

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

# ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

Практикум по анатомии человека

*2-е издание, переработанное*



Минск БГМУ 2009

УДК 616.7(076.5)  
ББК 54.18 я 73  
О-60

Рекомендовано Научно-методическим советом университета  
в качестве практикума по анатомии человека 20.05.2009 г. протокол № 9

Авторы: д-р. мед. наук, проф. С. Л. Кабак (лаб. занятия 8, 9); канд. мед. наук, доц. В. А. Манулик (лаб. занятия 1, 2); канд. мед. наук, доц. Н. В. Синельникова (лаб. занятия 3, 6); канд. мед. наук, доц. С. Л. Анищенко (лаб. занятия 4, 5); канд. биол. наук, ст. преп. Е. В. Юшкевич (лаб. занятия 7, 10)

Рецензенты: канд. мед. наук, доц. Л. Д. Чайка; канд. мед. наук, доц. В. М. Дечко

**Опорно-двигательный** аппарат : практикум по анатомии человека / С. Л. Кабак  
О-60 [и др.]. 2-е изд., перераб. – Минск : БГМУ, 2009. – 42 с.

ISBN 978-985-462-974-2.

Практикум по анатомии человека содержит контрольные вопросы, учебные задания и перечень основной и дополнительной литературы по разделам «Остеология», «Артрология» и «Миология». Во втором издании (1-е изд. вышло в 2008 г.) изменены учебные задания и рисунки в разделе «Остеология».

Предназначено для студентов 1-го курса стоматологического факультета.

УДК 616.7(076.5)  
ББК 54.18 я 73

ISBN 978-985-462-974-2

© Оформление. Белорусский государственный  
медицинский университет, 2009

# ПРАКТИКУМ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Студента 1 курса \_\_\_\_\_ группы  
стоматологического факультета  
Белорусского государственного медицинского  
университета

---

(ФИО)

Преподаватель:

---

(ФИО)

№	Выполнение	Оценка	Подпись преподавателя
1.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
2.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
3.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
4.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
5.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
6.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
7.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
8.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
9.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		
10.	ЗАНЯТИЕ ОТРАБОТАНО		

2009–2010 уч. год

## Лабораторное занятие № 1

### ТЕМА: АНАТОМИЯ КАК УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА. ОСЕВОЙ СКЕЛЕТ

#### Контрольные вопросы:

1. Предмет и методы изучения строения тела человека.
2. Плоскости и оси, используемые для описания положения органов и частей тела человека в пространстве.
3. Анатомическая терминология.
4. Классификация костей.
5. Осевой скелет. Позвоночный столб: отделы, функции. Формирование изгибов позвоночного столба.
6. Строение «типичного» позвонка.
7. Строение шейных позвонков (С<sub>3</sub>–С<sub>6</sub>). Особенности строения первого (С<sub>1</sub>), второго (С<sub>2</sub>) и седьмого (С<sub>7</sub>) шейных позвонков.
8. Особенности строения грудных позвонков.
9. Врожденные аномалии позвоночного столба.
10. Кости, образующие скелет грудной клетки. Границы верхней и нижней апертур.
11. Грудина: положение, строение.
12. Строение ребра. Классификация ребер. Особенности строения первого ребра.

*Студент должен:*

*1) знать латинские эквиваленты перечисленных ниже терминов и понимать их значение:*

1. Вертикальный. 2. Горизонтальный. 3. Фронтальный. 4. Сагиттальный. 5. Правый.
6. Левый. 7. Поперечный. 8. Медиальный. 9. Латеральный. 10. Срединный.
11. Промежуточный. 12. Передний. 13. Задний. 14. Вентральный. 15. Дорсальный. 16. Верхний.
17. Нижний. 18. Краниальный. 19. Каудальный. 20. Средний. 21. Продольный. 22. Наружный.
23. Внутренний. 24. Поверхностный. 25. Глубокий. 26. Проксимальный. 27. Дистальный.

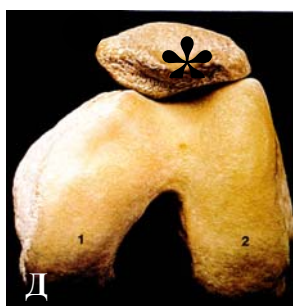
*2) уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях анатомические структуры и знать их латинское название:*

**I. Позвоночный столб.** 1. Позвоночный канал. 2. Шейные позвонки. 3. Грудные позвонки. 4. Поясничные позвонки. 5. Крестец. 6. Крестцовые позвонки. 7. Копчик. 8. Тело позвонка. 9. Дуга позвонка. 10. Межпозвоночное отверстие. 11. Верхняя позвоночная вырезка. 12. Нижняя позвоночная вырезка. 13. Поперечный отросток. 14. Верхний суставной отросток. 15. Нижний суставной отросток. 16. Остистый отросток. 17. Поперечное отверстие. 18. Атлант. 19. Латеральная масса (атланта). 20. Верхняя суставная поверхность (атланта). 21. Нижняя суставная поверхность (атланта). 22. Передняя дуга (атланта). 23. Задняя дуга (атланта). 24. Зуб (осевого позвонка).

**II. Скелет грудной клетки.** 1. Грудная клетка. 2. Верхняя, нижняя апертура грудной клетки. 3. Реберная дуга. 4. Межреберье. 5. Подгрудинный угол. 6. Грудина. 7. Рукоятка грудины. 8. Яремная вырезка. 9. Ключичная вырезка. 10. Угол грудины. 11. Тело грудины.

12. Реберные вырезки. 13. Мечевидный отросток. 14. Ребро. 15. Головка ребра. 16. Шейка ребра. 17. Тело ребра. 18. Бугорок ребра. 19. Угол ребра. 20. Борозда ребра.

### ОСТЕОЛОГИЯ. Типы костей

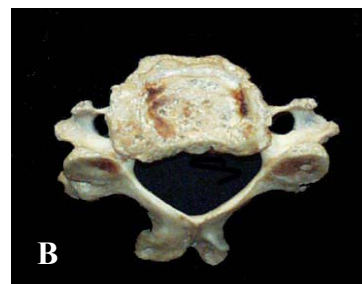
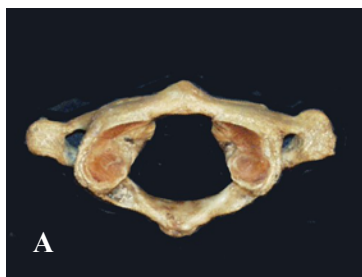


Назовите типы костей, представленные на рисунках:

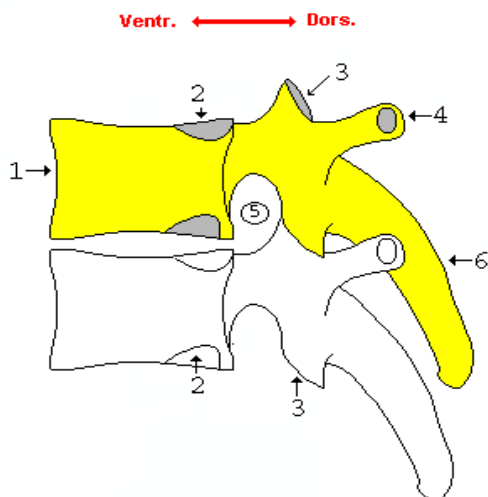
- А — \_\_\_\_\_
- Б — 1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_
- В — \_\_\_\_\_
- Г — \_\_\_\_\_
- Д — \_\_\_\_\_
- (обозначена \*)
- Е — \_\_\_\_\_

### Шейные позвонки.

Назовите позвонки, представленные на рисунках:



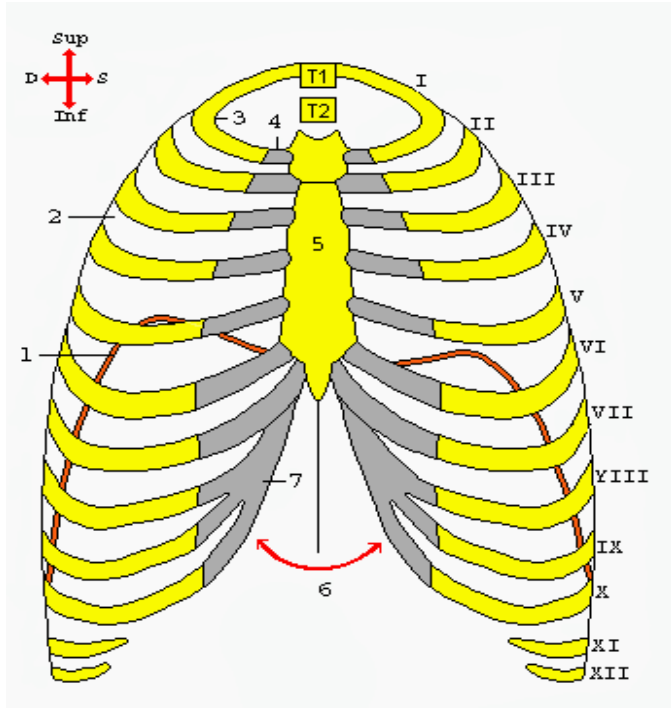
### Грудные позвонки (вид сбоку)



Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_
- 5. \_\_\_\_\_
- 6. \_\_\_\_\_

## СКЕЛЕТ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ (вид спереди)



Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:

I-VII — \_\_\_\_\_

VIII-X — \_\_\_\_\_

XI-XII — \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

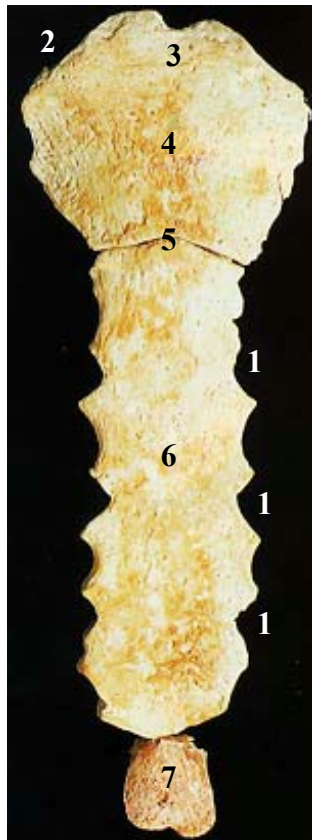
5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

## ГРУДИНА (вид спереди)

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:



1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

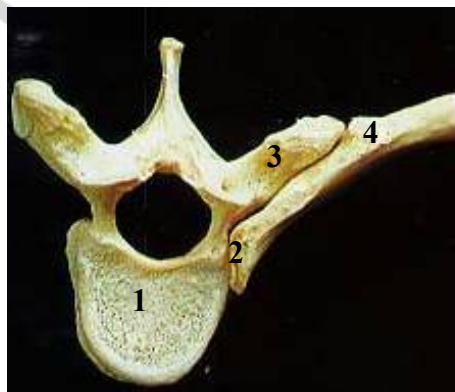
4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

## Соединение ребра с позвонком (вид сверху)



Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

## Лабораторное занятие № 2

### ТЕМА: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ. СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ

#### Контрольные вопросы:

1. Общий план строения скелета верхней и нижней конечностей. Сходства и отличия строения скелета верхней и нижней конечностей.
2. Строение костей пояса верхней конечности.
3. Скелет свободной части верхней конечности. Места пальпации надмыщелков плечевой кости, локтевого отростка локтевой кости, шиловидных отростков лучевой и локтевой костей, пястных костей, фаланг пальцев.
4. Пояс нижней конечности; строение тазовой кости.
5. Скелет свободной части нижней конечности. Места пальпации надколенника, бугристости большеберцовой кости, латеральной и медиальной лодыжек.
6. Назовите наиболее частые места переломов длинных трубчатых костей верхней и нижней конечностей.
7. Классификация соединений костей.
8. Морфофункциональная характеристика непрерывных и прерывных (синовиальных) соединений.
9. Соединения позвоночного столба: синдесмозы, строение межпозвоночного симфиза.
10. Суставы позвоночного столба: строение срединного и латеральных атлантоосевых суставов. Дугоотростчатые суставы. В чем состоит опасность вывиха зуба в срединном атлантоосевом суставе?
11. Суставы грудной клетки: сустав головки ребра и реберно-поперечный сустав; строение, виды движений.
12. Названия и общая морфофункциональная характеристика суставов верхней и нижней конечностей.

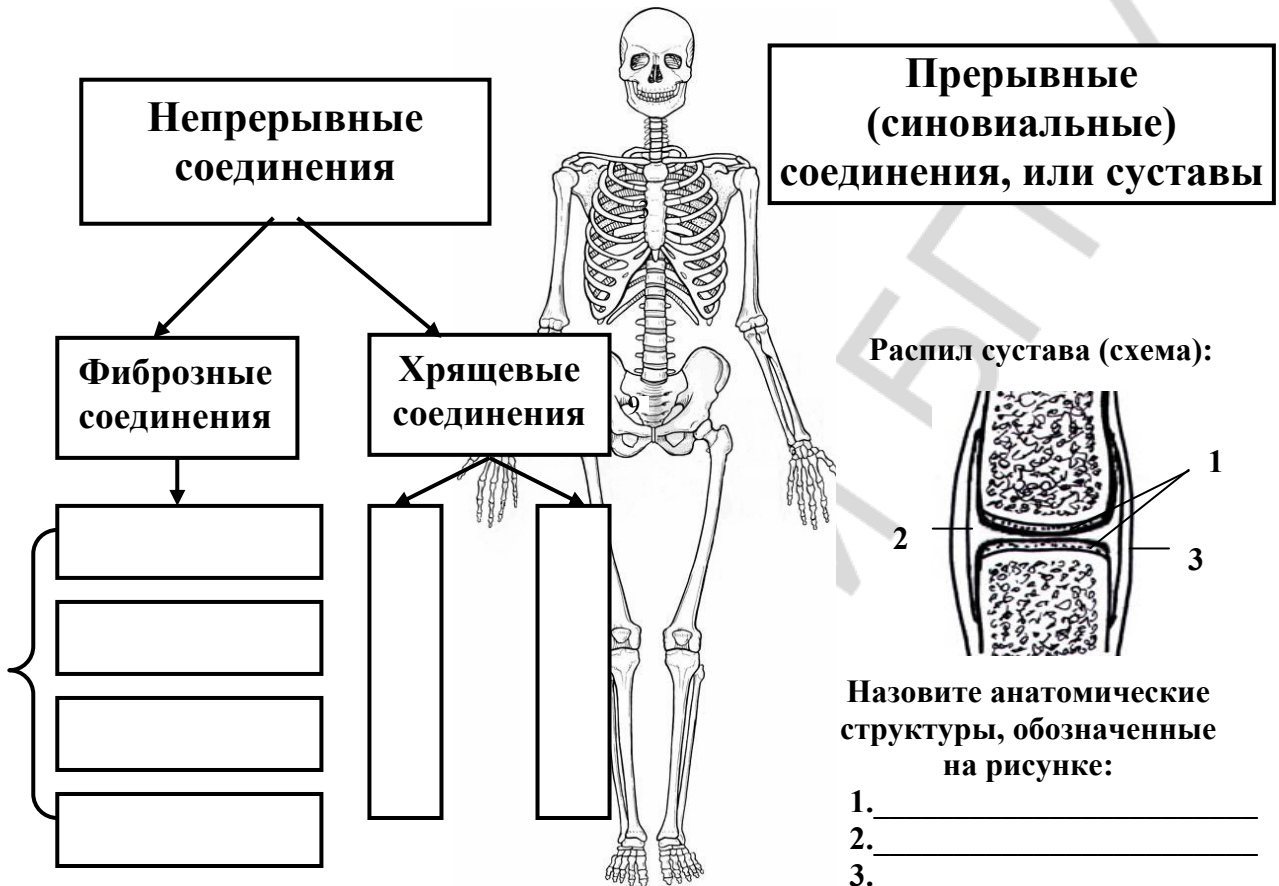
*Студент должен уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях перечисленные структуры и знать их латинское название:*

**I. Кости верхней и нижней конечностей.** 1. Лопатка. 2. Ключица. 3. Плечевая кость. 4. Лучевая кость. 5. Локтевая кость. 6. Кости запястья. 7. Пястные кости. 8. Фаланги. 9. Тазовая кость. 10. Подвздошная кость. 11. Седалищная кость. 12. Лобковая кость. 13. Бедренная кость. 14. Большеберцовая кость. 15. Малоберцовая кость. 16. Кости предплюсны. 17. Плюсовые кости.

**II. Соединения костей.** 1. Межпозвоночный диск. 2. Дугоотростчатые суставы. 3. Атлантозатылочный сустав. 4. Срединный атлантоосевой сустав. 5. Латеральный атлантоосевой сустав. 6. Плечевой сустав. 7. Локтевой сустав. 8. Проксимальный лучелоктевой сустав. 9. Дистальный лучелоктевой сустав. 10. Лучезапястный сустав. 11. Тазобедренный сустав. 12. Коленный сустав. 13. Голеностопный сустав.

## СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ: КЛАССИФИКАЦИЯ

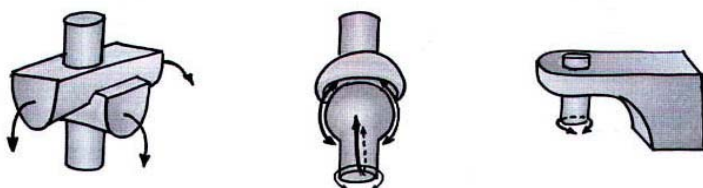
Заполните таблицу:



## СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ: СУСТАВЫ



Назовите суставы в зависимости от  
формы сочленяющихся поверхностей

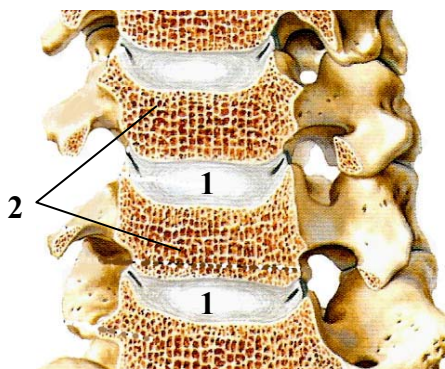


- Назовите примеры суставов  
с различной формой суставных  
поверхностей:
1. Плоская: \_\_\_\_\_
  2. Цилиндрическая: \_\_\_\_\_
  3. Блоковидная: \_\_\_\_\_
  4. Эллипсоидная: \_\_\_\_\_
  5. Шаровидная: \_\_\_\_\_
  6. Седловидная: \_\_\_\_\_



## СОЕДИНЕНИЯ КОСТЕЙ. Позвоночный столб

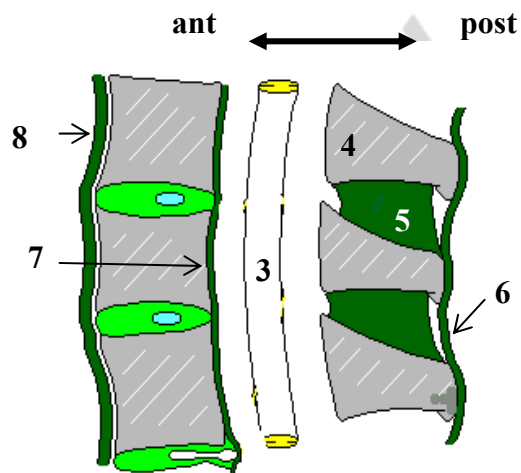
*Межпозвоночный симфиз  
(распил позвоночного столба)*



Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_

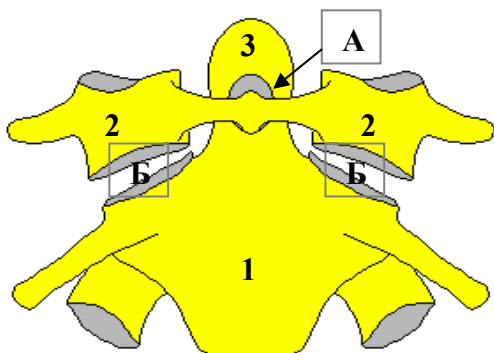
*Связки позвоночного столба  
(продольный распил)*



К какому типу соединений относится межпозвоночный симфиз?

\_\_\_\_\_

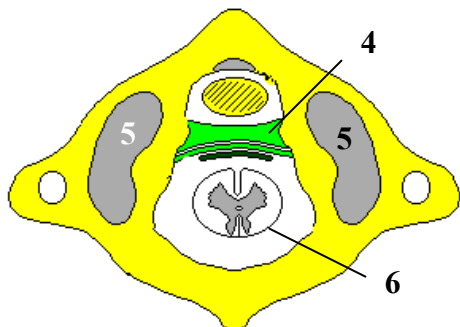
### Атлантоосевые суставы



Какие суставы представлены на рисунке?

- А — \_\_\_\_\_
- Б — \_\_\_\_\_

*1 и 2 шейные позвонки (вид спереди)*



*Атлант (вид сверху)*

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

## Лабораторное занятие № 3

### ТЕМА: ЧЕРЕП. СТРОЕНИЕ ЗАТЫЛОЧНОЙ, ЛОБНОЙ, ТЕМЕННОЙ, КЛИНОВИДНОЙ, РЕШЕТЧАТОЙ КОСТЕЙ

#### Контрольные вопросы:

1. Назовите кости мозгового и лицевого черепа и укажите их местоположение.
2. Строение затылочной кости. Части, рельеф наружной и внутренней поверхностей. Каналы, отверстия и борозды затылочной кости.
3. Теменная кость: края, углы, рельеф наружной и внутренней поверхностей.
4. Лобная кость: части, строение.
5. Лобная пазуха, местоположение, сообщение с полостью носа, формирование в онтогенезе.
6. Строение клиновидной кости: части, каналы, отверстия.
7. Клиновидная пазуха: местоположение, сообщение с полостью носа, формирование в онтогенезе.
8. Строение решетчатой кости. Решетчатый лабиринт, сообщение с полостью носа, формирование в онтогенезе.

*Студент должен уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях перечисленные структуры и знать их латинское название:*

**I. Затылочная кость.** 1. Большое отверстие. 2. Затылочный мыщелок. 3. Мыщелковый канал. 4. Канал подъязычного нерва. 5. Яремная вырезка. 6. Наружный затылочный выступ. 7. Внутренний затылочный выступ. 8. Наружный затылочный гребень. 9. Внутренний затылочный гребень. 10. Верхняя выйная линия. 11. Нижняя выйная линия. 12. Крестообразное возвышение. 13. Борозда нижнего каменистого синуса. 14. Борозда верхнего сагиттального синуса. 15. Борозда поперечного синуса. 16. Борозда сигмовидного синуса.

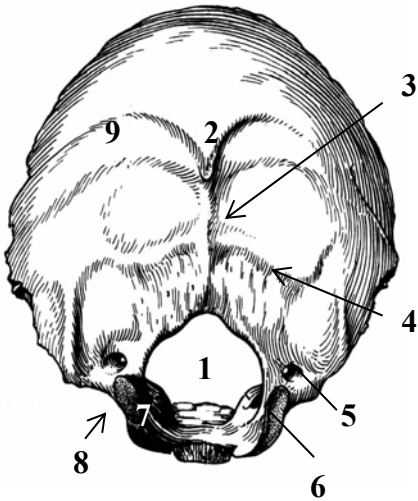
**II. Теменная кость.** 1. Борозда средней менингеальной артерии. 2. Верхняя височная линия. 3. Нижняя височная линия. 4. Теменной бугор. 5. Теменное отверстие.

**III. Лобная кость.** 1. Лобная чешуя. 2. Носовая часть. 3. Глазничная часть. 4. Лобный бугор. 5. Надбровная дуга. 6. Глабелла. 7. Надглазничный край. 8. Надглазничная вырезка. 9. Надглазничное отверстие. 10. Скуловой отросток. 11. Апертура лобной пазухи.

**IV. Клиновидная кость.** 1. Тело. 2. Большое крыло. 3. Малое крыло. 4. Крыловидный отросток. 5. Турецкое седло. 6. Гипофизарная ямка. 7. Бугорок седла. 8. Спинка седла. 9. Предперекрестная борозда. 10. Зрительный канал. 11. Сонная борозда. 12. Верхняя глазничная щель. 13. Круглое отверстие. 14. Овальное отверстие. 15. Остистое отверстие. 16. Апертура клиновидной пазухи. 17. Подвисочный гребень. 18. Медиальная пластинка. 19. Латеральная пластинка. 20. Крыловидная вырезка. 21. Крыловидный крючок. 22. Крыловидный канал.

**V. Решетчатая кость.** 1. Решетчатая пластинка. 2. Петушиный гребень. 3. Перпендикулярная пластинка. 4. Решетчатый лабиринт. 5. Верхняя носовая раковина. 6. Средняя носовая раковина. 7. Глазничная пластинка.

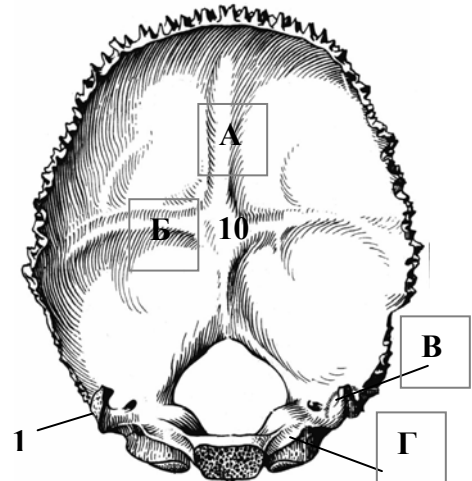
## ЗАТЫЛОЧНАЯ КОСТЬ



*Вид снаружи*

Выделите синим цветом и назовите борозды синусов твердой мозговой оболочки:

- А — \_\_\_\_\_  
 Б — \_\_\_\_\_  
 В — \_\_\_\_\_  
 Г — \_\_\_\_\_



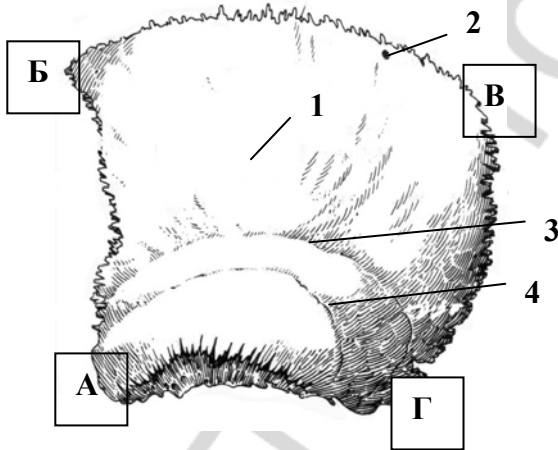
*Вид изнутри*

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

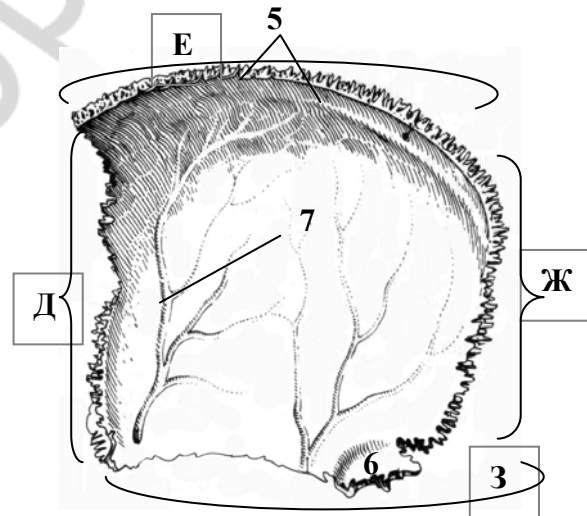
1. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_  
 5. \_\_\_\_\_  
 6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_  
 8. \_\_\_\_\_  
 9. \_\_\_\_\_  
 10. \_\_\_\_\_  
 11. \_\_\_\_\_

