



ХИМИЯ

8 класс

Масса и формулы

Мария Дмитриевна
Смирнова
Smirnova@sch2101.ru
[Vkontakte.com/masha2101](https://vk.com/masha2101)



Моль – количество вещества, которое содержит столько же частиц (молекул, атомов, ионов, электронов), сколько атомов углерода содержится в 12 [г] изотопа ^{12}C .

Молярная масса (M) – это масса одного моль вещества. Численное значение равно относительной молекулярной массе, только молярная масса имеет размерность [г/моль].

$$N_a = 12[\text{г}]/12 * 1,66057 * 10^{-24}[\text{г}] = \underline{6.0221 * 10^{23}}$$

Число Авогадро

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества



Название вещества

Простое или сложное вещество

Качественный состав

Количественный состав

Относительная молекулярная
масса

Молярная масса

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества	H_2
Название вещества	Водород
Простое или сложное вещество	Простое
Качественный состав	Только атомы водорода
Количественный состав	2 атома в одной молекуле
Относительная молекулярная масса	$1+1 = 2$
Молярная масса	2

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества



Название вещества

Простое или сложное вещество

Качественный состав

Количественный состав

Относительная молекулярная
масса

Молярная масса

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества	H_2O
Название вещества	Вода
Простое или сложное вещество	Сложное
Качественный состав	Атомы водорода и кислорода
Количественный состав	2 атома водорода, 1 кислорода
Относительная молекулярная масса	$1+1+16 = 18$
Молярная масса	18

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества

Au

Название вещества

Простое или сложное вещество

Качественный состав

Количественный состав

Относительная молекулярная
масса

Молярная масса

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества

Au

Название вещества

Золото

Простое или сложное вещество

Простое

Качественный состав

Атомы золота

Количественный состав

Не молекулярное соединение

Относительная молекулярная
масса

Молярная масса

Химическая формула и информация



~~Химическая формула вещества~~

Au Формульные единицы

Название вещества

Золото

Простое или сложное вещество

Простое

Качественный состав

Атомы золота

Количественный состав

Не молекулярное соединение

~~Относительная молекулярная масса~~

(197)

Формульная масса

Молярная масса

197

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества



Название вещества

Простое или сложное вещество

Качественный состав

Количественный состав

Относительная молекулярная
масса

Молярная масса

Химическая формула и информация



Химическая формула вещества	$\text{H[AuCl}_4\text{]}$
Название вещества	Тетрахлораурат (III) водорода
Простое или сложное вещество	Сложное
Качественный состав	Атомы золота, хлора, водорода
Количественный состав	1 атом золота, 4 хлора, 1 водорода
Относительная молекулярная масса	$197+1+4*35.5 = 340$
Молярная масса	340

Царская водка и «Легенда о растворении»



Нобелевская
медаль

Царская водка и «Легенда о растворении»



+



Царская водка – смесь
концентрированных азотной HNO_3 и
соляной HCl кислот, взятых в
соотношении 1:3 по объёму

Царская водка и «Легенда о растворении»



+



=

