

# Ральф Винтон Лайон Хартли

30 ноября 1888 г.-1 мая 1970 г



## Содержание:

Биография

Научная деятельность

Что такое информация?

Меры информации

Формула Харти

Премии

Список используемых  
источников



Штат Невада, начало 20 века

## Биография

- Ральф Хартли родился в Штате Невада, 30 ноября 1888. Он получил высшее образование со степенью бакалавр искусств от Университета Юты в 1909 и степень бакалавр наук в 1913 году.

# Научная деятельность

- В течение Первой мировой войны, Хартли решил проблемы, которые препятствовали развитию направленных искателей звукового типа. После войны учёный вплотную занялся проблемой передачи звуковой информации. В течение этого периода он сформулировал закон: *«общая сумма информации, которая может быть передана, пропорциональна переданному частотному диапазону и времени передачи»*.

# Небольшое дополнение:



Информация существует в передаче символов, с символами, имеющими «определенные значения к партийному сообщению». Когда кто - то получает информацию, каждый полученный символ позволяет получателю «устранять возможности», исключая другие возможные символы и их связанные значения.

## Меры информации

- Синтаксическая мера
- Прагматическая мера
- Семантическая мера

- Хартли был пионером в области Информационной Теории. Он ввёл понятие «информации» как случайная переменная и был первый, кто попытался определить «меру информации».

# Формула Хартли (1928 год)

Допустим, нужно угадать одно число из набора чисел от единицы до ста. По формуле Хартли ( $I = \log_2 N$ ) можно вычислить, какое количество информации для этого требуется:

$$I = \log_2 100 \approx 6.644$$

То есть сообщение о верно угаданном числе содержит количество информации, приблизительно равное 6.644 единиц информации.

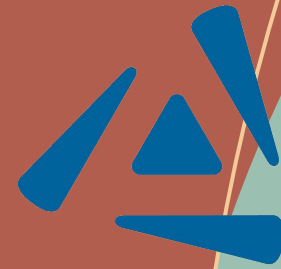
$$N = 2^i$$

$$I = \log_2 N$$

**N** – неопределенность знаний  
(кол-во возможных исходов события)  
**I** – кол-во информации об одном из  
**N** равновероятных событий

# Премии:

- Хартли награждён премиями за отличия в области науки, этот учёный состоял в американской Ассоциации Продвижения Науки. Хартли принадлежат больше чем 70 патентов (изобретений).
- Почетная медаль ЯРОСТИ, 1946, для его генератора и информационного закона о пропорциональности. Это было премией от Института Радио-Инженеров, которые позже слились в Институт Электрических и Инженеров-электроников; премия стала Почетной медалью IEEE.



AMERICAN  
ASSOCIATION FOR  
**ANATOMY**



# Список используемых источников:

- [http://famous-birthdays.ru/data/30\\_noyabrya/hartli\\_ralf.html](http://famous-birthdays.ru/data/30_noyabrya/hartli_ralf.html)
- <http://ru.knowledgr.com/00132741/РальфХартли>
- [http://sd-company.su/article/help\\_computers/formula\\_hartley](http://sd-company.su/article/help_computers/formula_hartley)