

Wykorzystanie zdjęć lotniczych w postępowaniach sądowych związanych z nieruchomościami

Andrzej Kijowski

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Polska

Wojciech Mania

Poznańska Lokalna Organizacja Turystyczna, Polska

Jacek Stelmach

Sąd Rejonowy w Zakopanem, Polska

Jolanta Kijowska

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, Polska

Streszczenie

W artykule przedstawiono problematykę wykorzystania zdjęć lotniczych w postępowaniach sądowych dotyczących własności gruntu. Główne rodzaje postępowań, w których materiały teledetekcyjne mogą być stosowane dotyczą: spraw dotyczących zasiedzenia, rozgraniczenia, nabywania służebności przez zasiedzenie oraz dotyczące wygaśnięcia służebności. Artykuł przedstawia także metodykę opracowania opinii w sprawie zastosowania zdjęć lotniczych dla postępowania sądowego. Zmiany polityczne i gospodarcze, jakie zaszły w Polsce po 1989 roku przyczyniły się do zwiększenia dostępności dokumentów wcześniej traktowanych jako poufne. W szczególności dotyczyło to materiałów kartograficznych oraz zdjęć lotniczych. Zmiany te były wynikiem szybkiego rozwoju technologii informatycznych wspomagających przetwarzanie i udostępnianie informacji. Obie te procedury są również promowane przez integrację ze strukturami Unii Europejskiej, w szczególności ratyfikacji dyrektywy INSPIRE w 2007 roku, której celem jest ustanowienie ram prawnych dla tworzenia infrastruktury przestrzennej w Europie. Pozwoli to sądom, na korzystanie ze źródeł teledetekcji, zwłaszcza zdjęć lotniczych. Jednak szersze wykorzystanie teledetekcji i źródeł kartograficznych w sądach wymaga korzystania z biegłych, którzy dzięki swojej wiedzy w dziedzinie interpretacji treści zdjęć lotniczych uzyskają informacje o stopniu władania gruntem w wyżej wymienionych i opisywanych w artykule sprawach.

Słowa kluczowe: fotointerpretacja, postępowanie cywilne, zasiedzenie, rozgraniczenie, wygaśnięcie służebności, GIS

Wstęp

Przemiany polityczne i gospodarcze, które nastąpiły w Polsce po 1989 roku przyczyniły się do wzrostu dostępności dokumentów wcześniej traktowanych jako tajne. Szczególnie dotyczyło to materiałów kartograficznych i zdjęć lotniczych. Tym zmianom sprzyjał szybki rozwój technologii informatycznych, wspomagających procesy przetwarzania i udostępniania informacji. Obu tym tendencjom sprzyja także integracja ze strukturami Unii Europejskiej, a szczególnie ratyfikacja w 2007 r. dyrektywy INSPIRE, której celem jest ustanowienie uregulowań prawnych dla tworzenia infrastruktury przestrzennej w Europie. Dzięki temu instytucje, w tym sądy, mogą częściej wykorzystywać źródła teledetekcyjne, przede wszystkim zdjęcia lotnicze. Szersze wykorzystanie źródeł teledetekcyjnych i kartograficznych w sądach wymaga jednak powołania biegłych, którzy dzięki posiadanej wiedzy eksperckiej z zakresu interpretacji zdjęć lotniczych, umożliwiają uzyskanie informacji

o istotnym dla sprawy stopniu wiarygodności. Biegły jest zatem pomocnikiem sądu, jednakże prezentuje własne stanowisko w kwestii, którą sąd rozstrzyga. Niniejszy artykuł przedstawia prawne i metodyczne aspekty wykorzystania materiałów teledetekcyjnych w postępowaniach sądowych.

1. Rodzaje postępowań prowadzonych z wykorzystaniem zdjęć lotniczych

Opinia w zakresie uczytelnienia zdjęć lotniczych zostaje zazwyczaj zlecona w ramach postępowań cywilnych dotyczących spraw tzw. „gruntowych”, jak np. sprawy o zasiedzenie lub rozgraniczenie itp. Pragmatyka postępowania nakazuje przeprowadzenie takiego dowodu w końcowym etapie postępowania. W pierwszej kolejności sąd zazwyczaj przeprowadza dowód z oględzin przedmiotu sporu z udziałem biegłego geodety, stron i świadków. W trakcie oględzin strony okazują granice spornych nieruchomości, a świadkowie oraz strony składają zeznania. Istotne wskazania tych osób odnoszące się do konfiguracji gruntu i położenia poszczególnych przedmiotów zamierza biegły geodeta. W dalszej kolejności sporządza on opinię, która zawiera część opisową i graficzną. W części graficznej (mapie sytuacyjnej) unaocznione zostaje położenie spornej nieruchomości, przebieg granic nieruchomości wynikających z dokumentacji geodezyjnej, granic wskazanych przez strony oraz położenia istotnych elementów terenu oraz przedmiotów wskazanych przez strony oraz świadków.

Po otrzymaniu opinii geodezyjnej, szczególnie jeżeli dla wyjaśnienia sprawy koniecznym jest ustalenie wyglądu przedmiotu sporu w przeszłości, sąd zwraca się o zdjęcia lotnicze do CODGiK, a następnie zleca biegłemu uczytelnienie fotografii poprzez przeprowadzenie fotointerpretacji i naniesienie na ich treść mapy sytuacyjnej wraz z dodatkowymi oznaczeniami (zob. Jodłowski i inni 1996).¹ Uzyskana w ten sposób opinia pozwala sądowi na poczynienie ustaleń co do granic posiadania nieruchomości, sposobu użytkowania, konfiguracji terenu w czasie teraźniejszym i przeszłym. Tak dokonane ustalenia są pomocne przy ocenie wiarygodności zeznań świadków i stron postępowania.

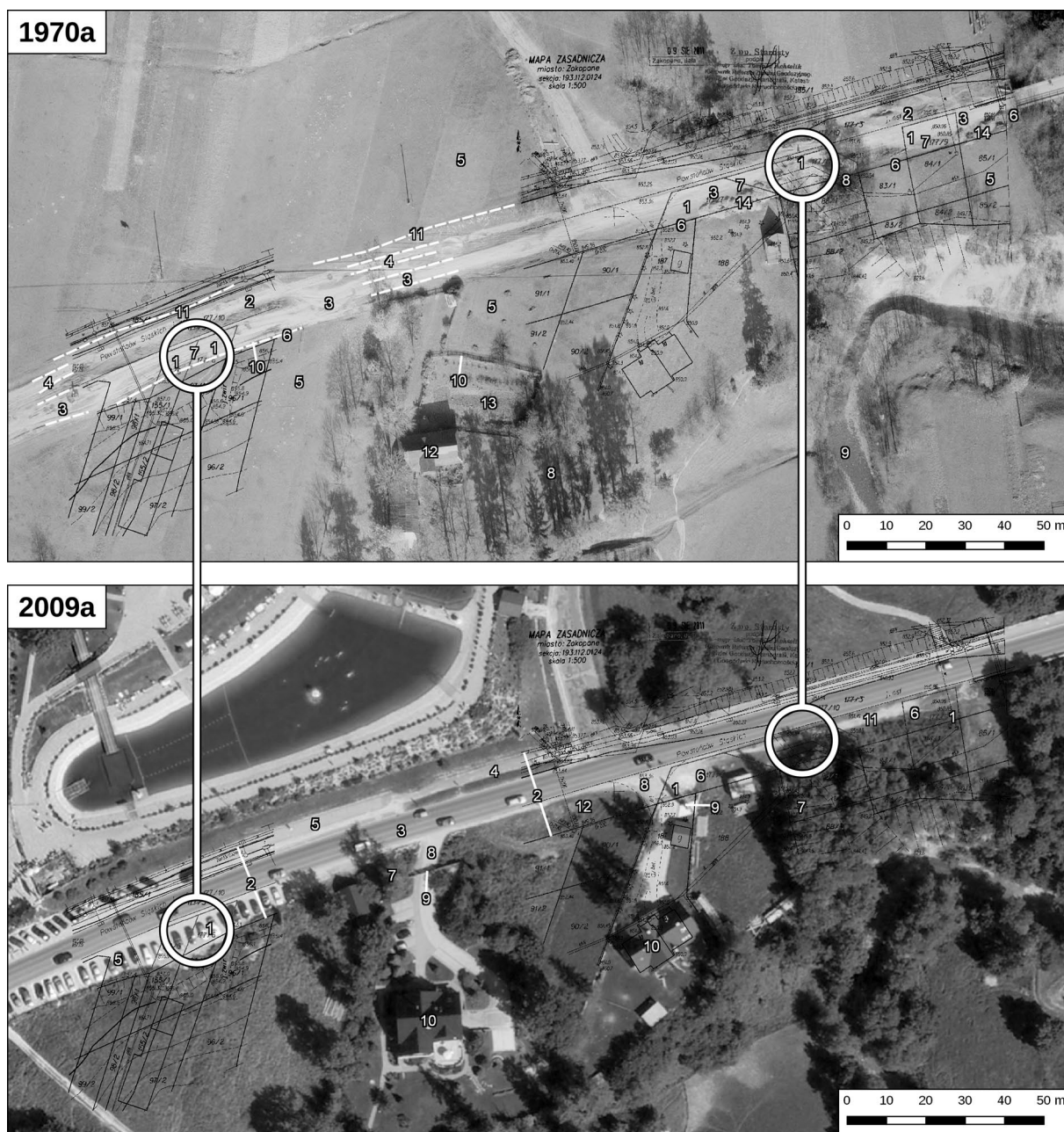
Zarówno opinia geodezyjna jak i opinia „uczytelnienia” zdjęć lotniczych może być obciążona błędem (odczytu, pomiaru, przetworzenia), który powinien zostać oszacowany i wskazany przez biegłego. Ze względu na jakość, skalę i rozdzielczość zdjęć, a także występowanie w ich treści przeszkód (np. drzew czy zadaszeń) nie zawsze obraz fotograficzny będzie pełny. Niemniej wnioski w opinii biegłego powinny być jednoznaczne i stanowcze, choć uwzględniające wyżej wspomniane margines błędu. Postępowanie takie ma zadość uczynić obowiązkowi wskazania przez biegłego stopnia prawdopodobieństwa postawionych twierdzeń.²

1.1. Zdjęcia lotnicze w postępowaniach o zasiedzenie

W postępowaniach o zasiedzenie przedmiotem postępowania jest stwierdzenie czy dana osoba wykonująca przez okres 20 lub 30 lat akty posiadania przynależne właścicielowi nabyła własność nieruchomości. Roszczenie to reguluje Kodeksu Cywilny, a w szczególności art. 172 stanowiący, iż „posiadacz nieruchomości nie będący jej właścicielem nabywa własność, jeżeli posiada nieruchomość nieprzerwanie od lat dwudziestu jako posiadacz samoistny, chyba że uzyskał posiadanie w złej wierze (zasiedzenie). Po upływie lat trzydziestu posiadacz nieruchomości nabywa jej własność, choćby uzyskał posiadanie w złej wierze” (Janeczko 1996; Rudnicki 2007). Przedmiotem opinii „uczytelnienia” zdjęć lotniczych jest zobrazowanie sposobu posiadania nieruchomości oraz granic tego posiadania. Sposób posiadania to określenie: rodzaju użytku (działka zabudowana, siedlisko, grunt pozbawiony roślinności, obszar prowadzenia upraw rolnych lub leśnych, nieużytek), umiejscowienia w badanym obszarze budowli, szlaków komunikacyjnych czy też linii przebiegu ciągów medialnych. W zakresie granic posiadania zwracają uwagę przedmioty, które mogą świadczyć o zasięgu posiadania. Są to wszelkie urządzenia będące efektem celowej działalności człowieka np. ogrodzenia trwałe i nietrwałe, bramy lub mury oporowe. Dalszą grupę takich obiektów stanowią elementy rzeźby terenu np. linie brzegu cieków wodnych, miedze, kopce, pojedyncze większe skały, pojedyncze drzewa i skarpy (rys. 1).

1. Zob. też postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 13 września 1979 r. IVCR 281/79, Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z 1980 r. zeszyt 1–2, poz. 36.

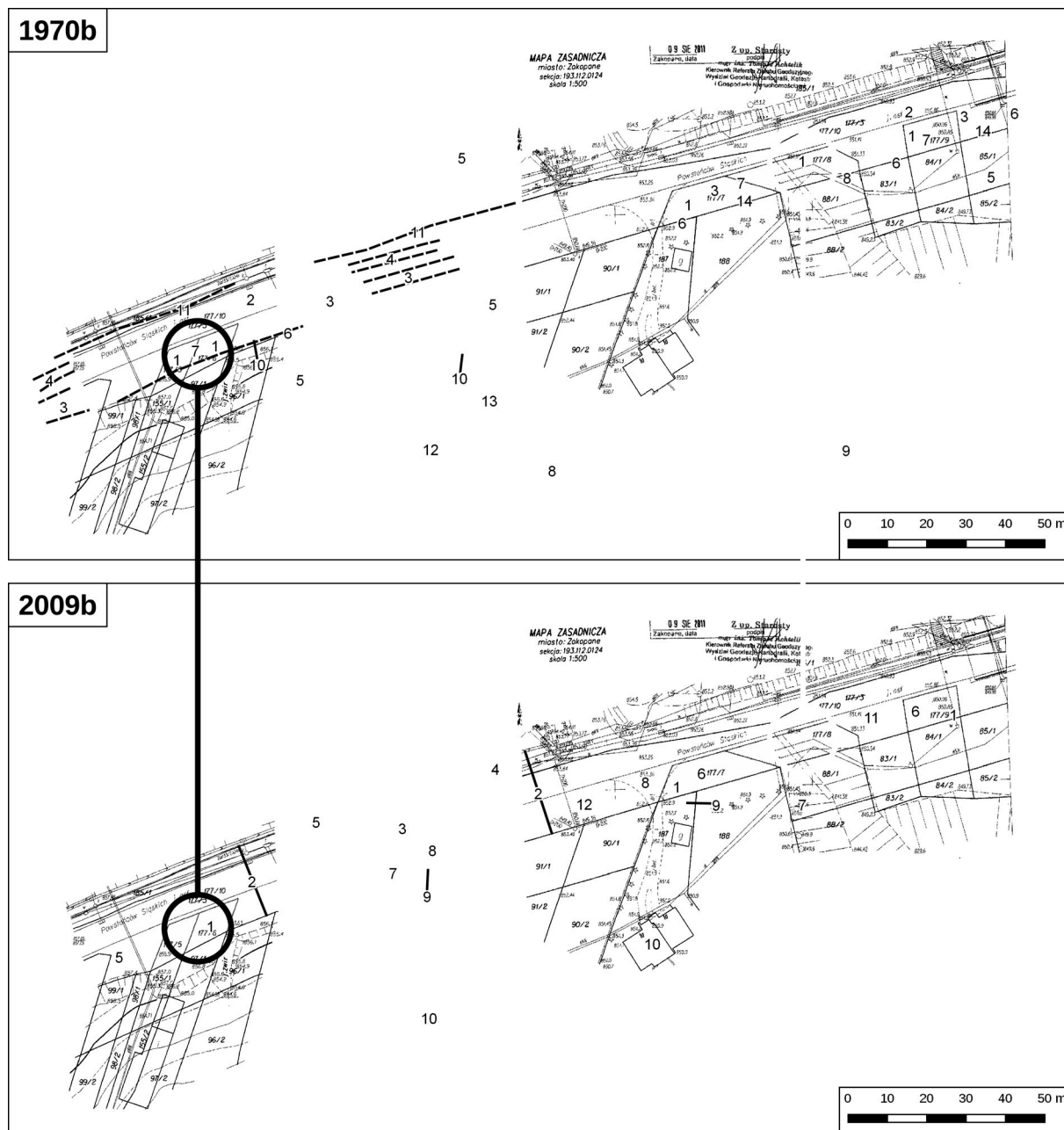
2. Zob. wyrok SN z dnia 5 lipca 1967r. IPR 174/67 Orzecznictwo Sądu Najwyższego Izby Cywilnej z 1968 r. nr 2 poz. 26.



Rys. 1. Zasiedzenie na gruncie — przykład pobocza, parkingu i wjazdu przy drodze publicznej. Strzałki lokalizują przestrzenny zasięg zasiedzenia (część druga rysunku na następnej stronie)

1.2. Zdjęcia lotnicze w postępowaniach o rozgraniczenie

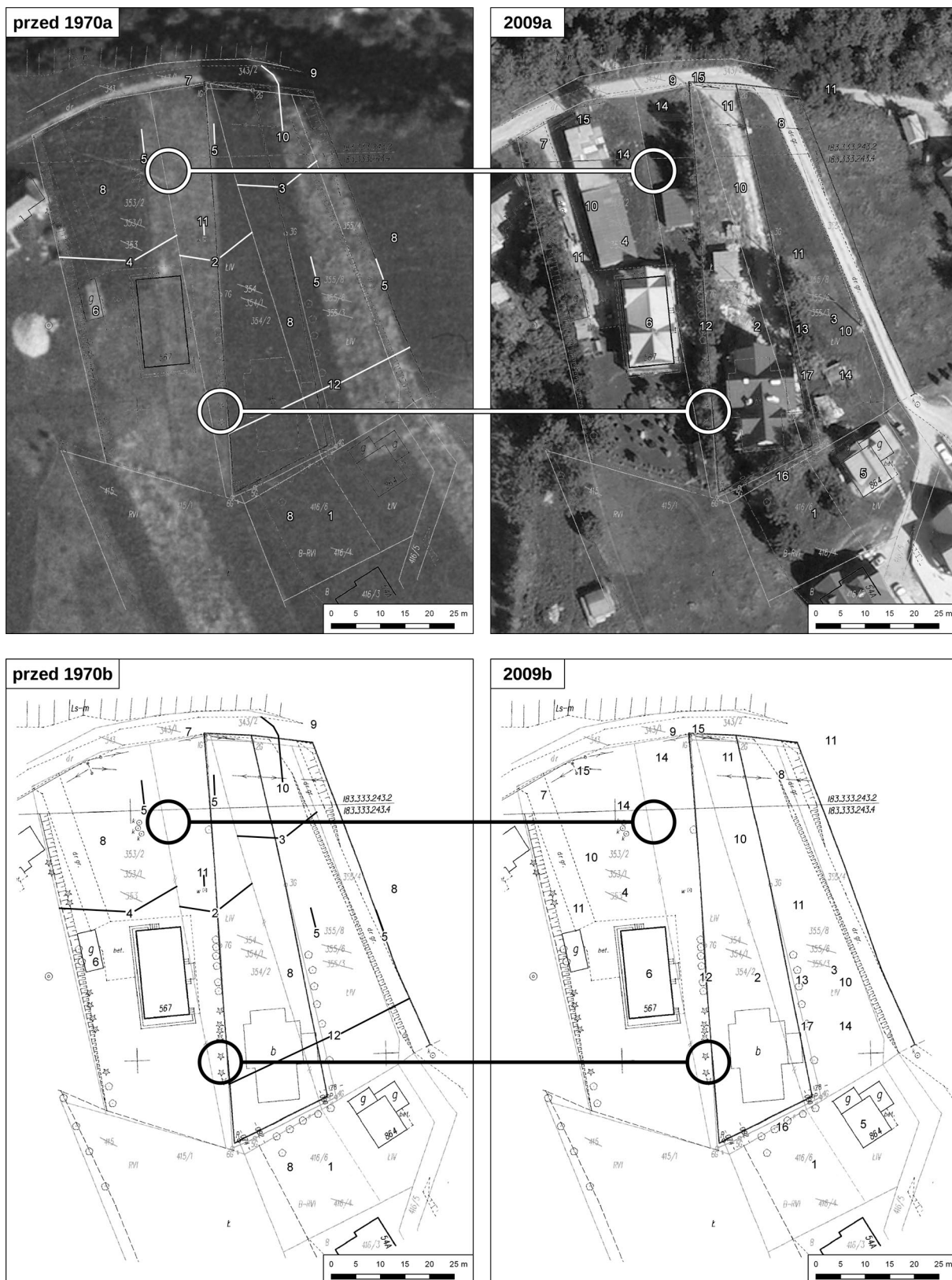
Innym rodzajem spraw, w których opinia „uczytelnienia” zdjęć lotniczych jest pomocna dla prawidłowego rozstrzygnięcia sprawy są postępowania o rozgraniczenie. Ich istotą jest ustalenie przez sąd linii rozdzielającej rozgraniczane nieruchomości. Kryteria rozgraniczenia określa art. 153 Kodeksu Cywilnego: „Jeżeli granice gruntów stały się sporne, a stanu prawnego nie można stwierdzić, ustala się granice według ostatniego spokojnego stanu posiadania. Gdyby również takiego stanu nie można było stwierdzić, a postępowanie rozgraniczeniowe nie doprowadziło do ugody między interesowanymi, sąd ustali granice z uwzględnieniem wszelkich okoliczności” (Ignatowicz 2000; Rudnicki 1998). W opiniach „uczytelnienia” zdjęć lotniczych w sprawach o rozgraniczenie należy zwrócić uwagę na widoczne obiekty i przedmioty świadczące o zasięgu posiadania danej nieruchomości (rys. 2, s. 77). Są w zasadzie tożsame z tymi, które były istotne dla ustalenia zasięgu posiadania w sprawach o zasiedzenie.



Rys. 1. (c.d.) Zasiedzenie na gruncie — przykład pobocza, parkingu i wjazdu przy drodze publicznej. Strzałki lokalizują przestrzenny zasięg zasiedzenia

1.3. Zdjęcia lotnicze w postępowaniach o stwierdzenie nabycia służebności gruntowej w drodze zasiedzenia

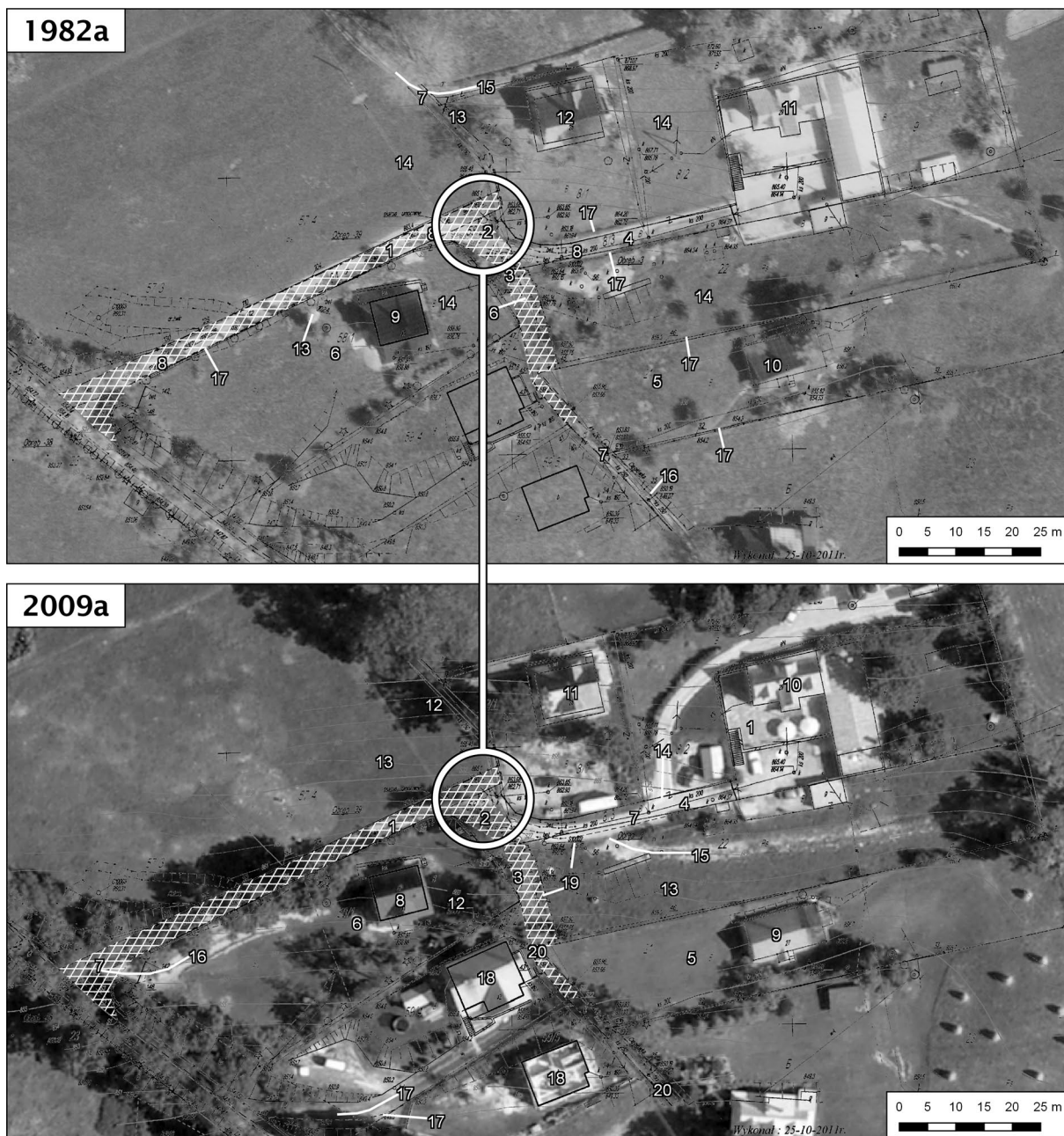
Opinie „uczytelnienia” zdjęć lotniczych znajdują także zastosowanie w postępowaniach o stwierdzenie nabycia służebności gruntowej w drodze zasiedzenia. Według art. 292 Kodeksu Cywilnego „służebność gruntowa może być nabyta przez zasiedzenie tylko w wypadku, gdy polega na korzystaniu z trwałego i widocznego urządzenia.” (Bładowski i Gola 1988; Rudnicki 2008). Ważną częścią procesu fotointerpretacji w tym przypadku jest identyfikacja szlaku i jego konstrukcja. Identyfikacja szlaku to ustalenie granic jego przebiegu – ustalenia są tożsame jak w sprawie o zasiedzenie i rozgraniczenie. W obszarze konstrukcji szlaku należy zwrócić uwagę na posadowienie na szlaku trwałego i widocznego urządzenia (rys. 3, s. 78–79). Pojęcie urządzenia oznacza „wynik celowego działania ludzkiego, uzewnętrznzonego w trwałej postaci widocznych przedmiotów czy urządzeń wymagających do swego powstania pracy ludzkiej. Dlatego urządzeniem takim nie jest np. zwykła polna droga, powstała na skutek stałego przejeżdżania pewnym szlakiem i zaznaczona na gruncie



Rys. 2. Zdjęcia lotnicze przedstawiają układ działek w 1970 roku i współczesne zagospodarowanie (rok 2009). Strzałki ilustrują granicę ewidencyjną widoczną na gruncie w obu przekrojach czasowych

jedynie koleinami oraz śladami przepędzania bydła”.³ Za widoczne i trwałe urządzenie uznaje się np. utwardzenie kolein żwirem, budowa mostku, przepustu wodnego, nasyp czy też obramowanie szlaku krawężnikami (Rudnicki i Rudnicki 2009).

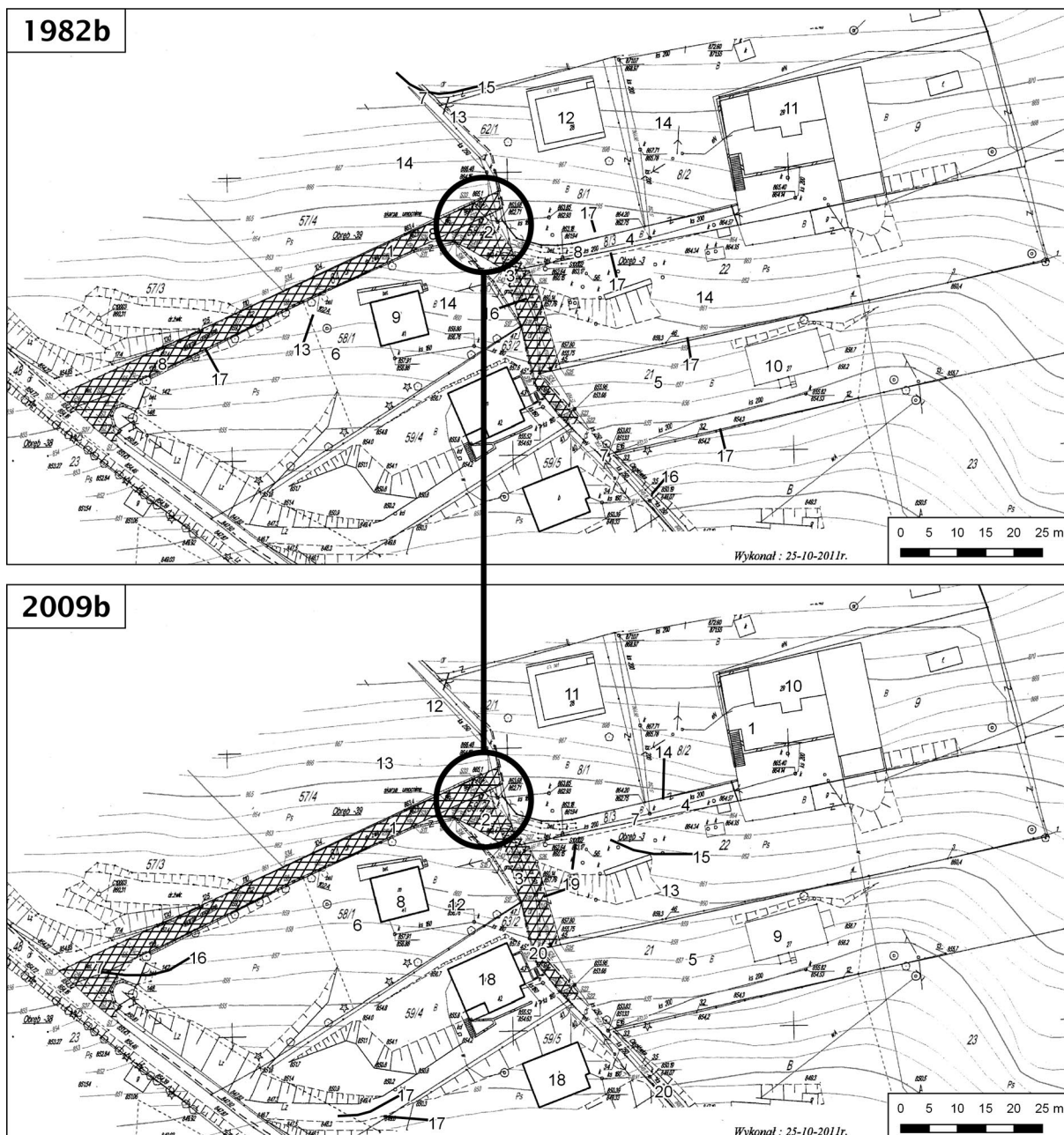
3. Zob. orzeczenie. SN z 26 listopada 1959 r. 1 CR 516/59, OSN 162, po. 8.



Rys. 3. Zdjęcia lotnicze przedstawiają funkcjonowanie drogi od 1982 do czasów współczesnych (c.d. na nast. stronie)

1.4. Zdjęcia lotnicze w postępowaniach o stwierdzenie wygaśnięcia służebności

Ostatnią kategorią spraw, w których pomocnym dowodem dla rozstrzygnięcia zgłoszonego roszczenia są zdjęcia lotnicze, jest postępowanie o stwierdzenie wygaśnięcia służebności. Tę kwestię reguluje to art. 293 Kodeksu Cywilnego, wedle którego „Służebność gruntowa wygasa wskutek niewykonania przez lat dziesięć. Jeżeli treść służebności gruntowej polega na obowiązku nieczynienia, przepis powyższy stosuje się tylko wtedy, gdy na nieruchomości obciążonej istnieje od lat dziesięciu stan rzeczy sprzeczny z treścią służebności” (Czarnecki 1969). W tego typu sprawach przebieg szlaku jest dokładnie geodezyjnie opisany (rys. 4, s. 80–81). Natomiast biegły z zakresu interpretacji zdjęć lotniczych musi zwrócić uwagę na istnienie oznak zaprzestania korzystania z szlaku, np. zarastanie szlaku drożnego roślinnością, postawienie na szlaku urządzenia uniemożliwiającego korzystanie z szlaku — płotu, muru, czy innej budowli.



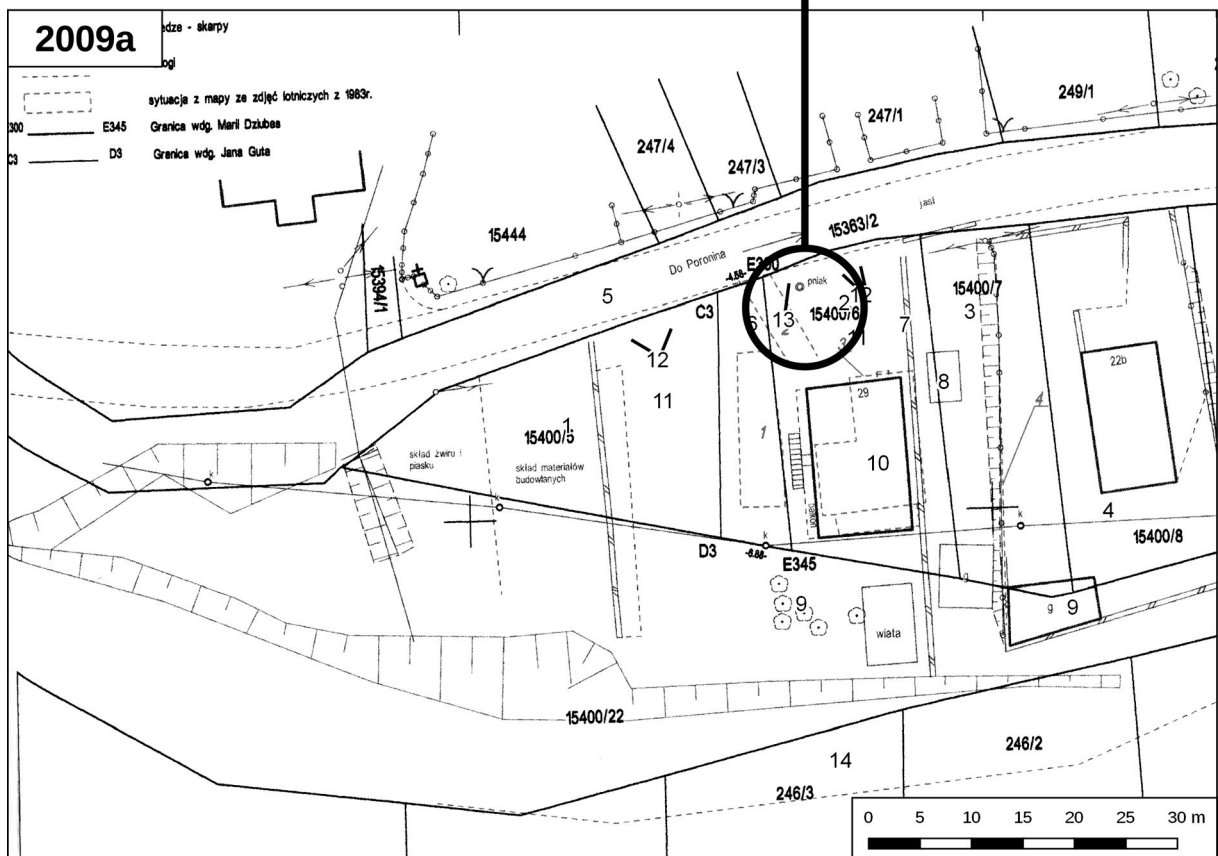
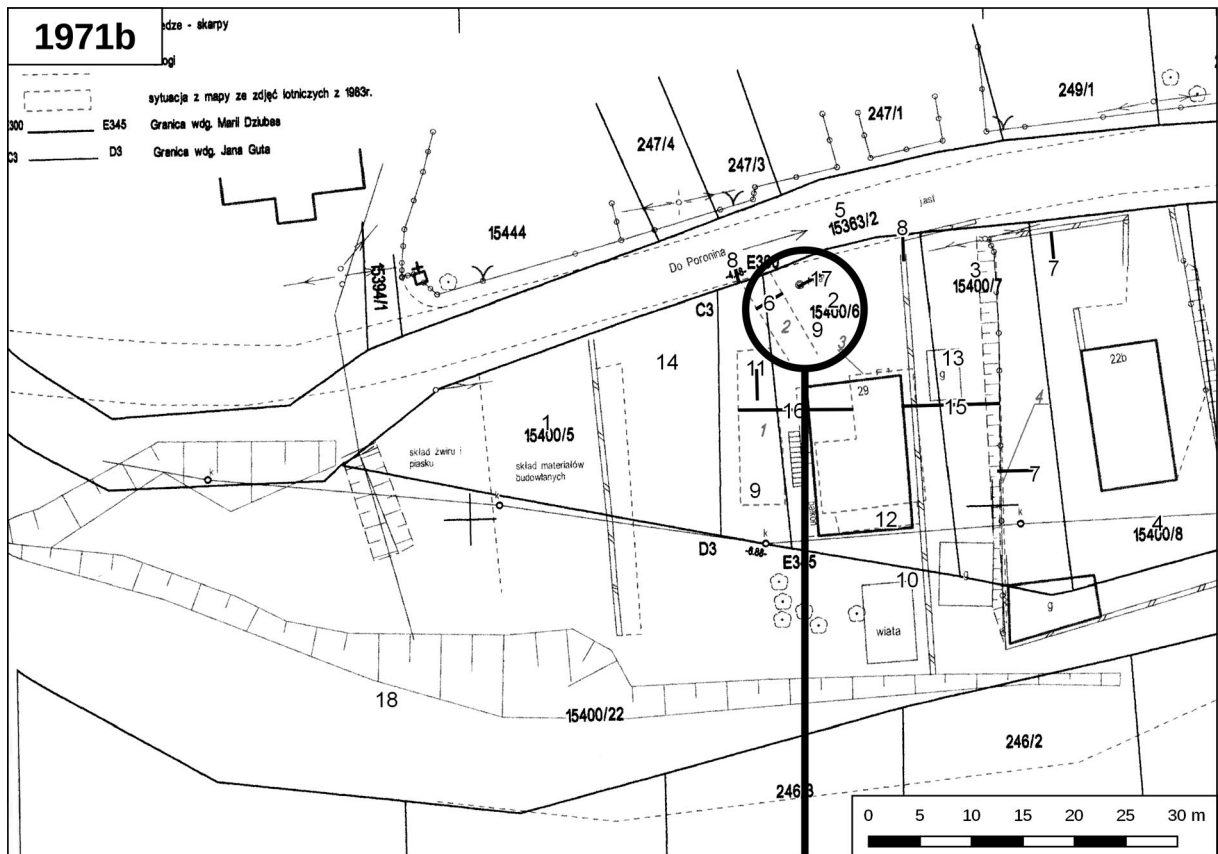
Rys. 3. (c.d.) Zdjęcia lotnicze przedstawiają funkcjonowanie drogi od 1982 do czasów współczesnych

2. Metodyka wykonywania opinii sądowych z zakresu interpretacji zdjęć lotniczych

W niniejszym rozdziale opisana zostanie nie tylko metodyka, czyli wykorzystywane materiały źródłowe i narzędzia, ale także uwarunkowania organizacyjne czy finansowe, mające wpływ na sposób wykonywania opinii. Często są one bowiem czynnikiem określającym zakres tematyczny i merytoryczny opracowanego dokumentu. Podstawą opracowania opinii są akta sprawy nadesłane przez sąd. Na podstawie zawartych tam materiałów opracowywana jest część merytoryczna opinii. Mają one zatem decydujący wpływ na jakość opracowania. Podstawą do przygotowania ekspertyzy są mapy: sytuacyjne, ewidencyjne lub inne dokumenty geodezyjne i kartograficzne. Ich zakres tematyczny, jakość rysunku i reprodukcji oraz skala są bardzo różne. Niekiedy są to fotokopie map z lat 50. XX wieku lub starsze, natomiast ich skala waha się od 1 : 100 do 1 : 10 000 lub mniejszych. Jednak najczęściej opinię z zakresu fotointerpretacji zleca się po wcześniejszym opracowaniu innej opinii, przygotowanej przez biegłego geodetę. Dokument składa się zwykle z wydruku mapy



Rys. 4. Zdjęcia lotnicze przedstawiają likwidację drogi służebnej w wyniku zagospodarowania fragmentu (trawnik, ogrodzenie i nowy budynek)



Rys. 4. (c.d.) Zdjęcia lotnicze przedstawiają likwidację drogi służebnej w wyniku zagospodarowania fragmentu (trawnik, ogrodzenie i nowy budynek)

(niekiedy wraz z załączoną tabelką zamierzonych w terenie punktów) w skali od 1 : 250 do 1 : 1000, zależnie od wielkości terenu oraz opisu. Rysunek mapy zawiera podstawowe elementy użytkowania terenu oraz obiekty istniejące na powierzchni ziemi, istotne dla postępowania. Nanoszone są również granice działek ewidencyjnych (niekiedy z kilku źródeł, różniących się ich przebiegiem) oraz elementy sporne wedle wskazań stron sprawy. Sporadycznie tłem mapy jest warstwicowy rysunek rzeźby terenu. Poza strzałką północy i siatką kwadratów (bez opisów) mapy takie nie posiadają żadnych odniesień przestrzennych. Do akt sprawy załączone są zakupione wcześniej na wniosek sądu zdjęcia lotnicze z zasobu Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie. Zwykle zestaw obejmuje zbiór od 4 do 7 pojedynczych fotografii od przełomu lat 60. i 70. XX wieku aż do ostatniej dekady. Skala zdjęć waha się od 1 : 2500 do 1 : 30 000. Zdjęcia są dostarczane w postaci odbitek (powiększeń ujednoczonych w zakresie skali i obszaru) lub plików w formacie tif zawierających zeskanowane obrazy. Ze względu na jakość obrazu i stosowaną procedurę przetwarzania zdjęć bardziej pożądana jest ta ostatnia postać.

Po zapoznaniu się z przedmiotem sporu i zgromadzeniu materiałów, są one skanowane. Pliki graficzne z obrazami map są poddawane podstawowej obróbce graficznej. Jednak zakres czynności jest ograniczony do takich, które nie ingerują i nie zmieniają treści mapy. Zdjęcia lotnicze są skanowane, a w przypadku kopii cyfrowych kadrowane do interesującego obszaru, zwykle nie przekraczającego kilku hektarów. W dalszej kolejności wykonywane jest nałożenie treści mapy na obraz zawarty na zdjęciach lotniczych. Do wykonania powyższej procedury wykorzystywane jest oprogramowanie GIS, posiadające funkcje georeferencji obrazów rastrowych. Ze względu na ograniczenia finansowe i czasowe nie stosuje się dodatkowo modelu rzeźby terenu, w celu zwiększenia dokładności dopasowania materiałów źródłem. Ze względu na zasięg przestrzenny opracowań (niewielki obszar) oraz charakter opracowania uzyskana dokładność, wahająca się między 0,20 m a 2 m (zależnie od jakości materiału źródłowego) jest dostateczna. Należy podkreślić, że głównym celem jest opracowanie opinii z zakresu interpretacji zdjęć lotniczych, a nie dokumentu geodezyjnego, a zatem taki zakres dokładności przestrzennej opracowania jest wystarczający.

Po wykonaniu georeferencji przeprowadzona zostaje interpretacja zdjęć. Jest to najistotniejszy etap pracy, jednocześnie najbardziej uzależnionych od skali i jakości zdjęć. W tabeli 1 przedstawiono najczęstszy zestaw zdjęć lotniczych dostępny w zasobie CODGiK dla obszarów, w których autorzy niniejszego opracowania wykonują najczęściej opinie.

Wśród fotografii najmniej przydatne są te z 1999 roku, ze względu na małą skalę oraz jakość obrazu. Zła jakość oryginalnych negatywów jest również widoczna na materiałach starszych, tych datowanych „przed 1970” oraz z 1977 roku. Na ich obrazach widoczne są liczne skazy i rysy, często utrudniającego interpretację. Najwcześniejsze materiały często mają charakter uzupełniający, szczególnie na obszarach obecnie zurbanizowanych, widoczny na nich bowiem stan zagospodarowania uległ znaczącym przekształceniom (por. rys. 1). W procesie interpretacji identyfikowane są obiekty istotne dla sprawy. Zwykle są to elementy widoczne na powierzchni ziemi o wyraźnych granicach lub lokalizacji, takie jak: budynki, ogrodzenia, drogi, słupy (identyfikowane na podstawie cienia) lub studnie. Istotne również są zmiany fototonu powierzchni gruntu oraz wyróżniki glebowe i roślinne, które wskazują podziały pól, przebiegi miedz lub miejsca składowania materiałów (budowlanych, płodów rolnych).

Tab. 1. Zdjęcia lotnicze z zasobu CODGiK wykorzystywane w opiniach sądowych dla obszaru powiatów tatrzańskiego, nowotarskiego i nowosądeckiego

Rok wykonania zdjęć	Skala	Obraz
Przed 1970	1 : 14 000	panchromatyczny
1977	1 : 16 000	panchromatyczny
1982	1 : 5 000	panchromatyczny
1994	1 : 30 000	kolorowy
1999	1 : 26 000	kolorowy
2003	1 : 13 000	panchromatyczny
2009	20 cm (obraz cyfrowy)	kolorowy

Ostatnim etapem jest przygotowanie części opisowej opinii oraz towarzyszących im rycin. Dla każdego zdjęcia sporządzana jest odrębna karta, składająca się z fragmentu fotografii z naniesioną mapą sytuacyjną oraz bez niej. Na obu częściach karty naniesiona jest interpretacja w postaci sygnatur punktowych (numerów obiektów wskazanych w części opisowej) oraz strzałek i linii pomocniczych. Istotnym zagadnieniem jest zapewnienie czytelności opracowania oraz zachowanie jednoznaczności sygnatur i opisów, ze względu na adresata opinii.

3. Opinie sądowe z zakresu interpretacji zdjęć lotniczych w Wielkiej Brytanii

Zdjęcia lotnicze lub szerzej — materiały teledetekcyjne są wykorzystywane w omawianych kategoriach postępowań sądowych w większości krajów europejskich oraz w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej.⁴ Metodyka fotointerpretacyjna została wszechstronnie rozwinięta w Wielkiej Brytanii (Rączkowski 2002). Zdjęcia lotnicze są w tym kraju powszechnie wykorzystywane w rozstrzyganiu sporów związanych z nieruchomościami gruntowymi. Ekspertyzy z zakresu interpretacja zdjęć lotniczych powstające na potrzeby postępowań sądowych są w swej istocie zbliżone do tych scharakteryzowanych we wcześniejszym rozdziale. Opinie sporządzone przez biegłych muszą spełniać wymagania określone w brytyjskim prawodawstwie, tzn. zawierać informacje o kwalifikacjach biegłego oraz źródłach jego wiedzy, a także źródłach danych, z których on korzysta. Ponadto:

- biegły musi jednoznacznie wskazać, które części opinii powstały bezpośrednio na podstawie jego wiedzy;
- biegły musi wskazać autorów (wraz z ich kwalifikacjami) wszystkich użytych w opinii badań, pomiarów i eksperymentów; ważne jest także wskazanie czy biegły uczestniczył w wykorzystanych w badaniach pomiarach lub eksperymentach;
- biegły musi określić zakres tematyczny opinii oraz załączyć jej streszczenie i uzasadnienie swoich tez.

Dokument kończy się deklaracjami biegłego o zgodności z posiadaną wiedzą i kompetencjami oraz odpowiedzialności za przedłożoną opinię.⁵

Opinie sądowe z zakresu interpretacji zdjęć lotniczych przygotowywane w Wielkiej Brytanii zwracają uwagę zwięzłością formy oraz potocznością języka. Są niekiedy budowane w postaci dwugłosu biegłych, których zdania się uzupełniają i wzajemnie komentują. Język opinii jest potoczny, przystępny dla osób nie posiadających profesjonalnego przygotowania i nieznających terminologii związanej z teledetekcją. Choć stosowane są różne praktyki (w ramach powyżej określonych zasad), to warto nadmienić, że część graficzna ekspertyzy jest sporządzona w postaci rysunku, na którym za pomocą barwnych linii i sygnatura przedstawiona jest interpretacja fotografii, jednak bez prezentacji treści zdjęcia, jako tła. Na rysunkach obecne są elementy i obiekty zidentyfikowane na podstawie bezpośrednich cech rozpoznawczych, lecz także wybrane cechy pośrednie, na przykład cienie.

Wnioski

Teledetekcja i fotointerpretacja są dyscyplinami charakteryzującymi się długą tradycją badawczą oraz obfitą literaturą przedmiotu, prezentującą zarówno podstawy teoretyczne, jak i zastosowania praktyczne (Ciołkosz i inni 1999). Dzięki temu że są w istocie naukami stosowanymi, mogą być stosowane w postępowaniach sądowych. Poza powyżej wymienionymi, warto zwrócić na takie ich cechy jak „bezszybnosc” materiału źródłowego (zdjęcia wykonywane są zdalnie, bez arbitralnych decyzji geodety lub kartografa kształtującego treść mapy) oraz komunikatywność przekazu (fotografie są znanym źródłem dla dużej grupy odbiorców, a ich czytanie w podstawowym zakresie nie wymaga wiedzy specjalistycznej).

Pomimo powyżej scharakteryzowanego potencjału, zdjęcia lotnicze są materiałem wykorzystywanym w zbyt wąskim stopniu w sprawach „gruntowych” w Polsce.⁶ Do ich zalet należy przedsta-

4. Zob. Aerial Photography, Satellite Imagery and Remote Sensing Data for Litigation and Other Legal Applications. [@:] <http://www.aerialarchives.com/legal.htm>.

5. Zob. Part 35 – Experts and Assessors. [@:] <http://www.justice.gov.uk/courts/procedure-rules/civil/rules/part35>.

6. Zob. Aerial Photography, Satellite Imagery...

wienie sporu w szerszym kontekście przestrzennym oraz zobrazowanie niezgeneralizowanego stanu zagospodarowania terenu. Jest to również materiał dowodowy powstający bez związku z którąkolwiek ze stron sporu. Ponadto sięgnięcie do metod fotointerpretacyjnych, a szczególnie tych, które wykorzystują wyróżniki glebowe i roślinne pozwala na ujawnienie cech terenu niemożliwych do zidentyfikowania podczas obserwacji na ziemi, a mogących mieć kluczowe znaczenie dla sprawy np. rozgraniczenia pól na podstawie śladu miedzy na zdjęciu lotniczym.

Wykorzystanie zdjęć lotniczych w podejmowanej w artykule problematyce trafia na szereg ograniczeń, wynikających ze skali i jakości obrazu archiwalnych fotografii wykorzystywanych do przedmiotu sprawy. Przede wszystkim zdolność rozdzielcza materiałów teledetekcyjnych warunkuje możliwość identyfikacji niewielkich obiektów takich jak np. słupy ogrodzenia. Oczekuje się, że biegli będą w stanie zidentyfikować wszystkie takie obiekty na fotografiach, niezależnie od ich skali. Metoda fotointerpretacji zdjęć lotniczych stanowi metodę uzupełniającą do opinii geodezyjnej oraz innych materiałów dokumentacyjnych, natomiast nie sprawdza się w detalach budowlanych.

Wysoka rozdzielczość i zapis cyfrowy współczesnych materiałów teledetekcyjnych stwarzają jednak większe możliwości w tym zakresie, zarówno mając na myśli potencjał interpretacyjny obrazów, jak i dostępność materiałów. Przewidując wzrost znaczenia metod fotointerpretacyjnych w postępowaniach sądowych, istotne jest podjęcie interdyscyplinarnych prac nad wypracowaniem spójnej metodyki opracowywania opinii, zgodnej z najnowszą i najlepszą wiedzą z zakresu teledetekcji, ale także odpowiadającą potrzebom i specyfice świata prawniczego.

Literatura

- BLADOWSKI B., GOLA A. (1988): *Służebności gruntowe i osobiste*. Prawo dla Każdego, Warszawa, Wydaw. Prawnicze.
- CIOŁKOSZ A., MISZAŁSKI J., OŁĘDZKI J.R. (1999): *Interpretacja zdjęć lotniczych*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- CZARNECKI R. (1969): *Powstanie, pozostanie w mocy, zmiana treści oraz wygaśnięcie służebności gruntowej i osobistej*. „Palestra” (4), s. 30–45.
- IGNATOWICZ J. (2000): *Prawo rzeczowe*. Warszawa, Wydawnictwa Prawnicze PWN.
- JANECZKO E. (1996): *Zasiedzenie*. Zielona Góra, Zachodnie Centrum Organizacji.
- JODŁOWSKI J., REZICH Z., LAPIERRE J., MISIUK-JODŁOWSKA T. (1996): *Postępowanie cywilne*. Warszawa, Wydawnictwa Prawnicze PWN.
- RĄCZKOWSKI W. (2002): *Archeologia lotnicza — metoda wobec teorii*. Archeologia/Uniwersytet im Adama Mickiewicza w Poznaniu, t. 47, Poznań, Wydawnictwo Naukowe UAM.
- RUDNICKI S. (1998): *Sąsiedztwo nieruchomości. Problematyka prawna*. Kraków, „Zakamycze”.
- RUDNICKI S. (2007): *Nabycie przez zasiedzenie*. Warszawa, Wydawnictwo Prawnicze „LexisNexis”.
- RUDNICKI S. (2008): *Własność nieruchomości*. Warszawa, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis.
- RUDNICKI S., RUDNICKI G. (2009): *Komentarz do Kodeksu cywilnego. Ks. 2, Własność i inne prawa rzeczowe*. Wielkie Komentarze, Warszawa, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis.