

Раздел биологии	Пример
Генетика	Закономерности наследственности и изменчивости
	Выработка условного рефлекса - выделение слюны на вид лимона

Раздел биологии	Пример
	Мечников И.И. – Фагоцитарная теория иммунитета
Микробиология	Кох Р. – Открытие туберкулезной палочки

Раздел биологии	Пример
Физиология	Мечников И.И. – Фагоцитарная теория иммунитета
	К. Линней - Бинарная номенклатура

Раздел биологии	Пример
	Ископаемые переходные формы организмов
Анатомия	Строение внутренних органов

Раздел биологии	Пример
	Определение числа хромосом в кариотипе
Статистический	Распространение признака в популяции

Раздел биологии	Пример
	Сезонные изменения в живой природе
Близнецовый	влияние условий среды на развитие признаков

Раздел биологии	Пример
Гибридологический	Закономерности наследования признаков
	Избирательное выделение органоидов клетки для последующего изучения

Раздел биологии	Пример
	Изучение строения клеток кожицы лука
Биохимический	определение уровня гемоглобина в крови

Раздел биологии	Пример
близкородственн ое скрещивание (инбридинг)	закрепление наследственных свойств
	воздействие на семена пшеницы рентгеновскими лучами в условиях эксперимента

Раздел биологии	Пример
...	разделение клеточных структур
хроматография	разделение основных пигментов из экстракта листьев

Раздел биологии	Пример
Биохимический	Определение содержания глюкозы в крови
?	Изучение динамики численности популяции по годам

- Какие преимущества имеет световой микроскоп перед электронным?

- Какие преимущества имеет световой микроскоп перед электронным?
- **Пояснение.**1) световой микроскоп легче, компактнее (проще в обращении, значительно дешевле), и не требует сложной подготовки препаратов;
- 2) в световой микроскоп можно рассматривать живые клетки и видеть цветное изображение (можно видеть движение цитоплазмы с органоидами, стадии деления клетки)

- Учёный выделил пигменты фотосинтеза из листа растения. Каким методом он мог бы разделить их? На чём основан этот метод?
- **Пояснение.**
- 1) метод хроматографии
- 2) метод основан на разделении пигментов из-за различий в скорости движения пигментов в растворителе (подвижной фазы по неподвижной фазе)

- Каким методом учёный может отделить ядра клеток от остального содержимого? На чём основан этот метод?

- Для изучения митохондриальной ДНК ученому необходимо выделить митохондрии из животных клеток методом центрифугирования. На чем основан этот метод? После каких структур клетки он может получить митохондриальную фракцию? Ответ поясните.

Элементы ответа

- 1. метод центрифугирования основан на разделении объектов разной плотности или массы за счет разной скорости оседания объектов (за счет разной скорости вращения центрифуги);
- 2. митохондриальная фракция может быть получена после осаждения ядер как самых плотных (тяжелых) клеточных структур (плотность митохондрий ниже плотности ядер, но выше плотности всех остальных структур)