



Zmiany przestrzenne na rynku motoryzacyjnym w XXI w.

Bartłomiej Kołsut

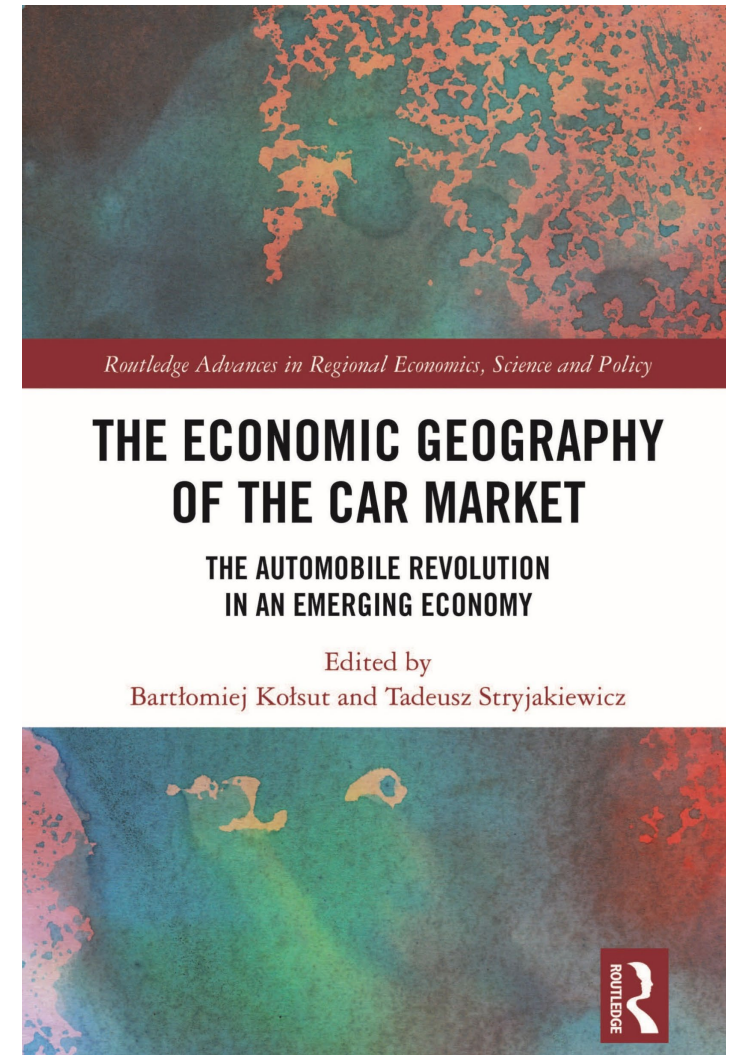
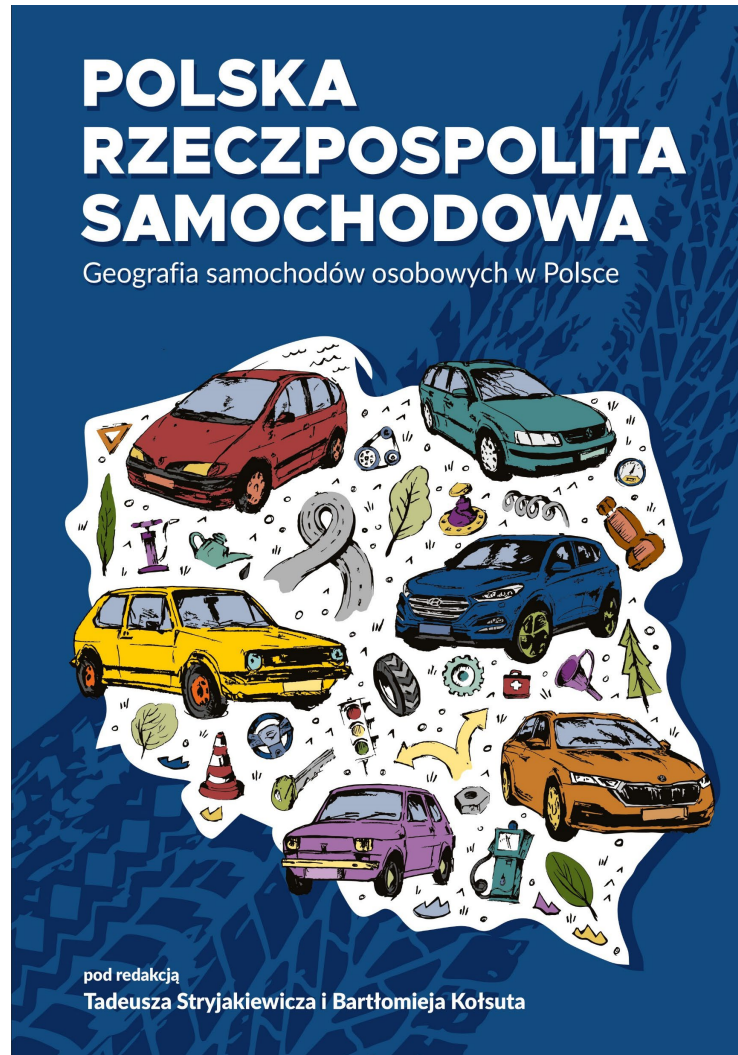
Zakład Geografii Ekonomicznej

*Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*

Wstęp

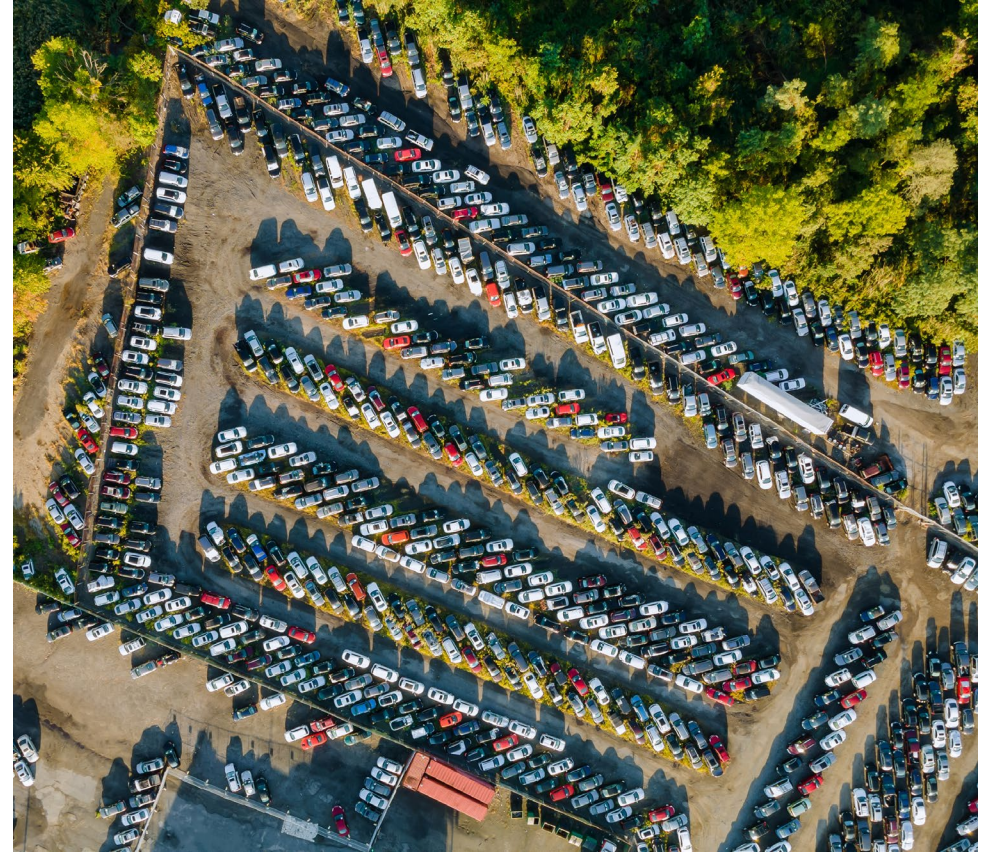
„Zespół motoryzacyjny” Zakładu Geografii Ekonomicznej UAM:

- ✦ Prof. Tadeusz Strykiewicz – leader
- ✦ Dr Bartłomiej Kołsut
- ✦ Mgr inż. Bartosz Doszczeczko
- ✦ Dr Wojciech Dyba
- ✦ Dr Jędrzej Gadziński
- ✦ Dr Wojciech Kisiała
- ✦ Prof. Robert Kudlak
- ✦ Dr Bartosz Wojtyra
- ✦ Dr Bartosz Stępiński
- ✦ Prof. UAM dr hab. Michał Męczyński
- ✦ inż. Jakub Domagalski



Agenda

1. Cel prezentacji
2. Źródła danych
3. Zmiany przestrzenne w XXI w.
w skali globalnej
4. Zmiany przestrzenne w XXI w.
w Polsce
5. Podsumowanie



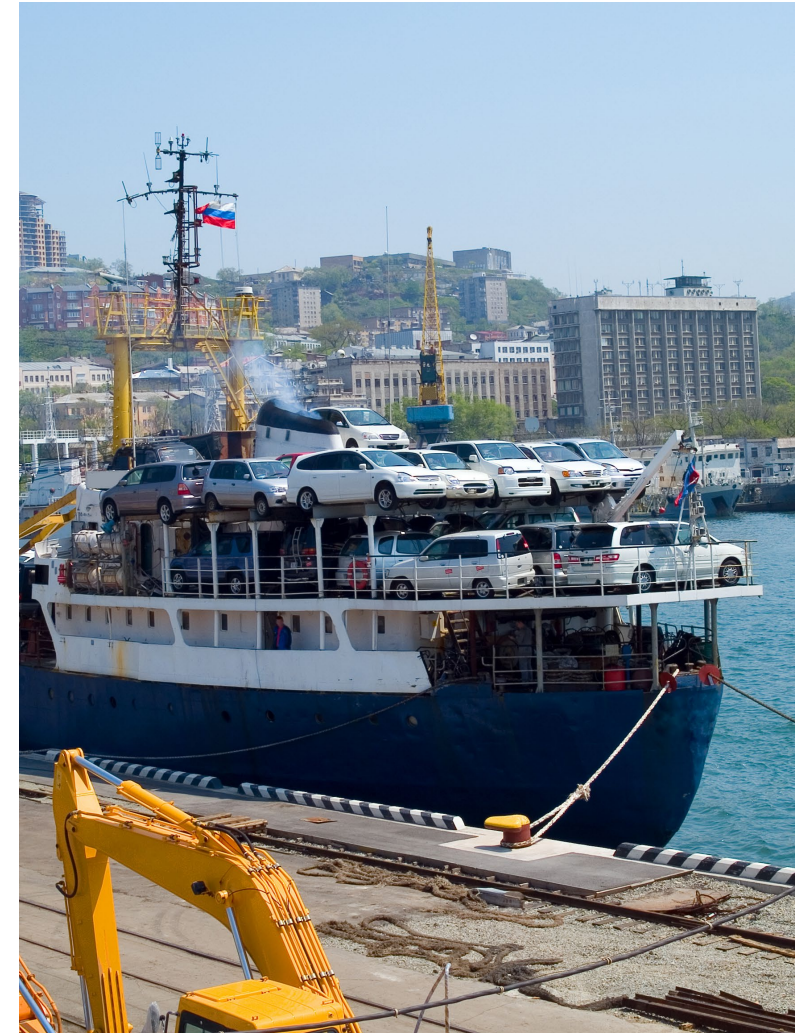
Fot. Parking komisji samochodowej zajmującego się sprzedażą aut używanych
źródło: shutterstock, © ungvar

Cel prezentacji

Cel prezentacji:

identyfikacja wybranych zmian przestrzennych na rynku motoryzacyjnym w XXI w. w dwóch skalach przestrzennych:

- globalnej,
 - krajowej, dotyczącej Polski,
- oraz próba wyjaśnienia przyczyn tych zmian.



Fot. Samochody używane transportowane z Japonii do jednego z rosyjskich portów morskich
źródło: shutterstock, © Maxim Tupikov

Źródła danych

Motoryzacja w skali globalnej:

- Międzynarodowa Organizacja Producentów Pojazdów Samochodowych (*Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles*, OICA),
- Stowarzyszenie Europejskich Producentów Samochodów (*Association des Constructeurs Européens d'Automobiles*, ACEA)
- Dane otwarte (*carsalesbase.com*)
- Dane publikowane przez koncerny motoryzacyjne

Motoryzacja w Polsce:

- Skorygowana wersja bazy danych zaczerpniętej z Centralnej Ewidencji Pojazdów (COI)

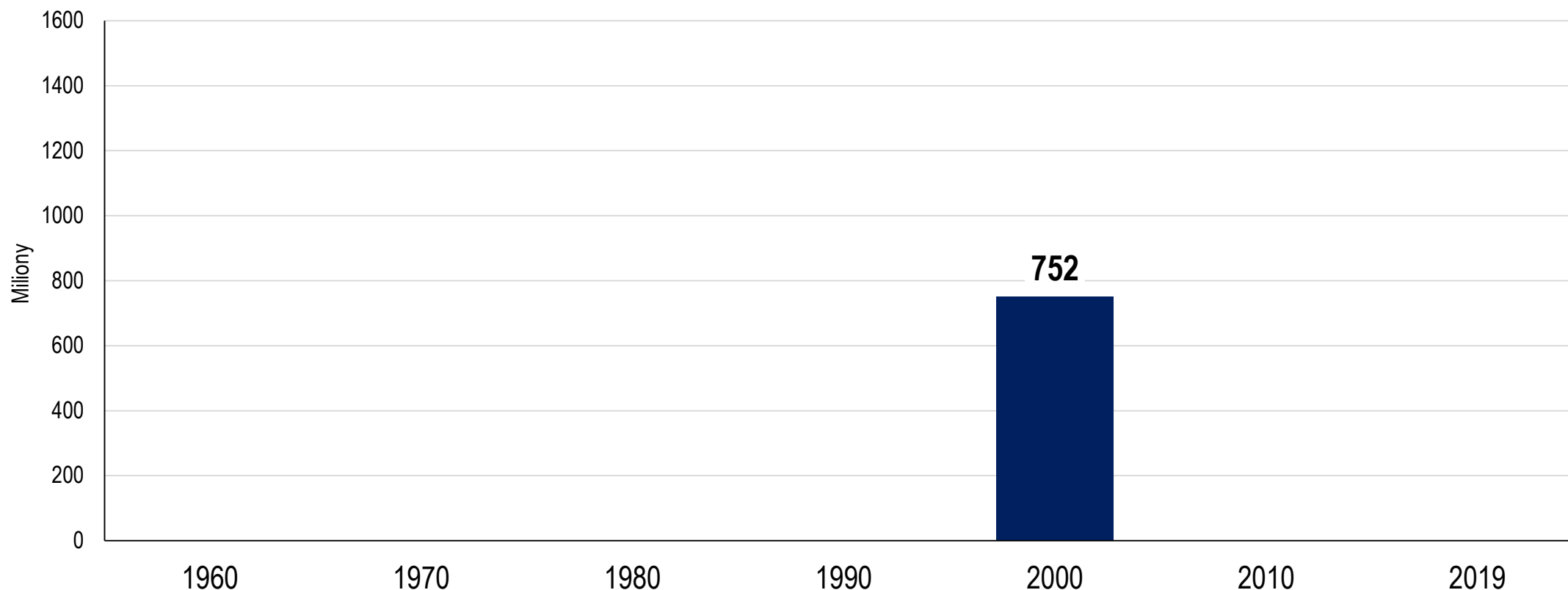




Zmiany liczby pojazdów na świecie

Zmiany liczby pojazdów na świecie

Przyspieszenie procesu umasowienia motoryzacji w XXI w.

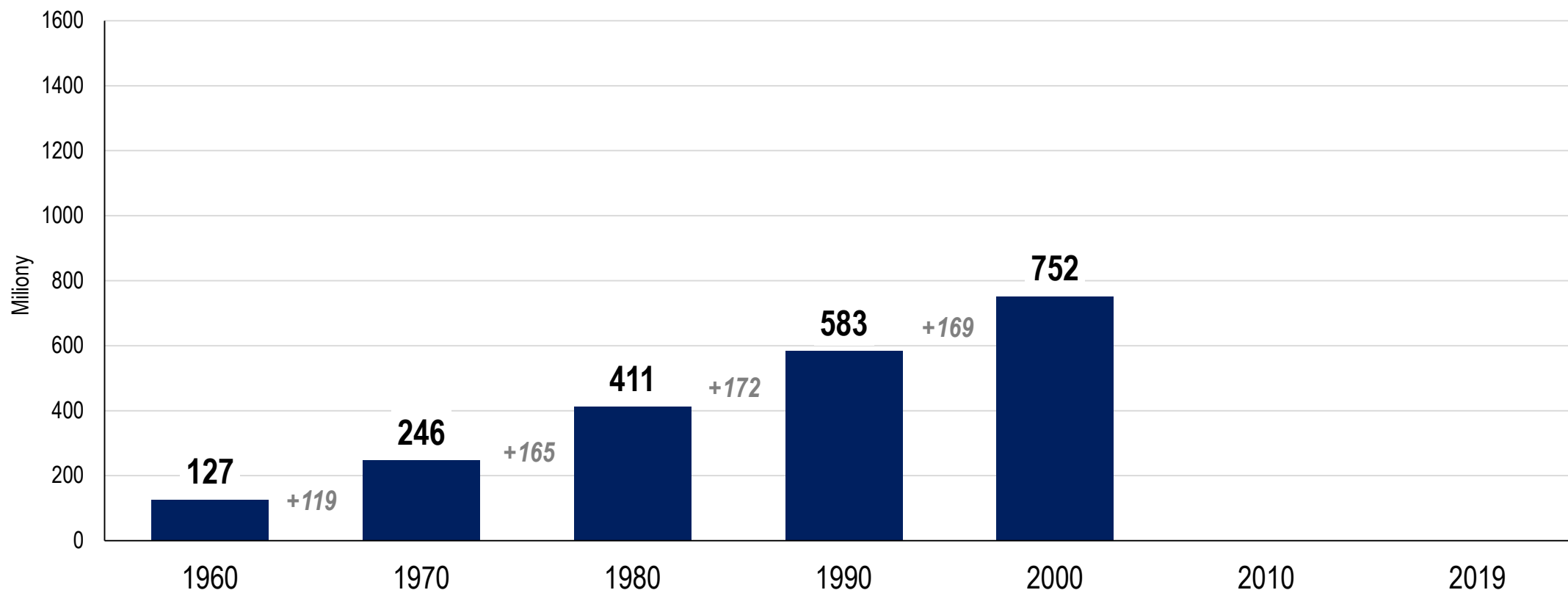


Liczba zarejestrowanych pojazdów na świecie w okresie 1960-2019 [mln szt.]

źródło: wardsauto, za: Transportation Energy Data Book (2022), ed. 40, p. 76.

Zmiany liczby pojazdów na świecie

Przyspieszenie procesu umasowienia motoryzacji w XXI w.

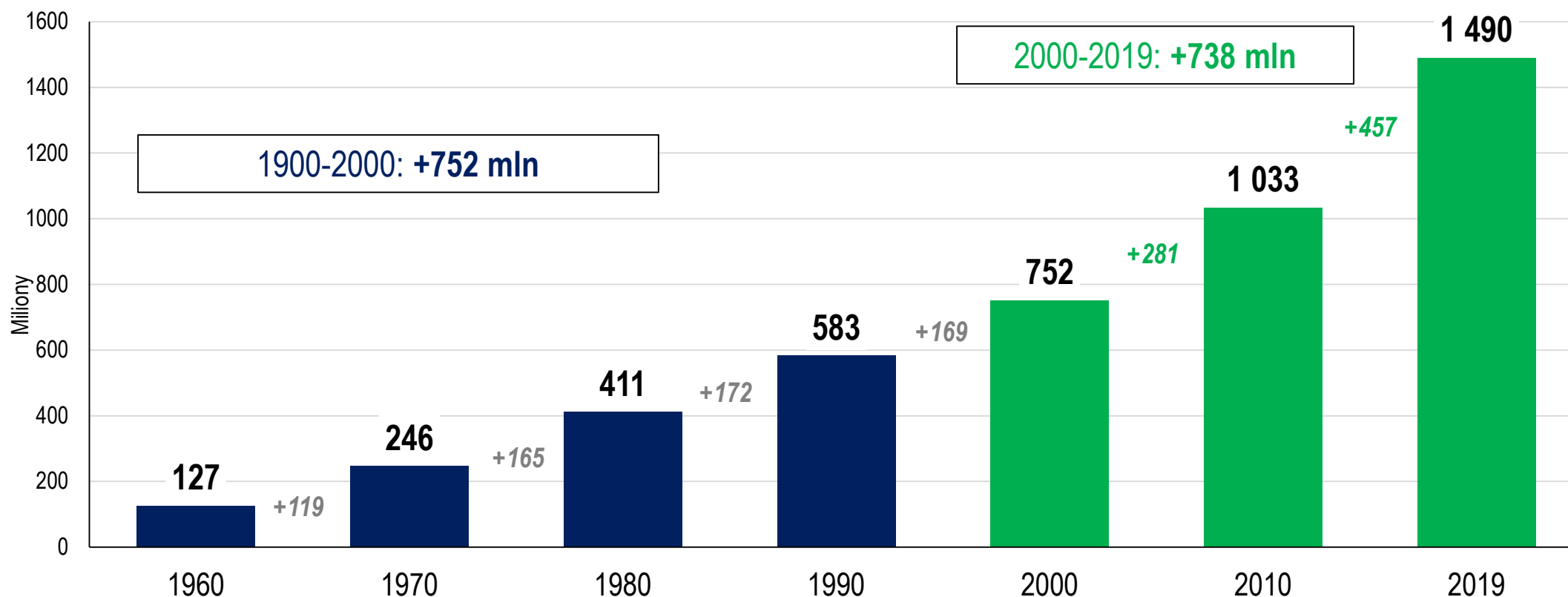


Liczba zarejestrowanych pojazdów na świecie w okresie 1960-2019 [mln szt.]

źródło: wardsauto, za: Transportation Energy Data Book (2022), ed. 40, p. 76.

