

**Жасанды серіктердің
қозғалысы.**

ҚОЗҒАЛЫСЫ

ЖАСАНДЫ СЕРІКТЕРДІҢ

Білімділік: а) Жасанды серіктер туралы түсінік беру.

б) Жасанды серіктер туралы алған теориялық білімін пайдалана отырып әлемдегі қозғалысты көз алдына елестетіп, өз бетінше қорытынды жасауын қалыптастыру.

Тәрбиелік: Патриоттық сезімін ашу, іздемпаздыққа бағыттау, жасанды спутниктердің маңыздылығын және олардың құрылысымен түсіндіру. Этнопедагогикалық тәрбие беру.

Дамытушылығы: Оқушылардың білімге, өнерге деген қызығушылығын көтеріп, жауапкершілік пен ұйымшылдыққа, ұлттық ғылыми жетістіктерге деген құрметке, адамгершілік танымдарын өмірмен байланыстыра отырып, арттыру.

12-жаттығу.

Берілгені:

Формуласы:

Шешуі:

$$T=365,26 \text{ тәулік}$$

$$M_K = \frac{4\pi^2 R^3}{GT^2}$$

$$M_K = 1.99 \cdot 10^{30} \text{ кг}$$

$$R=1,496 \cdot 10^{11} \text{ м}$$

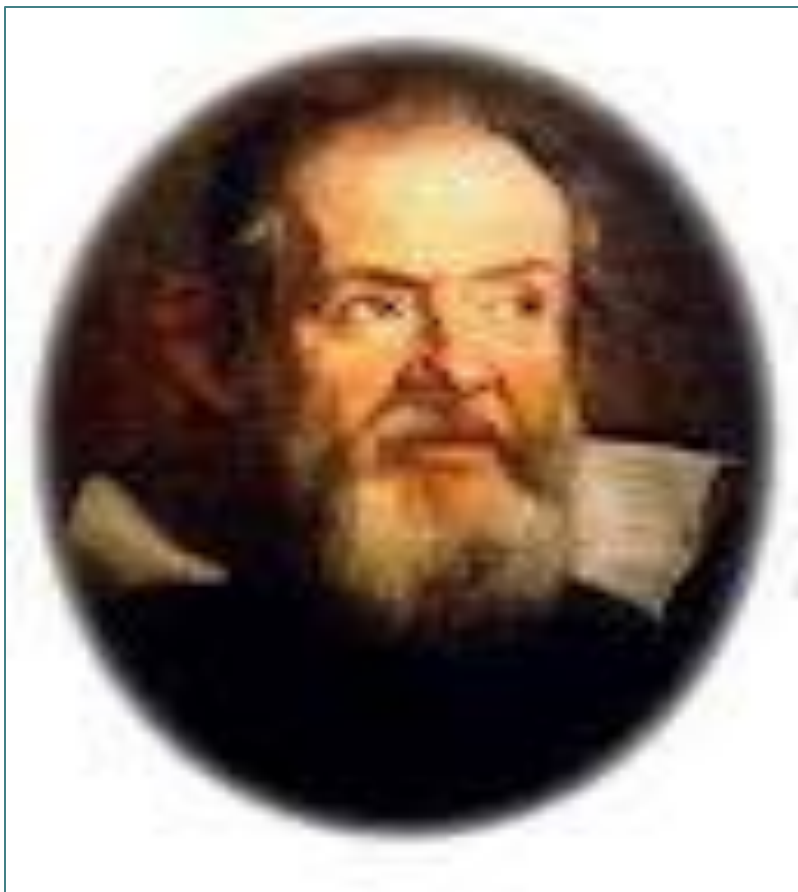
m/к M_K — ?

Өткенді еске түсіру.

№	Формула	Атауы	№
1	$F = kx$	Үйкеліс күші	
2	$F = ma$	Ньютонның III заңы	
3	$F = \mu N$	Тректің реакция күші	
4	$F_R = F_1 + F_2$	Серпімділік күші	
5	$N = mg$	Теңәсерлі күш	
6	$F_1 = -F_2$	Ауырлық күші	
7	$F = mg$	Ньютонның II заңы	

Ұлы физиктер

Г.Галилей И.Ньютон





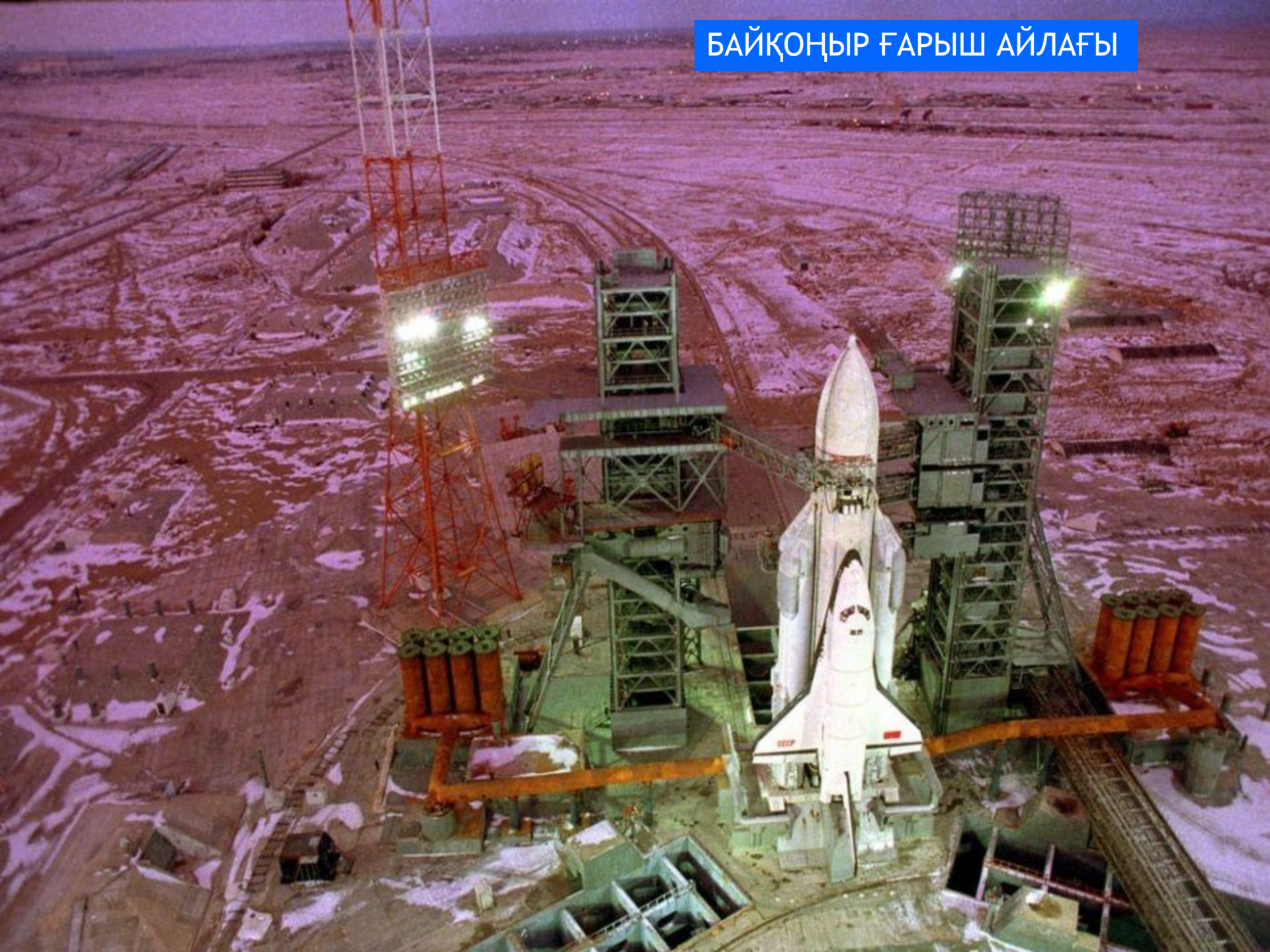
**“Жерге
лақтырылған
тас ауырлық
күші әсерінен
түзу сызықты
жолынан
ауытқып, қисық
сызық жасай
Жерге құлайды.
Егер тасты
көбірек
жылдамдықпен
лақтырса, ол
алысырақ
құлайды” – деп
жазды Ньютон.**

$$g = \frac{v^2}{R} \quad v^2 = g \cdot R \quad v = \sqrt{g \cdot R}$$

$$v = \sqrt{9,8 \cdot 6,4 \cdot 10^6} = 7,9 \cdot 10^3$$

$$v_2 = \sqrt{2 \cdot v_1}$$

БАЙҚОҢЫР ҒАРЫШ АЙЛАҒЫ



АҚШ. АТЛАНТ МҰХИТЫНЫҢ
ЖАҒАЛАУЫНДА ОРНАЛАСҚАН ФЛОРИДА
ШТАТЫНДАҒЫ НАСА ҒАРЫШ АЙЛАҒЫ.



*Жер серіктерінің дөңгелек орбита бойымен қозғалуы кезінде **үдеуі** центрге тартқыш, ал **жылдамдығы** жанама бойымен бағытталған болады.*


*Бірінші ғарыштық жылдамдық **7,9 км/с** тең.
Жер бетінен **200 км** биіктікте болады.*

*Екінші ғарыштық жылдамдық **11,2 км/с** тең
олардың ұшу орбитасы **параболалық траектория**
болады.*

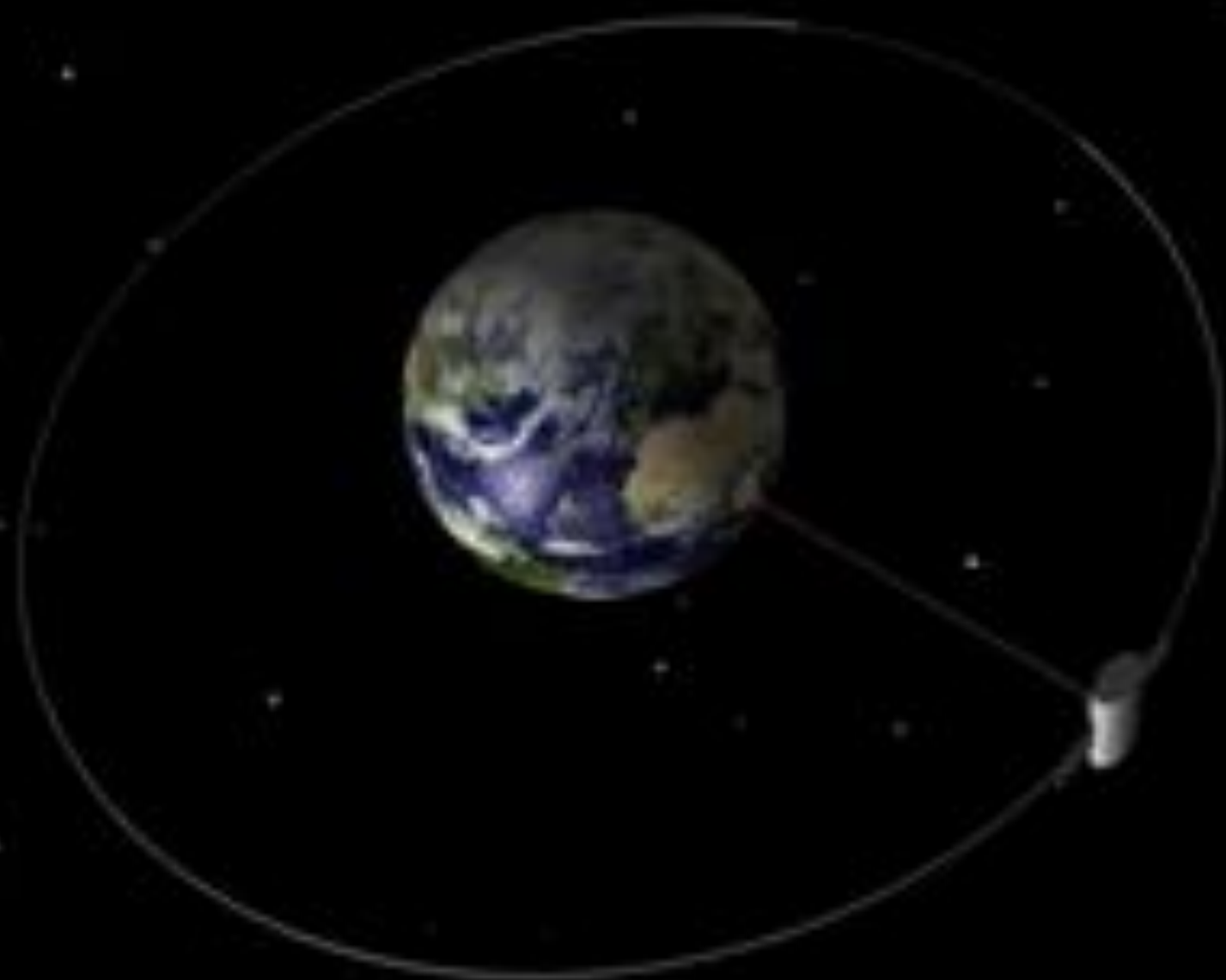
*Үшінші ғарыштық жылдамдық **16,7 км/с** тең*

*Айналу периоды **24 сағат** болатын **Жер серіктері**
Жер бетінен 36000 км қашықтықта ұшырылады.
Олар телекоммуникацияда және дәл уақытты
анықтау үшін қажет.*

