Základy kraniometrie

antropologická metoda

- systém měření vnějších rozměrů a úhlů lebky
- vychází z přesně definovaných

„antropometrických bodů“

Kraniometrie

používá přesně definované body na lebce, lze je stanovit měřením na lebce nebo na telerentgenografickém snímku hlavy

Kefalometrie

používá body přenesené na kůži hlavy pacienta nebo na RTG či fotografický snímek

Většinou si kraniometrické a kefalometrické body odpovídají

Nejdůležitější body

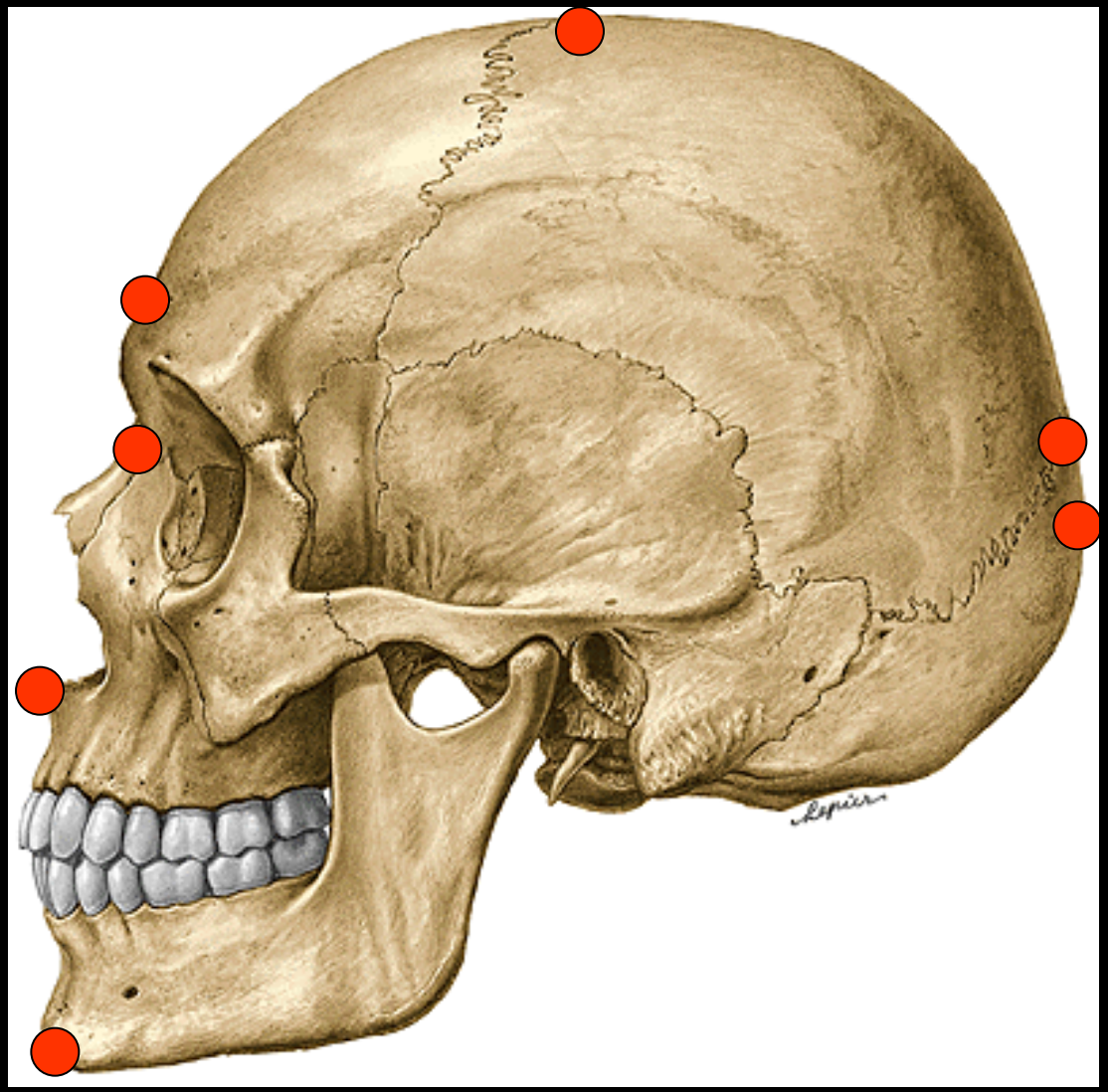
Nepárové

- nasion
- glabella
- bregma
- lambda
- opisthocranion
- basion
- akanthion
- gnathion
- orale
- staphylion

