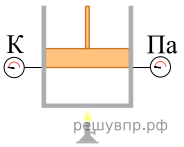
1. Цилиндр, в котором под подвижным поршнем находится воздух, начинают нагревать (см. рис.). Как будет изменяться концентрация молекул воздуха, а также давление и объём воздуха в цилиндре по мере нагревания?

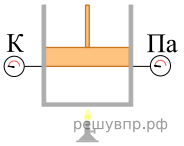


Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Концентрация молекул	Давление воздуха	Объём воздуха

2. Цилиндр, в котором под неподвижным поршнем находится воздух, начинают нагревать (см. рис.). Как будет изменяться концентрация молекул воздуха, а также внутренняя энергия и давление воздуха в цилиндре по мере нагревания?

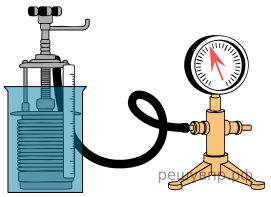


Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Концентрация молекул воздуха	Внутренняя энергия воздуха	Давление воздуха

3. Гофрированный цилиндр, в котором под закреплённым поршнем находится воздух, начинают охлаждать, поместив в сосуд с холодной водой (см. рис.). Как будет изменяться концентрация молекул воздуха, а также внутренняя энергия и давление воздуха в цилиндре по мере охлаждения?

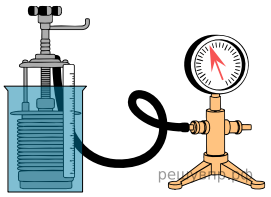


Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Концентрация молекул	Внутренняя энергия	Давление воздуха

4. Гофрированный цилиндр, в котором под подвижным поршнем находится воздух, начинают очень медленно сжимать (см. рис.). Как будет изменяться концентрация молекул воздуха, а также внутренняя энергия и давление воздуха в цилиндре по мере сжатия?

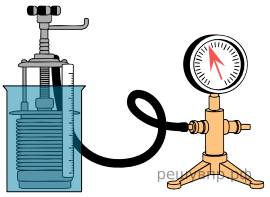


Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Концентрация молекул	Внутренняя энергия	Давление

5. Замкнутый гофрированный цилиндр подключён к манометру. Объём цилиндра, в котором под подвижным поршнем находится воздух, начинают очень медленно увеличивать (см. рис.). Как будет изменяться концентрация молекул воздуха, а также внутренняя энергия и давление воздуха в цилиндре по мере расширения?

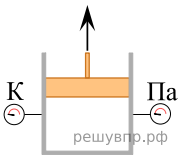


Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Концентрация молекул	Внутренняя энергия	Давление

6. В цилиндре под подвижным поршнем находится воздух. Поршень начинают очень быстро двигать, так что объём под поршнем резко возрастает (см. рис.). Как изменятся концентрация и средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул воздуха, а также температура воздуха в цилиндре в результате расширения?



Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

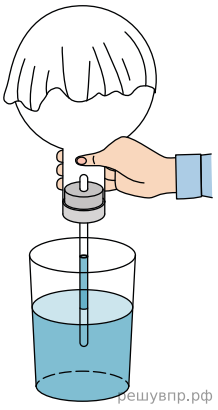
1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Концентрация молекул	Средняя кинетическая энергия	Температура воздуха

7. В колбу с воздухом через пробку вставлена стеклянная трубка. Колбу перевернули, опустив стеклянную трубку в стакан с водой, и начали охлаждать смоченной холодной водой тканью (см. рис.). Как будут изменяться масса, объём и внутренняя энергия воздуха в колбе в результате охлаждения?

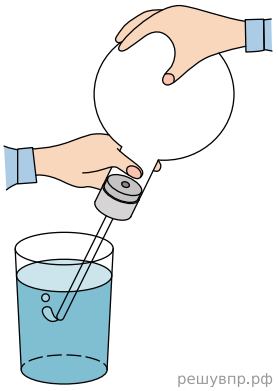
Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.



Масса воздуха	Объем воздуха	Внутренняя энергия воздуха

8. В колбу с воздухом через пробку вставлена стеклянная трубка. Предварительно охлажденную в холодильнике колбу перевернули, опустив стеклянную трубку в стакан с водой, и начали нагревать рукой. При этом из трубки выходят пузырьки воздуха (см. рис.). Как будут изменяться масса, плотность и давление воздуха в колбе в результате нагревания?



Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Масса воздуха	Плотность воздуха	Давление в колбе

9. Герметично закрытый сосуд, частично заполненный водой, длительное время хранился при комнатной температуре, а затем был переставлен в холодильник. Как изменятся в холодильнике плотность водяного пара, относительная влажность и абсолютная влажность воздуха в сосуде?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Плотность пара	Относительная влажность	Абсолютная влажность

10. Герметично закрытый сосуд, частично заполненный водой и длительное время находящийся в холодильнике, был переставлен в тёплое помещение. Как со временем изменятся в теплом помещении плотность водяного пара, относительная влажность и абсолютная влажность воздуха в сосуде?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Плотность пара	Относительная влажность	Абсолютная влажность

11. В термос с водой комнатной температуры положили несколько кубиков льда ($t_{\text{льда}}$ = 0 °C), после чего термос плотно закрыли. Считая термос идеальным теплоизолятором, укажите, как в пределах нескольких минут изменяются температура льда, масса воды и внутренняя энергия смеси воды со льдом?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Температура льда	Масса воды	Внутренняя энергия смеси

12. В термос с водой комнатной температуры положили несколько кубиков льда ($t_{\text{льда}}$ = 0 °C), после чего термос плотно закрыли. Считая термос идеальным теплоизолятором, укажите, как в пределах нескольких минут изменяются температура воды, масса льда и внутренняя энергия смеси воды со льдом?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Температура воды	Масса льда	Внутренняя энергия смеси

13. Рыболов вытащил надувную лодку из воды и оставил её на берегу под палящими лучами солнца. Как за первые минуты пребывания лодки на берегу изменились плотность и давление воздуха в лодке, а также среднеквадратичная скорость молекул газов, входящих в его состав? Объём лодки считать неизменным.

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Плотность воздуха	Давление воздуха	Среднеквадратичная скорость молекул

14. Рыболов вытащил надувную лодку из воды и оставил её на берегу под палящими лучами солнца. Как за первые минуты пребывания лодки на берегу изменились масса и давление воздуха в лодке, а также средняя кинетическая энергия молекул газов, входящих в его состав? Объём лодки считать неизменным.

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Масса воздуха	Давление воздуха	Средняя кинетическая энергия молекул

15. В стеклянный чайник налили холодную воду ($t_{\text{воды}}$ = 20 °C) до половины его объёма и поставили на огонь. Как с течением времени (до момента кипения) будут меняться давление водяных паров над поверхностью воды, масса и температура воды в чайнике?



1) увеличивается;
2) уменьшается;
3) не изменяется.

Давление паров воды	Температура воды	Масса воды

16. В стеклянный чайник налили холодную воду до половины его объёма и поставили на огонь. Вода закипела. Как в процессе кипения воды изменяются давление водяных паров над поверхностью воды, температура воды и средняя кинетическая энергия теплового движения молекул воды в чайнике?

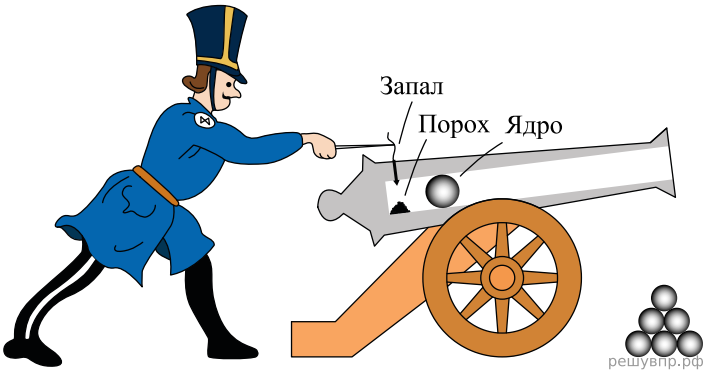


Для каждой величины определите характер её изменения:

1) увеличивается;
2) уменьшается;
3) не изменяется.

