Lärarens sida: Medel, text 1, Solens familj

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Solens familj är solen i mitten, fyra stenplaneter, fyra jättar och småfolket, som är flest: månar, dvärgplaneter, asteroider och kometer. Texten är en beskrivning, och modellen är Tankekartan, blad 2. I vecka 1 tänker du högt i avsnitt 1.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Vilka hör till solens familj, och vilka är flest?
Ord före läsningen	omloppsbana (en väg, ingen räls) · dygn (varv runt sig själv) · år (varv runt solen)
Tänk högt	*”Solen håller kvar allt, och ändå går allt runt. Det skaver. Jag läser om. Den drar i planeterna, så de far inte iväg, de går i bana. Vem eller vad? Solen. Det viktigaste? En stjärna i mitten, och allt går runt den. Det om året är spännande, men det är en detalj.”*
1 En stjärna i mitten	Red ut: *”håller det kvar”*: i banan, inte stilla · omloppsbana, i marginalen Lyssna efter: solen är en stjärna · i mitten · allt går runt den Lockar: året, 365 dygn. *”Vad gör solen med allt som finns omkring den?”* Bilden: Solens kant längst till vänster, vid siffran 1
2 De fyra stenplaneterna	Red ut: *”fast yta”*: mark att stå på · jorddygn: Venus tid mätt i våra dygn Lyssna efter: fyra små planeter · närmast solen · fast yta Lockar: dygnet längre än året. *”Vad har de fyra planeterna gemensamt?”* Sambandet: *”Närmast solen”*: var de fyra går, räknat från solen Bilden: De fyra närmast solen, och Venus i Ett dygn och ett år
3 Jättarna	Red ut: *”klot av gas”*: ingen mark Lyssna efter: fyra jättar · gas och is · ringar och månar Lockar: Saturnus i badkaret. *”Vad är jättarna gjorda av?”* Sambandet: *”Längre ut”*: bortom stenplaneterna, räknat från solen Bilden: De fyra jättarna i Hela familjen. Vindruvan och basketbollen visar storleken
4 Småfolket	Red ut: *”desto fler”*: mycket fler än en · småfolket: alla fyra slagen tillsammans Lyssna efter: flest · månar och dvärgplaneter · asteroider och kometer Lockar: 274 månar runt Saturnus. *”Vilka fyra slag hör till de små?”* Sambandet: *”Flest i familjen”*: resten av familjen, fler än planeterna Bilden: De små runt och mellan planeterna i Hela familjen
Om någon frågar	Varför är Mars röd? Järnet i marken har rostat. Hur varmt är det på Venus? Ungefär 467 grader. Är isen i Uranus och Neptunus frusen? Nej, den är en het och tät vätska av vatten, metan och ammoniak, enligt NASA. Vad är Stora röda fläcken? En storm på Jupiter, dubbelt så bred som jorden.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Tankekartan för Solens familj	
Fördjupningen	Red ut: *”rensat sin bana”*: bestämmer där själv · himlakropp: allt som går runt solen Lyssna efter: Pluto · dvärgplanet sedan 2006 · banan inte rensad Lockar: 248 år för ett varv. *”Vilket krav klarade Pluto inte?”* Sambandet: *”En av dvärgplaneterna”*: Pluto hör till småfolket i avsnitt 4
Modellen	Ta fram Tankekartan, blad 2. I vecka 1 lägger du den första post-it-lappen och skriver det första ordet. Nederst i varje fält har bladet rader med ledtexten Hit hör. Där skriver paren det som hör till delen, efter ordet i fliken. Ge då Orden två minuter till, och korta Samtala lika mycket. Gruppen lägger fördjupningens lapp på En lapp till, som får namnet Hör till småfolket: Pluto är en dvärgplanet.
Orden	mitt i familjen (solen) · närmast solen (stenplaneterna) · längre ut (jättarna) · flest i familjen (småfolket)
Svaret	Lyssna efter: solen i mitten · stenplaneterna och jättarna · småfolket är flest Så kan det låta: *”I mitten finns solen, som håller ihop allt. Närmast går fyra stenplaneter, och längre ut fyra jättar. Till familjen hör också månar, dvärgplaneter, asteroider och kometer, och de små är flest.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan att vi vet vem som gav Pluto namnet.
Samtala	Varför kallar författaren solsystemet en familj? Varför får Pluto en egen fördjupning? Ett svar: familjen visar att allt hör ihop runt solen, och Pluto visar vad som krävs för att få kallas planet.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp. Figurerna På bordet: Fluent Emoji, © Microsoft Corporation, MIT-licens.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp
Figurerna i bilderna: Fluent Emoji, © Microsoft Corporation, MIT-licens.

RYMDEN · TEXT 1 AV 5

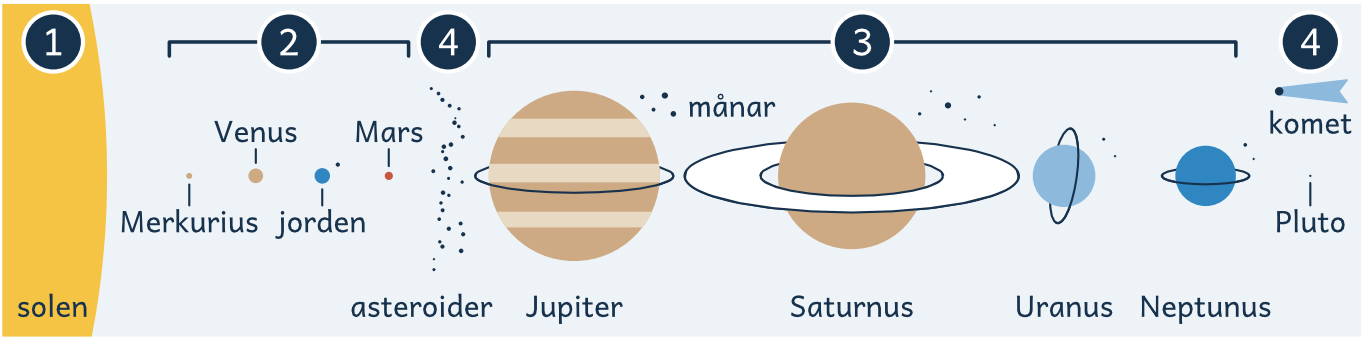
Solens familj

Om någon ber dig rita solsystemet, ritar du nog en sol och åtta planeter på rad. Då har du fått med de mest kända i familjen, men långt ifrån alla. Vilka hör till solens familj, och vilka är flest?

SIFFRAN

8

planeter går runt solen.



Hela familjen. Siffrorna är avsnittens nummer. Solen och planeterna har rätt storlek jämfört med varandra. I verkligheten står de inte alls så tätt.

1 En stjärna i mitten

Mitt i familjen står solen. Den är en stjärna, precis som stjärnorna du ser på natthimlen. Den ser bara så mycket större ut eftersom den ligger så mycket närmare oss.

Solen är också den som håller ihop familjen. Den drar i allt som finns omkring den och håller det kvar. Därför går planeterna och allt det andra runt solen, varv efter varv. Vägen runt kallas en **omloppsbana**.

Ett varv runt solen är ett år. Jorden behöver 365 dygn för sitt varv, och därför är vårt år så långt. Andra planeter behöver längre eller kortare tid, så deras år är inte lika långa som vårt.

ORD I TEXTEN

omloppsbana
vägen runt solen eller runt en planet

2 De fyra stenplaneterna

Närmast solen går fyra små planeter. De heter Merkurius, Venus, jorden och Mars, och vår egen planet är alltså en av dem. De kallas stenplaneter, eftersom de har en fast yta av sten som det går att stå på.

ORD I TEXTEN

jorddygn
ett dygn på jorden, 24 timmar

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Lika är de ändå inte, och det märks tydligt på Venus. Alla planeter snurrar runt sig själva, och ett sådant varv är ett dygn. Jorden snurrar ett varv på 24 timmar, men Venus snurrar mycket långsammare.

Ett dygn på Venus tar 243 **jorddygn**. Ett varv runt solen, alltså ett år, tar bara 225 jorddygn. På Venus är ett dygn därför längre än ett år.



▪ Ett dygn och ett år. Den korta pilen är ett dygn: jorden snurrar ett varv runt sig själv. Den långa pilen är ett år: jorden går ett varv runt solen.

3 Jättarna

Längre ut går fyra planeter av ett helt annat slag. De heter Jupiter, Saturnus, Uranus och Neptunus, och de är jättar jämfört med stenplaneterna. Störst är Jupiter, som är elva gånger så bred som jorden. Om jorden vore en vindruva, skulle Jupiter vara en basketboll.

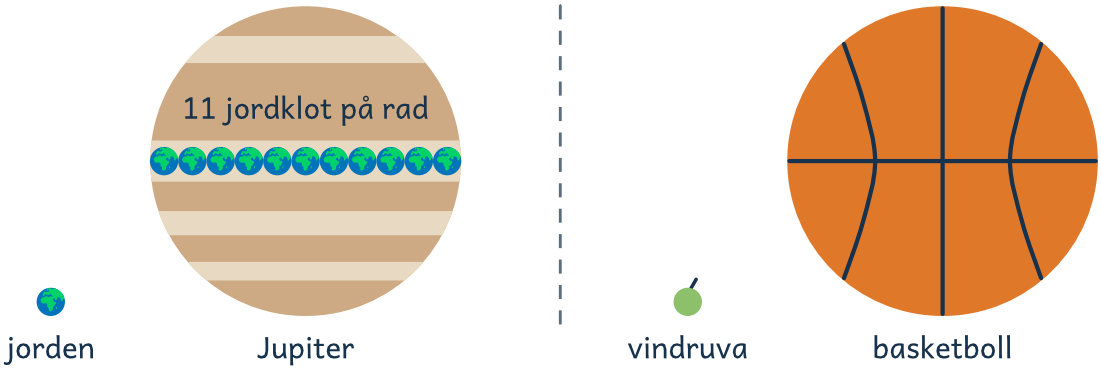
Till skillnad från stenplaneterna är jättarna **klot** av gas och is. Där finns ingen fast mark, så ingen skulle kunna landa och kliva ut. Runt alla fyra går dessutom ringar, och var och en har många månar.

Saturnus är den enda planeten som är lättare än en lika stor boll av vatten. Om det fanns ett badkar som var stort nog, skulle hela Saturnus flyta i det.

ORD I TEXTEN
klot
en rund kropp, som en boll

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

3



▪ Vindruvan och basketbollen. Elva jordklot på rad når tvärs över Jupiter. Vindruvan är lika liten bredvid basketbollen som jorden är bredvid Jupiter.

4 Småfolket

Flest i familjen är ändå de små, och de är av flera slag. Dit hör månarna, som går i bana runt en planet i stället för runt solen. Jorden har en enda måne, men jättarna har desto fler. I mars 2025 hade **astronomer** hittat 274 månar bara runt Saturnus.

Dit hör också dvärgplaneterna. De är runda som planeter men mindre än var och en av de åtta planeterna.

Kvar blir asteroiderna och kometerna. En asteroid är ett block av sten eller metall, och en komet är en klump av is, sten och damm. Både asteroider och kometer går i egna banor runt solen. Tillsammans är småfolket många gånger fler än de åtta planeterna.

FAKTA

Solens familj i tal

Stjärna
1

Stenplaneter
4

Jättar
4

Månar runt jorden
1

Månar runt Saturnus
274 i mars 2025

ORD I TEXTEN

astronomer
forskare som studerar rymden

FÖRDJUPNING

Varför åkte Pluto ut?

En av dvärgplaneterna har en egen historia. Den heter Pluto, och länge räknades den som solens nionde planet. Ett enda varv runt solen tar 248 år för Pluto, så ingen människa hinner uppleva ett helt år där.

Men år 2006 bestämde astronomerna vad som krävs för att få kallas planet. Ett av kraven är att planeten ska ha rensat sin bana. Det betyder att planeten bestämmer i sin egen bana. Den har dragit till sig eller slungat bort andra himlakroppar av liknande storlek.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Det kravet klarade inte Pluto, som delar sin bana med många andra kroppar. Därför flyttades Pluto till gruppen dvärgplaneter, och solen fick åtta planeter i stället för nio. Själva Pluto har inte förändrats. Den går kvar i sin bana som förut, men vi kallar den något annat.

Visste du att ...

11 år var Venetia Burney från Oxford när hon gav Pluto dess namn. Vad skulle du kalla en ny planet?

Läs mer

- → Rymdstyrelsen har en sida om varje planet i solsystemet. rymdstyrelsen.se
- → Rymdstyrelsen förklarar vad en planet är, och varför Pluto inte räknas dit. rymdstyrelsen.se
- → UR Play har korta filmer med kul fakta om rymden. urplay.se

Tankekartan 2

Vad beskriver texten, och vilka delar har det?

Text: Solens familj

Solen

Solen är stjärnan som håller ihop hela familjen.

Hit hör: en stjärna, drar i allt och håller det kvar, allt går runt den

Stenplaneterna

Merkurius, Venus, jorden och Mars är små och av sten.

Hit hör: Merkurius, Venus, jorden, Mars

mitt i familjen

närmast solen

Solens familj

längre ut

flest i familjen

Jättarna

De fyra yttre planeterna är jättelika och saknar fast mark.

Hit hör: Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus

Småfolket

Resten är småfolk av fyra slag, många fler än planeterna.

Hit hör: månar, dvärgplaneter, asteroider, kometer

Hör till småfolket

Pluto blev dvärgplanet 2006, för den delar sin bana.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp