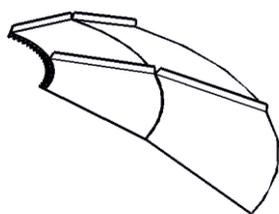
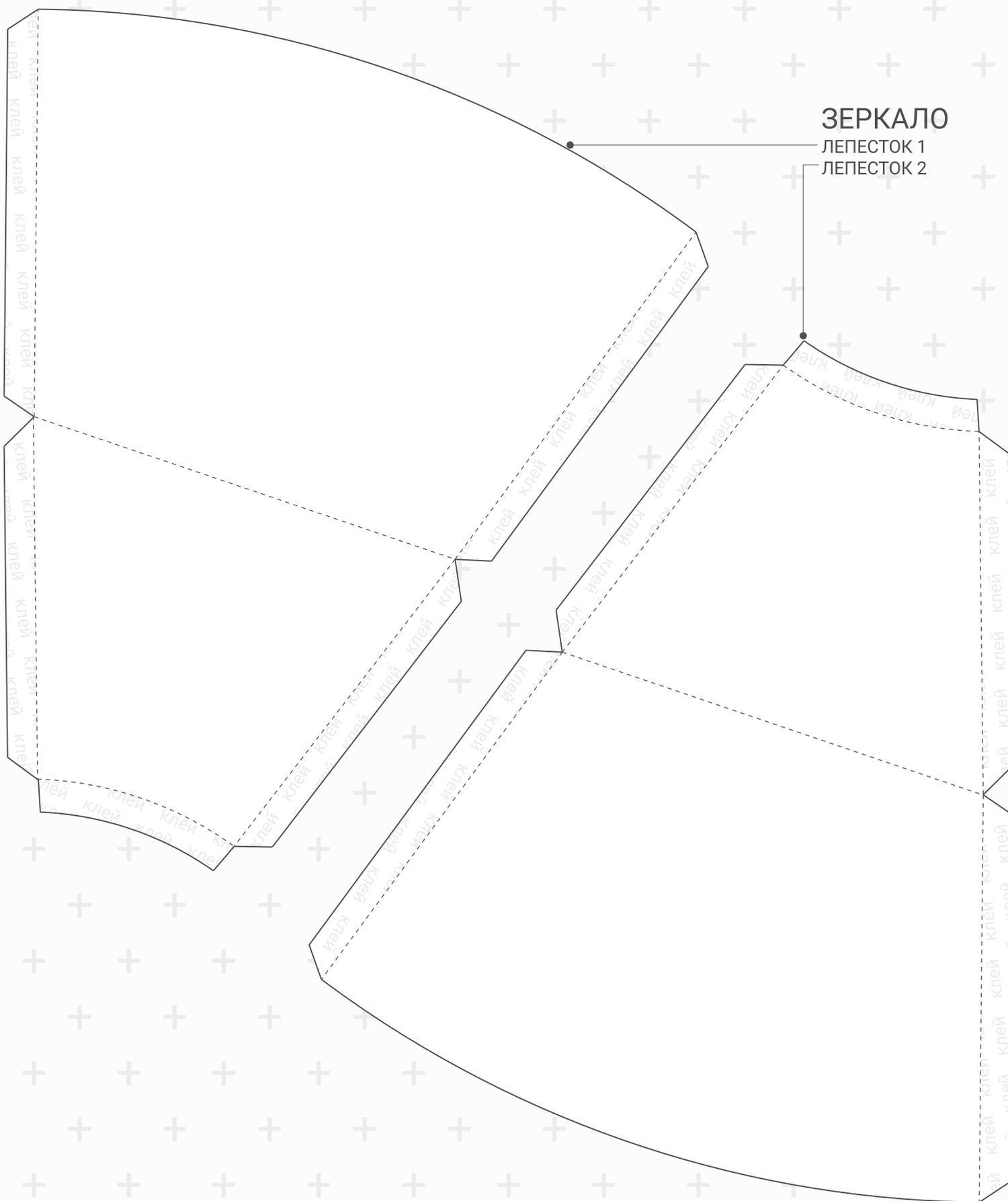


ЗЕРКАЛО

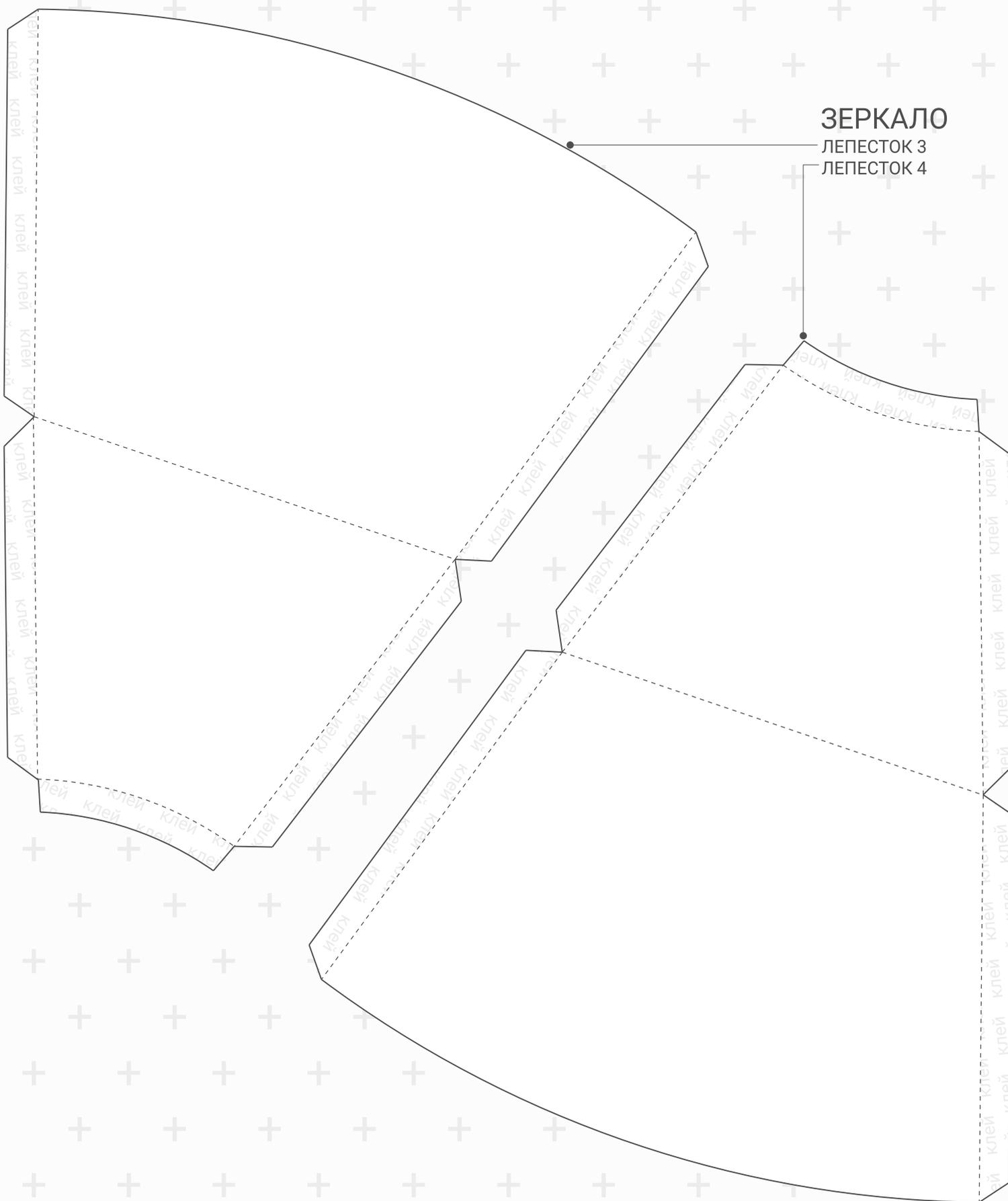
ЛЕПЕСТОК 1

ЛЕПЕСТОК 2



ЗЕРКАЛО

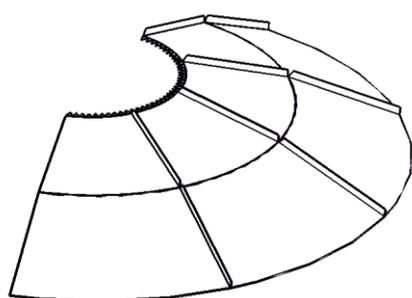
Зеркало имеет форму параболоида, поэтому вся энергия, которая на него попадает, собирается в одной точке – фокусе. Это позволяет усилить чрезвычайно слабые сигналы, приходящие из глубин Вселенной. —> [страница 2](#)



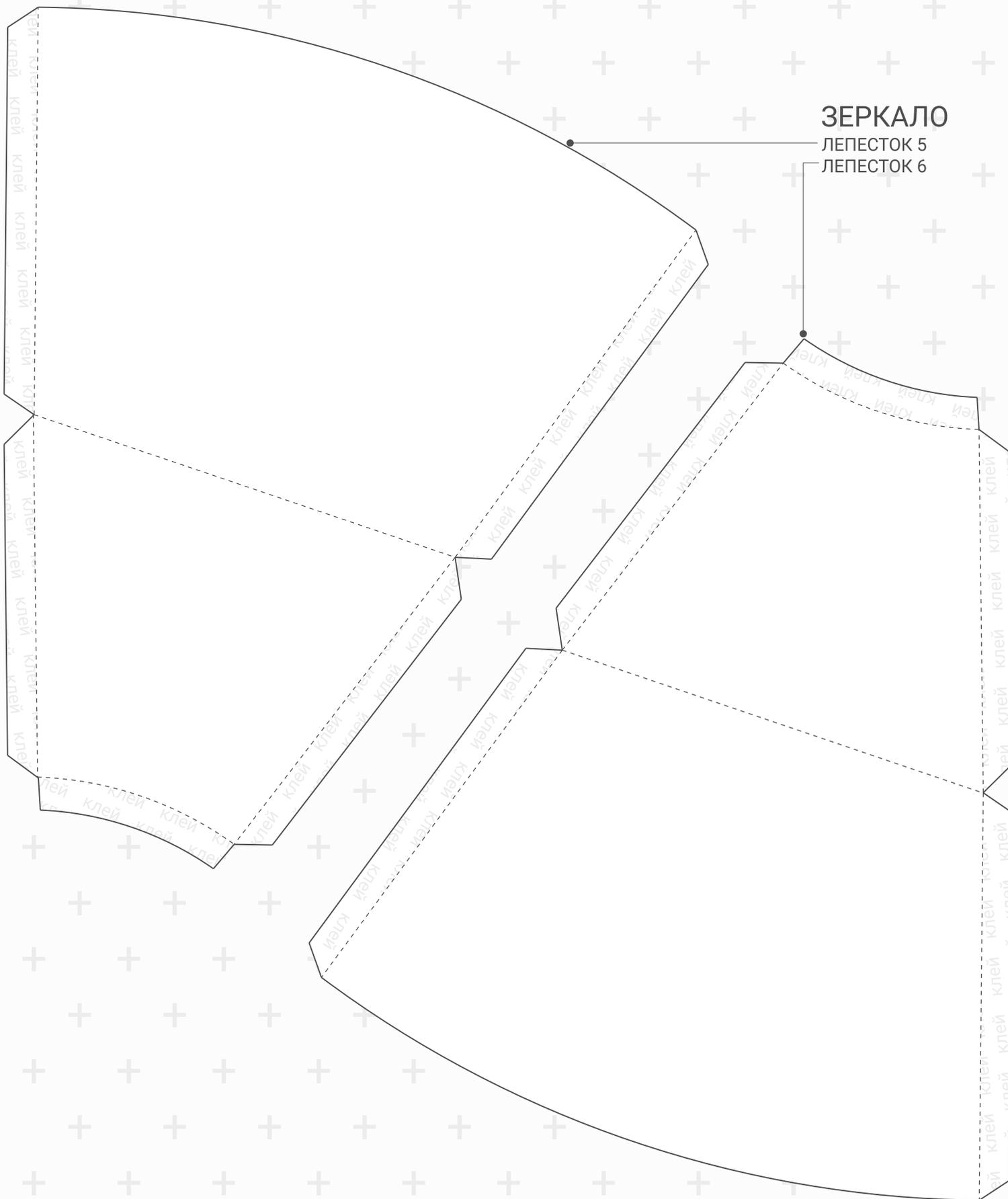
ЗЕРКАЛО

ЛЕПЕСТОК 3

ЛЕПЕСТОК 4



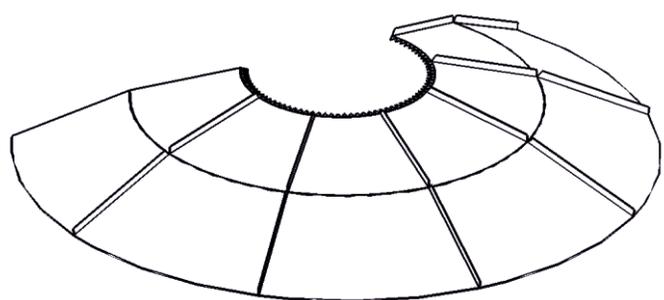
ЗЕРКАЛО [страница 1](#) → Дальнейшее усиление будет осуществляться специальными усилителями, входящими в состав бортовой аппаратуры. Зеркало