



आपल्या अवतीभोवती अनेक सजीव आहेत. सगळे सजीव सूक्ष्म पेशींनी बनलेले असतात हे आपल्याला माहित आहे. या पेशींची सतत झीज होत असते. स्वतःचा जीव जगवणे ही सर्व सजीवांची अंतःप्रेरणा असते. त्यासाठी ही झीज भरून निघणे गरजेचे असते. यासाठी हवा, पाणी, अन्न यांची गरज असते.

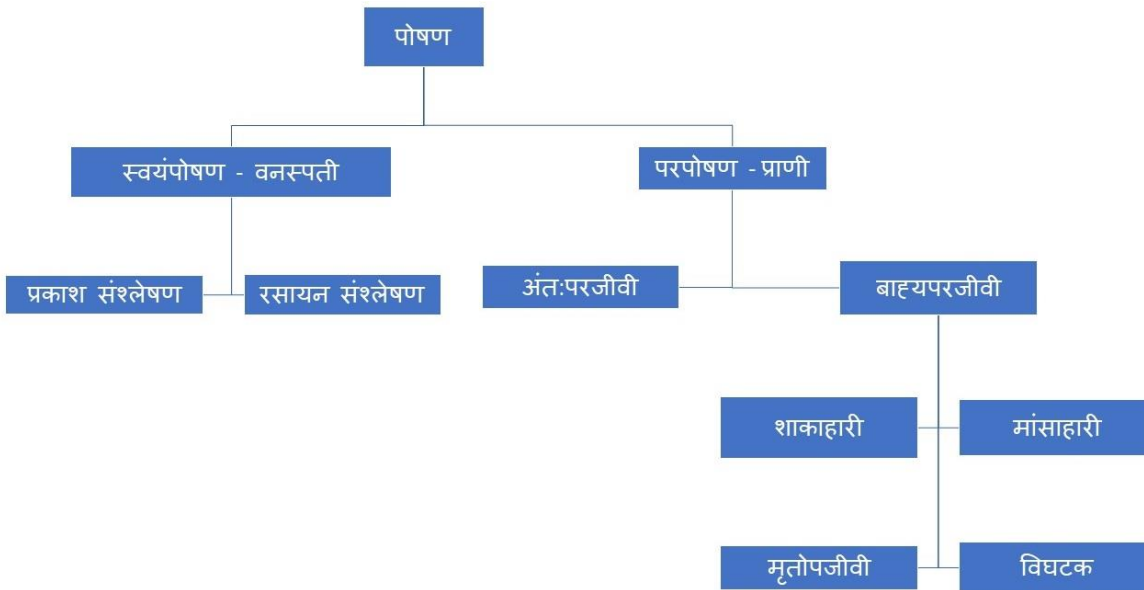
या गरजा भागल्या की दुसरी अंतःप्रेरणा [Instinct] असते स्वतःचा वंश टिकवण्याची. म्हणून सतत नवीन पेशी तयार होत असतात. म्हणजेच त्यांचे प्रजनन होत असते. यासाठी ऊर्जेची आवश्यकता असते. ही ऊर्जा मिळविण्यासाठी अन्नाची गरज असते.

सर्व सजीव आपले वंशसातत्य टिकवण्याचा प्रयत्न करतात. त्यासाठी त्यांना लागणारी ऊर्जा हवा, पाणी व अन्नातून मिळते.

पोषक द्रव्ये शरीरात घेऊन त्यांचा वापर करण्याच्या सजीवांच्या प्रक्रियेला पोषण म्हणतात.

अन्नातून ऊर्जा निर्माण होणे, अन्नाचे पेशी द्रवात रूपांतर होणे म्हणजेच त्याचे सात्मीकरण [Assimilation] होणे याला पोषण म्हणतात.

प्राण्यांना जशी अन्नाची गरज असते तशीच ती वनस्पतींनाही असते. पोषणाच्या विविध पद्धती आहेत.



स्वयंपोषण

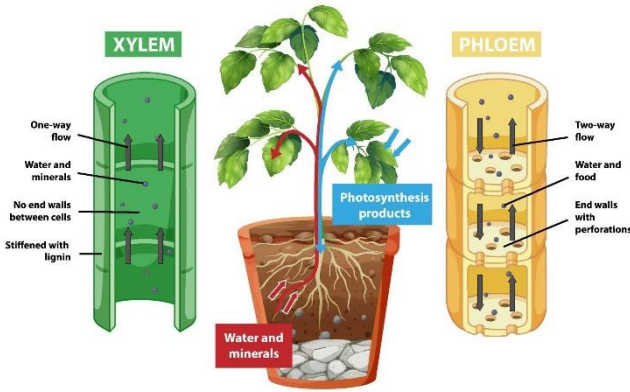
काही सजीव स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करतात. सामान्यतः सगळ्या वनस्पती स्वयंपोषी असतात. म्हणजेच त्या स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करतात. कसे?

प्रकाश संश्लेषण [Photosynthesis]

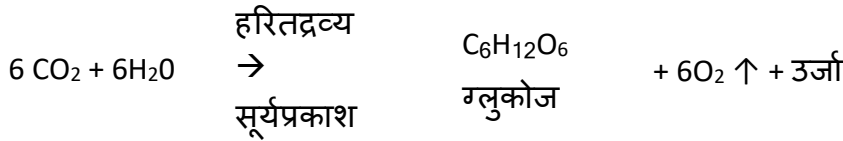
जमिनीतील पाणी, सूक्ष्म पोषकतत्त्वे आणि हवेतील कार्बन डाय ऑक्साईडचा वापर करून सूर्यप्रकाशाच्या साहाय्याने हिरव्या वनस्पती प्रामुख्याने पानात अन्न म्हणजेच ग्लुकोज तयार करतात. याला प्रकाश संश्लेषण म्हणतात. हरितद्रव्य असल्याशिवाय ही क्रिया होऊ शकत नाही. अन्न तयार करण्याची क्रिया फक्त हिरव्या वनस्पतीत होते. म्हणून त्यांना “उत्पादक” म्हणतात.

वनस्पती मुळांद्वारे जमिनीतील पाणी, क्षार आणि खनिजे शोषून घेतात. हे सर्व पदार्थ खोडातील जलवाहिन्यांद्वारे

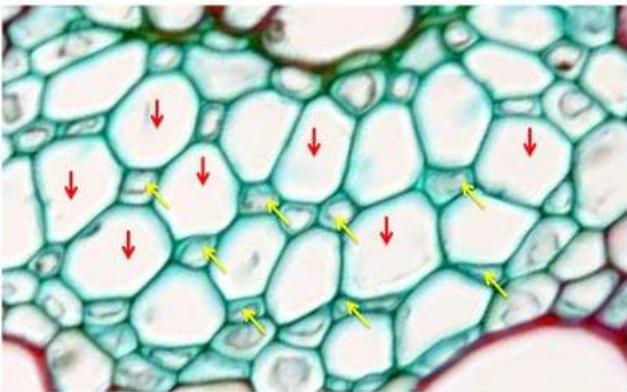
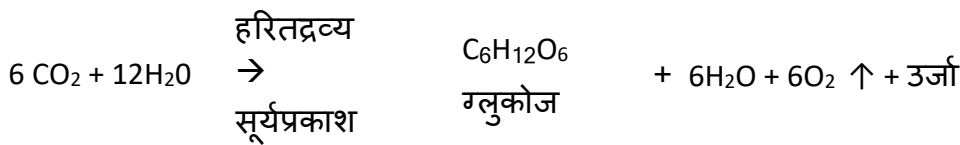
XYLEM AND PHLOEM



[Xylem] पानापर्यंत पोचवले जातात. मुळांनी शोषून घेतलेले खनिजयुक्त पाणी आणि पानांनी पर्णरंध्रांद्वारे घेतलेला कार्बन डाय ऑक्साईड यापासून सूर्यप्रकाशाच्या आणि हरितद्रव्याच्या सहाय्याने वनस्पती अन्न म्हणजेच ग्लुकोज तयार करतात. फक्त हिरव्या वनस्पतीच प्रकाश संश्लेषण करू शकतात.



किंवा

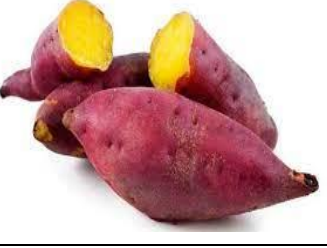


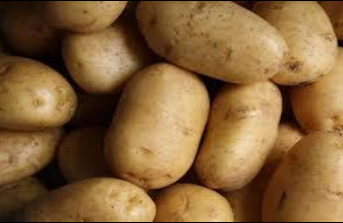










Sieve Tubes (Red) and Companion Cells (Yellow)

सर्व अवयवांपर्यंत पोहोचवले जाते.

तयार झालेली ही साखर रसवाहिन्यांमार्फत [Phloem] झाडाच्या प्रत्येक अवयवापर्यंत पोहोचवली जाते. त्यासाठी ग्लुकोजच्या ज्वलनातून म्हणजेच ऑक्सिडीकरणातून ए टी पी [अॅडीनोसीन ट्राय फॉस्फेट - ATP] च्या स्वरूपात निर्माण झालेली ऊर्जा वापरली जाते. तसेच परासरणामुळे [Osmosis] वर चढलेले पाणी चाळण पेशींमध्ये [Sieve Tube] येते. त्यामुळे दाब निर्माण होतो आणि तिथपर्यंत पोहोचलेले अन्न

सर्व पेशींना आवश्यक तेवढ्या अन्नाचा पुरवठा झाल्यानंतर राहिलेले अन्न निरनिराळ्या वनस्पतींमध्ये निरनिराळ्या अवयवात साठवून ठेवले जाते. उदा.

मूळ			
	रताळे	गाजर	मुळा
खोड			
	बटाटा	सुरण	आले
पान			
	कांदा	लसूण	कोबी
फळ			
	आंबा	वांगे	टोमॅटो

असे साठवलेले अन्न नंतर प्राणी त्यांच्या अन्नासाठी म्हणून उपयोगात आणतात. प्राथमिक स्वरूपात पानांनी तयार केलेले अन्न साठवताना मात्र त्यावर वेगवेगळ्या प्रक्रिया होऊन त्याचे रूपांतर पिष्टमय पदार्थ [Carbohydrates], प्रथिने [Proteins], स्निग्ध पदार्थ [Fats] इत्यादींमध्ये केले जाते. ज्याचा उपयोग माणसे त्यांच्या गरजेनुसार करून घेतात.

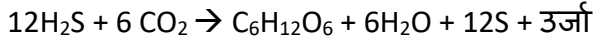
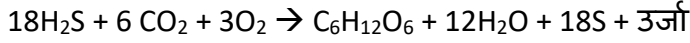
वनस्पतींच्या वर पाहिलेल्या पोषण पद्धतीला “प्रकाश संश्लेषी पोषण पद्धती” म्हणतात. युग्लिना, व्हाॅलव्हाॅक्स सारखे प्रोटिस्टा गटातले काही सजीव, काही जीवाणू अशा पद्धतीने स्वतःचे पोषण करतात. त्यांना “प्रकाश संश्लेषी स्वयंपोषी सजीव” म्हणतात. यामध्ये प्रकाशाचा वापर ऊर्जा म्हणून केलेला असतो.

रसायन संश्लेषी पोषण [Chemosynthesis] सूर्यप्रकाशाशिवाय काही अकार्बनी रसायनांच्या ऑक्सिडीकरणाने ग्लूकोजच्या निर्मिती प्रक्रियेला “रसायन संश्लेषण” म्हणतात.

स्वयंपोषणाची दुसरी पद्धत म्हणजे “रसायन संश्लेषी पोषण पद्धत”. यामध्ये ऊर्जा म्हणून अकार्बनी पदार्थाचा वापर केलेला असतो. काही जीवाणू नायट्रोजन, लोह, गंधक, हायड्रोजन सल्फाइड यांसारख्या रसायनांच्या संश्लेषणातून स्वतःचे अन्न तयार करतात. अशा सजीवांना “रसायन संश्लेषी सजीव” म्हणतात.

अकार्बनी ऊर्जास्रोत प्रामुख्याने तो असतो ज्याच्याकडे देण्यासारखे इलेक्ट्रॉन्स असतात. उदा. H₂, H₂S, NH₃ किंवा फेरस आयर्न. यातील इलेक्ट्रॉन वहनाची साखळी वापरून ATP ऊर्जा मिळवली जाते.

प्रामुख्याने समुद्राच्या तळाशी - जिथे सूर्यप्रकाश पोहोचत नाही अशा ठिकाणी राहणारे काही विशिष्ट जीवाणू अशाप्रकारे काही रसायनांद्वारे आपले अन्न मिळवतात. या अभिक्रियातून सल्फर (S), आयर्न (Fe) यासारखी काही मूलद्रव्ये मुक्त होतात. क्वचितप्रसंगी ही मूलद्रव्ये मिळवण्यासाठी सुद्धा अशा जीवाणूंचा वापर करून घेतात.



