

na ucho

Leszek Możdżer

Bardzo dziękuję redakcji JAZZ FORUM za zaproszenie na swoje szacowne łamy. Perspektywa comiesięcznych zwierzeń jest równie ekscytująca co budząca obawy, bo pisanie tego, co naprawdę ma się na myśli wiąże się z ryzykiem utraty świętego spokoju na mieście. Ale skoro nawet pobieżne przeanalizowanie zasad rządzących światem współczesnym przyprawia o uczucie oburzenia i niesmaku, to w gruncie rzeczy niewiele mam do stracenia. Wehódzę w to.

Swój pierwszy felieton chciałbym poświęcić temu, aby przedstawić czytelnikom raport z moich poszukiwań w obrębie tzw „naturalnego stroju”. Już ponad rok jeżdżę z własnym instrumentem w stroju 432 Hz i mogę się pokusić o pierwsze podsumowania. Nastrojenie fortepianu to nie lada sztuka, przyznam, że praca stroiciela budzi we mnie coraz większy podziw. Otóż stroiciel ćwiczy się w tym, aby wysłyszeć we współbrzmieniach wszystkie zdudnienia. Zdudnienia, czyli nabieganie na siebie nawzajem fal akustycznych.

Fala to fala, proponuję wyobrazić sobie fale na morzu albo fale na dużej tafli wody. Fale morskie widziane z bliska są bezładnym żywiołem, ale już kiedy popatrzeć na nie z samolotu – wydają się całkiem uporządkowane. Fala dźwiękowa rozchodzi się nie w wodzie, ale w powietrzu. Rozchodzi się z ogromną szybkością, wystarczy ułamek sekundy, żeby każdy wychwyił uchem zmianę ciśnienia w powietrzu. Bo poprzez inicjowanie dźwięku zachodzi w powietrzu niewielka zmiana ciśnienia, która rozchodzi się z bardzo dużą szybkością, o wiele szybciej, niż fale na wodzie. Wszystkie te zmiany ciśnienia utrzymywane są wewnątrz pomieszczenia poprzez grube i sztywne ściany, ale wystarczy tylko uchylić drzwi i fala dźwiękowa bez problemu wylewa się na zewnątrz.

Stroiciel to ktoś, kto będąc blisko tych fal, próbuje je wyregulować tak, aby ich wzajemne relacje tworzyły jakieś uporządkowane wzory. Podczas pracy zawsze prosi o wyłączenie nagłośnienia, bo wzmocniona

fala odbijając się od ścian i sufitu powraca do stroiciela tworząc w wibrującym powietrzu dodatkowe wzory. Od opanowania tych odbić mamy innego fachowca – realizatora dźwięku siedzącego za konsolą. To on musi wyciszyć niektóre częstotliwości, aby nie zdominowały całego żywiołu powietrza poprzez tworzące się „fale stojące”, kiedy to jedna konkretna fala odbijając się od ścian uderza w mikrofon, ciśnienie powietrza wygina czułą membranę mikrofonu, który przekazuje wygięcie do wzmocnienia i sprawia, że głośniki ponownie je emitują. Wzmocniona fala jeszcze mocniej odbija się od ścian, podłogi i sufitu, ponownie dochodzi do mikrofonu i tak w kółko. Sprzężenie. O ile przy pobudzeniu strun smyczkiem tworzy się właśnie fala stojąca, tak po uderzeniu w klawisz fortepianu dźwięk szybko wygasa i stroiciel ma dość mało czasu aby słuchem wychwycić to, co zachodzi w powietrzu. Czasami stroiciel kilkakrotnie nerwowo uderza w klawisz przed naciągnięciem kolejnej struny, tak samo jak fryzjer, który zanim wykona cięcie, strzyże nożyczkami w powietrzu. Stroiciel dobija strunę, żeby osadzić strój. Przygotowuje sobie powietrze. Ale przed nastrojeniem wszystkich 225 strun zawsze sprawdza wysokość dźwięku A w środkowej części klawiatury. Chce wiedzieć, ile pełnych cykli wykona wibrująca struna A podczas trwania jednej sekundy. W zależności od tego dobierze napięcie wszystkich pozostałych strun.

Grafika: Kasia Stańczyk

Akurat dzisiaj w nocy, pod wpływem temperatury i wilgotności, atomy potężnej żeliwnej ramy wpadły w rezonans z atomami powietrza i wody i zmieniły przez to częstotliwość swoich wibracji. Rano te cząsteczki atomów wirowały już inaczej i przez to rama zmieniła rozmiary. Stalowe struny też. Właściwie wszystko: płyta rezonansowa, strojnica, w którą są wbite kołki, cały korpus instrumentu też zmieniły swoje napięcia i przez noc fortepian „podszedł do góry” podnosząc swój strój. Uciekł od wymaganego w kontrakcie standardu $A = 440$ Hz, czyli dokładnie 440 pełnych cykli drgań w ciągu jednej sekundy. Sekundy, która w rzeczywistości nie istnieje, jest tylko umownym odstępem czasu od „teraz” do „teraz” więc Międzynarodowa Służba Ruchu Obrotowego Ziemi i Systemów Odniesienia we Frankfurcie musi co rok albo dwa dodawać jedną sekundę przestępną, żeby dopasować cyferblaty naszych zegarków do częstotliwości obrotu planet. Ale to właśnie standard strojenia 440 cykli na sekundę, który jest zarejestrowany przez Międzyna-



rodową Organizację Normalizacyjną z siedzibą w Genewie pod kategorią ISO 16 jest najczęściej wymaganym standardem w kontraktach amerykańskich muzyków.

O dziwo, ten standard w Polsce nigdy się do końca nie przyjął. Nie wiedzieć czemu polscy stroiciele zwykle stroją dźwięk A do częstotliwości 442 Hz. Czasami 444 Hz. A ponoć Herbert von Karajan potrafił zażądać od swojej orkiestry, żeby nastroiła się jeszcze wyżej, bo chciał osiągnąć jej niepowtarzalne brzmienie.

Tymczasem po Internecie gruchnęła wieść, że strój 432 Hz jest „naturalny”, „zgodny z wszechświatem” i „świętą geometrią”, tworzy numerologiczne trójki, szóstki i dziewiątki. No tak, 432 to rzeczywiście dziewiątka, jeśli dodać $4+3+2$. Ale niech policzę dźwięk położony o oktawę wyżej. Już Pitagoras odkrył, że żeby uzyskać dźwięk wyższy o oktawę, trzeba skrócić strunę dokładnie o połowę. Ilość Herzów mnożymy razy dwa. $432 \text{ Hz} \times 2 = 864 \text{ Hz}$. $8+6+4 = 18$. $1+8 = 9$. Też dziewiątka. A oktawę niżej? Podzielmy na pół. $432 \text{ Hz} : 2 = 216 \text{ Hz}$. $2+1+6$. Znowu dziewiątka. A może jakiś inny dźwięk? Patrzą do tabeli: dźwięk G to 384 Hz. $3+8+4$ daje piętnaście, czyli to numerologiczna szóstka.

Nie chce mi się sprawdzać dalej. Przecież wiem, że cała ta „święta geometria” odbywa się w powietrzu, a owe „święte” trójki, szóstki i dziewiątki liczone są w odniesieniu do abstrakcyjnej wartości sekundy, która przecież nie istnieje, więc o czym tu w ogóle mowa?!

Pał sześć, akurat dzień wcześniej trójmiejscy prawnicy stuknęli mnie na prawie dwieście tysięcy, więc z rozpacz postanowiłem ogolić sobie konto do zera i wydać wszystkie pozostałe oszczędności na fortepian. Długi, piękny Steinway D. I nastroiłem go na 432 Hz. Jak postanowiłem, tak zrobiłem. Pierwsze rozmowy z fortepianmistrzami nie były łatwe. „Panie Leszku, założymy Panu normalne struny takie jak przy standardzie 440, żeby mógł Pan w każdej chwili do niego wrócić.” No tak, ale opuszczone o prawie ćwierć tonu struny straciły blask. Dźwięk był mętny i smutny. Struny niewystarczająco naprężone wiszą jak guma od gaci, brzmia niemrawo, nie mają pełnego blasku. Ale nawet pomimo smętnego brzmienia podczas pierwszego koncertu w stroju 432 Hz wpadam w ekstazę. Towarzyszą mi zupełnie inne emocje niż zwykle! Jakież? O tym w następnym odcinku.