

BIBLE LADĚNÍ, I.

autor: J. Scott Johnson (<http://home.earthlink.net/~prof.sound/index.html>) byl mým hlavním zdrojem informací pro tuto volnou interpretaci jeho myšlenek na téma:

Jak pochopit a naladit bicí soupravu

Úvod: Scott Johnson -mezi lidmi taky "Prof.Sound"

Přezdívku Prof.Sound dostal J. Scott Johnson od lidí, kteří jej znali a znali jeho nekonečné úsilí, se kterým se věnoval problémům zvuku bubnů a nazvučení bicích nástrojů. Vyrostl v Chicagu a na bicí nástroje začal hrát ve 13- ti letech, ale už ve svých 17-ti letech si otevřel své první nahravací studio, kde se věnoval nahrávání rocku, progressive rocku i country. Zde se taky poznal a měl velmi přátelský vztah s legendou jazzové éry Louisem Bellsonem. V roce 1975 se přestěhoval do Nashvillu, kde pro firmu "Harrison systems" řídil výrobu elektroniky pro nahravací studia. Trvale se věnoval ozvučování a navrhl a vytvořil systémy vedení napětí pro složité reprosystémy a monitorové cesty velkých P.A.systémů. Dlouhá leta se zabýval problémy s ozvučováním bicí soupravy při live produkcích, ale spolupracoval i s nespočtem předních nahrávacích studií. Hudební průmysl opustil počátkem 80.-tých let aby založil společnost, která je dnes považována za jednu z nejvyspělejších v oblasti recyklace elektroniky a plastů na světě. V roce 1988 se vrátil zpět k muzice, tentokrátě však již nejde o profesionální angažmá, ale pro potřebu zúročit své bohaté zkušenosti a předat je dalším lidem. Ve svém studiu se nadále zabývá zejména nahráváním bicích nástrojů pro Light Jazz a Country.

Proč jsem vlastně sepsal níže uvedené řádky a nazval je: Biblií ladění bicí soupravy ?

Jak snad všichni o sobě nebo ze znalosti svých kolegů víme, není každý bubeník zároveň znalcem na témata konstrukce, materiály, blány atd. tyto znalosti nejsou podmínkou pro to být skvělým bubeníkem, ale na druhou stranu, jak už to v životě chodí, každá vědomost pomáhá člověku v pochopení a posunu jeho dovedností a vědomostí směrem vpřed. Pokusil jsem se své mnohaleté zkušenosti shrnout v tomto článku a předat vám tak svůj pohled na témata ladění, výběru blan a dalších vědomostí z této oblasti. Za svou mnohaletou hudební kariéru jsem se vícekrát setkal s mylnou interpretací pojmů a dezinformacemi, které se šíří zejména mezi mladými a tudíž méně zkušenými hráči, ale vídávám mezi něma i spoustu matadorů, kterým jsou tyto řádky určeny rovněž.

Opravdu není nutné číst celé pojednání, záleží jen na vás jakých zkušeností a dovedností jste již v tomto oboru nabyli a objevíte-li v těchto řádcích něco nového a poučného je to v pořádku, budu mít určitě dobrý pocit, že jsem tyto řádky nepsal zbytečně.

Čím se budeme zabývat ?

Myslím, že je úplně jedno jestli jste začátečníci, nebo harcovníci s mnoha lety praxe za bicí soupravou, přečtením níže uvedených informací vám může dát za pravdu v tom, co už dávno znáte, nebo vám podkryje nové informace a pomůže vám rychleji se zorientovat v problematice, která není zcela jednoduchá. Prosím jen o trpělivost a trochu přemýšlení.

Témata, kterým se budeme věnovat:

- blány, jejich základní vlastnosti, rozdíly a vhodnost jejich použití.
- jak dostat z bubnu zvuk, po kterém toužíme ?- hutný, plný, průrazný, otevřený, zvonivý ?
- jaké blány použít ?
- něco o pružinách a mechanismu struníku, co s rušivými přeslechy strunění.
- problém z největších, malý bubínek - snare drum, co s jeho zvukem a laděním.
- noty ukryté v bubnu, intervaly, ladící frekvence.
- velký buben - bass drum, jaké blány, tlumit, netlumit, dělat díry do rez.blány atd.
- jak jsou důležité obruče a něco kolem nich.
- pozor důležité - úložné hrany pro blány, jejich úhly a vliv na výsledný zvuk bubnu.

Několik základních technických informací :

1. - interval - rozdíl výšky tónu mezi jednotlivými bubny je velice důležitým prvkem pro správné naladění celé soupravy, rozměr samotného bubnu - jeho průměr a výška je pak základním parametrem pro ladění, přičemž průměr bubnu má daleko zásadnější vliv na výšku

tónu než hloubka korpusu.

2. - velmi dobře si zapamatujte, že i velmi malé otáčení ladícím klíčem má výrazný vliv na výšku tónu, v závislosti na tuhosti ráfku. (logicky nejvíce je to znát u odlévaných Die Cast ráfků, které mají značnou tuhost) při ladění rezonanční blány je citlivé zacházení s ladícím klíčem ještě více na místě, neboť tato blána ovlivňuje výšku tónu více, než blána hrací.

3. - aby to nebylo jednoduché, je třeba si dobře uvědomit, že jinak ladíme soupravu ve zkušebně, jinak ve studiu a zase trochu jinak na koncertě, jde v kostce o tyto základní principy. Naladte si nástroj tak, jak se vám to nejvíce líbí, necháte-li však soupravu dlouze rezonovat s vysokým přezníváním, budete si jistý, že vás zvukař požene, takovýto zvuk je velkém prostoru násoben a ovlivňován ostatními nástroji a výsledkem může být rozmazaný, nejasný zvuk s mnoha odrazy, který se nebude líbit ani zvukaři, ani posluchačům. Z těchto důvodů upřednostňujeme při hraní ve větších prostorách osazení dvojvrstevnými blánami, které jsou tlumenější a máte nad jejich laděním snazší kontrolu. Pamatujte taky, že v prostorách s velkým dozvukem, haly, sály atd. je velice vhodné zjednodušit svůj herní projev tak, aby jednotlivé úderky nesplyvaly v nepříjemný hukot, kterým opět nikoho nepotěšíme. Uznávám, že pro aplikaci těchto pravidel je nutná určitá dávka zkušeností.

4. - vyzkoušejte si různé polohy při ustavování mikrofonů, už malý rozdíl v umístění může přinést velký rozdíl ve zvuku. (příkladně umístění blízko ráfku vám zbytečně zdůrazní přeznění a vysoké tóny, přičemž mírné posunutí ke středu bubnu dramaticky změní jeho přenášený zvuk)

5. - pamatujte na další poučku, co se vám zdá za soupravou jako skvělé, nemusí ještě v prostoru - sálu, klubu vyznít dokonale, souprava může znít z pohledu posluchače o poznání hůře, aniž by jste si to sedíc za ní uvědomovali, nechte proto zahrát kolegu, nebo zručnějšího spoluhráče a běžte si poslechnout svůj nástroj z několika míst v daném prostoru a poslechněte si nástroj i při hraní celé kapely, snad ukecáte někoho, kdo vás na chvíli zastoupí. Souprava naladěná mírně výš bude vždy průraznější oproti soupravě naladěné velmi nízko.

6. - nezapomínejte, že vaše souprava nezní tak, jako vašemu idolu z CD, zvuk nahrávky bývá mnohonásobně upravován elektronickou cestou do podoby atmosféry celé nahrávky a je v podstatě nemožné dosáhnout toho v amatérských podmínkách.

7. - popisované metody ladění fungují bez rozdílů na všech bubnech.

8. - v návaznosti na článek o dřevu připomínám, že levnější nemusí být nutně horší a stává se, že i u levnějších sad lze najít nástroj s výbornými zvukovými vlastnostmi. Například bubny vyrobené z březové, nebo bukové překližky s klasickými ráfky vám mohou dát daleko lepší pocit ze hry, než javorové s litými ráfky.

9. - ventilační otvor v bubnu, není třeba přeceňovat jeho důležitost, jde o běžný prvek sloužící k vyrovnání atmosférického tlaku uvnitř a vně bubnu, taky slouží k odvětrání vlhkosti nasáklé do dřevěného korpusu - jeho podíl na tvorbě, nebo ovlivnění zvuku je naprosto minimální a zanedbatelný.

10. - pozor - velmi důležité, (pohov) podaří-li se vám hned napoprvé natáhnout blány tak, že je přetáhnete, se vši pravděpodobností už nikdy nedosáhnete hutného zvuku bubnu, protože přeženu-li to, blána vám bude na bubnu "plandat" a ztratí pružnost nutnou pro vytvoření rezonance přenášející se do těla bubnu.

Základní informace pro technologii ladění.

1. - vrchní - hrací blána nám kontroluje attack a zvonivost, zatímco rezonanční blána nám kontroluje dozvuk, přezvuky a ovlivňuje barvu tónu. Z toho vyplývá, že posluchač, zvláště je-li usazen pod pódiem, tedy níže než stojí souprava, slyší především zvuk spodních blan oproti tomu hráč za soupravou slyší více zvuk horních - hracích blan - tato skutečnost se smývá tehdy, je-li nástroj nazvučen a mikrofony snímají zvuk horní blány.

2. - z každého úderu do blány bubnu je nejpatrnější attack a výška tónu, který buben vyprodukuje, dozvuk bubnu se ztrácí s přibývajícím vzdáleností a akustickým prostorem, dozvuk je přitom základní informací pro vlastní prosazení se bubnu mezi ostatními nástroji i zahuhlaný buben se začne více prosazovat bude-li spodní blána produkovat vyšší frekvence a delší dozvuk.

3. - umístíte-li buben na měkkou podložku (např. koberec) a velmi zlehka do něj ťuknete, měli byste uslyšet díky utlumení dozvuků a rezonancí tzv. bod jasnosti zkoušeného bubnu.

4. - základní tón blány (jakékoliv), kterou bychom rádi použili na náš buben zjistíme nejlépe tak, že natáhneme na obě strany bubnu stejné blány. Díky vlastnostem polymerů, se kterých jsou blány vyrobeny docílíme přibližně stejných vibrací, které nám pomohou odstranit fázové posuvy, které mohou mít za následek tzv. mrtvý zvuk

5. - během samotného ladění se budeme vlivem otáčení ladicích šroubů a zvyšování napětí vlastní blány pohybovat v zónách produkujících "čisté- sladěné" tóny, přes zóny fázového rušení tzv. "Dopplerova efektu"

Dopplerův efekt :

Pohybují-li se vůči sobě zdroj vlnění a pozorovatel, pak při vzájemném přibližování je frekvence přijímaného vlnění vyšší a při vzájemném oddalování naopak nižší. Dopplerův efekt byl formulován v roce 1842 Christianem Dopplerem (1803 - 1853) na Vysoké škole technické v Praze.

Čím větší je rozdíl v tloušťce (ale i váze) obou protilehlých blan a míry jejich napětí, tím je tento efekt patrnější. K tomuto efektu dochází při každém úderu do blány, kdy vlivem úderu dochází k prohnutí blány a rozpohybování vzduchové vlny uvnitř bubnu.

6. - jde-li buben špatně naladit, může to mít několik příčin, prvním je přetažením blány (o tom už byla řeč výše), nerovnoměrným utažením ladicích šroubů nebo nerovností úložné hrany bubnu, případně deformovanou obručí. (nelze vyloučit ani blánu neodpovídající výrobní normě)

7. - zpravidla se jako rezonanční blány používají jednovrstvé modely, ale existují i výjimky.

8. - lakované blány (coated) jsou zvukově teplejší a plnější, číré blány (clear), jsou vyráběny bez dodatečného lakování pak produkují tón jasnější, čistší zvuk, který je způsoben tím, že blána není zatížena vahou vrstvy laku. (naopak při hře metličkami je vrstva laku nutností, protože se drátky metliček zachytávají o nerovnosti lakované vrstvy). Existují rovněž blány černé barvy (Ebony) kde je rozdílnost zvuku způsobena především jiným materiálem. I nejtenčí černá blána je zvukově o něco tlustší a temnější než její čirý protějšek.

9. - teď už známe teorii jak ladit, ale nezapomeňte, že nejme schopni ovlivnit základní tón a barvu zvuku vašeho bubnu, ten je dán materiálem a konstrukcí. Použitá blána pouze ovlivní přirozený charakter bubnu. Vaším úkolem je nalézt při ladění ten "základní" tón laděného bubnu a dokázat zvýraznit, nebo potlačit charakter zvuku, který je schopen váš buben vyprodukovat.

10. - dalším důležitým krokem je uvědomit si, že zabarvení a výška tónu jsou dvě odlišné věci - zabarvení určuje jasnost a jemnost tónu. (tu může ovlivnit zvolený typ blány) výška tónu je daná vašim bubnem. Z toho vyplývá, že najdeme-li nezvučnější místo našeho bubnu, jsme schopni provést jeho ladění nahoru, nebo dolů pouze v určitém rozsahu (např. 12" buben může znít v rozmezí not "G" až "D", ale nejlépe bude rezonovat na notě "A". "A" je tedy jeho základním tónem)

11. - jedním z nejdůležitějších kroků při ladění je správné uložení blány, při její prvním nasazování je nezbytně nutné její dokonalé přilehnutí k úložným okrajům bubnu. Nenasadíte-li ji správně a neprovedete-li její dokonalé přilnutí a vycentrování, nebude blána správně vibrovat a bude se "bránit" naladění.

12. - úložné hrany každého bubnu jsou velmi důležité, proto by neměly být nijak poškozeny, jsou-li tyto hrany rovné, čisté a pod správným úhlem (pozor názory na tento úhel jsou různé, více dále), je velmi pravděpodobné, že vám budou hrát i tzv. laciné bubny no a přesně naopak, super bubny se "zmršenyými" hranami hrát nebudou.

Základní konstrukční předpoklady :

Pro rozhodnutí jakými blánami osadíme svůj set si shrňme několik zásad, které ovlivní váš výsledný zvuk.

1. -pamatujte čím drsnější je vnitřní povrch bubnu, tím více pohlcuje odrazy a buben je méně rezonanční.

2. -tenčí korpusy zcela logicky snadněji rezonují, jejich hmotnost je nižší a tudíž náchylnější k vibracím.

3.-čím ostřejší "úložné hrany" tím buben větší dozvuk a rezonanci.

4. -obecně platí, čím méně vnitřních překážek (a platí to i pro zpevňující prstence) tím bude buben hrát otevřeněji a bude mít ochotu více rezonovat. Pochopitelně to musí platit i obráceně, proto bubny se zpevňujícím prstenci mají obecně kratší dozvuk a o něco méně basových frekvencí, zpevňující prstenec do jisté míry dokáže oříznout i vyšší kmitočty. Otázkou ovšem zůstává, jestli je tento handycap tak výrazný a omezující.

5.-zabarvení vlastního zvuku bubnu je dáno použitým materiálem a tloušťkou stěny bubnu. O vlastnostech používaných materiálu se více dočtete v článku "Dřevo pro výrobu bicích nástrojů"

Úložné hrany:

Většinou opomíjené, ale o to důležitější části bubnu jsou už dříve zmíněné úložné hrany, přitom jde o okraj bubnu na jehož hraně je uložena membrána - blána, která podobně jako píšť vibruje a ve značné míře ovlivňuje schopnost rezonance blány a bubnu jako soustavy. Kontrolou těchto hran můžeme předem předpovědět, zda bude vaše souprava laditelná a bude mít schopnost přenášet rezonanci blan do korpusů, naleznete-li soupravu, která dle vašich vědomostí nesplňuje tyto kritéria, dobře zvažte její koupi, protože zde existuje vysoká pravděpodobnost toho, že ani výměna blan tuto soupravu nerozezní.

Zejména bubny se starším datem výroby byly vyráběny pouze s jednostranným - vnitřním zkosením hran pod úhly v rozmezí 35 až 60o na venkovní straně bubnu bývají hrany většinou pouze zaobleny, ne zkoseny, což přináší problémy především ve chvíli, kdy použijeme byť už mírně deformovaný ráfek, v uložení blan pak nezbyvá žádná vůle a dochází ke kolizi vibrací. Typickým zvukem pro takto vyrobené úložné hrany je tzv. "žuchnutí ", kdy blána zastaví svou vibraci téměř okamžitě. Nověji jsou preferovány oboustranné úhly 45 st. s malým poloměrem zaoblení, tím je rezonance blány v podstatě neomezená a záměnou blan můžeme dojít ke kýženému výsledku.

Trocha matematiky: alfou a omegou není ani tak úhel seříznutí hrany, ale plocha rozdílů mezi oběma zkoseními - tedy venkovním a vnitřním úhlem.

Představme si, má-li úložná hrana poloměr zaoblení 1/32" (cca,0,8mm) styčná plocha u 12" TT je 1,17 " 2, (= 29,7mm²) což obrazně řečeno představuje zhruba plochu prvního článku našeho ukazováčku. Položíte-li tento článek na povrch blány, dokážete si určitě představit jak tato plocha dokáže ovlivnit vibraci blány. Odborníci tvrdí, že tyto rozdíly ve styčných plochách velmi výrazně ovlivňují zvuk bubnu. Úhly zkosení už takovýto vliv nemají i když většina malých bubínků je frézována pod úhlem 35o a tím se snáz dosáhne vyšší kontaktní plochy k přenosu větší rezonance do těla bubínku, jehož korpus nemá takovou hloubku jako tom. Z uvedeného vyplývá, že ostřejší hrany nemusí být nutně lepší, velmi záleží na tom, jaký vlastně zvuk požadujeme.

Provedete-li na mou radu kontrolu úložných hran a zjistíte nedostatky, neměli by jste se samotni pouštět do oprav a úprav, tyto práce přece jen vyžadují nástrojové vybavení a zkušenosti, které je lépe přenechat profesionálovi. (tím by mohl být každý zodpovědný truhlář

vybavený spodní frézou)

Průměr korpusu versus jeho hloubka.

Zcela logicky vzato - průměr bubnu má zásadní vliv na hloubku tónu, kdežto hloubka korpusu ovlivňuje především hlasitost bubnu, jeho rezonanci na "základním tónu". Z tohoto vzorce vyplývá, že tón nižšího korpusu bude méně výbušný, ale více artikulovaný. (korpus disponuje menší vyzařovací plochou) Naproti tomu je vzdálenost hrací a rezonanční blány kratší což dává blánám rychlejší reakci, tento poměr může více vyhovovat hráčům s jemnějším stylem hraní.

Opět trochu matematiky: basový buben o průměru 22" (cca 56 cm) a hloubce 16" (cca 41 cm) = 7 131cm² přidáme-li 2" na hloubku 18" je povrch bubnu zvětšen na 8022cm² což představuje nárůst rezonanční plochy o 12%. Pro ilustraci u TT 10" dělají 2" na hloubku už 22% navýšení rezonanční plochy. Výsledkem je fakt, že hlubší korpusy jsou schopny vyprodukovat hlubší a teplejší zvuk.

Co se týká vlastního průměru bubnu, jeho tónového rozsahu, ten je jak už víme dán a tak nám zbývá přemýšlet nad laděním a dalšími požadavky na výsledný zvuk, ale to vše probereme v kapitolách Možnosti ladění do not a intervalů a Rozměry bubnů ve vztahu k intervalům.

Obruče - plechové, dřevěné, odlévané.

- ve světovém standartu se vyrábí několik základních druhů obručí - 1 x ohýbané, 2 x ohýbané, 3 x ohýbané (o síle 1,6 mm, 2 mm, 2,3 mm), odlévané "Die Cast" (odlévají se např. ze slitin niklu, hliníku) a samozřejmě dřevěné obruče lepené, nebo soustružené.

- zcela ve smyslu logiky jsou pevné ráfky, tedy např. 3 x ohýbané a ze silnějších materiálů, nebo odlévané obruče pevnější a poskytují tak bubnu stabilnější ladění a velmi usnadňují odbourávání složitých přezvuků. Naopak u bubnů menších průměrů mohou zejména poměrně těžké odlévané obruče omezovat schopnost vlastní rezonance korpusů.

- 3 x ohýbané ráfky bývají vyráběny rovněž z různých materiálů (železo, hliníkové a niklové slitiny, mosazné a měděné slitiny), které dokážou ovlivňovat zvuk bubnu, např. hliníkové mají vyšší tón oproti kovovým a s mosaznými je buben více muzikální a dokážou zvýraznit přeznívání vysokých tónů. (těchto vlastností se nejvíce využívá při osazování malých bubínků, kde je požadována obrovská paleta zvukových rozdílů. I přesto, že dnes jsou téměř u všech TOP modelů používány obruče "Die Cast", tedy odlévané, spousta bubeníků dává přednost 3 x ohýbaným obručím o síle 2,3 mm, ty totiž mají dostatečnou pevnost a ponechávají bubnu více plnějšího a vřelejšího tónu.

- dřevěné obruče jsou odpradáвна používány na bubny o větších průměrech. Lepené dřevěné obruče jsou svazky dřeva, jejichž pevnost-tuhost je odvislá od počtu vrstev. I zde je na místě aby byla obruč tuhá a dokázala tak udržet ladění, materiály jsou různé, ale většinou korespondují s materiálem použitým na korpusy dané soupravy. U bubnů menších průměrů se používají rovněž dřevěné obruče vyráběné technologií soustružením, kdy se používají opět různé, zejména tvrdé dřeviny, které ovlivňují zvuk bubnu podobně, jako to je u kovových ráfků z různých materiálů. Nejpatrnějších rozdílů se dočkáme opět na malém bubínku, kde jsou tyto zvukové rozdíly nejpatrnější a takový "rimshot" zní naprosto odlišně, obruč působí rovněž jako další rezonátor a buben zní o něco jasněji.

- obruče mívají rovněž různé počty ladicích šroubů, což opět ve smyslu logiky znamená, že menší počet ladicích šroubů s sebou nese problém nerovnoměrného napnutí blány a tím i méně schopnosti bubnu dosáhnout přesnějšího ladění a odstranění tak nežádoucích přezvuků, přeslechů, které ovlivňují zvuk spíše negativně.

- na druhé straně se však může stát, že dokonalá obruč (třeba Die Cast) způsobí to, že na méně kvalitním bubnu, nebo bubnu s poškozenými úložnými hranami se bude chovat kontraproduktivně, což v praxi znamená, že obruč udrží blánu nad nerovným úložným okrajem a zabráni jí tak rezonovat, což poznáme podle tlumenějšího zvuku.

Ladičky bubnů.

Tyto pomůcky bývají vyrobeny na principu měření napnutí vlastní blány (téměř tvrdoměr), nebo na principu měření kroutícího momentu (odpor šroubu v závitu v závislosti na síle

vynaložené jeho utažení) Tyto technické pomůcky však narážejí na několik prachobyčejných problémů jako jsou rozdíly v kvalitě vlastních závitů, kdy nelze u takto jemného zařízení docílit toho, aby všechny šrouby měly stejný odpor, nebo u zařízení měřícího napětí blány vznikají problémy u rozdílného odporu napínané blány, způsobené různou silou vlastní blány způsobené už při výrobě vlastní fólie (Mylar) používané pro výrobu bubnových blan. Tyto zařízení nám ale nejvíce pomohou, při rychlé výměně blány, kdy za pomoci zaznamenaných (nebo zapamatovaných) hodnot poměrně snadno a rychle vrátíme buben do téměř původního ladění. Další nespornou výhodou jsou statistické možnosti zaznamenání různých naladění, které nám pomohou daleko více pochopit všechny zákonitosti, o kterých si tady vyprávíme. Existuje však zařízení, které daleko předčí všechny tvrdoměry a další měřiče, tím jsou naše uši, které dokážou daleko přesněji odhadnout napnutí blány a tón, který je takto vyluzován. Chce to jen pozorně přečíst rady obsažené v tomto pojednání a trochu praxe.

Kdy měnit blány ?

Měli bychom být natolik soudní, že neměníme blánu až po jejím proražení. Jsou signály, které nám napoví, kdy je to s naší blánou na pováženou.

- začne-li nám z lakované blány mizet vlastní lak, jsou zde tři možnosti proč tomu tak je za 1. ladíte příliš vysoko a lak nemá takovou pružnost, aby se na podkladu udržel, za 2. hrajete velmi silně (v tomto případě je životnost každé blány přímo úměrná síle úderu bubníkem vyvinutým) a za 3. blána už má něco za sebou a vy si už jen matně vzpomínáte, kdy jste ji na buben vlastně natáhli.

- sundáme-li blánu z bubnu a vidíte, že je provislá, je zcela zřejmé, že je prostě "vybouchaná", možná už dávno ztratila svou elasticitu, pružnost a tím i schopnost rezonance a tvorby tónu. Je nejvyšší čas na výměnu !

- dalším důležitým signálem pro výměnu zejména u dvouvrstvých blan je to, že při pokusu o nízké ladění bude buben produkovat velmi zkreslené tóny, případně rezonovat nepříjemným vrčením, znamená to, že blána je prostě již "vytahaná" a opět ztratila svou schopnost rezonovat a vytvořit tak tón. (u dvouvrstvých blan se toto riziko zvětšuje tím, že jednotlivé vrstvy jsou z různě silného materiálu, který se pochopitelně roztahuje rozdílně). Takovéto blány můžeme používat dále, ale pouze od ladění, které umožní vrátit materiálu požadovanou pružnost - t.j. vyšší ladění.

- důležitým a ne příliš oblíbeným důvodem pro změnu, nebo výměnu blan je změna prostoru, ve kterém na soupravu hrajeme. Vždy musíte mít na mysli to, co jsme si už řekli a to jsou ty výsledné zvuky-tóny, které se dostanou k posluchači. (např. pro hraní bez snímání potřebujeme otevřenou a velmi zvučnou soupravu a naopak při hraní se snímáním mikrofony je nutností mít soupravu více zatlumenou s menší složkou dozvuků)

- dalším pádným důvodem pro výměnu blan je vaše ochota experimentovat a hledat to "pravé ořechové".

Ladění.

Uložení blan na korpus bubnu - obecná pravidla ladění platná pro všechny rozměry. Následující procedury jsou platné pro veškeré rozměry a typy bubnů. Velice doporučuji, aby jste své první poznatky získali na TT 12", na něm si vyzkoušejte níže popsané procesy bez vlivu ladění ostatních bubnů v soupravě a snáze pak pochopíte ona obecná pravidla, která platí pro všechny bubny.

Ladění rezonanční blány - začátek

Před uložením každé blány předpokládám, že jste prověřili stav úložných hran, tak jak to bylo popsáno výše. Taky předpokládám, že jste četli, nebo víte jakou blánu použít aby jste se dostali co nejlíže zvuku, který hledáte.

- kompletně odstraňte obě blány a to i tehdy, hodláte-li je použít znovu, pro snazší pochopení ladících postupů je to důležité a až pochopíte schopnosti bubnu k relativní změně tónu - což je v podstatě rozsah ladění tohoto a každého jiného bubnu, nebude už nutné sundávat obě blány. Dobře si zapamatujte, že v tomto kroku je náš cíl najít interval/moment, kdy náš buben rezonuje-hraje nejlépe.

- je-li buben bez blan i obručí, lehkým poklepáním na korpus zjistíme, zda jsou všechny šrouby utaženy dobře, nebo zda nám uvnitř mušle nerezonuje mechanismus, který drží závitovou vložku. Je nutné tyto zdroje rušení nalézt a odstranit jejich příčinu.

- položte buben hrací stranou, (t.j. stranou, na kterou budeme za chvíli montovat hrací blánu směrem dolů) na měkkou podložku (molitan, koberec apod.) a založte rezonanční blánu.

- máme založenou rezonanční blánu, nasadíme šrouby a vždy 2 v protilehlých stranách začneme společně dotahovat do chvíle, než ucítíte jejich styk s obručí. Dostaneme-li je do této polohy, otočíme šrouby o 1/4 otáčky zpět. (Utahujete-li šrouby rukou máte v prstech vždy větší citlivost než v klíči, takže klíčem dotahujeme jen tehdy, nejdou-li šrouby dotáhnou prsty.)

4-Lug Tuning 6-Lug Tuning
8-Lug Tuning 10-Lug Tuning

dodržíte křížové dotahování ladicích šroubů

- stejně jako při základním utažení šroubů dejte do protilehlých stran dvojici ladicích klíčů a velmi jemně a opatrně začněte blánu dotahovat. Držte se pravidla, že utahujeme po 1/2 otáčkách a počítejte si tak aby každý šroub byl otočen celkem 3 x. Říkáme tomu posazení blány, zvuk prozatím nehraje žádnou roli.

- nadzvedněte buben a lehce udeřte do nasazené blány, měla by produkovat čistý, nezkrasený tón, bez vedlejších efektů, či dalších zdrojů rušení. Objevují-li se zdroje rušení je třeba je odstranit, nezní-li blána čistě, nebojte se ji ještě cca o 1/2 otáčky přitáhnout.

- položíme buben zpět na podložku a vezměte do ruky ladicí klíč a jeho hranou uhoďte jemně do blány v místě každého ladicího šroubu ve vzdálenosti cca 3 cm od okraje bubnu. Poslouchejte tón, který se v tomto místě vytvoří, zkontrolujte jeho výšku u všech šroubů a pokuste se srovnat výšku tónů v daných místech tak, aby byla co nejvíce stejná. Vzhledem k tomu, že by jste měli začít ladit od nejnižšího tónu, měli by jste dodržet pravidlo, že ladíme t.j. utahujeme šrouby, vždy jen nahoru, nikdy ne dolů, t.j. pouze utahujeme a nikdy nepovolujeme šrouby.

- máte-li rezonanční blánu od firmy REMO je nutné tento postup vícekrát zopakovat vždy poté, co celou plochou dlaně zatlačíte blánu ve středu bubnu, uslyšíte praskání, které je způsobené tím, že technologie výroby firmy REMO lepí blánu do lůžka kovové obruče a vzniká tam nutnost částečného uvolnění blány na okrajích lepeného spoje. U blan jiných výrobců např. Evans, Attack, Aquarian a dalších není nutné toto provádět. Po návratu blány do původní polohy je třeba opět zkontrolovat výšku ladění a případné rozdíly sladit.

Netroufnete-li si, nechte raději buben odstát. (pro 12" buben je vzorec: 2 až 3 x objedťe fénem po obvodu bubnu ve vzdálenosti cca 6 cm od blány, což by u zmíněného bubnu mělo trvat cca 8 vteřin, budete-li usazovat hrací, dvouvrstvou, nahřívání bude o něco delší) Zkušenosti hovoří jednoznačně, usazená blána se ladí snáze než neusazená.

- máme-li blánu usazenou - je lhostejno, který způsob použijete, zvolte opačný proces a opět dvěma klíči v protilehlých stranách blánu povolte do bodu, kdy přestane rezonovat.

- upevněte buben na stojan a začněte opět znovu dotahovat protilehlé šrouby dvěma klíči a to tak jemně jak to jenom půjde, otáčejte o 1/4 otáčky, ale můžete být klidně i jemnější a otáčejte jen o 1/8 či 1/16 otáčky a to proto, že citlivě hledáme " nejnižší bod", kdy blána začne hrát čistý, hluboký tón. Dosáhneme-li ho napoprvé vše je O.K. a jdeme k dalšímu kroku. (problém vzniká tehdy, nepodaří-li se nám dosáhnout čistého hlubokého tónu, zde může být více příčin - špatný úložný okraj, neusazená blána apod.) Můžeme celý proces od povolení zopakovat, i vícekrát, nepodaří-li se nám docílit onoho tónu, odložte raději buben stranou, nechte blánu napnutou a vraťte se k tomuto procesu třeba zítra, často se mi stalo, že problémy přes noc prostě zmizely, nevím proč, ale je to tak.

Ladění hrací blány.

- sundejte buben ze stojanu a položte jej usazenou rezonanční blánou na měkkou podložku, stejným postupem jakým jsme usazovali rezonanční blánu usadíme i blánu hrací. (pamatujte na blánu REMO, musí se uvolnit přilepené okraje, bude v nich prskat)

- stejně jako u rez. blány povolíme blánu do ztráty rezonance. (opět dva klíče v protilehlých

polohách) povolujeme až do bodu ztráty rezonance.

Pásmové ladění.

Pásmové ladění je proces, kdy budeme rovnoměrně přitahovat ladící šrouby hrací blány (opět stejným stále se opakujícím způsobem dvou klíčů v protilehlých stranách) Otáčíme šrouby po max. 1/4 otáček (ale i méně), prostřídáme všechny šrouby po celém obvodu a udeříme do středu blány, poté zkontrolujeme výšku ladění po obvodu a doladíme rozdíly na stejnou výšku tónu. Obecně platí zásada, že postupně budeme procházet pásmy - zónami, kdy se buben jakoby tónově otevře a zase uzavře, ve většině případů nacházíme 2 pásma, ve kterých buben "zní" - slyšitelně z něj slyšíme harmonický tón, dále už blána začne zvonit a přeznívat, výška tónu se sice stále bude zvedat, ale nebude už to v podstatě "tón", ale jen úder bez prostoru. Dostaneme-li se až do tohoto stádia, bude lepší blánu znovu povolit o cca 1/4-1/2 otáčky a začít znovu. Pozor i tady pořád platí nutnost sladění -t.j. vzájemná výška tónů po obvodu bubnu.

-budete-li chtít ladění vyšší než jakého jste právě dosáhli, přitáhněte rezonanční blánu - každý šroub tak o 1/8 - 1/4, vraťte se k hrací bláně a udělejte další utažení o 1/8-1/4 otáčky.

