

Половые особенности

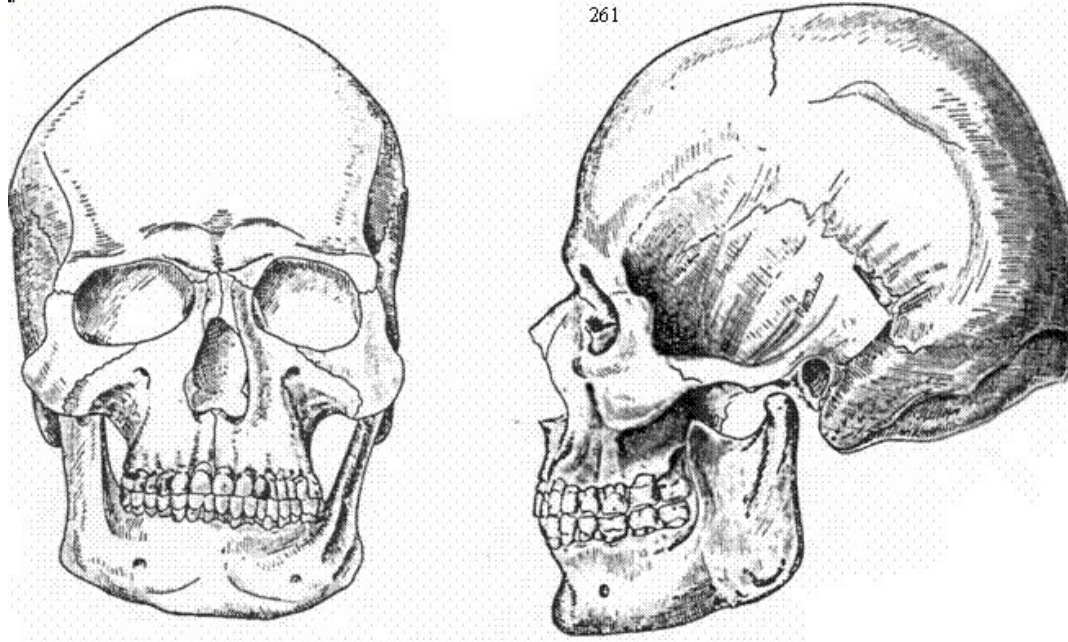


Рис. 8. Мужской череп

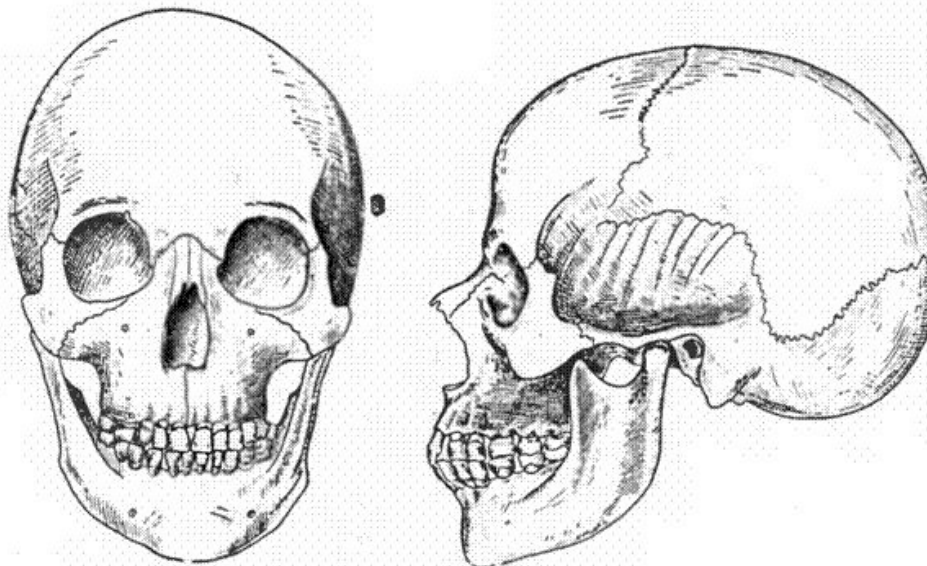


Рис. 9. Женский череп

Череп мужчины и женщины (европеоиды)



Череп мужчины и женщины (негроиды)



Череп мужчины и женщины (Гавайи)



Мужской и женский скелеты



Copyright Bone Clones® 2003

Copyright Bone Clones® 2003

Возрастные особенности

Infantilis I (Inf.I) – до появления постоянных 1-х моляров.

Infantilis II (Inf.II) – до появления постоянных 2-х моляров.

Juvenis (Juv.) – до закрытия клиновидно-затылочного
синастооза

Adultus (Ad.) – 18-35 лет.

Maturus (Mat.) – 36-55 лет.

Senilis (Sen.) – больше 56 лет.

Детский скелет



Copyright Bone Clones® 2003

Возрастные изменения с 14 до 34 недель

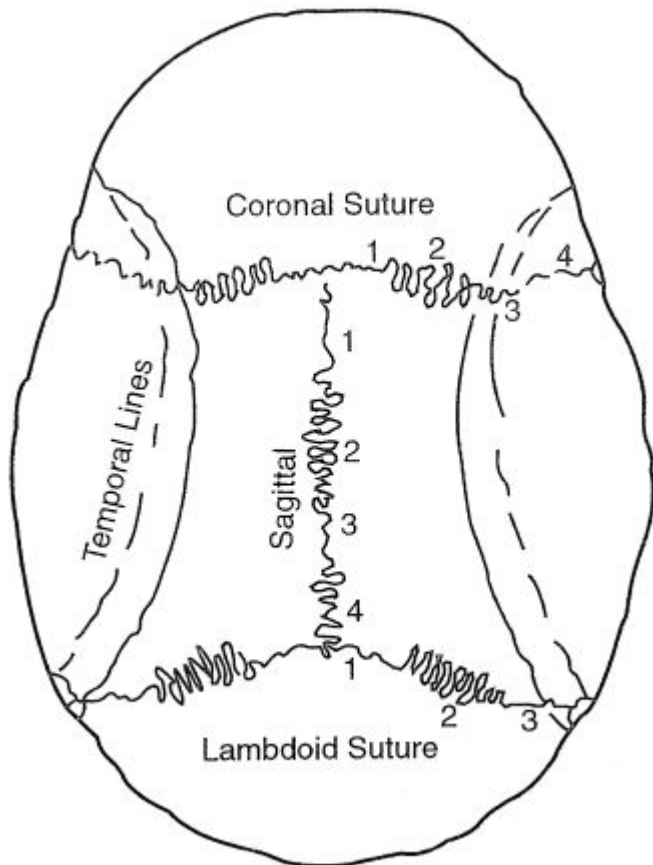


Возрастные изменения с 2,5 до 10 лет



Череп новорожденного и взрослого





Suture Subdivisions

- Sagittal: (1) pars bregmatica
 (2) pars verticis
 (3) pars obelica
 (4) pars lambdica

- Coronal: (1) left and right pars bregmatica
 (2) pars complicata
 (3) pars stephanica
 (4) pars pterica

- Lambdoid: (1) left and right pars lambdica
 (2) pars intermedia
 (3) pars asterica

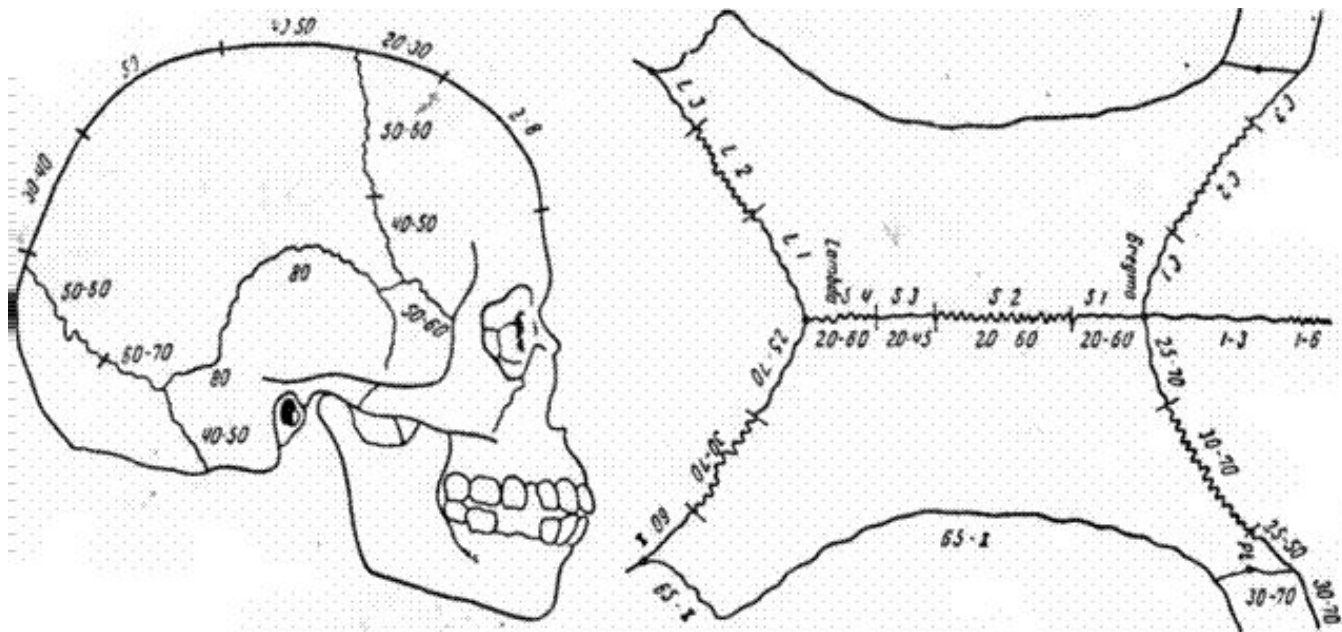
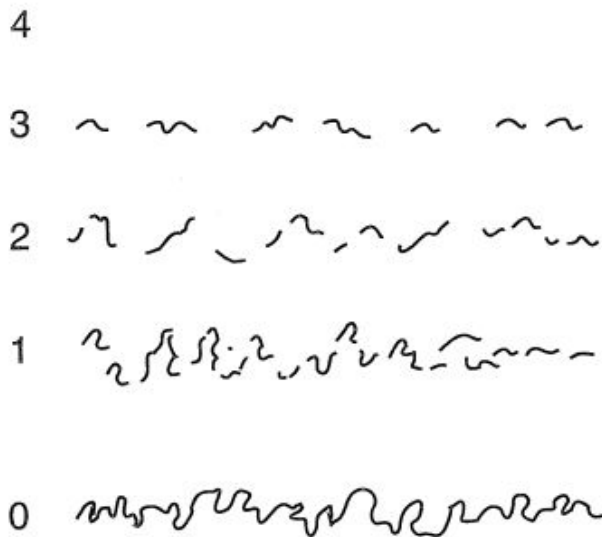
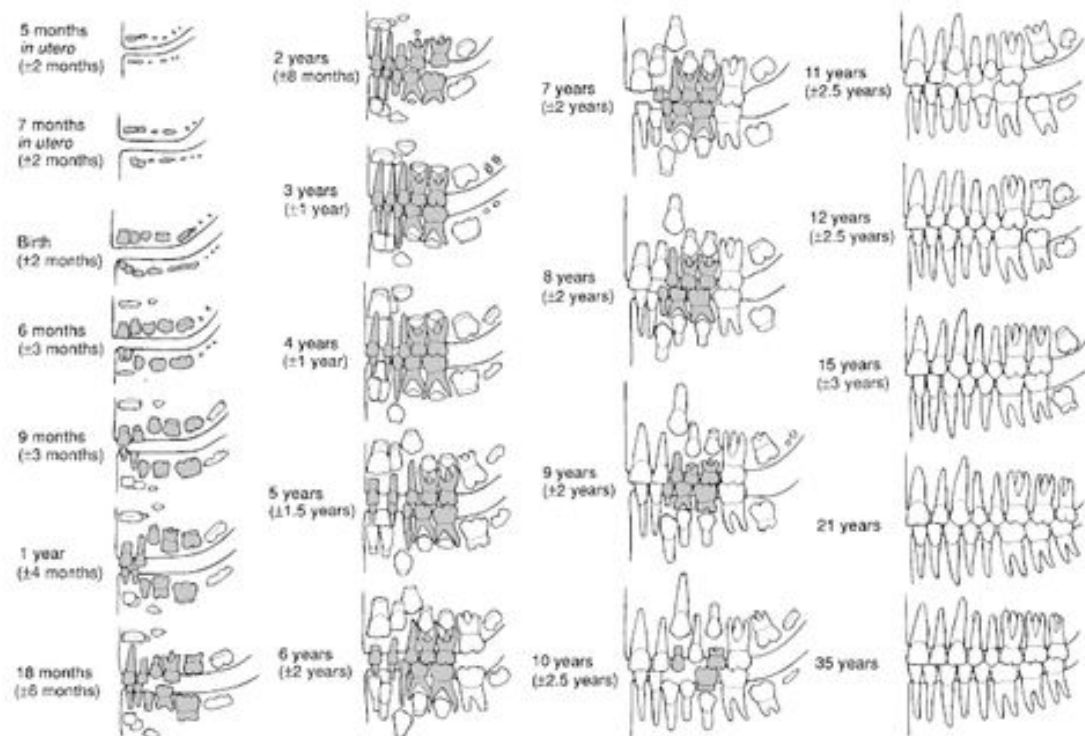
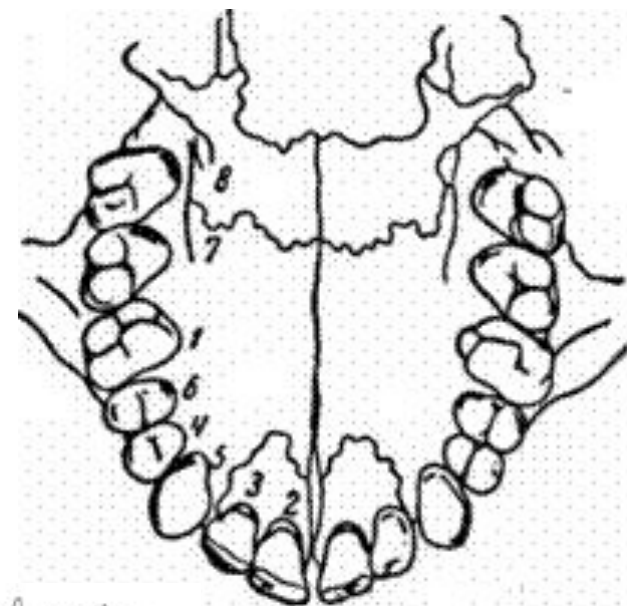


