

Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina

Dziedzina sztuki, dyscyplina artystyczna: sztuki muzyczne

Andrzej Olewiński

**Możliwości sonorystyczne
wynikające z zastosowania gitary elektrycznej
we współczesnej literaturze gitarowej**

Opis dzieła artystycznego

Praca doktorska napisana pod kierunkiem
dra hab. Rafała Grząki

Warszawa 2024



Oświadczenie promotora pracy doktorskiej

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem i stwierdzam, że spełnia ona warunki do przedstawienia jej w przewodzie doktorskim.

data 10.06.2024

podpis promotora pracy.....

Oświadczenie autora pracy

Świadomy odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca doktorska pt. *Możliwości sonorystyczne wynikające z zastosowania gitary elektrycznej we współczesnej literaturze gitarowej* została napisana przeze mnie samodzielnie, pod kierunkiem promotora i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że przedstawiana praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem stopnia doktora sztuki.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja pracy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

data 10.06.2024

podpis autora pracy.....

SPIS TRESCI

CZEŚĆ I	5
DZIEŁO ARTYSTYCZNE	5
CZEŚĆ II	6
OPIS DZIEŁA ARTYSTYCZNEGO.....	7
ABSTRAKT.....	7
WSTĘP	8
ROZDZIAŁ I.....	10
HISTORIA, BUDOWA I RODZAJE GITAR ELEKTRYCZNYCH	10
1.1 Historia i najważniejsze etapy rozwoju gitary elektrycznej	10
1.2 Budowa gitary elektrycznej.....	20
1.2.1 Układ elektroniczny.....	20
1.2.2 Korpus	24
1.2.6 Mostek i strunociąg	26
1.2.4 Gryf, główka, stroiki i struny.....	32
1.2.5 Gryf	32
1.2.6 Główka	35
1.2.7 Stroiki	36
1.2.8 Struny.....	39
ROZDZIAŁ II.....	39
2.1 Historia, budowa, rodzaje i najważniejsze modele wzmacniaczy gitarowych	39
2.1.1 Budowa wzmacniacza gitarowego	44
2.1.2 Rodzaje i najważniejsze modele wzmacniaczy gitarowych	48
ROZDZIAŁ III.....	56
3.1 Historia powstania i charakterystyka najpopularniejszych efektów gitarowych.....	56
ROZDZIAŁ IV.....	72
4.1 Uwagi ogólne dotyczące koncepcji artystycznej nagrania utworów Astora Piazzolli.....	72
4.2 Instrumentarium	72
4.3 Wybór wzmacniacza.....	83
4.4 Koncepcja realizacji nagrania	90
4.5 Compadre	94
4.5.1 Koncepcja i metody kształtowania brzmienia.....	95



4.5.2 Techniki i problemy wykonawcze.....	107
4.6 Romántico.....	112
4.6.1 Koncepcja i metody kształtowania brzmienia.....	113
4.6.2 Techniki i problemy wykonawcze.....	122
4.7 Accentuado.....	126
4.7.1 Koncepcja i metody kształtowania brzmienia.....	127
4.7.2 Techniki i problemy wykonawcze.....	137
4.8 Tristón	143
4.8.1 Koncepcja i metody kształtowania brzmienia.....	143
4.8.2 Techniki i problemy wykonawcze.....	151
4.9 Campero	159
4.9.1 Koncepcja i metody kształtowania brzmienia.....	159
4.9.2 Techniki i problemy wykonawcze.....	168
4.9.3 Informacje dodatkowe	173
ROZDZIAŁ V	173
5.1 Uwagi ogólne dotyczące koncepcji artystycznej nagrania utworów Tomása Gubitscha	173
5.2 Instrumentarium, wybór wzmacniacza, dobór strun i ustawienie instrumentu.....	174
5.3 Koncepcja realizacji nagrania	177
5.4 Traversuras - charakterystyka utworu.....	178
5.4.1 Koncepcja i metody kształtowania brzmienia.....	179
5.4.2 Techniki i problemy wykonawcze.....	192
5.5 Villa Luro - charakterystyka utworu	200
5.5.1 Koncepcja realizacji nagrania	202
5.5.2 Techniki i problemy wykonawcze.....	211
5.6 Informacje dodatkowe	214
PODSUMOWANIE	216
STRESZCZENIE W JĘZYKU ANGIELSKIM	217
SUMMARY	217
BIBLIOGRAFIA.....	218
SPIS PRZYKŁADÓW NUTOWYCH.....	219
SPIS FOTOGRAFII	220
SPIS ILUSTRACJI.....	220



Część I

Dzieło Artystyczne

(Płyta CD)

- | | |
|--|------|
| 1. Tomás Gubitsch - <i>Traversuras</i> | 5:29 |
| 2. Astor Piazzolla - <i>Campero</i> | 4:57 |
| 3. Astor Piazzolla - <i>Romántico</i> | 5.55 |
| 4. Astor Piazzolla - <i>Accentuado</i> | 3:36 |
| 5. Astor Piazzolla - <i>Tristón</i> | 4:59 |
| 6. Astor Piazzolla - <i>Compadre</i> | 4:04 |
| 7. Tomás Gubitsch - <i>Villa Luro</i> | 6:05 |
| 8. Astor Piazzolla - <i>Romantico</i> | 5:55 |
| 9. Astor Piazzolla - <i>Compadre</i> | 4:04 |

Całkowity czas: 43:04

Wykonawcy

Andrzej Olewiński - gitara elektryczna

Rafał Grząka - akordeon, bandoneon

Mix i Mastering

Mateusz Nowosad

Grzegorz Białowarczuk

Miejsce nagrań

Silent Scream Studio, ul. Odrowąża 9, 03-310 Warszawa

Termin realizacji nagrań

Marzec, Czerwiec 2023 roku

Część II

Opis Dzieła Artystycznego

Abstrakt

Głównym celem niniejszej pracy doktorskiej jest prezentacja i opis sonorystycznych możliwości wynikających z zastosowania gitary elektrycznej we współczesnej literaturze gitarowej.

Założenie to zostanie zrealizowane w oparciu o nagrania utworów: *Cinco Piezas* autorstwa Astora Piazzolli - wykonanych przez Andrzeja Olewińskiego oraz *Villa Luro* i *Traversuras* autorstwa Tomása Guitscha - wykonanych przez Rafała Grzankę i Andrzeja Olewińskiego.

Gitara elektryczna ze względu na ilość odmian w jakich występuje, różnorodne rodzaje amplifikacji a także rozległe możliwości łączenia jej z urządzeniami peryferyjnymi jest instrumentem oferującym ogromne możliwości sonorystyczne.

Podjmując się nagrania płyty wykorzystującej ten potencjał brzmieniowy, szczegółowo przemyślałem dobór technik wykonawczych, wybór instrumentów, wzmacniaczy, urządzeń modulacyjnych oraz sposobu realizacji samego nagrania. Pozwoliło mi to ukazać nowe możliwości brzmieniowe otwierające się przed muzykiem sięgającym po instrument elektryczny wykonując literaturę gitarową, która ze względu na tradycję wykonawczą realizowana jest zwykle na instrumentach akustycznych.

Według badań, które przeprowadziłem w toku pisania pracy doktorskiej, utrwalony przeze mnie cykl pt. *Cinco Piezas* Astora Piazzolli jest pierwszym na świecie nagraniem wykorzystującym do interpretacji tego utworu instrument elektryczny.



Fot. 1. Andrzej Olewiński w *Silent Scream Studio* (fot: Grzegorz Białowarczuk)

Niniejsza praca składa się z pięciu rozdziałów opisujących pełny proces przygotowania i powstania nagrań utworów składających się na dzieło artystyczne.

Rozdział pierwszy opisuje najważniejsze etapy rozwoju gitary elektrycznej. Zostały w nim zawarte informacje dotyczące historii, budowy i rodzajów gitar elektrycznych.

Rozdział drugi to zbiór informacji dotyczących sposobów amplifikacji gitary elektrycznej. Zostały w nim opisane tradycyjne, współczesne i alternatywne sposoby nagłaśniania tego instrumentu.

Rozdział trzeci dotyczy urządzeń peryferyjnych i efektów modulacyjnych. Zostały w nim opisane informacje dotyczące historii, rozwoju, budowy i rodzajów efektów gitarowych.

Rozdział czwarty, który otwiera część analityczną pracy, szczegółowo opisuje proces przygotowania i nagrania cyklu *Cinco Piezas* Astora Piazzolli. Składa się na niego: uzasadnienie doboru instrumentarium i jego opis, uzasadnienie wyboru sposobu amplifikacji instrumentu, omówienie i uzasadnienie użycia zastosowanych efektów zewnętrznych oraz analiza problemów wykonawczych i omówienie zastosowanych technik gitarowych.

Rozdział piąty jest analizą i szczegółowym opisem procesu przygotowania i nagrania utworów: *Villa Luro* i *Traversuras* autorstwa Tomása Gubitscha. Składa się na niego: uzasadnienie doboru instrumentarium i jego opis, uzasadnienie wyboru sposobu amplifikacji instrumentu, omówienie i uzasadnienie użycia zastosowanych efektów zewnętrznych oraz analiza problemów wykonawczych i omówienie zastosowanych technik gitarowych.

Wszystkie partie gitary zawarte na płycie stanowiącej dzieło artystyczne są wykonane przeze mnie. Wszystkie partie bandoneonu i akordeonu są wykonane przez Rafała Grzankę. Nagrań dokonano w marcu i czerwcu 2023 roku w studiu *Silent Scream Studio*. Realizatorami nagrań byli Mateusz Nowosad i Grzegorz Białowarczuk.

Rozdział I

HISTORIA, BUDOWA I RODZAJE GITAR ELEKTRYCZNYCH

1.1. Historia i najważniejsze etapy rozwoju gitary elektrycznej

Geneza powstania gitary elektrycznej wiąże się bezpośrednio z rozkwitem popularności jazzowych orkiestr i *big bandów*¹, jaki miał miejsce od końca lat 20. do początku lat 50. XX wieku. W tamtym czasie w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej niezwykłym uznaniem publiczności cieszył się *swing*.² Orkiestry wykonujące ten rodzaj muzyki - grające dotychczas w małych klubach tanecznych, wraz ze wzrostem zainteresowania jazzem, coraz częściej zapraszane były do występowania w zdecydowanie większych salach bankietowych i koncertowych.

Z czasem, by osiągnąć silniejsze natężenie dźwięku - odpowiednie dla dużych przestrzeni akustycznych, zaczęto poszerzać składy zespołów do kilku muzyków w ramach jednej sekcji. W tamtych czasach system nagłośnieniowy we współczesnym jego rozumieniu, występował bardzo rzadko i zarezerwowany był przede wszystkim dla solistów lub *frontmanów* (liderów) zespołu. Pozostali członkowie orkiestry lub *big bandu* wykonywali swoje partie wyłącznie akustycznie, pozbawieni dodatkowego wzmocnienia dźwięku.

Z tego powodu, gitary *archtop*³ (ilustracja nr 1) używane w tych zespołach - będące de facto gitarami akustycznymi o stosunkowo małej rozpiętości dynamicznej, stając się mało słyszalnymi w zespole, przestały spełniać nowe standardy akustyczne.

¹*big band* - z ang. dosł. „duży zespół”. Typ zespołu wykonujący muzykę jazzową lub rozrywkową, który zyskał największą popularność w latach 30. i 40. XX wieku. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Big-band> (dostęp 8 stycznia 2024 r.).

²*Swing* (z ang. „kołysać się”) - kierunek muzyki jazzowej popularny na przełomie lat 30. i 40. XX wieku. *Swing* to muzyka synkopowana, w której dużą rolę odgrywa sekcja rytmiczna współpracująca z instrumentami dętymi. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Swing_\(jazz\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Swing_(jazz)) (dostęp 26 maja 2023 r.).

³*Archtop* (lub *Hollow body*) – typ budowy gitar akustycznych oraz elektro-akustycznych charakteryzujący się występowaniem grubego pudła rezonansowego oraz otworami rezonansowymi w kształcie stylizowanej litery f. Mają niższe boki, a spód z wierzchnią płytą są wypukłe. Mostek może nie być przymocowany do pudła, a przytrzymywany jedynie siłą nacisku strun. https://pl.wikipedia.org/wiki/Arch_Top (dostęp 26 maja 2023 r.).



Ilustracja 1: *Gibson L- 48 Archtop* z 1952 roku

Za twórcę prototypu gitary elektrycznej uważany jest George Beauchamp.⁴ To on skonstruował i opatentował przetwornik użyty w pierwszej gitarze elektrycznej. *Została ona zbudowana w ciągu jednego wieczoru przez przyjaciela Beauchampa, Paula Bartha, lutnika pracującego dla National - firmy produkującej instrumenty strunowe. Z prototypem pierwszej gitary elektrycznej nazwanej „patelnią” (The Frying Pan) wynalazcy udali się do Adolfa Rickenbackera⁵ i namówili go do współpracy przy produkcji instrumentu (Ilustracja nr 2).*



Ilustracja 2: *Frying Pan*

⁴George Beauchamp, ur. 18 marca 1899 r., zm. 30 marca 1941 - amerykański konstruktor instrumentów muzycznych. Jako pierwszy skonstruował amplifikowany elektryczny instrument strunowy, który został wprowadzony do seryjnej produkcji i sprzedaży. Twórca firmy *Rickenbacker Guitars* https://en.wikipedia.org/wiki/George_Beauchamp (dostęp 14 maja 2023 r.).

⁵Adolf Rickenbacker - założyciel firmy *Rickenbacker Electro Instruments* produkującej instrumenty oparte całkowicie o podzespoły elektroniczne <https://pl.wikipedia.org/wiki/Rickenbacker> (dostęp 27 maja 2023 r.).

W tym samym czasie inny producent instrumentów muzycznych Gibson, stworzył zespół pracujący nad konstrukcją urządzenia podobnego do przetwornika Beauchampa. W wyniku prac w 1935 powstała słynna gitara elektryczna ES - 150 (ilustracja nr 3). Był to instrument z pudłem rezonansowym, z charakterystycznymi otworami po obu stronach nasady gryfu. Posiadał też zestaw przetworników nowej konstrukcji.



Ilustracja 3: Gibson ES - 150

*Mimo niewątpliwego sukcesu, ES-150 sprawiała pewne problemy: podczas grania powstawały niepożądane wibracje, przydźwięki, sprzężenia zwrotne i inne wady dźwięku. Inżynierowie Gibsona mieli problemy z identyfikacją ich źródeł. Nieoczekiwane rozwiązanie przedstawił wynalazca i gitarzysta Les Paul.⁶ Jego pomysłem była gitara pozbawiona pudła rezonansowego, nazwał ją *The Log*, czyli belka, lub deska. Co prawda na frontowej części znalazły się otwory podobne do takich jak w ES-150, lecz były to tylko atrapy. Dla Gibsona takie rozwiązanie okazało się zbyt radykalne i projekt został zarzucony. Energia konstruktorów tej firmy została skierowana w kierunku ulepszenia ES-150.*

⁶Les Paul, właściwie *Lester William Polsfuss* (ur. 9 czerwca 1915 roku w Waukesha, zm. 13 sierpnia 2009 w White Plains) – amerykański gitarzysta jazzowy i wynalazca w dziedzinie technik nagrywania oraz konstruktor gitar elektrycznych (Leksykon Gitarzysty Richard Chapman *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 str. 19,20,35).

W 1949 roku inny producent, Leo Fender⁷ zadebiutował na rynku pierwszą komercyjną gitarą bez pudła rezonansowego, początkowo zwaną Esquire. Później nazwę zmieniono na Broadcaster, by ostatecznie nazwać ją Telecaster (ilustracja nr 4). Gitara ta, posiadająca dwa przetworniki typu single-coil⁸, trójpozycyjny przełącznik wybierający ich kombinacje i 2 potencjometry (regulujące głośność i barwę), jest produkowana do dziś praktycznie w niezmienionej formie. Telecaster, wygodny w grze, stał się gitarą popularną wśród muzyków jazzowych i country, a od połowy lat pięćdziesiątych, także rockowych.



Ilustracja 4: Fender Telecaster

Gibson, przekonany sukcesem Fendera, zdecydował się wrócić do pomysłu gitary bez pudła. Do współpracy zaprosił wcześniejszego pomysłodawcę i tak powstał w 1952 roku jeden z najszlachetniejszych i produkowanych do dziś modeli, którego nazwa uhonorowała wynalazcę, Lesa Paula. Gibson Les Paul (ilustracja nr 5) cechował się ciepłym, łagodnym brzmieniem i był bardzo wygodny w grze. Wkrótce też, mimo wygórowanej ceny, stał się bardzo popularny.

⁷Clarence Leonidas Fender (ur. 10 sierpnia 1909 w Anaheim, zm. 21 marca 1991 w Fullerton) – amerykański wynalazca, założyciel przedsiębiorstwa Fender (*Fender Electric Instrument Manufacturing Company*), *Music Man* i *G&L Musical Instruments*. Największy projektant, konstruktor i producent gitar i basów elektrycznych. [https:// pl.wikipedia.org/wiki/Leo_Fender](https://pl.wikipedia.org/wiki/Leo_Fender) (dostęp 14 marca 2023 r.).

⁸*single coil* - magnetyczny przetwornik jednocewkowy koncentrujący wibracje struny na sygnał elektryczny https://en.wikipedia.org/wiki/Single_coil_guitar_pickup (dostęp 29 maja 2023 r.).

Jego nowszy model ES-335, ze zmniejszonym pudłem (pół-pudłem), został rozślawiony przez prekursora muzyki rockowej Chucka Berrego.



Ilustracja 5: Gibson Les Paul

W połowie lat 50. pojawiła się gitara, która pobiła później popularnością wszystkie wcześniejsze instrumenty. W pierwszych latach produkcji uważana była jednak za model tańszy i mniej profesjonalny. Gitara ta posiadała zestaw trzech przetworników, które mogły być uruchamiane w pięciu kombinacjach. Ze względu na swą cenę, jak i wyjątkową elastyczność kształtowania dźwięku, stała się najczęściej wybieraną gitarą elektryczną.⁹



Ilustracja 6: Fender Stratocaster

⁹ https://pl.wikipedia.org/wiki/Gitara_elektryczna (dostęp 29 maja 2023 r.).

Kolejnym czynnikiem warunkującym dalszy, dynamiczny rozwój gitary elektrycznej była eksplozja popularności zespołów gitarowych jaka miała miejsce we wczesnych latach 60. XX wieku. Za sprawą pojawienia się zespołów takich jak: *The Beatles*, *Rolling Stones*, *Led Zeppelin*, *Deep Purple* czy *Black Sabbath*, gitara elektryczna stała się najmodniejszym i najpopularniejszym instrumentem wśród wielbicieli muzyki bluesowej i rockowej. Zaowocowało to powstaniem wielu firm i manufaktur zajmujących się ich produkcją. Do najpopularniejszych z nich należały cenione do dziś: *Gretsch*, *Danelectro*, *Rickenbacker*, *Guild*, a także japońskie fabryki i manufaktury zajmujące się tworzeniem kopii amerykańskich gitar na rynek japoński: *Ibanez*, *Greco*, *Tokai*, *Matsumoku*. Do dziś produkty tych fabryk z tamtego czasu cieszą się ogromną popularnością ze względu na bardzo wysoką jakość wykonania i wierne odwzorowanie amerykańskich oryginałów. Firmy te, wraz z rozwojem nowych gatunków muzycznych starały się podążać z duchem czasów i dopasowywać brzmienie i wygląd swoich instrumentów do panujących trendów. Powstały wtedy kultowe, produkowane do dziś modele gitar takie jak: *Gibson Flying V*, *Gibson SG*, *Gibson Firebird*, *Gretsch Chet Atkins „Country Gentleman”*, *Epiphone Casino „John Lennon”*, *Fender Mustang*, *Fender Jaguar*, a także bardzo nowatorskie konstrukcje takie jak *Gibson Double Neck* (ilustracja nr 7).



Ilustracja 7: *Gibson Double Neck*

Lata 70. i 80. XX wieku to dalszy, jeszcze bardziej dynamiczny rozwój gitary elektrycznej wynikający z pojawienia się tak zwanej muzyki metalowej i jej licznych odmian: *heavy metal*, *trash metal*, *new wave of british metal*. Gatunek ten, ze względu na swój agresywny, ostry charakter inspirował producentów gitar do tworzenia coraz to odważniejszych i bardziej nowatorskich konstrukcji - zarówno w kontekście brzmienia jak i wyglądu. O ile dotychczas, firmy produkujące gitary elektryczne starały się być wierne tradycji i utartym kanonom stylistycznym, tak w latach 80. można było zaobserwować zdecydowane odejście od klasycznych form, na rzecz nowoczesnych kształtów i rozwiązań konstrukcyjnych. Gitary stawały się odwzorowaniem charakteru muzyka i miały zarówno w kwestii brzmienia jak i stylistyki, oddawać jego osobowość. Producenci oferowali w swych katalogach liczne możliwości personalizacji instrumentów, takie jak: oryginalne wykończenia, własny dobór podzespołów, indywidualne dostosowanie ergonomii instrumentu do preferencji gitarzysty. Firmy takie jak: *Ibanez*, *Jackson*, *Charvel*, *Washburn* czy *Dean* prześcigały się w prezentacji nowych modeli trafiających w gust ówczesnych odbiorców i twórców muzyki metalowej. Co ciekawe, ogromną popularnością w tym czasie zaczęły cieszyć się starsze modele *Gibsona*: *Flying V*, *Firebird* i *Explorer* (ilustracja nr 8).



Ilustracja 8: (od lewej) *Gibson Explorer*, *Flying V*, *Firebird*

Gitary te, produkowane wprawdzie od wczesnych lat 60. XX wieku, okazały się jednak zbyt odważne stylistycznie jak na swoje czasy i nie odniosły sukcesu porównywalnego do innych modeli czołowych firm. Dopiero w latach 80., na fali popularności amerykańskiego zespołu *trash metalowego Metallica*, używającego tych gitar podczas swoich tras koncertowych, instrumenty te wzbudziły zainteresowanie odbiorców.

Czas ten, to także era gitarowych wirtuozów takich jak Jimmy Page, Ritchie Blackmore, Steve Vai, Eddie Van Halen, Yngwie Malmsteen i Joe Satriani. Ci ostatni, wprowadzając technikę gry na gitarze na niespotykany dotąd poziom, odnieśli ogromny sukces, skupiając na sobie uwagę gigantów rynku gitarowego - firm *Fender* i *Ibanez*. Ich współpraca zaowocowała stworzeniem serii sygnowanych gitar, budowanych w oparciu o pomysły i projekty wymienionych wirtuozów (ilustracja nr 9). Instrumenty te posiadały szereg ulepszeń i rewolucyjnych udogodnień wpływających na komfort gry wykonawcy, m.in. bardzo cienkie gryfy dostosowane do grania w szybkich tempach, zmodernizowane ruchome mostki *vibrato* marki *Floyd Rose*¹⁰ i blokowane klucze.



Ilustracja 9: Ibanez Jem Sygnatura Steve Vai

Po latach bardzo dynamicznego rozwoju i popularności gitary elektrycznej, przyszedł czas stagnacji. Powodem tego mogła być, panująca od lat 80., moda na muzykę elektroniczną, w której gitara pełniła marginalną rolę.

¹⁰*Floyd Rose* – firma zajmująca się licencjonowaniem, dystrybucją i produkcją systemu tremolo zwanego potocznie *floydem*.

Dopiero pojawienie się w połowie lat 90. stylu *grunge*¹¹, pozwoliło gitarze elektrycznej wrócić do łask odbiorców i wykonawców. Pomimo tego, iż popkultura *grunge* była nowym zjawiskiem, muzycznie bazowała głównie na odniesieniach do muzyki lat 60. i 70. XX wieku, a głównie do stylu *punk rock*.¹² Co za tym idzie, używane przez muzyków instrumentarium niewiele różniło się od tego, które stosowali prekursorzy gatunku. Czas ten obfitował w liczne reedycje uznanych modeli - tak zwane *reissue*¹³ oraz w wiele instrumentów sygnowanych przez artystów popularnych w ubiegłych latach takich jak: Eric Clapton lub Jeff Beck.

Kiedy na początku XXI wieku wydawało się, iż w kwestii budowy i brzmienia gitar elektrycznych wszystko zostało już wymyślone, na światowych scenach i listach przebojów zaczęły królować gatunki *NuMetal* i *Djent*. Artyści związani z tymi nurtami poszukiwali brzmień zdecydowanie cięższych i bardziej mrocznych niż te, używane przez dotychczas istniejące grupy rockowe i metalowe. Chcąc uzyskać ten efekt, gitarzyści często decydowali się na obniżenie skordatury lub na instalację dodatkowych strun basowych pozwalających rozszerzyć skalę instrumentu. Pojawiło się zapotrzebowanie na instrumenty, odpowiadające muzycznym aspiracjom współczesnych gitarzystów. Naprzeciw tym potrzebom, wyszły takie firmy jak: *PRS*, *Ibanez*, *Stranberg*, czy *Line 6* (ilustracja nr 10). Popularność zyskały: nowatorskie konstrukcje wykorzystujące zwiększoną ilość strun, gitary barytonowe, gitary typu *headless* i instrumenty z multiskalą.



Ilustracja 10: gitary firmy *Stranberg* wykorzystujące multiskalę i konstrukcje typu *headless*

¹¹*Grunge* - styl muzyczny inspirowany muzyką *rock* i *punk* popularny w latach 90. XX wieku.

¹²*Punk rock* – gatunek rocka charakteryzujący się prostą, głośną, agresywną muzyką o mało skomplikowanej harmonii i buntowniczymi tekstami, powstał w połowie lat 70. XX wieku, zapoczątkowany w Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych.

¹³*reissue* - z ang. ponowne wydanie, reedycja.

Na przestrzeni lat gitara elektryczna zyskała ogromną popularność zarówno wśród muzyków zawodowych, jak i amatorów. Powodem tego jest stosunkowo łatwa technika gry, możliwości brzmieniowe pozwalające na zastosowanie gitary w zróżnicowanych stylach muzycznych, duży wybór instrumentów w skrajnych przedziałach cenowych, jak również mobilność - umożliwiająca łatwy transport.

Kierunek rozwoju gitary elektrycznej zawsze odzwierciedlał panujące trendy muzyczne i popkulturowe. W związku z tym poszczególne etapy jej ewolucji były dyktowane zmianami zachodzącymi w muzyce popularnej, jak i panującymi wówczas modami. Dlatego też, zwrot popkultury w kierunku tradycji oznaczał dla gitary elektrycznej powrót do klasycznych rozwiązań z lat 60., podczas gdy chęć przełamania lub zburzenia standardów stylistycznych, owocowała nowatorskimi, często wręcz futurystycznymi konstrukcjami (ilustracja nr 11).



Ilustracja 11: *Ibanez Hydra* model Steve Vai

Obecnie na rynku gitarowym obserwujemy trend przenikania się nowatorskich idei konstrukcyjnych (kładących nacisk na poprawę ergonomii instrumentów, rozbudowaną i zaawansowaną elektronikę) z klasycznymi rozwiązaniami w kwestii wyglądu gitar - pozwalającymi miłośnikom tradycji cieszyć się niespotykaną wygodą gry i najwyższymi standardami brzmieniowymi.

1.2. Budowa gitary elektrycznej

Budowa gitary elektrycznej (ilustracja nr 12) w zdecydowany sposób różni się od konstrukcji instrumentów akustycznych, klasycznych i orkiestrowych. Istnieją oczywiście elementy wspólne, cechujące wszystkie rodzaje gitar, takie jak np: korpus, gryf, progi, klucze i mostek - różnią się one jednak zwykle parametrami technicznymi i materiałami z jakich są wykonane.



Ilustracja 12: budowa gitary elektrycznej

1.2.1. Układ elektroniczny

Podstawą działania gitary elektrycznej oraz głównym elementem odróżniającym ją od gitar akustycznych jest zastosowany w niej przetwornik elektromagnetyczny. Jest to w pewnym sensie serce instrumentu, definiujące w dużym stopniu jej brzmienie i stanowiące o jej charakterze. *Przetworniki zbudowane są najczęściej z trzech elementów magnesu trwałego, rdzeni magnetycznych i cewki. Magnes trwały generuje stałe pole magnetyczne a wprowadzona w vibracje struna powoduje zmianę strumienia indukcji magnetycznej. W zależności od intensywności tych drgań zmienia się głośność i brzmienie całości. Nie bez znaczenia jest także materiał z jakiego wykonany jest przetwornik, moc magnesów, a także materiał z jakiego wyprodukowane są struny. Przetworniki mogą być*

zamknięte w obudowie metalowej lub z tworzywa sztucznego. Na finalny dźwięk ma także wpływ jego konstrukcja.¹⁴

Ze względu na budowę rozróżniamy trzy główne typy przetworników gitarowych: *Single Coil*, *Humbucker*, *P - 90* oraz przetworniki aktywne (ilustracja nr 13). Różnice w ich konstrukcji manifestują się również zróżnicowaniem ich walorów brzmieniowych, a co za tym idzie - zastosowaniem.

a) Przetworniki typu *Single Coil* - najszerokie zastosowanie znalazły w konstrukcjach typu *Fender*. Charakteryzują się jasnym, dość „surowym” brzmieniem i mniejszym sygnałem. Problemem konstrukcji tego typu są niechciane przydźwięki, które są szczególnie uciążliwe kiedy stosujemy różnego typu przester.¹⁵ Mimo tych ułomności, pickupy¹⁶ te cieszą się nieustannie popularnością i trudno zliczyć wybitnych gitarzystów, którzy swoje niepowtarzalne brzmienie zbudowali właśnie na tym rodzaju przetworników. Ich główną zaletą jest wspomniane wyżej brzmienie, ale także świetna odpowiedź na artykulację, naturalne przenoszenie walorów gitary na głośnik wzmacniacza. Współcześnie większość producentów posiada w swej ofercie bezszumowe przetworniki *noise - less* posiadające dodatkową cewkę, która pozwala wyeliminować *brum*¹⁷ przy zachowaniu charakterystyki typowego *single-coil*. Do grupy pickupów z pojedynczą cewką zaliczyć należy także przetworniki *P-90*, często stosowane w gitarach typu *Gibson*. Mają one mocniejszy sygnał i nieco cieplejszy dźwięk. Podobny charakter posiadają przetworniki stosowane w gitarach *jazzmaster*. Mocniejszy sygnał, świetnie sprawdza się z przesterowanymi barwami a surowość brzmienia szczególnie odpowiada gitarzystom wykonującym szeroko pojętą muzykę alternatywną.¹⁸

b) Przetworniki typu *Humbucker* - ich wynalazcą jest amerykański konstruktor wzmacniaczy i układów elektronicznych *Seth Lover*. *Humbuckery* to w zasadzie dwa *single - coil* stykające się dłuższymi bokami. Każdy z nich zbudowany jest z magnesu z nawiniętą na jego obwodzie cewką. Wadą pojedynczego singla jest indukowanie się

¹⁴<https://muzyczny.pl/portal/rodzaje-przetwornikow-gitarowych/> (dostęp 1 czerwca 2023 r.).

¹⁵przester - potoczna nazwa efektu *overdrive* szerzej opisywanego w rozdziale trzecim.

¹⁶pickup - z ang. przetwornik.

¹⁷*brum* - określenie odnoszące się do niechcianych przydźwięków pochodzących z sieci elektrycznej.

¹⁸<https://muzyczny.pl/portal/rodzaje-przetwornikow-gitarowych/> (dostęp 1 czerwca 2023 r.).

w nim przydźwięku sieci zasilającej i innych zakłóceń elektromagnetycznych, zwłaszcza z cewek głośników i transformatorów wzmacniaczy. Humbucker rozwiązuje te problemy – wszelkie zakłócenia z zewnątrz się znoszą, ponieważ cewki połączone są tak, aby indukujące się zakłócenia posiadały przeciwną fazę, natomiast sygnał z gitary się sumuje ponieważ magnesy cewek mają przeciwną biegunowość, w związku z czym następuje podwójne odwrócenie fazy.¹⁹ Przetworniki te oferują ciemne i bardzo nasycone brzmienie, które jest szczególnie cenione przez gitarzystów bluesowych i jazzowych. Do najpopularniejszych firm produkujących ten rodzaj przetworników należą *Seymour Duncan* i *DiMarzio*.

- c) Przetworniki aktywne - są to urządzenia wymagające zasilania baterią oraz obecności *preampu*²⁰ wbudowanego w elektroniczny układ gitary. Oferują one niezwykle klarowne, pozbawione jakichkolwiek zakłóceń brzmienie. Ze względu na swoją konstrukcję charakteryzują się naturalną kompresją, przez co nie są tak podatne na niuanse artykulacyjne, jak ma to miejsce w przypadku przetworników pasywnych. Ten rodzaj bardzo wyrównanego brzmienia ma swoich zwolenników i zagorzałych przeciwników. Do tych pierwszych należą w szczególności gitarzyści grający muzykę *metalową* korzystający głównie z barw przesterowanych. Amerykańska firma *EMG*, spopularyzowała aktywne przetworniki i zrewolucjonizowała ich produkcję.



Ilustracja 13: (od lewej) przetwornik aktywny, *Single-coil*, *Humbucker*

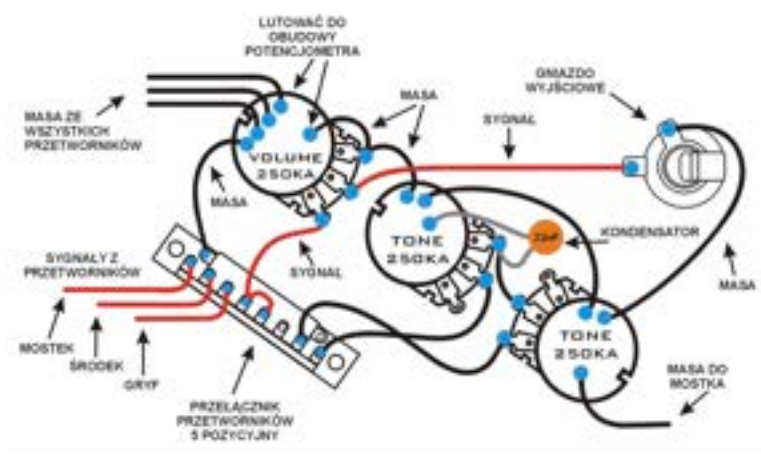
Oprócz wyżej wymienionych, podstawowych rodzajów przetworników istnieją również ich mniej popularne odmiany. Należą do nich chociażby *pickupy Filtertrone* instalowane często w gitarach firmy *Gretsch*, *Rickenbacker HorseShoe*, *Danelectro Lipstick*, a także liczne konstrukcje takie jak: *minihumbuckery*, przetworniki typu *hot-rails* (*humbuckery* w rozmiarze *single-coil*), przetworniki hybrydowe, a także tak zwane

¹⁹<https://pl.wikipedia.org/wiki/Humbucker> (dostęp 1 czerwca 2023 r.).

²⁰preamp - z ang. przedwzmacniacz.

przetworniki *customowe* - powstające na indywidualne zamówienia gitarzystów i produkowane pod ich preferencje.

Współczesne gitary elektryczne są zwykle wyposażone w układ dwóch lub trzech przetworników różniących się od siebie konstrukcją, brzmieniem, zastosowaniem i umiejscowieniem w instrumencie. Przetworniki zainstalowane bliżej gryfu oferują cieplejsze brzmienie i stosowane są zwykle do realizacji partii rytmicznych. Są to zwykle *pickupy* o mniejszym uzwojeniu i oporności produkujące niższy sygnał. Przetworniki osadzone bliżej mostka są zwykle używane do partii solowych i przesterowanych, a ich konstrukcja charakteryzuje się większą ilością zwoi nawiniętych na szpulę - i co za tym idzie - większą opornością. Każde z tych urządzeń wyposażone jest zwykle w oddzielny potencjometr głośności i regulacji barwy. Wyboru konfiguracji połączenia przetworników dokonuje się za pomocą przełącznika. Pozwala on wybrać przetwornik lub parę aktywnych przetworników, z których chce w danym momencie skorzystać użytkownik. Obecnie bardzo popularne są układy oferujące rozłączanie cewek, polegające na odłączeniu jednej z nich w przetwornikach typu *humbucker* i uzyskanie dzięki temu brzmienia zbliżonego do *pickupów* typu *single - coil*. Montaż takiego układu elektronicznego w gitarze wpływa na poszerzenie jej możliwości brzmieniowych i sprawia, iż instrument staje się bardziej uniwersalny. Suma sygnału „zebrana” przez przetworniki przekazywana jest do gniazda wyjściowego gitary, skąd za pomocą kabla dostarczana jest do wzmacniacza i głośnika (ilustracja nr 14).



Ilustracja 14: schemat układu elektronicznego gitary elektrycznej

1.2.2. Korpus

Wprowadzenie do konstrukcji korpusu gitarowego układu elektronicznego, zdecydowanie ograniczyło rolę - jaką dotychczas pełniło w kontekście projekcji dźwięku - pudło rezonansowe. W konsekwencji zastosowania przetworników - swego rodzaju alternatywnego sposobu amplifikacji instrumentu - rozmiar, kształt, otwór rezonansowy, a nawet sama obecność pudła akustycznego - przestała mieć fundamentalne znaczenie dla barwy i walorów brzmieniowych.

Obecnie wyróżniamy trzy podstawowe rodzaje korpusów gitarowych: *solid body*, *hollow body*, *semi hollow body*.

a) *Solid Body* - jest to korpus gitarowy wykonany z jednego lub kilku kawałków litego drewna. Konstrukcja ta całkowicie zastępuje pudło rezonansowe, a gitary wyposażone w taki korpus nazywane są potocznie „deskami”. Ze względu na brak pudła i otworu rezonansowego o brzmieniu instrumentu decyduje głównie dobór zastosowanych przetworników i elektroniki. Zaletą tego typu konstrukcji jest mała podatność na niepożądane sprzężenia zwrotne²¹ (ma to szczególne znaczenie przy dużych głośnościach uzyskiwanych podczas koncertów), bardzo duża klarowność brzmienia oraz długi *sustain*.²² Do produkcji tego typu korpusów używane są następujące rodzaje drewna: mahoń, jesion, jesion bagienny, olcha i klon. Najpopularniejsze modele instrumentów wykorzystujące tego typu konstrukcję to: *Fender Stratocaster*, *Fender Telecaster*, *Gibson Les Paul*, *Gibson SG*, *PRS Custom*.

b) *Hollow Body* - korpus gitarowy zbliżony budową do pudła rezonansowego, którego rolę otworu rezonansowego pełnią tak zwane „efy” (zaczepnięte z konstrukcji instrumentów smyczkowych) umiejscowione po jego bokach. Korpusy *Hollow Body* są zbudowane z kilku kawałków litego drewna, a rozmiarem są węższe od pudła rezonansowych gitar akustycznych. Do ich produkcji używa się najczęściej klonu

²¹sprzężenie zwrotne – wysoki, piszczący, ciągły ton spowodowany przeciążeniem obwodów między gitarą elektryczną a wzmacniaczem, w wyniku którego dźwięk z głośników jest odbierany przez przystawkę gitary [https://pl.wikipedia.org/wiki/Sprzężenie_zwrotne_\(muzyka\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sprzężenie_zwrotne_(muzyka)) (dostęp 20 czerwca 2023 r.).

²²*sustain* - z ang. podtrzymywać. Termin występujący w nomenklaturze gitarowej określający długość wybrzmienia strun.

i mahoniu. Konstrukcje tego typu charakteryzują się głębokim, ciepłym brzmieniem. Wadą tego typu korpusów jest ogromna podatność na niechciane sprzężenia zwrotne. Ten typ gitar znalazł szczególne uznanie wśród muzyków jazzowych i bluesowych. Najpopularniejsze modele instrumentów wykorzystujące tę konstrukcję to: *Gibson ES - 300*, *Gibson ES - 125*, *Gibson L-5*, *Ibanez George Benson*, *Gretsch Falcon*, *Epiphone Emperor*.

- c) *Semi - Hollow Body* (ilustracja nr 15) - jest to korpus gitarowy, będący pewnego rodzaju kompromisem pomiędzy konstrukcją *solid body*, a *hollow - body*. W celu uniknięcia niechcianych przydźwięków i uzyskania bardziej zbalansowanego brzmienia wprowadzono do konstrukcji *hollow - body* tak zwany blok centralny. Element ten, przebiegający wzdłuż korpusu, łączy ze sobą płytę wierzchnią i tylną - tworząc tym samym korpus o budowie hybrydowej (częściowo „pusty” wykorzystujący brzmienie pudła rezonansowego, a częściowo „pełny” w miejscu występowania bloku centralnego, stosujący budowę typu *solid*). Tym samym udało się wydobyć najlepsze cechy brzmieniowe korpusów obydwu rozwiązań, jak również ograniczyć występujące w tych konstrukcjach wady. Korpusy te budowane są z kawałków litego drewna i podobnie jak w przypadku *hollow body*, korzystają z otworów rezonansowych typu „f”. Najpopularniejsze rodzaje drewna wykorzystywane w tego typu korpusach to: klon, mahoń i olcha. Ten rodzaj instrumentów szczególne uznanie zdobył wśród muzyków *bluesowych* i *rockowych*, a najpopularniejszym modelem wykorzystującym tę konstrukcję jest *Gibson 335*.



Ilustracja 15: wnętrze korpusu *semi hollow body* wykorzystujące blok centralny

1.2.3. Mostek i strunociąg

Dynamicznemu rozwojowi gitary elektrycznej jaki miał miejsce w latach 60. XX wieku - dotyczącego w szczególności budowy korpusów i wprowadzenia układów elektronicznych - towarzyszyły również zmiany w obrębie konstrukcji mostków stosowanych w ówczesnych instrumentach. Wiodącym dotychczas rozwiązaniem był strunociąg umożliwiający mocowanie strun na instrumencie oraz drewniany podstawek odpowiedzialny za przenoszenie wibracji strun na korpus gitary. Konstrukcja ta swą budową nawiązywała do pomysłów znanych z instrumentów smyczkowych. Rozwiązanie to miało jednak wiele wad, z których najbardziej uciążliwymi były: problemy z ustawieniem poprawnej intonacji - spowodowane brakiem możliwości indywidualnej regulacji menzury dla pojedynczych strun, ograniczone możliwości ustawienia optymalnej akcji strun - wymuszające pewnego rodzaju kompromisy w kwestii wygody grania i skracania strun oraz dość krótki *sustain* - spowodowany użyciem drewnianego podstawka odpowiedzialnego za przenoszenie drgań strun na korpus, który ze względu na rodzaj użytego do swej budowy materiału, tłumił wysokie częstotliwości i nie pozwalał na długie wybrzmienie instrumentu. Niedoskonałości te zmusiły budowniczych ówczesnych gitar elektrycznych do podjęcia prac nad nowym, ulepszonym sposobem przenoszenia wibracji strun na korpus gitary. W wyniku tego powstały, a w późniejszych latach skryształizowały się dwa główne rodzaje mostków gitar elektrycznych - mostek stały i mostek ruchomy. Każdy z nich posiada swe liczne odmiany wpływające na brzmienie i ich zastosowanie.

Mostek stały - jest to rodzaj konstrukcji mającej za zadanie przenoszenie wibracji strun na korpus instrumentu. W zależności od budowy jest on przytwierdzony do korpusu gitary dwiema lub trzema śrubami. Mostek stały oferuje bardzo dobry transfer wibracji strun na korpus instrumentu. Składa się on zwykle z dwóch elementów: zaczepu strun - zwanego *stopbar*, oraz samego mostka wyposażonego w ruchome siodelka służące do ustawiania poprawnej intonacji we wszystkich rejestrach instrumentu. Istnieją również konstrukcje, w których most i zaczep strun są ze sobą zintegrowane. Regulacja akcji strun odbywa się za pomocą bocznych śrub mocujących mostek do korpusu gitary lub za sprawą śrub regulujących wysokość poszczególnych siołek. Mostki gitarowe wykonane są zwykle z mosiądzu, stali lub aluminium.

Wyróżniamy trzy główne typy stałych mostków gitarowych:

- a) **Wraparound** (ilustracja nr 16) - jest to przykład zintegrowanej, jednoczęściowej konstrukcji stosowanej zwykle w gitarach marki *Gibson* i *PRS*. Mostek ten przytwierdzony jest do korpusu instrumentu dwiema śrubami. Charakterystycznym dla niego rozwiązaniem jest mocowanie strun polegające na przełożeniu ich przez otwory - w kierunku przeciwnym do główki instrumentu, a następnie poprowadzenie tychże od góry w kierunku siodełka na gryfie. Ze względu na zastosowanie nieskomplikowanej, jednoelementowej konstrukcji, użycie tego rodzaju mostka wpływa pozytywnie na walory brzmieniowe instrumentu. Rozwiązanie to występuje zarówno w wersji z ruchomymi siodełkami - umożliwiającym poprawne dostosowanie menzury strun, jak i w wersji, gdzie menzura ustawiona jest na stałe przez producenta.
- b) **Tune-o-matic** (ilustracja nr 16) - to mostki stosowane głównie w gitarach marki *Gibson*. Są to konstrukcje dwuczęściowe, gdzie jedna część odpowiada za zaczep strun, a druga pełni funkcję podstrunnika, na którym się one opierają. Obydwie części przykręcone są do korpusu gitary dwiema śrubami. Mostki te mają możliwość regulacji menzury dla poszczególnych strun, co znacząco wpływa na ustawienie optymalnej dla danego instrumentu intonacji we wszystkich jego rejestrach. *Mostek ten zaprojektowany został przez Teda McCarty'ego w roku 1953. W tym samym roku zaprezentowany został w gitarach Gibson Super 400 oraz Gibson Les Paul Custom. Z czasem stał się standardowym wyposażeniem większości instrumentów tej marki.*²³ Popularną odmianą *tune-o-matic* jest model *Nashville*. Zasadniczą różnicą pomiędzy tymi mostkami jest sposób mocowania strun. W klasycznej konstrukcji *tune-o-matic* struny zamocowane są na strunociągu zwanym *stopbar*. W modelu *Nashville* struny przechodzą przez korpus gitary i są blokowane w jego dolnej części za pomocą specjalnych tulei.
- c) **Hardtail** (ilustracja nr 16) - jest to rodzaj jednoczęściowego mostka gitarowego zaprojektowanego przez Leo Fendera. *Fender zaprezentował tę konstrukcję po raz pierwszy w 1950 roku instalując ją w gitarze o nazwie Broadcaster. Od tego czasu to rozwiązanie, jak i jego liczne wariacje są używane w produkcji gitar*

²³<https://en.wikipedia.org/wiki/Tune-o-matic> (dostęp 4 sierpnia 2023 r.).

marki Fender oraz wielu innych czołowych producentów instrumentów elektrycznych.²⁴ Mostki te zawierają płaską płytkę bazową, ściśle przylegającą do płaszczyzny korpusu i przytwierdzoną do niego za pomocą trzech śrub. Na płytce tej umiejscowione są ruchome siodełka umożliwiające ustawienie odpowiedniej intonacji dla poszczególnych strun oraz dostosowanie ich optymalnej akcji. Rozróżniamy dwa rodzaje mostków typu *hardtail*: te, w których struny mocowane są na podobieństwo gitar klasycznych na samym mostku, oraz te, w których struny przechodzą przez korpus instrumentu. Odbywa się to za pomocą specjalnych otworów zakończonych tulejami pełniącymi funkcje zaczepów strun. To drugie rozwiązanie wpływa pozytywnie na długość wybrzmienia i zapewnia lepszy transfer wibracji strun na korpus instrumentu. Najpopularniejsze mostki typu *hardtail* to te, instalowane w modelach *Telecaster* i *Stratocaster* marki Fender.



Ilustracja 16: (od lewej) mostek *wraparound*, *tune-o-matic*, *hardtail*

Oprócz wyżej wymienionych, podstawowych rodzajów mostków gitarowych istnieją również ich liczne odmiany i wariacje. Jedną z nich jest rewolucyjna konstrukcja kompensująca naciąg strun firmy *Evertune* (ilustracja nr 17). Mostek ten wykorzystuje ruchomy system siodełek. Każde z nich mieści się w niezależnym module, który daje mu możliwość obracania się. Napięcie ze struny gitary ciągnie siodełko w jedną stronę, podczas gdy sprężyna wewnątrz modułu odciąga w drugą z równym napięciem. Ten zrównoważony stan pozwala siodełku na kompensację naciągu, uniemożliwiając w ten sposób wszelkie zmiany napięcia, które mogą wystąpić w naciągu w wyniku

²⁴<https://theguitarguru.com/hardtail-bridge-types-for-electric-guitars/> (dostęp 4 sierpnia 2023 r.).

*intensywnej gry lub zmian wilgotności i temperatury.*²⁵ W praktyce mostek ten uniemożliwia rozstrojenie gitary, a co za tym idzie - raz poprawnie nastrojona struna - nie będzie wymagać żadnej korekty intonacji przez cały czas jej eksploatacji.



Ilustracja 17: mostki firmy Evertune

Mostek ruchomy - nazywany inaczej *tremolo* lub *vibrato* jest konstrukcją, która oprócz przenoszenia wibracji strun na korpus instrumentu, umożliwia również płynną, chwilową zmianę wysokości wydobytego dźwięku w trakcie jego trwania. Działanie to uzyskiwane jest za pomocą ruchu specjalną wajchą zwaną *whammy bar*, będącą integralną częścią tego rodzaju mostka. System umożliwiający płynną zmianę wysokości dźwięku nazwano *vibrato*. Budowa mostków ruchomych jest bardziej skomplikowana, niż ma to miejsce w przypadku konstrukcji stałych. Oprócz elementów takich jak: płaska płytki bazowa, ruchome siodelka odpowiedzialne za intonację i akcję poszczególnych strun, czy otwory umożliwiające ich montaż - składa się on również z mosiężnego lub cynkowego bloku przechodzącego przez korpus gitary, zestawu sprężyn kompensującego zmiany naciągu strun oraz wspomnianej wcześniej wajchy decydującej o wartości odstrojenia dźwięku bazowego.

²⁵<https://www.sweetwater.com/sweetcare/articles/evertune-tuning-and-setup-guide/> (dostęp 4 sierpnia 2023 r.).

Większość współczesnych systemów *vibrato* oparta jest na następujących konstrukcjach:

a) **Fender Synchronized Tremolo** (ilustracja nr 18) - Jest *ruchomym mostkiem* zaprezentowanym po raz pierwszy w 1954 roku w gitarze Fender Stratocaster. Projekt ten oparty jest na synchronizacji ruchu siodełka mostka i zakończenia struny, które poruszają się jako jedna, sztywna jednostka, eliminując w dużej mierze występujące pomiędzy nimi ślizganie. Mostek przymocowany jest do korpusu gitary za pomocą dwóch lub sześciu stalowych śrub. Aby mógł płynnie poruszać się wokół śrub, górna część każdej z nich pozbawiona jest gwintu, nie są one dokręcone do końca i przechodzą przez otwory w płycie w centralnej części konstrukcji. Sześć siodełek mostka jest utrzymywanych przez płytę bazową za pomocą napięcia strun. Można je indywidualnie regulować zarówno pod względem wysokości, jak i intonacji. Kolejnym elementem tej konstrukcji jest metalowy blok, zwykle wykonany z cynku, tytanu lub mosiądzu. Jest on przymocowany do płyty bazowej za pomocą trzech śrub i znajduje się w wydrążonej komorze, przechodzącej przez cały korpus gitary. W bloku tym znajdują się otwory zakończone tulejami, w których blokowane są końcówki strun. Kolejnym elementem systemu *vibrato* jest zestaw metalowych sprężyn umiejscowionych w komorze wydrążonej w tylnej części korpusu. Sprężyny te z jednej strony przymocowane są do metalowego bloku, a z drugiej - do blaszki przykręconej do ścianki komory. Liczba i długość sprężyn może być dostosowana w celu ustawienia neutralnej pozycji mostka, co determinuje zakres dostępnego odstrojenia w górę i w dół. Zmiany te realizowane są poprzez ruch ramienia *vibrato* w górę lub w dół. Zsynchronizowane tremolo Fendera jest najczęściej kopiowanym systemem *wibrato*. Oryginalny projekt wciąż jest w produkcji i jest praktycznie niezmienny do dnia dzisiejszego.²⁶

b) **Locking tremolo** (ilustracja nr 18) - jest to mostek i system *tremolo* zaprojektowany i opatentowany przez Floyda Rose'a w roku 1979. Zasada jego działania opiera się na wprowadzeniu dwustopniowego systemu blokującego strunę na obu jej końcach. Odbywa się to za pomocą małych imadełek zaciskowych umiejscowionych na mostku i w siodełku główki gitary. Rozwiązanie to wpływa pozytywnie na kwestię utrzymania stroju - nawet przy intensywnym i głębokim używaniu ramienia *tremolo*. System ten pomaga utrzymać stabilność stroju, nawet gdy struny są luzowane i naciągane w stopniu, który nie był osiągalny w starszych systemach, takich jak te znajdujące się

²⁶https://en.m.wikipedia.org/wiki/Vibrato_systems_for_guitar (dostęp 9 sierpnia 2023 r.).

w gitarach Fender Stratocaster. Ponieważ w tym układzie klucze służące zwykle do strojenia instrumentu znajdują się za blokadą - poza aktywną częścią struny, mostek Floyd Rose jest wyposażony w mechanizm do precyzyjnego strojenia. Gitara jest wstępnie strojona przed nałożeniem blokady, a następnie dokładnie dostrajana za pomocą mikrostroików znajdujących się za siodełkami mostka. Każda gitara wyposażona w system tremolo Floyd Rose ma sprężyny umieszczone z tyłu osprzętu, przeciwważące naciąg strun i utrzymujące mostek tremolo w neutralnej pozycji.²⁷ Mostek locking tremolo umożliwia zdecydowanie szerszy zakres odstrajania dźwięków zarówno w dół jak i w górę. Jest to możliwe, dzięki wyźłobieniu znajdującemu się bezpośrednio pod ruchomą częścią mostu. Ten rodzaj mostka zyskał szczególną popularność pod koniec lat osiemdziesiątych dwudziestego wieku. Był używany przez wielu wirtuozów gitary elektrycznej, a osobą, która miała szczególny wpływ na spopularyzowanie tej konstrukcji był Eddie Van Halen.²⁸

c) **Bigsby Tremolo** (ilustracja nr 18) - jest to rodzaj mostka, zaprojektowany przez Paula A. Bigsby'ego. Urządzenie umożliwia odstrajanie pojedynczych dźwięków lub całych akordów. Bigsby było pierwszym udanym projektem tego, co obecnie nazywane jest "whammy bar" lub "tremolo arm", chociaż technicznie poprawnym terminem na opisanie tego efektu muzycznego jest vibrato. W standardowym użyciu, tremolo to szybkie oscylacje głośności dźwięku, podczas gdy vibrato to oscylacje tonu. Początki nietypowego użycia tego terminu przez gitarzystów elektrycznych przypisuje się Leo Fenderowi, który stosował nazwę vibrato do określenia efektu, nazywanego w rzeczywistości tremolem. Jednostka vibrato Bigsby jest instalowana na górze gitary i współpracuje z mostkiem na zasadzie wahadła. Ramię Bigsby'ego jest sprężynowe i przymocowane do obracającej się metalowej belki, na której zamocowane są struny gitary. W neutralnym położeniu nacisk sprężyny równoważy naciąg strun. Gdy ramię Bigsby'ego jest naciśnięte w dół, mostek przechyla się do przodu, powodując poluzowanie strun i obniżenie ich wysokości dźwięku. Po zwolnieniu ramienia struny wracają do normalnego poziomu. Ramię można również lekko unieść, co skutkuje podniesieniem wysokości dźwięku strun. Bigsby charakteryzuje się dużą precyzją w kontekście kontroli ruchu i zyskało szczególne uznanie muzyków,

²⁷https://ibanez.fandom.com/wiki/Double_locking_tremolo (dostęp 9 sierpnia 2023 r.).

²⁸Eddie Van Halen, właśc. Edward Lodewijk Van Halen (ur. 26.01.1955 w Amsterdamie, zm. 6.10.2020 w Santa Monica; gitarzysta-wirtuoz i klawiszowiec rockowy pochodzenia holenderskiego, jeden z założycieli zespołu Van Halen. https://pl.wikipedia.org/wiki/Eddie_Van_Halen (dostęp 8 stycznia 2024 r.).

którzy wykonują delikatniejsze i rzadsze odstrojenia. W porównaniu do systemów *locking tremolo* lub *synchronized tremolo*, *bigbys* ma zdecydowanie mniejszy i bardziej ograniczony zakres odstrajania dźwięków.²⁹



Ilustracja 18: (od lewej) mostek *locking tremolo*, mostek *bigbys*, mostek *synchronized tremolo*

1.2.4. Gryf, główka, stroiki i struny

Konstrukcja i dobór materiałów użytych w budowie gryfu, główki i stroików ma fundamentalne znaczenie dla wygody grania i precyzji strojenia. Mimo, iż zasada ich działania nie zmieniła się znacząco w stosunku do instrumentów akustycznych, to ich konstrukcja została zmodernizowana i dostosowana do potrzeb współczesnych gitarzystów elektrycznych.

1.2.5. Gryf

Podobnie jak w przypadku instrumentów akustycznych, gryfy i podstrunnice gitar elektrycznych zbudowane są zwykle z klonu, mahoniu lub palisandru. Dobór drewna użytego jako budulec szyjki i podstrunnicy wpływa w znaczący sposób na charakterystykę brzmieniową instrumentu. Drewna o większej twardości - takie jak heban lub klon charakteryzują się jaśniejszymi walorami brzmieniowymi, natomiast te o mniejszej twardości - takie jak palisander cechują się ciemniejszym,

²⁹<https://www.bigsby.com/products/vibratos/> (dostęp 10 sierpnia 2023 r.).

cieplejszym brzmieniem. Na całej długości podstrunnicy nabite są niklowe lub stalowe progi. Materiał użyty do ich produkcji wpływa na trwałość oraz walory brzmieniowe. Te, zbudowane z niklu uznawane są za mniej trwałe i cieplej brzmiące. Progi stalowe charakteryzują się większą trwałością i jaśniejszym brzmieniem. Występują w różnych rozmiarach, a ich liczba waha się od siedemnastu - w starszych modelach gitar, do dwudziestu czterech - w modelach nowszych. Liczba ta wpływa na skalę instrumentu. Poprawnie nabite progi odzwierciedlają swym kształtem *radius*³⁰ podstrunnicy. Mniejszy promień, ze względu na swój kształt ułatwia grę akordową i jest popularny wśród gitarzystów realizujących partie rytmiczne. Większy promień ułatwia granie szybkich przebiegów i podciągnięć, które częściej zdarzają się podczas wykonywania partii solowych. Istnieją instrumenty ze zmiennym *radiusem* podstrunnicy, oferującym mniejszy promień w niskich pozycjach gryfu i większy w wyższych. Gitary wykorzystujące tę konstrukcję uznawane są za szczególnie wszechstronne. Wewnątrz gryfu znajduje się metalowy pręt stabilizujący, we współczesnych gitarach elektrycznych wspomagany również wspornikami z włókna szklanego. Kolejną zmienną w konstrukcji gryfu gitary elektrycznej jest profil szyjki (ilustracja nr 19).



Ilustracja 19: popularne profile szyjek gitarowych (od lewej) U, V, D, C

W zależności od preferencji i uwarunkowań anatomicznych gitarzyści elektryczni mają do wyboru wiele zróżnicowanych profili, różniących się od siebie rozmiarem i kształtem. Właściwy dobór tego elementu wpływa na wygodę i ekonomię gry. *W gitarach elektrycznych najczęściej spotykanym profilem jest półokrąg lub półował. Ten kształt nazywany jest profilem C. W analogiczny sposób powstały nazwy V, D i U i posiadają swoje liczne odmiany, zależnie od grubości gryfu, w tym profilu podstrunnicy, skali, symetrii i innych czynników. Profil C jest dość podobny do kształtu profilu D, ale ma bardziej zaokrąglony i jednolity łuk między obiema stronami podstrunnicy. Ten kształt jest niezwykle wygodny i nadaje się do gry w każdym stylu. Jest on typowy dla modeli Fender Stratocaster z wczesnych lat sześćdziesiątych. Profil U jest znacznie głębszy. Ma wydłużone pionowe krawędzie, które przechodzą łagodnie z podstrunnicy*

³⁰radius - z ang. promień.

w porównaniu do profilu C. Wiele gryfów o profilu U jest określanych jako grube lub twarde. Są one typowe dla pierwszych modeli Fender Telecaster z lat 50. Jest również znany jako "kij bejsbolowy". To gruby profil przypominający kształt litery U z zaokrąglonymi krawędziami i praktycznie płaskim środkiem. Jest on kształtem bardzo podobny do gryfu gitary klasycznej, jednak bardzo rzadko pojawia się we współczesnych gitarach elektrycznych. Profil w kształcie litery V jest bardzo charakterystyczny. Jest on podobny do grubego profilu U, ale z bardziej opuszczonymi krawędziami, tworzącymi miękki kształt litery V. Płaskie obszary wydają się ograniczać obrót dłoni. Wielu gitarzystów bluesowych, którzy umieszczają kciuk na górze podstrunnicy, uważa kształt litery V za najbardziej odpowiedni.³¹ Siodełko gryfu, tradycyjnie wytwarzane z kości bawolej jest obecnie zastępowane tworzywami sztucznymi posiadającymi podobne właściwości akustyczne. Jednym z takich tworzyw jest *Tusq*.³² Wyjątkiem są siodełka gryfu gitar wyposażonych w system *locking tremolo* - są one wytwarzane z różnego rodzaju stopów metali lub mosiądzu. Należy zauważyć, iż w gitarach elektrycznych stosuje się zdecydowanie mniejszy rozstaw strun na siodełku gryfu, niż ma to miejsce w instrumentach akustycznych. Wpływa to pozytywnie na wygodę gry lewej ręki. Jest szczególnie odczuwalne przy szybkich, skomplikowanych przebiegach spotykanych często w partiach solowych.

Ze względu na sposób mocowania gryfu do korpusu rozróżniamy dwa typy konstrukcji: *Bolt On* i *Set In* (ilustracja nr 20).



Ilustracja 20: (od lewej) konstrukcja *Bolt On*, konstrukcja *Set In*

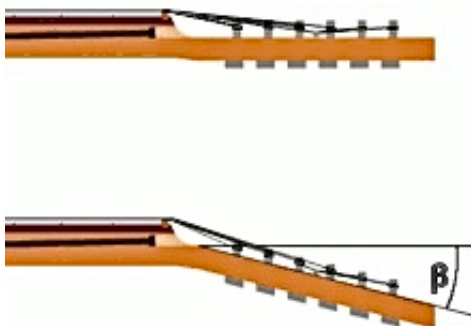
³¹<https://guitarspace.org/electric-guitars/guitar-neck-shapes-explained/> (dostęp 9 sierpnia 2023 r.).

³²tusq - materiał stworzony przez firmę *Graph Tech*, który swoimi właściwościami przypomina kość, z której tradycyjnie wytwarzane są siodełka gitarowe.

Pierwsza z metod polega na połączeniu gryfu z korpusem za pomocą stalowych śrub. Taką konstrukcję wykorzystuje w swych gitarach firma *Fender*. Metoda *Set In* polega na wklejeniu gryfu w specjalną kieszeń wyfrezowaną w korpusie gitary. Konstrukcja ta stosowana jest przez firmę *Gibson*.

1.2.6. Główna

Ze względu na wygląd i budowę wyróżniamy obecnie dwa główne typy główek występujących w gitarach elektrycznych: konstrukcja prosta, idąca w lini prostej w stosunku do szyjki instrumentu - stosowana między innymi w gitarach marki *Fender*, oraz konstrukcja kątowa, tworząca kąt rozwarty w stosunku do szyjki instrumentu - stosowana między innymi w gitarach marki *Gibson* (ilustracja nr 21).



Ilustracja 21: (od góry) konstrukcja prosta, konstrukcja kątowa

Konstrukcje te - oprócz kwestii geometrycznych, różnią się od siebie również sposobem osadzenia kluczy - odpowiedzialnych za strojenie instrumentu. Profil *fenderowski* charakteryzuje się ułożeniem stroików w jednej linii, podczas gdy konstrukcja *Gibsona* przewiduje rozmieszczenie kluczy po obu stronach główki w stosunku 3:3 (ilustracja nr 22). Istnieją liczne wariacje i odmiany główek gitar elektrycznych wykorzystujące elementy obu wyżej wymienionych konstrukcji. Przykładem tego są główki firm: *Ibanez* - używające w wielu modelach liniowego układu kluczy z pochyleniem główki inspirowanym konstrukcją *Gibsona*, lub główki firmy *Musicman* - wykorzystujące obustronne rozmieszczenie kluczy w stosunku 3:2 (lub 4:3 w instrumentach siedmiostrunowych) w konstrukcji osadzonej w lini prostej do szyjki instrumentu.



Ilustracja 22: typy osadzania kluczy na główkach gitarowych (od lewej) model *gibsonowski*, model *fenderowski*

1.2.7. Stroiki

Stroiki gitary elektrycznej - zwane inaczej maszynkami - są elementem, w którym pod kątem budowy i zasady działania nie dokonały się znaczące zmiany w stosunku do tych używanych w gitarach akustycznych. Różnice te manifestują się głównie układem i miejscem montażu kluczy na główce instrumentu, rozmiarem samych maszynek i sposobem zakładania na nie struny na trzpień stroika. *Stroik składa się z trzpienia zamocowanego w centralnej części koła zębatego, klucza oraz koła ślimakowego, które je łączą. Trzpień ma otwór na przeciwległym końcu od koła zębatego, a struna przechodząc przez ten otwór jest następnie wokół niego owijana. Aby naciągnąć strunę do zamierzonej wartości, napina się ją poprzez obracanie trzpienia za pomocą klucza. Ślimak zapewnia, że nie może się on obracać bez ruchu klucza, a także umożliwia precyzyjne strojenie instrumentu.*³³ Wraz z rosnącą popularnością gitary elektrycznej wzrosła jakość komponentów stosowanych w budowie stroików, co pozytywnie wpłynęło na płynność działania mechanizmów i znacząco poprawiło stabilność stroju. Zwiększona też została wartość przekładni zębatego, co umożliwiło jeszcze dokładniejsze nastrojenie instrumentu. Innowacyjną i bardzo udaną

³³https://en.m.wikipedia.org/wiki/Machine_head (dostęp 11 sierpnia 2023 r.).

konstrukcją okazały się klucze blokowane (ilustracja nr 23) wprowadzone na rynek przez firmę *Sperzel* w roku 1983. Jest to rodzaj kluczy w których po włożeniu struny w otwór w trzpieniu zaciskamy ją w samym stroiku, specjalną śrubą znajdującą się pod kluczem lub na szczycie stroika. Dzięki temu struna, dociśnięta w otworze trzpienia, nie ma możliwości poluzowania się. Tego typu mechanizmy znacznie ograniczają prawdopodobieństwo niepożądanego rozstrajania się instrumentu, nawet przy częstym używaniu systemu *vibrato*. Ponadto, w gitarach wyposażonych w klucze blokowane, strun nie trzeba zawijać kilkakrotnie wokół trzpienia - jak ma to miejsce w klasycznych stroikach, gdyż po zaciśnięciu wystarczy jeden lub dwa obroty klucza, by struna znalazła się w optymalnym położeniu. Konstrukcja ta w znaczący sposób ułatwia i usprawnia wymianę strun. Obecnie maszynki tego typu są standardowym wyposażeniem wyższych modeli instrumentów elektrycznych.



Ilustracja 23: klucze blokowane

1.2.8. Struny

Struny dedykowane do gitary elektrycznej występują w wielu wariantach różniących się od siebie parametrami i materiałem użytym do ich produkcji. Czynnikiem decydującym o wygodzie gry jest ich naciąg - potocznie nazywany grubością, rozmiarem lub twardością strun. Te o mniejszym naciągu umożliwiają łatwiejsze ich skracanie, bez użycia dużego nakładu siły. Oferują jednak zdecydowanie węższe spektrum dynamiczne, niż struny o „twardym” naciągu, które wymagają zastosowania większej siły do uzyskania pożądanego dźwięku. Struny o mniejszym naciągu charakteryzują się również mniejszą żywotnością i odpornością na intensywną eksploatację. Obecnie najpopularniejsze są struny o rozmiarze 0.010 - 0.046 cala, gdzie pierwsza wartość określa grubość struny najcieńszej, a druga najgrubszej.

Najpopularniejszym materiałem używanym do produkcji strun gitar elektrycznych jest ceniony przez gitarzystów ze względu na ciepłe, bogate brzmienie, nikiel. Takie struny występują w trzech wariantach: pokryte niklem, niklowane i czyste niklowe. Pierwsze z nich są najcieplejsze, podczas gdy czyste niklowe mają bardziej transparentny charakter brzmieniowy. Struny niklowane łączą cechy obu wyżej wymienionych typów. Struny stalowe są jasne i charakteryzują się dynamicznym brzmieniem. Są doskonałym wyborem do nowoczesnych stylów muzycznych, które wymagają mocniejszego ataku i jaśniejszego brzmienia. Kolejnym materiałem stosowanym w produkcji strun do gitary elektrycznej jest kobalt. To nowy rodzaj strun wprowadzony przez firmę Ernie Ball. Mają one podobne cechy do strun stalowych, ale są delikatniejsze dla palców i posiadają szerszy zakres dynamiczny. Obecnie dużą popularnością cieszą się struny powlekane. Są one pokryte prawie niewidoczną, niezwykle cienką warstwą polimeru. Służy to zwiększeniu trwałości strun, umożliwiając utrzymanie przez dłuższy czas ich klarownego brzmienia. Ten rodzaj powłoki można stosować zarówno na strunach niklowych, jak i stalowych.³⁴

³⁴<https://www.andertons.co.uk/electric-guitar-string-guide> (dostęp 10 września 2023 r.).

Rozdział II

HISTORIA, BUDOWA, RODZAJE I NAJWAŻNIEJSZE MODELE WZMACNIACZY GITAROWYCH

2.1. Historia i najważniejsze etapy rozwoju wzmacniaczy gitarowych

Gitary elektrycznej - w przeciwieństwie do gitary klasycznej i akustycznej - nie można rozpatrywać w kategoriach samodzielnego, kompletnego instrumentu. Aby uzyskać satysfakcjonujący dźwięk przy jej użyciu, niezbędne jest utworzenie łańcucha sygnałowego, który rozpoczyna się instrumentem, a kończy elementem potęgującym - wzmacniaczem gitarowym.

Wzmacniacze gitarowe powstały w latach 30. XX wieku w oparciu o technikę radiową i hi-fi tamtych czasów. Pierwszy wzmacniacz dedykowany do gitary elektrycznej został zaprojektowany w 1932 roku przez George Beuchampa i Adolfa Rickenbackera. Znaczące postępy konstrukcyjne dokonały się w latach 50. i 60. wraz z nadejściem rock'n'rolla w Stanach Zjednoczonych i big beatu na Wyspach Brytyjskich. W roku 1949 swoje wzmacniacze gitarowe wprowadził na rynek Leo Fender (ilustracja nr 24).



Ilustracja 24: wzmacniacz marki Fender z lat 50. XX wieku

Charakteryzowały się one znacznie większymi głośnikami. Muzycy tworzący w tamtych czasach popularne zespoły gitarowe, grali w coraz większych klubach i salach koncertowych, używając przy tym pełnych możliwości dynamicznych wzmacniaczy. Ze względu na to, iż urządzenia te nie były zaprojektowane do stałego działania w górnym zakresie swojej mocy, pojawiały się zniekształcenia brzmienia - nazywane potocznie przesterem. Uzyskany efekt przypadł do gustu ówczesnym muzykom - co wprowadziło wzmacniacze gitarowe na zupełnie nową ścieżkę rozwoju. Wiele modeli Fendera i Vox'a z tamtych czasów stanowi obecnie wzorce, które są wysoko cenione ze względu na swoją barwę i jakość zniekształceń, chociaż wszystkie efekty *overdrive*³⁵, czy drapieźny charakter były zupełnie niezamierzone z konstrukcyjnego punktu widzenia. Szczególnie znane i udane wzmacniacze powstałe w tamtym okresie to: Fender Twin Reverb, Fender Bassman, Fender Vibrolux i Vox Ac 30. Wraz z pojawieniem się na Wyspach Brytyjskich w drugiej połowie lat 60. XX wieku sceny *heavymetalowej*³⁶, doszło do opracowania konstrukcji Marshalla - potężnego stuwatowego wzmacniacza z jedną lub dwoma kolumnami na cztery dwunastocalowe głośniki, gdzie zniekształcenia przy dużym natężeniu dźwięku były w pełni zamierzone. W latach 70., szczególnie w Stanach Zjednoczonych pojawił się trend tak zwanego „dopalania” wzmacniaczy, dzięki czemu z klasycznych konstrukcji Fendera i Marshalla uzyskiwano większe wzmocnienie i zniekształcenie. Randy Smith³⁷ wbudował do swojego wzmacniacza Mesa Boogie o dużej mocy, z pojedynczym głośnikiem dwunastocalowym, kaskadę stopni wzmocnienia. Zniekształcenie z jednego stadium wzmocnienia wstępnego było przekazywane do następnego itd. w rezultacie otrzymywano wysoko nasycone zniekształcenie o niezwykle długim wybrzmieniu. Uzyskanie tego rodzaju brzmienia wymagało jednak bardzo dużej głośności, która nie zawsze była pożądana w warunkach scenicznych. Dlatego, pod koniec lat 70. wszyscy ważniejsi producenci oferowali modele *master volume*³⁸, umożliwiające otrzymywanie zniekształconych dźwięków przy dowolnym natężeniu. Następnie pojawiło się przełączanie kanałów. W takich trójkanałowych

³⁵*overdrive* - z ang. przester.

³⁶*heavy metal* - gatunek muzyczny charakteryzujący się ciężkim i ostrym brzmieniem, powstały na przełomie lat 60. i 70. XX wieku. https://pl.wikipedia.org/wiki/Heavy_metal (dostęp 5 stycznia 2024 r.).

³⁷Randy Smith - konstruktor i założyciel firm Mesa/Boogie i Randall.

³⁸*master volume* - z ang. głośność całkowita, pojęcie odnoszące się do głośności ostatniego stadium wzmocnienia wzmacniacza gitarowego.

konstrukcjach jak *Boogie Mk3*, czy *Marshall Anniversary* znajdował się kontroler nożny umożliwiający gitarzystom wybór pomiędzy czystym lub przesterowanym brzmieniem. Szczególnie udane konstrukcje powstałe w tamtym czasie to: *Mesa/Boogie* i *Marshall JTM 45*.

Lata 80. XX wieku to okres dominacji zestawów szufladowych, nazywanych inaczej *rackowymi* (ilustracja nr 25).



Ilustracja 25: zestawy rackowe

Zestawy takie pozwalały na osiągnięcie brzmienia i poziomu kontroli możliwego dotychczas do uzyskania jedynie w warunkach studyjnych. Elementy zestawu szufladowego można było zestawiać ze sobą dość elastycznie. Każde urządzenie montowało się za pomocą śrub w standardowej dziewiętnastocalowej ramie. Elementy takie jak zasilacze czy gniazda wtykowe, można było umieścić z tyłu. Zestaw rackowy składał się zwykle z szeregu wysokiej klasy przedwzmacniaczy, wzmacniaczy, korektorów, zestawionych ze sobą w taki sposób, by określony typ gitary

- w zależności od potrzeb - można było podłączyć do odpowiedniego wzmacniacza i łańcucha efektów modulujących brzmienie. Systemy te przygotowane były do pracy w systemie mono i stereo.³⁹ Wadą tych konstrukcji były duże rozmiary zestawów, znacznie utrudniające ich transport.

Następne dziesięciolecie było czasem powrotu do tradycyjnych wzmacniaczy i kolumn głośnikowych znanych z lat 60. i 70. XX wieku. Ponownie do łask muzyków wróciły klasyczne konstrukcje takie jak: wzmacniacze *Fendera*, potężne zestawy *Marshalla* (w szczególności model 800) oraz produkty firmy *Vox*. W tej dekadzie pojawiły się także niskonakładowe „butikowe” wzmacniacze robione na indywidualne zamówienia poszczególnych artystów. Do producentów, którzy odnieśli szczególny sukces w tym okresie zaliczyć należy firmy: *Friedman*, *Matchless*, *Two Rock*.

Współcześnie obserwuje się trend dążenia do jak największej wszechstronności i mobilności wzmacniaczy. Celem współczesnych producentów jest uzyskanie jak najwyższej jakości brzmienia w jak najbardziej kompaktowej formie. Duże zestawy zostają zastąpione przez podłogowe symulacje wzmacniaczy podłączane bezpośrednio do systemu nagłaśniającego koncert. Ze względu na coraz szersze zastosowanie monitorów dousznych, użycie głośników przestało być konieczne. Konstrukcje te mają za zadanie, jak najwierniej odzwierciedlić brzmienie wzmacniaczy lampowych. Doskonałym przykładem tego typu urządzenia są rewolucyjne produkty niemieckiej firmy *Kemper* (ilustracja nr 25). Ich producent opracował metodę elektronicznego klonowania brzmienia wzmacniaczy; *Kemper pobiera dokładny obraz brzmienia i przetwarza na cyfrowy odpowiednik. Cały proces nazywa się profilowaniem, którego sposób działania jest najściślej skrywaną tajemnicą pomysłodawcy i producenta, Christophera Kempera*⁴⁰. Produkty firm takich jak: *Line 6*, *Headrush*, *Axe Effects*, *Boss* i *Kemper* z powodzeniem konkurują jakością brzmienia ze swoimi analogowymi pierwowzorami, oferując przy tym większą mobilność i wszechstronne zastosowanie (ilustracja nr 26).

Najnowsze urządzenia oferują programowane wzmocnienie wstępne, efekty cyfrowe, modelowanie brzmienia innych wzmacniaczy i sterowanie MIDI.

³⁹Richard Chapman - Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 164).

⁴⁰Magazyn Gitarzysty - <https://magazyngitarzysty.pl/sprzet/marki/1073-kemper> (dostęp 8 sierpnia 2023 r.).

Obok adaptowania najnowszych zdobyczy techniki, odżywa zainteresowanie prostymi wzmacniaczami używanymi w przeszłości. W ich budowie, oprócz systemu opartego na lampach elektronowych, stosuje się technologię tranzystorową (wykorzystującą tranzystory bipolarne, polowe, układy scalone, tranzystory, itd.). Mimo, iż konstrukcje takie jak wzmacniacz Roland Jazz Chorus są lekkie i uniwersalne, nie odniosły nigdy sukcesu porównywalnego do wzmacniaczy lampowych. Popularne są także konstrukcje hybrydowe - korzystające z lampowego wzmocnienia wstępnego - tzw. preampu i końcówki mocy o budowie tranzystorowej. Mimo ogromnego rozwoju, jaki dokonał się w ich budowie na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci, w profesjonalnym zastosowaniu studyjnym wciąż dominują konstrukcje lampowe oparte na sprawdzonych wzorcach z lat 60. i 70.⁴¹



Ilustracja nr 25: urządzenie marki Kemper



Ilustracja nr 26: urządzenie firmy Line 6

⁴¹Richard Chapman - Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 159).

2.1.1. Budowa wzmacniacza gitarowego

Wzmacniacz gitary elektrycznej składa się z trzech sekcji:

- 1) Przedwzmacniacz (preamp) zawiera układy elektroniczne, które głównie odpowiadają za kształtowanie dźwięku gitary i dostarczenie go do wzmacniacza mocy w optymalnej dla niego formie. Prawie wszystkie potencjometry znajdujące się na przednim panelu wzmacniacza gitarowego (gain, bass, mid, treble, volume itp.) kontrolują układy znajdujące się w przedwzmacniaczu.
- 2) Wzmacniacz mocy (power amp) odbiera sygnał z przedwzmacniacza. Następnie generuje znacznie większą wersję tego sygnału o wystarczająco wysokim napięciu, aby napędzić głośnik.
- 3) Głośnik jest systemem transduktorowym, który zamienia energię elektryczną dostarczoną przez wzmacniacz mocy na informację akustyczną.

a) Przedwzmacniacz

Elektryczny sygnał generowany przez magnetyczne przetworniki gitary ma niskie napięcie, mały prąd i jest bardzo podatny na degradację i zakłócenia. Głównym zadaniem przedwzmacniacza jest przekształcenie tego niewielkiego sygnału (sygnału wejściowego) w mocniejszy, który będzie mógł być wykorzystywany bardziej efektywnie. Głównym elementem stopnia intensyfikacji jest aktywny element elektroniczny - lampa próżniowa lub tranzystor. Wzmacnia on niewielki sygnał wejściowy do większego rozmiaru i przekształca go w znacznie niższą impedancję. W związku z czym może on swobodniej przechodzić przez pozostałe części obwodu wzmacniacza. Warto zauważyć, iż zwiększony sygnał wejściowy jest wciąż stosunkowo mały i wymaga dalszego wzmacniania w kolejnej części obwodu. Przedwzmacniacz zazwyczaj zawiera także proste układy filtrujące. Usuwają one zakłócenia elektromagnetyczne atakujące sygnał wejściowy w trakcie przesyłania go przez kabel gitary do wzmacniacza. Najprostszy przedwzmacniacz zawiera pojedynczy stopień wzmacniania, przekazuje go do potencjometru głośności i wyprowadza do wzmacniacza mocy. Ponadto, od samego początku dodawano do tych urządzeń układ regulacji barwy. Umożliwia on kształtowanie brzmienia gitary za pomocą pokręteł na panelu wzmacniacza. Ten układ regulacji tonu - nazywamy equalizatorem. Większość wzmacniaczy gitarowych używa podstawowego układu regulacji barwy: tony wysokie, średnie i niskie,

który po raz pierwszy pojawił się w urządzeniach z lat 50. XX wieku. Preamp jest zatem kluczowym elementem kształtowania brzmienia wzmacniacza i stanowi o jego indywidualnym charakterze i barwie.

b) Wzmacniacz mocy (końcówka mocy)

Po zwiększeniu mocy sygnału i ukształtowaniu jego brzmienia przez preamp, sygnał wejściowy jest wciąż stosunkowo niski. Zadaniem końcówki mocy jest dostarczenie odpowiednio wzmocnionego sygnału wyjściowego bezpośrednio do głośnika, zachowując przy tym wszystkie parametry sygnału wejściowego. Wzmacniacz mocy odgrywa więc kluczową rolę w procesie intensyfikacji sygnału ukształtowanego przez przedwzmacniacz na tyle, aby napędzić głośnik. Generuje on sygnał elektryczny, o takiej samej fali jak sygnał wejściowy, ale o znacznie wyższym napięciu. Wzmacnianie sygnału we wzmacniaczu mocy, wykorzystuje także tranzystory lub lampy próżniowe, które ze względu na zaangażowanie wyższego napięcia, są większe niż te używane w przedwzmacniaczu. Lampy próżniowe - technologia z początku XX wieku - charakteryzują się pełnym i ciepłym brzmieniem. Z drugiej strony, urządzenia typu statycznego (tranzystory) pozwalają na mniejsze i lżejsze konstrukcje. Znanymi i cenionymi wzmacniaczami gitarowymi typu tranzystorowego są Roland SIP-300 preamp i Roland JC-120 Jazz Chorus. JC-120.

c) Głośnik i obudowa głośnika

Gdy wzmacniacz mocy wygeneruje wysokie napięcie odwzorowujące sygnał wejściowy, jest on wystarczająco potężny, aby napędzić ostatni komponent wzmacniacza gitary - głośnik. Jest to elektroniczny przetwornik, który odbiera energię elektryczną i zamienia ją na dźwięk. Jako część wzmacniacza gitary, która faktycznie tworzy jego brzmienie, jest to wyjątkowo ważne ogniwo. Rozmiar głośnika różni się w zależności od jego zastosowania. Wzmacniacze ćwiczebne, zaprojektowane do użytku domowego, mają małe głośniki o średnicy od 4 do 8 cali, natomiast większość profesjonalnych wzmacniaczy gitarowych ma głośniki o średnicy 12 cali, ponieważ mają one zakres częstotliwości odpowiedni dla brzmienia gitary w warunkach scenicznych. Konstrukcja jego obudowy jest również ważnym czynnikiem wpływającym na to, jak głośnik się zachowuje i brzmi. Obudowa o większej objętości wewnętrznej pozwoli na rozwinięcie się niskich i średnich częstotliwości i dostarczy pełniejszego

dźwięku. Mniejsze obudowy sprzyjają brzmieniom bardziej skoncentrowanym na średnich tonach. Większość wzmacniaczy typu combo, ma konstrukcję z otwartym tyłem. Zapewnia to korzyści w utrzymaniu urządzenia w odpowiedniej temperaturze oraz rozpraszanie dźwięku w pomieszczeniu.⁴²

d) Pętla efektów

Naturalnym produktem ubocznym zniekształceń wzmacniacza jest kompresja. Im wyższy jest ich poziom, tym większa pojawia się kompresja. Jej wysokie stadium negatywnie wpływa na użycie niektórych efektów gitarowych, takich jak: pogłos, opóźnienie lub tremolo. Dzieje się tak dlatego, że pedały opóźnienia i pogłosu kompresują się do bezużytecznych poziomów, gdy są podłączone do wejścia wzmacniacza gitarowego o wysokim wzmocnieniu. Rozwiązaniem tego problemu jest możliwość umieszczenia efektów po zniekształceniu przedwzmacniacza ale przed wzmacniaczem mocy. Wskutek tego zaprojektowano pętle efektów, dzięki której użytkownik wzmacniacza dysponował dwoma różnymi punktami do wstawiania efektów zewnętrznych. Efekty typu *wah-wah* i dodatkowe wzmocnienia sygnału zwykle pozostawały na przednim wejściu wzmacniacza. Podczas gdy efekty pogłosu, opóźnienia i tremola zwykle trafiały do pętli efektów wzmacniacza. Sposób umieszczania efektów zewnętrznych w dwóch różnych punktach obwodu wzmacniacza gitarowego jest nazywany metodą czterech kabli.

e) Wzmacniacze dwukanałowe

We wczesnych latach 80. XX wieku dostęp zarówno do czystych, jak i mocno zniekształconych brzmień podczas koncertu stanowił dla gitarzysty spore wyzwanie. Jedną z możliwości było adekwatne do potrzeb wyregulowanie brzmienia całego wzmacniacza pomiędzy utworami. Innym rozwiązaniem było użycie dwóch wzmacniaczy – jednego do zastosowania brzmień zniekształconych, a drugiego do barw czystych. Oba rozwiązania były jednak bardzo niepraktyczne. Konstruktorzy szybko zdali sobie sprawę, że mogą zbudować dwa obwody przedwzmacniacza w jednym wzmacniaczu gitarowym. Obwody te można ustawić indywidualnie – jeden dla brzmienia czystego, a drugi zniekształconego. Wzmacniacz mocy zasilał oba sygnały przedwzmacniacza.

⁴²<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-2> (dostęp 13 sierpnia 2023 r.).

Podłączając przełącznik nożny, użytkownik mógł dowolnie wybierać między tymi dwoma indywidualnymi kanałami.

f) Efekty pokładowe

Wraz z rozwojem możliwości wzmacniaczy gitarowych do niektórych modeli zaczęto instalować pokładowe efekty modulacyjne, które dotychczas dostępne były tylko jako oddzielne urządzenia. Starano się przez to sprawić, by wzmacniacze gitarowe stawały się jeszcze bardziej uniwersalnymi konstrukcjami. Efekty pokładowe najczęściej spotykane we wzmacniaczach gitarowych to:

Reverb – efekt, który można znaleźć w wielu wzmacniaczach gitarowych, zaprojektowany w celu odtworzenia echa otoczenia większego pomieszczenia. Obwód pogłosu może mieć charakter cyfrowy lub mechaniczny.

Tremolo – efekt często spotykany we wzmacniaczach gitarowych z lat 60. XX wieku. Powoduje, że głośność wzmacniacza „pulsuje” w regularny sposób. Optyczne obwody tremolo znajdują się w przedwzmacniaczu.

g) Przełączniki

Przełącznik jasności (bright) – przełącznik, który włącza lub wyłącza kondensator w obwodzie, aby umożliwić bezproblemowe przenoszenie wyższych częstotliwości przy niższych poziomach.

Przełącznik stand by - znajduje się tylko we wzmacniaczach lampowych, w których żarniki lamp elektronowych uzyskują podczas pracy wysoką temperaturę. Przełącznik ten odcina sygnał audio, jednocześnie utrzymując żarniki aktywne i gotowe do działania.⁴³

⁴³<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-1> (dostęp 12 sierpnia 2023 r.).

2.1.2. Rodzaje i najważniejsze modele wzmacniaczy gitarowych

Ze względu na sposób wzmocnienia sygnału rozróżniamy dwa podstawowe rodzaje wzmacniaczy gitarowych: lampowe i tranzystorowe (ilustracja nr 27).



Ilustracja nr 27: (od lewej) wzmacniacz lampowy, płytki wzmacniacza tranzystorowego

Obie technologie dają odmienne brzmienie. Modele tranzystorowe są zwykle niewielkie i tanie w produkcji. Oferują one brzmienie szerokopasmowe, lecz w niskich częstotliwościach brakuje im zwykle bogactwa harmonicznego. Wzmacniacze lampowe charakteryzują się interesującym brzmieniem - często określanym jako „ciepłe” z barwnymi przeciążeniami.⁴⁴ Do ich uzyskania niezbędne jest duże natężenie dźwięku. Ze względu na użycie w nich lamp elektronowych mających ograniczoną żywotność, wzmacniacze te są trudniejsze w eksploatacji.

Ze względu na fizyczny aspekt budowy, wzmacniacze gitarowe dzielą się na konstrukcje typu *combo* i *head* (ilustracja nr 28). Konstrukcje typu *combo* są kompaktowe. Sekcja *preampu*, końcówki mocy, pętli efektów i opcjonalnie efektów modulacyjnych zawierają się w jednej, najczęściej prostokątnej obudowie. Panel kontrolny i potencjometry odpowiedzialne za określenie wartości parametrów definiujących barwę dźwięku, znajdują się zwykle w górnej części konstrukcji. Dolna, to zwyczajowo komora głośników, których układ to zwykle: 1x12, 2x12 lub 4x10, gdzie pierwsza wartość określa liczbę głośników, a druga ich wielkość wyrażoną w calach. Wzmacniacze typu *head* to konstrukcje, w których sekcja *preampu*,

⁴⁴Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 163).

końcówki mocy, pętli efektów i opcjonalnie efektów modulacyjnych zawierają się w jednej, prostokątnej obudowie. Na froncie tej obudowy znajdują się zazwyczaj wszystkie niezbędne potencjometry sterujące barwą. W konstrukcji tego typu głośniki zamknięte są w oddzielnej obudowie zwanej „paczką”, a ich zwyczajowy układ to: 2x12, 4x10, 4x10, lub 8x10.



Ilustracja 28: (od lewej) konstrukcja typu *combo*, konstrukcja typu *head* z kolumną

Obecnie istnieje wiele firm budujących różnego rodzaju wzmacniacze i kolumny gitarowe. Pomimo ogromnego postępu technologicznego jaki miał miejsce w ostatnich dziesięcioleciach, wiele współczesnych konstrukcji bazuje na sprawdzonych wzorcach i schematach z lat 60. 70. i 80. ubiegłego wieku. Oto najpopularniejsze modele, które na przestrzeni lat odcisnęły największe piętno na rynku wzmacniaczy gitarowych i są standardowym wyposażeniem profesjonalnego zaplecza koncertowego i studiów nagraniowych.



Fender Twin Reverb

Jest to wzmacniacz gitarowy zwykle występujący w formie *combo* wyposażonego w dwa dwunastocalowe głośniki. Doskonale współpracuje z gitarami wyposażonymi w przetworniki typu *humbucker* - dając wyjątkowo bogate i głębokie brzmienie, jak również z gitarami z przetwornikami typu *single coil*, dając bardzo selektywne i skoncentrowane brzmienie. W odróżnieniu od wzmacniaczy *Marshalla* i *Voxa*, *Twin Reverb* nie ulega przeciążeniom nawet przy bardzo dużym natężeniu dźwięku, dlatego najczęściej stosowany jest do uzyskiwania czystych, ciepłych lampowych brzmień. Wzmacniacz ten jest wyposażony w dwa kanały oraz wysokiej jakości pogłos i efekt *vibrato*. Ze względu na swą wyjątkowo czystą barwę jest uznawany za idealną platformę umożliwiającą stosowanie zewnętrznych efektów podłogowych. Na przestrzeni lat wielokrotnie zmieniała się moc wyjściowa tej konstrukcji, najczęściej jednak oscylowała wokół 80-100W. *Twin Reverb* wykorzystuje układ lamp: 4 x 12AX7, 2 x 12AT7 w przedwzmacniaczu oraz 4 lampy mocy 6L6. Wzmacniacza tego używali między innymi tacy gitarzyści jak: Eric Clapton⁴⁵, Jeff Beck⁴⁶, John Mayer⁴⁷ i George Benson⁴⁸.



Fender Bassman

⁴⁵Eric Clapton - brytyjski gitarzysta urodzony w 1945 r.

⁴⁶Jeff Beck - brytyjski gitarzysta żyjący w latach 1944 - 2023.

⁴⁷John Mayer - amerykański gitarzysta urodzony w 1977 r.

⁴⁸George Benson - amerykański gitarzysta urodzony w 1944 r.

Jest to seria wzmacniaczy zaprezentowana przez firmę *Fender* w 1952 roku występująca głównie w formie *combo*. Mimo, że *Bassman* jest dedykowany gitarze basowej, to dość szybko zyskał popularność i uznanie wśród gitarzystów elektrycznych. Początkowo wzmacniacz ten posiadał moc 50W i był zaopatrzony w pojedynczy głośnik piętnastocalowy. W roku 1954 została po raz pierwszy zaprezentowana wersja zawierająca cztery dziesięciocalowe głośniki, które do dziś pozostają cechą rozpoznawalną tego typu wzmacniaczy. Rozwiązanie to pozwalało na zdecydowanie skuteczniejsze przenoszenie niższych częstotliwości - możliwe dzięki powiększeniu powierzchni czynnej membran głośników. Ta wersja *Bassmana* oferowała 40W mocy oraz duże możliwości korekcji barwy. Składały się na nie potencjometry: *presence*, *volume*, *bass*, *treble*, a także dwa wejścia: *bright* i *normal*. Do roku 1960 wzmacniacz przeszedł szereg modyfikacji, na które składały się: zmiana konfiguracji lamp i zmiana czułości wejść instrumentalnych. Obecnie produkowany *Fender Bassman* ma 85W mocy, uzyskiwanej za pomocą czterech lamp przedwzmacniacza 12AX7 oraz czterech lamp mocy 6L6. Brzmienie tej konstrukcji wyróżnia się charakterystycznym przełamaniem barw czystych i zniekształconych, znajdujących swe zastosowanie w muzyce rockowej, bluesowej i country. Ciekawostką jest to, iż schemat elektroniczny *Bassmana* posłużył Jimowi Marshallowi jako podwaliny pod skonstruowanie jego słynnego wzmacniacza *JTM45*⁴⁹. Do najbardziej znanych użytkowników *Fendera Bassmana* należą: Stevie Ray Vaughan⁵⁰, Buddy Guy⁵¹, B.B.King⁵², Pete Townshend⁵³ i Jimi Hendrix⁵⁴.

⁴⁹magazyn top guitar - <https://topguitar.pl/topspecial/fender-bassman-zywa-legenda/> (dostęp 11 sierpnia 2023 r.).

⁵⁰Stevie Ray Vaughan - amerykański gitarzysta żyjący w latach 1954 - 1990.

⁵¹Buddy Guy - amerykański gitarzysta urodzony w 1936 r.

⁵²B.B. King - amerykański gitarzysta żyjący w latach 1925 - 2015.

⁵³Pete Townshend - brytyjski gitarzysta urodzony w 1945 r.

⁵⁴Jimi Hendrix - amerykański gitarzysta żyjący w latach 1942 - 1970.



Roland Jazz Chorus

Roland Jazz Chorus to seria wzmacniaczy produkowanych przez firmę Roland Corporation w Japonii od 1975 roku. Seria ta zyskała popularność pod koniec lat 70. i na początku lat 80. XX wieku, zwłaszcza na scenach new wave i post-punk, dzięki swojemu czystemu, ale potężnemu brzmieniu, trwałości oraz stosunkowo niskiej cenie zakupu w porównaniu z urządzeniami lampowymi, takimi jak Marshall czy Fender. Wzmacniacz ten zdobył również szerokie uznanie wśród muzyków grających jazz, funk i fusion, a z czasem znalazł też zastosowanie w uzyskiwaniu czystych barw w heavy metalu. Znanymi użytkownikami tego urządzenia są m.in. James Hetfield i Kirk Hammett z zespołu Metallica oraz Wes Borland z Limp Bizkit. Większość modeli ma kontrolę barwy opartą na standardowej konfiguracji. Posiadają one dwa kanały - jeden czysty, drugi wzbogacony o efekty modulacyjne obejmujące stereo chorus, vibrato, reverb i distortion. Wzmacniacz posiada wejścia o wysokiej i niskiej czułości, przełącznik bright, a także trójpasemowy equalizer oraz osobną regulację głośności dla każdego kanału. Roland Jazz Chorus występuje w formie combo i zwykle wyposażony jest w dwa dwunastocalowe głośniki. Jest to w pełni tranzystorowy wzmacniacz o mocy 120W, który swoją sławę zawdzięcza między innymi pokładowemu, stereofonicznemu efektowi przestrzennemu typu chorus, który został po raz pierwszy w historii wprowadzony jako element tego właśnie urządzenia.⁵⁵

⁵⁵<https://www.roland.com/ca/products/jc-120/> (dostęp 14 sierpnia 2023 r.).



Vox AC30

Vox AC30 to wzmacniacz gitarowy produkowany przez firmę Vox. Zwykle występuje w formie combo. Został wprowadzony na rynek w 1958 roku w odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie na głośniejsze wzmacniacze. Charakteryzuje się "brzęczącym" brzmieniem wysokich częstotliwości i był często stosowany przez brytyjskich muzyków, takich jak George Harrison i John Lennon z zespołu The Beatles, Bill Wyman z The Rolling Stones, Brian May z Queen, Dave Davies z The Kinks oraz Hank Marvin z The Shadows. Wzmacniacz ten wywodzi się z niewielkiego, ale bardzo cenionego modelu AC15, używanego w latach 50. XX wieku przez takie zespoły jak np. The Shadows. Dążenie do uzyskania jak największej mocy wykorzystywanej przy występach na żywo, doprowadziło do opracowania przez Dicka Danny'ego AC30. Wzmacniacz ten okazał się skutecznym połączeniem dwóch konstrukcji AC15 i został wyposażony w dwa dwunastocalowe głośniki Celestion, opracowane specjalnie dla firmy Vox. AC30 wyposażony jest w trzy kanały - przejrzysty, normalny i vibrato/tremolo - każdy z nich o wysokiej i niskiej impedancji oraz przełącznik trybu top boost. Ta ostatnia funkcja odpowiedzialna jest za charakterystyczny dla tego modelu efekt overdrive występujący w tej konstrukcji wraz ze zwiększaniem natężenia dźwięku. Od lat 60. wzmacniacz ten przeszedł szereg wizualnych i konstrukcyjnych modyfikacji, choćby takich jak zmiana budowy lampowej na tranzystorową. W latach 90. powrócono jednak do produkcji tego urządzenia w oryginalnej wersji znanej z 60. lat.⁵⁶

⁵⁶Richard Chapman - Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty Profi Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 164).



Marshall JTM 45

Marshall JTM45 to pierwszy wzmacniacz gitarowy stworzony przez firmę Marshall. Produkcję rozpoczęto w 1963 roku, jest on uważany za „pionierski” i najbardziej udany w historii tej firmy. Pomysł na JTM45 pojawił się w 1962 roku, gdy Jim Marshall, postanowił stworzyć nowe urządzenie, jako alternatywę dla konstrukcji Fendera. Wzmacniacz naśladował układ Fendera Bassmana, ale używał aluminiowej obudowy lampy 12AX7 jako pierwszej w łańcuchu (Bassman posiadał lampę 12AY7), głośników Celestion w zamkniętej obudowie. Wczesne wersje używały lamp 6L6 lub US 5881 (wersji 6L6) w stopniu wyjściowym; natomiast późniejsze modele posiadały lampy KT66 (od 1964 roku), EL34 (od 1966 roku) lub KT88 (od 1967 roku; w modelu 200W Major) oraz lampy ECC83 (12AX7) w stopniu przedwzmacniającym). Ze względu na swoją moc, posiadał on konstrukcję typu head z oddzielną kolumną 4×12” z głośnikami Celestion. W połowie lat 60. JTM45 stał się tak popularny, że zaczął zastępować powszechnie używane wzmacniacze Vox - nawet model AC50, mimo że posiadał taką samą moc. JTM45 stał się podstawą dla wielu kolejnych modeli Marshalla, zwłaszcza dla modelu Marshall 1962 combo (później nazwanego Bluesbreaker ze względu na jego użycie przez Erica Claptona z zespołem Johna Mayalla Bluesbreakers). Produkcję wzmacniacza wstrzymano w 1966 roku, aby wznowić ją po 23 latach. W 2014 roku Marshall wydał model Handwired⁵⁷, wzmacniacz o mocy 30 W oparty na JTM45.

⁵⁷*handwired* - z ang. własnoręcznie okablowany. W tym kontekście odnosi się to do dokładniejszego niż fabryczne, ręcznego lutowania podzespołów wzmacniacza.



Marshall JCM 800

Seria JCM800 (modele 2203, 2204, 2205 i 2210) to linia wzmacniaczy gitarowych produkowanych przez Marshall Amplification. Seria została wprowadzona w 1981 roku. Mimo, że modele 1959 i 1987 były produkowane od 1965 roku, a modele 2203 i 2204 od 1975 roku, zostały przeprojektowane i wprowadzone na rynek jako wzmacniacze JCM800 w 1981 roku. Seria obejmowała wzmacniacze typu head z dedykowanymi kolumnami 4x12 oraz combo i była produkowana do lat 90 XX wieku. JCM 800 szybko stał się bardzo popularnym wzmacniaczem, powszechnie stosowanym przez zespoły hard rockowe i heavy metalowe, a także wirtuozów takich jak Joe Satriani. Była to seria wzmacniaczy Marshall wyposażonych w master volume, co umożliwiło uzyskiwanie większych zniekształceń przy niższych głośnościach. Konstrukcja wyposażona była w dwa kanały, które można było aktywować za pomocą przełącznika nożnego, oferując oddzielne brzmienia do partii solowych i rytmicznych. Miały również pętlę efektów i reverb, co było także nowością w konstrukcjach Marshalla. Wzmacniacz wyposażony był w lampy EL34 dla modeli sprzedawanych w Wielkiej Brytanii i lampy 6550 dla wzmacniaczy eksportowanych do Stanów Zjednoczonych. JCM800 jest uważany za wzmacniacz o charakterystyce typu high gain⁵⁸, ponieważ ma więcej stopni wzmacniania niż konkurencyjne konstrukcje. Marshall JCM 800 znajduje zastosowanie głównie w brzmieniach wymagających dużych zniekształceń i w tej kategorii jest wyznacznikiem standardu, do którego dążą inni producenci.⁵⁹

⁵⁸high gain - z ang. wysokie natężenie/moc.

⁵⁹https://en.wikipedia.org/wiki/Marshall_JCM800 (dostęp 16 sierpnia 2023 r.).

Rozdział III

3.1. Historia powstania i charakterystyka popularnych modeli zewnętrznych efektów gitarowych

Zewnętrzne efekty gitarowe są kolejnym, znaczącym elementem kształtującym ostateczne brzmienie łańcucha sygnału dźwiękowego, rozpoczynającego się gitarą, a kończącego głośnikiem. Są to samodzielne urządzenia niezintegrowane z gitarą i wzmacniaczem, wymagające oddzielnego zasilania. Mają za zadanie umożliwienie uzyskiwania brzmień nie występujących w sposób naturalny w klasycznym połączeniu instrumentu ze wzmacniaczem. Odkąd w latach 60. XX wieku pojawiły się ich pierwsze wersje, efekty zewnętrzne przeszły imponującą ścieżkę ewolucji, by stać się nieodzownym wyposażeniem współczesnego gitarzysty. Obecnie większość produkowanych efektów ma formę tak zwanego *stompboxu*⁶⁰ - podłogowego urządzenia z przełącznikiem lub parą przełączników *on/off*, które aktywuje się za pomocą stopy (ilustracja nr 29).



Ilustracja 29: efekt gitarowy typu *stomp-box*

⁶⁰z ang. *stomp* - stąpać, *box* - pudełko.

Rozwiązanie to pozwala na łatwą obsługę efektu w sposób nieangażujący rąk. Tradycyjnie, (z wyjątkiem multi-efektów i procesorów gitarowych) każde urządzenie odpowiada za uzyskiwanie jednego rodzaju brzmienia. Z tego powodu muzycy poszukujący uniwersalnych zestawów umożliwiających kreowanie wielu zróżnicowanych barw, zaczęli tworzyć tak zwane ciągi efektów. W ich skład może wchodzić od kilku, do kilkunastu połączonych ze sobą barw mogących działać niezależnie od siebie. Kolejność ułożenia tych urządzeń w ciągu, jak również sposób ich zasilania ma fundamentalne znaczenie i zostanie omówione szerzej w dalszej części tego rozdziału. Ze względów praktycznych muzycy posiadający większe zestawy efektów zaczęli korzystać z *pedalboardów*⁶¹ (ilustracja nr 30) składających się ze stelażu - do którego na stałe przytwierdzone były efekty i futerał - ułatwiający i zapewniający bezpieczny transport sprzętu.



Ilustracja 30: ciąg efektów w *pedalboardzie*

Efekty gitarowe ze względu na swoje przeznaczenie i zastosowanie dzielą się na następujące grupy: zniekształcające, przestrzenne, dynamiczne, modulacyjne i equalizery.

Do grupy efektów zniekształcających/wzmacniających należą między innymi:

⁶¹ *pedalboard* - z ang. płyta pedałowa.

Distortion, Fuzz, Overdrive - jeśli nie można osiągnąć dodatkowego wzmocnienia i zniekształcenia przy pomocy wzmacniacza, zwykle używa się urządzenia sterowanego nożnie. Wprowadza się czysty sygnał, a po przejściu przez efekt uzyskuje się dźwięk zniekształcony o dłuższym wybrzmieniu. Wiele wczesnych efektów zniekształcających było urządzeniami bardzo prymitywnymi, niezależnie od stosowanej artykulacji powstawało to samo „rzęzące” brzmienie. Nowoczesne pedały zniekształcające pozwalają na łatwiejsze regulowanie stopnia zniekształcenia. Niektóre z tych urządzeń zawierają lampy przedwzmacniacza aby zapewnić dobrą barwę i dynamikę połączoną z lampowym brzmieniem. Efekt zniekształcenia wytworzony cyfrowo, pomimo wzrastającej popularności jest wciąż odbierany przez większość gitarzystów jako zbyt ostry.⁶²

Efekty overdrive i distortion mają długą i bogatą historię. Gitarzyści zaczęli używać pedałów wzmacniających (boost pedals), aby dodać więcej mocy swoim wzmacniaczom. Pozwalało to na uzyskanie bardziej przesterowanych tonów, co dawało mocniej zniekształcone brzmienia. W latach 70. XX wieku na rynek weszły pedały overdrive i distortion. Firmy takie jak BOSS, MXR, Electro-Harmonix i Ibanez zaczęły produkować pedały overdrive i distortion, umożliwiając muzykom uzyskanie przesterowanych dźwięków przy niższych głośnościach. Produkty takie jak: DS-1, OD-1, Distortion Plus, Tubescreamer są cenione do dziś. Wraz z rosnącą popularnością muzyki metalowej i cięższych brzmień w latach 80. firmy dążyły do uzyskania jeszcze bardziej przesterowanych dźwięków. Na rynku pojawiła się ogromna ilość efektów overdrive i distortion, posiadających bardzo szeroką amplitudę możliwości, co dało gitarzystom wiele opcji brzmieniowych.

Historia efektu fuzz zaczęła się przypadkowo. Jego pierwsze właściwe użycie miało miejsce w 1960 roku, w utworze "Don't Worry" Marty'ego Robbinsa. Podczas nagrań doszło do przepalenia transformatora w konsoli, co dało gitarze charakterystyczny, przesterowany dźwięk. Inżynier odpowiedzialny za ten efekt, Glen Snoddy, chciał odtworzyć ten dźwięk w sposób powtarzalny i zaczął eksperymentować z obwodami na tranzystorach germanowych. W 1962 roku sprzedał swój projekt firmie Gibson, która wykorzystwała go do produkcji efektu Maestro FZ-1 Fuzz Tone - pierwszego komercyjnie dostępnego pedału gitarowego. Po tym, jak Keith Richards użył go w utworze "I Can't Get No (Satisfaction)", brzmienie to stało się niezwykle popularne. Następnie powstał efekt Tone Bender (brytyjski odpowiednik Maestro).

⁶²Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty Profi Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 179).

Był do niego podobny, ale wykorzystywał trzy tranzystory germanowe, co pozwalało na uzyskanie jeszcze bardziej przesterowanych dźwięków. W 1966 roku wprowadzono efekt Fuzz Face. Jest to klasyczny fuzz używany przez Jimiego Hendrixa, Duane'a Allmana i wielu innych. Początkowo stosowano w nim tranzystory germanowe, później zmieniono je na krzemowe. Ostatnim dużym osiągnięciem w rozwoju efektu fuzz był klasyczny Big Muff Pi. Jest to prawdopodobnie najpopularniejszy i najczęściej spotykany fuzz w erze współczesnej.⁶³

Najpopularniejszym efektem zniekształcającym o charakterze *boost/overdrive* jest *Tube Screamer* firmy *Ibanez* (ilustracja nr 31). Od czasu wprowadzenia na rynek w roku 1979 doczekał się on wielu modyfikacji i reedycji klasycznych wersji. Jest to też jeden z najczęściej kopiowanych efektów gitarowych - każda firma produkująca takie urządzenia ma w swojej ofercie jego własną wersję. *Tube Screamer* może działać jako samodzielny *overdrive*, lub jako dodatkowy element wzmacniający, umożliwiający jeszcze większe przeciążenie lamp przedwzmacniacza. Oferuje ciepłe, kontrolowane za pomocą trzech potencjometrów *Volume*, *Tone* i *Drive*, brzmienie znajdujące zastosowanie w wielu gatunkach muzycznych. Jego najpopularniejszym wcieleniem jest model 808, a wśród jego użytkowników znajdują się tacy gitarzyści jak: Joe Bonamassa, Brad Paisley i John Mayer.



Ilustracja 31: *Ibanez Tube Screamer*

⁶³<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/> (dostęp 16 sierpnia 2023 r).

Do grupy efektów modulacyjnych należą między innymi:

Chorus - jest to efekt polegający na opóźnieniu (między 15 a 30 mili sekund) symulujący grę tej samej partii przez dwa instrumenty. Podczas prawdziwej gry „dwutorowej”, zawsze powstają nieznaczne różnice w czasie lub wysokości dźwięku. Chorus odtwarza ten efekt elektronicznie. Większość współczesnych urządzeń dysponuje regulatorami szybkości i opóźnienia. Istnieje wiele wzmacniaczy z wbudowanym efektem chorus - często stereofonicznym - z oddzielnym głośnikiem dla każdego kanału. Wprowadziła go w latach 30. XX wieku firma Hammond, łącząc efekt vibrato z sygnałem pierwotnym. W latach 60. postęp technologiczny w studiach nagraniowych umożliwił nowy sposób tworzenia tego zjawiska, było to double tracking. Artyści mogli nagrywać swoje partie ponownie z niewielkimi różnicami w intonacji i opóźnieniem, co tworzyło efekt chorus, który w roku 1975 firma Roland wprowadziła do swojego wzmacniacza Jazz Chorus na stałe. Urządzenie zyskało uznanie gitarzystów takich jak: Jeff Baxter i Andy Summers. Cztery lata później, firma Boss wprowadziła wersję efektu chorus modelu JC-120 w formie pedału - CE-1. Dzięki temu stał się on dostępny w formie efektu podłogowego, dzięki czemu zyskał ogromną popularność. Wielu producentów wprowadziło na rynek swoje unikatowe urządzenia i choć w latach 90. popularność tego urządzenia nieco zmalała, nadal był on używany przez zespoły takie jak Nirvana i Metallica. Współcześnie efekt chorus przeżywa renesans popularności.

Jednym z najbardziej znanych i cenionych urządzeń tego typu jest Boss CE 5 Chorus Ensemble (ilustracja nr 32). Urządzenie to umożliwia wysłanie sygnału z efektem chorus w trybie mono, a także wysłanie sygnału przetworzonego i pierwotnego w trybie stereo. Jest wyposażony w cztery regulatory barwy: głośność, głębokość, częstotliwość i odcięcie częstotliwości wysokich i niskich. Efekt zasilany jest prądem o wartości 9V.



Ilustracja 32: Chorus marki Boss

Phaser - jeśli dwie identyczne wersje sygnału są poza fazą, w taki sposób, że maksimum jednej wersji zbiegnie się idealnie z minimum drugiej, to oba sygnały redukują się teoretycznie prowadząc do ciszy. Natomiast jeśli sygnały są częściowo przesunięte w fazie, powstanie charakterystyczne zabarwienie dźwięku. Fazowanie można osiągnąć elektronicznie, uzyskując różne efekty: od łagodnego pogłosu do dźwięku przypominającego pracę silnika odrzutowca⁶⁴. Najwcześniejsze wykorzystanie efektu phaser pochodzi z manipulacji taśmą w latach 60. XX wieku. Wówczas zespoły psychodeliczne, takie jak Small Faces i Pink Floyd, używały tego efektu w studiu, ponieważ jak większość eksperymentów z taśmą magnetyczną, nie znajdowały one praktycznego zastosowania poza nim. Efekty phaser zaczęły zdobywać popularność w 1968 roku, gdy wydano Uni-Vibe zaprojektowany przez Fumio Mieda. Niezwłocznie stał się on ulubionym narzędziem gitarzystów takich jak Jimi Hendrix i Robin Trower. W kolejnych latach inni producenci zaczęli wytwarzać swoje własne efekty phaser, takie jak Maestro Phase Shifter PS-1. Był on używany m.in przez przez: John Paul Jones'a, Alex Lifeson'a i Ernie Isley'a.⁶⁵

Najpopularniejszym efektem typu phaser jest MXR Phase 90 (ilustracja nr 33), który był używany m.in przez Davida Gilmoura i Toma Morello.

⁶⁴Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995. (str. 179).

⁶⁵<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/> (dostęp 16 sierpnia 2023 r.).

Urządzenie wyprodukowane przez firmę MXR miało swoją premierę w 1974 roku. Efekt ten zasilany jest prądem 9V i posiada jeden potencjometr do kontroli trzech parametrów: szybkości, częstotliwości i głębokości. Doczekał się on wielu wersji sygnowanych przez znanych gitarzystów np. Eddiego Van Halena.



Ilustracja 33: Phase 90 marki MXR

Flanger - jest to efekt oparty na opóźnieniu, wywodzący się z eksperymentów z magnetofonem. Przyciskając palce do szpuli, spowalniano bieg taśmy, a powstałe brzmienie miksowano z normalnym sygnałem z drugiego magnetofonu. Przy zastosowaniu tego efektu, dźwięk tworzony jest elektronicznie poprzez odtworzenie sygnału opóźnionego do 20 milisekund w stosunku do sygnału pierwotnego, z regulowaną modulacją stroju. Regulatory sprzężenia zwrotnego i regeneracji, znajdujące się w niektórych flangerach, wytwarzają niezwykle brzmienie o zmieniającej się wysokości dźwięku. Efekt ten można otrzymać w większości nowoczesnych cyfrowych urządzeń wytwarzających opóźnienia.⁶⁶ Podobnie jak phaser, flanger jest sztucznym efektem, który początkowo został stworzony poprzez manipulację taśmą, a następnie udoskonalony przez Kena Townsenda z Abbey Road Studios. Wynalazł on sztuczną podwójną ścieżkę dźwiękową, co znacznie ułatwiło stosowanie

⁶⁶Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 179).

efektów flanger. Pierwszy taki efekt flanger w technologii stereo został użyty przez Eddiego Kramera na płycie Jimiego Hendrixa „Bold as Love”. W latach 70. XX wieku postęp technologiczny w dziedzinie elektroniki i technologii układów scalonych umożliwił stworzenie sztucznego efektu flanger. Od tego momentu firmy zaczęły produkować jego podłogowe wersje. Eventide Instant Flanger z 1975 roku to przykład wczesnego pedału flanger, który został wykorzystany do tworzenia brzmień znanych z wielu nagrań.⁶⁷

Jednym z popularniejszych efektów tego typu jest urządzenie marki Boss (ilustracja nr 34). Dysponuje ono dwoma instrumentalnymi wejściami, a dedykowane jest do gitary lub gitary basowej. Flanger Bossa posiada dwa potencjometry kontrolujące barwę: głębokość i częstotliwość, oraz dwa potencjometry do wyboru trybu działania. Ponadto użytkownik ma możliwość skorzystania z dodatkowych opcji, ponieważ po dwusekundowym przytrzymaniu wciśniętego pedału, aktywuje się nożne sterowanie tempem działania efektu - tak zwane *tap tempo*, natomiast wybierając tryb *momentum*, efekt aktywuje się, tylko gdy pedał jest wciśnięty, a dezaktywuje zaraz po zwolnieniu nacisku.



Ilustracja 34: Flanger marki Boss

⁶⁷<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/> (dostęp 16 sierpnia 2023 r.).

Do grupy efektów przestrzennych/ opóźniających należą między innymi:

Delay (opóźnienie) - kiedy dźwięk odbija się od powierzchni oddalonej od swojego źródła, słycać go w postaci dźwięku opóźnionego. Specjalne narzędzia kopiują naturalny efekt opóźnienia metodami analogowymi i cyfrowymi. Urządzenia tranzystorowe przechowują sygnał elektronicznie; podzespoły analogowe nieustannie przekazują sygnał, dopóki jest to konieczne, natomiast efekty cyfrowe kodują sygnał w postaci numerycznej, przechowują go w pamięci i w odpowiednim momencie dekodują. Urządzenia cyfrowe oferują możliwość pracy stereo, pozwalając na kierowanie sygnałów na lewą, prawą lub środkową część sceny, tworząc wrażenie przemieszczania się dźwięków z jednej strony na drugą⁶⁸. Sztuczne opóźnienie zostało wynalezione w latach 30. XX wieku, lecz dopiero w latach 40. pojawiły się maszyny taśmowe, które znacznie ułatwiły tworzenie efektu delay. Dźwięk nagrany na taśmie mógł zostać podany ponownie do maszyny i odtworzony po kilku milisekundach, tworząc opóźnienie. Nagranie „That's All Right” Elvise Presleya to doskonały przykład wczesnego użycia tego efektu, zastosowanego jako slapback (opóźnienia bardzo krótkiego). Jednak i ta metoda nie była idealna. Wymagała dwóch maszyn taśmowych, które w tamtych czasach były bardzo drogie. Ponadto metoda ta nie nadawała się do użycia w warunkach koncertowych. Nawet po wprowadzeniu przenośnych maszyn taśmowych, efekt delay wciąż był niepraktyczny poza studiem nagraniowym. W 1953 roku Ray Butts opatentował przenośne urządzenie opóźniające dźwięk na taśmie, które zamontował w swoich wzmacniaczach gitarowych Echosonic. To sprawiło, że efekt delay stał się bardziej praktyczny. Był on wtedy używany przez takich muzyków jak Chet Atkins i Scotty Moore. Z czasem pojawiły się inne przenośne urządzenia opóźniające dźwięk na taśmie, co wreszcie uczyniło delay narzędziem dostępnym dla koncertujących gitarzystów.⁶⁹

Doskonałym przykładem wszechstronnego efektu opóźniającego jest *Digital Delay* 7 marki Boss (ilustracja nr 35). Jest on przystosowany do pracy z prądem o natężeniu 9V. Dysponuje dwoma wejściami i wyjściami umożliwiającymi przyjmowanie stereofonicznego sygnału i jego dalszy, przetworzony transfer w takim samym formacie. Urządzenie dysponuje trzema potencjometrami kontrolującymi parametry efektu: głośność, długość trwania powtórzeń i ich częstotliwość oraz jeden potencjometr służący do wyboru trybu działania. *DD7* posiada trzy niestandardowe tryby: *mod*, *reverse* i *hold*.

⁶⁸Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 179).

⁶⁹<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/> (dostęp 16 sierpnia 2023 r.).

W pierwszym z nich, modulacji ulegają powtórzenia dźwięku generowane przez urządzenie, co sprawia wrażenie użycia efektu *chorus*. Tryb *reverse* polega na odtworzeniu powtórzenia dźwięku odwróconego w czasie, a ostatni z nich umożliwia utworzenie trwających do 40 sekund powtórzeń/nagrań oraz późniejsze dogrywanie do nich kolejnych warstw muzycznych. Jest to w istocie tryb umożliwiający korzystanie z efektu jak z urządzenia zapętłającego. *DD7* jest również wyposażony w opcję *tap tempo*. Po dwusekundowym naciśnięciu włącznika efektu, aktywuje się opcja pozwalająca na sterowanie tempem powtórzeń za pomocą rytmicznego naciskania i zwalniania stopą pedału kontrolującego.



Ilustracja 35: *Digital Delay 7* marki *Boss*

Pogłos (Reverb) - urządzenie do wytwarzania pogłosu naśladuje naturalny efekt nakładania na siebie odbić dźwięku w zamkniętym pomieszczeniu. Pogłos sprężynowy jest tradycyjnym efektem wbudowanym w wiele wzmacniaczy gitarowych; obecnie jednak coraz częściej spotyka się jego cyfrową odmianę, zapewniającą precyzyjną kontrolę wielu parametrów⁷⁰. Pierwszy sztuczny pogłos został stworzony w 1947 roku przez

⁷⁰Richard Chapman - *Leksykon Gitarzysty Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995. (str. 179).

Billa Putnama w Universal Recording Studio w Chicago. Putnam ustawiał głośnik w płytkiej łazience studia, odtwarzał piosenkę przez głośnik, a następnie rejestrował odbicia dźwięku z pomieszczenia, które później były mieszane z oryginalnym nagraniem. Z czasem inni producenci zaczęli konstruować swoje własne komory echa, by odtworzyć ten efekt. Następną dużą zmianą dla pogłosu było powstanie efektu reverb opartego na płycie. Plate reverb został opracowany przez niemiecką firmę EMT w 1957 roku i szybko zdobył popularność. Zasada działania tego efektu polega na wysłaniu sygnału audio na płytę, powodując jej drgania, a następnie przechwycenie powstałego dźwięku za pomocą mikrofonu. Taki rodzaj pogłosu zaczął wypierać komory echa, głównie ze względu na łatwość użytkowania i prostszą kontrolę.

Następnie pojawił się pogłos sprężynowy, który jest obecnie bardzo popularnym rozwiązaniem. Wynałazła go firma Hammond w latach 40. XX wieku do użytku w organach. Jego zasada działania polegała na tym, że zamiast płyty zastosowano sprężynę. W roku 1960 oddział Hammonda o nazwie Accutronics wyprodukował niezależny moduł pogłosu znany jako Typ 4 Spring Reverb. Sprzedawał się on tak dobrze, że licencjonowano go innym firmom, w tym Fenderowi. Efekt ten zdefiniował brzmienie lat 60., a artyści tacy jak Dick Dale uczynili go kluczowym elementem swojej muzyki. W latach 70. zaczęły pojawiać się cyfrowe pogłosy, co dało artystom jeszcze większą kontrolę. Ostatecznym przełomem był rok 1987, gdy firma Boss wydała model RV-2. Od tej pory gitarzyści mogli odtwarzać niemal każdy efekt pogłosu za pomocą małego i kompaktowego pedału.

Współcześnie występuje wiele różnych efektów pogłosu, od odwróconych i modulowanych po doskonale halle⁷¹ i pogłosy na sprężynie.⁷²

Popularnym i kompaktowym efektem typu reverb jest *Hall of Fame* firmy *Tc Electronic* (ilustracja nr 36). Jest to efekt charakteryzujący się bardzo wysoką jakością oferowanych brzmień. Dysponuje dwoma stereofonicznymi wejściami i wyjściami umożliwiającymi transfer sygnału w takim samym formacie. Sterowanie parametrami odbywa się za pomocą trzech potencjometrów: głośność, długość, kontrola tonów oraz jednego potencjometru odpowiedzialnego za wybór trybu pracy. *Hall of Fame* oferuje kilka rodzajów pogłosów oddających charakterystykę akustyczną różnych wnętrz - pokój, sala koncertowa, kościół, jak również symulacje pogłosu sprężynowego i płytowego.

⁷¹hall - z ang. pomieszczenie, w tym przypadku sala koncertowa.

⁷²<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/> (dostęp 16 sierpnia 2023 r.).

Urządzenie to umożliwia również użycie technologii *tone print*, polegającej na sterowaniu efektem z poziomu aplikacji dedykowanej dla urządzeń mobilnych.



Ilustracja 36: *Hall of Fame* firmy *Tc Electronic*

Do grupy equalizerów należy między innymi:

Wah-wah - ten nożnie sterowany regulator barwy stał się modny pod koniec lat 60. Kiedy pedał jest opuszczony, powstaje wysoki, sopranowy dźwięk; stopniowe podnoszenie zwiększa udział niskich tonów. Efektu można używać na kilka różnych sposobów: delikatne podnoszenie i opuszczanie sprawia wrażenie „kwakania”, podczas gdy szybkie ruchy pedałem dają charakterystyczne „siekanie” używane przez wielu gitarzystów funkowych. Pedał można ustawić również w „pozycji pomiędzy”, w celu uzyskania odpowiedniej barwy⁷³. *Wah-wah* jest jednym z nielicznych efektów, którego początki sięgają lat 60. XX wieku. *Vox* stał się znaczącą firmą w świecie gitary głównie za sprawą zespołu *The Beatles*, używającego podczas koncertów wzmacniaczy tej firmy. Chcąc wykorzystać swoją sławę *Vox* stworzył urządzenie o nazwie *Super Beatle*, które miało kontrolę środkowych częstotliwości. Podczas eksperymentów z pokrętkiem inżynier *Brad Plunkett* uzyskał brzmienie przypominające współczesny *wah-wah*.

⁷³Richard Chapman - *Leksykon Gitarzysty Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995. (str. 179).

Następnie zwrócił się on do Stanleya Cutlera - ówczesnego szefa działu inżynierii w firmie Vox, prosząc go o umieszczenie kontroli środkowych częstotliwości w obudowie wzmacniacza. Dzięki temu, do końca 1967 roku wah-wah został użyty w nagraniach m.in. przez Jimiego Hendrixa w utworze "Burning of the Midnight Lamp" i Erica Claptona "Tales of Brave Ulysses". W latach 70. XX wieku efekt ten stał się jeszcze bardziej popularny. Od Davida Gilmoura i Tony'ego Iomiego po Jimmy'ego Page'a i Terry'ego Katha, wah-wah był używany przez wszystkich znanych gitarzystów. Do tego czasu zdobył stałą pozycję jako element ówczesnych pedalboardów, a z biegiem lat nadal zyskiwał na popularności.⁷⁴

Cry Baby 535Q firmy Dunlop (ilustracja nr 37) jest jednym z najbardziej wszechstronnych efektów tego typu. Jest on przystosowany do pracy z prądem o natężeniu 9V, a o jego szerokich możliwościach decyduje obecność pięciopozycyjnego przełącznika umożliwiającego wybór zakresu częstotliwości, w których uruchamiany będzie filtr. Dodatkową opcją - rzadko spotykaną w tego typu konstrukcjach - jest obecność pokładowego *boostera*⁷⁵, umożliwiającego podbicie sygnału do 20 dB. Za ustawienie parametrów określających działanie tego wzmocnienia odpowiedzialne są dwa potencjometry umieszczone z boku obudowy.



Ilustracja 37: Wah-Wah 535Q firmy Dunlop

Do grupy efektów dynamicznych należą między innymi:

Pedał głośności (ilustracja nr 38) - to pasywne urządzenie pozwala gitarzystom dowolnie zmieniać natężenie dźwięku, bez konieczności przerywania gry. Jego głównym zastosowaniem jest efekt *swell*⁷⁶, który jest szczególnie atrakcyjny w eliminowaniu zbyt ostrego „ataku” pojedynczych dźwięków lub akordów i stworzeniu

⁷⁴<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/> (dostęp 16 sierpnia 2023 r.).

⁷⁵*boost* - z ang. pobicie.

⁷⁶*swell* - z ang. wzrastać.

wrażenia płynności. Korzystne jest też używanie pedału natężenia dźwięku przy stosowaniu technik podciągania strun.

Tremolo (ilustracja nr 38) - efekt rytmicznego pulsowania uzyskuje się przez modulowanie natężenia sygnału. Urządzenie to mogło wytwarzać wiele efektów: od szybkiego pulsowania do głębokiego „warkotu”.

Kompresor (ilustracja nr 38) - dzięki kompresji można podnosić poziom dźwięków cichych i obniżać głośniejszych (np. mocno uderzonego akordu). Urządzenie wyrównuje naturalne różnice w poziomie gry, łagodząc brzmienie i sprawiając wrażenie płynności w dynamice. Regulatory efektu pozwalają uzyskać szeroką gamę brzmień. Silna kompresja łagodzi ostrzej brzmiące fragmenty, natomiast jeśli sygnał jest za cichy, urządzenie podnosi natężenie dźwięku, utrzymując pozornie równy poziom.⁷⁷

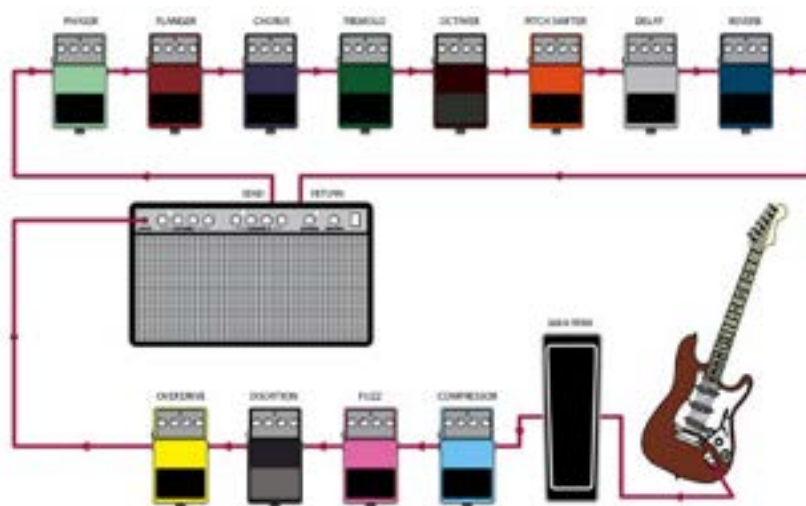


Ilustracja 38: (od lewej) pedał głośności, efekt *tremolo* marki *Boss*, kompresor marki *MXR*

W łączeniu efektów w łańcuchy sygnałowe, istotny jest nie tylko dokładny i przemyślany dobór urządzeń pod kątem brzmienia i zastosowania, lecz także kolejność ich ułożenia w torze. Należy pamiętać, iż efekty gitarowe oddziałują na siebie nawzajem - inaczej zachowa się bowiem *wah-wah* ustawiony przed efektem zniekształcającym, a inaczej po nim. W tej hipotetycznej sytuacji - w jej pierwszym wariantcie *wah-wah*, będzie wpływać na czysty sygnał gitary „przekazując do przesterowania” już uformowane brzmienie. W drugim wariantcie będzie on wpływał na sygnał już zniekształcony przez np. *overdrive*, mając do dyspozycji tylko określony wycinek jego fali dźwiękowej. Podobne zależności zachodzą przy łączeniu efektów modulacyjnych z przestrzennymi i modulacyjnymi ze zniekształcającymi.

⁷⁷Richard Chapman - Leksykon Gitarzysty *Profi* Oficyna Wydawnicza w Warszawie rok 1995 (str. 179).

Dlatego mimo, iż nie istnieją ujednoczone zasady dotyczące właściwej kolejności łączenia ze sobą efektów podłogowych, to na przestrzeni lat utarł się pewien schemat, który wydaje się być optymalny w większości wymaganych zastosowań (ilustracja nr 39).



Ilustracja 39: kolejność łączenia ze sobą efektów gitarowych

Schemat ten zakłada użycie efektów zniekształcających, dynamicznych i filtrów przed pierwszym stopniem wzmacnienia, natomiast potem kolejno: efektów modulacyjnych i przestrzennych w pętli, pomiędzy preampem a końcówką mocy. We wzmacniaczach pozbawionych pętli efektów, stosuje się zwykle tą samą kolejność ułożenia, z tym, że wszystkie one umiejscowione są przed pierwszym stopniem wzmacnienia.

Obecnie obserwuje się trend odchodzenia od analogowych efektów podłogowych, na rzecz urządzeń wielozadaniowych - tak zwanych *multiektów* lub procesorów gitarowych (ilustracja nr 40). Przez wiele lat ustępowały one konstrukcjom analogowym jakością brzmienia (szczególnie efekty zniekształcające zdawały się brzmieć nazbyt sztucznie), lecz coraz częściej (na profesjonalnych scenach i w studiach nagraniowych) zauważyć można obecność ich cyfrowych odpowiedników. Spowodowane jest to ogromnym postępowaniem technologicznym dotyczącym metod odwzorowania brzmienia klasycznych, często lampowych konstrukcji, a także względami praktycznymi. Wszechstronne *pedalboardy* złożone z kilku, lub kilkunastu efektów, są zwykle bardzo ciężkie, niewygodne w transporcie i wymagają specyficznego zasilania. *Multiekt* jest jednobryłową, lżejszą konstrukcją, wymagającą tylko jednego źródła

zasilania. Bardzo ważny jest czynnik ekonomiczny - cena dwóch lub trzech efektów analogowych jest podobna do ceny pełnego cyfrowego *pedalboardu*, który według wielu opinii, niczym nie ustępuje w kontekście jakości brzmienia i wykonania swoim analogowym pierwowzoram.



Ilustracja 40: multieftekt firmy Boss

Rozdział IV

ASTOR PIAZZOLLA - CINCO PIEZAS

4.1. Uwagi ogólne dotyczące koncepcji artystycznej nagrania cyklu *Cinco Piezas* Astora Piazzolli

Podczas przygotowań do nagrania cyklu *Cinco Piezas* autorstwa Astora Piazzolli, szczególnie duży nacisk położyłem na dokładne określenie azymutu brzmieniowego, za którym miałem zamiar podążać w trakcie realizacji dzieła artystycznego. Zależało mi na stworzeniu nowatorskiej interpretacji, która jednak w swej warstwie brzmieniowej zawierała się będzie w ramach charakterystycznych dla idiomu i stylu muzycznego jaki stworzył Astor Piazzolla. Nie było więc moim celem utrwalenie sztucznie uwspółcześnionej kreacji wykorzystującej nietypowe instrumentarium i techniki gitarowe, lecz stworzenie nowego spojrzenia na dzieło, w oparciu o środki dostępne w czasach, kiedy żył i komponował jego twórca - interpretacji, która mogła powstać za jego życia, ale nigdy do tego nie doszło.

Powyższe założenia w oczywisty sposób determinowały moje decyzje dotyczące takich aspektów, jak kwestie doboru: instrumentarium, rodzaju amplifikacji, efektów modulacyjnych, technik wykonawczych czy koncepcji samego nagrania. Nie chodziło oczywiście o ortodoksyjne podejście do zagadnienia i ograniczenia się jedynie do środków i narzędzi „właściwych epoce”, lecz bardziej o zachowanie pewnego rodzaju spójności brzmieniowej wszystkich składowych nagrania ze stylem muzycznym, jaki reprezentują. Decyzje te zostaną szerzej omówione i uzasadnione w dalszej części tego rozdziału.

4.2. Instrumentarium, dobór strun, ustawienie instrumentu

Instrumentarium

Stając przed wyborem instrumentarium i metody amplifikacji (która w bezpośredni sposób wpływała na koncepcję samego nagrania) chciałem by dokonany wybór znalazł zastosowanie we wszystkich częściach utworu. Oznaczałoby to, użycie jednego instrumentu i jednego rodzaju wzmocnienia do nagrania całego cyklu.

Taka decyzja gwarantowałaby spójność brzmieniową i byłaby praktycznym rozwiązaniem w kontekście pracy w studiu nagraniowym. Wadą tego rozwiązania było ryzyko nadmiernego kolorystycznego podobieństwa poszczególnych części, co w szerszej perspektywie mogłoby okazać się nużące. Mimo to, biorąc pod uwagę, że w kształtowaniu brzmienia gitary elektrycznej, bierze udział więcej czynników, aniżeli sam instrument i rodzaj jego amplifikacji, postanowiłem pozostać wierny pierwotnej idei, a do zróżnicowania wykorzystać pozostałe dostępne składowe brzmienia, takie jak: efekty dynamiczne, modulacyjne, przestrzenne oraz techniki wykonawcze. Swoje poszukiwania rozpocząłem od wnikliwego zapoznania się z nagraniami kwintetu Astora Piazzolli. Słuchałem ich kładąc główny nacisk na dokładne zdefiniowanie brzmienia gitary - jej barwy, rodzaju użytego instrumentu i kwestii jej amplifikacji. Było to dla mnie szczególnie istotne, gdyż sama obecność tego konkretnego brzmienia w kwintecie Piazzolli pozwalała sądzić, że była to barwa, którą lider zespołu akceptował i która odpowiadała jego wyobrażeniu na temat tego instrumentu w kontekście jego muzyki. Było to również brzmienie, z którym Piazzolla był „osłuchany”, co pozwala mi przypuszczać, że właśnie ten rodzaj kolorytu mógł inspirować autora do napisania *Cinco Piezas* na gitarę solo. Mimo, że zwyczajowo wykonuje się ten utwór na gitarze klasycznej, to przekonanie, że Piazzolla mógł „mieć w głowie” brzmienie gitary elektrycznej, stało się głównym motywem do podjęcia tematu mojej pracy doktorskiej. W trakcie wnikliwej analizy dyskografii Astora Piazzolli natknąłem się na zapis *audio-video* koncertowego wykonania utworu *Fuga y Misterio*.⁷⁸ Okazało się to niezwykle pomocne w kwestii identyfikacji typu gitary użytej w trakcie nagrania. Ze względu na konstrukcję utworu, która przewidywała przeprowadzenie głównego tematu *fugi* poprzez poszczególne instrumenty tworzące zespół, nagranie to zawierało liczne zbliżenia kamery na ówczesnego gitarzystę Piazzolli - Oscara Lópeza Ruiza. Zapis tego wykonania utwierdził mnie w przekonaniu, że instrument używany w nagraniach wspomnianego zespołu to konstrukcja *hollow-body* lub *semi hollow-body* marki *Gibson*. Ze względu na specyfikę ujęć nie byłem w stanie samodzielnie dokładnie określić jakiego konkretnego modelu używał Oscar López Ruiz. Cechami tego instrumentu były dość głęboki korpus, zestaw elektroniki obejmujący jeden przetwornik umiejscowiony przy gryfie (z pojedynczym kontrolerem głośności), a także strunociąg i podstawek charakterystyczny dla gitar orkiestrowych z przełomu lat 30. i 40. XX wieku. W celu dokładnej identyfikacji modelu instrumentu zwróciłem się z prośbą o pomoc

⁷⁸link do nagrania: <https://youtu.be/XGbxPUMUSVw> (dostęp 1 sierpnia 2023 r.).

do dwóch lutników, będących autorytetami w kwestii gitar elektrycznych: Piotra Witwickiego i Grzegorza Białowarczuka. Obydwaj zgodnie stwierdzili, że instrument występujący w nagraniu to najprawdopodobniej *Gibson Custom Shop Le Grand L5 Carved Jazz Archtop* (ilustracja nr 41).



Ilustracja 41: *Gibson Custom Shop LeGrand L5 Carved Jazz Archtop*

Gibson Le Grand jest szczytowym osiągnięciem w produkcji gitar archtop. Oryginalny Le Grand L5 został wyprodukowany w ograniczonej ilości i tylko 963 sztuki pierwotnej wersji zostały zbudowane między 1962 a 1979 rokiem. Wprowadzony na rynek w 1993 roku wznowiony Gibson Le Grand jest bezpośrednim następcą legendarnego modelu i posiada wygodne, nieco zwężone pudło o szerokości trzech cali z płyty wzmocnionej krzyżowo - charakterystycznej dla swojego słynnego poprzednika. Z klasycznego modelu L-5 przejął również długą skalę 25,5 cala, która zapewnia doskonałą dynamikę i projekcję dźwięku, oraz podstrunnice o szerokości 1 11/16 cala. Wierzch instrumentu jest wyrzeźbiony z jednego kawałka wysokiej jakości świerku, a tył i boki z litej klonowej deski. Mini-humbucker - znany jako wiszący pickup BJB, pierwotnie oparty na projekcie Seta Lovera dla Epiphone - jest zamontowany na końcu podstrunnicy, bez kontaktu z pozostałą częścią instrumentu, tak aby nie zakłócać

swobodnego rezonansu. Podobnie, pojedyncza regulacja głośności i gniazdo wejściowe są zamontowane na płycie osłonowej.⁷⁹

Pozyskane w ten sposób informacje pomogły mi określić parametry i kryteria, które musiał spełniać instrument użyty przeze mnie do nagrań, a były nimi: konstrukcja *hollow-body*, strunociąg i rodzaj mostka wykorzystany w konstrukcji *Gibsona Le Grand* oraz przetwornik typu *humbucker*. Ze względu na bardzo wysoką cenę i niedostępność owego modelu, niestety nie było mowy o użyciu oryginału. Ponadto, moim celem nie było dokładne kopiowanie brzmienia uzyskiwanego przez Oscara Lópeza Ruiza, a jedynie inspiracja nim. Kolejnym kryterium wyboru gitary, była kwestia wygody gry oraz dobra znajomość możliwości konkretnego egzemplarza instrumentu. Cykl *Cinco Piezas* obfituje w niezwykle trudne technicznie momenty i logicznym jest, że potrzebowałem narzędzia, które ułatwi mi, a nie utrudni satysfakcjonujące wykonanie utworu. Biorąc pod uwagę to kryterium postanowiłem wykorzystać instrumenty, z którymi miałem do czynienia w przeszłości - gitary z mojej kolekcji, lub instrumenty nie będące w moim posiadaniu, lecz takie na których miałem okazję wcześniej grać i nagrywać. Powyższe założenia spełniały trzy instrumenty: *Peerlees Sunset*, *Epiphone Joe Pass Emperor II* oraz najbardziej zbliżony konstrukcyjnie do *L5 Gibsona - Godin 5th Avenue* (ilustracja nr 42). To właśnie spośród tych gitar zdecydowałem się wybrać instrument wykorzystany do nagrań.

Poniżej przedstawiam krótką specyfikację tych instrumentów:

Peerless Sunset - jest to gitara typu *hollow-body* wyposażona w dwa przetworniki typu *humbucker*, kontrolowane przez cztery potencjometry głośności i barwy (po jednej parze na każdy przetwornik). Instrument posiada świerkową płytę wierzchnią, klonowe boczki i płytę spodnią, klonowy gryf i palisandrową podstrunnicę. Głębokość korpusu to około 40,4 mm, szerokość korpusu to około 410 mm, a menzura wynosi około 630 mm. Gitara wyposażona jest w strunociąg i mostek zaczerpnięty z instrumentów smyczkowych - tzw. *floating bridge*, który wykonany jest z palisandru i posiada regulowaną wysokość.

Epiphone Joe Pass Emperor II - jest to gitara inspirowana instrumentami używanymi przez znanego gitarzystę jazzowego Joe Pass'a. Posiada ona konstrukcję *hollow-body*. Wyposażona jest w świerkową płytę wierzchnią, klonowe boczki i płytę spodnią oraz

⁷⁹<https://www.premierguitars.com.au/products/gibson-custom-shop-le-grand-archtop-usa-1997> (dostęp 1 sierpnia 2023 r.).

trzyzęściowy klonowy gryf, na który naklejona jest palisandrowa podstrunnica. Przetworniki użyte w tej konstrukcji to *humbuckery* model *ProBucker* posiadające możliwość rozłączania cewek. Instrument posiada cztery potencjometry do kontroli głośności i barwy (po jednej parze na każdy przetwornik). Mostek wykonany jest z palisandru i posiada regulacje wysokości, a konstrukcja strunociągu to *Vintage Scroll Trapeze*. Menzura instrumentu wynosi 630 mm.

Godin 5th Avenue Kingpin p-90 - jest to gitara typu *hollow-body*. Cały korpus tego instrumentu wykonany jest z kanadyjskiej dzikiej wiśni. Instrument posiada klonowy gryf i palisandrową podstrunnicę, na której nabite jest 21 progów. Gitara wyposażona jest w pojedynczy *pickup* w pozycji przy-gryfowej, a mianowicie *single-coil Godin Kingpin P90*. Brzmienie można kontrolować za pomocą potencjometrów głośności i barwy. Menzura tego instrumentu wynosi 630 mm. Gitara wyposażona jest w strunociąg i mostek zaczerpnięty z instrumentów smyczkowych - tzw. *floating bridge*, który wykonany jest z palisandru i posiada regulowaną wysokość.



Ilustracja 42: (od lewej) *Godin 5th Avenue*, *Epiphone Joe Pass*, *Peerless Sunset*

Pomimo, że specyfikacje techniczne opisanych gitar są do siebie podobne, w praktyce instrumenty te okazały się od siebie bardzo różne, zarówno w kwestii

brzmienia, jak i komfortu gry. Żaden z rozważanych instrumentów nie był wolny od wad. Leżący najbliżej pierwowzoru *Godin* spełniał moje wymagania dynamiczne i wyrazowe, natomiast wyposażony był w przetwornik *P-90*, którego cechą charakterystyczną jest przydźwięk towarzyszący czystemu brzmieniu. Zjawisko to - nazywane zwykle brumem, było na tyle głośne, że wykluczało użycie tej gitary w kontekście solowych nagrań. Instrumentem, który zdecydowanie najlepiej sprawdzał się podczas próbnych nagrań był *Epiphone*. Działo się tak między innymi za sprawą użytych w nim przetworników. Niestety, ze względu na obszerny korpus, granie na nim sprawiało mi trudność, co dyskwalifikowało ten instrument w kontekście długotrwałej sesji nagraniowej. Po kilkudniowych testach porównawczych, na które składały się również próbne nagrania wykonane na wszystkich instrumentach, zdecydowałem się wybrać gitarę firmy *Peerless*. Co ciekawe, instrument w technicznym aspekcie konstrukcji najmniej odpowiadał kryteriom, jakie założyłem. Posiadał zdecydowanie węższy korpus, a także odmienny układ elektroniczny, niż będący pierwotnym wyznacznikiem *Gibson 5L*. Układ ten był jednak zaskakująco responsywny w kontekście najmniejszych nawet ruchów kontrolerami barwy i głośności, co umożliwiało bardzo precyzyjną i łatwą regulację. O wyborze tej gitary zadecydowała jednak największa równowaga pomiędzy moimi potrzebami brzmieniowymi a komfortem gry, oraz subiektywne odczucia podczas użytkowania. Problemem, który dotyczył wszystkie te konstrukcje była trudność z odpowiednim ustawieniem menzury. W przypadku drewnianego podstawka, który ma jedynie regulację wysokości, ustawienie poprawnej intonacji wymaga kompromisu. W niektórych konfiguracjach gitara stroi tylko w pierwszych pozycjach, w wyższych już nie i odwrotnie. Bywa, że poprawne ustawienie intonacji strun wiolinowych wyklucza uzyskanie tego efektu dla strun basowych. O ile kompromis ten jest do przyjęcia w sytuacjach koncertowych, o tyle przy współczesnych standardach produkcji muzycznej jest dyskwalifikujący. Dlatego też, lutnicy Grzegorz Białowarczuk i Adam Stępień opiekujący się moimi instrumentami, świadomi dylematów związanych z wyborem odpowiedniej gitary, zasugerowali bezinwazyjną modyfikację, polegającą na wymianie palisandrowego podstawka na metalowy mostek typu *tune-o-matic*. Zmiana ta umożliwiła ustawienie poprawnej intonacji dla poszczególnych strun, co zaowocowało tym, że gitara stroiła w każdej pozycji. Dodatkową zaletą tego rozwiązania, wynikającą ze specyfiki materiału użytego w budowie mostka, okazało się delikatne rozjaśnienie, a także wydłużenie wybrzmienia instrumentu. Kolejną modyfikacją przeprowadzoną w wybranym instrumencie, była wymiana przetworników. Jak wspominałem wcześniej gitarą,

która zrobiła na mnie największe wrażenie brzmieniowe był *Epiphone*. Jednym z powodów było zastosowanie w nim przetworników firmy *Gibson*. Za namową Grzegorza Białowarczuka, zdecydowałem się na zakup tego właśnie typu przetworników i wprowadzenie ich w układ elektroniczny mojej gitary. Przy okazji przeprowadzania tej czynności wyjaśniło się również, czemu mój instrument zawdzięczał swoją responsywność dotyczącą regulacji barwy i głośności. Układ elektroniczny tej gitary okazał się być już wcześniej modyfikowany. Jedną z poprawek była zmiana potencjometrów barwy - z logarytmicznych na liniowe, co wpłynęło na płynność działania kontrolerów. Potencjometry logarytmiczne, montowane zwykle w układ barwy gitary, charakteryzują się działaniem, podczas którego wyraźnie słychać przeskok pomiędzy skrajnymi ustawieniami regulatora. Potencjometry liniowe odznaczają się większą płynnością działania w całym jego zakresie. Kolejną modyfikacją „odkrytą” podczas konserwacji elektroniki, było wprowadzenie do kontrolerów głośności filtra *treble bleed*. Układ ten składa się z kondensatora i rezystora. W praktyce modyfikacja ta zapobiega utracie wysokich częstotliwości podczas ściszenia gitary za pomocą potencjometru głośności. Obie modyfikacja zostały pozostawione w układzie podczas instalacji nowych przetworników.

Dobór strun

Po wyborze instrumentu i jego niezbędnych modyfikacjach nastąpił czas na dwa kolejne, a zarazem ostatnie elementy dopełniające kwestię przygotowania instrumentarium do pracy w studiu. Kolejno, były to: wybór odpowiedniego rodzaju strun oraz *setup* gitary, czyli wielopunktowa regulacja instrumentu zapewniająca jego optymalne działanie. Rodzaj, a przede wszystkim grubość strun w bezpośredni sposób wpływają na krzywiznę gryfu i napięcie pręta służącego do jej regulacji, co ma swoje konsekwencje w poprawnym ustawieniu menzury. Wynika z tego, że zmiana parametrów w jednym elemencie konstrukcyjnym ma natychmiastowe przełożenie na zachowanie się drugiego. Zależności te zostaną opisane przy okazji omawiania poszczególnych etapów *setupu* gitary.

Z racji doświadczenia zdobytego na gruncie gitary klasycznej, gdzie dużą wagę przywiązuje się do wyboru odpowiednich do kontekstu muzycznego strun, zdawałem sobie sprawę, że w tej sytuacji również będzie miało to fundamentalne znaczenie dla efektu końcowego. Tym bardziej, że repertuar przeze mnie wybrany, opierał się na utworach mających wykorzystać czyste, pozbawione zniekształceń brzmienie.

Miałem też świadomość, że zwykle jest to kompromis pomiędzy: wygodą grania, dynamiką i trwałością. Tym razem kwestia żywotności strun pozostawała bez znaczenia, ze względu na ich planowe wykorzystanie jedynie podczas sesji nagraniowej. Nawet jeśli w trakcie nagrań nagle utraciła swoje optymalne brzmienie, istniała sposobność, by bez problemu wymienić ją na nową, praktycznie bez wpływu na przebieg pracy. Te okoliczności pozwoliły mi wyeliminować struny powlekane, których powłoka ochronna faktycznie zapewnia im dłuższy czas eksploatacji, mając jednak negatywny, moim zdaniem, wpływ na ich brzmienie. Powłoka ta różni się od tradycyjnych strun również strukturą, co sprawia, że wydają się one „śliskie” w dotyku. Zdecydowałem się na testowanie dwóch rodzajów strun: standardowych z niklową owijką i strun typu *flat wound*⁸⁰, gdzie spłaszczona owijka jest szlifowana do poziomu gładkości strun wiolinowych. Rozwiązanie to stosowane jest często przez gitarzystów jazzowych w celu uzyskania ciemnej, wręcz nosowej barwy strun basowych. Na potrzeby nagrań próbnych skorzystałem z dwóch kompletów wspomnianych strun o tej samej grubości 0,011-0,049, gdzie pierwsza cyfra określa w calach grubość struny E1, a druga grubość struny E6. Nagrania próbne zrealizowałem w technologii liniowej z pominięciem wzmacniacza. Powodowała mną chęć uzyskania jak najczystszej i najwierniejszego brzmienia samej struny, pozbawionej korekcji i kompresji wzmacniacza. Dzięki funkcji odtwarzania losowego stanowiącej obecnie standard wśród urządzeń odtwarzających dźwięk, nagrane fragmenty poddałem tak zwanemu ślepego testowi. Polega on na ocenie porównywanych przedmiotów badań (w tym przypadku fragmentów nagrań) bez informacji, który jest odtwarzany w danym momencie. Pozwala to na zdecydowanie bardziej obiektywną ocenę niż test, w którym informacje te są jawne. Przeprowadzone porównanie wykazało, że mimo iż struny szlifowane brzmią bardzo stylowo, a dzięki swej konstrukcji ograniczają w znaczący sposób niechciane przydźwięki powstałe na skutek kontaktu opuszków palców z owijką strun, to uzyskany przy ich użyciu rodzaj dźwięku, pozbawiony jest klarowności, co najczęściej manifestuje się w niższych rejestrach. Brakuje im również pewnego rodzaju drapieżności w początkowej fazie trwania dźwięku, która jest szczególnie pożądana w szybkich, wirtuozowskich przebiegach. Struny te wypadły również zdecydowanie słabiej pod kątem możliwości dynamicznych, co ostatecznie przesądziło o wyborze tradycyjnych strun niklowanych. Ostatnim parametrem, pozostałym do określenia w kontekście wyboru strun była ich grubość. Czynnikiem ten ma ogromny wpływ zarówno

⁸⁰*flat wound* - z ang. płaska owijka.

na komfort gry oraz na dynamikę i charakterystykę brzmieniową. Grubsze struny posiadają większą rozpiętość dynamiczną, lecz konsekwencją tego jest mniejsza wygoda gry. Struny cieńsze, ze względu na wysoki komfort gry nadają się świetnie do wszelkiego rodzaju szybkich, popisowych partii, lecz charakteryzują się „cieńszym”, łatwym do sforsowania dźwiękiem.

Również w tym wypadku decyzja wymagała kompromisu, a opierał się on na równowadze pomiędzy brzmieniem, a komfortem wykonawczym. Struny, które wziąłem pod uwagę miały następujący naciąg: średni, twardy i bardzo twardy. Ze względu na rozpiętość dynamiczną utworów, które zdecydowałem się nagrać, a także techniki wykonawcze jakich wymagały te kompozycje, zmuszony byłem zrezygnować ze strun oferujących naciąg lekki i normalny. Ze względu na ich jasne brzmienie o bardzo wąskiej dynamice, które nie znalazłoby uzasadnienia w wybranych przeze mnie utworach. Testy porównawcze rozpocząłem od strun najgrubszych. Brzmiały one zdecydowanie najciemniej, aczkolwiek miały ograniczoną podatność na wibrację. Mimo, że posiadały zadowalające walory dynamiczne i barwowe, to komfort gry (szczególnie we fragmentach wymuszających użycie techniki *barre*⁸¹) był nieakceptowalny w kontekście trudności technicznych jakie reprezentuje cykl *Cinco Piezas*. Struny o średniej grubości ujęły mnie śpiewnością, dużą podatnością na zmiany artykulacyjne i barwowe, a także ich odpowiedzią na wibrację. Ich słabszą stroną była podatność na forsowanie dźwięku - szczególnie dotyczyło to strun basowych. Kolejnym testowanym przeze mnie naciągami były struny twarde. Podobnie jak w przypadku tych najgrubszych problemem okazała się kwestia komfortu gry. W wielu fragmentach utworu, przy długotrwałym utrzymywaniu niewygodnych układów, ręka odpowiedzialna za skracanie strun męczyła się na tyle, by nie być w stanie powtórzyć kilkakrotnie danego fragmentu utworu. Ten naciąg strun przekonywał mnie jednak swoją „sprężystością” w ataku, wybrzmieniem i możliwościami ekspresyjnymi - szczególnie na strunach basowych. W związku z tym na potrzeby nagrania, za radą wspomnianych wcześniej lutników, zdecydowałem się stworzyć mieszany zestaw, w którym struny wiolinowe miały naciąg średni, a basowe twarde. Uzyskany w ten sposób komplet gwarantował optymalną wygodę grania, szeroki zakres dynamiki oraz brzmienie dostosowane do potrzeb nagrania. Producentem strun, na które się zdecydowałem jest amerykańska firma *Ernie Ball*. Decyzja ta podyktowana była wcześniejszymi, pozytywnymi doświadczeniami dotyczącymi powtarzalnej jakości tych produktów.

⁸¹*barre* - z j.włoskiego poprzeczka. Technika polegająca na przyciśnięciu - zwykle wskazującym palcem lewej dłoni, więcej niż jednej struny.

Setup instrumentu

Setup gitary jest wielopunktowym procesem regulacji, mającym na celu przygotowanie instrumentu do optymalnego funkcjonowania. Ustawienie gitary zwykle dostosowane jest do indywidualnych preferencji użytkownika. Najważniejsze działania składające się na poprawny *setup* to: regulacja krzywizny gryfu, ustawienie wysokości akcji strun, ustawienie menzury, ustawienie wysokości przetworników, a także opcjonalnie konserwacja elektroniki i szlif progów. W przypadku mojego instrumentu, realizacja dwóch ostatnich punktów nie była konieczna. Konserwacja elektroniki została przeprowadzona podczas wymiany przetworników omówionej na stronie 70. Szlif progów, polegający na pozbyciu się nierówności powstałych podczas eksploatacji instrumentu, został przeprowadzony przy poprzednim *setupie* i w chwili obecnej nie był jeszcze konieczny.

Ustawienie krzywizny gryfu odbywa się za pomocą pręta umieszczonego wewnątrz szyjki gitary. Odpowiednie napięcie pręta powinno równoważyć naciąg strun i zapewniać optymalne ustawienie płaszczyzny gryfu. Właściwa krzywizna zawiera się w przedziale od 0,2 mm do 0,5 mm. Parametry te określają prześwit pomiędzy ósmym progiem a struną skróconą na pierwszym i ostatnim progu. Odpowiednie ustawienie krzywizny gryfu jest jednym z czynników wpływających na wygodę gry i zrównoważone wybrzmiewanie instrumentu we wszystkich jego rejestrach. Gryf ustawiony zbyt płasko powoduje obijanie się strun o progi i uniemożliwia dynamiczną grę. Zbyt wklęsła krzywizna, powoduje dyskomfort podczas dociskania strun w środkowych pozycjach i uniemożliwia ustawienie poprawnej akcji na całej długości podstrunnicy. Odmienne wersje ustawienia krzywizny gryfu obrazuje ilustracja numer 43.



Ilustracja 43: (kolejno od góry) 1. Zbyt duży prześwit 2. Zbyt mały prześwit 3. Optymalny prześwit

Na moje życzenie krzywizna gryfu została ustawiona dość płasko w okolicach 0,3 mm. Taką decyzję podjąłem w obawie przed sforsowaniem lewej ręki, ponieważ miałem do wykonania dużą ilość akordów z poprzeczką, często występujących w wolnych częściach cyklu *Cinco Piezas*, takich jak: *Tristón* i *Romántico*.

Powstałe przez to ograniczenie dynamiczne zamierzałem skompensować wyższym ustawieniem akcji strun. Ich wysokość nad dwunastym progiem (nazywana często akcją strun) zwykle waha się w granicach 1,25 mm dla E1, oraz 1,5 mm dla E6. Jest to najczęściej wybierana wysokość przez gitarzystów elektrycznych. Na moje życzenie akcja strun w gitarze *Peerless* została podniesiona do 2,25 mm dla struny E1, oraz 3 mm dla struny E6. Jest to ogromna różnica w odniesieniu do normy, lecz to ustawienie zapewniało odzyskanie dynamiki, utraconej poprzez dość płaskie ustawienie gryfu, a także gwarantowało brak efektu obijania się strun o progi, występujące często przy dość niskich parametrach wysokości nad gryfem. Oznaczało to równowagę ustawienia krzywizny gryfu i akcji strun, co miało bezpośredni wpływ na mój komfort i wygodę gry. Ustawienie menzury - odpowiedzialnej za strojenie gitary we wszystkich pozycjach, jest procesem częściowo zautomatyzowanym. Grzegorz Białowarczuk - odpowiedzialny za przygotowanie mojej gitary do nagrań, zastosował do tego celu urządzenia marki *Peterson* - stacji strojącej uważanej za jedną z najlepszych na świecie. Ustawienie intonacji jest procesem, w którym osobiste preferencje użytkownika nie mają znaczenia, a odpowiednie parametry określone są w oparciu o prawa fizyki i matematyki. W związku z tym wysokość brzmienia struny nie skróconej (tak zwanej pustej struny) musi być identyczna z dźwiękiem uzyskiwanym poprzez skrócenie struny na dwunastym progu. Jeśli uzyskany poprzez skrócenie strun dźwięk jest określany przez stroik jako za wysoki, należy za pomocą ruchomych siodełek mostka odpowiednio skrócić jej aktywną długość. W odwrotnej sytuacji, kiedy skrócony dźwięk określany jest jako zbyt niski, należy wydłużyć czynną długość struny. By ustawienie intonacji uznać za ukończone, należy powtórzyć to działanie na wszystkich strunach.

Ostatnim elementem zamykającym proces *setupu* mojej gitary, było ustawienie optymalnej wysokości przetworników. Wstępne umiejscowienie wysokości przetwornika typu *humbucker* uzyskuje się poprzez ustawienie go w odległości około 2 mm od struny naciśniętej na ostatnim progu podstrunnicy. Regulacji tej dokonuje się za pomocą śrub montażowych - jest to stosunkowo łatwy proces do samodzielnego przeprowadzenia. Takie ustawienie powinno zapewniać optymalną pracę i dynamikę przetwornika,

pozbawioną jakichkolwiek zakłóceń. Po wstępnej regulacji koryguje się je uwzględniając osobiste preferencje użytkownika.

Ustawiając wysokość przetworników w mojej gitarze postanowiłem osadzić je nieco niżej, niż jest to ogólnie przyjęte, ze względu na to, że nie miałem zamiaru używać brzmień zniekształconych. *Output* przetworników - czyli ich głośność (która jest znaczącym czynnikiem przy uzyskiwaniu efektu przesterowania wzmacniacza) nie była dla mnie istotna. Zbyt bliskie ustawienie przetworników względem strun, skutkuje też ograniczeniem ich amplitudy drgań, co wpływa negatywnie na *sustain*. Dzieje się tak poprzez oddziaływanie magnesów, będących częścią konstrukcji przetwornika, na rdzeń struny. Dalsze ustawienie przetworników względem strun ograniczyło ich głośność oraz wpływało na czytelność i selektywność wykonywanych dźwięków. Należało zatem znaleźć kompromis. W moim przypadku okazało się nim ustawienie, w którym przetwornik znajdował się w odległości 2,5 mm od strony strun wiolinowych, oraz 3 mm od strun basowych. Pozwoliło to przesunąć na odrobinę dalszy plan struny basowe, co w technice *fingerstyle*⁸², (której miałem zamiar użyć podczas nagrań) jest zjawiskiem pożądanym, pomagającym uzyskać większą czytelność niżej brzmiących partii, przy jednoczesnym zachowaniu naturalnej dynamiki wykonawczej i braku konieczności usuwania niechcianych częstotliwości w postprodukcji.

4.3. Wybór wzmacniacza

Decydując o wyborze odpowiedniego wzmacniacza, zależało mi na tym, by spełniał on kilka kluczowych warunków: posiadał atrakcyjne i inspirujące czyste brzmienie, duży *headroom*⁸³ pozwalający na odpowiednie nasycenie przedwzmacniacza bez efektu zniekształcenia, oddawał w pełni artykulację i niuanse dynamiczne oraz by stanowił dobrą platformę do użytku efektów zewnętrznych. Nie miałem preferencji dotyczących konstrukcji wzmacniacza pod kątem typu wzmocnienia. Dopuszczałem użycie urządzenia lampowego, tranzystorowego lub hybrydowego. Wykluczyłem jednak zastosowanie symulacji wzmacniaczy pochodzących z procesorów gitarowych oraz popularnych

⁸²*fingerstyle* - z ang. styl palcowy. Określenie odnoszące się do jednej z technik wydobywania dźwięku na gitarze.

⁸³*headroom* - z ang. head - głowa, room - pojemność. Określenie odnoszące się do maksymalnego natężenia dźwięku jakie jest w stanie wytworzyć wzmacniacz przy zachowaniu czystego, nie zniekształconego brzmienia.

*pluginów*⁸⁴ komputerowych oferujących tak zwane wzmacniacze wirtualne. Mimo, że jestem zaznajomiony z ich działaniem i używałem ich w trakcie przygotowań do nagrań, to w przypadku rejestracji solowego instrumentu, pewna nienaturalność jaką charakteryzuje się to rozwiązanie, byłaby słyszalna i odczuwalna w trakcie grania. Decyzja ta w oczywisty sposób wpływała na kwestię realizacji nagrania pod kątem koncepcji rejestracji sygnału. Ze względu na to, że wzmacniacz miał być użyty jedynie w studiu, podczas nagrania o precyzyjnie określonym kontekście brzmieniowym, bez znaczenia były takie aspekty jak jego uniwersalność i mobilność. Oznaczało to dowolność przy wyborze pomiędzy konstrukcją typu *head* i *combo*. Komfortową sytuacją był fakt, że studio w którym zdecydowałem się nagrywać, dysponuje okazałą kolekcją wzmacniaczy gitarowych. Znajdują się wśród nich m.in.: *Roland Jazz Chorus 40*, *Marshall 2555 Silver Jubilee*, *Fender Hot Rod Deluxe*, *Laney LC-50*, *Peavey Classic*, *Peavey 5150*. i *6505*.⁸⁵ Dwie ostatnie konstrukcje odrzuciłem ze względu na ich wyraźny profil brzmieniowy nie korespondujący z moimi potrzebami. Po wstępnych testach zdecydowałem się wybrać do dalszych porównań tylko jeden spośród wzmacniaczy *Fendera*, *Laney'a* i *Peavey'a*. Decyzja ta spowodowana była tym, że wszystkie te konstrukcje charakteryzują się podobną budową. Są to wzmacniacze w pełni lampowe w formie *combo*, które w mniejszym lub większym stopniu są inspirowane podobnym układem elektronicznym. Wszystkie dysponują porównywalną ilością mocy i posiadają zbliżony układ kontrolerów barwy. Mimo, że są konstrukcjami dwukanałowymi, to ze względu na charakterystykę poszukiwanego przeze mnie brzmienia, kanał odpowiadający za barwę przesterowaną nie był brany pod uwagę podczas testów. W tej grupie moim faworytem okazał się *Fender Hot Rod Deluxe*. Na tym etapie wykazał się on najwierniejszą odpowiedzią na stosowaną przeze mnie dynamikę i artykulację. Posiadał wystarczający *headroom* i w połączeniu z wybranym przeze mnie instrumentem, zarówno w trybie *bright* i *normal*⁸⁶ oferował pożądane przeze mnie brzmienie. Kolejnymi urządzeniami wybranymi do testów było tranzystorowe *combo Roland Jazz Chorus 60* i wzmacniacz typu *head* - *Marshall 2556 Silver Jubilee*. O ile wybór pierwszego z nich był oczywistym posunięciem ze względu na to, że uchodzi on za jedną z najlepszych konstrukcji służących do tego typu zastosowań,

⁸⁴*plugin* - z ang. wtyczka. Potoczna nazwa dla oprogramowania komputerowego oferującego symulacje brzmienia wzmacniaczy, instrumentów lub efektów.

