

<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

## Инструкция

1. В этой части 4 простых задачи.  
Она длится неприлично долго – 1 час  
и стоит неприлично много – 100 копеек.
2. Используйте только синюю ручку.
3. Не покидайте рабочее место без разрешения.  
Чтобы позвать ассистента, поднимите руку.
4. В начале и конце теста прозвучит звуковой сигнал.
5. Подождите, пока у вас не отберут конверт и не выгонят.  
Сожалеем, дальше будет ещё проще. Не тупите.

## O1

На следующем листе скайчарт для Пекина (UTC+8) на сегодня, 20:30.

Предельная звёздная величина карты  $5^m$ , проекция карты такова, что расстояние от центра пропорционально зенитному расстоянию.

Хитрые китайцы убрали 4 звезды  $1^m - 3^m$  и планету ярче  $2^m$ .

(1) (20 копеек) Отметьте крестом (X) положения недостающих звёзд и планеты, подпишите рядом метки Т для звёзд и Р для планеты.

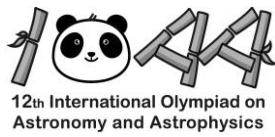
(2) (5 копеек) Отметьте точки севера N, востока E, юга S, запада W.

(3) (10 копеек) Запишите трёхбуквенные латинские названия (по IAU) любых пяти созвездий, через которые проходит небесный экватор на скайчарте.

*Ответ:*

(4) (5 копеек) Определите высоту Альдебарана ( $\alpha$  Tau), округлив до  $1^\circ$ .

*Ответ:*

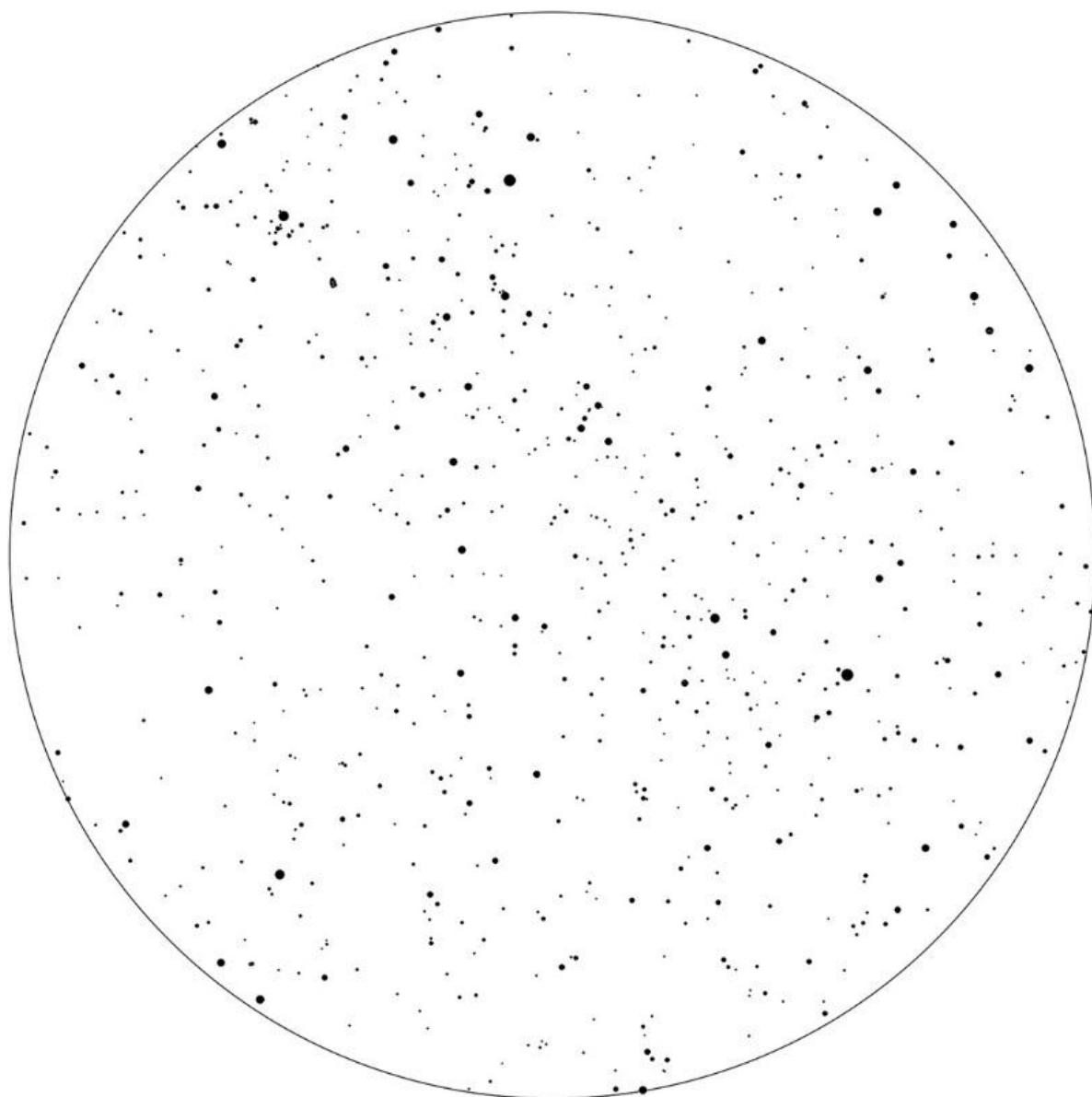


12th International Olympiad on  
Astronomy and Astrophysics

## Observational Competition (Day)

Student's Code:

<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



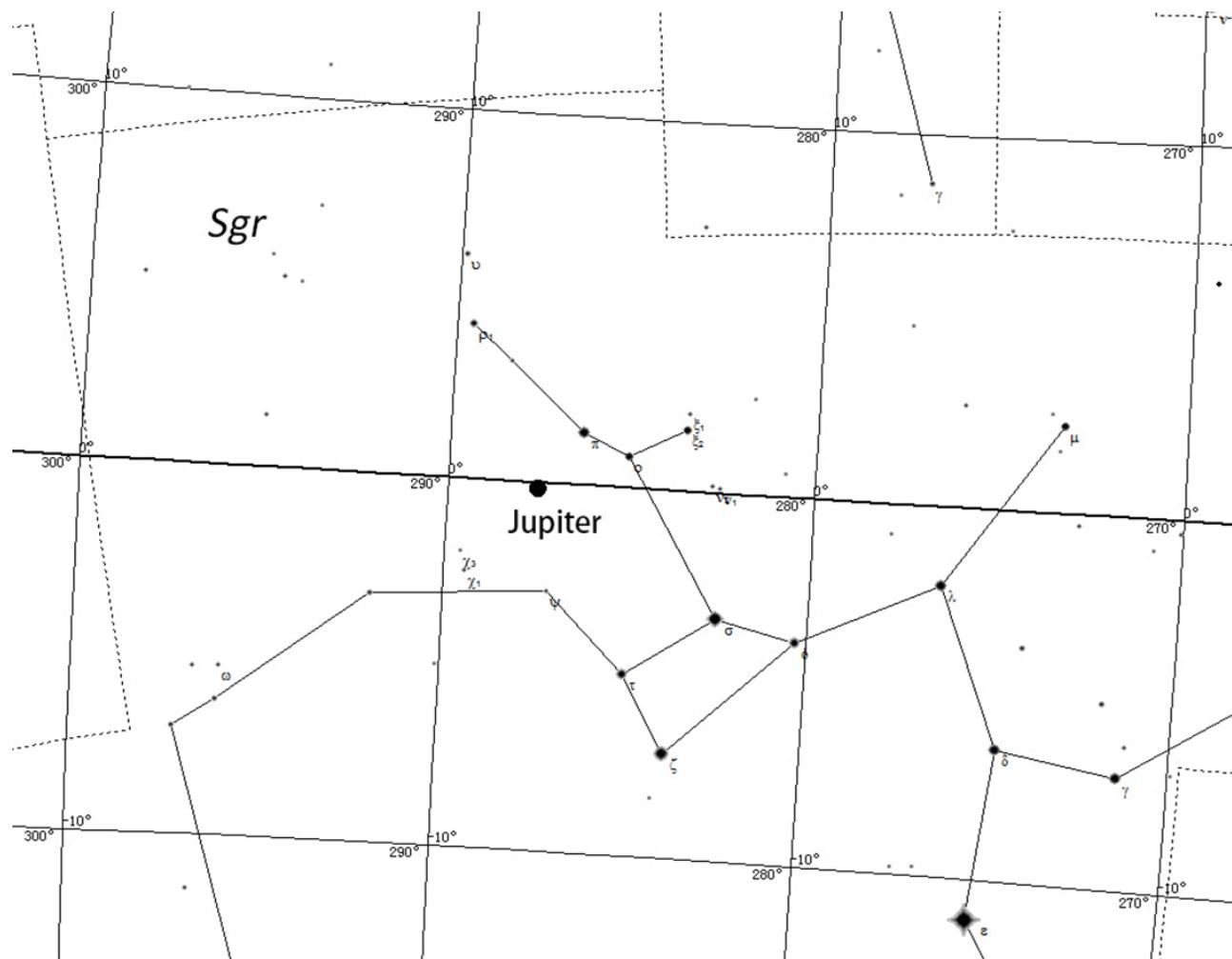
К задаче О1

## O2

(20 копеек)

На картинке недавнее противостояние Юпитера, сетка эклиптическая.  
Посчитайте дату противостояния с точностью до дня.

Ответ:



К задаче O2

### О3

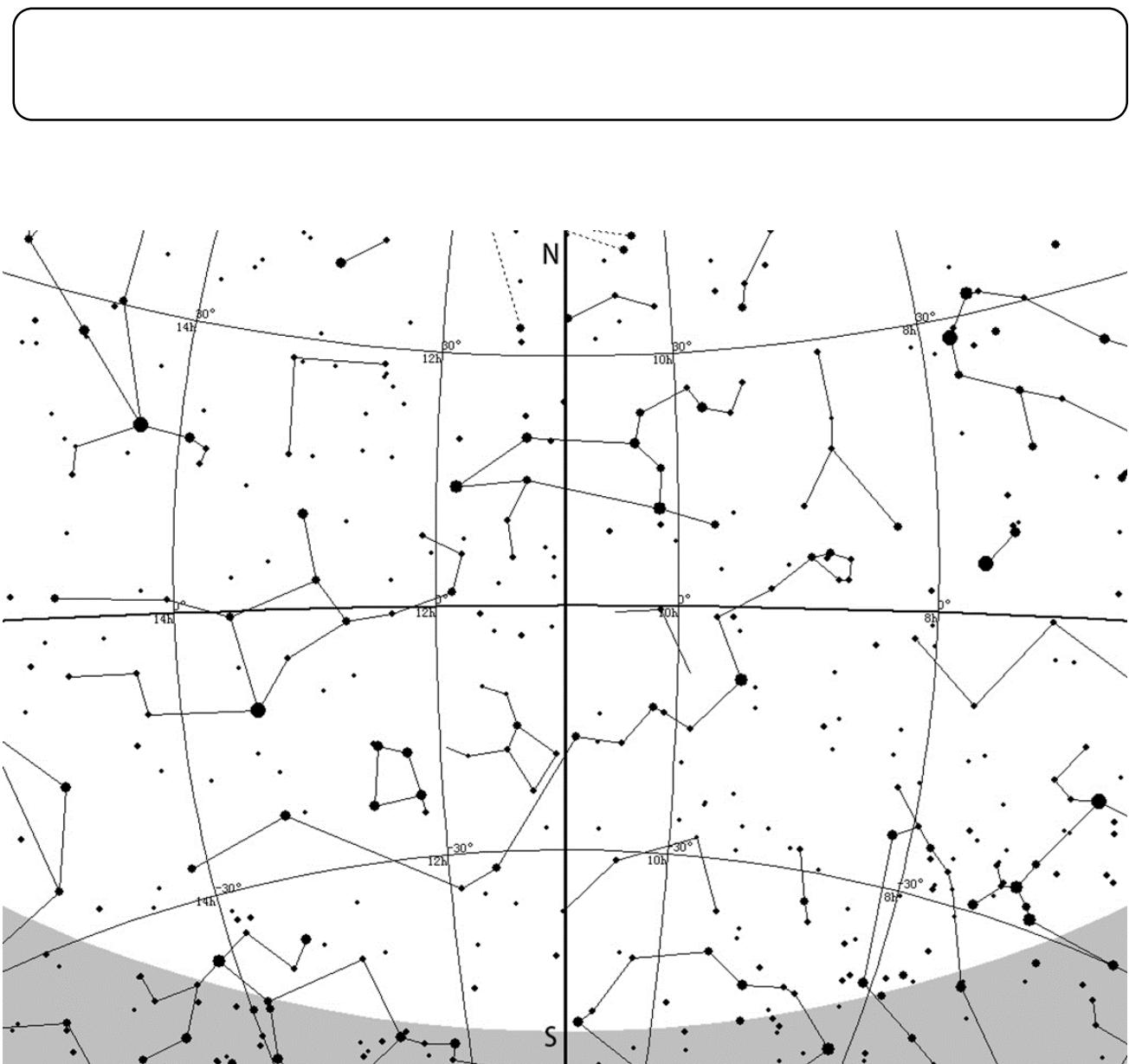
(20 копеек)

Смотрите карту части неба на 21 марта 2018 года в экваториальной сетке для наблюдателя с координатами 40° с. ш., 120° в. д., UTC+8.

Жирная линия в центре – меридиан.

Пишите местное время карты (с точностью не хуже 0.5 часа).

Ответ:

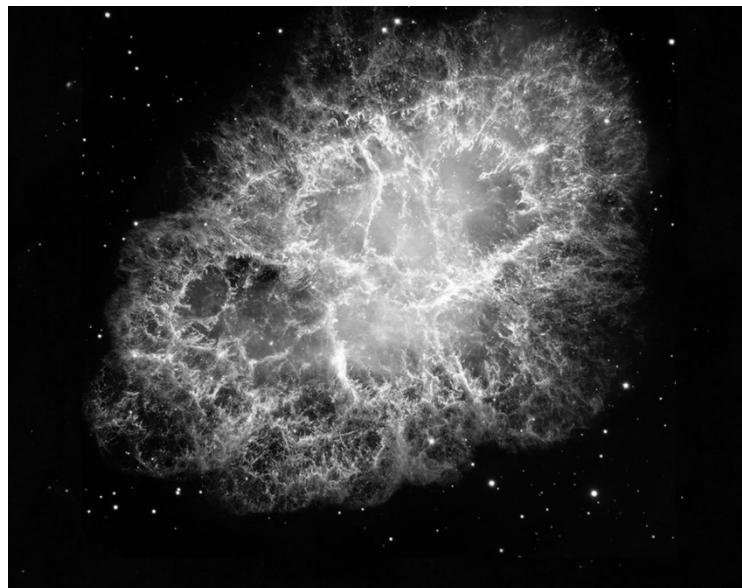


К задаче О3

**O4**

(20 копеек)

Полюбуйтесь на фотографии объектов Мессье. Для каждого объекта укажите каталогный номер и трёхбуквенное латинское название созвездия (по IAU).



*Ответ:*



*Ответ:*



<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



Ответ:



Ответ: