

2022

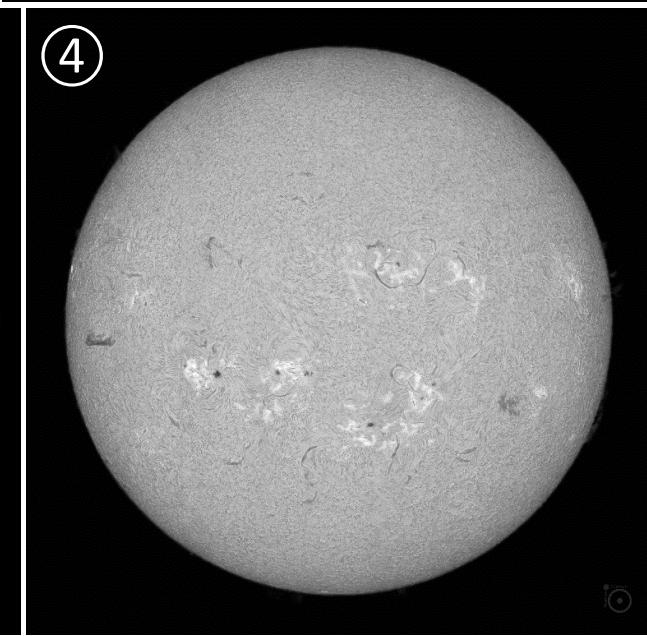
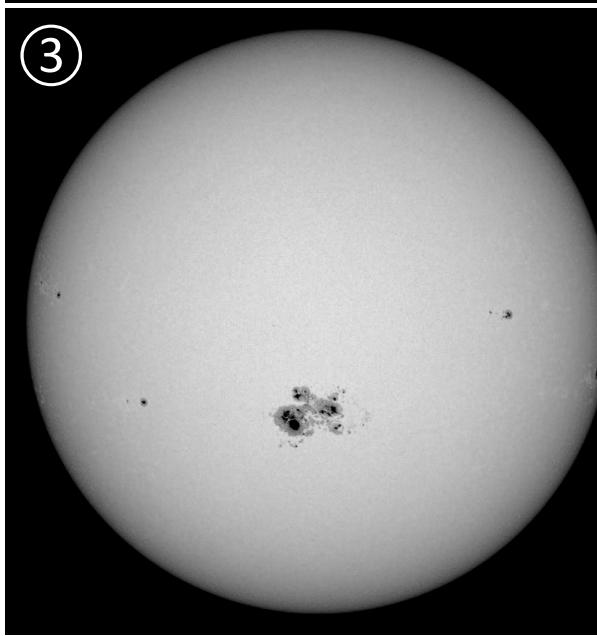
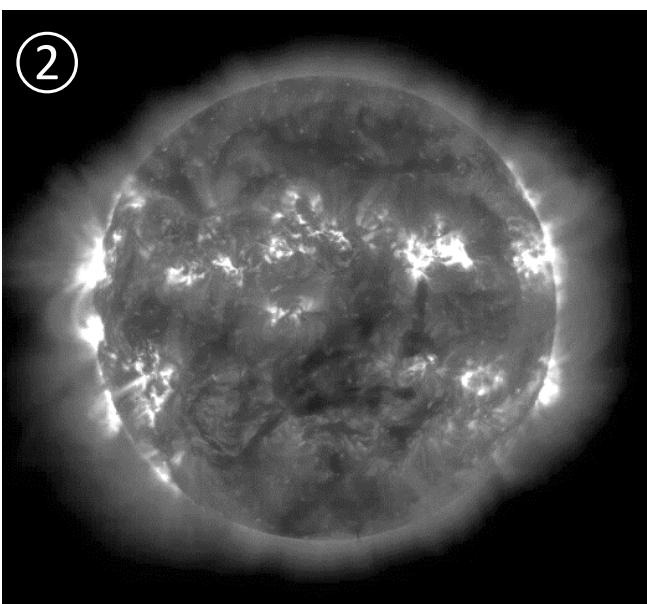
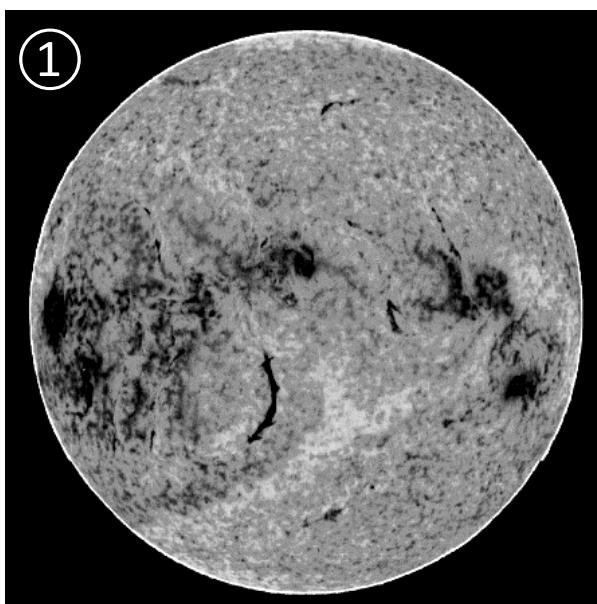
Республиканская олимпиада
по астрономии
Задания II этапа. Практический тур

Практический тур

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель председателя
комитета по образованию
Мингорисполкома
Л.М.Борисенко
«___» 2022

6. Хороший астроном всегда интересуется новостями астрономии, а также регулярно наблюдает за небом. Проверим, насколько вы хорошие астрономы: расставьте перечисленные ниже события 2022 года в хронологическом порядке.

1. Максимум метеорного потока Персеиды
 2. Противостояние Марса
 3. Противостояние Юпитера
 4. Частное затмение Солнца, видимое с территории Беларусь
 5. Утренняя элонгация Венеры
 6. Летнее солнцестояние
7. Перед вами 5 снимков Солнца, сделанных в различных диапазонах спектра: в инфракрасном (узкая полоса спектра вблизи 1083 нм), в видимых лучах, через узкополосный фильтр H_{α} (656.3 нм, полоса пропускания меньше 1 Å) и в ультрафиолетовых (195 Å). Соотнесите эти диапазоны с каждым фото.



8. Ниже приведены эфемериды Меркурия на 2022 год. Первая колонка содержит дату, колонка Approx Mag. – видимую звездную величину, Earth Dist – расстояние от Земли (в а.е.), Solar Sep – угловое удаление от Солнца, Constellation – созвездие. Пользуясь этими эфемеридами, определите:

а) В какие даты Меркурий проходил свой перигелий?

б) Укажите приблизительно даты всех основных конфигураций Меркурия: верхних и нижних соединений, восточных и западных элонгаций (например, «нижнее соединение – 22.06, верхние соединения – 03.04 и 15.09», и т. д.).

Year	Mth	DATE Day	Approx	Earth Dist	Solar	Constellation
			Mag.	AU	Sep (deg)	
2022	01	01	-0.73	1.1416	17.75	Sagittarius
2022	01	08	-0.61	0.9713	19.21	Capricornus
2022	01	15	0.56	0.7887	15.54	Capricornus
2022	01	22	4.70	0.6718	4.46	Capricornus
2022	02	01	1.18	0.7164	17.33	Sagittarius
2022	02	08	0.18	0.8275	24.04	Sagittarius
2022	02	15	-0.03	0.9459	26.20	Sagittarius
2022	02	22	-0.06	1.0542	25.77	Capricornus
2022	03	01	-0.10	1.1479	23.78	Capricornus
2022	03	08	-0.21	1.2265	20.67	Capricornus
2022	03	15	-0.42	1.2893	16.56	Aquarius
2022	03	22	-0.82	1.3334	11.44	Aquarius
2022	04	01	-1.90	1.3473	2.42	Cetus
2022	04	08	-1.78	1.3002	5.47	Pisces
2022	04	15	-1.22	1.1897	12.87	Aries
2022	04	22	-0.66	1.0299	18.43	Aries
2022	05	01	0.42	0.8152	20.49	Taurus
2022	05	08	1.78	0.6788	17.31	Taurus
2022	05	15	3.95	0.5874	9.91	Taurus
2022	05	22	6.71	0.5507	1.33	Taurus
2022	06	01	2.92	0.5939	14.66	Taurus
2022	06	08	1.47	0.6782	20.70	Taurus
2022	06	15	0.59	0.7940	23.12	Taurus
2022	06	22	-0.05	0.9320	22.31	Taurus
2022	07	01	-0.76	1.1225	17.13	Taurus
2022	07	08	-1.35	1.2507	10.36	Gemini
2022	07	15	-2.13	1.3250	2.55	Gemini
2022	07	22	-1.53	1.3334	6.21	Cancer
2022	08	01	-0.60	1.2672	15.62	Leo
2022	08	08	-0.26	1.1925	20.63	Leo
2022	08	15	-0.05	1.1055	24.34	Leo
2022	08	22	0.08	1.0101	26.67	Virgo
2022	09	01	0.29	0.8633	26.86	Virgo
2022	09	08	0.70	0.7605	23.64	Virgo
2022	09	15	1.94	0.6755	16.03	Virgo
2022	09	22	5.23	0.6460	4.15	Virgo
2022	10	01	1.40	0.7572	13.45	Virgo
2022	10	08	-0.49	0.9401	17.93	Virgo
2022	10	15	-0.92	1.1292	16.21	Virgo
2022	10	22	-1.01	1.2752	11.86	Virgo
2022	11	01	-1.23	1.3990	4.96	Virgo
2022	11	08	-1.51	1.4381	0.45	Libra
2022	11	15	-1.10	1.4460	3.76	Libra
2022	11	22	-0.79	1.4258	7.69	Scorpius
2022	12	01	-0.58	1.3589	12.46	Ophiuchus
2022	12	08	-0.55	1.2721	15.92	Sagittarius
2022	12	15	-0.59	1.1503	18.82	Sagittarius
2022	12	22	-0.56	0.9923	20.13	Sagittarius