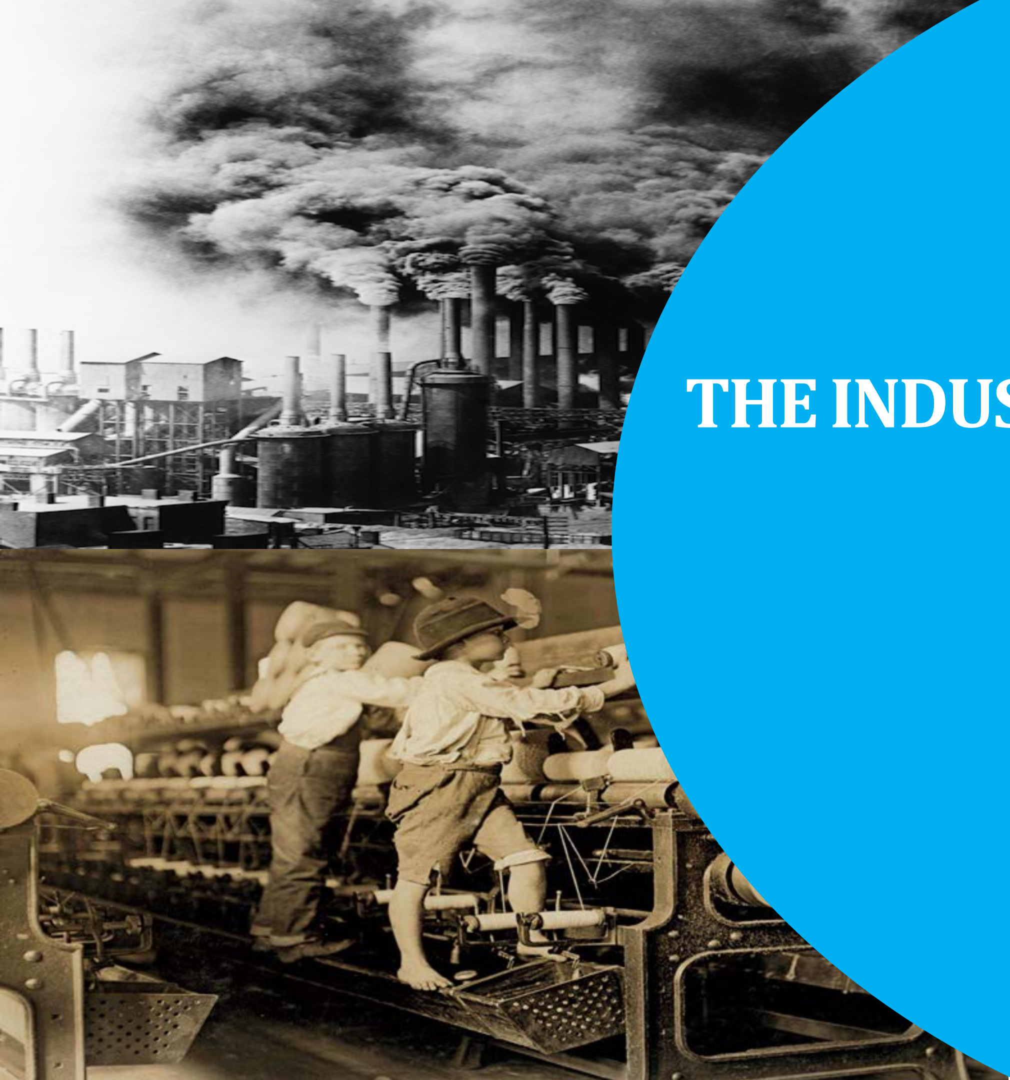


THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

In the previous section you have read about certain crucial developments in the medieval and early modern world – feudalism, the European ‘Renaissance’ and the encounters between Europeans and the peoples of the Americas.

पिछले भाग में आपने मध्यकालीन और प्रारम्भिक आधुनिक विश्व की कुछ महत्त्वपूर्ण ऐतिहासिक प्रक्रियाओं का अध्ययन किया – सामंतवाद, यूरोपीय पुनर्जागरण और यूरोप तथा अमरीका के बीच सम्पर्क अथवा टकराव।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

As you would have realised, some of the phenomena that contributed to the making of our modern world gradually evolved in this period, and especially so from the mid-fifteenth century onwards.

जैसा कि आप समझ गये होंगे, आधुनिक विश्व को बनाने में जिन घटनाओं का योगदान रहा वे इसी समय हुईं; खासतौर से 15वीं शताब्दी के मध्य से।

Two further developments in world history created a context for what has been called ‘modernisation’.

विश्व इतिहास के दो अन्य परिवर्तनों ने ऐसी ज़मीन तैयार की जिसे ‘आधुनिकीकरण’ कहा गया।

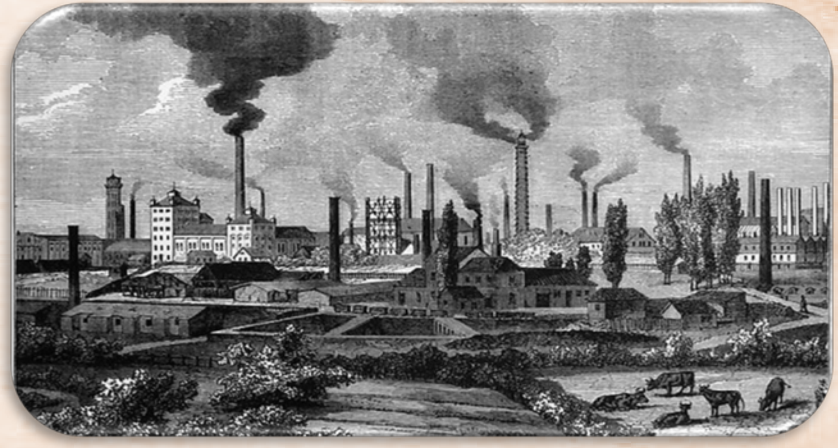
THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

Britain has been the world's first industrial nation and you will read about how this came to be in Theme 9. For long it was believed that British industrialisation provided the model for industrialisation in other countries.

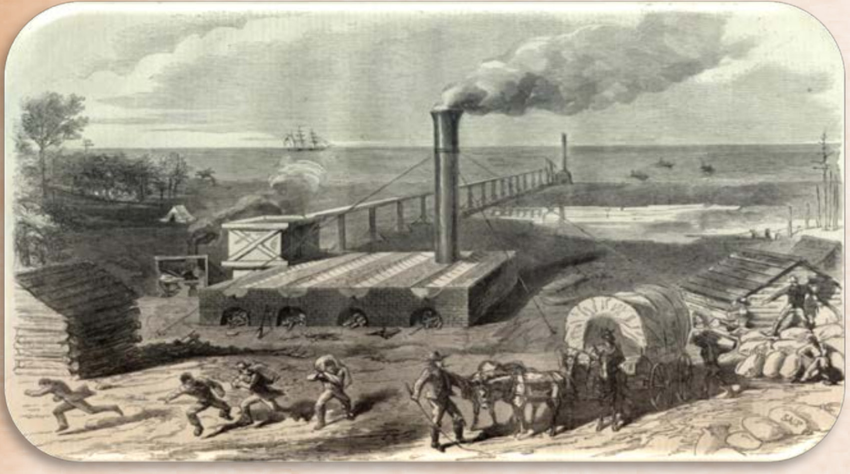
ब्रिटेन दुनिया का पहला औद्योगिक राष्ट्र रहा है। विषय 9 में आप इसका अध्ययन करेंगे कि ऐसा कैसे और क्यों हुआ। लंबे अरसे से यह समझा जाता था कि ब्रिटेन के औद्योगीकरण ने दूसरे देशों के औद्योगीकरण के लिए आदर्श नमूना (मॉडल) प्रस्तुत किया।



THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



The discussion of Theme 9 will show how historians have begun to question some of the earlier ideas about the Industrial Revolution. Each country drew upon the experiences of other nations, without necessarily reproducing any model.

विषय 9 में किए गए विचार-विमर्श से आपको पता चलेगा कि इतिहासकारों ने औद्योगीकरण संबंधी पहले के कुछ विचारों को लेकर प्रश्न उठाए हैं। हालाँकि प्रत्येक देश ने दूसरों के अनुभवों से बहुत कुछ सीखा फिर भी उसने औद्योगीकरण के प्रस्तुत नमूनों का अंधानुकरण नहीं किया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

In Britain, for instance, coal and cotton textile industries were developed in the first phase of industrialisation, while the invention of railways initiated the second stage of that process.

मिसाल के तौर पर ब्रिटेन में कोयला और सूती कपड़े के उद्योगों का विकास औद्योगीकरण के पहले चरण में हुआ जबकि रेलवे के आविष्कार ने इस प्रक्रिया के दूसरे चरण की शुरुआत की।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

In Theme 11 you will similarly read about industrial pollution and cadmium and mercury poisoning in Japan that stirred people into mass movements against indiscriminate industrialisation.

इसी तरह से विषय 11 में आप जापान में कैडमियम और पारे के ज़हर के फैलने से हुए औद्योगिक प्रदूषण के बारे में पढ़ेंगे, जिसने लोगों को अंधाधुंध औद्योगीकरण के खिलाफ़ जन आंदोलन करने के लिए जागृत किया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

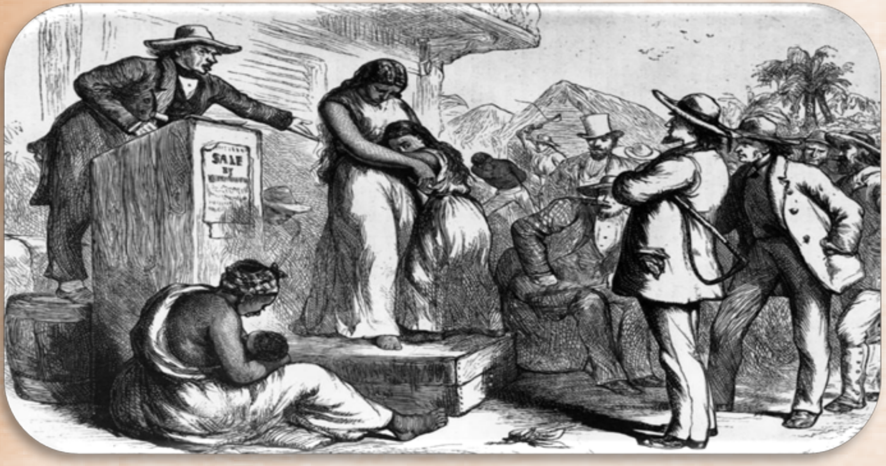
European powers began to colonise parts of America and Asia and South Africa well before the Industrial Revolution. Theme 10 tells you the story of what European settlers did to the native peoples of America and Australia.

यूरोपीय शक्तियों ने औद्योगिक क्रांति के बहुत पहले से अमरीका, एशिया और दक्षिण अफ्रीका के हिस्सों में उपनिवेश बनाना शुरू कर दिया था। 10वाँ विषय आपको यूरोपीय उपनिवेशियों द्वारा अमरीका और ऑस्ट्रेलिया के मूल निवासियों के साथ किए गए बर्ताव की कहानी बताता है।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



The bourgeois mentality of the settlers made them buy and sell everything, including land and water.

आबादकारों की बुर्जुआ मानसिकता ने उन्हें ज़मीन और पानी से लेकर सब कुछ बेचने और खरीदने के लिए प्रेरित किया।

But the natives, who appeared uncivilised to European Americans, asked, 'If you do not own the freshness of the air and the sparkle of the water, how can one buy them?'

लेकिन मूल निवासी, जो यूरोपीय अमरीकियों को असभ्य नज़र आते थे, का पूछना था 'अगर आप हवा की ताज़गी और पानी के बुलबुलों के मालिक नहीं हैं, तो उसे कोई कैसे खरीद सकता है?'

The natives did not feel the need to own land, fish or animals. They had no desire to commodify them; if things needed to be exchanged, they could simply be gifted.

मूल निवासियों को ज़मीन, मछली और जानवरों पर मालिकाना हक जताने की ज़रूरत महसूस नहीं हुई। उन्हें इन चीज़ों को बेचने और खरीदने की वस्तुओं के रूप में बदलने की कोई इच्छा नहीं थी। अगर चीज़ों के आदान-प्रदान की ज़रूरत थी, तो उन्हें आसानी से उपहार में दिया जा सकता था।

Quite obviously, the natives and the Europeans represented competing notions of civilisation.

ज़ाहिर है कि मूल निवासी और यूरोपीय, सभ्यता की प्रतियोगी अवधारणाओं का प्रतिनिधित्व कर रहे थे।

The former did not allow the European deluge to wipe out their cultures although the US and Canadian governments of the mid-twentieth century desired natives to 'join the mainstream' and the Australian authorities of the same period attempted to simply ignore their traditions and culture.

मूल निवासियों ने यूरोपीय अतिवृष्टि से अपनी संस्कृति को मिटने नहीं दिया। हालाँकि 20वीं सदी के मध्य की अमरीकी और कनाडा की सरकारें चाहती थीं कि मूल निवासी 'मुख्यधारा से जुड़ें'। इसी दौर में आस्ट्रेलिया में सत्ताधारियों ने उनकी परंपरा और संस्कृति को पूरी तरह से नज़रअंदाज़ करने का प्रयास किया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Western capitalisms – mercantile, industrial and financial – and early twentieth-century Japanese capitalism created colonies in large parts of the third world. Some of these were settler colonies.

पश्चिमी पूँजीवाद– व्यापारिक, औद्योगिक और वित्तीय– और 20वीं सदी के शुरू के जापानी पूँजीवाद ने तीसरी दुनिया के बहुत से हिस्सों में उपनिवेश बनाये। इनमें से कुछ ऐसे उपनिवेश थे जहाँ यूरोपीय गोरे लोग बस गए।

Others, such as British rule in India, are examples of direct imperial control. The case of nineteenth- and early twentieth-century China illustrates a third variant of imperialism.

अन्य, जैसे कि भारत में ब्रिटिश शासन, सीधे औपनिवेशिक नियंत्रण के उदाहरण हैं। 19वीं और प्रारंभिक 20वीं सदी का चीन उपनिवेशवाद की तीसरी किस्म का उदाहरण है।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

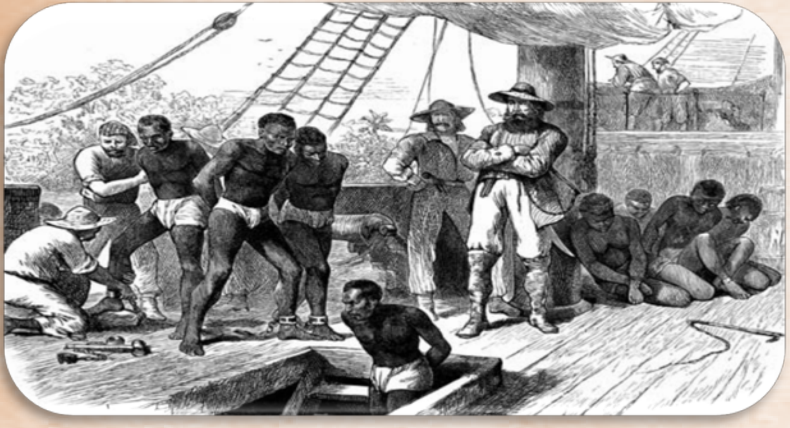
औद्योगिक क्रांति

Here Britain, France, Germany, Russia, America and Japan meddled in Chinese affairs without directly taking over state power. They exploited the country's resources to their own advantage, seriously compromising Chinese sovereignty and reducing the country to the status of a semi-colony.

यहाँ ब्रिटेन, फ्रांस, जर्मनी, रूस, अमरीका और जापान ने बिना सत्ता हाथ में लिए चीन के मामलों में दखलअंदाज़ी की। उन्होंने देश के संसाधनों से भरपूर फ़ायदा उठाया। इससे चीन की प्रभुसत्ता को गंभीर ठेस पहुँची और चीन का दर्जा अर्ध-उपनिवेश का हो गया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



Almost everywhere, colonial exploitation was challenged by powerful nationalist movements. Nationalisms, however, also arose without a colonial context, as in the West or Japan. All nationalisms are doctrines of popular sovereignty.

लगभग सभी देशों में शक्तिशाली राष्ट्रीय आंदोलनों ने औपनिवेशिक शोषण को चुनौती दी। वैसे राष्ट्रवाद बिना औपनिवेशिक संदर्भ के भी उभरा जैसे कि पश्चिम या जापान में। सभी किस्मों के राष्ट्रवाद लोक प्रभुसत्ता के सिद्धांतों पर आधारित हैं।

Nationalist movements believe that political power should rest with the people and this is what makes nationalism a modern concept.

राष्ट्रीय आंदोलनों का मानना है कि राजनीतिक सत्ता जनता के हाथ में होनी चाहिए और इसी वजह से राष्ट्रवाद एक आधुनिक अवधारणा है।

Civic nationalism vests sovereignty in all people regardless of language, ethnicity, religion or gender. It seeks to create a community of rights-exercising citizens and defines nationhood in terms of citizenship, not ethnicity or religion.

नागरिक राष्ट्रवाद भाषा, धर्म, जाति और लिंग पर ध्यान दिए बिना प्रभुसत्ता सभी लोगों के हाथ में प्रदान करता है। यह बराबर अधिकार वाले नागरिकों का समुदाय बनाने की कोशिश करता है और राष्ट्रीयता को जातीयता और धर्म से परे हटकर नागरिकता से परिभाषित करता है।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Ethnic and religious nationalisms try to build national solidarities around a given language, religion or set of traditions, defining the people ethnically, not in terms of common citizenship

जातीय और धार्मिक राष्ट्रवाद राष्ट्रीय एकता का निर्माण किसी भाषा, धर्म या कुछ परंपराओं के इर्द–गिर्द बनाने की कोशिश करते हैं जहाँ लोगों को जातीयता के आधार पर परिभाषित किया जाता है, समान नागरिकता के आधार पर नहीं।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The Japanese and Chinese cases are very instructive in this regard. Japan succeeded in remaining free of colonial control and achieved fairly rapid economic and industrial progress throughout the twentieth century.

इस मामले में जापानी और चीनी उदाहरणों से बहुत कुछ समझ में आता है। जापान उपनिवेशी नियंत्रण से आज़ाद रहने में सफल रहा और 20वीं सदी के दौरान तेज़ी से आर्थिक और औद्योगिक प्रगति कर सका।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The rebuilding of the Japanese economy after a humiliating defeat in the Second World War should not be seen as a mere postwar miracle.

द्वितीय विश्व युद्ध में हुई शर्मनाक हार के बाद जापानी अर्थव्यवस्था के पुनर्निर्माण को केवल युद्ध के बाद के चमत्कार के रूप में नहीं देखना चाहिए।

The Chinese resisted colonial exploitation and their own bureaucratic landed elite through a combination of peasant rebellion, reform and revolution.

चीनियों ने औपनिवेशिक शोषण का और अपने नौकरशाह – सामंत वर्ग का प्रतिरोध किसान विद्रोह, सुधार और क्रांति के ज़रिये किया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

By the early 1930s, the Chinese Communist Party, which drew its strength from peasant mobilisation, had begun confronting the imperial powers as well as the Nationalists who represented the country's elite.

1930 के दशक के शुरुआती सालों में चीनी साम्यवादी पार्टी, जिसकी ताकत किसानों में थी, ने औपनिवेशिक शक्तियों का और देश के कुलीन वर्ग का प्रतिनिधित्व कर रहे राष्ट्रवादियों का सामना करना शुरू किया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

It had also started implementing its ideas in selected pockets of the country. Its egalitarian ideology, stress on land reforms and awareness of women's problems helped it overflow foreign imperialism and the Nationalist in 1949.

उन्होंने अपने विचार देश के कुछ चुने हुए हिस्सों में आज़माने शुरू किये। उनकी समतावादी विचारधारा, भूमि सुधारों पर ज़ोर, और महिलाओं की समस्याओं के प्रति जागरूकता ने 1949 में विदेशी उपनिवेशवाद और राष्ट्रवादियों को उखाड़ फेंकने में मदद की।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

Once in power, it succeeded in reducing inequalities, spreading education and creating political awareness.

एक बार सत्ता में आने के बाद वे असमानताएँ घटाने, शिक्षा फैलाने और राजनीतिक जागरूकता बनाने में सफल रहे।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

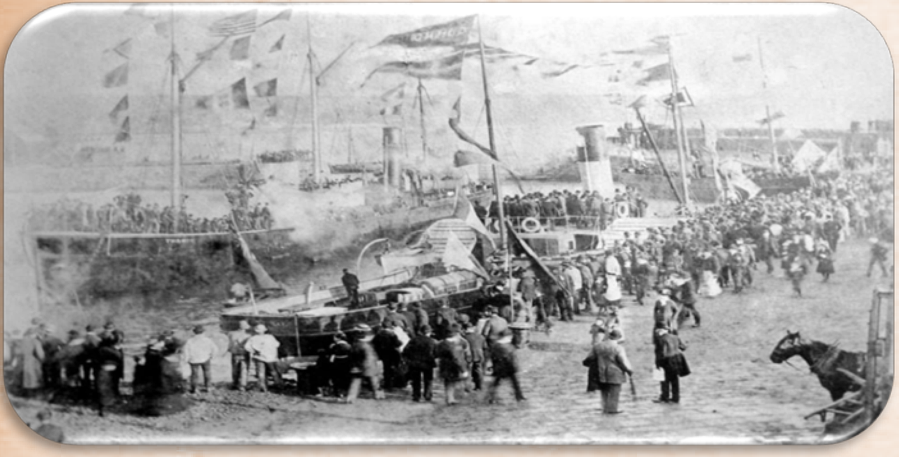
The different ways in which various countries have understood 'modernity' and sought to achieve it, each in the context of its own circumstances and ideas, make a fascinating story. This section introduces you to some aspect of that story.

विभिन्न देशों ने आधुनिकता को अलग–अलग तरीके से समझा है और अलग–अलग तरीकों से प्राप्त करने की कोशिश की है। हर रास्ता अपनी परिस्थिति और विचारों के संदर्भ में दिलचस्प कहानी पेश करता है। यह भाग उस कहानी के कुछ पहलुओं से आपका परिचय करवाएगा।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



This timeline will give you an idea of what was happening in different parts of the world in the last three centuries, and how people in different countries contributed to the making of our modern world.

यह कालरेखा आपको यह बताएगी कि पिछले तीन सौ वर्षों में दुनिया के अलग–अलग भागों में क्या घटित हो रहा था और किस प्रकार विभिन्न देशों के लोग हमारे आधुनिक विश्व के निर्माण में क्या योगदान दे रहे थे।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

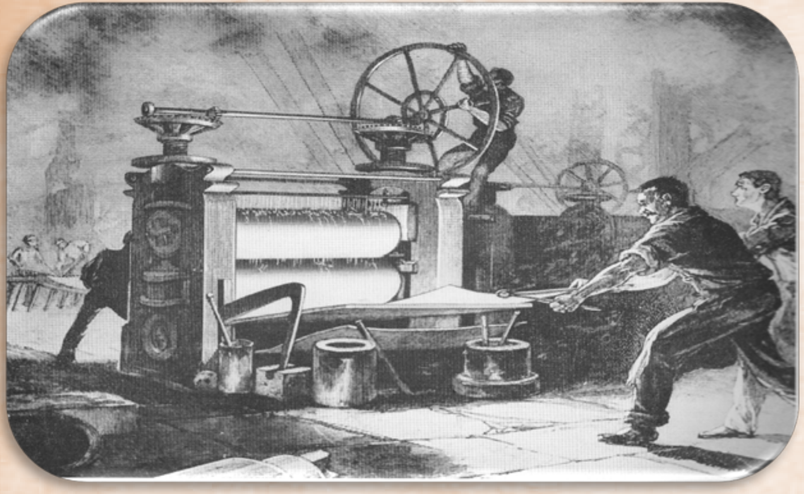
औद्योगिक क्रांति

It will tell you about the slave trade in Africa and the establishment of the Apartheid regime in South Africa, about social movements in Europe and the formation of nation states, about the expansion of imperial powers and the process of colonisation, and about democratic and anti colonial movements that swept through the world in the last century.

आपको यह विश्व में पिछली शताब्दी में हुए अफ्रीका के दास व्यापार और दक्षिण अफ्रीका में रंगभेद शासन की स्थापना, यूरोप में सामाजिक आंदोलनों, राष्ट्र राज्यों के निर्माण, साम्राज्यिक शक्तियों के विस्तार, उपनिवेशीकरण की प्रक्रिया, जनतंत्रीय और उपनिवेश विरोधी आंदोलनों के विषय में बताएगी।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



It will also refer to some of the inventions and technological developments that are associated with modernity.

यह आपको कुछ उन अन्वेषणों और प्रौद्योगिक विकास के विषय में भी जानकारी देगी जो आधुनिकता संबंधी विचारों के सहयोगी रहे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

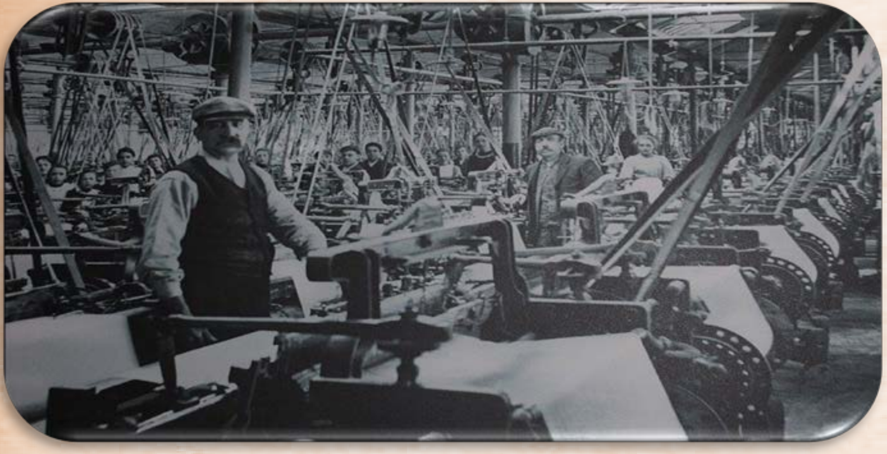
औद्योगिक क्रांति

Later, similar changes occurred in European countries and in the USA. These were to have a major impact on the society and economy of those countries and also on the rest of the world.

बाद में, यूरोप के देशों और संयुक्त राज्य अमरीका में ऐसे ही परिवर्तन हुए और उन परिवर्तनों का उन देशों तथा शेष विश्व के समाज और अर्थव्यवस्था पर भी काफी प्रभाव पड़ा।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



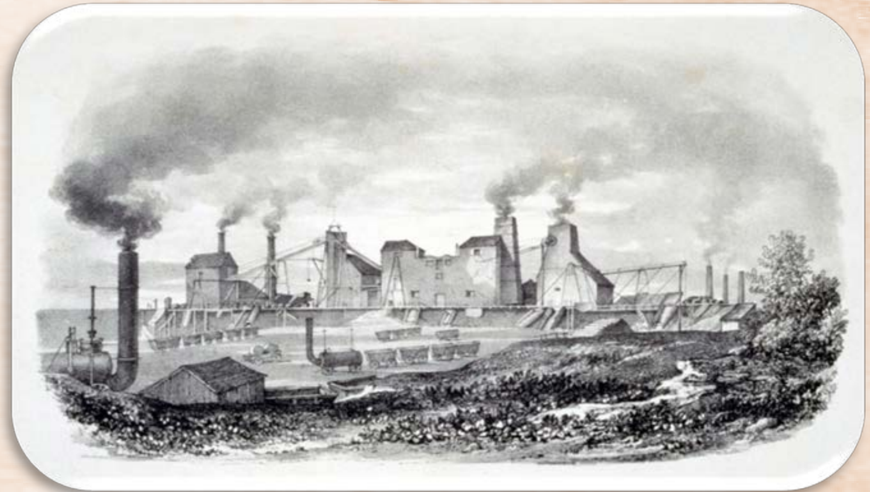
This phase of industrial development in Britain is strongly associated with new machinery and technologies. These made it possible to produce goods on a massive scale compared to handicraft and handloom industries.

ब्रिटेन में औद्योगिक विकास का यह चरण नयी मशीनों और तकनीकियों से गहराई से जुड़ा है। इन मशीनों तथा तकनीकों ने पहले की हस्तशिल्प और हथकरघा उद्योगों की तुलना में भारी पैमाने पर माल के उत्पादन को संभव बनाया।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The chapter outlines the changes in the cotton and iron industries. Steam, a new source of power, began to be used on a wide scale in British industries. Its use led to faster forms of transportation, by ships and railways.



ब्रिटेन के उद्योगों में शक्ति के एक नए स्रोत के रूप में भाप का व्यापक रूप से प्रयोग होने लगा। इसके प्रयोग से जहाज़ों और रेलगाड़ियों द्वारा परिवहन की गति अधिक तेज़ हो गई।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The term "Industrial Revolution' was used by European scholars- Georges Michelet in France and Friedrich Engles in Germany.

'औद्योगिक क्रांति' शब्द का प्रयोग यूरोपीय विद्वानों जैसे फ्रांस में जॉर्जिस मिशले और जर्मनी में फ्रॉइडिंक एंजेल्स द्वारा किया गया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

THEME 9th

It was used for the first time in English by the philosopher and economist Arnold Toynbee (1852-83), to describe the changes that occurred in British industrial development between 1760 and 1820.

अंग्रेज़ी में इस शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम दार्शनिक एवं अर्थशास्त्री ऑरनॉल्ड टॉयनबी (1852–83) द्वारा उन परिवर्तनों का वर्णन करने के लिए किया गया जो ब्रिटेन के औद्योगिक विकास में 1760 और 1820 के बीच हुए थे।

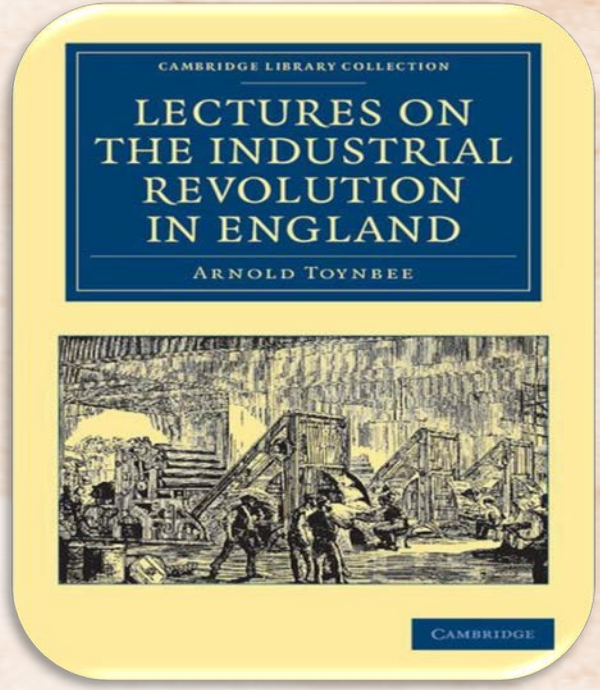
THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

These dated coincided with those of the reign of George III, on which Toynbee was giving a series of lectures at Oxford University.

इस दौरान ब्रिटेन में जॉर्ज तृतीय का शासन था, जिसके बारे में टॉयनबी ने ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय में कई व्याख्यान दिए थे।

His lectures were published in 1884 after his untimely death, as a book called Lectures on the Industrial Revolution in England: Popular Addresses, Notes and Other Fragments.

उनके व्याख्यान उनकी असामयिक मृत्यु के बाद, 1884 में एक पुस्तक के रूप में प्रकाशित हुए जिसका नाम था लेक्चर्स ऑन दि इंडस्टि्रयल रिवोल्यूशन इन इंग्लैंड : पॉपुलर एडंसेज़, नोट्स एंड अदर फ्रैग्मेंट्स



THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Later historians, T.S. Ashton, Paul Mantoux and Eric Hobsbawm, broadly agreed with Toynbee. There was remarkable economic growth from the 1780s to 1820 in the cotton and iron industries, in coal mining, in the building of roads and canals and in foreign trade.

परवर्ती इतिहासकार टी.एस.एश्टन, पॉल मंतू और एरिक हॉब्सबाम मोटे तौर पर टॉयनबी के विचारों से सहमत थे। 1780 के दशक से 1820 के दौरान कपास और लौह उद्योगों, कोयला खनन, सड़कों और नहरों के निर्माण और विदेशी व्यापार में उल्लेखनीय आर्थिक प्रगति हुई।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Ashton (1889-1968) celebrated the Industrial Revolution, when England was 'swept by a wave of gadgets'.

एश्टन(1889–1968) ने तो इस औद्योगिक क्रांति का उत्सव मनाया, जब इंग्लैंड छोटी – छोटी मशीनों और कल–पुर्जों की बाढ़ से मानो आप्लावित हो गया।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Britain was the first country to experience modern industrialisaion. It had been politically stable since the seventeenth century, with England, ales and Scotland unified under monarchy.

ब्रिटेन पहला देश था जिसने सर्वप्रथम आधुनिक औद्योगीकरण का अनुभव किया था। यह सत्रहवीं शताब्दी से राजनीतिक दृष्टि से सुदृढ़ एवं संतुलित रहा था और इसके तीनों हिस्सों – इंग्लैंड, वेल्स और स्कॉटलैंड – पर एक ही राजतंत्र यानी सम्राट का एकछत्र शासन रहा था।

This meant that the kingdom had common laws, a single currency and a market that was not fragmented by local authorities levying taxes on goods that passed through their area, thus increasing their price.

इसका अर्थ यह हुआ कि संपूर्ण राज्य में एक ही कानून व्यवस्था, एक ही सिक्का (मुद्रा-प्रणाली) और एक ही बाज़ार व्यवस्था थी। इस बाज़ार व्यवस्था में स्थानीय प्राधिकरणों का कोई हस्तक्षेप नहीं था, यानी वे अपने इलाके से होकर गुजरने वाले माल पर कोई कर नहीं लगा सकते थे जिससे कि उसकी कीमत बढ़ जाती।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

By the end of the seventeenth century, money was widely used as the medium of exchange. By then a large section of the people received their income in the from of wages and salaries rather than in goods.

सत्रहवीं शताब्दी के अंत तक आते–आते, मुद्रा का प्रयोग विनिमय यानी आदान–प्रदान के माध्यम के रूप में व्यापक रूप से होने लगा था। तब तक बहुत से लोग अपनी कमाई, वस्तुओं की बजाय मज़दूरी और वेतन के रूप में पाने लगे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

This gave people a wider choice for ways to spend their earnings and expanded the market for the sale of goods.

इससे लोगों को अपनी आमदनी से खर्च करने के लिए अधिक विकल्प प्राप्त हो गए और वस्तुओं की बिक्री के लिए बाज़ार का विस्तार हो गया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

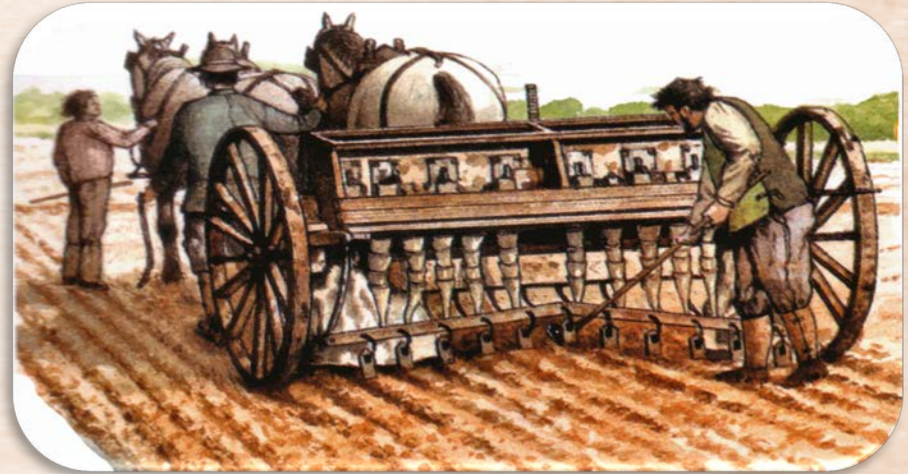
In the eighteenth century, England had been through a major economic change, later described as the agriculture revolution.

अठारहवीं शताब्दी में इंग्लैंड एक बड़े आर्थिक परिवर्तन के दौर से गुज़रा था, जिसे बाद में 'कृषि-क्रांति' कहा गया है।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

This a was the process by which bigger landlords had bought up small farms near their own properties and enclosed the village common lands thus creating very large estates and increasing food production.



यह एक ऐसी प्रक्रिया थी जिसके द्वारा बड़े ज़मींदारों ने अपनी ही संपत्तियों के आसपास छोटे–छोटे खेत (फार्म) खरीद लिए और गाँव की सार्वजनिक ज़मीनों को घेर लिया; इस प्रकार उन्होंने अपनी बड़ी–बड़ी भू–संपदाएँ बना लीं जिससे खाद्य उत्पादन की वृ) हुई।

This forced landless farmers and those who had lived by grazing animals on the common lands to search for jobs elsewhere. Most of them went to nearby towns.

इससे भूमिहीन किसानों और गाँव की सार्वजनिक ज़मीनों पर अपने पशु चराने वाले चरवाहों एवं पशुपालकों को कहीं और काम-धंधा तलाशने के लिए मजबूर होना पड़ा। उनमें से अधिकांश लोग आसपास के शहरों में चले गए।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

From the eighteenth century, many towns in Europe were growing in area and in population. Out of the 19 European cities whose population doubled between 1750 and 1800, 11 were in Britain.

अठारहवीं शताब्दी से, यूरोप के बहुत-से शहर क्षेत्रफल और आबादी दोनों ही दृष्टियों से बढ़ने लगे थे। यूरोप के जिन उन्नीस शहरों की आबादी सन् 1750 से 1800 के बीच दोगुनी हो गई थी, उनमें से ग्यारह ब्रिटेन में थे।

The largest of them was London, which served as the hub of the country's markets, with the next largest ones located close to it.

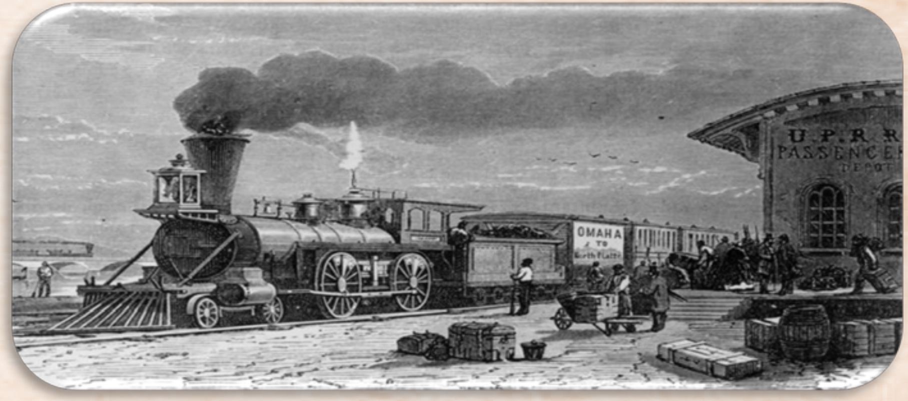
इन ग्यारह शहरों में लंदन सबसे बड़ा था जो देश के बाज़ारों का केंद्र था; बाकी बड़े-बड़े शहर भी लंदन के आस-पास ही स्थित थे।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

In England the movement of goods between markets was helped by a good network of rivers, and an indented coastline with sheltered bays. Until spread of railways, transported by waterways was cheaper and faster than by land.



इंग्लैंड में विभिन्न बाज़ारों के बीच माल की आवाजाही प्रमुख रूप से नदी मार्ग से और समुद्री तट की सुरक्षित खाड़ियों में पानी के जहाज़ों से होती थी। रेलमार्ग का प्रसार होने तक, जलमार्गों द्वारा परिवहन स्थलमार्गों की तुलना में सस्ता पड़ता था और उसमें समय भी कम लगता था।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

As early as 1724, English rivers provided some 1,160 miles of navigable water, and except for mountainous areas, most places in the country were within 15 miles of a river.

काफी पहले यहाँ तक कि सन् 1724 से इंग्लैंड के पास नदियों के ज़रिये लगभग 1,160 मील लंबा जलमार्ग था जिसमें नौकाएँ चल सकती थीं और पहाड़ी इलाकों को छोड़कर, देश के अधिकांश स्थान नदी से अधिक से अधिक 15 मील की दूरी पर थे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

Since all the navigable sections of English rivers flow into the sea, cargo on river vessels was easily transferred to coastal ships called coasters. By 1800, at least 100,000 sailors worked on the coasters.

चूंकि इंग्लैंड की नदियों के सभी नौचालनीय भाग समुद्र से जुड़े हुए थे, इसलिए नदी पोतों के ज़रिये ढोया जाने वाला माल समुद्रतटीय जहाज़ों तक जिन्हें 'तटपोत'कहा जाता था, आसानी से ले जाया और सौंपा जा सकता था। सन् 1800 तक इन कोस्टर तटपोतों पर काम करने वाले नाविकों की संख्या 100,000 तक पहुँच गई थी।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

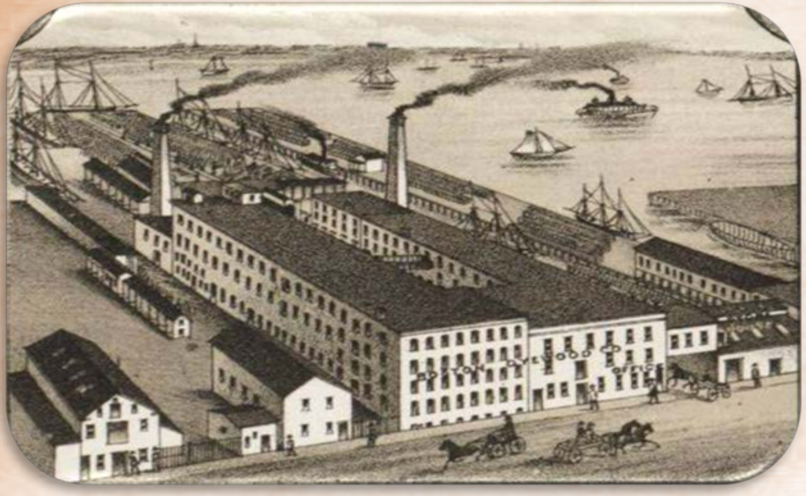
The centre of the country's financial system was the Bank of England (founded in 1694). By 1784, there were more than a hundred provincial banks in England, and during the next 10 years their numbers trebled.

देश की वित्तीय प्रणाली का केंद्र बैंक ऑफ इंग्लैंड (1694 में स्थापित) था। 1784 तक, इंग्लैंड में कुल मिलाकर एक सौ से अधिक प्राँतीय बैंक थे और अगले दस वर्षों में इनकी संख्या बढ़कर तीन गुना हो गई थी।

By the 1820s, there were more than 600 banks in the provinces, and over 100 banks in London alone. The financial requirements to establish and maintain big industrial enterprises were met by these banks.

1820 के दशक तक, प्राँतों में 600 से अधिक बैंक थे और अकेले लंदन में ही 100 से अधिक बैंक थे। बड़े-बड़े औद्योगिक उद्यम स्थापित करने ओर चलाने के लिए आवश्यक वित्तीय साधन इन्हीं बैंकों द्वारा उपलब्ध कराए जाते थे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति



The industrialisation that occurred in Britain from the 1780s to the 1850s is explained partly by the factors described above – many poor people from the villages available to work in towns: banks which could loan money to set up large industries: and a good transport network.

1780 के दशक से 1850 के दशक तक ब्रिटेन में जो औद्योगीकरण हुआ, उसके कुछ कारण ऊपर बताए जा चुके हैं – गाँवों से आए अनेक गरीब लोग नगरों में काम करने के लिए उपलब्ध हो गए, बड़े–बड़े उद्योग–धंधे स्थापित करने के लिए आवश्यक ;ण–राशि उपलब्ध कराने के लिए बैंक मौजूद थे, और परिवहन के लिए एक अच्छी व्यवस्था उपलब्ध थी।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The following pages will describe two new factors: a range of technological changes that increased production levels dramatically and a new transport network created by the construction of railways.

आगे के पृष्ठों में दो नए कारकों का वर्णन किया गया है: प्रौद्योगिकीय परिवर्तनों की शृंखला, जिसने उत्पादन के स्तरों में अचानक वृद्धि कर दी और एक नया परिवहन तंत्र जो रेल मार्गों के निर्माण से तैयार हो गया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

In both developments, if the dates are read carefully, one will notice that here is a gap of a few decades between the development and its widespread application. One must not assume that a new innovation in technology led to it being used in the industry immediately.

इन दोनों विकासक्रमों के मामले में, यदि बीच के समय को सावधानीपूर्वक देखा जाए तो यही पता चलेगा कि इन विकासक्रमों और उनके व्यापक इस्तेमाल के बीच कुछ दशकों का अंतराल रहा था। इसलिए कोई यह न समझे कि प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में कोई नया आविष्कार होते ही उद्योग में तत्काल उसका प्रयोग शुरू हो गया।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

England was fortunate in that coal and iron ore, the staple materials for mechanisation, were plentifully available, as were others minerals-leas, copper and tin-that were used in industry. However, until the eighteenth century, there was a scarcity of usable iron.

इंग्लैंड इस मामले में सौभाग्यशाली था कि वहाँ मशीनीकरण में काम आने वाली मुख्य सामग्रियाँ, कोयला और लौह–अयस्क, बहुतायत से उपलब्ध थीं। इसके अलावा, वहाँ उद्योग में काम आने वाले अन्य खनिज; जैसे– सीसा, ताँबा और राँगा (टिन) भी खूब मिलते थे। लकतु, अठारहवीं शताब्दी तक, वहाँ इस्तेमाल

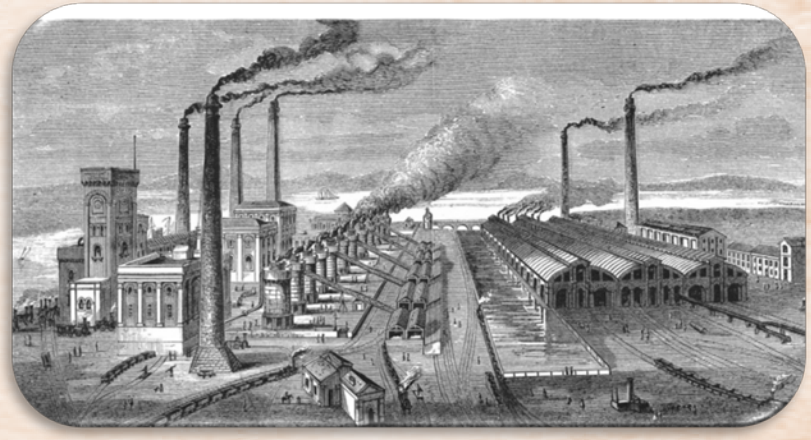
Iron is drawn out from ore as pure liquid metal by a process called smelting. For centuries, charcoal (from burnt timber) was used for the smelting process.

लोहा प्रगलन' की प्रक्रिया के द्वारा लौह खनिज में से शु) तरल-धातु के रूप में निकाला जाता है। सदियों तक, इस प्रगलन प्रक्रिया के लिए काठ कोयले (चारकोल) का प्रयोग किया जाता था।

This had several problems: charcoal was too fragile to transport across long distances: its impurities produced poor-quality iron: it was in short supply because forests had been destroyed for timber: and it could not generate high temperatures.

लेकिन इस कार्य की कई समस्याएँ थीं: काठकोयला लंबी दूरी तक ले जाने की प्रक्रिया में टूट जाया करता था; इसकी अशु)ताओं के कारण घटिया किस्म के लोहे का ही उत्पादन होता था; यह पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध भी नहीं था क्योंकि लकड़ी के लिए जंगल काट लिए गए थे; और यह उच्च तापमान पैदा नहीं कर सकता था।

The solution to this problem had been sought for years before it was solved by a family of iron master, the Darbys of Shropshir. In the course of half a century, three generations of this family- grandfather, father and son, all called Abraham Darby – brought about a revolution in the metallurgical industry.



इस समस्या का कई वर्षों से हल ढूँढ़ा जा रहा था अंततोगत्वा श्रोपशायर के एक डर्बी परिवार ने जो स्वयं लौह-उस्ताद थे, इस समस्या का हल निकाल लिया। आधी शताब्दी के दौरान, इस परिवार की तीन पीढ़ियों ने (दादा, पिता और पुत्र जो सभी अब्राहम डर्बी के नाम से पुकारे जाते थे) धातुकर्म उद्योग में क्रांति ला थी।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

It began with an invention in 1709 by the first Abraham Darby 91677-1717). This was a blast furnace that would use coke, which could generate high temperatures: coke was derived from coal by removing the sulphur and impurities.

इस क्रांति का प्रारंभ 1709 में प्रथम अब्राहम डर्बी (1677–1717) द्वारा किए गए आविष्कार से हुआ। यह धमनभठी का आविष्कार था जिसमें सर्वप्रथम 'कोक' का इस्तेमाल किया गया। कोक में उच्चताप उत्पन्न करने की शक्ति थी और वह (पत्थर के) कोयले से, गंधक तथा अपद्रव्य निकालकर तैयार किया जाता था।

This invention meant that furnaces no longer had to depend on charcoal . The melted iron that emerged from these furnaces permitted finer and larger castings than before.

इस आविष्कार का फल यह हुआ कि तब से भठियों को काठकोयले पर निर्भर नहीं रहना पड़ा। इन भठियों से जो पिघला हुआ लोहा निकलता था उससे पहले की अपेक्षा अधिक बढ़िया और लंबी ढलाई की जा सकती थी।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The process was further refined by more inventions. The second Darby (1711-68) developed wrought-iron (which was less brittle) from pig-iron. Henry Cort designed the puddling furnace and the rolling mill, which used steam power to roll purified iron into bars.

इस प्रक्रिया में कुछ और आविष्कारों द्वारा आगे और सुधार किया गया। द्वितीय डर्बी (1711–68) ने ढलवाँ लोहे से पिटवाँ लोहे का विकास किया जो कम भंगुर था। हेनरी कोर्ट ने आलोड़न भठी (जिसमें पिघले लोहे में से अशुा) को दूर किया जा सकता था), और बेलन मिल का आविष्कार किया, जिसमें परिशोधित लोहे से छड़ें तैयार करने के लिए भाप की शक्ति का इस्तेमाल किया जाता

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

It now became possible to produce a broader range of iron products. The durability of iron made it a better material than wood for everyday items and for machinery.

अब लोहे से अनेकानेक उत्पाद बनाना संभव हो गया। चूंकि लोहे में टिकाऊपन अधिक था इसलिए इसे मशीनें और रोज़मर्रा की चीज़ें बनाने के लिए लकड़ी से बेहतर सामग्री माना जाने लगा।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The third Darby (1750-91) built the first iron bridge in the world, in Wilkinson used cast iron for the first time to make water pips (40 miles of it for the water supply of Paris).

तृतीय डर्बी (1750–91) ने विश्व में पहला लोहे का पुल कोलब्रुकडेल में सेवर्न' नदी पर बनाया। विल्किनसन ने पानी की पाइपें (पेरिस को पानी की आपूर्ति के लिए 40 मील लंबी) पहली बार ढलवाँ लोहे से बनाई।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The iron industry then came to be concentrated in specific regions as integrated units of coal mining and iron smelting. Britain was lucky in possessing excellent coking coal and high-grade iron ore in the same basins or even the same seams.

उसके बाद, लोहा उद्योग कुछ खास क्षेत्रों में कोयला खनन तथा लोहा प्रगलन की मिली-जुली इकाइयों के रूप में केंद्रित हो गया। यह ब्रिटेन का सौभाग्य ही था कि वहाँ एक ही द्रोणी-क्षेत्र यहाँ तक कि एक ही पट्टियों में उत्तम कोटि का कोलकग कोयला और उच्च-स्तर का लौह खनिज साथ-साथ पाया जाता था।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

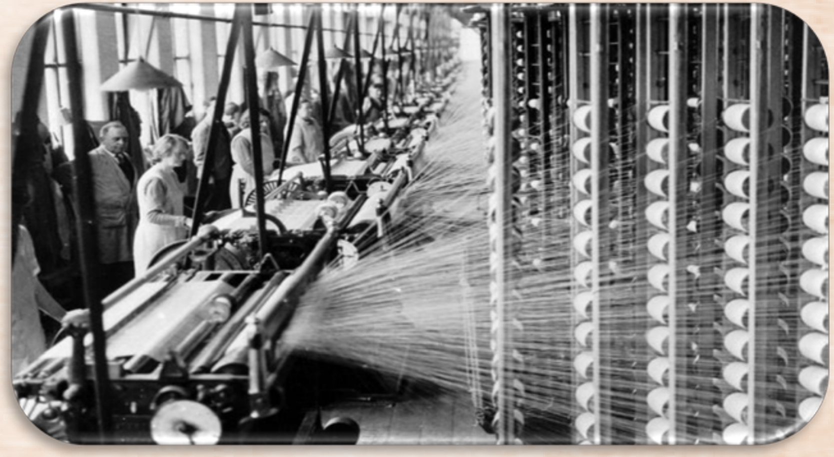
औद्योगिक क्रांति

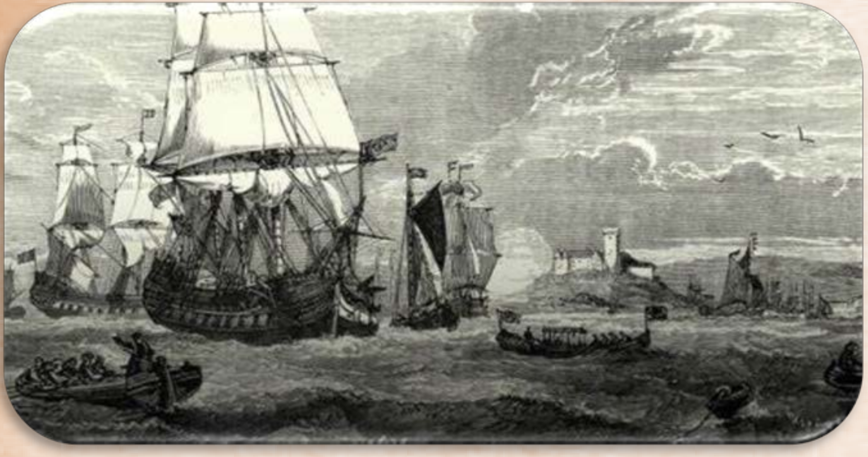
These basins were also close to ports: there were five coastal coalfields which could deliver their products almost straight into ships. Since the coalfields were near the coast, shipbuilding increased, as did the shipping trade.

ये द्रोणी–क्षेत्र पत्तनों के पास ही थे: वहाँ ऐसे पाँच तटीय कोयला–क्षेत्र थे जो अपने उत्पादों को लगभग सीधे ही जहाज़ों में लदवा सकते थे। चूँकि कोयला–क्षेत्र समुद्र तट के पास ही थे इसलिए जहाज़–निर्माण का कारोबार और नौपरिवहन का व्यापार खूब बढ़ा।

The British ha always woven cloth out of wool and flax (to make linen). From the seventeenth century, the country had been importing bales of cotton cloth from India at great cost.

ब्रिटिश हमेशा ऊन और सन (लिनन बनाने के लिए) से कपड़ा बुना करते थे। सत्रहवीं शताब्दी से इंग्लैंड भारत से बड़ी लागत पर सूती कपड़े की गांठों का आयात करता रहा था।





As the East India Company’s political control of parts of India was established, it began to import, along with cloth, raw cotton, which could be spun and woven into cloth in England.

लेकिन जब भारत के हिस्सों पर ईस्ट इंडिया कंपनी का राजनीतिक नियंत्रण स्थापित हो गया, तब इंग्लैंड ने कपड़े के साथ-साथ कच्चे कपास (रूई) का आयात करना भी शुरू कर दिया जिसकी इंग्लैंड में आने पर कताई की जाती थी और उससे कपड़ा बुना जाता था।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Till the early eighteenth century, spinning had been so slow and laborious that 10 spinners (mostly women, hence the word spinster) were required to supply sufficient yarn to keep a single weaver busy.

अठारहवीं सदी के प्रारंभिक वर्षों में कताई का काम इतनी धीमी गति और मेहनत से किया जाता था कि एक बुनकर को व्यस्त रखने के लिए आवश्यक धागा कातने के लिए 10 कातने वालों, अधिकतर स्त्रियाँ, (स्पिनर जिनसे अंग्रेज़ी भाषा में प्रयुक्त शब्द 'स्पिंस्टर' बना है) की ज़रूरत पड़ती थी।

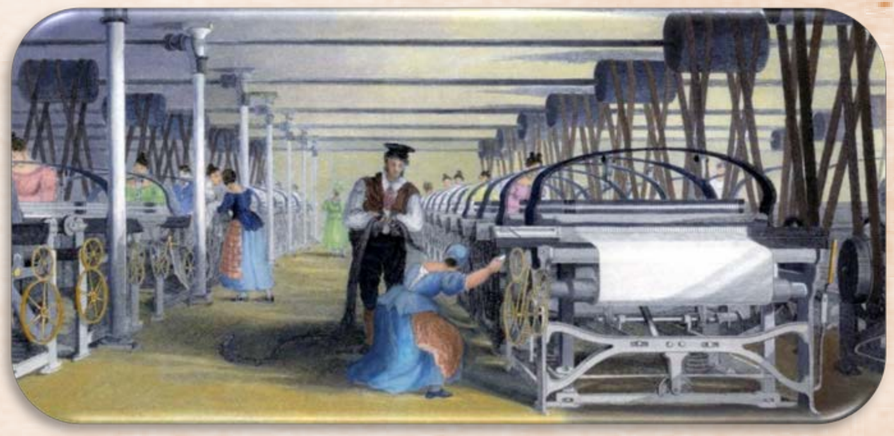
THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Therefore, while spinners were occupied all day, weavers waited idly to receive yarn. But a series of technological inventions successfully closed the gp between the speed in spinning raw cotton into yarn or thread, and of weaving the yarn into fabric.

इसलिए, कातने वाले दिनभर कताई के काम में लगे रहते थे और बुनकर बुनाई के लिए धागे के इंतज़ार में समय बर्बाद करते रहते थे। लेकिन प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनेक आविष्कार हो जाने के बाद कच्ची रूई को कात कर उसका धागा बनाने और उससे कपड़ा बनाने की रफ्तार के बीच पहले जो अंतर था वह खत्म करने में सफलता मिल गई।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

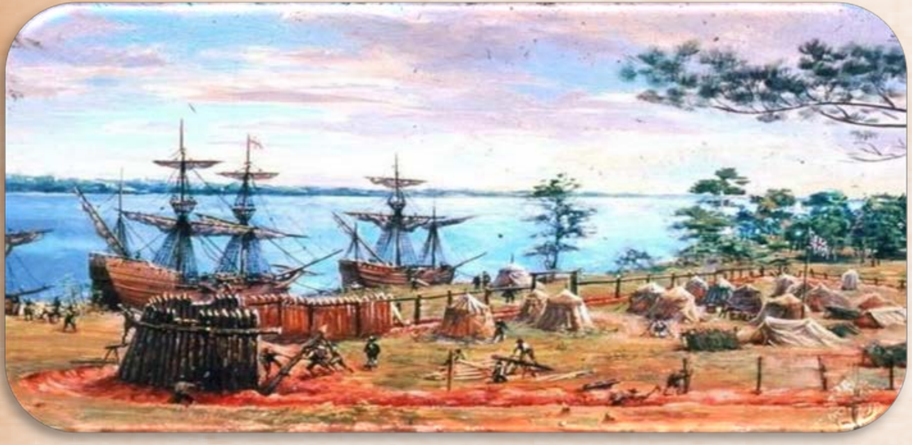
From the 1780s, the cotton industry symbolised British industrialisation in many ways. This industry had two features which were also seen in other industries.



1780 के दशक से, कपास उद्योग कई रूपों में ब्रिटिश औद्योगीकरण का प्रतीक बन गया। इस उद्योग की दो प्रमुख विशेषताएँ थीं जो अन्य उद्योगों में भी दिखाई देती थीं।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

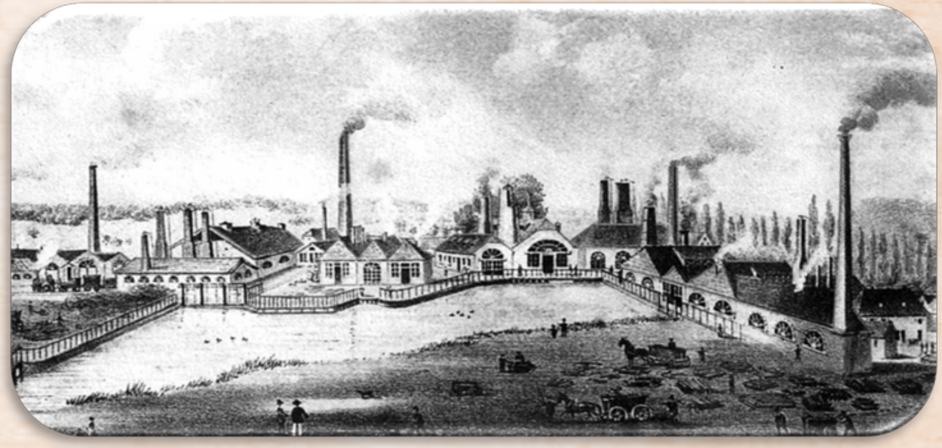


Raw cotton had to be entirely imported and a large part of the finished cloth was exported. This sustained the process of colonisation, so that Britain could retain control over the sources of raw cotton as well as the markets.

कच्चे माल के रूप में आवश्यक कपास संपूर्ण रूप से आयात करना पड़ता था और जब उससे कपड़ा तैयार हो जाता तो उसका अधिकांश भाग बाहर निर्यात किया जाता था। इस संपूर्ण प्रक्रिया के लिए इंग्लैंड के पास अपने उपनिवेश होना ज़रूरी था जिससे कि इन उपनिवेशों से कच्ची कपास भरपूर मात्रा में मँगाई जा सके और फिर इंग्लैंड में उससे कपड़ा बनाकर उन्हीं उपनिवेशों के बाज़ारों में बेची जा सके।

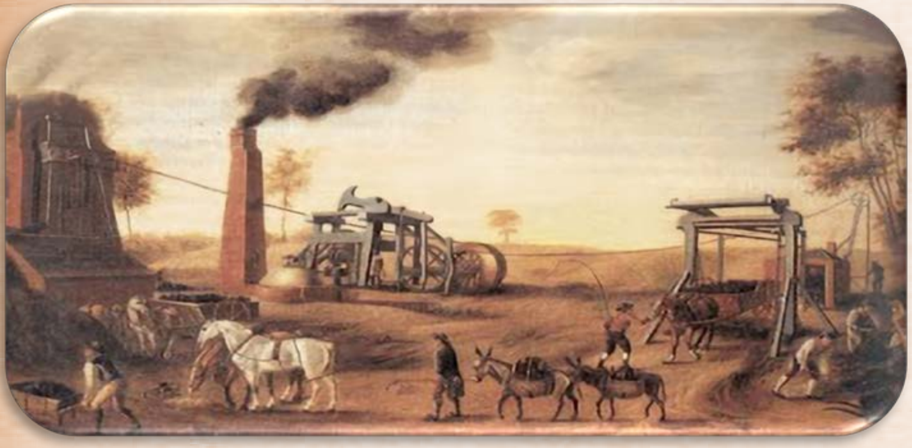
The industry was heavily dependent on the work of women and children in factories. This exemplified the ugly face of early industrialisation, as will be described below.

यह उद्योग प्रमुख रूप से कारखानों में काम करने वाली स्त्रियों तथा बच्चों पर बहुत ज्यादा निर्भर था। इससे औद्योगीकरण के प्रारंभिक काल की घिनौनी तस्वीर सामने आती है, जिसका वर्णन आगे किया गया है।



THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति



The realisation that steam could generate tremendous power was decisive to large-scale industrialisation. Water as hydraulic power had been the prime source of energy for centuries, but it had been limited to certain areas, seasons and by the speed of the flow of water.

जब यह पता चल गया कि भाप अत्यधिक शक्ति उत्पन्न कर सकता है तो यह बड़े पैमाने पर औद्योगीकरण के लिए निर्णायक सि) हुआ। द्रवचालित शक्ति के रूप में जल भी सदियों से ऊर्जा का प्रमुख स्रोत बना रहा था; लेकिन इसका उपयोग कुछ खास इलाकों, मौसमों और चल प्रवाह की गति के अनुसार सीमित रूप में ही किया जाता था।

Now it was used differently. Steam power provided pressure at high temperatures that enabled the use of a broad range of machinery. This meant that steam power was the only source of energy that was reliable and inexpensive enough to manufacture machinery itself.

लेकिन अब इसका एक अलग रूप में प्रयोग किया जाने लगा। भाप की शक्ति उच्च तापमानों पर दबाव पैदा करती जिससे अनेक प्रकार की मशीनें चलाई जा सकती थीं। इसका अर्थ यह हुआ कि भाप की शक्ति ऊर्जा का अकेला ऐसा स्रोत था जो मशीनरी बनाने के लिए भी भरोसेमंद और कम खर्चीला था।

Steam power was first used in mining industries. As the demand for coal and metals expanded, efforts to obtain them from ever-deeper mines intensified. Flooding in mines was a serious problem. Thomas Savery (1650-1715) built a model steam engine called the Miner's friend in 1698 to drain mines.

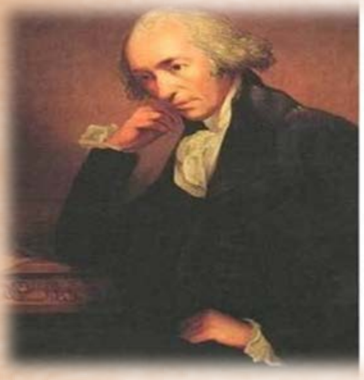
भाप की शक्ति का इस्तेमाल सर्वप्रथम खनन उद्योगों में किया गया। जब कोयले और धातुओं की मांग बढ़ी तो उन्हें और भी अधिक गहरी खानों में से निकालने के प्रयासों में तेज़ी आई। खानों में अचानक पानी भर जाना भी एक गंभीर समस्या थी। थॉमस सेवरी (1650–1715) ने खानों से पानी बाहर निकालने के लिए 1698 में माइनर्स फ्रेंड (खनक–मित्र) नामक एक भाप के

These engines worked slowly, in shallow depths, and the boiler burst under too much pressure.

ये इंजन छिछली गहराइयों में धीरे-धीरे काम करते थे, और अधिक दबाव हो जाने पर उनका वाष्पित्र (बॉयलर) फट जाता था।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



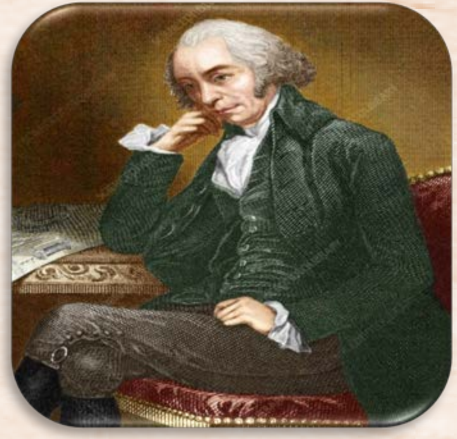
Another steam engine was built by Thomas Newcomen (1663-1729) in 1712. This had the major defect of losing energy due to continuous cooling of the condensing cylinder.

भाप का एक और इंजन 1712 में थॉमस न्यूकॉमेन (1663–1729) द्वारा बनाया गया। इसमें सबसे बड़ी कमी यह थी कि संघनन बेलन (कंडेलन्सिग सिललडर) के लगातार ठंडा होते रहने से इसकी ऊर्जा खत्म होती रहती थी।

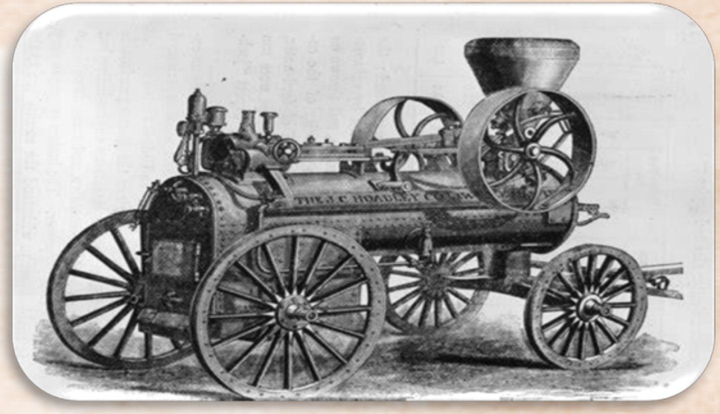
THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The steam engine had been used only in coal mines until James Watt (1736-1819) developed his machine in 1769. Watt's invention converted the steam engine from being a mere pump into a 'prime mover' capable of providing energy to power machines in factories.



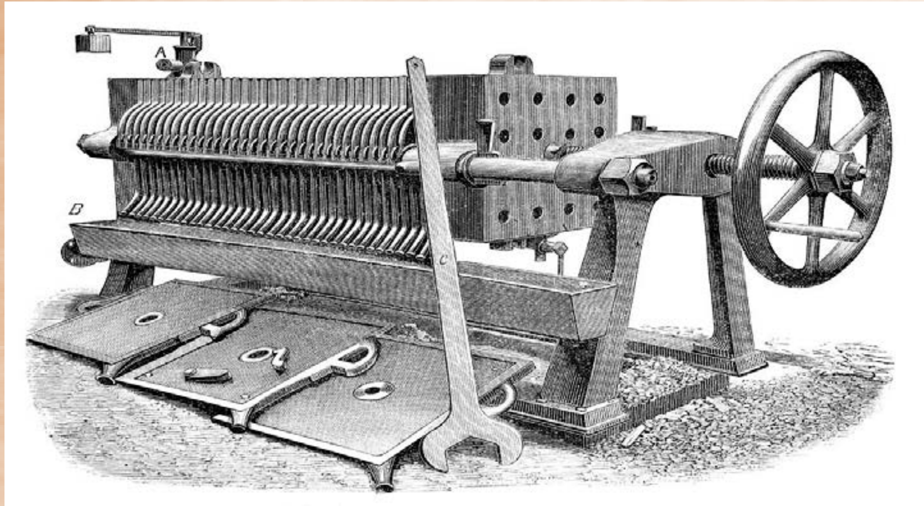
भाप के इंजन का इस्तेमाल 1769 तक केवल कोयले की खानों में ही होता रहा, जब जेम्सवाट (1736-1819) ने इसका एक और प्रयोग खोज निकाला। वाट ने एक ऐसी मशीन विकसित की जिससे भाप का इंजन केवल एक साधारण पंप की बजाय एक 'प्राइम मूवर' यानी प्रमुख चालक (मूवर) के रूप में काम देने लगा जिससे कारखानों में शक्तिचालित मशीनों को ऊर्जा मिलने लगी।



THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



After 1800, steam engine technology was further developed with the use of lighter, stronger metals, the manufacture of more accurate machine tools and the spread of better scientific knowledge. In 1840, British steam engines were generating more than 70 percent of all European horsepower.

