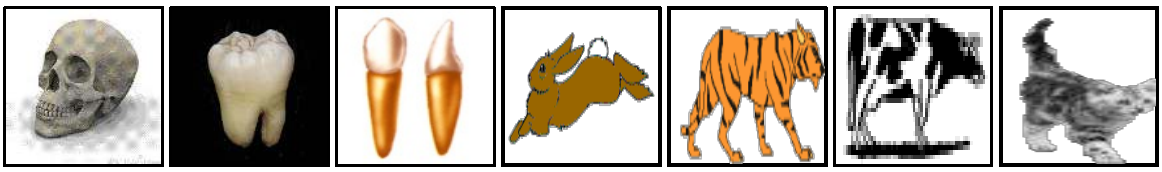
# الملف3: التغذية والأنظمة الغذائية:les régimes alimentaires



## A- النظام الغذائي القارت( الانسان ):Régime alimentaire omnivore.

**تمهيد :**

يتغذى الإنسان على أغذية مختلفة ومتنوعة، من أصل حيواني كاللحوم ، البيض، الحليب ومشتقاته... وأغذية من أصل نباتي كالحبوب، الخضر والفواكه والزيوت... مما يجعل الإنسان (وحيوانات أخرى كالدب مثلا) قادرا على تناول أغذية مختلفة ومتنوعة، لذا نقول أن الإنسان يتميز ب نظام غذائي قارت.* فما هي مميزات وخصائص النظام الغذائي القارت؟

### I. حركات الفك السفلي ونظام الأسنان عند الانسان:

#### 1. حركات الفك السفلي عند الإنسان:

من خلال ملاحظة انسان يتغذى يتبين أن الفك السفلي يقوم بحركات في جميع الاتجاهات، وخلال عملية المضغ نلاحظ تقلص واسترخاء العضلات الماضغة التي تربط بين الفكين العلوي والسفلي.ومن خلال ملاحظة أنموذج لجمجمة الإنسان يتبين أن لقمة المفصل (وهي الجزء من الفك السفلي الذي يتمفصل مع الجمجمة) هي التي تسمح للفك السفلي من التحرك في جميع الاتجاهات بفضل شكلها الكروي

#### 2. نظام الأسنان عند الإنسان:

##### i. أنواع الأسنان ودورها:

أنواع الأسنان ودورها عند الإنسان

| الأسنان | القواطع | الانياب | الأضراس الأمامية | الأضراس الخلفية |
|---|---|---|---|---|
| عددها | 8 | 4 | 8 | 12 |
| دورها | القطع | التمزيق | الطحن | السحق |
| |  |  |  |  |

##### ii. الصيغة السنية عند الإنسان:

###### a. تعريف الصيغة السنية:

تعبر الصيغة السنية عن عدد الأسنان في نصف الفك العلوي والنصف المقابل له في الفك السفلي، وذلك على شكل كسر ، يوضع في البسط عدد كل نوع من أسنان الفك العلوي وفي المقام عدد كل نوع من الأسنان في الفك السفلي

$$F-D=\frac{a\,i+b\,c+c\,p.m+d\,m}{e\,i+f\,c+g\,p.m+h\,m}$$

incisive = i  canine = c

molaire = m  prémolaire = p.m

a-b-c-d-e-f-g-h=عدد كل نوع من الأسنان

svt-college-laasri.voila.net الصيغة السنية

###### b. الصيغة السنية عند انسان راشد:

مجموع الأسنان عند الانسان الراشد هو : 2X(8+8)=2X16=32

svt-college-laasri.voila.net

$$\frac{2i+1c+2\,p.m+3m}{2i+1c+2\,p.m+3m}$$

الصيغة السنية عند انسان راشد

## ملحوظة:

يبدا ظهور الأسنان عند الرضيع ابتداء من الشهر السادس، وتسمى أسنان الحليب dents de lait، يبلغ عددها 20 سنا في سن الثانية، وتبدأ في السقوط ابتداء من سن السابعة، لتحل محلها الأسنان الدائمة dents définitives التي تكتمل بعد سن البلوغ حتى يصبح عددها 32 سنا.

### II. الأنبوب الهضمي عند الإنسان:

#### 1. مكونات الأنبوب الهضمي عند الإنسان:

يتكون الأنبوب الهضمي عند الإنسان من :

- المريء oesophage
- المعدة estomac
- الكبد foie
- البنكرياس pancréas
- المعي الدقيق intestin grèle

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

- المعي الغليظ gros intestin
- الزائدة الدودية appendice
- المخرج (الشرج) Anus

2. خاصيات الأنبوب الهضمي عند الإنسان:

| خاصيات الأنبوب الهضمي عند الإنسان | | | |
|---|---|---|---|
| المعدة | المعي الدقيق | الأعور | المعي الغليظ |
| تجويف واحد(2.5لتر) | 8 أمتار | ضامر(زائدة دودية) | 1.5 متر |

طول الأمعاء عند الإنسان يساوي ما يقارب ست مرات طول الجسم، مما يبين أن الإنسان مكيف على النظام الغذائ القارت.

## III. خلاصة:

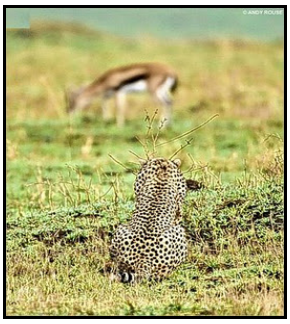
يتميز النظام الغذائي القارت بما يلي:

- فك سفلي يتحرك في جميع الاتجاهات.
- نظام اسنان كامل: قواطع، أنياب وأضراس.
- أنبوب هضمي مكيف على النظام الغذائي القارت (متوسط الطول).

# B- مقارنة النظامين الغذائيين العاشب واللاحم:comparaison entre les herbivores et les carnivores.

**تمهيد:**

تتغذى بعض الحيوانات على العشب طريا أو يابسا، أو على الحبوب باعتبارها ثمارا لهذه الاالأعشاب، وتنعت ب العاشبة herbivore (غنم، بقر، قنية...)والبعض الاخر يتغذى أساسا على اللحوم وتنعت ب اللاحمة carnivore ولتلبية حاجياتها لا بد لهذه الحيوانات من البحث عن تغذيتها وايهلاكها وهضمها.* فما هي الأعضاء والبنيات التي تمكنها من التغذية؟* وكيف يتكيف كل كائن مع نظامه الغذائي؟






## I. كيفية الحصول على الأغذية:

* تحصل الحيولنات العاشبة على التغذية اعتمادا على الرعي في المراعي والبراري، وتتغذى على العشب، أوراق الأشجار، الحبوب ...* تحصل الحيوانات اللاحمة على أغذيتها بعدة طرق منها:

- الاقتراب بالتنكر: يقترب المفترس من فريسته وهو متنكر.
- الصيد بالتربص: يبقى الحيوان في مكانه دون حركة حتى يمكن بالفريسة عند مرورها بالقرب منه
- الصيد بالمطاردة: تطارد الحيوانات المفترسة الفريسة حتى تنهك قواها وتستسلم. ويتطلب هذا النمط من التغذية توفر الحيوان على خصائص نذكر من بينها: اللون (جسد مخطط عند النمر) ، حواس جد متطورة (السمع، البصر، الشم) ، التوفر على مخالب حادة وأنياب حادة...

## II. الفك السفلي ونظام الأسنان:

1. الفك السفلي:

i. مقارنة الفك السفاي عند العواشب واللواحم:

| مقارنة الفك السفلي عند القط والقنية والبقرة | | |
|---|---|---|
| الحيوان | لقمة المفصل | الأسنان |
| القط | ممددة بشكل مستعرض(حركات عمودية للفك السفلي) | جميع أنواع الأسنان |
| | | قضيب |

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

| | | |
|---|---|---|
| البقرة | مسطحة ومقوسة(حركات أفقية للفك السفلي) | عظمي مكان الأنياب(وجود مساحة تاكل) |
| القنية | طويلة وممدة(حركات أفقية وعمودية للفك السفلي) | قضيب عظمي بدل الأنياب |

ii. استنتاج:

تسمح لقمة المفصل عند العواشب بالقيام بحركات أفقية وعمودية للفك السفلي، وعند اللواحم يسمح شكل لقمة المفصل بالقيام بحركات عمودية، وتتميز اللواحم بتوفرها على عضلات ماضغة قوية.

2. نظام الأسنان:

i. مقارنة بين أسنان القط وأسنان القنية:

الأسنان عند القط

| الأسنان | شكلها | دورها |
|---|---|---|
| القواطع | صغيرة وقصيرة | كشط الطعام |
| الانياب | حادة، مسننة الرأس وطويلة | قتل الفريسة وتمزيق اللحم |
| الأضراس | مسننة ومنشارية | تقطيع اللحم |
| الصيغة السنية |  | $\frac{3i + 1c + 3p.m + 1m}{3i + 1c + 2p.m + 1m}$ |

الأسنان عند القنية

| الأسنان | شكلها | دورها |
|---|---|---|
| القواطع | مقوسة | قطع الطعام |
| الانياب | غير موجودة | **** |
| الأضراس | قصيرة وعريضة وحادة | طحن وسحق الاطعام |
| الصيغة السنية |  | $\frac{2i + 0c + 3p.m + 3m}{1i + 0c + 3p.m + 2m}$ |

ii. مقارنة بين أسنان القط وأسنان البقرة:

الأسنان عند القط

| الأسنان | شكلها | دورها |
|---|---|---|
| القواطع | صغيرة وقصيرة | كشط الطعام |
| الانياب | حادة، مسننة الرأس وطويلة | قتل الفريسة وتمزيق اللحم |
| الأضراس | مسننة ومنشارية | تقطيع اللحم |
| الصيغة السنية |  | $\frac{3i + 1c + 3p.m + 1m}{3i + 1c + 2p.m + 1m}$ |

الأسنان عند البقرة

| الأسنان | شكلها | دورها |
|---|---|---|
| القواطع | توجد في الفك السفلي فقط | قطع واقتلاع العشب |
| الانياب | غير موجودة | **** |
| الأضراس | عريضة وخشنة(وجود مساحة تاكل) | طحن وسحق العشب |
| الصيغة السنية |  | $\frac{0i + 0c + 3p.m + 3m}{4i + 0c + 3p.m + 3m}$ |

3. خلاصة:

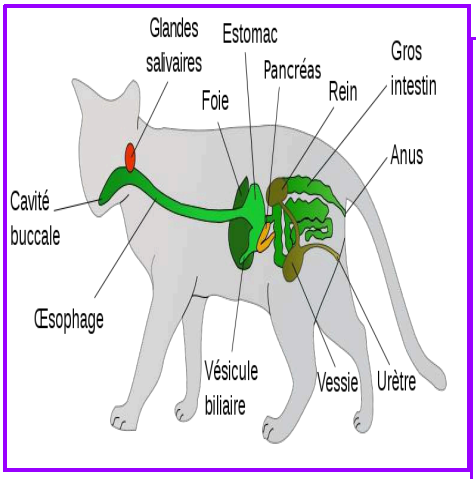
تتوفر الحيوانات التديية اللاحمة على لقمة مفصل ممددة بشكل مستعرض تسمح للفك السفلي بالقيام بحركات عمودية، وتتميز بنظام أسنان كامل (قواطع لكشط العظام، أنياب تمزق اللحم، وأضراس منشارية تقطع اللحم)

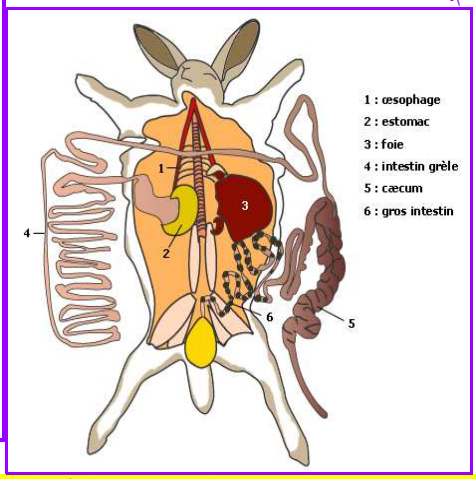
قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

تتوفر الحيوانات العاشبة على لقمة مفصل مستعرضة دائرية تمكن الفك السفلي من القيام بحركات أفقية، وتتميز بنظام أسنان غير كامل وأضراس عريضة تحتوي على مساحة (سطح) تاكل table d'usure مكونة من زوائد رأسية من الامينا.

## III. الأنبوب الهضمي:

### 1. مقارنة الأنبوب الهضمي عند عاشب ولاحم:




مقارنة الانبوب الهضمي عند القط والقنية

| | القنية | القط |
|---|---|---|
| المريء | طويل نسبيا | قصير نسبيا |
| المعدة | أكبر حجما | أصغر حجما |
| المعي الدقيق | طويل جدا | قصير |
| الأعور | جد نام | ضامر |
| المعي الغليظ | طويل | قصير |
| طول الأمعاء | 5مرات طول الجسم | 3.5 مرات طول الجسم |

**ملحوظة:**

يتطلب اجترار rumination العشب توفر الحيوان على معدة من أربع جيوب تسمح بتجميع العشب وتخمره، ثم ارجاعه الى الفم (الإجترار)، ومنه الى الأمعاء، مما يجعل عملية الهضم بطيئة. وتتكون امعدة عند العواشب المجترة من كرش panse ou rumen و قلنسوة réticulum ou caillet و أم التلافيف obasum ou caillette و المنفحة omasum ou feuillet

### 2. استنتاج:

الانبوب الهضمي عند اللواحم يكون قصيرا ويسمح بعملية هضم سريعة بالمقارنة مع الأنبوب الهضمي عند العواشب (خاصة في حجم المعدة)، حيث أن هضم اللحم يكون أسهل من هضم العشب.

## IV. خلاصة:

جدول مقارن للأنظمة الغذائية

| | العواشب | اللواحم | القوارت |
|---|---|---|---|
| حركات الفك السفلي | عمودية وجانبية | عمودية | عدة اتجاهات |
| نظام الأسنان | غيركامل (متخصص) | كامل (جد متخصص) | كامل (أقل تخصصا) |
| الانبوب الهضمي | طويل | قصير | متوسط الطول |

WWW.DZPEN.COM

# mon livre d'or دفتر الزوار