## ТЕМЕННАЯ КОСТЬ



*Наружная поверхность  
левой теменной кости*



*Внутренняя поверхность  
правой теменной кости*

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

1. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_  
 5. \_\_\_\_\_  
 6. \_\_\_\_\_  
 7. \_\_\_\_\_

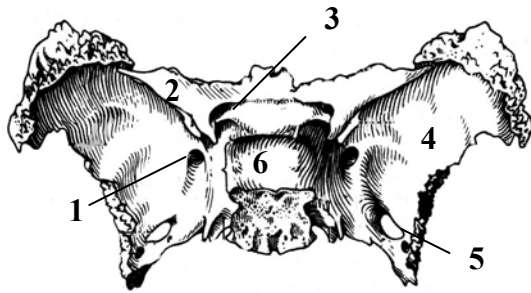
Углы:

- А — \_\_\_\_\_  
 Б — \_\_\_\_\_  
 В — \_\_\_\_\_  
 Г — \_\_\_\_\_

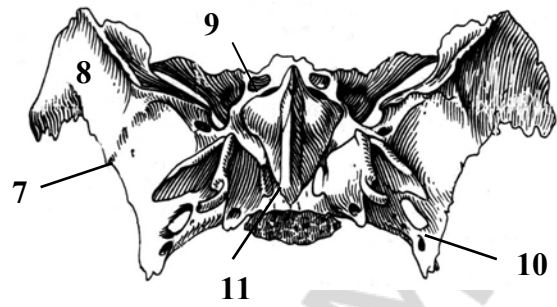
Края:

- Д — \_\_\_\_\_  
 Е — \_\_\_\_\_  
 Ж — \_\_\_\_\_  
 З — \_\_\_\_\_

## КЛИНОВИДНАЯ КОСТЬ

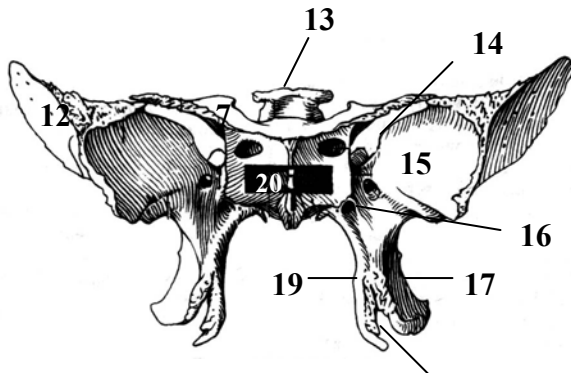


*Вид сверху*



*Вид снизу*

Заполните таблицу:



*Вид спереди*

Структура	Латинское название
Зрительный канал	
Крыловидный канал	
Круглое отверстие	
Овальное отверстие	
Остистое отверстие	
Верхняя глазничная щель	

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

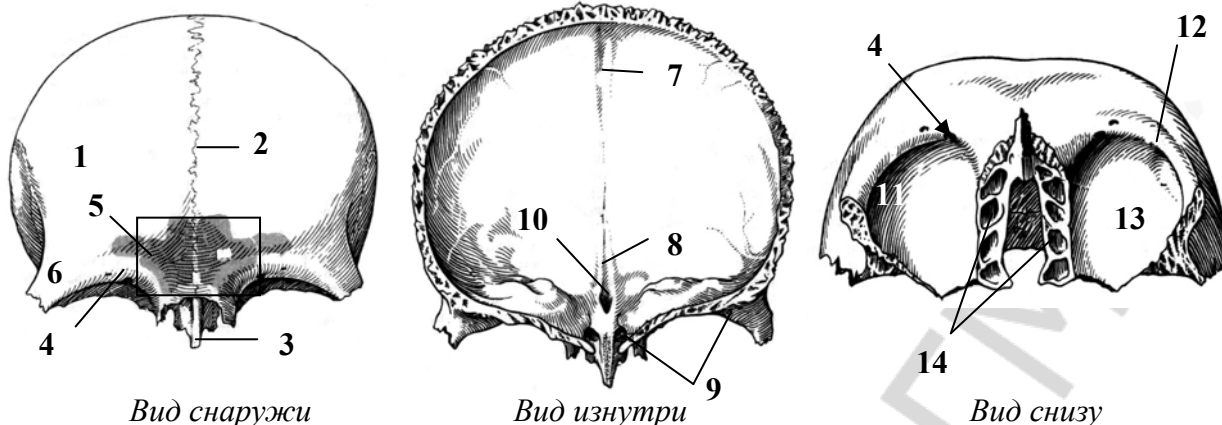
1.		11.	
2.		12.	
3.		13.	
4.		14.	
5.		15.	
6.		16.	
7.		17.	
8.		18.	
9.		19.	
10.		20.	

## ВОЗДУХОНОСНЫЕ ОКОЛОНОСОВЫЕ ПАЗУХИ

Заполните таблицу:

Название пазухи	Время появления полости
Клиновидная пазуха	
Лобная пазуха	
Ячейки решетчатого лабиринта	

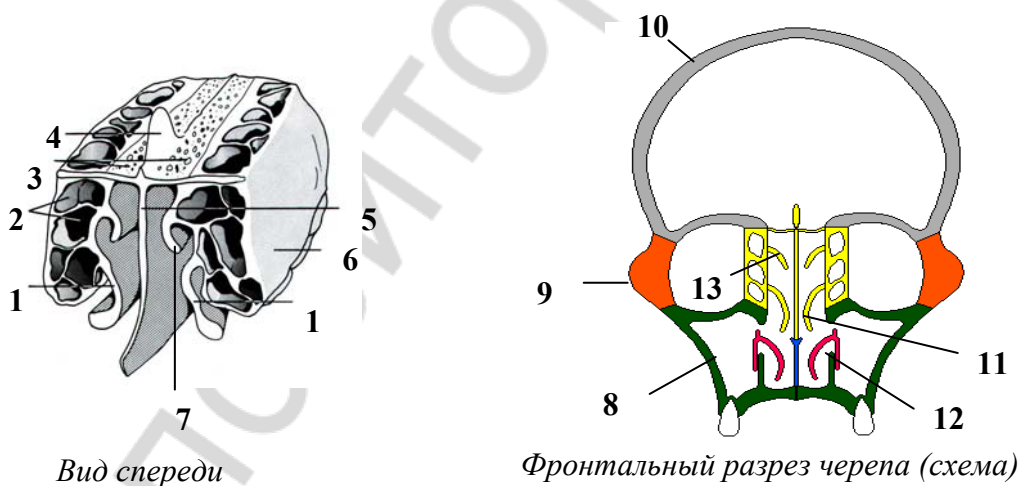
## ЛОБНАЯ КОСТЬ



Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках цифрами:

1.		8.	
2.		9.	
3.		10.	
4.		11.	
5.		12.	
6.		13.	
7.		14.	

## РЕШЕТЧАТАЯ КОСТЬ



**Выделите цветом решетчатую кость.**

**Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках цифрами.**

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 8. _____  |
| 2. _____ | 9. _____  |
| 3. _____ | 10. _____ |
| 4. _____ | 11. _____ |
| 5. _____ | 12. _____ |
| 6. _____ | 13. _____ |
| 7. _____ |           |

## Лабораторное занятие № 4

### ТЕМА: ЧЕРЕП. СТРОЕНИЕ ВИСОЧНОЙ КОСТИ

#### Контрольные вопросы:

1. Строение височной кости: части, их взаиморасположение. Рельеф наружной и внутренней поверхностей чешуйчатой части височной кости.
2. Барабанная часть височной кости.
3. Каменистая часть височной кости. Края и поверхности пирамиды, рельеф поверхностей.
4. Барабанная полость: стенки, отверстия, содержимое.
5. Строение сосцевидного отростка, сообщение с барабанной полостью.
6. Каналы височной кости. Лицевой канал: отверстия, направление хода, изгибы, содержимое.
7. Сонный канал: отверстия, направление хода, содержимое.
8. Мышечно-грубный канал: части, содержимое.
9. Местоположение и назначение канальцев височной кости (каналец барабанной струны, сосцевидный каналец, барабанный каналец, сонно-барабанные канальцы).

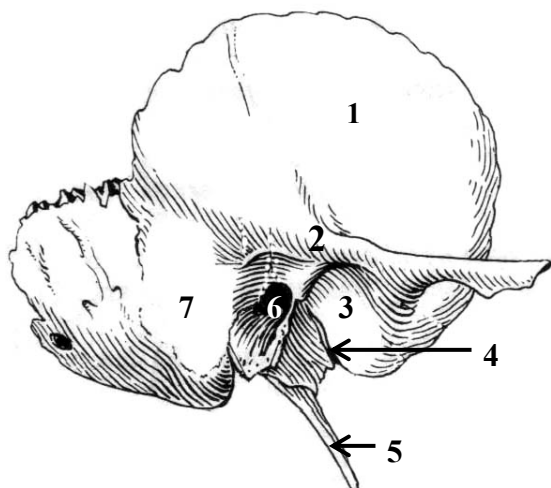
*Студент должен уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях перечисленные структуры и знать их латинское название:*

**I. Височная кость.** 1. Пирамида. 2. Каменистая часть. 3. Барабанная часть. 4. Чешуйчатая часть. 5. Скуловой отросток. 6. Нижнечелюстная ямка. 7. Суставной бугорок. 8. Каменисто-чешуйчатая щель. 9. Барабанно-чешуйчатая щель. 10. Каменисто-барабанная щель. 11. Наружное слуховое отверстие. 12. Наружный слуховой проход. 13. Внутреннее слуховое отверстие. 14. Дугообразное возвышение. 15. Борозда большого каменистого нерва. 16. Борозда малого каменистого нерва. 17. Расщелина канала большого каменистого нерва. 18. Расщелина канала малого каменистого нерва. 19. Крыша барабанной полости. 20. Тройничное вдавление. 21. Борозда верхнего каменистого синуса. 22. Борозда нижнего каменистого синуса. 23. Шиловидный отросток. 24. Шилососцевидное отверстие. 25. Яремная ямка. 26. Сосцевидный отросток. 27. Борозда затылочной артерии. 28. Сосцевидное отверстие. 29. Борозда сигмовидного синуса. 30. Барабанная полость.

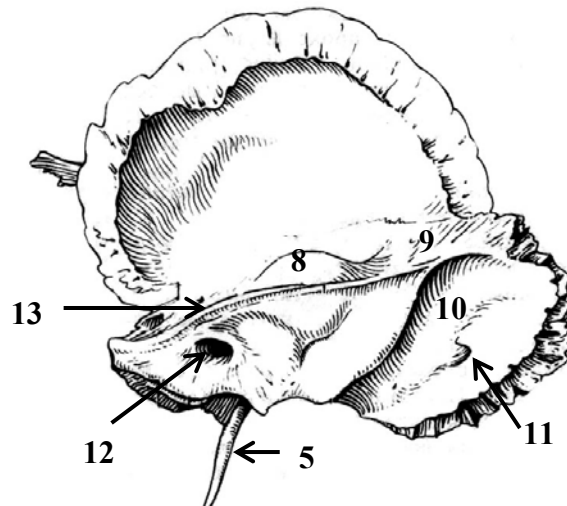
#### Заполните таблицу:

Анатомическая структура	1	2	3
Части височной кости			
Отростки			
Щели			
Поверхности пирамиды			
Края пирамиды			
Ямки			
Борозды синусов твердой мозговой оболочки			
Каналы			

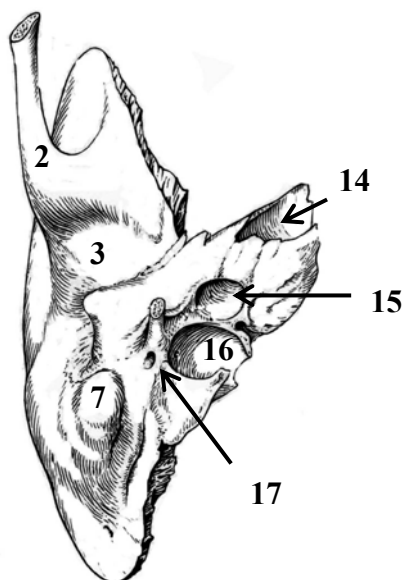
## ВИСОЧНАЯ КОСТЬ (правая)



*А. Вид снаружи*



*Б. Вид изнутри*



*В. Вид снизу*

На рис. А выделите цветом части височной кости:

1. Чешуйчатая часть —
2. Каменистая часть —
3. Барабанная часть —

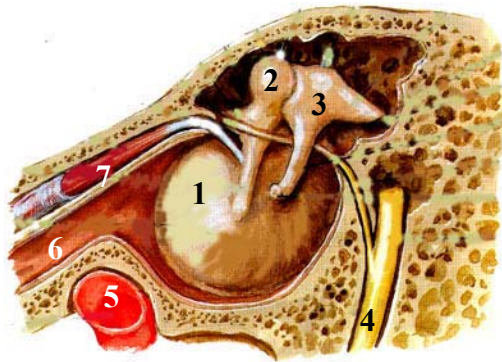

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках цифрами:

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 10. _____ |
| 2. _____ | 11. _____ |
| 3. _____ | 12. _____ |
| 4. _____ | 13. _____ |
| 5. _____ | 14. _____ |
| 6. _____ | 15. _____ |
| 7. _____ | 16. _____ |
| 8. _____ | 17. _____ |
| 9. _____ |           |

Заполните таблицу:

№	Название каналов (канальцев)	Содержимое
1.	Сонный канал	
2.	Лицевой канал	
3.	Мышечно-трубный канал	
4.	Сонно-барабанные канальцы	
5.	Каналец барабанной струны	
6.	Барабанный каналец	
7.	Сосцевидный каналец	