⁸⁵<https://www.silent-scream.pl/studio-nagran-warszawa/> (dostęp 4 kwietnia 2023 r.).

⁸⁶*bright/normal* - z ang. jasny/normalny. Określenie odnoszące się do charakterystyki brzmieniowej i czułości poszczególnych wejść wzmacniacza.

to wybór drugiego był posunięciem dyskusyjnym i kontrowersyjnym. Wzmacniacze *Marshalla* słyną ze swoich możliwości w zakresie kreowania zniekształconych brzmień, niestety barwy czyste zawsze noszą znamiona delikatnych modyfikacji. Deformacje te są niezwykle atrakcyjne dla gitarzystów bluesowych, lecz rzadko znajdują entuzjastów wśród muzyków jazzowych. Za namową realizatora nagrań Mateusza Nowosada, zdecydowałem się jednak wziąć ten wzmacniacz pod rozwagę. Ostatnią konstrukcją, która znalazła się wśród testowanych urządzeń był *Acus One 5 T Simone*. Był to najmniej oczywisty wybór ze względu na to, że jest to wzmacniacz dedykowany do instrumentów akustycznych. Odbiega od większości wcześniej wspomnianych urządzeń nie tylko swą tranzystorową budową, lecz także nieporównywalnie mniejszym głośnikiem. Standardowy rozmiar przyjęty we wzmacniaczach do gitary elektrycznej to dwanaście cali, natomiast *Acus* dysponuje głośnikiem o średnicy pięciu cali, wspomaganym *tweeterem*⁸⁷ o konstrukcji pierścieniowej. Podczas badań, które przeprowadziłem w trakcie poszukiwania odpowiedniego wzmacniacza do nagrania cyklu *Cinco Piezas*, dowiedziałem się, że wielu uznanych gitarzystów jazzowych, korzysta z konstrukcji dedykowanych do gitar akustycznych, chwalać ich krystalicznie czystą barwę oddającą naturalne brzmienie instrumentu. Oprócz tego, urządzenie to w przeciwieństwie do pozostałych konstrukcji, wyposażone jest w wyjście liniowe. Takie rozwiązanie umożliwia uzyskanie źródła dźwięku przetworzonego przez *preamp*, z pominięciem głośnika. Teoretycznie umożliwiało to podłączenie innego zestawu głośnikowego, w czym pokładałem nadzieję na możliwość kompensacji ewentualnych niedoborów natężenia dźwięku w tym urządzeniu.

Poniżej przedstawiam krótką specyfikację wybranych przeze mnie wzmacniaczy.

- *Roland Jazz Chorus 60* (ilustracja 44) - jest to mniejsza wersja popularnego wzmacniacza *JC 120* wyposażona w jeden, dwunastocalowy głośnik produkowana w latach 1975-95. Posiada wbudowane pokładowe efekty *chorus*, *vibrato*, *distortion* i *reverb* z możliwością kontrolowania ich nożnym przełącznikiem. W przeciwieństwie do modeli wyposażonych w dwa głośniki, efekt *chorus* działa jedynie w trybie *mono*. Posiada dwa wejścia o zróżnicowanej czułości, a także wyjście liniowe umożliwiające rejestrację z ominięciem głośnika. Wzmacniacz jest konstrukcją tranzystorową.

⁸⁷*tweeter* - z ang. głośnik wysokotonowy.



Ilustracja 44: (od lewej) *Roland Jazz Chorus 60*, *Marshall Jubilee 2555*

- *Marshall 2555 Silver Jubilee* (ilustracja 44) - jest stuwatową, w pełni lampową konstrukcją wyprodukowaną z okazji dwudziestopięciolecia marki *Marshall*. Konstrukcyjnie nawiązuje do modelu *JCM 800*. Posiada jednak bardzo praktyczne rozwiązanie w postaci przełącznika redukcji mocy, umożliwiającego ograniczenie jej do 50 W. Oprócz typowego układu potencjometrów regulujących barwę i natężenie dźwięku, wzmacniacz posiada dwustopniowy kontroler nasycenia lamp, który ma wpływ na rodzaj zniekształcenia dźwięku. Brzmienie tych urządzeń często określane jest jako zwarte i ciemne. Wzmacniacze te występują zwykle w wersji *head* z dedykowaną kolumną, wykorzystującą cztery dwunastocalowe głośniki. Pracuje na trzech lampach *ECC83* w sekcji przedwzmacniacza i czterech *EL34* w końcówce mocy.
- *Fender Hot Rod Deluxe* (ilustracja nr 45) - jest to czterdziestowatową, w pełni lampowa konstrukcja produkowana nieprzerwanie od 1996 roku. Jest to najczęściej kupowany wzmacniacz ze względu na swoją czystą, „szklaną” barwę będącą definicją brzmienia konstrukcji tej marki. Posiada jeden dwunastocalowy głośnik, dwa kanały z możliwością sterownia przełącznikiem nożnym, dwa wejścia o zróżnicowanym stopniu czułości, tradycyjny układ kontrolerów barwy i natężenia dźwięku, pętle efektów i pogłos sprężynowy. Pracuje na trzech lampach *12AX7* w sekcji przedwzmacniacza i dwóch *6L6* w końcówce mocy.



Ilustracja 45: (od lewej) *Fender Hot Rod Deluxe*, *Acus 5 T One Simone*

- *Acus One 5 T Simone* (ilustracja nr 45) - jest włoskim, kompaktowym wzmacniaczem do gitary akustycznej z obudową wykonaną z wielowarstwowego laminowanego drewna, dwoma oddzielnie regulowanymi kanałami i wysokiej rozdzielczości pięciocalowym głośnikiem, który w połączeniu z pierścieniowym *tweeterem* pokrywa zakres częstotliwości od 50 Hz do 20 kHz. Konstrukcja posiada dwa kanały, które mogą być indywidualnie regulowane poprzez trójpasemowy *equalizer* oraz potencjometr głośności. Wzmacniacz posiada wbudowany efekt *reverb*.

Testy urządzeń odbyły się w przeddzień właściwych nagrań. Moim celem na tym etapie, nie było tradycyjne porównanie, polegające na odsłuchu w optymalnej podczas grania „na żywo” odległości od źródła dźwięku, lecz sprawdzenie jak wybrane wzmacniacze zachowują się „pod mikrofonem”. Z mojego doświadczenia wynika, że te dwie metody porównawcze dają często różniące się od siebie rezultaty. Wynika to z racji wprowadzenia dodatkowych elementów tworzących tor sygnałowy: zestaw mikrofonów, konsolę nagraniową i monitory odsłuchowe służące do weryfikacji zarejestrowanego brzmienia. Testy rozpoczynały się umieszczeniem wzmacniacza w centralnym miejscu pomieszczenia studyjnego, a następnie omikrofonowanie go. Kolejnym krokiem było nagranie dwóch, zróżnicowanych charakterem i dynamiką fragmentów muzycznych pochodzących z cyklu *Cinco Piezas*. Na potrzeby testów wybrałem fragmenty utworów *Romántico* i *Compadre*. Podczas nagrań znajdowałem się w reżyserce, co umożliwiałało mi monitorowanie dźwięku za pomocą kolumn

odsluchowych. W trakcie testów, wszystkie kontrolery barwy wzmacniacza i konsolety ustawione były w pozycji neutralnej. Dla wszystkich testowanych urządzeń, scenariusz był powtarzalny z zachowaniem niezmiennych ustawień sprzętu nagraniowego. Wzmacniacze zostały również poddane działaniu tych samych efektów zewnętrznych jak: *booster*, *tremolo*, *chorus*, *flanger* i *reverb*, a jedynym parametrem zmiennym była głośność urządzeń.

Pierwszym testowanym urządzeniem był *Roland Jazz Chorus 60*. Wzmacniacz sprawdzał się bardzo dobrze w swym środkowym i górnym paśmie, lecz czułem dość duży niedosyt w brzmieniu i sprężystości niższych częstotliwości. Jego wielką zaletą jest naturalna barwa dźwięku, brak kompresji i dość duża selektywność i transparentność. Wszystkie nagrane fragmenty liryczne, w pełni oddawały stosowaną przeze mnie artykulację. Na zadowalającym poziomie odbywała się także współpraca wzmacniacza z efektami zewnętrznymi zachęcająca do wydobywania z niego ciepłych, stonowanych barw. Niestety zdecydowania słabiej wypadał w mocniejszych, bardziej dynamicznych momentach. Przy użyciu dynamiki *forte fortissimo*, barwa stawała się nieatrakcyjna i twarda w wyższych częstotliwościach; można było odnieść wrażenie, że wzmacniacz nie jest w stanie przenieść agresywniejszego stylu gry przy zachowaniu kultury pracy w dynamice *mezzo forte*. Dyskwalifikowało to użycie tej konstrukcji w szybszych, głośniejszych utworach cyklu (*Accentuado* i *Compadre*).

Drugim testowanym urządzeniem był *Marshall Silver Jubilee*. Wzmacniacz (pomimo unifikacji głośności wszystkich porównywanych konstrukcji) brzmiał zdecydowanie najpotężniej - nawet w trybie odcięcia połowy mocy. Działo się to za sprawą kolumny wyposażonej w cztery dwunastocalowe głośniki. Urządzenie to dysponuje wyeksponowanym środkiem i imponującym niskim pasmem. Wzmacniacz charakteryzuje się szybką odpowiedzią na atak i miłą dla ucha, naturalną kompresją. Jego najslabszym punktem w kontekście moich potrzeb, było paradoksalnie to, co stanowi o jego popularności i charakterze poszukiwanym przez wielu gitarzystów, a mianowicie tendencją do lekkiego przełamywania się w odpowiedzi na mocniejszy atak. W nagraniach utworów *Accentuado* i *Compadre* a nawet *Romántico* wyraźnie było słychać momenty, w których pojawiał się niezamierzony przester. Nie zachwyciła mnie również współpraca wzmacniacza z efektami zewnętrznymi. W połączeniu z tą konstrukcją brzmiały one zdecydowanie mniej czytelnie,

niż miało to miejsce w przypadku urządzenia *Rolanda*. Wymienione cechy sprawiły, że nie zdecydowałem się na ten model wzmacniacza.

Kolejną testowaną konstrukcją był *Acus 5 T One*. Ze względu na typ instrumentów, do których jest przeznaczony okazał się on najtrudniejszy do porównania i oceny. Jego barwa zdecydowanie różniła się od oferowanych przez inne testowane konstrukcje, a manifestowało się to przede wszystkim w masie brzmieniowej i rodzaju polaryzacji reprezentującej inną kategorię. Pomimo to wzmacniacz dobrze przenosił dynamikę i niuanse artykulacyjne, a także świetnie współpracował z efektami zewnętrznymi, sprawiając, że ich brzmienie było niezwykle przejrzyste. Charakteryzował się zadowolającą odpowiedzią na atak i dobrze znosił głośne, agresywne granie. Jego główną wadą, z mojego punktu widzenia, było zbyt sterylne brzmienie, nie oferujące żadnej, nawet najmniejszej kompresji. Cecha ta nie stanowiła większego problemu w trakcie grania, lecz uwypuklała się w trakcie odtwarzania nagrań próbnych. *Acus*, w porównaniu do innych wzmacniaczy, brzmiał dość płasko, jednowymiarowo i mało ciekawie. Kolejnym powodem, który stanowił o tym, że nie został on wybrany w kontekście planowanych nagrań, było odległe od znanego z nagrań zespołu Astora Piazzolli brzmienie.

Ostatnim testowanym wzmacniaczem, który zrobił na mnie największe wrażenie w trakcie odsłuchiwania nagrań próbnych, był *Fender Hot Rod Deluxe*. Urządzenie to, nawet przy neutralnym ustawieniu kontrolerów barwy, brzmiało w niezwykle pełny, „soczysty” sposób. Doskonale przenosiło niuanse artykulacyjne i dynamiczne, stanowiło bardzo dobrą platformę do użycia efektów zewnętrznych. Wzmacniacz nawet w najgłośniejszych momentach nie tracił szlachetności brzmienia, a jego duży *headroom*, pozwalał na bardzo dynamiczne i agresywne granie, bez ryzyka nadmiernej kompresji i niechcianego efektu zniekształcenia. Jego barwa zbliżona była do gitary, która jest znana z nagrań kwintetu Astora Piazzolli, co stanowiło dla mnie wartość dodaną. Urządzenie to w pełni zaspokajało moje potrzeby wynikające z charakterystyki przygotowywanych nagrań, toteż wydawało mi się adekwatnym wyborem, nie wymagającym żadnych kompromisów. Jego dodatkową zaletą był fakt, że przed laty sam byłem właścicielem modelu *Fendera Hot Rod Deluxe*, w związku z czym znałem optymalne parametry jego pracy w zakresie korekcji barwy i nasycenia lamp przedwzmacniacza. Ciekawostką, dotyczącą tego konkretnego egzemplarza jest fakt, że brzmiał on zdecydowanie lepiej niż wzmacniacz, którego byłem

właścicielem i inne egzemplarze tego modelu, na których miałem okazję grać. Podczas badań - mających na celu ustalenie historii tego egzemplarza i przeprowadzonych w nim ewentualnych modyfikacji, dotarłem do pana Tomasza Gotowaty z firmy *Pivimod*. Zgodził się on udzielić niezbędnych mi informacji: *Wzmacniacz, o którym mowa przeszedł szereg modyfikacji. Jedną z nich była zmiana pierwszej lampy przedwzmacniacza na 12AT7 (mniejsza moc niż oryginalnie montowana). Kolejne lampy przedwzmacniacza i końcówki mocy zostały zmienione na Electro Harmonix mające podobne parametry techniczne, lecz cechujące się wyższą jakością wykonania, niż oryginalnie montowane Groove Tubes. Następne zmiany dotyczyły modyfikacji korektora kanału czystego polegające na wymianie kondensatorów. Miało to ogromny wpływ na złagodzenie barwy wzmacniacza i eliminację „skrzeczących” częstotliwości.*⁸⁸

4.4. Koncepcja i realizacja nagrania

Do realizacji omawianego nagrania wybrałem warszawskie studio *Silent Scream*. Miejsce to dysponuje odpowiednio przystosowanym pomieszczeniem, które za sprawą swojej kubatury i warunków akustycznych, doskonale nadaje się do nagrań gitary. Studio wyposażone jest w wysokiej klasy sprzęt rejestrujący, a jego personel tworzą osoby dysponujące dużym doświadczeniem w zakresie realizowania podobnych projektów muzycznych. W przypadku tego nagrania byli to: Mateusz Nowosad i Grzegorz Białowarczuk. Podczas spotkania poprzedzającego początek pracy, ustalona została techniczna i artystyczna koncepcja nagrań. Zakładała ona: wypracowanie i jak najwierniejsze uchwycenie pożądanego brzmienia gitary, bez konieczności wyraźnej korekcji w fazie miksu, rejestracja możliwie dużej ilości materiału, w formie nie wymagającej dodatkowej edycji w postprodukcji - w szczególności dotyczyło to zastosowania efektów modulacyjnych, kilkukrotna rejestracja utworu „w całości” (bez podziału na fragmenty), zakładająca i umożliwiająca drobne korekty edycyjne w fazie poprzedzającej miks.

Pierwszym działaniem podjętym w studiu, był wybór najbardziej optymalnego pod kątem akustyki, miejsca ustawienia wzmacniacza. W przypadku dużych,

⁸⁸wywiad przeprowadzony przez autora pracy z właścicielem firmy *Pivimod* zajmującej się serwisem i budową wzmacniaczy.

dobrze zaadaptowanych pomieszczeń, jest to zwykle w centrum *live roomu*⁸⁹. Tak też stało się w przypadku opisywanego nagrania. Kolejnym, kluczowym krokiem był wybór i odpowiednie ustawienie mikrofonów. W bliskich ujęciach wzmacniacza użyto dwóch mikrofonów dynamicznych *Shure sm57* o charakterystyce kardioidalnej ustawionych techniką *Fredmana* - pierwszy z nich skierowany został w kierunku połączenia kopułki z membraną głośnika, drugi skierowany w to samo miejsce, lecz pod kątem 45 stopni (ilustracja nr 46).



Ilustracja 46: mikrofony użyte podczas nagrań ustawione techniką *Fredmana*

Dalsze ujęcie realizowane było przez wielkomembranowy mikrofon *Neumann TLM 102* o charakterystyce kardioidalnej. Był on ustawiony z tyłu wzmacniacza, w odległości około 50 cm od głośnika. Jest to nietypowe, rzadko spotykane rozmieszczenie pozwalające na rejestrację niskich częstotliwości, których zwykle brakuje w bliskich ujęciach. Następnie w odległości trzech metrów od wzmacniacza, na wysokości około metra, ustawione zostały zgodnie z techniką *Blumlein* dwa mikrofony wstęgowe *Royer R-121* o charakterystyce ósemkowej (ilustracja 47).

⁸⁹*live room* - z ang. żywa przestrzeń. Określenie dla głównego pomieszczenia studyjnego używanego zwykle do nagrań instrumentów o dużym natężeniu dźwięku.



Ilustracja 47: mikrofony użyte podczas nagrania ustawione techniką *Blumleina*

*Technika Blumlein polega na umiejscowieniu jednej kapsuły nad drugą w jak najmniejszej odległości. Kąt pomiędzy mikrofonami wynosi 90° . Ustawienie przetworników jak najbliżej siebie pozwala zachować zgodność fazową sygnałów. Obydwa mikrofony są pod kątem 45° do osi przechodzącej przez centrum źródła dźwięku (jeden z nich jest skierowany 45° w lewą stronę, a drugi 45° w prawą), zaś z tyłu zbierają one dźwięk pod kątem 225° . W tej technice dokonuje się rejestracji bezpośrednio ze źródła dźwięku oraz odbić z sali.⁹⁰ Celem takiej konfiguracji była rejestracja *ambiantu* pomieszczenia. Kolejne dalekie ujęcie realizowała para mikrofonów pojemnościowych AT2020 o kardoidalnej charakterystyce kierunkowej. W ustawieniu tych mikrofonów zastosowano technikę *ORTF*, polegającą na ustawieniu dwóch mikrofonów pojemnościowych w odległości 17 cm od siebie i skierowaniu ich pod kątem 110° w kierunku źródła dźwięku. Ta konkretna odległość i kąt są kluczowe dla uzyskania dokładnej reprezentacji przestrzennej.*

⁹⁰<https://konsbud-audio.pl/aktualnosci/jakie-techniki-mozna-stosowac-z-mikrofonami-audio-technica-czesc-4-technika-blumleina> (dostęp 1 sierpnia 2023 r.).

Koncepcja ta zakładała fizyczne umiejscowienie gitary w pomieszczeniu realizatora nagrań - reżyserce. W tym miejscu sygnał rozdzielony zostawał na dwa tory - jeden, wchodzący liniowo bezpośrednio do interfejsu audio⁹¹, drugi - przechodzący przez rozdzielnie kabli, prowadzony do pomieszczenia studyjnego. Tam wpinany był do wzmacniacza jako sygnał z gitary. Następnie, zebrana przez mikrofony informacja akustyczna wracała do reżyserki, gdzie kierowana była do *preampów Neve 1073 OPX*. Stąd, odpowiednio wysterowany sygnał trafiał do interfejsu audio *Antelope Orion+3gen*, a następnie bezpośrednio do *Digital Audio Station* firmy *Reaper*. Ostatnim, niezbędnym elementem do weryfikacji procesu nagrań, było wysłanie sumy wszystkich śladów do monitorów odsłuchowych *CLA10A*. Wszystkie połączenia między pomieszczeniem studyjnym a reżyserką, realizowane były za pomocą łączy symetrycznych.

Nagranie zaplanowane było na dwa dni, a harmonogram pracy zakładał jej rozpoczęcie od najbardziej wymagającego utworu, gwarantowało to odpowiedni poziom skupienia i uwagi. Kolejność pozostałych utworów zakładała zróżnicowanie ich pod względem charakteru, tempa i poziomu trudności technicznej. Zapewniało to optymalne rozłożenie sił i koncentracji, niezbędnych w czasie trwania całej serii nagraniowej. Pracę nad każdą kolejną kompozycją rozpoczynałem od przesłuchania jej pierwszej zarejestrowanej wersji. Zwykle nie były one wykorzystane w finalnym miksie, lecz ich odsłuch umożliwiał ewentualne korekty ustawienia mikrofonów i weryfikację kwestii wykonawczych. Każdy z nagrywanych utworów zostawał zapisany kilkakrotnie. Jako, że koncepcja realizacji dzieła zakładała minimalne zaangażowanie narzędzi edycyjnych, zależało mi na możliwie precyzyjnym wykonaniu utworów w całości, bez podziału na mniejsze fragmenty. Po zakończeniu prac nad każdą kompozycją, następowała przerwa - zapewniająca regenerację sił i koncentracji.

4.5. Compadre

Utworem, którym zdecydowałem się rozpocząć nagrania była piąta, ostatnia część cyklu *Cinco Piezas - Compadre*. Jest to utwór stawiający przed wykonawcą szereg trudności natury technicznej. Wyzwaniem są tu nieoczywiste układy akordów i ich szybkie zmiany oraz skomplikowane pasaże, wymagające od wykonawcy najwyższego skupienia i koncentracji. Ze względu na częstotliwość występowania akordów z zastosowaniem techniki *barre*, jest to również utwór wymagający dość dużej

⁹¹tor ten został utworzony na potrzeby *reampingu* - procesu, który zostanie omówiony szczegółowo w rozdziale piątym.

wytrzymałości lewej ręki. Rejestracja tej części w pierwszej kolejności, pozwoliła mi na wykorzystanie niezmechanizowanego jeszcze aparatu wykonawczego oraz uzyskanie wysokiego poziomu koncentracji, łatwiejszego do osiągnięcia w początkowej fazie pracy. *Compadre* jest utworem rytmicznym utrzymanym w szybkim tempie. Jego centralna część zawarta w taktach 23 - 54 ma zdecydowany, energiczny charakter z wyczuwalnym tangowym pulsem. Fragment ten cechuje się dużą ilością akcentów podkreślających rytmikę utworu oraz użyciem ciekawych technik perkusyjnych. Przywodzi on na myśl brzmienie sekcji rytmicznej kwintetu Astora Piazzolli. Dynamika utrzymuje się tu na poziomie od *piano* do *sforzato*, co czyni go bardzo zróżnicowanym. Pierwsza część utworu zawarta w taktach 1 - 23 ma nieco bardziej złożoną budowę o mocniej zaznaczonym abstrakcyjnym charakterze. Manifestuje się on choćby w taktach 8 - 9, 20 i 59 - 60 (przykład nutowy nr 1) poprzez użycie seri szybkich, sprawiających wrażenie przypadkowych przednutek i kontrastujących z nimi delikatnych flażoletów.



Przykład nutowy nr 1: od lewej takty: 8 - 9, 20, 59 - 60

Nie jest to typowa cecha idiomu muzycznego Piazzolli i wpływa na wewnętrzne, ciekawe zróżnicowanie stylistyczne utworu. Kolejnym nietypowym zabiegiem jest wprowadzenie fragmentu perkusyjnego z elementami techniki *rasgueado*⁹² w taktach 10 - 11. Zabieg ten - sam w sobie jest wykorzystywany w twórczości Piazzolli dość często, lecz w tym przypadku o jego nietypowości stanowi miejsce zastosowania.

⁹²*rasgueado* - jedna z podstawowych technik gry na gitarze flamenco. Polega na szybkim powtarzaniu akordu kolejnymi palcami prawej ręki. W odróżnieniu od technik typowych dla gitary klasycznej, struny uderzane są zewnętrzną stroną palców (paznokci). Rasgueado jest grane w sposób zdecydowany, kolejne akordy są od siebie wyraźnie odseparowane, co nadaje technice nieco perkusyjne brzmienie. Źródło <https://pl.wikipedia.org/wiki/Rasgueado> (dostęp 11 września 2023 r.).

Kompozytor w swych utworach zwykle wykorzystuje techniki perkusyjne jako elementy towarzyszące i wspomagające rytmikę, a ich realizację pozostawia instrumentom pełniącym rolę akompaniamentu. Tutaj zabieg ten jest nieoczekiwany, pojawia się jedynie na dwa takty i sprawia wrażenie brutalnego przerwania prowadzonej dotychczas narracji. Fragmenty zawarte w taktach 16 - 22 oraz 55 - 63 posiadają śpiewny charakter, w którym wykonawca może popisać się dużą dowolnością w interpretacji. Jest to miejsce sprawiające wrażenie improwizacji, mocno kontrastującej z wcześniej omawianymi, rytmicznymi sekcjami. Zarówno pierwszy jak i drugi fragment *cantabile* jest zwieńczony wirtuozowskim pasażem akordowym wprowadzającym kolejną część lub, jak ma to miejsce w przypadku drugiego fragmentu (takty 61 - 63), prowadzącego do akordu kończącego utwór.

4.5.1. Koncepcja i metody kształtowania brzmienia

Compadre jest utworem, w którym ze względu na użycie zróżnicowanych technik kompozytorskich, wykonawca może pokazać możliwości kolorystyczne, artykulacyjne i dynamiczne swojego instrumentu. Gitarzysta klasyczny uzyskuje je za pomocą dostosowanego do potrzeb utworu kąta ataku strun poprzez paznokieć, miejsca wydobycia dźwięku oraz siły z jaką uderza strunę. Gitarzysta elektryczny, oprócz wspomnianych metod dysponuje zdecydowanie większym arsenalem narzędzi kształtujących ostateczne brzmienie. Przedsięwzięcie, którego się podjąłem - przywodzi mi na myśl ubarwienie na nowo, wcześniej powstałego obrazu, którego treść - kształty, przedmioty i postacie pozostają takie same, jednak poprzez zmianę rodzaju narzędzi służących do jego kolorowania oraz doboru kolorów, dzieło nabiera nowego wymiaru. W przełożeniu na grunt muzyczny, czarno-białym obrazem może być tekst i treść utworu stworzone przez kompozytora, a odpowiedzialnym za kwestie doboru kolorów oddawanych przez instrument i urządzenia peryferyjne staje się wykonawca. Skłoniło mnie to do szczegółowego zaplanowania własnej koncepcji brzmieniowej tego utworu.

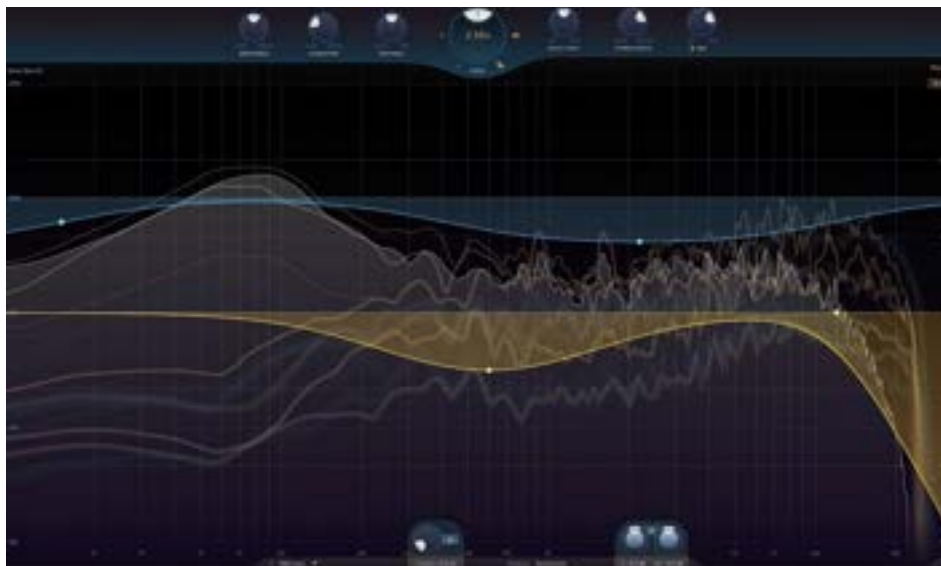
Pierwszą kwestią, mającą w moim zamyśle fundamentalne znaczenie dla brzmienia utworu był odpowiedni dobór pogłosu. Ograniczeniem, z którym często spotykam się realizując nagrania gitar akustycznych i klasycznych, jest bycie „skazanym” na pogłos pomieszczenia, w którym przeprowadzane jest nagranie. Z tego względu, chcąc na przykład uzyskać długi pogłos, inspirujący i pożądany w graniu wolniejszych fragmentów, konieczne jest znalezienie miejsca odpowiadającego naszym preferencjom,

warunki takie spełniają zwykle kościoły lub duże sale koncertowe. Chcąc uzyskać pogłos krótszy, który ze względu na większą czytelność jest bardziej odpowiedni do utworów utrzymanych w szybszym tempie, należy skorzystać z mniejszego i wytłumionego pomieszczenia oferującego krótsze odbicie dźwięku - zwykle jest to studio nagraniowe. Popularnym zjawiskiem w środowisku gitary klasycznej jest nagrywanie całego albumu w jednym pomieszczeniu. Motywowane jest to chęcią uzyskania spójności brzmieniowej. Zdaję sobie sprawę, że nie bez znaczenia pozostają w tym przypadku kwestie praktyczne, lecz nie są one przedmiotem moich rozważań w niniejszej pracy. Efektem tego zjawiska, jest to, że większość płyt zawierających klasyczną muzykę gitarową brzmi dość monotennie i podobnie. Jednym z powodów takiego wrażenia, może być fakt użycia jednego rodzaju pogłosu w stosunku do wszystkich utworów rejestrowanych podczas nagrań. Można odnieść wrażenie, że gitarzyści grający na instrumentach akustycznych, nie rozważają pogłosu w kategorii znaczącego czynnika kształtującego barwę i brzmienie instrumentu, lecz postrzegają go jedynie jako dodatkowy czynnik wpływający na komfort gry. W takim wypadku, niezależnie od tego, jaki rodzaj pogłosu wydaje się być bardziej stosowny dla danego utworu, używany jest ten - „zastany” w miejscu realizacji nagrania. Jest to oczywiście zrozumiały pragmatyzm, lecz szczęśliwie dla koncepcji mojej pracy, gitara elektryczna nie jest poddana takim ograniczeniom. W związku z tym zdecydowałem się zastosować kilka zróżnicowanych efektów typu *reverb*, dostosowanych odpowiednio do charakterystyki danego fragmentu w utworze *Compadre*.

Pierwszym użytym przeze mnie pogłosem był naturalny efekt zarejestrowany w pomieszczeniu, w którym znajdował się wzmacniacz. Ze względu na dość duży poziom wytłumienia, efekt ten był stosunkowo krótki i cichy. Mimo to, zdecydowałem się zastosować go w całym utworze. Mikrofony *Royera* rejestrujące brzmienie pomieszczenia zdecydowanie ocieplały barwę i budowały odczuwalne wrażenie dystansu pomiędzy źródłem dźwięku a słuchaczem. Nasuwającym się rozwiązaniem problemu głośności efektu, było podniesienie w miksie wolumenu dalszych ujęć. Niestety proces ten odbyłby się kosztem ujęć bliższych - realizowanych przez zestaw mikrofonów *Shure*. Stanowiły one podstawową parę i zapewniały klarowność i selektywność brzmienia, w związku z czym odrzuciłem takie rozwiązanie. Wyjściem z sytuacji okazało się użycie efektu wspomagającego *FabFilter Pro R*, pochodzącego z *DAW*⁹³ (ilustracja nr 48). Jego parametry zostały ustawione tak, by uzyskany rezultat był brzmieniowo jak

⁹³*DAW* - z ang. Digital Audio Workstation, określenie odnoszące się do programu komputerowego, za pomocą którego realizowane jest nagranie.

najbardziej zbliżony do naturalnego pogłosu pomieszczenia. Ponadto został on użyty tylko na śladach rejestrowanych przez mikrofony *Royera*. Uzyskane w ten sposób brzmienie stanowiło swoisty rodzaj fundamentu w kontekście zastosowania efektu *reverb*. Moim kolejnym zamiarem było zróżnicowanie pod kątem pogłosu kontrastujących ze sobą fragmentów utworu. Chciałem uzyskać złudzenie dźwiękowe przypominające płynne przemieszczanie się słuchacza między różnymi pomieszczeniami, w których odtwarzana jest kompozycja. Moim pomysłem było poszerzenie sceny dźwiękowej w częściach *cantabile*. Zależało mi na tym, by słuchacz odniósł wrażenie, że wchodzi stopniowo do zdecydowanie większego pomieszczenia podobnego do dużej sali koncertowej. Nie chciałem jednak, by sprawiało to wrażenie nagłego pojawienia się innej przestrzeni akustycznej, gdyż byłoby to w moim odczuciu zbyt zaskakujące i nienaturalne. Zależało mi na brzmieniu oddziałującym na podświadomość odbiorcy. Dlatego też w taktach 16 - 20 oraz 55 - 63 (przykład nutowy nr 2) zdecydowałem się użyć zewnętrznego, stereofonicznego pogłosu marki *TC Electronic* - opisywanego w rozdziale trzecim. Urządzenie to zostało usytuowane na końcu łańcucha sygnałowego - w miejscu, gdzie sygnał zebrany przez mikrofony dostarczany jest do konsoli.



Ilustracja 48: interfejs programu *Fabfilter Pro R*

The image displays a musical score for guitar, divided into two sections. The first section, measures 16-20, begins with a guitar diagram at the top right showing a barre on the 5th fret. The notation includes various chords and melodic lines with accents and dynamic markings like *f*. The second section, measures 55-63, starts with a *Rubato* marking and includes a *Lento* section. It features complex rhythmic patterns, including sixteenth-note runs, and dynamic markings such as *f*, *raff.*, and *ff*. Chord diagrams for CX, CVIII, and CVI are indicated throughout the score.

Przykład nutowy nr 2: takty: 16 - 20 oraz 55 - 63

Standardowo efekt ten umieszczany jest na końcu toru w *pedalboardzie* i jest ostatnim ogniwnem kształtującym brzmienie przed wzmacniaczem. W tym ułożeniu, do urządzenia wzmacniającego dostarczany jest sygnał poddany działaniu *reverbu*. Ustawienie to zwykle sprawdza się znakomicie i jest na ogół stosowane w sytuacjach koncertowych. Ja zdecydowałem się jednak na jego nietypowe zastosowanie, mające na celu uzyskanie pogłosu jako tworu globalnego. W tym wypadku efekt zostawał nałożony na sygnał ukształtowany już przez wszystkie ogniwa łańcucha - łącznie z mikrofonami. Powstawało przez to wrażenie, że wzmacniacz ustawiony jest w pomieszczeniu o akustyce odpowiadającej rodzajowi użytego pogłosu. Zależało mi również na jego stopniowym pojawianiu się i płynnym przechodzeniu w *delay*. Stopniowe pojawianie się nowej sceny dźwiękowej, wymagało płynnego zwiększania parametru głośności w efekcie zewnętrznym. Stanowiło to problem, gdyż służący do tego celu potencjometr, nie jest przystosowany do obsługi bez użycia rąk. Z tego powodu, sterował nim realizator nagrań - aktywując go i zwiększając stopniowo natężenie jego

działania w umówionych fragmentach. Efekt ten można także uzyskać w postprodukcji, ale zależało mi na możliwie najczęstszym wykorzystywaniu implikacji analogowych, mających według mnie nieporównywalnie lepsze brzmienie, aniżeli ich wirtualne odpowiedniki. Parametry określające jego działanie przedstawiały się następująco: tryb pracy - *hall*, głośność - około 40%, długość - 40%, barwa - około 30%. Efekt ten posiada również korekcję *predelay* określającą jak szybko po „otrzymaniu” dźwięku ma rozpocząć się proces modulacji - w tym wypadku została wybrana opcja *short* oznaczająca szybkie rozpoczęcie pracy.

Ostatnim pogłosem, którego zdecydowałem się użyć, był efekt zastosowany we wszystkich pozostałych fragmentach utworu - z wyłączeniem momentów *cantabile*. Ze względu na gęstszą fakturę i szybkie tempo pogłos ten musiał być dość krótki i cichszy, niż ten użyty w wolniejszych fragmentach. Podczas przygotowań poprzedzających nagrania, stosowałem do tego celu naprzemiennie efekty *Boss RV6* (ilustracja nr 49) i *Tc Electronic*. Korzystałem z ich trybów pracy symulujących brzmienie typu *spring reverb*⁹⁴. Dylematem, w tym przypadku było podjęcie decyzji, czy brzmienie pogłosu sprężynowego uzyskać za pomocą urządzenia posiadającego w swym układzie sprężynę odpowiedzialną za efekt *reverb*, czy też jego symulacji w postaci urządzenia podłogowego. Co ciekawe - po nagraniu i porównaniu pierwszych dwóch wersji utworu, w których skorzystałem z tych dwóch różnych typów pogłosów ustawionych w podobny sposób, zdecydowałem się na użycie symulacji. Argumentem, który przesądził o tej decyzji, był brak możliwości korekcji barwy i długości pogłosu w konstrukcji *Fendera*. Fabryczna kalibracja tego efektu oferowała dość jasno wybrzmiewający *reverb*, niekorespondujący z pozostałymi barwami użytymi w tym utworze. Z racji tego, że w torze efektywnym zastosowane już zostało urządzenie firmy *Tc Electronic*, zdecydowałem się na konstrukcję firmy *Boss*. Zależało mi w tym przypadku jedynie na delikatnym dobarwieniu brzmienia, nadającym mu odrobinę więcej plastyczności. Nie mógł on jednak wpływać na czytelność i selektywność szybszych fragmentów. Wymagało to odpowiedniego dostosowania parametrów jego pracy, które w tym przypadku wyglądały następująco: tryb pracy - *spring reverb*, głośność - 40%, czas trwania - 40% barwa (*tone*) - 30%. Urządzenie, w przeciwieństwie do pogłosu *Tc Electronic* zostało umiejscowione jako ostatni efekt w *pedalboardzie* - zaraz przed wzmacniaczem. Dzięki takiemu usytuowaniu, jego działanie zbliżone było do sytuacji, w której pogłos byłby wbudowany we wzmacniacz, a idealnym rozwiązaniem,

⁹⁴ *spring reverb* - z ang. pogłos sprężynowy.

pozwalającym na zastosowanie go jako elementu wzmacniacza, byłoby wpięcie go w pętlę efektów. Technicznie było to możliwe, jednakże w tej sytuacji - ze względu na ograniczoną długość kabli, efekt podłogowy musiałby znaleźć się w tym samym pomieszczeniu co wzmacniacz, co uniemożliwiłoby jego aktywowanie w odpowiednich momentach. Nawet jeśli robiłaby to osoba trzecia - to istniało ryzyko, że odgłos towarzyszący naciskaniu przełącznika zostałby wychwycony przez mikrofon i byłby słyszalny w ostatecznym miksie utworu. Wypracowane rozwiązanie okazało się jednak dobrym kompromisem pomiędzy jakością brzmienia a kwestiami praktycznymi i ostatecznie zostało użyte w nagraniu. Był to ostatni element, na który składały się trzy różne, tworzące zamierzoną przez mnie przestrzeń dźwiękową efekty.



Ilustracja 49: urządzenie *Boss RV 6*

Kolejnym użytym przez mnie efektem modulacyjnym był *slap-back delay*. Jest to rodzaj opóźnienia występujący często w utworach *pop* i *rockabilly* z lat 50. XX wieku. Polega on na pojedynczym, szybkim odbiciu, efektu tego używa się często w postprodukcji nagrań wokalnych, perkusji oraz gitary elektrycznej. Ma on na celu iluzoryczne „pogrubienie” dźwięku. Zwykle, jego parametry ustawione są tak, by odbicie było na podobnym poziomie słyszalności, co dźwięk źródłowy. Taki rodzaj brzmienia kojarzy się jednak wyraźnie ze wspomnianymi wcześniej nagraniami *rockabilly*. Chcąc uniknąć odniesień do tego stylu, postanowiłem ustawić kontroler głośności efektu na wartość około 20%. Takie rozwiązanie sprawiło, że jego obecność była prawie niezauważalna, lecz odczuwalny dźwięk sprawiał wrażenie pogrubionego. Taki rodzaj zastosowania efektu wpływa na podświadomość słuchacza, powodując wrażenie brzmienia pełniejszego i masywniejszego. Przy takim ustawieniu parametrów

jest jednak o wiele bardziej zauważalny, kiedy dochodzi do porównania wersji przetworzonej z pierwotną. Głównym powodem zastosowania tego zabiegu, była chęć dodania nagrywanej kompozycji większej mocy. Zależało mi na tym, żeby ostatnia część cyklu brzmiała najefektowniej. Narzędziem, którego użyłem do realizacji tej koncepcji, był opisywany w rozdziale trzecim *Boss DD7*. Zdecydowałem się umieścić go w *pedalboardzie* na przedostatnim miejscu - zaraz przed efektem *Boss RV 6*. To ustawienie pozwoliło mi na uzyskanie nienachalnego brzmienia oraz wypracowanie sytuacji, w której *delay* poddawany był również działaniu efektu *reverb*. W praktyce, te dwa brzmienia się uzupełniały - czyniąc *slap back delay* brzmieniem „wtopionym” w pogłos. Zostało ono użyte na całej długości opisywanej części.

Ostatnim zastosowanym przeze mnie efektem przestrzennym był *tap delay*. Charakteryzuje się on możliwością określenia tempa odbić poprzez rytmiczne naciskanie przycisku kontrolera. W zewnętrznych urządzeniach podłogowych zwykle odbywa się to za pomocą stopy, co umożliwia ich obsługę bez potrzeby używania rąk. W wirtualnych *pluginach* odpowiedzialny jest za to przypisany do tej funkcji przycisk klawiatury. Brzmienie tego efektu zastosowałem w trzech miejscach, takty: 20, 53 - 54 i 59 - 60. W skrajnych przypadkach zależało mi na delikatnym pogłębieniu wrażenia „dziwności” i abstrakcyjności opisywanych momentów. Moim dylematem było jedynie to, czy tak wyraźne użycie opóźnienia nie jest zbyt radykalnym posunięciem jak na muzykę Astora Piazzolli i czy jako wykonawca nie przekroczyłem granicy interpretacji. Argumentem, który przesądził o wykorzystaniu tej koncepcji, był fakt, że efekt opóźnienia, tudzież echa istnieje w rzeczywistym świecie. Przy odpowiednim doborze akustyki, można więc wypracować brzmienie podobne do tego, które udało mi się uzyskać. Kolejną przesłanką wspierającą mój pomysł jest informacja, że w czasach gdy tworzył Piazzolla efekty podłogowe były powszechnie stosowane i mieściły się w kanonie brzmieniowym muzyki jazzowej, którą twórca *tango nuevo* często się inspirował. Użycie kolejnego efektu *delay*, wiązało się z komplikacją w sferze sterowania. Zastosowanie *tap delay* - stanowiące fundament brzmienia utworu, nie mógł być natychmiast przełączony w odmienny tryb pracy, wymagający dodatkowo użycia funkcji nabijania tempa powtórzeń. Dlatego też, zdecydowałem się na użycie wirtualnego efektu, w który wyposażony był studyjny *DAW* - *H-Delay* firmy *Waves* (ilustracja nr 50). Aktywacja, dezaktywacja i określenie tempa powtórzeń były zadaniami realizatora nagrań Mateusza Nowosada.

Kolejnym miejscem, w którym został zastosowany opisywany efekt to takty 53 - 54. Moim zamysłem było stworzenie atmosfery „wypalania się” tej części utworu. Delikatne, zdecydowanie cichsze powtórzenia potęgowały uczucie oddalania od słuchacza akordów kończących i przygotowywały przestrzeń na pojawienie się odmiennej w charakterze repetycji. Warto zaznaczyć, że w tym przypadku zostały powtórzone wypracowane w poprzednich ujęciach parametry.



Ilustracja 50: interfejs programowy *H-Delay* marki *Waves*

Ostatnim użytym efektem w tym utworze jest *tremolo*. Zostało ono zastosowane w taktach: 61 - 63. Jego obecność nie ma fundamentalnego znaczenia w kwestii brzmienia utworu i należy je interpretować jako rodzaj ozdobnika. Chciałem, by na koniec cyklu pojawiła się reminiscencja kolorytu użytego kilkakrotnie w poprzednich częściach (ze względu na zmienioną chronologię nagrań zostanie to opisane w dalszej części pracy). Jest to charakterystyczne brzmienie dla wzmacniaczy gitarowych lat 60. i 70. XX wieku używanych w tamtych latach w muzyce jazzowej i rozrywkowej. Stanowiło to, według mnie dobrą klamrę brzmieniową zamykającą cykl. Urządzenie, które zdecydowałem się wykorzystać to wirtualny *Tremolator* firmy *Sound Toys* (ilustracja nr 51). Powodem, dla którego zdecydowałem się na użycie tego programu była idea, by aktywowane brzmienie narastało od taktu 61, osiągając swe apogeum intensywności na ostatnim akordzie utworu. Pomysł ten nie był możliwy do zrealizowania z powodu braku odpowiedniego kontrolera głośności. Podobnie jak w przypadku *tap delay* sterowanie aktywacją i kontrolerami zostało powierzone realizatorowi nagrań. Z początkiem taktu 61 włączał on efekt ustawiając wcześniej jego głośność jako

minimalną, następnie płynnie zwiększał ten parametr, aż do ostatniego taktu utworu. *Tremolator* został użyty w trybie imitującym brzmienie tremolo *wurlitzera*.⁹⁵



Ilustracja 51: interfejs programu *Tremolator* firmy *Sound Toys*

Poniżej załączam partyturę z graficznym oznaczeniem zastosowanych efektów modulacyjnych.

- Kolor różowy oznacza takty, w których został zastosowany naturalny pogłos pomieszczenia.
- Kolor niebieski oznacza takty, w których został zastosowany *slap back delay*.
- Kolor żółty oznacza takty, w których użyty został efekt *Boss RV6*.
- Kolor fioletowy oznacza takty, w których zastosowany został *tap tempo delay*.
- Kolor czerwony oznacza takty, w których użyty został pogłos *TC Electronic*.

⁹⁵wurlitzer - piszczałkowe organy kinowe produkcji Rudolph Wurlitzer Company. Źródło https://pl.wikipedia.org/wiki/Organy_Wurlitzera (dostęp 11 września 2023 r.).

V - COMPADRE

Ritmico ♩ = 120

1

4

7

10

14

17

Cantabile (com libertà)

* Rasgueado sulle corde ammortizzate dall'indice della mano sinistra in un punto della tastiera che non dia suoni armonici.

42 *C1* *CIII*
 45 *V* *sf*
 48 *2*
 51 *CV* *CIII* *sf*
 55 *Rubato* *CX* *CVIII* *f*
 58 *CVIII* *p* *3* *2*
 61 *Lento* *f* *rall.* *ff*

E. 2348 B.

4.5.2. Techniki i problemy wykonawcze

Istnieją dwie wiodące techniki wydobywania dźwięku na gitarze: opuszkowa - polegająca na uderzaniu struny opuszkami palców (opcjonalnie zakończonych odpowiednio uformowanymi paznokciami) oraz technika plektronowa - wykorzystująca do tego celu plektron potocznie zwany kostką. Istnieją oczywiście alternatywne metody, takie jak *hybrid picking* lub *taping*, ale należy je traktować jako techniki poboczne. W niniejszym nagraniu zdecydowałem się na użycie techniki opuszkowej z zastosowaniem odpowiednio uformowanych paznokci. Argumentem, który odegrał dużą rolę przy tym wyborze jest fakt, że jestem klasycznie wykształconym gitarzystą i ta technika jest mi najbliższa. Kolejnym, zdecydowanie ważniejszym czynnikiem, są pewne ograniczenia jakie niesie ze sobą użycie techniki plektronowej. Jednym z nich jest brak możliwości wykonania wszystkich składników akordu w jednym momencie. Wymaga to w większości wypadków rozłożenia akordu techniką *arpeggio* lub - jak ma to miejsce w układach rozległych - złamanie akordu w sposób spotykany na instrumentach smyczkowych. Ze względu na ogromną rolę harmonii i dużą częstotliwość pojawiania się akordów w układzie rozległym - zagranie wielu fragmentów tego cyklu byłoby niemożliwe, lub nieatrakcyjne brzmieniowo. Teoretycznie, istniała możliwość zagrania partii melodycznych plektronem oraz wykonanie palcami jedynie towarzyszących im akordów. W praktyce jednak, zmiany brzmieniowe i artykulacyjne towarzyszące pojawianiu się tych dwóch metod w obrębie jednego fragmentu lub frazy, byłyby według mnie zbyt drastyczne. Przeważającym argumentem jest fakt, że brzmienie uzyskiwane techniką opuszkową oferuje większą różnorodność artykulacyjną oraz szlachetniejszy dźwięk, znany chociażby z nagrań Joe Pass'a. Jedynym problemem, który był konsekwencją tego wyboru, to ograniczona wytrzymałość paznokci w starciu z metalową struną. Uwydatniło się to szczególnie w utworze *Compadre*. W związku z faktem, że dynamika tego utworu oscyluje wokół *forte*, wymaga on mocniejszego rodzaju grania, aniżeli ma to miejsce w przypadku delikatniejszych części cyklu. Jego odpowiednie techniczne przygotowanie, wymagało stosunkowo dużej ilości czasu poświęconego na doprowadzeniu do perfekcji. Już po kilku dniach intensywnych ćwiczeń na krawędziach paznokci - w miejscu ich kontaktu paznokcia ze struną, pojawiły się wytarte rowki. Zjawisko to pogłębiało się wraz z czasem i wpływało negatywnie na komfort gry. Istnieje kilka rozwiązań tego rodzaju problemu, na przykład: umocnienie paznokcia akrylem lub żelem - rozwiązanie często stosowane przez gitarzystów *flamenco* lub naklejenie tipsa - czyli sztucznego paznokcia

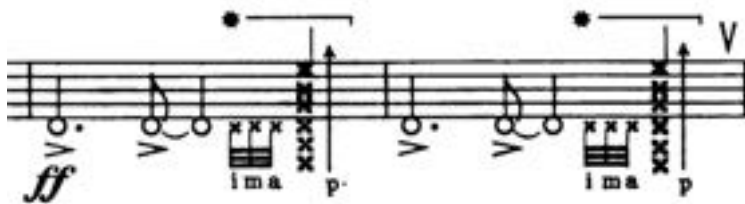
zbliżonego swą twardością i strukturą do naturalnej struktury - stosowane często przez gitarzystów klasycznych. Z mojego doświadczenia wynika jednak, że takie rozwiązania faktycznie zapobiegają nadmiernej eksploatacji paznokci, mimo to mają negatywny wpływ na jakość wydobywanego dźwięku oraz subiektywne odczucia w trakcie grania. Rozważałem również całkowite skrócenie paznokci na czas nagrania i wyeliminowanie ich z procesu wydobywania dźwięku, jednakże gwałtowna zmiana ich długości negatywnie wpłynęła na precyzję wykonawczą oraz mocno ograniczyła moje możliwości wyrazowe i dynamiczne. Rozwiązaniem, które wydało mi się rozsądne, była znacząca zmiana profilu paznokcia z kształtu okrągłego na bardziej płaski. Zabieg ten, poparty zdecydowanym skróceniem paznokci, zapewnił ich mniejszy opór podczas kontaktu ze struną. Korekta płaszczyzny krawędzi paznokcia wpłynęła bezpośrednio na siłę potrzebną do wprawienia struny w drganie. Jej zmniejszenie miało ogromne znaczenie na ograniczenie zużywania się paznokci podczas dynamicznej gry. Rozwiązanie to nie wpłynęło w negatywny sposób na precyzję i możliwości wyrazowe, a wręcz - zostało przeze mnie zaadaptowane, jako stały element techniki wydobywania dźwięku kształtujący mój aparat wykonawczy (ilustracja nr 52).



Ilustracja nr 52: od lewej profil paznokcia przed i po modyfikacji długości i kształtu

Podjęwszy się nagrania na gitarze elektrycznej cyklu *Cinco Piezas* Astora Piazzolli wiedziałem, że w kilku jego odcinkach zmierzę się z problemem realizacji fragmentów wykorzystujących charakterystyczne dla gitary klasycznej techniki perkusyjne.

Przykładem takich fragmentów w partyturze omawianej części, są między innymi takty 11 - 12 (przykład nutowy nr 3).



Przykład nutowy nr 3: takty 11,12

Autor dokładnie opisał technikę realizacji *rasgueado* przypadającego na ostatnie miary wspomnianych taktów - *rasgueado na strunach wytłumionych wskazującym palcem lewej ręki w takim miejscu gryfu, by nie odezwał się żaden brząmiący dźwięk*.⁹⁶ Uważam, że zamysłem Piazzolli było imitowanie brzmienia guiro⁹⁷ lub innego instrumentu perkusyjnego. Pierwsze i drugie uderzenie realizuje się zwykle na gitarze klasycznej stukając w mostek, otrzymując tym samym mocne, basowe brzmienie podobne do uderzenia w nisko nastrojony bęben. W przypadku *rasgueado*, standardowe użycie tej techniki było teoretycznie możliwe, lecz brzmiało mało selektywnie i stylowo. W przypadku uderzeń *golpe*⁹⁸ sytuacja była bardziej skomplikowana, ze względu na brak możliwości zastosowania elementów konstrukcyjnych gitary klasycznej. Uderzenie w mostek gitary *hollow body* jest praktycznie nie wychwytywane przez jej przetworniki - nie pojawia się w głośnikach wzmacniacza. Próba jego akustycznego nagrania dodatkowo ustawionym w reżyserce mikrofonem, też dała mało satysfakcjonujące rezultaty. Spowodowane jest to dość płytkim pudłem rezonansowym gitar tego typu i zdecydowanie cieńszym mostkiem. Uderzenie takie daje dźwięk zbyt cichy i mało atrakcyjny z punktu widzenia jego zastosowania. Zależało mi na tym, aby efekt jaki osiągnę na gitarze elektrycznej był zbliżony wyrazowo, do tego który uzyskuje się zwykle na instrumencie akustycznym. Szukałem zatem nisko brząmiących dźwięków bez określonej wysokości. Efekt ten udało mi się uzyskać poprzez stłumienie strun w środkowej części gryfu i silne uderzenie kciukiem prawej ręki w najniższą basową

⁹⁶tłumaczenie autora.

⁹⁷*guiro* - instrument perkusyjny używany w muzyce latynoamerykańskiej.

⁹⁸*golpe* - z hiszp. uderzenie.

strunę zaraz nad przetwornikiem bliżej gryfu. Pomysł ten zaczerpnąłem obserwując funkowych gitarzystów basowych używających techniki *slap*. W ich grze często usłyszeć można tak zwane *ghost notes*⁹⁹ - tłumione dźwięki o perkusyjnym charakterze, nie posiadające określonej wysokości, mające na celu wypełnienie miejsca pomiędzy głównymi dźwiękami frazy. Ponadto odkryłem, że jeśli uderzę odpowiednio mocno, to mogę doprowadzić do kontaktu struny z *pickupem*, co skutkowało dodatkowym, bardzo atrakcyjnym przydźwiękiem. Kolejne uderzenie postanowiłem zróżnicować względem pierwszego. Chciałem, by pozostawało ono wciąż w podobnym rejestrze, lecz było nieco bardziej otwarte. Brzmienie takie uzyskałem uderzając we wszystkie struny zewnętrzną częścią wskazującego palca prawej ręki. Uderzenie to imitować miało perkusyjny atak plektronu w stłumione struny. Zabieg ten jest często stosowany przez gitarzystów elektrycznych wykonujących muzykę rozrywkową. Struny, tak jak w poprzednim przypadku były stłumione w środkowej części gryfu za pomocą lewej ręki. Ostatnim elementem prowadzącym do realizacji wyznaczonego celu było odnalezienie brzmienia przypominającego *guiro*. Efekt ten uzyskałem inspirować się fragmentem utworu *Tango en skai* autorstwa Rolanda Dyens'a. Pojawia się tam podobna figura rytmiczna imitująca brzmienie ozdobnika granego na werblu. Sposób jego realizacji w kontekście tego utworu przypomina lekko zmodyfikowaną technikę tremolo, zaczerpniętą z literatury gitary klasycznej. Palce *a, m, i* wykonują na pierwszej strunie szybkie przednutki, a figurę rytmiczną dopełnia kciuk uderzając jednocześnie struny D4, G3, H2, E1. O ile w przypadku utworu Dyens'a struktura ta zastosowana jest w sekwencji akordów zmniejszonych, to w przypadku Piazzolli należało ją zrealizować według wskazówek kompozytora na strunach stłumionych. Kolejnymi fragmentami, w których pojawiają się elementy techniki perkusyjnej, są takty 51 - 53 (przykład nutowy nr 4).



Przykład nutowy nr 4: takty 52 - 53

⁹⁹*ghost notes* - z ang. nuty duchy.

W tym przypadku postąpiłem podobnie jak w przykładzie opisanym wyżej. Zdecydowałem zrealizować koncepcję kompozytora, poprzez uderzenie kciukiem w basową strunę, zaraz nad przetwornikiem przy gryfie, odniosło to pożądaný skutek.

Ostatnim zagadnieniem wymagającym ode mnie oddzielnego omówienia w kontekście tego utworu - jest kwestia wibracji. W taktach 1, 3, 13 efekt ten musi być nieco intensywniejszy (przykład nutowy nr 5).



Przykład nutowy nr 5: takty 1 - 3, 13

W tych fragmentach - nutami, które chciałem rozvibrować są te przypadające na trzecią miarę taktów. Są to dźwięki wykonywane na strunie czwartej i piątej. Podczas przygotowań poprzedzających nagranie zauważyłem, że siła z którą oddziaływuję na struny basowe chcąc uzyskać zamierzony efekt, nie jest wystarczająca. Powodem małej podatności strun na wibrowanie był ich zbyt duży opór - w stosunku do siły i techniki wibracji jakiej używałem. Było to konsekwencją wyboru większego naciągu strun basowych opisanego w poprzednim rozdziale. Chcąc uzyskać szerszą i bardziej zauważalną wibrację, musiałem zintensyfikować siłę i ruchy palca na strunie. Klasyczna technika wibracji polega na odpowiednim, wynikającym z kontekstu muzycznego „kołysaniu” struny wzdłuż podstrunnicy, powodującym wachania wysokości dźwięku. By zwiększyć ten efekt i ułatwić jego wykonywanie, postanowiłem wprowadzić element techniki wibracji stosowanej często przez gitarzystów rozrywkowych. Polega ona na naprzemiennym, poprzecznym, w stosunku do gryfu, naciąganiu skróconej palcem struny, powodującym zmianę wysokości wykonywanego dźwięku. Technika ta - ze względu na odmienny sposób oddziaływania palca jest łatwiejsza do wykonania, niestety posiada jedno ograniczenie. Naciąganie struny w przypadku stosowania tej techniki - niezależnie od jego kierunku - powoduje jedynie podnoszenie

wysokości dźwięku i jej powrót do pierwotnej wysokości. Nie chcąc ograniczać się jedynie do tego sposobu wibracji, postanowiłem wykorzystać obie techniki w obrębie jednego dźwięku. Wymagało to rozpoczęcia procesu metodą klasyczną, a kontynuację i zakończenie jego trwania - metodą poprzeczną. To rozwiązanie pozwoliło delikatnie rozkołysać strunę, by potem płynnie przejść w coraz mocniejsze odstrojenia. Dzięki temu zamierzony efekt został osiągnięty.

4.6. Romántico

Kolejnym utworem, który zdecydowałem się nagrać była druga część cyklu *Cinco Piezas - Romántico*. Jest to utwór utrzymany w wolnym tempie, przywodzący na myśl ballady jazzowe. Jego nastrojowy i często wzruszający charakter pozwala wykonawcy ukazać pełne spektrum swoich możliwości kreowania poruszającej, osobistej interpretacji. W kwestii brzmienia i problemów wykonawczych, utwór ten stanowi zupełnie inne wyzwania, niż kontrastująca z nim, wcześniej zarejestrowana część cyklu. Pozwala na pewnego rodzaju rozprężenie i wytchnienie od dynamicznych i miejscami agresywnych fragmentów występujących w *Compadre*.

Utwór ten składa się z czterech części. Pierwsza z nich, będąca jego centralnym ogniwem zamyka się w taktach 1 - 33. Fragment ten nie ma wyraźnego tematu przewodniego a charakterem przypomina improwizowaną balladę jazzową - typową dla drugiej połowy ubiegłego wieku. Takty 1 - 8 utrzymane są w umiarkowanym tempie, a kwestię ich interpretacji kompozytor pozostawia wykonawcy. W taktach 9 - 16 następuje wyraźne przełamanie panującej dotąd atmosfery - na rzecz bardziej dramatycznego i ekspresyjnego wyrazu. Manifestuje się to szczególnie w górnym głosie, gdzie pojawiają się zwroty melodyczne w oktawach i tercjach. Nadaje to temu odcinkowi dramatyczny i poruszający charakter. Następne takty (17 - 33) są kontynuacją i rozwinięciem myśli z początku utworu, gdzie momenty liryczne przeplatają się z nieco bardziej rytmicznymi. Fragment ten kończy się dość dużym zwolnieniem i wstrzymaniem narracji, mającej na celu płynne wprowadzenie kolejnej części zawartej w taktach 34 - 40. Jest to zdecydowanie spokojniejszy i wolniejszy fragment. Przywodzi na myśl swobodną improwizację, która kończy się charakterystyczną dla Piazzolli progresją opadającą. Po wynikającej z formy utworu repetycji, obejmującej takty 1 - 17 następuje najbardziej rytmiczny i dynamiczny fragment (takty 41 - 55). Na początku tego odcinka odnieść można wrażenie ekspresyjnego dialogu pomiędzy skrajnymi głosami: wyższym,

imitującym dwudźwięki skrzypiec oraz dolnym realizującym charakterystyczne dla autora kompozycji, figury basowe. Kolejne takty przynoszą jeszcze większe natężenie emocji, manifestujące się repetowanymi akordami przeplatającymi się z szybkimi, wirtuozerskimi pasażami. Ukojenie przynosi dopiero takt 55, który dużym zwolnieniem i uspokojeniem wprowadza ostatnią część utworu. Fragment ten zawiera się w taktach: 56 - 65. Jest to refleksyjny moment, który pozwala słuchaczowi kontemplować ostatnie chwile utworu. *Romántico* utrzymane jest w dynamice mieszczącej się między *piano pianissimo* a *forte*. Jest utworem, w którym wykonawca powinien wykazać się odpowiednim frazowaniem i umiejętnością wydobywania wyjątkowej ekspresji.

4.6.1. Koncepcja i metody kształtowania brzmienia

Moją największą inspiracją podczas budowania koncepcji brzmieniowej tego utworu była barwa instrumentu mistrza gitary jazzowej - Joe Pass'a. Oczywistym jest to, że oprócz znaczących czynników, takich jak rodzaj użytego instrumentu czy wzmacniacza, pierwszoplanową rolę w kształtowaniu dźwięku miała niepowtarzalna artykulacja i sam sposób grania wykonawcy. Nie chodziło mi jednakże o dokładne skopiowanie wspomnianego artysty, lecz o określenie charakterystycznych dla niego cech. Według mnie są nimi: głębokość i ciemna barwa, przy jednoczesnym zachowaniu jego czytelności, sprężystości i precyzyjnego ataku. Po zapoznaniu się z wieloma koncertowymi nagraniami wideo, gdzie dobrze widoczny był instrument, z którego w danym momencie korzystał Joe Pass, utwierdziłem się w przekonaniu, że najczęściej używa on przetwornika przy gryfie. Analiza składowych jego brzmienia okazała się niezwykle pomocna podczas rejestracji omawianej części cyklu.

Barwa uzyskana podczas nagrania *Compadre*, była dobrym punktem wyjścia, lecz wymagała nieznacznych modyfikacji, ponieważ zależało mi na nieco ciemniejszym kolorycie. Moim założeniem było osiągnięcie pożądanego brzmienia w momencie nagrań - bez konieczności kształtowania go w późniejszym etapie. Rozwiązaniem, które wydawało się odpowiednie by osiągnąć ten cel, była korekta ustawienia potencjometru *tone* w gitarze, który dotychczas pozostawał w swym maksymalnym - neutralnym położeniu. Kontroler ten jest rodzajem filtra odpowiedzialnego za przepustowość wysokich częstotliwości w układzie elektronicznym gitary. W jego maksymalnym położeniu szerokość pasma sygnału pozostaje nienaruszona, z kolei przekręcenie do wartości minimalnej - skutkuje wycięciem wyższych częstotliwości i przyciemnieniem barwy. Poprzez zastosowanie tego zabiegu założony cel

został osiągnięty. Niestety, konsekwencją uzyskania pożądanej barwy, był deficyt w obrębie dynamiki i selektywności instrumentu. Bardziej dramatyczne momenty takie jak w taktach 9 - 16 nie brzmiały przekonująco, podobnie jak rytmiczny fragment utworu rozpoczynający się w takcie 41. Rozwiązaniem tego problemu było znalezienie odpowiedniej wartości pomiędzy maksymalnym, a minimalnym wychyleniem potencjometru. Takie ustawienie zaskutkowało odzyskaniem utraconej czytelności, lecz niestety uzyskana barwa nie była już tak atrakcyjna, jak w poprzednim ułożeniu. W konsekwencji dokonałem korekty ustawień kontrolerów barwy w sekcji *preampu* i końcówki mocy we wzmacniaczu (ilustracja nr 53). Dotychczasowe, neutralne wartości¹⁰⁰ ustawione przy początku sesji zostały zmodyfikowane w następujący sposób: częstotliwości wysokie - 4, częstotliwości niskie - 5, częstotliwości średnie - 6, prezencja - 5. Te proporcje ustawień kontrolerów barwy oraz potencjometru *tone* w połowie zakresu jego działania, umożliwiły uzyskanie pożądanego efektu i pozwoliły przystąpić do kolejnego etapu kształtowania barwy, jakim był dobór efektów zewnętrznych.



Ilustracja 53: wartości kontrolerów barwy dostosowane do potrzeb rejestracji omawianej części cyklu

Głównym efektem, na którym chciałem oprzeć budowanie dalszych struktur brzmieniowych omawianego utworu był pogłos. Ze względu na wolne tempo i nastrojowy charakter tej części, mogłem pozwolić sobie na użycie dłuższego i bardziej uwydatnionego efektu *reverb*. Zależało mi na tym, by słuchacz odniósł wrażenie, że utwór wykonywany jest w dużym pomieszczeniu - na przykład kościele,

¹⁰⁰wzmacniacze *Fendera* charakteryzują się możliwością ustawienia kontrolerów barwy w zakresie wyrażanym liczbami od 1 do 12. Wartości uznawane za neutralne to zwykle 6 - 7.

gdzie dźwięk w naturalny sposób rozchodzi się, tworząc dodatkową warstwę brzmieniową. Do realizacji tego celu ponownie wybrałem stereofoniczny efekt *Hall of Fame* marki *Tc Electronic*. Urządzenie to jest wyposażone w tryb pracy *church*¹⁰¹, a uzyskane brzmienie symuluje pogłos spotykany w świątyniach. Był to podstawowy argument przemawiający za zastosowaniem tego urządzenia. Moim założeniem było takie przygotowanie *Hall of Fame*, by raz ustawione parametry, wykorzystać na całej przestrzeni utworu, bez potrzeby ich dodatkowej korekcji w trakcie nagrania. Pozwalało to zachować spójność pod kątem akustyki, na czym zależało mi w kontekście tej części. By ten cel uzyskać, należało dostosować głośność i długość trwania *reverbu* tak, by w wolnych momentach potęgował wrażenie przebywania w pomieszczeniu o odpowiedniej dla koncepcji akustyce, zachowując przy tym selektywność i czytelność przekazu we fragmentach szybszych. Takie ustawienie udało mi się wypracować umieszczając kontrolery w następujących pozycjach: głośność - 50%, długość - 40%, barwa - 30%. Ostatni z nich pozwolił mi osiągnąć balans tonalny w relacji sygnału pierwotnego ze zmodyfikowanym. Kolejnym parametrem wymagającym dostosowania, był wybór wartości *predelay* - określającej czas, po jakim rozpoczynało się działanie efektu. W zastosowaniu krótszych pogłosów imitujących brzmienie mniejszych pomieszczeń studyjnych, wartość ta zwykle ustawiana jest tak, by *reverb* pojawił się zaraz po dźwięku źródłowym - naśladując zachodzące w takich miejscach procesy akustyczne. Ze względu na to, że w dużych pomieszczeniach takich jak kościoły, naturalny efekt pogłosu występuje dopiero po jakimś czasie, zdecydowałem się na określenie większej wartości tego parametru ustawiając przełącznik w tryb *long*¹⁰². Ostatnią decyzją do podjęcia w kontekście użycia pogłosu, było jego umiejscowienie w torze sygnałowym. Możliwe były trzy warianty. Pierwszy zakładał zastosowanie efektu przed wzmacniaczem - jako ostatniego ogniwa łańcucha zewnętrznego. Drugi przewidywał umieszczenie go w pętli efektów. Trzeci wariant, na który się ostatecznie zdecydowałem zakładał użycie pogłosu jako ostatniego elementu toru, wchodzącego bezpośrednio do konsoly. Zaletą takiego rozwiązania była możliwość użycia efektu w *stereo* oraz fakt, że obejmował on pełny obraz dźwiękowy - włącznie z sygnałem pochodzącym z mikrofonów. Takie rozwiązanie pozwoliło mi uzyskać zamierzony cel. Należy również wspomnieć, że w nagraniu tej części - podobnie jak w poprzedniej - został użyty naturalny pogłos pomieszczenia studyjnego. Jego obecność - ze względu na dobór efektów

¹⁰¹*church* - z ang. kościół.

¹⁰²*long* - z ang. długi.

przestrzennych wynikający z koncepcji brzmieniowej miał jednak marginalny wpływ na końcowy rezultat dźwiękowy.

Kolejnym efektem, który zdecydowałem się wprowadzić było *tremolo*. Zostało ono użyte we fragmentach *lentamente* w taktach 34 - 40 oraz *lento e meditativo* w taktach 56 - 65. Chciałem tym zabiegiem delikatnie podkreślić zmianę, jaka zachodzi w warstwie muzycznej w obu tych przypadkach. Zależało mi na dyskretnym, lekko drżącym brzmieniu, które podkreślałoby poruszający charakter tych fragmentów i przenosiło słuchacza w inną przestrzeń dźwiękową. Ważne dla mnie było jednak, by owe brzmienie nie odwracało uwagi od głównej treści, a jego pojawienie nie było postrzegane przez odbiorcę jako nazbyt zaskakujące. Szukając odpowiedniej barwy inspirowałem się brzmieniami modelu pianina *Fendera* o nazwie *Rhodes* oraz organów *Wurlitzera*. Ich ciepły, falujący dźwięk idealnie wpisywał się w moje potrzeby brzmieniowe w kontekście tych dwóch fragmentów. Pierwotnym zamiarem była próba imitacji tej barwy za pomocą efektu *vibrato*. Oferował on wspomniane falujące brzmienie, niestety odnosił się do wysokości granego dźwięku, co spowodowało, że po kilkukrotnej próbie odpowiedniego ustawienia parametrów urządzenia, porzuciłem ten pomysł, jako nazbyt drastyczną próbę zmiany kolorytu. Rozwiązaniem, na które się zdecydowałem, było zastosowanie urządzenia *Pulsar* marki *Electro-Harmonix* (ilustracja nr 54). Charakteryzuje się ono w pełni analogowym układem elektronicznym i posiada niezwykle ciepłe, miłe dla ucha brzmienie. Mimo szerokiej gamy zastosowań - ze względu na swe duże rozmiary - nie jest często spotykanym efektem w *pedalboardach* współczesnych gitarzystów, doskonale jednak sprawdza się jako urządzenie studyjne. Oferuje dwa różne tryby ścinania fali dźwiękowej - trójkątny i prostokątny, a także liczne możliwości korekcji barwy za pomocą kontrolerów: kształt, częstotliwość i głębokość. Urządzenie to zdecydowałem się umiejscowić jako przedostatnie ogniwo - zaraz przed efektem *delay*. Taki wybór wynikał z dwóch powodów. Po pierwsze zależało mi na dostarczeniu do *preampu* odpowiednio już zmodyfikowanego dźwięku, a następnie do końcówki mocy, dzięki czemu sygnał trafiający do mikrofonów oraz do stereofonicznego efektu pogłosowego był w pełni ukształtowany. Drugim powodem był fakt, że w ostatnim fragmencie tej części, zamierzałem użyć efektu *delay*, który będzie generował drżące dźwięki - przetworzone wcześniej przez efekt *tremolo*. Zastosowane przeze mnie parametry urządzenia to: tryb-trójkątny, kształt - 50%, częstotliwość - 40%, głębokość - 60%.



Ilustracja 54: *Pulsar* marki *Electro-Harmonix*

Ostatnim efektem użytym przeze mnie w tym utworze jest *delay*. Pojawia się on jedynie w dwóch ostatnich taktach w formie delikatnych, ledwie słyszalnych odbić. W tym fragmencie zależało mi na uzyskaniu brzmienia podobnego do słyszanego z dużej odległości echa spadających kropeł wody. Chciałem tym samym spotęgować atmosferę zadumy i kontemplacji oraz uzyskać wrażenie powolnego „wypalania” się utworu. Do uzyskania tego wrażenia postanowiłem skorzystać z urządzenia *Carbon Copy* firmy *MXR* (ilustracja nr 54). Jest to w pełni analogowe urządzenie, charakteryzujące się tym, że każde kolejne powtórzenie jest trochę mniej wyraziste i bardziej „zamglone” niż poprzednie. Jest to inny rodzaj brzmienia niż ten, uzyskiwany za pomocą układów elektronicznych, w których każde kolejne odbicie jest dokładnym odzwierciedleniem dźwięku źródłowego, różniącego się od niego jedynie progresywnie malejącą głośnością. Ten rodzaj brzmienia doskonale wpisywał się w moje założenia. Chciałem by odbicia te były dyskretne i działały na podświadomość odbiorcy, nie odwracając przy tym jego uwagi od frazoletów kończących utwór. By zrealizować ten cel postanowiłem ustawić ilość odbić w ten sposób, aby słyszalne było tylko jedno powtórzenie dźwięku. Wygenerowanie wyższej wartości tego parametru skutkowałoby tym, że dodatkowe powtórzenia zaczęły „wpadać” na kolejne frazolety tworząc tym samym magmę dźwiękową. Wartość parametru głośności została dobrana w ten sposób, by uzyskany efekt był nieco cichszy, niż brzmienie użytego pogłosu - wręcz na granicy

jego słyszalności. Dzięki temu udało się wypracować optymalny balans głośności opisywanych efektów, co jest znaczącym czynnikiem przy tworzeniu takich przestrzennych struktur brzmieniowych. Urządzenie *Carbon Copy* zostało ustawione jako ostatnie w ciągu - zaraz przed wzmacniaczem, co gwarantowało optymalną współpracę i satysfakcjonujące brzmienie wszystkich użytych elementów.



Ilustracja 55: *Carbon Copy* firmy *MXR*

Poniżej załączam partyturę z graficznym oznaczeniem użytych efektów modulacyjnych.

- Kolor różowy oznacza takty, w których użyty został naturalny pogłos.
- Kolor czerwony oznacza takty, w których zastosowano pogłos *TC Electronic*.
- Kolor zielony oznacza takty, w których zastosowano efekt *tremolo*.
- Kolor niebieski oznacza takty, w których użyty został efekt *delay*.

II - ROMÁNTICO

Moderato ad libitum ♩ = 100

1 *mf* CIX CVII *espr.* CVII

4 ④ ③ CIII

7 CII CVII *rall.* CIX *f a tempo*

10 CVII CVII CV

13 *mf espr.* ③ ② CX ③ ④ CIII CII CII *p* XII

17 1. ⑤ ④ CVII CVIII CVI ④ CV

19

22

25

28

31

34

37

a tempo

rall.

Lentamente

a tempo

rall.

CIII CII CI CVIII CV CVII

CIII CV CVII

CIII CVI CVIII CVI

CIV CII CVII XIX

CIX CVI CVII

CV CIII CI

41 *ritmico* *D scuro*

44 *glissé* *glissé*

48 *brillante* *mp* *rasgueado indice solo*

51

54 *Lento e meditativo* *rall.* *D*

58

62 *perdendosi* *ppp* XII VII XII VII XII XII XIX

E. 2948 B.

4.6.2. Techniki i problemy wykonawcze

Wykonanie *Romántico* na gitarze elektrycznej w kontekście problemów technicznych stawia podobne wyzwanie, jak w przypadku grania go na gitarze klasycznej. Utwór ten wymaga bardzo dobrej kondycji aparatu lewej ręki. Dzieje się tak, ze względu na często występujące w nim akordy z poprzeczką oraz w związku z doborem dość twardego zestawu strun i sposób *setupu* instrumentu, na który się zdecydowałem. Rozwiązaniem problemu było nagranie tej części cyklu fragmentami, lub zmiana naciągu strun i korekta *setupu*. Pierwsze rozwiązanie, choć gwarantowało większy komfort pracy, wpływało na integralność wykonania - co w przypadku utworów o takim ładunku emocjonalnym, ma negatywny wpływ na ciągłość narracji. Postanowiłem skorzystać z tej metody nagrania, tylko w momencie, kiedy alternatywne sposoby nie przyniosą pozytywnego skutku. Rozwiązanie drugie zostało przeze mnie odrzucone ze względów praktycznych - przeprowadzenie zabiegu ponownego *setupu* instrumentu w trakcie nagrań, w zdecydowany sposób wpłynęłoby na harmonogram prac w studiu. Taka korekta wymaga też zwykle dodatkowego czasu, potrzebnego by instrument mógł się na nowo „ułożyć” i ustabilizować. Zmieniłaby się także jego charakterystyka brzmieniowa i dynamiczna, co było głównym argumentem decydującym o odrzuceniu tego wariantu. Pozostało zatem rozwiązanie zakładające poprawę kondycji mięśni lewej ręki zapewniającą możliwość swobodnej interpretacji, nie ograniczonej technicznymi problemami wykonawczymi. Cel ten zdecydowałem uzyskać w niekonwencjonalny sposób. Będąc w posiadaniu instrumentu o podobnej konstrukcji, jak ten wybrany przeze mnie do nagrań opisywanego cyklu, postanowiłem wyposażyć go w struny o jeszcze większym naciągu. Samodzielnie też podwyższyłem akcję strun tak, by była o 0,5 mm wyższa niż w gitarze *Peerless*. Suma tych działań sprawiła, że poziom trudności realizacji akordów z poprzeczką na instrumencie ćwiczebnym zdecydowanie wzrósł. Opisywany utwór podzieliłem na mniejsze fragmenty, których poprawne, kilkukrotnie powtórzone wykonanie nie groziło kontuzją ręki. Pracę nad tym utworem rozpoczynałem od zagrania wspomnianych fragmentów w krótkich seriach i wolnym tempie, starając się przy tym by aparat wykonawczy był możliwie najbardziej rozluźniony. Część tych nigdy nie łączyłem ze sobą w dłuższe fragmenty, w obawie o przeciążenie dłoni lewej ręki. Był to element strategii, polegającej na wzmocnieniu mięśni palców lewej ręki, co miało zapewnić im również większą wytrzymałość. Fragmenty te ćwiczyłem z zachowaniem zaplanowanej dynamiki oraz ze szczególną

dbałością o precyzję wykonania. Niezwykle ważnym elementem tych przygotowań była dbałość o regularne przerwy pomiędzy seriami powtórzeń. Co kilka dni, wykonywałem utwór na docelowym instrumencie, pracując w tym czasie nad jego warstwą muzyczną. Z czasem próby zagrania w całości przestały skutkować zmęczeniem i dyskomfortem aparatu wykonawczego. Taki proces przygotowawczy trwał trzy tygodnie i zakończył się sukcesem.

Niespodziewanie, problemem który wyłonił się podczas pracy nad tą częścią cyklu była trudność uzyskania pełnego wybrzmiewania wszystkich dźwięków w wybranych akordach. Komplikacja ta dotyczyła zwykle środkowych składników - jak ma to zwykle miejsce spowodowana była zbyt małą siłą z jaką dociskane są struny, czy też niewłaściwym miejscem ich skracania i ich wytłumianiem przez opuszki palców lewej ręki. Zjawisko to następowało z racji węższego rozstawu strun w instrumencie wybranym do nagrania, niż ma to miejsce w gitarach klasycznych. W instrumentach o węższym rozstawie - czym charakteryzuje się większość gitar elektrycznych, ustawienie palca pod zbyt ostrym kątem w stosunku do płaszczyzny podstrunnicy, powoduje wytłumienie niżej położonej struny. Wynika to z jej przypadkowego kontaktu z opuszką palca. Szerszy rozstaw daje większy margines błędu i pozwala na swobodniejszy dobór kąta ułożenia palców. Problem ten jest szczególnie zauważalny w sytuacji, gdy skracana struna sąsiaduje od dołu ze struną otwartą. Różnica wysokości pomiędzy nimi a podstrunnicą powoduje, że nawet nieznaczne wyostrenie kąta może doprowadzić do wytłumienia dźwięku. O ile w poprzedniej części cyklu problem ten się nie ujawnił, to specyficzny układ wybranych akordów występujących w tym fragmencie, wymagał ode mnie większej uwagi w zakresie kąta przyłożenia palców do strun. Dobrym tego przykładem są progresje akordów występujące w taktach 47 oraz 52 (przykład nutowy nr 6).



Przykład nutowy numer 6: takty 47 i 52

W obu przypadkach poprawne wykonanie tekstu wymaga szerokiego rozstawu palców lewej ręki. W takcie 47, ostatni akord wymaga sięgnięcia czwartym palcem do jedenastego progu trzeciej struny, podczas gdy palec pierwszy i drugi znajdują się odpowiednio na siódmym progu struny pierwszej i ósmym struny drugiej. Jest to niewygodny układ, a na jego trudność wpływa duży dystans pomiędzy palcem drugim i czwartym. Tak szerokie chwytów zdecydowanie łatwiej wykonuje się w pozycji lekko ukośnej - przypominającej układ palców lewej ręki znany z techniki skrzypcowej. Pozwala on wykorzystać do realizacji celu nie tylko elastyczność palców, ale również ich długość. Ułożenie to wymusza jednak ustawienie palca czwartego pod zdecydowanie mniejszym kątem w stosunku do płaszczyzny gryfu, niż ma to miejsce w klasycznej, prostopadłej technice. W konsekwencji, opuszek czwartego palca zbliża się do sąsiadującej z nim od dołu drugiej struny - stwarzając niebezpieczeństwo wytłumienia jej poprzez przypadkowe dotknięcie. Przy szerszym rozstawie strun - spotykanym w gitarach klasycznych, sytuacja ta nie niesie ze sobą znaczącego ryzyka. Jednak w przypadku rozstawu węższego - spotykanego w gitarach elektrycznych ma to już duże znaczenie. W tym przypadku, zdecydowanie łatwiej jest o przekroczenie granicy minimalnego dystansu palca od struny. Konsekwencją tego jest wytłumienie dźwięku granego na sąsiedniej, niżej zawieszonych strunie - co jest istotą omawianego problemu. Podobna sytuacja ma miejsce w takcie 52. Akord przypadający na pierwszą miarę taktu wymaga skrócenia strun drugiej i trzeciej odpowiednio - palcami czwartym na progu dziewiątym i trzecim na progu siódmym. Jest to niewygodny i trudny do zrealizowania układ. Spowodowane jest to ograniczoną możliwością rozciągnięcia tych palców wynikającą z anatomicznej budowy dłoni. Niestety, nie istnieje alternatywne palcowanie dla tego fragmentu. Wynika to z konieczności wykonania pozostałych składników akordu palcami - pierwszym na strunie pierwszej i drugim na strunie piątej. Również w tym przypadku pomocnym, było zastosowanie układu ukośnego - dotyczącego w szczególności sposobu ustawienia palca czwartego. Podobnie jak w poprzednim przykładzie, konsekwencją było niechciane i przypadkowe wytłumienie struny. Rozwiązaniem tego problemu wydawało się być delikatne uniesienie jej poprzez czwarty palec odpowiedzialny za skracanie. Spowodowałoby to zwiększenie jej dystansu do struny sąsiadującej z nią od dołu, przez co ryzyko wytłumienia zostało znacznie ograniczone. Takie rozwiązanie stosowałem już z powodzeniem wcześniej, w jednej z gitar elektroklasycznych o podobnym do instrumentów akustycznych i elektrycznych profilu gryfu i rozstawie strun. Niestety w tym przypadku pomysł ten się nie sprawdził. Struny metalowe używane w gitarach elektrycznych są o wiele bardziej

podatne na podciąganie, niż ich nylonowe odpowiedniki stosowane w gitarach klasycznych. Taki zabieg na stosunkowo cienkiej strunie wiolinowej powoduje zmianę wysokości jej brzmienia. Mimo, że technika ta używana celowo jest zabiegiem często stosowanym i w pewnych okolicznościach pożądanym, to w omawianych przypadkach jej użycie wpłynęło negatywnie na intonację wspomnianych wcześniej akordów. Drugim potencjalnym rozwiązaniem omawianego problemu, była chwilowa zmiana ustawienia lewej ręki umożliwiająca zwiększenie dystansu opuszków palców do strun sąsiadujących z nimi od dołu. Zmiana taka wymagałaby delikatnego wysunięcia nadgarstka lewej ręki do przodu - w stronę przeciwną niż gryf. Umożliwiłoby to palcom zajęcie odpowiedniej pozycji, lecz powodowałoby także chwilowy brak stabilności ich układu na podstrunnicy. Poziom trudności tego zabiegu spotęgowany był również rytmicznym charakterem obu fragmentów. W trakcie ich trwania, wtrącenie nawet małej cezury umożliwiającej przygotowanie stabilnej pozycji palców, negatywnie wpłynęłoby na motorykę fragmentu. Wszystko zatem musiało odbyć się w tempie, bez dodatkowych zatrzymań. Zmiana równowagi stabilności palców lewej ręki łączyło się z ryzykiem i wprowadzało element przypadkowości. Mimo długotrwałych ćwiczeń mających na celu wypracowanie powtarzalności precyzyjnego ustawienia akordu w tempie, nie udało mi się doprowadzić do momentu, w którym przy każdorazowym wykonaniu utworu mogłem mieć pewność, że omawiane fragmenty zostaną zrealizowane prawidłowo. Mimo to, zdecydowałem się na to rozwiązanie, uznając jego ewentualne konsekwencje jako „mniejsze zło” w porównaniu do innych rozważanych opcji. Podczas sesji nagraniowej omawiany fragment (takt 47) został zarejestrowany prawidłowo. Niestety akord w 52 takcie, w większości nagranych wersji nie odezwał się w pełni. Zdecydowałem się zatem na ujęcie najlepiej oddające moje intencje muzyczne, jednocześnie podejmując decyzję o pozostawieniu w finalnym nagraniu akordu pozbawionego jednego ze składników.

Problem węższego rozstawu strun wpływającego na precyzję wykonawczą występował również w innych miejscach omawianej części cyklu. Zdecydowałem się jednak na opisanie fragmentów, gdzie zjawisko to było przeze mnie najbardziej odczuwalne.

4.7. Accentuado

Kolejnym utworem zarejestrowanym podczas omawianej sesji nagraniowej była trzecia część cyklu pod tytułem *Accentuado*. Jest to rytmiczny i efektowny utwór utrzymany w dość szybkim tempie, w którym żywiołowe fragmenty o typowej dla twórczości Astora Piazzolli rytmice, przeplatają się z lirycznymi, bardziej śpiewnymi momentami. Charakteryzuje się on zupełnie innym rodzajem brzmienia oraz wyrazem i problemami wykonawczymi niż zarejestrowane wcześniej *Romántico*. Podczas, gdy poprzednia część obfitowała w momenty zadumy i kontemplacji, tutaj na pierwszy plan wysuwa się nerwowy puls i zdecydowana akcentacja. *Accentuado* to utwór skomplikowany pod względem technicznym, wymagający wysokiego poziomu koncentracji i dobrej kondycji aparatu wykonawczego. Warunki te są zdecydowanie łatwiejsze do spełnienia w początkowej fazie nagrań, dlatego też prace nad nim zaplanowałem na początek drugiego dnia sesji nagraniowej.

Accentuado składa się z czterech wyraźnie zarysowanych części. Pierwszy fragment zawiera się w taktach 1 - 19 i stanowi rodzaj rytmicznego wstępu z zastosowaniem efektów perkusyjnych. Początek przywodzi na myśl brzmienie bandoneonu wykonującego zrywane, oktawowo akcenty z akompaniamentem efektów realizowanych przez towarzyszący mu instrument perkusyjny. W drugiej połowie tej części słuchacz zaznajomiony z twórczością kompozytora odnieść może wrażenie, że do głosu dochodzą kolejne instrumenty znane z kwintetu Piazzolli - skrzypce akcentujące dwudźwięki w górnym głosie i odpowiadający im w dolnym rejestrze kontrabas. Kolejny fragment zawarty w taktach 20 - 45 przynosi ponowne skojarzenie z bandoneonem, który wyraźnymi akcentami rytmicznymi podkreślającymi nerwową pulsację, przeplata figury melodyczne. Tu również pojawiają się efekty perkusyjne będące ciekawym kolorystycznym urozmaicheniem tej części utworu. Kolejny fragment *cantabile* zawarty w taktach 46 - 63 niesie ze sobą uspokojenie. Melodia osadzona w górnym głosie konsekwentnie rozwija się i narasta, by osiągnąć swe apogeum w taktach 60 - 63. W kolejnym fragmencie (takty 63 - 80) mamy do czynienia z modulacją do tonacji g-moll oraz powrotem zdecydowanego charakteru kompozycji. Część kończy się repetycją obejmującą takty 2 - 19, prowadzącą do zakończenia utworu.

4.7.1. Koncepcja i metody kształtowania brzmienia

Koncepcja brzmieniowa dotycząca omawianej części cyklu zakładała uzyskanie jaśniejszego, bardziej klarownego brzmienia, aniżeli miało to miejsce w przypadku *Romántico*. Odmienny charakter utworu wykluczał użycie zarówno tej samej korekcji barwowej wzmacniacza, jak i podobnych parametrów pracy efektów przestrzennych. Zastosowanie ich w niezmienionej formie wpłynęłoby negatywnie na selektywność - szczególnie w szybszych, bardziej rytmicznych fragmentach. W pierwszej kolejności należało zatem dostosować wartości wspomnianych parametrów tak, by odpowiadały one zaplanowanej koncepcji omawianego utworu. Pierwszym działaniem podjętym przeze mnie, było przywrócenie ustawienia parametrów, które sprawdziło się podczas rejestracji *Compadre*. Podobnie postąpiłem z potencjometrem barwy umieszczonym w gitarze, ustawiając go w pozycji pozwalającej na transfer pełnego zakresu wysokich częstotliwości. Uzyskane brzmienie na tym etapie było satysfakcjonujące, lecz zdecydowałem się na dodatkowe korekty, mające na celu jeszcze większą poprawę w zakresie czytelności. Zauważalne straty wyższych częstotliwości - wpływające na selektywność brzmienia były spowodowane postępującym zużywaniem się strun w trakcie trwania sesji nagraniowej. Ich silna eksploatacja poprzedniego dnia sprawiła, że powoli traciły swój pierwotny blask i świeżość. Jest to normalne, często spotykane zjawisko podczas długich sesji nagraniowych. Oczywiście można mu zapobiec wymieniając zużyty komplet, jednakże ma to negatywny wpływ na stabilność stroju w pierwszych godzinach ich użytkowania. Ze względu na harmonogram pracy nie zdecydowałem się na ten zabieg i postanowiłem poszukać innych rozwiązań omawianego problemu. Jednym z nich było nieznaczne zwiększenie parametrów ustawień kontrolerów wzmacniacza odpowiadających za transfer wysokich tonów: *treble* i *presence*. Zaskutkowało to „otworzeniem się” brzmienia i pozytywnie wpłynęło na odbiór fragmentów o gęstszej fakturze. Niestety konsekwencją tego zabiegu, była utrata „ciepła” charakterystycznego dla brzmienia gitar *hollow-body*. Uzyskaną barwę charakteryzowały silnie zaznaczone kontury, lecz pojawienie się wyrazistości w górnym paśmie, odbyło się kosztem częstotliwości środkowych. Próba ich kompensacji, za pomocą zwiększenia wartości parametrów odpowiedzialnych za przepustowość środkowego pasma, pozbawiła brzmienie plastyczności i sprawiła, że stało się ono twarde i mało atrakcyjne. Powróciłem zatem do neutralnych ustawień wzmacniacza i zdecydowałem się poszukać rozwiązania problemu na poziomie kontrolerów instrumentu.

Pomysłem, na który się zdecydowałem, było aktywowanie za pomocą przełącznika wyboru przystawek, przetwornika umieszczonego przy mostku. Oferuje on bardzo jasne, wręcz ostre brzmienie i w takiej formie nie znalazłby zastosowania w kontekście omawianej sesji nagraniowej. Jednakże, zastosowanie go w parze z używanym dotychczas przetwornikiem przy gryfie, oferującym głębokie, dość nosowe brzmienie pozwalało na uzyskanie odpowiedniej barwy. Połączenie tych dwóch przystawek dało bardzo dobre rezultaty, charakteryzujące się delikatnym podbiciem górnego pasma, bez konsekwencji w postaci utraty wypracowanej wcześniej definicji brzmieniowej.

Kolejnym krokiem w kształtowaniu ostatecznego brzmienia utworu, było zaplanowanie koncepcji użycia efektów zewnętrznych. Podobnie jak w kwestii dostosowania korekcji barwy we wzmacniaczu, postanowiłem bazować na rozwiązaniach wypracowanych w pierwszej nagrywanej części cyklu - *Compadre*. Biorąc pod uwagę zbliżony charakter obu utworów, zdecydowałem się na użycie podobnego rodzaju pogłosów. Zależało mi więc najpierw, na uzyskaniu dość krótkiego i delikatnego *reverbu*, którego zadaniem byłoby jedynie uzupełnienie bazowego brzmienia. Oczywistym krokiem w realizacji tego celu było użycie naturalnego pogłosu pomieszczenia rejestrowanego przez dalsze ujęcia mikrofonów *Royera*. Ich wyeksponowanie nie tylko pozytywnie wpłynęło na finalny miks tej części, lecz również oswajało słuchacza z nową przestrzenią akustyczną. Naturalnie zarejestrowany pogłos, ze względu na dość krótkie i stosunkowo ciche wybrzmienie - wymagał delikatnego wsparcia efektem zewnętrznym. Podobnie jak w przypadku *Compadre*, zdecydowałem się na zastosowanie pokładowego efektu *DAW* używanego podczas nagrania - pogłosu *Fabfilter Pro R*. Miał on za zadanie jak najwierniejsze odzwierciedlenie naturalnej akustyki przestrzeni, w której rejestrowany był utwór. Jako, że obie części cyklu nagrywane były w tym samym pomieszczeniu studyjnym, zasadnym wydawało się użycie wcześniej wypracowanych parametrów. Rozwiązanie to sprawdziło się i zostało użyte w finalnym miksie.

Uzyskana barwa spełniała założone przeze mnie kryteria, jednakże w porównaniu z pozostałymi - nagranyymi wcześniej częściami cyklu, brzmiała nieco surowo, a uzyskana przestrzeń akustyczna wydawała się niewystarczającą. Z tego właśnie powodu podjąłem decyzję o wzbogaceniu wypracowanego pogłosu jego kolejną warstwą o odmiennej charakterystyce brzmieniowej. Cel ten postanowiłem osiągnąć stosując używany wcześniej stereofoniczny efekt pogłosowy *Hall of Fame* marki *Tc Electronic*. Spośród rozlicznych trybów pracy oferowanych przez to urządzenie wybrałem tryb *hall* - imitujący brzmienie sali koncertowej. W związku z tym, że zależało

mi na uzyskaniu delikatnego efektu, będącego jedynie dobarwieniem, dostosowałem parametry urządzenia w taki sposób, by odwzorowywało ono pogłos występujący w małych przestrzeniach koncertowych. Wszystkie wartości kontrolerów zostały ustawione w granicach 15 - 20% swoich możliwości, co zapewniało dyskretne działanie efektu, postrzegane przez odbiorcę jako naturalne brzmienie pomieszczenia, a nie dodatkową, zauważalną manipulację przestrzenią akustyczną. Uzyskany pogłos spełniał założone przeze mnie kryteria i został zastosowany w całej długości trwania utworu.

Kolejnym krokiem mającym na celu urozmaicenie brzmienia omawianej części cyklu, było zastosowanie efektu *delay*. Pojawia się on już na początku utworu i stopniowo milknie w taktach: 16 - 19. Moim celem w tym fragmencie, było osiągnięcie efektu echa, odbijającego rytmiczne perkusyjne uderzenia, na których oparta jest ta część utworu. Zabieg ten pozwalał iluzorycznie zagęścić fakturę w zakresie użytych technik perkusyjnych, podkreślając charakterystyczny puls i motorykę tego fragmentu. Żeby jednak uzyskać ten efekt, należało dokładnie określić wartość odbicia tak, by zostało utrzymane dokładnie w tempie utworu i było na tyle dyskretne, by nie stanowiło dodatkowej treści tekstowej. Zależało mi więc na stosunkowo cichym, pojedynczym powtórzeniu, które pojawiałoby się w odstępie ósemki od dźwięku źródłowego. Ustawienie większej ilości głośniejszych odbić skutkowałoby ich nachodzeniem na siebie, czego konsekwencją byłby brak przejrzystości harmoniczej. Dobór przypadkowej wartości rytmicznej z jaką efekt miałby się odzywać, zaowocowałoby z kolei niezgodnością rytmiczną dźwięków źródłowych z ich powtórzeniami, co miałoby efekt odwrotny do zamierzonego. Do zrealizowania tego pomysłu zamiast analogowego urządzenia zewnętrznego postanowiłem użyć *H-Delay* marki *Waves*. Wpływ na tę decyzję miało kilka czynników. Pierwszym z nich była możliwość bardzo dokładnego określenia parametrów efektu w zakresie tempa i używanych wartości rytmicznych, czego nie oferował żaden z dostępnych podczas sesji efektów podłogowych. W omawianym przypadku zastosowaną wartością rytmiczną odbicia była ósemka w tempie 120 BPM¹⁰³. Tak dokładne określenie tych parametrów wymaga od muzyka dużej dyscypliny rytmicznej - każdorazowe, nawet najdrobniejsze zawahanie tempa wpływa w oczywisty sposób na przetwarzane przez efekt dźwięki. Z tego powodu - obawiając się nieściśłości rytmicznych, podjąłem decyzję o nagraniu tego fragmentu z metronomem, który był obsługiwany przez realizatora nagrań

¹⁰³BPM - skrót od *beats per minute*, z ang. uderzeń na minutę - miara używana do dokładnego określenia tempa utworu.

i późniejsze dodanie efektu *delay*. Pozwalało to zachować ciągłość narracji muzycznej i naturalność wykonania. Drugim powodem, dla którego zdecydowałem się na użycie *delaya* cyfrowego był fakt, że rozwiązanie to umożliwiło płynne wyciszenie efektu, czego nie oferowało żadne z dostępnych podczas sesji urządzeń. Zależało mi na tym, by efekt echa słyszalny był wszędzie tam, gdzie miało miejsce zastosowanie elementów technik perkusyjnych z wyłączeniem taktów 16 - 19. Użycie *H-Delay* pozwoliło ustawić parametry efektu w ten sposób, by w odpowiednim momencie jego brzmienie zaczęło zanikać. Uzyskany rezultat spełniał założone przeze mnie kryteria i został wykorzystany w finalnym miksie.

Kolejnym fragmentem, gdzie został zastosowany efekt *delay* są takty 46 - 63. W tej lirycznej, choć utrzymanej w pulsie, części utworu zależało mi na stworzeniu nieco szerszej sceny dźwiękowej. Chciałem by zmianie charakteru muzycznego towarzyszyła również modyfikacja w zakresie użycia efektów brzmieniowych. Tym razem zdecydowałem się na zastosowanie zewnętrznego urządzenia *Boss - DD7*. Zależało mi na zbudowaniu wrażenia, polegającego na tym, że końcówki fraz w taktach 47, 49, 51, 52 i 54 - 57 złożone z dwóch szesnastek i ósemki, są rytmicznymi, powtarzanymi przez inny instrument dźwiękami, umieszczonymi w dalszym planie. Pozwalało to podkreślić fakt, że mimo śpiewnego charakteru tego fragmentu, jest on utrzymany w tym samym pulsie co poprzednie - nieco bardziej rytmiczne części. We wspomnianym urządzeniu marki *Boss* ustawiłem podobne parametry kontrolne do tych, z których korzystałem na początku omawianego utworu w cyfrowym urządzeniu *H-Delay*. Do określenia tempa, zastosowałem jednak funkcję *tap tempo*, w którą wyposażony jest ten efekt. Pozwoliła mi ona na „wybicie” za pomocą kontrolera nożnego tempa fragmentu, w którym zamierzałem użyć efektu *delay*, tym samym określając wartość odbić generowanych przez urządzenie. Parametr ten musiał zostać określony przed rozpoczęciem fragmentu, w którym zamierzałem go użyć, a nie jak wydałoby się logicznym - przed rozpoczęciem rejestracji całego utworu. Powodem tego są naturalne odchylenia od tempa początkowego, jakie zachodzą podczas grania bez metronomu. Nawet niewielka niezgodność tempa odbić względem wykonywanego fragmentu, brzmiałaby jak błąd, co z kolei skutkowałoby koniecznością powtórzenia rejestracji utworu od nowa. Proces ten odbył się za pomocą dwukrotnego naciśnięcia kontrolera określającego tempo odbić, podczas trwania krótkiego oddechu kończącego poprzednią część w takcie 45. Mimo, że działanie to wymagało szybkiego przeprowadzenia i dużej

precyzji, to niespodziewanie jego realizacja nie przysporzyła wielu problemów i została finalnie wykorzystana w interpretacji omawianej części.

Ostanim efektem zastosowanym w kształtowaniu brzmienia trzeciej części cyklu *Cinco Piezas* było *tremolo*. Jego użycie zaplanowałem w taktach 76 - 81. Mimo, że nie wynika to bezpośrednio z zapisu nutowego, to biorąc pod uwagę tradycję wykonawczą oraz wyczuwalną zmianę charakteru występującą w tym fragmencie, postanowiłem zróżnicować go barwowo w stosunku do poprzedzających go części. Mimo braku wyraźnych wskazówek ze strony kompozytora, to takty zamykające pierwszą *voltę* utworu wykonuje się zwykle *ad libitum*. Typowym, samoistnie narzucającym się zabiegiem wykorzystywanym często przez gitarzystów elektrycznych, była stanowcza zmiana parametrów pogłosu - wprowadzająca słuchacza w inną, zdecydowanie większą przestrzeń akustyczną. Uzyskane w ten sposób brzmienie na chwilę wprowadzało atmosferę zadumy i uspokojenia. Jednak, po odsłuchaniu pierwszej wersji próbnego nagrania, rozwiązanie to wydało się nazbyt drastyczne. Brak wspólnego mianownika brzmieniowego, wprowadzał element zbyt gwałtownego przeskoku pomiędzy tymi dwiema przestrzeniami akustycznymi, co nie odpowiadało mojej koncepcji barwowej. Ostatecznie, zainspirowany brzmieniem znanym z nagrań bluesowych i jazzowych lat 60. XX wieku, zdecydowałem się na użycie efektu *tremolo*. W nagraniach tych, można usłyszeć wspomniany zabieg we fragmentach, które w intencji wykonawców miały być delikatne i refleksyjne. Ten sam efekt spotykany jest często w kinematografii, a towarzyszy przede wszystkim scenom o poważniejszym charakterze. Nie chcąc jednak uzyskać tak bezpośrednich nawiązań do wspomnianych barw, zdecydowałem się użyć *tremolo* na granicy jego słyszalności. Chciałem, by zmiana barwy gitary była dyskretna i żeby miała wpływ jedynie na podświadomy odbiór tego fragmentu. Zamierzony efekt uzyskałem za pomocą urządzenia *Pipeline* marki *Tc Electronic* (ilustracja nr 56). Ustawiając tryb pracy na pozycję *toneprint* (technologia wspomniana w rozdziale III) za pomocą dedykowanej do urządzenia aplikacji mobilnej, wybrałem brzmienie o parametrach najbardziej korespondujących z moimi założeniami. Przesłanie danych z urządzenia mobilnego do efektu, odbyło się za pomocą fal dźwiękowych przekazywanych przez przetworniki gitary. Urządzenie mobilne w trybie transferu wydaje charakterystyczne efekty, przypominające zakłócenia radiowe. Po zbliżeniu źródła dźwięku (w moim przypadku tabletu) do aktywnego przetwornika, zakodowana informacja trafia do urządzenia *Tc Electronic*. Efekt jest gotowy do użycia kilka sekund po tej operacji. Uzyskane w ten sposób brzmienie nie wymagało dodatkowej korekcji i zostało użyte w omawianym fragmencie. Ze względu na konieczność

zastosowania barw *reverb* i *delay*, *tremolo* zostało umiejscowione w *pedalboardzie* tuż przed nimi w ten sposób, by zapewnić optymalną współpracę wszystkich użytych w tej części urządzeń. Ta kolejność umożliwiła wcześniejszą aktywację efektu *tremolo*, a następnie późniejsze poddanie go działaniu efektu *reverb*.



Ilustracja 56: Pipeline marki *Tc Electronic*

Poniżej załączam partyturę z graficznym oznaczeniem użytych efektów modulacyjnych.

- Kolor różowy oznacza takty, w których użyty został naturalny pogłos pomieszczenia.
- Kolor brązowy oznacza takty, w których użyty został pogłos *Fabfilter Pro*.
- Kolor czerwony oznacza takty, w których użyty został efekt *TC Electronic*.
- Kolor niebieski oznacza takty, w których użyty został efekt *delay*.
- Kolor zielony oznacza takty, w których użyty został efekt *tremolo*.

III - ACENTUADO

Ritmico, molto accentuato ♩ = 120

The musical score consists of seven staves of music, each with a corresponding horizontal bar below it. The bars are color-coded: the first bar is red, the second and third are blue, the fourth is red, the fifth is blue, and the sixth and seventh are red. The music is written in a single treble clef with a 4/4 time signature. It features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, often with accents (v) and slurs. Fingerings are indicated by circled numbers (1-4). Dynamic markings include *sf* (sforzando), *gliss* (glissando), and *ff* (fortissimo). Specific guitar techniques are marked with 'CVII' (cambio VII) and 'CI' (cambio I). A '1.' (first ending) is also present. The score begins with a measure number '1' and ends with a measure number '21'.

- L'effetto di percussione richiesto si ottiene colpendo le corde con la mano destra chiusa a pugno nella zona compresa tra il 12° e il 19° tasto. L'impatto tra corde e barrette metalliche produce una sonorità percussiva chiara e secca, impiegata nella musica popolare argentina per chitarra.

25 *p legato*

29 *glissé*

32

35

40 *p*

44

48 *p*

52

CIV

CVI

CVIII

CIII

CII

E. 2343 B.

56 CIII

59

62 *p*

66 CV

69 CIII CVIII

72 CXIII

76 CVI

79 CIII *l.v.*

E. 2345 B.

4.7.2. Techniki i problemy wykonawcze

Accentuado jest utworem zbliżonym pod względem poziomu trudności i problemów wykonawczych do pierwszej, zarejestrowanej podczas sesji, części cyklu. Podobnie jak w przypadku *Compadre* - mamy tu do czynienia z niecodziennymi, skomplikowanymi układami akordów, wirtuozowskimi przebiegami oraz fragmentami, w których wykorzystane są elementy techniki perkusyjnej. Co ciekawe - jest to jedyna część cyklu, która miejscami sprawia wrażenie łatwiejszej w wykonaniu na gitarze elektrycznej, niż na instrumencie klasycznym. Różnica w stopniu trudności, wynika z ich konstrukcji. Gitara klasyczna - w przeciwieństwie do gitary *hollow-body* - tradycyjnie nie posiada *cutaway'a*. Ten rodzaj wcięcia w dolnej części korpusu ma za zadanie ułatwić dostęp do wyższych pozycji na gryfie. Odbywa się to oczywiście kosztem ograniczenia powierzchni korpusu gitary, która musi zostać uszczuplona, by zapewnić potrzebną dla *cutaway'a* przestrzeń. W przypadku instrumentu w pełni akustycznego, różnica ta jest bardzo zauważalna i ma negatywny wpływ na brzmienie. W gitarach elektrycznych - ze względu na zdecydowanie mniejsze znaczenie jakie odgrywa korpus w kształtowaniu ostatecznego brzmienia - nieznaczne zmniejszenie jego aktywnej części nie jest odczuwalne dla ucha. Takty 73 - 74 to te, w których szczególnie odczuć można korzyści płynące z łatwiejszego dostępu do wyższych rejestrów instrumentu (przykład nutowy nr 6).



Przykład nutowy nr 6: takty 73 - 74

Wykonanie tego fragmentu na gitarze klasycznej wymaga niewygodnej zmiany układu lewej dłoni. Zmiana ta dotyczy głównie ułożenia kciuka lewej ręki. Żeby sięgnąć czwartym palcem do dźwięku A - przypadającego na ostatnią ósemkę taktu 73, należy ułożyć kciuk niemalże w pozycji pod gryfem, w okolicach łączenia szyjki z pudłem rezonansowym. Jedynie to ułożenie umożliwia sięgnięcie czwartym palcem

do siedemnastego progu. Wpływa to jednak negatywnie na stabilność lewej ręki i jest obarczone ryzykiem pomyłki. Zmiana sposobu obejmowania gryfu przez kciuk, wymusza również ukośne nachylenie względem długości gryfu. Jest to często stosowane ułożenie, jednak nie jest uważane za optymalne pod kątem stabilności aparatu wykonawczego. Przy użyciu gitary elektrycznej te problemy nie występują. W obu omawianych taktach, można zachować prostopadły układ palców lewej ręki względem gryfu. Zapewnia to jej stabilność nawet przy trudnych układach wykonywanych w szybkich tempach. Dodatkowo, umożliwia to zagranie pionu dwóch półnut przypadających na pierwszą miarę taktu 74 techniką *barre*, co na gitarze klasycznej jest prawie niemożliwe. Ustawienie poprzeczki w tym przypadku zdecydowanie ułatwia sięgnięcie czwartym palcem lewej ręki do dźwięku Gb. Dzięki temu, zaangażowane są do tego celu jedynie trzy, a nie cztery palce jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnego palcowania uwzględniającego użycie gitary klasycznej. Fragmentem, w którym odczułem korzyści z posiadania instrumentu z wycięciem są takty 31 - 36 (przykład nutowy nr 7).



Przykład nutowy nr 7: takty 29 - 38

W tej części występują niezwykle szybkie skoki lewej ręki z pozycji V do XII. Przykładem tego są dwudźwięki przypadające na drugą i trzecią ósemkę w takcie 31, a figura ta powtarza się kilkakrotnie we wskazanym fragmencie. Ich zagranie na gitarze klasycznej - oprócz oczywistych przyczyn wynikających z tempa i z dystansu jaki musi pokonać ręka by osiągnąć zamierzony cel - jest utrudnione ze względu na łączenie gryfu

gitary z jej korpusem. Precyzyjne przygotowanie chwytu po tak szybkim skoku do XII pozycji, wymaga swobody dłoni lewej ręki, która jest mocno ograniczana przez wspomniane wcześniej rozwiązanie konstrukcyjne. Istnieją wprawdzie gitary klasyczne posiadające delikatnie uniesioną część podstrunnicy w miejscu łączenia gryfu z korpusem, ale występują rzadko i stanowią raczej wyjątek, niż regułę. Przy wykorzystaniu gitary elektrycznej fragment ten nie sprawiał znaczących trudności technicznych i we wszystkich zarejestrowanych wersjach utworu zachował dużą powtarzalność w kontekście precyzji wykonania. Korzyści wypływające z łatwiejszego dostępu do wyższego rejestru instrumentu pojawiały się również w innych fragmentach omawianej części cyklu. Zdecydowałem się jednak na opisanie tych miejsc, gdzie zjawisko to było przeze mnie najbardziej odczuwalne.

Kolejnym, wymagającym oddzielnego omówienia zagadnieniem wykonawczym jest realizacja efektów perkusyjnych występujących w opisywanej części. Pojawiają się one w dwóch fragmentach. Pierwszy z nich zawiera się w taktach 1 - 15 (przykład nutowy nr 8).

Przykład nutowy nr 8: takty 1 - 16

Korzystając z doświadczenia zdobytego podczas pracy nad *Compadre* wiedziałem, że najlepszy i najbardziej zbliżony do intencji kompozytora efekt jest możliwy do uzyskania poprzez uderzenie w strunę basową E6 - zaraz nad przetwornikiem przy gryfie. Problemem okazała się mała powtarzalność brzmieniowa takiego uderzenia.

Z racji ostinatowej figury rytmicznej zależało mi na tym, by artykulacja - zarówno dźwięków melodycznych, jak i efektów perkusyjnych była możliwie podobna. Niestety, w tym przypadku nawet najmniejsza różnica w sile i umiejscowieniu uderzenia na strunie powodowała drastyczne zmiany w uzyskiwanym brzmieniu. Powodem tego jest konstrukcja przetwornika typu *humbucker*, który posiada dwa rzędy nabiegowników zbierających drgania struny. Uderzenie w pobliżu nabiegownika północnego miało delikatnie inne brzmienie, niż to wycelowane w okolicach południowego. Dodatkową komplikacją było celowe użycie pary przetworników, co jedynie potęgowało omawiany problem. Ze względu na konieczność nagrywania tego fragmentu z metronomem, istniała możliwość odseparowania pojedynczego, spełniającego kryteria brzmieniowe uderzenia i „wklejenie” go, podczas edycji, w odpowiednie dla przebiegu utworu miejsca. Konsekwencją tego działania było nienaturalnie idealna powtarzalność materiału dźwiękowego, wpływająca na odbiór tego fragmentu przez słuchacza. Nie biorąc takiego rozwiązania pod rozwagę zdecydowałem się na alternatywny wariant. Analizując ten problem doszedłem do wniosku, że głównym powodem braku powtarzalności uderzeń perkusyjnych jest odrywanie wzroku od miejsca ich realizacji, spowodowane chęcią precyzyjnego wykonania skoków interwałowych w lewej ręce. Niezależnie od rodzaju używanego instrumentu, wzrok gitarzysty skupiony jest zwykle na lewej dłoni, jako tej wykonującej więcej skomplikowanych i wymagających kontroli ruchów. Odwracając tę proporcję ryzykowałem błąd w lewej ręce, lecz tym samym zwiększałem swoje szanse na uzyskanie jednolitej barwy i artykulacji uderzeń perkusyjnych. W związku z tym, że omawiany fragment zawiera się w pierwszych piętnastu taktach, ewentualny błąd nie wymagał ode mnie powtarzania całego utworu. Wyzwaniem okazała się repetycja tych taktów po zakończeniu pierwszej volty. W tym wypadku nie mogłem pozwolić na brak precyzji w kontekście zapisanego przez kompozytora tekstu. Po kilkukrotnej rejestracji tego fragmentu - biorąc pod uwagę kwestię ciągłości narracji i powtarzalności wykonania - zdecydowałem się ostatecznie na wykorzystanie opisanego rozwiązania. Mimo, że nie udało się uzyskać powtarzalności charakterystycznej dla użycia omawianej techniki perkusyjnej na gitarze klasycznej, to osiągnięty efekt był satysfakcjonujący i spełnił założenia obranej przeze mnie koncepcji brzmieniowej.

Drugi fragment, w którym kompozytor wykorzystał elementy techniki perkusyjnej zawiera się w taktach: 41 - 42 i 44 (przykład nutowy nr 9). Mimo, że zapis graficzny wskazuje na ten sam sposób realizacji, to cel jego zastosowania jest w moim przekonaniu

inny. W pierwszym omawianym przypadku perkusyjne uderzenia w strunę, są elementem ostinatowej figury rytmicznej nadającej charakter całemu fragmentowi.



Przykład nutowy nr 9: takty 40 - 47

Efekty te muszą cechować się wyrazistością, precyzją rytmiczną i powtarzalnością artykulacyjną. W drugim fragmencie nie występuje żadna zauważalna regularność. Mimo, że uderzenia pojawiają się konsekwentnie w połowie drugiej i na czwartą miarę, to wybór taktów w których występują nie układa się w żaden, łatwy do określenia schemat. Można więc przypuszczać, że ich użycie nie ma na celu zbudowania charakterystycznej figury rytmicznej, a jedynie stworzenie perkusyjnego wypełnienia przypominającego *ghost notes* (patrz strona 103). Wychodząc z tego założenia, postanowiłem użyć omawianą wcześniej technikę realizacji tych uderzeń, jednakże w zdecydowanie lżejszym ujęciu. Ze względu na ich drugoplanowy charakter, o wiele mniejsze znaczenie miała precyzja oraz powtarzalność artykulacyjna i brzmieniowa. Moją intencją było zagranie ich w możliwie swobodny i nieprzykuwający uwagi sposób. Dzięki temu, uderzenia nie wybijały się dynamicznie ponad linię basu i towarzyszące mu akordy, tworząc tym samym spójną strukturę rytmiczną.

Ostatnim zabiegiem, o którym warto wspomnieć przy okazji opisywania zastosowanych technik wykonawczych jest użycie nietypowej wibracji w taktach 69 i 80 (przykład nutowy nr 10). W obu przypadkach zależało mi na nieco mocniejszym zaznaczeniu ostatnich nut w takcie. Moją intencją było zagranie ich w taki sposób, żeby nie były jedynie zaakcentowane, lecz by ich barwa była zaskakująca i zdecydowanie wyróżniała się na tle reszty dźwięków frazy.



Przykład nutowy nr 10: takty 69 i 80

W poszukiwaniu takiego brzmienia inspirowałem się wibracją stosowaną na akordeonie. Instrument ten, zasadniczo nie ma możliwości znaczącego i płynnego modulowania wysokości wydobywanych dźwięków. Z racji tego ograniczenia akordeoniści imitują wibrację poprzez miarowe zmiany natężenia dźwięku - przypominające barwą brzmienie efektu *tremolo* na gitarze elektrycznej. Naturalnym rozwiązaniem nasuwającym się w kontekście uzyskania takiego zjawiska, byłoby użycie jednego z wcześniej wykorzystywanych efektów zewnętrznych - *Pipeline* marki *Tc Electronic* lub *Pulsar* marki *Electro Harmonix*. Jednakże zastosowanie *tremola* tylko w obrębie jednego dźwięku frazy, byłoby skomplikowane wykonawczo i mogłoby zbyt mocno odstawać pod względem brzmieniowym. Zamierzony efekt uzyskałem poprzez wibrację poprzeczną - wspomnianą przy okazji omawiania technik wykonawczych zastosowanych w utworze *Compadre*. Natomiast w takcie 67 zdecydowałem się na szybką i intensywną wibrację, dzięki której uzyskałem mocno odznaczający się „rozedrgany” dźwięk. Było to lepsze rozwiązanie, niż użycie efektu podłogowego, chociażby z powodu możliwości stopniowego intensyfikowania wibracji w trakcie jej trwania. W takcie 80 użyłem tej samej techniki, jednak o nieco głębszym odstrojeniu utrzymanym w wolniejszym tempie. Odwrotnie, niż miało to miejsce w takcie 69, głębokość i częstotliwość wibracji malały i uspokajały się, by ostatecznie powrócić do poziomu początkowego. Uzyskany efekt spełniał założone przeze mnie kryteria i został użyty w finalnej wersji nagrania.

4.8. Tristón

Kolejną częścią, którą zarejestrowałem podczas trwania omawianej sesji nagraniowej był *Tristón*. To najspokojniejszy i najbardziej mroczny utwór cyklu. Charakteryzuje się fakturą homofoniczną, z melodią w górnym głosie i towarzyszącymi jej akordami. Przywodzi na myśl romantyczne pieśni z akompaniamentem fortepianu. Wokalne odniesienia zdaje się sugerować sam kompozytor - opatrując utwór wskazówką wykonawczą: *molto cantabile*. *Tristón* utrzymany jest w umiarkowanym tempie, a użyta w nim harmonia i jej statyczna rytmika, potęgują wrażenie niepokoju, towarzyszące słuchaczowi od pierwszych taktów. Ze względu na swój melancholijny i emocjonalny charakter, utwór ten umożliwia wykonawcy stworzenie poruszającej i osobistej kreacji artystycznej. *Tristón* jest dość wymagający pod kątem wykonawczym - w szczególności kondycyjnym. Powodem tego jest bardzo duża liczba występujących w nim chwytów *barre* - utrudniająca swobodne prowadzenie melodii w górnym głosie. Ze względu na siłę jaka potrzebna jest do poprawnego wykonania długiego ciągu układów z poprzeczką, kilkakrotne zagranie tego utworu, często skutkuje dyskomfortem w obrębie lewej dłoni. Z tego powodu postanowiłem, że zarejestruję go w możliwie najmniejszej liczbie ujęć - pozwalającej na wypracowanie satysfakcjonującej pod kątem wykonawczym wersji. O wyborze kolejności nagrań podczas tej sesji, zdecydowały względy praktyczne. *Tristón* został zarejestrowany jako drugi z trzech nagrywanych tego dnia części cyklu, pozwalało to na rozplanowanie optymalnej eksploatacji aparatu wykonawczego. Dzięki temu - lewa ręka nie była jeszcze tak zmęczona, jakby miało to miejsce pod koniec sesji, była jednak na tyle rozgrzana i rozegrana, co eliminowało ryzyko kontuzji.

Utwór składa się z trzech wyraźnie zarysowanych części. Pierwsza z nich - będąca zarazem centralnym fragmentem utworu zawiera się w taktach 1 - 44. Melodia, która swym charakterem nawiązuje do brzmienia bandoneonu, prowadzona jest na tle ćwierćnutowych, kroczących pionów akordowych, konsekwentnie utrzymujących puls w całym omawianym fragmencie. Mimo, że główny temat przez cały czas osadzony jest w górnym głosie, to uwagę słuchacza przykuwają również wyraźne, budujące napięcie zmiany harmoniczne, a także liczne opóźnienia i alteracje poszczególnych składników akordów - charakterystyczne dla twórczości Astora Piazzolli. Wyjątkiem w kontekście rejestru osadzenia głównej melodii są takty 25 - 29, gdzie na pierwszy plan wysuwa się dolny głos. Jest to moment, w którym główna melodia ustępuje, a dolny głos przygotowuje jej ponowne pojawianie się w repetycji pierwszych

ośmiu taktów utworu. Podobny zabieg pojawia się m.in. w taktach 30 - 39, gdzie pomimo oczywistej narracji melodycznej w górnym głosie, uwaga słuchacza podąża za krocącym, opadającym basem potęgującym zachodzące w tym fragmencie zmiany harmoniczne. W kolejnej części utworu zachodzą wyraźne zmiany faktury, obserwujemy tu odejście od ćwierćnutowego akompaniamentu pionów akordowych. W odniesieniu do twórczości kwintetowej Astora Piazzolli - można stwierdzić, że autor chciał uzyskać przestrzeń oddzielającą wejścia zespołu w skrajnych częściach utworu, wprowadzając pomiędzy nie krótką solówkę bandoneonu lub fortepianu, co nakłoniło mnie do swobodniejszej, imitującej improwizację, interpretacji omawianego fragmentu. Ostatnia część zawiera się w taktach 57 - 71 i jest swego rodzaju reminiscencją głównego motywu. W przeciwieństwie do początku, melodii nie towarzyszą ćwierćnutowe piony harmoniczne, ale pojawiające się jedynie na początku taktów wybrzmiewające długie akordy, pełniące rolę fundamentu harmonicznego. Konsekwencją rozrzedzenia faktury i ograniczenia wyrazistości pulsu, jest ekspozycja melodii, która przy tak oszczędnym akompaniamencie - naprzemian wznosząc się i opadając, buduje atmosferę napięcia i głębokiej refleksji. Utwór kończy charakterystyczna dla kompozytora opadająca progresja akordów mollowych, której towarzyszą powoli zamierające flażolety osadzone w górnym głosie.

4.8.1. Koncepcja i metody kształtowania brzmienia

Tristón jest utworem, w którym pozwoliłem sobie na największą ingerencję w podstawowe, bazowe brzmienie instrumentu wybranego do realizacji nagrań. Tajemniczy i niepokojący charakter kompozycji, zainspirował mnie do sięgnięcia po nieco bardziej wyszukane metody oraz środki. Genezą powstania barwy użytej na przestrzeni taktów 1 - 45, były dylematy związane z problematyką wykonawczą. Jak wspominałem we wcześniejszych fragmentach pracy, faza przygotowawcza do sesji nagraniowej obejmowała realizację domowych nagrań próbnych. Pozwalały mi one „na chłodno” osądzić, czy obrana przeze mnie koncepcja brzmieniowa i wykonawcza jest słuszna, czy może jednak wymaga ewentualnych poprawek lub zmian. Szereg konsultacji przeprowadzonych z artystami zajmującymi się wykonawstwem muzyki Astora Piazzolli wskazał problem zbyt małej wibracji w głównej części utworu. Niedosyt ten spowodowany był oczywistymi trudnościami związanymi z użyciem strun metalowych o dość dużym naciągu. Komplikacja ta była potęgowana również tym, że większość omawianej części wymaga użycia akordów z poprzeczką. Oznaczało to, że wibracji

należałoby poddać nie tylko pojedyncze dźwięki melodii, lecz całe piony harmoniczne. Jest to problematyczne nawet przy użyciu instrumentu klasycznego ze stosunkowo miękkimi, nylonowymi strunami. Na gitarze elektrycznej - wyposażonej w tak twarde jak wybrane przeze mnie struny - jest to niemożliwe. Nie chciałem jednak, by te trudności stały się usprawiedliwieniem dla braku wibracji, której zastosowanie było w mojej ocenie zasadne. Doszedłem więc do wniosku, że muszę znaleźć zewnętrzny efekt gitarowy, który mógłby imitować wspomnianą technikę wykonawczą. Naturalnym wyborem wydawał się być dedykowany do tego zadania - *Boss Vibrato VB2*. Jego brzmienie - w kontekście moich potrzeb, było jednak zbyt mechaniczne i sztuczne. Efekt ten - według zamierzeń konstruktorów okresowo zmieniał wysokość dźwięków, jednakże powtarzalność modulacji była tak nienaturalna, że pomimo licznych eksperymentów z ustawieniami wartości parametrów kontrolnych urządzenia, nie zdecydowałem się na zastosowanie go podczas nagrania. Kolejnym narzędziem, które postanowiłem przetestować był *Boss Chorus CE5*. Uzyskane dzięki niemu brzmienie, było zdecydowanie bliższe mojej koncepcji, mimo że efekt ten teoretycznie nie spełniał założonych przeze mnie kryteriów. Jego zadaniem nie jest imitacja wibracji, lecz charakterystyczne dublowanie dźwięku, któremu towarzyszy delikatna zmiana w obrębie intonacji. Zjawisko to jest szerzej opisane w rozdziale trzecim. Rodzaj uzyskanej barwy był satysfakcjonujący - nie była ona tak mechaniczna jak w przypadku *VB2* i mimo, że dźwięki technicznie nie były wibrowane - to sposób modulacji sprawiał, wrażenie falowania, co podkreślało medytacyjny charakter utworu. Uzyskane brzmienie zainspirowało mnie na tyle, że przestałem rozpatrywać je jedynie w kategorii rozwiązania problemu wykonawczego, a zacząłem postrzegać jako przyczynek do stworzenia oryginalnej barwy - na nowo definiującej ten utwór. Mimo dobrego kierunku, dość dużym wyzwaniem okazało się ustawienie odpowiednich wartości parametrów kontrolnych. Zbyt łagodny efekt *chorus*, nazbyt przywodził na myśl brzmienie gitary charakterystyczne dla lat 80. XX wieku, spopularyzowane przez gitarzystów *fusion*¹⁰⁴. Ustawienie za dużych wartości owocowało z kolei nazbyt zniekształconym dźwiękiem, a ponieważ zależało mi na brzmieniu, które pojawiałoby się na dalszym planie i nie odwracało uwagi słuchacza od głównej treści muzycznej, takie rozwiązanie musiało zostać wyeliminowane. Ze względu na trudności z odnalezieniem optymalnego ustawienia, wspomniany wcześniej efekt *CE-5* nie został finalnie użyty. Ostatecznie zdecydowałem się na dość oryginalne rozwiązanie,

¹⁰⁴*fusion* - styl muzyczny powstały w latach 80. XX w. charakteryzujący się fuzją wielu gatunków muzyczny - głównie *jazzu* i *rocka*.

którego pomimo dużego doświadczenia w pracy w studiu, nie stosowałem nigdy wcześniej. Polegało ono na poddaniu działania efektu *chorus* jedynie jednego z pogłosów użytych w trakcie nagrania - w tym wypadku *reverbu* wspomagającego naturalny pogłos pomieszczenia. Było to możliwe, dzięki zastosowaniu wtyczki *Valhalla DSP Super Massive* (ilustracja nr 57). Jest to zaawansowane, wirtualne narzędzie oferujące różne rodzaje pogłosów i ich modulacji. W omawianym przypadku - dwa mikrofony tworzące stereofoniczny obraz dźwiękowy dostarczały sygnał, który zostawał potem przetworzony w sposób przypominający działanie efektu *reverb*, *tremolo* i *chorus*. Brzmienie pogłosu w kanale lewym zostało delikatnie odstrojone w stosunku do *reverbu* w kanale prawym. Efekt *chorus* jest naturalnie występującym zjawiskiem zachodzącym m.in. w przypadku śpiewu *unisono*. Tak małe różnice intonacyjne - interpretowane są przez ludzkie ucho jako łagodne skoki dynamiczne przypominające bardzo delikatne użycie efektu *tremolo*. Uzyskane w ten sposób brzmienie drżało i falowało, dając wrażenie jednoczesnego zastosowania efektu *tremolo* i *chorus*. Zasadniczą różnicą było jednak to, że efektowi poddany został jedynie pogłos, a samo brzmienie źródłowe pozostało nie zmienione. Dzięki temu, uzyskałem zamierzony efekt modulacji dalszego planu dźwiękowego przy jednoczesnym zachowaniu klarowności planu pierwszego. Zabieg ten pozwolił mi osiągnąć brzmienie spójne z wcześniej ustaloną koncepcją oraz w ciekawy sposób rozwiązać problem zbyt mało wyrazistej wibracji. Omawiany efekt zastosowany został w taktach 1-44. Uzyskawszy odpowiednie brzmienie bazowe, mogłem podjąć dalsze kroki w kształtowaniu kolejnych warstw. Ze względu na to, że użyty dotychczas *reverb* pełnił bardziej rolę modulatora barwy, aniżeli faktycznego pogłosu, utwór brzmiał sucho, był pozbawiony niezbędnej przestrzeni.



Ilustracja 57: interfejs programu *Valhalla DSP Super Massive*

Naturalnym rozwiązaniem tego problemu było zastosowanie dodatkowego, zdecydowanie większego i dłuższego pogłosu. Użycie tego typu efektu pozwoliło mi uzyskać wrażenie akustyki występującej w kościołach lub salach koncertowych charakteryzujących się długo wybrzmiewającym pogłosem. W przypadku tego utworu - ze względu na jego wolne tempo i oszczędną rytmizację melodii, nie musiałem się obawiać użycia zbyt długiego czasu trwania efektu. Nawet przy zastosowaniu skrajnie wysokich wartości parametrów kontrolnych pogłosu, dźwięki nie nachodziły na siebie a brzmienie pozostawało klarowne i selektywne. Jedynym kompromisem w kwestii doboru przyrządu odpowiedzialnego za uzyskanie opisywanego *reverbu*, była konieczność zastosowania elektronicznej wersji tego efektu. Użycie wtyczki *Valhalla DSP* w poprzedniej fazie kształtowania barwy, wykluczało zastosowanie dłuższego pogłosu w formie analogowej. Aby zachować optymalną współpracę efektów, dłuższy pogłos powinien zostać zastosowany na końcu łańcucha sygnałowego - tak, jak miało to miejsce we wcześniej omawianych przypadkach. Odwrotna kolejność skutkowałaby tym, że modulacji uzyskiwanej poprzez *Valhalla DSP*, uległby również główny pogłos używany w utworze. Daje to zwykle złe rezultaty, negatywnie wpływające na czytelność brzmienia. Ze względu na to, że komputer z *DAW* - w którym zachodził proces modulacji dźwięku, był ostatnim ogniwem nagrania, to fizycznie niemożliwym była jego kontynuacja poza nim. W oczywisty sposób zdecydowało to o użyciu kolejnej wtyczki - w tym przypadku była to ponownie *Fabfilter Pro R*. Efekt ten został umiejscowiony jako ostatni na wirtualnym odcinku toru sygnałowego - zaraz po wspomnianej wtyczce *Valhalla DSP*. Dzięki ustawieniu dość wysokich wartości parametrów odpowiadających za kontrolę długości pogłosu oraz wirtualnej wielkości pomieszczenia w jakim ten proces zachodził, udało mi się uzyskać brzmienie spełniające założone przeze mnie kryteria. Efekt ten został użyty w całej długości trwania omawianej części i jest wykorzystany w finalnym miksie utworu.

Chcąc zróżnicować poszczególne części utworu postanowiłem każdej z nich nadać nieco inną barwę. Po poruszającej, mocno zdefiniowanej pod kątem brzmienia części pierwszej, chciałem by *lento*, brzmiało możliwie prosto i naturalnie. Postanowiłem ograniczyć zewnętrzne środki kształtowania barwy do minimum, co w tym wypadku oznaczało redukcję efektów modulacyjnych do pogłosu *Fabfilter*. Większy nacisk, położyłem na odpowiedni dobór rejestru gry prawej ręki. Chcąc uzyskać jak najcieplejsze, nie pozbawione jednak klarowności i walorów dynamicznych brzmienie, zdecydowałem się wykonać cały fragment w okolicy przetwornika przy gryfie. Podobnie jak w przypadku gitary klasycznej,

przesunięcie obszaru wydobywania dźwięku w stronę szyjki sprawia, że uzyskana barwa zaczyna charakteryzować się ciepłym, zdecydowanie ciemniejszym brzmieniem. Chcąc zachować jednak selektywność i pełne możliwości dynamiczne instrumentu, użyłem prostopadłego ułożenia dłoni zapewniającego większy transfer wysokich częstotliwości. Barwa ta spełniła założone przeze mnie kryteria, co pozwoliło skupić się na ostatnim fragmencie omawianego utworu.






By podkreślić refleksyjną, lecz pełną napięcia atmosferę jaką niesie ze sobą zakończenie utworu zawarte w taktach 58 - 72, postanowiłem ponownie sięgnąć po efekt *tremolo*. Uzyskana dzięki niemu charakterystyczna barwa akordów, doskonale wpisywała się w moją intencję uzyskania drżącego, potęgującego atmosferę niepokoju brzmienia. Ciekawym zabiegiem w kontekście całego cyklu, wydało mi się również potraktowanie efektu *tremolo*, jako barwowego zwiastuna uspokojenia i wyciszenia odcinków, w których zostało ono użyte. Przy tym wyborze, kierowałem się również chęcią uzyskania dźwięku, który maskowałby wspomniane wcześniej niedostatki w aspekcie wibracji. Jako, że efekt ten przypomina nieco wynik zastosowania techniki *vibrato* - to użycie go w tym fragmencie wydało mi się zasadne. Do tego zadania zdecydowałem się zastosować w pełni analogowe urządzenie *Pulsar* marki *Electro Harmonix*. Zostało ono umiejscowione jako przedostatnie ogniwo toru efektowego w *pedalboardzie*. Ustawienie to, zapewniało optymalną pracę wszystkich urządzeń zewnętrznych biorących udział w kształtowaniu brzmienia omawianego utworu. Zastosowane przeze mnie parametry tryb-trójkątny, kształt - 50%, częstotliwość - 40%, głębokość - 35% gwarantowały delikatną modulację dźwięku, pozwalającą na uzyskanie pożądanej przeze mnie barwy.

Ostatnim efektem użytym w omawianej części cyklu jest *delay*. Został on zastosowany jedynie w pięciu ostatnich taktach utworu. Moją intencją w tym fragmencie, było uzyskanie brzmienia przypominającego odgłos kropli wody spadających w głąb studni. Szczególnie zależało mi zatem - by ze względu na specyfikę brzmieniową, działaniem efektu objęte były głównie flażolety występujące na pierwszej miarę taktu. Ich barwa, sama z siebie przypominała brzmienie które chciałem oddać, a użycie linii opóźniającej mogło jedynie spotęgować to wrażenie. W tym celu postanowiłem zastosować dość ciche, pojedyncze odbicie. Efektem użytym do tego zadania był *Carbon Copy* marki *MXR*. Został on ustawiony jako ostatni element w *pedalboardzie*. Umożliwiło to odpowiednią współpracę opisywanych efektów, polegającą na dostarczeniu do linii opóźniającej przetworzonego już przez efekt *tremolo* dźwięku, następnie wzmocnieniu go w sekcji *preampu* i końcówki mocy oraz ostateczne

przetworzenie otrzymanego sygnału przez wtyczki odpowiedzialne za stereofoniczny efekt *reverb*. Ustawienie to pozwoliło mi na uzyskanie zamierzonego brzmienia, które wraz z opisanym wcześniej efektem pogłosu i *tremola* stworzyło przestrzeń barwową, na której mi zależało.

W nagraniu tej części cyklu zdecydowałem się powrócić do ustawień wartości parametrów kontrolnych wzmacniacza, których użyłem podczas rejestracji *Romántico*. Podobnie postąpiłem również w kwestii wyboru przetwornika wykorzystanego w tym utworze. Dzięki temu zabiegowi, części te zyskały wspólny mianownik brzmieniowy, który służył podkreśleniu ich podobieństw w zakresie wyrazu muzycznego.

Poniżej załączam partyturę z graficznym oznaczeniem użytych efektów modulacyjnych.

-  Kolor czerwony oznacza takty, w których zastosowany został naturalny pogłos.
-  Kolor fioletowy oznacza takty, w których użyto efekt *Valhalla*.
-  Kolor pomarańczowy oznacza takty, w których użyto efekt *Fabfilter*.
-  Kolor zielony oznacza takty, w których użyto efekt *tremolo*.
-  Kolor niebieski oznacza takty, w których użyto efekt *delay*.

IV - TRISTÓN

Moderato molto cantabile ♩ = 80

1

p ⑤ *similmente gli accordi*

6

CIV 1. CV CIV CIX

11

mf CV CX CV CX

16

⑤ ④ ⑤

21

CIX CXI CXII CVII CX CV

25

CVIII ⑤ ⑤ *rall.* ⑤

2.
CIII

30 *mf*

36 *p*

41 *rall.*

Lento

46 *p* *mf*

52 *rall.*

57 *pp* *mf* *pp*

62 *mf*

67 *p* *Crescendo*

E. 2343 B.

4.8.2. Techniki i problemy wykonawcze

Podobnie jak w przypadku opisywanego wcześniej *Romántico*, głównym wyzwaniem technicznym, towarzyszącym wykonaniu tego utworu na gitarze elektrycznej była poprawna realizacja akordów z poprzeczką. Ze względu na ich dużą ilość oraz wysoki poziom trudności, stanowiło to problem zarówno w kontekście wytrzymałości lewej ręki, jak i intonacji oraz zachowania swobodnego prowadzenia melodii. Komplikacje te, spowodowane były wyborem dość dużego naciągu strun używanych podczas nagrania oraz specyficznemu ustawieniu instrumentu - z wysoką akcją strun, mającą na celu zwiększenie dynamicznych możliwości gitary. Chcąc zatem uzyskać czyste wybrzmienie dźwięków akordowych, musiałem użyć zdecydowanie większej siły, aniżeli ma to miejsce w przypadku instrumentu klasycznego, którego struny charakteryzują się większą elastycznością. Dodatkową niedogodnością, zachodzącą w tym przypadku, jest dość duży wpływ siły docisku strun na odchylenia intonacji. Im mocniej struna będzie dociśnięta, tym większe ryzyko niechcianego zawyżenia prawidłowej wysokości dźwięku. Szczególnie wrażliwe na to zjawisko, są stosowane w gitarach elektrycznych metalowe struny wiolinowe. Musiałem zatem dobrać siłę docisku gwarantującą brak niechcianych przydźwięków - spowodowanych zbyt lekkim dociskaniem struny do progu, przy jednoczesnym zachowaniu poprawnej intonacji akordów. Dobrym przykładem omawianego problemu jest fragment zawarty w taktach 30 - 41 (przykład nutowy nr 11).

Przykład nutowy nr 11: takty 30 - 41

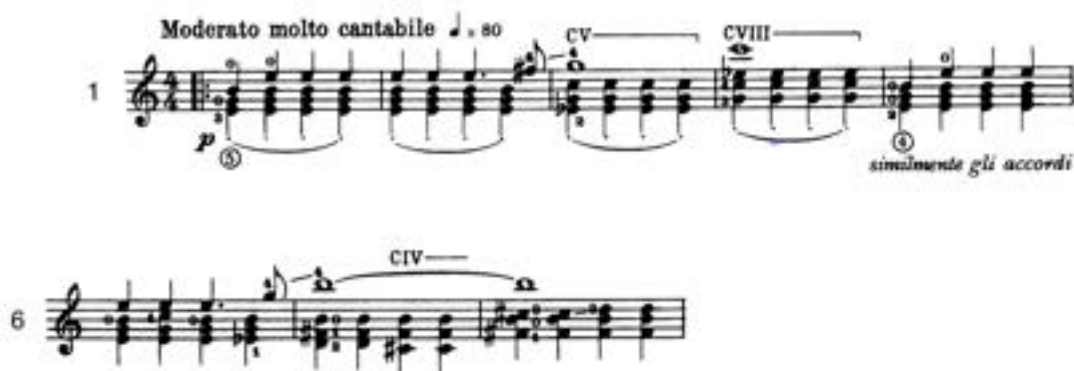
Wszystkie występujące w tej części akordy wymagają użycia poprzeczki, co na przestrzeni tak długiego odcinka powoduje zmęczenie dłoni lewej ręki. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na ryzyko niechcianego zawyżenia intonacji jest fakt, że fragment ten jest jednym z najgłośniejszych i najbardziej dramatycznych momentów utworu. Mimo, że teoretycznie natężenie dźwięku nie powinno mieć wpływu na siłę z jaką dociskane są struny, to w praktyce jednak często zdarza się, że głośniejsze fragmenty skłaniają wykonawcę do mocniejszego oddziaływania na nie. Powoduje to spięcie i usztywnienie lewej ręki, co negatywnie wpływa na komfort gry. Ostatnim ważnym czynnikiem świadczącym o trudności omawianego fragmentu jest fakt, że występuje on w drugiej części utworu, kiedy dłoń z oczywistych przyczyn jest już zmęczona dotychczasowym przebiegiem. Nagromadzenie tych trudności zmusiło mnie do wymyślenia sposobu przygotowań na maksymalne możliwe rozluźnienie dłoni lewej ręki oraz zaplanowania koncepcji nagrania zapewniającej optymalne wykorzystanie aparatu wykonawczego. Do realizacji pierwszego z tych zamierzeń wykorzystałem technikę ćwiczenia stosowaną niekiedy przez gitarzystów klasycznych. Metoda ta polega na dociskaniu strun z minimalnie mniejszą siłą, niż ta, która jest potrzebna do wykonania czysto brzmiącego dźwięku. Oddziałując w ten sposób na strunę uzyskuje się dźwięk, któremu towarzyszy charakterystyczny przydźwięk spowodowany niepełnym kontaktem struny ze skracającym ją progiem. Technika ta umożliwia określenie minimalnej, granicznej siły jaka niezbędna jest do uzyskania w pełni satysfakcjonującego brzmienia. Ze względu na różnice w grubości strun w porównaniu do instrumentu klasycznego, granica błędu w gitarze elektrycznej jest znacznie mniejsza, co czyniło to ćwiczenie niezwykle wymagającym. Po wyznaczeniu jej, delikatne zwiększenie siły nacisku powoduje osiągnięcie zamierzonego efektu, czyli brzmienia pozbawionego przydźwięku. Pracując nad tym fragmentem używałem opisanej metody przy każdym kolejnym pionie akordowym, kilkakrotnie go powtarzając. Pomagało mi to utrwalić w pamięci mięśniowej opisane wcześniej wzorce siłowe. Po zakończonej serii powtórzeń wszystkich występujących w tym fragmencie akordów następowała kilkuminutowa przerwa, po której z uwzględnieniem opisywanej metody wykonywałem takty 30 - 41 w całości. Należy tu nadmienić, że ćwiczenie to każdorazowo wykonywałem w dynamice *forte*. Pozwoliło mi to uniezależnić siłę gry prawej ręki - od tej z jaką dociskałem struny palcami ręki lewej. Ostatnim elementem przygotowań było całościowe wykonanie omawianego fragmentu zakładające użycie minimalnie zwiększonej siły nacisku oraz docelowej dynamiki odpowiadającej koncepcji artystycznej. Problem częstego występowania akordów z poprzeczką można zaobserwować również w innych fragmentach utworu.

Zdecydowałem się jednak na opisanie części, gdzie zjawisko to było przeze mnie najbardziej odczuwalne. We wszystkich pozostałych fragmentach zostało zastosowane takie samo rozwiązanie niniejszego problemu.

Decyzją, która pozytywnie wpłynęła na przebieg sesji nagraniowej w kontekście omawianego zagadnienia wykonawczego, było postanowienie rejestracji możliwie małej liczby wersji przedostatniej części cyklu *Cinco Piezas*. Celem tego założenia było ograniczenie obciążenia dłoni lewej ręki. Alternatywnym rozwiązaniem mogło być również oddzielne nagrywanie poszczególnych fragmentów, jednakże podobnie jak w przypadku wcześniej rejestrowanych części, zależało mi na zachowaniu naturalnej, nieprzerwanej narracji muzycznej i jak najmniejszym wykorzystaniu narzędzi edycyjnych. Wymagało to większego niż zwykle skupienia, a także zapewnienia odpowiedniego czasu - niezbędnego dla regeneracji aparatu wykonawczego. Z tego powodu rejestracja tej części zakładała długie, kilkunastominutowe przerwy pomiędzy poszczególnymi powtórzeniami utworu. Pozwoliło mi to na zachowanie koncentracji oraz świadome rozplanowanie wykorzystania sił manualnych. Dzięki zastosowanym działaniom uzyskałem zamierzony efekt spełniający założone przeze mnie kryteria techniczne.

Kolejnym, wartym opisania zagadnieniem wykonawczym była kwestia doboru odpowiedniego kąta oraz miejsca ustawienia prawej dłoni, zapewniającego odpowiedni balans pomiędzy melodią a akompaniamentem, przy jednoczesnym zachowaniu barwy odpowiadającej koncepcji brzmieniowej utworu. W przypadku gitary klasycznej - dźwięk wydobywany w okolicach łączenia pudła rezonansowego z podstrunnicą charakteryzuje się uzyskaniem miękkiego i dość ciemnego brzmienia. Przesunięcie nadgarstka w kierunku podstawka skutkuje wydobyciem nośnego, lecz zdecydowanie mniej plastycznego i jaśniejszego dźwięku. Pierwsza z barw doskonale sprawdza się w delikatnych, lirycznych fragmentach, druga z kolei, często znajduje zastosowanie w głośnych fragmentach wymagających ukazania pełnych możliwości dynamicznych instrumentu. Dodatkowym czynnikiem, który ma wpływ na brzmienie kształtowane przez gitarzystę klasycznego, jest kąt z jakim opuszek, zakończony odpowiednio uformowanym paznokciem, uderza w strunę. Konsekwencją bardziej prostopadłego ataku jest jasny dźwięk z uwypuklonym górnym zakresem pasma. Dobór mniejszego kąta natarcia na strunę, skutkuje uzyskaniem masywnego brzmienia z przewagą niższych częstotliwości. Dzięki temu można uzyskać jasną, a zarazem ciepłą barwę, grając układem prostopadłym przy gryfie, jak również ciemne i nośne brzmienie - zmniejszając kąt wydobywania dźwięku w okolicach mostka. Istnieje wiele możliwości łączenia opisanych technik i układów prawej ręki pozwalających wykonawcy na ukazanie

pełnej palety barw swego instrumentu. W gitarze elektrycznej ze względu na cieńszy rozmiar metalowych strun wiolinowych oraz zastosowanie wrażliwych na zmiany artykulacyjne przetworników elektromagnetycznych, instrument charakteryzuje się dużą podatnością na zmiany barwowe, czego konsekwencją jest trudniejsza kontrola uzyskiwanego brzmienia. Nawet najmniejsza różnica w kącie natarcia palca na strunę lub rejestru wydobywania dźwięku może skutkować niezamierzoną zmianą barwy, negatywnie wpływającą na ciągłość narracji muzycznej. Szczególnie wrażliwe na to zjawisko są otwarte struny, które z natury brzmią jaśniej, niż te skrócone na progach. W opisywanej części cyklu zależało mi na uzyskaniu klarownego brzmienia akompaniamentu, pozwalającego na czytelne ukazanie zmian harmoniczných, oraz okrągłej, śpiewnej i ujednoczonej barwy w najwyższym głosie, umożliwiającej adekwatne do charakteru utworu prowadzenie melodii. Głównym problemem, z którym spotkałem się w realizacji tego zamierzenia, była zbyt jasna barwa uzyskiwana na pierwszej strunie we fragmencie zawartym w taktach 1 - 44. Chcąc zachować klarowność akompaniamentu oraz zapewnić dobrą słyszalność poszczególnych składników funkcji, starałem się delikatnie rozjaśnić brzmienie powtarzających się pionów akordowych. Jest to zabieg szczególnie wskazany w kontekście użycia gitar typu *hollow body*, które z natury cechują się ciemną barwą, a ze względu na swoją budowę, często tracą czytelność w środkowym paśmie na rzecz wyraźnie zarysowanych niskich częstotliwości. Cel ten uzyskiwałem stosując kąt prosty między struną a nacierającymi na nią palcami. Niestety, niepożądaną konsekwencją tego działania było rozjaśnienie nie tylko dźwięków akompaniamentu, lecz również brzmienia pierwszej struny. Ze względów anatomicznych nie jest możliwe zachowanie kąta prostego między palcami odpowiedzialnymi za realizację akompaniamentu (w przypadku tego utworu są to głównie palce *p,i,m*) przy jednoczesnym zastosowaniu mniejszego kąta natarcia dla palca melodycznego - *a*. Okresowe pojawianie się w głosie melodycznym otwartych strun, dodatkowo potęgowało problem z utrzymaniem ujednoczonego brzmienia melodii w obrębie frazy. Rozwiązanie tego problemu wymagało zastosowania szczegółowo zaplanowanych zmian układu aparatu wykonawczego prawej dłoni, występujących nawet kilkakrotnie w obrębie jednej frazy. Doskonałym przykładem opisywanego problemu jest fragment zawarty w taktach 1 - 8 (przykład nutowy nr 12).



Przykład nutowy nr 12: takty 1 - 8

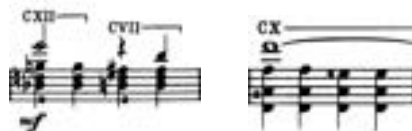
Zgodnie z zapisanym palcowaniem melodia w pierwszych dwóch taktach prowadzona jest na otwartych strunach H2 i E1. Ostatnią ósemką w takcie drugim oraz całą nutę w głosie melodycznym w takcie trzecim - ze względów praktycznych polegających na redukcji liczby zmian pozycji lewej ręki w obrębie frazy, należy wykonać na strunie drugiej. Z kolei w takcie czwartym, głos melodyczny ponownie wraca na strunę pierwszą. Znaczące różnice pomiędzy brzmieniem poszczególnych dźwięków górnego głosu - uwarunkowane zastosowanym palcowaniem, wpływają negatywnie na ciągłość barwową melodii. By ją ujednoczyć, należało najpierw przyciemnić nieco brzmienie otwartych strun - które z natury charakteryzują się jaśniejszym kolorytem, a następnie - do uzyskanej w ten sposób barwy, dostosować kolorystykę brzmieniową strun skracanych. By uzyskać ten efekt w pierwszych dwóch taktach utworu, zastosowałem ułożenie dłoni zapewniające atak pod stosunkowo małym kątem. Zapewniło to zdecydowanie ciemniejsze brzmienie. Mimo to, dźwięk wykonywany na strunie drugiej w takcie drugim, wciąż zbyt mocno różnił się od poprzedzających go nut. Powodem tego jest fakt, że grubsze struny oferują zdecydowanie mniejszy transfer wysokich częstotliwości, aniżeli struny cieńsze. Należało więc dodatkowo rozjaśnić dźwięki wykonywane na strunie H2 w taktach drugim i trzecim tak, by ich brzmienie było jak najbardziej zbliżone do barwy strun otwartych. Efekt ten uzyskałem używając prostopadłego układu dłoni. W takcie czwartym dźwięk melodyczny - ze względu na brak innej możliwości, ponownie musi zostać wykonany na pierwszej - skróconej na ósmym progu strunie. Dźwięki wydobywane w tym rejestrze brzmią zdecydowanie jaśniej, aniżeli te wydobywane na strunach grubszych. Ponownie zatem musiałem powrócić do układu dłoni zapewniającego mniejszy kąt ataku - czego konsekwencją było uzyskanie ciemniejszego kolorytu melodii. Mimo to, otrzymane

brzmienie i tak w delikatny sposób różniło się od tego uzyskanego na strunie drugiej. Ze względu na brak innej możliwości otrzymania w pełni zunifikowanego brzmienia, uzyskany kompromis uznałem za satysfakcjonujący. Takty 5 i 6 niosą ze sobą powrót melodii na otwartych strunach H2 i E1. Tym razem wzorcem kolorytu górnego głosu był dla mnie poprzedzający je takt 4. Decyzja ta podyktowana była częściowo chęcią utrzymania ciągłości kolorytu melodii - nieco jaśniejszego, aniżeli w przypadku początku utworu. Jednak ważniejszym argumentem przemawiającym za doбором nieco jaśniejszego brzmienia w obrębie tej części frazy, była chęć wyeksponowania ruchu w środkowym i dolny głosie w taktach 5 - 8. Chcąc uzyskać większą czytelność poszczególnych składników akordów zdecydowałem się użyć bardziej prostopadłego układu prawej dłoni. Uzyskane w ten sposób brzmienie pozwoliło mi podkreślić ruch środkowego głosu na strunie H2 w taktach 6 - 8. Chcąc dodatkowo wyeksponować pochod basu zdecydowałem się nieco uwypuklić nadgarstek prawej dłoni. Działanie takie - często stosowane w technice gry na gitarze klasycznej - pozwala na zaakcentowanie dźwięków wykonywanych kciukiem, bez potrzeby użycia dodatkowej siły ataku. Metoda ta polega głównie na zwiększeniu aktywnej części paznokcia biorącej udział w wydobywaniu dźwięku, co w naturalny sposób wpływa na poziom jego natężenia. Dzięki temu zabiegowi uzyskałem brzmienie spełniające założone przeze mnie kryteria. Mimo, że konsekwencją tego wyboru było rozjaśnienie brzmienia melodii uzyskanego na pierwszej i drugiej strunie, to wypracowany kompromis dotyczący kolorytu górnego głosu oraz selektywności poszczególnych składników akordów, uznałem za wystarczająco satysfakcjonujący. Opiswane rozwiązanie zostało zastosowane w ostatecznie zarejestrowanej wersji utworu. Omawiany fragment jest przykładem ilustrującym skomplikowany proces doboru odpowiedniego układu aparatu wykonawczego prawej dłoni. Na przestrzeni pierwszych ośmiu taktów ujednoczenie barwy melodii oraz wyeksponowanie poszczególnych składowych harmonicznym wymuszało nawet kilkukrotną korektę kąta natarcia na struny w obrębie jednego taktu. Wymagało to dużej koncentracji, a także dobrej znajomości posiadanego egzemplarza instrumentu, pozwalającej na pełną kontrolę uzyskiwanej barwy. Opiswany problem wykonawczy występuje również w innych odcinkach utworu, lecz zdecydowałem się na opisanie fragmentu, w którym jest on szczególnie zauważalny. W pozostałych przypadkach, takich jak takty: 12 - 16, 17 - 24 oraz 25 - 29 (przykład nutowy nr 13) został on rozwiązany w analogiczny sposób.



Przykład nutowy nr 13: takty 12 - 29

Ostatnim zagadnieniem technicznym, które należy opisać w kontekście omawianego utworu - jest wspomniana przy okazji *Accentuado*, kwestia ułatwionego dostępu do wyższych rejestrów instrumentu. Jest to szczególnie odczuwalne w taktach 23 i 37 (przykład nutowy nr 14).



Przykład nutowy nr 14: takty 23 i 37

Występujące tu akordy, stanowią duże wyzwanie podczas wykonywania tego utworu na gitarze klasycznej. Jest to spowodowane koniecznością zastosowania chwytu z poprzeczką w dużej bliskości z miejscem, w którym korpus łączy się z podstrunnicą, lub jak w przypadku taktu 23 - w miejscu tego łączenia na XII progu. W takcie 37 konstrukcja instrumentu ogranicza w znaczącym stopniu możliwość swobodnego ułożenia nadgarstka lewej dłoni. W momencie realizacji chwytu *barre* na X progu, nadgarstek - z braku dodatkowej przestrzeni pozwalającej na komfortowe ułożenie - musi zostać maksymalnie dociśnięty do boczku pudła rezonansowego.

Tak niewygodna kombinacja - jako jedyna pozwala zachować prostopadły układ prawej dłoni, gwarantujący poprawne wykonanie tego fragmentu. Z kolei w takcie 23, wykonanie chwytu na XII progu gitary klasycznej wyklucza możliwość użycia kciuka, który zapewniając przeciwwagę dla palców skracających struny i stabilność układu prawej dłoni - odgrywa fundamentalną rolę w omawianej technice. Wpływa to negatywnie na powtarzalność i precyzję wykonania tego akordu. Ze względu na obecność *cutaway'a*, omawiane komplikacje techniczne nie mają miejsca podczas realizacji tych fragmentów na gitarze elektrycznej. Dzięki wcięciu w korpusie - oferującemu dodatkową przestrzeń na nadgarstek, osiągnięcie obu opisywanych chwytów jest możliwe z zachowaniem optymalnego dla techniki *barre* układu prawej dłoni oraz z użyciem stanowiącego jej kluczowy element - kciuka. Wpływa to pozytywnie nie tylko na komfort wykonawczy, lecz również na *legato* - niezbędne w prowadzeniu głosu melodycznego.

4.9. Campero

Ostatnią zarejestrowaną przeze mnie częścią jest *Campero*. Utwór ten - chronologicznie pierwszy z cyklu, utrzymany jest w średnim tempie o zmiennym metrum. Jego tajemniczy charakter w połączeniu z cechującą kompozytora wyrazową odwagą i finezją sprawia, że mamy do czynienia z utworem, który balansuje na krawędzi kontemplacji, transu, tańca oraz dramatycznych uniesień. Jest to pierwszy utwór, nad którym rozpocząłem pracę decydując się na wykonanie cyklu *Cinco Piezas* na gitarze elektrycznej. W oczywisty sposób wpłynęło to na dłuższy, niż w przypadku pozostałych części, czas poświęcony przygotowaniu. Miało to pozytywny wpływ na ukształtowanie się interpretacji oraz na dokładne przemyślenie i rozwiązanie problemów technicznych pojawiających się w związku z wykorzystaniem nietypowego instrumentarium. Dzięki temu - pomimo oczywistego spadku koncentracji towarzyszącemu ostatniej fazie pracy w studiu, a także fizycznemu zmęczeniu - rejestracja tej części przebiegła bez komplikacji. *Campero* składa się z czterech wyraźnie zarysowanych odcinków. Pierwszy z nich zawiera się w taktach 1 - 26, a jego charakterystyczną cechą jest zmienne metrum. Fraza oparta na akcentach pierwszej i piątej ósemki w takcie na 4/4 oraz pierwszej i czwartej w takcie na 3/4, tworzy figurę rytmiczną, która staje się motywem przewodnim całego fragmentu. Ten dwutaktowy schemat jest konsekwentnie powtarzany w różnych wariantach harmonicznym, a zapisana przez kompozytora akcentacja sprawia, że odbieramy go bardziej jako figurę w metrum 7/4, aniżeli 4/4 i 3/4. Kolejna część rozpoczynająca się

w takcie 27 jest rodzajem łącznika. Nie występuje tu żaden charakterystyczny motyw melodyczny. Pomimo zachowania zmiennego metrum, figura rytmiczna i akcentacja - mające dotychczas pierwszoplanową rolę w tworzeniu narracji muzycznej, ustępują miejsca charakterystycznej dla kompozytora harmonicznnej progresji opadającej. Takty 34 - 42 niosą ze sobą wyraźną zmianę charakteru z odczuwalnym - typowym dla milongi pulsem, manifestującym się akcentami na pierwszą, czwartą i siódmą ósemkę w takcie.

Kolejny fragment zawiera się w taktach 43 - 71. Jest to centralna część utworu mająca formę wolnej milongi. Poza charakterystyczną dla tego tańca pulsacją, cechuje się poruszającą melodią, a także ciekawymi zwrotami dramaturgicznymi, pozwalającymi wykonawcy na ukazanie swego kunsztu interpretatorskiego oraz pełni możliwości wyrazowych instrumentu. Fragment zawarty w taktach 72 - 77 to najbardziej dynamiczna część utworu utrzymana w metrum 6/8. Ostatni odcinek zawiera się w taktach 78 - 86 i jest utrzymany w metrum 4/4. Stanowi on zakończenie utworu w formie milongi, w którym charakterystyczna figura melodyczno - rytmiczna znana z dotychczasowego przebiegu, pojawia się kolejno w głosach: od najniższego do najwyższego.

4.9.1. Koncepcja i metody kształtowania brzmienia

Podobnie jak w przypadku wcześniej opisywanych wolnych części cyklu - takich jak *Romántico* i *Tristón*, zależało mi na uzyskaniu jak najgłębszej i najcieplejszej barwy, przywodzącej na myśl brzmienie znane z nagrań wirtuoza gitary jazzowej Joe Passa. Ze względu na to, że *Campero* jest częścią otwierającą zbiór *Cinco Piezas*, chciałem by uzyskana barwa była reprezentatywna dla całego cyklu i stanowiła rodzaj jego kolorystycznej wizytówki. Posiadając już wypracowane brzmienie bazowe, pozostało mi jedynie dostosować parametry zastosowanych efektów przestrzennych. Należy tu nadmienić, że jest to jedyny zarejestrowany przeze mnie utwór, w którym wszystkie efekty zewnętrzne zostały dodane w postprodukcji. Wynika to z faktu, że moja pierwotna idea, zakładała nagranie tego utworu bez dodatkowych modyfikacji brzmienia - jedynie z użyciem pogłosu sprężynowego wzmacniacza. W fazie miksowania okazało się jednak, że mimo zastosowania wysokiej klasy pogłosu sprężynowego - znajdującego się we wzmacniaczu, uzyskane brzmienie jest zbyt „sterylnie” i pozbawione przestrzeni, przez co mocno odstaje kolorytem od pozostałych części cyklu. Za namową reżysera nagrań Mateusza Nowosada, zdecydowałem się urozmaicić brzmienie za pomocą dostępnych w studiu wtyczek firmy

Waves i *Fabfilter*. Pierwszym z użytych przeze mnie efektów mającym fundamentalne znaczenie w kształtowaniu barwy w taktach 1 - 26 jest *delay*. Jego parametry zostały ustawione w ten sposób, by powtórzeniu ulegały jedynie wyższe częstotliwości. Było to możliwe, dzięki zastosowaniu filtra górnoprzepustowego, który blokował działanie efektu na niższych częstotliwościach. Pozwoliło to zachować czytelność w dolnym paśmie oraz poszerzyło spektrum odbioru pasma wyższego. Najbardziej zauważalnym skutkiem tego zabiegu jest odbicie obejmujące ostatnie dwie ósemki każdego kolejnego dwutaktu. Dźwięki te realizowane za pomocą flażoletów, które same w sobie brzmią na gitarze elektrycznej bardzo atrakcyjnie, pozwoliły uzyskać wrażenie, że omawiane odbicia odbywają się w zupełnie innej przestrzeni akustycznej, znacząco oddalonej od źródła dźwięku. Efekt *delay* firmy *Waves* został użyty w trybie *tap tempo* pozwalającym na dostosowanie szybkości odbić do wykonywanego fragmentu. Podczas standardowego zastosowania tej funkcji, wykonawca określa tempo powtórzeń za pomocą kontrolera nożnego. Dzieje się to w czasie rzeczywistym, toteż uzyskane odbicia obligują do utrzymywania ustalonego pulsu początkowego. Każda, nawet nieznaczna zmiana niesie ze sobą konsekwencje w postaci niezgodności rytmicznej pomiędzy dźwiękiem źródłowym a odbiciem. Wynika to z faktu, że urządzenie nie jest w stanie na bieżąco dostosować tempa powtórzeń i działa jedynie w zakresie wcześniej ustalonych wartości. Przykładowo - jeśli zagramy frazę w tempie 65 BPM i ustalimy taką samą wartość odbić, otrzymamy pełną zgodność rytmiczną. Jeśli jednak w trakcie wykonywania utworu zwolnimy i fraza zostanie wykonana w tempie 45 BPM, to urządzenie i tak powtórzy je używając wcześniej nadanej wartości 65 BPM. Oczywiście konsekwencją tego działania będzie niezgodność rytmiczna zachodząca pomiędzy wykonawcą, a narzędziem modulującym. Zastosowanie tej funkcji w postprodukcji rodzi problemy wynikające chociażby z tego, że wykonawca nie słyszy w trakcie grania odbić generowanych przez urządzenie zewnętrzne i nie jest w stanie kontrolować wzajemnych relacji pomiędzy dźwiękami źródłowymi a przetworzonymi. Rozwiązaniem tego problemu jest dostosowanie parametrów kontrolnych urządzenia do tempa metronomu, który w tym przypadku jest niezbędny w trakcie rejestracji utworu. Po dokładnej analizie omawianego fragmentu zdecydowałem się na użycie cichego i dość krótkiego odbicia o wartości jednej ćwierćnuty. Takie określenie parametrów umożliwiło dyskretne podkreślenie nieoczywistej rytmiki i akcentacji. Dzięki zastosowanym zabiegom udało się uzyskać efekt spełniający założone przeze mnie brzmieniowe kryteria utworu.




Kolejnym podjętym przeze mnie krokiem był wybór pogłosów, a także szczegółowe określenie ich parametrów w zależności od kontekstu w jakim miały

zostać użyte. Moja koncepcja zakładała uzupełnienie nagranych wcześniej pogłosu sprężynowego oraz tego występującego w pomieszczeniu studyjnym, poprzez dodanie wirtualnych wtyczek odpowiedzialnych za efekt *reverb*. Proces ten odbywał się w postprodukcji, w związku z czym mogłem pozwolić sobie na eksperymentowanie i niezwykle szczegółowe określenie parametrów kontrolnych urządzenia w zakresie zastosowanych brzmień. Ze względu na to, że w taktach 1 - 26 głównym efektem kształtującym brzmienie był *delay*, zależało mi aby dodany pogłos pełnił bardziej rolę dyskretnego wypełnienia sceny dźwiękowej, aniżeli wyraźnie słyszalnego i wyróżniającego się zjawiska zewnętrznego. Dlatego też, pierwszym podjętym przeze mnie krokiem, było określenie głośności stosowanego pogłosu firmy *Fabfilter*. Zależało mi na uzyskaniu natężenia dokładnie odpowiadającego głośności pogłosu sprężynowego pochodzącego ze wzmacniacza *Fender Hot Rod Deluxe*. Następnym krokiem było podjęcie decyzji o jego długości. Ze względu na przestrzeń tworzoną poprzez podbicia generowane przez *delay*, podjąłem decyzję o zastosowaniu pogłosu o podobnej długości wybrzmiewania do zarejestrowanego wcześniej *reverbu* sprężynowego. Pozwoliło to zachować czytelność i selektywność w odbiorze treści muzycznej, przy jednoczesnym delikatnym urozmaiceniu brzmienia. Należy tu wspomnieć, że istniała pokusa, by sztucznie wygenerowanego pogłosu użyć z zastosowaniem dłuższego wybrzmienia imitującego akustykę dużej sali koncertowej lub kościoła. Mimo, że w pierwszej chwili uzyskane w ten sposób brzmienie wydało się być niezwykle atrakcyjne, to ze względu na dość gęstą fakturę - dodatkowo potęgowaną przez zastosowanie *delaya*, okazało się to złym pomysłem, negatywnie wpływającym na czytelność i selektywność opisywanego fragmentu. Mimo, że barwa ta nie została ostatecznie użyta w pierwszej części utworu, to znalazła zastosowanie we fragmencie zawierającym się w taktach 41 - 69. Dzięki ustawieniu parametrów kontrolnych w sposób umożliwiający uzyskanie dłuższego i głośniejszego pogłosu od tego sprężynowego, udało mi się wypracować efekt, który podkreślał liryczny charakter milongi i doskonale korespondował z melodią występującą w najwyższym głosie. Kolejnym zabiegiem brzmieniowym - pojawiającym się na przestrzeni taktów 27 - 42 jest przyciemnienie barwy, uzyskane za pomocą zastosowania mniejszego kąta ataku strun oraz zmiany rejestru wydobywania dźwięków. W omawianych taktach - stanowiących rodzaj łącznika pomiędzy głównymi częściami utworu, zależało mi na uzyskaniu jeszcze ciemniejszej i głębszej niż dotychczas barwy. Chciałem dzięki temu stworzyć delikatne zróżnicowanie brzmieniowe pomiędzy poszczególnymi fragmentami utworu. Rezultat tego zabiegu okazał się dość ciekawy

ze względu to, że odmiana kolorytu szła w parze ze zmianą dynamiki omawianego fragmentu, a także z występowaniem w nim charakterystycznej dla Piazzolli progresji opadającej, stosowanej jako zakończenie mniejszych części utworu. Zamierzony efekt uzyskałem wydobywając dźwięk w okolicach przetwornika gryfowego. Rejestr ten charakteryzuje się miękką i plastyczną barwą, która w połączeniu ze zmniejszeniem kąta natarcia palców na struny sprawił, że uzyskane brzmienie spełniało założone przeze mnie kryteria. Konsekwencją stosowania tego zabiegu na gitarze klasycznej, jest często zdecydowane ograniczenie możliwości dynamicznych instrumentu. Wynika to z faktu, że struna w swym środkowym rejestrze stawia palcom mniejszy opór, przez co wydobywany na niej dźwięk jest nieco cichszy, aniżeli ten grany w standardowym miejscu w okolicach rozety. Z tego powodu barwa ta zwykle stosowana jest w delikatniejszych fragmentach nie wymagających dużego natężenia dźwięku. W wypadku użycia gitary elektrycznej - ze względu na większy naciąg strun i materiał z jakiego są one zbudowane, dźwięki wykonywane w tym rejestrze nie podlegają ograniczeniom, a instrument zachowuje pełne możliwości dynamiczne. Pozwoliło mi to wykonać omawiany fragment wykorzystując całkowitą rozpiętość dynamiczną, ze szczególnym uwzględnieniem delikatnych ruchów w zakresie natężenia dźwięku. Efekt ten - w połączeniu z subtelnym falowaniem tempa - pozwolił mi uzyskać wrażenie swobodnej improwizacji, przypominającej partię wykonywane na bandoneonie przez samego Astora Piazzollę.

Ostatnim krokiem w kształtowaniu brzmienia utworu *Campero* była korekta parametrów kontrolnych pogłosu we fragmencie zawierającym się w taktach 72 - 86. Odcinek ten jest utrzymany w nieco szybszym tempie, występuje w nim wyraźna akcentacja, której towarzyszy ekspozycja figury melodycznej i rytmicznej zaczerpniętej z centralnej części utworu. Zagęszczenie faktury wymusiło użycie zdecydowanie cichszego i krótszego pogłosu, w stosunku do tego, który zastosowałem we wcześniejszych odcinkach. Wprowadzenie tych korekt umożliwiło osiągnięcie wysokiego poziomu czytelności i selektywności, który nie był możliwy do uzyskania przy zachowaniu wcześniejszych parametrów. Następnie zdecydowałem o użyciu brzmienia pogłosu, które zastosowałem w pierwszej części utworu. W związku z tym, że jego parametry dostosowane były do współpracy z linią generującą odbicia, to długość i głośność zapewniały przejrzystość treści muzycznej, przy jednoczesnym zachowaniu spójności brzmieniowej z pozostałymi fragmentami opisywanej części. Uzyskany w ten sposób efekt w pełni spełniał założone przeze mnie kryteria i został użyty w ostatecznym miksie.

Na kolejnej stronie załączam partyturę z graficznym oznaczeniem użytych efektów modulacyjnych.

-  Kolor niebieski oznacza takty, w których użyto pogłosu sprężynowego.
-  Kolor zielony oznacza takty, w których użyto efektu *Fabfilter*.
-  Kolor czerwony oznacza takty, w których użyto efektu *delay*.

CINCO PIEZAS

para guitarra

Diteggiatura di
ANGELO GILARDINO

ASTOR PIAZZOLLA
(1921-1992)

I - CAMPERO

Molto accentuato (♩ = 100)

1

4

7

10

13

16

CII

CIV

CIV

3

2 3 2

4

Musical score for E. 2943 B, consisting of seven staves of music. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 4/4. The music features various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamics include *p* (piano), *mf* (mezzo-forte), and *p* (piano). Fingerings are indicated by circled numbers 1-5. Articulation marks include accents and slurs. Performance markings include *8* (octave) and *1* (first ending).

The staves are numbered 19, 20, 23, 26, 29, 32, and 35. The score includes several performance markings:

- Staff 19: Circled 5, *p*, *8*.
- Staff 20: Circled 5, *p*, *8*, *CIX*, circled 4, circled 5.
- Staff 23: Circled 5, *p*, *mf*, *CIX*, circled 4, circled 5, *1*, *CVIII*, *CVII*.
- Staff 26: *CVII*, *CVI*, circled 1.
- Staff 29: *CVI*, *CV*, *CV*.
- Staff 32: *p*, circled 2, circled 4, circled 5, circled 2, circled 3.
- Staff 35: *p*, circled 5, circled 4, *CII*.

E. 2943 B.

38 *rall.* *Lento* CVII *dolce* *glissé*

41 *Milonga* CVII *mf* *mp*

44 CVIII CVII CVII

47 *pizz.* *rall.* CVII

50 *Lento* *dolce* *glissé* CVII *mf a tempo* ② ①

54 ⑤ ④ ③ ② ① ②

57 ② ① CVII *p* *p*

* Durate teoriche (i valori reali saranno quelli possibili)

E. 2343 B.



E. 2943 B.

4.9.2. Techniki i problemy wykonawcze

Zagadnieniem technicznym, któremu chciałbym poświęcić szczególną uwagę opisując problemy wykonawcze występujące w tej części cyklu, jest realizacja flażoletów występujących na przestrzeni taktów 1 - 23 (przykład nutowy nr 15).

Molto accentuato (♩, 100)

1

4

7

10

13

16

19

20

23

Przykład nutowy nr 15: takty 1 - 23

Rozwiązanie tego problemu w bezpośredni sposób wpłynęło na interpretację omawianego fragmentu i jest ciekawym przykładem korzyści wynikających z zastosowania gitary elektrycznej. Główna trudność techniczna, z którą spotyka się wykonawca używający instrumentu klasycznego, to precyzyjna realizacja sztucznych flażoletów. Wynika to z konieczności szybkiej zmiany rejestru struny, w którym wydobywane są dźwięki prawą ręką. W opisywanym fragmencie sztuczne flażolety wymagają umiejscowienia dłoni na części podstrunnicy znajdującej się na pudle rezonansowym. Z kolei pozostałe dźwięki najlepiej zabrzmiały wydobywane w okolicach otworu rezonansowego. Wynika to ze wspomnianej wcześniej zależności, pomiędzy fragmentarycznym napięciem struny, a jej możliwościami dynamicznymi. Im twardsza jest struna - tym większe maksymalne natężenie dźwięku można na niej uzyskać, nie ryzykując przy tym sforsowania i zachowując walory brzmieniowe. Niech za przykład opisywanego zagadnienia posłużą takty 19 i 20 (przykład nutowy nr 16).



Przykład nutowy nr 16: takty 19 i 20

Są one kulminacją rozpoczętej w takcie 17 progresji i muszą zostać zagrane w dynamice *forte fortissimo*. Ze względu na wspomnianą kwestię napięcia strun, realizacja tej dynamiki możliwa jest w praktyce jedynie, poprzez wydobywanie dźwięku w okolicach otworu rezonansowego, lub tuż za nim - na linii rozety. W tej sytuacji, by zrealizować flażolety przypadające na dwie ostatnie ósemki taktu 20, artysta zmuszony jest do szybkiej zmiany rejestru wydobywania dźwięków palcami prawej ręki. Tak gwałtowna modyfikacja pozycji wpływa negatywnie na precyzję i powtarzalność wykonania. Dlatego też, gitarzyści klasyczni często wykonują ten fragment dość swobodnie traktując tempo i puls, dodatkowo opóźniając zagranie flażoletów. Dzięki temu zabiegowi możliwe jest odpowiednie przygotowanie aparatu wykonawczego, co w oczywisty sposób pozytywnie wpływa na precyzję i powtarzalność realizacji flażoletów. Jego zastosowanie ma jednak negatywny wpływ na ciągłość pulsu i motoryki

tego fragmentu. Na przestrzeni lat - wraz z rosnącą popularnością tego utworu wśród gitarzystów klasycznych oraz jego częstemu pojawianiu się w repertuarze koncertowym, zabieg ten wpisał się tradycję wykonawczą, która nie ma żadnego realnego pokrycia we wskazówkach zamieszczonych w partyturze przez kompozytora. Kwestia ta zaciekała mnie na tyle, że postanowiłem dotrzeć do rękopisu omawianego utworu, jednakże i w nim nie znalazłem żadnych przesłanek by wykonywać ten fragment z przyjętą ogólnie manierą (przykład nutowy nr 17).



Przykład nutowy nr 17: fragment manuskryptu utworu *Campero* Astora Piazzolli

Jedyną wskazówką zamieszczoną przez kompozytora jest dopisek „molto accentuado” odnoszący się do dwudźwięków oznaczonych symbolem akcentu.

Nie istnieją zatem żadne przesłanki, uzasadniające częste zatrzymania i zmiany tempa w omawianym fragmencie. Dlatego też postanowiłem, nie powielać wzorców wykonawczych i dołożyć wszelkich starań, by moja interpretacja była wolna od powszechnie stosowanej maniery. By uzyskać ten cel, konieczne było ograniczenie czasu potrzebnego na zmianę rejestru położenia prawej ręki, pomiędzy realizacją flażoletów, a wykonaniem dźwięków tradycyjną metodą. Zabieg ten, pozwalał na redukcję lub zupełne wyeliminowanie przerwy pomiędzy tymi dwoma działaniami. Postanowiłem zatem dostosować rejestr tradycyjnie realizowanych dźwięków, do miejsca w którym wykonuje się flażolet, czyli w tym przypadku w okolicach XII progu. Mimo, że teoretycznie istniała również alternatywna metoda ich wykonania - za pomocą palców lewej ręki, to konsekwencją jej zastosowania, byłby duży skok aparatu wykonawczego lewej dłoni. Wpłynęłoby to negatywnie na precyzję wykonania i ciągłość narracji muzycznej, wywołanej zatrzymaniem wybrzmiewania dźwięków artykułowanych w tradycyjny sposób. Pozostając zatem wierny pierwotnej idei, ułożyłem prawą dłoń w ten sposób, by jej kciuk spoczywał w okolicach XII progu. Gwarantowało to realizację obu opisywanych działań w tym samym rejestrze, co miało pozytywny wpływ na precyzję i powtarzalność wykonania. Ze względu na stosunkowo duże - w porównaniu do gitary klasycznej, fragmentaryczne napięcie struny w tym rejonie, nie musiałem obawiać się o straty w zakresie dynamiki. Wartością dodaną, będącą wynikiem wykonania tradycyjnie artykułowanych dźwięków w środkowym rejestrze jest uzyskane brzmienie. Charakteryzuje się ono dużą głębią i delikatnie wyeksponowanym dolnym pasmem częstotliwości, co doskonale współgra z akcentami i flażoletami pojawiającymi się w górnym głosie. Kolejnym czynnikiem mającym pozytywny wpływ na ostateczny obraz dźwiękowy opisywanego fragmentu jest fakt, że flażolety wykonywane na gitarze elektrycznej - w przeciwieństwie do klasycznej - charakteryzują się zdecydowanie głośniejszym i dłużej trwającym wybrzmieniem. Opisane rozwiązanie problemu wykonawczego w pełni spełniało założone przeze mnie kryteria i zostało zastosowane we wszystkich taktach, w których występował podobny wzorzec.

4.10. Informacje dodatkowe

Do płyty stanowiącej zapis zrealizowanego przeze mnie dzieła artystycznego dołączam suplement w postaci demonstracyjnych nagrań dwóch utworów *Romántico* i *Compadre*. Powstały one w czasie przygotowań poprzedzających właściwą, studyjną rejestrację cyklu *Cinco Piezas*. Zostały one zrealizowane w celu dopracowania pomysłów związanych z sonorystycznymi możliwościami wynikającymi z zastosowania nietypowego instrumentarium. Nagrania te umożliwiły przeprowadzenie eksperymentów dotyczących użycia zewnętrznych efektów modulujących i ich parametrów. Zaprocentowało to możliwością dokładnego określenia koncepcji brzmieniowej, jeszcze w fazie poprzedzającej właściwe nagrania. Stanowią one doskonały materiał porównawczy dla opisywanych przeze mnie alternatywnych metod realizacji nagrań. Zapis ten powstał w moim domowym studiu i przeprowadzony został całkowicie w technologii *line in*¹⁰⁵ z wykorzystaniem cyfrowych symulacji brzmień wzmacniaczy i efektów. Dokładna analiza porównawcza tych nagrań z ostateczną ich wersją zrealizowaną w profesjonalnym studiu nagraniowym, utwierdziła mnie w przekonaniu, że nawet zastosowanie wysokiej klasy emulacji sprzętu gitarowego nie jest w stanie zapewnić brzmienia porównywalnego z barwą prawdziwych wzmacniaczy lampowych, głośników i narzędzi peryferyjnych. Uzyskane za pomocą elektronicznych substytutów brzmienie charakteryzuje się zbyt dużą sterylnością, brakiem plastyczności i ciepła, którym cechują się ich analogowe pierwowzory. Szczególnie odczuwalne jest to w wyższych częstotliwościach. Uzyskana barwa zdaje się być zbyt ostra i jasna, co jest szczególnie słyszalne w wolniejszych, lirycznych fragmentach. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt subiektywnych odczuć wykonawcy, które według mnie również przemawiają na korzyść ostatecznie użytego zestawu amplifikującego. Stanowił on dla mnie źródło zdecydowanie większej inspiracji i satysfakcji z uzyskiwanych rezultatów brzmieniowych. Oczywiście nie sposób przecenić łatwość realizacji i edycji takich nagrań, jednakże biorąc pod uwagę jakość ich brzmienia, to w kontekście tak bliskiego ujęcia instrumentu solowego, są one według mnie zasadne jedynie jako nagrania próbne.

¹⁰⁵*line in* - z ang. wejście liniowe. Pojęcie odnoszące się do sposobu nagrywania wykorzystującego złącza liniowe.

Rozdział V

TOMÁS GUBITSCH - TRAVERSURAS, VILLA LURO

5.1. Uwagi ogólne dotyczące koncepcji artystycznej nagrania utworów *Traversuras* i *Villa Luro* Tomása Gubitscha

Praca koncepcyjna poprzedzająca nagranie dwóch utworów Tomása Gubitscha w znaczący sposób różniła się od procesu przygotowań do rejestracji cyklu *Cinco Piezas*. Wykonanie utworów Astora Piazzolli na gitarze elektrycznej było działaniem bez precedensu, a o jego słuszności - przekonałem się w pełni dopiero w trakcie realizacji ich finalnych nagrań. W wypadku muzyki żyjącego kompozytora, który jako gitarzysta sam wykonuje napisane przez siebie utwory, interpretacja wnosząca nowatorskie rozwiązania brzmieniowe była wyzwaniem zupełnie innego kalibru. Podczas pracy nad koncepcją wykonawczą zaznajomiłem się ze studyjnymi i koncertowymi nagraniami Tomása Gubitscha. Pozwoliło mi to lepiej poznać twórczość kompozytora, lecz również dokładnie zaznajomić się z jego brzmieniem i stylem gry. Jednym z tych nagrań, było koncertowe wykonanie utworu *Traversuras*, w którym Gubitschowi towarzyszył na bandoneonie Juanjo Mossalini¹⁰⁶. Nagranie to potraktowałem jako punkt wyjścia dla własnej, idącej dalej w kontekście kształtowania brzmienia interpretacji. Kolejną kompozycją, którą postanowiłem nagrać w ramach realizacji dzieła artystycznego będącego przedmiotem niniejszej dysertacji - był utwór *Villa Luro*. Podczas analizy twórczości Tomása Gubitscha nie udało mi się dotrzeć do żadnego wykonania tego utworu, w którym brałby udział sam kompozytor. Moje poszukiwania inspiracji brzmieniowych i wykonawczych, pozwoliły mi jednak zaznajomić się z wieloma powstałymi dotychczas interpretacjami tego utworu, niestety we wszystkich zastosowana była gitara klasyczna. W związku z powyższym, sądzę że moje wykonanie tej kompozycji na gitarze elektrycznej, jest pierwszą taką próbą w historii. Podczas realizacji nagrań, partię bandoneonu i akordeonu wykonał Rafał Grząka.

¹⁰⁶Juanjo Mossalini - muzyk, kompozytor i pedagog urodzony 29.04.1972 w Buenos Aires. Jest uznanym ambasadorem bandoneonu, który od 30 lat przyczynia się do popularyzacji tego instrumentu poza granicami Argentyny.
<https://www.scribd.com/document/403221489/Bio> (dostęp 4 października 2023 r.).

5.2. Instrumentarium, wybór wzmacniacza, dobór strun i ustawienie instrumentu

W doborze instrumentu użytego do nagrania kompozycji Tomása Gubitscha kierowałem się głównie kwestiami brzmieniowymi. Co oczywiste, chciałem by barwa gitary dobrze korespondowała z wybranymi przeze mnie kompozycjami, oraz współgrała z dźwiękiem bandoneonu i akordeonu. Zależało mi także na uzyskaniu brzmienia spójnego z pozostałymi nagrańmi stanowiącymi dzieło artystyczne. Logicznym wyborem w tym przypadku, wydawało się użycie gitary *Peerless* - wykorzystanej podczas nagrań kompozycji Astora Piazzolli. Jednakże, w trakcie prób i nagrań testowych doszedłem do wniosku że, jej barwa jest zbyt ciemna. Szlachetność jej brzmienia, doskonale sprawdzała się podczas wykonywania utworów solowych, jednak w połączeniu z masywnie brzmiącym akordeonem i bardzo dynamicznym instrumentem - jakim jest bandoneon, jej barwa okazała się za mało selektywna. Przeprowadzone przeze mnie badania na temat twórczości Tomása Gubitscha, pozwoliły mi poznać stosowane przez kompozytora instrumentarium i dobór urządzeń peryferyjnych, a na podstawie tych informacji - określić cechy charakterystyczne definiujące uzyskiwane przez niego brzmienie. Moją intencją nie było dokładne odtworzenie zestawu gitarowego Gubitscha, lecz jedynie wyznaczenie kierunku poszukiwań satysfakcjonującego mnie brzmienia. Wszystkie nagrania, z którymi miałem okazję się zapoznać, jednoznacznie wskazywały, że najczęściej stosowanym przez Gubitscha zestawem, jest połączenie gitary *hollow* lub *semi hollow body* ze wzmacniaczem lampowym. Co ciekawe, po dogłębnej analizie zdjęć i filmów z koncertów udało mi się ustalić, że wzmacniacz którego używa kompozytor to model *Hot Rod Deluxe* - ten sam, który zastosowałem podczas nagrań cyklu *Cinco Piezas*. Parametry jego brzmienia zostały ustawione w sposób zapewniający czysty dźwięk, nie ulegający zniekształceniom nawet przy jego dużym natężeniu. Ze względów praktycznych - jakie stanowiły znajomość możliwości brzmieniowych sprzętu i jego dostępność w wybranym przeze mnie studiu nagrań, zdecydowałem się użyć tego właśnie wzmacniacza podczas rejestracji utworów *Traversuras* i *Villa Luro*. Kolejną interesującą mnie kwestią był dobór i sposób używania przez Gubitscha zewnętrznych efektów gitarowych. Okazało się, że są one przez niego często stosowane w celu tworzenia przestrzennych tekstur dźwiękowych i urozmaicenia naturalnego brzmienia gitary. Wśród najczęściej używanych przez niego urządzeń znajdowały się *delay*, *reverb* i *chorus*. Ze względu na pomysł zastosowania - między innymi tych efektów podczas realizacji dzieła artystycznego, informacja ta była dla mnie cenna

i utwierdziła mnie w przekonaniu o słuszności tego zamiaru. Ostatnią kwestią, która pozostała do rozstrzygnięcia w kontekście wyboru zestawu niezbędnego do kształtowania brzmienia, był wybór instrumentu. Niestety nie udało mi się dokładnie ustalić jakiej marki i modelu gitar używa Tomás Gubitsch. Wynika to z tego, że najprawdopodobniej kompozytor nie gra na żadnym z popularnych modeli, lecz na specjalnie stworzonym pod jego preferencje instrumencie lutniczym. Fakt ten, ze względu na brak występowania na główce lub korpusie cech charakterystycznych dla konkretnych marek, zdecydowanie utrudnił jego identyfikację. Kolejną komplikacją jest to, że Gubitsch na przestrzeni lat - w zależności od potrzeb, używał różnych instrumentów. Wszystkie one cechowały się jednak konstrukcją typu *hollow*, lub *semi-hollow body*. Był to dla mnie punkt wyjścia dla poszukiwań odpowiedniego instrumentu do moich potrzeb. Cechą, na której w kontekście brzmienia zależało mi najbardziej, była selektywność i szybka odpowiedź instrumentu na atak. Było to dla mnie ważne, ze względu na kontekst muzyczny w jakim wybrana gitara miała zostać użyta. Utwory, które zdecydowałem się nagrać zawierają liczne szybkie i bardzo dynamiczne przebiegi, które często w połączeniu z brzmieniem bandoneonu lub akordeonu, mają tendencję do utraty czytelności w odbiorze. Istotne jest też to, że reprezentują one odmienną stylistykę muzyczną i częściej - aniżeli ma to miejsce w przypadku kompozycji Piazzolli, wymagają zdecydowanej, wręcz agresywnej artykulacji. Ze względu na te czynniki zdecydowałem się użyć gitary *semi-hollow body*. W związku z umiejscowieniem bloku centralnego w środku korpusu, charakteryzuje się ona nieco bardziej zwartym i jaśniejszym brzmieniem, niż gitara *hollow-body*. Również ze względu na ten aspekt konstrukcyjny i wiążącą się z nim małą podatność instrumentów *semi-hollow* na sprzężenia zwrotne, w gitarach tego typu można zastosować mocniejsze przetworniki. Byłem przekonany, że będzie miało to pozytywny wpływ na końcowe brzmienie. Instrumentem, na który się zdecydowałem jest wypożyczony z prywatnej kolekcji - niezwykle rzadko spotykany model *Gibson ES - 135* (ilustracja nr 58). Poniżej zamieszczam krótką historię i specyfikację tego instrumentu.

Gibson ES-135 to gitara elektryczna o konstrukcji semi-hollow body produkowana przez firmę Gibson Guitar Corporation. Po raz pierwszy wprowadzona na rynek w 1956 roku, została wycofana z produkcji w 1958 roku. Niektóre egzemplarze były oznaczane i sprzedawane jako ES-130, a pierwotna seria obejmowała 556 wyprodukowanych sztuk. Model ten, po pewnych modyfikacjach, został ponownie wprowadzony na rynek w 1991 roku i pozostawał w produkcji do 2004 roku. Gibson ES-135 ma wykończenie typu

*Florentine Cutaway, trapezowy strunociąg, dwa przetworniki typu humbucker z dwoma potencjometrami odpowiedzialnymi za regulację barwy i głośności oraz trójpozycyjny przełącznik. Korpus i gryf tego modelu wykonany jest z klonu, a podstrunnica z palisandru.*¹⁰⁷



Ilustracja nr 58: *Gibson ES 135*

Wypożyczony mi egzemplarz charakteryzował się jasnym brzmieniem z wyraźnie wyeksponowanym środkowym pasmem. Jest to częstotliwość, która definiuje barwę instrumentu i odpowiedzialna jest za jego czytelność w miksie. Gitara ta posiadała również poszukiwaną przeze mnie sprężystość w odpowiedzi na atak oraz długie wybrzmienie. Opisane cechy pozwoliły mi sądzić, że *Gibson ES 135* sprawdzi się zarówno w szybkich, żywiołowych fragmentach, jak również w odcinkach lirycznych, występujących, chociażby w utworze *Villa Luro*. Za zgodą właściciela, wybrany przeze mnie instrument przeszedł opisany w drugiej części rozdziału trzeciego, *setup* uwzględniający wartości poszczególnych parametrów. Udostępniony mi egzemplarz *Gibsona ES 135* posiada bardzo mocne przetworniki, które w procesie ustawień zostały delikatnie obniżone. Działanie to miało na celu zmniejszenie ich głośności, a także „odciążenie” brzmienia w dolnym zakresie pasma, dlatego też do realizacji nagrań, ponownie wybrałem komplet strun firmy *Ernie Ball* z twardym naciąganiem strun basowych i standardową grubością wiolinowych.

¹⁰⁷https://en.wikipedia.org/wiki/Gibson_ES-135 (dostęp 9 października 2023 r.).

5.3. Koncepcja i realizacja nagrania

Podobnie jak w przypadku cyklu *Cinco Piezas* do realizacji nagrań wybrałem studio *Silent Scream*. Koncepcja pracy zakładała umiejscowienie obu muzyków w jednym pomieszczeniu studyjnym. Zapewniało to dobry kontakt wzrokowy i naturalne warunki pracy w zespole kameralnym. Pomysł ten miał jednak znaczącą wadę, która w bezpośredni sposób wpłynęła na technologię realizacji niniejszego nagrania. Konsekwencją umiejscowienia wzmacniacza gitarowego w jednej przestrzeni akustycznej z bandoneonem lub akordeonem, były niepożądane przesłuchy pojawiające się w bliskim omikrofonowaniu instrumentów, których używał Rafał Grząka. Zjawisko to powoduje zaburzenie odbioru rozłożenia stereofonicznego w prawidłowej panoramie. W znaczący sposób utrudnia to, a w pewnych sytuacjach całkowicie wyklucza możliwość późniejszej, niezależnej edycji śladów poszczególnych instrumentów. Rozwiązaniem tego problemu - zyskującym w ostatnich latach coraz większą popularność był *reamping*. Proces ten polega na ustawieniu wzmacniacza w innym pomieszczeniu przy jednoczesnym zachowaniu położenia muzyków, a następnie rozdzieleniu za pomocą *splitera*¹⁰⁸ toru gitary elektrycznej na dwa sygnały. Podczas, gdy jeden tor zarejestrowany jako *di*¹⁰⁹ trafiał do wzmacniacza gitarowego stojącego w innym pomieszczeniu, drugi - zebrany mikrofonem, docierał do monitorów odsłuchowych muzyków - jakimi w tym wypadku były słuchawki. Po zakończonym nagraniu duetu, wzmacniacz gitarowy został przeniesiony w miejsce, gdzie wcześniej znajdowało się stanowisko gitary. Nagrany uprzednio sygnał *di* ponownie zostawał dostarczony do wzmacniacza, a następnie powtórnie nagrany. Rozwiązanie to pozwoliło uzyskać wrażenie, że zarówno wzmacniacz - jak i akordeon lub bandoneon znajdowały się podczas nagrań w jednym pomieszczeniu. Ma to pozytywny wpływ na odbiór rzeczywistej przestrzeni dźwiękowej, jednocześnie zachowuje swobodny kontakt wzrokowy pomiędzy muzykami oraz ułatwia ewentualną edycję nagranych śladów poszczególnych instrumentów w postprodukcji. Rejestracja duetu odbyła się przy wykorzystaniu bliskiego omikrofonowania w technologii stereofonicznej, które zapewnia wierne odwzorowanie przestrzeni pomieszczenia i prawidłowej panoramy instrumentów. Wykorzystane pary mikrofonów stereo to: 2x *Royer R-121* - ustawione w technice

¹⁰⁸*spliter* - urządzenie rozdzielające sygnał dźwiękowy. Nazwa pochodząca od angielskiego słowa split - rozdzielać.

¹⁰⁹*di* - skrót od direct in (z ang. bezpośrednio wejście). Termin odnoszący się do rodzaju sygnału dźwiękowego - w tym przypadku sygnału pochodzącego bezpośrednio z gitary z pominięciem przedwzmacniacza i wzmacniacza.

Bluemlein (przypis nr 73) oraz 2x Audio - Technica AT2020 - technika ORTF (przypis nr 73). Do bliskiego omikrofonowania akordeonu wykorzystane zostały mało membranowe pojemnościowe, kardioidalne mikrofony *DPA 2012*. Do nagrania brzmienia wzmacniacza gitarowego zastosowano te same pary stereo oraz bliskie omikrofonowanie wzmacniacza w postaci dwóch mikrofonów *Shure sm57* ustawionych w technice *Fredman* - omówionej szerzej w rozdziale czwartym. Nagranie zaplanowane było na jeden dzień, a harmonogram pracy zakładał jej rozpoczęcie od utworu najbardziej wymagającego. Gwarantowało to odpowiedni poziom skupienia, a także optymalny stan aparatów wykonawczych obu muzyków. Jako, że koncepcja realizacji dzieła zakładała minimalne zaangażowanie narzędzi edycyjnych, zależało mi na możliwie precyzyjnym wykonaniu utworów w całości, bez podziału na mniejsze fragmenty.

5.4. Traversuras - charakterystyka utworu

Pierwszym utworem nagrany podczas opisywanej sesji był *Traversuras*. Wybór ten podyktowany był względami praktycznymi. Z powodu licznych komplikacji wykonawczych - niezbędne do satysfakcjonującego wykonania utworu były wysoki poziom koncentracji i dobra kondycja aparatu wykonawczego. Warunki te są zdecydowanie łatwiejsze do osiągnięcia we wczesnej fazie nagrań. Ustalona kolejność umożliwiała spełnienie powyższych kryteriów i zapewniała wysoki komfort pracy. *Traversuras* to rytmiczna, efektowna kompozycja utrzymana w szybkim tempie. Ze względu na dużą liczbę wirtuozowskich przebiegów i skomplikowanych technicznie progresji akordowych, wymaga od gitarzysty nienagannego przygotowania w aspekcie technicznym i kondycyjnym. Dzieje się tak, ponieważ przez większość czasu pełni on rolę harmonicznego akompaniamentu podkreślającego motorykę kompozycji - na którym oparta jest główna melodia realizowana przez akordeon. Pomimo drugoplanowej roli w tym utworze, w partii gitary często pojawiają się efektowne sola i fragmenty *unisono* z akordeonem, podczas których wykonawca popisać się może finezją i biegłością techniczną. *Traversuras* składa się z czterech wyraźnie zarysowanych części. Pierwsza z nich zawiera się w taktach: 1-74. Jest to fragment, gdzie charakterystyczny motyw w partii gitary przeplata się z melodią realizowaną przez akordeon. Część ta cechuje się ekspresją i wyrazem nawiązującymi

do muzyki *jazz-fusion*¹¹⁰. Świadczy o tym chociażby często powtarzający się w partii gitary *riff*¹¹¹, przywodzący na myśl kompozycje *jazz-fusion* popularne w latach osiemdziesiątych. Motyw ten - jest najbardziej charakterystyczną figurą melodyczno - rytmiczną utworu, nadającą temu fragmentowi puls i motorykę. Kolejną część stanowi fragment improwizacyjny utrzymany w rytmice i pulsie poprzedniego odcinka. Kompozytor pozostawia tu wykonawcom dowolność w aspekcie wyrazu, zapisując jedynie harmonię - na bazie której realizowane mają być improwizowane solówki. Fragment ten zawiera się w taktach: 75 - 98. Po kulminacji przypadającej na jej ostatnie takty, w przebiegu utworu pojawia się pierwsze wyraźne przełamanie dotychczasowej narracji muzycznej. Takty 99 - 107 to liryczne solo akordeonu realizowane *ad libitum*. Jest to moment wytchnienia i zadumy. Wykonawca może popisać się tu pełnią możliwości ekspresyjnych swojego instrumentu, a także kunsztem interpretacyjnym. Kolejną zmianę kierunku muzycznego zwiastują takty 108 - 115. Jest to fragment *accelerando*, w którym do akordeonu ponownie dołącza gitara - intensyfikując wrażenie narastania dynamiki i tempa. Materiał muzyczny zawierający czoło głównego motywu muzycznego, zapowiada wznowienie pierwotnego tempa i motoryki utworu. Takty 116 - 172 to powrót nieznacznie zmodyfikowanej części pierwszej, której zwieńczeniem jest popisowe *unisono* obu instrumentów.

5.4.1. Koncepcja i metody kształtowania brzmienia

Moim głównym celem podczas kształtowania brzmienia opisywanego utworu, było uzyskanie agresywnej, selektywnej barwy - w pełni oddającej charakter kompozycji. Zależało mi na jej zdecydowanym zróżnicowaniu w stosunku do nagrań cyklu *Cinco Piezas*, przy jednoczesnym podtrzymaniu ich wspólnego mianownika zapewniającego spójność brzmieniową dzieła artystycznego. Chciałem też przesunąć nieco granice wykorzystania zewnętrznych efektów modulacyjnych ustalonych przez kompozytora. Najważniejszym czynnikiem wpływającym na ostateczny wizerunek soniczny utworu, było użycie techniki plektronowej zastosowanej na przestrzeni całej

¹¹⁰*jazz-fusion* - to popularny gatunek muzyki, który rozwinął się pod koniec lat 60. XX wieku, gdy muzycy połączyli harmonię i improwizację jazzową z muzyką rockową, funkiem i rhythm and blues. https://en.wikipedia.org/wiki/Jazz_fusion (dostęp 25 stycznia 2024 r.).

¹¹¹*riff* - krótka, rytmiczna fraza melodyczna, stale powtarzana, charakterystyczna dla muzyki jazzowej i rockowej. <https://sjp.pwn.pl/slowniki/riff.html> (dostęp 10 października 2023 r.).

kompozycji. Wykorzystanie kostki do wydobywania dźwięku na gitarze elektrycznej, skutkuje uzyskaniem jaśniejszego i bardziej selektywnego brzmienia, aniżeli ma to miejsce podczas stosowania techniki *fingerstyle*. Powodem tego jest mniejsza - w porównaniu do palca, powierzchnia styku kostki ze struną, czego konsekwencją jest otrzymywanie barwy z mniejszą ilością niskich częstotliwości. W technice plektronowej ogromny wpływ na artykulację ma również możliwość uzyskania szybszego, aniżeli w metodzie palcowej, ataku na strunę. Jest to możliwe dzięki pominięciu opuszczenia palca, standardowo biorącego udział w wydobywaniu dźwięku w technice paznokciowej, który w naturalny sposób wydłuża proces projekcji dźwięku. Korzyści brzmieniowe wynikające z użycia w opisywanym utworze kostki, szczególnie wyraźnie manifestują się we fragmentach, gdzie występuje powtarzalna, szesnastkowa figura rytmiczna. Doskonałym tego przykładem są takty: 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 (przykład nutowy nr 18) i będące ich repetycją takty 115, 117, 119, 121, 126, 128, 130 oraz 157, 159, 161 (przykład nutowy nr 19).



Przykład nutowy nr 18: takty 3 - 17



Przykład nutowy nr 19: takty: 157 - 161

Użycie plektronu w połączeniu z charakterystyczną dla gitary elektrycznej techniką *palm mutingu*¹¹², sprawiają - że szesnastki zawarte w tych taktach przywołują na myśl odgłos wirujących śmigieł helikoptera. Ma to pozytywny wpływ na brzmienie i zdecydowanie zwiększa, w moim odczuciu, atrakcyjność tego fragmentu. Uzyskany w ten sposób dźwięk charakteryzuje się dużą sprężystością i precyzją rytmiczną, sprawia to wrażenie, że omawiany odcinek wykonany jest szybciej, aniżeli ma to miejsce w rzeczywistości. Dzieje się tak za sprawą zastosowania wspomnianego wcześniej *palm-mutingu*. Technika ta - oprócz zmiany barwy przywodzącej na myśl stosowane na gitarze klasycznej *pizzicato*, wpływa dodatkowo na skrócenie wydobywanych za jej pomocą dźwięków. Wynika to z tłumienia pełnego wybrzmienia strun nadgarstkiem prawej ręki. Żeby jednak zachować czytelność - zdecydowałem się na zastosowanie tej techniki w wymiarze pozwalającym na nieco dłuższe wybrzmienie niż jest to standardowo stosowane przez gitarzystów elektrycznych. Dodatkową korzyścią użycia techniki *palm-mutingu* jest rekompensata dolnego pasma częstotliwości.

Kolejnymi fragmentami, gdzie zastosowanie plektronu wydało mi się bardziej zasadne, aniżeli techniki *fingerstyle* są takty: 31 - 33 oraz będące ich repetycją 144, 145, 146 (przykład nutowy nr 20).



Przykład nutowy nr 20: takty 31 - 33

¹¹²*palm muting* - z ang. tłumienie nadgarstkiem. Technika polegająca na tłumieniu strun prawą dłonią umiejscowioną na mostku. <https://magazyngitarzysta.pl/warsztat/lekcje/metal/212-metal-33-wytlumianie-strun> (dostęp 10 października 2023 r.).

Są to popisowe miejsca, w których gitara wychodzi na pierwszy plan. Oprócz oczywistych intencji wykonania tego fragmentu, zależało mi na tym, by odbiorca nie odczuł różnicy ekspresyjnej, pomiędzy partiami solowymi - a tymi granymi z towarzyszeniem akordeonu. Wymagało to zastosowania odpowiedniej dynamiki i precyzyjnej artykulacji. Użycie kostki sprawiło, że występujące w nich przebiegi szesnastkowe zyskały na lekkości i sprężystości. Jednakże, po odsłuchaniu nagrań testowych zrealizowanych w trakcie prób, odniosłem wrażenie, że przeskok dynamiczny pomiędzy fragmentami wykonywanymi w duecie, a tymi granymi na gitarze solo - są zbyt duże. Jako, że szybkie tempo, w którym zdecydowaliśmy się zagrać utwór, nie pozwalało już na większą intensyfikację dynamiki za pomocą tradycyjnych metod wykonawczych, zdecydowałem się na użycie zewnętrznego efektu w postaci *boostera*. Oczywiście, proces „podbicia” głośności gitary w fazie miksu był dostępną i powszechnie stosowaną alternatywą, jednakże z uwagi na wstępną koncepcję zakładającą realizację materiału z możliwie małą ingerencją narzędzi edycyjnych, postanowiłem zastosować efekt podłogowy. Umożliwił on osiągnięcie celu w łatwy, odbywający się w czasie rzeczywistym, sposób. Narzędziem, które wybrałem był *booster Rush* firmy *TC Electronics* (ilustracja nr 59).



Ilustracja nr 59: *TC Electronic Rush*

Ten niezwykle prosty w obsłudze efekt posiada tylko jeden potencjometr kontrolny - odpowiedzialny za poziom podbicia sygnału instrumentu (w opisywanym fragmencie było to około 5 decybeli). Z uwagi na zasadę jego działania polegającą na zwiększeniu natężenia otrzymywanego sygnału bez żadnych dodatkowych modyfikacji toru

dźwiękowego, zamierzony cel został zrealizowany. Efekt był aktywowany jedynie na przestrzeni omawianych taktów i spełnił zamierzone przeze mnie kryteria.

Kolejnym fragmentem wymagającym dodatkowej korekcji głośności, była improwizowana solówka gitary zawarta w środkowej części utworu. Ze względu na dość dużą rozpiętość dynamiczną i ekspresyjną, jaką osiągnął w swojej improwizacji Rafał Grząka - mając na uwadze przebieg dramatyczny utworu, postanowiłem wyrównać różnice natężenia dźwięku pomiędzy instrumentami - zwiększając nieco głośność gitary. Ponowne wykorzystanie *boostera* firmy *TC Electronic* nie przyniosło skutku, gdyż jego parametry kontrolne dostosowane były do użytku w określonym fragmencie utworu i nie mogły zostać skorygowane w rzeczywistym czasie nagrania. Rozwiązaniem okazało się użycie dodatkowego efektu *boostera* oraz dostosowanie jego parametrów do realizacji partii solowej z akompaniamentem akordeonu. Wymagało to ustawienia nieco większego podbicia sygnału - w granicach 7 decybeli. W tym celu użyty został *boostera* firmy *Boss*. Efekt był aktywowany na czas trwania solówki, a uzyskany dzięki niemu dźwięk, w pełni spełnił założone przeze mnie kryteria. Opisywany fragment jest także dobrym przykładem korzyści płynących z zastosowania plektronu jako narzędzia służącego do wydobywania dźwięku. Poziom ekspresji uzyskany w solówce gitary, a przede wszystkim efektowna realizacja jej finału polegająca na gęstych, rytmicznych repetycjach zapisanych akordów z wykorzystaniem efektów perkusyjnych, nie byłyby możliwe stosując technikę *fingerstyle*.

Kolejnymi fragmentami, w których ze względu na uzyskaną selektywność brzmienia zauważalne są korzyści płynące z zastosowania techniki plektronowej są szesnastkowe przebiegi wykonywane *unisono* z akordeonem występujące w taktach: 57, 58, 59 (przykład nutowy nr 21) oraz 164 - 171 (przykład nutowy nr 22).



Przykład nutowy nr 21: takty 57 - 59



Przykład nutowy nr 22: takty 164 - 171

Zalety zastosowania kostki są widoczne również w innych fragmentach utworu. Zdecydowałem się jednak na opisanie odcinków, w których zjawisko to jest przeze mnie najbardziej odczuwalne.

Podczas kształtowania brzmienia opisywanego utworu, zdecydowałem się na użycie zewnętrznych efektów modulacyjnych. Pierwszym z nich, mającym fundamentalny wpływ na ostateczny kształt był *delay*. Został on zastosowany w taktach: 60 - 62, a także 3 - 17 (przykład nutowy nr 23), oraz 116 - 130.

Przykład nutowy nr 23: takty 3 - 17

Zabieg ten miał na celu urozmaicenie brzmienia utworu i wprowadzenie nieco innej pulsacji ujawniającej się w odbiciach generowanych przez urządzenie. Koncepcja zakładała użycie efektu jedynie podczas progresji akordowych występujących na przestrzeni tego fragmentu oraz każdorazową jego dezaktywację na czas trwania przebiegów szesnastkowych w taktach 3 - 17 i 60 - 62, a także wykorzystanie go przez cały czas trwania taktów 60 - 62 (przykład nutowy nr 24).



Przykład nutowy nr 24: takty 60 - 62

Efekt ten został użyty z wykorzystaniem funkcji *tap tempo* o nietypowym ustawieniu parametru rytmu odbicia. Najczęściej spotykane zastosowanie *delaya*, zakłada ustawienie ich na wartość ćwierćnoty. Aby zachować zgodność rytmiczną pomiędzy dźwiękami źródłowymi a generowanymi przez urządzenie - tempo tych odbić odpowiada zwykle wartości BPM utworu. W omawianym fragmencie zdecydowałem się na wybór ósemki z kropką - jako tej określającej rytm w jakim generowane będą powtórzenia. Pozwoliło to na wprowadzenie efektu kontrapunktu rytmicznego, realizowanego w podziale trójkowym. Taki dobór parametrów - w przeciwieństwie do ustawienia ćwierćnotowego nie wprowadzał niezgodności harmonicznego, gdyż powtórzenia nie nakładały się na dźwięki źródłowe, a jedynie wypełniały przestrzeń pomiędzy nimi. Sprawilo to, że charakterystyczny dla tego utworu *riff* gitarowy zyskał nieco inny wymiar rytmiczny - co moim zdaniem pozytywnie wpłynęło na jego odbiór.

Kolejnym fragmentem, w którym został zastosowany efekt *delay* jest pierwsza połowa improwizowanej solówki gitary. Zależało mi na delikatnym poszerzeniu przestrzeni wypowiedzi muzycznej, przy jednoczesnym zintensyfikowaniu rytmizacji. W tym wypadku użycie *delaya* przywodzić może na myśl zastosowanie dodatkowego instrumentu. W związku z tym zagrane przeze mnie solo wyraźnie podkreśla wyznaczone przez kompozytora granice harmonicznego, to powtórzenia realizowane przez urządzenie - dodatkowo ją potęgowały dając wrażenie istnienia nowej struktury brzmieniowej. We wszystkich opisywanych fragmentach narzędziem użytym do realizacji założonych

celów był *Multieft Boss GT 100*. Został on umiejscowiony jako ostatni element toru sygnałowego poprzedzający wzmacniacz.

Kolejnym użytym przeze mnie w tym utworze efektem jest *chorus*. Został on zastosowany w taktach: 22 - 28, 135 - 141 (przykład nutowy nr 26) oraz w taktach 67 - 74 (przykład nutowy nr 27).



Przykład nutowy nr 25: takty 22 - 28



Przykład nutowy nr 26: takty 67 - 74

Są to liryczne fragmenty, w których gitara pełni rolę akompaniamentu wykorzystując do tego technikę *arpeggio*. Ze względu na wspomniane wcześniej odczuwalne w tym utworze odniesienia do stylu *fusion*, postanowiłem zastosować tu popularny w latach osiemdziesiątych efekt *chorus*. Zdecydowałem się wykorzystać go w najbardziej typowym dla niego ujęciu - czyli podczas wykonywania akordów za pomocą techniki *arpeggio*. Główną inspiracją w poszukiwaniu odpowiedniego brzmienia, była dla mnie twórczość takich gitarzystów jak: Mike Stern, Allan Holdsworth

lub Andy Summers¹¹³. Barwa często stosowana przez ostatniego z nich, wydawała mi się szczególnie atrakcyjna i zasadna w kontekście moich potrzeb. W trakcie badań mających na celu ustalenie, jakiego rodzaju *chorusa* używał w latach osiemdziesiątych Andy Summers, natknąłem się na artykuł opisujący jego ówczesny zestaw gitarowy ¹¹⁴ (ilustracja nr 60).



Ilustracja nr 60: schemat zestawu koncertowego Andy'ego Summersa

Wynikało z niego, że artysta stosował w tym czasie efekty firmy *Boss*. Ważnym elementem brzmienia Summersa było użycie dwóch wzmacniaczy działających w trybie *stereo*. Ze względu na rozmiar scen i festiwali na jakich występował, było to uzasadnione rozwiązanie - także pod względem uzyskania odpowiedniego natężenia dźwięku. W zestawie Summersa jeden ze wzmacniaczy pracował w trybie *dry*¹¹⁵ - przekazując czyste brzmienie gitary, drugi zaś w trybie *wet*¹¹⁶ - dostarczając sygnał zmodyfikowany przez efekty. Podobny rezultat uzyskać można używając efektów mających możliwość pracy w trybie *stereo*. Dlatego też - do realizacji swojego celu, zdecydowałem się zastosować model *Boss Chorus Ensemble CE-5*. Jest on wyposażony w opcje stereofonicznego wysyłania sygnału, a oferowane brzmienie w pełni spełniało założone przeze mnie kryteria. Efekt został ustawiony w kolejności zapewniającej możliwość stereofonicznego rozdzielenia sygnału - czyli jako ostatnie

¹¹³Andy Summers - gitarzysta zespołu *The Police*.

¹¹⁴<https://www.muzines.co.uk/articles/the-andy-summers-chorus/12406> (dostęp 10 października 2023 r.).






¹¹⁵*dry* - z ang. suchy.

¹¹⁶*wet* - z ang. mokry.

urządzenie w torze. Ze względu na to, że kolejność ta wymuszała jego fizyczne umieszczenie w reżyserce studia, osobą odpowiedzialną za jego aktywację i dezaktywację był reżyser nagrania.

Największym wyzwaniem w kształtowaniu brzmienia omawianego utworu, był dobór odpowiedniego pogłosu. O ile powszechnym zjawiskiem dotyczącym gitary elektrycznej jest poddawanie jej brzmienia różnego rodzaju modyfikacjom, o tyle akordeon jest instrumentem, którego siła leży w jego naturalnym brzmieniu, a pogłos mu towarzyszący jest zwykle wybrzmieniem - charakterystycznym dla pomieszczenia, w którym realizowane jest nagranie. Dlatego też, zastosowanie dwóch różnych pogłosów, dedykowanych dla poszczególnych instrumentów, skutkowałoby brakiem spójności i mogłoby być interpretowane przez odbiorcę jako nienaturalne. W związku z tym, że pomieszczenie studyjne w którym realizowane było nagranie nie dysponowało pogłosem odpowiednim dla koncepcji brzmieniowej utworu, podjęta została decyzja o zastosowaniu *reverbu* pochodzącego z *DAW*. Zabieg ten nie jest w istotny sposób związany z sonorystycznymi możliwościami wynikającymi z użycia gitary elektrycznej - jest on bardziej zagadnieniem z obszaru produkcji muzycznej, dlatego też nie będzie szerzej omawiany w niniejszej pracy. Jedynym, odczuwalnym sposobem wpływu na dźwięk gitary w kontekście pogłosu, było zastosowanie *reverbu* sprężynowego wbudowanego we wzmacniacz. Umożliwiało to uatrakcyjnienie brzmienia, przy jednoczesnym zachowaniu realiów akustycznych i wykonawczych. Pomimo, że miało to bardzo pozytywny wpływ na komfort pracy i subiektywne odczucia towarzyszące nagraniu, to w kontekście ostatecznego brzmienia gitary odegrało marginalną rolę.

Poniżej załączam głos partii gitary z graficznym oznaczeniem użytych efektów modulacyjnych.

-  Kolor zielony oznacza takty, w których użyto pogłosu sprężynowego.
-  Kolor pomarańczowy oznacza takty, w których użyto pogłosu z *DAW*.
-  Kolor niebieski oznacza takty, w których użyto efektu *chorus*.
-  Kolor różowy oznacza takty, w których użyto efektu *delay*.
-  Kolor szary oznacza takty, w których użyto efektu *booster*.

Travesuras

Guitars

1 *ff* *v*

6 *mp* *ff* *mp* *ff* *mp*

11 *ff* *mf* *mf*

16 *mf*

21

26 *v*

31 *ff*

Musical score for a piano piece, measures 36-80. The score is written in treble clef with a key signature of two sharps (F# and C#) and a 4/4 time signature. The music features a complex rhythmic pattern with many sixteenth and thirty-second notes, often beamed together. Dynamics include *mf*, *ff*, and *mp*. The score is divided into systems, with measure numbers 36, 41, 46, 51, 56, 61, 66, and 71 marked at the beginning of their respective systems. A box containing the number 43 is placed above the staff at measure 43. A box containing the number 57 is placed above the staff at measure 57. The piece concludes with a double bar line at measure 80, followed by the markings *F^{pp}* and *Impro*.

76 D7M

81 Bm

121 125

126

131

136

141 144

146 150

151

156

The image displays three staves of guitar music notation. The first staff, labeled 'Gtr.', covers measures 161 to 164. It begins with a treble clef and a key signature of two sharps (F# and C#). The music consists of a melodic line with various rhythmic values, including eighth and sixteenth notes. A dynamic marking of *ff* (fortissimo) is present at measure 164. The second staff, also labeled 'Gtr.', covers measures 165 to 170. It continues the melodic line with a high density of sixteenth notes, creating a fast, intricate passage. The third staff, labeled 'Gtr.', covers measures 171 to 172. It shows a simpler melodic line with some chords and rests. The notation includes various musical symbols such as stems, beams, and dynamic markings.

5.4.2. Techniki i problemy wykonawcze

Głównym zagadnieniem, na którym skupię się w części poświęconej problemom wykonawczym, będą trudności techniczne wynikające z zastosowania plektronu - jako metody wydobywania dźwięku. W utworze *Traversuras*, gitarzysta często napotyka konieczność wykonania szybkich przebiegów szesnastkowych. Żywe tempo dodatkowo potęguje problemy techniczne związane z ich precyzyjną realizacją. Wśród gitarzystów elektrycznych istnieje przekonanie, że wykonanie tak szybkich przebiegów gamowych, jest łatwiejsze stosując kostkę, aniżeli technikę *fingerstyle*. Stwierdzenie to jest w mojej ocenie tylko częściowo zgodne z prawdą. Jako gitarzysta klasyczny - korzystający w swej praktyce głównie z techniki paznokciowej, mogę stwierdzić, że metoda ta oferuje o wiele więcej zróżnicowanych możliwości wykonywania szybkich przebiegów lub pasaży. Znajdziemy wśród nich między innymi sposoby uwzględniające naprzemienne wykorzystanie czterech palców *p*, *i*, *m*, *a* w dowolnej kolejności. Dzięki temu, możliwe jest uzyskanie dużej ilości kombinacji, pozwalających na wypracowanie optymalnego palcowania - adekwatnego do wykonywanego materiału dźwiękowego. Użycie plektronu, ogranicza w zasadzie

możliwość szybkiej repetycji do techniki naprzemiennego kostkowania. Przebiegi realizowane tą metodą zakładają obustronny ruch dłoni trzymającej plektron. Przykładowo: jeśli pierwszy dźwięk przebiegu wykonywany jest ruchem kostki w dół, to kolejny musi zostać zrealizowany w kierunku przeciwnym - w górę. Zapewnia to możliwość szybkiej repetycji uderzeń struny przez plektron. Przypomina to technikę *tremolo* stosowaną w grze na mandolinie lub bandzoli. Metoda ta doskonale sprawdza się w przypadku repetycji dźwięków w obrębie jednej struny. Jednakże, podczas realizacji przebiegów wymagających użycia szerszego zakresu ruchu, pojawiają się komplikacje. Najbardziej komfortową sytuacją w kontekście kierunku kostkowania podczas przechodzenia pomiędzy strunami jest rozwiązanie umożliwiające przygotowanie pozycji ręki do wykonania następnego dźwięku na kolejnej strunie. Odbywa się to przez odpowiedni dobór kierunku wykonywania dźwięku poprzedzającego przejście. Przykładowo: jeśli naszym celem jest przejście ze struny A5 na strunę D4 - to najbardziej optymalnym rozwiązaniem będzie wykonanie ostatniego dźwięku poprzedzającego zmianę ruchem w kierunku strun wiolinowych. W tym wypadku plektron po wykonaniu ostatniego dźwięku na strunie A - poprzez kierunek w jakim się porusza, naturalnie osiąga pozycję nad struną D4. Wpływa to w pozytywny sposób na precyzję wykonania. Niestety uzyskanie takiego rozwiązania nie zawsze jest możliwe. Często zdarza się, że ze względu na optymalne palcowanie przebiegu w lewej ręce, ostatni dźwięk przed zmianą struny, wykonywany jest w kierunku nie zapewniającym możliwości przygotowania pozycji do wykonania kolejnego. W przytoczonym przykładzie byłaby to sytuacja, w której ostatni dźwięk poprzedzający zmianę struny realizowany byłby ruchem w kierunku struny E6. Plektron w tym wypadku, po zagranie dźwięku pozostawałby nad struną A5. Wymusza to realizację dodatkowego - zabierającego czas ruchu, pozwalającego na ustawienie kostki nad struną D4. Wpływa to negatywnie na precyzję i płynność wykonania, czego efektem są chwilowe zawahania tempa lub przypadkowe potrącanie sąsiednich strun. Zależności te występują oczywiście również w przypadku zmian w odwrotnym kierunku, na przykład podczas wykonywania przebiegów wymagających zmian ze strun wiolinowych na basowe.

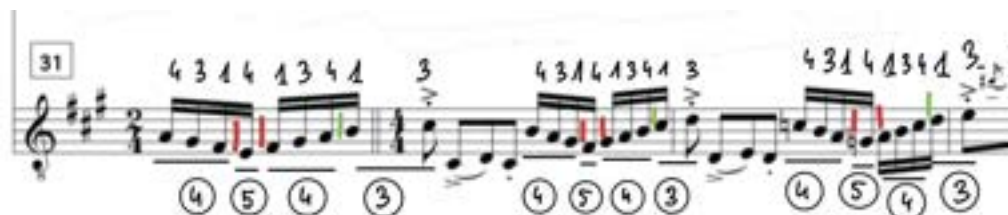
Omawiane trudności napotkałem podczas pracy nad utworem *Traversuras*. Z uwagi na liczne występowanie przebiegów gamowych, które ze względu na palcowanie lewej ręki wymuszają niewygodne układy kostkowania, zdecydowałem się na zachowanie naprzemiennego użycia plektronu w obrębie jednej lub maksymalnie dwóch strun. Rozwiązanie to zakładało opalcowanie przebiegów, w sposób umożliwiający zastosowanie techniki przygotowawczej prawej ręki. W praktyce polegało to na rezygnacji

z najbardziej optymalnego palcowania ręki lewej - na rzecz komfortu wykonawczego w zakresie wydobywania dźwięków dłoni trzymającej plektron. Zabieg ten zaprezentuje na przykładzie taktów: 31 - 33, 57 - 59, 144 - 146 oraz 164 - 168. Optymalne palcowanie dla lewej ręki - stosowane przez samego autora, zakłada zagranie każdego przebiegu szesnastkowego w jednej pozycji. W przypadku taktów 31/144 będzie to pozycja czwarta, 32/145 pozycja szóstą, a w taktach 33/146 pozycja siódma (przykład nr 27).



Przykład nutowy nr 27: standardowo stosowane palcowanie taktów 31 - 33

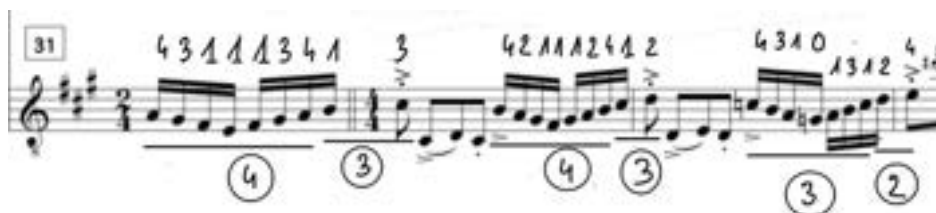
We wszystkich wymienionych taktach przy zachowaniu wspomnianego palcowania lewej ręki, konieczne jest kilkukrotne przejście pomiędzy strunami w obrębie jednego taktu. Słuchając koncertowych nagrań samego kompozytora łatwo wychwycić miejsca ich zmiany, ze względu na występowanie przydźwięków i nieczystości związanych z przypadkowym kontaktem kostki z sąsiadującymi strunami. Niezależnie od kierunku ruchu kostki obranego na początku przebiegu, przy zastosowaniu tego palcowania nie ma możliwości skorzystania z techniki przygotowawczej w kontekście umiejscowienia plektronu nad struną. W poniższym przykładzie miejsca, w których gitarzysta zmuszony jest do wykonania dodatkowego ruchu umożliwiającego zajęcie optymalnej dla kostki pozycji, oznaczone są kolorami: czerwonym - w przypadku rozpoczęcia kostkowania od ruchu w dół, zielonym - w przypadku rozpoczęcia kostkowania ruchem w górę (przykład nutowy nr 28).



Przykład nutowy nr 28: miejsca uniemożliwiające zastosowanie techniki przygotowawczej

We wszystkich przypadkach przebieg rozpoczyna się od struny D4, następnie jego fragment wykonywany jest na strunie A5 - po czym następuje powrót na strunę D4,

a każdy z omawianych przebiegów kończy się na strunie G3. We wszystkich przypadkach występują zatem trzy zmiany. Moim celem było opracowanie alternatywnego palcowania zakładającego ograniczenie tych zmian do możliwego minimum. Dlatego też zdecydowałem się na następujące palcowanie omawianego fragmentu (przykład nutowy nr 29).



Przykład nutowy nr 29: alternatywne palcowanie taktów 31 - 33

Oczywistą konsekwencją zastosowania tego rozwiązania, jest zwiększenie liczby zamian pozycji w lewej ręce. O ile w przypadku taktów 33/146 udało się tego uniknąć ze względu na możliwość użycia pustej struny G3 - to w przypadku pierwszego i drugiego przebiegu zmiana pozycji lewej ręki okazała się konieczna. W taktach 31/144 oraz 32/145 - był to skok z IV do II pozycji, zachodzący pomiędzy czwartą i piątą oraz piątą i szóstą nutą ciągu. Skoki te musiały zostać zrealizowane w szybkim tempie, przy zachowaniu precyzji wykonania i artykulacji *legato*. Mimo, że stanowiło to wyzwanie wykonawcze, to zalety tego rozwiązania w kontekście wydobycia dźwięków za pomocą plektronu, przesądziło o finalnym jego zastosowaniu. Dzięki temu we wszystkich omawianych przebiegach udało się ograniczyć liczbę zmian pomiędzy strunami - z trzech do dwóch w obrębie jednego taktu. Dodatkowym elementem pozytywnie wpływającym na precyzję wykonawczą, była możliwość zastosowania techniki przygotowawczej w trakcie przechodzenia między strunami.

Kolejnymi taktami wymagającymi korekty palcowania lewej ręki były: 164 - 171. Ponownie postanowiłem zrezygnować z najbardziej optymalnego palcowania lewej ręki (przykład nutowy nr 30) - na rzecz komfortu wykonawczego ręki trzymającej plektron.





Przykład nutowy nr 30: standardowe palcowanie taktów 164 - 171

Dlatego też, zdecydowałem się na zastosowanie poniższego palcowania (przykład nutowy nr 31).



Przykład nutowy nr 31: alternatywne palcowanie taktów 164 - 171

W pierwszej części przebiegu - ze względu na wykorzystanie pustych strun E1 i H2 udało się uzyskać palcowanie spełniające założone przeze mnie kryteria, bez potrzeby dodatkowych zmian pozycji lewej ręki. Fragment zaczynający się od drugiej miary taktu 165 i trwający do końca taktu 166, wymagał jednak zastosowania zmian pozycji. Podobnie jak w poprzednio omawianym przykładzie, rozwiązanie to zakładało opalcowanie pozwalające na dłuższe poruszanie się w obrębie jednej struny, a następnę przejście na kolejną z wykorzystaniem techniki przygotowawczej. Fragment zawarty w taktach 167 - 168 nie wymagał modyfikacji. Zastosowane przeze mnie rozwiązanie problemu zostało użyte we wszystkich omówionych odcinkach.

Kolejną techniką - użytą w omawianym utworze i charakterystyczną dla gitary elektrycznej jest *bend*¹¹⁷. Jest ona często stosowana przez gitarzystów bluesowych i rockowych, polega na naciąganiu struny w poprzek gryfu. Metoda ta umożliwia płynną zmianę wysokości dźwięku w zakresie: od ćwierćtonu, aż do interwału sekundy wielkiej. Proces odbywa się poprzez naciągnięcie palcami lewej ręki skróconej wcześniej struny, a kończy się w momencie osiągnięcia przez wykonawcę zamierzonej wysokości i czasu trwania dźwięku. Istnieją dwa podstawowe typy pociągnięć: *bend on* - polegające na podwyższeniu wysokości dźwięku z użyciem omawianej techniki oraz *bend release* - polegające na płynnym zwalnianiu naciągu struny powodującym powrót dźwięku do jego wysokości wyjściowej. Z metody tej skorzystałem dwukrotnie w improwizowanej partii solowej (przykład nutowy nr 32) zawierającej się w taktach 75 - 90.

Wykorzystując jedną z najbardziej popularnych technik stosowanych na gitarze elektrycznej, chciałem nadać solówce bardziej *blues-rockowy* charakter - wzbogacając tym samym ostateczny obraz utworu. Pierwszym przykładem użycie techniki *bend on* i *bend release* jest przełom taktów 76 i 77 (przykład nutowy nr 33).

Transkrypcja solówki

Przykład nutowy nr 32: transkrypcja solówki, takty 75 - 90

¹¹⁷*bend* - z ang. zginać, zakręcać <https://pl.pons.com/tlumaczenie/angielski-polski/bend> (dostęp 10 października 2023 r.).



Przykład nutowy nr 33: takty 76 - 77

Wykorzystałem tu podciągnięcie dźwięku D# na strunie E1. Moment ten przypada na ostatnią ósemkę w takcie 76, a osiągnięcie zamierzonej przeze mnie wysokości dźwięku zawarło się w pierwszej ósemce taktu 77. W tym przypadku zdecydowałem się na podciągnięcie półtonowe - umożliwiające zmianę wysokości dźwięku z D# na E, czyli z seksty na septymę akordu F#m. W takcie 77 wykorzystałem z kolei technikę *bend release*, która w tym przypadku umożliwiła mi powrót na dźwięk podstawowy. Zastosowanie tej techniki przypadło na drugą ósemkę taktu 77 i polegało na zwolnieniu naciągu generującego dźwięk E na strunie E1. Umożliwiło to powrót na źródłowy dźwięk D#. Warte odnotowania jest to, że na przestrzeni omawianego fragmentu, struna E1 została uderzona plektronem jedynie raz, a realizacja ciągu dźwięków wykonanych techniką *bend on* i *bend release* odbyła się jedynie za pomocą pracy lewej ręki. Wpłynęło to pozytywnie na płynność zmiany wysokości dźwięków, przypominając nieco efekt użycia ramienia *tremolo*. Kolejnym fragmentem, w którym zdecydowałem się zastosować omawianą technikę wykonawczą jest takt 77 (przykład nutowy nr 34).



Przykład nutowy nr 34: takty 76 - 77

W tym przypadku zastosowałem pełne, całotonowe podciągnięcie struny H2, skutkującą zmianą wysokości dźwięku z H na C#, czyli z kwarty na kwintę akordu F#m. Zabieg ten przypada na czwartą ósemkę omawianego taktu. Przy tak dużych odstrojeniach wykonywanych na strunach o twardym naciągu, niezbędne jest zaangażowanie w proces podciągania palców - zwykle nie uczestniczących w skracaniu struny, na której wydobywany jest dźwięk podstawowy. Jest to spowodowane koniecznością użycia dużej siły, potrzebnej do oddziaływania na strunę w trakcie procesu podciągania. Pojedynczy palec zwykle okazuje się zbyt słaby w konfrontacji z grubą struną, co może sprawić, że modulowany dźwięk nie osiąga w pełni zamierzonej przez wykonawcę wysokości. Jest to zwykle interpretowane przez odbiorcę jako błąd intonacyjny. W celu uniknięcia takiej sytuacji zdecydowałem się

na użycie dodatkowej siły, możliwej do uzyskania przy pomocy palców wskazującego i środkowego. Jako, że dźwięk bazowy wykonywany był przez trzeci palec lewej ręki, to możliwe było ułożenie pozostałych palców przed nim - czyli na progach X i XI. Stanowiły one rodzaj dźwigni wspomagającej unoszenie struny. Umożliwiło to osiągnięcie poprawnej intonacji, przy zachowaniu optymalnej siły.

Ostatnią charakterystyczną dla gitary elektrycznej techniką wykonawczą użytą w trakcie solówki były tzw. *ghost notes*. Zjawisko to jest stosowane bardzo często przez perkusistów w grze na werblu, polega na graniu ledwie słyszalnych, drobnych wartości rytmicznych - pełniących funkcję wypełnienia pomiędzy głównymi dźwiękami. Są to ozdobniki, które mają być przez odbiorcę interpretowane jako wyczuwalny, lecz mało słyszalny zabieg rytmiczny pozytywnie wpływający na motorykę i puls utworu. Na gitarze realizuje się je poprzez wytłumienie nut występujących pomiędzy głównymi dźwiękami frazy. Proces ten dokonuje się poprzez zmniejszenie siły nacisku z jaką oddziaływują palce lewej ręki podczas skracania struny. Opuszki mają za zadanie w tym przypadku jedynie delikatnie ją dotykać - nie pozwalając na swobodne wybrzmienie. Uzyskane dźwięki nie posiadają określonej wysokości, za to mają charakter perkusyjny. Techniki tej zdecydowałem się użyć na przestrzeni taktów 79 - 80 (przykład nutowy nr 35).



Przykład nutowy nr 35: takty 79 - 80

Moim celem było dodatkowe urozmaicenie rytmiczne omawianego fragmentu. Zabieg ten według mnie dobrze koresponduje ze wschodzącą w tym miejscu melodią oraz zastosowanym efektem zewnętrznym w postaci *delaya*. W omawianym przykładzie zostały zastosowane szesnastkowe wypełnienia, towarzyszące głównej melodii realizowanej w podziale ósemkowym.

5.5. Villa Luro - charakterystyka utworu

Ostatnią kompozycją zarejestrowaną podczas realizacji dzieła artystycznego było *Villa Luro*. Jest to popularny utwór Tomása Gubitscha i mimo, że został napisany na bandoneon i gitarę - wykonywany jest najczęściej na akordeonie i gitarze klasycznej. Jest to efektowna i rytmiczna kompozycja o zmiennym metrum - wymagająca wysokiej precyzji wykonawczej. Słychać w niej wyraźne inspiracje współczesną muzyką rozrywkową i jazzową, a także sonorystyczne odniesienia do twórczości z kręgu *tango nuevo*. Dla gitarzysty wyzwaniem w tym utworze jest poprawna realizacja szczegółowo zapisanych efektów perkusyjnych - występujących często w nieparzystym metrum, a także odpowiednie dla stylu wykonanie skomplikowanych technicznie akompaniamentów i partii solowych. Mimo, że to bandoneon pełni w tym utworze rolę głównego instrumentu melodycznego, to dość często jednak pojawiają się w nim fragmenty, gdzie na pierwszy plan wychodzi gitara. Kompozycja ta pozwala wykonawcy na ukazanie pełnych możliwości wyrazowych i dynamicznych instrumentu oraz zaprezentowanie swego kunsztu w kontekście osobistej interpretacji dzieła. *Villa Luro* składa się z czterech wyraźnie zarysowanych części. Pierwsza z nich - zawierająca się w taktach 1 - 38 jest rodzajem rytmicznego wstępu utrzymanego w nieparzystym metrum 5/4. We fragmencie tym, zastosowane zostały liczne efekty perkusyjne realizowane przez oba instrumenty. Zdecydowany puls, przeplata się z zaskakującymi akcentami realizowanymi przez bandoneon. Drugi odcinek omawianego fragmentu, zawiera ekspozycję jednego z głównych tematów utworu. Po raz pierwszy też, zawiązuje się kontekst harmoniczny. Pojawia się on w postaci rytmizowanych akordów występujących w partii gitary. Część ta kończy się prowadzoną równoległe przez oba instrumenty narracją muzyczną, która zawiera się w taktach 31 - 38. We fragmencie tym gitara przejmuję wcześniej przedstawiony temat, podczas gdy bandoneon wprowadza nowy materiał dźwiękowy w postaci kantyleny. Odcinek ten kończy się wyraźnymi, akordowymi akcentami w takcie 138, otwierającymi kolejną część utworu. Takty 39 - 80 charakteryzują się wyraźną zmianą tempa i charakteru stanowią główny etap kompozycji. Rozpoczyna się on od solowej partii gitary wprowadzającej reprezentatywny dla całej kompozycji motyw. Na tle harmonicznego akompaniamentu, ponownie pojawia się śpiewny temat realizowany na bandoneonie. Wyraźnym przełamaniem charakteru omawianego odcinka są takty 60 - 71, w których na pierwszy plan wysuwa się motyw zawarty w partii gitary, towarzyszy mu rytmiczny akompaniament bandoneonu. Jest on rozwinięciem i podsumowaniem

melodii pojawiającej się wcześniej w partii obu instrumentów. Takty 72 - 80 stanowią zakończenie głównej części utworu, która dzięki *rallentando* płynnie przechodzi w kolejny, utrzymany w zdecydowanie wolniejszym tempie fragment, sprawiający wrażenie swobodnej improwizacji. Jest to śpiewna część utrzymana w zdecydowanie wolniejszym tempie - sprawiająca wrażenie swobodnej improwizacji. Instrumentem wiodącym jest w tej części bandoneon, którego partia zawiera liryczną, miejscami dramatyczną kantylenę (są to takty: 81 - 103). Ostatni fragment utworu stanowi jego podsumowanie, w którym powraca szybkie tempo i puls - nadawany przez charakterystyczny, powtarzający się motyw gitary występujący we wcześniejszych fazach kompozycji. Jest to część, w której w partiach obu instrumentów pojawiają się elementy wszystkich prezentowanych wcześniej tematów. Kompozycja kończy się materiałem dźwiękowym i efektami perkusyjnymi zaczerpniętymi ze wstępu, a zwieńczeniem całości jest wirtuozowska ekspozycja tematu realizowanego *unisono* przez oba instrumenty.

5.5.1. Koncepcja i metody kształtowania brzmienia

Koncepcja brzmieniowa omawianego utworu zakładała ograniczenie ingerencji narzędzi zewnętrznych w wypracowane brzmienie źródłowe. Zależało mi na uzyskaniu dość oszczędnej i prostej barwy instrumentu, nie odwracającej uwagi odbiorcy od treści muzycznej. W jej kształtowaniu opierałem się głównie na naturalnie uzyskanym brzmieniu wynikającym z artykulacji i sposobu wydobywania dźwięku podyktowanego użytym do jego realizacji instrumentarium, a także na dyskretnych efektach dynamicznych i modulacyjnych. Podstawowym sposobem wydobywania dźwięku, z którego korzystałem w trakcie wykonywania tego utworu - była technika paznokciowa. Decyzja ta została podyktowana chęcią uzyskania ciepłego i głębokiego brzmienia, które w mojej ocenie dobrze koresponduje z charakterem utworu, jak również kwestiami praktycznymi. Podobnie jak w przypadku utworu *Traversuras* użyty został cyfrowy pogłos pochodzący z *DAW* oraz sprężynowy *reverb* wbudowany we wzmacniacz gitarowy. Efekty te zostały zastosowane z zachowaniem wcześniej wypracowanych ustawień parametrów kontrolnych. Podobnie jak w przypadku utworu *Traversuras*, głównym pogłosem uzupełniającym naturalne wybrzmienie pomieszczenia studyjnego był *Fabfilter Pro R*. Efekt pochodzący ze wzmacniacza gitarowego wpływał głównie na komfort gry i miał marginalne znaczenie dla ostatecznego kształtu brzmieniowego. Takie rozwiązanie pozwoliło mi stworzyć naturalną przestrzeń dźwiękową, przy jednoczesnym zachowaniu

spójności brzmieniowej z wcześniej zarejestrowanym utworem. Gęsta faktura i szybkie tempo skrajnych części sprawiły, że zdecydowałem się maksymalnie uprościć środki wykorzystane w celu kształtowania barwy. Jednym z nich było użycie *boostera* na przestrzeni taktów: 60 - 67 oraz 115 - 119. Są to fragmenty, w których w partii gitary następuje ekspozycja tematu. Z oczywistych przyczyn brzmienie tego instrumentu powinno wysunąć się na pierwszy plan. W przypadku wykonywania tego utworu na gitarze klasycznej efekt ten uzyskuje się poprzez ograniczenie zakresu dynamiki w jakim porusza się bandoneon. Rozwiązanie to, wpływa jednak negatywnie na energetykę i charakter omawianego fragmentu. Dlatego zdecydowałem o konieczności użycia zewnętrznego efektu dynamicznego w postaci urządzenia *Rush* firmy *TC Electronic*, w którym ustawienie parametru kontrolnego w sposób zapewniający podbicie sygnału o 10 dB, pozwoliło uzyskać dobrą słyszalność gitary w miksie, bez ograniczania dynamiki bandoneonu. Urządzenie - ustawione jako pierwszy efekt w *pedalboardzie*, zostało aktywowane na początku taktów 60 i 115 i dezaktywowane z końcem 67 i 119.

Kolejnym zabiegiem mającym wpływ na kształtowanie brzmienia instrumentu w kontekście omawianej kompozycji, było zastosowanie plektronu w ściśle określonych odcinkach. Zależało mi w nich na uzyskaniu nieco ostrzejszej barwy, która będzie bardziej odpowiednia w kontekście dynamiki i charakteru poszczególnych części. Moją intencją nie było jednak podniesienie sygnału gitary do poziomu uzyskanego w solowych fragmentach eksponujących główny temat, lecz jedynie drobna korekcja barwy wpływająca na wyrazistość artykulacyjną. Dlatego też w tym przypadku, zdecydowałem się na użycie kostki, a nie zewnętrznego efektu typu *booster*. Dylematy związane z zastosowaniem techniki plektronowej zostaną omówione w części poświęconej zagadnieniom wykonawczym.

Pierwszym fragmentem, w którym użyta została alternatywna metoda wydobycia dźwięku są takty 1 - 38. W zdecydowanej większości jest to część, w której zastosowane zostały efekty perkusyjne, a w związku z użyciem gitary elektrycznej najczęściej realizowana jest poprzez uderzenia prawej dłoni w stłumione za pomocą lewej ręki struny. Barwa uzyskiwana za pomocą palców wydawała mi się zbyt ciemna i delikatna. Intrygującą komplikacją był fakt, że uderzenia we wszystkie struny - mające według mnie na celu imitację brzmienia *guiro*, sprawdzały się najlepiej przy użyciu paznokci. Te jednakże - przy wielokrotnym kontakcie z metalową struną, szybko traciły wytrzymałość, co niosło ryzyko ich uszkodzenia. Dlatego też, za najlepsze rozwiązanie uznałem zastosowanie techniki plektronowej. Pozwoliło mi to na uzyskanie jaśniejszego,

bardziej agresywnego brzmienia, adekwatnego do omawianego kontekstu muzycznego. Wynikiem tej decyzji, była jednak konieczność wykonania kostką również części zawartej w taktach 31 - 38. Fragment ten - pierwotnie realizowany przeze mnie techniką paznokciową, zagrany kostką brzmiał w mojej ocenie zbyt jasno. Niestety - ze względu na to, że rozpoczynał się on bezpośrednio po akordzie kończącym poprzednią sekcję utworu, szybka zmiana nie była możliwa. Dlatego też na przestrzeni omawianych taktów, zdecydowałem się na użycie techniki *palm muting* (patrz przypis 93). Miało to na celu ograniczenie transferu dominujących w tym fragmencie wysokich częstotliwości, obecnych z uwagi na użycie plektronu. Zastosowane rozwiązanie nie tylko spełniło założone przeze mnie kryteria, ale także dzięki uzyskaniu oryginalnej barwy stało się wartością dodaną w kontekście brzmienia całego fragmentu.

Kolejna część kompozycji, w której zdecydowałem się użyć techniki plektronowej zawiera się w jej ostatnich siedmiu taktach. Ponownie metoda ta została wykorzystana przeze mnie w celu uzyskania jaśniejszego, bardziej agresywnego brzmienia. Zarówno w kontekście taktów zawierających efekty perkusyjne, jak i tych w których temat utworu wykonywany jest *unisono* z bandoneonem, użycie kostki pozytywnie wpłynęło zarówno na czytelność artykulacyjną instrumentu, jak i energetykę osiągniętą podczas nagrania.

Fragmentem, w którym zdecydowałem się na nieco większą ingerencję w źródłowe brzmienie gitary, jest centralna część utworu zawierająca się w taktach 81 - 102. Zależało mi na możliwie dużym poszerzeniu perspektywy odbiorczej słuchacza - bez dodatkowej modyfikacji używanego już efektu pogłosu. Popularnym rozwiązaniem, często wybieranym przez gitarzystów elektrycznych, było użycie linii opóźniającej w postaci efektu *delay*. Zabieg ten okazał się dobrym rozwiązaniem, wnoszącym do wypracowanego wcześniej brzmienia koloryt, na którym mi zależało. Do realizacji tego celu ponownie zastosowałem analogowy efekt *delay* firmy *MXR*. Jego parametry kontrolne ustawiłem w sposób zapewniający bardzo ciche i krótkie odbicia - zbliżone tempem do pulsu wykonywanego fragmentu. Pozwoliło mi to uzyskać efekt, który przez słuchacza interpretowany może być bardziej jako odczuwalne, aniżeli słyszalne złudzenie poszerzenia perspektywy odbiorczej. Został on przeze mnie użyty jako ostatnie urządzenie łańcucha efektowego - umieszczone zaraz przed wejściem do wzmacniacza.

Ostanim efektem zastosowanym przeze mnie w omawianym fragmencie jest *chorus*. Jego użycie miało na celu nadanie kolorytu nawiązującego swym brzmieniem do *jazz-rockowych* utworów z lat 80-tych XX wieku reprezentujących styl *fusion*.

Podobnie jak w przypadku *Traversuras* efekt *chorus* został użyty w trybie stereo, jako ostatni z urządzeń modulacyjnych poprzedzających dostarczenie sygnału do interfejsu. Odbiorca słuchający nagrania w warunkach zapewniających odbiór stereofoniczny, może odnieść wrażenie, że gitara okala swym brzmieniem bandoneon pozostający w poprzedniej przestrzeni akustycznej. Efekt ten w połączeniu z użyciem linii opóźniającej w postaci *delaya*, spełnił założone przeze mnie kryteria brzmieniowe i w opisanej formie został zastosowany podczas ostatecznej rejestracji tego utworu.

Poniżej załączam głos gitary z graficznym oznaczeniem użytych efektów modulacyjnych.

- Kolor pomarańczowy oznacza takty, w których użyto pogłosu z *DAW* oraz *reverbu* sprężynowego.
- Kolor fioletowy oznacza takty, w których użyto efekt *chorus*.
- Kolor różowy oznacza takty, w których użyto efekt *delay*.
- Kolor szary oznacza takty, w których użyto efekt *booster*.

VILLA LURO

Guitare

pour bandonéon et guitare

Tomas GUBITSCH

$\text{♩} = 134$

(A) Tap on the bridge with the palm of the right hand in order to obtain the deepest possible sound. At the same time, with the left hand, you can vary the pitch as well as the duration of the resonance by more or less covering the soundhole and exerting a pressure on the strings.

Coups sur le chevalet avec la paume de la main droite pour obtenir le son le plus grave possible. Pendant l'exécution la main gauche peut faire varier la hauteur ainsi que la durée de la résonance en couvrant plus ou moins la rosace et en exerçant une pression sur les cordes.

(B) Rasgado on strings muted with the left hand at the level of the soundhole.

Rasgado sur cordes étouffées avec la main gauche à hauteur de la rosace.

(C) Tap on the rib with the fingers of the right hand (except the thumb) so as to obtain a sharp sound.

Coup sur l'éclisse avec les doigts de la main droite (excepté le pouce) de façon à obtenir un son aigu.

(D) Tap on the table with the thumb.

Coup sur la table d'harmonie avec le côté du pouce.

© Copyright 1989 by Editions Henry Lemoine
17 Rue Pigalle, 75009 Paris

25 011 H.L.

Tous droits réservés
pour tous pays

31 *mp* *pp* *mp* *f* *mp*

avec le pouce sur le chevalet

mp *cresc.*

① avec le pouce
②
③
④
⑤
⑥

rag. ord.

Più mosso ♩ = ± 144

pp *p* *mf*

41

mf

mf

48

mf

più dolce

III V
 60 *f* *cresc.*
 84 *f* *loco*
 72 *p* *prima*
rallentando
dim.

The score consists of ten staves of music. The first staff has a bracket labeled 'III' and another labeled 'V'. The second staff starts with a box containing the number '60' and includes a dynamic marking 'f' and a 'cresc.' marking. The third staff has a bracket labeled '84' and a 'loco' marking. The fourth staff has a bracket labeled '84' and a 'loco' marking. The fifth staff has a bracket labeled 'CIII' and another labeled 'IV'. The sixth staff has a bracket labeled 'CI' and another labeled 'CII'. The seventh staff has a bracket labeled 'CIV' and another labeled 'CV'. The eighth staff has a bracket labeled 'CVI' and another labeled 'CIV'. The ninth staff has a bracket labeled 'CIV' and a 'dim.' marking. The tenth staff has a 'dim.' marking.

♩ = 60

81

harm.

CVI

mp / mf molto cantabile (quasi ad lib.)

CI

CIV

mp dolce

harm. XII

CIX

poco rit.

♩ = 66/69

90

mf

a tempo deciso

VI

cresc.

CIV

CIX

ff

cresc.

CX

CIX

CVIII

mp

25 011 H.L.

Tempo I

104

mp *f*

112

f *mf*

120

f *mf*

cresc. *f* *mf*

p *cresc.*

25 011 H.L.

5.5.2. Techniki i problemy wykonawcze

Jednym z głównych problemów wykonawczych wynikających z zastosowania w tej kompozycji nietypowego instrumentarium w postaci gitary elektrycznej, była odpowiednia realizacja efektów perkusyjnych. Kompozytor szczegółowo opisał rodzaj i sposób ich wykonania, oznaczając każdy literą alfabetu tak, jak ma to miejsce w taktach 1 - 3 (przykład nutowy nr 36).



Przykład nutowy nr 36: takty 1 - 3

Poniżej zamieszczam tłumaczenie legendy, dotyczącej sposobu realizacji efektów perkusyjnych.

- A.** Uderz w mostek nadgarstkiem prawej dłoni tak, by uzyskać najgłębszy możliwy dźwięk. W tym samym czasie możesz zmieniać wysokość i długość otrzymywanego wybrzmienia, poprzez zasłanianie i odsłanianie otworu rezonansowego oraz wywieranie nacisku na struny.
- B.** *Rasgueado* realizowane na stłumionych lewą ręką strunach, wykonywane na wysokości otworu rezonansowego.
- C.** Uderz w płytę rezonansową palcami prawej ręki (z wyłączeniem kciuka) tak, by uzyskać ostre brzmienie.

Moim zadaniem było jak najwierniejsze ich odwzorowanie za pomocą instrumentu elektrycznego. Postanowiłem w tym celu skorzystać z doświadczenia zdobytego przy rejestracji cyklu *Cinco Piezas Astora Piazzolli*. Podobnie jak w utworze *Compadre* pierwszy z efektów, oznaczony literą A postanowiłem uzyskać za pomocą uderzenia w strunę basową E6 tak, by otrzymać jak najgłębszą barwę przypominającą brzmienie nisko nastrojonego bębna basowego. Ze względu na budowę instrumentu, nie była możliwa realizacja opisywanego efektu zgodnie ze wskazówkami kompozytora. Chciałem jednak, by otrzymany dźwięk jak najwierniej oddawał intencje barwowe twórcy.

By osiągnąć ten cel, postanowiłem dodatkowo wykonać uderzenie tuż nad przetwornikiem zamontowanym przy szyjce instrumentu. Miało to pozytywny wpływ na głębokość i barwę dźwięku. Należy zauważyć, że uderzenie to - w przeciwieństwie do efektu perkusyjnego występującego u Piazzolli, nie było realizowane poprzez kciuk, lecz za pomocą plektronu. Jego użycie nie tylko wymagało zastosowania innego kąta natarcia na strunę, lecz również wpływało na rozjaśnienie uzyskiwanego brzmienia. Jako, że intencją kompozytora było uzyskanie „możliwie najgłębszego brzmienia” postanowiłem tak dobrać miejsce tłumienia strun przez palce lewej ręki, by uzyskać jak najciemniejszą barwę. Cel ten otrzymałem poprzez przesunięcie lewej ręki na wysokość VI progu, bez ryzyka przypadkowego wykonania flażoletów, które mogłoby mieć miejsce w wypadku tłumienia strun na wysokości V lub VII progu. Ostatnim elementem wpływającym na ostatecznie uzyskany efekt perkusyjny, było zastosowanie ataku obejmującego trzy struny basowe. Było to podyktowane względami praktycznymi związanymi z metodą realizacji uderzenia, które było wykonywane ruchem do dołu. Taki kierunek wydobycia dźwięku zapewniał odpowiednią siłę i precyzję, trudniejszą do uzyskania w momencie ataku w jedną strunę. Dodatkową korzyścią wynikającą z takiego sposobu wydobycia dźwięku, było zwiększenie jego masy brzmieniowej, naturalnie związanej z użyciem większej ilości strun. Miało to pozytywny wpływ na ostatecznie wypracowany efekt i zostało zastosowane we wszystkich fragmentach wymagających jego uzyskania (oprócz taktów 39 - 40, które zostaną opisane w dalszej części pracy).

Wykonanie *rasgueado* oznaczonego przez kompozytora w legendzie literą B, postanowiłem zrealizować za pomocą uderzenia plektronem we wszystkie stłumione za pomocą lewej ręki struny. Decydującym czynnikiem mającym fundamentalne znaczenie dla rodzaju uzyskanego dźwięku, była szybkość z jaką plektron poruszał się po strunach. Zależało mi na jak najwierniejszym odwzorowaniu brzmienia techniki *rasgueado* - wykonywanej zwykle na gitarze klasycznej. Z tego powodu zastosowanie szybkiego uderzenia, mającego na celu zaatakowanie wszystkich strun w jednym momencie nie wydawało się w tym przypadku zasadne. Chcąc otrzymać efekt zbliżony do tego uzyskiwanego za pomocą *guiro*, postanowiłem zastosować uderzenie, w którym ręka trzymająca plektron osuwa się w poprzek strun. Tempo i siła tego ruchu muszą być dostosowane do punktu szczytowego uderzenia - przypadającego na piątą miarę drugiego taktu. By osiągnąć ten cel, cały proces musi rozpocząć się nieco wcześniej, aniżeli wynika to z zapisu nutowego. Przypomina to rozplanowanie rytmiczne rozkładanego akordu, w którym ostatni dźwięk przypadać musi na precyzyjnie

wyznaczoną przez kompozytora miarę. Dzięki zastosowaniu tego typu uderzenia, udało mi się uzyskać dźwięk zgodny z intencjami twórcy oraz spełniający założone przeze mnie kryteria brzmieniowe.

Efekt oznaczony w legendzie literą C, postanowiłem zrealizować za pomocą szybkiego uderzenia kostki w struny wiolinowe. Wykonanie go w sposób zasugerowany przez kompozytora nie był możliwy ze względu na różnice konstrukcyjne występujące pomiędzy instrumentami akustycznymi i elektrycznymi. Chcąc jednak uzyskać brzmienie najbliższe intencjom Gubitscha, postanowiłem znaleźć sposób na odwzorowanie tego efektu za pomocą używanej przeze mnie gitary. Cel ten osiągnąłem poprzez mocne uderzenie strun plektronem ruchem w górę. Dzięki takiemu kierunkowi początkowa faza ataku przypadała na pierwszą - najostrzej brzmiącą strunę E1. Ze względu na jej barwę, było to decydujące dla osiągnięcia oczekiwanego efektu. Dodatkowo, ruch ten wykonałem „od siebie”, czyli w kierunku przeciwnym do pozycji instrumentu. Ten rodzaj wydobywania dźwięku przypomina efekt strzelania ze struny. Spowodowane jest to ledwie słyszalnym kontaktem struny z progiem, wynikającym z wprowadzenia jej w drganie o chwilowo większej amplitudzie. Dodatkowo, postanowiłem nadać wykonywanym dźwiękom jeszcze ostrzejszą barwę, poprzez delikatne przesunięcie lewej ręki w stronę VII progu. Pozwoliło mi to wpłynąć na ich wysokość, co miało na celu dodatkowe rozjaśnienie barwy. Uzyskany efekt końcowy spełnił założone przeze mnie kryteria i został użyty we wszystkich fragmentach wymagających jego zastosowania.

Ostatnim zagadnieniem wykonawczym, które opiszę w kontekście utworu *Villa Luro*, są komplikacje wynikające z użycia dwóch zróżnicowanych metod wydobywania dźwięku w obrębie jednego utworu. Sytuacja ta wymaga od wykonawcy podjęcia decyzji dotyczących miejsca i zasadności ich zastosowania, lecz również szczegółowego zaplanowania przestrzeni potrzebnej na swobodną zmianę pomiędzy techniką plektronową i paznokciową. Stało się to jednym z głównych wyzwań wykonawczych występujących w tym utworze. Pracę koncepcyjną rozpocząłem od naniesienia na partyturę miejsc, w których będę używał wybranego sposobu wydobywania dźwięku. Z planu tego wyniknęło, że newralgicznymi taktami, w których konieczna będzie szybka zmiana techniki wykonawczej będą 39 i 127 (przykład nutowy nr 37 i 38).



Przykład nutowy nr 37: takty 35 - 42



Przykład nutowy nr 38: takty: 125 - 128

Z uwagi na decyzję o wykonaniu pierwszych 39 taktów utworu techniką plektronową oraz brakiem możliwości dalszej kontynuacji tej metody (wynikającym z obecności w kompozycji fragmentów niemożliwych do wykonania plektronem) konieczna była szybka zmiana polegająca na odłożeniu kostki, a następnie dalsza kontynuacja za pomocą techniki paznokciowej. Jest to standardowy zabieg nie przysparzający większych problemów. Plektron zostawał wypuszczony z dłoni zaraz po ostatnim dźwięku występującym w takcie 38 i z uwagi na to, efekty perkusyjne występujące w następnych dwóch taktach realizowane są za pomocą kciuka. Rozwiązanie to przyniosło ciekawy efekt - zbliżony swą barwą do brzmienia dolnego rejestru *cajonu*. Umożliwiło to dalszą kontynuację utworu techniką paznokciową, bez konieczności dodatkowego zatrzymywania narracji muzycznej. Ze względu na stosunkowo krótki czas przeznaczony na zmianę techniki wykonawczej, plektron zostawał upuszczony w przypadkowe miejsce. Zdecydowanie większym problemem okazała się ponowna zmiana na przełomie taktów 126 i 127. Było to spowodowane tym, że jedyny realny moment, w którym mogła się ona odbyć przypadała na przelegowany akord występujący po czwartej mierze taktu 126. Wymagało to niezwykle szybkiego chwycenia plektronu i natychmiastowe wykonanie ostatniego dźwięku w opisywanym takcie. Było to na tyle ryzykowne, że zdecydowałem się wykonać ten dźwięk metodą

*hammer-on*¹¹⁸ pozwalającą na zagranie go bez udziału prawej ręki. Problemem, który pozostał nierozwiązany, było ponowne chwycenie kostki w niezwykle krótkim czasie. Z oczywistych przyczyn polegających na braku możliwości schylenia się po upuszczony wcześniej plektron, zdecydowałem się użyć dodatkowej kostki. Z braku lepszego rozwiązania zmuszony byłem trzymać ją w kąciakach ust już od początku utworu, a w odpowiednim momencie sięgnąć po nią i wykonać zaplanowaną partię. Jest to rozwiązanie stosowane często przez gitarzystów elektrycznych i mimo, że budzi kontrowersje natury estetycznej - to znajduje praktyczne zastosowanie w sytuacjach koncertowych. Istniały jeszcze dwa alternatywne rozwiązania dla opisywanego problemu: zastosowanie techniki hybrydowej lub oddzielne nagranie samej końcówki utworu. Powodem dlaczego nie zdecydowałem się na użycie pierwszej z nich jest fakt, że korzystając z techniki hybrydowej ruchy palców są w dużym stopniu ograniczone poprzez konieczność przytrzymywania między nimi plektronu. Wpływa to negatywnie na swobodę i precyzję gry trudniejszych fragmentów występujących w omawianym utworze. Drugie - stało w sprzeczności z pierwotnie założonymi przeze mnie kryteriami, polegającymi na zastosowaniu w postprodukcji jak najmniejszej ilości narzędzi edycyjnych.

5.6. Informacje dodatkowe

W trakcie rejestracji utworów Tomása Gubitscha - wraz z realizatorem nagrań Mateuszem Nowosadem i Rafałem Grząką, zdecydowaliśmy o tym, by wykonawcy umieszczeni byli w jednym pomieszczeniu studyjnym. Powodem tego była chęć wytworzenia naturalnej atmosfery występu na żywo oraz umożliwienie muzykom kontaktu wzrokowego. Miało to jednak poważne konsekwencje wpływające na ostateczne brzmienie obu utworów. Mikrofony, które zostały użyte w nagraniu akordeonu i bandoneonu - zarejestrowały również akustyczne brzmienie strun gitary elektrycznej. Coś, co w początkowej fazie miksów wydawało się błędem koncepcyjnym, okazało się jednak w moim odczuciu dużym atutem niniejszych nagrań. Dzięki temu, odsłuchując materiał w środowisku stereofonicznym można ulec wrażeniu, że w obu utworach wykorzystane są dwa instrumenty: gitara akustyczna i elektryczna - grające *unisono* tę samą partię. Według mnie, na tym rozwiązaniu zyskały głównie partie, w których gitara

¹¹⁸ *hammer on* - technika polegająca na energicznym uderzeniu struny poprzez palec lewej ręki, powodujące jej dociśnięcie do progu. Jest to jedna z alternatywnych technik wydobycia dźwięku na gitarze.

realizowała efekty perkusyjne. Słysząc w nich bowiem zarówno amplifikowany dźwięk gitary *hollow-body* jak również akustyczne brzmienie instrumentu. Dobrym tego przykładem są efekty perkusyjne występujące w taktach 39 - 40 w utworze *Villa Luro*. Uzyskany rezultat - do złudzenia przypomina uderzenie w *cajon*. Na pierwszym planie odzywa się oczywiście dźwięk basowy wynikający z amplifikacji uderzenia w strunę w okolicach przetwornika przy gryfie, jednakże towarzyszy mu również wysoki ton przypominający brzmieniem odgłos sprężyn instalowanych w *cajonie* lub werblu.

Podsumowanie

Głównym celem niniejszej dysertacji jest ukazanie możliwości sonorystycznych wynikających z zastosowania gitary elektrycznej we współczesnej literaturze gitarowej. W ich prezentacji posłużyłem się przykładami utworów, które ze względu na przyjętą tradycję wykonawczą - w większości przypadków zakładają użycie instrumentu akustycznego w postaci gitary klasycznej. Dzięki temu możliwe było wskazanie zalet i wad wynikających z zastosowania tak nietypowego instrumentarium. Praca zawiera omówienie technik wykonawczych charakterystycznych dla gitary klasycznej i elektrycznej oraz uzasadnienie wyboru ich użycia w kontekście omawianych utworów.

W dziele artystycznym oraz jego opisie przedstawiono alternatywne środki kształtowania brzmienia utworów opierające się o użycie gitary elektrycznej oraz narzędzi peryferyjnych w postaci efektów modulacyjnych i wzmacniaczy. Pozwoliło to na stworzenie nowatorskich interpretacji utworów Astora Piazzolli i Tomása Gubitscha, przy jednoczesnym poszanowaniu intencji twórców.

Dokładna analiza możliwości wykorzystania gitary elektrycznej oraz narzędzi peryferyjnych z nią powiązanych stanowi wartość dydaktyczną i naukową, która z uwagi na prezentację konkretnych przykładów zawierających uzasadnienie podjętych decyzji i osiągniętych celów, może stać się pomocnym źródłem wiedzy i inspiracją do dalszych poszukiwań, alternatywnych rozwiązań brzmieniowych.

STRESZCZENIE W JĘZYKU ANGIELSKIM

SUMMARY

The title of this dissertation is *Sound creating possibilities arising from the use of electric guitar in contemporary guitar literature*. Five solo guitar pieces and two guitar/bandoneon, guitar/accordion duos is a work of art in this dissertation.

The description of the work consists five chapters, summary and appendix. In the first chapter author described history and construction of the most popular types of electric guitars.

Second chapter is titled *The history, construction and characteristics of the most popular models of guitar amps*. It contains history of development of guitar amps.

Third chapter is titled *History and characteristics of the most popular guitar effects*. It contains examples of the most popular guitar effects and operation description of these units.

Next chapter contains analysis of sound creation and performance challenges arising from using electric guitar as an instrument of choice used in recording of *Cinco Piezas* by Astor Piazzolla.

Fifth chapter contains analysis of sound creation and performance challenges arising from using electric guitar as an instrument of choice used in recording of *Traversuras* and *Villa Luro* by Tomás Gubitsch.

Upon the thesis, there is a summary, a list of musical examples and a list of photographs.

Bibliografia

https://en.m.wikipedia.org/wiki/Machine_head
<https://en.wikipedia.org/wiki/Big-band>
https://en.wikipedia.org/wiki/Gibson_ES-135
https://en.wikipedia.org/wiki/Jazz_fusion
https://en.wikipedia.org/wiki/Marshall_JCM800
https://en.wikipedia.org/wiki/Single_coil_guitar_pickup
<https://en.wikipedia.org/wiki/Tune-o-matic>
https://en.wikipedia.org/wiki/Vibrato_systems_for_guitar
<https://guitarspace.org/electric-guitars/guitar-neck-shapes-explained/>
https://ibanez.fandom.com/wiki/Double_locking_tremolo
<https://konsbud-audio.pl/aktualnosci/jakie-techniki-mozna-stosowac-z-mikrofonami-audio-technica-czesc-4-technika-blumleina>
<https://magazyngitarzysta.pl/sprzet/marki/1073-kemper>
<https://magazyngitarzysta.pl/warsztat/lekcje/metal/212-metal-33-wytlumianie-strun>
<https://magazyngitarzysta.pl/sprzet/marki/1073-kemper>
https://pl.wikipedia.org/wiki/Eddie_Van_Halen
https://pl.wikipedia.org/wiki/Heavy_metal
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Humbucker>
https://pl.wikipedia.org/wiki/Leo_Fender
https://pl.wikipedia.org/wiki/Organy_Wurlitzera
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Rasgueado>
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Sprzężenie_zwrotne_\(muzyka\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sprzężenie_zwrotne_(muzyka))
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Swing_\(jazz\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Swing_(jazz))
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Rickenbacker>
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Big-band>
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Rasgueado>
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Sprzężenie_zwrotne_\(muzyka\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sprzężenie_zwrotne_(muzyka))
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Swing_\(jazz\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Swing_(jazz))
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Rickenbacker>
<https://pl.pons.com/tłumaczenie/angielski-polski/bend>
<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-1>
<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-2>
<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-1218>
<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-2>
<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-1>
<https://rolandcorp.com.au/blog/inside-guitar-amplifier-part-2218>
<https://sjp.pwn.pl/slowniki/riff.html>
<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/>
<https://stringjoy.com/guitar-pedal-history/>

<https://theguitargearguru.com/hardtail-bridge-types-for-electric-guitars/>
<https://www.andertons.co.uk/electric-guitar-string-guide>
<https://www.bigsby.com/products/vibratos/>
<https://www.bigsby.com/products/vibratos/>
<https://www.premierguitars.com.au/products/gibson-custom-shop-le-grand-archtop-usa-1997>
<https://www.roland.com/ca/products/jc-120/>
<https://www.scribd.com/document/403221489/Bio>
<https://www.silent-scream.pl/studio-nagran-warszawa/>
<https://www.sweetwater.com/sweetcare/articles/evertune-tuning>

Spis przykładów nutowych:

- Przykład 1.** Astor Piazzolla - Compadre, takty: 8 - 9, 20, 59 - 60, str. 95
- Przykład 2.** Astor Piazzolla - Compadre, takty: 16 - 20 oraz 55 - 63, str. 99
- Przykład 3.** Astor Piazzolla - Compadre, takty: 11,12, str. 110
- Przykład 4.** Astor Piazzolla - Compadre, takty: 52 - 53, str. 112
- Przykład 5.** Astor Piazzolla - Compadre, takty: 1 - 3, 13, str. 112
- Przykład 6.** Astor Piazzolla - Romántico, takty: 47, 52, str. 124
- Przykład 7.** Astor Piazzolla - Accentuado, takty: 73 - 74, str. 137
- Przykład 8.** Astor Piazzolla - Accentuado, takty: 29 - 38, str. 138
- Przykład 9.** Astor Piazzolla - Accentuado, takty: 1 - 16, str. 139
- Przykład 10.** Astor Piazzolla - Accentuado, takty: 40 - 47, str. 141
- Przykład 11.** Astor Piazzolla - Accentuado, takty: 69 i 80, str. 142
- Przykład 12.** Astor Piazzolla - Tristón, takty: 30 - 41, str. 152
- Przykład 13.** Astor Piazzolla - Tristón, takty: 1 - 8, str. 156
- Przykład 14.** Astor Piazzolla - Tristón, takty: 12 - 29, str. 158
- Przykład 15.** Astor Piazzolla - Tristón, takty: 23, 37 str. 158
- Przykład 16.** Astor Piazzolla - Campero, takty: 1 - 23 str. 169
- Przykład 17.** Astor Piazzolla - Campero, takty: 19, 20 str. 170
- Przykład 18.** Astor Piazzolla - Campero, fragment manuskryptu
- Przykład 19.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 3 - 17, str. 181
- Przykład 20.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 157 - 161, str. 181
- Przykład 21.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 31 - 33, str. 182
- Przykład 22.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 57 - 59, str. 184
- Przykład 23.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 164 - 171 str. 184
- Przykład 24.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 3 - 17, str. 185
- Przykład 25.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 60 - 62, str. 186
- Przykład 26.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 22 - 28, str. 187
- Przykład 27.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 67 - 74, str. 187

- Przykład 28.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 31 - 33, str. 195
- Przykład 29.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 31 - 33, str. 196
- Przykład 30.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 31 - 33, str. 196
- Przykład 31.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 164 - 171, str. 196 i 197
- Przykład 32.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 164 - 171, str. 197
- Przykład 33.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 75 - 90, str. 198
- Przykład 34.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 76 - 77, str. 199
- Przykład 35.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 76 - 77, str. 199
- Przykład 36.** Tomás Gubitsch - Traversuras, takty: 79 - 80, str. 200
- Przykład 37.** Tomás Gubitsch - Villa Luro, takty: 1 - 3, str. 211
- Przykład 38.** Tomás Gubitsch - Villa Luro, takty: 35 - 42, str. 214
- Przykład 39.** Tomás Gubitsch - Villa Luro, takty: 125 - 128, str. 214

Spis fotografii

- Fot. 1.** Andrzej Olewiński w Silent Scream Studio (autor: Grzegorz Białowarczuk), str. 8
- Fot. 2.** Mikrofony użyte podczas nagrań ustawione techniką Fredmana, str. 92
- Fot. 3.** Mikrofony użyte podczas nagrania ustawione techniką Blumleina, str. 93
- Fot. 4.** Profil paznokcia przed i po modyfikacji długości i kształtu, str. 109

Spis ilustracji

- Ilustracja 1:** Gibson L- 48 Archtop z 1952 roku, str. 11
- Ilustracja 2:** Frying Pan, str. 11
- Ilustracja 3:** Gibson ES - 150, str. 12
- Ilustracja 4:** Fender Telecaster, str. 13
- Ilustracja 5:** Gibson Les Paul, str. 14
- Ilustracja 6:** Fender Stratocaster, str. 15
- Ilustracja 7:** Gibson Double Neck, str. 15
- Ilustracja 8:** Gibson Explorer, Flying V, Firebird 16, str. 16
- Ilustracja 9:** Ibanez Jem Sygnatura Steve Vai, str. 17
- Ilustracja 10:** gitary firmy Stranberg wykorzystujące multiskalę i konstrukcje typu headless, str. 18
- Ilustracja 11:** Ibanez Hydra model Steve Vai, str. 19
- Ilustracja 12:** Budowa gitary elektrycznej, str. 20
- Ilustracja 13:** Przetwornik aktywny, Single-coil, Humbucker, str. 22
- Ilustracja 14:** Schemat układu elektronicznego gitary elektrycznej, str. 23

- Ilustracja 15:** Wnętrze korpusu semi hollow body wykorzystujące blok centralny, str. 25
- Ilustracja 16:** Mostek wraparound, tune-o-matic, hardtail, str.28
- Ilustracja 17:** Mostki firmy Evertune, str. 29
- Ilustracja 18:** Mostek typu locking tremolo, mostek typu bigsby, mostek typu synchronized tremolo, str. 32
- Ilustracja 19:** Popularne profile szyjek gitarowych (od lewej) U,V,D,C, str. 33
- Ilustracja 20:** Konstrukcja Bolt On, konstrukcja Set In, str. 34
- Ilustracja 21:** Konstrukcja prosta, konstrukcja kątowa, str. 35
- Ilustracja 22:** Typy osadzania kluczy na główkach gitarowych (od lewej) model gibsonowski, model fenderowski, str. 36
- Ilustracja 23:** Klucze blokowane, str. 37
- Ilustracja 24:** Wzmacniacz marki Fender z lat pięćdziesiątych dwudziestego wieku, str. 40
- Ilustracja 25:** Zestawy rackowe, str. 41
- Ilustracja 26:** Urządzenia firmy Kemper i Line 6, str. 43
- Ilustracja 27:** Wzmacniacz lampowy, płytk wzmacniacza tranzystorowego, str. 48
- Ilustracja 28:** Konstrukcja typu combo, konstrukcja typu head z kolumną, str. 49
- Ilustracja 29:** Efekt gitarowy typu stomp-box, str. 57
- Ilustracja 30:** Ciąg efektów w pedalboardzie, str. 58
- Ilustracja 31:** Ibanez Tube Screamer, str. 60
- Ilustracja 32:** Chorus marki Boss, str. 62
- Ilustracja 32:** Phase 90 marki MXR, str. 63
- Ilustracja 33:** Flanger marki Boss, str. 64
- Ilustracja 34:** Digital Delay 7 marki Boss, str. 65
- Ilustracja 35:** Hall of Fame firmy Tc Electronic, str. 68
- Ilustracja 36:** Wah-Wah 535Q firmy Dunlop, str. 69
- Ilustracja 37:** Pedał głośności, efekt tremolo marki Boss, kompresor marki MXR, str. 70
- Ilustracja 38:** Kolejność łączenia ze sobą efektów gitarowych, str. 71
- Ilustracja 39:** Multieffekt firmy Boss, str. 72
- Ilustracja 40:** Gibson Custom Shop LeGrand L5 Carved Jazz Archtop, str. 75
- Ilustracja 41:** Godin 5th Avenue, Epiphone Joe Pass, Peerlees Sunset, str. 77
- Ilustracja 42:** 1. Zbyt duży prześwit 2. Zbyt mały prześwit 3. Optymalny prześwit, str. 82
- Ilustracja 43:** Roland Jazz Chorus 60, Marshall Jubilee 2555, str. 87
- Ilustracja 44:** Fender Hot Rod Deluxe, Acus 5 T One Simone, str. 88
- Ilustracja 45:** Mikrofony użyte podczas nagrań ustawione techniką Fredmana, str. 92
- Ilustracja 46:** Mikrofony użyte podczas nagrania ustawione techniką Blumleina, str. 93
- Ilustracja 47:** Interfejs programu Fabfitrr Pro R, str. 98
- Ilustracja 48:** Urządzenie Boss RV 6, str. 101
- Ilustracja 49:** Interfejs programy H-Delay marki Waves, str. 103

- Ilustracja 50:** Interfejs programu Tremolator firmy Sound Toys, str. 104
- Ilustracja 51:** Profil paznokcia przed i po modyfikacji długości i kształtu, str. 109
- Ilustracja 52:** Wartości kontrolerów barwy dostosowane do potrzeb rejestracji omawianej części cyklu, str. 116
- Ilustracja 53:** Pulsar marki Electro-Harmonix, str. 118
- Ilustracja 54:** Carbon Copy firmy MXR, str. 119
- Ilustracja 55:** Pipeline marki Tc Electronic, str. 133
- Ilustracja 56:** Interfejs programu Valhalla DSP Super Massive, str. 146
- Ilustracja 57:** Gibson ES 135, str. 177
- Ilustracja 58:** TC Electronic Rush, str. 183
- Ilustracja 59:** Schemat zestawu koncertowego Andy'ego Summersa, str. 188