

大学生信息素养Homework1

关键性科学事件时间线

张兴帆 2020302904

古巴比伦出现天文学
和数学的早期发展

中国凿井取水

美索不达亚人使用60进制，
分辨出五个行星和恒星

公元前
3000年

公元前
2800年

公元前
2200年

公元前
2137年

公元前
2100年

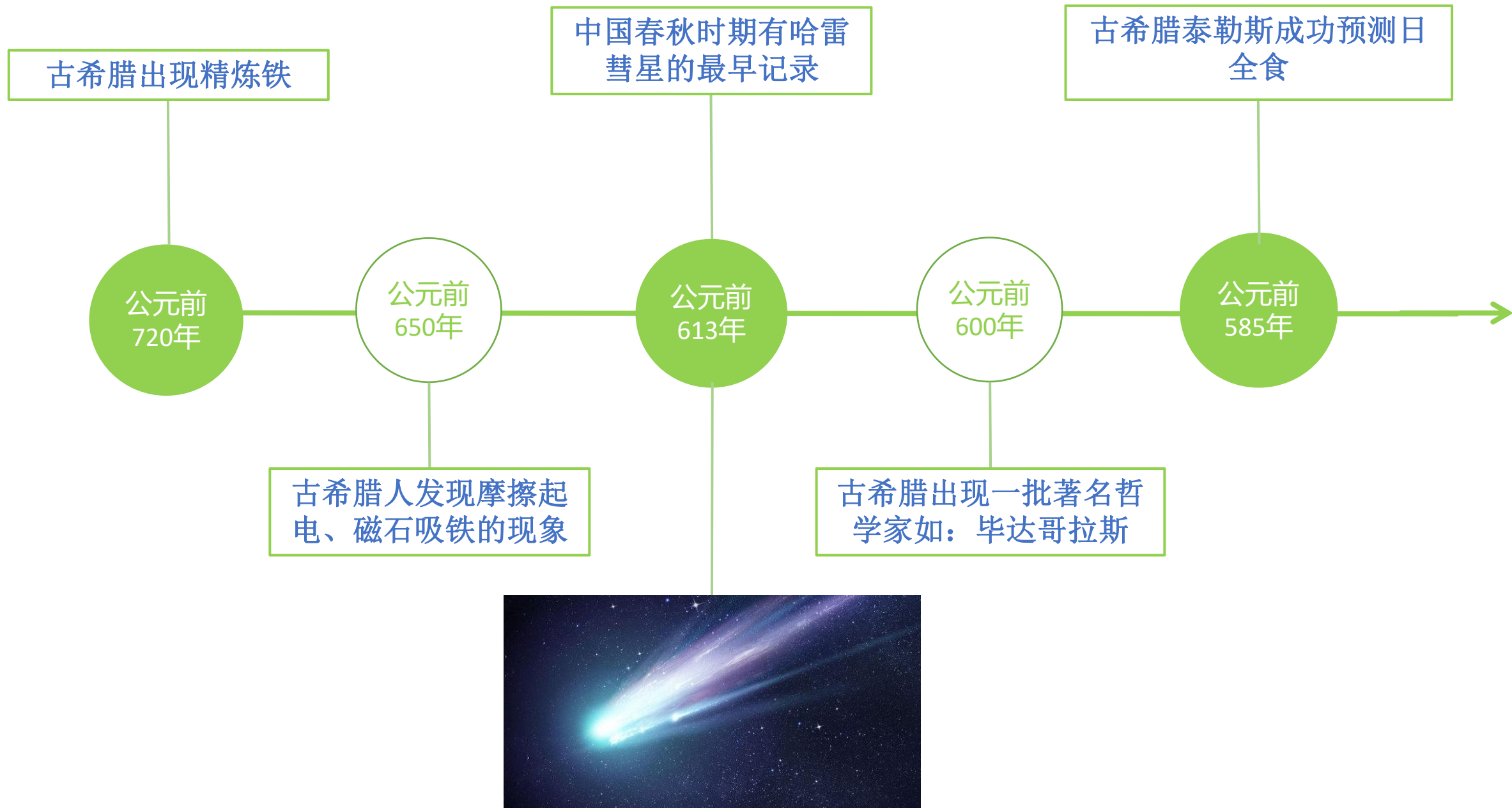
古埃及建立金字塔

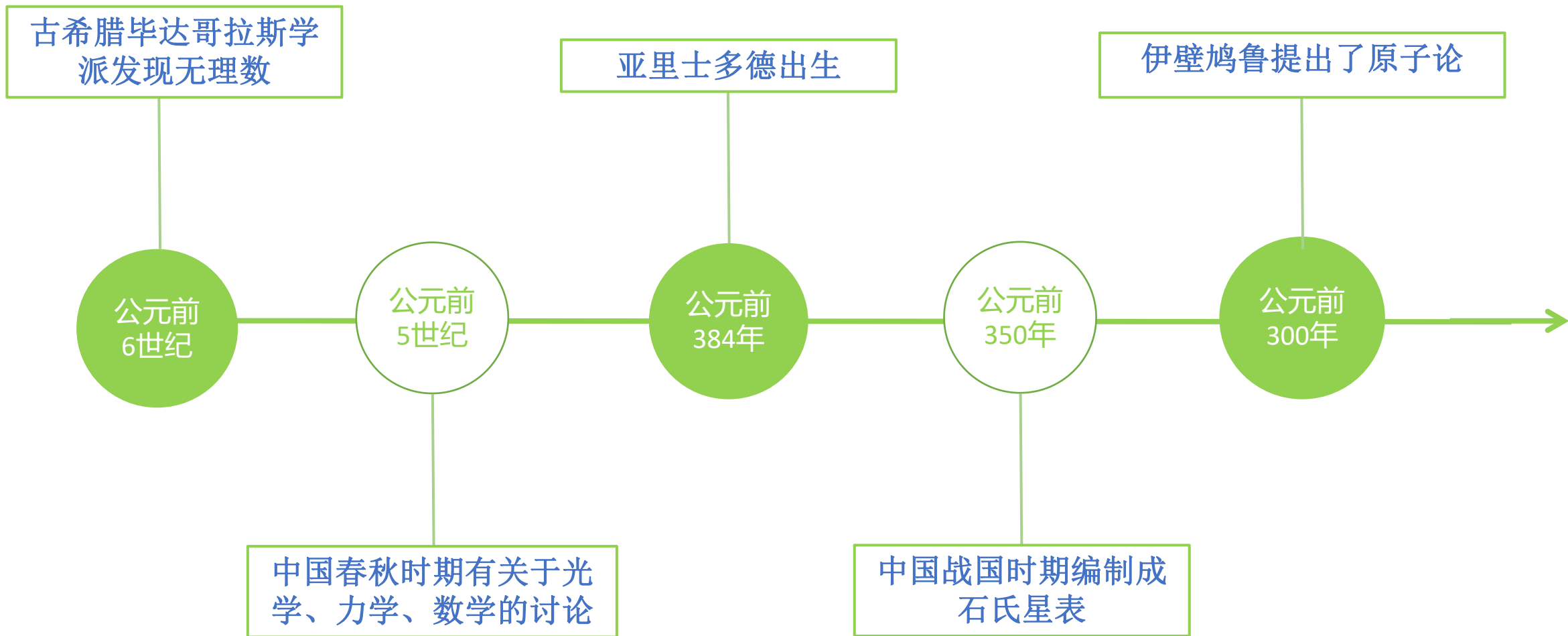
美索不达亚地方有制
造玻璃的记录

中国出现日食记录









古希腊欧几里得建立
几何体系

中国秦汉时期《周髀算经》
包含大量的天文、数学论证

中国蔡伦改进造纸术

公元前
4-3世纪

公元前
250年

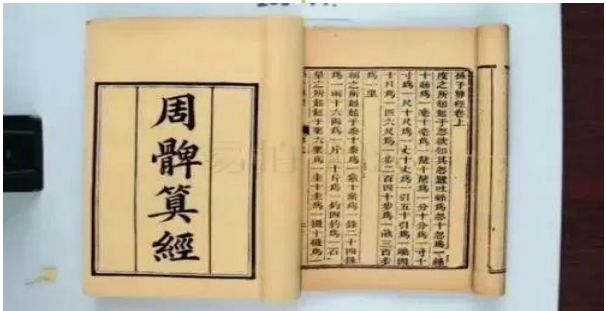
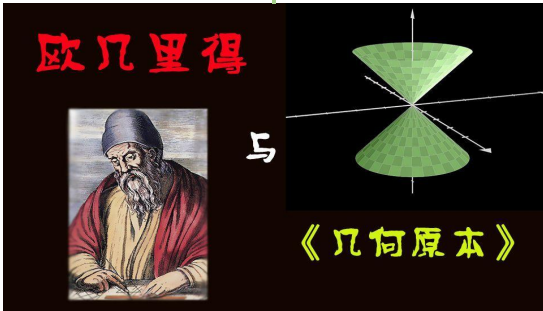
