Визначте головні здобутки науки, техніки та технологій Греції та Риму доби античності.

Спочатку поговоримо про науку: Греки зробили величезний внесок у світову скарбницю мистецтва й літератури, започаткувавши основні галузі науки, а також філософію. Їх суспільство вирізнялося високим рівнем грамотності. На основі грецького алфавіту в стародавній період було створено латинський алфавіт та відому нам слов'янську абетку – кирилицю. Таким чином, писемність усієї нинішньої Європи, Америки, Австралії, значної частини Азії і частково Африки виникла на давньогрецькій основі. Також Греки розробили начала багатьох найважливіших галузей науки, як-от: астрономія, анатомія, ботаніка, геометрія, граматика, зоологія, історія, математика, механіка, фізика, фізіологія

Особливих успіхів досягла грецька наука в галузі математики. Вченими було створено поняття геометрія і стереометрія. Архімед із Сиракуз – механік і військовий інженер; учений, який працював у багатьох галузях; створив основи тригонометрії, визначальна роль також належить Піфагору та його учням.

Художня творчість Стародавньої Греції вражає глибокими началами гуманізму. Багатогранне грецьке мистецтво, особливо в період розквіту полісної системи, відрізняється почуттям міри й гармонії. Архітектура, скульптура й художнє ремесло досягли небачених ще висот. Виникнення театру теж пов'язано з Грецією; тут зародилися трагедія і комедія. Становлення грецької науки сприяло розвитку прозаїчних жанрів; пізніше з'явився роман.Не менше значення має грецька література: епос і лірика. Міфи про героїв були для древніх такою ж незаперечною істиною, як міфи про богів, а самі герої ставали предметом поклоніння

Якщо ж говорити про техніку, або ж механіку, то зародження знань з механіки припадає на глибоку давнину, а термін "механіка" з'явився в античному світі.

Економічні основи рабовласницького господарства визначили характер античної механіки. Розвиток рабства в Греції був однією з передумов для більш глибокого поділу праці у виробництві. До певного періоду це забезпечувало швидке зростання техніки й продуктивних сил, так як рабовласники одержали час для удосконалення інтелектуальної діяльності

Таким чином, з особливостями рабовласницької економіки були пов'язані примітивний характер техніки і її повільна еволюція. До важеля й клина в елліністичну епоху додаються ще блок і гвинт. У виноробстві й маслоробстві використовувався прес. Для піднімання й горизонтального пересування ваги греки й римляни застосовували коловорот. У будівельній справі використовувалися також блоки й системи блоків – поліспасти. Обертальний рух перетворювали за допомогою систем 21 зубчастих коліс. Більш складні механічні знаряддя (водяне колесо, черв'ячна передача, гвинт, насос) застосовувалися порівняно рідко – рабська праця не стимулювала поширення механічних пристосувань.

Військова й морська справа – це види діяльності, не пов'язані або майже не пов'язані із застосуванням рабської праці, потреби яких значною мірою визначали розвиток античної техніки. Рівень розвитку техніки у військовій справі був значно вищим, ніж у сільському господарстві. Уже в часи Пелопонеської війни в афінській армії застосовувалися тарани, що досягали гігантських розмірів. Для метання важких стріл використовувалися катапульти; прототипом кулемета був полібол для метання стріл; балісти для метання каменів.

Дуже важливим видом діяльності, що сприяв розвитку техніки й механічних пристроїв, було ремісницьке виробництво. Саме з ремісницьким виробництвом пов'язана розробка різних способів піднімання й переміщення: вантажів за допомогою механічних пристроїв, "хитромудрих приспособ" у ткацькій, гончарній, ювелірній справі, тобто всього того, що, використовуючи сучасну термінологію, можна об'єднати в поняття "технічна механіка".

Характерною рисою античної механіки є відірваність учення про рух – кінематики – від учення про рівновагу – статики. Статика була пов'язана з технічними запитами суспільства; її основним завданням було обчислення виграшу в силі, якого можна досягти за допомогою відомих механічних пристроїв, і виявлення умов рівноваги при зважуванні й плаванні тіл. Кінематичний напрямок був пов'язаний, принаймні в елліністичну епоху, з астрономічними традиціями, які вже мали на той час багатовікову історію. В обох цих галузях було досягнуто досить високого рівня математизації науки – з використанням геометрії, тригонометрії і методів інфінітезимального характеру.

**Отже**, при всій єдності античної культури, грецький і римський етапи мають свої особливості. На політичне й релігійне мислення, філософські та юридичні погляди, літературу і мистецтво Західної Європи сильніше вплинув Рим. У культурній традиції Східної Європи, в тому числі України, провідним був грецький вплив. В античному світі досягли розквіту всі, без винятку, сфери культури  — освіта, наука, література, мистецтво. Шедеври, створені античними письменниками, скульпторами і драматургами, стали в подальшому сприйматися як класичні, як неперевершені і гідні наслідування зразки.