

## **Лабораторна робота**

### **Загальна характеристика рептилій.**

**Тема:** Клас Рептилії (Reptilia). Різноманіття Рептилій у зв'язку з умовами життя. Зовнішня і внутрішня будова та скелет Плазунів на прикладі Ящірки прудкої (*Lacerta agilis*).

**Мета:** Вивчити особливості та різноманіттям Рептилій у зв'язку з умовами життя. Розглянути зовнішню і внутрішню будову та скелет Рептилій.

#### **Питання для самопідготовки:**

1. Загальна характеристика Reptilia.
2. На які відділи можна розділити тіло ящірки? Як поєднується тулуб ящірки з головою?
3. Огляньте голову ящірки. Найдіть очі, ніздрі, слухові отвори. Найдіть за допомогою лупи тім'яне око, розташоване по середній верхній частині голови.
4. Які особливості зовнішньої будови ящірки вказують на те, що ящірка – наземна тварина?
5. Опишіть основні екологічні групи Reptilia (наземні, деревні, підземні, водні).
6. Систематика Reptilia.
7. Амфібії на 50% дихають через шкіру. Чи присутня така особливість у Рептилій?
8. У якому вигляді зберігаються залишки хорди у Плазунів, чи є вони взагалі?
  1. Первинна чи вторинна безногість зміє образних рептилій?
  2. Охарактеризуйте головні особливості скелету рептилій (ступінь окостеніння, диференційованість, прогресивність і т.і.).
  3. Які перетворення відбулися в поясах передніх кінцівок у рептилій в порівнянні з амфібіями?
  4. Які кістку (первинні і покривні) характерні для осьового і вісцерального відділів черепа рептилій, які з них з'являються тільки в цієї групи хребетних?
  5. Дайте характеристику загального напрямку розвитку мускулатури рептилій.
  6. Охарактеризуйте особливості будови всіх відділів головного мозку рептилій.
  7. Що з'явилося нового (в порівнянні з амфібіями) в будові органів слуху у рептилій, в зв'язку з чим виник круглий отвір, де він розташований?
  8. Які особливості відрізняють будову (склера, гребінець, повічний мускул), спосіб акомодатії, захисту (будова повій), рух ока у рептилій?
  9. Як ускладнюються і спеціалізуються ротові залози у рептилій?
  10. У яких рептилій є голосовий апарат, які взагалі звуки можуть створювати рептилії?
  11. Опишіть особливості будови серця рептилій.
  12. Опишіть особливості будови сечовидільної системи рептилій.

#### **Матеріали та обладнання:**

1. Жива або фіксована ящірка.
2. Опудала і фіксовані плазуни різних екологічних груп.
3. Таблиці: зовнішній вигляд плазунів різних екологічних груп.
4. Готові препарати: органи виділення, розмноження, головний мозок ящірки.
5. Таблиці та схеми: внутрішня будова Рептилій.

#### **Ключові поняття та терміни**

анамнії	амніоти	відділи травного тракту
шкіряні окостеніння	грудна клітина	плазуни
круги кровообігу	атлант	сухожилля

метанефрічна нирка

гаструляція

лускові

### Завдання 1

Розгляньте по таблицях зовнішній вигляд різних плазунів, замалюйте в лабораторний журнал по одному представнику цих плазунів (змія, крокодил, черепаха, гатерія, щетинчасті).

### Завдання 2

Охарактеризуйте покриви рептилій і порівняйте їх із покривами земноводних.

### Завдання 3

Які три основні форми тіла характерні для рептилій? Яку з них варто вважати первинною?

### Завдання 4

В якому середовищі існування можна зустріти рептилій?

### Завдання 5

Які властивості втратила і набула шкіра рептилій завдяки ороговінню?

### Завдання 6

Розгляньте шкіру ящірки. Підпишіть позначення на малюнку.

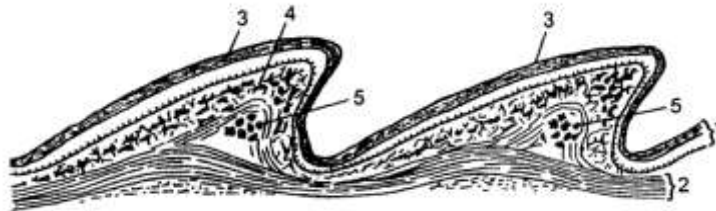


Рис.24 Розріз через шкіру ящірки

### Завдання 7

За допомогою лупи роздивіться покрив тіла ящірки. З'ясуйте яку форму має луска, чи вся вона однакова (порівняйте луску спини і черева, голови). Яке значення має такий покрив в житті ящірки?

### Завдання 8

Складіть таблицю:

Таблиця 16

Ящірка і тритон

Назва тварин	Клас хребетних	Схожість в будові	Різниця в будові і образі життя
Ящірка			
Тритон			

### Завдання 9

Які пристосування до ковтання крупної їжі є у рептилій в області рота, глотки, стравоходу, шлунка?

### Завдання 10

Розгляньте кровоносну систему Плазунів. Замалюйте і зробіть позначення до неї.

### Завдання 11

Зробіть розтин Ящірки на брюшній стороні, розгляньте загальне розміщення внутрішніх органів. Зробіть позначення до малюнку.

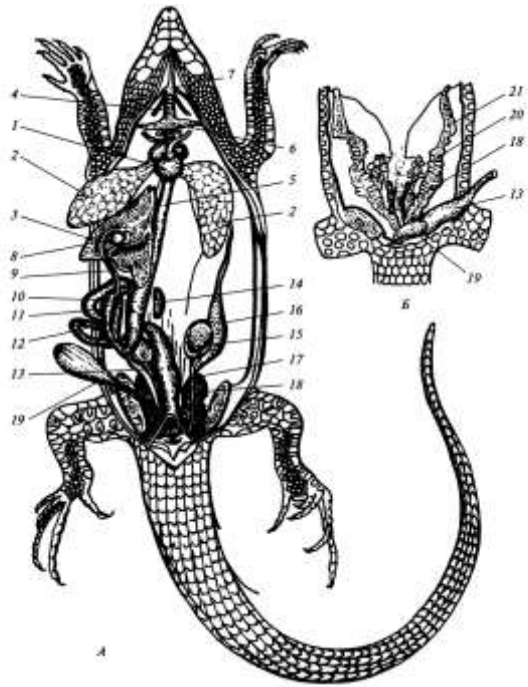


Рис. 25 Загальне розміщення внутрішніх органів ящірки

**Завдання 12**

Чим представлені органи виділення та розмноження Рептилій?  
Зробіть позначення на малюнку.

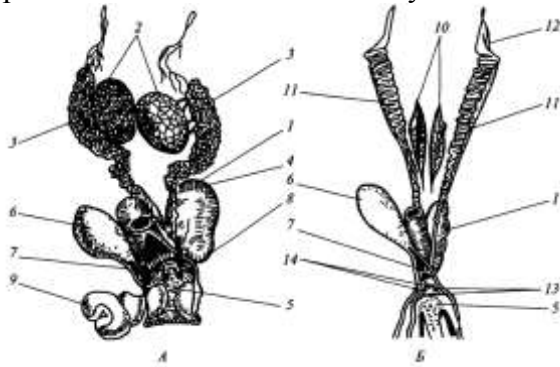


Рис. 26 Сечостатебі органи самця (А) і самки (Б) ящірки

**Завдання 13**

Розгляньте мозок ящірки, зробіть позначення на малюнку.

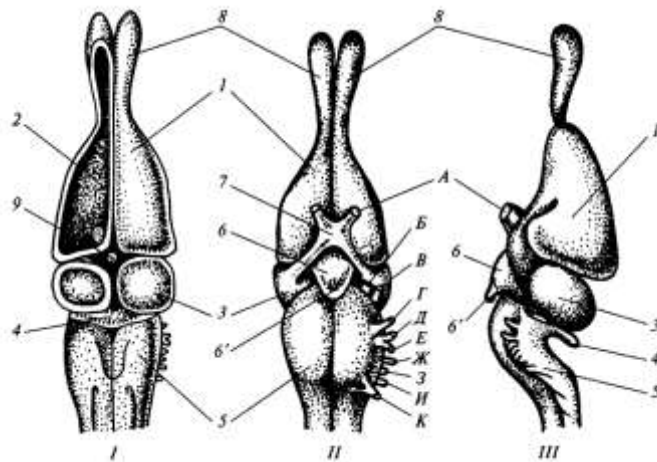


Рис. 27 Головний мозок ящірки зверху (I), знизу (II), збоку (III)

**Завдання 14**

По таблицях розгляньте череп ящірки, зробіть позначення до малюнку.

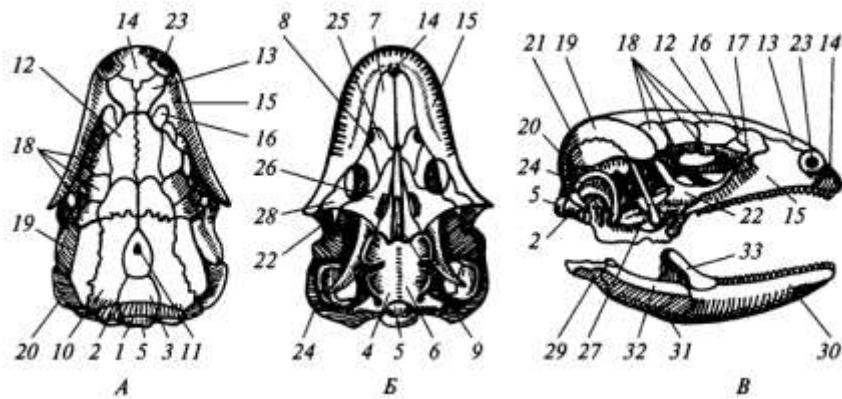


Рис. 28 Будова черепа ящірки

### Завдання 15

Розгляньте плечовий і тазовий пояс ящірки. Пронумеруйте позначення на малюнку.

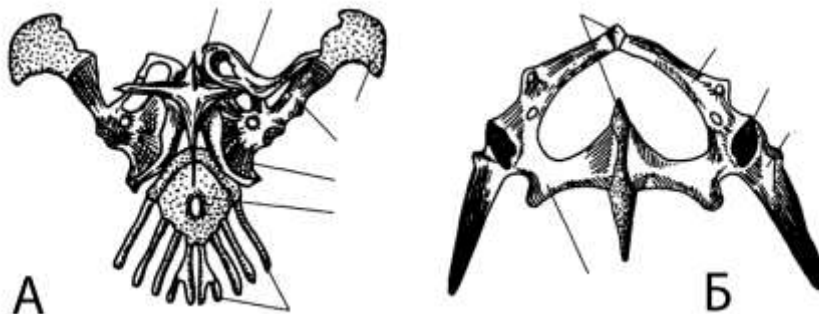


Рис.28 Плечовий (А) і тазовий (Б) пояси ящірки: 1-перші чотири грудних ребра; 2-грудина; 3- коракіод; 4-ключиця; 5-лопатка; 6-надлопаточний хрящ; 7-надгрудинник; 8-суглобна впадина для головки стегна; 9-повздошна кістка; 10-лобкова кістка; 11-сідалищна кістка; 12- симфіз.

### Питання для роздумів, самоперевірки, повторення:

1. Що з'явилося нового у Рептилій у порівнянні з Амфібіями у зовнішній будові?
2. Де мешкають Плазуни?
3. Яких видів Плазунів існує найбільше у природі? Яких найменше?
4. До якої групи хребетних – ананіям чи амніотам відносяться рептилії?
5. Які риси організації рептилій треба розцінювати як прогресивні, а які свідчать про примітивність?
6. Які три основні форми тіла притаманні сучасним рептиліям, яку з них треба вважати вихідною?
7. Як побудована шкіра рептилій?
8. В чому біологічне і еволюційне значення ороговіння шкіри рептилій?
9. Яку будову має панцир черепах і крокодилів?
10. Амфібії на 50% дихають через шкіру. Чи присутня така особливість у Рептилій?
11. Як пересуваються безногі рептилії?
12. У якому вигляді зберігаються залишки хорди у Плазунів, чи є вони взагалі?
13. Первинна чи вторинна безногість зміє образних рептилій?
14. Охарактеризуйте головні особливості скелету рептилій (ступінь окостеніння, диференційованість, прогресивність і т.і.).
15. Які перетворення відбулися в поясах передніх кінцівок у рептилій в порівнянні з амфібіями?
16. Які кістки (первинні і покривні) характерні для осьового і вісцерального відділів черепу рептилій, які з них з'являються тільки в цієї групи хребетних?
17. Дайте характеристику загального напрямку розвитку мускулатури рептилій.
18. Охарактеризуйте особливості будови всіх відділів головного мозку рептилій.
19. Що з'явилося нового (в порівнянні з амфібіями) в будові органів слуху у рептилій, в зв'язку з чим виник круглий отвір, де він розташований?

20. Які особливості відрізняють будову (склера, гребінець, повічний мускул), спосіб акомодациі, захисту (будова повій), рух ока у рептилій?
21. Як ускладнюються і спеціалізуються ротові залози у рептилій?
22. У яких рептилій є голосовий апарат, які взагалі звуки можуть створювати рептилії?
23. Опишіть особливості будови серця рептилій.
24. Опишіть особливості будови сечовидільної системи рептилій.
25. Як побудований панцир черепах?
26. Як влаштовані ребра Змій і як вони прикріплюються до хребта?
27. Що з'явилося нового у рептилій у порівнянні з амфібіями у будові органа слуху?
28. Як ускладнюються органи чуття у рептилій?
29. Який відділ травної системи рептилій і у зв'язку з чим зазнав найбільші зміни в ході еволюції?
30. Яку будову мають легені рептилій і як збільшується їх дихальна поверхня?

**Література:** основна – 2-4, 6-8, 11, 12; додаткова -4, 6, 7, 14, 16, 18, 23 .

