

В их новой работе, опубликованной в журнале Nature Materials, исследователи описывают создание синтетических материалов, способных генерировать гигантские нелинейные взаимодействия между фононами — физическими частицами, передающими механические вибрации через материал, подобные звуку, но на частотах, недоступных для слуха.

Используя новые материалы, исследователи продемонстрировали возможность уменьшения размеров беспроводных устройств, таких как смартфоны, повышения их эффективности и уменьшения энергопотребления. Это открывает путь к разработке устройств связи, занимающих меньше места, имеющих лучшее покрытие сигнала и длительное время работы от батареи.

Этот прорыв в разработке фононических материалов обещает улучшить беспроводные технологии и сделать устройства связи более компактными и эффективными.