

Физические и химические явления

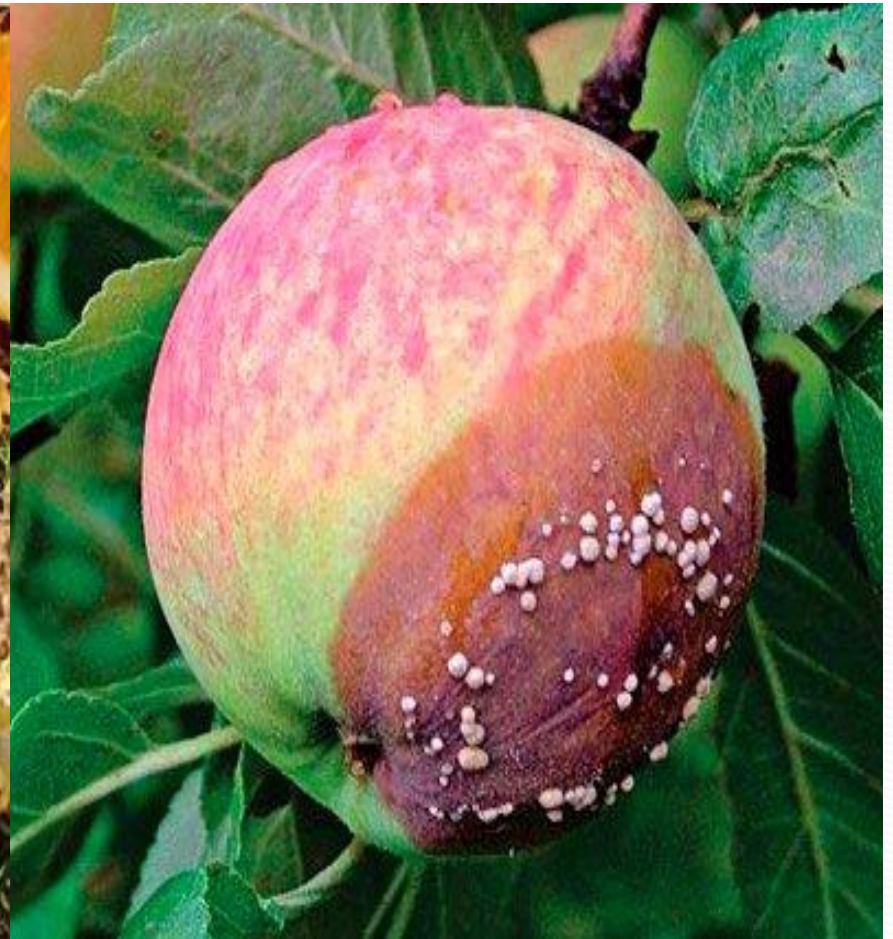
Извержение вулкана



Образование инея



Гниение листьев, фруктов



Образование тумана



Горение древесины



Таяние льда





Горение бумаги

Скисание молока



Квашение капусты



Физические и химические явления

Физические явления

Опыт №1

Признак

Медь
(прямая)



Медь
(спираль)

Форма

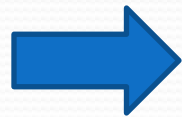


Физические явления

Опыт №2

Признак

Мел
(кусок)



Мел
(порошок)

Форма

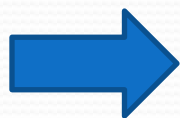


Физические явления

Опыт №3

Признак

Парафин
(твёрдый)



Парафин
(жидкий)

Агрегатное
состояние



Вывод

На основании выполненных опытов, скажите, какое явление называется физическим?

Физическими называют такие явления, при которых не происходит образования нового вещества, а изменяется только агрегатное состояние или форма.

Химические явления

Опыт №1

Признак

NH_4Cl
(твердый)



NaOH
(твердый)



NH_3
(газ)

Запах

Химические явления

Опыт №2

Признак

BaCl_2
(бесцветная
жидкость)



H_2SO_4
(бесцветная
жидкость)



BaSO_4
(белый
осадок)

Выпадение
осадка

Химические явления

Опыт №3

Признак

Na_2CO_3
(бесцветная
жидкость)



HCl
(бесцветная
жидкость)



CO_2
(газ)²

Выделение
газа

Химические явления

Опыт №4

Признак

Mg
(лента)



O₂
(газ)



MgO
(белый
порошок)

Изменение
цвета,
выделение
света и
тепла

Вывод

На основании выполненных опытов, скажите, какое явление называется химическим?

Химическими называют такие явления, в результате которого происходит образование нового вещества.

Физические

Химические

Горение бумаги



Признаки химической реакции

Выделение или поглощение теплоты



Изменение цвета



Выделение запаха



Выпадение (растворение) осадка



Выделение газа



Условия возникновения и протекания химических реакций:

1. Контакт
2. Нагрев
3. Измельчение
4. Наличие катализатора

Найди соответствие

Химическое явление

Физическое явление

1. Плавление парафина
2. Гниение растительных остатков
3. Ковка металла
4. Горение спирта
5. Прокисание яблочного сока
6. Растворение сахара в воде
7. Почернение медной проволоки при прокаливании
8. Замерзание воды
9. Прокисание молока
10. Образование инея



Проверим себя

Завершите предложения:

Явления

Физические

Химические

Состав
вещества
не изменяется

Образуются...
новые вещества

Признаки химической
реакции:
Изменение цвета, запаха,
выделение газа, осадка,
теплоты, света

Домашнее задание

Задачник Н.Е. Кузнецова

§ 1.1, упр. 1.9, 1.10, 1.11, 1.12