Zmiany liczby pojazdów na świecie

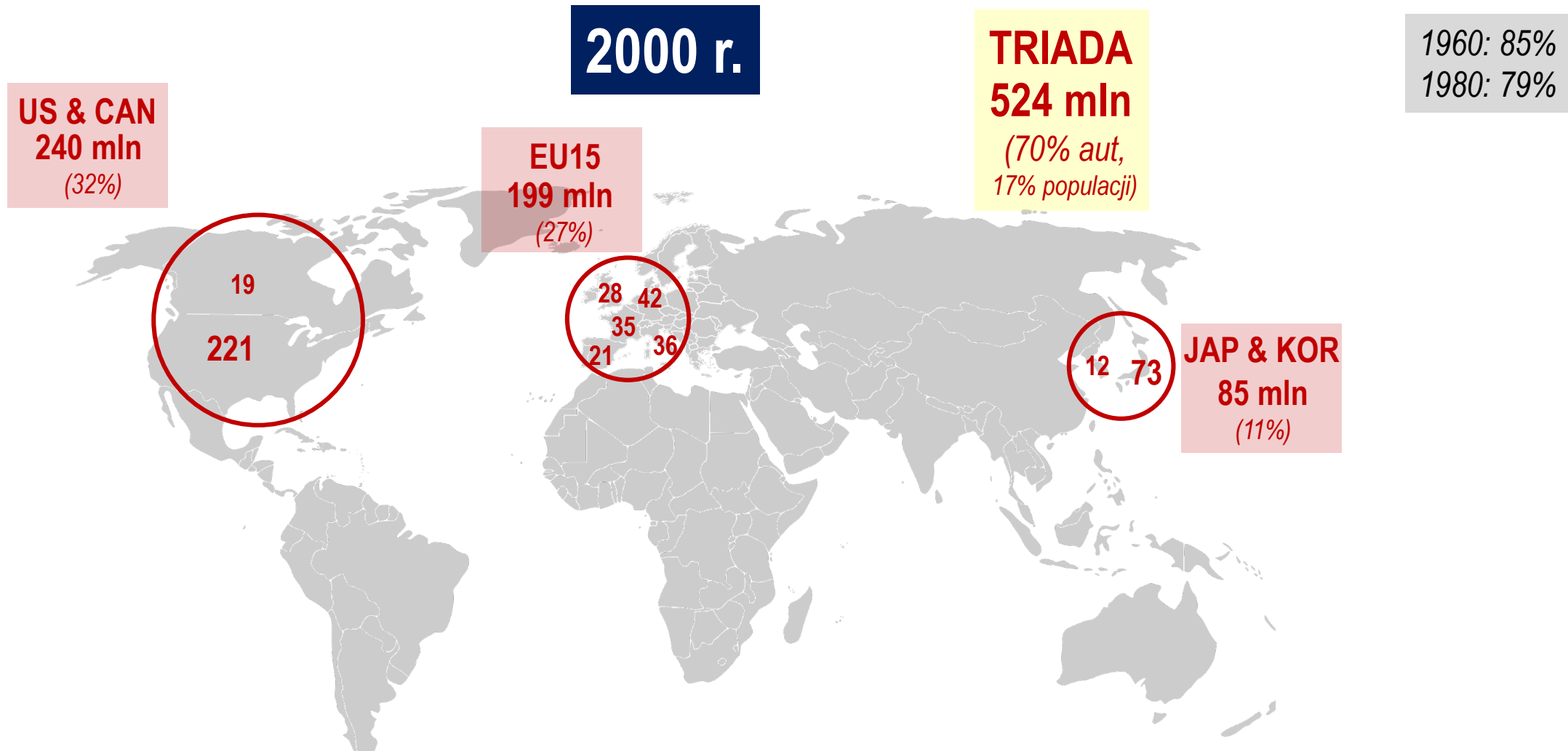
Przyspieszenie procesu umasowienia motoryzacji w XXI w.



Liczba zarejestrowanych pojazdów na świecie w okresie 1960-2019 [mln szt.]

źródło: wardsauto, za: Transportation Energy Data Book (2022), ed. 40, p. 76.

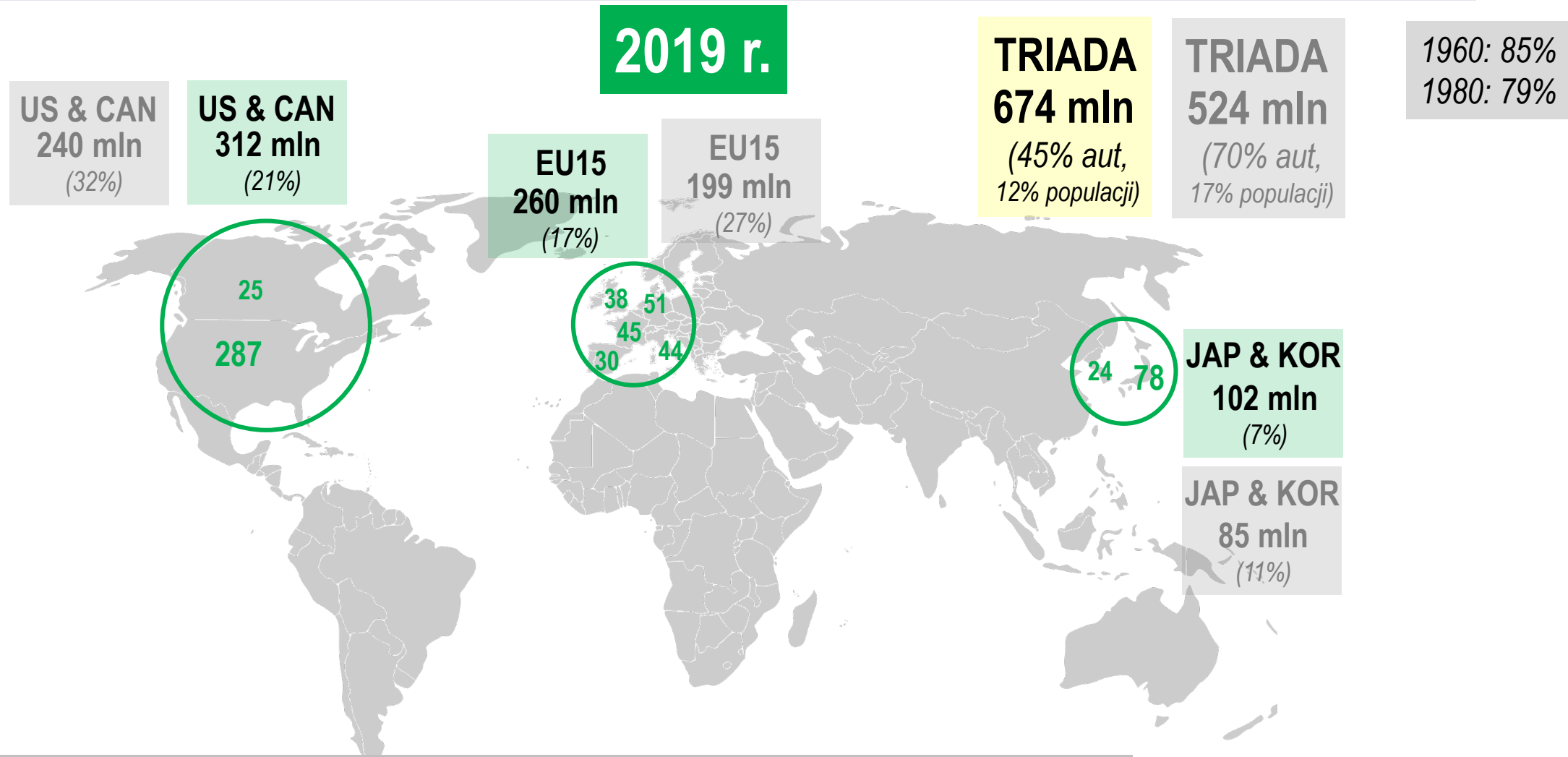
Liczba pojazdów na świecie – zmiany regionalne



Liczba zarejestrowanych pojazdów w 2000 r. w trzech najważniejszych regionach rynku motoryzacyjnego

źródła: wardsauto, za: Transportation Energy Data Book (2022), ed. 40, p. 76; raporty Transport in Figures (UE), dane urzędów statystycznych.

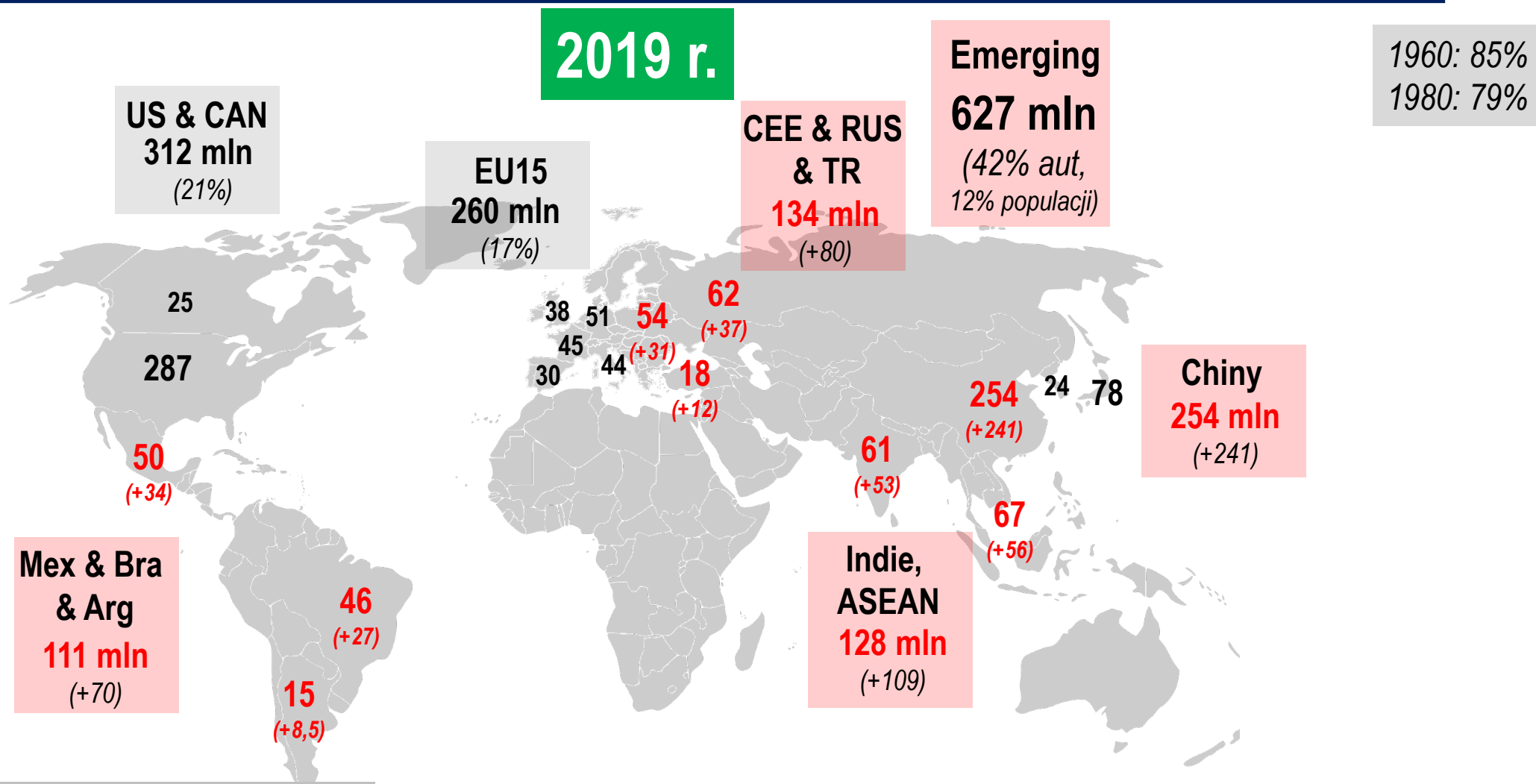
Liczba pojazdów na świecie – zmiany regionalne



Liczba zarejestrowanych pojazdów w 2019 r. w trzech najważniejszych regionach rynku motoryzacyjnego

źródła: wardsauto, za: Transportation Energy Data Book (2022), ed. 40, p. 76; raporty Transport in Figures (UE), dane urzędów statystycznych.

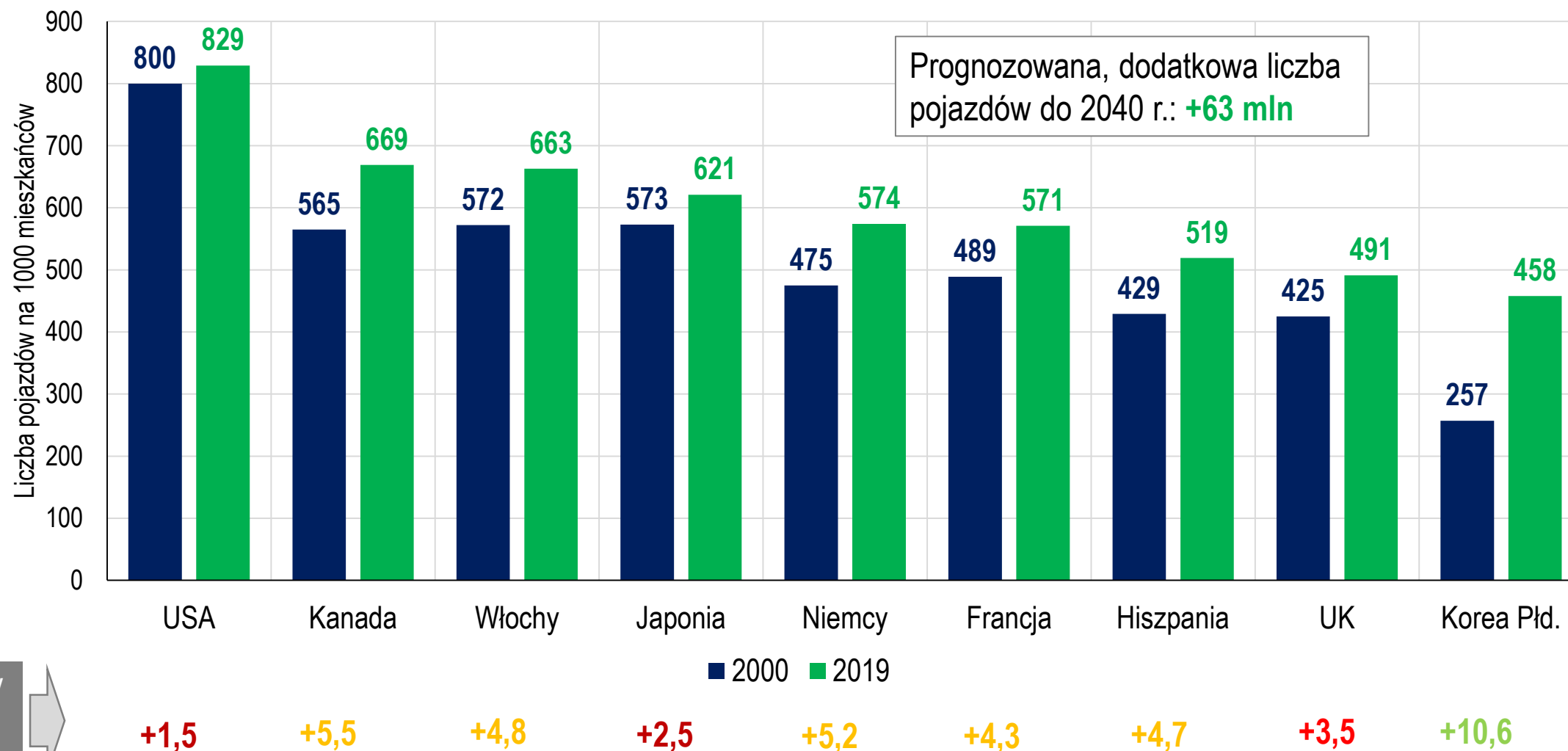
Liczba pojazdów na świecie – zmiany regionalne



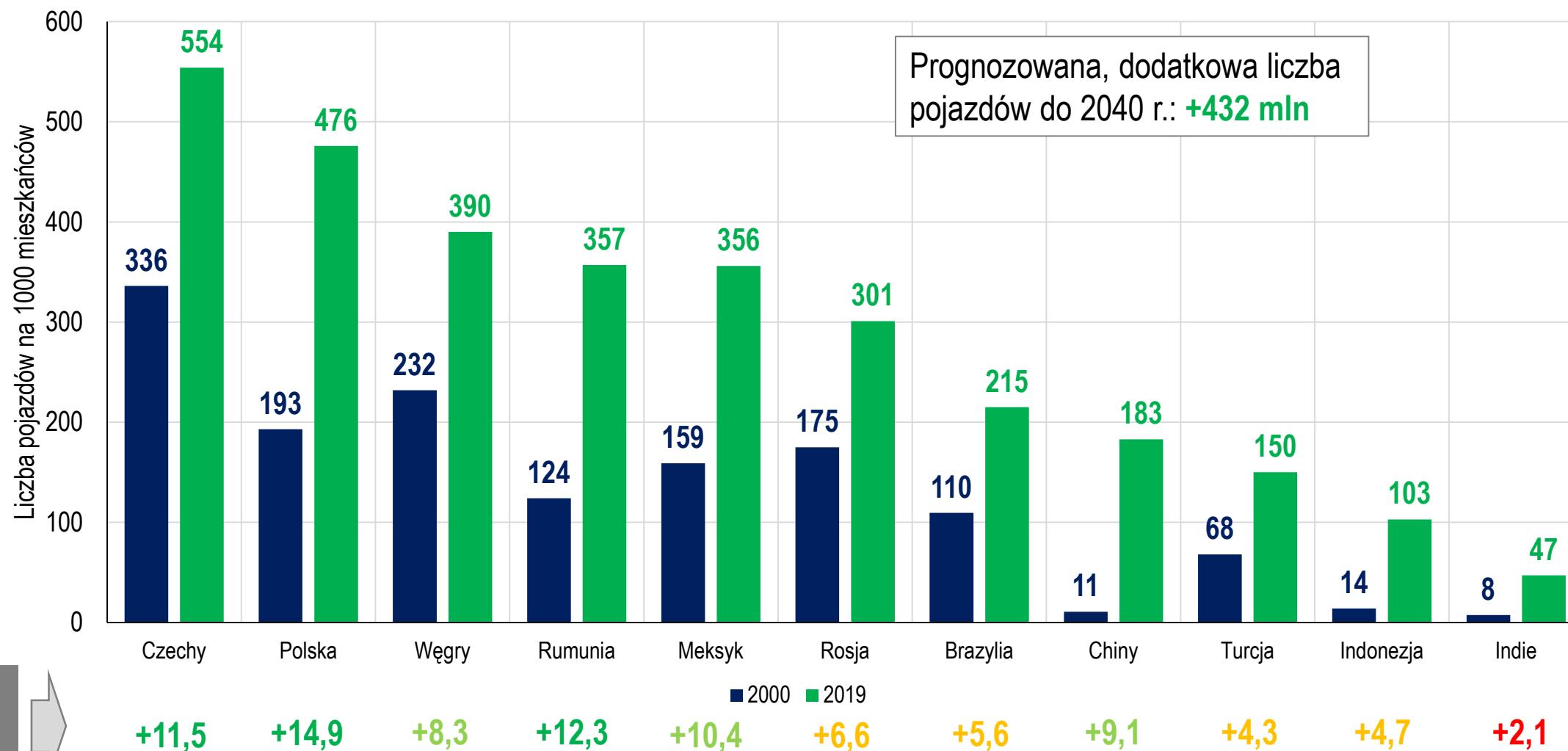
Liczba zarejestrowanych pojazdów w 2019 r.

źródła: wardsauto, za: Transportation Energy Data Book (2022), ed. 40, p. 76; raporty Transport in Figures (UE), dane urzędów statystycznych.

Poziom motoryzacji



Poziom motoryzacji

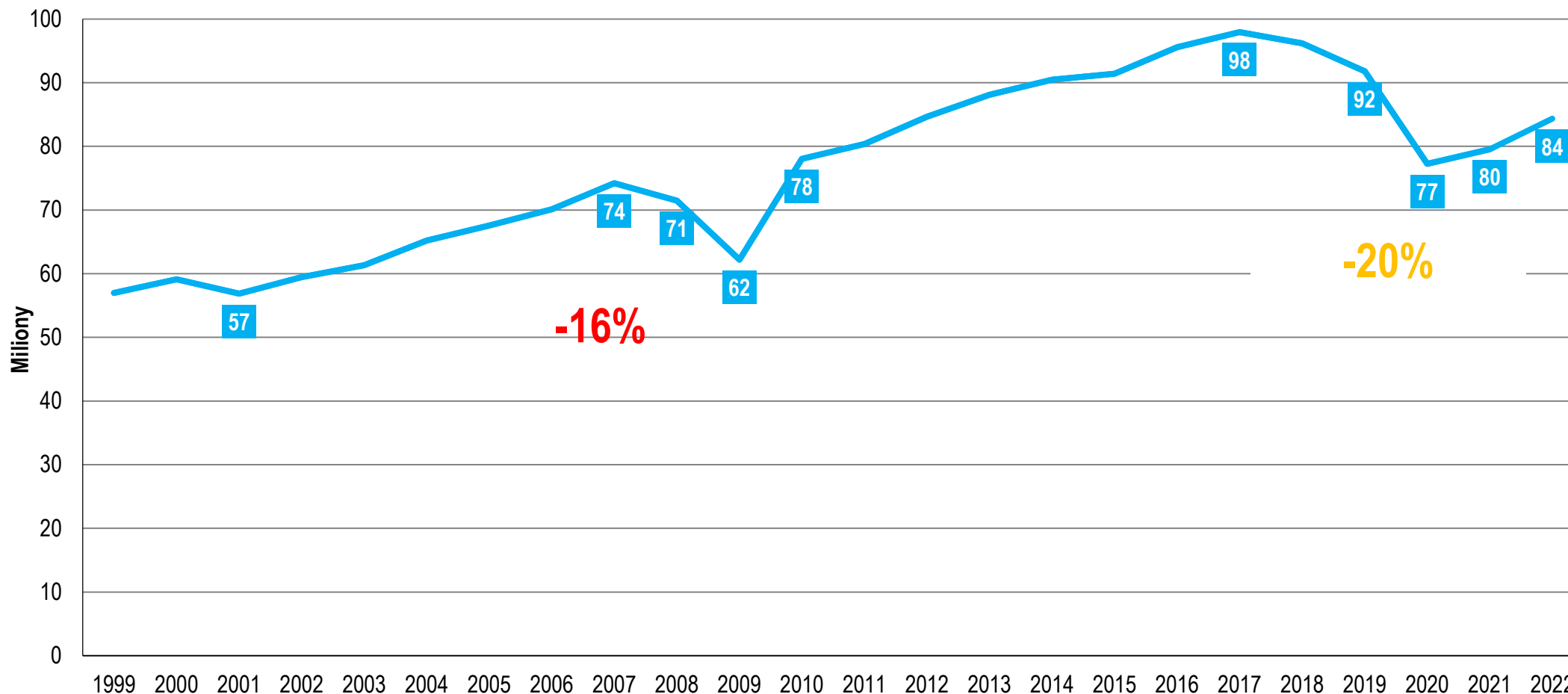


średnioroczny
przyrost
w okresie
2000-2019

The image shows a vast, modern automotive manufacturing facility. In the foreground, two silver car chassis are positioned on a production line, supported by yellow jigs. The background reveals a complex network of overhead conveyor systems, robotic arms, and structural steel beams, all illuminated by bright industrial lighting. The overall scene conveys a sense of large-scale, automated production.

Produkcja i sprzedaż pojazdów

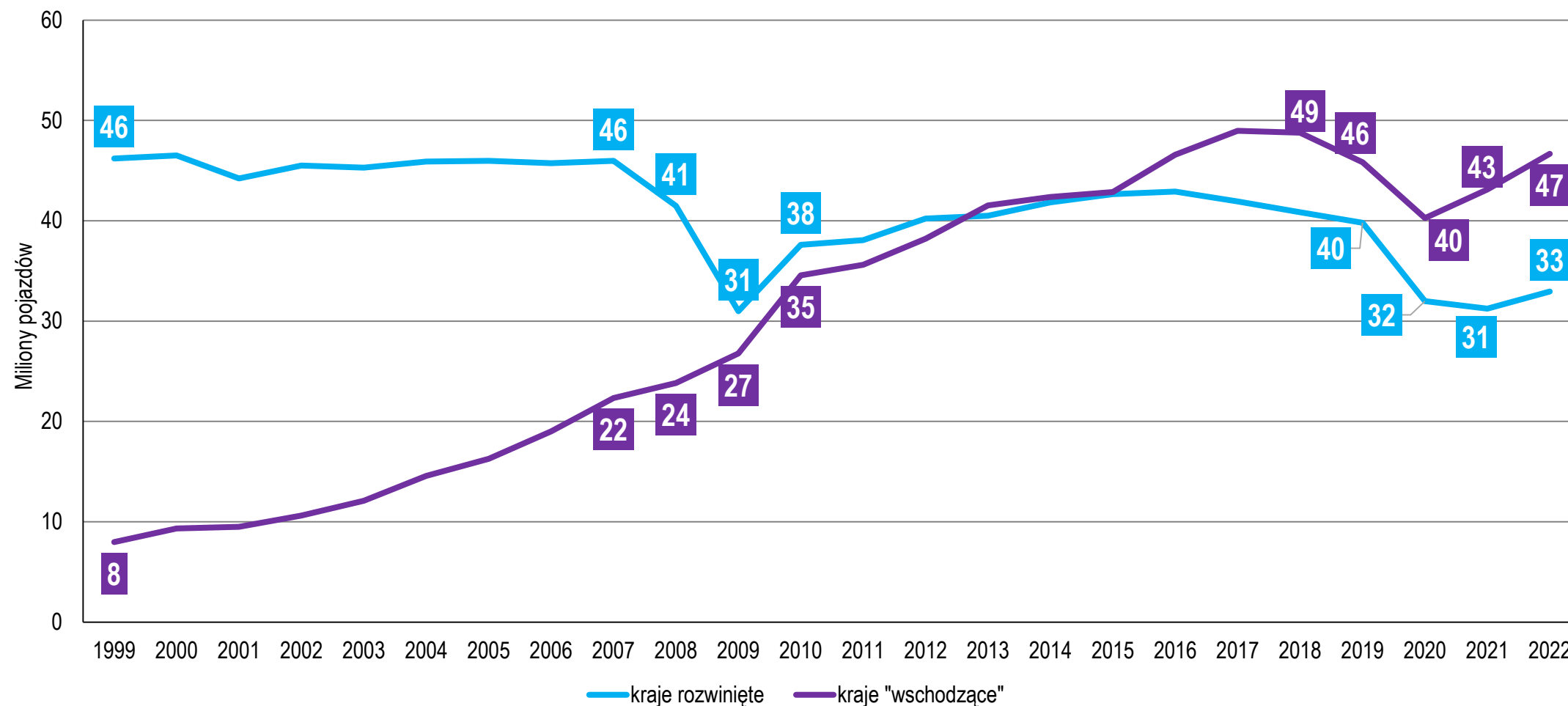
Produkcja pojazdów



Zmiany wielkości produkcji pojazdów na świecie w latach 1999-2022

źródło: OICA.

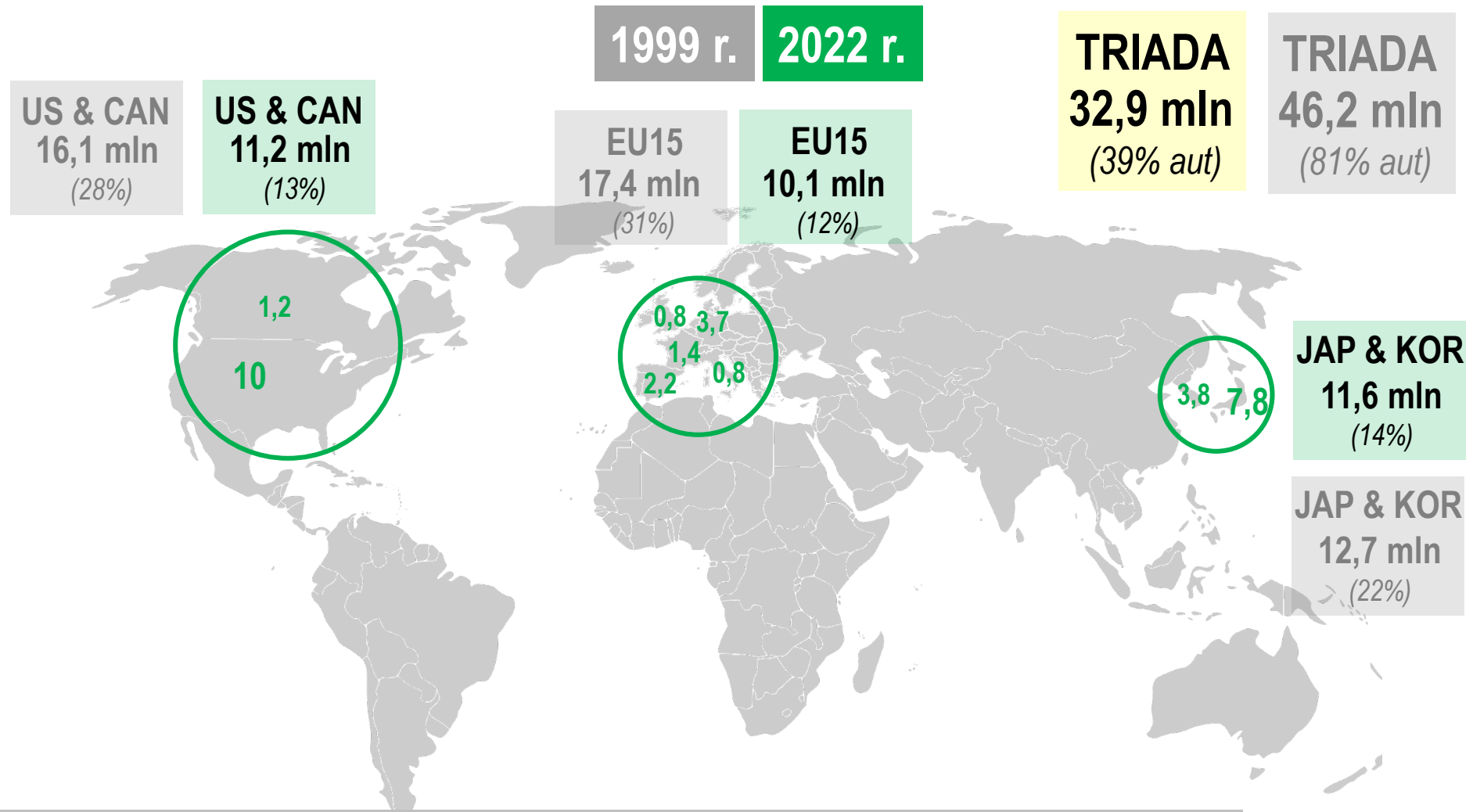
Produkcja pojazdów



Zmiany wielkości produkcji pojazdów w krajach rozwiniętych i „wschodzących” w latach 1999-2022

źródła: OICA.

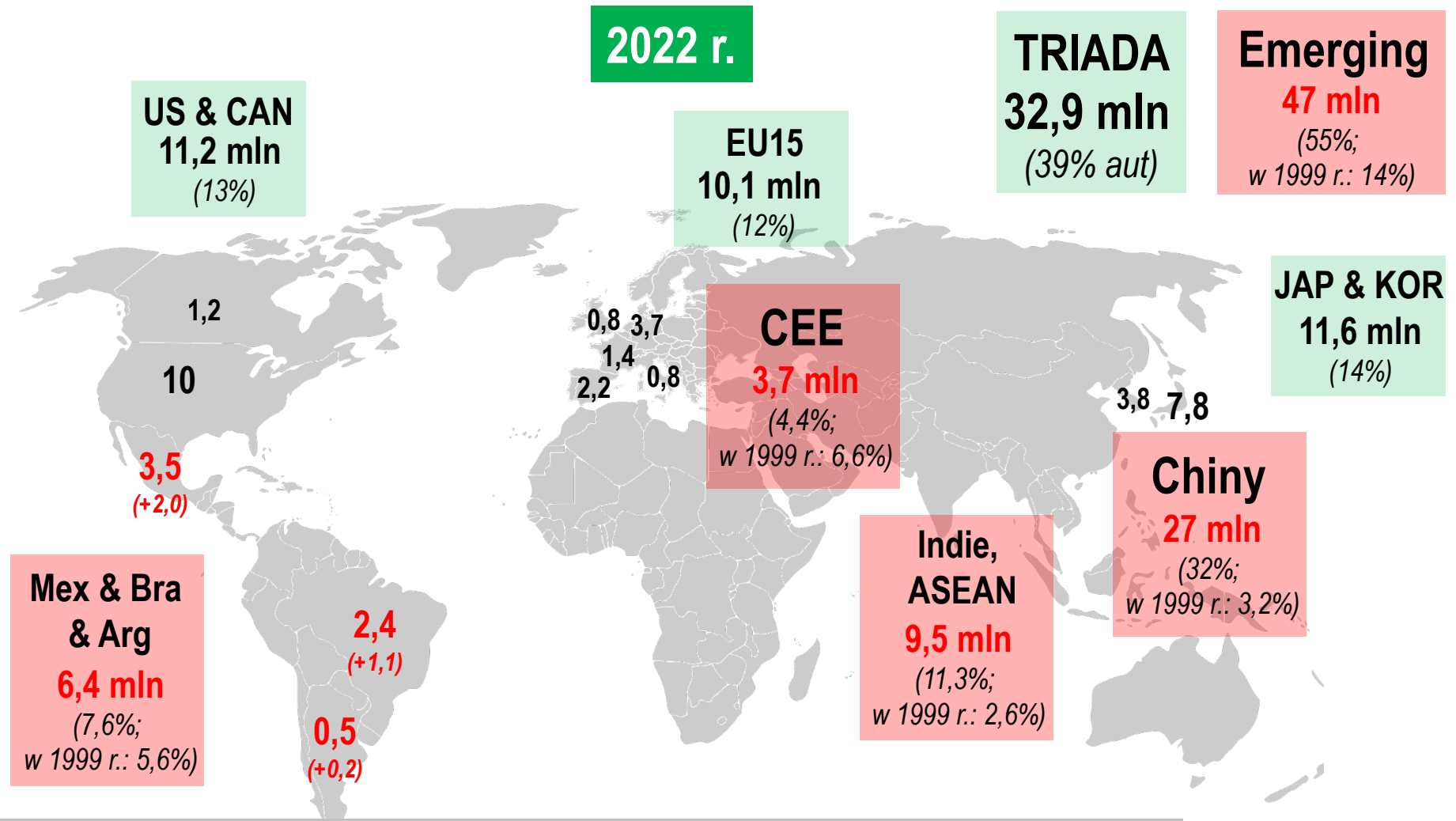
Produkcja pojazdów



Zmiana wielkości produkcji w latach 1999-2022 w trzech najważniejszy regionach rynku motoryzacyjnego

źródła: OICA.

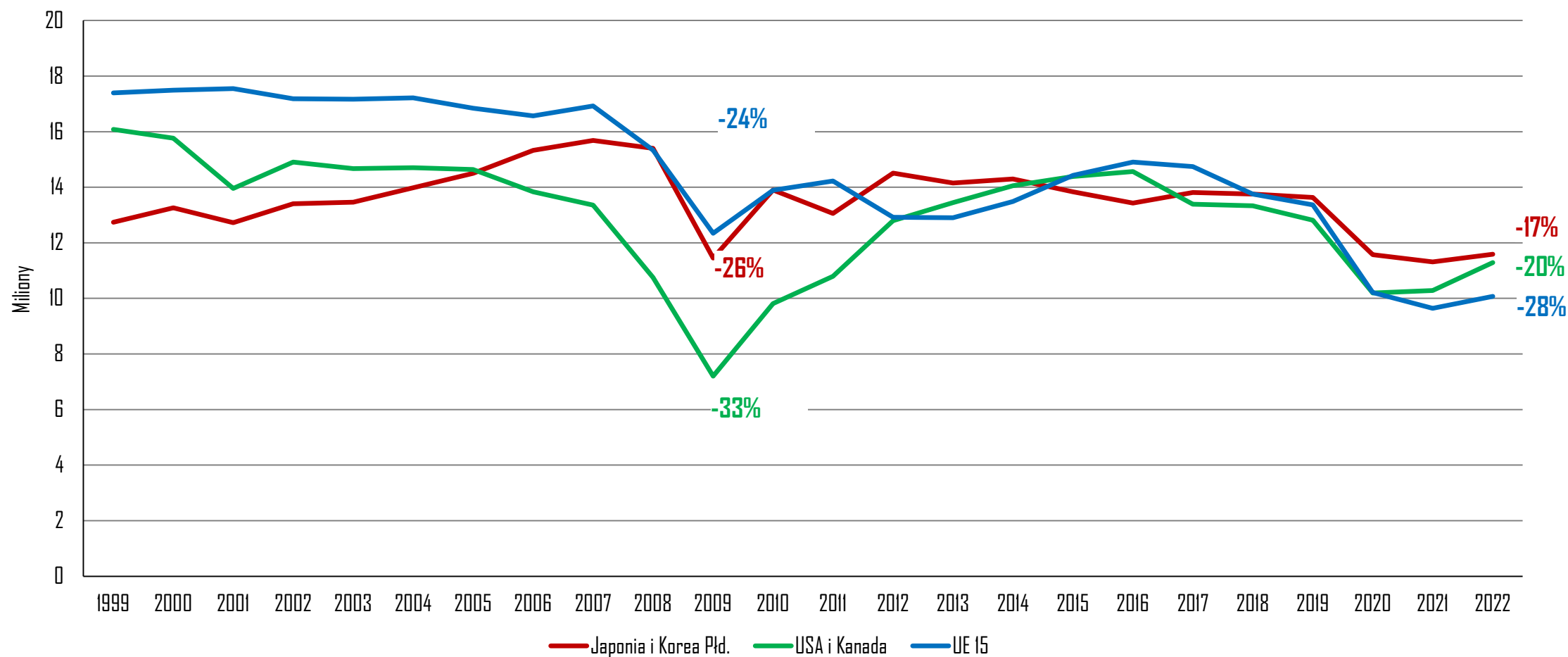
Produkcja pojazdów



Zmiana wielkości produkcji w latach 1999-2022 w trzech najważniejszy regionach rynku motoryzacyjnego

źródła: OICA.

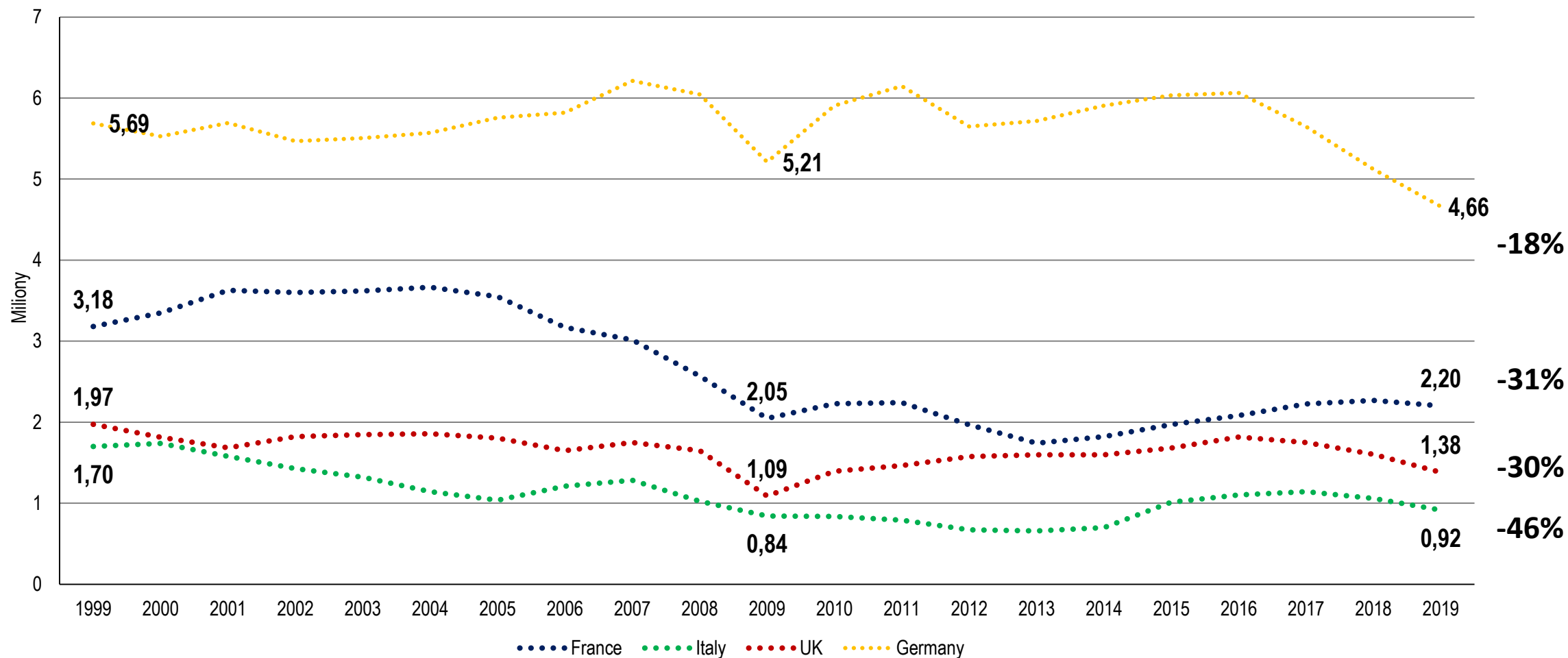
Produkcja pojazdów



Produkcja pojazdów w trzech regionach państw rozwiniętych

źródła: OICA.

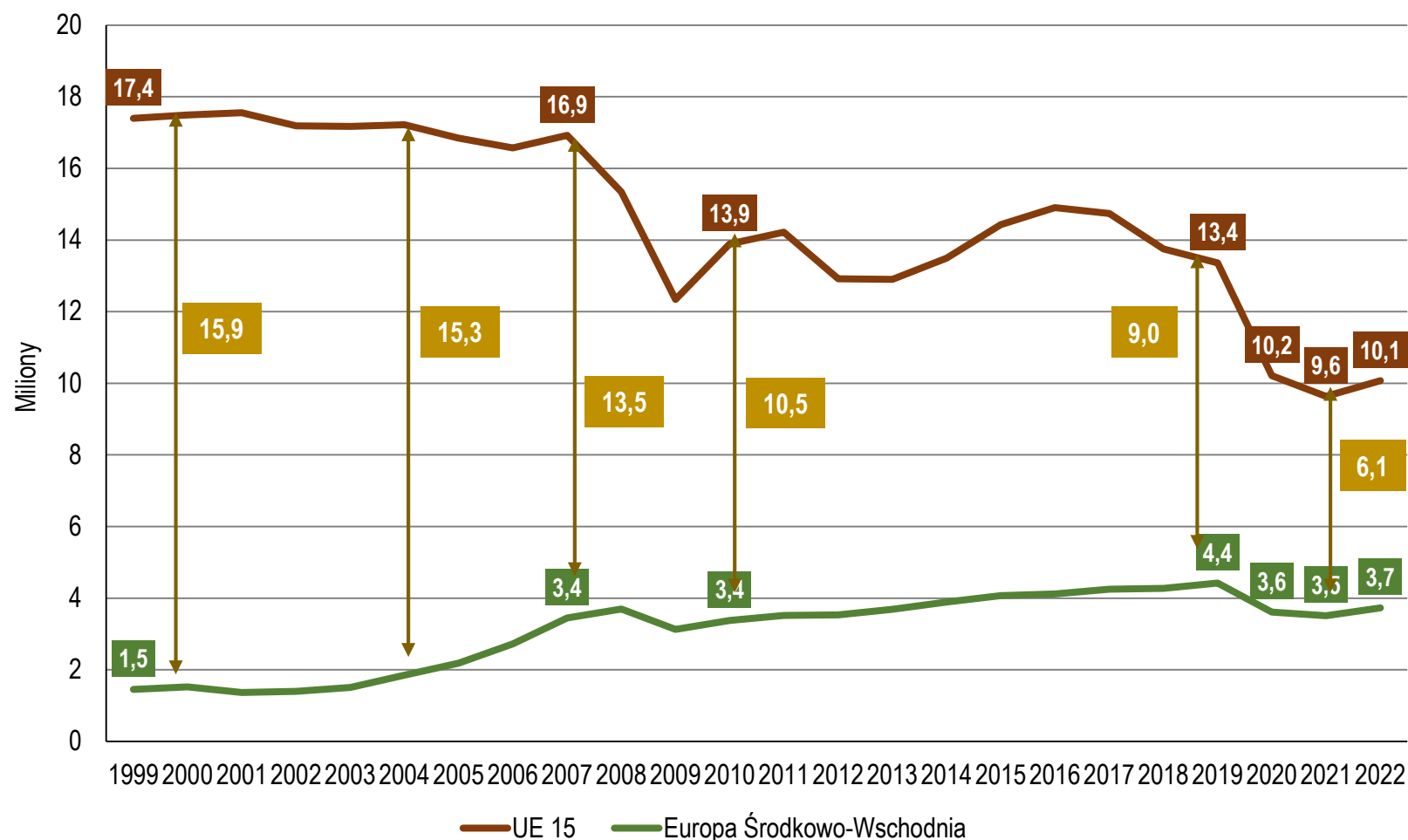
Produkcja pojazdów



Produkcja pojazdów we Włoszech, w Niemczech, Wielkiej Brytanii i Francji

źródła: OICA.

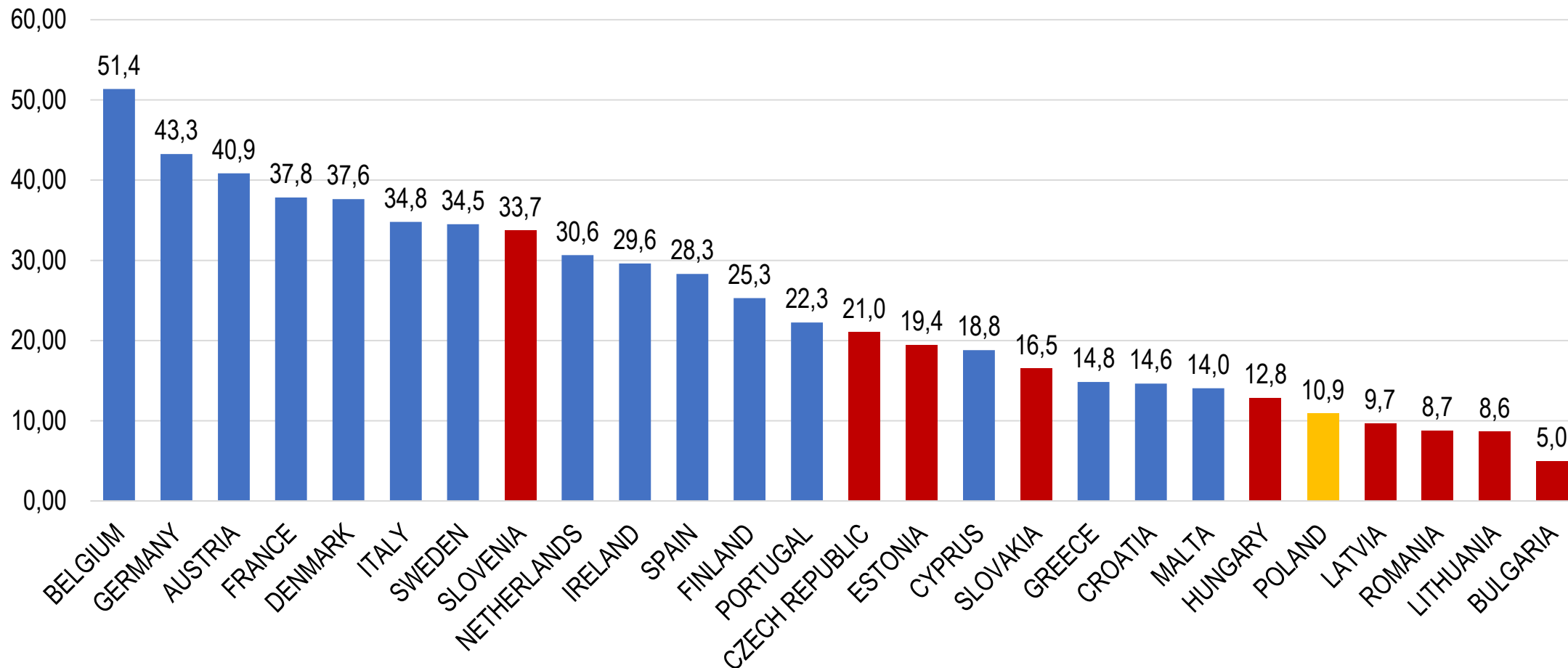
Produkcja pojazdów



Zmiany wielkości produkcji pojazdów w krajach Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej w latach 1999-2022

źródło: OICA.

Sprzedaż nowych samochodów



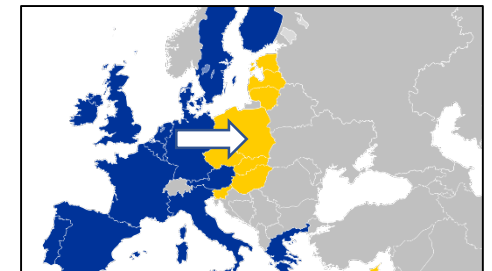
Średnioroczna sprzedaż nowych pojazdów na 1000 mieszkańców [2005-2019]

źródło: OICA.

Handel międzynarodowy samochodami używanymi

Główne kierunki handlu międzynarodowego samochodami używanymi:

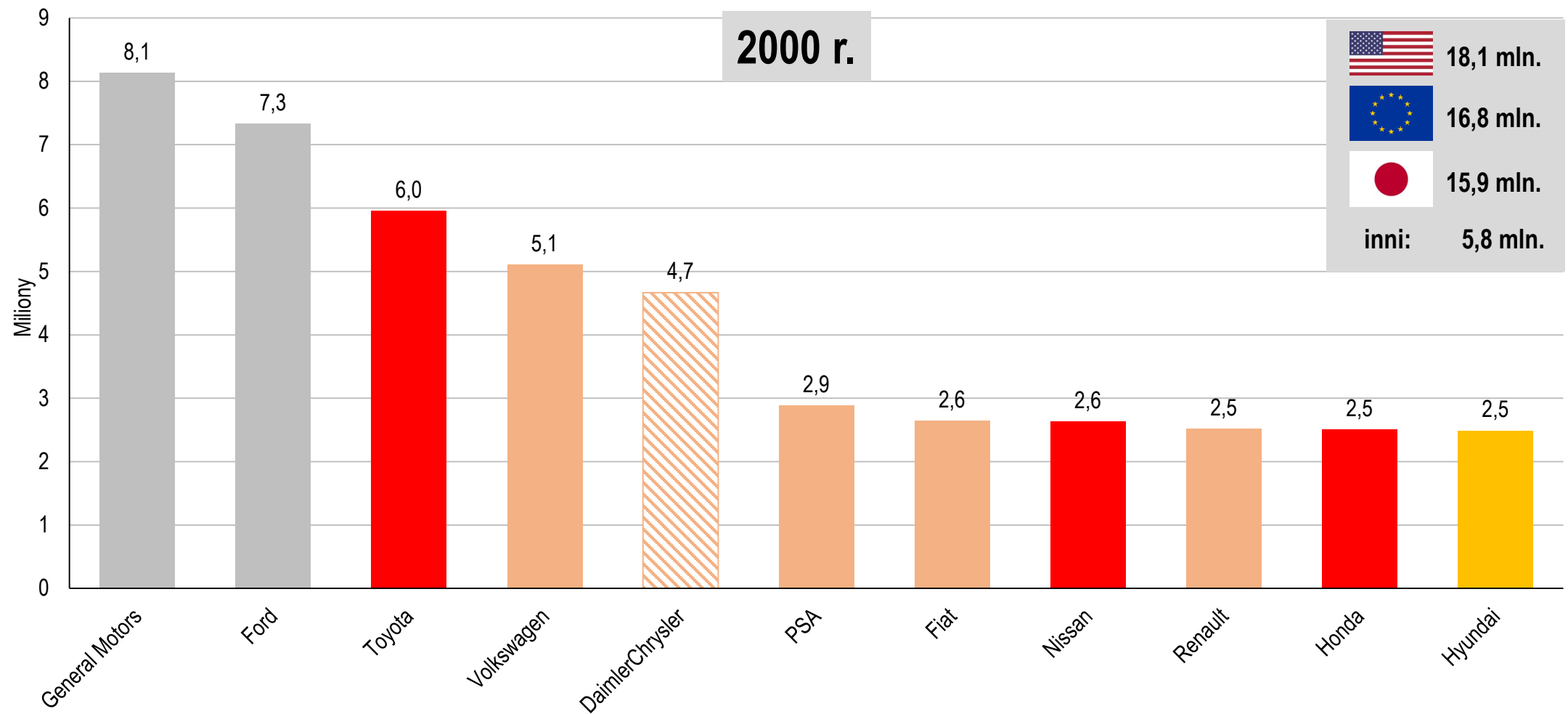
- **USA → Meksyk (2005-2007): 800 tys.**, NAFTA i liberalizacja ceł (Davis & Kahn, 2010; Coffin, 2015);
- **Japonia → Wschodnia Rosja** w 2008 r.: **500 tys.**; po wprowadzeniu wysokich ceł spadł do ok. 50 tys. w 2009 r. (Golunov, 2018);
- **Import krajów afrykańskich** (z różnych państw): ok. 270 tys. w Nigerii, 170 tys. w Beninie (UNECE, 2017);
- **Import Polski (2004-2023): 800 tys. samochodów rocznie (20 lat).**





Rola koncernów motoryzacyjnych

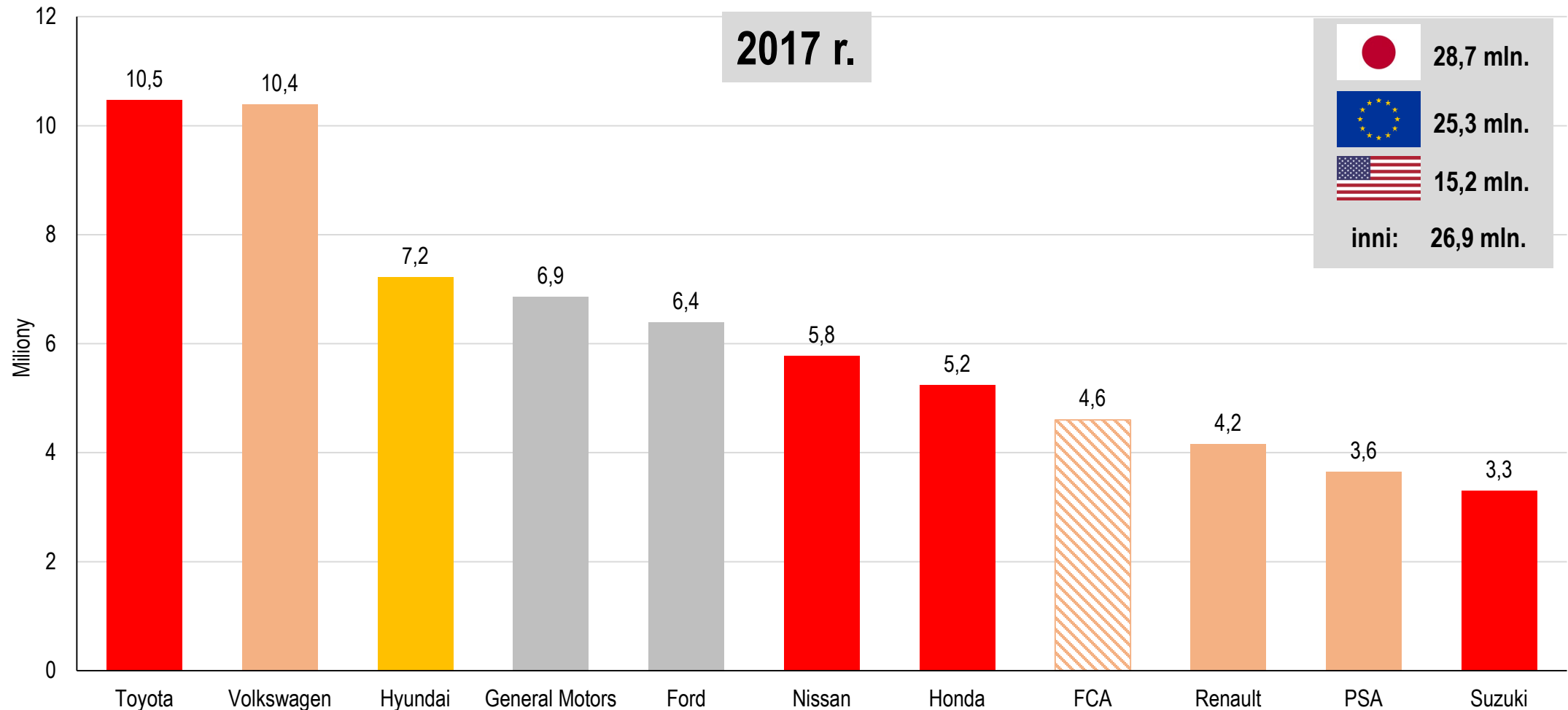
Rola koncernów motoryzacyjnych



Najwięksi producenci pojazdów w 2000 r.

źródło: OICA.

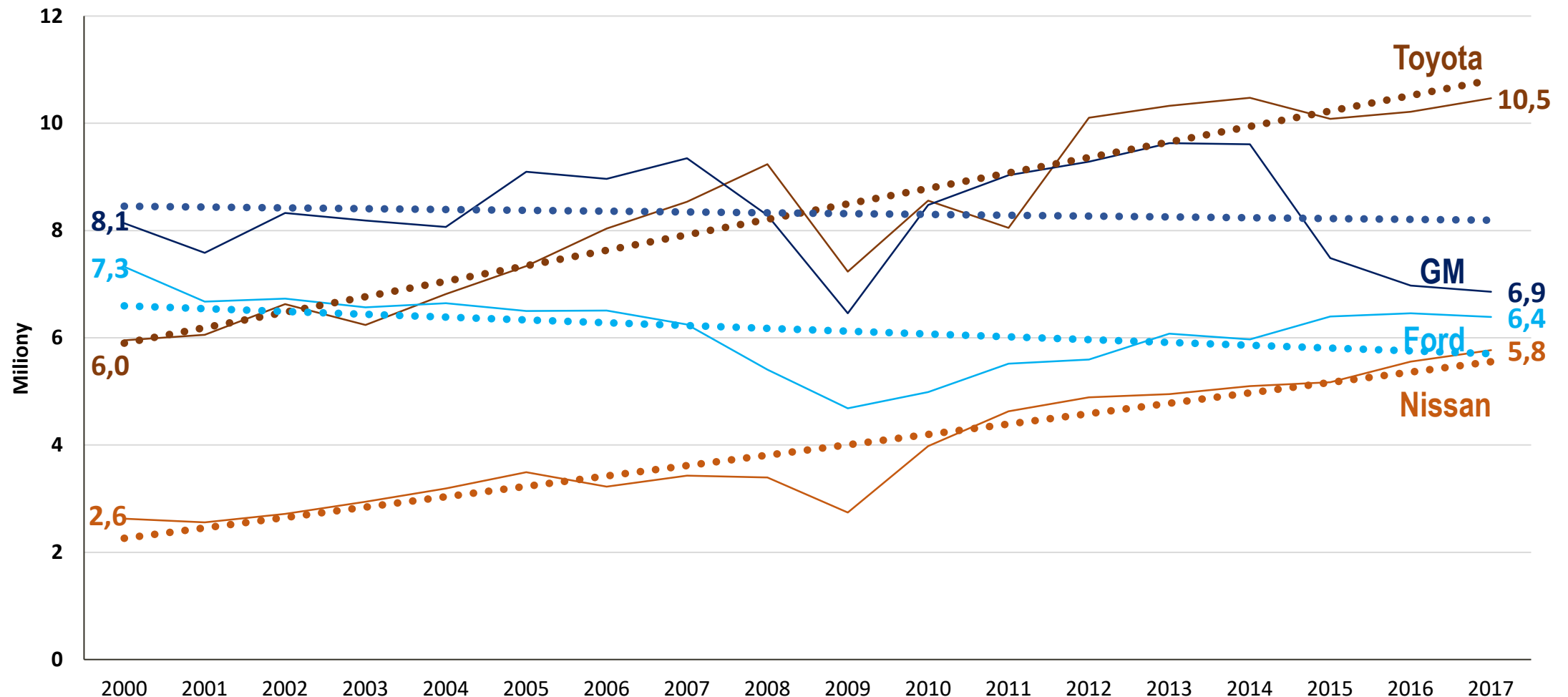
Rola koncernów motoryzacyjnych



Najwięksi producenci pojazdów w 2017 r.

źródło: OICA.

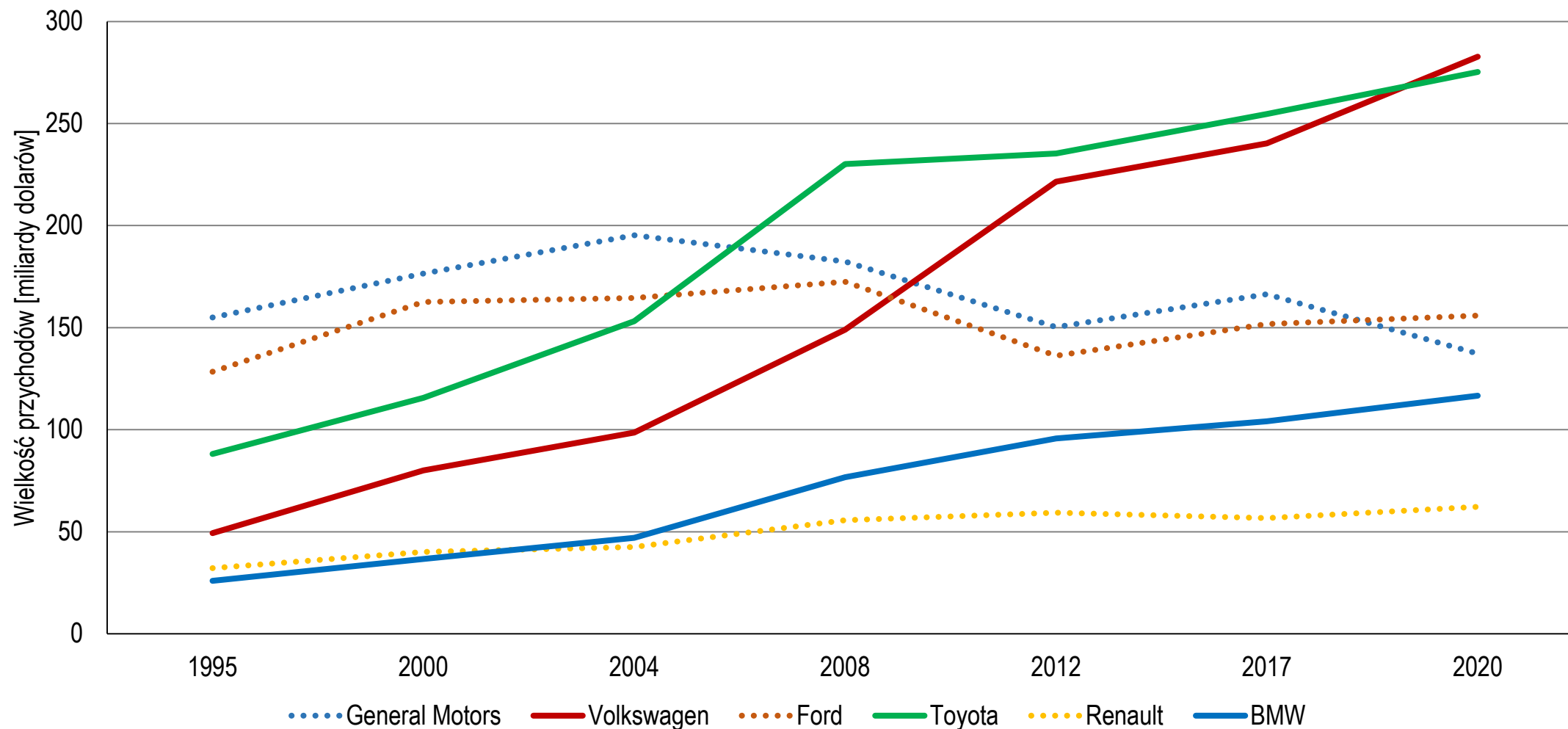
Rola koncernów motoryzacyjnych



Produkcja pojazdów przez dwa największe japońskie i amerykańskie koncerny w okresie 2000-2017

źródła: OICA.

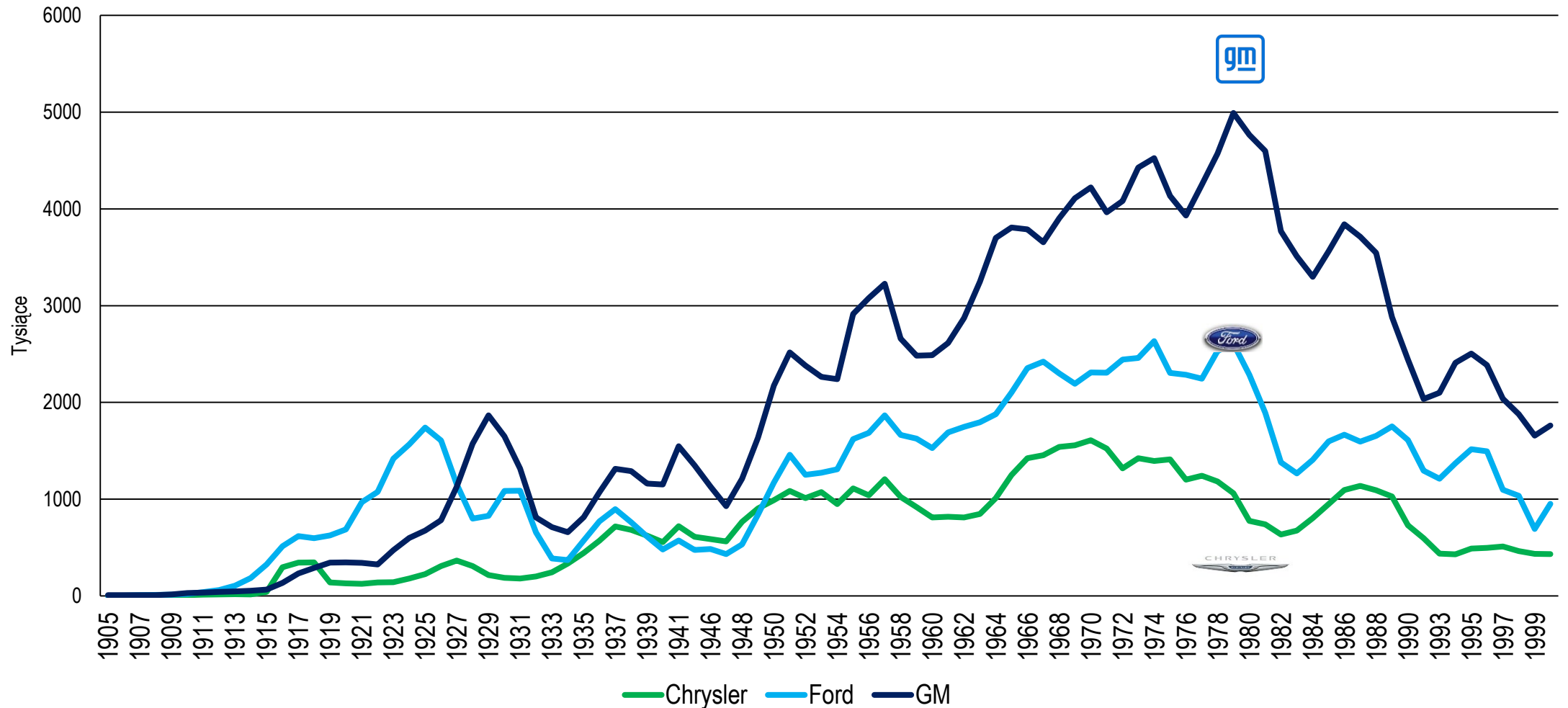
Rola koncernów motoryzacyjnych



Zmiany przychodów wybranych firm motoryzacyjnych w okresie 1995-2020

źródła: Global Fortune 500.

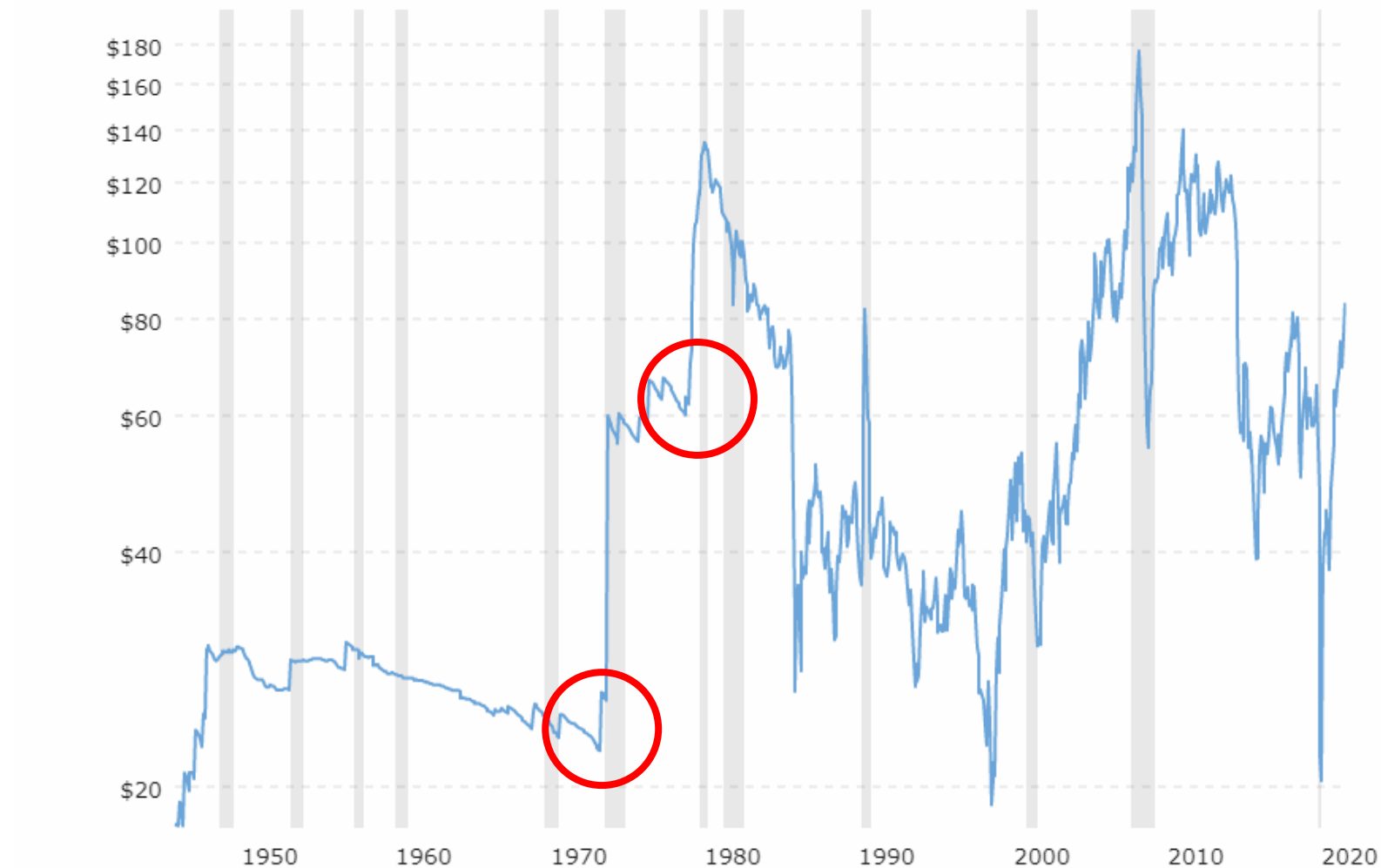
Rola koncernów motoryzacyjnych



Zmiany poziomu produkcji pojazdów w USA przez Wielką Trójkę z Detroit

źródła: opracowanie własne na podstawie danych zgromadzonych z różnych źródeł.

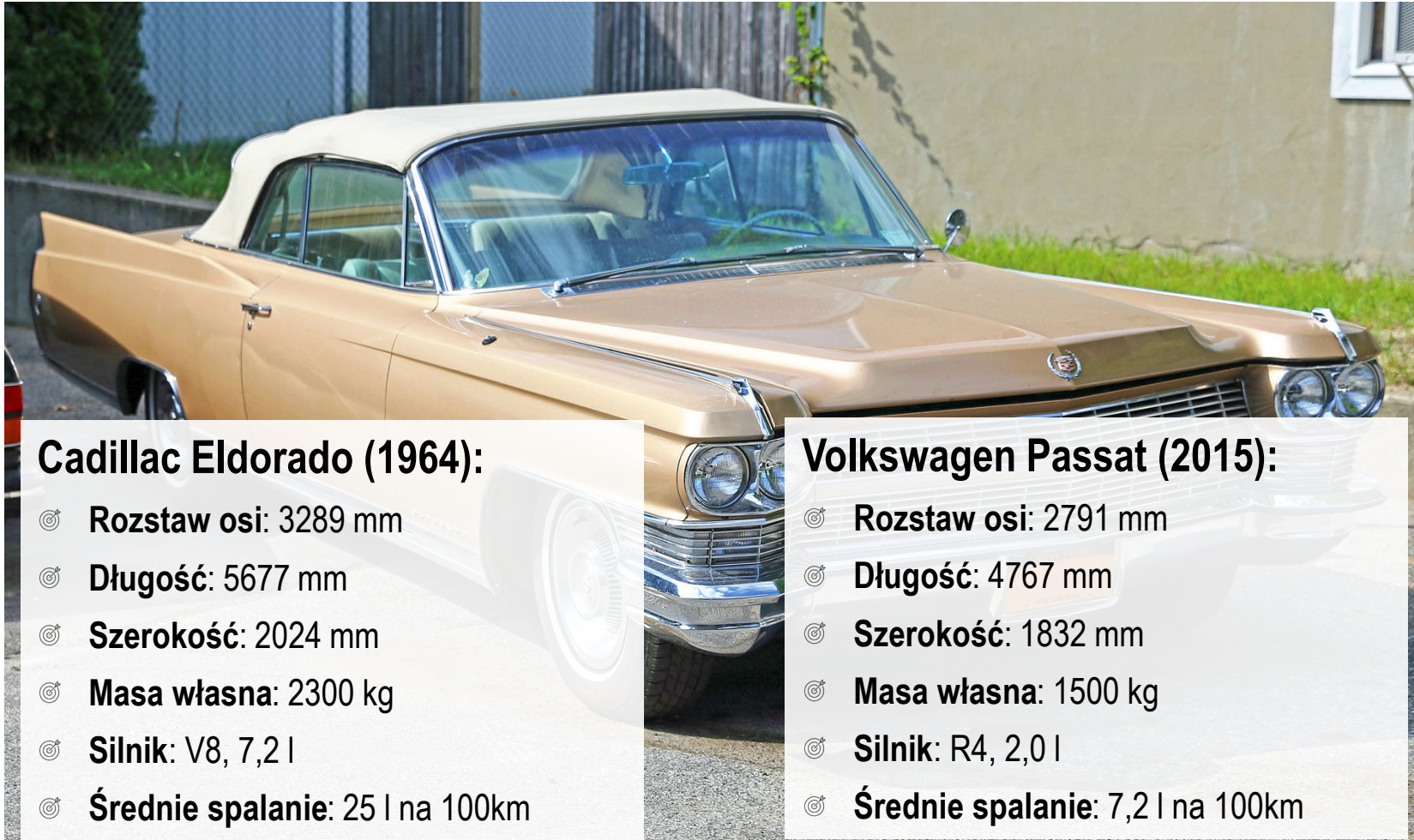
Rola koncernów motoryzacyjnych



Ceny ropy naftowej za baryłkę w okresie 1946-2020

źródło: West Texas Intermediate (WTI or NYMEX) crude oil prices per barrel

Rola koncernów motoryzacyjnych



Cadillac Eldorado (1964):

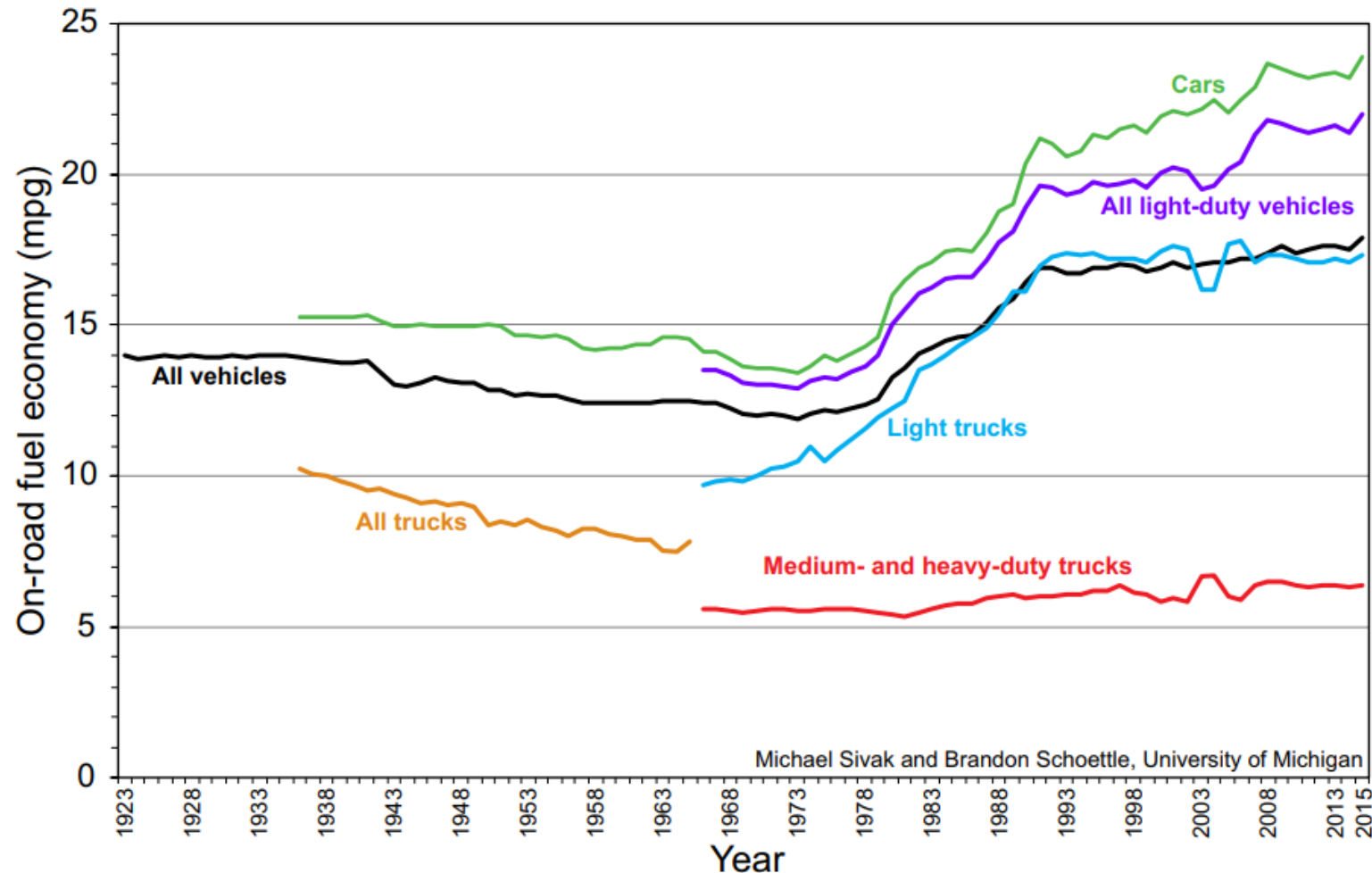
- 🎯 **Rozstaw osi:** 3289 mm
- 🎯 **Długość:** 5677 mm
- 🎯 **Szerokość:** 2024 mm
- 🎯 **Masa własna:** 2300 kg
- 🎯 **Silnik:** V8, 7,2 l
- 🎯 **Średnie spalanie:** 25 l na 100km

Volkswagen Passat (2015):

- 🎯 **Rozstaw osi:** 2791 mm
- 🎯 **Długość:** 4767 mm
- 🎯 **Szerokość:** 1832 mm
- 🎯 **Masa własna:** 1500 kg
- 🎯 **Silnik:** R4, 2,0 l
- 🎯 **Średnie spalanie:** 7,2 l na 100km

Karnawał motoryzacyjny i dominacja „muscle cars” oraz „gas guzzlers” w USA w latach 50., 60.

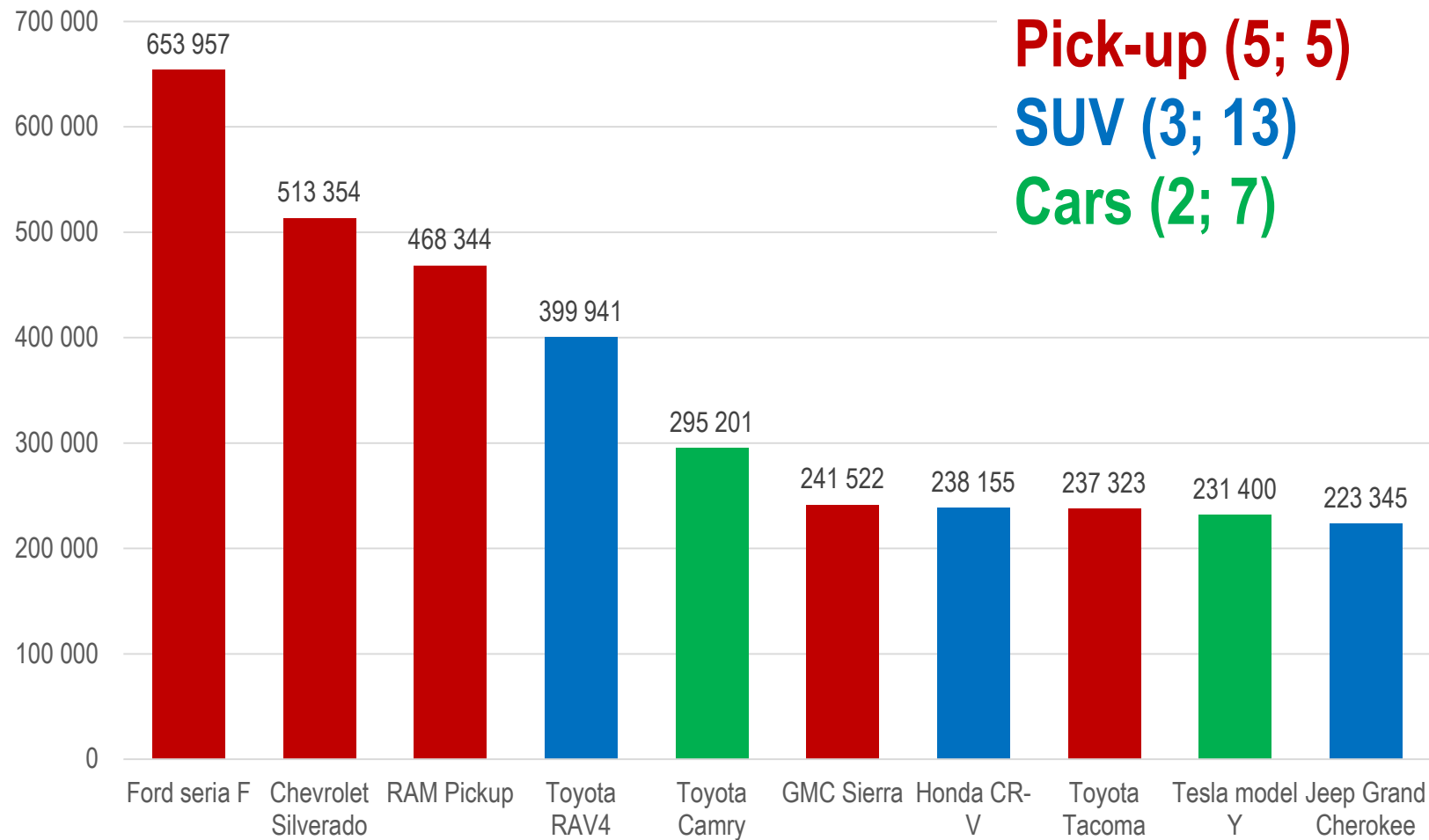
Rola koncernów motoryzacyjnych



Średnie zużycie paliwa w pojazdach w USA w latach 1923-2015

źródła: Sivak & Schoettler (2017).

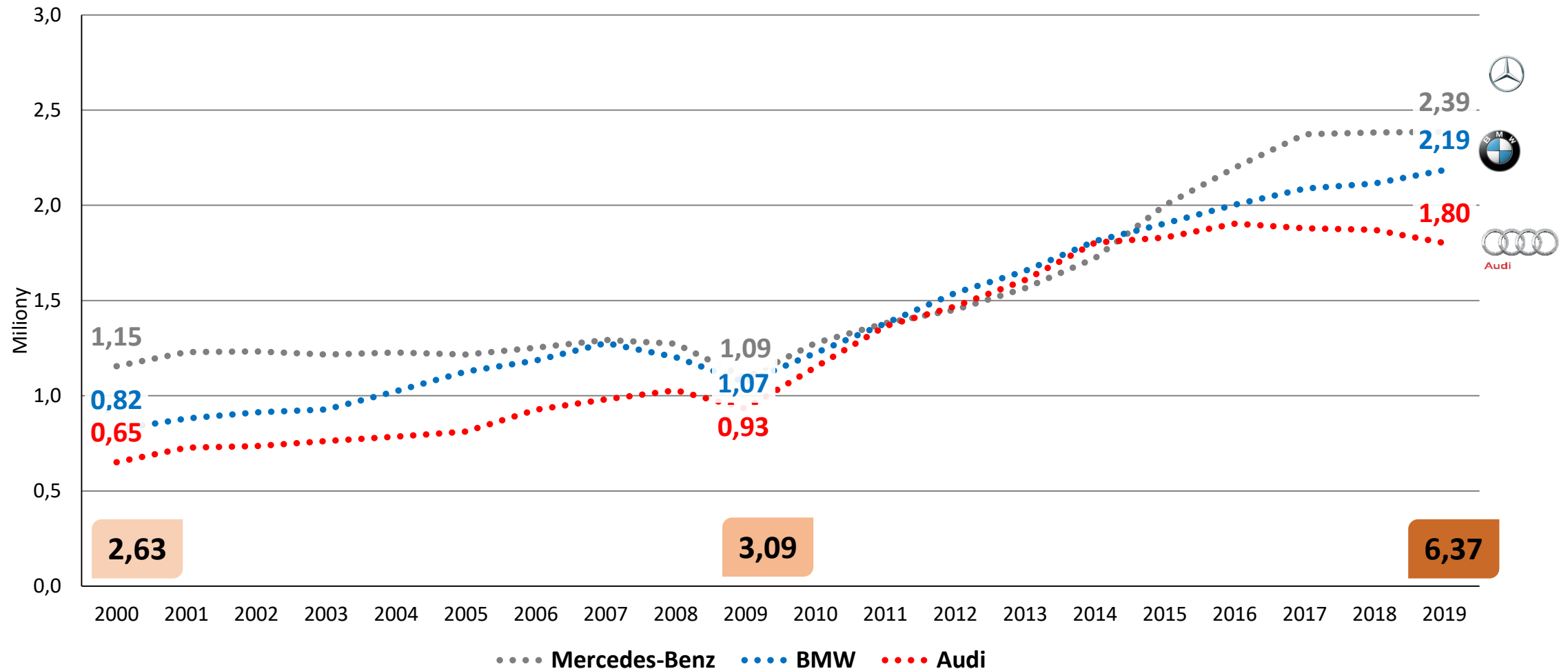
Rola koncernów motoryzacyjnych



Najpopularniejsze modele samochodów w USA w 2022 r. (sprzedaż)

źródło: car and driver (2023).

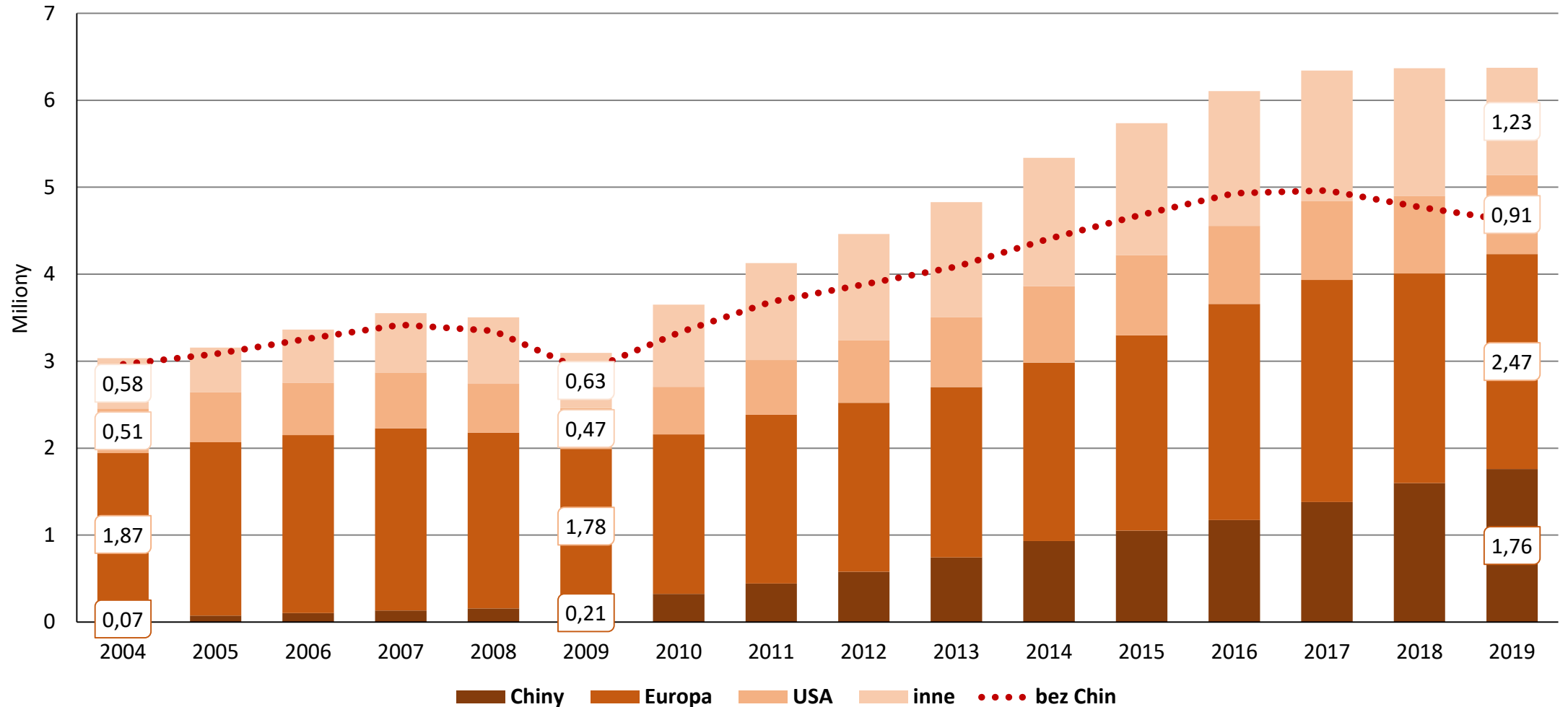
Rola koncernów motoryzacyjnych



Zmiana liczby sprzedanych aut trzech największych niemieckich marek premium

źródło: raporty roczne Daimler AG, Volkswagen AG, BMW AG.

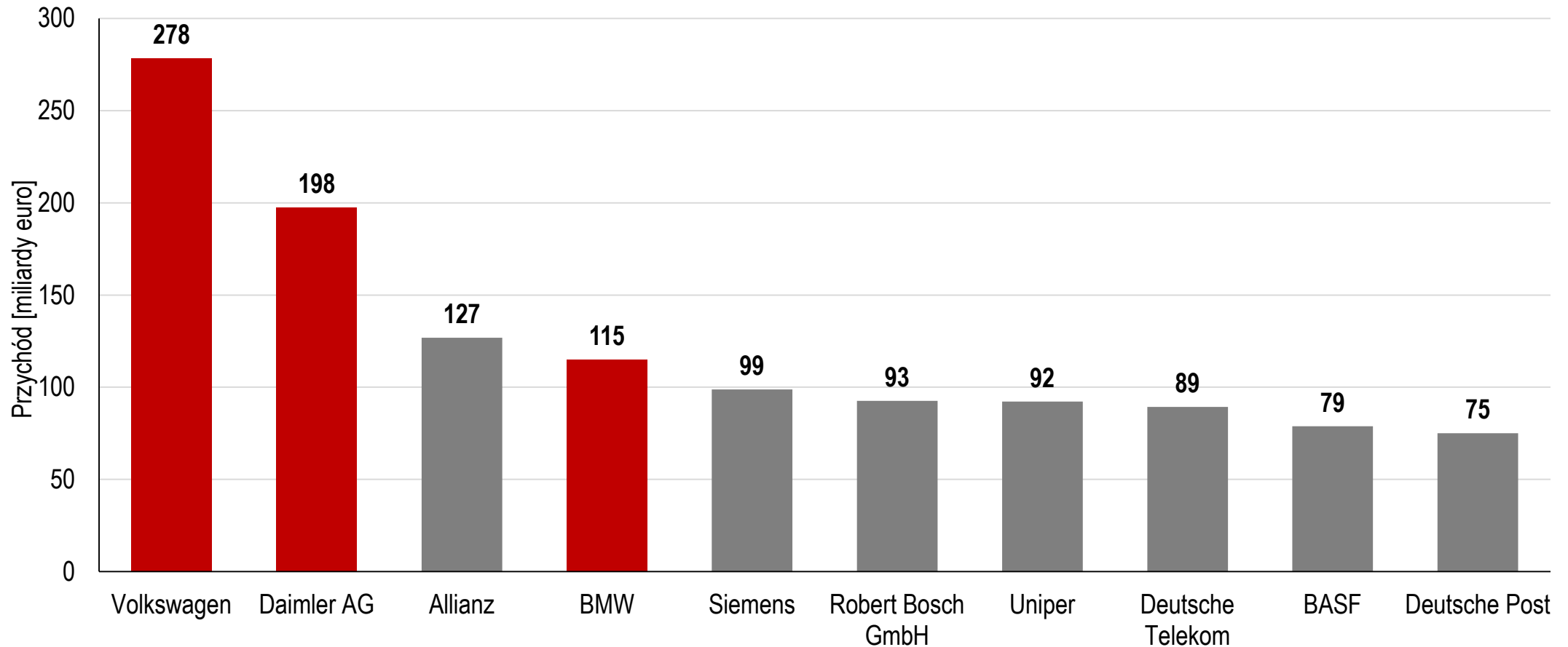
Rola koncernów motoryzacyjnych



Zmiana liczby sprzedanych aut trzech największych niemieckich marek premium wg regionów

źródło: raporty roczne Daimler AG, Volkswagen AG, BMW AG oraz dane <https://carsalesbase.com/>

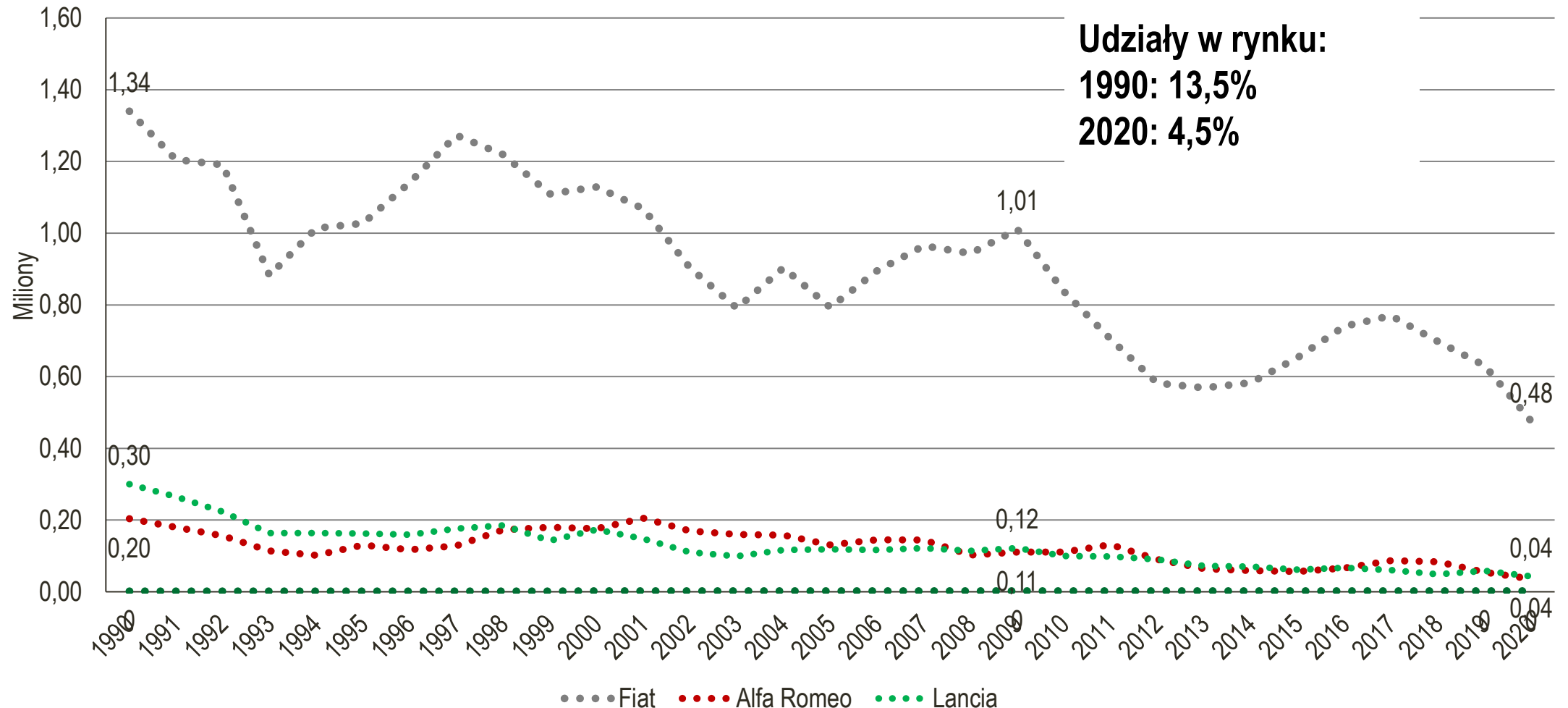
Rola koncernów motoryzacyjnych



Rycina. Największe firmy niemieckiej gospodarki wg uzyskiwanego przychodu w 2019 r.

źródło: lista Fortune Global 500 (2019).

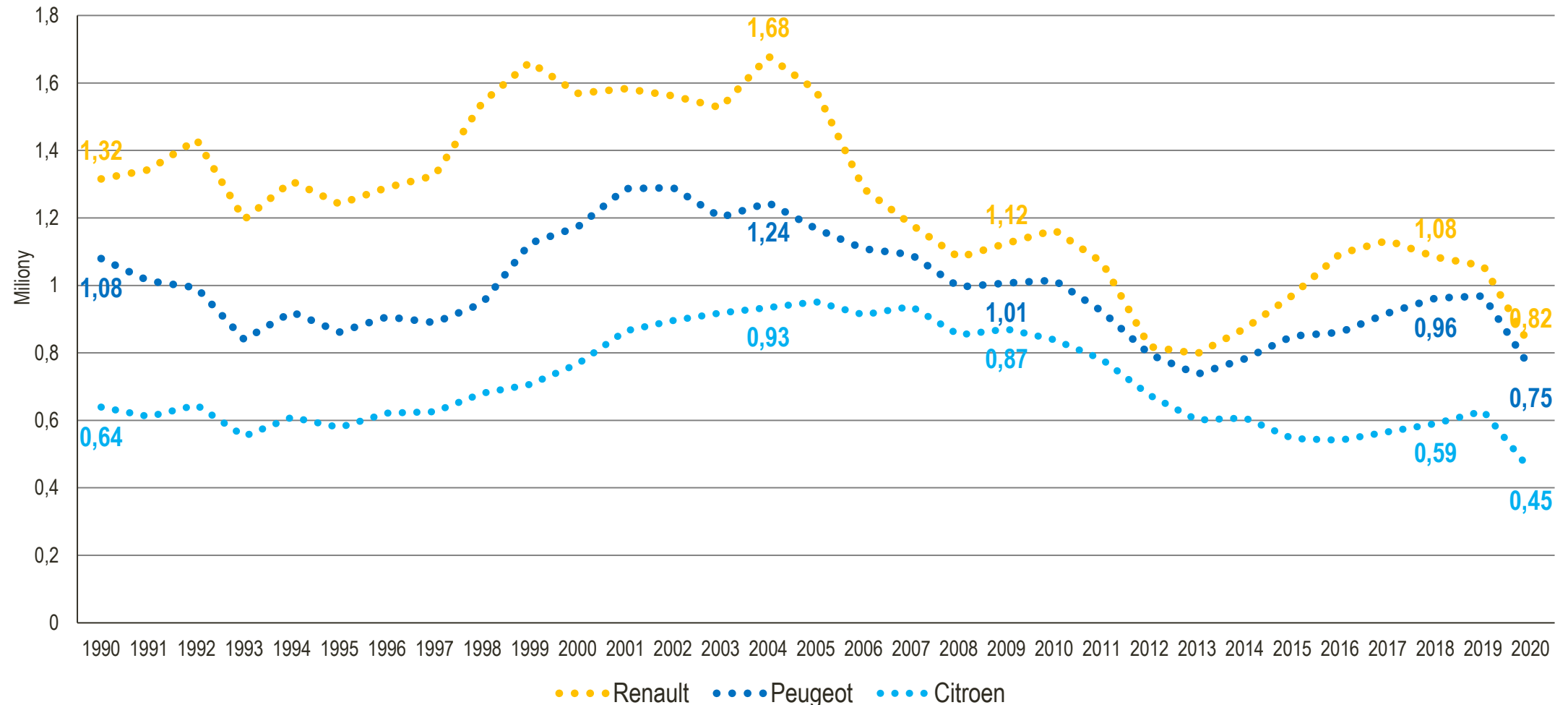
Rola koncernów motoryzacyjnych



Sprzedaż aut włoskich marek koncernu Fiat w Europie w okresie 1990-2020

źródło: dane <https://carsalesbase.com/>

Rola koncernów motoryzacyjnych



Sprzedaż aut trzech największych francuskich marek w Europie w okresie 1990-2020

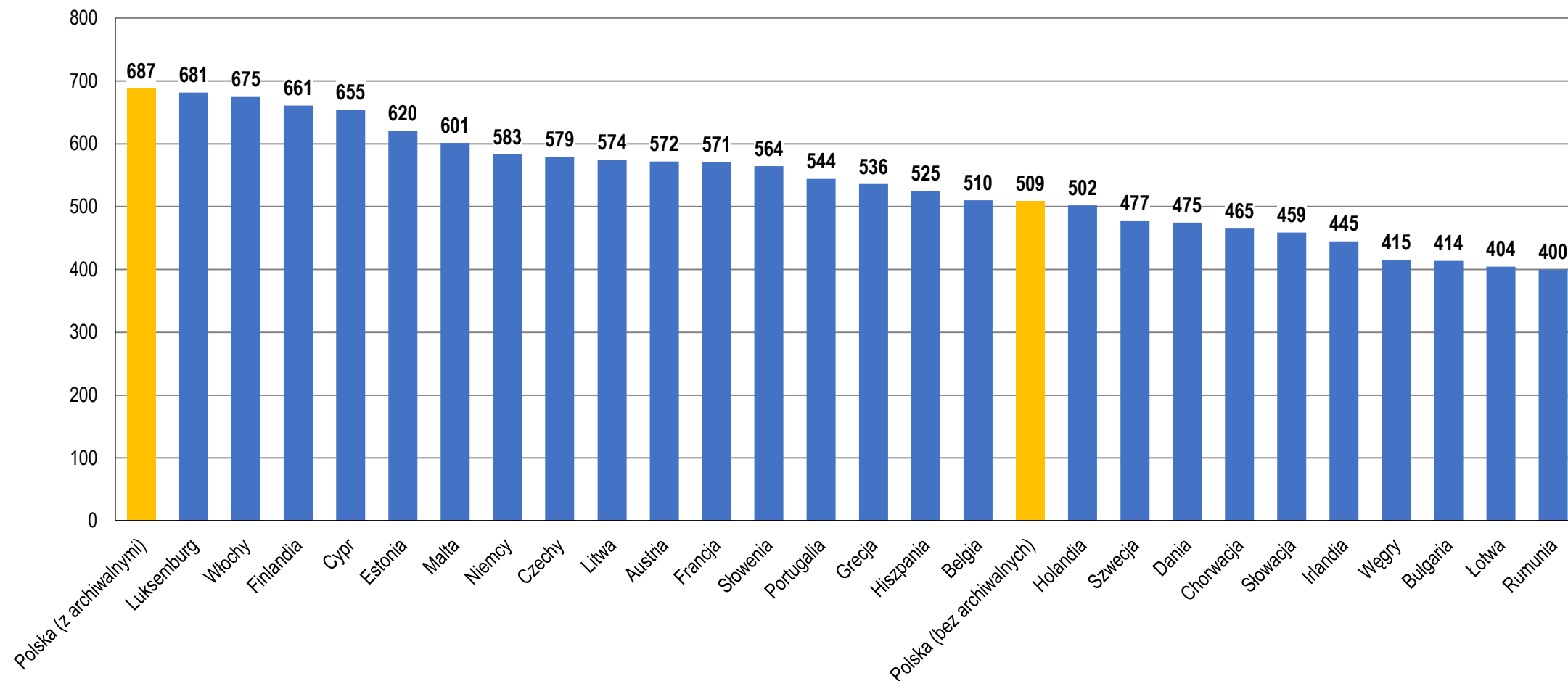
źródło: dane <https://carsalesbase.com/>



Zmiany na rynku motoryzacyjnym w Polsce



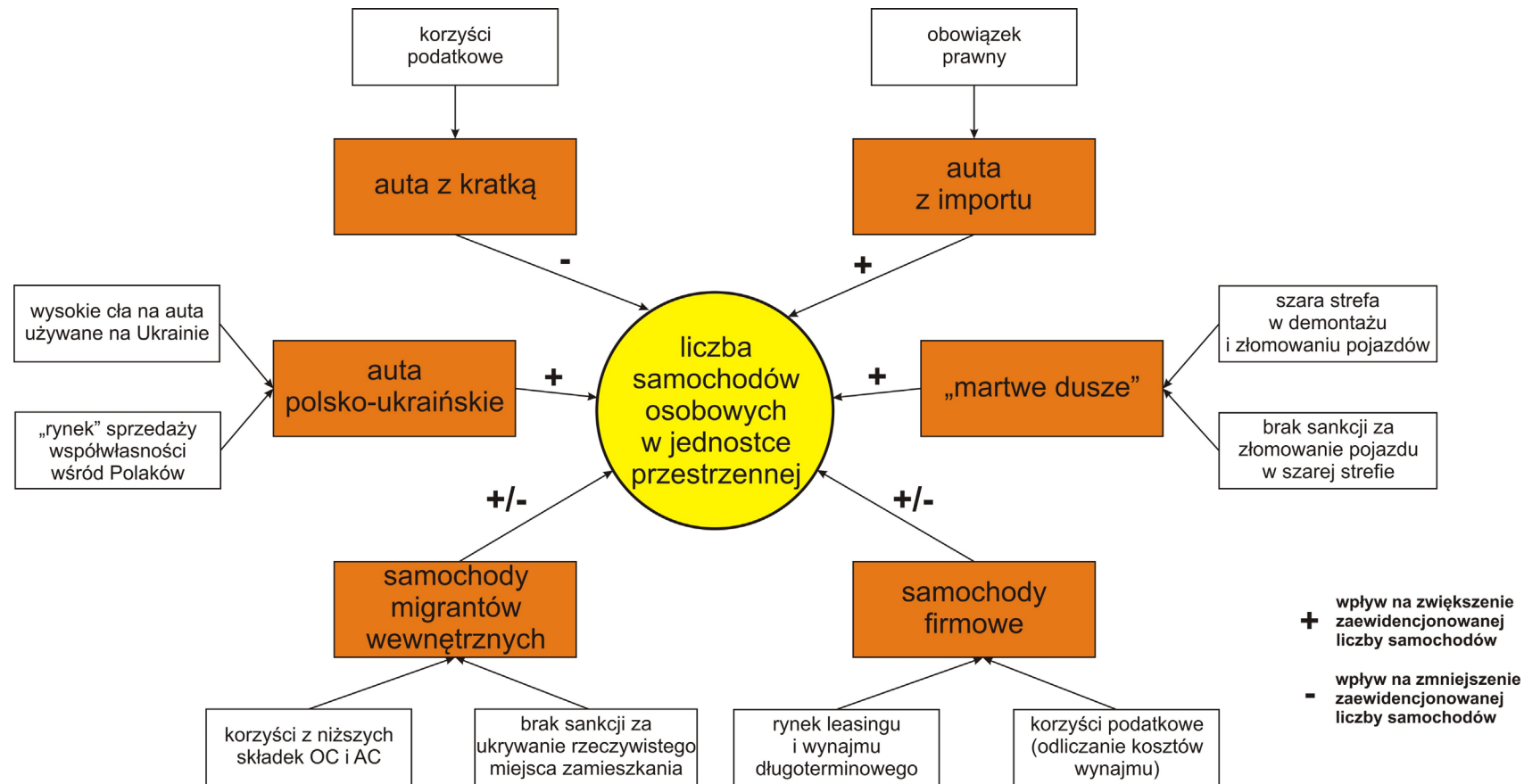
Ułomności statystyki motoryzacji w Polsce



Poziom motoryzacji państw Unii Europejskiej w 2021 r.

Źródło: Transport in Figures (2023)

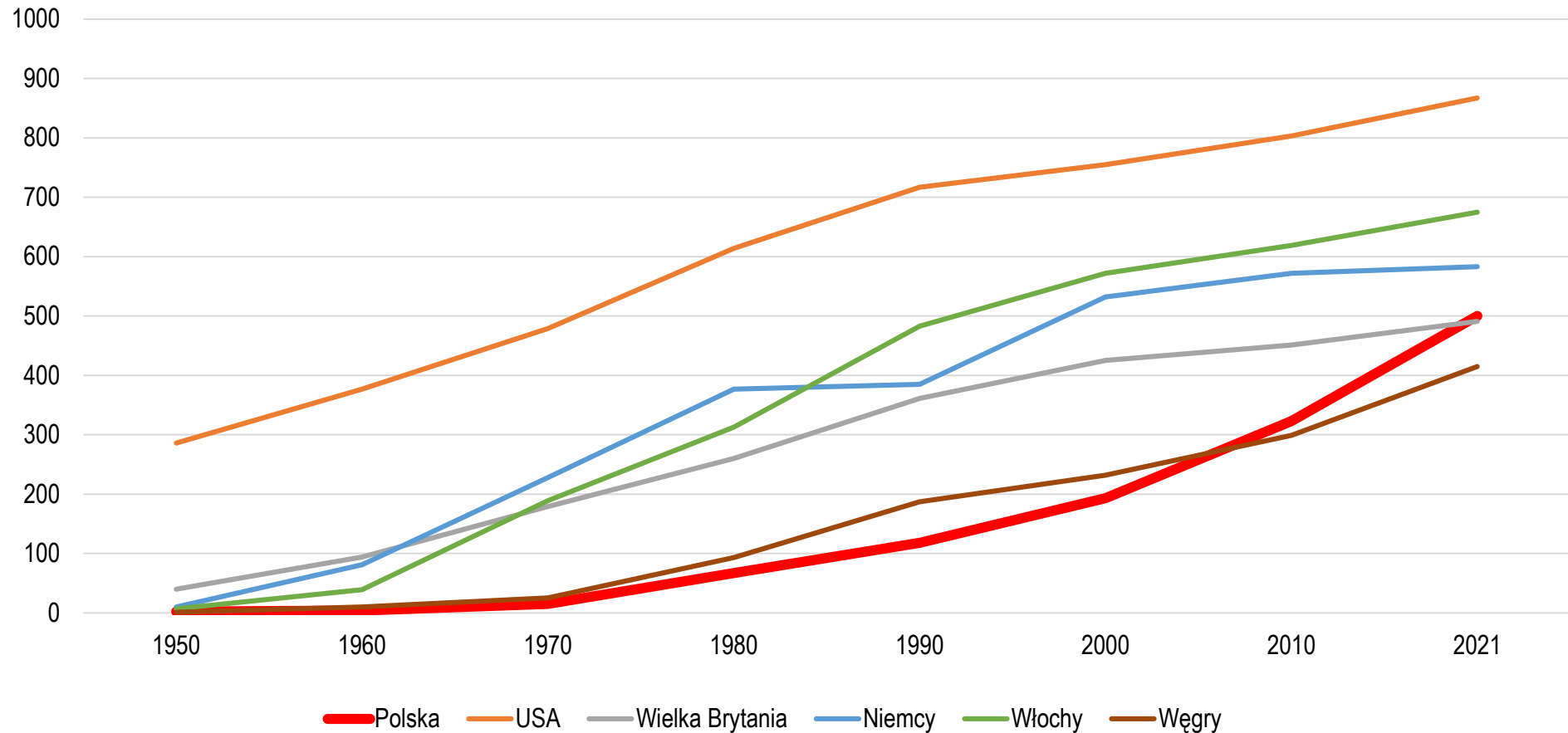
Ułomności statystyki motoryzacji w Polsce



Przykłady ułomności statystyki motoryzacji w Polsce

Źródło: opracowanie własne

Poziom motoryzacji



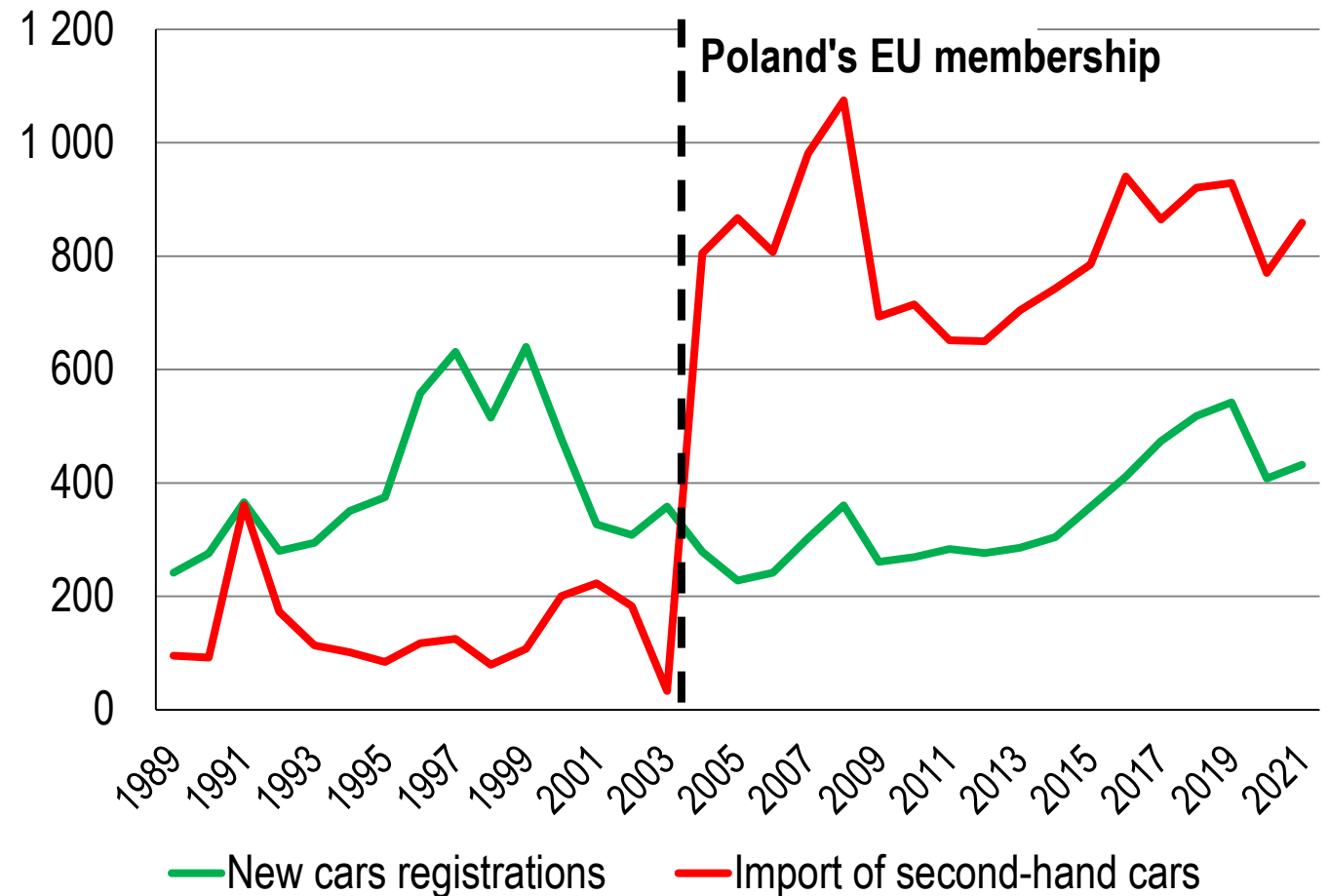
Zmiany poziomu motoryzacji w wybranych państwach w okresie 1950-2021

źródło: dane <https://carsalesbase.com/>

Rynek pierwotny a zagraniczny rynek wtórny

Zmiany na polskim rynku samochodowym:

- ➔ Punkt krytyczny – wejście do Unii Europejskiej (2004)
- ➔ Nowe rejestracje zdominowane przez rynek wtórny innych państw (głównie Niemiec)

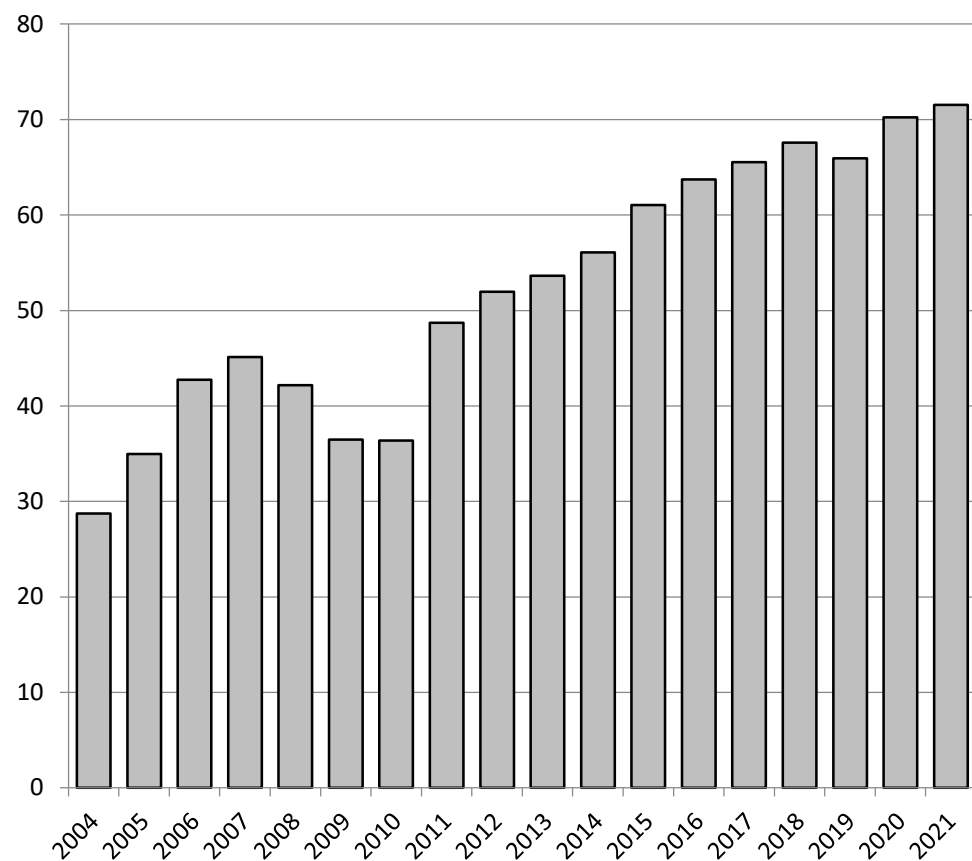


Sprzedaż aut trzech największych francuskich marek w Europie w okresie 1990-2020

źródło: dane <https://carsalesbase.com/>

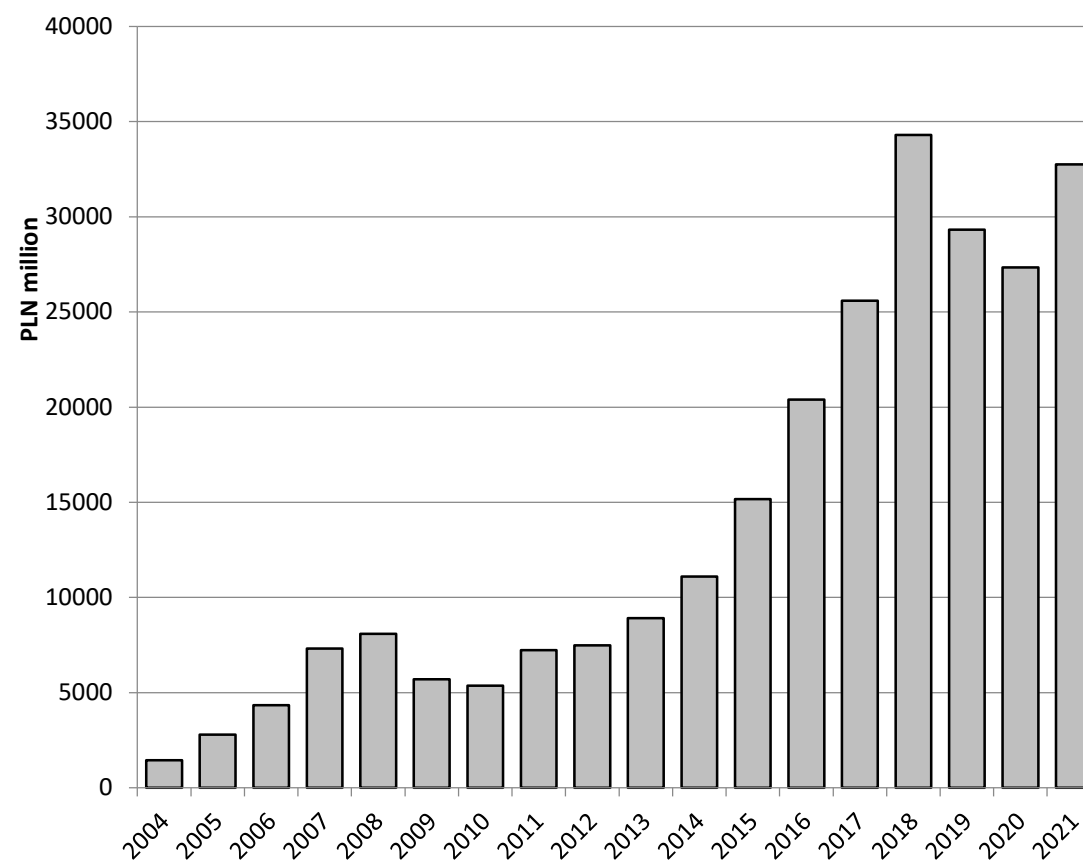
Rynek pierwotny

Udział samochodów firmowych w rynku pierwotnym w Polsce



źródło: CEP

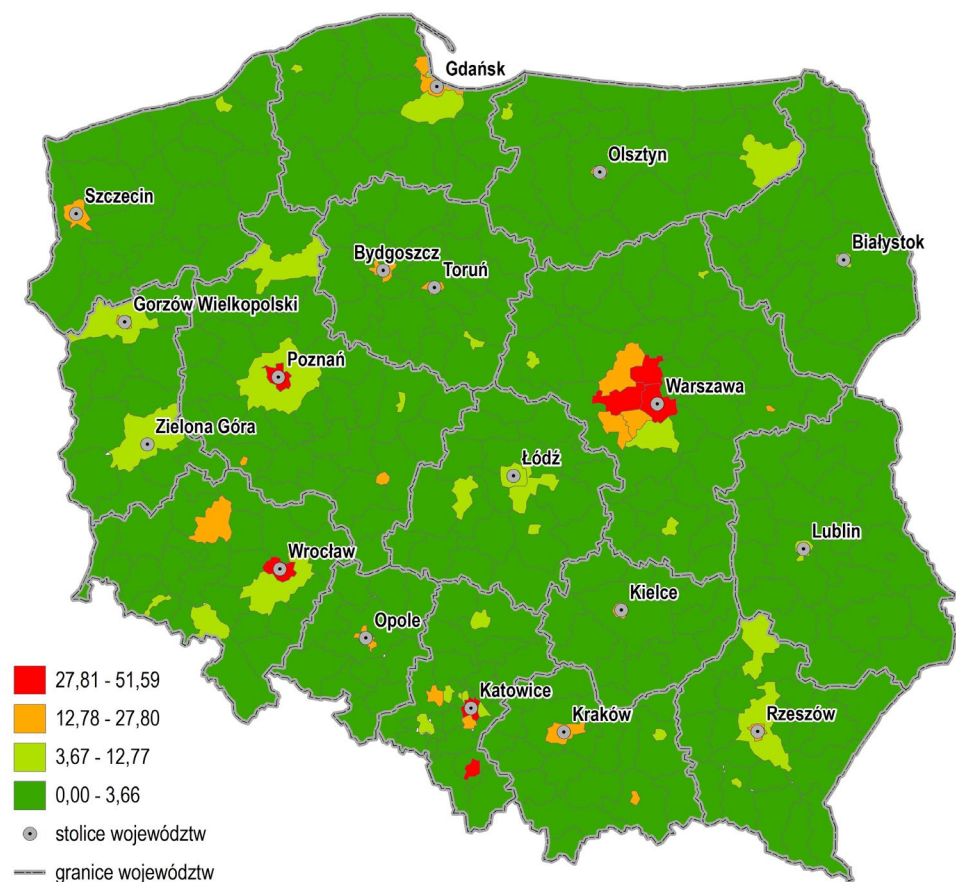
Wartość leasingowanych samochodów osobowych w Polsce



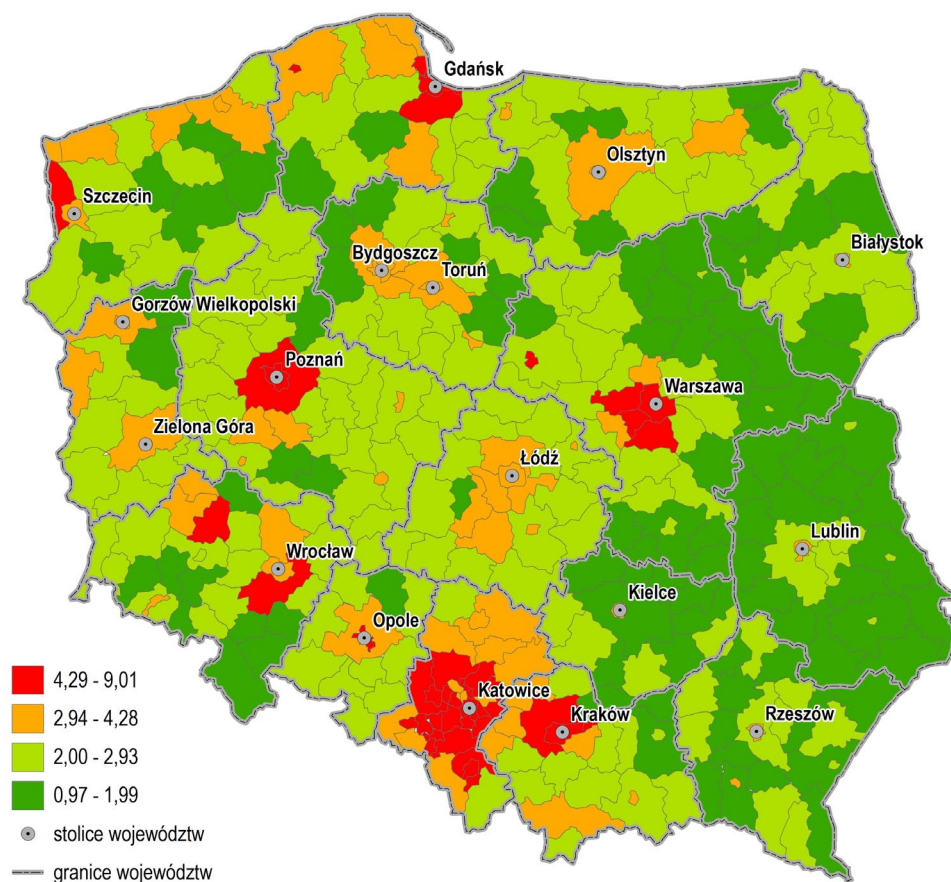
źródło: Związek Polskiego Leasingu

Rynek pierwotny

Liczba nowych samochodów osobowych zarejestrowanych w 2021 r. na 1000 mieszkańców według powiatów **(klienci instytucjonalni)**



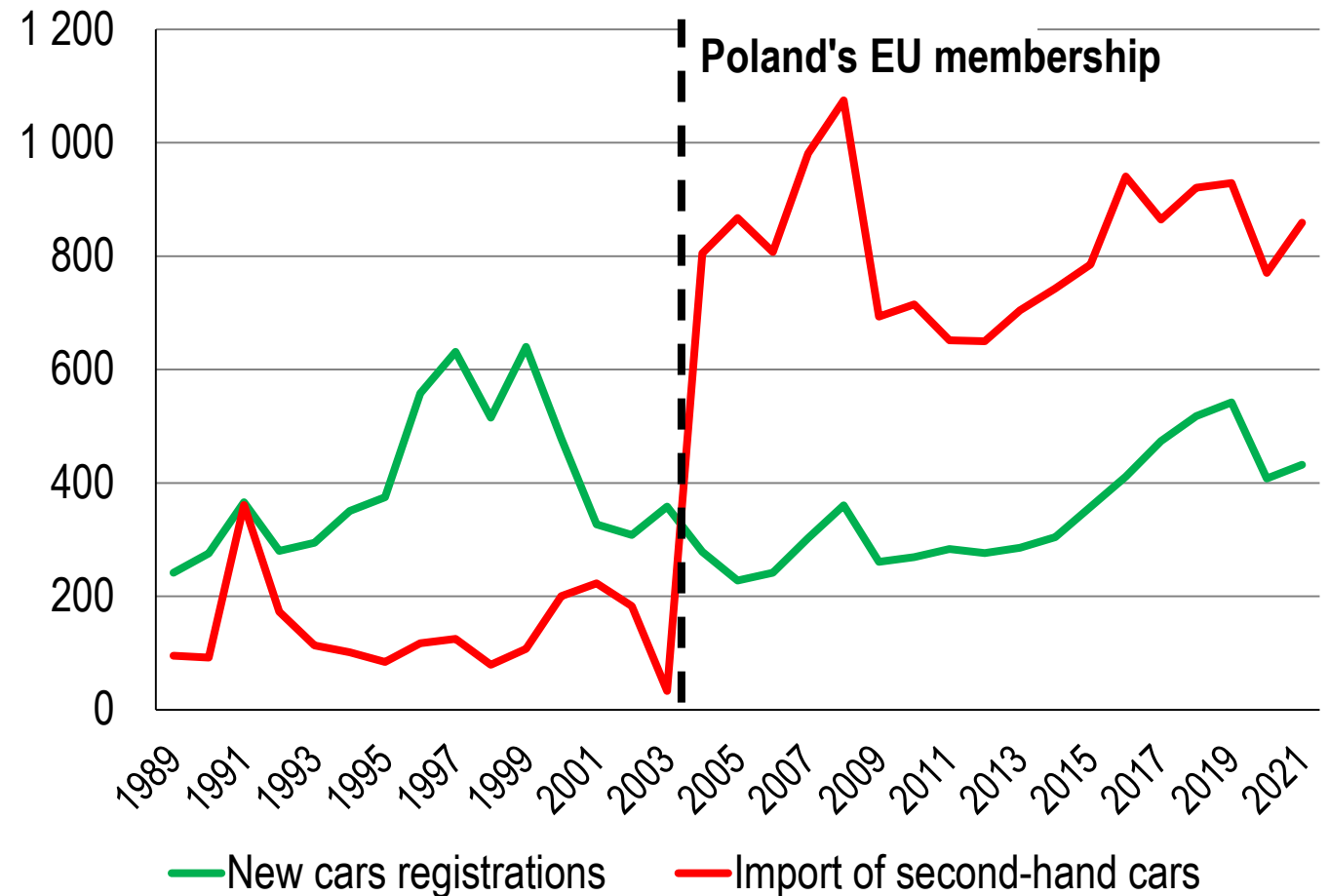
Liczba nowych samochodów osobowych zarejestrowanych w 2021 r. na 1000 mieszkańców według powiatów **(klienci indywidualni)**



Rynek pierwotny a zagraniczny rynek wtórny

Zmiany na polskim rynku samochodowym:

- ➔ Punkt krytyczny – wejście do Unii Europejskiej (2004)
- ➔ Nowe rejestracje zdominowane przez rynek wtórny innych państw (głównie Niemiec)

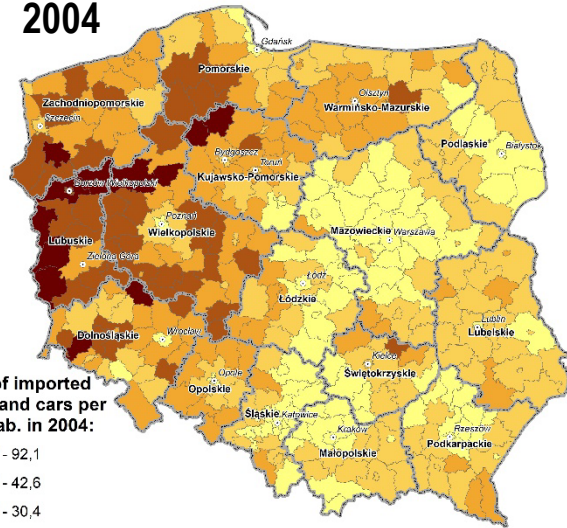


Sprzedaż aut trzech największych francuskich marek w Europie w okresie 1990-2020

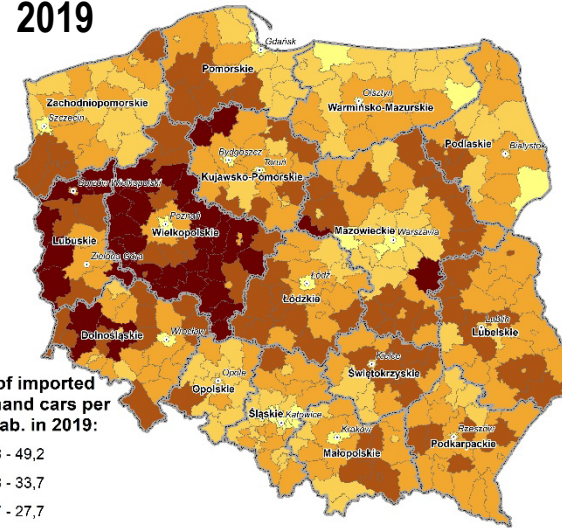
źródło: dane <https://carsalesbase.com/>

Import samochodów używanych

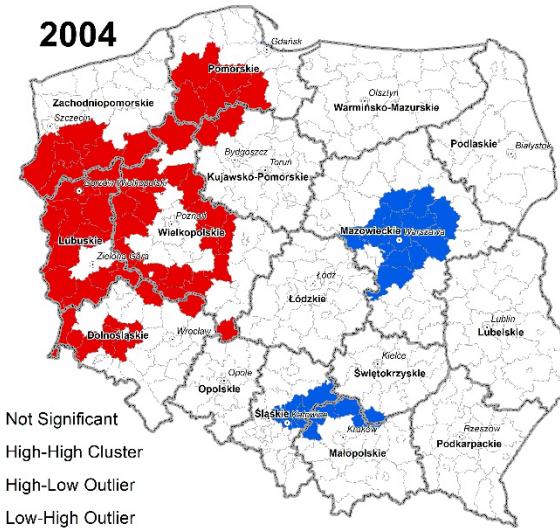
2004



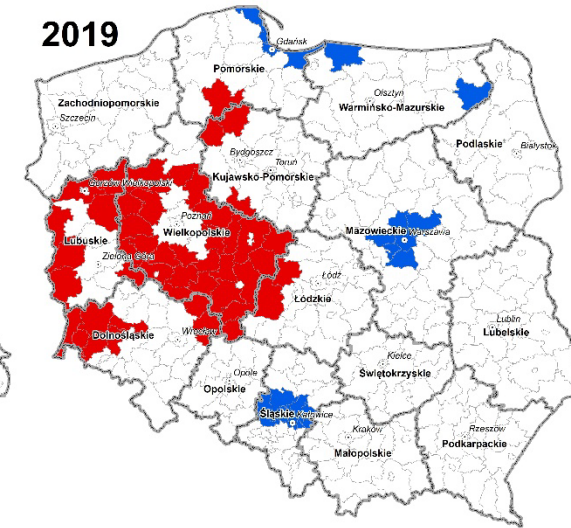
2019



2004



2019

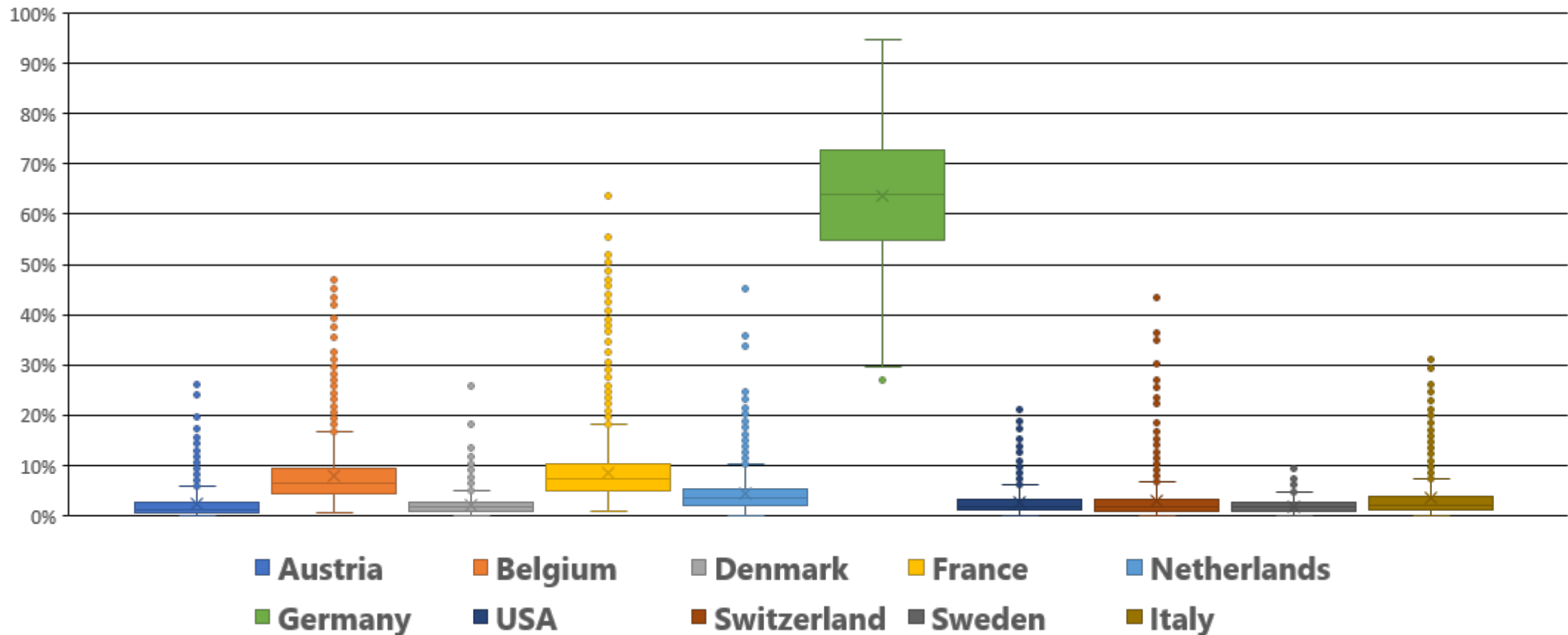


Struktura przestrzenna importu samochodów używanych do Polski w latach 2004 i 2019

źródło: dane CEP

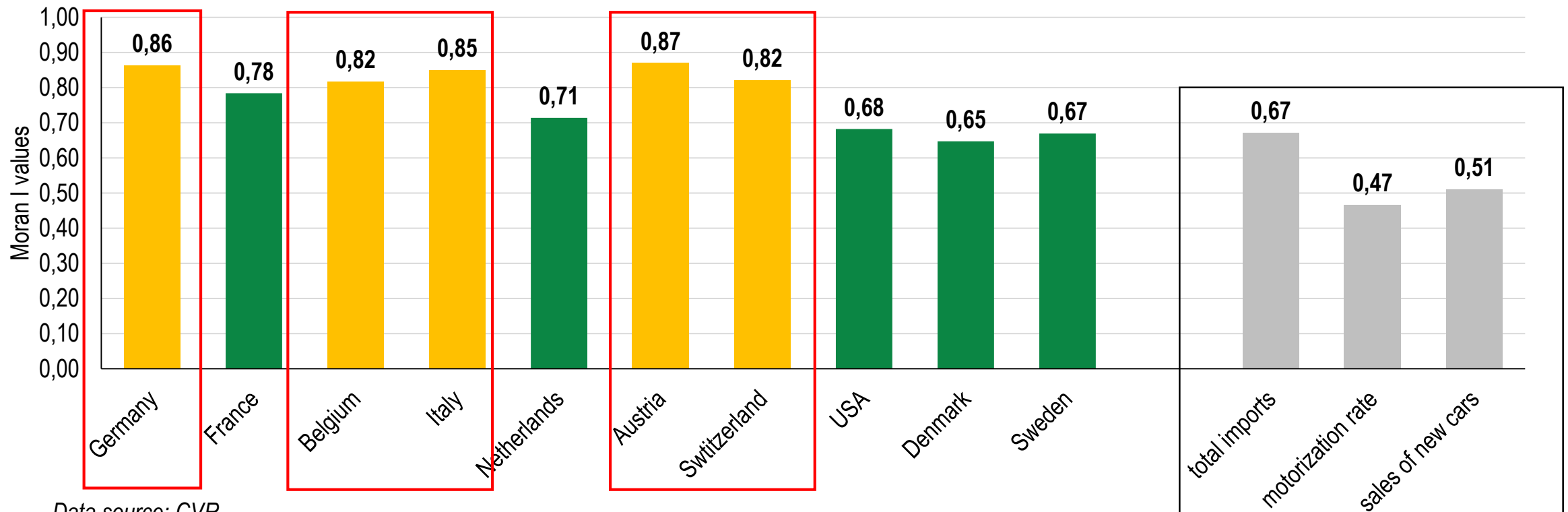
Rola koncernów motoryzacyjnych

Udziały importu samochodów używanych z poszczególnych państw w ogólnym imporcie (2017-2021)



Rola koncernów motoryzacyjnych

Udział importu samochodów używanych z poszczególnych państw – globalne statystyki Morana



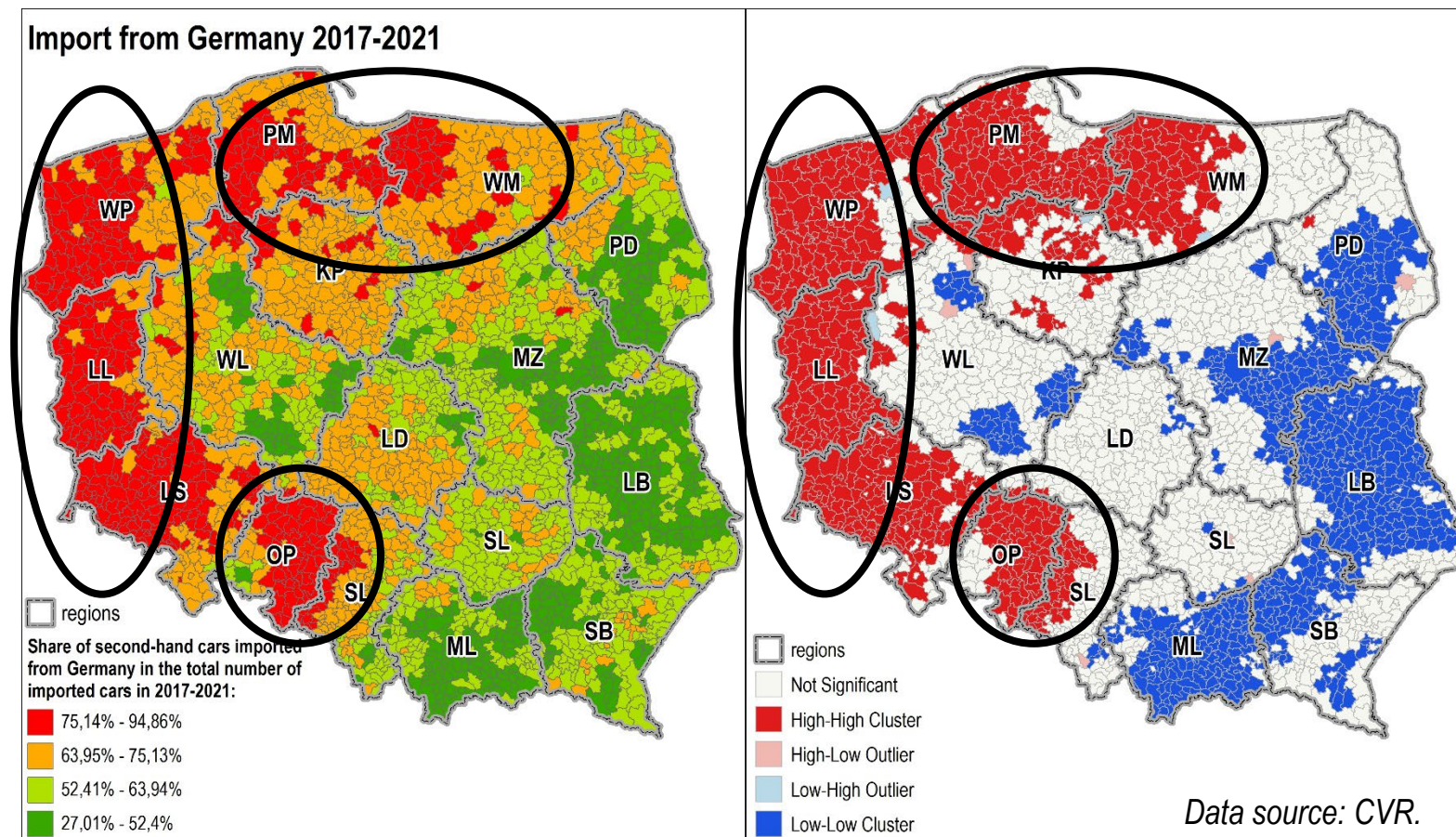
Data source: CVR.

Import samochodów używanych

Moran's I	0,862901
z-score	69,386201
p-value	< 0.001

Import z Niemiec:

- Rola odległości od granicy zachodniej
- Wpływ migracji i międzynarodowych więzi społecznych

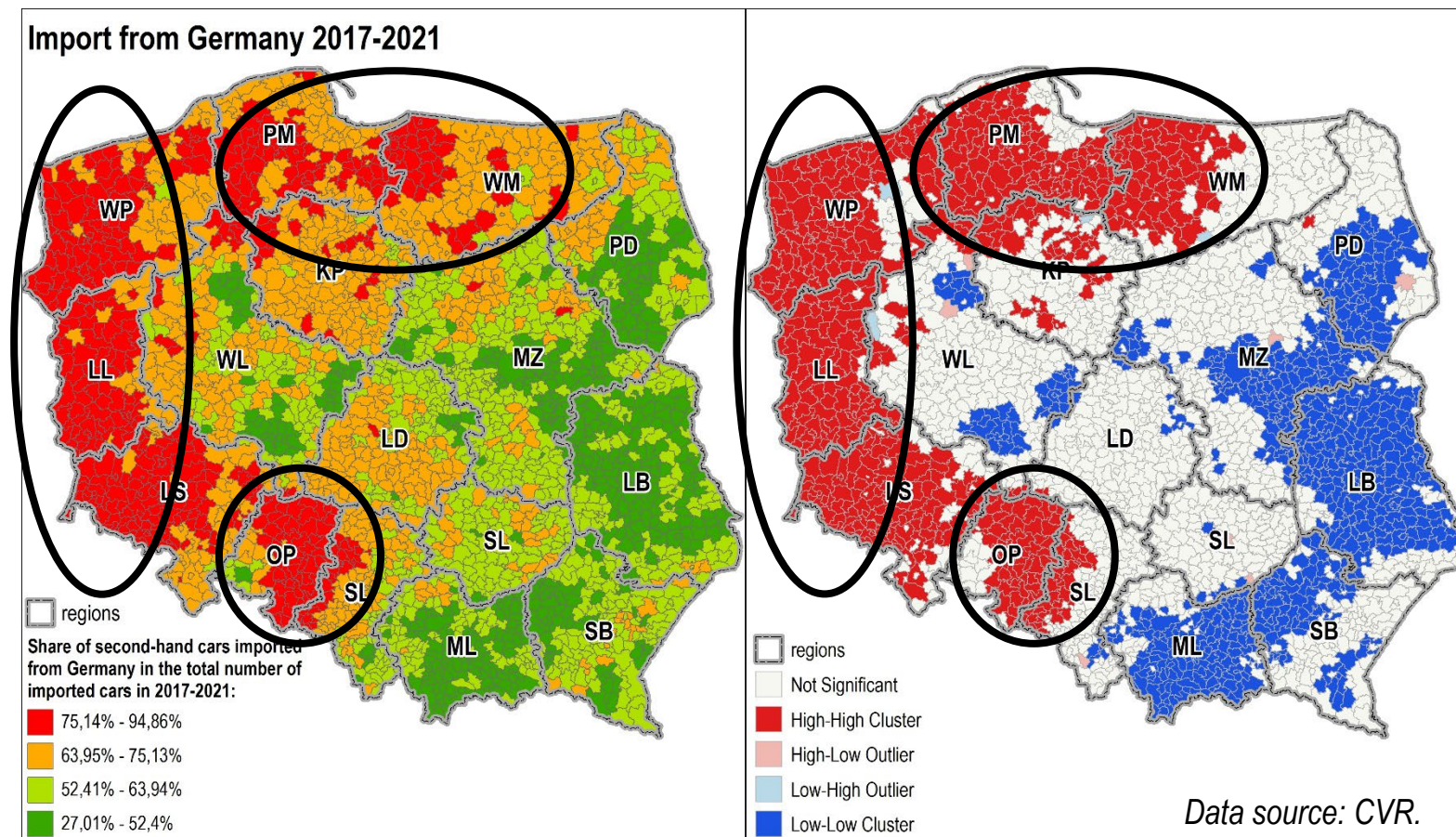


Import samochodów używanych

Moran's I	0,862901
z-score	69,386201
p-value	< 0.001

Import z Niemiec:

- ➔ Rola odległości od granicy zachodniej
- ➔ Wpływ migracji i międzynarodowych więzi społecznych



Import samochodów używanych

Moran's I	0.869941
z-score	70.074537
p-value	< 0.001

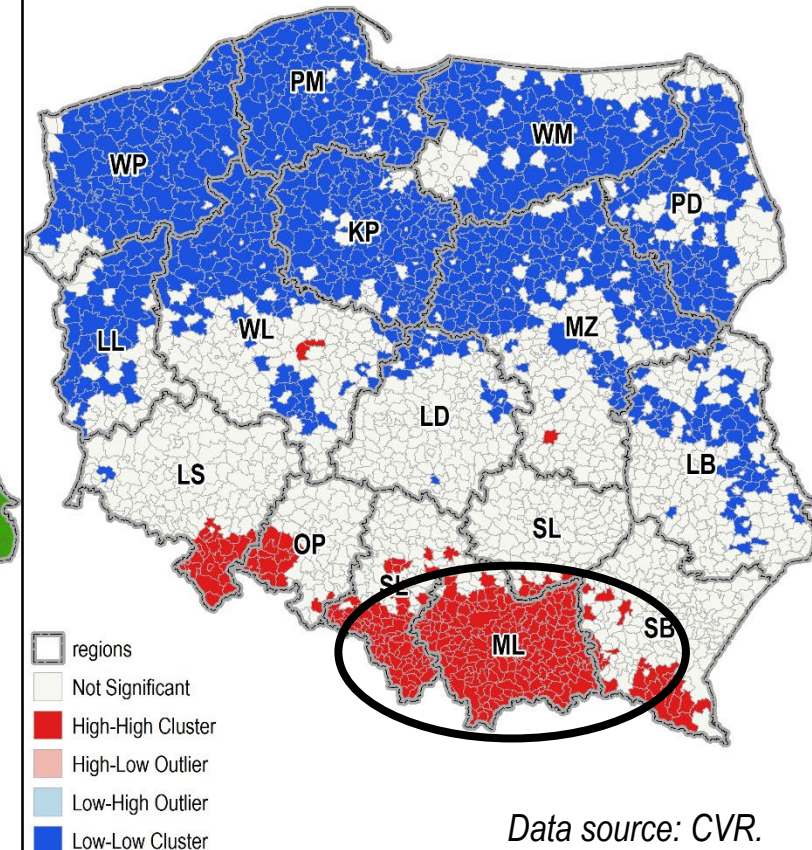
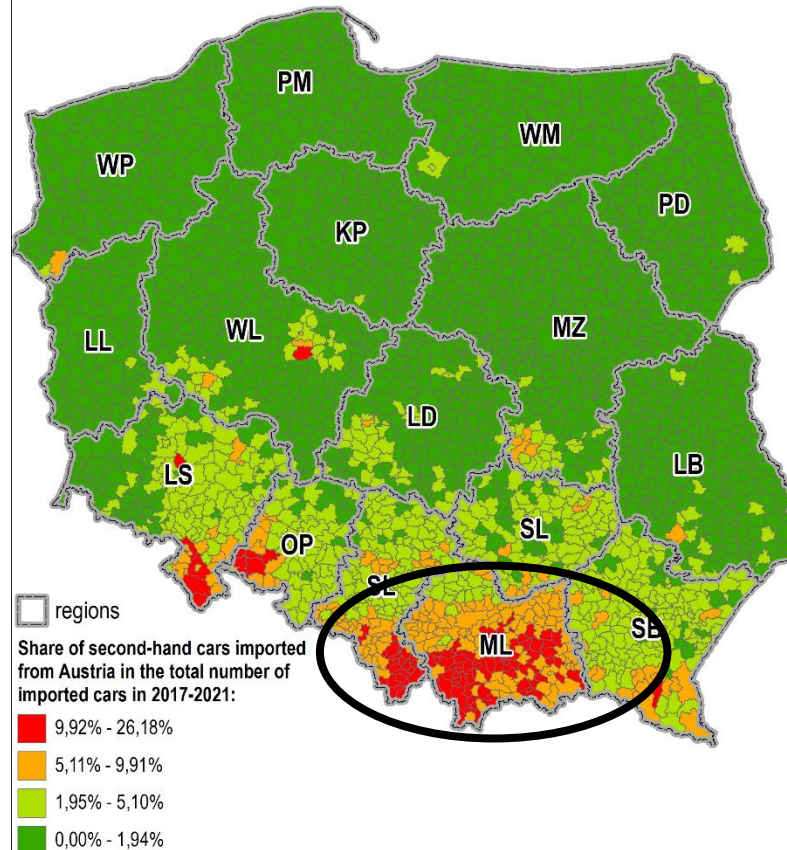
Import z Austrii:

➔ Rola wspólnej historii



Source: Band McNally World Atlas (1897)

Import from Austria 2017-2021



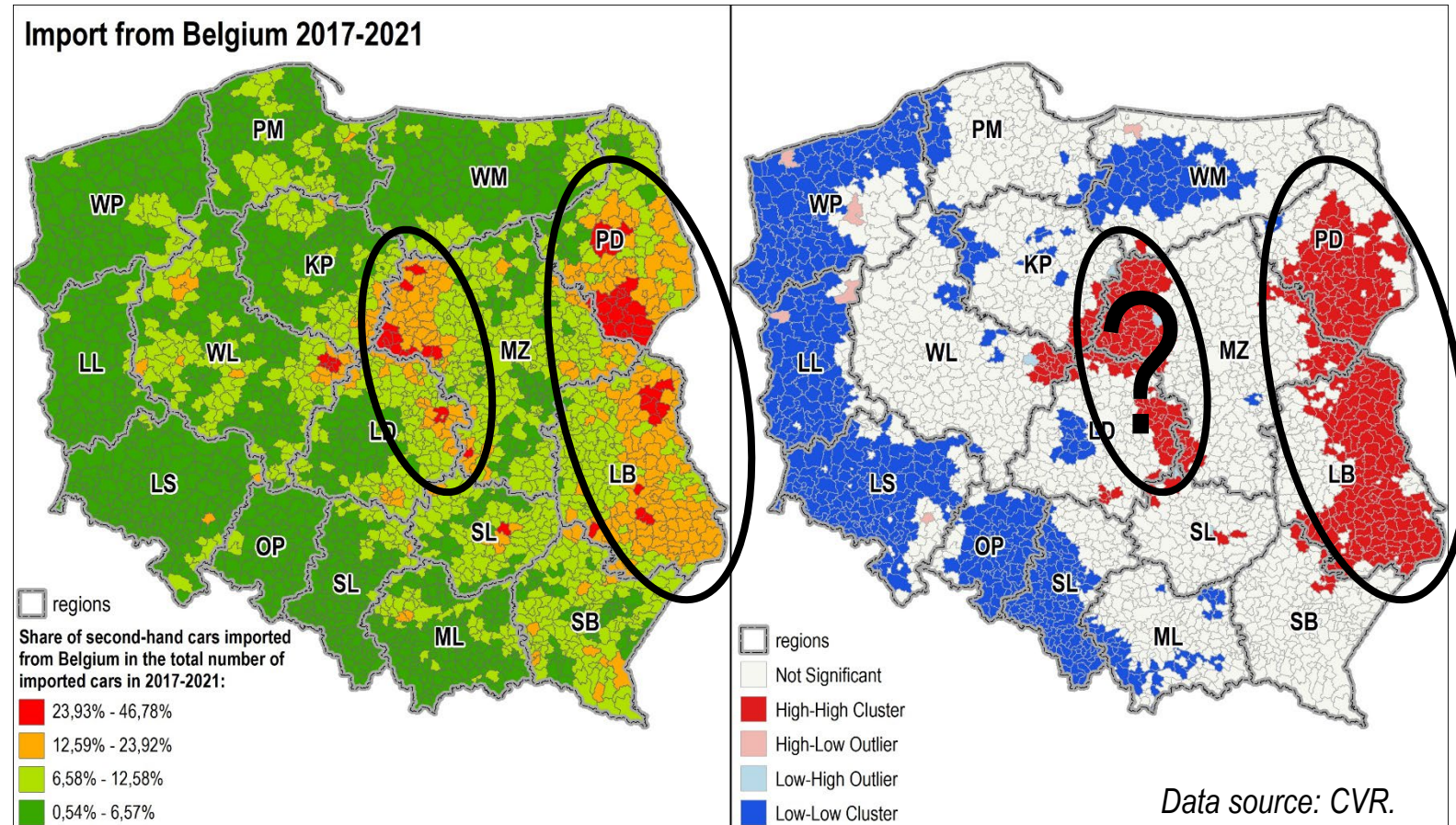
Data source: CVR.

Import samochodów używanych

Moran's I	0,817384
z-score	65,8579
p-value	< 0.001

Import from **Belgium**:

- ➔ Konsekwencja migracji z Polski do Belgii (duża grupa z okolic Siemiatycz)

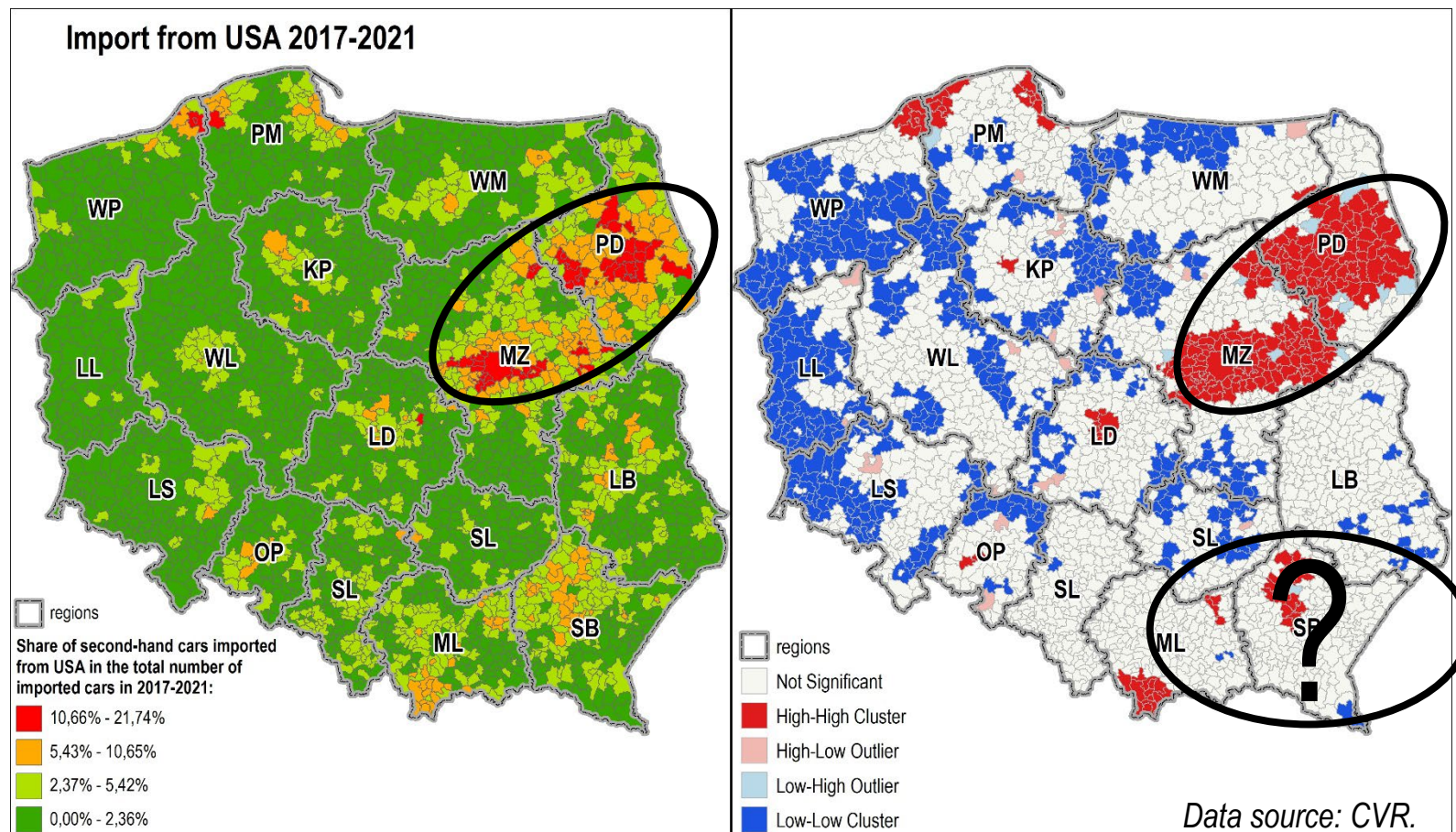


Import samochodów używanych

Moran's I	0,682259
z-score	54,987092
p-value	< 0.001

Import z USA:

- Migracje przedwojenne i późniejsze z Podlasia (szczególnie okolice Moniek)
- Import wyszukanych modeli aut amerykańskich w okolicach Warszawy



Podsumowanie

- ✦ W pierwszych dwóch dekadach XXI w. doszło do podwojenia liczby użytkowanych pojazdów na świecie – głównie za sprawą grupy państw rozwijających się, w tym w szczególności za sprawą Chin, gdzie zarejestrowano ok. 240 mln pojazdów
- ✦ Poziom motoryzacji państw pokazuje, że prawdopodobnie to kraje rozwijające się będą nadal tworzyć główną część globalnego popytu na pojazdy (w państwach rozwiniętych obecny będzie głównie popyt odtworzeniowy)
- ✦ W jeszcze większym stopniu zmienił się w pierwszych dwóch dekadach XXI w. rozkład przestrzenny produkcji pojazdów – zwrot w kierunku państw rozwijających się
- ✦ Zmianom tym towarzyszył spadek roli (pod względem wolumenu sprzedaży) marek amerykańskich i europejskich (poza niemieckimi), co zwiększa presję na współpracę, fuzje i sojusze strategiczne, tworzące efekt skali

Podsumowanie

- ✦ W Polsce doszło w pierwszych dwóch dekadach do rewolucji motoryzacyjnej, która przejawiała się stałym i względnie wysokim przyrostem liczby pojazdów (wskaźnik motoryzacji wzrósł ponad dwukrotnie) – choć należy pamiętać, że podawane w oficjalnych raportach dane nie zawsze trafnie pokazują skalę tego wzrostu
- ✦ Za przyspieszony proces wzrostu odpowiada przede wszystkim import samochodów używanych z rynku wtórnego państw Zachodniej Europy (głównie Niemiec) – efekty bliskości dużego rynku wtórnego oraz migracji, kontaktów osobistych i relacji społecznych (większy poziom zaufania i obniżenie kosztów transakcyjnych)
- ✦ W związku z dominacją rynków wtórnego, rynek pierwotny w Polsce ma ograniczone możliwości rozwoju, a jego zasadniczą część to rynek leasingu

Dziękuję za uwagę