СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В КНР

ВЕЩЕСТВА И ИХ ПРЕВРАЩЕНИЯ

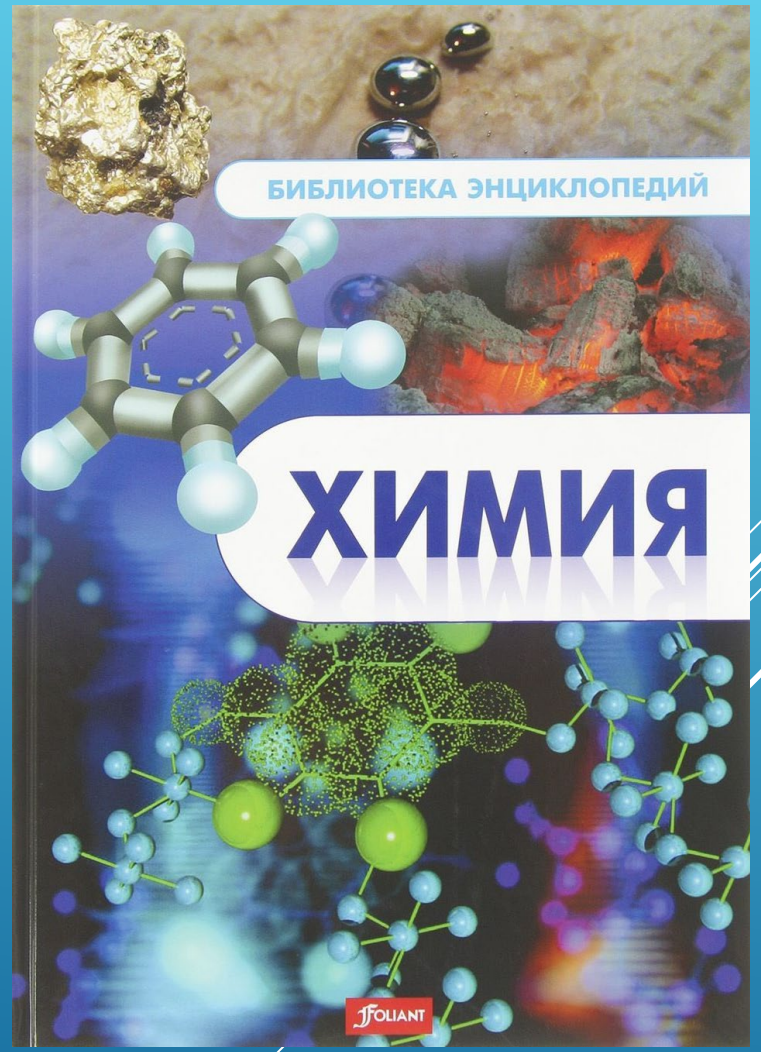
Работу выполнил: ученик 4«А» класса

Володченко Денис

Работу проверил: учитель, Жеребор Ю. В.

А. А. Плешаков
Е. А. Крючкова
ШКОЛА РОССИИ
Окружающий МИР
4
Часть 1
ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
PROSV.RU

А. А. Плешаков
Е. А. Крючкова
ШКОЛА РОССИИ
Окружающий МИР
4
Часть 2
ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
PROSV.RU


БИБЛИОТЕКА ЭНЦИКЛОПЕДИЙ
ХИМИЯ
FOLIANT

Три состояния вещества

газообразное жидкое твердое

Цель работы: получить жидкие, твердые и газообразные вещества.

Задачи:

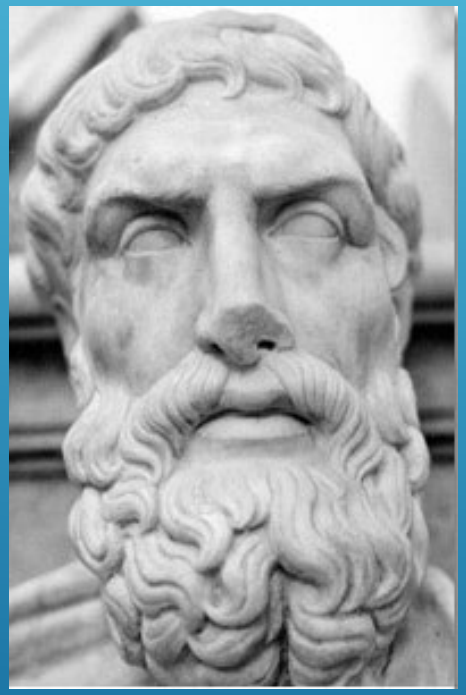
1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Провести опыты, которые помогут увидеть эти состояния.
3. Описать свои наблюдения в данной работе.

- **Гипотеза исследования:** если при изменении условий вещества могут переходить из одного состояния в другое, то я смогу получить жидкие, твердые и газообразные вещества у себя дома.

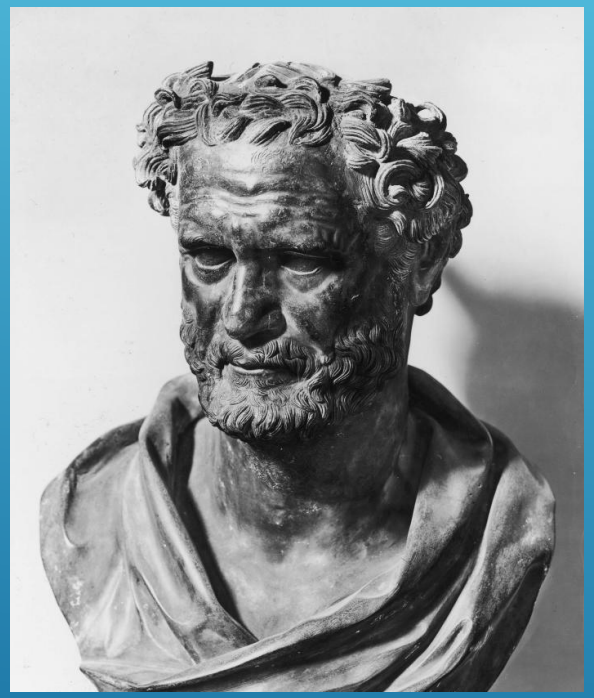
«НАУКА НАЧИНАЕТСЯ С УДИВЛЕНИЯ»

АРИСТОТЕЛЬ

АТОМИСТИЧЕСКАЯ ШКОЛА (VI – VВ.В. ДО Н.Э.)



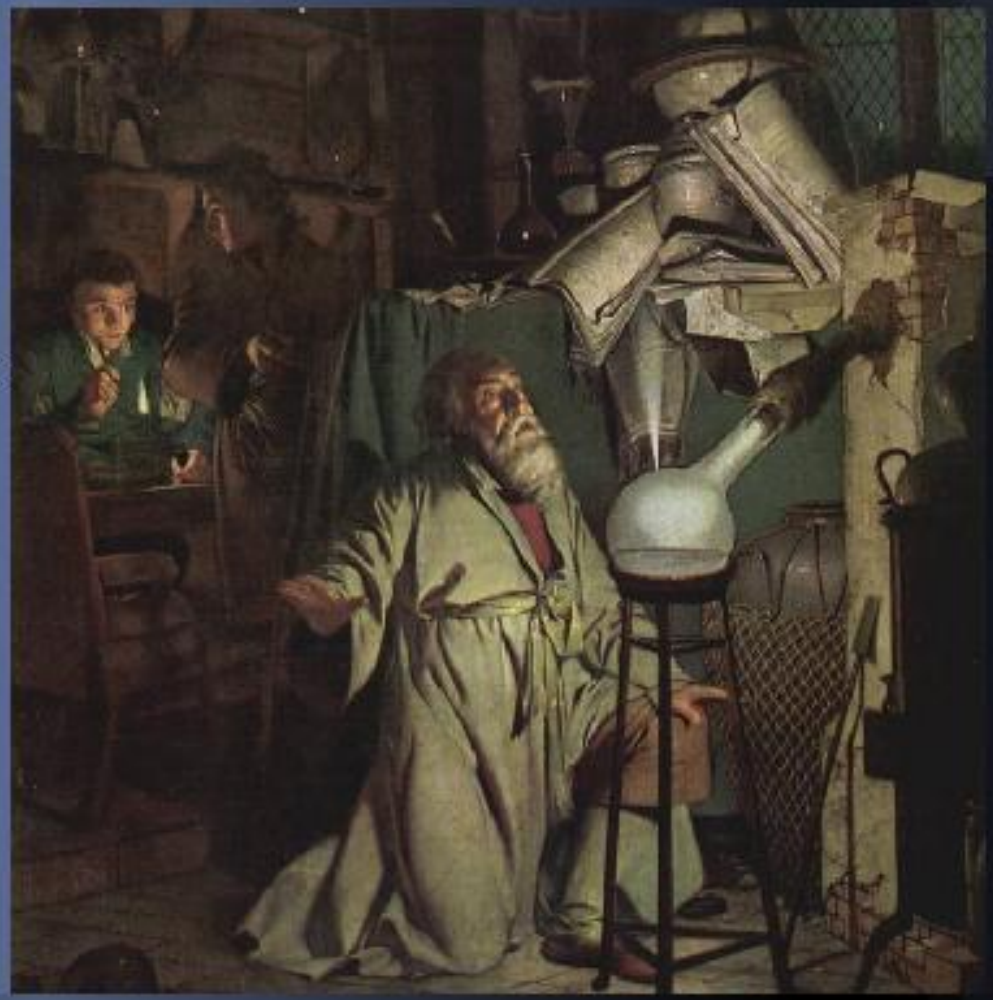
Эпикур

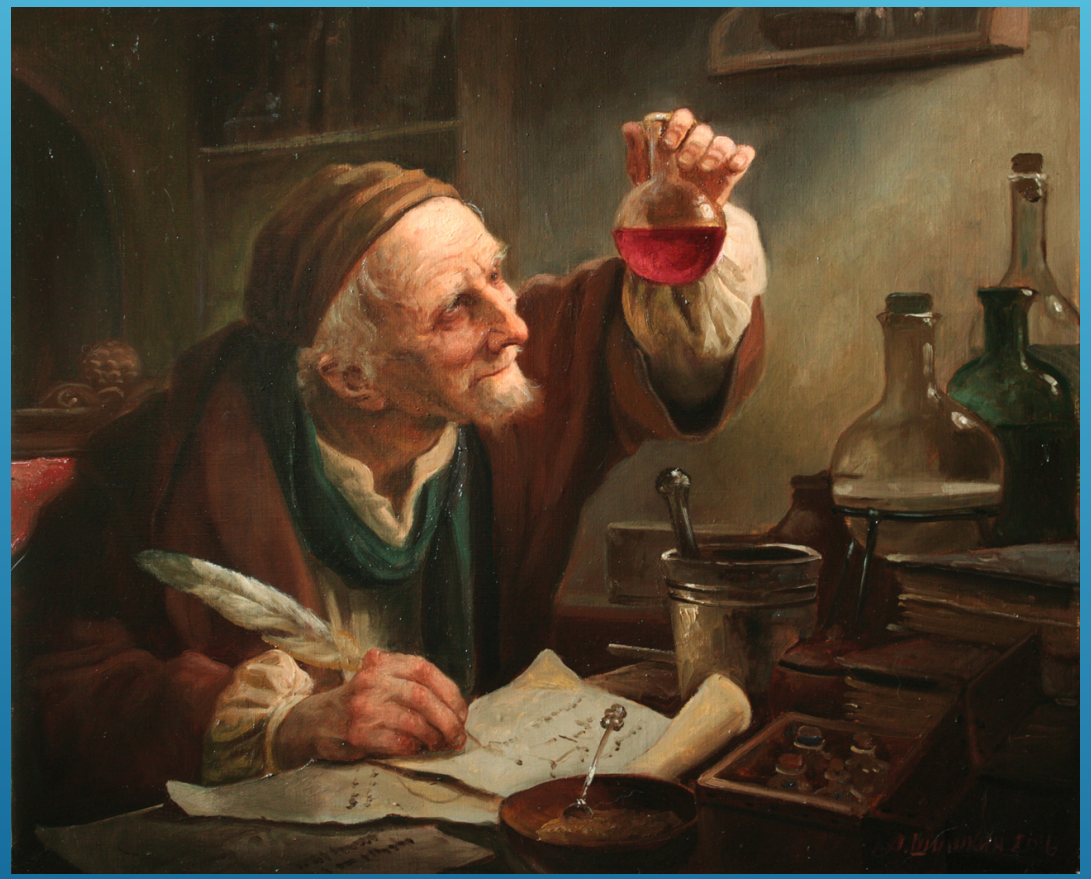


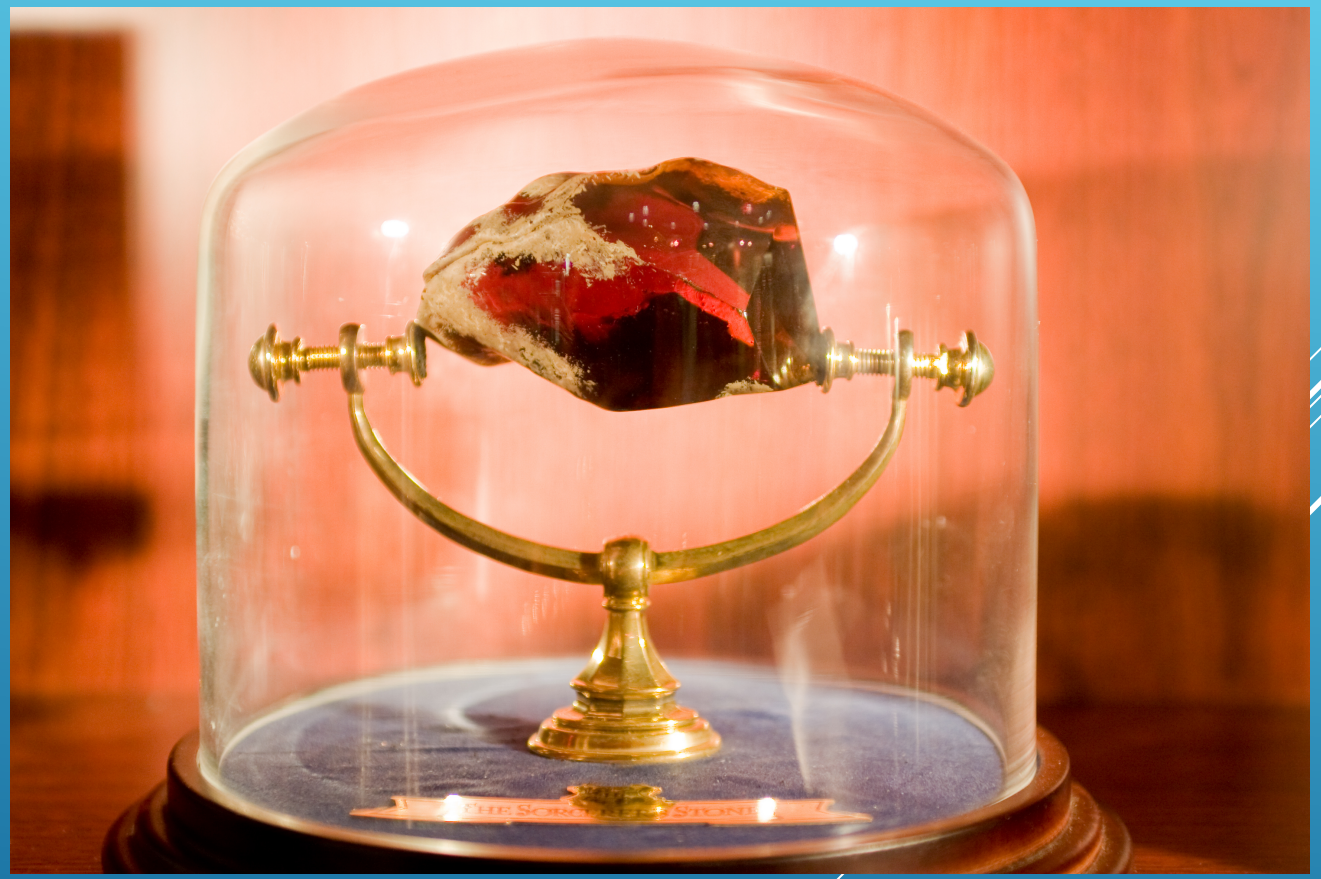
Демокрит

Алхимия

Алхимия — средневековое мистическое учение, являвшееся предшественником современной научной химии, направленное на поиски «философского камня», который должен был служить чудодейственным средством для превращения неблагородных металлов в золото и серебро, для лечения всех болезней.



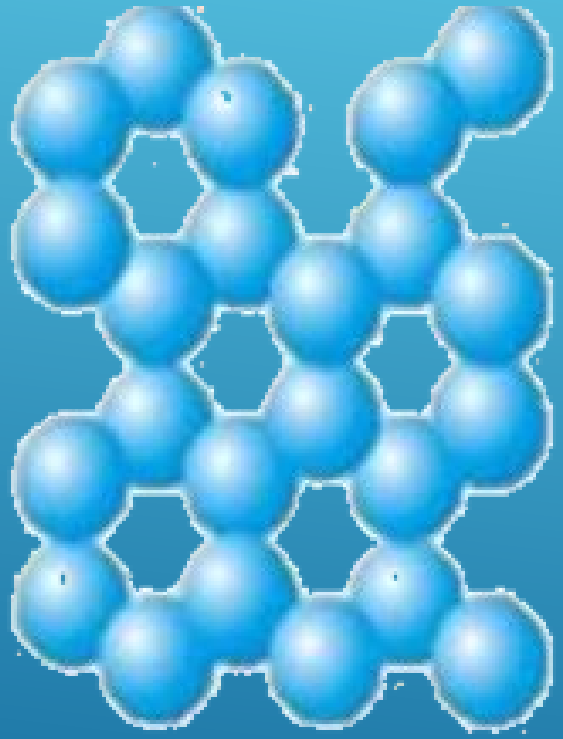




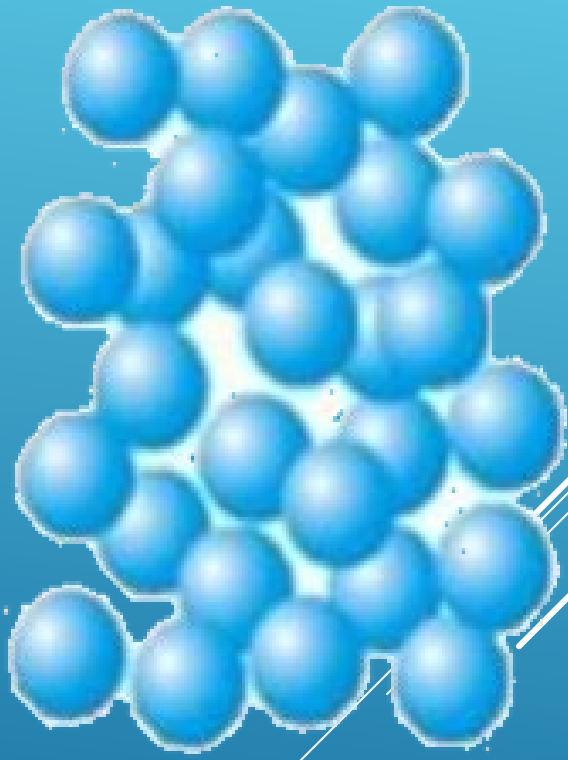
Химия – наука, которая изучает вещества и их превращения.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЧАСТИЦ В ВЕЩЕСТВАХ

газообразное



твердое

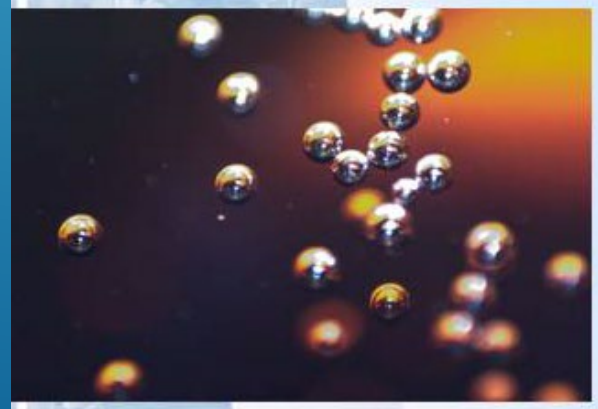


жидкое

ГАЗООБРАЗНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Кислород

Водород



Углекислый газ

Метан

ЖИДКИЕ ВЕЩЕСТВА

Серная кислота

Ацетон

Вода

ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА

твердое
жидкое
газообразное

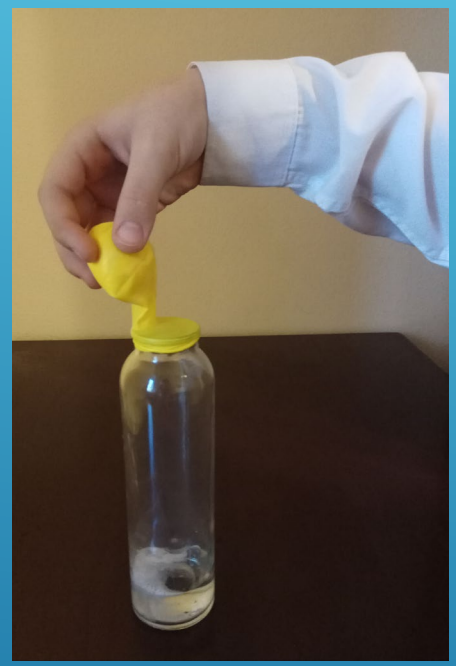
ОПЫТ №1

ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ 2 ЖИДКИХ ВЕЩЕСТВ - ТВЕРДОГО.

УКСУС И МОЛОКО - ДВА ЖИДКИХ ВЕЩЕСТВА, ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ДРУГ С ДРУГОМ ОБРАЗУЮТ ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО.

ОПЫТ №2

ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ ЖИДКОГО И ТВЕРДОГО ВЕЩЕСТВА ГАЗООБРАЗНОГО.



СОЕДИНИВ ЖИДКОЕ ВЕЩЕСТВО, УКСУС С ТВЕРДЫМ ВЕЩЕСТВОМ, СОДОЙ, МЫ ПОЛУЧИЛИ ГАЗООБРАЗНОЕ ВЕЩЕСТВО, КОТОРОЕ НАПОЛНИЛО ШАРИК.

ОПЫТ № 3

«РЕЗИНОВОЕ ЯЙЦО»

УКСУС ПОЛНОСТЬЮ РАСТВОРИЛ ЯИЧНУЮ СКОРЛУПУ.

ПРИ НАДАВЛИВАНИИ НА ПОВЕРХНОСТЬ ЯЙЦА ОНО СЖИМАЕТСЯ.

ЯИЧНАЯ СКОРЛУПА - ЭТО ТВЕРДОЕ ВЕЩЕСТВО, А ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С УКСУСОМ, ЖИДКИМ ВЕЩЕСТВОМ, ОНА ИСЧЕЗЛА.

ОПЫТ №4

«РЫБАЛКА»

ЛЕД (ТВЕРДОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДЫ), ВЗАИМОДЕЙСТВУЯ С СОЛЬЮ (ТВЕРДЫМ ВЕЩЕСТВОМ), ТАЕТ, Т.Е. ПЕРЕХОДИТ В ЖИДКОЕ СОСТОЯНИЕ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- В СВОЕЙ РАБОТЕ МЫ ПРОВЕЛИ НЕСКОЛЬКО ОПЫТОВ, КОТОРЫЕ ПОМОГЛИ НАМ ПОНЯТЬ, КАК ЖЕ ПРОИСХОДИТ ПРЕВРАЩЕНИЯ ВЕЩЕСТВ. МЫ ПОЛУЧИЛИ ЖИДКИЕ, ТВЕРДЫЕ И ГАЗООБРАЗНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВ, ТЕМ САМЫМ ДОСТИГЛИ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ.