**Герман Гельмгольц**

Гельмгольц, Герман Людвиг Фердинанд (Helmholtz, Hermann Ludwig Ferdinand von) (1821–1894), немецкий естествоиспытатель – физик, математик, физиолог и психолог.

Родился в Потсдаме 31 августа 1821. В 1838 поступил в Военно-медицинский институт Фридриха Вильгельма в Берлине, в 1842 получил степень доктора, сделав открытие в области анатомии: он установил, что нервные волокна исходят из ганглиозных клеток. В 1843–1848 служил военным врачом в Потсдаме.

В 1848 преподавал анатомию в Берлинской академии изящных искусств. Затем был профессором физиологии университетов в Кёнигсберге (с 1849), Бонне (с 1855), Гейдельберге (с 1858). В 1871–1888 – профессор физики Берлинского университета, с 1888 – директор Физико-технического института в Берлине.

Физические исследования Гельмгольца относятся к области электродинамики, оптики, теплоты, акустики. В 1847 в работе О сохранении силы (ber die Erhaltung der Kraft) он математически обосновал закон сохранения энергии, показал его универсальность, ввел понятие потенциальной энергии.



В 1882 сформулировал второе начало термодинамики в форме, позволяющей применять его к химическим процессам, ввел понятия свободной и связанной энергии. Обратив внимание на колебательный характер разряда лейденской банки, в 1869 показал, что аналогичные колебания возникают в индукционной катушке, соединенной с конденсатором (т.е., по существу, создал колебательный контур, состоящий из индуктивности и емкости). Эти опыты сыграли большую роль в развитии теории электромагнетизма. В 1881 выдвинул идею атомарной природы электричества.

Существенных результатов достиг Гельмгольц в физиологической акустике: открыл комбинационные тоны, построил модель уха, позволившую изучить характер воздействия звуковых волн на орган слуха, решил задачу т.н. органной трубы, разработал теорию восприятия и издавания звуков. Широко известны его работы в области физиологии зрения: теория аккомодации, учение о цветовом зрении.

Гельмгольц разработал количественные методы физиологических исследований, изобрел ряд измерительных приборов (в их числе – офтальмоскоп), измерил скорость распространения нервного импульса, обнаружил и измерил теплообразование в мышцах, изучил процесс мышечного сокращения.

Среди важнейших публикаций ученого – Руководство по физиологической оптике (Handbuch der physiologischen Optik, Bd. 1–3, 1856–1857); Лекции по электромагнитной теории света (Vorlesungen ber die elektromagnetische Theorie des Licht, 1897); Лекции по теоретической физике (Vorlesungen ber theoretische Physik, Bd. 1–6, 1897–1907).



Умер Гельмгольц в Берлине 8 сентября 1894.

**Список литературы**

Гельмгольц Г. Восприятие звука. СПб, 1875

Гельмгольц Г. О сохранении силы. М. – Л., 1934

Лебединский А.В., Франкфурт У.И., Франк А.М. Гельмгольц. М., 1966