



## ПОНИЖЕННАЯ ГРАВИТАЦИЯ — НИЗКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖИРОВ

Имя учащегося \_\_\_\_\_

### Введение

При совершении космонавтами полетов на Луну, на Марс и еще дальше потребность в сбалансированном питании приобретает особую важность. Содержание жиров в продуктах, упакованных для космического полета, анализируется исследователями перед отправкой пищи в космос. Космонавты отслеживают содержание жиров в пище перед ее употреблением.

### Задача

Жир, который виден в свинине, курятине или говядине, является видимым жиром. Можете назвать другие продукты, которые, на ваш взгляд, содержат много жира? Другие продукты, например, картофель фри или гамбургеры, тоже содержат жир, который считается «скрытым», потому что мы не можем его увидеть.

Как можно узнать о содержании жира в чизбургере? Как составить сбалансированное меню?

Обсудите это с преподавателем и другими учащимися.

### Порядок выполнения испытания

Для группы:

#### День 1

- Прочитайте информацию в листке данных
- С преподавателем: поместите чизбургер в блендер
- Переложите полученную массу в стакан или контейнер
- Добавьте 2 части воды (в итоге должно быть 1/3 измельченного чизбургера и 2/3 воды)
- С преподавателем: поместите стаканы во включенную на малую мощность микроволновую печь и дайте содержимому медленно кипеть в течение 15 минут
- Или с преподавателем: Накройте стакан или контейнер крышкой
  - Или вылейте эмульсию назад из кастрюли в стакан и накройте крышкой

### Материалы для группы

- пищевая пирамида
- лабораторный стакан
- большая ложка для перемешивания
- вода
- маркер
- чизбургер из ресторана быстрого питания
- кастрюля (при использовании кухонной плиты)

- Дайте эмульсии остыть
- Поместите эмульсию на 1 сутки в морозильную камеру (или в холодильник)
- Запишите данные

## День 2

- Прочитайте информацию в листке данных
- Достаньте холодную/замерзшую эмульсию из холодильника или морозильной камеры
- Отметьте слой жира маркером
- Запишите данные

## Листок данных

Пропорция воды и чизбургера:	
Время кипения «супа из чизбургера» в минутах:	
Время охлаждения в часах:	
Толщина слоя жира:	
Диаметр стакана:	
Объем жира (вычислить с помощью преподавателя):	
Объем чизбургера:	
Пропорция (объема жира/ чизбургера):	

## Изучение данных

Обсудите данные с преподавателем.

1. Почему важно потреблять правильное количество жиров? Другими словами, какая функция у жира?
2. Если вы потребляете слишком много жира, как организм поступает с его избытком?
3. Назовите одно блюдо с видимым жиром и одно блюдо с невидимым жиром.
4. Почему нужно нагревать эмульсию? А зачем ее охлаждают?