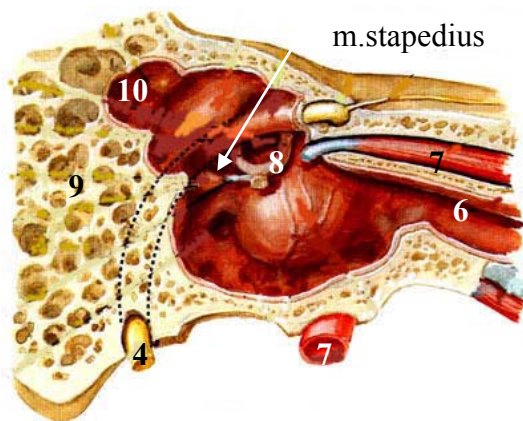
## ВИСОЧНАЯ КОСТЬ. Барабанная полость



Латеральная стенка (вид изнутри)

Дайте латинские названия стенок барабанной полости:

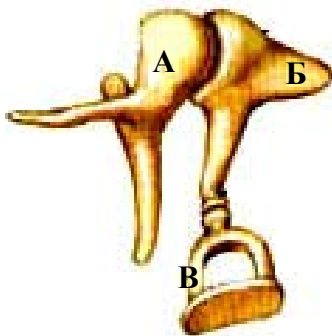
Латеральная	
Медиальная	
Верхняя	
Нижняя	
Передняя	
Задняя	



Медиальная стенка (вид изнутри)

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	



Слуховые косточки

Назовите слуховые косточки:

А —  
Б —  
В —



## Лабораторное занятие № 5

### ТЕМА: КОСТИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА: ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ, НЕБНАЯ КОСТЬ, НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ. МЕЛКИЕ КОСТИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА. ПОДЪЯЗЫЧНАЯ КОСТЬ. ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СУСТАВ

#### Контрольные вопросы:

1. Строение верхней челюсти: части, их взаиморасположение. Рельеф поверхностей тела и отростков верхней челюсти.
2. Верхнечелюстная пазуха: локализация, строение, сообщение с полостью носа, соотношение корней зубов с дном пазухи.
3. Небная кость: части, их взаиморасположение, рельеф.
4. Нижняя челюсть: взаиморасположение частей, рельеф тела и отростков. Канал нижней челюсти: отверстия, содержимое.
5. Мелкие кости лицевого черепа: скуловая, слезная, носовая, нижняя носовая раковина, сошник; расположение и строение.
6. Подъязычная кость: местоположение, строение.
7. Височно-нижнечелюстной сустав: морфофункциональная характеристика (суставные поверхности, капсула, внутрисуставной диск, связки). Движения в височно-нижнечелюстном суставе.

*Студент должен уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях перечисленные структуры и знать их латинское название:*

**I. Верхняя челюсть.** 1. Подглазничный край, отверстие. 2. Клыковая ямка. 3. Бугор верхней челюсти. 4. Альвеолярные отверстия. 5. Подглазничная борозда, канал. 6. Верхнечелюстная расщелина. 7. Слезная борозда. 8. Большая небная борозда. 8. Лобный, скуловой, небный, альвеолярный отростки. 9. Передняя носовая ость. 10. Небный валик. 11. Резцовое отверстие, канал. 12. Зубные альвеолы. 13. Альвеолярные возвышения. 14. Межальвеолярные, межкорневые перегородки.

**II. Небная кость.** 1. Перпендикулярная, горизонтальная пластинка. 2. Большая небная борозда. 3. Малые небные отверстия. 4. Пирамидальный, глазничный, клиновидный отростки. 5. Клиновидно-небная вырезка.

**III. Нижняя челюсть.** 1. Тело, основание нижней челюсти. 2. Подбородочное отверстие. 3. Подбородочный бугорок, выступ. 4. Косая линия. 5. Двубрюшная ямка. 6. Верхняя, нижняя подбородочная ость. 7. Челюстно-подъязычная линия, борозда. 8. Подъязычная, поднижнечелюстная ямка. 9. Альвеолярная часть. 10. Ветвь нижней челюсти. 11. Угол нижней челюсти. 12. Жевательная, крыловидная бугристость. 13. Отверстие нижней челюсти. 14. Язычок нижней челюсти. 15. Канал нижней челюсти. 16. Венечный отросток. 17. Вырезка нижней челюсти. 18. Мышечковый отросток. 19. Головка, шейка нижней челюсти. 20. Крыловидная ямка.

**IV. Скуловая кость.** Скулоглазничное, скулолицевое, скуловисочное отверстия.

**V. Слезная кость.**

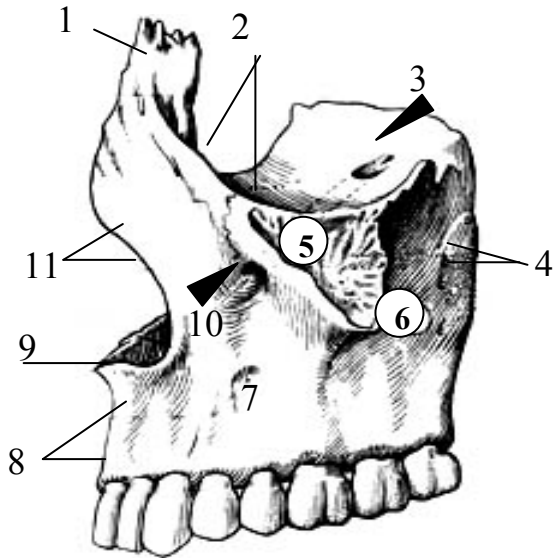
**VI. Носовая кость.**

**VII. Нижняя носовая раковина.**

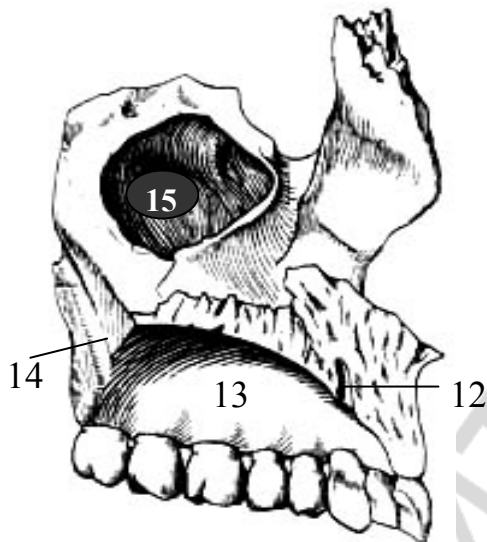
**VIII. Сошник.**

**IX. Височно-нижнечелюстной сустав.** 1. Суставной диск. 2. Латеральная связка. 3. Клиновидно-нижнечелюстная связка. 4. Шилонижнечелюстная связка.

## ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ (левая)

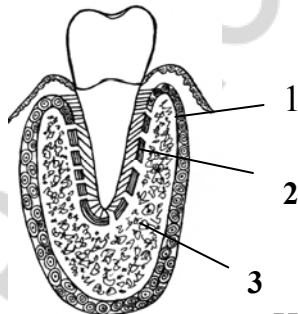


*Вид сбоку*



*Вид изнутри*

### Микроскопическое строение челюсти



Выделите цветом поверхности тела верхней челюсти:

Передняя <input type="checkbox"/>	Подвисочная <input type="checkbox"/>
Глазничная <input type="checkbox"/>	Носовая <input type="checkbox"/>

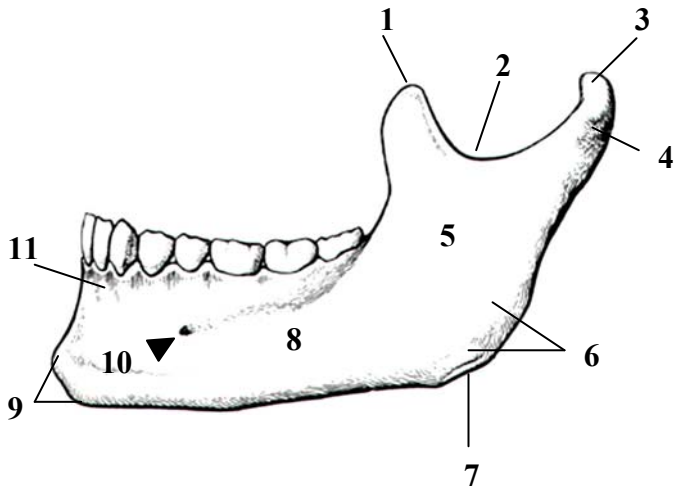
4. Дайте русское и латинское названия анатомических структур, обозначенных на рисунках:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_

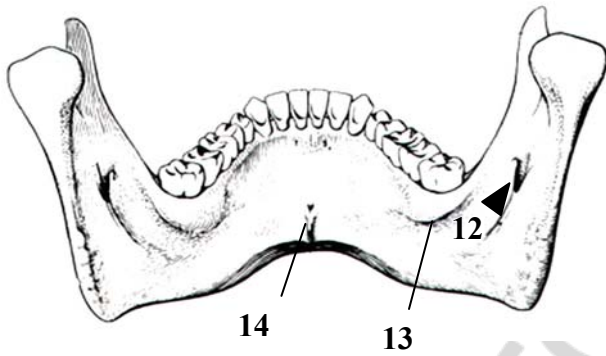
Назовите структуры, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

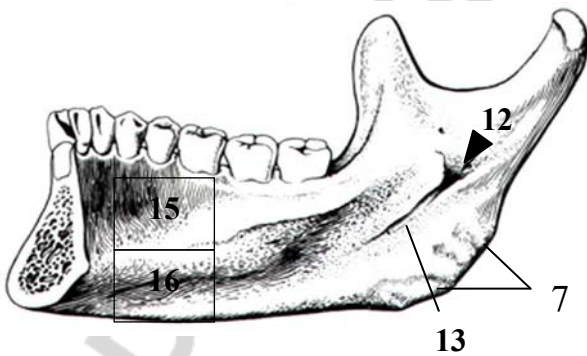
## НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ



*Вид сбоку*



*Вид изнутри*



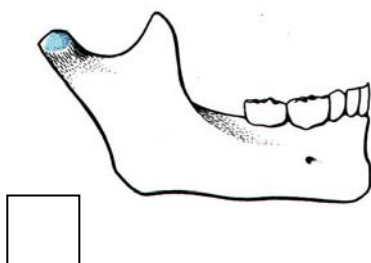
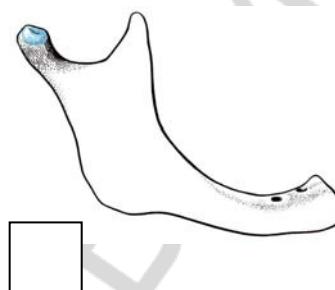
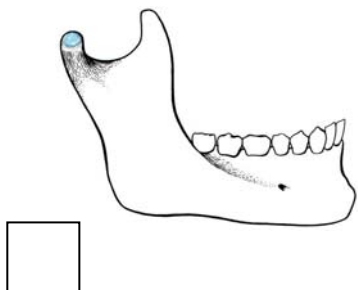
*Вид изнутри (справа)*

Дайте русское и латинское названия анатомических структур, обозначенных на рисунках:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_

## НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ. Возрастные особенности строения.

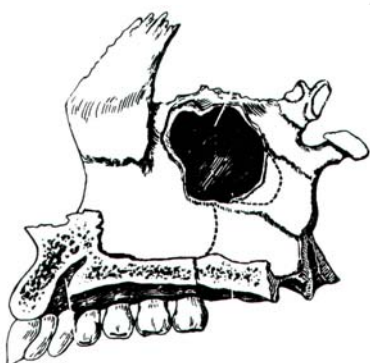
	Структура	Новорожденный	Взрослый	Пожилой
1	Angulus mandibule	140°–150°	110°–130°	140°–150°
2	Foramen mentale	Ближе к основанию	Посередине высоты тела	Ближе к верхнему краю
3	Pars alveolaris	Не развита	Присутствует	Атрофия
4	Подбородочный симфиз	Окостеневаает на 2-м году жизни	—	—



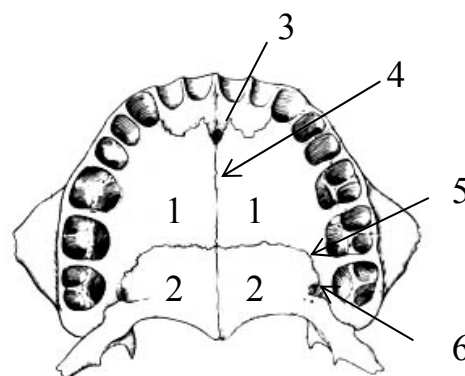
В квадрате укажите возраст человека, нижняя челюсть которого изображена на рисунке:

- А — ребенок 3-х лет
- Б — мужчина 30 лет
- В — мужчина 80 лет

## НЕБНАЯ КОСТЬ



Верхняя челюсть и небная кость  
(вид изнутри справа)

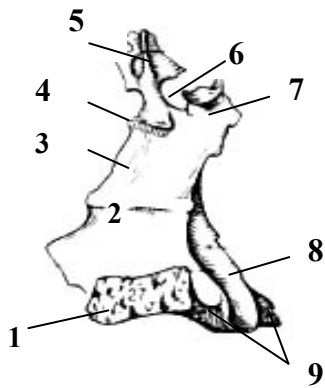


Костное небо

Выделите цветом небную кость и назовите анатомические структуры костного неба:

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 4. _____ |
| 2. _____ | 5. _____ |
| 3. _____ | 6. _____ |