公元前
1世纪

公元50-
100年

公元
105年

中国战国时期有磁指
南仪“司南”的记载

中国《九章算术》问世



中国张衡制造了世界上第一个地动仪

公元
132年

中国刘徽著《九章算术》

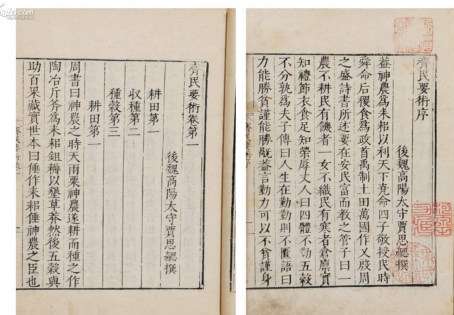
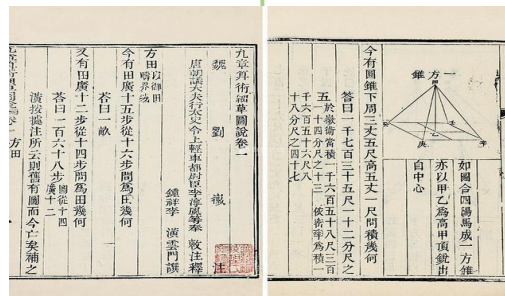
公元3
世纪

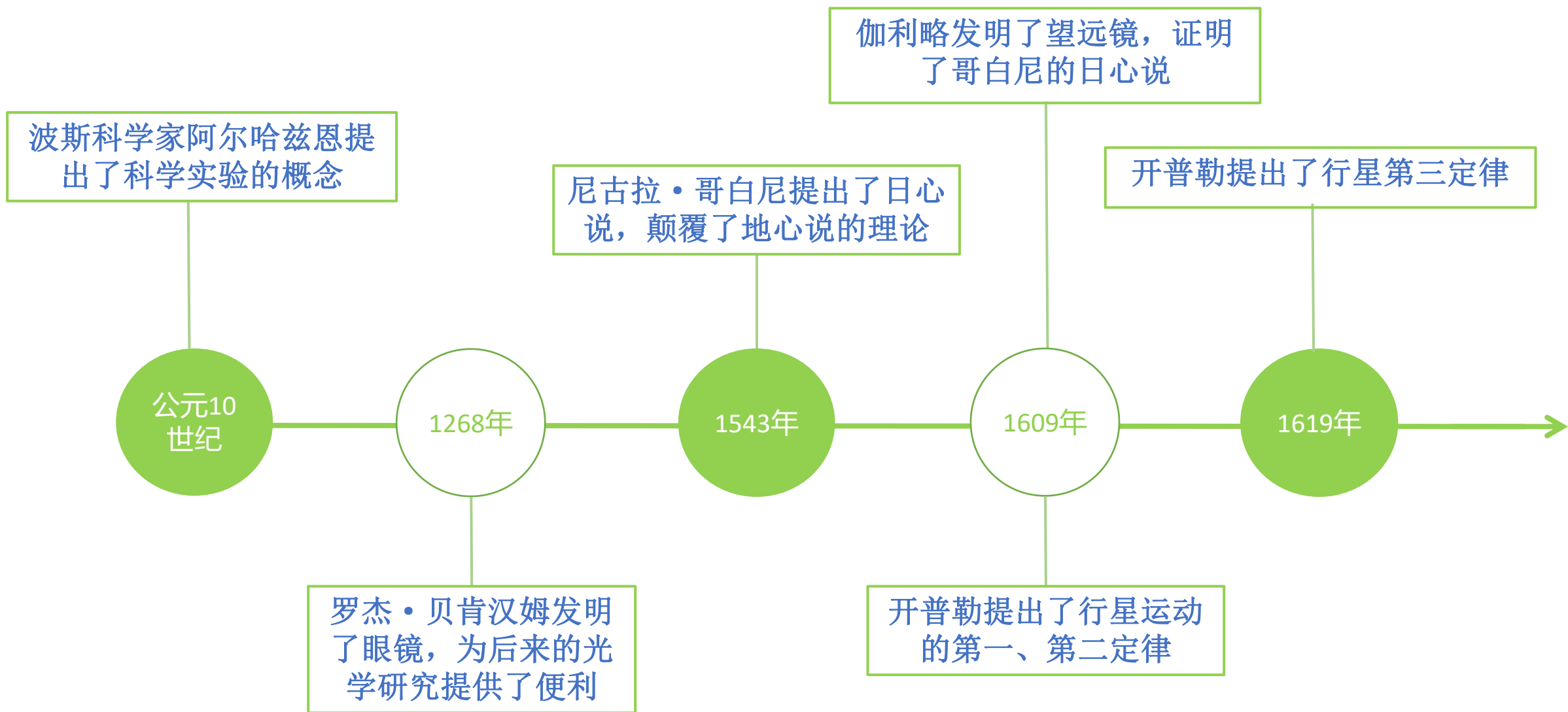
中国贾思勰著作《齐民要术

公元
533年

中国华佗用麻沸散施行全身麻醉手术

中国祖冲之计算 π 精确到第七位有效数字





牛顿发明微积分

1666年

1673年

牛顿提出万有引力定律

莱布尼茨发表积分学文献，
为数学和物理学的发展做出了重要贡献

1686年

赫歇尔提出了行星形成的假说

1776年

维也纳学派的经济学家陆续提出了边际效用学说

1781年

微积分学概要

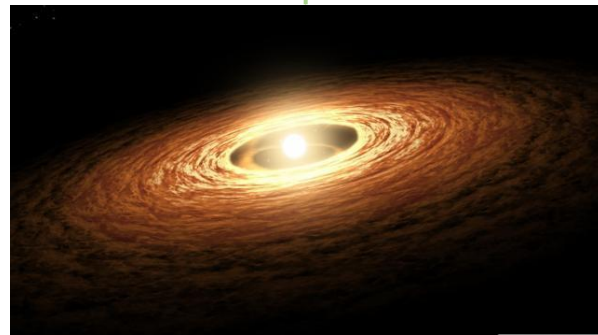
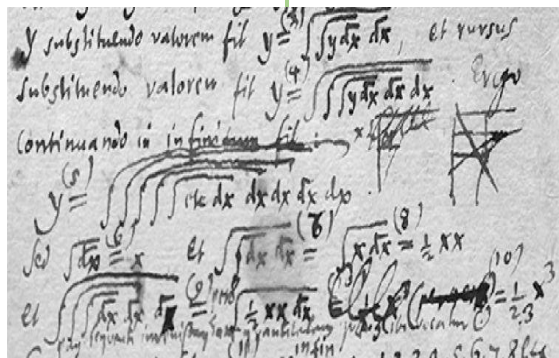
- 微积分学是微分学和积分学的总称。它是一种数学思想，“无限细分”就是微分，“无限求和”就是积分。
- 十七世纪后半叶，牛顿和莱布尼茨完成了许多数学家都参加过准备的工作，分别独立地建立了微积分学。他们建立微积分的出发点是直观的无穷小量，但是理论基础是不牢固的。因为“无限”的概念是无法用已经拥有的代数公式进行演算，所以，直到十九世纪，柯西和维尔斯特拉斯建立了极限理论，康托尔等建立了严格的实数理论，这门学科才得以严密化。



牛顿

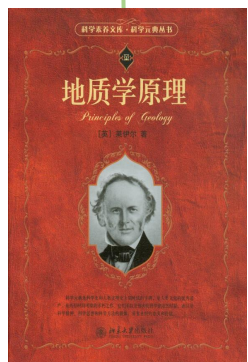


莱布尼茨



英国地质学家赖尔出版了他的《地质学原理》一书，提出了地质渐变的思想

1830年



1831年

法拉第发现电磁感应现象

施莱登和施旺提出细胞学说

1838年

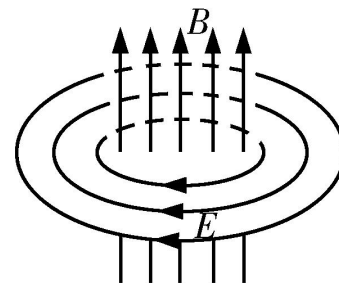


麦克斯韦全面描述了电磁学理论

1859年

达尔文发表《物种起源》
创立生物进化论

1861年



俄国门捷列夫发现了元素周期律，并在周期表上列出了63种元素

阿尔伯特·爱因斯坦提出了狭义相对论，改变了人们对时间和空间的理解

爱因斯坦提出了广义相对论

1872年

1900年

1905年

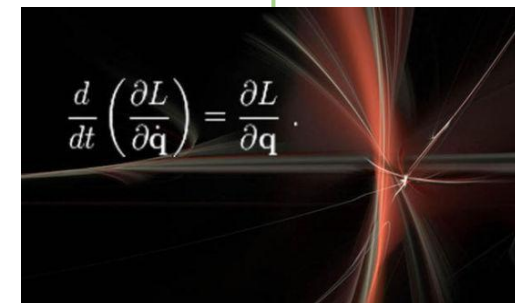
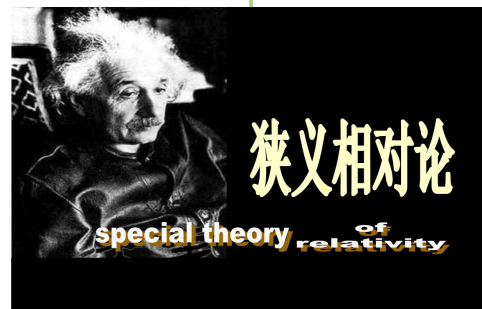
1911年

1915年

马克士·普朗克提出了量子力学理论，揭示了微观世界的规律

恩尼斯特·卢瑟福发现了原子的核，打开了核物理学的大门

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ																	
Период	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		
I	1	(H)													He	Атомный вес	
II	2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne						Li	Атомный вес	
III	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar							Относительная атомная масса	
IV	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni					Относительная атомная масса	
	5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd					Относительная атомная масса	
V	6	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd					Относительная атомная масса	
	7	Ag	Cd	In	Sn	Pb	Bi	Po	At	Rn						Относительная атомная масса	
VI	8	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Относительная атомная масса	
	9	Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Относительная атомная масса	
VII	10	Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Относительная атомная масса	



希尔伯特、冯·诺依曼等人提出了量子力学

1927年

1928年

亚历山大·弗莱明发现了青霉素，开创了抗生素时代

波尔和海森堡等人提出了不确定性原理

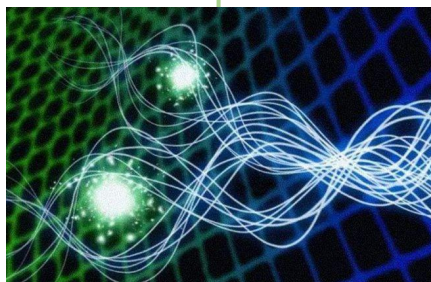
1930年

居里夫人和贝克勒尔发现了人工放射性元素

1932年

詹姆斯·查德威克发现了中子，对核物理学和原子能的研究产生了重要影响

1938年



88 Ra [Rn]7s ² radium (226)	89 Ac [Rn]7s ² actinium (227)	104 Rf [Rn]7s ² rutherfordium (261)	105 Db [Rn]7s ² dubnium (262)
---	---	---	---

美国在广岛和长崎投下原子弹，引发了全球对核能的关注和担忧

1945年



1953年

詹姆斯·沃森和弗朗西斯·克里克发现了DNA的双螺旋结构，揭示了基因组的秘密

尤里·加加林成为第一个进入太空的人，开启了人类探索宇宙的新时代

1961年

库珀和施里弗发明了第一台激光器

1964年

背景辐射的发现证实了宇宙起源的大爆炸理论

1965年



