

# Информация

Классификация информации	
1. По способам восприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуальная</li> <li>• Аудиальная</li> <li>• Тактильная</li> <li>• Обонятельная</li> <li>• Вкусовая</li> </ul>
2. По форме представления	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Текстовая</li> <li>• Числовая</li> <li>• Графическая</li> <li>• Музыкальная</li> <li>• Комбинированная</li> </ul>
3. По общественному значению	
a) Массовая.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обыденная</li> <li>• Общественно-политическая</li> <li>• Эстетическая</li> </ul>
b) Специальная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Научная</li> <li>• Производственная</li> <li>• Техническая</li> <li>• Управленческая</li> </ul>
c) Личная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знания</li> <li>• Умения</li> <li>• Навыки</li> <li>• Интуиция</li> </ul>

Виды информации связаны со способом восприятия. У человека пять органов чувств, с их помощью человек получает информацию о мире: зрение, слух, обоняние, вкус, осязание.

Визуальная 

Аудиальная 

Обонятельная 

Вкусовая 

Тактильная 

# Количество информации

В 1928 г. американский инженер Р. Хартли предложил научный подход к оценке информации. Предложенная им формула имела следующий вид:

$$I = \log_2 K,$$

Здесь  $K$  - количество равновероятных событий;  $I$  - количество бит в сообщении, такое, что любое из  $K$  событий произошло. Тогда

$$K = 2^I$$

Иногда формулу Хартли записывают так:

$$I = \log_2 K = \log_2 \left( \frac{1}{p} \right) = -\log_2 p$$

т. к. каждое из  $K$  событий имеет равновероятный исход  $p = \frac{1}{K}$ , то  $K = \frac{1}{p}$ .

## Задача.

Шарик находится в одной из трех урн: А, В или С. Определить, сколько бит информации содержит сообщение о том, что он находится в урне В.

## Решение.

Такое сообщение содержит  $I = \log_2 3 = 1,585$  бита информации.

Подробнее о Ральфе Хартли см. по адресу: <http://www.teo-inf1.narod.ru/hurt.html>.