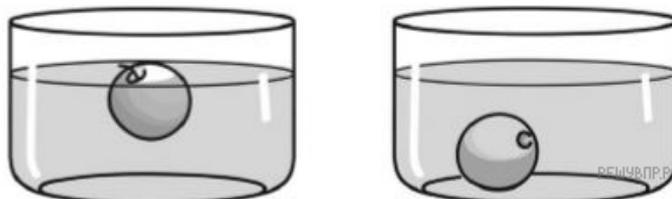
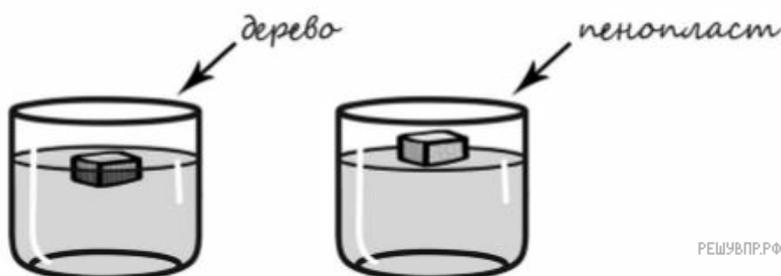


1. Олег проводил опыт, определяющий плавучесть предметов. Он решил выяснить, зависит ли способность предмета держаться на плаву от материала, из которого сделан этот предмет. Для этого он взял пластмассовое яблоко и таких же размеров поделку из пластилина, изображающую яблоко, и поочередно помещал их в сосуд с обычной водой. Яблоко из пластмассы держалось на плаву, а поделка из пластилина опустилась на дно.



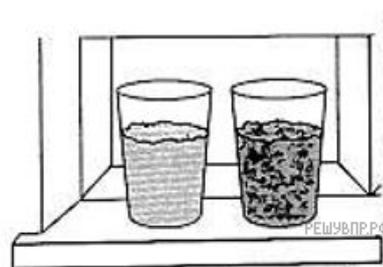
По результатам эксперимента сделай вывод о том, зависит ли плавучесть предмета от материала, из которого он сделан.

2. Дмитрий проводил опыт, чтобы выяснить, влияет ли вес предмета на его способность держаться на плаву. Он взял два одинаковых по форме и размеру бруска: один деревянный, другой, более лёгкий, из пенопласта — и поместил их в сосуд с водой. Деревянный брусок плавал, но почти весь находился под водой. Брусок из пенопласта также плавал и почти весь находился над водой.



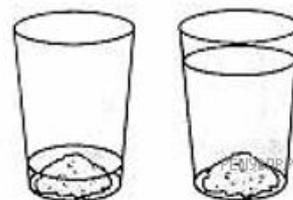
По результатам эксперимента сделай вывод о том, как влияет вес предмета на его способность держаться на плаву.

3. Ученики 4-го класса проводили опыты по проращиванию семян петрушки. Они хотели выяснить, влияет ли воздух в почве на скорость их прорастания. В один стакан ребята поместили почву, взятую со школьной клумбы, во второй — глину и посадили в оба стакана одинаковое количество семян петрушки, регулярно поливая их одинаковым количеством воды. Затем поставили оба стакана на подоконник и стали наблюдать за появляющимися ростками.



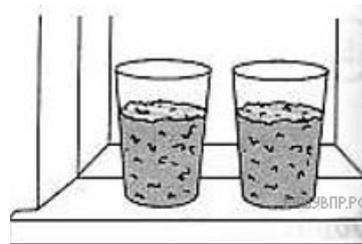
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как воздух в почве влияет на скорость прорастания семян?

4. Ученики 4-го класса проводили опыты с целью изучения свойств воды. Они хотели выяснить, влияет ли количество воды на скорость, с которой вещество растворяется в этой воде. Ребята взяли два стеклянных стакана, в каждый стакан насыпали по столовой ложке крупной соли. В один стакан налили холодной воды, чтобы она только покрыла соль, а в другой — полный стакан воды той же температуры и перемешали содержимое стаканов до полного растворения соли.



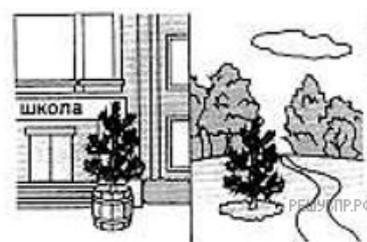
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как количество воды влияет на скорость, с которой соль полностью растворится в этой воде?

5. Ученики 4-го класса проводили опыты по проращиванию семян фасоли. Они хотели выяснить, как влияет вода на скорость их прорастания. В два стакана ребята посадили в почву, взятую со школьной клумбы, одинаковое количество семян фасоли. В один стакан они посадили семена, которые предварительно подержали некоторое время в воде, а во второй — сухие семена. Затем ученики поставили оба стакана на подоконник и, регулярно поливая почву, стали наблюдать за появляющимися ростками.



