

ВЛИЯНИЕ САХАРА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

ВЫПОЛНИЛА
УЧЕНИЦА 11 «А» КЛАССА
КОВАЛЕНКО АННА

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **Актуальность проблемы** заключается в том, что Россияне превышают норму употребления сахара почти в два раза. Норма сахара, рекомендуемая Минздравом, — 24 килограмма в год на человека. Но на практике цифра почти в два раза больше — 39,4 килограмма.
- **Объект исследования:** сахар.
- **Предмет исследования:** влияние сахара на организм человека.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **Цель** исследования: определить влияние сахара на организм человека.
- **Задачи** исследования:
 1. Собрать и изучить материалы об истории происхождения сахара, его видах и функциях.
 2. Определить, в чем заключается вред и польза сахара.
 3. Изучить аналоги сахара.
 4. Выяснить, нужно ли исключать сахар из рациона.

ГИПОТЕЗА И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **Гипотеза:** в умеренных дозах сахар полезен и даже необходим, норму сахара нужно получать из природных источников сахара: овощей, фруктов, круп, молока, орехов. Вреден именно избыток сахара.
- **Практическая значимость:** собранные материалы и результаты исследования могут быть использованы на уроках биологии и для расширения кругозора.

ИСТОРИЯ САХАРА



- Древнеримский ученый Плиний-старший в I веке нашей эры писал: «Сахар [...] представляет собой мед, собираемый в тростнике, белую смолу, которую можно жевать, самые большие куски его по величине сравнимы с лесным орехом, используется только как лекарство».

ИЗ ЧЕГО ДЕЛАЮТ САХАР?

Сахарный тростник



Сахарная свёкла



ФУНКЦИИ УГЛЕВОДОВ

- **Энергетическая функция** — под влиянием ферментов происходит расщепление углеводов и окисление с выделением энергии.
- **Запасающая функция** — накопление излишков углеводов в клетках. При необходимости они расщепляются до глюкозы и используются клеткой для получения энергии.
- **Строительная функция** — углеводы служат строительным материалом клеточных стенок. Эти же углеводы выполняют защитную функцию.
- **Сигнальная (рецепторная) функция** — гликопротеины, расположенные на поверхности клетки, воспринимают и передают в клетку сигналы из внешней среды.

