440 या 442 हर्ट्ज़ पर मिलाएँ ?

442 हर्ट्ज़ 440 से 7.9 सेंट ऊपर है और उसके विरुद्ध प्रति सेकंड दो विस्पंद बनाता है। अंक कब मायने रखता है और कब नहीं।

लेखक: Lubor Šimůnek · प्रकाशित: October 12, 2026 · उत्पादकता

ऑनलाइन संस्करण : https://appstoryo.com/hi/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz



अकेले बजाते समय 440 हर्ट्ज़ पर मिलाइए और साथ बजाते समय अपने समूह जो उपयोग करता है उस पर, क्योंकि 442 हर्ट्ज़ 440 से केवल 7.9 सेंट ऊपर है पर उसके विरुद्ध प्रति सेकंड दो सुनाई देने वाले विस्पंद बनाता है। String Tuner: Violin & Cello 392 से 466 हर्ट्ज़ तक कोई भी संदर्भ पिच तय करता है, iPhone पर मुफ़्त।

प्रकटीकरण: AppStoryo उसी स्टूडियो द्वारा संचालित है जो String Tuner: Violin & Cello बनाता है। नीचे दी गई तुलना सार्वजनिक रूप से जाँचे जा सकने वाले मानदंडों पर टिकी है और असली विकल्पों के नाम लेती है।

संदर्भ पिच का अंक वास्तव में क्या बदलता है ?

हर दूसरा स्वर, और ठीक उतना ही। ट्यूनर एक ही लंगर से बाहर की ओर गणना करता है : एक अष्टक 2:1 का अनुपात है जो 12 बराबर अर्धस्वरों में बँटा है, हर एक लगभग 1.059, और ला4 को परंपरा से 440 हर्ट्ज़ माना जाता है। उस लंगर को हिलाइए और पूरी जाली सरक जाती है। सेंट में 442 हर्ट्ज़ 440 से 7.9 ऊपर है, 443 11.8 ऊपर, और String Tuner जो 392 से 466 हर्ट्ज़ का विस्तार देता है वह लगभग 300 सेंट, यानी सिरे से सिरे तक तीन अर्धस्वर समेटता है। आपकी उँगलियों के नीचे कुछ नहीं बदलता : तारों के बीच के अंतराल वैसे ही रहते हैं और केवल निरपेक्ष आवृत्तियाँ हिलती हैं, इसीलिए अंक केवल दूसरे बजाने वालों के सापेक्ष मायने रखता है।

क्या 440 और 442 का अंतर कोई सुन पाता है ?

अलग-अलग लगभग कोई नहीं। साथ में सब। 2017 के Scientific Reports समूह में, 918 स्वयंसेवकों के साथ, दो पिच अलग पहचानने के लिए 8.41 हर्ट्ज़, यानी 14.50 सेंट की मध्यिका सीमा थी, इसलिए 7.9 सेंट का खिसकाव उससे नीचे है जो उनमें से आधे पकड़ पाते थे, और केवल सर्वोत्तम पाँच प्रतिशत, जो 6.19 सेंट पहचानते थे, उसे अलग से भाँप पाते। एक साथ बजने पर बात दूसरी है, क्योंकि प्रति सेकंड विस्पंदों की संख्या दो व्यतिकरण करती तरंगों की आवृत्ति के अंतर के बराबर होती है। 440 पर एक ला और 442 पर एक ला मिलकर प्रति सेकंड दो विस्पंद देते हैं, एक धीमा लहराव जिसे कमरे में कोई अनदेखा नहीं कर

सकता ; 443 के विरुद्ध तीन। वही पृष्ठ बताता है कि प्रति सेकंड लगभग 20 या 30 से तेज़ विस्पंद विस्पंद के रूप में सुनाई देना बंद कर देते हैं, और इसीलिए पूरा अर्धस्वर लहराता नहीं, ग़लत लगता है।

> संदर्भ पिच 392 से 466 हर्ट्ज़, बरोक 415 तथा ऑर्केस्ट्रा के 442 और 443 के लिए एक ही टैप।

यह ऐप का अपना App Store विवरण है, और जिन तीन प्रीसेट के नाम वह लेता है वे तीन बातचीत हैं जो रिहर्सल से पहले, उसके दौरान नहीं, कर लेनी चाहिए। String Tuner: Violin & Cello App Store पर मुफ़्त है।

बरोक पिच 415 हर्ट्ज़ क्यों है ?

क्योंकि वह एक अर्धस्वर नीचे है, जिससे वही नोट पढ़कर एक अर्धस्वर नीचे बजाया जा सकता है। एक अर्धस्वर लगभग 1.059 का अनुपात है, इसलिए 440 को 1.059 से भाग देने पर 415.30 हर्ट्ज़ आता है ; गोल अंक 415 440 से 101 सेंट नीचे बैठता है, ठीक 100 नहीं। व्यावहारिक परिणाम है फिर से लिखे बिना स्वरांतरण : 415 पर एक हार्पसीकोर्ड लिखे नोट बजाता है और वहीं सुनाई देता है जहाँ एक अर्धस्वर नीचे का आधुनिक वाद्य सुनाई देता। यह तालमेल की परंपरा है, किसी संगीतकार ने क्या सुना उसका दावा नहीं, और यदि आपके समूह ने 415 तय किया है तो केवल यह मायने रखता है कि सब वही 415 इस्तेमाल करें।

संदर्भ पिच बढ़ाने से वाद्य पर क्या होता है ?

तारों का तनाव बढ़ता है, और यह पसंद नहीं भौतिकी है। कंपित तारों पर सिडनी की UNSW की व्याख्या दर्ज करती है कि तार पर तरंगों की गति तनाव और प्रति इकाई लंबाई द्रव्यमान के अनुपात से तय होती है, और दी गई तार लंबाई पर पिच तय करने वाली चीज़ तरंग गति ही है। 440 से 443 हर्ट्ज़ पर जाना सभी तारों पर एक साथ 11.8 सेंट की बढ़त है, जो पुराने वाद्य, बैठाए हुए ब्रिज या आँत के तारों के सेट पर छोटी है पर शून्य नहीं। अगर आपका समूह 443 माँगे और कहीं भनभनाहट शुरू हो, तो यह पूरे सत्र चुपचाप सहने के बजाय रिहर्सल में कहने लायक है।

संदर्भ पिच तय करने के लिए कौन सा ऐप इस्तेमाल करें ?

अगर आपको पिच खिसकाने के अलावा स्वरसंगतियाँ भी चाहिए तो Pano Tuner चुनें

- कीमत 2.99 अमेरिकी डॉलर, अंतिम अद्यतन 28 सितंबर 2026, 701 रेटिंग पर 4.69 का औसत।
- इसका विवरण कॉन्सर्ट ला को आपके समूह या किसी ऐतिहासिक पिच पर बैठाने की बात करता है, साथ ही किर्नबर्गर तृतीय, वालोत्ती और वेर्कमाइस्टर तृतीय समेत नौ ऐतिहासिक व सूक्ष्मस्वर स्वरसंगतियाँ और आपके सहेजे स्केल।
- हार्पसीकोर्ड या ऑर्गन के काम में जहाँ खिसकाया ला नहीं बल्कि असली मीनटोन चाहिए, यहाँ कोई मुफ़्त विकल्प टिकता नहीं।

अगर आप मुफ़्त ऐप में चुनी हुई पिच पर ड्रोन चाहते हैं तो KeyTuner चुनें

- मुफ़्त, 1,772 रेटिंग पर 4.71 का औसत, और विवरण A0 से C8 तक 0.1 सेंट सूक्ष्मता बताता है।
- यह कॉन्सर्ट ला अंशांकन, स्वर और ड्रोन उत्पादन, स्वरसंगति चयन और सुई के चारों ओर पट्टी के रूप में दिखाया वाइब्रेटो पहचान गिनाता है।
- आपत्ति तारीख है : उसके App Store पृष्ठ पर अंतिम अद्यतन 12 अप्रैल 2021 है।

अगर आप वह मुफ़्त सुई चाहते हैं जो लगभग सबके पास है तो Tuner Lite by Piascore चुनें

