

## A. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ

**Το φαινόμενο Βιομηχανική Επανάσταση:** 1750-1780: οι πρώτες βιομηχανίες δημιουργούνται στην Αγγλία.

### ∞ Κύρια Γνωρίσματα

- ◉ Εκτεταμένη χρήση νέων τεχνικών μέσων.
- ◉ Αξιοποίηση νέων μορφών ενέργειας.
- ◉ Εφαρμογή καινοτομιών στη μεταλλουργία.
- ◉ Συγκέντρωση των εργαζομένων στα εργοστάσια.
- ◉ Υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης.

**Κύριοι πόλοι εκβιομηχάνισης:** α) υφαντουργία, β) μεταλλουργία.

**Βιομηχανική Επανάσταση:** Η μετάβαση από την αγροτική-χειροτεχνική οικονομία στη βιομηχανική οικονομία καθώς και οι οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και πολιτισμικές αλλαγές.

### ∞ Η εξάπλωση της Βιομηχανικής Επανάστασης

- ◉ **ΗΧημεία** περνά από το χώρο του εργαστηρίου στη μαζική παραγωγή.
- ◉ Ξενιέται η **οργανική Χημεία:** παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων συνθετικών βαφών, λιπασμάτων, πλαστικών υλών και εκρηκτικών.
- ◉ Αναπτύσσονται οι βιομηχανίες φαρμάκων, ψυγείων, φωτογραφικών και κινηματογραφικών ειδών.
- ◉ **Ηλεκτρισμός:** κυριότερη καινοτομία του 19<sup>ου</sup> αι. (πηγή ενέργειας, μέσο φωτισμού).

### ∞ Η επανάσταση στις συγκοινωνίες και τις επικοινωνίες

- ◉ **1825:** Ο Στίβενσον κινεί την πρώτη ατμάμαξα.
- ◉ Η χρησιμοποίηση της ατμάμαξας οδηγεί στο σιδερένιο ατμόπλοιο.
- ◉ **Β' μισό του 19<sup>ου</sup> αι.:** Δημιουργία του αυτοκινήτου, πειραματισμός σε μηχανές αεροπλάνων.
- ◉ Το πετρέλαιο αρχίζει να αποκτά μεγάλη αξία.
- ◉ Η επικοινωνία γίνεται ευκολότερη με την επανάσταση των μέσων μετάδοσης ήχου.

### ∞ Οικονομικός φιλελευθερισμός και καπιταλισμός

- ◉ **Οικονομία της ελεύθερης αγοράς / καπιταλισμός / κεφαλαιοκρατία:** ιδεολογική της βάση ο *οικονομικός φιλελευθερισμός*.
- ◉ Οι επιχειρηματίες μπορούν να κάνουν ό,τι έκριναν αναγκαίο για το κέρδος.

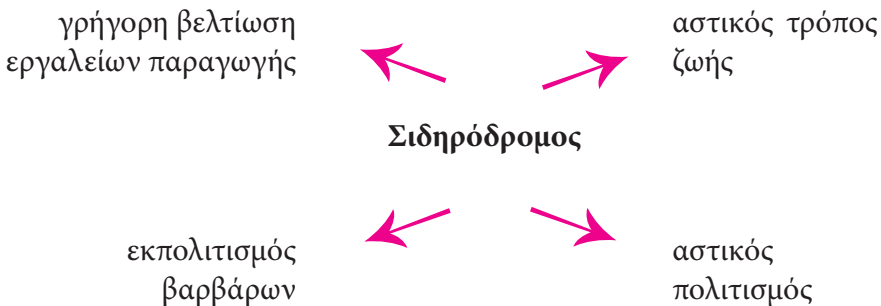
- Το **ατομικό** συμφέρον προτάσσεται του **κοινωνικού**.
- Δημιουργία εταιρειών με συμμετοχή κεφαλαιούχων.
- Δημιουργία τραπεζών (συγκέντρωση κεφαλαίων που δανείζονταν οι εταιρείες με τόκο).
- Δημιουργία εταιρειών που λειτουργούσαν με ολιγοπώλια ή μονοπώλια.

## Β. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ

**1. Αφού μελετήσετε την πηγή 1, να συνθέσετε κείμενο με θέμα τις αλλαγές που συντελέστηκαν στη σχέση επιστήμης-βιομηχανίας κατά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα και τη σημασία τους.**

Στα μέσα του 19<sup>ου</sup> αι. αναπτύχθηκαν δύο βιομηχανικοί κλάδοι που βασίζονταν σε μια πολύ επαναστατική τεχνολογία: η χημική και η ηλεκτρική. Από εκείνη τη στιγμή και έπειτα ο ρόλος του καθηγητή άλλαξε εντελώς. Έγινε πολύ σημαντικότερος σε σχέση με το παρελθόν, αφού μάλιστα το ερευνητικό εργαστήριο έγινε αναπόσπαστο στοιχείο της βιομηχανικής ανάπτυξης. Άμεση συνέπεια αυτού του γεγονότος ήταν ότι από τότε το εκπαιδευτικό σύστημα γινόταν όλο και ζωτικότερο για τη βιομηχανική ανάπτυξη.

**2. Να μελετήσετε την πηγή 2 και την εικόνα 2. Κατόπιν να εκπονήσετε άσκηση (σε σχήμα) άστρου τοποθετώντας στο κέντρο τη λέξη “σιδηρόδρομος”.**



**3. Διαθεματική Δραστηριότητα: Τα μέσα μαζικής μεταφοράς την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης και σήμερα: Παραμένουν τα ίδια; Έχουν αλλάξει; Ποιες μεταβολές θα μπορούσατε να εντοπίσετε; Πού τις αποδίδετε;**

Τα μέσα μαζικής μεταφοράς από την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης