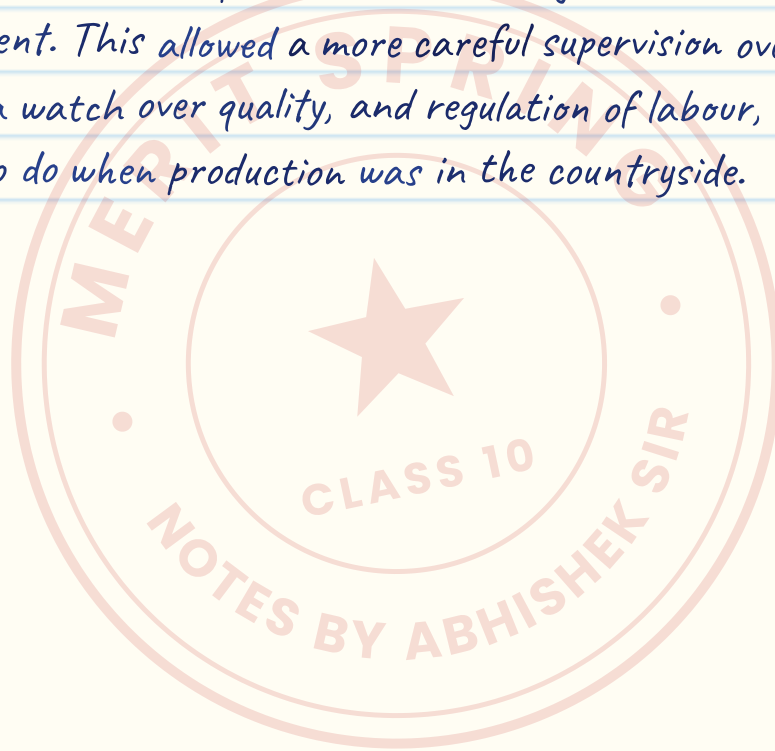


## Chapter Review

- *Introduction: The image of industrialisation is often linked with factories, machines and technological change, and with workers working in them. But in the history of industrialisation, small workshops and hand technology also remained important. This chapter studies Britain, the first industrial nation, and then India, where the pattern of industrial change was shaped by colonial rule.*
- *Before the Industrial Revolution (Proto-industrialisation): Even before factories began in England and Europe, there was large-scale industrial production for an international market, which was not based on factories. This phase is called proto-industrialisation. In the seventeenth and eighteenth centuries, merchants from towns in Europe began moving to the countryside, supplying money to peasants and artisans and persuading them to produce for an international market. Town merchants could not expand production within towns, because urban crafts and trade guilds were powerful. These guilds were associations of producers that trained craftspeople, maintained control over production, regulated competition and prices, and restricted the entry of new people into the trade. Rulers granted different guilds the monopoly right to produce and trade in specific products. Poor peasants and artisans in the countryside agreed to work for merchants, because they had tiny plots of land that could not feed the family, so income from proto-industrial production supplemented their income from cultivation and allowed them to remain in the countryside. This system was part of a network of commercial exchanges controlled by merchants, and goods were produced by a vast number of producers working within their family farms, not in factories.*

- *The coming up of the factory: The earliest factories in England came up by the 1730s, but the number multiplied only in the late eighteenth century. The first symbol of the new era was cotton. Its production boomed in the late nineteenth century. Before that, a series of inventions in the eighteenth century increased the output of each worker, which enabled each of them to produce more. Richard Arkwright created the cotton mill, in which costly new machines could be purchased, set up and maintained. Within the mill all the processes were brought together under one roof and management. This allowed a more careful supervision over the production process, a watch over quality, and regulation of labour, which had all been difficult to do when production was in the countryside.*



- *The pace of industrial change: How fast did industrialisation occur? First, the most dynamic industries in Britain were clearly cotton and metals. Growing very rapidly, cotton was the leading sector in the first phase of industrialisation up to the 1840s. After that, iron and steel industry led the way. With the expansion of railways in England from the 1840s and in the colonies from the 1860s, the demand for iron and steel increased rapidly. By 1873 Britain was exporting iron and steel worth about £77 million, double the value of its cotton export. Second, new industries could not easily displace traditional industries. Even at the end of the nineteenth century, less than 20 per cent of the total workforce was employed in technologically advanced industrial sectors. Textiles was a dynamic sector, but a large part of the output was produced not within factories but outside, within domestic units. Third, the pace of change in the 'traditional' industries was not set by steam-powered cotton or metal industries, but they did not remain entirely stagnant either. Fourth, technological changes occurred slowly. They did not spread dramatically across the industrial landscape. New technology was expensive, and merchants and industrialists were cautious about using it. The machines often broke down and repair was costly. They were not as effective as their inventors and manufacturers claimed. The steam engine was a case in point. James Watt improved the steam engine produced by Newcomen and patented the new engine in 1781. His industrialist friend Matthew Boulton manufactured the new model. Yet there were no more than 321 steam engines all over England at the end of the century, of which 80 were in cotton mills.*

- *Hand labour and steam power: In Victorian Britain there was no shortage of human labour. Poor peasants and vagrants moved to cities in large numbers in search of jobs, waiting for work. As a result, industrialists did not face problems of labour shortage or high wage costs. They had no incentive to introduce machines that would save labour and increase profits. In many industries the demand for labour was seasonal. Gas works and breweries were busy through the cold months, so they needed more workers to meet their peak demand. Book binders and printers, who published Christmas editions, needed extra hands before December. At the waterfront, ships were repaired and fitted out in the winter months. In all such industries where production fluctuated with the season, industrialists usually preferred hand labour, employing workers for the season. A range of products could be produced only with hand labour. Machines were oriented to producing uniform, standardised goods for a mass market, but the demand in the market was often for goods with intricate designs and shapes. In nineteenth-century Britain, the upper classes – aristocrats and the bourgeoisie – preferred things produced by hand, as hand-made products came to symbolise refinement and class.*

- *Life of the workers: The abundance of labour in the market affected the lives of workers. The condition was that news of possible jobs travelled fast, and job-seekers moved to cities. Workers who had relatives or friends in a factory were more likely to get a job. Many workers had no such connections and had to wait for weeks, spending nights under bridges or in night refuges. Some stayed in Spitalfields, set up by private individuals. Others went to the casual wards maintained by the Poor Law authorities. Seasonal work meant prolonged periods without work. After the busy season was over, the poor were on the road again. Some returned to the countryside after the winter, when the demand for rural labour opened up in some areas. Others looked for odd jobs, which till the mid-nineteenth century were difficult to find. At the best of times till the mid-nineteenth century, about 10 per cent of the urban population were extremely poor. In periods of economic slump, as in the 1830s, the unemployment rate went up to anything between 35 and 75 per cent in different regions. The fear of unemployment made workers hostile to the introduction of new technology. When the Spinning Jenny was introduced in the woollen industry, women who survived on hand spinning began attacking the new machines. This conflict over the introduction of the jenny continued for a long time. After the 1840s, building activity intensified in the cities, opening up greater opportunities of employment: roads were widened, new railway stations came up, railway lines were extended, tunnels dug, drainage and sewers laid, rivers embanked. The number of workers employed in transport doubled in the 1840s and doubled again in the next 30 years.*

- *The age of Indian textiles: Before the age of machine industries, silk and cotton goods from India dominated the international market in textiles. Fine cottons were produced in India and exported to many parts of the world. Armenian and Persian merchants took the goods from Punjab, Afghanistan, eastern Persia and central Asia. Fine textiles were carried by camel to the port of Bandar Abbas in the Persian Gulf. From here, goods were shipped to Europe. Surat on the Gujarat coast connected India to the Gulf and Red Sea ports; Masulipatam on the Coromandel coast and Hooghly in Bengal had trade links with Southeast Asian ports. A variety of Indian merchants and bankers were involved in this network of export trade, financing production, carrying goods and supplying exporters. By the 1750s this network, controlled by Indian merchants, was breaking down. The European companies gradually gained power, first securing a variety of concessions from local courts, then the monopoly rights to trade. This resulted in the decline of the old ports of Surat and Hooghly, from which local merchants had operated. Exports from Surat fell dramatically, and the credit that had financed the earlier trade began drying up. Local bankers went bankrupt. The old ports gave way to Bombay and Calcutta, which grew as new ports under European control. Many of the old trading houses collapsed, and those who wanted to survive had to operate within a network shaped by European trading companies.*

- *What happened to the weavers? After the East India Company established political power in Bengal and Carnatic in the 1760s and 1770s, it could assert a monopoly right to trade. It then developed a system of management and control that would eliminate competition, control costs and ensure regular supplies of cotton and silk goods. It did this through a number of steps. First, it tried eliminating the existing traders and brokers connected with the cloth trade and establishing a more direct control over the weaver. It appointed a paid servant called the gomastha to supervise weavers, collect supplies and examine the quality of cloth. Second, it prevented Company weavers from dealing with other buyers. One way of doing this was through the system of advances. Once an order was placed, weavers were given loans to purchase the raw material for their production. Those who took loans had to hand over the cloth they produced to the gomastha. They could not take it to any other trader. As loans flowed in and the demand for fine textiles expanded, weavers eagerly took the advances, hoping to earn more. Many weavers now began to lose the small plots of land they had earlier cultivated, since they now concentrated all their time on weaving. Weaving required the labour of the entire family, with children and women all engaged in different stages of the process. Soon, however, in many weaving villages there were reports of clashes between weavers and gomasthas. The new gomasthas were outsiders, with no social link with the village. They acted arrogantly, marched into villages with sepoys and peons, and punished weavers for delays in supply of goods, often beating and flogging them. The weavers lost the space to bargain and sell to different buyers: the price they received from the Company was miserably low and the loans they had accepted tied them to the Company. In many places in Carnatic and Bengal, weavers deserted villages and migrated to other villages where they*

had some family relations. Others set up looms in new villages. In some villages weavers along with the village traders revolted against the Company and its officials. Over time many weavers began to refuse loans, closed down their workshops and took to agricultural labour.

