STARS
तारे

→ Meaning.

→ आकाशीय पिण्ड हैं | Celestial body

→ इनके पास अपना ऊर्जा का प्रकाश होता है। | It has its own light |

→ गति की अवस्था में हैं | It is in Motion

→ गति के प्रकार (Types of Motion)

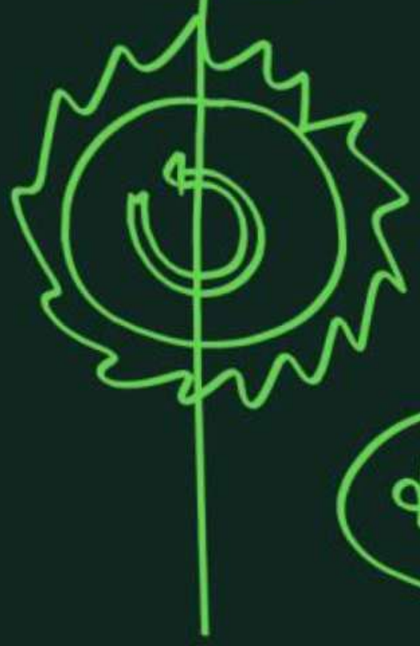
- घूर्णन Rotation
- परिक्रमण Revolution

Stars → घूर्णन गति | Rotation

तारे

तारों का अपने अक्ष के चारों तरफ गति करना।

Motion of Stars around its own axis



क्यों करेंगे | Why

अपनी अवस्था को बनाये रखने के लिए

स्वयं संतुलित रखने के लिए

To Maintain its Position

To Balance itself

Birth of Stars. तारों का जन्म.

महाविस्फोट
Big bang
→ के कारण
→ गैस
→ धुआं
→ राख

गैसों, धुएं, राख के बादल
Cloud of Gases
→ कोई आकार नहीं था
Without any shape

Nebula
← निहारिका
← गैसों के बादल
Cloud of Gases

गैस ⟹ स्वतंत्र होती है ⟹ किसी भी दिशा में गति करते हैं
Gases Free Particles move in any direction

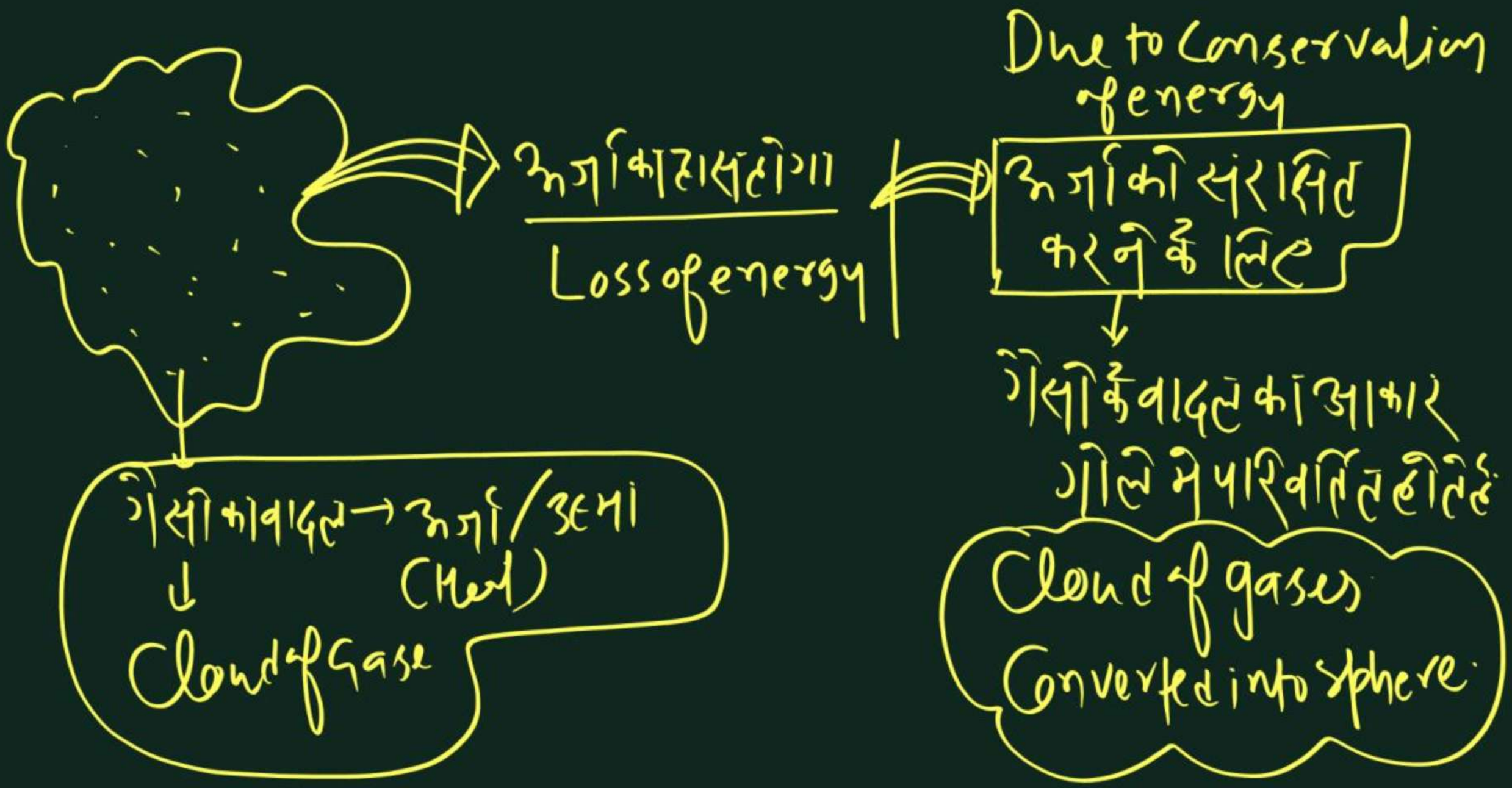
गैस के कण आपस में टकराते हैं
Collision between Gas Particles

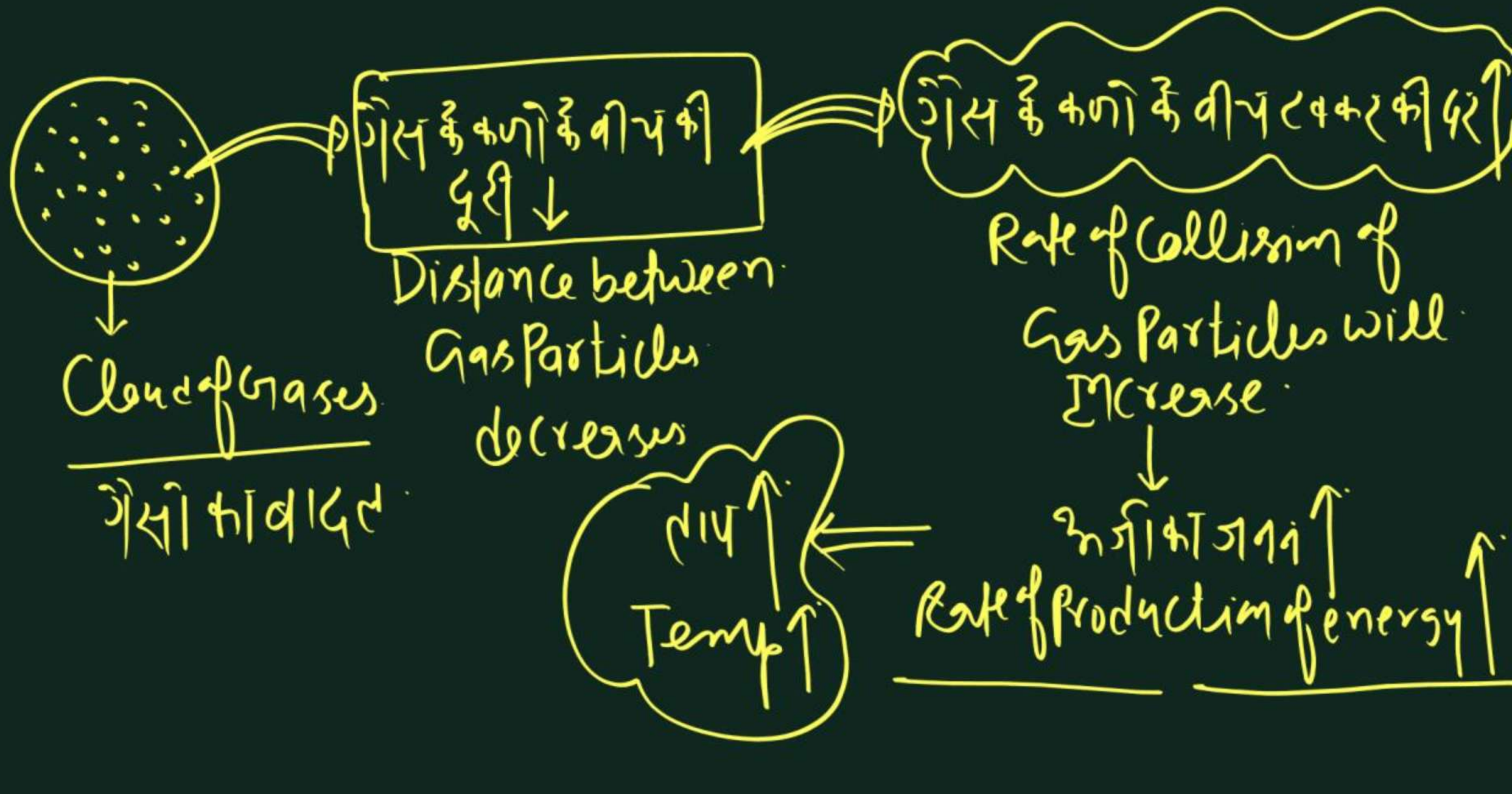
↓

गैस के कणों के टकराने से ऊष्मा पैदा हुई
Heat Generated due to Collision of Gas Particles

गैसों का वर्गीकरण

हाइड्रोजन / Hydrogen (सबसे हल्की)
→ हीलियम (Helium)


Due to Conservation of energy
ऊर्जा को संरक्षित करने के लिए
ऊर्जा का ह्रास होगा
Loss of energy
गैसों के बादल का आकार गोले में परिवर्तित होते हैं
Cloud of gases Converted into sphere
गैसों का बादल → ऊर्जा / ऊष्मा (Heat)
Cloud of Gase


गैस के कणों के बीच की दूरी ↓
Distance between Gas Particles decreases
गैस के कणों के बीच टक्कर की दर
Rate of Collision of Gas Particles will Increase
Cloud of Gases
गैसों का बादल
ताप ↑
Temp ↑
ऊर्जा का उत्पादन ↑
Rate of Production of energy ↑

नाभिकीयसंलयन

Nuclear Fusion

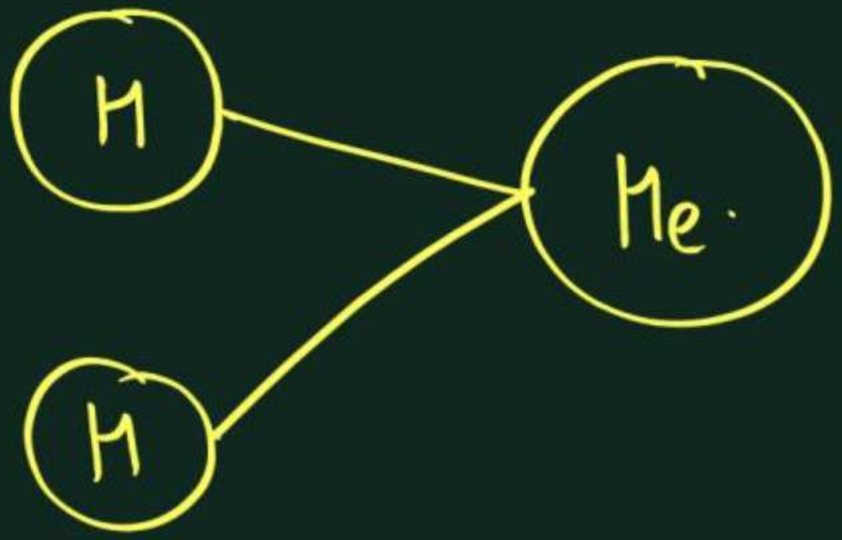
नाभिकीय → नाभिक (Nucleus)
Nucleus

संलयन → आपस में जुड़ना।
Fusion

Combined.

जब दो या दो से अधिक नाभिक
आपस में जुड़कर एक बड़ा नाभिक बनाते हैं तथा इस क्रिया में विशाल
मात्रा में ऊर्जा पैदा होती है।

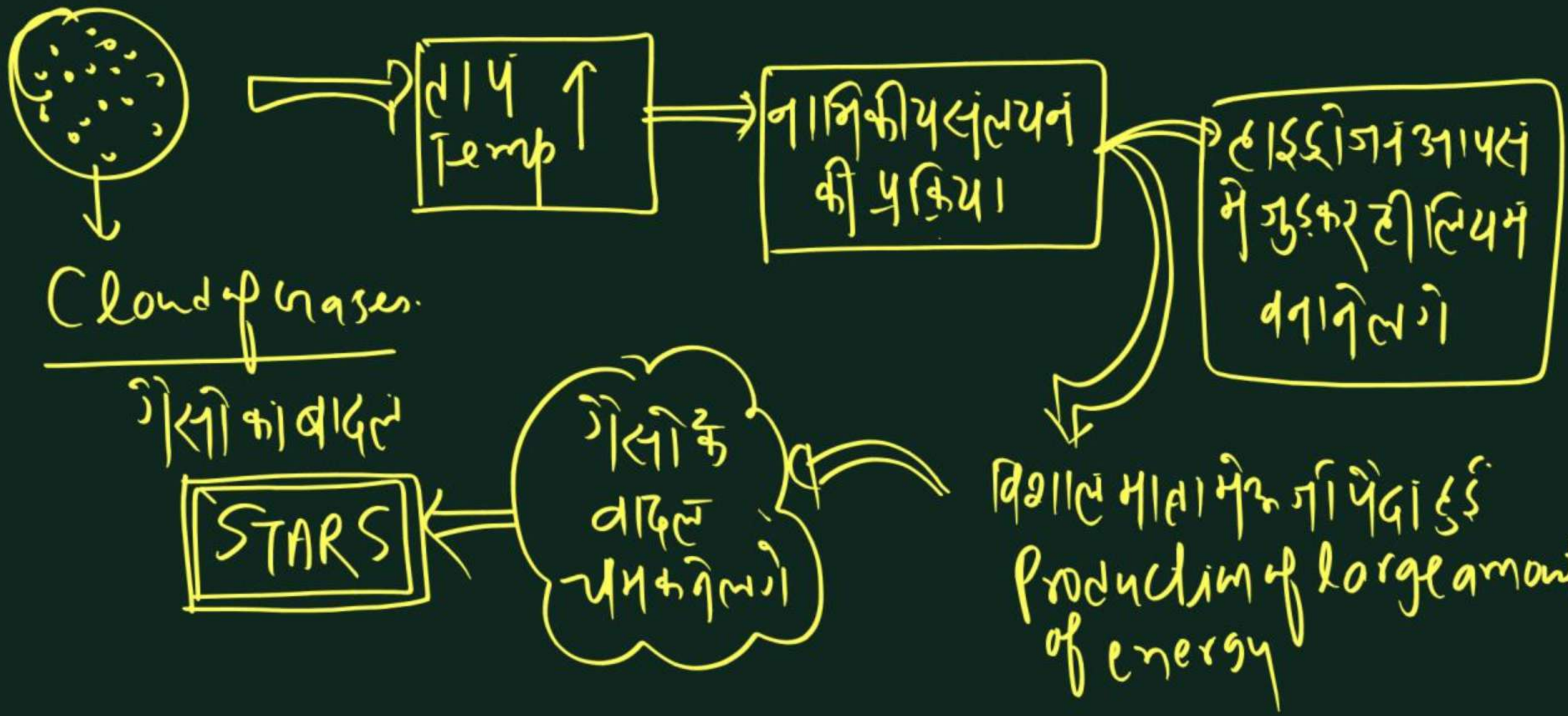
When Two or More than Two Nucleus Combined to
Each other and Produce Heavy Nucleus.



Production of Huge amount of energy.

+ विशाल मात्रा मे ऊर्जा पैदा होती है

Nuclear fusion



Birth of Star | तारों का जन्म

Step 1 → महाविस्फोट के बाद गैसों के विशाल आकार वाले बादल का निर्माण
Formation of Cloud of Gases after big bang

↓

Step 2 → गैस के कणों की टक्कर एवं ऊष्मा की उत्पत्ति
Collision of Gas Particles and Production of Heat

↓

Step 3 → गैस का बादल गोले में परिवर्तित हुआ | Cloud of Gases Converted into Sphere

↓

Step 4 → गोले का सतही क्षेत्रफल कम | Surface Area of Sphere ↓

Step5 → गैस के कणों के टकराव की दर ↑ (Rate of Collision of Gas Particles ↑)

↓

Step6 → Temp ↑ (तापमान ↑)

