

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2
городского округа город Мантурово Костромской области

Номинация «Сказочная химия»
«Я Титан, Титан, Титан»

Выполнила
ученица 9 класса
Казарян Карина Юрьевна

В древнегреческой мифологии Титан - это сын Геи - богини Земли. Он был награжден огромной силой и стойкостью, так как он держал на своих плечах весь небесный свод. Когда химики открыли новый металл, этот химический элемент они называли титан. Никто тогда не мог подумать, что название этого металла станет пророческим. Долгое время не знали где использовать новый металл. И тогда Титан пошел по свету сам искать себе применение. Здесь и начинается наша сказка.

Долго ли, коротко ли шел Титан по земле и напевал свою любимую песенку.

Я Титан, Титан, Титан,

Хоть и легкий мой состав,

Я совсем не Богом дан.

У меня могучий сплав,

И хоть Геей я рожден,

И не знаю я вообще,

Большой силой награжден.

Что мне страшно на Земле.

Шел - шел Титан и встретился ему Ракетостроитель, и говорит: «Уж очень ты хвастливый. Что с тобой будет, если я тебя в космос запущу?»

«Запускай, запускай, не пожалеешь, - отвечает Титан, — я очень прочный, легкий и жаростойкий. И авиастроителям обо мне рассказать не забудь, может и им, зачем пригожусь». Ракетостроители применили титан и его сплавы для запуска космических кораблей «Восток», «Союз» и многих других. Первый космонавт на Земле покинул родную планету в капсуле из титана. И памятник Ю. Гагарину полностью сделан из этого материала. А, в самолетостроении его сплавы стали использовать для изготовления обшивки самолётов и других наиболее нагреваемых деталей. И пошел Титан дальше искать себе применение.

Долго ли, коротко ли шел Титан по земле и напевал свою любимую песенку.

Я Титан, Титан, Титан,

У меня могучий сплав,

Я совсем не Богом дан.

И не знаю я вообще,

И хоть Геей я рожден,

Что мне страшно на Земле.

Большой силой награжден.

Я еще сильнее стал,

Хоть и легкий мой состав,

В космосе я побывал!

Шел - шел Титан и встретился ему Судостроитель, и говорит: «Уж, больно, ты хвастлив, Титан. А что будет, если я тебя в воде подержу?» «Подержи, подержи, не пожалеешь, - отвечает Титан, - при взаимодействии с водой на моей поверхности образуется оксидная пленка, которая не дает подвергаться мне коррозии. И бурильщикам про меня рассказать не забудь, может и им, зачем пригожусь»

И начали судостроители широко использовать Титан для постройки обычных судов и глубоководных аппаратов. Титановые листы, которыми обшивают корпуса судов, очень долго не ржавеют и обходятся без покраски (высокая коррозионная стойкость титана). А эрозионная и кавитационная стойкость позволяет не бояться больших скоростей в морской воде: взвешенные в ней мириады песчинок не повредят титановым рулям, винтам и корпусу. Малая плотность этого металла позволила снизить массу корабля.

В настоящее время титан успешно используется при разработке оборудования для освоения нефтегазовых месторождений на морских шельфах: глубоководные бурильные и добывающие установки; насосы; трубопроводы. Благодаря трубам из высокопрочных сплавов на основе титана прохождение очень глубоких скважин достигло значения 15-20 тыс. метров, с целью добычи нефти и газа.

И пошел Титан дальше искать себе применение, напевая свою песенку.

Я Титан, Титан, Титан,

Я совсем не Богом дан.

И хоть Геей я рожден,

Большой силой награжден.

Хоть и легкий мой состав,

У меня могучий сплав,

И не знаю я вообще,

Что мне страшно на Земле.

Я еще сильнее стал,

В космосе я побывал.

И металл я не простой,

Мне не страшно под водой!

Шел- шел Титан и встретился ему Доктор медицинских наук, и говорит: «Уж больно ты хвастлив Титан. А что будет, если я тебя в человеческий организм вживлю?» «Вживи, вживи, - отвечает Титан, - я свойством особенным обладаю, абсолютно безопасен для костей и мышц, настоящее родство с ними имею. Я аллергии не вызываю, не разрушаюсь при взаимодействии с жидкостями и тканями организма и, конечно, с медицинскими препаратами. И стоматологом про меня рассказать не забудь, у меня и для них особенные секреты есть».

И стали титановые конструкции – имплантаты: внутрикостные фиксаторы, внутренние протезы, широко применяться в медицине. А в стоматологии, врачи широко используют передовую технологию для изготовления зубных протезов. Титановый корень вживляется в челюсть, после чего на него наращивают верхнюю часть зуба.

А Титан пошел дальше, напевая свою любимую песню. И будет он петь эту песенку еще долго и долго, потому что, благодаря своим уникальным свойствам этот

металл находит себе применение во всех отраслях науки и техники, а многие ученые называют его металлом будущего.

И здесь сказке не конец.

А кто химик – молодец!