

تقدير العمر عند الحيوانات (التسنين)

Estimation The Age By Examination of Teeth (Dentation)

تتمثل أهمية تحديد عمر أو سن الحيوان التقريبي في الحكم على فترة استخدامه واستغلاله الاقتصادي ، وقد يكون الحيوان مسجلاً إلا أن تسجيل تاريخ ولادة الحيوان لا يغني عن تقدير عمره بالاعتماد على استقراء أسنانه نظراً لأنه لا توجد قوانين و أنظمة حازمة تجبر أصحاب الحيوانات على تسجيل حيواناتهم تسجيلاً نظامياً وصحيحاً .

الأسس التي يُعتمد عليها في تحديد عمر الحيوان :

يعتمد عادة في تقدير عمر الحيوان على النقاط التالية:

١. المظهر الخارجي للحيوان .
٢. استقراء بزوغ وتآكل وتطور سطوح الأسنان اللبنية والدائمة ولا سيما القواطع .
٣. تُستقرأ الأسنان ولا سيما القواطع ، إلى جانب الأنياب عند ذكور الخيل والإبل، كما يمكن في الحالات القصوى العودة إلى استقراء الأضراس .
٤. نمو القرون وتشكل الحلقات عليها عند الأبقار.

أسس هامة حول الأسنان :

وتقسم الأسنان حسب وظيفتها إلى ثلاثة أقسام :

١ – القواطع : Incisors

هي الأسنان الأمامية .

أ – عند الخيل : تسمى من أوسط القوس إلى طرفيه على التوالي بالثنيثين ، والرباعيتين ، والقارحين ، وهناك ثنيتان سفليتان وثنيتان علويتان ، ورباعيتان علويتان ، وقارحان سفليان و آخران علويان .

ب – عند الأبقار والأغنام والماعز : يوجد على الفك السفلي عند الأبقار ثمانية قواطع تدعى على التسلسل اعتباراً من المركز الثنيتان ، والرباعيتان ، والسداسيتان ، والقارحان ، أما الفك العلوي فهو خال من القواطع ويحل محلها الوسادة السنية.

٢ –الأنياب : Canines

أسنان مسمارية الشكل تظهر عند اللواحم والإبل وذكور الخيل ، وهي تفصل ما بين القواطع والأضراس .

٣ -الأضراس : Cheek teeth (Molars)

وتدعى بالطواحن ، وهي أسنان لها سطح علوي عريض ومتعرج يدعى بسطح الرحى .

- تكوين الأسنان و أجزاؤها :

تنغرس الأسنان داخل فجوة مفتوحة في الفك تسمى السنخ Alveole ، ويسمى الجزء الظاهر من السن بالتاج ، أما الجزء المغروس في اللثة يدعى بالجذر ، وأما المنطقة التي تفصل بين هذين الجزأين فتسمى بعنق السن .

تقدير العمر عند الخيل

Dentation (Aging) of Horses

يُعتمد في تحديد عمر الخيل على النقاط التالية :

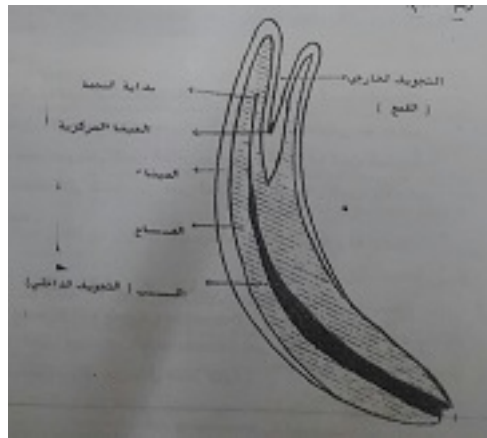
١. الوقوف على عدد القواطع الظاهرة على الفكين وتحديد نوعها هل هي لبنية أم دائمة .

٢. التدقيق في شكل القوس السنية الذي يتشكل من خلال إطباق القواطع عند الفكين السفلي والعلوي فيكون إما دائرياً ، أو ما يشبه الزاوية الحادة عند تقدم الحيوان بالعمر .

٣. تحديد درجة تآكل القواطع ، إذ أن القواطع منذ بزوغها وحتى نهاية عمر الحيوان تستخدم في عملية قطع الأعشاب ومضغ الأغذية .

شكل وبنية القواطع :

يظهر القاطع على شكل البوق ويضم تجويفين أحدهما خارجي على شكل القمع وهو بعمق ٣ / ٤ مم ، ويوجد في قاعه مادة سوداء اللون صلبة تدعى بالميناء المركزية ، ويكون أكثر عمقاً في القواطع العلوية ، إذ يبلغ عمقه ٦ / ٨ مم، أما التجويف الداخلي فإنه ينتهي في أسفل السن عند رأس الجذر بفتحة تمر من خلالها الأوعية الدموية والأعصاب التي تصل إلى قاعدة التاج .



