

Z MINIONYCH CZASÓW

Ludomir Sawicki – „Osuwisko ziemne w Szymbarku...” – w stulecie badań procesów osuwiskowych w Polskich Karpatach fliszowych

Eugeniusz Gil¹



Ludomir Sawicki – "Earth-slide in Szymbark..." – in the centenary of mass movement studies in the Polish Flysch Carpathians. Prz. Geol., 62: 232–233.

Abstract. In 2013 was the 100th anniversary of the catastrophic landslide on the slopes of Maślana Mountain (Low Beskid) in the Szklarka valley. In 1913, Ludomir Sawicki (1884-1918), geographer, professor at the Jagiellonian University, conducted a detailed study of the landslide. As a result, the first such detailed study of landslides in Polish literature has been done ("Rozprawy" Akademii Umiejętności, Kraków, 1917). The publication contains a detailed plan of the landslide, with a different types of mass movement and relief forms. The description includes the type of substrate and the causes of mass movement. Today, the research of landslide processes carried out on the Research Station in Szymbark refer to this pioneering work.

Keywords: Earth-slide, mass movement, mud-debris flow, hydrometeorological condition, Polish Flysch Carpathians

W 2013 r. mija 100 lat od powstania osuwiska w dolinie Szklarki w Szymbarku (Beskid Niski). Gwałtowny przebieg procesu, obszar nim objęty i powstałe zniszczenia odbiły się szerokim echem w społeczeństwie ówczesnej Galicji. Rok 1913 zapisał się w pamięci ludności tego rejonu jako bardzo mokry, z długotrwałymi opadami i licznymi wezbrzeniami rzek oraz dużymi stratami w rolnictwie. Pomoc żywnościowa nadchodziła z innych regionów ziem polskich, nawet spoza ówczesnych granic Cesarstwa Austriacko-Węgierskiego.

Osuwisko powstało po okresie długotrwałych opadów, które zaczęły się 11 kwietnia i z małymi przerwami trwały do końca sierpnia, w każdym miesiącu przekraczając średnie wartości z wielolecia. W całym okresie, a zwłaszcza przed główną fazą osuwania, notowano 70–80% dni z opadem, o sumarycznej wysokości 807 mm przy średniej z wielolecia dla tego okresu 485 mm. Opady w 1913 r. określone „porami opadowymi” (Gil & Starkel, 1979) charakteryzowały się od kilku do kilkunastumilimetrowymi sumami dobowymi i małą intensywnością, co sprzyjało infiltracji i pełnej saturacji podłoża. Wystąpienie pod koniec okresu opadowego opadów dobowych o wysokości rzędu 30–40 mm spowodowało gwałtowne uruchomienie osuwiska. Pierwsze ruchy osuwiskowe w dolinie Szklarki, według księdza L. Wachowicza (księga parafialna „Liber Memorabilium ab anno 1903”), zostały zauważone pod koniec czerwca, a główne wystąpiły w pierwszej połowie sierpnia 1913 r.

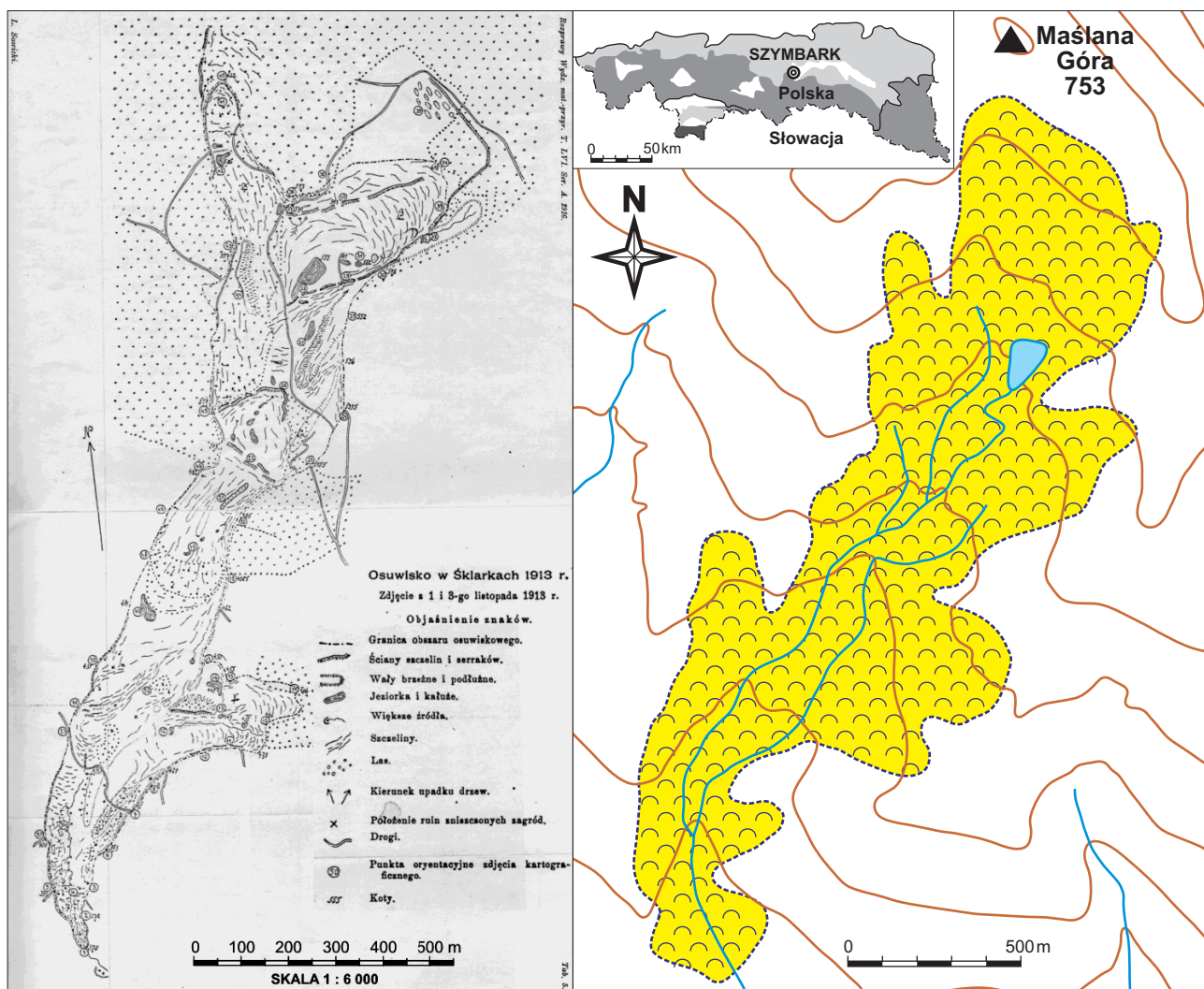
Badania nad osuwiskiem w dolinie Szklarki prowadził Ludomir Sawicki, profesor geografii na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, dokonując kilkakrotnych pomiarów jesienią 1913 r. i wiosną 1914 r., czego rezultatem było znakomite opracowanie pt. „Osuwisko ziemne w Szymbarku i inne zsuwy powstałe w r. 1913 w Galicji zachodniej”, opublikowane w „Rozprawach...” Akademii Umiejętności w Krakowie w 1917 r. (stąd też w literaturze

używana jest nazwa „osuwisko Sawickiego”). Dzieło to jest pierwszym tak szczegółowym i na wysokim poziomie merytorycznym opracowaniem procesów osuwiskowych w literaturze polskiej, nie licząc krótkiego opisu osuwiska w Duszatynie, wykonanego przez Zuberę i Blautha (1907).

Ludomir Sawicki (1917), w oparciu o austriacką mapę poziomicową 1 : 25 000 i dysponując taśmą mierniczą, klinometrem i barometrem, wykonał szczegółowy plan osuwiska (ryc. 1), wyznaczył profile podłużne i poprzeczne, szczegółowo opisał i zinterpretował powstanie poszczególnych form osuwiskowych oraz przyczyny, mechanizm i dynamikę przebiegu procesu. Stwierdził silny związek ruchu mas osuwiskowych z rzeźbą terenu, zwłaszcza z nachyleniami. Wydzielił strefy o różnym rodzaju ruchu: rotacyjnym w górnej jego części, translacyjnym w środkowej i spływowym w dolnej. Opisał silnie wygładzone powierzchnie poślizgu na skarpach bocznych. Stwierdził też, że zdecydowaną przewagę w materiale osuwiskowym miały gliniaste utwory zwietrzelinowe, stąd ruch całego osuwiska miał charakter spływu gruzowo-błotnego, z maksymalnymi przemieszczeniami do 400 m. Miąższość mas osuwiskowych określił na minimum 20 m. Cała powierzchnia osuwiska uległa bardzo silnym deformacjom, tworząc chaotyczny układ skarp, spiętrzeń, wałów, zagłębień bezodpływowych, z których największe tworzy stałe jezioro nazwane Morskim Okiem.

Osuwisko objęło powierzchnię 42,8 ha, a jego objętość Sawicki oszacował na minimum 3,424 mln m³. Stwierdził też, że objęło ono teren starego osuwiska, które według Kuropatnickiego („Geografia, albo dokładne opisanie Królestw Galicji i Lodomeryi”, Lwów, 1858) powstało w 1784 r. W swoich rozważaniach widział podobieństwo ruchu osuwiska do ruchu lodowców górskich. Zwrócił uwagę na konieczność badań nad osuwiskami w aspekcie zagrożeń i stosowania odpowiednich zabezpieczeń.

¹ Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Polska Akademia Nauk, Stacja Naukowo-Badawcza, 38-311 Szymbark 430; egil@onet.pl.



Ryc. 1. Mapa osuwiska w dolinie Szklarki (z lewej) (Sawicki, 1917) oraz współczesny obszar objęty procesami osuwania (z prawej) (IGiPZ PAN, PIG, Oddział Karpacki; rys. K. Kiszka)



Ryc. 2. Dolna część osuwiska w dolinie Szklarki. Fot. Z. Groblewski (zdjęcie archiwalne z 1917 r.)

Osuwisko w dolinie Szklarki w zasadniczej swej formie ukształtowało się pod koniec 1913 r. (ryc. 1, 2). Współcześnie nadal notowane są ruchy w różnych częściach tego osuwiska, jak również powstają nowe na otaczających go stokach, w wyniku czego obecnie powierzchnia osuwiskowa w dolinie Szklarki zajmuje ok. 150 ha (ryc. 1, 3).

Badania prowadzone przez Ludomira Sawickiego na osuwisku w dolinie Szklarki były poniekąd inspiracją dla współczesnych prac nad procesami osuwiskowymi, które kontynuowane są od 1968 r. przez Stację Naukowo-Badawczą Instytutu



Ryc. 3. Dolina Szklarki obecnie, południowe stoki Maślanej Góry, w której w 1913 r. powstało katastrofalne osuwisko. Fot. E. Gil

Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Szymbarku, we współpracy z Instytutem Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku, Państwowym Instytutem Geologicznym, Oddziałem Karpackim w Krakowie oraz w ramach współpracy międzynarodowej. W ramach badań wykonywane są szczegółowe pomiary przemieszczeń powierzchniowych i wglębnych, ich relacja do warunków hydrometeorologicznych, datowanie wieku osuwisk i ocena zagrożeń.

Praca wpłynęła do redakcji 3.10.2013 r.
Akceptowano do druku 14.01.2014 r.