↓

Step7 → नाभिकीय संलयन प्रक्रिया (Nuclear Fusion Process)

↓

हाइड्रोजन का हीलियम में परिवर्तन ($H + H \rightarrow He$ + Large amount of energy)

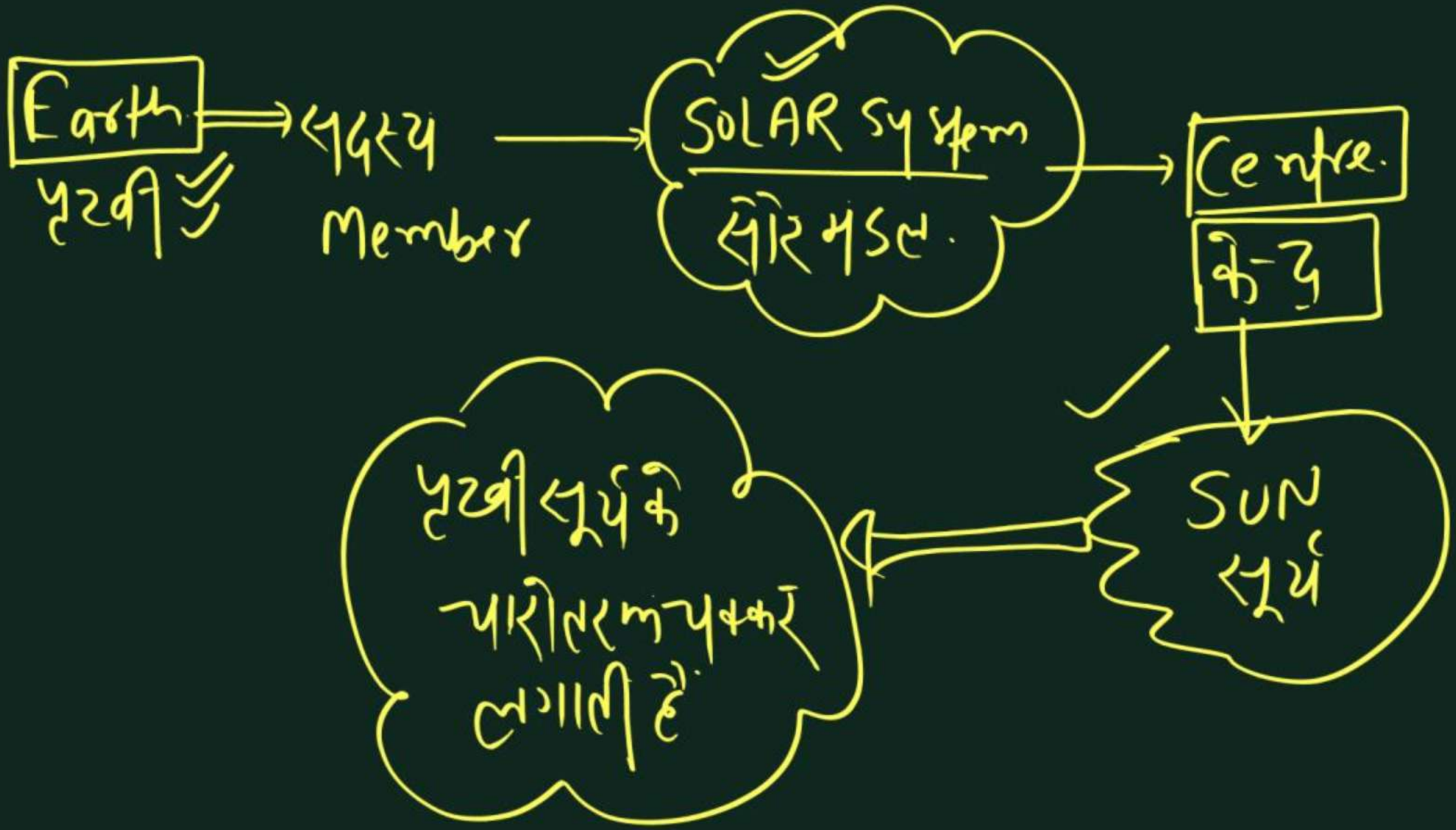
↓

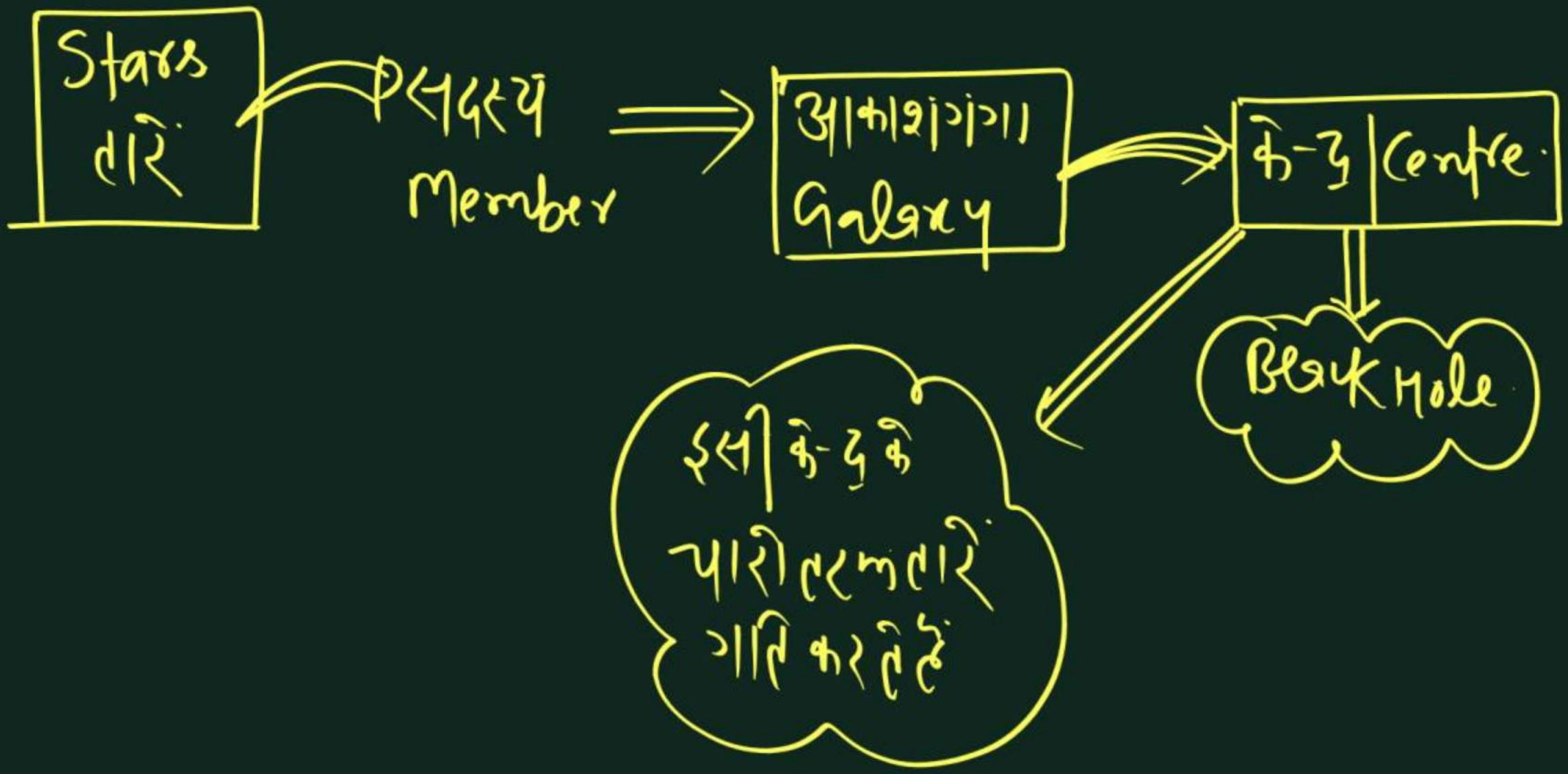
विशाल ऊर्जा की उत्पत्ति | Generation of Large Heat

Step 8 → अधिक उष्मा से गैसों का बादल चमकने लगता है। | Cloud of Gases start shining due to Heat

↓

तारों की उत्पत्ति/तारों का जन्म | Birth of Stars


Earth
पृथ्वी
सदस्य
Member
SOLAR System
सौर मंडल
Centre
के-द्र
SUN
सूर्य
पृथ्वी सूर्य के
चारोतरफ चक्कर
लगाती है


Stars
तारें
एकदल
Member
आकाशगंगा
Galaxy
के-द्रु
Centre
Black Hole
इसी के-द्रु के
चारो तरफ तारें
गति करते हैं

तारों का परिक्रमण

Revolution of Stars.

→ प्रत्येक तारा आकाशगंगा के केन्द्र के चारों तरफ गति करता है इसे ही तारों का परिक्रमण कहा जाता है

Motion of Stars around The Centre of its Galaxy is known as Revolution

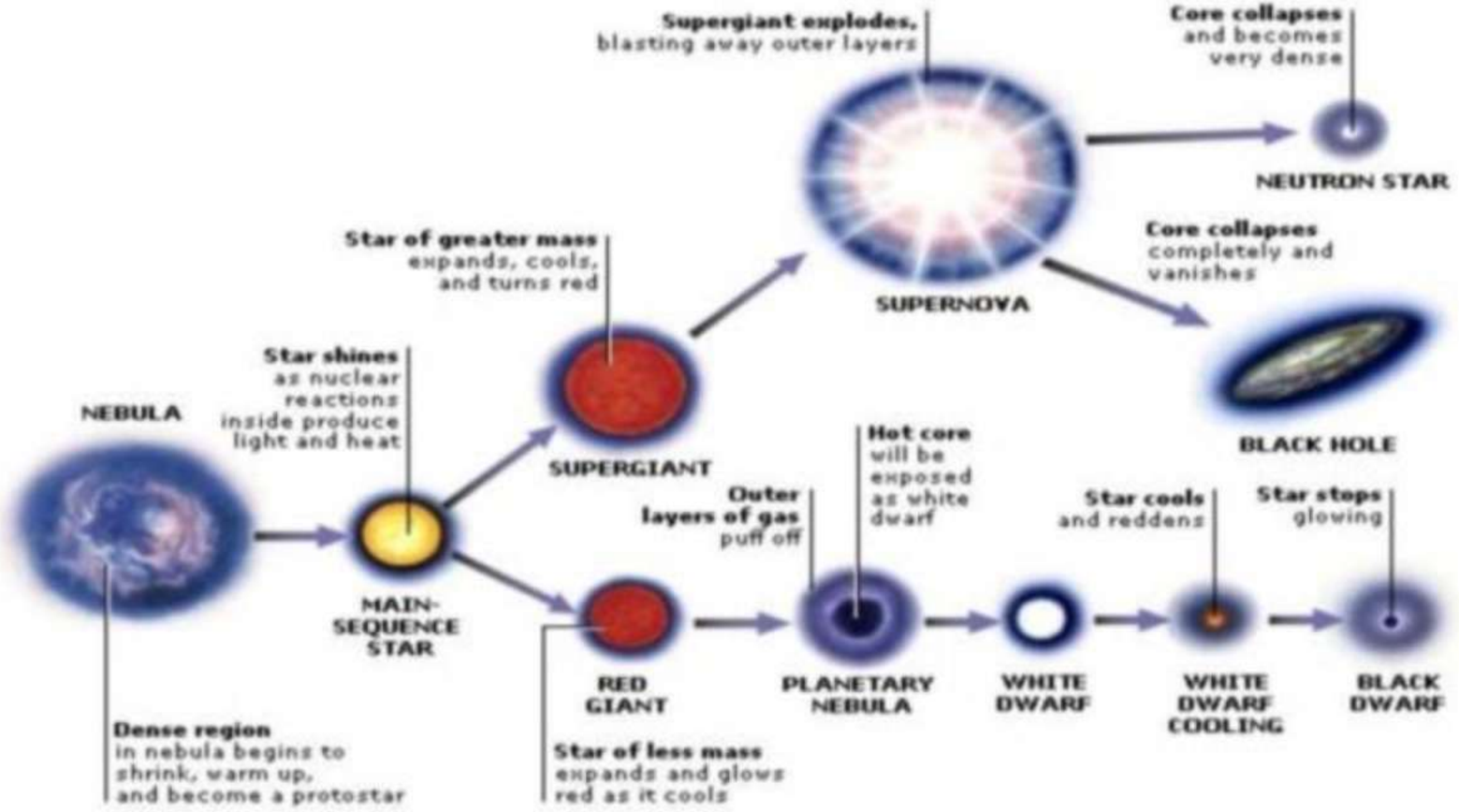
तारों की उत्पत्ति ⇒ कैसे ?

Birth of Stars. How

Stars

Origin Of Stars

Life Cycle Of Stars



Origin And Concept of The Earth