

# ЛЕКЦИЯ № 10

«Здания и сооружения  
физкультурно-оздоровительного  
и спортивного назначения  
(открытые плоскостные  
сооружения)»

## Цель лекции:

- Ознакомить студентов с классификацией зданий и сооружений физкультурно-оздоровительного и спортивного назначения, типологией открытых плоскостных сооружений

В общей классификации:

## 4. Сооружения, здания и помещения для культурно-досуговой деятельности населения и религиозных обрядов

- 4.1. Физкультурные, спортивные и физкультурно-досуговые учреждения.

# План лекции:

- Классификация спортивных сооружений
- Основные положения проектирования открытых спортивных сооружений

# Классификация физкультурно-спортивных сооружений по характеру использования и типу основного сооружения



- **Основные сооружения** предназначены для проведения спортивно-тренировочной, оздоровительной работы и соревнований. Должны иметь размеры, покрытия, разметку и оборудование в соответствии с правилами соревнований и действующим табелем спортивного оборудования и инвентаря.
- Основные сооружения подразделяются на *открытые*, в которых основные занятия проводятся на открытом воздухе, *и крытые*, в которых эти занятия происходят в закрытых помещениях.

# ОТКРЫТЫЕ ПЛОСКОСТНЫЕ СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

- **Плоскостными сооружениями** называются площадки, поля, беговые легкоатлетические и конькобежные дорожки для учебно-тренировочных занятий и соревнований на открытом воздухе.
- Наиболее характерным видом плоскостного комплексного спортивного сооружения является **спортивное ядро**, представляющее собой поле для спортивных игр, окаймленной круговой легкоатлетической дорожкой с местами для прыжков и метаний, которые расположены в секторах беговой дорожки или за наружным периметром ее прямых участков.
- Все виды площадок спортивного ядра должны быть ориентированы своей продольной осью в направлении север-юг с возможным отклонением от этого направления в 5 гр на северо-восток и 10 гр на северо-запад.

# СТАДИОНЫ (СПОРТИВНЫЕ КОМПЛЕКСЫ)

- **Стадион** представляет собой комплекс сооружений, в состав которого входят нормальное спортивное ядро или спортивная арена с местами для зрителей, поля и площадки для спортивных игр, а также другие открытые и крытые спортивные сооружения для различных видов спорта с подсобными территориями и помещениями.
- Помимо районных, межрайонных и общегородских стадионов в крупных городах строятся большие стадионы, которые обычно являются уникальными. Их назначение – проведение массовых спортивных соревнований (спартакиад, олимпийских игр). Территории таких стадионов занимают свыше 50 га.
- По своему **основному функциональному назначению** стадионы делятся на спортивно-тренировочные, спортивно-демонстрационные и комплексы для спорта и отдыха.



# ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ СТАДИОНА.

- В связи с *различными функциональными требованиями к обслуживанию зрителей и спортсменов* территория стадиона подразделяется на три основные зоны:
- Учебно-тренировочную, состоящую из спортивных площадок и сооружений для повседневных занятий с выделенной территорией для занятий с детьми и реабилитации.
- Демонстрационную, состоящую из арен и трибун, части территории отведенной для отдыха посетителей, размещения буфетов, киосков и пр. Размеры демонстрационной зоны находятся в прямой зависимости от вместимости трибун.
- Зону обслуживания, объединяющую хозяйственные и эксплуатационные службы стадиона, мастерские, склады, оранжереи, заводы спецсмесей для покрытия площадок и пр.

- Деление территории стадиона на зоны должно обеспечить разделение потоков спортсменов и зрителей. Это обеспечивается соответствующим расположением входов и трибун для зрителей, обслуживающих помещений и сооружений для спортивных занятий.
- *Обслуживающие помещения* для спортсменов могут располагаться в специальных павильонах-раздевальных, спортивных корпусах или под трибунами.
- Удаление спортивных полей и площадок от помещений, обслуживающих спортсменов не должно превышать 300 метров.

# Типы планировок участков стадионов.

- **Регулярная планировка** применяется на участках с ровной поверхностью. Этот прием создает условия для легкой ориентации посетителей на территории комплекса.
- **Свободная планировка** характерна для стадионов, расположенных на пересеченном рельефе. Этот прием дает возможность рациональнее разместить основные сооружения.
- При **смешанной планировке** стадиона демонстрационная зона обычно имеет регулярную схему, а учебно-тренировочная – свободную, что лучше соответствует характеру эксплуатации каждой зоны.

# трибуны

- В практике строительства трибун стадионов определились четыре основных типа формы плана *в зависимости от расположения их относительно спортивной арены: **односторонние, двухсторонние, трехсторонние и замкнутые.***
- Каждый из этих типов имеет многочисленные разновидности, т.к. и глубина трибуны, и ее очертания могут меняться в зависимости от конкретных условий.
- *Существует ряд общих закономерностей построения формы трибун в плане.*
- **На малых трибунах** вместимостью до 5 тыс зрителей всегда должны использоваться места с продольных сторон арены, но желательно с одной (западной) стороны. В целях улучшения обзора желательно устраивать подъем первого ряда над уровнем арены не менее 2 м.
- **На средних трибунах** (5-20 тыс зрителей) также следует использовать места с продольных сторон арены. С торцовых сторон можно устраивать незначительную часть мест с расчетом обзора легкоатлетических секторов.
- **Большие трибуны** (свыше 20 тыс зрителей) устраиваются с двух и трех сторон арены или вокруг нее.

