(1)У некоторых насекомых — например, у цикад и стрекоз — на крыльях есть настоящее антибактериальное покрытие в виде крохотных наношипиков — бактерии, попав на эти наношипики, быстро погибают. (2)Ранее предполагалось, что шипики <…> дырявят бактериальные клетки и наносят им физические повреждения, несовместимые с жизнью, однако, по утверждению исследователей из Бристольского университета, фокус тут в другом: хотя шипики и деформируют бактериальные клетки, проникая в них, но на части их не рвут — просто бактерии при этом перестают делиться, в них резко повышается уровень реактивных форм кислорода — агрессивных молекул-окислителей; то есть бактерии гибнут от мощного окислительного стресса. (3)Авторам исследовательской работы удалось воспроизвести антибактериальный эффект крыльев насекомых на поверхности с наношипиками из титана — бактерии, упавшие на титановые шипики, тоже погибали, поэтому, возможно, в будущем такие антибактериальные покрытия с наноколючками появятся повсеместно, если удастся найти метод, который позволит делать их быстро и дёшево.

Укажите варианты ответов, в которых верно передана **ГЛАВНАЯ** информация, содержащаяся в тексте. Запишите номера этих предложений.

1) Изучение наношипиков, имеющихся на крыльях некоторых насекомых и обладающих особым антибактериальным эффектом (бактерии гибнут от мощного окислительного стресса), привело учёных к эксперименту с титановой поверхностью, покрытой наноколючками, что открывает новые возможности по созданию эффективных антибактериальных покрытий.

2) У цикад и стрекоз на крыльях имеется мощное антибактериальное покрытие — крохотные шипики, сталкиваясь с которыми бактерии травмируются, перестают делиться, в них повышается уровень агрессивных молекул-окислителей, в результате чего бактерии гибнут от сильнейшего окислительного стресса.

3) Исследователи, занимавшиеся изучением строения крыльев цикад и стрекоз, пришли к выводу, что поверхность крыльев этих насекомых, покрытая наношипиками, обладает антибактериальным эффектом: бактерии, сталкиваясь с этими крошечными колючками, получают повреждения, несовместимые с жизнью, и очень быстро погибают.

4) Благодаря изучению антибактериального эффекта шипиков на крыльях некоторых насекомых, когда бактерии при столкновении с наноколючками погибают под воздействием молекул-окислителей, учёные создали антибактериальную поверхность с наношипиками из титана, которая, при условии быстрого и недорогого производства такого покрытия, будет, возможно, использоваться повсеместно.

5) Имеющиеся у некоторых насекомых наношипики обладают мощным антибактериальным эффектом за счёт того, что в бактериях при столкновении с такими шипиками повышается уровень реактивных форм кислорода — агрессивных молекул-окислителей, приводящих в конечном счёте к гибели бактерий.