

ГКОУ «Специальная (коррекционная)
общеобразовательная школа-интернат г. Моздок»



Значение и состав пищи

Прижбилова Татьяна Владимировна
Учитель Естественных наук (биологии)

Ответьте на вопросы

- 1. Почему отсутствие пищи в течение нескольких недель приводит к смерти?**
- 2. В чём же заключается значение пищи? Почему человек не может без неё существовать?**
- 3. Из чего должна состоять пища и почему?**
- 4. Какое различие между питанием и пищеварением?**
- 5. Почему жизнь животных на Земле невозможна без зелёных растений?**
- 6. В какой системе организма животных и человека происходит пищеварение?**
- 7. Как изменяется пища в органах пищеварения?**

Объясни народные пословицы и поговорки

- ◎ *Кто голоден, тот и холоден.*
- ◎ *Хлеб греет, а не шуба.*
- ◎ *Холод не терпит голод.*
- ◎ *Тощий живот ни в пляску, ни в работу.*
- ◎ *Мельница сильна водой, а человек едой.*
- ◎ *Не лошадь везёт, а овёс.*
- ◎ *Что укусишь, то и потянешь.*



На какие две группы можно разделить все пищевые продукты по происхождению?



Что такое пищевые продукты?

Подумай!



Проверь!

Продукты растительного происхождения – 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17

Продукты животного происхождения - 4, 6, 12, 14, 16, 18

В чём значение пицци?

Что такое питательные вещества?



Какие функции выполняют питательные вещества?

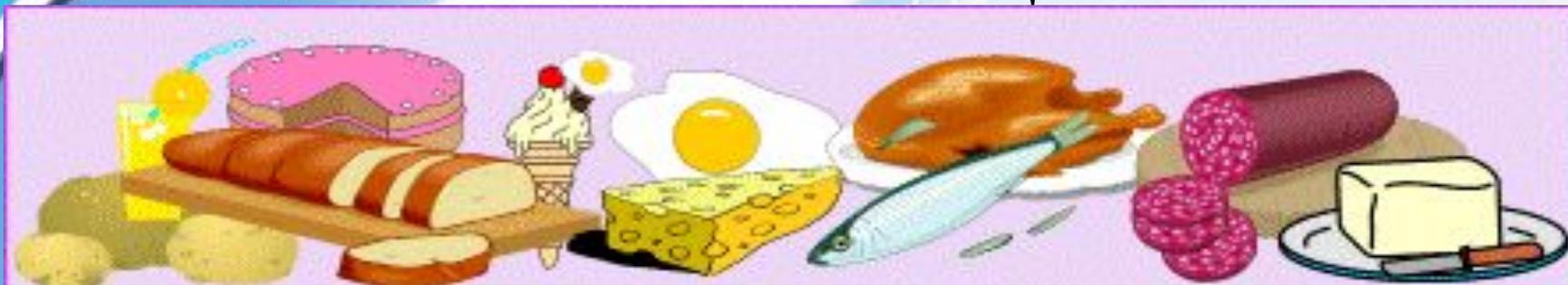
Строительная

Энергетическая

Назовите продукты питания, наиболее богатые белками, углеводами, жирами



Продукты, содержащие питательные вещества



Углеводы

Белки

Жиры

Пищеварение

Глюкоза

Аминокислоты

Глицерин,

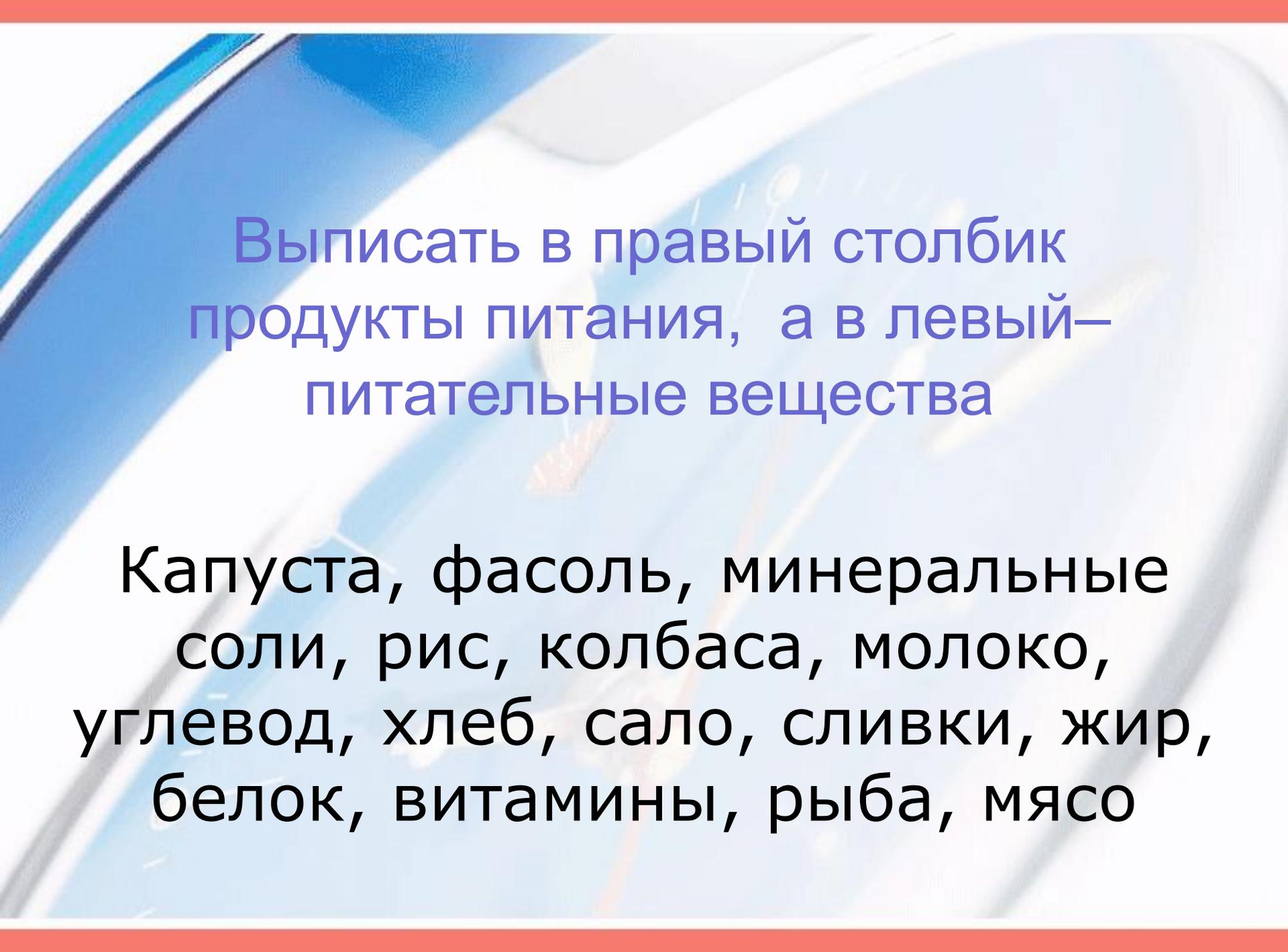
Жирные

кислоты

Пищевые продукты –

это продукты животного и растительного происхождения, используемые как в обработанном, так и в необработанном виде при питании человека.

Питательные вещества –
это жизненно необходимые
составные части пищи,
используемые организмом как
пластический материал для
построения живого вещества
клеток и служащие источником
энергии, необходимой для его
жизнедеятельности.

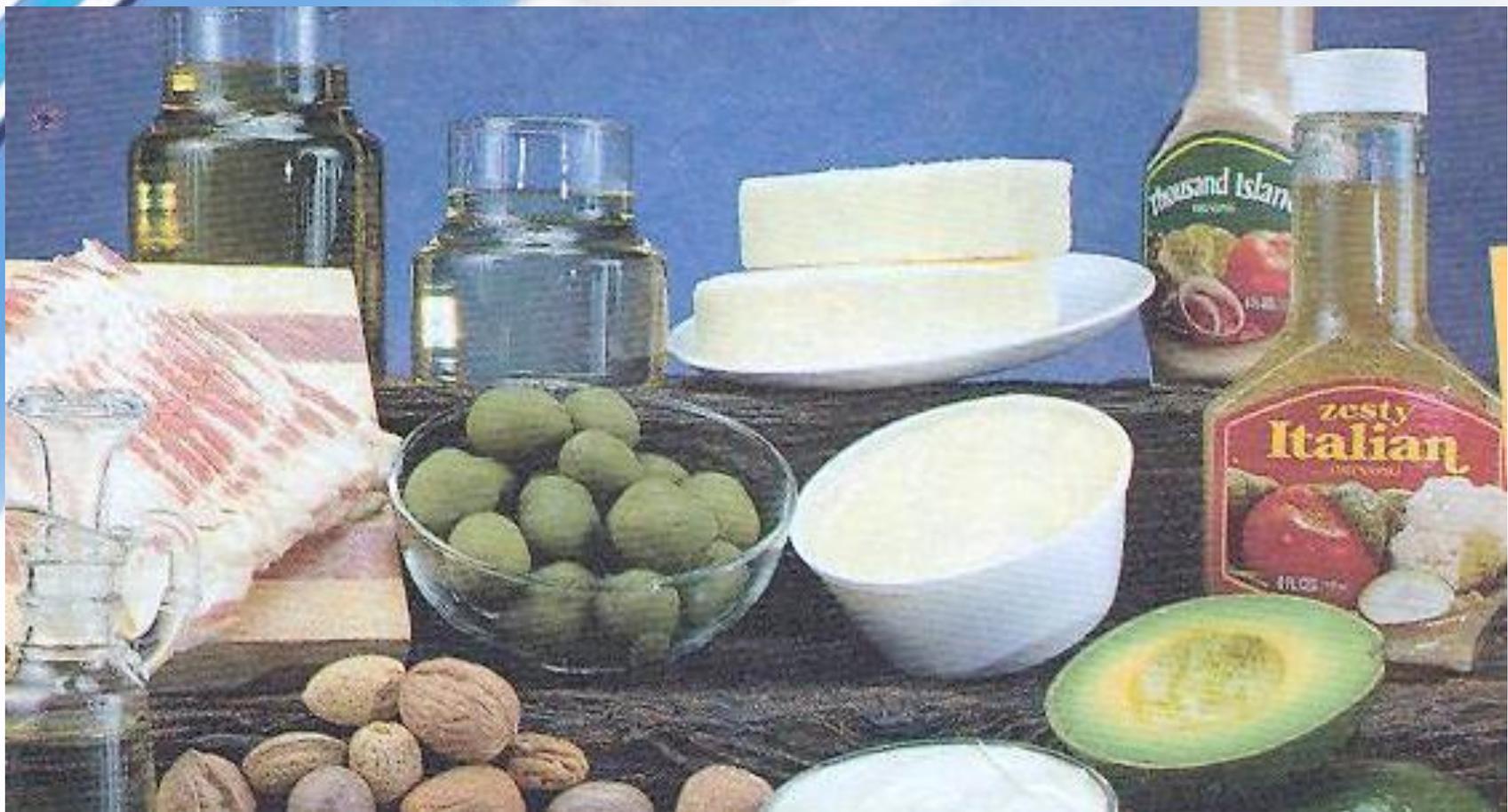


Выписать в правый столбик
продукты питания, а в левый—
питательные вещества

Капуста, фасоль, минеральные
соли, рис, колбаса, молоко,
углевод, хлеб, сало, сливки, жир,
белок, витамины, рыба, мясо

| продукты | белки | жиры | углеводы | <u>ВИТАМИНЫ</u> |
|----------|-------|------|----------|-----------------|
|----------|-------|------|----------|-----------------|

| | | | | |
|---------|-----|------|------|---|
| молоко | 3,0 | 3,2 | 4,7 | A, B ₁ , B ₂ , B ₁₂ |
| шоколад | 9,2 | 44,2 | 43,7 | B ₆ , E |
| булочка | 6,2 | 22,6 | 37,5 | B ₁ , E, PP |
| сок | - | - | 12,3 | C, E, B ₆ |
| йогурт | 3,2 | 1,5 | 4,3 | A |



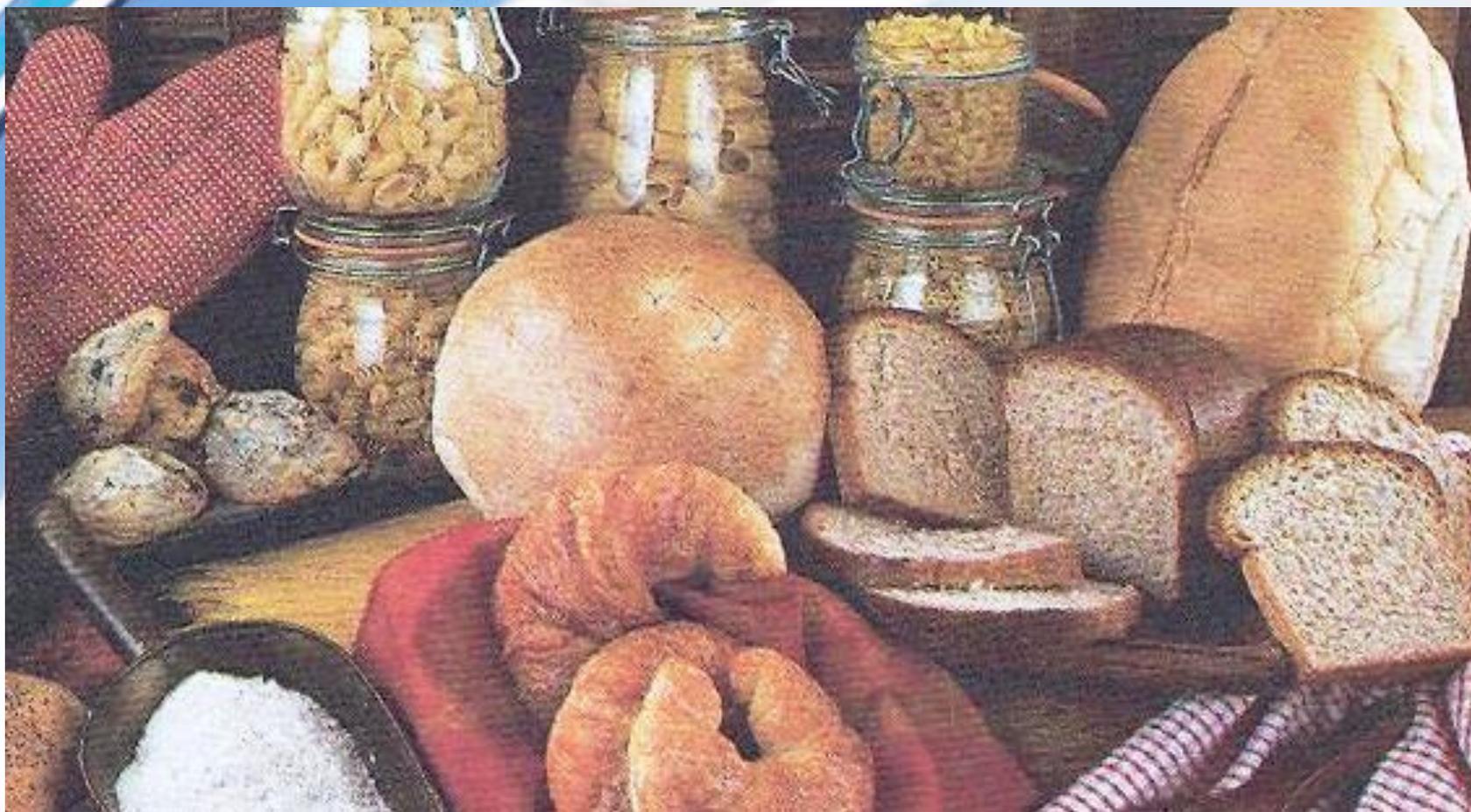
ЖИРЫ

Жиры



- **Источник энергии**
- **Важный поставщик питательных веществ**
- **Защищают от холода и травм**





УГЛЕВОДЫ

Углеводы – быстрый источник энергии





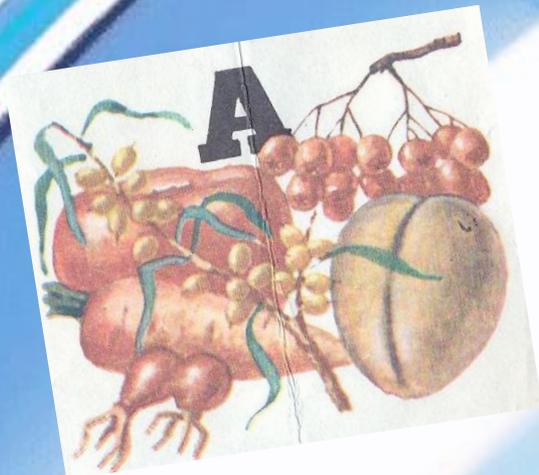
БЕЛКИ

Белки



- Белки играют в питании человека чрезвычайно важную роль, так как они являются главной составной частью клеток всех органов и тканей организма.
- Основное назначение белков пищи - это построение новых клеток и тканей, обеспечивающих развитие молодых растущих организмов.

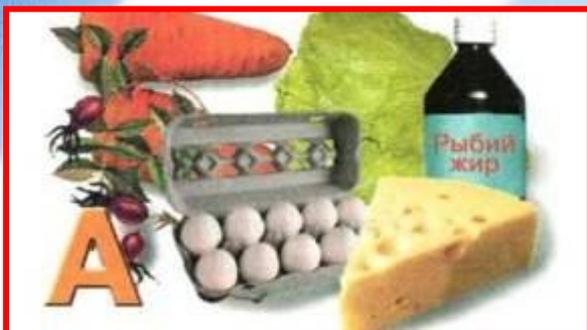




ВИТАМИНЫ

Витамины

- Участвуют во всех процессах организма
- В организме не образуются или образуются в недостаточном количестве
- Основной источник витаминов – растения и некоторые продукты животного происхождения
- Оказывают влияние на рост, развитие, обмен веществ

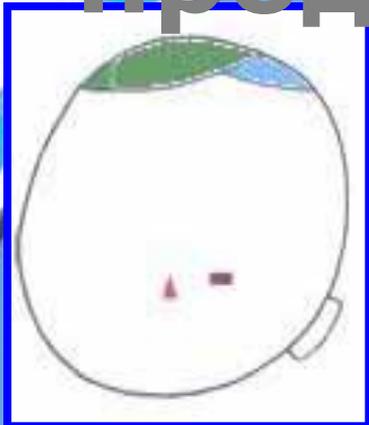


Минеральные вещества

- *Находятся в костях и других органах*
- *Входят в состав витаминов*
- *Участвуют в обмене веществ*
- *При их недостатке в организме возникают нарушения, приводящие к заболеваниям*



Состав некоторых продуктов:



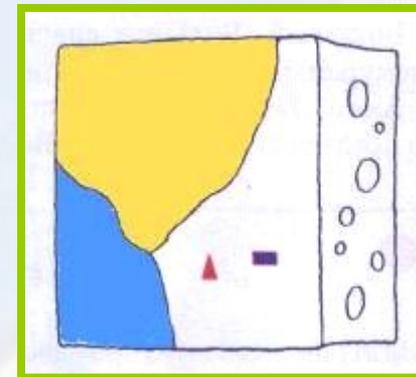
Капуста



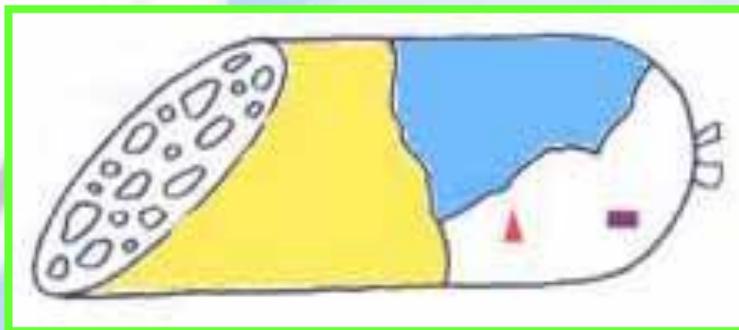
Яблоко



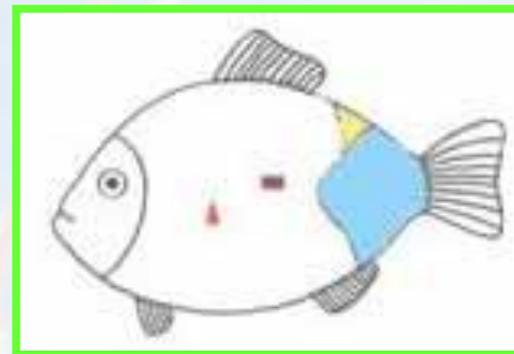
Масло



Сыр



Колбаса



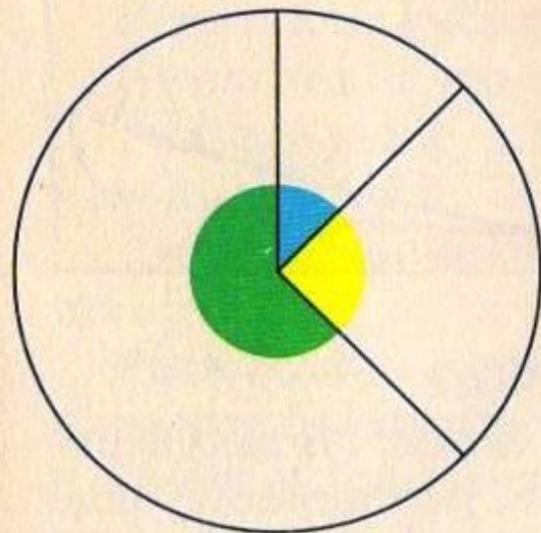
Рыба

● — белки
● — жиры

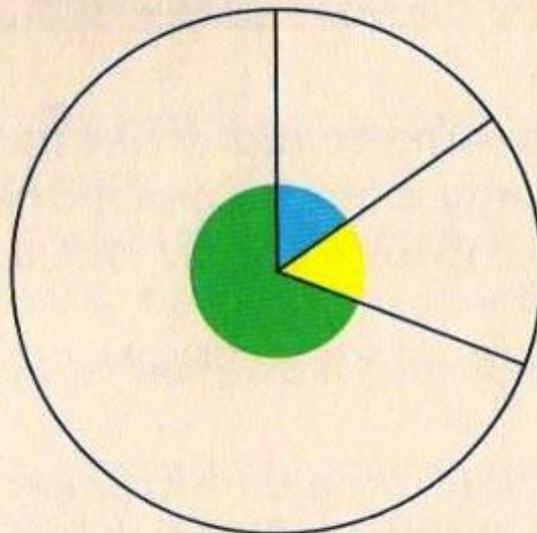
● — углеводы
● — витамины

● — минеральные вещества
○ — вода

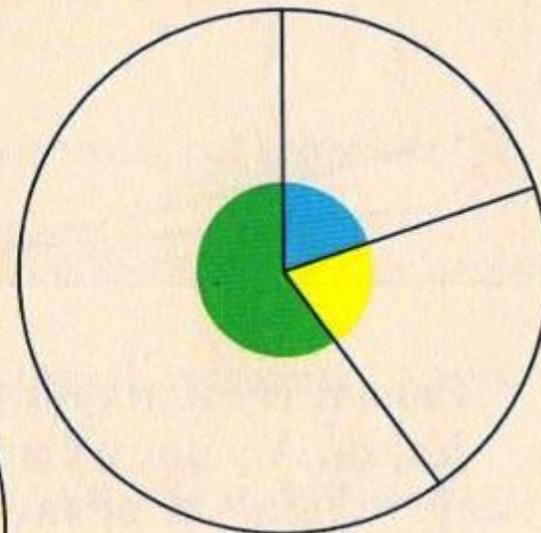
«Пищевая тарелка» - потребность в питательных веществах



грудной ребёнок



ребёнок 10—11 лет



взрослый



— белки



— жиры



— углеводы

Физиологические нормы суточной потребности в пищевых веществах и энергии



| | Возрастная группа 11-13 лет | |
|---------------------|-----------------------------|-------------|
| | мальчики | девочки |
| Белки, г | 93 | 85 |
| В т.ч. животные | 56 | 51 |
| Жиры, г | 93 | 85 |
| В т.ч. растительные | 19 | 17 |
| Углеводы, г | 370 | 340 |
| Энергия, ккал | 2700 | 2450 |

Состав некоторых продуктов:



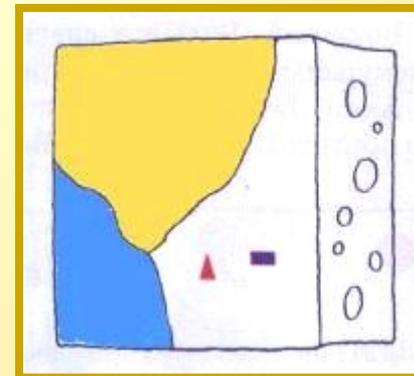
Капуста



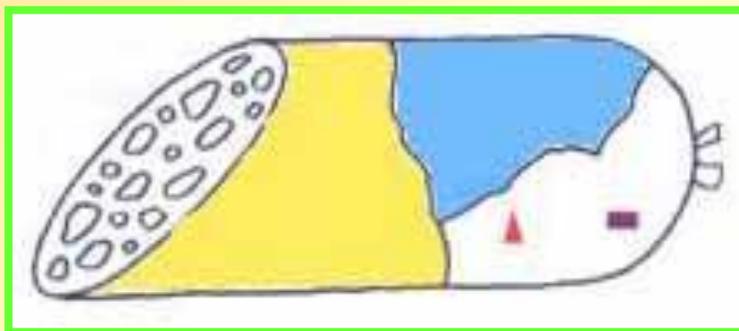
Яблоко



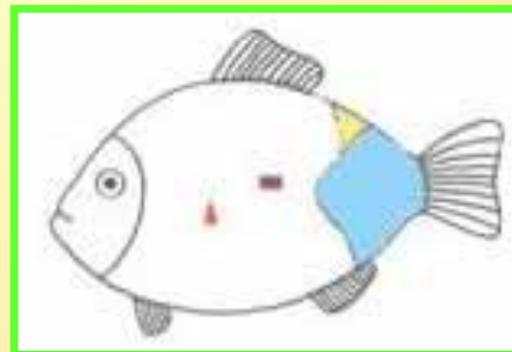
Масло



Сыр



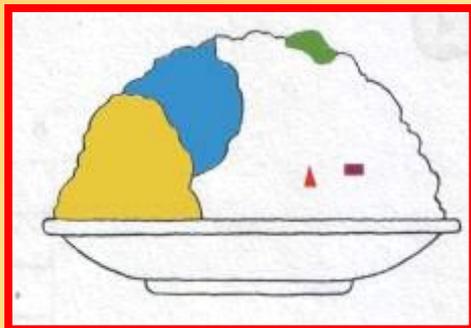
Колбаса



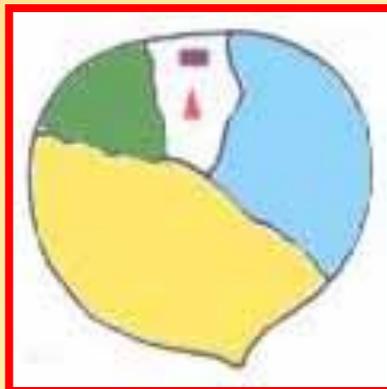
Рыба

- | | | |
|-----------|--------------|--------------------------|
| ● — белки | ● — углеводы | ● — минеральные вещества |
| ● — жиры | ● — витамины | ○ — вода |

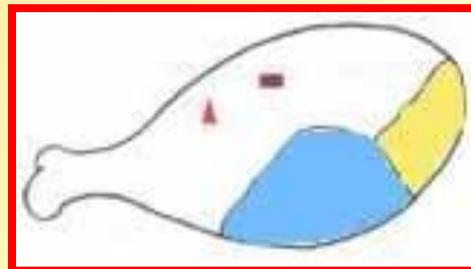
Состав некоторых продуктов:



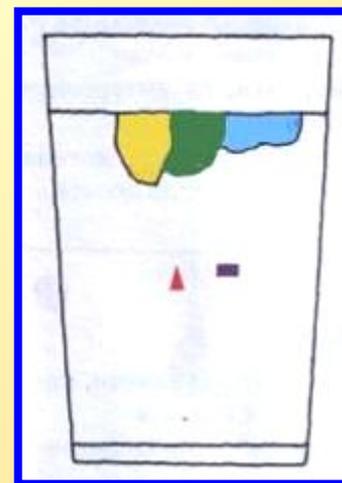
Творог



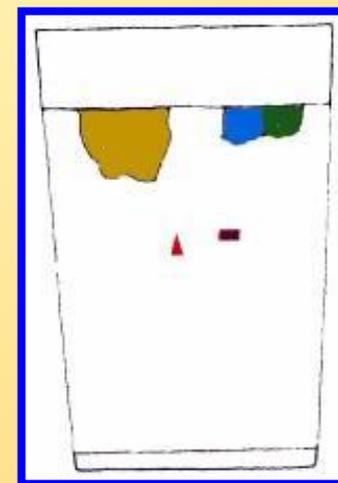
Орех



Мясо



Молоко



Сметана

- | | | |
|-----------|--------------|--------------------------|
| ● — белки | ● — углеводы | ● — минеральные вещества |
| ● — жиры | ● — витамины | ○ — вода |

