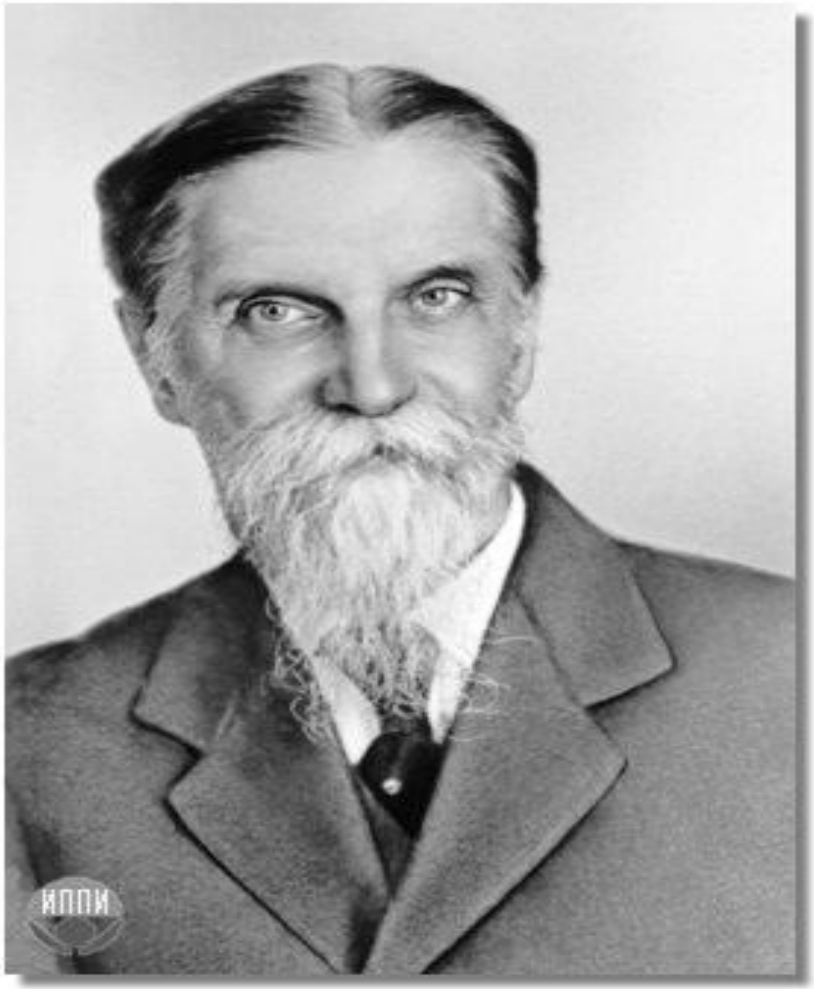
Ботанический турнир.

Портрет учёного.



1843-1920

Климент Аркадьевич Тимирязев.

Вопросы:

1.Какое образование получил К.А. Тимирязев в детстве?

2.Где обучался К.А.Тимирязев чтобы стать профессором?

3.Какие опыты по физиологии растений принесли мировую известность?

Ответы:

1) К.А.Тимирязев от природы богато одаренный человек получил домашнее образование, вместе с братом .Василием прошел гимназический курс и подготовился к поступлению в университет; занимался музыкой со своей мамой Аделаидой Клементьевной, а также с ней и языками;

2) В 1865 году окончил вольнослушателем Петербургский университет. В формировании его мировоззрения большую роль сыграли философские взгляды Герцена, труды Менделеева, Мечникова и особенно Сеченова и Ч.Дарвина. В 1861 году командирован Петербургским университетом для подготовки к профессорской деятельности на 2 года за границу (Германия, Франция), где работал в лабораториях крупных физиков, химиков, физиологов, ботаников. Наибольшее значение имела работа с Ж.Буссенго, которого он считал своим учителем. В 1871 году защитил магистерскую диссертацию «Спектральный анализ хлорофилла». В 1875 году после защиты докторской диссертации «Об усвоении светарастением» стал ординарным профессором;

3) Основные исследования Тимирязева по физиологии растения посвящены изучению процесса фотосинтеза; сконструировал прибор для исследования воздушного питания растений

4.О роли какого вещества в фотосинтезе впервые высказался К.А.Тимирязев?

5.Почему К.А.Тимирязева считают эволюционистом и дарвинистом?

6. Какой вклад внес К.А.Тимирязев в науку?

4) Тимирязев впервые высказал мнение, что хлорофилл физически, но и химически участвует в процессе фотосинтеза.Он освятил значение фотосинтеза, осуществляемого зелеными растениями, как первоисточника органического вещества и запасаемой энергии, необходимой для жизнедеятельности всех организмов;

5) Эволюционное учение Ч.Дарвина он рассматривал как крупнейшее достижение науки 19 века.Тимирязев считал, что для правильного понимания законов биологии, разнообразных проявлений жизни и возможности управления ими необходим исторический метод, то есть последовательный, эволюционный подход к изучению организмов;

6) Книга Тимирязева «Жизнь растений» (1838г.) выдержала десятки изданий на русском и иностранном языках.Сочетания глубокого анализа современных проблем естествознания с доступным и увлекательным их изложением характерно для многих трудов Тимирязева.

Был членом Лондонского Королевского общества (1911г.); почетным доктором университета в Глазго (1901г.); Кембридже (1909г.); Женеве (1909г.); членом-корреспондентом Эдинбургского ботанического общества (1911г.).

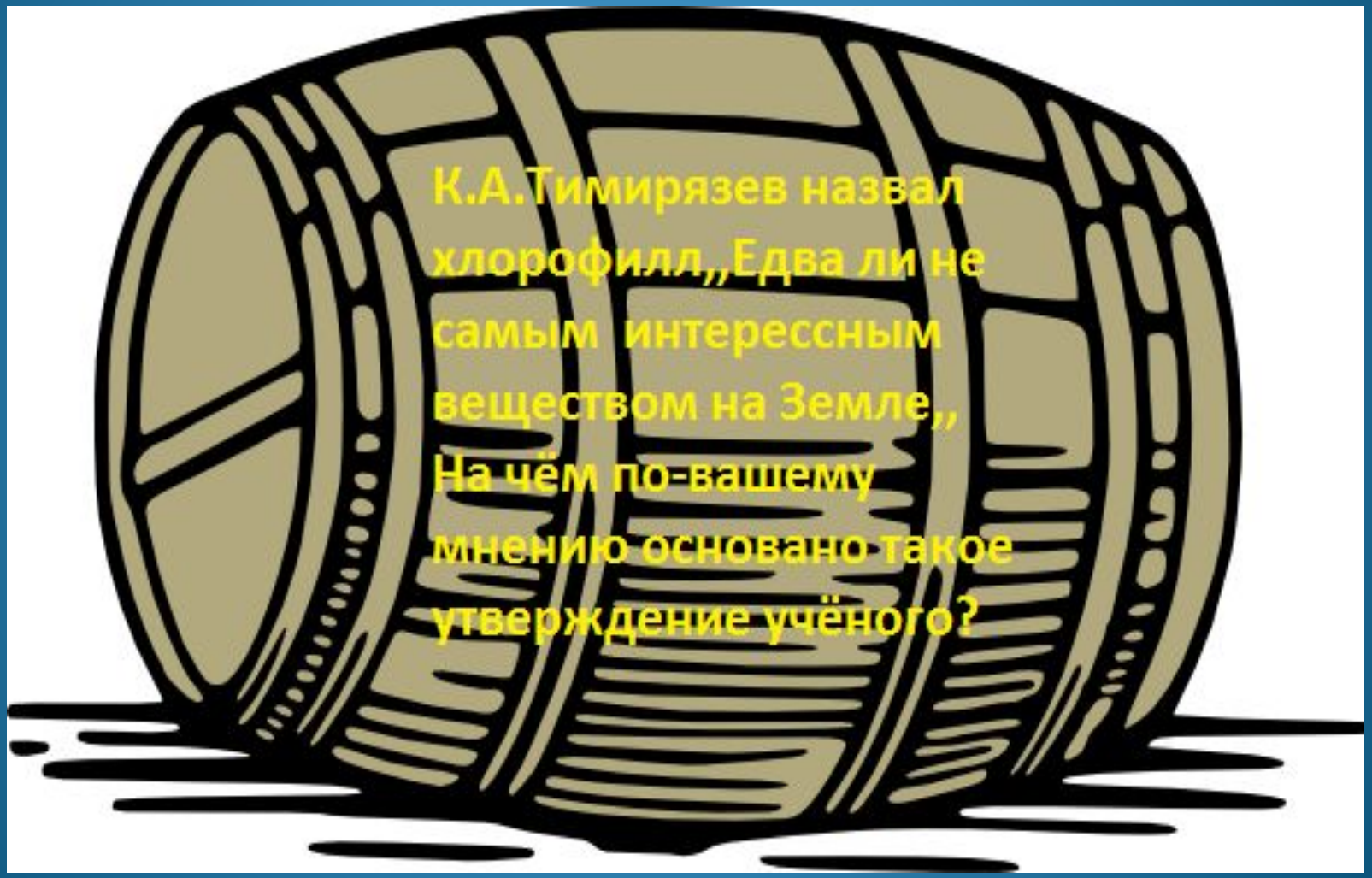
Имя Тимирязева присвоено Московской С/х Академии, Институту физиологии растений России. В Москве есть памятник К.А.Тимирязеву).

«Заморочки из бочки»

Бочка №1

В чём проявляется приспособленность сосудов растения к передвижению воды и минеральных солей?

Бочка №2


К.А.Тимирязев назвал хлорофилл,,Едва ли не самым интерессным веществом на Земле,,
На чём по-вашему мнению основано такое утверждение учёного?

Бочка №3

Бочка №4

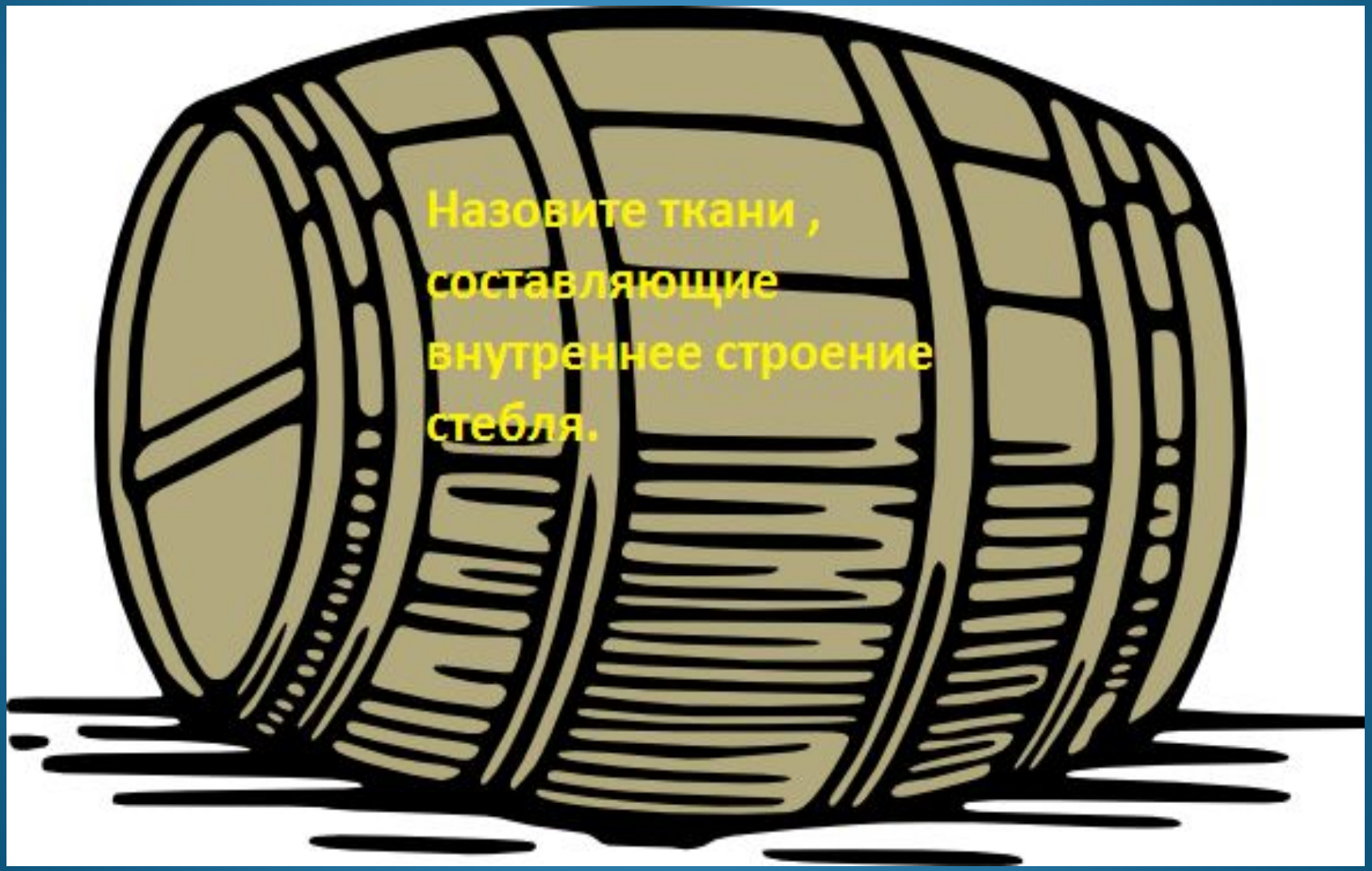
Поверхность листьев во много раз превосходит поверхность стеблей,какое это имеет значение для растений?

