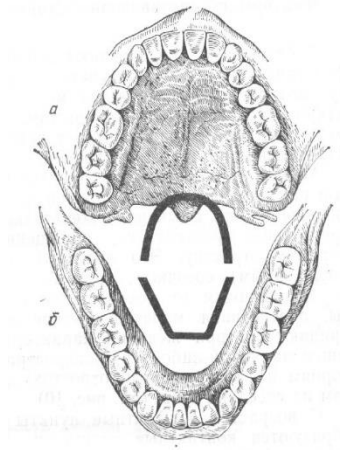


## المصطلحات التشريحية للأسنان

**الأسنان** : وهي إما مؤقتة أو دائمة ترتصف في الفك العلوي والسفلي ضمن أقواس تسمى

الأقواس السنية يكون شكل العلوي دائرياً تقريباً على حين السفلي على شكل نعل فرس

تختلف في الشكل والوظيفة.



القوسان السنيتان العلوية والسفلية

تقسم الأسنان بحسب موقعها في كل فك إلى ثلاثة أقسام:

□ **الأسنان الأمامية** : وهي التي تشغل القطاع الأمامي في كل فك وتتضمن الثنايا

والرباعيات ، حيث يوجد في كل فك ثنيتين ورباعيتين (واحدة يمنى والأخرى يسرى)

،

□ **الأنياب والضواحك** : تحتل الأنياب زاوية الفك ، ويحتوي كل فك نابيين (أيمن

وأيسر ) وتعد الأنياب الأسنان الأطول جذراً في الفك ، كما أن وجودها في زاوية

الفك يساهم في دعم زوايا الفم من التهدل، بينما تقع الضواحك إلى الخلف من الأنياب بحيث يحوي كل فك على أربع ضواحك اثنان في كل نصف فك

□ الأرحاء : وهي تتضمن الأسنان التي تقع في الجزء الخلفي من الفك ، وتلعب دوراً

كبيراً في طحن الطعام ، ويتضمن كل فك ست أرحاء (ثلاثة في كل نصف فك)، وتعدى الرحى الأخيرة بالرحى الثالثة وهي تتأخر بالبزوغ عادة إلى بعد سن الثامنة عشرة

المكونات التشريحية للسن:

### ● التاج التشريحي: Anatomical crown:

وهو الجزء الظاهر من السن مغطى بالمينا ممتد من الملتقى المينائي الملاطي ، وهو يختلف عن التاج السريري **Clinical crown** وهو الجزء الظاهر من السن المشاهد في الفم.

### ● الجذر التشريحي: Anatomical root

وهو الجزء المخفي من السن المغطى بالملاط ممتداً من الملتقى المينائي الملاطي منتهياً بقمة الجذر أو الذروة **Apex** ويلتقي التاج بالجذر بمنطقى تدعى عنق السن . **Cervix**

### ● سطوح الأسنان **Tooth's surfaces**

○ **السطح الشفوي ( Labial )** (بالنسبة للأسنان الأمامية) ودهليزي **Vestibular**

(بالنسبة للأسنان الخلفية) ويمكن أن يطلق مصطلح السطح الدهليزي على كلٍ من الأسنان الأمامية والخلفية والمصطلح الأجنبي المناسب هو **Buccal** .

○ **السطح اللساني Lingual surface** وهو السطح المقابل للسان أي السطح

الداخلي للسن ويدعى أيضاً السطح الحنكي **Palatal** بالنسبة للأسنان العلوية

○ **السطح الأنسي Mesial Surface** : وهو السطح الجانبي أو الملاصق للسن

القريب من المستوى المتوسط أو الخط الناصف للقوس السنية.

○ **السطح الوحشي Distal surface** : وهو السطح الجانبي أو الملاصق للسن

القريب من المستوى المتوسط أو الخط الناصف للقوس السنية.

ملاحظة: يدعى السطحان الأنسي والوحشي بالسطوح المحورية **Interproximal Surfaces**. بينما يطلق نفس الاسم (السطوح المحورية على كل السطوح السابقة

مع اختلاف المصطلح الأجنبي **Axial Surfaces**

○ **الحد القاطع Incisal edge** وهو خاص بالأسنان الأمامية ، حيث يوجد حد

قاطع في الثنايا والرباعيات و حدين قاطعين في الأنياب.

○ **السطح الطاحن أو ما يسمى السطح الإطباقى Occlusal Surface**

وهو خاص بالأسنان الخلفية وهو السطح الذي يلامس السطح المماثل له في الفك المقابل أثناء الإطباق .

## ● الحدبة Cusp :

وهي بروز مينائي مدبب يتواجد عادة على سطح ما وعادة يتواجد على السطوح الاطباقية للأرحاء والضواحك وتكون مغطاة بطبقة الميناء ، تنسب أو تسمى الحدبة إلى السطوح الموافقة لها فمثلاً يطلق اسم الحدبة الأنسية اللسانية في سن ما على الحدبة المتوضعة في الجهة الأنسية واللسانية لهذا السن ، تقسم كل حدبة إلى عدة أقسام وهي المنحدرات الداخلية للحدبة وهي تمتد من ذروة الحدبة باتجاه مركز السطح الطاحن للسن ويوجد عادة في كل حدبة منحدرين داخليين منحدر أنسي ومنحدر وحشي. ذروة الحدبة وهي الجزء الأكثر بروزاً من الحدبة وهو أيضاً مؤلف من منحدرين انسي ووحشي . المنحدر الخارجي للحدبة وهو الجزء الخارجي من الحدبة الذي يلتقي مع السطوح المحورية الدهليزية واللسانية.

وهنا لابد من التمييز بين مجموعتين من الحدبات :

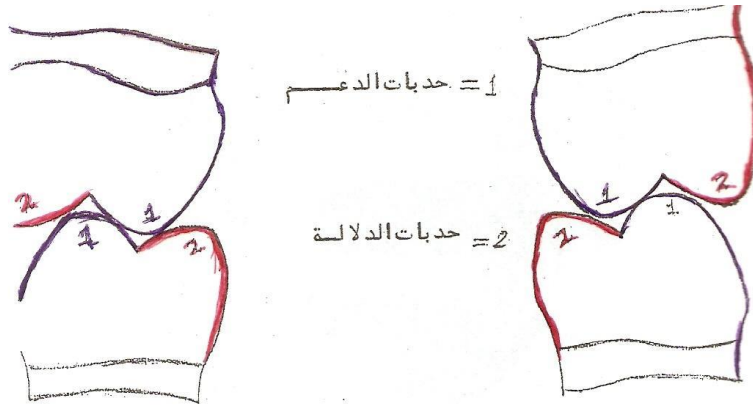
حدبات الدعم - وحدبات الدلالة

أ- حدبات الدعم: **Support Cusp**

إنها الحدبات التي تتمفصل بواسطة منحدرها (الداخلي والخارجي) وهي تحافظ على البعد العمودي الاطباقي. إذن هي الحدبات التي تحدد ذلك البعد العمودي الاطباقي وهي تمثل الحدبات الدهليزية السفلية والحنكية العلوية.

## ب - حدبات الدلالة: Guide Cusp

إنها الحدبات التي تتمفصل بواسطة منحدرها الداخلي فقط وبذلك فهي تقود الحركة الفكوية الجانبية وتتمثل بالحدبات الدهليزية العلوية واللسانية السفلية شكل (13) .  
إذاً الحدبات هي المكون الأساسي للسطوح الطاحنة للأسنان الخلفية حيث يفصل بينها الميازيب الأساسية والميازيب الفرعية أو الثانوية.



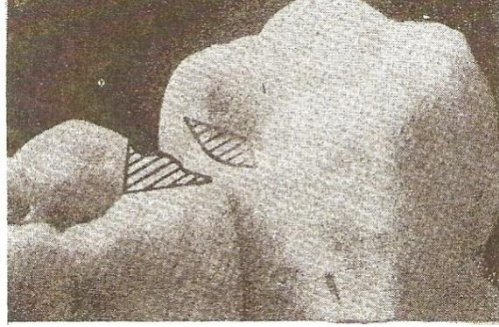
## • الارتفاع: Ridge

وهو بروز عن مستو ما قد يكون حذبة أو سطح أو حافة ، حيث يوجد عدة ارتفاعات وهي:  
الحفاف الأنسي أو الوحشي : وهو يوجد في السطح الإطباقي للأسنان الخلفية حيث يوجد بروز عند كل حافة انسية ووحشية من حواف السطح الطاحن للسن وهو يقع إلى جوار الوهدة الجانبية .

الارتفاع اللساني: **Cingulum** وهو بروز يتواجد في الثلث العنقي للسطح اللساني للأسنان الأمامية

الارتفاع المعترض: **Transveral ridge** وهو ارتفاع يمتد من حذبة إلى أخرى في السطح الاطباقي ومثاله الارتفاع المستعرض الموجود على السطح الطاحن للرحى الأولى العلوية وهو يمتد بين المنحدرات الداخلية للحذبة الانسية الدهليزية والوحشية اللسانية وتتواجد وهنتين على جانبيه.

البروزات المحورية : وهي الارتفاعات أو الخطوط المتجهة بالاتجاه الدهليزي اللساني وتفصل بين الانحدرات الأنسية والوحشية لكل حدبة في الأسنان الخلفية



### • الميازيب والوهاد: **Fossa and Groove(fissure)** :

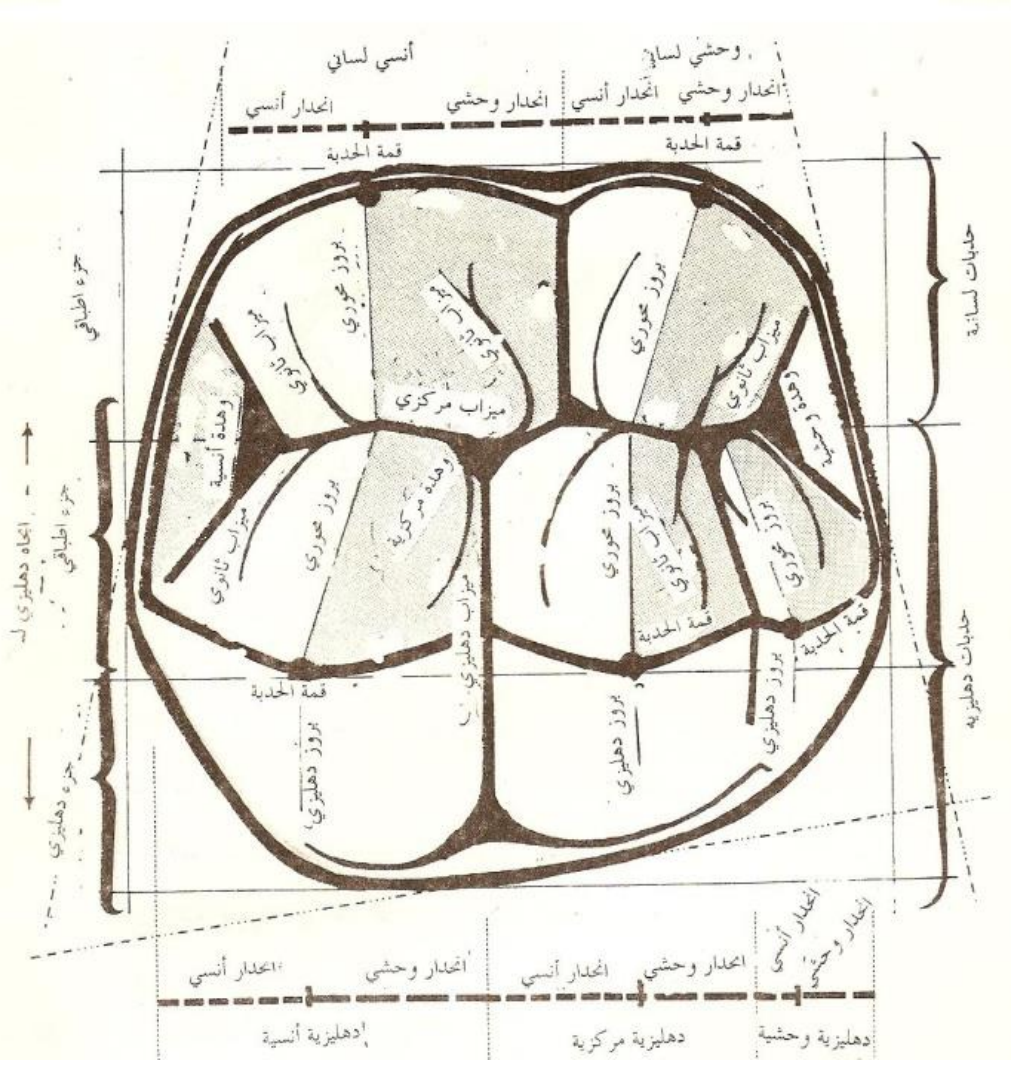
وهي انخفاض غير منتظم على سطح ما . حيث أن الميازيب هو انخفاض أو غور يمتد من نقطة إلى أخرى أي بما يشبه الثلم ، ومثاله الميازيب المركزي والميازيب الفرعية في السطح الاطباقى للأسنان الخلفية والميازيب الممتدة من السطح الاطباقى إلى السطوح الدهليزية واللسانية للأرحاء حيث تسمى الميازيب الدهليزية واللسانية بحسب السطوح المتوضعة ضمنها .

أما الوهاد (**Fossa**) فهي تشبه الحفر الصغيرة التي تتوضع ضمن سطح ما ومثالها الوهاد الحفافية الموجودة على السطوح الاطباقية للأسنان الخلفية بجانب كل ارتفاع حفافي . وتسمى الوهاد الأنسية والوحشية نسبةً إلى الارتفاع الحفافي المجاور لها . كما يوجد وهدة مركزية في كل سطح اطباقى للأرحاء وكمثال آخر عن الوهدة اللسانية الناتجة عن تقعر السطح اللساني للثنايا العلوية حيث يوجد في كل سطح لساني وهدتين أنسية ووحشية

### • الزاوية **Angel** :

يوجد نوعين من الزوايا في السن هما:

الزاوية الخطية **Angel line**: وهي التي تتشكل من التقاء سطحين محوريين متجاورين من سطوح السن. كالزاوية اللسانية الأنسية أو اللسانية الوحشية  
الزاوية النقطية **Angel point** : وهي الزاوية التي تتشكل من التقاء ثلاثة سطوح متجاورة من سطوح السن كالزاوية الأنسية الدهليزية الطاحنة.



وكخلاصة لما تقدم فإننا تصمim الشكل التشريحي للسن الطبيعي في حالة الاطباق الطبيعي يساهم في تحقيق الأمور التالية:

- 1- توجيه القوى الاطباقية حسب المحور الطولي للسن.
- 2- إن المنحدرات الحديدية والوهاد يجب أن تعمل بطريقة تستطيع معها توجيه اللقمة الطعامية نحو مركز السن حيث يكون دور الميازيب تأمين انسياب الأطعمة المسحوقة نحو الخارج (خارج السن).
- 3- يكون تماس السطح الإطباق للسن مع الأسنان المقابلة بشكل نقطي ويتضمن السطح الإطباق ميازيب ووهاد رئيسية وفرعية لتأمين الفعالية بأقل جهد اطباقي ممكن.
- 4- تحقيق المطلب الجمالي للمريض ووظائف النطق والمضغ والبلع.

• المحور Axis :

مصطلح المحور فيزيائياً يعبر عن الخط الذي يدور الجسم حوله . أما بالنسبة للمحور الطولي للسن فيمكن أن نعبر عنه بمصطلح الميل **inclination** وهو يعبر عن ميلان السن عن الخط الشاقولي في اتجاه ما .

يختلف ميلان محاور الأسنان عن الخط الشاقولي باختلاف فئاتها وتوضعها ، فالثنايا والأنياب العلوية تكون تيجانها مائلة للدهلزي والأنسي ، بينما تكون محاور الضواحك والأرحاء العلوية مائلة نحو الجهة الدهليزية .

كما تميل محاور الأسنان الأمامية السفلية والأنياب باتجاه الدهليزي ولكن بشكل أقل من الأسنان العلوية. بينما تميل محاور الضواحك السفلية ففي أغلب الأحيان تكون ذات ميل لساني وأنسي . بينما تميل محاور الأرحاء السفلية نحو الأنسي واللساني خصوصاً الأرحاء الأولى بينما يلاحظ عدم وجود الميلان الانسي في الأرحاء الثانية والثالثة.

تميل تيجان أسنان الفك العلوي إلى الخارج (الوحشي) على حين جذورها تميل نحو الداخل (الأنسي)

أما تيجان أسنان الفك السفلي فتميل للداخل وجذورها للخارج أي بعكس الفك العلوي وهذا يساعد على حركة الفك السفلي في اتجاهاته المختلفة إذ يحتضن الفك العلوي السفلي وهذا وضع ملائم ومنسجم مع الوظيفة لكليهما وهو مثال لدقة العلاقة بين التركيب والوظيفة في المركب الفكي السني خلال ذلك فإن جذور الفك العلوي الخلفية ثلاثية مقابل جذور ثنائية في الفك السفلي للمنطقة ذاتها أما الأمامية فهي جذور أحادية وذلك وفق وظيفة كل منهم وكذلك تيجان الأسنان الخلفية صممت لأداء وظيفة في المضع تتباين عن وظيفة الأسنان الأمامية فالأخيرة للقطع والتمزيق فقط أما الأولى فهي للسحق والطحن وبالتالي بحاجة إلى تصميم ينسجم مع الوظيفة لهذا ترى الأسنان الخلفية ذات حذبات وهاد متمفصلة بشكل دقيق مع مثيلاتها ومنقسمة إلى حذبات دعم ودلالة حيث تشير الأولى إلى الحذبات الشفهية للفك السفلي مع الحذبات الحنكية للفك العلوي وهي تحافظ على ما يسمى بالبعد العمودي للطابق السفلي من الوجه على حين تشير الثانية إلى الحذبات الشفهية للفك العلوي مع الحذبات اللسانية للفك السفلي وهي ترشد الفك السفلي في حركاته في المجالات المختلفة

**المحيط الكبير للسن:** وهو يعبر عن قطر السن في المناطق الأكثر تحدياً في كل سطح من سطوح السن ، وهو يمثل الخط الذي يرسمه أي قلم يوضع بشكل موازي للمحور الطولي للسن عند تدويره حول السن .

## نقاط التماس : contact points or contact surfaces

هي النقاط المتشكل من تماس السطوح المتجاورة للأسنان المتوضعة جنباً إلى جنب ضمن القوس السنية ، أي تتشكل هذه النقاط من تماس السطوح الوحشية والأنسية لأي سن مع السطوح الأنسية والوحشية للأسنان المجاورة له على الجانبين الأنسي والوحشي . تكون السطوح الملاصقة للأسنان محدبة لذلك تكون مناطق التماس على شكل نقاط .

تقع نقطة التماس عادة عند اتصال الثلث الطاحن بالثلث المتوسط للسطح الملاصق في الأسنان مكتملة البروغ . أما في الأسنان غير مكتملة البروغ تكون نقاط التماس قريبة من الثلث اللثوي للسطح الملاصق للسن .

يختلف موقع نقاط التماس بين الأسنان حسب مواقعها وفئاتها حيث تقع نقاط التماس بين الأسنان الأمامية والأنياب على خط واحد موازي للحدود القاطعة للأسنان .

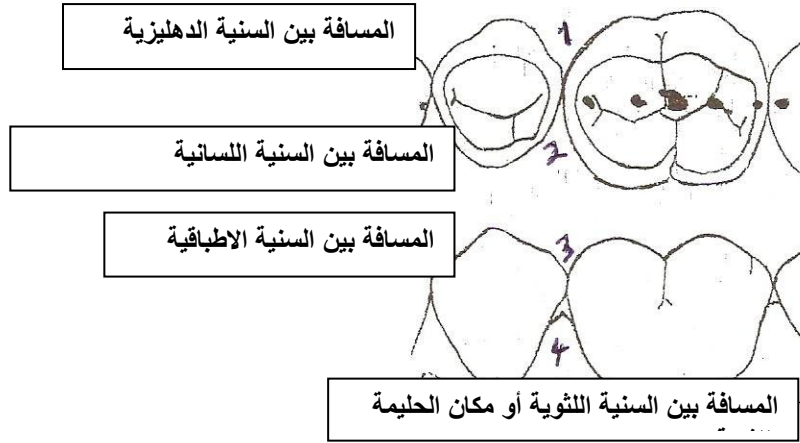
أما في الضواحك تقع تكون قريبة من الزوايا الأنسية والوحشية الدهليزية الطاحنة . بينما تقع نقاط التماس بين الأرحاء الأولى والثانية العلوية إلى اللساني من منتصف السطح الملاصق نظراً لتباين الحدة الوحشية اللسانية للرحى الأولى العلوية .

أما نقاط التماس بين الأرحاء الثانية والثالثة فتكون عادة عند منتصف السطوح الملاصقة . تتشكل نتيجة لوجود نقاط التماس بين الأسنان الطبيعية السليمة ضمن فم سليم, ما نسميه بالمسافات المحورية بين السنية (الخصاص) وتأخذ شكلاً مثلثياً وتكون عادة هذه المسافات سهلة التنظيف في الأفواه السليمة حيث نستطيع أن نصف أربع مسافات محورية بين سنية لسنين متجاورتين:

### - في الاتجاه الدهليزي اللساني :

يتشكل لدينا المسافة بين السنية الدهليزية والمسافة بين السنية اللسانية, حيث تماس الأسنان بشكل تقريبي بين الربع الدهليزي والربع اللساني من العرض الدهليزي اللساني للتيجان السريرية (الشكل)





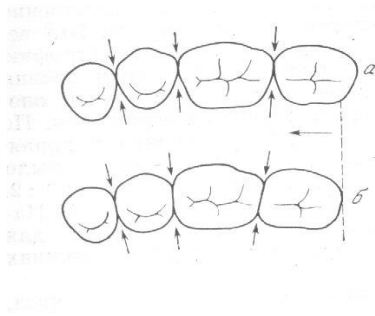
### المصافات بين السنية لأسنان سليمة

- في الاتجاه المحوري:

ويتشكل لدينا هنا أيضا مصافتان:

- المصافة بين السنية اللثوية أو ما اعتدنا على تسميتها بمكان الحليمة اللثوية أو الخصاص اللثوي .

- المصافة بين السنية الاطباقية حيث يشكلها المنحدران الخارجيان للمرتفعات الحفافية للسنيين المتجاورتين. أما تماس الأسنان في هذا الاتجاه المحوري فيتوضع أيضاً وبشكل تقريبي في منطقة اتصال الثلث الاطباقي والثلث المتوسط من طول التاج السريبي للأسنان وتكون المصافات بين السنية اللسانية وبشكل عام أكبر أو أوسع من المصافات بين السنية الدهليزية, واللثوية أوسع من الاطباقية.



## أهمية نقاط التماس:

تعمل نقاط التماس على منع تراكم فضلات الطعام بين السطوح الملاصقة للأسنان أثناء عملية المضغ مما يساعد على المحافظة على نظافة المناطق بين السنية .  
حماية الحليمة اللثوية بين السنية من الانضغاط وبالتالي حمايتها من الالتهاب .  
حماية السطوح الملاصقة للأسنان من النخر.  
المحافظة على توضع الأسنان بالشكل السليم ضمن القوس السنية وحمايتها من الحركة الزائدة أو الانسلاخ نتيجة للحركة الغريزية للأسنان الطبيعية .  
وهنا يجب علينا عند بنائنا للتعويضات الثابتة المحافظة على المسافات بين السنية المذكورة.  
بحيث يتأمن لدينا حل وسط بين الناحيتين التجميلية والناحية الوظيفية, مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانية تنظيف تلك المسافات من قبل المريض ونعير انتباهاً خاصاً إلى المسافة اللثوية أي مكان الحليمة اللثوية حيث نعمل جاهدين على أن تكون واسعة قدر المستطاع وأن لا تحتوي على أماكن غائرة كي لا تتجمع فيها بقايا الأطعمة وتصبح صعبة التنظيف.