ВИДЫ САХАРА

Белый сахар

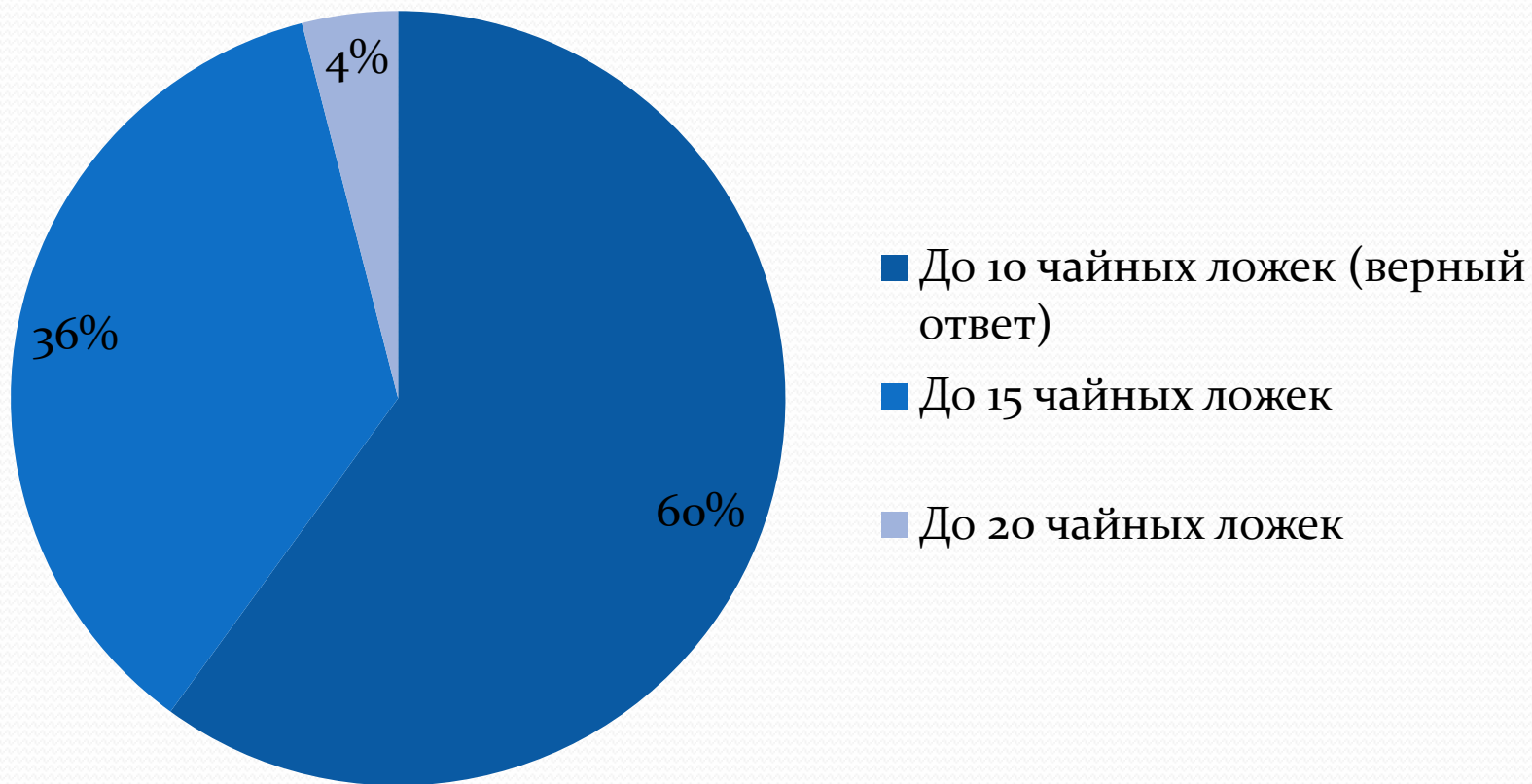


**Тростниковый или
коричневый сахар**



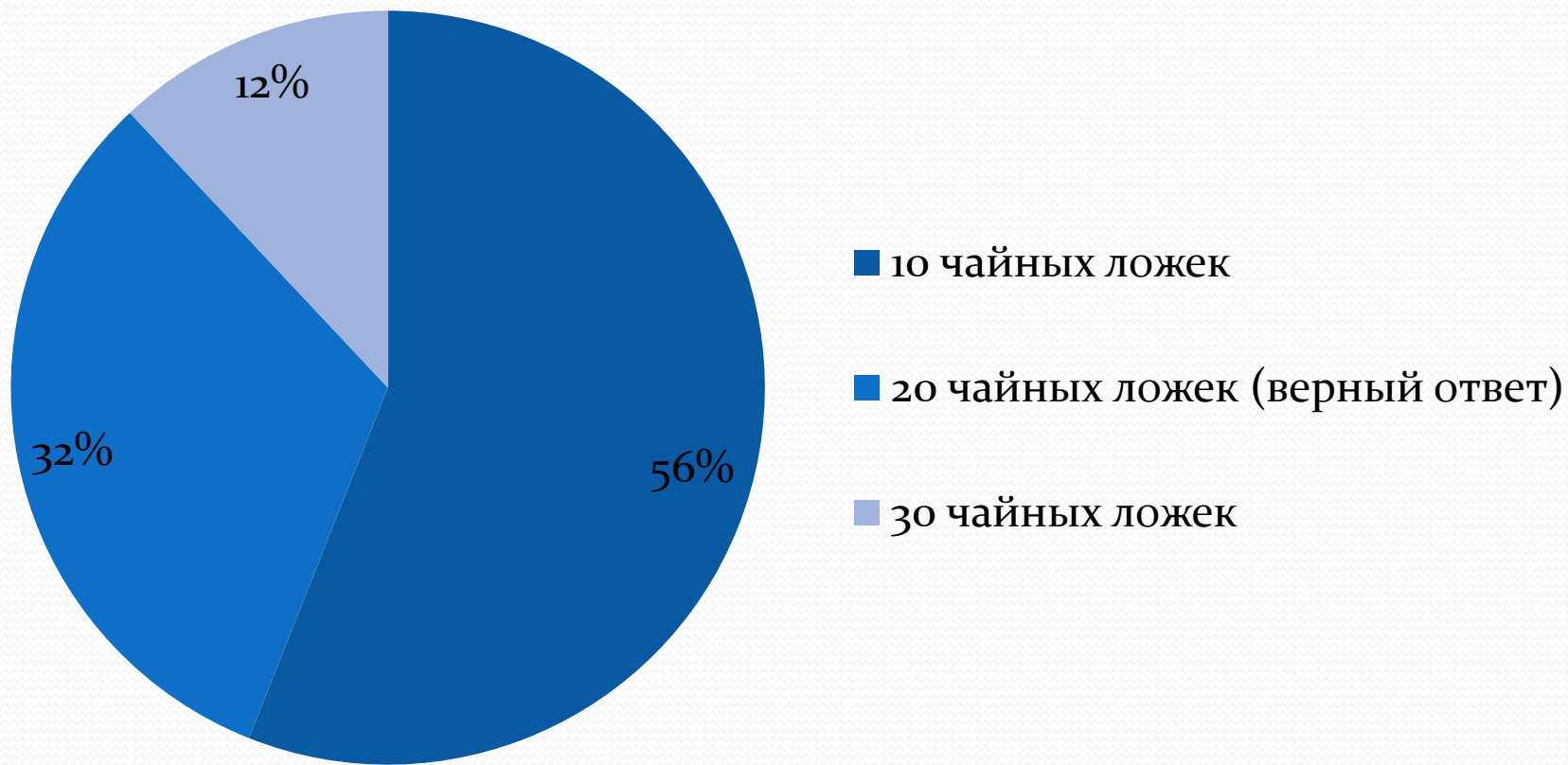
ОПРОС СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Какова ежедневная норма употребления сахара?



