

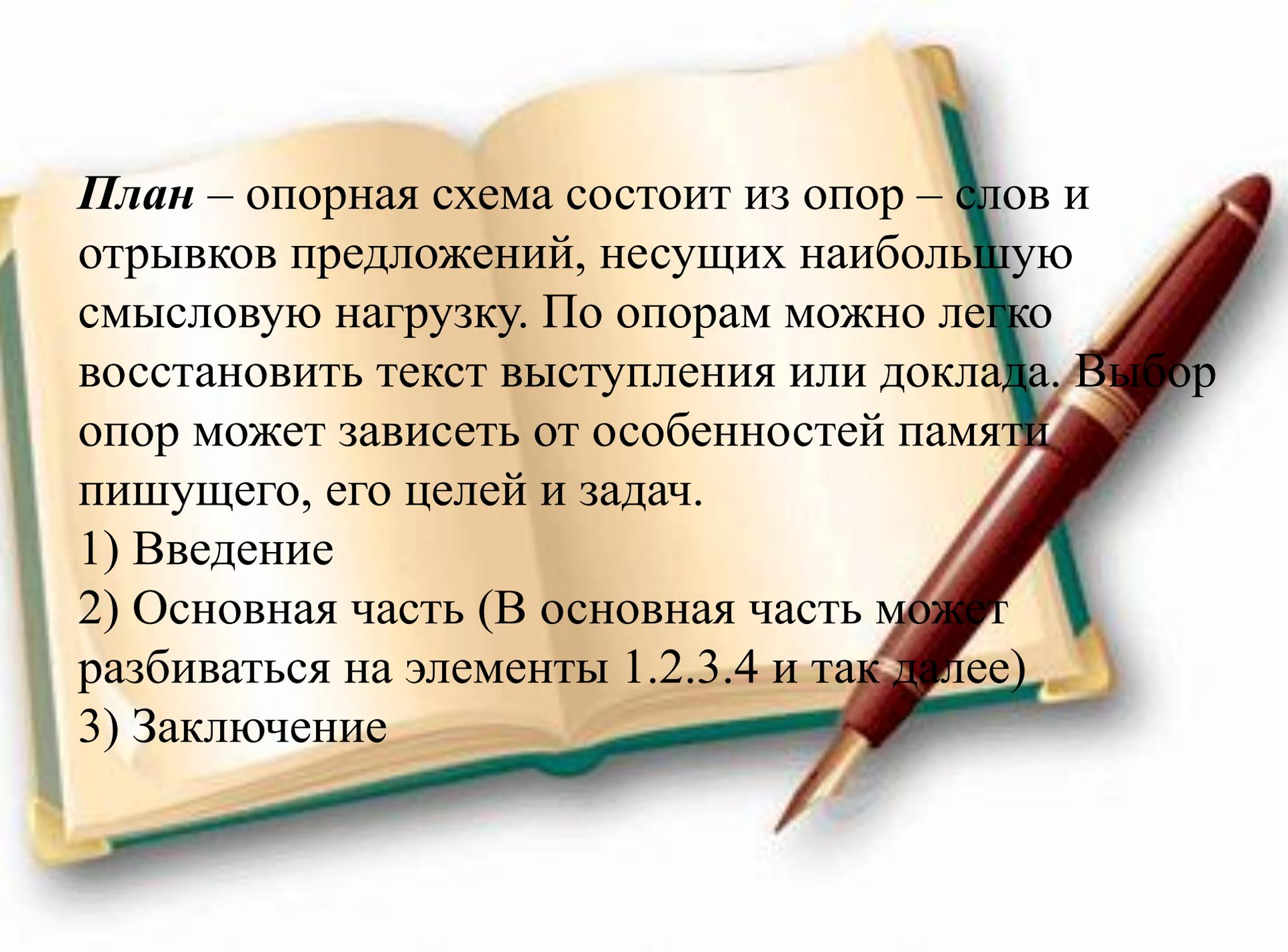
**Химический состав живых организмов.**

**Метаболизм**



**В первую очередь необходимо заметить что на уровне изучения химического состава и строения мы не сможем дать ответ на вопрос, является ли изучаемый объект живым. Однако существует ряд особенностей отличающих химию живых существ. Наиболее существенной из них является тот факт, что молекулы органических веществ, из которых построены организмы, имеют углеродные «скелеты» - произвольной длины последовательности ковалентно соединенных между собой атомов углерода.**

**Изучение состава, структуры и свойств химических соединений живых организмов, их превращения в процессах жизнедеятельности является предметом самостоятельной биологической науки - биохимии. Главным методом биохимических исследований служит практический эксперимент. В зависимости от того, какую именно информацию необходимо получить, биохимики используют различные химические, физические, иммунологические, математические и прочие методы. В настоящее время биохимия представляет собой комплекс наук, исследующих различные аспекты молекулярных основ жизнедеятельности живых организмов. Вместе с другими науками биохимию включает в единый раздел наук - физико - химическую биологию.**



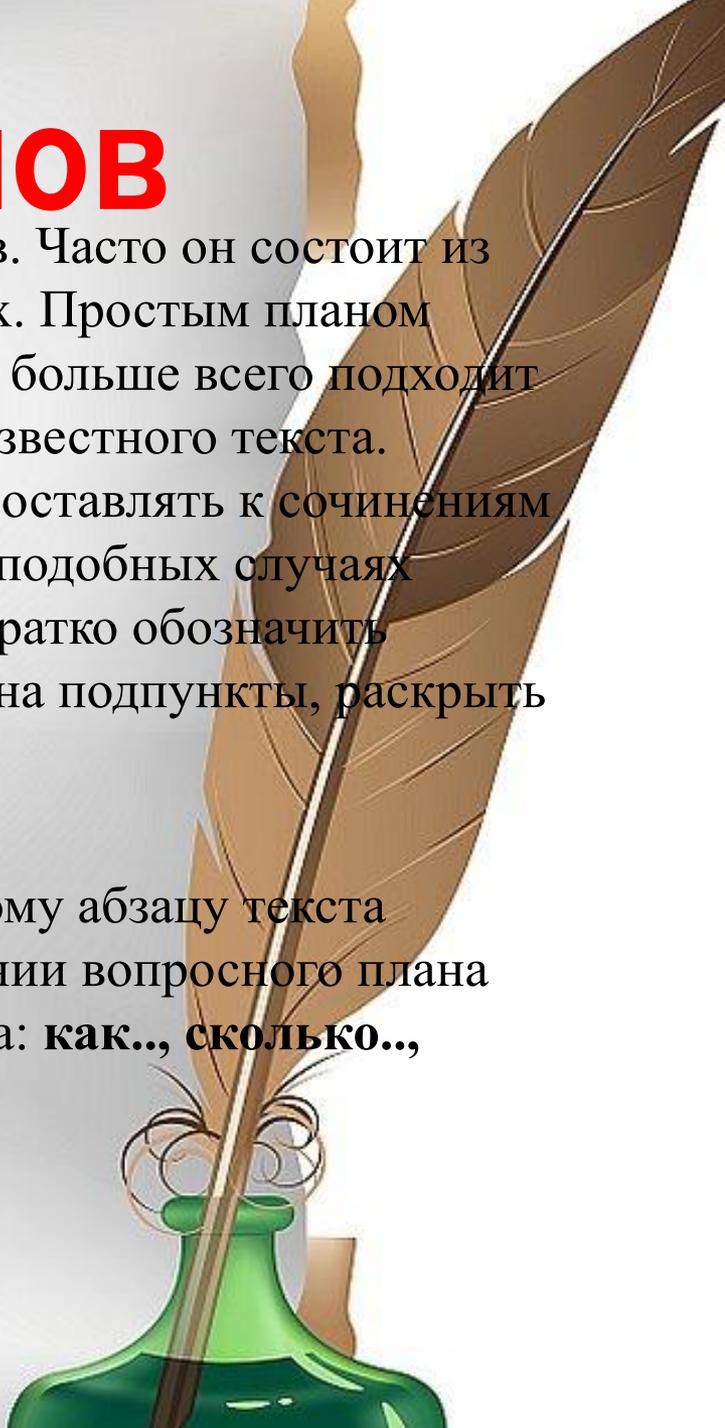
**План** – опорная схема состоит из опор – слов и отрывков предложений, несущих наибольшую смысловую нагрузку. По опорам можно легко восстановить текст выступления или доклада. Выбор опор может зависеть от особенностей памяти пишущего, его целей и задач.

1) Введение

2) Основная часть (В основная часть может разбиваться на элементы 1.2.3.4 и так далее)

3) Заключение

# Виды планов



**Простой план** – это перечень основных пунктов. Часто он состоит из назывных предложений, достаточно лаконичных. Простым планом нередко пользуются лекторы, так как именно он больше всего подходит для отражения узловых моментов уже хорошо известного текста.

**Сложный план** текста чаще всего необходимо составлять к сочинениям и изложениям. Возможностей простого плана в подобных случаях недостаточно, поскольку вам нужно не просто кратко обозначить основные мысли, но и дополнить их, разделить на подпункты, раскрыть их содержание более подробно.

## **Вопросный план**

Записывается в форме вопросов к тексту. Каждому абзацу текста соответствуют один-два вопроса. При составлении вопросного плана необходимо использовать вопросительные слова: **как..., сколько..., когда..., зачем..., почему...** и т.д.

# Простой план

- I. Молекулы органических веществ.
- II. Биохимия.
- III. Метод биохимических исследований



# Вопросительный пла

I. Какова функция молекулы органических веществ ?

II. Что изучает биохимия?

III. Что является главным методом биохимических исследований?



## Сложный план

*I. Роль метаболизма в организме:*

- а) катаболизм – сложные органические вещества;
- в) роль фермента в метаболических процессах.

*II. Особенности метаболизма:*

- а) Основные метаболические компоненты;
  - в) Скорость обмена веществ.
-

***Тезис*** - это кратко сформулированное основное положение абзаца, текста лекции, доклада и т. п., который кратко (словосочетания или короткие предложения) отражает основную суть текста.



---



# Тезис

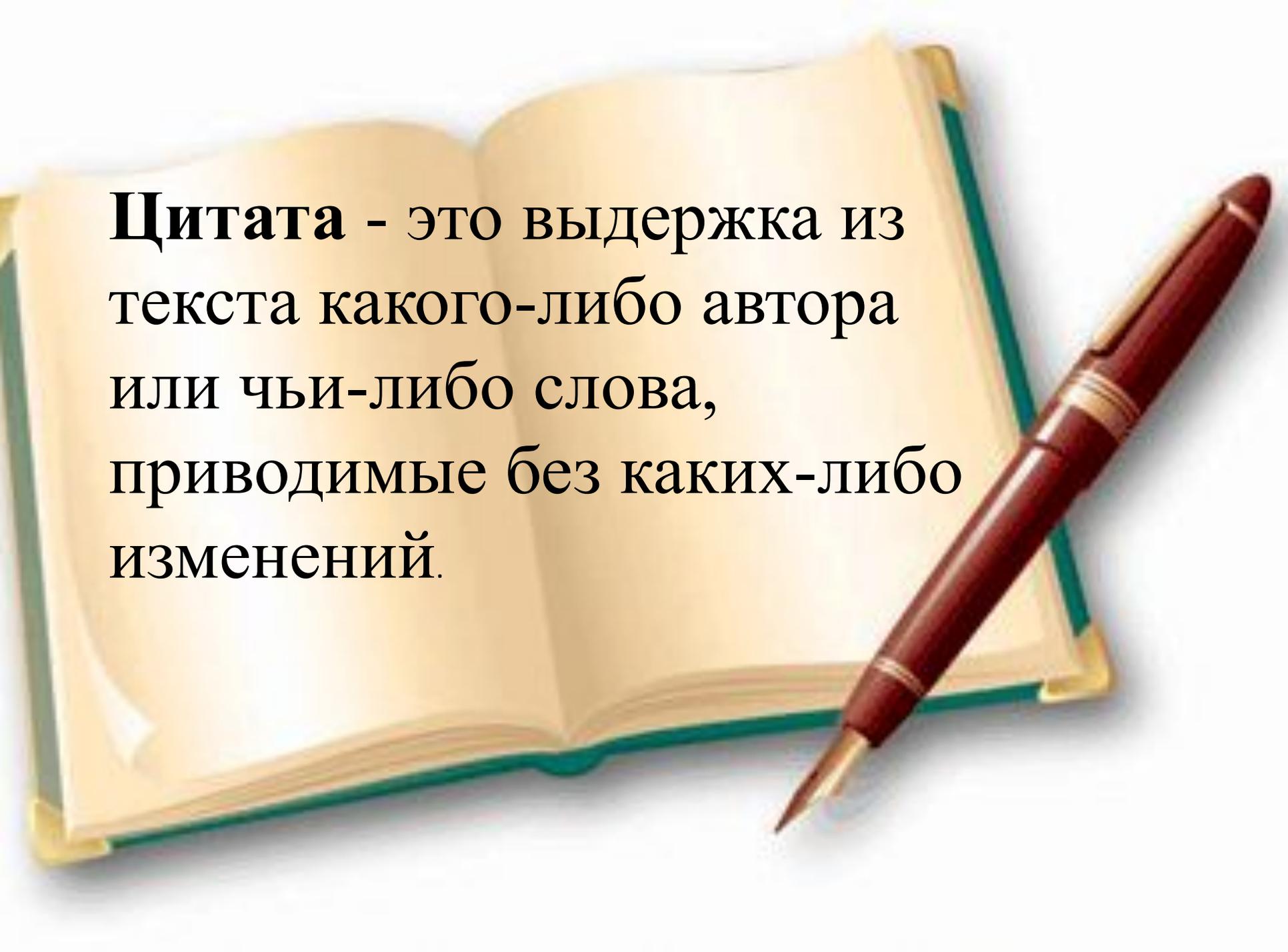
---

I. Наиболее существенной из них является тот факт, что молекулы органических веществ, из которых построены организмы, имеют углеродные «скелеты» - произвольной длины последовательности ковалентно соединенных между собой атомов углерода.

II. Изучение состава, структуры и свойств химических соединений живых организмов и является предметом самостоятельной биологической науки - биохимия.

III. В настоящее время биохимия представляет собой комплекс наук, исследующих различные аспекты молекулярных основ жизнедеятельности живых организмов.

---

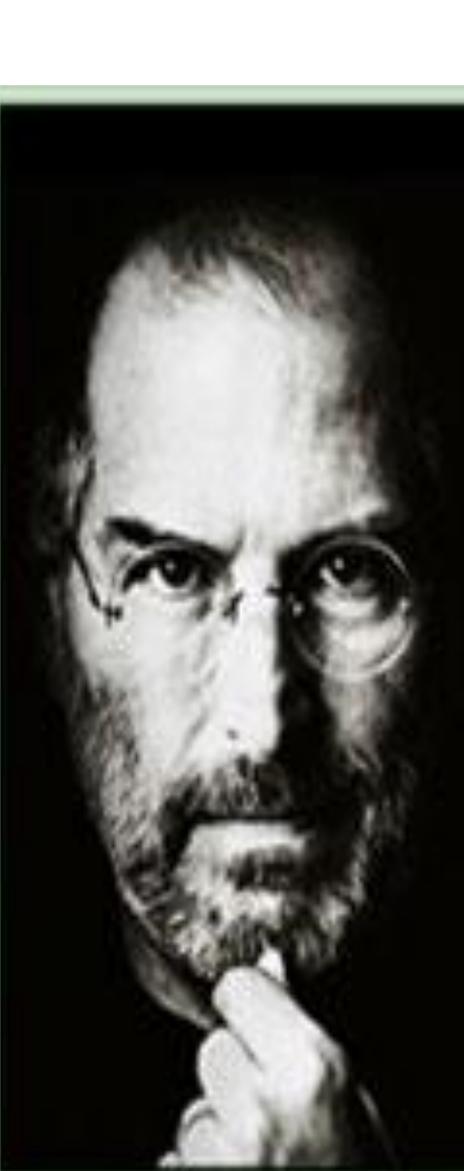
An open book with a green cover and yellowed pages is shown. A red fountain pen with gold accents is resting diagonally across the right page. The text is overlaid on the left page.

**Цитата - это выдержка из  
текста какого-либо автора  
или чьи-либо слова,  
приводимые без каких-либо  
изменений.**



Что может быть труднее, чем уберечься от врага, надевшего на себя личину нашего самого преданного друга.

(Мишель де Монтень)



Мои самые любимые вещи нельзя  
купить. И абсолютно очевидно,  
что самый ценный ресурс  
из всех в нашей жизни  
– это время.

*Steve Jobs*

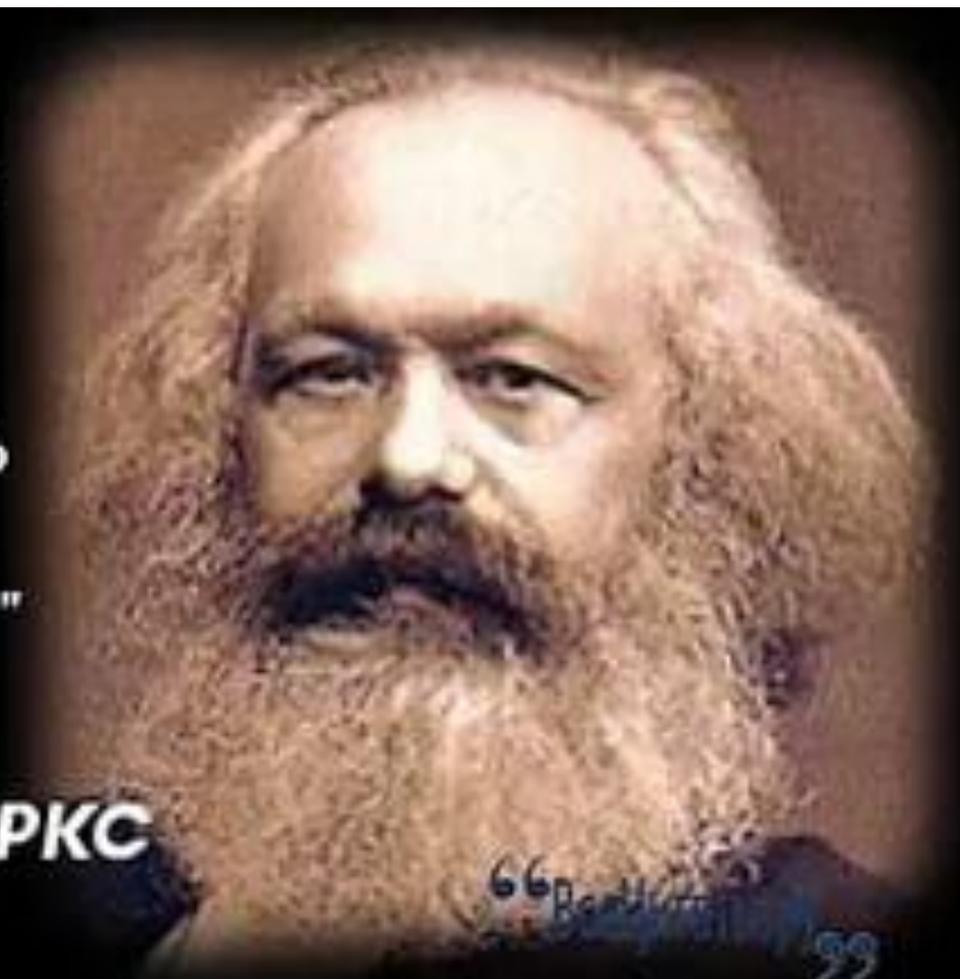


Осуждение другого всегда неверно. Потому что никто никогда не может знать, что происходило и происходит в душе того, кого осуждаешь.

Лев Николаевич Толстой

*"Жестокость характерна  
для законов,  
продиктованных  
трусостью, ибо трусость  
может быть энергична,  
только будучи жестокой. "*

**КАРЛ МАРКС**



**Выполнили:**  
**Мамажанова Диана**  
**Оразбекова Жанерке**  
**Жасболатова Акерке**  
**Кемал Камила**

