

## Съвети при явяване на състезания

В този файл са дадени няколко конкретни съвета за добро представяне в деня на състезание по физика или астрономия. Те идват от опита на много олимпийци и ви съветвам да помислите над тях. И като състезател, и като проверяващ съм виждал достатъчно на брой предотвратими катастрофи в резултат на неспазването им.

### Преди олимпиадата

- Наспете се! За да мислите безпроблемно, са нужни поне 8 часа сън. Всеки час сън, от който лишавате мозъка си, води до по-бавна и по-неточна работа. Още по-неприятно е, че това не се усеща, докато пишете, но като погледнете часовника, се оказва, че е минало много време. Уверявам ви, че щетите от недоспиване ще са по-големи от ползите на това да решите няколко задачи на предната нощ. Освен това не можете да компенсирате за недоспиване с кафе или шоколад. Кофеинът и захарта събуждат организма само за кратко (1-2 часа), след което умората се връща с отмъщение.
- Не решавайте задачи точно преди олимпиадата. Причината е, че това несъзнателно ви фокусира само върху темите на тези задачи и отвлича мисълта от всичко друго, върху което сте работили преди. По-вероятно е сумарно да забравите повече неща, отколкото ще научите. Отделно от това, ученето под стрес само води до объркване. А и единият ден преди олимпиадата е нищожен спрямо седмиците труд, които се очаква да сте вложили преди това.

Може да следвате този съвет до различна степен. Някои хора избират да не пипат абсолютно никаква физика в деня преди олимпиадата, други правят половин час преговор преди лягане. Изключението от съвета е за информация, която е добре да се на зубри точно преди олимпиадата, след което да се забрави. По астрономия пример за това са датите, в които Слънцето минава през зодиакалните съзвездия, както и всичката информация за наблюдателен кръг.

- Носете си всички нужни пособия. Първо измежду тях е научният калкулатор. Почти навсякъде няма ограничения върху модела, стига да е непрограмируем. По-важното е да сте работили с него преди олимпиадата и знаете функционалността му, например как се ползва паметта. За ориентация, любими измежду калкулаторите ми са Citizen SR135N (евтин, бърз) и Casio fx-991EX (скъп, мощен).

Също ще ви е нужен аналогов ръчен часовник, защото често в изпитните зали или няма стенен часовник, или не работи. Следенето на оставащото време е абсолютно ключово за максимизиране на точките.

Не на последно място, носете линия, транспортир и пергел. Те ще ви трябват, ако има практически задачи или нужда от сложни диаграми. Най-удобна би била прозрачна 30-сантиметрова линия. Разбира се, не домъквайте със себе си цял канцеларски арсенал, това просто ще е неудобно.

### По време на олимпиадата

- *Първо* прочетете условията на *всички* задачи внимателно. Условията понякога съдържат дори и отделни ключови думи, без които задачите не могат да се решат (например „гладък“ = „няма триене“ или „топлоизолиран“ = „адиабатен процес“). Отделно от това, условията понякога са формулирани лошо. В идеално написаното условие няма излишни данни и например информацията в подточка **в**) няма да ви е нужна за подточка **а**), но не може да разчитате на това. Затова първо прочитайте целите условия докрай. С това ще знаете към каква крайна цел работите в задачата, което може да подскаже как да подходите в началните подусловия.

- Черновата е лъжа, на която ви учат в началното училище. Всичко, написано на чернова, е изгубено време. Дори и там да имате нещо вярно, което липсва на беловата, то няма да ви донесе точки (в интерес на комисията е да проверява възможно най-кратко). Ако имате грешка върху беловата, просто я задраскайте. Няма шанс някой да интерпретира това като знак върху писмената работа и да ви дисквалифицира.
- На състезание задачите трябва да се описват, но първият приоритет винаги е да решите всичко. Формулирайте решенията си сбито и ясно; описанията трябва да са само дотолкова дълги, че да няма съмнения, че е проведено пълно решение на задачата, а не преписване или получаване на отговора свише.
- Оформлението на решенията трябва да е поне четливо. Номерируйте страниците си и оставайте достатъчно празно място от края на листа. Ако почеркът ви е грозен, ползвайте печатни букви за важните неща. Използвайте диаграми вместо да работите с много текст.
- Пишете по всички задачи дори и да не може да ги решите изцяло. Например изредете формули, които вероятно ще се окажат полезни в решението на задачата. Точки само се дават, а не се отнемат. По физика и астрономия частични точки могат да се спечелят много лесно и трябва да се възползвате от това максимално. В процеса смело пишете глупости без страх, че ще се изложите пред някого. Имайте предвид, че проверяващият има сто писмени работи като вашата и на всяка ще отдели по десет минути, без да запомня нищо.
- Ако темата ви се струва много трудна, вероятно е трудна и за останалите. Запазете хладнокръвие в лицето на ужаса и пак работете по всичко.
- В решенията си използвайте всичката информация, която е дадена в условието. Ако при решаването стигнете задънена улица, се запитайте кои части от условието не сте намесили все още. За да имате добра представа за какво е важна всяка част от условието, помислете как задачата би се променила, ако ситуацията беше леко различна.
- Когато в задача работите с много променливи, е добре да следите дали размерностите на формулите ви остават верни (тоест дали величините от двете страни на уравненията наистина биха имали една и съща мерна единица). Лесно е да забравите буква при преписване на следващия ред. По същата логика проверете внимателно размерностите на крайния си отговор.
- Крайните отговори трябва да се проверяват и с частни случаи, където това е възможно. Ако задачата има частен случай с очевиден отговор, вашата формула непременно трябва да възстановява този отговор при параметрите на частния случай. Например, ако търсите ускорението  $a$  на еднородно кълбо, търкалящо се по равнина, наклонена на  $\alpha$  спрямо хоризонта, и сте получили  $a = \frac{5}{7}g \cos \alpha$ , няма как това да е вярно. При  $\alpha = 0^\circ$  очаквате  $a = 0$ , а вашата формула тогава предвижда  $a = \frac{5}{7}g$ . Истинският отговор е  $a = \frac{5}{7}g \sin \alpha$ , което удовлетворява проверката. Забележете, че задачите с повече променливи ще имат повече възможни проверки.
- Стойте до края! Няма вариант, в който това ще повлияе отрицателно на представянето ви. Понякога и след крайния час може да си осигурите няколко допълнителни минути от това, че квесторите са заети с участниците, които в момента предават работите си<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>Впрочем никога не се поддавайте на квестори, които искат да ви изгонят от изпитната зала преди времето за работа да е изтекло. По неконфликтен начин обявете, че имате право да работите до края, и продължете. Аналогично подходете и към квестори, които искат да ви вземат калкулатора.