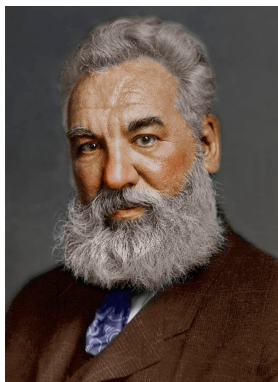


ALEXANDER GRAHAM BELL

1847–1922



Narodil se v Edinburghu a od útlého věku vykazoval talent pro umění a postupem času se stále více zajímal o fungování světa kolem sebe a začal provádět první experimenty. Vystudoval univerzity v Edinburghu a v Londýně. Již v průběhu svých studií se začal zabývat akustikou ve snaze pomoci své neslyšící matce. Po ukončení studií se začal intenzivněji zabývat studiem fonetických zákonitostí lidských mluvidel, v oboru fyziologie lidské řeči získal titul profesora. V roce 1870 jeho rodiče emigrovali do Kanady, kde se dále zabýval studiem lidské mluvy a sluchu, ale také zkoumal možnosti komunikace za pomoci elektrické energie, ve výzkumech pokračoval i později v Bostonu. Celý svůj život zasvětil zvuku a metodám jeho přenášení. Je autorem mnoha převratných vynálezů, avšak mezi jeho nejvýznamnější patenty se řadí sestavení prvního funkčního telefonu v roce 1876 a sestavení gramofonu v roce 1884.

Vynález telefonu byl výsledkem jeho snah o zvýšení přenosové rychlosti telegrafu, který v té době umožňoval posílat v jeden okamžik pouze jednu depeši. Bell se zabýval konstrukcí přístroje, který také využíval Morseovy abecedy (kombinace teček a čárek), ale byl schopný přenést v jednom okamžiku více zpráv. Princip spočíval v tom, že signály jednotlivých zpráv byly odesílány s použitím různě vysokých frekvencí.

Bell ve svém prvním telefonu použil membránu jak v mikrofonu, tak i ve sluchátku. Membrána kmitala v blízkosti cívky navinuté na ocelovém

magnetu. Takové uspořádání bylo nejen jednoduché, ale nepotřebovalo baterii ani na přijímací, ani na vysílací straně. Původní indukční mikrofon byl málo citlivý a byl nahrazen uhlíkovým odporovým mikrofonem, který byl používán ještě nedávno. Po řadě experimentů našel membránu správných parametrů a dne 2. června 1875 se mu podařilo elektricky přenést tón a v roce 1876 získal patent na svůj přístroj pro přenos řeči.

Na jeho počest je jednotka hladiny intenzity zvuku, popř. elektrických signálů nazvána *bel* (v praxi se častěji používá menší jednotka *decibel*, dB).