

# Явления физические и химические. Признаки и условия протекания химических реакций.

Урок химии в **7** классе





# *Извержение вулкана*

A Bombardier beetle (Жук-бомбардир) is shown in profile, standing on a piece of wood. The beetle has a brown body with distinctive black and white markings on its elytra. The background is a vibrant, abstract composition of blue and green, with a bright light source creating a lens flare effect. The text "Жук-бомбардир" is overlaid in white at the bottom of the image.

# Жук-бомбардир



# Мудрые мысли

Человек должен верить, что  
непонятное можно понять:  
иначе он не стал бы размышлять  
о нём...

И. Гёте



20.04.2020

Явление — то, в чём сказывается,  
обнаруживается сущность, а также  
всякое проявление чего-нибудь...

# Толковый словарь С.И. Ожегов



# Явления



Явления физические	Изменения, происходящие с веществом		Явления химические
1). Выпрямляем спираль медной проволоки	Изменилась форма	Выделение тепла и света	2). Горение спички
3). Кипение воды	Изменилось агрегатное состояние	Выпадает осадок	4). Реакция $\text{CuSO}_4$ и щелочи KOH
5). Растирание кусочка мела в ступке 6	Изменилась форма	Изменился цвет	6). Действие йода на крахмал

# Явления

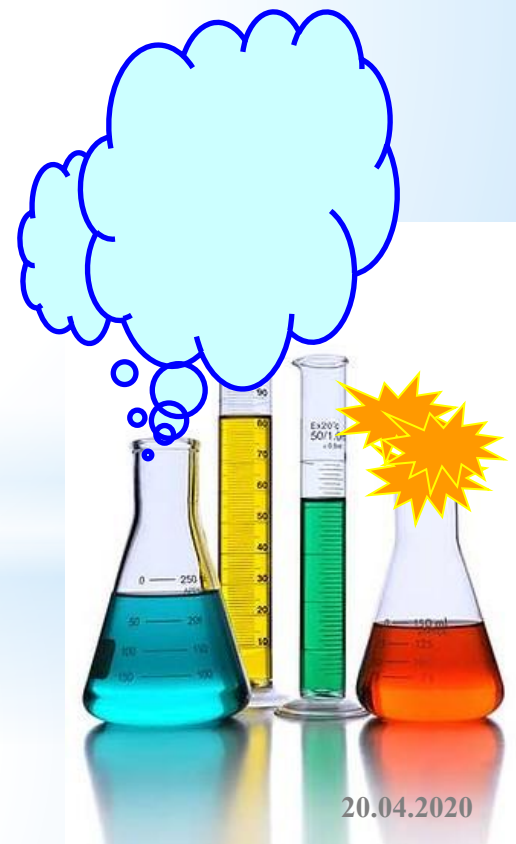


**Физические  
явления**

**Химические  
явления**

# Признаки химической реакции

- изменение цвета;
- выделение газа;
- появление запаха;
- образование осадка;
- выделение тепла и света





# Задание

? Сформулируйте определение  
«**физические явления**», используя  
ключевые слова...

форма

агрегатное

состав

состояние



Важное определение

# Физические явления

— это явления, при которых изменяется форма или агрегатное состояние веществ, но их состав не меняется.

# Задание



Сформулируйте определение  
**«ХИМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ»**,  
ИСПОЛЬЗУЯ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА...

образование

НОВЫХ ВЕЩЕСТВ



# Важное определение

## Химические явления (химические реакции)

— это явления, при которых происходит образование новых веществ.



# Условия протекания химических реакций

- соприкосновение веществ;
- измельчение веществ;
- нагревание веществ;
- освещение некоторых веществ

# Какое явление?

**1).** Плавление галлия на ладони.



Какое  
явление?



2). Скисание  
МОЛОКА.





Какое явление?

**3).** *Пожелтели листья.*

Осень. Обсыпается весь наш бедный сад,  
Листья пожелтевшие по ветру летят...

А. Толстой





Какое явление?

4). *Производство глиняных  
изделий.*



Какое явление?

**5). *Таяние льда.***





Какое явление?

**6).** *Появление патины  
на медных изделиях.*

An aerial photograph of a snowy landscape. The foreground is dominated by a dense, textured snowfield. In the middle ground, a dark, irregularly shaped area suggests a forest or a thicket of trees. To the right, a small, light-colored building with a dark roof is visible. The overall scene is a winter landscape covered in snow.

Какое явление?

**7).** Образование снежинок.



# Какое явление?

8). Образование  
водорода при  
растворении цинка в  
кислоте.





Какое явление?

9). Горение  
свечи,  
плавление  
парафина.

Мело, мело по всей земле

Во все пределы.

Свеча горела на столе.

Свеча горела.

Б. Пастернак

**10) Таяние**  
**льда**



Сейчас прозвонит долгожданный звонок.  
Увы, но к концу подошёл наш урок.  
Прошу, уберите рабочее место.  
Давайте без слов, и, пожалуй, без жестов.  
Поставьте на место свои реактивы,  
Пробирки же все уберите в штативы.  
Сгоревшие спички и мусор - в ведро.  
И чтоб кабинет после вас – на все 100.  
А я в благодарность вам всем объявляю,  
Проверив работы, в журнал выставляю  
Отметки все ваши, надеюсь привычно,  
Что будут они «хорошо» и «отлично».  
Большое спасибо я вам говорю.  
Мы цели достигли. Благодарю!



# Самооценка

## *Критерии самооценки:*



1. Работал увлечённо. Узнал много нового. Многoму научился.
2. Работал с интересом. Чему-то научился. Остались вопросы.
3. Работал, потому что задано. Узнал кое-что новое. Ничему не научился.
4. Делал вид, что работал. Ничего не узнал.

*Оцени свою деятельность на уроке в соответствии с описанными выше критериями самооценки.*