



**Наше здоровье** зависит от многих факторов. Наследственности, т. е. тех свойств и характеристик организма, которые нам достались от наших предков. Условий, в которых мы живем: чистоты воздуха и воды, уровня шума вокруг и т. д. А также от самого человека — его характера, поведения и привычек, в том числе и питания.

По мнению ученых, влияние всех перечисленных факторов распределяется следующим образом:

- ▶ условия и образ жизни, **питание** — 50 %;
- ▶ наследственность — 20 %;
- ▶ внешняя среда, природные условия — 20 %;
- ▶ здравоохранение — 10 %.

Несмотря на то, что человек не может повлиять на свою наследственность, а также изменить многие условия, в которых он живет, за счет своего упорства, целеустремленности и знаний он может справиться даже с самыми серьезными проблемами.

Великий русский полководец А. В. Суворов в детстве был болезненным слабым ребенком. Однако он очень хотел стать военным. Поэтому уже с раннего возраста он закалялся, соблюдал жесткий режим питания, занимался спортом. Все это позволило ему стать физически сильным, мужественным человеком, гениальным военачальником, сумевшим создать практически непобедимую армию.

В 1934 году в Северном Ледовитом океане потерпел крушение пароход «Челюскин», на борту которого было 102 человека. Всем им пришлось 2 месяца жить на льдине. Несмотря на 40-градусный мороз, отсутствие нормального жилья (жили в бараке, построенном из уцелевших материалов), никто из челюскинцев (а среди них было 2 маленьких девочки) не заболел. Командир экспедиции Отто Юльевич Шмидт строго требовал от всех членов экспедиции соблюдать «обычный» образ жизни — регулярное чередование работы и отдыха, питание «по часам», соблюдение элементарных гигиенических правил и т. д. Все это помогло организму полярников справиться с экстремальной ситуацией.

Стивен Хокинг — один из самых известных и влиятельных ученых физиков современности. В возрасте 20 лет у Стивена стал развиваться паралич, который впоследствии привел к практически полной неподвижности. А в возрасте 43 лет он потерял способность говорить. Несмотря на тяжелейшие заболевания, Стивен — автор многих крупных открытий, в большой степени повлиявших на развитие космологии (науки о космосе). Он ведет активную жизнь — снимается в фильмах, пи-

Режим дня



Правильно выстроенный режим — важное условие, которое не только поможет тебе в течение дня успешно справляться с самыми сложными задачами, но и сохранить хорошее настроение и силы.

А каким должен быть «правильный режим»?

Есть несколько важных правил, соблюдая которые ты сможешь эффективно организовать свой день и успеть сделать все, что запланировано.

**1**  
Спи не менее 7 часов.  
Ложись спать не позднее 22.30.

**2**  
Каждый день проводи на свежем воздухе не меньше часа.

**3**  
Каждый день занимайся спортом, делай зарядку, играй в подвижные игры.

**4**  
Ешь не менее 4 раз в день, в одно и то же время.

**5**  
Чередуй виды деятельности в течение дня — учебную и физические нагрузки.

**6**  
При приготовлении домашнего задания делай 5–10-минутные активные перерывы через каждые 40 минут.

**7**  
Не оставляй сложные дела и задачи на вечер, когда организм уже устал и нуждается в отдыхе.

**8**  
Больше улыбайся и старайся помогать другим!

# Продукты разные нужны — блюда разные важны



Изучив эту тему, ты узнаешь о том, как правильно составлять рацион питания и какие продукты и блюда нужно выбирать.

- ▶ Пищевые вещества — вещества, входящие в состав продуктов питания и используемые организмом для обеспечения своей жизнедеятельности (белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные вещества).

## Белки и продукты — источники белка



Белки — сложные вещества, которые нужны организму человека для построения новых клеток, для работы мышц и для дыхания. Белки защищают наш организм от инфекции и помогают регулировать работу многих органов.

Белки нашего организма формируются из белков, содержащихся в продуктах питания. Вот почему так важно, чтобы мы получали с пищей достаточное количество белка. Особое значение это имеет в тот период, когда организм человека растет и развивается. Тебе сейчас ежедневно требуется около 90 граммов белка. Получить белки ты можешь из растительной пищи и пищи животного происхождения.

Основными источниками растительного белка являются:

- ▶ бобовые (соя, горох, фасоль),
- ▶ различные крупы — гречневая крупа, рис,
- ▶ орехи.

Основными источниками животного белка являются :

- ▶ все виды мяса и птицы,
- ▶ рыба,
- ▶ молоко и молочные продукты,
- ▶ яйца,
- ▶ сыр.

**Обрати внимание** — важно не только наличие белков в пище, но и рациональное соотношение растительных и животных белков в твоём ежедневном рационе. **Основная потребность** ( $\frac{3}{4}$  от суточной нормы белка) **твоего организма в белке должна обеспечиваться за счет животной пищи.** Связано это с тем, что белки, содержащиеся в животной пище, обладают наиболее высокой пищевой ценностью и снабжают твой организм всем необходимым «строительным» материалом для формирования его собственных белков.



**Подсчитай — сколько граммов животного и сколько граммов растительного белка ты должен получать в день?**



**Выполни задание «Продукты — источники белка» ([www.prav-pit.ru](http://www.prav-pit.ru)). Запиши здесь свой результат.**



**Проанализируй свое сегодняшнее меню. Какие продукты и блюда, являющиеся источником белка, ты сегодня съел? Какие из этих продуктов растительного происхождения, какие — животного?**

	Приемы пищи	Продукты и блюда, содержащие белки
1	Завтрак	
2	Второй завтрак	
3	Обед	
4	Полдник	
5	Ужин	

**Продукты — источники углеводов**



Углеводы — питательные вещества, которые составляют большую часть рациона питания человека и являются основным источником энергии для организма. Твой организм обеспечивается углеводами преимущественно за счет растительной пищи.

Углеводы ты можешь получить из:

- ▶ овощей, фруктов, зелени, ягод,
- ▶ картофеля,
- ▶ круп,
- ▶ хлеба и хлебных изделий,
- ▶ сахара и любых кондитерских изделий.

В день тебе требуется около 400 г углеводов.

**Обрати внимание!** Кондитерские изделия должны обеспечивать лишь 10% от общей потребности в углеводах. Обязательно ешь овощи и фрукты. В их состав входит клетчатка. Она тоже относится к углеводам. Хотя клетчатка и не переваривается, но зато она помогает организму освобождаться от ненужных и вредных веществ, нормализует многие обменные процессы.



**Выполни задание «Продукты — источники углеводов» ([www.prav-pit.ru](http://www.prav-pit.ru)). Запиши здесь свой результат.**



**Проанализируй свое сегодняшнее меню. Какие продукты, источники углеводов, ты сегодня съел? Какие из этих продуктов растительного происхождения, какие — животного?**

	Приемы пищи	Продукты и блюда, содержащие углеводы
1	Завтрак	
2	Второй завтрак	
3	Обед	
4	Полдник	
5	Ужин	

## Продукты — источники жиров



Жиры — так же как и углеводы являются для организма важным источником энергии. При расщеплении в процессе пищеварения жиров выделяется в 2 раза больше тепла, чем при расщеплении такого же количества углеводов. Жиры являются также важным строительным материалом для организма — так как входят в состав всех клеток. А также обеспечивают нормальное зрение, рост, работу нервной системы.

В день тебе необходимо получать около 80—90 г жиров. Их источником должна быть пища растительного и животного происхождения.

Много жиров содержится в:

- ▶ жирных сортах мяса и рыбы,
- ▶ сливочном и растительных маслах,
- ▶ маргарине,
- ▶ орехах,
- ▶ сливках, сметане, сыре, твороге,
- ▶ яйцах,
- ▶ кондитерских изделиях (тортах, пирожных, халве и т. д.).

Важно, чтобы количество жиров, потребляемых с пищей, не превышало норму. В противном случае весь избыток жира будет откладываться в организме, «награждая» его лишним весом.



**Выполни задание «Продукты — источники жиров» ([www.prav-pit.ru](http://www.prav-pit.ru)).  
Запиши здесь свой результат.**



**Проанализируй свое сегодняшнее меню. Какие продукты — источники жиров — ты сегодня съел? Какие из этих продуктов растительного происхождения, какие — животного?**

	Приемы пищи	Продукты и блюда, содержащие жиры
1	Завтрак	
2	Второй завтрак	
3	Обед	
4	Полдник	
5	Ужин	

## Витамины и минеральные вещества



Витамины и минеральные вещества не обеспечивают организм энергией, однако являются необходимыми для его работы компонентами. Источником витаминов и минеральных веществ является как растительная, так и животная пища.

Существует около 20 видов витаминов, которые требуются нашему организму. Большинство из них не могут образовываться в организме и должны обязательно поступать с пищей. Общий вес витаминов, в которых мы нуждаемся, очень невелик и составляет сотую или даже тысячную часть грамма. Однако недостаток или отсутствие этих веществ может стать причиной серьезных заболеваний.



**Выполни задание «Продукты — источники витаминов А и С» ([www.prav-pit.ru](http://www.prav-pit.ru)). Запиши здесь свой результат.**



Среди наиболее важных минеральных веществ, которые мы получаем с пищей, — железо, кальций, фосфор, йод, фтор, калий, натрий.

Известно, что в теле человека содержится всего 3 г железа. Кажется, мало? Однако, благодаря этим 3 г ко всем органам и клеткам доставляется кислород, который мы получаем из воздуха. Недостаток железа в организме становится причиной слабости, быстрой утомляемости, организм хуже сопротивляется болезням. **Обрати внимание!** Источником железа являются разные продукты — мясо, бобовые, яблоки, яйца.

Ты уже знаешь, какое значение имеет для нашего организма йод. Вспомни, в каких продуктах содержится этот микроэлемент. Обрати внимание, йод в наш организм поступает не только с продуктами, но и с питьевой водой. Однако в нашей стране во многих районах природная вода содержит недостаточное количество йода. Для того, чтобы восполнить этот недостаток, в пищу нужно употреблять продукты, специально обогащенные йодом, — йодированная соль, хлеб, молоко.

Ученые установили, что в теле взрослого человека содержится около 1 кг кальция. Это минеральное вещество входит в состав костей скелета человека и придает им прочность. Благодаря кальцию некоторые кости нашего тела могут выдерживать давление в несколько сот килограммов! Кальций придает прочность и нашим зубам.

# Энергия пищи



Изучив эту тему, ты сможешь узнать— как расходуется энергия, которую мы получаем с пищей и как правильно рассчитать свой рацион питания, с учетом возраста и образа жизни.

- ▶ Калория — единица, равная количеству тепла, необходимого для нагревания 1 грамма воды на 1 градус.
- ▶ Калорийность (энергетическая ценность) — количество энергии, которое получает организм из пищи при полном ее усвоении. Калорийность продуктов измеряется в килокалориях. 1 ккал = 1000 кал.

## Калорийность продуктов



Ты уже знаешь, что пища, которую мы едим, служит не только источником «строительного материала» для формирования клеток, роста, развития организма, но и обеспечивает его энергией. Энергия необходима человеку для всех видов деятельности. Человек тратит энергию, когда спит и ест, катается на велосипеде, лежит на диване, решает задачу, смотрит телевизор.

Измеряют энергию, получаемую с пищей, в калориях. 1 калория— это такое количество энергии, которая позволяет увеличить температуру 1 г воды на 1 градус. Это очень маленькая величина. Поэтому на практике стали использовать величину, в 1000 раз большую. Тысяча по латыни «кило», поэтому новая, более крупная величина энергии стала называться килокалория.

Ежедневно с пищей ты должен получать около 2700 килокалорий. Такого количества энергии достаточно, чтобы в течение часа светилось 58 электрических лампочек.



### От чего зависит потребность в энергии



Большая часть энергии, получаемой из пищи, расходуется на движение и работу мышц (50%). Около 20% калорий тратится на образование тепла и поддержание постоянной температуры тела. Приблизительно по 12% калорий, получаемых из пищи, расходуется на работу мозга и пищеварение. И лишь 6% калорий используется организмом для роста и дыхания.

Количество энергии, необходимое человеку, зависит от его возраста, пола, образа жизни, роста и массы. Так, чем выше человек и больше его масса, тем большее количество энергии требуется для работы его организма. Обычно потребность в энергии у мужчин (юношей, мальчиков) выше, чем у женщин (девушек, девочек).

Наиболее активно энергия расходуется в детском и подростковом возрасте, когда организм растет и развивается. Так, с пищей ты, и твои ровесники должны получать 2200—2600 килокалорий. С возрастом потребность в энергии уменьшается. Несмотря на то, что твоим родителям требуется в день 2800—3000 килокалорий, однако это лишь потому, что они выше, чем ты, и весят больше. А вот твоим бабушке и дедушке в день необходимо лишь 2200—2400 килокалорий.

И, конечно, потребность в энергии в очень большой степени зависит от образа жизни. Чем активнее человек, чем больше он двигается в течение дня, тем большее количество калорий должен содержать его рацион, чтобы восполнить энерготраты.



**Вспомни книги «Путешествия Гулливера» Джонатана Свифта и «Дюймовочка» Г. Х. Андерсена. Гулливер казался лилипутам страшным обжорой, хотя ел, как все люди. А Дюймовочке достаточно было нектара цветов и макового зернышка, ведь она была «...маленькая-маленькая, всего в дюйм ростом...». Дюйм — это всего 2,5 сантиметра.**

«...В корзинах были тысячи хлебов величиной с горошину, целые окорока — с грецкий орех, жареные цыплята — меньше нашей мухи.

Гулливер проглотил разом два окорока вместе с тремя хлебами. Он съел пять жареных быков, восемь вяленых баранов, 19 копченых поросят и сотни две цыплят и гусей.

Скоро корзины опустели...

Человечки всплеснули руками от удивления. Потом они знаками попросили его сбросить на землю пустые бочки».

**Как ты можешь объяснить различие рационов этих литературных героев?**