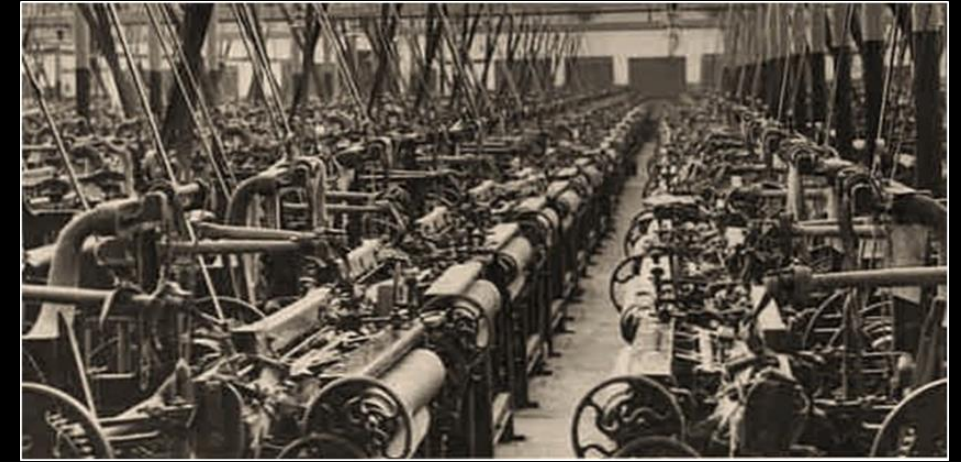




Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



Ο Homo Sapiens επικρατεί

ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΡΟΦΗ

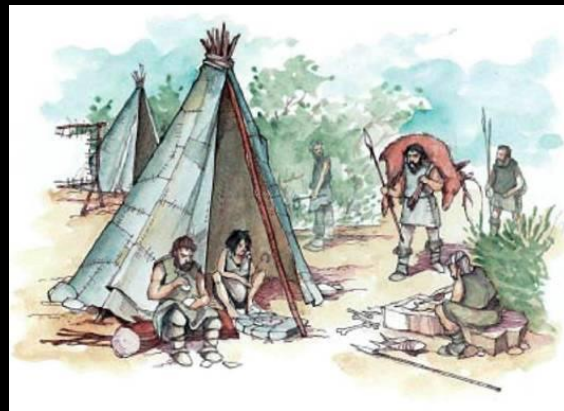
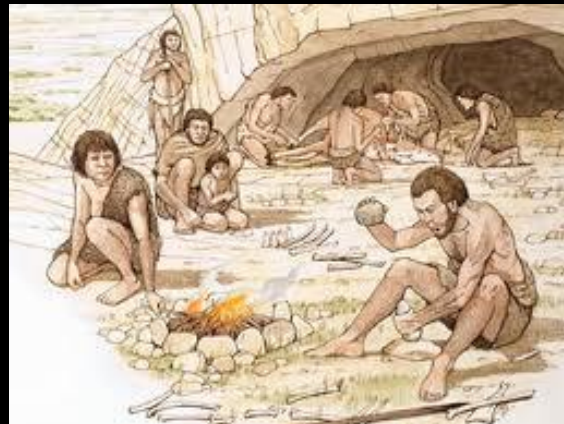
200.000
χρόνια
πριν

Κυνηγός
Τροφосуλλέκτης



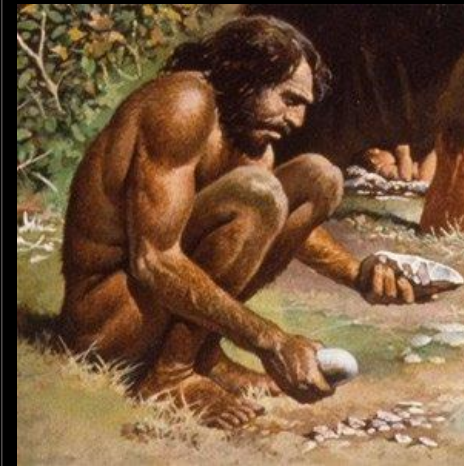
ΠΟΥ & ΠΩΣ ΖΕΙ

Ζει σε σπηλιές
Νομαδικός τρόπος ζωής



ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ & ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ

Σφήνα – Ρόπαλο
Τόξο - Ακόντιο



ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΡΟΦΗ

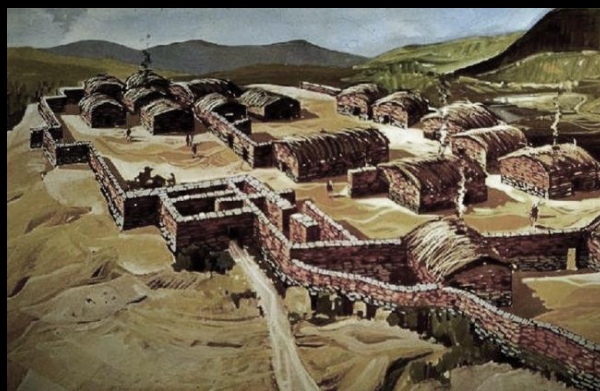
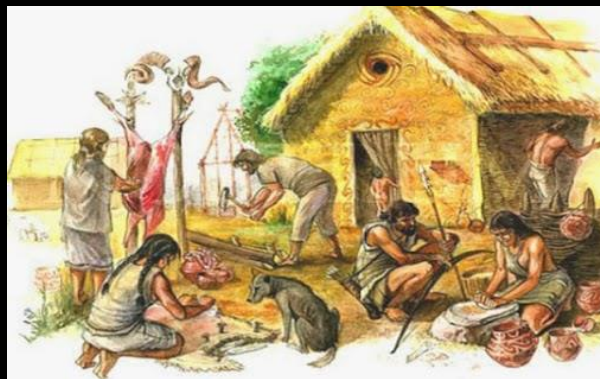
10.000
χρόνια
π.Χ.

