

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
КОМИСИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОЛИМПИАДАТА ПО АСТРОНОМИЯ
XXV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО АСТРОНОМИЯ
<http://astro-olymp.org>

IV кръг, 13 юли 2022 г., Варна, наблюдателен тур

Звездни карти

Име

Група

Задача 1. Разходка по небето [30 т.].

- А) Намерете на картите изброените звезди и ги означете с техните номера. Напишете в таблицата от кое съзвездие е всяка звезда [10 т.].

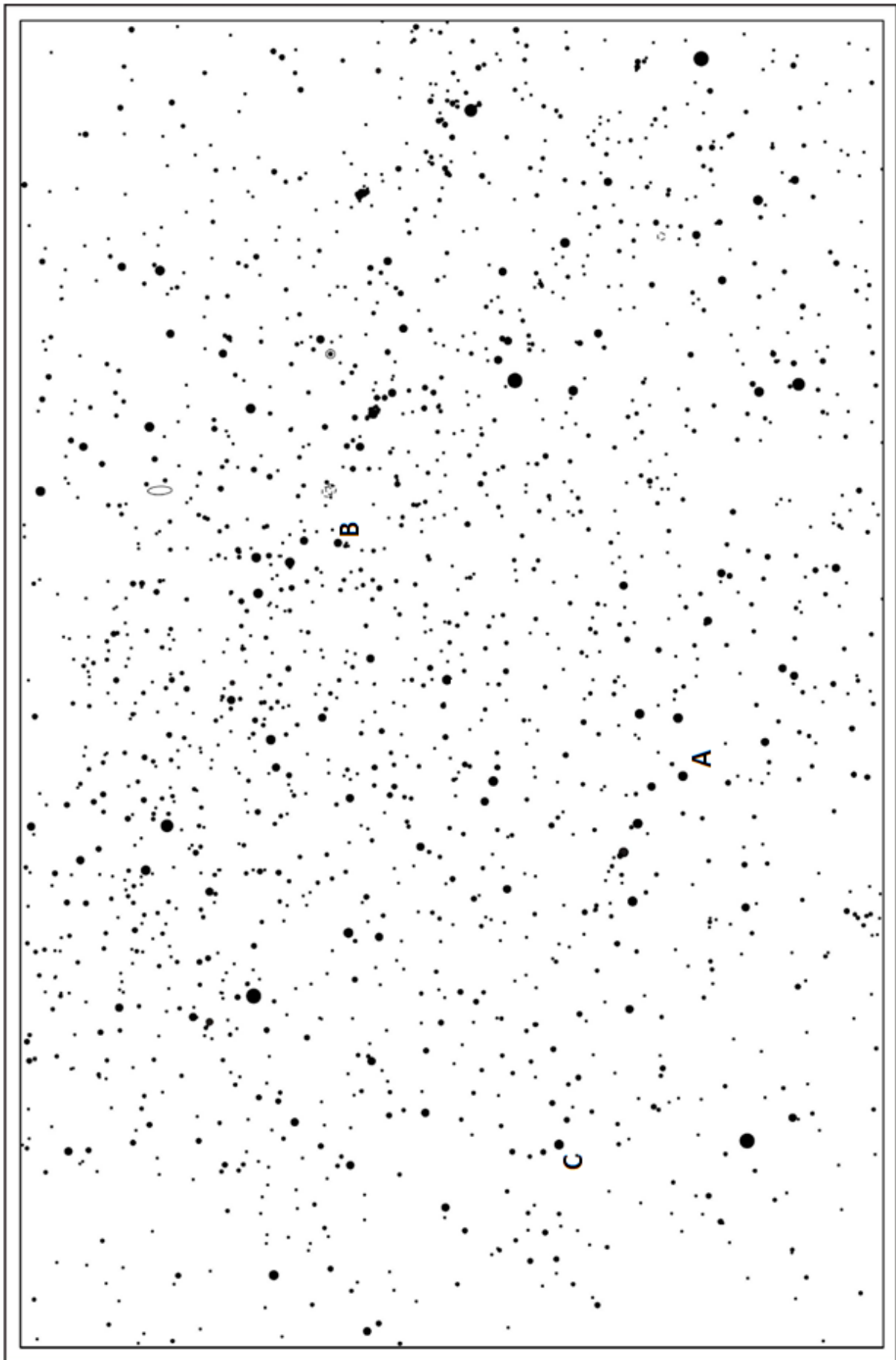
№	Звезда	Съзвездие	№	Звезда	Съзвездие
1	Муфрид		6	Шелиак	
2	Цих		7	Шеат	
3	Гиенах		8	Сирах	
4	Корнефорос		9	Полукс	
5	Теразед		10	Ениф	

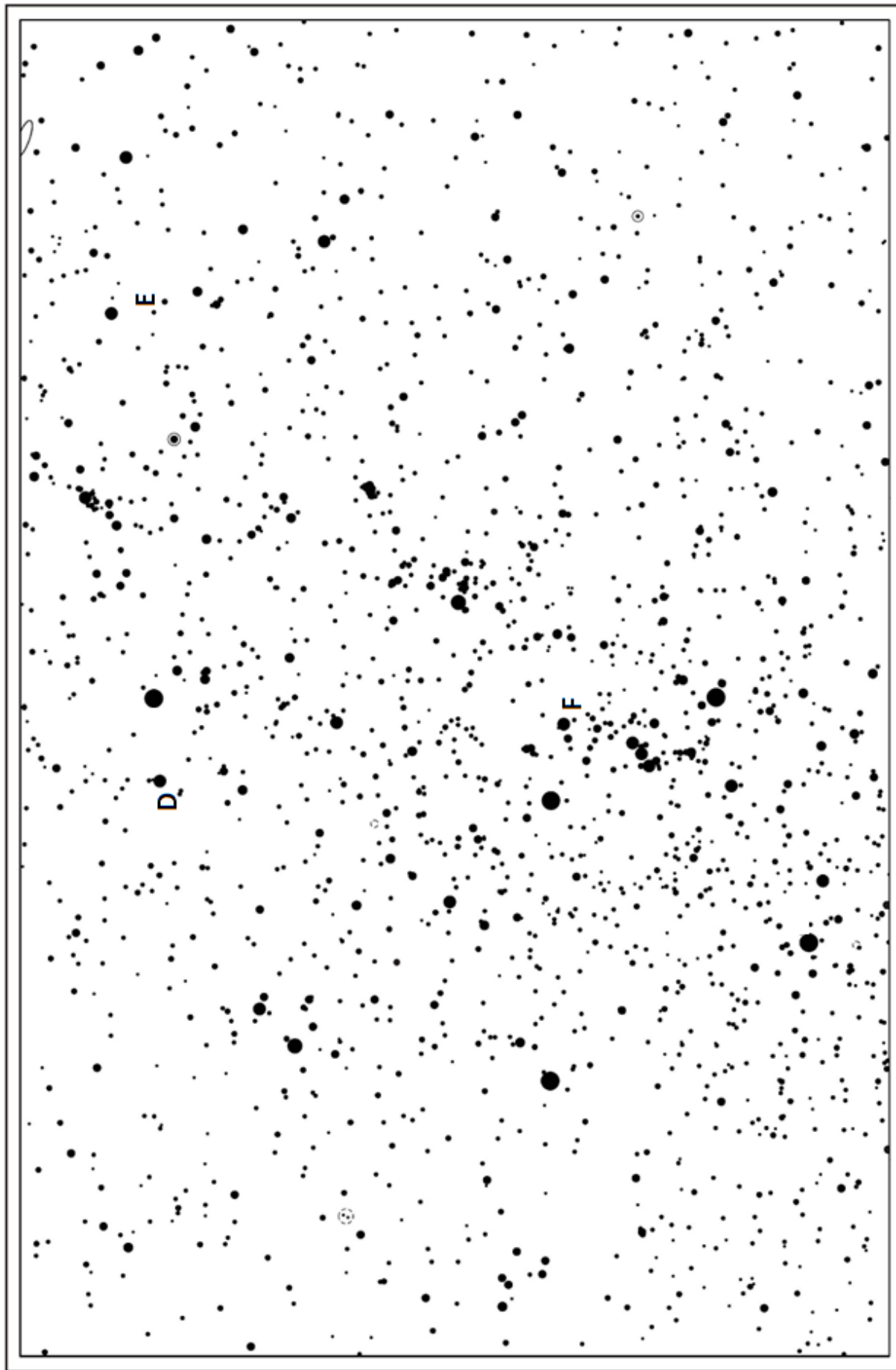
- Б) Напишете в таблицата имената на звездите, които са означени на картите с латински букви. Посочете в кои съзвездия се намират те [10 т.].

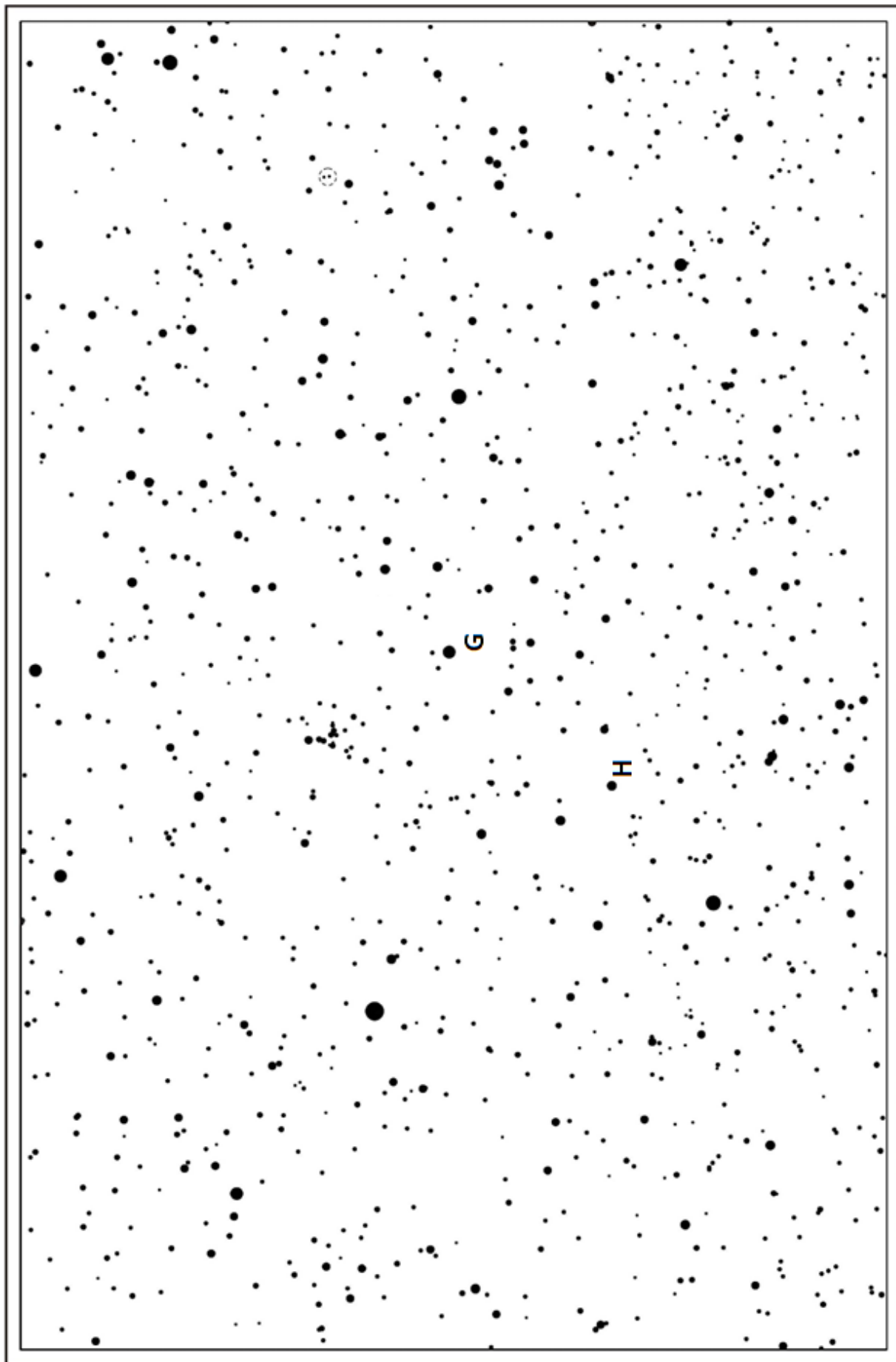
	<i>Звезда</i>	<i>Съзвездие</i>		<i>Звезда</i>	<i>Съзвездие</i>
A			F		
B			G		
C			H		
D			K		
E			L		

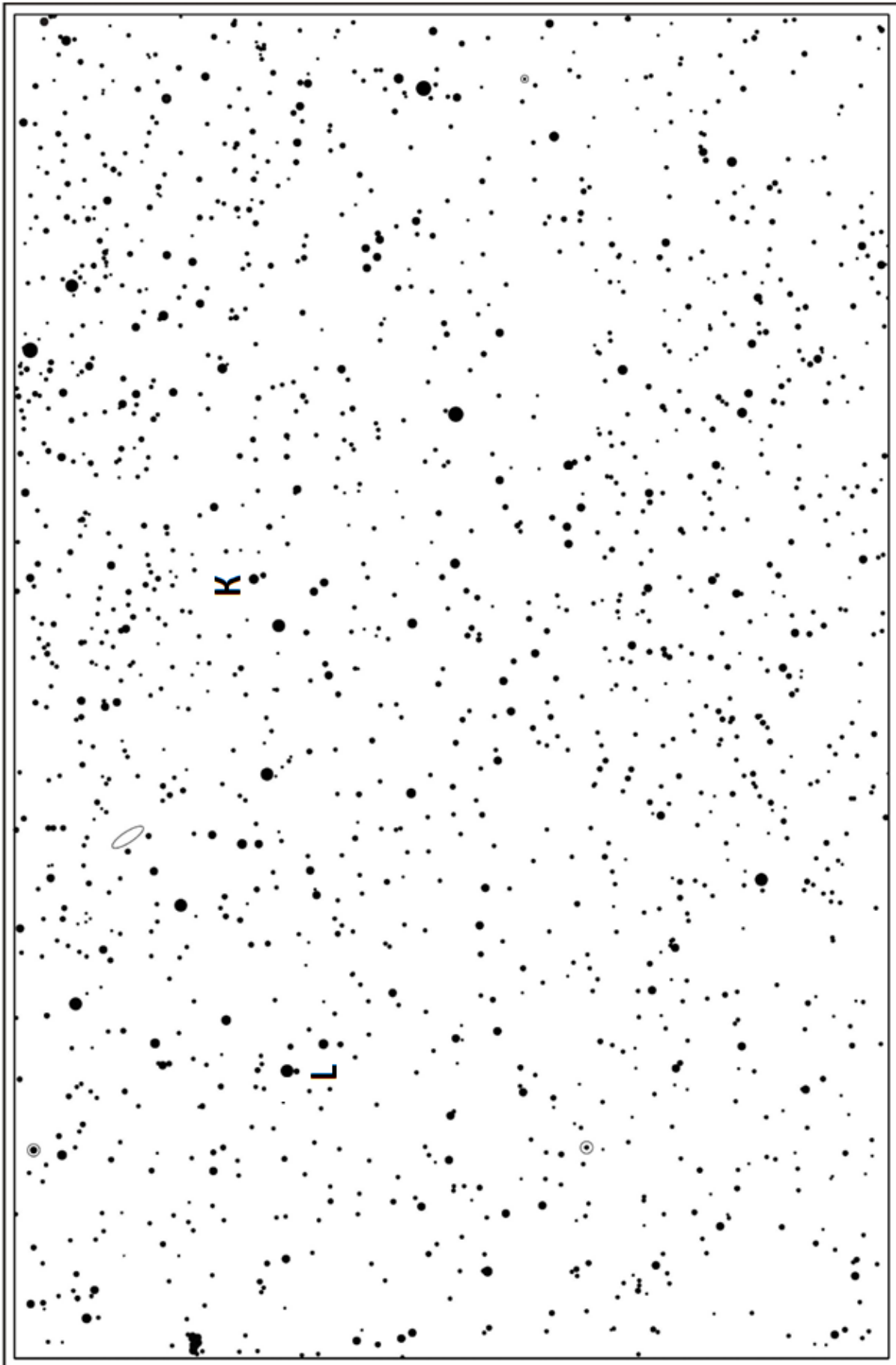
- В) Срещу дадените описания на обекти от каталога на Месие запишете техните номера в този каталог [10 т.]:

- Останка от свръхнова в Бик
- Галактиката Водовъртеж
- Двата кълбовидни звездни купа в Херкулес
- Забележителен кълбовиден куп в Пегас
- Най-голямата галактика в Дева
- Планетарната мъглявина в Лира
- Две спирални галактики в Голяма мечка;
- Разсеян куп в Стрела





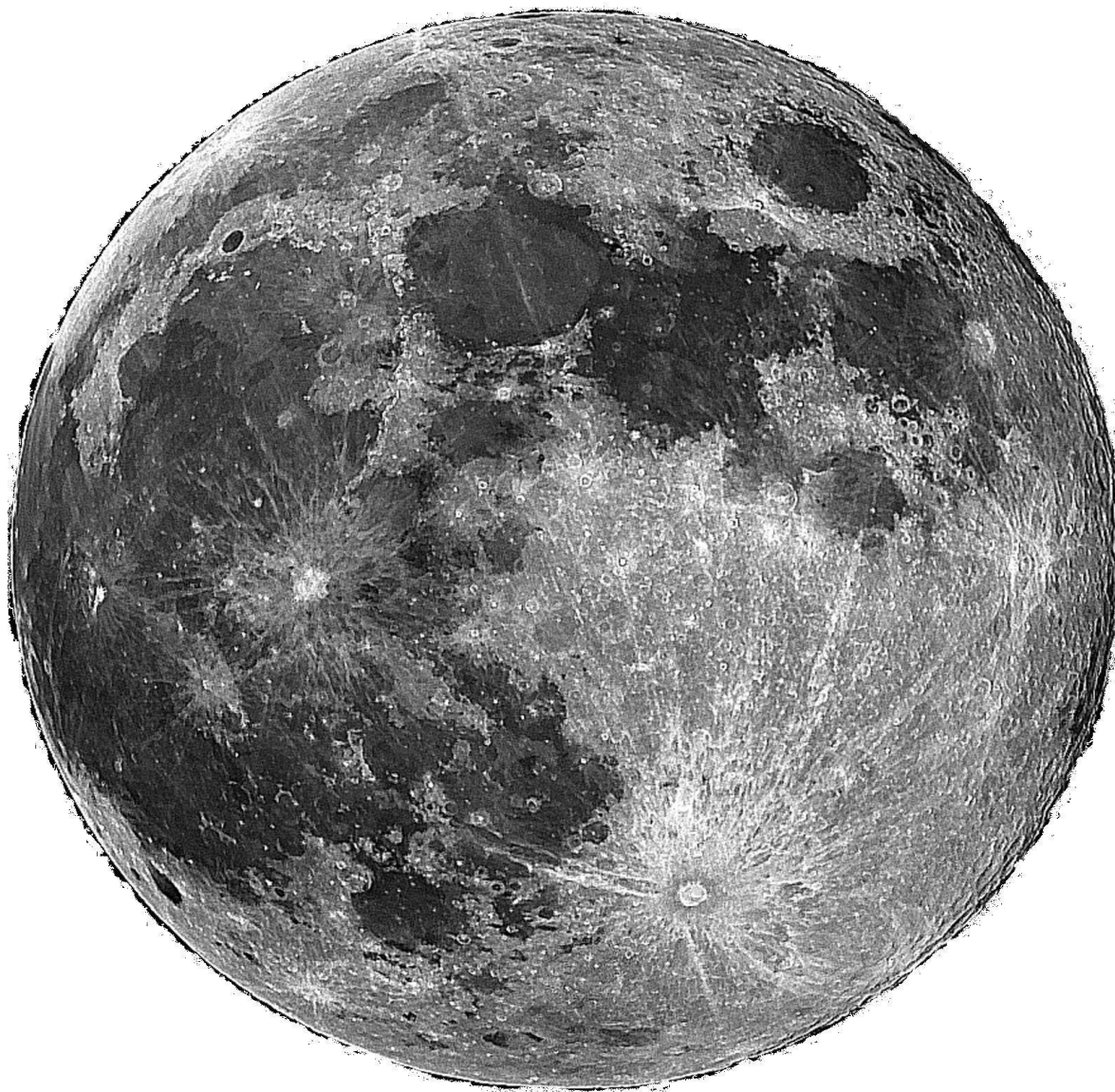




Задача 2. Лунна разходка [20 т.].

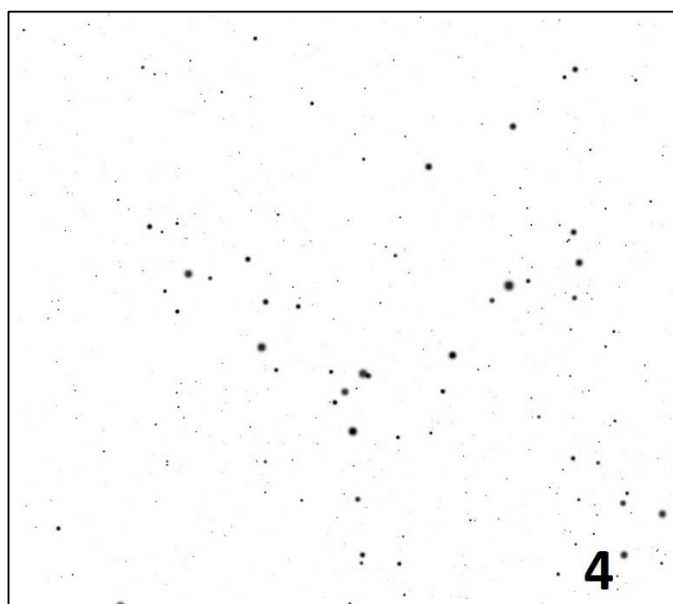
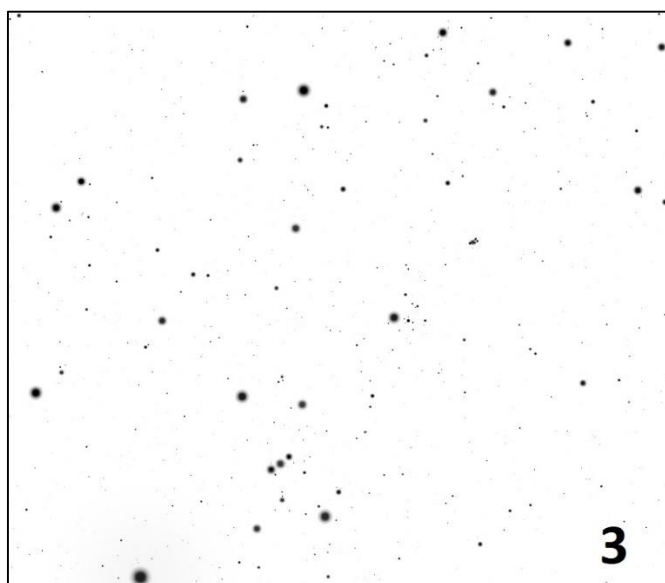
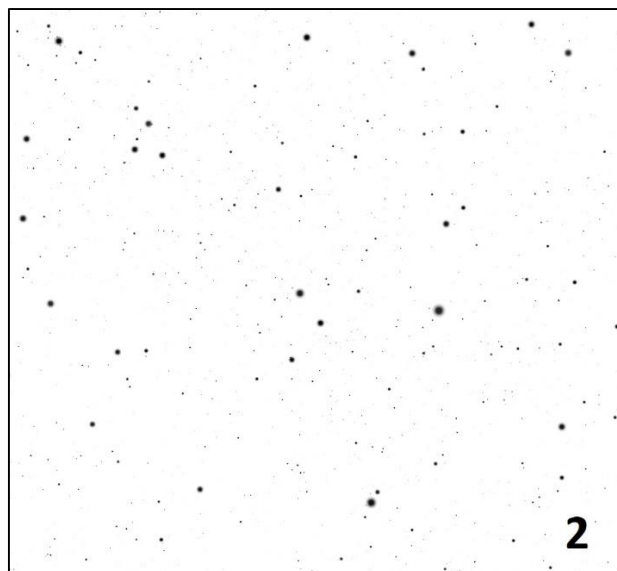
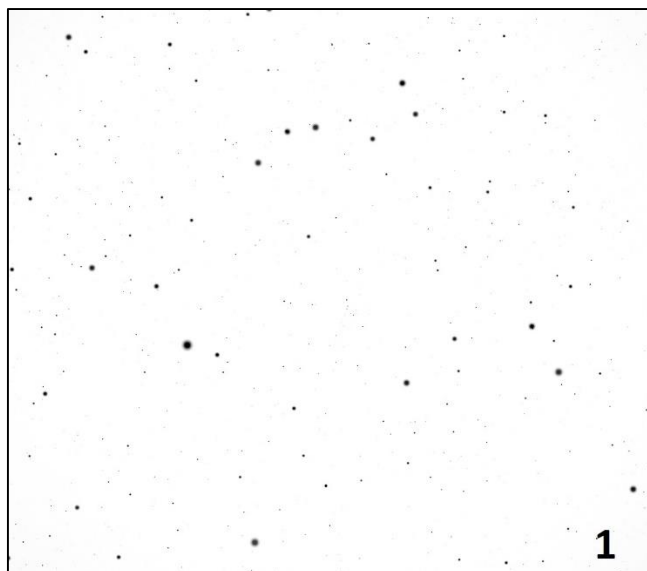
Разгледайте снимката на видимата страна на Луната. Върху нея със стрелки обозначете всеки един от изброените обекти:

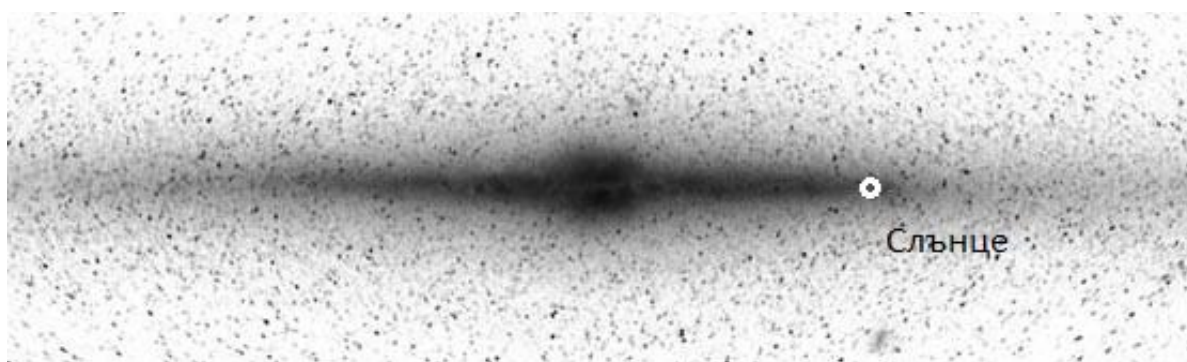
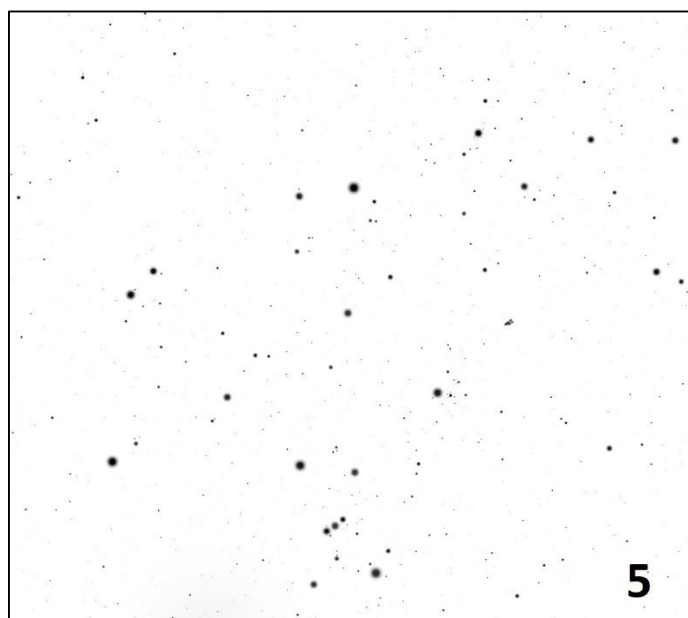
№	Обект	№	Обект
1	Море на дъждовете	6	Кратер Коперник
2	Море на студа	7	Море на облаците
3	Кратер Тихо	8	Океан на бурите
4	Море на изобилието	9	Море на нектара
5	Море на парите	10	Кратер Грималди

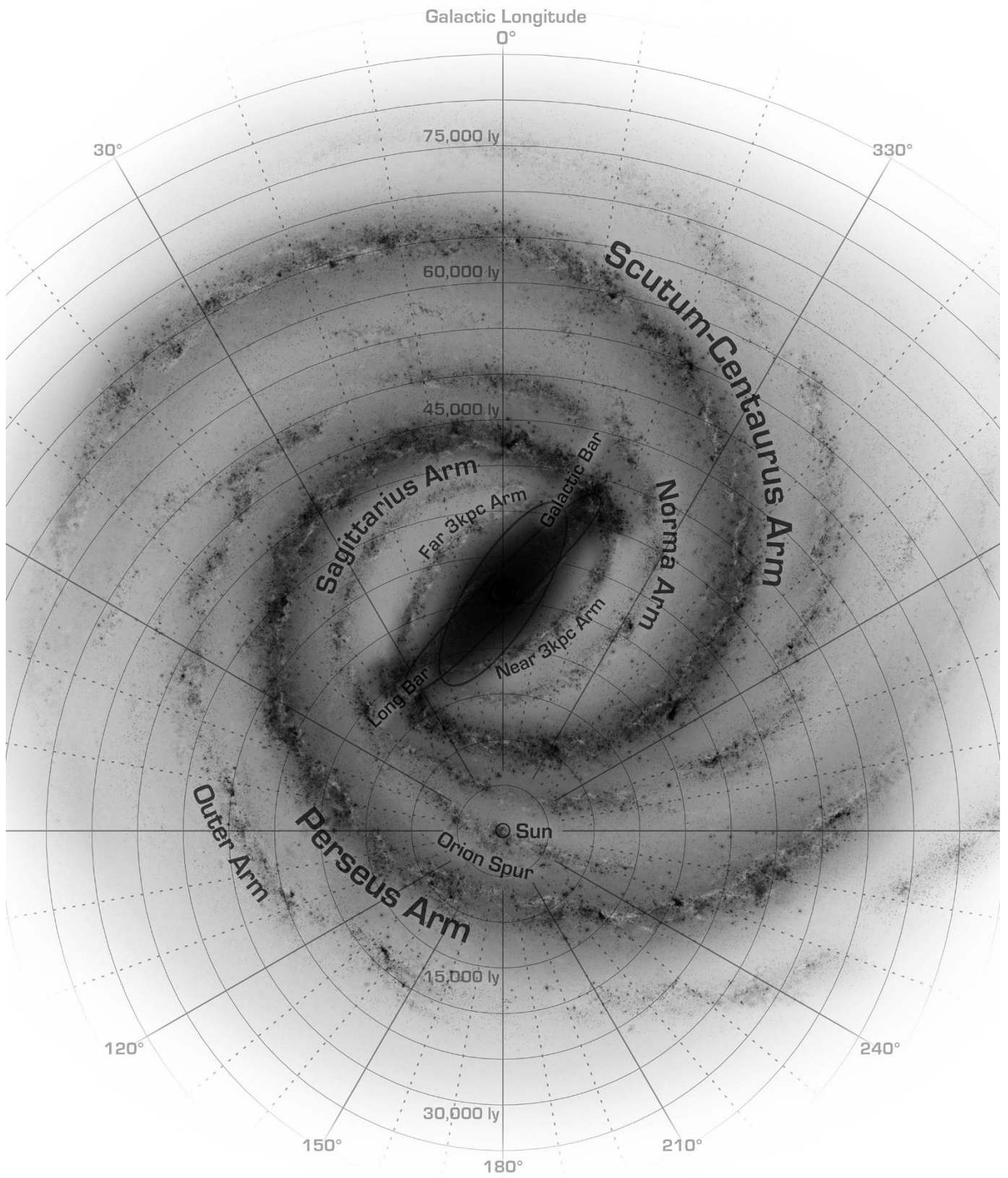


Задача 3. Нашата Галактика (10 т.). Дадени са ви карти на пет области от звездното небе и две схеми на нашата Галактика. На първата схема е изобразен галактичният диск при поглед откъм северния полюс на Галактиката. На втората схема е изобразен галактичният диск, ориентиран с тясната си страна („ребром“) към нас. Върху схемите на Галактиката обозначете със стрелки посоките от Слънцето към централните части на петте области от звездното небе. Някои от тези стрелки могат да се поставят и на двете схеми на Галактиката, а някои – само на първата или само на втората схема.

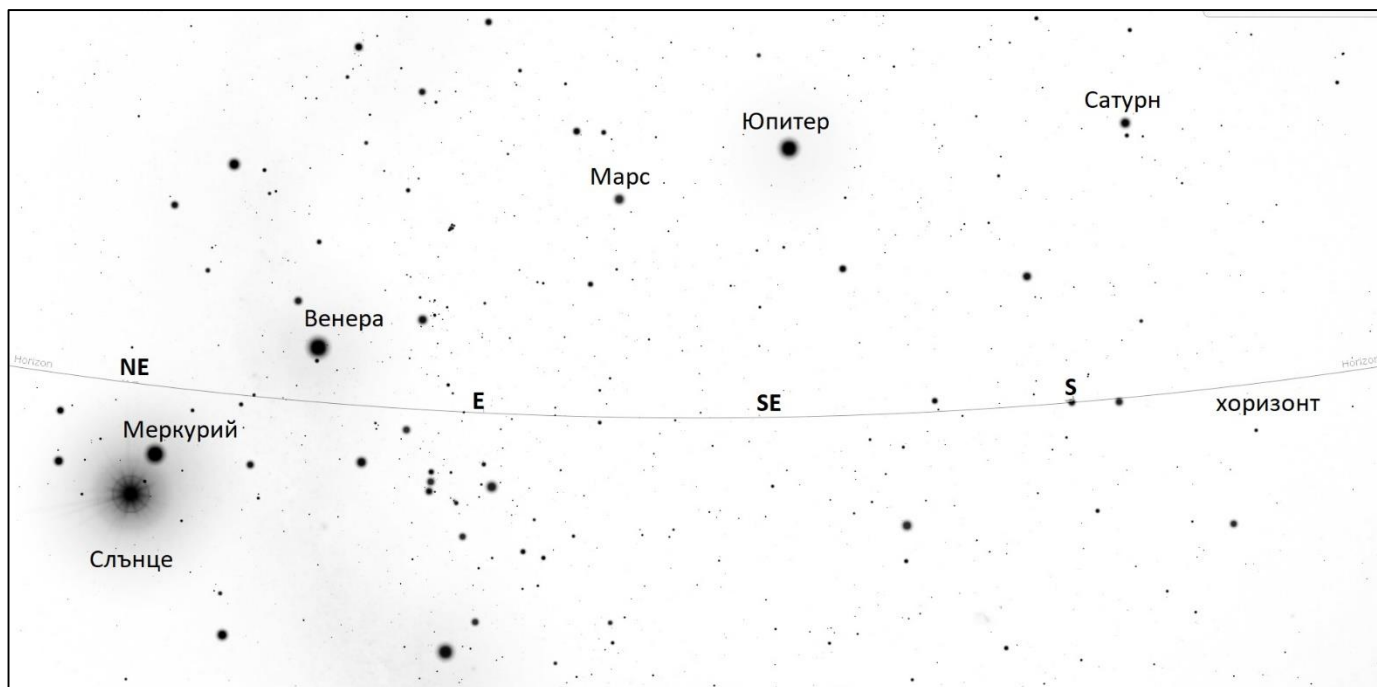
Кълбовидният звезден куп M107 се намира на около 23° от центъра на карта №5 в посока нагоре. Той е отдалечен на 21 000 светлинни години от Слънцето. Нанесете приблизително неговото положение на подходящата схема на Галактиката.





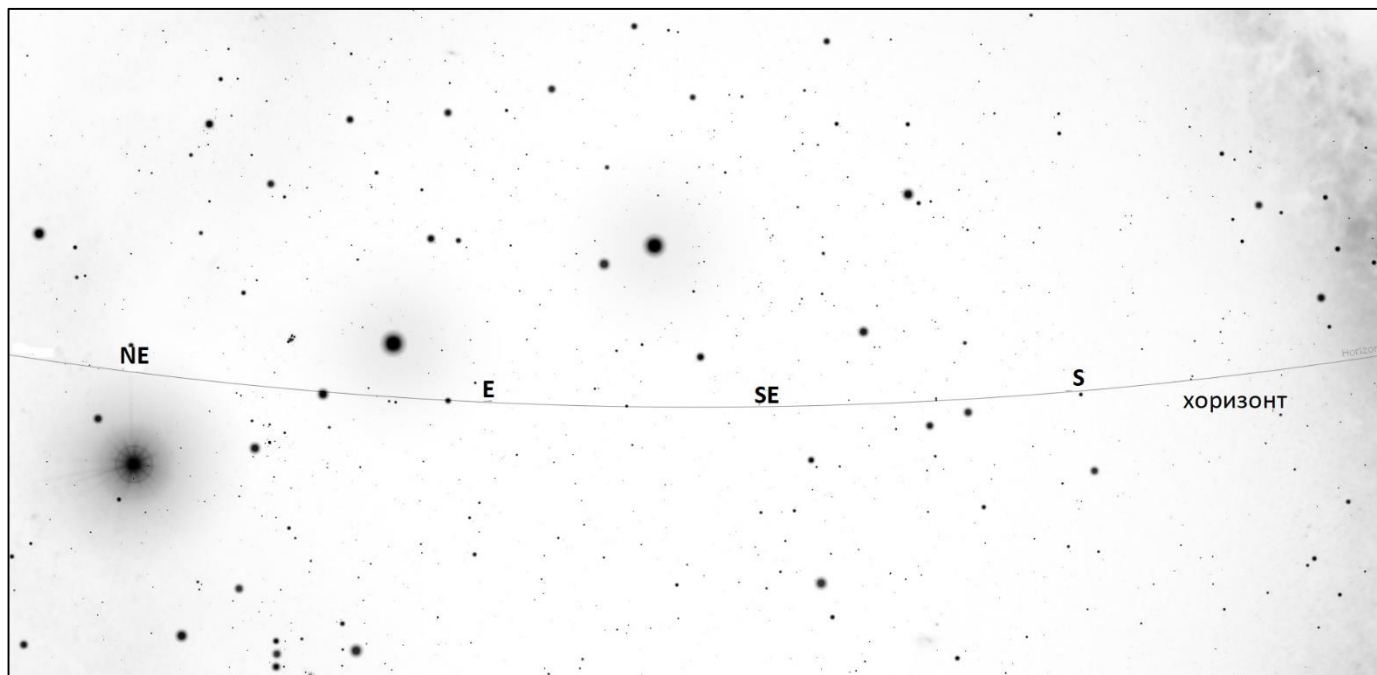


4 задача. Утринни планети (10 т.). Дадена ви е карта, която показва как е изглеждало небето над Варна днес, 13 юли 2022 г. в 04:30 часа сутринта.



13 юли 2022 г., 4:30 ч., Варна

За всяка от планетите посочете каква е последната основна конфигурация, в която тя е била, а също и в каква основна конфигурация предстои да бъде. За справка можете да използвате картата, показваща небето над Варна на 13 юни 2022 г. в 04:30 ч. Отбележете на нея имената на планетите.



13 юни 2022 г., 4:30 ч., Варна

Планета	Последна основна конфигурация	Следваща основна конфигурация
Меркурий		
Венера		
Марс		
Юпитер		
Сатурн		