

√ 2 |  
 2018 - 2004 = 12 (лет) прошло  
 $45 : 12 = 3 \frac{9}{12} = 3,75$  (км в год) скорость  
 $R_{\oplus} \approx 64000$  км  
 $64000 : 2 = 32000$  (км) R Марса  
 $\frac{\text{Длина окружности}}{\pi} = 3,14 \approx 31$   
 $32000 \cdot 2 \cdot 31 = 1984000$  (км)  
~~1984000 : 2 = 992000~~  
 $192000 : 2 = 96000$  (км) от  
 верного до южного полюса.  
 $96000 : 3,75 \approx 25,6$  (лет)  
 Ответ: потребует се 25,6 лет.

√ 5 |  $M_{\odot} = 2 \cdot 10^{30}$   
 5 макс есть 3 группы это:  
 $0,08 M_{\odot} = 0,17 \cdot 10^{30}$  до  $2 M_{\odot} = 4 \cdot 10^{30}$   
 $2,2 M_{\odot} = 4,4 \cdot 10^{30}$  до  $10 M_{\odot} = 2 \cdot 10^{31}$   
 Значение  $10 M_{\odot}$ .  
 Всего звезд по ~~классам~~  
 $0,08 M_{\odot}$  до  $2 M_{\odot}$  более  $10 M_{\odot}$  от  $2 M_{\odot}$   
 до  $10 M_{\odot}$ .  
 $9 : 2 = 4,5$  (Значит звезд с массой  
 больше  $10 M_{\odot} \approx 40$   
 То есть звезд с массой от  $0,08 M_{\odot}$   
 до  $2 M_{\odot} = 60$ .  
 Звезд с массой больше  $10 M_{\odot} = 40$   
 Звезд с массой от  $2 M_{\odot}$  до  $10 M_{\odot} =$   
 $= 10$ .  
 Ответ: 60, 40, 10.

√ 3 | ~~1578~~ 2024 год високос-  
 ный, в нем 366 дней.  
 $366 : 13 = 30,5$  (дней) между  
 двумя покрытиями Антарес.  
 Продеи в декадре (31 день) да-  
 но 2 покрытия, надо чтобы  
 покрытие было:  
 1 дек и 30 дек - 31 дек.  
 Значит, в январе они будут  
 через 20,5 дней. То есть:  
 29 янв - 30 янв.  
 Ответ: 29 января - 30 января

√ 1 | 7 декабря - Венера  
 рядом с Луной.  
 14 октября - суперлуние (она  
 будет примерно через полгода)  
 В начале апреля Солнце  
 в Водолее. Луна будет в  
 раке на экваторе.  
 Значит Венера  
 будет либо в  
 Рыб - Овен, либо  
 в Стрельце - Козеро-  
 вке.  
 Ответ: Рыб - Овен, Стрельце - Козе-  
 ровка.

√ 4 | 1578 год не високос-  
 ный.  
 Поучается 1 августа это  
 вторник. Поскольку в  
 пятницу, субботу и воскресенье  
 быть не может быть. 13  
 первую неделю августа из-  
 падает 1, 2, 3 августа. Самое  
 близкое это 1 августа.  
 Ответ: 1.08.1578 (1 августа  
 1578 года).