1800 के बाद, अधिक हलकी तथा मज़बूत धातुओं के इस्तेमाल से, अधिक सटीक मशीनी औज़ारों के निर्माण से और वैज्ञानिक जानकारी के अधिक व्यापक प्रसार से, भाप के इंजन की प्रौद्योगिकी और अधिक विकसित हो गई।

Canals were initially built to transport coal to cities. This was because the bulk and weight of coal made its transport by road much slower and more expensive than by barges on canals. The demand for coal, as industrial energy and for heating and lighting homes in cities, grew constantly.

प्रारंभ में नहरें कोयले को शहरों तक ले जाने के लिए बनाई गईं। इसका कारण यह था कि कोयले को उसके परिमाण और भार के कारण सड़क मार्ग से ले जाने में समय बहुत लगता था और उस पर खर्च भी अधिक आता था जबकि उसे बजरों में भरकर नहरों के रास्ते ले जाने में समय और खर्च दोनों ही कम लगते थे। औद्योगिक ऊर्जा के लिए और शहरों में घर गर्म करने या उनमें रोशनी करने के लिए

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The making of the first English canal, the Worsely Canal (1761) by James Brindley (1716-72), had no other purpose than to carry coal from the coal deposits at Worsley (near Manchester) to that city: after the canal was completed the price of coal fell by half.

इंग्लैंड में पहली नहर 'वर्सली कैनाल' 1761 में जेम्स ब्रिंडली (1716–72) द्वारा बनाई गई, जिसका प्रयोजन केवल यही था कि उसके ज़रिये वर्सले (मैनचेस्टर के पास) के कोयला भंडारों से शहर तक कोयला ले जाया जाए। इस नहर के बन जाने के बाद कोयले की कीमत घटकर आधी हो गई।

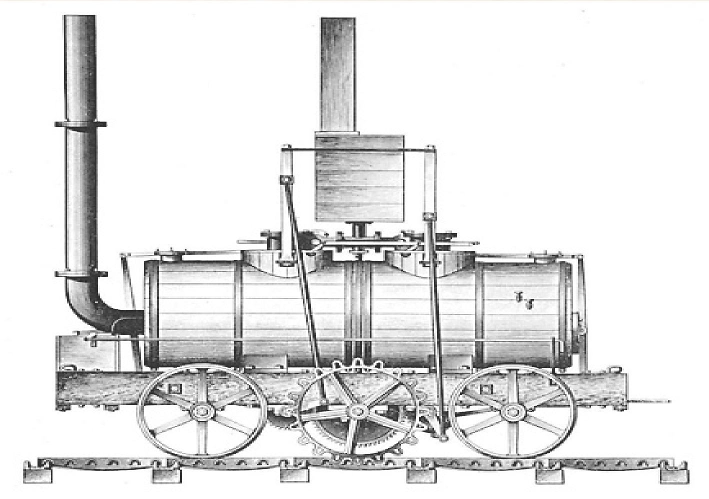
THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The first steam locomotive, Stephenson’s Rocket, appeared in 1814. Railways emerged as a new means of transportation that was available throughout the year, both cheep and fast, to carry passengers and goods.

पहला भाप से चलने वाला रेल का इंजन–स्टीफेनसन का रॉकेट 1814 में बना। अब रेलगाड़ियाँ परिवहन का एक ऐसा नया साधन बन गईं, जो वर्षभर उपलब्ध रहती थीं, सस्ती और तेज़ भी थीं और माल तथा यात्री दोनों को ढो सकती थीं।



THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

They combined two inventions, the iron track which replaced the wooden track in the 1760s, and haulage along it by steam engine.

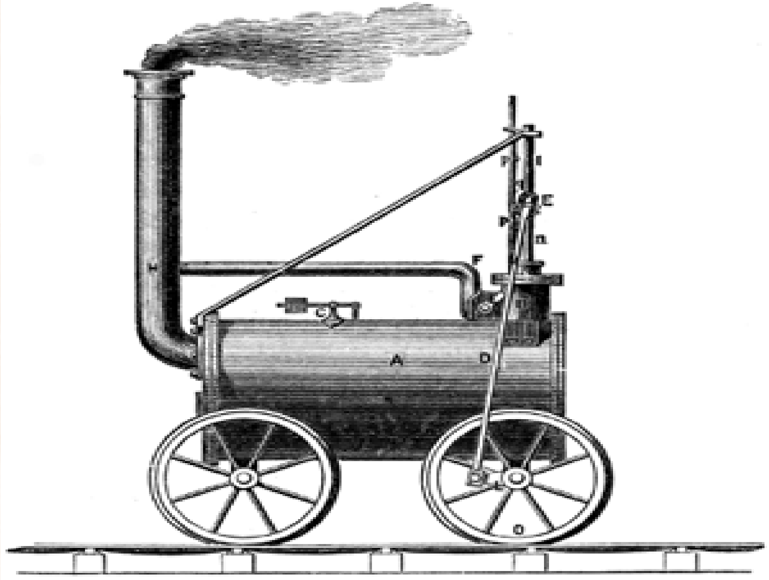
इस साधन में एकसाथ दो आविष्कार सम्मिलित थे: लोहे की पटरी जिसने 1760 के दशक में लकड़ी की पटरी का स्थान ले लिया और भाप के इंजन द्वारा इस लोहे की पटरी पर रेल के डिब्बों की लखचाई।

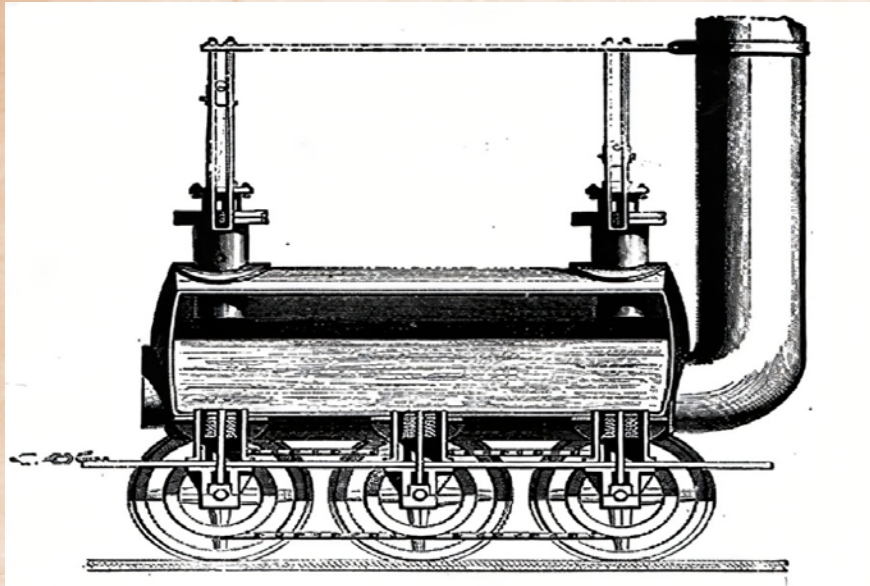
THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The invention of the railways took the entire process of industralisation to a second stage. In 1801, Richard Trevithick (1771-1833) had devised an engine called the 'Puffing Devil' theat pulled trucks around the mine where he worked in Cornwall.

रेलवे के आविष्कार के साथ औद्योगीकरण की संपूर्ण प्रक्रिया ने दूसरे चरण में प्रवेश कर लिया। 1801 में, रिचर्ड टेंविथिक (1771-1833) ने एक इंजन का निर्माण किया जिसे 'पलफ़ग डेविल' यानी 'फुफकारने वाला दानव', कहते थे। यह इंजन टंकों को कॉर्नवाल में उस खान के चारों ओर खींचकर ले जाता था जहाँ रिचर्ड काम करता था।





In 1814, the railway engineer George Stephenson (1718-1848) constructed a locomotive called 'The Blutcher', that could pull a eight of 30 tons up a hill at 4 mph.

1814 में, एक रेलवे इंजीनियर जॉर्ज स्टीफेनसन (1781–1848) ने एक रेल इंजन बनाया जिसे 'ब्लचर' कहा जाता था। यह इंजन 30 टन भार 4 मील प्रति घंटे की रफ्तार से एक पहाड़ी पर ले जा सकता था।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The first railway line connected the cities of Stockton and Darlington in 1825, a distance a 9 miles that was completed in two hours at speed of up to 24 kph (15mph), and the next railway line connected Liverpool and Manchester in 1830. Within 20 year, speeds of 30 to 50 miles an hour were usual.

सर्वप्रथम 1825 में स्टॉकटन और डाह्लगटन शहरों के बीच 9 मील लंबा रेलमार्ग 24 किलोमीटर प्रति घंटा (15 मील प्रति घंटा) की रफ्तार से 2 घंटे में रेल द्वारा तय किया गया। इसके बाद 1830 में लिवरपूल और मैनचेस्टर को आपस में रेलमार्ग से जोड़ दिया गया। 20 वर्षों के भीतर, रेल का 30 से 50 मील प्रति घंटे की

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

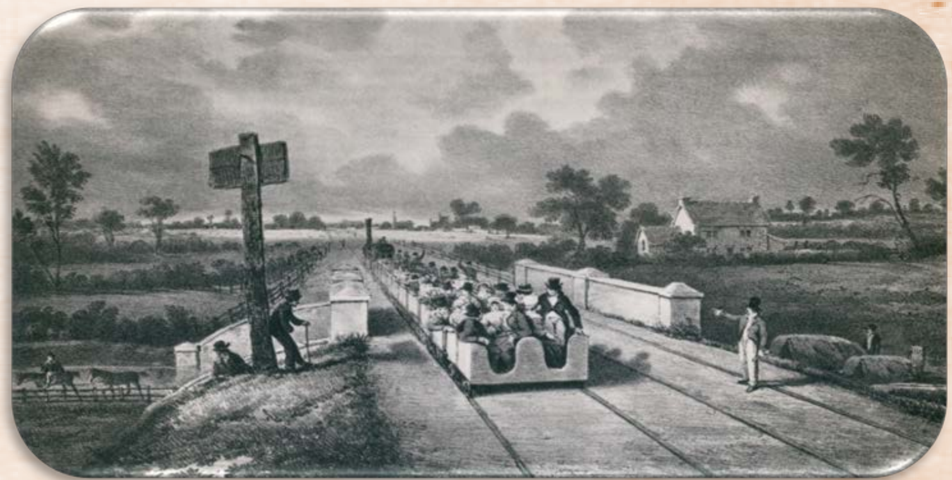
In the 1830s, the use of canals revealed several problems. The congestion of vessels made movement slow on certain stretches of canals, and frost, flood or drought limited the time of their use. The railways now appeared as a convenient alternative.

1830 के दशक में, नहरों के रास्ते परिवहन में अनेक समस्याएँ दिखाई दीं। नहरों के कुछ हिस्सों में जलपोतों की भीड़भाड़ के कारण परिवहन की रफ्तार धीमी पड़ गई और पाले, बाढ़ या सूखे के कारण उनके इस्तेमाल का समय भी सीमित हो गया। अब रेलमार्ग ही परिवहन का सुविधाजनक विकल्प दिखाई देने लगा।

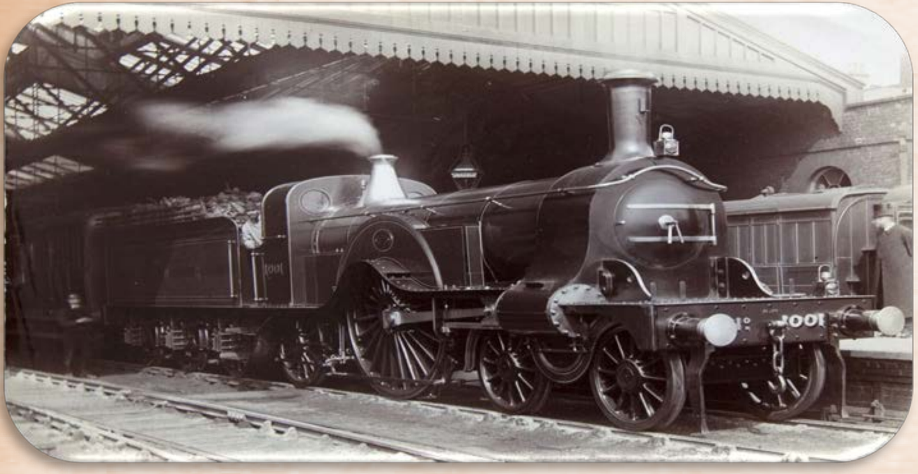
THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

About 6,000 miles of railway was opened in Britain between 1830 and 1850, most of it in two short bursts. During the little railway mania of 1833-37, 1400 miles of line was built, and during the bigger 'mania' of 1844-47, another 9,500 miles of line was sanctioned.

1830 से 1850 के बीच, ब्रिटेन में रेल पथ कुल मिलाकर दो चरणों में लगभग 6,000 मील लंबा हो गया। 1833–37 के 'छोटे रेलोन्माद' के दौरान, 1400 मील लंबी रेल लाइन बनी और 1844–47 के 'बड़े रेल उन्माद' के दौरान फिर 9,500 मील लंबी रेल लाइन बनाने की मंज़ूरी दी गई।



THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति



They used vast amounts of coal and iron, employed large numbers of workers and boosted activity in the construction and public works industries. Most of England had been connected by railway by 1850.

इस संपूर्ण कार्य में कोयले और लोहे का भारी मात्रा में उपयोग किया गया, बड़ी संख्या में लोगों को काम पर लगाया गया और निर्माण तथा लोक कार्य उद्योगों के क्रियाकलापों में तेज़ी लाई गई। 1850 तक आते-आते, अधिकांश इंग्लैंड रेलमार्ग से जुड़ गया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

In these years, therefore, it was possible for individuals with talent to bring about revolutionary changes. Similarly, there were rich individuals who took risks and invested money in industries in the hope that profits could be made, and that their money would 'multiply'.

इसलिए इन वर्षों के दौरान, प्रतिभाशाली व्यक्तियों के लिए क्रांतिकारी परिवर्तन लाना संभव हो पाया। इसी प्रकार, ऐसे धनवान लोग भी बहुत थे जिन्होंने जोखिम उठाकर उद्योग-धंधों में इस आशा से पूंजी-निवेश किया कि इससे उन्हें मुनाफ़ा होगा और उनके धन में कई गुना वृ) हो जाएगी। अधिकांश मामलों में यह धनराशि यानी पूँजी कई गुना बढ़ी।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

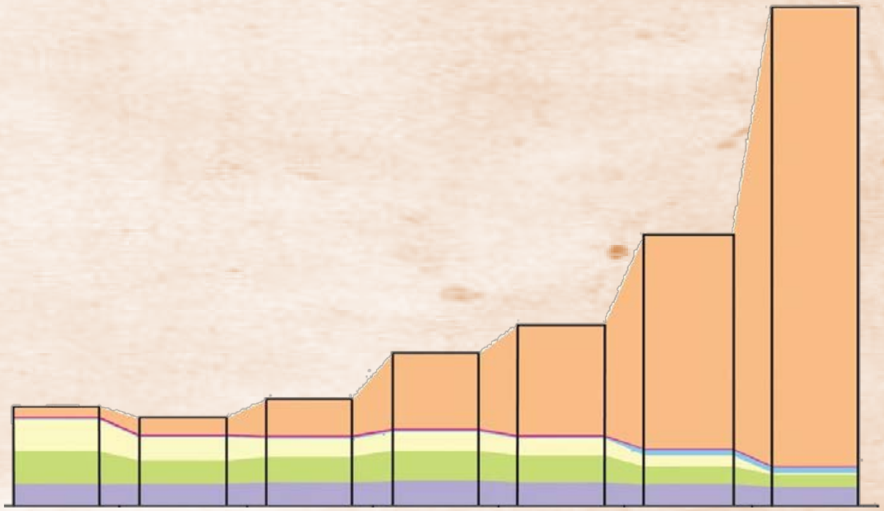
Wealth, in the form of goods, incomes, services, knowledge and productive efficiency, did increase dramatically. There was, at the same time, a massive negative human cost. This was evident in broken families, new addresses, degraded cities and appalling working conditions in factories.

धन में, माल, आय, सेवाओं, ज्ञान और उत्पादक कुशलता के रूप में अचानक वृद्धि हुई। लेकिन इसका मनुष्यों को दूसरे रूप में भारी खामियाज़ा भी उठाना पड़ा। इससे परिवार टूट गए। पुराने पते बदल गए और लोगों को नयी जगहों पर रहना पड़ा।

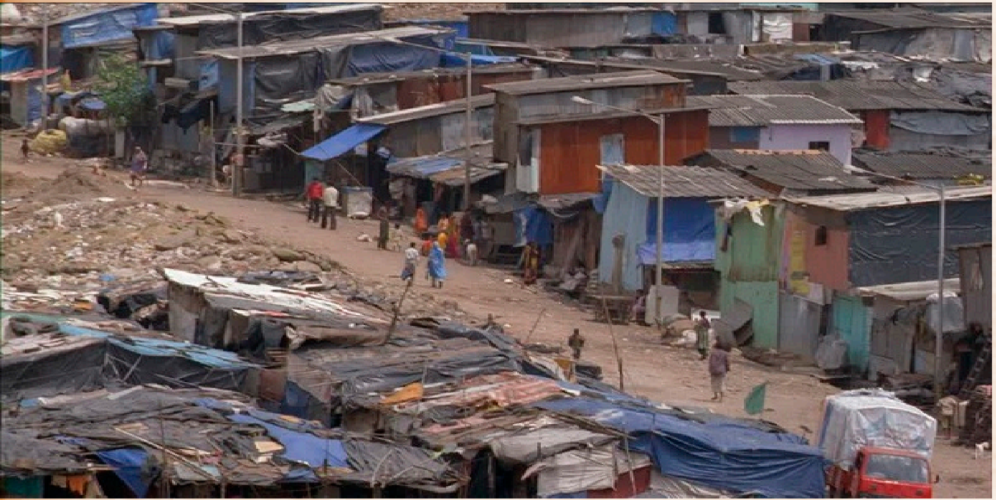
THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

The number of cities in England with a population of over 50,000 grew from two in 1750 to 29 in 1850. This pace of growth was not matched with the provision of adequate housing, sanitation or clean water for the rapidly growing urban population.

