

Rekumbensek

I. rész

Habár rekumbenseket már a 19. század végén is készítettek, a többi alternatív kerékpár-konceptióhoz hasonlóan a fekvőbicaj a hagyományos kerékpár árnyékában sorvadozott az elmúlt száz év során. Pedig a 20. század első három évtizedében a manapság uralkodó, ún. dupla gyémánt váztypusnak még komoly konkurenciája volt a kényelmet, a biztonságot és az aerodinamikát előtérbe helyező rekumbens, sok versenyen együtt indultak a különböző típusok, és a legtöbb esetben a rekuk bizonyultak hatékonyabbnak "felegyenesedett" társaiknál. Majd 1934-ben az UCI betiltotta a fekvőkerékpárok hivatalos versenyeken való részvételét, ezzel a játszma eldőlt, így a rekumbensek több évtizedes Csipkerózsika-álomba szenderültek...

Mivel kétségtelenül a sportsikerek inspirálják a későbbi kerékpárfejlesztéseket, és a kereslet is azon kerékpártípusok iránt a legnagyobb, amelyekkel a profik győzelmeskednek, az 1934-es – minimális szavazattöbbséggel megszületett – UCI-döntés igen erőteljesen visszametszette a kerékpártechnika egyik legígéretesebb fejlesztését. Ráadásul a nemzetközi kerékpárszövetség annak ellenére döntött így, hogy akkoriban az egyórás világcsúcsot egy rekumbenst hajtó kerékpáros tartotta, melyet végül negyven évvel később (!) Eddy Merckx döntött meg Mexikóvárosban. A fekvőkerékpárok által nyújtott aerodinamikai előnyök egyértelműek, amire csak hab a tortán a többlet kényelem, azaz lehetőség arra, hogy egyhuzamban, fájdalommentesen több mint száz kilométert teljesítsen egy átlagos állóképességgel rendelkező kerékpáros.

A Csipkerózsika-álomból 1970-ben ébredt a rekumbens. Amerikában megalakult az IHPVA (nemzetközi emberi erővel működtetett járművek szövetsége), amely az UCI korlátozások alá eső kerékpárfejlesztések előmozdítását, azok teljes körű kiaknázását tűzte zászlajára. Az utóbbi három és fél évtized során igen komoly sikereket ért el mind a szervezet, mind égisze alatt csúcstechnikával tökéltre fejlesztett fekvőkerékpár. Ma a vásárló már olyan magas technikai szintű rekumbenst szerezhet be – akár több gyártótól is –, mely sok esetben felülmúlja a hagyományos kerékpár-modellek színvonalát, továbbá a modern fekvőkerékpárok az igények lehető leg szélesebb skálájához alkalmazkodnak, a versenyzéstől egészen a személy- és áruszállításig.

A rekumbenseket sokszor éri az a vád, hogy irányításuk problémás, az emelkedőket nehéz leküzdeni velük, vagy hogy forgalomban veszélyesebbek, mint hagyományos, pedálozható társaik. Ezek a kritikák a hozzá nem értőktől származnak, akik talán még ki sem próbáltak egy ilyen szerkezetet. A furcsa testhelyzetet alkalmazó ismeretlen masina természetes félelmet kelt az emberekben, de mihelyt megtapasztalják előnyeit, lelkesen szoknak át az eltérő kerékpározási és közlekedési technikákra. Ezen cikksorozat célja, hogy tisztázza a rekumbens fogalmát, bemutassa típusait, történelmi áttekintés adjon, majd sorra vegye a rekukkal elért sebességrekordokat, vázolja a rekumbenssel történő városi közlekedés és túrázás sikeres stratégiáit. Megosztja a tapasztalt rekusok nézeteit, kitér a biomechanikára, a háromkerekű és különleges rekumbensekre, a meghajtástípusokra, a rekumbens aerodinamikus borítására, a speciális felszerelésre, ruházatra, majd felsorolja a további ismeretforrásokat és a neten fellelhető információt. Reméljük a sorozat végére sikerül ezt az új kerékpározási lehetőséget elétek tárni, mely sokak számára nyújt a hagyományos kerékpárnál élvezetesebb bicajozási élményt!



Rekumbens-történelem

A kerékpárfejlődés első jelentős periódusában, 1870-1890 közötti években, lánchajtás hiányában a kerékpáros egyre magasabb helyzetet foglalt el a szerkezeten. A velocipédek óriási, gyakran 1 méternél nagyobb átmérőjű első kereke már 30 km-es tempót tett lehetővé, ráadásul a pneumatikus gumik feltalálása előtti időkben a rossz utak sem rázták ki a lelket a bátor biciklistákból. Bátorságra pedig igencsak szükség volt ezen szerkezetek megzabolázásához, ja és egy pisztoly, amivel a csaholó, kóbor kutyákat a kerékpárosok nemes egyszerűséggel lepuffantották. Az ok: a velocipédet fékezni nemigen lehetett: ez azonnali előrebukással járt.



A velocipéd problémáinak orvoslására már 1893-ban napvilágot látott egy olyan szerkezet, mely a kerékpárost két nagyobb méretű kerék közé „fektette”, így elfogadható sebességet, nagyfokú kényelmet tett lehetővé, ráadásul igen biztonságos is volt. Az angol James Starley megalkotta az első lánchajtásos kerékpárt, mely feleslegessé tette a nagy átmérőjű hajtott kereket, és ez a találmány természetesen azokat is inspirálta, akik a fekvő kerékpáros testhelyzetben gondolkodtak. (Igen: akkor a két testhelyzet közül még távolról sem dőlt el, hogy melyik indul a nagy hódító útra...) M. Challand jóvoltából már 1895-ben megszületett az első kéz és lábhaj-tású rekumbens, majd a svájci feltaláló egy igen praktikus, csak lábhajtású modellt dobott piacra 1897-ben. A fekvő helyzet melletti érvelés akkoriban még nem az aerodinamikai előnyöket méltatta, hanem a kényelem, a biztonság (jobb fékezhetőség, alacsonyabb súlypont, talajhoz közelebbi elhelyezkedés), illetve a háttámasztás adta plusz erőt helyezte előtérbe. A teljesítmény-növekedés igen szembetűnő volt, mivel a genfi pályán egy mindössze 12 kilós „repülő fotel” több versenyszámban is győzedelmeskedett.

Érdemes megemlíteni, hogy a századfordulón és a következő két évtizedben a hason fekvő testhelyzetet alkalmazó kerékpárok is népszerűek voltak, számos modellt forgalmaztak, sebességrekordokat döntöttek meg velük. Később bebizonyosodott, hogy hegymeneten kívül más terepen mégsem praktikusak, de azért a példából látható, hogy akkoriban mennyire előítélet-mentes volt a publikum. Ugyanakkor az amerikai Brown 1901-ben megalkotta a mai hosszú tengelytávú rekumbens őst, Európában pedig az első világháború alatt vált népszerűvé egy hasonló szerkezet. Még a híres feltaláló, Zeppelin, is bekapcsolódott a rekefejlesztésbe egy háromfokozatú váltóval felszerelt lábnyomókaros, sorozatgyártott masinával. És ekkor még mindig csak 1920-at írunk!



A francia Charles Mochet a gépjárműgyártásból igazolt át a kerékpártervezésbe, és ötletei Brownhoz hasonlóan a mai napig meghatározóak a rekumbens-kialakítás terén. Ő látta meg, hogy fekvő testhelyzethez célszerűen kisebb átmérőjű első kerék szükséges, és a hajtóművet egész magasra helyezve lehet a lehető legkisebb légellenállást és legnagyobb kényelmet elérni. Rekumbensét a másodvonalbeli francia pályaversenyző, Francis Faure kezdte használni, és meglepő módon számos mezőnyversenyben elsőként haladt át a célon. Akkor persze még nem volt korlátozás a versenyző testhelyzetét illetően, kizárólag a kerékpár kialakítására létezett néhány szabály, aminek Mochet találmánya eleget tett. (Az UCI első döntésében egyhangúlag jóváhagyta a rekumbensek kerékpárversenyeken történő alkalmazását.) Egy Faure-nál híresebb francia versenyző, Manuel Morand, ugyancsak áttért a rekura, és 46-48-as átlagsebességgel (!), 10-15 perces előnyökkel nyerte a patinás versenyeket. Taktikája egyszerű volt:

megszökött, és mivel a rekumbens nem szolgáltat szélárnyékot, az üldözők egyszerűen leszakadtak róla... 1933-ban pedig a 47 éves (!) Marcel Berthet felállította az új egyórás világcsúcsot 48,604 km-rel, amelyet 40 évvel később a legendás Eddy Merckx tudott csak túlszárnyalni!)

Ezen a ponton az UCI-n belül nagy viták alakultak ki. Fél évvel később, 1934 április 1-én (!), 58 ellen- és 46 támogató szavazat mellett megtiltották a fekvőkerékpárok indulását a kerékpárversenyeken — beleértve az időfutamokat és a csúcskísérleteket is. Mivel csak pár szavazaton múlt a többség, egy kis lobbizással akár fordított döntés is születhetett volna, és akkor ma minden bizonnyal másmi-lyen képet mutatna a kerékpár-versenysport, illetve a trendkövetés ismeretében ma az utcákon gyakoribb lenne a fekvőkerékpáros látványa!

Mochet két hónappal a döntés után meghalt, fia vette át a cég irányítását, aki a rekumbensek aerodinamikus borításával is kísérletezett. A már említett másodvonalbeli Faure 56,5 km/órával száguldva megdöntötte a 4 km-es világcsúcsot, majd az egyórás csúcsot is 50 km fölé tornáztta (bár az UCI döntés után minden ilyen kerékpár-típussal elért eredmény csak „nem hivatalos” csúcs lehetett). És ekkoriban a világ legjobb kerékpárosa a hagyományos kerékpárral még csak 45,8 km-es teljesítményre volt képes... Mochet Velocar modellje a mindennapi közlekedésben is népszerű volt hazájában, de a második világháború utáni motorizációs fejlődés során csillaga leáldozott. A többi Európai országban és Amerikában hasonlóan alakult a rekuk sorsa: szép lassan eltűntek, ahogy egyre olcsóbb automobilo-
kat lehetett kapni. Akik kerékpárt szerettek volna, azok a versenyzőktől látott testhelyzetet tekintették „normálisnak”...

A rekumbensek 1970-es évektől tapasztalható reneszánsza részben magyarázatot ad a „kihalás” további okaira. Mivel a rekumbensek nehezebbek a hagyományos kerékpároknál, fokozatváltó-rendszert igényelnek, mely régebben még luxusnak számított. Emellett a kisebb kerékméret jó minőségű utakat vagy felfüggesztést követel, mely ugyancsak nem volt adott a 40-60 években. Viszont a 70-es évek globális olajválsága ismét a kerékpárra, és egyben a hatékony közlekedésre kiválóan alkalmas fekvőkerékpárokra irányította a figyelmet. Meglepő módon éppen Európa keleti felében, pontosabban az egykori NDK területén születtek a legmeghatározóbb fejlesztések. A lipcsei Paul Rinkowski megalkotta a mai rövid tengelytávú rekumbens prototípusát, melynél az első kerék elé kerül a hajtómű. Ráadásul a későbbi modelljei zseniális kerékfelfüggesztést alkalmaztak, ennek ellenére a NDK tervgazdasága nem tette lehetővé találmányainak sorozatgyártását. Ezt már csak a határ másik oldalán valósulhatott meg - persze Rinkowski nélkül.

A 70-80-as évek Amerikai fekvőkerékpár-fejlesztései főleg a sebességrekordokra koncentráltak, bár az IHPVA keretein belül megszületett a tökéletesített, hosszú tengelytávú típus, melyet — alig módosított formában — a mai napig gyártanak. (A sebességrekordok történetét, illetve a kifejlesztett főbb rekumbenstípusokat eme írásban ismertetjük.) Általános fejlődéstörténeti tendenciaként megjegyezhetjük, hogy a hagyományos kerékpártípusoktól eltérően a rekumbensek körében egy időben többféle technikai megoldás született, mely kétségtelenül testre szabottan elégíti ki a kerékpárosok igényeit, viszont nem tesz lehetővé olyan volumenű tömeggyártást (gondoljunk az MTB-jellegű vázak milliós darabszámára), ami az árakat mindenki számára elérhetővé teszi.

REKUMBENSTÍPUSOK

Manapság világviszonylatban kb. 250 rekumbenstípust gyártanak, melyek számtalan különböző kategóriába sorolhatóak. Jól szemlélteti a fekvőkerékpárok sokszínűségét, hogy az egyes kategóriákon belüli eltérések összehasonlíthatók a hagyományos kerékpártípusok közti elkülönült kategóriákhoz, mint például a cross country/city/trekking/hibrid/fitnesz/cross gépek közti különbségekhez. Jellemzően például szinte minden kategórián belül lehet találni merevvázas, illetve csak hátul, vagy elöl is teleszkópos típusokat, persze különböző rugóút-tal.

Talán még sokkal több az a hasonlat, hogy irányítástechnika/közlekedés-stratégia/megjelenés szempontjából egy DH kerékpár közelebbi rokonságot mutat egy országúti „gazellával”, mint egy hosszú tengelytávú túrareku a rövid tengelytávú versenyfekvővel, nem beszélve egy trike (háromkerekű rekumbens) vagy bármely más kétkerekű reku közti alapvető különbségekről. De hogy a képet még jobban árnyaljuk, léteznek első-, sőt összkerekhajtású modellek, illetve olyanok is, melyeknek első kereke lábbal irányítható, vagy kézzel ugyan, de nem a hagyományos felső, hanem az ülés alatt elhelyezett kormányval.

Sokszínűségük miatt többféleképpen lehet őket csoportosítani. Feloszthatóak például a legfőbb felhasználási körük alapján (városi, túra, verseny), de mivel így egy kategórián belül rendkívül sokféle, nagymértékben eltérő kiviteletet kapnánk, így inkább a fő konstrukciós kivitel alapján érdemes a csoportosítást elvégezni. A legtöbb rekumbens vagy kétkerekű (bike azaz bringa), vagy háromkerekű (trike azaz tringa). A kétkerekűek a tengelytávolságuk és az ülő- illetve fekvőpozíció alapján az alábbi főbb típusokra oszthatók:

LWB – HOSSZÚ TENGELYTÁVÚ REKUMBENSEK

Ezek hosszú, chopper típusú bringák, melyek tengelytávja általában 150 és 180 cm közé esik, ennek köszönhetően rendkívül stabilak és kényelmesek. Jellemzőjük, hogy a hajtás az első kerék mögött helyezkedik el, viszonylag közel a talajhoz, így az elindulás és a megállítás is pofonegyszerű. Mindezek miatt erre a típusra könnyű átállni a hagyományos kerékpárokról.



A RANS az amerikai Kansas államban gyártja modelljeit, melyek között találunk klasszikus hosszú tengelytávost is. Nem annyira problémás vele a kis utcákban való lavírozás, mint gondolnánk...



Íme a hosszú tengelytávú bevetésen Szentendre keskeny utcáin

Hegymenetben is kiválóan teljesít (nem véletlen, hogy modern változatát Kaliforniában tervezték). Az áttételezésben a hosszú láncnak köszönhetően bármely lánckerék-kombináció használható. Létezik sportos, azaz jobban fektetett testhelyzetű valamint inkább túrázásra szánt, „ülősebb” kivitele is. A kis légellenállás mellett a kerékpáros viszonylag magasan foglal helyet, így akár versenyzésre, akár közlekedésre egyaránt alkalmas. Hátránya, hogy kissé nehezebb, mint rövid tengelytávú társai, továbbá a hosszú tengelytáv csökkenti a manőverezési lehetőséget. A hátsó tengely az ideálisnál nagyobb terhelést kap, így – főleg versenyhelyzetben – figyelni kell a kormányzott kerék tapadására. Szállítása is kissé körülményes. Amerikában ezek a legnépszerűbb rekumbensek, Európában nem igazán terjedt el, így az itteni kínálatban is inkább a tengerentúli modellek szerepelnek, mint például a RANS vagy az EasyRacers (Sun) gyár típusai.



Tour-Easy

CLWB, VAGY MWB – KÖZEPES TENGELYTÁVÚ REKUMBENSEK

Tengelytávolsága 115 – 165 cm közé esik. Mivel a pedálok nagyjából az első tengely felett helyezkednek el, így ehhez a kialakításhoz 20"-os hátsó és 16"-os első kereket szoktak használni, következésképpen a hajtómű földtől számított magassága közepesnek mondható. Ennek a típusnak a használata különbözik a legkevésbé a megszokott kerékpárokétól, így belépő modellnek lehet nevezni, mivel erre a rekumbensre a legegyszerűbb átállni a hagyományos kerékpárokról. Megbízhatóak, kényelmesek, stabilak, a magasabb ülőpozíciónak köszönhetően a forgalomban nagyon jól láthatóak, így ez a típus a legalkalmasabb a városi közlekedésre, a munkába járásra. Általában könnyen átállíthatóak a különböző magasságú felhasználók méretére. A CLWB hátrányaként említhetjük a kis kerékméret okozta nagyobb gördülési ellenállást, illetve hogy a két fő típus (rövid/hosszú tengelytáv) erőit próbálja ötvözni, viszont egyik típus kiváló tulajdonságát sem éri el. Az egyik érdekes, összecusukható mintapéldánya a holland M5 nevű gyártó CMPCT modellje.



Az M5 CMPCT zseniális modell, stabil, jól irányítható, másfél méteres tengelytávja ellenére egy kisautó csomagtartójában elfér.



A CMPCT összehajtott állapotban

CF – KOMFORT FÉLFEKVŐ KERÉKPÁROK

Akik még könnyebben kezelhető típust szeretnének, mint a CLWB-k, azok számára gyártanak alacsonyabb hajtóművel rendelkező és ennek megfelelően vagy egyenesen ülő, vagy kissé még előre is dőlő testhelyzetben hajtható modelleket is, melyek a hagyományos és a fekvőkerékpárok közötti rést hivatottak betölteni. A kínálatban szerepel inkább a rekumbensekhez hasonló modell kis háttámlával (Giant Revive), vagy inkább a hagyományos kerékpárokra emlékeztető, csak nyereggel felszerelt kivitel is (RANS Crank Forward, azaz CF sorozat, pl: Cruz). Szintén nagyon kényelmesek, biztonságosak még kezdő bicikliseknek is, hiszen a talp még ülőhelyzetben is le-rakható a talajra, azonban ezen modellek a légellenállás terén kedvezőtlenebbek.



A RANS Cruz félig chopper, félig rekumbens, viszont igen kényelmes és az irányítása is egyszerű



A másik klasszikus komfort rekumbens a Giant Revive, mely a tajvani óriás első próbálkozása ebben a szegmensben

SWB – RÖVID TENGELYTÁVÚ REKUMBENSEK

Ez a design a legelterjedtebb, bár leginkább a sportos kerekezők kedvence. Ennek oka, hogy általában könnyebbek, kompaktabb méretűek, és küllemük is agresszívabb, sportosabb. Európában egyértelműen ez a legnépszerűbb rekumbenstípus. A tengelytávjuk rövidebb (90 – 125 cm), mivel az első kerék a hajtás mögé kerül (nagyjából a térd alá), emiatt a pedálok valamivel magasabban helyezkednek el (legalábbis az LWB-kkel összehasonlítva), hogy az első kerék a kormányzáskor ne ütközzön bele a lába, illetve a sarokba. Ez a kialakítás jobb súlyelosztást és kisebb tömeget eredményez. Előnyük továbbá, hogy igen csekély a légellenállásuk, emiatt gyorsak, nagyon fordulékonyak, kompaktabbak, így tárolni illetve szállítani is egyszerűbb őket. Talán az egyetlen említésre méltó hátrányuk, hogy kormányzásuk érzékenyebb, emiatt elsőre használatuk szokatlanabb.



A RANs V-REX modellje a klasszikus rövid tengelytávú típus, elől 20°, hátul montis kerékmérettel.



A rövid tengelytávú típusok hajtóműve jóval az első kerék tengelye előtt található.

A kerékméret függvényében lehet magas vagy közép-magas elhelyezésű.



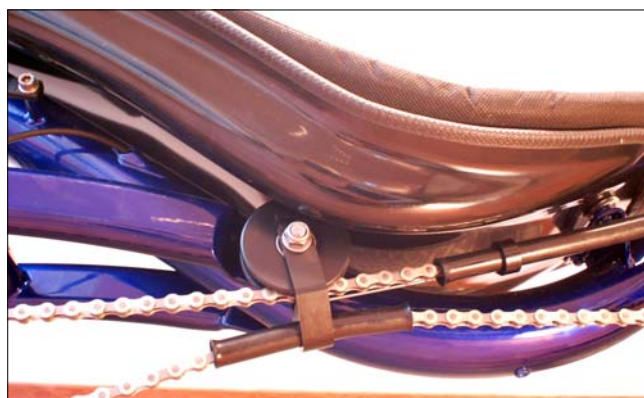
Az MS city racernél (semi low racer) léteznek még alacsonyabb építésű típusok is, de azokból alig lehet kilátni, és a többi közlekedő sem igen látja a fekvőbicajost...

Több jól elkülöníthető változatuk terjedt el a felhasználási célnak megfelelően. Léteznek tipikusan túrázásra szánt, magasabb üléspozíciós, jellemzően elől 20°-os, hátul 26°-os kerékekkel szerelt változatai, melyek rendkívül kényelmesek, jól pakolhatóak, akár egy hosszú túrához szükséges felszereléssel is. Az SWB-k közül ezekkel boldogulnak a legkönnyebb a kezdő rekumbenseseknek. Ebben a kategóriának elég sok modell található, legelterjedtebbek az Azub5, Challenge Ventus, Optima Lynxx, HP-Velotechnik Streetmachine, vagy az alacsonyabb árkategóriások között a TW-Bents Action-plus és az Elegance.



Azub5

A másik végletet a rendkívül alacsony, tipikusan versenyekre szánt lowracerek képviselik. Ezeknél a bringás szinte teljesen fekvő pozícióban teker, felsőteste a két kerék között helyezkedik el, lábai az első kereket közrefogva nyúlnak előre a hajtóműhöz. Légellenállásuk jelentősen kisebb, mint bármelyik előző típusé, sőt, mivel könnyen burkolhatóak, így hihetetlen sebességrekordokra képesek (lásd keretes írásunkat). Hátrányuk, hogy az alacsony fekvés miatti nehéz észrevenni a forgalomban, valamint csökkentett a kilátás előre és nehezebb az irányíthatóságuk. Inkább a versenypályákra találták ki őket, mégis viszonylag sokan használják közutakon a nagyfokú hatékonyságuk miatt. Ebben a kategóriában gyakran nagyon fontos a kerékpár tömege, így itt találjuk a legtöbb könnyű modellt, mint a mindössze 8,5 kg-os Challenge Fujin SLII, vagy a több sebességcsúcsot is megdöntő M5 Lowracer. A legelterjedtebb pedig vélhetően az Optima Baron.



A rekumbenseken a hosszú lánc oldalsó mozgását görgővel és/vagy láncvezető csővel célszerű szabályozni.



Valószínűleg éppen az említett gondok elkerülése végett alakították ki a gyártók a félverseny típusokat, melyek megpróbálnak megfelelő kompromisszumot kötni az elérhető sebesség és a közúti túrázás kívánalmai között. Kicsit magasabbak, jobban láthatóak, könnyebben irányíthatóak és kezelhetőek, ugyanakkor csak minimálisan kisebb a légellenállásuk. Ilyen modell például az Optima Stinger vagy a Velokraft Vk3.



Optima Stinger



Optima Cougar

A túrazásra szánt modellek és a lowracerek között helyezkednek még el a magas építésű versenygépek (highracerek), melyek a klasszikus országúti bringák rekumbens megfelelői. Ezek általában két 26"-os kereken gurulnak, üléspozíciójuk és a hajtómű egyaránt magasan helyezkedik el. Ez az egyik legújabb rekumbenstípus, és főképpen olyanok számára ideális, akik hagyományos kerékpárral rendelkező edzőtársakkal hajtanak egy bolyban. A magas ülés helyzet közelebb hozza a fekvőkerékpárost a többiekhez, kicsit jobb szélárnyékot biztosít. Forgalomban jól láthatóak, és előnyösebbek a gyengébb minőségű útburkolatokra. A magasabb súlypont segít az egyensúlyozásban is. Mindezek ellenére légellenállásuk igen csekély: alig rosszabb, mint az alacsony versenygépeké. Kiváló géptípus, bár negatívumként annyi azért felróható, hogy az indulás és a megállás lehetne valamivel egyszerűbb feladat. A Challenge Seiran vagy Furai, az Optima Cougar és Orca, a Velokraft Vkhi vagy az AZUB Max a kategória tipikus képviselői.

TRIKOK

A másik jelentős csoport a háromkerekű rekumbensek, azaz a fekvőtringák csoportja. Sokan esküsznek ezen típusokra, mivel még sokrétűbben használhatóak, mint kétkerekű társaik. Betanulás nélkül, bárki azonnal el tud velük indulni, egyensúlyozást nem igényelnek, biztonságosabbak bármilyen más kerékpárnál, akár jeges útviszonyok esetén is. Széles áttételtartomány esetén szinte bármilyen emelkedőre fel lehet velük kapaszkodni, és általában jól megpakolhatóak. Hátrányuk a nagyobb helyszükséglet, valamint a nagyobb súly, illetve a magasabb ár. Bár a háromkerekű rekumbenseket is a sokszínű választék jellemzi, mégis jellemzően két fő típusuk ismert:



ICE Sprint

Tadpole fekvőtringák

Ezeknél a rekumbenseknél elől találunk két kereket, hátul pedig egyet. Mivel a két első kerék közötti tér megfelelő helyet biztosít a lábak számára, így ezen típusok legtöbbször alacsony építésűek, jellemzően go-kartos vezetési élményt biztosítanak, gyorsak és jól irányíthatóak. A három kerék alapvetően stabillá teszi a járművet, azonban nagy sebesség esetén éles kanyarban a tringásnak kell bedőlni, hogy elkerülje a felborulást. Kivéve persze azon pár típust, melyeknél az egész jármű bedönthető, ezáltal tovább növelve a stabilitást. Sokszínűségüket bizonyítja, hogy léteznek még össztelős, illetve összkerekhajtású verziói is.



Challenge Trike, szányprofilszerű keresztartóval



Jól látható, hogy kormányja alacsony, közvetett kereszturakkal működik.

Kiválóan megfelelnek túrázásra ugyanúgy, mint sportolásra, versenyzésre. Mivel szállításuk körülményesebb, ezért nem ritka, hogy vázuk összehajtható, vagy szétszedhető, így már egy személygépkocsi csomagtartójába is bepakolhatóvá válhatnak. Sikerességét mi sem bizonyítja jobban, minthogy egyre több gyártó bővíti választékát tadpole rekumbenssel (pl: Azub, Challenge), de vannak specialisták is, mint például az angol ICE vagy az ausztrál Greenspeed. Mivel egyre jobban terjed, így a távolkeleten is látnak már benne fantáziát, érdemes tehát megnézni a TW-Bents Artifice vagy Trident modelljeit is, ha kedvező árú (ráadásul összecsukható) trike-ot szeretnénk venni.

Delta fekvőtringák

A tadpole-okkal ellentétben a deltáknak elől csak egy kereke van, míg hátulra került a két másik. Általában az első kerék van kormányozva, a hajtás pedig a hátsó kerekek közül csak az egyiket, vagy differenciálmű esetén mindkettőt forgatja. Az ülőpozíció is valamivel magasabban van, nagyjából megfelel egy hosszú tengelytávú kétkerekű rekumbensének. Előnyük, hogy rendkívül fordulékonyak, nagyon könnyen irányíthatóak, kényelmesek, egyszerű a ki- és beszállás. Mindezek miatt idősebbek vagy kevésbé sportosak számára kiválóan beválnak, ugyanúgy, mint munkabajárásra vagy megerőltető, nagy túrákhoz. De kedvező tulajdonságait kihasználható vannak kifejezetten gyorsasági versenyekre, vagy terepre szánt változatai is. Ilyen például a Hase Kettwiesel több változata.



Kiváló minőségű, elől-hátul rugózott HP-Velotechnik Scorpion fs trike



Az áttételezést is okosan oldották meg a német mérnököknek...

A FEKVŐKERÉKPÁR A MINDENNAPI HASZNÁLATBAN

Sokan választják a kerékpárt a mindennapi közlekedésben, legyen az munkába járás, ügyintézés vagy akár bevásárlás. Az általuk használt kerékpártípusok változatos képet mutatnak: van aki a legegyszerűbb egysebességes városi kerékpárt részesíti előnyben, van, aki az össztelős montikra esküszik, egyesek pedig az országúti kerékpározáshoz használt gépekkel szelik a város utjait. Ezek mellett – tőlünk nyugatra – szép számmal, és egyre többen választják a rekumbenst. Mi szól mellette? Az alacsonyabb súlypontnak köszönhetően biztonságosabban hajtható (esetleges eséskor alacsonyabbról kevésbé ütjük meg magunkat, valamint a piros lámpánál a lábat könnyen lerakhatjuk az aszfaltra), kényelmesebb és a hátradőléses pozíció nem terheli a testrészeket (beleértve a gyomrot, így akár teli bendővel is boldogan lehet hajtani). Lényeges további előny, hogy a rekun egyszerűen lehet biztonságos csomagteret kialakítani. Ez mind azt jelenti, hogy bárhova is tartunk, frissebben érkezünk, ha bármilyen veszélyhelyzet van, azt könnyebben elkerülhetjük (ha mégis ütköznénk, nem repülünk fejfelé előre), szemünk az autósokkal van egy magasságban, nem kell speciális kerékpáros ruházatot ölteni a kényelemhez, illetve az alacsony súlypontnak köszönhetően még a fékhatás is jobb.

Emellett meg kell említenünk egy-két problémát is, amire megoldást kell találni a fekvőbicajosnak. Például az eső az egész ruházatot éri, azaz megül a kerékpáron (ilyen esetekben jól jön a rekumbens első borítása, vagy ennek hiányában az esőnadrág és -dzseki). Továbbá a rekusnak (akárcsak az autósoknak) feltétlenül szüksége van visszapillantó tükörre, illetve nem lehet a járdaszegélyekre felugratni, és nem lehet kiállni a nyeregből a rossz útburkolaton vagy útakadályok leküzdésénél. (Szerencsére a hivatalosan kötelező járdaletörések miatt ez egyre kevésbé gond.) Meg kell még említeni, hogy a rekumbenst súlya és a rajta elfoglalt testhelyzet miatt kicsit körülményesebb mozgásba hozni, így a jobb légellenállásból adódó előny a gyakori megállás és újraindulás miatt elveszhet.



A megfelelő típusú rekumbens kiválasztása fontosabb, mint a hagyományos kerékpárok esetén. Ha útjaink nagy része a városi forgalomban vezet, akkor célszerű a magasabb modellek közül választani, és a hazai utakra jó, ha a rövid tengelytávú modellek esetében legalább a hátsó kerék felfüggesztett (telős). Ha útjaink során hosszú, meredek emelkedőket kell leküzdönni, akkor az áttételezésnél vegyük figyelembe a többletsúlyt és a nyeregből való kiállás hiányát. Városban lehetőleg kerüljük azokat a modelleket, melyek túl alacsony testhelyzetet eredményeznek. Ezek a modellek kiválóan használhatók az országúton vagy versenyeken, de nagy forgalomban nem igazán praktikusak. (Sem a kilátás, sem a láthatóság nem megfelelő.) A mindennapi közlekedéshez szóba jöhet a trike is, mivel ezek adják magukat a teljes vagy részleges burkolásra, könnyű megpakolni, és az elindulás/megállás sem jelent különösebb problémát.

Mint láthatjuk, nincs tökéletes mindennapos használatra szánt rekumbens, de számos érv szól amellett, hogy ilyen típusú kerékpárral oldjuk meg közlekedésünket.

TÚRÁZÁS FEKVŐKERÉKPÁRRAL

A mindennapos közlekedésben a fekvőkerékpár a sok előny mellett néhány megoldandó problémát is felvet, de a többnapos túrák, teljesítménytúrák során lényegében hátrányok nélkül élvezhetjük annak minden jó tulajdonságát. Minél hosszabb egy utazás, minél több napi megtett kilométer, annál élvezetesebb egy rekumbens. A test csak a hajtásba fektetett energia okán fárad, a testtartáshoz nem kell többlet energia, a csukló, a nyak, a hát este is éppen olyan friss, mint amikor a napi távot elkezdtük. Így meglepően hosszú távolságokat lehet megtenni, ráadásul a kisebb légellenállás még a hatékonyságot is észrevehetően növeli. A felfele tekintő testhelyzet több élményt biztosít, és lehet, hogy olyan dolgokat is észreveszünk a rekumbensen, amit előre dőlve, az aszfaltot figyelve elszalasztanánk. Ehhez jön még a praktikusabb és biztonságosabb csomagelhelyezés, illetve a fekvőkerékpár borításának lehetősége.

Aki rekumbenssel túrázik, azt kivétel nélkül mindenhol megbámulják, kérdezzetlik, így számos kapcsolatra tehet szert, mely sokkal színesebbé varázsolja a túrát. Könnyebb szállást találni, és ha probléma akad, majd' mindenki segíteni akar a szokatlan túrázónak. A mindennapos közlekedésnél említett előnyök itt is érvényesülnek: akár egy ízletes ebéd elfogyasztása után azonnal a rekura pattanhatunk, és nem kell megvárni, míg az étel megemésztődik. Altájunk még több ezer kilométer után is használható marad, karjainkra, vállunkra sem támaszkodunk, így azok sem fáradnak el a túra során. A rekumbenssel való túrázást tényleg mindenkinek érdemes lenne kipróbálni!



A csomagok elhelyezése annyiban egyszerűsödik, hogy ezek is alacsonyabb súlyponton helyezkednek el (pl nem csak a hátsó csomagtartón, hanem az ülés alatt), így nagyobb terhelés sem befolyásolja károsan a rekumbens irányítását. Legfeljebb arra érdemes ügyelni, hogy a két kerék közti súlyeloszlás ne nagyon változzon, illetve a felfüggesztett kerék nagyobb terhelés esetén fokozott rugóellenállást kíván. Használhatunk ballonosabb gumikat: a 32 mm-es szélesség általában a csomagos túrák során elegendő. Ha túl sok a csomag a tengelyek terhelése szempontjából, akkor a rekurnál is lehetőség van az utánfutó alkalmazására.

Az áttételezést a hagyományos kerékpároknál megszokottnál szélesebbre célszerű venni, mivel az emelkedőkön nem tudjuk a nyeregbe kiállva pihentetni elfáradt izmainkat, viszont síkon és lejtmenetben a kisebb légellenállásnak köszönhetően elkel egy-két fokozattal nagyobb áttétel is. Nem ritka, hogy még 50-60 km/óra felett is érdemes pedálozással fokozni a tempót. A hatékony hajtás a rekumbensen is leginkább pedálkötéssel valósítható meg. Ráadásul fekvő helyzetben a lábat a gravitáció nem tartja a pedálon, így egy bukkanónál könnyebben lecsúszhat. A biztonság érdekében a patentpedál és a vele kompatibilis cipő legyen az első kiegészítő, amit a rekuhoz beszerzünk. Túrázáshoz a gyaloglást is lehetővé tevő SPD rendszer a legelőnyösebb.



Még egy dologra érdemes odafigyelni a rekumbenssel való túrázáskor: nevezetesen van pár olyan alkatrész rajta, melyek nem szokványosak, így jellemzően nem lehet minden kerékpárboltban kapni őket. (Az Annyira Más Bringabolt minden szükséges speciális alkatrészből tart készleten.) Célszerű lehet túrázáshoz olyan rekumbenst választani, mely a lehető legtöbb szabványos alkatrészt használja, vagy ha mégis lenne kuriózum-alkatrész, abból esetleg vigyünk pótot a hosszabb utakra. Így a kisebb kerékméretű keskeny pótköpenyt általában érdemes magunkkal vinni, főleg, ha nem BMX-méretű 20"-os kerékről van szó, hanem keskenyebbről, vagy az annál kissé nagyobb 451 mm-es peremátmérőjűről. Szerencsére a fék- és váltórendszer leggyakrabban szabványos elemekből épül fel, legfeljebb hosszabb bowdenekre lehet szükség.

Rekumbens sebességrekordok



A Windcheetah a 90-es években volt népszerű a sebességrekordok felállításában.



Freedy Markham közel 130 km/órás sebeséggel száguld a kifutópályán.

A rekumbens egy olyan kerékpártípus, melynél a tervezés során a kényelem, a biztonság, az élvezet és természetesen a sebesség kapja a fő hangsúlyt. Miután az UCI 1934-ben betiltotta a fekvőkerékpárok versenyeken történő használatát, a típus hosszú időre eltűnt az utakról. Közben a kerékpársportban egyre fontosabb kérdés lett az aerodinamika, így terjedt el az időfutam- és triatlonversenyeken a könyöklő használata, illetve olyan testhelyzet és vázkialakítás, mely a lehető legkisebb légellenállást biztosítja. A rengeteg befektetett munkával a hagyományos kerékpárok esetében behozták a rekukkal szembeni lemaradást... 1934-hez képest! A rekumbensek az aerodinamika-tudomány legfrissebb vívmányait felhasználva hihetetlen magasságokba emelték a sebességrekordokat: elég csak megemlíteni, hogy míg a hivatalos UCI egyórás világcsúcs ma még mindig 50 km alatt van (Sosenka, 2004), a HPV-vel (emberi erővel meghajtott jármű angol rövidítése) már túlhaladták a 90 km-t (Sam Whittingham, 2009)! A 200 méteres repülőrajtos sprintben pedig már 132 km/óra feletti sebességgel száguldanak!

Mielőtt még a pontos rekordlistát közzé tennénk, érdemes lenne néhány szót szólni a motivációkról, azaz a pénzdíjazásról. Egy sikeres sebességrekorder HPV kifejlesztése lényegesen nagyobb mérnöki teljesítmény, mint amilyen a kerékpáripár bármely termékénél szükséges. A fejlesztők általában a repülőgépiparban dolgoznak, és egyes cégek az itt született ötleteket kívánják saját fejlesztéseikbe beépíteni. A 75 mérföldes sebesség eléréséért például 25.000\$-t kapott a fejlesztőcsapat. Most éppen az 55 mérföldes 1 órás csúcserő lehet ugyanennyit bezsebelni, amitől a legutolsó próbálkozás már alig maradt el...

Sebességrekordok, 2006 júliusi adatok:

VERSENYSZÁM	KM/H	IDŐ (TÁV)	DÁTUM	KERÉKPÁROS	TERVEZŐ
200 m	132,5	5,434 mp	2008.09.18.	Sam Whittingham	Georgi Georgiev
1 km	128,4	28,037 mp	2001.10.06.	Sam Whittingham	Georgi Georgiev
10 km	76,11	7:53,02 perc	1998.07.22.	Paul Buttemer	Georgi Georgiev
100 km	89,5	1:07:02 óra	2009.07.19.	Sam Whittingham	Georgi Georgiev
1 óra	90,6	1 óra	2009.07.19.	Sam Whittingham	Georgi Georgiev
12 óra	50,64	12 óra (607,68 km)	1995.04.14.	Axel Fehlau	Bram Moens & Derk Thijs
24 óra	43,39	24 óra (1041,25 km)	2006.07.17.	Greg Kolodziejzyk	Greg Kolodziejzyk
RAAM csapat	38,43	5 nap, 1 óra (4656 km)	1989.08.04	Lightning F40 típus	Tim Brummer

Rekus tapasztalatok,

avagy hogyan kerített hatalmába a felvőkerékpár-őrület

Elfogult vagyok. Nehéz nem annak mutatkozni, ha valakinek ennyi pozitív tapasztalata van a fekvőbringákkal kapcsolatosan. Bár próbálom megőrizni objektivitásom, a rekumbensek iránti elhivatottságom az utóbbi években személyes tapasztalataim sokasodásával csak erősödött. Nem volt ez persze mindig így, hiszen én is – mint oly sokan –, normál bringákon töltöttem fiatalkori éveimet. Diploma után azonban sok minden megváltozott: jöttek a dolgos évek, a család, gyerekek. Sajnos sokkal ritkábban jutott időm kerekézni, így hiába próbálkoztam a kényelmes nyergekkel, minden alkalmat megszenvedtem...

Egy szakkönyvben találkoztam először a fekvőbringákkal, és mivel alapvetően nyitott vagyok az újdonságokra, rögtön felkeltette az érdeklődésemet. Próbálkoztam sok kerékpárboltban, de mindenhol finoman szólva furcsán néztek rám, mikor elmeséltem, hogy mit keresek. Már majdnem feladtam, amikor egy érdekes „félfekvő” kerékpárra bukkantam: a Giant Revive-ra. Kipróbáltam és megtetszett. Tudtam, hogy nem pont ezt kerestem, de megvettem, és városi használatra, illetve hétvégi kerekezésre tényleg jó társnak bizonyult. Olyannyira, hogy mikor a nálam sokkal konzervatívabb nejemet pár hét múlva sikerült rávenni, hogy kipróbálja, közölte, hogy ez annyi-val jobb az ő gépénél, hogy vissza sem adja nekem.

Mivel amúgy is izgatott, hogy mennyivel lehet jobb egy igazi reku, odaadtam a Revive-ot, és még nagyobb lendülettel vettem bele magam az igazi fekvőbringa beszerzésébe. Most már az interneten keresgéltem, és hamarosan egy fantasztikus világ tárult fel előttem. Műszaki emberként nem győztem álmélkodni a látottakon. Rengeteg különböző szebbnél szebb, furcsábbnál furcsább rekumbensre bukkantam, melyekről ugyan sok új és hasznos információt sikerült begyűjtenem, de a legfontosabb tényező, a személyes ta-pasztalat hiánya miatt nem tudtam közülük választani. El sem tudtam képzelni, milyen lehet egyiket vagy másikat hajtani, mennyire nehéz irányítani, illetve megszokni. Az is kiderült számomra, hogy ha tapasztalatot akarok gyűjteni, akkor külföldre kell mennem, mivel abban az időben még nem volt Magyarországon rekumbens szakbolt. Több körben ellátogattam hát pár komoly osztrák, német és holland kereskedőhöz, gyártóhoz, akiknél számtalan típust kipróbálhattam. Megtapasztalhattam azt a hihetetlen sokszínűséget, mely a fekvők világára jellemző. Sokan, sokféle koncepcióval fejlesztenek, így minden célra többféle hasonlóan jó megoldás van, melyekből mindenkinek magának kell kiválasztani a legmegfelelőbbet, a kereskedő legfeljebb segíteni tudja a választást.



Az első és legfontosabb dolog, amit megértettem, hogy nem szabad próba nélkül, első ránézésre dönteni valamelyik típus mellett, csak azért, mert az szebbnek, jobbnak tűnik számunkra. Még első ránézésre nagyon hasonlóan tűnő modellek esetében is jelentős különbségek lehetnek. Természetesen, ha valaki ritkábban akar bringázni, vagy nem törekszik kifejezetten célorientált felhasználásra, akkor nem ennyire kritikus a választás, de megfelelőbb megoldást találhatunk igényeink pontos megfogalmazásával, majd személyes tapasztalatokkal.

Sokan aztán annyira beleszeretnek a rekumbensekbe, hogy nem is elégednek meg egyetlen típussal, hanem több, eltérő felhasználásra optimalizált modellt szereznek be belőle. Amire mindegyik típusnál számíthatunk, hogy sokkal kényelmesebb kerékpárhoz jutunk, mint a hagyományos vázúak esetében. Még kevésbé edzetten is problémamentesen tehetünk meg hosszú túrákat. Mikor például pár napos használatot követően fiammal együtt vállalkoztunk arra, hogy kipróbáljuk rekumbenseinket egy több mint 100 kilométeres túrán, azt hittem, hogy legkésőbb másnap én legalábbis biztos érezni fogom ezt a sok év óta nem vállalt megterhelést. Csodák csodájára semmi problémánk nem volt sem aznap, sem másnap. Húsz év után végre ismét tizenévesnek érezhettem magam! Megfiatalodtam, de ugyanakkor nincs szükségem olyan „pelenkabetétre” mely a kerékpáros nadrágokban található...



Viszont ne várja el senki, hogy rögtön elsőre megdönti korábbi gyorsasági rekordját. Mivel a fekvőbringák kissé eltérő izomzatot igényelnek, kell egy kis edzés, hogy ezen célunkat is elérhessük. A fejlődés azonban jól érzékelhető, és kis gyakorlással már nem jelent problémát, hogy hosszú távon is komoly sebességgel tudjunk haladni. Persze hozzá kell szokni, hogy a rekust jobban megnézik, és a legváratlanabb helyzetekben megállítják a kedves érdeklődők. Ez a figyelem különösen hasznos lehet, ha valami segítségre van szükségünk, vagy netán kifejezetten ismerkedni szeretnénk. A jót könnyű megszokni, így mikor pár hónapja – hosszabb rekus korszak után először – próbaként felültem egy hagyományosnak tekinthető összetelős bringára, a lejtőn való erőteljes fékezésakor korábban soha nem tapasztalt félelmem támadt. Úgy éreztem, hogy mindjárt átrepülök a kormány felett! Ilyen egy fekvőbringával nem fordulhat elő, mivel az alacsony súlypont és a fekvő helyzet miatt még szándékosan sem nagyon tudnánk a kormányon átesni.

Nem állítom ugyanakkor, hogy mindenki számára a rekumbensek jelentik a megfelelő kerékpárt, de biztos, hogy a jövőben sokkal többen fogják használni, mint eddig. Ehhez csak az új dolgokra való nyitottság, meg – jelenleg – némileg nagyobb anyagi ráfordítás szükséges. De hiszem, hogy a jövő a rekumbenseké!



Murlasits Attila