



## Биология для школьников 7 – 11 класса (отборочный этап) Решение задачи 3. Магнетотактика

1. *с.* Плынут вниз вдоль линий магнитного поля Земли, в глубине донных осадков меньше кислорода. Линии магнитного поля в большинстве районов земного шара направлены перпендикулярно к поверхности, двигаясь вдоль них бактерии могут регулировать погружение в более бедные кислородом области донных осадков (часто магнитобактерии — анаэробы).
2. *б.* Актиноподобный белок цитоскелета, т. к. он может образовывать длинный прямой филамент.
3. Рис. 2. Последовательно, т.к. в результате образуется магнит, вытянутый в линию.
4. Длинный магнит поворачивается в магнитном поле как стрелка компаса, это обеспечивает поворот всей клетки. Короткий магнит поворачивался бы внутри клетки свободно и не влиял бы на ее ориентацию.
5. Нет, т.к. движутся бактерии за счет движения жгутика, а магнитосомы только изменяют ориентацию клетки в пространстве, выбирают направление движения.