Рис. 11. Схема облитерации черепных швов (по Симпсону и по Оливье)

Stages of Suture Closure



Порядок прорезывания молочных и постоянных зубов



Молочная смена Постоянная смена

(месяцы)

(годы)

Внутренний резец 6-8

6-8

Наружный резец 7-9

7-9

Клык 15-20

10-12

1-й премоляр

9-12

2-й премоляр

11-13

1-й моляр 12-14

6-7

2-й моляр 20-30

12-13

3-й моляр

17-25

Стёртость зубов в баллах:

0 – стёртости нет;

1 – стёрта эмаль;

2 – стёрты бугорки;

3 – затронут дентин;

4 – затронут нервный канал;

5 – коронка стёрта по всему сечению;

6 – коронка стёрта полностью (до корня).

Возраст Балл стёртости

10–16 0

16-18 1

18-25 2

25-35 3-4

35-50 3-4

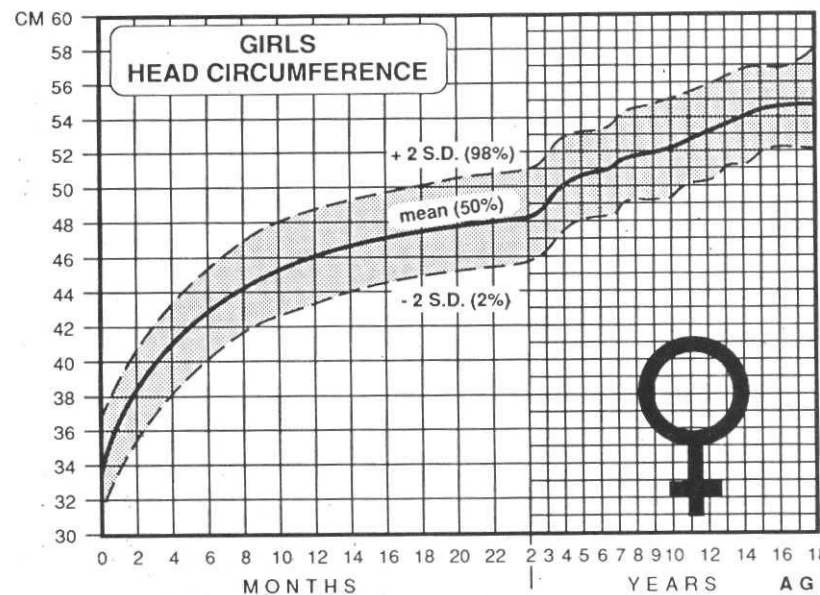
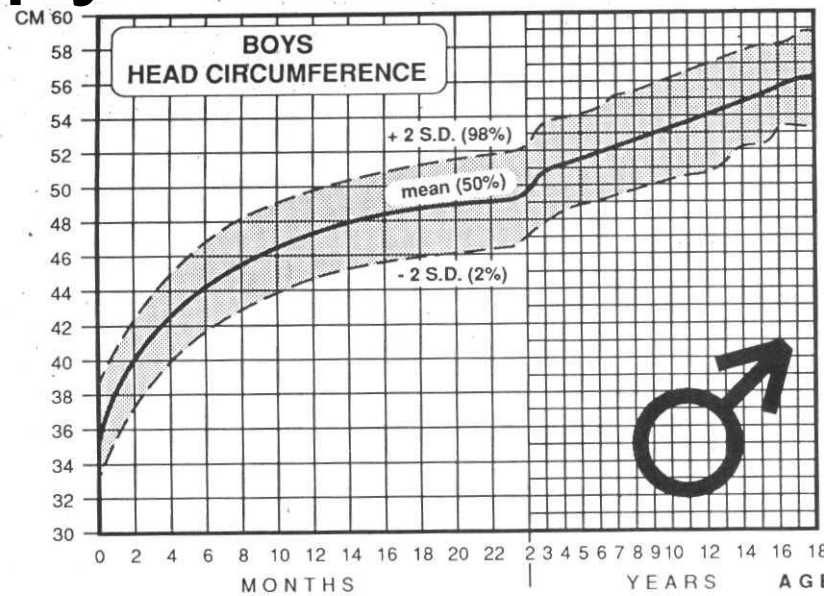
50-60 4-5

60-70 5-6

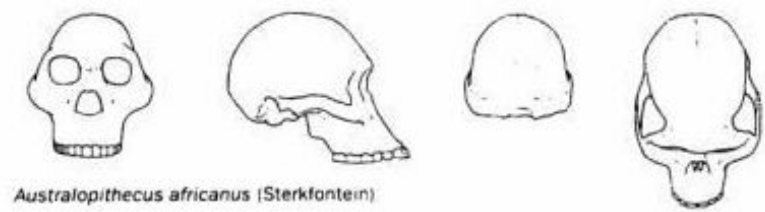
Степень изношенности зубов верхней челюсти (по М. М. Герасимову)

Возраст, лет	180.	$\frac{M}{\sqrt{N}}$	Пре-коронные	Первые коронные	Вторые коронные	Возраст, лет	я г о.	$\frac{M}{\sqrt{N}}$	Пре-коронные	Первые коронные	Вторые коронные
10—13	0	0	0	0	0	25—30	3	2	2—3	2—3	2
13—14	0—1	0	0	0	0	30—35	3	2—3	2—3	3	2—3
14—16	1	0	1	0	0	35—40	3	3	3	3—4	3
16—18	1—2	1	1	1	0	45—50	3—4	3—4	3—4	4	3—4
18—20	2—3	2	2	2	1	50—60	4—5	4	4	5	4—5
20—25	2—3	2	2	2	2	60—70	5—6	5.	5—6	5—6	6

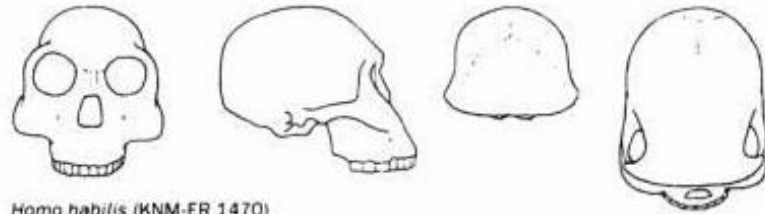
Возрастные изменения окружности головы



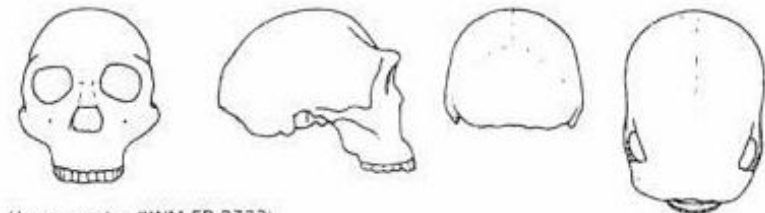
Таксономические и эволюционные особенности



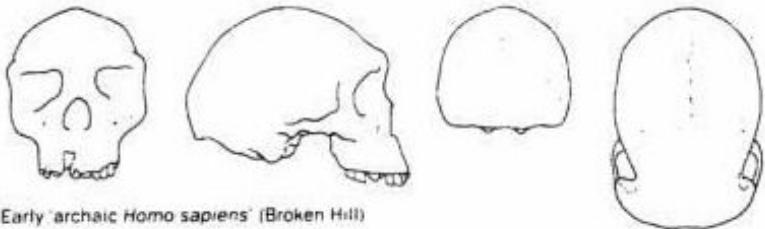
Australopithecus africanus (Sterkfontein)



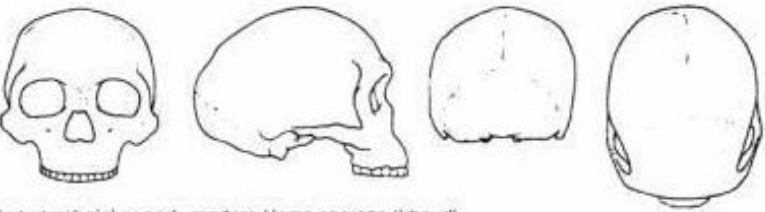
Homo habilis (KNM-ER 1470)



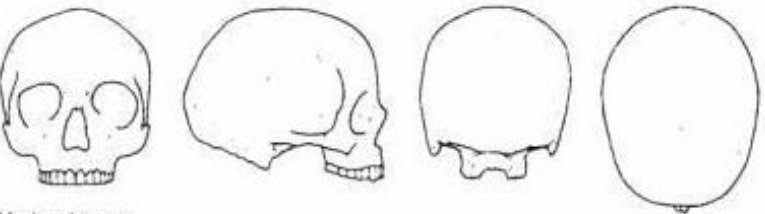
Homo erectus (KNM-ER 3733)



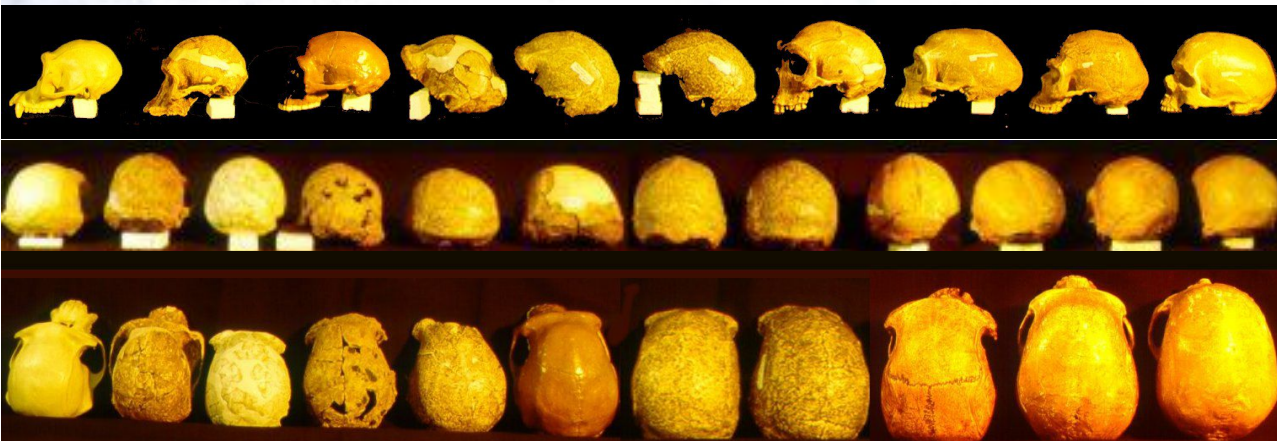
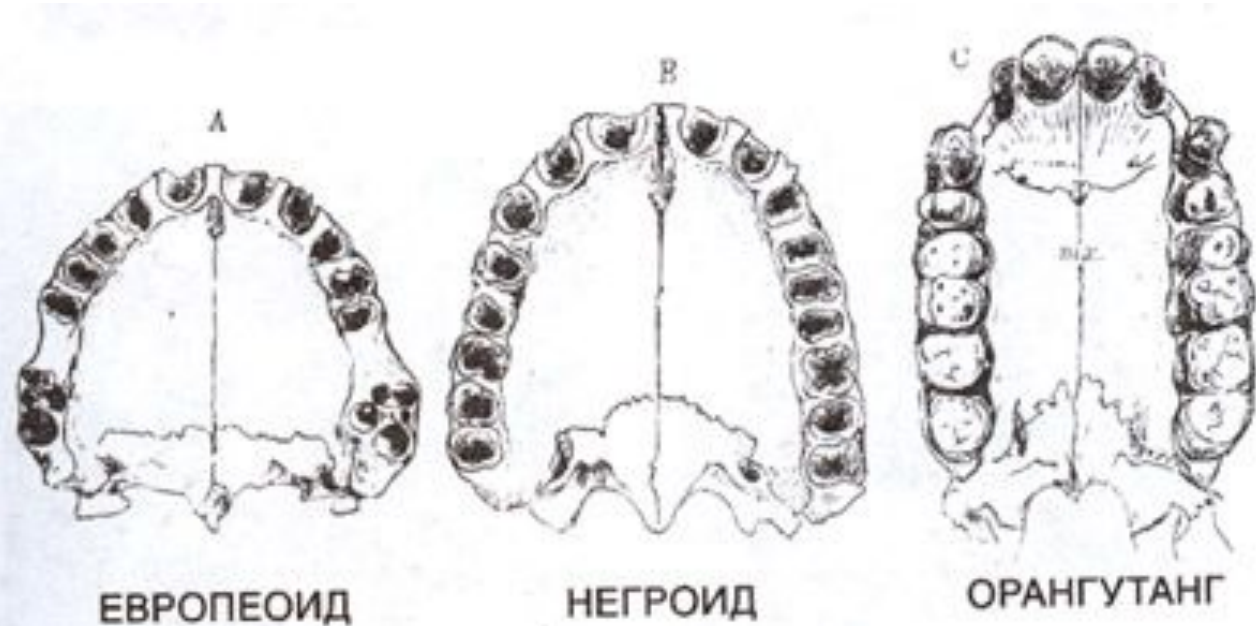
Early 'archaic *Homo sapiens*' (Broken Hill)



Late 'archaic' or early modern *Homo sapiens* (Irhoud)



Modern human



Краниометрия и краниоскопия

Краниометрия – измерение черепа

Краниоскопия – описание черепа

Cranium: череп с нижней челюстью

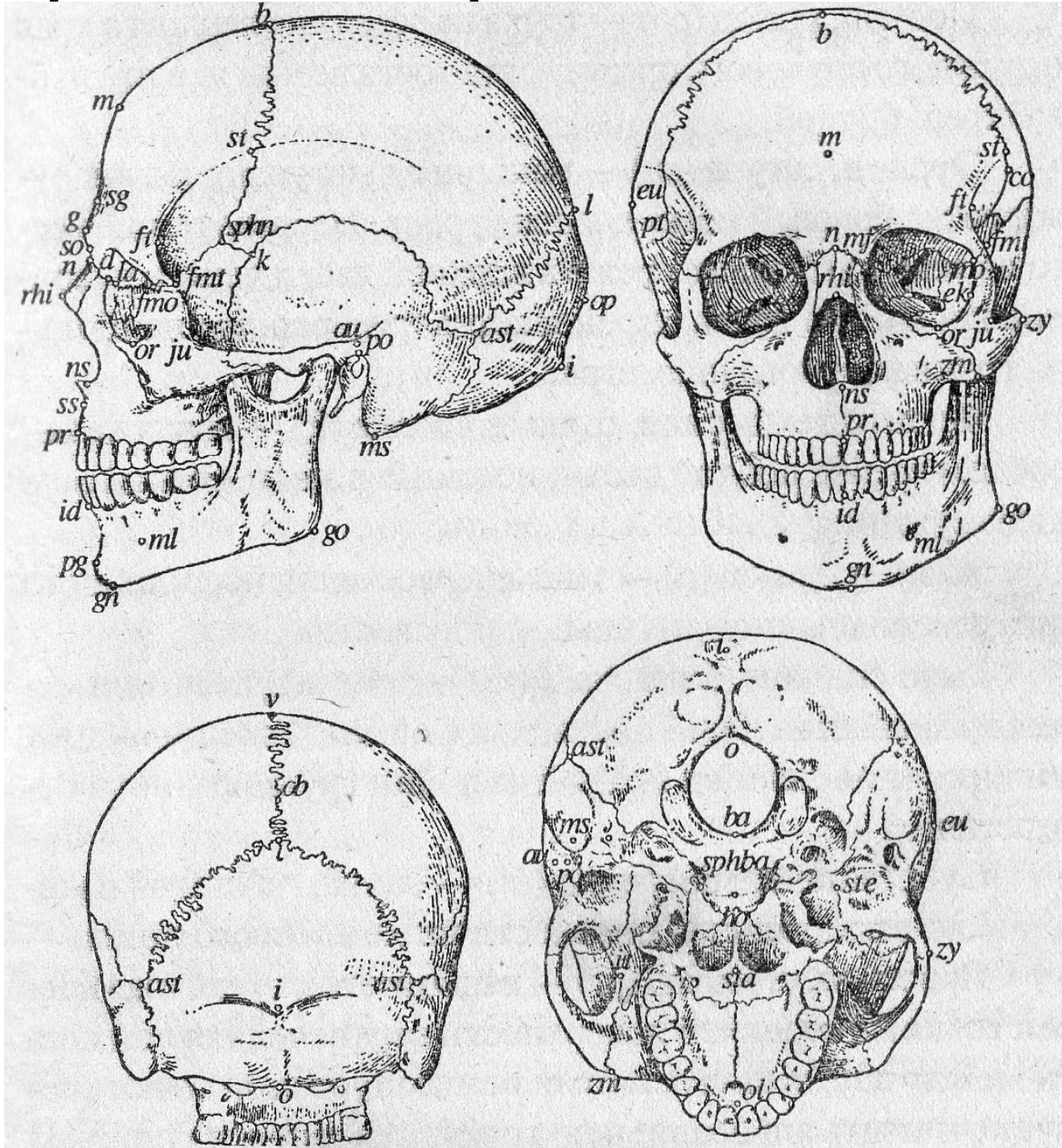
Calvarium: череп без нижней челюсти

Calvaria: мозговой отдел без лицевого скелета

Calva или **calotta**: черепная крышка

без основания черепа

Краниометрические точки



- 1а. **Nasion** (n), назион – точка пересечения медианной плоскости с носо-лобным швом.
- 1б. **Sellion** (se), селлион – наиболее глубокая точка переносья.
2. **Glabella** (g), глабелла – наиболее выступающая вперёд точка лобной кости.
3. **Ophryon** (on) = **supraglabellare** (sg), офрион или надглабеллярная – самая глубокая точка в надглабеллярной ямке в медианной плоскости.
- 4а. **Metopion** (m), метопион – на пересечении медианной плоскости с линией, соединяющей наиболее выступающие точки обоих лобных бугров.
- 4б. **Submetopion** (sm), субметопион – точка, соответствующая метопиону на внутренней поверхности лобной кости.

5. **Bregma** (b), брегма – точка соединения лобной и обеих теменных костей (на пересечении линий, продолжающих венечный и сагиттальный шов).
6. **Vertex** (v), вертекс – наиболее высокая точка черепа, расположенная в сагиттальной плоскости.
7. **Obelion** (ob), обелион – точка пересечения сагиттального шва с линией, соединяющей центры теменных отверстий.
8. **Lambda** (l), ламбда – точка соединения затылочной и обеих теменных костей (на пересечении линий, продолжающих швы).
9. **Opistocranion** (op), опистокранион – точка на затылочной кости, наиболее выступающая назад в медианной плоскости. Определяется эмпирически относительно точки глабелла.
10. **Inion** (i), инион – точка пересечения медианной плоскости с верхними выйными линиями. на основании затылочного бугра, выше его верхушки.
11. **Opisthion** (o), опистион – на пересечении медианной плоскости с задним краем большого затылочного отверстия.

- 12а. **Basion** (ba), базион – самая нижняя точка переднего края большого затылочного отверстия в медианной плоскости.
- 12б. **Endobasion** (endba), эндобазион – наиболее задняя точка переднего края большого затылочного отверстия в медианной плоскости.
13. **Sphenobasion** (sphba), сфенобазион – точка пересечения медианной плоскости с линией соединения основной и затылочной костей.
14. **Sella** (s), селла – наиболее глубокая точка турецкого седла.
15. **Hormion** (ho), хормион – между краями сошника в медианной плоскости, на границе с основной костью.

- 16а. **Eurion** (eu), эурион – наиболее латеральная точка на боковой поверхности черепа, определяется эмпирически.
- 16б. **Parietum** (pa), париетум – наиболее высокая точка наружной поверхности теменной кости над плоскостью брегма-лямбда-сфенион. У современного человека совпадает с вершиной теменного бугра.
17. **Auriculare** (au), аурикулярная – на корне скулового отростка височной кости в месте его пересечения с перпендикуляром, восстановленным из середины наружного слухового прохода.
- 18 **Porion** (po), порион – на верхнем крае наружного слухового прохода, на одной линии с аурикулярной точкой, но глубже неё.
19. **Asterion** (ast), астерион – точка соединения теменной, височной и затылочной костей (на пересечении линий, продолжающих швы).
20. **Entomion** (en), энтомион – точка в месте перехода sutura squamosa в sutura parietomastoidea, в теменной вырезке.
21. **Mastoidale** (ms), мастоидальная – точка на вершине сосцевидного отростка.

- 22а. **Stephanion** (st), стефанион – точка пересечения височной линии с венечным швом. При разделении линии точка определяется на нижней ветви.
- 22б. **Coronale** (co), корональная – наиболее удалённая от медианной плоскости точка на венечном шве. Может совпадать со стефанионом.
23. **Sphenion** (sphn), сфенион – точка пересечения осново-теменного, осново-лобного и венечного швов.
24. **Krotaphion** (k), кротафион – точка пересечения осново-теменного шва с чешуйчатый.
25. **Infratemporale** (it), инфратемпорале – наиболее внутренняя точка на подвисочном гребне (*crista infratemporalis*) большого крыла основной кости.
26. **Stenion** (ste), стенион – наиболее внутренняя точка на осново-чешуйчатом шве, снизу, внутри от нижнечелюстной ямки.

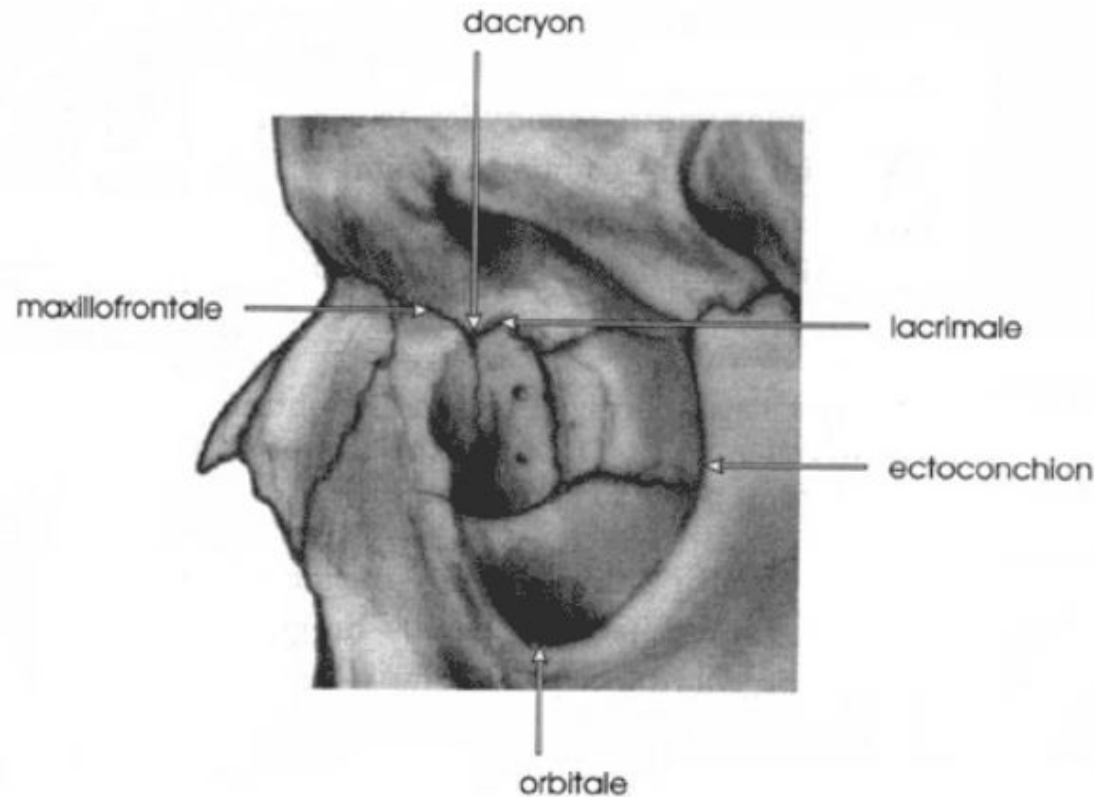
27. **Frontotemporale** (ft), фронто-темпоральная – точка на височных линиях в месте их наибольшего сближения.
28. **Fronto-malare-temporale** (fmt), фронто-малярно-темпоральная – наиболее наружная точка лобно-скулового шва.
- 29а. **Fronto-malare-orbitale** (fmo), фронто-малярно-орбитальная – на пересечении наружного края орбиты с лобно-скуловым швом.
- 29б. **Frontomalare anterior** (fma), передняя фронто-малярная точка – наиболее передняя точка лобно-скулового шва.

30. **Zygion** (zy), зигион – наиболее латеральная точка скуловой дуги.
- 31а. **Zygomaxillare** (zm), зигомаксиллярная – самая нижняя точка на скуло-челюстном шве.
- 31б. **Zygomaxillare** (zm'), зигомаксиллярная передняя – на пересечении скуло-челюстного шва с верхней границей прикрепления жевательной мышцы.
32. **Jugale** (ju), югальная – в точке пересечения верхнего горизонтального края тела скуловой кости с наружным вертикальным краем ее лобного отростка.
33. **Ektokonchion** (ek), эктоконхион – на пересечении наружного края орбиты с линией, проведённой из максилло-фронтальной точки параллельно верхнему краю орбиты и делящей орбиту пополам.
34. **Orbitale** (or), орбитале – самая нижняя точка нижнего края орбиты.
35. **Zygoorbitalia** (zo), зиго-орбитальная – на пересечении нижнего края орбиты и скуло-верхнечелюстного шва.

36. **Maxillofrontale** (mf), максилло-фронтальная – на пересечении внутреннего края орбиты (переднего слёзного гребня) с лобно-челюстным швом.

37. **Dacryon** (d), дакрион – точка соединения лобной, верхнечелюстной и слёзной костей.

38. **Lacrimale** (la), лакримальная – на пересечении заднего слёзного гребня с лобно-слёзным швом. Может совпадать с дакрионом.



39. **Rhinion** (rhi), ринион – на пересечении верхнего края грушевидного отверстия с межносовым швом. Если носовые кости загибаются книзу, следует брать наиболее выступающую вперёд точку.

40а. **Apertion** (apt), апертион – наиболее латеральная точка на краю грушевидного отверстия.

40б. **Nasolaterale** (nl), назо-латеральная – наиболее задняя (глубокая) точка на наружном крае грушевидного отверстия. Обычно приходится в месте наибольшей его ширины.

41а. **Nasospinale** (ns), назоспинальная – на пересечении медианной плоскости с линией, соединяющей нижние края грушевидного отверстия. В случае сильного развития передней носовой ости точка берётся: при измерении углов – выше ости, при измерении высоты носа – рядом, параллельно, сдвигая соответственно и точку назион.

41б. **Subspinale** (ss), субспинальная – точка, лежащая непосредственно под носовой остью в медианной плоскости.

41в. **Akanthion** (ak), акантион – точка на конце передней подносковой ости.

42а. **Prosthion** (pr), простион – наиболее передняя точка альвеолярного края верхней челюсти в медианной плоскости.

42б. **Alveolare** (al), альвеолярная – самая низко расположенная точка верхней челюсти между передними резцами.

43. **Stomion** (sto), ротовая – между верхними и нижними резцами при сомкнутом прикусе. Взята из антропометрии, где означает середину ротовой щели.

44. **Staphylion** (sta), стафилион – на пересечении срединного нёбного шва с линией, соединяющей задние края обеих нёбных вырезок.
45. **Orale** (ol), орале – на пересечении срединного нёбного шва с линией, соединяющей задние края альвеол внутренних резцов.
46. **Alveolon** (alv), альвеолон – точка пересечения медианной плоскости с линией, соединяющей задние края альвеолярного отростка верхней челюсти. Последняя точка определяется на нитке, натянутой между задними краями альвеолярного отростка верхней челюсти и крыловидными отростками основной кости.
47. **Ectomolare** (ekm), эктомоляре – точка на внешней стороне альвеолы второго верхнего моляра.
48. **Endomolare** (enm), эндомоляре – точка на нёбе у внутреннего края альвеолы второго верхнего моляра.

Нижняя челюсть

- 1а. **Intradentale** (id) = **incision** (in), интрадентале или инцизион – самая верхняя точка альвеолярного края нижней челюсти между средними резцами.
- 1б. **Infradentale** (inf), инфрадентальная точка Мартина – верхняя точка альвеолярного края нижней челюсти в вырезке между средними резцами.
- 1в. **Infradentale** (id = inf), инфрадентале – на пересечении медианной плоскости с линией, соединяющей нижние края альвеол внутренних резцов.
- 1г. **Linguale** (li), лингвале – крайняя верхняя точка на внутренней поверхности нижнечелюстного симфиза.

2. **Pogonion** (pg), погонион – самая передняя точка подбородочного выступа в медианной плоскости.

3. **Gnathion** (gn) = **menton**, гнатион = ментон – самая нижняя точка симфиза нижней челюсти в медианной плоскости.

4. **Menthale** (ml), ментале – точка на краю подбородочного отверстия, на внутренней его стороне.

5а. **Gonion** (go), гонион – точка на вершине угла нижней челюсти, снаружи.

5б. **Endogonion** (endgo), эндогонион – в отличие от гониона располагается не на наружном, а на заднем крае нижней челюсти в точке пересечения его с биссектрисой угла, образованного касательными к нижнему краю тела и заднему краю ветви. В работах английской биометрической школы именно эта точка носит название гонион.

6а и 6б. **Condylion laterale et mediale** (cdl et cdm), кондилион внешний и внутренний – крайняя латеральная и медиальная точки головки суставного отростка нижней челюсти.

7. **Koronion** (kr), коронион – верхняя точка венечного отростка. При наличии двух вершин располагается на передней.

8. **Postlacteon** (Pl), постлактеон – точка переднего края первого моляра нижней челюсти.
9. **Postmolare** (Pm), постмоляре – точка заднего края третьего моляра нижней челюсти.

Краниометрические направления, нормы, плоскости и горизонтали

Медиальный – латеральный

Проксимальный – дистальный

Краниальный – каудальный

Медианное и мезианное положения

Norma verticalis: взгляд сверху

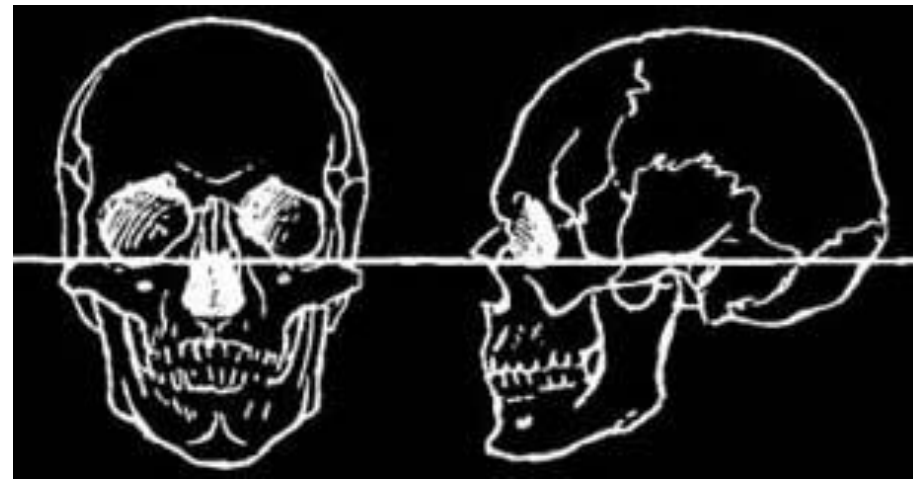
Norma frontalis: взгляд спереди

Norma lateralis: взгляд сбоку

Norma occipitalis: взгляд сзади

Norma basilaris: взгляд снизу

Франкфуртская горизонталь:
от верхнего края слухового
отверстия до нижнего края
левой глазницы
ro-or



Физиологическая горизонталь:
параллельно утрикуллярным пятнам или
параллельно наружным полукружным каналам,
что примерно совпадает с линией n-ro

Медианная, сагиттальная или срединная плоскость
pr-ba-b

Фронтальная, трансверзальная или поперечная
плоскость
po-b-po

Горизонтальная плоскость
параллельна франкфуртской на различных
расстояниях от неё

Базальная плоскость
положение нижней челюсти на её основании

Альвеолярная плоскость
параллельна жевательным поверхностям
нижних зубов

Употребительные линии для ориентации мозгового черепа

Глабелла-инион

(по Г. Швальбе)

Глабелла-опистокранион

(по Ф. Вейденрейху)

Назион-опистион

(по Ф. Вейденрейху)

Глабелла-лямбда

Альвеоло-кондиллярная

(через альвеолы передних резцов и затылочные
мышцелки,
во французских работах)

Ось порион-порион

(для измерения радиусов от середины оси;
в американских работах)