

## Druhy optických záznamů zvuku

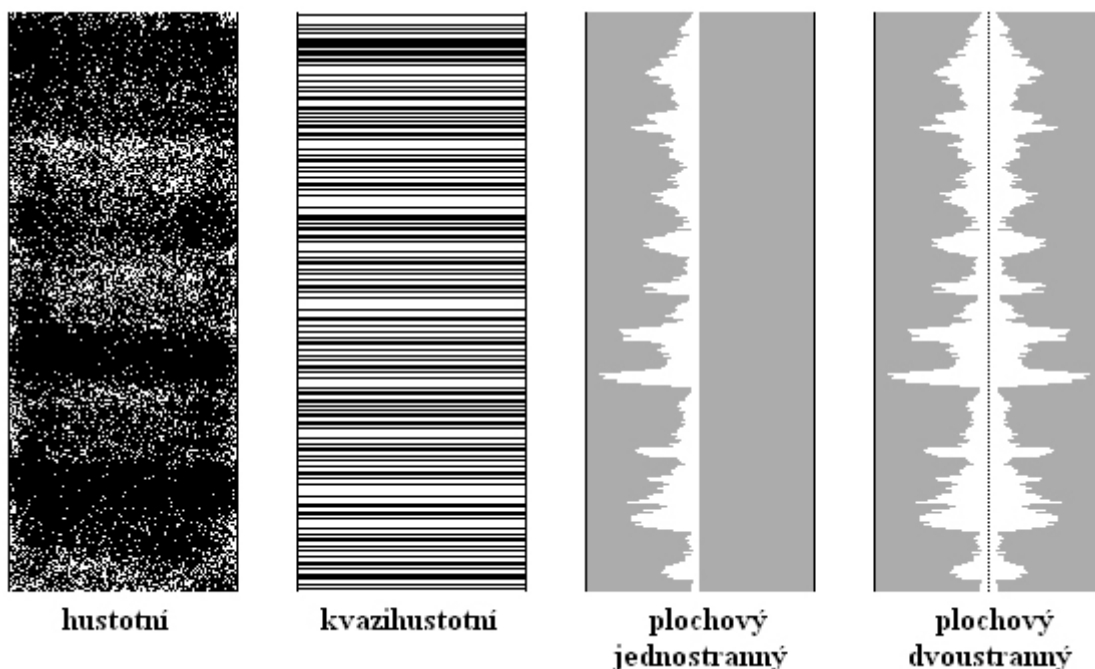
První [záznam zvuku](#) na [filmovém pásu](#) byl **hustotní záznam zvuku** (viz obr. 43). Hustota zčernání vyvolaného [filmu](#) byla přímo úměrná okamžité hodnotě akustického [tlaku](#) zvukového signálu, který doprovázel danou filmovou scénu. Nestandardní gradace pozitivní kopie filmového pásu ale způsobovaly značné zkreslení při zpětné reprodukci zvuku.

Proto se hledaly jiné způsoby, jak zaznamenat zvuk na filmový pás. Postupně se objevily další dvě metody záznamu zvuku na filmový pás a obě se používaly velmi dlouho v praxi. První metodou je **kvazihustotní záznam** zvuku (viz obr. 43), který se běžně nazývá hustotní, neboť původní hustotní záznam se již nepoužívá. Propustnost zvukové stopy zaznamenané na filmovém pásu závisí na hustotě příčných kontrastních čárek ve zvukové stopě. Hustota těchto čárek je závislá na okamžité hodnotě akustického tlaku zaznamenávaného zvuku.

Další způsob záznamu zvuku je **plochový záznam** zvuku (viz obr. 43). U něho je část stopy bílá a část černá. Propustnost zvukové stopy pak závisí na vzájemném [poměru](#) těchto dvou ploch. I zde je propustnost zvukové stopy (a tedy i vzájemný poměr ploch obou částí stopy) dána okamžitou hodnotou akustického tlaku zaznamenávaného zvuku.

Hustotní záznam se též nazývá **intenzitní záznam** a plochový záznam se nazývá **amplitudový záznam**.

Na obr. 43 jsou všechny typy [optického záznamu zvuku](#) zobrazeny najednou, ale nejedná se o záznam stejného zvuku! Obrázek má pouze ilustrační charakter.



Obr. 43

V obou případech - hustotní záznam (kvazihustotní) a plochový záznam - je základem velmi kontrastní zvukový negativ, který zajistí kontrastní zvukovou stopu i na pozitivu. Při [pohybu](#) filmu se oba záznamy chovají jako původní hustotní záznam zvuku.

Hustotní záznam se významně uplatňoval přibližně do roku 1950, později převládl plochový záznam. Ten měl přitom různé podoby:

1. jednostranný plochový záznam zvuku;
2. dvoustranný plochový záznam zvuku - na obr. 43 je zobrazen záznam, který je

symetrický podél osy zvukové stopy;

3. víceřádkový plochový záznam zvuku - jedná se o několik dvoustranných záznamů vedle sebe.

V současné době jsou filmové pásy vybaveny některým z moderních zvukových záznamů (nejčastěji [digitálním zvukem](#)), které umožňují ve vhodně vybaveném kině poskytnout divákovi prostorový zvukový doprovod filmu.

---

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

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