- **Manchester comes to India:** In 1772 Henry Patullo, a Company officer, said that the demand for Indian textiles could never reduce, since no other nation produced goods of the same quality. Yet by the beginning of the nineteenth century, India witnessed a decline of textile exports. In the early nineteenth century, English cotton goods exports increased dramatically because of the Industrial Revolution. Industrialists in England pressurised the government to impose import duties on cotton textiles so that Manchester goods could sell in Britain without facing any competition, and they pressurised the East India Company to sell British manufactures in Indian markets as well. Exports of British cotton goods to India increased dramatically in the early nineteenth century. Cotton weavers in India faced two problems at the same time: their export market collapsed, and the local market shrank, glutted with Manchester imports. Produced by machines at lower costs, the imported cotton goods were so cheap that weavers could not easily compete with them. By the 1860s, weavers faced a new problem. They could not get sufficient supplies of good quality raw cotton. When the American Civil War broke out and cotton supplies from the US were cut off, Britain turned to India. As raw cotton exports from India increased, the price of raw cotton shot up. Weavers in India were starved of supplies and forced to buy raw cotton at exorbitant prices. In this situation weaving could not pay. By the end of the nineteenth century, other craftspeople faced yet another problem: factories in India began production, flooding the market with machine-made goods.

- *Factories come up: The first cotton mill in Bombay came up in 1854 and went into production two years later. By 1862, four mills were at work with 94,000 spindles and 2,150 looms. Around the same time jute mills came up in Bengal, the first being set up in 1855 and another one seven years later in 1862. In north India, the Elgin Mill was started in Kanpur in 1860s, and a year later the first cotton mill of Ahmedabad was set up. By 1874, the first spinning and weaving mill of Madras began production. The early entrepreneurs: Some of the businessmen in the China trade had visions of developing industrial enterprises in India. In the late eighteenth century, the British in India began exporting opium to China and took tea from China to England. Many Indian businessmen were involved in this trade as financiers, procurers of supplies and shippers. Dwarkanath Tagore made his fortune in the China trade before he turned to industrial investments, setting up six joint-stock companies in the 1830s and 1840s. In Bombay, Parsis like Dinshaw Petit and Jamsetjee Nusserwanjee Tata, who built a huge industrial empire in India, and Seth Hukumchand, a Marwari businessman who set up the first Indian jute mill in Calcutta in 1917, all made their fortunes partly from this trade. G.D. Birla also traded with China. But as colonial power grew, the space for Indian business shrank. Indians were barred from trading with Europe in manufactured goods and had to export mostly raw materials and food grains – raw cotton, opium for China, wheat and indigo – as required by the British. Three of the biggest European Managing Agencies were Bird Heiglers & Co., Andrew Yule, and Jardine Skinner & Co., which mobilised capital, set up joint-stock companies and managed them.*

- *Where did the workers come from? In most industrial regions workers came from the neighbouring districts. Peasants and artisans who found no work in the village went to the industrial centres. Over 50 per cent of the workers in the Bombay cotton industries in 1911 came from the neighbouring district of Ratnagiri, while the mills of Kanpur got most of their textile hands from the villages within the district of Kanpur. Mostly, the millhands moved between the village and the city, returning to their village homes during harvests and festivals. Over time, as news of employment spread, workers travelled great distances in the hope of work in the mills. Getting jobs was always difficult. The numbers seeking work were always more than the jobs available. Entry into the mills was restricted. Industrialists usually employed a jobber to get fresh recruits. Very often the jobber was an old and trusted worker. He got people from his village, ensured them jobs, helped them settle in the city and provided them money in times of crisis. The jobber therefore became a person with some authority and power. He began demanding money and gifts for his favour and controlling the lives of workers.*

- *The peculiarities of industrial growth: European Managing Agencies were interested in certain kinds of products, mainly those required for export: tea and coffee plantations, indigo, jute, and mining. Indian businessmen set up industries, particularly cotton mills. Yarn was used by handloom weavers in India or exported to China. With the swadeshi movement, nationalists boycotted foreign cloth and, from 1906, Indian yarn exports to China declined as Chinese and Japanese mills flooded the Chinese market. Till the First World War, industrial growth was slow. The war created a dramatically new situation. With British mills busy with war production to meet the needs of the army, Manchester imports into India declined. Indian mills had a vast home market to supply. As the war prolonged, Indian factories were called upon to supply war needs: jute bags, cloth for army uniforms, tents and leather boots, horse and mule saddles and many other items. New factories were set up and old ones ran multiple shifts. Many new workers were employed and everyone was made to work longer hours. Over the war years, industrial production boomed. After the war, Manchester could never recapture its old position in the Indian market, as it was unable to modernise and compete with the US, Germany and Japan.*

- *Small-scale industries predominate: While factory industries grew steadily after the war, large industries formed only a small segment of the economy. Most of them were located in Bengal and Bombay. In the rest of the country, small-scale production continued to predominate. Only a small proportion of the total industrial labour force worked in registered factories (5 per cent in 1911 and 10 per cent in 1931). The rest worked in small workshops and household units. In some cases handicrafts production actually expanded in the twentieth century. This is true even of the handloom sector. Cheap machine-made thread became available, and handloom cloth production expanded steadily, with the adoption of new technology such as the fly shuttle, which increased productivity per worker, speeded up production and reduced labour demand. By 1941, over 35 per cent of handlooms in India were fitted with fly shuttles. In regions like Travancore, Madras, Mysore, Cochin, Bengal, the proportion was 70 to 80 per cent. Some weavers were better placed to survive competition with mills: those producing coarser cloth bought by poor people had more difficulty, as the demand for coarse cloth fluctuated, and in bad times the poor ate less and bought less clothing. Weavers and craftspeople who continued to expand production through the twentieth century did not necessarily prosper. They had to work for long hours, with women and children working alongside. But they were not simply remnants of past times in the age of factories. Their life and labour were integral to the process of industrialisation.*

- *Market for goods: When new products are produced, they have to be sold. Advertisements helped to make products appear desirable and necessary. They try to shape the minds of people and create new needs. Today we live in a world where advertisements surround us in newspapers, magazines, hoardings, street walls and television screens. But if we look back into history, we find that from the very beginning of the industrial age, advertisements have played a part in expanding the markets for products and in shaping a new consumer culture. When Manchester industrialists began selling cloth in India, they put labels on the cloth bundles. The label was needed to make the place of manufacture and the name of the company familiar to the buyers. The label was also to be a mark of quality. When buyers saw 'MADE IN MANCHESTER' written in bold on the label, they were expected to feel confident about buying the cloth. But labels did not only carry words and texts. They also carried images and were very beautifully illustrated. If we look at these old labels, we can have some idea of the mind of the manufacturers, their calculations, and the way they appealed to the people. Images of Indian gods and goddesses regularly appeared on these labels, as if the association with divinities gave divine approval to the goods being sold. Manufacturers also printed calendars to popularise their products. Unlike newspapers and magazines, calendars could be used even by people who could not read. They were hung in tea shops and in poor people's homes just as much as in offices and middle-class apartments. And those who hung the calendars had to look at the advertisements, day after day, through the year. In these calendars, once again, we see the figures of gods used to sell new products. Like the images of gods, figures of important personages, of emperors and nawabs, adorned advertisements and calendars. The message very often was: if you respect the royal figure, you should respect this product; when the product*

was being used by kings, or produced under the royal command, its quality could not be questioned. When Indian manufacturers advertised, the nationalist message was clear and loud: if you care for the nation, buy products that Indians produce. Advertisements became a vehicle of the nationalist message of swadeshi.

- **Conclusion:** The age of industries has meant major technological changes, growth of factories, and the making of a new industrial labour force. Yet, hand technology and small-scale production remained an important part of the industrial landscape. In India, the pattern of industrialisation was strongly conditioned by colonial rule, which affected weavers, craftspeople and business groups differently, and then by the nationalist movement and the First World War.

### Key Terms

**Proto-industrialisation** – Phase of large-scale production for international market before factories, not based on factories.

**Guild** – Association of producers that trained craftspeople, controlled production and restricted entry into the trade.

**Stapler** – A person who 'staples' or sorts wool according to its fibre.

**Fuller** – A person who 'fulls', i.e. gathers cloth by pleating.

**Carding** – The process in which fibres, such as cotton or wool, are prepared for spinning.

**Spinning Jenny** – Machine invented by James Hargreaves in 1764 that speeded up spinning.

**Gomastha** – Paid servant of the East India Company who supervised weavers and collected cloth.

**Jobber** – Person employed by industrialists to recruit workers and help them settle in the city.

**Fly shuttle** – Mechanical device for weaving that increases speed and productivity of handloom.

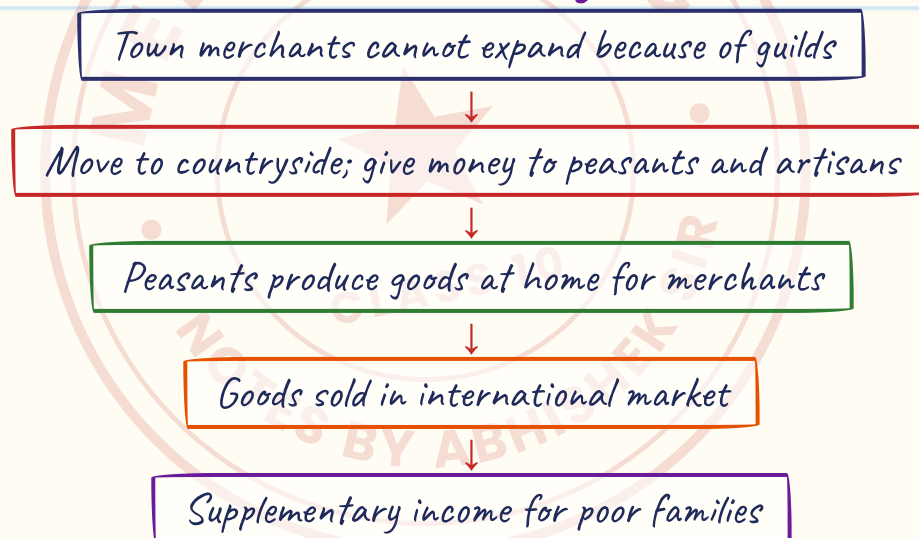
**Managing Agencies** – European firms in India that mobilised capital, set up and ran joint-stock companies.

