VI ХИМИЧЕСКИЙ ТУРНИР

«ФАНТАСТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Конкурс капитанов

И вдруг над нею сень шатра,
Шумя, с прохладой развернулась;
Обед роскошный перед ней;
Прибор из яркого кристалла;
И в тишине из-за ветвей
Незримо арфа заиграла.

А.С.Пушкин «Руслан и Людмила»

Какой цвет имеют кристаллы, из которых был изготовлен столовый прибор Черномора?

Конкурс капитанов

Кристалл

Сапфир
Рубин
Изумруд
Аквамарин
Хризоберилл
Аметист
Алмаз
Малахит
Александрит
Топаз

Конкурс капитанов

Сапфир

Рубин

Изумруд

Аквамарин

Хризоберилл

Аметист

Алмаз

Малахит

Александрит

Топаз

Зрительский конкурс

«В мире, где солнцем стал огонь преисподней, раскинулся город темных эльфов Мензоберранзан, горд хаоса, чье величие сравнимо только с низостью царящих в нем нравов…»

«Эльф… посмотрел на Нарбондель, гигантскую колонну в центре города, которая служила часами для Мензоберранзана… В конце каждого дня назначенный городом Архимаг зажигал волшебный огонь в основании каменной колонны. Огонь горел в течение цикла, равного полной смене дня и ночи на поверхности, постепенно распространяя свое тепло вверх по колонне, пока она не вспыхивала ярким красным светом»

Роберт Сальваторе «Темный эльф»

Зрительский конкурс

Предложите химический состав, устройство и способ действия колонны Нарбондель – часов Мензоберранзана.

Задание №1

Это, слышь ты, не пожар,
это – свет от Птицы-жар.

П.П.Ершов.
«Конек-Горбунок»

Какие химические и биохимические процессы могут лежать в основе механизма свечения Жар-Птицы?

Задание №2

В то же мгновение вся комната наполнилась едким черным дымом и что-то вроде бесшумного взрыва большой силы подбросило Вольку к потолку…

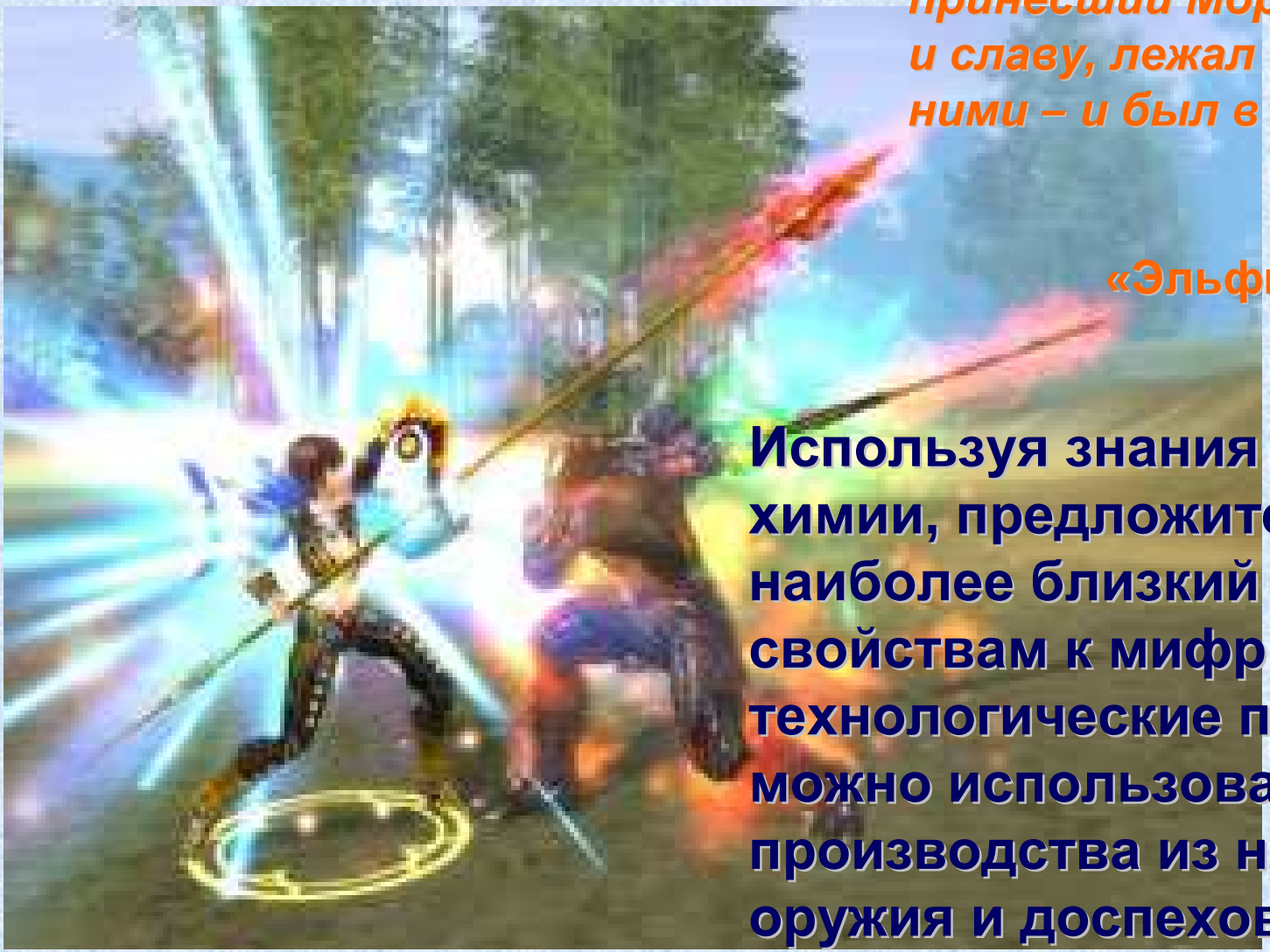
Л.И.Лагин.
«Старик Хоттабыч»

Какое давление может создаваться в кувшине с находящимся в ней стариком Хоттабычем? Предложите меры безопасности при работе с таким кувшином.

Задание №3

Мифрил, мечта гномов Северного Мира, металл, принесший Мории богатство и славу, лежал сейчас перед ними – и был в их власти.

Н.Перумов.
«Эльфийский клинок»



Используя знания современной химии, предложите материал наиболее близкий по своим свойствам к мифрилу. Какие технологические процессы можно использовать для производства из него боевого оружия и доспехов?

Задание №4

Дракон – первый сорт! Мы видели его только издали, но как будто зверюга великолепный. И, уж конечно, злой как черт. Словом, дракон что надо. Даже в глубоком сне изрыгал клубы дыма.

Д.Б.Пристли «31 Июня»

На каких химических и биохимических процессах основана работа огнедышащего дракона?

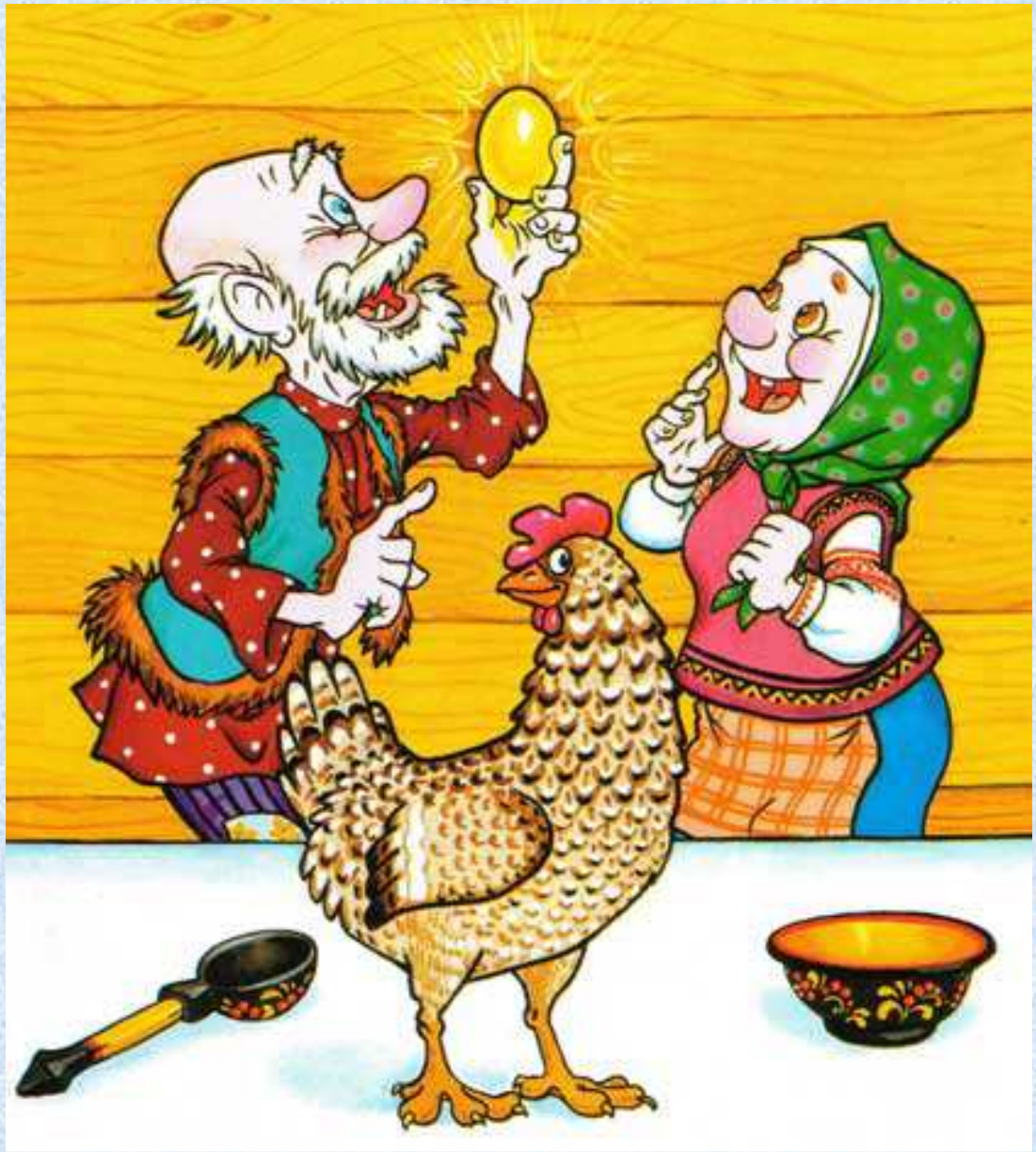
Задание №5

И когда шар раздулся так, что казалось, вот-вот лопнет, Кристофер Робин вдруг отпустил веревочку, и Винни-Пух плавно взлетел в небо…

А.А.Милн.
«Винни-Пух и все-все-все»

Предложите способ организации полета Винни-Пуха на воздушном шаре, используя только имеющиеся в лесу вещества и оборудование.

Задание №6



Снесла курочка яичко;
не простое, а золотое.

Русская народная сказка.
«Курочка Ряба»

Какие минералы и горные породы должны находиться в местности, где жила курочка Ряба? Какие биохимические процессы лежат в основе усвоения курочкой Рябой золота из окружающей среды?

Задание №7

И кто бы поверил, что такой маленькой дудочкой можно усмирить целое крысиное войско!

С.Лагерлёф.
«Чудесное путешествие Нильса с дикими гусями»

Гном перестарался и уменьшил Нильса до роста в 1 мкм. Каковы должны быть размеры дудочки, которая могла бы быть использована таким Нильсом в борьбе с крысиным войском. Предложите способ ее создания.

Задание №8

Кто вытащит сей меч из камня, тот и есть по праву король Британии

Средневековый эпос. «Легенды о короле Артуре»

С помощью каких современных способов можно вытащить Эскалибур из камня? При этом желательно сохранить как меч, так и камень в неизменном виде для использования в качестве музейных экспонатов.

Задание №9

Съешь осиновой коры –
И взбодришься до поры:
Чай не химия какая,
Чай природные дары!
В ейном соке, Генерал,
Есть полезный минерал,
От него из Генералов
Ни один не помирал!

Л.Филатов.
«Сказ про Федота-стрельца, удалого молодца

Какой «минерал» предлагала Баба-Яга Генералу? Как можно его очистить от нежелательных примесей? Предложите оптимальный способ применения этого «минерала».

Задание №10

Есть только один способ: добраться до Ородруина, роковой горы и бросить кольцо в ее пылающие недра, если ты по-настоящему захочешь, чтобы оно расплавилось и стало навсегда недоступно врагу.

Д.Р.Р.Толкиен.
«Властелин Колец»

Из какого материала и как могли быть изготовлены «Кольца Саурона», если они могли быть расплавлены только в недрах наиболее горячего вулкана Средиземья? Можно ли уничтожить его с помощью иных методов?

Задание №11

…а постоянные чертоги Снежной Королевы – у Северного полюса, на острове Шпицберген.

Г.-Х.Андерсен. «Снежная королева»

В настоящее время в связи с глобальным потеплением замок Снежной Королевы находится под угрозой. Предложите способ стабилизации замка Снежной Королевы и защиты его от таяния.

Задание №12

***Посадил дед репку, выросла репка большая-пребольшая.*Русская народная сказка. «Репка»**

С помощью каких методов можно вырастить «большую-пребольшую репку»?