शहर विकृत होने लगे और कारखानों में काम करने की परिस्थितियाँ एकदम बिगड़ गईं। इंग्लैंड में 50,000 से अधिक की आबादी वाले नगरों की संख्या 1750 में केवल दो थीं जो बढ़ते-बढ़ते 1850 में 29 हो गई। आबादी में जिस रफ्तार से बढ़ोतरी हुई उस रफ्तार से रहन-सहन के अन्य साधनों में वृ) नहीं हो पाई। वहाँ रहने के लिए पर्याप्त व्यवस्था नहीं थी। सफ़ाई और स्वच्छ पेय-जल की व्यवस्था में भी बढ़ती हुई शहरी आबादी के मुताबिक सुधार नहीं हुआ।



THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति



Newcomers were faced to live in overcrowded scongested central of towns near factorieslums in the, while the rich inhabitants escaped, by shifting to homes in the suburbs where the air was cleaner and the water safe to drink.

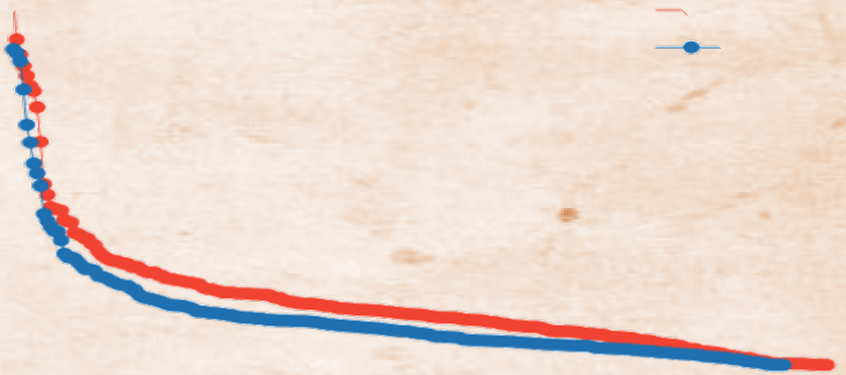
बाहर से आकर नए बसे लोगों को नगरों में कारखानों के आसपास भीड़भाड़ वाली गंदी बस्तियों में रहना पड़ा, जबकि धनवान लोग नगर छोड़कर आसपास के उपनगरों में साफ–सुथरे मकान बनाकर रहने लगे, जहाँ की हवा स्वच्छ थी और पीने का पानी भी साफ एवं सुरक्षित था।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The survey in 1842 revealed that the average lifespan of workers was lower than that of any other social group in cities: it was 15 years in Birmingham, 17 in Manchester, 21 in Derby. More people died, and died at a younger age, in the new industrial cities, than in the villages they had come from.



1842 में किए गए एक सर्वेक्षण से यह पता चला कि वेतनभोगी मज़दूरों यानी कामगारों के जीवन की औसत अवधि शहरों में रहने वाले अन्य किसी भी सामाजिक समूह के जीवनकाल से कम थीः बह्रमघम में यह 15 वर्ष, मैनचेस्टर में 17 वर्ष, डर्बी में 21 वर्ष थी। नए औद्योगिक नगरों में गाँव से आकर रहने वाले लोग ग्रामीण लोगों की तुलना में काफी छोटी आयु में मर जाते थे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Half the children failed to survive beyond the age of five. The increase in the population of cities was because of immigrants, rather than by an increase in the number of children born to families who already lived there.

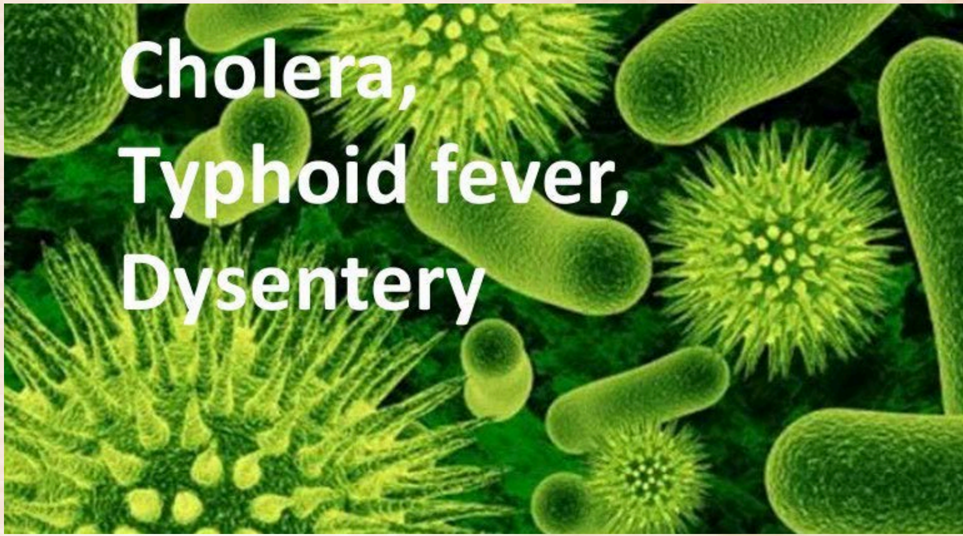
वहाँ पैदा होने वाले बच्चों में से आधे तो पाँच साल की आयु प्राप्त करने से पहले ही चल बसते थे। शहरों की आबादी में वृ) वहाँ पहले से रह रहे परिवारों में नए पैदा हुए बच्चों से नहीं बल्कि बाहर से आकर बसने वाले नए लोगों से ही होती थी।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

Deaths were primarily caused by epidemics of disease that prang from the pollution of water, like cholera and typhoid, or of the air, like tuberculosis. More than 31,000 people dies from an outbreak of cholera in1832.

मौतें ज्यादातर उन महामारियों के कारण होती थीं जो जल–प्रदूषण से, जैसे हैज़ा तथा आंत्रशोथ से और वायु–प्रदूषण से, जैसे क्षयरोग से होती थीं। 1832 में हैज़े का भीषण प्रकोप हुआ जिसमें 31,000 से अधिक लोग काल के गर्त में समा गए।



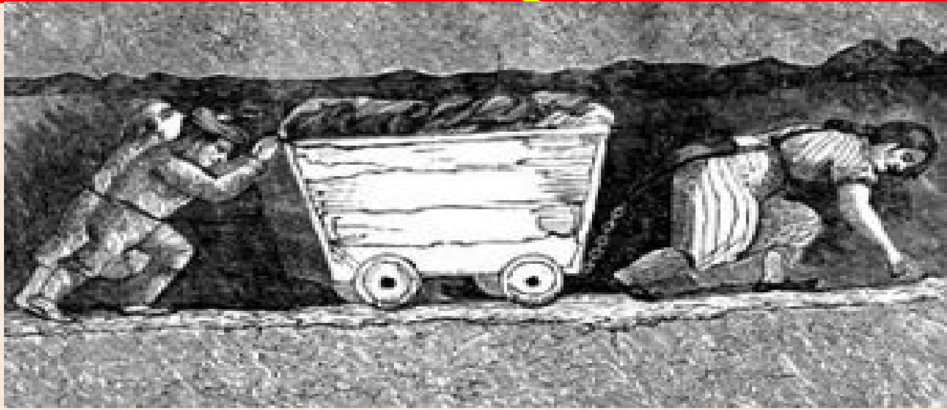
Until late in the nineteenth century, municipal authorities were negligent in attending to these dangerous conditions of life and the medical knowledge to understand and cure these diseases was unknown.

उन्नीसवीं शताब्दी के अंतिम दशकों तक स्थिति यह थी कि नगर-प्राधिकारी जीवन की इन भयंकर परिस्थितियों की ओर कोई ध्यान नहीं देते थे और इन बीमारियों के निदान और उपचार के बारे में चिकित्सकों या अधिकारियों को कोई जानकारी नहीं थी।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



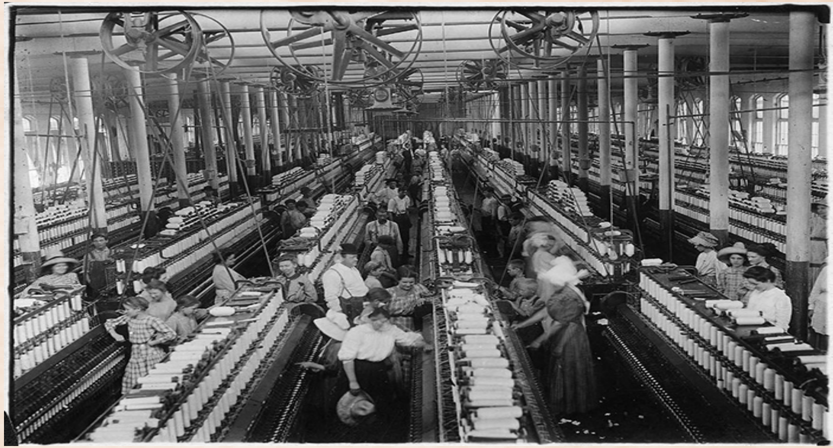
The industrial revolution was a time of important changes in the way that children and women worked. Children of the rural poor had always worked at home or in the farm at jobs that varied during the day or between seasons, under the watchful eye of parents or relatives.

औद्योगिक क्रांति एक ऐसा समय था जब औरतों और बच्चों के काम करने के तरीकों में महत्त्वपूर्ण परिवर्तन आए। ग्रामीण गरीबों के बच्चे हमेशा घर में, या खेत में अपने माता–पिता या संबंधियों की निगरानी में तरह–तरह के काम किया करते थे जो समय, दिन या मौसम के अनुसार बदलते रहते थे।

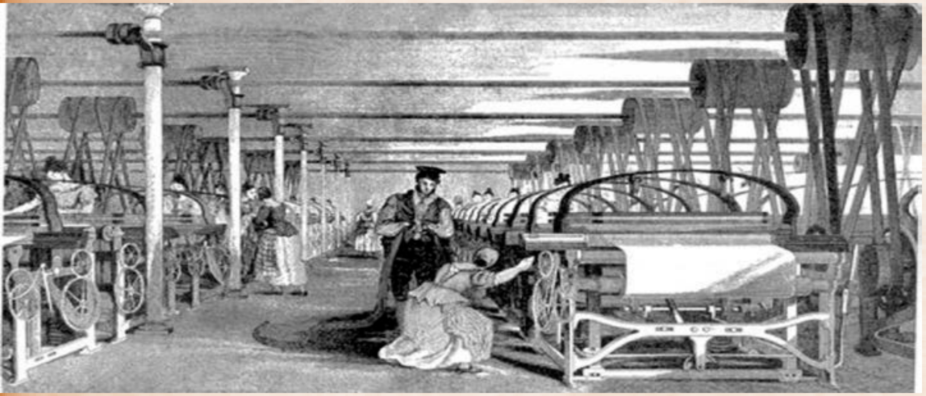
Likewise, in villages women were actively involved in farm work: they reared livestock, gathered firewood and spun yarn on spinning wheels in their homes.

इसी प्रकार, गाँवों में औरतें भी खेत के काम में सक्रिय रूप से हिस्सा लेती थीं; वे पशुओं का पालन–पोषण करती थीं, लकड़ियाँ इकठी करती थीं और अपने घरों में चरखे चलाकर सूत कातती थीं।

Work in the factories, with long, unbroken hours of the same kind of work, under strict discipline and sharp forms of punishment, was completely different. The earnings of women and children were necessary to supplement men's meagre wages.



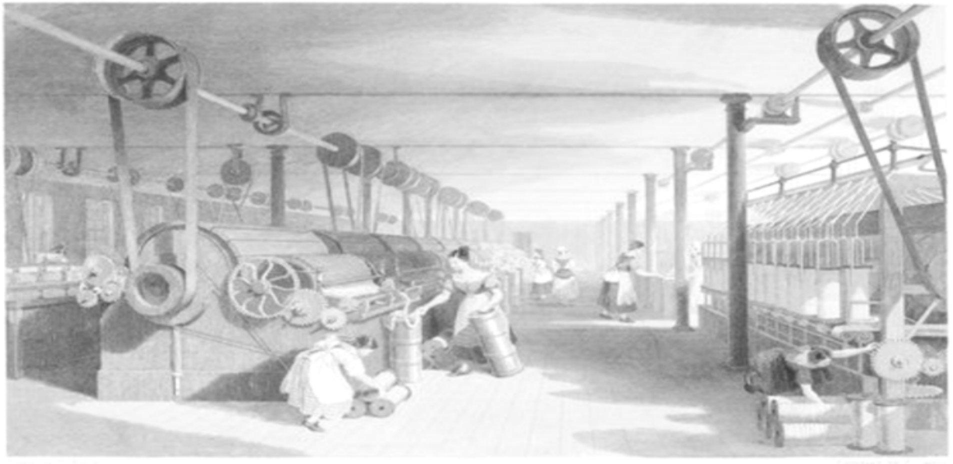
कारखानों में काम करना इससे बिलकुल अलग किस्म का होता था, वहाँ लगातार कई घंटों तक एक ही तरह का काम कठोर अनुशासन तथा तरह-तरह के दंड की भयावह परिस्थितियों में कराया जाता था। मर्दों की मज़दूरी मामूली होती थी, उससे अकेले घर का ख़र्च नहीं चल सकता था जिसे पूरा करने के लिए औरतों और बच्चों को भी कुछ कमाना पड़ता था।



As the use of machinery spread, and fewer workers were needed, industrialists preferred to employ women and children who would be less agitated about their poor working conditions and work for lower wages than men.

ज्यों–ज्यों मशीनों का इस्तेमाल बढ़ता गया, काम पूरा करने के लिए मज़दूरों की ज़रूरत कम होती गई। उद्योगपति मर्दों की बजाय औरतों और बच्चों को अपने यहाँ काम पर लगाना अधिक पसंद करते थे क्योंकि एक तो उनकी मज़दूरी कम होती थी और दूसरे वे अपने काम की घटिया परिस्थितियों के बारे में भी कम आंदोलित हुआ करते थे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति



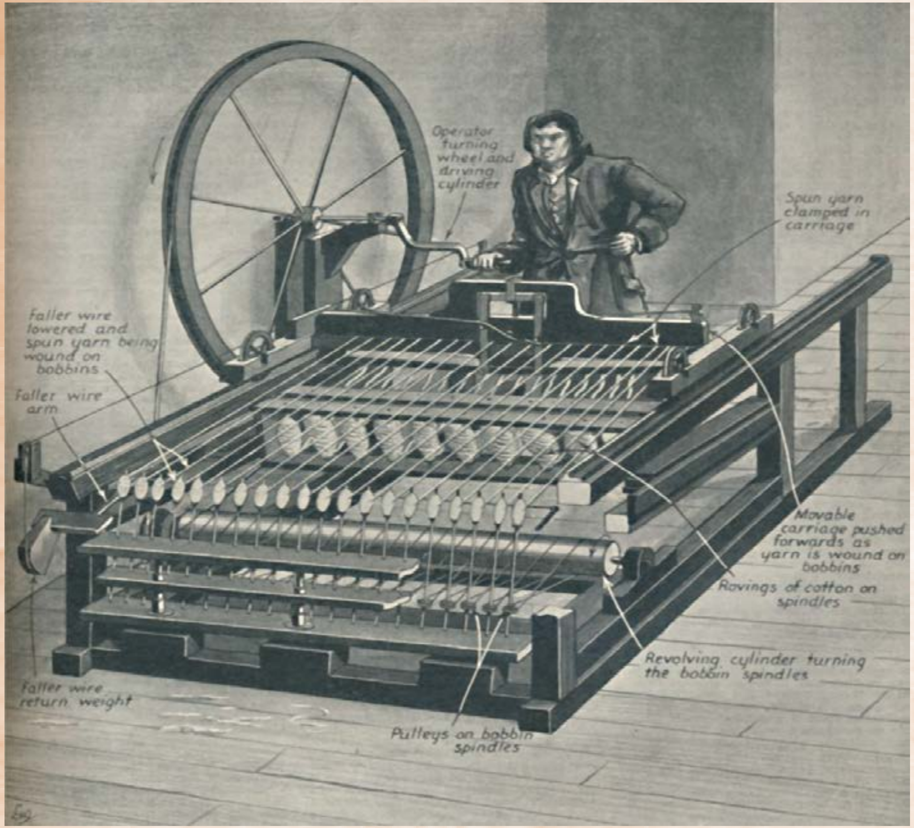
They were employed in large numbers in the cotton textile industry in Lancashire and Yorkshire. Women are also the main workers in the silk, lace making and knitting industries, as well as (along with children) in the metal industries of Birmingham.

स्त्रियों और बच्चों को लंकाशायर और यॉर्कशायर नगरों के सूती कपड़ा उद्योग में बड़ी संख्या में काम पर लगाया जाता था। रेशम, फ़ीते बनाने और बुनने के उद्योग-धंधों में और बह्रमघम के धातु उद्योगों में (बच्चों के साथ-साथ) औरतों को ही अधिकतर नौकरी दी जाती थी।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

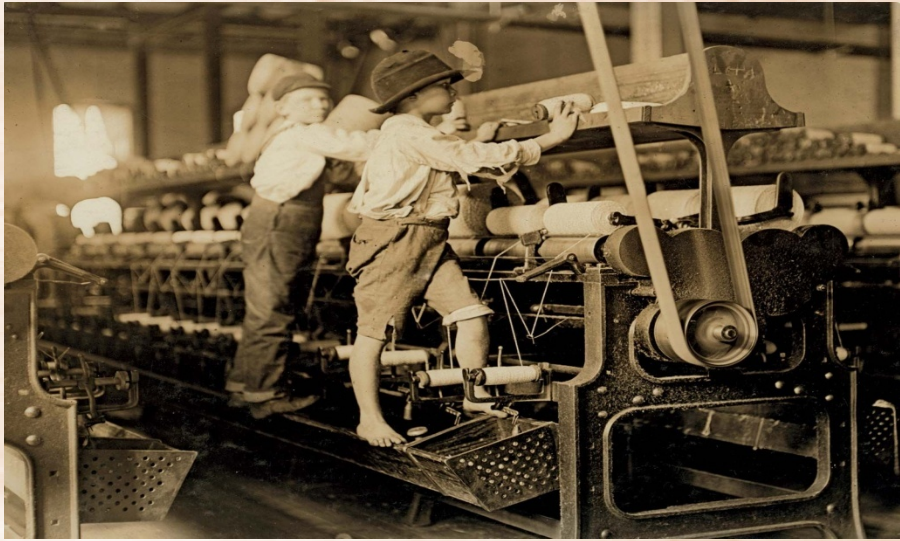
औद्योगिक क्रांति



Machinery like the cotton spinning jenny was designed to be used by child workers with their small build and nimble fingers. Children were often employed in textiles factories because they were small enough to move between tightly packed machinery.

कपास कातने की जेनी जैसी अनेक मशीनें तो कुछ इसी तरह की बनाई गई थीं कि उनमें बच्चे ही अपनी फुर्तीली उंगलियों और छोटी–सी कद–काठी के कारण आसानी से काम कर सकते थे। बच्चों को अक्सर कपड़ा मिलों में रखा जाता था क्योंकि वहाँ सटाकर रखी गई मशीनों के बीच से छोटे बच्चे आसानी से आ–जा सकते थे।

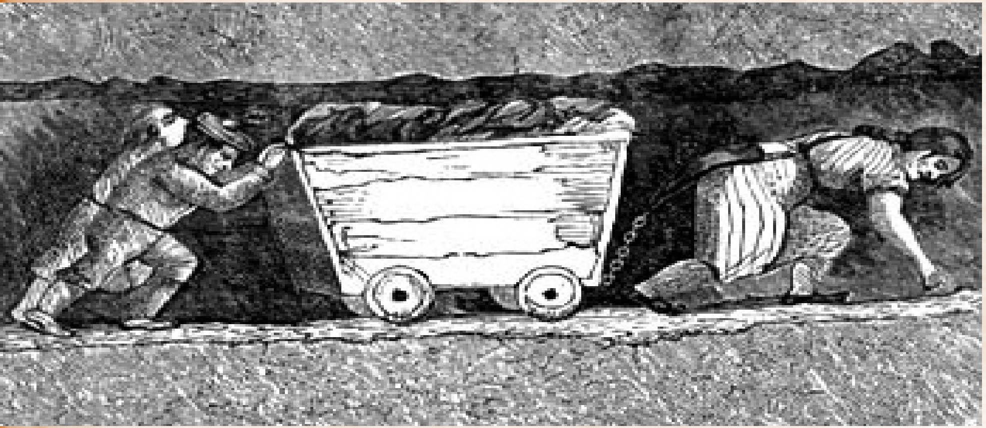
THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति



The long hours of work, including cleaning the machines on Sundays, allowed them little fresh air or exercise. Children caught their hair in machines or crushed their hands, while some died when they fell into machines as they dropped off to sleep from exhaustion.

बच्चों से कई घंटों तक काम लिया जाता था, यहाँ तक कि उन्हें हर रविवार को भी मशीनें साफ़ करने के लिए काम पर आना पड़ता था, जिसके परिणामस्वरूप उन्हें ताज़ी हवा खाने या व्यायाम करने का कभी कोई मौका नहीं मिलता था। कई बार तो बच्चों के बाल मशीनों में फँस जाते थे या उनके हाथ कुचल जाते थे; यहाँ तक कि बच्चे काम करते-करते इतने थक जाते थे कि उन्हें नींद की झपकी आ जाती थी और वे मशीनों में गिरकर मौत के मुँह में चले जाते थे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति



Coal mines were also dangerous places to work in. Roofs caved in or there could be an explosion, and injuries were therefore common. The owners of coal mines used children to reach deep coal faces or those where the approach path was too narrow for adults.

कोयले की खानें भी काम करने के लिहाज़ से बहुत खतरनाक होती थीं। खानों की छतें धँस जाती थीं अथवा वहाँ विस्फोट हो जाता था, और चोटें लगना तो वहाँ आम बात थी। कोयला खानों के मालिक कोयले के गहरे अंतिम छोरों को देखने के लिए अथवा जहाँ जाने का रास्ता वयस्कों के लिए बहुत संकरा होता था, वहाँ बच्चों को ही भेजते थे।

Younger children worked as 'trappers' who opened and shut doors as the coal wagons travelled through mines, or carried heavy loads of coal on their backs as 'coal bearers.'

छोटे बच्चों को कोयला खानों में 'टैंपर' का काम भी करना पड़ता था। कोयला खानों में जब कोयला भरे डिब्बे इधर-उधर ले जाये जाते थे तो वे आवश्यकतानुसार उन दरवाज़ों को खोलते और बंद करते थे। यहाँ तक कि वे 'कोल बियरर्स' के रूप में अपनी पीठ पर रखकर कोयले का भारी वज़न भी ढोते थे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

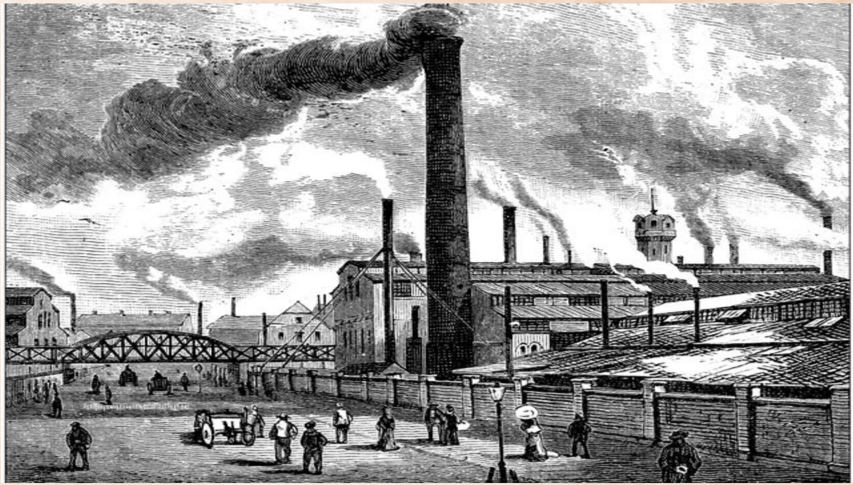
Factory managers considered child labour to be important training for future factory work. The evidence from British factory records reveals that about half of the factory workers had started work when they were less than ten years old and 28 per cent when they were under 14.

कारखानों के मालिक बच्चों से काम लेना बहुत ज़रूरी समझते थे, ताकि वे अभी से काम सीखकर बड़े होकर उनके लिए अच्छा काम कर सकें। ब्रिटिश फैक्ट्रियों के अभिलेखों से प्राप्त साक्ष्यों से पता चलता है कि फैक्ट्री मज़दूरों में से लगभग आधों ने तो वहाँ दस साल से भी कम उम्र में और 28 प्रतिशत मज़दूरों ने वहाँ 14 साल से कम की आयु में काम करना शुरू किया था।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



The early decades of industrialisation coincided with the spread of new political ideas pioneered by the French Revolution (1789-94).

औद्योगीकरण के प्रारंभिक दशकों का समय वही था जब फ्रांसीसी क्रांति (1789–94) द्वारा उद्भूत नए-नए राजनीतिक विचारों का प्रचार-प्रसार हो रहा था। 'स्वतंत्रता, समानता और भ्रातृत्व' स्थापित करने के आंदोलनों ने यह दिखा दिया कि सामूहिक जन आंदोलन चलाना संभव है।

The movements for ‘liberty, equality and fraternity’ showed the possibilities of collective mass action, both in creating democratic institutions like the French parliamentary assemblies of the 1790s, and in checking the worst hardships of war by controlling the prices of necessities like bread.

‘स्वतंत्रता, समानता और भ्रातृत्व’ स्थापित करने के आंदोलनों ने यह दिखा दिया कि सामूहिक जन आंदोलन चलाना संभव है। इनसे 1790 के दशक की फ्रांसीसी संसदीय सभाओं जैसी लोकतांत्रिक संस्थाएँ बनाई जा सकती हैं और रोटी जैसी आवश्यक वस्तुओं की कीमतों को नियंत्रित करके यु) की कठिनाइयों को भी रोका जा सकता है।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

In England, political protest against the harsh working conditions in factories kept increasing, and the working population agitated to be given the right to vote. The government reacted by repression and by new laws that denied people the right to protest.

इंग्लैंड में, फैक्ट्रियों में काम करने की कठोर परिस्थितियों के विरु) राजनीतिक विरोध बढ़ता जा रहा था और श्रमजीवी लोग मताधिकार प्राप्त करने के लिए आंदोलन कर रहे थे। इसकी प्रतिक्रिया में, सरकार ने दमनकारी रुख अपनाया और कानून बनाकर, लोगों से विरोध प्रदर्शन करने का अधिकार ही छीन लिया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

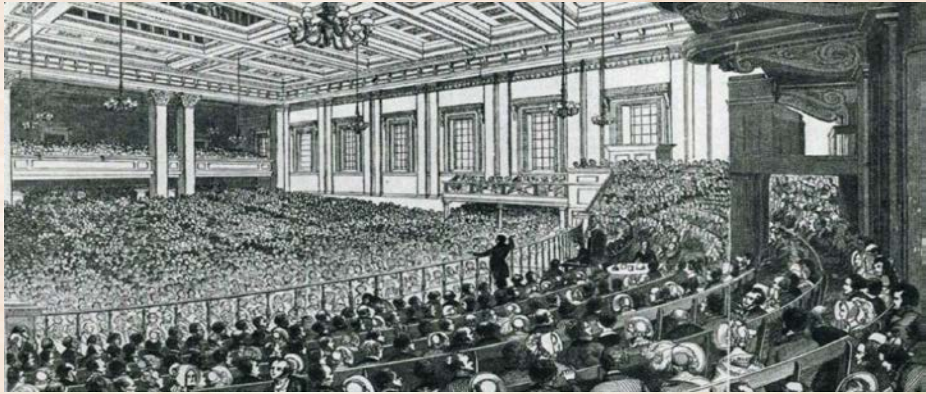
Parliament in 1795 passed two Combination Acts which made it illegal to 'incite the people by speech or writing to hatred or contempt of the King, Constitution or Government'; and banned unauthorised public meetings of over 50 persons. Protest, nonetheless, continued against 'Old Corruption'.

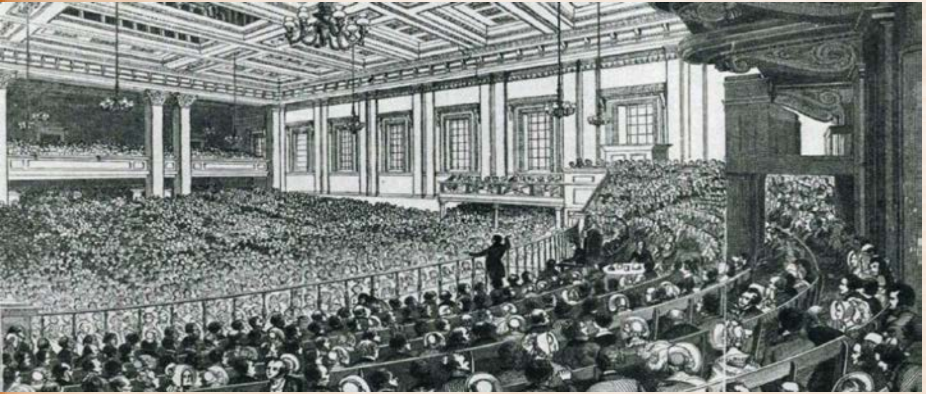
ब्रिटेन की संसद ने 1795 में दो जुड़वाँ अधिनियम पारित किए, जिनके अंतर्गत 'लोगों को भाषण या लेखन द्वारा सम्राट, संविधान, या सरकार के विरु) घृणा या अपमान करने के लिए उकसाना' अवैध घोषित कर दिया गया और 50 से अधिक लोगों की अनधिकृत सार्वजनिक बैठकों पर रोक लगा दी गई। लेकिन 'पुराने भ्रष्टाचार' के विरु) आंदोलन बराबर चलता रहा।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

This term was used for privileges linked to the monarchy and Parliament. Members of Parliament – landowners, manufacturers and professionals – were opposed to giving the working population the right to vote.

'पुराना भ्रष्टाचार' शब्द का प्रयोग राजतंत्र और संसद के संबंध में किया जाता था। संसद के सदस्य जिनमें भू-स्वामी, उत्पादक तथा पेशेवर लोग शामिल थे, कामगारों को वोट का अधिकार दिए जाने के खिलाफ़ थे। उन्होंने 'कार्न लॉज़' का समर्थन किया।





They supported the Corn Laws, which prevented the import of cheaper food until prices in Britain had risen to a certain level.

उन्होंने ‘कार्न लॉज़’ का समर्थन किया। इस कानून के अंतर्गत विदेश से सस्ते अनाज के आयात पर रोक लगा दी गई थी जब तक कि ब्रिटेन में इन अनाजों की कीमत में एक स्वीकृत स्तर तक वृ) न हो गई हो।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

As workers flooded towns and factories, they expressed their anger and frustration in numerous forms of protest. There were bread or food riots throughout the country from the 1790s onwards. Bread was the staple item in the diet of the poor and its price governed their standard of living.

जैसे–जैसे श्रमिकों की तादाद शहरों और कारखानों में बढ़ी, वे अपने गुस्से और हताशा को हर तरह के विरोध में प्रकट करने लगे। 1790 के दशक से पूरे देश भर में ब्रैड अथवा खाद्य के लिए दंगे होने लगे। गरीबों का मुख्य आहार ब्रैड ही था और इसकी कीमत पर ही उनके रहन–सहन का स्तर निर्भर करता था।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Stocks of bread were seized and sold at a price that was affordable and morally correct rather than at the high prices charged by profit-hungry traders. Such riots were particularly frequent in the worst year of the war,1795, but they continued until the 1840s.

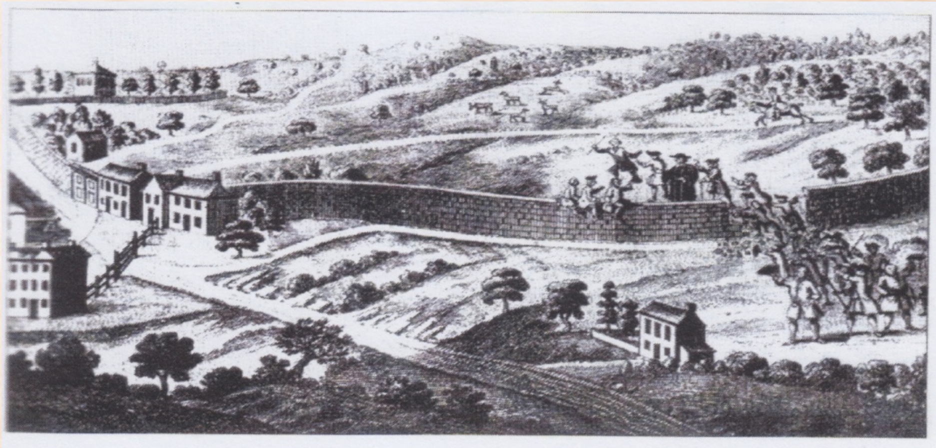
ब्रैड के भंडारों पर कब्जा कर लिया गया और उन्हें मुनाफ़ाखोरों द्वारा लगाई गई ऊँची कीमतों से काफ़ी कम मूल्य में बेचा जाने लगा जो आम आदमी के लिए वाजिब थीं और नैतिक दृष्टि से भी सही थीं। ऐसे दंगे ख़ासतौर पर युद्ध के बदतरीन वर्ष (1795) में बार-बार हुए, लेकिन उनका सिलसिला 1840 के दशक तक चलता रहा।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

Another cause of hardship was the process known as 'enclosure' – by which, from the 1770s, hundreds of small farms had been merged into the larger ones of powerful landlords. Poor rural families affected by this had sought industrial work.

परेशानी का एक कारण और भी था जिसे चकबंदी या बाड़ा प)ति कहते हैं, जिसके द्वारा 1770 के दशक से छोटे-छोटे सैकड़ों फार्म (खेत) शक्तिशाली ज़मींदारों के बड़े फार्मों में मिला दिए गए। इस प)ति से बुरी तरह से प्रभावित हुए गरीब परिवारों ने औद्योगिक काम देने की मांग की।



But the introduction of machines in the cotton industry threw thousands of handloom weavers out of work and into poverty, since their labour was too slow to compete with machines. From the 1790s, these weavers began to demand a legal minimum wage, which was refused by Parliament. When they went on strike, they were dispersed by force.

लेकिन कपड़ा उद्योग में मशीनों के प्रचलन से हज़ारों की संख्या में हथकरघा बुनकर बेरोजगार होकर गरीबी की मार झेलने को मजबूर हो गए, क्योंकि उनका करघा मशीनों का मुकाबला नहीं कर सकता था। 1790 के दशक से बुनकर लोग अपने लिए न्यूनतम वैध मजदूरी की माँग करने लगे। संसद ने इस माँग को ठुकरा दिया। जब वे हड़ताल पर चले गए तो उन्हें जबरदस्ती तितर–बितर कर दिया गया।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

In Yorkshire, shearing-frames were destroyed by croppers, who had traditionally sheared sheep by hand. In the riots of 1830, farm labourers found their jobs threatened by the new threshing machines that separated the grain from the husk. The rioters smashed these machines.

यार्कशायर में, ऊन कतरने वालों ने ऊन कतरने के ढाँचों (शीयलरिंग फ्रेम) को तोड़ दिया। ये लोग परंपरागत रूप से अपने हाथों से भेड़ों के बालों की कटाई करते थे। 1830 के दंगों में फार्मों में काम करने वाले श्रमिकों को भी लगा कि उनका धंधा तो चौपट होने वाला है क्योंकि खेती में भूसी से दाना अलग करने के लिए नयी खलिहानी मशीनों (थ्रेलशिग मशीन) का इस्तेमाल शुरू हो गया था। दंगाइयों ने इन मशीनों को तोड़ डाला।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

Nine of them were hanged and 450 were sent to Australia as convicts.

परिणामस्वरूप नौ दंगाइयों को फाँसी की सजा हुई और 450 लोगों को कैदियों के रूप में आस्ट्रेंलिया भेज दिया गया।

The movement known as Luddism (1811-17), led by the charismatic General Ned Ludd, exemplified another type of protest.

एक करिश्माई व्यक्तित्व वाले जनरल नेड लुड के नेतृत्व में लुडिज्म (1811-17) नामक अन्य आंदोलन चलाया गया। यह एक अन्य किस्म के विरोध प्रदर्शन का उदाहरण था।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Luddism was not merely a backward - looking assault on machines. Its participants demanded a minimum wage, control over the labour of women and children, work for those who had lost their jobs because of the coming of machinery, and the right to form trade unions so that they could legally present these demands.

लुडिज्म के अनुयायी मशीनों की तोड़फोड़ में ही विश्वास नहीं करते थे, बल्कि न्यूनतम मजदूरी, नारी एवं बाल श्रम पर नियंत्रण, मशीनों के आविष्कार से बेरोजगार हुए लोगों के लिए काम और कानूनी तौर पर अपनी माँगें पेश करने के लिए मजदूर संघ (टेंड यूनियन) बनाने के अधिकार की भी माँग करते थे।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

During the early years of industrialisation, the working population possessed neither the vote nor legal methods to express their anger at the drastic manner in which their lives had been overturned.

औद्योगीकरण के प्रारंभिक वर्षों में श्रमजीवियों के पास उन कठोर कार्यवाहियों, जिनसे उनके जीवन में फ़ेरबदल हो रही थी, के खिलाफ़ अपना गुस्सा जाहिर करने के लिए न तो वोट देने का अधिकार था और न ही कोई कानूनी तरीका।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

In August 1819, 80,000 people gathered peacefully at St Peter's Fields in Manchester to claim democratic rights – of political organisation, of public meetings, and of the freedom of the press. They were suppressed brutally in what became known as the Peterloo*

अगस्त 1819 में 80,000 लोग अपने लिए लोकतांत्रिक अधिकारों, अर्थात् राजनीतिक संगठन बनाने, सार्वजनिक सभाएँ करने और प्रेस की स्वतंत्रता के अधिकारों की मांग करने के लिए मैनचेस्टर में सेंट पीटर्स मैदान में शांतिपूर्वक इक; हुए। लेकिन उनका बर्बरतापूर्वक दमन कर दिया गया। इसे पीटर लू' के नरसंहार के नाम से जाना जाता है।

Massacre and the rights they demanded were denied by the Six Acts, passed by Parliament the same year. These extended the restrictions on political activity introduced in the two Combination Acts of 1795.

उन्होंने जिन अधिकारों की माँग की थी उन्हें उसी वर्ष संसद द्वारा पारित छः अधिनियमों द्वारा नकार दिया गया। इन अधिनियमों के द्वारा उन राजनीतिक कार्यकलापों पर रोक बढ़ा दी गई। इस रोक की शुरुआत 1795 के दो जुड़वाँ अधिनियमों के तहत की गई थी। परन्तु इससे कुछ लाभ भी हुए।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

But there were some gains. After Peterloo, the need to make the 'House of Commons' more representative was recognised by liberal political groups, and the Combination Acts were repealed in 1824 - 25.

पीटर लू के बाद ब्रिटिश संसद के निचले सदन 'हाउस ऑफ कॉमन्स' को अधिक प्रतिनिधित्वकारी बनाए जाने की आवश्यकता उदारवादी राजनीतिक दलों द्वारा महसूस की गई और जुड़वाँ अधिनियमों को 1824–25 में निरस्त कर दिया गया।

Laws were passed in 1819 prohibiting the employment of children under the age of nine in factories and limiting the hours of work of those between the ages of nine and sixteen to 12 hours a day. But this law lacked the powers needed for its enforcement.

1819 में कुछ कानून बनाए गए जिनके तहत नौ वर्ष से कम की आयु वाले बच्चों से फैक्टिंयों में काम करवाने पर पाबंदी लगा दी गई और नौ से सोलह वर्ष की आयु वाले बच्चों से काम कराने की सीमा 12 घंटे तक सीमित कर दी गई लेकिन इस कानून में इसका प्रवर्तन यानी पालन कराने के लिए आवश्यक अधिकारों की व्यवस्था नहीं की गई थी।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

It was not until 1833, after intense protest by workers throughout the north of England, that an Act was passed that permitted children under nine to be employed only in silk factories, limited the hours of work for older children and provided a number of factory inspectors to ensure that the Act was enforced.

संपूर्ण उत्तरी इंग्लैंड में कामगारों द्वारा इस स्थिति का भारी विरोध किए जाने के बाद, 1833 में एक अधिनियम पारित किया गया जिसके अंतर्गत नौ वर्ष से कम आयु वाले बच्चों को केवल रेशम की फैक्ट्रियों में काम पर लगाने की अनुमति दी गई, बड़े बच्चों के लिए काम के घंटे सीमित कर दिए गए और कुछ फैक्ट्री निरीक्षकों की व्यवस्था कर दी गई जिससे कि अधिनियम के प्रवर्तन तथा पालन को सुनिश्चित किया जा सके।

Finally, in 1847, after more than 30 years of agitation, the Ten Hours' Bill was passed. This limited the hours of work for women and young people, and secured a 10-hour day for male workers.

अंततः 1847 में, 30 वर्ष से भी अधिक लंबे अरसे तक आंदोलन चलने के बाद, दस घंटा विधेयक पारित कर दिया गया। इस कानून ने स्त्रियों और युवकों के लिए काम के घंटे सीमित कर दिए और पुरुष श्रमिकों के लिए 10 घंटे का दिन निश्चित कर दिया।

These Acts applied to the textile industries but not to the mining industry. The Mines Commission of 1842, set up by the government, revealed that working conditions in mines had actually become worse since the Act of 1833, because more children had been put to work in coal mines.

ये अधिनियम कपड़ा उद्योगों पर ही लागू होते थे, खनन उद्योग पर नहीं। सरकार द्वारा स्थापित, 1842 के खान आयोग ने यह उजागर कर दिया कि खानों में काम करने की परिस्थितियाँ वास्तव में, 1833 के अधिनियम के लागू होने से पहले कहीं अधिक खराब हो गई हैं, क्योंकि पहले से अधिक संख्या में बच्चों को कोयला खानों में काम पर लगाया जा रहा था।

The Mines and Collieries Act of 1842 banned children under ten and women from working underground. Fielder's Factory Act laid down in 1847 that children under eighteen and women should not work more than 10 hours a day.

1842 के खान और कोयला खान अधिनियम ने दस वर्ष से कम आयु के बच्चों और स्त्रियों से खानों में नीचे काम लेने पर पाबंदी लगा दी। फील्डर्स फैक्टरी अधिनियम ने 1847 में यह कानून बना दिया कि अठारह साल से कम उम्र के बच्चों और स्त्रियों से 10 घंटे प्रतिदिन से अधिक काम न लिया जाए।

These laws were to be enforced by factory inspectors, but this was difficult to do. The inspectors were poorly paid and easily bribed by factory managers, while parents lied about the real ages of their children, so that they could work an contribute to family incomes.

इन कानूनों का प्रवर्तन फैक्ट्री निरीक्षकों के द्वारा किया जाना था, लेकिन यह एक कठिन काम था। निरीक्षकों का वेतन बहुत कम था और प्रबंधक उन्हें रिश्वत देकर आसानी से उनका मुँह बंद कर देते थे। दूसरी ओर, बच्चों के माता–पिता भी उनकी आयु के बारे में झूठ बोलकर उन्हें काम पर लगवा देते थे, ताकि उनकी मजदूरी से घर का खर्च चलाने में सहायता मिले।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

Industrialisation had actually been too gradual to be considered a 'revolution'. It carried processes that already existed towards new levels. Thus, there was a relatively greater concentration of workers in factories, and a wider use of money.

दरअसल औद्योगीकरण की क्रिया इतनी धीमी गति से होती रही कि इसे 'क्रांति' कहना ठीक नहीं होगा। इसके द्वारा पहले से मौजूद प्रक्रियाओं को ही आगे नए स्तरों तक लाया गया। इस प्रकार, फैक्ट्रियों में श्रमिकों का जमावड़ा पहले की अपेक्षा अधिक हो गया और धन का प्रयोग भी पहले से अधिक व्यापक रूप से होने लगा।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Until well into the nineteenth century, large regions of England remained untouched by factories or mines and therefore the term 'industrial revolution' was regarded as inaccurate: England had changed in a regional manner, prominently around the cities of London, Manchester, Birmingham or Newcastle, rather than throughout the country.

उन्नीसवीं शताब्दी शुरू होने के काफी समय बाद तक भी इंग्लैंड के बड़े-बड़े क्षेत्रों में कोई फैक्टिंयाँ या खानें नहीं थीं, इसलिए 'औद्योगिक क्रांति' शब्द 'अनुपयुक्त' समझा गया। इंग्लैंड में परिवर्तन क्षेत्रीय तरीके से हुआ, प्रमुख रूप से लंदन, मैनचेस्टर, बर्मिंघमया न्यूकासल नगरों के चारों ओर न कि संपूर्ण देश में।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

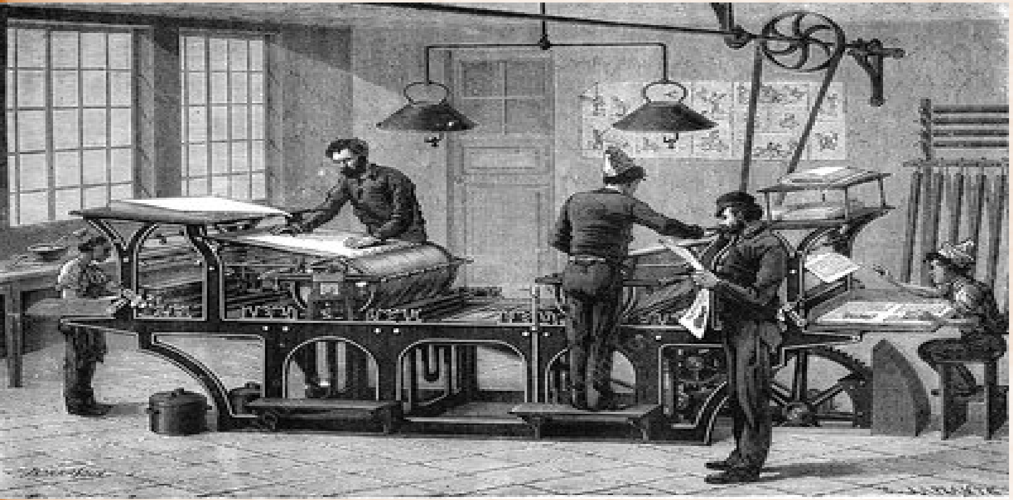
Could the growth in the cotton or iron industries or in foreign trade from the 1780s to the 1820s be called revolutionary? The impressive growth of cotton textiles, based on new machinery, was in an industry that relied on a non-British raw material, on sales abroad (especially India), on non-metallic machinery, and with few links to other branches of industry.

क्या कपास या लोहा उद्योगों में अथवा विदेशी व्यापार में 1780 के दशक से 1820 के दशक तक हुए विकास या संवृद्धि को क्रांतिकारी कहा जा सकता है? नयी मशीनों के कारण सूती कपड़ा उद्योग में जो ध्यानाकर्षणकारी संवृद्धि हुई वह भी एक ऐसे कच्चे माल (कपास) पर आधारित थी जो ब्रिटेन में बाहर से मँगाया जाता था और तैयार माल भी दूसरे देशों में (विशेषतः भारत में) बेचा जाता था।

THEME 9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति



Metallic machinery and steam power was rare until much later in the nineteenth century. The rapid growth in British imports and exports from the 1780s occurred because of the resumption of trade with North America that the War of American Independence had interrupted.

धातु से बनी मशीनें और भाप की शक्ति तो उन्नीसवीं शताब्दी के उत्तरार्ध तक दुर्लभ रहीं। ब्रिटेन के आयात और निर्यात में 1780 के दशक से जो तेज़ी से वृ) हुई उसका कारण यह था कि अमरीकी स्वतंत्रता संग्राम के कारण उत्तरी अमरीका के साथ जो व्यापार बाधित हो गया था वह फिर से शुरू हो गया।

This growth was recorded as being sharp only because it started from a low point.

इस वृ) को तीव्र कहकर अंकित किया गया क्योंकि जिस बिन्दु से उसका प्रारंभ हुआ था वह काफी नीचे था।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Indicators of economic change occurring before and after 1815-20 suggest that sustained industrialisation was to be seen after rather than before these dates. The decades after 1793 had experienced the disruptive effects of the French Revolutionary and Napoleonic Wars.

आर्थिक परिवर्तनों के सूचकांक यह दर्शाते हैं कि सतत् औद्योगीकरण 1815–20 से पहले की बजाय बाद में दिखाई दिया था। 1793 के बाद के दशकों में फ्रांसीसी क्रांति और नेपोलियन के यु)ों के विघटनकारी प्रभावों का अनुभव किया गया था।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

Industrialisation is associated with a growing investment of the country's wealth in 'capital formation', or building infrastructure and installing new machinery, and with raising the levels of efficient use of these facilities, and with raising productivity. Productive investment, in these senses, grew steadily only after 1820, as did levels of productivity.

औद्योगीकरण को देश के धन के पूँजी निर्माण में या आधारभूत ढाँचा तैयार करने में अथवा नयी–नयी मशीनें लगाने के लिए अधिकाधिक निवेश करने में इन सुविधाओं के कुशलतापूर्ण उपयोग के स्तरों को बढ़ाने और उत्पादकता में वृ) करने के साथ जोड़ा जाता है। यानि लाभदायक निवेश इन मायनों में उत्पादकता के स्तरों के साथ–साथ 1820 के बाद धीरे–धीरे बढ़ने लगा।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The cotton, iron and engineering industries had accounted for less than half of the industrial output until the 1840s. Technical progress was not limited to these branches, but was visible in other branches too, like agricultural processing and pottery.

1840 के दशक तक कपास, लोहा और इंजीनियरिंग उद्योगों से आधे से भी कम औद्योगिक उत्पादन होता था। तकनीकी प्रगति इन्हीं शाखाओं तक ही सीमित नहीं थी; बल्कि वह कृषि-संसाधन तथा मिट्टी के बर्तन बनाने (पौटरी) जैसे अन्य उद्योग-धंधों में भी देखी जा सकती थी।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

The word ‘industrial’ used with the word ‘revolution’ is too limited. The transformation extended beyond the economic or industrial sphere and into society and gave prominence to two classes: the bourgeoisie and the new class of proletarian labourers in towns and in the countryside.

‘क्रांति’ के साथ प्रयुक्त ‘औद्योगिक’ शब्द अर्थ की दृष्टि से बहुत सीमित है। इस दौरान जो रूपांतरण हुआ वह आर्थिक तथा औद्योगिक क्षेत्रों तक ही सीमित नहीं रहा, बल्कि उसका विस्तार इन क्षेत्रों से परे तथा समाज के भीतर भी हुआ और इसके फलस्वरूप दो वर्गों को प्रधानता मिली: पहला था बुर्जुआ वर्ग यानी मध्यम वर्ग और दूसरा था नगरों और देहाती इलाकों में रहने वाला मजदूरों का सर्वहारा वर्ग।

THEME
9th

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

In 1851, visitors thronged the Great Exhibition at the specially constructed Crystal Palace in London to view the achievements of British industry. At that time, half the population was living in towns, but of the workers in towns as many were in handicraft units as in factories.

1851 में लंदन में विशेष रूप से निर्मित स्फटिक प्रासाद (क्रिस्टल पैलेस) में ब्रिटिश उद्योग की उपलब्धियों को दर्शाने के लिए एक विशाल प्रदर्शनी का आयोजन किया गया जिसे देखने के लिए दर्शकों की भारी भीड़ उमड़ पड़ी। उस समय देश की आधी जनसंख्या शहरों में रहती थी, लेकिन शहरों में रहने वाले कामगारों में से जितने लोग हस्तशिल्प की इकाइयों में काम करते थे, लगभग उतने ही फैक्ट्रियों या कारखानों में कार्यरत थे।

From the 1850s, the proportion of people living in urban areas went up dramatically, and most of these were workers in industry – the working class. Only 20 per cent of Britain's workforce now lived in rural areas.

1850 के दशक से, शहरी इलाकों में रहने वाले लोगों का अनुपात अचानक बढ़ गया, और उनमें से अधिकांश लोग उद्योगों में काम करते थे, यानी वे श्रमजीवी वर्ग के थे। अब ब्रिटेन के समूचे कार्य–बल का केवल 20 प्रतिशत भाग ही देहाती इलाकों में रहता था।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION

औद्योगिक क्रांति

This was a far more rapid rate of industrialisation than had been witnessed in other European countries.

औद्योगीकरण की यह रफ्तार अन्य यूरोपीय देशों में हो रहे औद्योगीकरण के मुकाबले बहुत ज्यादा तेज़ थी।

THE INDUSTRIAL REVOLUTION
औद्योगिक क्रांति

In his detailed study of British industry, the historian A.E. Musson has suggested that 'There are good grounds for regarding the period 1850-1914 as that in which the Industrial Revolution really occurred, on a massive scale, transforming the whole economy and society much more widely and deeply than the earlier changes had done.'

ब्रिटिश उद्योग के विस्तृत अध्ययन में इतिहासकार ए.ई. मस्सन ने कहा है कि "1850 से 1914 तक की अवधि को एक ऐसा काल मानने के लिए पर्याप्त आधार हैं जिसमें औद्योगिक क्रांति वास्तव में अत्यंत व्यापक पैमाने पर हुई, जिससे संपूर्ण अर्थव्यवस्था और समाज की कायापलट, अन्य किसी भी परिवर्तन के मुकाबले बड़ी तेज़ी से और व्यापक रूप से हुआ था। ,

THANKS
FOR
WATCHING