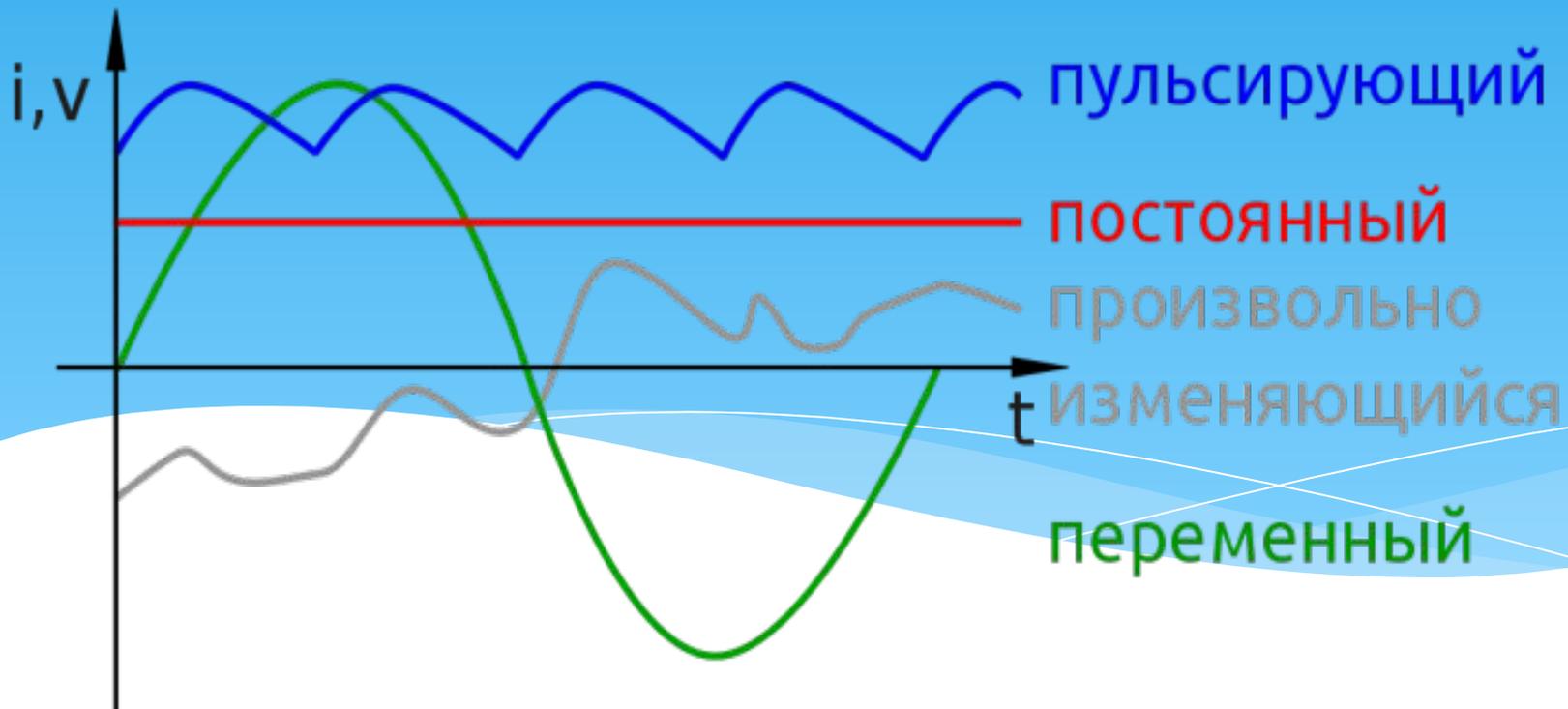


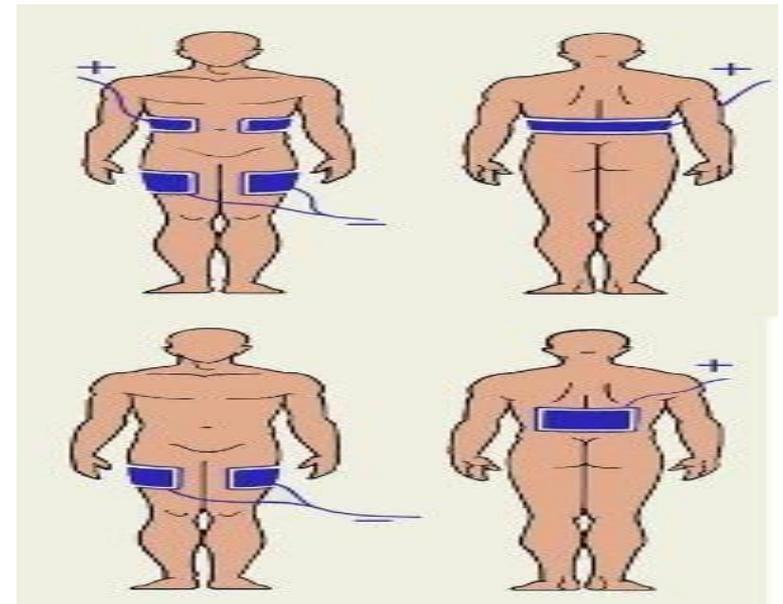
# ПОСТОЯННЫЙ ТОК

— электрический ток, не изменяющийся по времени и по направлению. За направление тока принимают направление движения положительно заряженных частиц. В том случае, если ток образован движением отрицательно заряженных частиц, направление его считают противоположным направлению движения частиц



Электрический **ток постоянного** направления (гальванизация, электрофорез) применяют при самых разных заболеваниях.

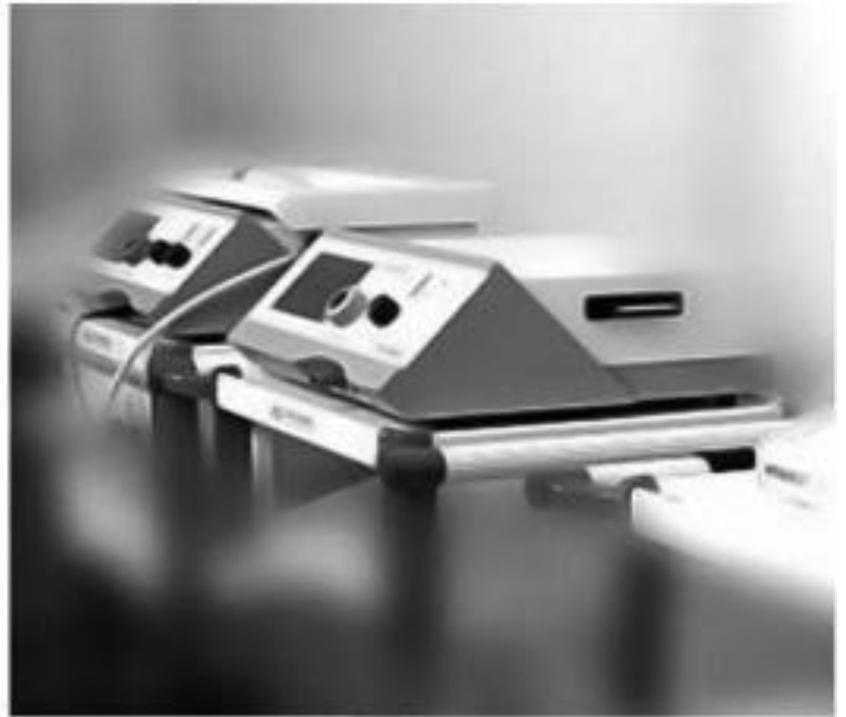
- \* (в терапии, неврологии, травматологии и др.) или слизистые оболочки (в стоматологии, ЛОР, гинекологии и др.) и влияет на физиологические и патологические процессы.



# Электрофорез

- \* — это электрокинетическое явление перемещения частиц дисперсной фазы (коллоидных или белковых растворов) в жидкой или газообразной среде под действием внешнего электрического поля. Впервые было открыто профессорами Московского университета П. И. Страховым и Ф. Ф. Рейссом в 1809 году.

- \* Лечебное вещество наносится на прокладки электродов и под действием электрического поля проникает в организм через кожные покровы



# Преимущества лечебного электрофореза:

- введение малых, но достаточно эффективных доз действующего вещества;
- накопление вещества и создание депо, пролонгированность действия;
- введение в наиболее химически активной форме — в виде [ионов](#);
- возможность создания высокой местной концентрации действующего вещества без насыщения им лимфы, крови и других сред организма;
- возможность введения вещества непосредственно в очаги воспаления, заблокированные в результате нарушения локальной микроциркуляции;
- лечебное вещество не разрушается, как например, при введении [per os](#);
- слабый электрический ток благоприятно влияет на реактивность и иммунобиологический статус тканей.

# Противопоказания к проведению электрофореза:

- \* острые гнойные воспалительные заболевания, СН II—III степени, ГБ III стадии, лихорадка, тяжёлая форма бронхиальной астмы, дерматит или нарушение целостности кожи в местах наложения электродов, злокачественные новообразования.



# Электрофорез в научных исследованиях

- \* В биохимии и молекулярной биологии электрофорез используется для разделения макромолекул — белков и нуклеиновых кислот (а также их фрагментов). Различают множество разновидностей этого метода. Этот метод находит широчайшее применение для разделения смесей биомолекул на фракции или индивидуальные вещества и используется в биохимии, молекулярной биологии, клинической диагностике, популяционной биологии (для изучения генетической изменчивости) и др.

# Гальванический ток

- \* Гальванический ток — постоянный электрический ток невысокого напряжения и небольшой силы, получивший свое название в честь Луиджи Гальвани. Оказывает на организм разнообразное действие, обусловленное изменениями, которые он вызывает, проходя через биологические ткани. Неповрежденная кожа человека обладает высоким омическим сопротивлением и низкой удельной электропроводностью, поэтому гальванический ток в организм проникает в основном через выводные протоки потовых и сальных желез, межклеточные щели.

# Гальванизация

- \* — это воздействие на организм с лечебно-профилактическими целями постоянным непрерывным электрическим током малой силы и малого напряжения через контактно наложенные на тело больного электроды.



# Механизм действия

- \* При действии постоянного тока на тело человека внутри возникают явления [электролитической диссоциации](#). Постоянный ток вызывает в тканях перераспределение [ионов](#), что сопровождается сложными физико-химическими процессами, ведущими к изменению проницаемости [мембран](#), деятельности [ферментов](#) и уровня обменных процессов. Субъективно человек чувствует под электродом подергивание, [вибрацию](#). Под [катодом](#) раздражающее действие сильнее, чем под [анодом](#).



# Эффекты гальванизации

- \* В зависимости от методики воздействия и дозировки гальванизация повышает или снижает функции [тканей](#), оказывает болеутоляющий эффект, улучшает периферическое [кровообращение](#), восстанавливает поврежденные ткани и [нервы](#), вызывает местную и общую реакции организма, стимулирует регуляторную функцию [нервной системы](#).



# Показания к применению

- \* [Травмы](#) и [заболевания](#) периферической нервной системы; травмы и заболевания, расстройства мозгового и спинного кровообращения; [вегетативная дистония](#); [неврастения](#) и др. невротические состояния; заболевания [органов пищеварения](#); [гипертония](#) и [гипотония](#); [стенокардия](#); [атеросклероз](#) начальной стадии; хронические воспалительные процессы; заболевания глаз; хронические [артриты](#) и [периартриты](#).



# Противопоказания

- \* Индивидуальная непереносимость электрического тока; острые воспалительные и гнойные заболевания; системные заболевания крови; резко выраженный атеросклероз; лихорадка; заболевания кожи; беременность; кахексия.

Спасибо за внимание

