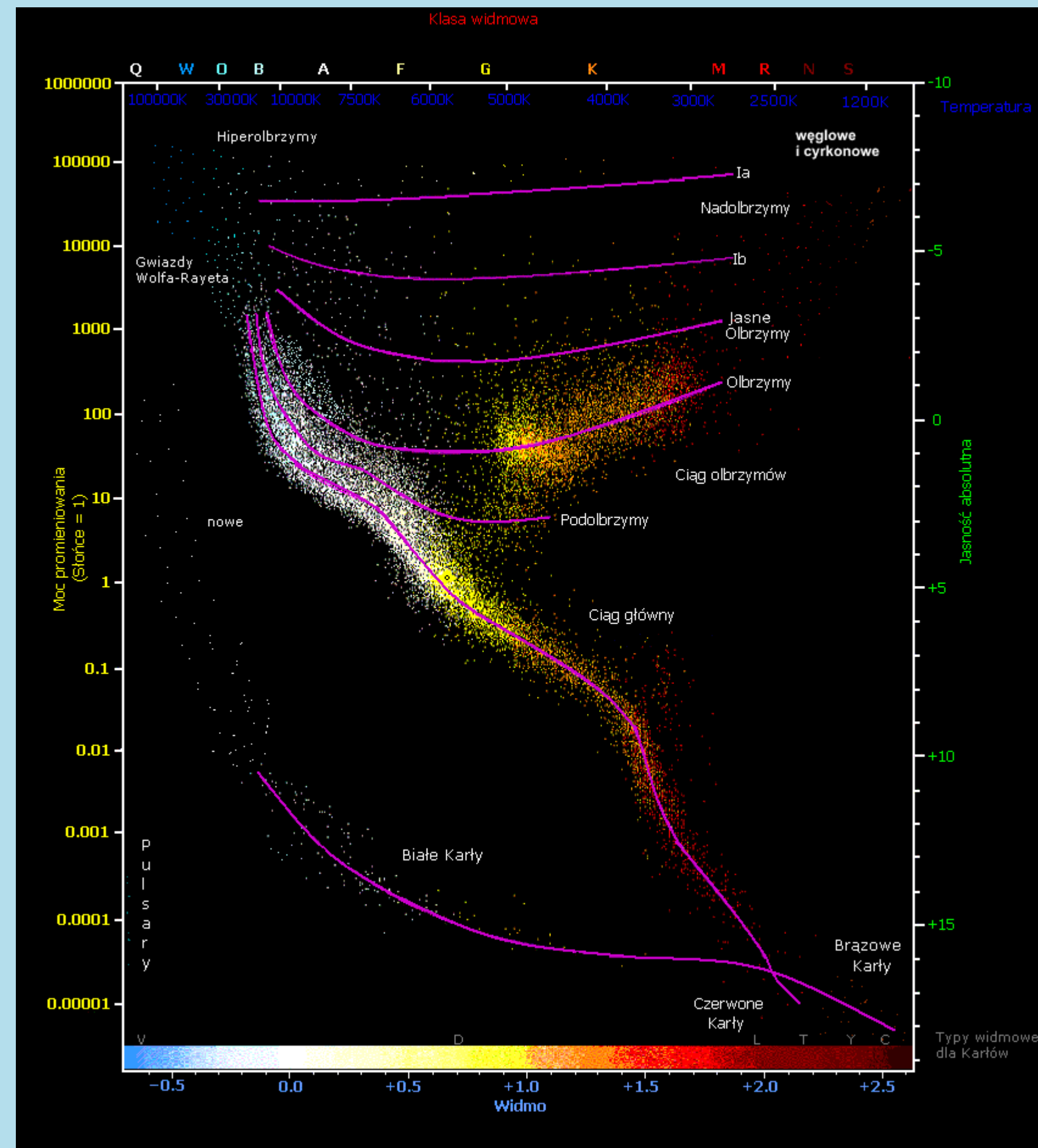


DIAGRAM
HERTZSPRUNGA-RUSSELA
I EW●LUCJA GWIAZD

DIAGRAM H-R

Występuje zwykle w jednym z dwóch wariantów: jako wykres mocy promieniowania od temperatury gwiazdy lub jako wykres jasności absolutnej od koloru. Na pionowych osiach znajduje się moc promieniowania lub jasność absolutna, a na poziomych - wskaźnik barwy lub typ widmowy.



Źródło: commons.wikipedia.org

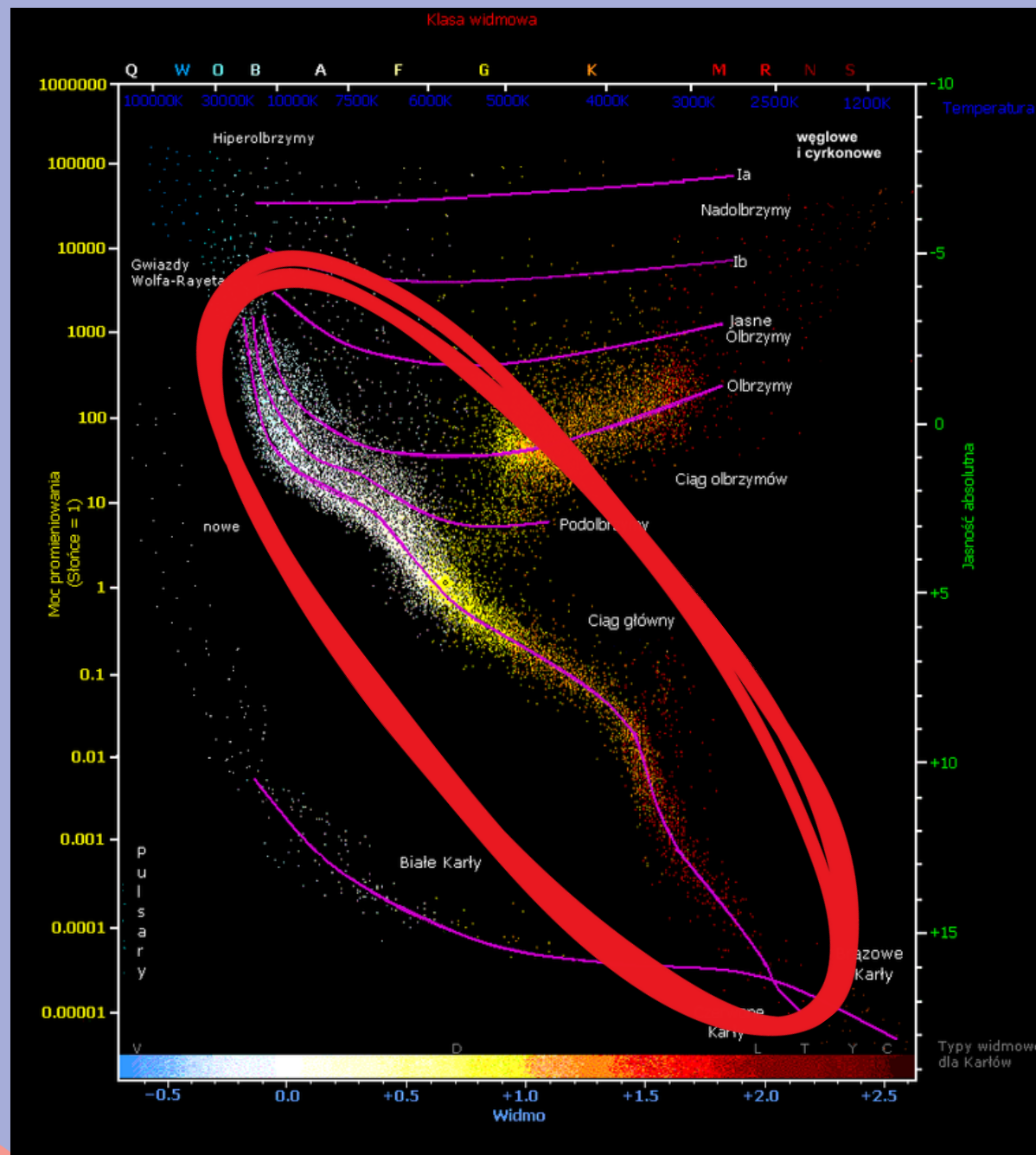


Wskaźnik barwy - różnica w jasności gwiazdy w dwóch różnych kolorach, wyrażona w wielkościach gwiazdowych (magnitudo).



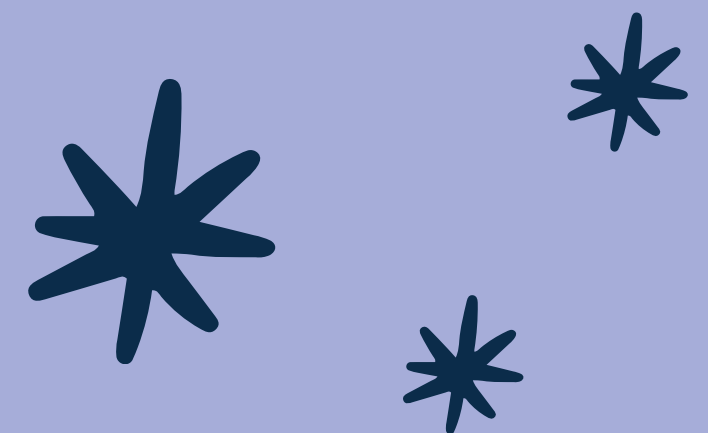
Typ widmowy - klasyfikacja gwiazd oparta na ich widmie. Są one klasyfikowane na podstawie temperatury i widocznych linii absorbcyjnych. Klasy są oznaczane jako O,B,A,F,G,K,M w kolejności od najgorętszej do najzimniejszej.

CIAŁO GŁÓWNY



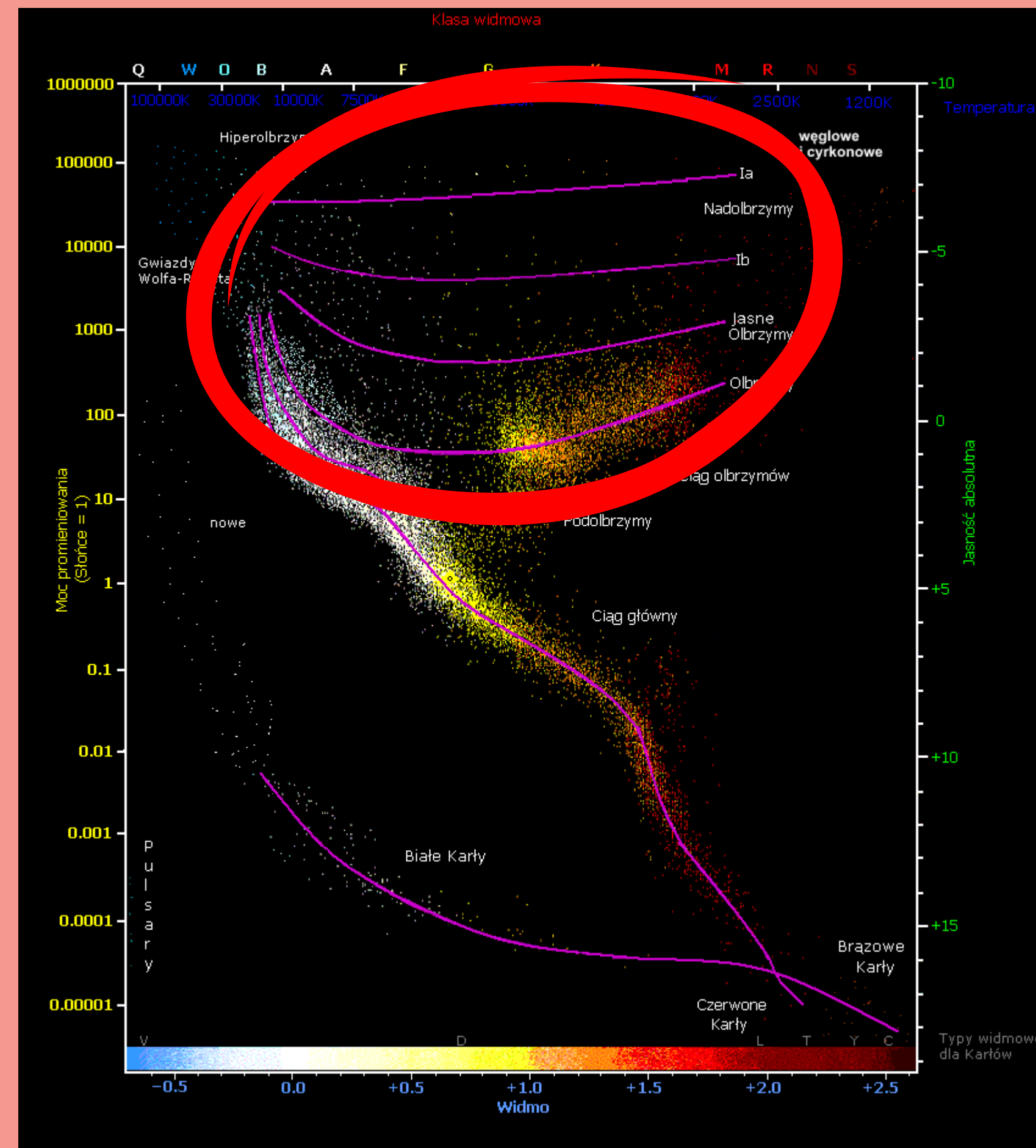
Źródło: commons.wikipedia.org

Gwiazdy ciągu głównego - gwiazdy, w których jądrach zachodzi synteza wodoru w hel. Jest to najbardziej stabilny etap rozwoju gwiazdy.



OLBRZYM

Olbrzymy – krótkotrwałe stadium ewolucji gwiazdy, w czasie którego jej moc jest kilkaset razy większa od mocy Słońca. Olbrzymy są zazwyczaj czerwone, a ich fotosfera jest stosunkowo zimna.



