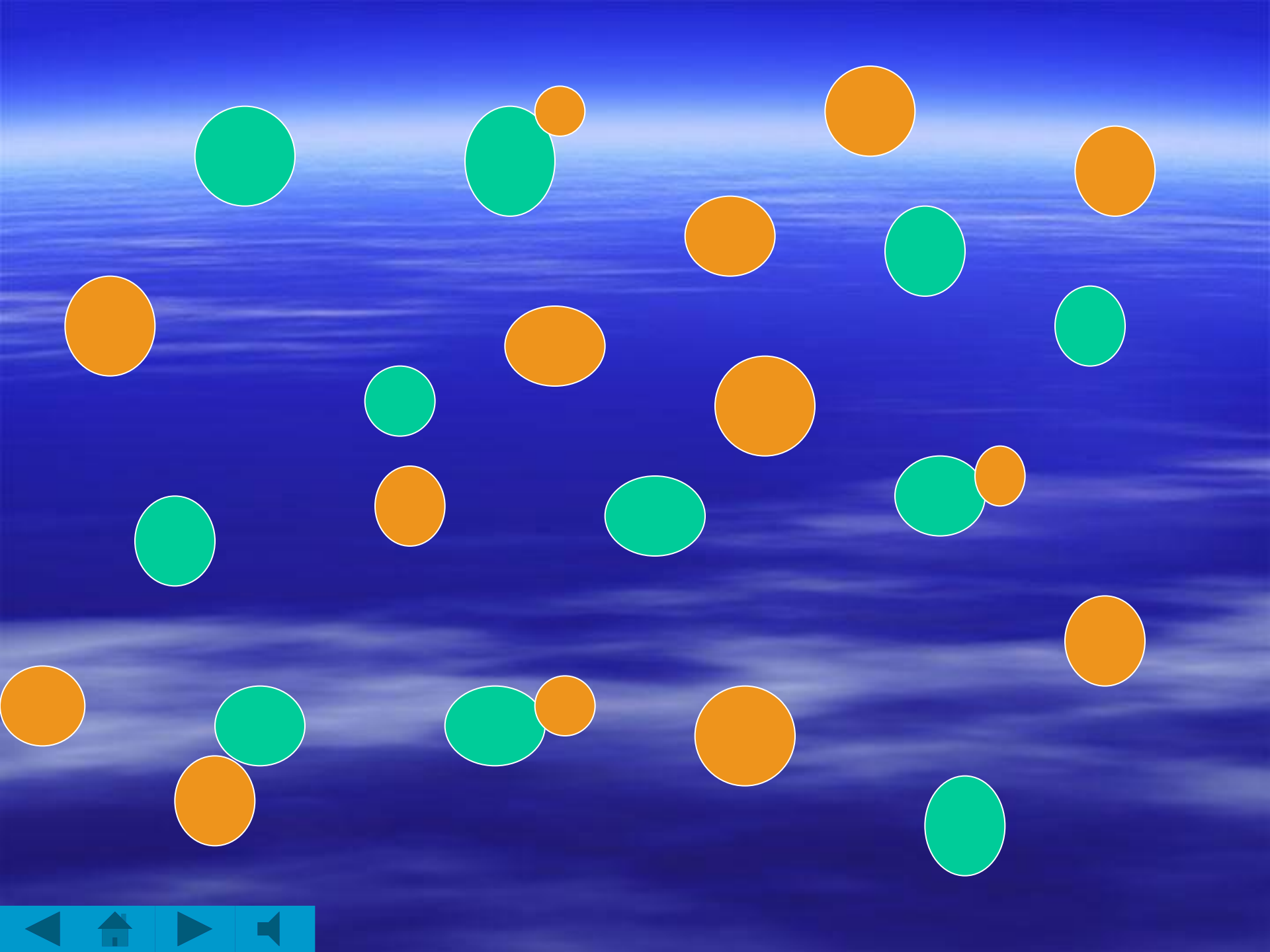
A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in shades of green, blue, and purple, each with a yellow streamer and several yellow triangular flags. The balloons are arranged vertically, with the green one at the top, the blue one in the middle, and the purple one at the bottom.

Презентацию составила
Учитель химии первой квалификационной категории
МОУ «Средняя общеобразовательная школа №6»
Симонова Марина Витальевна.
Город Череповец.
Идентификатор 207499.

ХИМИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЁР

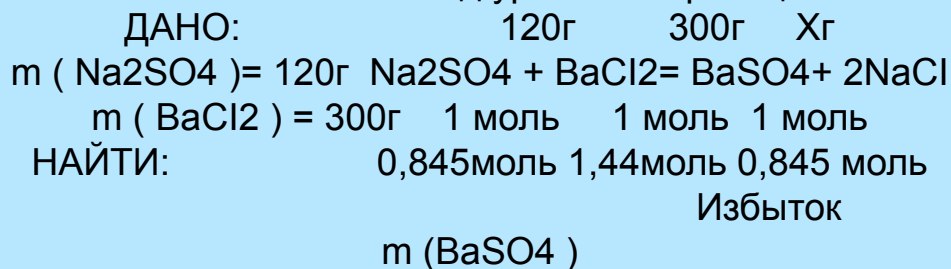




Условие задачи: Вычислить массу осадка, если в реакцию вступили 120 граммов сульфата натрия и 300 граммов хлорида бария.

Для решения необходимо записать краткое условие задачи. Составить и записать уравнение реакции.

Над уравнением выписать все условия из дано и обозначить искомую величину. Под уравнением выписать теоретическое количество веществ. Далее вычислить количества веществ для масс предложенных условием задачи и вписать эти значения под уравнение реакции мы получим пропорцию.



$$M(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 142\text{г/моль}$$

$$M(\text{BaCl}_2) = 208\text{г/моль}$$

$$M(\text{BaSO}_4) = 233\text{ г/моль}$$

$$n = m/M$$

подставляем в формулу найденные значения

$$n(\text{Na}_2\text{SO}_4) = 120/142 = 0,845\text{ моль}$$

$$n(\text{BaCl}_2) = 300/208 = 1,44\text{ моль}$$

из полученной пропорции видно, что хлорид бария дан в избытке. То есть он прореагирует не полностью, следовательно, полностью прореагирует сульфат натрия. Ищем массу полученного осадка сульфата бария исходя из утверждения: так как теоретическое соотношение количеств вещества равно 1:1, то и практическое соотношение должно быть равным 0,845:0,845.

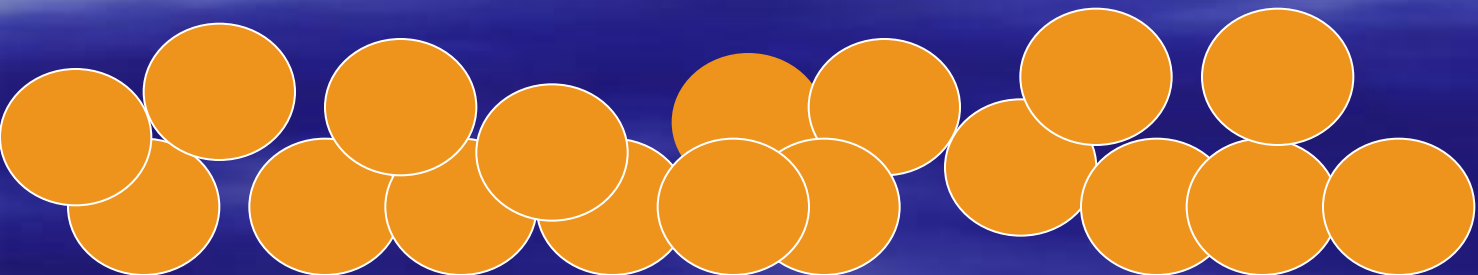
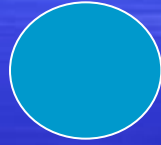
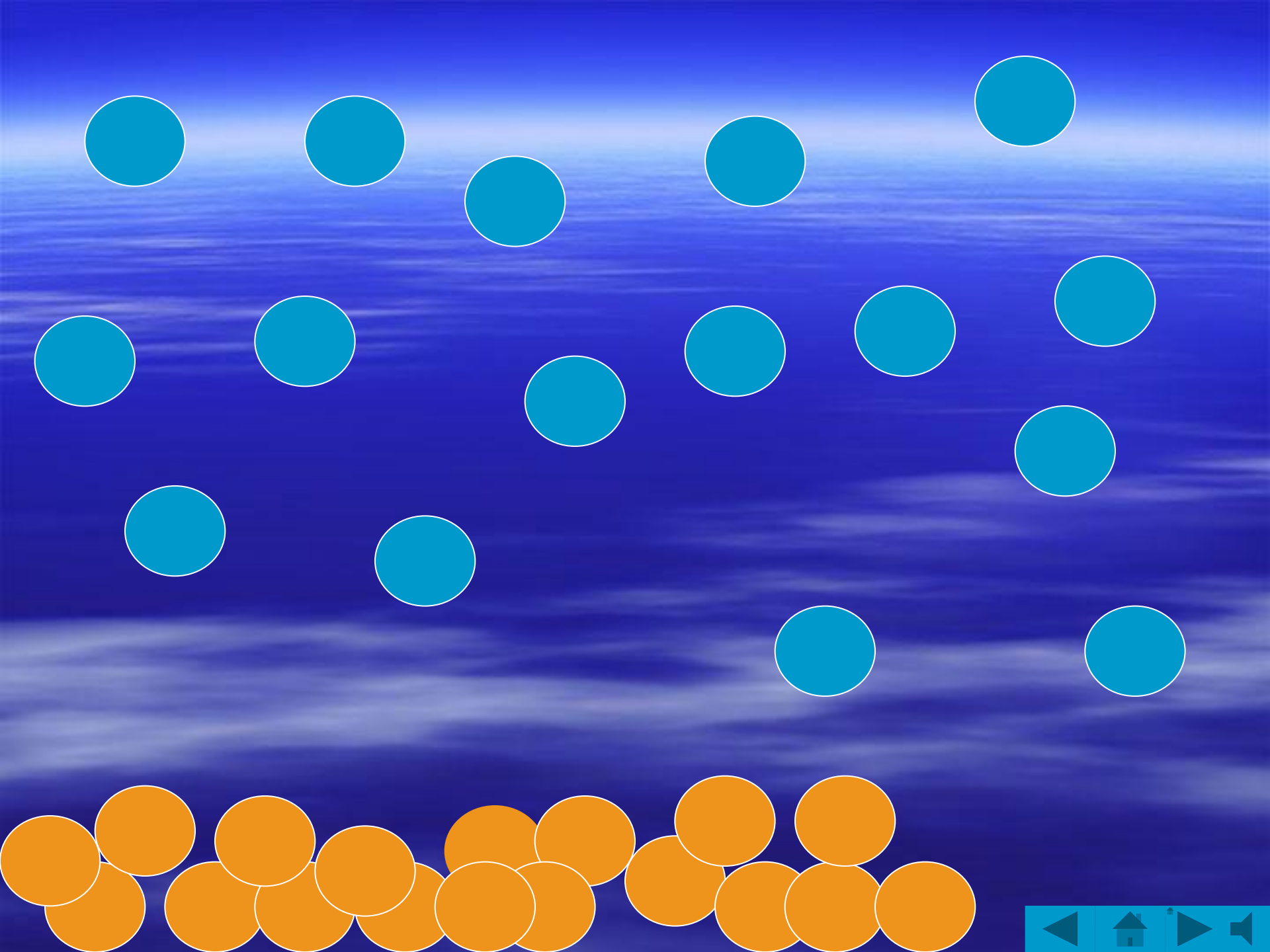
Воспользуемся формулой для проведения окончательных вычислений

$$m(\text{BaSO}_4) = n M = 233 * 0,845 = 196,88$$

Записываем ответ: масса полученного осадка равна 196,88 граммов.

ЖЕЛАЮ УДАЧИ.





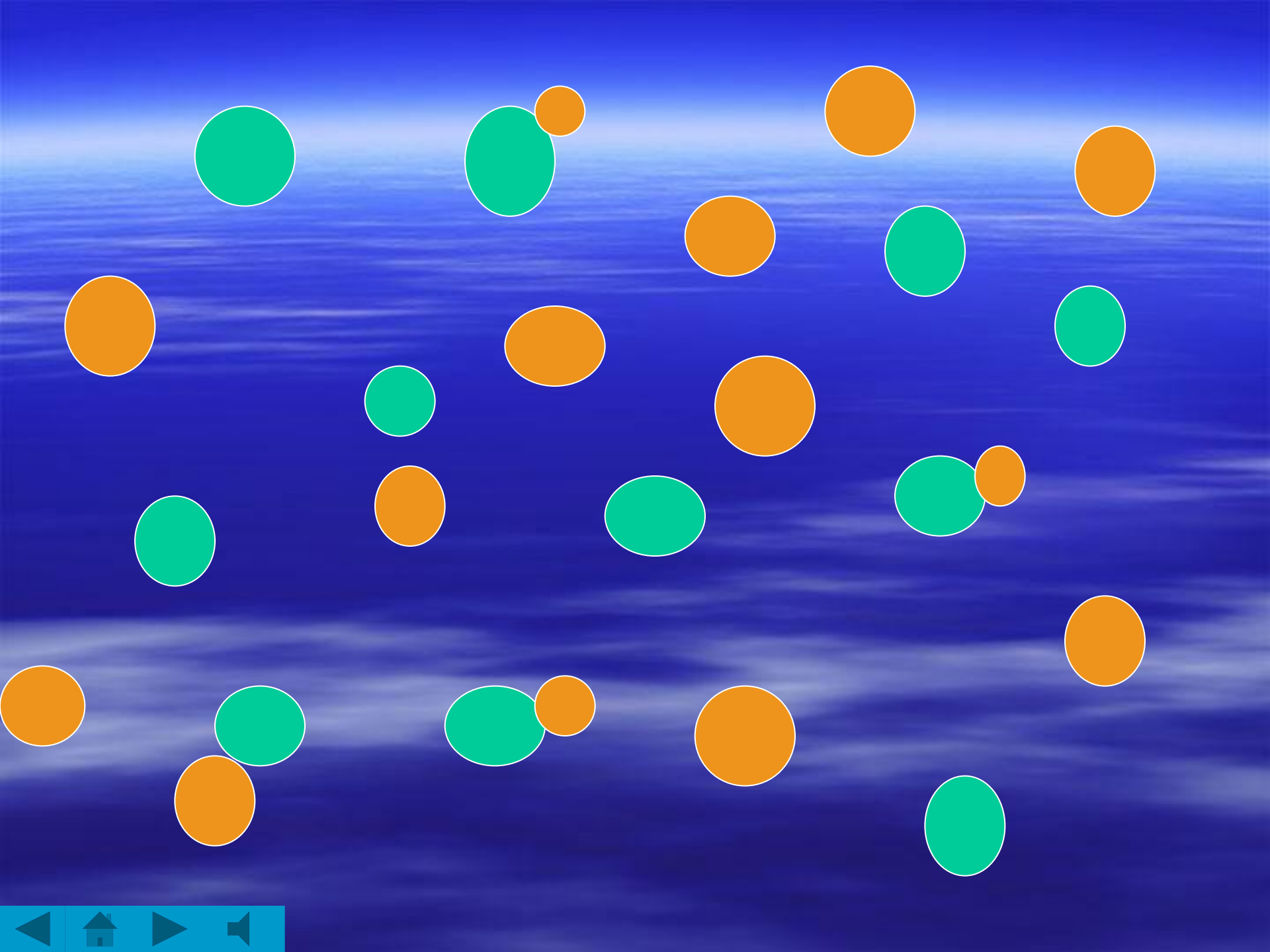
1 УРОВЕНЬ.

Задачи этого уровня точно повторяют алгоритм решения задач. Решив эти задачи, ты закрепíš свои знания.

1. Вычислить массу соли, которая получится при взаимодействии 200 граммов серной кислоты и 220 граммов гидроксида натрия.
2. Вычислить массу воды, которая получится при взаимодействии 100 граммов гидроксида калия и 100 граммов азотной кислоты.
3. Вычислить объем газа, который получится при взаимодействии 350 граммов карбоната кальция со 120 граммами соляной кислоты.

ОТВЕТЫ: 1) 284 грамма, 2) 28,57грамм, 3) 36,8 литра.





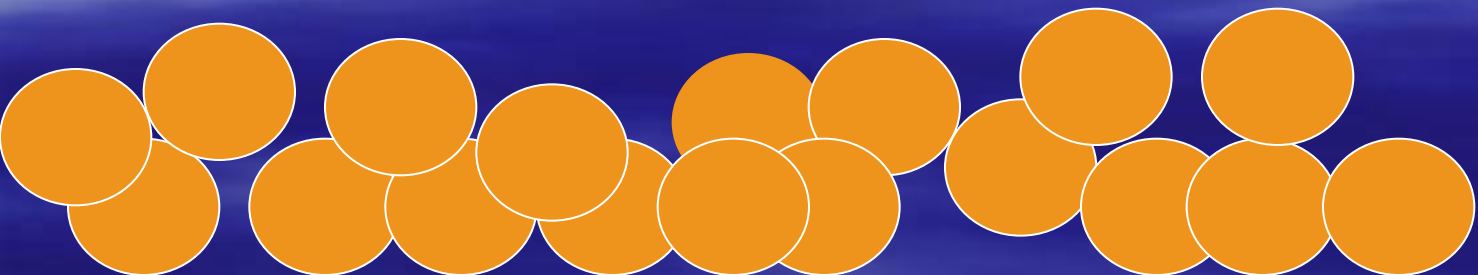
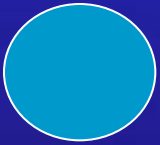
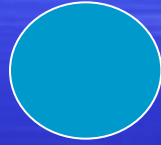
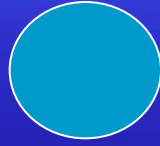
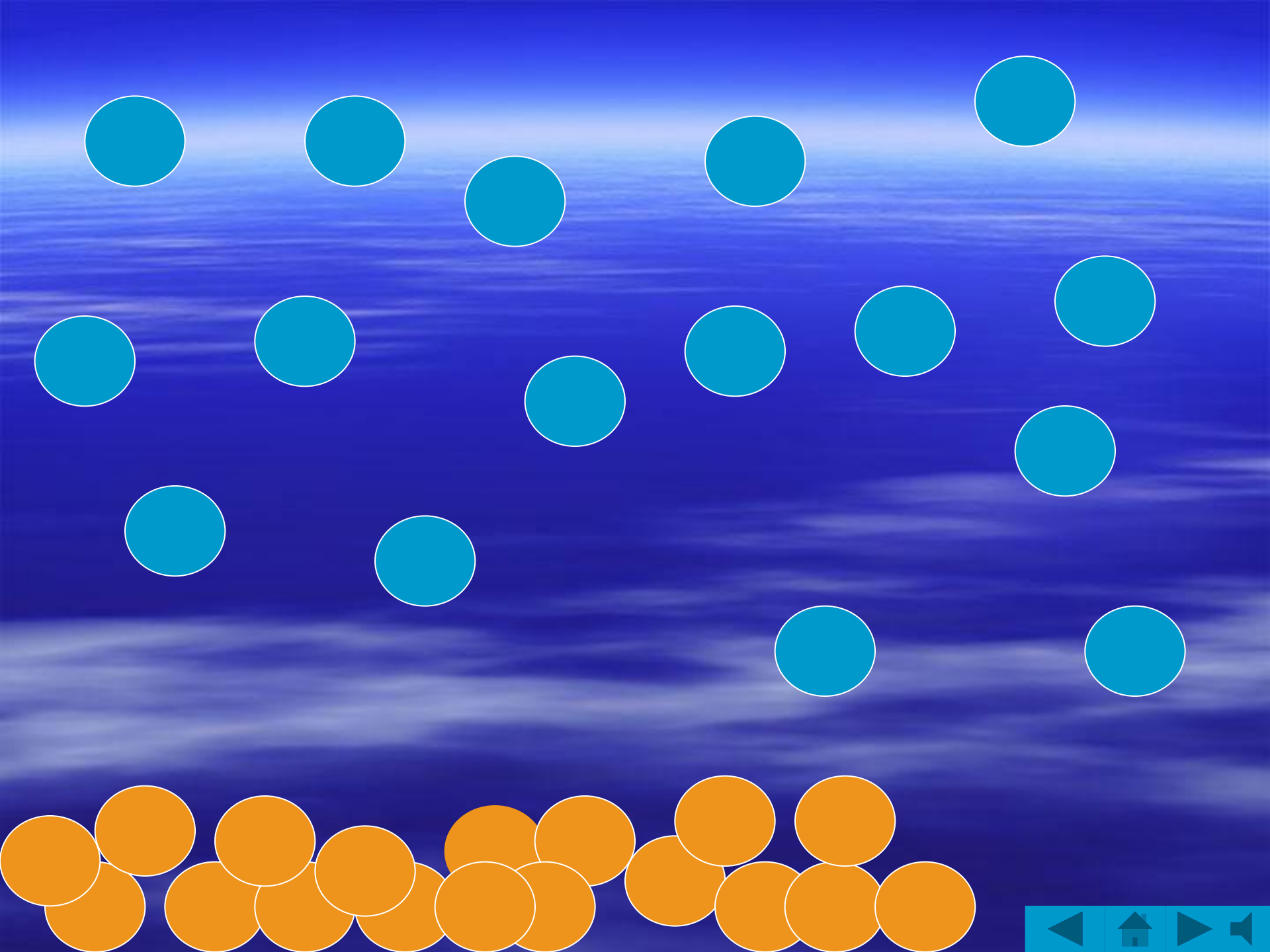
II. УРОВЕНЬ. Этот уровень содержит более сложные задачи.

ДАВАЙ ПОПРОБУЕМ!!!

Для решения нужно вспомнить, как находится масса растворенного вещества, если известна масса раствора и его массовая доля.

1. В реакцию нейтрализации вступили 100 граммов 5% раствора азотной кислоты и 20 граммов гидроксида натрия. Вычислить массу получившейся соли.
2. Вычислить массу осадка образовавшегося при взаимодействии 520 граммов 10% раствора сульфида натрия и 405 граммов нитрата свинца.
3. Определить массу соли полученной при взаимодействии 25 граммов хлорида натрия и 300 граммов 15% раствора нитрата серебра, учитывать соль, выпавшую в осадок.



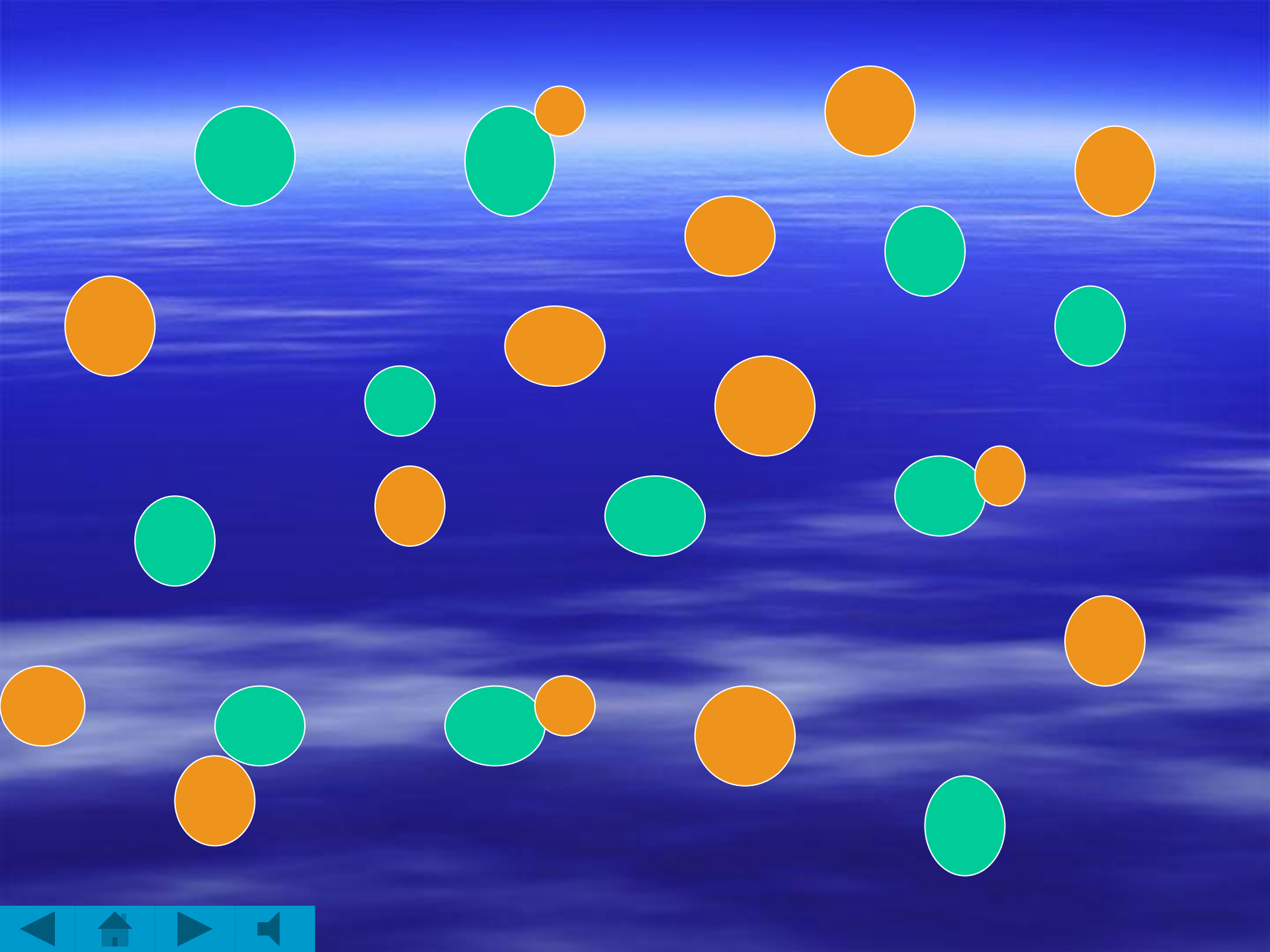


III. УРОВЕНЬ. Здесь самые сложные задачи, но если ты справился со вторым уровнем, то это для тебя не проблема.

ДАВАЙ РИСКНЕМ!!!

1. Вычислить массы продуктов реакции между 250 граммами 10% раствора соляной кислоты и 180 граммами 20% раствора гидроксида кальция.
2. Определить массу воды в реакции нейтрализации между 230 граммами 30% ного раствора серной кислоты и 250 граммами 16%ного раствора гидроксида натрия.
3. Вычислить массу продуктов реакции между 300 граммами 26%ного раствора ортофосфорной кислоты и 290 граммами 12%ного раствора гидроксида бария





ТЕПЕРЬ ТЫ ГОТОВ К ПРОВЕРКЕ!
ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА.

1 ВАРИАНТ.

1. Вычислить массу соли, которая образовалась при взаимодействии 25 граммов оксида кальция и 50 граммов воды.
2. Вычислить массу воды, которая образовалась при реакции нейтрализации между 120 граммами 45%ного раствора соляной кислоты и 25 граммами гидроксида калия.
3. Определить массы продуктов реакции между 340 граммами 5%ного раствора нитрата серебра и 260 граммами 3%ного раствора хлорида кальция.

11 ВАРИАНТ.

1. Вычислить массу соли, которая образовалась при взаимодействии 30 граммов сульфата натрия и 15 граммов хлорида бария.
2. Вычислить массу воды, которая образовалась при реакции нейтрализации между 200 граммами 20%ного раствора азотной кислоты и 15 граммами гидроксида натрия.
3. Определить массы продуктов реакции между 126 граммами 15%ного раствора сульфата меди и 250 граммами 2%ного раствора гидроксида натрия.

ПОЗДРАВЛЯЮ, ТЫ УМЕЕШЬ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ!!!



КОНЕЦ

