

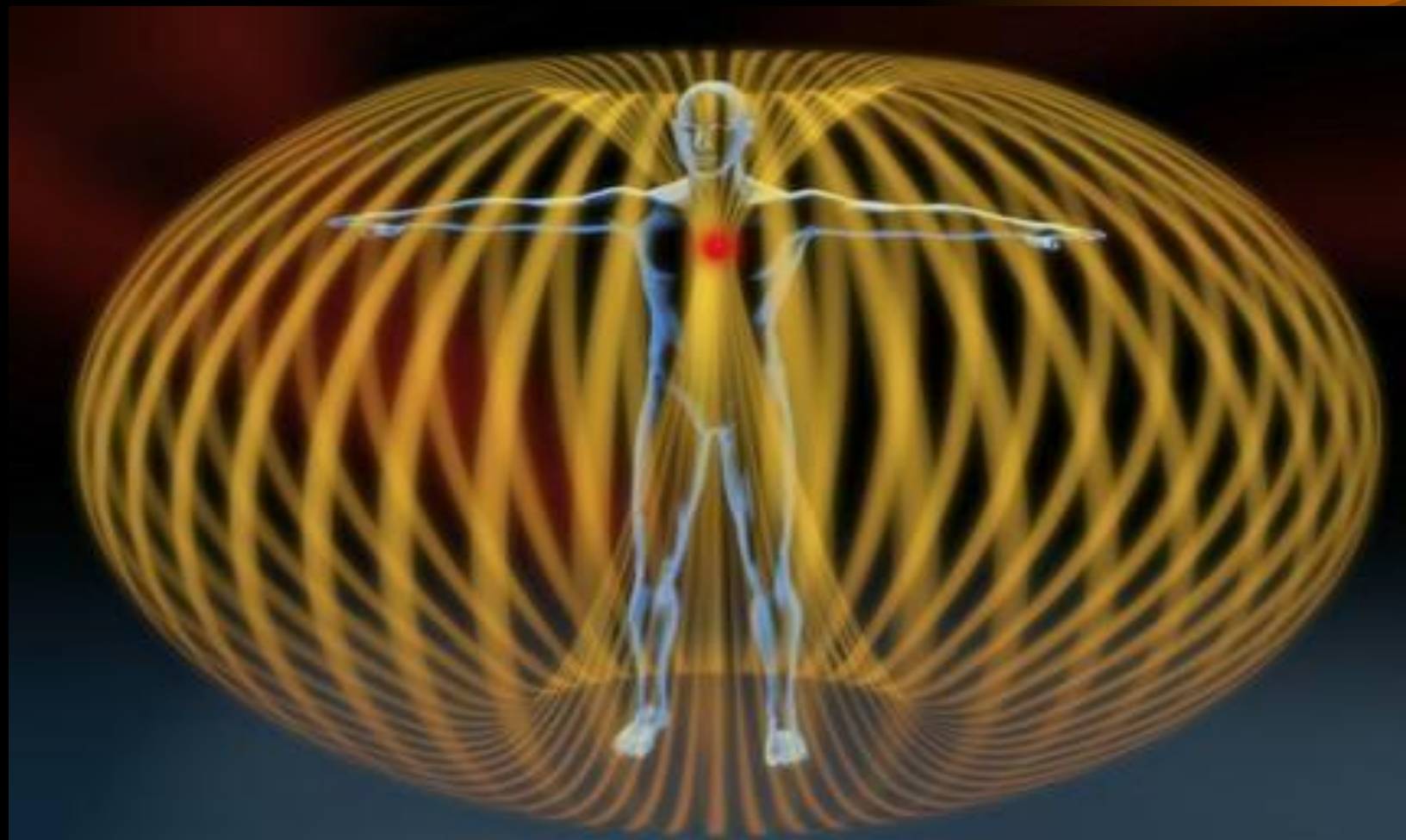


Методы регистрации
магнитных полей
биообъектов

физические поля организма человека

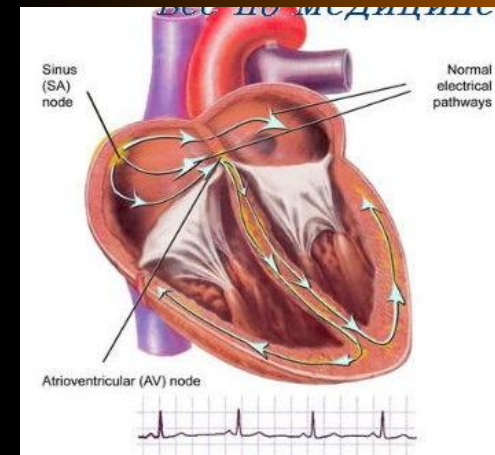
Вокруг любого тела существуют различные физические поля, определяемые процессами, происходящими внутри его. Не составляет в этом смысле исключения и человек. Физические поля, которые генерирует организм в процессе функционирования, называют собственными физическими полями организма человека.

Магнитное поле организма человека

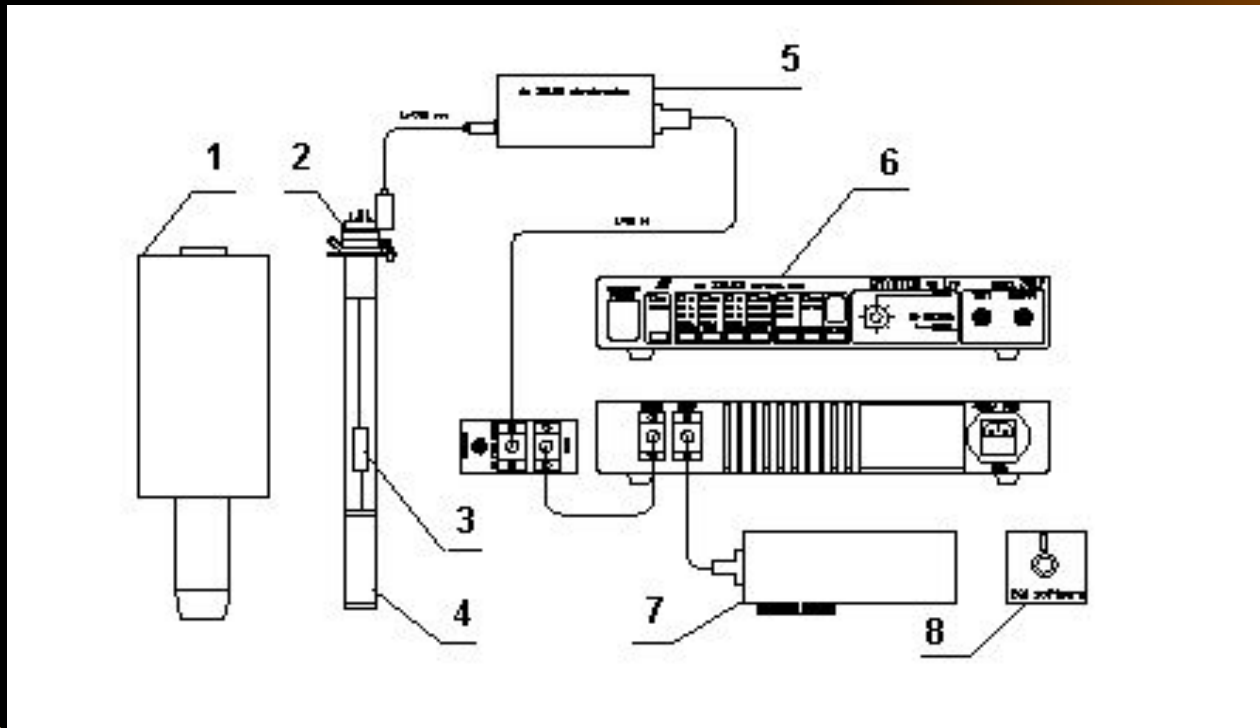


Магнитное поле

- Магнитное поле тела человека создается токами, генерируемыми клетками сердца и коры головного мозга.



Сверхпроводниковый квантовый интерферометр (СКВИД)



Криостат – 1, измерительный зонд-2, СКВИД-сенсор – 3, градиометр – 4, СКВИДэлектроника – 5, блок управления – 6, плата АЦП – 7, база данных - 8

Градиометры

- *Приемное устройство прибора со сквидом в качестве чувствительного элемента изготавливается так, что оно чувствительно только к градиенту магнитного поля, - в этом случае прибор называют градиометром*

