

**СЛУХОВЫЕ**

**АППАРАТЫ**



# Александр Македонский



Портреты Александра Великого на монетах, выпущенные при его жизни



Портреты Александра Великого на монетах, выпущенные после его смерти



- ▣ Первые слуховые аппараты выглядели как огромные трубы в форме рожка с большой открытой частью в одном конце, которая собирала звуки. Широкая труба постепенно сужалась в тонкую трубку, которая направляла звук в ухо.

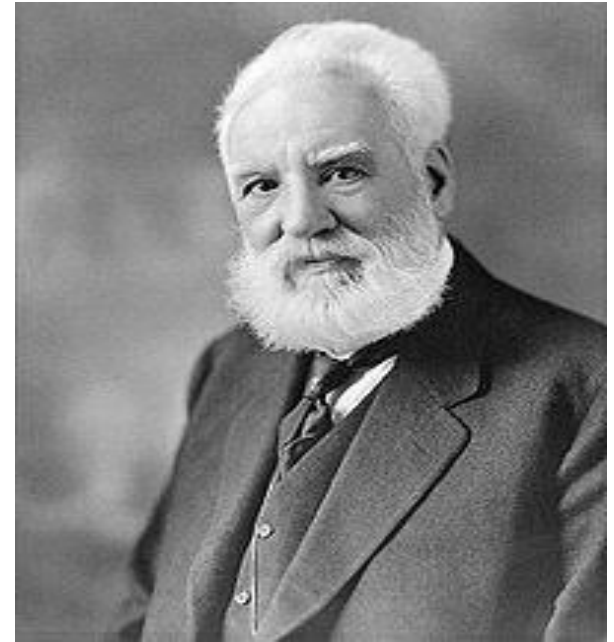




- Создание современного слухового аппарата, вероятно, оказалось бы невозможным, если бы не вклад двух великих изобретателей в последних годах 19 века и в начале 20 столетия. Александр и Грэхем Белл

# Александр Грэм Белл

- ▣ Американский учёный, изобретатель и бизнесмен шотландского происхождения, один из основоположников телефонии, основатель компании Bell Telephone Company, определившей всё дальнейшее развитие телекоммуникационной отрасли в США.



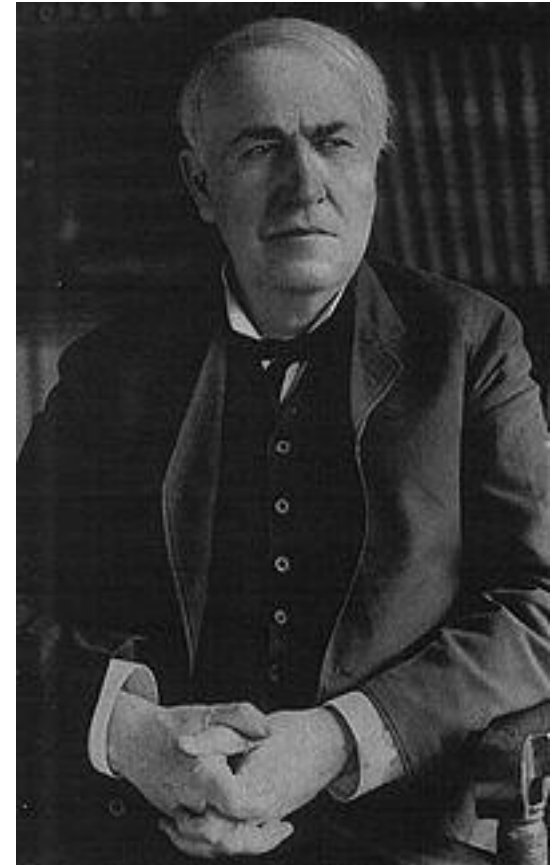
# Александр Белл говорит в первую модель телефона

- С помощью электроники усилил звук в своем телефоне, используя угольный микрофон и батарею — концепция, которая была позже принята изготовителями слуховых аппаратов.



# Томас Алва Эдисон

- всемирно известный американский изобретатель и предприниматель. Он усовершенствовал телеграф, телефон, киноаппаратуру, разработал один из первых коммерчески успешных вариантов электрической лампы накаливания, построил первые электровозы, положил начало электронике, изобрёл фонограф. Именно он предложил использовать в начале телефонного разговора слово «алло».





- ▣ В 1886 году Томас Эдисон изобрел угольный передатчик, который превращал звук в электрические сигналы, которые в свою очередь могли передаваться через провода и быть затем преобразованы назад в звук. Эта технология использовалась в первых слуховых аппаратах

- ▣ Первый электрический слуховой аппарат был создан в 1896 году англичанином Бертрамом Торнтоном и состоял из угольного микрофона, магнитного телефона и трех сухих батарей, находившихся в ящичке. Вскоре у настольного аппарата Торнтонна появился последователь, который стал выпускаться серийно. Его изобретателем был доктор Миллер Хатчинсон, одаренный молодой инженер из США.

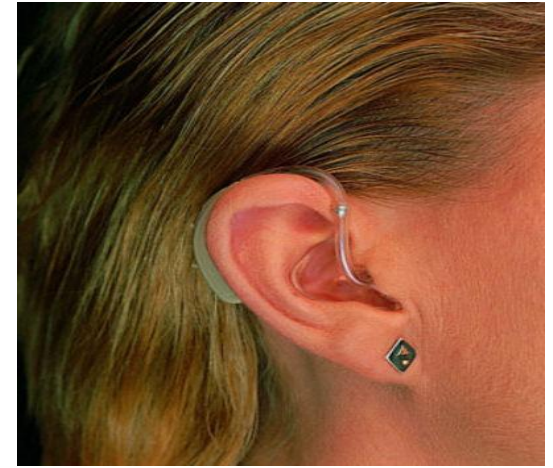


- ▣ Следующий шаг в усовершенствовании слуховых протезов был сделан, благодаря появлению во второй половине 50-х годов полупроводниковых усилителей. С этого времени прогресс в конструировании слуховых аппаратов был направлен на миниатюризацию, совершенствование качества передачи звуковой информации, комфортность использования, учет характера нарушения слуха, индивидуальных особенностей органа слуха и возможностей каждого пользователя и, конечно, надежность.











## **Interface.**

See what you're saying  
Speech bubbles  
Know where the sound is coming from



Средства звукового наблюдения  
времен первой Мировой войны

# Виды слуховых аппаратов

- ▣ *Слуховые аппараты — это приборы, усиливающие звук. Применяются они при стойком понижении слуха. Прототипы слуховых аппаратов были только акустическими, они имели вид рожка. Узкая часть рожка вставлялась в ухо. Таким образом в давние времена повышали порог слышимости у людей с недостатками слуха.*





# Слуховые аппараты

Карманные

Заушные

Внутриушные



# Самые известные фирмы:

- ▣ Benaфон (Бернафон) — швейцарская фирма. Компания Benaфон вступила в бизнес слуховых аппаратов через короткое время после второй мировой войны по двум главным причинам. Первая, менеджмент компании долгое время хотел расширить спектр своей продукции. Вторая, глава компании Ганс Гфеллер, сам страдал значительным снижением слуха. Как результат этих двух факторов, сын Ганса Гфеллера и один из его друзей-студентов начали свою собственную разработку слуховых аппаратов. Первая модель слухового аппарата Benaфон вышла в 1946 году.

## ▣ Bernafon Smile+



## ▣ Bernafon Win



## ▣ Bernafon Flair





- ▣ Oticon (Отикон) — это датская фирма, основана в 1904 году. Является одним из крупнейших мировых производителей слуховых аппаратов. Девиз фирмы: “всё для человека”.

## ▣ Oticon Go Pro



# Oticon Epoq



## ▣ Oticon Delta



- Подразделение фирмы Siemens (Сименс), занимающееся слуховыми аппаратами, было создано в 1910 г.
- Siemens впервые в мире разработала и создала звукоусиливающие системы коллективного пользования, заушный слуховой аппарат со встроенным телефоном, модульный внутриушной аппарат, слуховой аппарат с дистанционным управлением, цифровой аппарат с тремя микрофонами и многое другое.
- Сегодня каждый пятый продаваемый в мире слуховой аппарат изготовлен фирмой Siemens. Но технологическое лидерство – не самоцель. Оно позволяет использовать новейшие достижения научно-технической мысли для помощи людям и повышения качества их жизни.

## □ Siemens Digitrim



## ▣ Siemens CIELO





## ▣ Siemens INTUIS



## ▣ Siemens INFINITI



- Компания основана в Цюрихе, Швейцария, в 1947 году. Специализируется на разработке, конструировании, производстве и всемирном распространении передовых слуховых систем для взрослых и детей. Будучи одной из трех технологически ведущих компаний в мире, Phonak имеет и значительный объем выпускаемой продукции. Сочетая свой богатый производственный опыт и знания в области слуха с развитой сетью распространения, Phonak, вместе со своими деловыми партнерами вносит значительный вклад в улучшение качества жизни людей с нарушенным слухом.

□ Phonak OK!



## □ Phonak Naida



## □ Phonak Savia

