

ARTUR REICH

---



**ALBUMY DO  
TESTOWANIA  
HIFI**



# Albumy do testowania HIFI e-Book #1

## SPIS TREŚCI

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Cel tego poradnika czyli Tommy Lee Jones w akcji.....</b>                     | <b>3</b>  |
| <b>1. Jak kupić najlepszy na świecie sprzęt audio Hi-Fi?.....</b>                | <b>4</b>  |
| Czy analogia samochodowa może ci pomóc w kupnie HIFI?.....                       | 4         |
| Jakich nagrań użyć do testowania HIFI?.....                                      | 6         |
| Jakich nagrań należy unikać jak ognia?.....                                      | 6         |
| Umowa - na hasło "loudness war" uciekasz, gdzie pieprz rośnie.....               | 6         |
| Bob Katz - Loudness: War & Peace.....  | 7         |
| Jak rozpoznać płyty zbombardowane podczas loudness war?.....                     | 8         |
| Czy ufasz swoim uszom?.....  | 9         |
| Albumy perfekcyjne nagrane czy bardzo dobrze Ci znane?.....                      | 9         |
| Albumy muzyczne czy sygnały techniczne albo dźwięki naturalne?.....              | 10        |
| Czy nagrania fali sinusoidalnej nadają się do testów audio?.....                 | 10        |
| Przemiatanie pasma sygnałem sinusoidalnym.....                                   | 10        |
| Naturalne odgłosy z najbliższego otoczenia.....                                  | 11        |
| Przykładowa płyta CD typu sampler "Sampler testowy - HIFI i muzyka".....         | 11        |
| <b>2. Rodzaje albumów i nagrań do testów sprzętu HIFI.....</b>                   | <b>13</b> |
| 1 Zwykle albumy muzyczne znakomicie zrealizowane.....                            | 13        |
| 2 Samplery audiofilskie - dodatki do czasopism audio.....                        | 13        |
| Co takiego samplery audio mają w sobie? Intymne szczegóły.....                   | 17        |
| 1. Sampler#01.....   | 17        |
| 2. Sampler#02.....   | 19        |
| 3. Sampler#03.....   | 20        |
| 4. Sampler#04.....   | 22        |
| 5. Sampler#05.....   | 24        |
| Opis ścieżek zapisanych na płycie.....   | 24        |
| Uwagi do płyty.....  | 29        |
| Inne warte uwagi płyty testowe.....  | 29        |
| 6 Sampler#06.....  | 31        |
| 7 Sampler#07.....  | 32        |
| 8 Sampler#08.....  | 34        |
| 9 Sampler#09.....  | 36        |
| 10 Sampler#10.....   | 39        |
| 11 Sampler#11.....   | 41        |
| 12 Sampler#12.....   | 42        |
| 13 Sampler#13.....   | 44        |
| 14 Sampler#14.....   | 46        |
| Płyty typowo techniczne do testowania sprzętu audio.....                         | 47        |
| Specjalne płyty audiofilskie - topowe realizacje techniczne.....                 | 47        |
| Płyty specjalne - demagnetyzacja sprzętu audio.....                              | 48        |
| Płyta Dysk do optymalizacji systemu ISOTEK.....                                  | 48        |
| Płyty, które wypalamy sami.....  | 48        |
| Unikalne nagrania Włocha Massimo Ambrosini.....                                  | 49        |
| Jak wykorzystać nagrania Massimo Ambrosini w swoich testach systemów audio?..... | 50        |
| <b>3. Wybór własnego zestawu płyt do testów audio.....</b>                       | <b>51</b> |
| Inwentaryzacja kolekcji i wybór najlepiej zrealizowanych płyt.....               | 51        |
| Czy konieczny jest zakup dodatkowych płyt do testów?.....                        | 53        |

|   |           |
|---|-----------|
| Wybór pojedynczych utworów z tych płyt do testów.....                 | 53        |
| Wybór jednego utworu do przetestowania sprzętu HIFI.....              | 54        |
| Co taki pojedynczy utwór typu first check powinien zawierać?.....     | 55        |
| Propozycje utworów od Wojciecha Pszoniaka.....                        | 55        |
| Wybór 10 płyt i utworów do pełnego testu.....                         | 55        |
| Stworzenie własnej listy płyt oraz Apteczki HIFI.....                 | 56        |
| <b>4. Kryteria wyboru płyt testowych.....</b>                         | <b>56</b> |
| Wokale, acapella, chóry, instrumenty akustyczne - podstawa.....       | 56        |
| Ograniczenia doboru zależnie od słuchanej Muzyki oraz sprzętu.....    | 58        |
| Aspekty brzmienia do oceny - dobór utworów.....                       | 59        |
| Ogólne wrażenie.....  | 60        |
| Wysokie tony.....   | 60        |
| Za co odpowiedzialne są wysokie tony przy odtwarzaniu muzyki?.....    | 61        |
| Średnica.....   | 62        |
| Bas.....  | 63        |
| Powietrze, otwartość.....   | 63        |
| Przestrzeń 3D.....  | 63        |
| Dynamika / mikrodynamiczność.....                                     | 64        |
| Barwa / naturalność tonów.....  | 64        |
| Skala ocen poszczególnych aspektów brzmienia.....                     | 65        |
| <b>5. Mój aktualny zestaw utworów z Apteczki Dr HIFI.....</b>         | <b>65</b> |
| Uniwersalny utwór do testów - "first check".....                      | 65        |
| Mój zestaw utworów do testów audio.....                               | 65        |
| Mój poprzedni zestaw do testów HIFI oraz dlaczego wypadł z gry.....   | 66        |
| <b>6. Twoja muzyczna Apteczka czyli zestaw badawczy Dr Hi-Fi.....</b> | <b>67</b> |
| Jak to zorganizować?.....   | 67        |
| <b>7. Zakończenie czyli nieoczekiwany ciąg dalszy.....</b>            | <b>68</b> |
| e-Booki.....  | 68        |
| Szkolenia online, warsztaty dla Ciebie.....                           | 68        |
| 3 lata w 3 dni - Warsztaty Online.....                                | 68        |
| PODZIĘKOWANIA SPECJALNE.....  | 70        |

## Cel tego poradnika czyli Tommy Lee Jones w akcji

Żyjemy w czasach wszechogarniającego nas nachalnego reklamiarstwa, propagandy i fake newsów. Do tego dochodzą specjaliści, specjaliści od wszystkiego, guru, piniacze, oraz sprzedawcy - nikomu nic nie ujmując. Każdy mniej lub bardziej natrętnie przekonuje nas do swoich racji lub wręcz chce wcisnąć nam swoją cegłę za sporą kasę. Jak się przed tym chronić jako początkujący miłośnik Hi-Fi aby nie zwariować i nie stracić fortuny?

Moim zdaniem jedynym wyjściem jest na samym początku skompletowanie zestawu narzędzi, swego rodzaju szwajcarskiego szczyraka - dzięki czemu, będziesz w stanie szybko zweryfikować czyjeś opowieści zanim sięgniesz po portfel. Wszyscy - nawet ci najbardziej doświadczeni - narażeni jesteśmy na oszustwa i zwykłe błędy w ocenie. Jak się tego ustrzec? Doradzam na podstawie swoich błędów i kilkunastoletniego doświadczenia.

Można oszukać chińską zupką z Radomia bywalca barów mlecznych. Ale Magda Gessler wyczuje natychmiast margarynę zamiast masła. Dzięki temu poradnikowi masz stać się jak Magda Gessler sprawdzająca danie podczas pierwszej degustacji. Po kilku sekundach jest w stanie powiedzieć co

było zepsute podczas gotowania, wyłapać podłej jakości składniki, wymienić jakiej przyprawy z torebki użyto żeby zatuszować oszustwo. Tak - masz mieć wyszkolony audiofilski nos jak policyjny pies. Masz być jak Tommy Lee Jones w Ściganym. Tommy nie odpuszcza do samego końca. Masz być odporny na "takie sobie historyjki" i sugestie sprzedawców, głupoty wygadywane przez guru na forach audio. A przede wszystkim powinieneś umieć samodzielnie, na własne uszy ocenić system i podać diagnozę. Gra czy "nie gra"? Co jest w dźwięku OK a co jest nie tak. Musisz mieć tę wewnętrzną jasność, że wiesz co słyszysz i nie dasz się omamić jakimiś bajkami z mchu i paproci. Od tego zależy w końcu Twoja przyszła frajda ze słuchania Muzyki i kondycja Twojego portfela. Jeśli tego nie umiesz - jesteś bezradny, niepewny, i łykasz każdą manipulację jak pelikan.

Każdy audiofil chce mieć skompletowany wg swojej kieszeni i gustu system marzeń. Ale nie jest to wcale łatwe. Najbardziej pechowi gonią króliczka już dwadzieścia lat i nadal są w czarnej dziurze. Bez światełka w tunelu. Przeczytaj ten e-Book i zastosuj wskazówki. Daję Ci zestaw narzędzi i umiejętności aby samodzielnie dokonać wyboru Systemu Hi-Fi Marzeń. Zapraszam Cię do lektury.

## 1. Jak kupić najlepszy na świecie sprzęt audio Hi-Fi?

Nie wiem czy Ty ale ja zawsze lubię przed zakupem zrobić prywatne śledztwo czyli tak zwany research. Mam na myśli poważne zakupy z którymi pozostaję na lata a na dodatek trzeba głęboko sięgnąć do kieszeni. Muszę mieć pewność, że zakup jest rozsądny w kategorii cena/jakość oraz trafia w mój gust. Zaczynamy jak zawsze od Wujka Google. Choć obecnie pytania zadajemy AI - na przykład Chat GPT czy Bing. Hojny Wujek Google obdaruje Cię 15 tysiącami odpowiedzi. No toś pomógł - myślisz sobie. Co Ci pozostaje? Koło ratunkowe - czyli telefon do przyjaciela. Ale on także doradzi wg swojej wiedzy, swojego gustu i swojej kieszeni. W takim razie - pół na pół? Ale to byłaby już czysta loteria. Pozostają głosy publiczności. W Internetach można ich znaleźć całkiem sporo. Niełatwo wyważyć sprzeczne opinie. Możesz podglądać opinie produktu na ceneo.pl czy google.pl. Ale skąd pewność, że wspomniały wzmacniacz zagra równie wspaniale z pozostałymi klockami, które masz lub planujesz kupić? Żadna. Uderzasz więc na fora dyskusyjne i grupy facebookowe. To już nie jest rzeka do przepłynięcia a przeprawa przez Bałtyk - wpław do Szwecji. Zabawa na długie zimowe miesiące. I bynajmniej po 1001 dyskusjach nie będziesz mądrzejszy. Wszystko przez to, że zdania ekspertów są podzielone a nikt nie ma napisane na czole czy jest ekspertem czy przebiezańcem. Musisz sam więc zmierzyć się z wyborem. Jak tego dokonać? Ten e-book ma Ci ułatwić to zadanie. Nie podejmie decyzji za Ciebie ale da Ci do ręki narzędzia, dzięki którym decyzja przyjdzie sama.

