



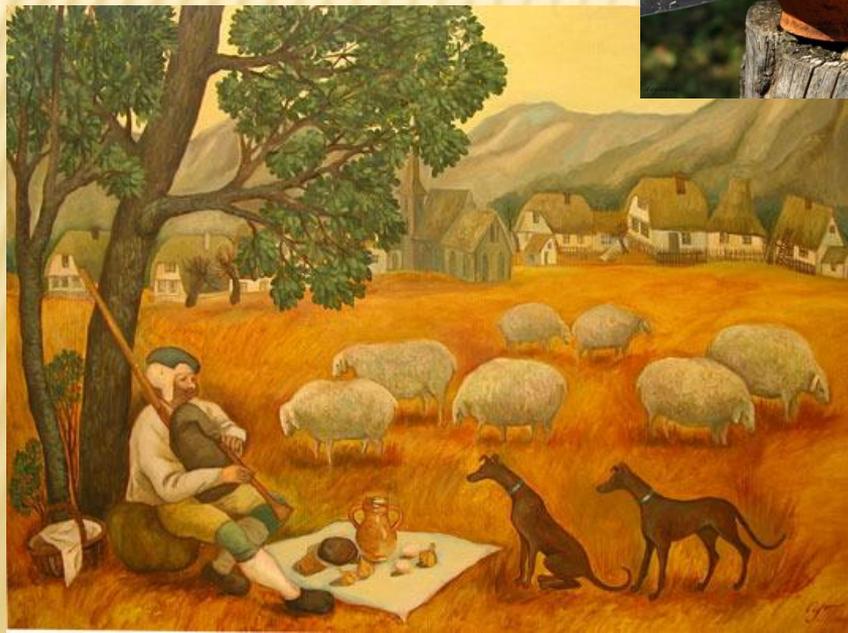
# Откуда в сыре дырочки



# История сыра

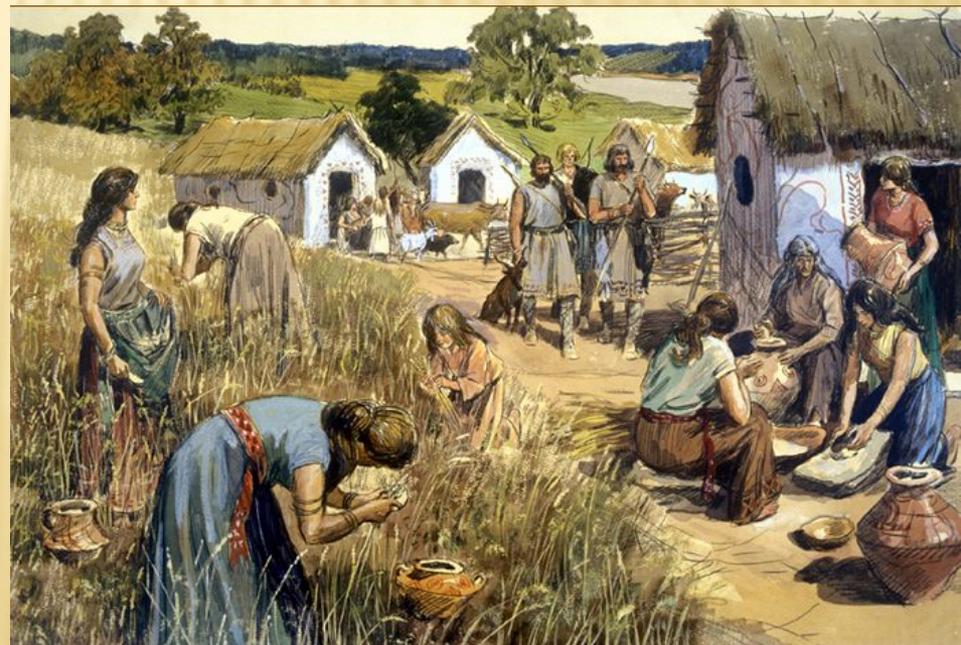


Существует много легенд, небылиц, историй о возникновении сыра. В одной легенде говорится о том, что сыр был придуман пастухами, которые брали с собой молоко, когда шли пасти отары овец. Однажды один пастух оставил молоко на солнце, по прошествии времени он заметил, что молоко начало густеть. Через несколько дней он слил образовавшуюся жидкость, а густой комочек, который образовался - решил попробовать. Попробовал, и надо сказать, что вкус этот ему очень пришелся по вкусу. Вот так и появился на свет сыр.



# История сыра в России

В нашей стране о сыре знали уже очень давно. Славяне готовили «сырный творог». Этот продукт они получали, когда молоко свёртывалось, то есть естественным путём. Учёные и историки утверждают тот факт, что славяне даже дань выплачивали сыром.

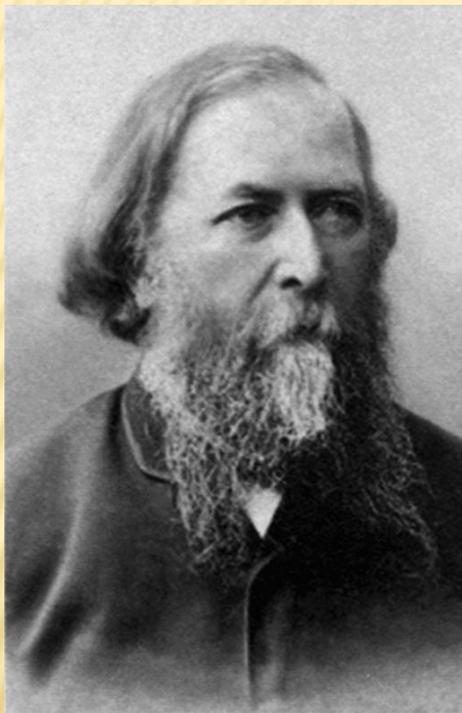




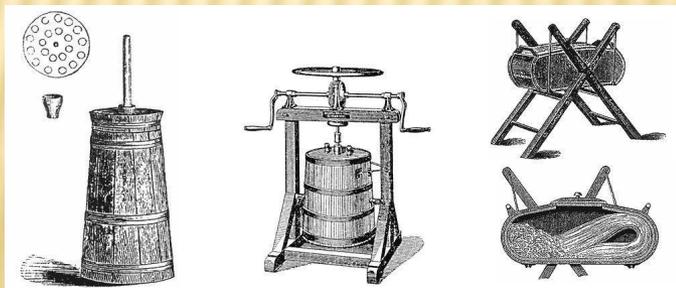
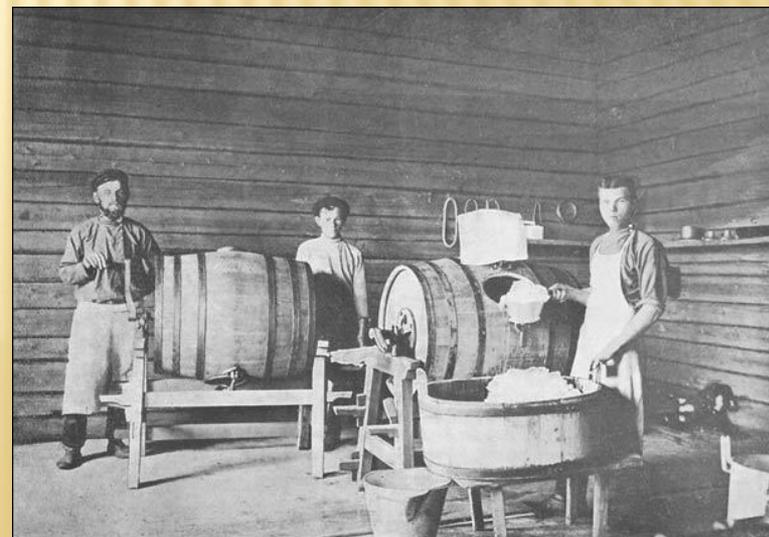
Но традиции сыроварения в России появились лишь при Петре I. Посетив Голландию, царь был поражен вкусом заморского лакомства. После этого и пришла мысль наладить его приготовление и у себя.



Настоящим началом промышленного производства нами любимого лакомства в России принято считать 1886 год, когда была основана сыроварня в деревне Отроковичи Тверской губернии, под предводительством графа Верещагина.



Верещагин Николай  
Васильевич



Маслобойка  
толчковая (XVIII в.), с вращающимся битом и качальная (сер. XIX в.)

А к 1913 году у нас производилось уже более ста сортов сыра, которые успешно экспортировались и продавались в других странах.

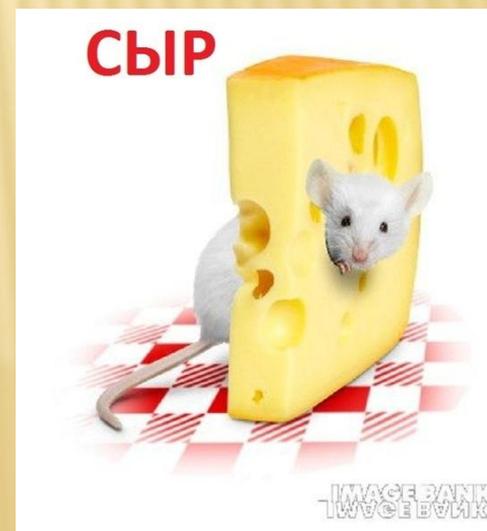


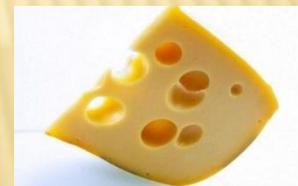


# Почему же сыр называется «сыром» ?



Русское слово «сыр» - общеславянское слово, восходящее к той же основе, что и «сырой», «сыворотка». Сыр производился «естественным, сырым» способом — то есть без тепловой обработки. Поэтому он и назывался сыр.



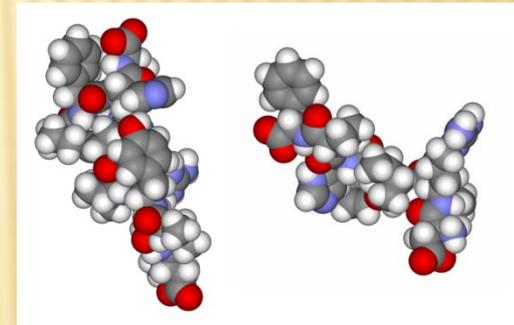


# Изготовление сыра



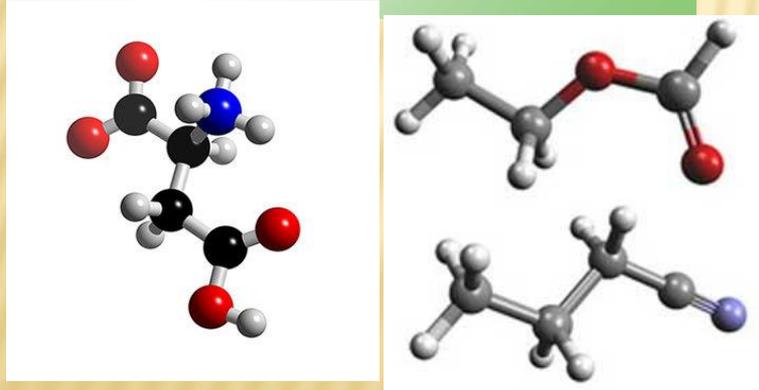
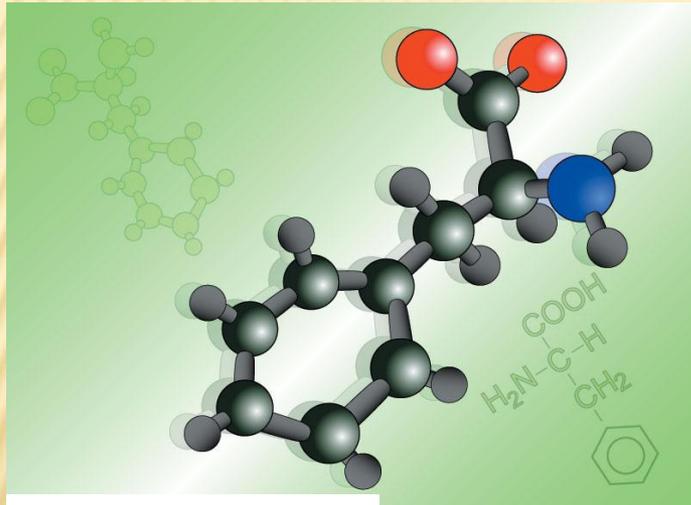
# Из чего делают сыр ?

В настоящее время сыр делают из молока с использованием свёртывающих молоко ферментов и молочнокислых бактерий или путём плавления различных молочных продуктов и сырья немолочного происхождения с применением солей-плавителей.

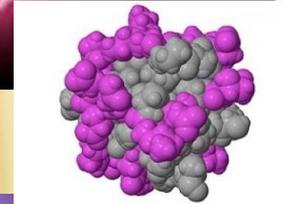
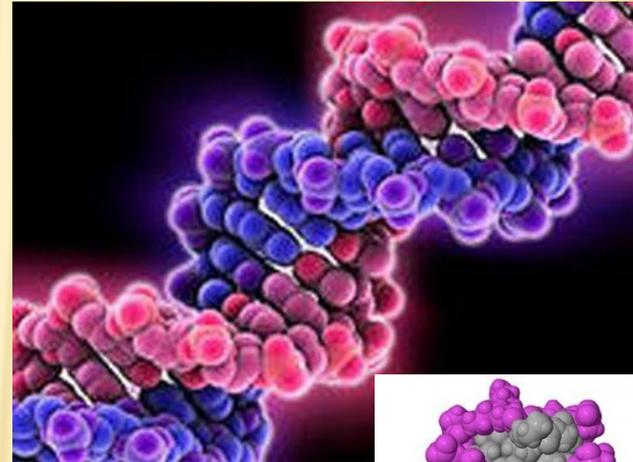


# Молоко

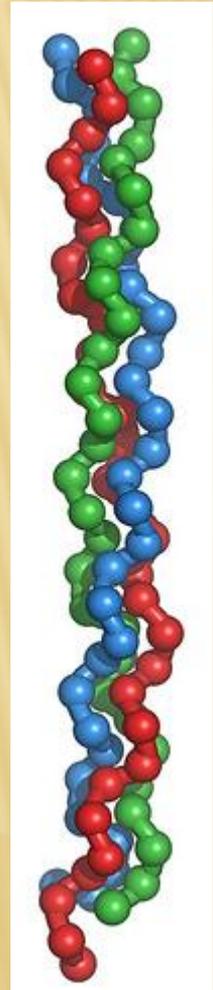
Молоко – это источник белка. Белки состоят из аминокислот. Всего их 20 видов. Молочный белок содержит все 20 аминокислот.



АМИНОКИСЛОТЫ



Белок



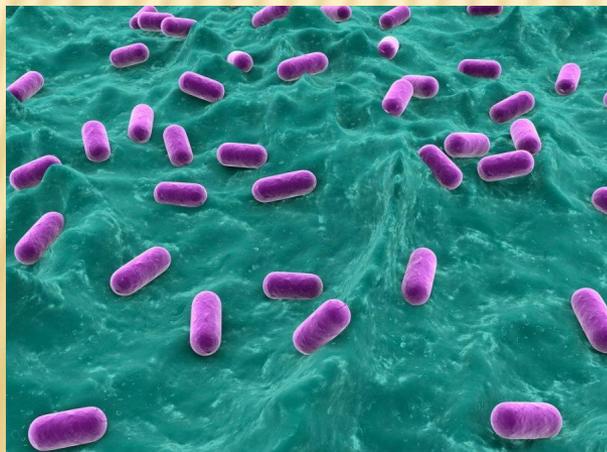
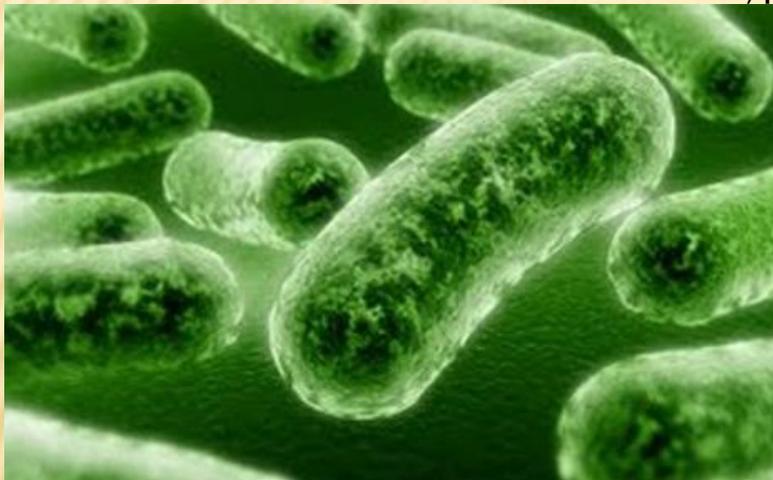


Также в молоке содержатся кальций, магний, фосфор, натрий, калий и витамины группы А,В,С,Д.

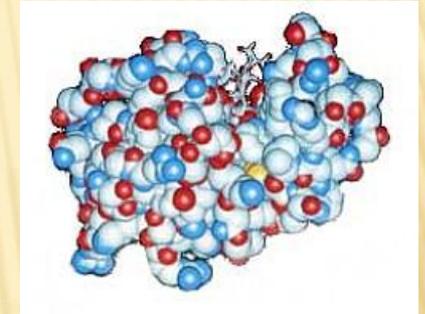
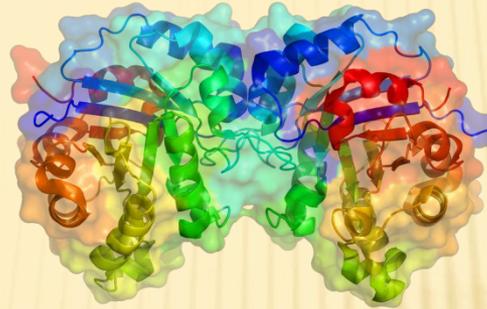
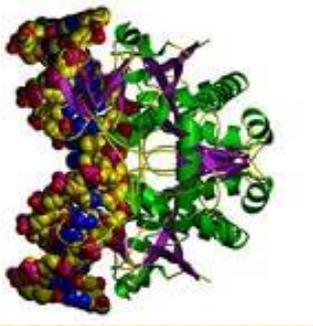
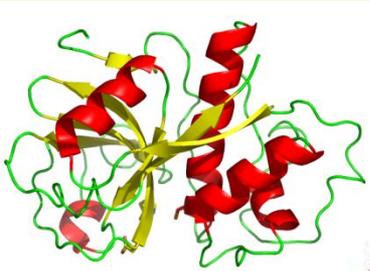


# Молочнокислые бактерии.

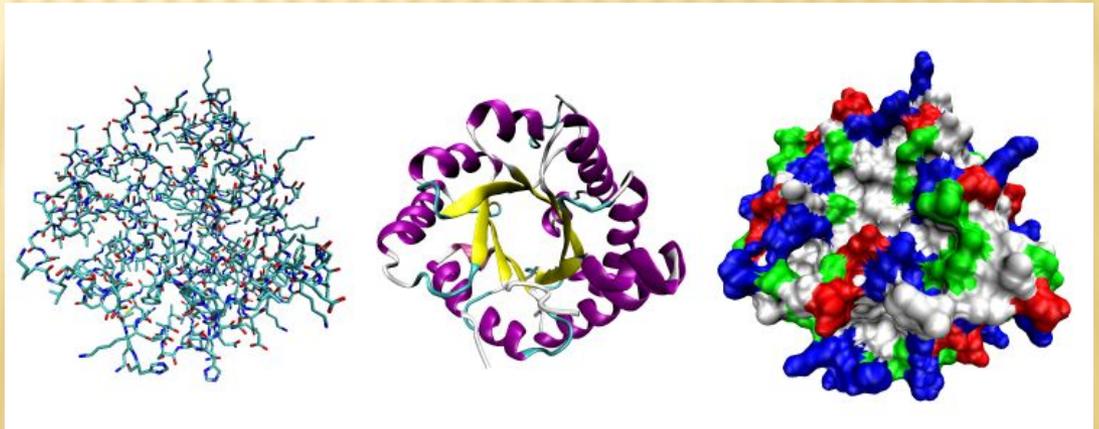
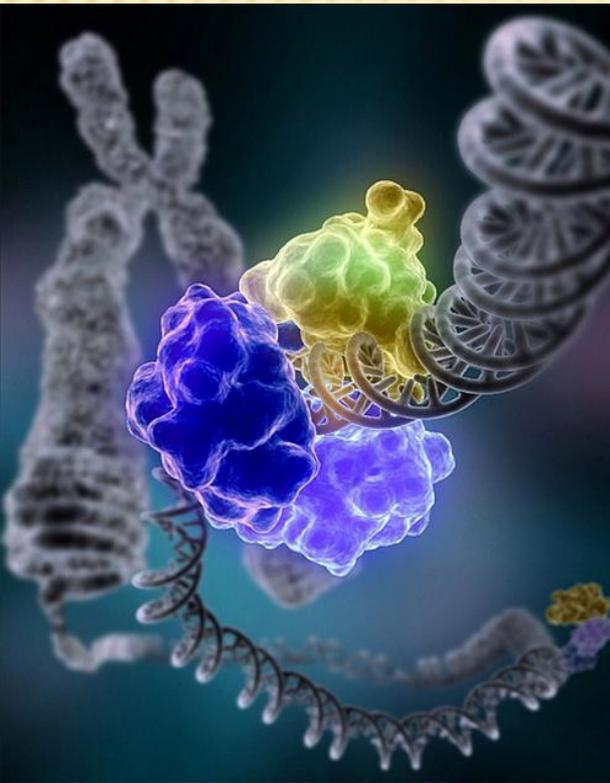
Это «полезные» бактерии. Они сбраживают сахара, содержащиеся в молоке, до молочной кислоты.



