

Прочитайте описание эксперимента и выполните задание.

Учёный изучал калорийность различных зерновых продуктов. Для этого определённое количество продукта помещалось в специальный держатель и поджигалось. Количество выделенной энергии определялось по изменению температуры воды в стакане, размещённом непосредственно над горящим продуктом. Измеренная калорийность приведена в таблице ниже.

Продукт	Энергия сгорания, ккал/100 г
Гречневая крупа	100,00
Длиннозёрный рис	87,08
Круглозёрный рис	90,43
Дикий (чёрный) рис	59,81
Дроблёные овсяные хлопья	90,20
Цельные овсяные хлопья	40,67
Пшённая крупа	170,10

Какую нулевую гипотезу* смог сформулировать исследователь перед постановкой эксперимента? Объясните, почему в эксперименте необходимо сжигать равные по массе количества продуктов. Почему результаты эксперимента могут быть недостоверными, если известно, что расстояние между горящим продуктом и стаканом с водой было большим?

(**Нулевая гипотеза* — принимаемое по умолчанию предположение о том, что не существует связи между двумя наблюдаемыми событиями, феноменами).