



39



Rewolucja naukowo-techniczna

„Cała nasza nauka, w porównaniu z rzeczywistością, jest prymitywna i dziecinna – ale nadal jest to najcenniejsza rzecz, jaką posiadamy”.

Albert Einstein

Rewolucja naukowo-techniczna

Na przełomie XIX i XX wieku rozpoczęły się bardzo szybkie przemiany w nauce, technice i produkcji, które trwają do dnia dzisiejszego. Proces ten nazywamy **rewolucją naukowo-techniczną**. Charakterystyczną cechą tej rewolucji jest ściśle powiązanie ze sobą nauki, techniki i produkcji. Osiągnięcia w jednej dziedzinie pociągają za sobą zmiany w kolejnych. Następną cechą rewolucji naukowo-technicznej jest skrócenie czasu od chwili, w której powstaje wynalazek, do momentu, gdy znajdzie się w masowej produkcji.

W XX i XXI wieku wynalazki rzadko są dziełem jednego uczonego. Zwykle pracują nad nimi **zespoły naukowców**. Do pracy nad wynalazkami są również potrzebne ogromne laboratoria z najnowszą aparaturą.

Komputeryzacja i przetwarzanie informacji

Największy postęp dokonał się dziedzinie komputeryzacji i przetwarzania informacji. Pod koniec lat sześćdziesiątych XX wieku wynaleziono mikroprocesory, które pozwoliły na zmniejszenie wielkości komputerów. Wzrosła również ich moc obliczeniowa (czyli liczba działań, które komputer może wykonać w określonym czasie). Dzięki temu zaczęły być coraz częściej wykorzystywane w różnych dziedzinach życia.

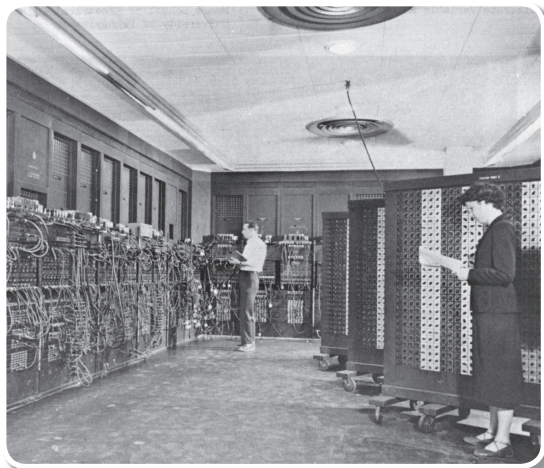
ciekawostka

W latach czterdziestych XX wieku pojawiły się pierwsze tranzystorowe odbiorniki radiowe oraz płyty długogrające. Następnie zaczęto produkować magnetofony i kasety magnetofonowe, które dzisiaj spotyka się już bardzo rzadko. Zastąpiły je płyty CD, DVD oraz pliki typu MP3 i MP4, a także pamięć przenośna.

Pierwszy komputer ENIAC został skonstruowany w 1946 roku przez amerykańskich uczonych. Był bardzo duży i miał małą moc obliczeniową.

Rozwój **komputeryzacji** umożliwił wprowadzenie komputerów do fabryk i urzędów. Pracę ręczną zastąpiły systemy komputerowe, a różnego rodzaju papierowe dokumenty ustępują miejsca dokumentom elektronicznym.

Wraz z postępowaniem komputeryzacji podjęto pierwsze próby utworzenia światowego systemu łączności. Na początku lat siedemdziesiątych przesłano po raz pierwszy pocztę komputerową, a w latach pięćdziesiątych rozwinął się światowy **internet**. Wtedy pojawiły się także pierwsze strony **WWW** (World Wide Web, czytają: łód łajd łeb).



ciekawostka

Również w szkołach obok tradycyjnych papierowych dzienników pojawiły się e-dzienniki.

Rozwój komunikacji międzyludzkiej przyspieszyła telefonia komórkowa. Uniezależniła ona ludzi od aparatów stacjonarnych, a rozmowy telefoniczne można przeprowadzać w każdym miejscu. Najnowsze smartfony oraz tablety umożliwiają także korzystanie z bezprzewodowego internetu.



Nowe źródła energii

Podczas II wojny światowej po raz pierwszy użyto bomby atomowej. Po zakończeniu wojny kontynuowano prace w dziedzinie fizyki jądrowej. Ale oprócz badań na potrzeby wojska, prowadzono również prace nad pokojowym wykorzystaniem energii jądrowej. Od lat sześćdziesiątych zaczęto budować **elektrownie atomowe**.