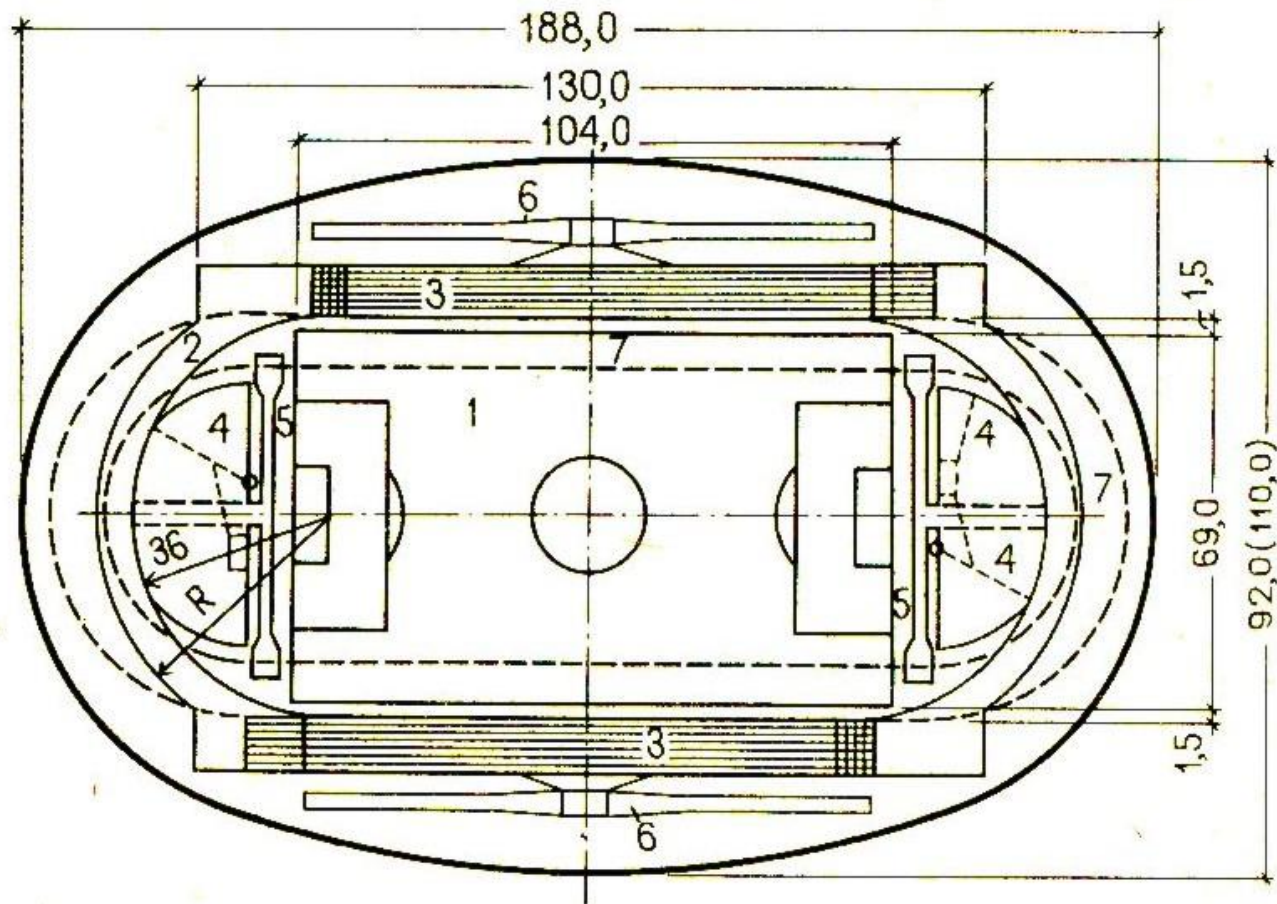


Рис. 18.1. Спортивное ядро Олимпийского стадиона

1 – футбольное поле;

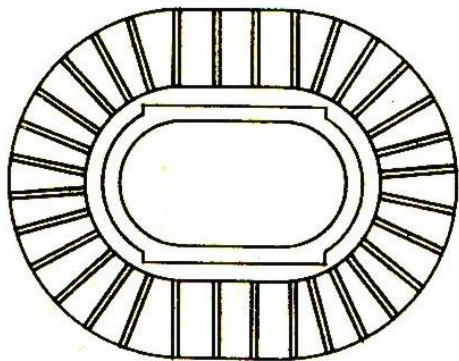
2 – замкнутая легкоатлетическая беговая дорожка длиной 400 м;

3 – стометровая легкоатлетическая беговая дорожка;

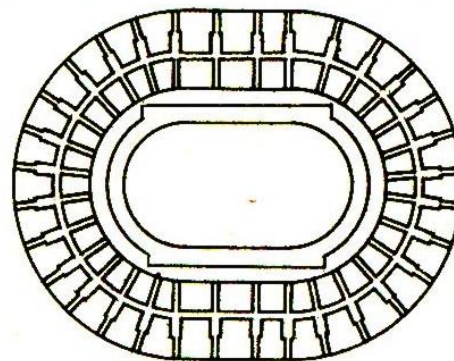
4 – легкоатлетические секторы для метания ядра, молота, диска и копья; 5 – место для прыжков в высоту; 6 – места для прыжков в длину и прыжков с шестом; 7 – трасса ледовой беговой дорожки длиной 400 м



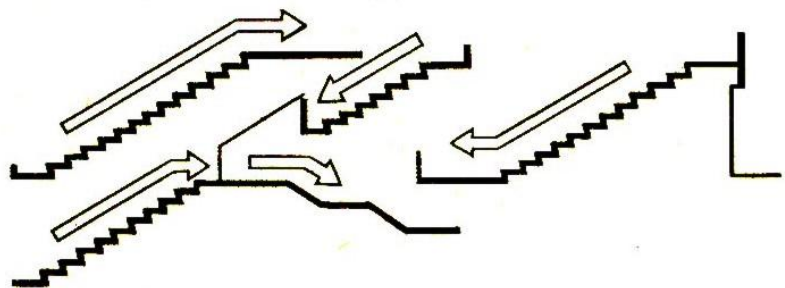
Система поперечных проходов



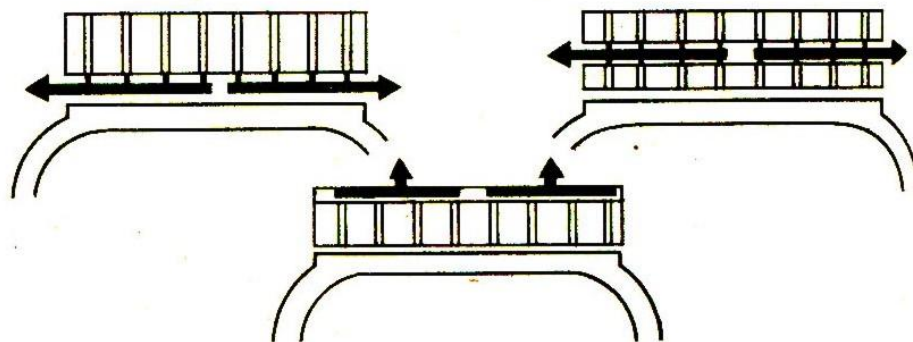
Система продольных и поперечных проходов



Направление движения



Расположение проходов



Продолжение табл. 19.4

Тип трибуны	Вместимость, тыс. чел.	Количество мест, по категориям %				Характеристика трибун
		I	II	III	IV	
Серповидная	30	10	16	30	44	Постоянная глубина
	60	5	28	37	30	Переменная глубина
	15	—	22	24	54	Постоянная глубина
Подковообразная	30	21	40	14	25	Переменная глубина
	40	16	30	31	33	Постоянная глубина
	25	—	15	18	67	» »
	40	17	27	11	45	Переменная глубина
Замкнутая	80	10	16	30	44	Постоянная глубина
	120	5	28	37	30	Переменная глубина

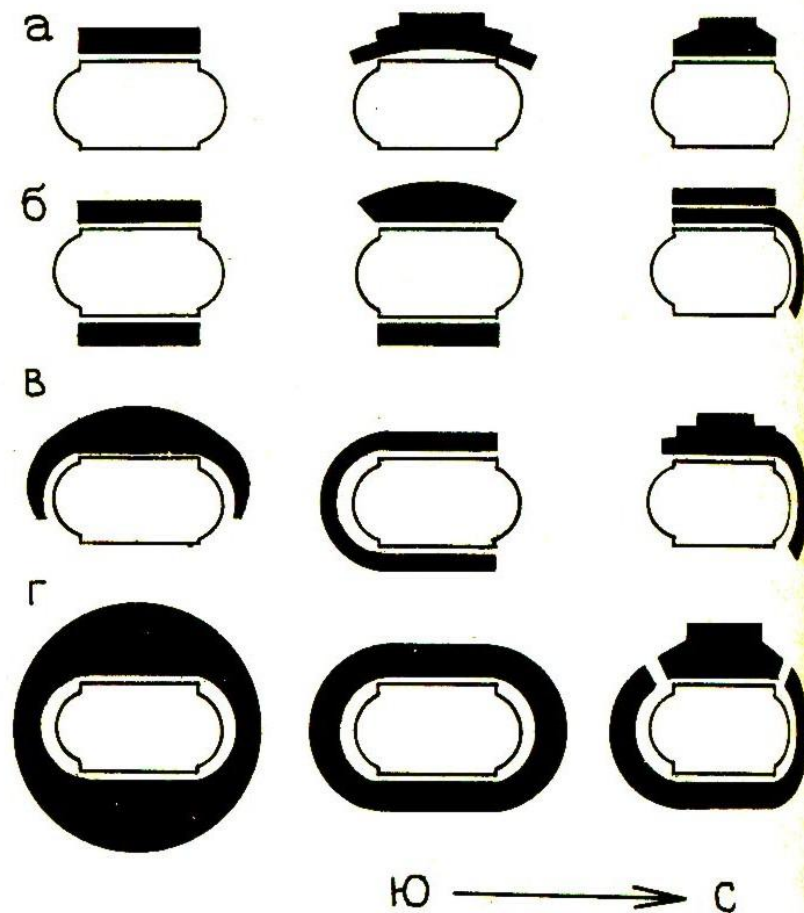
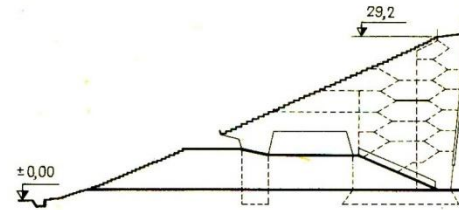


Рис. 19.6. Приемы расположения трибун стадиона

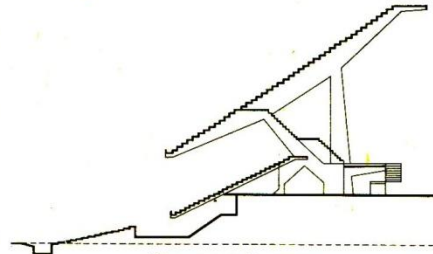
а — одностороннее;  
 б — двустороннее;  
 в — трехстороннее;  
 г — периметральное



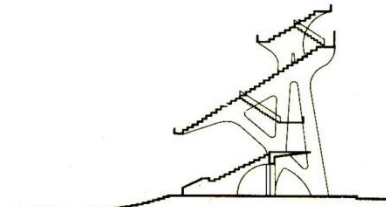
Стадион им. Кирова в Ленинграде



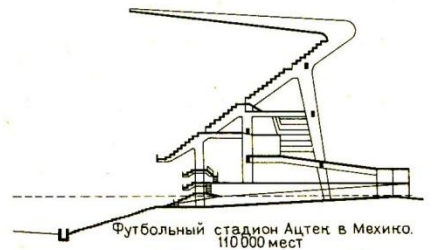
Неп-стадион. Будапешт. 70 000 мест



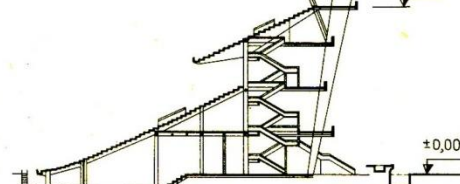
Стадион в Неаполе



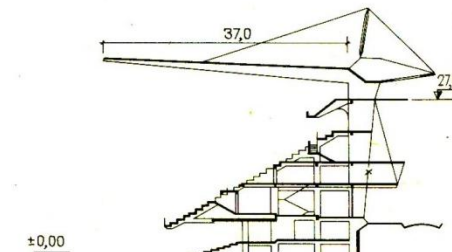
Стадион в Неаполе



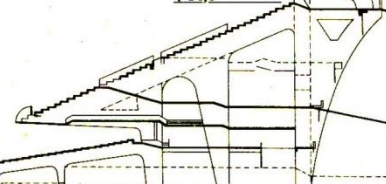
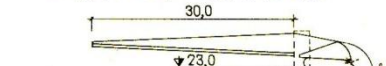
Футбольный стадион Ацтек в Мехико. 110 000 мест



Стадион в Джакарте. 103 000 мест

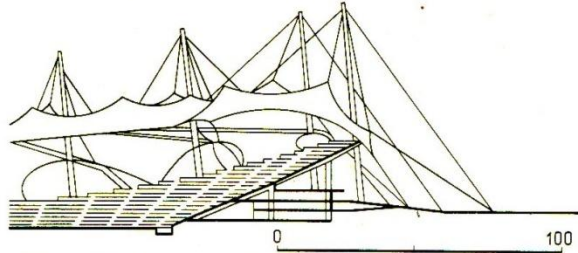
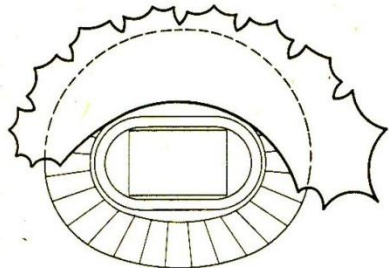


Стадион в Барселоне. 91 000 мест

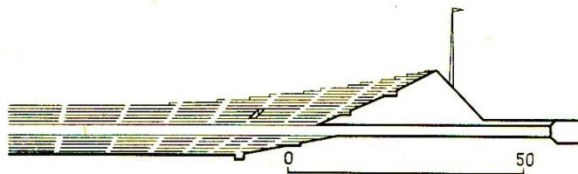
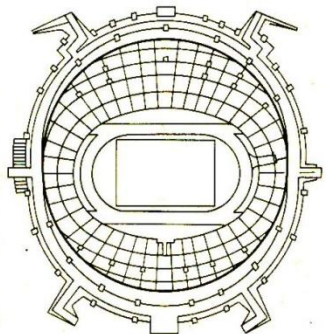


Стадион Марокана. Рио-де-Жанейро. 150 000 мест

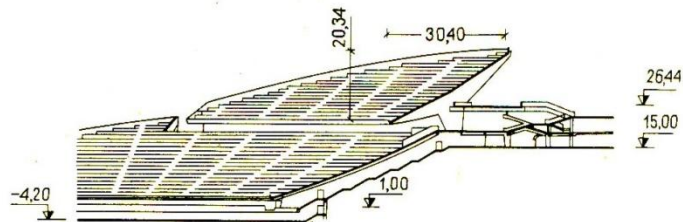
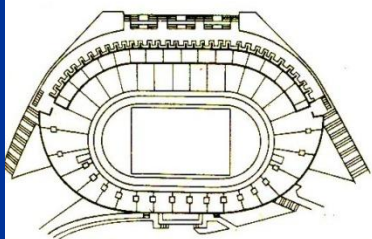




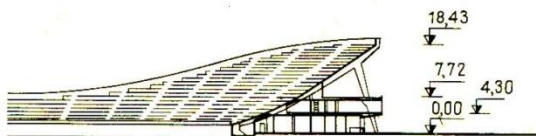
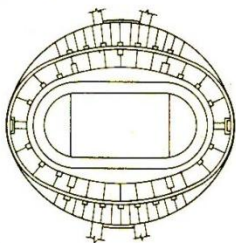
Олимпийский стадион. Мюнхен. 70 000 мест



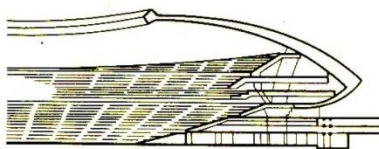
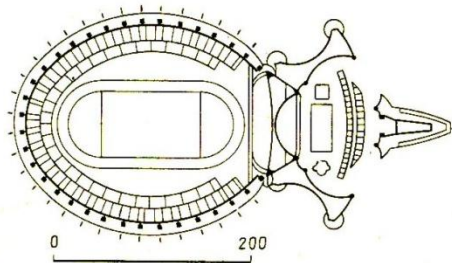
Университетский стадион Мехико. 110 000 мест



Стадион „Раздан“ Ереван. 80 000 мест



Стадион в Красноярске. 50 000 мест



Олимпийский стадион. Монреаль. 100 000 мест

# Список рекомендуемой литературы:

1. Архитектурное проектирование зданий и сооружений / Под общ. ред. И.Е. Рожина и А.А. Урбаха. - М.: Стройиздат, 1985.
2. А.А. Гельфонд. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебное пособие. - М.: Архитектура-С, 2006. - 280 с.
3. Змеул С.Г., Маханько Б.А. Архитектурная типология зданий и сооружений: Учебник для вузов. - М.: Архитектура-С, 2004. -240 с.
4. СНиП 2.08.02-89\*(2003) Общественные здания и сооружения
5. Согоян Н.Ш. Иллюстрированный словарь архитектурных терминов и понятий: Учеб. пособие для ВУЗов. Издание 2-е доп. и перераб. – М.: Архитектура-С, 2006. – 384 с.; ил.
6. Справочное пособие к СНиП 2.08.02-89\* Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом
7. Маклакова Т.Г. Архитектура двадцатого века М., 2001.