हा मुक्त झालेला सल्फर जीवाणूंच्या पेशीद्रव्यात दिसू शकतो. अशा रासायनिक अभिक्रिया होताना, संयुगातील रासायनिक बंध मोडताना आणि नवे बंध जोडताना ऊर्जा मुक्त होत असते. ती ऊर्जा वापरून रासायनिक अभिक्रिया होतात.

परपोषी पोषण पद्धती -

स्वतःचे अन्न स्वतः तयार करू न शकल्यामुळे दुसऱ्या सजीवांनी तयार केलेल्या अन्नापासून स्वतःची अन्नाची गरज भागविण्याच्या पोषण पद्धतीला “परपोषी पोषण पद्धती” म्हणतात.

असे कोणकोणते सजीव तुम्हाला माहित आहेत? माणूस, कुत्री, मांजरे, जनावरे, पशुपक्षी, वाघ, सिंह. अगदी बरोबर! आणखी काही आठवतात का पहा बरं. ड्रास, ढेकूण, जंत, गिधाडे. अरे वा! खूपच सजीव आठवले की तुम्हाला. पण तुम्ही सांगितलेल्या सजीवांच्या पोषण पद्धतीमध्ये मात्र फरक आहे बरं का.

अंतःपरजीवी - काही सजीव इतर सजीवांच्या शरिरात राहून त्यांनी स्वतःसाठी घेतलेल्या अन्नावर उपजीविका करतात. त्यांना अंतःपरजीवी सजीव म्हणतात. उदाहरणार्थ जंत, टेपवर्म, प्लास्मोडियम इ.

बाह्यपरजीवी - काही सजीव इतर सजीवांच्या शरिराच्या पृष्ठभागावर राहून त्यांचे रक्त किंवा अन्नघटक शोषून स्वतःचे अन्न मिळवतात. त्यांना बाह्यपरजीवी सजीव म्हणतात. उदा. ड्रास, ढेकूण, बांडगूळ, अमरवेल.

शाकाहारी प्राणी - जे प्राणी गवत, पाला, फळे, बिया यांच्यावर आपली उपजीविका करतात. म्हणजे जे प्रत्यक्ष वनस्पतींचा उपयोग अन्न म्हणून करतात, त्यांना शाकाहारी प्राणी म्हणतात. उदा कीटक, काही पक्षी, हरीण, हत्ती, माणूस इ.

मांसाहारी प्राणी - वाघ, सिंह, कुत्रा, साप यासारखे प्राणी इतर प्राण्यांचा अन्न म्हणून उपयोग करतात. त्यांना मांसाहारी प्राणी म्हणतात. अर्थात हेसुद्धा अप्रत्यक्षपणे अन्नासाठी वनस्पतीवरच अवलंबून असतात. कारण हे प्राणी ज्या प्राण्यांचा वापर अन्नासाठी करतात ते प्राणी शाकाहारी असतात.

मांसाहारी वनस्पती - काही वनस्पती सुद्धा मांसाहारी आहेत बरं. ड्रॉसेरा, पिचर प्लांट, व्हीनस फ्लायट्रॅप यासारख्या



काही वनस्पती नत्रयुक्त पदार्थ आणि प्रथिने यांची गरज भागवण्यासाठी कीटक व इतर सूक्ष्म प्राण्यांवर अवलंबून असतात. त्यांना कीटकभक्षी वनस्पती असेसुद्धा म्हणतात. त्यांच्यापासून ते स्वतःची नायट्रोजनची गरज भागवतात.

मिश्राहारी प्राणी - काही प्राणी अन्नासाठी वनस्पती आणि प्राणी या दोहोंचाही वापर करतात. त्यांना मिश्राहारी प्राणी म्हणतात. उदा. मांजर, माकड, माणूस इ.

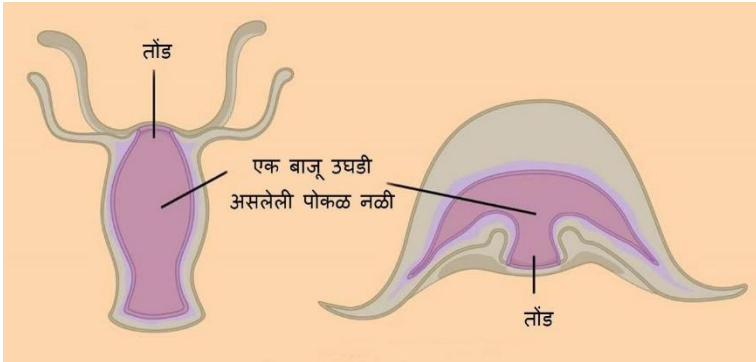
मृतोपजीवी सजीव - काही सजीव मृत जीवांपासून आपले अन्न मिळवतात. त्यांना मृतोपजीवी म्हणतात. उदा. पोळी, भाकरी, मुरांबे यांच्यावर वाढणारी बुरशी, घाणीवर उपजीविका करणारे कावळे, मेलेले प्राणी खाणारे तरस, गिधाडे यासारखे प्राणी. यांच्यामुळे पर्यावरण स्वच्छ व्हायला मदत होते. म्हणून त्यांना स्वच्छताकर्मी असेही म्हणतात.

विघटक सजीव - जीवांपासून काही सूक्ष्म जीव मृत शरीराचे अवशेष, वनस्पती, शेंण यासारखे पदार्थ कुजवून त्यापासून अन्न मिळवतात. त्यांना विघटक म्हणतात.

अपृष्ठवंशीय बाह्य परजीवी - या सजीवांचे अनेक प्रकार आहेत. एकपेशीय सजीवांपासून बहुपेशीय सजीव निरनिराळ्या पद्धतीने अन्नग्रहण करतात.

अमीबा सारखे सजीव अन्न कणाभोवती वेढा घालून तो आपल्या शरिरात ओढून घेतात. अन्नकण पेशीद्रवात मिसळतो.

