



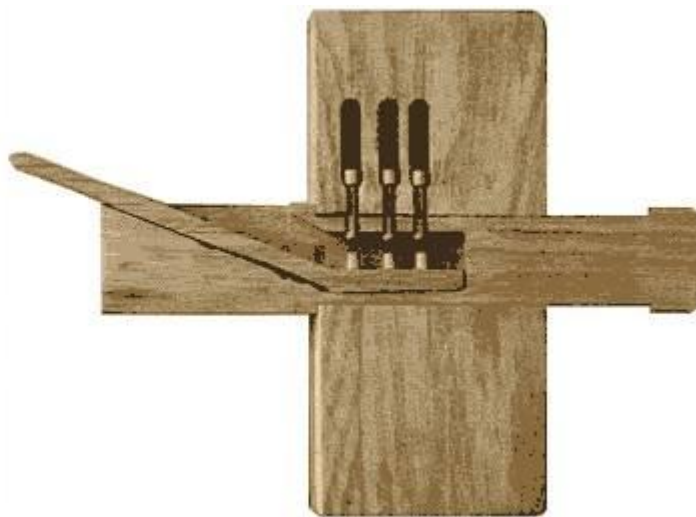
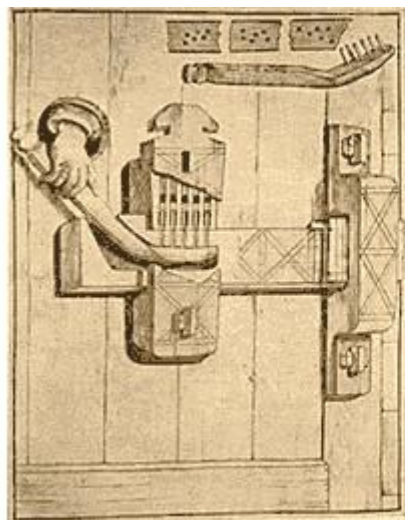
Тема презентации:

Замки

Подготовил: Дударев Игорь
Преподаватель: Гайнулин А. А.
Группа: 11-ИБ



Первые замки появились примерно 4000 лет до нашей эры в Египте. Их изготавливали египетские плотники из дерева. выглядели они так.



Как видно из рисунка, нужно было просунуть руку в отверстие в двери и наощупь вставить ключ-гребенку в замок. Гребенка поднимет штифты и можно отодвинуть засов. Принцип секретов на штифтах сохранился до сих пор и используется в большинстве врезных и навесных замков. Замки в таком виде сохранялись очень длительное время, и на этом принципе мастера изготавливали замки в Междуречье, Индии, Греции, Риме, Норвегии. В Африканской глубинке до сих пор используют замки такого типа.

Но настоящий "бум" в мировом замкостроении начался в 18-м веке. Появились технологии обработки металлов, которые используются до сих пор, слесари начали пить водку и в моменты просветления между запойми они начали выдавать разные интересные конструкции.



Классификация замков.

В устройстве замка можно выделить две основные части **секрет** и **исполнительное устройство**.



Механические секреты:

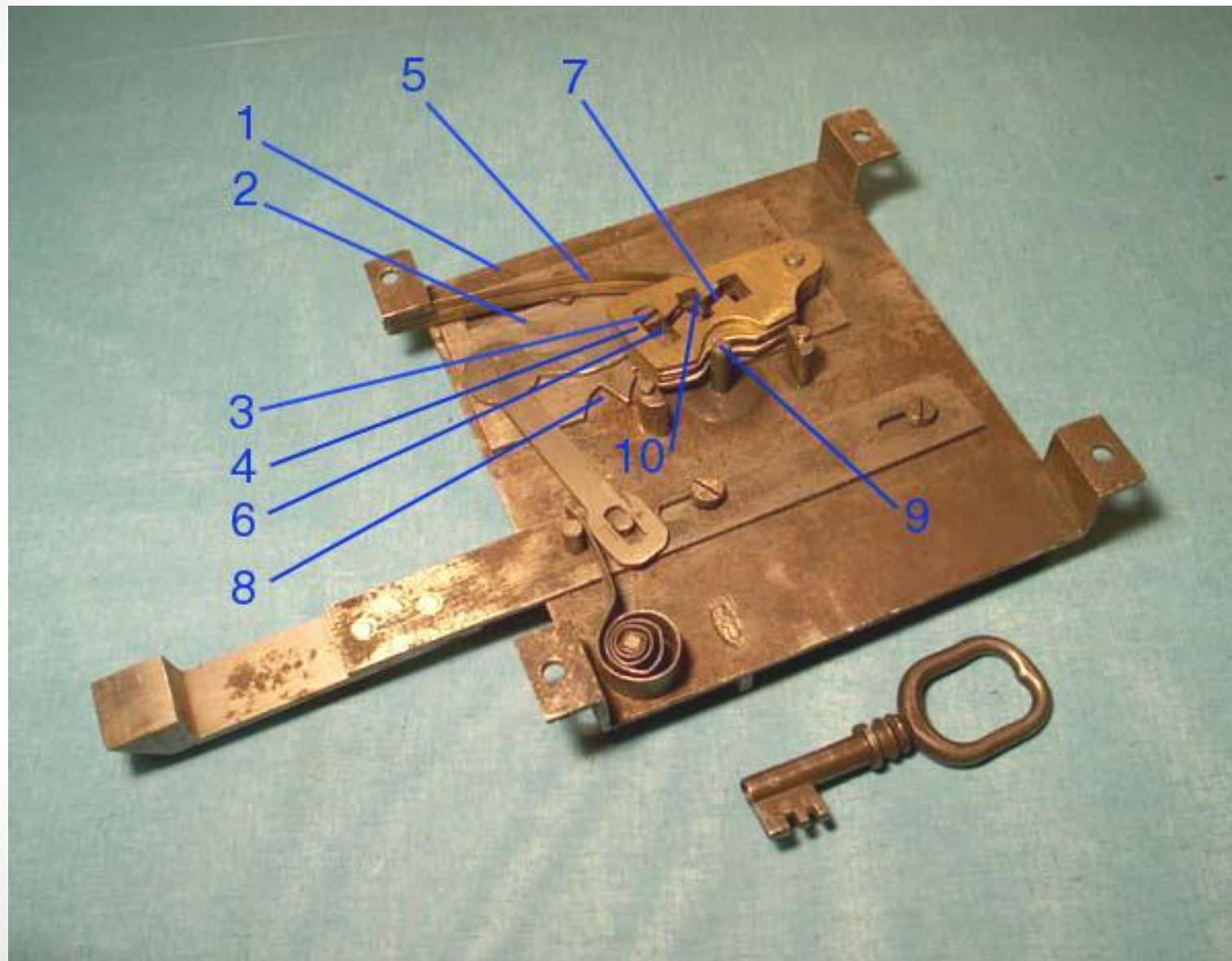
- Сувальдные замки
- Цилиндровые замки
- Дисковые замки
- Кодовые замки

Электронные:

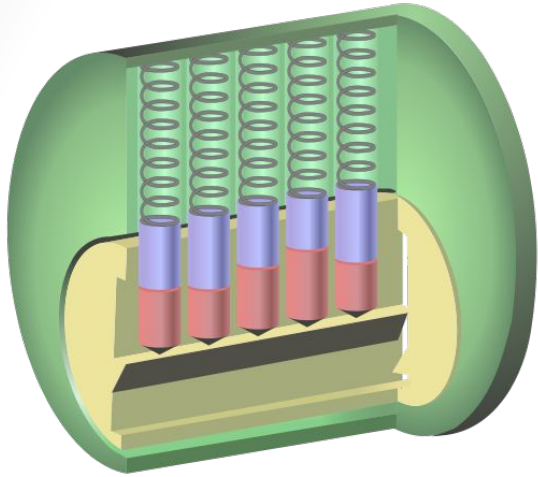
- электромеханические
- электромагнитные
- электромоторные



