

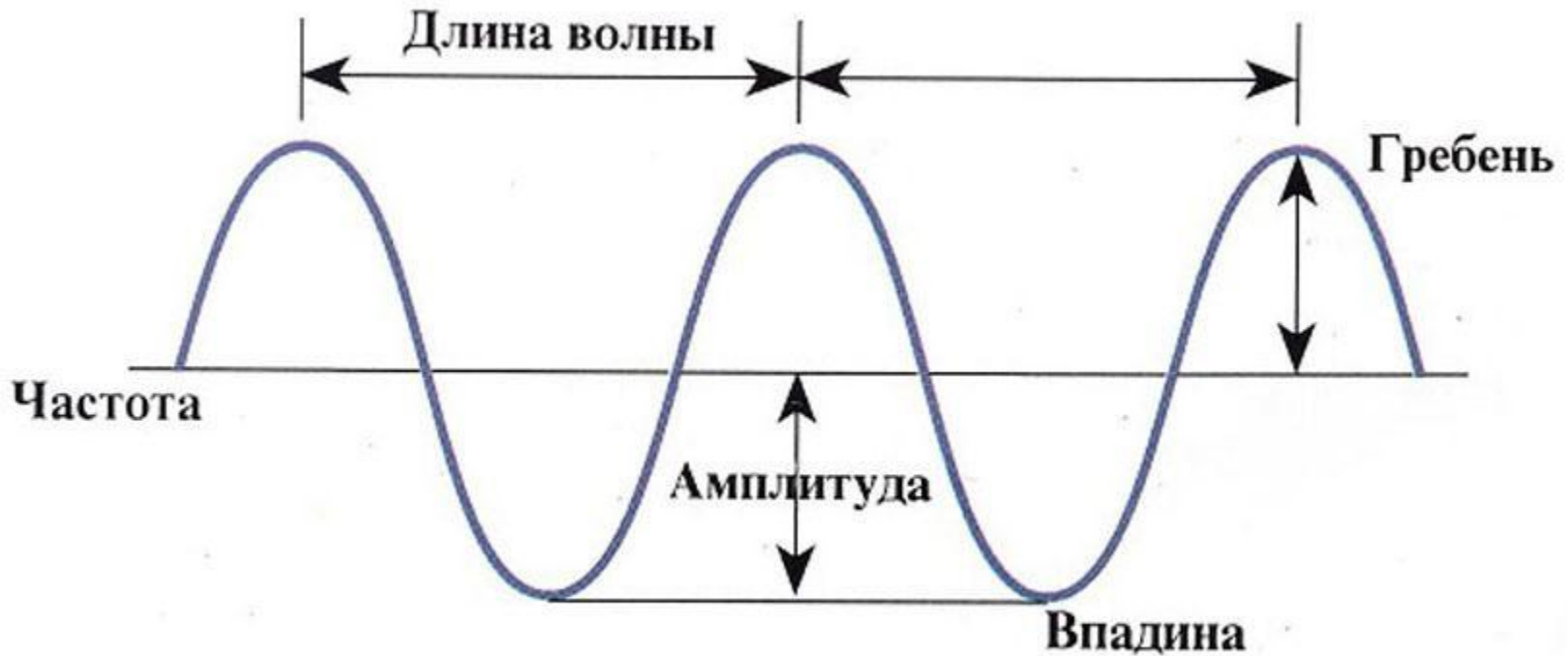
# Физические принципы действия диагностики УЗИ.



