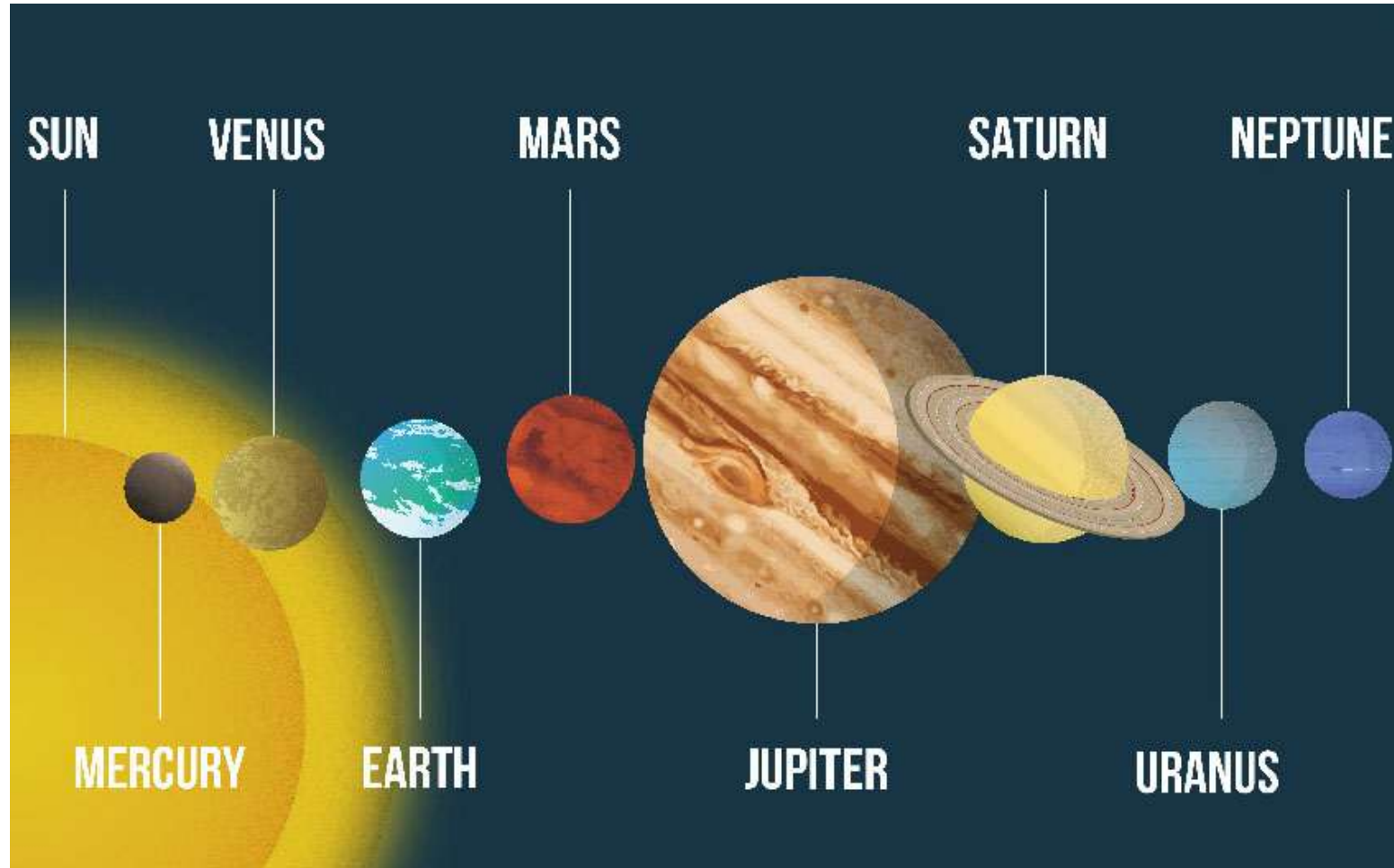
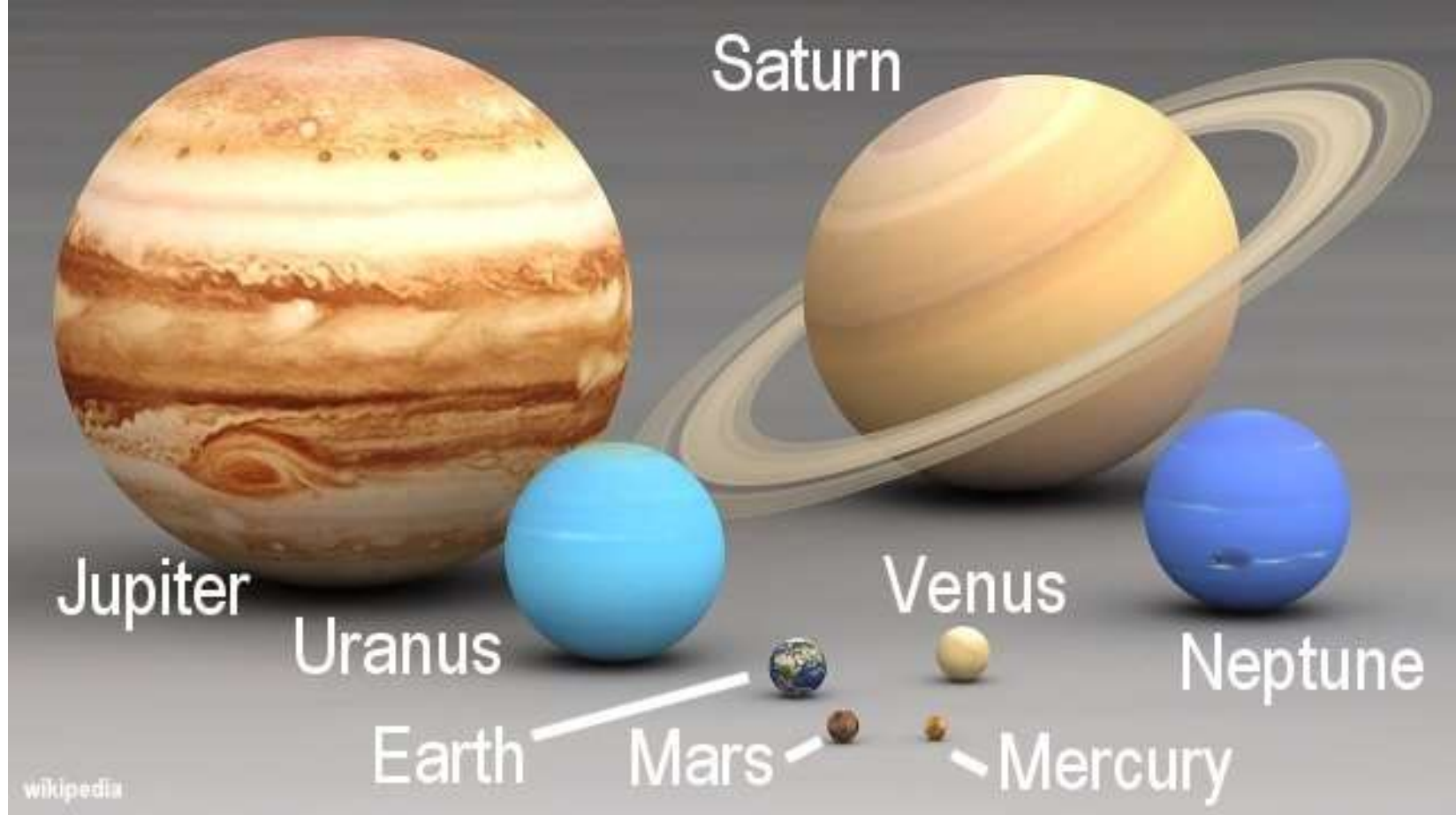




सूर्यापासून क्रमाने असणारे ग्रह



ग्रहांचे तुलनात्मक आकार



Jupiter (गुरु), Saturn (शनी), Earth (पृथ्वी), Venus (शुक्र), Mars (मंगळ), Mercury (बुध)

आपल्या सूर्यमालेतील ग्रहांची वैशिष्ट्ये

विद्यार्थी मित्रमैत्रिणींनो,

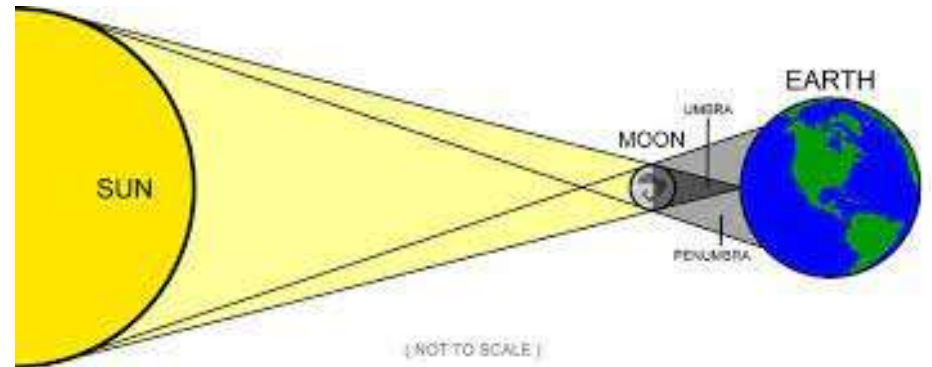
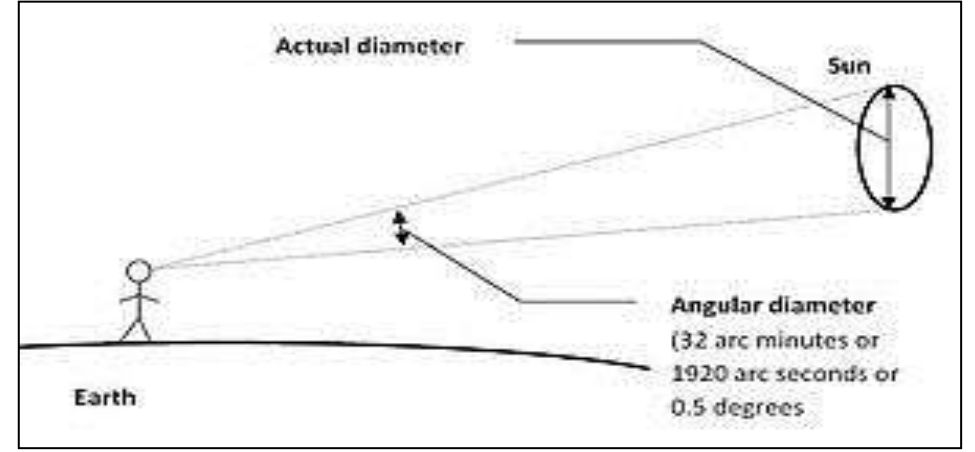
शेवटच्या पानावरील तक्ता वाचण्याआधी त्यातील 7 व्या उभ्या ओळीत दिलेला, ग्रहाचा 'पृथ्वीवरून भासणारा आकार' ह्याचा अर्थ समजावून घेऊया. पृथ्वीवरून भासणारा आकार (Apparrent size from earth) तक्त्यामध्ये 'आर्क सेकंद' ह्या एककात दिला आहे. पण आर्क सेकंद म्हणजे काय? हे कळण्यासाठी खालील आकृती पहा.