## НЕБНАЯ КОСТЬ

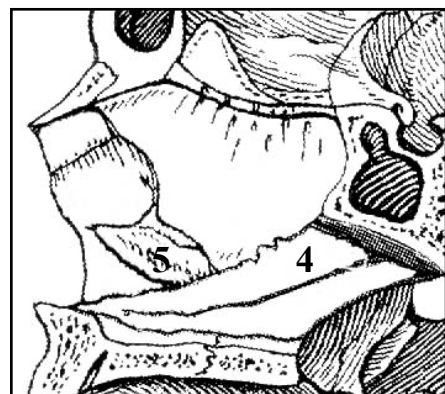
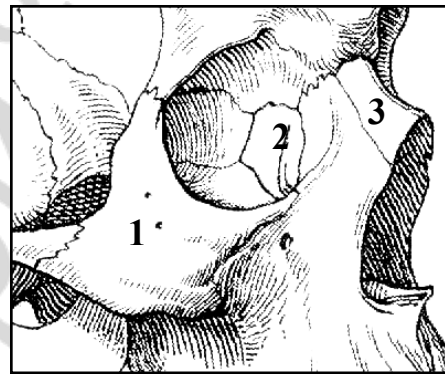
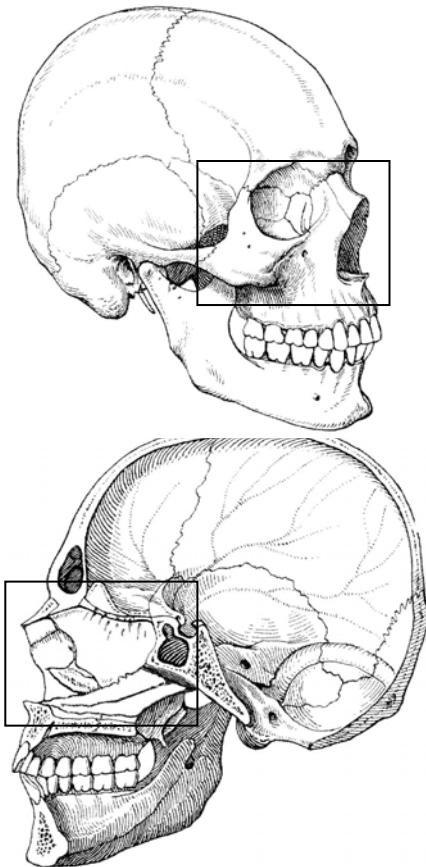


Вид с медиальной стороны

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_

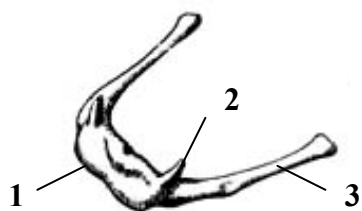
## МЕЛКИЕ КОСТИ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА



Выделите цветом и назовите мелкие кости лицевого черепа:

№	Цвет	Русское название	Латинское название
1.		Скуловая кость	
2.		Слезная кость	
3.		Носовая кость	
4.		Сошник	
5.		Нижняя носовая раковина	

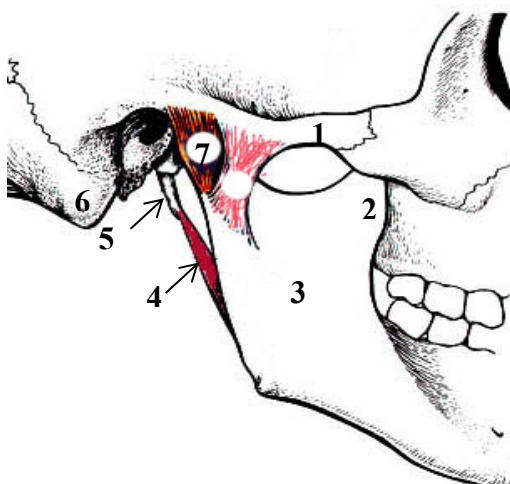
## ПОДЪЯЗЫЧНАЯ КОСТЬ



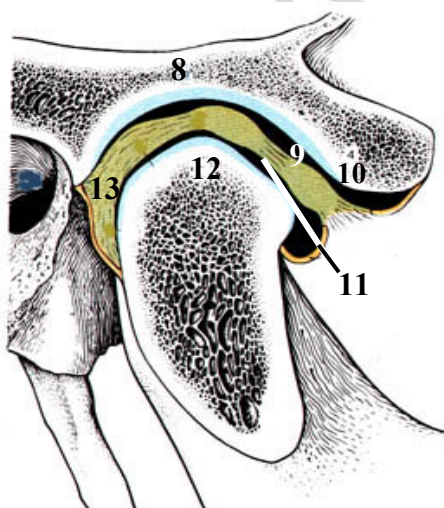
Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

## ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СУСТАВ



*Вид с латеральной стороны*



*Сагиттальный распил*

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_

**Дайте характеристику височно-нижнечелюстному суставу:**

1. По форме суставных поверхностей:

- плоский
- эллипсоидный
- блоковидный
- шаровидный

3. Количество осей движения:

- одноосный
- двуосный
- многоосный

2. Число суставных поверхностей:

- простой сустав
- суставной мениск
- комбинированный сустав

4. Наличие внутрисуставных структур:

- сложный сустав
- внутрикапсульные связки
- суставная губа
- суставной диск

## Лабораторное занятие № 6

### ТЕМА: ЧЕРЕП. ЛИЦЕВАЯ, ЛАТЕРАЛЬНАЯ, БАЗИЛЯРНАЯ, ВЕРТИКАЛЬНАЯ НОРМЫ. НАРУЖНОЕ И ВНУТРЕННЕЕ ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА. ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ ЧЕРЕПА. КРАНИОМЕТРИЯ.

#### Контрольные вопросы:

1. Глазница: стенки, отверстия, щели и каналы. Сообщение глазницы с другими областями черепа.
2. Костная носовая полость: границы, отверстия. Строение стенок (латеральной, медиальной, верхней, нижней).
3. Носовые ходы: границы, сообщение с другими полостями черепа.
4. Ямки латеральной нормы черепа. Границы и название костей, составляющих костную основу височной и подвисочной ямки. Щели подвисочной ямки и области головы, в которые они открываются.
5. Крыловидно-нёбная ямка: стенки, сообщение со средней черепной ямкой, носовой полостью, глазницей, полостью рта, наружным основанием черепа.
6. Наружное основание черепа. Рельеф, отверстия, каналы.
7. Строение костного нёба.
8. Внутреннее основание черепа: название и границы ямок, образующие их кости. Рельеф поверхности; отверстия, каналы, щели.
9. Борозды синусов твердой мозговой оболочки, расположенные на внутреннем основании черепа.
10. Свод черепа; особенности строения и развития костей. Швы черепа.
11. Возрастная анатомия лицевого и мозгового черепа.
12. Краниометрия. Название и локализация краниометрических точек.

*Студент должен уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях перечисленные структуры и знать их латинское название:*

**I. Глазница.** 1. Переднее решетчатое отверстие. 2. Заднее решетчатое отверстие. 3. Верхняя глазничная щель. 4. Нижняя глазничная щель. 5. Носослезный канал. 6. Ямка слезного мешка. 7. Надглазничный край. 8. Подглазничный край.

**II. Костная носовая полость.** 1. Грушевидная апертура. 2. Хоана. 3. Верхний носовой ход. 4. Средний носовой ход. 5. Нижний носовой ход. 6. Клиновидно-нёбное отверстие. 7. Отверстие носослезного канала.

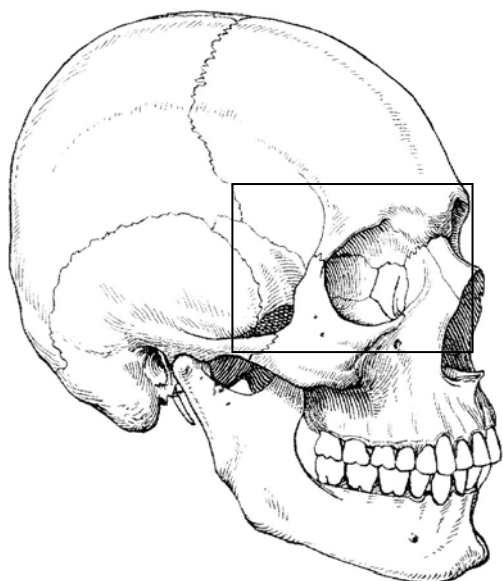
**III. Латеральная норма.** 1. Скуловая дуга. 2. Височная ямка. 3. Подвисочная ямка. 4. Крыловидно-нёбная ямка. 5. Крыловидно-верхнечелюстная щель.

**IV. Основание черепа.** 1. Костное нёбо. 2. Срединный шов нёба. 3. Поперечный шов нёба. 4. Большой небный канал. 5. Большое небное отверстие. 6. Рваное отверстие. 7. Яремное отверстие. 7. Передняя черепная ямка. 7. Средняя черепная ямка. 8. Задняя черепная ямка. 9. Скат. 10. Борозда верхнего каменистого синуса. 11. Борозда нижнего каменистого синуса. 12. Борозда сигмовидного синуса. 13. Борозда поперечного синуса. 14. Борозда верхнего сагиттального синуса.

**V. Свод черепа.** 1. Венечный шов. 2. Сагиттальный шов. 3. Ламбовидный шов. 4. Лобный (метопический) шов. 5. Чешуйчатый шов.



## ГЛАЗНИЦА



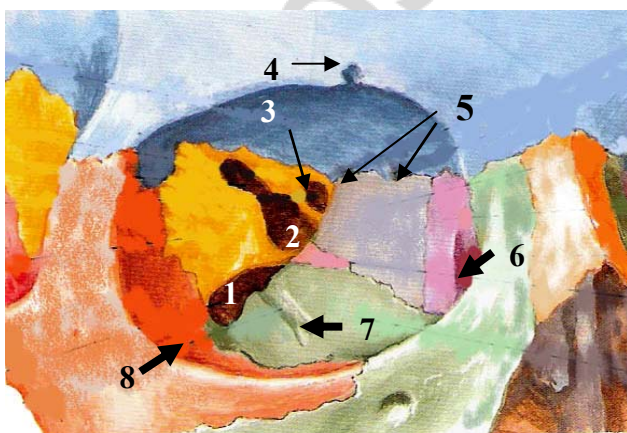
lat ←→ med



Стенки глазницы (схема)

**Обозначьте № и назовите кости, образующие стенки глазницы**

Стенки глазницы	№	Название костей
<b>Верхняя</b>	1	
	2	
<b>Нижняя</b>	3	
	4	
	5	
<b>Латеральная</b>	6	
	7	
	8	
<b>Медиальная</b>	9	
	10	
	11	
	12	

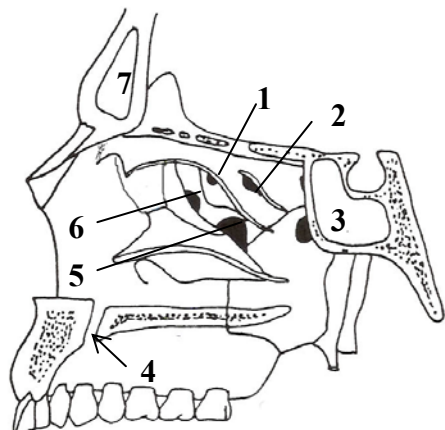


**Назовите щели, отверстия и каналы глазницы:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_



## ПОЛОСТЬ НОСА (латеральная стенка)

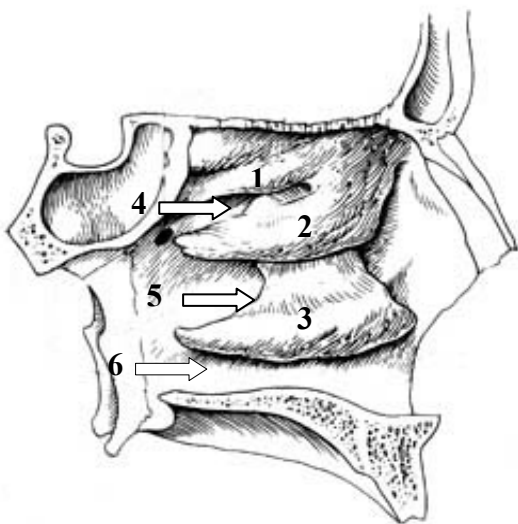


Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Выделите цветом и назовите кости, образующие латеральную стенку полости носа:

Цвет	Название	Цвет	Название



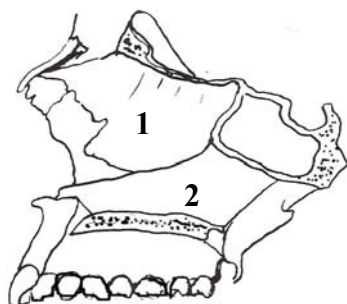
Назовите носовые раковины и носовые ходы, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

С какими околоносовыми пазухами сообщаются носовые ходы?