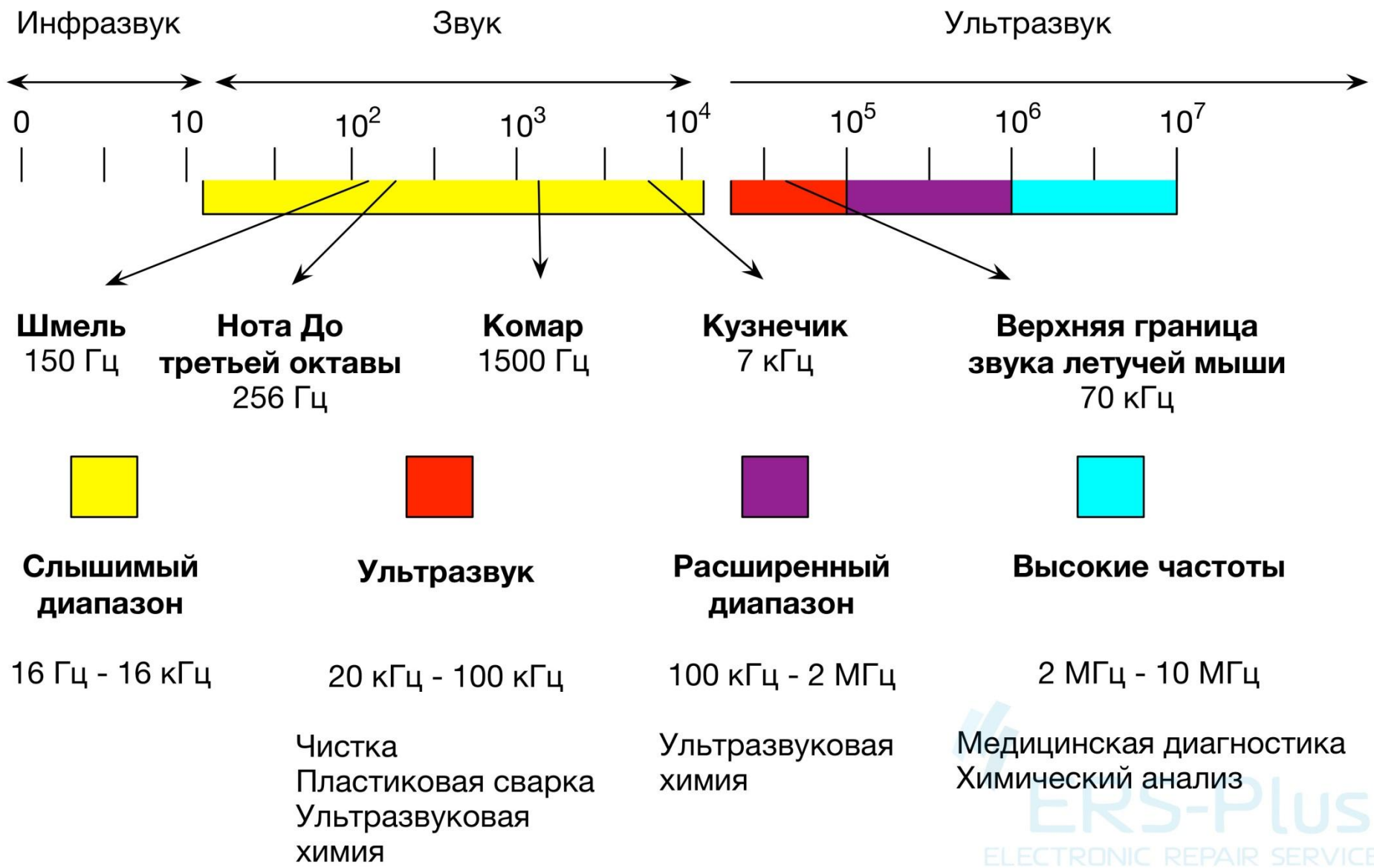
109 группа  
Яшина Наталия



# Параметры волны

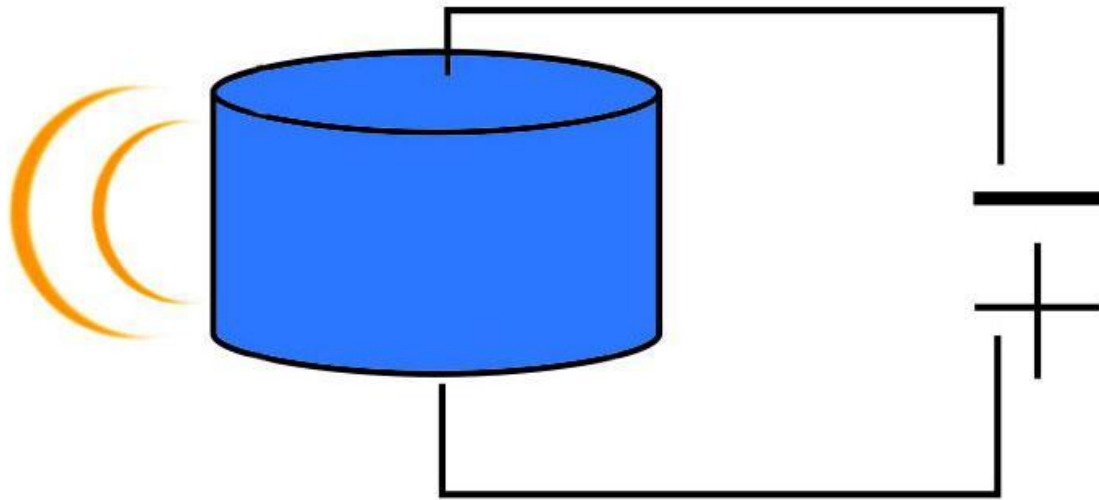


- Длина [нм]
- Частота [Гц]
- Амплитуда [дБ]
- Период колебания [нс]

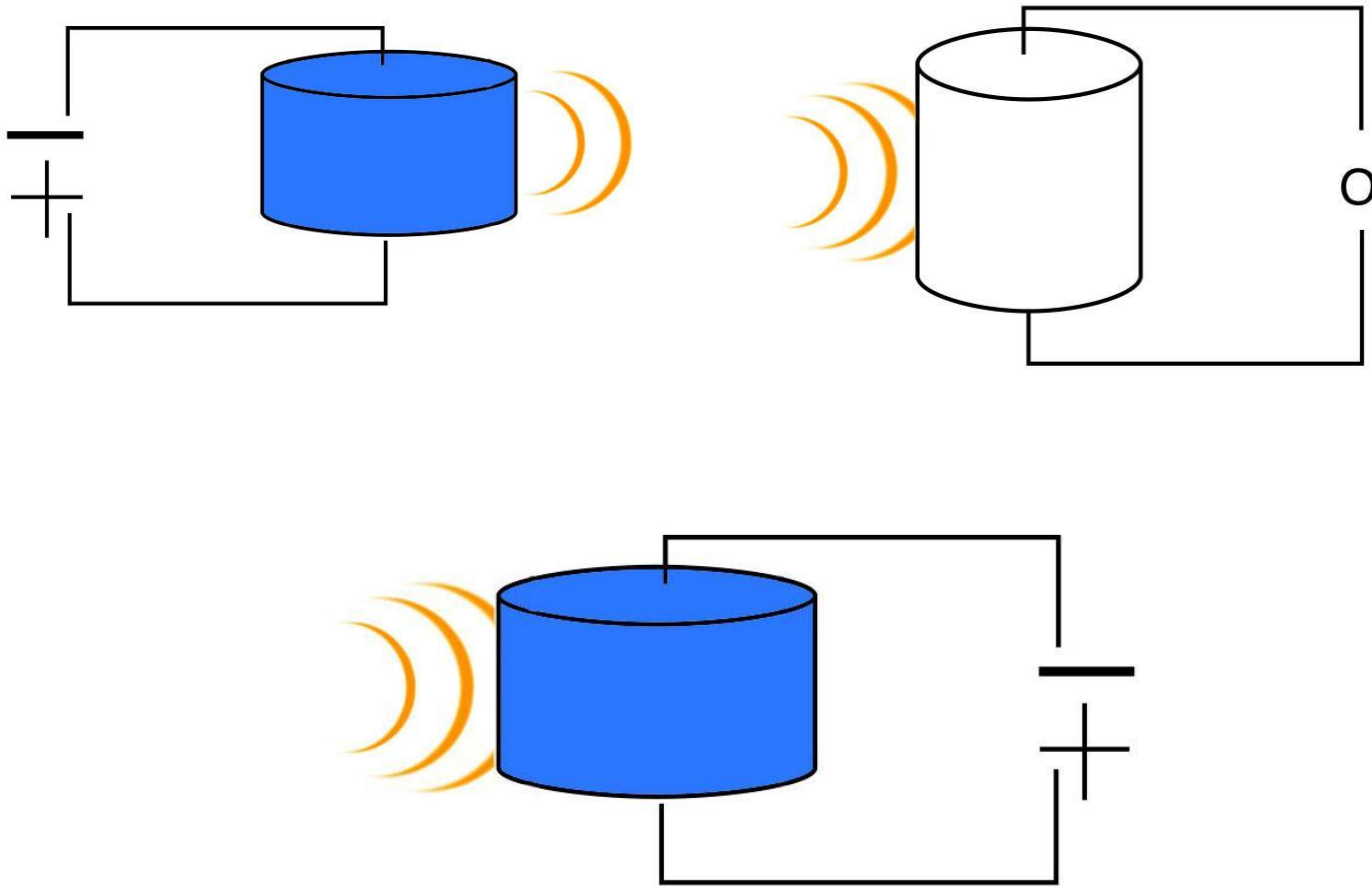


***Звуковые волны в диапазоне 300—4000 Гц  
соответствуют человеческому голосу***

# Кристаллы пьезоэлектрических элементов - пьезоэлектрики

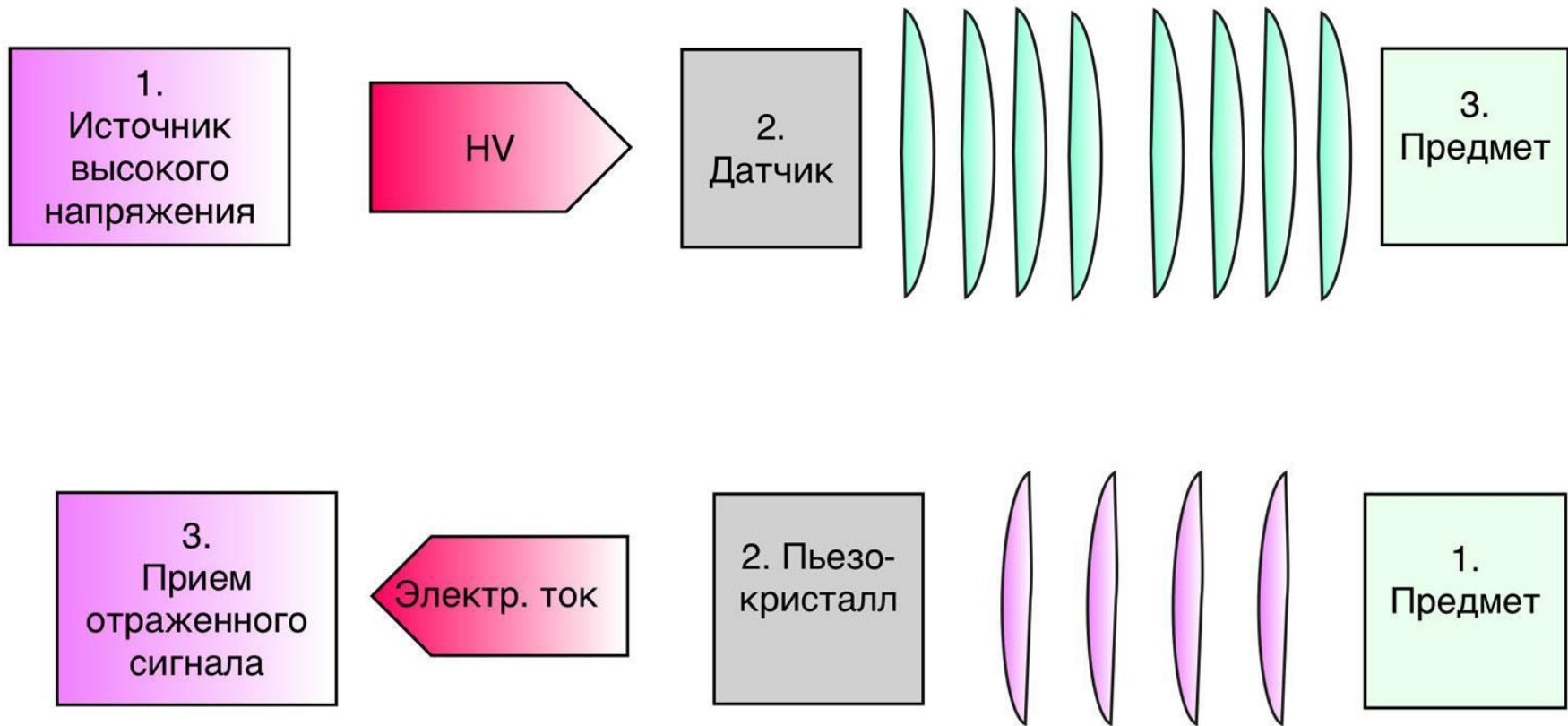


- природа пьезоэлектриков позволяет генерировать звук высокой частоты под воздействием электрического напряжения, чем выше частота напряжения, тем быстрее (чаще) начинает вибрировать кристалл, возбуждая высокочастотные колебания в окружающей среде.*



*Цепь таких кристаллов и обрабатываемые с них сигналы помогают формировать изображение УЗИ*

# Преобразование и передача энергии

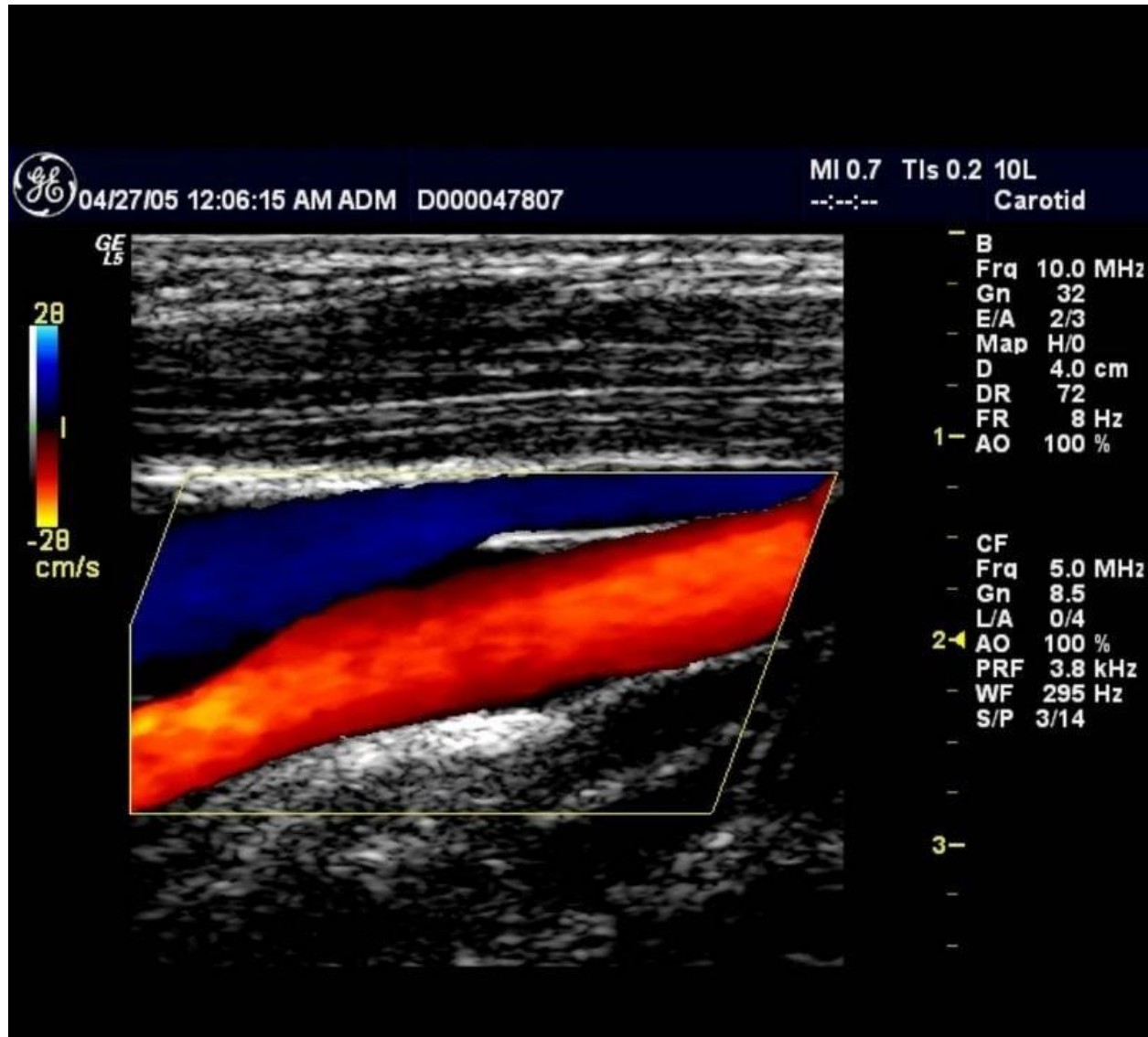




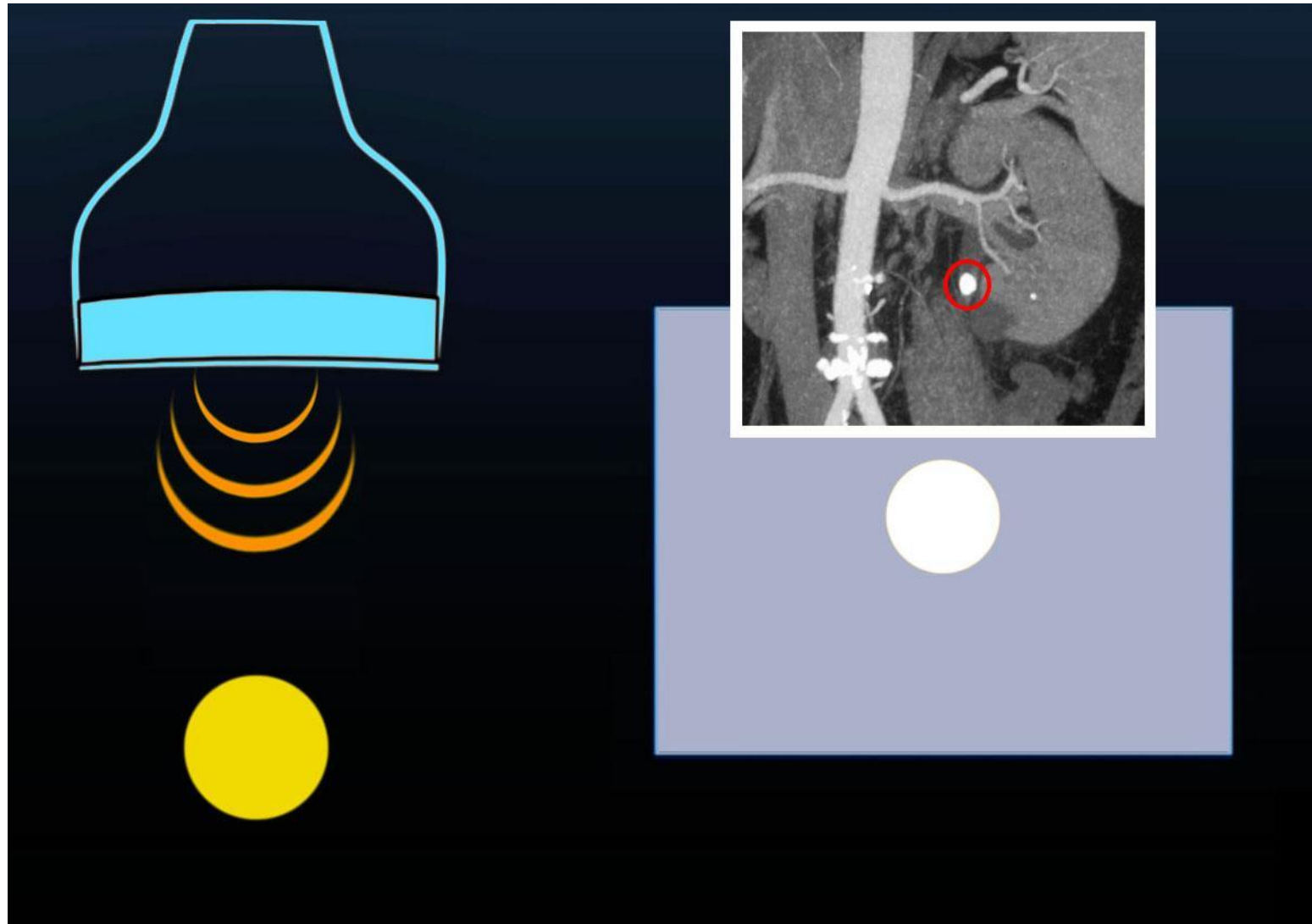
*Средняя скорость прохождения звуковых волн сквозь мягкие ткани - около 1540 м/с; сквозь кость - около 4000 м/с; сквозь воздух - приблизительно 300 м/с.*



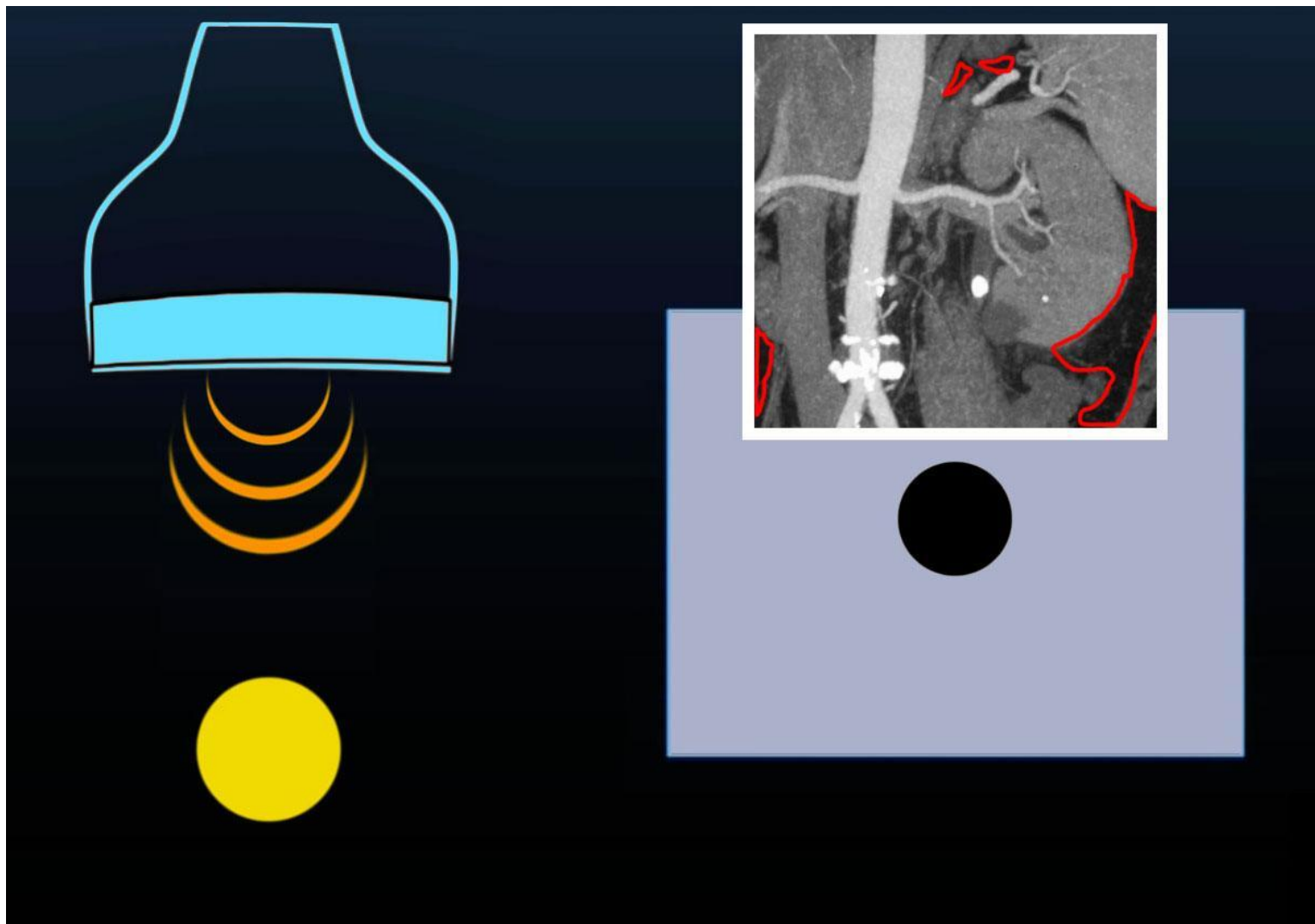
# Цветной формат УЗИ



# Визуализация костной ткани и других твердых образований



# Визуализация жидкости или пустот



# Визуализация мягких тканей

