

REKONSTRUKCE CESTOVNÍ DOSAŽITELNOSTI

Cílem stati je zjistit maximální možnosti retrospektivního zjišťování a kartografického znázorňování cestovní dosažitelnosti v zeměpisném smyslu. Vychází z předpokladu, že způsob, jakým se v různých dobách překonávají vzdálenosti, je citlivým ukazatelem hospodářského stavu, a že proto sledování dopravní situace náleží k nejdůležitějším úsekům studia hospodářského vývoje země. Příspěvek si všímá, kromě všeobecného úvodu k celé problematice, podrobněji nejstaršího vývojového období naší veřejné dopravy, tj. 16.—18. století. Museli jsme se omezit jen na Čechy, neboť pro nerovnoměrný stav historických podkladů (faktografie) máme předpoklady pro jednotný pohled na české země zatím až na sklonku 18. století. Nejdůležitějším pramenem dat pro náš rozbor byly výsledky bádání Fr. Roubíka o vývoji poštovních tratí a stanic v Čechách. Z nepatrné skupiny literárních pramenů nejdůležitějších pro dané thema, totiž z historických monografií jednotlivých poštovních stanic, byla nejcennější Huyerova knížka o dějinách pošty v Čes. Budějovicích. O vývoji silniční sítě jsem čerpal především ze známé knihy Roubíkovy a také z práce d'Elvertovy, vydané již před více než sto lety. O dopravních prostředcích poučují publikace a články poštovního ředitele Aloise Lustiga, jenž mi rovněž osobně poskytl mnohé důležité informace. Archivními prameny nám byly především jízdní řády (ve své původní formě seznamů příjezdů a odjezdů na ústřední pražské stanici), z pozdější doby předpisy o jízdních dobách, ojediněle dochované kontrolní „poštovní cedule“ a jiná rozptýlená jednotlivá data. Významnými pomocníky byly ovšem staré poštovní mapy. Neočekávanou překážkou pro sledování vývoje v celém Československu, nebo alespoň v českých zemích, byl nedostatek celostátních (říšských) jízdních řádů z doby před rokem 1825, které se mi nepodařilo získat ani návštěvou a konzultací v poštovním oddělení Technického muzea ve Vídni. Také současný stav Poštovního muzea a archivu v Praze nemohl zcela uspokojit snahu po krajním využití archivních a jiných pramenů.

Jako jeden z ústředních pojmů dopravního zeměpisu má dosažitelnost dva aspekty. Pro podrobné zeměpisné rozборы je cenné pojetí *obecné dosažitelnosti*, sledující pokud možno skutečnou vzdálenost („terénní“, na rozdíl od přímé) jednotlivých sídel od tratí pravidelné veřejné dopravy, přesněji od jejích stanic a zastávek. Obvyklým kartografickým vyjádřením obecné („staniční“) dosažitelnosti jsou isochory, jejichž rekonstrukce se v době předželezniční stává problematičtější hlavně vlivem nepravidelné osobní dopravy soukromé (v Čechách po roce 1827); jí se totiž význam stanic neobyčejně snížil, ježto bylo možno vysedat a zpravidla nasedat kdekoliv. Čáry vyjadřující dosažitelnost tratí nelze však již za skutečné isochory považovat. Jde spíše o isochory vztahené k lineárním objektům, tedy jsou toho druhu jako isochory znázorňující dosažitelnost pobřeží. Z grafických důvodů, aby bylo možné současně znázornit dosažitelnost obecnou i centrální, se nám ostatně ukázalo účinnější znázorňovat obecnou dosažitelnost pomocí znaků pro sídla. Uplatněním této kombinace isochron (odlišených šrafovou velikostních značek sídel) a frekvenčních pásů pro rekonstrukce dopravních map v minulých dobách se budeme ještě zabývat podrobněji.

Pro zeměpisné podání situace osobní dopravy v předcházejících stoletích je zpravidla ještě cennější *dosažitelnost centrální*, tj. dosažitelnost všech míst oblasti z jednoho střediska, jímž je obvykle sídlo správy, hospodářské těžiště kraje apod. Nejjednodušším kartografickým vyjádřením této středové dopravní dosažitelnosti jsou isochrony, navržené jako teoretický princip již před 120 lety, avšak poprvé uskutečněné a zdůvodněné (uverejněným popisem metody) až v roce 1881.

Již před první světovou válkou se pokoušeli někteří zeměpisci isochrony, a tím i různá pojetí dosažitelnosti, tříditi a hodnotiti. Tak J. Riedel ve svém metodickém příspěvku z roku 1911 rozlišoval čtyři typy isochronických map a jeho výpočtové formule pro nejpřesnější z nich představují prakticky již vrchol požadavků na konstrukci isochron vůbec. První snahy o zpřesňování konstrukce isochron se však objevily ještě dříve. Schott aj. upozorňovali, že se nedospěje k charakteristice skutečně výstižně, jestliže se při kreslení isochron vychází zásadně z jevů maximálních (rekordních), tedy z nejrychlejšího prostředku jedoucího po nejkratší možné (respektive nejlépe upravené) trati apod. Používalo se pak zprvu rychlostního průměru prostého (hrubého), později doporučil J. Riedel průměr vážený četností různě rychlých kursů, což ostatně učinil již o rok dříve (1910) v monografické studii o vídeňské předměstské dopravě H. Hassinger. J. Riedel nazval nejvhodnější ze svých čtyř typů „isochronickou mapou celkové dopravy“, k níž také podal jednak přesnou, jednak zjednodušenou formuli pro výpočet průměrné jízdní doby. Po vydání Riedlovy metodické úvahy se nutně ukázala potřeba hledat a zdokonalovat kartografii jiných dopravních momentů, jako frekvence, hustoty sítě, výkonnosti vozidel atd. Jedním z posledních pokusů přispět k metodické komplexnosti v tomto směru byl náš návrh na kombinaci isochronické mapy s „mapou dopravní příležitosti“, znázorňující současně stupeň odlehlosti sídel, frekvence tratí a dopravně zeměpisnou hodnotu stanic (Kartografický přehled. 1956, 10: 168—172). Přes terminologickou dvojnácnost je však „dosažitelnost“ vhodnější pojmovou základnou pro danou tematiku nežli „příležitost“ a také než „zeměpisné dopravní vzdálenost“. (Zeměpisná vzdálenost byla W. Götzem tak vysoko ceněna, že na ni budoval samostatnou nauku, uverejněnou v roce 1888.)

Při rekonstrukci dopravní dosažitelnosti pro předželezniční epochu je účelné, a pro starší dobu z nedostatku zpráv nutné, aplikovat jednodušší způsoby znázorňování. S rostoucí mezerovitostí číselných podkladů jsme nuceni k ústupkům především u zmíněných doplňků isochronického znázornění. Jakmile dopravní síť není skutečnou „sítí“ s výrazným množstvím odboček a křižovatek, přestává být sestrojování zmíněných map cestovní příležitosti vhodné. Jestliže od hodnocení těchto stanic upustíme, nezbývá nám než znázornit frekvenci běžným pásovým způsobem, doplněným podle potřeby číselným údajem počtu týdenních spojů na uzlových a odbočných stanicích. (Srovnej např. autorovu mapu ve Sborníku ČsSZ, ročník 1955.) Takovou mapu, do níž by se vyznačila také obecná dosažitelnost sídel — opět pokud možno šrafurou do kruhových značek svou velikostí úměrných počtu obyvatel — lze po opatření isochronami nazvat, na rozdíl od mapy cestovní příležitosti, „mapou cestovní dosažitelnosti“.

Smíříme-li se s jednotným značením sídel před rokem 1850, tj. před vydáním Schallerovy topografie, můžeme s tímto druhem dopravních map počítat ještě v poslední čtvrtině 18. století. Pro dobu před josefským mapováním (před vydáním směrnice o jízdních dobách roku 1779) máme již doklady o jízdních dobách, o po-

čtu kursů a nakonec o samotném pravidelném i nepravidelném provozu velmi mezerovitě. Rychlostní poměry je proto nutno na většině tratí „rekonstruovat“, tj. zjišťovat na základě přibližných výpočtů z rychlostního průměru celé dálkové trati, nebo odhadovat podle tratí jiných s obdobnými terénními poměry a s provozem týchž nebo podobných vozidel. Získaná znázornění nelze zahrnovat do pravých map cestovní dosažitelnosti, a proto je vhodné odlišit je terminologicky jako „rekonstruované mapy cestovní dosažitelnosti“. Postupujeme-li ještě dále nazpět, přicházíme po 60 letech do doby před vydáním Müllerovy mapy v roce 1720, kdy i údajů o frekvenci osobní dopravy, provozované ještě převážně „v sedle“, je velmi málo. Znázornění celkové dosažitelnosti se nám tím redukuje na schematické isochronické náčrty (dosažitelnost centrální), na rozlišení větších sídel podle staniční dosažitelnosti a na vyznačení dopravních směrů jednoduchými čarami. Pro stanovení časového rozmezí, od něhož lze sestavovat rekonstruované mapy cestovní dosažitelnosti v nejširším smyslu, je pak rozhodující doba, kdy přestávají zprávy o provozu na různých starých dopravních směrech. Tento mezník lze v Čechách teoreticky zhruba ztotožnit se vznikem pošt v první polovině 16. století, respektive se zpravidlením poštovních spojů, pro které nám musí být zatím směrodatný nejstarší dochovaný jízdní řád, který pochází z roku 1620.

Pomineme-li zřetel k periodičnosti a k obecné použitelnosti dopravních prostředků, nebrání nám pak již nic, teoreticky vzato, abychom šli až do dob nejstarších. Taková isochronická znázornění uveřejnil pro nákladovou dopravu W. Götz, a to pro různé epochy starověku a novověku. K mapám znázorňujícím starší údobí jen připomínáme, že nemohou přehlížet moment bezpečnosti, především nutnost připojit se k obchodní nebo jiné výpravě. Tím se průměrný denní výkon zpravidla snižoval pod pětimilový výkon vytrvalého chodce, a to jak v některých úsecích krajinných (v řídce osídlených a lesnatých), tak i časových (za válek, sociálních otřesů poválečných aj.). Další obtíží je proto velká mezerovitost historických zpráv o cestovních úsecích zvláště nebezpečných, jejichž nepříznivá pověst se nejednou dochovala v samotném názvu cesty, jakož i rozložení míst, v nichž doprava po silnici nebo po vodě (ve starších dobách jistě konvojového typu) přecházela v karavanní (soumarskou), v Čechách nejdéle provozovanou v pohraničních hvozdech, zvláště na solných stezkách šumavských. Půjde ovšem vždy o rekonstrukci cestovní dosažitelnosti převážně hypotetickou. Zásadním vynecháním momentu pravidelnosti a obecné použitelnosti přepravních zařízení se příslušná mapová znázornění liší od normálních isochronických map natolik, že si zasluhují zvláštního označení „isochronických map přibližných“ nebo stručněji „*map paraisochronických*“. Pokus o takové mapové znázornění cestovní dosažitelnosti v Čechách pro dobu před rokem 1620 by vyžadoval zvláštních podrobných studií historických a pomýšlet na něj je zatím předčasné.

Uvedené tři typy retrospektivních isochron (vlastní, rekonstruované a paraisochrony) nelze vždy použít výlučně. Tak až do poslední čtvrtiny minulého století si musíme při kreslení retrospektivních isochronických map českých zemí místy vypomáhat isochronami rekonstruovanými. To je ostatně nejobtížnějším úsekem celé práce. Obdobně tomu však je u předcházejícího dopravně kartografického mezníku, kdy pro nespolehlivost údajů o pravidelnosti osobní dopravy nabývají rekonstruované isochrony místy povahy paraisochron. K těmto náhradním řešením se ovšem uchylujeme jen v nezbytných případech a s nadějí, že po nalezení chy-

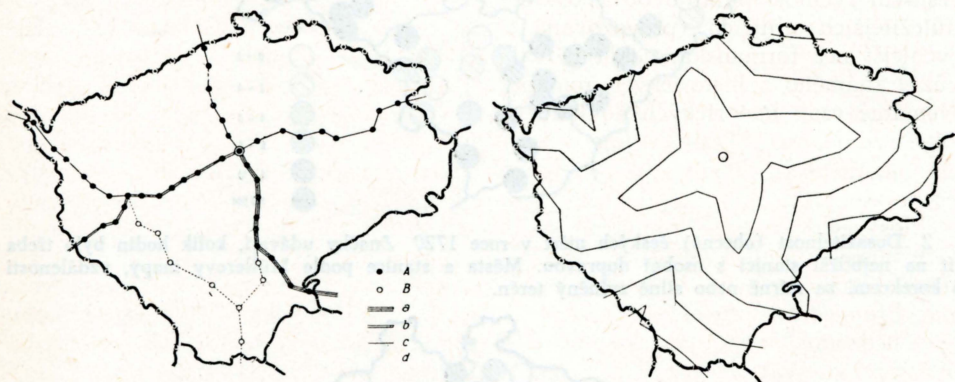
bějících historických dat se příslušné úseky zpřesní, aby celá mapa byla metodicky stejnorodá. Jak jsme již uvedli, je pro začátek užítí rekonstruovaných map cestovní dosažitelnosti směrodatným vznik zařízení, jež umožňovalo měnit v poměrně pravidelných úsecích koně, což znamenalo v cestování významný pokrok, a to jak z hlediska rychlosti, tak i bezpečnosti. Velká většina „reléových“ (přepřahacích) stanic byla současně normálními poštovními stanicemi, které spravovali úředně dosazení nebo schválení poštmistři.

Vznik osobní poštovní dopravy byl významným historicko-dopravním mezníkem, avšak po dlouhou dobu existovaly vedle ní i jiné formy dopravy osob, především pomalejší, ale také podstatně levnější, a to etapová doprava formanská. Brát tento starší, v jádře středověký způsob osobní dopravy v úvahu, by však znamenalo dotknout se primárně směrodatného momentu při konstrukci isochronických map, totiž průměrné půlmílové rychlosti chůze jako minimálně uvažované rychlosti. Při tomto metodickém předpokladu se nám eliminuje téměř všechna doprava mimopoštovní, především právě doprava formanská, která v terénu u nás převažujícím před budováním pevných státních silnic jen výjimečně přesahovala cestovní rychlost půlmílovou (poštovní míle byla 7,586 km). Selská doprava po důležitějších silnicích (provozovaná svobodnými sedláky a zemany) byla jistě rychlejší než formanská, neboť užívala lehkého vozu zvaného „koč“ nebo „kočí vůz“, známého z historických románů Jirákových, přímého předchůdce bryčky. Nemáme však historických dokladů o tom, zda a kde se tato přeprava dala na větší vzdálenosti. Musíme proto o ní aspoň zatím předpokládat, že se vyskytovala jen ojediněle, a to především mimo poštovní silnice se zřetelem na poštmistry kryjící se přísnými předpisy na ochranu regálu. Je pravděpodobné, že cestovní rychlost těchto vozidel nebyla při jakosti tehdejších dopravních cest a při normálních selských koních větší než $\frac{3}{4}$ míle, tj. necelých 6 km. Jestliže se při vhodném sněhu použilo saní, můžeme stejně jako u pošt předpokládat podstatně vyšší rychlost. Pro sledovaný účel nám však musí být směrodatným metodickým momentem opět nedostatek historických zpráv o směrech, na nichž se tento druh osobní dopravy provozoval.

Záhy po založení pošt vznikla u nás osobní doprava, již je nutno přiznávat veřejný charakter. „Doprava osob se dala koňmo tím způsobem, že cestující obdrželi povolení, aby se přidružili k postilionovi a užili tak zvláštní ochrany, již pošta požívala“ (V. Dragoun, I, p. 9.). Bylo tedy možno najímat od stanice ke stanici čerstvé poštovní jezdecké koně a cestovat s větší bezpečností. Tato poštovní osobní doprava jezdecká převládala jako prakticky jediná možnost rychlejšího cestování v českých zemích po dvě století. Ještě v zákazu z roku 1749 se praví, že cestující zdržují řádné poštovní vozy a že se jim cestování nemá dovolovat „leč by chtěli jet koňmo“ (Roubík, II. str. 125).

Spíše ilustrační ukázkou než výsledkem podrobného zjišťování je připojený rekonstruovaný isochronický náčrt cestovní *jezdecké dosažitelnosti*. Znázorňuje stav po Paarově úspěchu s „položením pošty“ do Chebu, jež prosadil proti jednostranně fiskálnímu stanovyisku komory v roce 1697. Tím se rozšířila po dlouhou dobu beze změny trvající čtveřice kursů (Saský, Slezský, Vídeňský a Bavorský), tvořící z Prahy křižovátku v nejužším smyslu, o pátý kurs. Kartogram 1 podává rozložení přepřahacích stanic, jež tehdy byly patrně ještě vesměs normálními stanicemi poštovními, spravovanými poštmistry. Tohoto přípravného náčrtu by nebylo třeba, kdyby vzdálenosti mezi stanicemi byly dosti rovnoměrné. Jak je dáno

již samotným názvem, mělo jít o vzdálenost jedné pošty, tj. 2 poštovních milí, což je přibližně 15 km. Ve skutečnosti byly vzdálenosti některých poštovních stanic mimo uvedené tratě s řádnými kursy až dvojnásobné. Ještě v roce 1831 bylo v Čechách devět úseků čtyřmilových. Na zmíněných pravidelných tratích byla však v roce 1697 třímilovým úsekem již jen pošta Planá—Žandov, neboť ostatní obdobné úseky (např. Bystřice—Miličín) se tam již dříve odstranily založením nových stanic (např. ve Voticích). K danému roku jsme podle výsledků Roubíkova výzkumu předpokládali, že v Čechách bylo 10 stanic na trati vídeňské (Jesenice, Nespeky, Bystřice, Votice, Sudoměřice, Tábor, Košice, Samosoly, Jindřichův Hradec, Kunžak), rovněž 10 na trati bavorské (Hořelice nebo Drahelčice, Zdice, Cerhovice, Mýto, Rokycany, Plzeň, Stod, Staňkov, Horšovský Týn, Kleneč), 6 stanic na trati saské (Tursko, Velvary, Budyně, Lovosice, Ústí nad Labem, Petrovice), 8 na trati slezské (Radonice, Lysá, Nymburk, Městec Králové, Chlumeck nad Cidlinou, Hradec Králové) a 5 na odbočce do Chebu (Plešnice, Stříbro, Černošín, Planá, Žandov). Také frekvence je znázorněna podle zjištění Roubíkových. (Saský a slezský kurs s intervaly 10—12 dní atd.)

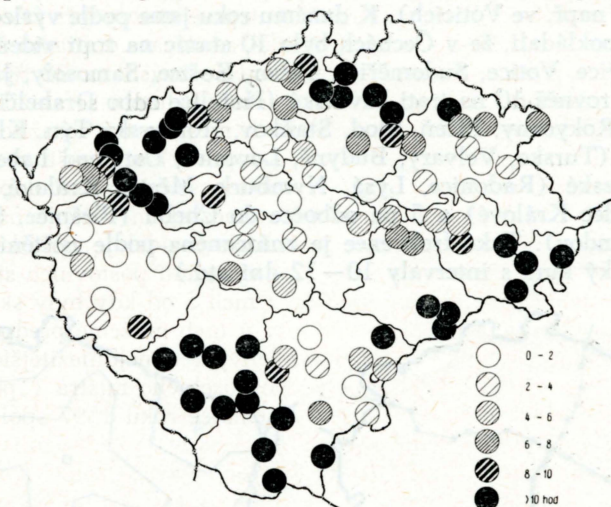


1. Rekonstruovaná dosažitelnost jezdecké osobní dopravy k roku 1697. *Vlevo*: Rozložení přeprahačích stanic a frekvence spojů. A — úřední poštovní stanice; B — dočasná, avšak s velkou pravděpodobností nadále činná poštovní stanice; a — 8—9 kursů měsíčně; b — 4 kursy; c — 2—3 kursy měsíčně; d — nepravidelné. — *Vpravo*: Denní isochrony s Prahou jako východištěm

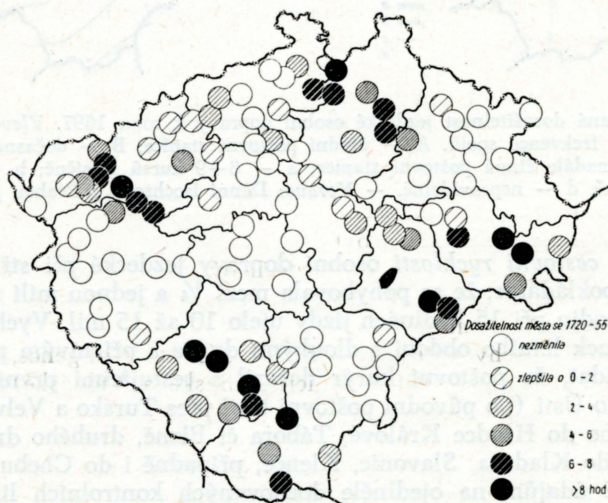
O průměrné *cestovní rychlosti* osobní dopravy jezdecké při střídání koní asi po 20 km předpokládáme, že se pohybovala mezi $\frac{3}{4}$ a jednou milí za hodinu a že se tedy za 24 hodin při 15 hodinách jízdy ujelo 10 až 15 mil. Vycházejíce z optimálních podmínek letního období s dlouhými dny a s příznivým počasím, mohli jsme předpokládat, že poštovní kurýr dorazil s cestujícími prvního dne pozdě večer z Prahy do Ústí (po původní poštovní trati přes Tursko a Velvary, z Lovosic pak přímo) nebo do Hradce Králové, Tábora či Plzně, druhého dne pak buď do Drážďan nebo do Kladska, Slavonic, Klence, případně i do Chebu. Tyto odhady odpovídají také údajům na ojedinelé dochované kontrolních listcích („cedulích“). Tak jízda koňmo z Prahy do Vídně přes Jindřichův Hradec trvala $2\frac{3}{4}$ dne, což předpokládalo průměrný denní výkon 12—13 milí v převážně vrchovinném terénu. S ohledem na převahu těchto toliko přibližných údajů o rychlostech, mají

isočáry v kartogramu 1 ještě ráz paraisochron jako nižšího z obou druhů rekonstruovaných isochron.

Protože se v první čtvrtině 18. století situace veřejné osobní dopravy a tím i průběh isochron v Čechách prakticky nezměnily, omezili jsme se v kartogramu 2 a pak i u kartogramu 3 na značkové znázornění dosažitelnosti staniční jako na nejjednodušší způsob kartografického srovnávání stavu osobní dopravy dvou údobí.



2 .Dosažitelnost (obecná) českých měst v roce 1720 Značky udávají, kolik hodin bylo třeba jít na nejbližší stanici s osobní dopravou. Města a stanice podle Müllerovy mapy, vzdálenosti s korekcemi za mírně nebo silně zvlněný terén.



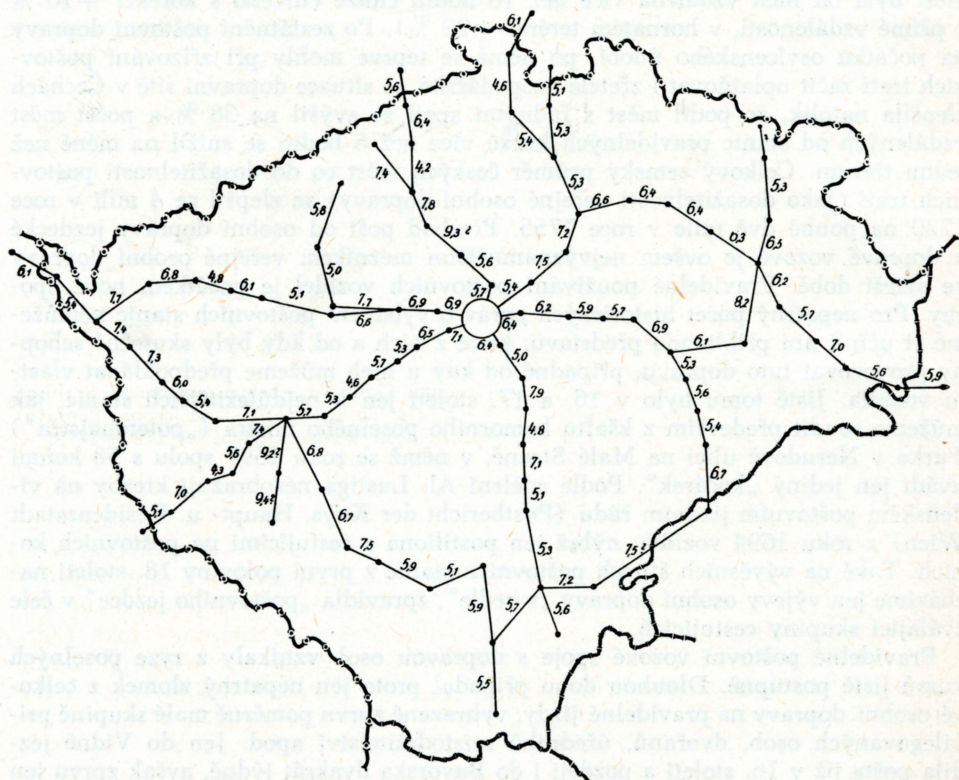
3. Vývoj dosažitelnosti českých měst v letech 1720—1755. Značky udávají o kolik se dosažitelnost města (v hodinách chůze) po první etapě tereziánského zestátnění pošt zlepšila. Pro neúplnost a nejednotnost zpráv nemohou značky ještě odpovídat počtu obyvatel měst.

Jeví se v nich podstatný pokrok v cestovní dosažitelnosti 103 měst v Čechách (určených podle Müllerovy mapy s vynecháním měst v Kladsku) ve druhé čtvrtině 18. století. Z mapky k roku 1720 zjišťujeme, že tehdy sotva 16 % českých měst leželo na tratích s pravidelnou osobní dopravou a že naproti tomu dobrá třetina měst byla od nich vzdálena více než 10 hodin chůze (určeno s korekcí +10 % k přímé vzdálenosti, v hornatém terénu +20 %). Po zestátnění poštovní dopravy na počátku osvěcenského údobí, po němž se teprve mohly při zřizování poštovních tratí začít uplatňovat i zřetele hospodářské, se situace dopravní sítě v Čechách zlepšila natolik, že podíl měst s řádnými spoji se zvýšil na 38 % a počet měst vzdálených od stanic pravidelných kursů více než 6 hodin se snížil na méně než jednu třetinu. Celkový zemský průměr českých měst co do dosažitelnosti poštovních tratí (jako dosažitelnosti veřejné osobní dopravy) se zlepšil ze 4 mílů v roce 1720 na pouhé dvě míle v roce 1755. Přechod pošt od osobní dopravy jezdecké k dopravě vozové je ovšem nejvýznamnějším mezníkem veřejné osobní dopravy ve starší době. Pravidelné používání poštovních vozidel je počátkem nové epochy. Pro nepatrný počet historických zpráv o vybavení poštovních stanic nemůžeme si učinit ani přibližnou představu, které z nich a od kdy byly skutečně schopny provozovat tuto dopravu, případně od kdy u nich můžeme předpokládat vlastní vozidla. Jistě tomu bylo v 16. a 17. století jen u nejdůležitějších stanic, jak můžeme soudit především z kšaftu komorního poselného mistra („potenmajstra“) Turka v Nerudově ulici na Malé Straně, v němž se roku 1597 spolu s 58 koňmi uvádí jen jediný „kočárek“. Podle sdělení Al. Lustiga nezobrazují kresby na vídeňském poštovním jízdním řádu (Postbericht der Kays. Haupt- u. Residenzstadt Wien) z roku 1694 vozidla, nýbrž jen postiliony s cestujícími na poštovních koňích. Také na vývěsních štítech poštovních stanic z první poloviny 18. století nacházíme jen výjevy osobní dopravy „v sedle“, zpravidla „poštovního jezdce“ v čele cválající skupiny cestujících.

Pravidelné poštovní vozové spoje s dopravou osob vznikaly z ryze poselných kursů jistě postupně. Dlouhou dobu připadal proto jen nepatrný zlomek z celkové osobní dopravy na pravidelné jízdy, vyhrazené zprvu poměrně malé skupině privilegovaných osob, dvořanů, úředníků místodržitelství apod. Jen do Vídně jezdila pošta již v 16. století a později i do Bavorska dvakrát týdně, avšak zprvu jen výjimečně a později jen za příznivých podmínek vozem. Další půltýdenní kursy máme doloženy z poslední čtvrtiny 17. století, a to kromě kursu slezského a saského a sezónního karlovarského i několik kursů z tehdy významného obchodního střediska Chebu. Půltýdenní měl být také kurs Praha—Lipsko, navržený kolem roku 1700 saskými poštami, avšak neuskutečněný pro konzervativnost pražského a vídeňského poštovního úřadu. V některých městech se však jezdilo až do 19. století s intervaly čtrnáctidenními.

Zvěstovateli nové epochy (d'Elvert, str. 183) se staly diligence, jež se poprvé objevily na dvou našich poštovních silnicích. (Saské a Vídeňské) v roce 1749. Zavádění pravidelné osobní dopravy a výstavba pošt vůbec postupovaly pro války s Pruskem pozvolna a nerovnoměrně. Informace o používaných vozidlech i o stavu jednotlivých poštovních silnic máme nadále velmi nedostatečné. Výstavba první umělé silnice, kterou byla ovšem silnice Vídeňská, musela být hned v počátcích na řadu let přerušena. Také o rychlostních poměrech a o počtu kursů jsme zpraveni jen částečně. Tak z roku 1750 máme zprávu, že úsek Habry—Chrudim ujel řádný poštovní vůz za 6 hodin, úsek Chrudim—Hradec Králové za 6—7 ho-

din a úsek Hradec Králové—Jaroměř za 3—3½ hodiny. Ostatní údaje se týkají daleko větších úseků a jsou proto pro sestrojování isochron nedostatečné. Tak o trati Praha—Jablonné víme, že byla projeta za 20 hodin při cestě tam a za 24 hodin při cestě zpět, a o trati Praha—Petrovice, že byla absolvována za 13 hodin.

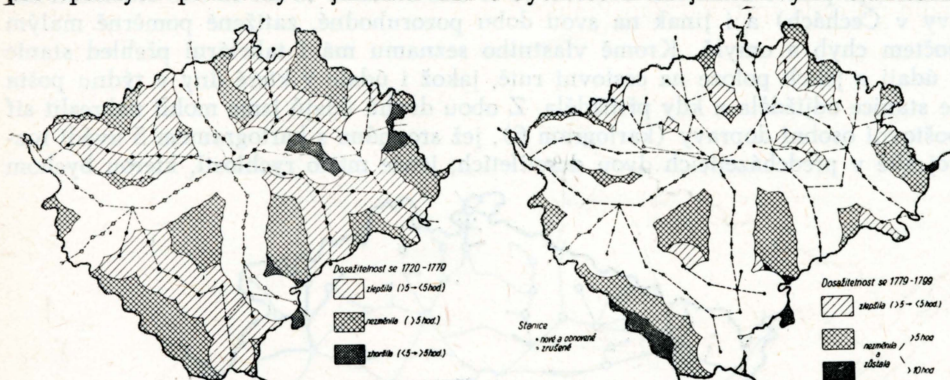


4. Rychlost na jednotlivých úsecích tratí podle nejstarších dochovaných úředních směrnic o jízdních dobách z roku 1779. Kartogramy tohoto druhu jsou nezbytným předpokladem pro konstrukci skutečných isochron (nikoli rekonstruovaných). Čísla udávají průměrné jízdní doby mezi stanicemi.

O spojích do zahraničí máme údaje dokonce jen na dny a půldny; tak pro trať Praha—Linec 2½ dne. Ze zlomkových údajů o frekvenci víme, že některé kursy byly tehdy již půltýdenní. Takovými spoji byly Praha—Linec (podle stavu z roku 1750), Jindřichův Hradec—Plzeň (1751, úsek říšského kursu z Vídně), Praha—Brno (1752, dočasně) a Praha—Dráždany (1754). Protože také údaje o jízdních dobách jsou příliš hrubé, upustili jsme od kreslení isochronické mapy i pro tuto dobu počátků pravidelné dopravy osob v Čechách.

Výraznějšího tvaru nenabývá pavučinová kresba isochron ani po rozšíření poštovních tratí a diligenčních kursů v době tereziánské, jímž teprve poštovní síť nabývá významu pro hospodářství země. Z té doby (1779) se nám zachoval text úředních směrnic o jízdních dobách pošt v Čechách. Tento předchůdce jízdního

řádu by nám, teoreticky vzato, měl již umožňovat kreslení skutečných isochron. Kartogram 5 udává nejen síť podle údajů uvedených v tomto pramenu, ale podle předepsaných průměrných jízdních dob i rychlost mezi jednotlivými stanicemi.



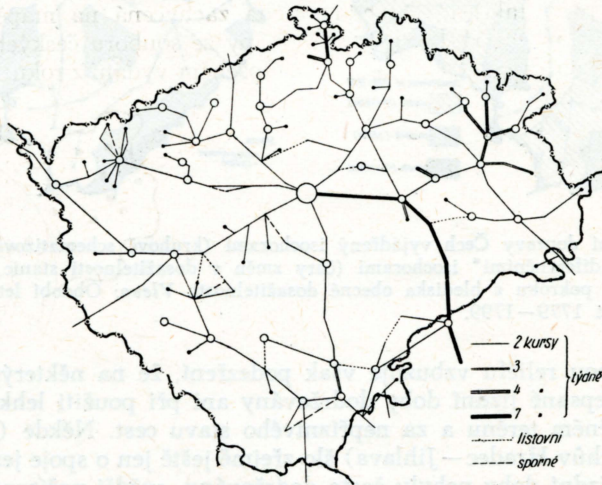
5. Rozvoj osobní dopravy Čech vyjádřený isochorami (kruhově schematizovanými). Šrafovuru ploch omezených „diferenčními“ isochorami (čáry změn v dosažitelnosti stanic osobní dopravy) je vyjádřen stupeň pokroku z hlediska obecné dosažitelnosti. *Vlevo*: Období let 1720—1779. — *Vpravo*: Období let 1779—1799.

Srovnání s mapou reliéfu vzbuzuje však podezření, že na některých úsecích nemohly být předepsané jízdní doby dodržovány ani při použití lehkých „karílek“, zvláště ve zvlněném terénu a za nepříznivého stavu cest. Někde (např. Plzeň—Klatovy, Jindřichův Hradec—Jihlava) šlo zřejmě ještě jen o spoje jezdecké. O tom, že předepsané jízdní doby nebyly často dodržovány, svědčí nařízení z roku 1786, které předpisovalo poštmistrům pokutu 15 krejcarů za každou zaviněnou půlhodinu zpoždění. Nesplnitelné bylo např. ujet trať Chrudim—Hradec Králové za 4¼ hodin, když ještě v roce 1750 se na tuto asi 35 km dlouhou vzdálenost předepisovalo 6—7 hodin.

Kartogram 5 je ukázkou isochronické mapy *dynamického typu* jako znázornění vývoje obecné cestovní dosažitelnosti, podmíněné v tomto případě především teraziánským zestátněním řízení pošt (zrušením feudální pravomoci Paarů) v roce 1750. Nové byly spoje Olomouc—Kuřivody—Žitava, Praha—Jihlava, Mladá Boleslav—Žacléř aj. Mohli bychom však znázornit ještě další dvě (tedy celkem čtyři) vývojové etapy, jak to provedl pro Braniborsko 19. století W. Schjerning (1819, 1851, 1875 a 1899), a to znázorněním vývoje dosažitelnosti centrální, tedy isochronami. Pro kartografickou dokumentaci vývoje osobní dopravy v 18. století je však tento způsob ještě málo výrazný, protože rozdíly v rychlostech vozů (zvláště při respektování limitu 4 km/hod.) i v průběhu isochron, jsou malé. Potvrdil nám to i zkušební náčrt pro období 1779—1829, takže pro dynamická kartografická znázornění je třeba až do dobudování nové silniční sítě v Čechách dávat přednost isochorám. Plochy znázorňující zlepšení nebo zhoršení staniční dosažitelnosti je po změření možno ještě dále statisticky použít, především pro srovnání tempa vývoje osobní dopravy různých údobí apod.

Na samotném konci 18. století vyšly první dva svazky nejstaršího celostátního poštovního a místopisného lexikonu, jež se týkaly všech míst v českých zemích.

Tento seznam sídel o 1800 stranách, obsahující u každého místa hlavní údaje o administrativně právním charakteru, poloze a vzdálenosti od nejbližší poštovní stanice, připravil Christian Crusius. Je to dílo obsažné (s asi 15 000 sídelními názvy v Čechách) a i jinak na svou dobu pozoruhodné, zatížené poměrně malým počtem chyb a omylů. Kromě vlastního seznamu má i tabelární přehled stanic s údaji o jejich poloze na cestovní rutě, jakož i údaje v které dny v týdnu pošta ze stanice odjížděla a kdy přijížděla. Z obou druhů údajů jsme mohli nakreslit síť poštovní osobní dopravy (kartogram 6), jež srovnána s kartogramem 5 uvádí rozvoj sítě v předcházejících dvou desetiletích, jenže místo rychlosti, kterou bychom

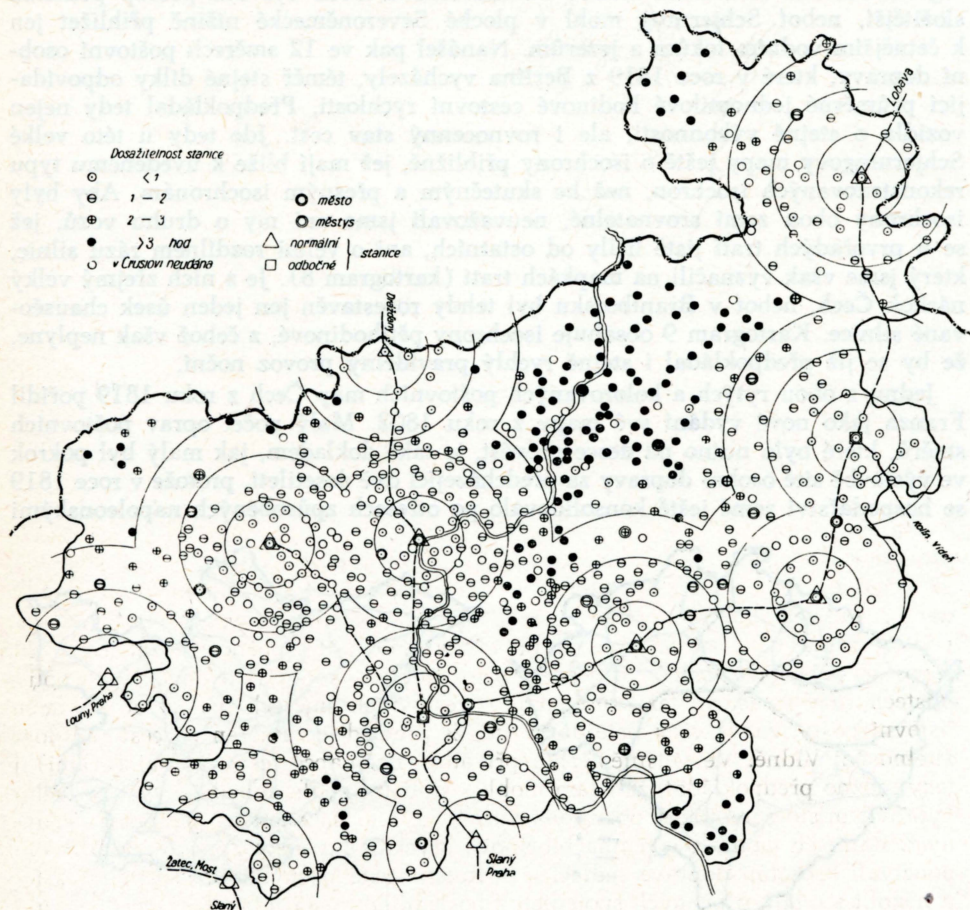


6. Síť „cestovních rut“ a frekvence listovní pošty podle poštovního lexikonu z roku 1799. Na místních tratích (na konci s černým bodem) se neprovozovala pravidelná osobní doprava, nýbrž podle potřeby, někde ještě jen jako jezdecká. Listovní a sporné kursy jsou odlišeny.

z údajů v lexikonu mohli zjistit jen na půldny, znázorňuje frekvenci. Z předcházející doby máme o frekvenci vozových spojů zprávy příliš neúplné (tak k roku 1755 jen asi z poloviny tratí), takže jde o důležitý mezník v sledované otázce, i když data o frekvenci stále ještě nesmíme chápat v dnešním smyslu, zvláště u spojů podružných. Poštmistři totiž měli prakticky stále ještě možnost rozhodovat, zda s poštou pojedou vůz nebo jen jezdec, případně dvoukolová kariolka. Na několika místech se v Crusiově lexikonu údaje o cestovních směrech liší od údajů směrů listovní pošty, což je však jistě dáno tím, že přehled je zaměřen na cestovní dosažitelnost z Vídně. Ve většině těchto případů (na mapce tečkovanými čarami) je tedy možno předpokládat, že i tam mohl pošt mistr (podle dohody o výši jízdného) vypravít místo samotného postiliona vůz, i když to na chudších a špatně vybavených stanicích mohla být pouhá žebřinová bryčka (bavorský Zeiselwagen), jakých používali k osobní dopravě sedláci a hostinští. Jistá pochybnost se nám však jeví u několika údajů o přímých spojeních z posledního místa udaného v cestovní rutě, která jsme proto označili na kartogramu čarou přerušovanou. Důležitým rysem této sítě z roku 1799 je vídeňský centralismus (pevně ustavený v předcházejícím osvětském období), projevující se na mapce nepoměrně větším počtem kursů.

trati Praha—Vídeň. Stagnaci ve vývoji sítě v následujících desetiletích způsobovaly nejen napoleonské války, ale i zřítný zájem dědičných poštovníků.

Kartogram 7 je pokusem o využití původních údajů o vzdálenosti sídla od stanice jako podkladu k mapovému znázornění místo zdlouhavého měření na mapě, na němž se zakládá kartogram 5. Použili jsme ještě prostého způsobu značkového, nikoli isočar. Omezili jsme se na severozápadní část země, na území starého Litoměřického kraje. Protože tam ještě více než v jiných částech země prodělala sídla v uplynulých 160 letech různý vývoj, poskytl by zakreslení jen dnešních obcí zkreslený obraz. Rozhodli jsme se proto pro použití původního místopisného mapového podkladu a zakreslili všechna místa zachycená na mapě Litoměřického kraje, odvozené z mapy Müllerovy, totiž mapy ze souboru českých krajů vydávaných norimberskou dílnou Hommanů ve zlepšeném vydání z roku 1807. Zakreslili

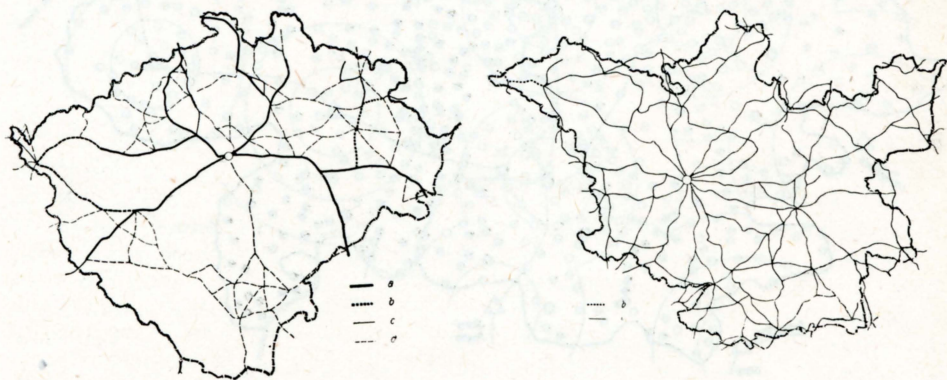


7. Ukázka podrobného znázornění obecně (staniční) dosažitelnosti podle nejstaršího poštovního lexikonu Crusiova z roku 1799, Litoměřický kraj. Kruhově schematizované orientační dvouhodinové isochoxy.

jsme z ní všechna sídla kromě samot (mlýnů, hamrů apod.), která jsme pak rozlišili, pokud se nám je podařilo nalézt, identifikovat, v Crusiově lexikonu, co do vzdálenosti od nejbližší stanice v hodinách chůze. Podle schematických (kruhových) isochor zjišťujeme přibližně i spolehlivost údajů Crusiova lexikonu.

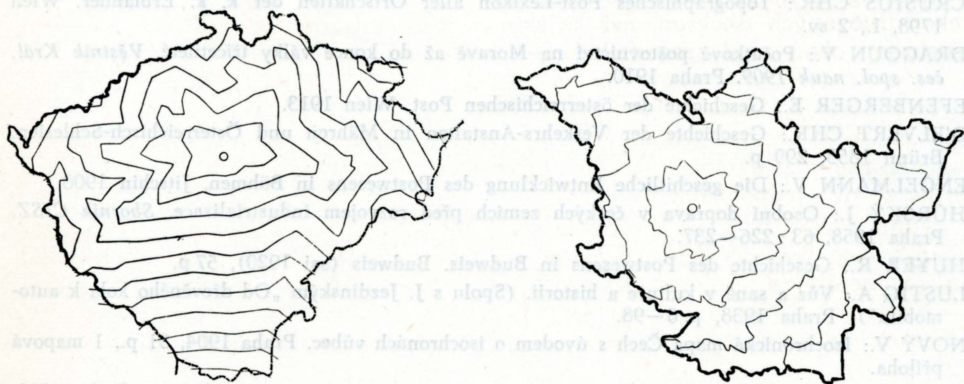
Zeměpisná literatura nám poskytuje příklad rekonstruované isochronické mapy z první čtvrtiny 19. století. Je to mnohobarevná Schjerningova mapa Braniborska k roku 1819, kreslená za předpokladu jednotné jízdní rychlosti, k níž tvůrce naší první isochronické mapy V. Nový zamýšlel (str. 30) již před padesáti lety sestrojil jako dobový protějšek obdobnou mapu Čech. V roce, kdy kreslil W. Schjerning isochronické mapy Braniborska (se středem v Berlíně), byly v Praze vydány dvě zemské poštovní mapy (1819). Tato okolnost nás podnítila k nakreslení obdobné, i když menší (pětihodinové) isochronické mapy pro Čechy (kartogram 9). Při rozdílném reliéfu Braniborska a Čech byl náš postup poněkud složitější, neboť Schjerning mohl v ploché Severoněmecké nížině přihlížet jen k četnějším vodním tokům a jezerům. Nanášel pak ve 12 směrech poštovní osobní dopravy, které v roce 1819 z Berlína vycházely, téměř stejné délky odpovídající průměrné jednomilové hodinové cestovní rychlosti. Předpokládal tedy nejen vozidla o stejné výkonnosti, ale i rovnocenný stav cest. Jde tedy u této velké Schjerningovy mapy ještě o isochrony přibližné, jež mají blíže k uvedenému typu rekonstruovaných isochron, než ke skutečným a přesným isochronám. Aby byly isochrony obou zemí srovnatelné, neuvažovali jsme ani my o druhu vozů, jež se u prvořadých tratí jistě lišily od ostatních, ani o velmi rozdílném rázu silnic, který jsme však vyznačili na mapkách tratí (kartogram 8). Je z nich zřejmý velký náskok Čech, neboť v Braniborsku byl tehdy rozestavěn jen jeden úsek chauséované silnice. Kartogram 9 obsahuje isochrony pětihodinové, z čehož však neplyne, že by se již předpokládal i stejně rychlý pravidelný provoz noční.

Jednu z obou rytých a kolorovaných poštovních map Čech z roku 1819 pořídil Franza jako nové vydání své mapy z roku 1802. Malý počet oprav poštovních směrů, které bylo nutno na desce provést, je také dokladem, jak malý byl pokrok ve výstavbě sítě osobní dopravy za předcházející dvě desetiletí, protože v roce 1819 se hospodářství země ještě konsolidovalo po otrěsech způsobených napoleonskými



8. Stav výstavby pevných silnic v Čechách a v Braniborsku kolem roku 1819. Vlevo: Čechy — Vpravo: Braniborsko, podle Schjerninga. a — dokončené trasy silnic; b — rozestavěné; c — projektované; d — ostatní.

válkami a jejich národohospodářskými důsledky. Nepatrný pokrok osobní dopravy je ještě zřetelnější při srovnání s druhou mapou, s Kreybichovou. Podle obou map vybíhalo z Prahy roku 1819 celkem šest kursů (bez Karlovarského, jenž byl patrně sezónní), jež vesměs pokračovaly za hranice země. Zeměpisná dosažitelnost pravidelné osobní dopravy se od zrušení poštovního léna jako prvopočátku postátnění pošt před 70 lety mnoho nezměnila a pokrok se v tom směru týkal spíše frekvence spojů a rychlosti. Mnohá střediska tehdejších krajů neměla nadále osobní dopravní spojení s hlavním městem země, např. České Budějovice (jež měly zato spojení s Vídní), Tábor, Žatec, Jičín a ovšem ani Písek a Klatovy. Jak plyne ze srovnání traťových mapek Prahy a Berlína, měla Praha asi polovinu poštovních směrů s pravidelnou dopravou. Ve skutečnosti však nebyl rozdíl mezi oběma zeměmi tak velký. Při kreslení jsme totiž musili uvažovat jen spoje pravidelné, které tehdy v Braniborsku již převažovaly; také v nich měla tato země proti Čechám náskok daleko větší, než v celkovém počtu skutečných cestovních možností, tedy včetně jízd příležitostných, tj. jízd na objednávku, zvláštních či separátních, jak je označují pozdější poštovní ceníky. Jak hustá byla síť poštovních tratí, které nebyly oficiálně jízdními, ale na nichž většina poštmistrů dopravovala osoby na vlastní pěst, ukazují slabé přerušované čáry na kartogramu 7.



9. Centrální dosažitelnost v Čechách (vlevo) a v Braniborsku (vpravo) kolem roku 1819 (rekonstruované isochrony). Středry jsou Praha a Berlín.

Všechny isochronické mapy kreslené pro dobu před mechanizací osobní dopravy se na první pohled liší od isochron dopravy železniční a autobusové. Nejsou to obvyklé amébovitě tvary s dlouhými výběžky, které prozrazují zrychlenou dálkovou dopravu, a hlavně se tu nevyskytují vedlejší uzavřené isochrony kolem rychleji dosažitelných míst. V poštovním období jde o tvary tupě hvězdicovité, které jen místy v hospodářsky pokročilejších krajích vysílají nápadnější cípy. Výrazem zaostávání některých částí země pak je, že tam isochrony nevytvářejí cípy (ostřejší lomy) vůbec, nýbrž jen kruhové, soustředně uspořádané tvary, které odpovídají dosažitelnosti pěší. Tyto zaoblené úseky výrazně pavučinovitých isochron ovšem značí, že tam pravidelná vozová doprava ještě nebyla nebo že tam nejrychlejší poštovní vozy jezdily menší cestovní rychlostí než 4 km za hodinu.

Na závěr je třeba se znovu dotknout časového rozmezí pro použití pravých a rekonstruovaných isochronických map. Teoreticky by měla být otázka skutečných isochron aktuální od chvíle, kdy ordinární osobní doprava nabyla převahy nad separátní. Pokud se toto rozmezí nepodaří aspoň přibližně stanovit, je vhodnější se řídit reálnými předpoklady konstrukce pravých isochron, tj. dochovanými historickými dokumenty obsahujícími údaje o jízdních dobách na úsecích jednotlivých tratí, jakými jsou pro Čechy směrnice z července 1779. I když po tomto roce následovala velká časová mezera, z níž se zatím nepodařilo nalézt pro Čechy další obdobný pramen, lze přece jen s podstatně větší pravděpodobností soudit o rychlostních poměrech na jednotlivých tratích země, čímž příslušné isochrony již nabývají charakteru isochron skutečných. Tímže jsme metodické předchůdce map cestovní dosažitelnosti názvoslovně odlišili pouze doplňujícím adjektivem (rekonstruované), vyslovili jsme již optimistickou domněnku, že se i pro 18. století časem podaří znázorňovat situaci osobní dopravy našich zemí nejen rekonstruovanými isochronami, ale také, jako nutný předpoklad co nejuplněnějšího obrazu, i symboly frekvence a odlehlosti, tedy *skutečnými* mapami cestovní dosažitelnosti.

Literatura:

- CRUSIUS CHR.: Topographisches Post-Lexikon aller Ortschaften der k. k. Erbländer. Wien 1798, I., 2 sv.
- DRAGON V.: Počátkové poštovníctví na Moravě až do konce války třicetileté. *Věstník Král. čes. spol. nauk* 1909. Praha 1910.
- EFENBERGER E.: Geschichte der österreichischen Post. Wien 1913.
- D'ELVERT CHR.: Geschichte der Verkehrs-Anstalten in Mähren und Österreichisch-Schlesien. Brünn 1855, 299 p.
- ENGELMANN V.: Die geschitliche Entwicklung des Postwesens in Böhmen. Jitschin 1900.
- HŮRSKÝ J.: Osobní doprava v českých zemích před rozvojem industrializace. *Sborník ČsSZ*. Praha 1958, 63: 226—237.
- HUYER R.: Geschichte des Postwesens in Budweis. Budweis (asi 1920), 57 p.
- LUSTIG A.: Vůz a saně v kultuře a historii. (Spolu s J. Jezdinským „Od dřevěného kola k automobilu“). Praha 1938, p. 6—98.
- NOVÝ V.: Isochronická mapa Čech s úvodem o isochronách vůbec. Praha 1904, 31 p., 1 mapová příloha.
- RIEDEL J.: Neue Studien über Isochronenkarten. *Petermanns geogr. Mitteilungen*. Gotha 1911, 57: 281—284.
- ROUBÍK F.: K vývoji poštovníctví v Čechách 16. až 18. století *Sborník archivu ministerstva vnitra*. Praha 1937, 10: 165—305, 1 mapa.
- ROUBÍK F.: Poštovní doprava v Čechách v letech 1527—1850. *Rukopis*. Praha 1952, 343 p.
- ROUBÍK F.: Silnice v Čechách a jejich vývoj. Praha 1938, 115 p., 2 přílohy.
- SCHJERNING W.: Studien über Isochronenkarten. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde*. Berlin 1903, 3: 693—705, 763—783, 7 map.

THE RECONSTRUCTION OF TRAVEL-ACCESSIBILITY

This paper tries to ascertain the possibilities of retrospective cartographical presentation of the accessibility of travel. The author demonstrates the problem of development of passenger traffic in Bohemia. He bases his study on the concept of accessibility in geographical sense and distinguishes accessibility of stations (stages) and accessibility of the centre of the country. This *central-accessibility* as the theory of the isochronal maps had been worked out in details earlier and more thoroughly (Riedel 1910) than the *common accessibility*. The further in the past the more necessary is the application of more simple method of presentation. In Bohemia, where

the posts have been founded in 1527, it is possible to use for the period before 1600 only hypothetical fashions of presentation, the *paraisochrons*. The speed of the coaches, used in regular post traffic, exceeded only rarely in daily average, the speed of the walking, so that up to 1750 is reasonable to present only accessibility in terms of postal horseback travel. Map 1 represents the state in 1697, both the location of the postal stations, the distance of which is, in addition to terrain, the most important element in the reconstruction of travel speeds, and the probable number of the routes and finally the daily isochrons. (A = official postal stations, B = temporary postal stations, yet really onwards in traffic; — a = 8–9, b = 4, c = 2–3 courses monthly.)

The simplest method of presentation of the degree of accessibility is cartographical sign-method used in two further maps (Bohemian towns). Map 2 shows the situation in 1720 and 3 in 1754, that is soon after putting the posts under the state's control, after the abolition of feudal post. The oldest verified source by help of which the speeds of the passenger traffic can be calculated, are the regulations of 1779 (see map 4). The counterparts of the maps presenting the development of the central accessibility by means of isochrons, already drawn by Schjerning, are the maps of the development of the common accessibility. Map 5 shows their application for Bohemia during the time from 1720–1779. The areas illustrating the improvement or the deterioration can be (planimetrically measured) used for statistic comparing. An important turning-point, from which the coach passenger traffic gained the upper hand over the postal horseback traffic, is the time around 1750, when the first mail stagecoaches („diligences“) were introduced in Bohemia. But their average speeds were relatively low, and so they changed only little the circular scheme presenting the walking accessibility. The drawing of isochrons before 1779 is also still problematical, partly because the differentiation between the coach and riding routes was insufficient. The first detailed and uniform presentation of the routes is that of Crusius's Postal and Topographical Lexicon of 1799, which shows for Bohemia about 15 000 settlements and localities. Map 7 presents from the facts given in this lexicon the network of passenger traffic, together with its frequency. But the isochrons could be drawn only with the metropolis of the late empire, Vienna, as the centre, and also only for half-days. The next map takes material also from this lexicon, namely for the detailed presentation of the common accessibility of small provincial settlements (Northwestern Bohemia, the ancient county of Litoměřice). The oldest published sample of a reconstructed isochronal map is the Schjerning's map of Brandenburg for 1819. For comparison Bohemia is presented in the same manner. Map 8 shows the different state of „chaussee roads“ of both lands. Map 9 is neither real isochronal maps — they are still approximately reconstructed isochrons. A sample of the oldest real isochrons (for 1827) brings a paper (from the same author) in this journal (vol. 1958) and an other, which tries possibilities to project real maps of accessibility for 1850 will appear thereupon.