### Czy analogia samochodowa może ci pomóc w kupnie HIFI?

Co robisz chcąc kupić samochód? Wypisujesz długą listę marek i modeli. Zbierasz opinie. Oglądasz testy na YouTube. Tworzysz krótką listę kilku marek/modeli wg Twojego gustu, upodobań, możliwości finansowych. Co ostatecznie decyduje o zakupie? Jazda próbna.

Kupno samochodu to dla faceta bardzo ważna sprawa. Z zakupem systemu HIFI jest nie inaczej. Z tą różnicą, że zakup Hi-Fi jest znacznie bardziej skomplikowany. Jaki wybrać wzmacniacz? Jakie kolumny do niego będą pasować? Jakie źródło będzie z nimi najlepiej grało? Jakie kable zniwelują ewentualne wady systemu lub/i podkreślą zalety jego brzmienia?

Czujesz się jak w sklepie 1001 drobiazgów. Masz od razu 100 pytań do... Właśnie do kogo? Niestety - możesz liczyć tylko na siebie. Czeka cię długa seria testów i wyboru żmudną drogą

eliminacji. Wiem, że Cię nie pocieszyłem ale napisałem to opracowanie, żeby dać Ci wędkę a nie rybę.

Wracając do naszej samochodowej analogii - oto kilka podobieństw:

- Nie kupujesz samochodu bez wcześniejszej jazdy próbnej. Systemu HIFI - też nie.
- Nie kupujesz samochodu bez uprzedniego przeczytania recenzji na jego temat. HIFI też.
- Nie wchodzisz po prostu do dealera i mówisz "Daj mi cokolwiek byle szybko i tanio!".

Są też różnice:

- zakup systemu HIFI wymaga znacznie więcej badań, ponieważ jest więcej zmiennych.
- jest też więcej marek do wyboru w audio
- zakupy samochodów są łatwiejsze, ponieważ nie ma tak wielu wariantów. Nie kupujesz osobno karoserii i kół. Kupujesz gotowy - spasowany system zwany samochodem.

W audio - gotowy system - to absolutna rzadkość. Najczęściej kupujesz wzmacniacz jednej firmy, kolumny drugiej a odtwarzacz trzeciej. Zakup wieży lub systemu jednej firmy najczęściej daje niewielką synergię oraz minimalne możliwości zmiany i późniejszego strojenia czy upgrade'u systemu audio.

W końcu umawiasz się z handlowcem z salonu samochodowego na decydujący test. Jazda próbna. Analizę setek opinii, tabel, parametrów i filmów na YouTube masz już za sobą. Mówisz jak pokerzysta - sprawdzam - i zasiadasz za kierownicą. Pora sprawdzić te poematy z katalogów, marketingowe slogany i cyferki w katalogu - po prostu podczas jazdy na trasie.

Jesteś więc na jeździe próbnej. Siadasz wygodnie w samochodzie. Od razu czujesz czy daje ci komfort i przyjemność z jazdy. Czy jest wygodny? Jak się prowadzi? Czy ma rezerwę kilkudziesięciu KM pod maską, żeby nagle przyspieszyć, gdy trzeba? Czy daje się łatwo prowadzić? Jak łatwo obsługuje się wszystkie elementy sterujące. Dopiero po takiej jeździe próbnej decydujesz czy chcesz go mieć czy nie.

Ale czy jesteś już na 100% zdecydowany na jedną markę i jeden model? Raczej rzadko. Robisz kilka takich testów. Ale wsiadając do samochodu jesteś zapewne doświadczonym kierowcą, który ma za sobą kilka samochodów oraz tysiące kilometrów na liczniku. Masz doświadczenie i wiesz czego oczekujesz od swojej nowej bryczki. A jak to się ma do systemu audio? Gdy kupujesz nowy wzmacniacz, odtwarzacz lub kolumny?

Można latami czytać blogi, pytać, konsultować, oglądać swoje wymarzone klocki na YouTube i nigdy nie podjąć wyboru. Jedno jest dla mnie pewne - nikt nie kupuje samochodu wg danych deklarowanych w katalogu czyli wg cyferek i parametrów. Tak samo klocki audio. Uwierz lub nie, ale zniekształcenia nieliniowe na 6 miejscu po przecinku naprawdę nie mają znaczenia. Wzmacniacz mający praktycznie zerowe (wg danych w katalogu producenta) zniekształcenia - potrafi grać tak, że po 5 minutach rozboli Cię głowa. Ale o tym nigdy nie dowiesz się z tabel i katalogów. O tym przekonasz się tylko i wyłącznie słuchając jak gra ten wzmacniacz - wpięty w prawdziwy system Hi-Fi.

Ale oceniając brzmienie - jakie dźwięki, utwory, nagrania słuchasz?

Ptasie trele w puszczy? Szumy? Przebiegi prostokątne? A może trójkątne z generatora?