पृथ्वीवरून आपण जेव्हा एखादा ग्रह पहातो तेव्हा त्या ग्रहाच्या गोलीय व्यासाने आपल्या डोळ्याशी केलेला कोन 'आर्क सेकंद' ह्या एककात सांगितला जातो. अर्थातच हा कोन त्या ग्रहाचा व्यास आणि त्याचे पृथ्वीपासूनचे अंतर ह्यावर अवलंबून असतो.

1 आर्क डिग्री = 60 आर्क मिनिटे, 1 आर्क मिनिट = 60 आर्क सेकंद.

एक उदाहरण बघा: पृथ्वीवरून दिसणाऱ्या आकाशात सूर्य व चंद्र सारख्याच आकाराचे आपल्याला भासतात. असं का बरं? कारण सूर्याचा आकार चंद्राच्या आकारापेक्षा 400 पटीने मोठा आहे, पण सूर्य हा चंद्रापेक्षा 400 पटीने पृथ्वीपासून लांब आहे!

पृथ्वीवरून सूर्य आणि चंद्र सारख्या आकाराचे भासत असल्यामुळेच तर आपण 'खग्रास' सूर्यग्रहण बघू शकतो!



Planet (or Dwarf Planet)	Distance from the Sun (Astronomical Units miles km)	Period of Revolution Around the Sun (1 planetary year)	Period of Rotation (1 planetary day)	Mass (kg)	Diameter (miles km)	Apparent size from Earth	Temperature (K Range or Average)	Number of Moons
Mercury	0.39 AU 36 million miles 57.9 million km	87.96 Earth days	58.7 Earth days	3.3×10^{23}	3,031 miles 4,878 km	5-13 arc seconds	100-700 K mean=452 K	0
Venus	0.723 AU 67.2 million miles 108.2 million km	224.68 Earth days	243 Earth days	4.87×10^{24}	7,521 miles 12,104 km	10-64 arc seconds	726 K	0
Earth	1 AU 93 million miles 149.6 million km	365.26 days	24 hours	5.98×10^{24}	7,926 miles 12,756 km	Not Applicable	260-310 K	1
Mars	1.524 AU 141.6 million miles 227.9 million km	686.98 Earth days	24.6 Earth hours =1.026 Earth days	6.42×10^{23}	4,222 miles 6,787 km	4-25 arc seconds	150-310 K	2
Jupiter	5.203 AU 483.6 million miles 778.3 million km	11.862 Earth years	9.84 Earth hours	1.90×10^{27}	88,729 miles 142,796 km	31-48 arc seconds	120 K (cloud tops)	67 (18 named plus many smaller ones)
Saturn	9.539 AU 886.7 million miles 1,427.0 million km	29.456 Earth years	10.2 Earth hours	5.69×10^{26}	74,600 miles 120,660 km	15-21 arc seconds excluding rings	88 K	62 (30 unnamed)
Uranus	19.18 AU 1,784.0 million miles 2,871.0 million km	84.07 Earth years	17.9 Earth hours	8.68×10^{25}	32,600 miles 51,118 km	3-4 arc seconds	59 K	27 (6 unnamed)
Neptune	30.06 AU 2,794.4 million miles 4,497.1 million km	164.81 Earth years	19.1 Earth hours	1.02×10^{26}	30,200 miles 48,600 km	2.5 arc seconds	48 K	13
Pluto (a dwarf planet)	39.53 AU 3,674.5 million miles 5,913 million km	247.7 years	6.39 Earth days	1.29×10^{22}	1,413 miles 2,274 km	0.04 arc seconds	37 K	4

Courtesy www.enchantedlearning.com