رسم توضيحي يبين بنية القاطع عند الخيل

تمييز الأسنان (القواطع) اللبنية عن الدائمة :

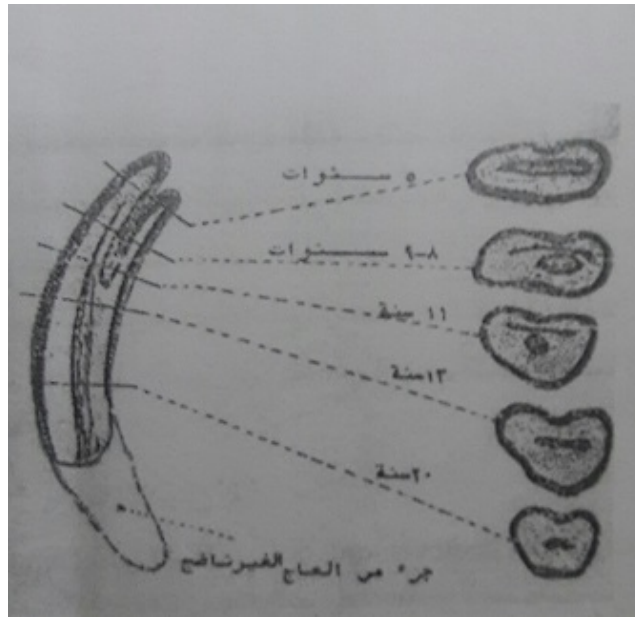
تتميز القواطع اللبنية بأنها صغيرة الحجم ، بيضاء اللون ، ملساء وناعمة ، ومعنقة ، وغير ثابتة برسوخ على الفك ، أما الدائمة فهي كبيرة الحجم ، عاجية اللون تميل للصفرة وهي غير ملساء ، وتكون ثابتة برسوخ على الفك ، وهي غير معنقة ، أما من حيث العدد فهي متساوية .

التدقيق في شكل القوس السنية الذي يتشكل عند الإطباق :

يتشكل القوس السني لدى إطباق القواطع في الفكين العلوي والسفلي ، وبتصور مقطع طولاني وهمي لرأس الحيوان يخترقه من الأعلى والأمام نحو الخلف يشاهد أن هذا القوس يأخذ شكل نصف دائرة أو الهلال عندما يكون الحيوان فتياً ، ثم يتحول إلى إهليلجي أو مسطح بعد عدة سنوات من العمر ، ومع تقدم الحيوان بالعمر يتحول شكل القوس السنية إلى زاوية حادة تتناقص درجتها مع مرور الزمن حتى تأخذ شكل المنقار بسبب تآكل سطوح القواطع وقصر طولها عندما يصبح الحيوان هرمًا.

تآكل حواف سطوح القواطع وزوال التجويف الخارجي :

تختلف درجة التآكل حسب عمر الحيوان ، وعندما تتآكل الحواف والتعاريج يصغر التجويف الخارجي تدريجياً ، وعندما يزول زوالاً تاماً وتظهر الميناء المركزية واضحة يطلق على القواطع بأنها " مُسِحت " ، وعندما يُمسح القاطع تكون الميناء المركزية في وسطه ، ومع تآكل القاطع تتحول من وسطه نحو حافته الخلفية ، وفي نفس الوقت تظهر بالقرب من الحافة الأمامية للقواطع علامة جديدة تدعى النجمة السنية وهي مادة عاجية رمادية اللون تملأ التجويف اللبي ثم تكبر تدريجياً لتتحول إلى وسط القواطع و كأنها تطرد الميناء المركزية لتحل مكانها ، وعند زوال الميناء المركزية وبقاء النجمة لوحدها في وسط القواطع يطلق عليها بأنها " طُمِست " .



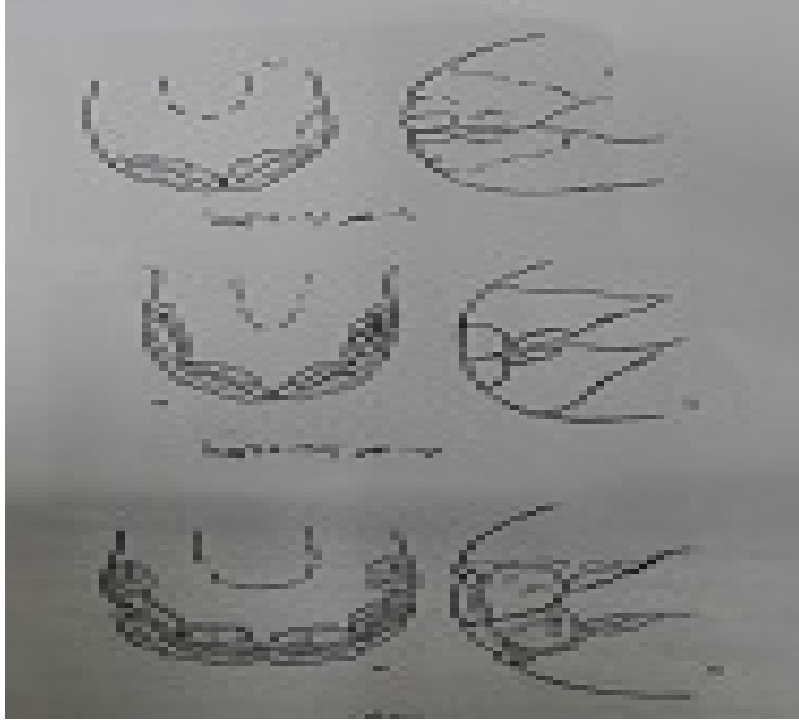
مراحل تآكل سطح القاطع وفقا لعمر الحيوان

مراحل عمر الخيل

المرحلة الأولى : وتتضمن مرحلة بزوغ وتآكل الأسنان اللبنية ، وتكون المعادلة السنبة اللبنية على الشكل التالية :

$$(\text{ق } ٣/٣ ، \text{ن } \div ، \text{ض } ٣/٣) \times ٢ = ٢٤$$

يولد المهر عادة والثنيان ظاهران على فكيه السفلي والعلوي ، وقد يتأخر بزوغها حتى اليوم / ٦ - ١٤ / من العمر ، ويزغ الرباعيتان عند معظم المواليد حتى / ٣٥ - ٤٥ / يوماً من العمر ، أما القارحان السفليان فيظهرا في الشهر / ٦ - ٩ / من العمر .



شكل يبين نمو القاطع عند المهر

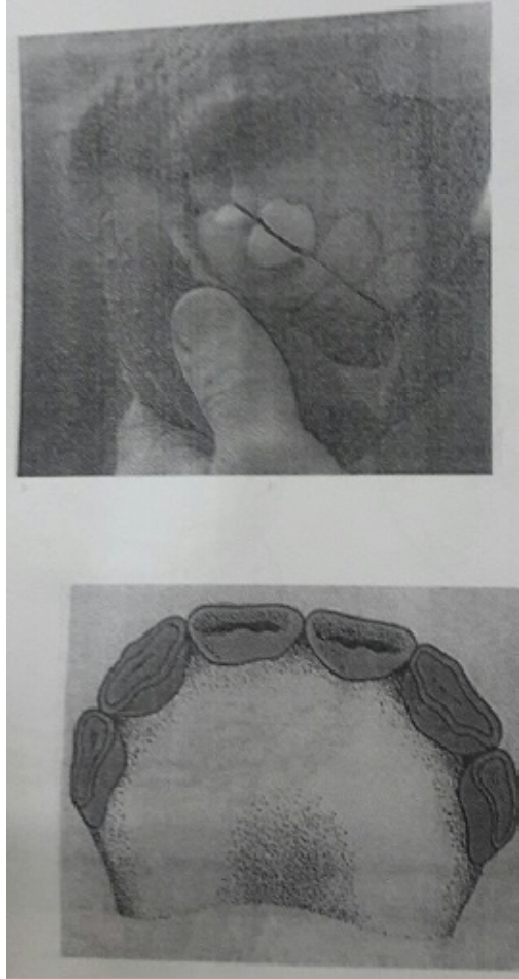
يكتمل عدد القواطع اللبنية في الفك السفلي ويبدأ تماسكها واحتكاكها مع القواطع في الفك المقابل في عمر سنة فتسمح الثنيان ، والرباعيتان وتمسحان في عمر / ١.٥ / سنة ويبدأ التآكل في الحواف الخارجية (الأمامية) للقارحان في الشهر / ١٥ / من العمر ، ثم تتآكل حوافها الخلفية (الداخلية) في الشهر / ١٨ /، وتمسح جميع القواطع اللبنية في عمر سنتين من العمر. ثم تبدأ بالتساقط ، ويدعى الفلو أو المهر عندئذ بالحوالي .

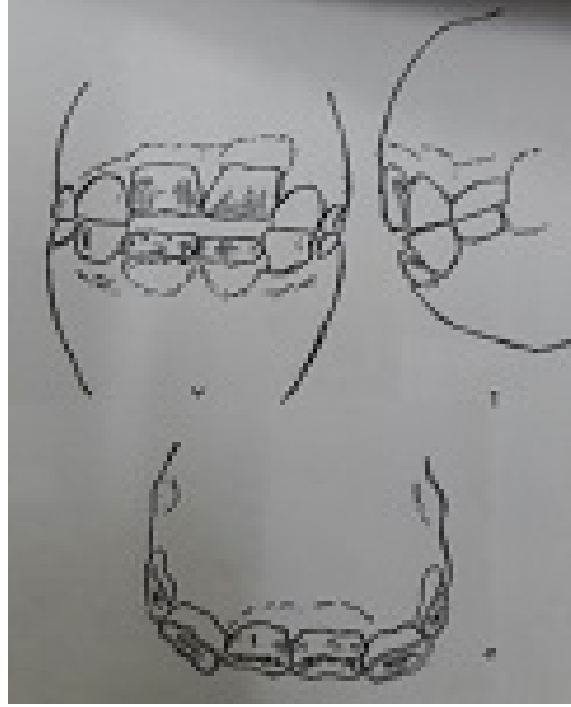
المرحلة الثانية :

تشكل هذه المرحلة سقوط القواطع اللبنية وبزوغ الدائمة مكانها ونموها ، حيث تسقط وتنبدل بالدائمة مثني مثني اعتباراً من المركز نحو الجانبين ثم القاطع الجديد الدائم ويتطلب وصوله إلى مستوى القوس السنبي فترة نحو / ٦ / أشهر .

وتجدر الإشارة إلى أن سقوط القواطع اللبنية وتبدلها بالدائمة يكون في الفك العلوي أسرع منه في الفك السفلي بفترة قصيرة .

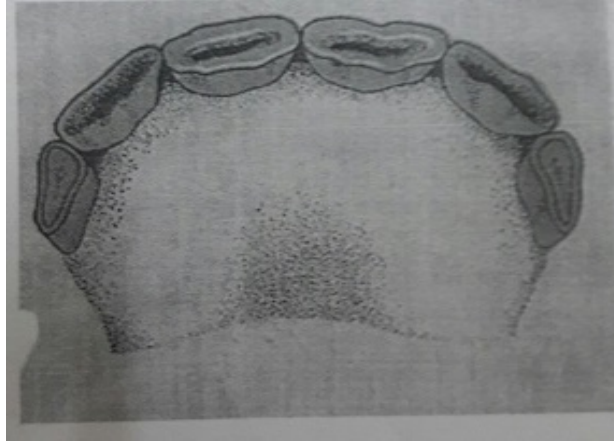
فالثنيان اللبنيان العلويان تسقطان عندما يصبح عمر المهر / ٢ / سنتان ، وفي عمر / ٢.٥ / سنة يبرز مكانهما الثنيان الدائمات ثم يلي ذلك بزوغ السفليان .





رسم توضيحي لقواطع مهر عمره سنتين ونصف ،لاحظ عدم اكتمال نمو الثنيتين الدائمتين

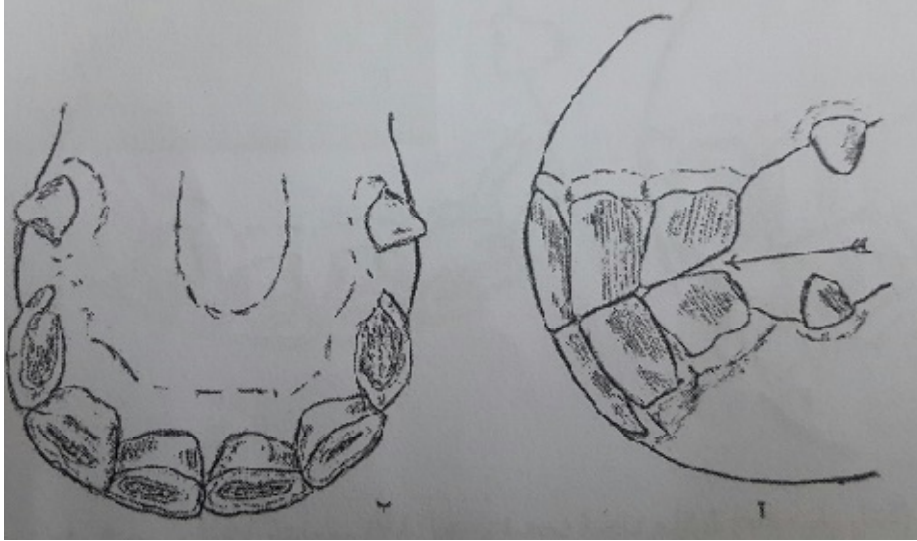
وفي عمر ٣/ سنوات أيضاً تسقط الرباعيتان اللبنيتان العلويتان ويبرز مكانها الدائمتان لتصلا إلى مستوى القوس السني بعمر ٤ / سنوات وفي الوقت نفسه تكون الثنيتين قد بدأتا بالتآكل .



يسقط القارحان اللبنيان العلويان بعمر ٤ / سنوات ، وبعد نحو ٦/ أشهر يبرز مكانهما الدائمتان ، ويتزامن ذلك مع بزوغ الأنياب في الفك السفلي عند الذكور، وبعد شهرين يبرز النابان في الفك العلوي .



قواطع لمهر عمره / ٤.٥ / لاحظ بدء نمو القارحين الدائمين وبزوغ الأنثاب



قواطع لمهر عمره / ٥ / سنوات ، لاحظ اكتمال نمو القواطع الدائمة

وعلى هذا فإن القواطع الدائمة في فم المهر أو المهرة يكون تكون مكتملة في كلا الفكين بعمر / ٥ سنوات . وفي هذه المرحلة وبعمر / ٤.٥ - ٥ سنوات يبدأ بزوغ الأنياب عند الذكور فقط ، وتتابع الأنياب نموها حتى يبلغ الحصان من العمر / ٥ - ٦ سنوات ، وتصبح المعادلة السنوية الدائمة على النحو التالي :

(ق ٣/٣ ، ن ١/١ ، ض ٦/٦) $\times 2 = ٤٠$ عند الذكور

(ق ٣/٣ ، ن ٠/٠ ، ض ٦/٦) $\times 2 = ٣٦$ عند الإناث

المرحلة الثالثة : تتآكل وتمسح سطوح القواطع الدائمة وفق الترتيب الذي ظهرت عليه اعتباراً من الثنيتين حتى القارحين بفاصل زمني قدره نحو / ١٢ شهراً ، إلا أنه من الملاحظ أن ثمة تأخير في تآكل ومسح القواطع العلوية يحدث نتيجة لزيادة عمق تجاويها الخارجية .

تمسح الثنيتان السفليتان بعمر / ٦ سنوات ويبدأ المسح في الرباعيتين في السنة / ٧ من العمر .

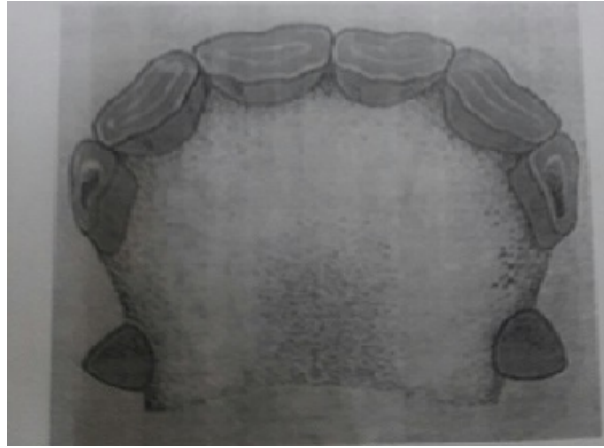


قواطع دائمة لحصان عمره / ٦ سنوات ، لاحظ مسح الثنيتين

وفي السنة / ٧ من العمر أيضاً يظهر عند بعض الذكور والإناث على القارحين العلويين نتوء يدعى بذنب العصفور وهو ما يشبه الخطاف ، حيث يشكل بروزاً على شكل زاوية ينحدر من الجهة الوحشية الخلفية لكل من القارحين العلويين ، ويتشكل هذا النتوء نتيجة تآكل القوارح من جهتها الأنسية الأمامية بسبب المضغ بالحركات الجانبية للفك السفلي .



