

## A RÉGI KERÉKVÁGÁS. FOGATOLT JÁRMŰVEK KERÉKNYOMTÁVOLSÁGA ÉS TENGELE A 19. SZÁZAD VÉGÉN<sup>1</sup>

### A keréknyomtávolság egységesítésének kérdése

A fogatolt járművek keréknyomtávolsága nem csak funkciójuk miatt tért el egymástól, hanem a hasonló típusú kocsik paraméterei is különböztek az egyes országokban, megyékben bevett szokásoknak megfelelően. Edvi Illés Pál 1825-ben arra figyelmeztetett: „Ha ki saját kocsiján kíván utazni, vigyázzon a ’kerékvágások’ egymástól való távolságára is, melly mindenegy Országban különböző. Ausztriában három lábnyi és hat hüvelyknyi, melly mérték a ’leghellyesebb.” (EDVI, 1825, 93.). Az azonos kerékvágásban járó járművek viszont nagyban megnehezíthették az utak karbantartását, erről írt a *Hasznos Mulatságok* című lap is 1819-ben:

„A kocsisokat rá kell venni, hogy ne mindig ugyanabban a kerékvágásban hajtsanak. A kerékvágásokat folyamatosan fel kell tölteni, a vizet az útról leereszteni. »Minden úti javítások, feltöltések, akár kövel, akár köveccsel, akár csak kemény földdel száraz időben és egysített nagyobb erővel tétessenek.«” (FRISNYÁK, 2001, 14.)

A probléma folyamatosan fennállt, ám annak ellenére, hogy az utak rendezésének ügye időről-időre napirendre került a 19. század közepétől,<sup>2</sup> az intézkedések nem tartalmaztak a keréknyomtávolságra vonatkozó utasítást. A keréknyomtávok egységesítésének bevezetésére pro és kontra is szóltak érvek.

1887-ben a Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara karolta fel a problémát, január 16-ai ülésén ugyanis ifj. Kölber Fülöp indítványozta, hogy „a kocsikerekek nyomtávolságát törvény állapítsa meg” (Budapesti Hírlap, 1887). Kölber Fülöp volt a tulajdonosa a legjelentősebb magyarországi kocsigyárnak (KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1977, 82.; JORDÁN – KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1977), érthetőek tehát a törekvései, hiszen az egységes keréknyomtáv bevezetése egységes vastengelyek kötelezővé tételét is jelentette volna,<sup>3</sup> megkönnyítve ezzel a kocsigyártók dolgát. Az Iparkamara felhívást intézett

<sup>1</sup> A PD 128845 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a PDI\_18 pályázati program finanszírozásában valósul meg. A tanulmány a projekt keretében jött létre.

<sup>2</sup> Magyarországon a birodalmi úthálózat részeként az úthálózat megszervezése az 1849. március 4-ei császári pátens nyomán 1850-től kezdődött. Habár az utak állapotára vonatkozóan korábban is születtek javaslatok, intézkedések és rendelkezések (lásd: FRISNYÁK, 2001), a császári pátens az utakat három csoportba sorolta (állami utak, országos utak, községi utak), s ennek a besorolásnak megfelelően rendelkeztek fenntartásukról (TÓTH, 1995, 45.; FRISNYÁK, 2001, 35.).

<sup>3</sup> Ennek technikai okait lásd lentebb.

a vármegyékhez, miszerint írják össze a területükön használt járművek keréknyomtávolságait. (Erről a hírt lásd: Félégyházi Hírlap, 1887; Kecskemét, 1887). A beérkezett válaszok<sup>4</sup> között az eredeti felhívás nem található meg, az azonban a válaszokból kiderül, hogy az Iparkamara hangsúlyozta, hogy a közlekedés a szomszédos vármegyék között a különböző nyomtávok miatt fennakadást szenvedhet, ezért az egységesítésre kell törekedni.

Az 1887-ben közzétett felhívásra beérkezett eredmények alapján az Iparkamara 1888 júniusában, majd novemberében a Földművelés-, Ipar- és Kereskedelemügyi Minisztériumhoz intézett felterjesztést. Júniusi felterjesztésükben már utaltak „azon hátrányokra, melyek a hazánkban dívó kocsinyomtávolságok különbözősége miatt a kocsigyártásra háramolnak” (Nemzet, 1888). A minisztérium a kamarától határozott javaslatot kért, amelyet a kamara Kölber Fülöpnek a novemberi ülésen részletezett indoklására alapozott. Eszerint „egész felső Magyarországon, valamint Erdélyben, hol az egységes kocsinyomtáv életbe léptetése a talajviszonyok miatt esetleg nehézségekbe ütközhetnék, általában 111 centiméter szélességű, vagy ettől csak kevésé eltérő nyomtávolság tényleg már létezik s különbségek csakis az alföldi megyékben mutatkoznak, a hol bárminő utmérték alkalmazásának mi sem áll útjában”. Ez alapján Kölber Fülöp az egész ország területén 111, illetve legfeljebb 110 centiméternyi kocsinyomtávolság megállapítását javasolta (Nemzet, 1888). A megyék és járások által beküldött adatok alapján nem jelenthető ki, hogy egységes keréknyomtávolság lett volna Erdélyben és Felső-Magyarországon, hiszen több megye részletezte a különböző járművek nyomtávját, illetve jegyezték meg, hogy nincs egységes megállapodás (*1. melléklet*). 1889-ben a Földművelés-, Ipar- és Kereskedelemügyi M. Kir. Minisztérium úgy döntött, hogy a keréknyomtávolság egységesítésére vonatkozó javaslatot nem fogadja el (Nemzet, 1889).

Gaul Károly az 1896-os ezredéves kiállításról írt jelentésében ismét felvetette az eltérő nyomtávolságok problémáját. Eszerint egyes megyéknek, sőt, egyes községeknek is eltérő nyomtávolságú járműveik voltak, ami azt jelenti, hogy a rossz minőségű, gyakran kátyús és saras utakon a kocsiknak mindig új nyomot kellett vágni, ami növelte a kocsi ellenállását, és nehezebb volt a húzó állat dolga. Emiatt az is előfordult, hogy ugyanazzal a kocsival nem lehetett nagyobb utat megtenni, mint például Somogy megyéből Fejér- vagy Zala megyébe.

„Somogy megyében például van háromféle nyomtávolság, még pedig nyugattól keletfelé növekedve 100, 103 és 105 c., holott ez Fejérmegyében 108 és 110 cm., Zalában is 108 cm. Hogy egy ugyanabban a megyében, mekkora az eltérés, mutatja például Pozsony megyében Malaczka községe és vidéke, hol a nyomtávolság az általános megyei 111 cm.-el szemben csak 103 cm. [...] Megjegyezzük, hogy a nyomtávolságok különbsége a szűkebb Magyarországon is 21 cm., vagyis 100 és 121 cm. között szokott váltakozni.” (GAUL, 1898, 548.)

Gaul Károly azt írta, hogy nem lettek a megyéktől egyenként adatok gyűjtve a nyomtávolságra vonatkozóan, de ifj. Kölber Fülöp segítségével tudja ezeket közölni. (Érde-

<sup>4</sup> A Magyar Országos Levéltárban megtalálható forráscsoportra Székely László hívta fel a figyelmet, amit ezúton is köszönök. A járművekkel kapcsolatos technikai kérdésekben Takáts Zoltánnal konzultáltam, a segítségét köszönöm.

kes, hogy sem itt, sem az 1887-es iparkamarai ülések beszámolóiban nem hivatkoztak a megyék számára kiküldött felhívásra és az onnan beérkezett válaszokra.) Gaul a kerekek belső távolságát, a talpak legalsó pontjánál mérve adta meg, ám nem részletezte az egyes járműtípusokat (3. melléklet).

Gaul Károly és Röck István indítványára 1916-ban az Országos Iparegyesület felterjesztést intézett a kereskedelemügyi miniszterhez a kocsik keréknyomtávolságának egységesítése érdekében. Felterjesztésüket azzal indokolták, hogy a különböző keréknyomtávolságok az utakban nagy kárt tesznek, amiket emiatt igen nehéz folyamatosan karbantartani. „Az egységes keréknyomtávolság csökkentené a karbantartás mértékét, munkaerő- és anyagmegtakarítást jelentene és megkönnyítené a kocsigyártóipar helyzetét is, mert egységes típusú kocsik gyártása mellett azok piacát kiszélesíti és megkönnyíti azok kereskedelmi forgalmát.” (Magyar Ipar, 1916b). Az egységesen bevezetni kívánt méreteket a következőkben határozták meg: hegyvidéken a nyomtávolság 110 cm, alföldön pedig 115 cm legyen. Adataik szerint 100 és 121 cm között váltakozik a keréktávolság (Magyar Ipar, 1916a, 425.; 1916b). Sajnos, arra nem tértek ki, hogy honnan származnak ezek az adatok. A felterjesztésben az eltérő keréknyomtávolság hátrányaként – az utak karbantartásának költséghatékonyabbá tétele mellett – azt is megfogalmazták, hogy „a közlekedést megnehezíti és az állatok erejét épp úgy mint a kocsit is felesleges és káros mértékben veszi igénybe.” Szükségesnek tartották „a keréktalpak minimális szélességének hatósági megállapítását is” (Magyar Ipar, 1916b). A beadvány (melynek eredeti, szó szerinti változatát nem ismerjük) azonban ellentmondást is tartalmazhatott, ahogyan az a kereskedelemügyi miniszter 1916 decemberében közzétett elutasító válaszból kiderül. „A beadványban említett az a körülmény, ugyanis, hogy az utakra a kopás szempontjából előnyösebb, ha különböző nyomtávolságú kocsik járnak az útesten, ami valóban így is van, már magában is az egységesítés ellen szól.” Az elutasítás fő okaként a miniszter mégis azt határozta meg, hogy ha a különböző rendeltetésű és teherbírású járműveket egységes keréknyomtávolsággal készítenék, azok szerkezete nem felelne meg rendeltetési céljuknak (Magyar Ipar, 1916c; Művezetők Lapja, 1917). Nyomtávolságbeli eltérésekről Bálint Sándor is beszámolt, feltehetően 20. század eleji emlékekre utalva: „Kovácsaink kocsit árultak Kistelek, Félegyháza, Halas, Majsza, Csongrád, Szentés, Törökkanizsa, Szabadka vásárain. Hódmezővásárhelyen nem, mert ott keskenyebb az útmérték, vagyis a nyomtávolság, a párhuzamos kerekek egymástól való távolsága. Nálunk 43, ott 42 coll.” (BÁLINT, 1977, 55.)

### Nyomtávolságok 1887-ben és 1896-ban

Nem tudjuk, hogy az Iparkamara által 1887-ben szétküldött felhívásra pontosan hány vármegye válaszolt,<sup>5</sup> de 53 vármegye és három település (Cegléd, Vihnye, Halas) levele

<sup>5</sup> Okunk van feltételezni, hogy néhány irat elveszett. Székely László 2014-ben hívta fel a figyelmet a Magyar Országos Levéltárban elérhető dokumentumokra. 2019-es kutatásom alkalmával néhány általa lefényképezett dokumentum eredetijét már nem tudták a levéltárban rendelkezésemre bocsájtani.

rendelkezésre áll. Eltérő, hogy a legtöbbször az alispánok által aláírt jelentések milyen mértékben informatívak a kocsinyomtávolságokat illetően. Sokan arról tájékoztatták az Iparkamarát, hogy a méreteket illetően nincs egységes megállapodás, ezért adatot sem adtak meg.<sup>6</sup> Mások ennek ellenére végeztek méréseket, és átlag adatokkal szolgáltak. Zólyom vármegyében például az egységes kocsinyomtáv a megrendelőtől és a kocsigyártól függött, az átlagot 122 cm-ben állapították meg.<sup>7</sup>

1887-ben az Iparkamara feltehetően nem írta meg, hogy pontosan hol kell mérni a keréknyomtávolságot. Ilyen jellegű pontosítást mindössze hét válaszban találunk: keréktalp közepétől keréktalp közepéig vagy talptávolság, illetve egy esetben a „keréktalp külső szélességétől külső szélességig mérve”. Az alispánok és főjegyzők – a jelentések szerint – az adatokat az építészeti hivataloktól, a gépgyárosoktól és kocsigyárosoktól kérték, illetve méréseket végeztek. Kocsigyárosok segítettek az adatszolgáltatást Szatmár, Esztergom és Pozsony vármegyében, de ezek alatt nem feltétlenül egyforma méretű üzemeket kell értenünk. Esztergomban a 19. század végén a kocsigyártás virágzó iparág volt, de 1896-ban a főváros növekvő versenyképessége miatt a 4 kocsigyártó üzemből 3 megszűnt (OSVÁTH, 1908, 66.).

Zemplén és Krassó-Szörény vármegye esetében a sík területeken és hegyvidékeken használt járművek közti méretkülönbségeket is részletezték a jelentések írói. Sok megyében pedig a különböző típusú járműveket sorolták fel elsősorban funkció alapján: nyári szekér, 1 fogatos lovas szekér (*lószekér*), 2-4 fogatos ökörszekér, 2 fogatos magas kocsi (hintó), nagyobb szekerek, kisebb szekerek. Máramaros vármegyében hintók, kocsik, szekerek nagyjából azonos méret szerint készültek, de megismerhetjük az omnibuszok, a kézi szekerek és taligák, valamint a „szomszédos gácsországi szekerek” nyomtávját is, ami keskenyebb volt, mint a helyben készült szekerek nyomtávja. Bereg vármegye alispánja a verhovinai községek járműveit emelte ki a vármegye többi járműve közül, miszerint „A jelzett nyomtávú járműveken kívül a verhovinai községekben divatban vannak a nagyon széles és alacsony szekerek is, melyek egyedül alkalmasak arra, hogy az ottani nép terményét a meredek és dűlős utakon haza szállíthassa; ezen utóbbi járművek azonban az országosan megállapítandó nyomtáv keretébe be nem foglalhatók.” Itt a nyomtáv 111 cm volt, amit annak ellenére igen szélesnek ítélték meg, hogy ezen kívül különböző vidékeken 30 községben mérték a nyomtávolságot, a jelentés szerint ugyanazon községben is különbözőek voltak a nyomtávok rendeltetés szerint, s a méretek 1 méter és 1,25 m között váltakoztak.<sup>8</sup> Temes, Baranya és Fejér megyék járásenként adták meg a keréknyomtáv adatokat, melyek közül leginkább a Fejér megyeiek használhatók, hisz ott járásenként a járműtípusok nyomtávolságát is megadták, így jóval egyértelműbben lehet őket összehasonlítani. Az alispán a hintók, nehéz szekerek és parasztkocsik méreteit gyűjtötte össze, bár megjegyezte, hogy „A kocsinyomtávok nemcsak az egyes járásokban különbözők, de még a járások egyes részeiben is nagyon elütök.”, ezért az adatok tájékoztató jellegűek. Sajnos itt sem tudjuk, hogy mindenki

<sup>6</sup> Ezeket a vármegyéket azért tüntetem fel a táblázatban, hogy egyértelmű legyen, hogy onnan is érkezett válasz.

<sup>7</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. X/22

<sup>8</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. XI/8

egyformán mérte-e a keréknyomtávolságokat, de így is feltűnő, hogy még a hintók méretei is különböznek (akár egy járáson belül is), holott azokat feltehetően vastengellyel készítették.<sup>9</sup> Ezt befolyásolhatta egyéb alkatrészek, mint a kerékagy és a fülespersely mérete is, melynek fényében „a vastengelyű szekerek kerékvágása 1-10 cm-es határok között mozoghat” (SZEKERES, 1995, 469.). A Kisalföldön gyűjtött néprajzi adat szerint ott a tengelytávolság 142–168 cm között mozgott, ami jelentősen eltér az 1887-ben jelentett méretekhez képest, miszerint Győr vármegyében 105 cm, Mosonban 110,63 cm a keréknyomtávolság, Sopronban pedig nem volt megállapodás erre nézve. Sajnos az adatok nehezen összevethetők, hiszen nem tudjuk, hogy a Timaffy László által gyűjtött méretek a tengely teljes hosszára vonatkoztak-e, vagy tengelyütközőtől-tengelyütközőig értették a távolságot (TIMAFFY, 1985, 6.; KEMECSI, 1998, 60.).

Elképzelhető, hogy a vármegék a településektől külön is bekérték az értékeket, vagy ebben a tekintetben sem volt egyértelmű a felhívás, mert a vármegyéken kívül három település jelentése olvasható még: Cegléd (Pest vm.), Vihnye (Bars vm.) és [Kiskun]Halas (Pest-Pilis-Solt-Kiskun vm.). A forráscsoportban megtalálható még egy igen értékes köteg, amely községenként tartalmazza Bács-Bodrog vármegye keréknyomtávjainak méretét és helyenként az útmértéket, így 122 település adatait ismerhetjük meg (2. melléklet). A vármegyében a keréknyomtáv méretét illetően 92 cm és 130 cm közötti értékeket találunk, bár itt sem lehetünk biztosak benne, hogy mindenki egyformán mérte a távolságokat. Glozsánon (Dunagálos) például a távolságot az egyik kerék belsejétől a másik kerék külsejéig, míg Kernyaján (Kerény) talpközéptől talpközépig mérték. Hogy melyik településen mi határozta meg a keréknyomtávolság méretét, arra a következő válaszokat kapjuk. Sok helyen a környező településekhez való alkalmazkodás volt az indok, Mélykúton például figyelembe vették a szomszédos Pest-Pilis-Solt-Kiskun megyék déli részének járműveit is, valamint Ó-Palánka szem előtt tartotta, „Hogy a Duna folyó jobb oldali vidékén is közlekedhessenek.”. Itt tehát fontosnak tartották, ahogyan Kishegyesen és Óstapáron is megfogalmazták, hogy a kerekek egy vágányon járjanak. A legtöbb település azt a választ adta, hogy a járműveket már régi szokás szerint az itt jelentett keréknyomtávolsággal készítik, Új Verbászon például „A kocsinyomtáv szélessége a község telepítése óta változatlanul maradt”. Máshol pedig a bognárok, illetve bognárok és kovácsok közti megállapodás alapján vélték meghatározottnak a kocsinyomtávolságot (Szeghegy, Nemesmilitics, Új-szivacz). A kerekek távolsága természetesen adódott a jármű méreteiből is, így terhes szekereknél szélesebb volt a keréknyomtáv, ezzel indokolta a méreteket Keresztúr (116 cm), Bács-Novoszelo (Bácsújlak) (126 cm), Új-Palánka (121 cm), illetve érdekes módon Csávoly is, ahol mindössze 1 m volt a keréknyomtávolság. Járeken a jelentés szerint a személyszállító és a teherszállító járműveknek egyformán 127 cm volt a keréknyomtávolságuk.

A Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara 1887-ben közzétett felhívására néhány a vármegyéktől érkezett válasz reagált részletesebben. Moson vármegye főjegyzője üdvözölte az elképzelést: „a közlekedési járművek egyöntetű nyomtávolának behozatalát – amint az Europa nyugati államaiban már évtizedek óta törvényszerűleg biztosítva van,– hazánk közlekedő közönsége érdekében is célszerűnek és üdvösnek talá-

<sup>9</sup> MOL z 195 95 1712e VIII\_3

lom.”<sup>10</sup> Eger főjegyzőjének szintén nem volt kifogása, hiszen egységesen megállapított méretek Heves vármegyében sem voltak, „ennél fogva egy az egész országra nézve megállapítandó egységes nyomtáv elfogadásának útjában mi sem áll.”<sup>11</sup> Sopron vármegye alispánja azonban határozottan ellenezte a tervet, s ezt részletesen meg is indokolta mind technikai, mind közigazgatási szempontból:

„ezen vármegyén a kocsik nyomtávolsága megállapítva nincsen, de azt részemről amugy is nemcsak feleslegesnek de egyenesen károsnak tartom. Felesleges volna ily intézkedés a vármegyére azért, mert főbb utaink birnak oly kőalappal, mely a kerékvágáson kívül járást az év legnagyobb részében megengedi, de felesleges azért is, mert daczára annak, hogy a vármegyében igen sok kereskedő fuvaros létezik, kik mint tyukászok és egyéb árukkal majd az egész Dunántult megjárják, soha panaszt nem hallottam az iránt, hogy a vágány különségek a közlekedésre akadályt képeznének. Károsnak tartanám pedig a kívánt intézkedés behozatalát először közvetlen közigazgatási szempontokból, mert az egyenlő vágányok elrendelésével minden kocsi egy és azon nyomon haladván az utakat helyenkint elmentszenék, míg más részei teljesen érintetlenek maradnának, mi aztán ugy nagyobb tatarozást is igényelne, a kihordott földanyag pedig az útba soha be nem tiportatnék. Káros volna az intézkedés a vidéki kocsi iparra is, mert a fővárosi nagy ipar, mely természetszerűleg nagyszerűbb berendezéssel is bir ez esetben olcsóbb áruival teljesen elnyomná kisiparunkat, mi a kocsival bíró közösségre lát-szólag előnyös volna ugyan, de mégis azon hátrányt szülné, hogy a vidéki ipar megszüntével még a legszükségesebb kisebb javításokra alkalmas iparos is alig akadna.”<sup>12</sup>

Zólyom vármegye alispánja szintén arra hívta fel a figyelmet, hogy ha egységes kocsinyomtávot vezetnek be, akkor „az utakon mély barázdák keletkeznek.”<sup>13</sup> Zemplén vármegyében a jelentés szerint az útviszonyok olyan jók voltak, hogy gond nélkül járhattak azokon a különböző nyomtávolságú járművek: „az úttest 4,0 m szélességben kőalappal bír és átlag 4–6 m szélességben kavicsoltatik, mely kavicsolt pálya minden időben járható és a kerék vágások folytán kijavítatván az ilyen útvonalakon bármely nyomtávu járművel egyenlő a közlekedés”.<sup>14</sup> A legnyomatékosabban Somogy megye alispánja tudta megindokolni az egységes nyomtávolság bevezetése elleni véleményét, ugyanis ott már korábban tettek erre kísérletet.

„Somogy vármegye törvényhatósági bizottsága 1873 évben 171 szám alatt alkotott ugyan oly értelmű szabályrendeletet, melynél fogva a kocsinyomtáv 42 hüvelykben állapítottatik meg, ezen szabályrendelet azonban minden erőfeszítés daczára végrehajtható nem lett, 1881. évi február 28 án pedig, – tekintve, hogy a megye közönségének határozatához képest, belügy-miniszeri megerősítés alá felterjesztve nem lett, – az 1880. évi XXXVIII. t. ez 15.§a értelmében érvényét veszítette, s a kocsi nyomtáv Somogy megyében ma is 39 hüvelyk. Oka pedig ezen körülménynek az hogy a nyomtáv váltóztatásával az összes ki nem épített, – s különösen a nagy kiterjedésű községi úthálózat átalakítása, illetve a jelenben felvágott kocsi nyomok eltávolítása válnék szükségessé, s eredményre ez is csak ugy vezetne, ha az összes kocsik egyszerre átalakítatnának, ami teljes lehetetlenség. Tény hogy a fent közölt határozat keletkezte után

---

<sup>10</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. VIII/22

<sup>11</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. VIII/18

<sup>12</sup> MOL z195 95 1712/1887 VII/23

<sup>13</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. X/22

<sup>14</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887.

többen új szekereket a megállapított 42 hüvelyknyi nyomtávval készítették, azonban minthogy takarodás alkalmával azokat a felborulás veszélye nélkül a meglévő régi keréknyomok mellett nem használhatták, a régi nyomtáv szerint átalakítani kényszerültek.”<sup>15</sup>

Maros-Torda vármegyében „A szekerek nyomtáva változó, de nem annyira, hogy az lényeges befolyást gyakorolhatna egyik vagy másik hatóságban a közlekedésre.”<sup>16</sup>

A keréknyomtávolság mérete összefüggött az útméretekkel is. Magyarországon a birodalmi úthálózat részeként az úthálózat megszervezése az 1849. március 4-ei császári pátens nyomán 1850-tól kezdődött. Habár az utak állapotára vonatkozóan korábban is születtek javaslatok, intézkedések és rendelkezések, a császári pátens az utakat három csoportba sorolta (állami utak, országos utak, községi utak), s ennek a besorolásnak megfelelően rendelkeztek fenntartásukról (TÓTH, 1995, 45.; FRISNYÁK, 2001, 35.). Magyarországon Baross Gábor 1886-os közmunka- és közlekedésügyi miniszterré való kinevezése után kezdte meg a Kereskedelemügyi Minisztérium közlekedési tárcája az 1890-es első úttörvény (1890: I. tc.) előkészítését (FRISNYÁK, 2003a, 359.). Arra nincs adatunk, hogy a törvény előkészítése, illetve a korábbi rendelkezések foglalkoztak volna a keréknyomtávolság szabályozásával.

1887-ben több jelentésíró az útméreteket is megadta (*1. melléklet*). Trencsén vármegye főjegyzője szerint ott épp az útviszonyok nem teszik lehetővé, hogy egységes nyomtávot vezessenek be: „hegyi utaink lévén azok egyforma szélességének megállapítását különféle gátló körülmények nem engedik.”<sup>17</sup> Bács-Bodrog vármegyében három település képviselője (Torzsa, Bogojeva/Gombos, Ujfuttak) jegyezte meg, hogy nincsenek kövezett utak, ezért törekednek az egyforma kocsinyomtávolságra. Tataházán a homokos a talaj nem csak az egységes kocsinyomtáv, de a laza talajon való optimálisabb teherelosztás miatt is indokolhatta a járművek szélességét. Háromszék vármegyében a kövezett utak miatt nem kellett attól tartani, hogy az eltérő nyomtávú járművek gondot okoznának: „vármegyénk területén általában oly kiépített [...] műutak léteznek, melyeken kerékvágás a legnagyobb esős időben sem képződhetik.” Így az alispán az egységes keréknyomtáv bevezetését sem látta szükségesnek. Jó útviszonyokról, kikövezett utakról számolt be Szilágy vármegye alispánja is, aki szintén nem találta fontosnak a nyomtávok egységesítését. Udvarhely vármegye jelentéséhez az utak „normál-keresztmetszvényinek” rajzát is mellékeltek, amiből kiderül az útméret, és a kövezett pálya szélessége. Az abszolutizmus korszakában a községi utak kiépítése leginkább Erdélyben volt megoldott, ahol sok helyen rendelkezésre állt a kőanyag, legnagyobb részben: mészkő, dolomit és kárpáti homokkő. Ezek „a könnyű szekérforgalom mellett az igényeket kielégítették, mert a hegyvidék esős éghajlata alatt a forgalom és az időjárás hatására gyorsan szétporlott kő a kőpálya gödreibe és kerékvágásaiba a szekérforgalom mellett hengerlés nélkül is jól és gyorsan bekötött.” Az ország nagy részén azonban a községi utak hamar rongálódtak (TÓTH, 1995, 6., 19.).

<sup>15</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. VIII/8

<sup>16</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. VII/28

<sup>17</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. VII/19

## A vastengely elterjedése Magyarországon

A szekerek tengelyhosszának, a tengely anyagának és keréknyomtávolságának összefüggéseire Szekeres Gyula hívta fel a figyelmet. A fatengely hossza függ a kerékagy hosszúságától, ami összefüggésben van a jármű teherbírásával. Mind a fa-, mind a vastengelyű szekerek esetében elmondható, hogy a keréknyomtáv kevésbé a tengely hosszával arányos, méretét sokkal inkább a tengelyütközők közti térköz, az agy hossza és a tengely nyila, azaz hogy milyen rádiuszban van behajtva a tengely, illetve a persely beverésének módja határozza meg. A fatengelyű szekerek tengelyének utólagos javítása és kopása is befolyásolja a keréknyomtávolságot. A fatengelyes szekerek tengelyhosszai változatosabb képet mutatnak, mint a vastengelyűeké, hiszen a vastengelyek már egységesebb gyári termékek voltak (SZEKERES, 1995, 467–468.).

A vastengely elterjedéséről hazánkban alig néhány adat áll rendelkezésünkre. Az 1784-ben megalakult Kölber kocsigyár 18. század végi, 19. század eleji üzleti könyveiben feljegyezték, ha a kocsik vastengellyel és vaspuskával készültek (GAUL, 1886, 78–79.; JORDÁN – KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1977, 215.), tehát ekkor nagy mennyiségben készült még fatengelyes jármű is a gyárban. Egy 1828-ban írott, közlekedéssel foglalkozó munka fel is hívta a figyelmet a vastengely előnyeire, miszerint ezzel könnyebben mennek a járművek, s legfőképpen a városi kocsikra alkalmazták a modernizált alkatrészt (GERSTNER, 1828, 16.; KEMECSI, 1998, 58.). Paraszti járműveken a 19. század második felében kezdett megjeleni a vastengely. Kiskundorozsmáról 1860 tájáról van adatunk (JUHÁSZ, 1995, 429.), Pest megye járásaiból 1861–1872 közötti írott források utalnak a vastengely alkalmazására (KOC SIS, 2010, 135–137.), Szentesen az 1870-es években jelent meg a vastengely (CSALOG, 1965, 11. Lásd még: CSEH, 2014, 176–177.; KEMECSI, 2015, 26.). Ároktőn Bartha József csináltatta az első vastengelyes szekeret 1873-ban (K. KOVÁCS, 1937; hivatkozik rá: PALÁDI-KOVÁCS, 1973, 28.; SZEKERES, 1995, 471.).<sup>18</sup> A vastengely használatában jelentős területi különbségek voltak, erre az 1895-ben készült általános mezőgazdasági összeírásnak a gépek modernizációját elemző statisztikája világít rá a legszemléletesebben. Ez az adatgyűjtés egybeesik a fent taglalt vita intenzív időszakával.<sup>19</sup> A mezőgazdasági statisztikához az adatgyűjtés kiterjedt az ország valamennyi gazdaságára. (A MAGYAR KORONA ORSZÁGAINAK... 1895–1900)<sup>20</sup> (4–6.

<sup>18</sup> Kemecsi Lajos a csákvári Eszterházy uradalomban a fa- és vastengelyes szekerek arányának változására mutatott rá 1851 és 1910 között (KEMECSI, 1998, 58.).

<sup>19</sup> A történettudomány több szempontból elemezte az 1895-ös mezőgazdasági statisztikát, melynek eredményeit itt is felhasználom. Az 1895-ös összeírás szempontjairól és keletkezési körülményeiről lásd: OROS, 1963; VALKÓ, 2019, 956–961.

<sup>20</sup> Az 1895-ben rögzített adatokra hivatkozik Barabás Endre is (BARABÁS, 1907, 49. Lásd még: BARABÁS, 1906, 619.). „Maros-Torda megyében 1897-es [1895-ös] statisztika szerint az összes szekerből csak 1565 darab volt vastengelyű, ezzel szemben 14.787 darabnak volt még fatengelye.” (PALÁDI-KOVÁCS 1973, 28.; 2003, 21.). A 1895-ös mezőgazdasági statisztikából településenként megismerhetjük az igásfogatok számát is, ami nem feltétlenül jelenti az összes járművet (FRISNYÁK, 2003b, 62.). Nincsenek arra vonatkozó adataink, hogy a megyei bontásban összegzett fatengelyű és vastengelyű szekerek aránya csak az azonnal fogatolható járművekre vagy az alkalmoszerűen, illetve nem használt járművekre is vonatkozik, ám mindenképpen reprezentatív adatsornak tekintjük témánk szempontjából.



*melléklet*). Bár az adatokat nem tudjuk pontosan járműfélékhez kötni, az alkatrész terjedése mégis érzékeltethető. Az adatsorból készült térkép jól mutatja, hogy a vastengelyű járművek aránya Nyugat-Magyarországon jóval nagyobb volt, és kelet felé csökkent, illetve az északi és déli megyék közt is jelentős különbség figyelhető meg (1. kép).



1. kép A vastengelyű szekerek aránya, százalék (NAGY, 2015, 517., 61. kép).

Torontál vármegyében és a tőle nyugatra eső területeken igen magas volt a vastengelyes szekerek aránya, míg Krassó-Szörény vármegyében már a fatengelyű szekerek voltak túlsúlyban. Feltűnő az erdélyi Brassó vármegyében a vastengelyeknek a szomszédos vármegyékhez képest magas, 36,1%-os aránya. Brassó vármegyében 1886-ig a hétfalusi szekeresesség szolgálta ki a kerekes és kovácsmesterséget, továbbá Munténiában való árusításra is készítettek termékeket. Bár 1886 után Romániában telepedtek le, de az itt maradt járművek arról tanúskodnak, hogy valóban magasabb színvonalon üzték a kocsigyártást, mint a többi erdélyi terület iparosai, ahol a háziipari keretek domináltak (CSEH, 2014, 78., 234., 236.). A statisztikából a fatengellyel és vastengellyel ellátott szekereknek a törpe-, közép-, kis-, és nagygazdaságokban megfigyelt országos arányát is megismerhetjük (PUSKÁS, 1960, 467.) (7. melléklet). Hangsúlyoznunk kell, hogy ez a statisztika a helyben használt járművekre vonatkozott, s nem ad egyértelmű képet a kocsigyárak, üzemek tevékenységéről, hiszen azok gyakran kivitelre és nem helyben történő értékesítésre dolgoztak, s különböző igényeket szolgáltak ki.

A keréknyomtávolság-méretek egységesítésének legfőbb akadályát abban a tényben kell keresni, hogy Magyarországon a járműkészítés nagyrészt kisipari szinten zajlott,

így a színvonala elmaradott volt az európai termeléshez képest. Az 1891-es adatok szerint az országban 19 306 bognár, 47 850 kovács és 1333 nyerges dolgozott, de csak 223 kocsigyártó üzem volt (melyek létszáma segédzeméllyel együtt is mindössze 1184 főt tett ki). A 223 üzem közül is a legtöbbet kisiparos működtette, „aki vállalkozóként elfogadott kocsimegrendeléseket: a szakmájába eső munkafolyamatokat maga végezte, a többi munkát pedig a vele kapcsolatban álló iparosokkal készítette el”. Mindössze nyolc kocsigyár volt az országban, ezek közül négy Budapesten, egy Vácott, kettő Pozsonyban és egy Debrecenben (KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1977, 82.).<sup>21</sup> A vastengelyek nagy részét külföldről importálták a gyárak, az igény növekedését mutatja, hogy míg 1885-ben 12,901 q, 1895-ben már 21,243 q vastengelyt hoztak be az országba (KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1977, 83.; GAUL, 1898, 544., 546.). A gyárak elsősorban rugós kocsikat készítettek egyszerűbb személyszállító járművektől a díszhintóig, de a virágzó bérkocsisipart csak részben, a teherszállítókat pedig egyáltalán nem szolgálták ki. Szekereket és teherszállító kocsikat nem gyártottak, így a közúti teherszállításhoz szükséges járműveket a kisipar állította elő (KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1977, 83.; JORDÁN – KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1977, 226.), sokszor fatengely, illetve vasalt fatengely felhasználásával. Ennek megfelelően a nyomtávolságok is igen változatos képet mutatnak.

A Kisalföldön a 20. század első felében kétféle vastengelyt használtak, a gyengébb minőségű, Salgótarjánban készültet (*Rima*-tengely), és a jobb minőségű, német gyártmányú *Winter*-tengelyeket. A készen vett, egyforma hosszú vastengelyeket a kovácsok hajlították a tengelyágy görbületének megfelelően, a technológia fokozatos elterjedésével tehát eltűntek a különbségek a keréknyomtávok között (KEMECSI, 1998, 60.; BÁLINT, 1977, 53.).

### A keréknyomtávolság adatértéke

Az 1887-ben gyűjtött, illetve a Gaul Károly által 1896-ban közzétett keréknyomtávadatok nagymértékben különböznek, nem lehet összevetni őket. Ennek egyik oka, hogy nagyrészt nem ismert, hogy 1887-ben pontosan hol mérték a távolságokat (talpközéptől talpközépig vagy talpak belső széle között), ám ennek ellenére is helyenként jelentős eltérések mutatkoznak a két adatsor között. Továbbá 1896-ban Kölber Fülöp feltűnően egységes keréknyomtávokat adott meg Gaul Károlynak igen nagy területekre is, miszerint például az Alföld nagy részén és egész Erdélyben 111 cm lett volna a kocsinyomtávolság. Ha Kölber Fülöp csak a vastengelyek méretét vette figyelembe, állítása akkor sem helyénvaló, hiszen Fogaras megyéből ismerjük annak méretét is (lásd lentebb), illetve az országban kelet felé haladva egyre inkább a fatengely dominált, amit nem lehetett figyelmen kívül hagyni. Emiatt Gaul Károly 1896-os írását elsősorban a keréknyomtáv egységesítését célzó intézkedések történetéhez tekintjük forrásként, s nem használható hiteles adatsoroként a járművek valódi paramétereire.

<sup>21</sup> A kocsigyártó ipar ágazati és belső szakosodásáról a 19. század második felében lásd: KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI, 1995.

Az 1887-ben jelentett adatok csak abban a néhány esetben jelenthetnek biztosra vehető méreteket, ahol ismerjük a mérés módját. A többi esetben számolhatunk néhány cm eltéréssel, de még így is igen informatívak a táji viszonyok és járműtípusok szerinti különbségeket illetően.

Habár az 1887-ben írott jelentésekből nagyrészt nem derül ki, hogy milyen típusú fa- vagy vastengelyű járműveket mértek az egyes vármegyékben, de az 1895-ben gyűjtött adatok viszonyítási alapként figyelembe vehetők az 1887-es helyzetre is. Az 1895-ös statisztika szerint Fogaras megyében csak 7,7% volt a vastengelyű szekerek aránya, mégis 1887-ben a keréknyomtáv adatok megadásakor külön megemlítették az itt használt „vastengelyű fuvarozásra használt  $\frac{3}{4}$  vágású szekereket”, melyeknek nyomtávja 125 cm. Ugocsa megye 1887-es jelentésében az szerepel, hogy a keréknyomtávolságokra ott sincs megállapodás, de mivel a megyében igen szélesek az utak (erre méretet nem közöl), ennek nincs is jelentősége. Másrészt a személykocsik nagy része Budapesten készült, „azoknál az ottani szokásos méretek vannak alapul véve, az itt készült szekerek pedig a kocsik kerék távolságával többnyire egyenlők.”<sup>22</sup> Figyelemre méltó az adat, hiszen Debrecenben is volt kocsigyár, illetve Ugocsa megyében még 1895-ben is igen alacsony volt a vastengelyű járművek aránya, mindössze 17%, ezért feltehetően nem elég pontos az a megfogalmazás, hogy a szekerek keréktávolsága „többnyire egyenlő” a kocsikéval. Ugocsa és Fogaras vármegye is kihangsúlyozta a vastengelyű szekerek használatát, talán éppen azért, mert újdonságnak számítottak, modernizációs hatásuk emiatt is kapott nagyobb hangsúlyt. Az 1895-ös statisztika szerint Győr vármegyében 94,5% volt a vastengelyes szekerek aránya, és 1887-ben az alispán a „közönséges, úgynevezett parasztkocsi” nyomtávméretét adta meg, mert „ezen kocsik használatnak megyém területén általánosságban”.<sup>23</sup> Eszerint itt már ekkor is vastengellyel készült a parasztkocsik nagy része.

Értékes adattal szolgált a Bács-Bodrog vármegyei Bácsújfalú jelentése 1887-ben, miszerint a náluk alkalmazott 117 cm-es keréknyomtávolság régóta általánosnak mondható, s a község a gyárakból az ennek megfelelő méretű tengelyeket veszi évek óta. Összhangban áll ez az adat a vastengelyek 95,2%-os arányával is a megyében.

Mivel az 1887-ben szolgáltatott információk nem kielégítőek teljes mértékben, továbbra is nélkülözhetetlenek a néprajzi adatok. Jó példa erre Reguly Antal 1857-es gyűjtése, miszerint a palóc nyári szekér egy egész lábnyival (31,6 cm) szélesebb vágású volt, mint a többi szekér (REGULY, 1975, 23.; PALÁDI-KOVÁCS, 1999, 950., 2001, 933., 2003, 178.). 1887-ben Borsod vármegye egy átlagolt adatot közölt csak a keréknyomtávolságokra vonatkozóan (106,68 cm), Heves vármegye pedig egyáltalán nem adott meg méreteket, azzal az indokkal, hogy ott nem volt megállapodás a méretekre vonatkozóan. Így ez a két megye járműtípusokat sem különböztetett meg. Balogh István és Szekeres Gyula gyűjtései szerint Debrecenben, illetve Hajdúböszörményben nem különbözött a szekérfélék nyomtávolsága (BALOGH, 1966, 75.; SZEKERES, 1987, 40.), s mivel sem ők, sem Hajdú vármegye 1887-ben nem adott meg keréknyomtávolság adatot, ennél pontosabb paramétereket egyelőre nem tudunk.

<sup>22</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. VII/21

<sup>23</sup> MOL z195 95d ad 1712/1887. VIII/16

Szekeres Gyula hívja fel arra a figyelmet, hogy az udvarhelyszéki egészvágásos, félvágásos és háromfertályos szekerek (az adatok nyomtávolságot jelölnek) adatait érdemes lenne más tájegységek járműveinek kerékvágásával összevetni, hiszen elképzelhető, hogy azonos tengelyhosszúságú járműveket csupán a különböző paraméterekre utaló nyelvi kifejezések miatt (vágás, fertály, centiméter) tekintünk külön típusnak (SZEKERES, 1995, 465. vö. PALÁDI-KOVÁCS, 2001, 933.). Haáz Ferenc gyűjtése alapján az egész vágás szekér tengelyhossza 200 cm, a háromfertályosé 188 cm, a félvágás szekéré 178 cm (HAÁZ 1932, 13.), de sajnos a keréknyomtávolság méretét nem adja meg. K. Kovács László szerint félvágás szekér 178 cm-es tengelyhossza 80 cm-es keréknyomtávot jelent (K. KOVÁCS, 1979), de nem elemezte, hogy figyelembe vette-e a tengelyütközők térközét és az agy hosszát (lásd Szekeres Gyula fentebb hivatkozott gondolatmenetét). Atyhán a félvágás szekér tengelyhossza 160 cm volt (PUSZTANIÉ MADAR, 1973, 97.), sajnos itt sem tudunk keréknyomtávolságot. Csíkban az egészvágás szekér két kerekének köze 100 cm, a félvágásé 80 cm volt, de használtak háromnegyed vágású szekeret is, ennek a méreteit azonban nem ismerjük. (GÖNYEY, 1942, 273.). A dilemma tovább fokozódik, ha elemezzük az 1887-es adatokat. Ezek szerint Fogaras vármegyében az *egész vágású hordószekerek* nyomtávja igen széles, 156 cm volt. Ugyanitt a „hintó kocsik és vastengelyű fuvarozásra használt  $\frac{3}{4}$  vágású”<sup>24</sup> járművek nyomtávja 125 cm. Ezekhez képes a Kis-Küküllő vármegyében a *félvágású gazdasági szekerek* („az egyfogatu szekerek könnyű, ugynevezett fél vágásuak (ökör)” [után használt]) nyomtávolsága 79 cm, ami arányaiban össze is vethető a Fogaras vármegyei egész vágással. Kis-Küküllő vármegyében azonban a *háromnegyed vágású gazdasági szekerek* („a kettős fogatu, kisebb erejű lónak és tehének után használt szekerek háromnegyed vágásuak”) nyomtávolsága 95 cm, míg az *egészvágású* „a négyes fogatu lóvak által vont, vagy ökrök után használt és (?) nagyobb gazdasági terű hordozására helyesen alkalmas szekerek” nyomtávolsága mindössze 105 cm. Az alispánok nem írták meg, hogy a talpak belső távolságát, vagy a talpközepek távolságát ismertetik, de figyelembe véve, hogy a talpszélesség általában körülbelül 6 cm volt, az eltérés a különböző mérések esetén +/- 6 cm lehet, s még így is feltűnő a különbség a fentebbi méretek között. Gönyey Sándor is megjegyzi, hogy Csíkban a „A szépvíziek félvágás szekere szélesebb úgy, hogy egészvágás helyett is használják.” (GÖNYEY, 1942, 274.).<sup>25</sup> Igazolódik tehát, hogy a kerékvágás, vagyis az egész-, háromnegyed- és félvágás sem tekinthető egységes mértékegységnek, sokkal inkább utal a jármű teherbírására, mint annak pontos méreteire. Az így definiált járművek méretei adott tájegységen belül értelmezhetők csak, s akkor összevethető más tájegységek méreteivel, ha mértékegységgel megadott keréknyomtávolságot és – lehetőség szerint – a jármű egyéb paramétereit is ismerjük.

A nyomtávolságokat felsoroló adatok között nem találtunk példát arra, hogy egy jármű első és hátsó kerekeinek különböző lenne a nyomtávolsága. Pedig Gaul Károly az 1896-os ezredéves kiállítás kapcsán megjegyyezte, hogy több kisebb vidéki városból származó szekeret is kiállítottak, ám ezek egyik legfőbb hibája a pontatlan munkából

<sup>24</sup> Kiemelés tőlem.

<sup>25</sup> Egész- és félvágás szekerekről Kerékgyártó Adrien 1783-ban írott csikmenasági hagyatéki feljegyzéseket talált (méretek nélkül). U. KERÉKGYÁRTÓ, 1989, 99., 114., 119., 123., 129.

következett, miszerint készítöik „nem ügyelnek eléggé a nyomtávolság egyenlősítésére az előlső és hátsó tengelyeknél. Néha akkora eltéréseket konstataált a bíráló bizottság, hogy az illető »könnyü kocsi« valóságos állatkínzó, vagy angol kocsisok szerint »lónyúzó« eszközzé válik” (GAUL, 1898, 547.). Szekeres Gyulának is az a véleménye, hogy egy járművön az első és hátsó kerekek eltérő nyomtávolsága csak hiba vagy pontatlanság eredménye lehetett (SZEKERES, 1995, 468.). A szegénység azonban kényszerít szült, így „A felcsikiaknak, ha csak egy szekerük van, olyan módon egyesítik a kétféle szekeret, hogy az eleje félvágás s a hátulja egészvágás. Ezáltal a 2 első kerék nyomtávolsága kisebb, mint a hátulsóké s a szekér kerekei nem mennek egy nyomban, hanem 4 vágást csinál a szekér. Ezáltal nem dől úgy a »hegyes heré való szekér«.” (GÖNYEY, 1942, 273. Lásd még: HAÁZ, 1932, 11.).

### Összefoglalás

A fatengelyes szekerek keréknyomtávolságáról eddig kevés adattal rendelkezünk. Az itt közzétett levéltári források összevetve az 1895-ben elvégzett mezőgazdasági statisztikai összeírás gépesítésre vonatkozó adataival előrelépést jelentenek a járműkutatásban, lehetőséget adnak a különböző tájakon használt járművek összehasonlítására, és hozzájárulnak a járműtípusok meghatározásához.

A fenti adatok rávilágítanak arra, hogy kik és hogyan próbálták előmozdítani a járművek modernizációját, és mik voltak ennek az akadályai. A kerekes járművek alkatrészeinek megújítása, és az újabb és újabb igényekhez való igazítása több fázisban zajlott, s különböző jelentőséggel bírt, mindezek külön kutatásokat érdemelnek (CSEH – TAKÁCS, 2019). A vastengely bevezetése kétség kívül az egyik legjelentősebb ezek közül, hiszen mozgékonyabb, erősebb járművek kialakítását és használatát tette lehetővé. Érthető, hogy a 19. század végén a legnagyobb magyarországi kocsigyárnak érdekei fűződtek a keréknyomtávolság egységesítéséhez, hiszen ez nem csak a vastengely (amit ekkor még nagyrészt külföldről szereztek be), de számos további alkatrész, vagyis a járművek sematizálását, egységesítését is jelentette, ami a gyárak működése szempontjából előnyös sorozatgyártáshoz vezetett volna. A Magyarországon a 19. században újdonságnak számító alkatrész elterjedésének egyik legfőbb akadálya az utak rossz minősége volt, hiszen az egy nyomon járó járművek után jóval nehezebb karbantartani az utakat, mint ha azokat a különböző nyomvonalon mozgó kerekek folyamatosan tömörítik. Sem az utak modernizációja nem tudott lépést tartani az újító szándékkal, sem az önálló kisiparosok, sem a foglalkoztatottak nem voltak felkészülve arra a strukturális és életmódbeli változásra, amit a járművek hirtelen modernizációja előrevetített. Számos területen a gazdasági körülmények, a mezőgazdaságban alkalmazott technológiák sem érték még el azt a fejlettségi szintet, amin a szekerek és kocsik sematizálása már nem okozott volna gondot. A különböző funkciók (nagyobb teher szállítása nyári szekérrel, fuvarozás, személyszállítás, stb.) különböző méretű járműveket igényeltek, s a mezőgazdaság fejlődésének modernizációja az ország egyes vidékein eltérő ütemben zajlott. Bár Erdélyben jó minőségű kőutakról van információnk, az ország nyugati és déli megyéiben hamarabb

elterjedt a vastengely használata, amit a nyugat-európai kocsigyarak könnyebb elérhetősége és a gazdaság magasabb fejlettségi szintje is lehetővé tett. A 20. század első felében a vastengely egyre nagyobb mértékben elterjedt, ám mire teret hódíthatott volna, megjelentek a gépesített járművek és a mezőgazdasági gépek. Így az 1935-ös mezőgazdasági statisztikában már a vastengelyes szekérállomány sem szerepel (MAGYARORSZÁG MEZŐGAZDASÁGÁNAK..., 1941). Ennek a – nyugat-európaihoz képest – megkésett modernizációnak köszönhető, hogy még a 20. század második felében is fel tudták idézni a használók a fatengelyes szekereket, karbantartásuk módját (vö. KEMECSEI, 1998, 59.). Jelen dolgozatban bemutatott statisztikai adatok egy pillanatképet rögzítenek, további források szükségesek ahhoz, hogy a vastengely megjelenését egyes területeken pontosabb időpontokhoz tudjuk kötni, és elterjedésének ütemét részleteiben is nyomon tudjuk követni.

1. melléklet Keréknyomtávolságok 1887-ben.  
(MOL z195 95d ad 1712/1887.)<sup>26</sup>

Vármegye/város	Jármű	Kocsinyomtáv	Hol mérte	Útmérték
Kolozs vármegye	1 fogatos lószekér	1,12 m		
	2-4 fogatos ökörszekér	1,40-1,45 m		
	2 fogatos magas kocsi (hintó)	1,15-1,20m		
Sopron vármegye		n.m.		
Kis Küküllő vármegye	közönséges személyszállító kocsik	0,87 m		
	fél vágású gazdasági szekerek	0,79 m		
	háromnegyed vágású gazdasági szekerek	0,95 m		
	egész vágású szekerek	1,05 m		
Zólyom vármegye	közúti kocsik, átlag	1,22 m		
	küllők közti távolság	1,65 m		
Zemplén vármegye	kocsinyomtáv hegyes vidéken	1,0-1,20 m		Utak korona (?) szélessége 6m és 10 m között váltakozik, 20 m széles szakaszok is vannak. „a kiépített törvényhatósági műutakon. Ezen koronaszélességek mellett az úttest 4,0 m szélességben kőalappal bír és átlag 4-6 m szélességben kavicsoltatik, mely kavicsolt pálya minden időben járható
	kocsinyomtáv lapályosabb vidéken	1,20-1,50 m		

<sup>26</sup> Szöveghű átirás. Az eredetileg láb és hüvelyk mértékegységben megadott adatokat zárójelben, cm-ben is feltüntettem. Ahol a jelentésírók mindkét mértékegységrendszerben megadták az adatokat, bécsi lábban és bécsi hüvelykben számoltak, ezért az átváltáskor én is ezt alkalmazom. n.m.: nincs megállapodás.

Somogy vármegye	kocsinyomtáv	39 hüvelyk (102,57 cm)		
Máramaros vármegye	hintók, kocsik, szekerek	42 bécsi hüvelyk, vagyis 110,6 cm		
	omnibuszok	46 hüvelyk, vagyis 121,2 cm		
	„szomszédos gácsországi szekerek”	39 hüvelyk = 103 cm		
	kézi szekerek és taligák „vágányai”	36 hüvelyk = 94,8 cm		
Szabolcs vármegye		1,10-1,12 m	egyik keréktalp közepétől másik közepéig	
Szatmár vármegye		1,5 m	keréknyom közepétől keréknyom közepéig	
Bereg vármegye	különböző járművek	1-1,25 m		
	verhovinai községekben alacsonyabb, szélesebb járművek terményszállításra	3 láb 6 hüvelyk (110,6 cm)		
Temes vármegye	Központi járás	110-132 cm		
	Vingai járás	114-130 cm		
	Újaradi járás	116 cm		
	(Temes)Rékasi j	102-130 cm		
	Lippai j	125-126 cm		
	Buziási j	122 cm		
	Csákovai (Csáki)	115-125 cm		
	Dettai	85-120 cm		
	Verseczi	89-126 cm		
	Fehértemplomi	108-115 cm		
	Kevevárai j	90-115 cm		
	Vinga város	118 cm		
	Fehértemplom város	112-115 cm		



Csanád megye	kocsinyomtáv általában	44 hüvelyk vagyis 116 cm		
Csongrád vm	kocsik	110-114 cm		
Esztergom vm	kocsik	42 hüvelyk (110,46 cm)		
Gömör-Kishont vm	rendes kocsik	3,6” vagyis 1,106 m		
	nyári szekerek	4 láb (1,264 m)		
Bihar vm.	kocsi	1,106 m		
Borsod vm	megyebeli készítményű járművek	3 láb 6 hüvelyk (106,68 cm)	talptól talpig	
Fogaras vm.	egész paraszt ökör és ló utáni ugynevezett egész vágású hordó szekerek nyomtávja	156 cm		
	hintó kocsik és vastengelyű fuvarozásra használt 3/4 vágású	125 cm		
	könnyű két fogatú lókocsik	115-120 cm		
Krassó Szörény vm.	szokás szerint Lugoson és vidékén kocsik	1,18 m		
	hegységben	1,26 m		
Nyitra vm.	„értelmes mesteremberek által készített kocsiknál és szekereknél a kocsinyomtáv rendszeren”	1,09 m		
Győr vm	közönséges, ugynevezett parasztkocsi, „és ezen kocsik használatnak megyém területén általánosságban”	105 cm		
	„ezen kívül kényelmi tekintetben használt hintók kocsinyomtáv szélessége”	110 cm		
Tolna vm	különböző járművek	1,13m és 1,16 m (vsz. között)		
Torontál vm		1m 12 cm		

Udvarhely vm	leginkább használatban lévő nagyobb szekerek	4 láb (126 cm)		Állami utak szélessége 9,5 m, kövezett 6 m. I. rendű törvényhatósági utak szélessége 8 m, kövezett 5 m. II. és III. rendű törvényhatósági utak szélessége 7m, kövezett 4 m. Vicinális utak szélessége 6 m, kövezett 4 m.
	kisebb szekerek	3 láb (94 cm)		
Vas vm	járművek	1,17 m	talp közepének távolsága egymástól	
Sáros vm	kocsinyomtáv	3 láb 6 hüvelyk (106,68 cm)		
Szepes vm	kocsinyomtáv	1,20-1,40 m között		
Szilágy vm	kocsik	108-110 cm		megyei utak szélessége 10 m városiaké 8 m, melyből az előbbieknél 4, utóbbiaknál 3 m útpálya ki van kövezve, „a műtárgyak szélessége az állami és megyei utakon 6, a városi utakon pedig 5 méter, ennél fogva azokon bármilyen nyomtávú kocsival akadály nélkül lehet utazni.”
Pozsony vm	Csallóköz és Gálántai járásokban	1,106 m (3' 6")		
	megye többi részén	1,053 m (3' 6")		
Hont vm		n.m.		
Hajdú vm		n.m.		

Szolnok Doboka vm.		n.m.		
Háromszék vm		n.m.		
Veszprém vm.		n.m.		
Maros Torda vm		n.m.		megyei út szélessége 8m, állami út szélessége 9,5 m, kavicspálya 5-6 m.
Abauj Torna vm		n.m.		
Trencsén vm		n.m.		
Moson vm	legelterjedtebb Moson vm és az ország legtöbb vidékén	3 1/2 bécsi láb vagyis megközelítőleg 111 cm (szigoruan véve 110 63/100 cm) (110,63 cm)		
Szeben vm		n.m.		
Ugocsa vm		n.m.		
Ung vm		n.m.		
Heves vm.		n.m.		
Brassó vm.		n.m.		
Arad vm		n.m.		
Csík vm.		n.m.		
Alsó Fehér vm		n.m.		
Besztercze Naszód vm		n.m.		
Nógrád vm	kir. Építészeti hiv. próbamérései	110-130 cm		
	illető iparosok jelentése szerint	105-127 cm		
Komárom vm.	hintók	108 cm		
	parasztkocsik	103-106 cm		
Békés vm.	itt leginkább használt	1,24 m		
Nagy-Küküllő vm.	kétféle szélesség van	117 cm és 147 cm	keréktalp külső szélességétől külső szélességéig	
Baranya vm.	Hegyháti járás	105 cm		
	Szentlőrinci járás	110 cm		

	Siklósi járás	110 cm		
	Pécsváradi járás	111 cm		
	Baranyavári járás	121 cm		
	Mohácsi járás	122 cm		
	Pécsi járás	123 cm		
Fejér megye	Fehérvári járás - hintó	120 cm		
	Fehérvári járás - nehéz szekér	110-112 cm		
	Fehérvári járás - paraszt kocsi	112-113 cm		
	Moóri járás - hintó	116 cm		
	Moóri járás - nehéz szekér	110-113 cm		
	Moóri járás - paraszt kocsi	105-109 cm		
	Adonyi járás - hintó	116 cm		
	Adonyi járás - nehéz szekér	119-123 cm		
	Adonyi járás - paraszt kocsi	113-117 cm		
	Sárbogárdi járás - hintó	106 cm		
	Sárbogárdi járás - nehéz szekér	106 cm		
	Sárbogárdi járás - paraszt kocsi	106 cm		
	Vaáli járás - hintó	118-128 cm		
	Vaáli járás - nehéz szekér	116-146 cm		
Vaáli járás - paraszt kocsi	111-120 cm			
Cegléd (Pest vm.)		1,15 m		
Vihnye község és környéke (Selmecz) (Bars vm.)	átlag	110 cm	talptávolság	
Halas		42 hüvelyk / 116,08 cm	„keréktalp- középtől talpközé- pig”	

2. melléklet Keréknyomtávolságok 1887-ben Bács-Bodrog vármegye községeiben.  
(MOL z195 95d 1712/1887 XI/12.)<sup>27</sup>

Bács Bodrog vm községeként	A kocsinnytáv szélessége	Milyen indokból lett az ott dívó méret megállapítva?	Útmérték
Ada	113 cm	régi bevett szokás alapján	
Martonos	1m 19 1/2 cm	régi dívó szokás szerint;	rendes országút szélessége 2m, (?) dűlő s határút [...] 2m 11 cm
Ókanizsa mezőváros	110 cm	régi szokás szerint;	országút szélessége 38,5 m, (?)dűlő 2m
Mohol	42 hüvelyk vagy 109,6 cm	A talaj sík volta miatt és úgy nagyobb teher szállítására való alkalmassága tekintetéből lett ily méretben megállapítva.	
Zenta	3 láb 7" vagyis 1,1326 m	Ósi szokás; különben az itteni talajviszonyoknak célszerűen megfelelőnek mutatható	
Tiszaföldvár	121 cm	régi bevett szokás, az indok ismeretlen	
Óbecse	115-120 cm		
Turja	123 cm		A [...] útszélesség ősi szokás folytán a mai napig is megtartott.
Szenttamás	1 m 12 cm, ill. 3 1/2 láb	ős régi méret	
Petrovoszello	116 cm	ismeretlen	
Lality (Hódsági járás) [Liliomos]	a külső sín széltől szélíg 4 láb széles (126 cm)	ismeretlen, de minden kocsinak ez a mérete	
Pivnicza [Pincéd]	belső távolság 117 cm, külső távolság 124 cm, keréksín szélesség 3 1/2 cm	azért, mivel ezen távolság az egész környéken dívik és bármely eltérés sáros időben nehézséget okozna.	
Parabuty (Hódsági járás) [Paripás]	1m 26 cm	Régi időkből bevett szokás szerint.	

<sup>27</sup> Szöveghű átírás. A méretek szöveghű átírások, a láb és hüvelyk mértékegységben megadott adatokat zárójelben, cm-ben is feltüntettem. A jelentést írók nem mindenhol, de a legtöbb esetben bécsi lábban és bécsi hüvelykben számoltak, én is ezt alkalmazom. n.m.: nincs megállapodás.

Bács (Hódsági járás)	az útmérték illetve kocsinyomtáv szélességére nézve megállapodás nincsen		
Hódságh (Hódsághi járás)	121 cm	a divó méret mily indokból lett megállapítva tudományunk nincsen, de erre nézve adatokat sem szerezhettünk.	
Rácz Militics (Hódsági járás) [Nemesmilitics]	121 cm	A környékbeli többi községekhez való alkalmazkodás.	
Filipova (Hódsági járás)	120 cm	az egyformaság indokából	
Karavukova [Bácsordas]	47” 124 cm	Ezen méret, hogy mily indokból lett itt divó, azt kipuhatolni nem lehetett, mert a legöregebb mesterek is csak azt állítják, hogy ezen divat már talán 100 évvel ezelőtt megvolt, annak keletkezését soha nem hallották, és a mértéket azok is gyakorlatból vették.	
Bácsújfalú	117 cm	Ezen itt divó méret régi idő óta áll fenn, s községünk a gyárakból ily méretű tengelyeket veszi évek óta.	
Déronya (Hódsági járás) [Dernye]	45' 1/2 hüvelyk vagyis 1198,475 mm	a kocsik [...] Régi szokás és gyakorlatok alapján készítetnek – erre nézve alaposabb indokaink nincsenek.	
Keresztúr (Bodrogh megye) [Bácskeresztúr]	116 cm vagyis 45 „	hogy a terhes kocsik könnyebb felborulása megakadályoztassék	
Ó-Soóvé	119 cm	megállapítva nincsen	
Új-Soóvé	119 cm	Régi [szokás] szerint, indokolni nem tudjuk	
Torzsa	1m 30 cm	Ezen mérték régi időtől fogva használtatik községünkben és annak környékén, miután pedig kövesebb utaink nincsenek, a kocsi nyomtáv ily szélessége az út egyformasága miatt szerkesztetik.	

Kuczora	45'' (118,53 cm)	régi szokás	
Kis-Kér	120 cm		
Ó-Verbász (Telecska járás)	120 cm	ezen kocsinym még a telepedés óta divik nálunk és ez be is tartatik.	
Új-Verbász	A kerékvágány közepétől közepéig 122 cm vagy 3 láb 10 hüvelyk	A kocsinyomtáv szélessége a község telepítése óta változatlanul maradt.	
Kula	124 cm	szokásból	
Veprovác [Veprőd]	119 cm	A községekben dívó távméret hasonlósága indokából.	
Cservenka	belső 116 cm, külső 122 cm	az egész megye területén ezen méret divik.	
Sztan[i]sics [Őrszállás]	115 1/2 cm (3' 8'')		
Csonopl[y]a (Zombori járás)	110 cm	kocsinyomtáv meghatározva nincsen, az utakon a kocsinyomtáv 110 cm szokott lenni.	
Bezdán	Útmérték, ill. kocsinyomtáv szélessége: 1,158 m, kerékvágás középszélessége 0,0394 m.	Ezen méret itt közsgünkben ember emlékezetet meghaladó szokásból van megállapítva.	
Krusevlya [Körtés]	45 hüvelyk (118,53 cm)	Régi időtől fogva megye szerte ezen méret van használatban.	
Új-szivacz	92 cm 2 mm	A kovács és bognár mesterek között létrejött kölcsönös megállapodás folytán.	
Kolluth [Küllőd]	belső: 116 cm, két sín vastagsága 3-3 cm, összes szélesség 122 cm.		
Nemes Militics	116 cm	A környék és a helybéli bognárok megállapodása szerint.	
Ószivacz	1 m 20 cm	A községben dívó szokás folytán.	
Kernyaja [Kerény]	120 cm a kocsikerék közepétől a másik kerék közepéig	Az eczélből kihallgatott Dörner Andás kovácsmester mint szakártó [...] nyilatkozik, hogy mintegy 35 évvel ezelőt, még édes atyja idejében a kocsinyomtáv 120 cm-nyi távolsága volt meghatározva, még pedig tudomása szerint az egész megyében. Azt azonban, hogy miért, nem tudja, azt hiszi, hogy a kocsi egyenlősége kedvéért.	

Kishegyes	1m 13 cm	Hogy a kerekek egy vágányban járjanak.	
Szeghegy	1m 21 cm	a bognárok és kovácsok [...] megállapodása folytán	
Sándor	3 1/2 láb (110,62 cm)	általános szokássá vált.	
Gmorovicza	44 hüvelyk, vagyis 113 1/2 cm	Ember emlékezett óta községünk és környékén dívó szokás szerint.	
Csantavér	118 cm	nem tudjuk - ezen méret régi időkől fogva áll fenn.	
Feketehegy	116 cm	ezen méret nem általánosságban elfogadott, de a községünkben használatban lévő kocsinyomoknál ezen méret van meg a legtöbbször.	
Bajsa (Topolyai járás)	kocsinyomtáv szélessége: 120 cm, szekér nyomtáv szélessége: 123 cm	méret megállapítva nincs	
Pacsér	116 m	határozottan megállapítva nincs	
Topolya (Topolyai járás)	34 1/2 hüvelyk (90,87 cm)	E mérték tekintettel a vidék változatos utaira lett a [...] 34 1/2 hüvelykben megállapítva.	
Mosorin (Titeli járás) [Mozsor]	122 cm		
Kovily Szent Iván	1m 20 cm		
Káty (Titeli járás)	115 cm	Dívat alapján	
Fkovil [Felsőkabol]	118 cm		
Gardinovcze (Titeli járás) [Dunagárdony]	118 cm	méréssel	
Vilovo (Titeli járás) [Tündéres]	1m 24 cm	már régi időkől származott méret	
Lok (Titeli járás) [Sajkáslak]	115-130 cm kocsi nyom.		460-520 cm az útmérték
Titel	1m 24 cm	régi szokás	
Alsó-Kovil (Titeli járás) [Alsókabol]	123 cm	ezen járási földterületekhez	
Bukin [Dunabökény]	120,5 cm	régi szokás	
Németpalánka [Palánka]	1m 18 cm	A valódi ok ismeretlen, csak régi szokáson alapul.	



Cséb	4 láb (126,43 cm)	A régi időkből származó szokás szerint.	
Bács Novoszeló [Bácsújlak]	126 cm	teherszállítási indokból	
Új-Palánka	3 láb 10 hüvelyk vagyis 121 cm	az itthelyt épített kocsik nagyon hosszúak lévén szélességi arányukban nagyobb méretre van szükség.	
Gajdobra [Szépliget]	121,1/10 (120 cm)	mert legpracticusabbnak véletelt már elődeink által.	
Plávna [Palona]	116 cm	nem tudatik	
Paraga [Parrag]	120 cm		
Ó-Palánka	Belső szélessége, illetve egy keréktől a másikig 120 cm	Hogy a Duna folyó jobb oldali vidékén is közlekedhessenek.	
Tovarisova [Bácsstóváros]	121 cm	nem tudni	
Szilbá[c]s	4-5 c. méterségű széles <sup>28</sup>	100 évek előtti szokás szerint	
Obrovác [Borócz]	1,264 m	Régi idők óta czélszerűségi indokból mi most is megfelel.	
Bulkesz[i]	120 cm	nem tudatik	
Tataháza (Felsőjárás)	123,125 cm	Valószínűleg a talaj homok voltánál fogva.	
Mélykut	3 láb 7 hüvelyk (113,62 cm)	Mínthogy nem csak szomszédos községekben hanem megyénkel határos Pest s Kiskun megye alsó részén is ezen méret dívik.	
Jankovác [Jánoshalma]	119 cm	Régi szokásnál fogva.	
Madaras	1,16 m	ősi idők óta itt dívó mérték	
Kunbaja	útméret kocsinyomszélesség 3 1/2 láb 110 cm 6mm	Régtől bevett szokás szerint változatlan.	
Rém	1,13 m		
Almás (Almási járás)	külső távolság 124 cm, belső távolság 115 cm		
Kis-Szállás	1m 10 cm és 6 mm szélességű vagyis 42 hüvelyk	A rendes régi szokású méret szerint.	
Bajmok (Almási járás)	115 cm	több kocsi megmérése	

<sup>28</sup> A jelentés írója a keréktalp szélességét mérte meg a keréknyomtávolság helyett.

Katymár	116 cm	Régi szokásból.	
Matheovics [Mátételke]	110 cm 5 mm - 42 hüvelyk	A kézművesek bemondása alapján.	
Gyurgyevó (Zsablyai járás) [Sajkásgyörgye]	1m 20 cm	régi szokás	
Zsablya (Zsablyai járás)	3 1/2 láb (110,62 cm)	Ember emlékezet óta bevett szokás.	
Gospodnice (Zsablyai járás)	cirka 114 cm - 44 hüvelyk	Rég óta fennálló szokás szerint a kocsiknál a kerék vágás szélességét annyira kérik.	
Csurog (Zsablyai járás)	3 1/2 láb (110,62 cm)	Ősi szokásból	
Nádaly (Zsablyai járás) [Nádalja]	121 cm	Az országban divó és egyáltalában használt kocsik és szekerek tengelyeinek szélessége alapján.	
Vaskút	114cm	megállapítás oka nem tudatik, mivel a megállapítás régen történetett.	
Rigyicza [Regőce]	115 cm	Régi idők óta fennálló szokáson alapul.	
Báthmonostor	1,17 m	A helyi szokás szolgált a kocsin nyomtáv szélességének megállapítására alapul.	
Baracska	3 1/2 láb (110,62 cm)	Régi szokás alapján.	
Béreg	115 cm	Mint a vidéken divó régi szokásból.	
Borsód (Bajai járás) [Bácsborsód]	3' 7" (113,62 cm)	Környékünkön már rég idő óta általános szokás.	
Bikity [Bácsbokod]	1m 12,5 cm	112,5 cm volt mindig is másitva nem lett.	
Csatralja [Csátalja]	120 cm	ősi időktől fogva	
Csávoly	3 láb és 2 hüvelyk vagyis 1 m	azért hagyatott oly szélesre, hogy a terhes kocsi a felborulástól biztosítva legyen.	
Dautova (Felsőjárás) [Dávod]	a táv szélesség a keréktalp közt 119, a kerék talp kül szélléstől számítva pedig 126 cm	a helybéli illetve a környékbéli ősrégi megállapodás szerint.	
Felső Szent-Iván	109 cm és 8 mm (42 hüvelyk)	A helyi viszonyok és az utak tekintetbe vételével a már régen divott méretet fogadták el.	

Gara	3 láb 7 1/2 hüvelyk (101,41 cm)	Az egész környékben ilyen szélességű a kocsinyomtáv.	
Szántova (Bajai járás) [Herczegszántó]	115 cm	Régi szokásból.	
Apatin (Apatini járás)	118 cm	Ennek indokát nem tudni, miután már ember emlékezet óta ily szélességben lesznek készítve.	
Doroszló (Apatini járás)	120 cm	Ember emlékezet óta mindég így készültek a kocsik Doroszlón, hogy mi indokból, nem tudhatni.	
Monostorszegh (Apatini járás)	1,19 m	A régi divó szokás szerint.	
Prig Szent Iván (Apatini járás) [Bácsszentiván]	123 cm	Mert megyeszerte szokásos.	
Brestovác (Apatini járás) [Beresztóc]	119 cm	Régi szokásnál fogva.	
Bogojeva (Apatini járás) [Gombos]	36 hüvelyk (94,82 cm)	Mínt hogy köves utaink nincsenek, [...] ezen mérték legcélszerűbbnek bizonyult.	
Kupuszina (Apatini járás)	1m 20 cm	Az itt divó méret a régi gyakorlat alapján lett megállapítva.	
Ósztapár (Apatini járás)	130 cm	A község lakossága kizárólag földműves osztályból állván a kocsik napontai használata miatt a község területén egyentető kocsinyomtávot igyekeznek fenntartani.	
Szóna (Apatini járás) [Szond]	3 láb 9 hüvelyk = 114 cm	nem nyomozható ki	
Ujfuttak	44 hüvelyk vagyis 116 cm	mert csinált utak itt nincsenek és a környéken ezen méret lett elfogadva.	
Begecz [Begecs]	120 cm	régi szokás	
Ófuttak (Újvidéki járás)	120 cm	Ósi időkből bevett szokás folytán.	

Glozsán [Dunagálos]	1,195 mm	A környéken dívó méretek szerint. A méret eszközöltetett az egyik kerék belsejétől a másik kerék külsejéig.	
Petrovácz [Petrőcz]	112 cm	a régi szokás és a kocsik szerkezete után.	
Kulpin [Kölpény]	120 cm	régi szokás szerint	
Deszpont Szent Iván [Úrszentiván]	átlag 121 cm	az egész környékben ugyan ezen méret (könnyű kocsiknál) dívik	
Ókéér	keréknyom szélessége 120 cm		útmérték 120 cm
Temerin	kocsinyom 1 m	ismeretlen.	útmérték 6 m
Járek (Újvidéki járás) [Tiszaistvánfalva]	127 cm	Miután személyszállító s a teherszállító kocsinyomtáv szélessége egyforma.	
Kiszács	A kocsikerekek egymástóli távolsága 115 cm	Régi gyakorlat.	
Piros	125 cm	Régi szokás.	
Apatini járás	118-119 cm	Külön levélben szerepel: a kimutatásban kitétetett adatoktól eltérőleg a kocsinyomtáv... (alispán)	

## 3. melléklet Fogatolt járművek nyomtávolsága GAUL, 1898, 548–549. alapján.

A vármegye neve	Kocsi nyomtávolsága cm.-ben	Megjegyzés
<i>a) Magyarország szűkebb értelemben:</i>		
Somogy vármegyében	100, 103, 105	Nyugatról keletfelé szélesbül
Pozsony vármegyében	103, 111	Malaczka vidékén 103 cm.
Szabolcs vármegyében	105, 108	A homokos részen 105 cm.
Veszprém, Zala, Tolna vármegyében	108	
Vas, Baranya, Szepes, Sáros, Abaúj-Torna, Gömör-Kishont, Borsod, Zemplén, Ung, Bereg, Ugocsa, Máramaros, Szatmár, Hajdu, Szilágy vármegyékben	110	
Nógrád, Esztergom, Győr, Hont, Bars, Zólyom, Liptó, Árva, Turóc, Trencsén, Nyitra vármegyékben	110, 111	
Moson, Sopron, Komárom, Fejér vármegyékben	108, 110	
Pest-Pilis-Solt-Kiskún, Heves, Jász-Nagykún-Szolnok, Fiume, Csongrád, Csanád vármegyékben és egész Erdélyben	111	
Békés vármegyében	111, 114½	
Bács-Bodrog vármegyében	116½	
Arad vármegyében	116, 118½	
Torontál és Krassó-Szörény vármegyében	118½	délfelé szélesbül
Temes vármegyében	118½, 121	délfelé szélesbül
<i>b) Horvát-Szlavonországban:</i>		
Lika-Krbava, Varasd, Belovár-Kőrös vármegyékben	?	
Modrus-Fiume és Pozsega vármegyékben	108	
Zágráb vármegyében	105	
Verőcze vármegyében	103, 111	Cabuna vidéke és Eszék vidéke
Szerém vármegyében	111, 114½	Nyugatról keletfelé szélesbül

4. melléklet Az 1895. évi mezőgazdasági összeírás I/a. kérdőívének járművek összeírására vonatkozó része. (A MAGYAR KORONA ORSZÁGAINAK... I., 69.)

répavágó . . . . .	darab	kultivátor . . . . .	darab	
kukoriczamorzsoló . . . . .	»	henger {	sima henger . . . . .	»
daráló . . . . .	»		fogas henger . . . . .	»
trágyaszivattyú . . . . .	»	igásszekér {	fatengelyű . . . . .	»
vizszivattyú . . . . .	»		és kocsi {	vastengelyű . . . . .
vizhordó lajt . . . . .	»	borsajtó {	fából . . . . .	»
szénasajtoló . . . . .	»		vasból . . . . .	»
gőzfűllesztő . . . . .	»	szőlőzuzó . . . . .		»
bo- rona {	fakerettel . . . . .	gyümölcsaszaló . . . . .		»
	vaskerettel . . . . .	hidmérleg . . . . .		»
	tüskeborona . . . . .	egyéb nagyobb mérleg . . . . .		»

*h) Van-e a gazdaságban gazdasági vasut és mekkora pályahosszal?*

gőzerőre . . . . . méter

lóerőre . . . . . »

**XV. A gazdaságban hány igás fogat van?**

*a) Lófogatú:*

egyes . . . . . darab	hármas . . . . . darab
kettős . . . . . »	négyes . . . . . »

*b) Ökörfogató:*

kettős . . . . . darab
négyes . . . . . »
hatos . . . . . »

*c) Bivalyfogatú:*

kettős . . . . . darab
négyes . . . . . »
hatos . . . . . »

*d) Öszvér- és számárfogatú:*

egyes . . . . . darab
kettős . . . . . »

*e) Tehénfogató:*

kettős . . . . . darab
négyes . . . . . »

5. melléklet Az 1895. évi mezőgazdasági összeírás I/a. kérdőívének járművek összeírására vonatkozó része. (A MAGYAR KORONA ORSZÁGAINAK... I., 72.)

**I/b.**

**Kérdőív a gazdasággal nem biró állattulajdonos birtokában lévő állatállományról.**

I. Az állattulajdonos neve: .....

II. Az állattulajdonos főfoglalkozása: .....

III. Az állattulajdonos anyanyelve: .....

VI. Az állattulajdonos hilfelvekezte: .....

V. Az állattulajdonosnak hány ígás- } fatengelyű? ..... darab  
szekere és ígáskocsija van: } vastengelyű? ..... »

VI. Az állattulajdonosnak hány ígásfogata van?

a) Lófogató:			b) Ökörfogató:		
egyес	..... darab	hármас	..... darab	kettős	..... darab
kettős	..... »	négyес	..... »	négyес	..... »
				hatос	..... »

c) Bivalyfogató:		d) Öszvér és számárfogató:		e) Tehénfogató:	
kettős	..... darab	egyес	..... darab	kettős	..... darab
négyес	..... »	kettős	..... »	négyес	..... »
hatос	..... »				

6. melléklet Fatengelyű és vastengelyű szekerek aránya Magyarországon 1895-ben.<sup>29</sup> A MAGYAR KORONA ORSZÁGAINAK... alapján készült adatbázisból: GISa Hungarorum [https://www.gistory.hu/g/hu/gistory/otka#2\\_Let%C3%B6lthet%C5%91%20anyagok](https://www.gistory.hu/g/hu/gistory/otka#2_Let%C3%B6lthet%C5%91%20anyagok) (letöltés ideje: 2020. április 1.)

	fatengelyű szekér %	vastengelyű szekér %		fatengelyű szekér %	vastengelyű szekér %
Magyarország	38,9	61,1	Pest(-Bp.) vm.	12,0	88,0
Max	97,3	95,8	Abauj-Torna vm.	34,0	66,0
Min	4,2	2,7	Bereg vm.	87,6	12,4
Belovár-Kőrös vm.	18,9	81,1	Borsod vm.	33,8	66,2
Lika-Krbava vm.	62,8	37,2	Gömör vm.	53,0	47,0
Modrus-Fiume vm.	52,4	47,6	Sáros vm.	69,4	30,6
Pozsega vm.	25,4	74,6	Szepes vm.	53,7	46,3
Szerém vm.	18,0	82,0	Ung vm.	82,1	17,9
Varazsd vm.	8,7	91,3	Zemplén vm.	61,1	38,9
Verőce vm.	5,3	94,7	Békés vm.	58,7	41,3
Zágráb vm.	23,3	76,7	Bihar vm.	49,3	50,7
Baranya vm.	4,2	95,8	Hajdú vm.	14,4	85,6
Fejér vm.	7,1	92,9	Máramaros vm.	93,0	7,0
Győr vm.	5,5	94,5	Szabolcs vm.	41,9	58,1
Komárom vm.	5,2	94,8	Szatmár vm.	58,5	41,5
Moson vm.	6,3	93,7	Szilágy vm.	84,5	15,5
Somogy vm.	6,2	93,8	Ugocea vm.	83,0	17,0
Sopron vm.	5,2	94,8	Arad vm.	69,7	30,3
Tolna vm.	5,9	94,1	Csanád vm.	34,0	66,0
Vás vm.	5,0	95,0	Krassó- Szörény vm.	82,1	17,9
Veszprém vm.	7,3	92,7	Temes vm.	31,6	68,4
Zala vm.	4,8	95,2	Torontál vm.	6,6	93,4
Árva vm.	78,0	22,0	Alsó-Fehér vm.	90,8	9,2

<sup>29</sup> Lásd még: NAGY, 2015, 435–437.



Bars vm.	33,3	66,7	Beszterce-Naszód vm.	89,0	11,0
Esztergom vm.	4,5	95,5	Brassó vm.	63,9	36,1
Hont vm.	38,1	61,9	Csík vm.	96,6	3,4
Liptó vm.	65,4	34,6	Fogaras vm.	92,3	7,7
Nógrád vm.	48,6	51,4	Háromszék vm.	86,8	13,2
Nyitra vm.	21,2	78,8	Hunyad vm.	93,5	6,5
Pozsony vm.	8,6	91,4	Kis-Küküllő vm.	92,1	7,9
Trencsén vm.	49,1	50,9	Kolozs vm.	88,9	11,1
Turóc vm.	58,5	41,5	Maros-Torda vm.	90,4	9,6
Zólyom vm.	39,8	60,2	Nagy-Küküllő vm.	93,4	6,6
Bács-Bodrog vm.	4,8	95,2	Szeben vm.	77,7	22,3
Csongrád vm.	23,2	76,8	Szolnok-Doboka vm.	92,6	7,4
Heves vm.	28,1	71,9	Torda-Aranyos vm.	87,5	12,5
Jász-Nkun-Szolnok vm.	23,3	76,7	Udvarhely vm.	97,3	2,7

7. melléklet Gépek, gazdasági eszközök és gazdasági típusok az 1895-ös mezőgazdasági statisztika alapján (PUSKÁS, 1960, 467.).

A gazdasági gépek és eszközök megnevezése	A gazdaságokban használt gépek száma összesen	A gazdasági gépek számából esett a			
		törpe	közép	kis	nagy
		gazdaságokra százalék			
<b>2. Terménybetakarító, tisztító és előkészítő eszközök</b>					
Marokrakó aratógép .....	2 247	4,01	17,04	28,30	50,65
Kéveköttő .....	794	6,04	31,62	29,85	32,49
Kaszálógép .....	1 923	3,06	7,80	25,16	63,98
Arató és kaszálógép együtt .....	4 964	3,97	15,79	27,34	52,90
Lógereblye .....	20 044	4,62	34,12	26,93	34,33
Járgány .....	46 552	5,39	78,77	8,98	6,86
Cséplőszekrény .....	46 814	5,62	88,46	4,82	1,10
Kukoricamorzsoló rosta .....	276 897	6,18	60,18	22,92	10,72
Konkolyválasztó .....	20 652	5,22	45,15	30,01	19,62
<b>3. Takarmány-előkészítő gépek és eszközök</b>					
Szeckavágó .....	174 695	13,53	77,13	6,14	3,20
Répavágó .....	51 411	6,91	63,68	16,82	12,59
Daráló .....	17 132	11,79	57,70	19,10	11,41
Szénasajtoló .....	870	17,01	40,00	14,95	28,04
Gőzfűlesztő .....	1 865	20,64	39,57	12,55	27,24
<b>4. Egyéb gazdasági gépek és eszközök</b>					
Szekér fatengellyel .....	549 461	20,65	68,62	5,62	5,11
„ vastengellyel .....	777 742	16,88	66,91	8,36	7,85
Szekerek összesen .....	1 327 203	18,44	67,61	7,23	6,72
Trágyaszivattyú .....	2 776	4,06	13,60	25,82	56,52
Vízszivattyú .....	6 056	8,29	22,82	25,42	43,47
Vízfordóajt .....	27 697	10,14	42,99	17,23	29,64
Borsajtó fából .....	118 415	26,40	70,41	2,35	0,84
„ vasból .....	12 205	24,17	60,28	9,28	6,27
Szőlőszűző .....	16 661	24 94	65 94	5 67	3 45
Gyümölcsaszaló .....	9 400	17,73	73,45	5,99	2,83
Nagyobb mérleg .....	98 555	10,13	54,33	19,05	16,49

## Irodalom

BÁLINT Sándor

1977 A szögedi nemzet. A szegedi nagytáj népelete. Második rész. *A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1976/77-2.*

BALOGH István

1966 A lófogatok Debrecenben a XVIII–XIX. században II–III. *Ethnographia*, LXXVII, 74–92, 229–253.

BARABÁS Endre

1906 Maros-Torda vármegye és Maros-Vásárhely thj. sz. kir. város közgazdasági leírása. (III.). *Közgazdasági Szemle*, 30, 36, 601–630.

1907 *Maros-Torda vármegye és Marosvásárhely törvényhatósági joggal felruházott és szabad kir. város közgazdasági leírása.* Budapest.

Budapesti Hírlap

1887 Közgazdaság. *Budapesti Hírlap*, 7, 17 (1887. január. 18.), 11.

CSALOG Zsolt

1965 A kocsi és a szekér Szentes vidékén. *Néprajzi Közlemények*, X, 1–2, 3–45.

CSEH Fruzsina

2014 *A kerékgyártó mesterség múltja Magyarországon.* MTA BTK Néprajztudományi Intézet. /Életmód és tradíció 13./

CSEH Fruzsina – TAKÁTS Zoltán

2019 Az ötödik kerék. Adatok a kocsi fejlődésének 19–20. századi történetéhez. *Ethnographia*, 130, 227–244.

EDVI Illés Pál

1825 Némelly oktatások messzire Útazóknak. In: THAISZ András szerk.: *Tudományos Gyűjtemény*, 9, 2, 89–97. Pest.

Félegyházi Hírlap

1887 A ki nem jár gyalog... *Félegyházi Lap*, 6, 48 (1887. november 27., osz.n.)

FRISNYÁK Zsuzsa

2001 *A magyarországi közlekedés krónikája 1750–2000.* Budapest, História – MTA Történettudományi Intézete.

2003a Magyarország kocsi- és szekérállománya, 1889. *A Herman Ottó Múzeum évkönyve XLII*, 359–385. Miskolc, Herman Ottó Múzeum.

2003b A 19. századi közúti járműszámlálás forráselemzési kérdései. In: FRISNYÁK Zsuzsa (szerk.): *Közlekedés a Kárpát-medencében. Újabb kutatási eredmények.* 61–68. Budapest, Közlekedési Múzeum.

GAUL Károly

1898 Járóművek. In: MATLEKOVITS Sándor szerk.: *Magyarország közgazdasági és közművelődési állapota ezeréves fennállásakor és az 1896. évi ezredéves kiállítás eredménye.* 8. kötet. 543–553. Budapest, Pesti Könyvnyomda-Részvény-Társaság.

GERSTNER Ferenc

1828 *Két értekezés a terh-szekerekről, utakról.* Pesten. Petrózai Trattner J. M. és Károlyi István Könyvnyomtató Intézetében.

GÖNYEY Sándor

1942 A csíki szekér. *Néprajzi Értesítő*, 34, 3–4, 273–274.

HAAZ Ferenc Rezső

1932 Az udvarhelyszéki székely szekér. *Néprajzi Értesítő*, XXIV, 10–19.

JORDÁN Károly – KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI Erzsébet

1977 A Kölber-kocsigyár története. *A Közlekedési Múzeum Évkönyve*, 3, 1974–1975, 213–236. Budapest, Közlekedési Múzeum.

JUHÁSZ Antal

1995 A dorozsmai kocsigyártó mesterség. In: KÖVÉR Lajos – TÓTH Sándor László (szerk.): *Kiskundorozsma*. 427–439. Szeged, Somogyi könyvtár.

Kecskemét

1887 Kocsi rendszabály. *Kecskemét* 16[15],49 (1887. december 4.), osz.n.

KEMECSI Lajos

1998 *Szekerek, kocsik, szánok. Paraszti járműkultúra Észak-Dunántúlon*. Budapest, MTA Néprajzi Kutatóintézet. /Életmód és tradíció 8./

2015 *A magyar paraszti járműkultúra*. Budapest, L'Harmattan Kiadó – Könyvpont – MTA BTK Néprajztudományi Intézete. /Documentatio Ethnographica 31./

U. KERÉKGYÁRTÓ Adrien

1989 Csikmenasági leltárak (1779–1930). *Néprajzi Értesítő*, 63–66 (1981–1984), 71–163.

KOC SIS Gyula

2010 Fogatok, kerek járművek Pest megye régióiban a 19. század közepén. In: BALI János – BÁTI Anikó – KISS Réka (szerk.): *Inde Aurum – Inde Vinum – Inde Salutem. Paládi-Kovács Attila 70. születésnapjára*. 129–141. Budapest, ELTE BTK Néprajzi Tanszék – MTA Néprajzi Kutatóintézet.

KÓCZIÁNNÉ SZENTPÉTERI Erzsébet

1977 Budapest kocsigyártó ipara a századfordulón. *Közlekedéstudományi Szemle*, 27, 2, 81–85.

1992 A kocsigyártás fejlődése a céhrendszer felbomlása után. *Közlekedéstudományi Szemle*, 42, 4, 134–141.

1995 A kocsigyártás mesterei. In: DÓKA Klára – ÉRI István szerk.: *IV. Nemzetközi Kézművesipartörténeti Szimpózium. Veszprém 1994. 9–11.* 122–126. Budapest – Veszprém, Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Akadémiai Bizottsága.

K. KOVÁCS László

1937 Kulimász égestés. *Néprajzi Értesítő*, 29, 1–2, 202.

1979 Félvágás szekér. In: ORTUTAY Gyula (főszerk.): *Magyar Néprajzi Lexikon* 2, 137. Budapest, Akadémiai Kiadó.

Magyar Ipar

1916a Az Országos Iparegyesületből. *Magyar Ipar*, 37, 23, 423–425.

1916b A kocsik egységes keréknyomtávolsága. *Magyar Ipar*, 37, 27, 514.

1916c Az egységes keréknyomtávolság kérdése. *Magyar Ipar*, 37, 49, 861.

A MAGYAR KORONA ORSZÁGAINAK...

1897–1900 *A Magyar Korona országainak mezőgazdasági statisztikája. A mezőgazdasági statisztika fejlődése és az 1895. évi VIII. tc. alapján végrehajtott összeírás főbb eredményei községenként*. I–V. köt. Budapest.

MAGYARORSZÁG MEZŐGAZDASÁGÁNAK...

- 1941 *Magyarország mezőgazdaságának főbb üzemi adatai az 1935. évben a gazdaságok (üzemek) nagysága szerint.* Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.

Művezetők Lapja

- 1917 A szekér és kocsikerék nyomtávolságának egységesítése. *Művezetők Lapja*, 20, 3, 57.

NAGY Mariann

- 2015 *Agrárregiók Magyarországon a 20. század elején.* Pécs, PTE Történettudományi Intézete. <https://mek.oszk.hu/15000/15099/15099.pdf> (letöltés ideje: 2020. április 2.)

Nemzet

- 1888 Közgazdaság. *Nemzet*, 7, 2245 (1888. november 27.), osz.n.  
1889 Közgazdaság. *Nemzet*, 8, 2375 (1889. április 9.), osz.n.

OROS Iván

- 1963 Az 1895. évi mezőgazdasági összeírás. *Statisztikai Szemle*, 41, 8–9, 858–864.

OSVÁTH Andor

- 1908 Esztergom. In: BOROVSKY Samu (szerk.): *Magyarország vármegyéi és városai. Esztergom vármegye.* 40–75. Budapest, Országos Monografia Társaság.

PALÁDI-KOVÁCS Attila

- 1973 A magyar parasztság kerekcses járműveinek történeti és táji rendszerezéséhez. *Néprajzi Közlemények*, XVIII, 7–79.  
1999 Két felföldi szekértípus (Láncos lajtorja és nyári szekér). *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve XXXVIII*, 943–959. Miskolc, Herman Ottó Múzeum.  
2001 Híradás, közlekedés, szállítás. In: PALÁDI-KOVÁCS Attila (főszerk.): *Magyar Néprajz II. Gazdálkodás.* 813–973. Budapest, Akadémiai Kiadó.  
2003 *Szekerek, szánok, fogatok a Kárpát-medencében.* Szentendre, Szabadtéri Néprajzi Múzeum.

PUSKÁS Júlia

- 1960 A magyarországi mezőgazdaság tökéletes fejlődésének vizsgálata az 1895. évi üzemmstatiztika adatai alapján. *Történelmi Szemle*, 3, 446–478.

PUSZTAINÉ MADAR Ilona

- 1973 Szekérbiztosítás és használat a székelyföldi Atyhán és az alföldi Sárrétudvariban. *Néprajzi Közlemények*, XVIII, 81–273.

REGULY Antal

- 1975 *Palóc jegyzetei*, 1857. Sajtó alá rend.: SELMECZI KOVÁCS Attila. Eger, Magánkiadás.

SZEKERES Gyula

- 1987 *Kerékvágó mesterség Hajdúböszörményben.* Debrecen, Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi Tanszék.  
1995 Kísérlet egy település szekérbiztosításának tipológiai modellezésére. *Ethnographia*, 106, 2, 463–480.

TIMAFFY László

1985 *A kistáplási kocsik és szekerek szakszókincsének nyelvatlasza és szótára.* Budapest, ELTE Magyar Nyelvtörténeti és Nyelvjárástani Tanszéke – MTA Nyelvtudományi Intézete. /Magyar Csoportnyelvi Dolgozatok 22./

TÓTH László

1995 *Magyarország közútjainak története.* Budapest, Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium Útgazdálkodási és Koordinációs Igazgatósága.

VALKÓ Gábor

2019 A magyar agrárstatisztika rövid történeti áttekintése. *Statisztikai Szemle*, 97, 10, 949–971. <https://doi.org/10.20311/stat2019.10.hu0949> (letöltés ideje: 2020. április 1.)

### Rövidítés

MOL = Magyar Országos Levéltár

FRUZZSINA CSEH

## IN THE OLD RUT. WHEELBASE AND AXLE DIMENSIONS OF ANIMAL-DRAWN VEHICLES IN THE LATE 19<sup>TH</sup> CENTURY

Many details of the history of peasant vehicles are still unclear, although there are several written sources available about the modernization of components in the 20th century. In 1887, the Budapest Chamber of Commerce and Industry collected the track width dimensions of the vehicles in use from all counties. In addition to the dimensions, the reports contain several other data, the source value of which is being analyzed in the study. The problem of road maintenance and the issue of standardizing the track width was a decades-long debate that can be traced in contemporary newspaper articles, the activities of the Chamber of Industry, and a report on the 1896 Millennium Exhibition. Track width is primarily determined by the size and material of the axle. The ethnographic literature on the history of vehicles has repeatedly pointed out that we do not quite know the pace of the iron axle's distribution. The ethnographic data collected to date are now supplemented with the results – well known and partially elaborated in historiography – of the national agricultural statistics on mechanization, compiled in 1895.

*Keywords:* track width, wooden axle, iron axle, carriage, cart, wagon