



# Определите вид

КОМОШИВООТКИ



# Определите вид



# Определите вид

Ёж



Ехидна



Человек



Белка

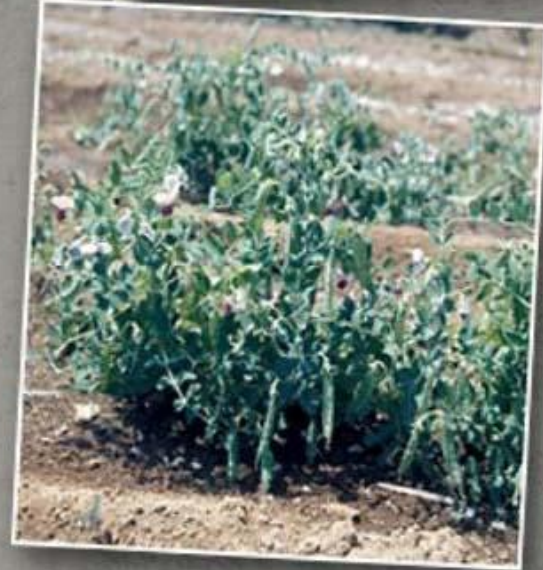
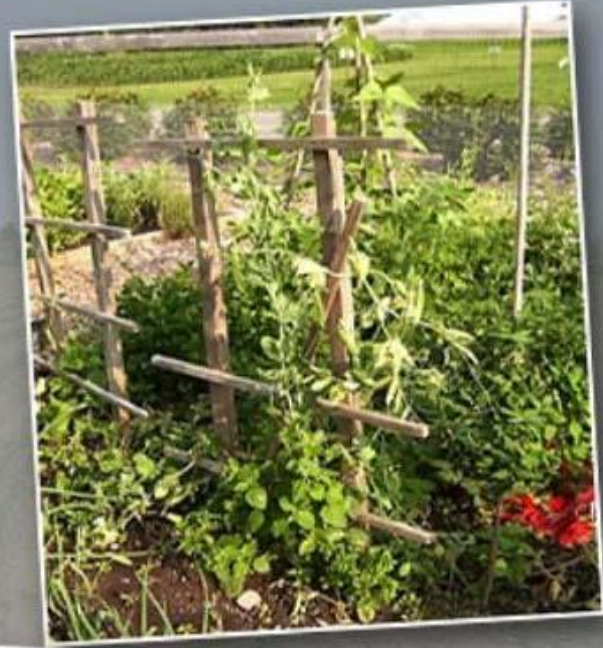


Утка

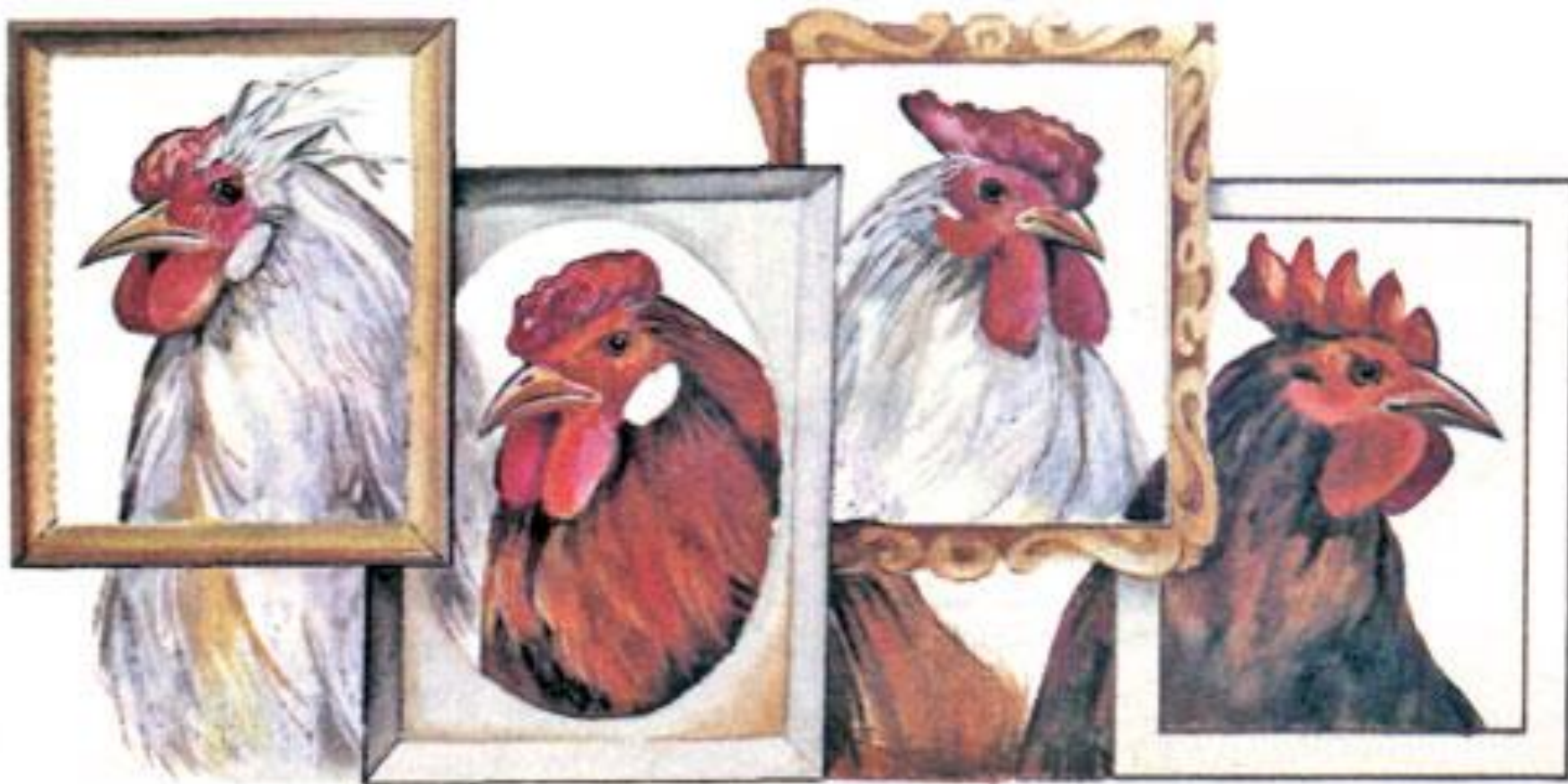


Альбинизм у человека и животных.

# Определите вид



# Определите вид изменчивости



# Определите вид



# Определите вид





# Определите вид



Леггорн



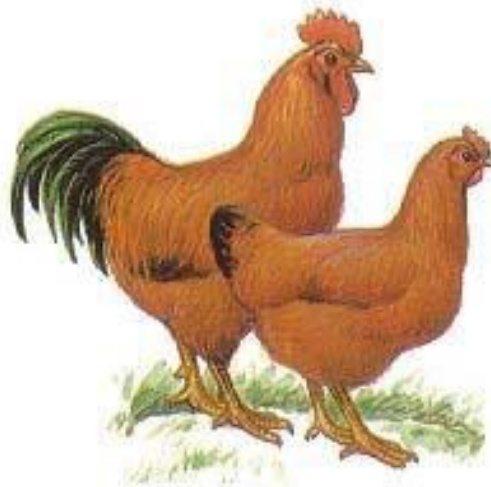
Плимутрок белый



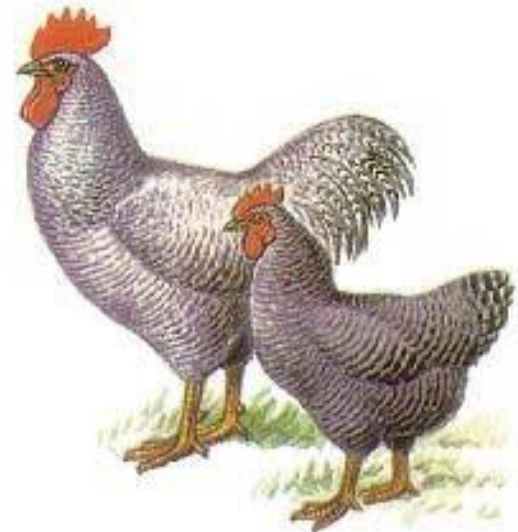
Род-айланд



Московская



Нью-гемпшир



Плимутрок полосатый

# Определите вид



# Определите вид



Надводные



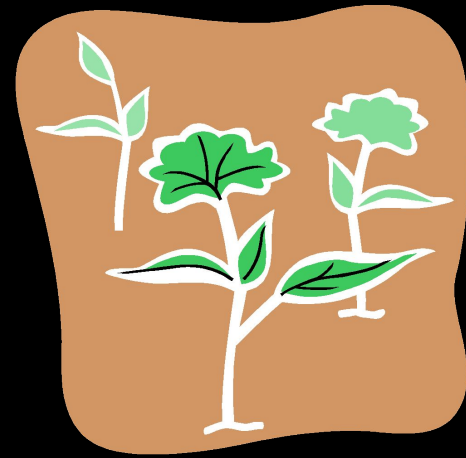
Подводные



Плавающие

# Определите вид





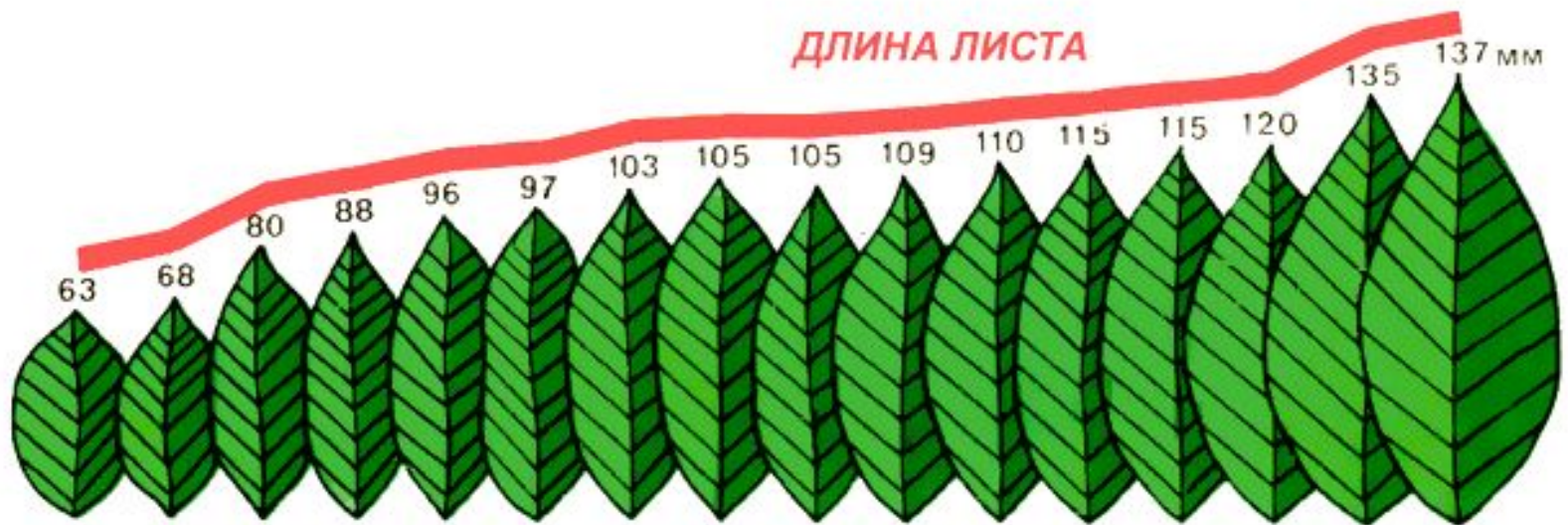
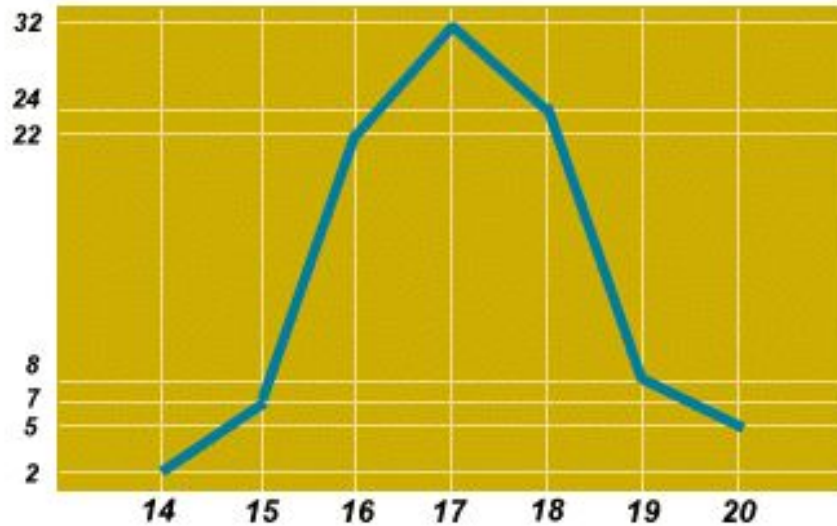
# МОДИФИКАЦИОННАЯ (фенотипическая) ИЗМЕНЧИВОСТЬ

# Практическая работа

«Построение вариационного ряда, определение нормы реакции и средней величины длины листа ...»



# Вариационная кривая



- Определите норму реакции
- Определите среднюю величину длины листа

$$M = \sum (v p) / n$$

где  $M$  – средняя величина длины листа,

$\sum$  - знак суммирования,

$v$  – варианта, (единичное выражение развития признака, т.е. листа)

$p$  – частота встречаемости вариант,

$n$  - общее число вариант вариационного ряда.



# Особенности модификационной изменчивости

- Не затрагивает генотип
- Зависит от условий среды
- Проявляется в пределах нормы реакции



# Тестирование

*Какие из приведенных примеров доказывают существование модификационной изменчивости?*

1. Рождение ребенка с шестью пальцами на одной руке.
2. Возникновение белоцветковой розы среди ярко - красных на одном кусте.
3. Появление в семействе тигров тигренка с белой шерстью и небольшим числом темных полос.
4. При содержании телят в холодном помещении шерстный покров стал более густым.
5. Зацвела срезанная и принесенная в комнату веточка вишни в марте.
6. Образовалось большое количество завязей плодов томата после подкормки этих растений микроудобрениями.
7. Увеличились надои молока у коров, переведенных из коровника на летнее пастбище.

# Тестирование

8. Среди длинноногих щенков дога появился один с очень короткими ножками.
9. У одного растения душистого табака из почки вырос необычный побег с красивыми полосатыми листьями.
10. Среди четырех щенков колли один не имел шерсти и зубы у него оказались недоразвитыми.
11. У сизого голубя родился птенец с оперенными ногами и перепонкой между пальцами.
12. При хорошем уходе у растений томата одного и того же сорта на одной грядке образовались очень крупные плоды, на другой при плохом уходе - мелкие.
13. При выращивании картофеля в затененном месте на приусадебном участке появились растения с очень высокими побегами.
14. Один из щенков овчарки, оттесняемый часто от миски с кормом своими братьями, начал отставать от них в росте и развитии.

# Правильные ответы

4, 5, 6, 7, 12, 13, 14

# Домашнее задание

Решить задачи:

1. Чем объясняется, что на поле, засеянном пшеницей, растения, имеющие одинаковый генотип, отличаются друг от друга по высоте стебля, величине колосьев, крупности зерен?
2. При хорошем уходе одна порода коров дает удои до 4000 л, при плохом содержании - 2000 л. Другая порода коров при хорошем уходе дает 3000 л молока, при плохом - 1000 л. Каковы нормы реакции генотипов коров каждой породы?

