

# Что такое Живое?



Balthuslock Castle  
flowers that waved gently in the  
wind towards the south. Framing  
road passed between tall  
that rose up on  
beneath

*Molchanov A  
y*

# Свойства живого!

- Особенности химического состава: преимущество все живое состоит из четырех органоноенов: С, N, O, H.
- Обмен веществ как баланс между строительством и разрушением вещества, накоплением и затратой энергии. Такое равновесие называется **гомеостазом**.
- Единый план организации тела – в нашем случае это клетка, как

# Свойства живого!

- Самовоспроизведение (репродукция) – способность производить себе подобных. Это умеют делать одноклеточные и многоклеточные существа и их клетки, и даже отдельные органеллы митохондрии и хлоропласты.
- Наследственность – заключается в способности организмов передавать свои признаки, свойства и особенности развития из поколения в поколение.

# Свойства живого!

- Изменчивость – особое качество приобретать новые признаки и свойства в результате изменений информации наследственного материала, возникновения новых комбинаций генов или влияния на их развитие факторов окружающей среды. Изменчивость выглядит как противоположность наследственности.
- Раздражимость – избирательная реакция на внешние воздействия и

# Свойства живого!

- Рост и развитие – необратимое и направленное закономерное изменение объектов живой природы. Говорят также о развитии, как возникновении нового или смене качественного состояния объекта.
- Дискретность – отдельный организм или биологическая система имеют свою отдельную изолированную форму.
- Авторегуляция – это стремление поддерживать постоянство своей структуры, свойств и химического

# Свойства живого!

- Ритмичность - периодические изменения интенсивности физиологических и формообразовательных процессов с различными периодами колебаний.
- Энергонезависимость – клетка как «открытая» система поддерживает постоянный обмен вещества и энергии с окружающей средой, но процессы протекающие в ней всегда сложнее и обусловлены затратой энергии на преодоление энтропии

# Уровни организации

1. Молекулярно-генетический
2. Клеточный
3. Тканевый
4. Органный
5. Организменный
6. Популяционно-видовой
7. Экосистемный
8. Биосферный

