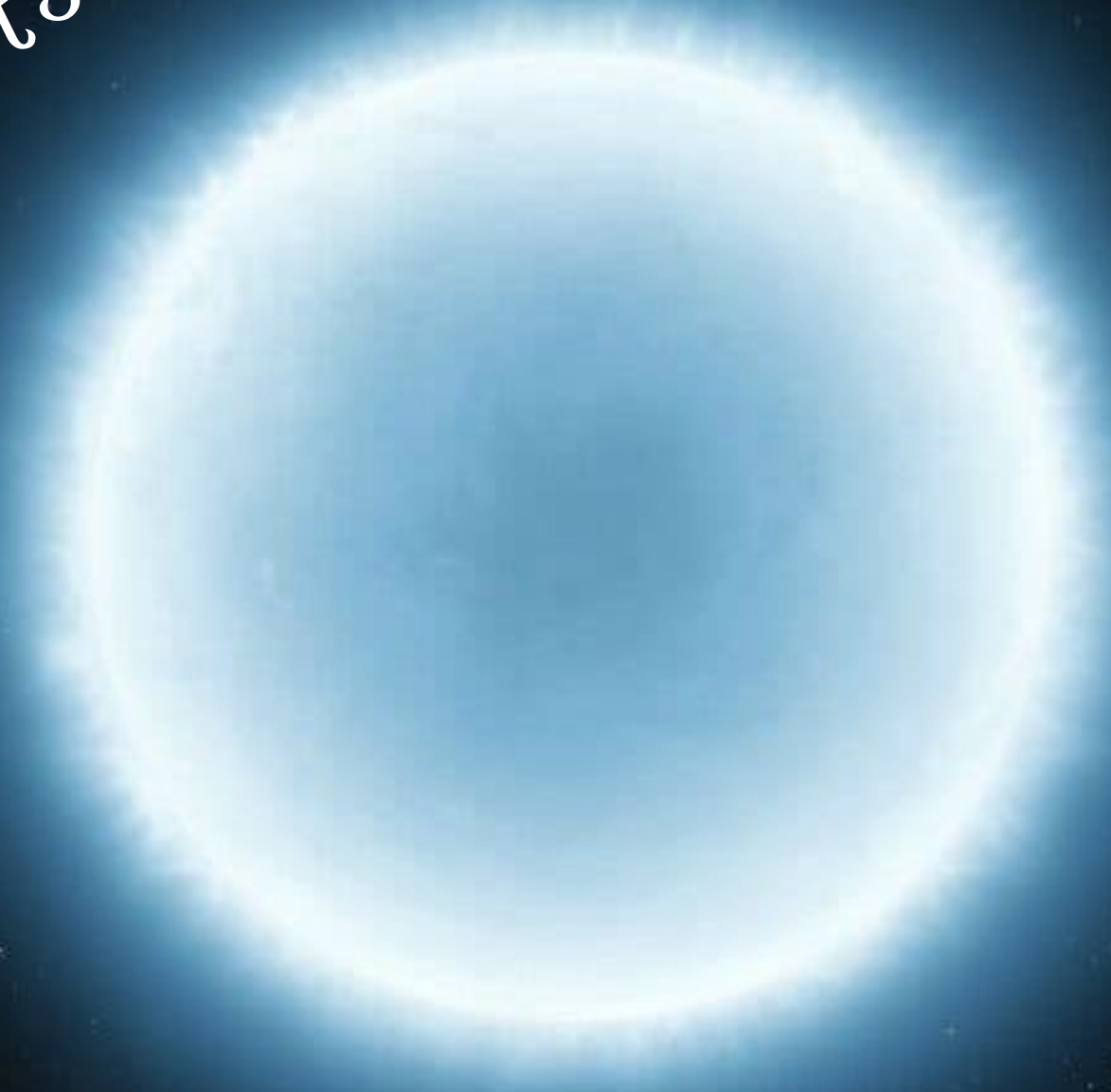
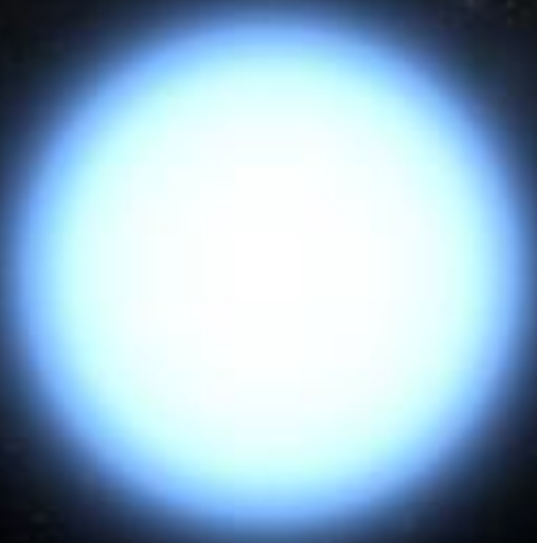


თეთრი ჯუჯა



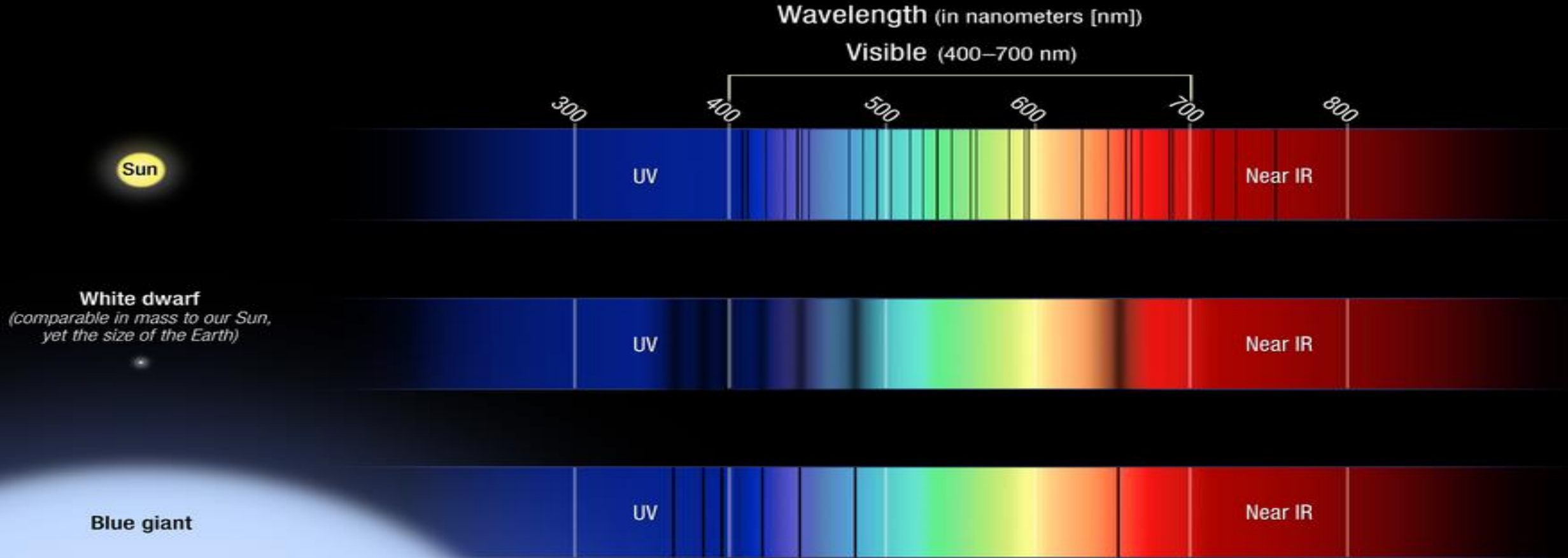
# თვისებები



$m \sim \frac{1}{2} M$  მზე

$r \sim R$  დედამიწა

# Signature of a White Dwarf



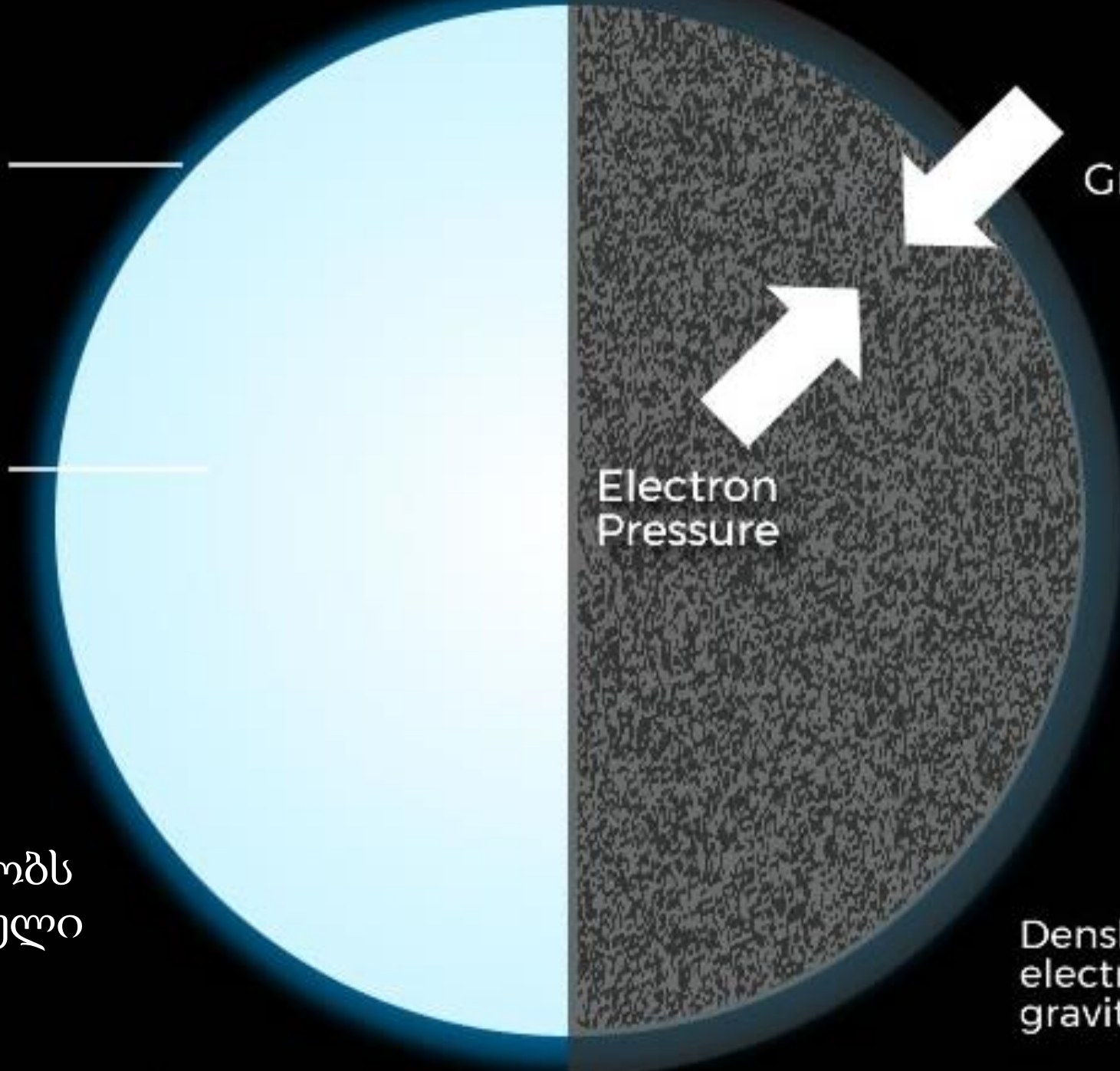
გააჩნიათ მკრთალი ნათება  
(ვარსკვლავებთან შედარებით სუსტი  
ხილული სინათლის გამოსხივება)

