



Тема: Пластиды в клетках растений.

Цель урока: продолжить изучение органоидов клетки; познакомиться с особенностями строения и функций пластид.

Задачи урока:

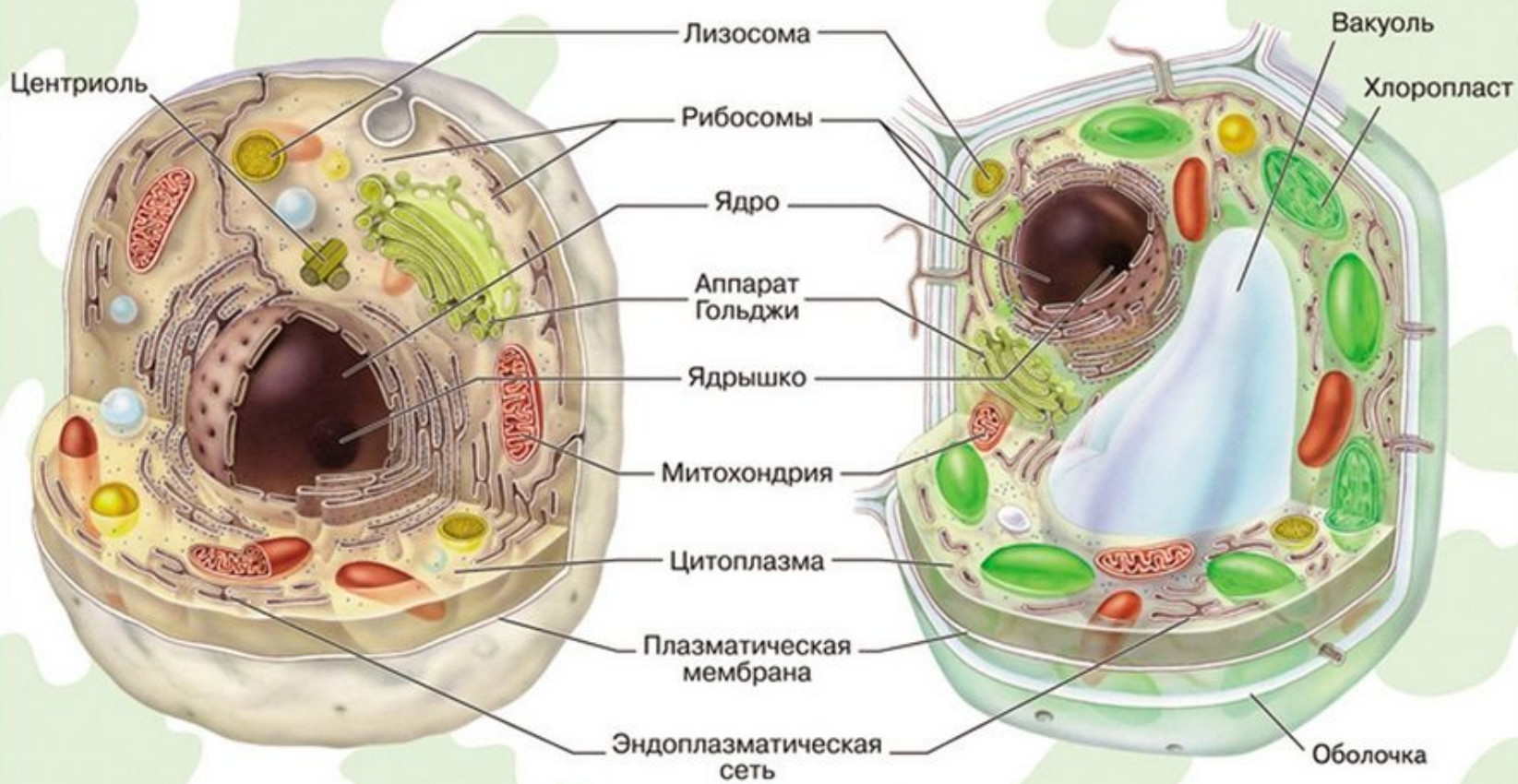
- **1. Образовательная:** создание условий для самостоятельной деятельности, направленной на изучение пластид в клетках растений.
- **2. Развивающая:** продолжить формирование умений работать с микроскопом; научиться готовить микропрепараты клеток листа элодеи, клеток томата; распознавать основные части клетки на микропрепарате и таблице.
- **3. Воспитательная:** воспитание положительной мотивации учения, умение работать индивидуально и в группе.

Сравните строение растительной и животной клеток

ЭУКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА

ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА

РАСТИТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА



Пластиды

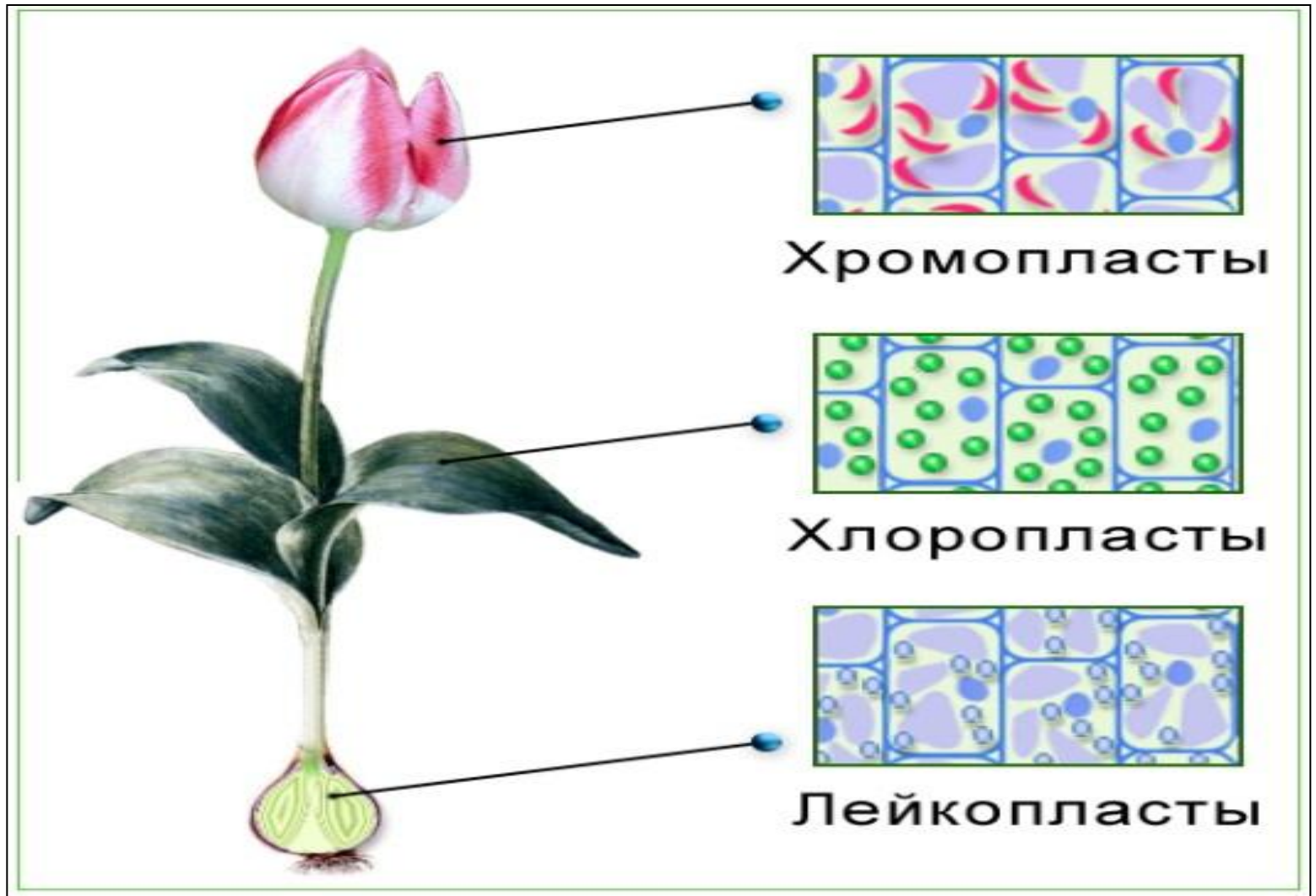
От греческого *plastides* – (создающие, образующие), от *plastos* – (вылепленный, оформленный), органоиды эукариотической растительной клетки. Хорошо различимы в световой микроскоп. Каждая пластида ограничена двумя элементарными плазматическими мембранами; для многих характерна сложная система внутренних мембран. Они разнообразны по форме, размерам, строению, функциям и по окраске различаются в зависимости от преобладающих пигментов.



Классификация пластид



Классификация пластид.



Лабораторная работа № 3 «Приготовление микропрепаратов и рассматривание пластид под микроскопом в клетках листа элодеи, томата, шиповника»

Цель: приготовить микропрепарат и рассмотреть пластиды в клетках листа элодеи, томата и шиповника под микроскопом.

Оборудование: микроскоп, лист элодеи, плоды томата и шиповника

Ход работы

1. Приготовьте препарат клеток листа элодеи. Для этого отделите лист от стебля, положите его в каплю воды на предметное стекло и накройте покровным стеклом.
2. Рассмотрите препарат под микроскопом. Найдите в клетках хлоропласты.
3. Зарисуйте строение клетки листа элодеи.
4. Приготовьте препараты клеток плодов томата, рябины, шиповника. Для этого в каплю воды на предметном стекле иглой перенесите частицу мякоти. Кончиком иглы разделите мякоть на клетки и накройте покровным стеклом. Сравните клетки мякоти плодов с клетками кожицы чешуи лука. Отметьте окраску пластид.
5. Зарисуйте увиденное. В чём сходство и различие клеток кожицы лука и плодов?



Хлоропласты- зелёные пластиды

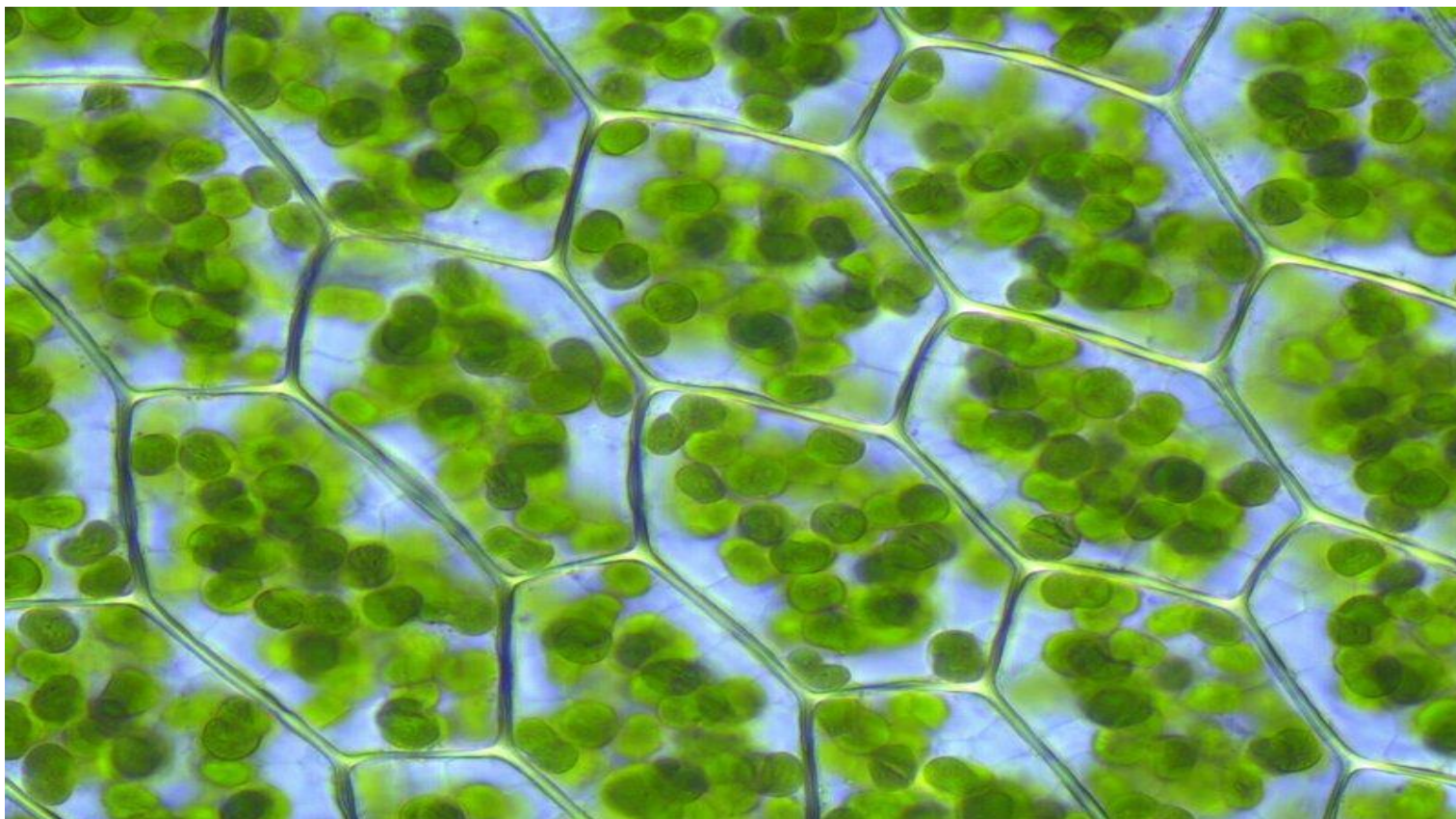
Хлоропласты



- *Хлоропласты* - зеленые пластиды, содержащие зеленый пигмент хлорофилл и небольшое количество каротина и ксантофилла.
- Главная функция хлоропластов - **фотосинтез**, в результате которого происходит *образование богатых энергией органических веществ*. Синтез хлорофилла обычно происходит только на свету, поэтому растения, выращенные в темноте или при недостатке света, становятся бледно-желтыми.



Пластиды в клетках листа элодеи

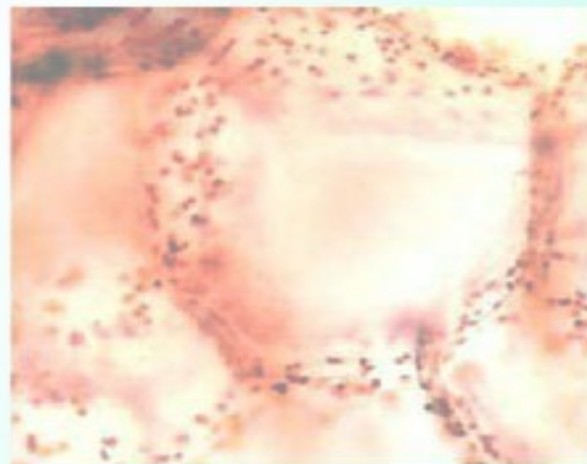
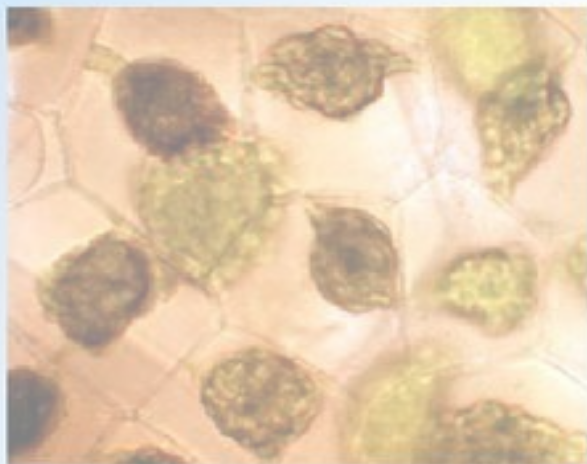


Зелёные пластиды в органах растений



Хромопласты – цветные пластиды.

Хромопласты
(от греч. chroma – «цвет»)



Цветные пластиды

Хромопласты



- *Хромопласты* представляют собой пластиды, содержащие пигменты из группы каротиноидов, имеют желтую, оранжевую или красную окраску. К каротиноидам относят широко распространенные *каротины* (оранжевые) и *ксантофиллы* (желтые).
- Хромопласты имеют разнообразную форму. Они образуются в осенних листьях, корнеплодах (морковь), зрелых плодах и т.д.
- В отличие от хлоропластов, форма хромопластов очень изменчива.

Хромопласты в органах растений

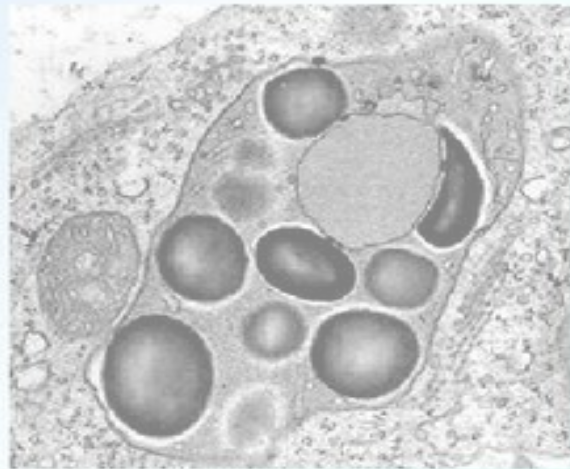


Хромосомы в органах растений



Бесцветные пластиды

Лейкопласты
(от греч. *leucos* – «белый»)



Бесцветные пластиды

Лейкопласты

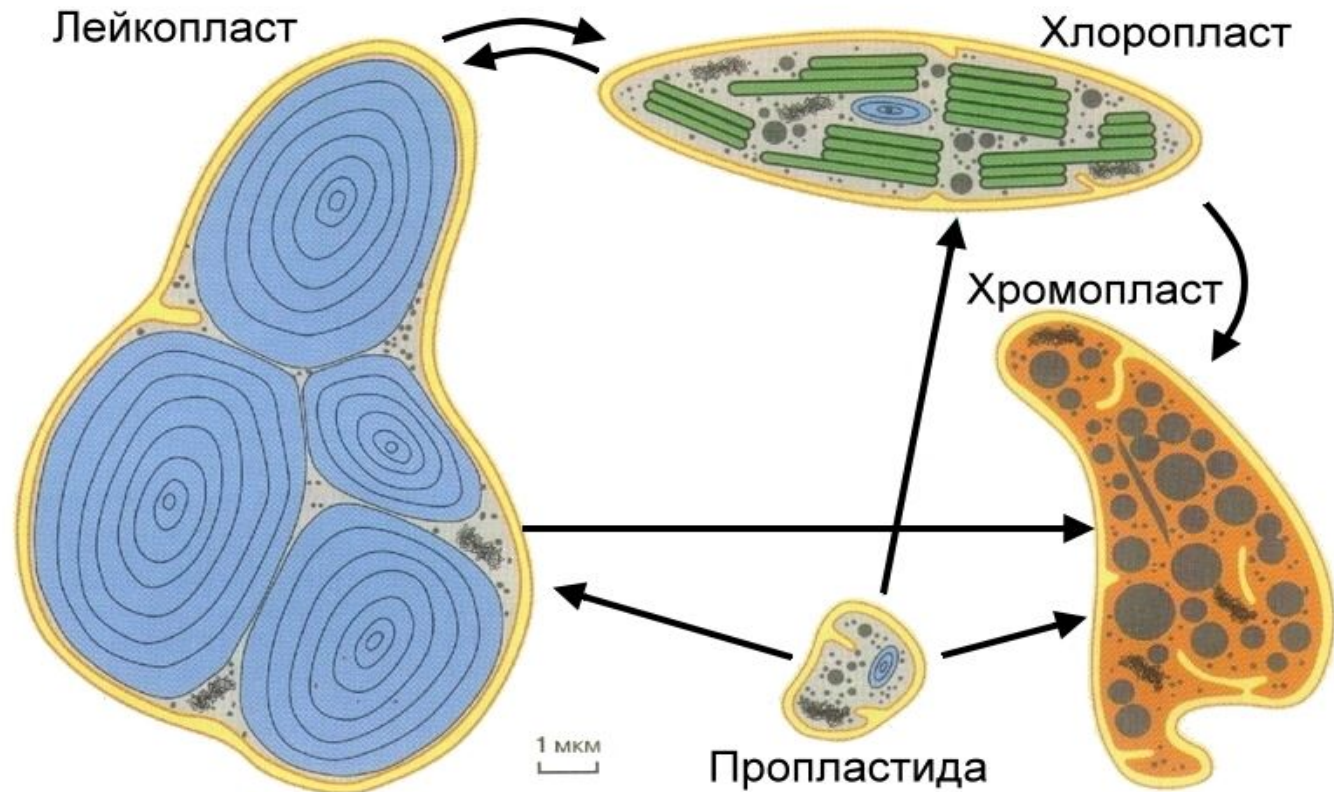


- *Лейкопласты* это мелкие бесцветные пластиды шаровидной, яйцевидной или веретеновидной формы.
- Они обычно встречаются в клетках органов, скрытых от солнечного света: в корневищах, клубнях, корнях, семенах, сердцевине стеблей и очень редко - в клетках освещенных частей растения (в клетках эпидермы). Часто лейкопласты собираются вокруг ядра, окружая его со всех сторон.
- Деятельность лейкопластов специализирована и связана с образованием запасных веществ. Одни из них накапливают преимущественно крахмал (*амилопласты*), другие - белки (*протеопласты* или *алеуронопласты*), а третьи - масла (*олеопласты*).

Лейкоциты в клубнях картофеля

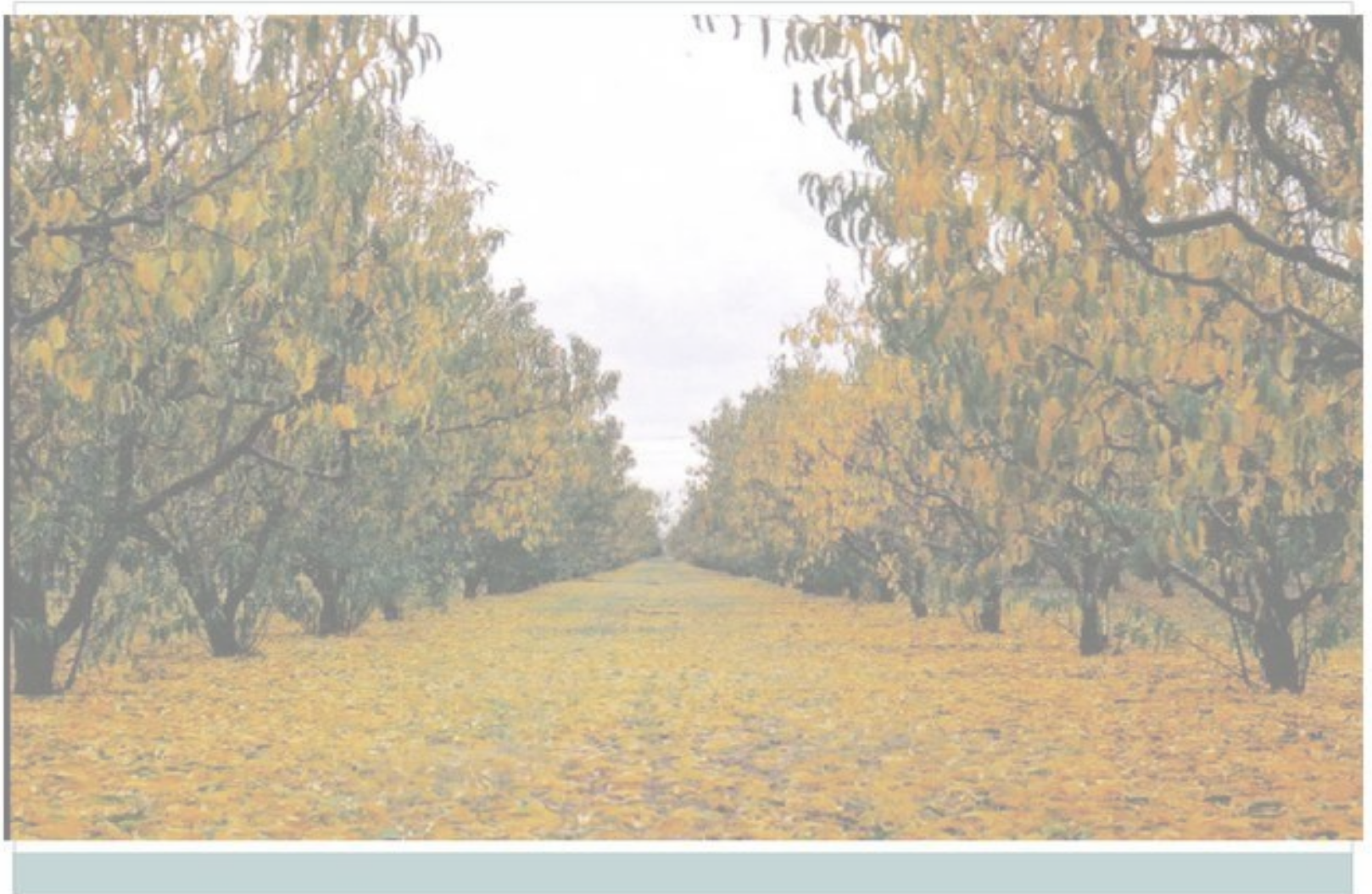


Развитие пластид

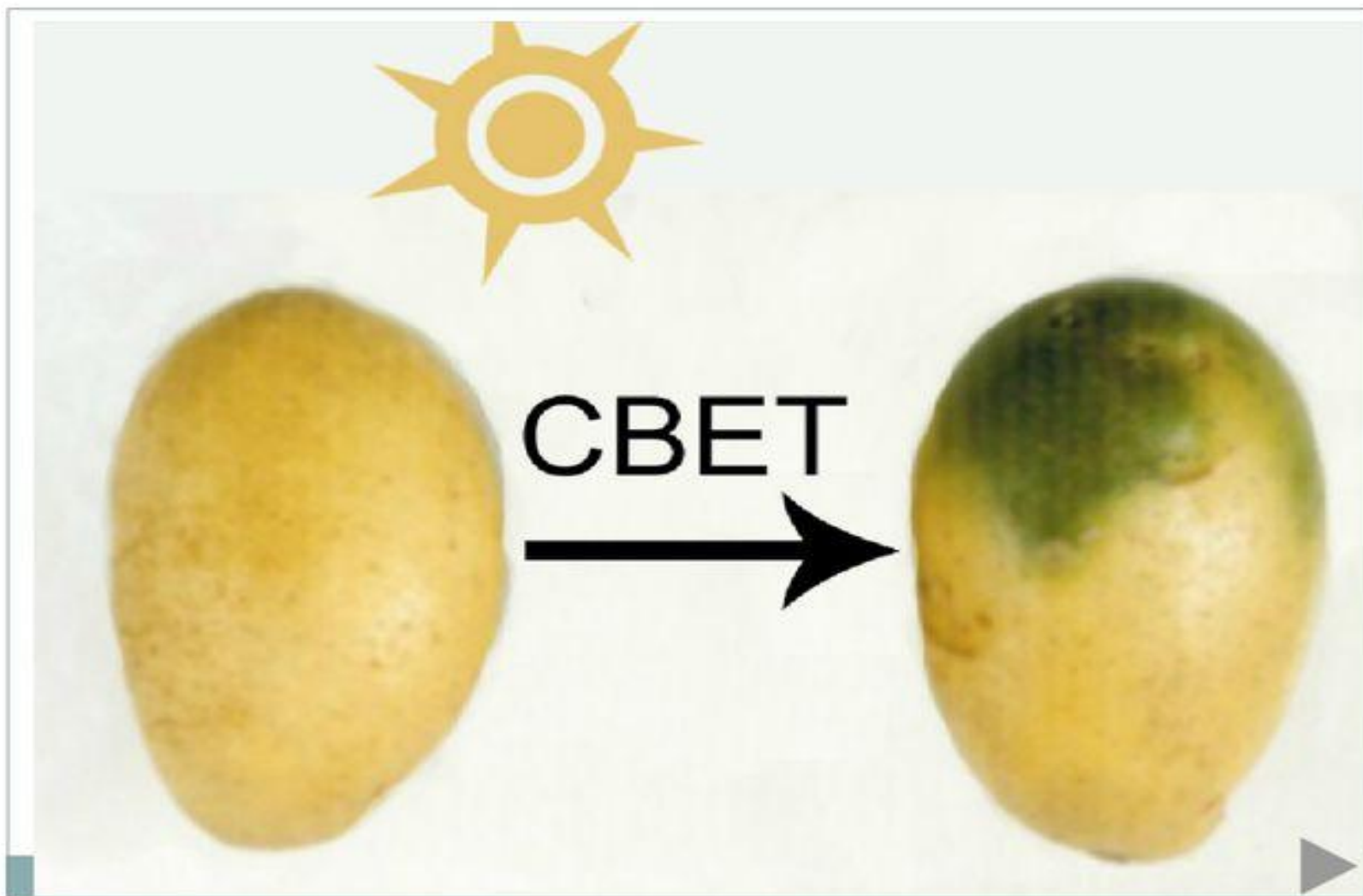


**Пластиды - это энергетические станции растительной клетки.
Пластиды могут превращаться из одного вида в другой.**

Трансформация хлоропласт в хромопласты



Трансформация лейкопласт в хлоропласты





Особенности строения и функции

<i>Вид</i>	<i>Хлоропласты</i>	<i>Хромoplastы</i>	<i>Лейкопласты</i>
<i>В каком органе находятся</i>	Листья и травянистые стебли	Цветы, плоды, семена и осенние листья	Корни, видоизменённые побеги (клубни)
<i>Пигмент и цвет</i>	Пигмент хлорофилл, зелёный	Пигменты есть. Цвета – жёлтые, красные, оранжевые	Пигмента нет. Бесцветные
<i>Функция</i>	Создание органических веществ в процессе фотосинтеза	Придают окраску цветам, плодам привлекают животных для опыления растений и распространения семян	Место отложения питательных веществ



Рефлексия:

1. Какие цели стояли перед нами сегодня на уроке?
2. Что повторили?
3. Что нового узнали?
4. Над чем нам пришлось задуматься?
5. Какие трудности возникли при изучении материала?
6. Как вы с ними справились?

Закончите одним словом:

Сегодняшний урок – это...

Сегодня на уроке я ...

.. Узнал(а)

Я — Запомнил(а)

© Смог(ла)

Выберите одну фразу для соседа по парте:

Ты молодец.

Я доволен твоей работой на уроке.

Ты мог бы поработать лучше.



Домашнее задание

- 1. Параграф № 7 страницы 37 – 40
- 2. Сделать модель – аппликацию «Строение клетки».

**Спасибо за активную работу
на уроке!**

