

6 δις άνθρωποι

Μουσείο του Ανθρώπου. Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας. Η εν λόγω έκθεση με πόστερ πραγματοποιήθηκε το 1998. Είναι μία σύντομη εκδοχή της έκθεσης «6 δισεκατομμύρια άνθρωποι» που παρουσιάστηκε στο Μουσείο του Ανθρώπου στο Παρίσι από το Εργαστήριο της Βιολογικής ανθρωπολογίας. Σύλληψη Gilles Pison, με τη συνεργασία του Ninian Hubert van Blyenburgh / Γραφικά: Thérèse Troika / Σκηνικά: Pierre Schall. Τα πληθυσμιακά στοιχεία προέρχονται στο μεγαλύτερο μέρος τους από τα Ηνωμένα Έθνη (Προοπτικές του Παγκόσμιου Πληθυσμού, Έκδοση του 1996). Η έκθεση πραγματοποιήθηκε χάρη στην υποστήριξη: του Υπουργείου Εσωτερικών, του Κέντρου Ενημέρωσης για τα προβλήματα του πληθυσμού, του Υπουργείου Παιδείας, του Εθνικού Ινστιτούτου Ιατρικής Έρευνας (INSE), του Συλλόγου Φίλων του Μουσείου του Ανθρώπου, του Εθνικού Κέντρου Επιστημονικής Έρευνας, του Ιδρύματος Ipsen, της Agences Gamma και Explorer. Η εν λόγω έκθεση είναι διαθέσιμη στο Μουσείο του Ανθρώπου, Εργαστήριο Βιολογικής ανθρωπολογίας, 17, place du Trocadero, 75116 Paris, tel.: 0144057263, anthropo@mnhn.fr.

Η παρούσα έκθεση διοργανώνεται από το Εργαστήριο Δημογραφικών & Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ) του Τ.Μ.Χ.Π.Α. του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, σε συνεργασία με το Γαλλικό Ινστιτούτο Αθηνών. Την επιστημονική ευθύνη είχε ο καθηγητής του Παν. Θεσσαλίας και Διευθ. του Εργαστηρίου Δημογραφικών & Κοινωνικών Αναλύσεων, κ. Βύρων Κοτζαμάνης. Η μετάφραση των κειμένων από την γαλλική γλώσσα έγινε από τους Βύρων Κοτζαμάνη και Δημήτρα Πέτρου και η γραφιστική επεξεργασία από την Ροδούλα Παπαδάκη. Η στα ελληνικά παρουσίαση της έκθεσης χρηματοδοτήθηκε από την γαλλική πρεσβεία στην Ελλάδα και το Εργαστήριο Δημογραφικών & Κοινωνικών Αναλύσεων του Τ.Μ.Χ.Π.Α. του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.



1.1 Η δημογραφική αύξηση

Ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται με γρήγορο ρυθμό

Κάθε δευτερόλεπτο ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται κατά 3 άτομα, δηλαδή κατά 90 εκατομμύρια το χρόνο. Θα ανέλθει ίσως σε 10 δισεκατομμύρια μετά από έναν αιώνα. Που οφείλεται όμως η αύξηση αυτή και ποιο θα είναι το προφίλ του μελλοντικού πληθυσμού του πλανήτη μας;

επιπλέον
άτομα ανά
δευτερόλεπτο

$$\begin{array}{c} \text{γεννήσεις} \\ 5 \end{array} - \begin{array}{c} \text{θάνατοι} \\ 2 \end{array} = +3$$

Οι γεννήσεις
και οι θάνατοι

Με μια αύξηση της τάξης των 3 ατόμων ανά δευτερόλεπτο, ο πληθυσμός του πλανήτη μας διπλασιάζεται σε 40 χρόνια: Επομένως, από 6 δις θα μπορούσαν να γίνουν:

- 12 δισεκατομμύρια μετά από 40 χρόνια
- 24 δισεκατομμύρια μετά από 80 χρόνια
- 48 δισεκατομμύρια μετά από 120 χρόνια, κλπ.

Παρόλα αυτά ο ΟΗΕ προβλέπει ότι θα είμαστε «μόνο» 10 δισεκατομμύρια σε 100 χρόνια. Η εξέταση των μηχανισμών της δημογραφικής αύξησης μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τους λόγους.

Κάθε δευτερόλεπτο γέννιουνται κατά μέσο όρο 5 παιδιά και πεθαίνουν 2 άτομα: ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται, έτσι, κατά 3 άτομα.



Οι γεννήσεις

Τα 5 παιδιά που γεννιούνται κάθε δευτερόλεπτο προέρχονται από 1,5 δις γυναικών αναπαραγωγικής ηλικίας. Πόσα παιδιά φέρνει στον κόσμο όμως η κάθε γυναίκα;

Λαμβάνοντας υπόψη αποκλειστικά και μόνο τα βιολογικά κριτήρια, κάθε γυναίκα θα μπορούσε να φέρει στον κόσμο 15 παιδιά κατά μέσο όρο. Αλλά στην διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας ο μέσος όρος παιδιών δεν έχει ποτέ υπερβεί τα 6 ή 7 παιδιά/γυναίκα

2.2 Παιδιά χωρίς περιορισμούς

[1. Η δημογραφική αύξηση] 2. Οι γεννήσεις] 3. Οι θάνατοι] 4. Η ισορροπία] 5. Η δημογραφική μετάβαση] 6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] 7. Ερωτήματα για το αύριο]

Η βιολογική ικανότητα μιας γυναίκας της επιτρέπει να κάνει κατά μέσο όρο 15

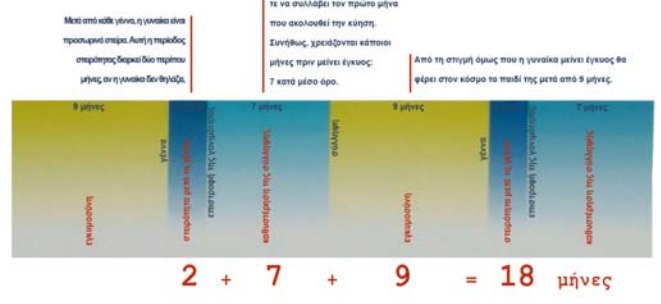
παιδιά.

Η γέννηση μιας ζωής



Παιδιά κάθε 18 μήνες

Η γυναίκα μπορεί να τεκνοποιήσει μόλις αρχίζει η έμμηνος ρύση ή αμέσως μετά. Αυτή η ικανότητα χάνεται όταν σταματά η έμμηνος ρύση – εμμηνόπαυση – ή λίγα χρόνια πριν. Σήμερα, η έμμηνος ρύση ξεκινά στην ηλικία των 12-15 χρόνων και η εμμηνόπαυση στην ηλικία περίπου των 50 ετών, γεγονός που εξασφαλίζει σε κάθε γυναίκα 35 χρόνια γόνιμης ζωής. Με δεδομένο ότι ανάμεσα σε δύο διαδοχικές γεννήσεις παρεμβάλλονται κατά μέσο όρο 18 μήνες και λαμβάνοντας υπόψη ότι ένα μέρος των γυναικών είναι στειρές (ή ότι γίνονται στειρές πριν την εμμηνόπαυση), κάθε γυναίκα μπορεί να φέρει στον κόσμο κατά μέσο όρο 15 παιδιά στην διάρκεια της αναπαραγωγικής της ζωής.



2.3 Ο γάμος μειώνει τη γονιμότητα

Μεταθέτοντας χρονικά την πρώτη γέννηση, ο γάμος μειώνει τον αριθμό των παιδιών, που μπορεί να αποκτήσει μια γυναίκα .



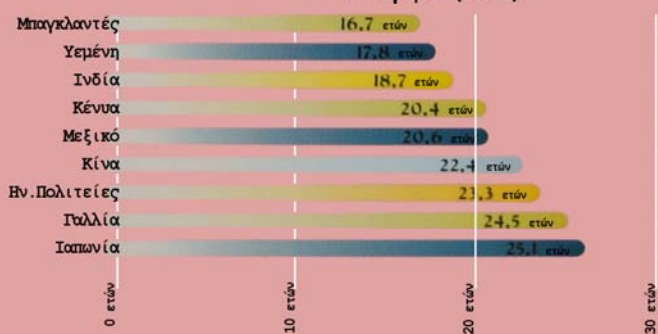
Όσο πιο αργά παντρευόμαστε, τόσο λιγότερα παιδιά αποκτούμε

Η αναπαραγωγή προϋποθέτει ότι η γυναίκα είναι γόνιμη και έχει σεξουαλικές σχέσεις. Ο γάμος ή σύζευξη δύο ανθρώπων πραγματοποιείται όμως συχνά πολλά χρόνια μετά την αρχή της έμμηνου ρύσης. Επιπλέον, ο γάμος μπορεί να καταλήξει σε χηρεία ή διαζύγιο πριν την εμμηνοπάυση. Εξαιτίας του γάμου – ή των αντίστοιχων αυτού καταστάσεων – ένα μέρος της γόνιμης ζωής περνάει έτσι χωρίς η γυναίκα να μπορεί να συλλάβει.

Ο γάμος σε κάθε ηλικία

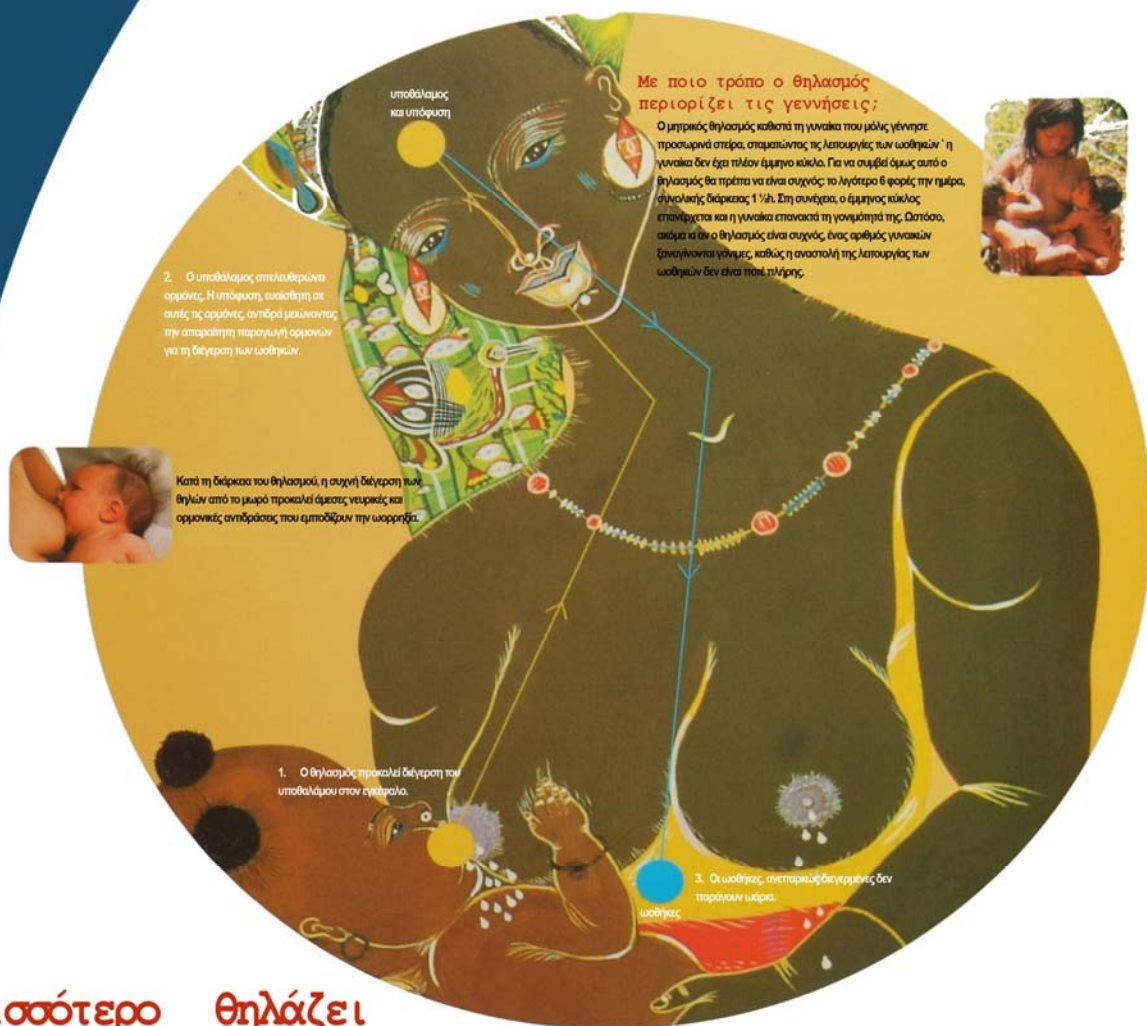
Στις φτωχές χώρες, πολλές γυναίκες παντρεύονται νέες. Το 1980, στην Αφρική σχεδόν το 50% των γυναικών ήταν ήδη παντρεμένες στην ηλικία των 18 (το 40% στην Ασία και το 30% στη Λατινική Αμερική). Οι γυναίκες, όμως, τείνουν παντού να παντρεύονται όλο και σε μεγαλύτερη ηλικία, όπως ήδη συμβαίνει στις πλούσιες χώρες.

Μέση ηλικία των γυναικών στο γάμο (1980)



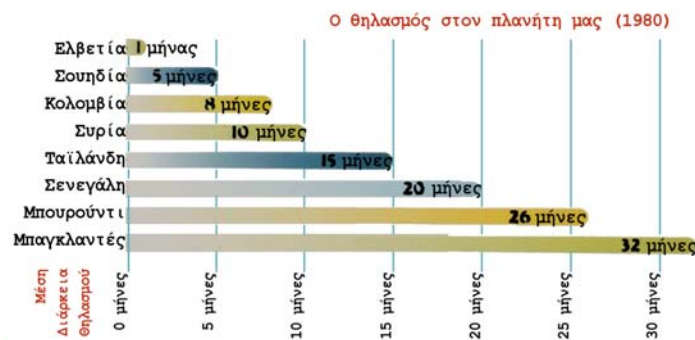
2.4 Ο θηλασμός επιμηκύνει το διάστημα ανάμεσα σε δύο γεννήσεις

Επιμηκύνοντας το διάστημα ανάμεσα στις γεννήσεις, ο θηλασμός μειώνει τον αριθμό των παιδιών που γεννιούνται.



Όσο περισσότερο θηλάζει μία γυναίκα, τόσο λιγότερα παιδιά θα αποκτήσει.

Θηλάζοντας 1 χρόνο, η γυναίκα είναι στέρια κατά μέσο όρο για 8 μήνες μετά τη γέννα. Θηλάζοντας 2 χρόνια, είναι στέρια κατά μέσο όρο για 18 μήνες. Σε αυτήν την περίπτωση, μπορεί να κάνει παιδιά κάθε 36 μήνες. Έτσι, αν είναι παντρεμένη 30 χρόνια, μπορεί να φέρει στον κόσμο κατά μέσο όρο 6 παιδιά κατά τη διάρκεια της γόνιμης ζωής της.



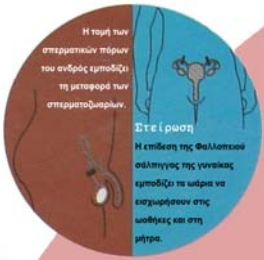
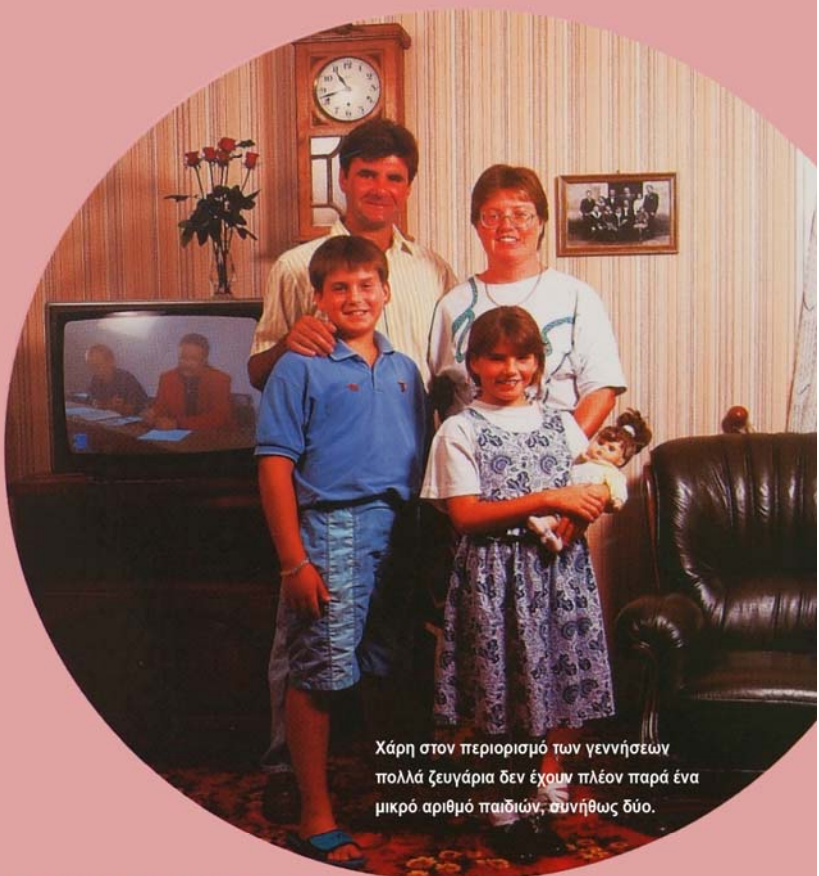
Σχεδόν όλες οι γυναίκες θηλάζουν τα παιδιά τους. Ο θηλασμός διαρκεί κατά μέσο όρο 15 μήνες, με μεγάλες όμως αποκλίσεις ανά περιοχή. Στην Αφρική και στην Ασία ο θηλασμός διαρκεί περισσότερο (κατά μέσο όρο 18 μήνες). Στη Λατινική Αμερική, οι γυναίκες θηλάζουν για μικρότερο διάστημα (9 μήνες κατά μέσο όρο). Στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, ο θηλασμός διαρκεί ακόμα λιγότερο (1 μήνα κατά μέσο όρο), αλλά στην εποχή μας υπάρχει τάση για επιστροφή στον μητρικό θηλασμό.



Η συνειδητή μείωση των γεννήσεων

[1. Η δημογραφική αύξηση] 2. Οι γεννήσεις] 3. Οι θάνατοι] 4. Η ισορροπία] 5. Η δημογραφική μετάβαση] 6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] 7. Ερωτήματα για το αύριο]

Όσα παιδιά θέλουμε
όταν το θέλουμε



Στείρωση
Η επέμβαση της φаллоπiαιου σάλπιγγος της γυναίκας εμποδίζει το σπέρμα να εισχωρήσει στις ωοθήκες και στη μήτρα.



Στείρα ή ραλ
Μικρή συσκευή από πλαστικό πλεγμένη με σύρμα χάλκινο. Τοποθετείται στη μήτρα και εμποδίζει τη γονιμοποίηση ή την εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου.



Αντισυλληπτικό χάπι
Δισκίο που πρέπει να λαμβάνεται καθημερινά από τη γυναίκα. Περιέχει ορμόνες που επηρεάζουν τις ωοθήκες και εμποδίζουν την ωορρηξία.



Προφυλακτικό
Κατασκευασμένο από καουτσούκ καλύπτει το πέος του ανδρός πριν τη διείσδυση και εμποδίζει το σπέρμα να μπει στον κόλπο της γυναίκας.



Συσκευή και εμφύτευση
Περιοδική ενέση με το φάρμακο Depo-provera (κάθε 3 μήνες) ή μικροί επιπρόσθετοι σπείρες που εμφυτεύονται σε ποικίλα χρονικά διαστήματα στο δέρμα.



Διαφράγμα
Καπέλλο από καουτσούκ που τοποθετεί η γυναίκα στον κόλπο πριν τη διείσδυση και το οποίο εμποδίζει το σπέρμα να εισχωρήσει στην τραχηλική μήτρα.



Αμβλώση
Η διακοπή μιας εγκυμοσύνης μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους. Ένας από τους πιο πρόσφατους και πιο διαδεδομένους είναι το χάπι αμβλώσης RU486.

Οι μέθοδοι αντισύλληψης
Ο άνθρωπος εφηύρε πολλές και διαφορετικές μεθόδους για να περιορίσει τις γεννήσεις και δε σταματά να βρίσκει καινούργιες, πιο αποτελεσματικές και πιο προσαρμοσμένες στις ανάγκες του.

Αντισύλληψη για κάθε γούστο

Η αντισύλληψη είναι διαδεδομένη σχεδόν σε όλο τον κόσμο με εξαίρεση δύο περιοχές: την Αφρική (βόρεια της Σαχάρας) και ένα τμήμα της Μέσης Ανατολής, όπου δε χρησιμοποιούνται μέθοδοι αντισύλληψης. Όταν τα τρία τέταρτα των γυναικών μίας περιοχής χρησιμοποιούν κάποια μέθοδο αντισύλληψης, η αντισύλληψη είναι ο κανόνας που επικρατεί. Το υπόλοιπο 1/4 δεν χρησιμοποιεί κάποια μέθοδο είτε γιατί η γυναίκα είναι έγκυος είτε γιατί θέλει να μείνει έγκυος, είτε γιατί το ζευγάρι είναι στειρό και δεν έχει ανάγκη από αντισύλληψη.

Το τι συνήθίζεται στο θέμα της αντισύλληψης ποικίλλει από το ένα μέρος στο άλλο του κόσμου. Οι χώρες της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής, καθώς και οι αγγλοσαξονικές χώρες, όπως η Αγγλία και οι Ηνωμένες Πολιτείες προτιμούν περισσότερο την στειρώση. Οι χώρες της Μεσογείου, αντίθετα, προτιμούν σε μικρό βαθμό την αντισύλληψη. Το αντισυλληπτικό σπείραλ χρησιμοποιείται πολύ στην Κίνα, ενώ δεν χρησιμοποιείται σχεδόν καθόλου στην Ινδία. Στις δύο αυτές χώρες δεν χρησιμοποιούν σχεδόν καθόλου το αντισυλληπτικό χάπι, η χρήση του οποίου όμως, είναι ευρύτατα διαδεδομένη αλλού. Η Ιαπωνία είναι η μόνη χώρα στον κόσμο όπου η προτιμώμενη μέθοδος είναι το προφυλακτικό.

Ζευγάρια σε ηλικία που μπορούν να αποκτήσουν παιδιά
Δεν χρησιμοποιούν αντισυλληπτικές μεθόδους Χρησιμοποιούν αντισυλληπτικές μεθόδους



Διάδοση της αντισύλληψης

Μέθοδοι αντισύλληψης που χρησιμοποιούνται από τα ζευγάρια
Άλλες μέθοδοι Στείρωση



Τρόποι αντισύλληψης





Η θνησιμότητα αποτελεί, μετά τη γεννητικότητα, τη δεύτερη κινητήρια δύναμη που επηρεάζει το μέγεθος του παγκόσμιου πληθυσμού.

Οι θάνατοι

Κάθε μέρα 140.000
άνθρωποι πεθαίνουν
στον κόσμο. Ανάμεσά
τους, 30.000 παιδιά
κάτω των 5 ετών.

Η θνησιμότητα και ο μέσος όρος ζωής ποικίλουν από εποχή σε εποχή και από κοινωνία σε κοινωνία, εξαιτίας των προόδων της ιατρικής και της οικονομικής και κοινωνικής εξέλιξης.

3.2 Η μέση διάρκεια ζωής

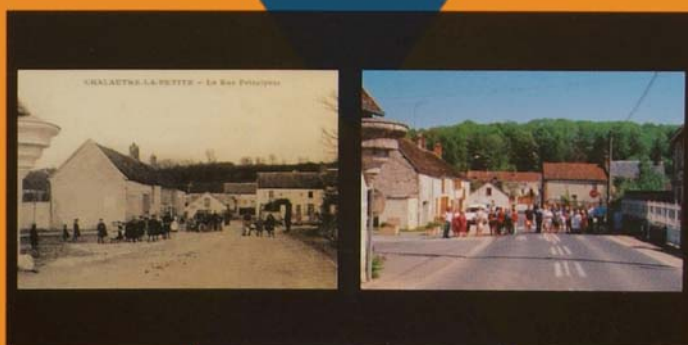
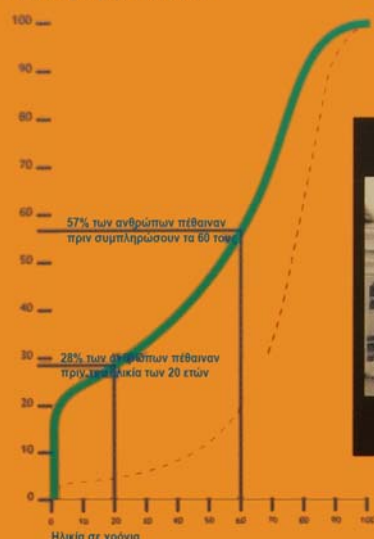
Σχεδόν όλοι οι άνθρωποι πεθαίνουν πριν φθάσουν το όριο ηλικίας της ανθρώπινης ζωής, το οποίο εκτιμάται σε 120 περίπου χρόνια.

Η μέση διάρκεια ζωής στην γέννηση είναι σήμερα στον πλανήτη μας 65 χρόνια, περίπου δύο φορές μικρότερη από το ανώτατο δυνατό όριο. Η μέση διάρκεια ζωής στην γέννηση ποικίλλει ανάμεσα στα 40 και τα 80 χρόνια από περιοχή σε περιοχή.

Το 1900, η μέση διάρκεια ζωής ήταν 45 χρόνια στο Chalaudre-la-Petite στο Παρίσι.

Η μέση διάρκεια ζωής ήταν σύντομη εξαιτίας της υψηλής παιδικής θνησιμότητας. Αυτό, βέβαια, δεν εμποδίζει μερικούς να ζήσουν μέχρι τα γεράματα. Έτσι, ο Βολτέρος, έναν αιώνα νωρίτερα έζησε μέχρι τα 83 του.

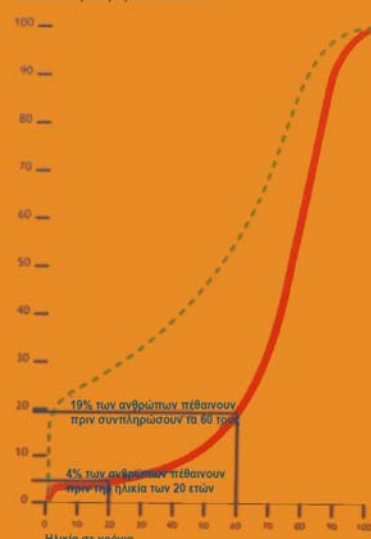
Ποσοστό των ανθρώπων που πεθάνουν πριν την ηλικία των ετών X



Το 1998, η μέση διάρκεια ζωής είναι 79 χρόνια στο Chalaudre-la-Petite στο Παρίσι.

Το γεγονός ότι οι θάνατοι των παιδιών είναι πλέον σπάνιοι αύξησε τη μέση διάρκεια ζωής. Το γεγονός ότι οι ενήλικες πεθαίνουν σε μεγαλύτερη ηλικία αύξησε επίσης τη μέση διάρκεια ζωής.

Ποσοστό των ανθρώπων που πεθάνουν πριν την ηλικία των ετών X



Σχετικά
ζούμε περισσότερο



Ο άνθρωπος που έζησε τα περισσότερα χρόνια στον κόσμο είναι μία γυναίκα: η Jeanne Calmet, κάτοικος της Arles, στο νότιο της Γαλλίας, που πέθανε το 1997 στην ηλικία των 122 χρόνων.

Το ρεκόρ της μακροζωίας

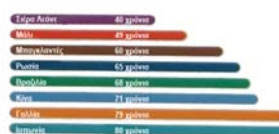
Στην Αφρική το επίπεδο της θνησιμότητας είναι το υψηλότερο και η διάρκεια ζωής η συντομότερη.

Από τη μία χώρα στην άλλη

Στην άλλη άκρη της κατάταξης, εμφανίζονται οι παλιές βιομηχανικές πόλεις της Ευρώπης ή της Βόρειας Αμερικής, όπου η διάρκεια ζωής είναι υψηλή, καθώς επίσης και οι χώρες που η οικονομική ανάπτυξη είναι πρόσφατη ή οι χώρες που η υγειονομική κατάσταση βελτιώνεται πολύ γρήγορα: σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, η Ιαπωνία προηγείται όλων των χωρών και η Κίνα έχει κάνει μεγάλη πρόοδο.

Τέλος, σε ορισμένες χώρες, όπως στη Ρωσία, που άλλες φορές κατείχε μια καλή θέση, μειώθηκε η διάρκεια ζωής τα τελευταία 30 χρόνια.

Μέση διάρκεια ζωής *



3.3 Η καταπολέμηση των ασθενειών

Όλο και πιο αποτελεσματική, η καταπολέμηση των ασθενειών ευνόησε την αύξηση της διάρκειας ζωής.



Απλές κινήσεις για τη σωτηρία ζώων



Η πρόοδος της ιατρικής

Πολύ πριν τα αντιβιοτικά και τα εμβόλια, οι άνθρωποι είχαν βρει αποτελεσματικούς τρόπους να καταπολεμήσουν τις ασθένειες και το θάνατο.

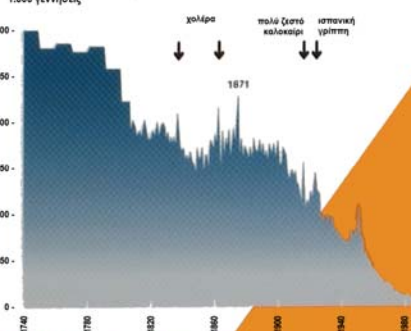
Το 18ο αιώνα, το γεγονός ότι οι μαιείς υιοθέτησαν την απλή συνήθεια να πλένουν τα χέρια τους με σαπούνι πριν ζεγενήσουν, μείωσε τη θνησιμότητα των γυναικών που συνδέονταν με τη γέννα.

Σε παλαιότερες εποχές, σχεδόν μία γέννα στις εκατό κατέληγε στο θάνατο της μητέρας, συχνά εξαιτίας κάποιων μολύνσεων.

Ένα μίγμα νερού, ζάχαρης και αλατιού (2 κουταλιές του καφέ αλάτι και 5 κύβους ζάχαρης σε ένα λίτρο νερό) είναι ένα απλό και αποτελεσματικό τρόπο αντιμετώπισης της διάρροιας. Καταπολέμη την αφυδάτωση που προκαλείται από τη διάρροια, πρώτη αιτία θανάτου των παιδιών στον κόσμο (4 εκατομμύρια κάθε χρόνο).

Ο εμβολιασμός κατά των ασθενειών της παιδικής ηλικίας, που ξεκίνησε πριν μία δεκαετία, μείωσε περισσότερο από το μισό τους θανάτους που οφείλονται στην ιλαρά, τον τέτανο και τον κοκίτη. Παραμένουν ωστόσο περιθώρια για περαιτέρω πρόοδο. Ένα στα πέντε παιδιά περίπου στον πλανήτη μας δεν έχει ακόμη εμβολιαστεί. Ένα εκατομμύριο παιδιά πεθαίνουν ακόμα από ιλαρά κάθε χρόνο, ενώ μισό εκατομμύριο πεθαίνουν από τον τέτανο και τον κοκίτη.

Ετήσιος αριθμός θανάτων για 1.000 γεννήσεις

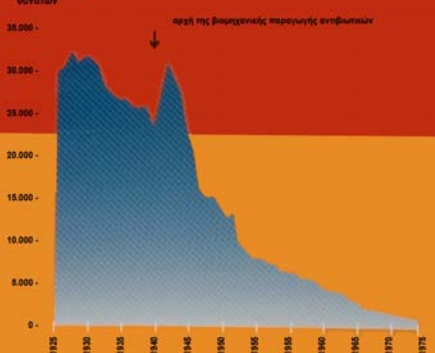


Η εξέλιξη της παιδικής θνησιμότητας στη Γαλλία από το 1740 έως το 1993

Ενώ τα αντιβιοτικά και το μεγαλύτερο μέρος των εμβολίων δεν υπήρχαν ακόμη, η πιθανότητα θανάτου στην παιδική ηλικία μειώθηκε (διαγράφηκε δια του 6 ανάμεσα στο 1750 και το 1950). Μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, η πτώση συνεχίστηκε και επιπλέον επιταχύνθηκε. Οι θάνατοι των παιδιών έχουν σήμερα μειωθεί κατά το ήμισυ.



