

Článek 1

Učitel národní školy vynalezl telefon

28. říjen 1861

Německý učitel národní školy v Gelnhausenu v Hessenu Johann Philipp Reis předvedl na jednom zasedání Fyzikální společnosti ve Frankfurtu nad Mohanem jím vynalezený magnetický telefon.

Přístroj se skládal z vysílače a přijímače, které byly spojeny dvěma vodiči. Vysílač měl jednoduchý tvar připomínající lidské ucho. Jako membrána, která odpovídá ušnímu bubínku, sloužil zvířecí měchýř. Mikrofon tvořily dva pružné kovové pásky, které byly nastaveny tak, aby se při prohnutí membrány dotýkaly. Přijímač se skládal z tenké cívky, drátu a volně pohyblivého železného jádra uvnitř. Cívkou protékal tzv. hovorový proud. Tenznikl tak, že se stejnosměrný proud z baterie vedl přes obakovové pásky mikroskopu, které se vzájemně dotýkaly, když semembrána při řeči probýhala a vytvářela tak impulsy, které odpovídaly zvuku. Železné jádro v přijímači vlivem hovorového proudu podélně kmitalo. Toto vytváření galvanických proudů pozoroval již ř. 1837 Ch. G. Pagl v USA, ale nijak blíže je nezkoumal. Při zasedání Fyzikální společnosti se Reisovi podařilo jeho telefonem přenést tóny i lidskou řeč, která byla částečně srozumitelná.

Později zlepšil Angličan Jeates mikrofon tím, že použil vodivou tkaninu jako proměnlivý odpor (viz r. 1876).

Mikrofon, jenž byl a zůstává určujícím prvkem ve vývoji telefonu, se vyvíjel až k vynálezu uhlíkového mikrofону s kovovou nebo uhlíkovou membránou, který se užívá dodnes.