

Bài 8

SỰ PHÁT TRIỂN CỦA KỸ THUẬT, KHOA HỌC, VĂN HỌC VÀ NGHỆ THUẬT THẾ KỈ XVIII - XIX

Trong các thế kỉ XVIII - XIX, những thành tựu về kĩ thuật, khoa học có tác dụng lớn đối với đời sống xã hội loài người. Văn học, nghệ thuật đã giữ vai trò quan trọng trong cuộc đấu tranh vì quyền sống và hạnh phúc của nhân dân.

I - NHỮNG THÀNH TỰU CHỦ YẾU VỀ KỸ THUẬT

Trong lĩnh vực công nghiệp, từ nửa sau thế kỉ XVIII sản xuất bằng máy móc được tiến hành đầu tiên ở Anh, sau đó lan tràn ở các nước Âu - Mĩ, tạo nên cuộc cách mạng công nghiệp.

Kỹ thuật luyện kim được cải tiến làm tăng nhanh sản xuất thép. Cuối thế kỉ XIX, phát minh ra phương pháp sản xuất nhôm nhanh, rẻ. Nhiều máy chế tạo công cụ (máy tiện, máy phay...) ra đời; nhiều nguồn nhiên liệu mới được sử dụng trong công nghiệp như than đá, dầu mỏ. Sắt trở thành nguyên liệu chủ yếu để chế tạo máy móc, xây dựng đường sắt. Đặc biệt, máy hơi nước được sử dụng rộng rãi.

Việc phát minh ra máy hơi nước cũng làm cho ngành giao thông vận tải tiến bộ nhanh chóng.



Hình 37. Tàu thuỷ Phơn-tơn

Năm 1807, một kĩ sư người Mĩ là Phan-tan đóng được tàu thủy chạy bằng động cơ hơi nước đầu tiên. Hơn 10 năm sau, một tàu thủy đã vượt Đại Tây Dương. Năm 1836, có hơn 500 tàu thủy hoạt động ở các hải cảng của Anh.

Đầu máy xe lửa chạy bằng hơi nước được chế tạo ở Anh từ năm 1802, chạy trên đường lát đá. Năm 1814, Xti-phen-xơn - một thợ máy người Anh, đã chế tạo được loại xe lửa chạy trên đường sắt kéo nhiều toa với tốc độ nhanh (8 toa, 6 km/giờ). Năm 1830, cả thế giới mới có 332 km đường sắt ; năm 1870 - độ dài đường sắt đã lên tới khoảng 200 000 km.

Giữa thế kỉ XIX, máy điện tín được phát minh ở Nga và Mĩ. Một người Mĩ là Moóc-xơ sáng chế ra bảng chữ cái cho điện tín gồm những gạch và chấm.

Trong nông nghiệp, cũng có nhiều tiến bộ về kĩ thuật và phương pháp canh tác. Sang thế kỉ XIX, phân hoá học được sử dụng. Máy kéo chạy bằng hơi nước, máy cày nhiều lưỡi, máy gặt đập được sử dụng rộng rãi.

Trong lĩnh vực quân sự, nhiều vũ khí mới được sản xuất : đại bác, súng trường bắn nhanh và xa ; chiến hạm vỏ thép chạy bằng chân vịt có trọng tải lớn ; ngư lôi bắt đầu được sử dụng ; khí cầu dùng để trinh sát trận địa đối phương...

- *Tại sao nói thế kỉ XIX là thế kỉ của sắt, máy móc và động cơ hơi nước ?*
- *Nêu những tiến bộ về kĩ thuật trong các lĩnh vực công nghiệp, giao thông vận tải, nông nghiệp và quân sự.*

II - NHỮNG TIẾN BỘ VỀ KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ KHOA HỌC XÃ HỘI

1. Khoa học tự nhiên

Thế kỉ XVIII - XIX đã chứng kiến những tiến bộ vượt bậc của khoa học tự nhiên với những phát minh lớn của các nhà khoa học. Đầu thế kỉ XVIII, nhà bác học Niu-tơn (Anh) tìm ra thuyết vạn vật hấp dẫn, nhờ đó một loạt vấn đề khoa học được làm sáng tỏ, sâu sắc hơn.

Giữa thế kỉ XVIII, nhà bác học Lô-mô-nô-xốp (Nga) tìm ra định luật bảo toàn vật chất và năng lượng cùng nhiều phát minh lớn về vật lí, hoá học.

Năm 1837, nhà bác học Puóc-kin-giơ (Séc) khám phá bí mật của sự phát triển của thực vật và đời sống của mô động vật. Ông là người đầu tiên chứng minh rằng, đời sống của mô sinh vật là sự phát triển của tế bào và sự phân bào.



Hình 38. I. Niu-tơn (1643 - 1727)

Năm 1859, nhà bác học Đác-uyn (Anh) nêu lên thuyết tiến hoá và di truyền. Học thuyết của Đác-uyn đập tan quan niệm về nguồn gốc thần thánh của sinh vật và về tính chất bất biến của các loài.

Những phát minh lớn trên chứng tỏ rằng vạn vật biến chuyển, vận động theo quy luật ; chúng tấn công mạnh mẽ vào giáo lí thần học cho rằng Thượng đế sinh ra muôn loài.

- *Nêu những phát minh lớn về khoa học tự nhiên trong các thế kỉ XVIII - XIX.*

2. Khoa học xã hội

Các ngành khoa học xã hội cũng có những bước tiến mạnh mẽ.

Ở Đức, chủ nghĩa duy vật và phép biện chứng được xây dựng tương đối hoàn thiện với các đại biểu là Phoi-ơ-bách và Hê-ghen.

Ở Anh, chính trị kinh tế học tư sản ra đời với các đại biểu xuất sắc là Xmit và Ri-các-đô.

Chủ nghĩa xã hội không tưởng gắn liền với tên tuổi của Xanh Xi-mông, Phu-ri-ê (Pháp) và Ô-oen (Anh).

Phát minh lớn nhất về khoa học xã hội là học thuyết Chủ nghĩa xã hội khoa học (giữa thế kỉ XIX) do Mác và Ăng-ghen đề xướng. Đây là cuộc cách mạng trong lịch sử tư tưởng của loài người.

- *Vai trò của khoa học xã hội đối với đời sống xã hội loài người trong các thế kỉ XVIII - XIX.*

3. Sự phát triển của văn học và nghệ thuật

Văn học và nghệ thuật trong các thế kỉ XVIII - XIX đạt được những thành tựu to lớn, phục vụ cuộc đấu tranh chống chế độ phong kiến, giải phóng nhân dân bị áp bức.

Ở Pháp, các nhà tư tưởng như Vôn-te, Mông-te-xki-ơ, Rút-xô đã kịch liệt phê phán chế độ phong kiến lỗi thời.

Ở Đức, Si-lơ, Gớt ca ngợi cuộc đấu tranh vì tự do của nhân dân, giải phóng mọi người khỏi ách áp bức của những kẻ giàu có và quyền thế.

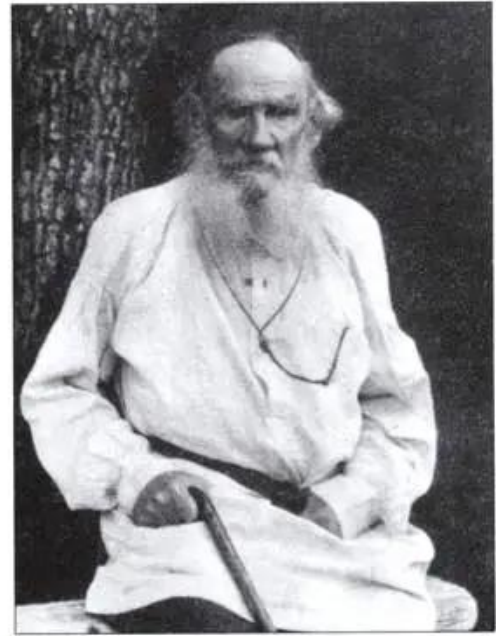
Ở Anh, nhà thơ Bai-rơn dùng văn trào phúng làm vũ khí chống bọn cầm quyền và phê phán những bất công trong xã hội.

Trong thế kỉ XIX, nhiều nhà văn tiến bộ còn cố gắng vạch trần bộ mặt thật của xã hội tư bản, châm biếm bọn thống trị phản động, đấu tranh cho tự do, hạnh phúc và chính nghĩa.

Chủ nghĩa hiện thực phê phán xuất hiện và trở thành trào lưu văn học tiến bộ. Tiêu biểu là các nhà văn : Ban-dắc ở Pháp, Thác-ca-rê, Đích-ken ở Anh, Gô-gôn, Lép Tôn-xtôi ở Nga...



*Hình 39. V.A. Mô-da
(1756 - 1791)*



*Hình 40. Lép Tôn-xtôi
(1828 - 1910)*

Trong âm nhạc, nhiều thiên tài xuất hiện như Mô-da (Áo), Bách và Bét-tô-ven (Đức), Sô-panh (Ba Lan), Trai-cốp-xki (Nga)... Các tác phẩm âm nhạc của họ phản ánh cuộc sống, chứa chan tình nhân ái, ca ngợi cuộc đấu tranh cho tự do.

Trong hội hoạ, đã xuất hiện nhiều danh hoạ gắn bó với cách mạng và quần chúng. Tiêu biểu ở Pháp là Đa-vít, Đơ-la-croa, nhất là Cuốc-bê, một hoạ sĩ của dân nghèo đã tham gia Công xã Pa-ri. Ở Tây Ban Nha, Gô-i-a được ca ngợi vì những tuyệt tác phê phán bọn phong kiến và Giáo hội, đặc biệt là tranh châm biếm.

- Nêu tên những tác giả và tác phẩm tiêu biểu trong các thế kỉ XVIII - XIX.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Lập bảng thống kê những thành tựu chủ yếu của kĩ thuật, khoa học, văn học, nghệ thuật trong các thế kỉ XVIII - XIX.
2. Vai trò của văn học, nghệ thuật trong cuộc đấu tranh vì quyền sống và hạnh phúc của nhân dân.
3. Bằng những kiến thức đã học, hãy giới thiệu vài nét về một tác giả hay một tác phẩm văn học tiêu biểu trong các thế kỉ XVIII - XIX.