

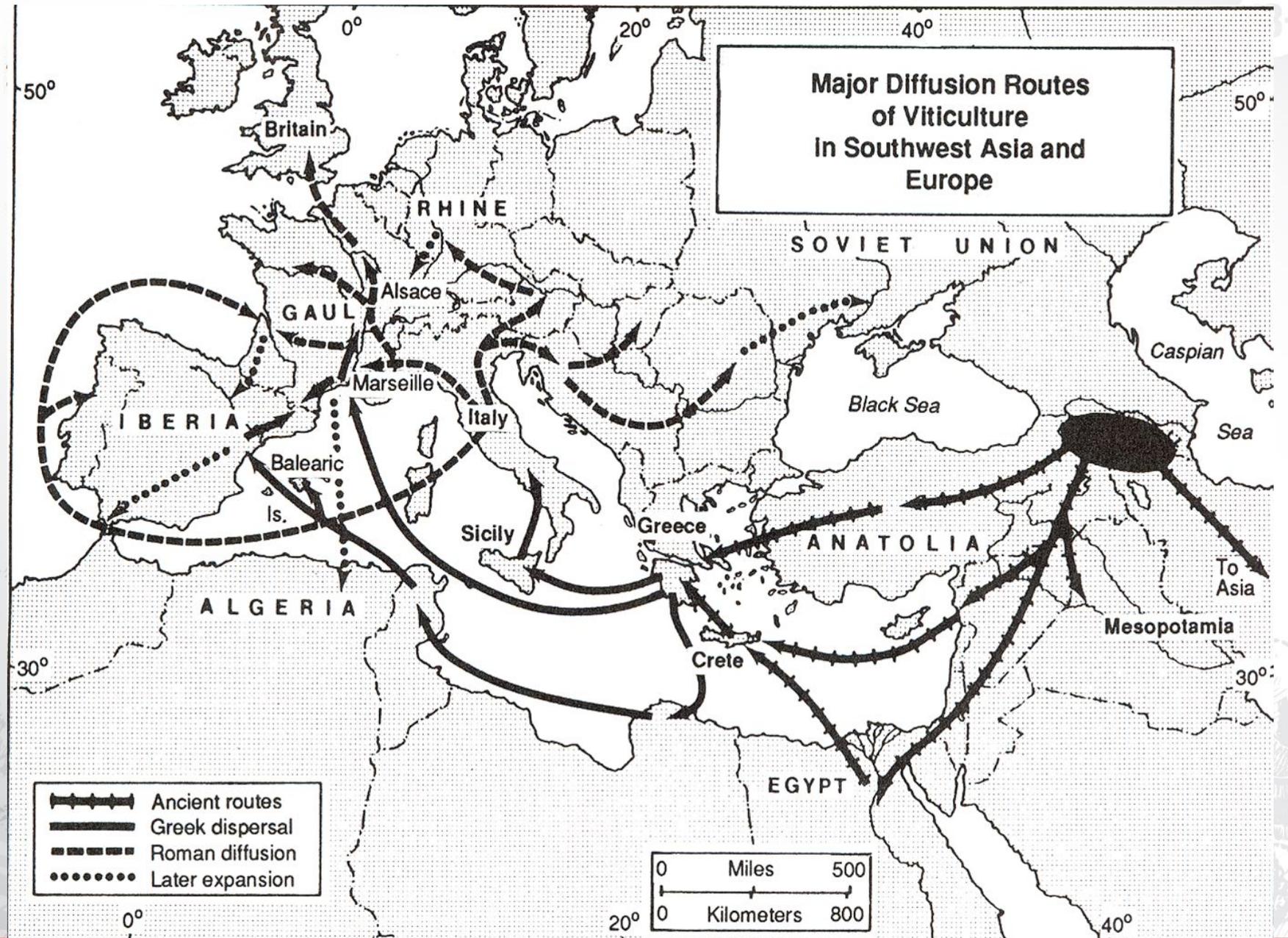


# ***Введение в виноделие***











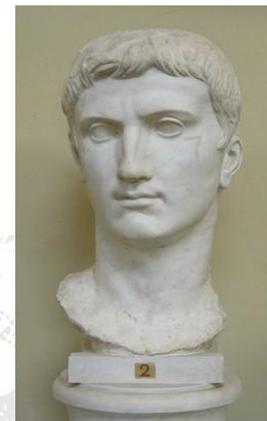
# Старое вино в античности

18+



**Фалернское вино** урожая 121 года до н. э. (консульство Луция Опимия – «Опимианское вино») долго считалось самым лучшим.

- **Цицерон** в трактате «Брут», написанном 75 лет спустя, упоминает это мнение как актуальное, хотя и говорит, что это вино «уже слишком старое, потеряло вкус, который мы в нем ищем, и стало совсем невыносимо».
- **Веллей Патеркул** упоминает «знаменитое опимианское вино», не сохранившееся до его времени.
- Но **Плиний Старший** пишет об опимианском: «до сих пор хранятся эти вина; им уже почти двести лет, и они превратились в нечто вроде горьковатого мёда — таково свойство вина в глубокой старости, — пить их в чистом виде нельзя и нельзя уничтожить водой их неодолимую горечь; зато малейшая их подмесь исправляет другие вина».
- «Столетний опимианский фалерн» подавался на пиру у Трималхиона в романе «Сатирикон» как атрибут неправдоподобной роскоши.



# Вино



- **Вино** – напиток, изготовленный из ферментированного или частично ферментированного виноградного сока.
- **Ферментация** – естественный процесс, инициируемый дрожжами. В процессе ферментации сахара преобразовываются в спирт и углекислый газ.
- **Дрожжи** – микроскопические организмы, живущие на ягодах винограда. Также дрожжи могут выводиться и специально.





# Типы вин

- **Тихие вина**
- **Игристые вина**
- **Крепленые вина**
- **Ароматизированные вина**





# Стили вин

- **по цвету** - красные, белые, розовые
- **по содержанию сахара** - сухие, полусухие, полусладкие, сладкие
- **по тельности** - легкотельные (питкие), среднетельные, полнотельные
- **по ароматике** - самые ароматные вина производятся из сортов Гевюрцтраминер, Мускат, Рислинг, Совиньон Блан, Торронтес





# Стили вин

- **по уровню танинности** - низкотанинные, среднетанинные, высокотанинные
- **самый высокий уровень танинности у вин, произведенных из сортов Каберне Совиньон и Сира (Шираз)**
- **по уровню кислотности** - низкокислотные, среднекислотные, высококислотные
- **низкокислотные вина производятся из сортов Гевюрцтраминер, Шардоне, Мускат, Зинфандель, Мерло, а высококислотные из сортов Рислинг и Совиньон Блан**





18+

## **Виноградарство и виноделие**





# Факторы, определяющие вкус и качество вина

- **Сорта винограда**
- **Местоположение**
- **Климат и погода**
- **Почвы**
- **Виноградарство и виноделие**





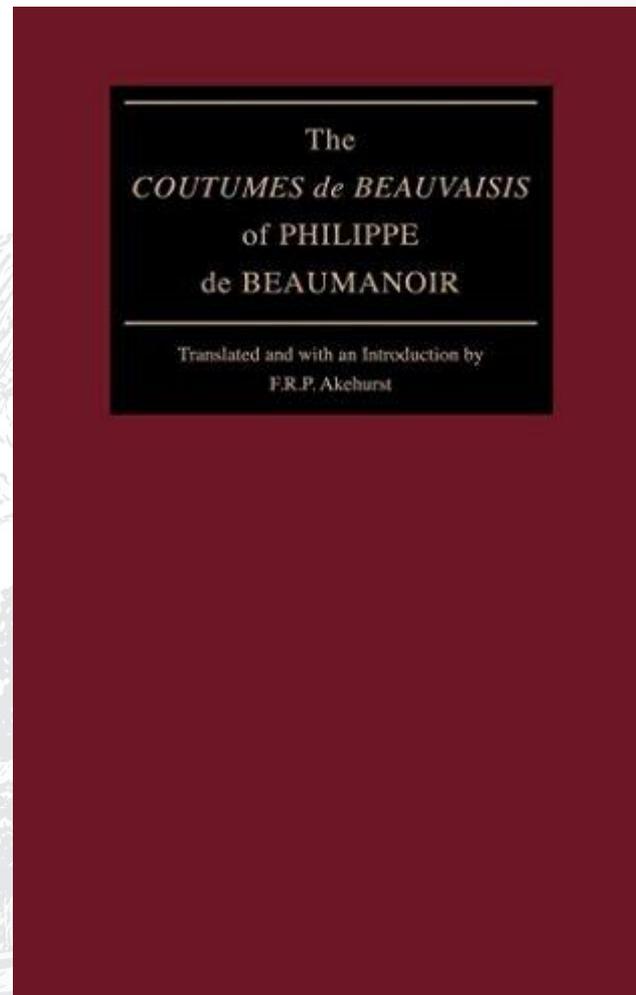
# терруар

Лат. “**terratorium**” – земля

Французский национальный центр текстовых и лексических ресурсов (CNTRL - Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales) указывает на первое письменное упоминание, датируемое прим. 1212 г., писалось оно как “**tieroir**” и употреблялось в значении “территория”.

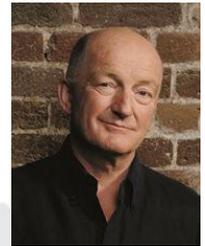
1229 г. “*Tresor des Chartes du Comte Rethel*” встречается уже “**terroir**” как синоним наречия “откуда”. Близкое к виноделию употребление можно найти в книге 1283 г. Филиппа де Бомануара “*Coutumes*”, здесь терруар это “**участок земли, имеющий сельскохозяйственное значение**” .

В отношении вина в 1549 г. зафиксировано выражение “*goût du terroir*” - “вкус терруара”.





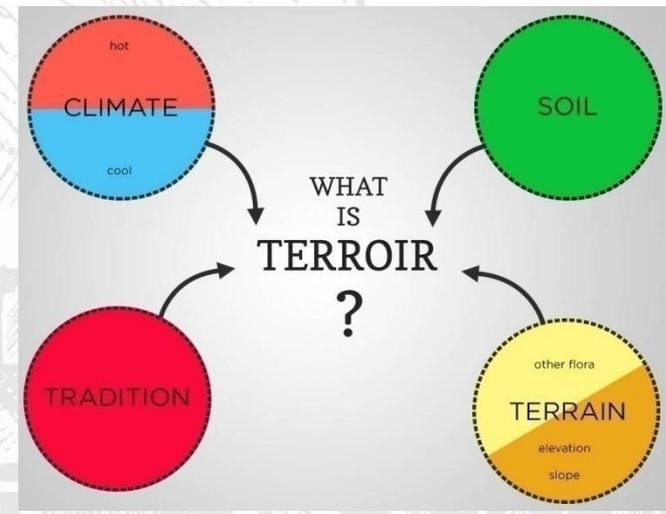
- **Биодинамисты и натуралисты:** терруар также включает местную флору и фауну, как видимую невооруженным глазом, так и микроскопическую.
- **Оз Кларк.** Сумма всевозможных факторов: типы почв и подпочвенного слоя, преобладающего направления ветра, степени защищенности от мороза, крутизны и направления склонов, климата и освещенности.
- **Дженсис Робинсон** терруар – это просто среда произрастания, которая охватывает землю, почву и камни под нею, ее физические свойства и то, как все это сочетается с местным климатом и микроклиматом региона, определяя и мезоклимат конкретного виноградника и микроклимат конкретной лозы.
- **Том Стивенсон** в понятие “терруара” включает почву, рельеф и климат.





**WSET**

**WSET** (Wine and Spirits Education Trust) за 2011 год 3 уровень. Оно звучит так: *«Чувство места, выраженное в вине, которое может включать влияние климата, климат участка, почвы, аспекты склона и даже местные сорта винограда, культуры дрожжей и методы виноделия».*





# Географическая широта



- Большинство виноградников лежит в пределах 30-50 широт к северу и югу от экватора
- Однако, различные климатические факторы могут делать возможным виноделие и за пределами этих широт



# Высота над уровнем моря

- Каждые 100 метров температура понижается примерно на  $0,6^{\circ}\text{C}$
- Увеличение количества солнечных лучей
- Чем выше, тем кислотнее вино





# Самые высокие виноградники в мире

*Wine Jet*

- Аль-Ареналь – 2700 м/ море
- Молинос – 3000 м/ море
- Сальта – 1700 м/ море





# Кумай

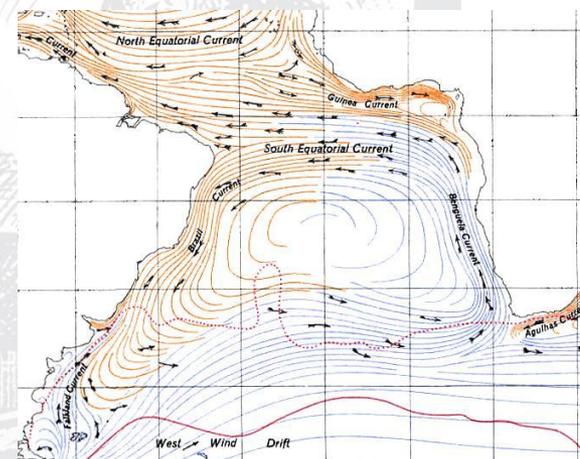
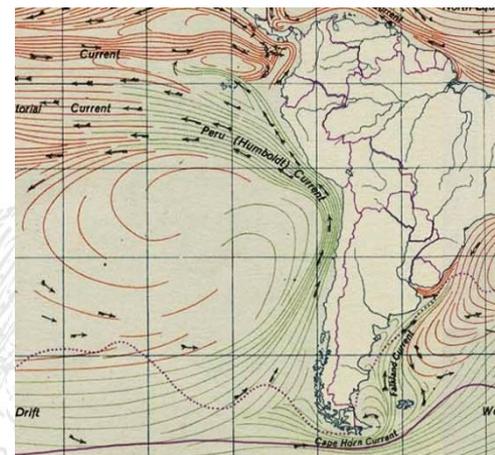
- 27 сентября
  - 3563 метра
  - Лхаса Тибетский автономный округ Цай Наа (пер. «источник овощей»)
- Сорта винограда :
- Мускат
  - Бей Бин Хонг





# Влияние водных ресурсов

- Океан может делать холодным или горячим воздух в прибрежных районах.
- Течение Гумбольдта (Humboldt Current) в Чили или Бенгельское течение (Benguela Current) в ЮАР – охлаждают эти регионы.





# Влияние водных ресурсов

- Гольфстрим (Gulf Stream) – теплое течение на западе Европы.
- Водные массы дольше остывают, нежели воздух, и таким образом сохраняют тепло.
- Океан, моря, озера и реки играют важную роль в сглаживании резкой смены погоды между сезонами.
- Жаркая ночь приводит к ускоренному созреванию и чрезмерному содержанию сахара.
- Высокие летние температуры приводят к перезреванию винограда, что сказывается на качестве вин.





# Влияние климата на вино

## Прохладный климат

- Большая доля белых вин
- Характерна высокая кислотность
- Меньше содержание алкоголя

## Жаркий климат

- Большая доля красных вин
- Более высокий уровень алкоголя
- Большая интенсивность аромата и вкуса

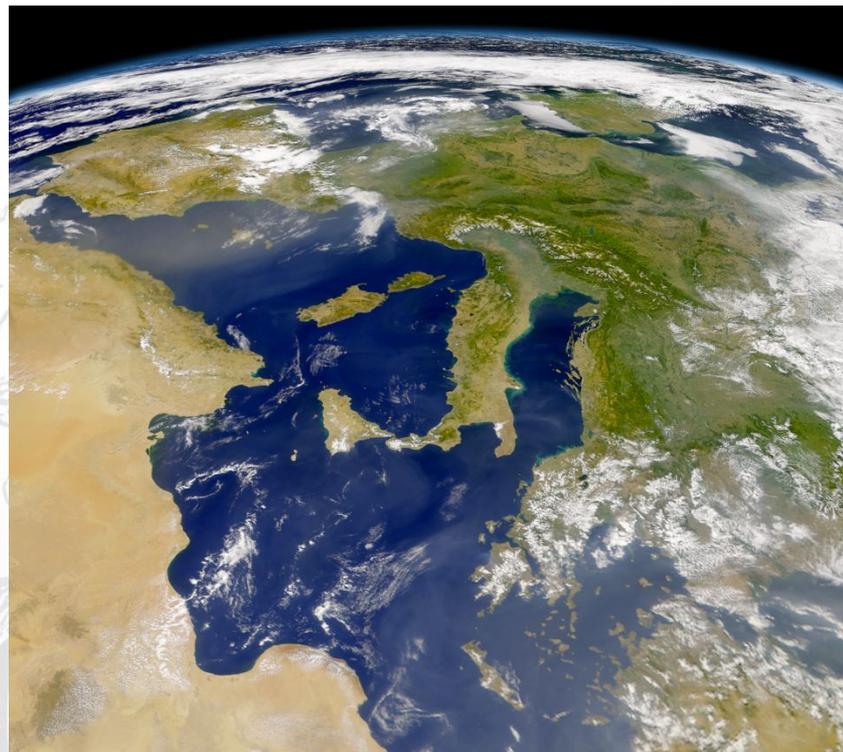




# Типы климатов и средняя температура вегетивного периода

18+

- **Холодный климат** – 16,5°C
- **Умеренный** – 16,5–18,5°C
- **Теплый** – 18,5–21°C
- **Жаркий** – свыше 21°C





# Температура для виноградарства

- **Черный виноград** в прохладном климате может с трудом вызреть и дать в результате вина с вяжущим характером и травянистостью во вкусе
- **Белые сорта** лучше справляются с холодным климатом, т.к. нет необходимости полному созреванию танинов, а также могут давать сбалансированные вина с высоким уровнем кислотности





# Температура для виноградарства

*Wine Jet*

- Средний уровень температуры в период созревания 16-21°C
- В холодных регионах распускание почек наступает позднее
- Короткий период созревания приводит к неполному созреванию ягод
- Чрезмерная жара и недостаточный уровень влаги убивает лозу
- Низкая температура в процессе созревания плодов приводит к высокому уровню кислоты, но низкому уровню сахара в ягоде





# Температура для виноградарства

*Wine Jet*

- Жаркая ночь приводит к ускоренному созреванию и чрезмерному содержанию сахара.
- Высокие летние температуры приводят к перезреванию винограда, что сказывается на качестве вин.





# Континентальный климат

- Большая разница между летними и зимними месяцами
- Короткое лето с длительной осенью
- Холодный континентальный климат: Германия и Шампань
- Средний континентальный климат: Полуостров Ниагара (Southern Ontario, Canada), где короткое жаркое лето позволяет вызреть Каберне Совиньону.





# Морской климат

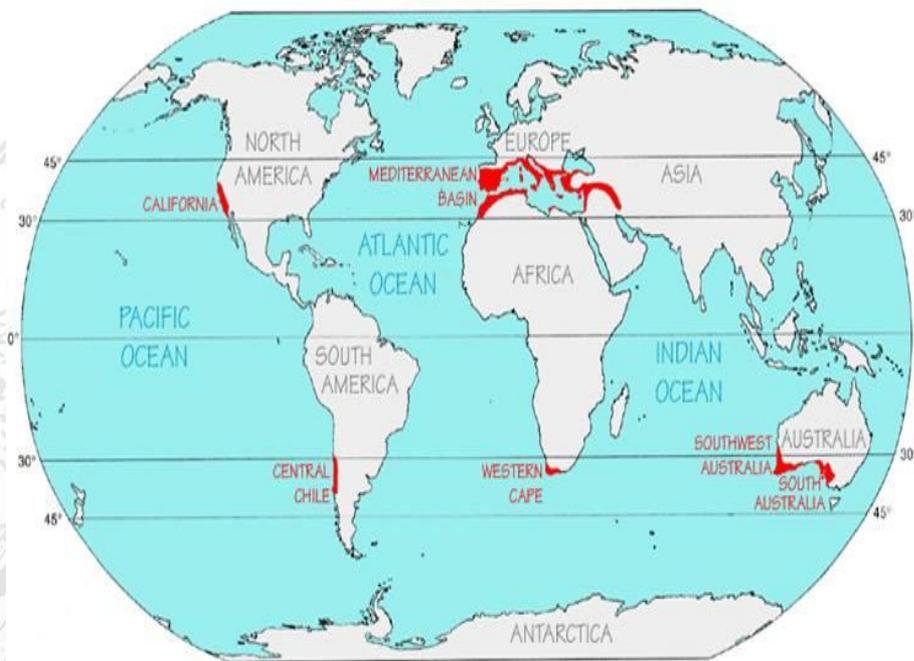
- Характеризуется холодными и средними температурами
- Низкая годовая разница между температурами лета и зимы
- Большое количество дождей





# Средиземноморский климат

- Низкая годовая разница между температурами лета и зимы
- Лето теплое и сухое
- Калифорния, Чили, Юго-Восточная Австралия, ЮАР
- Вина полнотелые, зрелые танины, высокий алкоголь, низкая кислотность





# Почвы



## Наиболее распространенные типы почв

- гравий
- глина
- гранит
- известняк
- сланец
- суглинок



- Для питания лозы важными факторами являются органические и минеральные составляющие почвы.
- Также немаловажна и структура почвы, которая определяет хороший дренаж.



# Виноградарство

18+

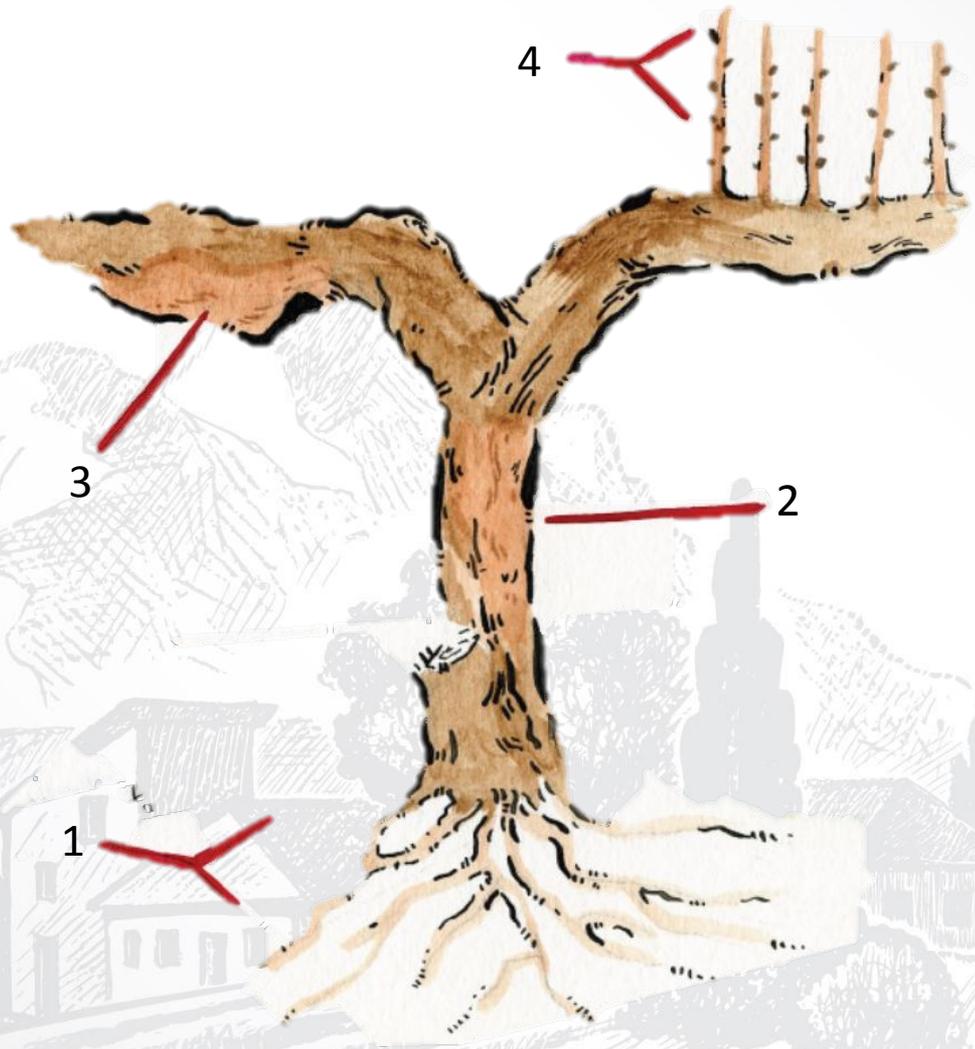
**Виноградарство** – отрасль сельского хозяйства, которая производит столовый и технический виноград для виноделия.





# Анатомия виноградной лозы

- 1 – корневая система
- 2 – стебель
- 3 – ветви (рукава)
- 4 – плодоносные побеги





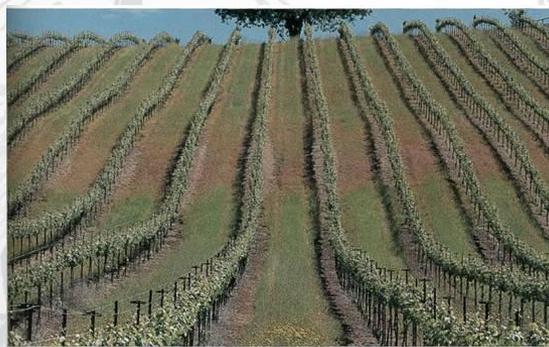
## Плотность посадки

- Ширина колеи трактора – ширина ряда лоз
- Чем меньше гроздей тем лучше
- *Мало гроздей – много кустов на 1 Га*

**1100 кустов** на Га. (Самора, Испания) – для столовых и местных вин

**3500 кустов** на Га. (Калифорния) – для высококачественных

**10 000 кустов** на Га. (Шампань)

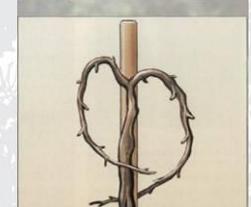
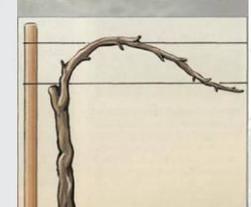
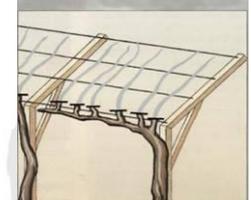
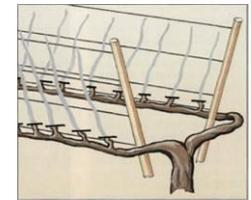
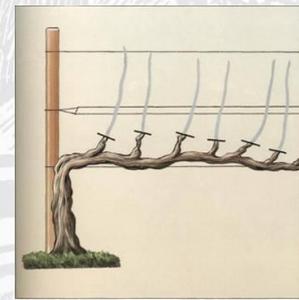
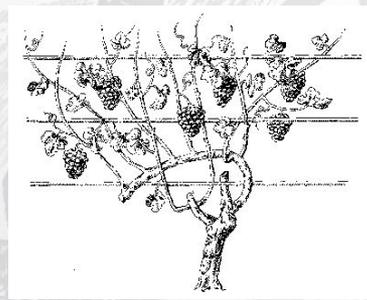
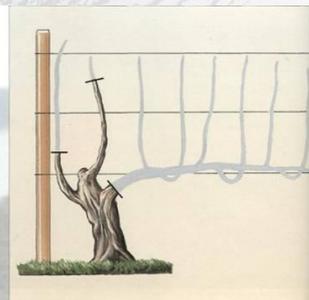




# Системы выращивания виноградной лозы

*Wine Jet*

- **Гобеле** – античный метод, для высококачественных вин
- **Гюйо** – наиболее распространенная
- **Кордон** – популярен в мировом виноделии. Самый простой.
- **Ли́ра** — это новый, весьма плодотворный принцип, разработанный в Бордо. Лоза формируется в виде буквы «У».

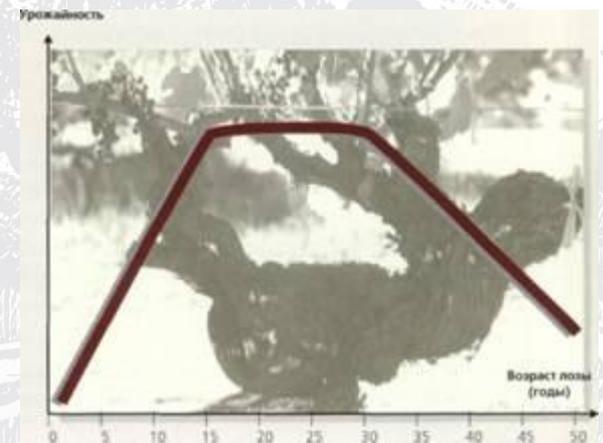
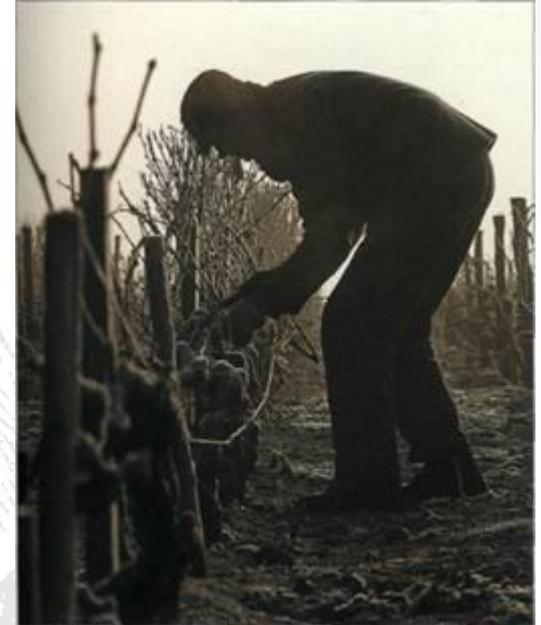




# ограничение урожайности виноградника

*Wine Jet*

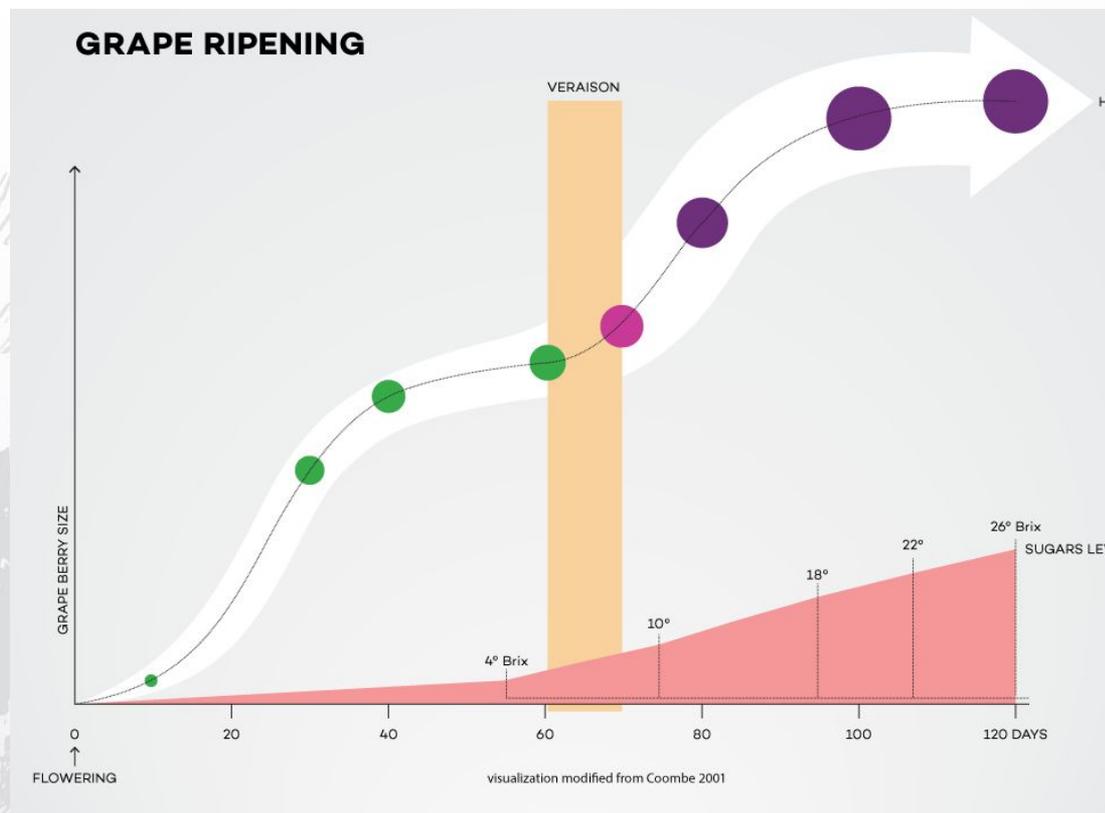
- **Выбор принципов выращивания:** одноплечная формировка сильнее ограничивает завязывание плодов, чем двухплечная, а система пергола способствует более пышному росту, чем формирование проволочными шпалерами.
- **Плотность посадки**
- **Правильный выбор клона**
- **Зимняя обрезка**
- **Летняя обрезка (зеленый сбор)**
- **Возраст лозы**





# Veraison (Веризон)

Начало созревания ягоды и приобретения своего естественного цвета





## Сбор урожая

### Ручной сбор:

- Позволяет сохранить ягоды
- Отбираются только спелый и здоровые ягоды





## Сбор урожая

### Машинный сбор:

- Куст правильной формы
- Собирает только ягоды
- Собирает все ягоды подряд





# Виноделие

**Виноделие** - технологический процесс производства вин из винограда.

- прессование винограда и удаление мезги
- ферментация и мацерация
- выдержка
- фильтрация
- купажирование и розлив





**Физиологическая** - стадия созревания винограда, при кото  
семена готовы к произрастанию и репродукции  
(обычно при накоплении 170 180 граммов сахара на литр)



**Техническая** - стадия созревания винограда, в которой он:  
Наиболее пригоден для производства вина и прочих видов  
переработки (обычно от 180 до 240 граммов сахара на литр)

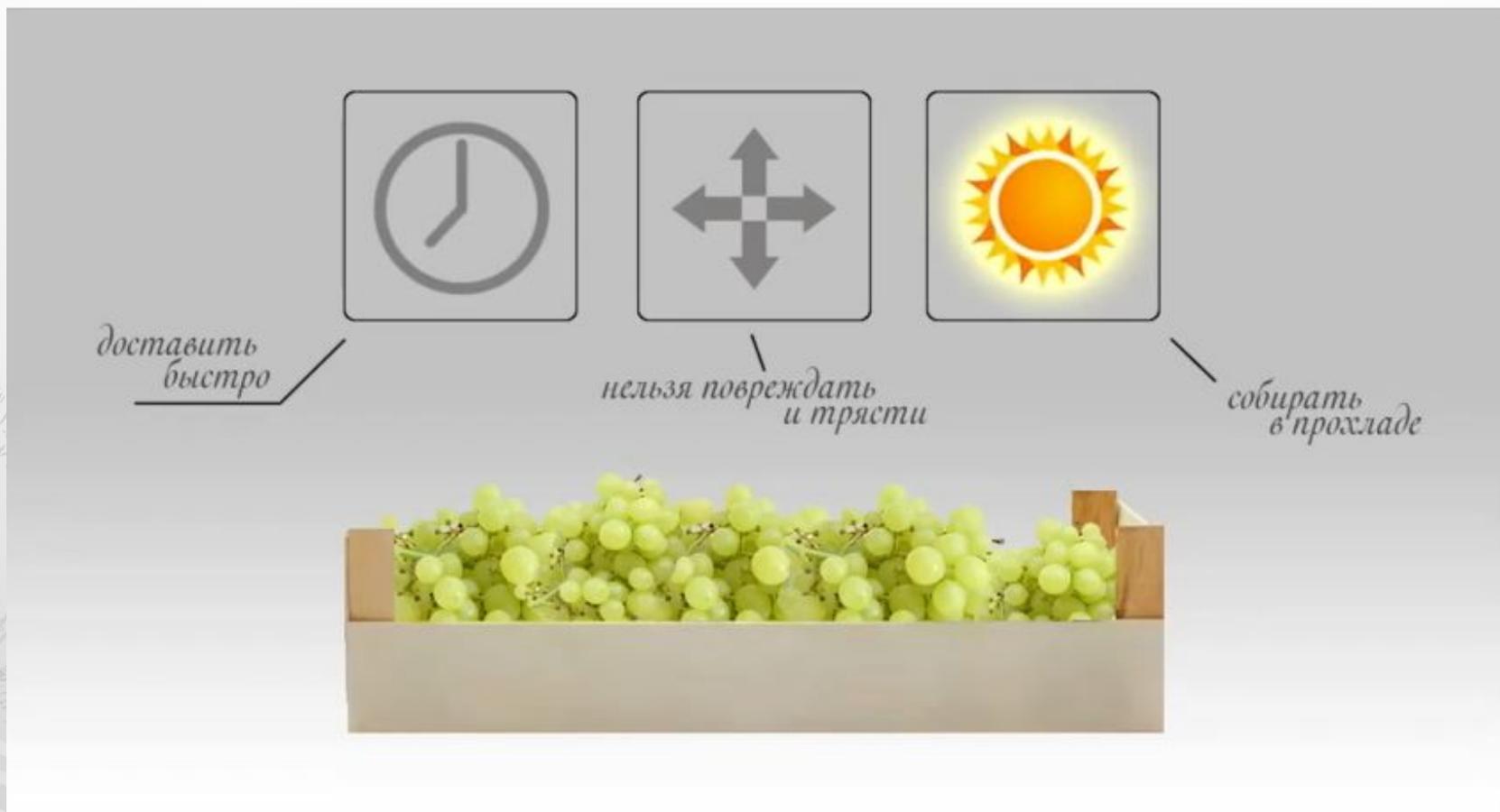


**Полная** - стадия созревания, при которой полностью  
прекращается поступление питательных веществ в ягоди



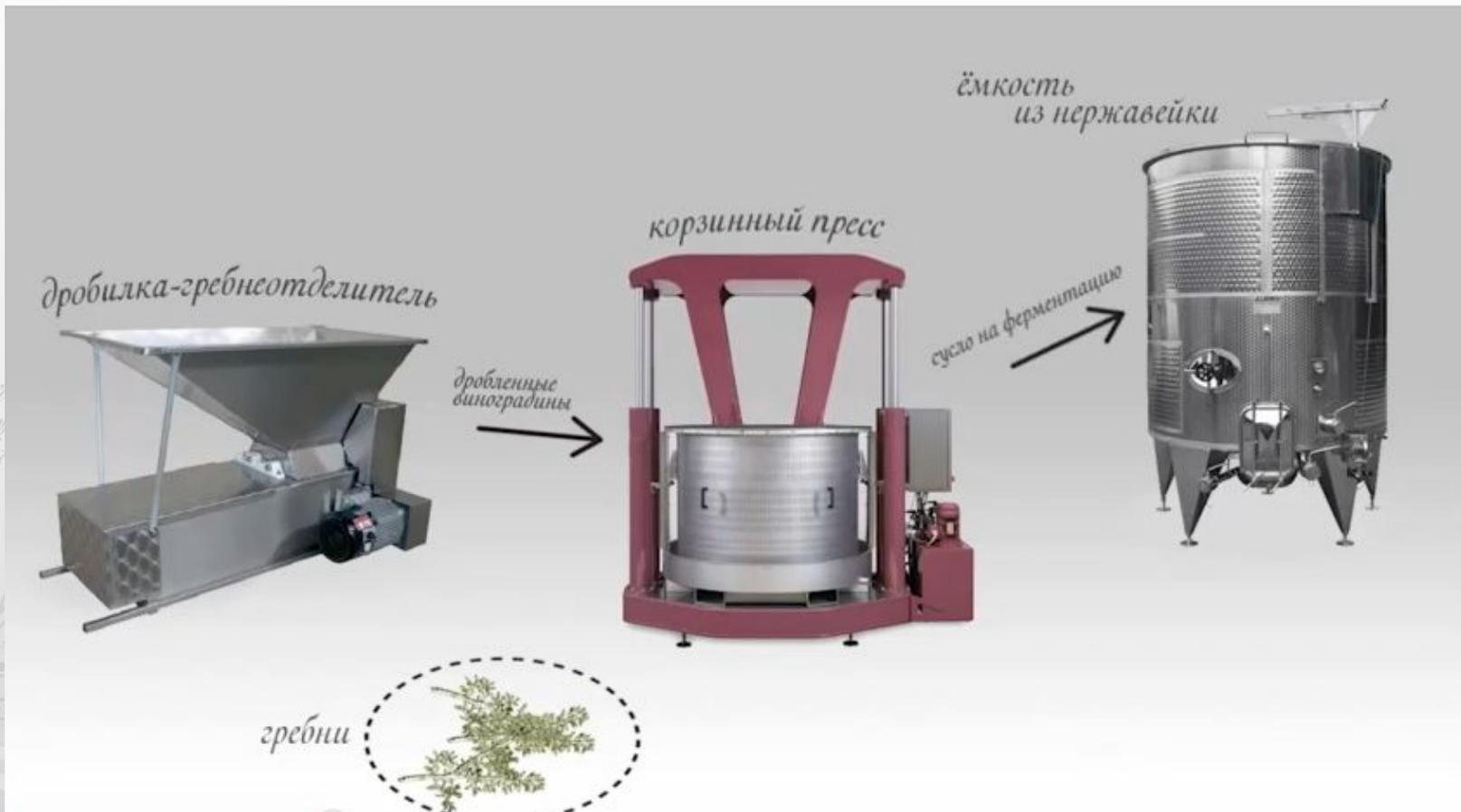


# Производство вина





# Производство вина



# Производство вина



- **Пижаж** - разбивание «шапки» и перемешивание мезги толстыми палками вручную



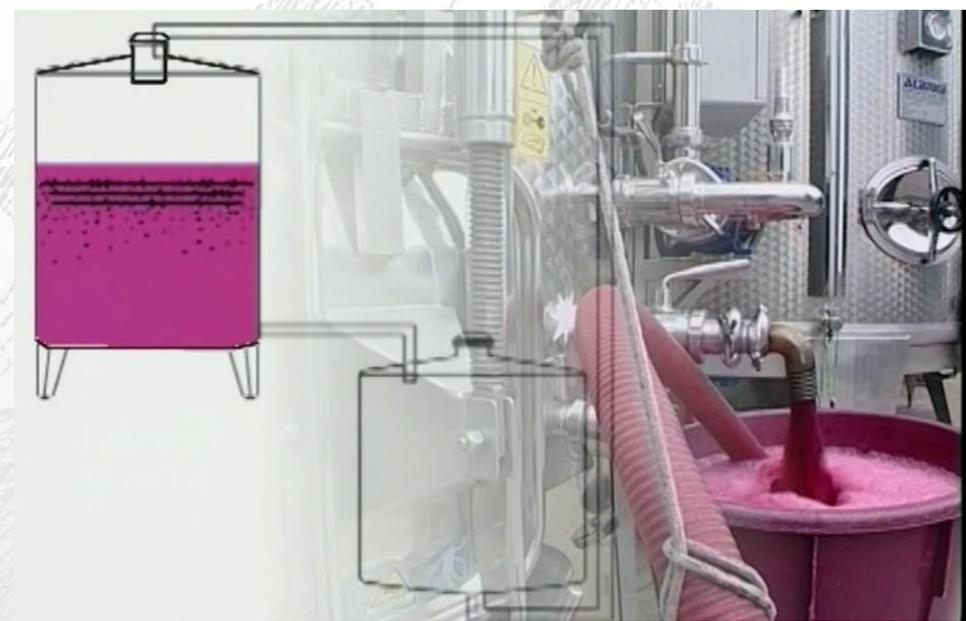


- **Ремонтаж** - Вино перекачивают из нижней части чана в верхнюю с помощью насоса и шлангов, иногда с механическим оросителем, который разбрызгивает его над шапкой и так её орошает.





- **Делестаж** - часть сусла сливается снизу чана в маленький чан, который на мини-лифте поднимается наверх и вино из него выливается на «шапку», орошая и разбивая ее.





# Пресс

## Корзиночный пресс





# Пресс

*Современный пневматический пресс*



Общий  
вид



Вид  
изнутри



# Выдержка

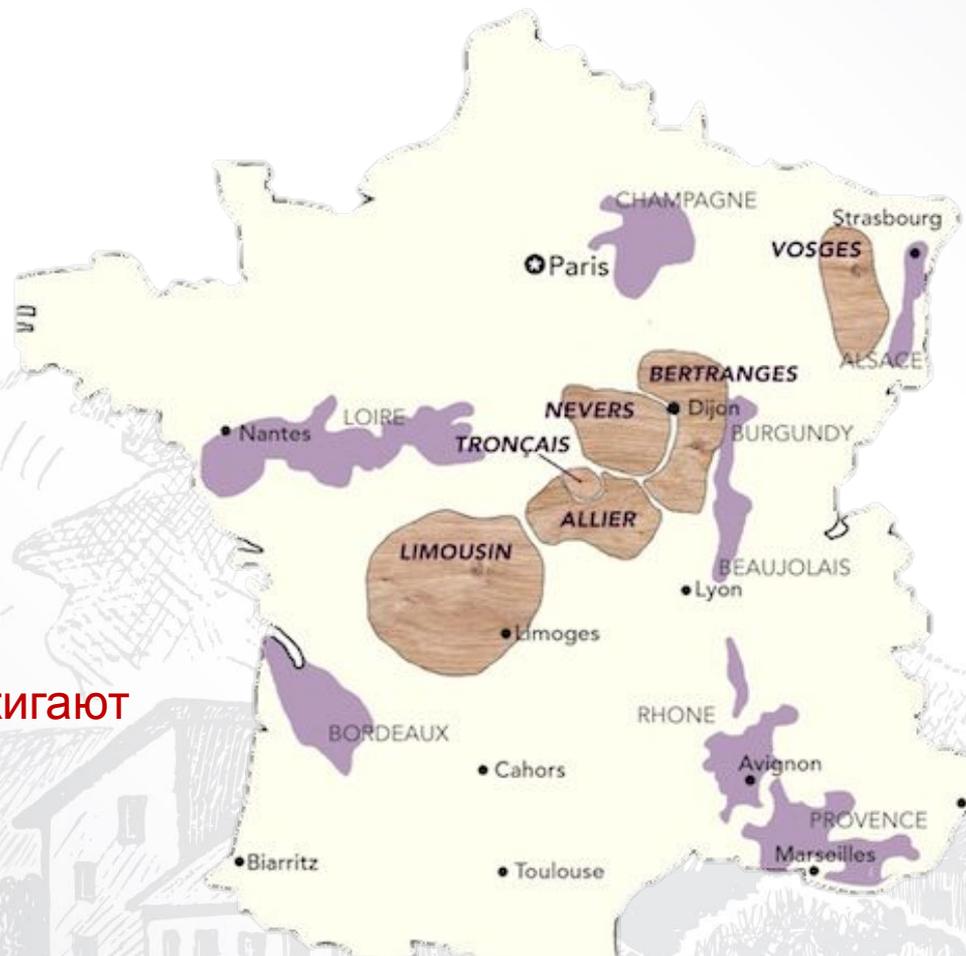




# Бочки

- Французский дуб
- Американский дуб
- Английский дуб
- Кавказский дуб

Перед использованием бочку обжигают изнутри, нагревая ее до высоких температур(120- 160), при этом образуются приятно пахнущие вещества.





## Альтернативы дубу

- Дубовая клепка и щепка ( до октября 2006 была запрещена)



- Выдержка в бетоне (в основном применяется в биодинамике)





# Истина в яйце

- Вино перемешивается «само»
- Добавляет минеральности
- Стабилизирует температуру ферментации





# Розлив



Sergey Anashkevitch | aquatek-filps.livejournal.com | 2013



# Розлив



Sergey Anashkevitch | aquatek-flips.livejournal.com | 2013



# Розлив





# Розлив

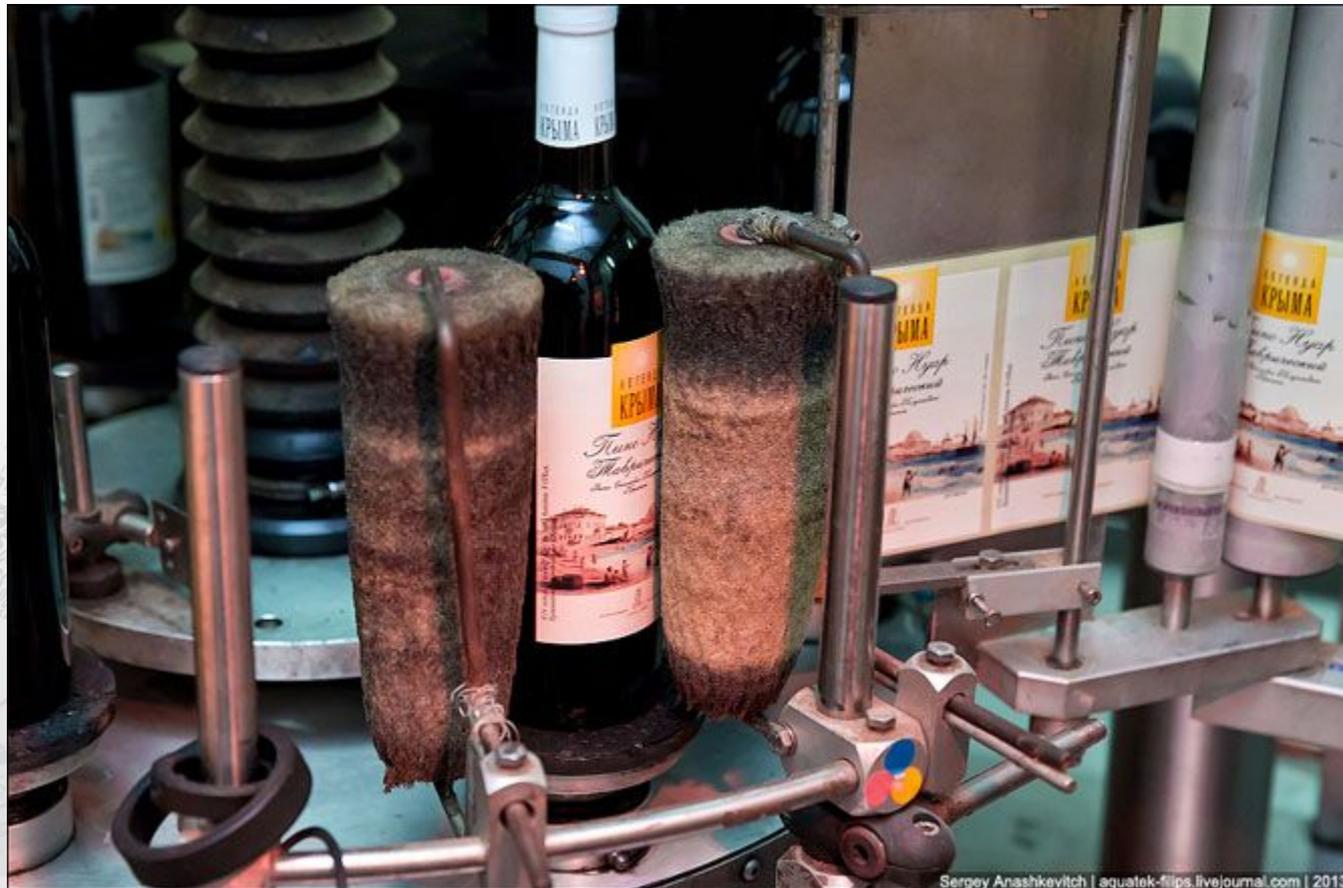


Sergey Anashkevitch | aquatek-flips.livejournal.com | 2013





Sergey Anashkevitch | aquatek-flips.ivejournal.com | 2013











# Винные пробки

- Корковая





# Агломерированная пробка

*Wine Jet*





# Стеклянная пробка





# Винтовая крышка





## ***Карбоническая мацерация***

- Брожение в вакууме***
- Внутриклеточное брожение***
- Через 15 дней – 3%***





## **Биодинамисты и органисты**

- **Органика** – Один из подходов к ведению сельского хозяйства.
- **НЕ ЗАПРЕЩЕНО** использование сульфитов





# Этикетки





# Биодинамика

Три кита биодинамики :

- 1 – Удобрения
- 2 – Динамизация
- 3 - Астрологический календарь





# Петиян Натюрель (*petillant naturel*)

Wine Jet





# Домашние вина самые лучшие?

Wine Jet





# Нужно ли покупать специальные бокалы и если да, то какие?

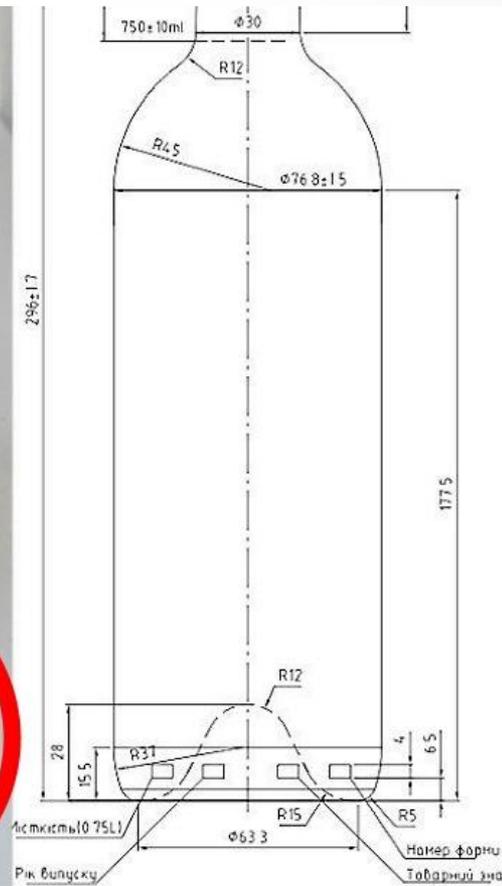
*Wine Jet*





# Вогнутое дно бутылки – знак качества?

Wine Jet



Пунт