

Управление по образованию администрации Советского район г. Минска
Государственное учреждение образования «Средняя школа №66 г. Минска»

***План-конспект учебного занятия по биологии
«Размножение и развитие насекомых»
(8 класс)***

Подготовила: Желенговская Елена Николаевна
учитель биологии и химии

Цель урока: сформировать представление о размножении и типах развития насекомых.

Задачи урока:

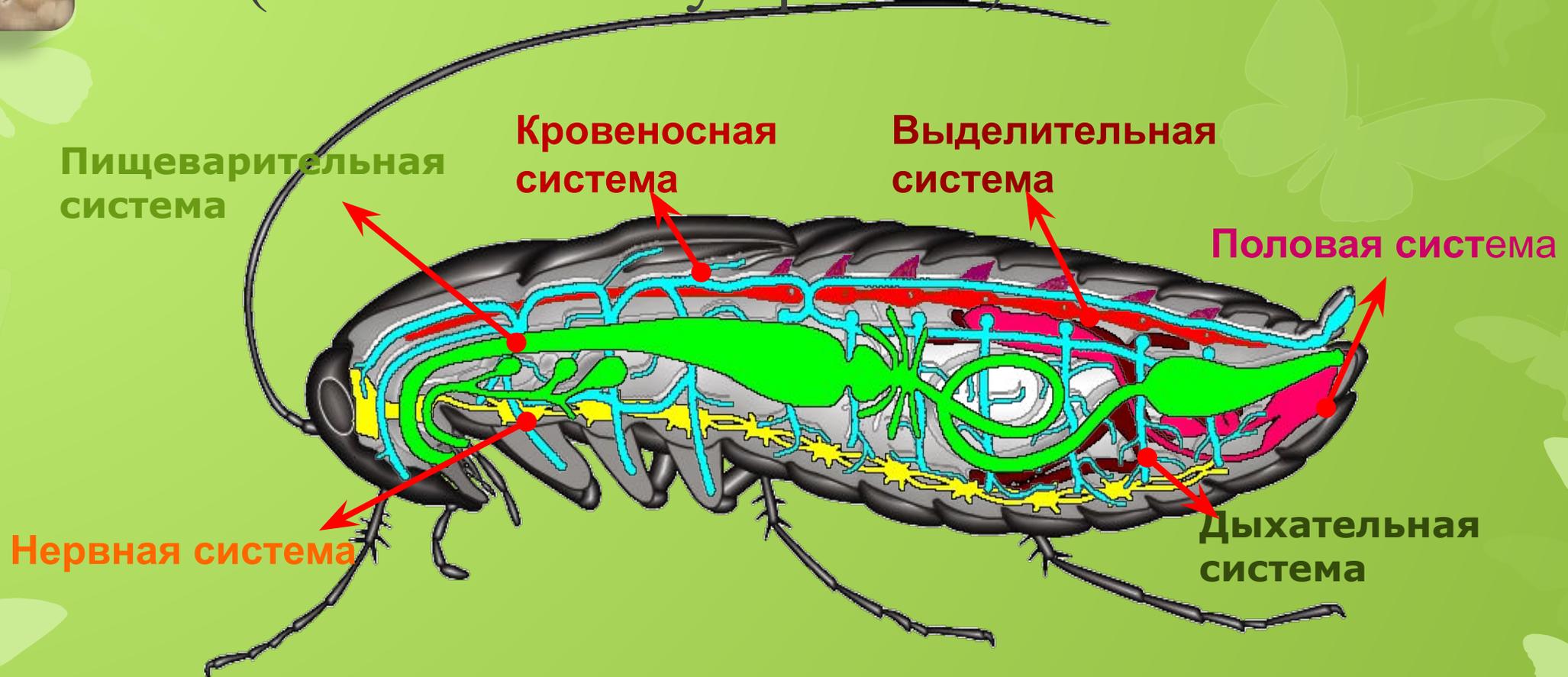
Образовательная: сформировать знания об особенностях размножения и развития насекомых (с полным и не полным размножением);

Развивающая: продолжение формирования умений выделять главное, сравнивать, самостоятельно работать с учебником, анализировать, делать вывод;

Воспитательная: способствование развитию навыка коммуникативного общения.



Проверка домашнего задания: (Узнай систему органов)

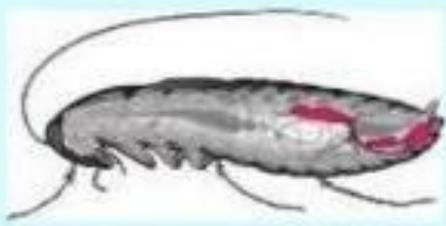




The background is a light green gradient with several white butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies are in various positions, some larger and more prominent than others, creating a decorative and thematic backdrop for the text.

«Путешествие в страну превращений»

Станция - «Размножение»

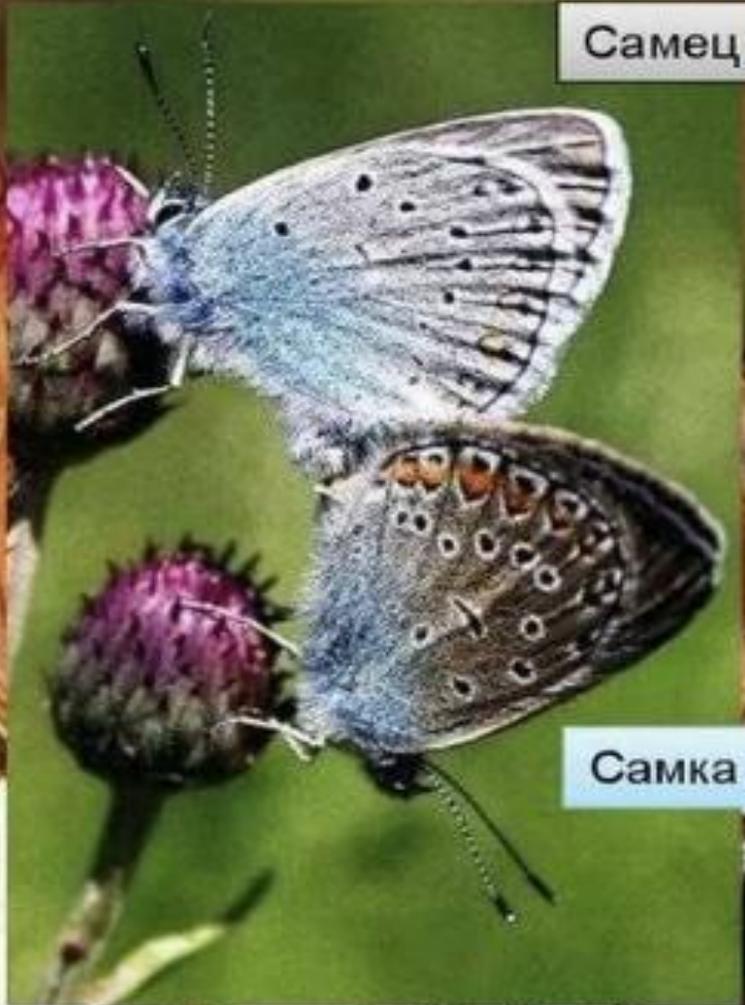


Половой диморфизм

Жук-носорог. Самец



Самец



Самка



Кузнечик. Самец

яйцеклад

Жук-носорог. Самка



Кузнечик. Самка



<u>Понятие</u>	<u>Определение</u>
Диморфизм – это ...	<i>различия между самцами и самками одного и того же биологического вида.</i>
Пример	<i>разная окраска у самца и самки некоторых видов бабочек</i>

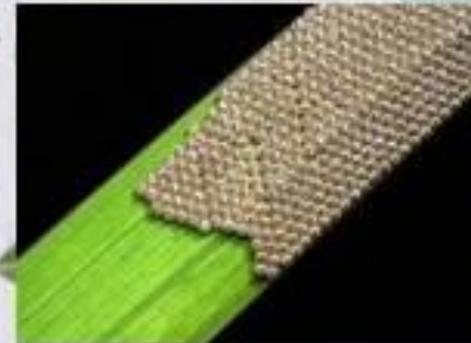
Размножаются насекомые, откладывая оплодотворенные яйца. Яйца различных видов насекомых отличаются по форме, размерам и цвету. Они могут быть белыми, зелеными, желтыми, красными.



Кладки яиц разных насекомых

2 / 14

Кладки яиц разных насекомых



Размножение без оплодотворения

Партеногенез характерен для пчел, муравьев, тлей, некоторых пресмыкающихся.



VESHNY_OLEG

<u>Понятие</u>	<u>Определение</u>
Партеногенез – это ...	размножение путём откладки неоплодотворённых яиц
Пример	<i>Тли, муравьи, осы</i>

Станция - «Развитие»



Развитие насекомых

Прямое

(без
метаморфоза)

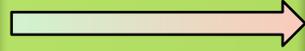
Непрямое

С полным
превращением
(метаморфозом)
(бабочка)

С неполным
превращением
(метаморфозом)
(медведка, кузнечик)

Развитие насекомых с НЕПОЛНЫМ превращением

Яйцо



Личинка



Взрослое
насекомое



Нимфа – личиночная стадия
насекомых

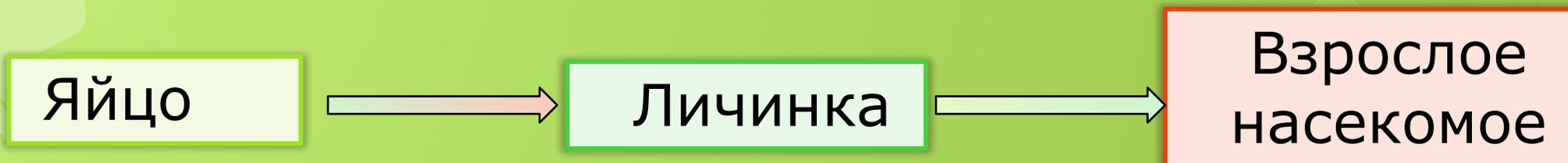
Имаго – взрослая особь

Грызущий
ротовой
аппарат





1. Развитие с неполным превращением ...



Сравниваемые признаки	Личинка кузнечика	Взрослый кузнечик
1. Крылья	Есть	Есть
2. Усики	Есть	Есть
3. Цвет	Есть	Есть
4. Конечности	Есть	Есть
5. Размер	Постепенное увеличение в размерах	
6. Линька	Есть	Есть

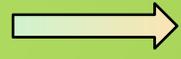


Развитие насекомых с **ПОЛНЫМ** превращением

Яйцо



Личинка

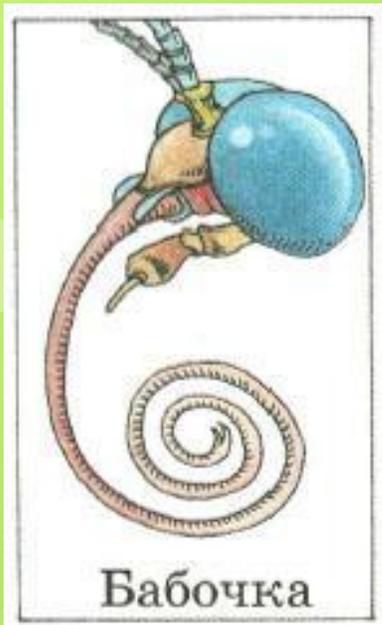


Куколка



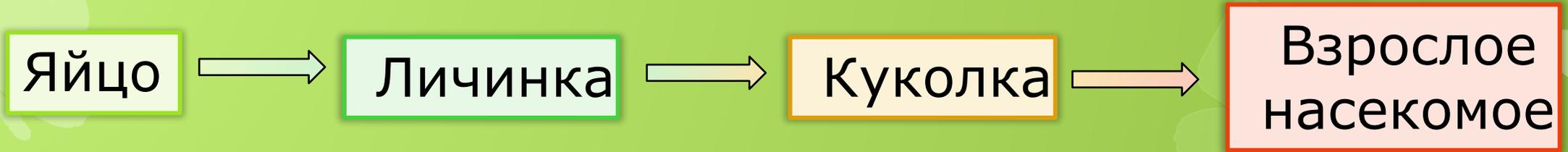
Взрослое
насекомое







1. Развитие с полным превращением ...



Сравниваемые признаки	Личинка- гусеница	Взрослая бабочка
1.Ротовой аппарат	грызущий	сосущий
2. Чем питаются	листья	нектар
3. Крылья	отсутствуют	присутствуют
4. Как передвигаются	ложные ножки	крылья
5.Форма тела	червеобразная	удлинённая
6. Линька	присутствует	отсутствует

Какой тип развития у майского жука?



Какой тип развития?





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



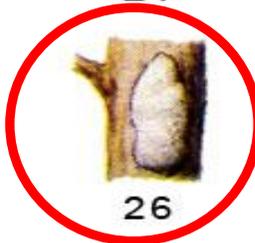
23



24



25



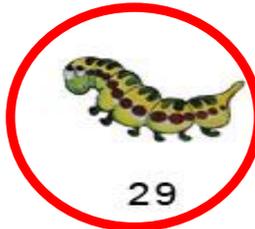
26



27



28



29



30



Найдите ошибку

Развитие с **НЕПОЛНЫМ** превращением



Яйцо

Личинка

Взрослое насекомое

Яйцо

Личинка

Куколка

Взрослое насекомое



Развитие с **ПОЛНЫМ** превращением

Рефлексия деятельности



Дерево успеха

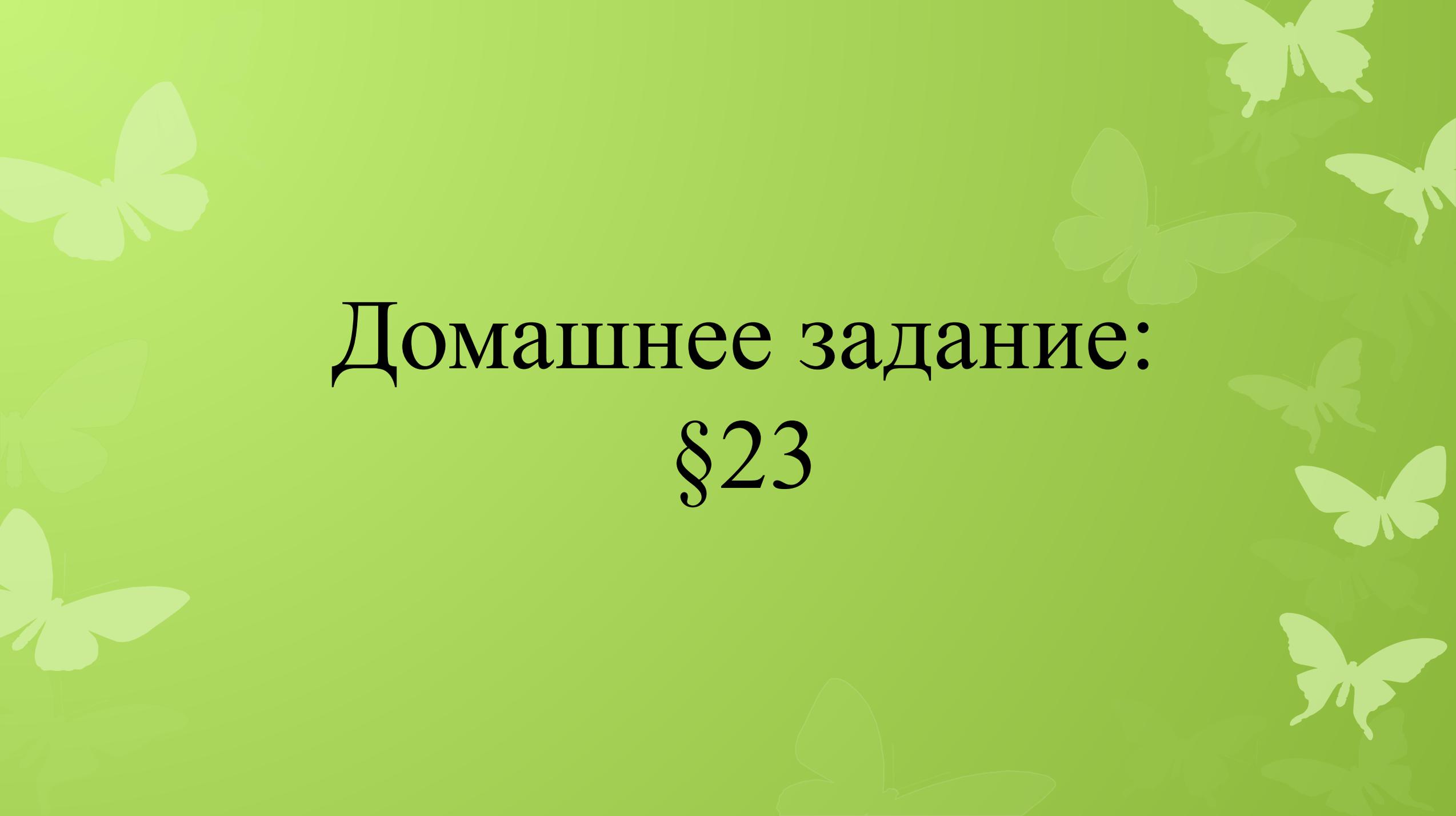
- у меня все получилось,
уверенность, спокойствие



- у меня были ошибки, но я все
понял и успешно справился



- у меня не получается, мне
нужна помощь

The background is a solid light green color with a subtle gradient. It is decorated with several white butterfly silhouettes of various sizes and orientations, scattered across the page. The text is centered in a black serif font.

Домашнее задание:
§23