

世界古代史



塞琉古王国	1
第一节 马其顿的兴起和亚历山大帝国	1
马其顿的兴起及其征服希腊 亚历山大的东侵和 亚历山大帝国的兴衰	
第二节 马其顿统治时期的希腊	5
安提柯王朝的建立 希腊各邦的反马其顿运动斯 巴达的社会改革	
第三节 公元前四世纪末至公元前一世 纪 希 腊 的 文化	11
自然科学 哲学 文学和艺术	
第四节 托勒密王国	19
托勒密王朝的专制统治 托勒密王朝 的 社 会 经 济 亚历山大里亚文化的繁荣 人民反抗与托勒 密王国的衰亡	
第五节 塞琉古王国	25
塞琉古王国的全盛及其专制统治 塞琉古王国的 社会经济 塞琉古王国的衰亡	
第七章 古代罗马共和国	30
第一节 上古意大利和罗马的“王政”时代	30
古代意大利的自然环境和居民 罗马的起源 “王 政”时代和塞维·图里乌的改革	

第二节 早期罗马共和国	39
一、共和国早期平民和贵族的斗争	
斗争的背景 平民保民官和十二铜表法 斗争的 继续深化和李锡尼—塞克斯图法 平民的胜利和 “新贵”的产生	
二、罗马征服意大利	
中部意大利的征服 南部意大利的征服 罗马得 胜的原因和它对意大利的统治 罗马共和国早期 的社会经济状况	
第三节 罗马对外扩张和奴隶制经济的发展	55
一、第一和第二次布匿战争	
海上强国迦太基 第一次布匿战争 第一次布匿 战争后的迦太基和罗马 第二次布匿战争	
二、罗马继续扩张和它对行省的统治	
罗马向东部地中海的扩张 第三次布匿战争和罗 马在西班牙的扩张 罗马对行省的统治和剥削	
三、公元前三至二世纪罗马奴隶制经济的发展 商业和高利贷的兴盛 奴隶制度的发展 大农庄的 形成和小农的破产	
第四节 阶级斗争尖锐化和罗马共和国的灭亡	73
一、第一次西西里奴隶起义和格拉古兄弟改革	
第一次西西里奴隶起义 格拉古兄弟改革	
二、社会矛盾进一步激化和共和国的危机	
对外战争和马略的军事改革 第二次西西里奴隶 起义和意大利“同盟者”战争 米特里达梯战争 和苏拉独裁	
三、斯巴达克起义和罗马共和国的灭亡	

斯巴达克领导的奴隶大起义 庞培的兴起和喀提林阴谋 前三头政治和凯撒独裁 后三头政治和共和国的灭亡	
第五节 共和时代的罗马文化.....	97
宗教 建筑艺术 文学、史学 哲学 法律	
第八章 古代罗马帝国.....	103
第一节 奥古斯都元首政治与罗马帝国的建立.....	104
奥古斯都元首政治的建立 屋大维的内外政策帝国政权的阶级实质	
第二节 前期罗马帝国.....	111
一、前期罗马帝国社会经济的发展 生产工具的改进，手工业和农业的发展 城市与贸易的发达 隶农制的发展	
二、前期罗马帝国专制统治的加强与各地人民的反抗斗争 皇权的加强与官僚体系的建立 行省地位与作用的加强 帝国盛极而衰	
第三节 公元三世纪的危机与基督教的兴起.....	122
一、公元三世纪的危机 经济危机 政治混乱 人民起义和外族入侵	
二、基督教的产生及其演变 基督教产生的社会背景及其思想来源 早期基督教的教义与组织 基督教的传播及其演变	
第四节 后期罗马帝国和西罗马帝国的灭亡.....	135
戴克里先与君士坦丁的统治 基督教变为国教与教派斗争 后期帝国的社会状况与帝国的分裂 人民大起义、外族进攻和西罗马帝国的灭亡	

第五节 帝国时代的罗马文化	149
自然科学 哲学 史学 法学 文学与艺术	
第九章 安息 萨珊波斯（前期）和贵霜	157
第一节 安息帝国	157
安息王朝的建立与扩张 安息的政治与经济	
安息的对外关系 安息时期的伊朗文化	
第二节 萨珊波斯帝国（前期）	165
萨珊波斯的建立及其社会经济 反祆教的思潮和	
摩尼教 萨珊前期的对外战争 奴隶制的没落和	
“马资达克”起义	
第三节 贵霜帝国	175
贵霜帝国的建立 大乘佛教的产生和佛教的东	
传我国 贵霜帝国的衰亡	
第四节 丝绸之路	179
丝绸之路与中西交通 丝绸之路与中西贸易	
丝绸之路与中外友好	
第十章 古代朝鲜和日本	185
第一节 古代朝鲜	185
自然环境和古代居民 古朝鲜 古代朝鲜原始社	
会的瓦解 高句丽人国家的形成和发展 韩人国	
家的形成和发展 古代朝鲜的文化	
第二节 古代日本	200
自然环境和古代居民 绳文式文化时代的生活	
弥生式文化时代 最早的奴隶制国家邪马台国大	
和国统一日本及其阶级关系 古代日本的文化	
世界古代史大事年表	213

第六章 马其顿·希腊、托勒密王国 和塞琉古王国

第一节 马其顿的兴起和亚历山大帝国

马其顿的兴起及其征服希腊 马其顿位于希腊北部。东部沿海地区称下马其顿，西部山区称上马其顿。马其顿人和希腊人是同族，希腊各族南下进入希腊半岛时，他们留居北方。公元前五世纪初，马其顿还处在军事民主制时期。公元前五世纪后期至四世纪初期，奴隶制国家开始形成。这时小农经济还比较巩固，农民构成国家军事力量的基础，其战斗力强过希腊各邦的雇佣兵。公元前四世纪中期马其顿逐渐强盛，国王腓力二世（公元前三五九至三三六年）实行一系列改革，在政治上削除部落首领的军事力量，限制贵族会议的权力，把军事权力集中到自己手里。在经济上，实行币制改革，采用金银复本位制。当时希腊用银币，波斯用金币，马其顿铸金币与银币并用，规定金银币的兑换率，降低金币的价值，从而促进了和希腊、波斯之间的贸易。在军事上，建立常备军，组成密集而纵深的马其顿方阵。方阵中的重装步兵主要是由富裕农民组成。重装步兵纵深达16——20排，他们都使用长矛，由贵族组成的重装骑兵，作为方阵步兵的前锋，由边远部落征集的轻装步兵及骑兵作护翼。

腓力二世依靠精强的兵力，在很短时间内占领了马其顿、色雷斯的沿海地区，此后便把扩张的矛头直接指向希腊各城邦。腓力二世对希腊一方面实行军事威胁，另方面用外交手段

和金钱收买的方法拉拢希腊各国亲马其顿的政客。当时希腊各国都存在有亲马其顿派和反马其顿派，两派之间展开着激烈的斗争，在雅典尤其尖锐。雅典的亲马其顿派由大奴隶主组成，他们害怕内部奴隶和贫民的暴动，要求把希腊交给马其顿来统治，以便建立起强大的政权，并进行对外扩张。反马其顿派由那些与海外贸易有紧密关系的工商业者组成，他们的经济利益与马其顿的扩张有矛盾，又害怕马其顿会破坏希腊的民主传统，要求希腊各邦团结一致抗击马其顿。一般的公民站在反马其顿派一边。

公元前三四〇年马其顿巩固了在北希腊的统治后，开始向赫勒斯滂海峡扩张，引起与黑海市场有密切关系的希腊各邦的不满。中希腊各邦在雅典反马其顿派首领德谟斯梯尼领导下组成反马其顿联盟。不久马其顿大军南下，公元前三三八年在喀罗尼亚，双方发生决定性战斗，最后希腊各邦战败。公元前三三七年马其顿国王腓力二世在科林斯召集全希腊会议（只有斯巴达未参加）。会议决定希腊境内停止战争。建立永久同盟，组成同盟会议，马其顿握有军事、行政大权。又决定巩固奴隶主的私有财产，禁止分配土地、取消债务和解放奴隶。宣布由马其顿领导希腊对波斯作战。科林斯会议标志着希腊城邦时代的结束，此后各城邦名存而实亡。

亚历山大的东侵和亚历山大帝国的兴衰 公元前三三六年腓力二世在准备东侵前夕遇刺身死，其子亚历山大（公元前三三六至三二三年）继位后以武力压服马其顿和希腊各邦的反抗，加强了专制王权，接着于公元前三三四年率军远征波斯。这次远征有深刻的社会经济根源。当时希腊城邦已经衰落，社会矛盾十分尖锐。自由民破产日益严重，破产者多靠行乞和各种零星工作糊口，他们希望充当雇佣兵寻求生路，奴隶主也希望

望把这批使他们感到不安的社会集团打发出去。另一方面，马其顿贵族和希腊的大奴隶主都热衷于发动战争，掠夺土地、财富和奴隶，希腊的工商业奴主也要求扩大和东方的贸易，以取得廉价的原料和扩大市场。此外，马其顿的统治集团深感希腊内部不稳，企图以发动对波斯的战争来转移希腊反马其顿运动的视线。

战争的时机对亚历山大非常有利，其时波斯帝国内部矛盾重重，濒临崩溃。帝国西部的小亚、腓尼基、埃及等地苦于波斯的压迫而准备依附希腊人，以便争取独立。帝国领域内各被征服地区反抗波斯统治的斗争从未停止过。无休止的王位之争更削弱了帝国的力量。

公元前三三四年春，亚历山大率军侵入亚洲，首先打败波斯于小亚的格拉尼库河畔，接着用外交笼络手段，使小亚诸城不战而服。公元前三三二年，亚历山大的军队到达叙利亚。波斯皇帝大流士三世率大军三十六万迎击，两军会战于伊苏，亚历山大亲率大军猛袭，大流士三世大败而逃。此后亚历山大率军南下，先攻占腓尼基，然后进军埃及。公元前三三一年亚历山大从埃及回师东指，穿过叙利亚向美索不达米亚进发。在尼尼微附近的高加米拉与波斯军遭遇，发生了一次大战。波斯军队号称百万，而亚历山大的军队不过五、六万，但波斯军队缺乏战斗力，大流士三世又指挥无术，结果大败。战后亚历山大继续东进，迅速占领了波斯首都巴比伦、苏撒。公元前三三〇年，又占领波斯旧都帕赛波里斯，掠得十二万塔兰特金银，并将波斯旧都的辉煌建筑付之一炬。大流士三世于公元前三三〇年在东逃中为大夏总督伯索斯所杀。

亚历山大于公元前三二九年又进兵中亚，侵入帕提亚（安息）、巴克特里亚（大夏）、索格第安那（粟特），遭到当地

人民顽强的抵抗。经过激烈的战斗，亚历山大的军队越过乌浒河（现在的阿姆河），经过马拉干达（现在的撒马尔罕）到了药杀河（现在的锡尔河）。但在药杀河索格地安那人民进行了顽强抵抗，屡次打败亚历山大的军队，抵抗斗争坚持两年之久。中亚人民的抵抗使亚历山大军队无法在当地控制成片领土，而只是占领一些据点。亚历山大向北扩张遭受挫折，便转向东南方侵略。公元前三二七年侵入印度河流域，利用印度诸国的矛盾，打败波鲁国王，获得俘虏七万，之后又妄图征服恒河流域，但遭遇劲敌，同时士兵连年苦战，厌战情绪滋长，又受到酷暑、暴雨及热带病的袭击，死亡枕籍，亚历山大不得不从印度河撤军，于公元前三二五年回到他的新都巴比伦，至此亚历山大东侵结束。

亚历山大东侵是非正义的侵略战争，军队所至，许多城市被劫掠一空，成千上万的居民被俘为奴。波斯帝国的粗暴的压迫剥削垮台了，但另一种新的压迫剥削又沉重地压在东方各国人民的身上。亚历山大在所征服的地区，新建许多城堡，既是军事据点，又是经济中心。随着亚历山大东侵，希腊奴隶主扩大了东方的贸易，有些更迁居东方，开设手工业奴隶作坊，有的希腊奴隶主迁居东方后，变成贵族或官吏，用各种方法剥削被征服地区的人民。许多希腊军人也在东侵过程中发财致富，他们在东方或经商或作官。这样，公元前四世纪希腊各城邦的危机，暂时得到克服，随着被剥削的地区更加扩大，被剥削的奴隶数目更加增多，奴隶社会进入了更高的发展阶段。

亚历山大东侵后，建立了一个空前庞大的帝国，其领土西起希腊，东到印度河流域，南括埃及，北抵中亚。为了统治幅员广大的领土，亚历山大继承了波斯的统治方法，保留了波斯帝国的行政制度，在地方设立行省，由总督和军事长官分别治

理。为了缓和同被征服地区的矛盾，亚历山大把一些东方的贵族任命为地方统治者，鼓励军队将士与波斯贵族妇女通婚。但是亚历山大并没有克服帝国的根本弱点。象波斯帝国一样，亚历山大帝国没有自己的经济基础，仍然是不巩固的军事行政联合，是一些生活方式不同、语言不同的民族和部落的混合物，内部很少联系。这种建立在武力征服基础上的帝国的瓦解是不可避免的。

公元前三二三年亚历山大病死，帝国随即分裂，亚历山大部下马其顿将领各据一方，长期混战。公元前三〇一年伊普斯战役之后，亚历山大帝国终于分裂为几个独立的王国，其中三个最大的是马其顿·希腊王国，托勒密王国和塞琉古王国。

第二节 马其顿统治时期的希腊

公元前三二三年亚历山大猝死之后，昙花一现的亚历山大帝国迅速瓦解，希腊成了军队将领之间角逐争雄的战场。与此同时，希腊各邦反马其顿的战火复燃，一些新的反马其顿同盟先后建立，东侵期间一度缓和的城邦危机重又猛烈爆发，广泛而深刻的社会改造运动相继发生。这一切，使希腊各邦长期陷于内争外患之中，终于衰落下去，以致最后为罗马所征服。

安提柯王朝的建立 亚历山大死后，马其顿和希腊的统治权掌握在东侵时期留守马其顿的将领安提帕特手中。安提帕特死后，他的儿子卡山德取得马其顿的统治权。后来，亚历山大的部将之间发生内争，马其顿的政权被德米特里所取得。德米特里把他的儿子安提柯·贡那特留在马其顿，自己率军出征小亚，被俘身死。公元前二八五年住在多瑙河流域的克勒特人侵入中希腊，直抵宗教圣地达尔斐。中希腊各邦以埃陀利亚人为主，在“希腊救亡”的口号下击退了克勒特人。公元前二七七

年安提柯·贡那特利用希腊各邦的胜利，在赫勒斯滂海峡附近给了克勒特人最后一击。次年，他被宣布为马其顿王，建立起安提柯王朝（公元前二七六年至一六八年）。这个王朝占有七十万五千平方公里的领土，统治百余年，直到罗马征服马其顿为止。

从亚历山大死到安提柯王朝建立的数十年间，由于内外战争、移民以及对外贸易的发展，使得马其顿的经济起了很大变化。首先是大土地所有制得到发展，国王拥有大片土地、矿山和森林，是最大的土地占有者。贵族所有的国王赐田和世袭地产遍布各地。与此同时，城市港口也日益兴盛，除原有城市培拉、埃凯之外，又出现了新的商业城市卡山德里亚和帖撒罗尼加，后者是马其顿输出粮食木材进口海外产品，沟通爱琴海与亚得利亚海的商业联系的重要经济中心。在政治制度方面，安提柯王朝是王国与共和城邦的混合体，它把马其顿本土与许多希腊城邦置于自己的统治之下，但并未形成一个统一的帝国。安提柯王朝对内加强镇压反马其顿运动，巩固其在希腊的霸权，对外则与埃及、叙利亚争夺对爱琴海的控制权。它先后征服了优卑亚和麦加拉，迫使南希腊的一些城市归附，同时派马其顿军队屯驻于重要的希腊城邦。但是，希腊城邦的反马其顿斗争并没有因此停息。

