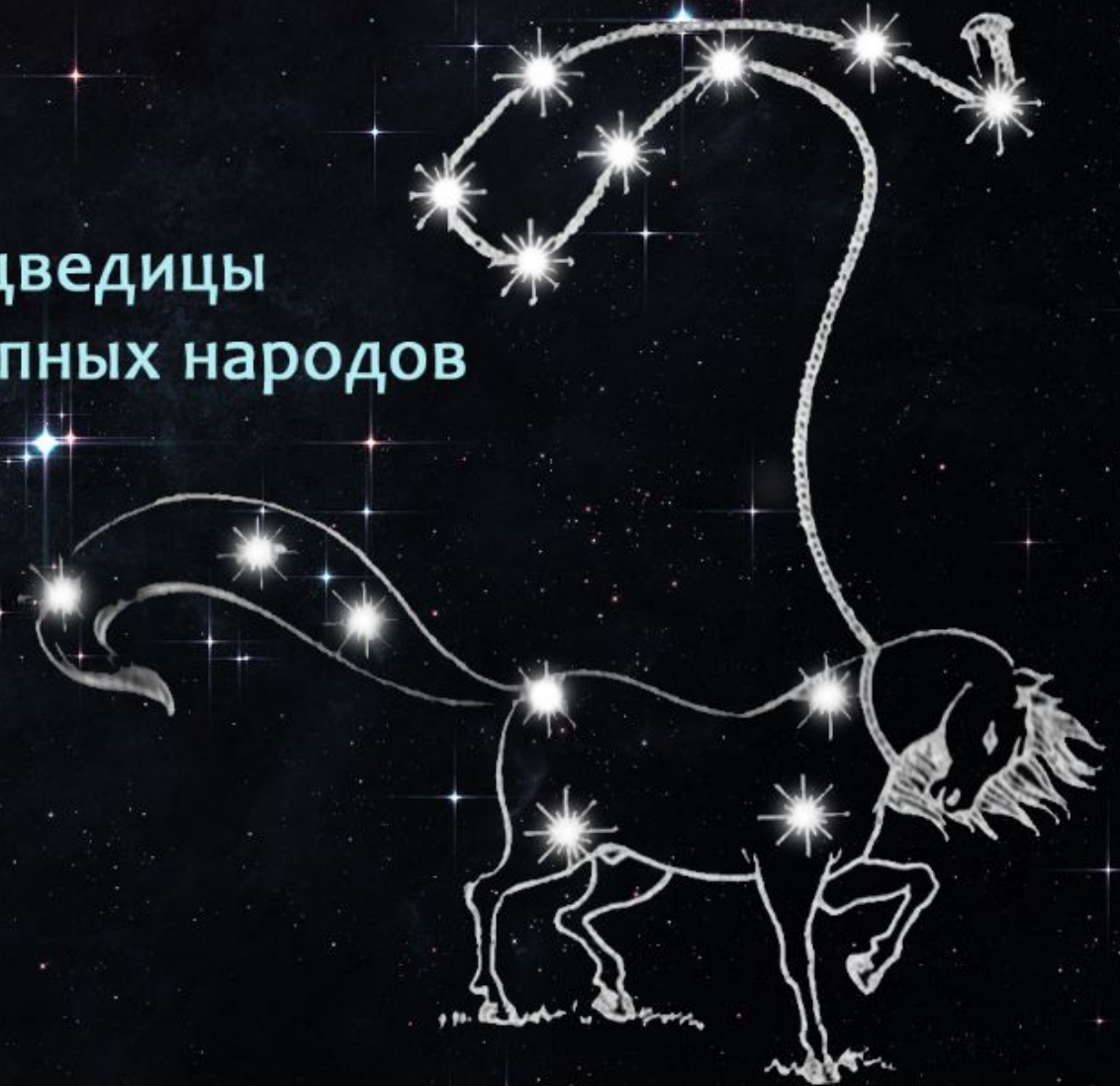
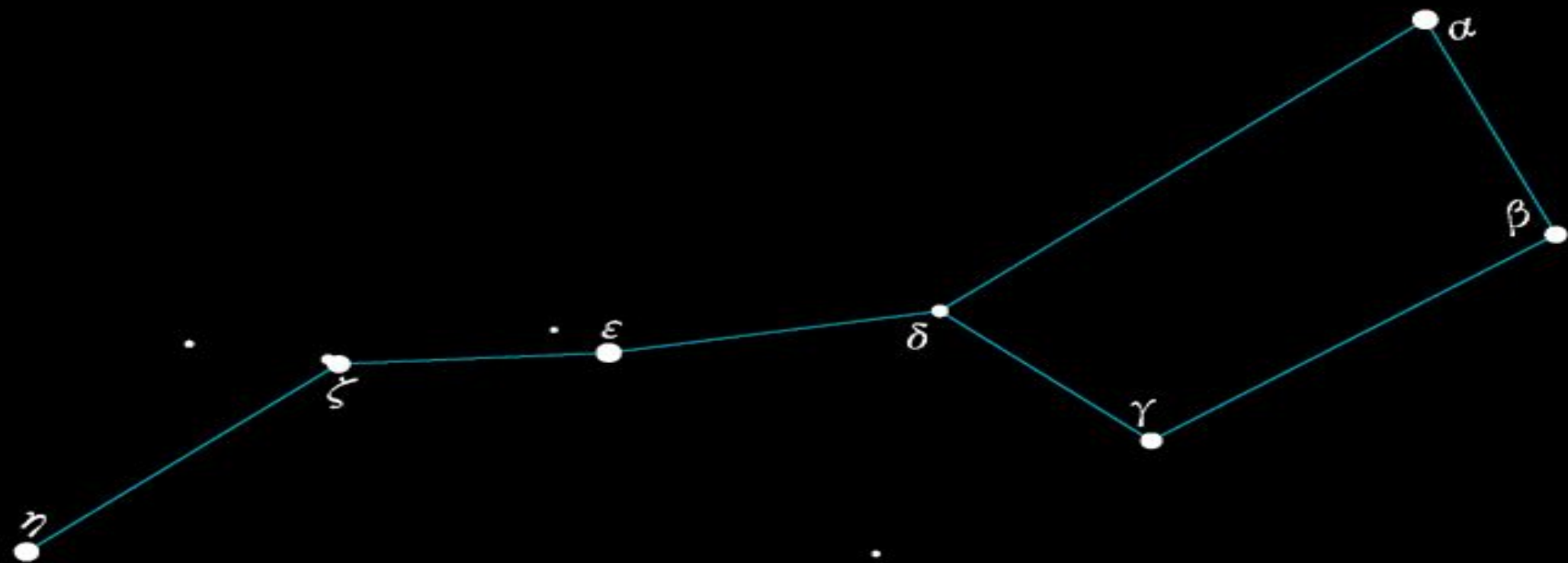


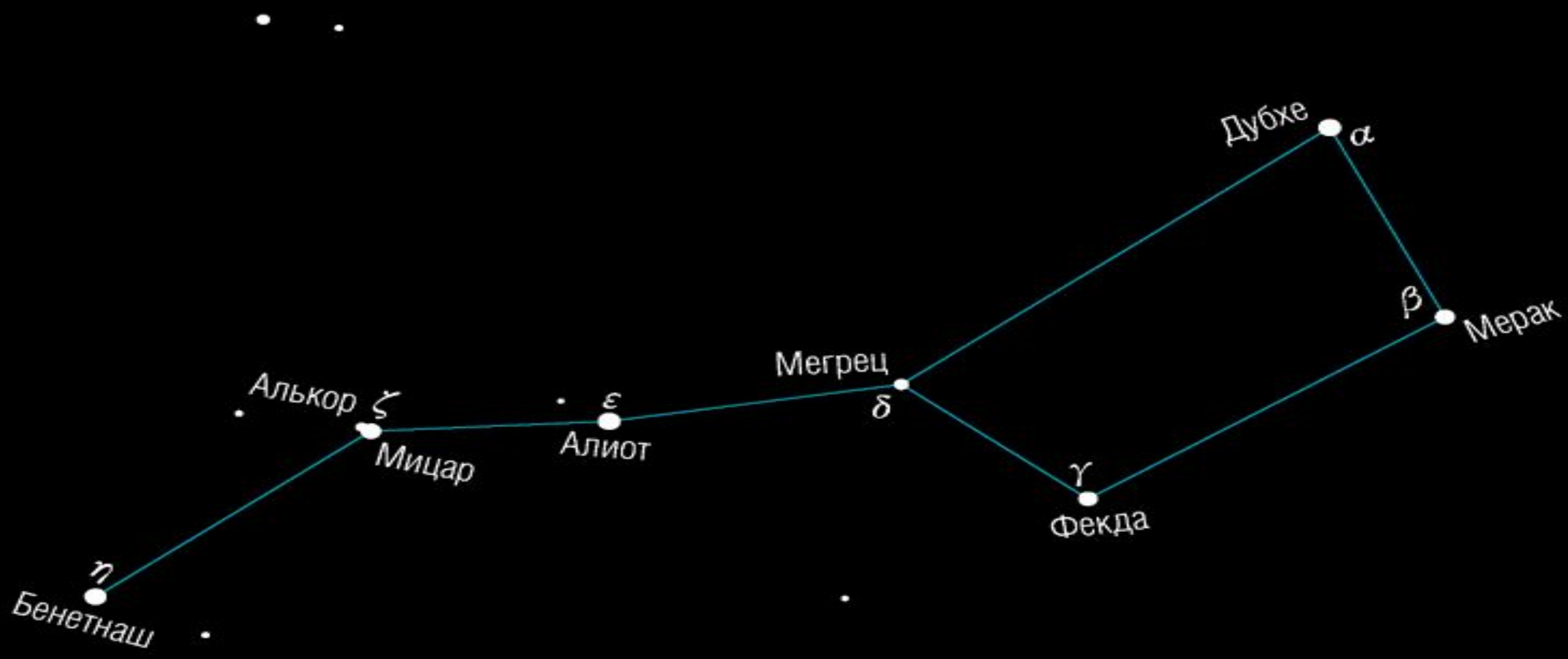


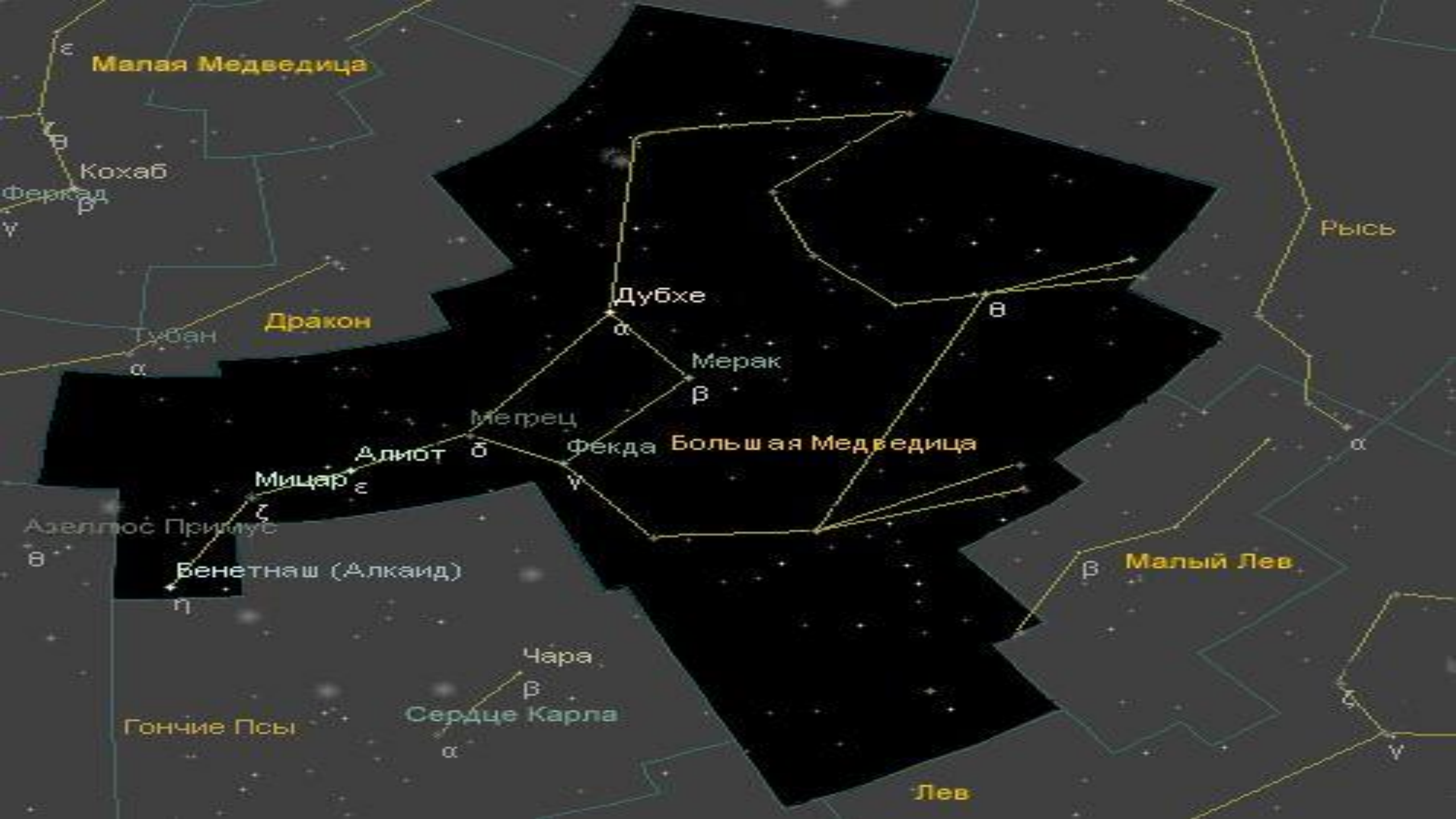
**Созвездия Большой и Малой Медведицы  
в представлении древних греков и степных народов**



# Ковш (астеризм)







Малая Медведица

Кохаб

Фергад

Дракон

Тубан

Дубхе

$\alpha$

Мерак

$\beta$

Мегрец

Фекда

Большая Медведица

Алиот

$\delta$

Мицар

$\epsilon$

Азеллос Примус

$\theta$

Венетнаш (Алкаид)

$\eta$

Чара

$\beta$

Сердце Карла

$\alpha$

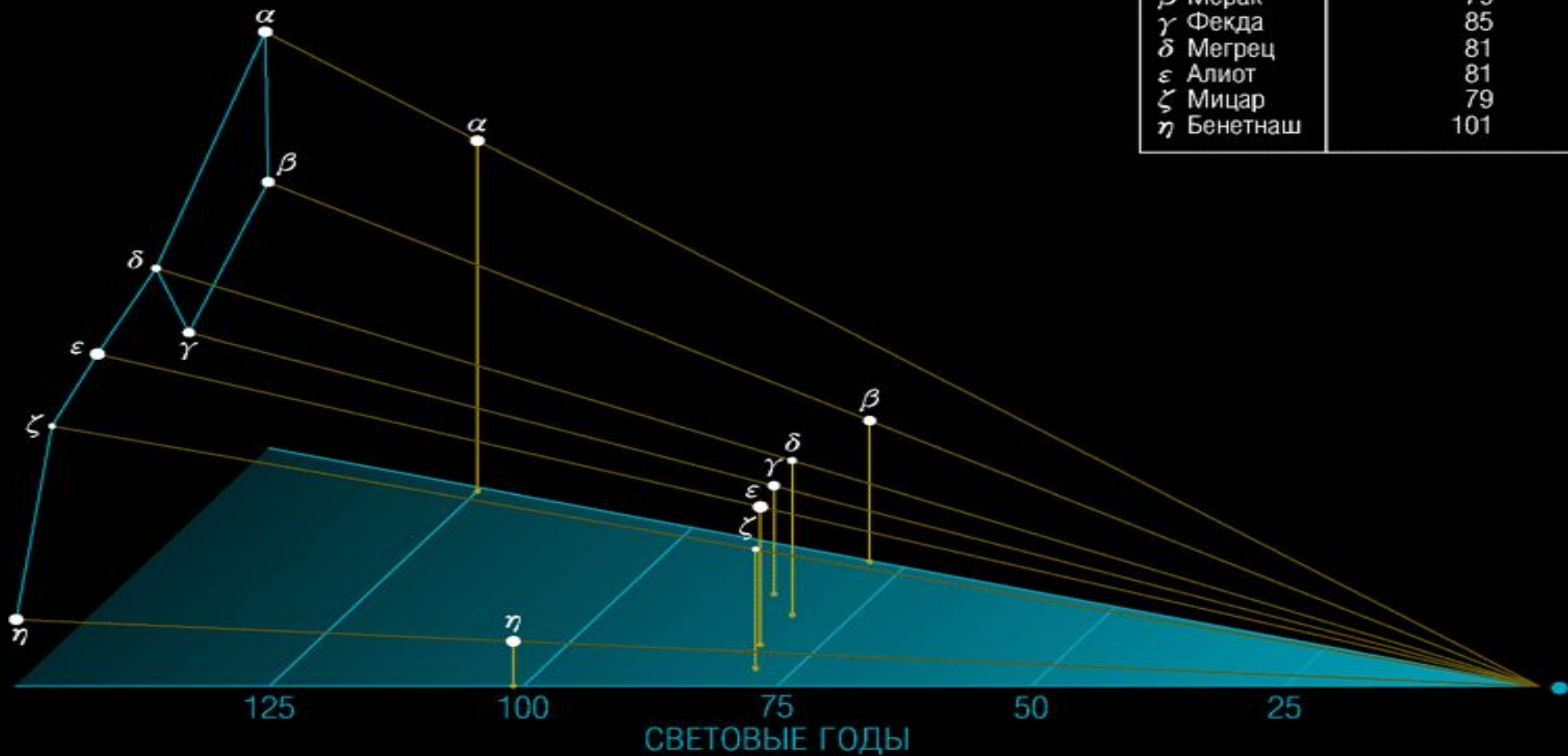
Гончие Псы

Рысь

Малый Лев

Лев

Звезда	Расстояние до Земли (световые годы)
$\alpha$ Дубхе	125
$\beta$ Мерак	79
$\gamma$ Фекда	85
$\delta$ Мегрец	81
$\epsilon$ Алиот	81
$\zeta$ Мицар	79
$\eta$ Бенетнаш	101



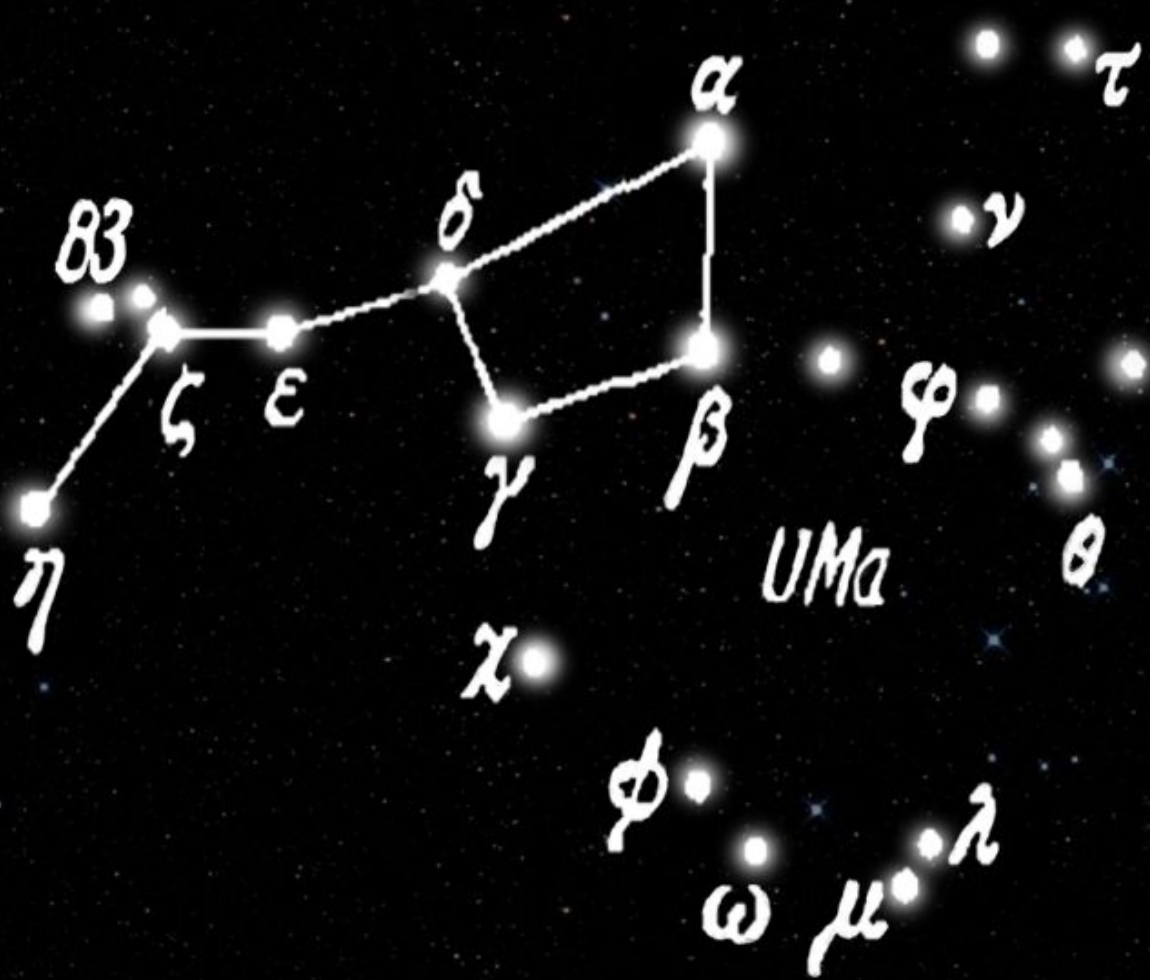


Рис.1

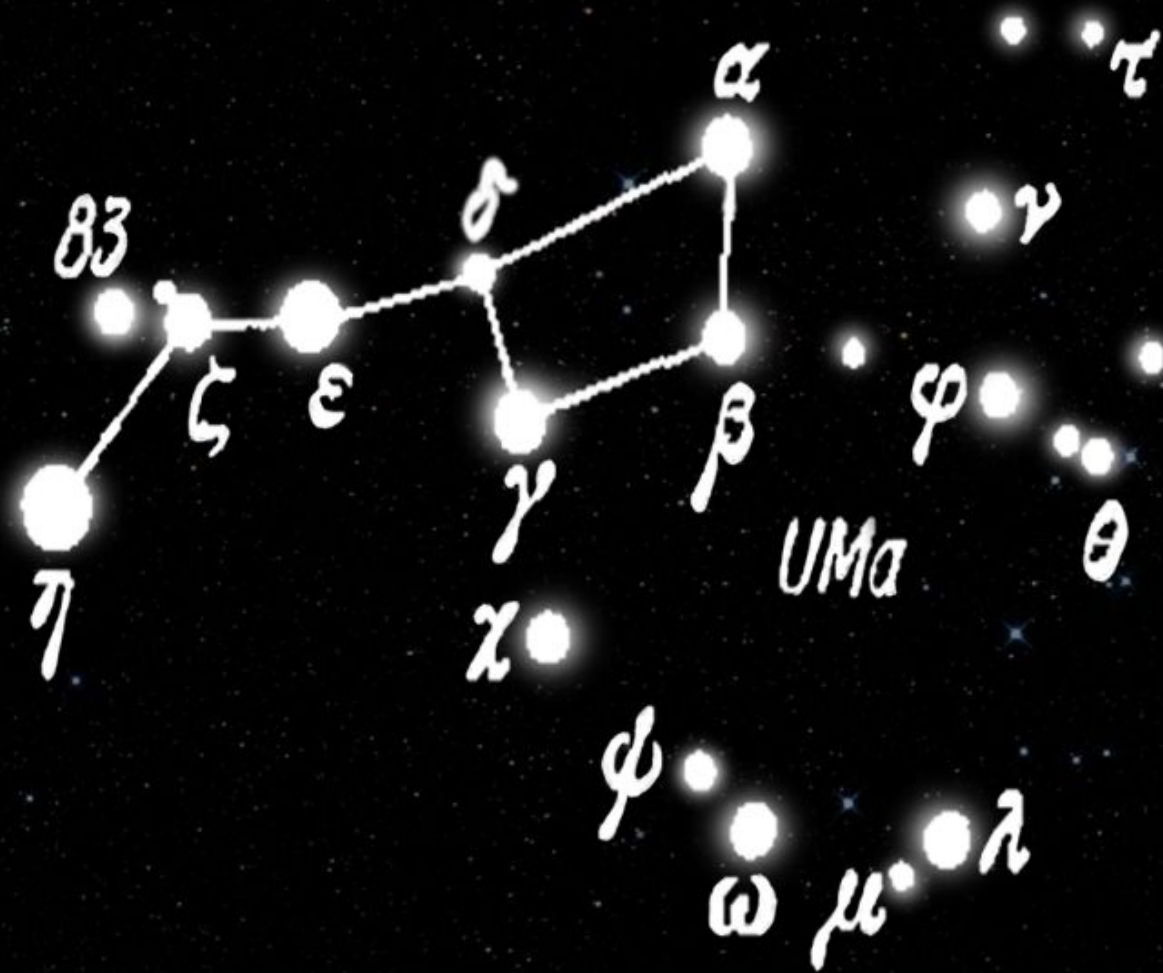


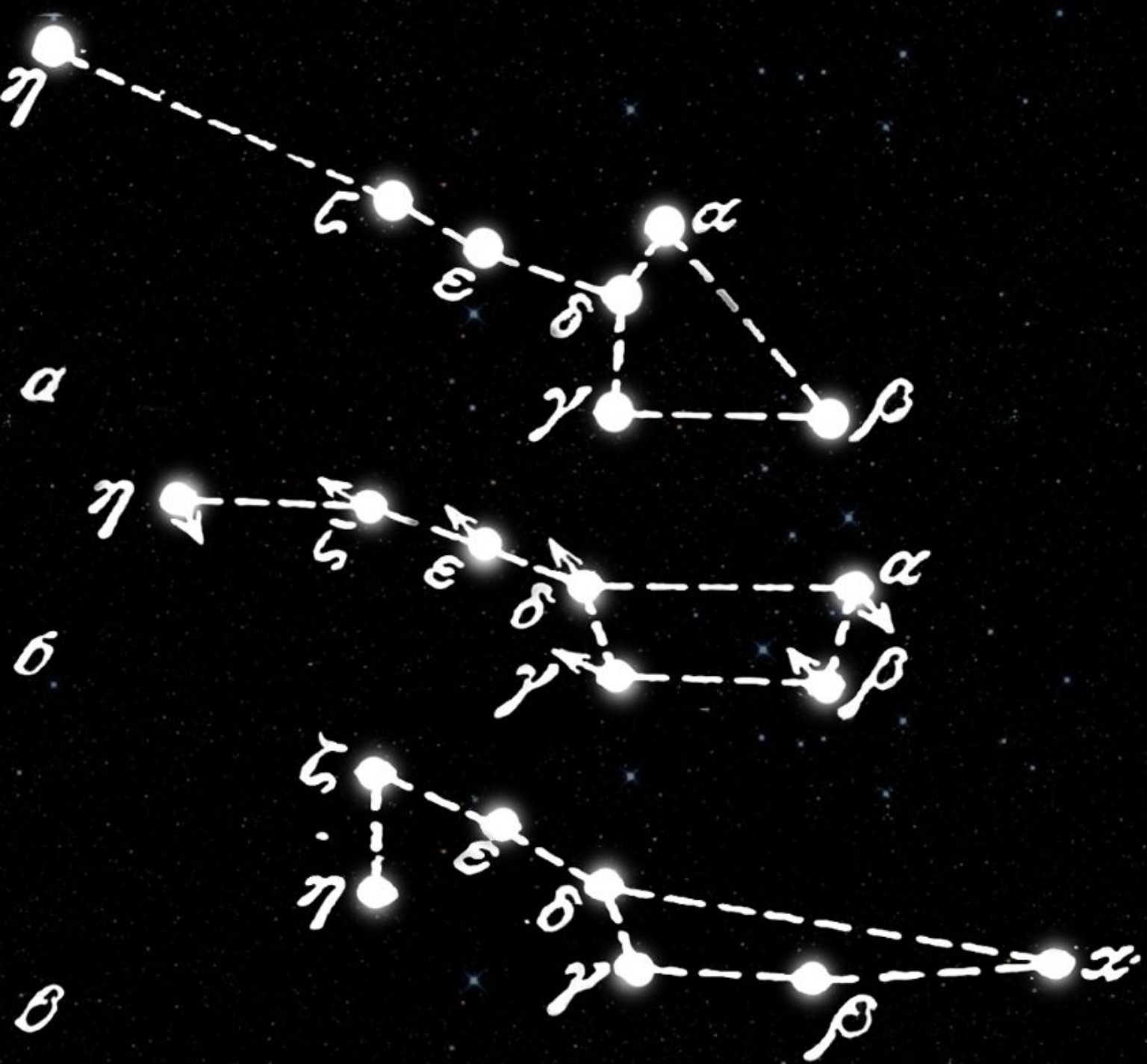
Рис. 2

Вид созвездия

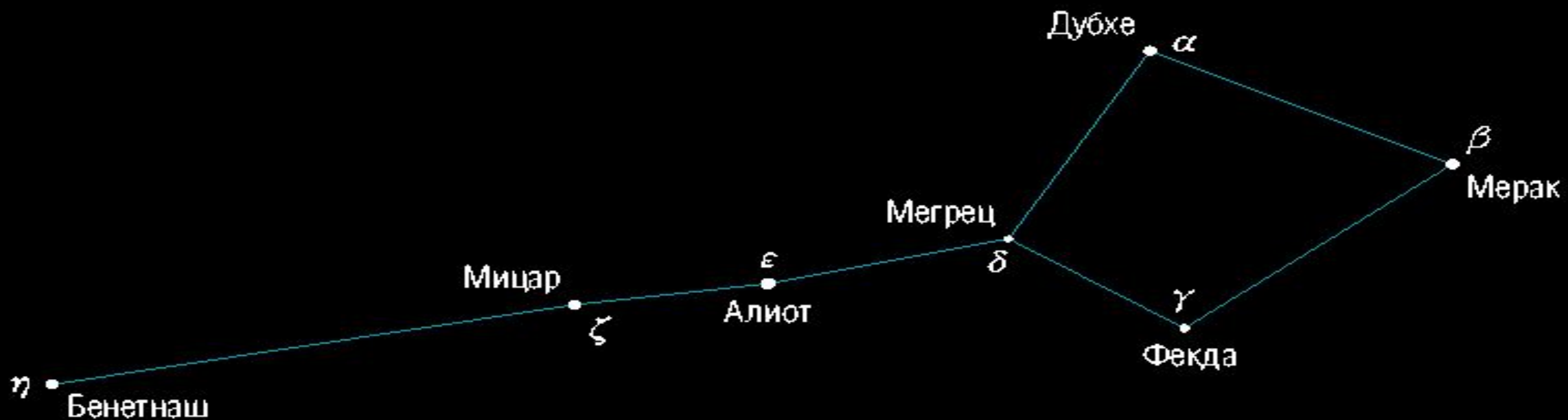
а) 100 000 лет назад

б) в настоящее время

в) через 100 000 лет

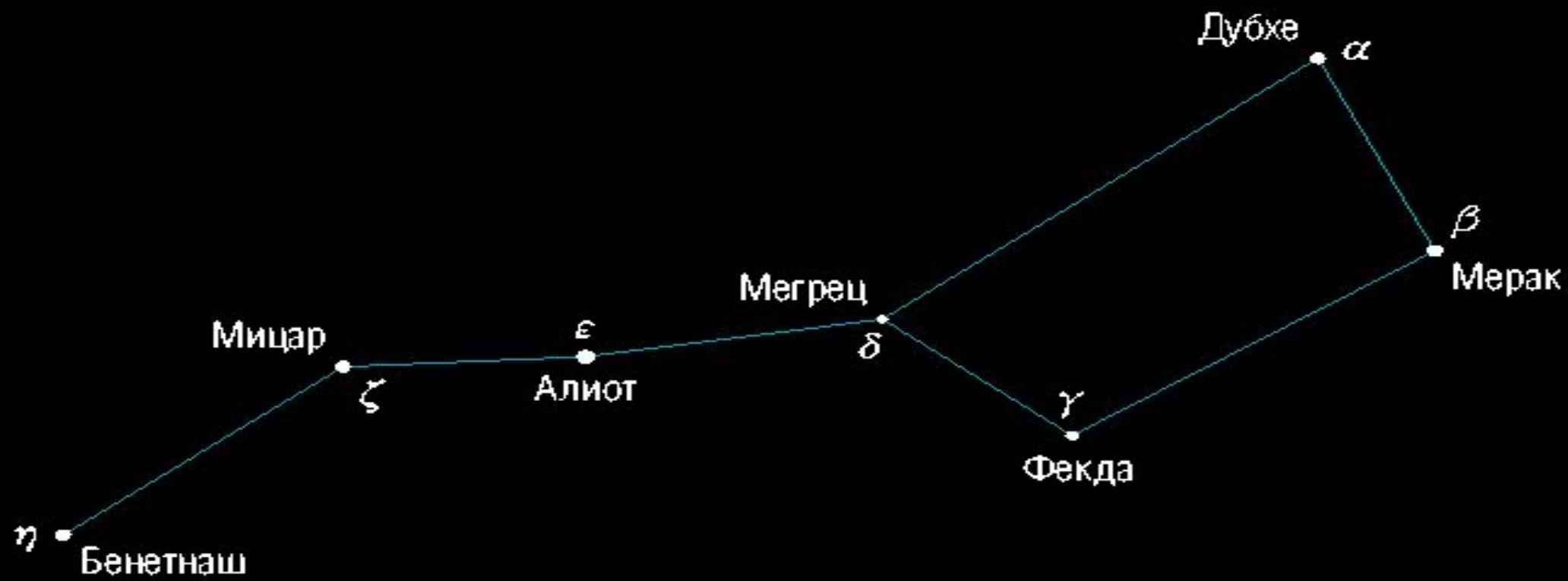


100 000 лет тому назад

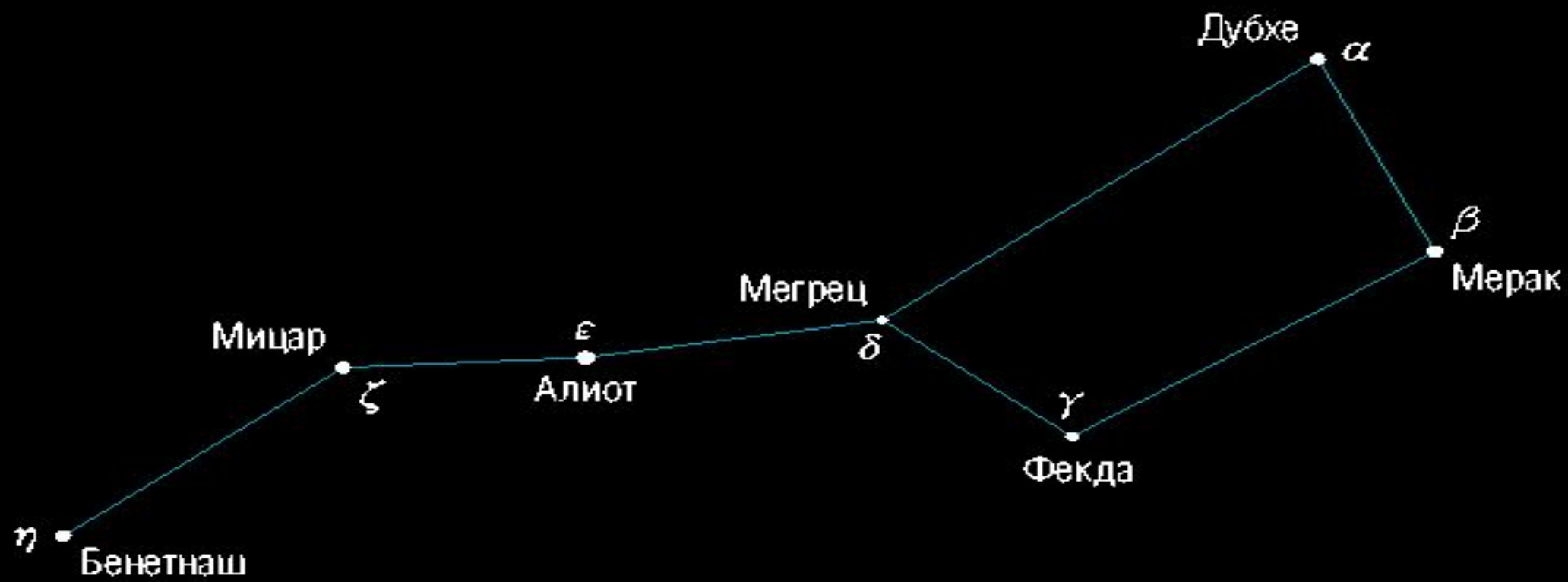


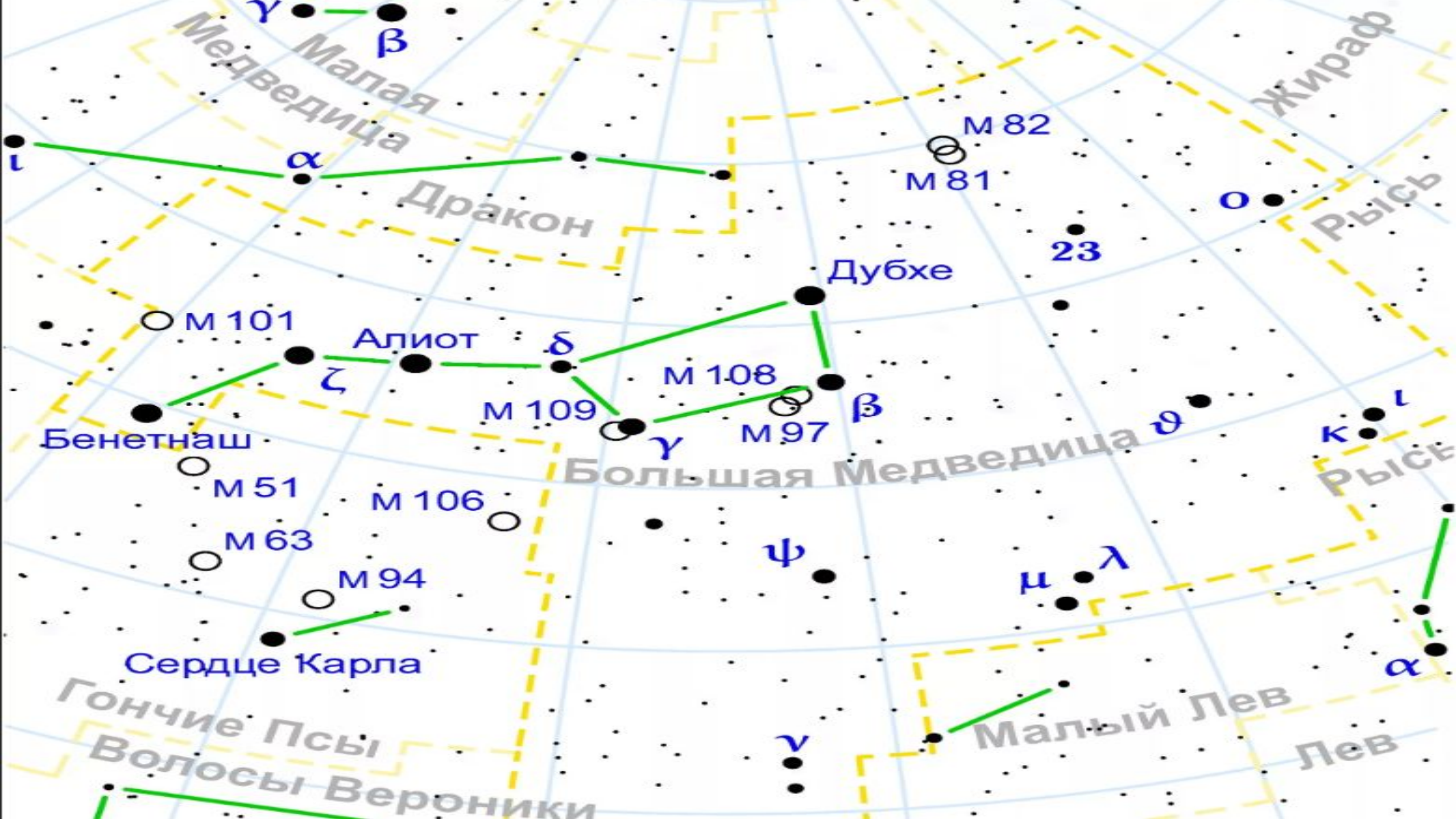


В настоящее время



В настоящее время





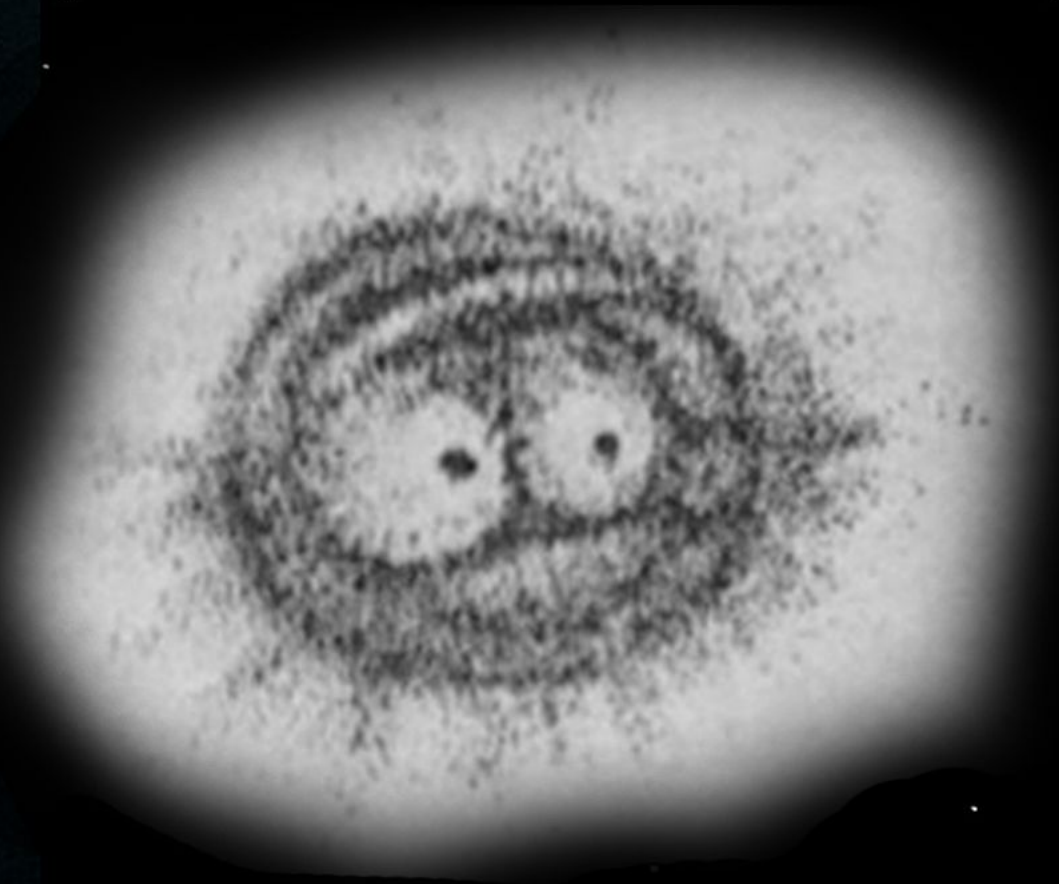


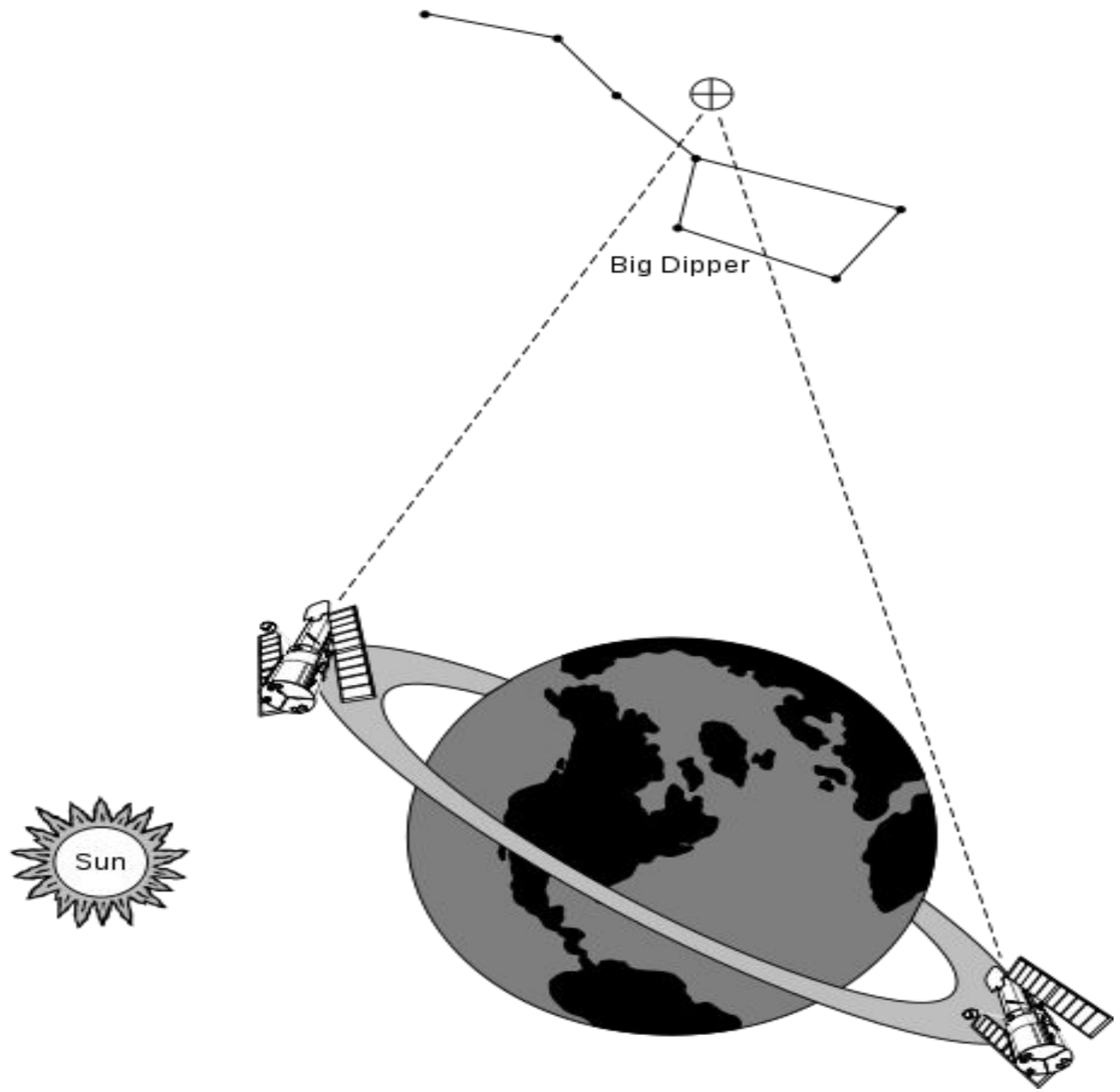
**Галактика М 101       $r = 27$  млн.св.лет**

**М 81** расстояние 12 млн. св. лет



# Планетарная туманность Сова М 97







Hubble Deep Field

HST WFPC2







**«Звездная ночь над Роной» Ван Гог**

Полярная звезда  
 $\alpha$  (Polaris)



Малая Медведица  
(Ursa Minor)



Большая Медведица  
(Ursa Major)

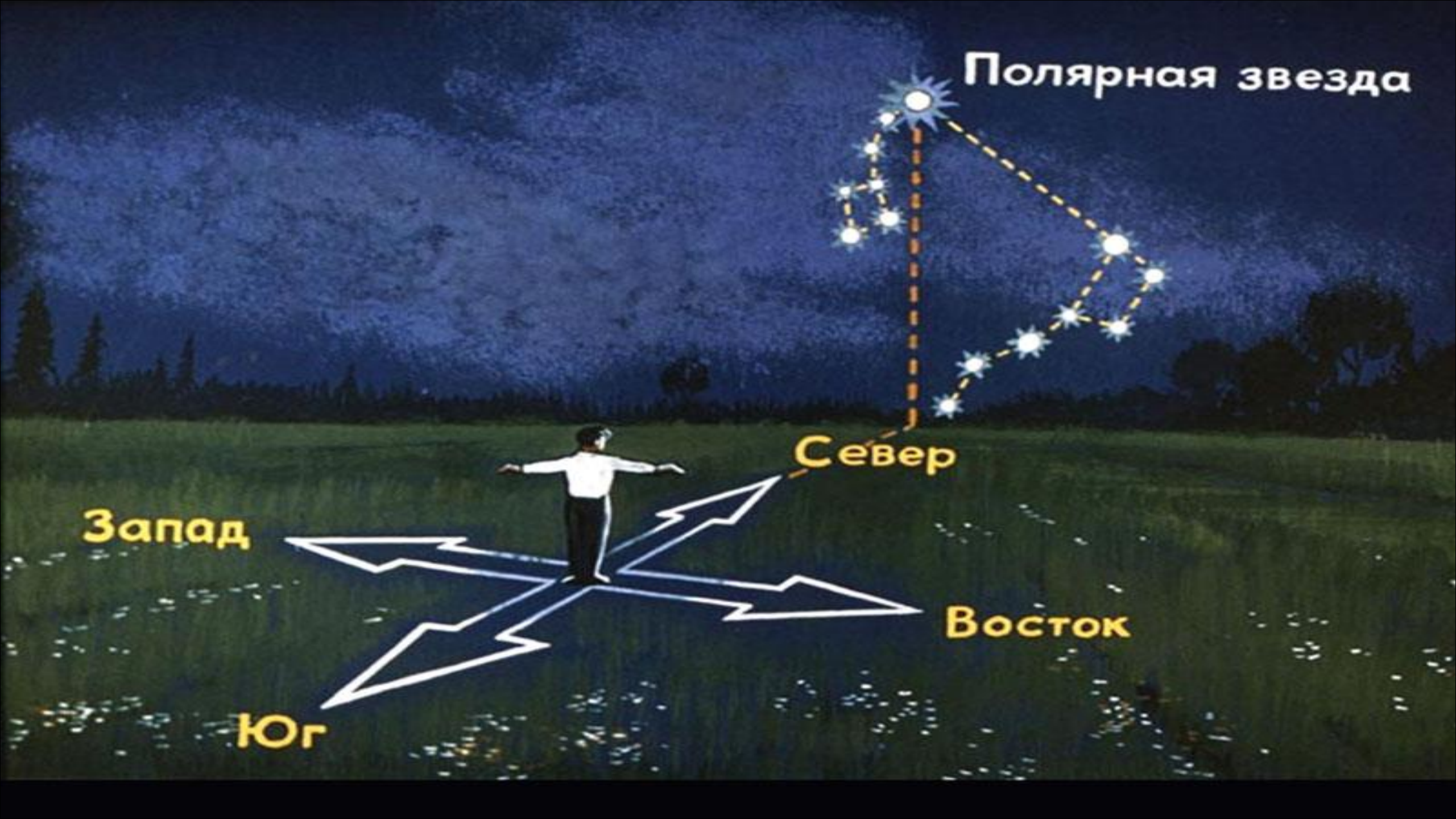
Полярная звезда

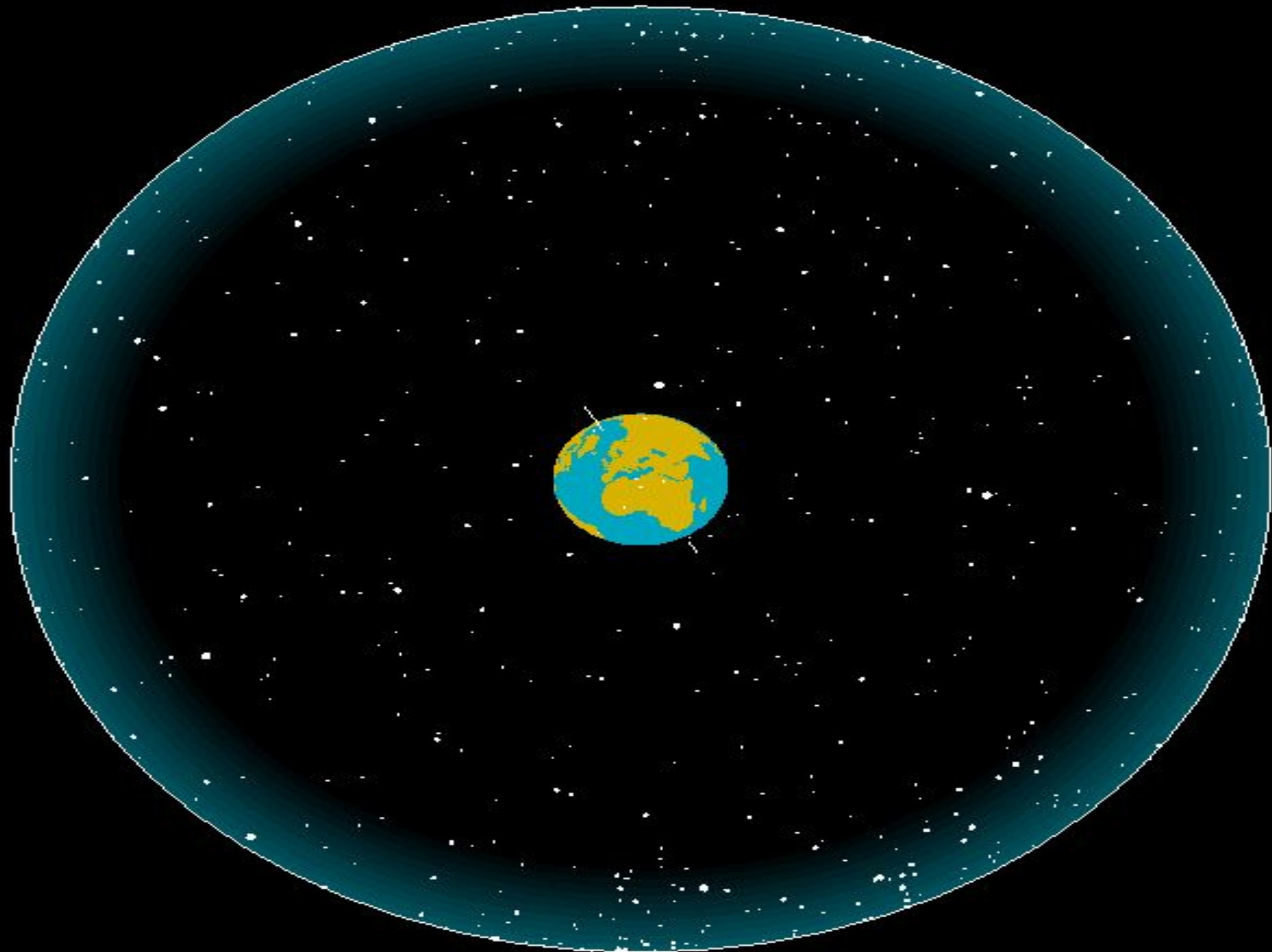
Север

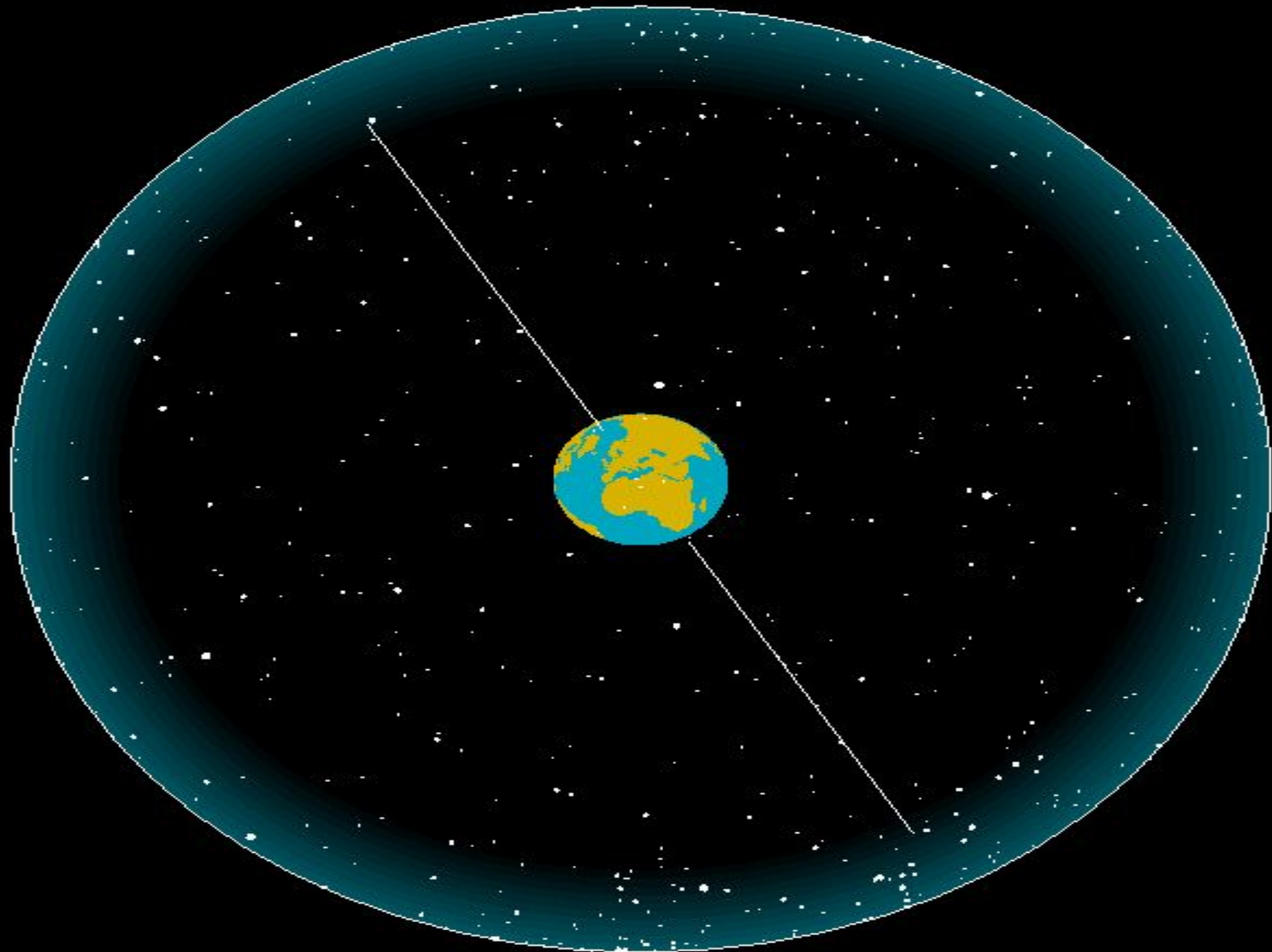
Запад

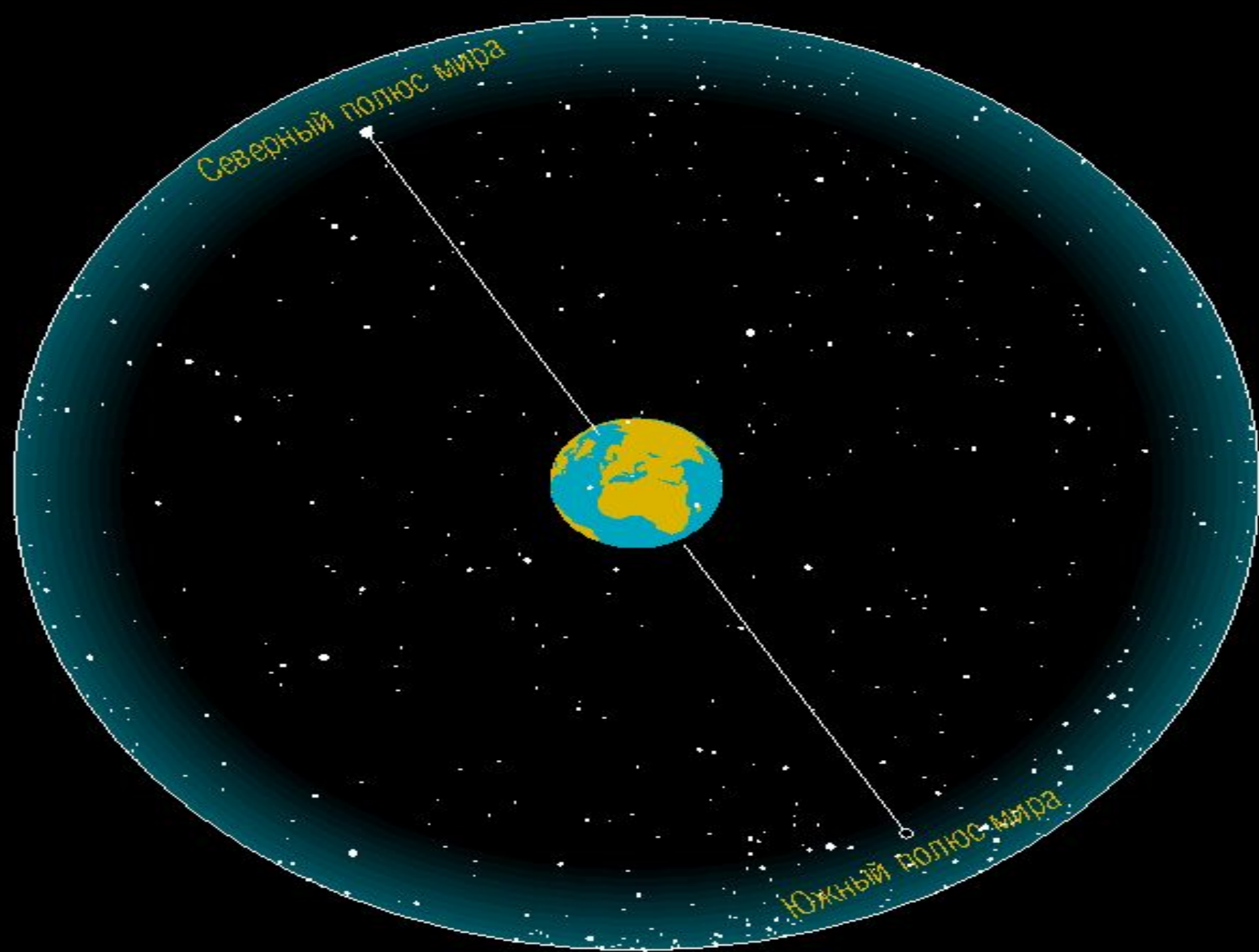
Восток

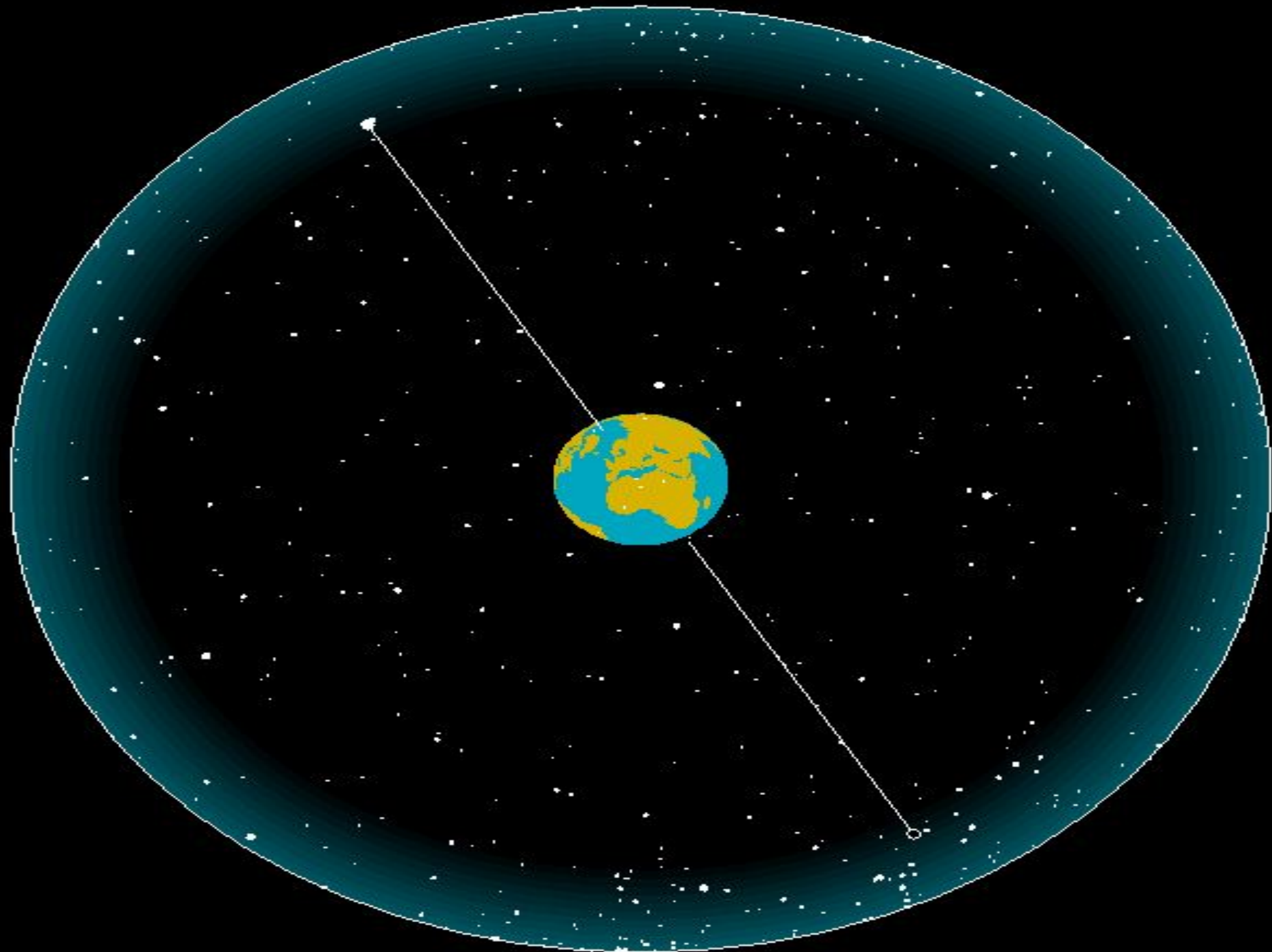
Юг



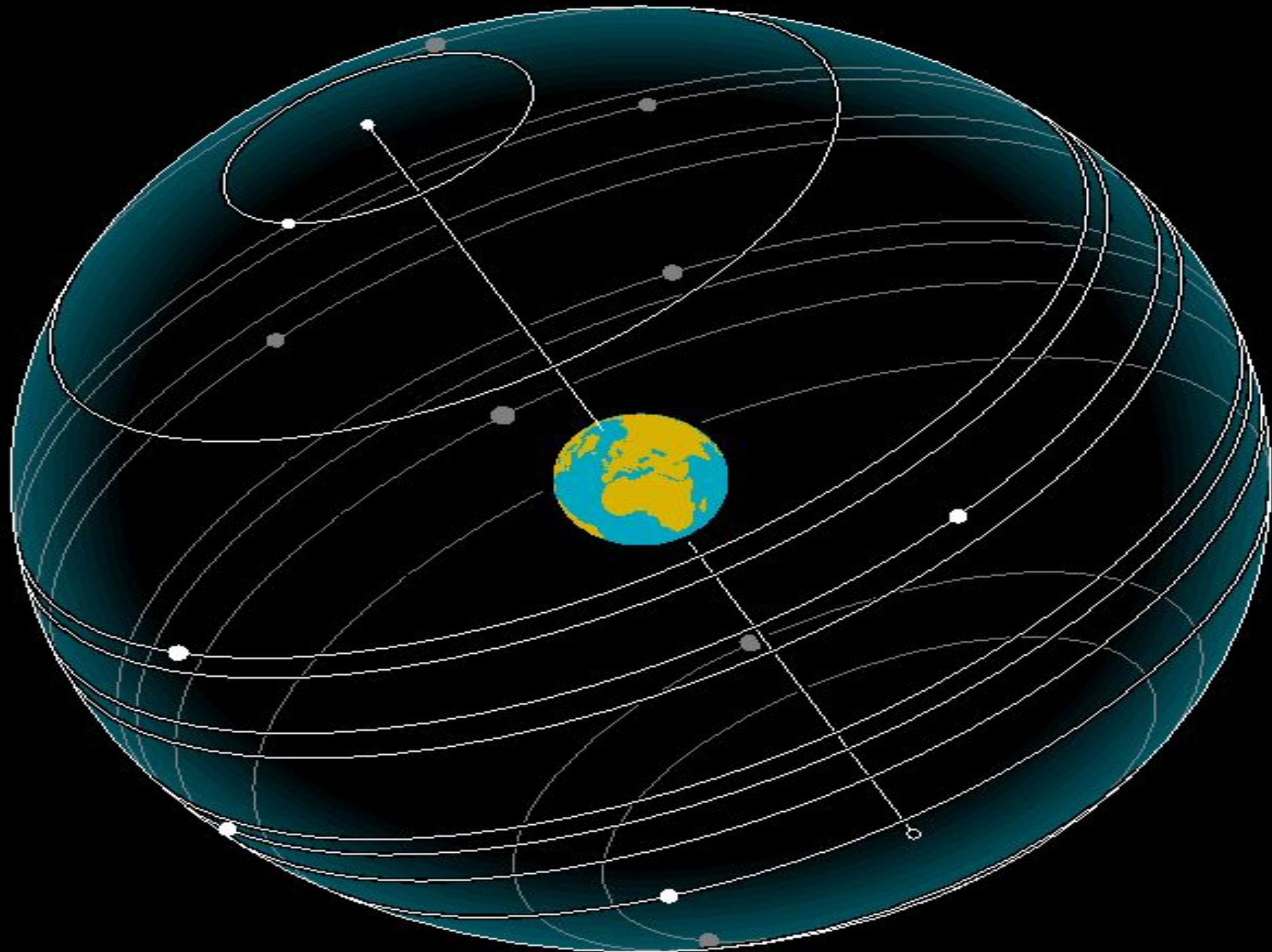




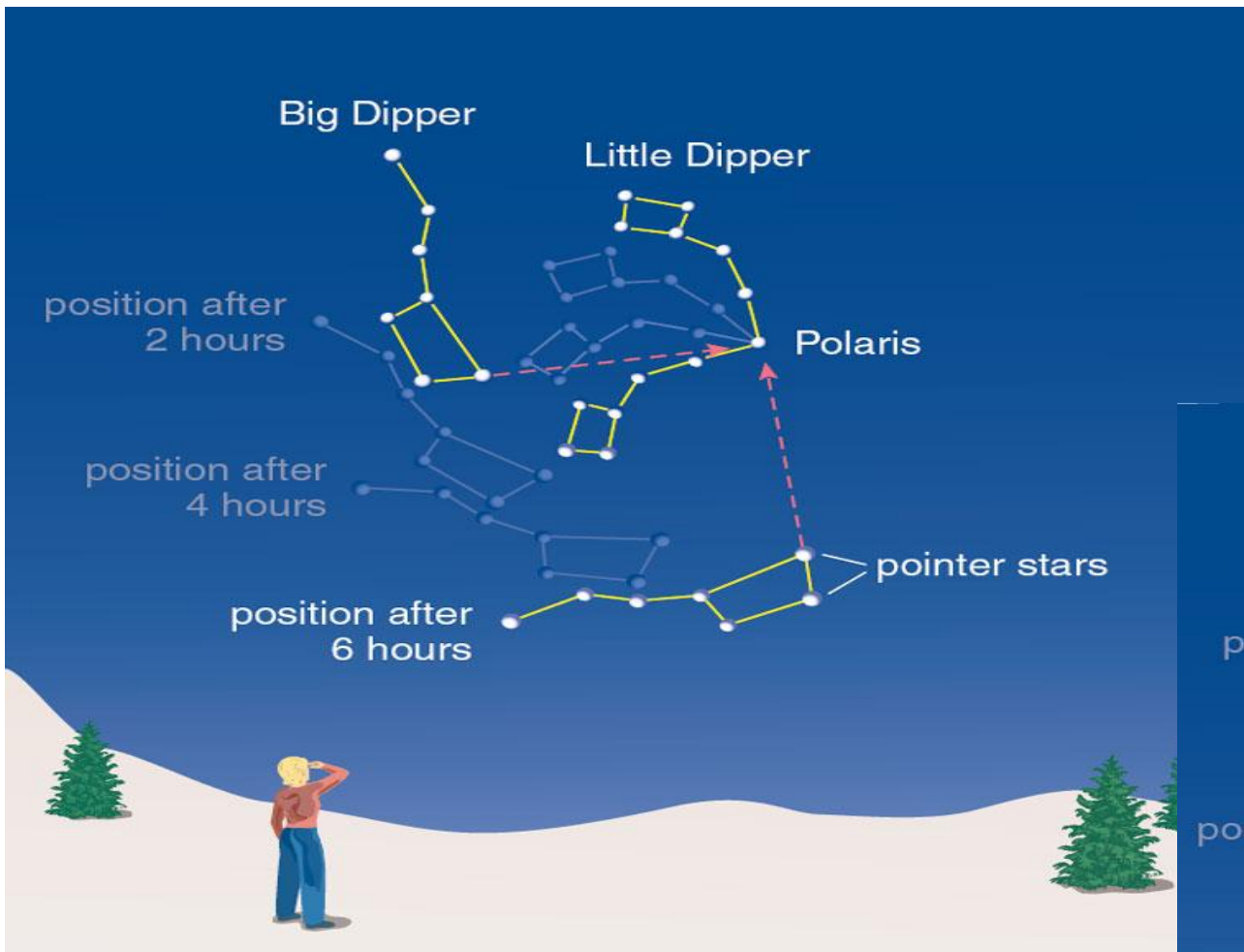




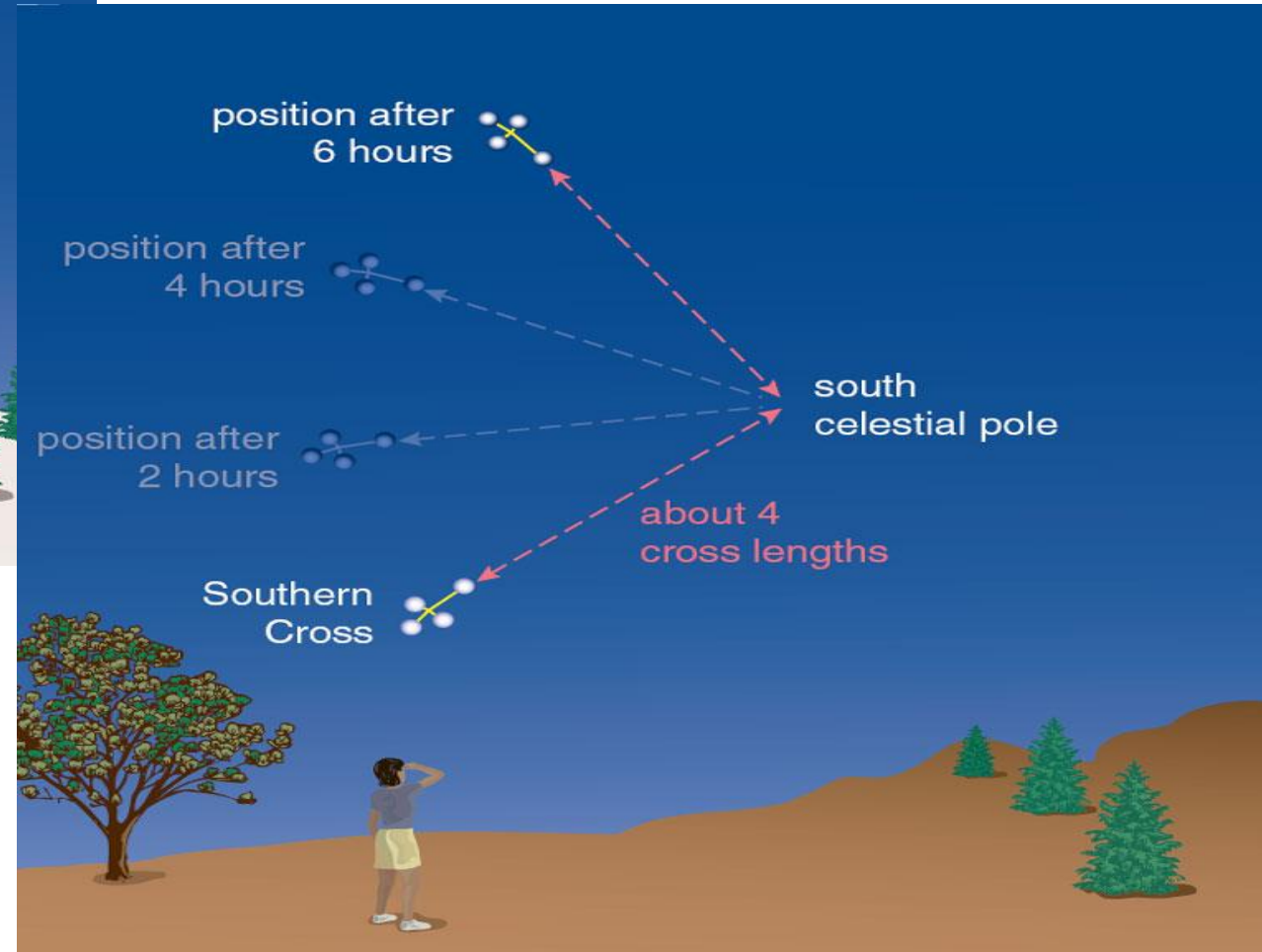




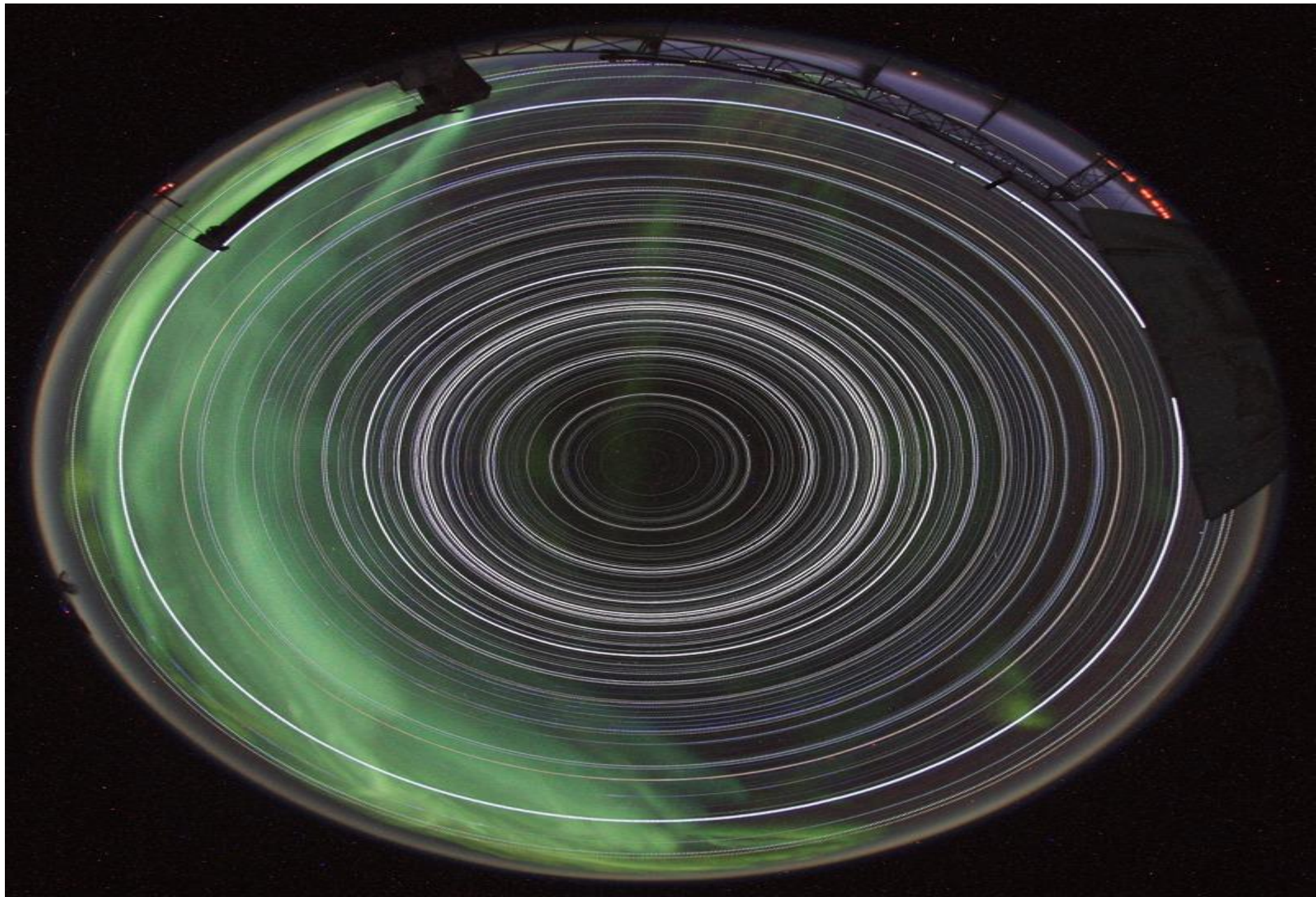
**Южный полюс мира.  
Суточное вращение  
по часовой стрелке.**

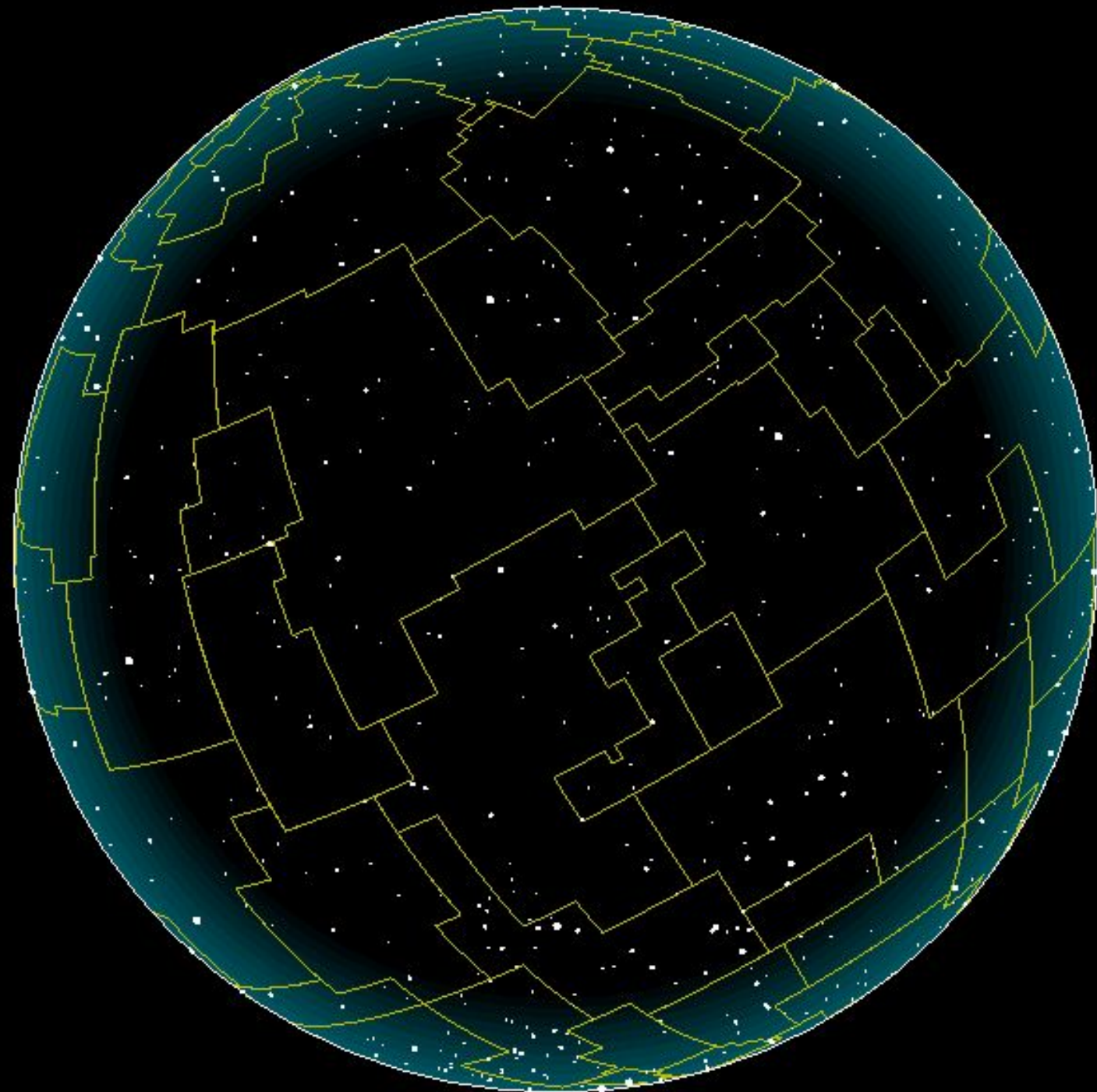


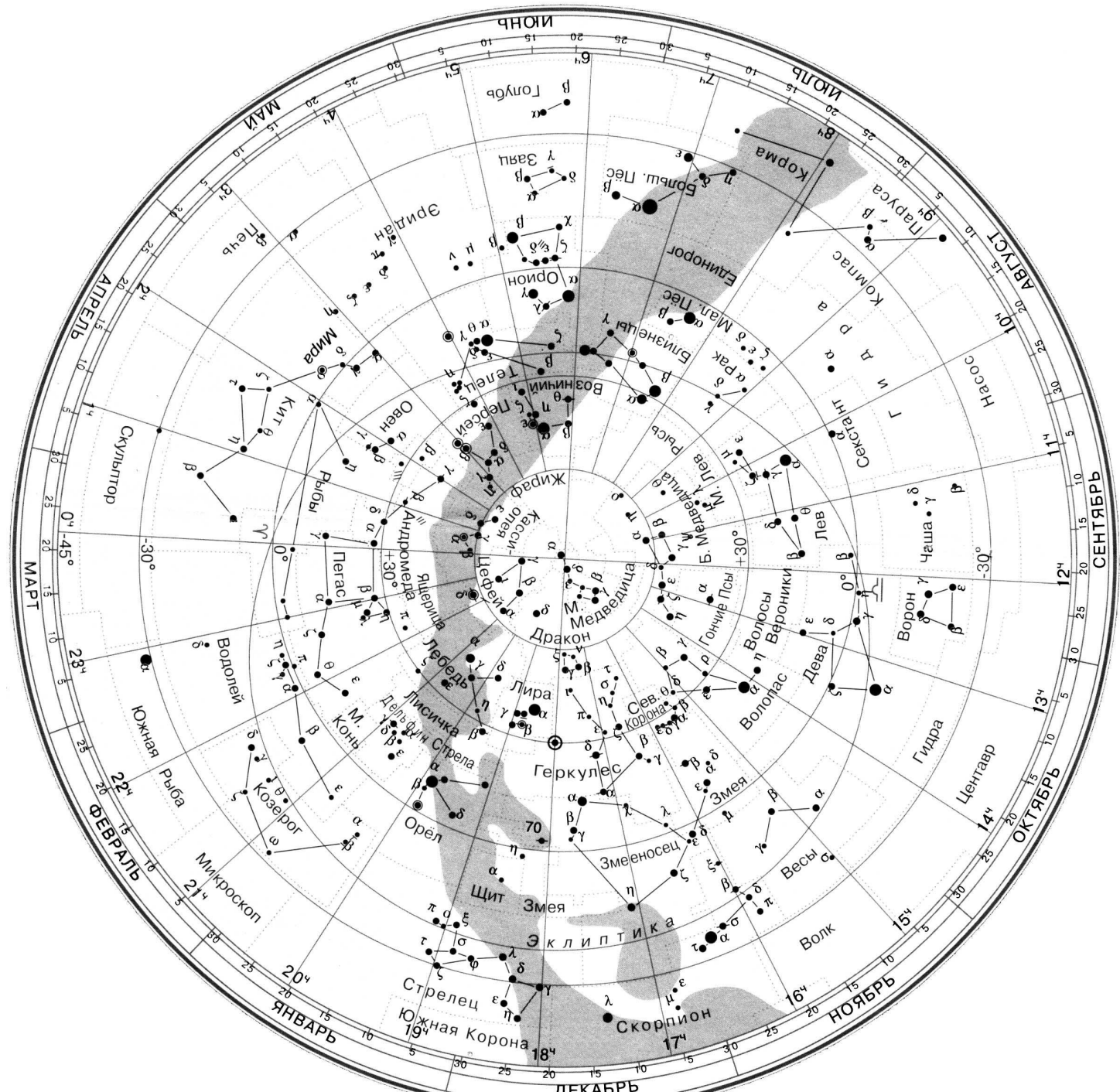
**Северный полюс мира.  
Суточное вращение  
против часовой стрелки.**

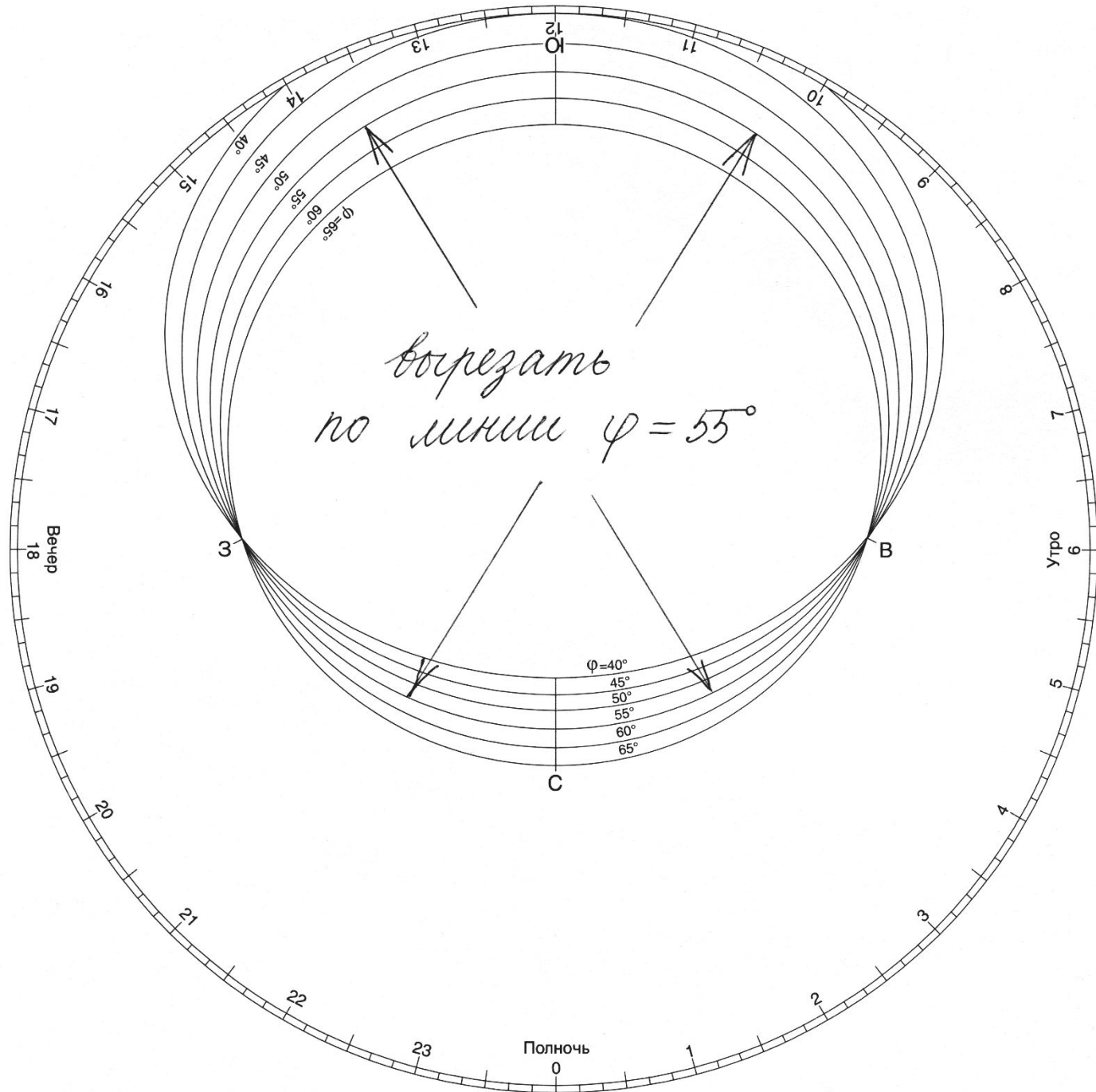












вырезать  
по линии  $\varphi = 55^\circ$

$\varphi = 40^\circ$   
 $45^\circ$   
 $50^\circ$   
 $55^\circ$   
 $60^\circ$   
 $65^\circ$

Полночь  
0

Утро  
6

Вечер  
18



Спасибо за внимание!