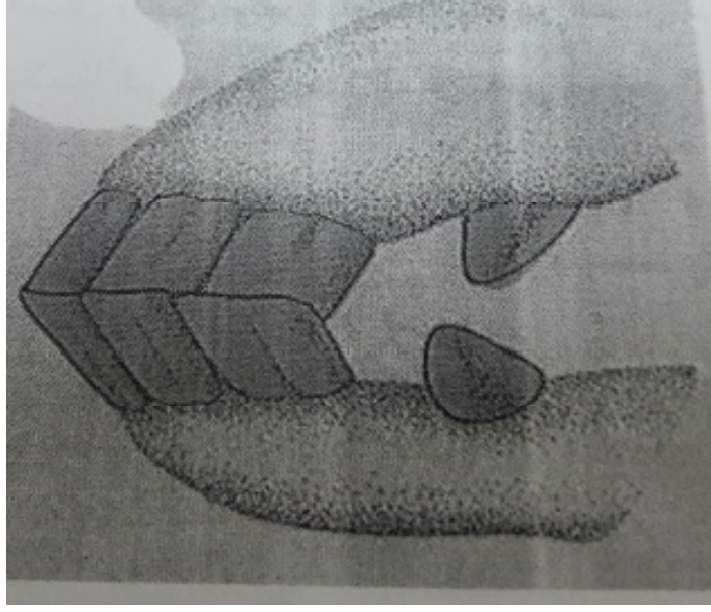
قواطع دائمة لحصان عمره ٧ / سنوات ، لاحظ مسح الرباعيتين وتشكل الخطاف



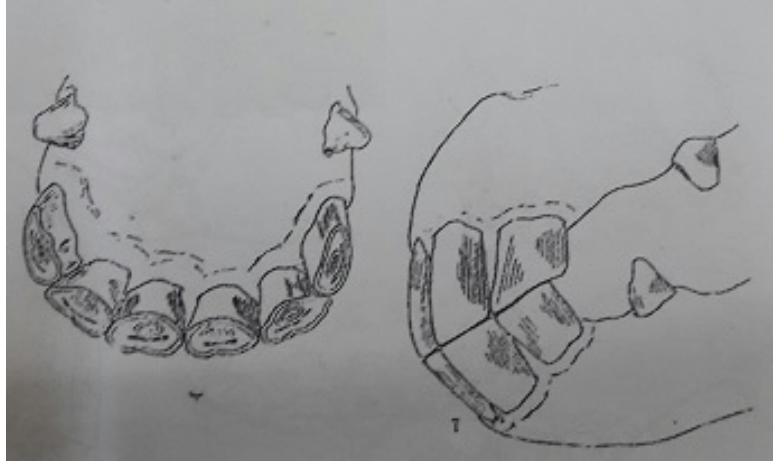
حصان عمره ٨ / سنوات لاحظ بدء مسح القارحين واكتمال نمو الأنياب

يكتمل مسح القارحين السفليين في السنة الأولى / ٨ / من العمر ، وقد تكون هذه القاعدة عرضة للخطأ أحياناً بسبب تباين نوعية الغذاء وطريقة تناوله أو وجود عادة سيئة عند الحيوان هي عادة قرص المزود ، وشفط الهواء ، أو بسبب تناوله نشارة الخشب من الفرشة ، أو قضم الأتربة ولحس أو عض الجدران .

وفي السنة / ٨ / من العمر أيضاً تبدو الثنيتان منبسّطتان ، وتأخذ القوس السنية المتشكلة عند الإطباق بالتحول من الشكل البيضاوي (نصف دائري) إلى شكل الزاوية الحادة الخفيفة .



حصان عمره ٩ / سنوات لاحظ بدء تشكل الزاوية الحادة عند الإطباق

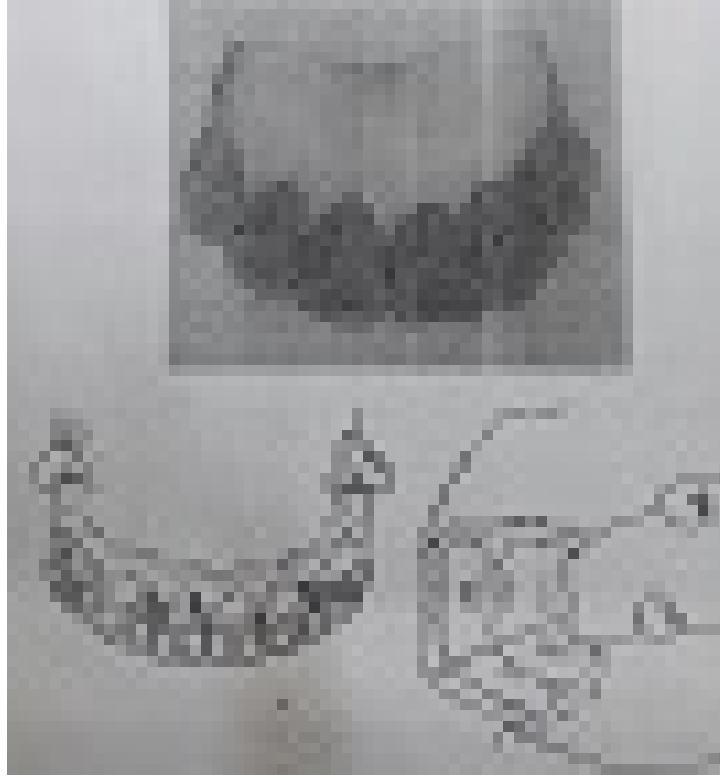


حصان عمره ٩ / سنوات ، لاحظ بدء ظهور النجمة على الثنيتين والرابعيتين السفليتين.

المرحلة الرابعة : وتتضمن استدارة سطوح القواطع السفلية ومسح سطوح العلوية ، وليس هناك استدارة تامة في سطوح القواطع ، إلا أنه يقال عن القاطع أنه مستدير عندما تشكل حافته الخلفية قوساً يشبه نصف الدائرة ، وتبعد الحافة الأمامية عن الخلفية بمسافة مساوية لعرضها تقريباً .

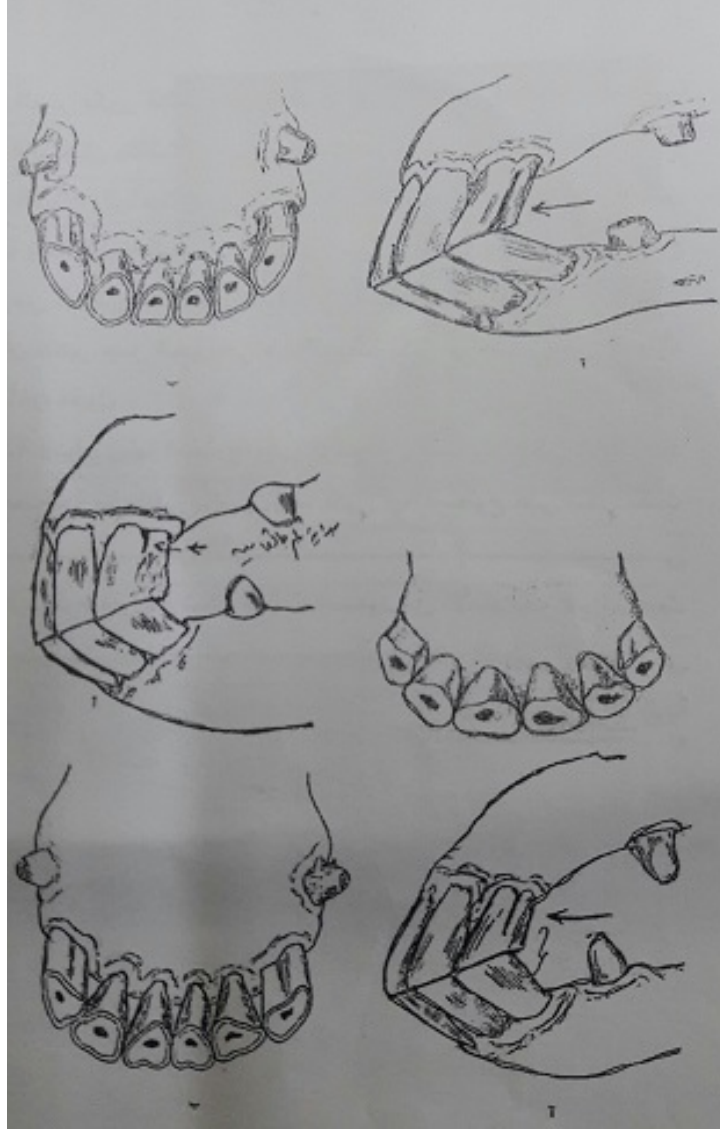
تبدأ الاستدارة على الثنيتين السفليتين في السنة / ٩ / من العمر ، وفي الرابعيتين في السنة / ١٠ / من العمر ، ويستدير القارحان في السنة / ١١ - ١٢ / من العمر ، وفي العمر / ١٢ / سنة تبدأ القواطع عند الإطباق بأخذ شكل يشبه الزاوية الحادة ، وفي نفس الوقت تبدو القواطع العلوية قد مسحت مسحاً متزامناً مع استدارة القواطع السفلية .

وفي العاشرة تبدأ الميناء المركزية بالاضمحلال على سطح الثنيتين السفليتين وتقترب من النجمة الأصلية في وسط القاطع ، وفي عمر / ١٢ / سنة تبدو الميناء المركزية منقطة ويظهر القوس السني على شكل زاوية حادة .



استدارة القواطع السفلية

وهناك علامات إضافية في هذا العمر ، و في السنة / ١٠ - ١١ / من العمر يظهر على الجهة الوحشية لكل من القارحين العلويين ثلم أو مايشبهالميزابة الطولانية تدعى بثلم جالفارين تبدو نازلة من اللثة إلى أسفل ، ويكون قصيراً يمتد في البداية ، ثم يمتد ليصل إلى منتصفه في السنة / ١٣ / من العمر ، وقد يمتد ليشمل طول القارح كله في عمر / ١٧ - ١٨ / سنة ، أما في عمر / ٢٥ / سنة يبقى منه فقط النصف الأسفل ، وبعد هذا العمر يبدأ ثلم جالفارين بالاختفاء من المكان الذي بدأ الظهور منه.



لاحظ تشكل ثلم جالفارين

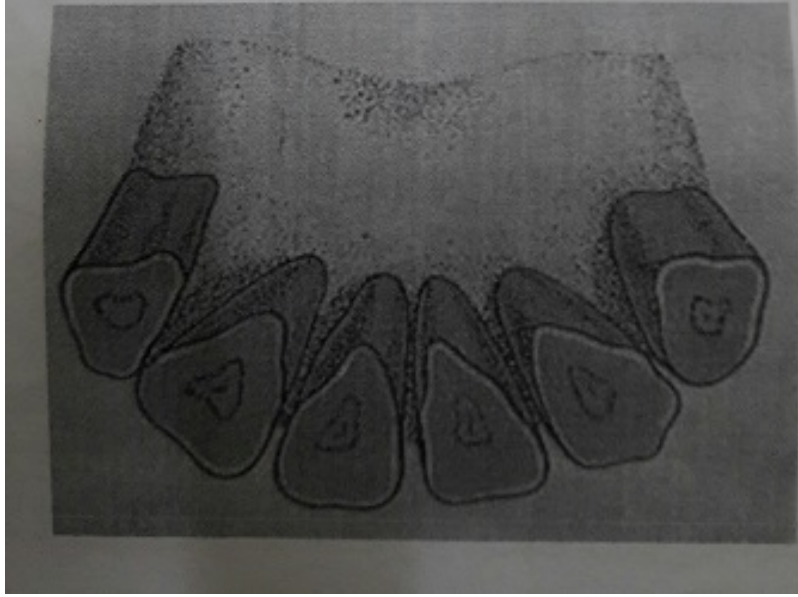
أ - في عمر ١٠ - ١٢ سنة ، ب - في عمر ١٣ سنة ، ج - في عمر ١٥ سنة

المرحلة الخامسة : وتمثل تتلث سطوح القواطع السفلية وطمس الميناء المركزية في سطوح القواطع العلوية فتأخذ شكل المثلث تقريباً بحدوث انكسار في وسط الحرف الذي يحد حوافها الداخلية ، ويبقى القياس مابين الزاوية الداخلية والحافة الأمامية مساوياً لعرض القاطع عند حافتيه الجانبيتين .

وفي السنة / ١٤ / من العمر يكون على الثنيتين السفليتين ، أما في السنة / ١٥ / من العمر تبدأ الرباعيتان بالتثلث ، وفي السنة / ١٦ - ١٧ / من العمر يتثلث القارحان السفليان كما تطمس الثنيتان والرباعيتان ، وفي عمر / ١٨ / سنة يبطمس القارحان العلويان في الفك العلوي .

المرحلة السادسة : وهي مرحلة ازدواج زوايا السطوح ، إنما تكون فيه السطوح على شكل مثلث محدود من الأمام إلى الوراء ، حيث تظهر الزاويتان الأماميتين متقاربتين حتى تكاد أن

تتحد ، وتزدوج زاوية سطح الثنيتين السفليتين في السنة / ١٨ - ١٩ / من العمر . وفي عمر / ١٩ - ٢٠ / سنة تزدوج زاوية سطح الرباعين السفليين ، أما زاوية سطوح القارحين فتزدوج في عمر / ٢١ - ٢٣ / سنة .

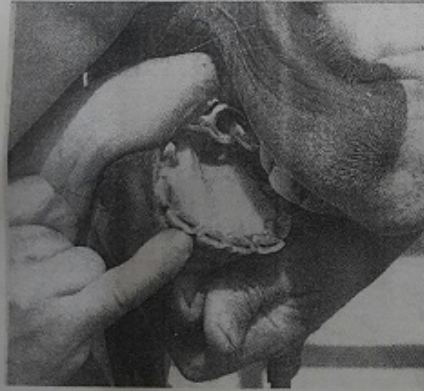


لاحظ تثلت السطوح للقواطع السفلية

وتعد هذه المرحلة مرحلة الهرم والعجز ، حيث تظهر على الحيوان علامات اضافية تدل على ذلك كارتخاء الشفتين (الجحلفتين) مما يجعل إغلاق الفم متعذراً فيسيل اللعاب منه أحياناً ، وتصبح حافتا الفك الأسفل حادتين و الإطباق يعطى للفكين شكل منقار الطير .

