

## Суд над микробами

### Действующие лица:

- Судья;
- народные заседатели (два человека);
- Секретарь;
- Человек (Истец);
- Прокурор (обвинитель);
- Адвокат (защитник);
- свидетели (они же ответчики): полезные микробы (13 участников в костюмах) и вредные микробы (11 участников в костюмах).

### Оформление зала:

- стол № 1 для Судьи и народных заседателей;
- стол № 2 для Истца и Адвоката, на столе фотография Истца;
- стол № 3 для Прокурора и ответчиков, на столе фотографии микробов.

**Секретарь.** Встать! Суд идет! (Все встают.)

**Судья.** Прошу внимания! Слушается биологическое дело № 245.

Поступил иск от Человека, который обвиняет микробиологическую группировку одноклеточные в проведении вредной деятельности. В последние годы в природе отмечается резкий подъем деятельности этой группы. Сегодня на судебном заседании мы рассмотрим дело об ответственности микробов. Полезна или вредна их деятельность для Человека? Достойна осуждения или поощрения? Я призываю объективно разобраться в этом деле. Выслушать свидетелей от обеих сторон и вынести справедливый приговор. Представляю вам обвиняемых...

**Выступление микробов.** Они кривляются, пляшут, поют на мелодию «Песни атаманши» из мультфильма «Бременские музыканты» (слова Ю. Энтина, музыка Г. Гладкова).

Говорят, мы бяки-буки –  
Как выносит нас земля?  
Мы невидимы, но все же  
Вам без нас совсем нельзя!  
Ой-ля-ля, ой-ля-ля,  
Мы – враги вам и друзья!  
Ой-ля-ля, ой-ля-ля!  
Эхма!

**Микробы покидают зал.**

**Судья.** Слово для обвинения предоставляется Прокурору.

**Прокурор.** Уважаемый Судья! Группа одноклеточные появилась на Земле 3,5 миллиарда лет назад – тогда Человека еще не существовало. Бактерии микроскопически малы, но их скопления – колонии, нередко видимы невооруженным глазом. Бактерии живут везде: в почве, воде, воздухе, внутри растений, животных и Человека. Размножаются бактерии с фантастической скоростью: за 6 часов от одной бактерии может появиться полумиллионное потомство, через сутки общий вес потомков одной особи может достичь полутора миллионов килограммов, а через неделю он был бы равен весу земного шара. Этого не происходит лишь потому, что размножение бактерий сдерживают или совсем останавливают недостаток пищи и влаги и деятельность человека. Группа одноклеточные причиняет вред Человеку. Мои свидетели...

**Свидетели появляются в зале по мере приглашения, после выступления занимают свои места в зале.**

**Белая плесень.**

Когда появлюсь я на ваших запасах,  
Я, белый, пушистый и нежный,



Испорчу любимые вами припасы,  
Коль вы их храните небрежно.  
Смогу изменить я и запах, и вкус,  
Могу даже цвет изменить я.  
В конечном итоге создам я продукт,  
Для здоровья вполне ядовитый.

#### **Мучнистая роса.**

Я известный всем вредитель.  
Обожаю портить всходы,  
Чтобы меньше витаминов  
Люди ели с каждым годом.  
Обожаю деревья плодовые  
И любые растенья цветковые.  
Называюсь росой мучнистой  
И в садах поселюсь очень быстро я.

#### **Головня.** Не могу без зерновых:

Я люблю овес и просо,  
Кукурузу и пшеницу.  
Мне комфортно жить в полях:  
Что бы там ни колосилось,  
Это все сжираю я.  
Головней меня назвали,  
Думаю, не просто так.

#### **Библиотечный микроб.**

Я – микроб библиотечный.  
Если очень захочу,  
То любую книгу с полки  
Очень быстро поглощу.  
В смысле том, что, не читая,  
Много текста пожираю –  
Порчу ценности людские,  
Даже очень дорогие.

#### **Бактерия-поджигатель.**

Я селюсь в огромных кучах,  
Будь то стог или зерно.  
Даже торф могу поджечь я  
Или всякое тряпье.  
Люблю свалки городские,  
Влажность, сырость, беспорядок  
И могу труды людские  
Уничтожить без оглядок.

#### **Бактерия-пожиратель.**

Хоть асфальт на дорогах кладите,  
Хоть постройте кирпичный вы дом,  
Даже мрамор везде уложите,  
Мне все это вообще нипочем.  
Аппетит нагуляю и съем я  
Все, что людям не по зубам.  
Я микроб-пожиратель, и вред мой  
Оценить я смогу только сам!

#### **Дифтерийная палочка «Ангинка».**

Название какое – дифтерия!  
А я всего лишь маленький микроб,  
А называюсь – палочка «Ангинка»,  
В болезнях всяких разных знаю толк.  
Мороженое чаще покупайте,



Особенно холодной зимой:  
Живу я в третьем по счету стакане  
И с нетерпением встречи жду с тобой.

#### **Вирус гриппа.**

Если твой сосед по парте  
Стал источником заразы,  
Обними его – и в школу  
Две недели не придешь.  
Я опасный вирус гриппа:  
Если не успел привиться,  
Зарази свое семейство,  
И лечитесь целый год.

#### **Вирус гепатита «Желток».**

Я живучий, очень стойкий,  
Я король любой помойки.  
Я теперь живу в воде,  
Размножаюсь здорово,  
Потому что не боюсь  
Никакого хлора я!  
Эта тема так избита,  
Подтверждает каждый врач:  
Коль вода сыра попита,  
Значит, вирус гепатита  
Будет ваш, хоть плачь – не плачь!

#### **Холерный вибрион «Слабак».**

Кто стучится в дверь ко мне  
С толстой сумкой на ремне?  
В сумке той холероген,  
Это страшный токсиген.  
Это он, это он,  
Эль-Тор, холерный вибрион!

#### **Сальмонелла.**

Мы угостим вас с радостью  
Отборной крупной пакостью,  
Одарим всех болячками  
И сделаем вас мрачными.  
Ах, какая красота!  
Ух, как много грязи!  
Всех повытравим людей,  
Разведем заразу!

**Прокурор.** Ваша честь! Я представил вам не всех свидетелей. На самом деле их гораздо больше. Инфекционные болезни сопровождают человека с момента его появления на планете. По мере развития человеческого общества многие инфекции получили массовое распространение. Опустошительные эпидемии и пандемии инфекционных болезней были свойственны всем историческим периодам жизни Человека. Они приводили к гибели многих миллионов людей, а также были основной причиной малой продолжительности жизни Человека, которая не превышала 20–30 лет. Так, в средние века от чумы («черной смерти») вымерла треть населения Европы. В 17–18 веках ежегодно в Европе натуральной оспой болело около 10 миллионов человек. Пандемия гриппа во время Первой мировой войны («испанка») поразила полмиллиарда человек, 20 миллионов из них умерли. Патогенные микробы попадают в организм Человека различными путями, выделяют яды-токсины, поражают все внутренние органы и наружные покровы. Ваша честь! Вы видите, как опасны бактерии, сколько вреда Человеку они приносят! Поэтому Человеку надо активнее бороться с бактериями в природе. Они достойны осуждения!

**Судья.** Слово для ответной речи предоставляется Адвокату – защитнику микробов.



**Адвокат.** Ваша честь! Я не согласен с тем, что нужно осудить все бактерии. Бактерий очень много, и в жизни Человека они играют огромную положительную роль. Я представляю вам таких свидетелей, которые изменят ваше представление о микробах. Мои свидетели...

**Бактерия гниения.**

Я микроб полезный очень:  
Из остатков любых организмов  
Я готовлю особое чудо  
Под названием простым – перегной.  
Сохраню я планету красивой,  
Плодородием почву наполню.  
Я источник всего урожая,  
И рожден я для пользы людской.

**Почвенная бактерия.**

Я – бактерий клубеньковый,  
Или почвенный микроб.  
Могу создать из перегноя  
Соль минеральную, азот.  
Они полезны для растений,  
Дают возможность им расти.  
Пусть радуется людей природа,  
Пусть кругом растут цветы!

**Бактерия-геолог.**

Я люблю геологов, ученых:  
Они меня берут из-под земли.  
Живу я в почве и подземных водах,  
Чтоб люди нефть полезную нашли.  
Живу в среде, богатой углеводом,  
И информацию полезную несу.  
Не надо портить землю бесполезно:  
Берите пробы – я вам все скажу.

**Бактерия-фильтр.**

Я очищаю воду от фенола  
И вредных выбросов заводов,  
Которые посредством сточных вод  
Природе вред несут неисчислимым.  
Живу я в фильтре, очищая воду.  
Я ем фенол и пользу приношу  
Озерам, рекам, почве, Человеку,  
И, думаю, природу я спасу!

**Бактерия-обогреватель.**

Для обогрева я полезный организм.  
Хоть маленький, но дам тепла я много.  
Согреть могу немерено теплиц.  
Поспели овощи – все начинаю снова.  
Работаю я также в парниках,  
Чтобы комфортно было там растениям.  
Обогреватель я, тепло могу создать  
Везде. Так дорожу людским я мнением!

**Бактерия-лампа.**

Умею я светиться в темноте.  
Мой цвет зеленовато-голубой.  
Умело стоит мной руководить:  
Я, может, предназначен вам судьбой.  
Ученые давно меня нашли  
И даже провели эксперимент.



Решили, что использовать меня  
Можно на протяжении многих лет.

#### **Бактерия-космонавт.**

Я питаюсь углекислым газом,  
В ответ даю полезный кислород.  
Поэтому меня и в космос взяли,  
Живу я там уже не первый год.  
Всего лишь одноклеточная водоросль,  
Но имя у меня красивое – хлорелла.  
Я даже стать источником белка хотела –  
Вот как я в жизни сильно преуспела!

#### **Хламидомонада.**

Меня называют хламидомонада.  
Помочь могу всем, кому это надо.  
В себе содержу мощный антибиотик –  
Быть может, подлечит он чей-то животик!

#### **Пенициллиум-грибок.**

Пенициллиум-грибок хоть мал,  
Но очень важен,  
И значимость его для вас  
В секунду мы докажем.  
Чем вы лечились много лет,  
Не зная горя, зла и бед?  
Пенициллином, правильно!  
Он в медицине свой оставил след.

#### **Кисломолочная бактерия.**

Меня все знают хорошо,  
И думаю, что любят.  
Молочнокислый организм  
Здоровья вам добудет.  
Я превращаю молоко  
В кефир и простоквашу  
И даже овощи для вас  
На зиму всю заквашу.

#### **Уксуснокислая бактерия.**

Без меня маринад не получится,  
И останетесь вы без консервов.  
А в холода витаминов мало –  
Разве хватит на зиму нервов?  
Применяйте меня, и вкусно  
Пусть питается ваше семейство.  
Я бактерия уксуснокислая,  
В заготовках всегда есть мне место!

#### **Пивная дрожжа.**

Я большая, и пиво мне можно,  
Потому что я пивная дрожжа.  
Пиво сделаю вмиг вам –  
Хмель ударит по ногам.  
Но реклама не лучший советчик –  
В жизни много ценностей вечных.  
Не стремитесь ко мне, убегайте  
И здоровье свое берегайте!

#### **Пекарская дрожжа.**

Вам я полезна, запомните:  
Хлеб – всему голова.  
Мое значение большое:



Без хлеба ни туда ни сюда.  
Булочки, сушки, рогалики –  
Работа сдобная моя,  
А хлебные сухарики  
Любит вся детвора!

**Адвокат.** Ваша честь! Это только часть свидетелей, которые доказывают положительную роль бактерий. Очень много бактерий живут в почве – азотнообразующие, маслянокислые, метанобразующие, железобактерии, серобактерии и другие. Все они участвуют в биологическом круговороте планеты. В воде живет множество одноклеточных бактерий – водорослей, которые поглощают углекислый газ и вырабатывают кислород для дыхания Человека и животных. Различные бактерии помогают Человеку изготавливать шелк, производить кофе, табак. Один из самых перспективных способов применения бактерий на пользу Человеку был открыт в конце 20 века. Оказывается, если ввести в организм бактерии ген какого-либо нужного Человеку белка, например ген инсулина, то бактерия начинает его вырабатывать. Этому учит нас прикладная наука генная инженерия. После долгого и трудного поиска ученым удалось наладить «бактериальное производство» этого вещества – инсулина. В будущем станет возможно по заказу превращать бактерии в микроскопические фабрики по производству тех или иных белков. Не надо забывать и о 400 видах бактерий, которые постоянно живут в организме Человека. Они выполняют защитную роль: борются с патогенными бактериями; участвуют в витаминобразовании; подобно ферментам пищеварения, расщепляют белки, жиры, углеводы. Без них организм Человека заболевает: развивается дисбактериоз. Я считаю, что все сказанное моими свидетелями и мною позволит оправдать группу одноклеточные.

**Секретарь.** Суд удаляется на совещание.

**На короткое время суд удаляется на совещание, затем возвращается.**

**Секретарь.** Встать! Суд идет! **(Все встают.)**

**Судья.** Посоветовавшись, суд вынес следующее решение. Разнообразие всего живого на Земле так велико, что с трудом поддается описанию. 3,5 миллиарда лет назад на Земле появились одноклеточные жители – бактерии. Гораздо позже появился Человек. Природа подчиняется законам жизни – это единство и борьба противоположностей. Одноклеточные – это очень разнообразная группа. Мы видели сегодня представителей полезных и вредных микробов. Суд считает, что полезные бактерии приносят Человеку и природе большую пользу. Ученым следует и дальше изучать это положительное влияние и внедрять его в жизнь. Суд выносит частное определение в адрес патогенных бактерий, которые мешают природе и Человеку. Человеку следует позаботиться о своем здоровье, защитить себя от болезней. Он должен следовать правилам:

1. Хорошо питаться.
2. Давать организму необходимую нагрузку и достаточный отдых.
3. Соблюдать личную гигиену. Медики считают мытье рук наиболее эффективным средством в борьбе с инфекциями. Эта простая процедура позволяет предотвратить многие заболевания и избежать передачи инфекции другим людям.
4. Употреблять всегда только доброкачественную пищу. Всегда заботиться о чистоте рук и места, где готовится и хранится пища.
5. Употреблять только чистую воду для питья и хозяйственных нужд.
6. Уничтожать насекомых – переносчиков инфекции.
7. Вовремя делать все необходимые прививки. Вакцинация поможет человеку выработать иммунитет против патогенных микробов.

Если соблюдать эти правила, то вредные микробы не будут опасны для Человека, а полезные будут приносить нам только пользу!

**Секретарь.** Согласны ли Человек и обвиняемые с решением суда?

**Человек.** Да!

**Обвиняемые (хором).** Да!

**Секретарь.** Заседание окончено!

