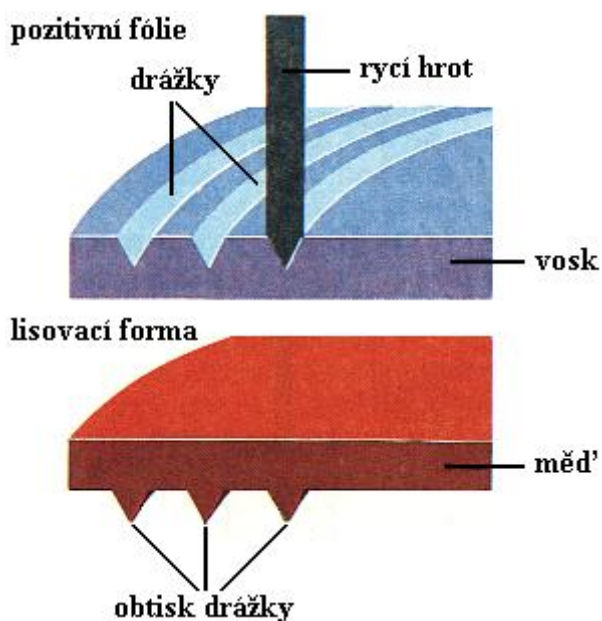


## Výroba gramofonových desek

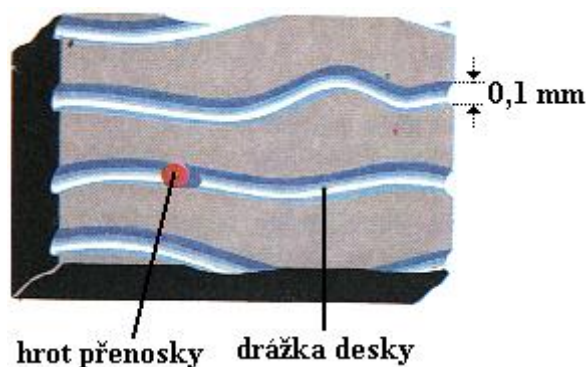
Gramofonové desky se vyrábějí pomocí tzv. **galvanoplastiky**. Galvanoplastika je elektrolytický způsob výroby kovových povlaků silných i několik milimetrů. Tím se významně liší galvanoplastika od **galvanostegie** (galvanického pokovování), které umožňuje dosáhnout kovových povlaků silných jen setiny milimetru.

Galvanoplastika umožňuje zhotovovat velmi přesné kovové lisovací formy, které se využívají k výrobě různých předmětů (např. gramofonových desek).

Elektrické signály vystupující z [mikrofonu](#) se zesilují [zesilovačem](#), nahrávají se na pásku a přenášejí se do nahrávací soupravy. V nahrávací soupravě kmitá rýcí hrot a do povrchu desky (vrstva laku na ploché hliníkové desce nebo vrstva vosku) řeže vlnitou drážku ve spirále od okraje do středu. Tímto způsobem se získá tzv. **pozitivní fólie** (viz obr. 295).



Obr. 295



Obr. 296

Po vyřezání drážky do lakové vrstvy na desce se matrice pokryje tenkou vrstvou velmi jemného prášku stříbra, čímž vznikne vodivý povrch. Na něm se elektrolyticky vytvoří silnější vrstva mědi (nebo niklu) a po zpracování vzniká velmi tenký otisk této desky - tzv. **lisovací forma (originál)**, kterou se vytvářejí konečné desky. Vyvýšeniny na originálu jsou věrným obtiskem v laku (či vosku) vyrytých drážek.

Gramofonové desky jsou lisované z polyvinylchloridu (PVC). [Granule](#) PVC se zahřívají a současně stlačují ze dvou stran dvěma různými matricemi (pro každou stranu jinou) a pak se chladí. Výroba jedné dlouhohrající desky trvá asi 25 sekund. Na obr. 296 je znázorněn zvětšený výsek gramofonové desky.

Při výrobě stereofonních desek stereosignál nutí hrot kmitat tak, že do každé stěny rýhy ve tvaru písmene V vyřezává rozdílný zářez. Stěny drážky spolu svírají pravý úhel. Záznam na vnější drážce je pro pravý kanál, na vnitřní pro levý. Na jednom centimetru může být až 140 drážek, jejichž hustota závisí na [hlasitosti](#) nahrávky. Vychylování rýcí hlavy se mění podle [síly](#) signálu: čím je signál hlasitější, tím jsou [výchylky](#) větší.