**Swadeshi** – Movement urging use of Indian-made goods and boycott of foreign goods.

**Consumer culture** – Habit of buying goods encouraged by advertisements, labels and calendars.

### Diagrams / Flowcharts

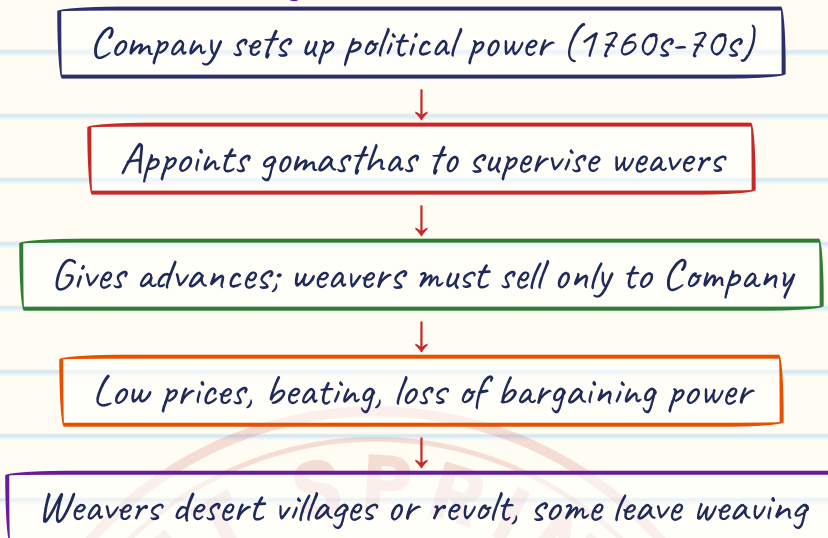
#### Proto-industrial System



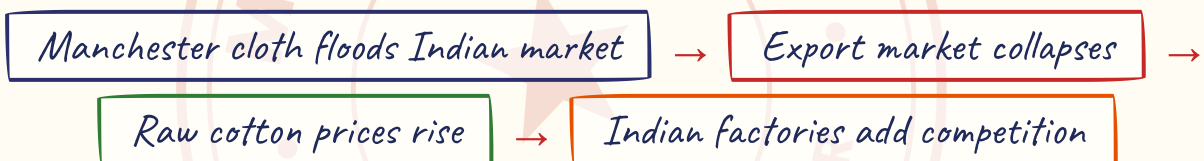
#### Britain: Hand Labour vs Machines

| Reason            | Why Hand Labour Was Preferred                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Abundant labour   | Wages were low; no need to save labour                        |
| Seasonal demand   | Gas works, breweries, printers needed workers only for season |
| Intricate designs | Machines make standard goods, not fine patterns               |
| Class taste       | Upper classes valued hand-made goods                          |

### Company Control over Weavers



### Decline of Indian Textiles



### Early Mills in India

| Year  | Event                                                |
|-------|------------------------------------------------------|
| 1854  | First cotton mill in Bombay                          |
| 1855  | First jute mill in Bengal                            |
| 1860s | Elgin Mill, Kanpur; first Ahmedabad mill             |
| 1874  | First Madras spinning and weaving mill               |
| 1917  | Hukumchand sets up first Indian jute mill (Calcutta) |

### Weavers: Boom and Struggle

#### Problems

- Collapse of export market
- Manchester imports
- Shortage of raw cotton
- Competition of mills

#### How some survived

- Fly shuttle adoption
- Cheap mill yarn
- Finer varieties and special designs
- Whole family labour

### Textbook Exercise Questions

**Q.1** Explain the following: (a) Why some industrialists in nineteenth-century Europe preferred hand labour over machines.

**Ans.** In Victorian Britain there was no shortage of human labour; poor peasants and migrants moved to cities in search of jobs, so wages were low and industrialists had no incentive to introduce machines that saved labour. Many industries had seasonal demand and needed workers only for part of the year. Machines produced uniform goods, but the market often wanted intricate designs and shapes that only hand labour could make. The upper classes preferred hand-made goods as a symbol of refinement.

**Q.2** Explain: (b) How the East India Company tried to control the cotton and silk weavers in India.

**Ans.** The Company appointed paid servants called gomasthas to supervise weavers, collect supplies and examine the quality of cloth. It prevented Company weavers from dealing with other buyers through a system of advances: weavers who took loans had to hand over the cloth they produced to the gomastha. It tried to eliminate existing traders and brokers, ensuring direct control over weavers, low prices and regular supply.

**Q.3 Explain: (c) Why the industrial production in India increased during the First World War.**

**Ans.** British mills were busy with war production for the army, so imports of Manchester goods into India declined. Indian mills suddenly had a vast home market to supply. Indian factories were called upon to supply war needs such as jute bags, cloth for army uniforms, tents, leather boots and saddles. New factories were set up, old ones ran multiple shifts and more workers were employed to work longer hours. Industrial production boomed during the war years.

**Q.4 Why did some industrialists in nineteenth-century Europe prefer hand labour over machines?**

**Ans.** Hand labour was cheap and plentiful, and seasonal industries like gas works, breweries and printing needed workers only for peak months. Machines could not produce the intricate designs customers wanted, and the aristocracy and middle class admired hand-made goods. Also machines were expensive, often broke down, and repair cost was heavy.

**Q.5 How did the East India Company procure regular supplies of cotton and silk textiles from Indian weavers?**

**Ans.** After establishing political power in Bengal and Carnatic, the Company eliminated competition and traders, appointed gomasthas, forbade Company weavers to deal with other buyers, and gave advances for raw material. Weavers who took loans had to sell cloth only to the gomasthas at prices fixed by the Company. Gomasthas used force and punished delays.

**Q.6** Imagine that you have been asked to write an article for an encyclopaedia on Britain and the history of cotton. Write about the importance of the cotton mill of Arkwright and the Spinning Jenny.

**Ans.** Cotton was the first symbol of industrial age. Richard Arkwright created the cotton mill, bringing together costly machines, all processes and workers under one roof and management, which allowed careful supervision, quality control and regulation of labour. The Spinning Jenny (invented by James Hargreaves in 1764) allowed several threads to be spun at the same time and speeded up spinning, though women who lived by hand spinning feared losing jobs and attacked it. Together these inventions raised production and made Britain the leader in cotton textiles.

**Q.7** Why did the Indian textile weavers suffer in the nineteenth century?

**Ans.** When Manchester goods flooded India, the export market collapsed and the local market shrank because machine-made cloth was cheap. In the 1860s a shortage of good quality raw cotton, as American Civil War cut off US supplies and Britain bought Indian cotton, pushed up prices and starved weavers. Later Indian factories competed with them with machine-made goods. Many weavers closed workshops or became agricultural labourers.

**Q.8** How did the jobber become a powerful figure in the factories of India?

**Ans.** Industrialists employed jobbers to get fresh recruits. A jobber was an old and trusted worker who brought people from his village, ensured them jobs, helped them settle in the city and provided money in times of crisis. He thus gained authority and began to demand money and gifts for favours and to control the lives of workers.

*Q.9 How did advertisements and calendars help expand the market for goods in India?*

*Ans.* Labels on cloth bundles showing 'Made in Manchester' created confidence in quality. Images of Indian gods, goddesses, and royal figures on labels and calendars associated products with divine and royal approval. Calendars could be used even by the illiterate and hung everywhere, so people saw the advertisements daily. Later, Indian manufacturers used advertisements to spread the nationalist message of swadeshi.

### Important Board-Pattern Questions (with Solutions)

*Q.1 [3 marks] What is proto-industrialisation? Why did merchants move to the countryside?*

*Ans.* Proto-industrialisation is the phase of industrial production for an international market before factories, not based on factories. Merchants moved to the countryside because town guilds were strong and restricted production and trade. In villages, poor peasants and artisans with small plots were ready to work for merchants to supplement their income.

*Q.2 [3 marks] Why did the demand for Indian textiles fall in the nineteenth century?*

*Ans.* Cheap machine-made Manchester goods flooded India and its export market collapsed, while import duties in Britain shut out Indian cloth. The local market shrank because mill cloth was cheaper, and later Indian mills added competition.

**Q.3 [5 marks]** Describe the life of workers in Britain in the nineteenth century.

**Ans.** Labour was abundant, so getting jobs was difficult. Workers with family or friends in a factory got jobs more easily, others waited for weeks, sleeping under bridges or in night refuges. Seasonal work meant long periods without jobs. About 10 per cent of the urban population was extremely poor, and in slumps unemployment rose to 35-75 per cent. Fear of unemployment made workers hostile to new machines such as the Spinning Jenny. After the 1840s, building and transport jobs increased employment.

**Q.4 [3 marks]** State two reasons why Indian weavers who made fine cloth could survive better than those who made coarse cloth.

**Ans.** Mills could not produce fine varieties of cloth with intricate borders, such as Banarasi or Baluchari saris, so rich buyers still bought hand-woven fine cloth. Demand for coarse cloth fluctuated and was hit in bad times, when the poor bought less.

**Q.5 [Assertion-Reason]** Assertion (A): Indian weavers faced problems in getting raw cotton in the 1860s. Reason (R): The American Civil War cut off raw cotton supplies to Britain, increasing exports from India. Choose the correct option.

