

## 23. Průmyslová revoluce

Na počátku 19. století byla Evropa ještě převážně zemědělská, za pouhých sto let se přeměnila v **industriální společnost**. Mohutný rozmach vědy a techniky v 18. století způsobil kromě jiného i velký vzestup strojové velkovýroby zboží na úkor tradiční ruční řemeslnické výroby. To s sebou přineslo velké změny v hospodářském i sociálním životě celé společnosti. Zboží se již nevyrábělo pro předem určeného zákazníka podle jeho objednávky, ale bylo určeno pro světový trh, v němž začaly hrát hlavní roli poptávka a nabídka. Úspěch výrobce závisel na zájmu anonymního zákazníka o zboží a na odvaze riskovat a přicházet na trh s něčím novým. **Tržní hospodářství** se během 19. století stalo podstatou evropské ekonomiky. Kromě organizace výroby se od základů změnil i životní styl Evropanů včetně krajiny, v níž žili. Tomuto zásadnímu převratu říkáme **průmyslová revoluce**. Zcela logicky započala tato převratná civilizační změna v tehdy nejvyspělejší zemi světa – v **Anglii**, která se díky tomu často označuje jako „**kolébka průmyslové revoluce**“.

Pojem průmyslová revoluce jako první použil francouzský revolucionář Louis Auguste Blanqui [luj ógist blanki], když přirovnal změny v britském hospodářství i společnosti k revolučním změnám, které nastaly ve Francii po pádu Bastily.

Průmyslová revoluce odstartovala v Anglii již v poslední třetině 18. století, kontinentální Evropu zasáhla postupně až v období po napoleonských válkách. Do poloviny 19. století byla všechna nejdůležitější odvětví britského průmyslu plně mechanizovaná.

### Předpoklady pro vznik průmyslové revoluce

Na počátku 18. století se v **Anglii** vytvořil **dostatek předpokladů** příznivých pro rozvoj průmyslu. Byl to **volný finanční kapitál** (peníze), **dostatek pracovních sil**, **zdroje** potřebných **nerostných surovin**, **rozsáhlé trhy** a v neposlední řadě **rozvoj techniky**.

Na rozdíl od kontinentální Evropy nebylo **podnikání** v ostrovním království omezeno jen na střední vrstvy, podílela se na něm i **aristokracie**. Vlastnila rozsáhlé plochy zemědělské půdy, z nichž jí plynuly nemalé zisky. Takto získaný finanční kapitál mohla investovat do budování nových továren, vodních kanálů a železnic. Ohrazování polí, tj. přeměna zemědělské půdy na pastviny pro ovce, chovaných pro vlnu, připravila mnoho venkovanů o obživu, lidé z těchto oblastí byli nuceni hledat práci ve městech, představovali potřebnou volnou pracovní sílu, nucenou těžce pracovat v nově vznikajících továrnách i za mizivou mzdu.

Anglie jako první začala ve velkém využívat výsledky vědeckého a především technického pokroku a zaváděla je do běžné praxe, v řadě textilních továren se už na konci 18. století začal uplatňovat **zdokonalený parní stroj Jamese Watta**, který pracoval rovnoměrně, byl výkonnější a jeho provoz byl levnější než u jeho předchůdců. Bylo ho možno použít jako hnacího stroje a to nejen v textilních továrnách.

► Proč některé změny a období označujeme jako revoluční?

► Které podobné dramatické změny z předchozích dějin znáte?

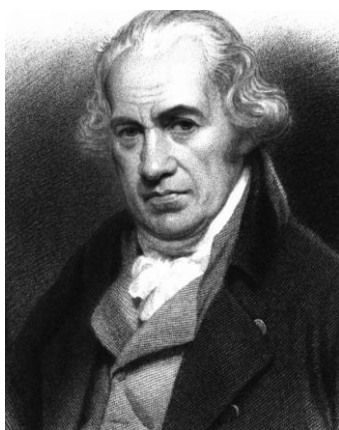
Velká Británie měla na počátku průmyslové revoluce k dispozici všechny pro průmysl důležité nerostné suroviny.

► O které strategické suroviny se jedná a v jaké části Anglie se jejich naleziště nacházela?



**Chov ovčí** byl od středověku hlavní hospodářským oborem na anglickém venkovu. Vlna se nejprve dovážela ke zpracování do Flander, později byla zpracována i v místních textilních manufakturách.

► Které další suroviny se zpracovávaly v textilní výrobě?



**James Watt** (žil v letech 1736–1819) byl skotský mechanik, fyzik – samouk a vynálezce, kterého proslavil zdokonalený parní stroj. O parním stroji se dozvěděl již ve svých třiaadvaceti letech, po devítiletém úsilí se mu podařilo dosud známou konstrukci parního stroje výrazně vylepšit. První Wattův parní stroj byl určen k pohonu dmyhadla vysoké pece. Záhy se se začaly parní stroje firmy Watt & Boulton [bultn] z továrny v Soho u Birminghamu [bermingemu] využívat v zatopených dolech k odčerpávání vody, použití nového stroje výrazně zlevnilo těžbu. Nové 19. století se stalo stoletím páry, zrodilo se ve znamení Wattova parního stroje, který se za sto let v podstatných rysech nijak zásadně nezměnil. Na rodné Skotsko, kam se po celý život rád vracel, pamatoval James Watt i ve své závěti. Značnou část svého jmění odkázal univerzitě v Glasgow [glásgou].

**Kdo se podílel před Jamesem Watterem na vynálezu parního stroje?**

**V čem byla výhoda páry jako hnací síly oproti dosud využívaným zdrojům energie?**

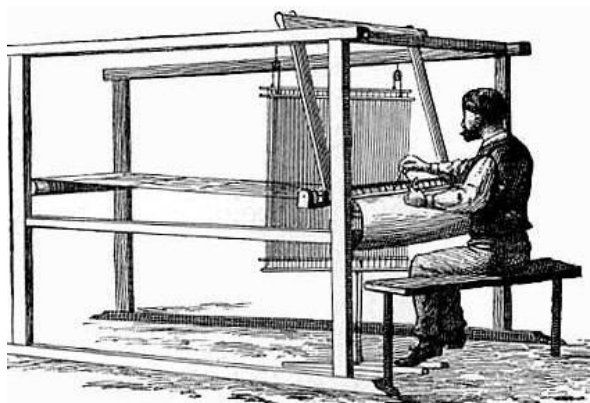
**Která síla (v soustavě SI) se označuje jako jeden W (watt)?**

Nemalý podíl na úspěchu v podnikání měla i příslovečná britská **vytrvalost a houževnatost**, vycházející z protestantské víry, která – oproti katolickému odevzdání se do „*vůle Boží*“ – hlásala: „*Přičiň se, a Bůh ti pomůže.*“

Další výhodou Velké Británie bylo její **rozsáhlé koloniální panství**, které britskému průmyslu sloužilo jako **zdroj levných surovin** a současně jako stálé **odbytí pro jeho výrobky**. Po válkách s Francií neměla Velká Británie na světových mořích žádnou konkurenci, ovládala světový obchod až do první světové války.

## Vznik a průběh průmyslové revoluce

Podmínky pro přechod ke strojové velkovýrobě se nejdříve vytvořily v tradičním odvětví britského hospodářství – v textilní výrobě. Šlo o obor s dlouhou výrobní tradicí, který měl navíc zajištěný stabilní odbyt a nevyžadoval žádné velké vstupní investice, zavádění technických novinek zde bylo proto nejjednodušší. Ve 2. polovině 18. století proběhla v Anglii **mechanizace textilní výroby** zejména v souvislosti s dovozem levné bavlny z amerických plantáží. Její zpracování vyžadovalo nové technické postupy a vedlo k sestrojení nových textilních strojů, kterými se zdokonalilo spřádání a tkaní – zrychlením procesu výroby látek se výrazně zvýšil i celkový objem textilní produkce.



V roce 1733 vynalezl John Kay [džon kej] (žil v letech 1704–1780) mechanický „létající člunek“ (na obr.), který zdvojnásobil výkon tkalce a utkaná látka mohla být navíc mnohem širší. Nově bylo potřeba příze od deseti až dvanácti přádel (pracujícím s ručním kolovratem). Potřeba odpovídajícího množství příze si vyžádala zlepšení techniky předení (výrobu příze, nití ze surové vlny či bavlny). První vylepšený spřádací stroj s názvem „mule“ [mjúl], který už vyráběl jemnou a současně i pevnou přízi, zkonstruoval v roce 1779 Samuel Crompton [kromptn] (žil v letech 1753–1827). Cromptonův spřádací stroj byl dvěstěkrát výkonnější než starý kolovrat. Příze se vyráběla ve velkém, chyběli však tkalci schopní velké množství příze zpracovat. S touto situací si poradil Edmund Cartwright [kártrajt] (žil v letech 1743–1823), který v roce 1785 přišel s prvním prototypem mechanického tkalcovského stavu – svůj vynález zdokonaloval téměř dalších dvacet let. V tovární výrobě byl původně mechanický stav již poháněn parním strojem (na jednom textilním stroji mohlo být utkáno až 2000 vřeten).

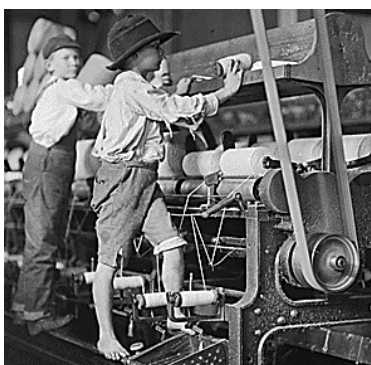
**Zjistěte, proč se Cromptonův vylepšený spřádací stroj jmenoval právě „mule“ (tj. kříženec).**

► Jakou roli při ovládnutí světového obchodu se hrála geografická poloha Velké Británie?

► Kdo byl stálým a nejdůležitějším odběratelem textilního zboží?

► Která další odvětví se podílela na textilní výrobě?

Poprvé v dějinách byla v celém jednom odvětví lidské činnosti nahrazena ruční práce stroji a domácí práce společnou prací ve velkých budovách – továrnách. Obdobný převratný vývoj vzápětí nastal i v dalších průmyslových odvětvích. Energií pro pohon textilních strojů dodával nově **parní stroj**, který umožnil výstavbu továren prakticky kdekoliv, bez ohledu na dřívější závislost na vodní síle. Práce na strojích se dala snadno naučit, nevyžadovala velkou fyzickou sílu ani příliš velkou odbornou kvalifikaci. V továrnách byly proto zaměstnávány **jako levná pracovní síla hlavně ženy a děti** (nezřídka již od pěti let). Za práci trvající 12 i více hodin denně dostávaly jen nepatrnou mzdu. Strojově vyráběné látky byly proto levné a snadno prodejné, levná pracovní síla přinášela majitelům továren velké zisky.



Jak ukazují obě dobové fotografie, byly děti zneužívány jako levná pracovní síla nejen k obsluze textilních strojů, ale např. i jako dětské horníci. Dětská práce byla jako nehumánní tvrdě kritizována celou řadou myslitelů včetně autorů populárních společenských románů, jako byl např. Charles Dickens [čárls dykens]. Problém dětské práce však není rozhodně otázkou minulosti, ale patří i k hlavním problémům současnosti. I dnes podle statistik Mezinárodní organizace práce je především v zemích subsaharské Afriky či Asie zaměstnáno v zemědělství, nebo v továrnách na 218 milionů dětí, které tak ztrácejí možnost se vzdělávat a díky chybějící odborné kvalifikaci i možnost v budoucnosti získat lépe placené zaměstnání. 12. červen byl v roce 2002 vyhlášen jako Mezinárodní den boje proti dětské práci.

### **Tragédie dětských dělníků v Guangdongu**

... Podle čínského deníku Southern Metropolitan jsou děti posílány do práce rodiči: ti jsou k tomu dohnáni tíživou finanční situací. V naději, že děti vydělají peníze, které pomohou rodině přežít, svěřují své ratolesti předákům. V přítomnosti reportéra Epoch Times se před budovou místního obchodu sešla asi stovka dětí držících lavory, přikrývky atd., některým zřejmě nebylo ani 10 let. Vypadaly jako zboží vystavené v supermarketu, jedna řada vedle druhé – na výběr.

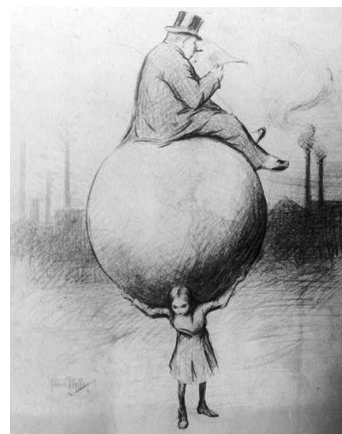
Podle místního usedlíka pana Min Shaoa na místo dochází několik šéfů místních podniků, kteří děti odvádějí. „... v listopadu a v prosinci tady naložili několik nákladů plných dětí, „prodaných, jako zelí na krámě ...“ říká Min.

... Když v továrně není práce, předáci platí dětem pouze 10 yuanů (cca 23 Kč) na den. Poté, co zaplatí nájemné, dětem zbývá jen 5 yuanů na jídlo.

... Aby co nejvíce zvýšili své zisky, předáci nutí děti pracovat 12 až 16 hodin denně. Jsou často bity a hubovány; do sytosti se najedí jen jednou za několik dní.

Podle jednoho z dětských nádeníků mohou být atraktivní dívky kdykoliv znásilněny a dobře vypadající dívky bývají lákány, aby od „šéfů“ braly drogy; poté jsou posílány na různá místa, kde jsou nuceny k prostituci.

... Při každodenní bezvýhodné a namáhavé práci myslí děti často na útěk. Ale cesty ven z města jsou pro ně uzavřeny, předáci jim vyhrožují smrtí a varují je, že na útěk by mohly „těžce doplatit“. Desetiletý Amo říká, že pracuje už dva měsíce v továrně na elektroniku v Dongguanu, 16 a půl hodiny denně (od 8:00 do 0:30)



Ironická kresba z roku 1912 poukazující na zneužívání dětí jako levné pracovní síly v továrnách, či v dolech.



► Ve kterých románech zachytil **Charles Dickens** (žil v letech 1812–1870) těžké pracovní i životní podmínky dětí?

► Vyberte z vybraného díla typickou ukázkou, na které ukážete ostatním ve třídě, jaká byla situace dětí v 19. století ve viktoriánské Anglii.



► Vyhledejte v denním tisku, či na internetu aktuální zprávy o problematice dětské práce ve světě.

► Diskutujte ve třídě o této problematice, o důvodech zneužívání dětí v daných regionech světa, jaká negativa to přináší, zda a jak by se dalo proti tomuto společenskému nešvaru bojovat atd.

„Jsem moc unavený, chci jít domů, všichni chceme jít domů, ale nemáme peníze na autobus.“  
(upraveno, [www.velkaepocha.sk](http://www.velkaepocha.sk))

K výrobě výkonnějších textilních strojů a později i dopravních prostředků bylo potřeba mnohonásobně zvýšit **výrobu železa a oceli**. S růstem počtu parních strojů rostla spotřeba **uhlí**, a tak byly otevírány stále nové doly. V letech 1790–1840 stoupla ve Velké Británii těžba uhlí čtyřnásobně, výroba surového železa dvacetinásobně.

Všechny součástky parního stroje musely být vyrobeny z kovu, což vedlo k rozmachu nového průmyslového oboru – **strojírenství**. Jednotlivé součástky musely do sebe přesně zapadat, k jejich výrobě bylo zapotřebí odpovídajících nástrojů, vedle prvních strojních vrtaček se již na konci 18. století začaly používat i první moderní soustruhy.

V **hutnictví** se **k tavbě železa** začal místo dřevěného uhlí užívat **koks**. Nové vysoké pece umožňovaly vyrábět železo ve velkém množství a vysoké kvalitě. Značné oblibě se těšila zejména **litina**, která se hodila nejen k výrobě strojů, ale i zbraní. Britskými děly byly vyzbrojeny lodě téměř všech námořních států.

## Důsledky průmyslové revoluce

Velká Británie svůj technologický náskok žárlivě střežila, britské úřady bránily vývozu nové techniky a odchodu vynálezců a kvalifikovaných dělníků ze země přísnými zákazy a hrozbou tvrdých trestů, trest nevyjímaje. Přesto se **průmyslová revoluce** do poloviny 19. století postupně rozšířila **i na evropskou pevninu a do zámorí** – zejména **do Spojených států amerických**. Rozmach tovární výroby nastal ve 20. letech 19. století nejdříve na území dnešní Belgie, záhy poté následovala Francie, ve 40. letech Prusko a další střeoevropské státy včetně habsburské monarchie. Ostatní oblasti, zejména jihovýchodní a východní Evropa, se ve vývoji opožďovaly.

Hospodářská vyspělost zemí se měřila nejdříve textilním průmyslem, později množstvím vytěženého uhlí a vyrobeného železa. Podobně jako ve střední a jihozápadní Anglii vznikla na kontinentu blízko zdrojů nerostných surovin **nová průmyslová centra**, např. v okolí Paříže, v Porúří, v jižním Německu, ve Slezsku, či na Urale.

Parní stroj se stal postupně běžným pohonem nejen v průmyslu, ale i v dopravě. K dopravě velkého množství surovin a zboží musela být nově budována rozsáhlá dopravní síť. Zvětšoval se počet silnic, stavěných tak, aby snesly vyšší zatížení. Nejlacinější je doprava po vodě, a proto v Anglii nastalo masové splavňování řek a budování vodních průplavů. Do konce 18. století tu vzniklo více než 5000 km vodních kanálů. Kromě vodních cest se v Anglii jako v první zemi na světě začalo s budováním železnic. Průmyslová revoluce způsobila převratné změny v dopravě, označované jako **revoluce v dopravě**. O **rozvoj železniční dopravy** se zasloužil **George Stephenson** [džordž stývnzn]. Roku **1814** podnikl první zdárný pokus s parní lokomotivou, o 11 let později otevřel první veřejnou železniční trať pro dopravu osob na světě. Železnice **zrychlila, zlevnila dopravu** a zvýšila množství dopravených surovin a



Z litiny byl postaven i **první železný most** na světě přes řeku Severn u **Coalbrookdalu** [koulbrukdejlu]. Byl dokončen v roce 1779, jeho mostní oblouk má rozpětí 30,5 metru, ocelové žebrovi váží 378 tun.

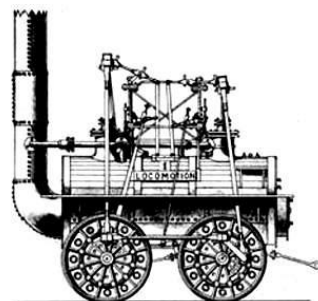
► Zjistěte, v čem se koks liší od běžného uhlí a jak se vyrábí litina.

Jedním z vynálezů, které zlevnilo výrobu kvalitní oceli, bylo tzv. besemerování.

► Zjistěte, v čem tato nová technologie spočívá.

► Co bylo hlavní příčinou zaostávání jihovýchodní a východní Evropy za západní i střední Evropou?

► Zjistěte s pomocí školního atlasu světa, která současná průmyslová centra vznikla v některé z uhelných pánví.



První veřejné železnice pro osobní dopravu na světě byla otevřena 27. září 1825, měřila 12 km a spojovala města Stockton [stoktn] a Darlington [darlinktn].

průmyslového zboží (a to i na velké vzdálenosti). Dostupná doprava podpořila **konkurenci**. Pokud bylo zboží místního výrobce příliš drahé, malé náklady na dopravu umožnily dovézt obdobné zboží i z větší dálky. Díky tomu postupně vznikly na území jednotlivých států **celostátní trhy**. Železniční doprava umožnila i **větší pohyb obyvatelstva** a zlepšila jeho informovanost. Vzdálenost, která pěšky trvala několik týdnů a dostavíkem několik dnů, se nyní dala urazit díky železnici za několik málo hodin. Lidé se nyní mohli mnohem snadněji stěhovat za prací. Vlivem průmyslové revoluce se zásadně změnila **skladba obyvatelstva**. Dříve žila převážná většina lidí na venkově, ve vyspělých zemích se tento poměr rychle přiklonil ve prospěch měst.



První skutečně moderní lokomotivou byla lokomotiva s názvem **Rocket** – „**Raketa**“. S touto první vysokorychlostní parní lokomotivou zvítězil roku 1829 George Stephenson (žil v letech 1781–1848) v prestižním závodu lokomotiv v Rainhillu [rejnhilu]. Rocket, jejímž skutečným konstruktérem byl jeho syn Robert, dosáhla rychlosti 46 km za hodinu, byla vybavena celou řadou tehdy převratných prvků, které se uplatňovaly ve stavbě parních lokomotiv po celou dobu, po kterou byly vyráběny.

Dokladem bouřlivého hospodářského rozmachu tohoto období byl **rozvoj železnic**, dopravního prostředku, jenž se měl stát přímo **symbolem 19. století**. Jestliže v roce 1830 bylo v Evropě (především v Anglii), pouhých 121 km kolejí, o pouhých 20 let později to bylo již 23 000 km, tedy takřka dvěstěkrát tolik. Do konce století se pak toto číslo ještě více než zdesateronásobilo!

S výstavbou první parní železnice v habsburské monarchii se započalo roku 1837, jednalo se o Severní dráhu císaře Ferdinanda, která vedla z Vídně přes Moravu do Haliče. Už v roce 1839 přijel první parní vlak do Brna, o dva roky později do Olomouce. **Zjistěte, kdy přijel první vlak do Prahy.**



Téměř souběžně se parní stroj uplatnil i v **říční a námořní dopravě**. Za vynálezce funkčních parolodí se považuje americký inženýr **Robert Fulton** [faltn] (žil v letech 1765–1815). Jeho kolesový **parník Clermont** [klermont] se stovkou cestujících na palubě v roce **1807** překonal proud řeky Hudson [hadsn] vzdálenost téměř 250 km mezi městy New York a Albany za 32 hodin. V první polovině 19. století byly parolodě používány spíše ve vnitrozemské dopravě, na řekách, v Evropě i po Baltském a Středozezemním moři, v Severní Americe pak po Velkých kanadských jezerech. Atlantik přeplul poprvé americký parník **Savannah** [savane] již v roce **1819**, běžná námořní doprava však byla mezi Evropou a Amerikou zahájena až v 60. letech 19. století. Trvalé námořní spojení Evropy s Amerikou zahájilo masový přesun obyvatelstva mezi oběma kontinenty.

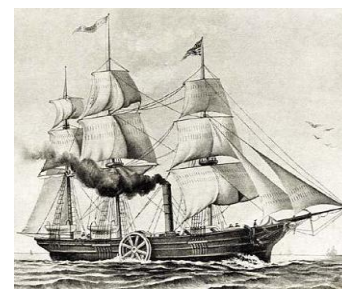
První vlak byl osazen strojem nazvaným „Locomotion“, schopným utáhnout 33 vozů s nákladem o 90 tunách rychlostí 19 km za hodinu.

► Jak by toto slovo znělo v přesném překladu v češtině?



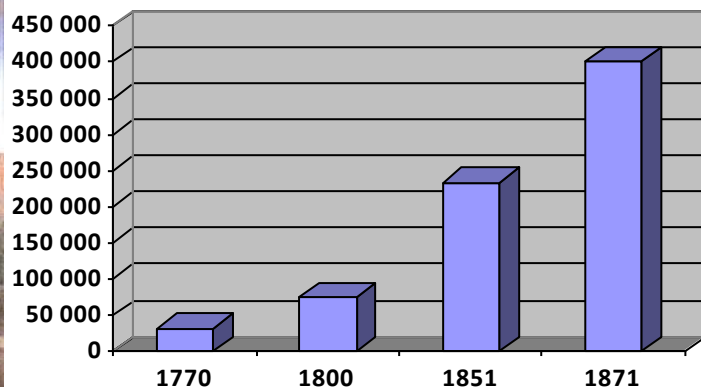
**Socha k uctění George Stephensona** před nádražní budovou v městě Chesterfield [čestřfild].

► Jako roli v rozvoji lodní dopravy hrál vynález lodního šroubu a kdo byl jeho autorem?



► Proč měl **parník Savannah** při své první zaoceánské plavbě ještě i plachtoví?

Bouřlivý rozvoj dopravy vedl ke vzniku **celosvětového hospodářství**. V mezinárodním obchodě hrála dominantní roli Velká Británie, která měla před ostatní konkurencí velký náskok, prosazovala proto **volný obchod mezi státy** (bez omezujících cel). Velké průmyslové podniky a obchod potřebovaly ke svému podnikání značné množství peněz – kapitál, který jim za výhodný úrok nabízely vzájemně si konkurující **bankovní domy**.



**Anglická krajina** změnila v **18. století** zcela svou tvář – v dosud zemědělské krajině byly hloubeny doly a budovány továrny. Města jako střediska průmyslu, obchodu a peněžnictví rostla někdy až závratně. Během průmyslové revoluce se kdysi bezvýznamná městečka zvětšila desetkrát i dvacetkrát. Typickým příkladem takto rychle rostoucí průmyslové aglomerace bylo anglické město Birmingham [bermingem] (viz sloupcový graf vedle obr.).

Hromadným zaváděním strojů a vznikem továren ve městech se změnilo i složení společnosti. Státisíce venkovských obyvatel opouštělo své domovy a odcházelo za prací do měst a průmyslových oblastí. Vznikla nová početná společenská skupina továrních dělníků – **průmyslový proletariát**. Hospodářský rozvoj a pokroky věd, zejména lékařských, vedly k **poklesu úmrtnosti** lidí, což od počátku století vedlo zejména v západní Evropě **k velkému růstu počtu obyvatelstva**. Města ve snaze pojmout nově příchozí, se musela od základu změnit. **Zvětšovala se nejen města, ale i vystěhovalectví z Evropy**. Díky přistěhovalectví stoupl např. počet obyvatel USA z 5 milionů na počátku 19. století na 23 milionů v roce 1850.

Stará, svým původem středověká **města** se začala rozšiřovat a modernizovat, městské hradby byly zbořeny. Počet obyvatel měst se radikálně zvýšil. Kolem roku 1850 bylo v Evropě více než sto měst s více jak 100 000 obyvateli. Současně s vnějšími změnami tváře měst se změnil i **životní styl** jeho obyvatel. Lidé získali **lepší přístup ke vzdělání či ke kultuře**, ve městech byly zřízeny veřejně přístupné **parky, muzea a galerie**, běžnou součástí života se stala návštěva divadla, nebo varieté. Nová doba si vynutila jinou formu prodeje zboží, v mnoha velkých městech se objevily první **obchodní domy**.

Se zvyšováním počtu obyvatel a vznikem lidnatých průmyslových center rostly i nároky na výživu obyvatelstva. Zemědělská výroba musela hledat způsoby, jak tyto nároky uspokojit. Postupnému zvyšování zemědělské produkce se také někdy říká **zemědělská revoluce**. Na místo trojpolního hospodářství se v rostlinné výrobě prosadilo **střídavé hospodaření** s obměňováním pěstovaných

► Který jev se označuje pojmem „urbanizace“?

► V čem spočívají výhody střídavého hospodaření oproti trojpolnímu systému obdělávání půdy?

► Které technické plodiny se začaly pěstovat pro průmysl? Které plodiny využívá průmyslová výroba v současnosti?

plodin a celoročním ustájením skotu. Chlévský hnůj bylo možné využít k přihnojování a tím i zkvalitnění půdy. Pěstování pícnin a okopanin umožnilo zvýšit stáda hospodářského dobytka. Na základě poptávky průmyslu se zemědělci začali orientovat také na **technické plodiny**. Průmyslová revoluce umožnila sériovou výrobou zemědělských strojů a zemědělského nářadí, což zejména na úrodnějších půdách a na velkých plochách přinášelo mnohem větší hektarové výnosy. Rozvoj zemědělství probíhal ve vyspělých zemích s přispěním technických novinek, k nejpoužívanějším patřila při sklizni např. parní mlátička obilí, a s využitím vědeckých objevů např. v chemii a biologii.

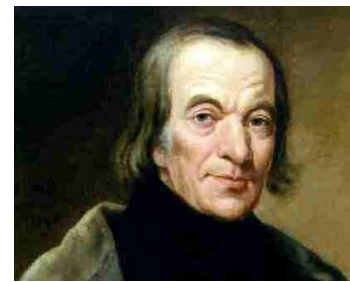
Průmyslový rozmach v mnohém sice člověku usnadňoval život, nelze ovšem pominout i negativní důsledky, které tyto překotné změny přinášely. Ke stinným stránkám rozhodně patří vedle bezohledného **ničení krajiny a přírody** především **nelítostný přístup k samotným lidem**. Pracovní podmínky dělníků byly velmi těžké, pracovali často 14 až 16 hodin denně šest dní v týdnu, přesto jim mzdy nestačily často ani na holé přežití. Na obživě rodiny se museli podílet všichni, včetně žen a dětí. Nemoc, úraz či stáří znamenaly ztrátu zaměstnání a s tím i možnost jakéhokoli příjmu.



Stroje zaváděné do továren snižovaly potřebu pracovních sil. Dělníci, kteří díky tomu přicházeli o jakoukoli, třeba sebehůř placenou práci, v zoufalství ničili stroje, v nichž viděli své úhlavní nepřátele. **Hnutí rozbíječů** strojů vzniklé počátkem 19. století v Anglii se v dalších letech rozšířilo i do dalších zemí v Evropě.

Mnozí jedinci byli na cestě za prací vytrženi ze svého původního, mnohdy idylického vesnického prostředí. Dělníkům v továrnách byly k ničemu jejich řemeslné zručnosti. V prvním období průmyslové revoluce takřka bezvýhradně platilo, že vztahy mezi podnikateli a jejich zaměstnanci jsou věcí pouze jejich svobodné dohody. Pracovní síla dělníků byla chápána jako každé jiné zboží. Podnikatel usiloval o **maximální zisk**, který mu měl umožnit další rozsáhlé investice **do podnikání**. V továrnách proto převládaly **nízké mzdy dělníků, dlouhá pracovní doba**, využívání levnější **ženské a dětské práce**. Životní úroveň dělnických vrstev byla velmi nízká, dělníci žili na okrajích měst v přeplněných dělnických čtvrtích, často ve velmi špatných hygienických podmínkách.

Postupně si začali dělníci uvědomovat, že za jejich zoufalou životní situaci nenesou odpovědnost stroje, proti nimž zpočátku obraceli svou zlost, ale především jejich zaměstnavatelé. **Stávkami a demonstracemi** se pokoušeli dosáhnout zvýšení mezd a zkrácení pracovní doby. Na základě tvrdě vykoupených zkušeností se začali **dělníci organizovat** ke společné a účinnější ochraně svých zájmů, postupně vzniklo **odborové hnutí**. První samostatnou dělnickou organizací založili v roce **1836** tzv. **chartisté**, kteří vypracovali



**Robert Owen** (žil v letech 1771–1858) od dětství těžce pracoval v obchodě jako příručí a již tehdy si umínil, že se stane jedním z kapitalistů a bude pro dělníky v továrnách prosazovat lepší pracovní podmínky. Své předsevzetí splnil, stal se jedním z nejbohatších továrníků v zemi a část svého zisku používal na zlepšení životních podmínek dělníků – zřizoval pro ně školy, nemocnice, stavěl pro své dělníky domy. Proti sociálním opatřením však tvrdě zakročili nejen sami podnikatelé, ale i parlament a vláda. Owen odešel proto do USA, kde vybudoval kolonii New Harmony [ňú harmony] – Nová harmonie. V ní se pokoušel o nový způsob bezpečnějšího hospodaření. Pokus se nezdařil, Owen se vrátil do Anglie, kde se věnoval organizátorské činnosti mezi dělníky.

► Kdo napsal spis „Utopia“ a o čem pojednává?

► Co dnes označíme jako „utopii“?

► Zjistěte, jaké představy o spravedlivém uspořádání společnosti měli další „utopisté“ – Francouzi Charles Fourier [čárl furié] (žil v letech 1772–1837) a Claude Henri de Saint-Simon [klód ánry de sen simon] (žil v letech 1760–1825) – a připravte si na toto téma referát, či prezentaci.

petici – Chartu lidu – v níž vůči britskému parlamentu vznášeli kromě hospodářských požadavků – např. zkrácení pracovní doby, zajištění péče o nemocné a přestárlé aj., i požadavky politické – např. všeobecné volební právo. I přes to, že britský parlament požadavky dělníků odmítl, bylo hnutí chartistů vzorem pro podobná hnutí v celé Evropě.

Právě v těchto dobách živelného a dravého kapitalismu se objevili lidé, kteří na špatné postavení dělníků upozorňovali a usilovali i jeho změnu, mnozí z nich uvažovali o nutnosti vytvořit novou **sociálně spravedlivou** společnost, kde budou lidé nejen svobodní a rovní si před zákonem, ale která současně všem svým občanům zajistí právo na důstojný život.

Podle některých sociálních myslitelů nemělo v takové společnosti existovat soukromé vlastnictví, lidé si měli být rovni a výsledky společné práce si měli mezi sebou rozdělit rovným dílem. K nejznámějším představitelům tzv. utopického socialismu patřil Angličan **Robert Owen** [ouvn]. Své představy chtěli **utopičtí socialisté** prosazovat dohodou s vládami svým zemí, příkladem, přesvědčováním těch, co měli moc něco změnit, násilí odmítali. Sny utopistů však byly neuskutečnitelné. Jinou cestu nápravy sociální nespravedlnosti prosazovali **marxisté (komunisté)**. Ti chtěli spravedlnost a rovnostářství ve společnosti prosadit násilím, sociální revolucí – bojem proletariátu s buržoazií. Byli přesvědčeni, že se společenský pokrok v dějinách lidstva prosazuje pouze třídním bojem. Jejich program **Komunistický manifest** z roku 1848, který sepsali **Karel Marx** (žil v letech 1818–1883) a **Fridrich Engels** [engls] (žil v letech 1820–1895), vyzýval dělníky k násilnému převzetí politické moci, což mělo umožnit změnu vlastnických vztahů – prosadit kolektivní vlastnictví výrobních prostředků (zestatnit soukromý majetek – továrny, doly, banky a velkostatky), odstranit vykořisťování a ukončit třídní boj mezi vládnoucími a podřízenými společenskými skupinami.

Kromě utváření různých filosofických teorií se Marx s Engelsem aktivně podíleli i na organizování mezinárodního dělnického hnutí v duchu hesla „*Proletáři všech zemí, spojte se*“. Právě jejich zásluhou vzniklo v roce **1864 Mezinárodní dělnické sdružení** (tzv. I. internacionála), jejíž členové začali ve svých zemích zakládat první **dělnické (sociálně demokratické) politické strany**.

### Otázky a úkoly:

1. Proč je Anglie označována jako „kolébka průmyslové revoluce“ nebo „dílna světa“?
2. Jaké předpoklady měla Velká Británie pro vznik průmyslové revoluce a přechod k industriální společnosti?
3. Jak lze vysvětlit následující citát?  
*„Lokomotiva udělala pro sjednocení člověčenstva víc než dosud všichni filozofové, básníci, politikové a proroci od počátku světa.“*  
(H. T. Buckle)
4. K jakým změnám došlo ve společnosti i přírodní krajině v důsledku rozmachu průmyslové revoluce?
5. Kterí sociální myslitelé se zabývali otázkami vytvoření spravedlivější a lépe fungující společnosti?

### Slovníček pojmů:

**aglomerace** – seskupení sídel, s jedním dominantním centrem, vzájemně provázaných zástavbou, ekonomickými a dopravními vztahy  
**charta** – soupis požadavků, pod které se podepisovali jejich přívrženci  
**industriální** – též průmyslová  
**industrializace** – přetvoření krajiny v průmyslovou oblast

### Knihovnička:

Ivo Kraus – **Fyzikové ve službách průmyslové revoluce**

Ákoš Paulinyi – **Průmyslová revoluce**

### Filmotéka:

**Výdobytky průmyslové revoluce** [What the Industrial Revolution Did for Us] (TV seriál)

► V jaké zemi a kdy se komunistům – bolševikům – podařilo nastolit diktaturu proletariátu a v praxi realizovat Marxovy myšlenky?

► V čem je dodnes patrný odkaz dělnických sociálně demokratických stran v současných levicových stranách s podobným názvem?

### Tipy na výlet či školní exkurzi:

- ČD Muzeum Lužná u Rakovníka
- Národní zemědělské muzeum (v Praze, Čáslavi a na zámku Kačina)
- Hornické muzeum Příbram



- Lanek Park – hornické muzeum (Ostrava)
- Hornický skanzen Důl Mayrau ve Vinařicích u Kladna
- Hornické muzeum Jáchymov