



## Юный эрудит

### Решение задачи 7. Наносенсоры тепла и холода

1.

- Стручковый перец. Он содержит вещество капсаицин, которое действует на рецепторы тепла (перец «жжется»). // *Правильным ответом считается упоминание любого растения, плоды которого содержат достаточное количество капсаицина либо пиперина (например, черный перец).*
  - Перечная мята. Она содержит ментол, который действует на рецепторы холода («холодок» от мятных леденцов). // *Правильным ответом считается упоминание любого растения, побеги которого содержат значительное количество ментола.*
2. На рецептор тепла также оказывают воздействие кислоты (соприкосновение с ними вызывает ощущение жжения).
3. Эти вещества оказывают раздражающее действие, которое может использоваться для:
- защиты от других животных (муравьиная кислота, которую вырабатывают как муравьи и медузы, так и, например, крапива);
  - защиты от поедания побегов растения или его плодов некоторыми видами животных (мята, перец). Примечательно, что рецепторы тепла у птиц не чувствительны к капсаицину, поэтому они спокойно едят перец и распространяют его семена.