**Ans.** Both A and R are true and R is the correct explanation of A.

**Q.6 [MCQ]** Who set up the first Indian jute mill in Calcutta in 1917?

**Ans.** Seth Hukumchand, a Marwari businessman.

**Q.7 [5 marks]** Explain the role of Managing Agencies in the industrial growth of India.

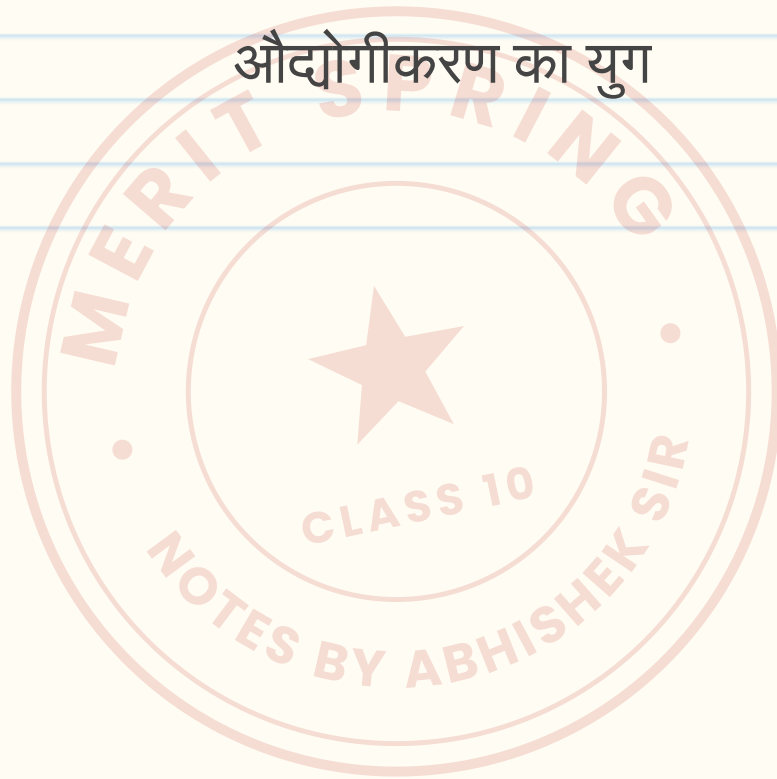
**Ans.** European Managing Agencies like Bird Heiglers & Co., Andrew Yule and Jardine Skinner & Co. mobilised capital, set up joint-stock companies and managed them. Indian businessmen often provided capital while Europeans made all decisions. They were mainly interested in products needed for export, such as tea, coffee, indigo, jute and mining, and not in cotton mills, which they left to Indians.

**Q.8 [3 marks]** How did the fly shuttle help the handloom industry in India?

**Ans.** The fly shuttle, a mechanical device for weaving, increased productivity per worker, speeded up production and reduced labour demand. By 1941 over 35 per cent of handlooms in India were fitted with fly shuttles, and in places like Travancore, Madras, Mysore, Cochin and Bengal it was 70-80 per cent.

# HINDI VERSION

औद्योगीकरण का युग



#### अध्याय समीक्षा

- भूमिका: औद्योगीकरण की तस्वीर अक्सर कारखानों, मशीनों और तकनीकी बदलावों तथा उनमें काम करने वाले मजदूरों से जुड़ी मानी जाती है। पर औद्योगीकरण के इतिहास में छोटी कार्यशालाएँ और हाथ की तकनीक भी महत्वपूर्ण बनी रही। इस अध्याय में पहले ब्रिटेन, पहले औद्योगिक राष्ट्र, और फिर भारत का अध्ययन है, जहाँ औद्योगिक बदलाव का स्वरूप औपनिवेशिक शासन से प्रभावित था।
- औद्योगिक क्रांति से पहले (आदि-औद्योगीकरण): इंग्लैंड और यूरोप में कारखाने शुरू होने से पहले भी अंतरराष्ट्रीय बाज़ार के लिए बड़े पैमाने पर औद्योगिक उत्पादन होता था, जो कारखानों पर आधारित नहीं था। इस चरण को आदि-औद्योगीकरण कहते हैं। सत्रहवीं और अठारहवीं सदी में यूरोप के शहरों के व्यापारी देहात की ओर जाने लगे; वे किसानों और कारीगरों को पैसा देकर अंतरराष्ट्रीय बाज़ार के लिए उत्पादन करवाते थे। शहरों में व्यापारी उत्पादन नहीं बढ़ा पा रहे थे क्योंकि शहरी दस्तकारी और व्यापार की श्रेणियाँ (गिल्ड) शक्तिशाली थीं। ये गिल्ड उत्पादकों के संगठन थे जो कारीगरों को प्रशिक्षित करते, उत्पादन पर नियंत्रण रखते, प्रतिस्पर्धा और कीमतें नियंत्रित करते और व्यापार में नए लोगों के प्रवेश पर रोक लगाते थे। शासकों ने अलग-अलग गिल्ड को विशिष्ट उत्पादों के उत्पादन और व्यापार का एकाधिकार दे रखा था। देहात के गरीब किसान और कारीगर व्यापारियों के लिए काम करने को तैयार हो गए क्योंकि उनके पास छोटे-छोटे खेत थे जो परिवार का पेट नहीं भर सकते थे; आदि-औद्योगिक उत्पादन की आय खेती की आय की पूरक बनी और वे गाँव में रह सके। यह व्यवस्था व्यापारियों द्वारा नियंत्रित वाणिज्यिक विनिमय के जाल का हिस्सा थी और माल कारखानों में नहीं, बल्कि अपने खेतों पर काम करने वाले अनेक उत्पादकों द्वारा बनता था।
- कारखानों का आगमन: इंग्लैंड में पहले कारखाने 1730 के दशक तक बने, पर उनकी संख्या अठारहवीं सदी के अंत में ही तेज़ी से बढ़ी। नए युग का पहला प्रतीक कपास था, जिसका उत्पादन उन्नीसवीं सदी के अंत में तेज़ी से बढ़ा। उससे पहले अठारहवीं सदी में कई आविष्कारों ने हर मजदूर की उत्पादकता बढ़ाई। रिचर्ड आर्कराइट ने सूती मिल बनाई, जिसमें महँगी मशीनें खरीदी, लगाई और चलाई जा सकती थीं। मिल के भीतर सारी प्रक्रियाएँ एक ही छत और प्रबंधन के नीचे आईं। इससे उत्पादन की निगरानी, गुणवत्ता की जाँच और श्रम का नियमन संभव हुआ, जो देहात में उत्पादन के समय कठिन था।

- औद्योगिक बदलाव की गति: औद्योगीकरण कितनी तेज़ी से हुआ? पहला, ब्रिटेन में सबसे गतिशील उद्योग कपास और धातु थे। कपास 1840 के दशक तक औद्योगीकरण के पहले चरण में अग्रणी क्षेत्र रहा; उसके बाद लोहा और इस्पात उद्योग आगे आया। इंग्लैंड में 1840 के दशक से और उपनिवेशों में 1860 के दशक से रेलवे के विस्तार के साथ लोहे-इस्पात की माँग तेज़ी से बढ़ी। 1873 तक ब्रिटेन लगभग 7.7 करोड़ पाउंड के लोहे-इस्पात का निर्यात कर रहा था, जो कपास के निर्यात के मूल्य का दोगुना था। दूसरा, नए उद्योग पारंपरिक उद्योगों को आसानी से हटा नहीं सके। उन्नीसवीं सदी के अंत में भी कुल कार्यबल का 20 प्रतिशत से कम तकनीकी रूप से उन्नत क्षेत्रों में लगा था। कपड़ा उद्योग गतिशील था, पर उसका बड़ा हिस्सा कारखानों में नहीं बल्कि घरेलू इकाइयों में बनता था। तीसरा, 'पारंपरिक' उद्योगों में बदलाव की गति भाप से चलने वाले कपास या धातु उद्योगों ने तय नहीं की, पर वे पूरी तरह ठहरे भी नहीं रहे। चौथा, तकनीकी बदलाव धीरे-धीरे हुआ। नई तकनीक महँगी थी और व्यापारी-उद्योगपति इसके प्रयोग में सतर्क थे। मशीनें अक्सर खराब होती थीं और मरम्मत महँगी थी। वे उतनी प्रभावी नहीं थीं जितना आविष्कारक और निर्माता दावा करते थे। भाप का इंजन इसका उदाहरण था। जेम्स वॉट ने न्यूकॉमेन का बनाया इंजन सुधारकर 1781 में नया इंजन पेटेंट कराया और उनके उद्योगपति मित्र मैथ्यू बोल्टन ने नया मॉडल बनाया। फिर भी सदी के अंत तक पूरे इंग्लैंड में 321 से अधिक भाप इंजन नहीं थे, जिनमें से 80 सूती मिलों में थे।

- हाथ का श्रम और भाप की शक्ति: विक्टोरियाई ब्रिटेन में मानव श्रम की कमी नहीं थी। गरीब किसान और बेघर लोग नौकरी की तलाश में बड़ी संख्या में शहर आते और काम का इंतज़ार करते थे। इसलिए उद्योगपतियों को श्रम की कमी या ऊँची मज़दूरी की समस्या नहीं थी। उन्हें ऐसी मशीनें लाने का प्रोत्साहन नहीं था जो श्रम बचातीं और मुनाफ़ा बढ़ातीं। कई उद्योगों में श्रम की माँग मौसमी थी। गैस-कारखाने और शराब की भट्टियाँ सर्दियों में व्यस्त रहती थीं, इसलिए उन्हें अधिकतम माँग पूरी करने के लिए अधिक मज़दूर चाहिए थे। क्रिसमस संस्करण छापने वाले जिल्दसाज़ों और प्रिंटरों को दिसंबर से पहले अतिरिक्त हाथ चाहिए थे। बंदरगाहों पर जहाज़ों की मरम्मत और सजावट सर्दियों में होती थी। जिन उद्योगों में उत्पादन मौसम के अनुसार घटता-बढ़ता था, वहाँ उद्योगपति हाथ के मज़दूर रखना पसंद करते थे। कई उत्पाद केवल हाथ के श्रम से बन सकते थे। मशीनें एक जैसी, मानकीकृत वस्तुओं के जन-बाज़ार के लिए थीं, पर बाज़ार में अक्सर जटिल डिज़ाइन और आकारों की माँग होती थी। उन्नीसवीं सदी के ब्रिटेन में कुलीन और संभ्रांत वर्ग हाथ से बनी चीज़ें पसंद करते थे क्योंकि वे परिष्कार और वर्ग के प्रतीक थीं।



- मज़दूरों का जीवन: बाज़ार में श्रम की अधिकता ने मज़दूरों के जीवन को प्रभावित किया। नौकरी की संभावना की खबर तेज़ी से फैलती और काम खोजने वाले शहरों की ओर जाते। जिनके रिश्तेदार या मित्र कारखाने में होते उन्हें नौकरी मिलने की संभावना अधिक थी। कई के पास ऐसे संपर्क नहीं थे और उन्हें हफ्तों इंतज़ार करना पड़ता, पुलों के नीचे या रैन-बसेरों में रातें काटनी पड़तीं। कुछ निजी लोगों के बनाए स्पिटलफील्ड्स में रुकते, और कुछ गरीब कानून अधिकारियों के चलाए अस्थायी वाडों में जाते। मौसमी काम का अर्थ लंबे समय तक बेरोज़गारी थी। व्यस्त मौसम के बाद गरीब फिर सड़क पर आ जाते। कुछ सर्दियों के बाद देहात लौटते जहाँ कुछ क्षेत्रों में ग्रामीण श्रम की माँग निकलती। कुछ छोटे-मोटे काम खोजते, जो उन्नीसवीं सदी के मध्य तक मिलना कठिन था। उन्नीसवीं सदी के मध्य तक सामान्य दिनों में भी शहरी जनसंख्या का लगभग 10 प्रतिशत अत्यंत गरीब था। 1830 के दशक जैसी आर्थिक मंदी में बेरोज़गारी दर अलग-अलग क्षेत्रों में 35 से 75 प्रतिशत तक पहुँच गई। बेरोज़गारी के डर से मज़दूर नई तकनीक के विरोधी थे। जब ऊनी उद्योग में स्पिनिंग जेनी आई तो हाथ कताई पर निर्भर महिलाओं ने नई मशीनों पर हमले किए। जेनी के प्रयोग पर यह टकराव लंबे समय तक चला। 1840 के बाद शहरों में निर्माण कार्य बढ़ा और रोज़गार के अधिक अवसर खुले: सड़कें चौड़ी हुईं, नए रेलवे स्टेशन बने, रेल लाइनें बढ़ीं, सुरंगें खुदीं, नालियाँ और सीवर बिछे, नदियों पर तटबंध बने। परिवहन में लगे मज़दूरों की संख्या 1840 के दशक में दोगुनी हुई और अगले 30 वर्षों में फिर दोगुनी हुई।

- भारतीय कपड़ों का युग: मशीन उद्योगों के युग से पहले अंतरराष्ट्रीय कपड़ा बाज़ार में भारत के रेशमी और सूती कपड़े छाए हुए थे। भारत में बारीक सूती कपड़ा बनता और दुनिया के कई भागों में निर्यात होता था। अर्मेनियाई और फ़ारसी व्यापारी पंजाब, अफ़ग़ानिस्तान, पूर्वी फ़ारस और मध्य एशिया से माल ले जाते थे। बारीक कपड़े ऊँटों पर फ़ारस की खाड़ी के बंदरगाह बंदर अब्बास तक जाते, वहाँ से जहाज़ों से यूरोप। गुजरात तट का सूत भारत को खाड़ी और लाल सागर के बंदरगाहों से जोड़ता था; कोरोमंडल तट का मसूलीपट्टनम और बंगाल का हुगली दक्षिण-पूर्व एशियाई बंदरगाहों से व्यापार करते थे। निर्यात व्यापार के इस जाल में अनेक भारतीय व्यापारी और बैंकर शामिल थे जो उत्पादन के लिए धन देते, माल ढोते और निर्यातकों को आपूर्ति करते थे। 1750 के दशक तक भारतीय व्यापारियों का यह जाल टूट रहा था। यूरोपीय कंपनियाँ धीरे-धीरे शक्तिशाली हुईं: पहले स्थानीय दरबारों से रियायतें और फिर व्यापार के एकाधिकार हासिल किए। इससे सूत और हुगली जैसे पुराने बंदरगाह, जहाँ से स्थानीय व्यापारी काम करते थे, पतन की ओर गए। सूत से निर्यात नाटकीय रूप से घटा और जिस ऋण से पहले व्यापार चलता था वह सूखने लगा। स्थानीय बैंकर दिवालिया हो गए। पुराने बंदरगाहों की जगह यूरोपीय नियंत्रण में बंबई और कलकत्ता नए बंदरगाह बने। कई पुराने व्यापारिक घराने ढह गए और जो बचना चाहते थे उन्हें यूरोपीय कंपनियों के बनाए जाल में काम करना पड़ा।

- बुनकरों का क्या हुआ? 1760 और 1770 के दशकों में बंगाल और कर्नाटक में राजनीतिक सत्ता स्थापित करने के बाद ईस्ट इंडिया कंपनी व्यापार पर एकाधिकार जता सकी। उसने ऐसी प्रबंधन और नियंत्रण प्रणाली बनाई जिससे प्रतिस्पर्धा खत्म हो, लागत नियंत्रित रहे और सूती-रेशमी कपड़े की नियमित आपूर्ति हो। उसने इसके लिए कई कदम उठाए। पहला, कपड़ा व्यापार से जुड़े मौजूदा व्यापारियों और दलालों को हटाकर बुनकरों पर सीधा नियंत्रण स्थापित करने का प्रयास किया। उसने बुनकरों की निगरानी, माल इकट्ठा करने और कपड़े की गुणवत्ता जाँचने के लिए वेतनभोगी कर्मचारी गुमास्ता नियुक्त किए। दूसरा, कंपनी के बुनकरों को अन्य खरीदारों से लेन-देन करने से रोका। इसका एक तरीका पेशगी (अग्रिम) व्यवस्था थी। ऑर्डर मिलने पर बुनकरों को कच्चा माल खरीदने के लिए ऋण दिया जाता। ऋण लेने वालों को अपना बनाया कपड़ा गुमास्ता को देना पड़ता, वे किसी और व्यापारी को नहीं दे सकते थे। जैसे-जैसे ऋण मिलता गया और बारीक कपड़ों की माँग बढ़ी, बुनकरों ने अधिक कमाने की आशा में पेशगी ले ली। अब कई बुनकरों ने अपने छोटे खेत खो दिए क्योंकि वे पूरा समय बुनाई में लगाने लगे। बुनाई में पूरे परिवार का श्रम लगता था, बच्चे और महिलाएँ प्रक्रिया के अलग-अलग चरणों में लगे होते। जल्द ही कई बुनकर गाँवों में बुनकरों और गुमास्तों के बीच टकराव की खबरें आने लगीं। नए गुमास्ता बाहरी थे, जिनका गाँव से कोई सामाजिक संबंध नहीं था। वे अहंकार से पेश आते, सिपाहियों और चपरासियों के साथ गाँवों में घुसते और माल की आपूर्ति में देरी पर बुनकरों को सजा देते, अक्सर पीटते और कोड़े मारते थे। बुनकरों के पास मोलभाव करने और अलग-अलग खरीदारों को बेचने की गुंजाइश खत्म हो गई; कंपनी से मिलने वाली कीमत बहुत कम थी और स्वीकार किए गए ऋण उन्हें कंपनी से बाँधे रखते थे। कर्नाटक और बंगाल में कई जगह बुनकर गाँव छोड़कर उन गाँवों में चले गए जहाँ उनके रिश्तेदार थे; कुछ ने नए गाँवों में करघे लगाए। कुछ गाँवों में बुनकरों ने गाँव के व्यापारियों के साथ मिलकर कंपनी और उसके अधिकारियों के विरुद्ध विद्रोह किया। समय के साथ कई बुनकरों ने ऋण लेने से मना किया, कार्यशालाएँ बंद कीं और खेतिहर मज़दूर बन गए।

- मैनचेस्टर भारत आया: 1772 में कंपनी के अधिकारी हेनरी पटलो ने कहा कि भारतीय कपड़ों की माँग कभी कम नहीं हो सकती क्योंकि कोई अन्य राष्ट्र उतनी गुणवत्ता का माल नहीं बनाता। फिर भी उन्नीसवीं सदी की शुरुआत तक भारत से कपड़ा निर्यात घट गया। औद्योगिक क्रांति के कारण उन्नीसवीं सदी के आरंभ में इंग्लैंड के सूती माल का निर्यात नाटकीय रूप से बढ़ा। इंग्लैंड के उद्योगपतियों ने सरकार पर दबाव डाला कि सूती कपड़े पर आयात शुल्क लगाया जाए ताकि मैनचेस्टर का माल ब्रिटेन में बिना प्रतिस्पर्धा बिक सके, और ईस्ट इंडिया कंपनी पर दबाव डाला कि वह ब्रिटिश माल भारतीय बाज़ार में भी बेचे। उन्नीसवीं सदी की शुरुआत में भारत को ब्रिटिश सूती माल का निर्यात नाटकीय रूप से बढ़ा। भारतीय बुनकरों के सामने एक साथ दो समस्याएँ आईं: उनका निर्यात बाज़ार ढह गया और स्थानीय बाज़ार मैनचेस्टर के आयात से भर गया। मशीनों से कम लागत में बना आयातित कपड़ा इतना सस्ता था कि बुनकर उससे प्रतिस्पर्धा नहीं कर सकते थे। 1860 के दशक तक बुनकरों के सामने नई समस्या आई: उन्हें अच्छी गुणवत्ता का पर्याप्त कच्चा कपास नहीं मिल रहा था। जब अमेरिकी गृहयुद्ध छिड़ा और अमेरिका से कपास की आपूर्ति कटी तो ब्रिटेन भारत की ओर मुड़ा। भारत से कच्चे कपास का निर्यात बढ़ने पर उसकी कीमत बहुत बढ़ गई। भारतीय बुनकर आपूर्ति से वंचित हुए और ऊँची कीमतों पर कपास खरीदने को मजबूर हुए। ऐसे में बुनाई लाभकारी नहीं रही। उन्नीसवीं सदी के अंत तक अन्य कारीगरों के सामने एक और समस्या आई: भारत में कारखाने चालू हुए और बाज़ार मशीन-निर्मित माल से भर गया।

- कारखाने खुले: बंबई की पहली सूती मिल 1854 में लगी और दो साल बाद उत्पादन शुरू हुआ। 1862 तक चार मिलें चल रही थीं जिनमें 94,000 तकिए और 2,150 कर्घे थे। उसी समय बंगाल में जूट मिलें लगीं; पहली 1855 में और दूसरी सात वर्ष बाद 1862 में। उत्तर भारत में 1860 के दशक में कानपुर में एल्लिगन मिल शुरू हुई और एक वर्ष बाद अहमदाबाद की पहली सूती मिल लगी। 1874 तक मद्रास की पहली कताई-बुनाई मिल उत्पादन करने लगी। शुरुआती उद्यमी: चीन के व्यापार से जुड़े कुछ व्यापारियों ने भारत में औद्योगिक उद्यम खड़े करने के सपने देखे। अठारहवीं सदी के अंत में भारत में अंग्रेज़ चीन को अफीम का निर्यात और चीन से इंग्लैंड को चाय ले जाने लगे। कई भारतीय व्यापारी इस व्यापार में वित्तदाता, आपूर्तिकर्ता और जहाज़ मालिक के रूप में शामिल थे। द्वारकानाथ टैगोर ने चीन व्यापार से भाग्य बनाया और 1830-40 के दशकों में छह संयुक्त पूँजी कंपनियाँ बनाईं। बंबई में पारसी जैसे दिनशा पेटिट और जमशेदजी नसरवानजी टाटा, जिन्होंने भारत में विशाल औद्योगिक साम्राज्य खड़ा किया, तथा मारवाड़ी व्यापारी सेठ हुकुमचंद, जिन्होंने 1917 में कलकत्ता में पहली भारतीय जूट मिल लगाई, सभी ने कुछ धन इसी व्यापार से कमाया। जी.डी. बिड़ला भी चीन से व्यापार करते थे। पर औपनिवेशिक शक्ति बढ़ने से भारतीय व्यवसाय की गुंजाइश घटती गई। भारतीयों को यूरोप के साथ तैयार माल के व्यापार से रोका गया और उन्हें अंग्रेज़ों की माँग के अनुसार मुख्यतः कच्चा माल और अनाज, कच्चा कपास, चीन के लिए अफीम, गेहूँ और नील, निर्यात करना पड़ता था। सबसे बड़ी यूरोपीय प्रबंध एजेंसियों में बर्ड हेगलर्स एंड कंपनी, एंड्रयू यूल और जार्जिन स्किनर एंड कंपनी थीं, जो पूँजी जुटाती, संयुक्त पूँजी कंपनियाँ बनातीं और उन्हें चलाती थीं।

- मज़दूर कहाँ से आए? अधिकांश औद्योगिक क्षेत्रों में मज़दूर आसपास के ज़िलों से आए। गाँव में काम न पाने वाले किसान और कारीगर औद्योगिक केंद्रों में गए। 1911 में बंबई की सूती मिलों के 50 प्रतिशत से अधिक मज़दूर पड़ोसी ज़िले रत्नागिरी से थे, जबकि कानपुर की मिलों के अधिकतर मज़दूर कानपुर ज़िले के गाँवों से आते थे। अधिकतर मिल मज़दूर गाँव और शहर के बीच आते-जाते रहते, फसल-कटाई और त्योहारों पर गाँव लौट जाते। समय के साथ रोज़गार की खबर फैलने पर मज़दूर मिलों में काम की आशा में दूर-दूर से आने लगे। नौकरी पाना हमेशा कठिन था। काम माँगने वालों की संख्या हमेशा नौकरियों से अधिक रहती। मिलों में प्रवेश सीमित था। उद्योगपति नए भर्ती करने के लिए प्रायः जॉबर रखते थे। अक्सर जॉबर कोई पुराना और भरोसेमंद मज़दूर होता। वह अपने गाँव से लोग लाता, उन्हें नौकरी दिलाता, शहर में बसने में मदद करता और संकट में पैसे देता। इस प्रकार जॉबर कुछ अधिकार और शक्ति वाला व्यक्ति बन गया। वह अपने उपकार के बदले धन और उपहार माँगने लगा और मज़दूरों के जीवन पर नियंत्रण करने लगा।
- औद्योगिक विकास की विशेषताएँ: यूरोपीय प्रबंध एजेंसियों की रुचि कुछ विशेष प्रकार के उत्पादों में थी, मुख्यतः निर्यात के लिए ज़रूरी: चाय-कॉफ़ी बागान, नील, जूट और खनन। भारतीय व्यवसायियों ने उद्योग, विशेष रूप से सूती मिलें, लगाईं। सूत का उपयोग भारत के हथकरघा बुनकर करते या उसे चीन निर्यात किया जाता। स्वदेशी आंदोलन में राष्ट्रवादियों ने विदेशी कपड़े का बहिष्कार किया और 1906 से चीन को भारतीय सूत का निर्यात घटा क्योंकि चीनी और जापानी मिलों का माल चीनी बाज़ार में भर गया। प्रथम विश्वयुद्ध तक औद्योगिक विकास धीमा रहा। युद्ध ने नाटकीय रूप से नई स्थिति बनाई। ब्रिटिश मिलें सेना की ज़रूरतों के लिए युद्ध-उत्पादन में लगी थीं, इसलिए भारत में मैनचेस्टर का आयात घटा। भारतीय मिलों के सामने आपूर्ति के लिए विशाल घरेलू बाज़ार था। युद्ध लंबा खिंचने पर भारतीय कारखानों से युद्ध की ज़रूरतों की आपूर्ति माँगी गई: जूट की बोरियाँ, सेना की वर्दी का कपड़ा, तंबू, चमड़े के जूते, घोड़ों-खच्चरों की काठियाँ और बहुत सी चीज़ें। नए कारखाने खुले, पुराने कई पालियों में चले, कई नए मज़दूर रखे गए और सबसे अधिक घंटे काम लिया गया। युद्ध के वर्षों में औद्योगिक उत्पादन तेज़ी से बढ़ा। युद्ध के बाद मैनचेस्टर कभी भारतीय बाज़ार में अपनी पुरानी स्थिति नहीं पा सका, क्योंकि वह आधुनिकीकरण करके अमेरिका, जर्मनी और जापान से प्रतिस्पर्धा नहीं कर पाया।

- लघु उद्योगों का वर्चस्व: युद्ध के बाद कारखाना उद्योग लगातार बढ़े, पर बड़े उद्योग अर्थव्यवस्था का छोटा हिस्सा थे। इनमें से अधिकांश बंगाल और बंबई में थे। देश के बाकी भागों में छोटे पैमाने का उत्पादन ही हावी रहा। कुल औद्योगिक श्रमिकों का छोटा हिस्सा ही पंजीकृत कारखानों में काम करता था (1911 में 5 प्रतिशत और 1931 में 10 प्रतिशत)। बाकी छोटी कार्यशालाओं और घरेलू इकाइयों में थे। कुछ मामलों में दस्तकारी का उत्पादन बीसवीं सदी में बढ़ा भी। हथकरघा क्षेत्र में भी यही हुआ। सस्ता मशीन-निर्मित धागा उपलब्ध हुआ और हथकरघा कपड़े का उत्पादन फ्लाई शटल जैसी नई तकनीक अपनाने से लगातार बढ़ा, जिससे प्रति मज़दूर उत्पादकता बढ़ी, उत्पादन तेज़ हुआ और श्रम की माँग घटी। 1941 तक भारत के 35 प्रतिशत से अधिक हथकरघों में फ्लाई शटल लगे थे। त्रावणकोर, मद्रास, मैसूर, कोचीन और बंगाल जैसे क्षेत्रों में यह अनुपात 70 से 80 प्रतिशत था। कुछ बुनकर मिलों से प्रतिस्पर्धा में बेहतर स्थिति में थे; जो गरीबों के लिए मोटा कपड़ा बनाते थे उन्हें अधिक कठिनाई थी क्योंकि मोटे कपड़े की माँग घटती-बढ़ती रहती थी और बुरे समय में गरीब कम खाते-पहनते थे। बीसवीं सदी में उत्पादन बढ़ाने वाले बुनकर और कारीगर ज़रूरी नहीं कि समृद्ध हुए। उन्हें लंबे घंटे काम करना पड़ता, महिलाएँ और बच्चे साथ काम करते। पर वे कारखानों के युग में केवल बीते ज़माने के अवशेष नहीं थे। उनका जीवन और श्रम औद्योगीकरण की प्रक्रिया का अभिन्न अंग था।

- वस्तुओं का बाज़ार: जब नए उत्पाद बनते हैं तो उन्हें बेचना होता है। विज्ञापन उत्पादों को वांछित और आवश्यक दिखाने में मदद करते हैं। वे लोगों के मन को आकार देने और नई ज़रूरतें पैदा करने की कोशिश करते हैं। आज अखबारों, पत्रिकाओं, होर्डिंगों, दीवारों और टीवी पर विज्ञापन हमें घेरे रहते हैं। पर इतिहास देखें तो औद्योगिक युग के आरंभ से ही विज्ञापनों ने उत्पादों के बाज़ार बढ़ाने और नई उपभोक्ता संस्कृति बनाने में भूमिका निभाई है। जब मैनचेस्टर के उद्योगपति भारत में कपड़ा बेचने लगे तो उन्होंने कपड़े के गट्टरों पर लेबल लगाए। लेबल इसलिए चाहिए था कि निर्माण स्थान और कंपनी का नाम खरीदारों को परिचित हो और यह गुणवत्ता का चिह्न भी बने। जब खरीदार लेबल पर मोटे अक्षरों में 'MADE IN MANCHESTER' देखते तो उनसे अपेक्षा थी कि वे कपड़ा खरीदने में आश्वस्त होंगे। पर लेबलों पर केवल शब्द नहीं, चित्र भी होते और वे बहुत सुंदर ढंग से सजे होते थे। इन पुराने लेबलों को देखकर निर्माताओं के मन, उनकी गणनाओं और लोगों को लुभाने के तरीकों का अंदाज़ा मिलता है। लेबलों पर भारतीय देवी-देवताओं के चित्र नियमित रूप से छपते, मानो दिव्य संबंध से बिकने वाले माल को देवी स्वीकृति मिल रही हो। निर्माता अपने उत्पादों के प्रचार के लिए कैलेंडर भी छपवाते थे। अखबारों-पत्रिकाओं के विपरीत कैलेंडर अनपढ़ भी इस्तेमाल कर सकते थे। वे चाय की दुकानों और गरीबों के घरों में भी लटकते थे, उतने ही जितने दफ्तरों और मध्यवर्गीय मकानों में। जो कैलेंडर टाँगते उन्हें साल भर रोज़ विज्ञापन देखने पड़ते। इन कैलेंडरों में भी नए उत्पाद बेचने के लिए देवताओं के चित्र दिखते हैं। देवताओं के चित्रों की तरह सम्राटों और नवाबों जैसी महत्वपूर्ण हस्तियों के चित्र भी विज्ञापनों और कैलेंडरों में सजे होते। संदेश अक्सर यह होता: यदि आप शाही व्यक्ति का सम्मान करते हैं तो इस उत्पाद का भी करें; जब उत्पाद राजा इस्तेमाल करते या शाही आदेश से बनता हो तो उसकी गुणवत्ता पर संदेह नहीं हो सकता। जब भारतीय निर्माताओं ने विज्ञापन दिए तो राष्ट्रवादी संदेश स्पष्ट और ज़ोरदार था: यदि आप राष्ट्र की परवाह करते हैं तो भारतीयों द्वारा बनाई चीज़ें खरीदें। विज्ञापन स्वदेशी के राष्ट्रवादी संदेश का वाहक बन गए।

- निष्कर्ष: उद्योगों के युग का अर्थ बड़े तकनीकी परिवर्तन, कारखानों की वृद्धि और नए औद्योगिक श्रमिक वर्ग का निर्माण रहा है। फिर भी हाथ की तकनीक और छोटे पैमाने का उत्पादन औद्योगिक परिदृश्य का महत्वपूर्ण हिस्सा बने रहे। भारत में औद्योगीकरण का स्वरूप औपनिवेशिक शासन से गहराई से प्रभावित हुआ, जिसने बुनकरों, कारीगरों और व्यवसायी समूहों को अलग-अलग ढंग से प्रभावित किया, और फिर राष्ट्रीय आंदोलन तथा प्रथम विश्वयुद्ध से।

### मुख्य शब्दावली

**आदि-औद्योगीकरण** - कारखानों से पहले अंतरराष्ट्रीय बाजार के लिए बड़े पैमाने पर उत्पादन का चरण, जो कारखानों पर आधारित नहीं था।

**गिल्ड (श्रेणी)** - उत्पादकों का संगठन जो कारीगरों को प्रशिक्षित करता, उत्पादन पर नियंत्रण रखता और व्यापार में प्रवेश सीमित करता था।

**स्टेपलर** - वह व्यक्ति जो ऊन को उसके रेशों के अनुसार छाँटता है।

**फुलर** - वह व्यक्ति जो कपड़े को सिकोड़कर (प्लीट करके) इकट्ठा करता है।

**कार्डिंग** - वह प्रक्रिया जिसमें कपास या ऊन के रेशों को कटाई के लिए तैयार किया जाता है।

**स्पिनिंग जेनी** - 1764 में जेम्स हारग्रीव्स द्वारा बनाई मशीन जिसने कटाई को तेज़ किया।

**गुमास्ता** - ईस्ट इंडिया कंपनी का वेतनभोगी कर्मचारी जो बुनकरों की निगरानी और कपड़ा एकत्र करता था।

**जॉबर** - उद्योगपतियों द्वारा रखा गया व्यक्ति जो मज़दूर भर्ती करता और शहर में बसाने में मदद करता।

**फ्लाई शटल** - बुनाई का यांत्रिक उपकरण जो हथकरघे की गति और उत्पादकता बढ़ाता है।

**प्रबंध एजेंसियाँ** - भारत में यूरोपीय फ़र्मों जो पूँजी जुटातीं, संयुक्त पूँजी कंपनियाँ बनातीं और चलाती थीं।

**स्वदेशी** - भारत में बनी वस्तुओं के प्रयोग और विदेशी वस्तुओं के बहिष्कार का आंदोलन।

**उपभोक्ता संस्कृति** - विज्ञापन, लेबल और कैलेंडर से प्रोत्साहित वस्तुएँ खरीदने की आदत।

### आरेख / फ्लोचार्ट

#### आदि-औद्योगिक व्यवस्था

गिल्ड के कारण शहर में उत्पादन नहीं बढ़ सकता था



व्यापारी देहात गए; किसानों-कारीगरों को पैसा दिया



किसान घर पर व्यापारियों के लिए माल बनाते



माल अंतरराष्ट्रीय बाज़ार में बिका



गरीब परिवारों को पूरक आय

#### ब्रिटेन: हाथ का श्रम बनाम मशीनें

| कारण           | हाथ का श्रम क्यों पसंद                                         |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| श्रम की अधिकता | मज़दूरी कम; श्रम बचाने की ज़रूरत नहीं                          |
| मौसमी माँग     | गैस-कारखाने, शराब भट्टी, प्रिंटर केवल मौसम में मज़दूर चाहते थे |
| जटिल डिज़ाइन   | मशीनें एक जैसा माल बनाती थीं, बारीक डिज़ाइन नहीं               |
| वर्ग की पसंद   | संभ्रांत वर्ग हाथ से बनी चीज़ें पसंद करता था                   |

### बुनकरों पर कंपनी का नियंत्रण

कंपनी की राजनीतिक सत्ता (1760-70 के दशक)



बुनकरों की निगरानी के लिए गुमास्ता



पेशगी; बुनकर केवल कंपनी को माल बेचें



कम कीमतें, पिटाई, मोलभाव खत्म



बुनकर गाँव छोड़ते या विद्रोह करते, कुछ ने बुनाई छोड़ी

### भारतीय वस्त्र उद्योग का पतन

भारतीय बाज़ार में मैनचेस्टर का माल



निर्यात बाज़ार ढहा



कच्चे कपास की कीमतें बढ़ीं



भारतीय कारखानों की प्रतिस्पर्धा

### भारत की शुरुआती मिलें

| वर्ष        | घटना                                        |
|-------------|---------------------------------------------|
| 1854        | बंबई की पहली सूती मिल                       |
| 1855        | बंगाल की पहली जूट मिल                       |
| 1860 का दशक | कानपुर की एल्लिगन मिल; अहमदाबाद की पहली मिल |
| 1874        | मद्रास की पहली कताई-बुनाई मिल               |
| 1917        | हुकुमचंद की कलकत्ता में पहली भारतीय जूट मिल |

### बुनकरों संकट और अस्तित्व

#### समस्याएँ

- निर्यात बाज़ार का ढहना
- मैनचेस्टर का आयात
- कच्चे कपास की कमी
- मिलों से प्रतिस्पर्धा

#### कैसे बचे

- फ्लाई शटल अपनाया
- सस्ता मिल का सूत
- बारीक व विशेष डिज़ाइन
- पूरे परिवार का श्रम

### पाठ्यपुस्तक अभ्यास प्रश्न

**प्र.1** व्याख्या कीजिए: (क) उन्नीसवीं सदी के यूरोप में कुछ उद्योगपति मशीनों की बजाय हाथ के श्रम को क्यों पसंद करते थे?

**उत्तर-** विक्टोरियाई ब्रिटेन में मानव श्रम की कमी नहीं थी; गरीब किसान और प्रवासी नौकरी की खोज में शहर आते थे, इसलिए मज़दूरी कम थी और उद्योगपतियों को श्रम बचाने वाली मशीनें लाने का प्रोत्साहन नहीं था। कई उद्योगों में माँग मौसमी थी और मज़दूर साल के कुछ महीने ही चाहिए थे। मशीनें एक जैसा माल बनाती थीं, पर बाज़ार को बारीक डिज़ाइन और आकार चाहिए थे जो केवल हाथ से बनते थे। कुलीन वर्ग हाथ से बनी चीज़ों को परिष्कार का प्रतीक मानता था।

**प्र.2** व्याख्या कीजिए: (ख) ईस्ट इंडिया कंपनी ने भारत में सूती और रेशमी बुनकरों को नियंत्रित करने की कोशिश कैसे की?

**उत्तर-** कंपनी ने बुनकरों की निगरानी, माल इकट्ठा करने और कपड़े की गुणवत्ता जाँचने के लिए वेतनभोगी गुमास्ता नियुक्त किए। पेशगी व्यवस्था से उसने कंपनी के बुनकरों को अन्य खरीदारों से व्यवहार करने से रोका: ऋण लेने वाले बुनकरों को कपड़ा गुमास्ता को ही देना पड़ता था। उसने पहले से मौजूद व्यापारियों और दलालों को हटाकर बुनकरों पर सीधा नियंत्रण, कम कीमतें और नियमित आपूर्ति सुनिश्चित की।

**प्र.3** व्याख्या कीजिए: (ग) प्रथम विश्वयुद्ध के दौरान भारत में औद्योगिक उत्पादन क्यों बढ़ा?

**उत्तर-** ब्रिटिश मिलें सेना के लिए युद्ध-उत्पादन में लगी थीं, इसलिए भारत में मैनचेस्टर के माल का आयात घटा। भारतीय मिलों को आपूर्ति के लिए विशाल घरेलू बाज़ार मिला। भारतीय कारखानों से जूट की बोरियाँ, सेना की वर्दी का कपड़ा, तंबू, चमड़े के जूते और काठियाँ

जैसी युद्ध की आवश्यकताएँ माँगी गईं। नए कारखाने खुले, पुराने कई पालियों में चले और अधिक मज़दूर लंबे घंटे काम पर लगाए गए। युद्ध के वर्षों में औद्योगिक उत्पादन तेज़ी से बढ़ा।

