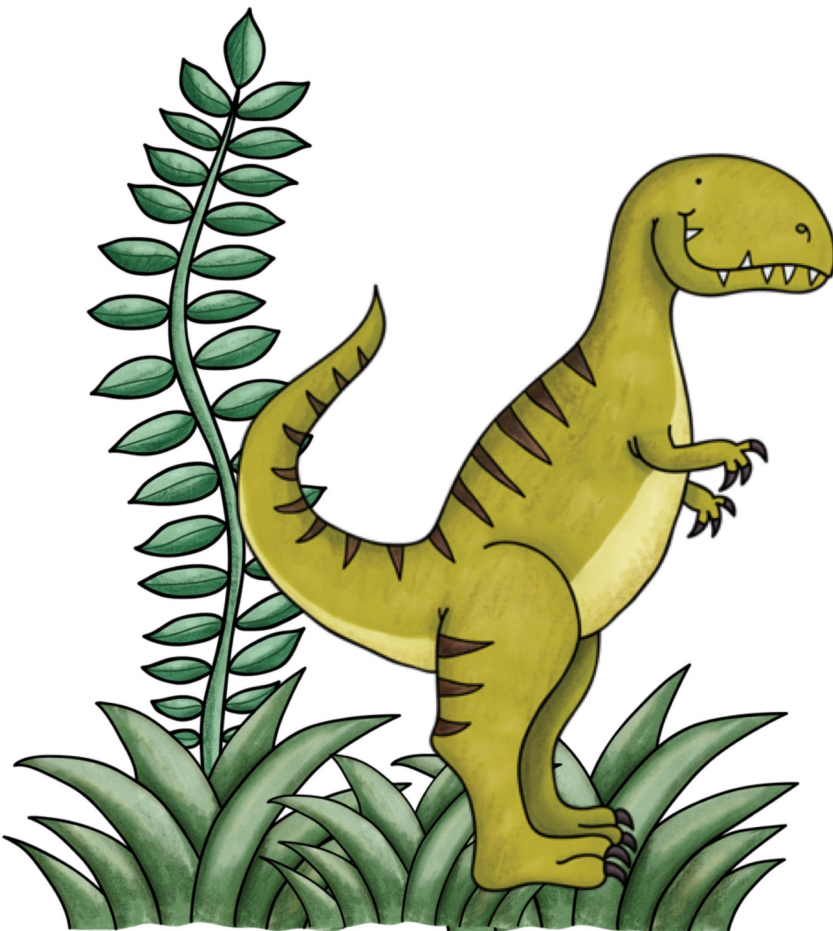
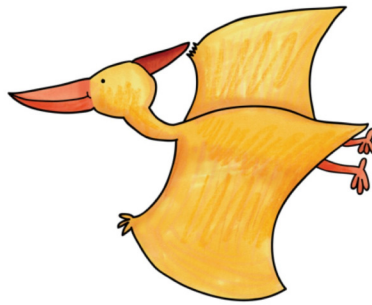


LIVETS UTVECKLING

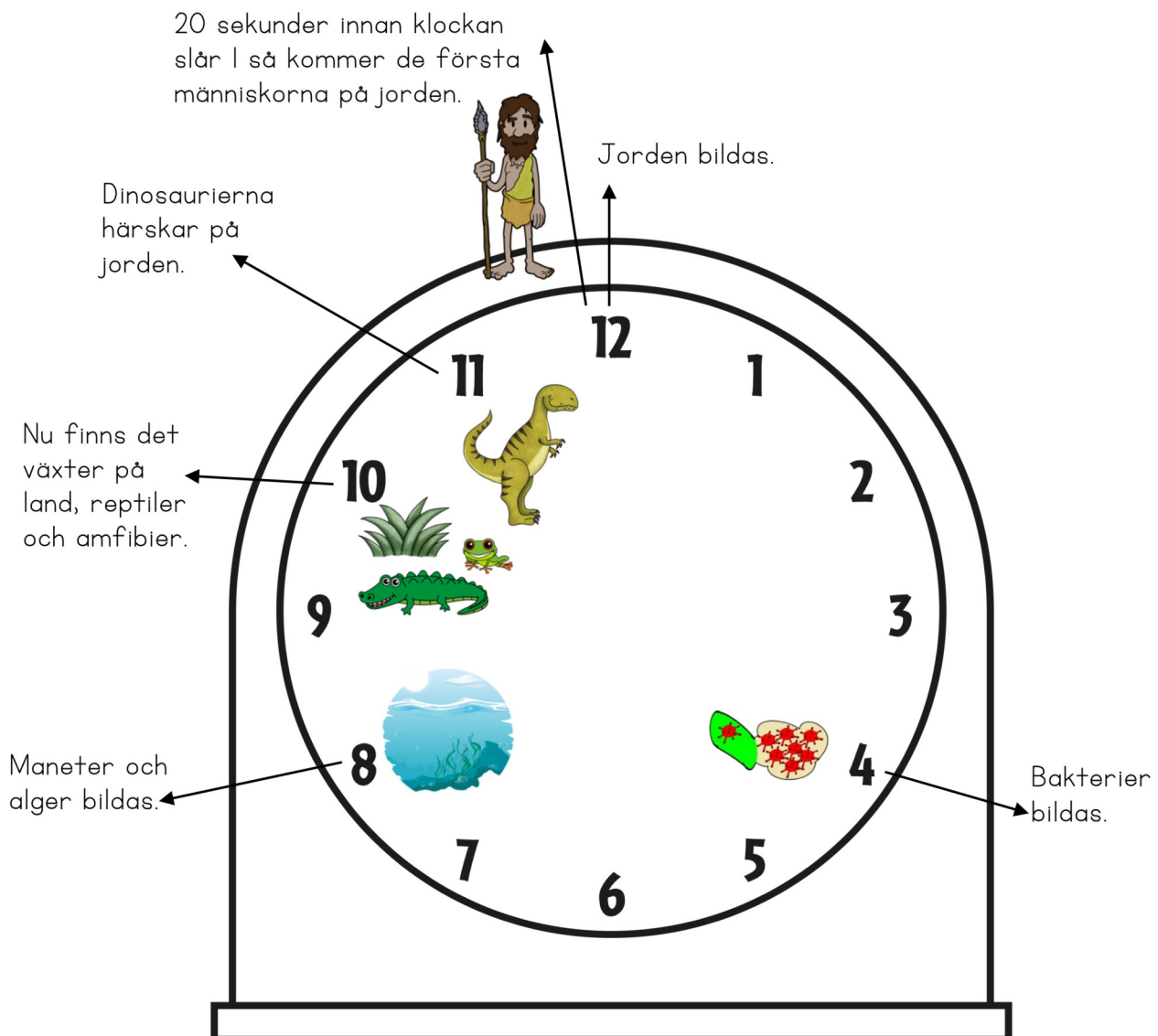


NAMN: _____

LIVETS UTVECKLING

Det har tagit mycket lång tid för livet på jorden att utvecklas.

Om vi använder vår fantasi och tänker oss livets utveckling som en timme på en klocka, så skulle det se ut så här. Jorden bildades klockan 12 och precis innan klockan blir 1 uppstod de första människorna på jorden.



LIVET BÖRJAR

Från början fanns det inget syre på jorden. Syre är det som alla växter och djur behöver för att kunna leva. Därför kunde ingenting leva på jorden. Men för 3 000 miljoner år sedan startade livet på jorden. Livet började i haven. Det började att leva bakterier i haven. De lärde sig att bilda syre. Dessa bakterier kallas blågröna alger och de var de första växterna.

Efter mycket lång tid började det också att utvecklas djur i haven. De första djuren hade inget skelett därför kallas de för ryggradslösa. Trilobiter är ett exempel på ett urtida ryggradslöst djur.

trilobit

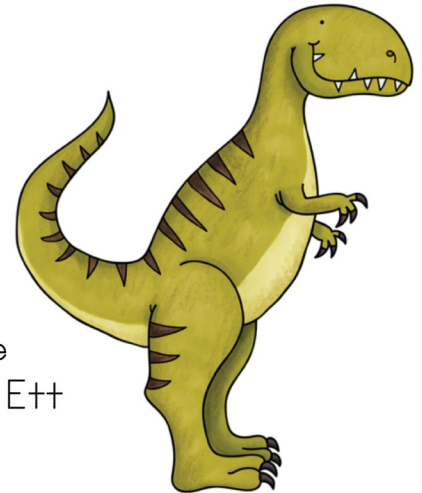
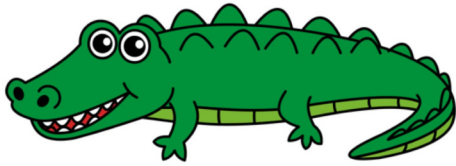


De första djuren som utvecklades med ryggrad var fiskarna. Det fanns mycket föda i haven, så fiskarna blev fler och fler. För 400 miljoner år sedan levde kvastfeningen. Det var en fisk som kunde leva både i vattnet och på land för att den hade både gälar och lungor. Kvastfeningen kunde ta sig fram på land med sina starka fenor. Så småningom omvandlades fenorna till ben.

På land blev det fler och fler växter. Klimatet var varmt och fuktigt. Nu kunde det utvecklas insekter och spindlar. Sedan utvecklades amfibier. Amfibier är groddjur som kan leva både på land och i vatten. De kan andas genom huden och med lungor. Amfibier lägger sina ägg i vattnet.

Klimatet ändrade sig och det blev torrare och det bildades öknar på jorden. Det blev svårt för amfibierna att överleva. Då utvecklades en del amfibier till reptiler. Reptilerna lade sina ägg på land istället. Deras ägg hade ett hårt skal som skyddade mot torka och värme.

Samtidigt som det fanns reptiler på land fanns det också reptiler i haven som till exempel krokodiler och sköldpaddor. En del reptiler fick vingar. Dessa flygödlor kunde bli mycket stora.



De mest kända reptilerna var dinosaurierna. Dinosaurierna fanns på jorden under 150 miljoner år sedan dog de ut. Dinosaurierna är de största djuren som någonsin har levt på jorden. Ett annat namn för reptiler är kräldjur.

Under tiden som dinosaurierna levde på jorden fanns det också små pälsklädda däggdjur. Däggdjuren vågade bara komma fram på nätterna när dinosaurierna sov. De första däggdjuren var små och såg ut som råttor med päls. När dinosaurierna dog ut blev däggdjuren fler och fler. Däggdjuren kom att se väldigt olika ut.

Ett av däggdjuren som levde då var apan. Klimatet ändrades på jorden och många skogar försvann. Då skogarna försvann lämnade aporna träden och började att leva på marken. Nere på marken kunde de inte se lika bra som i träden. Aporna kom då på att resa sig upp och gå på två ben istället för på fyra ben. De fick då händerna fria. De lärde sig att använda enkla verktyg som pinnar och stenar för att lättare få mat. Ett nytt däggdjur hade utvecklats som hade en större hjärna än apan. Det var människan. Vi människor tillhör samma djurgrupp som apor, gorillor och schimpanser. Den djurgruppen kallas för primater.



FRÅGESPORT

Vad kan du om livets utveckling?

1. För hur länge sedan startade livet på jorden?
2. Var startade livet på jorden?
3. Vad är det som alla djur och växter behöver för att kunna leva?
4. Vad kallades de första djuren för?
5. Vilka var de första djuren som utvecklades med ryggrad?
6. Vilka djur kunde utvecklas när det blev fler och fler växter på land och klimatet var varmt och fuktigt?
7. Beskriv vad amfibier är.
8. Varför kom en del amfibier att utvecklas till reptiler?
9. Vad kan man kalla reptiler för med ett annat ord?
10. Vilka är de mest kända reptilerna som dominerade på jorden under en lång tid?
11. Vilka djur var det som tog över utvecklingen när dinosaurierna dog ut?
12. Beskriv vad ett däggdjur är.
13. Varför började aporna att leva ett liv på marken?
14. Från vilket däggdjur har vi människor utvecklats?





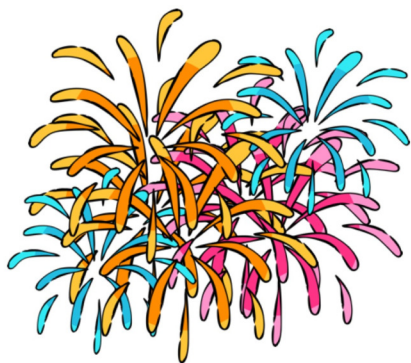
FRÅGESPORT

Skriv dina svar på frågesporten här.

A series of horizontal dashed lines provided for writing answers.

LIVETS HISTORIA

JORDEN FÖDS



JORDEN GLÖDER



JORDEN SVALNAR



HAV OCH LAND



LIVETS HISTORIA

LIVET BÖRJAR

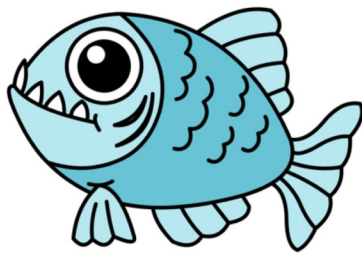


DJUR I HAVET



trilobit.

DE FÖRSTA FISKARNA

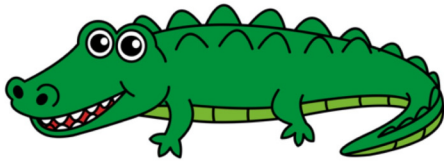


LIV PÅ LAND

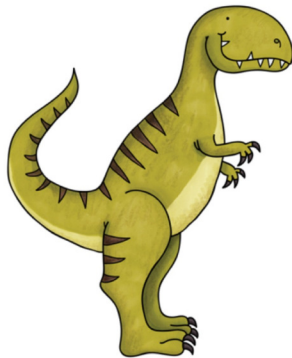


LIVETS HISTORIA

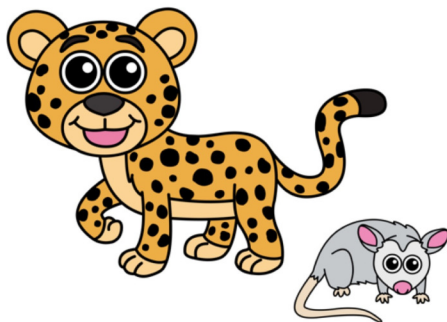
KRÄLDJURENS TID



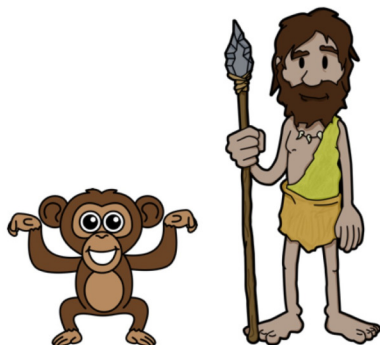
DINOSAURIERNAS TID



DÄGGJURENS TID



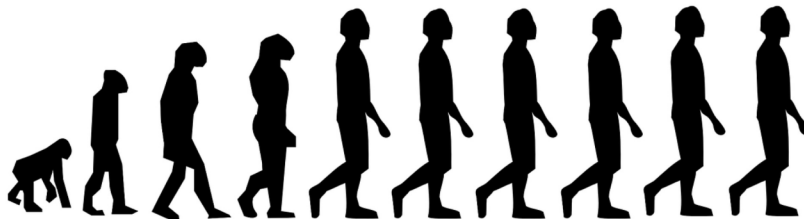
MÄNNISKANS TID



MÄNNISKANS UTVECKLING

Vår människoart som lever nu kallas för Homo sapiens sapiens. Det betyder den visa människan. Vi har bara funnits på jorden i ett par hundra tusen år. Före oss levde andra människoarter.

Människans närmaste nu levande släktingar är de afrikanska människoaporna, schimpanser och gorillor. Människosläktets tidiga utveckling skedde i Afrika. Alla fossil från vår utvecklingsgren har man hittat i Afrika. För ca 2 miljoner år sedan började människoliknande varelser av släktet "Homo" att sprida sig i världen och befolkade ganska snabbt stora delar av Asien och Europa.



Vad heter den människoart som lever nu?

Vad betyder namnet på vår människoart?

Vart skedde människosläktets tidiga utveckling?

Vilka är våra närmaste släktingar som lever nu?

För hur många år sedan började släktet Homo att sprida sig i världen?

OLIKA MÄNNISKOARTER

Läs texterna på nästa sida som sitter huller om buller.
Klipp ut textrutorna och limma fast dem här bredvid rätt bild.

Australopithecus



Homo habilis



Homo erectus



OLIKA MÄNNISKOARTER

Homo sapiens
neanderthaliensis



Homo sapiens
sapiens



URTIDSMÄNNISKAN LUCY



För ca 3,2 miljoner år sedan levde det en kvinna i Etiopien i Afrika. Hon var duktig på att klättra i träd men kunde även gå på två ben. Hon var ca 1 meter lång och hade ett litet huvud. Hennes hjärna var lika stor som en schimpans. Hon var en förmänniska av ett släkte som kallas för Australopithecus. Hon levde på frukt och ibland kött från små djur. Hon kunde använda enkla redskap som djurben för att hugga och skära med.

Hon dog när hon var 20 år förmodligen av att hon föll ner från ett högt träd. Forskarna som hittade hennes skelett har döpt henne till Lucy. Hon fick det namnet för att forskarna lyssnade på musikgruppen Beatles som sjöng om Lucy just då. Det som är speciellt med henne är att man hittade 40 % av hennes skelett som hade bevarats till eftervärlden vilket är mycket ovanligt. Oftast hittar man bara fossiler från så lång tid tillbaka. Därför har hon blivit lite av en kändis.

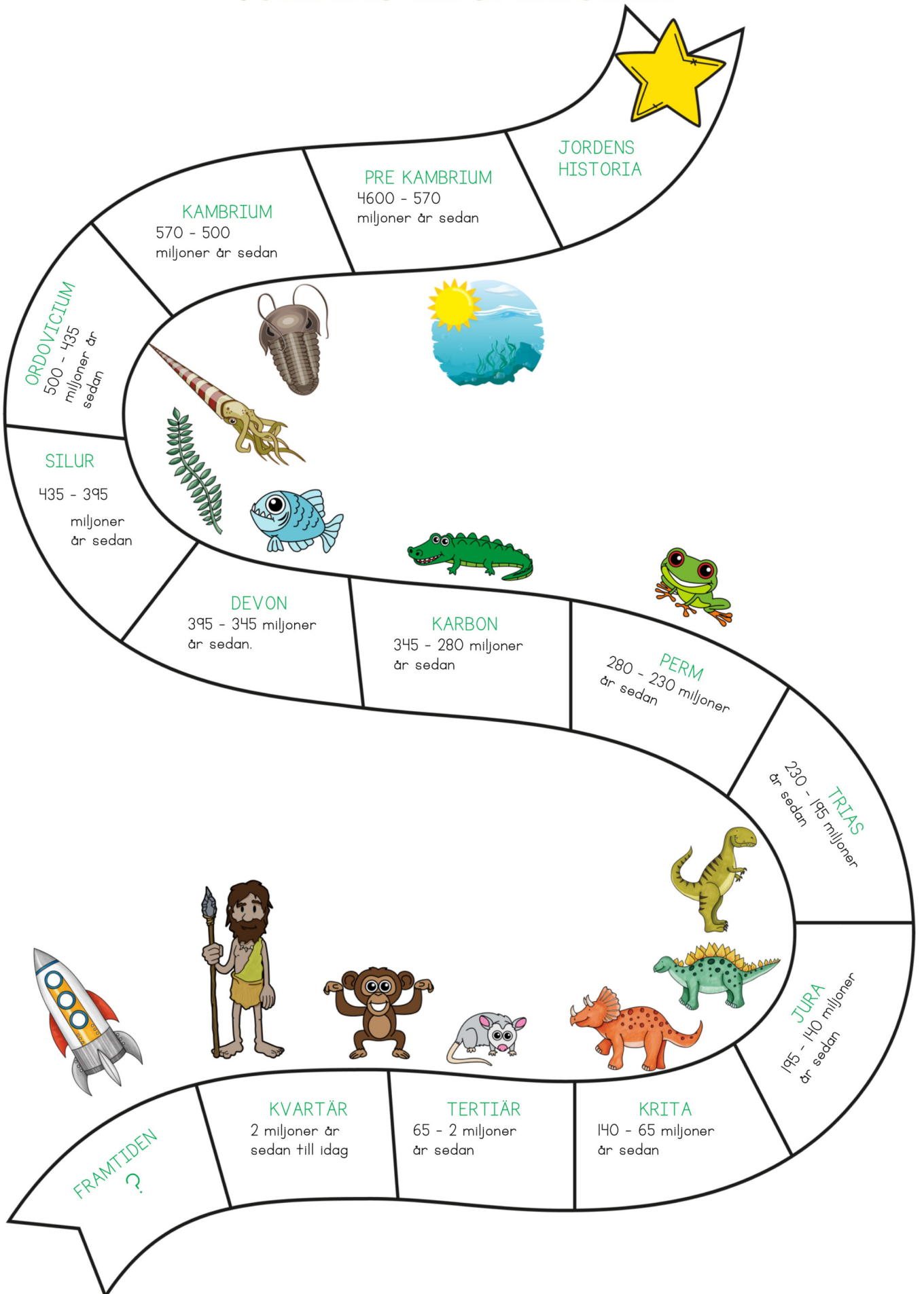
Vilket släkte tillhörde Lucy?

Varför kallade forskarna sitt fynd för Lucy?

Varför har hon blivit kändis?

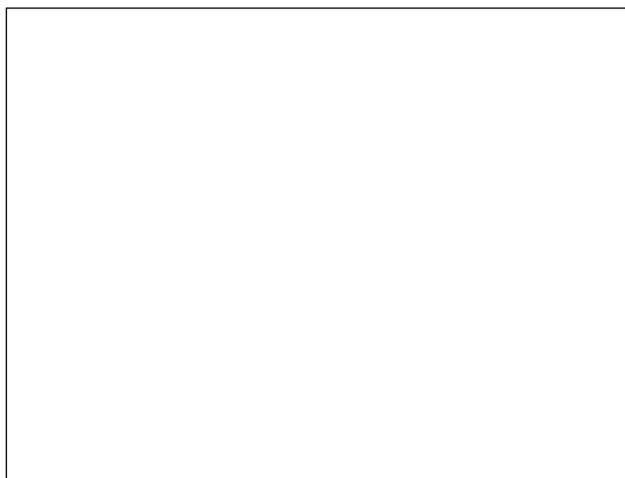


JORDENS TIDSPERIODER



JORDENS TIDSPERIODER

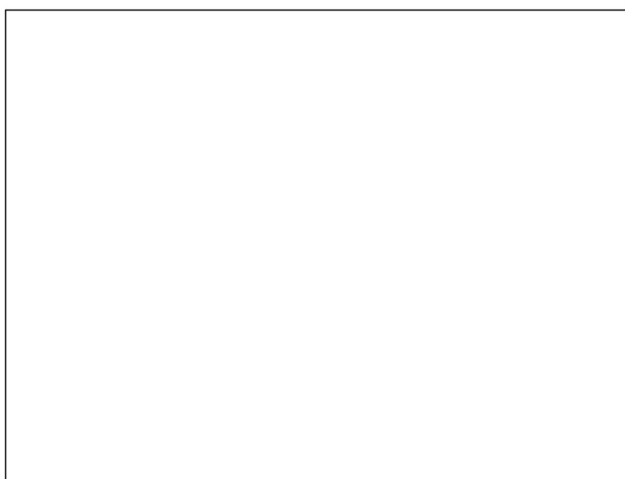
Man har delat in jordens historia i tolv tidsperioder.
Måla en passande bild i rutan bredvid texten.



PRE KAMBRIUM

4600 - 570 miljoner år sedan

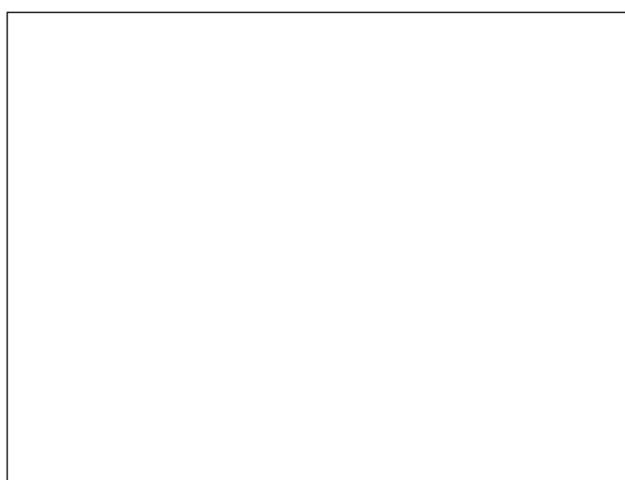
Den första och längsta perioden i jordens historia. Den varade i 4 miljarder år och tar upp 85% av jordens ålder. Då började det att leva djur i vattnet. Det var ryggradslösa djur som inte hade något skal att skydda sig med.



KAMBRIUM

570 - 500 miljoner år sedan

Trilobiter, maneter och maskar fanns nu i haven.



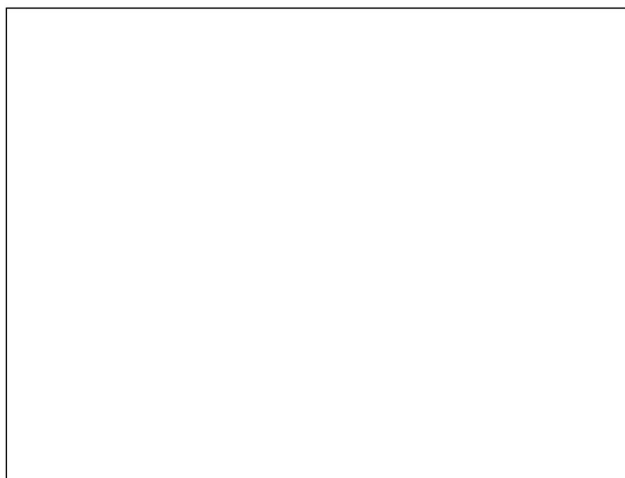
ORDOVICIUM

500 - 435 miljoner år sedan

I havet trivdes bläckfiskar med strutformade skal.

JORDENS TIDSPERIODER

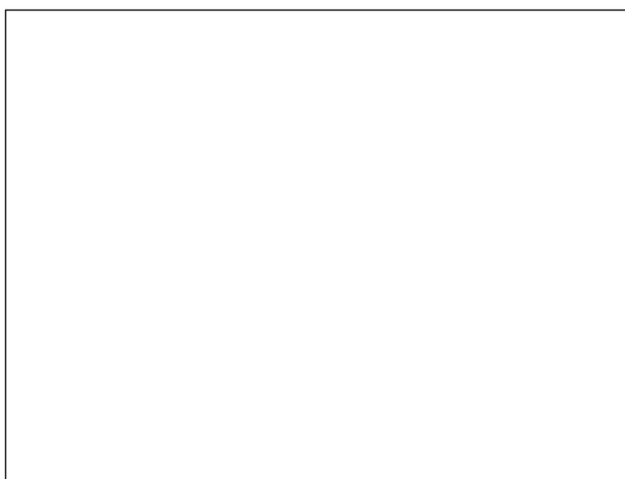
Man har delat in jordens historia i tolv tidsperioder.
Måla en passande bild i rutan bredvid texten.



SILUR

435 - 395 miljoner år sedan

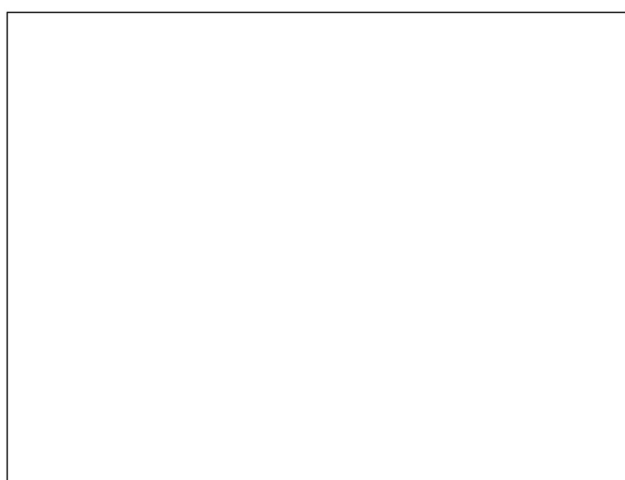
De första växterna kommer upp på land. På södra halvklotet satt alla kontinenterna ihop till en superkontinent, Gondwanaland. Även alla kontinenterna på norra halvklotet satt ihop i en superkontinent, Laurasia.



DEVON

395 - 345 miljoner år sedan.

Spindlar och insekter krälade omkring i de fuktiga skogarna som nu började att växa upp. Devon kallas ofta för fiskarnas tidsålder. I haven utvecklades många olika fiskar. De var de första djuren med ryggrad.



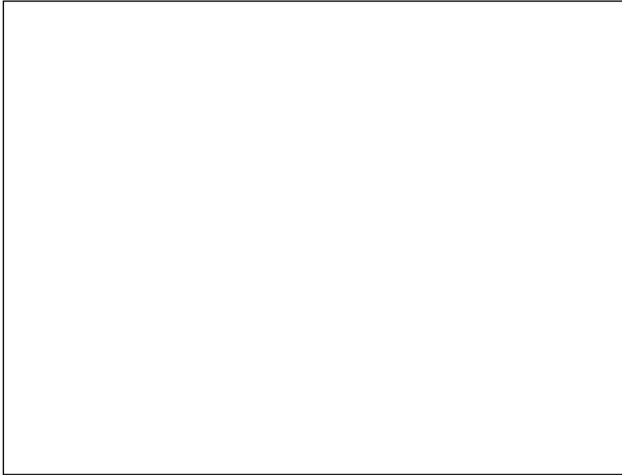
KARBON

345 - 280 miljoner år sedan

Karbon kallas för amfibiernas tidsålder. Amfibier var groddjur som kunde leva både på land och i vattnet. Nu fanns det stora träskskogar på jorden och där trivdes de första reptilerna. I luften flög jättelika trollsländor.

JORDENS TIDSPERIODER

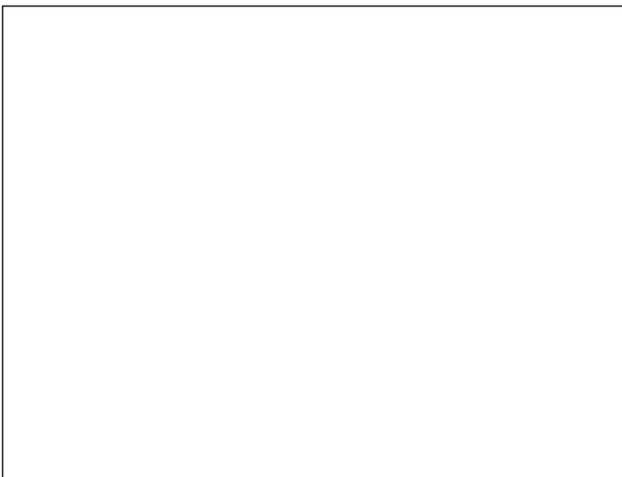
Man har delat in jordens historia i tolv tidsperioder.
Måla en passande bild i rutan bredvid texten.



PERM

280 - 230 miljoner år sedan

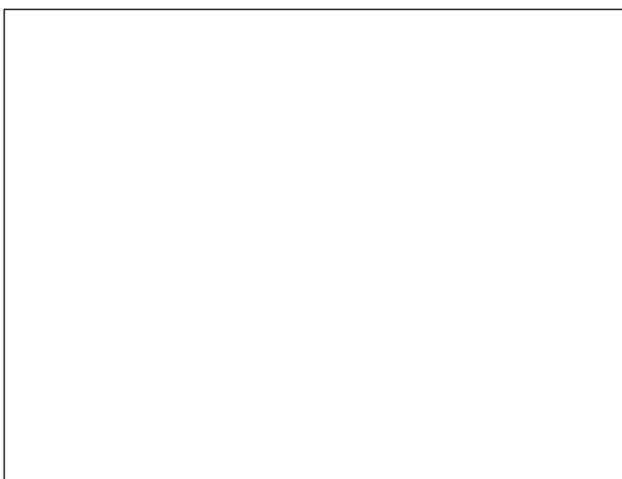
Nu krockar Gondwanaland och Laurasien med varandra och Pangea bildas. Pangea var en enda stor kontinent där alla jordens kontinenter ingick. Under den här perioden dog många djurgrupper ut.



TRIAS

230 - 195 miljoner år sedan

I Pangeas centrala delar fanns nu torra öknar. Nu utvecklades dinosaurierna. Trias kallas för dinosaurierna tidsålder. Men det fanns också grodor, ödlor, sköldpaddor, krokodiler och små musliknande däggdjur.



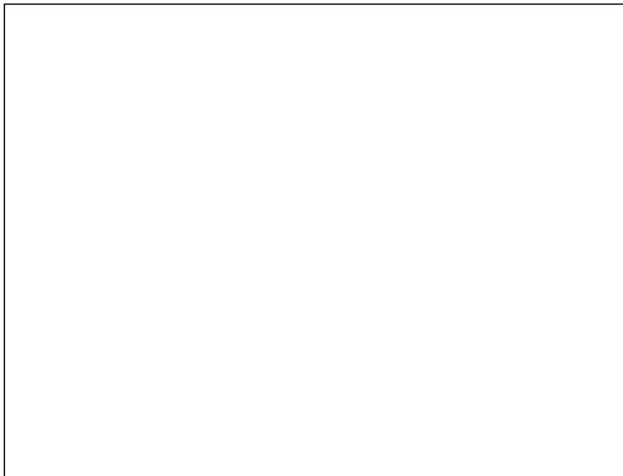
JURA

195 - 140 miljoner år sedan

Pangea började spricka upp och glida isär. I luften flög nu de äldsta kända fåglarna. Man tror att fåglarna utvecklades från små dinosaurier.

JORDENS TIDSPERIODER

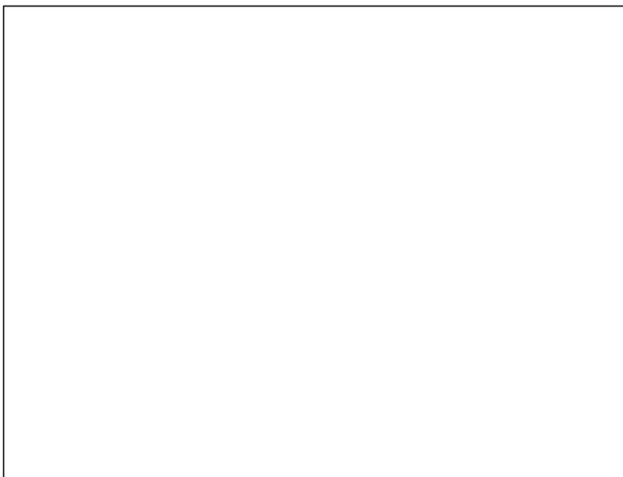
Man har delat in jordens historia i tolv tidsperioder.
Måla en passande bild i rutan bredvid texten.



KRITA

140 - 65 miljoner år sedan

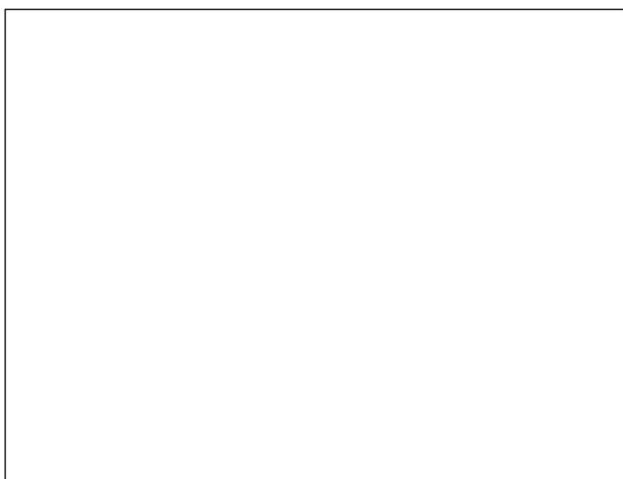
Pangea fortsatte att brytas upp. Dinosaurierna och de andra djuren kunde inte längre vandra fritt över jorden som de tidigare hade kunnat. På så sätt utvecklade varje kontinent sitt eget växt- och djurliv. I slutet av denna period dog dinosaurierna ut.



TERTIÄR

65 - 2 miljoner år sedan

Under den här perioden vandrade Sverige norrut till den plats vi har idag på jordklotet. I slutet av den här perioden blev det kallare och på Antarktis började stora inlandsisar att breda ut sig.



KVARTÄR

2 miljoner år sedan till idag

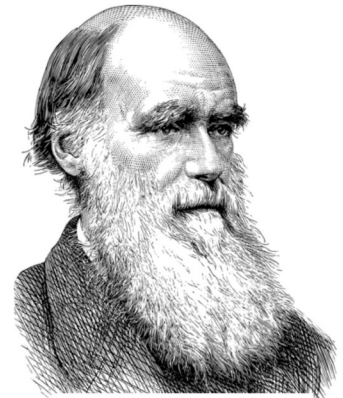
Är den tidsperiod då människan utvecklas. Vi är ett däggdjur och släkt med primaterna. Människoarten som lever nu kallas för Homo sapiens sapiens.

EVOLUTION

Nu vet du hur livet på jorden utvecklades. Djuren har långsamt förändrats och utvecklats och bildat nya arter genom tiden. Denna utveckling kallas för evolution. Klimatet och växtligheten ändrar sig med jämna mellanrum på jorden. För att djuren skulle överleva måste de också förändra sig.

Ett exempel på det är hästen. De första hästarna var lika stora som en katt. De levde bland träden. När klimatet blev torrare och många träd försvann började det istället att växa gräs på marken. Då fick hästarna bättre tänder för att kunna äta det sega gräset. Hästarna kunde inte längre gömma sig för köttätarna bland träden. Nu måste de lära sig att springa, så de blev större och snabbare. På det här sättet har många olika djur utvecklats.

Charles Darwin var en forskare som levde på 1800-talet. Han var den första som kom på att de olika arterna kommit till genom utveckling. Inom varje art har det alltid funnits djur som har varit bättre på att klara sig. Det är dessa djur som har överlevt och fått ungar. Djur som klarade sig sämre dog ut. Darwin trodde att det var de starkaste djuren som överlevde.



Charles Darwin

Vad hette forskaren som var den första som kom på att de olika arterna kommit till genom utveckling?

Varför sker det ständigt en utveckling av djurlivet?

Förklara vad evolution är.

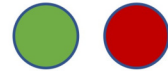
Sant eller falskt?



Måla pricken grön om påståendet är sant och röd om det är falskt.

- Människans närmaste släktingar är hästarna.
- Människan har funnits på jorden lika länge som dinosaurierna fanns.
- Människan är ett däggdjur.
- Vi människor som lever idag är av ett släkte som heter Homo sapiens sapiens.
- Charles Darwin hette forskaren som var den första som kom på att de olika arterna kommit till genom utveckling.
- Livet på jorden startade för 3 miljoner år sedan.
- Livet på jorden startade i luften.
- Från början fanns det inget syre på jorden.
- De första djuren som utvecklades med ryggrad var dinosaurierna.
- Kräldjuren utvecklades från amfibierna.
- Amfibier är groddjur som kan leva både på land och i vatten.
- Reptil och kräldjur är namn för samma djur.
- Fåglarna var den djurgrupp som tog över när dinosaurierna dog ut.
- Ett däggdjur föder levande ungar.
- Dinosaurierna var de första amfibierna.

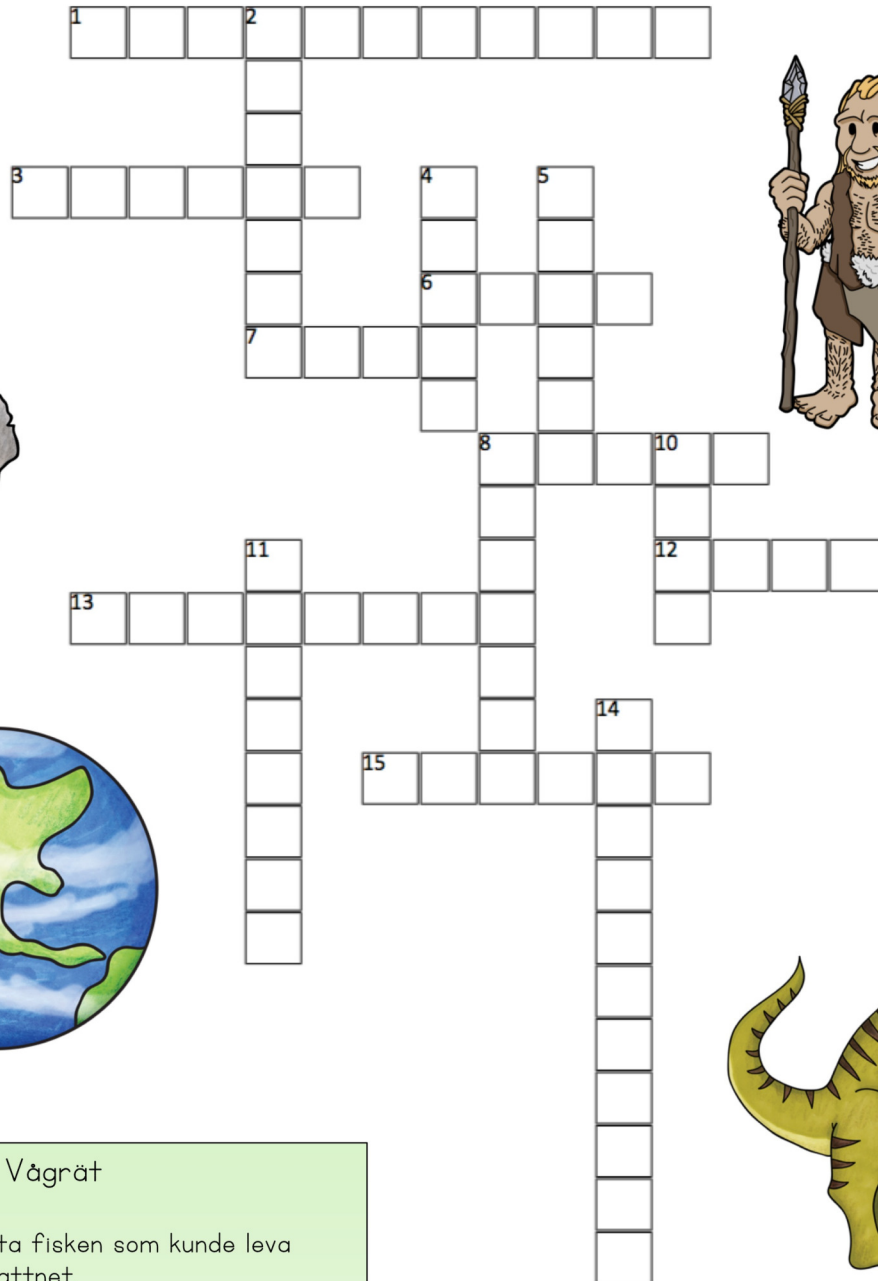
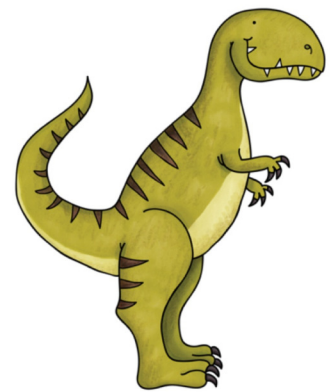
Sant eller falskt?



Måla pricken grön om påståendet är sant och röd om det är falskt.

- Man har delat in jordens historia i 20 tidsperioder.
- Människans tidsperiod heter kvartär.
- Pangea var en enda stor kontinent där alla jordens kontinenter ingick.
- Devon kallas ofta för fiskarnas tidsålder.
- Under tidsperioden Silur vandrade Sverige norrut till den plats vi har idag på jordklotet.
- Dinosaurierna levde under tre tidsperioder som hette: Trias, Jura och Krita.
- Trilobiter är ryggradslösa urtidssdjur.
- Det var de blågröna lagerna som började att tillverka syret på jorden.
- Människosläktets tidiga utveckling skedde i Asien.
- Det var Homo sapiens neanderthaliensis som lärde sig att göra upp eld och att tala.
- Dinosaurierna fanns på jorden under 150 miljoner år sedan dog de ut.
- Den utveckling som sker när djuren långsamt förändras och utvecklas och bildar nya arter genom tiden kallas för evolution.
- Den första och längsta perioden i jordens historia hette Pre Kambrium.

KRYSSA DIG FRAM GENOM LIVETS UTVECKLING



Vågrät

1. Så hette den första fisken som kunde leva både på land och i vattnet.
3. Gamla växter eller djur som har blivit förstenade.
6. Homo sapiens sapiens = den ___ människan.
7. Detta viktiga ämne fanns inte på jorden till att börja med.
8. Namnet på den sista tidsperioden då dinosaurierna levde på jorden.
12. Så heter den kända urtidsmänniskan som man har funnit stora delar av skelettet av.
13. Djurgrupp som vi människor tillhör.
15. Efternamnet på forskaren som kom på att de olika arterna kommit till genom utveckling.

Lodrät

2. Vår människoart heter Homo _____
4. Här uppstod det första livet på jorden.
5. De första djuren som utvecklades med ryggrad.
8. Namnet på den tidsperiod då vi människor utvecklades.
10. Så många perioder delar man in livets historia i.
11. Groddjur som kan leva både på land och i vattnet.
14. De största djuren som någonsin har levt på jorden.

MARINAS KLASSRUM



marinasklassrum@gmail.com



Marinas_klassrum

Tack för att du har laddat ner mitt material.

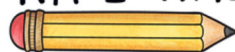
- Det är tillåtet att använda mitt material för privat bruk och enskilda klassuppsättningar.
- Vill du dela med dig av materialet till kollegor ber jag dig att hänvisa till min sida på skolmagi.se
- Inspireras av materialet men du får inte bearbeta eller ändra i materialet.
- Du får inte använda materialet eller bilderna för att sälja det vidare.

Hoppas att du får användning av detta i din undervisning.

Bilderna har jag köpt från:



KATE HADFIELD
DESIGNS



kimberly
geswein
fonts



Made with clipart from

David's

SIMPLE TEACHING

Texttrutor att klippa ut och limma fast vid livets historia.

För 5 miljarder år sedan kom jorden till genom en stor smäll, Big bang.

När det fanns syre så kunde de första djuren börja leva. Celler klumpade ihop sig och de första djuren uppstod. Det var maneter, maskar och trilobiter.

För 2 miljoner år sedan började människan att utvecklas.

Det tog många miljoner år innan jordklotet svalnade. Till slut fick jorden ett skal, jordskorpan.

Många miljoner år senare hade en del djur fått gälar och fenor. Nu fanns det många olika fiskar i haven. De var de första djuren med en ryggrad.

När jorden föddes var den ett glödande klot.

Texttrutor att klippa ut och limma fast vid livets historia.

När ovädret tog slut började det att röra på sig i vattnet. Först var det små encelliga organismer som kunde leva utan syre. Med solens hjälp bildades sedan blågröna alger. Algerna kunde tillverka syre till luften.

Från kräldjuren utvecklades de första dinosaurierna. De levde på jorden under 150 miljoner år.

En del fiskar utvecklade en luftsäck så att de kunde andas på land. Fenorna fungerade inte så bra som ben. Då utvecklades det djur som hade ben istället för fenor. De djuren hette amfibier. Amfibier är samma sak som groddjur.

Sedan blev det ett oväder som höll på i många miljoner år. Det regnade mycket. Allt regn som föll bildade hav och sjöar.

Klimatet blev varmare och fuktigare. Växterna på land blev fler och fler. Då utvecklades det många insekter och kräldjur som trivdes i värmen.

När dinosaurierna dog ut blev det fler och fler däggdjur.

Texttrutor att klippa ut och limma fast vid olika människoarter.

Homo erectus var en människoart som levde för 200 000 år sedan. Homo erectus betyder den upprättgående människan. Forskarna trodde först att de var de första som kunde gå på två ben. Idag vet vi att andra förmänniskor också kunde gå på två ben. De lärde sig att göra uppeld och att tala. De var också den första människoarten som spred sig till flera kontinenter.

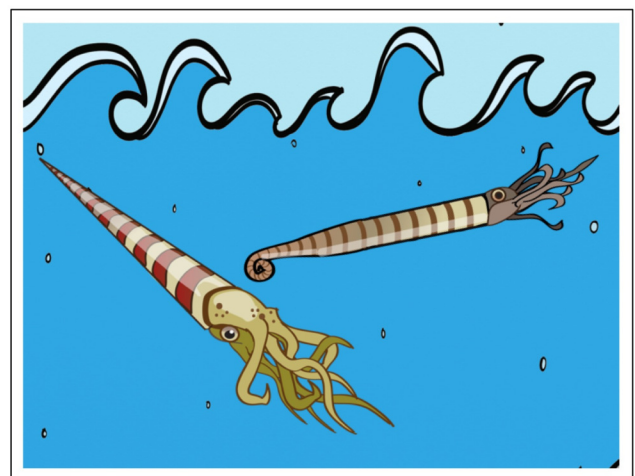
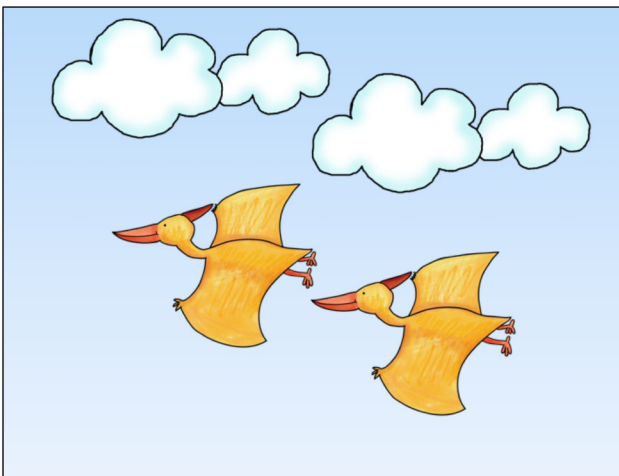
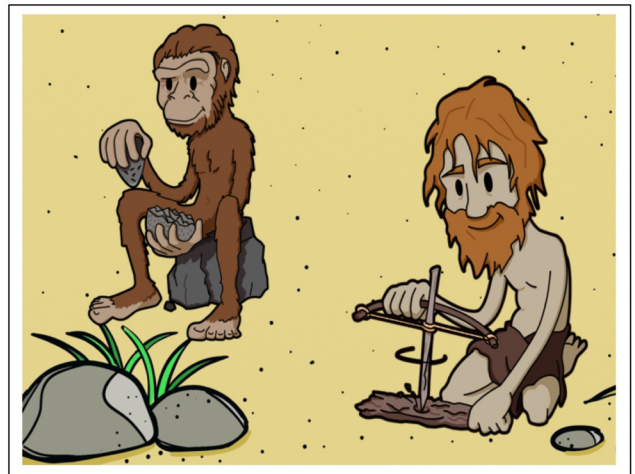
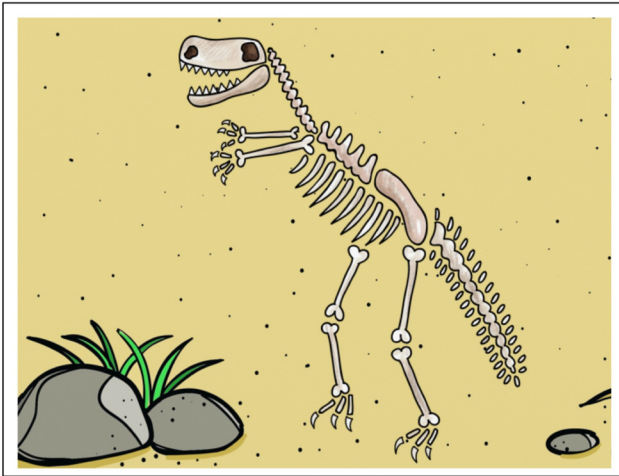
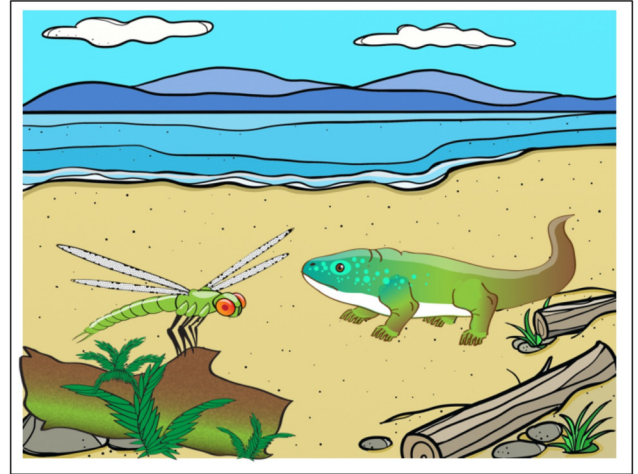
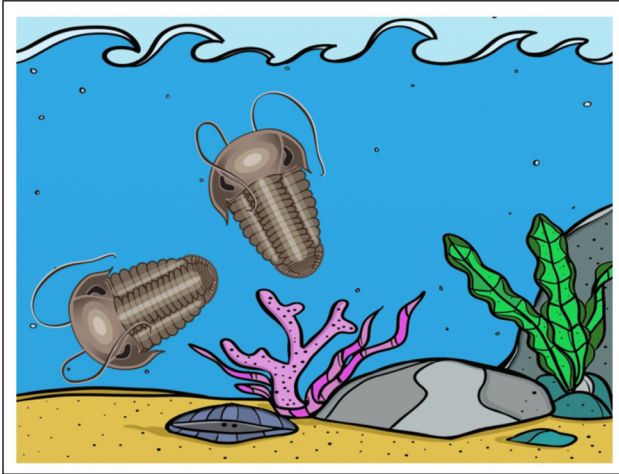
Australopithecus levde för 5 - 1 miljoner år sedan. De var ca 1 m långa och gick på två ben. De tillverkade verktyg av djurben och djurtänder. De åt frukter och små djur. De hade människoliknande händer och en liten människolik hjärna.

Homo sapiens utvecklades ur Homo erectus i Afrika för ca 250 000 år sedan. De hade högre panna och ett lättare huvud. De hade nästan lika stor hjärna som vi har idag. De började att vandra allt längre upp i Europa för att jaga och samla mat. Homo sapiens sapiens är den nutida människan som dök upp för ca 40 000 år sedan. De var mycket skickliga jägare och hantverkare. De uppfann synålen, pilen och bågen.

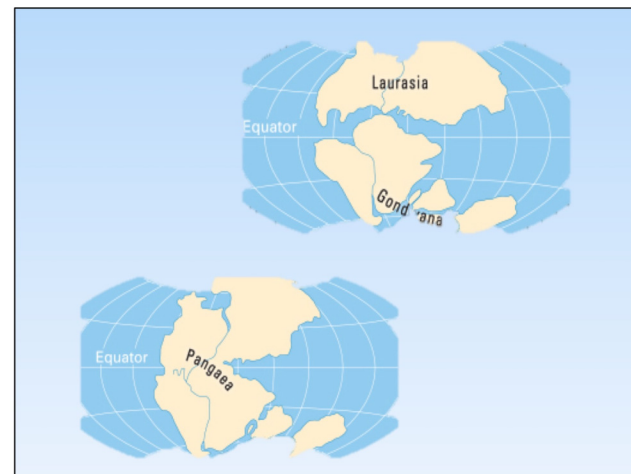
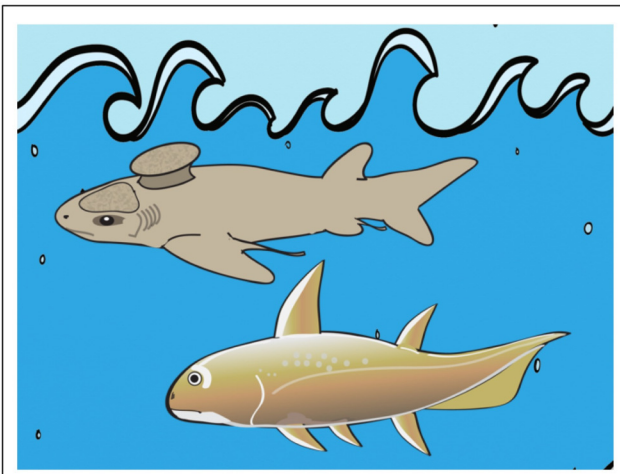
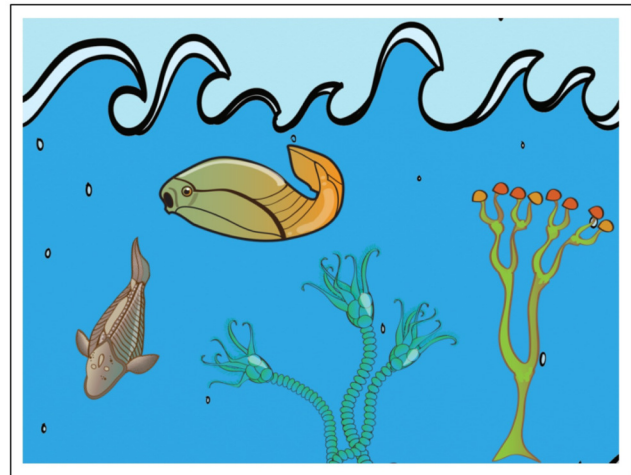
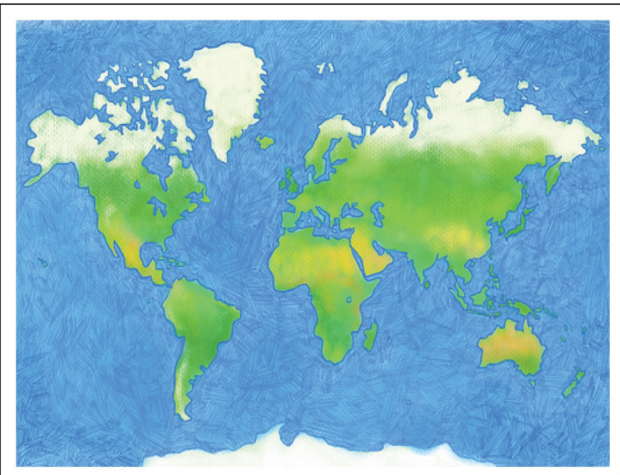
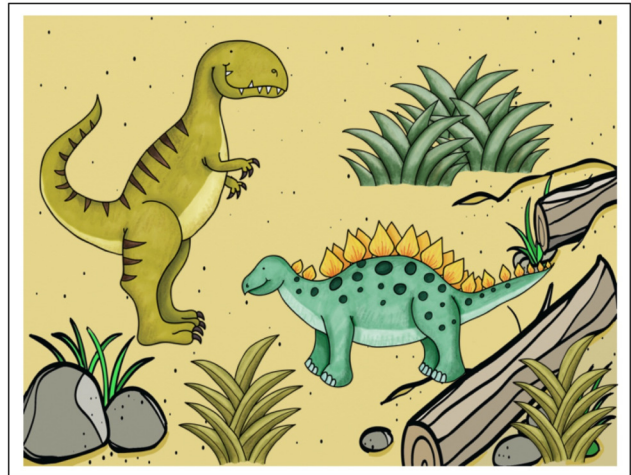
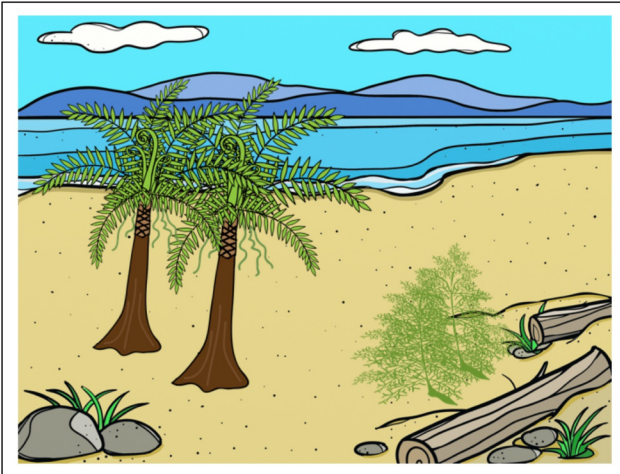
Homo habilis levde för 4 - 2 miljoner år sedan. De var 140 cm långa och kunde gå lika bra som vi moderna människor. De byggde hyddor av grenar som skyddade dem mot regn, vind och farliga djur. De kunde tillverka enkla verktyg av stenar. De var skickliga jägare och jagade tillsammans för att få mat. De åt köttet rått eftersom de ännu inte visste hur man gjorde eld. Homo habilis betyder den händigaste människan. De anses vara den första arten som tillhörande vårt eget släkte, Homo.

Homo sapiens neanderthaliensis levde för 150 000 - 35 000 år sedan i Europa och Asien. De var kortare än oss och hade mer muskler. De hade kraftiga kroppar med låg panna. Deras hjärna var större än vad den vi har idag. De var skickliga på att göra verktyg. De jagade stora djur med spjut av trä med stenspetsar. De tillverkade sina kläder av skinn. Neandertalarna levde samtidigt som vår art under flera tusen år, men sen dog de ut. Vi vet inte varför. Kanske fanns det sjukdomar som de inte tålde.

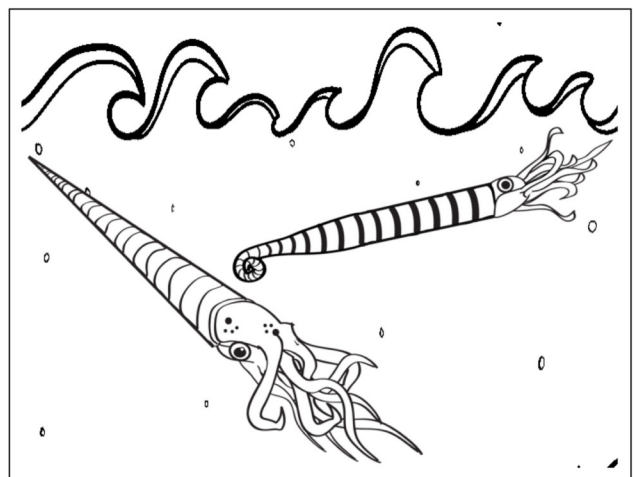
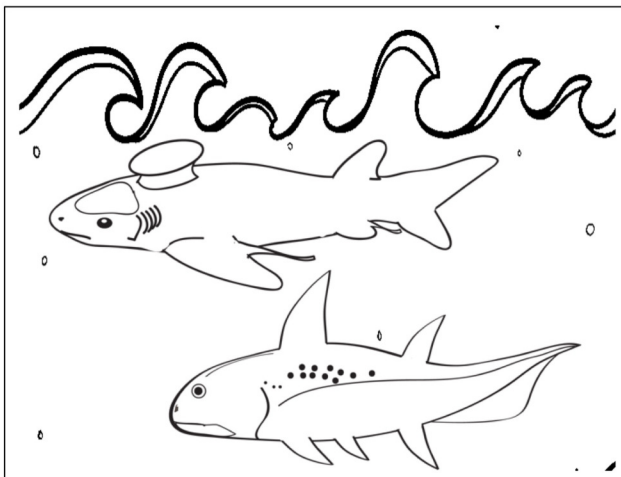
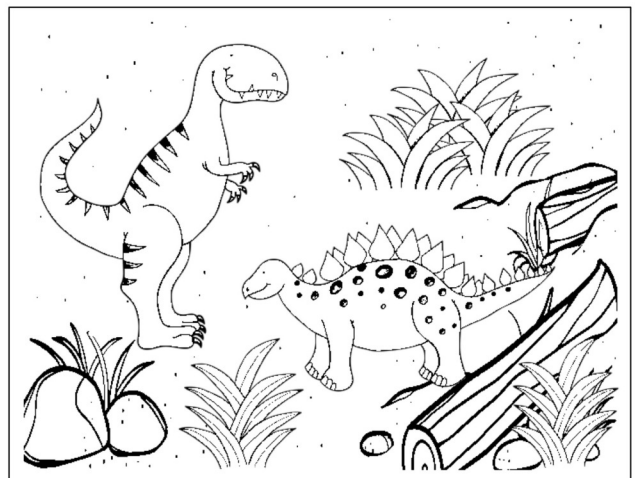
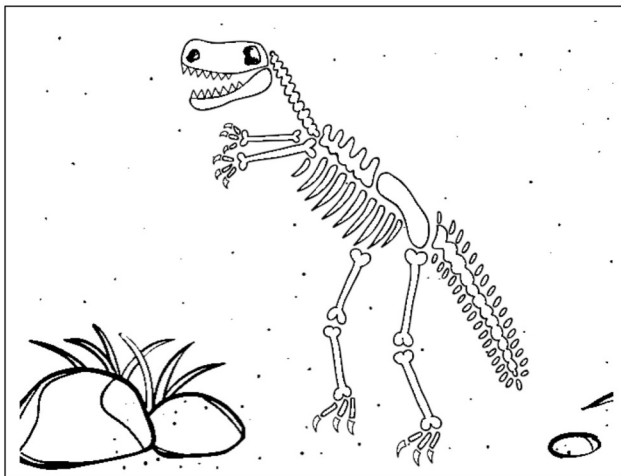
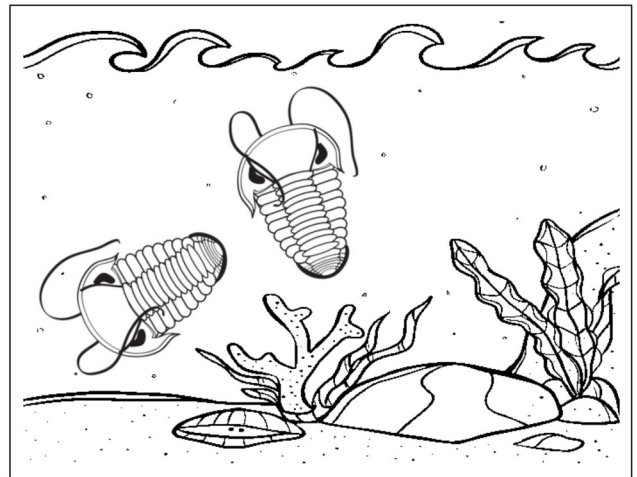
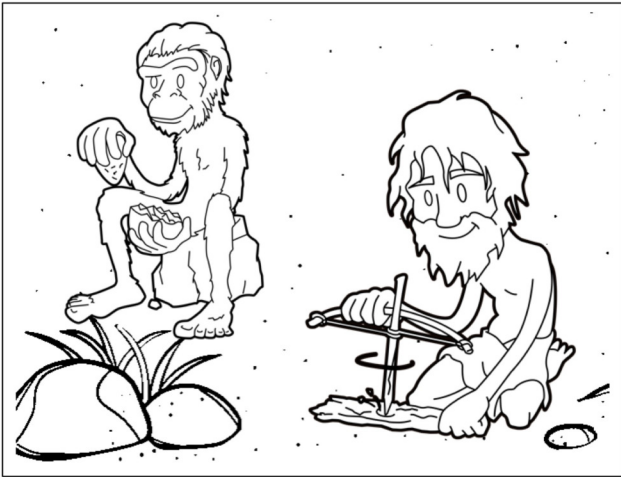
Texttrutor att klippa ut och limma fast vid jordens tidsperioder.



Texturor att klippa ut och limma fast vid jordens tidsperioder.



Texttrutor att klippa ut och limma fast vid jordens tidsperioder.



Texttrutor att klippa ut och limma fast vid jordens tidsperioder.

