

Historie vzniku gramofonu

Duchovním otcem [gramofonu](#) (fonografu) byl Charles Cros, francouzský básník a vědec. Svou myšlenku popsal v zapečetěném dopise, který uložil ve Francouzské akademii věd 30. dubna 1877. Tyto myšlenky do praxe uvedl až americký vynálezce Thomas Alva Edison (1847 - 1931). Vynalezl zařízení, které později zdokonalil a prodával pod názvem fonograf („zapisovač [zvuku](#)“). Sestrojil ho Edisonův mechanik John Kruesi ve dnech 4. - 6. prosince 1877. Patentován byl 19. února 1878.

Edison použil kovový trychtýř, na jehož užším konci byla membrána, která sloužila jako [mikrofon](#) i jako [reproduktor](#). Když do trychtýře vnikl zvuk, membrána a ocelová jehla k ní připojená začaly vibrovat. K záznamu sloužil list staniolu obtočený kolem válce se spirálovitou drážkou, v níž se jehla pohybovala a ryla do ní záznam.

Válec byl přímo spojen s klikou, kterou bylo nutno ručně, velmi plynule, točit. Přestože byl na hřídeli umístěn velký [setrvačnick](#), docházelo vlivem kolísání otáček a [rychlosti](#), jak při záznamu tak i při reprodukci, ke zkreslení. Navíc přístroj nedokázal zaznamenat [vyšší harmonické frekvence](#), a proto samohlásky zněly nezřetelně.

Záznam bylo možno reprodukovat pouze jednou. Při přehrávání se válcem znovu otáčelo, a jak jehla sledovala drážku vyrytou ve fólii, rozkmitala membránu a z trychtýře vycházel zvuk. Přehrávací hrot byl sice na rozdíl od ostrého záznamového hrotu kulatý, ale membrána byla tuhá a kladla cínové fólii velký odpor. Fólie se občas při manipulaci roztrhla.

V následujících letech se jednorázová folie vyměnila za voskové válečky, byl vyvinut systém kopírování válečků, záznamová doba se prodloužila z 2 na 12 minut, ale ani přes další neustálá zlepšování nenalezl fonograf uplatnění tam, kde Edison chtěl, tj. v kancelářích. Bohužel pro svoji těžkopádnost a složitou obsluhu fonograf časem upadl v zapomnění.

Přestože Thomas Alva Edison vynalezl fonograf v roce 1877 o opravdových počátcích elektroakustiky můžeme začít mluvit až s příchodem gramofonu, který roku 1888 vymyslel Američan německého původu Emile Berliner. Ten místo válce použil desku a o čtyři roky později přišel s metodou kopírování desek (elektrolytické pokovování a používání matrice). Předtím se každá deska vyráběla jednotlivě a hudebníci museli hrát jednu píseň několiksetkrát. Berlinerova šelaková deska, která se otáčela 78krát za minutu, se používala až do roku 1948.

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všetička**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.