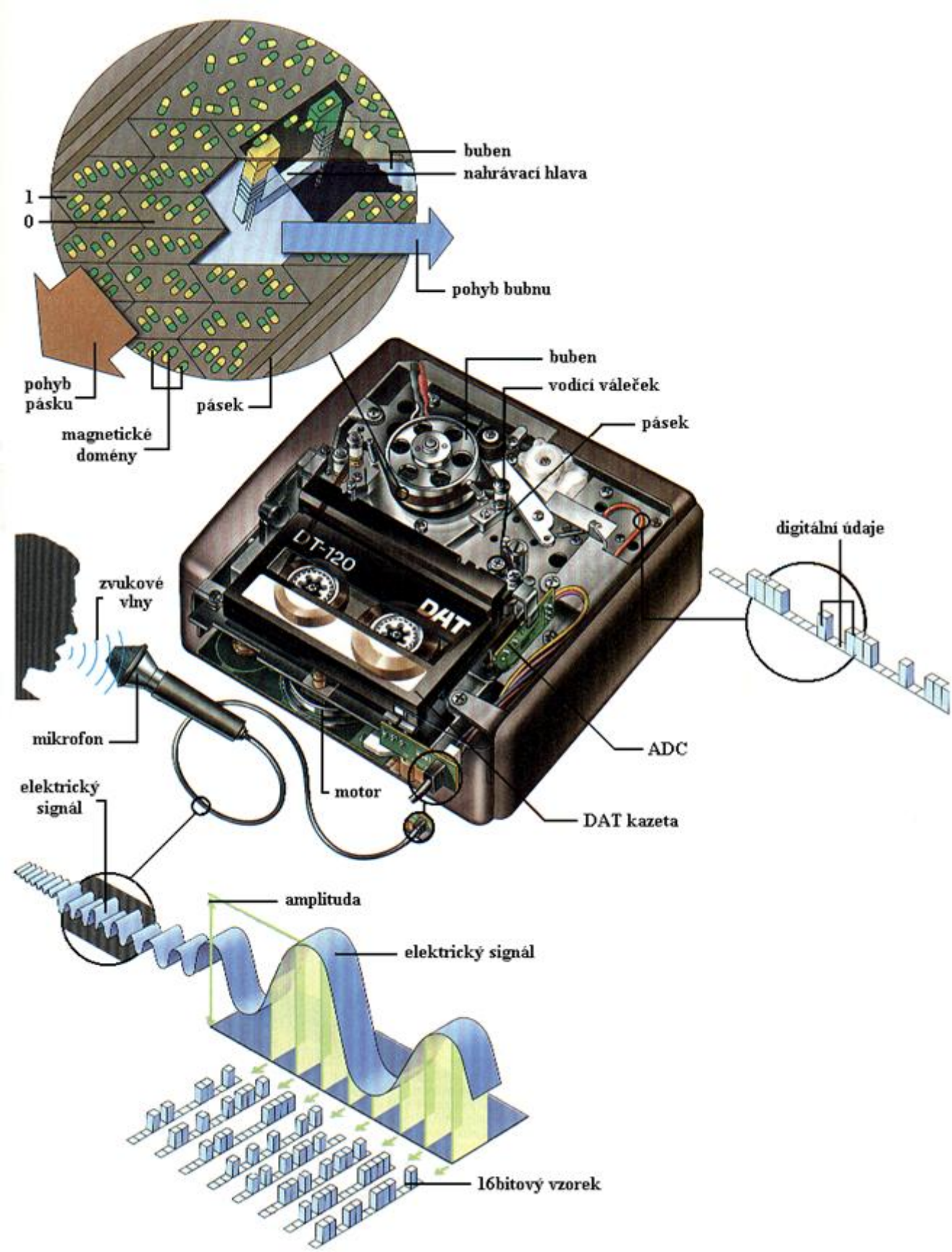
Nahrávání digitálního zvuku

Při digitálním nahrávání prochází elektrický proud z mikrofonu procesem vzorkování signálu, kvantováním signálu a kódováním signálu příslušnými elektrickými obvody (viz obr. 105).

Proud binárních číslic z *ADC* nahrávače je vyslán jako série elektrických impulsů do cívek v nahrávacích hlavách, což jsou dva tenké elektromagnety upevněné v otáčejícím se bubnu. Tyto hlavy vytvářejí magnetické pole s polaritou odpovídající buď logické jedničce nebo logické nule. V procesu zvaném helikální skenování (rastrování) se pásek pohybuje pomalu podél bubnu ve směru opačném vůči směru otáčení bubnu a navíc směr pohybu pásku svírá určitý úhel (různý od nulového úhlu a od pravého úhlu) s osou rotujícího bubnu. Uvedené pohyby se skládají tak, že nahrávací hlavy vytvářejí sled magnetizačních proužků tím, jak jsou magnetické částice zanořené v pásku orientovány v magnetickém poli. Logické jedničky a logické nuly se v magnetickém záznamu navzájem liší opačnými orientacemi svých magnetických polí. Obě hlavy, z nichž každá zaznamenává jednu stereostopu, jsou upevněny pod odlišnými úhly na bubnu. aby se zabránilo interferenci mezi oběma proužky při přehrávání.

Profesionální nahrávač je schopen složit až 64 stop, z nichž každá je nahraná a poté přehrávána vlastní nahrávací hlavou. Jedna stopa na pásku nese pulsový kód, který se používá k synchronizaci přehrávače s ostatními nahrávacími systémy a hudebními nástroji.

> Při nahrávání tímto způsobem není nutné nahrávat např. všechny nástroje k hudební skladbě najednou, ale mohou se nahrát postupně.



Obr. 105

© 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.