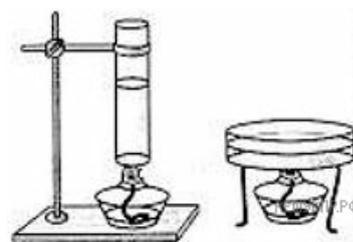
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как предварительное замачивание семян в воде влияет на скорость их прорастания из почвы?

6. Ученики 4-го класса проводили наблюдения, чтобы определить, как почва влияет на рост и жизнедеятельность деревьев. Они наблюдали за двумя деревьями сосны, одно из которых было посажено в почву в школьном парке, а второе — в кадку, в которую насыпали такую же почву. Кадку установили у входа в здание школы. Оба дерева ребята регулярно поливали.



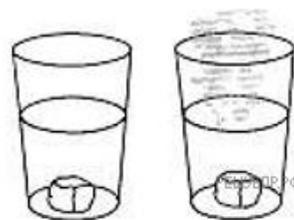
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как разные условия выращивания сосен в одинаковой почве влияют на их рост и жизнедеятельность?

7. Ученики 4-го класса проводили опыты с целью изучения свойств воды. Они хотели выяснить, влияет ли площадь поверхности, с которой испаряется вода, на скорость испарения. Ребята взяли два сосуда одинакового объёма: высокую узкую пробирку и низкую широкую плошку. Оба сосуда поставили нагревать на спиртовки.



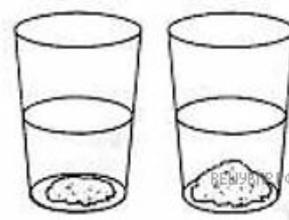
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как площадь поверхности, с которой испаряется вода, влияет на скорость испарения?

8. Ученики 4-го класса проводили опыты с целью изучения свойств воды. Они хотели выяснить, влияет ли температура воды на скорость, с которой одно и то же вещество растворится в воде. Ребята взяли два стеклянных стакана, в один стакан налили холодной воды, в другой — такое же количество горячей воды. В каждый стакан они бросили по кусочку сахара и перемешали содержимое стаканов до полного растворения сахара.



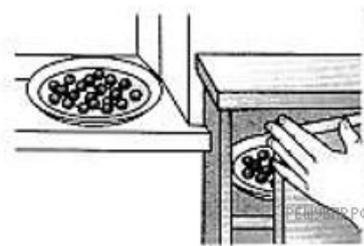
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как температура воды влияет на скорость, с которой сахар растворится в этой воде?

9. Ученики 4-го класса хотели выяснить, влияет ли количество вещества на скорость, с которой оно растворяется в воде. Ребята взяли два стеклянных стакана, в один стакан насыпали столовую ложку крупной соли, а в другой — две столовые ложки. В оба стакана они налили одинаковое количество холодной воды из-под крана и перемешали содержимое каждого стакана до полного растворения соли.



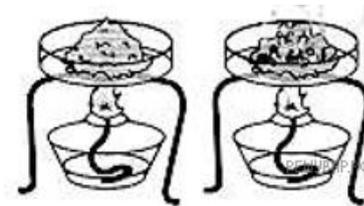
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как количество вещества влияет на скорость, с которой оно растворяется в воде?

10. Ученики 4-го класса проводили опыты по проращиванию семян чечевицы. Они хотели выяснить, влияет ли освещённость на скорость прорастания семян. В два блюда ребята положили одинаковое количество семян и налили воду так, чтобы она прикрывала семена. Одно блюдо они поставили на подоконник, второе — в тёмный шкафчик и стали наблюдать за появляющимися ростками.



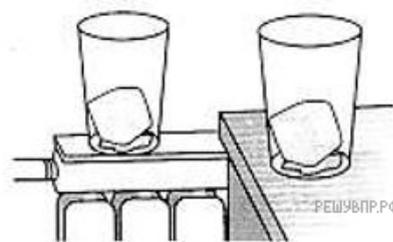
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как освещённость влияет на скорость прорастания семян?

11. Ученики 4-го класса проводили опыты с целью изучения свойств почвы. Они хотели выяснить, одинаковое ли количество перегноя содержится в разных почвах. Ребята взяли два одинаковых по размеру комочка почвы: один — со школьной клумбы, второй — с берега реки. Оба образца они стали нагревать на спиртовках.



