



Правила работы участника Олимпиады

В обязанности руководителей команд входит заблаговременный перевод настоящих Правил, включая памятки участнику на каждый тур, на язык своей команды и обучение участников этим правилам.

(С 2004 года перевод должен быть представлен в письменном виде одновременно с подачей заявки на Международную астрономическую олимпиаду).

Оригиналы данной инструкции пишутся как на русском, так и на английском языках с 2001 г.

Общая информация по теоретическому и практическому турам

Общая информация и рекомендации:

- Время работы на туре – **4 часа**.
- **Работа выполняется самостоятельно.**
- **Переписывать условия** задач в тетрадь или черновик не нужно.
- **Знание языков.** Вся дополнительная информация в аудиториях произносится на официальных языках Олимпиады: русском и английском. Для правильного понимания дополнительной информации полезно знать основы одного из этих языков.
- **Вопросы** преподавателям во время туров. Обратите особое внимание на то, какой вопрос Вы хотите задать. Учтите, что заданный Вами вопрос будет повторён всей аудитории, и ответ тоже будет дан всем участникам. Следите, чтобы в формулировке вопроса не содержалось подсказки другим участникам. Учтите, что вопрос типа "Следует ли учитывать такой-то эффект?" очень часто является следствием того, что Вы уже частично поняли идею задачи; или же в этом эффекте и заключается "изюминка" задачи.
- **Чистовик и черновик.** Рекомендуется использовать первую половину тетради как чистовик, а вторую – как черновик.
- **Черновик.** В случае, если Вы не успеваете переписать решение (или часть решения, выкладки) в чистовик, сделайте пометку "см. черновик" **на русском или английском языке аккуратными печатными буквами**. Но в чистовике обязательно должен стоять номер задачи и ссылка на черновик по этой задаче. **Без этого черновик не проверяется**. Соображения, изложенные Вами в черновике, оцениваются в той степени, в которой они не противоречат чистовому решению. В частности, если в чистовике и черновике изложены разные решения, то оценивается только чистовик.
- **Внимательно уясните вопрос** задачи. Например, если спрашивается найти радиус звезды, то ответ "Диаметр звезды равен..." не является полностью правильным.
- Следите за использованием обозначений. Например, если в условии сказано "Найдите расстояние **Р** в перигелии", не используйте **L_p** для обозначения этого расстояния. **Для констант используйте обозначения, данные в таблице констант**. Не используйте также одинаковые символы для разных величин (например, не используйте **Р** также для обозначения мощности в вышеприведённом примере).
- **Окончательный ответ должен быть выражен в наиболее подходящих единицах (это могут быть как единицы СИ, так и иные).**
- **Оценка снижается при записи ответа без указания размерностей физических величин (км, кг, а.е. и др.).**
- **Оценка может быть снижена при записи ответа с неправильной точностью (неправильным числом значащих цифр).**
- **Листок с условиями заданий** можно взять с собой *после* окончания тура, однако, если при решении Вы делали какие-либо геометрические построения на рисунках, приведённых в условии, то лучше сдать листок условий вместе с тетрадью (в этом случае на листе условий также нельзя писать никаких данных о себе).

Требования:

- **Подписывание тетради.** Перед началом работы необходимо подписать тетрадь: указать фамилию, имя, отчество, город, школу, класс и другие индивидуальные данные о себе. Всё это необходимо указывать только на обложке тетради, где выполняется работа.
- **Чистовые решения следует писать только синей или фиолетовой ручкой. Не разрешается писать решения карандашом или ручками других цветов. Карандаш можно использовать только для рисунков и графиков. Красные ручка и карандаш вообще не допускаются.**
- **Решение каждой новой задачи вы должны начать на новой странице (даже в том случае, когда предыдущее решение состоит лишь из одного слова). Нужно чётко выделять номера задач как в черновике, так и в окончательном варианте работы**
- **Цифры.** Все цифры должны быть написаны стандартными символами (а не символами национального алфавита).

Запрещается:

- Писать что-либо (начинать решение) на первой белой странице тетради (со штампом координационного совета). Эта страница является технической для работы жюри.
- Разговаривать с другими участниками олимпиады и задавать им вопросы.
- Пользоваться справочниками, учебниками, книгами, таблицами, каталогами и т.п., если таковые не были даны участнику вместе с условием задач.
- Иметь при себе переносные компьютеры, мобильные телефоны, навигационные приборы и другие электронные средства, а также калькуляторы, которые по внешнему виду напоминают мобильные телефоны **или средства связи**.
- Производить вычисления, писать черновые решения и вообще что-либо на своих листах бумаги, т.е. на листах, отличных от тех, которые выданы оргкомитетом.
- Вырывать листы из тетради для решений.
- Использовать красную ручку или карандаш для написания чего-либо в тетради.
- Писать что-либо на конвертах, выданных вместе с условиями.
- Вносить исправления в работу после истечения времени, отведённого на решение задач.
- Задавать преподавателям вопросы, связанные с используемыми формулами, значениями констант, а также вопросы типа: "Нужно ли учитывать такой-то эффект?".
- Производить действия, сопровождающиеся излишними шумами (например, при разворачивании шоколадки и т.п.).
- Заканчивать работу и покидать аудиторию ранее, чем через 2 часа после начала тура.
- Временно выходить из аудитории одновременно более, чем одному участнику.

Разрешается:

- Писать решения задач в тетради в произвольном порядке.
- Использовать логарифмическую линейку, вычислительные таблицы, инженерный калькулятор с арифметическими, алгебраическими и тригонометрическими функциями (кроме калькуляторов, внешний вид которых напоминает мобильный телефон **или средство связи**).
- Использовать ручку, карандаш, линейку, циркуль, транспортир, миллиметровую бумагу, кальку (если нужно).

Рекомендуется:

- Производить все промежуточные вычисления, преобразования в символьном виде и подставлять числовые значения только в конце – этим Вы уменьшите вероятность ошибки в ответе.
- Избегать использования фактов (чисел, формул и т.д.) известных Вам, но, возможно, не очевидных для членов жюри. Лучше получить их из более известных формул и величин.
- Использовать только численные индексы в решениях, чтобы жюри было проще понять разницу в обозначениях.
- **Отделять формулы от объяснений интервалами (порядка 1 см).**

Дополнительно – только по теоретическому туру**Требования:**

- **Языки написания текста решений задач.** Разрешается писать текст решений задач на одном из трёх языков: национальном языке своей команды или одном из двух официальных. Однако

цифры должны быть написаны стандартными символами (а не символами национального алфавита). Рекомендуется не писать длинные тексты, а большее внимание уделить на рисунки, графики, формулы и численные значения.

— **Страницы для написания текста решений задач.** В чистовике вы должны писать решения **только на чётных (левых) страницах**. Нечётные (правые) страницы предназначены для того, чтобы руководитель вашей команды перевёл решения на английский язык и подчеркнул основные мысли решения.

EVEN PAGE	ODD PAGE
Текст решения. Text of solution. Текст решения. Text of solution. Текст решения. Text of solution.	
ЧЁТНАЯ СТРАНИЦА	НЕЧЁТНАЯ СТРАНИЦА

Рекомендации:

— Если у Вас достаточно времени, старайтесь чётко **описывать** выбранную Вами физическую или др. **модель**, все **приближения**, **пренебрежения** и пр. Не пропускайте описание мыслей, кажущихся Вам очевидными. Учтите, что оценивается только то, что письменно изложено в решении. Мысли, не нашедшие отражения в работе, не оцениваются, какими бы правильными они ни были.

— **При решении качественных задач** ответы "да", "нет", "не изменится" и т.п. не являются решениями. Требуется обоснование. Подумайте о том, какие количественные критерии можно использовать для обоснования своих мыслей.

— Если Вы **вводите символы** для обозначения каких-либо величин, вначале чётко объясните, что это за величина. Например: "*Пусть E – полная энергия небесного тела...*". Это облегчит взаимопонимание между Вами и членом жюри, проверяющим Вашу работу.

Учтите:

— Не исключено, что не во всех задачах вопросы поставлены корректно. Некоторые вопросы (возможно, главный вопрос задачи, возможно – подвопрос) могут не иметь смысла. В этом случае следует написать в ответе (по-русски или по-английски): «**ситуация невозможна – impossible situation**». Естественно, ответ должен быть подкреплён вычислениями или логическими рассуждениями.

— **Данные из таблиц** (Солнечная система, звёзды, константы) могут быть использованы в любой задаче.

— Ответы «**Да-Yes**» или «**Нет-No**» должны быть написаны по-русски или по-английски.

Дополнительно – только по практическому туру

Требования:

— **Языки написания решений задач.** (*На практическом, а также на наблюдательном турах*). Тексты в решениях не допускаются (ни на каком языке). Все решения должны содержать только рисунки, графики, формулы, численные значения и стандартные международные астрономические символы (такие как $\odot$, $\oplus$, α UMa, M31, 5^m). Цифры должны быть написаны стандартными символами (не символами национального алфавита). Жюри практического тура не будет учитывать какие-либо тексты (на любом языке) в решении.

Дополнительно по наблюдательному туру – см. отдельный файл

Желаем Вам успеха !



Оргкомитет и жюри.

IAO 2001 Crimea, IAO 2002 SAO, IAO 2003 Stockholm, IAO 2004 Crimea, IAO 2005 Beijing, APAO-2005 Irkutsk, IAO 2006 Mumbai, APAO 2006 Vladivostok, IAO 2007 Crimea, APAO 2007 Xiamen, IAO 2008 Trieste, APAO 2008 Bishkek, APAO 2009 Danyang, IAO 2009 Hangzhou, IAO 2010 Crimea, APAO 2010 Papua, IAO 2011 Alma-Ata, APAO 2011 Aktobe, IAO 2012 Gwangju, APAO 2012 Cox's Bazar, IAO 2013 Vilnius, APAO 2013 Tomohon, IAO 2014 Bishkek, APAO 2014 Irkutsk, IAO 2015 Kazan.