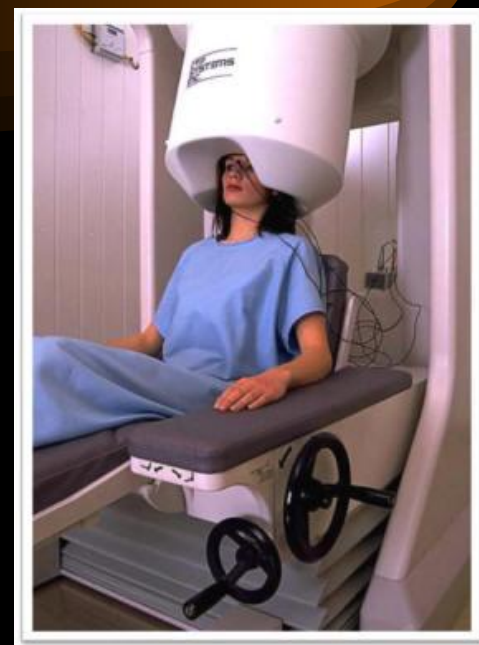


Магнитокардиография

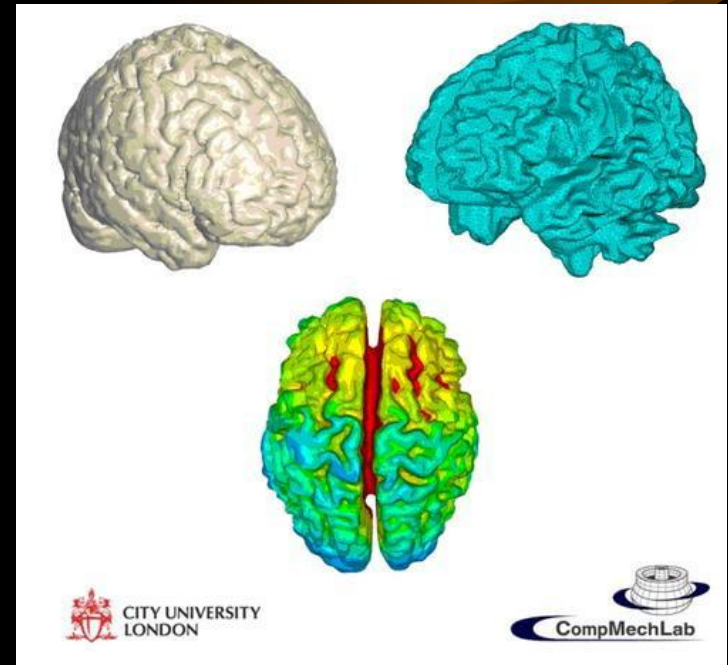
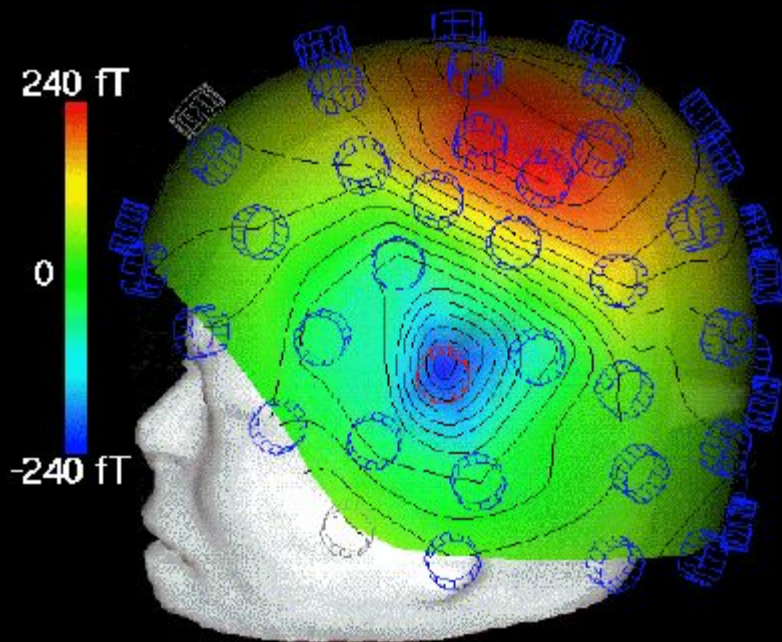
- Сердце - наиболее сильный источник магнитных полей в организме.



Магнитоэнцефелография



Примеры магнитоэнцефалограмм



Заключение

- Магнитография позволяет исследовать процессы не только в коре больших полушарий, но и в глубоких структурах мозга и не только отклики на возбуждение органов чувств, но и более сложные процессы. При помощи изменения магнитных полей можно судить о физиологическом состояниях мышц, внутренних органов, кожи, глаза .



Спасибо за внимание