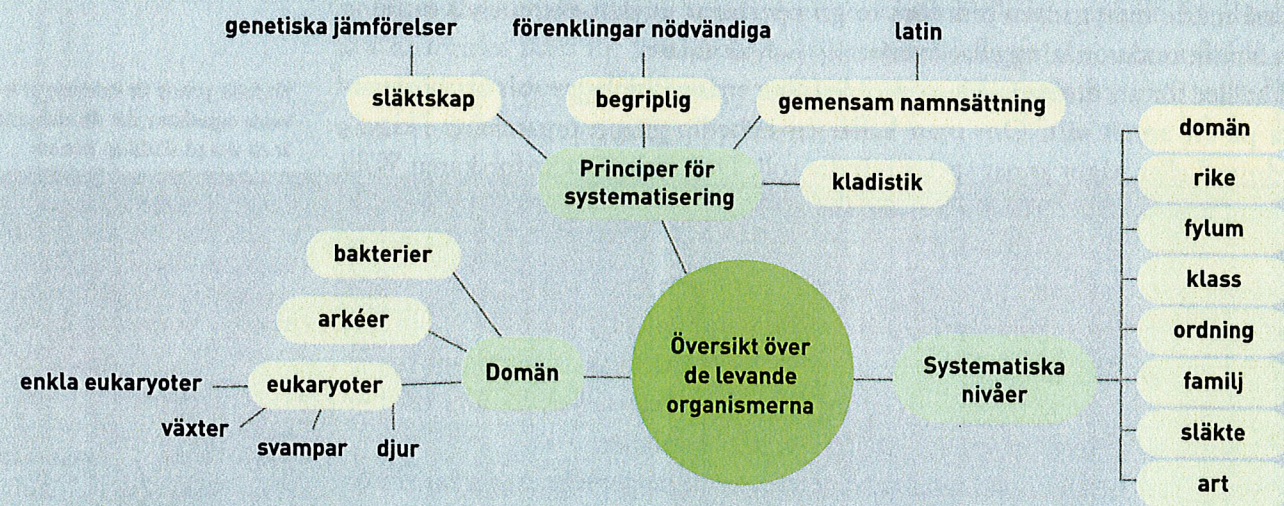


När det gäller exemplet med människoaporna kan vi säga följande: Schimpansen och bonobon är så pass lika att de bör finnas på grenar nära varandra. Sedan är det sannolikt att aporna i Afrika, alltså schimpanserna och gorillan, är närmare släkt med varandra än med orangutangen, som lever i Sydostasien och är mera bunden till att leva i träd.

Men hur kommer vi människor in? Längre trodde man att vi har en egen gren, skild från alla de här människoaporna, eftersom vi saknar päls och alltid går på två ben. Men DNA-forskning visar att vi är närmare släkt med schimpansen än vad schimpansen är med gorillan och orangutangen.

SAMMANFATTNING kapitlet 9 De levande organismerna



UPPGIFTER kapitlet 9 De levande organismerna

○○○ TRÄNA PÅ BASFAKTA

1. Vem införde principen med vetenskapliga (latinska) namn på alla levande varelser?
2. Vilka fördelar finns det med att alla organismer har ett vetenskapligt namn?
3. Varför är det lättare idag att förklara varför olika arter liknar varandra, än vad det var på 1700-talet?
4. Vilka namn på större och större grupper av organismer har vi, om vi börjar med art och går upp till rike?

○○○ KOPPLA IHOP

5. Vilket samband finns det mellan försöken att ordna organismerna i ett system, och hur man anser att de har utvecklats?
6. Vad kan man läsa ut av de två orden i det vetenskapliga (latinska) namnet?
7. Hur kan man motivera att alla levande organismer grupperas i tre domäner?

○○○ TÄNK TILL!

8. Varför ändras ibland det vetenskapliga namnet på en organism?
9. Vilken fördel har kladistik jämfört med traditionella sätt att dela in de levande organismerna?

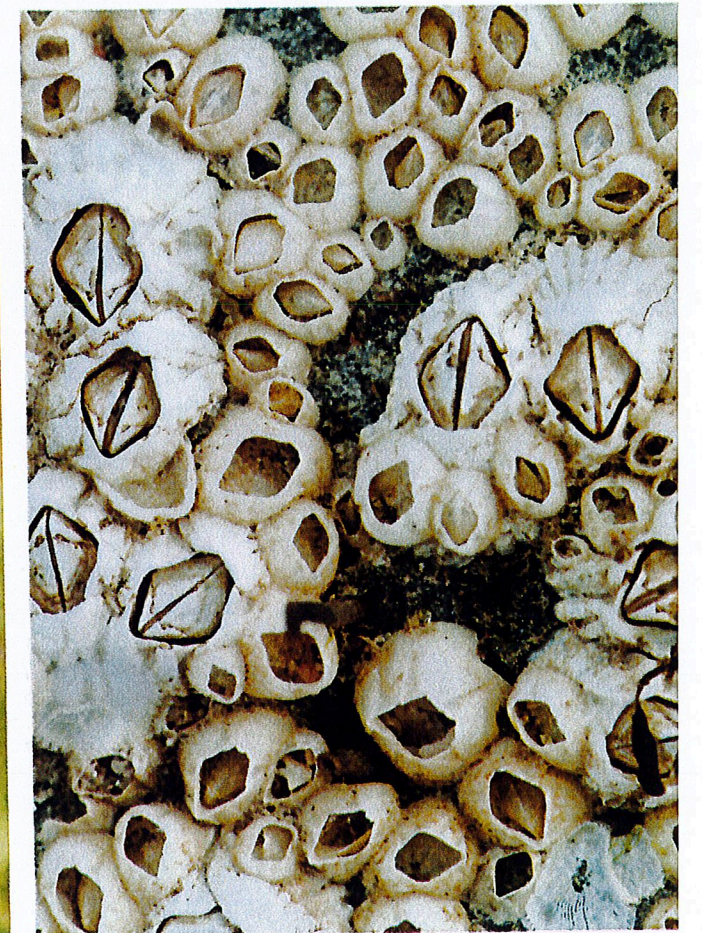
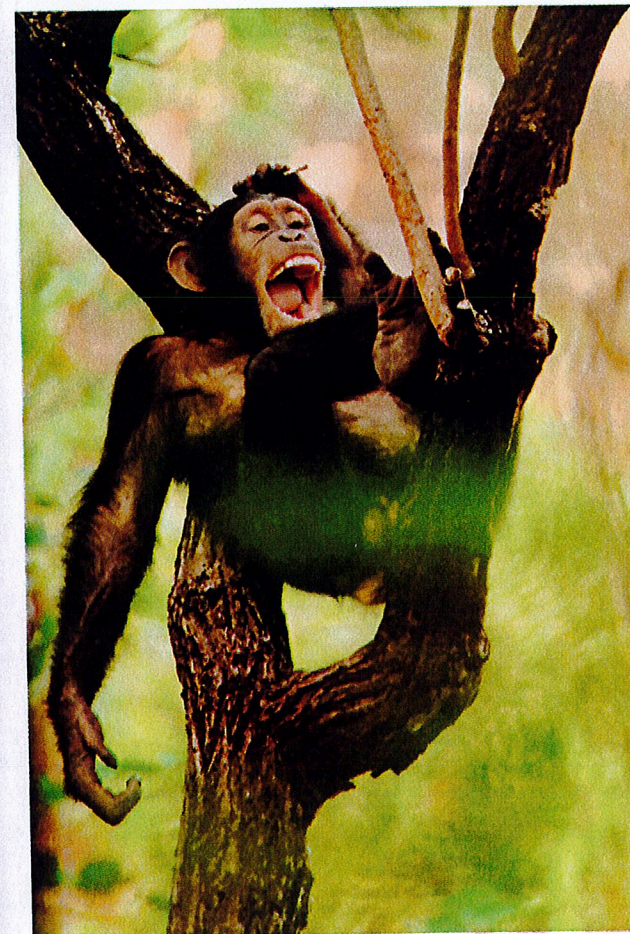
Djurriket

Vi tror nog att vi kan känna igen ett djur när vi ser det, men det är inte alldeles säkert. En havstulpan, till exempel, sitter fast på underlaget och ser inte ut att ha några rörliga delar. Dessutom har den ett blomnamn trots att den är ett djur. Vilka är då kriterierna en organism måste uppfylla för att räknas till djuren, och som även havstulpanen uppfyller? Jo, allmänt gäller att:

- Djur har avgränsad kroppsform och individen har begränsad livslängd. I det här avseendet skiljer de sig från (fleråriga) växter, där en enda individ kan sprida sig över stora områden och leva mycket längre och dessutom bildar mängder med likstora "enheter", som barr eller löv.
- Djur kan röra sig med hjälp av muskler.
- Djur reagerar på omgivningen och har komplicerade beteenden tack vare nervsystem och sinnesorgan.
- Djur äter andra levande varelser – de är alltså heterotrofer och kan inte tillverka organiskt material själva.

Det här stämmer på de flesta djur, men en heltäckande definition av djur följande:

- de är heterotrofer,
- de har celler utan cellvägg,
- de är flercelliga.



Det är lätt att inse att apor är djur, men kanske svårare att inse att också havstulpaner är det. Dessa kräfdjurs larver är frisimmande, men de vuxna individerna sitter fast på något underlag och får sin föda genom att fånga in förbipasserande plankton.