**Александер Грейам Белл**

(1847-1922)

Александер Грейам Белл - шотландский изобретатель телефона. Он изучал акустику, физику человеческой речи, конструировал приборы для демонстрации глухим артикуляции.

Первоначально он работал над "музыкальным телеграфом", который должен был передавать 7 телеграмм одновременно (по числу нот). Чистая случайность помогла ему создать телефонный аппарат. Первоначально это была небольшая мембрана из барабанной кожи с сигнальным рожком для усиления звука.

Белл первым наблюдал фотоакустический эффект, предложил создать на его основе фотофон.

**Подробная биография**

Александер Грейам Белл родился в 1847 году.

По образованию Александер Белл не был ни инженером-электриком, ни физиком. Он начал работать помощником учителя музыки и ораторского искусства.

Позднее он стал работать с людьми, страдавшими дефектами речи, потерявшими слух. Стремление помочь этим людям и любовь к девушке, оглохшей после тяжелой болезни, побудили его сконструировать приборы, с помощью которых он мог демонстрировать глухим артикуляцию звуков речи.

Он открыл в Бостоне учебное заведение по подготовке преподавателей для глухих. В 1873 году Белл стал профессором физиологии органов речи Бостонского университета.

Белл изучил акустику, физику человеческой речи. Он начал ставить опыты с аппаратом, в котором мембрана передавала колебания звуков на иглу. Так он приближался к идее телефона, при помощи которого, "станет возможной передача различных звуков, если только удастся вызвать колебания интенсивности электрического тока, соответствующие тем колебаниям в плотности воздуха, которые производит данный звук".

Через некоторое время Белл неожиданно меняет направление деятельности и начинает работать над созданием телеграфа для одновременной передачи нескольких текстов - "музыкального телеграфа" (число текстов было равно числу нот, т.е. 7).

В 1876 году случайность при работе над телеграфом помогла Беллу открыть явление, которое помогло ему изобрести телефон: когда помощник Белла вытаскивал пластинку из передающего устройства в приемнике Белл услышал дребезжание. Выяснилось, что пластинка замыкала и размыкала электрическую цепь. Белл обратил на это явление пристальное внимание.

Через несколько дней первый аппарат - небольшая мембрана из барабанной кожи с сигнальным рожком для усиления звука - был сделан.

Так был создан родоначальник всех телефонных аппаратов. Через несколько лет, телефон превратился в массовое средство связи.

В 1880 году Александер Белл впервые наблюдал фотоакустический эффект - возникновение акустических колебаний в исследуемом образце при облучении его модулированным или импульсным светом. Он предложил использовать фотоакустический эффект для оптического телефона, фотофона. В этом устройстве звуки человекческого голоса вызывали колебания подвижного зеркальца, которые модулировали пучок солнечного света. В качестве приемника использовался замкнутый объем с поглощающей свет средой, в которой возникал звук (благодаря фотоакустическому эффекту), воспринимаемый человеком через слуховую трубку.

Умер Белл в 1922 году.