-jestliže budeme postupně měnit výšku ladění podle tohoto návodu určitě narazíme na výše již popsany "Dopplerův efekt", což v praxi znamená, že se výška tónu po úderu bude snižovat. Znamená to, že jsme ještě nedosáhli stejné výšky tónu jaká je na rezonanční straně, mnohým bubeníkům se však právě tento efekt líbí a s laděním končí už v této fázi, my však budeme pokračovat a ještě mírně zvýšíme ladění, Dopplerův efekt zmizí a buben získá otevřený zvuk, znamená to, že obě blány jsou stejně, nebo alespoň přibližně ve stejné výšce tónu.

- budeme-li ladit dále, tón za tímto bodem znovu "odumře" , chcete-li však ještě vyšší ladění, je třeba opakovat postup s rezonanční blánou a opět ji opatrně o něco zvýšit.

Co to znamená v praxi.

- v průběhu ladění vždy narazíme na bod, který se nám zdá, že zní nejlépe otevřeně a produkuje nejlépe rezonance, v tomto bodě má každý buben svůj základní tón, což znamená vlnovou frekvenci, na které nejlépe rezonuje. Narazíme-li na dva rozměrově odlišné bubny, které mají podobný rezonanční bod, lehce pak pochopíme jak důležité je ono odstupňování velikostí jednotlivých korpusů. V případě, že nás něco podobného potká, musíme trpělivě +/- jemným doladováním najít frekvence, kdy dodržíme interval i co nejlépe otevřený tón.

- stejným způsobem jako hledat místo s nejvyšší rezonancí se můžete naučit rezonanci bubnu mírně potlačit a bez požití jakýkoliv přípravků (myslím tím různé filce, kroužky apod.) dokázat "zkrátit" rezonanci bubnu na požadovanou míru. Stačí jen mírně upravit ladění rezonanční blány a dostat se tak pryč z této "aktivní" frekvence a buben trochu "umrtvit" (někteří bubeníci používají metodu povolení 1 šroubu, já však doporučuji jemné doladění na všech šroubech, protože ta neriskují zkřížení a tím i zničení blány) Pamatujte, že nejlepší cestou k dosažení požadovaného zvuku je osvojit si principy ladění a zapomenout na různé pomůcky, které sice pomohou, ale vždy s sebou nesou i určité negativa a používejte je jen v časové presu, kdy není možné trochu s s laděním pohrát. (případně tam, kde máme nástroj v kvalitě, která neumožní jeho přesnější naladění)

-máme-li rezonanční blánu sladěnou na nejnižší rezonanční bod a ještě ji mírně podladíme (- 1/8 až -1/16 otáčky) docílíme velmi tlustého a temného tónu. Hrací blánou pak můžeme jemně doladit výšku tónu, ale uvědomme si, že výška tónu pro "tlustý" zvuk je velmi omezená.

- přejeme-li si zvýšit údernost a attack, je nutné rezonanční blánu naladit po malých krocích výše než blánu hrací - cca - o jeden až tři půltóny.

- naladíme-li obě blány na přibližně stejné tóny, docílíme tak nejlépe otevřený zvuk. (čiré - clear blány hrají více otevřeněji než blány lakované - coated)

TOM TOMY - přehled hracích blan.

Ve zjednodušeném členění lze blány rozdělit do 5-ti kategorií. Každá kategorie pak má další varianty, které se však liší velmi málo ve zvuku, odchylky jsou více v trvanlivosti, v kvalitě použitých materiálů a v prezentaci nových technologických prvků, které se objevují i v tomto odvětví.

Všeobecně se ví, že lakované blány jsou zvukově teplejší a jemnější, čímž se má na mysli, že při zachování čistých tónů nemají tolik přezvuků jako čiré blány. Lakované blány se liší dle výrobce, např. REMO je zvukově měkčí a teplejší s menší trvanlivostí, Aquarian má více tvrdších a jasnějších tónů, ale vydrží toho mnohem více, lakované EVANS jsou někde uprostřed mezi nimi. Lakování má taky opodstatnění při hře metličkami, ale o tom jsme si už řekli.

Oproti tomu čiré blány jsou považovány za tónově čisté a jasné a má se tím na mysli vysokofrekvenční tón vydaný po dopadu paličky na blánu.

Další blány, které nepatří do kategorie Coated ani Clear jsou např. REMO Renaissance, které mají povrch jemně leptán, což působí dojmem mléčné barvy a zvukově posouvá blánu k měkčímu, více středovému zvuku, následují blány REMO FiberSkyn (v několika tloušťkách) na jejichž povrch je nanášena papírově-plastická vrstva, která dává bláně vzhled podobný v minulosti používané zvířecí kůži, na její zvuk má vliv ještě větším ztlumením vyšších kmitočtů a přidáním basů. Černé blány "Ebony" jsou vyráběny z trochu odlišného materiálu o větší tloušťce a dávají bubnu tón, který je opět o něco kulatější a temnější. Tyto blány bývají hojně vybírány pro své nesporné estetické vlastnosti.

typ použití tón attack dozvuk citlivost

hladké/čiré všeobecné vysoký střední dlouhý vysoká

lakované všeobecné střední suchý střední vysoká

leptané/potažené jazz/world music temný suchý střední nízká

se zpevněným středem rock střední zvýšený střední nízká

s tlumícími kroužky všeobecné střední zvýšený střední střední

s ventilačními průduchy všeobecné střední suchý krátký střední

Rozdělení do 5 - ti základních kategorií.

typy bubnových blan obchodní označení nejfrekventovanějších modelů

jednovrstvé - velmi tenké REMO Diplomat, Fiber Skyn 3FT/FD, Evan's Genera Resonant, Glass Resonant, Aquarian High Frequency.

jednovrstvé - běžné síly REMO Ambassador, Renaissance and FiberSkyn, Evans Genera G1, Aquarian Satin Texture Coated, Classic Clear.

dvouvrstvé REMO Emperor, Evans Genera 2, Aquarian Response, Double Thin.

jednovrstvé, dvouvrstvé s tlumením REMO PinStripe, Power Stroke 3, Aquarian Studio X, Performace II. a všechny blány s "power dot" (s střed.terčem shora i vespod.

s velkým tlumením REMO Power Stroke 4, EVANS - Hydraulic.

Charakteristika každé blány v těchto kategoriích je dána jejich konstrukcí a stupněm ztlumení.

TOM TOMY - přehled rezonančních blan.

V dřívě většině se pro rezonanční blány používají jednovrstvé tenké až středně silné blány. Tenké rezonanční blány: REMO Diplomat, Fiber Skyn 3FT/FD, EVANS Genera Resonant, Glass Resonant, Aquarian High Frequency.

Středně silné rezonanční blány: REMO Ambassador, Ambassador Ebony, Fiber Skyn FA, Evans G1 series, Aquarian Classic Clear, Satin Texture Coated, Evans G1. (mají kratší dozvuk než tenké blány)

TOM TOMY - základní pravidla pro tvorbu zvuku.

-chcete-li získat hlasitost i přiměřený dozvuk i při použití tlumených, dvouvrstvých a hydraulických blan - musíte použít co nejtenčí rezonanční blány.

-chcete-li mít teplý a otevřený tón - používejte jednovrstvé lakované blány.

-chcete-li mít tón bez dozvuků se zvýrazněním attacku se zachováním odskoku paličky - použijte jako rezonanční blány zatlumené typy.

-pamatujte že platí přímá úměra - čím více potažené (lakované, texturované) blány s menším tlumením - tím bude zvuk teplejší.

TOM TOMY - pár příkladů k osazení.

1.příklad

hrací blány : REMO Ambassador Coated, EVANS G1-Coated, Aquarian-Satin Finish, (pískované)

rezonanční blány : REMO Ambassador Clear, EVANS G1-Clear, Aquarian- Classic Clear, (čiré)

výsledný zvuk: otevřený, velmi rezonující tón s dlouhým, říditelným dozvukem, skvělá odezva paličky, použijeme-li na hrací straně stejné typy blan bez "lakování" tedy Clear-čiré výsledný zvuk se ještě více rozjasní a otevře a umocní barvu rezonance korpusu.

2.příklad

hrací blány : REMO Power Stroke 3, Fiber Skyn FA, Emperor, EVANS G2, Aquarian Studio X; ve verzích lakovaných-Coated nebo čirých-Clear

rezonanční blány : REMO Diplomat Clear, EVANS Genera Resonant, Aquarian- Classic Clear, (čiré)

výsledný zvuk: je velmi rezonující s dobrým sustainem, ořezaným zvoněním a skvělou odezvou paličky. Tento zvuk je velmi vypreparovaný, takřka hotový - studiový zvuk i bez jeho úpravy při snímání mikrofony. (použitím pískovaných nebo černých blan jako rezonančních dostaneme ještě vřelejší tón, doporučuje se snímat mikrofony z větší vzdálenosti)

3.příklad

hrací blány : REMO Power Stroke 3, Fiber Skyn F1, Emperor, EVANS G2, Aquarian Double Thin ve verzích lakovaných-Coated nebo čirých-Clear

rezonanční blány : REMO Ambassador Clear, EVANS G 1, Aquarian- Classic Clear, (čiré)

výsledný zvuk: jde o kombinaci blan, které stále dokážou vyprodukovat teplý, ale agresivní tón se skvělou reakcí paličky a dobrou rezonancí, kombinace je vhodná pro silové hraní a agresivnější styly hudby.

4.příklad

hrací blány : REMO Pin Stripe (clear,coated,ebony), Emperor clear,coated), EVANS G2(clear,coated), Aquarian Performance II.

rezonanční blány : REMO Diplomat Clear, EVANS Genera Resonant, Aquarian- Classic Clear, (čiré)

výsledný zvuk: oproti příkladu č.3 se nám dostane méně rezonance, ale více attacku paličky, mírné zvonění a dobrý, měkký dozvuk, chceme-li dosáhnout velmi hutného zvuku, je nutné rezonanční blánu ladit velmi nízko, výměnou čirých rezonančních blan za coated nebo ebony dostaneme ještě vřelejší tón.

5.příklad

hrací blány : REMO Ambassador Coated, EVANS G1-Coated, Aquarian-Satin Finish, (pískované)

rezonanční blány : REMO Emperor Clear, EVANS G 2 clear, (čiré)

výsledný zvuk: touto kombinací dostaneme dlouhý základní tón bez zvonění a s krátkým dozvukem, reakce paličky je velice rychlá.

6.příklad

hrací blány : REMO Emperor Clear, EVANS G 2 clear, (čiré)

rezonanční blány : REMO Emperor Clear, EVANS G 2 clear, (čiré)

výsledný zvuk: kombinací dvouvrstvých blan na obou stranách dosáhneme tzv. mrtvého zvuku, který byl v oblibě v období disca a popu 70,-tých let., krátký tón a mizerný odskok paličky, při vyšším ladění se silně zvyšuje přežnění.

7.příklad

hrací blány : EVANS Hydraulic (clear,blue,black)

rezonanční blány : EVANS Hydraulic (clear,blue,black)

výsledný zvuk: při použití blan s odfiltrovanými vyššími kmitočty vlivem olejové náplně mezi dvěma vrstvami dostaneme tzv.krabicový zvuk. Ozve se něco jako žuchnutí, dáme-li na rezonanční stranu co nejtenčí blány jako REMO Diplomat, vrátíme bubnu jeho rezonanci a dozvuk.

zpracoval: Ivo Honajzer (pokračujeme v druhém díle)