



## Задача 1. Миф о нити

В древнегреческой мифологии были 3 богини судьбы – мойры. Одна из них пряла нить судьбы, другая отмеряла её длину, а третья, Атропос, перерезала, указывая момент смерти. В мультфильме 1997 года «Геркулес» этот миф был творчески дополнен: если человека принимают в олимпийские боги, нить его судьбы перерезать больше нельзя.

Предложите способ химическим путём быстро сделать какую-либо нить устойчивой к ножницам. Материал нити выберите самостоятельно; при возможности проверьте свой способ на практике.



## Задача 2. Миф о цветах

Среди древнегреческих мифов можно найти несколько, посвященных цветам. Например, мифы о Гиацинте, Нарциссе, Адонисе и другие. Обратимся к цветам и мы.

Наблюдая за цветением некоторых цветов, например, медуницы (*Pulmonaria*) и незабудок (*Myosotis*) можно заметить удивительное явление. На одном растении можно найти цветки и бутоны разных цветов (от красного до синего). В действительности, это явление очень широко распространено в мире растений. Выберите растение, у которого можно одновременно наблюдать несколько цветков разного цвета. На основании литературных данных и ваших знаний химии предположите, с чем связана разная окраска цветков. Предложите и, по возможности, проведите эксперимент, который позволит подтвердить вашу гипотезу.



### Задача 3. Миф о камне

Горгона Медуза обладала способностью обращать всё живое в камень. Такой способностью обладала даже её отрубленная голова, чем Персей неоднократно пользовался после победы над ней.

Мы, впрочем, не будем предлагать обращать в камень живые организмы. Предложите способ химическим путём вызвать быстрое окаменение какой-либо реакционной смеси, изначально подвижной. При возможности продемонстрируйте предложенный способ на практике.



## Задача 4. Миф о стирке

Слово «миф» не только обозначает какое-то древнее повествование, но и является торговой маркой для некоторых продуктов.

Предложите методику химического удаления с одежды пятен от ржавчины, зелёной травы и виноградного сока, используя коммерчески доступные реактивы. При этом чистка должна обеспечиваться химическими реакциями, а не простым растворением или образованием мицелл с ПАВ. Учтите, что одежда должна остаться доступной и безопасной для ношения.



## Задача 5. Миф о бэкапах

Согласно мифологии народа гуахино, живущего в Колумбии и Венесуэле, солёная вода потому солёная, что возникает из слёз. Однако солёная вода и слёзы не только у них могут быть связаны друг с другом.

Предложите и обоснуйте «ряд опасности» природной воды при её попадании внутрь мобильного телефона согласно тому, как и за счёт чего она может повлиять на его работу и содержимое. Вы можете рассмотреть воду из различных рек, озёр, морей и т.д. По возможности постарайтесь не проверять этот ряд на практике.



## Задача 6. Миф о батарейке

В одной из частей рассказа «Старуха Изергиль» рассказывается легенда о Данко, который вырывает у себя сердце, чтобы осветить путь другим. Можно, однако, попробовать обойтись без крайних мер.

Предложите химический источник тока, который бы использовал для работы компоненты крови или других биологических жидкостей живого организма (растения или животного). Оцените параметры предложенного источника. В случае проверки на практике убедитесь, что ни одно животное не пострадало.

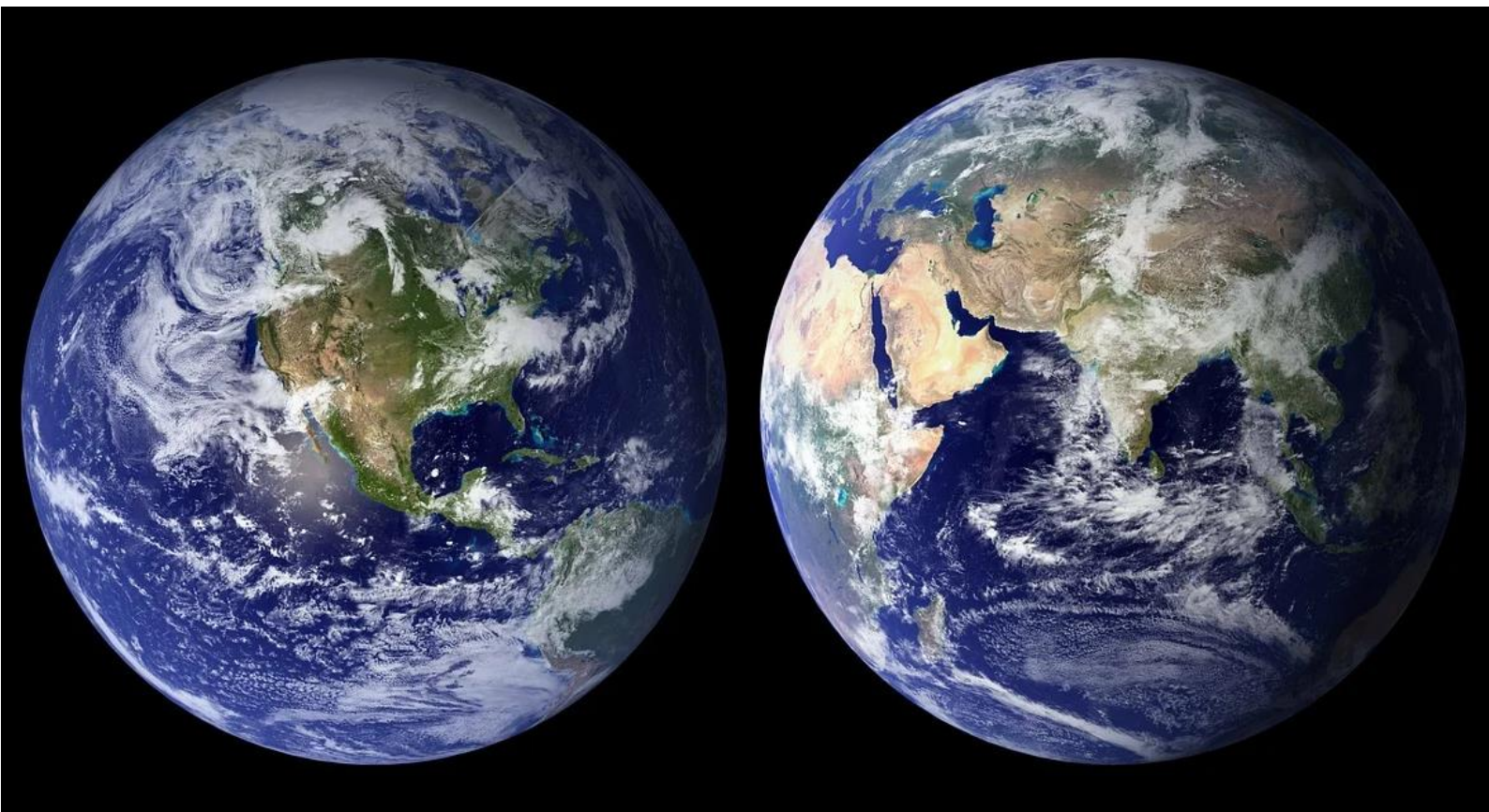


## Задача 7. Миф о холоде

Почти всегда людям было важнее согреться, чем охладиться. Это нашло своё отражение в фольклоре: мифов про огонь намного больше, чем про снег или холод, и они встречаются у народов всех континентов.

Неожиданным образом это перекликается с предметом химии: большинство самопроизвольных реакций, которые можно показать в школьной лаборатории - экзотермические. Эндотермические реакции встречаются значительно реже, и продемонстрировать их сложнее.

Предложите несколько (не менее 3) эндотермических реакций, которые можно было бы показать в школьных условиях. Укажите, как вы планируете подтвердить их эндотермичность, при этом учтя, что такое подтверждение должно быть как можно более наглядным.



## Задача 8. Миф о катастрофе

В мифологиях есть много разнообразных версий происхождения и развития мира вокруг нас, но сейчас наши знания стали куда конкретнее. Одним из значимых событий в истории планеты была так называемая кислородная катастрофа. Тогда в атмосфере Земли начал образовываться кислород, и это определило как дальнейшее развитие жизни, так и последующее образование новых минералов.

Предположим, однако, что в то время эволюция пошла по другому пути, организмы начали бы выделять не кислород, а хлор, и вместо кислородной катастрофы произошла хлорная. Опишите, какие минералы могли бы сформироваться к настоящему времени, и каким образом бы это произошло.