

# Значение витаминов в жизни человека



○ **Витамины** — группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы. Это сборная, в химическом отношении, группа органических веществ, объединённая по признаку абсолютной необходимости их для гетеротрофного организма в качестве составной части пищи. Витамины содержатся в пище в очень малых количествах, и поэтому относятся к микронутриентам.



# Витамин А в продуктах

- Ретино́л (истинный витамин А, транс-9,13-Диметил-7-(1,1,5-триметилциклогексен-5-ил-6)-нонатетраен-7,9,11,13-ол) — жирорастворимый витамин, антиоксидант, В чистом виде встречается только в продуктах животного происхождения, однако может быть синтезирован организмом из бета-каротина, содержащегося в растительных продуктах.
- **Необходим для зрения и костей, а также здоровья кожи, волос и работы иммунной системы.**



# Содержание витамина А в продуктах (мг/100 г продукта)

Продукт	Витамин А	Продукт	Витамин А	Продукт	Витамин А	Продукт	Витамин А
Печень говяжья	8,200	Печень трески	4,400	Маргарин "Экстра"	1,500	Масло сливочное несол.	0,590
Масло сливочное диет.	0,430	Масло бутербродное	0,400	Масло крестьянское	0,400	Сливки сухие	0,350
Сыр "Чеддер"	0,300	Сыр "Российский"	0,260	Сыр "Рокфор"	0,250	Яйцо куриное	0,250
Сердце говяжье	0,230	Сметана, 30% жирн.	0,230	Почки говяжьи	0,230	Сыр "Пошехонский"	0,230
Сыр "Голландский"	0,210	Сыр плавленый	0,150	Сливки, 20% жирн.	0,150	Молоко сухое цельное	0,130
Брынза	0,100	Сыр "Прибалтийский"	0,100	Творог жирный	0,100	Кура	0,070
Мороженое сливочное	0,060	Сливки, 10% жирн.	0,060	Молоко сгущенное с сах.	0,040	Молоко сгущенное стерил.	0,040
Сухари сливочные	0,038	Печенье сахарное	0,038	Молоко коровье	0,030	Майонез "Провансаль"	0,020
Ацидофилин	0,020	Простокваша	0,020	Какао-порошок	0,020	Кефир жирный	0,020
Маргарин сливочный	0,020	Какао с молоком	0,018	Кофе с молоком	0,011	Колбаса докторская	0,010
Треска	0,010	Молоко сухое обезжир.	0,010	Мясо кролика, ставрида	0,010	Майонез столовый	0,010

# Витамин В1 в продуктах

- **Тиамин** (англ. *Thiamine*, CAS-код 59-43-8, брутто-формула  $C_{12}H_{17}ClN_4OS$ ) - лекарственное средство, витамин В<sub>1</sub>
- В организме в результате процессов фосфорилирования превращается в кокарбоксилазу, которая является коэнзимом многих ферментных реакций.
- **Играет важную роль в углеводном, белковом и жировом обмене, а также в процессах проведения нервного возбуждения в синапсах. Защищает мембраны клеток от токсического воздействия продуктов перекисного окисления.**



# Содержание витамина В1 в продуктах (мг/100 г продукта)

Продукт	Витамин В1	Продукт	Витамин В1	Продукт	Витамин В1	Продукт	Витамин В1
Горох	0,81	Дрожжи	0,60	Крупа овсяная	0,49	Крупа «Геркулес»	0,45
Крупа гречневая	0,43	Мука ржаная обойная	0,42	Крупа пшеничная	0,42	Свинина жирная	0,40
Почки	0,39	Сердце	0,39	Орехи грецкие	0,38	Горошек зеленый	0,34
Фундук	0,30	Печень	0,30	Молоко сухое	0,27	Хлеб пшеничный зерновой	0,27
Крупа ячневая	0,27	Мука пшеничная 1 с.	0,25	Сосиски, колбаса вареная	0,25	Шпик свиной	0,25
Бифидолакт	0,20	Хлеб столовый подовый	0,19	Хлеб ржаной формовой	0,18	Мука пшеничная, в.с.	0,17
Макароны в.с.	0,17	Мука ржаная сеяная	0,17	Ставрида	0,17	Булка сдобная, батон	0,16
Масло сливочное	0,15	Крупа манная	0,14	Мозги	0,12	Крупа перловая	0,12
Мясо кролика	0,12	Сухари сливочные	0,12	Картофель	0,12	Хлеб пшеничный в.с.	0,11
Легкое	0,10	Какао	0,10	Капуста брюссельская	0,10	Шпинат	0,10
Перец красный	0,10	Треска	0,09	Баранина	0,08	Крупа рисовая	0,08
Чеснок	0,08	Печенье сухарное	0,08	Кофе в зернах	0,07	Куры	0,07
Яйцо куриное	0,07	Чай	0,07	Перец зеленый сладкий	0,06	Помидоры	0,06
Молоко сгущенное	0,06	Говядина	0,06	Морковь красная	0,06	Капуста кольраби и краснокочанная	0,05

# Витамин В2 в продуктах



- Рибофлавин (лактофлавин, витамин В<sub>2</sub>) — один из наиболее важных водорастворимых витаминов, кофермент многих биохимических процессов.
- Витамин В<sub>2</sub> необходим для образования эритроцитов, антител, для регуляции роста и репродуктивных функций в организме. Он также необходим для здоровой кожи, ногтей, роста волос и в целом для здоровья всего организма, включая функцию щитовидной железы.
- Основные причины недостатка рибофлавина у человека — недостаточное потребление молока и молочных продуктов, являющихся главными источниками этого витамина; хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, приём медикаментов, являющихся антагонистами рибофлавина.

# Содержание витамина B2 в продуктах (мг/100 г продукта)

Продукт	Витамин B2	Продукт	Витамин B2	Продукт	Витамин B2	Продукт	Витамин B2
Печень	2,19	Молоко сухое обезжир.	1,80	Почки	1,80	Сердце	1,80
Молоко сухое цельное	1,30	Чай	1,00	Шпик свиной	0,90	Бифидолакт	0,76
Дрожжи	0,68	Сыры твердые	0,40	Яйцо куриное	0,44	Печень трески	0,41
Легкое	0,40	Сыр плавленный	0,39	Молоко сгущенное	0,38	Творог	0,30
Какао-порошок	0,30	Грибы белые свежие	0,30	Шпинат	0,25	Крупа гречневая	0,20
Колбаса полукопченая	0,20	Капуста брюссельская	0,20	Кофе в зернах	0,20	Мозги	0,19
Горошек зеленый	0,19	Мясо кролика	0,18	Консервы рыбные	0,17	Томатная паста	0,17
Кефир, ацидофилин	0,17	Треска	0,16	Сосиски, колбаса вареная	0,16	Мука ржаная обойная	0,15
Говядина	0,15	Горох	0,15	Молоко коровье	0,15	Кура	0,15
Баранина	0,14	Орехи грецкие	0,13	Простокваша	0,13	Масло сливочное	0,12
Ставрида	0,12	Брынза	0,12	Крупа овсяная	0,11	Сливки	0,11
Свинина жирная	0,10	Лук зеленый	0,10	Перец сладкий зеленый	0,10	Капуста цветная	0,10
Сметана	0,10	Крупа "Геркулес"	0,10	Хлеб пшеничный зерновой	0,10	Фундук	0,10
Хлеб столовый подовый	0,09	Персики	0,08	Перец сладкий красный	0,08	Хлеб ржаной формовой	0,08
Крупа ячневая	0,08	Паста "Океан"	0,08	Мука пшеничная, 1 с.	0,08	Чеснок	0,08
Майонез	0,08	Салат	0,08	Морковь	0,07	Картофель	0,07
Тыква	0,06	Абрикосы	0,06	Булка сдобная	0,06	Крупа перловая	0,06
Баклажаны	0,05	Печенье, сухари	0,05	Батон	0,05	Земляника садовая	0,05
Макароны, в.с.	0,04	Мука ржаная сеяная	0,04	Мука пшеничная, в.с.	0,04	Крупа манная, пшенная, рисовая	0,04
Редис, огурцы, свекла, помидоры	0,04	Репа, капуста, дыня	0,04	Сок томатный	0,03	Яблоки, арбуз, груши, грейпфруты, апельсины	0,03
Хлеб пшеничный, в.с.	0,03	Маргарин	0,02	Лук репчатый	0,02	Виноград	0,02



# Витамин В6 в продуктах

- **Пиридоксин** — одна из форм **витамина В<sub>6</sub>**. Представляет собой бесцветные кристаллы, растворимые в воде.
- В пищевых продуктах витамин В<sub>6</sub> встречается в трёх видах: **пиридоксин**, **пиридоксаль**, **пиридоксамин**, которые примерно одинаковы по своей биологической активности.
- **Витамин В6 (пиридоксин, пиридоксаль, пиридоксамин)** помогает эффективно использовать глюкозу в клетке, предохраняя организм от резких колебаний уровня глюкозы в крови, при которой из надпочечников выбрасывается адреналин и резко повышается уровень сахара в крови, повышает работоспособность мозга, способствует улучшению памяти и настроения.



# Содержание витамина В6 в продуктах (мг/100 г продукта)

Продукт	Витамин В6	Продукт	Витамин В6	Продукт	Витамин В6	Продукт	Витамин В6
Орехи грецкие	0,80	Печень говяжья	0,70	Фундук	0,70	Паста томатная	0,63
Чеснок	0,60	Дрожжи	0,58	Крупа ячневая	0,54	Кура	0,52
Крупа пшеничная	0,52	Почки говяжьи	0,50	Перец сладкий красный	0,50	Сердце говяжье	0,50
Мясо кролика	0,48	Крупа гречневая	0,40	Говядина	0,37	Крупа перловая	0,36
Перец сладкий зеленый	0,35	Мука ржаная обойная	0,35	Баранина	0,32	Подберезовики свежие	0,30
Картофель	0,30	Хлеб пшеничный зерновой	0,30	Свинина жирная	0,30	Какао-порошок	0,30
Баранина	0,30	Молоко сухое обезжир.	0,30	Консервы рыбные в масле	0,28	Капуста брюссельская	0,28
Изюм	0,27	Горох	0,27	Крупа овсяная	0,27	Бифидолакт	0,24
Крупа "Геркулес"	0,24	Капуста краснокочанная	0,23	Печень трески	0,23	Колбаса вареная, сосиски	0,22
Сливки сухие	0,22	Молоко сухое цельное	0,20	Хлеб столовый подовый	0,20	Салат	0,18
Кальмар	0,18	Крупа рисовая	0,18	Мозги говяжьи	0,18	Капуста кольраби	0,17
Хлеб ржаной	0,17	Треска	0,17	Крупа манная	0,17	Мука пшеничная, в.с.	0,17
Горошек зеленый	0,17	Булка сдобная	0,16	Макароны, в.с.	0,16	Капуста цветная	0,16
Сыр "Рокфор"	0,15	Сыр "Чеддер"	0,15	Батон	0,15	Лук зеленый, баклажаны	0,15
Печенье, сухари	0,14	Капуста белокочанная	0,14	Яйцо куриное	0,14	Хлеб пшеничный, 1 с.	0,13
Тыква	0,13	Сыр "Пошехонский"	0,13	Молоко сгущенное с сах.	0,13	Морковь	0,13
Сок томатный	0,12	Ставрида	0,12	Лук репчатый	0,12	Сыр "Голландский", брынза	0,11
Колбаса полукопченая	0,11	Творог	0,11	Молоко сгущенное без сах.	0,11	Редис, шпинат, репа	0,10
Хлеб пшеничный, в.с.	0,10	Мука ржаная сеяная	0,10	Сыр плавленый	0,10	Помидоры	0

# Витамин В12 в продуктах

- **Витаминами В<sub>12</sub>** называют группу кобальт-содержащих биологически активных веществ, называемых кобаламинами. К кобаламинам относят собственно **цианокобаламин** — продукт, получаемый при химической очистке витамина цианидами, гидроксикобаламин и две коферментные формы витамина В<sub>12</sub>: метилкобаламин и 5-дезоксиаденозилкобаламин.
- Дефицит витамина В<sub>12</sub> является причиной некоторых видов анемий. Впервые это обнаружил исследователь Уильям Мёрфи в эксперименте на искусственно анемизированных собаках. Подопытные собаки, которым давали в пищу большое количество печени, излечивались от анемии.



# Содержание витамина В12 в продуктах (мг/100 г продукта)

Продукт	Вита мин В12	Продукт	Витамин В12	Продукт	Вита мин В12	Продукт	Витамин В12
Печень	60,00	Сердце	25,00	Почки	20,00	Молоко сухое обезжир.	4,50
Мясо кролика	4,30	Мозги	3,70	Легкое	3,30	Молоко сухое цельное	3,00
Говядина, 2 кат.	2,80	Говядина, 1 кат.	2,60	Треска	1,60	Сыр "Российский"	1,50
Бифидолакт	1,40	Сыр "Пошехонский"	1,40	Сыр "Голландский"	1,14	Сыр "Чеддер"	1,05
Брынза	1,00	Творог	1,00	Сыр "Рокфор"	0,62	Кура, 1 кат.	0,55
Яйцо куриное	0,52	Молоко сгущенное с сах.	0,50	Сливки	0,45	Молоко сгущенное стерил.	0,41
Молоко коровье	0,40	Кефир	0,40	Сметана	0,36	Простокваша	0,34
Мороженое сливочное	0,34	Ацидофилин	0,33	Сыр плавленый	0,25	Масло сливочное	0,07

# фолат (фолиевая кислота) в продуктах

- Фолиевая кислота́ (лат. *acidum folicum*, фолацин; от лат. *folium* — лист) — водорастворимый витамин B<sub>9</sub>, необходимый для роста и развития кровеносной и иммунной систем. Наряду с фолиевой кислотой к витаминам относятся и её производные, в том числе ди-, три-, полиглутаматы и другие. Все такие производные вместе с фолиевой кислотой объединяются под названием фолацин.
- Недостаток фолиевой кислоты может вызвать мегалобластную анемию у взрослых, а при беременности повышает риск развития дефектов нервной трубки.

# Содержание фолата (фолиевой кислоты)

в продуктах (мг/100 г продукта)

Продукт	Витамин Вc	Продукт	Витамин Вc	Продукт	Витамин Вc	Продукт	Витамин Вc
Печень говяжья	240,00	Печень трески	110,00	Шпинат	80,00	Орехи грецкие	77,00
Фундук	68,00	Сердце	56,00	Почки	56,00	Мука ржаная обойная	55,00
Салат	48,00	Сыр "Прибалтийский"	45,00	Какао-порошок	45,00	Крупа пшеничная	40,00
Грибы белые свежие	40,00	Сыр "Рокфор"	39,00	Паста "Океан"	36,00	Мука пшеничная, 1 с.	35,50
Творог жирный	35,00	Мука ржаная сеяная	35,00	Брынза	35,00	Крупа гречневая, ячневая	32,00
Капуста брюссельская и кольраби	31,00	Булка сдобная	31,00	Хлеб ржаной и пшеничный зерновой	30,00	Шпик свиной	30,00
Молоко сухое	30,00	Крупа овсяная	29,00	Батон	28,00	Мука пшеничная, в.с.	27,10
Крупа перловая	24,00	Сыр "Российский"	23,50	Крупа "Геркулес" и манная	23,00	Капуста цветная	23,00
Хлеб пшеничный	22,50	Печенье, сухари	21,00	Макароны, в.с.	20,00	Крупа рисовая	19,00
Баклажаны	18,50	Лук зеленый	18,00	Перец сладкий красный	17,00	Горох	16,00
Тыква	14,00	Мозги	14,00	Сыр плавленый	14,00	Свекла	13,00
Горошек зеленый	12,00	Треска	11,30	Помидоры	11,00	Масло сливочное	10,00
Сливки	10,00	Капуста белокочанная	10,00	Ставрида	10,00	Земляника садовая	10,00
Морковь красная	9,00	Лук репчатый	9,00	Сметана	8,50	Говядина	8,40
Арбуз, персики	8,00	Картофель	8,00	Кефир	7,80	Мясо кролика	7,70
Простокваша	7,40	Консервы рыбные	7,10	Яйцо куриное	7,00	Сок томатный	6,00
Редис, репа, дыня	6,00	Колбаса полукопченая	5,40	Баранина	5,10	Молоко коровье	5,00
Апельсины	5,00	Кура	4,30	Сосиски, колбаса вареная	4,05	Огурцы, виноград	4,00
Грейпфруты, абрикосы	3,00	Яблоки, груши	2,00	Дрожжи	0,60	Редька	0,03

# Витамин D в продуктах

- Витамин D — группа биологически активных веществ (в том числе эргокальциферол и холекальциферол). Витамины группы D являются незаменимой частью пищевого рациона человека.
- **Растворим в жирах. Состоит из феролов, приобретающих активность при ультрафиолетовом облучении. В организме этот процесс осуществляется в коже. Дефицит витамина D — явление очень распространенное, и может вызвать проблемы роста клеток органов, наибольшим из которых является кожа. Ученые также занимаются поисками доказательства того, что долговременный дефицит витамина D приводит к заболеванию раком.**

# Содержание витамина D в продуктах

(мкг/100 г продукта)

Продукт	Витамин D	Продукт	Витамин D
Бифидолакт сухой	17,00	Смеси молочные, ацидофильные сухие	16,00
Яйцо куриное	2,20	Масло сливочное	1,50
Сыр "Чеддер"	1,00	Молоко сухое цельное	0,25
Сметана 30% жирности	0,15	Сливки, 20% жирн.	0,12
Сливки, 10% жирности	0,08	Молоко коровье	0,05
Молоко сгущенное	0,05	Молоко сухое обезжиренное	0,03
Мороженое сливочное	0,02		



# Витамин Е в продуктах

- Витамин Е (токоферол) — жирорастворимый витамин, являющийся важным антиоксидантом. В природе существует в восьми различных формах (изомерах), отличающихся биологической активностью и исполняемыми в теле функциями. Его нехватка может служить одной из причин вялости и малокровия.
- В качестве пищевой добавки обозначается как **E307** (α-токоферол), **E308** (γ-токоферол) и **E309** (δ-токоферол).

# Содержание витамина Е в продуктах

(мг/100 г продукта)

Продукт	Витамин Е	Продукт	Витамин Е
Масло соевое	120	Масло кукурузное	100
Масло хлопковое	90	Масло подсолнечное	60
Проросшие зерна пшеницы	25	Проросшие зерна кукурузы	15-25
Зерна овса	18-20	Рожь	10
Кукуруза	10	Пшеница	6,5-7,5
Бобовые	5	Масло сливочное	1,5-2,5
Овощи	1,5-2,0	Говядина	2
Треска	1,5	Палтус	1,5
Сельдь	1,5	Молоко	0,1-0,5

# Витамин С в растительных продуктах

- Аскорби́новая кислота́ (Витамин С, лат. *Acidum ascorbinicum*) — лекарственное средство, витамин. Белый кристаллический порошок кислого вкуса. Легко растворим в воде, растворим в спирте
- Витаминное средство, оказывает метаболическое действие, не образуется в организме человека, а поступает только с пищей. Участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свёртываемости крови, регенерации тканей; повышает устойчивость организма к инфекциям, уменьшает сосудистую проницаемость, снижает потребность в витаминах В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, А, Е, фолиевой кислоте, пантотеновой кислоте.



# Витамин Р

- Это группа веществ (Флавоноиды), которая сейчас не обозначается как витамины, так как организм не способен вырабатывать их сам. **Витамин Р объединяет группу биологически активных веществ, обладающих способностью нормализовать проницаемость капилляров способствовать снижению проницаемости сосудистой стенки, повышая ее прочность.**
- Кроме широко известного названия «рутин», который часто ассоциируется с витамином Р, в эту группу, обладающую свойствами витамина Р, входит около 150 биофлавоноидов: гесперидин, кумарины (эскулин), антоцианы, катехины и другие. Иногда группу этих флавоноидов (из-за тесной связи с витамином С) называют витамином С2.

# Содержание витаминов С и Р в растительных продуктах

(мг/100 г продукта)

Продукт	С	Р	Продукт	С	Р
Шиповник сухой	1200	680	Щавель	43	500
Шиповник свежий	470	-	Лимоны	40	500
Перец красный сладкий	250	-	Мандарины	38	-
Смородина черная	200	1250	Лисички свежие	34	-
Облепиха	200	-	Крыжовник	30	430
Петрушка, зелень	150	157	Лук зеленый, перо	30	-
Перец зеленый сладкий	150	-	Грибы белые свежие	30	-
Грибы белые сушеные	150	-	Редька	29	-
Капуста брюссельская	120	-	Редис	25	-
Укроп	100	170	Томаты грунтовые	25	-
Черемша	100	-	Малина	25	150
Рябина садовая красная	100	-	Горошек зеленый	25	-
Капуста цветная	70	-	Капуста краснокочанн ая	60	-
Апельсины	60	500	Грейпфруты	60	-
Земляника	60	195	Шпинат	55	63
Хрен	55	-	Капуста белокочанная	50	39
Патиссоны	23	-	Картофель	20	250
Фасоль стручковая	20	-	Дыня	20	-
Брусника	15	460	Вишня	15	1900
Салат	15	-	Кабачки	15	-
Яблоки	10	40	Лук Репчатый	10	-
Морковь красная	5	75			

# Витамин РР

- **Никоти́новая кислота́** (англ. *Nicotinic acid*, синонимы: **ниацин**, **витамин В<sub>3</sub>**, **витамин РР**; CAS-код 59-67-6, брутто-формула  $C_6H_5NO_2$ ) — **лекарственное средство, витамин, участвующий во многих окислительных реакциях живых клеток.**
- Белый кристаллический порошок без запаха, слабокислого вкуса. Трудно растворим в холодной воде (1:70), лучше в горячей (1:15), мало растворим в этаноле, очень мало — в эфире.
- Содержится в ржаном хлебе, гречке, фасоли, мясе, печени, почках. В пищевой промышленности используется в качестве пищевой добавки **E375** (на территории России с 1 августа 2008 исключена из списка разрешённых добавок). Суточная потребность взрослого человека 15—20 мг.

# Витамин РР в продуктах

Продукт	Витамин РР	Продукт	Витамин РР	Продукт	Витамин РР	Продукт	Витамин РР
Кофе в зернах	17,00	Дрожжи	11,40	Печень говяжья	9,00	Кура	7,80
Мясо кролика	6,20	Почки и сердце говяжьи	5,70	Грибы белые свежие	5,00	Говядина	4,70
Крупа гречневая	4,19	Хлеб пшеничный зерновой	4,00	Баранина	3,80	Консервы рыбные в масле	3,63
Колбаса вареная, сосиски	3,18	Мозги говяжьи	3,00	Крупа ячневая	2,74	Кальмар	2,54
Треска	2,30	Колбаса полукопченая	2,25	Мука пшеничная, 1 с.	2,20	Свинина жирная	2,20
Горох	2,20	Бифидолакт	2,10	Фундук	2,00	Горошек зеленый	2,00
Крупа перловая	2,00	Паста томатная	1,90	Какао-порошок	1,80	Печень трески	1,79
Хлеб столовый подовый	1,75	Крупа рисовая	1,60	Булка сдобная	1,59	Батон	1,57
Крупа пшеничная	1,55	Ставрида	1,30	Картофель	1,30	Макароны, в.с.	1,21
Чеснок	1,20	Мука пшеничная, в.с. и ржаная	1,20	Молоко сухое обезжир.	1,20	Крупа манная, овсяная	1,20
Сухари	1,07	Морковь	1,00	Крупа "Геркулес"	1,00	Шпик свиной	1,00
Грецкие орехи	1,00	Перец сладкий красный	1,00	Хлеб пшеничный, в.с.	0,92	Капуста кольраби	0,90
Капуста белокочанная	0,74	Персики, абрикосы	0,70	Молоко сухое цельное	0,70	Печенье	0,70
Хлеб ржаной формовой	0,67	Салат	0,65	Баклажаны, капуста цветная	0,60	Шпинат, перец сладкий зеленый	0,60
Помидоры	0,53	Тыква	0,50	Масло сливочное	0,50	Капуста квашеная	0,40
Сыр "Прибалтийский"	0,40	Дыня	0,40	Пюре яблочное	0,38	Яблоки	0,30
Творог	0,30	Лук зеленый	0,30	Клубника, виноград, варенье сливовое	0,30	Сок томатный	0,30
Сыр, брынза	0,30	Редька	0,25	Арбуз	0,24	Грейпфрут	0,23
Апельсины	0,20	Огурцы, свекла, лук репчатый	0,20	Молоко сгущенное	0,20	Яйцо куриное	0,19
Сливки 10% жирн.	0,15	Простокваша, кефир	0,14	Груши	0,10	Сок виноградный	0,10
Сок яблочный	0,10	Репа, редис	0,10	Сливки, 20% жирн.	0,10	Молоко коровье	0,10
Сметана, 30% жирн.	0,07	Мороженое сливочное	0,05	Майонез	0,03	Маргарин	0,02

○ С материалом для презентации мне помог он



○ =))





◎Спасибо за  
внимание!!!!