**प्र.4** उन्नीसवीं सदी के यूरोप के कुछ उद्योगपति मशीनों की बजाय हाथ के श्रम को क्यों पसंद करते थे?

**उत्तर-** हाथ का श्रम सस्ता और प्रचुर था, और गैस-कारखानों, शराब भट्टियों तथा छपाई जैसे मौसमी उद्योगों को केवल व्यस्त महीनों में मज़दूर चाहिए थे। मशीनें वे जटिल डिज़ाइन नहीं बना सकती थीं जो ग्राहक चाहते थे, और कुलीन तथा मध्यवर्ग हाथ से बनी वस्तुओं की सराहना करते थे। साथ ही मशीनें महँगी थीं, अक्सर खराब होती थीं और उनकी मरम्मत महँगी पड़ती थी।

**प्र.5** ईस्ट इंडिया कंपनी ने भारतीय बुनकरों से सूती और रेशमी कपड़े की नियमित आपूर्ति कैसे सुनिश्चित की?

**उत्तर-** बंगाल और कर्नाटक में राजनीतिक सत्ता स्थापित करने के बाद कंपनी ने प्रतिस्पर्धा और व्यापारियों को हटाया, गुमास्ता नियुक्त किए, कंपनी के बुनकरों को अन्य खरीदारों से व्यवहार करने से रोका और कच्चे माल के लिए पेशगी दी। ऋण लेने वाले बुनकरों को कपड़ा केवल गुमास्ताओं को कंपनी द्वारा तय कीमत पर बेचना होता था। गुमास्ता बल प्रयोग करते और देरी पर सज़ा देते थे।

**प्र.6** कल्पना कीजिए कि आपसे इंग्लैंड और कपास के इतिहास पर विश्वकोश के लिए लेख लिखने को कहा गया है। आर्कराइट की सूती मिल और स्पिनिंग जेनी का महत्व लिखिए।

**उत्तर-** कपास औद्योगिक युग का पहला प्रतीक था। रिचर्ड आर्कराइट ने सूती मिल बनाई, जिसमें महँगी मशीनें, सभी प्रक्रियाएँ और मज़दूर एक छत और प्रबंधन के नीचे आए, जिससे सावधान निगरानी, गुणवत्ता नियंत्रण और श्रम का नियमन संभव हुआ। स्पिनिंग जेनी (जेम्स हारग्रीव्स, 1764) से एक साथ कई धागे कते जा सकते थे और कताई तेज़ हुई, यद्यपि हाथ-कताई पर निर्भर महिलाओं को नौकरी जाने का भय था और उन्होंने उस पर हमले किए। इन आविष्कारों ने उत्पादन बढ़ाया और ब्रिटेन को सूती वस्त्र में अग्रणी बनाया।

**प्र.7** उन्नीसवीं सदी में भारतीय कपड़ा बुनकरों को कष्ट क्यों उठाना पड़ा?

**उत्तर-** जब मैनचेस्टर का माल भारत में भर गया तो निर्यात बाज़ार ढह गया और मशीन से बना सस्ता कपड़ा आने से स्थानीय बाज़ार सिकुड़ गया। 1860 के दशक में अमेरिकी गृहयुद्ध से अमेरिकी कपास की आपूर्ति रुकी और ब्रिटेन ने भारतीय कपास खरीदा, जिससे अच्छे कच्चे कपास की कमी और कीमतें बढ़ गईं और बुनकर वंचित हुए। बाद में भारतीय कारखानों ने मशीन-निर्मित माल से प्रतिस्पर्धा की। कई बुनकरों ने कार्यशालाएँ बंद कर दीं या खेतिहर मज़दूर बन गए।

**प्र.8** भारत के कारखानों में जॉबर शक्तिशाली व्यक्ति कैसे बना?

**उत्तर-** उद्योगपति नए मज़दूर भर्ती करने के लिए जॉबर रखते थे। जॉबर पुराना और विश्वसनीय मज़दूर होता था जो अपने गाँव से लोग लाता, उन्हें नौकरी दिलाता, शहर में बसने में मदद करता और संकट में पैसे देता। इस प्रकार उसे अधिकार मिला और वह अपनी मदद के बदले धन और उपहार माँगने तथा मज़दूरों के जीवन पर नियंत्रण करने लगा।

**प्र.9** विज्ञापनों और कैलेंडरों ने भारत में वस्तुओं के बाज़ार को बढ़ाने में कैसे मदद की?

**उत्तर-** कपड़े के गट्टरों पर 'मेड इन मैनचेस्टर' लेबल से गुणवत्ता में विश्वास बना। लेबलों और कैलेंडरों पर भारतीय देवी-देवताओं और शाही हस्तियों के चित्रों से उत्पादों को देवी और शाही स्वीकृति से जोड़ा गया। कैलेंडर अनपढ़ लोग भी इस्तेमाल कर सकते थे और हर जगह टँगे रहते थे, इसलिए लोग रोज़ विज्ञापन देखते थे। बाद में भारतीय निर्माताओं ने स्वदेशी के राष्ट्रवादी संदेश के लिए विज्ञापनों का उपयोग किया।

### बोर्ड पैटर्न के महत्वपूर्ण प्रश्न (हल सहित)

**प्र.1** [3 अंक] आदि-औद्योगीकरण क्या है? व्यापारी देहात की ओर क्यों गए?

**उत्तर-** आदि-औद्योगीकरण कारखानों से पहले अंतरराष्ट्रीय बाज़ार के लिए औद्योगिक उत्पादन का चरण है, जो कारखानों पर आधारित नहीं था। व्यापारी देहात की ओर गए क्योंकि शहरों में गिल्ड शक्तिशाली थे और उत्पादन-व्यापार पर रोक लगाते थे। गाँवों में छोटे खेत वाले गरीब किसान और कारीगर अपनी आय बढ़ाने के लिए व्यापारियों के लिए काम करने को तैयार थे।

**प्र.2** [3 अंक] उन्नीसवीं सदी में भारतीय कपड़ों की माँग क्यों घटी?

**उत्तर-** मैनचेस्टर का सस्ता मशीन-निर्मित माल भारत में भर गया और निर्यात बाज़ार ढह गया, जबकि ब्रिटेन में आयात शुल्क से भारतीय कपड़ा बाहर रहा। स्थानीय बाज़ार सिकुड़ गया क्योंकि मिल का कपड़ा सस्ता था, और बाद में भारतीय मिलों ने प्रतिस्पर्धा बढ़ाई।

**प्र.3** [5 अंक] उन्नीसवीं सदी में ब्रिटेन के मज़दूरों के जीवन का वर्णन कीजिए।

**उत्तर-** श्रम प्रचुर था, इसलिए नौकरी पाना कठिन था। जिनके परिवार या मित्र कारखाने में थे उन्हें आसानी से नौकरी मिलती, बाकी हफ्तों इंतज़ार करते और पुलों के नीचे या रैन-बसेरों में सोते। मौसमी काम से लंबी बेरोज़गारी रहती। शहरी जनसंख्या का लगभग 10 प्रतिशत अत्यंत गरीब था और मंदी में बेरोज़गारी 35 से 75 प्रतिशत तक पहुँचती। बेरोज़गारी के डर से मज़दूर स्पिनिंग जेनी जैसी नई मशीनों के विरोधी थे। 1840 के बाद निर्माण और परिवहन से रोज़गार बढ़ा।

**प्र.4** [3 अंक] बारीक कपड़ा बनाने वाले भारतीय बुनकर मोटा कपड़ा बनाने वालों की तुलना में बेहतर क्यों बच पाए? दो कारण बताइए।

**उत्तर-** मिलें बनारसी या बालूचरी साड़ियों जैसे जटिल किनारों वाले बारीक कपड़े नहीं बना सकती थीं, इसलिए धनी खरीदार हाथ से बुने बारीक कपड़े खरीदते रहे। मोटे कपड़े की माँग घटती-बढ़ती रहती थी और बुरे समय में गरीब कम कपड़े खरीदते थे।

**प्र.5** [अभिकथन-कारण] अभिकथन (A): 1860 के दशक में भारतीय बुनकरों को कच्चे कपास की समस्या हुई। कारण (R): अमेरिकी गृहयुद्ध से ब्रिटेन को अमेरिकी कपास की आपूर्ति रुकी और भारत से निर्यात बढ़ा। सही विकल्प चुनिए।

**उत्तर-** A और R दोनों सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या है।

**प्र.6** [बहुविकल्पीय] 1917 में कलकत्ता में पहली भारतीय जूट मिल किसने लगाई?

**उत्तर-** मारवाड़ी व्यापारी सेठ हुकुमचंद ने।

**प्र.7** [5 अंक] भारत के औद्योगिक विकास में प्रबंध एजेंसियों की भूमिका समझाइए।

**उत्तर-** बर्ड हेगलर्स एंड कंपनी, एंड्रयू यूल और जार्जिन स्किनर एंड कंपनी जैसी यूरोपीय प्रबंध एजेंसियों ने पूँजी जुटाई, संयुक्त पूँजी कंपनियाँ बनाई और उन्हें चलाया। अक्सर पूँजी भारतीय लगाते थे जबकि सारे निर्णय यूरोपीय लेते थे। उनकी रुचि मुख्यतः निर्यात की

वस्तुओं, जैसे चाय, कॉफी, नील, जूट और खनन में थी, सूती मिलों में नहीं, जिन्हें वे भारतीयों के लिए छोड़ देती थी।

**प्र.8 [3 अंक]** फ्लाई शटल ने भारत के हथकरघा उद्योग की कैसे मदद की?

**उत्तर-** फ्लाई शटल, बुनाई का यांत्रिक उपकरण, ने प्रति मज़दूर उत्पादकता बढ़ाई, उत्पादन तेज़ किया और श्रम की माँग घटाई। 1941 तक भारत के 35 प्रतिशत से अधिक हथकरघों में फ्लाई शटल लग गए थे, और त्रावणकोर, मद्रास, मैसूर, कोचीन और बंगाल जैसे क्षेत्रों में यह 70-80 प्रतिशत था।

