Stroić na 440 czy 442 Hz?

442 Hz leży 7,9 centa powyżej 440 i daje przeciw niemu dwa dudnienia na sekundę. Kiedy liczba znaczy, a kiedy nie.

Autor: Lubor Šimůnek · Opublikowano: October 12, 2026 · Produktywność
Wersja online: https://appstoryo.com/pl/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz



Stroj na 440 Hz, kiedy grasz sam, i na to, co używa twój zespół, kiedy nie, bo 442 Hz leży zaledwie 7,9 centa powyżej 440, ale daje przeciw niemu dwa słyszalne dudnienia na sekundę. String Tuner: Violin & Cello ustawia dowolny ton odniesienia od 392 do 466 Hz, darmowo na iPhonie.

Ujawnienie: AppStoryo jest prowadzone przez studio, które tworzy String Tuner: Violin & Cello. Poniższe porównanie opiera się na publicznie weryfikowalnych kryteriach i wymienia prawdziwe alternatywy.

Co właściwie zmienia liczba tonu odniesienia?

Każdy inny dźwięk, i to dokładnie o tyle samo. Tuner liczy na zewnątrz od jednej kotwicy: oktawa to stosunek 2:1 podzielony na 12 równych półtonów, każdy o stosunku około 1,059, przy czym a1 przyjmuje się umownie jako 440 Hz. Przesuń tę kotwicę i cała siatka jedzie razem z nią. W centach 442 Hz leży 7,9 powyżej 440, 443 leży 11,8 powyżej, a zakres od 392 do 466 Hz, który daje String Tuner, obejmuje około 300 centów, czyli trzy półtony od końca do końca. Na szyjce nic się nie zmienia: odstępy między strunami pozostają te same i przesuwają się tylko częstotliwości bezwzględne, dlatego liczba znaczy wyłącznie w relacji do innych grających.

Czy ktokolwiek słyszy różnicę między 440 a 442?

Osobno prawie nikt. Razem wszyscy. Grupa z badania Scientific Reports z 2017 roku, 918

ochotników, miała mediankowy próg 8,41 Hz, czyli 14,50 centa, dla rozróżnienia dwóch wysokości, więc przesunięcie o 7,9 centa leży poniżej tego, co wykrywała połowa z nich, a tylko najlepsze pięć procent, rozróżniające 6,19 centa, zauważyłoby je w izolacji. Zagrane jednocześnie to inna sprawa, bo liczba dudnień na sekundę równa się różnicy częstotliwości między dwiema interferującymi falami. A przy 440 obok a przy 442 daje dwa dudnienia na sekundę, wolne falowanie, którego nikt w sali nie zignoruje; przeciw 443 są trzy. Ta sama strona zauważa, że dudnienia szybsze niż około 20 czy 30 na sekundę przestają być słyszane jako dudnienia, i dlatego cały półton brzmi po prostu źle, a nie falująco.

> Ton odniesienia od 392 do 466 Hz, z jednym dotknięciem dla barokowego 415 oraz orkiestrowych 442 i 443.

To własny opis aplikacji w App Store, a trzy wymienione ustawienia to trzy rozmowy, które warto odbyć przed próbą, a nie w jej trakcie. String Tuner: Violin & Cello jest darmowy w App Store.

Dlaczego strój barokowy to 415 Hz?

Bo leży o półton niżej, co pozwala czytać te same nuty i brzmieć o półton niżej. Półton to stosunek około 1,059, więc 440 podzielone przez 1,059 daje 415,30 Hz; okrągła liczba 415 leży 101 centów poniżej 440, a nie dokładnie 100. Praktyczny skutek to transpozycja bez przepisywania: klawesyn przy 415 gra zapisane nuty i wypada tam, gdzie wypadłby współczesny instrument o półton niżej. To umowa porządkowa, a nie twierdzenie o tym, co słyszał którykolwiek kompozytor, i jeśli twój zespół ustalił 415, liczy się tylko to, żeby wszyscy używali tego samego 415.

Co podniesienie tonu odniesienia robi instrumentowi?

Zwiększa naprężenie strun, a to fizyka, nie upodobanie. Wykład UNSW w Sydney o drgających strunach zauważa, że to stosunek naprężenia do masy na jednostkę długości wyznacza prędkość fal na strunie, a prędkość fali przy danej długości struny wyznacza wysokość. Przejście z 440 na 443 Hz to wzrost o 11,8 centa na wszystkich strunach naraz, niewielki, ale nie zerowy w starym instrumencie, dopasowanym podstawku czy komplecie strun jelitowych. Jeśli zespół prosi o 443, a coś zaczyna brzęczeć, warto to powiedzieć na próbie, a nie znosić w milczeniu przez cały sezon.

Której aplikacji użyć do ustawienia tonu odniesienia?

Wybierz Pano Tuner, jeśli potrzebujesz temperacji, a nie tylko przesunięcia stroju

- Kosztuje 2,99 dolara amerykańskiego, ostatnia aktualizacja 28 września 2026 roku, średnia 4,69 z 701 ocen.
- Opis mówi o ustawieniu koncertowego a pod zespół albo pod strój historyczny, a także o dziewięciu temperacjach historycznych i mikrotonowych, w tym Kirnberger III, Vallotti i Werckmeister III, oraz o własnych zapisanych skalach.
- Przy klawesynie albo organach, gdzie potrzebna jest średniotonowa, a nie przesunięte

a, nic darmowego tutaj nie dorównuje.

Wybierz KeyTuner, jeśli chcesz burdon na wybranym stroju w darmowej aplikacji

- Darmowy, średnia 4,71 z 1772 ocen, a opis podaje dokładność 0,1 centa w zakresie od A0 do C8.
- Wymienia kalibrację koncertowego a, generowanie dźwięku i burdonu, wybór temperacji oraz wykrywanie vibrata pokazywane jako pasmo wokół wskazówki.
- Zastrzeżeniem jest data: ostatnia aktualizacja na jego stronie w App Store to 12 kwietnia 2021 roku.

Wybierz Tuner Lite by Piascore, jeśli chcesz darmową wskazówkę, którą niemal każdy już ma

- Darmowy, 25 języków, deklarowana dokładność plus minus jeden cent, średnia 4,50 z 9993 ocen.
- Opis oferuje automatyczną kalibrację dźwięku odniesienia, ale własne temperacje i transpozycję umieszcza w płatnej wersji pełnej, a darmowa aplikacja była ostatnio aktualizowana 24 kwietnia 2025 roku.

Wybierz String Tuner: Violin & Cello, jeśli często zmieniasz strój i chcesz burdon do kontroli

- Darmowy i bez blokad: od 392 do 466 Hz, jedno dotknięcie dla 415, 442 i 443, a do tego kwinty pitagorejskie i strój naturalny dla strun pustych.
- Burdon w dowolnej tonacji, tanpura i shruti box, metronom oraz mapa cieplna intonacji siedzą w tej samej aplikacji: weź String Tuner: Violin & Cello.
- Istnieje tylko na iPhone'a i jest to wersja 1.0, opublikowana 29 września 2026 roku, jeszcze bez ocen.

Kiedy liczba nie ma żadnego znaczenia?

Ilekroć nic innego nie brzmi. Samotne ćwiczenie, rutyna gam, nagranie bez innego instrumentu: wysokość bezwzględna jest dowolna i liczą się tylko interwały, więc 440 to wartość domyślna, a nie wymóg. Liczba przestaje też znaczyć, kiedy różnica jest duża: fortepian nastrojony dwa lata temu nie wyjdzie ci na spotkanie, a proszenie instrumentu o stałej wysokości, żeby się przesunął, to robota stroicielska, nie ustawienie. A jeśli grasz do nagrania, dostrój się do nagrania, nie do konwencji: ścieżka zmasterowana lekko obok będzie dudnić przeciw idealnie nastrojonym 440 dokładnie tak, jak rozstrojony sąsiad.

440 czy 442 Hz — o co jeszcze pytają grający?

Czy 440 Hz jest oficjalnym standardem?

To konwencja, na której zbudowane są tunery i tabele częstotliwości; odniesienie UNSW w Sydney podaje, że a1 przyjmuje się umownie jako 440 Hz i wyprowadza z tego wszystkie

inne dźwięki. Traktuj to jako wartość, którą wszyscy zakładają, gdy nikt nie powiedział inaczej, a nie jako regułę zakazującą 442.

Dlaczego niektóre zespoły używają 442 albo 443?

Podawanym powodem bywa jaśniejsze brzmienie, a powodem praktycznym jest umowa: gdy zespół ustali liczbę, każdy grający i każdy instrument o stałej wysokości musi się do niej dostroić. Obie wartości pojawiają się w String Tuner jako ustawienia na jedno dotknięcie, co mówi więcej o rutynowości wyboru niż o jego słuszności.

Ile centów 442 Hz leży powyżej 440?

7,9 centa, według wzoru mnożącego logarytm o podstawie 2 ze stosunku częstotliwości przez 1200. Dla 443 to 11,8 centa, a dla 466 to 99,4, czyli tuż pod półtonem. Ponieważ półton ma 100 centów, każdą z tych liczb możesz czytać jako część jednego progu na gitarze.

Czy strojenie na 442 zaszkodzi moim skrzypcom?

Wzrost o 11,8 centa do 443 na czterech strunach to niewielki przyrost naprężenia, a współczesne komplety stalowe albo syntetyczne są robione na ten zakres. Uczciwe zastrzeżenie dotyczy wieku i ustawienia, nie liczby: instrument ze starym podstawkiem, rozklejonym szwem albo strunami jelitowymi zasługuje na opinię lutnika, zanim spędzi sezon wyżej, niż został ustawiony.

Jak się dowiem, jakiego stroju używa moja orkiestra?

Spytaj osobę, która daje a, w orkiestrze smyczkowej zwykle koncertmistrza, a w składzie mieszanym często pierwszy obój. Kosztuje to jedną wiadomość przed pierwszą próbą i oszczędza dziesięć minut dostrajania, które pojawia się, gdy połowa grupy przychodzi z 440, a druga z 442.

Czy słyszę dudnienia dość dobrze, żeby stroić bez aplikacji?

Tak, i to najstarsza metoda, jaka istnieje. Zagraj swoją strunę przeciw dźwiękowi odniesienia i słuchaj wolnego pulsowania; kiedy dudnienia znikają, obie częstotliwości się zgadzają. Dudnienia są powodem, dla którego burdon jest bliżej celu bardziej przydatny niż wskazówka, i dla którego aplikacje generujące dźwięk odniesienia są warte więcej niż te, które tylko mierzą.

Czy ton odniesienia zmienia palcowanie?

Nie. Przesunięcie kotwicy rusza wszystkie dźwięki o tę samą liczbę centów, więc odstępy między strunami i rozstaw pod lewą ręką pozostają te same. Rusza się tylko częstotliwość bezwzględna każdego dźwięku, i dlatego cały zespół może się przesunąć razem, a nikt nie musi się niczego uczyć na nowo.

Jaki najniższy strój ustawi String Tuner?

392 Hz, czyli około 200 centów albo dwa półtony poniżej 440, a górą zakresu jest 466 Hz, 99,4 centa powyżej. Ta rozpiętość około trzech półtonów obejmuje współczesny strój koncertowy, typowe konwencje barokowe i klasyczne oraz niskie stroje używane przez część

zespołów muzyki dawnej.

Czy String Tuner działa na Androidzie?

Nie. Lista deweloperska studia w Google Play miała 24 aplikacje, gdy czytano ją 30 września 2026 roku, i String Tunera tam nie było, więc grający na Androidzie potrzebuje innej aplikacji. Tuner Lite by Piascore i KeyTuner też są wpisami z App Store, więc sprawdź każdy sklep sam, zamiast zakładać, że istnieje wersja wieloplatformowa.

Czy początkujący ma się tym przejmować?

Jeszcze nie. Ustaw 440, zostaw to tam, a uwagę wydaj na doprowadzenie każdej struny do 5 centów. Ton odniesienia staje się prawdziwym pytaniem pierwszego dnia, kiedy siadasz obok kogoś innego, a do tego czasu jest ustawieniem, które spokojnie możesz zignorować. String Tuner startuje na 440 i tam zostaje, dopóki tego nie zmienisz.

Jak cytować: Lubor Šimůnek (2026). *Stroić na 440 czy 442 Hz?*. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/pl/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz
© 2026 lapnito.cz s.r.o.