Ale do czego służy zestaw HIFI? Do słuchania muzyki. Czyli jazda próbna to przesłuchanie na nim kilku utworów - prawdziwych nagrań muzycznych. Prawda jest taka, że każdy wybór ma swoje

konsekwencje. Jeżeli jesteś żonaty to znasz doskonale te niuanse. Wybór ma swoje konsekwencje na lata i zanim podejmiesz decyzję, musisz zrobić wszystko aby się przekonać czy warto wejść w związek na lata. W końcu chodzi o to, aby był to wybór dający przyjemność ze słuchania muzyki. Ciary, emocje i ekstazę muzycznego spektaklu.

## Jakich nagrań użyć do testowania HIFI?

Niemożliwe jest przekonanie się jak gra wzmacniacz czy kolumny bez odsłuchu. Żadne tabelki, parametry i pomiary producenta (nawet własne - ale kto umie to zrobić?) - nie odpowiedzą Ci na pytanie - czy to dobry klocek, bardzo dobry, przeciętny, taki sobie albo wręcz dźwiękowy koszmarek. Oraz co najważniejsze - jak zabrzmiał z pozostałymi elementami Twojego toru audio? Tylko wpięcie go w tor audio i puszczenie płyty z nagraniem muzycznym może Ci dać odpowiedź. Pora więc na pytanie: jak podczas odsłuchów przekonać się, że to ten jedyny, wspaniały i przepiękny wzmacniacz, odtwarzacz CD lub kolumny? Sprowadza się to do pytania - **jakiej muzyki, płyt, albumów, nagrań należy użyć podczas takiego testu odsłuchowego?**

PYTANIA do rozstrzygnięcia:

- jakich nagrań unikać a jakich warto poszukać?
- wybrać nagrania perfekcyjne czy raczej bardzo dobrze Ci znane?
- nagrania techniczne (szумы, sygnały sinusoidalne) czy typowo muzyczne?
- jakich nagrań używają inni audiofile i eksperci czy reżyserzy dźwięku?
- jak skompletować swój zestaw płyt i ścieżek do testów bez wydawania fortuny?

## Jakich nagrań należy unikać jak ognia?

Zacznijmy najprościej - od eliminacji. Moim zdaniem należy unikać muzyki bardzo źle nagranej, płyt wyprodukowanych z zastosowaniem kompresji dynamiki, czyli tak zwanych "loudness war", muzyki opartej w całości o syntezatory, muzyki metalowej, techno, agresywnie brzmiących big-bandów jazzowych itp.

## Umowa - na hasło "loudness war" uciekasz, gdzie pieprz rośnie

Płyty z "[loudness war](#)" mają zniszczoną naturalną dynamikę nagrania. Czyli odstęp między [najcichszym a najgłośniejszym dźwiękiem](#) na nagraniu jest zmniejszony tak, aby ciche partie było dobrze słychać na najbardziej marnym sprzęcie, sprzęcie klasy plastikowy boombox. To jest totalna katastrofa dla nagranej muzyki. Ale takie barbarzyństwo robią Ci, którzy robią to tylko i wyłącznie dla kasy, na masowym rynku. Liczy się zysk a nie jakość. Muzyka nie ma znaczenia - równie dobrze mogłoby tam być nagranie tramwaju na rondzie w zajezdni - gdyby ludzie tylko to masowo kupowali i słuchali.

Odwołajmy się do jednego z największych autorytetów branży - [Boba Katza](#). Bob zasłynął w branży jako wybitny masteringowiec i inżynier dźwięku, który stoi za wieloma fantastycznymi płytami Chesky Records. Jest także autorem [książki](#) - podręcznika dla adeptów tego zawodu:

- **Bob Katz - *Mastering Audio: The Art and the Science* (2007)**

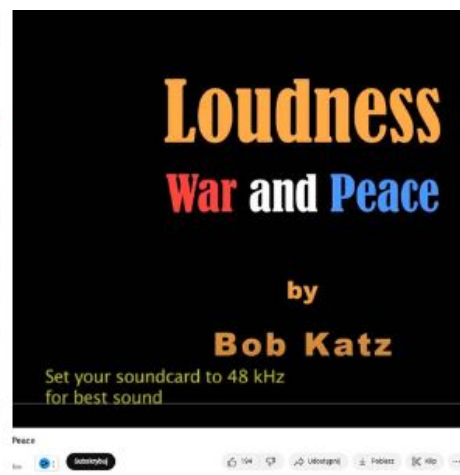
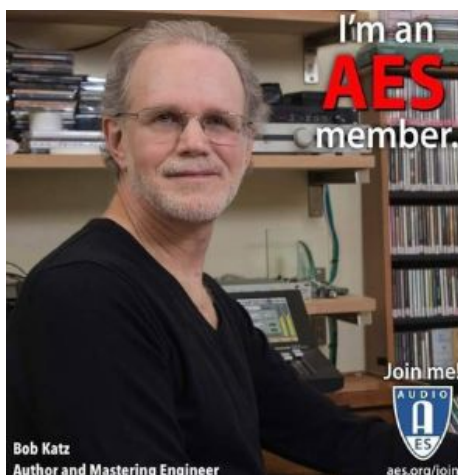
Jak podaje Wikipedia: "*pracował w lokalnych studiach nagrań, specjalizując się w nagrywaniu z użyciem jak najmniejszej liczby mikrofonów*". I samo to - jako idea bardzo mi się podoba. Jestem pewien, że słuchałeś niejednej płyty z [ponad 150 jakie zrealizował](#). Pewnie nie miałeś

świadomości kto je masteringował. Ale teraz sprawdź koniecznie jego dorobek. Portal Discogs wymienia nawet [ponad 500 płyt](#), z których realizacją jest w jakiś sposób powiązany.

Przykład płyty masteringowanej przez Boba?

- **Cassandra Wilson - Silver pony** - oraz recenzja [Wojciecha Pacuły](#).

Bob Katz jest laureatem 3 nagród Grammy za mastering - to mówi samo za siebie.



[Bob Katz - zdjęcie z portalu Facebook](#) oraz [soundonsound.com](#)

## Bob Katz - [Loudness: War & Peace](#)

W jednej ze swoich prezentacji, opublikowanej na jego kanale YouTube, wyjaśnia, co złego dzieło się na przestrzeni 4 dekad (od roku 1980 do 2020) z produkcją nagrań muzycznych. Jeżeli nie przeraża Cię film z angielskim "dialogiem" czy raczej monologiem mistrza, [Boba Katza](#) - oglądnij go koniecznie.

Oto link do tego filmu: <https://youtu.be/xuEi1vLP1SA>. Trzecia grafika na zestawieniu powyżej. Dla audiofila, który świadomie podchodzi do swojego hobby oraz jakości Muzyki - projekcja obowiązkowa. Możesz także posłuchać "na własne uszy" (na ile pozwala kompresja audio na YouTube) tą samą próbkę ścieżki muzycznej, przed i po zniszczeniu jej przez loudness war. To bardzo ważne ćwiczenie w Twojej muzyczno-audiofilskiej edukacji.

Gdybyś zechciał poszerzyć znajomość rzeczy, korzystając z wiedzy od sprawdzonego autorytetu - jeszcze raz Bob Katz na konferencji [AES](#) (Audio Engineering Society) - polecam wykład opublikowany w 3 częściach na YouTube. Nagranie z roku 2009 nie zadziwia jakością obrazu (ah gdyby to była choćby jakość FHD) ale w tym przypadku chodzi o merytoryczną treść.

### Bob Katz about the "loudness war" part 1

This is part 1 of Bob Katz talking about the "loudness war" at AES '09

[https://youtu.be/XCd6MHlo\\_iA](https://youtu.be/XCd6MHlo_iA)

### Bob Katz about the "loudness war" part 2

<https://youtu.be/5FVF9vRLyVc>

### Bob Katz about the "loudness war" part 3

<https://youtu.be/tPwni7yvSQc>

# 127TH AES CONVENTION

MAKE THE RIGHT  
CONNECTIONS

October 9-12, 2009

Jacob K. Javits Convention Center  
New York, NY

[Home](#) | [Visitors](#) | [Exhibitors](#) | [Press](#) | [Students](#) | [Authors](#)

## AES New York 2009 Workshop W20

Monday, October 12, 2:00 pm — 4:00 pm

### W20 - Turn it Down! Consequences of the Ever-Escalating Loudness Wars



**Chair:**

*Martin Walsh*, DTS Inc. - Scotts Valley, CA, USA

**Panelists:**

*Bob Katz*, Digital Domain - Altamonte Springs, FL, USA

*Bob Ludwig*, Gateway Mastering and DVD - Portland, ME, USA

*Thomas Lund*, TC Electronic A/S - Risskov, Denmark

*Susan Rogers*, Berklee College of Music - Boston, MA, USA

**Abstract:**

The adage that "louder is better" has been put to the ultimate test in recent years. Modern recordings have gradually been mastered louder and louder over the past twenty or so years using techniques such as aggressive dynamic range compression. In some of the latest album masters, this ever-increasing loudness "arms race" is reaching its limit, whereby the average level is almost the same as the peak level. This leads to audible distortion and listener fatigue. In this workshop we will describe the history of the "loudness wars" along with their impact on modern mastering. We will also provide examples of extreme loudness mastering (or re-mastering). A tutorial will be provided by an invited "master" mastering engineer on how one can provide maximum loudness without incurring audible distortion. Finally, we open the discussion to the floor with a variety of topics relating to today's loudness wars and the possibilities of brokering a peace process in the future.

#### VISITORS

- [Book Your Hotel](#)
- [Book Your Flight](#)
- [Registration](#)
- [Calendar & Planner](#)
- [Paper Sessions](#)
- [Workshops](#)
- [Tutorials](#)
- [Master Classes](#)
- [Broadcast / Media Streaming](#)
- [Live Sound Seminars](#)
- [Game Audio](#)
- [Students/Career](#)
- [Historical](#)
- [Special Events](#)
- [Technical Tours](#)
- [Standards](#)
- [Technical Council](#)

SHARE [f](#) [t](#) [e](#) ...

#### EXHIBITION HOURS

|         |            |
|---------|------------|
| Oct. 9  | Noon - 6pm |
| Oct. 10 | 10am - 6pm |
| Oct. 11 | 10am - 6pm |
| Oct. 12 | 10am - 4pm |

#### REGISTRATION DESK

|         |           |
|---------|-----------|
| Oct. 8  | 3pm - 7pm |
| Oct. 9  | 8am - 6pm |
| Oct. 10 | 8am - 6pm |
| Oct. 11 | 8am - 6pm |
| Oct. 12 | 8am - 4pm |

## Jak rozpoznać płyty zbombardowane podczas loudness war?

Znajdź w Internecie opublikowane [listy płyt](#) potraktowanych w ten sposób podczas postprodukcji. Sprawdź czy płyta, której chcesz użyć do do testów czasem nie figuruje na tej czarnej liście. Warto o tym wiedzieć, ale na początku swojej drogi audio nie przejmuj się tym za bardzo. Zestaw płyt, które używasz jako wzorcowe do swoich testów również się zmienia się z czasem w miarę osłuchania. Nie chodzi bynajmniej o to abyś na początek miał najlepszy na świecie zestaw płyt do testów. Nie ma takiego zestawu. Moim celem jest przedstawienie ci kilku możliwości, pewnych zasad i moich doświadczeń, na podstawie których sam dla siebie wybierzesz płyty do testów.



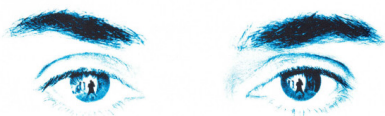
## Czy ufasz swoim uszom?

Po pierwsze celem tych wszystkich wysiłków jest osiągnięcie stanu **zaufania dla swoich uszu**. To podstawa. Z czasem nabierzesz na tyle doświadczenia, aby niemal od razu, stwierdzić - czy ta płyta jest dobrze zrealizowana czy nie (niezależnie od sprzętu na którym jej słuchasz). Nierzadko słyhać to od razu po jej włączeniu. Ale żeby nabyć takiej umiejętności musisz regularnie słuchać muzyki akustycznej - bez użycia mikrofonów i nagłośnienia czyli live & unplugged, w dobrych warunkach akustycznych. Mam na myśli filharmonię, kluby muzyczne czy nawet próby zespołów lub muzyków. Pozwoli Ci to poznać (osłuchanie) naturalne brzmienie instrumentów.

Unikaj nagrań ostrych, agresywnych, uderzających ścianą dźwięku - np nagrania big bandów jazzowych z czasów, gdy prześcigały się w ilości trąbek w zespole (przełom lat czterdziestych i pięćdziesiątych). Jest to brzmienie nie do wytrzymania na dłuższą metę. Muzyczny "wyścig zbrojeń" na decybele. Wyzwanie dla uszu - nawet, gdy trzeba przesłuchać jeden utwór, a co dopiero całą płytę. To samo z muzyką metalową itp. Chyba, że słuchasz tylko i wyłącznie takiej muzyki. Muzyka rockowa wymaga starannego doboru. Za jej pomocą możemy ocenić, dynamikę, przestrzeń, bas. Niektóre zespoły - np Pink Floyd, Dire Straits, Steely Dan wręcz słyną z wysokiej jakości, audiofilskich realizacji swoich albumów.

Muzyka elektroniczna ma swoje ograniczenia w roli testera niuansów brzmieniowych sprzętu HiFi. Muzyka ta jest tworzona i nagrywana z syntezatorów, czyli instrumentów udających - lepiej lub gorzej - naturalne instrumenty. Powoduje to pewną dezorientację z definicji - brak układu odniesienia do brzmienia prawdziwego fortepianu, pianina czy klarnetu. Oczywiście jeżeli słuchasz sporo muzyki elektronicznej - w Twoim zestawie do testów oczywiście pojawiają się płyty/ścieżki z tą muzyką.

**Jean Michel Jarre** może pod tym względem być wzorem - polecam szczególnie płytę **Aero**, która zrealizowana jest po prostu fantastycznie. Zawiera nowe wersje jego klasycznych, flagowych utworów w wersji audio 2.0 oraz wielokanałowej 5.1 DTS (CD + DVD). Znajdziesz tam także spektakularne nagrania odgłosów natury (deszcz, burza) wkomponowanych naturalnie w utwory elektroniczne.



Sprawdź jej wydania na portalu Discogs:

<https://www.discogs.com/master/77608-Jean-Michel-Jarre-Aero>

## Albumy perfekcyjne nagrane czy bardzo dobrze Ci znane?

Najlepiej wybrać płyty z muzyką którą **lubisz słuchać** i dobrze ją **znasz - wręcz na pamięć**. Koniecznie powinieneś uwzględnić efekt "lubienia" muzyki do testów, ponieważ spędzisz podczas testów wiele godzin na jej słuchaniu. Po co się męczyć muzyką - nawet rewelacyjnie zrealizowaną - jeżeli jest dla Ciebie nie do wytrzymania z jakichś powodów? Bez sensu. Sam po włączeniu audiofilskich samplerów w panice przełączam pewne nagrania, ponieważ muzyka tam nagrana (a jakże - perfekcyjnie) po prostu mnie irytuje już od pierwszych taktów.

Generalnie wybierz muzykę, którą lubisz, znasz i jest świetnie nagrana. Nie musi to być jakość 10/10. Wystarczy być może 7/10. Sam to ocenisz podczas odsłuchów. Twoje uszy Ci podpowiedzą. Moim zdaniem znacznie ważniejsze jest na początku, aby to była **muzyka doskonale Ci znana**, niekoniecznie perfekcyjnie nagrana. Uwzględnij to, że będziesz jej słuchał

na 100 sesjach odsłuchowych, a złe emocje związane z jej słuchaniem zepsują Ci odbiór oraz co najważniejsze zafałszują ocenę sprzętu. Ocena będzie zakłócona Twoim stresem, zmęczeniem, irytacją - wynikającymi z tego, że zmuszasz się do słuchania nie lubianej, drażniącej Cię muzyki. Fundujesz sobie w ten sposób emocjonalny koszmarek. Te negatywne emocje na pewno zaważą na ocenie wzmacniacza czy kolumn, które poddajesz testom. Testy nie będą maksymalnie obiektywne, tylko naznaczone piętnem Twojej irytacji podczas sesji odsłuchowej.

## Albumy muzyczne czy sygnały techniczne albo dźwięki naturalne?

Na pewno masz albo słyszałeś o płytach do testów audio, zawierających czysto techniczne nagrania do badania zestawów audio. Zawierają one najczęściej ścieżki z nagraniem [fala sinusoidalna](#) o różnych częstotliwościach - od na przykład od 20Hz do 20kHz, co oktawa lub nagrania sygnału sinusoidalnego ale zmieniającego płynnie częstotliwość w zakresie ludzkiego słuchu. Odgłosy z życia codziennego - na przykład przejeżdżający samochód lub pociąg. Pomruk silnika przy rurze wydechowej. Odgłosy burzy, uderzenie pioruna lub ulewny deszcz. Albo śpiew ptaków, morskie fale i wiele innych podobnych dźwięków, znanych Ci z codziennych doświadczeń.

## Czy nagrania fali sinusoidalnej nadają się do testów audio?

Oczywiście, że tak. I to bardzo. A nawet podwójnie.

**Raz** - do nauki na własne uszy, jak brzmi dana częstotliwość. Czy to ma sens? Czy to ma cokolwiek wspólnego z Muzyką? I tak i nie. Są to przecież sygnały sinusoidalne rodem z laboratorium elektronicznego. Tworzą je generatory laboratoryjne o dużej stabilności (najczęściej stabilizowane rezonatorami kwarcowymi) a nie instrumenty muzyczne. Sinusoida jako dźwięk (bądź co bądź) nie ma żadnych częstotliwości harmonicznych - czyli tak zwanej "barwy". To czysty ton podstawowy bez żadnych alikwotów, czyli dodatkowych sygnałów nakładających się na niego, sprawiających właśnie wrażenie barwy. Barwy - czyli czegoś, co powoduje, że odbieramy brzmienie jako unikalne i wciągające. Właśnie te dodatkowe częstotliwości w widmie, poza samym tonem podstawowym to naturalne dodatki, które sprawiają, że dany instrument brzmi indywidualnie, potrafi nas oczarować.

Natomiast nagrany sygnał sinusoidalny, pozwala się skupić na samej istocie rzeczy, dając po pierwsze pojęcie jak brzmi dana częstotliwość (w sensie wysokości tonu). Uczysz się, wiedząc jaką częstotliwości słyszysz - jak ona "wysoko" brzmi na skali. Daje Ci to wiedzę o tym, jak odbierasz daną wysokość tonu (częstotliwość), poznajesz całe pasmo akustyczne. Ta wiedza jest bardzo ważna w ocenie brzmienia systemu, kolumn itp. Wręcz niezbędna dla audiofila. Pozwala nam także umiejscowić sobie później na skali, w jakich zakresach częstotliwości wydają dźwięk poszczególne instrumenty.

**Dwa** - dowiadujesz się jak i czy w ogóle daną częstotliwość odtwarza Twój system stereo. To znaczy do końca tego nie wiemy - czy to efekt utraty twojego słuchu na wyższych częstotliwościach, czy braki mojego systemu stereo, który nie daje rady wzmocnić i przetworzyć w kolumnach tych zakresów pasma.

## Przemiatanie pasma sygnałem sinusoidalnym

Przemiatanie całego pasma zmiennym sygnałem o rosnącej płynnie częstotliwości - czyli z angielska tak zwany sweeping, pozwala z kolei znaleźć dudnienia, rezonanse czy szkodliwe wibracje lub zniekształcenia dźwięku.

Do badania [fal stojących](#) w dole pasma od 20 - 100 Hz może być bardzo przydatna płyta z nagranyymi wszystkimi częstotliwościami (sinusoida) na odpowiednim poziomie głośności od 20 do 100 Hz z odstępem co 1 Hz. Wtedy stosunkowo łatwo wyłapać zdudnienia czy zaniki danej częstotliwości, wynikające z geometrii danego pomieszczenia w którym słuchamy - tak zwane [mody pomieszczenia](#).

## Naturalne odgłosy z najbliższego otoczenia

Odgłosy przejeżdżającego samochodu czy pociągu bądź tramwaju doskonale znamy z codziennego doświadczenia - jesteśmy z nim doskonale osłuchani. Pozwala to szybko ocenić czy w odtwarzanym nagraniu nie ma sztucznych, cyfrowych naleciałości, zdudnień lub innych zniekształceń wprowadzonych przez realizatora, system stereo lub akustykę pomieszczenia. Dobrze więc wielokrotnie przesłuchać takie nagrania. Posłuchać jak brzmią Twoim systemie. Jeżeli łatwo na ich podstawie przychodzi Ci ocena toru audio - możesz swobodnie włączyć wybrane nagrania do swojego repertuaru testowego Dr HIFI.

Można także wykorzystać nagrania odgłosów natury - jeżeli twoim codziennym środowiskiem nie jest miasto i jego odgłosy. Odgłosy burzy, deszcz, uderzenie pioruna, śpiew ptaków będą doskonałym testem toru audio. Także oklaski. Doskonale wiesz jak one brzmią. Potraktuj te naturalne odgłosy jako swoisty instrument mający swoją barwę, brzmienie, króre doskonale znasz od dzieciństwa. To dźwiękowe próbki czyli samplery, które leżą od lat poukładane na półkach w Twojej pamięci. To swoista płytoteka, która może być bardzo pomocna w ocenie torów audio, jeżeli jesteś tego świadom oraz wiesz jak jej użyć.

(...)

## 7. Zakończenie czyli nieoczekiwany ciąg dalszy

Czy to już wszystko?

To niemożliwe, aby tak szeroki temat ująć w skromnym e-Booku. Skoro powiedziałem A - pora na B i dalsze litery w alfabecie dla ambitnych audiofilów, którzy chcą podnosić swoją wiedzę i praktyczne umiejętności. Cieszę się bardzo, że wyruszyłeś ze mną w tę drogę. Postanowiłem zaproponować Ci kolejne [słupy milowe](#) w naszej "[wyprawie po złote runo](#)" lub raczej złote ucho audiofila.

### e-Booki

Polecam moje 2 kolejne e-Booki poświęcone testowaniu sprzętu audio:

1. **Jak testować sprzęt Hi-Fi w praktyce?**
  - a. wskazówki praktyczne i techniczne - kontynuacja tego ebooka
2. **Testowanie audio Hi-Fi** - Tabele, checklisty, planery, kalendarze
  - a. materiały pomocnicze aby ułatwić Ci przejście przez cały ten proces

### Szkolenia online, warsztaty dla Ciebie

#### 3 lata w 3 dni - Warsztaty Online



## 3. Metoda przyspieszona "3 lata w 3 dni"

Twój wyjazd na 3 dniowy obóz audio HiFi  
Logistyka, koszty, nocleg, organizacja dnia pracy



Kolejne możliwości rozwoju to szkolenie online w formie warsztatów jakie przeprowadziłem w sierpniu 2022. Jest ono dostępne w formie płatnej dla tych którzy je zakupili. Zawiera 5 dwugodzinnych filmów, na których omawiam plan wyzwania 100 odsłuchów.

To jest przepis krok po kroku z checklistami i kalendarzem, osobistymi celami do **TRANSFORMACJI** - od świeżaka gnanego to tu, to tam, "tryndami", modami, sprzecznymi opiniami guru i sprzedawców do doświadczonego w terenie gracza, który potrafi samodzielnie odsiać ziarno od plewy dzięki wiedzy, umiejętnościom oraz narzędziom jakie zyska w tym całościowym kursie "3 lata w 3 dni".

Oto bliższe szczegóły jakie omawiam w trakcie tego szkolenia:

## SPIS TREŚCI

1. Etap 0 - przygotowania do podróży
  - a. Wybór Mentora HIFI - lista osób i wybory
  - b. określ swoje potrzeby co do zestawu HiFi marzeń (budżet, muzykę, pokój do słuchania)
  - c. Punkt odniesienia - poszukiwanie wzorca metra pod Paryżem
  - d. Wybór Muzyki do testów - własne CD lub zakup
2. Etap 1 - słuchanie wybranych płyt na swoim zestawie HIFI
  - a. ocena wyników w tabelce
  - b. wybór i weryfikacja 10 płyt i ścieżek do testowania
3. Etap 2 - 100 odsłuchów metodą klasyczną
  - a. Koledzy - 20 odsłuchów
  - b. Salony audio - 10 odsłuchów
  - c. 3 lata w 3 dni - 70 odsłuchów
4. Etap 3 - WYJAZD NA OBÓZ - 3 lata w 3 dni
  - a. plan działania
  - b. realizacja zadań w trakcie obozu
5. BONUS
  - a. relacje osób, które skorzystały z metody "3 lata w 3 dni"

Dziękuję Ci bardzo za okazane mi zaufanie i zakup tego poradnika. Mam nadzieję, że był ciekawy i praktyczny. Jeżeli zauważyłeś jakieś błędy lub niejasności napisz do mnie na adres podany poniżej.

Do zobaczenia na żywo podczas konferencji [AudioVideoSummit](#) oraz na szkoleniach moich oraz specjalistów zaproszonych na spotkania online.



Artur Reich | AudioVideoSummit

[artur@audiovideosummit.pl](mailto:artur@audiovideosummit.pl)

## 7. Zaproszenie do zakupu eBooka

Jeżeli ten darmowy rozdział z mojego eBooka Cię przekonał do zakupu - zapraszam.



Sprawdź  
jak wejść na kolejny  
poziom tej gry

**eBook dla Ciebie**

**ALBUMY**

do testowania

**HIFI**



ebook#1 w sklepie Audio Video Summit Academy

LINK do sklepu:

<https://vod.audiovideosummit.pl/s/albumy-do-testowania-hifi.html>

Dodam na marginesie, że Twój zakup jest całkowicie wolny od ryzyka. Ryzyko biorę w 100% na siebie. Jestem pewien tego co w nim umieściłem - to w końcu moje 15 lat doświadczeń praktycznych.

**Daję Ci 30 dniową GWARANCJĘ zwrotu pieniędzy.**



Tylko dlatego, że wiem co zawiera w środku.

Czytali go naprawdę doświadczeni audiofile.

Owszem dodali kilka wskazówek oraz skorygowali moje błędy.

Tak więc to otrzymujesz to zrecenzowany produkt końcowy mojej rocznej epopei.