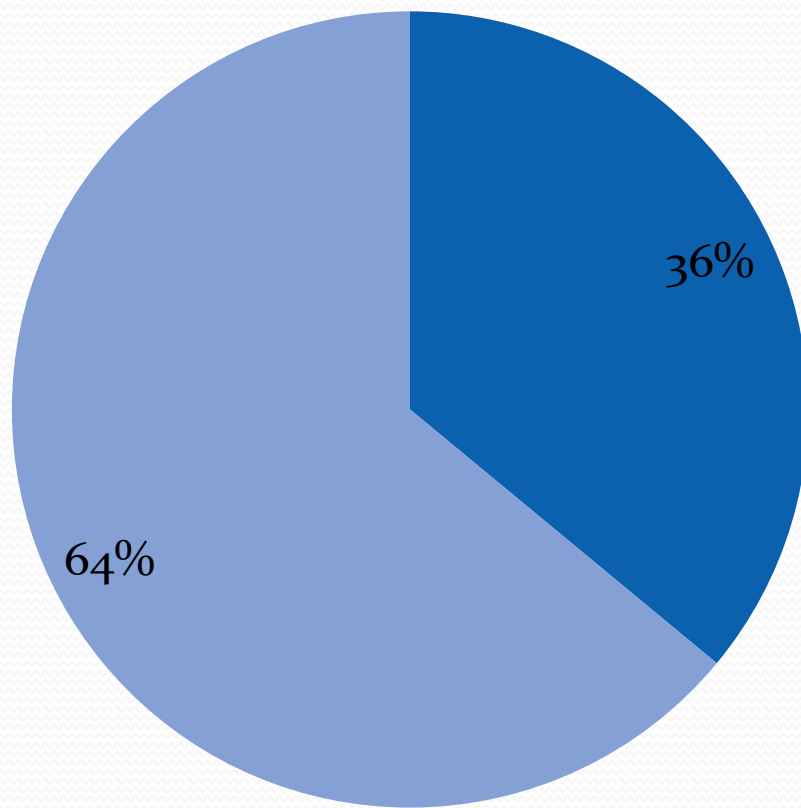
ОПРОС СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Сколько сахара содержится в 1 литре Кока-колы?



ОПРОС СТАРШЕКЛАССНИКОВ

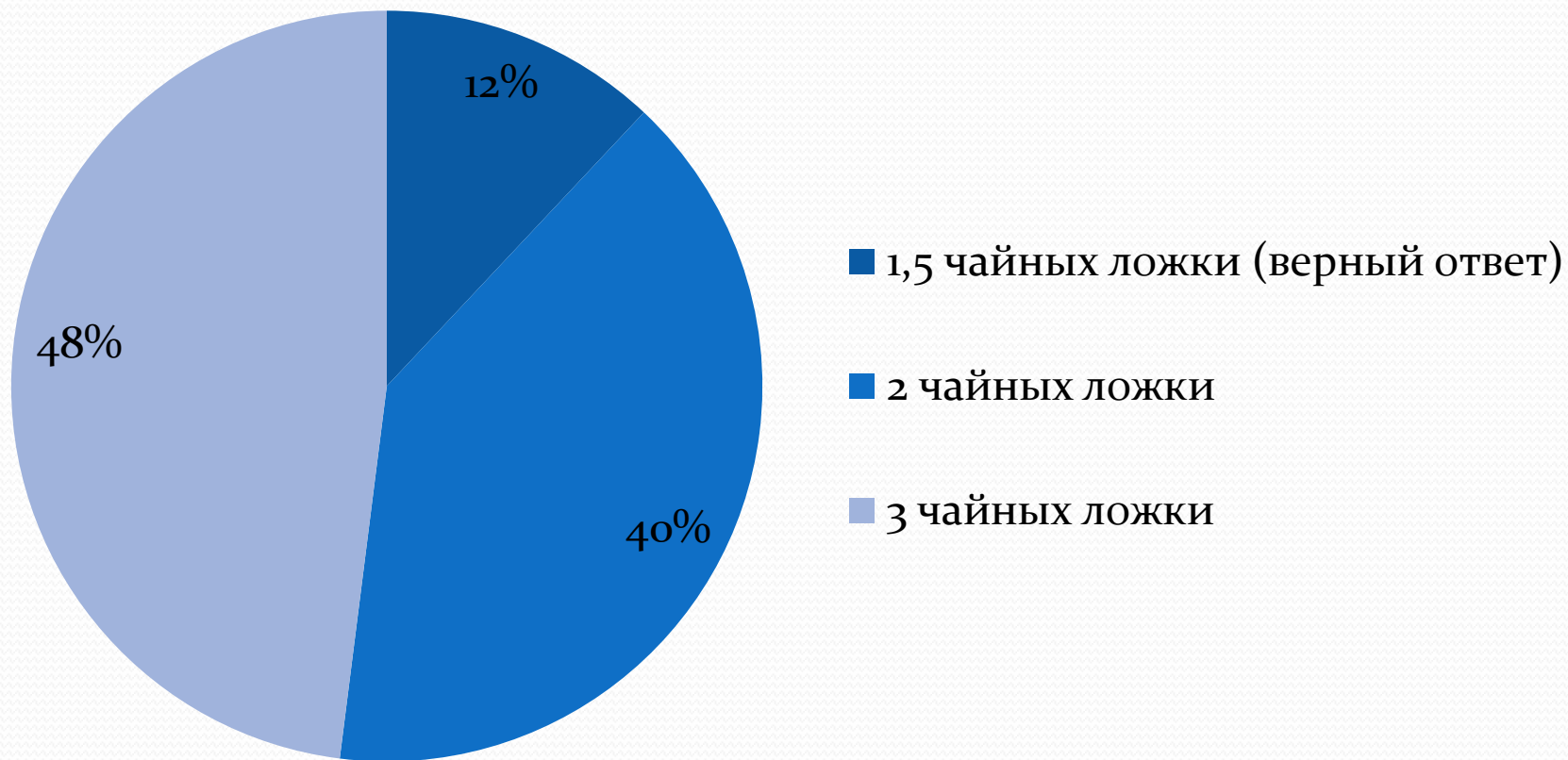
Есть ли прямая связь между количеством жира в организме и сахаром?



- Любые сладости моментально откладываются в жировые отложения
- Сахар не влияет на отложение жира, если не превышать суточную норму калорий (верный ответ)

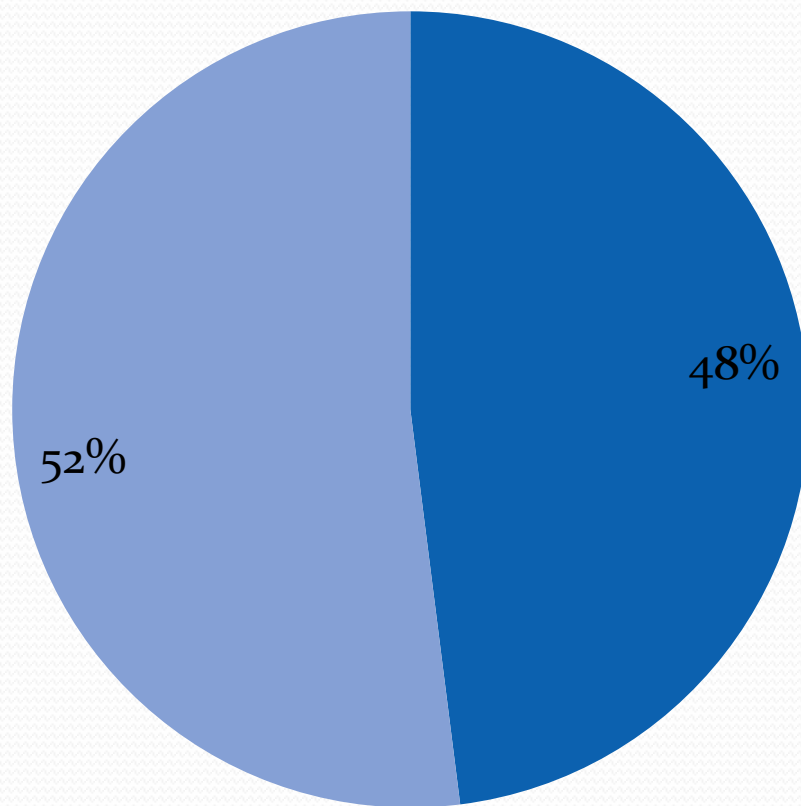
ОПРОС СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Сколько сахара содержится в Биг Маке?



ОПРОС СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Какие углеводы безопаснее для организма: простые или сложные?



- Простые, они быстрее перерабатываются и выводятся
- Сложные, они расщепляются медленнее и не угрожают здоровью (верный ответ)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Высказывание швейцарского врача и философа Парацельса: «Все есть яд, ничто не лишено ядовитости, и все есть лекарство. Одна только доза делает вещество ядом или лекарством».

