



СР

С

Перкуссия, аускультация и УЗИ: исторические и физические основы.

Выполнил: Олжабаев Абай  
Проверил: Ткачев Виктор  
Алексеевич

# Перкуссия 1754 (рождение идеи)



Leopold von Auenbrugger  
(1722 – 1809)



Техника перкуссии по  
Ауэнбруггеру (1761)

Одним из первых диагностических методов, была придумана ПЕРКУССИЯ. Ее предложил венский врач Леопольд фон Ауэнбруггер. 7 лет он изучал применение данного метода и опубликовал ряд работ. Но несмотря на важность открытия, данный метод не был принят его современниками.

На слайде слева представлена перкуссия по автору. И в 1761 г. он публикует метод.

# Внедрение перкуссии 1808



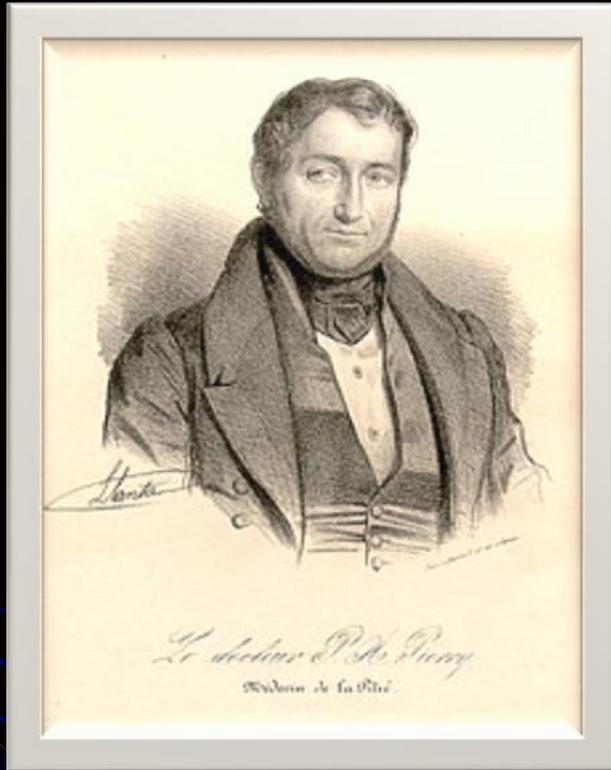
Jean Nicola Corvisart de  
Mare (1755–1821)



Техника перкуссии по  
Корвизару (1808)

И только спустя 54 года его по достоинству оценил и внедрил в практику Французский врач Жан Николая Корвизар де Маре. Он изучил работу Ауэнбруггера и опубликовал полный перевод со своими дополнениями. « и несколько изменилась техника перкуссии» На правам рисунка представлена техника перкуссии по Корвизару.

# Изобретение плессиметра 1826



Pierre Adolphe Piorry  
(1794–1879)



Развитие метода шло вперед и в 1826 г (спустя 18 лет) Французский врач Пьер Адольф Пиорри предлагает использовать плессиметр, с целью улучшение качества перкуторного звука. На правом рисунке сверху изображен первый плессиметр, на правом нижнем рисунке дальнейшая модификация плессиметров.

# Виды плессиметров



Рис. 10.  
Плессиметр  
в виде пер-  
стня.

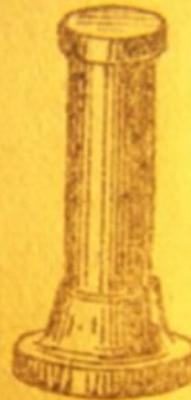


Рис. 11.  
Плессиметр  
Струка.

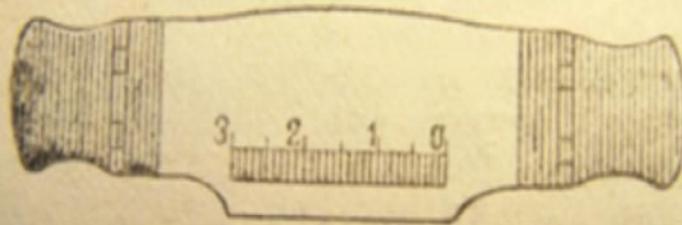


Рис. 8. Плессиметр Траубе.

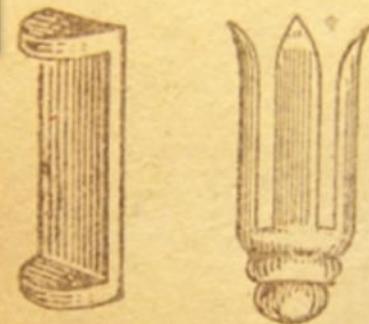
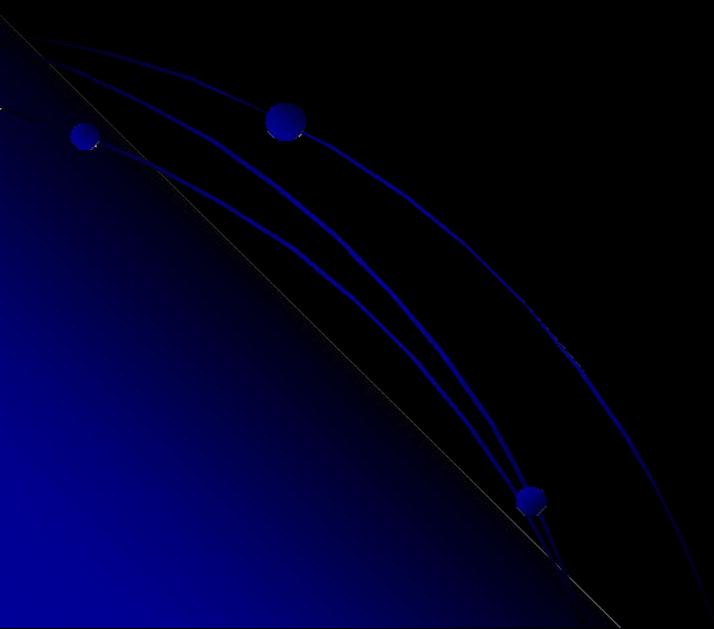


Рис. 5. Перкус-  
сионный палец и  
плессиметр Эб-  
штейна.

Далее плессиметры приобретали все новые и разнообразные формы. Рис.1.- плессиметр в виде перстня. Рис.2.- плессиметр Струка. Рис.3.-плессиметр Траубе. Рис.4.- перкуторный напальчник и плессиметр Эпштейна.

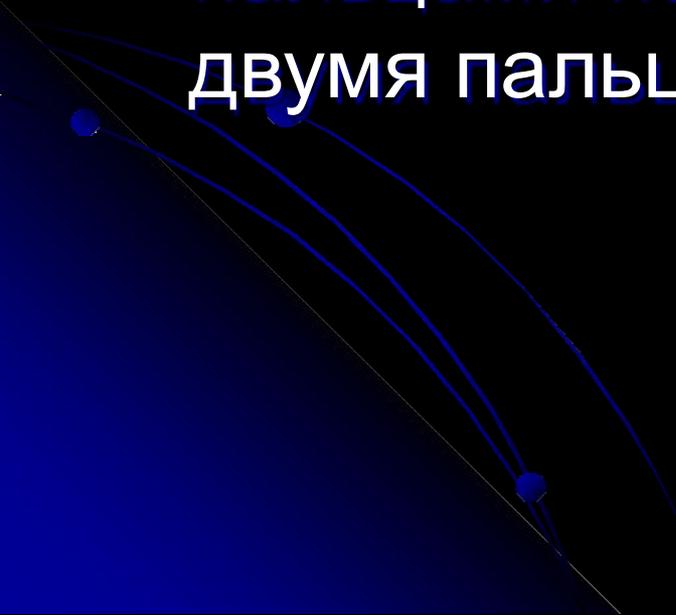


# Бимануальная перкуссия 1835



Техника перкуссии по Сокольскому (1835)

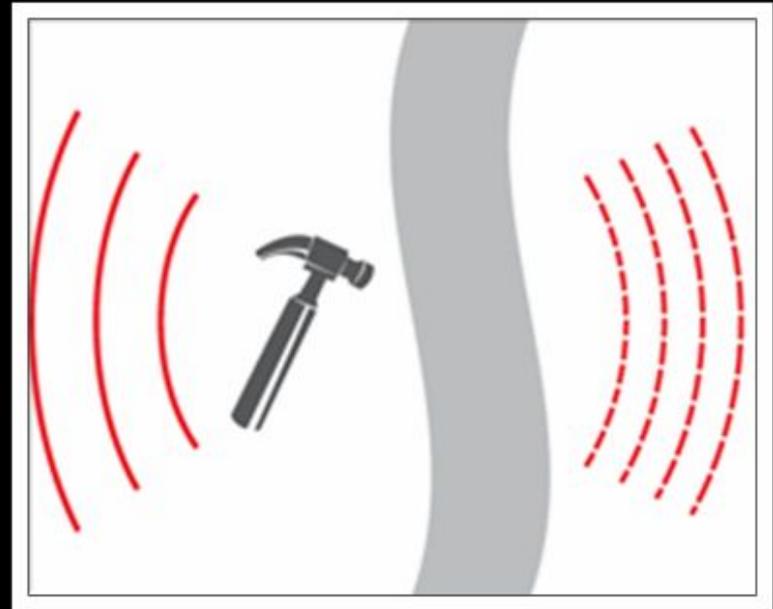
И первым в Европе внедряет бимануальную перкуссию наш соотечественник Григорий Иванович Сокольский. На слайде представлена оригинальная техника перкуссии по Сокольскому. На левом рисунке: тремя пальцами по двум пальцам и на правом двумя пальцами по одному.



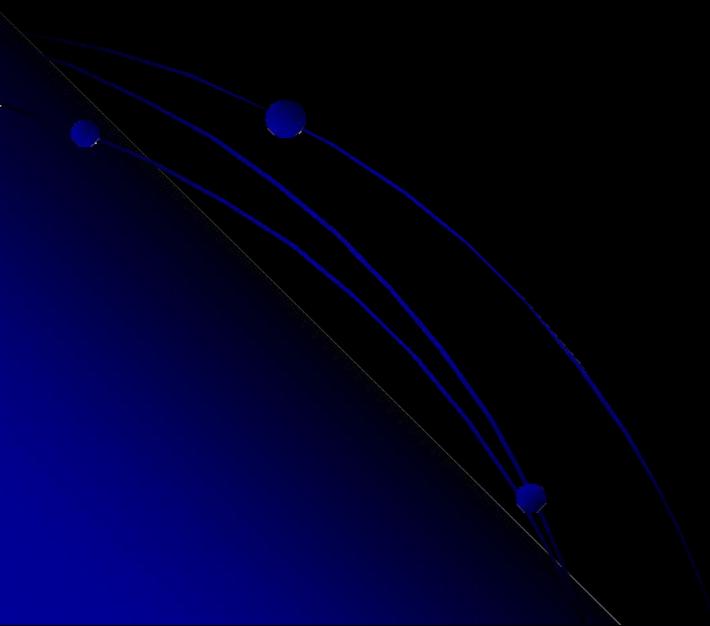
# Обоснование перкуссии 1839



Joseph Skoda  
(1805—1881)



С целью лучшего понимания перкуссии чешский врач Джозеф Шкода физически обосновывает природу возникновения перкуторного звука.



# Перкуссионный молоток 1846

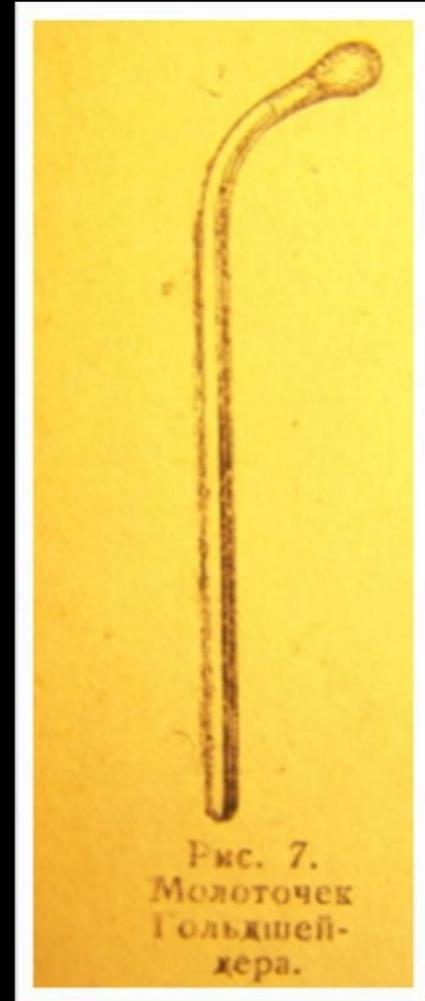
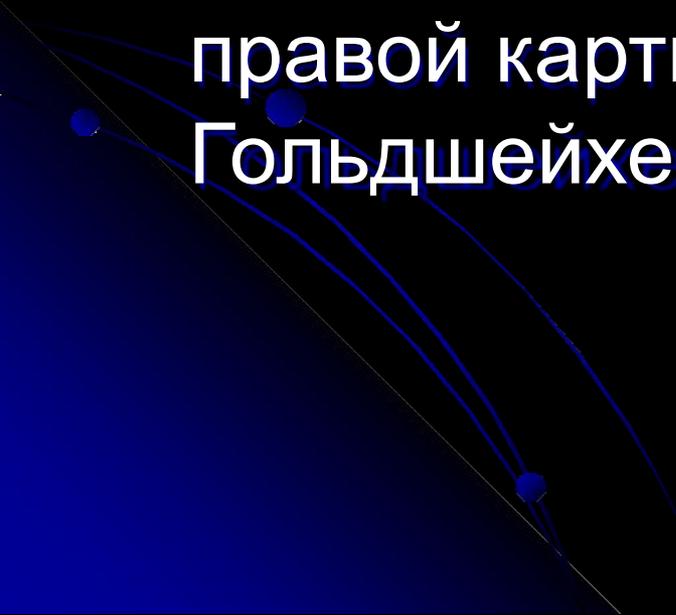


Рис. 7.  
Молоточек  
Гольдшей-  
хера.

Как дополнение к плессиметру немецкий терапевт Антон Витрич предлагает использовать молоточек. И перкуссия становится инструментальной. На левой картинке находятся классические молоточки. А так же были разные модификации, на правой картинке молоточек Гольдшейхера.



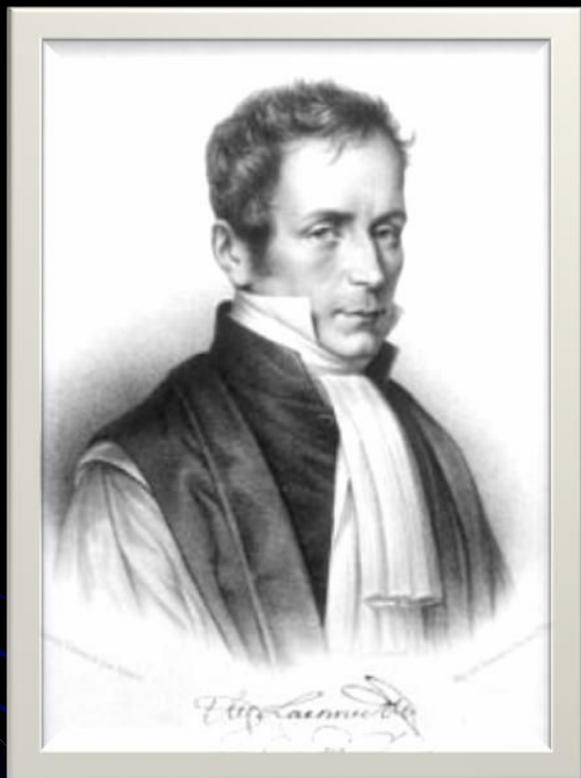
# Современная перкуссия



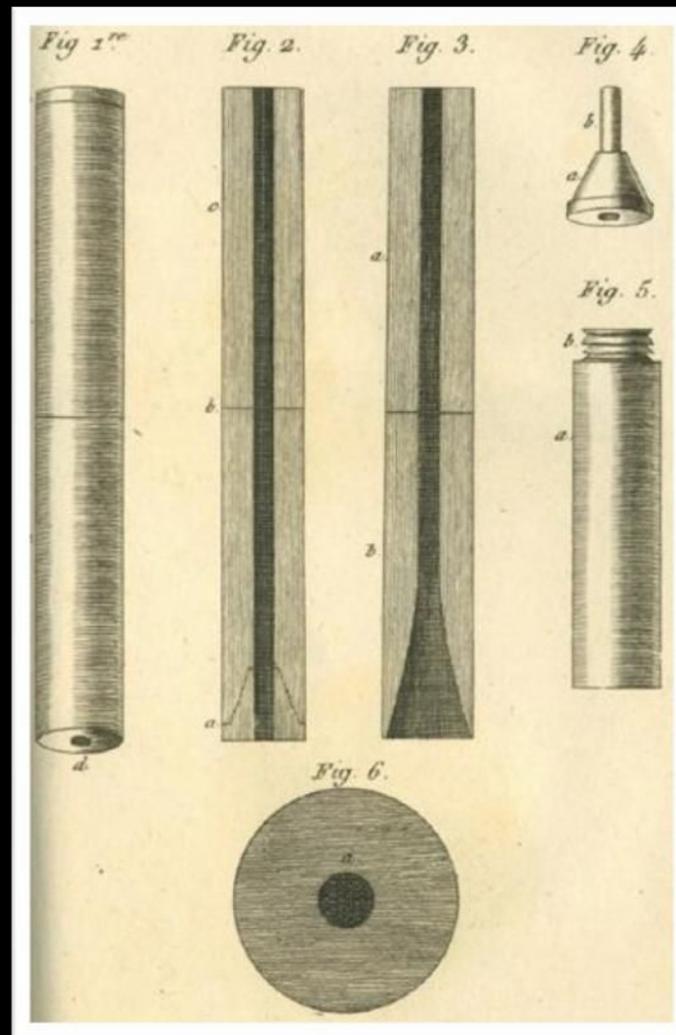
Методика перкуссии которой мы пользуемся сейчас появилась значительно позже. Но если проследить за эволюцией перкуSSIONной техники от Ауэнбруггера до наших дней, то мы увидим характерные черты каждого автора.



# Изобретение стетоскопа 1816



Rene Theophile Hyacinthe  
Laennec (1781 – 1826)

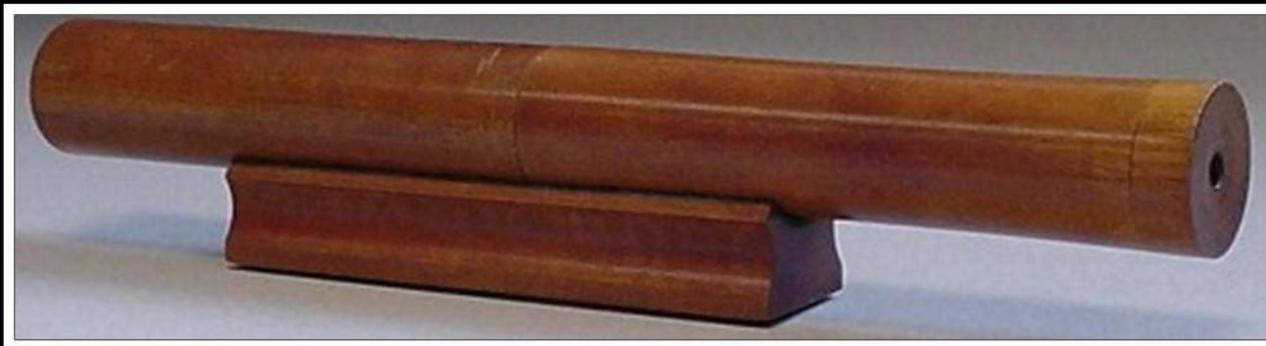


Переходим к истории аускультации.

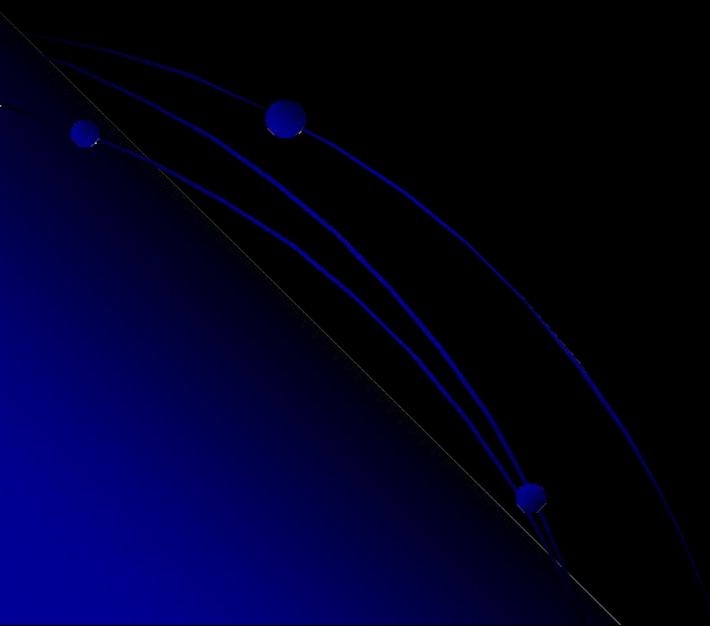
Рене Теофиль Хиацинд Лаэннек.

Придумывает основополагающий метод в клинической диагностике – АУСКУЛЬТАЦИЮ с помощью СТЕТОСКОПА. На рисунке представлен чертеж его стетоскопа, который он назвал «цилиндр». Состоящие из двух свинчивающихся вместе цилиндров и вставляемого в один из них раструба.

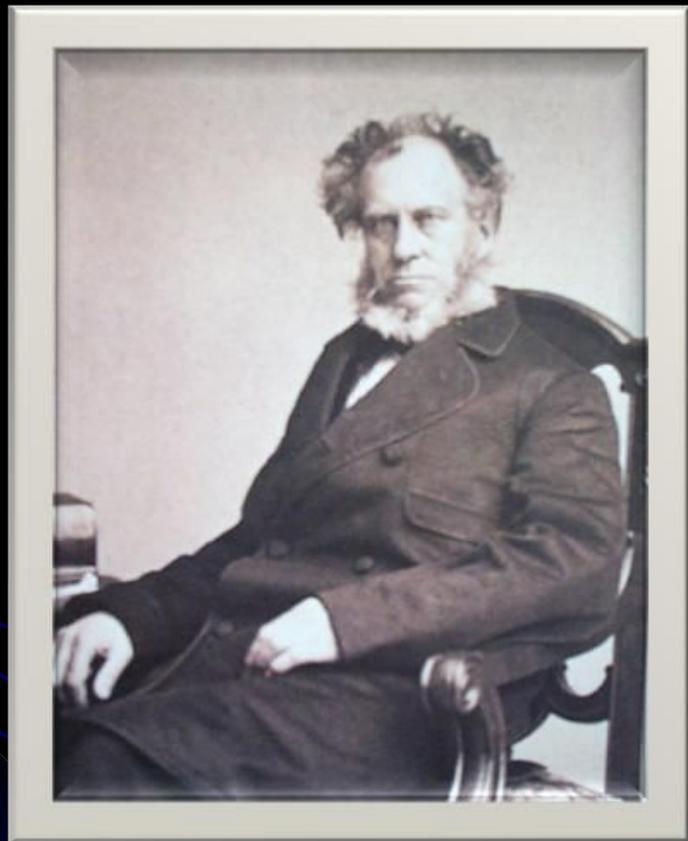
# ЭВОЛЮЦИЯ СТЕТОСКОПА



Эволюция моноаурикулярного стетоскопа Лаенека дала три основных вида стетоскопов. 1- детский стетоскоп. 2- взрослый стетоскоп. 3- Акушерский стетоскоп.



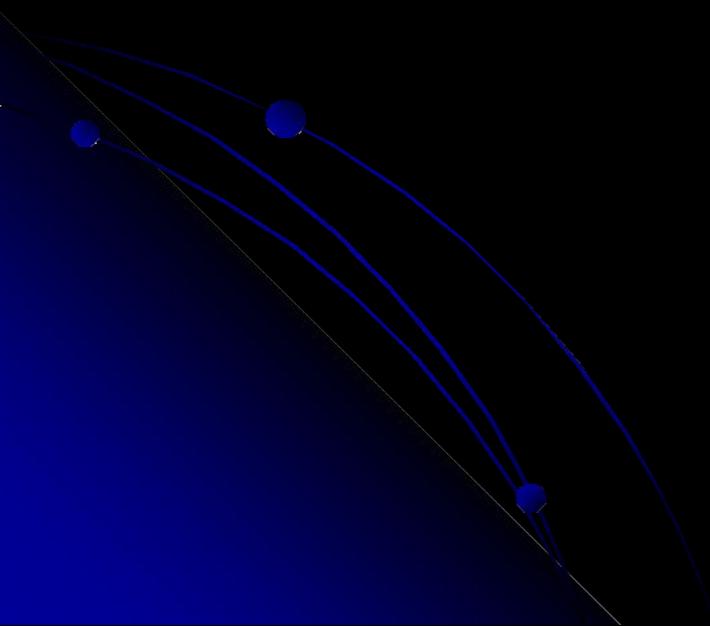
# Биаурикулярный стетоскоп 1835



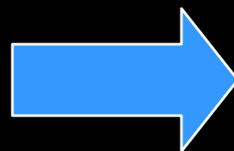
George Cammann



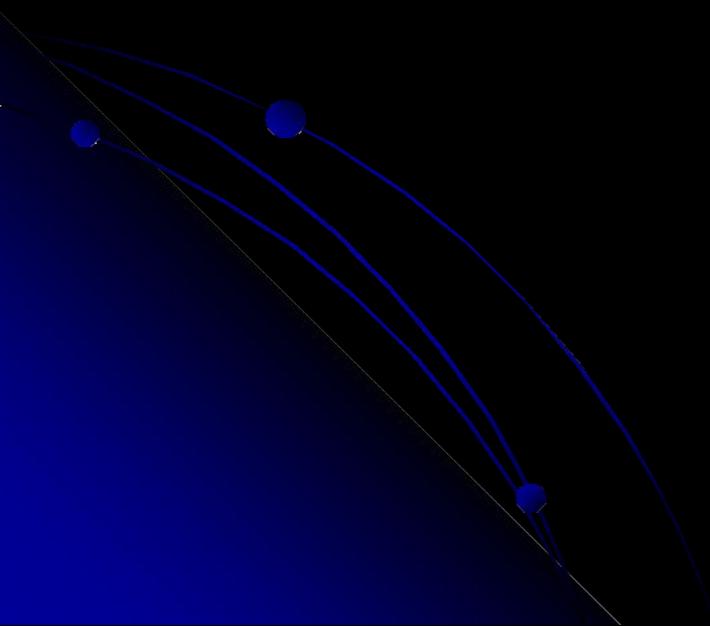
Спустя 16 лет Американский врач,  
Джордж Камманн разрабатывает  
гибкий биаурикулярный стетоскоп.  
Благодаря чему становится  
возможным выслушивать двумя ушами.



# Изобретение фонендоскопа 1861



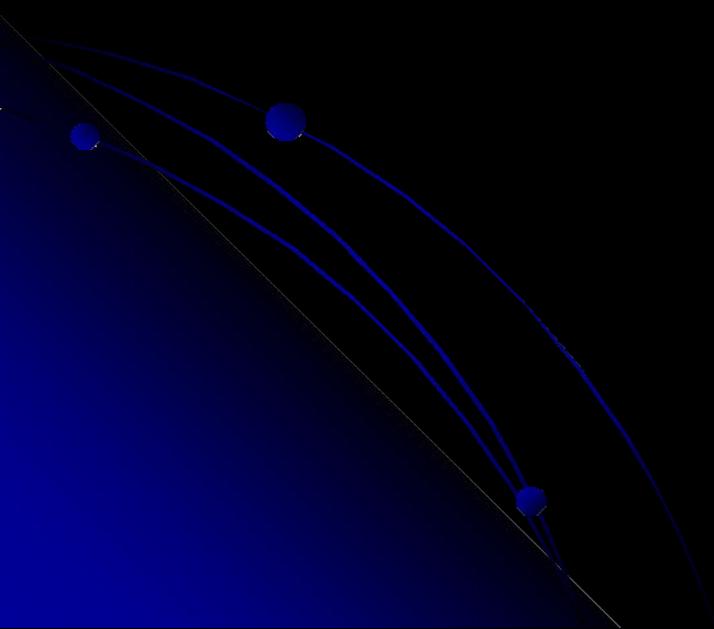
Далее спустя 26 лет соотечественник Каммана Меш, предлагает надеть на стетоскоп мембрану(на слайде представлена модель), так врачи получают фонендоскоп.



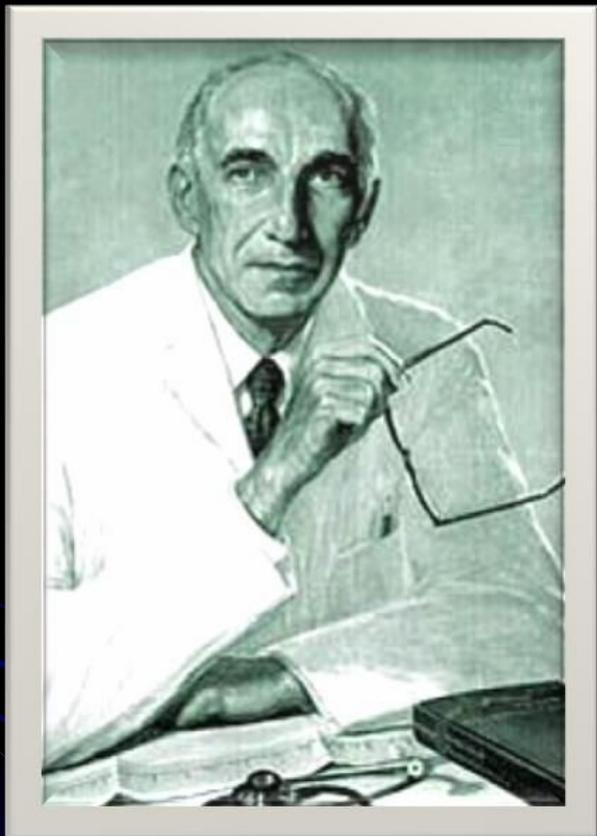
# Изобретение стетофонендоскопа 1897



Следующим шагом в развитии аускультации было комбинирование стетоскопа Каммана и фонендоскопа Меша и получение стетофонендоскопа. Автором этой идеи был итальянец Бацци Бьянчи.



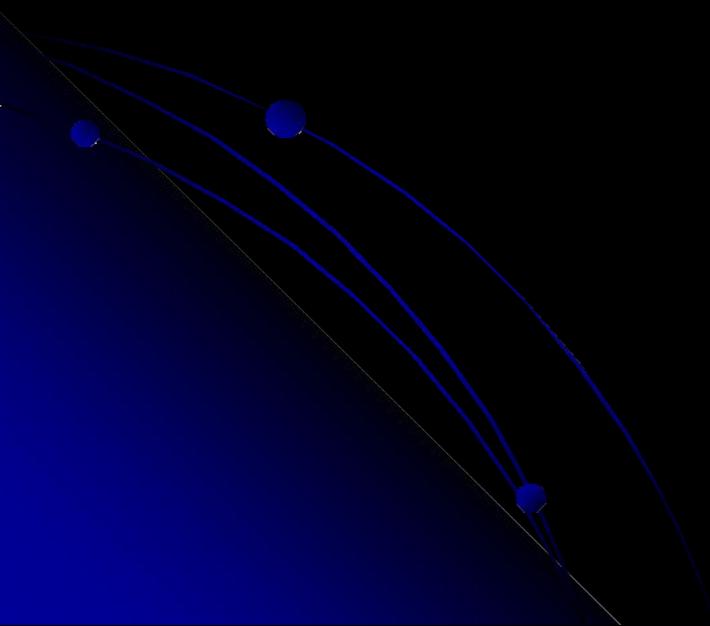
# Изобретение пружины для браншей 1961



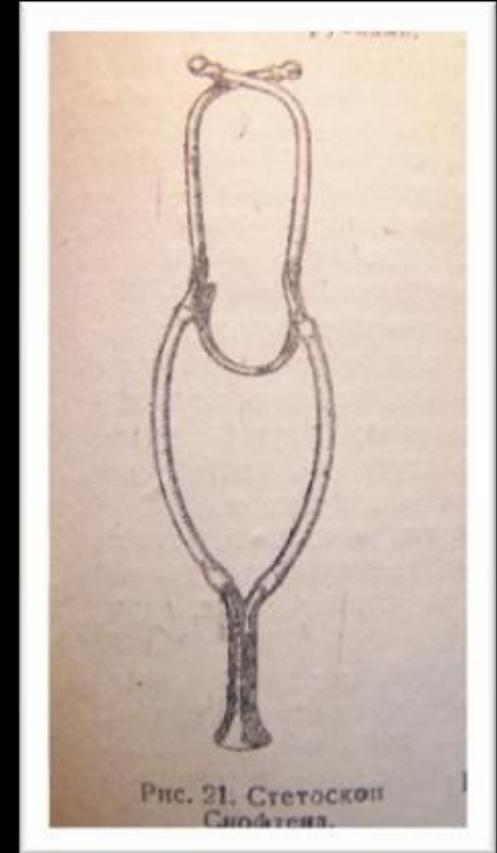
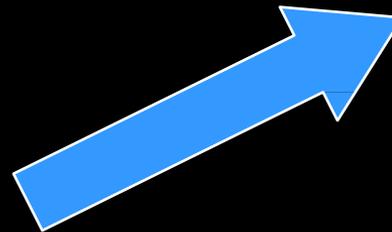
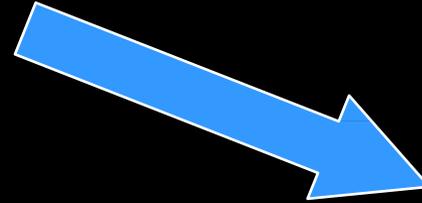
David Littman  
(1906 – 1981)



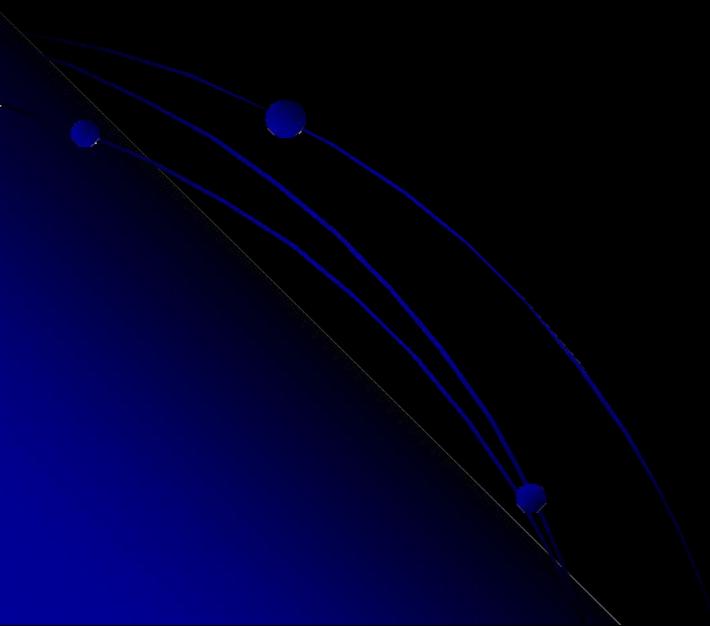
относительно совсем недавно  
Американский врач Дэвид Литтман  
изобретает пружину для браншей,  
которая предотвращает выпадение  
олив из ушей.



# Эволюция устройств для аускультации



При соединении двух принципов биаурикулярного стетоскопа (Каммана) и пружинного стетоскопа (Литмана) получается прототип современного устройства.



# Эволюция устройств для аускультации

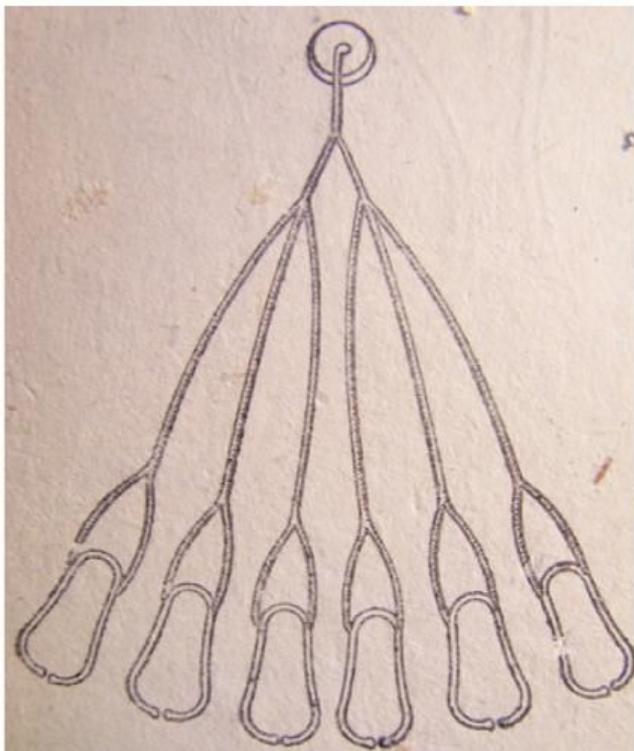
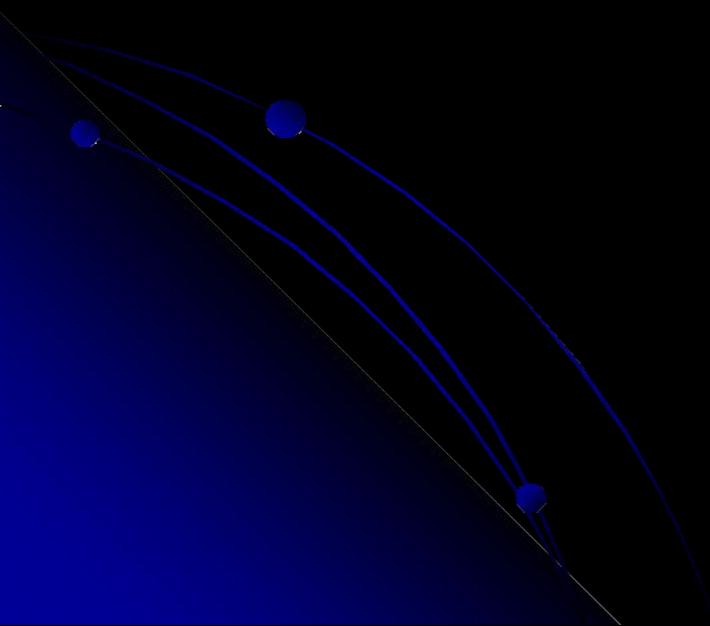


Рис. 24. Стетоскоп Баулса для одновременного выслушивания 6 лицами.



В дальнейшем устройство для аускультации принимали разные формы. Вот например стетоскоп для работы двух людей одновременно . А вот стетоскоп Баулься, для работы сразу шестерых людей.



# Эволюция устройств для аускультации 1993

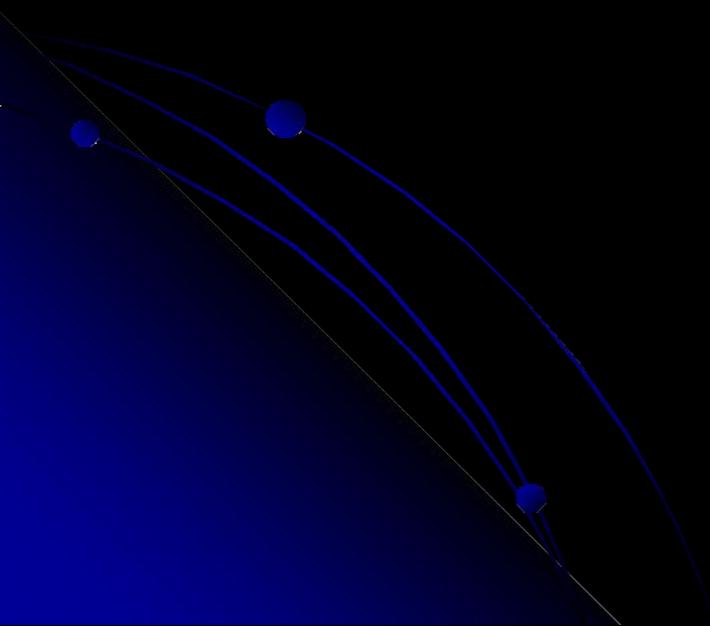


Евгений Николаевич  
Мешалкин  
(1916 – 1997)

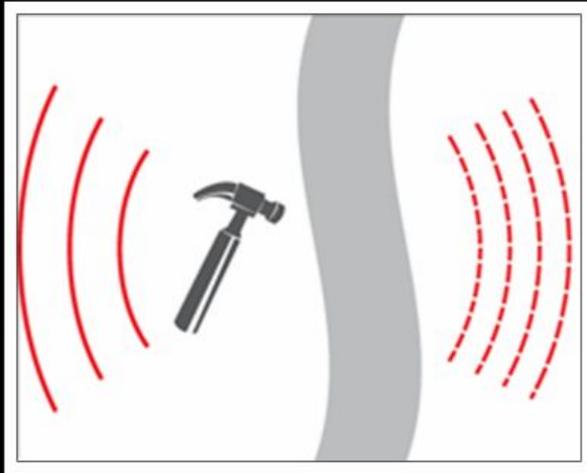


Стереофонический  
фонендоскоп  
Мешалкина-Литасовой.

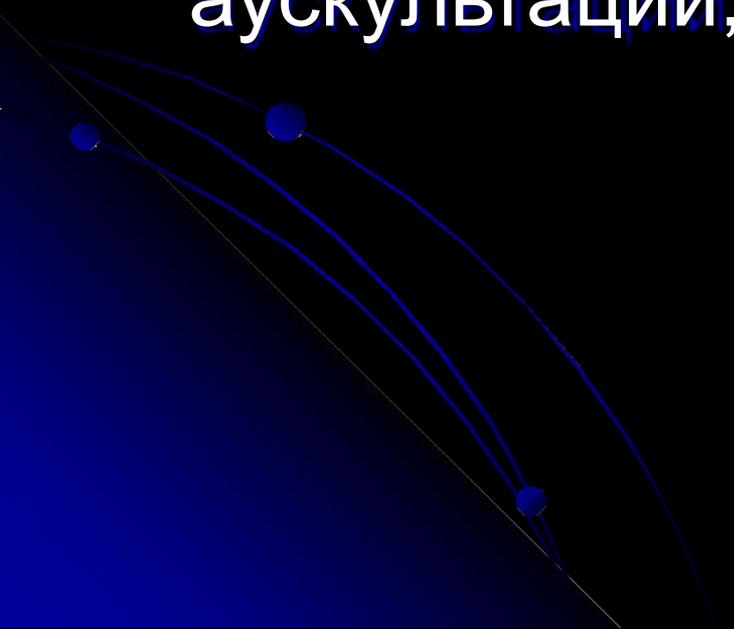
Евгений Николаевич Мешалкин  
выдающийся кардиохирург в 93 году  
придумывает стереофонический  
биаурикулярный фонендоскоп с  
возможностью выслушивания в двух  
точках аускультации одновременно.



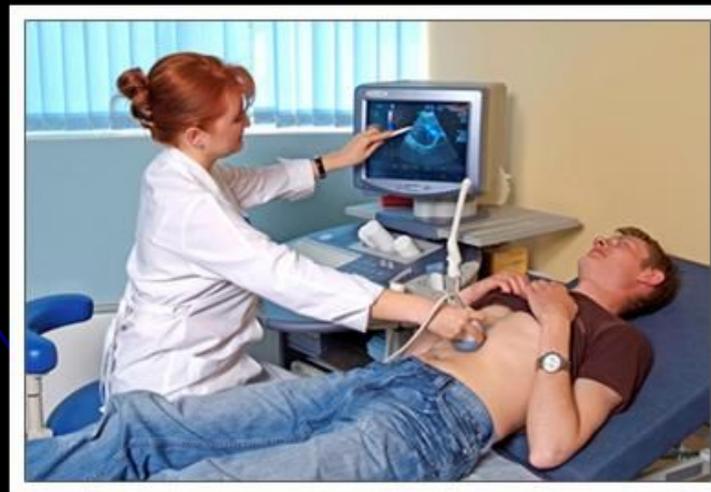
# Перкуссия, аускультация и УЗИ: физические основы.



Технически более сложное УЗИ включило в себя возможности перкуссии и аускультации. Принцип УЗИ заключается в передаче колебаний тканям как при перкуссии, и улавливание их не ухом, как при аускультации, а специальный датчик.



# Перкуссия, аускультация и УЗИ: исторические основы.



Таким образом возникшее гораздо раньше перкуссия и аускультация в своем сочетании послужило своеобразной основой для технически более сложного УЗИ. Тем не менее перкуссия и аускультация все еще остаются незаменимыми методами для прижизненной диагностики.