希腊各邦的反马其顿运动 亚历山大的死，给了希腊反马其顿运动的复兴以有利之机。雅典乘机招募雇佣军，并于公元前三二三至三二二年，在埃陀利亚人的支持下与马其顿军队战于狄萨利亚的拉米亚堡，曾一度得胜。雅典在初战取胜的鼓舞下号召希腊各邦进行反马其顿的解放战争。但雅典毕竟已趋衰弱，希腊各邦又难以团结对敌，所以暂时的胜利如同回光返照而不能持久。拉米亚战争终以雅典失败告终。此后，安提帕特

统率的马其顿军队又在克然农谷大败希腊盟军，致使希腊盟军瓦解，雅典从此一蹶不振。自公元前三二二年起，雅典亲马其顿的贵族奴主在马其顿操纵下，建立起寡头政治，保有公民权的人数不过九千。雅典反马其顿战争的失败。是城邦危机的必然结果。由于城邦经济基础的瓦解，城邦公民人数锐减、地位沦落，昔日希波战争中籍以战胜强敌的那种坚强有力、挺身奋战的公民兵和高昂激越的城邦爱国主义精神也随之丧失殆尽了。同时，雅典内部既然由于亲马其顿派和反马其顿派的激烈对立而不能团结对敌，当然也就不能成为联合其他各邦一致对外的坚强中心。于是雅典在反马其顿运动中的领导地位，便为社会矛盾不甚尖锐的后起城邦所取代。

公元前四世纪末至三世纪初，埃陀利亚和阿卡亚同盟相继兴起于中希腊的西部和南希腊的西北部。埃陀利亚位于中希腊西部的山区，这里氏族制度的残余较浓厚，居民组成农村公社，城市刚刚发展。公元前四世纪末，埃陀利亚通过参加拉米亚战役、抗击克勒特人和保卫达尔斐的斗争，提高了自己在希腊城邦中的地位，通过与各大商业中心如克里特岛等地的联系而促进了自己的经济发展。结果，公元前三一四年中希腊以埃陀利亚为中心组成同盟。公元前三世纪中期这一同盟进一步扩展，包括彼阿提亚、弗西斯和伯罗奔尼撒半岛的依利斯、美塞尼亞以及爱琴海上的若干岛屿，同盟首府设在埃陀利亚的特尔蒙。同盟的最高权力机关是全盟大会，每年开会一次，所有入盟各邦的公民皆可参加。全盟大会选出常设机关（同盟会议）和统率盟军的司令官。同盟会议每年召开数次，由入盟各邦代表参加。入盟各邦相互关系平等，而且保持自己的政治制度和自治权，外交权则由司令官掌握。各邦须提供一定数量的兵员，缴纳盟金。公元前三世纪，当埃陀利亚同盟全盛时，曾把

马其顿势力排斥于希腊西部和狄萨利亚之外。与埃陀利亚同盟并立的阿卡亚同盟成立于公元前二八〇年，包括阿卡亚、阿卡地亚、美塞尼亞等地区和一些城市，同盟首府是伊楷翁。同盟的组织机构与埃陀利亚同盟相似。公元前三世纪后期阿拉图任司令官时，驱逐了马其顿在科林斯的驱军，使科林斯、西库昂、麦加拉等工商城市加入同盟，于是同盟臻于全盛。阿拉图自公元前二四五至二一三年任同盟司令官三十余年，独揽了同盟的领导权，实行贵族的保守政策，反对社会改革，其内外政策的宗旨在于保护上层奴主和商业贵族的利益。因此，阿卡亚同盟虽然也标榜反对马其顿，但每当人民运动兴起时，它便不惜勾结马其顿转而扑灭人民运动。这种情形特别明显地表现在镇压斯巴达的改革运动上。

斯巴达的社会改革 战争的破坏和政治上的动乱进一步加剧了希腊各邦经济衰落和贫富分化的过程，小所有者负债累累，破产失地，阶级斗争日益炽烈，这种情形可从斯巴达的社会改革中窥见一斑。斯巴达的自给自足的农业经济和以土地公有为基础的经济制度，本来是闭塞保守发展缓慢的，但终不能避免城邦危机。伯罗奔尼撒战争后，商品货币关系有力地冲击着斯巴达社会的经济基础。土地开始买卖，土地兼并盛行，阶级分化加剧。斯巴达的全权公民，公元前三世纪时减至七百人，而其中拥有土地者还不过一百家。一方面是公民沦落殆尽；另一方面，少数贵族豪富却是地广财富，仗势专权。原来斯巴达公民素有的那种质朴奉公的精神为贪婪奢侈的腐化风气所代替。这就不仅使斯巴达国力沦丧，内不能强化统治，外不能争霸希腊，而且使统治阶级面临随时可能爆发的贫民起义的威胁，这种情形首先促使上层统治阶级的一部分人发起自上而下的改革运动。

首倡改革的是国王阿基斯（公元前二四五至二四一年）。他提出取消债务、平分土地和恢复古老习尚等一系列改革措施，并制定了平分土地的具体方案：在斯巴达北部和西部山区一带划出四千五百块份地给无地的斯巴达人，再划出一万五千块份地给皮里阿西人，使他们成为公民以扩充公民人数，从而增强统治基础和国家实力。阿基斯通过和平方式宣传改革、说服贵族，并且用主动献出自己和亲友的土地、财产的示范行动来推动改革，但收效甚微。贫民固然支持改革，但由于缺乏组织而无能为力，贵族中只有少数因负债等原因而处境不佳的赞同取消债务，而几乎所有的贵族都激烈反对平分土地。结果是，取消债务的措施虽得以实行，平分土地则毫无进展。贵族利用阿基斯出征和贫民因得不到土地而不满的机会，大肆破坏改革。在改革初期被罢免而逃亡在外的另一个国王李奥尼达乘势返国，借助雇佣兵的力量夺得政权，并策划阴谋将出征归来的阿基斯逮捕杀害。于是，阿基斯改革归于失败。

阿基斯死难后，国王克里昂米尼（公元前二三五至二二一年）继续其改革事业。他汲取阿基斯失败的教训，决心以暴力手段推行改革。他首先通过对阿卡亚同盟进行战争以掌握军队，然后率雇佣军突然返回斯巴达发动政变，杀死监察官、取消监察官制度、驱逐八十个反对派贵族并没收其土地财产。然后实行废除债务、平分土地、吸收部分皮里阿西人为公民，使公民人数增加了四千人。在增强了军力的基础上，克里昂米尼对外实行扩张政策，多次打败阿卡亚同盟军队，占领和掠夺了阿卡亚同盟的许多城市。改革的影响迅速波及其他城邦，要求平分土地、取消债务的平民运动日益扩展。这就不仅危及阿卡亚同盟在伯罗奔尼撒的霸权而且威胁各邦上层奴隶主阶级的利益。于是，阿拉图竟然不惜牺牲希腊的政治独立，向马其顿国

王安提柯·多宋（公元前二二九至二二一年）求援。安提柯随即出兵占领科林斯。克里昂米尼为了对付强敌，把改革又推进一步：以每人收取五明那赎金为条件，解放了六千名希洛人，并将其中两千人征入军队。克里昂米尼率军与马其顿军队英勇奋战，但终因众寡悬殊，在公元前二二一年的塞拉西亚战役中惨败，克里昂米尼逃亡埃及，后遭托勒密王朝杀害。马其顿在斯巴达重建寡头政权，把被没收的土地归还贵族，改革运动又归失败。

但是，十四年后社会改革运动又以更激进、更猛烈的形式爆发了。内比斯（公元前二〇七至一九二年）在贫民群众的拥戴下，建立了僭主政治。内比斯驱逐了贵族地主，平分了他们的财产，解放了奴隶，分给皮里阿西人土地，招回受到贵族迫害而流亡在外的斯巴达公民。内比斯的统治达十五年之久，他的政策得到邻近城邦贫苦居民的支持，终于把斯巴达、亚哥斯的沿海城市和克里特的一些城市并入斯巴达。因此，内比斯政权遭到全希腊奴隶主阶级的疯狂敌视和殊死反对，后来终于在阿卡亚同盟和侵入希腊的罗马军队的联合镇压下归于失败。内比斯本人于公元前一九二年被阴谋杀害，斯巴达被并入阿卡亚同盟。

延续数十年一浪高过一浪的社会改革运动均遭失败，其原因是：1，城邦制度由于奴隶制经济的发展而陷于危机，城邦力量随之衰落，是一种必然趋势，其出路是以中央集权的奴隶制帝国取代城邦。斯巴达上层统治集团中的改革派企图恢复城邦初建或兴盛时期的旧制，维护公民团结，巩固城邦秩序，借以增强军力对外称霸。这种主观意图违反了城邦危机的客观趋势，是不可能实现的。2，当时的国际环境不利于改革的推行。改革派先是与马其顿而后又与罗马相对抗，强弱悬殊，难以

取胜。

这些改革的失败标志着城邦危机的加深，而城邦危机的加深便为奴隶制关系和奴隶制国家更大规模的扩展开辟了道路。到公元前二世纪中期，整个希腊便被罗马征服，并入罗马共和国版图。

第三节 公元前四世纪末至公元 前一世纪希腊的文化

自然科学 这一时期希腊的自然科学有了很大的发展。由于希腊的东侵，希腊更多地、更直接地吸收了东方文化的遗产，许多杰出的科学家都长期旅居或学习于东方，所以自然科学方面的巨大成就，实际上是希腊和东方文化交流的结晶。这时自然科学开始从哲学中脱离出来而得到独立的分科的发展。数学、几何学、物理学、天文学、地理学、生物学等方面都获得很大成就。

数学、几何学的著名代表是欧几里得（约公元前三三〇至二七五年）。他是亚历山大里亚数学学派的奠基人，其名著《几何原本》，共十三卷，博采前人成果，集当时几何学之大成，把各种定理、命题和论证按逻辑加以排列，构成严整体系，而且以其简练清晰的说理方式著称，至今犹为科学界所肯定。这部书也是我国最早翻译的西方名著，在明朝末年由徐光启等人将前六卷译为汉文。西西里岛叙拉古学者阿基米德（公元前二八七至二一二年）既是数学家又是物理学家。他曾到埃及的亚历山大里亚学习过并结识那里的一些学者。恩格斯称他是“精确的和有系统的科学研究”的代表人物之一。他是力学、流体力学的奠基人。他发现了后来以“阿基米德原理”命名的比重

原理，论证和发展了机械学的基本原理，特别是杠杆原理。他的名言：“给我以一支点，我将翻转地球”，豪迈地表达出科学家对科学巨大威力的信心，他还曾研究热线和光线在平面和球形镜里反射的原理。阿基米德把他的理论用之于实践，发明创造了杠杆、滑轮和螺旋等机械。他所引以自负的是在数学方面的成就。在数学方面，他写有不少论著，最著名的是《论量圆》和《论球体与圆柱体》，他计算圆周率的上限是 $3\frac{1}{7}$ ，下限是 $3\frac{10}{71}$ ；他求出计算球体、圆柱体和更复杂立体的体积、表面积和周长的公式。在推演这些公式的过程中，他运用了“穷竭法”（用逐步近似而求极限的方法）从而奠定了现代积分计算的基础，初步具有现代微积分的雏形。阿基米德还是一个热忱的爱国者，在公元前二一二年叙拉古对罗马的防御战中，阿基米德为保卫祖国献出巨大才智，他设计了可以吊起敌舰的巨型回旋起重机和大型投石器。后来，叙拉古城破之日，阿基米德正在埋头研究几何图形的时候，被刺死在罗马士兵刀剑之下。阿基米德为探索科学真理献出了自己的一生，据说他平时就是吃饭的时候还在火盆的灰烬里画几何图形，边画边思考，有时竟忘了吃饭。古希腊人有用橄榄油擦身的习惯，阿基米德有时擦身时就坐着用油在身上画图形，忘记了原来在做甚么事情。正是这种专心致志、刻苦钻研的精神，经年累月的辛勤劳动，使阿基米德成为对人类知识宝库做出珍贵贡献的科学家。

天文学的发展也在古埃及、巴比伦天文学的基础上达到了新的高度。萨摩斯岛的阿里斯塔克（约公元前三一〇至二三〇年）是当时著名的天文学家，他著有《论月亮及太阳之大小及其与地球之距离》，认为太阳直径与地球直径之比一定大于 $19:3$ ，小于 $43:6$ ，即约 $7:1$ ，这个数字虽然太小，但是他的研