1. Верхний: \_\_\_\_\_
2. Средний: \_\_\_\_\_
3. Нижний: \_\_\_\_\_

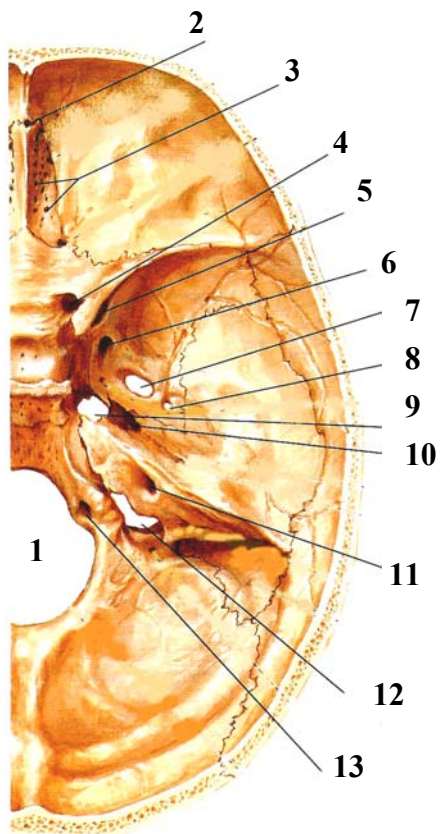
### Медиальная стенка полости носа



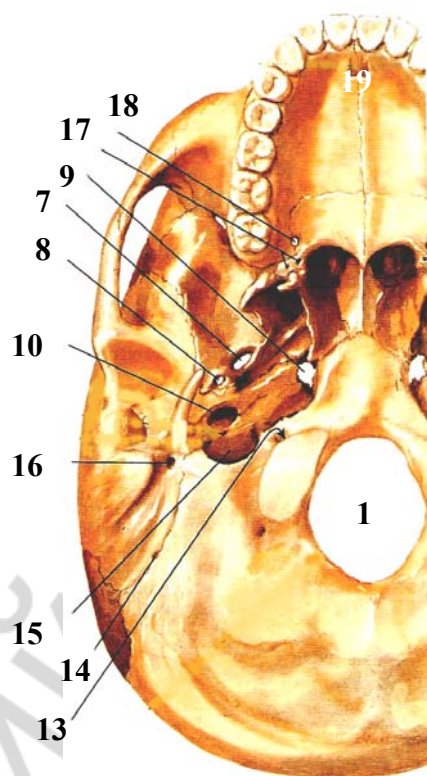
Выделите цветом и назовите кости, образующие перегородку носа:

1.  \_\_\_\_\_
2.  \_\_\_\_\_

## ОСНОВАНИЕ ЧЕРЕПА



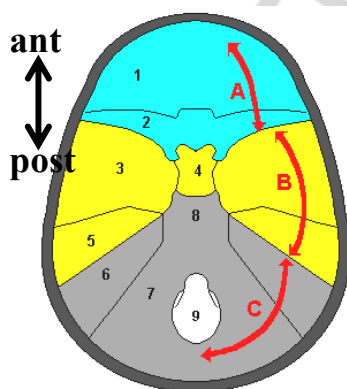
*Внутреннее основание черепа*



*Наружное основание черепа  
(базиллярная норма)*

Назовите на латинском языке анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

1.		11.	
2.		12.	
3.		13.	
4.		14.	
5.		15.	
6.		16.	
7.		17.	
8.		18.	
9.		19.	
10.			

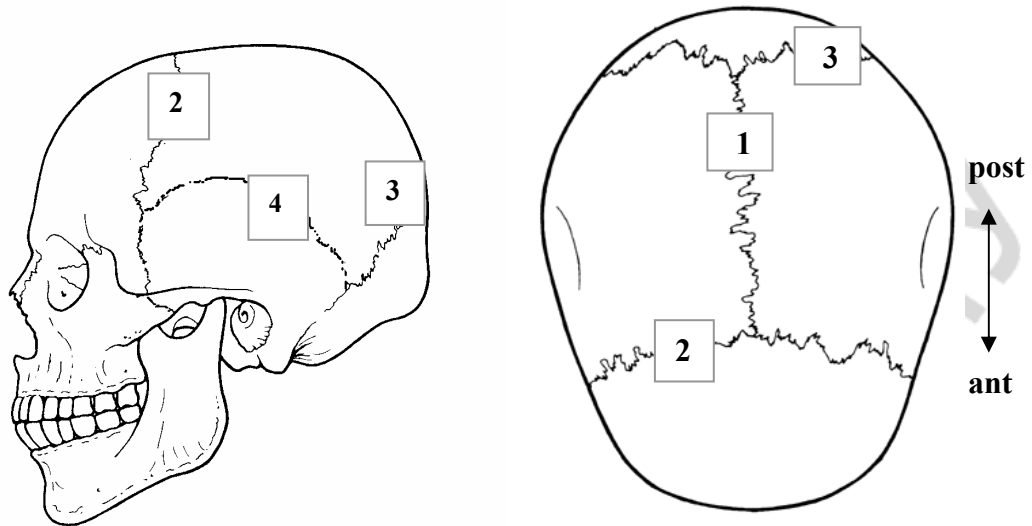


А — передняя черепная ямка  
 В — средняя черепная ямка  
 С — задняя черепная ямка

Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 6. _____ |
| 2. _____ | 7. _____ |
| 3. _____ | 8. _____ |
| 4. _____ | 9. _____ |
| 5. _____ |          |

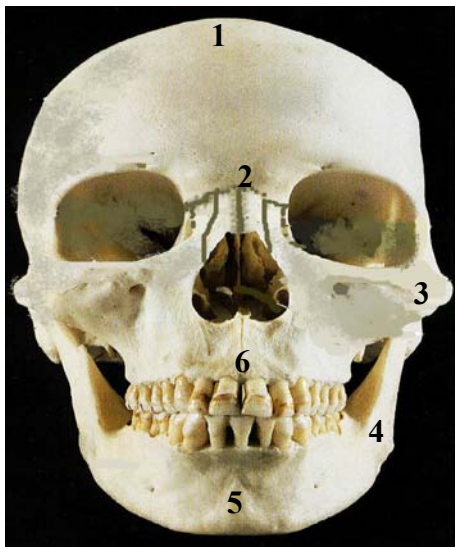
## СВОД ЧЕРЕПА



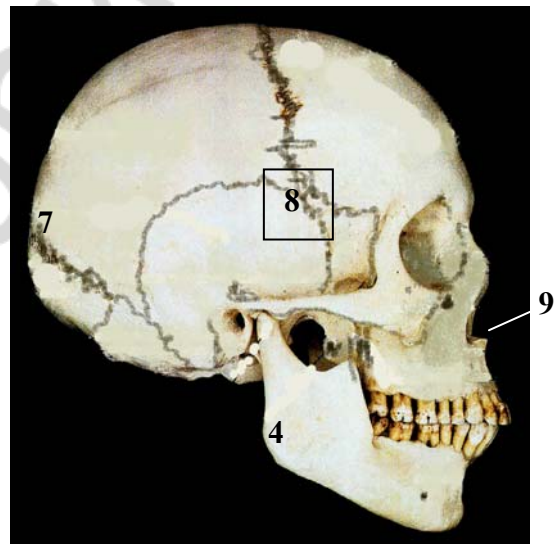
Назовите швы черепа, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

## КРАНИОМЕТРИЯ



*Лицевая норма*



*Латеральная норма*

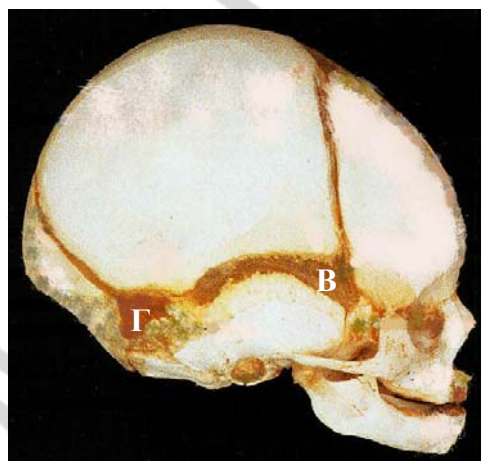
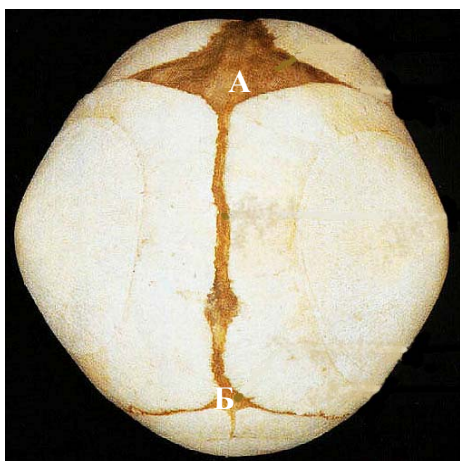
Назовите краниометрические точки, обозначенные на рисунках:

1. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_  
 7. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_ 9. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_  
 5. \_\_\_\_\_

## ЧЕРЕП НОВОРОЖДЕННОГО

### Особенности строения черепа новорожденного:

1. Объем мозгового черепа в 8 раз больше лицевого черепа.
2. Лобная кость состоит из двух половин.
3. Хорошо выражены бугры лобных и теменных костей.
4. Отсутствуют лобная, клиновидная, решетчатая околоносовые пазухи.
5. Челюсти недоразвиты, нижняя челюсть состоит из двух половин, соединенных подбородочным симфизом.
6. В основании черепа кости соединены синхондрозами.
7. На своде черепа имеются роднички (участки перепончатого черепа).



Назовите роднички и отметьте (знаком +) сроки их зарастания:

№	Название	До рождения	2–3 мес.	1 год
А				
Б				
В				
Г				

### Темы УИРС:

1. Развитие и возрастные особенности отдельных костей мозгового и лицевого черепа.
2. Варианты и anomalies развития костей черепа.
3. Особенности роста и строения верхней и нижней челюсти.
4. Контрфорсы верхней и нижней челюсти.
5. Развитие, строение и вариантная анатомия воздухоносных пазух.
6. Краниометрия.
7. Череп новорожденного.
8. Переломы костей мозгового и лицевого черепа.

## Лабораторное занятие № 7

### ТЕМА: ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ОСТЕОЛОГИИ, АРТРОСИНДЕСМОЛОГИИ

#### Контрольные вопросы:

1. Классификация костей.
2. Строение шейных позвонков. Особенности строения атланта и осевого позвонков.
3. Строение грудных позвонков.
4. Позвоночный столб в целом. Врожденные аномалии развития.
5. Ребра и грудина: строение, классификация ребер. Грудная клетка в целом.
6. Скелет верхней конечности: отделы, взаиморасположение костей, общий план строения.
7. Скелет нижней конечности: отделы, взаиморасположение костей, общий план строения.
8. Классификация соединений костей.
9. Соединения позвоночного столба: связки, межпозвоночный симфиз, дугоотростчатые суставы.
10. Атлантозатылочный и атлантоосевые суставы: суставные поверхности, связки, движения.
11. Соединения грудной клетки.
12. Грудная клетка в целом.
13. Названия и общая морфофункциональная характеристика суставов верхней и нижней конечностей.
14. Череп: название костей, деление на мозговой и лицевой отделы.
15. Строение костей мозгового черепа: лобной, затылочной, теменной, клиновидной, решетчатой, височной.
16. Строение верхней челюсти.
17. Строение нижней челюсти.
18. Полость носа: костные стенки, носовые ходы и их сообщения с околоносовыми пазухами и глазницей.
19. Глазница: костные стенки, отверстия, щели и каналы глазницы.
20. Кости свода черепа; особенности строения и развития. Швы свода черепа.
21. Наружное и внутреннее основание черепа; рельеф поверхностей.
22. Строение костного неба.
23. Латеральная норма черепа: костные стенки височной и подвисочной ямок.
24. Костные стенки крыловидно-небной ямки. Сообщения с другими полостями черепа.
25. Краниометрия; основные краниометрические точки и размеры мозгового и лицевого черепа.
26. Особенности строения черепа новорожденного.
27. Височно-нижнечелюстной сустав: характеристика, строение, виды движений.

## Лабораторное занятие № 8

### ТЕМА: МЫШЦЫ: ОБЩАЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. МЫШЦЫ ГОЛОВЫ И ШЕИ

#### Контрольные вопросы:

1. Скелетные мышцы: классификация, функции.
2. Строение мышцы как органа. Величина и сила скелетных мышц: анатомический и физиологический поперечник мышцы. Виды работы скелетных мышц.
3. Вспомогательные аппараты мышц: фасции, синовиальные влагалища и сумки, костно-фиброзные каналы, сесамовидные кости.
4. Классификация мышц шеи.
5. Поверхностные мышцы шеи: точки их начала и прикрепления, функции.
6. Средние мышцы шеи: точки их начала и прикрепления, функции.
7. Глубокие мышцы шеи: точки их начала и прикрепления, функции.
8. Строение шейной фасции и топография ее пластинок.
9. Клетчаточные пространства шеи: замкнутые и незамкнутые.
10. Деление шеи на области. Передняя и латеральная области шеи: границы, треугольники.
11. Источники развития и общая характеристика жевательных мышц. Места начала и прикрепления, направление волокон, функции.
12. Источники развития и общая характеристика мимических мышц.
13. Места начала и прикрепления, ориентация волокон, функции мимических мышц.
14. Фасции головы: височная, жевательная, щечно-глоточная. Локализация крылонижнечелюстного шва.

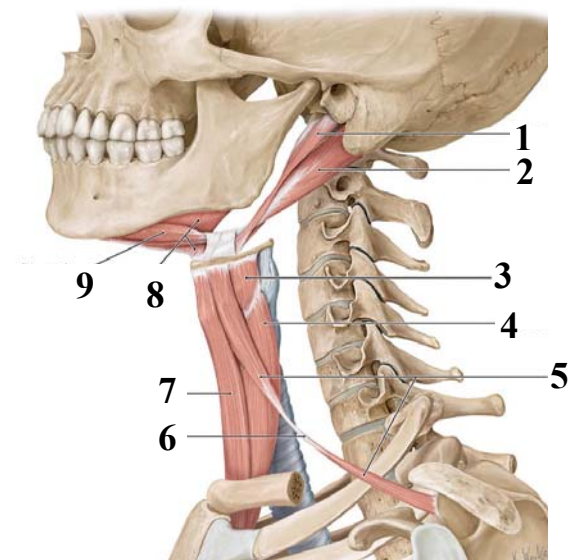
*Студент должен уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях перечисленные структуры и знать их латинское название:*

**I. Мышцы шеи.** 1. Подкожная мышца шеи. 2. Грудино-ключично-сосцевидная мышца. 3. Двубрюшная мышца. 4. Шилоподъязычная мышца. 5. Челюстно-подъязычная мышца. 6. Подбородочно-подъязычная мышца. 7. Грудино-подъязычная мышца. 8. Лопаточно-подъязычная мышца. 9. Грудино-щитовидная мышца. 10. Щитоподъязычная мышца. 11. Передняя, средняя, задняя лестничные мышцы. 12. Длинная мышца шеи. 13. Длинная мышца шеи головы. 14. Надгрудинное пространство. 15. Предорганное пространство. 16. Позадиорганное пространство. 17. Межлестничный промежуток. 18. Предлестничный промежуток. 19. Передний треугольник шеи. 20. Латеральный треугольник шеи. 21. Лопаточно-трапециевидный треугольник. 22. Лопаточно-ключичный треугольник. 23. Сонный треугольник. 24. Лопаточно-трахеальный треугольник. 25. Поднижнечелюстной треугольник. 26. Подподбородочный треугольник.

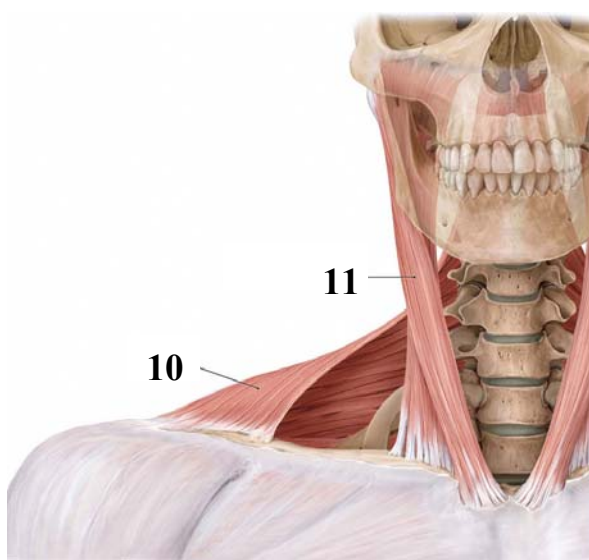
**II. Мышцы и фасции головы.** 1. Жевательная мышца. 2. Височная мышца. 3. Латеральная крыловидная мышца. 4. Медиальная крыловидная мышца. 5. Затыльно-лобная мышца. 6. Сухожильный шлем. 7. Носовая мышца. 8. Круговая мышца глаза. 9. Круговая мышца рта. 10. Мышца, опускающая угол рта. 11. Большая, малая скуловая мышца. 12. Мышца, поднимающая верхнюю губу. 13. Мышца, опускающая нижнюю губу. 14. Мышца, поднимающая угол рта. 15. Подбородочная мышца. 15. Щечная мышца. 16. Височная, жевательная, щечно-глоточная фасция. 17. Крылонижнечелюстной шов.



## МЫШЦЫ ШЕИ



*Вид сбоку*



*Вид спереди*

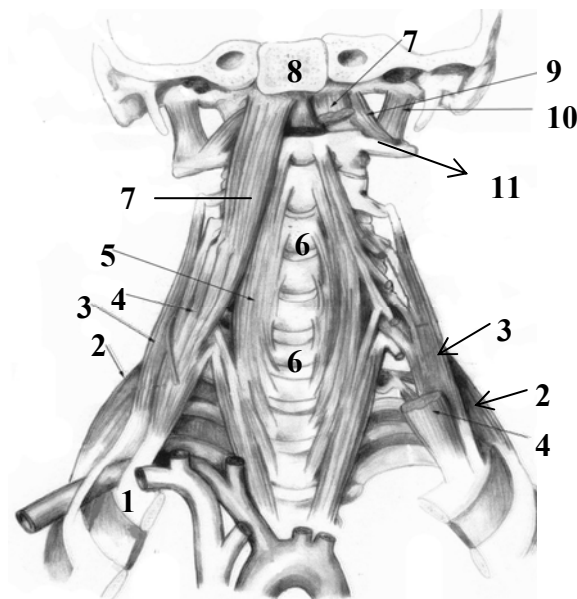
**Назовите по-русски и на латинском языке анатомические структуры, обозначенные на рисунках:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_

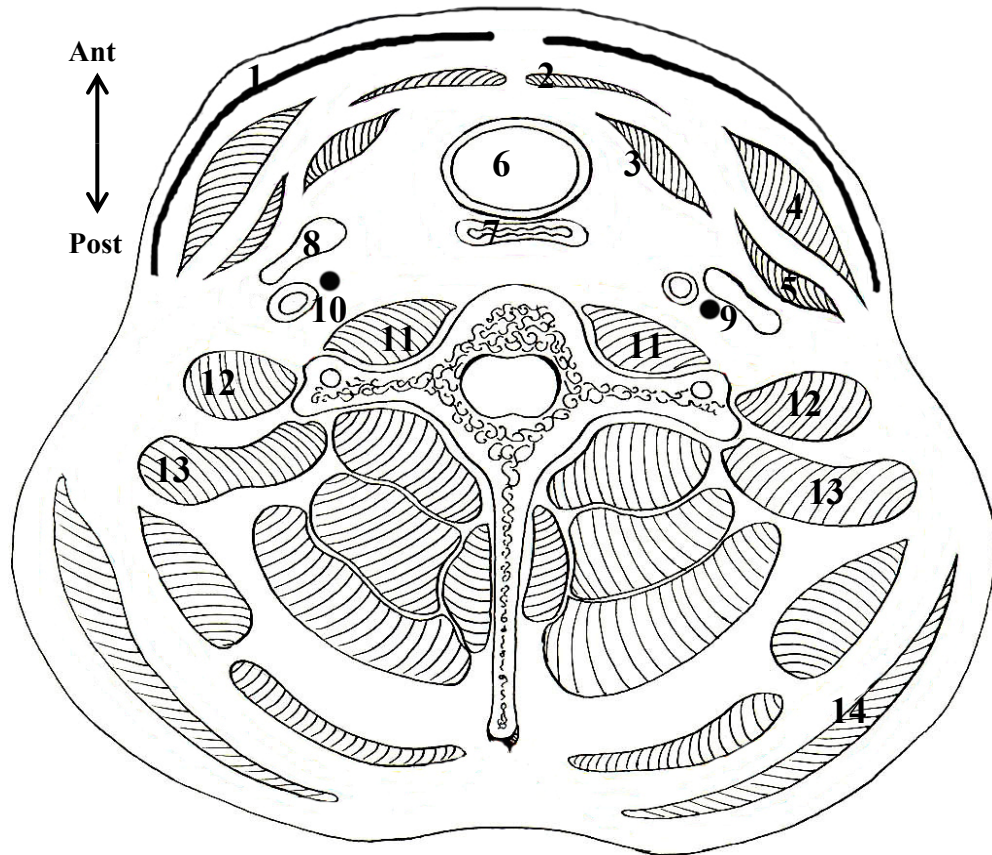
## ГЛУБОКИЕ МЫШЦЫ ШЕИ

**Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке цифрами:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_



## ФАСЦИИ ШЕИ



*Поперечный разрез шеи*

**Разными цветами нарисуйте:**

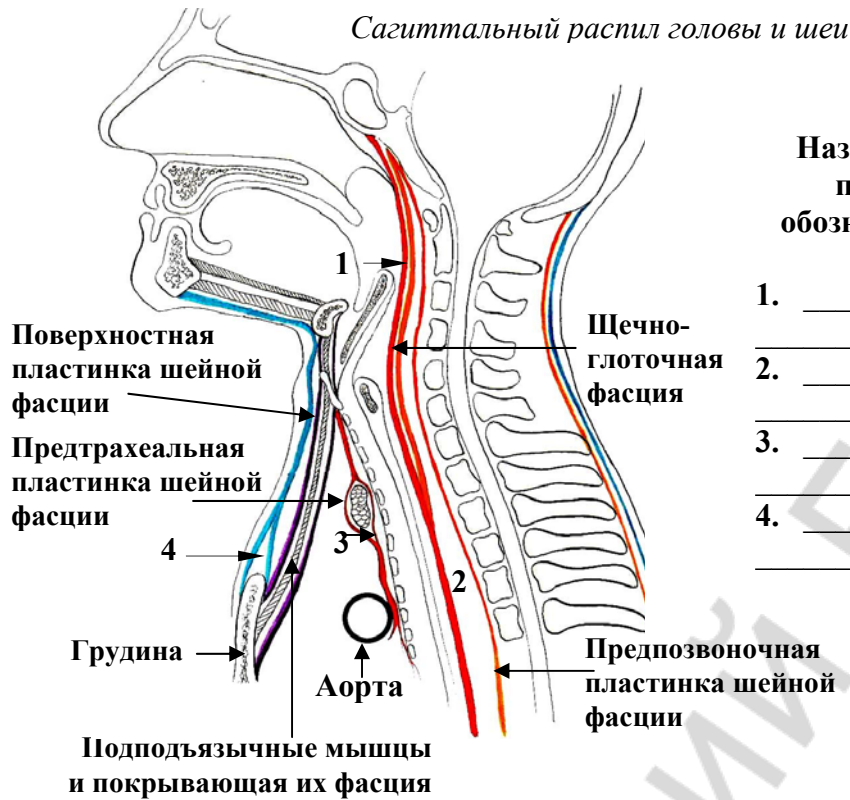
- поверхностную (подкожную) фасцию шеи
- поверхностную пластинку шейной фасции
- предтрахеальную пластинку шейной фасции
- предпозвоночную пластинку шейной фасции
- сонное влагалище

**Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунке:**

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 8. _____  |
| 2. _____ | 9. _____  |
| 3. _____ | 10. _____ |
| 4. _____ | 11. _____ |
| 5. _____ | 12. _____ |
| 6. _____ | 13. _____ |
| 7. _____ | 14. _____ |



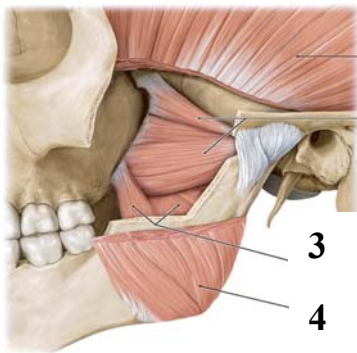
## КЛЕТЧАТОЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА ШЕИ



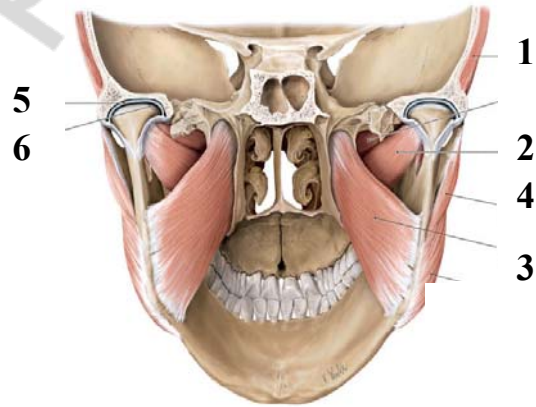
Назовите клетчаточные пространства шеи, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

## ЖЕВАТЕЛЬНЫЕ МЫШЦЫ



*Вид сбоку (удален фрагмент ветви нижней челюсти)*



*Вид сзади (фронтальный распил головы)*

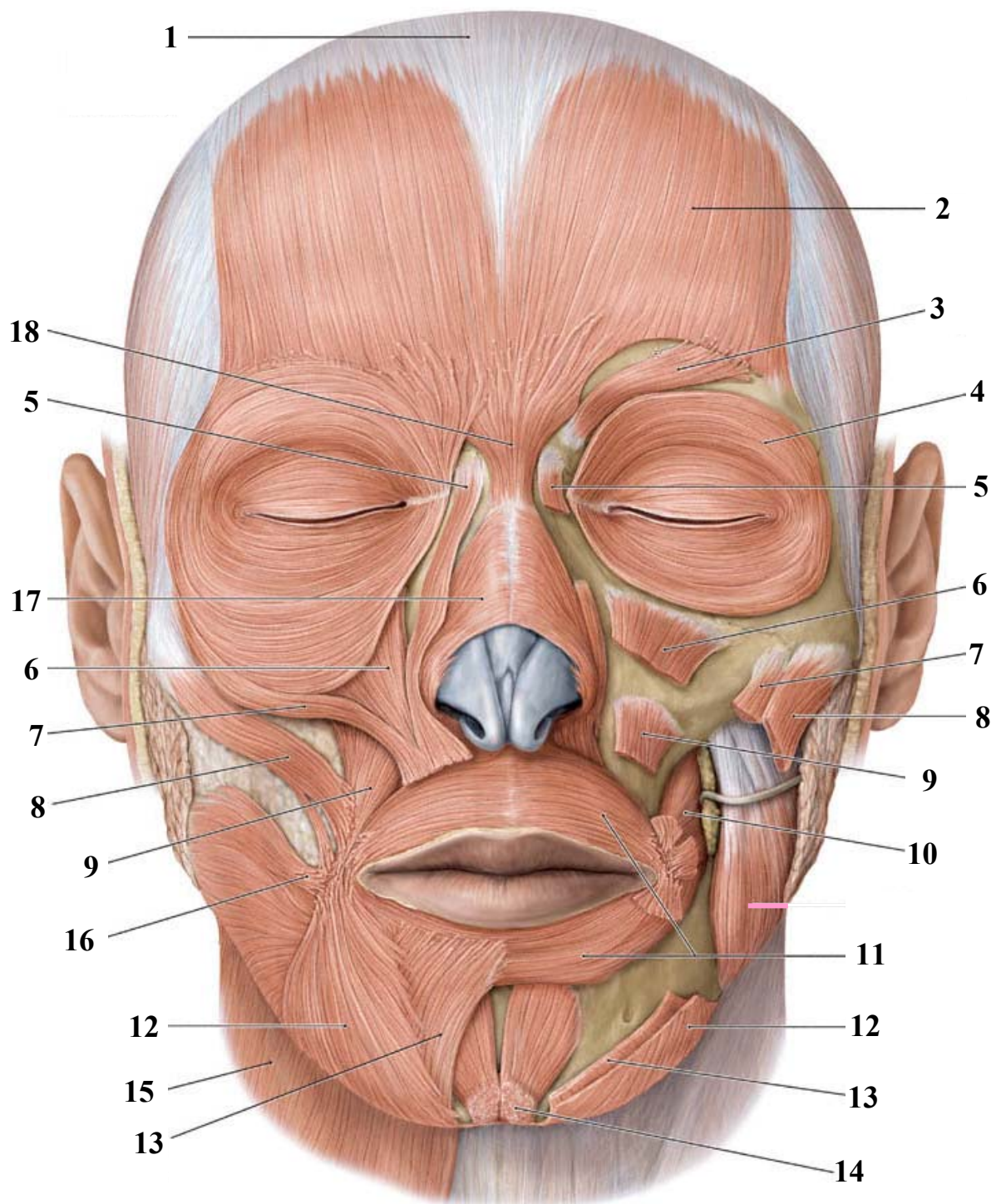
Назовите анатомические структуры, обозначенные на рисунках:

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 4. _____ |
| 2. _____ | 5. _____ |
| 3. _____ | 6. _____ |

Назовите источник развития жевательных мышц: \_\_\_\_\_

Жевательные мышцы **иннервирует**: третья ветвь тройничного нерва  
 Жевательные мышцы **кровооснабжает**: \_\_\_\_\_

# МИМИЧЕСКИЕ МЫШЦЫ



**Назовите анатомические структуры,  
обозначенные на рисунке:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_

**Назовите источник развития (а); иннервации (б) и кровоснабжения (в)  
мимических мышц:** \_\_\_\_\_ (а);  
\_\_\_\_\_ (б) и \_\_\_\_\_ (в)

**Особенности строения и функции мимических мышц:**

- ✓ Все мимические мышцы (46) развиваются из мезенхимы 2-й жаберной дуги.
- ✓ Располагаются вокруг естественных отверстий черепа (циркулярно или радиально).
- ✓ Одним концом прикрепляются к коже или слизистой оболочке.
- ✓ Не имеют фасции.
- ✓ Придают лицу определенное выражение (мимика), участвуют в жевании, артикуляции речи, дыхании.
- ✓ Имеются индивидуальные различия формы и размеров мимических мышц (слияние соседних мышц или разделение на отдельные мышечные пучки; отсутствие отдельных мышц; дополнительные мимические мышцы).

**Возрастные особенности строения и функции мимических мышц:**

- ✓ У ребенка мимика выразительна, но бедна оттенками. Хорошо развиты мышцы окрестности рта.
- ✓ Выразительность мимики в 15 лет достигает высокой степени совершенства.
- ✓ В пожилом и старческом возрасте изменяется конфигурация губ и ротовой щели.
- ✓ У углов рта и глаз образуются борозды и складки.

## Лабораторное занятие № 9

### ТЕМА: СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ МЫШЦ ТУЛОВИЩА, ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

#### Контрольные вопросы:

1. Мышцы туловища. Мышцы спины: деление на поверхностные и глубокие, функции.
2. Мышцы груди, прикрепляющиеся к верхней конечности и собственные мышцы груди, общая характеристика.
3. Диафрагм: топография, строение, функции.
4. Мышцы живота: общая морфофункциональная характеристика. Топография передней брюшной стенки: белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал.
5. Мышцы пояса и свободной верхней конечности: общая морфофункциональная характеристика.
6. Мышцы пояса и свободной нижней конечности: общая морфофункциональная характеристика.

*Студент должен уметь находить на анатомических препаратах и наглядных пособиях перечисленные структуры и знать их латинское название:*

**I. Мышцы спины.** 1. Трапециевидная мышца. 2. Широчайшая мышца спины. 3. Ромбовидная мышца. 4. Задняя верхняя зубчатая мышца. 5. Задняя нижняя зубчатая мышца.

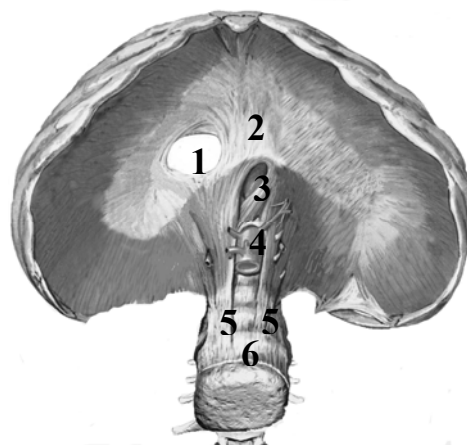
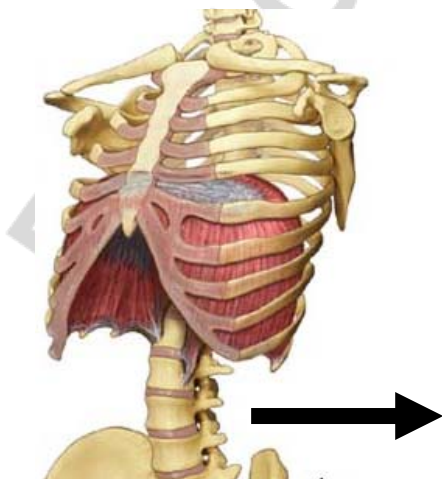
**II. Мышцы груди.** 1. Большая грудная мышца. 2. Малая грудная мышца. 3. Передняя зубчатая мышца. 4. Наружные межреберные мышцы. 5. Внутренние межреберные мышцы. 6. Диафрагма.

**III. Мышцы живота.** 1. Наружная косая мышца живота. 2. Внутренняя косая мышца живота. 3. Поперечная мышца живота. 4. Прямая мышца живота. 5. Белая линия живота. 6. Пупочное кольцо. 7. Паховый канал.

**IV. Мышцы верхней конечности.** 1. Мышцы пояса верхней конечности. 2. Мышцы плеча. 3. Мышцы предплечья. 4. Мышцы кисти.

**V. Мышцы нижней конечности.** 1. Мышцы пояса нижней конечности. 2. Мышцы бедра. 3. Мышцы голени. 4. Мышцы стопы.

#### МЫШЦЫ ГРУДИ



*Вид со стороны брюшной полости*



Назовите по-русски и по латыни мышцу, расположенную на границе грудной и брюшной полости: \_\_\_\_\_

и обозначенные на рисунке анатомические структуры:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

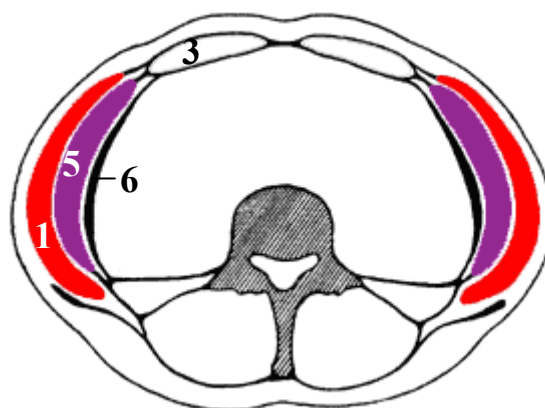
**Нарисуйте направление хода мышечных волокон:**



**Отметьте знаком «+» в каких фазах дыхательного цикла участвуют перечисленные мышцы:**

Название мышцы	Вдох	Выдох
Диафрагма		
Наружная межреберная мышца		
Внутренняя межреберная мышца		
Мышцы брюшного пресса		

### МЫШЦЫ ЖИВОТА



*Поперечный распил живота*

Назовите мышцы, обозначенные на рисунке:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

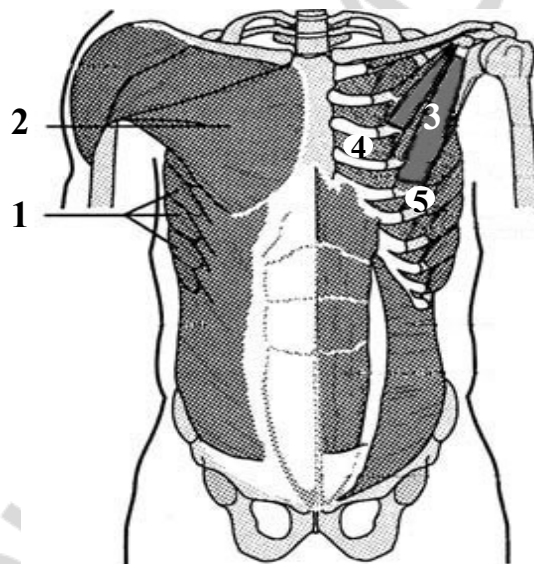
Перечислите «слабые» места передней стенки живота — места выхода грыжевого мешка:

1.	_____
2.	_____
3.	_____
4.	_____

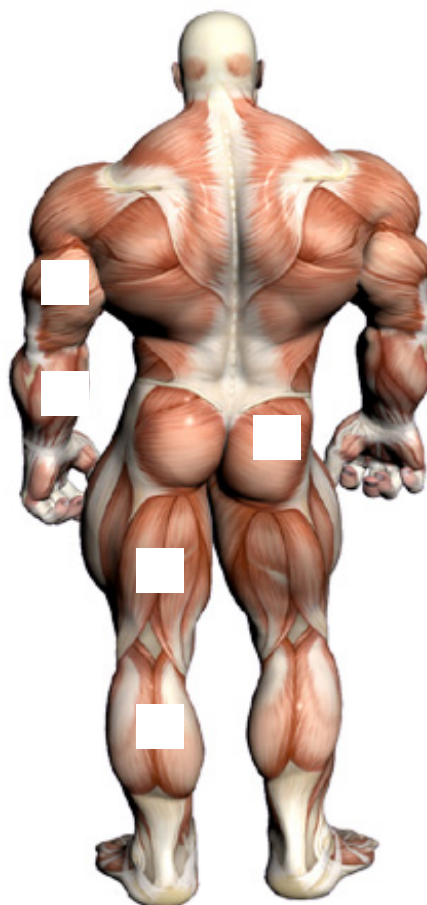
### МЫШЦЫ ГРУДИ

Назовите мышцы, расположенные в области переднебоковой стенки грудной полости:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_



### МЫШЦЫ КОНЕЧНОСТЕЙ



Заполните таблицу:

№	Название группы мышц	Обеспечивают движения
1.	Мышцы пояса верхней конечности	
2.	Мышцы плеча передняя группа	
3.	Мышцы плеча задняя группа	
4.	Мышцы предплечья передняя группа	
5.	Мышцы предплечья задняя группа	
6.	Мышцы пояса нижней конечности	
7.	Мышцы бедра передняя группа	
8.	Мышцы бедра задняя группа	
9.	Мышцы голени передняя группа	
10.	Мышцы голени задняя группа	

### Лабораторное занятие № 10

#### ТЕМА: ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО МИОЛОГИИ

##### Контрольные вопросы:

1. Общая миология: строение и классификация скелетных мышц. Вспомогательные аппараты мышц.
2. Классификация мышц шеи.
3. Поверхностные мышцы шеи: точки начала и прикрепления, функции.
4. Надподъязычные мышцы шеи: точки начала и прикрепления, функции.
5. Подподъязычные мышцы шеи: точки начала и прикрепления, функции.
6. Глубокие мышцы шеи: точки начала и прикрепления, функции.
7. Строение шейной фасции и топография ее пластинок.
8. Клетчаточные пространства шеи.
9. Передняя область шеи: границы, треугольники.
10. Латеральная область шеи: границы, треугольники.
11. Жевательные мышцы: источники развития, строение, функции.
12. Мимические мышцы: классификация, источники развития, строение, функции.
13. Мышцы туловища; классификация. Общая морфофункциональная характеристика мышц спины.
14. Мышцы груди: классификация, общая характеристика.
15. Строение диафрагмы.
16. Мышцы живота; общая характеристика.
17. Топография передней брюшной стенки: белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал.
18. Мышцы пояса и свободной верхней конечности: общая морфофункциональная характеристика.

19. Мышцы пояса и свободной нижней конечности: общая морфофункциональная характеристика.

## ЛИТЕРАТУРА

### *Основная*

1. Кабак, С. Л. Общая гистология. Анатомия опорно-двигательного аппарата : учеб. пособие / С. Л. Кабак, А. А. Артишевский. 6-е изд. Минск : БГМУ, 2007. 144 с.
2. Колесников, Л. Л. Анатомия человека : учеб. / Л. Л. Колесников, С. С. Михайлов. 4-е изд., перераб. и доп. М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. 816 с.
3. Михайлов, С. С. Анатомия человека : учеб. / С. С. Михайлов. М., 1984. 704 с.
4. Фениш, Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры / Ханц Фениш ; пер. с англ. С. Л. Кабак, В. В. Руденок ; под ред. С. Д. Денисова. Минск : Выш. шк., 1998. 464 с.
5. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. 2-е изд. стереотип. В 4 т. М. : Медицина, 1996. Т. 1. 344 с.

### *Дополнительная*

6. Привес, М. Г. Анатомия человека : учеб. / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. СПб. : Издательский дом СПб МАПО, 2005. 720 с.
7. Сапин, М. Р. Анатомия человека : учеб. / под ред. М. Р. Сапина. В 2 т. М. : Медицина, 1989. Т. 1. 288 с.
8. Нетер, Ф. Атлас анатомии человека / под ред. Н. О. Бартоша, Л. Л. Колесникова ; пер. с англ. А. П. Киясова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. 624 с.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Лабораторное занятие № 1 .....	4
Лабораторное занятие № 2 .....	7
Лабораторное занятие № 3 .....	10
Лабораторное занятие № 4 .....	14
Лабораторное занятие № 5 .....	17
Лабораторное занятие № 6 .....	23
Лабораторное занятие № 7 .....	29
Лабораторное занятие № 8 .....	30
Лабораторное занятие № 9 .....	36
Лабораторное занятие № 10 .....	39
Литература .....	40

Учебное издание

**Кабак** Сергей Львович  
**Манулик** Владимир Александрович  
**Синельникова** Наталья Владимировна и др.

# **ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ**

Практикум по анатомии человека

*2-е издание, переработанное*

Ответственная за выпуск Н. В. Синельникова  
В авторской редакции  
Компьютерная верстка О. Н. Быховцевой

Подписано в печать 21.05.09. Формат 60×84/8. Бумага писчая «Снегурочка».

Печать офсетная. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 5,11. Уч.-изд. л. 1,95. Тираж 168 экз. Заказ 374.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».  
ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.  
ЛП № 02330/0150484 от 25.02.2009.  
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.