Καλλιεργεί τη γη
Εκτρέφει ζώα



ΠΟΥ & ΠΩΣ ΖΕΙ

Ζει σε καλύβες
Πρώτοι οικισμοί



ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ & ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ

Αλέτρι - Δρεπάνι - Μυλόπετρες
Φτυάρι - Άμαξα



ΕΦΕΥΡΕΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΜΗΧΑΝΗΣ - 1^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΡΟΦΗ

ΠΟΥ & ΠΩΣ ΖΕΙ

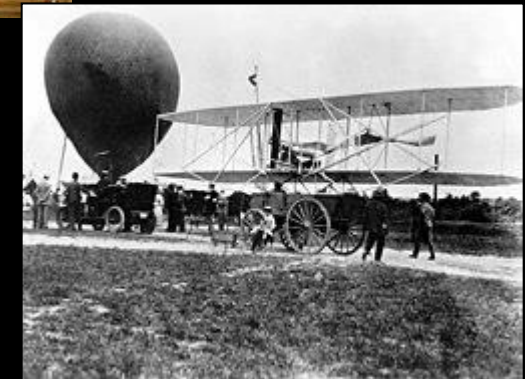
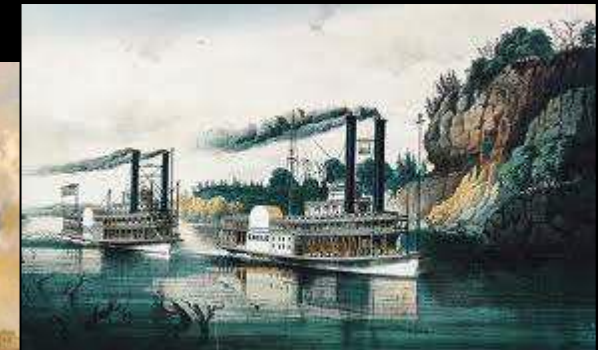
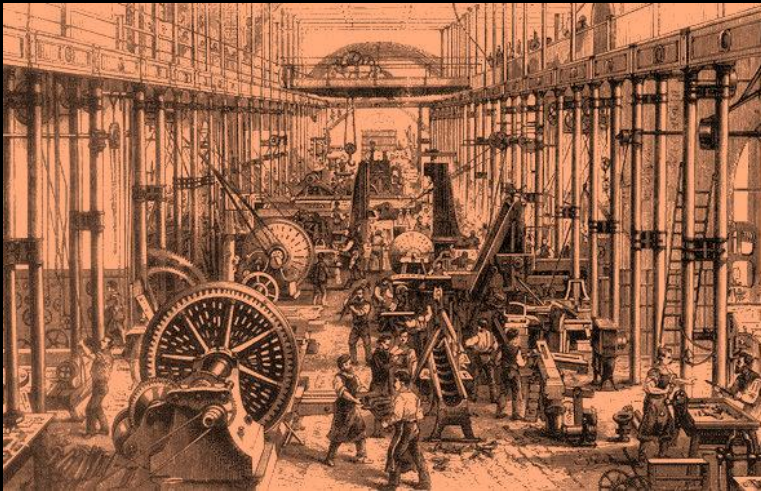
ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ & ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ

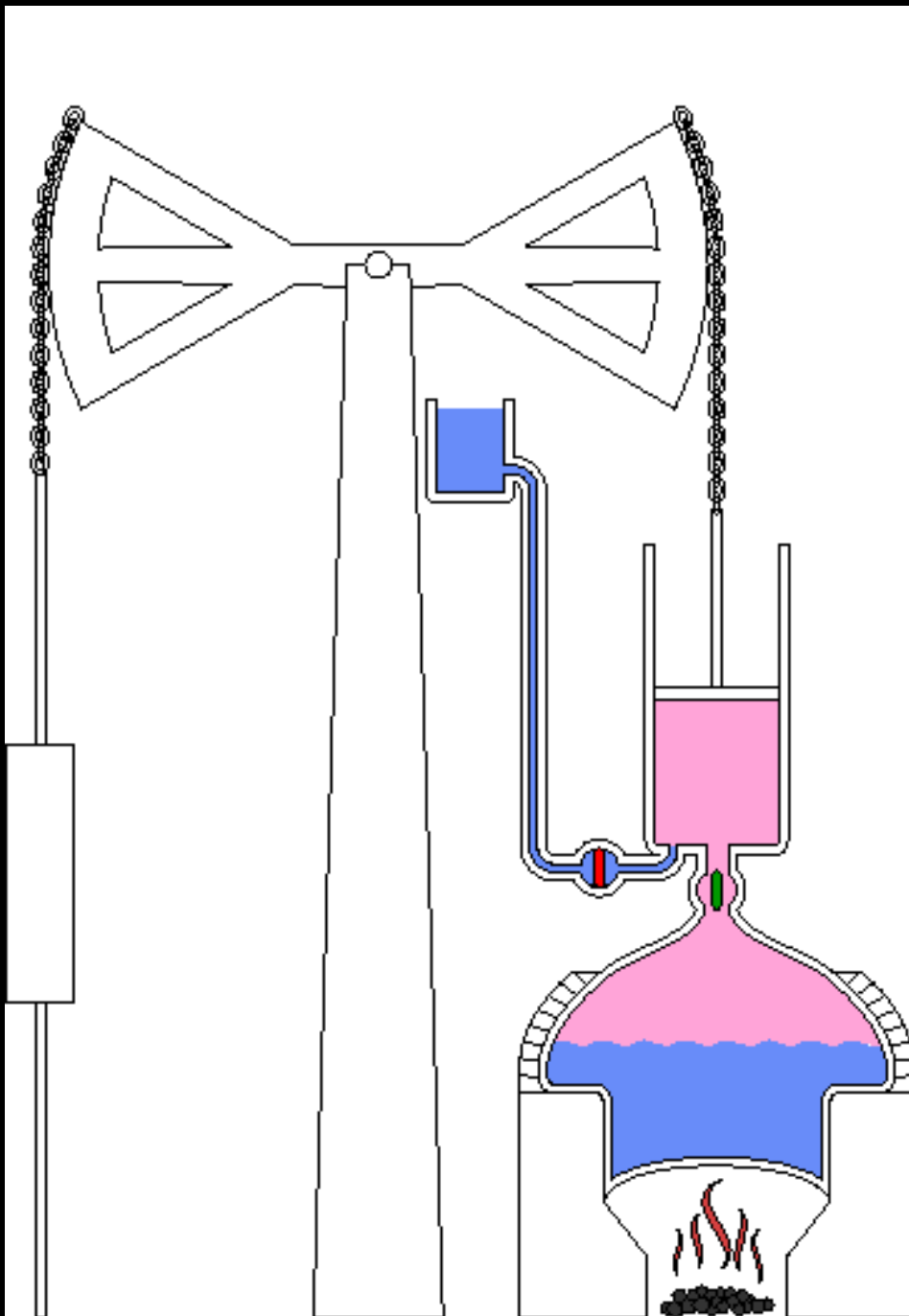
18^{ος}
ΑΙΩΝΑΣ
1760 - 1770

Εργάτης
Αστός

Πόλεις

Αυτοκίνητο - Τραίνο – Πλοίο -Αεροπλάνο





Η Ιστορία της Ατμομηχανής

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_steam_engine

Πάτα την Παρουσίαση του Power – point
για να δεις πώς δουλεύει η ατμομηχανή

ΕΦΕΥΡΕΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ

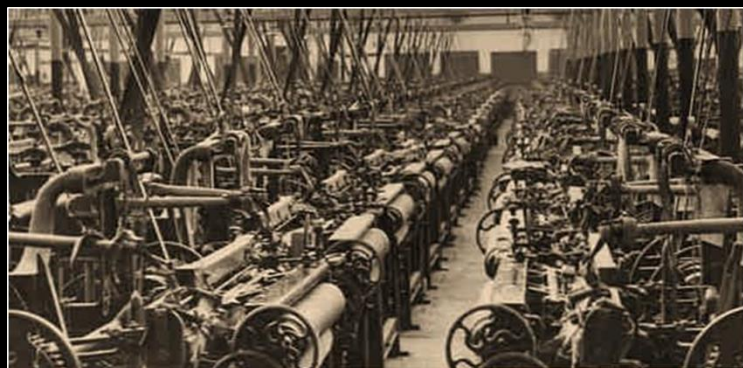
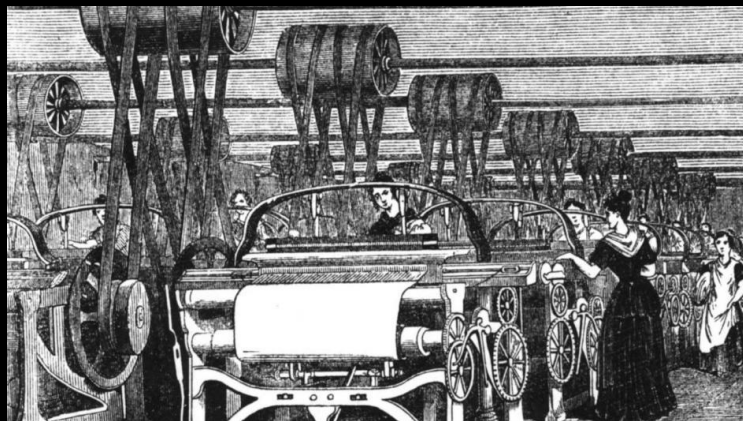
-

2^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΡΟΦΗ

19^{ος}
ΑΙΩΝΑΣ

Εξηλεκτρισμός
Μαζική παραγωγή



ΠΟΥ & ΠΩΣ ΖΕΙ

Μεγάλες πόλεις



ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ & ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ

Ηλεκτρικός λαμπτήρας - Ηλεκτρικές συσκευές
Αεροπλάνο - Πενικιλίνη – Κινηματογράφος
Τηλέφωνο – Φωτογραφική μηχανή - Φωνογράφος



ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΡΟΦΗ

ΠΟΥ & ΠΩΣ ΖΕΙ

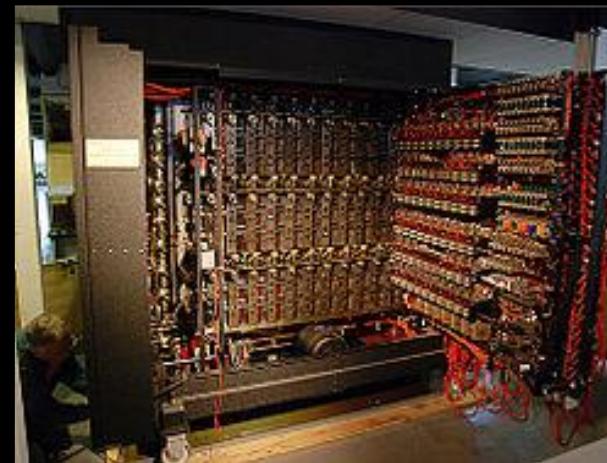
ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ & ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ

20^{ος}
ΑΙΩΝΑΣ

Αυτοματοποίηση
παραγωγής

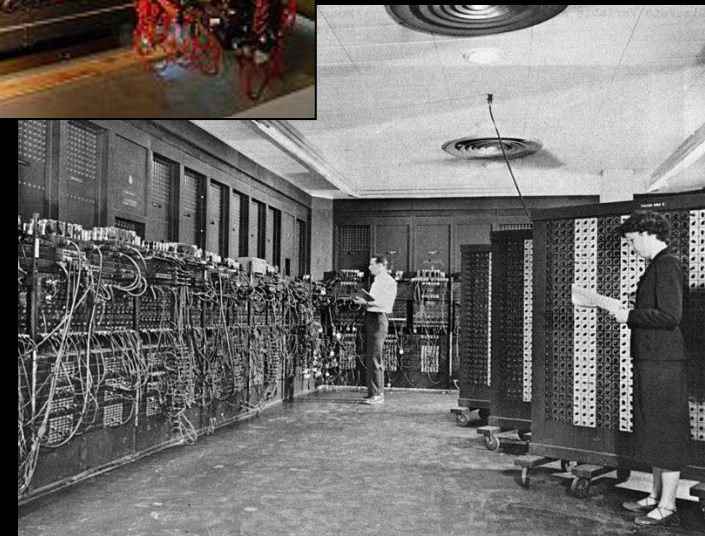
Ακόμα μεγαλύτερες πόλεις

Θεωρία της σχετικότητας - Ατομική ενέργεια
Ηλεκτρονικός Υπολογιστής – Διαδίκτυο



Μηχανή Turing
1939-1940

ENIAC 1946



ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ

- 4^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΡΟΦΗ

ΠΟΥ & ΠΩΣ ΖΕΙ

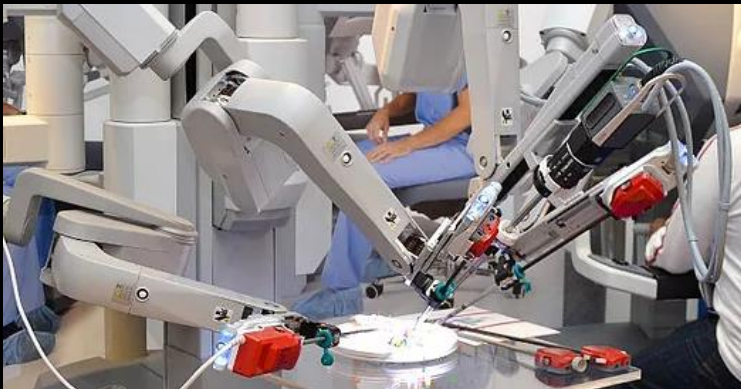
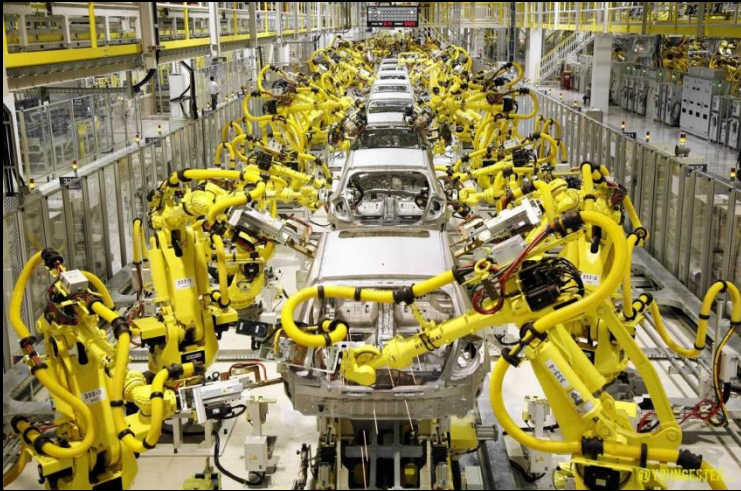
ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ & ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ

21^{ος}
ΑΙΩΝΑΣ

Ψηφιακή παραγωγή

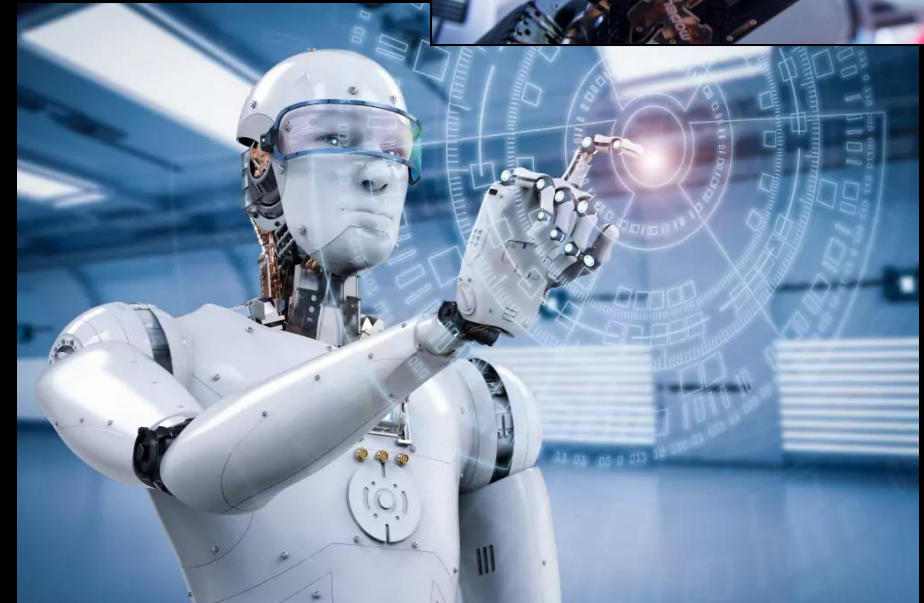
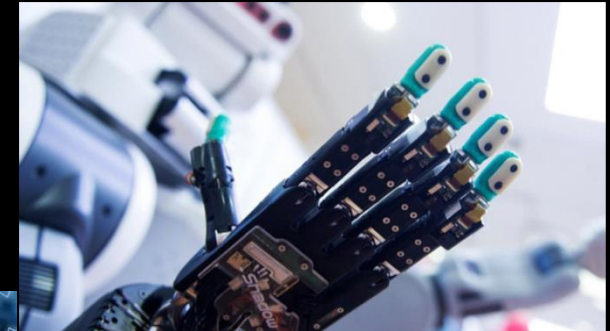
Γιγαντιαίες πόλεις

Facebook – iPhone – Skype - iPad
Ρομποτική - Τεχνητή νοημοσύνη

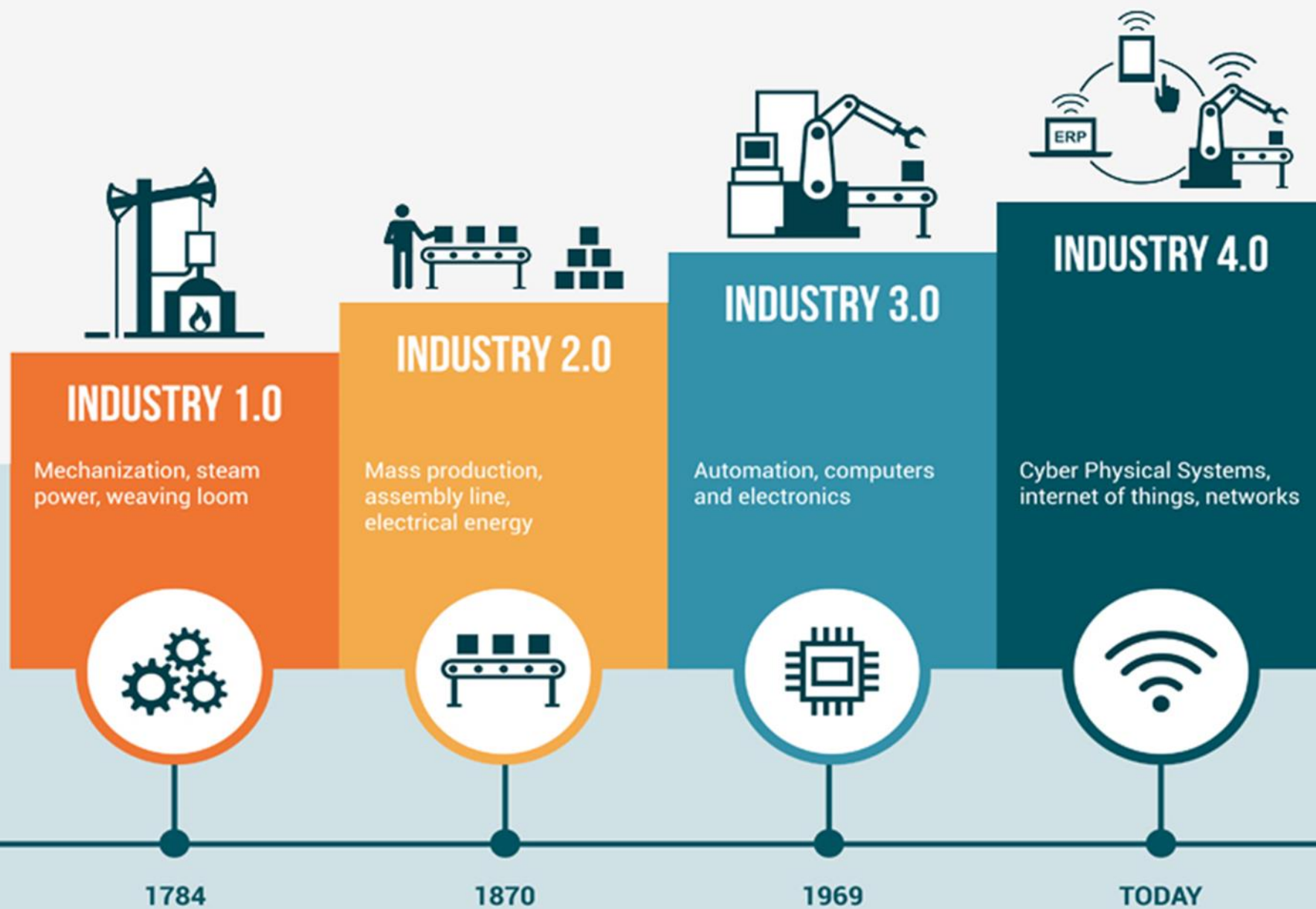


Τόκιο: 37.000.000
Νέο Δελχί: 29.000.000
Σαγκάη: 26.000.000
Μεξικό, Σάο Πάουλο:
22.000.000

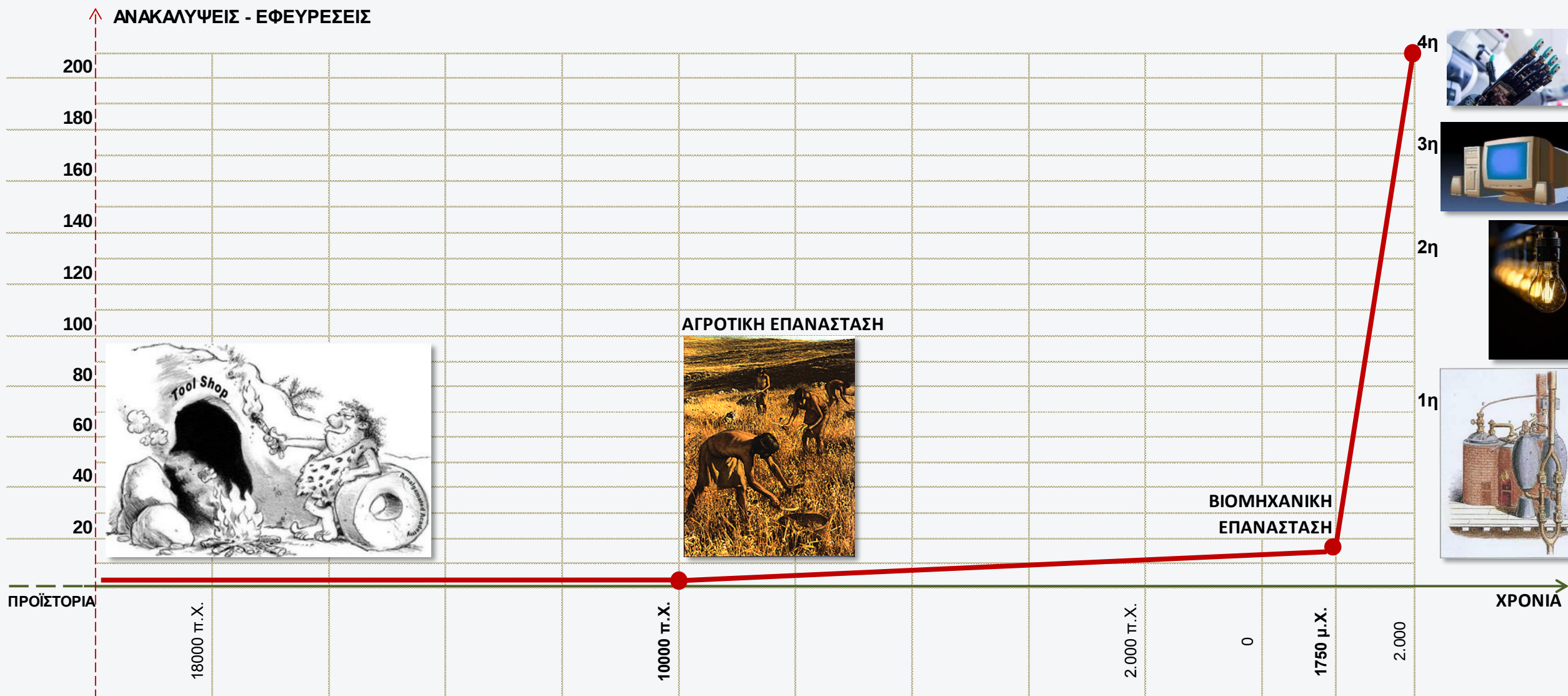
Κάιρο, Βομβάη, Πεκίνο, Ντάκα:
20.000.000 κάτοικοι



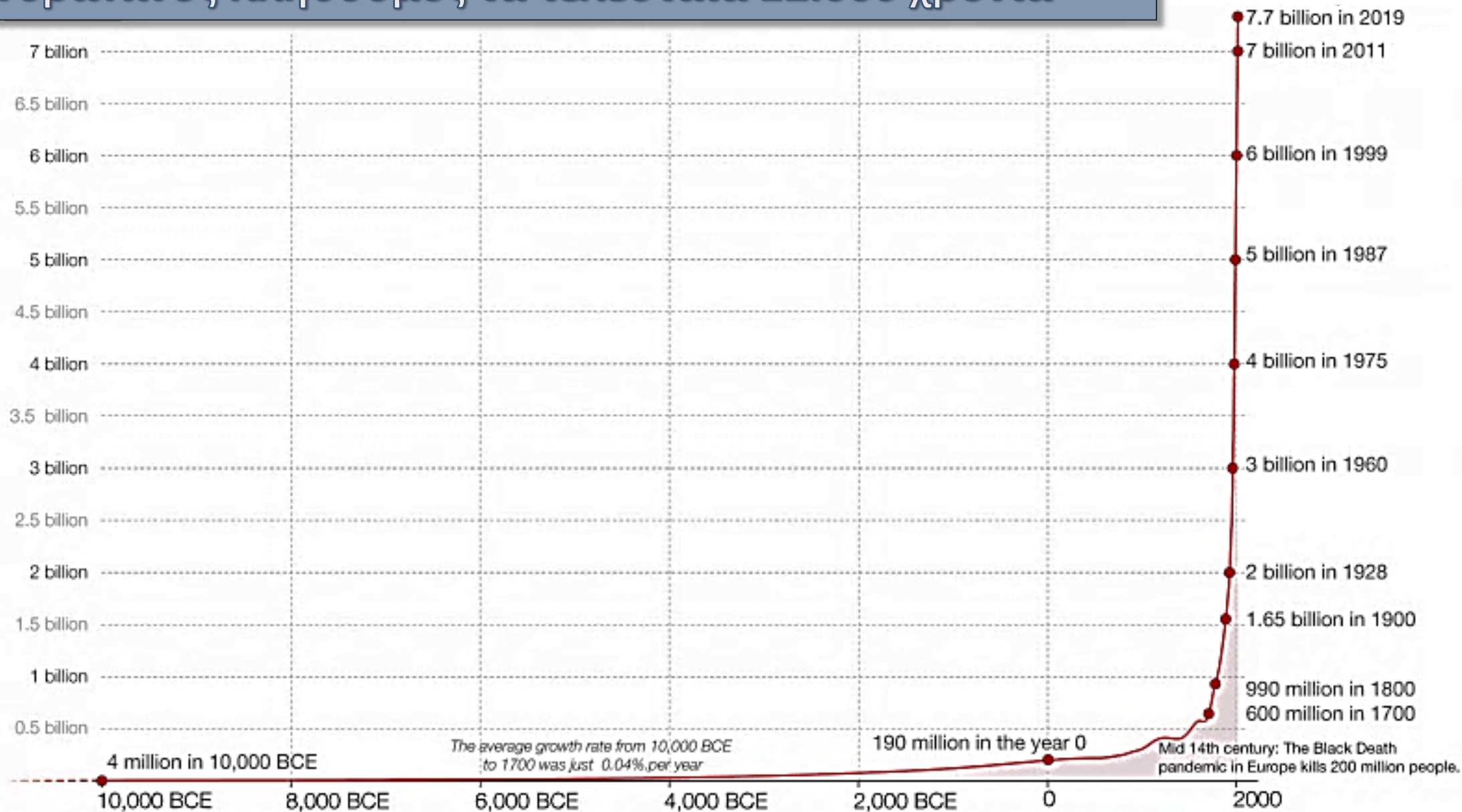
	ΠΩΣ ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΡΟΦΗ	ΠΟΥ & ΠΩΣ ΖΕΙ	ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ & ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ
200.000 χρόνια πριν	Κυνηγός Τροφосуλλέκτης	Ζει σε σπηλιές Νομαδικός τρόπος ζωής	Σφήνα – Ρόπαλο Τόξο - Ακόντιο
	ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ – ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ		
10.000 χρόνια π.Χ.	Καλλιεργεί τη γη Εκτρέφει ζώα	Ζει σε καλύβες Πρώτοι οικισμοί	Αλέτρι – Δρεπάνι - Μυλόπετρες Φτυάρι - Άμαξα
	ΕΦΕΥΡΕΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΜΗΧΑΝΗΣ – 1η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ		
18 ^{ος} ΑΙΩΝΑΣ	Εργάτης - Αστός	Πόλεις	Αυτοκίνητο - Τραίνο – Πλοίο -Αεροπλάνο
	ΕΦΕΥΡΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ – 2 ^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ		
19 ^{ος} ΑΙΩΝΑΣ	Εξηλεκτρισμός Μαζική παραγωγή	Μεγάλες πόλεις	Ηλεκτρικός λαμπτήρας - Ηλεκτρικές συσκευές Αεροπλάνο - Κινηματογράφος - Τηλέφωνο Φωτογραφική μηχανή - Φωνογράφος
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ – 3 ^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ		
20 ^{ος} ΑΙΩΝΑΣ	Αυτοματοποίηση παραγωγής	Ακόμα μεγαλύτερες πόλεις	Θεωρία της σχετικότητας - Ατομική ενέργεια Ηλεκτρονικός Υπολογιστής – Διαδίκτυο
	ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ – 4 ^η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ		
21 ^{ος} ΑΙΩΝΑΣ	Ψηφιακή παραγωγή	Γιγαντιαίες πόλεις	Facebook – iPhone – Skype - iPad Ρομποτική - Τεχνητή νοημοσύνη



Οι τεχνολογικές εξελίξεις μέσα στον χρόνο



Ο ανθρώπινος πληθυσμός τα τελευταία 12.000 χρόνια

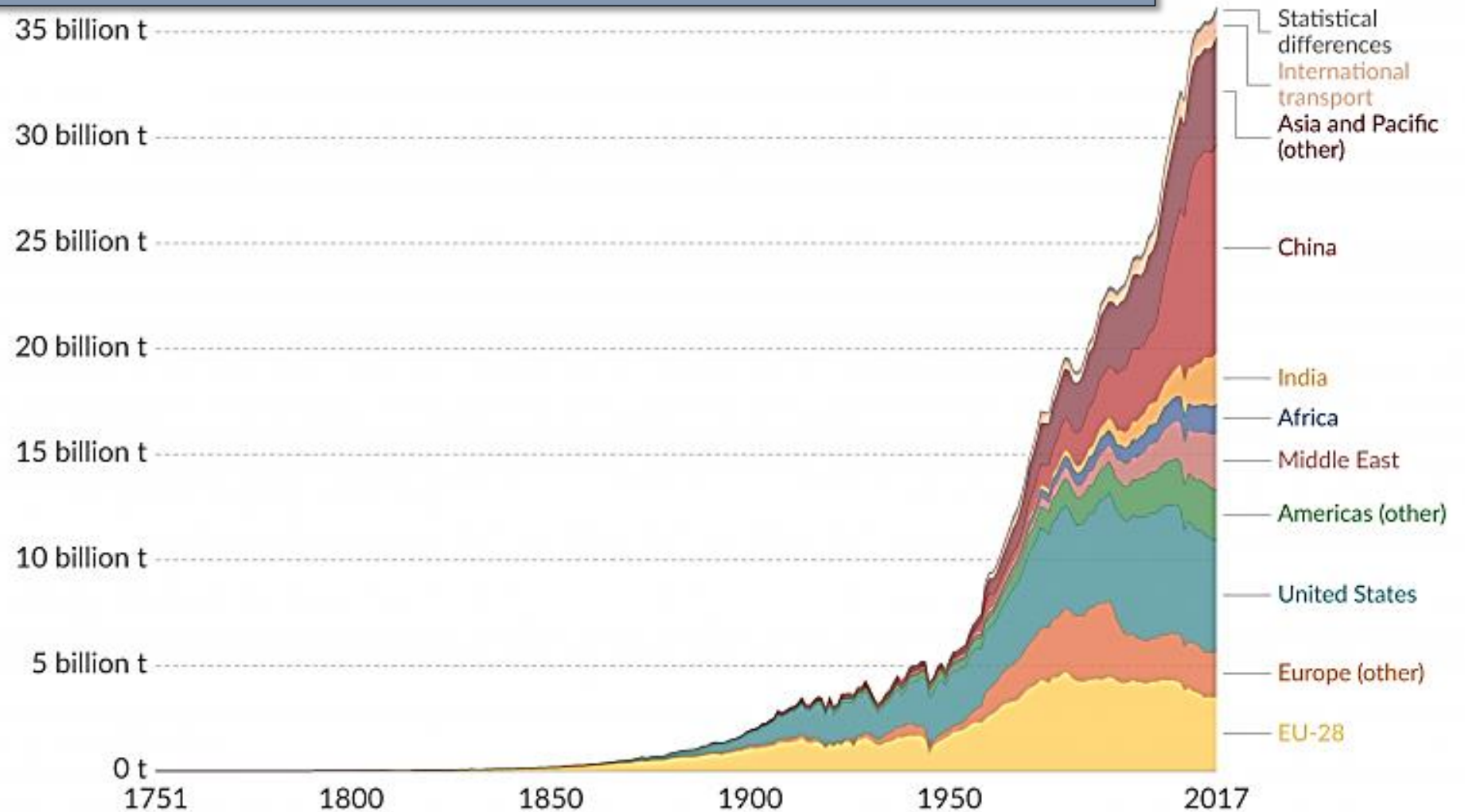


Based on estimates by the *History Database of the Global Environment (HYDE)* and the United Nations. On OurWorldinData.org you can download the annual data.

This is a visualization from OurWorldinData.org, where you find data and research on how the world is changing.

Licensed under CC-BY-SA by the author Max Roser.

Οι ετήσιες εκπομπές CO₂ μετά την 1^η Βιομηχανική Επανάσταση



Source: Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC); Global Carbon Project (GCP)

Note: The difference between the global estimate and the sum of national totals is labeled "Statistical differences".

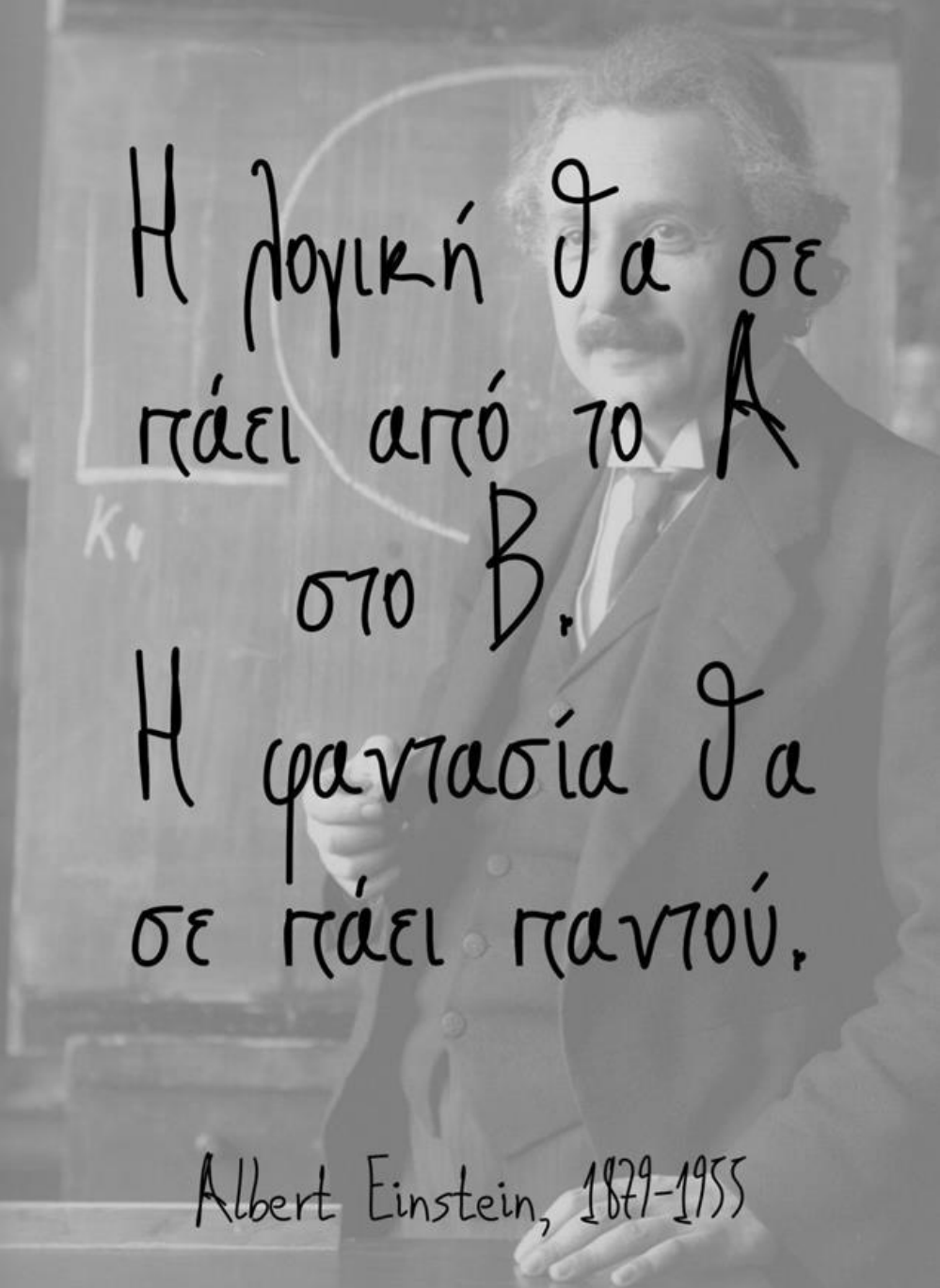
OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions • CC BY

**Και πώς τα σκέφτηκε
και τα κατασκεύασε
όλα αυτά
ο άνθρωπος;**

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ & Η ΛΥΣΗ ΤΟΥ



ΠΡΟΒΛΗΜΑ	Δημιουργία απορίας	Με ποιόν τρόπο θα περάσω απέναντι στην άλλη όχθη του ποταμού;
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ	Παρατήρησε την φύση γύρω του	Μερικά υλικά επιπλέουν στο νερό π.χ. φύλλα, κορμοί δένδρων, κλαδιά
ΦΑΝΤΑΣΙΑ	Σκέφτηκε μια λύση με την φαντασία του	Αν χρησιμοποιήσω κορμούς δένδρων, ίσως μπορέσω να επιπλεύσω πάνω τους
ΠΕΙΡΑΜΑ	Πειραματίστηκε πάνω σε αυτό που φαντάστηκε....πολλές φορές	Δοκιμές με κορμούς δένδρων τους οποίους έδενε μεταξύ τους
ΛΥΣΗ	Κατέληξε στην λύση του προβλήματος	Κατασκευή της πρώτης σχεδίας



Η λογική θα σε
πάει από το Α
στο Β.

Η φαντασία θα
σε πάει παντού.

Albert Einstein, 1879-1955