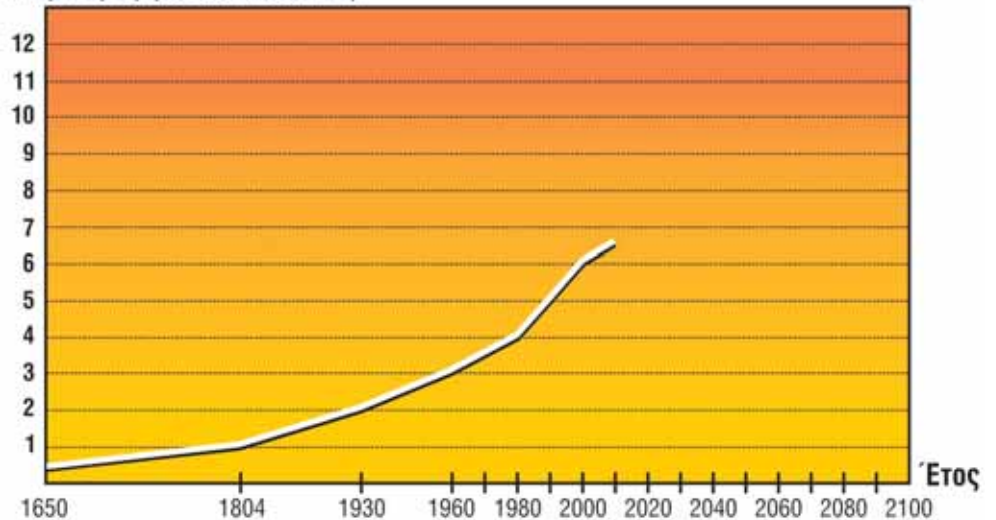


- Δες τον πίνακα που περιγράφει πώς εκτιμούν οι επιστήμονες τη μεταβολή του αριθμού των ανθρώπων από το 1650 έως σήμερα (κανείς δε γνωρίζει με ακρίβεια τον αριθμό τους) και κάνε ένα γράφημα το οποίο θα παρουσιάζει την εξέλιξη του πληθυσμού της Γης σ' αυτό το διάστημα.

ΕΤΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (περίπου)
1650	500.000.000
1804	1.000.000.000
1930	2.000.000.000
1960	3.000.000.000
1980	4.000.000.000
1990	5.000.000.000
2000	6.000.000.000
2010	6.500.000.000
(πρόβλεψη)	

Πληθυσμός (σε δισ. κατοίκων)



Σχολίασε το γράφημα:

- Η αύξηση του πληθυσμού της Γης υπήρξε ομαλή ή παρουσιάζει έντονες μεταβολές σε κάποιο σημείο του γραφήματος; Σε ποια έτη εντοπίζεις, μέσα από το γράφημά σου, την απότομη αύξηση του πληθυσμού της Γης;
- Μπορείς να αναφέρεις αιτίες που είναι δυνατόν να επιταχύνουν ή να επιβραδύνουν την αύξηση του αριθμού των ανθρώπων σε μια μικρή ή μεγάλη περιοχή;
- Αν υποθέσουμε ότι ο πληθυσμός της Γης θα συνεχίσει να αυξάνεται με τον προβλεπόμενο ρυθμό για τα τελευταία 10 χρόνια (2000-2010), τι περιμένεις να συμβεί το 2100; Να μειωθεί ο πληθυσμός, να αυξηθεί ή να παραμείνει σταθερός;

Οι επιστήμονες που ασχολούνται με την εξέλιξη του πληθυσμού της Γης (δημογράφοι) λένε:

«Ο πληθυσμός αυξάνεται όταν οι γεννήσεις είναι περισσότερες από τους θανάτους. Σήμερα κάθε λεπτό μετράμε 240 γεννήσεις και 120 θανάτους».

«Ο παγκόσμιος πληθυσμός θα μπορούσε να ανέλθει στα 10 δισεκατομμύρια το 2100, με την προϋπόθεση σε κάθε οικογένεια να μην υπάρχουν πάνω από 2 παιδιά. Με μέσο όρο 1,5 παιδιά ανά οικογένεια, ο πληθυσμός το 2100 θα μειωνόταν και δε θα ξεπερνούσε τα 5,5 δισεκατομμύρια. Με μέσο όρο 2,5 παιδιά ανά οικογένεια, ο πληθυσμός το 2100 θα αυξανόταν και θα έφτανε τα 17 δισεκατομμύρια».

- Υπολόγισε και απεικόνισε στο γράφημά σου την πρόβλεψη των επιστημόνων, χρησιμοποιώντας μπλε χρώμα στην περίπτωση του 1,5 παιδιού και κόκκινο χρώμα στην περίπτωση των 2,5 παιδιών αντίστοιχα.

Η μελέτη της εξέλιξης του πληθυσμού της Γης παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αφού μας βοηθά:

- Να καταλάβουμε γιατί αλλάζει συνεχώς ο χώρος που βρίσκεται γύρω μας.
- Να κατανοήσουμε ότι οι άνθρωποι, προσπαθώντας να καλύψουν τις ανάγκες τους, αλλάζουν το περιβάλλον τους και επομένως όσο περισσότεροι γίνονται οι άνθρωποι τόσο μεγαλύτερες μεταβολές επιφέρουν στο περιβάλλον.
- Να κάνουμε όσο το δυνατόν πιο ακριβείς προγραμματισμούς για την οργάνωση της κοινωνίας και για την κάλυψη των αναγκών των ανθρώπων που θα γεννηθούν σε τροφή, περίθαλψη, εκπαίδευση, εργασία.
- Να αντιληφθούμε τη σημασία της συνετής διαχείρισης του πλανήτη, ώστε να εξασφαλιστεί το μέλλον των επόμενων γενεών.



Η δημογραφία είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη μελέτη των πληθυσμών και παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τις μελλοντικές ενέργειές μας. Γι' αυτόν τον λόγο συγκεντρώνουμε και επεξεργαζόμαστε συνεχώς αριθμητικά στοιχεία που αφορούν τον πληθυσμό.

Παραδείγματα για τη χρησιμότητα των στοιχείων της δημογραφίας:

A. Μπορεί να **διατυπωθεί μια πρόβλεψη** σχετικά με την αύξηση ή τη μείωση του πληθυσμού μιας χώρας. Για να γίνει αυτό, συλλέγονται και μελετώνται στοιχεία σχετικά με:

το ποσοστό των γεννήσεων ανά 1.000 άτομα (γεννητικότητα)

και

το ποσοστό των θανάτων ανά 1.000 άτομα (θνησιμότητα).

► Άς υποθέσουμε ότι δουλεύεις στη Στατιστική Υπηρεσία του Ο.Η.Ε. Θα μπορούσες να προβλέψεις αν θα αυξηθεί ή θα μειωθεί ο πληθυσμός των παρακάτω χωρών με κριτήριο το ποσοστό των γεννήσεων και των θανάτων ανά 1.000 άτομα;

Χώρα	Ποσοστό γεννήσεων	Ποσοστό θανάτων
Ελλάδα	9,6	10,3
Αφγανιστάν	46,2	19,6
Κίνα	13,4	7,0



B. Μπορεί να υπολογιστεί η **αριθμητική πυκνότητα** μιας χώρας, με άλλα λόγια πόσοι άνθρωποι ζουν σε κάθε τετραγωνικό χιλιόμετρο. (Αυτό γίνεται, αν διαιρέσουμε τον πληθυσμό της χώρας με την έκτασή της.) Η αριθμητική πυκνότητα μιας χώρας δίνει μια εικόνα για την κατανομή των ανθρώπων σ' αυτή. Συχνά όμως οδηγεί σε λανθασμένα συμπεράσματα, γιατί οι άνθρωποι δεν κατανέμονται ομοιόμορφα στον χώρο. Συγκεντρώνονται κυρίως εκεί όπου υπάρχουν εκτάσεις κατάλληλες για καλλιέργεια. Έτσι, στη γεωγραφία χρησιμοποιούμε και έναν άλλον όρο, τη **φυσιολογική πυκνότητα**, η οποία είναι ο αριθμός των ανθρώπων που κατοικούν σε ένα τετραγωνικό χιλιόμετρο καλλιεργήσιμης γης.

Ας δούμε το παράδειγμα της Ιαπωνίας...

Αριθμητική πυκνότητα: 338,8 κάτ./ τετρ. χλμ.
Κάθε κάτοικος έχει στη διάθεσή του 3.000 τετρ. μ. γης, δηλαδή 3 στρέμματα.

Φυσιολογική πυκνότητα: 2.800 κάτ./ τετρ. χλμ.
Κάθε κάτοικος έχει στη διάθεσή του 357 τετρ. μ. γης, δηλαδή το 1/3 στρέμματος (1.000 τετρ. μ.).

Τόκος: 6.000 κάτ./ τετρ. χλμ. Κάθε κάτοικος έχει στη διάθεσή του μόλις 166 τετρ. μ.



Η κατανόηση της πληθυσμιακής πυκνότητας έχει μεγάλη σημασία, επειδή δείχνει πόσο χώρο έχει περίπου στη διάθεσή του κάθε άνθρωπος. Ο υπολογισμός αυτού του χώρου, σε συνδυασμό με ορισμένα οικονομικά στοιχεία, μας επιτρέπει να προβλέψουμε ποια είναι τα κύρια προβλήματα που θα αντιμετωπίσει στο μέλλον ο συγκεκριμένος πληθυσμός και ποιες ενέργειες πρέπει να κάνουμε, για να καλύψουμε τις ανάγκες του. Εύκολα βέβαια καταλαβαίνει κανείς ότι σημασία δεν έχει μόνο ο διαθέσιμος χώρος, αλλά και η **σύνθεση** του πληθυσμού ως προς τις ηλικίες. Τα παιδιά και οι ηλικιωμένοι, για παράδειγμα, χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα και, αν αντιπροσωπεύουν μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού μιας χώρας, τότε αυτή θα πρέπει να κατασκευάσει πολλά σχολεία, νηπιαγωγεία και νοσοκομεία. Σε άλλες αναπτυγμένες χώρες παρατηρείται αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων, επειδή ο μέσος όρος ζωής αυξάνεται και οι γεννήσεις μένουν σταθερές ή μειώνονται (**Δημογραφικό Πρόβλημα**).



Αφίσα οικογενειακού προγραμματισμού της Σιγκαπούρης. Με περιοριστικούς νόμους η συγκεκριμένη χώρα πέτυχε το 2005 μέσο όρο αριθμού γεννήσεων 1,3 παιδιά ανά γυναίκα.

Όταν ένα κράτος αποφασίζει τη μείωση του ρυθμού αύξησης του πληθυσμού: Το παράδειγμα της Κίνας...

Από το 1970 οι κυβερνήσεις στην Κίνα προσπάθησαν να ελέγξουν τις γεννήσεις. Αν και η Κίνα κατέχει παγκοσμίως το 7% περίπου της καλλιεργήσιμης γης, περισσότερο από το μισό της έκτασης αυτής είναι άγονο ή ημιάγονο, οπότε η γη της δεν μπορεί να συντηρήσει τον πληθυσμό της.

Ο μεγάλος και συνεχώς αυξανόμενος πληθυσμός της χώρας αυτής είχε επιπτώσεις και στο περιβάλλον της. Τα ποτάμια που δέχονταν τα απορρίμματα παρουσίαζαν σοβαρή ρύπανση, το ίδιο και ο ατμοσφαιρικός αέρας.

Προκειμένου να μειωθεί ο πληθυσμός της χώρας, οι κυβερνήσεις προσπάθησαν να πείσουν τα νεαρά ζευγάρια να παντρεύονται σε μεγαλύτερη ηλικία και να μην κάνουν πάνω από ένα παιδί. Για να έχει επιτυχία η προσπάθεια, οι κυβερνήσεις υπόσχονταν σ' αυτά τα νεαρά ζευγάρια φθηνότερη κατοικία, επιπλέον τροφή, δωρεάν φαρμακευτικά περιθάλψη, μεγαλύτερο μισθό και καλύτερες συντάξεις. Επιπλέον, δόθηκαν κίνητρα στις γυναίκες να σπουδάζουν.

Τα μέτρα έχουν αρχίσει να φέρνουν αποτελέσματα...