

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



ПРАВИЛО 2. МЯЧ



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Футбольный мяч - предмет сферической формы, используемый для игры в футбол, параметры которого регламентируются **Правил 2 Правил игры в футбол.**

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



ИСТОРИЯ



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



На начальном этапе развития футбола мяч изготавливали из мочевого пузыря животных, которые быстро приходили в негодность, если по ним наносили достаточно сильные удары.



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Технология производства мяча качественно изменилась с открытием Чарльзом Гудиером в 1838 году вулканизированного каучука.

В 1855 году Гудиер представил первый мяч, изготовленный из резины. Применение резины позволило усилить качество отскока мяча и его прочность.



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



1862 году Ричард Линдон создал первую надувную резиновую камеру для мяча. Позже он разработал к камере насос, и на выставке в Лондоне его изобретение завоевало медаль. Благодаря открытию каучука и изобретению надувной камеры создались необходимые технические условия для промышленного производства футбольных мячей.



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



В 1872 году был официально установленный стандартный размер и масса мяча.

До этого размер и масса футбольного мяча определялись по обоюдному согласию заинтересованных сторон.

В соответствии с новыми правилами, футбольный мяч должен иметь сферическую форму с объёмом от 68,6 до 71,7 см.

Масса мяча могла колебаться в пределах от 368 до 425 грамм.

В 1937 году масса мяча была увеличена до 410 - 450 грамм и с того момента это правило остаётся неизменным и по сегодняшний день.

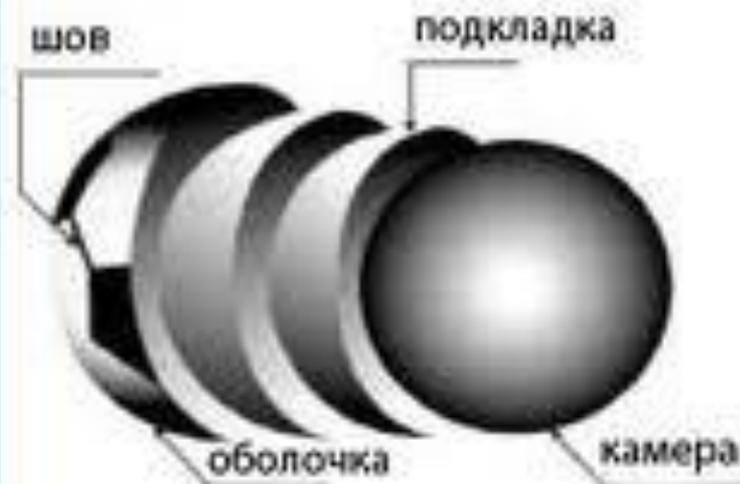
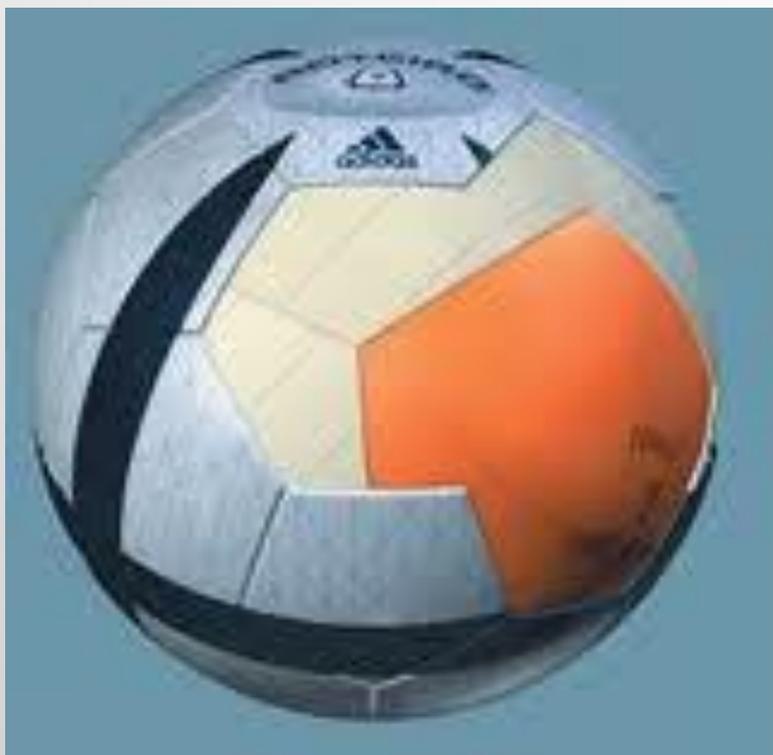
ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



В 1888 году была основана Футбольная лига Англии. Благодаря её заказам, впервые началось серийное производство футбольных мячей компаниями Митре (Mitre) и Томлинсон (Thomlinson). Мяч состоял из внутренней камеры и покрышки. Покрышка изготавливалась из натуральной кожи и состояла из 18 панелей, каждая из которых сшивалась при помощи шнуровки. В начале 1960-х был изготовлен полностью синтетический футбольный мяч. Натуральная кожа всё ещё находила применение в производстве, но в конце 1980-х синтетические материалы полностью её заменили.



Конструкция





ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА

Покрышка

Большинство современных мячей состоят из 32 водонепроницаемых панелей, 12 из них имеют пятиугольную форму, 20 — шестиугольную. Панели футбольного мяча сшивают нитками ручным или машинным способом, или склеивают.

Конструкция из этих 32 многоугольников называется усечённый икосаэдр — достаточно близкая к шару геометрическая фигур.

Первый такой мяч был произведён в Дании в 1950 году фирмой *Select*.

В 2004 году компания Adidas впервые представила Roteiro — официальный мяч чемпионата Европы по футболу 2004. Панели Roteiro были скреплены между собой принципиально новым методом — технологией термального соединения.

Финал чемпионата мира по футболу 2006 года в Германии был сыгран мячом Teamgeist. Впервые с 1970 года компания Adidas отступила от традиционной 32-панельной конфигурации покрышки и представила 14-панельный мяч. Панели мяча были скреплены методом термального соединения.

Официальным мячом чемпионата мира по футболу в Южной Африке в 2010 году был Adidas Jabulani. Структура футбольного мяча состоит из 8 панелей, также скреплённых друг с другом термальным методом.

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Подкладка

Внутренняя прослойка между крышкой и камерой занимает подкладка. Качество футбольного мяча напрямую зависит от толщины подкладки. Она влияет на качество отскока мяча и помогает сохранить его форму. Материалом для изготовления служит полиэстер или спрессованный хлопок. Современный профессиональный футбольный мяч состоит из четырёх и больше слоев подкладки.

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Камера

Изготавливается из синтетического бутила или натурального латекса, иногда из полиуретана. Латексная камера сохраняет воздух менее продолжительное время, чем бутиловая. Но латексная камера имеет преимущество по сравнению с камерами, изготовленными из бутила или полиуретана по трём основным параметрам: мягкость, отскок и эластичность.



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Мяч

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



- имеет сферическую форму
- изготовлен из кожи или другого пригодного для этих целей материала
- имеет длину окружности не более 70 см (28 дюймов) и не менее 68 см (27 дюймов)
- на момент начала матча весит не более 450 гр. (16 унций) и не менее 410 гр. (14 унций)
- имеет давление, равное 0,6 - 1,1 атмосферы (600 - 1100 гр./кв. см) на уровне моря (от 8,5 фунтов/кв. дюйм до 15,6 фунтов/кв. дюйм)

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Замена поврежденного мяча

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Если мяч во время игры пришел в негодность:

- игра останавливается
- игра возобновляется запасным мячом с розыгрыша «спорного мяча» в том месте, где мяч пришел в негодное состояние*

Если мяч пришел в негодность в момент, когда он не был в игре - при начальном ударе, ударе от ворот, угловом, штрафном, свободном ударе, ударе с 11-метровой отметки или вбрасывании:

- игра возобновляется соответствующим образом

Мяч может быть заменен во время игры только по указанию судьи.

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Расцветка

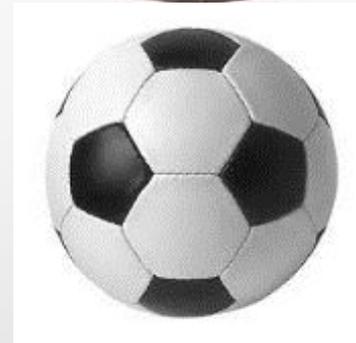
ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Старые мячи были монохромными, коричневыми, затем белыми.



Впоследствии, для удобства трансляций на чёрно-белые телевизоры, мяч сделали пятнистым - с чёрными пятиугольниками и белыми шестиугольниками. Эта расцветка стала стандартом для мячей и символики в принципе.



В матчах, проходящих на заснеженном поле или во время снегопада, применяются мячи яркой расцветки, преимущественно оранжевый.



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



**Решения
Международного совета**

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Решение 1 На официальных соревнованиях к использованию допускаются только такие футбольные мячи, которые отвечают минимальным техническим требованиям, изложенным в Правиле 2.

В матчах соревнований ФИФА и соревнований, организуемых под эгидой конфедераций, разрешается пользоваться только теми мячами, которые имеют одну из трех следующих маркировок: официальный логотип «FIFA APPROVED» или официальный логотип «FIFA INSPECTED» или слова «INTERNATIONAL MATCHBALL STANDARD».

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Такая маркировка мяча указывает, что он прошел официальную проверку и по её результатам соответствует особым техническим требованиям, которые имеют различия по каждой из категорий и которые дополняют минимальные технические требования, приведенные в Правиле 2. Перечень дополнительных требований по каждой из соответствующих категорий должен утверждаться Международным советом. ФИФА утверждает соответствующие организации, производящие проверку мячей.

Национальные ассоциации имеют право потребовать, чтобы во время их соревнований использовались мячи с любой из данных трех маркировок.

Во всех остальных матчах мяч должен соответствовать требованиям Правила 2.



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Решение 2 В матчах соревнований ФИФА и соревнований, организуемых под эгидой конфедераций и национальных ассоциаций, не допускается никакой коммерческой рекламы на мячах, за исключением эмблемы соревнований, организатора соревнований и утвержденной торговой марки изготовителя. Размер и число таких штампов могут ограничиваться регламентом соревнования.



ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Производство мячей

80 % мячей производятся в Пакистане и 75 % из них (60 % от всего объёма производства в мире) в городе Сиялкот. Раньше на производстве часто использовался детский труд, но после Евро-2004, в прессе появились публикации на этот счёт и за завод взялись международные организации по защите детей, в частности ЮНИСЕФ. На чемпионат мира в Германии мячи производились в Таиланде. Впервые с 1970 года Адидас произвёл мячи не на заводе Сиялкот. Однако, там будут произведены все 60 миллионов мячей для продажи.

ШКОЛА ФУТБОЛЬНОГО АРБИТРА



Дополнительные мячи

Дополнительные мячи могут быть размещены вокруг поля при условии, что они отвечают требованиям Правила 2, а их использование контролируется судьёй.





Дополнительные мячи на поле для игры

Если дополнительный мяч попадает на поле во время матча, судья останавливает игру только в том случае, если этот мяч мешает игре. Игра должна быть возобновлена "спорным" мячом в том месте, где игровой мяч находился в момент остановки матча, за исключением случая, когда игра была остановлена в площади ворот. В этом случае судья бросает "спорный" мяч на линии площади ворот параллельной линии ворот в точке, ближайшей к месту, где находился мяч в момент остановки игры.

Если оказавшийся на поле дополнительный мяч не мешает игре, судья должен принять меры к его удалению с поля при первом же удобном случае.