Źródło: commons.wikipedia.org

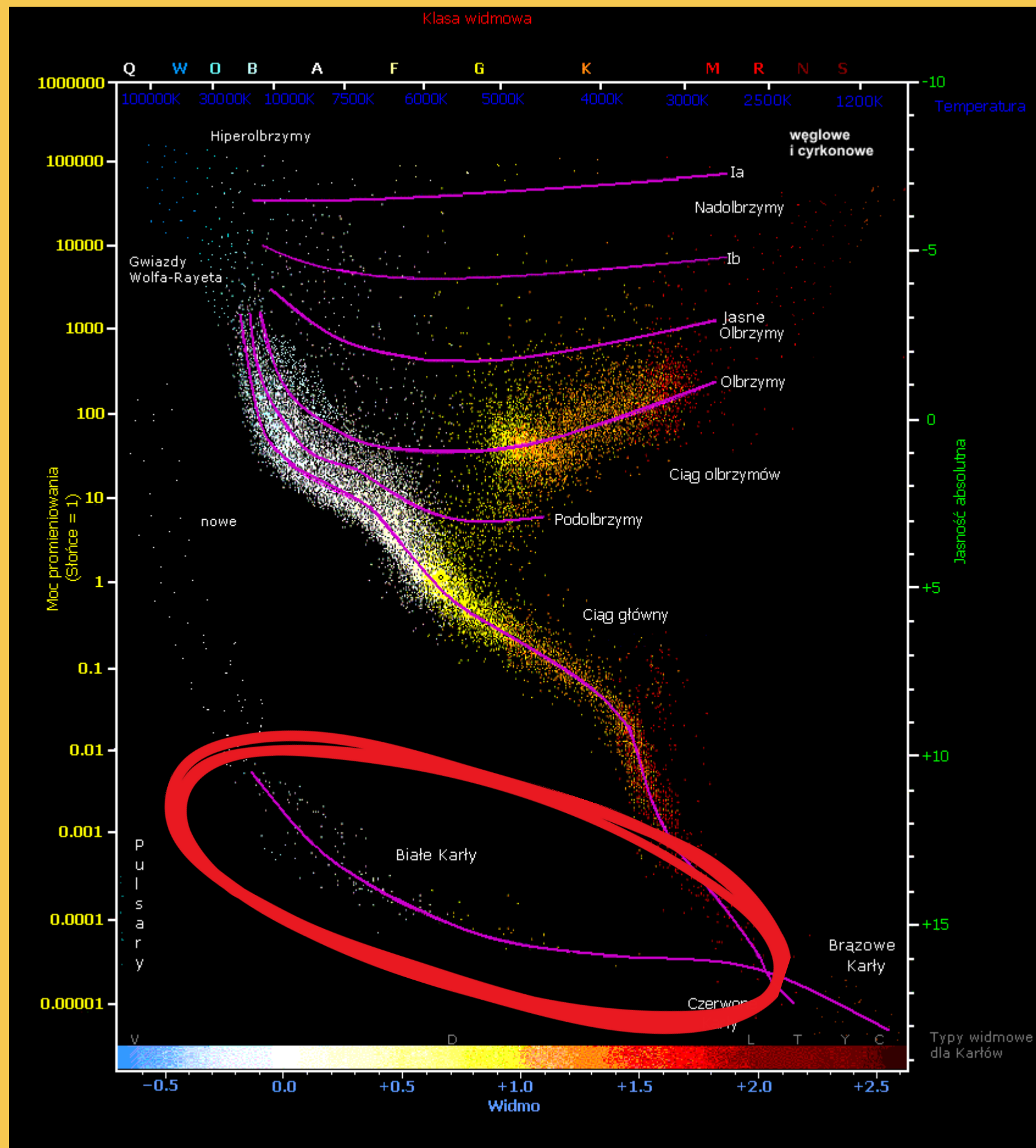
BIAŁE KARŁY

Białe karły - gwiazdy o niewielkiej masie, w których przestały zachodzić reakcje jądrowe.

Są one obiektami wielkości Ziemi, składającymi się ze zdegenerowanej materii.

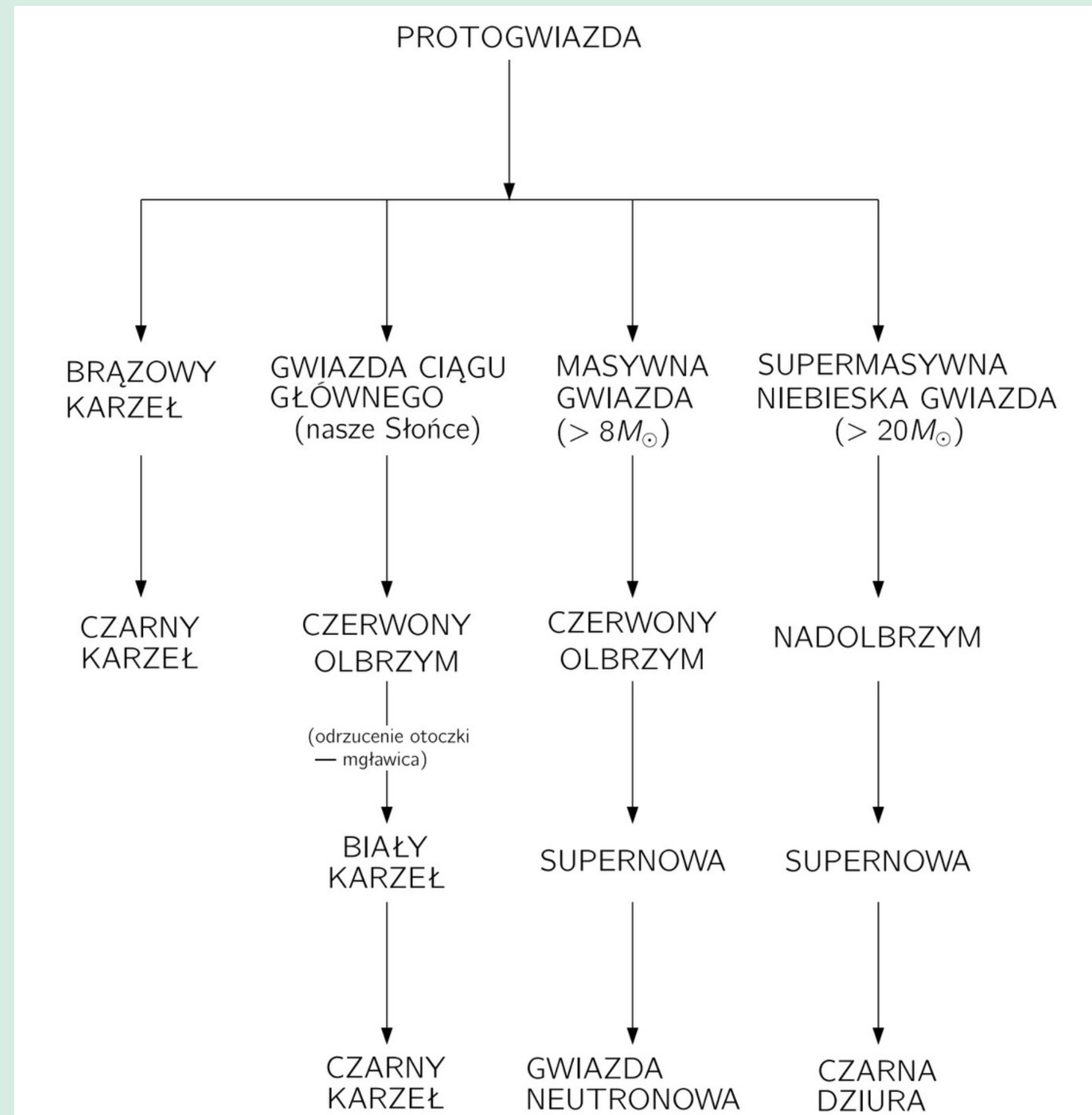
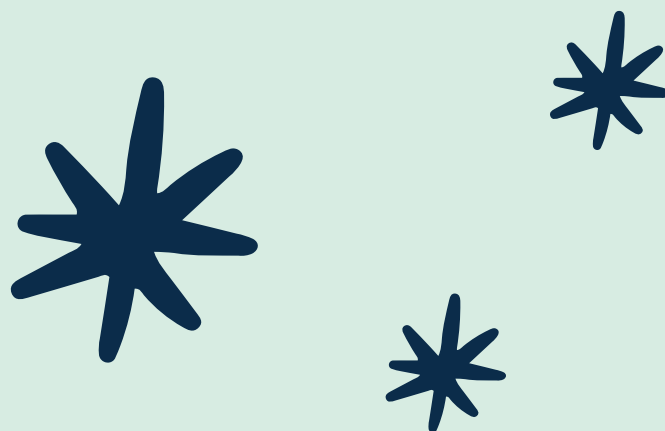


Źródło: commons.wikipedia.org



CYKL EWOLUCYJNY GWIAZD

Sposób, w jaki będzie ewoluować gwiazda oraz długość trwania tego procesu zależy przede wszystkim od **masy gwiazdy**.



Źródło: Politechnika Warszawska Wydział Fizyki



DODATKOWE ŹRÓDŁA

- Ewolucja gwiazd, Astronarium

<https://www.youtube.com/watch?v=VXMXHFxfl3Q>

- Kamil Ciebiera, "Astrofizyka 2: Diagram Hertzsprunga-Russela (HR)", Astronet.pl, 20.10.2021
- Monika Sitek, "Ewolucja gwiazd", zpe.gov.pl