

WERNER STAMS

VÝVOJ A SOUČASNÝ STAV SILNIČNÍCH MAP¹⁾

Abstract: With the rapid growth of motoring, the road-maps have increased to the largest group of the thematic maps as regards the number and the extent of the new editions. This paper tries to classify the road-maps and to set them nontypical groups according to their scales and thematic contents. It is a summary of a lecture given by a scientific member of the Institute of Cartography Dresden for the Czechoslovak Geographical Society in Prague (June, 1964).

Významným rysem vývoje kartografické tvorby je *nepřetržitý růst* mapové produkce. Počet nových vydání map se rok od roku zvyšuje. Platí to o atlasech, o topografických mapách a zvláště o tematických mapách a jiných tematických kartografických dílech. Stále větší počet států si buduje vlastní kartografickou produkci, všude vzrůstají objemy nákladů a rozšiřuje se stále okruh uživatelů produktů kartografické tvorby.

Mezi tematickými mapami, kterých se používá v terénu k orientaci pro různé druhy pohybu (přesunu), dosáhly významného postavení mapy označované W. Pillewizerem (především ve stati o systému tematických map z r. 1964) jako „základní mapy dopravy“. K odedávna používaným námořním mapám přistoupily — v podstatě teprve v tomto století — mapy letecké, turistické a moderní automobilové silniční mapy, běžně nazývané „automapy“.

Silniční mapy samy o sobě nejsou ovšem novým druhem map. To ukázala zvláště názorně výstavka, kterou sestavil u příležitosti 9. valného shromáždění Německé společnosti pro kartografii v Mnichově W. Bonacker. S rozvojem motorizované dopravy se však silniční mapy staly — mohli bychom říci „opět jednou“ — masovým jevem. V průměru posledních let vydávalo 40 států ročně 250 silničních map a kolem 20 silničních atlasů, některé v obrovských nákladech. Kromě map pořizovaných z hlediska uživatele účelně a vkusně, vydávají se však také mapy, které je nutno hodnotit jako málo uspokojivé. Celkem lze říci, že mezi silničními mapami lze, v porovnání s mapami námořními a leteckými, zjistit daleko větší rozdíly, a to především v jejich utváření a v pojetí obsahu. Náš příspěvek je pokusem o přehledné uspořádání silničních map do měřítkových kategorií tematicko-obsahových a účelových typů.

I

Ve vývoji silničních map lze rozlišit několik období *intenzivnějšího rozvoje*. Předposlední období takového rozmachu je podmíněno výstavbou moderních silnic v první polovině minulého století. Za skutečně novodobé silniční mapy lze

¹⁾ Upravený a zkrácený text přednášky, kterou autor, pracovník kartografického ústavu při Technické universitě v Drážďanech, proslavil (s doprovodem četných barevných diapozitivů) 3. června 1964 v Československé společnosti zeměpisné v Praze.

pak označovat ty, na nichž jsou silnice rozříděny alespoň na „umělé“ silnice a na ostatní. Rychlý rozvoj železniční dopravy zastavil na několik desetiletí vývoj silničních map. Na úředních topografických mapách se však význam komunikací přehlížen nemohl, nýbrž se naopak jejich klasifikace musela neustále rozšiřovat a zpřesňovat, např. na topografické mapě německé v době kolem r. 1900 již na 8 tříd silnic a cest.

Významný mezník znamenala pak doprava cyklistická a poněkud později automobilová. Tak začínají na přelomu století silnice získávat v civilní pozemní dopravě opět na významu. Namísto „*všeobecných cestovních a dopravních map*“, které zdůrazňovaly zvláště spoje železniční a paroplavební, nastupují speciálně pro cyklisty a pak pro automobilisty určené silniční mapy.

V Německu byla velmi rozšířena „cyklistická mapa“ (Radfahrerkarte) Liebenowova v měř. 1 : 300 000. Automobilový klub (ADAC) vydával již od r. 1905 silniční mapu v měř. 1 : 250 000 (naklad. Mair ve Stuttgartu). Anglická silniční mapa vydaná Stanfordem, na níž jsou již všechny tzv. prvotřídní silnice vyplněny červeně, se datuje od r. 1909.

Podobně jako to doložil Pillewizer pro mapy turistické, lze i u moderních silničních map rozlišit tři vývojové etapy. V první fázi se existující topografické mapy opatřovaly jednobarevným, zpravidla červeným přetiskem, čímž se vyzvedaly prvky pro motoristy významné, jako přetisk silnic, vzdálenostní údaje apod. Nejoblíbenějšími byla měřítka 1 : 300 000, 1 : 200 000 a řidčeji 1 : 500 000. Zvlášť příznačnou ukázkou této skupiny je mapa nazývaná stručně „DM-mapou“ (zkr. z „Deutsche Motorfahrerkarte“), založená na úřední topografické přehledné mapě střední Evropy 1 : 300 000. Dále sem náleží i automobilová mapa Švýcarska 1 : 200 000 z r. 1930.

Druhá fáze je charakterizována novou metodou zpracování, jež se sice ještě opírá více nebo méně o půdorysnou kresbu a klad listů topografické mapy, avšak při níž se již zvláštní tematický obsah s kresbou půdorysu *organicky sladuje*. V Německu jsou příkladem tohoto typu „Německá automapa Ravensteinova“ a zvláště pak „Silniční mapa Contiho“ (Conti-Strassenkarte für Rad- und Kraftfahrer), obě v měř. 1 : 300 000.

Třetím vývojovým stupněm jsou *nezávisle* sestrojené silniční mapy. Při jejich zpracování se sice rovněž používá topografických map, avšak jejich mapový obraz se formuje zcela samostatně, přičemž část údajů důležitých pro motoristy se nepřejímá z map topografických, nýbrž se soustřeďuje z výsledků zvláštních průzkumů silniční sítě nebo z podkladů jiného druhu. Tento typ map se u map silničních rozšířil nepoměrně více nežli u map turistických, u nichž se podnes ještě topografické mapy s přetiskem nebo bez přetisku ve značné míře uplatňují. Po druhé světové válce zjišťujeme pak naopak tendenci přizpůsobit topografickou přehlednou mapu nejdokonalejším silničním mapám v několika jejich znázorňovacích prvcích.

Silniční mapy vydává mnoho kartografických závodů. Vedoucí postavení dosáhly edice *financované firmami*, které vyrábějí pneumatiky (Continental, Michelin) a benzín (Shell, Esso, Caltex, B. V. Aral). Za nejvýznamnější silniční mapy je třeba považovat mapy firmy Michelin, jichž vychází ročně, kromě velkého počtu průvodců pro motoristy, přes 7 miliónů. Ve Spojených státech jsou to mapy firmy Esso, které se poskytují zpravidla zdarma u jejich benzínových čerpadel. Z map vyráběných v NSR si dobyly vedoucího postavení mapy koncernu Shell, zpracovávané Mairovým kartografickým vydavatelstvím ve Stutt-

gartu. Kromě zdarma poskytovaných map se tam však uplatnily i hodnotné mapy normálně prodávané, především Německá generální mapa 1 : 200 000.

II

Významnějším momentem nežli vývojové etapy jsou však u silničních map rozdíly v měřítku. Jestliže sledujeme silniční mapy téže oblasti, můžeme zřetelně rozlišovat *měřítkové kategorie*.

1. Největším měřítkem automap střední Evropy je zpravidla měřítko 1 : 200 000. V tomto měřítku je ještě možno znázornit všechna sídla zjednodušeným tvarem jejich půdorysu. Silniční síť lze podat v úplnosti, průběh silnic v podstatě ještě v jejich polohové věrnosti a také síť toků je na nich kreslena ještě značně podrobně. Povrchové tvary jsou většinou podány metodou stínové plastiky. Často obsahují mapy lesní plochy, jakož i v rozličném množství jednotlivé prvky topografického obsahu. Podle takových map může motorista získat náležitou představu o oblasti, neboť mu poskytují možnost rozlišit správně průběh silnice, ráz průjezdu obcemi i zvláštnosti terénu, jakož i četné detailní údaje, které s trasou souvisejí. Tyto mapy je proto účelné nazývat *topografickými silničními mapami*. Nejznámější příklady této kategorie map zpracovaných vynikajícím způsobem jsou francouzské mapy firmy Michelin, zobrazující jako jednotné a souvislé kartografické dílo Francii a s ní sousedící země. Dále je třeba uvést Německou generální mapu zpracovanou v Mairově vydavatelství ve Stuttgartu, která nahrazovala téměř celé jedno desetiletí topografickou mapu uvedeného měřítka. Přehledný a působivý způsob znázornění uplatňují také ještě velkoformátové „RV-mapy“ (zkr. z „Reise- und Verkehrskarte“), vydávané rovněž ve Stuttgartu, a to „Cestovním a dopravním nakladatelstvím“.

2. Mapy v menších měřítkách, počínaje měř. 1 : 300 000, avšak v mnoha případech již od měř. 1 : 250 000, mají v mnohém směru jiný ráz. Měřítka 1 : 300 000, které se v Německu vzhledem ke staré topografické mapě jako společnému podkladu dříve uplatňovalo, znázorňuje většinu sídel kroužky, avšak nezachycuje již sídla všechna. Silniční síť je sice ještě možno znázorňovat v podstatě úplně, avšak průběh silnic, a hlavně jejich topografické vsazení do terénu, je již značně *zjednodušeno*. Většinu topografických podrobností mapa již neobsahuje. Pozoruhodným případem jsou v této skupině stuttgartské RV-mapy země v měř. 1 : 400 000. Tyto mapy umožňují rychlou orientaci díky svému sugestivnímu znázornění terénu metodou stínové plastiky a lehkým zeleným odstínem pro roviny, jakož i se zřetelněji členěnou a výrazně vystupující silniční sítí. Podle těchto map si stále ještě lze, a to již pro větší oblasti, volit trasu podle individuálních hledisek i orientovat se za jízdy. Měřítkovou kategorii map od 1 : 250 000 do 1 : 500 000 je možno prostě označovat jako *silniční mapy oblastní*.

Měřítka 1 : 500 000 je charakteristickým měřítkem *silničních atlasů*. U jednotlivých map se toto měřítko uplatňuje naproti tomu méně často. Při srovnání silničních atlasů zjišťujeme odlišnosti v jejich rozsahu, což je dáno rozdíly v podrobnosti značkových klíčů. Jako extrémní mezi zástupci této skupiny lze jmenovat na jedné straně autoatlas „Nové Německo“ (Neues Deutschland) se značně hrubým podáním sítě hlavních silnic, který ostatně již v novém vydání nevychází, a na druhé straně autoatlas koncernu Shell, který je díky užšímu značení silnic, menším signaturám pro lokality, jakož i daleko jemnějšímu popisu, nepoměrně obsažnější a má daleko diferencovanější klasifikaci silnic. Hrubě zapracovaně

vané mapy v tomto měřítku jsou pak co do obsahu a průkazové hodnoty vlastně již na přechodu k následující kategorii.

Kromě starých německých, několika západoněmeckých a zahraničních autoatlasů dávají tomuto měřítku přednost i silniční atlasy socialistických zemí (srov. autorův článek z r. 1964). Několik italských silničních map tohoto měřítka používá místo obvyklého znázornění metodou stínové plastiky způsobu barevných výškových vrstev. Zatímco řada zeleno-žluto-hnědá, obvyklá u map geografických, nedovoluje obsahu náležitě tematické uplatnění, mohou být šedé nebo šedo-zelené tóny dosti působivé.

3. V měř. 1 : 700 000 až 1 : 1,5 mil. lze většinu evropských států zobrazit na *jednom listě*. Označujeme proto tuto skupinu jako *silniční mapy zemské* nebo jako přehledné mapy zemí. Veškerý mapový obsah je generalizován v daleko vyšším stupni. To platí především o mapovém podkladu, v němž se zpravidla znázorňuje vodní síť značně zjednodušená, les jen částečně a nejhrubší rysy reliéfu opět způsobem stínové plastiky. Znázornění silnic se musí omezit na hlavní silnice a nejdůležitější silnice spojovací; spojovací cesty mezi obcemi a jiné cesty nejsou zakresleny téměř nikde.

Tento druh map tiskne velký počet kartografických vydavatelství mnoha evropských a i některých mimoevropských zemí. Pro tytéž oblasti existuje proto zpravidla celá paleta rozmanitých map, které jsou sice jak co do celkového rázu, tak i v podrobnostech grafického utváření značně rozdílné, avšak co do tematického obsahu naopak velmi podrobné. Při výrobě se používá těchto podkladů. Rozdíly jsou naproti tomu téměř vždy ve *výběru* doplňkových, turistických a jiných údajů, neboť některé mapy vyznačují pozoruhodné památky, jiné stanová tábořiště, resp. zvláště působné úseky tras, nebo zdůrazňují údaje o stoupání.

Tak např. Jugoslávii znázorňují kromě map tuzemských přehledné mapy vyrobené vydavatelstvími Freytag a Berndt ve Vídni, IRO v Mnichově, Hallwag v Bernu, jakož i mapa koncernu Shell, mapa firmy Michelin a několik map italských. Přednost se dává měřítku 1 : 1 mil.

Zemské silniční mapy se hodí především k *plánování cest*, neboť výběr tras pomocí těchto map lze provádět snadno a rychle, a to díky kilometráži silničních vzdáleností, kterou obsahují téměř všechny. Je možno podle nich odhadovat trvání jízdy a do jisté míry i hustotu sídel, stejně jako přednosti a nedostatky zkratk po druhořadých silnicích místo jízdy po trase hlavní, anebo naopak oklik místo přímé cesty. Naproti tomu nestačí zpravidla obsah těchto map k orientaci během jízdy. Když k tomuto účelu nejsou k dispozici mapy ve větším měřítku, je třeba se spoléhat na silniční tabulky. Mapa pak může sloužit k vyhledávání míst uvedených na těchto orientačních silničních tabulkách.

4. Mapy ještě menších měřítek, totiž od 1 : 2 mil. do 1 : 8 mil., lze označit jako *silniční mapy velkooblastní*. Mohou být cennou pomůckou pro plánování dálkových cest jdoucích napříč několika zeměmi. Známými příklady jsou mapa Evropy 1 : 3 mil. firmy Caltex, maďarská Automapa východní Evropy 1 : 1,85 mil., polská Silniční mapa Evropy 1 : 3 mil., jakož i mapa Evropy 1 : 5 mil. koncernu Shell a mapa Evropy 1 : 5 mil. vydavatelství „Fina“. Protože v těchto měřítkách je třeba u evropských států provést výběr již v síti hlavních silnic, je znázornění silnic v podrobnostech často značně subjektivní. Jen dálnice a „evropské silnice“ jsou vždy zakresleny všechny.

Podle obsahu je možno u silničních map rozlišit charakteristické formální typy (tj. druhy podle utváření, vzhledu), které se liší především co do *klasifikace silnic*. Lze v tom směru rozlišovat hlavně tyto tři typy:

1. Mapy, které používají úřední klasifikace silnic.
2. Mapy, které úřední členění silniční sítě kombinují s vyznačením hlavních rysů skutečného stavu z hlediska uživatele mapy.
3. Mapy, které znázorňují silnice veskrze podle jejich stavebně technické úrovně a stavu, zvláště podle rozdílů co do křivky.

K prvnímu typu map je třeba připomenout, že používání úředního označování silnic bylo před druhou světovou válkou zvláště v Německu velmi rozšířeno. Když vyšla v r. 1928 úřední Silniční mapa 1 : 800 000 s označením „říšských“ silnic, přejaly téměř všechny silniční mapy tuto silniční síť. Velká část těchto silnic, jež byly opatřeny čísly, se nelišila co do utváření jakosti povrchu od zemských silnic I. a II. řádu a někde se dokonce do kategorie silnic říšských zahrnuly ještě méně hodnotné silnice, resp. jen udržované cesty. Ještě dnes nesplňují někdejší říšské silnice, nazývané v Německé demokratické republice zkráceně „F-silnicemi“, což znamená silnice dálkové (doslova „silnice dálkové dopravy“, Fernverkehrsstrassen), a v Německé spolkové republice „silnicemi spolkovými“, úplně nároky, které se na dálkové silnice kladou. Samotné znázornění silniční sítě podle úředních značení, obvyklých v jednotlivých státech, je pro uživatele po mnohé stránce nedostatečné. Jednak cizinci nemohou získat z příslušných názvů správnou představu, jednak existuje jistě ve všech zemích diskrepance mezi úřední klasifikací silnic a skutečným stavem jejich výstavby. Avšak ještě dnes, žel, v silničních mapách a atlasech socialistických zemí se ve značné míře užívá těchto klasifikací silnic, motoristům nic neříkajících, i v SSSR, Rumunsku, Polsku a s jistým omezením i v Německé demokratické republice a v ČSSR.

K typu 2 uveďme, že podstatné obohacení obsahu důležitého pro silniční mapy, totiž údajů o silniční síti, se docílí, když se navíc k úřední klasifikaci silnic vyznačí jejich *úroveň*. Na jedné německé předválečné mapě, totiž na Mittelbachově silniční mapě Saska, je stavebně technická úroveň vyznačena černými silničními signaturami a úřední řazení barevnou výplní. Později se však prosadila opačná zásada: signaturou se značí silniční třída a výplní stavební úroveň. Pro turisty je nejdůležitější rozlišení podmíněno označením silnic s bezprašným povrchem a silnic prašných, jak to je vzorně provedeno na silničních mapách maďarských a zčásti i na bulharských a jugoslávských, jakož i na mnoha silničních mapách západních zemí. Na mapách koncernu Shell jsou kromě toho zvýrazněny zvláště dobře vybudované, pro rychlou dopravu vhodné silnice fialovou barvou, které se obecně užívá pro označení dálnic. Dalekosáhlou diferenciací mají silniční mapy firmy Michelin, a to proto, že kromě úředního třídění a označení povrchu označují i *šířku silnic*, jež je důležitá pro předjíždění a při dopravě protisměrně.

Ke třetímu typu je rovněž třeba uvést několik poznámek. Pro oblasti se silniční sítí zeměpisně silně diferencovanou co do stavebně technické úrovně je žádoucí silně zvýraznit stav silnic. Tak na amerických silničních mapách se tento kvalitativní rys značí odedávna signaturou. Přitom se zpravidla rozlišují:

- a) „Express-“ a „Dual Highways“, které odpovídají evropským dálnicím,
- b) ostatní „Highways“ s čísly jsou silnice veskrze s pevnou pokrývkou; většinou

- jsou rozlišeny trojím druhem číslování, totiž číslem „mezistátním“, „svazovým“ a „státním“ (Interstate-Nr., US-Nr. a State-Nr.),
- c) ostatní pevné silnice bez čísel,
 - d) štěrkané silnice a
 - e) nepevněné silnice.

V mnoha oblastech se nepevněné silnice ještě dále třídí (obr. 4). Na amerických silničních mapách se silniční síť značí zpravidla dvojbarevně. V některých novějších edicích velmi rozšířených map firmy Esso se dálnice a dálkové silnice značí červeně, kdežto všechny ostatní velmi jemnou kresbou černomodrou (obr. 5). Na poměry evropské nelze tuto soustavu aplikovat bez výhrad a mapy evropských oblastí firmy Esso přejímají do značné míry ve své legendě klasifikaci obvyklou v Evropě.

Návrh klasifikace silnic, jež je vhodná pro evropské poměry, a zvláště také pro socialistické země s uplatněním především na silničních mapách středních měřítek, obsahuje autorův uvedený rozbor silničních atlasů socialistických zemí, který byl uveřejněn v r. 1964. Zakládá se na úředním označení obvyklém v našich zemích, rozlišuje však u jednotlivých tříd 2–3 typy podle šíře silnice a stavu povrchu.

IV

Důležité údaje pro motoristu, resp. i mototuristu, uvádějí jako *doplňk silniční sítě* téměř všechny silniční mapy, avšak v rozličném rozsahu. Především je třeba uvést hraniční přechody, síť autoservisů, jakož popřípadě i čerpacích stanic, možností přenocování mimo okruh velkých měst (motely, turistické chaty apod.), autocampingů a tábořišť, někdy i přírodní krásy, pozoruhodnosti a historické stavby.

Podle map firmy Michelin se ujalo zvláště na západoněmeckých mapách označení „*krásných úseků*“. I když je jejich výběr nepochybně subjektivní, je přece jen značení takových úseků zelenou čarou podél silnice pro turisty užitečné, zvláště když uvážíme, že nejde o výběr absolutní, nýbrž relativní, tj. o výběr určený ve vztahu k příslušné krajině. Jestliže lze volit mezi několika cestovními směry, může si cizí návštěvník vyhledat směr turisticky nejpřítažlivější, jestliže se bude řídit označením „*krajině krásná trať*“ a signaturami pro pozoruhodné objekty.

Naproti tomu význam značek pro *stoupání* s vývojem moderních motorových vozidel klesá. Jen na vysloveně horských silnicích jsou tyto údaje skutečně užitečné. Téměř všechny silniční mapy obsahují kromě toho *kilometráž*. Často se přitom rozlišuje kilometráž dálková a blízká. Tyto údaje o vzdálenosti jsou velmi účelné na oblastních a zemských mapách, protože umožňují rychlé určení větších vzdáleností. Na velkoměřítkových silničních mapách se autorovi naproti tomu nezdají být naprosto nutné.

Vnější ráz vtiskují mapě do značné míry *plošné prvky*. Dobré silniční mapy obsahují již po dlouhou dobu i znázornění povrchového reliéfu. Metodě stínové plastiky se dává přednost před znázorněním výškovými vrstvami, kterého užívají zvláště některé italské oblastní přehledné mapy. Mapy firmy Michelin naproti tomu zcela pomíjejí znázornění tvaru povrchu, avšak zato jsou na nich zakresleny lesy. Podobně je tomu v silničních atlasech maďarském, polském a sovětském. Německé silniční mapy (Mairova Německá generální mapa, Atlas pro mototuristy Německé demokratické republiky) se pokoušejí, a to zčásti úspěšně, znázornit současně *reliéf i lesy*. Americké silniční mapy naznačují zpravidla velmi schematicky povrch šrafováním; z vegetačního krytu zakreslují jen pro turisty významné „*parky*“.

Kromě této „normální“ formy silničních map existuje mnoho silničních map *speciálních*. Nejdůležitější z nich jsou mapy *stavu a sjízdnosti silnic*. Normální silniční mapa může vyjádřit jen všeobecně její stav ze stavebně technického hlediska. Skutečná stavební úroveň silnic jimi však vyznačena být nemůže. Nejen u mototuristiky, nýbrž i u veškeré motorizované dopravy působí dočasně špatný stav silnic velmi nepříznivě. Menší rychlost, prodlužování cesty objíždkami a poškozování vozidel způsobují zvýšené výdaje. V třicátých letech se vydávaly v Německu přechodně úřední silniční mapy, na nichž byly uzavřené úseky silnic zvlášť vyznačeny. V západním Německu se poskytují zdarma mapy koncernu Shell, na nichž jsou vyznačeny silnice, jež jsou ve špatném stavu. V Rakousku se každý rok vydává tamním automobilovým klubem přehledná silniční mapa, na níž je znázorněna úřední klasifikace silnic (černými silničními signaturami), technická úroveň podle šíře silnice (odlišnou barevnou výplní), jakož i současný stav silnice odlišným provedením barevné výplně (plně značí stav velmi dobrý, dlouze přerušované dostačující a čárkované špatný). Ve Švýcarsku se pravidelně v několika denních časopisech uveřejňují přehledné mapky, které ukazují sjízdnost průmyskových silnic. Pravidelné, přibližně půlroční uveřejňování map, znázorňujících stav a sjízdnost silnic, by mohlo být cenným příspěvkem k otázce snižování výdajů v silniční dopravě. Jestliže by takové mapy byly vyvěšeny u čerpacích stanic, v pohotovostní službě a v dílnách, mohl by každý řidič volit trasu podle svých časových možností. Mohl by tak upustit od použití silnic ve špatném stavu a uzavřeným úsekům se vhodně vyhnout.

Zvláštní formou silničních map jsou konečně traťové mapy čili *mapy cestovních směrů* (rut). Způsobem kartograficky zpravidla nenáročným se zobrazuje úsek silnice obvykle více nebo méně přímočaře. Pozoruhodnosti a zvláštnosti na trati se objasňují v připojených krátkých textech. Spojení textu s mapou se může zvláště v silničních atlasech provést i jiným způsobem, jestliže se např. v mapě zvlášť vyznačené objekty popisují v dodatku. Konečně existují nyní také *autoprůvodce*, tj. speciálně pro motoristy sestavené cestovní příručky. Na západě dosáhly značného rozšíření průvodce, které vydává koncern Shell. Firma Michelin vydává známé zelené a modré průvodce. V těchto publikacích má význam především text a mapy rozličného druhu jsou tam jen ke zvýšení názornosti a k doplnění textu.

Zvláštností jsou konečně *plánky průjezdů obcemi*. Původně se znázorňovaly pro velká města průjezdní ulice, a to většinou ve velmi hrubém jednobarevném nebo dvoubarevném provedení, na zadních stranách silničních map. Dnes obsahují takové průjezdové plánky téměř všechny silniční atlasy; jejich význam pro mototuristu závisí v tom, zda je znázornění sítě ulic podáno v dostatečné úplnosti. Hrubá kresba není mnoho platná a je pak jistější orientovat se podle silničních tabulek. Jestliže se však zakreslí síť ulic náležitým způsobem, tj. se zdůrazněním ulic hlavních a průjezdních, jsou takové plánky cennou pomůckou. Jejich hodnota se pak ještě podstatně zvýší, když se v nich vyznačí i sídla úřadů, opravny, čerpadla, hotely, hostince, a popřípadě i pozoruhodnosti města apod., jak to je vzorným způsobem provedeno v autoatlase maďarském. V Německé spolkové republice byl vydán zvláštní průvodce po městech pro mototuristy (městský a cestovní průvodce firmy Caltex), který obsahuje síť ulic velkých měst ve značné úplnosti a velmi názorně rozlišuje ulice průjezdní, hlavní a vedlejší. Připojené seznamy ulic obsahují všechny jejich názvy. Hledat cesty účelného zpracování přehledných plánů ulic, určených speciálně pro motoristy, je vděčným úkolem.

Orientovat se v neznámém velkoměstě je totiž pro motoristu dnes obtížnější nežli nalézt nejúčelnější směr cesty (srv. autorův článek z r. 1964).

V poměrně krátké době se staly silniční mapy velmi rozšířenou kategorií map. S růstem mototurismu, k němuž dochází i v socialistických zemích, stojíme před úkolem pořizovat k rozmanitým účelům stále více silničních map a zvyšovat jejich jakost. Nestačí již toliko vydat přehlednou silniční mapu nebo autoatlas, nýbrž *roste potřeba podrobných topografických silničních map* ve větších měřítkách a jsou nutné i mapy stavu silnic, účelně konstruované průjezdové plány a přehledné uliční plány velkých měst. Civilní kartografické produkci našich zemí se tím skýtá ještě široké pole uplatnění, neboť dobré silniční mapy mohou přispět k dalšímu oživení *cestovního ruchu* a zpřístupnit mu turisticky hodnotné oblasti, popřípadě proudy mototuristů účelně usměrňovat.

Literatura

- Bibliographie Cartographique Internationale. Paříž. (Vychází od r. 1948 ročně.)
BONACKER W.: Das Werden der Strassen- und Autokarte. (Průvodní slovo k výstavě „Silniční mapy ze staré a nové doby.“) Berlin 1958.
HOPF O.: Grundzüge zur Gestaltung von Stadtdurchfahrtskarten für Verkehrsatlanten. (Ne publik, inž. práce; depon. v Inž. škole pro geodézii a kartografii v Drážďanech), 1964.
LÖSCHEBRAND J. - HORN W.: Strasse und Karte. — Die Strasse, str. 427—437, 1938.
MAIR V.: Strassenkarten aus Mairs Geographischem Verlag. Internationales Jahrbuch für Kartographie 3: 163—170, 1930.
MEYER H. F.: Karte der Fernverkehrsstrassen Deutschlands. Mitteilungen des Reichsamtes für Landesaufnahme 6, 3: 144—147, 1930.
PILLEWIZER W.: Die Wanderkarte. Petermanns Geographische Mitteilungen 105, 1: 63—67 a 2: 142—150, 1961.
— Ein System der thematischen Karten. Petermanns Geographische Mitteilungen 108, 3: 231 až 238 a 4: 309—317, 1964.
STAMS W.: Zur Gestaltung von Ortsdurchfahrtsplänen auf Strassenkarten und in Strassenatlanten. Kartographische Nachrichten 15, 1965, v tisku.
— Die Strassenatlanten der sozialistischen Länder. Vermessungstechnik 12, 8: 337—342, 1964.
Die Entstehung der Strassenkarte. Mitteilung der Firma Michelin, Paris. Allgemeine Vermessungsnachrichten 71, 2: 60—69, 1964.
Les Services de Tourisme du Pneu Michelin. Histoire et évolution des publications cartographiques Michelin. Internationales Jahrbuch für Kartographie 1963, 3: 171—180.

ENTWICKLUNG UND STAND DER STRASSENKARTEN

Bei den Straßenkarten fällt im Unterschied zu anderen verwandten Kartengruppen, etwa den See- und Fliegerkarten, aber auch den Wanderkarten, die unterschiedliche Auffassung über ihre Gestaltung und ihren Inhalt auf.

Ein historischer Rückblick auf die Entwicklung der modernen Straßenkarten läßt, ähnlich wie bei den Wanderkarten, drei im großen und ganzen zeitlich aufeinanderfolgende Phasen erkennen: 1. mit Straßenüberdruck versehene topographische Übersichtskarten, 2. im Blattschnitt und Grundrißzeichnung sich eng an topographische Karten anlehrende, im thematischen Inhalt eigene Wege gehende Neubearbeitungen und 3. frei gestaltete Straßenkarten, bei denen das gesamte Kartenbild auf den thematischen Inhalt abgestimmt ist.

Straßenkarten im Maßstab 1: 200 000 und größer können, entsprechend ihrem detaillierten Inhalt, wie der vollständigen Wiedergabe des Straßennetzes und der grundrißähnlichen Darstellung aller Siedlungen sowie der mehr oder weniger großen Zahl topographischer Einzelobjekte, als topographische Straßenkarten bezeichnet werden. Karten im Maßstab von 1: 300 000 bis 1: 500 000 können als Gebietsstraßenkarten angesehen werden. Sie geben für einen größeren Bereich die Mehrzahl der Siedlungen durch Ortstringe und nicht mehr vollständig wieder. Der Straßenverlauf und die topographische Einbettung der Verkehrswege im Geländebild sind bereits stark vereinfacht; topographische Züge treten somit bereits erheblich zurück.

Der Maßstab 1: 500 000 wird bevorzugt in Straßenatlanten benutzt. Karten im Maßstabsbereich von 1: 700 000 bis 1: 1,5 Mill., in dem die Mehrzahl der europäischen Länder auf einem Kartenblatt abgebildet werden kann, bilden die Gruppe der Länderübersichtskarten. Sie sind

durch eine strenge Auswahl der Siedlungen und ein stark vereinfachtes Gewässernetz gekennzeichnet. Die Darstellung der Straßen ist auf die Hauptstraßen und wichtige Verbindungen beschränkt; ihr Verlauf kann nur stark begradigt, schematisch verzeichnet werden. Solche Karten dienen in erster Linie der Routenplanung. Zur Orientierung während der Fahrt reicht ihr Informationsgehalt nicht aus. Bei Straßenkarten in noch kleinerem Maßstab muß selbst schon bei den Fernstraßen eine Auswahl getroffen werden. Als Großraumkarten dienen sie Fernroutenplanungen über mehrere Länder hinweg.

Charakteristische Gestalttypen lassen sich bei den Straßenkarten vor allem an der Straßenklassifizierung erkennen. Hier lassen sich unterscheiden: Karten, die die amtliche Straßenklassifizierung benutzen, Karten, die diese amtliche Ordnung mit dem für den Benutzer wichtigen tatsächlichen Ausbauzustand kombiniert wiedergeben und Karten, die den Ausbauzustand, insbesondere die unterschiedliche Straßendecke und zum Teil auch die Breite, als Hauptunterscheidungsmerkmal benutzen.

Alle modernen Straßenkarten bringen außer dem klassifizierten Straßennetz noch in unterschiedlichem Maße weitere den Kraftfahrer bzw. Touristen interessierende Angaben, wie etwa Tankstellen, das Servicenetz, Sehenswürdigkeiten, Naturschönheiten u. ä. Fester Bestandteil fast aller Straßenkarten ist die Straßenkilometrierung. Die Darstellung von Steigungen hat dagegen an Bedeutung verloren. Gute Straßenkarten enthalten außerdem eine Reliefdarstellung, meist in Form einer schattenplastischen Reliefschummerung; manche bringen außerdem die Waldflächen.

Eine andere Form von Straßenkarten sind die Straßensonderkarten. Hier verdienen die für einen kürzeren Zeitraum gültigen Straßenzustandskarten und Straßenbefahrbarkeitskarten, die vor allem zeitweilig gesperrte Strecken und Straßenabschnitte in schlechtem Zustand hervorheben, besonderes Interesse. Eine weitere Form sind die Strecken- oder Routenkarten sowie die Autoführer, bei denen das Kartenbild mit verschiedenartig gestalteten Texten kombiniert wird. Eine gesonderte Behandlung verdienen die Ortsdurchfahrtspläne, die, richtig gestaltet, ein wesentliches Hilfsmittel für den Kraftfahrer in den meist unübersichtlichen Stadtbereichen bilden. Die Straßensonderkarten ergänzen die „normalen“ Straßenkarten in vielfältiger Weise.



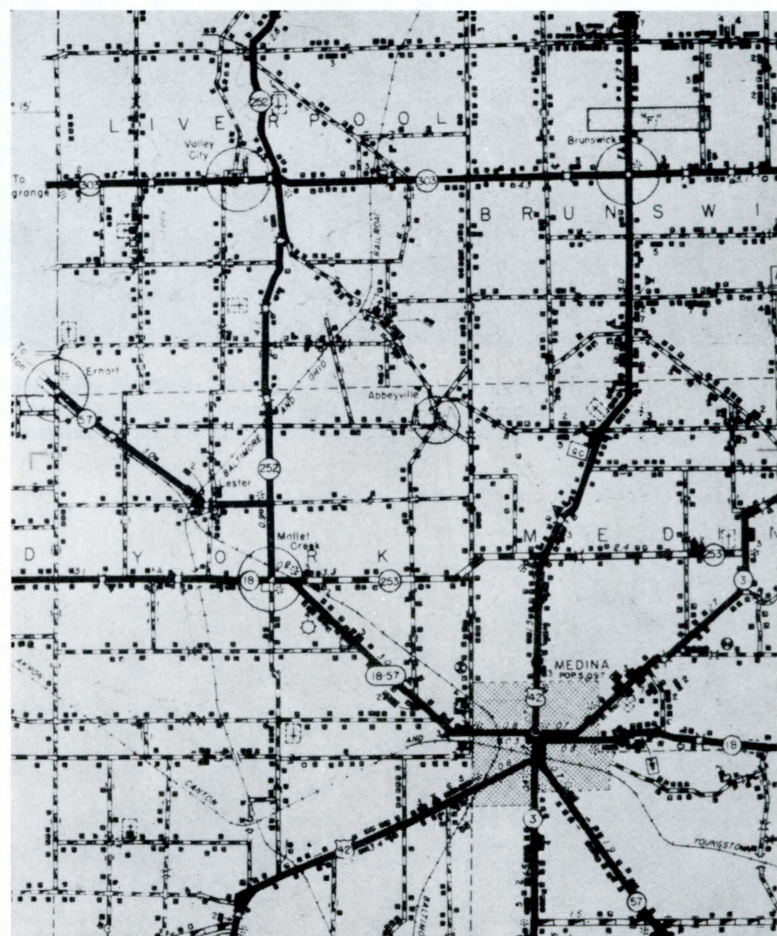
1. Výřez z jedné mapy firmy Michelin staršího vydání v měřítku 1 : 200 000. (List 75 Bordeaux-Tulle. Originál je šestibarevný. Výplň značení silnice je zčásti červená, tak u silnic N. 21 a N. 133, u ostatních žlutá.)



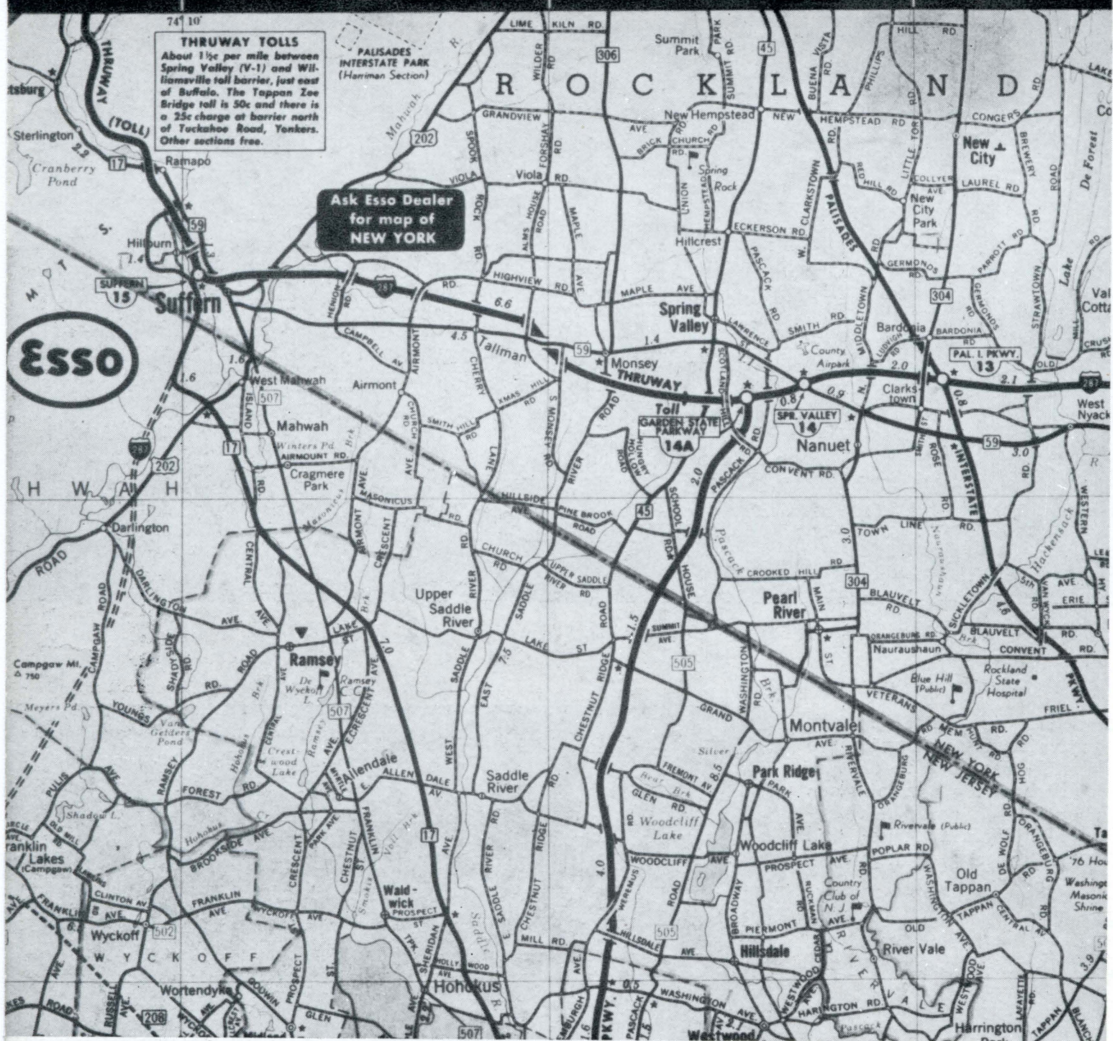
2. Výřez z „Německé generální mapy“ 1 : 200 000. (List 7 Hannover. Vydává Mairs Geographischer Verlag, Stuttgart.)



3. Výřez ze silniční mapy označované zkráceně jako „RV - mapa“ 1 : 200 000. (Turistická a silniční mapa 1 : 200 000, list 18 Schwarzwald. Vydává Reise- und Verkehrsverlag, Stuttgart.)



4. Výřez z jedné z úředních silničních map Spojených států amerických v měř. 1 : 140 000. (General Highway Map. Medina Country, Ohio. Sestavena v Ohio State Highway Departement v r. 1952. Při okraji listu jsou městská sídla, značená v mapě kruhem a obdélníkem, znázorněna v pětina-sobněm zvětšení se shodnou legendou.)



5. Výřez z jedné z map, které tvoří sérii silničních map Spojených států amerických, vydávaných firmou ESSO. (List New Jersey, vyd. 1960. Originál je čtyřbarevný, silnice jsou tmavě modré, síť hlavních průchodných cestovních směrů červená.)