

## IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

## KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

## TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

## CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE  
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

## CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

# Adobe Acrobat 3D Version 8. Oficjalny podręcznik

Autor: Adobe Creative Team

Tłumaczenie: Sebastian Rataj

ISBN: 978-83-246-1419-6

Tytuł oryginału: [Adobe Acrobat 3D](#)

[Version 8 Classroom in a Book](#)

Format: 170x230, stron: 240



### Polecane przez firmę Adobe kompendium wiedzy o pakiecie Acrobat 3D

- Jak generować dokumenty 3D PDF?
- W jaki sposób tworzyć obiekty trójwymiarowe?
- Jak łączyć Acrobat 3D z MS Office?

Pomimo coraz większej standaryzacji oprogramowania projektowego, nadal każdy z producentów wykorzystuje w swoich systemach inny format zapisu obiektów 3D oraz rysunków technicznych. Nie sprawia to problemów w przypadku wymiany projektów pomiędzy użytkownikami tej samej aplikacji, lecz kiedy efekt prac projektantów ma zostać zaprezentowany szerszemu audytorium, pojawiają się kłopoty. Wtedy z pomocą przychodzi znany od dawna format PDF, który może także zostać wykorzystany do zapisywania dokumentów zawierających obiekty trójwymiarowe i rysunki pochodzące z programów CAD. Firma Adobe, twórca formatu PDF, stworzyła także doskonałe narzędzie – Acrobat 3D, dzięki któremu generowanie takich dokumentów jest niezwykle proste.

„Adobe Acrobat 3D Version 8. Oficjalny podręcznik” to przygotowany i zatwierdzony przez specjalistów z firmy Adobe zbiór ćwiczeń, które pomogą Ci poznać możliwości tej aplikacji. Czytając tę książkę, opanujesz interfejs użytkownika i wykreujesz dokumenty 3D PDF. Nauczysz się modyfikować modele 3D, zabezpieczać dokumenty hasłem i opatrywać je komentarzami. Skorzystasz z Acrobat Toolkit służącego do tworzenia grafik 2D oraz animacji i dowiesz się, jak umieszczać modele 3D w dokumentach pakietu Office.

- Interfejs użytkownika programu Acrobat 3D
- Przeglądanie dokumentów 3D PDF
- Konwertowanie plików 3D do PDF
- Edycja modeli trójwymiarowych
- Zabezpieczanie dokumentów PDF
- Recenzowanie dokumentów 3D PDF
- Tworzenie grafiki 2D oraz animacji komputerowych
- Współpraca z pakietem MS Office

**Oficjalnie najlepszy podręcznik do nauki Adobe Acrobat 3D Version 8!**



# Spis treści

## Wstęp

---



Seria Oficjalny podręcznik.....	10
Adobe Acrobat 8 Professional, Adobe Acrobat 3D Version 8 oraz Adobe Acrobat Toolkit .....	10
Wymagania wstępne.....	11
Instalacja programu Acrobat 3D.....	11
Uruchamianie Adobe Acrobat 3D.....	11
Uruchamianie Adobe Acrobat Toolkit.....	11
Kopiowanie plików lekcji.....	12
Dodatkowe zasoby.....	12

## 1

### Wprowadzenie do Acrobat 3D oraz Acrobat 3D Toolkit

---



O Acrobat 3D oraz Acrobat 3D Toolkit.....	16
Co nowego w tej wersji .....	16
Rzut okiem na zawartość 3D w plikach PDF .....	17
Pytania kontrolne.....	32
Odpowiedzi na pytania .....	32

## 2

### Poznanie przestrzeni roboczej

---



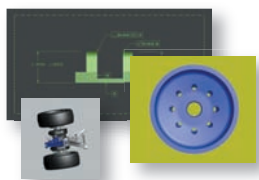
Przestrzeń robocza Acrobat 3D.....	35
Korzystanie z narzędzi 3D .....	42
Korzystanie z drzewa modelu Acrobat 3D.....	53
Korzystanie z programu Acrobat 3D Toolkit .....	58
Korzystanie z pomocy Acrobat 3D.....	59
Pytania kontrolne.....	63
Odpowiedzi na pytania .....	63

### 3 Konwersja projektów 3D na Adobe PDF



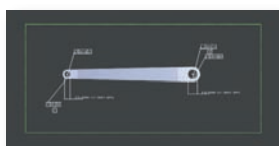
O konwersji plików projektów na Adobe 3D PDF . . .	66
Przeciągnięcie pliku na ikonę Acrobat 3D . . . . .	67
Łączenie plików . . . . .	73
Ćwiczenie — ustawienia U3D i PRC . . . . .	85
Pytania kontrolne . . . . .	88
Odpowiedzi na pytania . . . . .	88

### 4 Praca z modelami 3D PDF



Manipulowanie częściami modelu . . . . .	91
Tworzenie przekroju . . . . .	101
Zmiana trybu renderowania . . . . .	104
Wymiarowanie . . . . .	106
O widokach 3D . . . . .	110
Praca z widokami . . . . .	110
Pytania kontrolne . . . . .	118
Odpowiedzi na pytania . . . . .	118

### 5 Korzystanie z Acrobat 3D w procesie produkcji



Łączenie PMI z geometrią modelu . . . . .	122
Przeglądanie informacji produktu . . . . .	122
Eksportowanie geometrii z modelu 3D . . . . .	127
Pytania kontrolne . . . . .	130
Odpowiedzi na pytania . . . . .	130

### 6 Dodawanie zabezpieczeń do plików 3D PDF



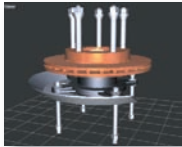
Dodawanie hasła . . . . .	133
Otwieranie pliku zabezpieczonego hasłem . . . . .	138
Przesyłanie zabezpieczonego załącznika . . . . .	139
Podpisywanie pliku PDF . . . . .	143
Pytania kontrolne . . . . .	150
Odpowiedzi na pytania . . . . .	150

## 7

**Recenzowanie i komentowanie plików 3D PDF**

Recenzowanie i komentowanie modeli 3D.....	153
O procesie recenzowania.....	163
Rozpoczęcie recenzowania opartego na poczcie elektronicznej .....	164
Ćwiczenie — dodawanie stempli .....	167
Pytania kontrolne.....	169
Odpowiedzi na pytania .....	169

## 8

**Tworzenie grafik 2D oraz animacji za pomocą Acrobat 3D Toolkit**

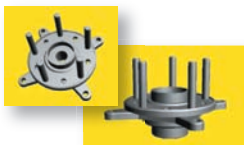
Tworzenie grafik 2D.....	172
Ćwiczenie — tworzenie animacji rozkładu .....	193
Pytania kontrolne.....	196
Odpowiedzi na pytania .....	196

## 9

**Zamieszczanie modeli 3D w publikacjach technicznych**

Dodawanie animacji 3D przy użyciu narzędzia 3D ..	200
Wstawianie strony lub pliku PDF.....	209
Tworzenie slajdów 3D.....	211
Tworzenie innego widoku.....	214
Przeglądanie prezentacji .....	215
Pytania kontrolne.....	217
Odpowiedzi na pytania .....	217

## 10

**Dodawanie elementów 3D do plików Office**

Wstawianie modelu 3D do pliku programu Word ..	219
O ustawieniach Adobe PDF (ustawienia wstępne) ..	225
Pytania kontrolne.....	227
Odpowiedzi na pytania .....	227

# 1 Wprowadzenie do Acrobat 3D oraz Acrobat 3D Toolkit

W tej lekcji:

- Poznasz nowe funkcje Adobe Acrobat 3D Version 8 oraz Acrobat 3D Toolkit.
- Otworzysz plik formatu Acrobat 3D i wykonasz różne operacje na modelu 3D, zawartym w tym pliku.

Ta lekcja potrwa około 30 minut.

Jeśli chcesz, możesz skopiować folder *Lekcja01* na dysk twardy swojego komputera.

***Uwaga!** Niektórzy użytkownicy systemu Windows będą musieli usunąć zabezpieczenia plików lekcji przed zapisem. Więcej informacji na ten temat znajdziesz w części „Kopiowanie plików lekcji”, na stronie 12.*

Adobe Acrobat 3D umożliwia inżynierom i projektantom publikowanie i dzielenie się danymi swoich projektów 3D bez konieczności udostępniania plików źródłowych ich prac. Za pomocą Acrobat 3D możesz tworzyć pliki PDF z obsługiwanych przez program formatów CAD. Zachowujesz w pełni strukturę i szczegółowość swoich modeli 3D, a wszystko to jest dostępne w powszechnie znanym formacie PDF. Możliwe jest także tworzenie plików PDF z formatów plików, których obsługa nie jest bezpośrednio zaimplementowana w programie, przez przechwytywanie danych z rodzimej aplikacji bądź otwarcie ich i ponowne zapisanie w Adobe Acrobat 3D Toolkit — odrębnej aplikacji, która jest dołączana do Acrobat 3D.

Ponieważ pliki PDF zachowują wygląd Twoich oryginalnych dokumentów, nie musisz obawiać się spadku jakości prezentacji. Twoje pliki PDF można będzie przeglądać, zmieniać, analizować w systemach Windows, Mac OS, UNIX przy użyciu darmowej aplikacji Adobe Reader, tak że każdy (za Twoim pozwoleniem) będzie mógł pracować z plikami bez konieczności posiadania aplikacji źródłowej.

Dzięki Acrobat 3D zapewnisz sobie zgodność operacyjną z różnymi systemami CAD. Twoi klienci i dostawcy mogą eksportować dane do ponownego zastosowania w innych aplikacjach wspomagających komputerowo produkcję, bez potrzeby stosowania dedykowanych translatorów CAD.

## O Acrobat 3D oraz Acrobat 3D Toolkit

Adobe Acrobat 3D jest rozszerzoną wersją programu Adobe Acrobat 8 Professional, która umożliwi Ci tworzenie trójwymiarowych plików PDF, dodawanie Twoich modeli 3D do istniejących dokumentów PDF oraz interakcję z zamieszczonymi elementami 3D przy użyciu paska *3D Toolbar* (paska narzędziowego 3D) i *Model Tree* (drzewo modelu). Możesz konwertować obiekty 3D bezpośrednio z obsługiwanych przez program formatów CAD 3D lub przechwytywać zawartość z Twoich aplikacji CAD.

Acrobat 3D jest sprzedawany w pakiecie z programem Acrobat 3D Toolkit, który został zaprojektowany przede wszystkim dla redaktorów technicznych i wydawców, a pozwala na dodawanie modeli 3D w formacie U3D do dokumentów PDF, edycję, zarządzanie, przeszukiwanie, podgląd, ponowne zastosowanie Twoich zasobów 2D, 3D, animacji, wideo i dźwięków. Acrobat 3D Toolkit zostanie szczegółowo opisany w lekcji 9., „Zamieszczanie modeli 3D w publikacjach technicznych”.

## Co nowego w tej wersji

Acrobat 3D Version 8 posiada wszystkie nowe funkcje oraz poprawiony interfejs użytkownika programu Adobe Acrobat 8 Professional. Dodatkowo Acrobat 3D oferuje następujące funkcje:

- Możliwość przeglądania informacji PMI (*Product Manufacturing Information*) w postaci drzewa zasobów. Możesz zaimportować specyfikacje wymiarów i tolerancji do modelu 3D w postaci informacji PMI, a nie odrębny rysunek 2D. Obsługiwane formaty plików to: CATIA V5, I-DEAS, JT, NX oraz Pro/ENGINEER.
- Możliwość eksportowania geometrii do standardowych formatów 3D (IGES, STEP, Parasolid oraz VRML) zapewnia zgodność systemową z programami do komputerowego wspomaganie produkcji.
- Obsługę najnowszych formatów CAD. Możesz konwertować pliki utworzone za pomocą najnowszych wersji większości formatów plików CAD bez konieczności instalowania danej aplikacji CAD.
- Precyzyjną i wysoce skompresowaną geometrię zachowującą topologię.
- Szybsze otwieranie i konwersję plików CAD, a także szybsze renderowanie obszernych zbiorów.
- Spakowane pliki PDF. Możesz zmieniać ustawienia konwersji 3D i tworzyć wysoce skompresowane, powszechnie stosowane pliki PDF, które stanowią zaledwie ułamek rozmiaru oryginalnych plików czy zbiorów CAD.
- Obsługę plików DWG/DWF. Możesz konwertować pliki formatu AutoCAD DWF oraz DWG bez potrzeby instalowania aplikacji AutoCAD.

## Rzut okiem na zawartość 3D w plikach PDF

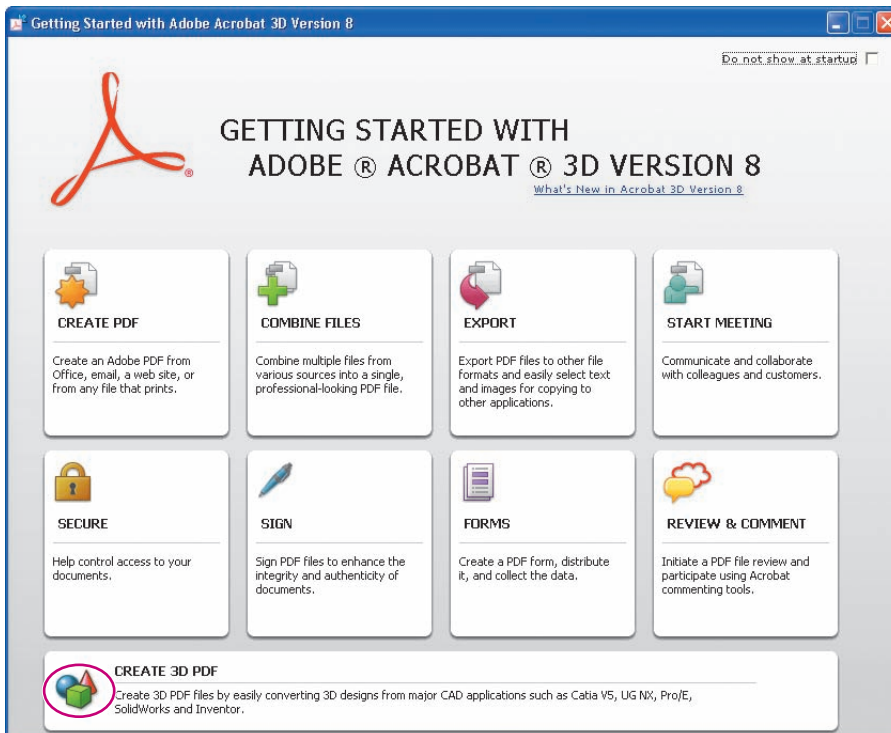
Za chwilę otworzysz trójwymiarowy plik PDF i przekonasz się, jak prosta może być praca z bogatą zawartością 3D i że nie trzeba do tego używać zaawansowanych aplikacji CAD, CAM i CAE.

### Uruchamianie Acrobat 3D

Przy każdym otwarciu Acrobat 3D automatycznie przywita Cię oknem *Getting Started with Adobe Acrobat 3D Version 8* (pierwsze kroki z programem Adobe Acrobat 3D). Z okna *Getting Started* możesz uruchomić podstawowe operacje lub uzyskać informacje na dany temat.

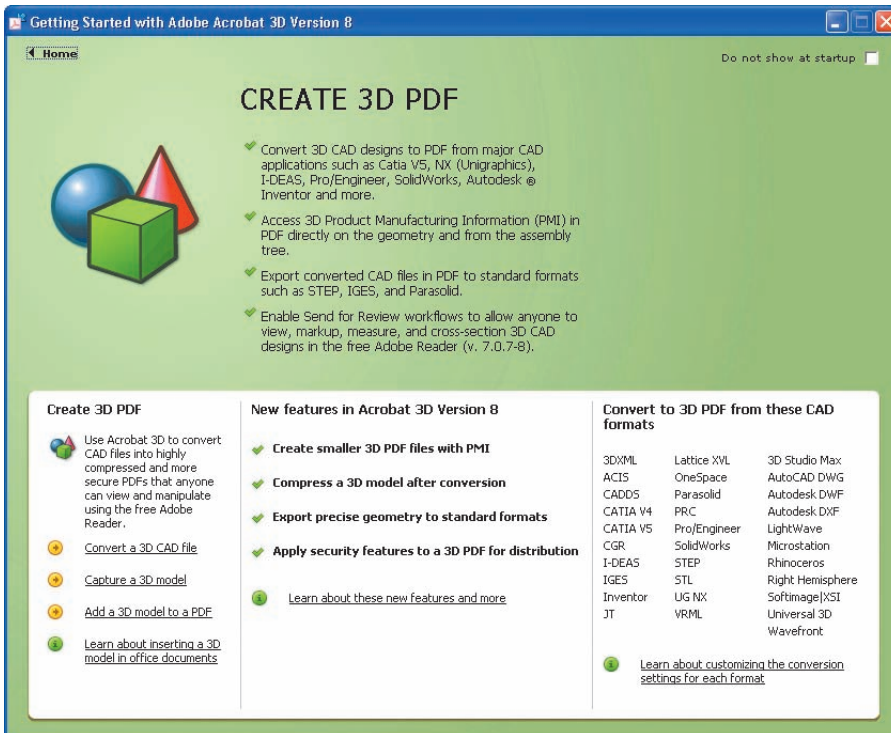
#### 1. Uruchom Acrobat 3D Version 8.

Ekran *Getting Started with Adobe Acrobat 3D Version 8* otwiera się jako główne okno aplikacji. Każdy z przycisków w tym oknie jest odnośnikiem do okna realizującego jedną z podstawowych funkcji programu Acrobat 3D.



Przycisk *Create 3D PDF* (utwórz PDF 3D) daje bezpośredni dostęp do poleceń tworzących pliki Adobe 3D PDF

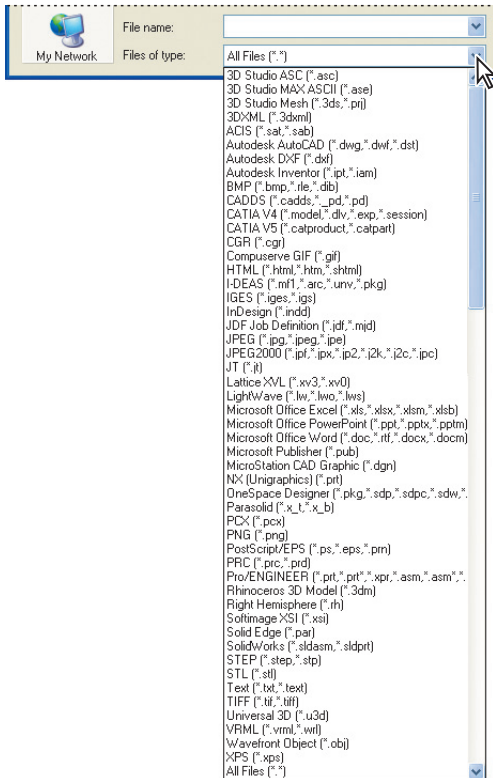
2. Kliknij przycisk *Create 3D PDF*, aby zobaczyć informacje na temat konwersji swoich projektów na format 3D PDF, zestawienie nowych funkcji Acrobat 3D Version 8 oraz typy plików CAD, które mogą być konwertowane bezpośrednio na format Adobe PDF. Zielone przyciski informacyjne (i) w oknie *Create 3D PDF* są odnośnikami do tematów systemu pomocy Adobe Acrobat 3D Version 8. Żółte przyciski (j) są odnośnikami do akcji inicjujących tworzenie pliku PDF.



3. Kliknij odnośnik *Convert a 3D CAD File* (konwertuj plik CAD 3D) lub zamieszczony obok niego żółty przycisk.



**4.** W oknie dialogowym *Open* (otwórz) otwórz listę rozwijaną i zobacz listę formatów plików, które możesz bezpośrednio przekonwertować na format PDF. Aby zobaczyć wszystkie obsługiwane typy plików, listę należy przewinąć w dół.



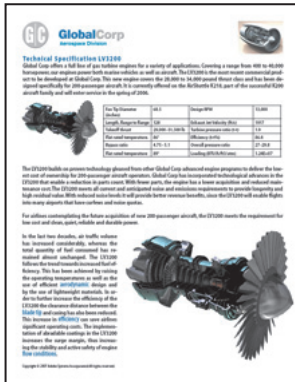
*Lista Files of Type (pliki typu) zawiera typy plików, które mogą być konwertowane na 3D PDF za pomocą metody bezpośredniej*

**5.** Kliknij *Cancel* (anuluj), aby zamknąć to okno dialogowe bez przeprowadzenia konwersji pliku. Konwersji na format 3D PDF dokonasz w lekcji 3., „Konwersja projektów 3D do Adobe PDF”. W tej lekcji będziesz pracować z przygotowanym wcześniej plikiem 3D PDF.

**6.** Zamknij okno *Getting Started with Adobe Acrobat 3D Version 8*. W każdej chwili możesz otworzyć je ponownie, wybierając z menu *Help* (pomoc) opcję *Getting Started with Adobe Acrobat 3D Version 8*.

## Przeglądanie pliku 3D PDF

W programie Acrobat 3D wybierz *File/Open* (plik/otwórz), a następnie przejdź do folderu *Lekcja01*. Wybierz plik *Turbine.pdf* i kliknij go w celu otwarcia.



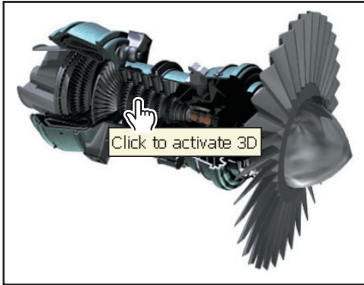
Dokument 3D PDF otworzy się w oknie dokumentu Acrobat 3D. Każdy plik będzie się otwierać w nowym oknie, z własnym zestawem poleceń, menu i pasków narzędzi.

## Interakcja z modelem 3D

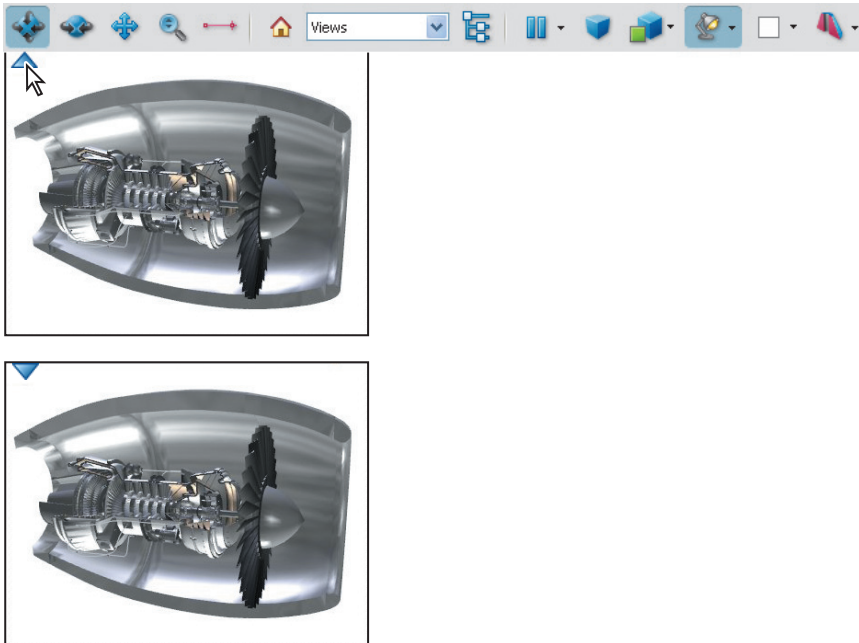
Za chwilę przekonasz się, jak łatwe jest przeglądanie modelu i interakcja z wysokiej jakości zawartością 3D, która została utworzona w profesjonalnych aplikacjach CAD 3D lub w programach do modelowania 3D. Możesz wybierać części modelu i decydować, które z nich mają być ukryte, a które widoczne. Możesz np. usunąć osłonę, aby zajrzeć do wnętrza, i obracać części tak, jakby były w Twoich dłoniach.

Operacji na modelu możesz dokonywać za pomocą paska *3D Toolbar* oraz *Model Tree*.

1. Kliknij silnik znajdujący się w prawym dolnym rogu obszaru roboczego, aby uaktywnić model 3D. Gdy kursor znajduje się nad modelem 3D, zmienia swój wygląd (👉) w pulsujący palec wskazujący (☞). Pasek narzędzi *3D Toolbar* pojawi się nad modelem.

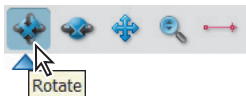


Pasek *3D Toolbar* pojawia się automatycznie, zawsze po wybraniu zawartości 3D. Więcej na temat tego paska narzędzi oraz jego funkcji dowiesz się w lekcji 2., „Poznananie obszaru roboczego”.



Możesz wyświetlić nazwy narzędzi, przytrzymując kursor myszy nad ich ikonami w pasku *3D Toolbar*.

**2.** Zatrzymaj kursor nad pierwszym z brzegu narzędziem paska *3D Toolbar*. Podpowiedź wyświetli nazwę narzędzia — *Rotate* (obrót).

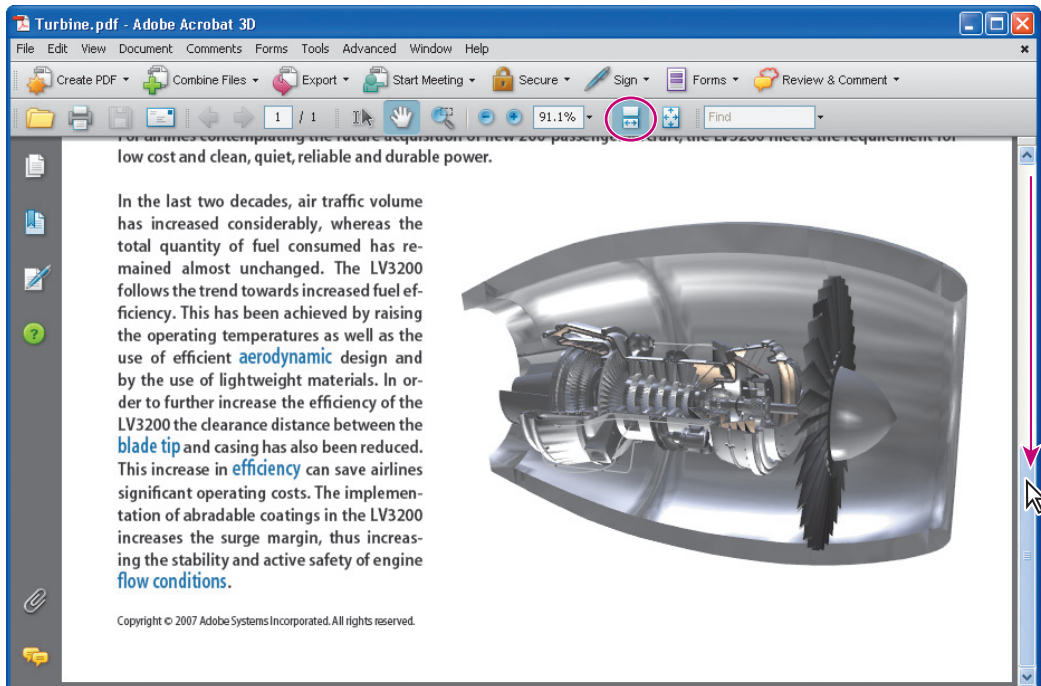


Zatrzymaj kursor nad narzędziem lub przyciskiem, aby wyświetlić nazwę narzędzia bądź przycisku w postaci podpowiedzi

## Powiększanie widoku modelu

Teraz będziesz powiększać widok modelu 3D.

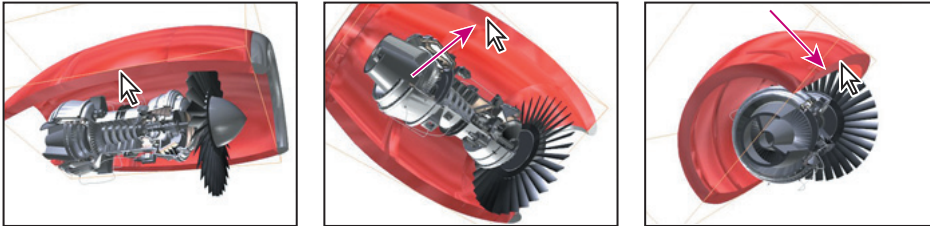
W pasku narzędzi Acrobat (nie *3D Toolbar*) wybierz przycisk przewijający strony (☰), następnie za pomocą paska przewijania przewijaj stronę w dół, aż silnik znajdzie się w prawym dolnym rogu strony.



**1.** Przesuń kursor myszy nad model 3D, aby ponownie wyświetlić pasek *3D Toolbar*.

Za każdym razem, gdy przesuń kursor poza obszar modelu 3D, pasek ten zniknie. Ponowne wyświetlenie paska następuje bezpośrednio po najechaniu kursorem myszy na model 3D.

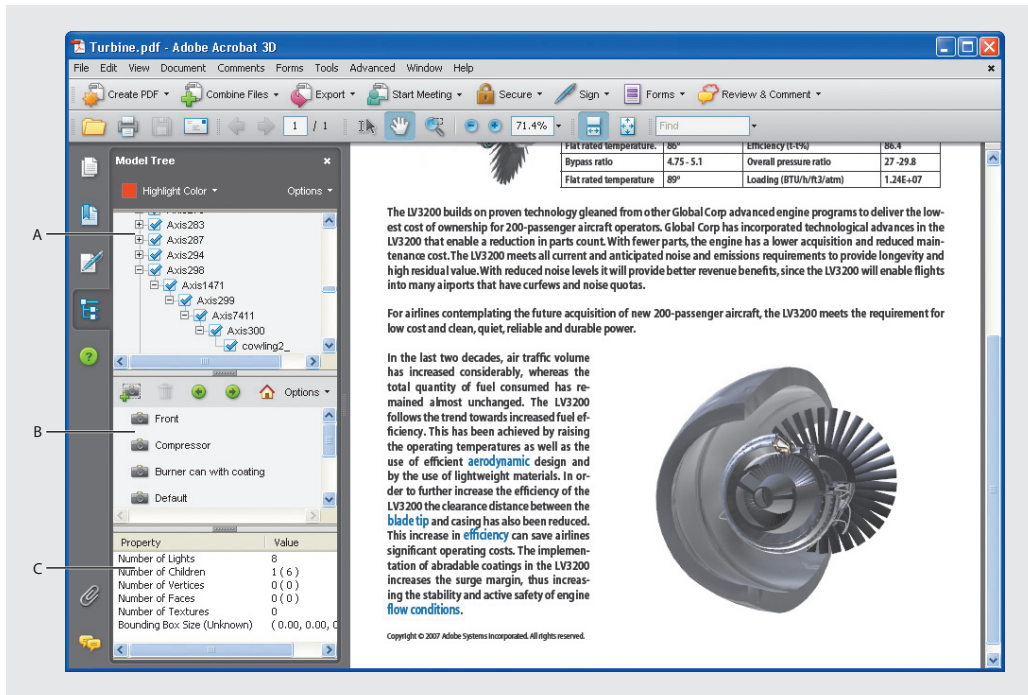
**2.** Na pasku *3D Toolbar* wybierz narzędzie *Rotate*, a następnie przeciągaj kursorem w przestrzeni roboczej — spowoduje to obrót modelu. Wypróbuj przesuwanie kursora w dół, w górę i w poziomie, obserwując kąt i kierunek obrotu modelu. Zauważ, że podczas obrotu modelu pokrywa zasłania Ci widok silnika. (Kolor podświetlenia może nie być u Ciebie czerwony).



## Wyświetlanie i ukrywanie części

Za chwilę dowiesz się, w jaki sposób *Model Tree* (drzewo modelu) umożliwi pracę z częściami oraz widokami modelu. Najpierw ukryjesz pokrywę silnika, która przysłania Ci widok.

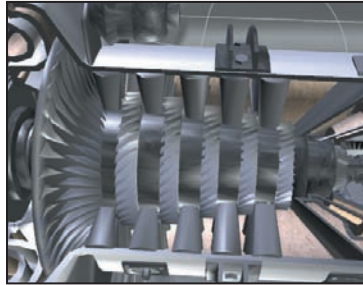
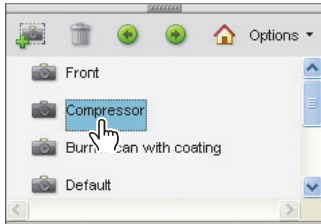
1. Wybierz przycisk *Toggle Model Tree* (📁) na pasku *3D Toolbar*, aby otworzyć *Model Tree* w panelu nawigacyjnym z lewej strony obszaru roboczego.



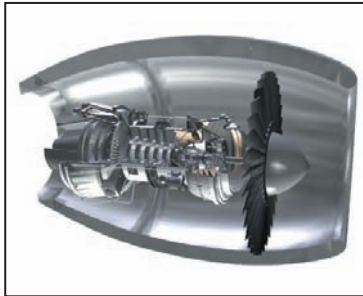
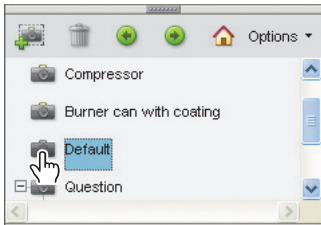
*Model Tree: A. Panel Structure, B. Panel Views, C. Panel Object Data*

Będziesz używać *Model Tree* do pracy z częściami i widokami modelu. Możesz np. wykorzystać *Model Tree* do wyświetlania i ukrywania części.

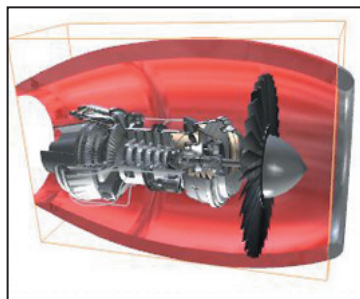
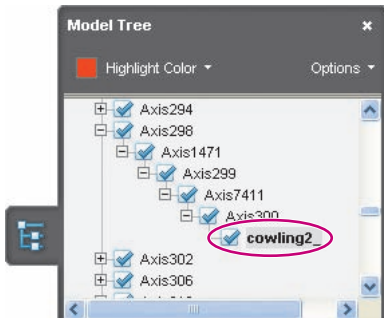
2. Spójrz na widoki w panelu *Views* (widoki), który jest środkowym panelem w *Model Tree*. Kliknij ikonę aparatu (📷), znajdującą się obok jednej z nazw widoków, aby zmienić widok. Poeksperymentuj, przełączając pomiędzy różnymi widokami.



3. Kliknij aparat obok etykiety *Default* (domyślny), aby powrócić do widoku bocznego.



4. W modelu 3D kliknij *cowling2\_*, aby wybrać pokrywę.

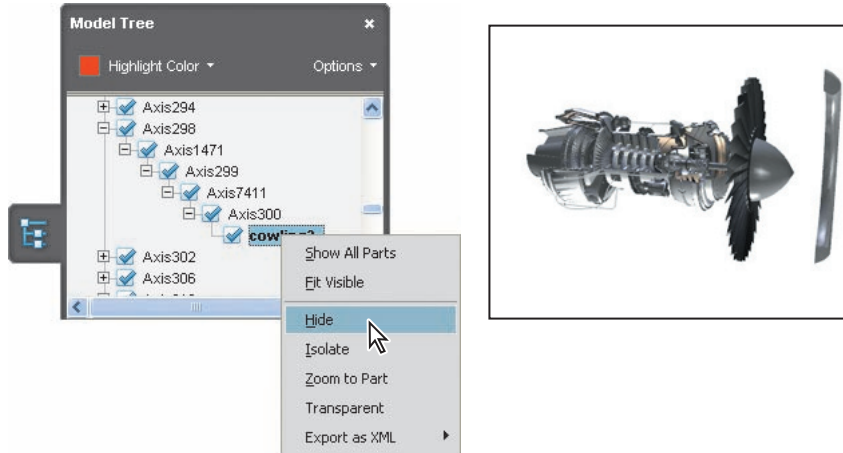


Zaznaczenie elementu na modelu 3D podświetla tę część w panelu *Structure*




Zauważ, że wybrana część, *cowling2\_*, jest podświetlona w górnej części panelu *Model Tree* — panelu *Structure*. (Być może, trzeba będzie przewinąć zawartość panelu *Structure*, by móc zobaczyć ten wpis).

**5.** Kliknij prawym przyciskiem myszy wybraną część *cowling2\_* w *Model Tree* i wybierz *Hide* (ukryj) w celu ukrycia pokrywy silnika.



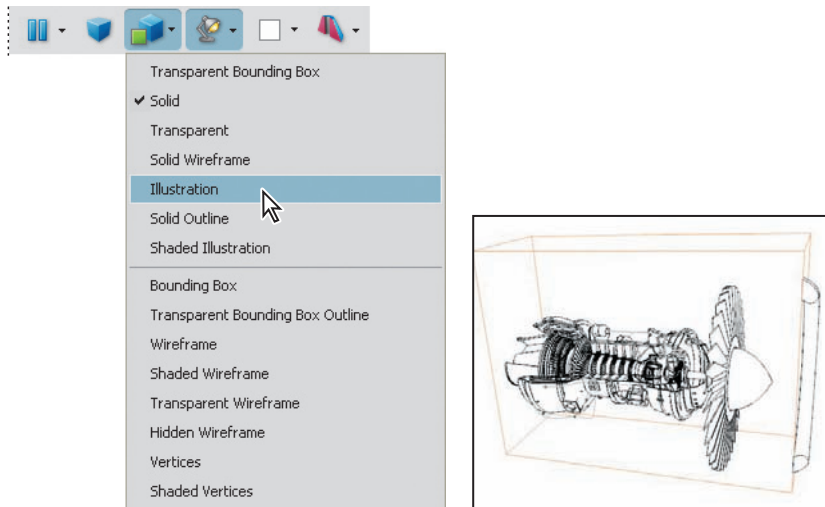
W lekcji 4., „Praca z modelami 3D PDF”, nauczysz się tworzyć widoki bezpośrednio dla użytkowników, przedstawiające poszczególne części lub widoki modelu.

 W każdej chwili możesz powrócić do domyślnego widoku modelu 3D, klikając przycisk *Default View* (🏠, domyślny widok) w panelu *Views* oraz w pasku *3D Toolbar*. Przycisk *Default View* często określany jest także jako przycisk *Home*.

## Zmiana trybu renderowania

Teraz zmienisz tryb renderowania.

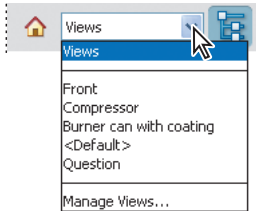
**1.** Przesuń kursor myszy nad obszar roboczy modelu 3D w celu ponownego wyświetlenia paska *3D Toolbar*. Kliknij strzałkę obok przycisku *Model Render Mode* (🌐), aby zobaczyć listę dostępnych trybów. Wybierz *Illustration* (ilustracja).



Model jest renderowany jako ilustracja. Zauważ, że ciągle jest w pełni interaktywny. Przeglądu wszystkich narzędzi z tego paska dokonasz w lekcji 2., „Poznanie obszaru roboczego”.

## Przeglądanie komentarzy

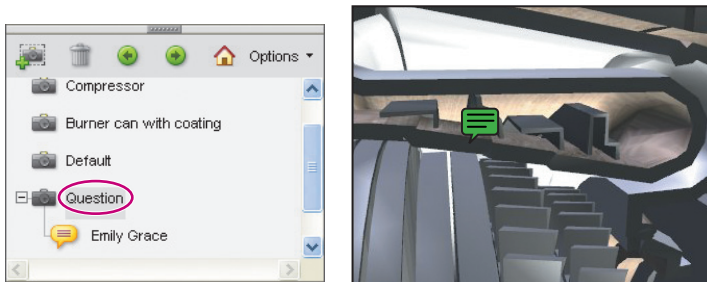
1. Najedź kursorem myszy na model 3D, a wyświetli się pasek *3D Toolbar*. Następnie kliknij strzałkę obok listy rozwijanej *Views* (widoki) i zobacz dostępne opcje.



Lista rozwijana *Views* wyświetla wszystkie widoki zapisane dla tego modelu

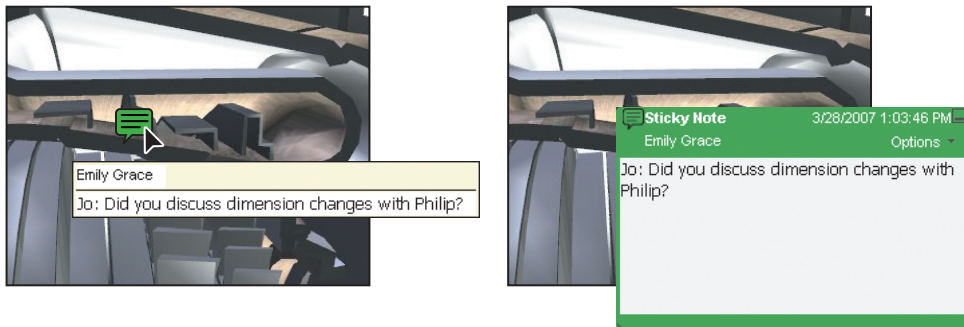
Lista zawiera wszystkie widoki, które zostały zapisane dla tego modelu. Zawartość listy odpowiada widokom w *Model Tree*.

2. Wybierz widok o nazwie *Question*. Obok komory spalania wyświetlana jest wyskakująca notatka. Każdy komentarz lub znacznik dodany do modelu za pomocą narzędzi Acrobat automatycznie generuje nowy, nazwany i zapisany widok.



Zauważ, że ta wyskakująca notatka jest też wyświetlana w panelu *Views*. Być może, będzie trzeba przewinąć zawartość tego panelu w dół, aby móc zobaczyć widok z przypisaną mu notatką.

3. Kliknij dwukrotnie notatkę i przeczytaj zawarte w niej pytanie.



*Używaj narzędzi programu Acrobat do komentowania i zaznaczania zawartości podczas współpracy z innymi projektantami*

Więcej na temat komentowania, zaznaczania i procesu przeglądania dowiesz się w lekcji 7., „Przeglądanie i komentowanie plików 3D PDF”.

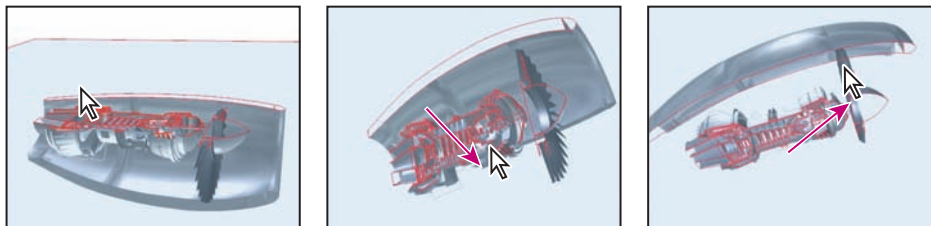
4. Kliknij przycisk *Default View* (🏠), znajdujący się na górze panelu *Views* lub na pasku *3D Toolbar*, aby powrócić do początkowego widoku.

W lekcji 4., „Praca z modelami 3D PDF”, nauczysz się tworzyć widoki bezpośrednio dla użytkownika, przedstawiające poszczególne części lub widoki modelu.

## Włączanie i wyłączanie przekroju modelu

Możesz także wyświetlić przekrój dowolnego widoku modelu.

1. Wybierz przycisk *Toggle Cross Section* (🔍), włącz/wyłącz przekrój) na pasku *3D Toolbar*, aby wyświetlić przekrój. (Jeśli nie widzisz *3D Toolbar*, przesuń kursor myszy nad model 3D).
2. Wybierz dowolny widok z listy *Views* albo z panelu *Views*, aby zobaczyć jego przekrój.
3. Wybierz narzędzie *Rotate* (🌀) i przeciągaj kursorem w górę i w dół nad modelem, żeby manipulować w ten sposób przekrojem modelu.

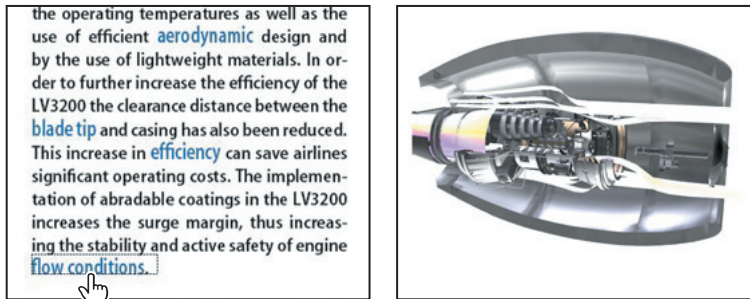


4. Gdy skończysz, kliknij *Toggle Cross Section*, co wyłączy funkcję przekroju. Wybierz przycisk *Default View* z paska *3D Toolbar*.

## Animacje i inne efekty specjalne

Za pomocą Acrobat 3D oraz Acrobat 3D Toolkit możesz teraz dodawać do swojej dokumentacji animację oraz inne efekty specjalne, przez co stanie się ona jeszcze bardziej efektowna. Autor naszej przykładowej dokumentacji technicznej jest w stanie zademonstrować, jak powietrze przepływa przez silnik, a także zilustrować sekwencje demontażu i ponownego składania silnika.

1. W tekście po lewej stronie modelu 3D kliknij link *aerodynamic* (niebieski), aby pokazać animację obrotu turbiny i połączonych z nią części. Kliknij link *blade tip*, a wyświetli się proces demontażu części modelu. Kliknięcie *efficiency* spowoduje ponowne złożenie modelu. Kliknij także odnośnik *flow conditions*, który uruchomi animację przepływu powietrza przez silnik.



W lekcji 8., „Tworzenie grafiki i animacji 2D za pomocą Acrobat 3D Toolkit”, nauczysz się, jak samodzielnie tworzyć takie animacje.

2. Wybierz *File/Close* (plik/zamknij) i zamknij plik bez zapisywania w nim zmian. Zakończ pracę z Acrobat 3D.

Podczas lektury kolejnych lekcji dowiesz się, jak korzystać z różnych narzędzi i przycisków paska *3D Toolbar*. Nauczysz się też, jak korzystać z *Model Tree* (drzewa modelu) i przygotowywać swój model tak, aby mogli nad nim bez przeszkód pracować również inni członkowie zespołu. Poznasz również Acrobat 3D Toolkit i dowiesz się, jak używać go do edycji modeli 3D, co dodatkowo wzbogaci Twoją dokumentację.

# Podsumowanie

## ▶ Pytania kontrolne

1. W jaki sposób możesz otworzyć okno *Getting Started*?
2. W jaki sposób możesz obracać model 3D?
3. Jak możesz przełączać się pomiędzy przygotowanymi widokami?

## ▶ Odpowiedzi na pytania

1. Wybierz *Help/Getting Started with Adobe Acrobat 3D Version 8*.
2. Narzędzie *Rotate* jest wybrane domyślnie. Przesuwanie kursora nad modelem spowoduje jego obrót.
3. W celu wyboru odpowiedniego widoku użyj panelu *Views* w *Model Tree* lub listy rozwijanej *Views* z paska *3D Toolbar*.