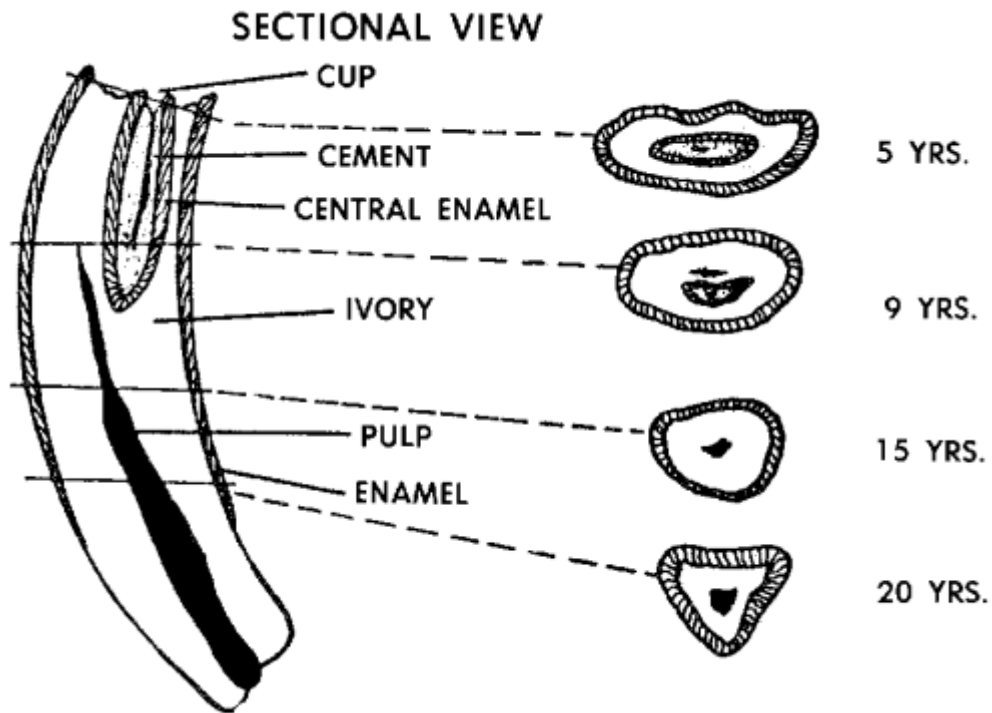


تثالث السطوح



تثالث السطوح

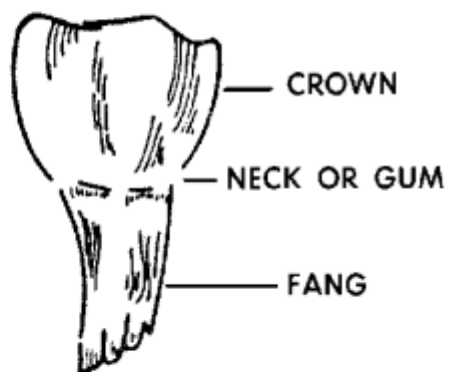
بعض الأشكال التوضيحية



PERMANENT TOOTH



TEMPORARY TOOTH





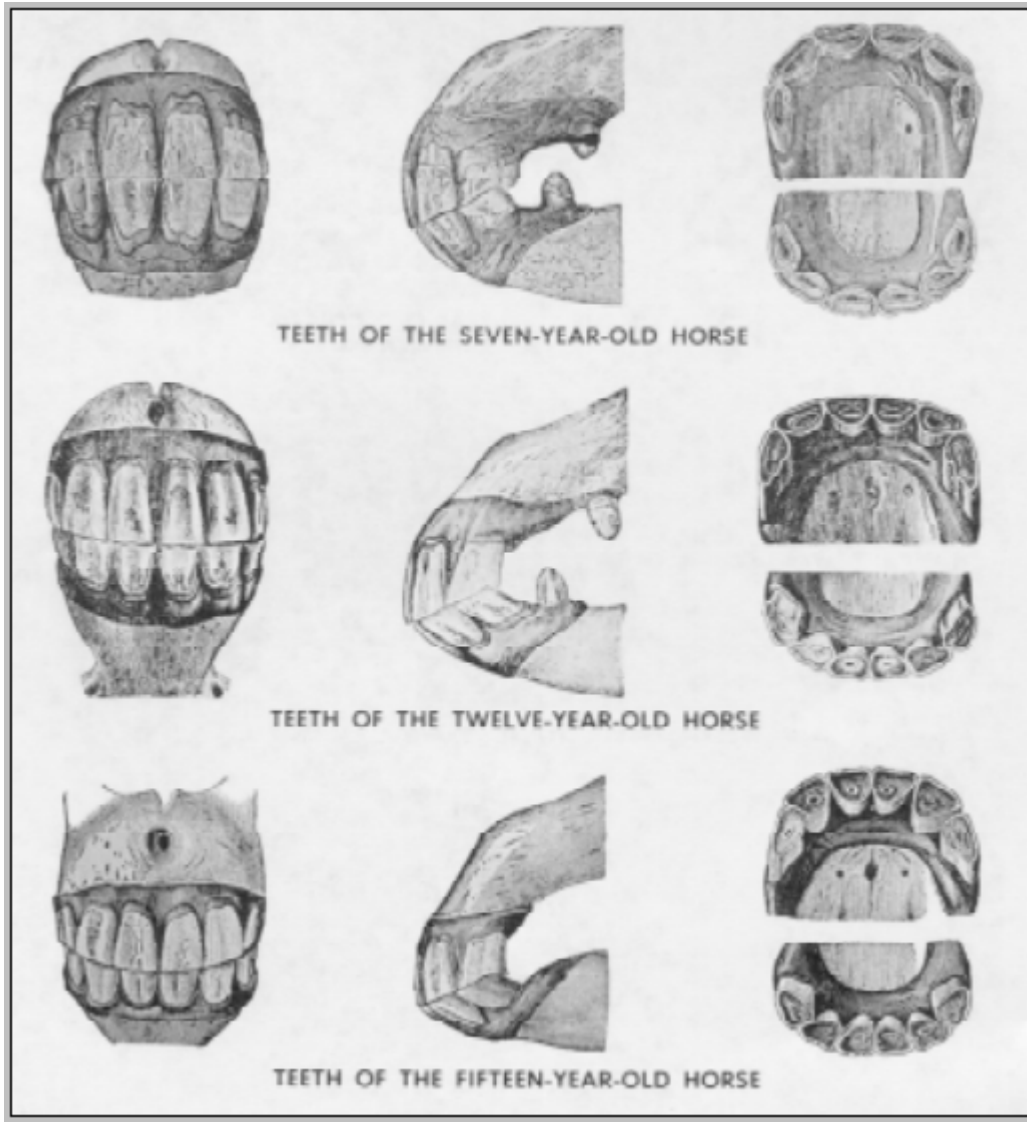
TEETH OF THE TWO-YEAR-OLD COLT
ALL MILK TEETH IN WEAR



TEETH OF THE THREE-YEAR-OLD COLT



TEETH OF THE FIVE-YEAR-OLD HORSE



المرجع : كتاب طبائع الحيوان ومعاملته

أ. د. عدنان الدقة

مدرسو العملي :

م . رشا محمد

م . علا شاكرا

د . نزار سليمان