Бочка №5

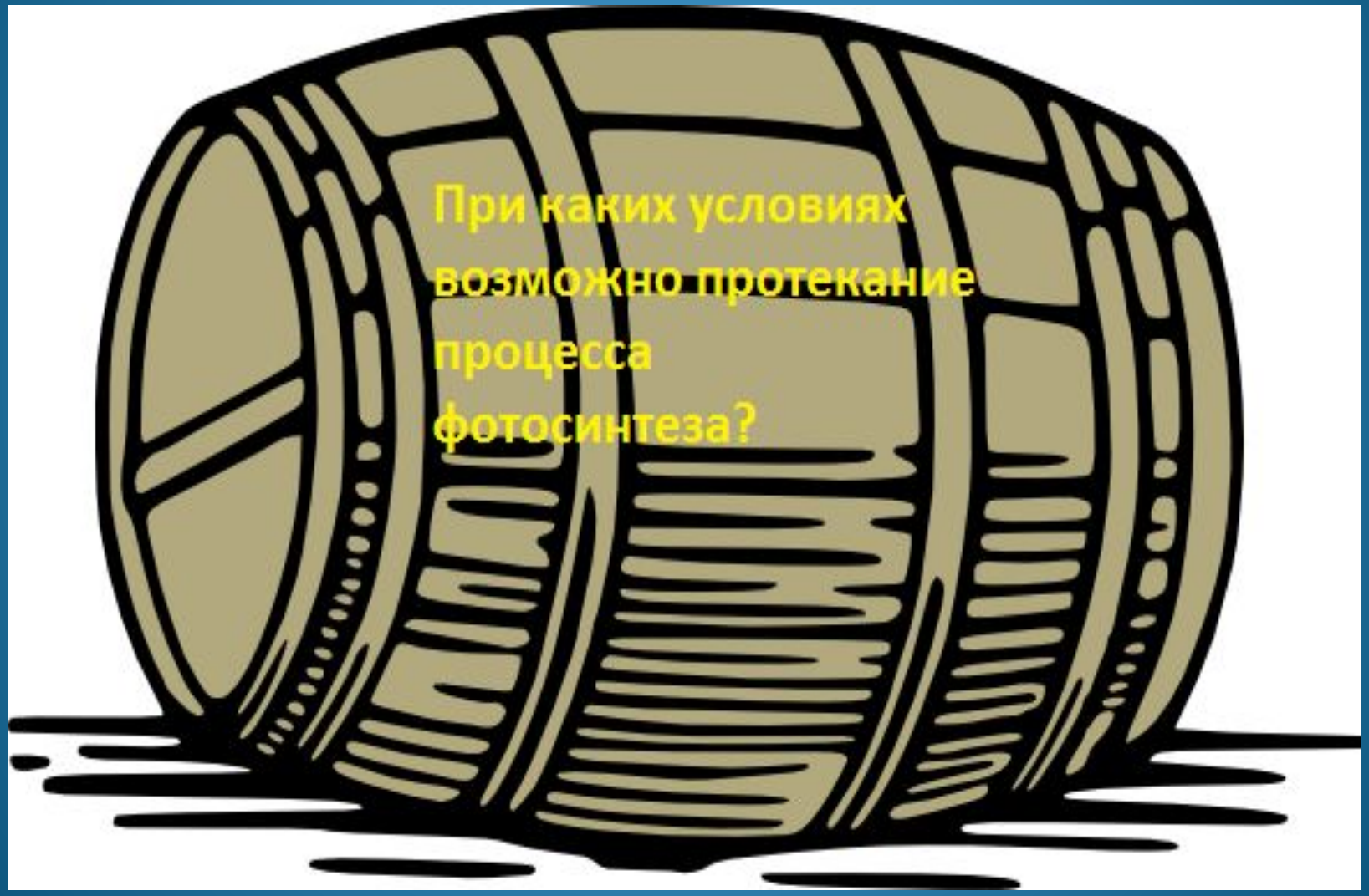
Бочка №6

Какие побеги называют генеративными ,а какие вегетативными?

Бочка №7



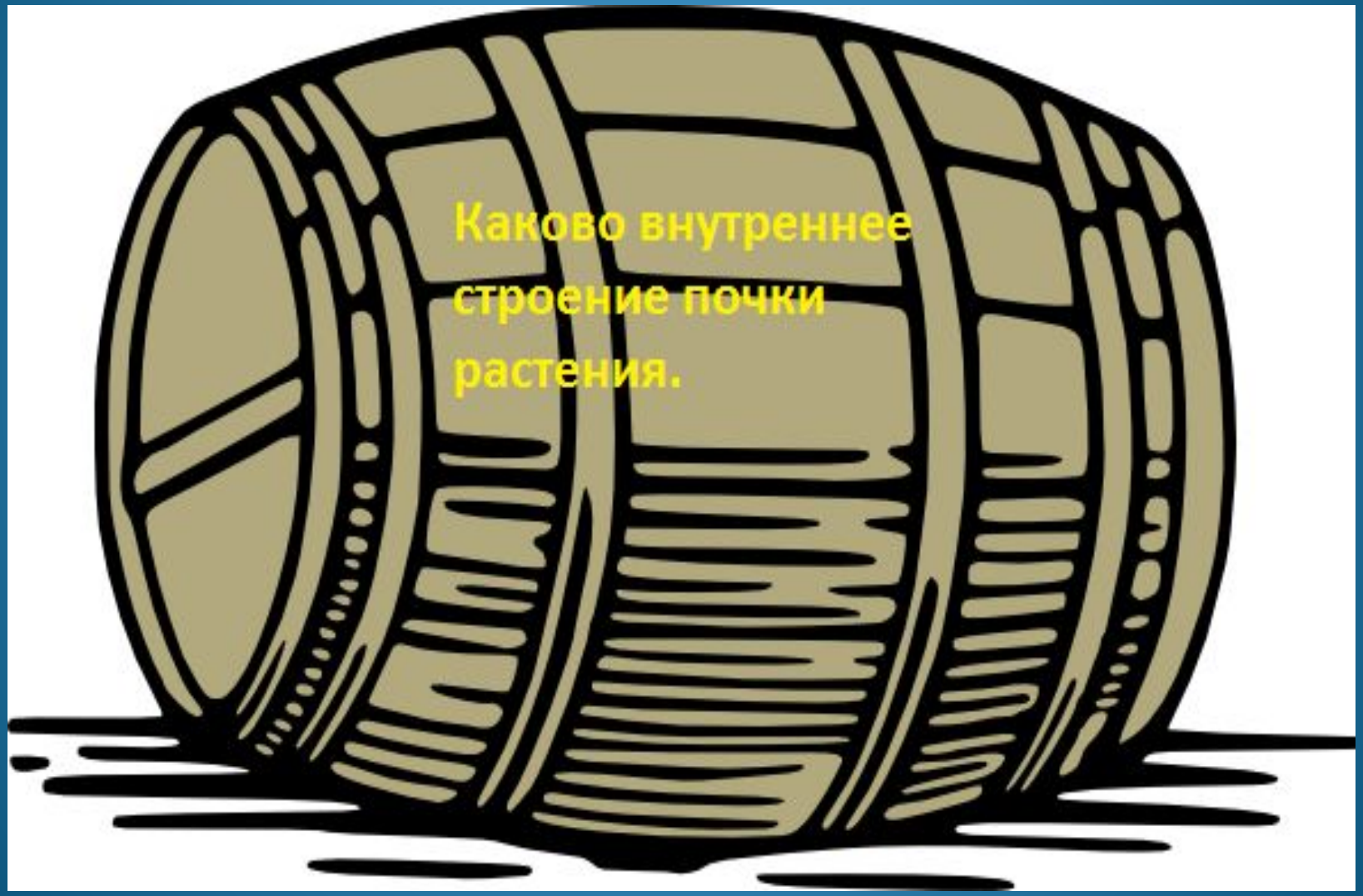
Бочка №8


При каких условиях
возможно протекание
процесса
фотосинтеза?

Бочка №9

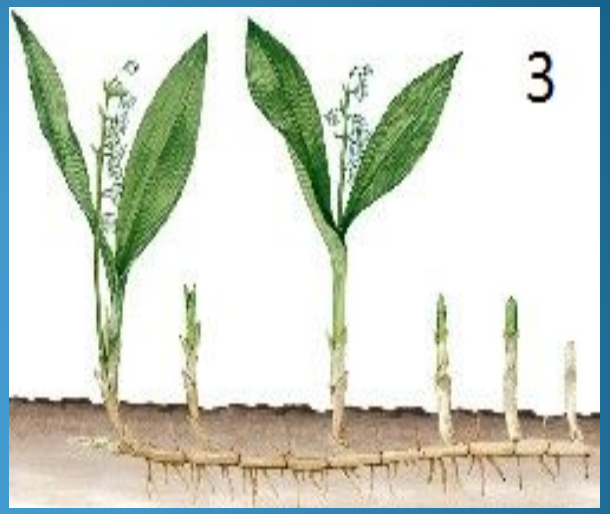
Как по безлистному побегу древесного растения можно определить тип его листорасположения?

Бочка №10



Простые и сложные листья

Виды стеблей



Спасибо за внимание!