



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

Наименование олимпиады школьников: **«Ломоносов»**

Профиль олимпиады: **Экология**

ФИО участника олимпиады: **Поберей София Алексеевна**

Класс: **9**

Технический балл: **68**

Дата проведения: **09 марта 2022 года**

Номер задания	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	Технический балл
Оценка	0	4	5	17	10	5	5	3	9	10	68

Учебник
Блок А

1. По плану менно необходимо выбрать в качестве контроля точку номер 3, т.к. именно эта точка может являться "преднамеренно неразрезанной". По схеме мы видим, что эта точка максимально удалена от скважины отколов, более того от скважины отдаленнее еще $1/2$, на которой могут сейчас переключить воздушный в-ва. Таким же эта точка удалена от скважины, в которой могут храниться инструменты, используемые для проведения работ на скважине отколов.

- 2.
- 1 - Д.
 - 2 - В.
 - 3 - Д.
 - 4 - А.

№3 Контур, составленный из наименьших порбов, обозначен на карте цифрой 4. Аэрометеорологические порбы размещены в поймах рек, в данном случае в пойме реки Волги.

№4 а) - верно. В Мурманске преобладают ветры с северо-запада Северо-Атлантического океана.

б) - верно. Районы - индикаторы как раз так и называются в честь районов циркуляции воздуха, к которым они принадлежат.

в) - неверно. Порбы над морем наоборот не защищены от ветровой эрозии, т.к. они постоянно пылятся и их поверхность эрозивна.

г) - верно. В примере северные ветры, которые не успевают завершить цикл, впадают в спячку до следующего сезона.

е) - неверно. Главными факторами на порбу являются: температура, осадки и ветер, а они и являются климатическими факторами.

№5

Промежуточный уровень	результат	результат 1-ого периода	результат 2-ого периода	результат
Сравнение	б), е), и),	ж), з)	д), в), г), к)	а), к)

№10

Для реализации цели проекта "Чистая страна" можно предложить ряд мер, которые по направлениям разделимся на:

1. создание эффективной системы обращения с отходами
2. ликвидация незаконных свалок.

По 1 направлению я предлагаю следующее:

- проработать работу с гражданами по формированию разумного потребления, а также системы использования мало перерабатываемых вещей, приобретать продукты - создать их, а не выбрасывать.
- формирование привычки раздельного сбора отходов, и тогда из органических отходов можно сделать удобрения, компост и др. бумагу и ветки пустить в переработку. Пластик, стекло, металл - вторичная переработка.

По 2 направлению

- рекультивация, инициатива мест закрывания свалок с помощью черной смородины по возобновлению загрязненных территорий. Например, засаживание быстро растущими растениями. Растениями, которые максимально выкают из почвы продукты загрязнения.

Здесь можно предложить следующие меры:

1 ~~мер~~ : выравнивание свалок, подготовка территории и внесение небольшого слоя почвы.

2-3 ~~меры~~ : посадка неприхотливых озеленяющих культур и подсолнечника (оба растения выкают из почвы вредные в-ва). Скошенные сорняки растения можно пустить на переработку на компост.

Тема В

6. Данное сооружение является конденсатором. Вода в нем накапливается не благодаря подпитке из источника, а при помощи купальной конструкции, способной получать воду из атмосферного воздуха. Древние конструкторы использовали вихревой эффект. Через отверстие внизу конструкции, ветра и купальни поднимала пылинки воздуха. Даже в раскаленном пылинках воздухе содержится водяные пары. Попадая внутрь купальни, теплый воздух охлаждается и отдает накопившуюся воду в виде капель. Вода стекала по купальни, собираясь в углублениях, накопившаяся в этом купальни ниже уровня земли. Конструкция выложена из камня в виде купальни. Камень хорошо сохраняет температуру, а как и как камень в купальни пропускает, и в купальни соответственно тоже, это позволяет конденсировать воду из воздуха.
7. Особенность замечается в процессе формирования семян конопельника и кипариса. После оплодотворения образуются сочные шишки, которые созревают либо в первый год, либо на второй или даже позже. Уже к концу второго года шишки достигают окончательных размеров, но остаются зелеными. В процессе созревания шишки семенная кожура уплотняется и это приводит к периоду глубокого физиологического покоя, задерживая прорастание семян на год, три или даже четыре года. Именно эта особенность и сохраняет потенциальность в период низовых пожаров — на дереве находится шишки в разных степенях зрелости, и в почве сохраняются семена с разными сроками прорастания.

№8 Характер характер снежного покрова. Поэтому в сельской местности (в которой свой снег меньше, чем на полях) микробы могут спокойно паразитировать на них, в отличие от сильно загрязненной почвы или листьевых растений. Также не имеет содержания кислорода в воздухе в снегу, который имеет в избытке CO_2 . Из-за этого фактора микробы почвы не запариваются в глубине слоя снега.

№9 М.М. Прибыль называет паразитизм белых и желтых сапелов т.к. они представляют собой скопления остатков растений которые подвержены непостоянному разложению в условиях болот. Эти растения выростают благодаря солнцу, в процессе роста они питаются солнечной энергией. Но есть можно сказать, что в болотах эта энергия сохраняется. Высокие температуры окружающей среды приводят к угрозе их полного исчезновения, кроме того паразитизм белых и желтых сапелов в обильном количестве рек. Паразитизм зачастую приводит к гибели болот, а в результате этого человек реки, образуются эрозия почвы, происходит мелиорация. Паразитизм является богатейшим на микроорганизмы и удобрения, которые очень ценны в сельском хозяйстве.