- मुफ़्त, 25 भाषाएँ, घोषित सूक्ष्मता लगभग एक सेंट ऊपर-नीचे, 9,993 रेटिंग पर 4.50 का औसत।
- विवरण संदर्भ स्वर का स्वचालित अंशांकन देता है, पर कस्टम स्वरसंगतियाँ और स्वरांतरण सशुल्क पूर्ण संस्करण में रखता है, और मुफ़्त ऐप का अंतिम अद्यतन 24 अप्रैल 2025 था।

अगर आप पिच बार-बार बदलते हैं और जाँचने के लिए ड्रोन चाहते हैं तो String Tuner: Violin & Cello चुनें

- मुफ़्त और कुछ भी बंद नहीं : 392 से 466 हर्ट्ज़, 415, 442 और 443 के लिए एक टैप, साथ ही खुले तारों के लिए पाइथागोरियन पंचम और शुद्ध स्वरसंगति।
- किसी भी स्वर में ड्रोन, तानपूरा और श्रुति बॉक्स, मेट्रोनोम और स्वर-शुद्धि का हीटमैप उसी ऐप में हैं: String Tuner: Violin & Cello लीजिए।
- यह केवल iPhone के लिए है और 29 सितंबर 2026 को प्रकाशित संस्करण 1.0 है, अभी बिना रेटिंग।

यह अंक कब बिलकुल मायने नहीं रखता ?

जब भी और कुछ नहीं बज रहा हो। अकेले का अभ्यास, स्केल की दिनचर्या, किसी दूसरे वाद्य के बिना रिकॉर्डिंग : निरपेक्ष पिच मनमानी है और केवल अंतराल गिनते हैं, इसलिए 440 एक डिफ़ॉल्ट है, अनिवार्यता नहीं। अंतर बड़ा होने पर भी अंक मायने खो देता है : दो साल पहले मिलाया गया पियानो आपसे मिलने नहीं आएगा, और स्थिर पिच वाले वाद्य से खिसकने को कहना ट्यूनिंग का काम है, सेटिंग का नहीं। और अगर आप किसी रिकॉर्डिंग के साथ बजा रहे हैं तो परंपरा के बजाय रिकॉर्डिंग से मिलाइए : थोड़ा खिसका मास्टर किया ट्रैक बिलकुल सही 440 के विरुद्ध ठीक उसी तरह विस्पंद करेगा जैसे बेसुरा पड़ोसी।

440 या 442 हर्ट्ज़ — बजाने वाले और क्या पूछते हैं ?

क्या 440 हर्ट्ज़ आधिकारिक मानक है ?

यह वह परंपरा है जिस पर ट्यूनर और स्वर-आवृत्ति तालिकाएँ बनी हैं; सिडनी की UNSW की आवृत्ति संदर्भिका बताती है कि ला4 परंपरा से 440 हर्ट्ज़ माना जाता है और हर दूसरा स्वर उससे निकाला जाता है। इसे वह डिफ़ॉल्ट मानिए जिसे सब मान लेते हैं जब कोई कुछ और न कहे, 442 को मना करने वाला नियम नहीं।

कुछ समूह 442 या 443 क्यों इस्तेमाल करते हैं ?

आम तौर पर दिया जाने वाला कारण ध्वनि की चमक है, और व्यावहारिक कारण सहमति है : जैसे ही कोई समूह एक अंक तय करता है, उसका हर बजाने वाला और हर स्थिर-पिच वाद्य उसी से मिलाना पड़ता है। दोनों अंक String Tuner में एक-टैप प्रीसेट के रूप में हैं, जो बताता है कि यह चुनाव कितना रोज़मर्रा का है, कितना सही नहीं।

442 हर्ट्ज़ 440 से कितने सेंट ऊपर है ?

7.9 सेंट, उस सूत्र से जो आवृत्ति अनुपात के आधार-2 लघुगणक को 1200 से गुणा करता है। 443 के लिए यह 11.8 सेंट और 466 के लिए 99.4 है, एक अर्धस्वर से ज़रा नीचे। चूँकि एक अर्धस्वर 100 सेंट है, आप इनमें से किसी भी अंक को गिटार के एक फ्रेट के अंश की तरह पढ़ सकते हैं।

442 पर मिलाने से मेरा वायलिन बिगड़ेगा ?

चार तारों पर 443 तक 11.8 सेंट की बढ़त तनाव में छोटी वृद्धि है, और आधुनिक स्टील या सिंथेटिक सेट इस दायरे के लिए बने हैं। ईमानदार आपत्ति अंक की नहीं, उम्र और सेटअप की है : पुराने ब्रिज, खुले जोड़ या आँत के तारों वाले वाद्य को, जिस ऊँचाई पर वह बैठाया गया उससे ऊपर एक सत्र बिताने से पहले, किसी लुथियर की राय मिलनी चाहिए।

मुझे कैसे पता चलेगा कि मेरा ऑर्केस्ट्रा कौन सी पिच इस्तेमाल करता है ?

उस व्यक्ति से पूछिए जो ला देता है, जो तार-ऑर्केस्ट्रा में आम तौर पर कॉन्सर्टमास्टर और मिश्रित समूह में अक्सर प्रमुख ओबो होता है। पहली रिहर्सल से पहले एक संदेश की लागत है और वे दस मिनट बचाता है जो तब लगते हैं जब आधा वर्ग 440 पर और आधा 442 पर आता है।

क्या मैं ऐप के बिना मिलाने भर के विस्पंद सुन सकता हूँ ?

हाँ, और यह मौजूद सबसे पुराना तरीका है। अपने तार को किसी संदर्भ स्वर के विरुद्ध बजाइए और धीमी धड़कन सुनिए ; जब

विस्पंद गायब हो जाते हैं, दोनों आवृत्तियाँ मिल जाती हैं। विस्पंद ही कारण हैं कि पास पहुँचने पर ड्रोन सुई से अधिक उपयोगी है, और कि संदर्भ स्वर बनाने वाले ऐप केवल नापने वालों से अधिक मूल्यवान हैं।

क्या संदर्भ पिच से किसी अंश की अंगुलियाँ बदलती हैं?

नहीं। लंगर खिसकाने से सभी स्वर उतने ही सेंट हिलते हैं, इसलिए तारों के बीच अंतराल और बाएँ हाथ के नीचे की दूरी वही रहती है। केवल हर स्वर की निरपेक्ष आवृत्ति हिलती है, और इसीलिए पूरा समूह साथ खिसक सकता है और किसी को कुछ फिर से सीखना नहीं पड़ता।

String Tuner सबसे नीची कौन सी पिच तय करेगा?

392 हर्ट्ज़, जो 440 से लगभग 200 सेंट या दो अर्धस्वर नीचे है, और दायरे का शिखर 466 हर्ट्ज़ है, 99.4 सेंट ऊपर। लगभग तीन अर्धस्वर का यह विस्तार आधुनिक कॉन्सर्ट पिच, आम बरोक और शास्त्रीय परंपराओं, और कुछ प्राचीन संगीत समूहों द्वारा उपयोग की जाने वाली नीची पिचों को समेटता है।

क्या String Tuner Android पर चलता है?

नहीं। 30 सितंबर 2026 को पढ़ी गई स्टूडियो की Google Play डेवलपर सूची में 24 ऐप थे और String Tuner उनमें नहीं था, इसलिए Android पर बजाने वाले को दूसरा ऐप चाहिए। Tuner Lite by Piascore और KeyTuner भी App Store की सूचियाँ हैं, इसलिए क्रॉस-प्लेटफ़ॉर्म संस्करण मान लेने के बजाय हर स्टोर खुद जाँचिए।

क्या शुरुआत करने वाले को इसकी चिंता करनी चाहिए?

अभी नहीं। 440 लगाइए, वहीं छोड़िए, और ध्यान हर तार को 5 सेंट के भीतर लाने पर लगाइए। संदर्भ पिच पहली बार असली सवाल बनती है जब आप किसी और के पास बैठते हैं, और तब तक यह एक सेटिंग है जिसे आप निश्चिंत होकर अनदेखा कर सकते हैं। String Tuner 440 से शुरू होता है और बदलने तक वहीं रहता है।

उद्धरण प्रारूप : Lubor Šimůnek (2026). 440 या 442 हर्ट्ज़ पर मिलाएँ?. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/hi/blog/should-i-tune-to-440-or-442-hz
© 2026 lapnito.cz s.r.o.