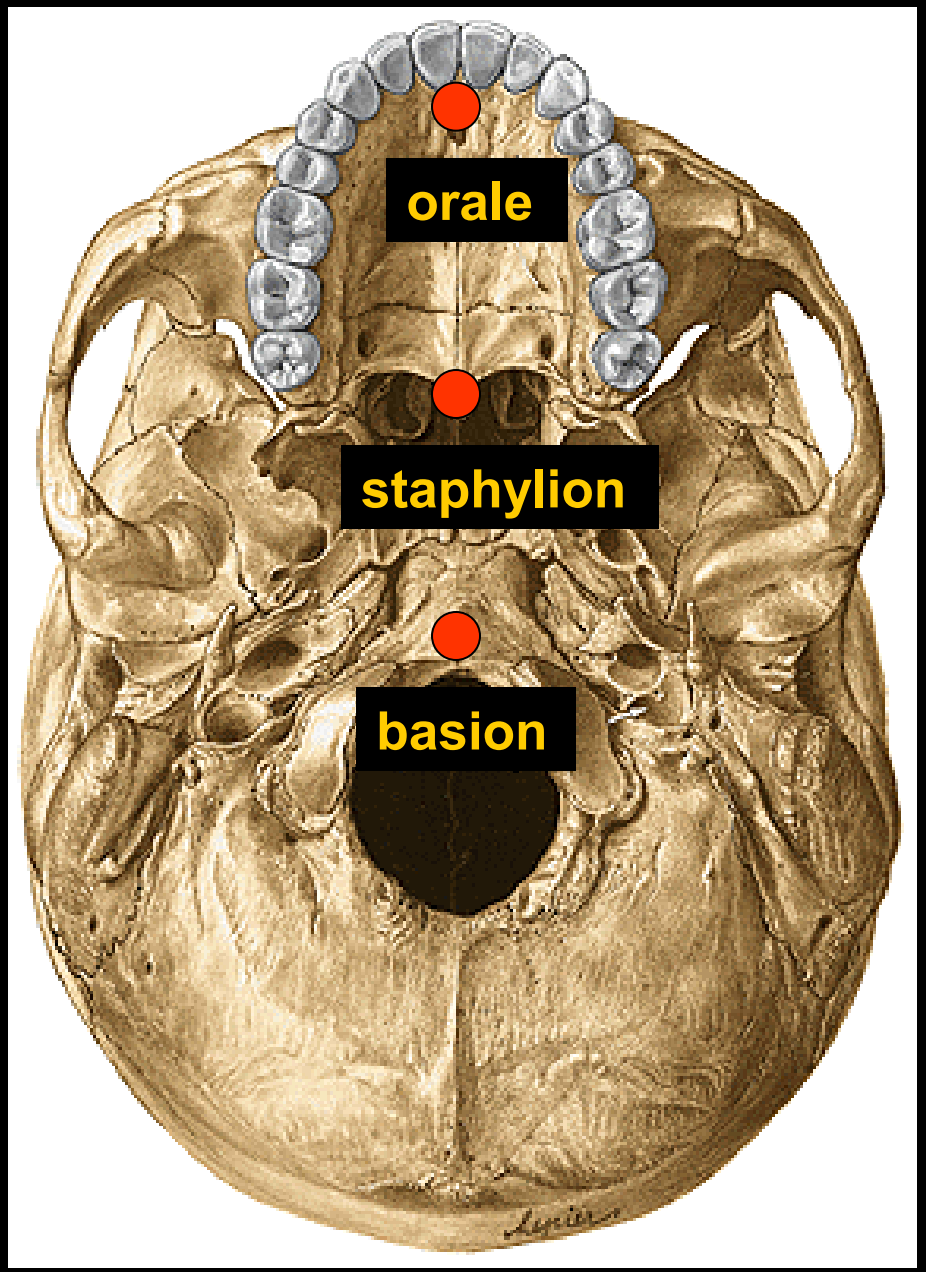
Párové

- pteryon
- porion
- euryon
- zygion
- gonion
- endomolare

Nepárové body 1.



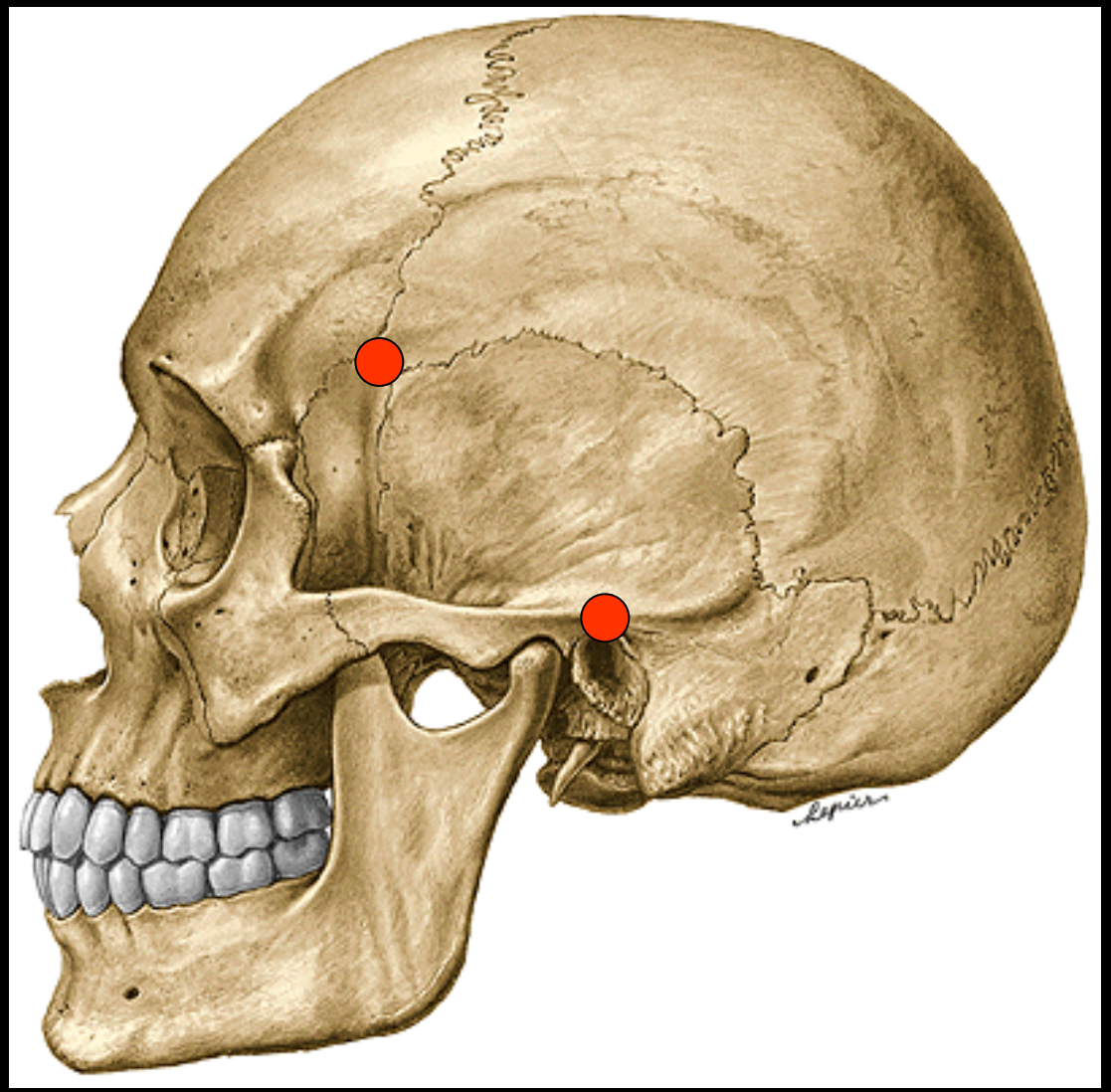
Nepárové body 2.



Párové body 1.

pteryon

porion

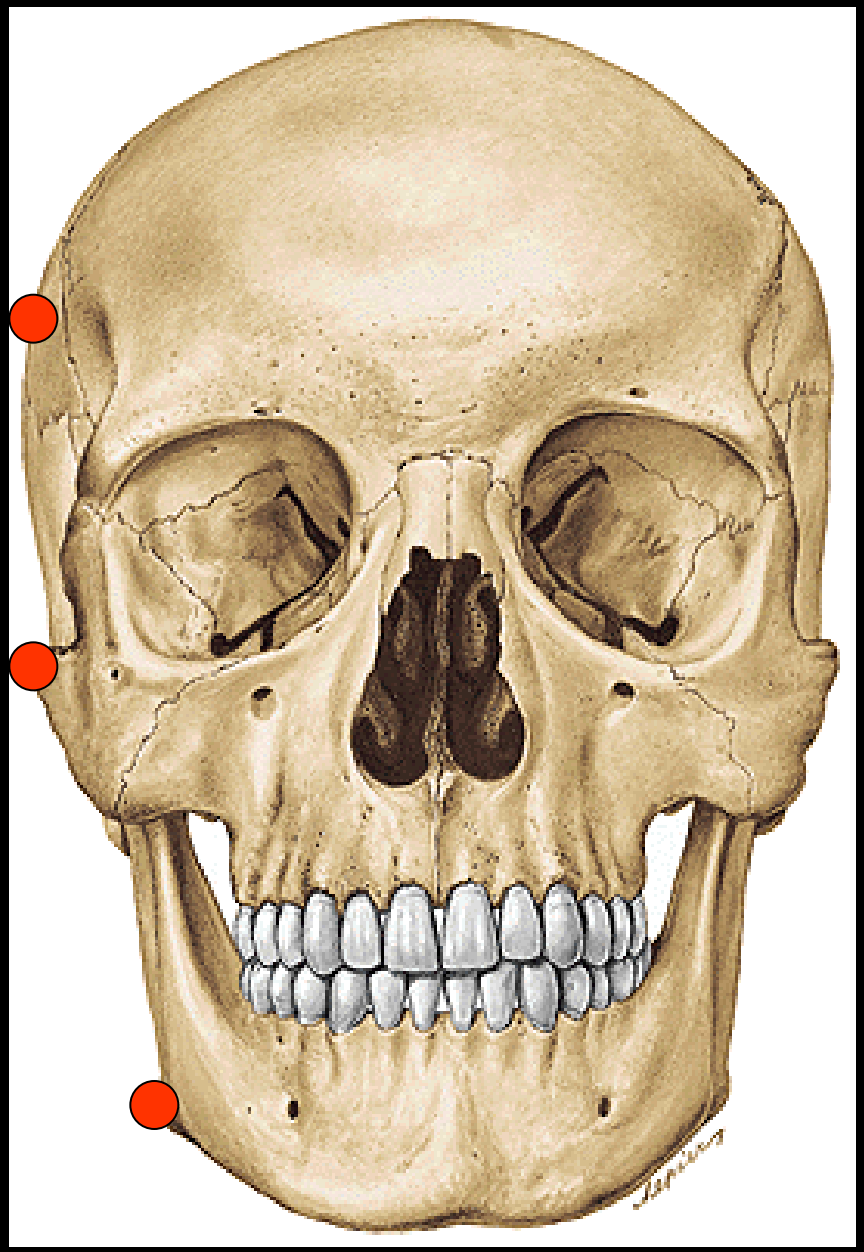


Párové body 2.

euryon

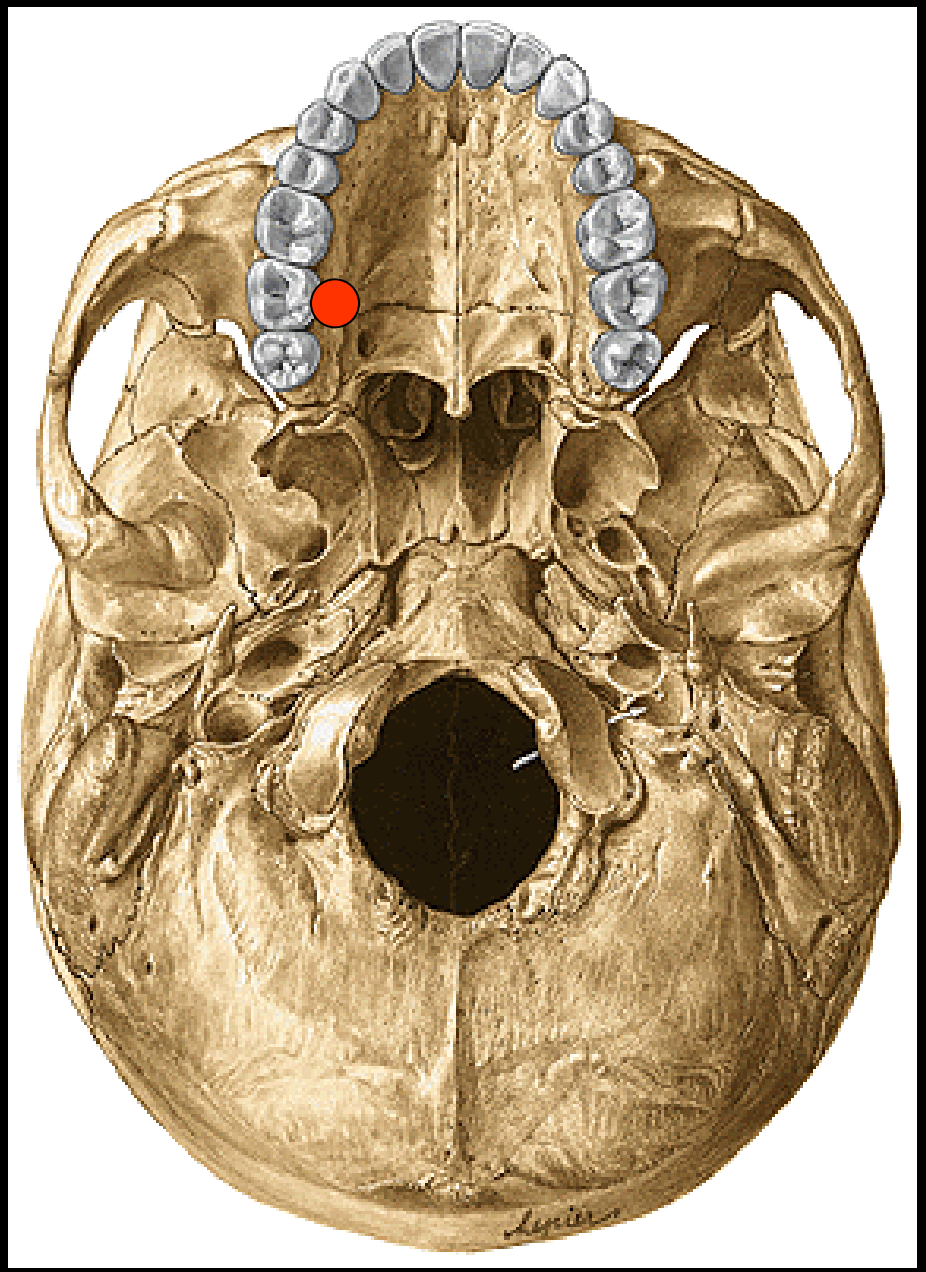
zygion

gonion

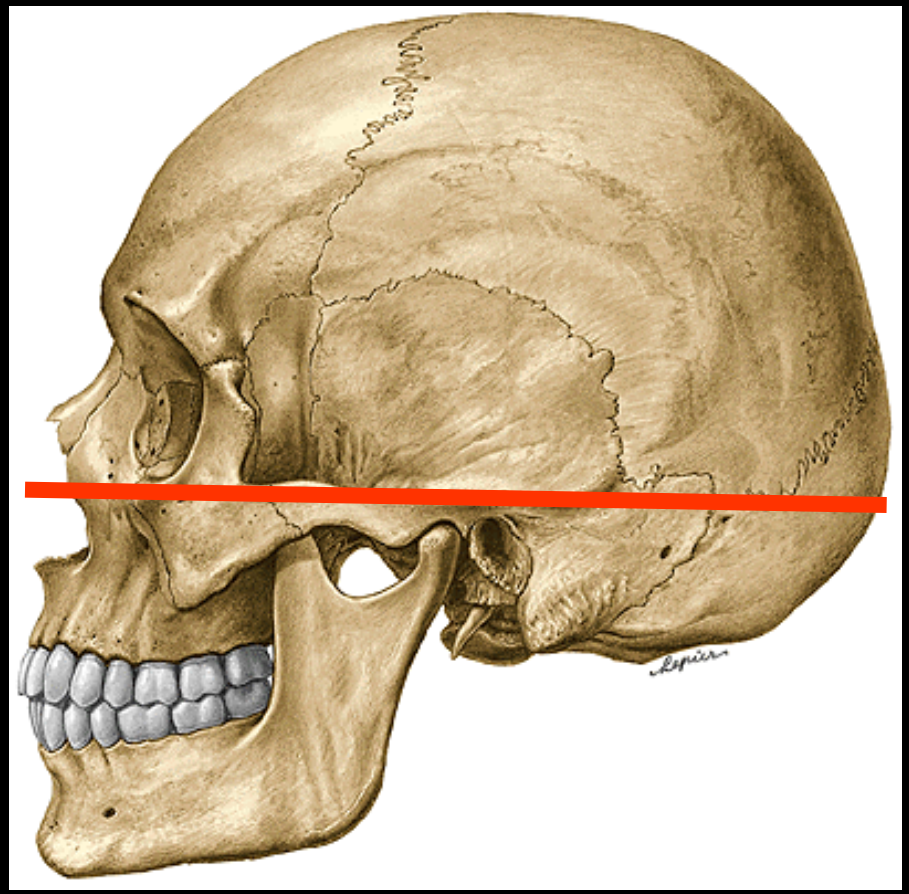


Párové body 3.

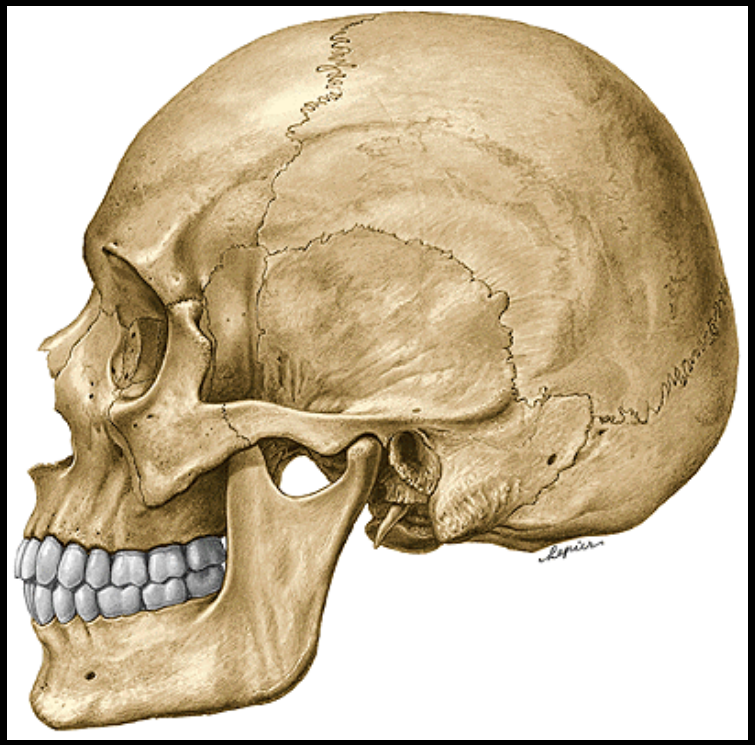
endomolare

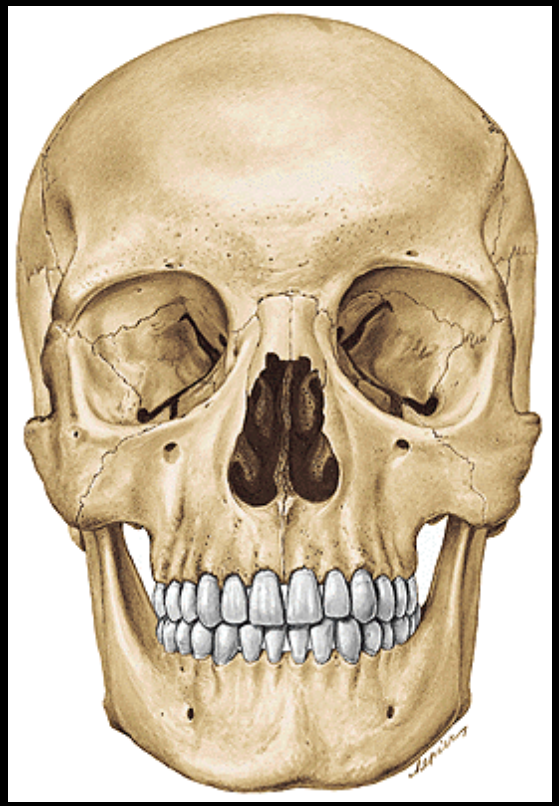


Předpokladem správného měření je poloha hlavy v základní orientační rovině - linea horizontalis auriculoorbitalis, Frankfurtská horizontála

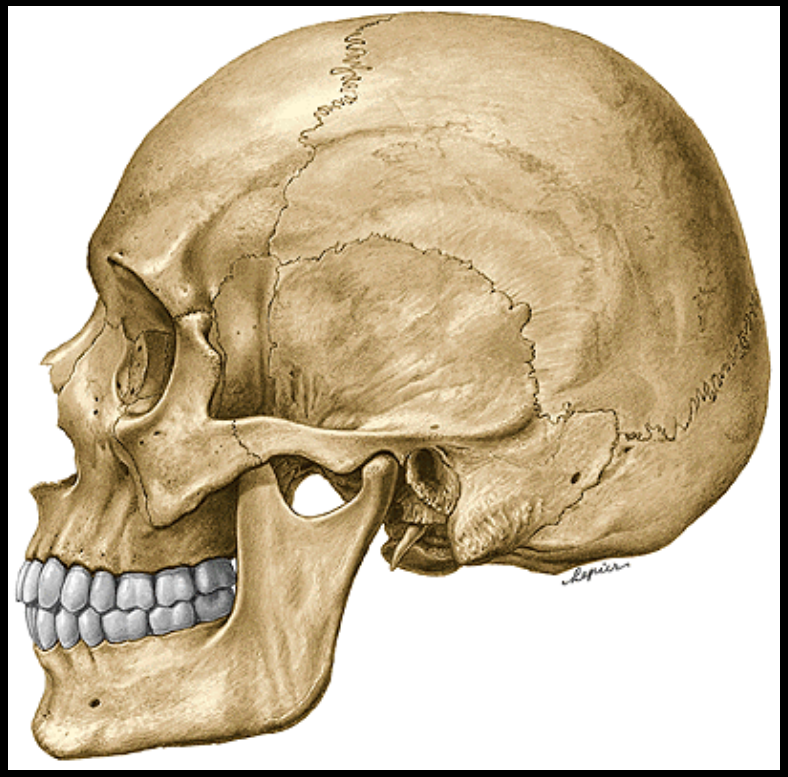


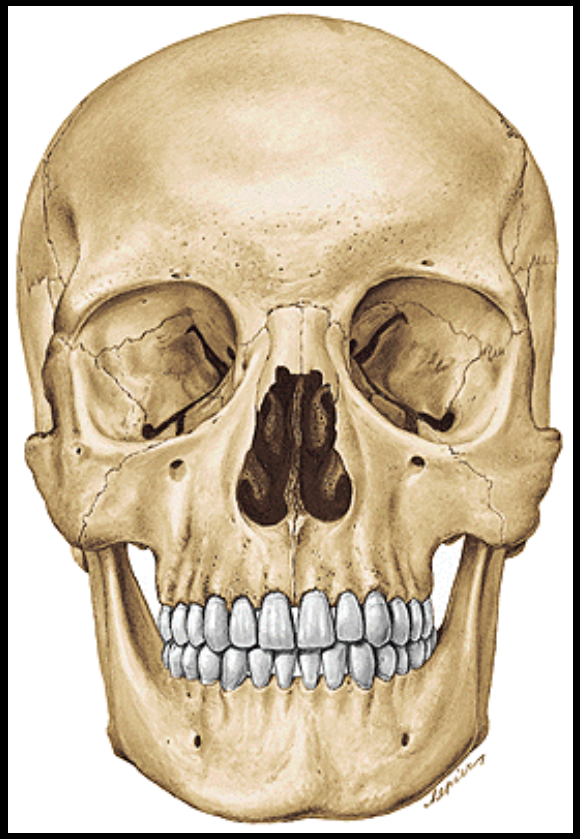
Rozměry lebky (hlavy)



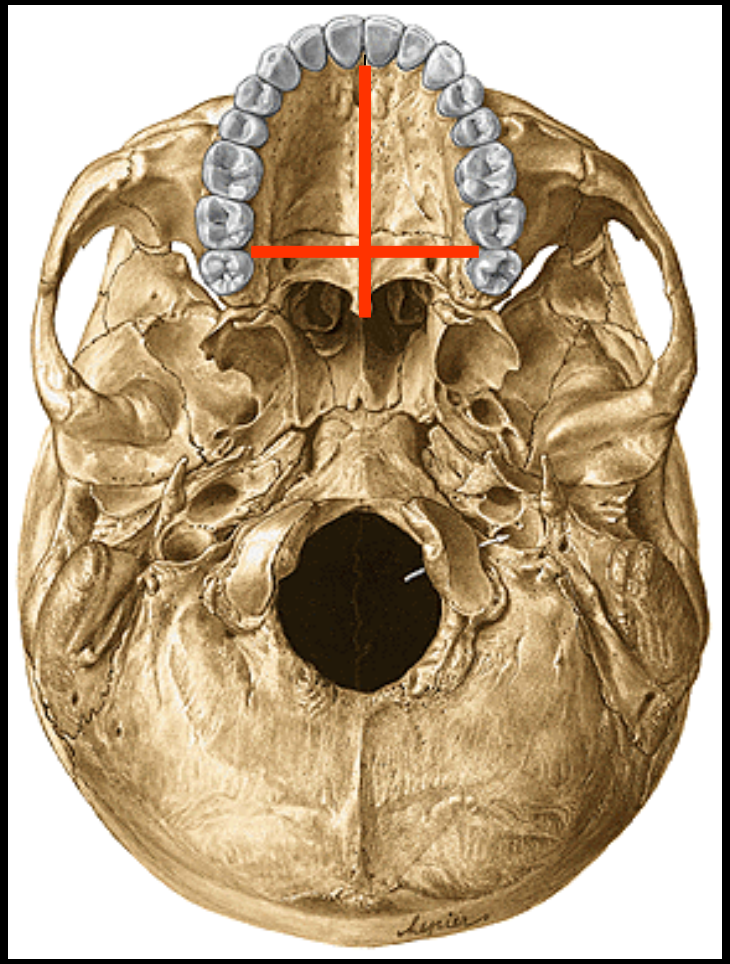


Délka glabella - opisthocranion
Šířka euryon - euryon
Výška bregma - basion





Výška obličeje nasion - gnathion
Šířka obličeje zygion - zygion



Šířka patra endomolara - endomolare
Délka patra orale - staphylion

Indexy

Na základě změřených délkových, šířkových a výškových rozměrů je možné vypočítat tzv. indexy: **hlavový**
obličejový
patrový

Informují o vzájemném poměru 2 rozměrů

$$\text{Hlavový index} = \frac{\text{šířka lebky x 100}}{\text{délka lebky}}$$

Kategorie hlavového indexu:

Dolichokranie	**x - 74,9**	(dlouhá lebka)
Mesokranie	**75,0 - 79,9**	(středně dlouhá)
Brachykranie	**80,0 - x**	(krátká lebka)

$$\text{Obličejový index} = \frac{\text{výška obličeje x 100}}{\text{šířka obličeje}}$$

Kategorie obličejového indexu:

Leptoprosopie	**90,9 - x**	(úzký obličej)
Mesoprosopie	**85,0 - 89,9**	(středně široký)
Euryprosopie	**x - 84,9**	(široký obličej)

$$\text{Patrový index} = \frac{\text{šířka patra} \times 100}{\text{délka patra}}$$

Kategorie patrového indexu:

Leptostafylie	**x - 79,9**	(úzké patro)
Mesostafylie	**80,0 - 84,9**	(středně široké)
Brachystafylie	**85,0 - x**	(široké patro)

Použití kranio / kefalometrie v ZL

Dg. anomálií orofaciálního systému

1. cílená anamnéza
2. vyš. orofaciálního systému:
   - intraorální
   - funkční
   - pomocná:
     - analýza modelů
     - **fotometrie** (en face, profil)
     - RTG vyš.: - panor. snímek
       - telerentg. snímek

= základ kefalometrické analýzy

Zákl. body pro využití v ZL

Go Gonion

Gn Gnathion

N Nasion

Po Porion

Ar Articulare - průsečík stínu větve mandib. a dolního okraje baze lební

Me Menton - nejkaud. bod na symfýze mandibuly

Pog Pogonion - nejant. bod kostěné brady v med. rovině

A (B) bod - nejhlubší bod přední kontury alv. HČ (DČ) v med. rovině

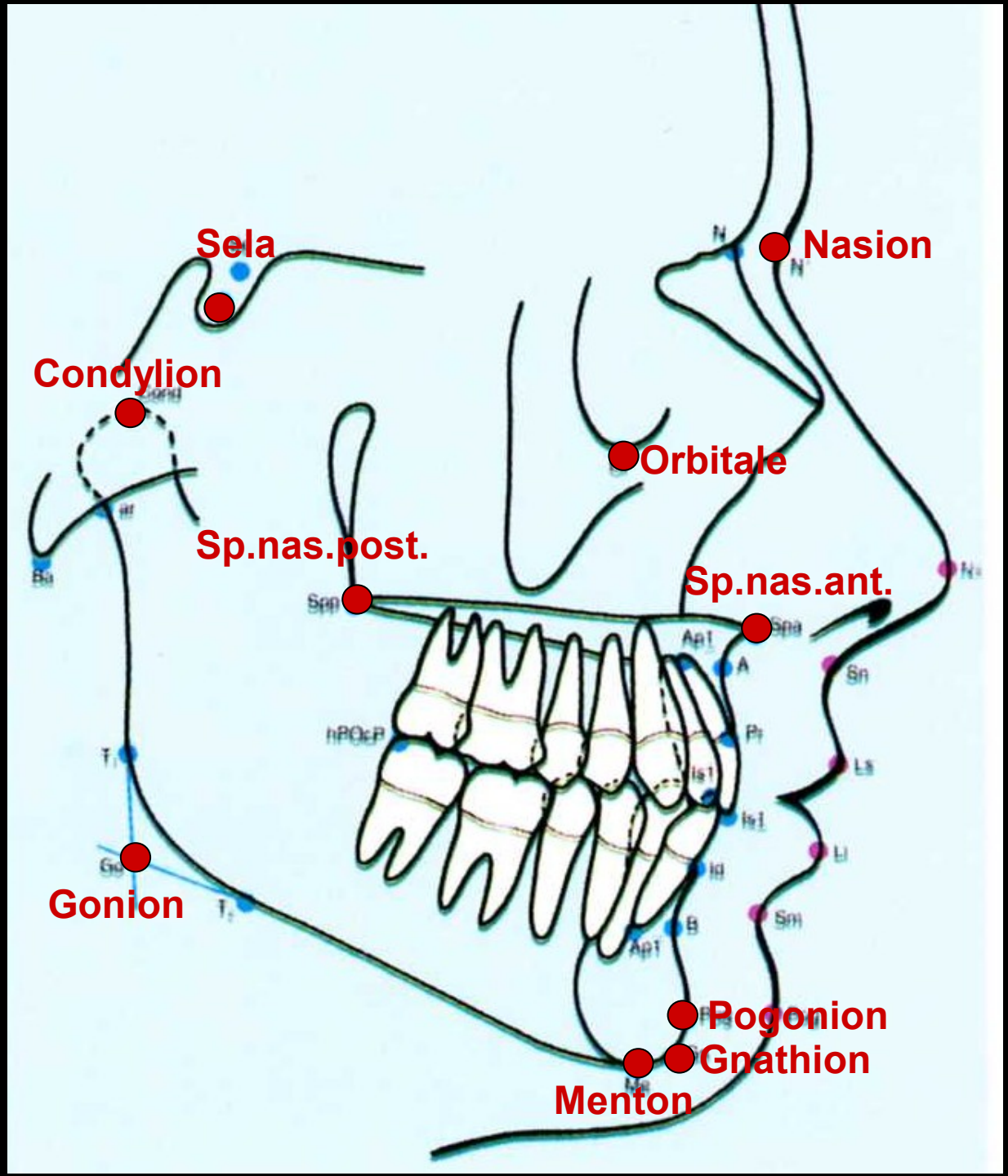
SPA Spina nas. ant.

SPP Spina nas. post.

O Orbitale - dolní okraj očnice pod středem pupily

Con Condylion - bod na horním okraji kondylu

S Sela - bod ve středu sella turcica


Sela
Nasion
Condylion
Orbitale
Sp.nas.post.
Sp.nas.ant.
Gonion
Pogonion
Gnathion
Menton

Analýza telertg. snímku

Spojením bodů >

Zákl. orientační linie

Délkové parametry

Úhlové parametry

Základní linie

A - N	přední báze lební
A - Ar	zadní báze lební
Ar - cGo	délka větve mandibuly
cGo - Me	délka těla mandibuly
S - cGo	zadní výška obličeje
N - Me	přední výška obličeje
S - cGn	délka obličeje, osa Y
N - cGo	hloubka obličeje, osa X
Po - O	okluzní rovina
N - Pog	faciální rovina

Délkové parametry

S-N délka přední báze lební

S-Ar délka zadní báze lební

Ar-cGo délka větve mandibuly

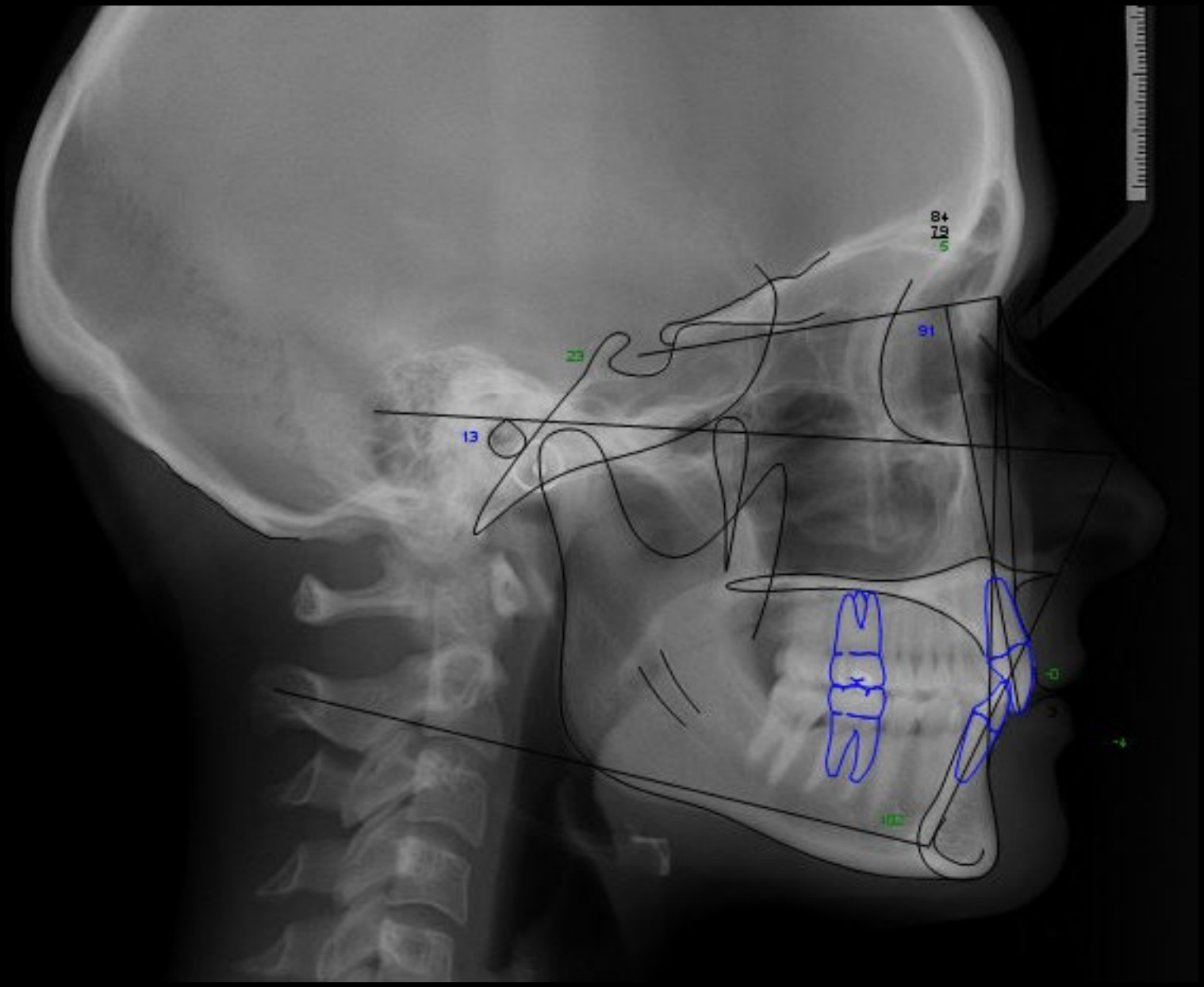
cGo-Me délka dolní čelisti

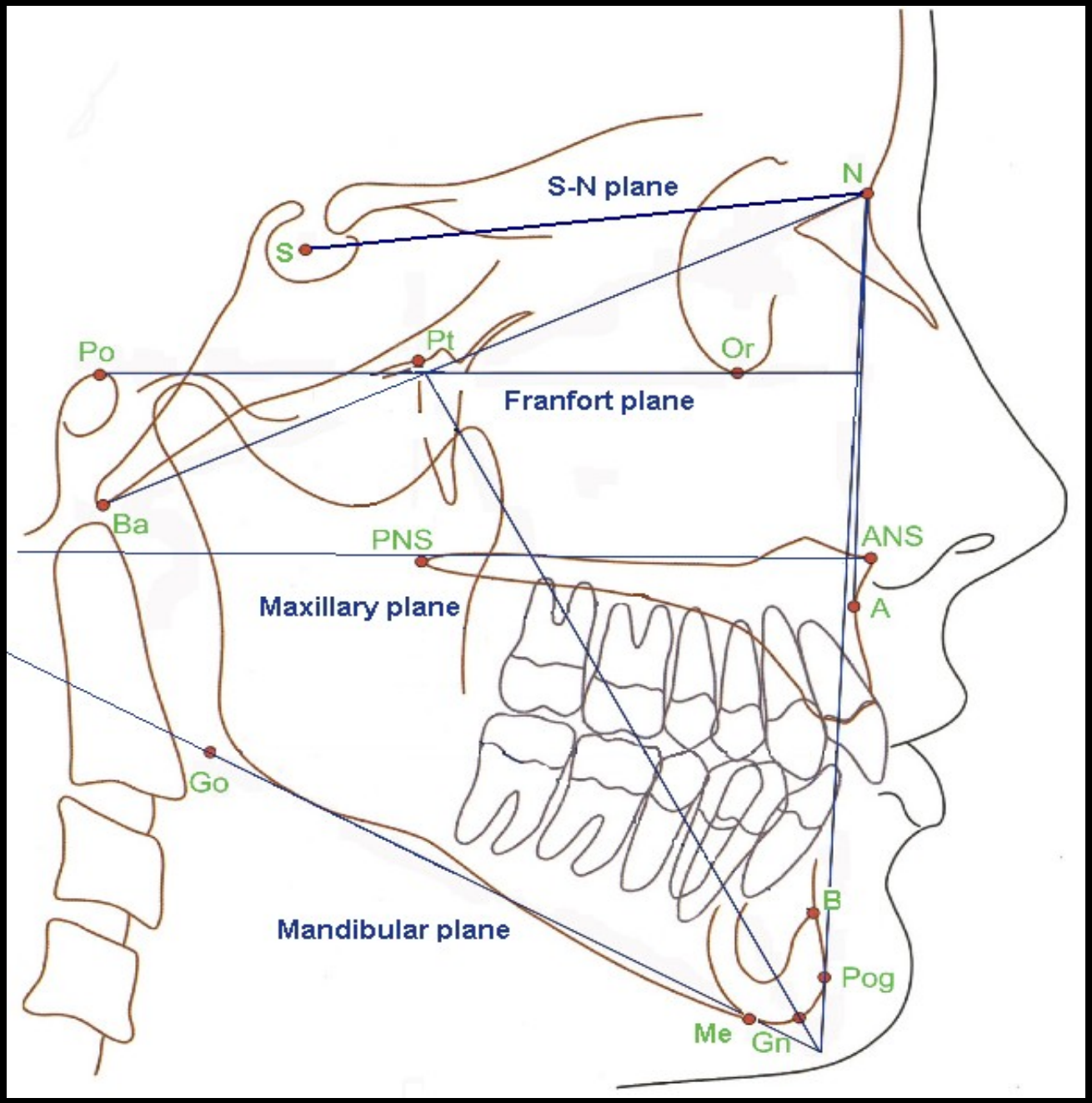
Úhlové parametry

SNA vztah maxilární báze (A bod) k přední bázi lební

SNB vztah báze mandibuly ke kraniu

ANB vztah apikálních bází maxilly a mandibuly


84
79
6
91
23
13
-0
-4
102


S-N plane
N
S
Po
Pt
Or
Franfort plane
Ba
PNS
ANS
Maxillary plane
A
Go
B
Mandibular plane
Pog
Me
Gn