**Thin gaseous envelope**

**Oxygen and Carbon rich core**

Crystalline material

არ მიმდინარეობს  
თერმობირთვული  
პროცესები



**Gravitational Pressure**

**Electron Pressure**

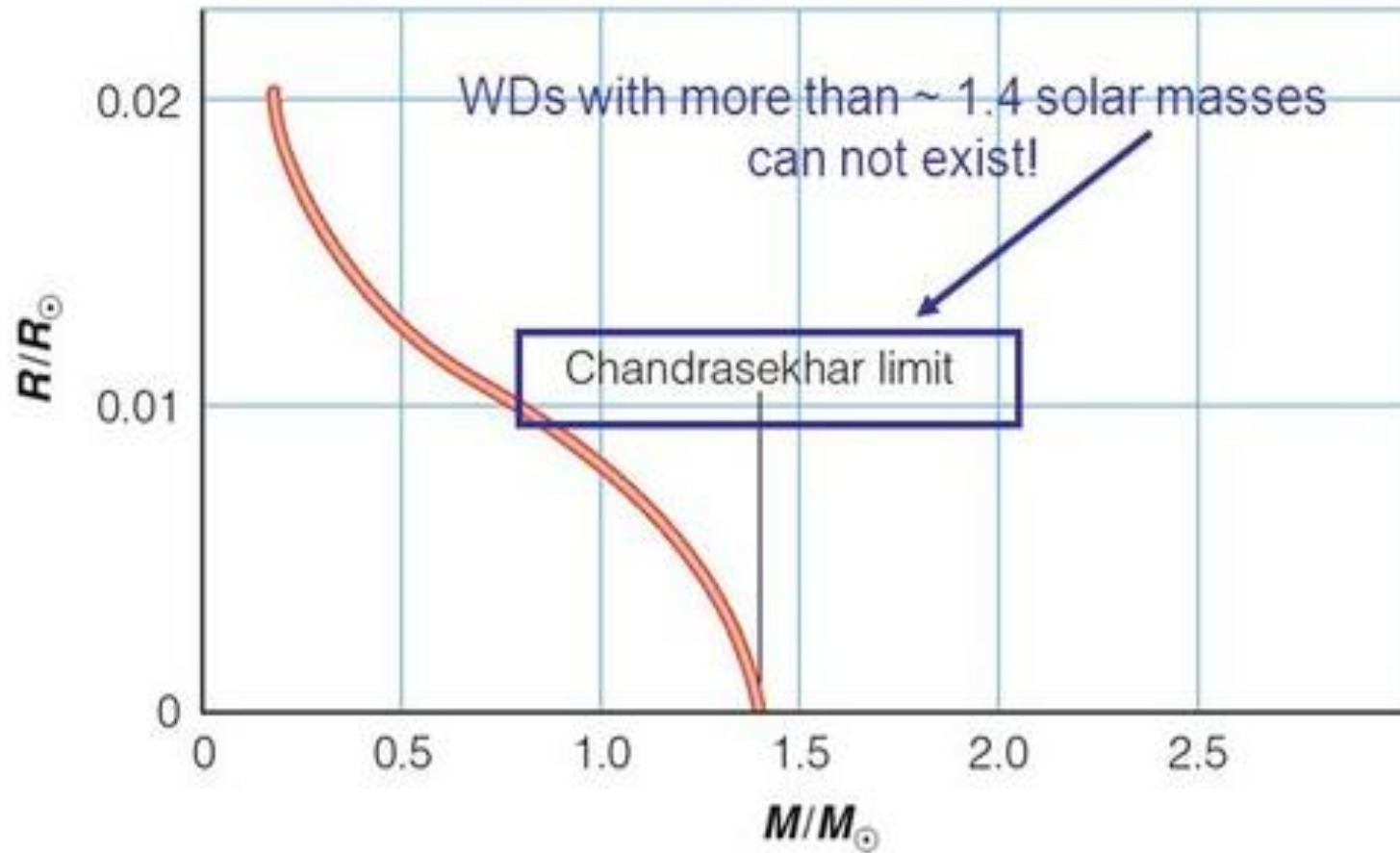
Densely packed electrons balance gravitational forces

# The Chandrasekhar Limit

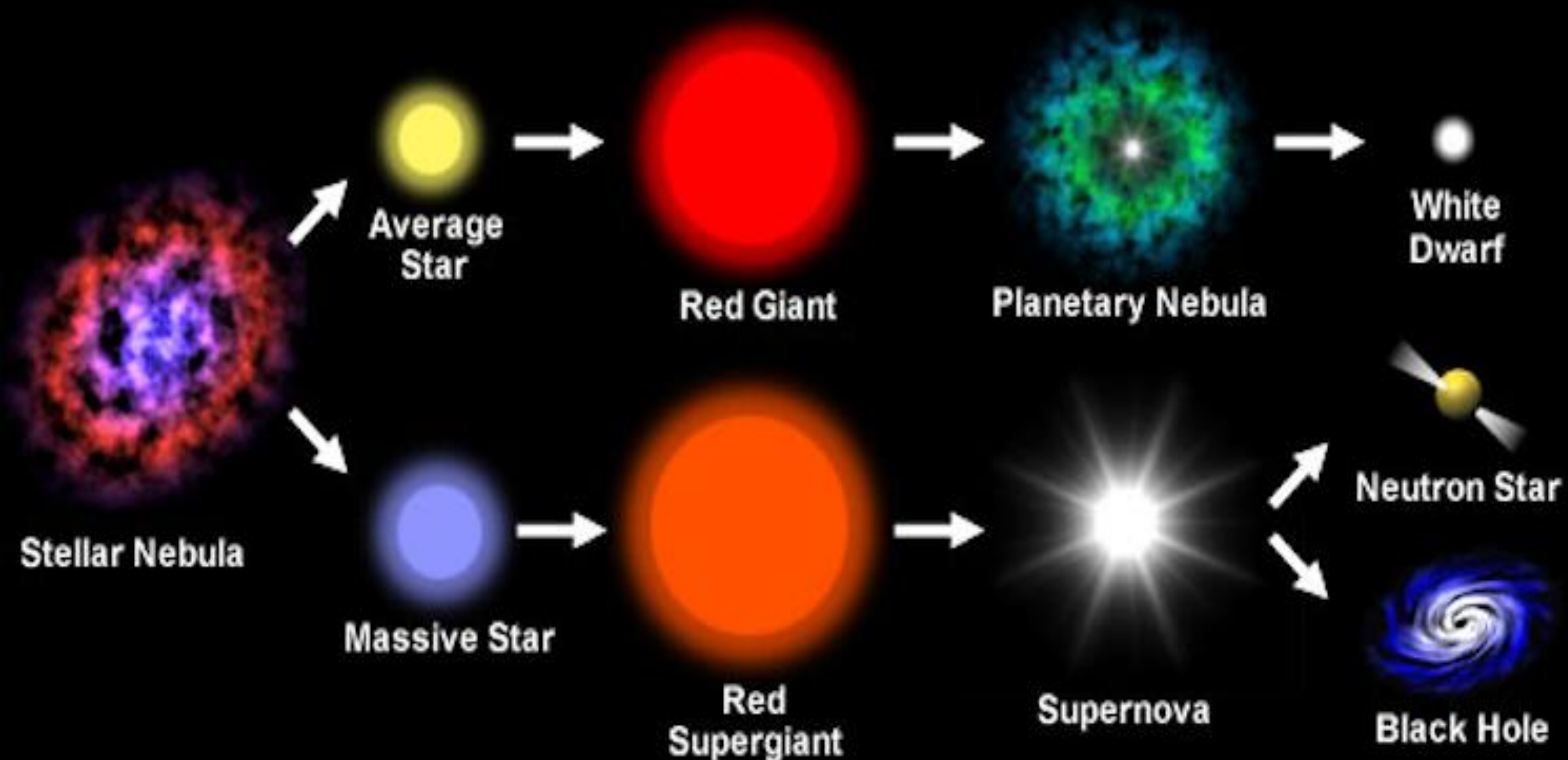


The more massive a white dwarf, the smaller it is.

→ Pressure becomes larger, until electron degeneracy pressure can no longer hold up against gravity.



# Life Cycle of a Star



# სირიუს ბ

დედამიწასთან ყველაზე ახლოს  
მდებარე თეთრი ჯუჯა (8.6 სინათლის  
წელიწადი)

იგი ერთ-ერთი ყველაზე მასიური  
თეთრი ჯუჯაა (1.02 M მზის)

ასაკი - 230 მილიონი წელი

ზედაპირის ტემპერატურა - 25200K

იგი კარგავს ტემპერატურას  
სულ რაღაც მილარდობით წლის მერე  
თავის ენერჯიას დაკარგავს და გახდება  
შავი ჯუჯა