



ХИМИЯ

8 класс

Масса и формулы

Мария Дмитриевна
Смирнова

Smirnova@sch2101.ru

[Vk.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»



+



=