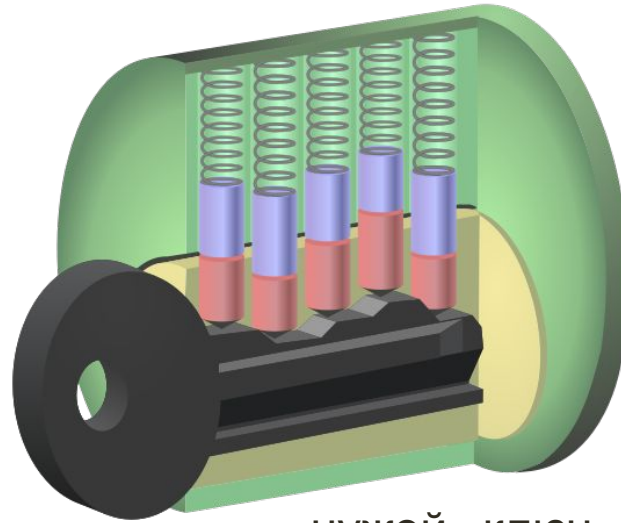
Сувальдный замок.



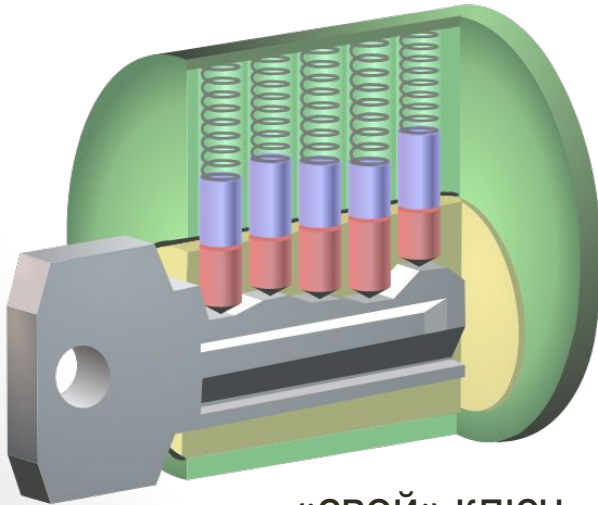
Цилиндровые замок



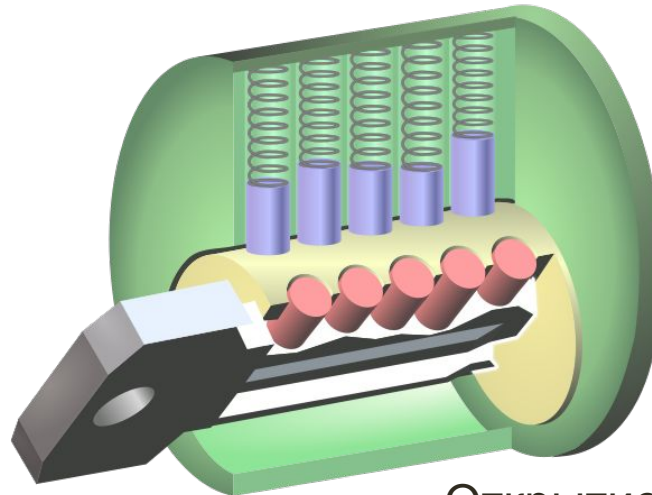
Исходное
положение



«чужой» ключ



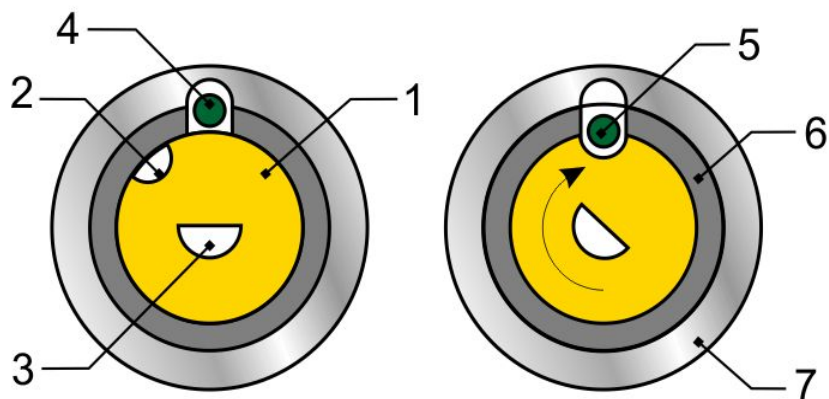
«СВОЙ» КЛЮЧ



Открытие
замка

Дисковые замки

Дисковые цилиндрические механизмы. Роль кодовых элементов в них выполняют вращаемые ключом диски (шайбы) с кодовой прорезью. При повороте правильного ключа прорези всех дисков совпадают, создавая общую прорезь, в которую принудительно опускается обычно подпружиненный запирающий элемент — балансир. Это позволяет повернуть ключ дальше и открыть замок.



- 1 — кодовый диск (шайба)
- 2 — паз на кодовом диске
- 3 — скважина для ключа
- 4 — обычно подпружиненный запирающий элемент в положении «закрыто»
- 5 — запирающий элемент в положении «открыто»
- 6 — внутренний цилиндр, соединенный с поводком
- 7 — корпус

Секретность замка

Секретность замка — это количество комбинаций запирающих элементов (штифтов, пластин, дисков), входящих в цилиндрический механизм, каждая из которых соответствует только собственному ключу.

Количество секретов замка выражается определенным числом. На бытовом уровне секретность означает количество ключей, которое нужно перебрать, чтобы отпереть замок.

У цилиндрических механизмов различают три степени секретности:

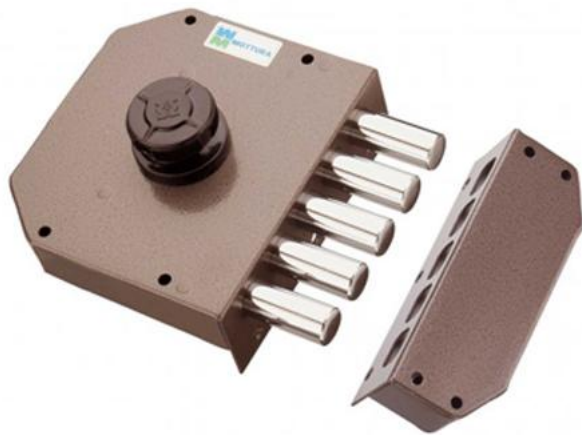
Низкая: от 10 до 5000 комбинаций и отсутствие защитных элементов.

Средняя: от 5 000 до 1 000 000 комбинаций, защитные элементы могут отсутствовать.

Высокая: свыше 1 000 000 комбинаций ключа, обязательно наличие защитных элементов.

Виды креплений замков.

- **Навесные замки.**
- **Накладные замки.**
- **Врезные замки.**



Способы вскрытия замков

- Способ подбора;
- Манипуляционный способ;
- Механическое воздействие;
- Химическое воздействие;
- Воздействие взрывчатыми веществами.



Методы защиты

- Усложнение конструкции замка;
- Снижение допусков и люфтов, тщательный контроль качества;
- Элементы конструкции, имитирующие срабатывания элементов замка при подборе верного кода и вводящие в заблуждение взломщика: например форма штифтов цилиндрического замка в виде грибков или катушек;
- Блокировки, срабатывающие при типичных для взлома манипуляциях с механизмом замка.