

Практическая работа № 4 «Изучение строения костей (на муляжах).»

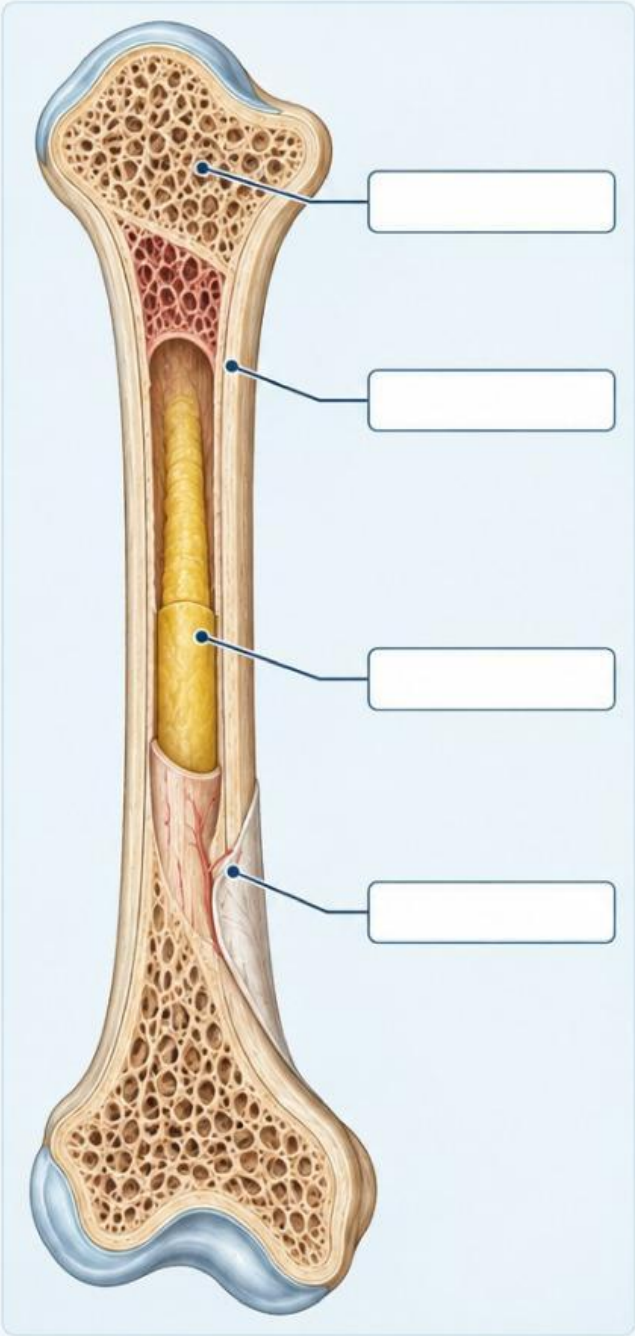
Фамилия и имя:

Класс:

Дата:

Цель: изучить внешнее и внутреннее строение кости на муляже, установить связь её строения с выполняемыми функциями.

Оборудование: муляж длинной трубчатой кости и муляж её продольного разреза.



1) Рассмотрите муляж длинной трубчатой кости. Найдите и назовите её основные части: тело (диафиз) и концы (эпифизы). Запишите названия.

2) Рассмотрите муляж продольного разреза трубчатой кости. Найдите надкостницу, компактное вещество, губчатое вещество и костномозговую полость. Подпишите эти части на схеме.

3) Сравните компактное и губчатое вещества кости. Заполните таблицу «Вещество кости — Особенности строения — Расположение — Значение».

Вещество кости	Особенности строения	Расположение	Значение
Компактное			
Губчатое			

4) Определите, где в трубчатой кости располагаются красный и жёлтый костный мозг. Запишите результат наблюдения.

5) Сформулируйте вывод о связи строения кости с её прочностью, лёгкостью и выполняемыми функциями.

Ответы к практической работе

№ 4

- 1) Основные части длинной трубчатой кости: тело - диафиз; два расширенных конца - эпифизы.
- 2) Надкостница покрывает кость снаружи; компактное вещество образует плотный наружный слой и особенно развито в диафизе; губчатое вещество находится преимущественно в эпифизах; костномозговая полость расположена внутри диафиза.
- 3) Компактное вещество: плотное, образовано плотно расположенными костными пластинками, находится преимущественно в диафизе, обеспечивает прочность. Губчатое вещество: состоит из костных перекладин с промежутками, расположено преимущественно в эпифизах, уменьшает массу кости и распределяет нагрузку.
- 4) Красный костный мозг располагается в ячейках губчатого вещества эпифизов; жёлтый костный мозг - в костномозговой полости диафиза.
- 5) Ориентир для проверки: сочетание плотного компактного и лёгкого губчатого вещества делает кость одновременно прочной и сравнительно лёгкой. Форма трубчатой кости и расположение её частей обеспечивают опору, движение и устойчивость к нагрузкам; костный мозг выполняет кроветворную и запасную функции.