



Krajowa Konferencja Bezpieczeństwa Lotów RP
Akademia Obrony Narodowej
Warszawa, 21 kwietnia 2009 r.

Przegląd ważniejszych zdarzeń w krajowym i międzynarodowym transporcie lotniczym

Jan Smajdor

Biuro Prezesa

Urząd Lotnictwa Cywilnego



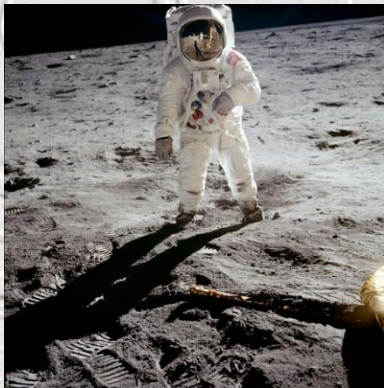
**Krajowa Konferencja Bezpieczeństwa Lotów RP,
jak wynika z tytułu, dotyczy zdarzeń lotniczych
odnoszących się do krajowego lotnictwa komunikacyjnego.**

**Jednakże, ze względu na powagę i różnorodność,
a przede wszystkim, na gwałtowny wzrost wypadków
lotniczych jaki miał miejsce w ostatnich tygodniach
w innych krajach, za zgodą Prezesa Urzędu Lotnictwa
Cywilnego, zostaną one przedstawione dla potrzeb
dzisiejszej prezentacji.**

**Wynikające z tych zdarzeń wnioski dla profilaktyki
i bezpieczeństwa lotów winny być przedmiotem wnikliwej
analizy przez krajowych operatorów lotniczych.**

**Szczególnie, że jedno z nich, już znalazło poczesne
miejsce w historii ewakuacji, ratownictwa i szkolenia
lotniczego.**

Rozwój lotnictwa i techniki lotniczej, nie ma w rozwoju cywilizacji, drugiej, tak błyskawicznie rozwijającej się dziedziny działalności ludzkiej.

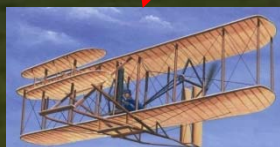


Jedno pokolenie ludzi było świadkiem oderwania się człowieka od ziemi,

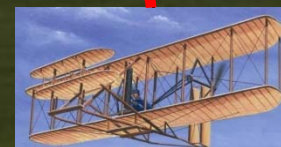
to samo pokolenie było świadkiem przekroczenia bariery dźwięku,

wreszcie, to samo pokolenie oglądało lądowanie i pierwsze kroki człowieka na księżycu.

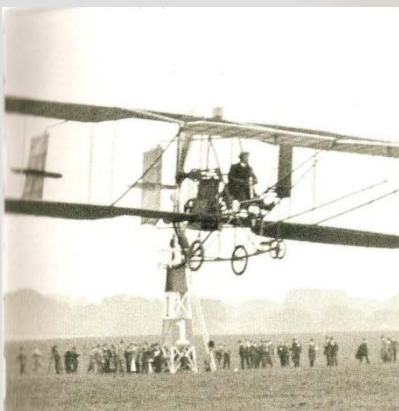
17 grudnia 1903 r. w miejscowości Kitty Hawk w Północnej Karolinie (USA), odbył się pierwszy lot człowieka (Orville Wright) na samolocie z silnikiem spalinowym o mocy 12 KM



Pierwszy lot na „imponującą” odległość 36 metrów w czasie 12 sekund



57m

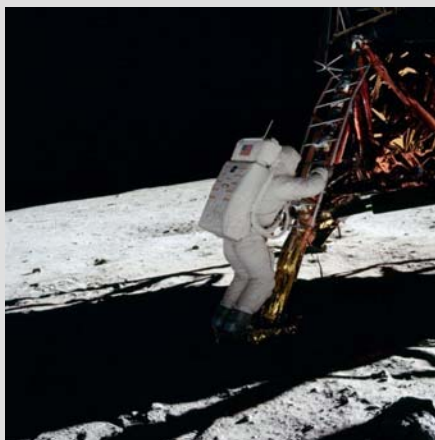


Ale już **godzinę później**, w 3 locie, pokonano odległość 284 m w czasie 59 s.
A w kilkanaście następnych miesięcy 39 km, w 38 minut.

/ tak to leciało !



44 lata później, 14 października 1947 r. kapitan lotnictwa amerykańskiego, Charles Elwood Yeager, na samolocie XS-1 przekracza prędkość dźwięku.



66 lat od chwili oderwania się od Ziemi, człowiek ląduje na innej Planecie! 20 lipca 1969 r. astronauta Neil Armstrong, stawiając nogę na księżycu wypowiada historyczne słowa :
„ mały krok człowieka-wielki krok ludzkości.”

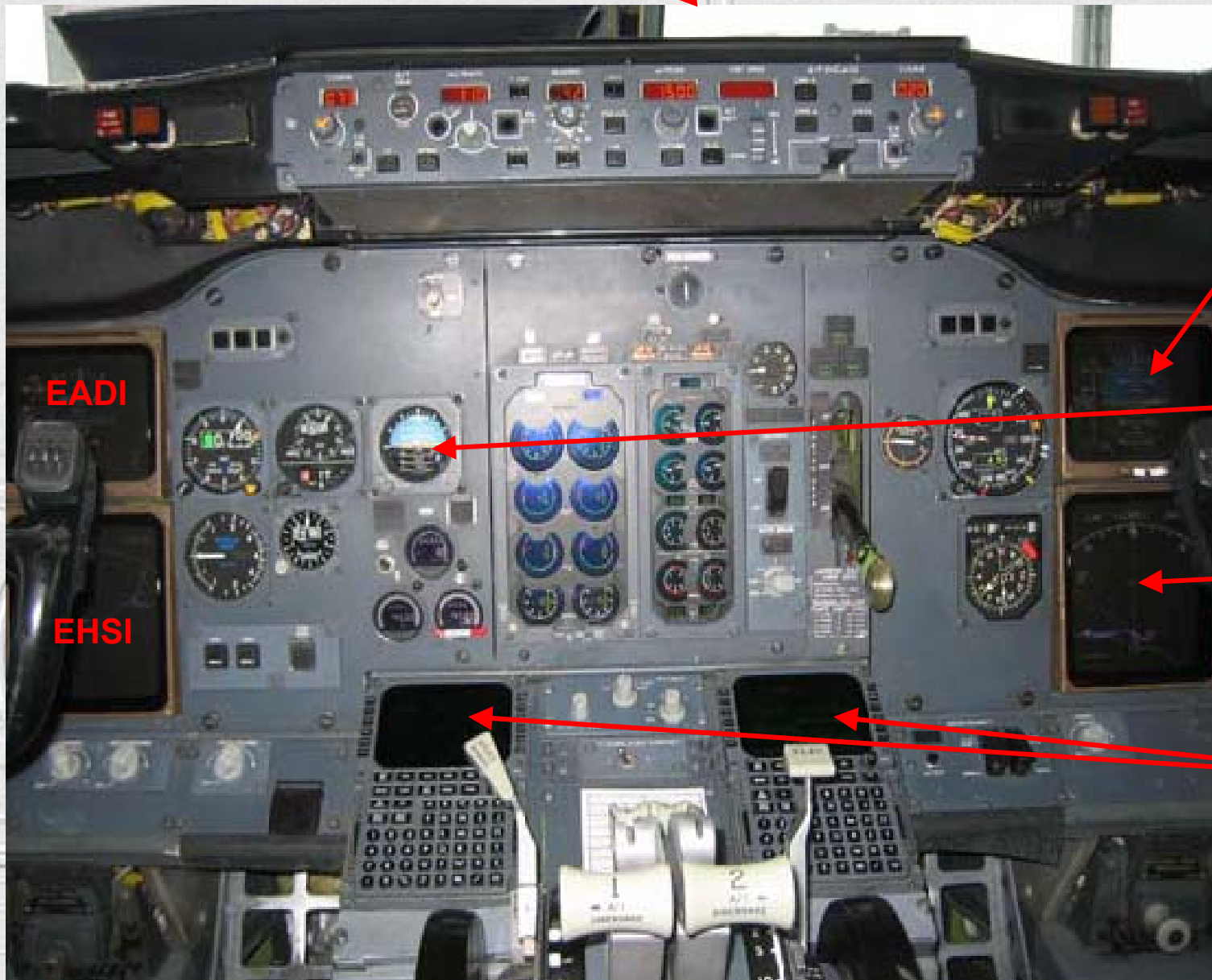


Chwilowa utrata kontroli nad statkiem powietrznym w locie. Poważny incydent lotniczy Nr 202/07

Załoga samolotu Boeing 737-500 wykonywała lot rejsowy z lotniska Heathrow w Londynie do Warszawy. Po starcie samolotu, według oświadczenia załogi, nastąpił zanik wskazań EHSI (*Electronic Horizontal Situation Indicator*) oraz EADI (*Electronic Attitude Director Indicator*). EADI pełni funkcję zintegrowanego przyrządu pilotażowego i wyświetla sztuczny horyzont z naniesionymi informacjami o parametrach lotu.

Nr 202/07

Magnetic standby
compass



EADI

EHSI

Co-pilot's
EADI

Standby
attitude
indicator

Co-pilot's
EHSI

CDUs



AAIB (*Air Accidents Investigation Branch*) ustaliła, że:

- ✓ **Prawdopodobnie na 2 minuty przed startem, piloci zajęci obserwowaniem ruchu naziemnego samolotów, nie obserwowali wyświetlaczy i nie zarejestrowali początku pojawienia się problemu z Electronic Flight Instruments System.**
- ✓ **Piloci potrzebowali czas na adaptację wzroku, w celu obserwacji przyrządów alarmowych/ zapasowych.**
- ✓ **Kapitan statku miał problemy z dokładnym określeniem usterki przyrządów, lecz mogło to być spowodowane bardzo wysokim stresem, jakiemu była poddana załoga.**
- ✓ **Załoga nie wyartykułowała dokładnie, jaki ma problem i nie powiadomiła w odpowiednim czasie, że nie ma wskazań na EFIS.**
- ✓ **Z sytuacji ruchowej wynikało, że samolot nie wykonuje wydanych wcześniej instrukcji i to powinno kontrolera naprowadzić na ewentualność, w której załoga samolotu potrzebuje pomocy.**
- ✓ **Kapitan samolotu nie złożył deklaracji MAYDAY i dlatego lot ten nie był traktowany, jako samolot będący w niebezpieczeństwie.**
- ✓ **Wydawane instrukcje przez kontrolera dla załogi samolotu, odnosiły się do sytuacji normalnej i nie były spójne z aktualną sytuacją, jaka była na samolocie, a o której kontroler nie był do końca poinformowany.**
- ✓ **Podczas intensywnej kontroli awioniki nie stwierdzono wystąpienia ponownie awarii urządzeń EFIS. Samolot przeszedł przegląd serwisowy, po którym stwierdzono, że samolot jest sprawny.**

Nr 202/07

Przyczyna poważnego incydentu lotniczego:

AAIB ustaliła, że prawdopodobną przyczyną poważnego incydentu lotniczego było nieprawidłowe wprowadzenie pozycji statku powietrznego przed lotem do urządzenia Flight Management Computer (FMC), w następstwie, którego nastąpił problem w ruchu powietrznym.



Zalecenia profilaktyczne Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego:

- **Urząd Lotnictwa Cywilnego zorganizował spotkanie z przewoźnikiem lotniczym, w celu przeglądu działań profilaktycznych, podjętych bezpośrednio po zdarzeniu lotniczym, które miało miejsce nad lotniskiem Heathrow.**
- **Operatorom, posiadających AOC, zaleca się przeprowadzić, na każdej sesji symulatorowej, dodatkowe loty z załogami, według przyrządów zapasowych/zastępczych (standby). Ćwiczenie to należy przeprowadzić w taki sposób, że jeżeli kapitan wykonuje lot według przyrządów zapasowych, to drugi pilot wykonuje lot, jako pilot monitorujący. Ćwiczenie to należy wykonywać zamiennie, każdy ze swojego fotela tak, aby osiągnąć zdolność załogi do właściwej reakcji na zaistniałą sytuację (zgodnie z wymogami współpracy w załodze CRM-Crew Resource Management).**
- **Użytkownikom samolotów Boeing przypomina się, że przy czynności wprowadzania danych do FMC, począwszy od PP (present position), uczestniczy dwóch pilotów.**
- **Zarządzających firmami lotniczymi, które wykonują międzynarodowe operacje, zobowiązuje się do dostarczenia w terminie do 20 kwietnia 2009 r. planu przeprowadzenia egzaminów z języka angielskiego, pilotów poszczególnych flot samolotów, z uwagi na fakt, że dostrzega się zagrożenie ograniczenia ilości operacji z powodu braku pilotów, uprawnionych do wykonywania lotów międzynarodowych, po dacie 5 marca 2011 r.**

Date: 25 FEB 2009
Time: 10:31
Type: [Boeing 737-8F2](#)
Operator: [Türk Hava Yollari - THY](#)
Registration: TC-JGE
Engines: 2 CFMI CFM56-7B26
Crew: Fatalities: 4 / Occupants: 7
Passengers: Fatalities: 5 / Occupants: 128
Total: Fatalities: 9 / Occupants: 135
Airplane damage: Written off
Airplane fate: Written off (damaged beyond repair)
Location: 1,5 km (0.9 mls) N of Amsterdam-Schiphol International Airport
Phase: Landing (LDG)
Nature: International Scheduled Passenger
Departure airport: [Istanbul-Atatürk International Airport \(IST/LTBA\)](#), Turkey
Destination airport: [Amsterdam-Schiphol International Airport \(AMS/EHAM\)](#),



Narrative:

Turkish Airlines flight TK1951 departed Istanbul (IST) at 08:22 on a scheduled flight to Amsterdam-Schiphol International Airport (AMS). It was cleared for an approach to runway 18R. The Boeing 737 was on final approach, when it came down in a farm field some 1,5 km short of the runway threshold. The airplane broke in three but there was no fire.



9 ofiar śmiertelnych, 135 rannych

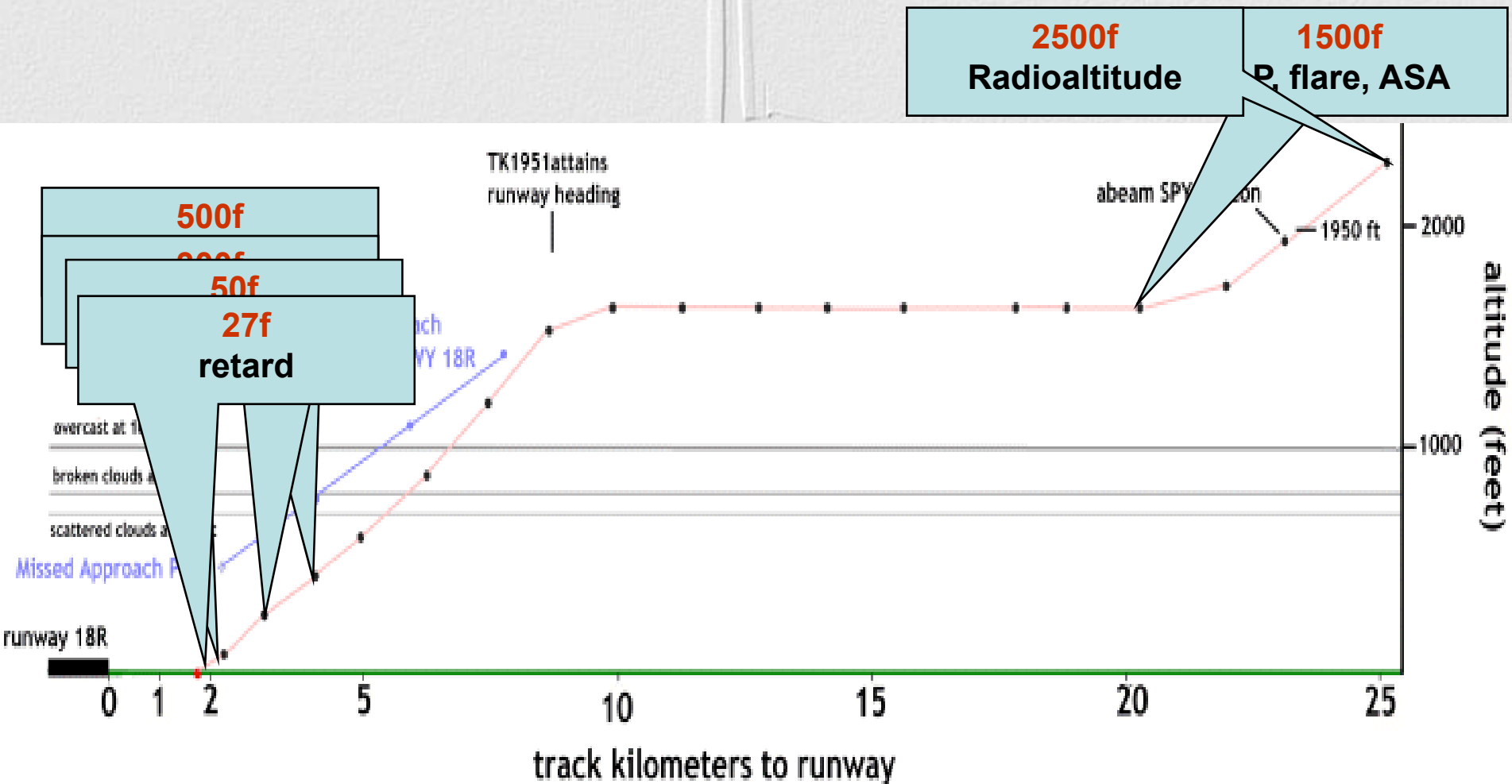


Według oświadczenia prof. Pietera van Vollenhova z The Dutch Safety Board, prawdopodobną przyczyną wypadku lotniczego była usterka lewego radiowysokościomierza.

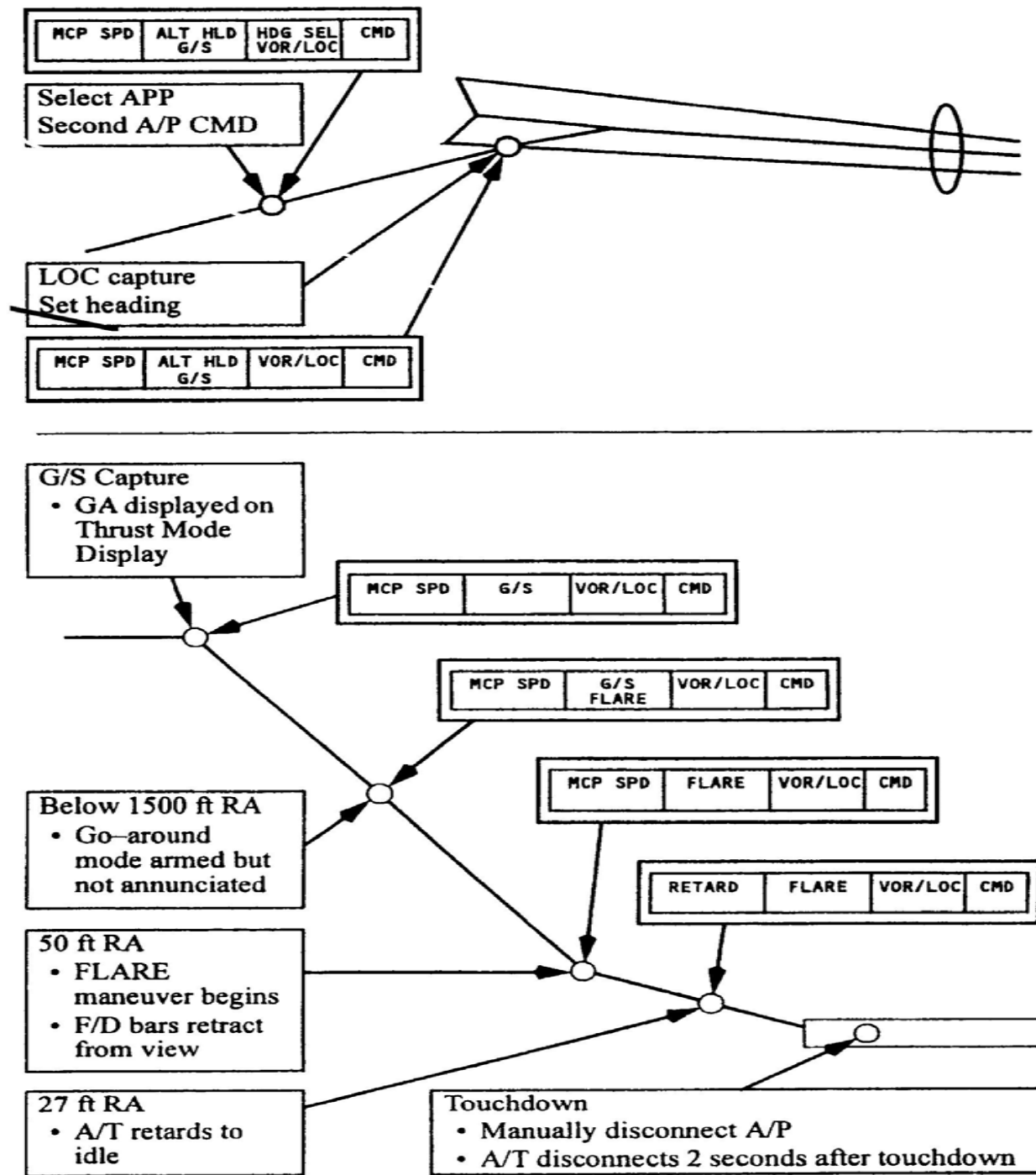
Usterka ta, jak wynika z rejestratora lotów (z „zapisanych” ostatnich 25 godzin lotu z 8 rejsów) powtórzyła się wcześniej, **dwukrotnie przed lądowaniem.**

Profil podejścia do lądowania

(na obecnym etapie badań)



Profil podejścia do lądowania B 737



Colgan Air 3407

12 luty 2009 r.

DHC-8-Q400

Buffalo



AIRLINERS.NET

Date: 12 FEB 2009

Time: 22:17

Type: [de Havilland Canada DHC-8-402 Q400](#)

Operator: [Colgan Air](#)

Registration: N200WQ

Crew: Fatalities: 5 / Occupants: 5

Passengers: Fatalities: 44 / Occupants: 44

Total: Fatalities: 49 / Occupants: 49

Ground casualties: Fatalities: 1

Airplane damage: Destroyed

Airplane fate: Written off (damaged beyond repair)

Location: 10 km (6.3 mls) NE of Buffalo Niagara International Airport, NY

Phase: Approach (APR)

Nature: Domestic Scheduled Passenger

Departure airport: [Newark-Liberty International Airport, NJ \(EWR/KEWR\)](#)

Destination airport: [Buffalo Niagara International Airport, NY \(BUF/KBUF\)](#)



Narrative:

Continental Connection Flight CJC3407, operated by Colgan Air, departed Newark-Liberty International Airport, NJ (EWR) at 21:20 on a domestic flight to Buffalo Airport, NY (BUF). The airplane, a DHC-8, crashed in a residential area of Buffalo, NY while on approach to runway 23. It struck a house in Clarence Center, starting a huge fire.



49 ofiar śmiertelnych





Załoga

Following are the names of crewmembers on flight 3407:

- Captain Marvin Renslow joined Colgan on September 9, 2005.
- First Officer Rebecca Shaw joined Colgan on January 16, 2008.
- Flight Attendant Matilda Quintero joined Colgan on May 28, 2008.
- Flight Attendant Donna Prisco joined Colgan on May 28, 2008.
- Captain Joseph Zuffoletto, an off-duty crewmember aboard flight 3407, joined Colgan on September 19, 2005.



Korespondencja radiowa

Date: 23 MAR 2009

Time: 06:48

Type: [McDonnell Douglas MD-11F](#)

Operator: [FedEx](#)

Registration: N526FE

Engines: 3 Pratt & Whitney PW4460

Crew: Fatalities: 2 / Occupants: 2

Passengers: Fatalities: 0 / Occupants: 0

Total: Fatalities: 2 / Occupants: 2

Airplane damage: Written off

Airplane fate: Written off

Location: Tokyo-Narita Airport (RJAA)

Phase: Landing (LDG)

Nature: Cargo

Departure airport: [Guangzhou Baiyun International Airport \(ZGGG\)](#),

Destination airport: [Tokyo-Narita Airport \(RJAA\)](#), Japan

Narrative:

FedEx flight 80 departed Guangzhou (CAN), China on a cargo flight to Tokyo-Narita (NRT). The MD-11 landed in high winds on runway 16R/34L. The airplane is understood to have bounced on first touchdown, then dropped from 50-100 ft onto the nosewheel at which point, the plane rapidly banked to the left. The port wing impacted the ground and a fire erupted. The MD-11 rolled further onto its back and slid off the runway.



FedEx MD-11F c/n 48419/450 N581FE, Los Angeles-Int'l, CA, 01 October 1997 © Peter Frei



Narrative:

Flight EK407 suffered a tailstrike on takeoff from Melbourne. The airplane returned to Melbourne. There were reports of smoke filling the cabin.

Date: 15 JAN 2009

Time: 15:31

Type: [Airbus A320-214](#)

Operator: [US Airways](#)

Registration: N106US

Engines: 2 CFMI CFM56-5B4/P

Crew: Fatalities: 0 / Occupants: 5

Passengers: Fatalities: 0 / Occupants: 150

Total: Fatalities: 0 / Occupants: 155

Airplane damage: Written off

Airplane fate: Written off (damaged beyond repair)

Location: Hudson River, NY

Phase: Initial climb (ICL)

Nature: Domestic Scheduled Passenger

Departure airport: [New York-La Guardia Airport, NY \(LGA/KLGA\),](#)

Destination airport: [Charlotte-Douglas International Airport, NC \(CLT/KCLT\),](#)



Przyczyna

Zderzenie ze stadem gęsi kanadyjskich na wysokości 3200 feet.



Firma, stan na 1 stycznia 2009 r.:

- 33 743 pracowników ogółem,
- 10 943 personelu latającego z tego:
- 6 654 stew.
- 4 289 pilotów
- 650 samolotów:
- A-319,20,21
- B-737, 57, 67, EMB
- Prezes; Doug Parker, lat 47, Vice Prezes ds. bezpieczeństwa: capt. Paul Morell, Head Office: Tampa, Arizona.

USAirways

Samolot:

- A-320-214, prod. 15 czerwiec 1999 r. nalot: 25 241 godz. Silniki: CFM 56. Przegląd po 550 godz. 6 grudnia 2008

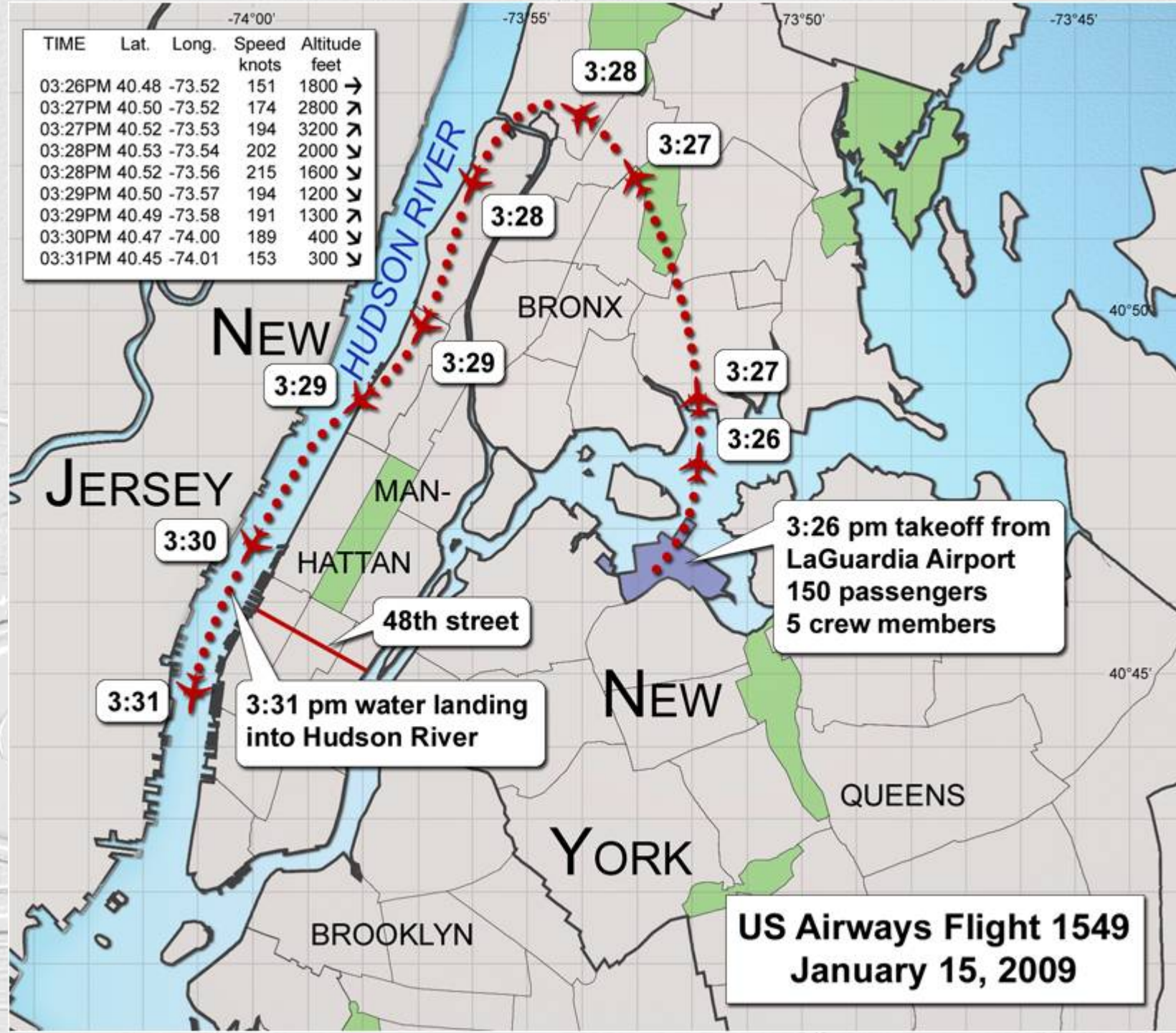
Załoga:

- Capt. Chesley B. Sullenberger, 58 lat, w USAir od 1980 r. Wcześniej w wojsku. Nalot: 19 663. Jest prezesem ds. bezpieczeństwa w Stowarzyszeniu Pilotów. Jako ekspert zajmował się badaniem katastrof lotniczych w NTSB i FAA.
- F/O Jeffrey B. Skiles, 49 lat, w USAir od 1986 r.

Stewardessy:

- Doreen Welsh, 58 lat, 38 lat w liniach lotniczych;
- Sheila Dail, 57 lat, 28 w liniach;
- Donna Dent, 51 lat, 26 w liniach.

TIME	Lat.	Long.	Speed knots	Altitude feet	
03:26PM	40.48	-73.52	151	1800	→
03:27PM	40.50	-73.52	174	2800	↗
03:27PM	40.52	-73.53	194	3200	↗
03:28PM	40.53	-73.54	202	2000	↘
03:28PM	40.52	-73.56	215	1600	↘
03:29PM	40.50	-73.57	194	1200	↘
03:29PM	40.49	-73.58	191	1300	↗
03:30PM	40.47	-74.00	189	400	↘
03:31PM	40.45	-74.01	153	300	↘





Federal Aviation Administration

Memorandum

Date: February 2, 2009
To: Aircraft Accident File N90-TRACON-0122
From: New York Terminal Radar Approach Control Facility
Subject: **INFORMATION:** Full Transcript
Aircraft Accident, AWE1549
New York City, NY, January 15, 2009

2027:32	L116	cactus fifteen forty nine turn left heading two seven zero
2027:36	AWE1549	ah this is uh cactus fifteen thirty nine hit birds we lost thrust in both engines we're turning back towards laguardia
2027:42	L116	okay yea you need to return to laguardia turn left heading of uh two two zero
2027:46	AWE1549	two two zero
2027:49	L116	tower stop your departures we got an emergency returning
2029:21	L116	cactus fifteen twenty nine turn right two eight zero you can land runway one at teterboro
2029:25	AWE1549	we can't do it
2029:26	L116	okay which runway would you like at teterboro
2029:28	AWE1549	we're gonna be in the hudson

USAirways Flight 1549

15. 26	start	
15. 30. 41	ostatni zapis z radaru: H=300 feet, V=157 kts	
15. 31. 03	„przyziemienie”	
14	koniec „dobiegu”- zatrzymanie	
57	kończą się paps na	
	slania samolotu	
32. 58	w	1-wszy prom
34. 57	„A	skrzydło,
	zrzut kamizelek, liny, koce ? = 3 min. 41 s.	
	od momentu zatrzymania	
35. 51	w kadrze ukazuje się 2-gi prom	
37. 32	w kadrze 3-ci prom z tyłu przy samolocie	
15. 37. 54	w kadrze 2-gi prom z lewej strony samolotu	

6 min. 40 s.
od zatrzymania samolotu
pełna akcja ratownicza



Zalecenia Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego

- Monitorować komunikaty NTSB;
- Śledzić doniesienia mediów odnośnie akcji ratowniczej;
- Monitorować prace FAA;
- Nawiązać kontakt z USAirways, celem możliwości pozyskania informacji o szkoleniu z zakresu ratownictwa i ewakuacji.
- Wyciągać i analizować wnioski z wypadku jakie mogą mieć znaczenie dla profilaktyki i bezpieczeństwa lotów naszych operatorów.



Działania Urzędu Lotnictwa Cywilnego

U operatorów posiadających AOC przeanalizowano:

- Programy szkoleń symulatorowych załóg cockpitowych z uwzględnieniem lądowań bez pracujących silników (*Loss of thrust on both engines*).
- Procesy szkoleń załóg kabinowych z ewakuacji, wodowania i ratownictwa oraz częstotliwość treningów na basenie (*Wet drill*).

W PPL:

- Analiza wyposażenia lotnisk w systemy zabezpieczające przed zderzeniami z ptakami (*Bird strike*).
- Ilość zatrudnionych tzw. „sokolników”.

USAirways:

- Nawiązania kontaktu z kierownictwem firmy celem możliwości uzyskania instrukcji ratownictwa i ewakuacji.



90 rocznica powołania władzy lotniczej

W tym roku obchodzimy jubileusz, 90-tą rocznicę powstania władzy lotniczej w Polsce.

Uchwałą Rady Ministrów z dn. **28 lipca 1919 r.** sprawy lotnictwa cywilnego włączono do Ministerstwa Kolei Żelaznych.

Wydział Lotnictwa w liczbie 14 osób, włączono do kompetencji Wydziału Kolei Wąskotorowych i Miejskich.



Dziękuję Państwu za uwagę i cierpliwość

Przygotowując niniejszą prezentację korzystałem z następujących źródeł:

- **National Transportation Safety Board (NTSB)**
- **Federal Aviation Administration (FAA)**
- **Aviation Safety Network**
- **Flight Safety Foundation**
- **Strony internetowe linii lotniczych: USAirways, Colgan Air**
- **Wikipedia**
- **Flight Crew Training Manual B-737**
- **Operations Manual B-767**

Jan Smajdor
Biuro Prezesa
Urzędu Lotnictwa Cywilnego
jsmajdor@ulc.gov.pl