Длина олимпийского стадия была равна 192,7 м, дельфийского 177,55 м, эпидаврского 181,3 м, афинского 184,96 м.

В древнегреческих стадионах раннего периода специальных устройств для размещения зрителей не было, - зрители располагались на склонах холмов, непосредственно перед ареной. Первым был построен стадион в Олимпии, ок. 450 г. до н. э., расположенный с запада на восток, на склоне холма Кроноса. В Олимпийском стадионе арена была прямоугольной формы, размером 212х32 м. По дорожке арены одновременно могли бежать 20 человек. Линии старта и финиша были отмечены каменными порогами из известняка.

На старте (восточная часть арены) были установлены горизонтальные плиты и столбы на расстоянии 1,21-1,41 м, разделяющие дорожки друг от друга. Стартовая плита имела две борозды, причем на западной стороне арены эта плита отстояла от трибун на 11 м, а на восточной на 9 м. На этих торцах происходили соревнования по прыжку, метанию и пр. Арена была окаймлена цоколем. На расстоянии метра от цоколя пролегал открытый каменный желоб, доставлявший свежую воду. В юго-восточном углу арены был устроен водоотводный канал.

Стадион был расположен с расчетом наилучшего использования невысоких холмов местного рельефа, окаймляющих с севера долину р. Алфея. На земляных откосах вокруг прямоугольной арены могло разместиться до 50 тыс. зрителей. Загрузка происходила сверху вниз. Для судей воздвигалась деревянная временная трибуна посредине южной трибуны. Позже, в I в. до н. э., был сооружен тоннель, соединявший стадион с Алтисом - священной площадью, расположенной к юго-западу от стадиона. Тоннель служил входом для судей, участников игр и герольдов и имел такие размеры: длина 32,05 м, ширина 3,7 м, высота 4,45 м.

В северо-западном углу Алтиса был расположен гимназий, служивший для предварительных упражнений и подготовки к соревнованиям.