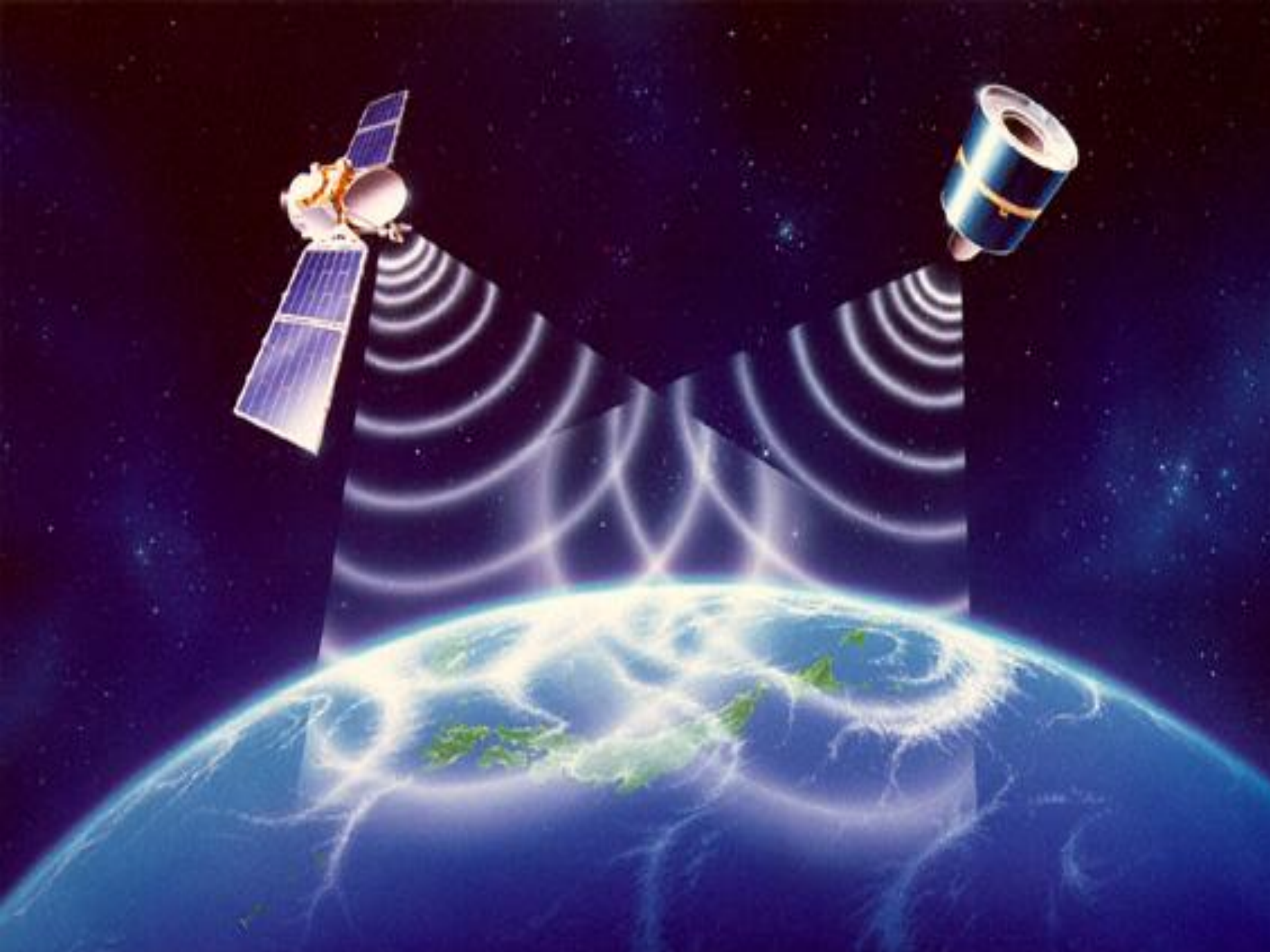




ЖЕРДІҢ ЕҢ БІРІНШІ ЖАСАНДЫ СЕРІГІ. 1957
ЖЫЛЫ 4 ҚАРАШАДА ҰШЫРЫЛҒАН. ПС-1
ДЕП АТАЛҒАН. ОЛ ҒАРЫШТА 92 КҮН
БОЛДЫ. 1958 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАРДЫҢ 4-ШІ
ЖҰЛДЫЗЫНДА ЖАНЫП КЕТТІ.







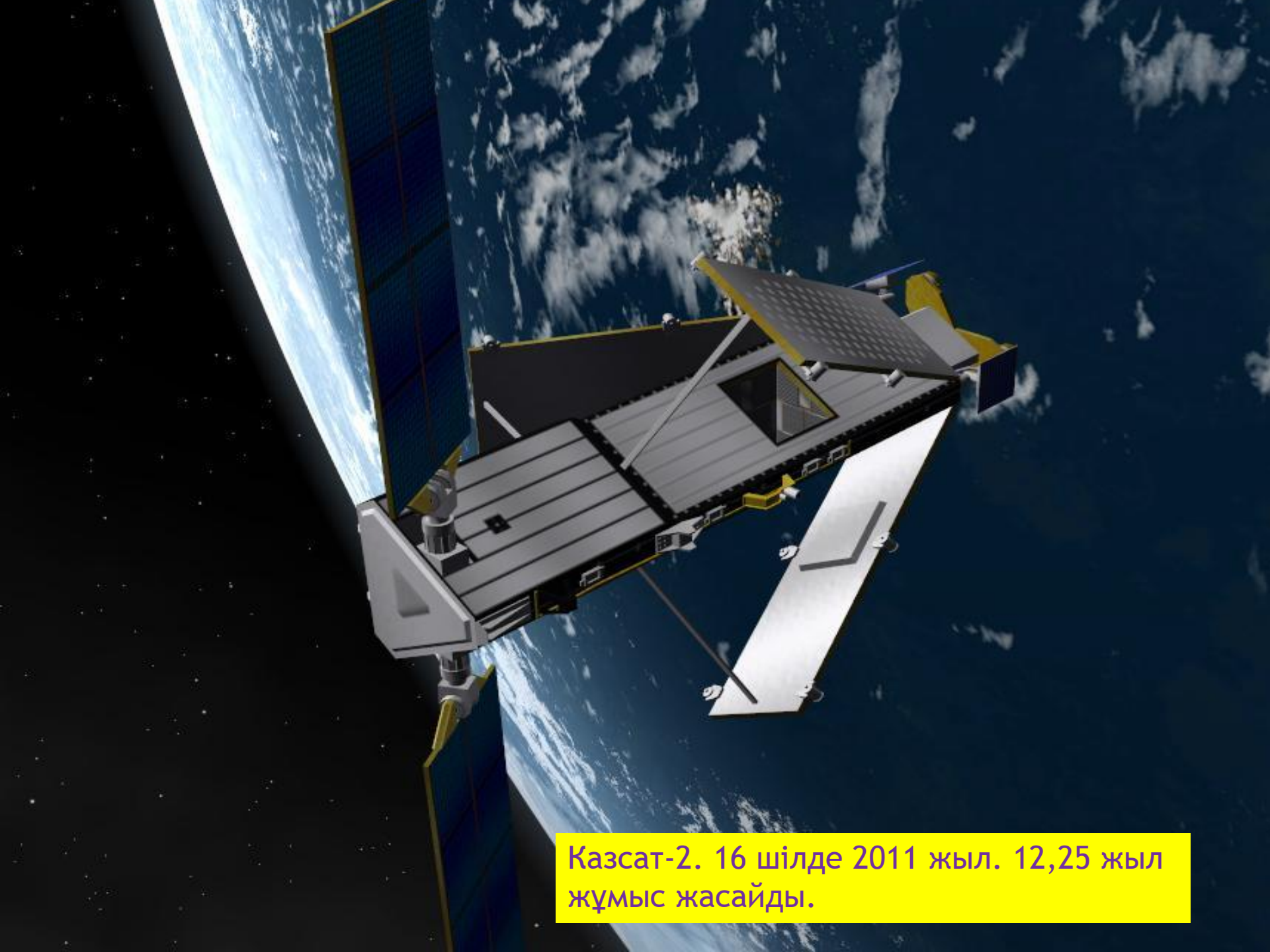








Казсат-1. 18 маусым 2006 жыл.
10 жыл жұмыс жасайды деп
есептелген ,бірақ ол өз жұмысын
2008 жылы тоқтатты.



Казсат-2. 16 шілде 2011 жыл. 12,25 жыл жұмыс жасайды.

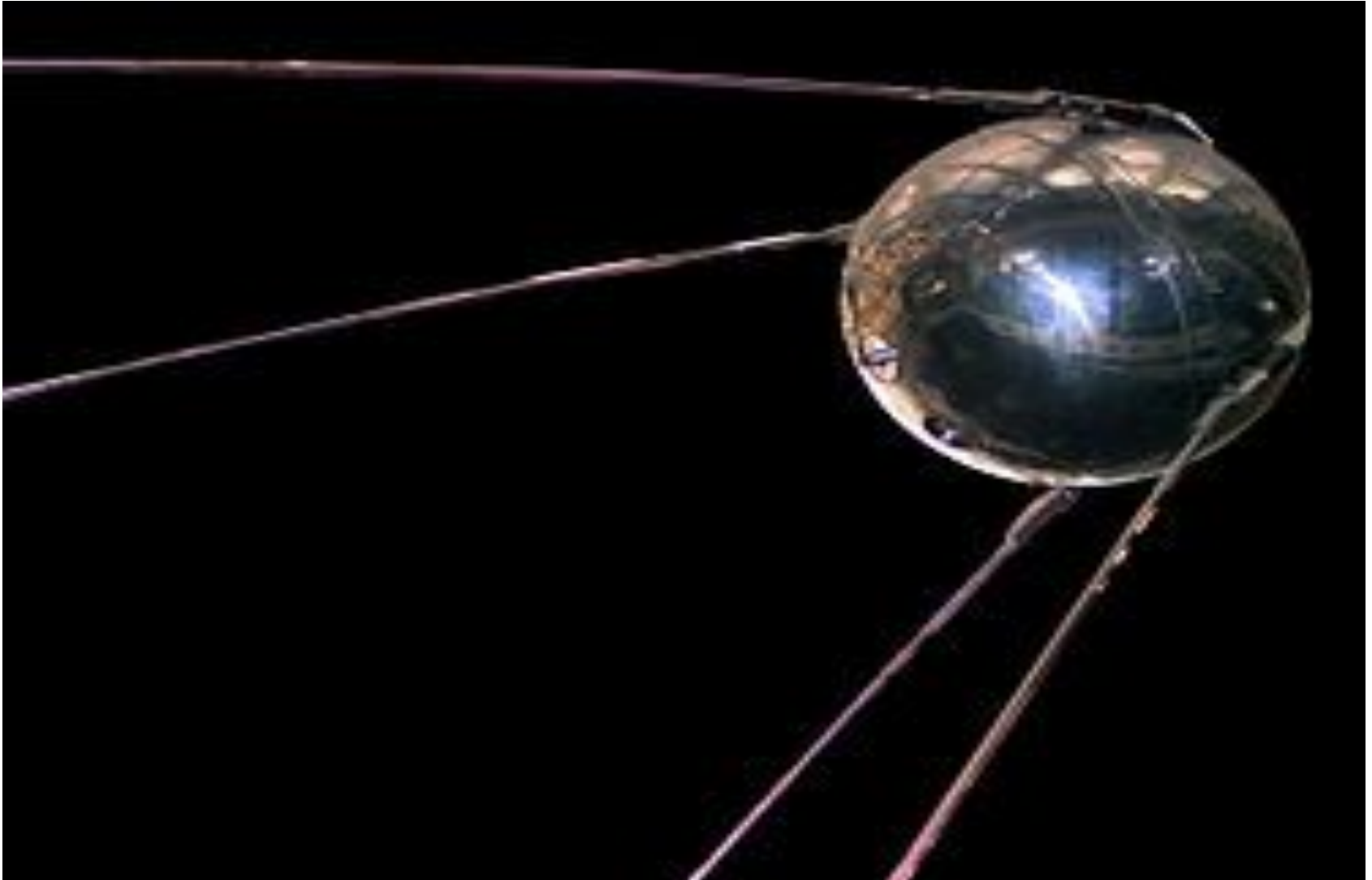


Мұхиттардың ағысын зерттейтін
Еуропалық Жер серігі Gocе



Тарихи шолу

Бірінші жасанды жер серігі



История запуска

- Бірінші ЖЖС С.Королев бастаған КСРО ғалымдарының қажырлы еңбегі нәтижесінде ұшырылды.

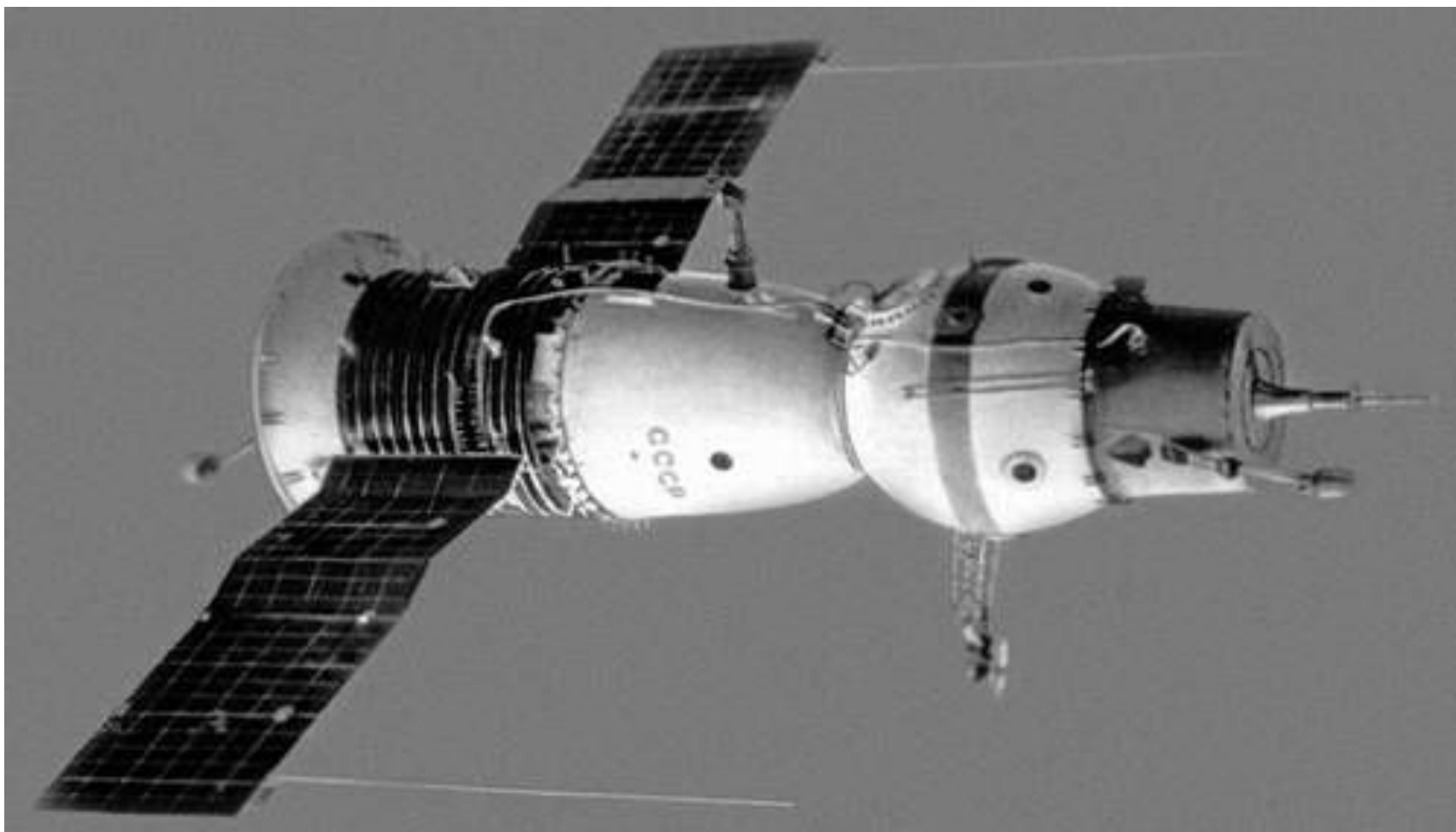




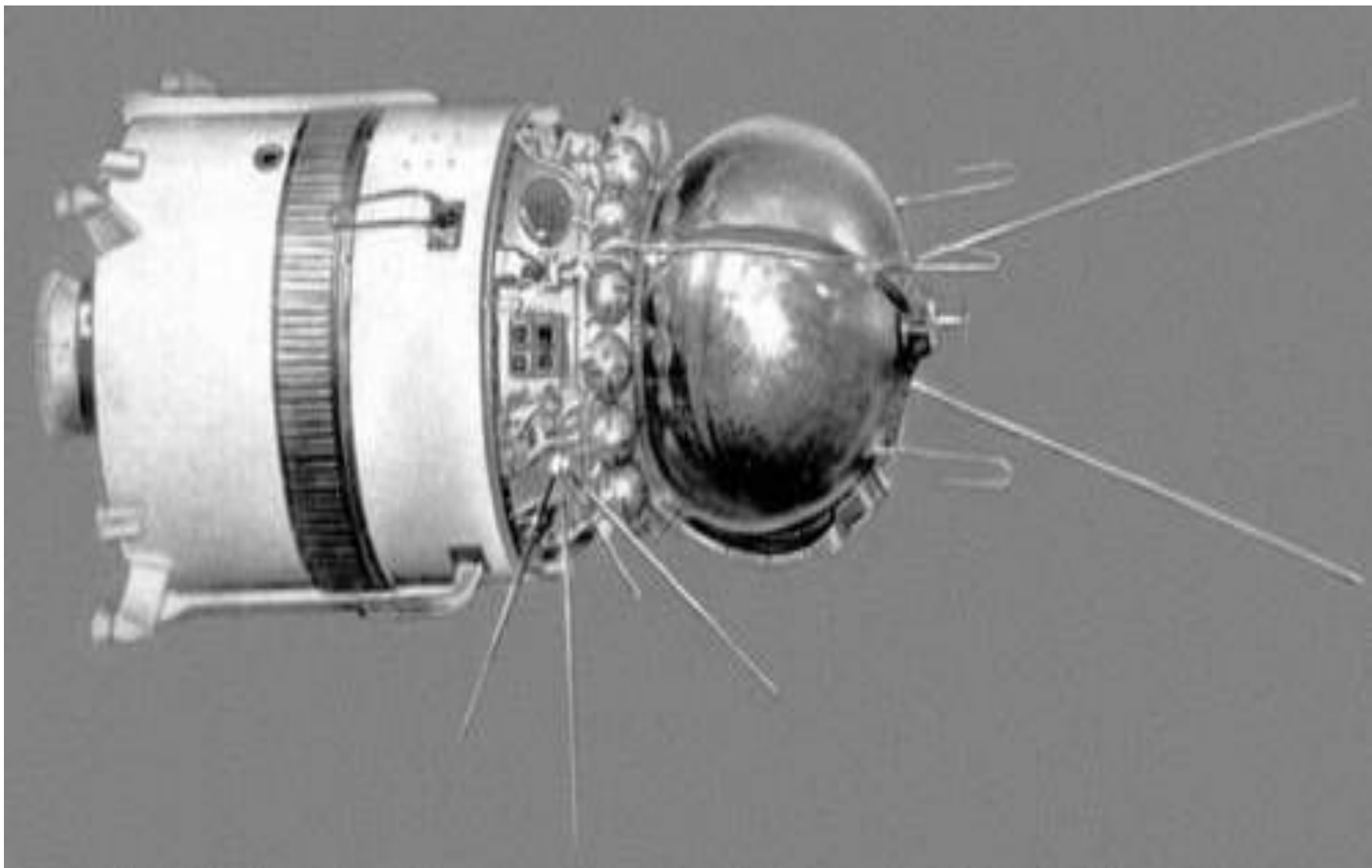
Венера



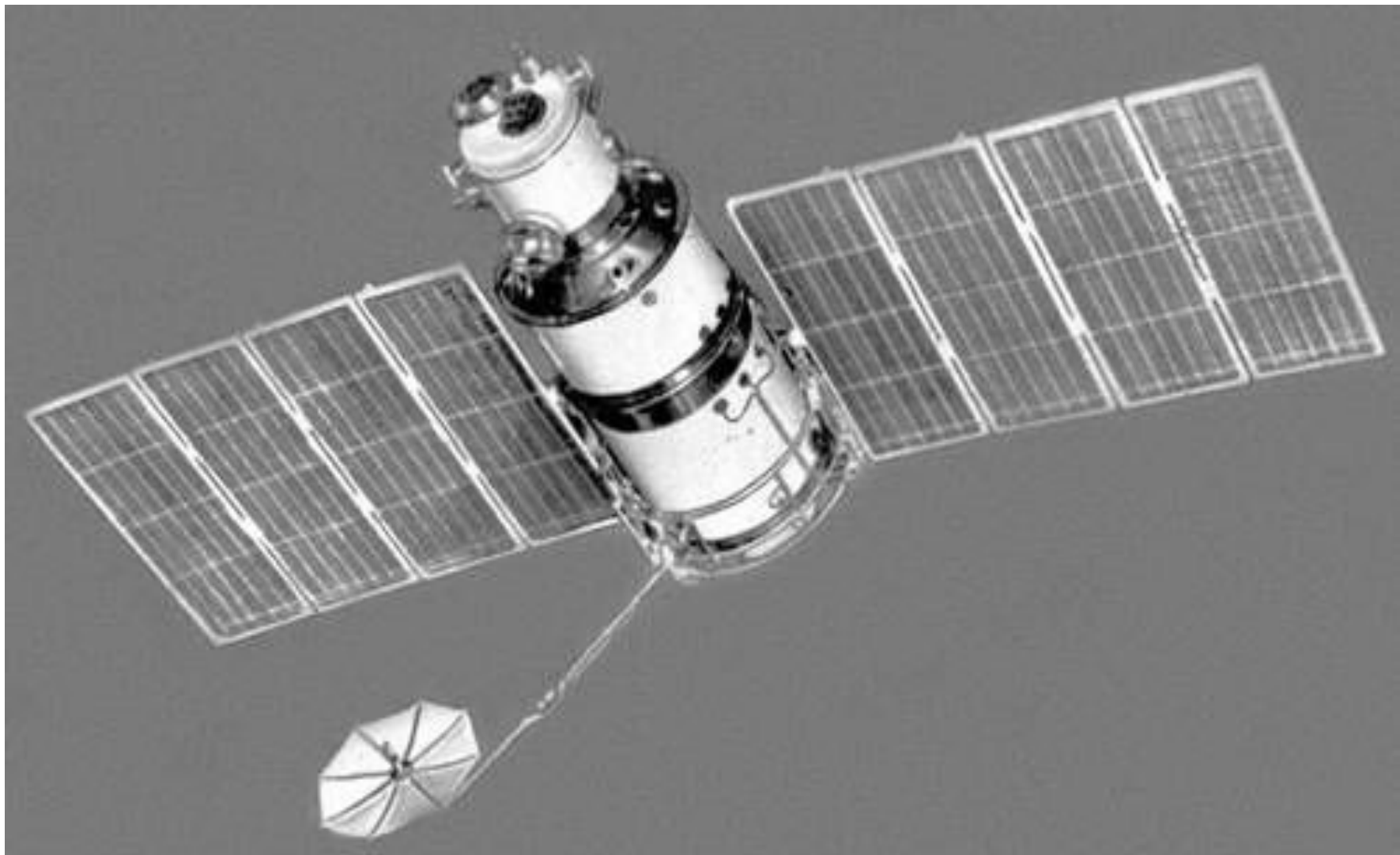
«Союз».



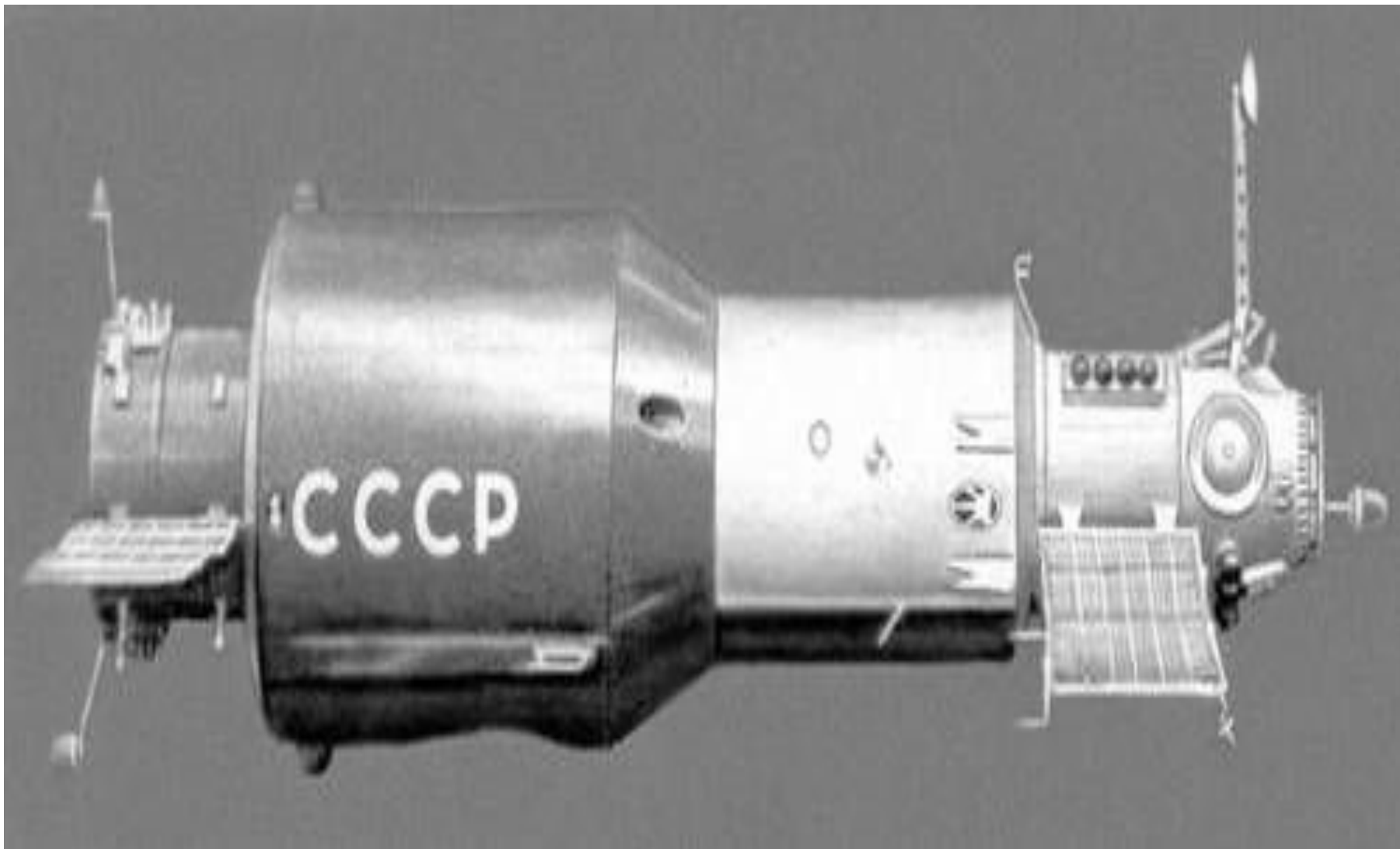
«ВОСТОК»



«Метеор»



«Салют»





Мәскеудегі
ЖЖС
зерттеуші-
леріне
арналған
ескерткіш



Тест жұмысы. 5 минут.

1. Серіктің дөңгелек орбита бойымен Жерді айнала қозғалуы кезіндегі жылдамдығы мен үдеуі қалай бағытталған.

- а) үдеуі мен жылдамдығы центрге қарай
- б) үдеуі жанама бойымен, ал жылдамдығы центрге қарай
- в) үдеуі центрге, ал жылдамдығы жанама бойымен
- г) үдеуі де, жылдамдығы да жанама бойымен

2. Бірінші ғарыштық жылдамдық берілген серік қалай қозғалады?

- а) дөңгелек орбита бойымен
- б) парабола бойымен
- в) шексіз ұзын соленоид бойымен
- г) түзу сызық бойымен

3. Жердің жасанды серігінің айналу периоды 24 сағатқа тең болуы үшін ол Жерден қандай қашықтықта болуы керек?

- а) 28000 км
- б) 30000 км
- в) 36000 м
- г) 36000 км

4. Орбита бойымен айналатын Жер серігіне қандай күш әрекет етеді?

- а) ауырлық күші
- б) бүкіләлемдік тартылыс күші
- в) серпімділік күші
- г) үйкеліс күші

5. Айналу периоды 24 сағатқа тең серіктер қандай мақсаттарда қолданылады?

- а) басқа планеталарды анықтау үшін
- б) телекоммуникацияда, дәл уақытты анықтау үшін
- в) пайдалы қазбаларды анықтау үшін
- г) ауа –райын болжау үшін

Үйге тапсырма.
§17; 14-жаттығу(4,5);

Назар Қойып
тыңдағандарыңызға
рахмет!