ПРОДУКТЫ

полезные

вредные



Выберите продукты, которые полезны для вас и разделите на две группы:

Полезные продукты

Неполезные продукты

Рыба, пепси, кефир, фанта, чипсы, геркулес, жирное мясо, подсолнечное масло, торты, «Сникерс», морковь, капуста, шоколадные конфеты, яблоки, груши, хлеб

Верны ли утверждения?

| № | Ответ | Вопрос |
|----|-------|--|
| 1 | | Не обязательно употреблять фрукты и овощи, достаточно купить витамины в аптеке |
| 2 | | Пища в желудке находится от 3 до 10 часов |
| 3 | | Во время еды нельзя разговаривать |
| 4 | | Через больной зуб в организм могут проникнуть микробы |
| 5 | | Пища начинает перевариваться в желудке |
| 6 | | Курение не оказывает отрицательного влияния на органы пищеварения |
| 7 | | Овощи и фрукт необходимо мыть перед едой |
| 8 | | Можно пробовать сырое мясо и рыбу |
| 9 | | Всасывание питательных веществ происходит в кишечнике |
| 10 | | Перед употреблением яйца необходимо тщательно мыть |

А сейчас мы поработаем в парах, ваша задача состоит в следующем: выбрать нужное и составить правила питания. Устно объяснить, почему надо делать так, а не иначе.

- Нужно стараться есть разнообразную пищу.
- Если хочешь – ешь пельмени хоть целый месяц.
- Нужно стараться есть в одно и то же время.
- Кушать надо тогда, когда проголодался.
- Утром перед школой надо обязательно завтракать.
- Перед школой утром лучше поспи подольше.
Ничего, что позавтракать не успел, зато выспался.
- Ужинать надо не позже, чем за 2 часа до сна.
- Перед сном покушай плотно.

Правильные ответы:

1. Нужно стараться есть разнообразную пищу, чтобы организм получал все необходимые ему питательные вещества.
2. Нужно стараться есть в одно и тоже время. Организм как бы привыкает к определенному режиму, и тогда пища лучше усваивается.
3. Утром перед школой нужно обязательно завтракать. Некоторые ребята по утрам так спешат, что вместо завтрака проглатывают что-то на ходу, а то и вовсе ничего не едят. А потом на уроках у них болит голова, теряется внимание, уменьшается работоспособность.
4. Ужинать нужно не позже, чем за 2 часа до сна. Наедаться прямо перед сном очень вредно

Без хлеба

и мёдом сыт не будешь.

Гречневая каша -

не будет обеда.

Покуда есть хлеб да вода

коли хлеба нет.

Если про кашу не забудешь,

матушка наша.

Плох обед,

здоровым будешь.

Без хлеба куска

всё не беда.

Значение пищи

Строительный материал, необходима для пластического обмена (ассимиляции, анаболизма) – совокупности реакций биосинтеза.

Энергетический материал, необходима для энергетического обмена (диссимиляции, катаболизма) – совокупности реакций распада и окисления.

В пище содержатся **высокомолекулярные соединения** — белки, жиры, углеводы; вещества, богатые энергией и с различной дальнейшей судьбой.

Белки для организма являются основным строительным материалом, они состоят из 20 видов аминокислот, из которых наш организм синтезирует собственные белки. Десять аминокислот являются незаменимыми.

Основная часть **углеводов и жиров** окисляется, обеспечивая организм энергией.

Вместе с пищей в организм должны поступать в достаточном количестве **вода, минеральные соли, витамины**. **Механическая и химическая переработка, расщепление и всасывание продуктов расщепления происходит в пищеварительной системе и называется пищеварением.**

Питание человека



*Мы едим для того, чтобы жить,
а не живем для того,
чтобы есть.*

