

Лицьова дуга та її практичне значення

Відновлення функції жування полягає не тільки в заміщенні втрачених або зруйнованих зубів, але і відновленні траєкторії руху нижньої щелепи. Ці траєкторії строго індивідуальні, і залежать як від анатомічної форми коронок зубів, так і від форми зубних дуг та розташування суглобових головок скронево-нижньощелепних суглобів.

Через неправильне ортопедичне лікування, що проводиться без урахування особливостей співвідношення зубних рядів, відбуваються зміни в скронево-нижньощелепному суглобі, що призводять до артритів, артрозу, головних болів, дискомфортних відчуттів при відкриванні рота. Тому завданням стоматолога-ортопеда і зубного техника є не лише відтворення природної форми і кольору коронок зубів, але запобігти виникненню патологічних змін у скронево-нижньощелепному суглобі.

Мистецтво відновлення єдино вірного розташування кожного зуба в зубній дузі з його усіма особливостями анатомічної форми ґрунтується на методиці використання системи лицьової дуги та регульованого артикулятора.

Лицьова дуга – пристрій, що дозволяє визначити в пацієнта і перенести в артикулятор просторове розташування верхньої щелепи відносно орієнтирів черепа.

Артикулятор – механічний пристрій, що відтворює різноманітні рухи нижньої щелепи відносно верхньої.

Головними орієнтирами в роботі з лицьовою дугою є:

1. сагітальна площина,
2. оклюзійна площина,
3. розташування вісі голівки скронево-нижньощелепного суглоба відносно Франкфуртської горизонталі або Камперівської горизонталі (площини).

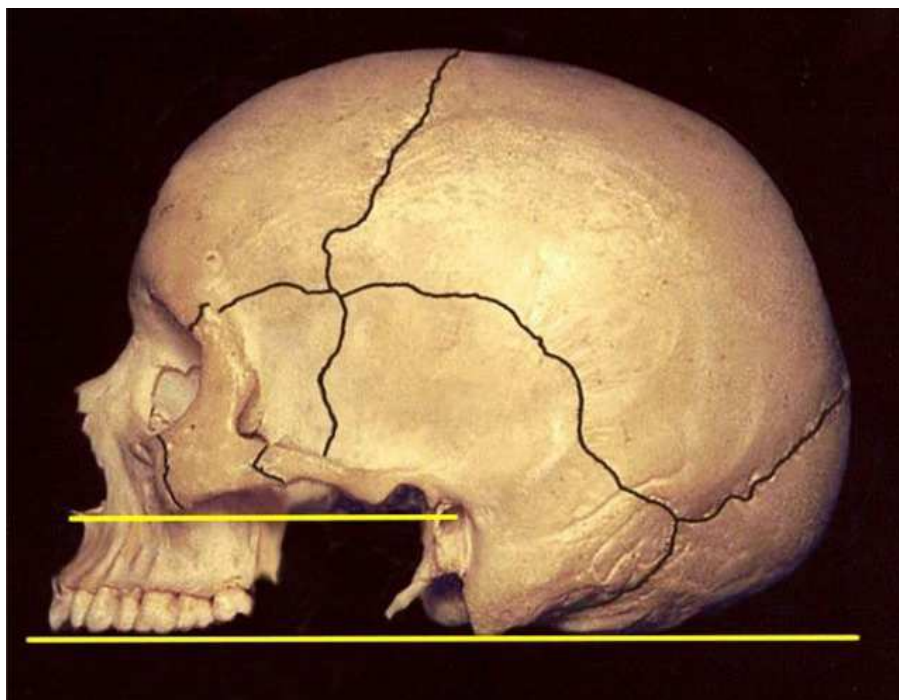
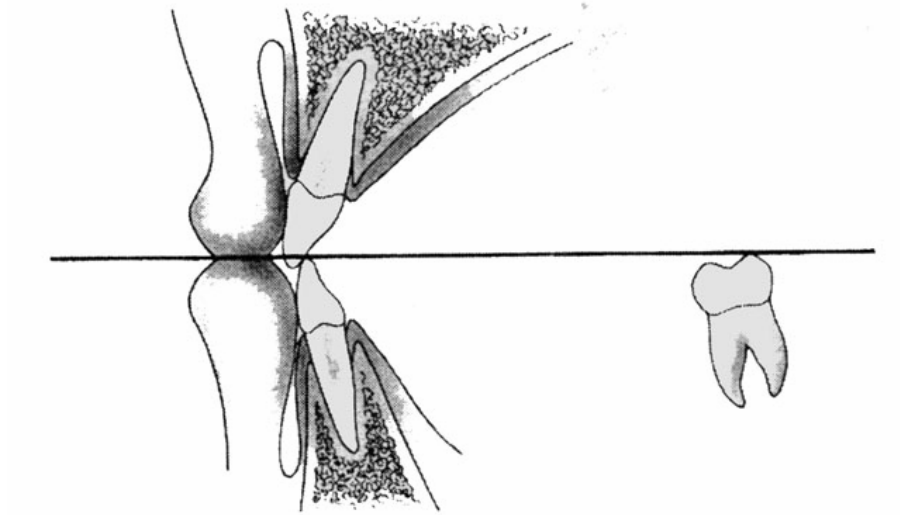
Сагітальна площина проходить через середину носа, між центральними різцями, по шву твердого піднебіння і ділить обличчя на дві рівні половини.

Оклюзійна площина – уявна площина, що проходить через різучі краї нижніх центральних різців і дистальні щічні горбики нижніх третіх молярів (зубів мудрості), а за їх відсутності – нижніх других молярів.



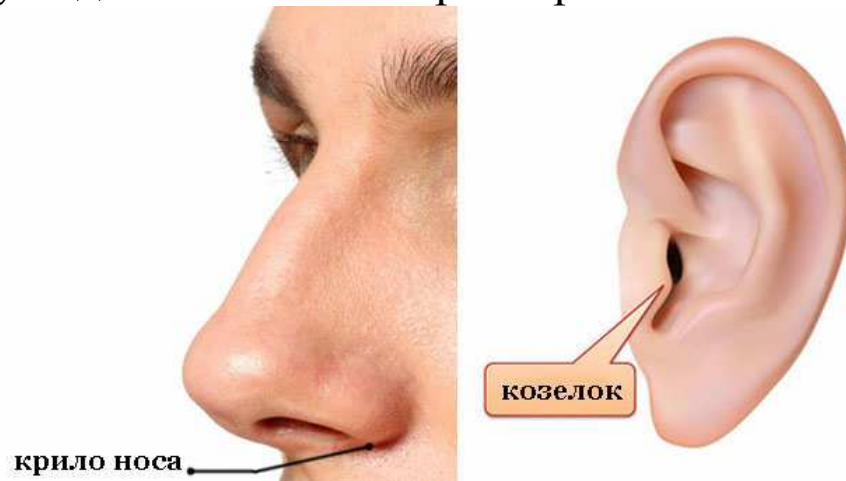
Умовне зображення оклюзійної площини

Окклюзійна площина розташована на висоті змикання губ, паралельно зіничній лінії та Камперівській горизонталі:

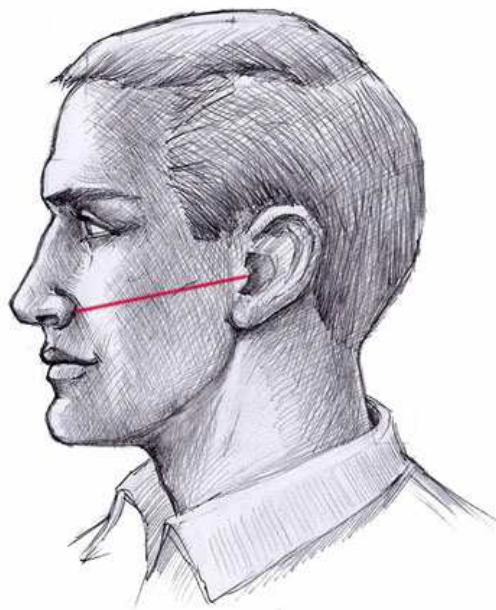


Паралельність оклюзійної площини і Камперівської горизонталі

Камперівська горизонталь – носовушна лінія від середини козелка вуха до зовнішнього краю крила носа

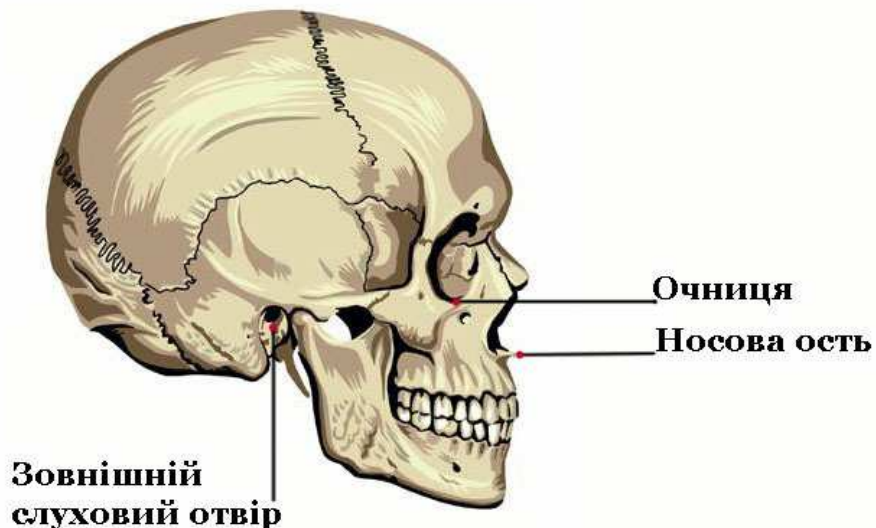


Лицьові орієнтири для визначення Камперівської горизонталі



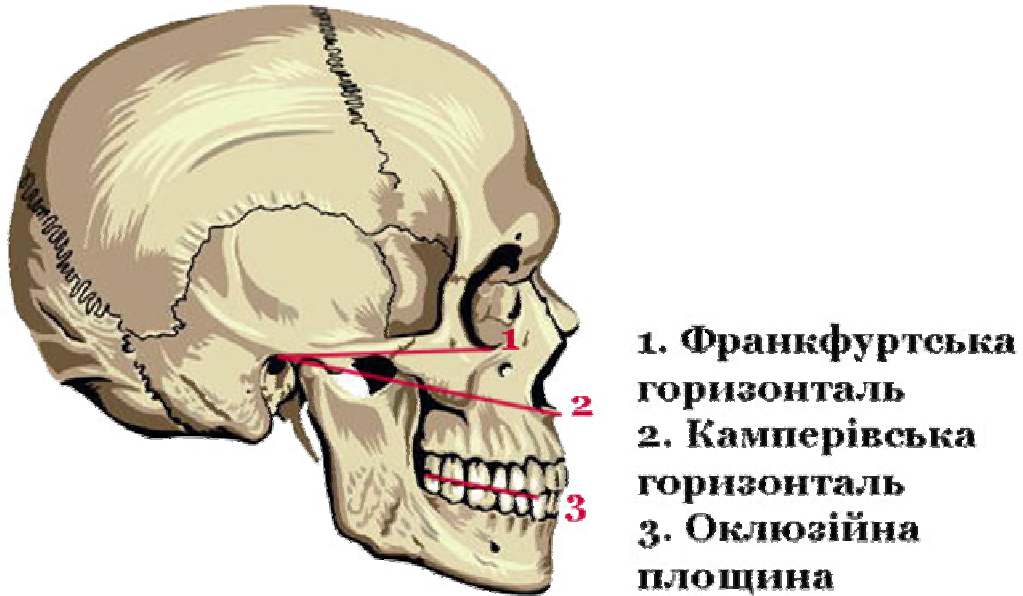
Умове зображення Камперівської горизонталі

Камперівська горизонталь на черепі визначається за наступними ознаками: від верхнього краю зовнішнього кісткового слухового отвору до передньої носової ості.



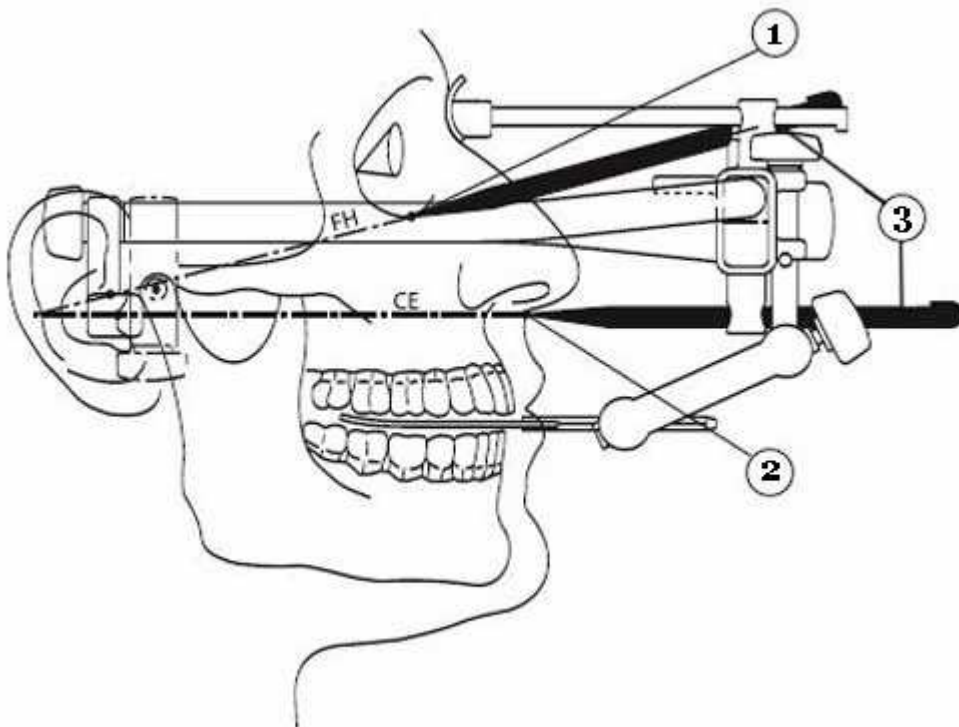
Передня носова ость – це випускаюче вперед кісткове утворення, що знаходиться біля основи носа.

Франкфуртська горизонталь – лінія, що проходить від верхнього краю зовнішнього кісткового слухового отвору до нижнього краю орбіти (найнижчої точки кісткового краю очної ямки). Введена як антропологічна вимірювальна площина на антропологічному конгресі у Франкфурті-на-Майні у 1884 р., через що отримала таку назву.



Розташування лицьової дуги відносно орієнтирів черепа:

1. Франкфуртської горизонталі
2. Камперівської горизонталі
3. Вказівники лицьової дуги



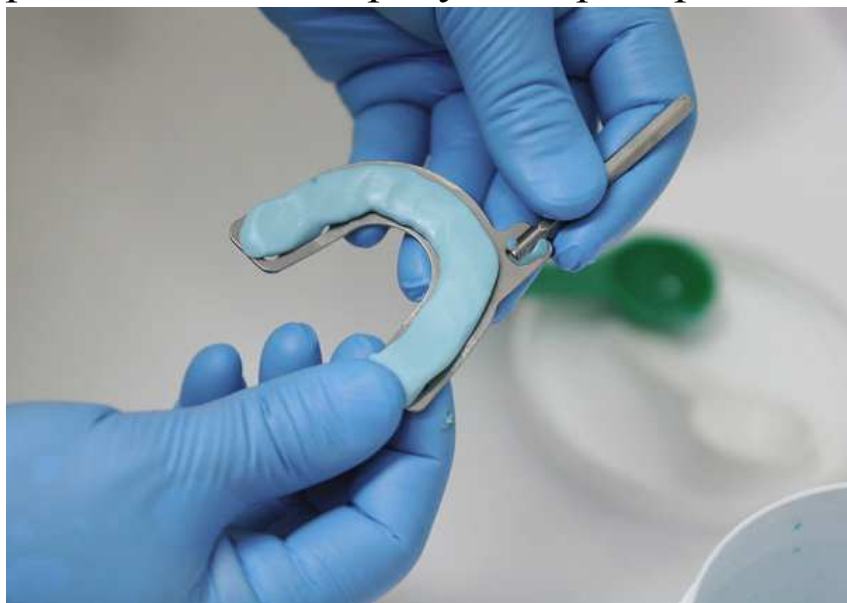
Лицьова дуга являє собою U-образну металеву пластину (раму) (1), яка фіксується в ділянці вух або скронево-нижньощелепних суглобів за допомогою вушних (чи суглобових) упорів (пелотів) і в ділянці перенісся за допомогою носового упору (2). Частина, що кріпиться до зубів, носить назву прикусної вилки (3). Вона прикріплюється до лицьової дуги за допомогою фіксувального тривимірного пристрою (4).



Складові частини лицьової дуги

Встановити лицьову дугу можна лише в одній позиції. Завдяки цьому досягається простота у використанні і стабільність отримуваних результатів.

Для реєстрації оклюзійних і контактних поверхонь зубів на прикусну вилку наноситься відбиткова маса, що дозволяє отримати відбитки ріжучих країв різців і жувальних поверхонь кутніх зубів.



За наявності зубів використовується перфорована вилка, за відсутності зубів – спеціальна вилка для прикусних (оклюзійних) валиків.

Прикусна вилка з відбитковою масою

Прикусна вилка разом з відбитковою масою-реєстратором розміщується в ротовій порожнині і притискається до зубів верхньої щелепи чи оклюзійних валиків за відсутності зубів. Після цього прикусна вилка і лицьова дуга жорстко скріплюються між собою. Далі ця конструкція виймається з вух і рота пацієнта, перехідний модуль з прикусною вилкою передаються в зуботехнічну лабораторію разом з відбитками, моделями та ін. В результаті використання лицьової дуги, зубний технік отримує моделі щелеп з їх просторовим розташуванням у черепі і траєкторією рухів нижньої щелепи пацієнта.



Загігсовані моделі в артикуляторі згідно їх просторового розташування в черепі

Переваги використання лицьової дуги та артикулятора:

- Виготовлена ортопедична конструкція відрізняється зручністю і комфортом для пацієнта.
- Ефективність відновлення жувальної функції.
- Правильно розподіляється навантаження на зуби, що збільшує термін експлуатації протеза, а також опорних зубів або імплантатів.

Таким чином, у сучасній ортопедичній стоматології використання лицьової дуги і артикулятора – невід’ємні атрибути при виготовленні якісних, індивідуально підібраних ортопедичних конструкцій.

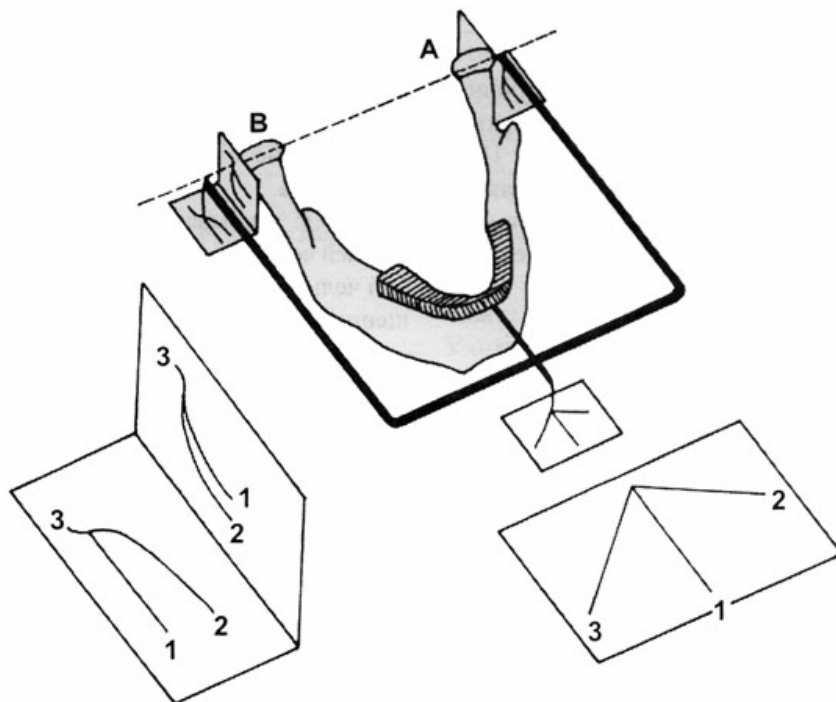
Електронна діагностика рухів нижньої щелепи і скронево-нижньощелепних суглобів з використанням ARCUS digma



Arcus Digma – це електронна система для реєстрації різноманітних рухів нижньої щелепи.

Електронна аксіографія дуже точно визначає і записує індивідуальні кути рухів скронево-нижньощелепних суглобів в усіх можливих площинах.

Аксіографія – процедура запису рухів нижньої щелепи і визначення суглобових кутів.

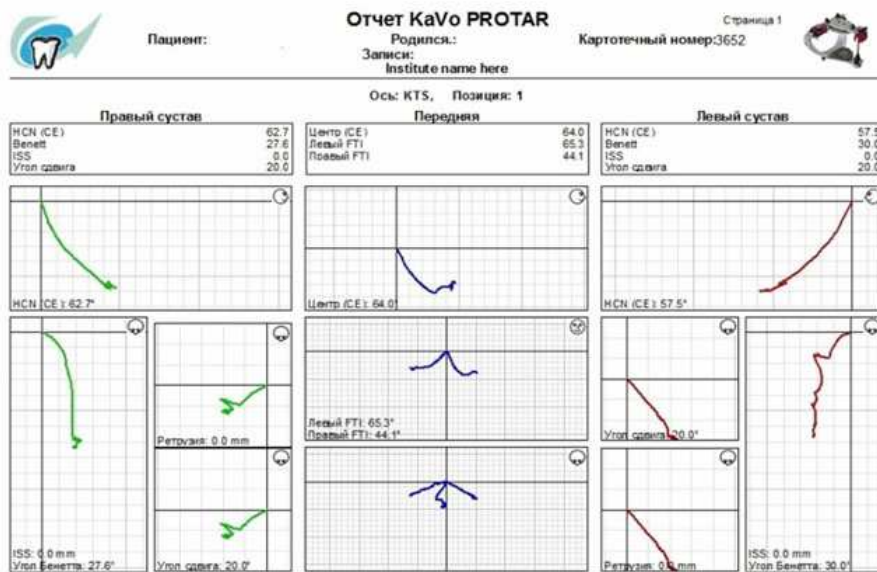
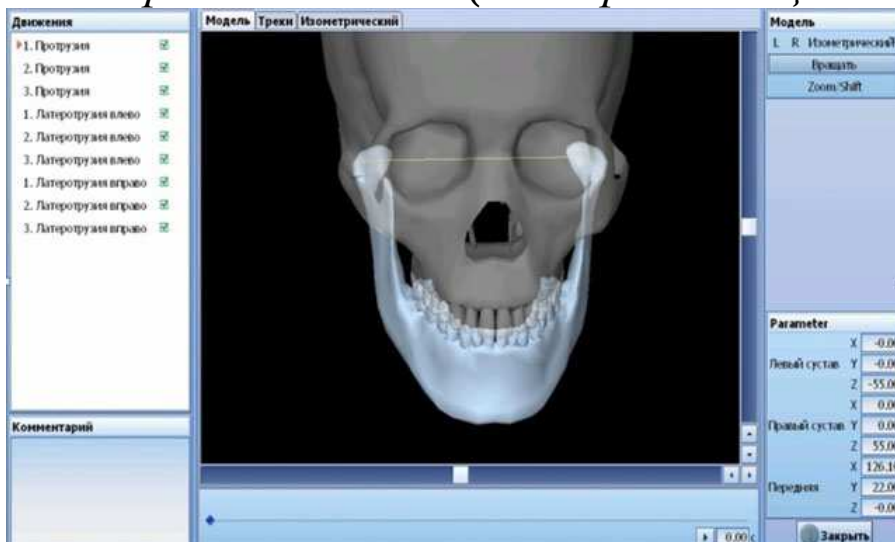


Умовне зображення принципу аксіографії

За результатами такої діагностики, артикулятори програмуються для кожного пацієнта індивідуально, враховуючи кути і кривизну суглобового шляху, рухи нижньої щелепи, властиві цьому пацієнтові.



Електронна система (електронна лицьова дуга) Arcus Digma



Скріншоти програмного забезпечення для роботи з електронною системою Arcus Digma

Виготовлені в такому апараті ортопедичні конструкції (коронки, мостовидні протези) – максимально точні і, відповідно, зручні, практично не вимагають звикання.