

# Od braci Montgolfier do Felixa Baumgartnera

**Bracia Montgolfier** czyli **Joseph Michel Montgolfier** (ur. 26 sierpnia 1740 w Vidalon-lès-Annonay, zm. 26 czerwca 1810) i **Jacques Étienne Montgolfier** (ur. 6 stycznia 1745 w Vidalon-lès-Annonay, zm. 2 sierpnia 1799), wynalazcy tzw. montgolfiery, czyli balonu na ogrzane powietrze.

Byli odpowiednio dwunastym (Joseph) i piętnastym (Étienne) z szesnaściorga dzieci których ojciec, Pierre Montgolfier, był właścicielem młyna papierniczego (papierni) w Vidalon-lès-Annonay. Tradycje papiernicze Montgolfierów sięgały XIV w. Ich rodzina pochodziła z Owernii i do rejonu Annonay przybyła w końcu XVII w., zachęcona obfitością źródeł energii (potoki) i surowca (w owym czasie szmat, głównie lnianych).

W 1774 Étienne przejął po ojcu papiernię, a jego brat Joseph objął kierownictwo techniczne zakładu. W 1777 Étienne wprowadził do produkcji po raz pierwszy we Francji delikatny i drogi papier welinowy. Zakład rozbudował się i wkrótce zatrudniał już blisko 300 pracowników.

W 1780 Joseph przeniósł się do Awinionu, który w tym czasie nie należał do Francji, lecz był częścią państwa kościelnego. Powstawały tu wówczas m.in. liczne drukarnie, które mogły pracować niezależnie od francuskiej cenzury i przepisów francuskiego prawa autorskiego. Joseph skorzystał z tej niezależności, by zdać maturę i w 1782, w wieku 42 lat, uzyskać licencjat z prawa.

14 grudnia 1782 wypuszczony przez braci Montgolfier z przydomowego ogródka balon o objętości 18m<sup>3</sup> osiągnął wysokość 250 m. Dwa dni później bracia sporządzili i wysłali notatkę o tym fakcie do paryskiej Akademii Nauk.

4 czerwca 1783 na pierwszym pokazie publicznym na łące koło Annonay, ich napełniony rozgrzanym powietrzem płócienny balon o średnicy 11,7 m i objętości 900 m<sup>3</sup> wznosił się na wysokość 1600-2000 m. W czasie lotu, który trwał 9½ minuty, przebył on odległość blisko 2,5 km. W tym czasie bracia Montgolfier rozpoczęli współpracę ze szwajcarskim fizykiem Ami Argandem.

Równoległe z próbami Montgolfierów francuski fizyk Jacques Alexandre Charles (1746-1823) prowadził próby z balonem wykonanym z impregnowanego jedwabiu, lecz napełnionym wodorem. Publiczna demonstracja tej konstrukcji miała się odbyć w Paryżu 24 sierpnia 1783. Na wieść o tym Étienne Montgolfier i Ami Argand przybyli do stolicy Francji, by pokazać tam również ich balon na ogrzane powietrze.

W Paryżu, z pomocą jednego z tamtejszych papierników bracia Montgolfierowie skleili wielką czaszę, która jednak uległa zniszczeniu 12 września podczas wielkiej burzy. W ciągu tygodnia powstał więc nowy balon. 19 września w Wersalu przed Ludwikiem XVI umieszczono w podwieszonym pod czaszą koszu: owcę, kaczkę i koguta. Lot, podczas którego balon wznosił się na wysokość ok. 500 m, trwał 8 min. Balon pokonał w tym czasie odległość ok. 400 m. Celem lotu było zbadanie wpływu wysokości na organizmy żywe, a ostatecznie - zdobycie pozwolenia na lot człowieka.

Pierwszy lot człowieka w balonie na uwięzi odbył się około 15 października (według Montgolfierów 12 lub 14 października) na wysokość 26 m. W kilku kolejnych lotach osiągnięte wysokości nie przekraczały 30 m.