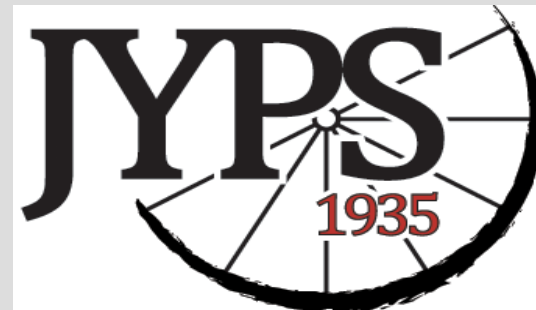


# Pyöräilyn perusteet

## ”Pyörällä ajajasta pyöräilijäksi”

### Jyväskylän Pyöräilyseura ry.

- Pyörän valinta
- Pyörän säädöt
- Pyöräilyn tekniikkaa
- Pyöräilijän varustus



# Pyörällä ajajasta pyöräilijäksi

- Jokainen osaa ajaa pyörällä, mutta osaatko hyödyntää uutta monipuolista kulkuneuvoasi?
- Opettelemalla hiukan pyörän tekniikkaa sekä pyörän tehokasta käyttöä, pyöräily tulee paljon miellyttävämmäksi



# Pyöriä ja pyöräilylajeja ...

- Maantiellä:
  - Kilpapyörä
  - Aika-ajopyörä
  - Harjoituskilpapyörä
  - Hybridi
    - Maasto+maantie
    - Paljon variaatioita
  - Trekking (retkipyörä)
  - Touring (retkipyörä)
  - Kaupunkipyörä
  - Nojapyörä
  - Jopo
  - Kasattavat pyörät
  - Tandem
- Maastossa:
  - MTB (Mountain Bike)
  - XC (Cross Country)
  - Enduro
  - Trial
  - Cyclokross
  - Freeride:
    - Dirtti (Hyppiminen)
    - DH (Down Hill)
    - Dual (DH 2 kerralla)
    - Urbaani
- jne.....

# Peruspyörä hyötyajoon?



Metro CS1 GTS

- (Hybridi)
- (Maastopyörä)
- Kaupunkipyörä
  - Napavaihte 7 v
  - Etujousitus
  - Napadynamo
  - Automaattivalot
  - Ketjusuojus
  - Pinnasuojat
  - Tarakka
  - Takalaukut
  - Peili

# Rungon koko

- Oleellisin asia on rungon muodostaman kolmion koko; Se määrää pyörän sopivuuden henkilölle.
- Rengaskoko ei määrää runkokokoa tai pyörän sopivuutta käyttäjän pituuteen

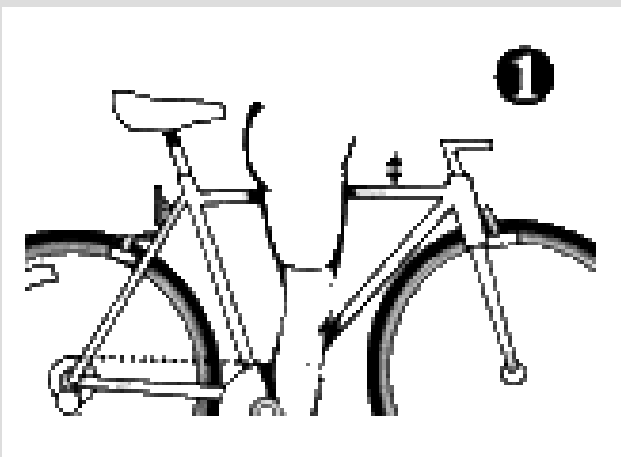


Lisätietoa:

- <http://www.bikebuster.com/frame-guide.html>

# Rungon mitoitus, nyrkkisääntö.

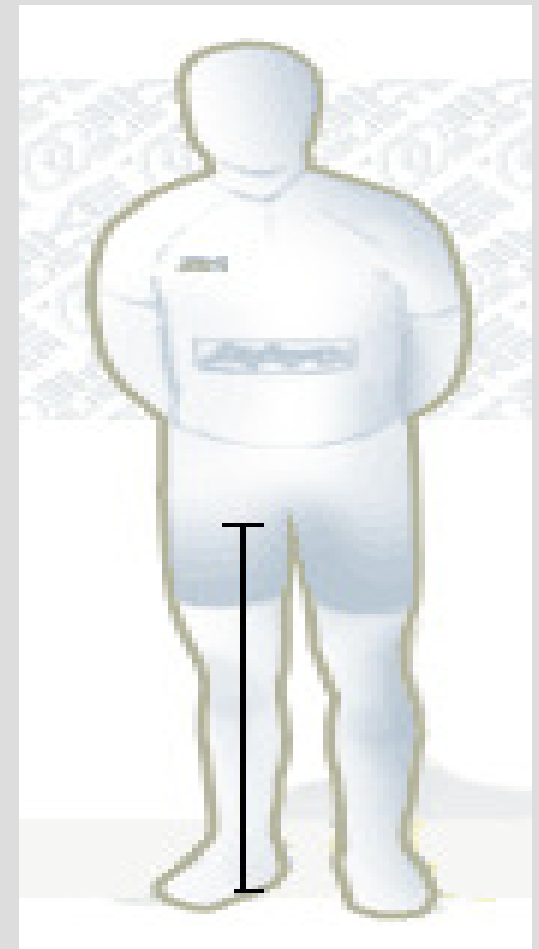
- Vanha ja hyväksi havaittu haaramittasääntö:
  - Maantiepyörässä yläputken ja nivushaaran välissä 2-5 cm
  - Maastopyörässä 5-8 cm
  - Näillä vältetään suurimmat kömmähdykset runkokoon valinnassa
- Lisätietoja: JYPSin nettisivuilta Pyöräily->Pyörä->ajoasento





# Rungon mitoitus, haarakorkeus

- Mittaa jalan pituus haaraan
- Kerro senttimetrilukema 0,65:llä
  - Saat pystyputken pituuden
  - Vaakaputki sama tai sentin pidempi
- Esim. Jalan pituus on 84,6 cm.
  - $84,6 \text{ cm} \times 0,65 = 54,99 \text{ cm}$
  - Runkokokosi on n. 55 cm (tuumakokona 22 ")



# Rungon mitoitus, taulukko

## Maantiepyörä cm (c-c-mitta) Maastopyörä

| Runkokorkeus<br>cm | Runkokorkeus<br>tuuma | Pyöräilijän pituus |
|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 22                 | 8,66                  | 80 - 100 cm        |
| 26                 | 10,24                 | 90 - 110 cm        |
| 32                 | 12,60                 | 100 - 115 cm       |
| 36                 | 14,17                 | 110 - 125 cm       |
| 40                 | 15,75                 | 120 - 140 cm       |
| 44                 | 17,32                 | 135 - 150 cm       |
| 48                 | 18,90                 | 145 - 160 cm       |
| 50                 | 19,69                 | 150 - 170 cm       |
| 54                 | 21,26                 | 160 - 180 cm       |
| 57                 | 22,44                 | 165 - 185 cm       |
| 59                 | 23,23                 | 175 - 190 cm       |
| 63                 | 24,80                 | 185 -              |

| Runkokorkeus | C-T   | C-C   | Pyöräilijän pituus |
|--------------|-------|-------|--------------------|
| 14"          | 41 cm | 36 cm | 130 - 150 cm       |
| 15,5"        | 45 cm | 40 cm | 150 - 170 cm       |
| 17,5"        | 49 cm | 44 cm | 170 - 185 cm       |
| 19"          | 54 cm | 49 cm | 180 - 195 cm       |
| 21"          | 59 cm | 54 cm | 190 -              |

TT = olemassa olevan tai kuvitellun yläputken mitta (TT = Top Tube)

Rungon korkeus eli pystyputken mitoitus:  
CC=Center to Center / CT=Center to Top.



Muitakin mittoja kuten akseliväli voidaan ilmoittaa

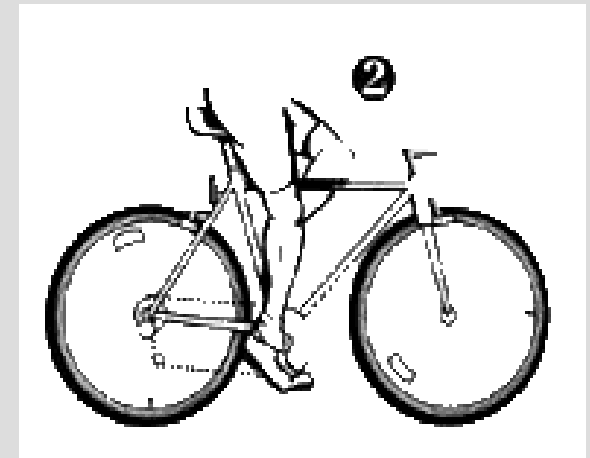


# Satulan korkeus

- Istuin joka on liian alhaalla, rasittaa polviasia ja nilkkojasi
  - Polkeminen tehotonta
- Jos istuin on liian korkealla, ajoasento on huteralla ja hiertymävaara kasvaa
- Mikäli lantiosi keinuu polkemisen tahdissa satulasia on liian korkealla.

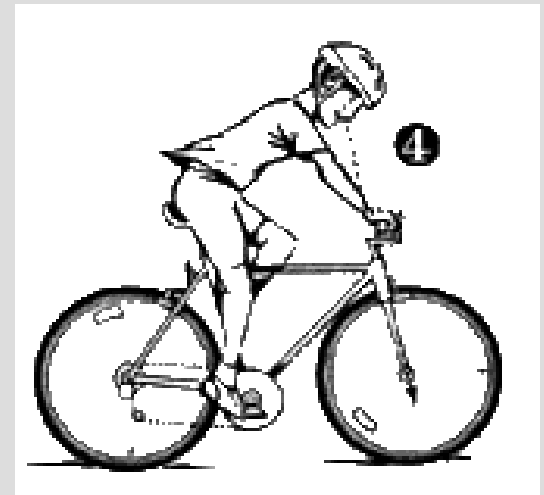
# Satulan korkeuden määrittäminen

- Tapa 1:
  - Istu satulalla ja paina toinen poljin alas. Laita jalkasi päkiä pedaalille. Jos satulakorkeus on oikea, pitäisi polvesi olla hiukan taipuneena.
- Tapa 2:
  - Aseta kantapää polkimille. Sinun pitäisi pystyä polkemaan niin, että kantapää pysyvät juuri ja juuri polkimilla keinuttamatta lantiota.



# Ohjaintanko

- Aloita nostamalla tai laskemalla ohjaintankoa siten, että se estää sinua katsomasta etuakseliin kun istut pyörän päällä kädet kiinni ohjaustangossa
- Tässä asennossa kyynärpääsi tulisi olla hiukan taipuneena, ei lukittuna



# Pyörällä ajaja → Pyöräilijä

- **Älä aja liian suurella vaihteella.**
  - Jalkojen tulee pyöriä n.70-85 kertaa minuutissa
    - Pyöritysnopeutta kutsutaan nimellä kadenssi
  - Aloittelija sortuu aina liian suurella vaihteella ajamiseen, sillä voimantunne jaloissa hämää
  - Lihakset on tehty kuitenkin liikkumaan, ja vain siten ne toimivat tuntikausia
- **Älä aja löysillä kumeilla** (paitsi ehkä talvella)
- **Älä polje, vaan pyöritä polkimia**

# Miksi lukkopolkimet pyörään?

- Jalat pysyvät itsestään polkimilla
  - Voi polkea rennommin
  - Jalat väsyvät vähemmän
  - Maastoajossa lisää turvallisuutta
- Pyörittäminen (polkeminen) on tehokkaampaa
- Useammat lihakset jaloissa osallistuvat työntekoon
- Helpompi ylläpitää riittävää polkimien kierrosnopeutta, varsinkin väsyneillä ja jäykillä jaloilla
- Kuvassa combo-polkimet

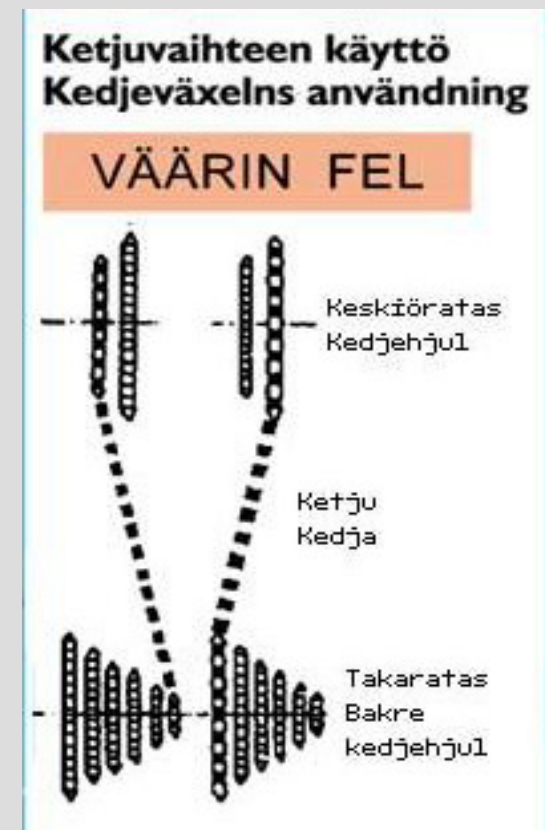
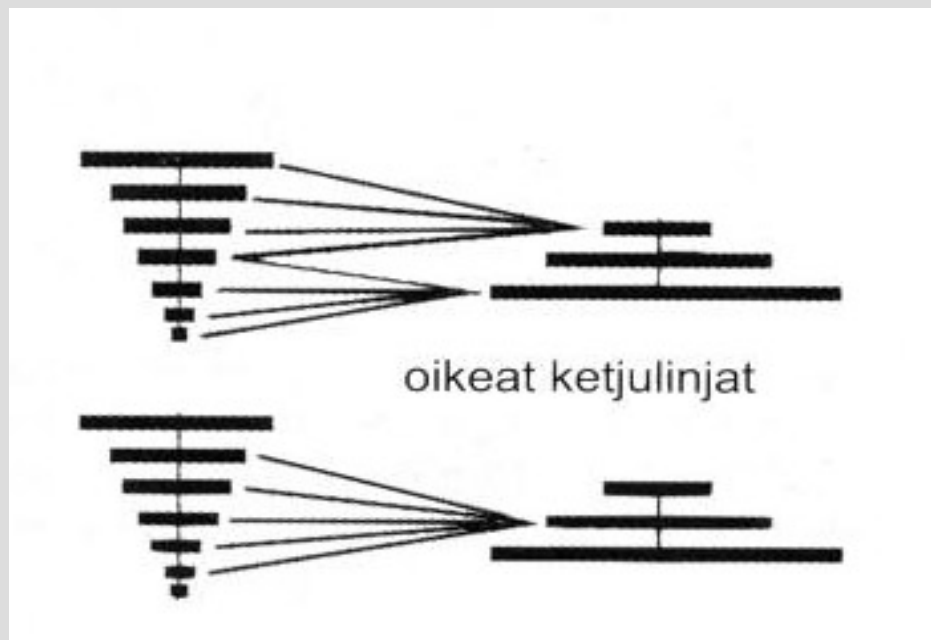


# Tasainen vauhti

- **Opettele ylläpitämään tasainen vauhti!**
  - Ota kevyesti vauhtia pieniin ylämäkiin
  - Aloita kevyt polkeminen alamäessä maksimivauhdissa
- Raskaan lastin kanssa jatkuvat kiihdytykset vievät voimat, ei niinkään matkan pituus
- Polje koko ajan, voimaa voi vaihdella
- Valitse jouhevat ajolinjat
- Vältä pysähtymistä kokonaan (juo vauhdissa aina välillä)

# Vaihteet

- 21-vaihteisessa on vain 13 käyttökelpoista vaihdetta!
- Vaihda aina silloin, kun polkimet vielä pyörivät hyvillä kierroksilla!





# Mistä oikeat ratasvalinnat tietää?

- Vaihdevivusta näkee usein oikeat ratasvalinnat
- Pidä viisari samassa sektorissa molemmissa vaihdevivuissa
- Ellei sektoreita ole merkitty, arvioi sektorit itse



# Opettele käyttämään vaihteita

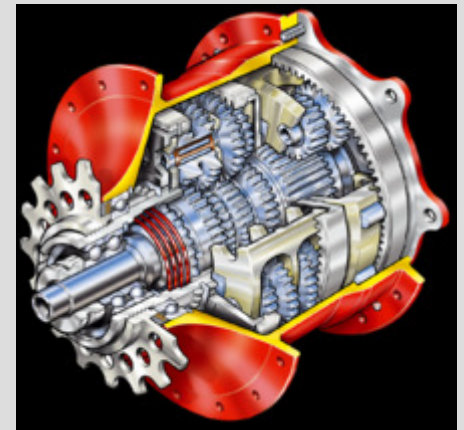
- Välitysten valinta:
  - Tasamaalla keskimmäinen eturatas
  - Ylämäessä pienin eturatas
  - Alämäessä isoin eturatas
  - Hienosäätö takarattaalla
- Ketjulinja täytyisi pyrkiä pitämään mahdollisimman suorassa
  - Ketjujen kitka pienin
  - Ketjut ja rattaat kuluvat vähiten
- **Ketjujen ristikkäiset linjat kielletty!**
  - Jos vaihteet eivät mene päälle tai ketju putoaa, ketjut ovat yleensä silloin liikaan ristissä

# Ylämäkien ajo

- Vaihda pienimmälle eturattaalle heti mäen alussa. Pidä huoli, että vauhti ja jalkojen kierrokset säilyvät. Hienosäätö takarattaalla.
- Jos vaihdat liian myöhään, ja kierrokset ovat jo pudonneet, vaihtaminen kestää kauan ja vauhti pysähtyy. Muista keventää vaihdon aikana poljinvoimaa. Se säästää vaihteita!
- Istu pystyssä, näin keuhkosi saavat paremmin happea.
- Ota ylämäet haasteina, älä rasitteina. Ne kehittävät parhaiten kuntoasi!

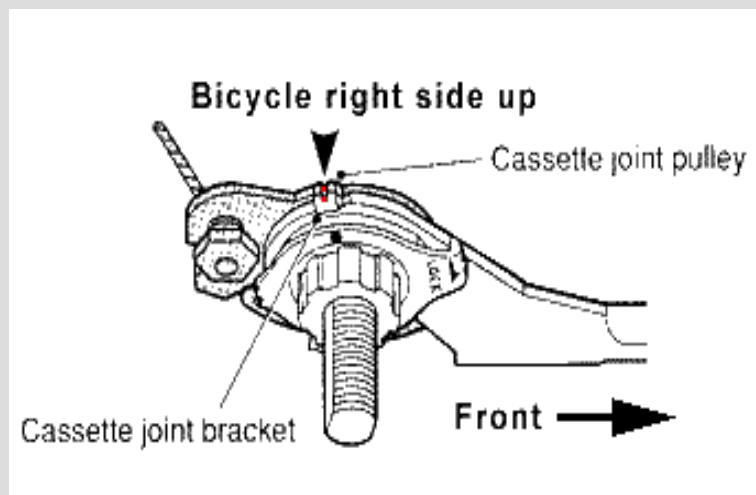
# Tuntuiko vaikealta?

- Hanki silloin napavaihteinen pyörä
  - Vaihteita 3 – 14
  - Yleisin 7-vaihdetta (Shimano Nexus 7)
  - Helpompi käyttää, koska vain yksi vaihdevipu
  - Vaatii vähemmän puhdistusta, mutta kannattaa pitää hyvin säädöissä ja huollattaa välillä
- Miinukset
  - Jyrkät ylämäet voivat aiheuttaa ongelmia
  - Pykälät suurempia vaihteiden välillä



# Napavaihteen säätö

- Nexus-7
  - Käännä vaihde numero 4 päälle
  - Takapyörän akselilla lähellä vaijerin päätettä on kaksi punaista viivaa
  - Aseta viivat kohdakkain vaijerin pituutta säätämällä
- Torpedo/Sasch-3
  - Vaihdekahva kolmosvaihteelle
  - Kiristä vaijeri sopivan kireäksi kolmosella
  - Silloin muut pykälät loksahtavat päälle oikein



# Renkaiden painemerkinnät

- Inflate to min 2.0 bar (30 PSI) – max 4.5 bar (65 PSI)
  - Tarkoittaa: Täytä minimissään 2.0 bar:in paineeseen, maksimissaan 4.5 bar:in paineeseen
  - Min ja max sanojen tilalla voi olla offroad ja on road -sanat, kuvaten maastoajoa ja maantieajoa
- **Renkaissa käytetään lähes aina maksimi painetta**

# Renkaan mitoitus

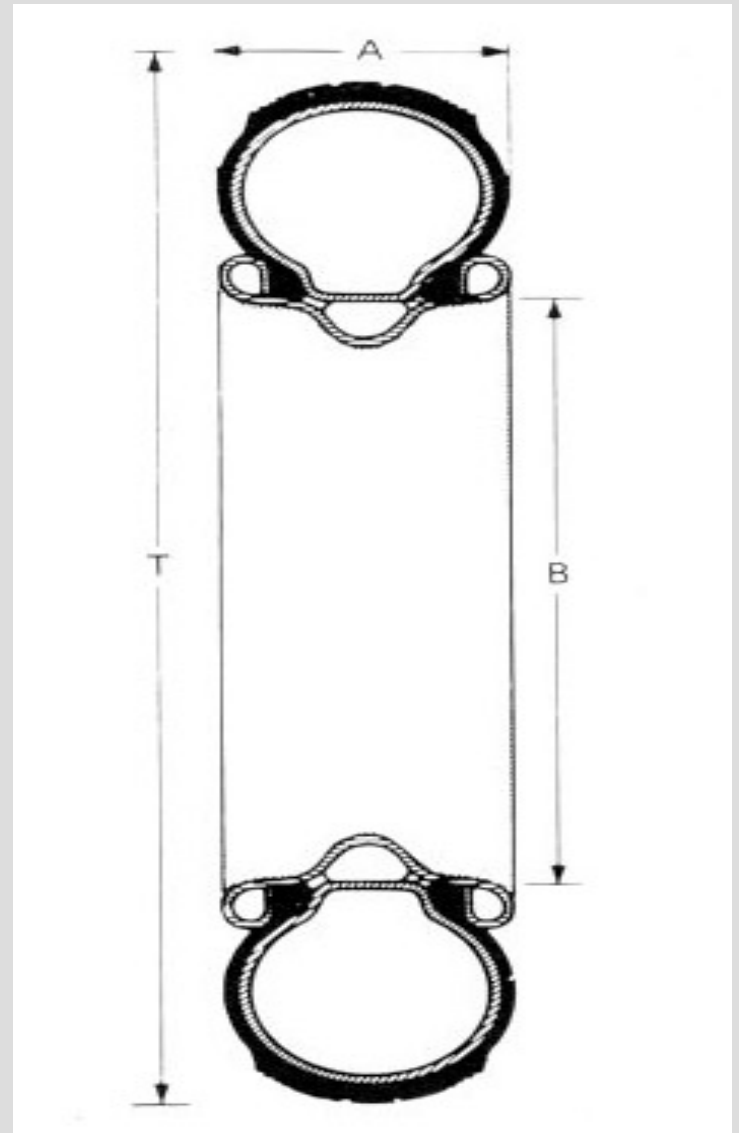
- Kaksi tapaa: Tuuma- ja millimetrimerkintä
- Nämä termit esiintyvät seuraavissa dioissa!

*A = renkaan poikkileikkauksen leveys*

*B = vanteen halkaisija*

*T = renkaan ulkohalkaisija*

*ERTRO-mitoitus perustuu tarkkoihin A- ja B-mittoihin. Kun puhutaan »kahdenkymmenenseitsemän tuuman pyörästä», tarkoitetaan mittaa T tuumissa. Käytännössä tämä mitta on epätarkka.*



# Renkaiden kokomerkinnot tuumina

- Tuumakoko 27” tarkoittaa, että renkaan ulkohalkaisija T on 27 tuumaa. Vanteen halkaisija jää epätarkaksi. Toinen luku kertoo renkaan poikkileikkauksen leveyden. Kolmas osoittaa sopivan vanteen leveyden. Esim. 28 X 1 5/8 x 1 1/2 tuumaa.
- Samasta renkaasta voidaan käyttää myös kahden numeron merkintää: 28 X 1 1/2 tuumaa, jolloin renkaan ”poskien” paksuutta ei ole ilmoitettu.
- Puncture protection – tarkoittaa pistosuojausta



# Renkaiden kokomerkinnot millimetreinä

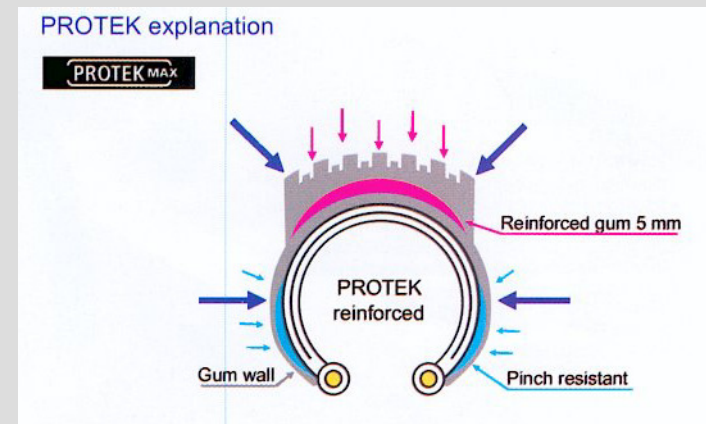
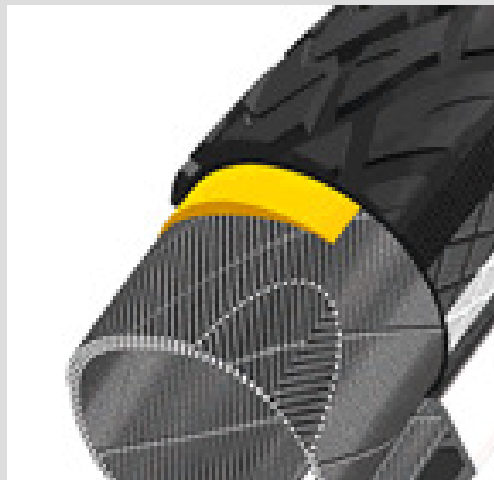
- ERTRO: Käytetään kahta tarkkaa lukua A ja B.
  - A kertoo renkaan poikkileikkauksen leveyden
  - B kertoo vanteen halkaisijan millimetreinä
  - Esim. 47-559 (leveys 47 mm ja halkaisija 559 mm.
  - Varsinkin sisärenkaissa leveysarvoille on usein annettu väli, koska renkaita ei tehdä millimetrin välein.
  - Esim. 47/57 – 559 tarkoittaa, että tämä sisärenkas sopii ulkorenkaisiin, joiden leveys on välillä 47mm-57mm ja vanteen halkaisija 599 mm eli n. 26 tuumaa.

# Renkaiden paikkaaminen

- Matkalla aina mukana varalta sisäkumi, joka vaihdetaan tien päällä
- Puhjennut rengas paikataan illalla kämpillä paremmissa oloissa
- Renkaita irrotettaessa katso tarkkaan, näkyykö puhkeamiskohdassa päällysrenkaassa mitään vikaa tai piikkiä
- Rengas puhkeaa heti uudelleen, ellei päällysrenkaaseen juuttuneita melkein näkymättömiä lasinsiruja tai piikkejä poisteta

# ”Puhkeamattomat” renkaat

- pyörän renkaissa ei kannata säästää
  - Käytä butyyli-sisärenkaita (vuotaa vähemmän)
  - Käytä kunnon pistosuojattuja ja puhkeamattomia päällysrenkaita esim:
    - Schwalbe Marathon Plus
    - Michelin Pilot Tracker
    - Continental Top Touring 2000



# Pyöräilyhousut

- Kunnan pyöräilyhousut lisäävät ajomukavuutta tuntuvasti, varsinkin aloittelijoille.
- Vähentävät oleellisesti satulavammoja
- Housutyytit:
  - Pyöräilykalsarit
  - Perinteiset pyöräilyhousut ”vaippahousut”
  - Pyöräilyhaalari
  - Pyöräilyshortsit, sisällä pehmustettu osa, päältä kuten tavalliset shortsit
- Moniin pyöräilylajeihin on omat varusteensa

# Pyöräilyasu

- Kovapohjaiset kengät (estää puutumista)
- Jalkaterät palelevat helposti (sukat)
- Pyöräilyhousut (pehmustettu, tuulenpitävä, kestää pientä sadetta)
- Pyöräilypaita (pitää tuulen ja pikku sateen, hengittää takaa)
- Pyöräilykäsineet lämpimälläkin (ohjaustankoa ei tarvitse puristaa niin kovaa)
- Tuulenpitävä ja ihonmyönteinen tuulipuku
- Ihoa vasten olevia vaatteita min. 2 paria, koska toinen on aina pyykissä
- Ajolasit / aurinkolasit

# Sadevarustus

- Mielellään pyöräilyä varten suunniteltu lepattamaton sadeasu
- Viitat aika hankalia
- Lippalakki kypärän alla pitää pään kuivana ja suojaa kasvoja
- Kenkiä varten on sadesuojia, mutta hätätilassa muovipussitkin käy. Lämpöisellä kesäkelillä sandaalit kuivuvat äkkiä, eivät kerää vettä. On myös pyöräilysandaaaleita.
- Vedensieto ja mieltymykset vaihtelevat suuresti

# Kivut ja vammat 1

- Satulavammat
  - Lepoa, rasvaa ja paremmat pyöräilyhousut
  - Satula liian korkealla?
- Polvikipu (polven etupuolella)
  - Olet ajanut liian suurilla vaihteilla
  - Satula on liian matalalla
- Kädet puutuvat
  - Käytä hyviä hanskoja (tarvitsee puristaa vähemmän)
  - Hanki nousukahvat tai triathlon-ohjaustanko, niin voit vaihdella käsien asentoa, pidä ranteet suorana
- Krampit jaloissa
  - Yleensä nestevajausta tai suolan puutetta (nauti urheilujuomaa, suolatabletteja, suolakurkkua ym.)

# Kivut ja vammat 2.

- Alaselkäsi kipeytyy
  - Ohjaintanko on liian kaukana
  - Säädä satulaa eteen ja/tai ohjainkannatinta taakse
- Olkavarren tai olkapään kipu
  - Merkki siitä, että tanko on liian lähellä
  - Säädä satulaa taakse ja/tai ohjainkannatinta eteen
- Ranteet kipeytyvät
  - Ohjaustangosta täytyy saada tukeva ote ranteet suorassa. Käännä ohjaustankoa tarvittaessa.