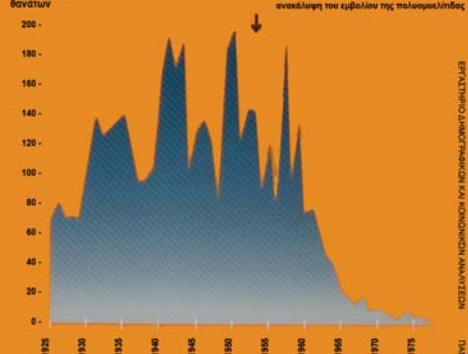
Ετήσιος αριθμός θανάτων



Η εξέλιξη των οφειλόμενων στην φυματίωση θανάτων στη Γαλλία

Η ανακάλυψη και η μαζική χρήση των αντιβιοτικών στις αρχές του 1954 οδήγησε σε σημαντική μείωση των θανάτων που οφείλονται σε βακτηριακές μολύνσεις, όπως η φυματίωση. Στη Γαλλία οι θάνατοι από την αρρίστια αυτή μειώθηκαν κατά το ήμισυ σε 5 χρόνια.

Ετήσιος αριθμός θανάτων



Η εξέλιξη των οφειλόμενων στην πολιομυελίτιδα θανάτων στη Γαλλία

Η ανακάλυψη ενός εμβολίου ενάντια στη πολιομυελίτιδα το 1945 και η διάδοσή του στο τέλος της δεκαετίας του '50 οδήγησαν στην εξοφάνιση σχεδόν των θανάτων που οφείλονται στην ασθένεια αυτή στη Γαλλία. Η πολιομυελίτιδα θα μπορούσε να εξολοκληρωθεί από τον πλανήτη μέχρι το 2010.

[1. Η δημογραφική αύξηση] 2. Οι γεννήσεις] 3. Οι θάνατοι] 4. Η ισορροπία] 5. Η δημογραφική μετάβαση] 6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] 7. Εφαρμογές για το αύριο]

3.4 ΟΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ

[1. Η δημογραφική αύξηση] [2. Οι γεννήσεις] [3. Οι θάνατοι] [4. Η ισορροπία] [5. Η δημογραφική μετάβαση] [6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] [7. Ερωτήματα για το αύριο]



Οι οικονομικές πρόοδοι, όπως η βελτίωση των μεταφορών, η αύξηση των γεωργικών αποδόσεων ή η διάδοση της εκπαίδευσης συνέβαλαν στην επιμήκυνση της διάρκειας ζωής.

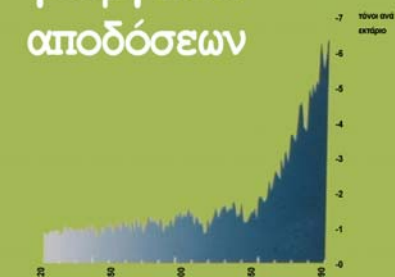
Κάθε μέρα σε όλο τον κόσμο παράγονται 5 εκατομμύρια τόνοι σιτηρών, 600.000 από τα οποία μεταφέρονται από τη μία χώρα στην άλλη.



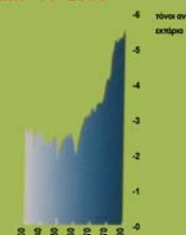
Η διάδοση της εκπαίδευσης

Πριν από δύο αιώνες, ο πληθυσμός του πλανήτη μας ήταν κυριολεκτικά αγράμματος. Μόλις στα τέλη του 19ου αιώνα η εκπαίδευση έπαψε να είναι προνόμιο της αριστοκρατίας στην Ευρώπη. Ως μέσο ανάπτυξης, η εκπαίδευση είναι πλέον δωρεάν και υποχρεωτική. Παντού, ακόμα και στις πιο φτωχές περιοχές η εκπαίδευση των γυναικών συνδέεται πάντα με τη βελτίωση της υγείας και τη μείωση της παιδικής θνησιμότητας.

Η αύξηση των γεωργικών αποδόσεων



Η εξέλιξη της παραγωγικότητας της καλλιέργειας του σιταριού στη Γαλλία, ανάμεσα στο 1820 και το 1990



Η εξέλιξη της παραγωγικότητας της καλλιέργειας του ρυζιού στην Κίνα ανάμεσα στο 1931 και το 1990

Η αύξηση της γεωργικής απόδοσης χάρη στη βελτίωση των τεχνικών μέσων (και συγκεκριμένα τη χρήση λιπασμάτων και επιλεγμένων ποικιλιών), μείωσε τη συχνότητα των λιμών και την οφειλόμενη σε αυτούς θνησιμότητα.



3.5 Η περαιτέρω επιμήκυνση της ζωής

Μετά τη νίκη επί της παιδικής θνησιμότητας, παρουσιάστηκε άλλη μία πρόκληση: η μείωση της θνησιμότητας των ενηλίκων.

Οι ασθένειες που σκοτώνουν τους ενήλικες



Εξέλιξη των αιτιών των θανάτων στη Ελλάδα

Στις ανεπτυγμένες χώρες, ένας ενήλικας έχει δύο στις τρεις πιθανότητες να πεθάνει από καρκίνο ή κάποια ασθένεια του κυκλοφορικού συστήματος. Η πιθανότητα θανάτου από μία λοιμώδη νόσο είναι πλέον πολύ μικρή. Η πιθανότητα θανάτου από μία ασθένεια του κυκλοφορικού, αν και παραμένει ακόμα μεγάλη, έχει μειωθεί σε μεγάλο βαθμό την τελευταία πεντηκονταετία. Αντίθετα, η πιθανότητα θανάτου από καρκίνο αυξήθηκε, φαίνεται όμως ότι έχει αγγίξει ένα ανώτατο όριο και ότι θα μπορούσε να μειωθεί τα επόμενα χρόνια.



τεχνητή καρδιά



Η υγιεινή ζωή συμβάλλει στη μείωση των ασθενειών. Η καταπολέμηση του καπνίσματος και του αλκοολισμού, που βρίσκονται στη βάση πολλών ειδών καρκίνων, επιτρέπει σημαντικά κέρδη για τη διάρκεια ζωής.

Τα μέσα καταπολέμησης

Οι θεραπείες

που είναι σήμερα πιο αποτελεσματικές, αυξάνουν τις πιθανότητες ίασης ή καθυστέρησης του θανάτου. Αν λάβουμε υπόψιν και την πρόληψη, αποτελούν το κλειδί της επιτυχίας που έχει οδηγήσει στον περιορισμό των ασθενειών του κυκλοφορικού συστήματος την τελευταία πεντηκονταετία.



μαστογραφία

Η πρόληψη.

Χάρη στην πρόληψη, οι ασθένειες εντοπίζονται νωρίτερα και οι πιθανότητες ίασης αυξάνονται. Κατά αυτόν τρόπο, οι εξετάσεις στις οποίες υποβάλλονται τακτικά οι γυναίκες επιτρέπουν την ολοένα και πιο έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του μαστού (του πιο συχνού καρκίνου στις γυναίκες), και τον καταπολεμούμεν όλο και πιο αποτελεσματικά.





γεννήσεις



ισορροπία

θνησιμότητα

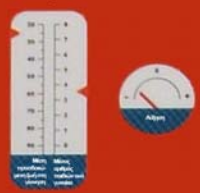
Η γεννητικότητα και η θνησιμότητα, ανάλογα με το αν ισοσταθμίζονται ή όχι, οδηγούν στη σταθεροποίηση του πληθυσμού, στην αύξηση ή στην μείωσή του.

Σημαντικά διαφοροποιημένες πραγματικότητες

Ο μέσος αριθμός παιδιών/γυναίκα και ο μέσος όρος ζωής μεταβάλλονται στην διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας. Σήμερα, ο αριθμός των παιδιών στον πλανήτη μας ανέρχεται στα 3 για κάθε γυναίκα και οι άνθρωποι ζουν περίπου 65 χρόνια (μέσοι όροι). Από τη μία χώρα στην άλλη βεβαίως, παρατηρούνται μεγάλες αποκλίσεις.

Χαμηλή Γονιμότητα Υψηλή Θνησιμότητα

Στα Νησιά του Πάσχα, το 17ο αιώνα, οι πόλεμοι ήταν αδιάκοποι. Το φυσικό περιβάλλον ήταν εξαιρετικά υποβαθμισμένο και η θνησιμότητα σε πολύ υψηλά επίπεδα για να εξισορροπηθεί από τη γονιμότητα. Οι γεννήσεις ήταν λιγότερες σε αριθμό από τους θανάτους. Ο πληθυσμός μειωνόταν και έτεινε να εξαφανιστεί. Τη στιγμή της ανακάλυψης των Νησιών από τους Ολλανδούς το 1772, υπήρχαν μόνο μερικές χιλιάδες κάτοικοι, αν και οι αρχαιολογικές μελέτες δείχνουν ότι πρέπει να ήταν περισσότεροι από 10 000 μερικούς αιώνες νωρίτερα, όταν φιλοτεχνήθηκαν και ανεγέρθησαν τα 600 μνημειώδη αγάλματα που στολίζουν το νησί.



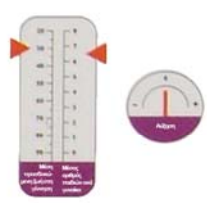
Υψηλή Γονιμότητα Χαμηλή Θνησιμότητα

Στην Αγγλία στα μέσα του 19ου αιώνα, η γονιμότητα ήταν υψηλή : 5 παιδιά κατά μέσο όρο για κάθε γυναίκα, με μια θνησιμότητα σχετικά χαμηλή (ο μέσος όρος ζωής ήταν τα 40 χρόνια αν και σαφώς υψηλότερος απ' ότι έναν αιώνα πριν). Οι γεννήσεις ήταν μιάμιση φορές περισσότερες από τους θανάτους. Ο πληθυσμός αυξανόταν γρήγορα (+ 1,3% κάθε χρόνο).



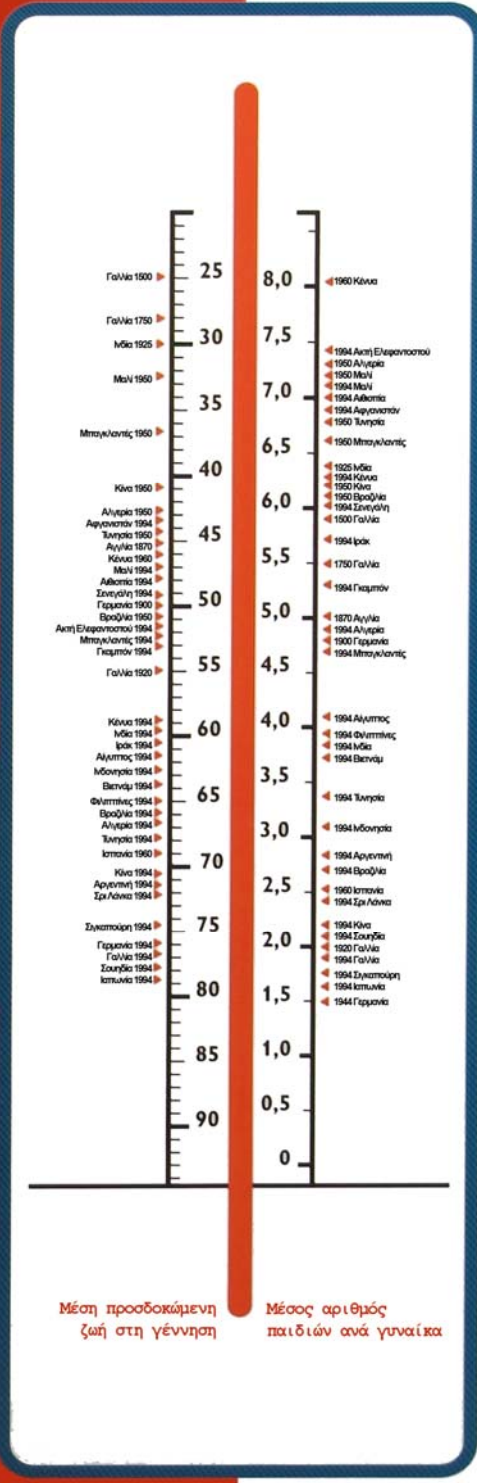
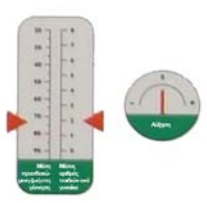
Υψηλή Γονιμότητα Υψηλή Θνησιμότητα

Το 18ο αιώνα στη Γαλλία, ο αριθμός των παιδιών ήταν υψηλός (6 παιδιά/γυναίκα κατά μέσο όρο) αλλά ο μέσος όρος ζωής δεν ξεπερνούσε τα 28 χρόνια. Οι γεννήσεις και οι θάνατοι σχεδόν εξισορροπούσαν. Οπως όμως οι γεννήσεις ήταν κατάπι πιο πολλές από τους θανάτους και ο πληθυσμός αυξανόταν ελαφρώς.



Χαμηλή Γονιμότητα Χαμηλή Θνησιμότητα

Σήμερα, στην Κίνα, η γονιμότητα είναι μειωμένη (2 παιδιά / γυναίκα κατά μέσο), όπως και η θνησιμότητα (ο μέσος όρος ζωής είναι 70 χρόνια). Μακροπρόθεσμα οι γεννήσεις και οι θάνατοι θα εξισορροπηθούν.



Ανισορροπία

Ισορροπία

1. Η δημογραφική αύξηση] 2. Οι γεννήσεις] 3. Οι θάνατοι] 4. Η ισορροπία] 5. Η δημογραφική μετάβαση] 6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] 7. Προβλήματα για το αύριο]

Η προηγούμενη δημογραφική ισορροπία, χαρακτηριζόμενη από υψηλή γονιμότητα και υψηλή θνησιμότητα, αντικαθίσταται από μία νέα ισορροπία, όπου η χαμηλή γονιμότητα ισορροπεί με τη χαμηλή θνησιμότητα.

Η δημογραφική μετάβαση



5.2 Τα στάδια

1ο στάδιο 2ο στάδιο 3ο στάδιο 4ο στάδιο



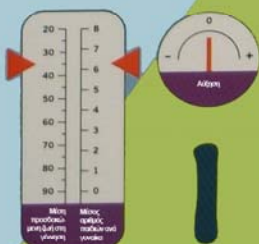
Ισορροπία ανισορροπία Ισορροπία

Το μοντέλο της δημογραφικής μετάβασης

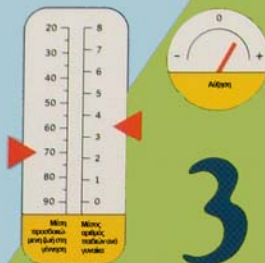
Οι οικονομικές αλλαγές και η ιατρική πρόοδος έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της παιδικής θνησιμότητας και την αύξηση του μέσου όρου ζωής. Αυτή είναι η αρχή της μεταβατικής δημογραφικής περιόδου. Ο αριθμός των παιδιών ανά γυναίκα παραμένει σταθερός. Η υπεροχή των γεννήσεων έναντι των θανάτων οδηγεί σε σημαντική αύξηση του πληθυσμού.



Η μέση διάρκεια της ζωής και η παιδική θνησιμότητα είναι χαμηλή. Οι θάνατοι σχεδόν αντισταθμίζονται από το μεγάλο αριθμό παιδιών που γεννιούνται.

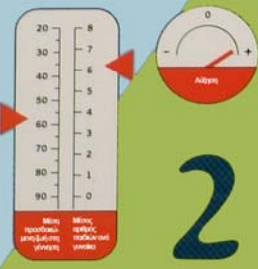


Πολλά παιδιά
Μικρή διάρκεια ζωής
Σταθερός πληθυσμός

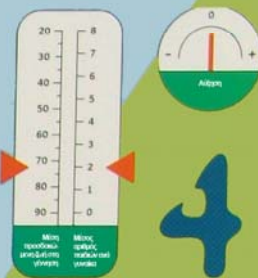


Ο αριθμός των παιδιών μειώνεται
Ο μέσος όρος ζωής αυξάνεται
Ο πληθυσμός αυξάνεται

Οι γονείς συνειδητοποιούν ότι τα περισσότερα από τα παιδιά τους δε πεθαίνουν στο εξής και ότι δε χρειάζεται να κάνουν πολλά ώστε κάποια από αυτά να επιβιώσουν. Ο αριθμός των παιδιών ανά γυναίκα μειώνεται. Η θνησιμότητα συνεχίζει την πτώση της, οι γεννήσεις παραμένουν περισσότερες από τους θανάτους και ο πληθυσμός εξακολουθεί να αυξάνεται.



Πολλά παιδιά
Ο μέσος όρος ζωής ανεβαίνει
Ο πληθυσμός αυξάνεται



Λίγα παιδιά
Υψηλή διάρκεια ζωής
Σταθερός πληθυσμός

Η μέση διάρκεια ζωής είναι υψηλή. Τα ζευγάρια αποκτούν λίγα παιδιά, κατά μέσο όρο δύο. Τα περισσότερα από αυτά επιβιώνουν, ενηλικιώνονται και αντικαθιστούν τους γονείς στην επόμενη γενιά. Οι γεννήσεις και οι θάνατοι τείνουν να ισορροπήσουν και ο πληθυσμός δεν αυξάνεται πλέον.

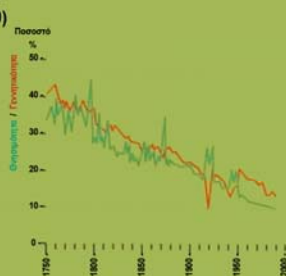


5.3 Τέσσερα παραδείγματα

Γαλλία Μία άτυπη μετάβαση



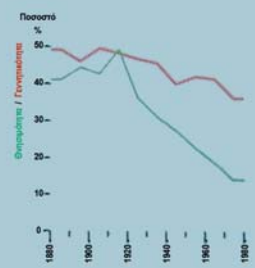
Ο αριθμός των παιδιών ανά γυναίκα άρχισε να μειώνεται στη Γαλλία στο τέλος του 18ου αιώνα, λίγο πριν την Επανάσταση του 1789. Η γεννητικότητα και η θνησιμότητα μειώνονται σχεδόν με τον ίδιο ρυθμό κατά τη διάρκεια του 19ου αιώνα, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό μία ισορροπία μεταξύ τους. Έτσι ο πληθυσμός αυξήθηκε λίγο, από 30 περίπου εκατομμύρια κατοίκους το 1800 σε 40 περίπου εκατομμύρια το 1900. Η αύξηση του πληθυσμού δεν εππαχύνθηκε παρά μόνο με το baby-boom (μέταξυ του 1940 και του 1970) και έτσι σήμερα η Γαλλία έχει 60 περίπου εκατομμύρια κατοίκους.



Σενεγάλη Μία μετάβαση υπό εξέλιξη



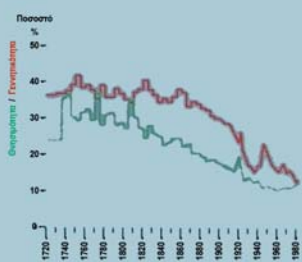
Πριν μία πεντηκονταετία, η θνησιμότητα ήταν ακόμα υψηλή: σχεδόν το 40% των παιδιών πέθαιναν πριν συμπληρώσουν τα 5 έτη και η μέση διάρκεια ζωής δεν ήταν παρά 35 χρόνια. Έκτοτε η θνησιμότητα έχει αρχίσει να μειώνεται χάρη στα υγειονομικά προγράμματα και πιο συγκεκριμένα χάρη στους εμβολιασμούς. Η μέση διάρκεια ζωής αγγίζει σήμερα τα 50 χρόνια. Αλλά 1 στα 10 νεογνά πεθαίνει ακόμα πριν την ηλικία των 5 ετών και υπάρχουν ακόμη μεγάλα περιθώρια βελτίωσης της βρεφικής και παιδικής θνησιμότητας. Οι γυναίκες συνεχίζουν να φέρνουν στον κόσμο κατά μέσο όρο 6 παιδιά, αλλά διαφαίνεται παρ' όλα αυτά μια τάση να αποκτήσουν λιγότερα παιδιά στην πόλη και στα μορφωμένα κοινωνικά στρώματα.



Σουηδία Μια ιδανική μετάβαση

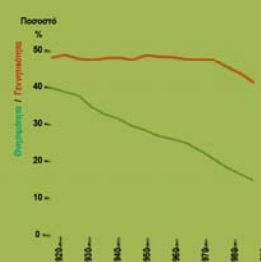


Η θνησιμότητα στη Σουηδία άρχισε να μειώνεται κατά τρόπο εμφανή από το δεύτερο μισό του 18ου αιώνα, όπως και στη Γαλλία. Αλλά δεν είναι παρά περίπου το 1900, έναν αιώνα σχεδόν μετά τη Γαλλία, που η γεννητικότητα άρχισε να μειώνεται, αρχικά με αργό ρυθμό και έπειτα ολοένα και πιο γρήγορα. Κατά τη διάρκεια όλου του 19ου αιώνα οι γεννήσεις ήταν πολύ περισσότερες από τους θανάτους και ο πληθυσμός αυξανόταν πάνω από 1% κάθε χρόνο. Ανάμεσα στο 1810 και 1960, Ο πληθυσμός της Σουηδίας πολλαπλασιάστηκε επί τρία, χωρίς να υπολογίσουμε το ένα εκατομμύριο των Σουηδών που μετανάστευσαν στις Ηνωμένες Πολιτείες.



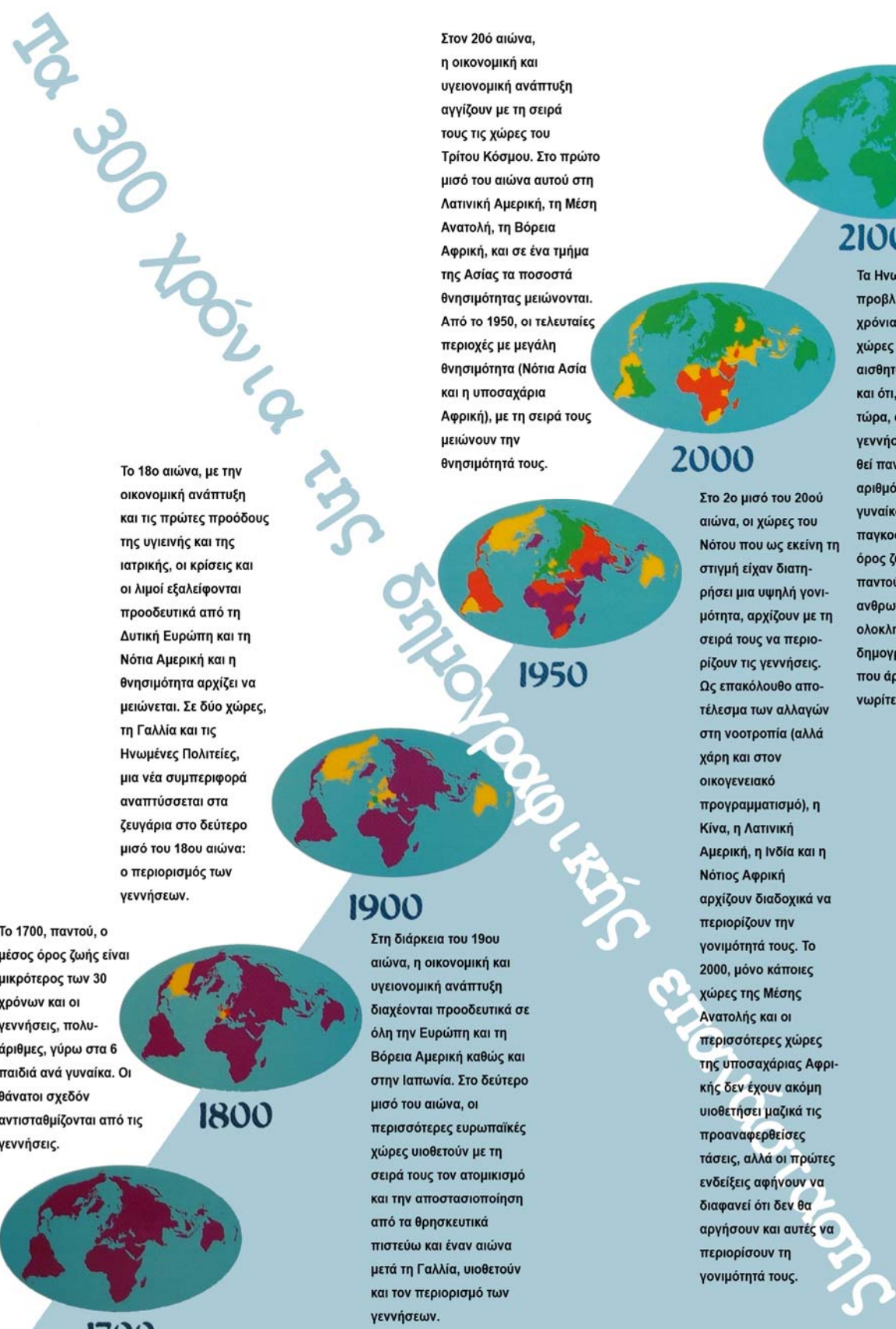
Ινδία Μία μετάβαση που ολοκληρώνεται

Η θνησιμότητα ήταν υψηλή στην Ινδία μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα. Άρχισε να μειώνεται στις αρχές του 1920 και η διάρκεια ζωής πέρασε από τα 25 χρόνια κατά μέσο όρο στα 60 χρόνια σήμερα (μία εξέλιξη που πραγματοποιήθηκε σε περισσότερα από 200 χρόνια στη Γαλλία). Όπως η θνησιμότητα μειώνεται αισθητά, ο πληθυσμός της Ινδίας αυξάνεται με ταχύτερους ρυθμούς από αυτούς του πληθυσμού των βιομηχανικών χωρών στην περίοδο της γρήγορης δημογραφικής τους μετάβασης (έναν αιώνα πριν). Ο αριθμός των παιδιών ανά γυναίκα μειώθηκε από 6 σε 4 κατά μέσο όρο τα τελευταία 50 χρόνια και η πτώση αυτή συνεχίζεται.



5.4 Το ιστορικό της μετάβασης

[1. Η δημογραφική αύξηση] [2. Οι γεννήσεις] [3. Οι θάνατοι] [4. Η ισορροπία] [5. Η δημογραφική μετάβαση] [6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] [7. Ερωτήματα για το αύριο]



Ένα μέλλον

Η εξέλιξη του πληθυσμού είναι ήδη σε μεγάλο βαθμό προδιαγεγραμμένη για τα επόμενα 25 χρόνια: οι μητέρες των παιδιών που θα γεννηθούν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου είναι ήδη παρούσες, ο αριθμός τους είναι γνωστός και η συμπεριφορά τους προβλέψιμη.

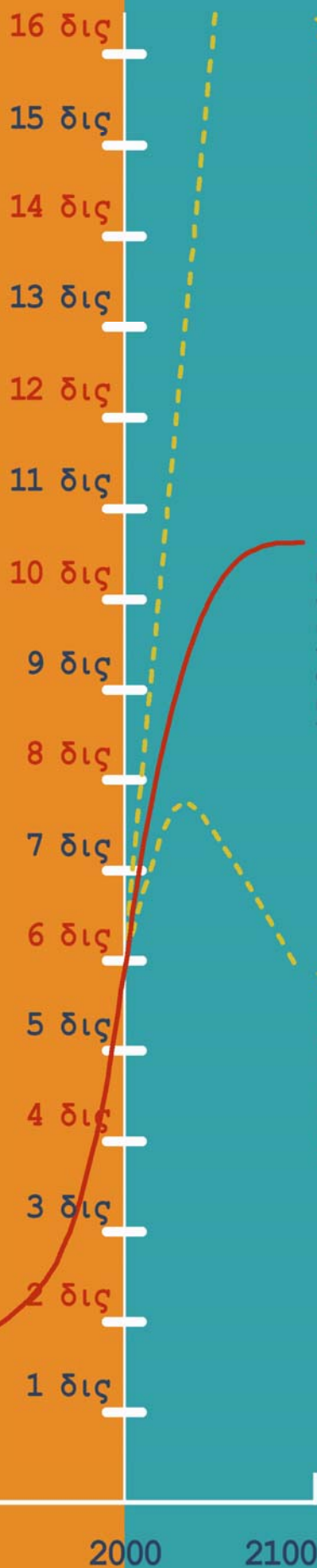
ήδη εν μέρει γνωστό



6.2 Προς ένα πλανήτη 10 δισ. ανθρώπων;

[1. Η δημογραφική αύξηση] 2. Οι γεννήσεις] 3. Οι θάνατοι] 4. Η ισορροπία] 5. Η δημογραφική μετάβαση] 6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] 7. Ερωτήματα για το αύριο]

Μετά από αργούς ρυθμούς ανάπτυξης στις χιλιάδες των αιώνων, ο παγκόσμιος πληθυσμός άρχισε να αυξάνεται γρήγορα. Θα συνεχίσει να αυξάνεται ακόμη περισσότερο, μέχρι να αγγίξει ίσως και τα 10 δισεκατομμύρια τον επόμενο αιώνα.



Υπόθεση αύξησης

Σύμφωνα με αυτό το σενάριο των Ηνωμένων Εθνών, η γονιμότητα θα σταθεροποιηθεί παντού στα 2.5 παιδιά για κάθε γυναίκα, συμπεριλαμβανομένων των χωρών που αυτή τη στιγμή βρίσκονται κάτω από αυτό το επίπεδο, γεγονός που προϋποθέτει ότι στην περίπτωση αυτή η γονιμότητα στις χώρες αυτές θα αυξηθεί. Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, αντί να σταματήσει, θα συνεχιστεί και ο πληθυσμός του πλανήτη μας θα αγγίξει τα 19 δισεκατομμύρια το 2100, και τα 41 δισεκατομμύρια το 2200.



Μέση υπόθεση

Με βάση το "μέσο" σενάριο, το πιο πιθανό, τα Ηνωμένα Έθνη προβλέπουν ότι η γονιμότητα θα μειωθεί σε όλες τις χώρες του κόσμου μέχρι να αγγίξει το επίπεδο ισορροπίας των δύο παιδιών για κάθε γυναίκα σε πενήντα χρόνια από τώρα. Ο μέσος όρος ζωής θα συνεχίσει να αυξάνεται και θα αγγίξει τα 85 χρόνια παντού σε ένα με δύο αιώνες από τώρα. Η αύξηση θα σταματήσει λοιπόν στο τέλος του επόμενου αιώνα με τον πληθυσμό να αγγίξει τα 10 δισ.

Υπόθεση μείωσης

Στην υπόθεση μείωσης του πληθυσμού, η γονιμότητα θα συρρικνώνεται με το πέρασμα των γενεών μέχρι να φτάσει τα 1.7 παιδιά ανά γυναίκα κατά μέσο όρο σε όλες τις χώρες του πλανήτη μας. Μετά από μια περίοδο αύξησης (μέχρι περίπου τα 8 δισ. στα μέσα του επόμενου αιώνα), ο παγκόσμιος πληθυσμός θα μειώνεται συνέχεια. Θα ξαναφθάσει στο σημερινό επίπεδο των 6 δισ. το 2100 και στη συνέχεια θα μειωθεί στα 3 δισ. το 2200.

6.3 Το αυξανόμενο ειδικό βάρος των Νοτίων ηπείρων

Η ανισομερής αύξηση του πληθυσμού στις διάφορες ηπείρους τροποποιεί το ειδικό τους βάρος στον παγκόσμιο πληθυσμό. Οι Ηπείροι αυτοί, όπου το 1900 ζούσε το 68% του παγκόσμιου πληθυσμού, φιλοξενούν σήμερα το 80%. Αναμφίβολα θα φιλοξενούν περίπου το 88% το 2100.

Με τη σειρά της, η Αφρική αυξάνει ταχύτατα τον πληθυσμό της τετραπλασιάζοντάς τον σε διάστημα 100 χρόνων. Με 3 δισεκατομμύρια κατοίκους περίπου, συγκεντρώνει το ένα τέταρτο του παγκόσμιου πληθυσμού. Η δημογραφική μετάβαση ολοκληρώνεται παντού: με τη νέα εξισορρόπηση γεννήσεων και θανάτων, ο πληθυσμός της σταθεροποιείται παντού ή αυξάνεται ελαφρώς.

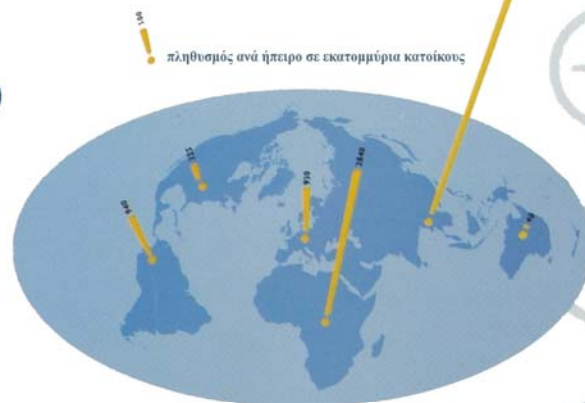
Η Ασία και η Λατινική Αμερική αυξάνουν και αυτές με τη σειρά τους ταχύτατα τον πληθυσμό τους: σε 100 χρόνια περίπου τετραπλασιάστηκε στην Ασία και εξαπλασιάστηκε στη Λατινική Αμερική. Η αύξηση επιβραδύνεται στην Ευρώπη.

Η Ευρώπη, σε πλήρη δημογραφική μετάβαση, γνωρίζει μια επιταχυνόμενη αύξηση του πληθυσμού της. Συγκε-

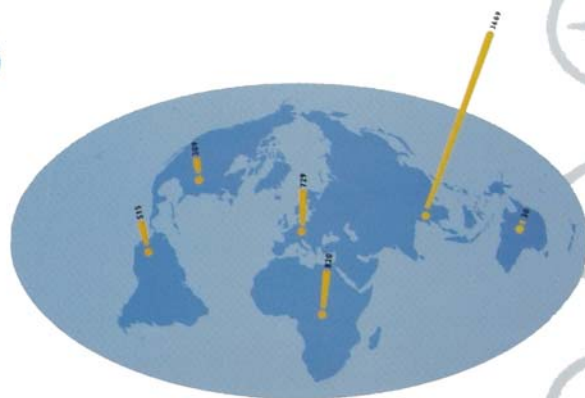
ντρώνει το ένα τέταρτο της ανθρωπότητας, ένα επίπεδο που δεν άγγιξε ποτέ στην ιστορία της. Η Αμερική εποικίζεται από Ευρωπαίους μετανάστες.

Η Ασία συγκεντρώνει τα δύο τρίτα του πληθυσμού του πλανήτη μας. Η Αφρική έχει σχεδόν τον ίδιο πληθυσμό με την Ευρώπη, ενώ η Αμερική έχει ελάχιστους κατοίκους. Ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται παντού αργά, με εξαίρεση την Αφρική, ο πληθυσμός της οποίας μένει στάσιμος λόγω της αφάμαξής του από το δουλεμπόριο.

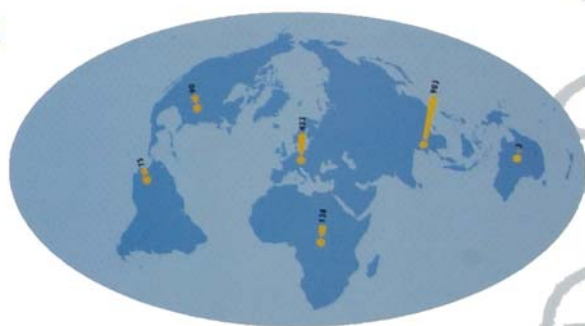
2100



2000



1900



1800



Η γήρανση του πληθυσμού

Η γήρανση του πληθυσμού συνδέεται με τη δημιουργία μικρότερων οικογενειών καθώς και με την επιμήκυνση του μέσου όρου ζωής.

Η γήρανση θα έπαυε να υφίσταται μόνο με την επιστροφή στην πολυπληθή οικογένεια, γεγονός αδιανόητο μακροπρόθεσμα, γιατί θα οδηγούσε σε απεριόριστη αύξηση του πληθυσμού. Κατ' επέκταση η γήρανση θα συνεχιστεί και θα θίξει όλες τις χώρες.

Ο παγκόσμιος πληθυσμός δε θα αυξηθεί άλλο. Παρατηρείται παντού μια νέα κατανομή των ηλικιών: Οι ενδιάμεσες ηλικιακές ομάδες (άτομα ηλικίας 20 - 60 ετών) αποτελούν όπως και πριν, σχεδόν το μισό του πληθυσμού. Το άλλο μισό αντίθετως, μοιράζεται σχεδόν ισάριθμα ανάμεσα σε άτομα ηλικίας μικρότερης των 20 και μεγαλύτερης των 60 ετών.

Με τη μείωση της γονιμότητας και την αύξηση του μέσου όρου ζωής, αυξήθηκαν τα άτομα ηλικίας άνω των 60 ετών και αντίθετα, μειώθηκαν τα άτομα ηλικίας κάτω των 20 ετών. Οι διαφορές ανάμεσα στις ηπείρους έχουν άμεση σχέση με το στάδιο της δημογραφικής μετάβασης στο οποίο βρίσκονται. Έτσι η Ευρώπη έχει πιο γερασμένο πληθυσμό από την Αφρική γιατί άρχισε νωρίτερα την δημογραφική της μετάβαση.

Όπως συνέβαινε κατά τη διάρκεια όλης της ανθρώπινης ιστορίας, τα άτομα κάτω των 20 ετών αποτελούν παντού σχεδόν το μισό του πληθυσμού, και αυτά άνω των 60 ετών μια μικρή μειοψηφία. Αυτή η κατά-σταση συνδέεται με τη συνύπαρξη υψηλής γονιμότητας και υψηλής θνησιμότητας.



2100



2000



1900



30 και 20 ετών
0 και 19 ετών
60 ετών και άνω
κατανεμημένο κατά φάσες ηλικιών του πληθυσμού σε ποσοστά

[1. Η δημογραφική αύξηση] 2. Οι γεννήσεις] 3. Οι θάνατοι] 4. Η ισορροπία] 5. Η δημογραφική μετάβαση] 6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] 7. Ερωτήματα για το αύριο]

6.5 3 δις κάτοικοι στα αστικά κέντρα

Το 1995, σχεδόν ο ένας στους δύο ανθρώπους ζει σε πόλεις, ενώ το 1900 το ποσοστό αυτό ήταν ένας στους δέκα. Οι κάτοικοι των αστικών κέντρων θα αποτελούν σύντομα την πλειοψηφία, θα ζουν σε μεγαλουπόλεις που συγκεντρώνουν εκατομμύρια ή δεκάδες εκατομμυρίων κατοίκων.

Είναι δύσκολο να προβλεφθεί η αύξηση των πόλεων μακροπρόθεσμα. Σ' αυτήν την χρονιά υπολογίζεται ότι ο πλανήτης πιθανόν θα έχει περίπου 60 πόλεις με περισσότερα από 5 εκατομμύρια κατοίκους. Οι μεγαλύτερες μεγαλουπόλεις θα βρίσκονται στην Ασία, τη Λατινική Αμερική και την Αφρική.

Οι πόλεις άνω των 5 εκατομμυρίων κατοίκων είναι 37, εκ των οποίων οι 14 ξεπερνούν τα 10 εκατομμύρια. Ανάμεσα σ' αυτές εμφανίζονται νέες πόλεις στην προσπάθεια να σπάσουν τα ρεκόρ. Στην Ασία η Βομβάη, η Σεούλ και το Πεκίνο, στην Λατινική Αμερική το Σάο Πάολο, το Μεξικό και το Μπουένος Άιρες.

Οι πόλεις άνω των 5 εκατομμυρίων κατοίκων είναι 11, εκ των οποίων οι 3 ξεπερνούν τα 10 εκατομμύρια: Νέα Υόρκη, Σαγκάη και Λονδίνο.

Μέχρι το 18ο αιώνα, καμία πόλη δεν συγκέντρωνε ένα εκατομμύριο κατοίκους, εκτός βέβαια από την αρχαία Ρώμη που, στην εποχή της, υπολογίζεται ότι είχε 1,3 εκατομμύρια. Το 1900, 17 πόλεις στον κόσμο έχουν πάνω από ένα εκατομμύριο. Μόνο μία πόλη ξεπερνά τα 5 εκατομμύρια κατοίκους: το Λονδίνο, που κατοικείται από 6,5 εκατομμύρια.

αριθμός κατοίκων σε εκατομμύρια

5 με 9 10 με 14 15 με 19 20 και άνω

2015

Τόκιο 28,9
Βομβάη 26,2
Λάγος 24,6
Σάο Πάολο 20,3
Ντάκα 19,5
Καράτσι 19,4
Μεξικό 19,2
Σαγκάη 18,0
Νέα Υόρκη 17,6
Καλκούτα 17,3

1995

Τόκιο 27,0
Μεξικό 16,6
Σάο Πάολο 16,5
Νέα Υόρκη 16,3
Βομβάη 15,1
Σαγκάη 13,6
Λ. Αντζελες 12,4
Καλκούτα 11,9
Μπ. Άιρες 11,8
Σεούλ 11,6

1950

Νέα Υόρκη 12,3
Σαγκάη 10,2
Λονδίνο 10,2
Τόκιο 6,7
Πεκίνο 6,6
Παρίσι 5,4
Τσιανζίν 5,4
Μπ. Άιρες 5,1
Σικάγο 4,9
Μόσχα 4,8

1900

Λονδίνο 6,5
Νέα Υόρκη 4,6
Παρίσι 3,6
Βερολίνο 2,4
Βοστώνη 1,2
Βιέννη 1,8
Φιλαδέλφεια 1,6
Τόκιο 1,5
Καλκούτα 1,5

Πόλεις που είναι σε εκατομμύρια κάτοικοι
Αρ. πόλη (ώρα)

1995	2015
1. Αγκέρα (Λατ)	28,9
2. Αγκέρα (Λατ)	24,6
3. Αγκέρα (Λατ)	20,3
4. Αγκέρα (Λατ)	19,5
5. Αγκέρα (Λατ)	19,4
6. Αγκέρα (Λατ)	19,2
7. Αγκέρα (Λατ)	18,0
8. Αγκέρα (Λατ)	17,6
9. Αγκέρα (Λατ)	17,3
10. Αγκέρα (Λατ)	16,6
11. Αγκέρα (Λατ)	16,5
12. Αγκέρα (Λατ)	16,3
13. Αγκέρα (Λατ)	15,1
14. Αγκέρα (Λατ)	13,6
15. Αγκέρα (Λατ)	12,4
16. Αγκέρα (Λατ)	11,9
17. Αγκέρα (Λατ)	11,8
18. Αγκέρα (Λατ)	11,6
19. Αγκέρα (Λατ)	10,2
20. Αγκέρα (Λατ)	10,2
21. Αγκέρα (Λατ)	6,7
22. Αγκέρα (Λατ)	6,6
23. Αγκέρα (Λατ)	5,4
24. Αγκέρα (Λατ)	5,4
25. Αγκέρα (Λατ)	5,1
26. Αγκέρα (Λατ)	4,9
27. Αγκέρα (Λατ)	4,8
28. Αγκέρα (Λατ)	3,6
29. Αγκέρα (Λατ)	2,4
30. Αγκέρα (Λατ)	1,2
31. Αγκέρα (Λατ)	1,8
32. Αγκέρα (Λατ)	1,6
33. Αγκέρα (Λατ)	1,5
34. Αγκέρα (Λατ)	1,5

12. Μπαγκά (Καμ)	6,1	8,4
13. Βαγκά (Καμ)	6,1	8,4
14. Μπαγκά (Καμ)	6,1	8,4
15. Κολαί (Καμ)	6,1	8,4
16. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
17. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
18. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
19. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
20. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
21. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
22. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
23. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
24. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
25. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
26. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
27. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
28. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
29. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
30. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
31. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
32. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
33. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4
34. Τσιανζίν (Καμ)	6,1	8,4

34. Κινάδα (Κινάδα)	4,2	9,4
35. Λάγος (Λατ)	10,3	24,6
36. Λαγκάρ (Πακιστάν)	5,0	10,0
37. Κάρο (Λατ)	9,7	14,4
38. Αίρα (Πακιστάν)	6,7	9,4
39. Λονδίνο (Αγγλία)	7,6	7,6
40. Λονδίνο (Αγγλία)	12,4	14,2
41. Μανρί (Καμ)	6,0	9,2
42. Μανρί (Καμ)	9,3	14,7
43. Μανρί (Καμ)	2,2	5,3
44. Μανρί (Καμ)	16,6	19,2

45. Μόσχα (Ρωσία)	9,3	9,3
46. Νέα Υόρκη (ΗΠΑ)	16,3	17,6
47. Ουάσιγκτον (ΗΠΑ)	10,6	10,6
48. Παρίσι (Γαλλία)	9,5	9,7
49. Πόρτο (Πορτογαλία)	3,0	5,1
50. Τσιανζίν (Καμ)	3,1	7,3
51. Ρίο ντε Τζανέιρο (Βραζιλία)	10,2	11,9
52. Ρίγανι (Σουδαν)	2,6	5,2
53. Αγία Πετρούπολη (Ρωσία)	5,1	5,1
54. Σαμάρτα (Καμ)	4,9	6,1
55. Σάο Πάολο (Βραζιλία)	16,5	20,3
56. Σαγκάη (Κίνα)	11,6	13,0
57. Σαγκάη (Κίνα)	13,6	18,0
58. Σαγκάη (Κίνα)	5,1	7,7
59. Τσιανζίν (Καμ)	6,8	10,3
60. Τσιανζίν (Καμ)	9,4	13,5
61. Τσιανζίν (Καμ)	27,9	28,9
62. Τσιανζίν (Καμ)	4,3	5,2
63. Ουάσιγκτον (ΗΠΑ)	4,2	6,5
64. Γάινα (Μαυριτίος)	3,9	6,8

6.6 Είμαστε όλοι μετανάστες

Οι μεταναστεύσεις οδήγησαν στον εποικισμό του πλανήτη. Καθώς συνεχίζονται και στις μέρες μας συμβάλλουν στην ανακατανομή του πληθυσμού αναμεσά στις διάφορες περιοχές του κόσμου.



από το 1950 ως σήμερα



Σήμερα οι κυριότερες μεταναστεύσεις γίνονται μεταξύ των φτωχών και των πλούσιων γειτονικών χώρων. Οι μετανάστες πηγαίνουν από το Νότο προς το Βορρά - από την Αφρική στην Ευρώπη, διασχίζοντας τη Μεσόγειο, ή από το Μεξικό στις ΗΠΑ, διασχίζοντας το Ρίο Γκράντε-. Ή πηγαίνουν από την Ανατολή στη Δύση - από την Ανατολική Ευρώπη στη Δυτική ή ακόμη, στην Ασία, από τις φτωχές χώρες της Νότιας Ασίας (Ινδία, Μπαγκλαντές, Φιλιππίνες) προς τις πλούσιες χώρες του Περσικού Κόλπου (Σαουδική Αραβία, Εμιράτα).

από το 1500 ως το 1950



Πριν από 500 χρόνια, η Αμερική δέχτηκε ένα δεύτερο κύμα μεταναστών: Ευρωπαίοι που ήρθαν με πλοία διασχίζοντας τον Ατλαντικό Ωκεανό, και Αφρικανοί οι οποίοι μεταφέρθηκαν ως δούλοι παρά τη θέλησή τους.

εδώ και 100.000 χρόνια



Όλοι οι σύγχρονοι άνθρωποι προέρχονται από ένα και μοναδικό πληθυσμό που ζούσε πριν από 100.000 χρόνια σε μια περιοχή που θα μπορούσε να είναι είτε η Ανατολική Αφρική, είτε η Εγγύς Ανατολή. Το υπόλοιπο τμήμα της Αφρικής, η Ευρώπη και η Ασία εποικήθηκαν από μετανάστες που καταγόταν από την περιοχή του πρώτου εποικισμού του ανθρώπου. Μετά από 40.000 χρόνια περίπου, μετανάστες που ήρθαν από την Ασία από ξηράς μέσα από τα στενά του Μπέρνγκ στο Ντιντρίτ εποίκισαν την Αμερική και άλλοι, από θαλάσσης, την Αυστραλία, τη Μελανησία και την Πολυνησία.



Η ανθρωπότητα υπολογίζεται ότι θα αποτελείται από περίπου 8 με 12 δισεκατομμύρια ανθρώπους τον επόμενο αιώνα. Ο κόσμος θα είναι ακόμη βιώσιμος;



Και αύριο...

Οι ειδικοί διαχέονται. Ορισμένοι, οι αισιόδοξοι, πιστεύουν ότι ο πλανήτης μπορεί να καταβεί από έναν πληθυσμό ακόμη πιο πολυπληθή. Άλλοι, οι απαισιόδοξοι, προβλέπουν καταστροφές προτού καν υλοποιηθούν αυτοί οι αριθμοί. Ένα είναι το βέβαιο: οι άνθρωποι τείνουν να ελέγξουν την αύξηση του πληθυσμού τους. Αλλά για να ζήσουν ικανοποιητικά όντας 8 έως 12 δισεκατομμύρια, οι τρόποι ζωής πρέπει να αλλάξουν.

7.2 Ερωτήματα για το αύριο

[1. Η δημογραφική αύξηση] 2. Οι γεννήσεις] 3. Οι θάνατοι] 4. Η ισορροπία] 5. Η δημογραφική μετάβαση] 6. Ένα μέλλον ήδη εν μέρει γνωστό] 7. Ερωτήματα για το αύριο]

Υπάρχει κίνδυνος να εξαπλωθεί η πείνα

Οι λιμοί κατά τα έτη 1990 - 1995



Οι ένοπλες συγκρούσεις κατά τα έτη 1990 - 1995

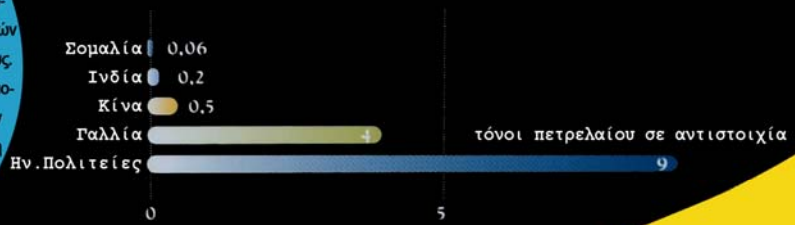


Παρά την αύξηση του πληθυσμού, η συχνότητα των λιμών μειώθηκε εδώ και δύο αιώνες χάρη στη συνταρακτική αύξηση της γεωργικής απόδοσης και των ανταλλαγών σε παγκόσμιο επίπεδο. Στη διάρκεια της δεκαετίας του '90, έξι χώρες, όλες αφρικανικές, επλήγησαν από λιμό: η Αγκόλα, η Λιβερία, η Μοζαμβίκη, η Ρουάντα, η Σομαλία και το Σουδάν. Οι λιμοί αυτοί συνδέονται με πολιτικά προβλήματα, κυρίως δε με εμφυλίους πολέμους που αποδιοργανώνουν την οικονομία, σταματούν τις μεταφορές και εμποδίζουν την επισιτιστική βοήθεια να φτάσει στον προορισμό της. Ο λιμός δεν αποτελεί πρόβλημα ανεπαρκούς παραγωγής τροφίμων σε παγκόσμιο επίπεδο.

Αν τα 6 δισεκατομμύρια ανθρώπων υιοθετούσαν σήμερα τον αμερικάνικο τρόπο ζωής, οι πόροι του πλανήτη θα εξαντλούντο τάχιστα. Ευτυχώς οι περισσότεροι λαοί είναι ακόμη «οικονόμοι». Και θα πρέπει να παραμείνουν έτσι βελτιώνοντας ταυτόχρονα τις συνθήκες ζωής τους. Οι κάτοικοι των πλούσιων χωρών θα πρέπει να μειώσουν την κατανάλωση και τα απορρίμματα τους. Η επιβίωση του είδους εξαρτάται τόσο από τον έλεγχο της δημογραφικής αύξησης όσο και από την καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων. Οι πόροι αυτοί υπάρχουν σε περιορισμένη ποσότητα και για τον λόγο αυτό η διαχείρισή τους απαιτεί συνέπεια. Απομένει να επινοηθεί ένας νέος τρόπος εξοικονόμησης των πόρων του πλανήτη μας.

Θα εξαντληθούν οι φυσικοί πόροι

Ετήσια κατανάλωση ενέργειας ανά κάτοικο (1990)



Η γήρανση μας απειλεί



Η Πρόοδος του μέσου όρου ζωής στη Γαλλία από το 1981 ως το 1991

Σήμερα οι άνθρωποι όχι μόνο ζουν περισσότερα χρόνια, αλλά τα ζουν και με καλύτερη υγεία.

Με την επιμήκυνση του μέσου όρου ζωής, σχεδόν όλοι οι άνθρωποι πρόκειται να φτάσουν σε μεγάλες ηλικίες. Και με τη σταθεροποίηση του παγκόσμιου πληθυσμού, οι ηλικιωμένοι θα είναι αναλογικά περισσότεροι απ' ό,τι σήμερα. Τα συνταξιοδοτικά συστήματα πρέπει να αναθεωρηθούν. Το όριο συνταξιοδότησης πιθανόν επίσης. Αλλά ζώντας περισσότερα χρόνια και με καλύτερη υγεία, οι άνθρωποι θα μπορούν να είναι δραστήριοι για περισσότερο χρόνο, και θα γηράσκουν όλο και πιο αργά.

Για να σταθεροποιηθεί ο παγκόσμιος πληθυσμός μακροπρόθεσμα, τα προγράμματα περιορισμού των γεννήσεων που έχουν ήδη εφαρμοστεί σε πολλές χώρες, πρέπει να συνεχιστούν.

Ποια θα είναι η δημογραφική πολιτική του αύριο