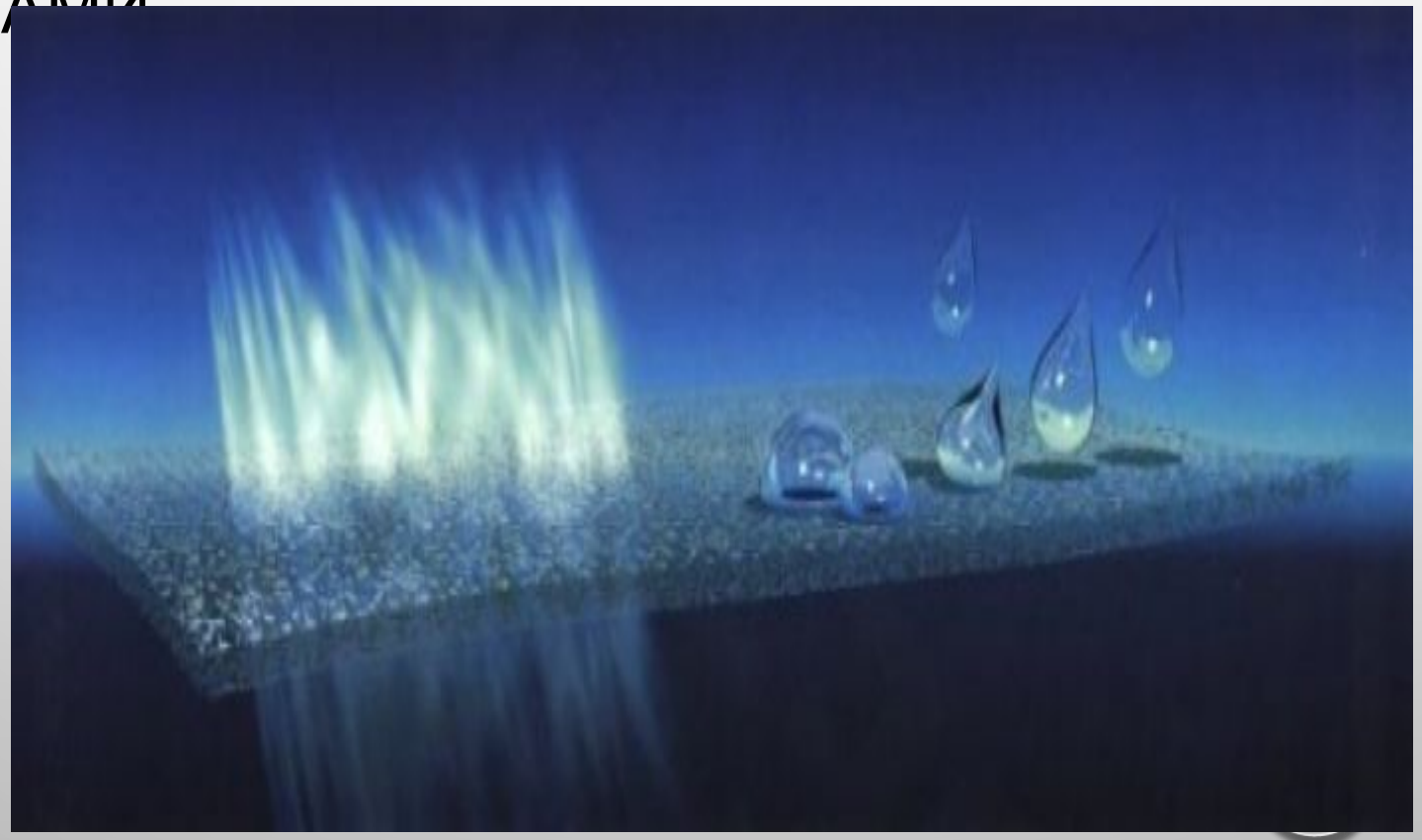
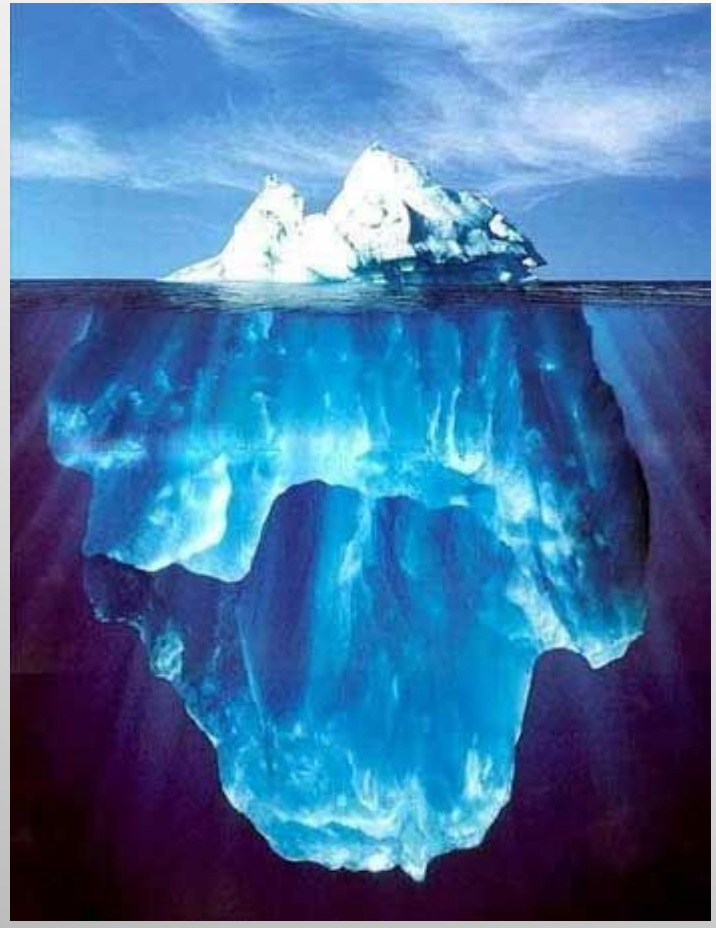
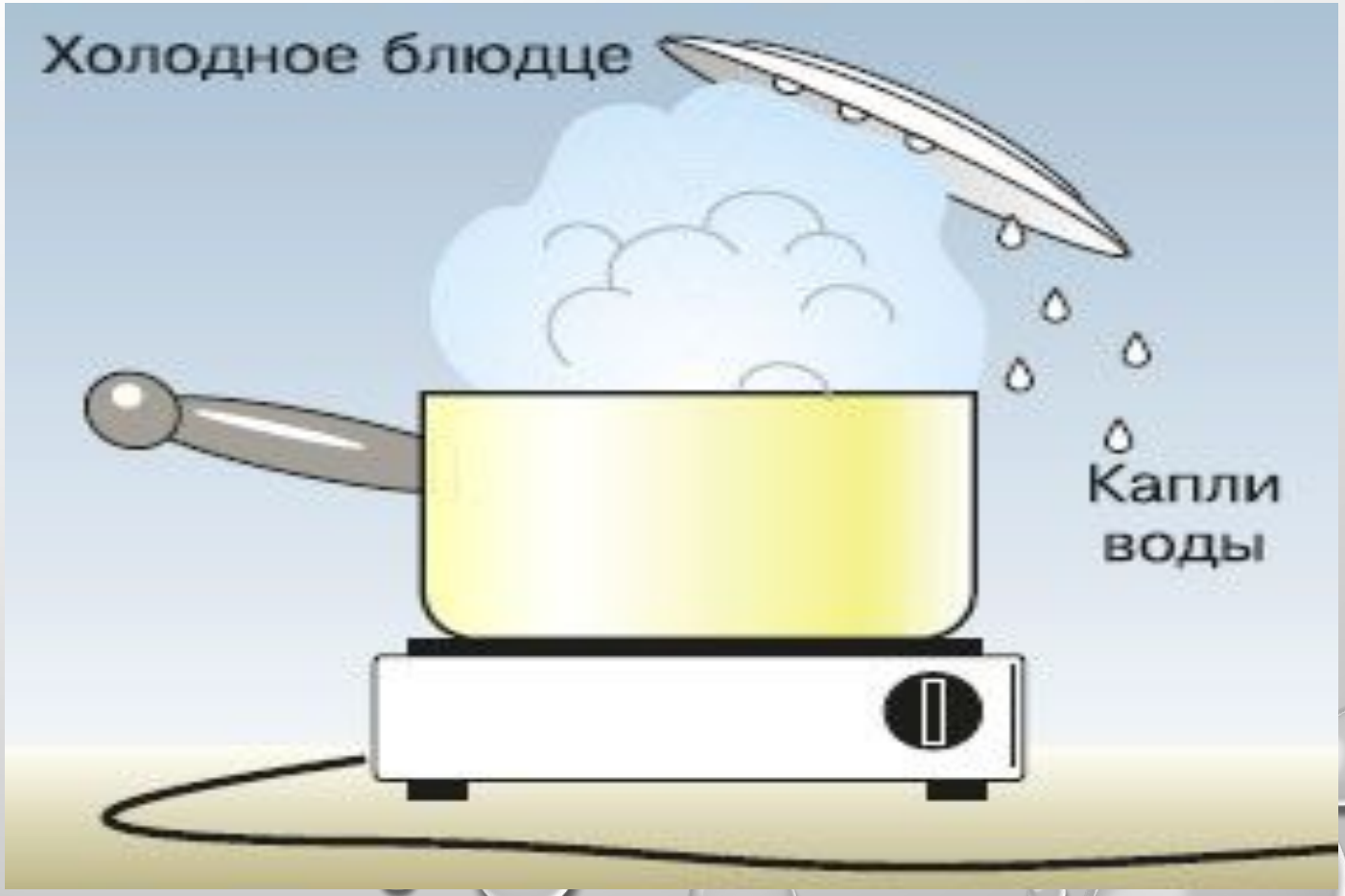
ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ - ЭТО ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕЩЕСТВА, НЕ ПРИ ВОДЯЩИЕ К ИЗМЕНЕНИЮ СОСТАВА И СТРОЕНИЯ ЕГО МОЛЕКУЛ, НАПРИМЕР ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВ, ХОТЯ КРИСТАЛЛ И ГАЗ, НАПРИМЕР, ОБЛАДАЮТ РАЗЛИЧНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ



НАПРИМЕР, ВОДА – ЭТО ВЕЩЕСТВО, КОТОРОЕ В ПРИРОДЕ ОБРАЗУЕТ НЕ ТОЛЬКО РЕКИ, МОРЯ, НО И ЛЕДНИКИ, И ОБЛАКА. ЛЕДНИКИ ТАЮТ, ОБЛАКА РОНЯЮТ КАПЛИ ВОДЫ, ВОДА ИСПАРЯЕТСЯ С ПОВЕРХНОСТИ ВОДОЕМОВ, Т. Е. ПРОИСХОДИТ ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ ВОДЫ, ОДНАКО СОСТАВ ЕЕ ОСТАЕТСЯ НЕИЗМЕННЫМ.





ПРИМЕРЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

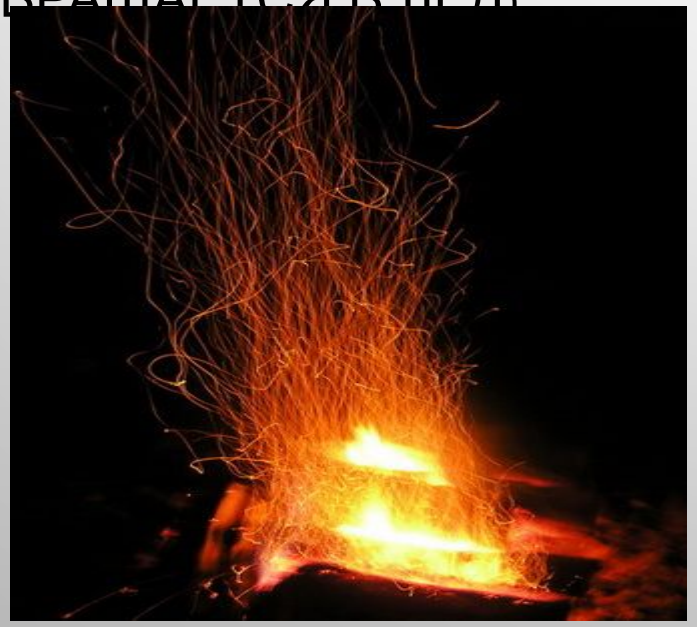
ВСЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ТЕЛА СОСТОЯТ ИЗ ВЕЩЕСТВА, И СО ВСЕМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ТЕЛАМИ ПРОИСХОДЯТ РАЗЛИЧНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ БЫВАЮТ: МЕХАНИЧЕСКИМИ, ТЕПЛОВЫМИ, ЗВУКОВЫМИ, ОПТИЧЕСКИМИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ И МАГНИТНЫМИ. БЫВАЮТ И ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- К МЕХАНИЧЕСКИМ ФИЗИЧЕСКИМ ЯВЛЕНИЯМ ОТНОСЯТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ ДВИЖЕНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТЕЛ. ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ ИДТИ, МЯЧ СТАЛКИВАТЬСЯ С ПОВЕРХНОСТЬЮ ЗЕМЛИ И ОТСКАКИВАТЬ, ПЛАНЕТЫ ДВИГАТЬСЯ ПО ОРБИТАМ ВОКРУГ СВОИХ ЗВЕЗД, АВТОМОБИЛИ НАБИРАТЬ СКОРОСТЬ (УСКОРЯТЬСЯ), ЛИФТ ПОДНИМАТЬСЯ И ОПУСКАТЬСЯ.

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

- ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ СВЯЗАНЫ С ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛ И ВОЗНИКАЮЩИМИ В СЛЕДСТВИЕ ЭТОГО ИЗМЕНЕНИЯМИ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ. ТАК ТЕЛА СПОСОБНЫ НАГРЕВАТЬСЯ И ОХЛАЖДАТЬСЯ. НЕКОТОРЫЕ ПРИ ЭТОМ ПЛАВЯТСЯ (КАК ЖЕЛЕЗО НА ЗАВОДЕ ИЛИ ВОСК СВЕЧИ ПРИ ЕЕ ГОРЕНИИ), ДРУГИЕ ИСПАРЯЮТСЯ (ВОДА ПРИ НАГРЕВАНИИ), ТРЕТЬИ ПЕРЕХОДЯТ ИЗ ГАЗА В ЖИДКОЕ СОСТОЯНИЕ ИЛИ ИЗ ЖИДКОГО В ТВЕРДОЕ (КИСЛОРОД ПРИ СИЛЬНОМ ОХЛАЖДЕНИИ МОЖЕТ СЖИЖАТЬСЯ, ВОДА ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ЛЕД)



ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

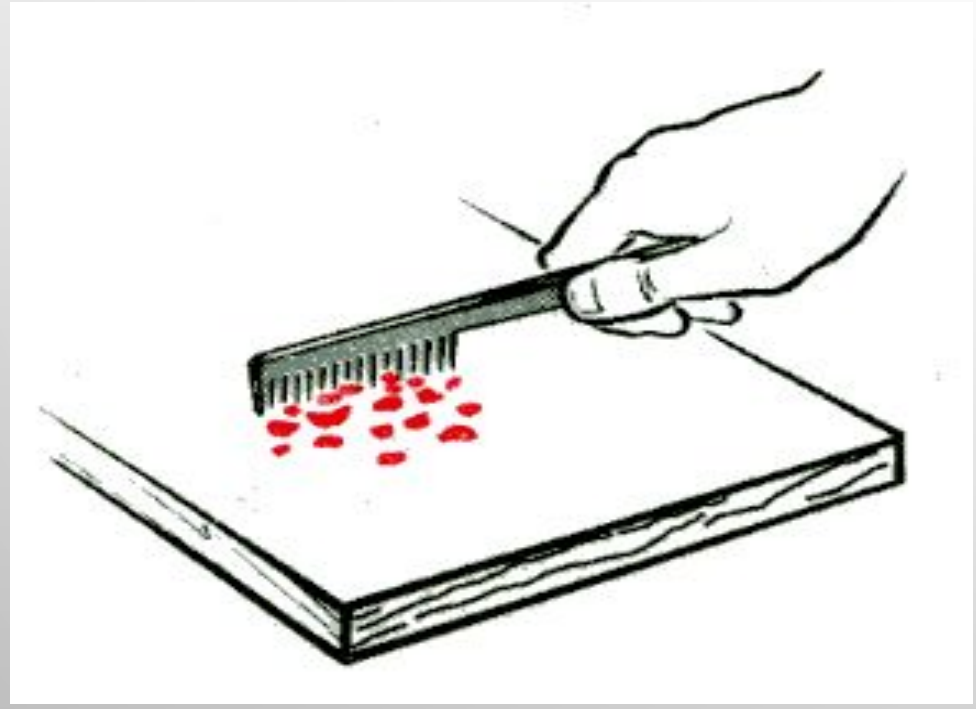
- К ЗВУКОВЫМ ОТНОСЯТ ЯВЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ ЗВУКА В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (ГДЕ БЫСТРЕЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ЗВУК, В ВОДЕ ИЛИ ВОЗДУХЕ?), ПОВЕДЕНИЕМ ЗВУКОВЫХ ВОЛН ПРИ СТОЛКНОВЕНИИ С ПРЕПЯТСТВИЯМИ (ЧТО ТАКОЕ ЭХО?) И ДРУГИЕ ЯВЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ СО ЗВУКОМ.

ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ СВЯЗАНЫ СО СВЕТОМ. СПОСОБНОСТЬ ВИДЕТЬ У ЖИВОТНЫХ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЧЕЛОВЕКА) ВОЗНИКЛА БЛАГОДАРЯ ТОМУ, ЧТО В ПРИРОДЕ ЕСТЬ СВЕТ. ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СВЕТА РАСТЕНИЯ СИНТЕЗИРУЮТ ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА (ОДНАКО ЭТО НЕ ОПТИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ!). ТАКОЙ РАЗДЕЛ ФИЗИКИ КАК ОПТИКА ИЗУЧАЕТ, КАК СВЕТ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ, ОТРАЖАЕТСЯ ОТ ПРЕДМЕТОВ, ПРЕЛОМЛЯЮТСЯ, ПРОХОДЯ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ СРЕДЫ.

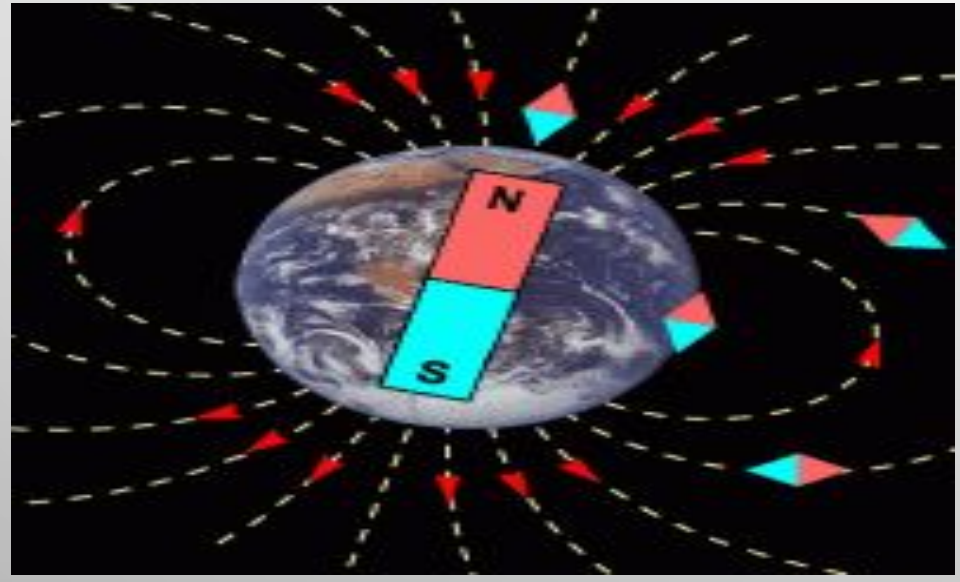
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

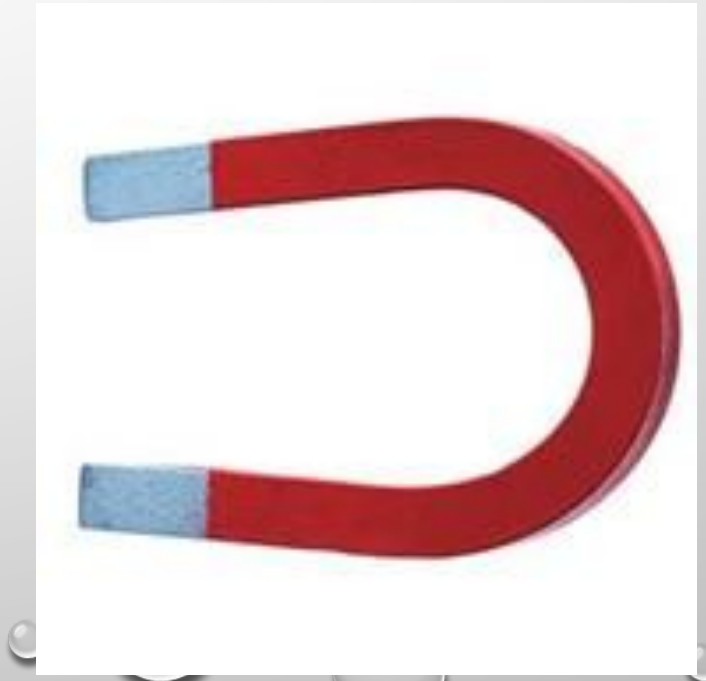
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ СВЯЗАНЫ ДРУГ С ДРУГОМ, ПОЭТОМУ ИЗУЧАЮТСЯ СОВМЕСТНО. МЫ ПРИВЫКЛИ К ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ И ЧАСТО ДАЖЕ НЕ ЗАДУМЫВАЕМСЯ, С ЧЕМ СВЯЗАНО ЭТО ЯВЛЕНИЕ. ОНО СВЯЗАНО С СУЩЕСТВОВАНИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

- ОТКРЫТИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В НЕДАЛЕКОМ ПРОШЛОМ ПОЗВОЛИЛИ НАМ УЖЕ СЕЙЧАС ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ОСВЕЩЕНИЕМ, ПРЕВРАЩАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ДВИЖЕНИЕ ТЕЛ, ИЗОБРЕСТИ ТЕЛЕВИДЕНИЕ И КОМПЬЮТЕРЫ. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ МОЖНО НАБЛЮДАТЬ, КОГДА ПОСТОЯННЫЕ МАГНИТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ МЕЖДУ СОБОЙ (ЗЕМЛЯ И КОМПАС) ИЛИ ПРИТЯГИВАЮТ ЖЕЛЕЗНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.





ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ — ОЧЕНЬ ВАЖНЫЕ ЯВЛЕНИЯ, БЕЗ КОТОРЫХ НЕВОЗМОЖНО ПРЕДСТАВИТЬ СЕБЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЖИЗНЬ В ЦЕЛОМ.

СГИБАНИЕ ПРОВОЛОКИ, ДРОБЛЕНИЕ СОЛИ, ПЛАВЛЕНИЕ МЕТАЛЛОВ, ОБРАЗОВАНИЕ МРАМОРНОЙ КРОШКИ, ПЕРЕМАЛЫВАНИЕ ЗЕРНА В МУКУ, ПРЕВРАЩЕНИЕ ВОДЫ В ПАР ПРИ КИПЯЧЕНИИ – ЭТО ВСЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ — ЭТО ЯВЛЕНИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ПРОИСХОДИТ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ, АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ, НО НЕ ОБРАЗУЮТСЯ НОВЫЕ ВЕЩЕСТВА.