

BESTSELLER NEW YORK TIMES

FORMUŁA 1

Globalny fenomen stworzony przez łobuzów,
geniuszy i maniaków prędkości

JOSHUA ROBINSON JONATHAN CLEGG



Tytuł oryginału: The Formula: How Rogues, Geniuses, and Speed Freaks
Reengineered F1 into the World's Fastest-Growing Sport

Tłumaczenie: Krzysztof Krzyżanowski

ISBN: 978-83-289-1868-9

Copyright © 2024 by Joshua Robinson and Jonathan Clegg
Published by arrangement with HarperCollins Publishers. All rights reserved.

Polish edition copyright © 2026 by Helion S.A.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz wydawca dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz wydawca nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

onepress.pl/user/opinie/formul

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Helion S.A.

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel. 32 230 98 63

e-mail: onepress@onepress.pl

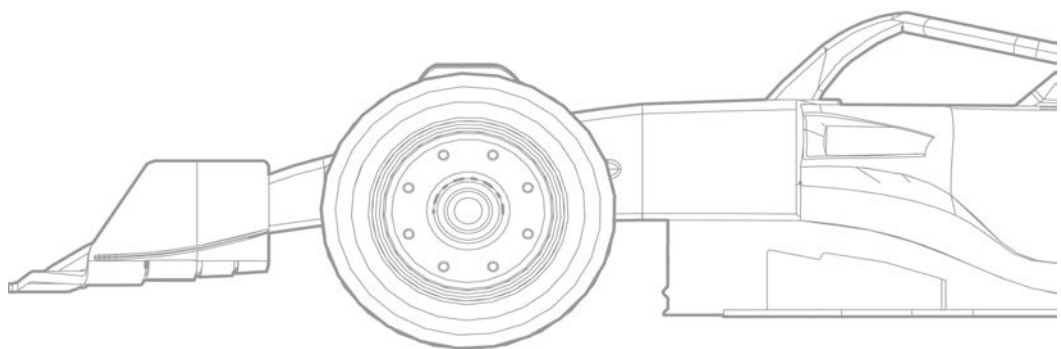
WWW: onepress.pl (księgarnia internetowa, katalog książek)

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

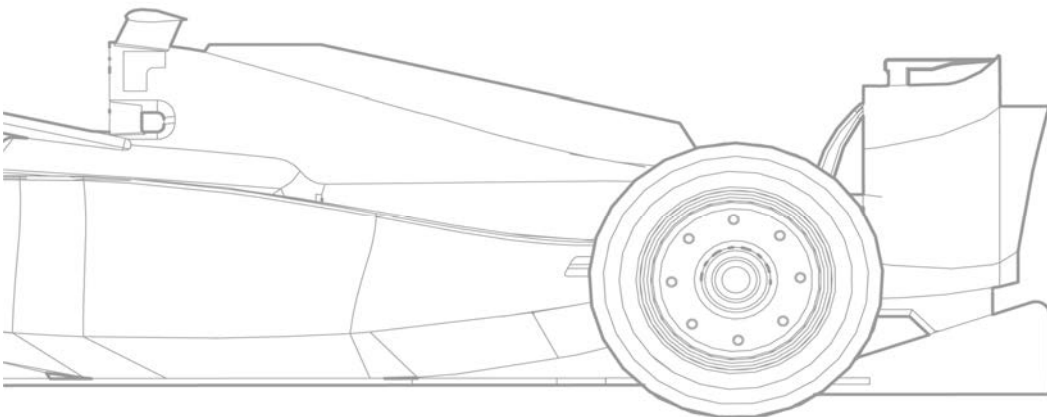
- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

*Dedykujemy tę książkę naszemu rodzeństwu
i drugim kierowcom w naszych zespołach,
Danowi Cleggowi i Céline Robinson*



SPIS TREŚCI

1.	Bahrajn, 2022 r.	7
2.	Luki w przepisach	22
3.	Wierzgający koń	37
4.	Szef	54
5.	Okrążenie bogów	75
6.	Schumi	104
7.	Amerykańska wyjątkowość	129
8.	Wyprzedaż	147
9.	Spygate	164
10.	Klub piranii	183



11. Gonitwa byków	209
12. Srebrna strzała	226
13. Zmiana warty	244
14. Tajemnica sukcesu	256
15. Abu Zabi, 2021 r.	274
16. Kiedy gasną światła startowe	286
Epilog	301
Podziękowania	311
Wybrana bibliografia	315

Bahrajn, 2022 r.

NA POCZĄTKU MARCA 2022 R. prywatne odrzutowce i samoloty transportowe, w których bolidy Formuły 1 podróżują po całym świecie, przyleciały — wraz z kierowcami, mechanikami, szefami zespołów i osobistymi stylistami — do pustynnego królestwa Bahrajnu.

Kiedyś nie było to miejsce, które gwiazdy najpopularniejszego na świecie cyklu wyścigu samochodowych odwiedziłyby normalnie z własnej woli. Wspomniane królestwo jest mniejsze niż Luksemburg, gorętsze od topiącej się gumy, a sytuacja związana z szanowaniem tam praw człowieka określana jest przez aktywistów mianem „fatalnej”. Tak się jednak składa, że Bahrajn płaci też co roku dziesiątki milionów dolarów za przywilej organizowania zawodów zajmujących czasem pierwszą pozycję w kalendarzu Formuły 1. W ramach przygotowań do nowego sezonu wszystkie zespoły przyleciały na trzy dni mozolnych testów przeprowadzanych na torze Bahrain International Circuit. Była to ostatnia szansa, by przed pierwszym wyścigiem dopracować samochody zaprojektowane z myślą o sezonie 2022.

Kierowcy — grupa drobno zbudowanych milionerów pozbawionych typowej dla normalnych ludzi zdolności odczuwania strachu — przylecieli z różnych zakątków świata, choć większość przybyła do Bahrajnu z Monako, czyli swojego ulubionego raju podatkowego położonego na Riwierze Francuskiej. Z ich perspektywy testy przedsezonowe były czymś w rodzaju rozpoczęcia roku szkolnego. Różnica polegała na tym, że zamiast przyglądać się cudzym plecacom i butom,

obserwowali przednie skrzydła oraz dyfuzory. W tym roku wszyscy pojawili się w Bahrajnie żywo zainteresowani najnowszym samochodem znajdującym się w garażu Mercedesesa.

Co przygotował najbogatszy zespół w F1?

Powszechnie zaciekawienie było tego marcowego ranka jeszcze większe niż zwykle. Przez większą część minionej dekady Mercedes był w Formule 1 dominującym graczem — niedoścignionym wzorem niemieckiej myśli inżynierskiej. Niezależnie od tego, co zdołali wymyślić rywale, Mercedes robił to samo lepiej i sprytniej, prezentując kolejne pojazdy pomalowane elegancką, srebrną farbą. Ten zespół nie tylko dysponował największym budżetem, ale na dodatek mogło się wydawać, że wszystko przychodzi mu bez większego wysiłku. Ekipa Mercedesesa zajęła się miażdżeniem konkurencji, zachowując przy tym staroświecką klasę i zdrową dozę snobizmu. Czasami wydawało się, że Mercedes ma więcej wspólnego z firmą wytwarzającą skomplikowane zegarki lub producentem ekskluzywnej galanterii skórzanej niż z hałasem kluczy udarowych i zapachem spalin. Cóż — to właśnie do czegoś takiego dochodzi, gdy pojazdy jakiegoś zespołu dublują część stawki a jego kierowcy siedem razy z rzędu zdobywają tytuł mistrza świata kierowców. W tym miejscu wypada jednak ująć tę kwestię nieco precyzyjniej: do czegoś takiego *dochodziło* aż do wyścigu kończącego sezon 2021.

Na trzy miesiące przed przyjazdem do Bahrajnu Mercedes został zepchnięty z pierwszego miejsca w klasyfikacji kierowców w położonym niezbyt daleko Abu Zabi — po tytuł mistrzowski sięgnął w niezwykle kontrowersyjnych okolicznościach Max Verstappen z Red Bulla. Przy okazji padło wiele mocnych słów; zamierzano odwołać się do Międzynarodowego Sądu Apelacyjnego FIA, aczkolwiek Mercedes zrezygnował ostatecznie z tego pomysłu i postanowił skupić się na robieniu tego, w czym był najlepszy: konstruowaniu jeszcze lepszych pojazdów. W 2022 r. cały świat Formuły 1 oczekiwał zatem, że imperium przypuści kontratak. Mercedes dysponował zasobami intelektualnymi i finansowymi pozwalającymi zaangażować się w walkę ze zdwojoną siłą. Co najistotniejsze, zespół miał już ludzi, którzy wiedzieli, jak sobie z tym wszystkim poradzić.

Podstawą niedawnej dominacji teamu były dwie osoby. Pierwszą był szef zespołu, pewny siebie Toto Wolff — Austriak władający biegle sześcioma językami i noszący wyłącznie śnieżnobiałe koszule (w których

świetnie się prezentował). Drugą był urodzony w Wielkiej Brytanii Lewis Hamilton — cieszący się statusem gwiazdy kierowca zespołu, który zdobył siedem tytułów mistrza świata i ubierał się we wszystko *oprócz* śnieżnobiałych koszul.

Tego konkretnego poranka Hamilton (niewiele sobie robiąc z pustynnego upału) przyszedł do garażu Mercedesa w stroju pochodzącym w całości z domu mody Alexandra McQueena, od zbyt obszernego swetra zrobionego na drutach aż po skórzane głany. O ile większość kierowców Formuły 1 nosi wyłącznie ubrania opatrzone logo zespołu i nieodpasowane szorty, o tyle Hamilton traktuje padok niczym swój prywatny wybieg. Ponieważ utrzymuje się na szczycie od ponad dekady, jest celebrytą w dużo większym stopniu niż pozostali kierowcy. Jego rywale mogą od czasu do czasu założyć atrakcyjną biżuterię lub wymyślne okulary przeciwsłoneczne, ale ich ubrania są przede wszystkim przestrzenią pozwalającą prezentować logo sponsorów. Nikt oprócz Lewisa nie ma na liście szybkiego wybierania w telefonie numerów dyrektorów wszystkich domów mody z Mediolanu.

Wolff, który z Hamiltonem pracuje od 2013 r., przestał już zwracać uwagę na tego rodzaju ekstrawagancje związane z modą. Interesowało go tylko to, czego Hamilton potrafi dokonać za kierownicą. Ich partnerstwo zaowocowało sześcioma tytułami mistrza świata kierowców i 82 wygranymi grand prix; zapewniło im również ogromne bogactwo. Wszystko to, co sprawdzało się z perspektywy Lewisa, było też akceptowalne z punktu widzenia Wolffa.

— Gdy jesteś siedmiokrotnym mistrzem świata, a do tego masz na koncie najwięcej zwycięstw i *pole position*, możesz chodzić nawet w dresie z różowego pluszu — twierdzi.

Oprócz tego Wolff zdawał sobie sprawę z tego, że kreacja Hamiltona nie będzie tego ranka jedynym zaskoczeniem — z garażu Mercedesa miała się wyłonić kolejna niespodzianka, tym razem związana z decyzjami projektowymi i dużo kosztowniejsza niż najnowsze kreacje haute couture.

Zespół inżynierów Wolffa od wielu miesięcy pracował nad nowym, rewolucyjnym bolidem przygotowywanym z myślą o sezonie 2022. Miał to być pojazd, który pozwoli dotrzeć do granic tego, na co pozwalają przepisy, a zarazem będzie odejściem od stosowanych przez 40 lat konwencji dotyczących projektowania bolidów F1. Samochody

z sezonu 2022 były tak znaczącą zmianą w stosunku do używanych rok wcześniej modeli, że ze starszej konstrukcji zapożyczono tylko jeden element — kierownicę.

Teraz nadszedł czas, by na 10 dni przed rozpoczęciem sezonu zaprezentować ulepszony bolid i po raz pierwszy przetestować go w warunkach wyścigowych.

Nawet Wolff musiał przyznać, że strategia Mercedesu była dosyć ryzykowna. Rozpoczynanie testów nowej wersji pojazdu na mniej niż dwa tygodnie przed inauguracją sezonu wiązało się z dużym ryzykiem. Tak późne testowanie nowego bolidu, który był rozwijany w tajemnicy i miał stanowić rewolucyjną reinterpretację obowiązujących przepisów, graniczyło już z lekkomyślnością. Ostatecznie druga tura testów przedsezonowych powinna być wykorzystywana do poszukiwania odpowiednich ustawień pojazdów i wprowadzania drobnych zmian, a nie sprawdzania drugiej wersji bolidu w dwa tygodnie.

Wolff był w pełni świadom wszystkich tych kwestii. Gdy jednak stał przed garażem Mercedesu, oczekując na zbliżającą się wielkimi krokami chwilę prawdy, był przekonany, że skalkulowane ryzyko, na jakie się zdecydował, okaże się opłacalne. Różne wydarzenia, z jakimi miał do czynienia w życiu, układały się zwykle po jego myśli. W końcu to on rozbił się kiedyś na torze Nürburgring w Porsche 911, pędząc z prędkością ponad 300 km/h, po czym wyszedł z tego bez trwałego uszczerbku na zdrowiu. Nie kto inny jak Wolff zdobył też posadę w Mercedesie, odwołując się do uszczypliwej prezentacji, w której jednoznacznie skrytykował ówczesne władze firmy. Krótko mówiąc, Toto ufał swojemu instynktowi.

Chętnie porównywał sezon F1 do pojedynku szachowego: testy przedsezonowe stanowiły gambit rozpoczynający rozgrywkę. Przez całą zimę można było gromadzić zasoby, analizować słabości rywali i obmyślać plan ataku. Gdy jednak wszyscy przyjechali już do Bahrajnu i zaprezentowali publicznie nowe bolidy, tworzył się również zarys całego sezonu. W kolejnych tygodniach i miesiącach można było wprowadzać modyfikacje i poprawki, ale nie było mowy o tym, by zrobić wszystko od nowa.

Właśnie z tego powodu Wolff aż do ostatniej chwili nie ujawniał, jak prezentuje się finalna wersja W13. Wiedział, że jeśli udało się zrobić wszystko tak, jak należy, zespół nie tylko zyska przewagę nad resztą

stawki, lecz po prostu zmiażdży rywali, nie dając im żadnych szans. Zanim ktokolwiek zdołałby przygotować podobny bolid, musiałyby upłynąć pół sezonu, a na tym etapie Mercedes wróciłby na pozycję, którą powinien zajmować zdaniem Wolffa: wysunąłby się na czoło stawki, natomiast pozostałe ekipy znalazłyby się gdzieś z tyłu, w chmurze kurzu.

Tuż przed 10 rano Wolff zdecydował się wykonać swój ruch. Drzwi garażu Mercedesu zostały otwarte, a na zewnątrz wytoczył się srebrny pojazd, którego wygląd przyciągnął uwagę wszystkich świadków równie skutecznie jak ryk silnika V12 pracującego na maksymalnych obrotach.

Nowy Mercedes nie prezentował się tak, jak powinien wyglądać bolid Formuły 1. Jasne, pojazd miał cztery koła i gigantyczne tylne skrzydło. Tam, gdzie nadwozie rozszerza się za kokpitem, zapewniając pojazdom F1 charakterystyczny kształt kropli wody, Mercedes zdecydował się jednak na rewolucyjne posunięcie. Te fragmenty bolidu, które obejmują wspomniane krzywizny, określane są mianem sekcji bocznych lub sidepodów. Skrywiają one system chłodzenia i wloty powietrza zapobiegające przegrzewaniu się silnika — a w każdym razie tak wyglądało to do tej pory. Dążąc do znaczącej poprawy właściwości aerodynamicznych swojego bolidu, Mercedes zdecydował się pozbażyć swój nowy pojazd sekcji bocznych.

Ten krok można było porównać do sytuacji, w której Roger Federer pojawiłby się na kortach Wimbledonu z rakieta o kwadratowym kształcie główki. Podstawowy zarys współczesnych bolidów F1 nie zmienił się zasadniczo od końcówki lat 70. XX w. Tam, gdzie zwykle znajdowały się płynnie ukształtowane sekcje boczne, nadwozie W13 było wyraźnie wcięte, tworząc nachyloną pod dziwnym kątem powierzchnię, która kojarzyła się z myśliwcami stealth.

Nietypowy wygląd bolidu Mercedesu szybko wzbudził zainteresowanie. Kilka sekund po tym, jak pojazd ujrzał światło dzienne, otoczył go również tłum fotografów. Pracownicy innych zespołów przyglądali się nowemu pojazdowi z niedowierzaniem.

Nawet kierowcy Mercedesu byli zaskoczeni wyglądem tej maszyny. Gdy George Russell — młodo wyglądający, sympatyczny Brytyjczyk, który właśnie dołączył do zespołu — po raz pierwszy zobaczył swój nowy bolid, uderzyło go jedno spostrzeżenie.

„Ja pierdołę”, pomyślał. „To wygląda, jakby było naprawdę szybkie”.

Jego kolega z zespołu, Lewis Hamilton, też nie zetknął się nigdy wcześniej z niczym podobnym — a podczas 15 lat ścigania się w Formule 1 widział już praktycznie wszystko. Ten samochód wyglądał na niezwykle opływowy. Oprócz tego prezentował się też... inaczej. Hamilton wiedział, że w świecie F1 taka oryginalność może prowadzić do jednej z dwóch sytuacji. Albo zapewnia kierowcy tytuł mistrzowski, albo sprawia, że nie jest w stanie wyrwać się z karbonowego peletonu.

To właśnie ta pierwsza możliwość niepokoiła szefa zespołu Red Bulla, Christiana Hornera — człowieka, który na zamartwianie się potencjalnymi posunięciami Mercedesa przeznaczal tyle samo czasu, ile na rozważanie tego, co dzieje się w jego własnym garażu. Jako najdłużej urzędujący szef zespołu Formuły 1 — a zarazem jeden z najmłodszych przedstawicieli tego grona — 48-letni Horner był uzależniony od rywalizacji podobnie jak Wolff, choć obaj panowie różnili się pod względem wizerunku. O ile Wolff był uprzejmy i pochodził z kontynentalnej części Europy, o tyle Horner lubił mrużyć oczy, był Anglikiem, a jego narzekania były tak częste i głośne, że Wolff porównywał go do ujadającego teriera. Ostatnią rzeczą, o jakiej marzył w tym momencie Horner, był kolejny rok zmagania się z superszybkimi bolidami Mercedesa. Nie dość, że w takiej sytuacji sezon wydawałby się jeszcze dłuższy niż dziesięciomiesięczna harówka, którą był w istocie, to jeszcze Toto nieustannie przechwalałby się swoimi osiągnięciami. W tej sytuacji Horner — mistrz aluzji i insynuacji — zaczął się zastanawiać na głos, czy nowe Mercedesy na pewno nie naruszają żadnych przepisów.

Wkrótce wyszło na jaw, że zespół Mercedesa już zatroszczył się o tę kwestię.

NA WIELE MIESIĘCY PRZED ROZPOCZĘCIEM TESTÓW przedsezonowych w Bahrajnie grupa projektantów Mercedesa próbowała się uporać z pierwszą tak wielką zmianą przepisów w F1, jaka miała miejsce od 2014 r. Po starannym przeanalizowaniu wszystkich szczegółów inżynierowie uznali, że znaleźli lukę, z której można byłoby zrobić użytek. Choć zasady obowiązujące w Formule 1 były zazwyczaj równie precyzyjne jak podręcznik medycyny, to nowe reguły pozostawiały pewną dowolność dotyczącą kształtu nadwozia.

Mike Elliott, który od niespełna roku był na stanowisku dyrektora technicznego zespołu, uznał tym samym, że ma zapewnioną większą swobodę, jeśli chodzi o sekcje boczne bolidu. Z perspektywy człowieka, który obronił na uczelni Imperial College London doktorat z aerodynamiki, a do tego miał za sobą ponad 20 lat pracy w Formule 1, była to okazja, by pokazać, na co go stać. Gdyby jego instynktowne odczucia okazały się prawidłowe, Mercedes byłby w stanie dużo skuteczniej przecinać powietrze.

— Rozmawiamy tu o rozwiązaniu, które w przypadku prawidłowej implementacji mogłoby nam zapewnić trzy, może cztery dziesiąte sekundy — utrzymuje.

W świecie F1 trzy lub cztery dziesiąte sekundy różnicy na każdym okrążeniu to wieczność. Próbując się upewnić, czy ten nowy pomysł nie zostanie zakwestionowany, Mercedes skontaktował się dyskretnie z organizacją odpowiedzialną za opracowywanie przepisów obowiązujących w Formule 1, Międzynarodową Federacją Samochodową (Fédération Internationale de l'Automobile, w skrócie FIA), i zaprezentował jej swój projekt. Przedstawiciele federacji rzucili okiem na interpretację reguł opracowaną przez Mercedesa, po czym skomentowali ją zbiorowym westchnieniem. Twardo obstawali przy tym, że tego rodzaju ekstremalne rozwiązania nie były wcale tym, co próbowali osiągnąć. Nie byli jednak aż tak stanowczy co do tego, czy doszło do złamania jakichkolwiek przepisów. Zdołali jedynie kategorycznie stwierdzić, że rozwiązanie stosowane w Mercedesie W13 nie jest *nielegalne*. Team potraktował to jako jednoznaczny akceptację swoich pomysłów.

Po zaledwie ośmiu tygodniach od momentu przetestowania nowego projektu podczas wstępnych symulacji Elliott miał okazję obserwować, jak W13 toczy się aleją serwisową, po czym znika mu z oczu. Dyrektor techniczny Mercedesa odwrócił się w kierunku ściany zbudowanej z monitorów. Pojazd F1 wyposażony jest w tysiące czujników rejestrujących przeróżne parametry, począwszy od ciśnienia w oponach, a skończywszy na pracy zawieszania. Gdy zdecydowano się na szybką próbę, liczyła się tylko jedna wartość. Pokonanie całego okrążenia Bahrain International Circuit trwa zaledwie półtorej minuty. Za mniej niż 100 sekund Elliott miał się dowiedzieć, jak szybkie jest jego dzieło.

Czekał, a zegar odmierzał czas: 60 sekund... 65... 70... Elliott spojrział wyczekująco na koniec prostej start – meta. 80 sekund... Po chwili

W13 pojawił się z powrotem w polu widzenia. Hamilton pokonał prawy zakręt, a Mercedes przemknął niczym srebrna smuga obok alei serwisowej.

Elliott wbił wzrok w ekran. Natychmiast pojawił się na nim czas okrążenia: 1:40,60.

Wiedział, że warunki nie są idealne. Było za gorąco i zbyt wietrznie. Większość zespołów wciąż trzymała bolidy w garażach, czekając, aż po południu zrobi się trochę chłodniej. Nowy dyrektor techniczny zespołu miał też świadomość, że Hamilton nie próbował testować granic możliwości samochodu, jechał z niemal pełnym bakiem paliwa, a opony nie osiągnęły idealnej temperatury. Mike Elliott świetnie to wszystko rozumiał. W głębi ducha miał jednak świadomość tego, że czas 1:40,60 oznacza, iż Mercedes wdepnął w niezłe gówno.

Hamilton minął po raz drugi linię mety. 1:40,45. Nie był to raczej wielki postęp.

Testy przedsezonowe w Bahrajnie zaczęły się zaledwie kilka minut temu — z perspektywy całego sezonu F1 nie były szczególnie istotne, gdyż nie są za nie przyznawane żadne punkty. W silnych promieniach porannego słońca w głowie Mike'a Elliotta zaczęła się jednak krystalizować niepokojąca myśl.

— Sądzę, że popełniliśmy jakiś błąd — powiedział cicho. — Gdzieś wkradło się drobne niedopatrzenie.

Po chwili Hamilton odezwał się pośród trzasków przez radio, a poczucie niepokoju zaczęło się przeradzać w coś przypominającego nieskrywaną panikę.

— Coś tu nie gra — zakomunikował kierowca ekipie zgromadzonej przy pit wallu.

Ujął to w bardzo dyplomatyczny sposób. Miał na swoim koncie tysiące okrążeń pokonanych bolidami Formuły 1, ale nigdy nie zdarzyło mu się jeździć pojazdem, który przypominał nie tyle arcydzieło inżynierii, ile mechanicznego byka.

Kilka garaży dalej pewien człowiek doskonale wiedział, na czym polega problem. Ów fachowiec nazywał się Adrian Newey i spotkał się z tą przeszkodą kilka dekad wcześniej. Wiedział również, jak rozwiązać ten problem.

Sęk w tym, że Newey pracował dla Red Bulla.

ZANIM ZAJMIEMY SIĘ NIEZLICZONYMI DECYZYJAMI podejmowanymi podczas konstruowania bolidu Formuły 1, magią, dzięki której każdy wyścig budzi zainteresowanie setek milionów widzów, albo tym, skąd zespoły biorą pieniądze na wypłacanie gwiazdom w rodzaju Lewisa Hamiltona pensji porównywalnych z gażami najlepszych zawodników NBA, warto uświadomić sobie, że całą tę dyscyplinę sportu można sprowadzić do jednego, kluczowego pytania:

Który z teamów najlepiej rozumie aerodynamikę?

Istnieje też wiele innych czynników, które mają wpływ na to, czy zespół zdoła odnieść zwycięstwo. Wystarczy wymienić tu możliwości silnika, zużycie opon albo to, czy w przededniu wyścigu kierowca imprezował z supermodelkami na jachcie w Monte Carlo. To jednak aerodynamika głównie decyduje o tym, czy ktoś zdobędzie lub straci tytuł mistrzowski i w jaki sposób zespoły podzielą się pulą nagród sięgającą 2,2 miliarda dolarów.

Aerodynamika jest nauką zajmującą się przepływem powietrza wokół ciał stałych — w tym konkretnym przypadku wokół warteo 12 milionów dolarów samochodu wyścigowego. Adrian Newey, najsłynniejszy projektant w Formule 1, a zarazem twórca samochodów zdobywających tytuły mistrzowskie w trzech różnych dekadach, nazywa ją „najważniejszym czynnikiem decydującym o różnicach w osiągniętych wynikach”. Właśnie dlatego szacuje, że spędził mniej więcej jedną czwartą swojego życia, testując różne pomysły w tunelach aerodynamicznych.

Newey ma 63 lata, pochodzi z angielskiego hrabstwa West Midlands, a na czubku jego głowy nie ma ani jednego włosa, który mógłby generować opór aerodynamiczny. Ów fachowiec bardzo wcześnie nauczył się, że najpoważniejszym wyzwaniem w świecie wyścigów samochodowych nie są inne pojazdy. Jeśli miał stworzyć najszybszy bolid w całej stawce, musiał najpierw pokonać opór powietrza.

Żeby tego dokonać, przez mniej więcej cztery dekady analizował każde załamanie powierzchni, każdy rowek i każdą szparę na nadwoziach samochodów, jak gdyby były to kadłuby myśliwców z napędem odrzutowym. Skupiał się nie tylko na samym zderzeniu się powietrza z poruszającym się coraz szybciej samochodem, ale również na tym, w jakim kierunku jest ono odrzucane przez poszczególne fragmenty pojazdu i jak dokładnie zaburzany jest przepływ tej niewidocznej mieszanek gazów. Najważniejszą kwestią było tworzenie bolidów, które

będą się przemieszczały w maksymalnie efektywny sposób, a zarazem wygenerują na tyle dużą siłę docisku, by dobrze trzymać się toru. (W tym miejscu warto wyobrazić sobie odwrotność skrzydła samolotu: o ile skrzydło jest konstruowane z myślą o wytwarzaniu siły nośnej, o tyle pojazdy Formuły 1 generują siłę o przeciwnym zwrocie, dzięki czemu są dociskane do podłoża).

W latach 80. Newey należał do pionierów aerodynamiki w świecie F1. Grono fachowców zajmujących się tym zagadnieniem coraz lepiej rozumiało nową dziedzinę nauki określaną mianem „obliczeniowej mechaniki płynów”. Mieli też do dyspozycji coraz więcej danych, a bolidy poruszały się tak szybko i generowały tak dużą siłę docisku, że pojazd F1 mógłby teoretycznie jechać z prędkością 240 km/h po suficie tunelu. Ulubionym narzędziem Neweya pozostał jednak jego ołówek HB. Niezależnie od tego, jak zaawansowane rozwiązania miał do swojej dyspozycji, wszystko zaczynało się zawsze od odręcznych rysunków tworzonych na jego desce kreślarskiej.

Jego szkice tworzone w różnych okresach m.in. dla zespołów Williamsa, McLarena i Red Bulla zainicjowały kolejne zmiany w świecie F1. Newey przemyślał praktycznie wszystkie rozwiązania, jakie można było wykorzystać w bolidach Formuły 1, a potem przeanalizował większość z nich. Gdy więc przechadzał się po alei serwisowej w Bahrajnie, przyglądając się pojazdom rywali, był w stanie przewidzieć, jakie problemy mogą napotkać te zespoły. Chociaż inne zespoły najchętniej zatrzasnęłyby mu drzwi przed nosem, tak naprawdę nie mogły mu zabronić oglądania ich bolidów. Newey przechadzał się ze swoją podkładką z klipsem do mocowania papieru i bacznie przyglądał się skrzydłom, lotkom oraz sidepodom. Owa podkładka do pisania mogłaby się błyskawicznie stać jednym z najcenniejszych źródeł zawierających analizy różnych rozwiązań stosowanych w F1, gdyby tylko ktoś dostał ją w swoje ręce — i gdyby Newey naprawdę coś tam zapisywał. Jak sam utrzymuje, prawdziwym powodem, dla którego korzysta z tego rekwizytu, jest chęć wzbudzenia w innych niepokoju.

W owym momencie zarówno Newey, jak i wszystkie inne osoby obecne w padoku wiedziały o tym, że bolid Mercedes na sezon 2022 zmagają się ze zjawiskiem znanym jako „porpoising”, falowanie lub ruchy morświna — a więc podskakiwaniem przypominającym sposób, w jaki pływają delfiny.

Ten fenomen po raz pierwszy pojawił się w świecie Formuły 1 w latach 70. i na początku lat 80. Ówczesni inżynierowie ustalili, że na samochód oddziałują dwie przeciwstawne siły: siła docisku „przyklejała” pojazd do podłoża, ale sztywne zawieszenie prowokowało ruch bolidu z powrotem do góry. Takie podskakiwanie pojazdu stanowiło dla kierowcy (całkiem dosłownie) poważny ból czterech liter.

— Wiedzieliśmy, że bolidy wykorzystujące w przeszłości efekt przy powierzchniowy też borykały się z tym zjawiskiem, i omawialiśmy ten temat na etapie projektowania — powiedział później Elliott podczas wywiadu udzielanego jednemu z niemieckich czasopism motoryzacyjnych. — Nie zakładaliśmy wcale, że unikniemy wszelkich kłopotów, ale symulacje nie zapewniły nam żadnych wskazówek dotyczących tego, jak poważny okaże się ten problem.

Mercedes zaprojektował W13 przy użyciu symulatora dysponującego mocą obliczeniową, która zrobiłaby wrażenie na NASA. Niezwykle istotne pytanie sprowadzało się jednak do tego, czy ogromny potencjał tego pojazdu, dostrzeżony najwyraźniej przez inżynierów na etapie symulacji, będzie w ogóle dostępny w prawdziwym świecie.

Zespół nie przewidział tego, że symulacja nie jest w stanie precyzyjnie odwzorować porpoisingu: w tunelu aerodynamicznym nie da się przetestować modelu bolidu w odpowiednio małej odległości od podłoża, gdyż zakończyłoby się to zniszczeniem używanej tam konstrukcji przypominającej bieżnię. W przypadku tak niewielkiej odległości od podłoża i operowania na granicy maksymalnych osiągnięć równania matematyczne modelujące przepływ powietrza stają się bardzo niestabilne. Ostatecznie dochodzi do sytuacji, w której trzeba się odwołać do metody prób i błędów.

Nikt nie podejmował w tej sferze większej liczby prób niż Newey i nikt nie poniósł tylu porażek.

Gdy teraz zobaczył z bliska Mercedesa podskakującego na torze w Bahrajnie, był pewien jednego: Red Bull był właśnie bliżej pierwszego zwycięstwa w sezonie, i to jeszcze przed rozpoczęciem wyścigu.

EKIPA MERCEDESA ZACZEŁA KOMPLETNIIE ŚWIROWAĆ.

Próbowali już wszystkiego. Twardych opon. Miękkich opon. Mniejszej ilości paliwa. Większej ilości paliwa. Nic nie pomagało. Mike Elliott łamał sobie głowę, zadając sobie raz za razem jedno pytanie: „Co przeoczyliśmy?”.

Zespół spodziewał się, że nowe bolidy przywiezione do Bahrajnu będą pokonywały każde okrążenie nawet o półtorej sekundy szybciej od starszych pojazdów. Gdy jednak Hamilton i Russell pokonywali w palącym słońcu coraz więcej kilometrów, od prawdy nie dało się uciec. Nowa konstrukcja — którą jeden z dziennikarzy porównał do batona nadtopionego przez promienie słoneczne — była w istocie wolniejsza niż bolid z poprzedniego sezonu.

Toto Wolff usiadł obok Elliotta, wpatrując się beznamiętnie w szereg monitorów, na których wyświetlane były czasy z poszczególnych okrążeń. Wolff zawsze czuł się komfortowo, gdy znajdował się przed ekranem wypełnionym liczbami. Zanim skupił się na karierze w świecie wyścigów, pod koniec lat 90. odnosił sukcesy jako inwestor działający w branży informatycznej. Miał okazję obserwować błyskawiczny wzrost wartości start-upów, ale potrafił też przewidzieć rozwój wypadków i sprzedał większość posiadanych akcji, zanim doszło do pęknięcia bańki internetowej. Zarobił na tym wszystkim mnóstwo pieniędzy.

Teraz nikt nie musiał mu tłumaczyć, co oznaczają wartości pojawiające się na ekranach. Mercedesy były o ponad pół sekundy wolniejsze od pojazdów Red Bulla. Jeśli spojrzeć przez pryzmat całego wyścigu, oznaczało to ukończenie rywalizacji ze stratą pół minuty.

— Na tym etapie zdawałem już sobie sprawę z tego, że jesteśmy w opałach — twierdzi Wolff. — Stoper nigdy nie kłamie.

Wyniki były tak kiepskie, że największy rywal Lewisa Hamiltona, świeżo koronowany mistrz świata z Red Bulla, Max Verstappen, podejrzewał Mercedesa o pozorowanie problemów. To nie był jednak żaden fortel. Mercedes wcale nie udawał, że jest wolniejszy, niż ma to miejsce w rzeczywistości. Bolidy tego zespołu naprawdę były wolne. Stało się to nad wyraz oczywiste, gdy Lewis Hamilton po raz pierwszy w całej swojej karierze ukończył sezon, nie wygrywając ani jednego wyścigu.

W kolejnych tygodniach i miesiącach ekipa Mercedesa ustaliła źródło swojego kosztownego błędu i dotarła w ten sposób do pojedynczego punktu danych ze wstępnych symulacji dotyczących nowego bolidu. Oczywiście, było już za późno, by szybko uporać się z tym problemem. Odejście od nietrafionej koncepcji W13 (która wpłynęła też na projekt bolidu na 2023 r.) pochłonęło niemal dwa sezony i znaczną część budżetu opiewającego na kilkaset milionów dolarów. Nie będzie przesadą

stwierdzenie, że był to jeden z najkosztowniejszych błędów w historii wyczynowego sportu.

Sytuacja, w której wszystko sprowadza się do jednej decyzji — jednego zbłąkanego ziarnka piasku na plaży — świetnie pokazuje, w jaki sposób Formuła 1 różni się od wszystkich innych popularnych dyscyplin sportowych. To rywalizacja, w której najważniejsze posunięcia w całym sezonie mogą mieć miejsce nie na torze w trakcie jakiegoś grand prix, ale na wiele miesięcy przed rozpoczęciem sezonu, w znajdującym się gdzieś na brytyjskiej prowincji tunelu aerodynamicznym, którego większość ludzi nigdy nie będzie miała okazji zobaczyć.

W normalnych okolicznościach coś takiego nie powinno tworzyć atrakcyjnego spektaklu. Niezależnie od tego faktu globalny rozwój F1 okazał się jednym z największych sukcesów, do jakich doszło w XX w. w świecie sportu.

Formuła 1 to rzeczywistość, w której reguły nieustannie się zmieniają, a nawet fachowcy z doktoratami z inżynierii lotniczej i kosmicznej nie zawsze są je w stanie rozgryźć. Jeżeli piłka nożna stała się najpopularniejszym sportem na świecie, gdyż nie wymaga żadnych wyjaśnień, to F1 stanowi przeciwieństwo futbolu. Może się wydawać, że zrozumienie tego cyklu wyścigów wymaga ukończenia studiów fizycznych. Większość osób rywalizujących na torze często ma problemy z pojęciem wszystkich zawiłości towarzyszących Formule 1. Lewis Hamilton może opisać swoje odczucia związane z podsterownością lub nadsterownością bolidu pojawiającą się podczas pokonywania z dużą prędkością zakrętów, ale nie zdoła objaśnić sposobu działania mechanizmu wtrysku paliwa. Nikt nie oczekuje też, że będzie w stanie to zrobić. Chemicy opracowujący skład mieszanki, z której wytwarzane są opony powstające w fabryce Pirelli, nie mają bladego pojęcia o skrzyniach biegów, natomiast współpracujący z teamem specjaliści od aerodynamiki mają nader skromną wiedzę na temat układów elektronicznych stosowanych w bolidach. Jeśli samochód Formuły 1 ma w ogóle dotrzeć do mety jakiegoś wyścigu (nie wspominając już o przekroczeniu tej linii przed całą resztą stawki), potrzeba całej armii ludzi — nic więc dziwnego, że w trakcie grand prix centra dowodzenia poszczególnych teamów przypominają ośrodek kontroli lotów, skąd nadzorowano kolejne misje kosmiczne programu Apollo. Każdy z zespołów sprowadza na miejsce wyścigu około 200 pracowników, natomiast grupa nadzorująca rywalizację

w siedzibie teamu może liczyć nawet 1000 osób. Trudno sobie wyobrazić coś, co w jeszcze większym stopniu kontrastowałoby z 11 zawodnikami próbującymi wpakować piłkę do bramki rywala.

Cała ta złożoność nie okazała się jednak kulą u nogi, lecz głównym urokiem tej dyscypliny, gdyż skutecznie obrazuje konieczność nieustannego podejmowania ryzykownych (i niewybaczających błędów) działań, dzięki którym można przetrwać w świecie Formuły 1. To sport, w którym sukcesy są następstwem nieustającego odkrywania na nowo różnych rzeczy. Połączenie zmieniających się przepisów, postępu technicznego i gigantycznych nagród sprawia, że robienie wszystkiego nieco lepiej od rywali po prostu nie wystarcza. Jedynym sposobem, by zapewnić sobie tytuł mistrzowski, jest zrealizowanie szeregu niezwykle ambitnych posunięć technicznych — a potem regularne powtarzanie tego scenariusza. Na długo przed tym, jak firmy z Doliny Krzemowej zobowiązały się do szybkiego działania i psucia różnych rzeczy, w Formule 1 co roku jeździło się coraz szybciej i tworzyło się na nowo poszczególne rozwiązania.

Czasami takie odkrywanie na nowo pewnych rzeczy okazywało się sukcesem przynoszącym miliard dolarów. Kiedy indziej niemal zabijało tę dyscyplinę sportu. Zdarzało się również, że cały ten proces prowadził po prostu do powstania rozczarowującego bolidu ze znaczkiem Mercedes. Niezależnie od tego, jak przedstawiał się wynik, jedynym pewnikiem było to, że nic nigdy nie będzie niezmiennie.


Dokładnie z tego powodu ta książka nie jest próbą drobiazgowego odtworzenia najważniejszych wydarzeń, jakie miały miejsce podczas wyścigów; nie stanowi też przygotowanego z myślą o pasjonatach F1 opisu mistrzów świata i ich bolidów. Zamiast tego staraliśmy się opowiedzieć historię przełomowych wynalazków, odkrywania różnych rzeczy na nowo, a także tego, w jaki sposób Formuła 1 w czasie swojego istnienia raz za razem zmieniała swoje oblicze. Ten duch wynajdowania różnych rzeczy na nowo zrodził się w początkowym okresie istnienia tej dyscypliny, zanim w ogóle uznano ją za bezpieczną, rentowną czy nadającą się do pokazywania w telewizji. To samodoskonalenie sprawiło również, że Formuła 1 odniosła ostatecznie globalny sukces, choć po drodze groziło doprowadzeniem tego sportu do upadku. Było to ryzyko, z którym należało się pogodzić w dyscyplinie sportowej, w której naginanie reguł do granic możliwości jest jedynym istniejącym modelem biznesowym.

Opowieść o tym, jak Formuła 1 stworzyła w XX w. prawdziwe imperium, by na początku XXI w. zacząć wychodzić z mody, a następnie zreformować się w epoce norm emisji spalin, pojazdów elektrycznych i strumieniowania treści multimedialnych, stanowi zarazem przykład jednego z najbardziej fascynujących comebacków w historii biznesu. To studium przypadku, na którym próbowało się wzorować wiele innych dyscyplin i imprez sportowych, od tenisa poprzez golfa aż po Tour de France. Sposób, w jaki Formuła 1 osiągnęła swoją aktualną popularność, jest z jednej strony bardziej złożony, niż próbują dowodzić władze Netfliksa, a z drugiej strony — zdecydowanie prostszy, niż sugerowałyby to skomplikowana historia tej dyscypliny.

Wypada też dodać, że jeżeli F1 dowiodła, iż naprawdę stary cykl wyścigów może wprowadzać innowacje i dopasowywać się na bieżąco do sytuacji, to nikt nie powinien być tym szczególnie zaskoczony. Dzisiejsze sukcesy Formuły 1 nie są żadną anomalią, lecz najnowszą iteracją potężnej filozofii, która pozostaje głęboko zakorzeniona w tym sporcie i nagradza przede wszystkim ewolucję oraz eksperymenty. Pomijając wszystko inne, jeżeli kwestia podejmowania ryzyka jest częścią twojego DNA, będziesz nieustannie balansować na krawędzi wybitności — aż do momentu, w którym zderzysz się ze ścianą. Sedno tego sportu sprowadza się do zrozumienia zasad, znalezienia w nich luk, a potem przełamnięcia przez nie z pedałem gazu wciśniętym do deski.

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —

- 
1. ZAREJESTRUJ SIĘ
 2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
 3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA
Helion 

Formuła 1 od dziesięcioleci święci ogromne sukcesy na arenie międzynarodowego sportu. Jak to się stało, że inicjatywa garstki eksperymentujących mechaników przerodziła się w globalnego molocha, który corocznie na sześciu kontynentach zarabia miliardy dolarów? Ogromne sukcesy i popularność Formuły 1 były efektem nieustannych, rewolucyjnych zmian i... nieczystych zagrywek.

Ta książka jest fascynującym, niezwykle dynamicznym reportażem-opowieścią o nieustannej transformacji i eksperymentach, dzięki którym grupa odważnych pasjonatów podbiła amerykański rynek. To historia pełna szybkich samochodów, ogromnych pieniędzy, atrakcyjnych bohaterów i spektakularnych innowacji. Znajdziesz tu niezwykle ciekawe obserwacje, a także najślynniejsze zespoły i osoby ze świata Formuły 1 — od Ferrari, przez Berniego Ecclestone'a i Christiana Hornera, po Lewisa Hamiltona. Niepostrzeżenie wciągniesz się w prawdziwą historię wyjątkowych kierowców, korporacji, samochodów, oszustw i ryzykownych zagrywek, które od półwiecza kształtują tę przebojową dyscyplinę sportu.

onepress



Księgarnia internetowa:
onepress.pl



HELION S.A.
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
onepress@onepress.pl

książkiklasybusiness

ebook dostępny na:

ebookpoint

ISBN 978-83-289-1868-9



Cena: 67,00 zł

