**01.06.2020 r. Klasa 6 B – TECHNIKA**



**Z okazji Dnia Dziecka wszystkiego najlepszego,**

**dużo zdrowia, wiele łask Bożych, radości, sukcesów**

**i samych pogodnych dni oraz wspaniałych upominków.**

**Życzy Wasz pani od informatyki i techniki.**

**Temat: Telefon – budowa, działanie, użytkowanie**.

Zapisz temat w zeszycie.

## Zapisz w zeszycie **jakie są główne części aparatu telefonicznego.**

Głównymi częściami aparatu telefonicznego są:

* [mikrofon](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mikrofon) zamieniający [dźwięki](https://pl.wikipedia.org/wiki/D%C5%BAwi%C4%99k) na [sygnały](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sygna%C5%82) elektryczne;
* [słuchawka](https://pl.wikipedia.org/wiki/S%C5%82uchawki) (lub [głośnik](https://pl.wikipedia.org/wiki/G%C5%82o%C5%9Bnik)) przetwarzająca sygnały elektryczne na dźwięki (mikrofon i słuchawka tworzą zwykle zespół o wspólnej obudowie, zwanej [mikrotelefonem](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Mikrotelefon&action=edit&redlink=1), a potocznie także słuchawką);
* [tarcza numerowa](https://pl.wikipedia.org/wiki/Tarcza_numerowa) lub [klawiatura](https://pl.wikipedia.org/wiki/Klawiatura_komputerowa) wytwarzająca sygnały wybiórcze;
* [przetwornik](https://pl.wikipedia.org/wiki/Przetwornik) akustyczny lub optyczny przywołujący abonenta ([dzwonek](https://pl.wikipedia.org/wiki/Dzwonek_elektryczny)).

**Zapoznaj się z materiałem poniżej.**



Szwedzki telefon z 1896 roku



Telefon z [bakelitu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Bakelit) z tarczą numerową, firmy [Ericsson](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ericsson) z 1931



Telefon z klawiaturą z 1969

Już w XVII w. ludzie zaczęli zdawać sobie sprawę z możliwości przesyłania głosu za pośrednictwem metalowego przewodu. Można tego dowieść w prosty sposób, za pomocą dwóch metalowych naczyń połączonych drutem.

Za wynalazcę telefonu uważa się [Aleksandra Bella](https://pl.wikipedia.org/wiki/Alexander_Graham_Bell), który pierwszy opatentował ten wynalazek w 1876 r., lecz koncepcja narodziła się wcześniej. Jedno z pierwszych urządzeń skonstruował [Antonio Meucci](https://pl.wikipedia.org/wiki/Antonio_Meucci). Kiedy jego żona zachorowała, Meucci skonstruował telefon, dzięki któremu kobieta mogła z domu porozumiewać się z warsztatem. Później Włoch zmodernizował wynalazek tak, by można było się nim porozumiewać na znaczną odległość. Nie było go jednak stać na opłacenie [patentu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Patent). Podobnych prób dokonywał także Niemiec [Philipp Reis](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Philipp_Reis&action=edit&redlink=1).

W roku 1876 dwóch wynalazców, [Elisha Gray](https://pl.wikipedia.org/wiki/Elisha_Gray) i Alexander Bell, samodzielnie zaprojektowało swoje telefony. Obaj mężczyźni szybko udali się do urzędu patentowego; dzieliła ich różnica kilku godzin; Bell jako pierwszy opatentował swój telefon. Elisha Gray i Alexander Graham Bell stoczyli słynną bitwę prawną o wynalezienie telefonu; zwycięsko wyszedł z niej Bell.

[Telegraf](https://pl.wikipedia.org/wiki/Telegraf) i telefon są zbudowane na bazie przewodów elektrycznych, a sukces telefonu Bella wyniknął bezpośrednio z jego prób udoskonalenia telegrafu.

[Elektromagnes](https://pl.wikipedia.org/wiki/Elektromagnes) przekształcał drgania cienkiej metalowej membrany mikrofonu powstające pod wpływem [fal dźwiękowych](https://pl.wikipedia.org/wiki/Fale_d%C5%BAwi%C4%99kowe) wytwarzanych przez mówiącego. Drugi elektromagnes odbierał i ponownie przekształcał w fale dźwiękowe drgania podobnej membrany umieszczonej w słuchawce, która początkowo była oddzielona od mikrofonu.

Opatentowany w 1877 przez [Thomasa Alvę Edisona](https://pl.wikipedia.org/wiki/Thomas_Alva_Edison) [mikrofon węglowy](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mikrofon#Mikrofon_stykowy_(węglowy)) wkrótce jednak na ponad sto lat wyparł mikrofon elektromagnetyczny, natomiast [słuchawka](https://pl.wikipedia.org/wiki/S%C5%82uchawki) używana w aparatach nadal działała w oparciu o efekt elektromagnetyczny i stalową membranę.

Początkowo do łączenia abonentów zatrudniano operatorów. W 1889 roku Amerykanin [Almon Brown Strowger](https://pl.wikipedia.org/wiki/Almon_Strowger) wynalazł automatyczną [centralę telefoniczną](https://pl.wikipedia.org/wiki/Centrala_telefoniczna), która początkowo łączyła telefony, z których numer wybierało się za pomocą trzech przycisków, oznaczających kolejno jedności, dziesiątki i setki. Po raz pierwszy telefon z tarczą do wybierania numerów użyto w 1896 roku, a telefon z klawiaturą w 1963 roku.

Pierwszy publicznie dostępny wideotelefon powstał w 1936 roku w Niemczechi był w urzędach pocztowych w Berlinie i w Lipsku.

Powstanie [telefonu komórkowego](https://pl.wikipedia.org/wiki/Telefon_kom%C3%B3rkowy) wiąże się z wynalezieniem [układów scalonych](https://pl.wikipedia.org/wiki/Uk%C5%82ad_scalony), co spopularyzowało bezprzewodową łączność radiotelefoniczną. Działa ona na zasadzie centrali, która wysyła sygnały nadawczo-odbiorcze do szeregu podstacji, obsługujących lokalnie posiadaczy telefonów komórkowych w swoim zasięgu działania. Istniejące od początku lat osiemdziesiątych przesyłały dźwięki zapisane w sposób analogowy ([NMT](https://pl.wikipedia.org/wiki/Nordic_Mobile_Telephone)). Po opracowaniu cyfrowego systemu łączności ([GSM](https://pl.wikipedia.org/wiki/GSM)), telefonia komórkowa była najdynamiczniej rozwijającym się działem gospodarki światowej. W obecnym czasie upowszechniają się również telefony III generacji ([UMTS](https://pl.wikipedia.org/wiki/Universal_Mobile_Telecommunications_System), [3G](https://pl.wikipedia.org/wiki/3G)), umożliwiające nie tylko łączność wizyjną z rozmówcą, ale także wykonywanie przy pomocy aparatu operacji bankowych, oglądanie telewizji, komfortową łączność z Internetem czy też obsługę domowych urządzeń.

Pionierami telefonii byli też Polacy. [Henryk Machalski](https://pl.wikipedia.org/wiki/Henryk_Machalski) (1835–1919) opatentował w 1879 r. [mikrofon](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mikrofon) proszkowy własnej konstrukcji i telefon zbudowany z użyciem tego mikrofonu. Telefonem tym transmitował w 1881 roku koncert z Żółkwi do Lwowa. [Julian Ochorowicz](https://pl.wikipedia.org/wiki/Julian_Ochorowicz) (1850–1917) w latach 1882–1887, pracując w Paryżu, dokonał wielu ulepszeń konstrukcyjnych telefonu, których część znalazła praktyczne zastosowanie.

## Rodzaje telefonów

* [telefon stacjonarny](https://pl.wikipedia.org/wiki/Telefon_stacjonarny) – związany na stałe z konkretnym miejscem, w którym jest zainstalowany;
	+ [telefon stacjonarny bezprzewodowy](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Telefon_stacjonarny_bezprzewodowy&action=edit&redlink=1) – telefon komunikujący się przy użyciu fal radiowych ze stacją bazową, podłączoną do sieci telefonicznej i elektrycznej.
* [telefon komórkowy](https://pl.wikipedia.org/wiki/Telefon_kom%C3%B3rkowy) – rodzaj aparatu telefonicznego, komunikującego się z siecią naziemną przy użyciu fal radiowych;
* [telefon satelitarny](https://pl.wikipedia.org/wiki/Telefon_satelitarny) – wykorzystujący sztuczne satelity Ziemi;
* [telefon internetowy](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Telefon_internetowy&action=edit&redlink=1) lub [telefon IP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Telefon_VoIP) – typ aparatu telefonicznego, który w przeciwieństwie do tradycyjnych aparatów, nie jest podłączany do zwykłej linii telefonicznej, lecz bezpośrednio do sieci komputerowej (wykorzystuje technologię [VoIP](https://pl.wikipedia.org/wiki/Voice_over_Internet_Protocol));
* [smartfon](https://pl.wikipedia.org/wiki/Smartfon) – telefon nowoczesny, z dotykowym ekranem, może się podłączyć do sieci.





Pierwszy historycznie *smartfon* powstał w 1992 roku – było to prototypowe urządzenie o nazwie [Simon](https://pl.wikipedia.org/wiki/IBM_Simon), które [IBM](https://pl.wikipedia.org/wiki/IBM) pokazał na targach [COMDEX](https://pl.wikipedia.org/wiki/COMDEX) i wprowadził na rynek w 1993 roku. Oprócz funkcji telefonu komórkowego oferowało ono kalendarz, książkę adresową, kalkulator, notatnik, [pocztę elektroniczną](https://pl.wikipedia.org/wiki/Poczta_elektroniczna) i gry. Użytkownik korzystał z rysika.

Przez pewien czas używane było określenie Palmofon (PDA Phone, Palm Phone) na określenie [palmtopa](https://pl.wikipedia.org/wiki/Palmtop) z wbudowanym modułem telefonicznym.

Z biegiem lat, smartfony oprócz funkcji telefonu, zaczęły łączyć funkcje [poczty elektronicznej](https://pl.wikipedia.org/wiki/Poczta_elektroniczna), [przeglądarki sieciowej](https://pl.wikipedia.org/wiki/Przegl%C4%85darka_internetowa), [pagera](https://pl.wikipedia.org/wiki/Pager), [GPS](https://pl.wikipedia.org/wiki/Global_Positioning_System), jak również [cyfrowego aparatu fotograficznego](https://pl.wikipedia.org/wiki/Cyfrowy_aparat_fotograficzny), [dyktafonu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Dyktafon) i [kamery wideo](https://pl.wikipedia.org/wiki/Kamera_wideo), [zarządzania informacjami osobistymi](https://pl.wikipedia.org/wiki/Zarz%C4%85dca_informacji_osobistej) oraz obsługę dokumentów biurowych.

W październiku 2018 roku został zaprezentowany pierwszy składany smartfon firmy Royole.

[Systemami operacyjnymi](https://pl.wikipedia.org/wiki/System_operacyjny) sterującymi urządzeniem są m.in.: [Android](https://pl.wikipedia.org/wiki/Android_%28system_operacyjny%29), Symbian, [iOS](https://pl.wikipedia.org/wiki/IOS), [Windows 10 Mobile](https://pl.wikipedia.org/wiki/Windows_10_Mobile) (następca [Windows Phone](https://pl.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone)), [BlackBerry OS](https://pl.wikipedia.org/wiki/BlackBerry_OS), [Sailfish OS](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=Sailfish_OS&action=edit&redlink=1) oraz [Firefox OS](https://pl.wikipedia.org/wiki/Firefox_OS). Niektóre modele smartfonów wspierają więcej niż jeden system operacyjny.

Na podstawie Wikipedii.

**Zapoznaj się z:**

* danymi zawartymi w instrukcji obsługi i tabliczce znamionowej Twojego telefonu,
* wyjaśnij konieczność dbania o urządzenie,
* przedstaw zagrożenia związane z obsługą urządzeń.

Naucz się nowych wiadomości.

Pozdrawiam serdecznie. Dbajcie o siebie.