

УТВЕРЖДАЮ

Председатель оргкомитета Московского
городского турнира юных физиков
и.о. декана физического факультета МГУ
им. М.В. Ломоносова
профессор В.В. Белокуров



Регламент Московского городского турнира юных физиков

1. Общие положения

- 1.1. Турнир юных физиков — командное состязание школьников в умении решать физические проблемы, представлять свои решения, отстаивать их в научных дискуссиях и критически анализировать решения других команд.
- 1.2. Московский городской турнир юных физиков состоит из трёх этапов: предварительный, отборочный и финальный. Каждый этап проводится в формате физических боёв (физбоёв).
- 1.3. Команда Турнира может состоять из любого числа участников. Перед каждым физбоем капитан команды сообщает 3–5 участников команды, которые будут представлять её в этом физбою. Остальные участники не могут принимать участие в работе команды в этом физбою.
- 1.4. Команду могут сопровождать наставники. Наставники не являются членами команды.

2. Проведение физбоя

2.1. Ведущий руководит проведением физбоя, обеспечивая соблюдение настоящего Регламента, объявляет порядок выступлений, следит за соблюдением времени и ведёт протокол физбоя. При нарушении Регламента по вине одной из команд ведущий вносит в протокол физбоя запись о нарушении этой командой Регламента.

2.2. В физбое участвуют три или четыре команды, и проводится соответственно три или четыре действия. В каждом действии команда выступает в одной из трёх (четырёх) ролей: Докладчик, Оппонент, Рецензент (Наблюдатель).

Докладчик излагает решение задания, отвечает на вопросы Оппонента, Рецензента и судей с целью дать полный, обоснованный и оригинальный ответ на вопросы задания.

Оппонент анализирует решение, задаёт Докладчику вопросы и высказывает критические замечания с целью улучшения физической глубины решения, при этом выступление Оппонента не должно сводиться к изложению собственного решения.

Рецензент критически анализирует выступления Докладчика и Оппонента с целью оценить, насколько они соответствуют целям роли и методологически корректны.

Наблюдатель активного участия в действии не принимает.

2.3. Роли команд в первом действии физбоя определяются конкурсом капитанов. Победитель конкурса капитанов первым выбирает порядок выбора роли своей команды в первом действии; занявший второе место капитан выбирает порядок вторым, и так далее.

2.3.1. В следующих действиях физбоя команды меняются ролями в соответствии с ролевой схемой физбоя:

Трёхкомандный физбой			
Команда	Действие		
	I	II	III
1	Д	Р	О
2	О	Д	Р
3	Р	О	Д

Четырёхкомандный физбой				
Команда	Действие			
	I	II	III	IV
1	Д	Н	Р	О
2	О	Д	Н	Р
3	Р	О	Д	Н
4	Н	Р	О	Д

2.4. Во время действия каждую команду представляет только один участник. Остальные члены команды могут быть техническими помощниками, передавать выступающему записки и сообщения, а также задавать вопросы во время уточняющих вопросов.

2.5. Во время действия члены команды свободно общаются только друг с другом. Использование литературы, электронных устройств, выхода в интернет и иных открытых источников информации не ограничивается.

2.6. На предварительном этапе участие каждого члена команды в физбоях не ограничивается. На отборочном этапе каждый член команды может участвовать в роли докладчика или оппонента не более трёх раз суммарно. На финальном физбое каждый член команды может участвовать в любой роли не более одного раза.

2.7. Члены жюри не вмешиваются в ход физбоя до окончания заключительного слова докладчика. После заключительного слова докладчика члены жюри могут задать выступавшим уточняющие вопросы. Уточняющие вопросы жюри не должны состоять в экзаменовке знаний выступавших, но должны относиться непосредственно к сказанному или показанному выступавшими. Нельзя заменять уточняющий вопрос оценочным суждением о выступлениях.

2.8. После каждого действия жюри выставляет в протокол и показывает командам отметки с учётом всех выступлений членов команд, вопросов и ответов на вопросы, участия в дискуссии. В случае расхождения между отметкой, подписанной членом жюри в протоколе, и показанной отметкой, верной считается подписанная.

2.9. После показа отметок ведущий может пригласить члена жюри выступить с объяснением своих отметок, в особенности если она наивысшая или наинизшая. Капитаны команд имеют право попросить члена жюри обосновать свою отметку.

2.10. Каждый физбой является публичным. Не предусмотрено ограничений на посещение физбоя наблюдателями или болельщиками. Трансляция, фото- и видеосъёмка допускаются с разрешения выступающих команд.

2.11. Каждое действие состоит из разграниченных по времени интервалов в соответствии со следующим порядком:

Оппонент вызывает Докладчика на задание	1 мин
Докладчик принимает или отклоняет вызов	1 мин
Подготовка к докладу	2 мин
Доклад	10 мин
Уточняющие вопросы Оппонента к докладчику и ответы докладчика	10 мин
Подготовка к оппонированию	
Монолог оппонента	
Дискуссия между докладчиком и оппонентом	10 мин

Уточняющие вопросы Рецензента к докладчику и оппоненту и их ответы	7 мин
Подготовка к рецензированию	
Монолог рецензента	
Заключительное слово докладчика	1 мин
Вопросы жюри	5 мин
Выставление отметок	2 мин
Итого	50 мин

2.12. В случае, если Докладчик отклоняет вызов, ведущий снова переходит к вызову и сбрасывает время.

2.13. Во время процедуры вызова Оппонент может вызвать Докладчика на любое задание, за исключением того, которое:

- а) ранее уже доложено вызываемым Докладчиком;
- б) уже доложено на этом физбое;
- в) ранее уже внесено в список отказов вызываемого Докладчика;
- г) ранее было оппонировано Оппонентом;
- д) ранее было доложено Оппонентом.

На физбоях предварительного этапа пункты г) и д) не используются.

При невозможности такого вызова последовательно исключаются запреты от последнего к первому.

2.14. В течение каждого физбоя предварительного этапа Докладчик может отклонить вызов без штрафных санкций. В течение отборочного этапа Докладчик может без штрафных санкций отклонить вызов на три разных задания.

2.15. По окончании физбоя ведущий и члены жюри подписывают протокол физбоя, удостоверяя, что согласны с записями ведущего.

3. Оценивание команд

3.1. Для оценивания команд перед каждым физбоем Методическая комиссия распределяет членов жюри по физбоям и назначает ведущих. Член жюри перед началом любого физбоя может заявить о наличии конфликта интересов с любой командой, и в таком случае его не распределяют в аудиторию к этой команде. Наставники команд имеют конфликт интересов со своей командой.

3.2. Каждый член жюри оценивает выступления всех команд выставлением целочисленных отметок по шкале от 1 до 10.

3.3. Средний балл за выступление команды в одной роли вычисляется следующим образом: две отметки — одна минимальная и одна максимальная — заменяются одной отметкой, равной их среднему арифметическому. Далее вычисляется среднее арифметическое из этой и всех остальных оценок.

3.4. В случае отсутствия в протоколе физбоя записи о нарушении Регламента полученное значение умножается на следующий коэффициент: 3 (или менее) — для Докладчика; 2 — для Оппонента; 1 — для Рецензента и прибавляется к сумме баллов команды в физбое. Таким образом, сумма баллов команды в физбое складывается из баллов за выступления в трёх ролях с учётом коэффициента, и округляется до сотых долей балла.

3.5. При превышении допустимого числа отказов коэффициент Докладчика уменьшается на 0,5 в текущем бою за каждый следующий отказ после последнего допустимого. Повторный отказ от одного и того же задания не влечёт за собой применения штрафных санкций.

3.6. В случае несогласия команды с записью ведущего о нарушении Регламента, она может подать апелляцию в Методическую комиссию, которая собирает апелляционный комитет, состоящий из ведущих физбоек, который принимает решение о порядке наказания команды. Решение принимается простым большинством голосов, в случае равенства голосов право решающего голоса остаётся у ведущего обсуждаемого физбоя.

4. Проведение предварительного этапа

4.1. Физбои предварительного этапа нацелены на знакомство команд с Турниром юных физиков и практику докладов, оппонирования и рецензирования перед физбоями отборочного тура.

4.2. В рамках предварительного этапа проводятся 8 кругов физбоек.

4.3. Каждый круг физбоек имеет свою тему – докладываются не полное решений заданий, а лишь их определённая часть. Будет обыграно 4 темы: обзор литературы; экспериментальная установка и наблюдение; качественное объяснение и параметрическое исследование; теоретическая модель. Каждая тема будет сыграна 2 раза.

4.4. За участие в физбоях предварительного этапа команды получают баллы по следующему порядку:

4.4.1. Участник, показавший в предварительном физбое наибольший средний балл за выступление в любой роли, получает 6 баллов, второй результат – 4 балла, третий и последующие – 2 балла. Участники команды, участвовавшие в работе команды на физбою, но не представлявшие команду ни в одной роли, получают по одному баллу.

4.4.2. Баллы, набранные участниками команды в каждом предварительном физбое, суммируются. Итоговый балл за предварительный тур равен сумме пяти наибольших баллов, полученных командой на физбоях предварительного тура.

4.4.1. По итогам предварительного тура команды ранжируются по итоговому баллу. В случае равенства итогового балла более высокое положение занимает команда, капитан которой раньше прошёл регистрацию на предварительный этап.

5. Проведение отборочного этапа

5.1. Каждая команда на отборочном этапе участвует в четырёх физбоях и должна подготовить решение не менее четырёх заданий.

5.2. Во время открытия Турнира команды последовательно, в порядке уменьшения набранных на предварительном этапе баллов, выбирают команду, которую будут оппонировать в первом круге физбоек, из числа ещё не выбранных.

5.3. Распределение команд на второй и третий круги физбоек происходит жеребьёвкой с соблюдением следующих условий:

- 1) Команды, распределённые на один физбой, не проводили физбоек между собой в физбоях отборочного этапа,
- 2) Команды из одной организации и/или с общим наставником не проводили физбоек между собой в физбоях отборочного этапа.

Если жеребьёвка с учетом этих условий невозможна, то условия снимаются по одному, начиная с последнего.

5.4. После завершения третьего физбоя команда в течение 10 минут выбирает четыре задания для доклада в четвёртом отборочном физбое в порядке от более желаемого к менее. Выбор заданий с указанием приоритета команда сообщает ведущему в письменной форме.

5.5. Девять команд, набравших по сумме трёх отборочных физбоёв наибольшее количество баллов, играют полуфинальные бои. В случае равенства баллов выше оказывается команда, занявшая более высокое место на предварительном этапе.

Распределение команд по полуфиналам (в случае более 9 команд на отборочном этапе) приведено в таблице ниже.

Полуфинал 1			Полуфинал 2			Полуфинал 3		
1	6	8	2	4	9	3	5	7

В случае, если на отборочном этапе менее 9 команд, играется два полуфинальных физбоя. Распределение команд по полуфиналам в этом случае приведено в таблице ниже.

Полуфинал 1			Полуфинал 2		
1	4	6	2	3	5

В случае, если число команд, не попавших в полуфинал, менее 3, они распределяются в полуфинальные физбои, начиная с имеющей больший порядковый номер.

5.6. Полуфинальные физбои играют по тем же правилам, что и первые три круга физбоёв.

5.7. Команды, не прошедшие в полуфинал, играют 4-й круг физбоёв без процедуры вызова и распределяются по аудиториям по следующим принципам:

- а) набравшая большее количество баллов команда докладывает более приоритетное задание в этом физбое;
- б) наиболее приоритетные задания команд в этом физбое должны быть различными;
- в) команды не должны были играть между собой ранее в отборочных физбоях;
- г) добавляемая команда набрала наибольшее количество баллов среди оставшихся нераспределёнными команд.

При невозможности такого распределения последовательно исключаются правила от последнего к первому. Списки команд по физбоям с указанием выбранных задач оглашаются публично вечером этого же дня.

5.8. После завершения 4-го физбоя отборочного этапа команды в течение 10 минут выбирают основное и три запасных задания для доклада в финале, и сообщают об этом ведущему в письменной форме.

6. Проведение финального этапа

6.1. На финальном этапе проводится один физбой, в котором участвуют победители полуфинальных физбоёв и команда, набравшая наибольшую сумму баллов в 4-х физбоях отборочного этапа.

6.2. В случае выбора всего двух команд по процедуре из пункта 6.1 в финале участвует также команда, набравшая наибольшую сумму баллов в физбоях отборочного этапа из оставшихся команд.

6.3. Процедура вызова в финальном этапе отсутствует. Если несколько команд выбрало одно задание, преимущество отдаётся команде, набравшей большее количество баллов в физбоях отборочного этапа.

6.4. Порядок выступлений команд на финальном физбое определяется конкурсом капитанов перед его началом.

7. Определение победителей и призеров

7.1. Команда, занявшая по результатам финального физбоя первое место, объявляется победителем Московского городского турнира юных физиков и награждается дипломом первой степени.

Команды-участницы финального физбоя, оценённые не менее трети жюри как лучшие, также награждаются дипломами первой степени.

7.2. Остальные команды-участницы финального физбоя награждаются дипломами второй степени.

7.3. Дипломами третьей степени награждаются не более половины команд по решению Методической комиссии.

7.4. Наставники команд получают дипломы наряду с участниками их команды.

7.5. Все остальные участники получают сертификаты участников.

7.6. По результатам физбоёв отборочного и полуфинального этапа определяются лучший докладчик, лучший оппонент, лучший рецензент и лучший игрок. Лучшие в каждой роли определяются по наивысшей оценке участника в данной роли. Лучший игрок определяется как участник, набравший наибольшую сумму средних баллов за выступление в каждой роли.