

Fókuszban

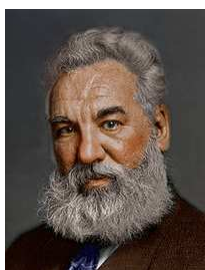
Az egyik első hangrögzítő berendezés

A viaszhengeres „Dictaphone” (diktafon)

A hangrögzítő szerkezetek kifejlesztésében sok híres kutató játszott szerepet. **Thomas A. Edison** (1847-1931), a fiatal távíró operátor volt az első, aki **1877**-ben működő hangrögzítő és lejátszó készüléket épített¹. Eredetileg a táviratfeladás gépesítésére kidolgozott módszerével, egy ónlemezzel bevont henger (1) felületébe karcolta a Morse kódokat, majd később a hanghullámokat.



T. A. Edison



A. Bell



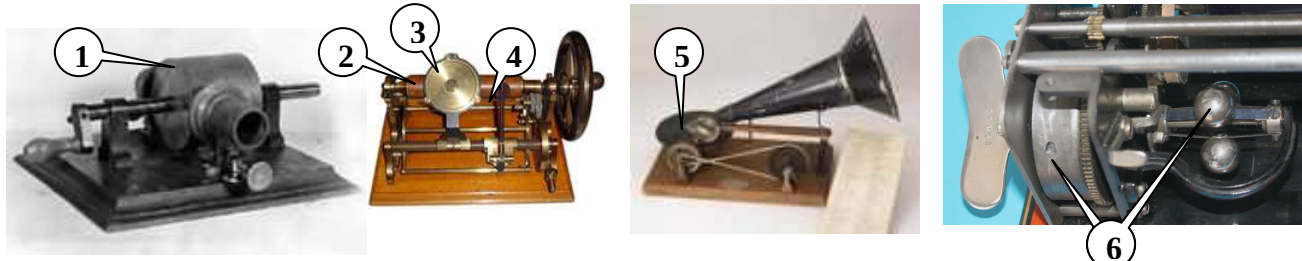
C. H. Tainter



E. Berliner



E. R. Johnson



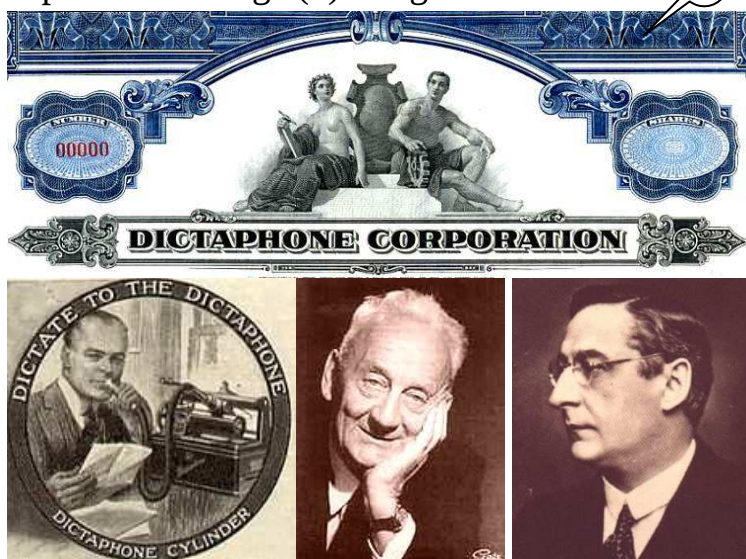
Találmányát **fonográf**-ként (angolul *Phonograph*), jelentette be, ami később védjegyéül is szolgált. **Alexander Bell** (1847-1922), a telefon feltalálója **C. Bell** (1848-1924), és **C. S. Tainter** (1854-1940) munkatársaival a telefonbeszélgetés rögzítését tűzte ki célul. *Graphophone* névre keresztelt készüléküket **1881**-ben jegyezték², melyben Edison fonográfját három ponton módosították. Az ónlemezes hengert viaszhengerral váltották fel (2), a hangérzékelő membránt (3) az emberi dobhártya mintájára alakították ki, továbbá a viaszhengeren az egyenletes menetemelkedésű spirális hangfelvételt úgy hozták létre, hogy a felvevő és lejátszó fejet egy forgó csavarmenetes rúdhoz (4) rögzítették. A német származású **Emilie Berliner** (1851-1929) 1889-ben forgalmazott *Gramophone*-nak nevezett hangrögzítőjében³ két további újítást vezetett be. Viaszhenger helyett lakkos koromréteggel bevont korong alakú lemezre (5) rögzítette a hangot. Edison és Bell megoldásától eltérően a hanghullámokat nem a felületre merőlegesen, hanem azzal párhuzamosan alakította ki. További fontos hangminőség javulást eredményezett **E. R. Johnson** hozzájárulása⁴ (6). Az addig

¹ US Patent 200,521 ² U.S. Patent 341,212 ³ U.S. Patent 372,786 ⁴ US Patent 650,483

(~150 fordulat/pec sebességgel) kézzel tekert hanghordozót az órákhoz hasonló rugós hajtással és röpsúlyos fordulatszabályozóval látta el, melyet aztán minden ezt követő mechanikus hangrögzítőben alkalmaztak. A **Dictaphone** vállalat és márkanév 1927-ben a **Columbia Graphophone Records** lemezcégből jött létre (7) és máig fennmaradt. E név általánosan a beszédre rögzítés szinonimájaként terjedt el.



A Dictaphone a legsikeresebb viaszhengeres hangrögzítőt (8) készítette, és jó bevált termékét egészen a **magnetofonok** elterjedéséig, az 1940-es évekig forgalmazta. A viaszhenger törlésére speciális eszterga (9) szolgált.



Szent-Györgyi Albert Klebelsberg Kunó

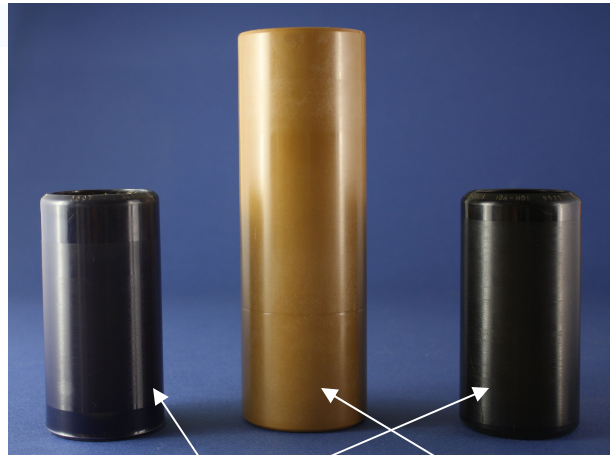
A Dictaphone röpsúlyos fordulatszabályozóval ellátott villanymotorral működött. Felvételnél a gép tetején lévő kart felvétel állásba állítva, a gégecső végén lévő tölcsérbe kellett beszélni. A felvételt indítani és megállítani a gégecső végére szerelt nyomógommbal lehetett. Lejátszáskor a felvétel kart lejátszás állásba-, a lejátszó fejet a henger elejére kellett állítani. A hang a gégecső végén lévő tölcsérből volt hallható. Törléskor a viaszhengert át kell helyezni a törlő készülékbe, és a hengert egy kar segítségével forgatva a csavarmenettel mozgatott esztergakéshez hasonló penge a viasz felületéről egy vékony réteget lehámozott, így újra a felvételre alkalmas sima viaszfelületet hozott létre. A kiállított hangrögzítő és törlő berendezés különös érdekessége, hogy **Klebelsberg Kunó** (1875-1931) kultuszminiszter, aki minden fiatal tehetséget számon tartott, 1930-ban az angliai Cambridge-ből a Szegedi Tudományegyetem Orvos Vegytani Intézet vezetőjének részben ezzel a diktafonnal hívta haza a fiatal **Szent-Györgyi Albert-et**. Sikeres hazai munkájához kérésének megfelelően minden korszerű eszközt, többek között ezt a diktafont is beszerezte és rendelkezésére bocsátotta. Mint ismeretes Szent-Györgyi Albert (1893-1986) az aszkorbinsav névre elnevezett C-vitamin szerepének terén tett felfedezéseiért 1937-ben megkapta az orvosi és élettani Nobel díjat.

A nagyméretű viaszhenger Molnár Tibor, a Magyar rádió volt munkatársának ajándéka. A Szent-Györgyi Albert diktafonjának megőrzéséért **Gerendás Mihály** (1908-1976)(10) biokémikusnak, Szent-Györgyi Albert volt tanársegédjének, a későbbi Kossuth díjas egyetemi tanárnak, valamint **Tóth János** (11) szociológusnak, a KFKI volt labormérnökének, Gerendás Mihály tanítványának tartozunk köszönettel.

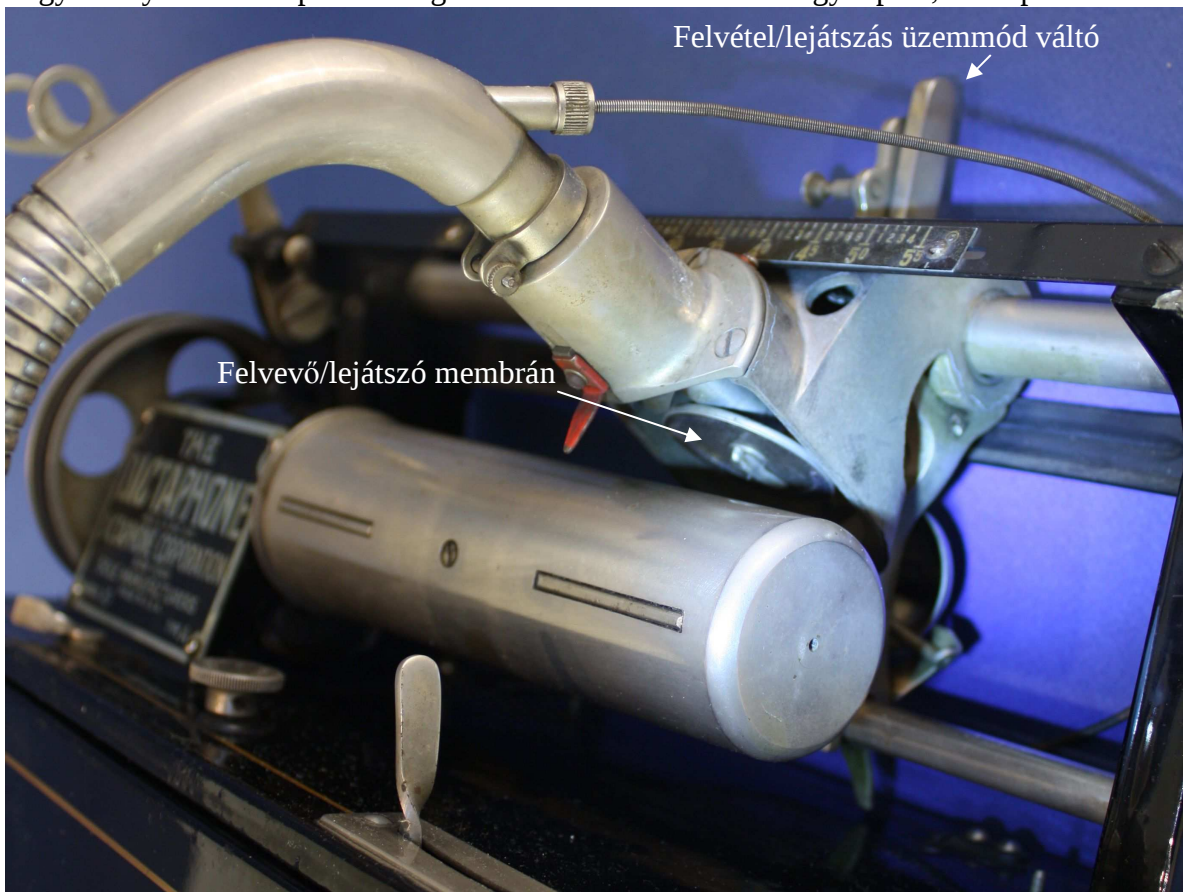




Hagyományos és Dictaphone hengerek



Játszási idő: ~2 vagy 4 perc, ~ 5 perc



Felvétel/lejátszás üzemmód váltó



Villanymotor röpsúlyos szabályozóval



Viaszhenger törlő készülék