

Тема «ВЫДАЮЩИЙСЯ РУССКИЙ МИКРОБИОЛОГ З.В. ЕРМОЛЬЕВА»

I. Предтекстовые упражнения

Задание 1. Обратите внимание на слова и словосочетания, близкие по значению. Запишите их.

Грозный недуг - опасное заболевание.

Идти на риск- рисковать /кем? чем?/.

Чудом остался (осталась) жив - выжил с трудом.

Вставать в единый строй - бороться вместе.

Задался целью ~ поставил перед собой цель.

Чудо-препарат - чудесный по своим свойствам.

Возвращать в строй - возвращать на фронт, в действующую армию.

Задание 2. Продолжите ряд существительных. Следите за правильной падежной формой.

Способствовать (чему?) _____ борьбе,

Основываться (на чём?)..... фактах,

Посвятить себя (чему?)..... медицине,

Бороться (с чем?)_____ с инфекцией,

Подтвердить (что?) _____ гипотезу,

Заразиться (чем?)_____ гриппом,

Добиться (чего?)_____ успеха,

Задание 3. Трансформируйте предложения с деепричастным оборотом в сложные предложения.

1. Врач И. А. Деминский погиб, заразив себя чумой.

2. Изучая холеру на юге России, она публикует свои первые статьи.

3. Приняв натощак заражённую пищу, Ермольева чудом осталась жива.

4. Задавшись целью получить отечественный пенициллин, Ермольева начала интенсивную работу в своей лаборатории.

5. Увидев результаты эксперимента, американский учёный был поражён.

6. Отечественный пенициллин спасал солдат от опасных инфекций, возвращая их в строй.

II. Притекстовые упражнения

Задание 1. Прочитайте текст.

ВЫДАЮЩИЙСЯ РУССКИЙ МИКРОБИОЛОГ З. В. ЕРМОЛЬЕВА

Выдающийся российский учёный-микробиолог, Зинаида Виссарионовна Ермольева обогатила не только отечественную, но и мировую науку. Её научная и практическая деятельность способствовала успешной борьбе человечества с такими грозными недугами, как брюшной тиф, дизентерия, холера, с другими опасными инфекциями. Но в полном смысле обессмертили её имя открытия в области антибиотиков.

Зинаида Виссарионовна родилась на маленькой станции Арчеда (г. Фролова Волгоградской области) в 1899 году в семье донского казака. Когда девочке было 10 лет, отец умер, и мать переехала с двумя дочками в г. Новочеркасск (Ростовская обл.), где девочки смогли закончить гимназию.

Зина росла бойкой, любознательной девочкой: любила танцы, театр, книги, но больше всего её интересовало всё новое. Жажда открытия, интерес к науке привели её в медицинский институт города Ростова-на-Дону, где уже с первых курсов Ермольева увлекается исследовательской работой, проводит часы в лаборатории. Особенно её увлекла микробиология. Удивительный, невиданный мир открывался перед девушкой под волшебным стеклом микроскопа!

В это время (20-е годы) микробиология была ещё молодой наукой, но развивалась бурными темпами. Ещё совсем недавно француз Луи Пастер нашёл средство от неизлечимой ранее болезни - бешенства. Как и английский врач Э. Дженнер, подаривший человечеству средство спасения от оспы. Огромный вклад в микробиологию внесли русский учёный И.И. Мечников, немец Р. Кох, француз Ф. д Эрелль. Их открытия основывались на изучении жизни микроорганизмов и ядов - токсинов, которые являются продуктами их жизнедеятельности. Чтобы изучить эти токсины, выделить и получить их для создания лекарства, нужно прежде изучить сами микробы, в их бесконечном многообразии, узнать формы их распространения, пути передачи болезней. Изучая микробов, многие учёные-микробиологи шли на сознательный риск: они заражали себя неизвестными вирусами и наблюдали течение заболевания на собственном организме. Так в начале XX века погиб русский врач И.А. Деминский, заразив себя вирусом чумы. Зинаида Виссарионовна решила посвятить себя микробиологии.

В 1921 году она заканчивает медицинский институт. Как перспективного молодого специалиста её оставляют в качестве ассистента кафедры микробиологии. Биохимия микробов - вот область микробиологии, которая её больше всего интересует.

Изучая холеру на юге России (1922 г.), она публикует свою первую научную работу "К биологии холерного вибриона (по материалам эпидемии за 1922 г. в г. Ростове-на-Дону)". Заслуга молодого учёного состояла в том, что З.В. Ермольева сумела доказать, что возбудителем холеры может быть не "классический" холерный вибрион, но и холероподобный, который, находясь в кишечнике человека, легко превращается в истинный холерный вибрион, вызывающий заболевание. Для подтверждения своей гипотезы З.В. Ермольева сама на себе провела опасный для жизни эксперимент (приняла натошак заражённую пищу) и чудом осталась жива. Глубокое изучение холеры

впоследствии оформится в монографию "Холера", которая до сих пор является настольной книгой микробиологов и врачей-инфекционистов.

С 1925 года З.В. Ермольева работает в Москве. Она организует первую в СССР лаборатория биохимии микробов, которая впоследствии станет основой Всесоюзного института экспериментальной медицины.

О напряжённой работе Зинаиды Виссарионовны в этот период свидетельствует список её печатных работ. Каждый год в журналах появляются её статьи. Она занимается токсинами - отравляющими веществами, выделяемыми столбнячными, дифтерийными микробами, ищет вещества, помогающие защитить человека от этих опасных инфекций.

В 1928 году Ермольева едет во Францию, в прославленный микробиологический институт им. Пастера, а также в Германию, где работали известные микробиологи того времени. Но она едет не только учиться: в западных журналах появляются публикации русской исследовательницы. Ей тоже есть что сказать!

В 30-е годы она успешно изучает препарат ферментной природы - лизоцим. Это биологически активное вещество было открыто английским учёным Флемингом, однако, он не придал ему практического значения. Ермольева со своими учениками продолжила изучение лизоцима и установила, что с помощью лизоцима можно успешно бороться со многими глазными болезнями, использовать его в педиатрии.

В 1935 году Зинаиде Виссарионовне присуждается степень доктора наук. В 1939 году она утверждена в учёном звании профессора. К этому времени она успешно завершила многолетнюю работу по созданию комплексного бактериофага, который мог использоваться в борьбе с возбудителями разных болезней: брюшного тифа, холеры, дифтерии.

Начавшаяся Отечественная война не застала Ермольеву в лаборатории. Вместе с группой медиков она отправляется в сражающийся Сталинград, где делает всё, чтобы предотвратить возможную эпидемию в разрушенном городе. "Нам всегда памятно, как в годы войны Вы встали в единый строй с защитниками города и возглавили борьбу с особо опасными инфекциями", - писали сотрудники кафедры микробиологии Волгоградского медицинского университета в приветственном обращении к Зинаиде Виссарионовне на её 70-летний юбилей.

В 1943 году ей была присуждена Государственная премия за организацию и проведение большой профилактической работы на фронтах Великой Отечественной войны, за разработку новых методов лабораторной диагностики опасных инфекций.

Частые командировки на фронт не мешали другому научному исследованию этого времени - поиску лекарства, эффективного против раневых заражений.

Лаборатория, возглавляемая З. В. Ермольевой, задалась целью своими силами получить пенициллин из своего сырья. И российские учёные сделали это! В кратчайший срок был получен уникальный и столь необходимый для военного времени чудо-препарат, позволивший спасти от инфекций сотни солдат и вернуть их в строй.

В 1944 году Москву посетил профессор Флорин, кто одним из первых получил пенициллин на Западе (США). Известный учёный не знал о создании

пенициллина русскими и был поражён результатами опытов, которые провели на его глазах: русский пенициллин оказался во много раз активнее американского! Говард Флори признал "победу русских", а маленькую хрупкую женщину, автора этого изобретения, назвал "Госпожа пенициллин".

В 1947 году в Москве был организован Институт антибиологов Минздрава СССР, в котором работала Зинаида Виссарионовна, одновременно возглавляя кафедру микробиологии Центрального института усовершенствования врачей.

С 1965 года она – академик Академии медицинских наук, с 1970 г. – заслуженный деятель науки РФ. Ей принадлежит более 500 научных работ, несколько монографий.

Удивительная жизнь этой замечательной женщины легла в основу известного романа В. Каверина "Открытая книга".

III. Послетекстовые упражнения

Задание 1. Закончите предложения, используя материал текста.

1. В 20-е годы микробиология была ещё молодой наукой, но развивалась
2. Изучая микробы, многие учёные шли на
3. З.В. Ермольева взяла на себя
4. Комплексный бактериофаг успешно использовался в борьбе
5. В годы войны З.В. Ермольева задалась целью своими силами
6. Русский пенициллин оказался

Задание 2. Ответьте на следующие вопросы. Ответы запишите в тетрадь.

1. Что вы узнали о детских годах будущего учёного?
2. Какие черты характера помогли ей добиться успехов в учёбе и первых научных исследованиях?
3. Какая область науки заинтересовала З.В. Ермольеву?
4. Что стало предметом исследования молодого микробиолога?
5. Чем занималась З.В. Ермольева в дни Сталинградской битвы?
6. Какое выдающееся открытие было сделано З.В. Ермольевой в 1944 году?
7. Что вы узнали о послевоенной деятельности З.В. Ермольевой?

Задание 3. Опираясь на сделанные записи, подготовьтесь к монологическому высказыванию на тему: «З.В. Ермольева – выдающийся микробиолог XX века».