1. Небмех

1.1

Из рисунка 1 следует, что a/r=tg(π), лучше перерисовать так же, как в картинке про горизонтальный параллакс.  
Правило Тициуса-Боде – сказать что астероиды считаются планетой  
эмпирическая формула**,** приблизительно описывающая радиусы орбит планет ~~от Солнца:~~

1.2

…M и m, находящимися на расстоянии r**,** равна

1.3

…M>>m со скорость***ю*** v на расстоянии…

E0 – величина, равная сумме кинетической и потенциальной энергии тела. Она постоянна, если на тело не действуют внешние силы, кроме силы притяжения к центральному телу.

так как малое тело не может бесконечно удалять***ся*** с неотрицательной скоростью

Выражение для ~~которой~~  ***неё*** имеет следующий вид: ..

Для стабильной системы, *частным случаем* ***которой*** *является* тело на круговой орбите, справедлива теорема о вириале:

1.6

На рисунке и в пояснении истинная аномалия (ν), а в Кеплеровых элементах – средняя аномалия (М0)

1.9

Среднее значение этой величины около 200 км, максимальное ***–*** около 215 км.

~~Что~~ Это дает оценку на продолжительность – 7.5 минут.

в разных пунктах Земли наблюдаются ***либо*** кольцеобразное ***либо*** полное затмение.

Бывают частные, когда лишь **часть** Луны попадает в земную тень…

Иногда вводят такое понятие, как площадная фаза затмения, т. е. отношение площади закрытой части диска затмеваемого **тела** к полной площади его диска.

1.10

В этот момент для наблюдателя на внешней планете Земля, являясь ***внутренней*** планетой, наблюдается в верхнем соединении.

У звёзд есть ё, а у ее нету ☹

1.14

..описывает вокруг оси эклиптики конус с углом раствора23.5◦ ***и*** периодом около 25 765 лет.

2. Конические сечения

2.1

Апоцентр – наиболее удаленная ~~точка~~ от заданного фокуса точка эллипса.

Перицентр – ближайшая точка ~~точка~~ эллипса к заданному фокусу.

3. Астрофизика

3.1

..что наблюдатель находится в центре Солнца, а тело ***–*** в 1 а. е. от него.

Обычная ***(видимая)*** звёздная величина учитывает излучение лишь в видимой части…

Разность между болометрической и видимой звёздными величинами называется болометрической поправкой (BC), *которая отличается для разных спектральных классов звёзд.*

3.3

Энергия излучения – энергия, переносимая излучением *(Qe)*

Показывает количество энергии, пришедшее от источника за единицу време***н***и.

3.4

Может быть определено ***как*** для некоторого диапазона длин волн, ***так*** и для всего спектра.

3.5

выражение для спектральной плотности мощности излучения абсолютно чёрного тела на интервале частот[ν,ν+dν), распространяюще***гося в*** телесном угле dΩ.. (распространяется излучение, а не его плотность)

Стоит заметить, что при переходе к выражению формулы Планка через длину волны также меняется выражение для интервала, поэтому в результате изменяется степень переменной в знаменателе.

С убыванием длин волн ***сильно расходится*** с реальными данными.

В коротковолновой ~~же~~ области формулу Планка …

3.6

Закон *следует из определения максимума* функции Планка (см. 3.17).

3.7

В силу корпускулярно-волнового дуализма**,** фотон можно рассматривать либо как частицу, либо как волну.

и импульсом, определяем***ы***м как..

3.8

Эффект изменения частоты и длины волны электромагнитного излучения, регистрируемого приёмником, вызванн***ый*** относительным движением источника и приёмника

Кр. Смещение – явление сдвига спектральных линий химических элементов в красную (длинноволновую) сторону**,** обусловленное **удалением объектов друг от друга.**

..из наблюдаемой и лабораторной длин волн (нет запятой)как … (после формулы точка)

Проявление эффекта изменения частоты излучения**,** испущенного массивным объектом…

В случае, когда наблюдатель находится от источника много дальше его радиуса, т. е. выполняется соотношение r>>R**,** выражение (3.28) можно упростить…

3.9

Возможными областями применения являются солнечный парус, а в ~~более~~ отдалённом будущем – фотонный двигатель

3.12

Величина H= 68км/c·Мпк (лишняя скобка) называется постоянной Хаббла.

3.13

Гамма излучение возника***е***т при радиоактивных распадах ядер…

Рентгеновские лучи излучаются при большом ускорении электронов, например ***при*** их торможени***и*** в металлах. Получают ***их*** при помощи …

Радиоволны это ещё и Wi-Fi ☺

3.14

… в котором он видел бы его в тот же момент, если бы находился в покое, причём ***светило*** смещается в сторону движения наблюдателя. ***Это*** происходит из-за конечности..

3.15

σ – их сечение взаимодействия.

Поток I0 на входе связан с потоком I на выходе **законом Бугера:**

3.17

Теплоёмкость идеального газа – отношение количества сообщённ***ой*** газу теплоты ∆Q к произошедшему изменению температуры ∆T, в расчёте на один моль:

4. Оптика

4.1

На данный момент существуют телескопы (нет запятой) для наблюдения во всех диапазонах электромагнитного излучения.

.. рентгеновские (про бел) телескопы и…

Рефлектор (зеркальный телескоп) – оптический телескоп, в котором светособирающим элементом являются зеркала.

4.2

Для гидирования на такой монтировк***е***, нужно лишь…

Важно отметить, ***что*** существует несколько разновидностей…

.. монтировка телескопа, имеющая вертикальную и горизонтальную оси вращения, позволяющ***ая*** поворачивать телескоп по высоте и ***по*** азимуту.

4.3

увеличение телескопа Γ – ***отношение*** наблюдаемого и реального угловых размеров объекта…

из соотношений (4.2) и (4.3) следует зависимость пол***я*** зрения телескопа αт от поля зрения окуляра αок:

Также, поле зрения телескопа можно вычислить, *зная время τ, за которое звезда со склонением δ пересекает поле зрения через его центр:*

Чаще всего проницающая способность определяется из формулы Погсона (3.1)в ходе сравнения телескопа с глазом (mг~6m), **однако** здесь нужно учесть: