Лабораторная работа № 5

Изучение внешнего строения птиц, строение перьев

Цель: выявить особенности внешнего строения птиц в связи с приспособленностью к полету.

Оборудование: перья птицы, лупы.

Ход работы:

1. *Заполните пропуски в тексте:*

1) Туловище птицы компактное ….. формы. 2) Голова небольшая, челюсти вытянуты в ….., покрытый …… . 3) У основании надклювья открываются ….. . 4) По бокам головы располагаются …… , за ними ….. …. .

5) Передние конечности видоизменились в ….., задние конечности - ….. . 6) Нижняя часть ноги, не покрытая перьями, называется цевка, (см. рис 1) которая, как и пальцы ног покрыты…..7) Кожа у птиц … и …… 8) Перо – это…. 9) У основания хвоста птиц расположена …. железа.



Рис.1

2. *Заполните таблицу:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отдел тела | Органы отделов тела | Особенности строения | Выполняемые функции |
| 1.Голова | а) клюв | …….. | …… |
| б) восковица | вздутая белая кожа | осязание |
| в) глаза | ……… | …… |
| г) ушные отверстия |  ……… | …… |
| д) ноздри | ………. | ……. |
| Шея | — | 9-25 позвонков | ……. |
| Туловище | крылья | ………. | ……. |
| ноги | ……… | …….. |
| Хвост | — |  | ……. |

3. *Зарисуйте контурное маховое перо птицы и подпишите его части:*

Рис.2



4. *Заполните таблицу:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Типы перьев | Особенности строения | Значение |
| 1. Контурное маховое2. Контурное покровное3. Пуховое4. Пух | …………………..………..……….. | ………..……….……….………. |

5. *Выберите правильный ответ:*

1) Перья способствуют сохранению тепла в теле птиц, так как: а) состоят из ствола и опахала; б) воздух, который находится между ними обладает большой теплопроводностью; в) воздух, который находится между ними обладает малой теплопроводностью; г) они смазаны маслянистой жидкостью , которая вырабатывается в копчиковой железе.

2) У птиц на ногах -…пальцев: а) 5; б)4; в) 3; г) 2

3) На ногах есть роговые чешуйки, что свидетельствует об их родстве с: а) пресмыкающимися; б) рыбами в) земноводными; г) кольчатыми червями.

6. Вывод: (какие особенности внешнего строения птицы являются приспособлением к полету)

7. *Дайте аргументированный ответ на вопрос*:

а) Ученые отмечают, что в городах быстрый рост численности серой вороны. Объясните, почему наблюдается такая тенденция?

б) Чем сильнее морозы, тем дольше купаются в проруби водоплавающие птицы. Как это можно объяснить?