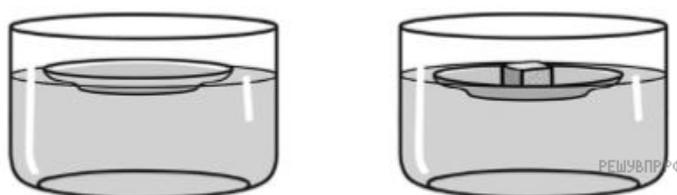
Какие наблюдения и сравнения нужно провести, чтобы определить, одинаковое ли количество перегноя содержится в образцах почвы?

12. Ученики 4-го класса проводили опыты с целью изучения свойств воды. Они хотели выяснить, влияет ли температура окружающей среды на скорость, с которой вода из твёрдого состояния полностью переходит в жидкое. Ребята взяли два стеклянных стакана и в каждый положили по одинаковому кубику льда. Один стакан они оставили на парте, другой поставили на батарею.



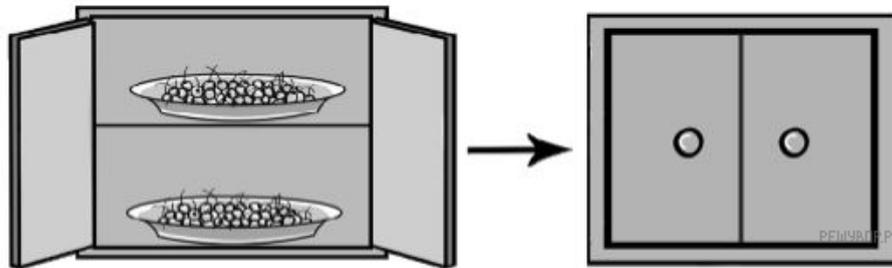
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как температура окружающей среды влияет на скорость, с которой лёд полностью переходит в жидкое состояние?

13. Василий проводил опыт для изучения свойств плавающих предметов. Чтобы выяснить, как зависит глубина погружения в воду плавающего предмета от его веса, он взял глубокую керамическую тарелку и поместил её в сосуд с водой. Тарелка плавала по поверхности воды. После этого он положил в тарелку кусочек пластилина и обнаружил, что тарелка глубже погрузилась в воду.



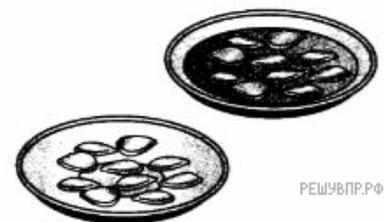
По результатам эксперимента сделай вывод о том, как зависит глубина погружения плавающего предмета от его веса.

14. Артём проводил наблюдения за появлением плесени на плодах вишни, которые он собрал на своей даче. Чтобы выяснить, как влияет предварительная обработка ягод на скорость появления плесени, он взял два десятка свежесобранных плодов вишни, половину из которых аккуратно помыл и высушил. В одно блюдце Артём положил невымытые плоды, а в другое — предварительно обработанные, то есть вымытые и высушенные. Оба блюдца он поместил в шкаф и стал наблюдать. Через некоторое время Артём обнаружил, что сначала плесень появилась на невымытых плодах и лишь спустя ещё некоторое время — на предварительно обработанных.



По результатам эксперимента сделай вывод о том, как влияет предварительная обработка плодов на скорость появления плесени.

15. Ученики 4-го класса проводили опыты по проращиванию семян тыквы. Они хотели выяснить, как влияет вода на прорастание семян. На два блюдца ребята положили одинаковое количество тыквенных семян. В одно блюдце они налили воду так, чтобы она прикрыла семена. Семена в другом блюдце оставили без воды. Оба блюдца поставили на подоконник и стали наблюдать за семенами.



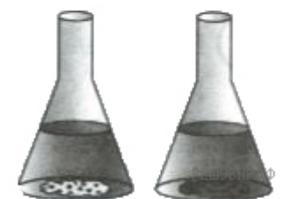
Какие наблюдения нужно провести, чтобы определить, как влияет вода на прорастание семян?

16. Ученики 4-го класса проводили опыты: они хотели выяснить, как влияет вода на скорость роста и жизнедеятельность растений. Школьники поставили рядом на подоконник два горшка, в каждом из которых пророс побег нарцисса. В одном горшке ребята поливали цветок каждый день, во втором — один раз в неделю.



Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как вода влияет на скорость роста и жизнедеятельность нарциссов?

17. Ученики 4-го класса хотели выяснить, все ли вещества растворимы в воде. Ребята взяли две стеклянные колбы, в одну колбу насыпали столовую ложку сахарного песка, а в другую — столовую ложку песка с берега моря. В обе колбы они налили одинаковое количество холодной воды из-под крана, а затем взболтали содержимое колб.



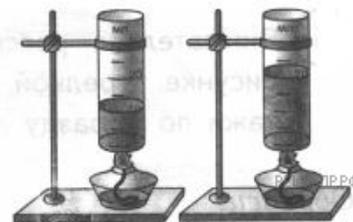
Какие наблюдения и сравнения нужно провести, чтобы определить, растворимы ли указанные вещества в воде?

18. Ученики 4-го класса проводили эксперимент, чтобы определить, как температура влияет на скорость прорастания семян. Ребята положили в два стакана семена гороха и налили воду так, чтобы она только покрывала семена. Один стакан они поставили в холодное тёмное место, второй — в тёплое тёмное место и стали наблюдать за появляющимися ростками.



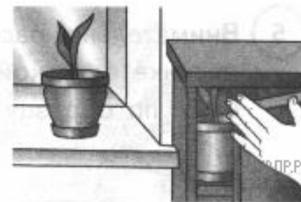
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как температура влияет на скорость прорастания семян?

19. Ученики 4-го класса проводили опыты с целью изучения свойств воды. Они хотели выяснить, влияет ли объём воды на скорость, с которой вода из жидкого состояния полностью переходит в газообразное. Ребята взяли две колбы с мерными делениями. В одну колбу налили воды в два раза больше, чем в другую. Обе колбы учитель поставил нагревать на спиртовках.



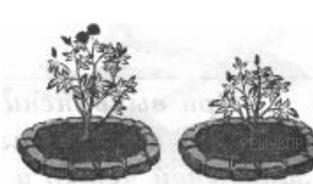
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как объём воды влияет на скорость, с которой вода полностью переходит в пар?

20. Ученики 4-го класса проводили опыты: они хотели выяснить, как влияет освещённость на рост и жизнедеятельность растений. Школьники поставили один горшок с проросшими листочками тюльпана на подоконник, а второй такой же горшок — в тёмный шкаф. Оба цветка ребята регулярно поливали.



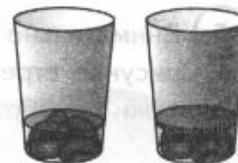
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как освещённость влияет на рост и жизнедеятельность тюльпанов?

21. Ученики 4-го класса проводили опыты, чтобы определить, как влияет вода на рост и жизнедеятельность растений. Они наблюдали за двумя клумбами с одинаковыми цветами у входа в здание школы. Цветы на одной клумбе ребята регулярно поливали, растения на другой клумбе получали воду только за счёт атмосферных осадков.



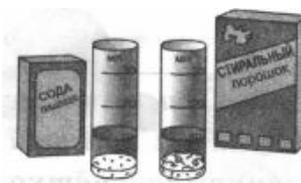
Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как вода влияет на рост и жизнедеятельность цветов на двух клумбах?

22. Ученики 4-го класса проводили опыты по проращиванию семян фасоли. Они хотели выяснить, влияет ли воздух на скорость их прорастания. В два стакана ребята положили одинаковое количество семян фасоли, налили в каждый стакан воду так, чтобы она прикрыла семена. В один из стаканов поверх воды тонким слоем ученики налили растительное масло и стали наблюдать за появляющимися ростками.



Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, как воздух влияет на скорость прорастания семян?

23. Ученики 4-го класса хотели выяснить, с одинаковой ли скоростью растворимые вещества растворяются в воде. Ребята взяли два стеклянных сосуда и налили в каждый из них одинаковое количество холодной воды. В один сосуд они насыпали столовую ложку пищевой соды, а в другой — столовую ложку стирального порошка. Содержимое обоих сосудов взболтали до полного растворения веществ в воде.



Какие измерения и сравнения нужно провести, чтобы определить, с одинаковой ли скоростью вещества полностью растворились в воде?

24. Руслан изучал скорость закипания разного количества воды в электрическом чайнике. Он налил в пустой электрочайник мощностью 1 кВт три стакана холодной воды из крана, включил чайник и засёк время до его автоматического отключения при кипении. Руслан вылил из чайника воду, дал ему остыть и налил шесть стаканов холодной воды из крана. Он снова включил электрочайник и снова засёк время до его отключения.

Какие измерения и сравнения должен провести Руслан, чтобы определить, влияет ли мощность электрочайника на скорость закипания воды?

25. Руслан изучал скорость закипания воды в ложке над пламенем свечи. Он налил в столовую ложку до краёв холодную воду из крана, зажёл парафиновую свечу и засёк время до начала кипения. Ложку Руслан держал так, чтобы кончик пламени касался дна ложки.

Потом Руслан повторил этот опыт, но не с парафиновой, а с восковой свечой такого же размера. Он снова налил в столовую ложку до краёв холодную воду из-под крана и держал её над пламенем восковой свечи до начала кипения, измеряя время от начала нагревания до закипания воды. Высота ложки над пламенем свечи была такой же, как в первом варианте опыта.

Какие измерения и сравнения должен провести Руслан, чтобы определить, влияет ли количество воды на скорость её закипания?