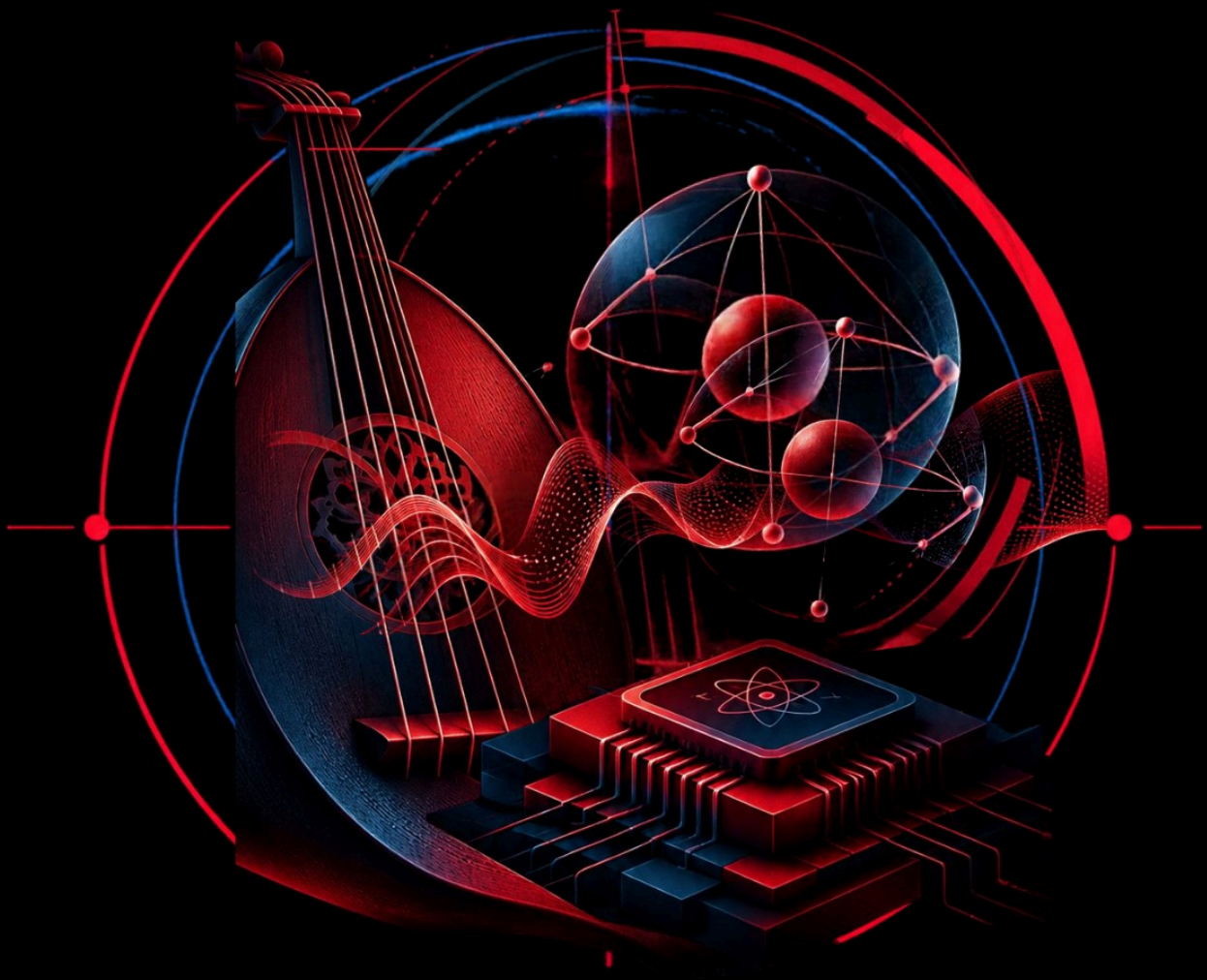
آلة الصوت الكمّية

The Quantum Sound Machine



أ.د. إبراهيم الشوقاتي

ENOSH
Science Publisher
٢٠٢٦

ENOSH SCIENCE PUBLISHER

PHYSICS & ENERGY

آلة الصوت الكمّية

The Quantum Sound Machine — رحلة الاهتزاز من وتر العود إلى الحاسوب الكمّي

أ.د. إبراهيم النشوقاتي

الناشر
ENOSH للنشر العلمي

السلسلة
Physics & Energy

الصيغة
PDF رقمي

الصفحات
646

السنة
2026

المعرّف الرقمي DOI
ENOSH.BOOK.2026.005/10.66661

حول الكتاب

من أوتار الآلات الموسيقية واهتزازات الطبيعة الأولى إلى مدارات الذرات والحوسبة الكمية الفائقة؛ يأخذنا هذا الكتاب في رحلة علمية رائدة تجمع بين فيزياء الصوت وميكانيكا الكم وتطبيقات معالجة الإشارات في العصر الكمومي.

للاقتباس: إبراهيم النشوقاتي (2026). آلة الصوت الكمّية — The Quantum Sound Machine — رحلة الاهتزاز من وتر العود إلى الحاسوب الكمّي. ENOSH للنشر العلمي. **https://doi.org/10.66661/ENOSH.BOOK.2026.005**

الفهرس

01 تمهيد

02 عن هذه النسخة

03 كيف تقرأ هذا الكتاب

04 الفصل الأول: الكونُ يرتجف

05 الفصل الثاني: يومَ عجزت الفيزياء القديمة

06 الفصل الثالث: المعادلة التي لن نكتبها

07 الفصل الرابع: الذرّة التي تغنّي بالضوء

08 الفصل الخامس: مجتمع الجسيمات

09 الفصل السادس: أصغر لبِنات الكون

10 الفصل السابع: زلزالٌ على شريحة

11 الفصل الثامن: تجاربُ صنعت الفيزياء

12 الفصل التاسع: حين يتحاور الكيوبت والصوت

13 الفصل العاشر: إلى أين يأخذنا الصوت؟

14 مسرد المصطلحات

15 المصادر ومزيد من القراءة

16 عن المؤلف

النسخة الكاملة من هذا الكتاب متاحة من ENOSH للنشر العلمي.