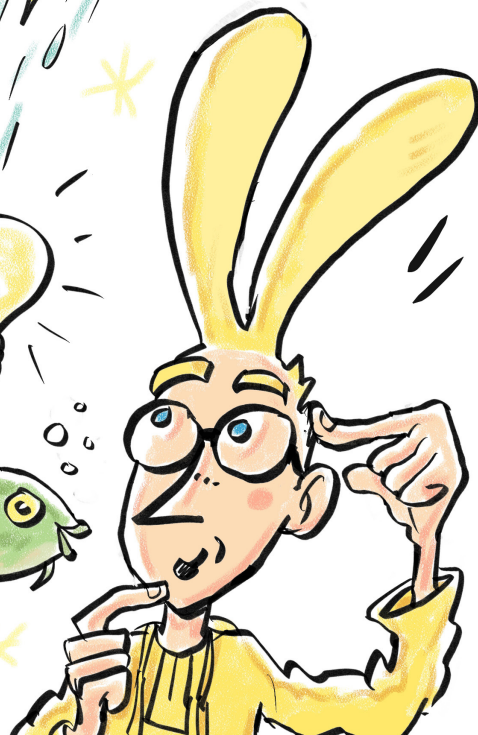
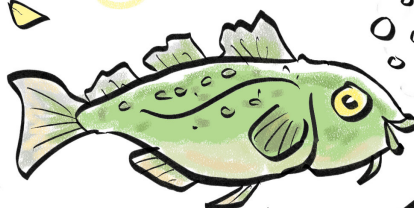
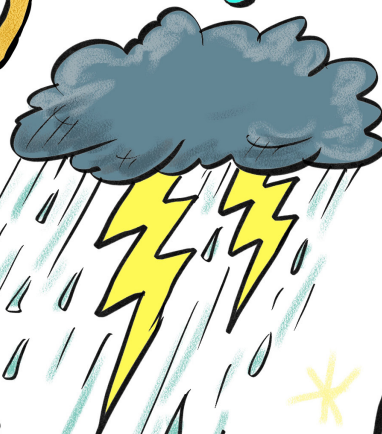
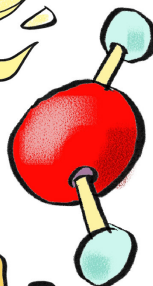


# Max og Meta

## Aktivitetshæfte



Knips

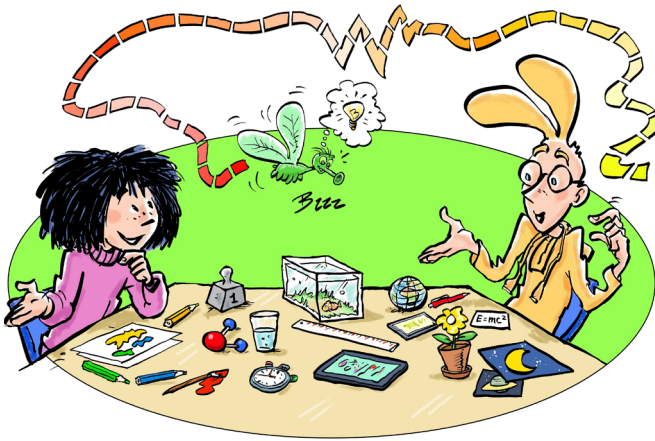


FORLAGET META

# Max og Meta



## Tal om Månen



Gå sammen to og to. Tal om de fem spørgsmål herunder og svar med jeres egne ord.

1. Hvorfor skifter Månen udseende i løbet af en måned?

.....

.....

2. Max siger, at Månen ikke selv lyser. Hvorfor ser det ud som om, at Månen lyser?

.....

.....

3. Hvorfor skal Max og Meta have en rumdragt på, når de er på Månen?

.....

.....

4. Hvorfor kan man stadig se fodspor efter den første mand på Månen?

.....

.....

5. Hvorfor tror I, at Jorden ser blå ud fra Månen?

.....

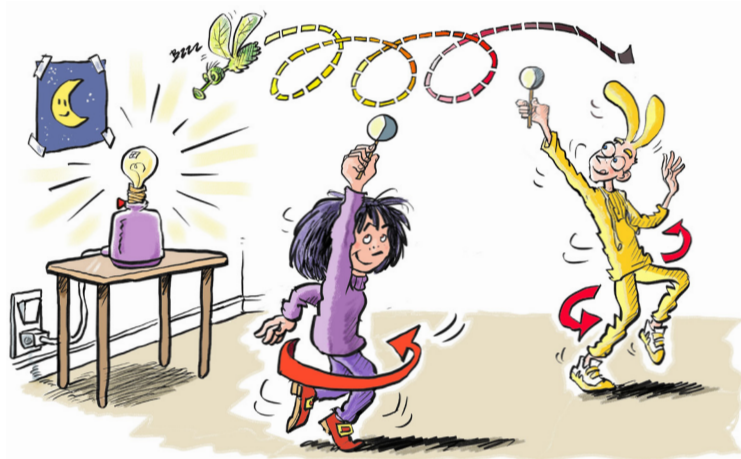
.....



# Max og Meta



Hvorfor skifter Månen udseende?



**I skal undersøge:**

Hvorfor skifter Månen udseende i løbet af en måned?

**I skal bruge:**

- En vatkugle
- En spids blyant eller træpind
- En lampe



**Sådan gør I:**

1. Sæt vatkuglen fast på en blyant eller en træpind.
2. Stil lampen i et mørkt lokale og tænd for den.
3. Hold vatkuglen over hovedet.
4. Drej nu rundt på samme måde som Max og Meta gør på tegningen øverst.
5. Hvordan falder lyset på jeres vatkugle?

.....

.....

6. Hvorfor er I nødt til at holde vatkuglen over jeres hoved?

.....

.....

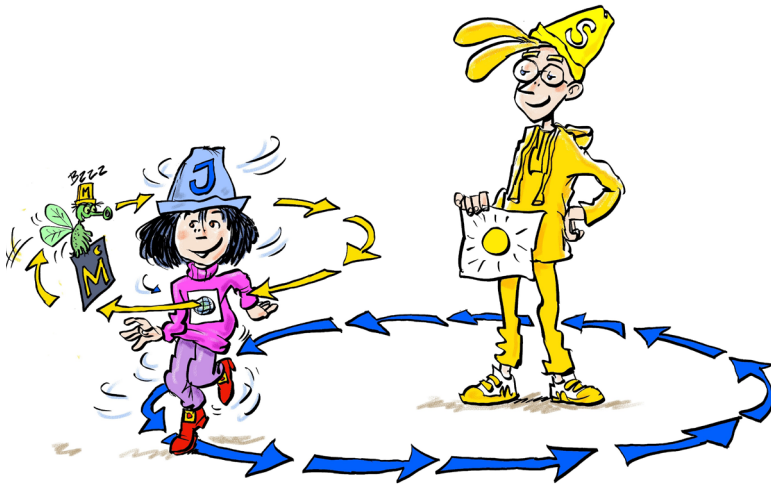
.....



# Max og Meta



## Leg Solen, Jorden og Månen



### I skal undersøge:

Hvordan bevæger Solen, Jorden og Månen sig i forhold til hinanden?

### Sådan gør I:

1. Legen kræver, at I er tre. En skal være Solen, en anden Jorden og en tredje Månen.
2. Solen skal stå helt stille i midten.
3. Jorden skal gå rundt om Solen, mens personen drejer rundt om sig selv.
4. Nu kommer det svære, for det er ikke nemt, at være Månen. Han eller hun skal nemlig kredse om Jorden og samtidig dreje rundt om sig selv.
5. Byt om på rollerne.
6. Hvor god er jeres model i forhold til virkeligheden?

.....

.....

.....

.....

.....



# Max og Meta



## Tip 13

Sæt ring om de 13 rigtige svar og find kodeordet.

1. Hvor kommer lyset på Månen fra?	Fra Månen <b>(T)</b>	Fra Jorden <b>(P)</b>	Fra Solen <b>(M)</b>
2. Hvad drejer Månen rundt om?	Solen <b>(O)</b>	Jorden <b>(Å)</b>	Mars <b>(A)</b>
3. Hvor lang tid er Månen om dette kredsløb?	En uge <b>(F)</b>	En måned <b>(N)</b>	Et år <b>(K)</b>
4. Hvad kalder vi det, når vi kan se hele den oplyste side af Månen?	Nymåne <b>(D)</b>	Halvmåne <b>(S)</b>	Fuldmåne <b>(E)</b>
5. Hvordan er tyngdekraften på Månen i forhold til på Jorden?	Den samme <b>(P)</b>	Svagere <b>(L)</b>	Stærkere <b>(V)</b>
6. Hvorfor skal Max og Meta have rumdragter på?	Der er ingen luft på Månen <b>(A)</b>	Rumdragterne holder dem nede på Månen <b>(I)</b>	Der er mad i rumdragterne <b>(O)</b>
7. Hvilket flag står på Månen?	Det danske <b>(I)</b>	Det amerikanske <b>(N)</b>	Det svenske <b>(Å)</b>
8. Hvem var det første menneske på Månen?	Max <b>(G)</b>	Meta <b>(V)</b>	Neil Armstrong <b>(D)</b>
9. Hvorfor er der stadig fodspor efter mennesker på Månen?	Fordi tyngdekraften er mindre på Månen <b>(Ø)</b>	Der er ingen vind og regn, der kan fjerne dem <b>(I)</b>	Fordi der ikke er dyr og planter på Månen <b>(O)</b>
10. Hvad kalder Meta Jorden?	Den røde planet <b>(B)</b>	Vandplanet <b>(V)</b>	Den blå planet <b>(N)</b>
11. Hvorfor vil Meta hjem fra Månen?	Hun skal tisse <b>(G)</b>	Hun er tørstig <b>(K)</b>	Hun er sulten <b>(M)</b>
12. Hvordan kommer Max og Meta hjem fra Månen?	Med en raket <b>(I)</b>	Med et rumskib <b>(A)</b>	Meta knipser dem hjem <b>(E)</b>
13. Hvad spiser Max og Meta til sidst?	Et stykke lagkage <b>(M)</b>	En citronmåne <b>(N)</b>	Boller med smør <b>(G)</b>

Hvad er kodeordet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----



# Max og Meta



## Quiz dig klogere

Svar på spørgsmålene, og find kodeordet.

Hvad er efternavnet på det første menneske på Månen?																			
Hvem kommer ikke med Max og Meta til Månen?																			
Hvad kalder vi det, når vi kan se hele den oplyste side af Månen her fra Jorden?																			
Hvilket fartøj brugte de amerikanske astronauter, da de blev sendt til Månen?																			
Er tyngdekraften stærkere eller svagere på Månen end på Jorden?																			
Hvad er det smukkeste, Max og Meta kan se fra Månen?																			
Hvilket land har et flag stående på Månen?																			
Hvad vil Meta ikke gøre i rumdragten?																			

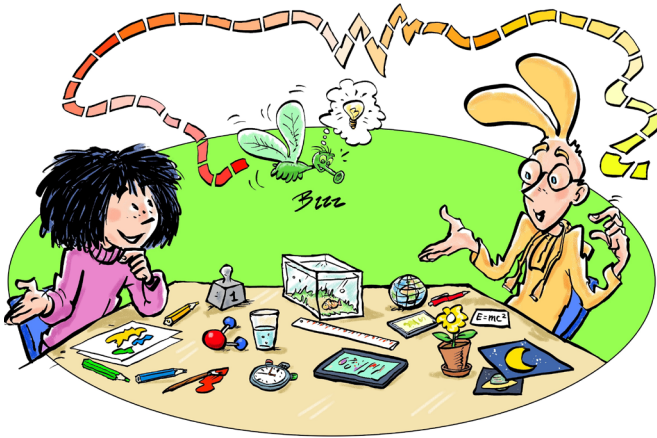
Hvad er kodeordet? .....



# Max og Meta



## Tal om farver



Gå sammen to og to. Tal om de fem spørgsmål herunder og svar med egne ord.

1. Hvordan kan man sende et signal til andre mennesker med farver?

.....

.....

2. Hvad gør I selv i forhold til at sende et signal med farver på jeres tøj?

.....

.....

3. Hvorfor opfatter vi en hvid T-shirt som hvid og en sort T-shirt som sort?

.....

.....

4. Hvordan dannes en regnbue?

.....

.....

5. Hvorfor er det smart for en blæksprutte, at den kan skifte farve?

.....

.....



# Max og Meta



## Undersøg forskellen på sort og hvid

### I skal undersøge:

- Hvordan hvid kaster lyset tilbage og sort suger det til sig?

### I skal bruge:

- Et sort og et hvidt stykke papir
- To termometre
- En lampe eller sollys



### Sådan gør I:

1. Aflæs temperaturen på de to termometre. Hvad er temperaturen? .....
2. Placér de to termometre under en lampe eller uden for i solen.
3. Læg et hvidt stykke papir over det ene termometer og et sort stykke papir over det andet termometer.
4. Lad der gå 10 minutter.
5. Mens I venter, skal I gætte på, hvad temperaturen er under de to stykker papir.  
Hvad tror I, at temperaturen er under det hvide stykke papir? .....
6. Hvad var temperaturen efter 10 minutter under det hvide stykke papir? .....
7. Hvor godt passede det med, hvad I havde gættet på? .....
8. Hvad viste jeres forsøg? .....
9. Forklar, hvorfor en sort bil vil være varmere end en hvid bil på en varm sommerdag. ....





# Max og Meta



## Lav en regnbue

### I skal undersøge:

Hvordan laver man en regnbue?

### I skal bruge:

- Et glas vand
- Glasskål med vand
- Spejl
- Lommelygte
- Hvidt papir
- Lokale, som kan mørklægges



Man kan lave sin egen regnbue på flere måder. Den nemmeste måde er at stille sig med en vandslange en dag i solskin. Står man med ryggen mod Solen og spreder vandet, kan man se en fin lille regnbue.

Den flottere regnbue kan man lave ved at gøre som på tegningen øverst. I skal altså lægge et spejl ned i en glasskål med vand og sende lys ind på spejl. Hold et stykke hvidt papir som vist på tegningen.

1. Kunne I se regnbuen på et stykke papir? Hvor god blev den?

.....

.....

2. Lav en tegning af regnbuen herunder:



# Max og Meta



## Tip 13

Sæt ring om de 13 rigtige svar, og find kodeordet.

1. Hvad har Meta gjort for at "sende et stærkt signal"?	Hun har købt nyt tøj <b>(T)</b>	Hun har farvet sit hår <b>(R)</b>	Hun har farvet sine negle røde <b>(L)</b>
2. Hvorfor er Meta lige ved at gå over for rødt?	Hun har lukket sine øjne <b>(I)</b>	Hun taler med Max <b>(O)</b>	Hun får øje på en regnbue <b>(E)</b>
3. Hvorfor kan man se en regnbue?	Fordi Solens hvide lys bliver splittet op, når det rammer regndråberne <b>(G)</b>	Fordi Solen lys spejler sig i havet <b>(T)</b>	Fordi Solen lys rammer skyerne <b>(K)</b>
4. Hvorfor ser vi Metas T-shirt som hvid?	Fordi den suger det hvide til sig <b>(S)</b>	Fordi den kaster alle farverne tilbage <b>(N)</b>	Fordi den suger det sorte til sig <b>(D)</b>
5. Hvorfor ser vi Metas bukser som sorte?	Fordi sort er alle farver <b>(P)</b>	Fordi sort er nattens farve <b>(G)</b>	Fordi sort suger alle farverne til sig, så ingen farver bliver kastet tilbage <b>(B)</b>
6. Hvilken farve kaster både brandbilen og postkassen tilbage?	Hvid <b>(O)</b>	Sort <b>(I)</b>	Rød <b>(U)</b>
7. Hvorfor er det smart for blæksprutten, at den kan skifte farve?	Så kan den gemme sig <b>(E)</b>	Så kan den gøre indtryk på en anden blæksprutte <b>(A)</b>	Så kan den vise, at den er farlig <b>(C)</b>
8. Hvor ser Max og Meta en udstopet kamæleon?	I en dyrebutik <b>(V)</b>	I zoologisk have <b>(H)</b>	På zoologisk museum <b>(F)</b>
9. Hvilken farve skifter Meta til, fordi hun håber på, at de skal i cirkus?	Grøn <b>(A)</b>	Blå <b>(I)</b>	Rød <b>(O)</b>
10. Hvilken farve får Meta, da hun bliver sur?	Grøn <b>(B)</b>	Blå <b>(D)</b>	Rød <b>(R)</b>
11. Hvilken farve får Max, fordi han er en iskold drillepind?	Grøn <b>(P)</b>	Blå <b>(V)</b>	Rød <b>(M)</b>
12. Hvad er der på plakaten foran Metas hus?	En hund på en ethjulet cykel <b>(E)</b>	En efterlysning af en forsvunden kat <b>(O)</b>	En valgplakat med en politiker <b>(I)</b>
13. Hvad spiser Max og Meta til sidst?	En grøn kajkage <b>(X)</b>	En regnbuekage <b>(T)</b>	En is med kugler i mange farver <b>(K)</b>

Hvad er kodeordet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----



# Max og Meta



## Quiz dig klogere

Svar på spørgsmålene, og find kodeordet.

Hvilken farve suger alle farver til sig?						<input type="text"/>					
Hvilket dyr kan skifte farve alt efter humør?						<input type="text"/>					
Meta har skiftet hårfarve, fordi hun gerne vil sende et stærkt...						<input type="text"/>					
Hvilken farve får Meta, da hun håber, at de skal i cirkus?						<input type="text"/>					
Hvilken farve har Metas hår i denne bog?						<input type="text"/>					
Hvad tænker fluen på bogens sidste side?						<input type="text"/>					
Hvilken farve har Metas sko?						<input type="text"/>					
Hvorfra kommer det lys, som er med til at skabe regnbuen?						<input type="text"/>					

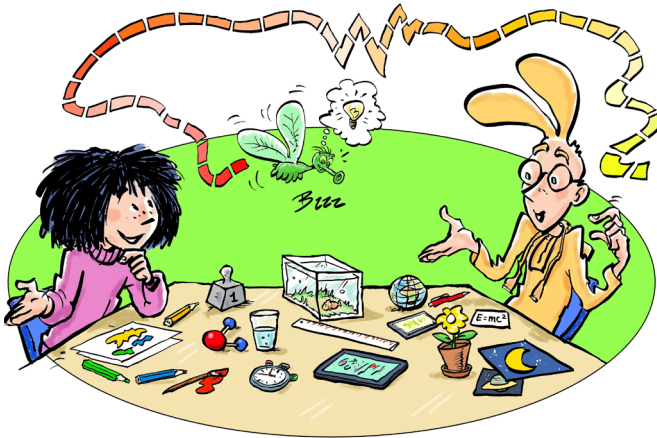
Hvad er kodeordet? .....



# Max og Meta



## Tal om tyngdekraften



Gå sammen to og to. Tal om de fem spørgsmål herunder og svar med egne ord.

1. Hvad er tyngdekraften?

.....

.....

2. Hvorfor falder æbler og andre ting nedad?

.....

.....

3. Hvorfor er det godt, at vi har tyngdekraften?

.....

.....

4. Hvorfor er der mindre ilt på toppen af et bjerg?

.....

.....

5. Hvordan bliver der skabt tidevand?

.....

.....



# Max og Meta



## Undersøg tyngdekraften 1

### I skal undersøge:

- Er det lette eller tunge ting, der falder hurtigst?

### I skal bruge:

- Forskellige ting fra jeres penalhus

### Sådan gør I:

1. Inden I udfører jeres forsøg, skal I gætte på, hvad der falder hurtigst. Er det en tung eller en let ting?



2. Vælg nu nogle forskellige ting fra jeres penalhus og fra jeres klasse. Hold en tung ting i den ene hånd og en let ting i den anden hånd. Slip begge ting samtidigt. Tjek, hvad der rammer jorden først. Udfyld skemaet:

Den lette ting	Den tunge ting	Den tunge ting ramte først (sæt kryds)	Den lette ting ramte først (sæt kryds)	De ramte jorden samtidig (sæt kryds)
Et stykke kridt	Min drikkedunk			

3. Hvad viste jeres forsøg?

.....

.....



# Max og Meta



## Undersøg tyngdekraften 2

### I skal undersøge:

- Falder to ens stykker papir altid lige hurtigt til jorden?

### I skal bruge:

- 2 stykker A4-papir



### Sådan gør I:

- Tror I, at to ens stykker papir altid falder lige hurtigt til jorden? Begrund jeres svar.

.....

- Lad to stykker papir falde til jorden. Udfør forsøget 10 gange og udfyld skemaet.

Forsøg nummer	De rammer samtidig (sæt kryds)	De rammer ikke samtidig (Sæt kryds)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



- På hvilken måde skal I holde to stykker papir, så de ikke rammer jorden samtidig?

.....

- Krøl nu det ene stykke papir. Slip det krøllede stykke papir samtidig med det ikke krøllede stykke papir. Hvad sker der?

.....

- Forklar, hvorfor de to stykker papir ikke rammer jorden samtidig.

.....



# Max og Meta



## Tip 13

Sæt ring om de 13 rigtige svar, og find kodeordet.

1. Hvad er det, som Meta får i hovedet?	Et æble (T)	Et træ (G)	En pære (F)
2. Hvem fandt ud af en masse om tyngdekraften for snart 400 år siden?	Curie (O)	Newton (Y)	Einstein (I)
3. Hvad er det, der fastholder Månen i en bane om Jorden?	Jordens magnetisme (K)	Jordens atmosfære (R)	Jordens tyngdekraft (N)
4. Hvad er det, som Meta slukker for med et knips?	Vandet (F)	Tyngdekraften (G)	Lyset (S)
5. Hvad er Max bange for?	Edderkopper (V)	Fluer (V)	Højder (D)
6. Hvilket tungt dyr føler Max sig som, da Meta har knipset to gange?	En hval (E)	En elefant (U)	En bjørn (Ø)
7. Hvorfor er det lige ved at gå galt for Max og Meta?	Meta kommer til at knipse to gange (K)	Max kan ikke komme ned på Jorden (G)	Meta tisser i bukserne (F)
8. Hvad holder Jordens tyngdekraft også fast i?	Jordens bjerge (H)	Solen (N)	Luften omkring Jorden (R)
9. Hvilket himmellegeme er med til at skabe tidevand på Jorden?	Månen (A)	Mars (M)	Merkur (L)
10. Hvor i Danmark er tidevandet meget kraftigt?	Ved Vadehavet (F)	Ved Øresund (G)	Ved Bornholm (H)
11. Falder det store eller det lille æble hurtigst til Jorden?	Det store (R)	Det lille (I)	De falder lige hurtigt (T)
12. Hvad tænker fluen ved højvande?	Jeg hader, når mine seks ben bliver våde (D)	Godt man kan flyve (E)	Mon det er en flyvefisk (O)
13. Hvor meget stiger vandet ved Vadehavet, når der er højvande?	Næsten en meter (R)	Næsten to meter (N)	Næsten tre meter (T)

Hvad er kodeordet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----



# Max og Meta



## Quiz dig klogere

Svar på spørgsmålene, og find kodeordet.

Hvad bliver der mindre af, når man kravler op på toppen af et bjerg?																				
Meta slukker for tyngdekraften med et...																				
Hvad er Max bange for?																				
Hvem gjorde kloge tanker om tyngdekraften for ca. 400 år siden?																				
Hvad kalder man det modsatte af lavvande?																				
Hvad spiser Max og Meta til sidst i bogen?																				
Hvilket himmellegeme skaber tidevand?																				
Hvad kan man gå på ved lavvande?																				

Hvad er kodeordet?.....

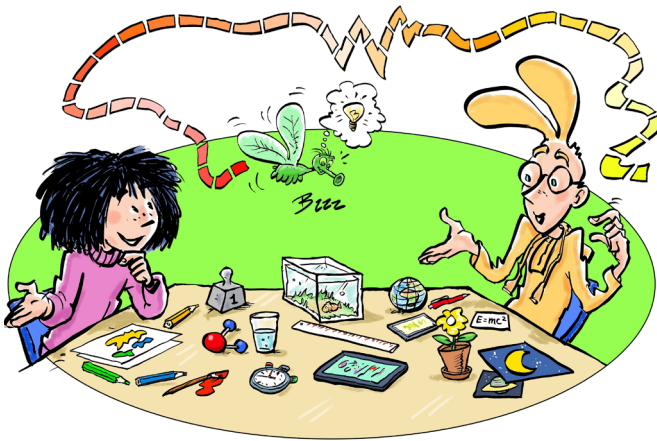




# Max og Meta



## Tal om lyn og torden



Gå sammen to og to. Tal om de fem spørgsmål herunder og svar med egne ord.

1. Hvordan opstår der statisk elektricitet?

.....

.....

2. Hvordan kan det lade sig gøre at få en ballon til at hænge fast på væggen?

.....

.....

3. Hvordan opstår lyn?

.....

.....

4. Hvad er torden?

.....

.....

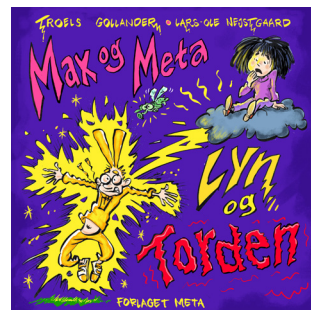
5. Hvorfor kan det være farligt at stå under et træ på en flad mark, når det tordner?

.....

.....



# Max og Meta



## Undersøg statisk elektricitet

### I skal undersøge:

- Hvordan kan I skabe tiltrækning og frastødning?

### I skal bruge:

- 2 balloner
- En tom dåse
- En uldtrøje



### Sådan gør I:

1. Pust de to balloner op og slå knude på dem.
2. Prøv de samme forsøg som Max og Meta. Altså:
  - Gnid en ballon mod en uldtrøje og få håret til at stritte på en klassekammerat.
  - Gnid en ballon mod en uldtrøje og få ballonen til at hænge fast på væggen.
  - Gnid en ballon mod en uldtrøje og få ballonen til at tiltrække den tomme dåse.
3. Hvad viste jeres forsøg?

.....

.....

4. Prøv også at holde en ballon, der er gnedet mod en uldtrøje, hen mod en tynd vandstråle. Hvad sker der?

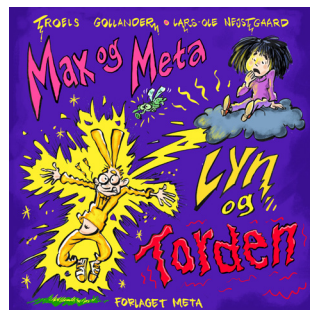
.....

.....

5. Undersøg: Kan I få to balloner til at frastøde hinanden? Lav en tegning af, hvordan I vil gøre:



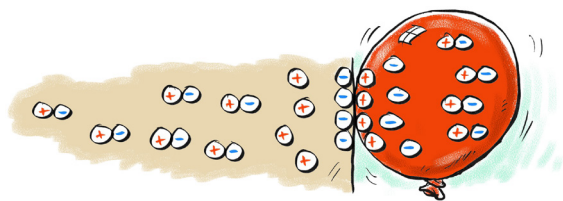
# Max og Meta



## Forklar statisk elektricitet og lyn

### I skal forklare:

- Hvordan opstår statisk elektricitet og lyn?

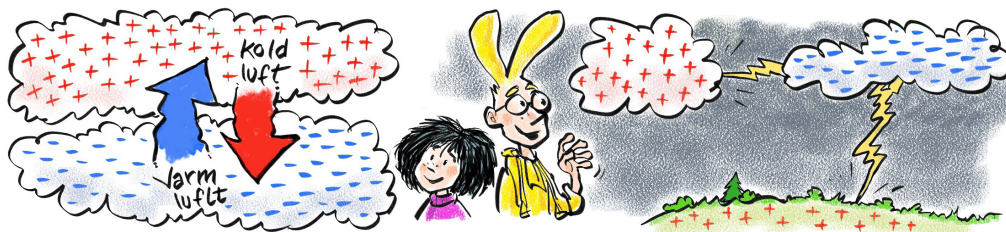


1. Forklar med egne ord, hvad tegningen viser, og hvorfor ballonen kan hænge fast på væggen.

.....

.....

.....



2. Brug de to tegninger til at forklare, hvordan lyn opstår.

.....

.....

.....

3. Hvilken sammenhæng er der mellem statisk elektricitet og lyn?

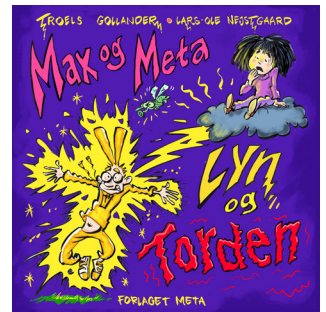
.....

.....

.....



# Max og Meta



## Tip 12

Sæt ring om de 12 rigtige svar, og find kodeordet.

1. Hvad har Meta fået i fødselsdagsgave af sin mor?	En uldtrøje <b>(E)</b>	En pose balloner <b>(G)</b>	Et års forbrug af dåsesodavand <b>(U)</b>
2. Hvad hedder de partikler, der flyttes over på ballonen?	Protoner <b>(P)</b>	Elektroner <b>(L)</b>	Neutroner <b>(B)</b>
3. Hvilken ladning har elektroner?	De er positive <b>(S)</b>	De er neutrale <b>(V)</b>	De er negative <b>(E)</b>
4. Hvad gør det negative og det positive?	Frastøder hinanden <b>(D)</b>	Tiltrækker hinanden <b>(K)</b>	De påvirker ikke hinanden <b>(V)</b>
5. Hvad kalder man den elektricitet som opstår, når fx en ballon gnides mod en uldtrøje?	Strømmende elektricitet <b>(C)</b>	Statisk elektricitet <b>(T)</b>	Ledende elektricitet <b>(H)</b>
6. Hvad leger fluen, at den er blevet til, mens det lyner?	En lynflue <b>(F)</b>	En tordenflue <b>(R)</b>	En ildflue <b>(F)</b>
7. Hvad bevæger sig hurtigst?	Lyset fra et lyn <b>(I)</b>	Lyden fra et tordenbrag <b>(T)</b>	De bevæger sig lige hurtigt <b>(R)</b>
8. Hvordan dannes der et lyn?	Tordenskyen bliver opvarmet af Solen, og der opstår en gnist <b>(G)</b>	Varm og kold luft suser op og ned i en sky, og vanddråber gnider mod hinanden <b>(C)</b>	To tordenskyer støder sammen og det udløser et lyn <b>(D)</b>
9. I hvilken historisk periode mente man, at der opstod lyn og torden, fordi Thor kørte over himlen?	Stenalderen <b>(H)</b>	Middelalderen <b>(E)</b>	Vikingetiden <b>(I)</b>
10. Hvad er Meta meget bange for, at der er sket?	At Max er blevet sur over, at hun kaldte ham Suresen <b>(F)</b>	At Max er blevet ramt af et lyn <b>(T)</b>	At Max er blevet våd og forkølet <b>(F)</b>
11. Hvor er det ikke sikkert at befinde sig, mens det lyner?	Inde i et hus <b>(I)</b>	Inde i en bil <b>(A)</b>	Under et træ på en flad mark <b>(E)</b>
12. Hvad spiser Max og Meta til sidst i bogen?	Lynkage <b>(R)</b>	Tordenpandekager <b>(T)</b>	Tordentærte <b>(L)</b>

Hvad er kodeordet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

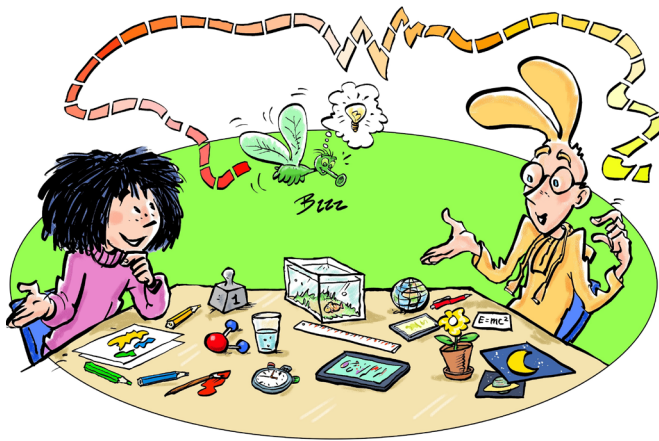




# Max og Meta



## Tal om tid



Gå sammen to og to. Tal om de fem spørgsmål herunder og svar med egne ord.

1. Hvordan virker et solur, og hvorfor kan man ikke altid bruge et solur?

.....

.....

2. Hvordan vil I selv beskrive, hvad tid er?

.....

.....

3. Hvornår føler I, at tiden går langsomt?

.....

.....

4. Hvornår føler I, at tiden går hurtigt?

.....

.....

5. Hvad ville I gerne opleve, hvis I kunne rejse frem eller tilbage i tiden?

.....

.....



# Max og Meta



## Lav et solur

### I skal undersøge:

- Hvordan laver man et solur?

### I skal bruge:

- En tynd pind
- Modellervoks
- Et stykke karton
- En blyant
- Ur/mobiltelefon
- Sollys



### Sådan gør I:

I kan nemt lave jeres eget solur. Det kræver i virkeligheden kun en pind i jorden. Men hvis I skal bruge soluret til at tjekke, hvad klokken er, må I gøre lidt mere.

1. Sæt en klump modellervoks fast på et stykke karton.
2. Sæt pinden fast på i modellervoksen.
3. Flyt dit solur til et sted, hvor Solen skinner.
4. Sæt en streg ned over pindens skygge.
5. Gentag en time senere – og igen en time senere osv.
6. Hvor godt virker jeres solur?

.....

.....

7. Hvilke problemer er der med jeres solur?

.....

.....



# Max og Meta



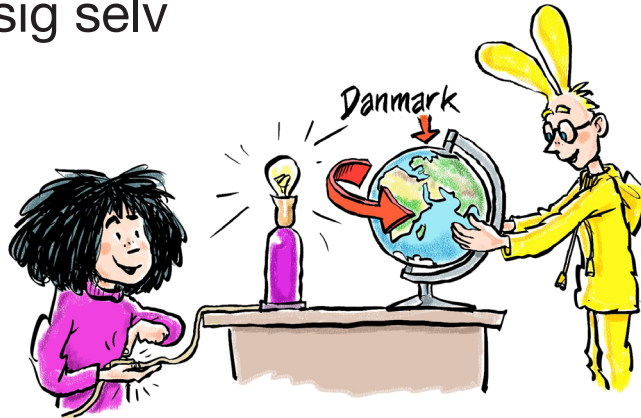
## Jorden drejer om sig selv

### I skal undersøge:

- Hvorfor har vi dag og nat?

### I skal bruge:

- En globus
- En lampe



### Sådan gør I:

I starten af bogen fortæller Max: "Tiden er inddelt i små bidder: 60 sekunder er et minut. 60 minutter er en time. 24 timer er et døgn. 365 døgn er et år, som er den tid, Jorden er om sit kredsløb om Solen."

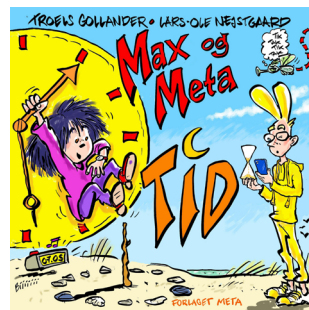
I skal nu undersøge, hvorfor vi har dag og nat.

1. Stil lampe og globus som på tegningen. Hvad forestiller lampen? .....
- Hvad forestiller globussen? .....
2. Find Danmark på globussen og stil globussen, så der er dag i Danmark.
3. Nævn et andet land, hvor det også er dag. ....
4. Nævn et land, hvor de har nat, når vi har dag i Danmark. ....
5. Drej nu globussen rundt i den retning, så Solen står op i øst.
6. Hvor i Danmark står Solen først op? .....
7. Hvor lang tid tager Jordens kredsløb om sig selv? .....
8. Hvordan kan I vise Jordens kredsløb om Solen? Lav en tegning af det herunder.





# Max og Meta



## Tip 12

Sæt ring om de 12 rigtige svar, og find kodeordet.

1. Hvilken slags ur har Max lavet i starten af bogen?	Et sandur <b>(P)</b>	Et strandur <b>(I)</b>	Et solur <b>(T)</b>
2. Hvor lang tid er Meta forsinket?	10 minutter <b>(A)</b>	30 minutter <b>(I)</b>	2 timer <b>(Å)</b>
3. Hvor mange timer er et døgn?	24 timer <b>(D)</b>	60 timer <b>(G)</b>	365 timer <b>(V)</b>
4. Hvor mange døgn er Jorden om at dreje rundt om Solen?	24 døgn <b>(B)</b>	60 døgn <b>(T)</b>	365 døgn <b>(S)</b>
5. Hvor mange sekunder er der på ét minut??	100 <b>(S)</b>	60 <b>(R)</b>	1000 <b>(N)</b>
6. Hvorfor bliver Max og Meta nødt til hurtigt at rejse frem i tiden igen?	Max falder i vandet <b>(Y)</b>	Max bliver bange for en sabelkat <b>(A)</b>	Max er lige ved at blive ædt af en dinosaur <b>(E)</b>
7. Hvordan kan Max se, at de ikke helt er kommet frem til deres egen tid?	Han kan ikke se Metas mor <b>(R)</b>	Han kan ikke se vindmøller <b>(J)</b>	Han kan ikke se en bil <b>(K)</b>
8. Hvad er der ved at ske for den lille pige, som de møder?	Hun er ved at blive kørt ned af en bil <b>(S)</b>	Hun er ved at falde ned fra et træ <b>(D)</b>	Hun bliver overfaldet af en vild kat <b>(F)</b>
9. Hvem er den lille pige, som Max og Meta redder?	Det er Metas lillesøster <b>(Ø)</b>	Det er Metas mor <b>(E)</b>	Det er Pippi Langstrømpe <b>(Æ)</b>
10. Hvad hedder Metas mor?	Julie <b>(J)</b>	Victoria <b>(D)</b>	Josefine <b>(R)</b>
11. Hvad er navnet på den gade, pigen bor på?	Langstrømpe Allé <b>(N)</b>	Lønneberg Allé <b>(F)</b>	Løvehjerte Allé <b>(T)</b>
12. Hvilken kage får de til sidst?	En tidskage <b>(S)</b>	En urkage <b>(E)</b>	En rejsekage <b>(L)</b>

Hvad er kodeordet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



# Max og Meta



## Quiz dig klogere

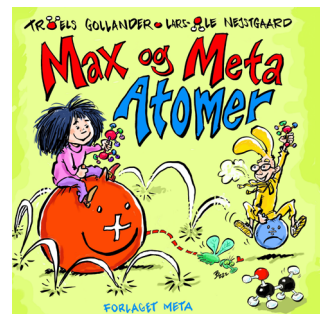
Svar på spørgsmålene, og find kodeordet.

Max er lige ved at blive spist af en...																	
60 minutter er det samme som et...																	
Hvad spiser Max og Meta til sidst i bogen?																	
I starten af bogen har Max lavet et...																	
24 timer er det samme som 1...																	
Hvad kan Max ikke se, da de første gang rejser frem i tiden?																	
Hvad hedder Metas mor?																	
I bogen foretager Max og Meta flere...																	

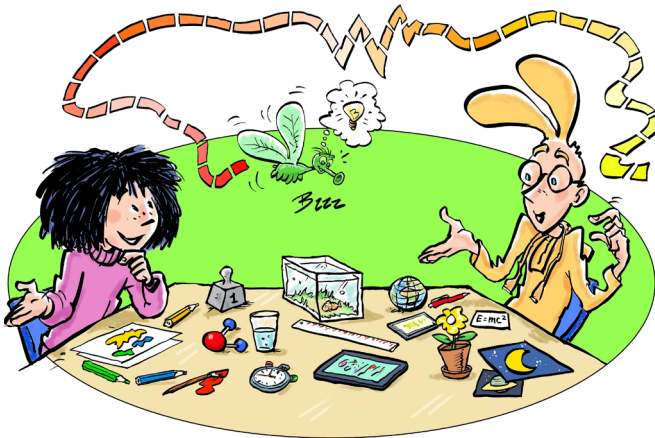
Hvad er kodeordet? .....



# Max og Meta



## Tal om atomer



Gå sammen to og to. Tal om de fem spørgsmål herunder og svar med egne ord..

1. Hvordan ville I selv forklare, hvad atomer er?

.....  
.....

2. Hvad er et molekyle?

.....  
.....

3. Hvorfor er formelen for vand  $H_2O$ ?

.....  
.....

4. Hvad hedder de to partikler i et atom, som Niels Bohr fortæller om?

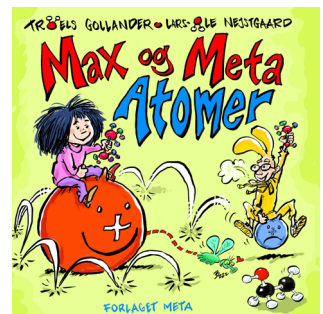
.....  
.....

5. Niels Bohr fortæller, at elektronerne kan noget helt særligt. Hvad er det?

.....  
.....



# Max og Meta



## Hold liv i en isklump

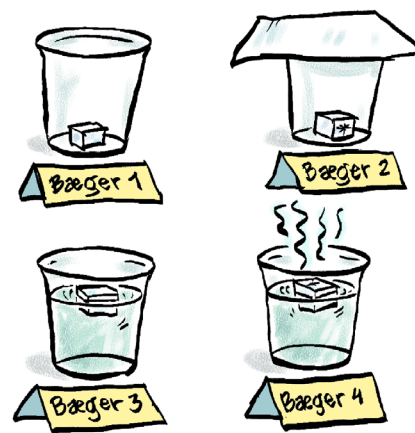
I bogen leger Max og Meta, at de er et vand-molekyle. Først ligger de helt stille i en isklump, men så smelter de, og der kommer mere fart på. Men hvem er bedst til at forhindre en isklump i at smelte.

### I skal undersøge:

- Hvordan "holder man bedst liv" i en isklump?

### I skal bruge:

- Fire plastbægre
- Fire lige store isterninger
- Et stykke papir
- Varmt vand
- Koldt vand



### Sådan gør I:

1. I skal placere de fire isterninger på den måde, som er vist på tegningerne. Men I skal først gætte på, hvor isterningen først smelter og sidst smelter.

Først smelter: .....

Derefter smelter: .....

Derefter smelter: .....

Til sidst smelter: .....

2. Udfør nu forsøget.

3. Hvordan kom det til at passe med, hvad I gættede på?

.....

.....

4. Forklar, hvad forsøget viste.

.....

.....

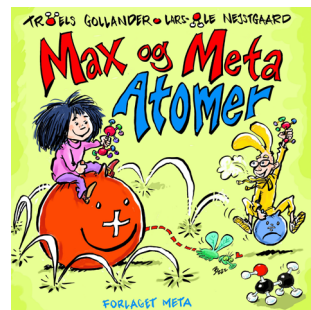
5. Hvordan vil I kunne "holde liv" i en isterning i meget lang tid uden vand, plastbægre og andre hjælpemidler.

.....

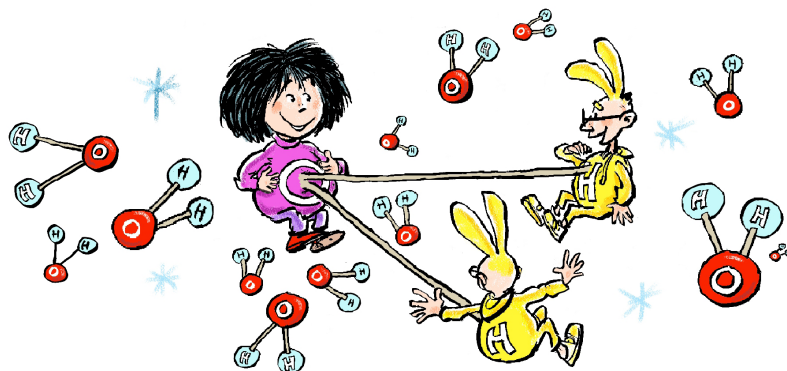
.....



# Max og Meta



Forklar atomer og molekyler

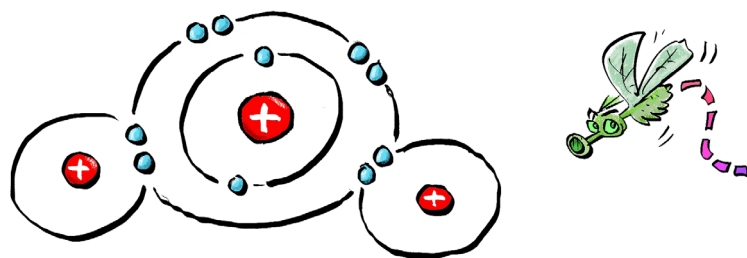


1. Hvad viser tegningen, og hvad skal Max og Meta forestille?

.....

.....

.....



2. Hvad viser tegningen?

.....

.....

.....

3. Hvor mange atomer er der? .....

4. Hvad mange forskellige atomer er der? .....

5. Hvad hedder de to atomer?.....



# Max og Meta



## Tip 12

Svar rigtigt på de 12 spørgsmål, og find kodeordet.

1. Hvad leger Meta med i starten af bogen?	Biler <b>(U)</b>	LEGO <b>(A)</b>	Dukker <b>(O)</b>
2. Hvilket atom er Meta i vandmolekylet?	Hydrogen <b>(S)</b>	Oxygen <b>(T)</b>	Helium <b>(B)</b>
3. Hvilket atom er Max i vandmolekylet?	Hydrogen <b>(O)</b>	Oxygen <b>(B)</b>	Helium <b>(V)</b>
4. Hvad er formlen for vand?	H <sub>2</sub> O <b>(M)</b>	HO <sub>2</sub> <b>(G)</b>	H <sub>3</sub> O <b>(S)</b>
5. Hvem hjælper Max og Meta med at forstå, hvordan atomer er opbygget?	Niels Andersen <b>(G)</b>	Niels Ørsted <b>(K)</b>	Niels Bohr <b>(M)</b>
6. Hvad laver fluen ved hjælp af LEGO?	En kage <b>(I)</b>	En lort <b>(O)</b>	Et atom <b>(P)</b>
7. Hvilket atom har en proton i kernen?	Helium <b>(D)</b>	Oxygen <b>(R)</b>	Hydrogen <b>(V)</b>
8. Hvilket atom har otte protoner i kernen?	Helium <b>(L)</b>	Oxygen <b>(E)</b>	Hydrogen <b>(O)</b>
9. Hvilken ladning har protonerne?	Positiv <b>(L)</b>	Negativ <b>(F)</b>	Neutral <b>(N)</b>
10. Hvilken ladning har elektronerne?	Positiv <b>(M)</b>	Negativ <b>(L)</b>	Neutral <b>(A)</b>
11. Hvad kan elektronerne, hvis de bliver tilført energi?	Skifte farve <b>(B)</b>	Skrifte ladning <b>(P)</b>	Skifte bane <b>(E)</b>
12. Hvad spiser Max og Meta til sidst i bogen?	Vandgrød <b>(L)</b>	Vandbakkelse <b>(R)</b>	Vandsuppe <b>(K)</b>

Hvad er kodeordet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



# Max og Meta




## Quiz dig klogere

Svar på spørgsmålene, og find kodeordet.

Hvad hedder de små "byggekloster" som alt er opbygget af?																	
Hvad er navnet på den positive partikel i atomets kerne?																	
Hvad er fornavnet på den verdensberømte danske atomfysiker?																	
Hvad kalder man også brint?																	
Hvad er navnet på den negative partikel uden for atomets kerne?																	
Hvad kalder man også ilt?																	
Hvad hedder den pris, som Bohr fik for sit arbejde med atomets udforskning?																	
Hvad er efternavnet på den berømte Albert, som er med i bogen?																	

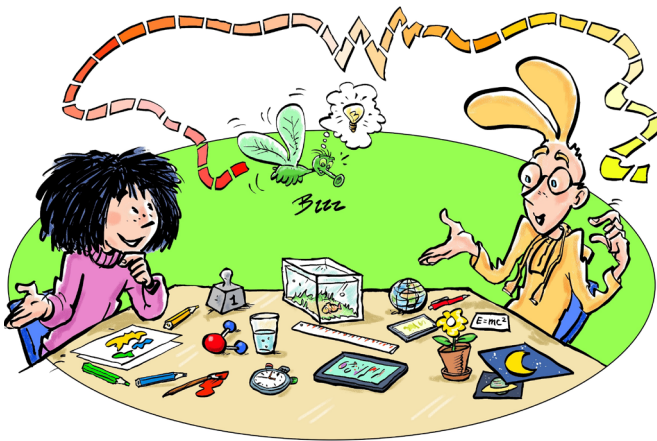
Hvad er kodeordet? .....



# Max og Meta



## Tal om planter



Gå sammen to og to. Tal om de fem spørgsmål herunder og svar med egne ord..

1. Hvordan kan man som Meta sige, at frø er en slags babyer?

.....

.....

2. På hvilke måder kan frø blive spredt?

.....

.....

3. Hvordan er bier med til at bestøve planter?

.....

.....

4. Hvorfor er det smart, at der er små pigge på frøet fra en mælkebøtte?

.....

.....

5. Hvorfor er det vigtigt, at vi passer på bier og andre insekter?

.....

.....





# Max og Meta



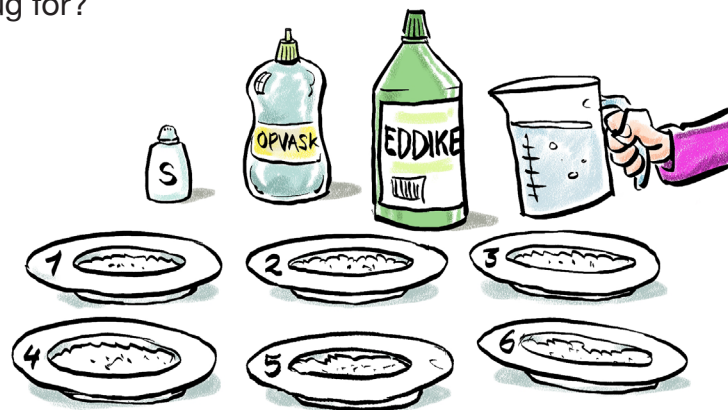
## Undersøg, hvad planter har brug for

### I skal undersøge:

- Hvad har planter brug for?

### I skal bruge:

- 6 tallerkner
- Karsefrø
- Vand
- Vat
- Salt
- Eddike
- Opvaskemiddel



### Sådan gør I:

1. Inden I går i gang med forsøget, skal I tale om, hvad planter har brug for. Skriv jeres svar her.  
.....
2. Stil seks tallerkner ved siden af hinanden og giv dem numrene 1, 2, 3, 4, 5 og 6. Læg vat i bunden af dem alle fire og drys lige meget karse ud over vattet.
3. I skal nu give de fem tallerkner med karsefrø forskellige vilkår. Udfyld skemaet. I skal selv vælge vilkår for tallerken 6.

Nummer		Hvordan vokser karsefrøene?
1	Karsefrø i vindueskarm, der vandes med rent vand.	
2	Karsefrø i mørkt skab, der vandes med rent vand.	
3	Karse i vindueskarm, der vandes med saltvand.	
4	Karsefrø i vindueskarm, der vandes med opvaskemiddel.	
5	Karsefrø i vindueskarm, der vandes med eddike.	
6		

4. Efter en uge kan I afslutte jeres forsøg. Hvad viste det?  
.....

5. Hvad var overraskende?  
.....



# Max og Meta



## Forklar fotosyntesen

Fotosyntesen er en helt fantastisk og meget vigtig proces.



Se på tegningen og svar på spørgsmålene med dine egne ord.

1. Hvilke tre ting er der brug for i forbindelse med fotosyntesen?

.....

.....

.....

2. Hvorfor er fotosyntesen så smart?

.....

.....

.....

3. Hvilken luftart bliver dannet i forbindelse med fotosyntesen?

.....

.....

.....



# Max og Meta



## Tip 12

Sæt ring om de 12 rigtige svar, og find kodeordet.

1. Hvilke planter frø puster Meta til i starten af bogen?	Tulipaner <b>(T)</b>	Anemoner <b>(P)</b>	Mælkebøtter <b>(F)</b>
2. Hvad kaldes den del af et frø, som er med til at danne en ny plante magen til?	Frøen <b>(I)</b>	Kimen <b>(O)</b>	Boen <b>(U)</b>
3. Hvad er der inde i en kirsebærsten?	Et frø <b>(T)</b>	En anden sten <b>(G)</b>	Træ <b>(V)</b>
4. Hvilke to dyr er i bogen med til at sprede kirsebærtræets frø?	Et rådyr og en musvit <b>(Y)</b>	En ræv og en solsort <b>(O)</b>	En grævling og en måge <b>(U)</b>
5. Hvor på Meta kilder det, da hun skal suge vand til sig?	I tæerne <b>(S)</b>	I fingrene <b>(T)</b>	I hovedet <b>(M)</b>
6. Hvad betyder "foto" i fotosyntese?	Energi <b>(Ø)</b>	Lys <b>(Y)</b>	Varme <b>(O)</b>
7. Hvad betyder "syntese" i fotosyntese?	Sætte sammen <b>(N)</b>	Blade <b>(B)</b>	Sukker <b>(F)</b>
8. Hvorfra får planterne den CO <sub>2</sub> , som de skal bruge?	Luften <b>(T)</b>	Solen <b>(V)</b>	Jorden <b>(D)</b>
9. Hvad omdanner bierne blomsternes nektar til?	Pollen <b>(I)</b>	Honning <b>(E)</b>	Sukker <b>(N)</b>
10. Hvorfor bliver Meta ked af det?	Hun er tørstig <b>(D)</b>	Max driller hende <b>(H)</b>	Ingen bier besøger hende <b>(S)</b>
11. Hvilket dyr er lige ved at spise Max og Meta?	En ko <b>(U)</b>	Et rådyr <b>(E)</b>	En ræv <b>(I)</b>
12. Hvilke kager serverer Metas mor til sidst i bogen?	Honningkage <b>(B)</b>	Bisuppe <b>(V)</b>	Honninghjerter <b>(N)</b>

Hvad er kodeordet?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



# Max og Meta



## Quiz dig klogere

Svar på spørgsmålene, og find kodeordet.

Fotosyntesen sker i planternes...														
Hvilken del af planten holder den oprejst?														
Hvorfra kommer den energi, der er nødvendig for fotosyntesen?														
Hvad hedder det søde stof, som bierne suger fra blomsterne?														
Hvad er det som spirer og bliver til nye planter?														
Hvad suger planterne op fra jorden via deres rødder?														
Hvad kalder man de små "støvkorn", som bierne flytter fra blomst til blomst?														
Hvad hedder den del af planten, som holder den fast i jorden?														

Hvad er kodeordet?.....



# Max og Meta



## Anmeld en Max og Meta-bog

Dit navn: .....

Klasse: .....

Bogens titel: .....

1. Hvad synes du om bogens historie? Begrund dit svar: .....

.....

2. Hvad synes du om bogens tegninger? Begrund dit svar: .....

.....

3. Hvad nyt lærte bogen dig? .....

.....

.....

4. Hvad er din samlede vurdering af bogen på en skala fra 0 til 5 stjerner? .....

.....

5. Kunne du tænke dig at læse nogle af de andre Max og Meta bøger? Begrund dit svar:

.....

.....

6. Kom med mindst én ide til, hvad en Max og Meta-bog også kunne handle om:

.....

.....



# Max og Meta



## Spørgsmål til faglig læsning

1. Hvad er bogens titel: .....

2. Hvad er bogens emne? .....

3. Hvad ved du på forhånd om bogens emne? Skriv tre ting herunder:

Jeg ved, at .....

.....

Jeg ved, at .....

.....

Jeg ved, at .....

.....

4. Hvilken ny viden har bogen givet dig? Skriv tre ting herunder:

Nu ved jeg også, at .....

Nu ved jeg også, at .....

Nu ved jeg også, at .....

5. Hvad mere kunne du tænke dig at vide om bogens emne?

.....

.....

.....

.....

