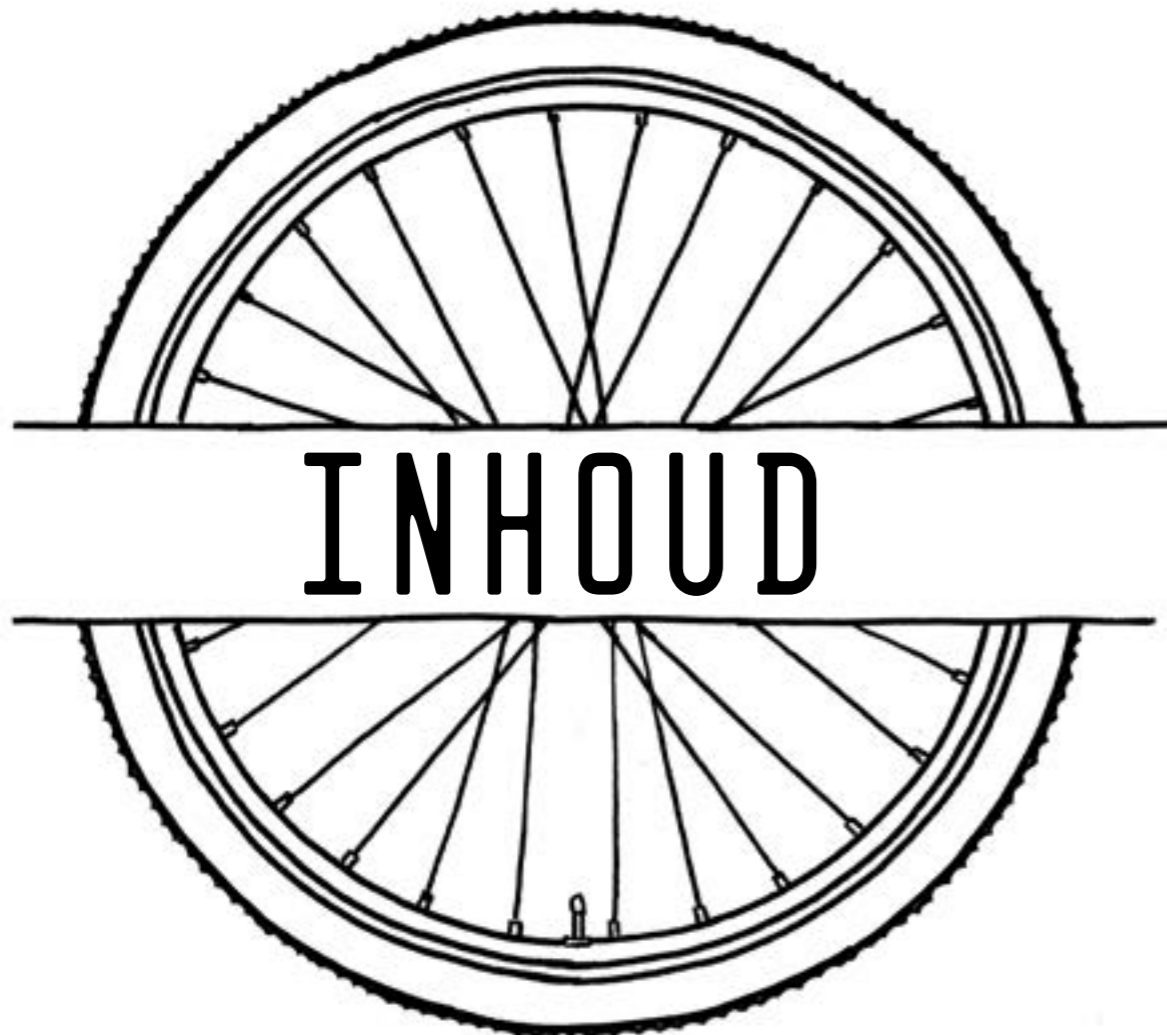


MAKKELIJK

EN SIMPEL

FIETSONDERHOUD

STUDIO BOOT + UITGEVERIJ SNOR



DEEL 1: DE ANATOMIE

16	FRAME	
17	WIELEN	velg spaken naaf
21	STUUR	
22	ZADEL	
23	KETTING	
24	REMMEN	terugtraprem velgrem schijfrem trommelrem
26	VERSNELLING	versnellingsnaaf derailleur
27	CRANK	
28	PEDALEN	
29	SPATBORD	
30	BAGAGEDRAGER	
31	VERLICHTING	

DEEL 2: DE WERKPLAATS

37 FIETSGEREEDSCHAP

DEEL 3: FIETS REPAREREN

57 BAGAGEDRAGER

59	BANDEN	fietsband plakken solutie latex nieuwe binnenband ventiel
69	KETTING	bandenmaten ketting afstellen kettingkast ketting inkorten ketting smeren doortrappende fiets
75	PEDALEN	pedalen vervangen crank demonteren speloze crank monteren speloze crank

81	REMMEN	velgrem afstellen
85	SLOTEN	ringslot monteren

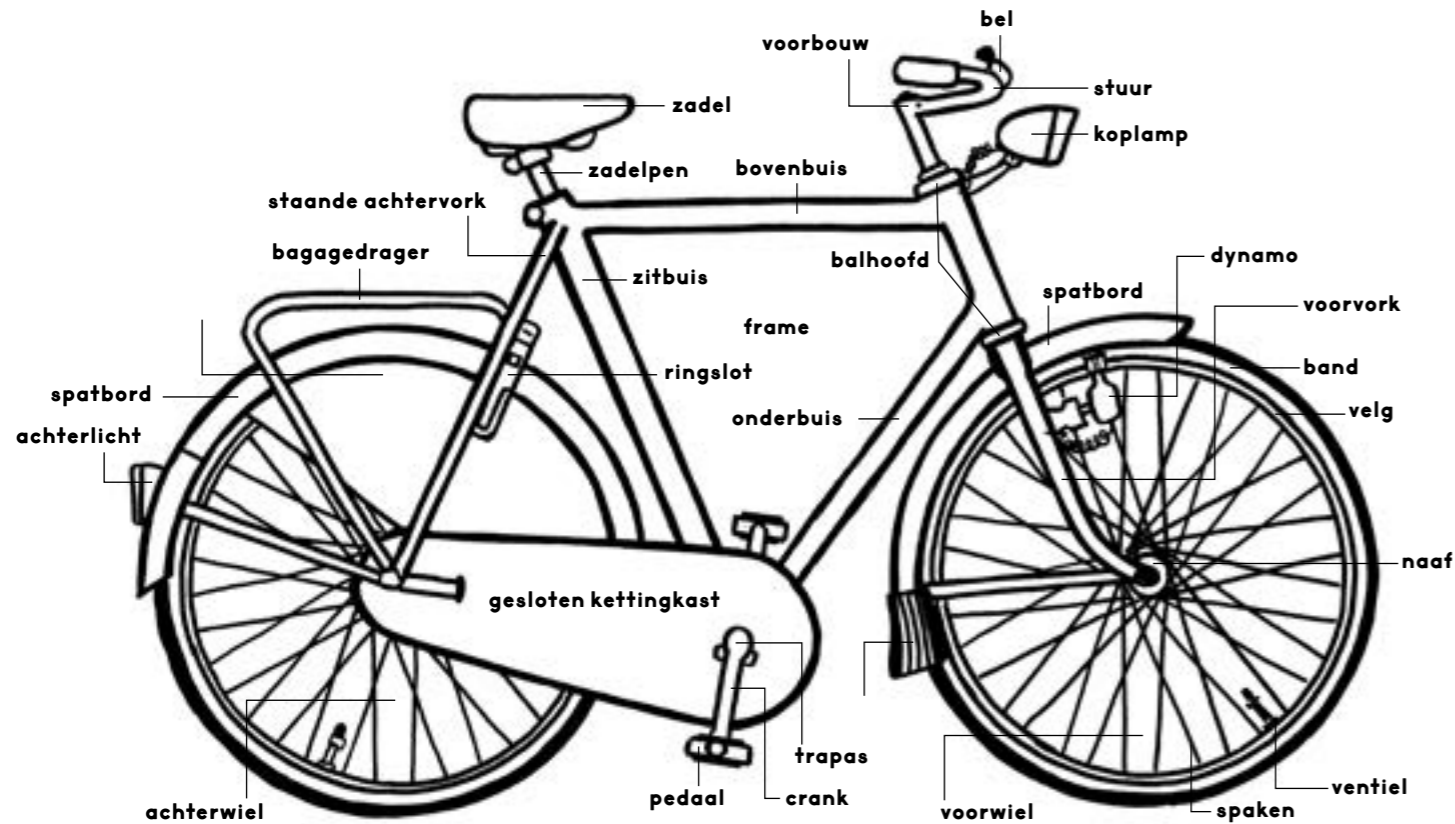
87	SPATBORD	spatbord vervangen
89	STUUR	stuurpen stuur hoger of lager zetten balhoofd handvatten vervangen bel

93	VERLICHTING	fietsverlichting repareren verlichting op batterijen
----	-------------	---

97	VERSNELLINGEN	Sturmey archer 3 modernere naafversnellingen derailleur
----	---------------	---

101	VOORVORK	voorvork inspectie
103	WIEL	spaak vervangen

		zo haal je een slag uit je wiel
107	ZADEL	zadel verzetten/vervangen zadelpijn zadel afstellen



DE ANATOMIE VAN DE FIETS

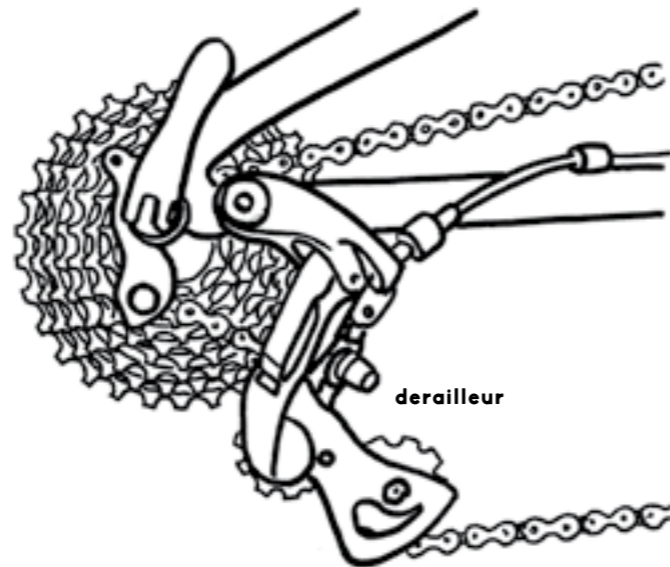
VERSNELLING

VERSNELLINGSNAAF

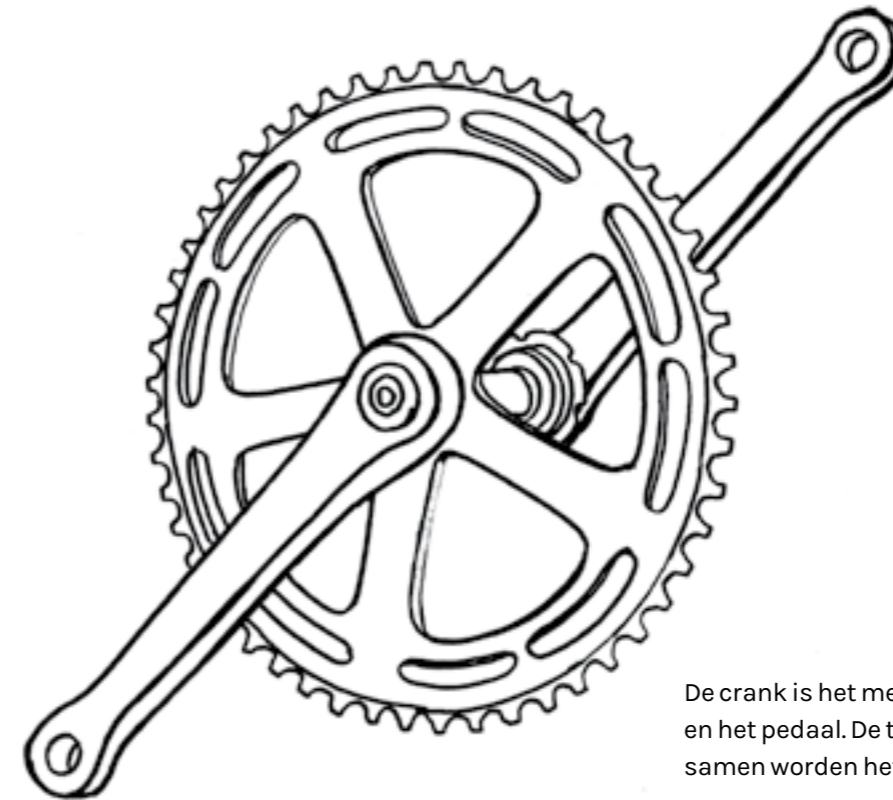
Net zoals er naven zijn waarin een rem is weg-gewerkt, zijn er ook naven waarin ingenieuze 'planetaire tandwielstelsels' zijn verborgen, die ervoor zorgen dat je verschillende versnellingen op een fiets kunt gebruiken. Door grotere en kleinere tandwielen te combineren kun je je wielen in andere snelheden dan je trappers laten draaien. Een versnellingsnaaf is ingewikkeld en zo'n naaf uit elkaar halen en repareren is hogere fietskunde.

DERAILLEUR

De derailleur is het wormvormige tandwiel-aanhangsel dat je aan het achterwiel van een racefiets ziet hangen. Het Nederlandse woord is 'kettingwielversteller'. Fietsen met een derailleur hebben geen (gesloten) kettingkast, en bij het schakelen schuift de ketting van het ene tandwiel naar het andere, zodat je lichter of zwaarder kunt trappen.

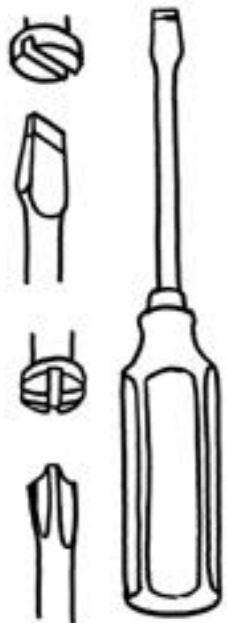


CRANK



De crank is het metalen balkje tussen de trapas en het pedaal. De trapas, de cranks en het tandwiel samen worden het crankstel genoemd.

SCHROEVENDRAAIERS



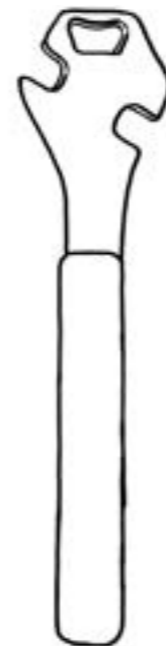
EEN KRUISKOP- EN EEN 'GEWONE'
SCHROEVENDRAAIER KOMEN ALTIJD VAN PAS.

MOERSLEUTEL/BAHCO



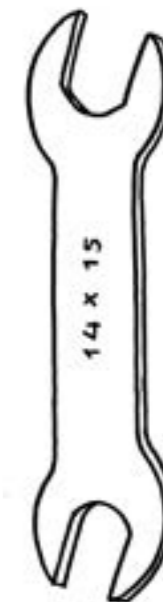
HEEFT EEN WAT LANGERE ARM. MAKKELIJKER
OM KRACHT MEE TE ZETTEN DAN MET
EEN GEWONE STEEKSLEUTEL.

PEDAALSLEUTEL



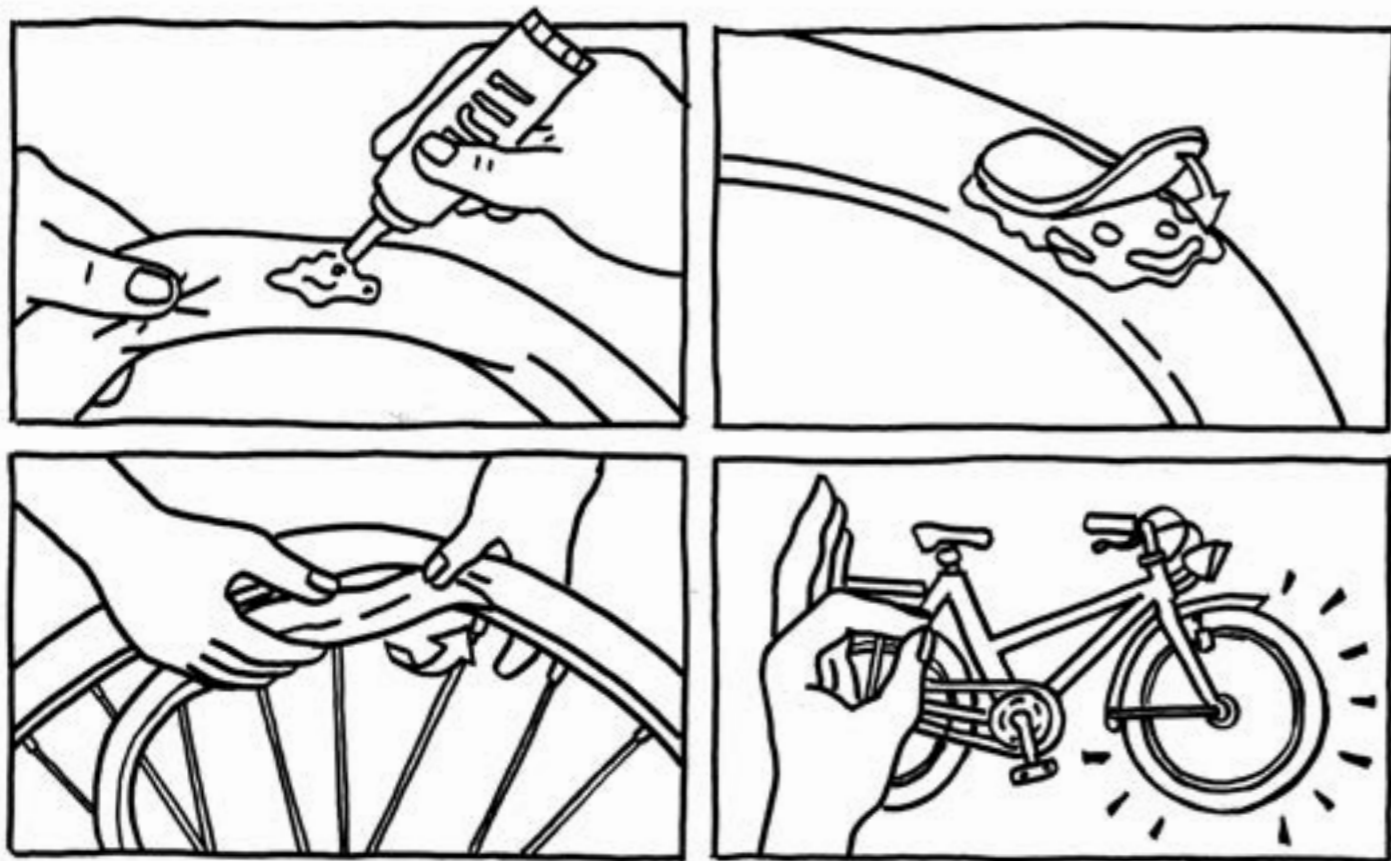
NET EVEN SMALLER DAN EEN GEWONE STEEK-
SLEUTEL, EN DAARDOOR GESCHIKT OM
BIJ PEDALEN EN AAN NAVEN TE SLEUTELN.

CONUSSLEUTEL

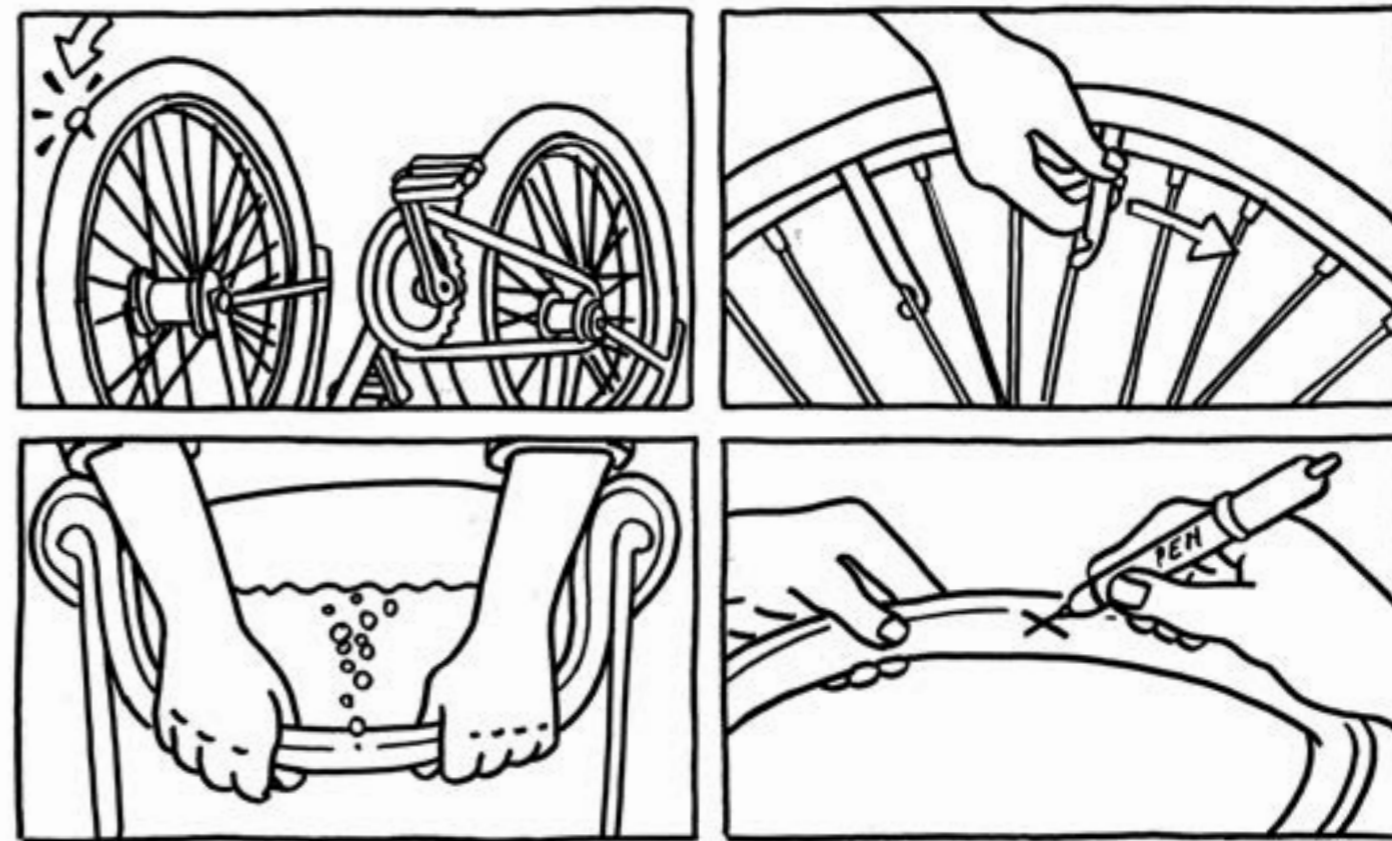


VERGELIJKBAAR MET DE PEDAALSLEUTEL.

FIETSBAND PLAKKEN



FIETSBAND PLAKKEN

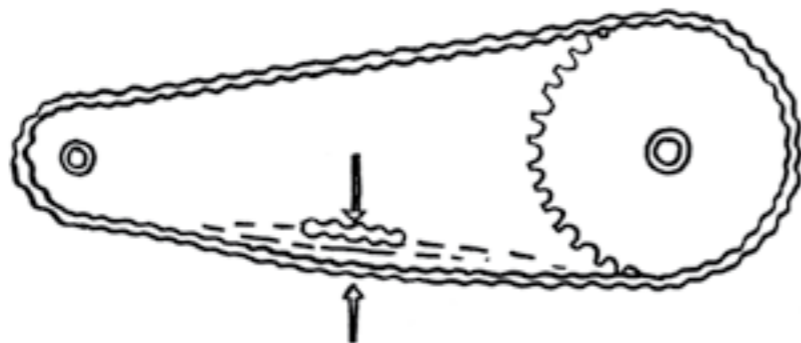


STAPPENPLAN

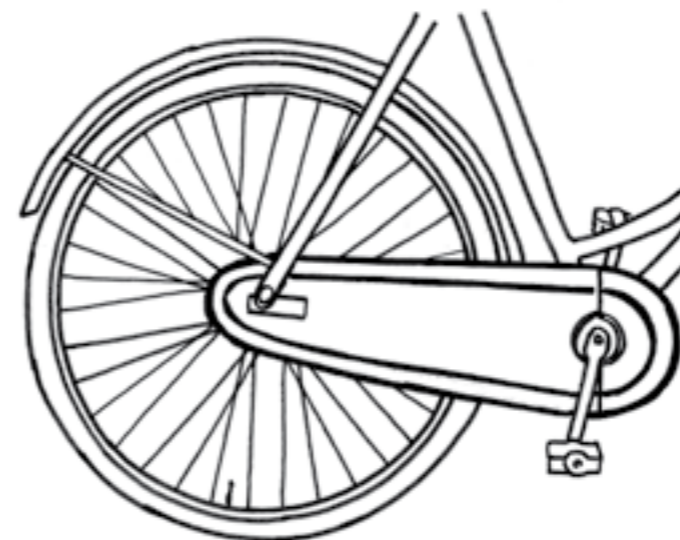
KETING AFSTELLEN

1. Maak de ketting vrij. Haal een eventuele kettingkast eraf.
2. Probeer de ketting in het midden tussen de tandwielen op en neer te bewegen.
3. Een speling van een centimeter is mooi. Te weinig speling is ook niet goed.
4. Als te veel speling is, draai dan de moeren van het achterwiel los.
5. Draai ook de rembevestiging los.
6. Draai de kettingspanners aan beide kanten aan. Tot de ketting strak genoeg staat.
7. De ketting moet speling houden.

Heb je geen kettingspanners? Dan kun je de ketting strakker krijgen door de moeren van het achterwiel los te draaien (en eventueel de rembevestiging) en het wiel verder naar achter te duwen, en weer aan te draaien.

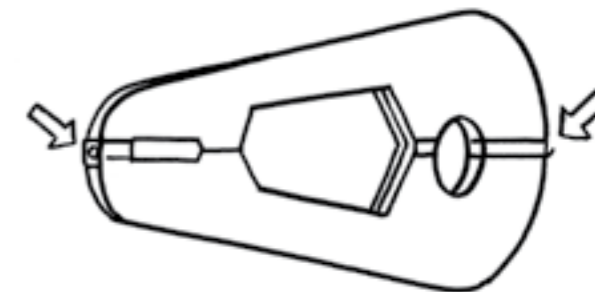


KETINGKAST



Een kettingkast heeft twee functies: de kleding beschermen tegen vuil van de ketting, en de ketting beschermen tegen vuil van buitenaf.

Een ketting zit vaak verborgen in een kettingkast, maar dat hoeft niet. Zonder een kettingkast wordt een ketting vuil, maar als je geen derailleur hebt, dus als de ketting altijd om dezelfde tandwielen blijft draaien, dan is dat niet zo'n groot probleem. Zeker niet als je een roestvrijstalen ketting hebt of een ketting met roestbescherming. Een nieuwe ketting kost 10 euro en is er makkelijk zelf om te leggen. Je moet een ketting die openligt wel regelmatig smeren. Kies voor vet dat aan je ketting blijft plakken (geschikt voor natte omstandigheden).

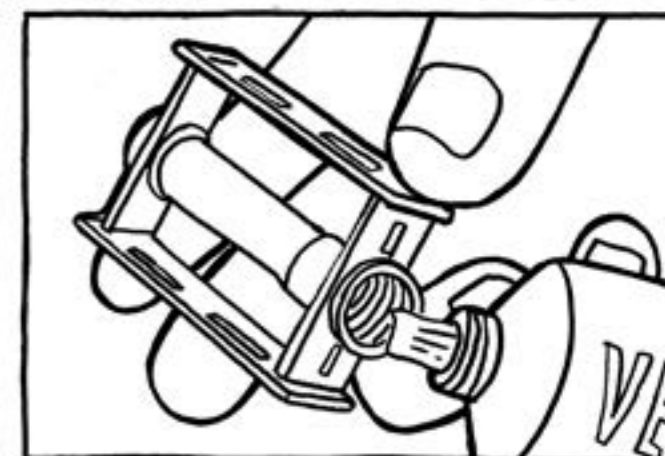
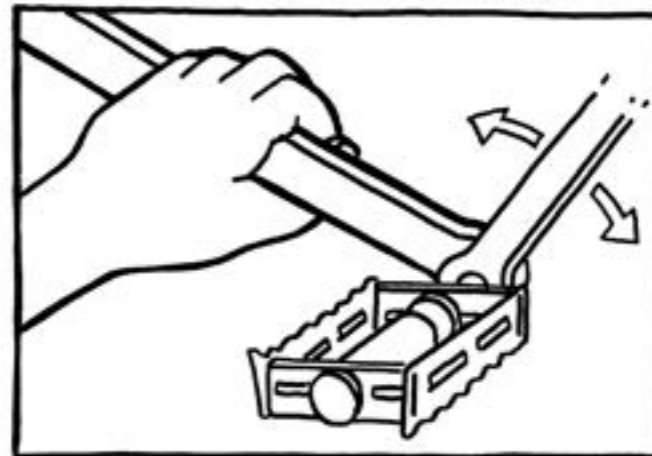
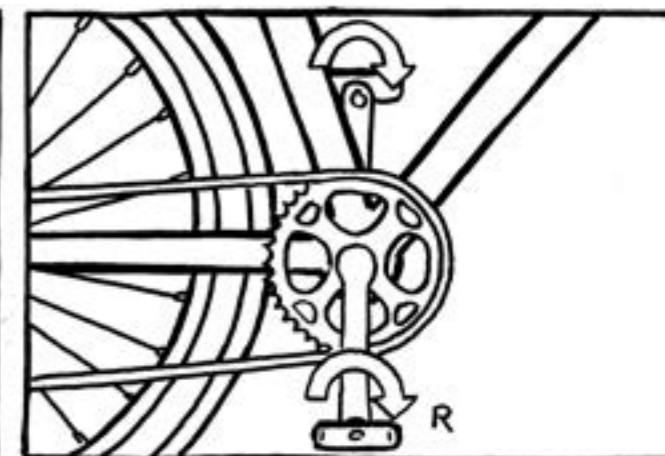
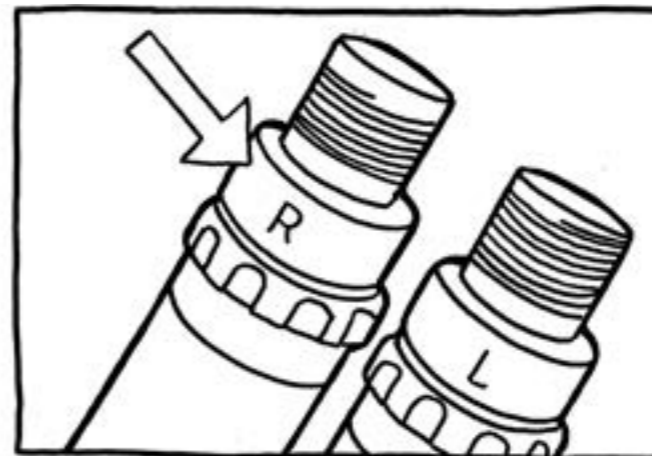


tweedelige kettingkast openen

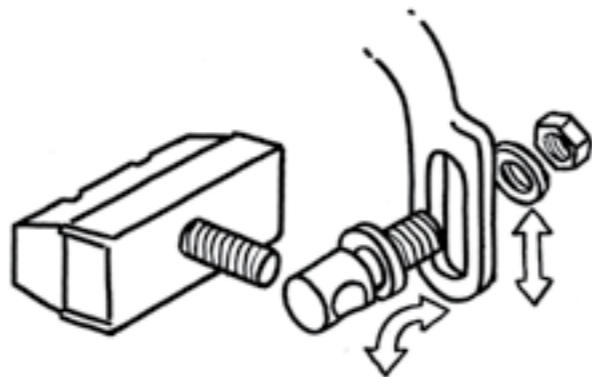
STAPPENPLAN

PEDALEN VERVANGEN

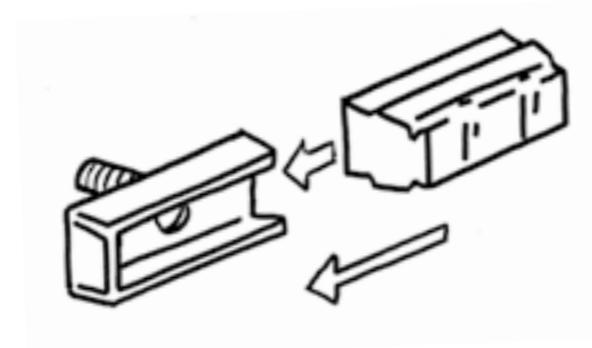
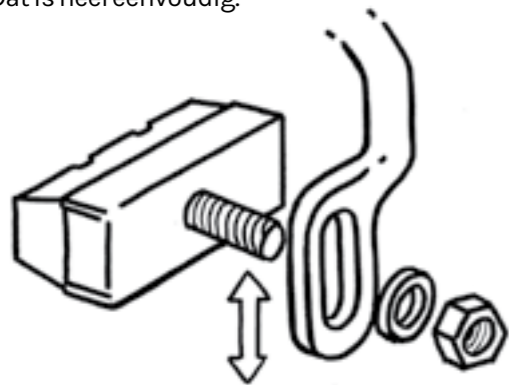
1. Het linkerpedaal en het rechterpedaal zijn verschillend. Op de trapper staat aangegeven of het een 'L' of een 'R' is. Links of rechts.
2. Het losdraaien van het linkerpedaal gaat met de wijzers van de klok mee, het vastdraaien tegen de wijzers van de klok in. Dus precies de andere kant op dan je gewend bent. Een ezelsbruggetje dat fietsmakers gebruiken is: 'eraf is naar achteren'. De verschillende schroefdraden zijn om te voorkomen dat de pedalen losdraaien tijdens het fietsen. Het tegenovergestelde gebeurt: het pedaal draait steeds vaster. Bij oudere fietsen valt het dan ook niet mee om een trapper weer los te draaien (en helemaal niet als je ook nog eens de verkeerde kant op draait). Het kan van pas komen om een speciale pedaalsleutel te gebruiken. Dit is een lange sleutel met maatje 15, waarmee je wat makkelijker bij de moer komt.
3. Komt het pedaal toch niet los, dan kun je eventueel een ijzeren pijp van een meter over de sleutel schuiven, en het hefboomeffect gebruiken.
4. Draai de nieuwe pedaal aan de kruk. De vakman doet een klein likje vet op de schroefdraad voordat hij de trapper er weer op schroeft. Draai het eerste stukje nog niet met een sleutel, om de schroefdraad niet te beschadigen.



Velgremmen zijn makkelijk af te stellen. Als je de remhendels makkelijk tot het handvat in kunt drukken, is de spanning te laag. Je kunt de spanning verhogen door de kabel bij de rem los te draaien, strak aan te trekken en weer vast te draaien. Soms moet je een paar keer proberen om de goede spanning te vinden. Je kunt eventueel finetunen met de stelschroef naast de remhendel. Draai je hem naar buiten, dan komt er minder spanning op de kabel te staan, draai je hem naar binnen, dan komt er meer spanning op.



Afgesleten remblokjes moeten vervangen worden. Dat is heel eenvoudig.



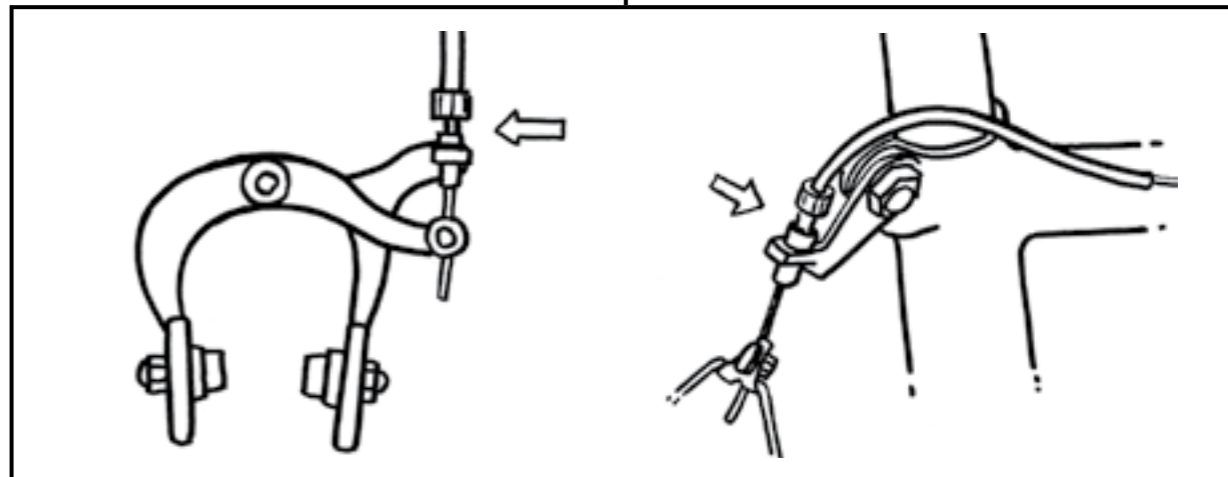
STAPPENPLAN

VELGREM AFSTELLEN

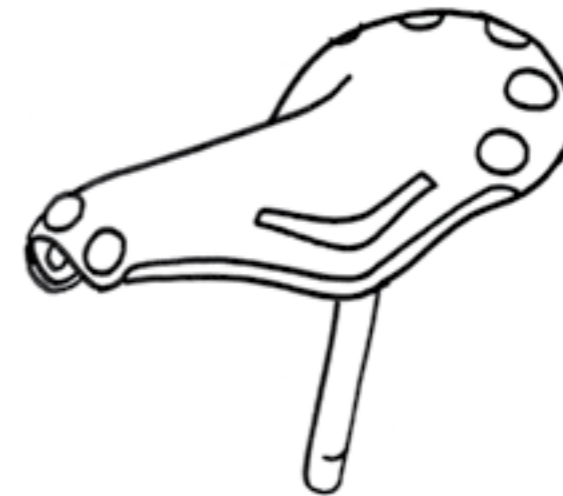
1. De remblokjes zitten met een moer aan de houder, die kun je met een steeksleutel losdraaien.
2. Je kunt de rem 'ontspannen' door de kabel los te maken.
3. Schroef de nieuwe blokjes in de houder. Let erop dat ze op de juiste hoogte zitten.

4. Maak de remkabel weer vast.

Bij nieuwere fietsen kun je de remblokken los- en vastdraaien met inbussleuteltjes en kun je ze inclusief houder vervangen. Met een schroefje kun je de remblokjes afstellen door ze dicht en verder van de velg draaien.



ZADEL



Ik heb honderden uren gereden op fietsen met een zadel dat los zat. Of een kapot zadel dat al het vocht had opgezogen van regenbuien en ik dus altijd een natte broek had. Of een zadel dat iets te hoog of te laag stond. Of dat heen en weer kon bewegen,

zodat ik er steeds bijna vanaf gleed. Ik dacht er altijd pas aan als ik weer op de fiets stapte, en was meestal te lui om even een steek- of inbussleutel te zoeken. Dom, want het vervangen of afstellen van een zadel is een klusje van niks.