Давление паров воды	Температура воды	Средняя кинетическая энергия теплового движения молекул воды

17. К моменту окончания сгорания заряда дымного пороха ядро продвинулось в стволе пушки на 2/3 его длины (см. рис.).



Как с этого момента и до вылета ядра из ствола изменились давление и внутренняя энергия пороховых газов? Теплообменом между стволом пушки и пороховыми газами пренебречь.

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Давление пороховых газов	Внутренняя энергия пороховых газов

18. Рыболов вытащил надувную лодку из воды и оставил её на берегу под палящими лучами солнца. Как за первые минуты пребывания лодки на берегу изменились масса и давление воздуха в лодке? Объём лодки считать неизменным.

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

1) увеличилась;
2) уменьшилась;
3) не изменилась.

Масса воздуха	Давление воздуха

19. Рыболов вытащил надувную лодку из воды и оставил её на берегу под палящими лучами солнца. Как за первые минуты пребывания лодки на берегу изменились плотность воздуха в лодке и внутренняя энергия газов, входящих в его состав? Объём лодки считать неизменным.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличилась;
2) уменьшилась;
3) не изменилась.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Плотность воздуха	**Внутренняя энергия газов**

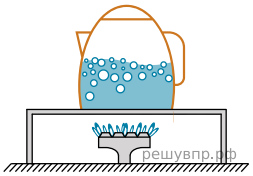
20. Рыболов вытащил надувную лодку из воды и оставил её на берегу под палящими лучами солнца. Как за первые минуты пребывания лодки на берегу изменились плотность воздуха в лодке и внутренняя энергия газов, входящих в его состав? Объём лодки считать неизменным.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:
1) увеличилась
2) уменьшилась
3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Плотность воздуха	**Внутренняя энергия газов**

21. В стеклянный чайник налили холодную воду до половины его объёма, поставили на огонь. Вода закипела. Как в процессе кипения воды будут изменяться масса воды и средняя кинетическая энергия теплового движения молекул воды в чайнике?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется

Масса воды	Средняя кинетическая энергия молекул воды

22. Рыболов вытащил надувную лодку из воды и оставил её на берегу под палящими лучами солнца. Как за первые минуты пребывания лодки на берегу изменились давление воздуха в лодке и среднеквадратичная скорость молекул газов, входящих в его состав? Объём лодки считать неизменным.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется

Давление воздуха	Среднеквадратичная скорость движения молекул газов

23. В термос с водой комнатной температуры положили несколько кубиков льда ($t_{льда}$ = 0 °C), после чего термос плотно закрыли. Считая термос идеальным теплоизолятором, укажите, как в пределах нескольких минут изменяются температура воды и масса льда?

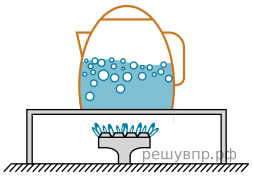
Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличилась;
2) уменьшилась;
3) не изменилась.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Температура воды	Масса льда

24. В стеклянный чайник налили холодную воду до половины его объёма, поставили на огонь. Вода закипела. Как в процессе кипения воды будут изменяться давление водяных паров над поверхностью воды и температура воды в чайнике?



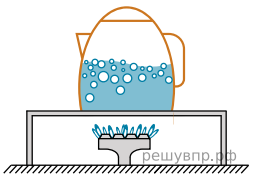
Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличится
2) уменьшится
3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Давление водяных паров	Температура воды

25. В стеклянный чайник налили холодную воду до половины его объёма, поставили на огонь и закрыли крышкой. Как с течением времени (до момента кипения) будут меняться масса и температура воды в чайнике?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличится
2) уменьшится
3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Масса воды	Температура воды

26. В термос с водой комнатной температуры положили несколько кубиков льда ($t_{льда}$ = 0 °C), после чего термос плотно закрыли. Считая термос идеальным теплоизолятором, укажите, как в пределах нескольких минут изменяются температура льда и внутренняя энергия смеси воды со льдом.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:
1) увеличивается
2) уменьшается
3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Температура льда	**Внутренняя энергия смеси воды со льдом**