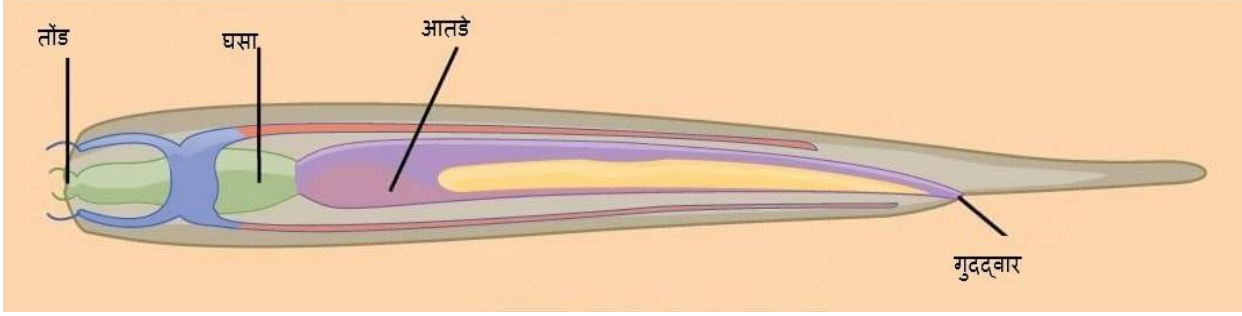
कोरल, जेलिफिश, हायड्रा, सीअॅनिमोन, चपटे कृमी यासारख्या प्राण्यांमध्ये फक्त एक बाजू उघडी असलेली पोकळ



नळी असते. उघडी बाजूच तोंड आणि गुदद्वाराचेही काम करते. अन्न नळीतून जात असतानाच तिच्या अंतःत्वचेच्या पेशी अन्नकण गिळतात आणि ते पेशीद्रव्यात मिसळतात.

वलयांकित कृमी, कीटक यांच्यामध्ये पचनसंस्था नळीच्या स्वरूपात असते. या नळीचे एक टोक तोंड

आणि दुसरे टोक गुदद्वार म्हणून काम करते. अन्न या नळीतून जात असताना बारीक करून पचवले जाते. ते आतड्यातून जात असताना त्यातील पोषक द्रव्ये शोषून घेतली जातात.



बाह्यपरजीवी पृष्ठवंशीय - सजीवात अन्नावर विविध प्रक्रिया होतात. त्यासाठी त्यांच्या शरिराचे विविध अवयव कार्यरत असतात. त्या सर्व अवयवांना मिळून पचनसंस्था असे म्हणतात.

पचनसंस्थेचे चार मुख्य प्रकार आहेत.

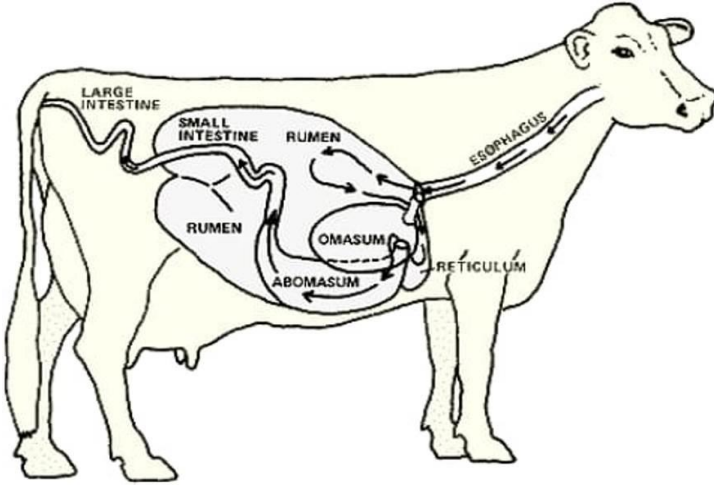
1. रवंथ करणाऱ्या प्राण्यातील [Ruminant]
2. रवंथ करतात असे भासवणाऱ्या [Pseudo ruminant]
3. एकच जठर असलेली पक्षातील पचनसंस्था [Avian] Monogastric
4. एकच जठर असलेली मानवी पचनसंस्था [Human] Monogastric

1. रवंथ करणाऱ्या प्राण्यांचे जठर चार कप्प्यांनी बनलेले असते.

गायीची पचनसंस्था

- A. रुमेन [Rumen]
- B. रेटिक्युलम [Reticulum]
- C. ओमॅसम [Omasum] आणि
- D. अबोमॅसम [Abomasum]

रुमेनमधील सूक्ष्मजीव आंबवण्याची प्रक्रिया करतात आणि बाष्पनशील [Volatile] फॅटी अॅसिड्स तयार करतात. जनावरांचा तो मुख्य ऊर्जा स्रोत असतो. याशिवाय ते सूक्ष्मजीव जीवनसत्त्व ब, के आणि अमिनो अॅसिड्स तयार करतात.



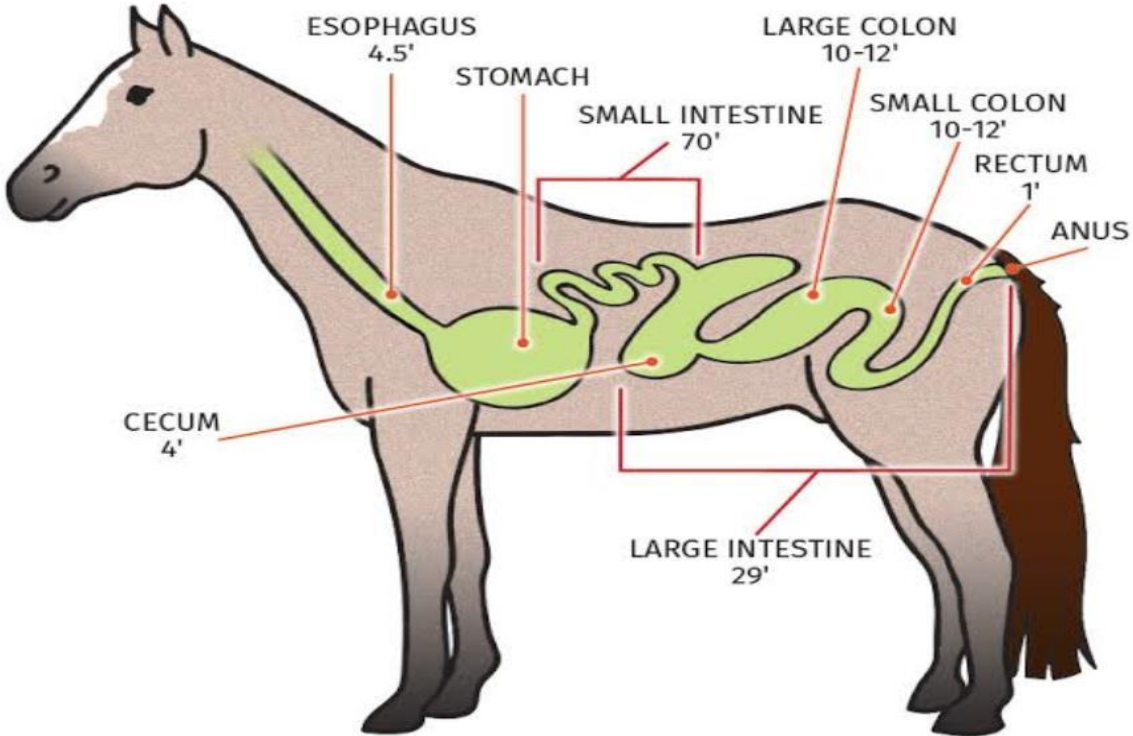
जनावरे सुरुवातीला अन्न फार न चावता गिळतात. त्यानंतर वेळ मिळेल तेव्हा कडबा परत उलटा तोंडात आणून मऊ झालेला कडबा बारीक चावत राहतात. त्यात लाळ मिसळतात आणि मग परत गिळतात.

जठराच्या चार कप्प्यांमुळे वनस्पतीतील सेल्युलोज सारखे पचण्यास कठीण पदार्थ पचवण्यासाठी लागणारे सूक्ष्मजीव मोठ्या प्रमाणात आणि जास्त जागेत उपलब्ध

होतात.

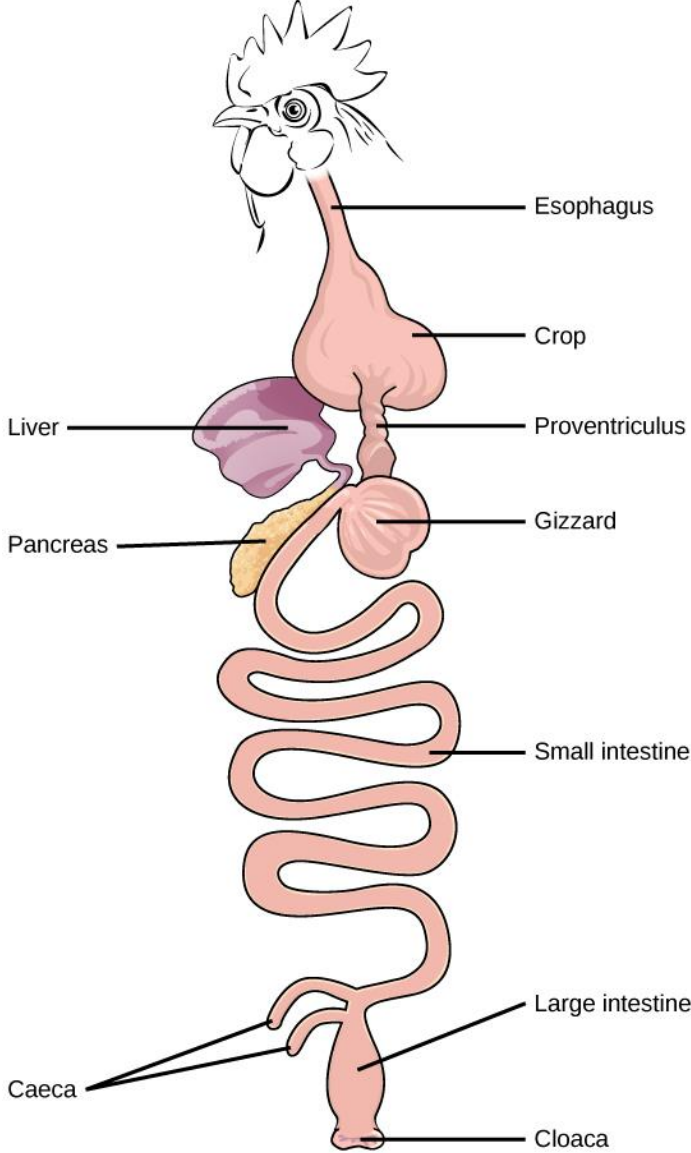
लहान आतडे, मोठे आतडे इत्यादी भाग इतर सस्तन प्राण्यांसारखेच काम करतात. वासरांमध्ये अन्ननलिकेच्या आतल्या बाजूने सूक्ष्म चर [Grooves] असतात. त्यातून दूध रुमेनमध्ये न जाता सरळ अबोमासमध्ये जाते. वासरांच्या अन्नात बदल झाला की रुमेनची पुरेशी वाढ होऊन सूक्ष्म जीवांची संख्या वाढते.

2. Pseudo ruminant – खरेखुरे रवंथ न करणाऱ्या उंट, घोडा, गाढव यांसारख्या प्राण्यांचे जठर तीन कप्प्यांनी बनलेले असते. यांच्या जठरात रुमेन हा भाग नसतो. मोठ्या आतड्याच्या सुरुवातीचा भाग सीकम (Cecum) मोठा असतो. यात मोठ्या प्रमाणात सूक्ष्मजीव असतात चोथा आंबवणे आणि पचवणे या क्रिया इथे होतात.



3. Avion Monogastric – पक्ष्यांची पचनसंस्था

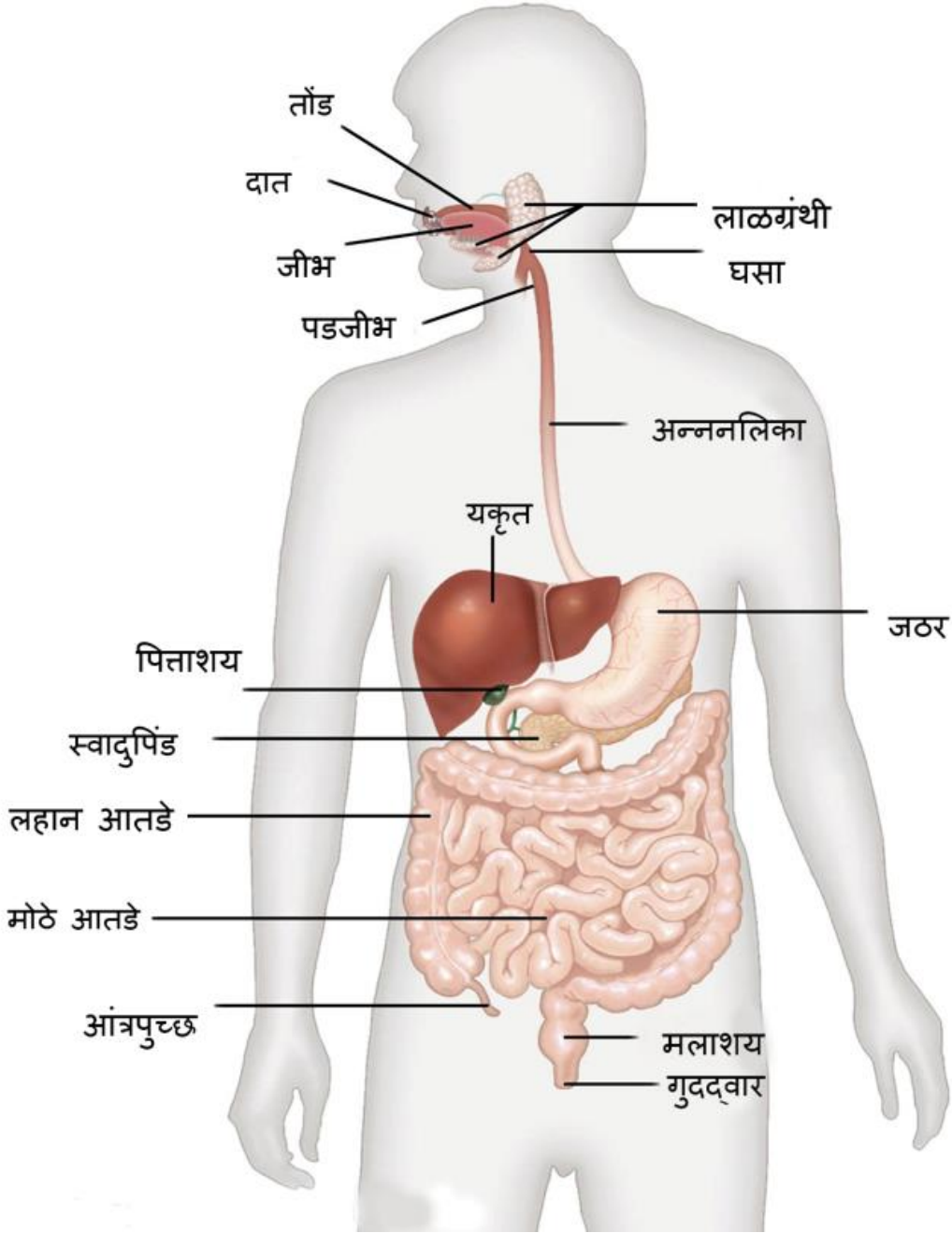
पक्ष्यांना दात नसतात. त्यामुळे न चावलेल्या बारीक न केलेल्या अन्नावर प्रक्रिया करण्यासाठी त्यांच्या पचनसंस्थेत थोडे बदल झालेले असतात. पक्ष्यांच्या चोर्चीचे प्रकार त्यांच्या आहारानुसार बदलतात. कारण



धान्य, बिया, किडे, अब्या, फळे, कठिण कवचाची फळे इत्यादी विविध प्रकारचे अन्न विविध पक्षी घेत असतात.

बहुतेक पक्षी हवेत संचार करत असल्यामुळे लागणाऱ्या ऊर्जेसाठी अन्नाचे रूपांतर करण्याचा त्यांचा वेगही जास्त असतो. तेसुद्धा शरिराचे वजन कमी ठेवून.

पक्षाच्या जठराचे दोन भाग असतात. एका भागात पाचक रस तयार होतात. त्याला प्रोव्हेंट्रिक्युलस [Proventriculus] म्हणतात. दुसऱ्या भागाला गिझार्ड [Gizzard] म्हणतात. यात अन्न साठवले जाते, बारीक केले जाते आणि भिजवून मऊ केले जाते. काही पक्षी त्यासाठी बारीक खडे सुद्धा गिळतात. पचनाची आणि शोषणाची बहुतेक क्रिया लहान आतड्यात होते आणि टाकाऊ भाग लगेच बाहेर टाकला जातो. साठून राहिल्यास शरिराचे वजन विनाकारण वाढेल.

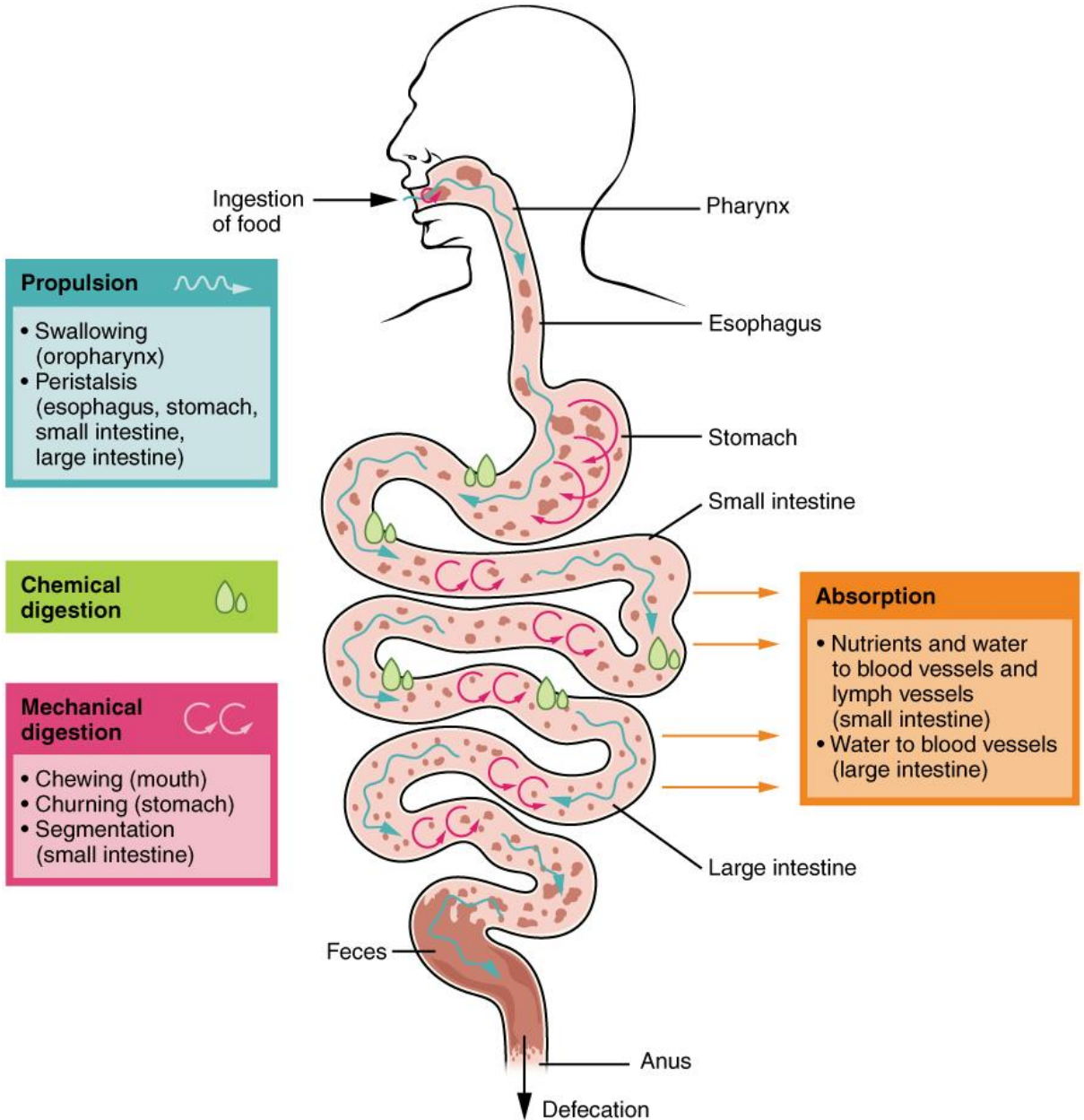


4. Human – Monogastric मानव आणि इतर अनेक पृष्ठवंशीय प्राण्यांच्या पचन संस्थेत फक्त एकच जठर असते. सामान्यपणे पचन संस्थेमध्ये तोंड, दात, जीभ, अन्ननलिका, जठर, लहान आतडे, मोठे आतडे यांचा समावेश होतो. त्याबरोबरच पचनाला मदत करणारे विकर निर्माण करणाऱ्या काही ग्रंथींचा समावेश सुद्धा पचन संस्थेत केला जातो. उदा. लाळग्रंथी, यकृत, स्वादुपिंड. काही विकर जठर, लहान आतडे यांच्या अंतःत्वचेतून सुद्धा पाझरत असतात. त्यांचाही अन्नपचनासाठी उपयोग होतो. तोंडातील दातांचा उपयोग अन्न बारीक करण्यासाठी होतो. जेणेकरून त्यात पाचक रस (लाळ) चांगले मिसळण्यात मदत होते. तसेच लाळ मिसळलेल्या अन्नाची गोळी जिभेच्या सहाय्याने प्रथम घशात आणि तिथून अन्ननलिकेत ढकलली जाते.

दातांनी चावून बारीक केलेल्या अन्नात लाळ मिसळते. लाळेतील विकर त्यात मिसळून काही पिष्टमय पदार्थांचे पचन होते. तयार झालेली अन्नाची गोळी अन्ननलिकेत ढकलली जाते.

अन्ननलिकेच्या मृदू अनैच्छिक स्नायूंची लाटेप्रमाणे हालचाल होऊन अन्न जठरापर्यंत नेले जाते. जठराचा सामान्य आकार 30 सें. मी. लांब आणि 15 सें. मी. रुंद इतका असतो. त्यात साधारणपणे 1 लिटर द्रवरूप अन्न मावते.

जठरातील विकरांची योग्यप्रकारे जलद क्रिया होण्यासाठी तिथे आम्ल असते. अशा आम्लधर्मी वातावरणात जाठररसाचे अन्नावर क्रिया होते. त्यातील विकरांमुळे प्रथिनांवर क्रिया होते. त्यानंतर जठराच्या दुसऱ्या बाजूकडील स्नायू प्रसरण पावतात आणि अन्न लहान आतड्यात नेले जाते.



मानवाच्या लहान आतड्याची लांबी सुमारे 6 मीटर आणि व्याज साधारणपणे 2.5 सें. मी. असतो. लहान आतड्यात अन्नाचे आणखी विघटन होऊन त्यात आंत्र रस मिसळतो. तसेच यकृताकडून आलेला पित्तस

आणि स्वादुपिंडाकडून आलेला स्वादुरस लहान आतड्यातच अन्नात मिसळतात आणि अन्नातील राहिलेली प्रथिने आणि चरबीयुक्त किंवा स्निग्ध पदार्थांचे पचन होते. पचलेले अन्न आतड्याच्या आतील आवरणातील पेशींकडून शोषून घेतले जाते आणि रक्तात मिसळते. रक्त प्रवाहाबरोबर ते शरीराच्या सर्व पेशींपर्यंत पोहोचविले जाते.

त्यानंतर अन्न मोठ्या आतड्यात जाते. त्याची लांबी सुमारे 1.5 मीटर आणि व्यास सुमारे 7.6 सें. मी. असतो. तिथे अन्नातील पाणी शोषून घेतले जाते आणि राहिलेला चोथा मलाच्या स्वरूपात गुदद्वारातून बाहेर टाकला जातो.

पचनसंस्थेला मदत करणाऱ्या निरनिराळ्या ग्रंथी, त्यांचे पाचक रस, त्यातील विकर आणि प्रक्रिया होणारे अन्नघटक -

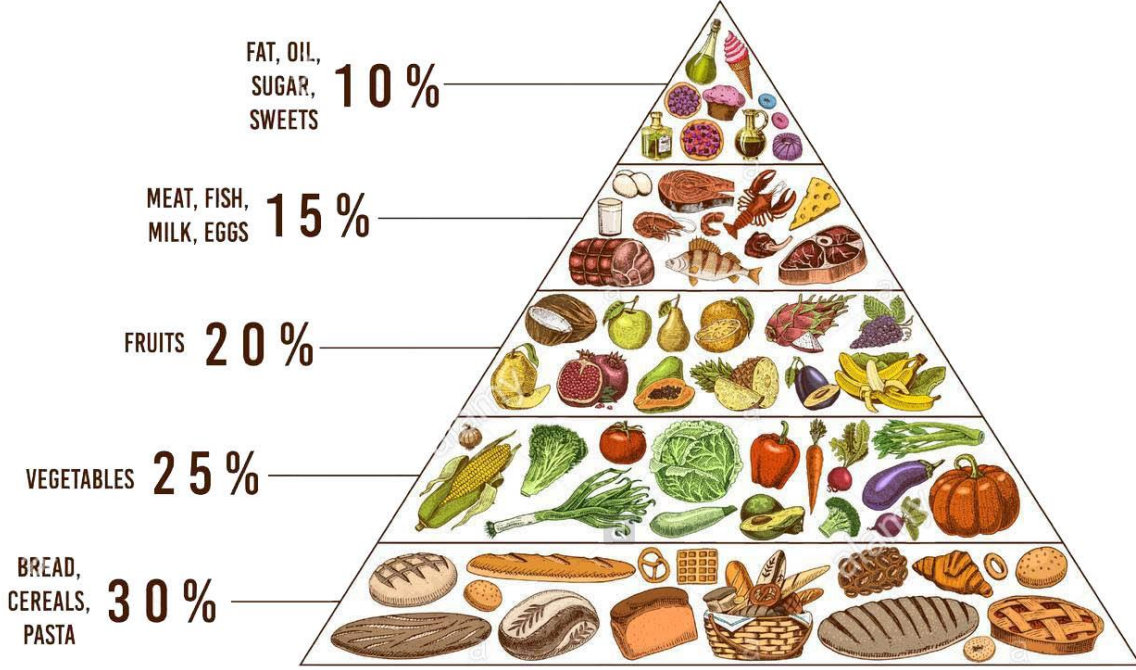
ग्रंथी	पाचक रस	विकर	प्रक्रिया होणारे अन्नघटक	तयार होणारे पदार्थ
लाळग्रंथी	लाळ	अमायलेज, लायपेज	पिष्टमय (स्टार्च) स्निग्ध	माल्टोज गुंतागुंतीच्या साखळ्या मोडल्या जातात
जठर	जाठररस आणि हायड्रोक्लोरिक आम्ल	पेप्सिन (Pepsin)	प्रथिने	अर्धवट पचलेली प्रथिने
लहान आतडे	आंत्ररस	पेप्टिजेस, सुक्रेज, लॅक्टेज, माल्टेज	पेप्टाईडस, सुक्रेज (शर्करा), लॅक्टोज (दुग्धशर्करा), माल्टोज	अमिनो अॅसिड्स, ग्लुकोज, फ्रुक्टोज, सुक्रेज, गॅलॅक्टोज, ग्लुकोज
स्वादुपिंड	स्वादुरस	ट्रिप्सिन लायपेज अमायलेज	पितरसात घुसळलेली प्रथिने व स्निग्ध पदार्थ	अमिनो अॅसिड्स, फॅटी अॅसिड्स, ग्लिसिरोल, माल्टोज
यकृत	पितरस	पित्तक्षार	स्निग्ध - चरबी गोलक	चरबीचे सूक्ष्म थेंब

पोषण व्यवस्थित झाले, त्याचे व्यवस्थित पचन होऊन पचलेले अन्न रक्तामार्फत पेशींपर्यंत पोचले की त्यामुळे पेशींची वाढ होते, झीज भरून निघते आणि प्रजनन होण्यासाठी म्हणजेच नवीन पेशी तयार व्हायला मदत होते. पण त्यासाठी आहारातून सर्व पोषणद्रव्ये योग्य प्रमाणात मिळणे आवश्यक असते.

समतोल आहार -

पिष्टमय पदार्थ, प्रथिने, स्निग्ध पदार्थ, जीवनसत्त्वे, क्षार आणि पाणी ही सर्व पोषणतत्त्वे ज्या आहारातून योग्य प्रमाणात शरिराला मिळतात, त्या आहाराला समतोल आहार किंवा चौरस आहार म्हणतात. साधारणपणे आपल्या आहारात कोणते घटक किती प्रमाणात असावेत हे चित्रांवरून लक्षात येईलच.

THE FOOD PYRAMID



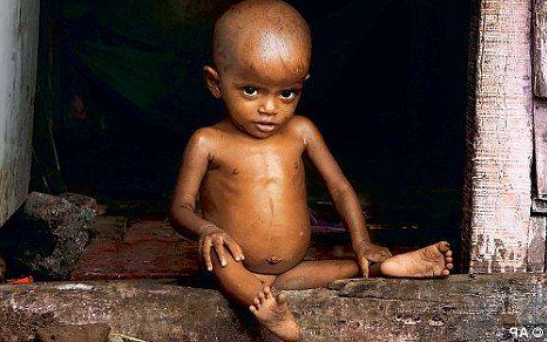
कुपोषण - आहारात पोषणतत्त्वांचे प्रमाण चुकीचे असेल तर त्याला कुपोषण म्हणतात. कुपोषण दोन प्रकाराने होते. 1) अपुरे पोषण, 2) अति पोषण. दोन्हीही वाईटच. दोन्हीचेही दुष्परिणाम शरीरावर होतच असतात.

अपुरे पोषण - भारतात विशेषतः आदिवासी किंवा काही प्रमाणात ग्रामीण भागात अपुरे पोषण हा प्रकार जास्त प्रमाणात आढळतो. त्याची कारणेही अनेक आहेत. त्यापैकी काही कारणे पुढीलप्रमाणे

1. आत्यंतिक गरिबी - पोट भरण्यापुरते ही अन्न मिळत नाही मग चौरस आहार तर दूरच.
2. परिस्थिती - जेवणाच्या चुकीच्या वेळा, खूप थकलेले असताना जेवणे किंवा घाईघाईने बकाबका जेवणे.
3. नैसर्गिक आपत्ती - दुष्काळ, पूर यामुळे अन्न पुरवठा कमी होणे.
4. अन्नाचे अयोग्य वाटप - आपल्या देशातील पुरुषप्रधान संस्कृतीमुळे पहिल्यांदा घरातील पुरुषांना, मग मुलांना, त्यानंतर मुलींना आणि सर्वांत शेवटी उरले तर किंवा शिळे अन्न स्त्रियांना दिले जाते.
5. अन्नघटकांबद्दल अज्ञान - अन्नाचे प्रमाण आणि दर्जा याची योग्य माहिती नसते.

याशिवाय व्यक्तीनुरूप अन्नपदार्थांची आवडनिवड, खाण्याच्या सवयी यांचेही पर्यवसान कुपोषणात होऊ शकते. अपुऱ्या पोषणामुळे सततचा थकवा, कमी वजन, कमकुवत स्नायू, सततची चिडचिड, भूक मंदावणे

इ गोष्टींना सामोरे जावे लागते, तसेच सुजवटी - फुगलेले पोट, सुकटी - कुंठित वाढ, चरबीचा ह्रास अशा रोगांना बालके बळी पडतात.



सुजवटी



सुकटी

अति पोषण - अपुरे पोषण जसे वाईट तसे अति पोषणसुद्धा वाईटच. त्यामुळे वजनवाढ, अति स्थूलता, मधुमेह, रक्तदाब, हृदयरोग इ. ना सामोरे जावे लागते.

सतत काही ना काही खात राहणे, व्यायामाचा अभाव, सतत बैठे काम करणे यामुळे घेतलेल्या आहाराचे पचन आणि अभिशोषण योग्यप्रकारे होत नाही, त्यामुळे या समस्या उद्भवतात.

सध्याच्या कोरोनामुळे लॉक डाऊन काळात मुले सतत दूरदर्शन संचासमोर बसलेली असतात. वेळ घालवण्यासाठी निकृष्ट जे शरीराला अपायकारकच असतात असे पदार्थ खात राहतात. शिवाय घरातल्या घरात फारसे खेळता येत नसल्याने शरिराची हालचाल कमी होते. त्याचे दुष्परिणाम प्रामुख्याने शहरी मुलांच्या शरीरावर दिसू लागले आहेत.



अपुरे पोषण आणि अति पोषण या दोन्ही गोष्टी टाळण्यासाठी अन्न पदार्थांची आवश्यकता आणि त्यांचे सेवन यातील समतोल साधणे आवश्यक आहे.