# Ферменты.



Ферменты – это особые белки, способные во много раз ускорять химические реакции, протекающие в живых системах. Ферменты обнаружены у всех живых существ, начиная от самых примитивных микроорганизмов. Брожение относится к ферментативным процессам. То есть ферменты помогают молоку сбраживаться .



# Как делают сыр ?

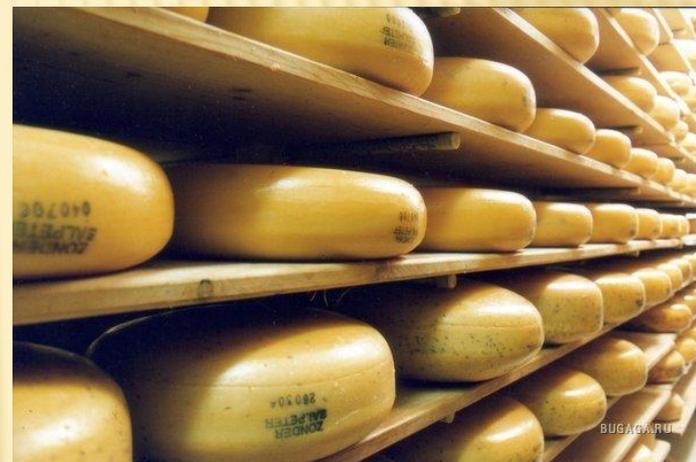
Сыр делают мастера. Они заливают охлажденное молоко в ванны или огромные чаны — сыроизготовители. Мастер добавляет в молоко бактериальную закваску (молочнокислые бактерии) и всыпает сычужный фермент. Этот этап называется створаживание.

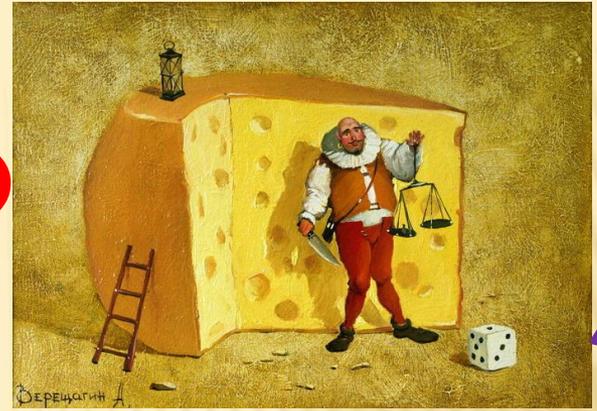
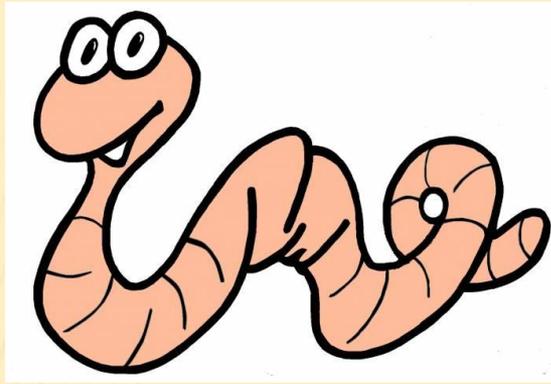


На следующем этапе начинается формирование того или иного вида сыра. Этап называется «стекание»: полученную сырную массу нагревают в сыродельной ванне, добавляют различные пряности и ингредиенты, придающие сыру уникальный вкус. Через некоторое время образуется сгусток – сырное зерно, который отделяется от сыворотки. Для создания твёрдых сортов сырное зерно постоянно перемешивают и высушивают.



На следующем этапе полученную массу кладут под пресс. Опять же, это касается лишь твёрдых сыров. Затем сыр солят и относят в холодное помещение на созревание. У каждого сорта свой срок, на протяжении которого сыроделы «ухаживают» за продуктом: моют, соскабливают верхние слои, коптят, обрабатывают алкогольными или пряными веществами .

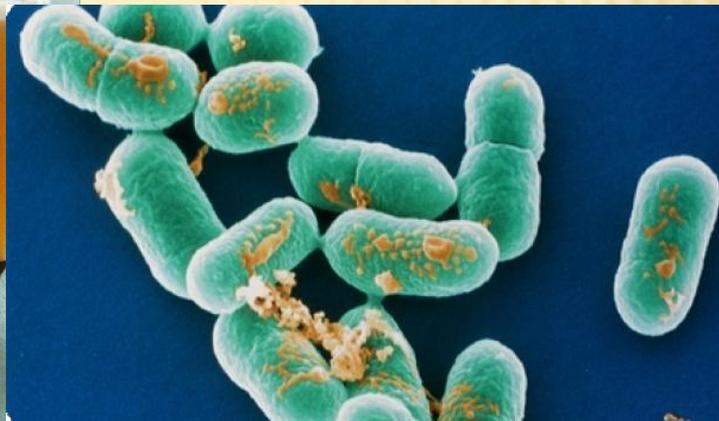
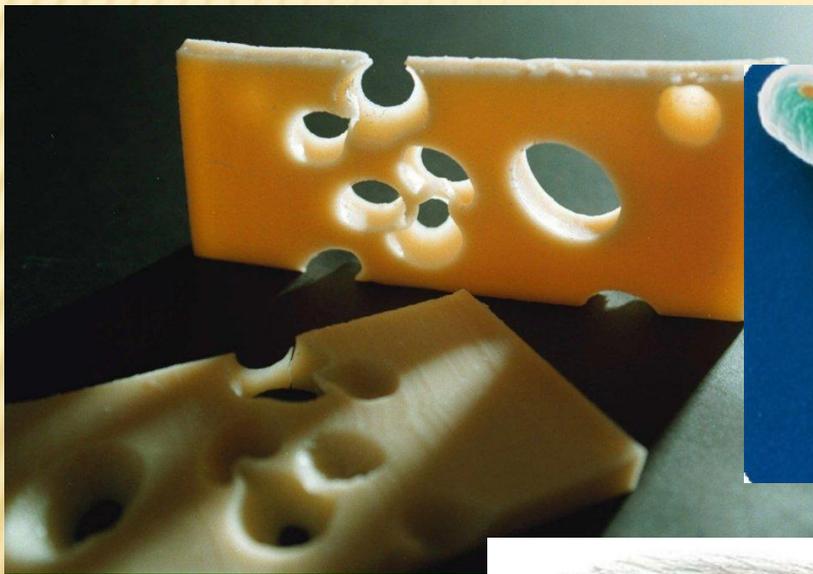




Так откуда же в сыре  
появляются дырочки?



Вообще , правильно говорить не «сыр с дырками», а «сыр с глазками». Глазки «открываются» у сыра во время его вызревания, в процессе ферментации: под действием молочнокислых бактерий выделяется углекислота, которая и формирует в сырной массе небольшие полости, похожие на пузырьки. Проще сказать, движение бактерий вызывает газ, и когда он освобождается, то пузырьки газа оставляют в сыре дырки.



**Почему же так получается: у одних сыров глазки крупные, круглые, у других — крошечные, едва заметные, а у третьих их вовсе нет?**



Вкус сыра, размер, форму, да и вообще наличие глазков во многом определяет состав микрофлоры. Дело в том, что для свертывания молока и получения сырного сгустка в сыроделии используют разную закваску: либо молочнокислую, либо сычужный фермент, а иногда и то, и другое. Образование глазков зависит и от эластичности сырной массы, и от сроков созревания сыра.



# Виды сыра



# Первая семья- свежие сыры.

Это творожные сыры, поскольку имеют очень мягкую консистенцию. Обладают нежным молочным вкусом, благодаря тому, что практически не подвергаются обработке.



Моцарелла-  
свернувшиеся молочные  
шарики.



Маскарпоне – очень  
сливочный сыр



Рикотта -традиционный сыр Италии

# Вторая семья- плавленые сыры.

Эти сыры получают из прессованных сыров путем плавления. После чего в них добавляют сметану, масло и молоко. Могут быть простыми или же с наполнителями из специй, орехов, пряностей, грибов и других.

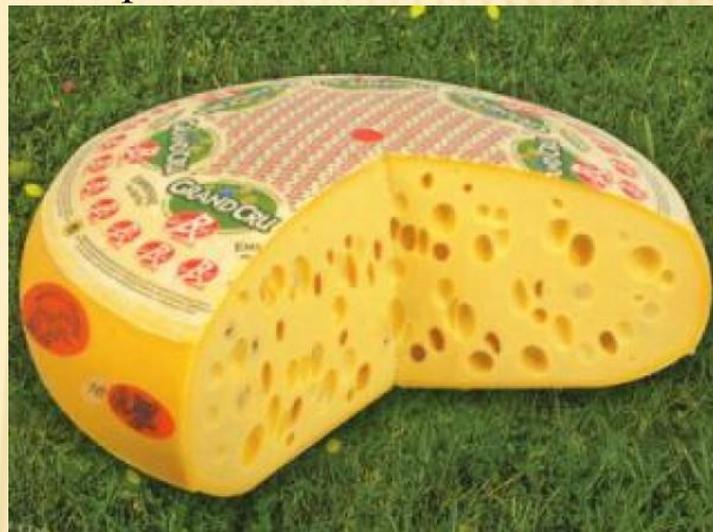


# Третья семья- твёрдые сыры.

Это зрелые сыры, самый популярный вид сыра.



Пармезан- длительного срока созревания ;  
терочный сыр.



Типа Швейцарского- с очень крупными глазками.



Типа Голландского- глазки расположены равномерно



Типа Чеддер- без глазков.

# Четвёртая семья- мягкие сыры.

Характеризуются нежной консистенцией и специфическим вкусом.  
Мягкие сыры являются продуктом питания высокой пищевой ценности.



Типа  
Дорогобужского-  
имеют налет слизи  
на корке



Типа Камамбера- на  
поверхности белый налет  
плесени

Типа Смоленского – на корке пятна подсушенной слизи.

# Пятая семья- рассольные сыры .

Их основное отличие состоит в том, что они созревают и хранятся в рассоле, не имеют корки, глазки мелкие разной формы.



Осетинский



Сулугуни



Брынза



Фета

# Шестая семья- сыры с плесенью.

Некоторые сыры приготавливают с использованием съедобных видов плесени.



Бри - покрыт плесневой корочкой.



Горгондзола – пронизан по всему объему сине-зеленой плесенью ( голубые сыры).

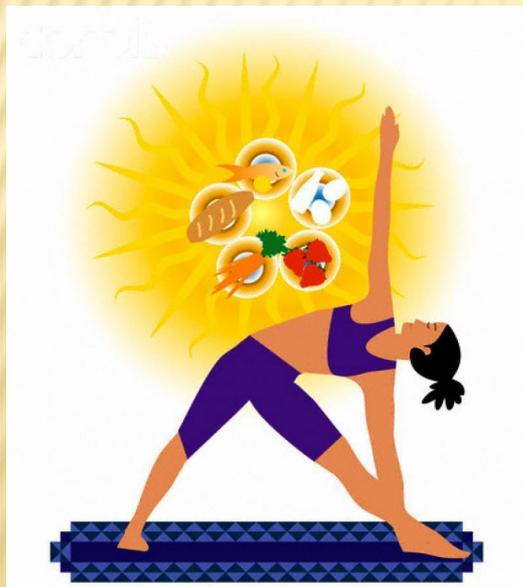


# Польза сыра





Сыр богат на микроэлементы, кальций, минеральные белки и соли, которые весьма полезны для организма. Белок сыра легко усваивается. Ежедневно употребляемые сто грамм сыра покрывают дневную норму кальция в организме человека и часть суточной потребности в жирах животного происхождения. Постоянное употребление сыра положительно влияют на состояние ногтей и кожи, на зрение, отвечают за процессы роста. Активному человеку, который расходует достаточно большое количество энергии сыр полезен, так как он восполняет затраченные калории.





**Кстати**, популярное убеждение о том, что мыши любят сыр, является заблуждением! На самом деле, больше всего грызуны предпочитают продукты без сильного запаха, например зерно и фрукты. Причина появления заблуждения кроется в том, что сыр оставляли на столе и он был более доступным продуктом.



