

Раубер Август

**Руководство анатомии человека: сочинение
А. Раубера, ординарного профессора
Императорского Юрьевского университета**

Том 2

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-1
ББК 84-5
А18

А18 **Август Р.**
Руководство анатомии человека: сочинение А. Раубера, ординарного профессора Императорского Юрьевского университета: Том 2 / Раубер Август – М.: Книга по Требованию, 2025. – 368 с.

ISBN 978-5-519-80369-4

ISBN 978-5-519-80369-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2025
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2025

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

часть, толщина которой постепенно уменьшается по направленію отъ средняго участка кости къ обоимъ ея концамъ. Она называется компактнымъ веществомъ, *substantia compacta*. Напротивъ, концевые участки кости состоятъ изъ костныхъ перекадинъ, отходящихъ отъ твердаго коркового слоя и образующихъ губчатое вещество, *substantia spongiosa*. Послѣднее увеличивается въ объемъ тѣмъ болѣе, чѣмъ компактное вещество становится тоньше. Въ серединѣ трубчатой кости находится мозговая полость, которая на обоихъ концахъ переходитъ въ многочислен-

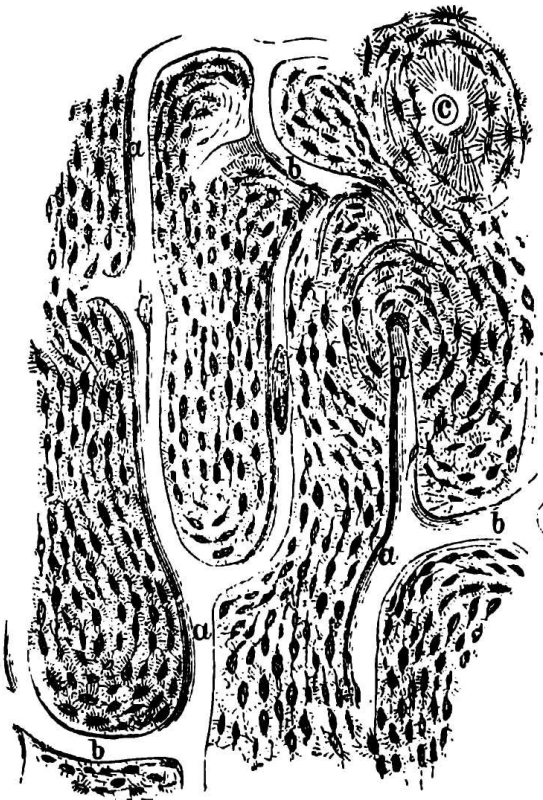


Рис. 1.

Рис. 1. Продольный шлифъ трубчатой кости. 250:1. а, а Гаверсовы каналцы, распиленные по длинѣ; б, б поперечныя соединенія между ними; с Гаверсовъ каналецъ, распиленный поперечно. Костныя тѣльца

до своими отростками видны во всѣхъ переходахъ отъ расположенія рядами въ продольномъ направленіи къ круговому расположенію въ поперечномъ направленіи Гаверсовыхъ каналцевъ.

Рис. 2. Часть поперечнаго шлифа пястной кости человѣка, обработанная концентрированнымъ терпентинымъ масломъ. 90:1. а наружная поверхность кости съ общими наружными пластинками; б внутренняя поверхность, ограничивающая мозговую полость, съ общими внутренними пластинками; с Гаверсовы каналцы въ поперечномъ распилѣ съ ихъ системами пластинокъ; д промежуточные пластинки; е костныя пустоты и отростки ихъ — костные каналцы.

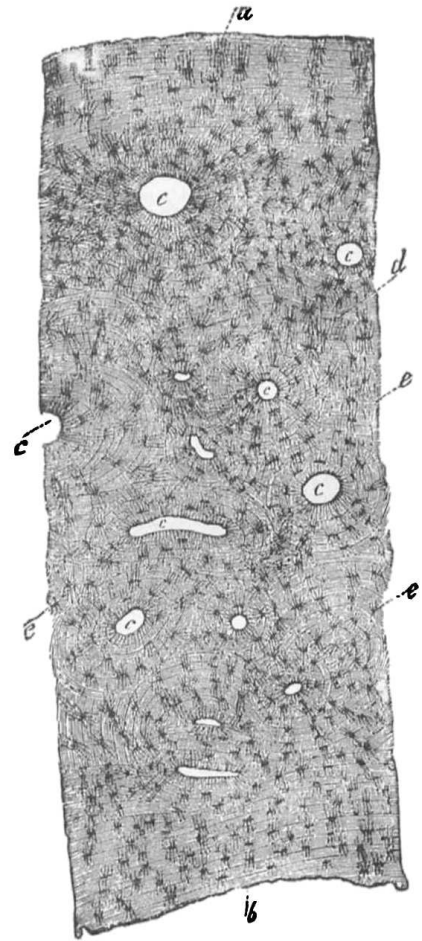


Рис. 2.

ныя маленькія пространства губчатого вещества. Большее или меньшее число болѣе или менѣ крупныхъ сосудистыхъ каналовъ проникаетъ внутрь кости, какъ на концахъ, такъ и на среднемъ ея участкѣ. Своими обильными развѣтвленіями, различаемыми только посредствомъ микроскопа, эти каналы распространяются по всей кости. Такимъ образомъ компактное и губчатое вещества, равно какъ и все содержимое ихъ, получаютъ кровеносные сосуды со

THE

THE

THE

THE

THE

ложныя. Послѣднія представляютъ ничто иное, какъ обрывки Гаверсовыхъ системъ пластинокъ.

Число пластинокъ, составляющихъ одну Гаверсову систему, измѣнчиво. Вообще — самые широкіе каналцы окружены немногими пластинками; каналцы средняго размѣра — самымъ большимъ количествомъ пластинокъ, а самые тонкіе — опять только немногими. Число пластинокъ колеблется между 3 и 22. Толщина одной пластинки въ среднемъ равняется 6—9 μ .

На болѣе подробное изученіе тончайшаго строенія пластинки слѣдуетъ, разумѣется, обратить особое вниманіе, такъ какъ на всемъ поперечномъ распилѣ не видно ничего другого, кромѣ пластинокъ. Если мы изучили только одну часть пластинокъ, мы могли-бы предположить, что мы знаемъ теперь весь поперечный распилъ и всю кость. Однако, и у пластинокъ имѣются извѣстныя различія, какъ это будетъ ясно изъ слѣдующаго.

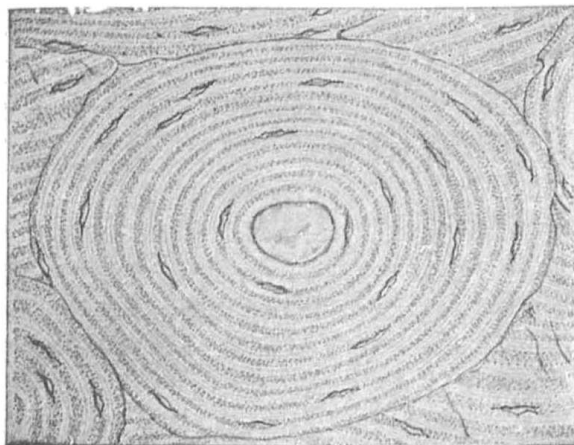


Рис. 3а.

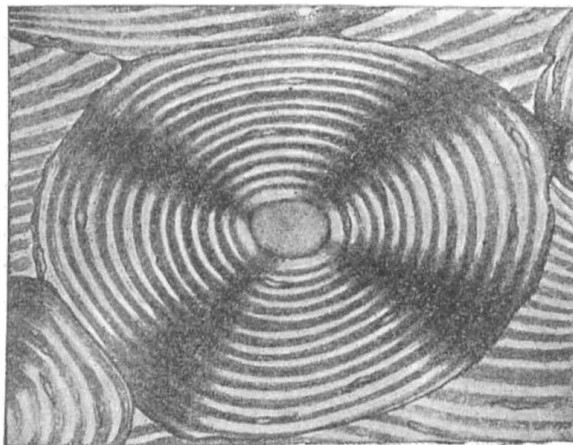
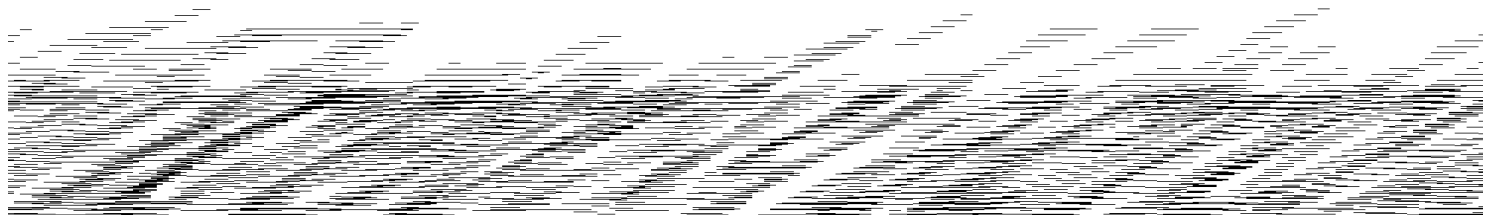
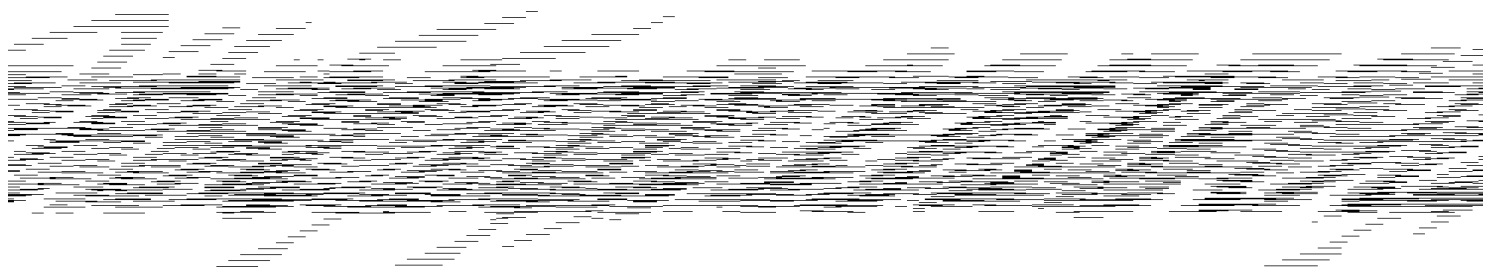
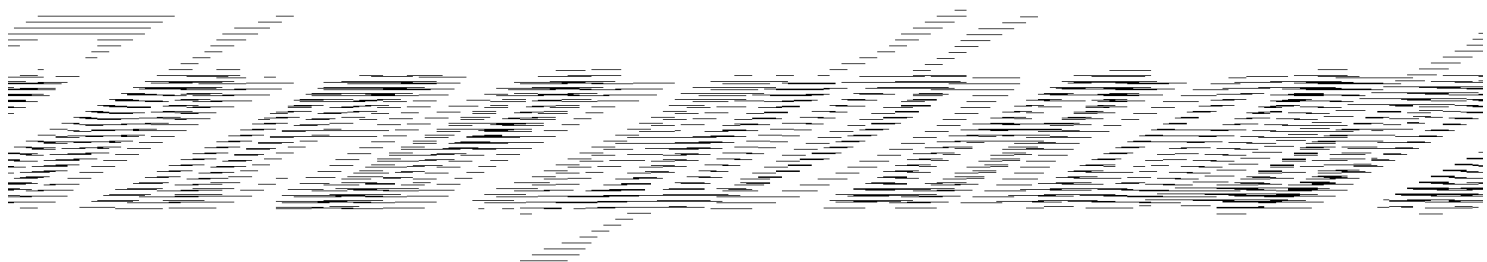
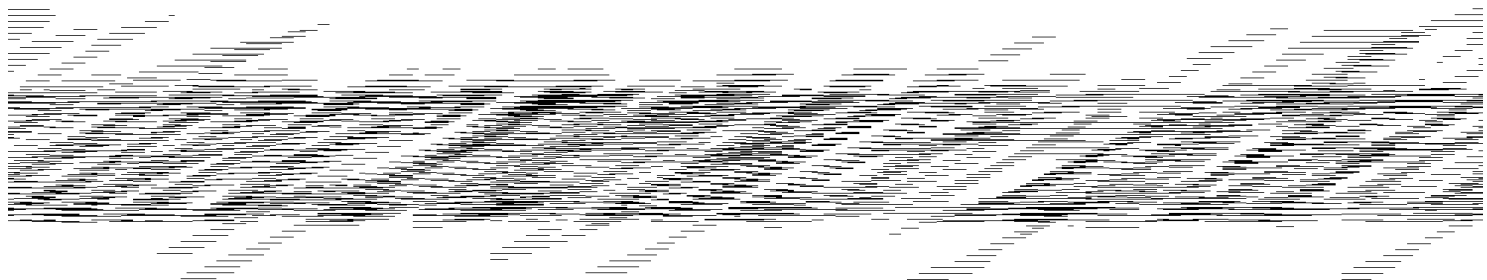
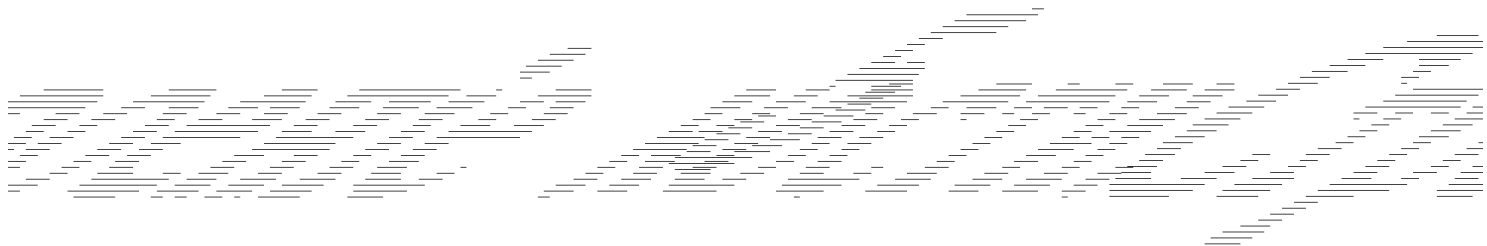
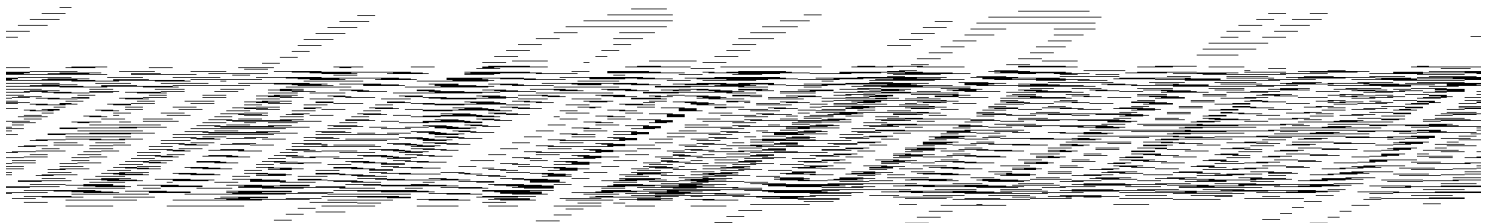
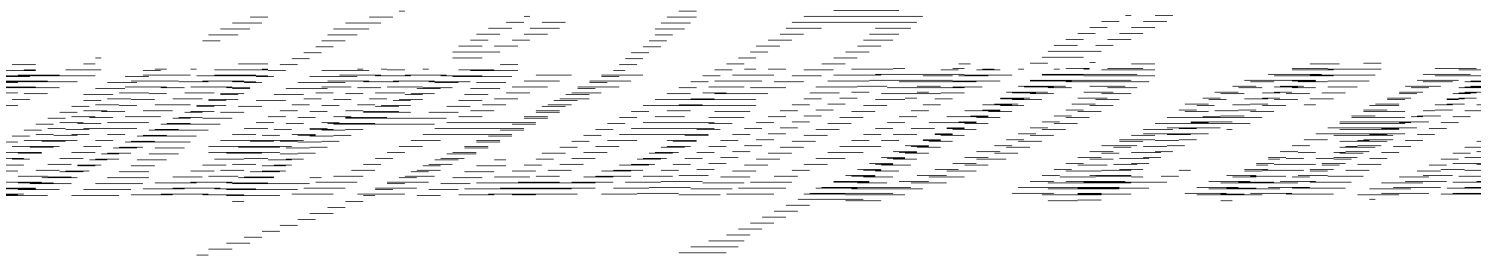
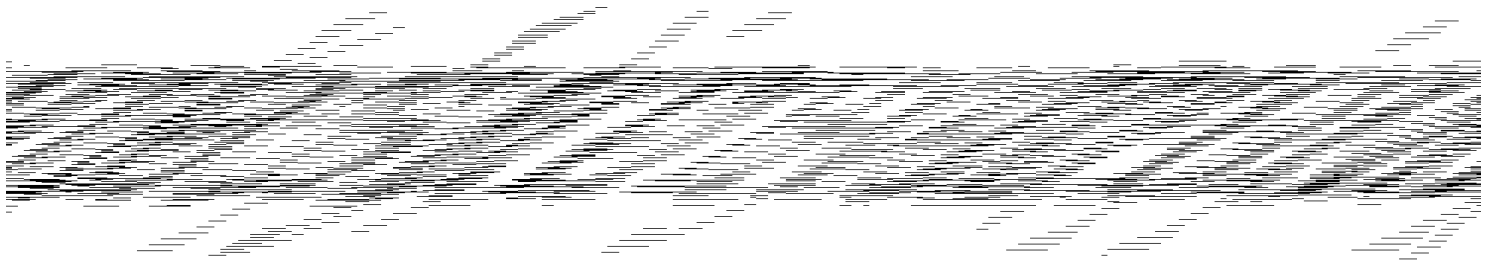
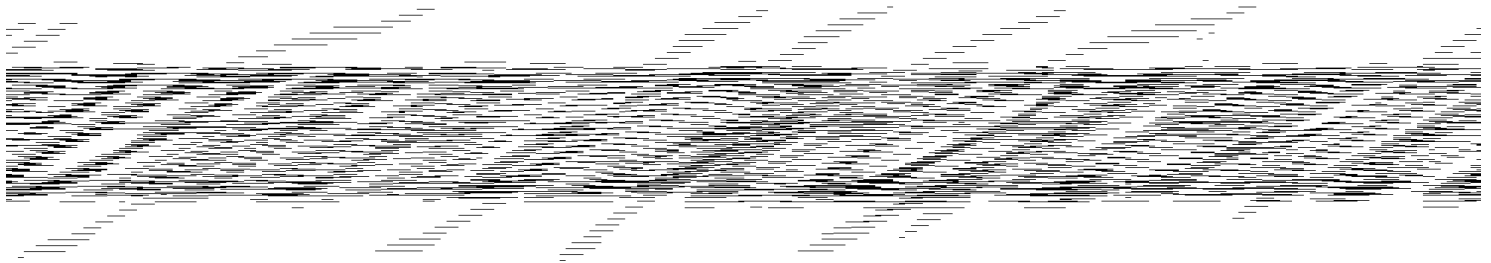
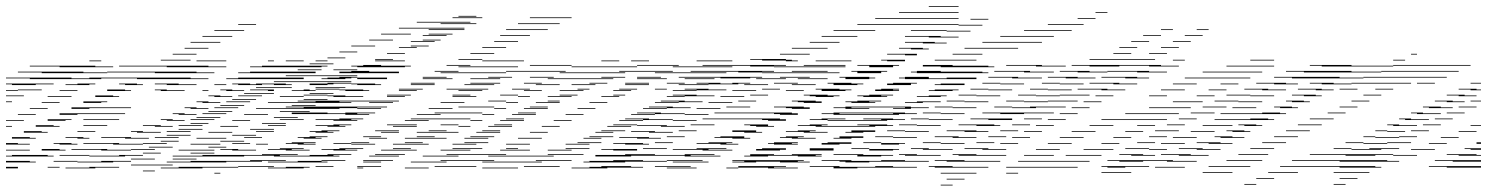


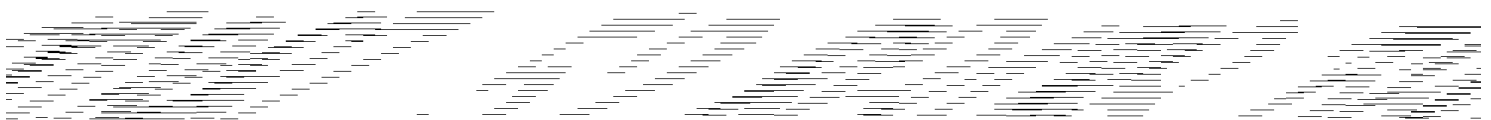
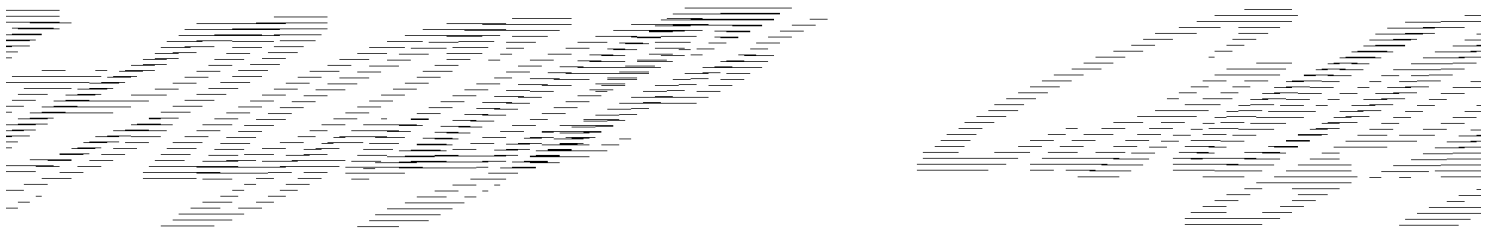
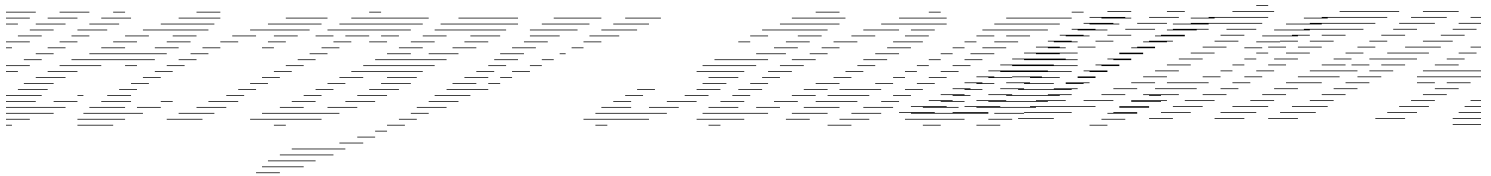
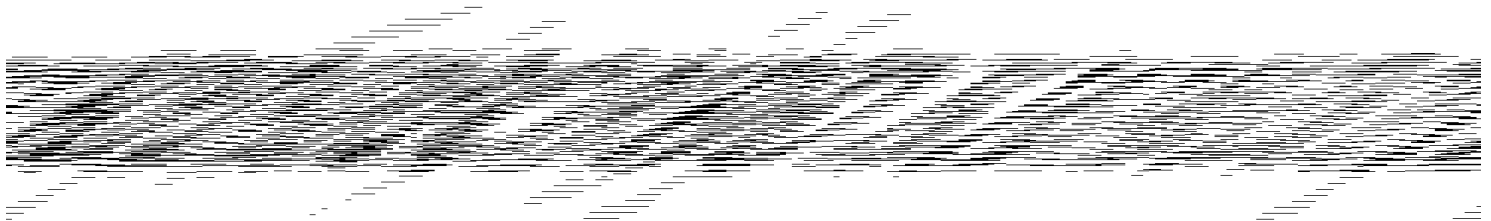
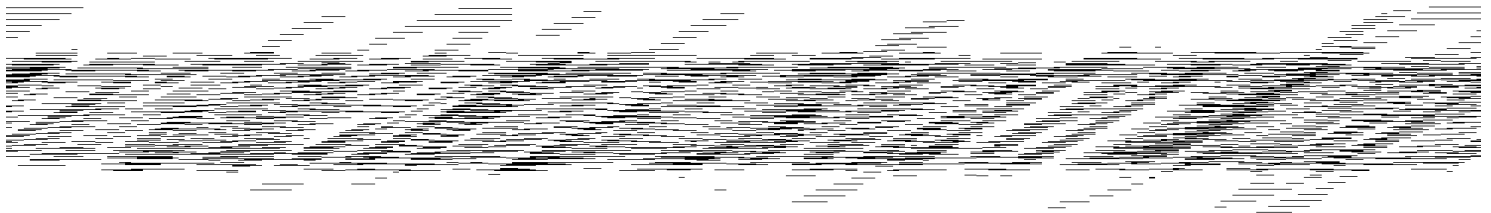
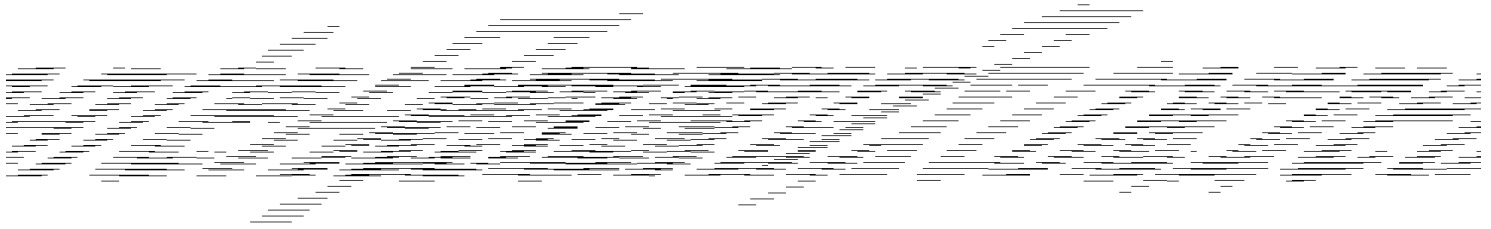
Рис. 3б.

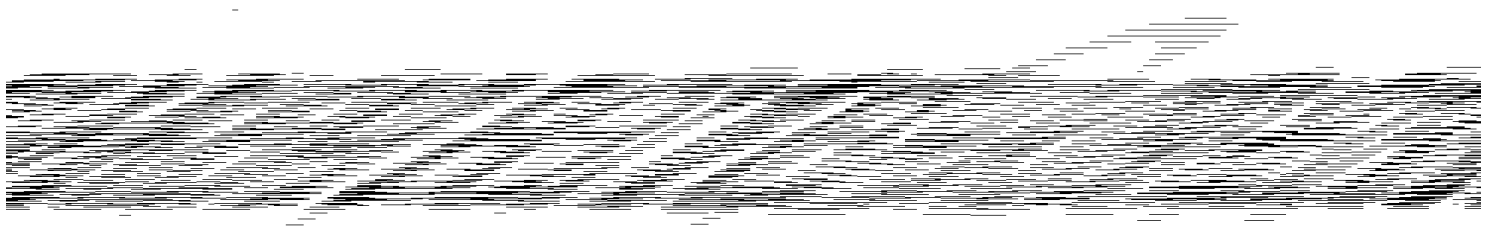
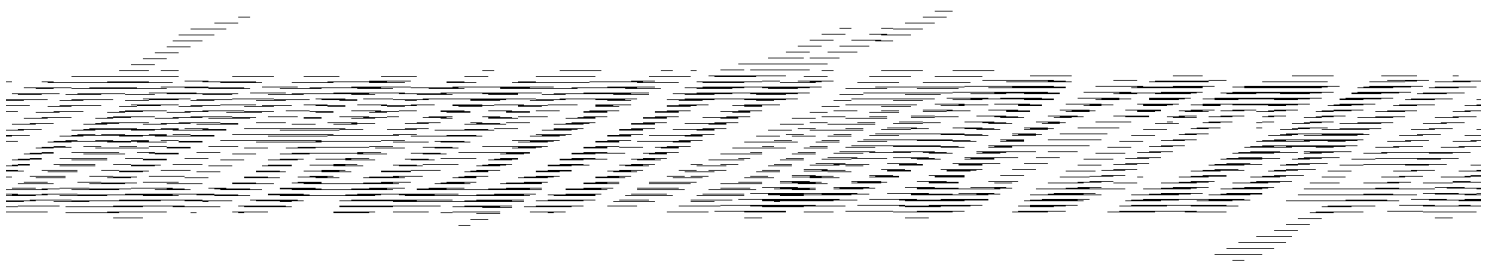
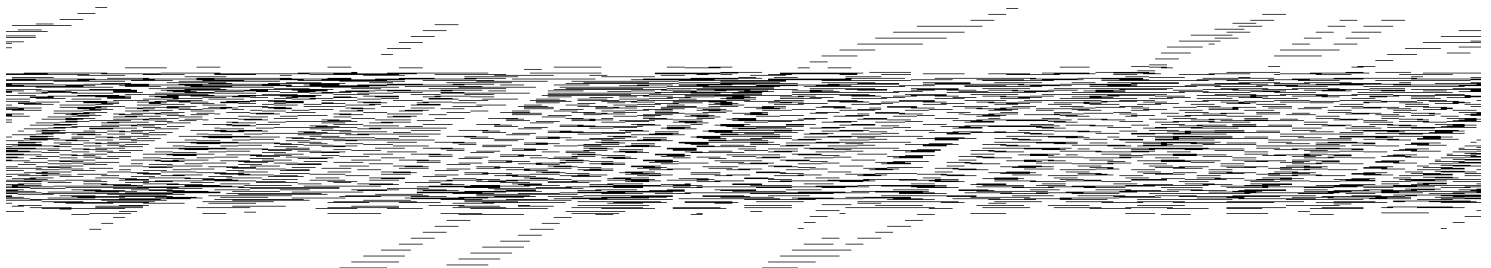
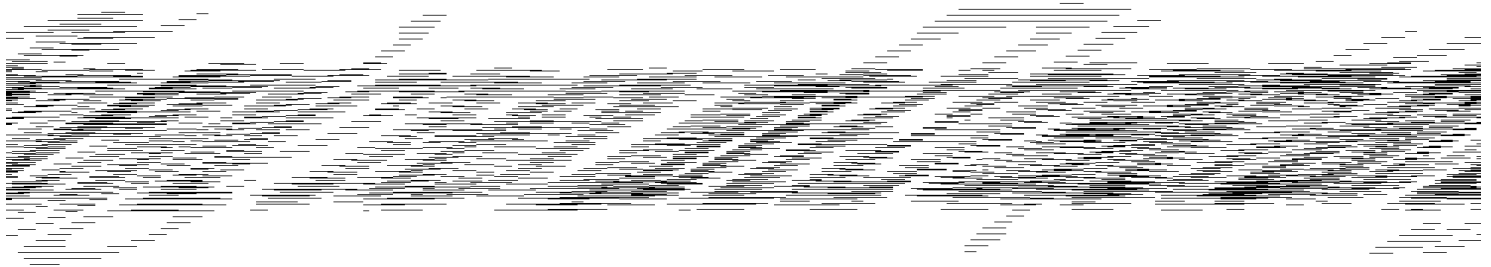
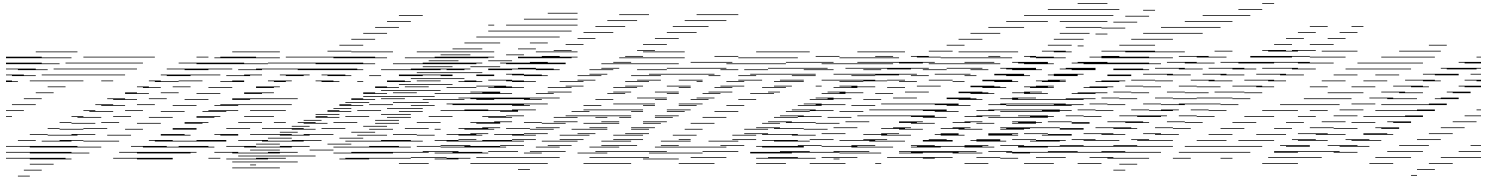
Часть поперечнаго шлифа черезъ діафизъ локтевой кости человѣка, разсматриваемая (рис. 3а) при обыкновенномъ освѣщеніи и (рис. 3б) въ поляризованномъ свѣгѣ. Увеличеніе около 170 разъ. Видна одна цѣльная Гаверсова система вмѣстѣ съ граничащими съ ней промежуточными и Гаверсовыми пластинками. Въ серединѣ виденъ Гаверсовъ каналецъ. Вокругъ него идутъ пластинки, содержащія костныя пустоты. Между граничащими системами видны линіи спайнаго вещества. На рис. 3а справа внизу темныя, косо идущія линіи — Шлягеуевскія волокна. — Рис. 3а при перекрещенныхъ, рис. 3б при перекрещенныхъ Николевыхъ призмахъ. — Темный крестъ на рис. 3б — поляризационное явленіе.

Если при болѣе сильномъ увеличеніи изслѣдовать весьма тонкій шлифъ, костныя пустоты котораго наполнены канадскимъ бальзамомъ (рис. 3), или поперечные разрѣзы декальцинированныхъ костей, то, при наиболѣе благоприятныхъ условіяхъ, замѣтна очень ясно выраженная дифференцировка въ томъ смыслѣ, что каждая Гаверсова пластинка состоитъ изъ свѣтлыхъ и темныхъ пластинокъ. Болѣе темныя — тонко пунктированы, болѣе свѣтлыя — тонко исчерчены. Однако, на продольномъ шлифѣ или продольномъ разрѣзѣ имѣетъ мѣсто обратное оптическое отношеніе. Прежняя темная часть, представляется здѣсь свѣтлой, а свѣтлая — темной. Дальнѣйшее изученіе этого явленія показало, что оно зависитъ отъ присутствія системъ перекрещивающихся костныхъ фибриллъ: одна система идетъ въ поперечномъ направленіи, другая же къ ней перпендикулярна. Темная пунктировка получается на поперечномъ разрѣзѣ, а тонкая полосатость на продольномъ









Такой зачатокъ растетъ по плоскости во всѣ стороны, радіально излучаясь и развѣтвляясь, причемъ все новыя области вовлекаются въ тотъ самый процессъ, который наблюдается въ началѣ остеогенеза. Нѣкоторыя различія формы всего зачатка обусловливаются формой кости, которая должна образоваться. Рис. 10 изображаетъ зачатокъ темянной кости 12-недѣльнаго зародыша съ поверхности.

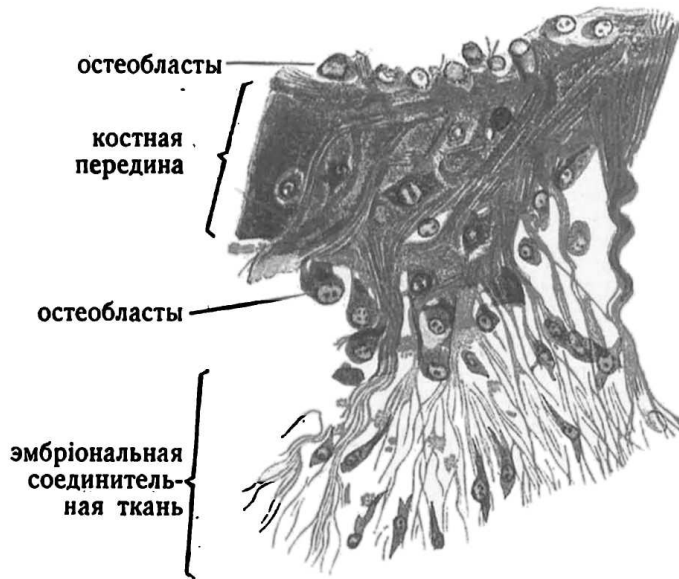


Рис. 7.

Рис. 7. Часть костной перекладины изъ верхней челюсти новорожденной кошки. (v. Korff, 1907.)

Соединительнотканнныя фибриллы окрашены въ красный цвѣтъ.

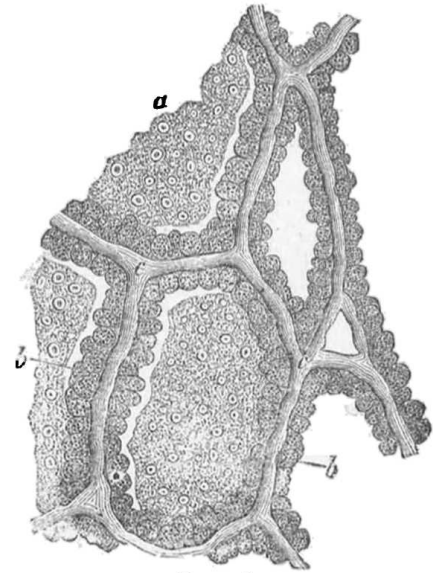


Рис. 8.

Рис. 8. Изъ нижней челюсти зародыша теленка длин. 16,2 ст. 300:1. (По v. Kölliker'у.)

а костный мозгъ съ сосудами; b остеобласты; с костныя перекладины.

При ростѣ въ толщину обнаруживаются важныя особенности. Съ обѣихъ поверхностей молодого зачатка темянной кости поднимаются отростки и валики, разущіе до опредѣленной высоты, вслѣдствіе непрерывной дѣятельности новыхъ остеобластовъ. Это вертикальныя отростки и валики.

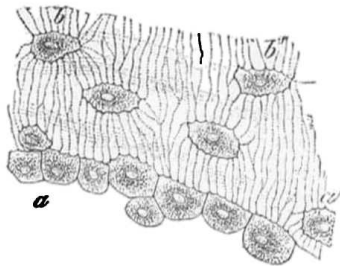


Рис. 9.

Рис. 9. Костная ткань. а остеобласты; b костныя клѣтки (По Gegenbaug'у.)



Рис. 10.

Если опредѣленная высота достигнута, то изъ этихъ валиковъ вырастаютъ въ горизонтальномъ направленіи побочныя валики, которые мѣстами соединяются съ подобными валиками. Такимъ образомъ возникновеніе вертикальныхъ валиковъ чередуется съ такими же горизонтальными, причемъ ограничиваются большія или меньшія полости, сообщающіяся между собою; въ нихъ идутъ кровеносныя сосуды, питающіе зачатокъ. По истеченіи опредѣленнаго времени образованіе новыхъ вертикальныхъ валиковъ прекращается, между тѣмъ какъ горизонтальныя валики еще продолжаютъ наслаиваться; теперь кость въ главныхъ чертахъ явля-