состоит из центральной части и 27 лепестков. Они складываются, для того, чтобы обсерватория могла поместиться под обтекатель ракеты-носителя. → [страница 3](#)



ЗЕРКАЛО

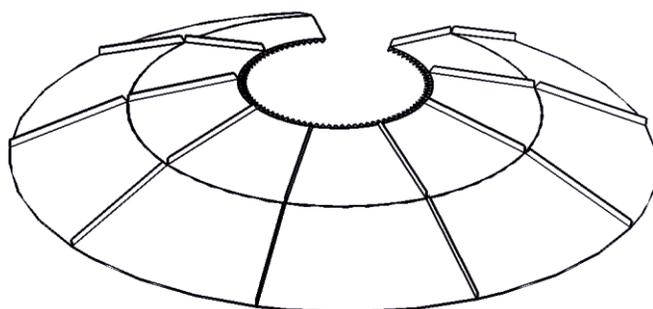
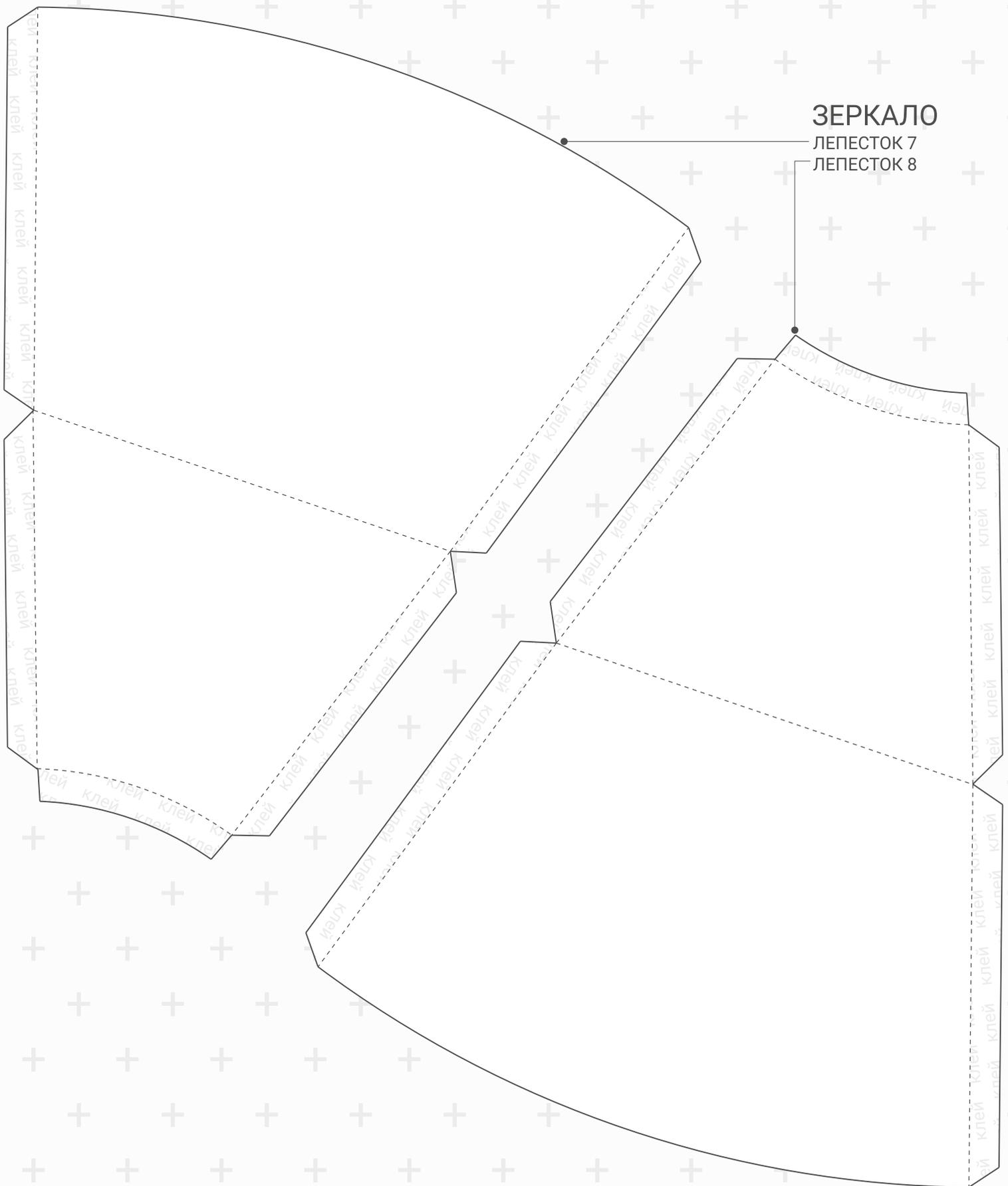
ЛЕПЕСТОК 5

ЛЕПЕСТОК 6



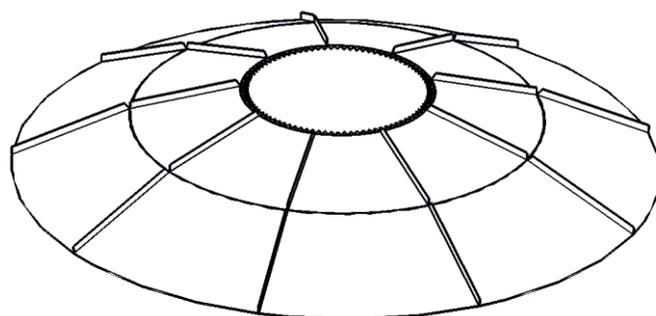
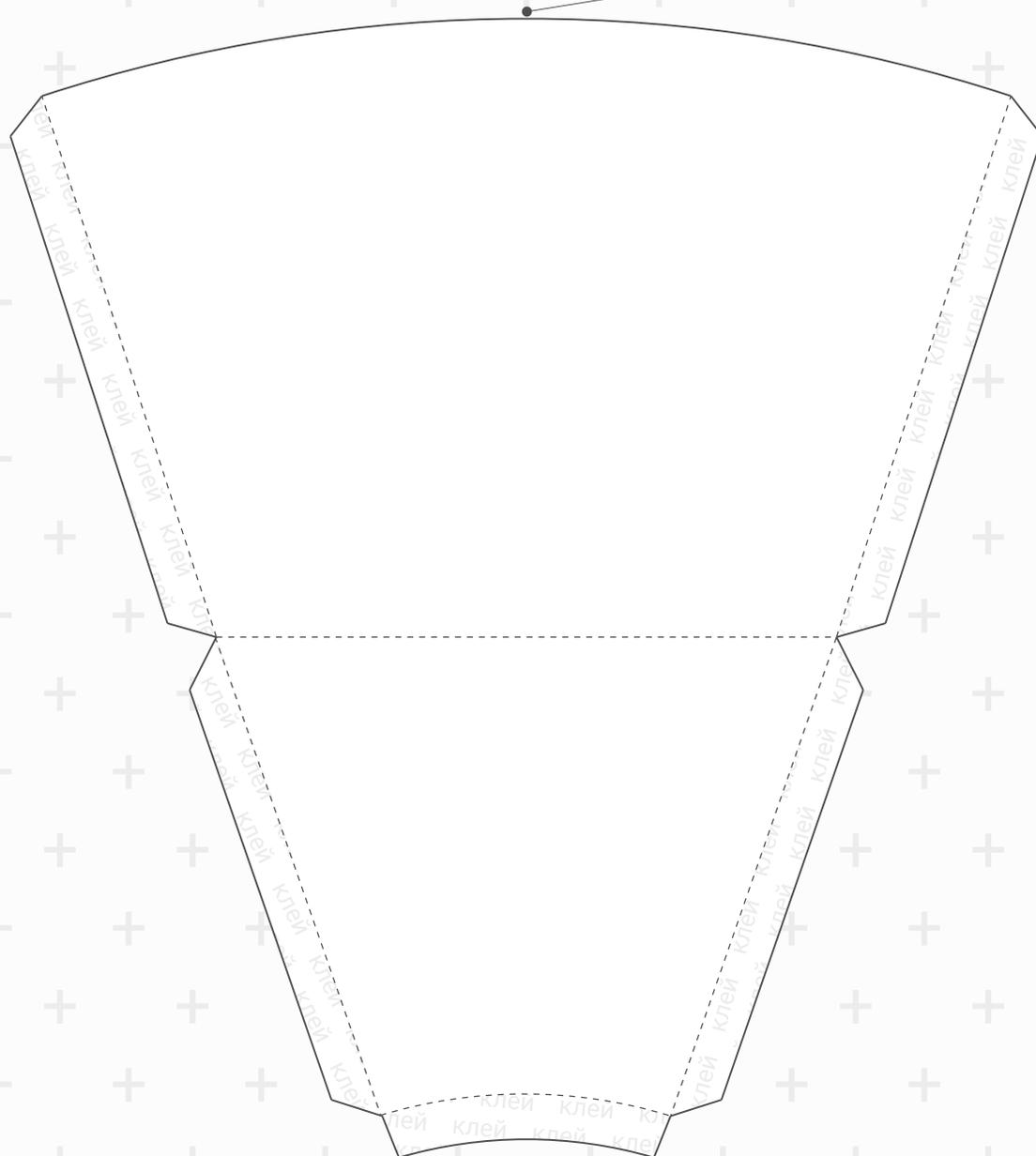
ЗЕРКАЛО [страница 2](#) → После выведения на орбиту зеркало раскрывается, как огромный цветок! Его диаметр 10 м! В 2014 г. **СПЕКТР-Р** был внесен в книгу рекордов Гиннеса как самый большой космический радиотелескоп. Несмотря на свой размер, зеркало очень точное — отклонения не превышают 2 мм! → [страница 4](#)

ЗЕРКАЛО
ЛЕПЕСТОК 7
ЛЕПЕСТОК 8

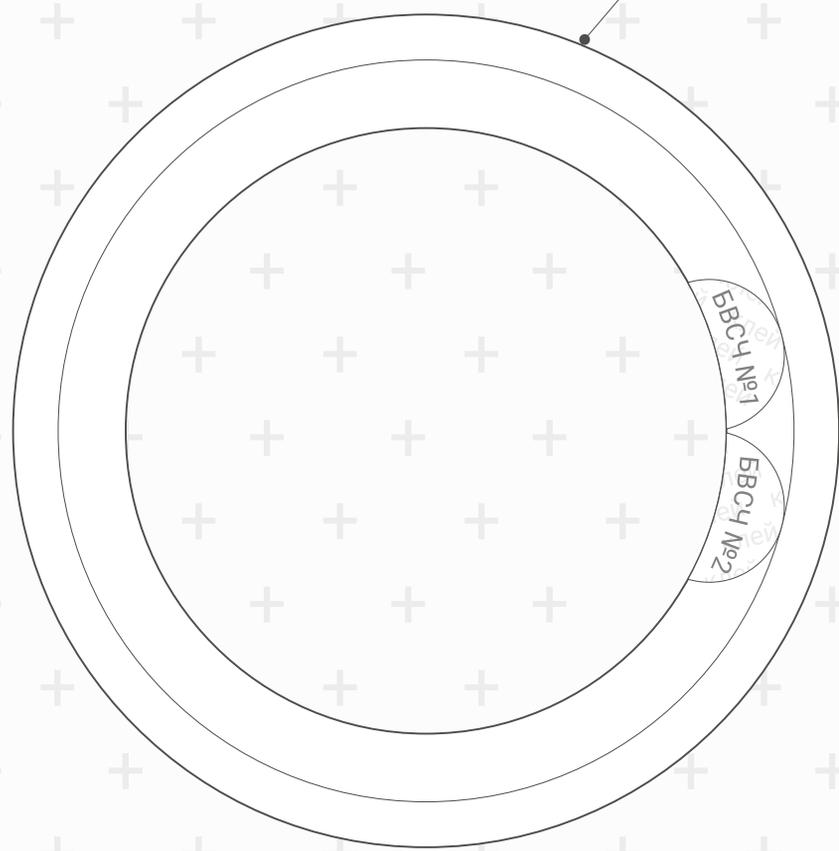
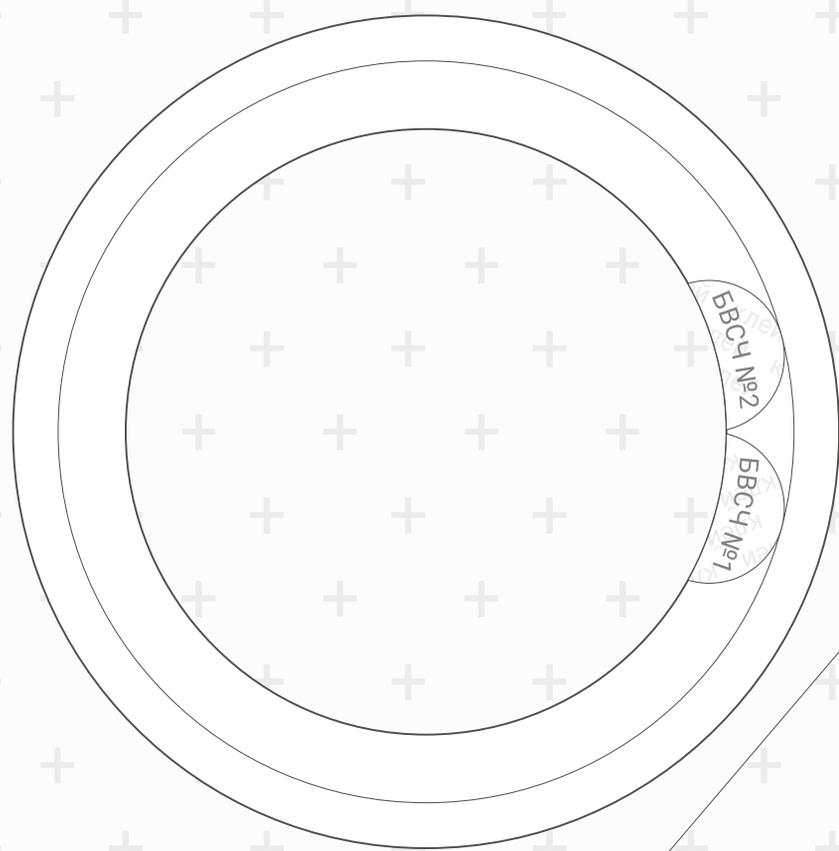


ЗЕРКАЛО
страница 3

ЗЕРКАЛО
ЛЕПЕСТОК 9

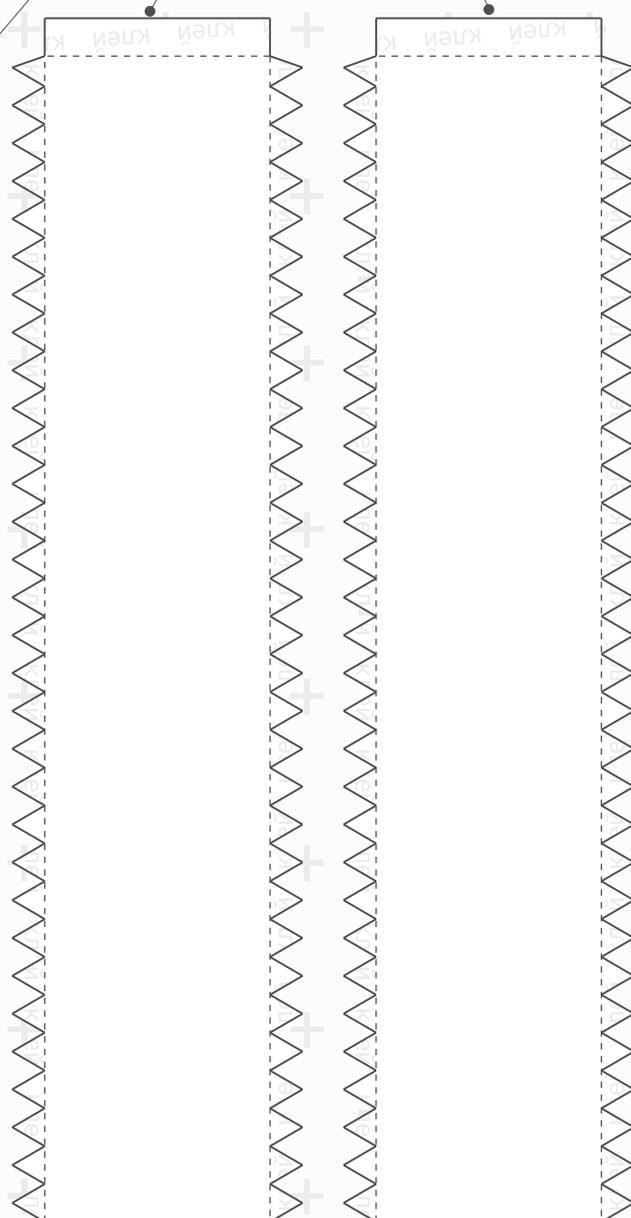


ЗЕРКАЛО
страница 4

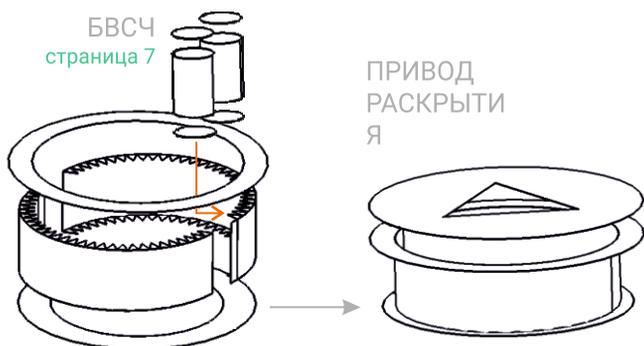


ПРОСТАВКА

- ШПАНГОУТ 1
- ШПАНГОУТ 2
- ОБЕЧАЙКА 1
- ОБЕЧАЙКА 2



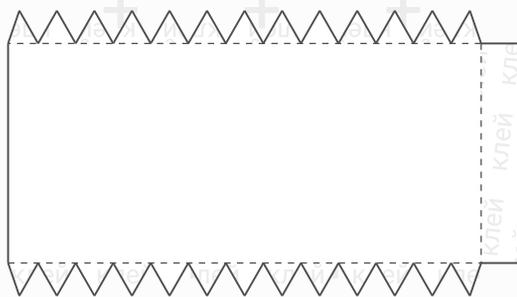
БВСЧ
страница 7



ПРИВОД
РАСКРЫТИ
Я

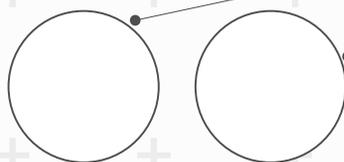
ПРОСТАВКА

центральный отсек телескопа, к нему крепятся центральное зеркало, ферма рефлектора, переходная ферма. Внутри находится привод раскрытия зеркала, два БВСЧ и некоторые другие системы. Также, на ней установлены приборы эксперимента «Плазма-Ф» ИКИ РАН.



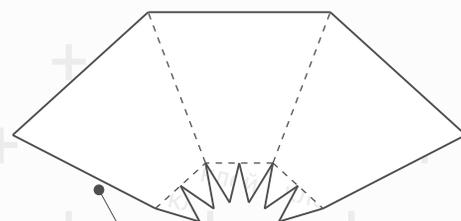
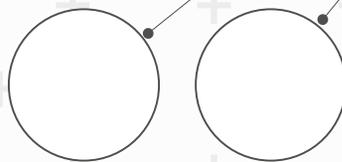
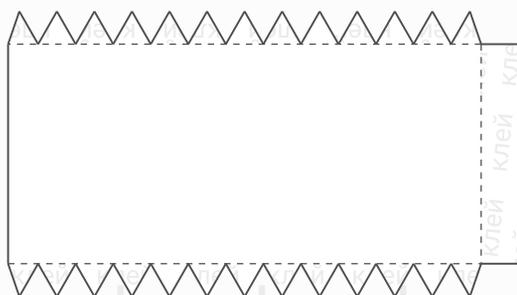
БВСЧ №1

КОРПУС
ДНИЩЕ 1
ДНИЩЕ 2



БВСЧ №2

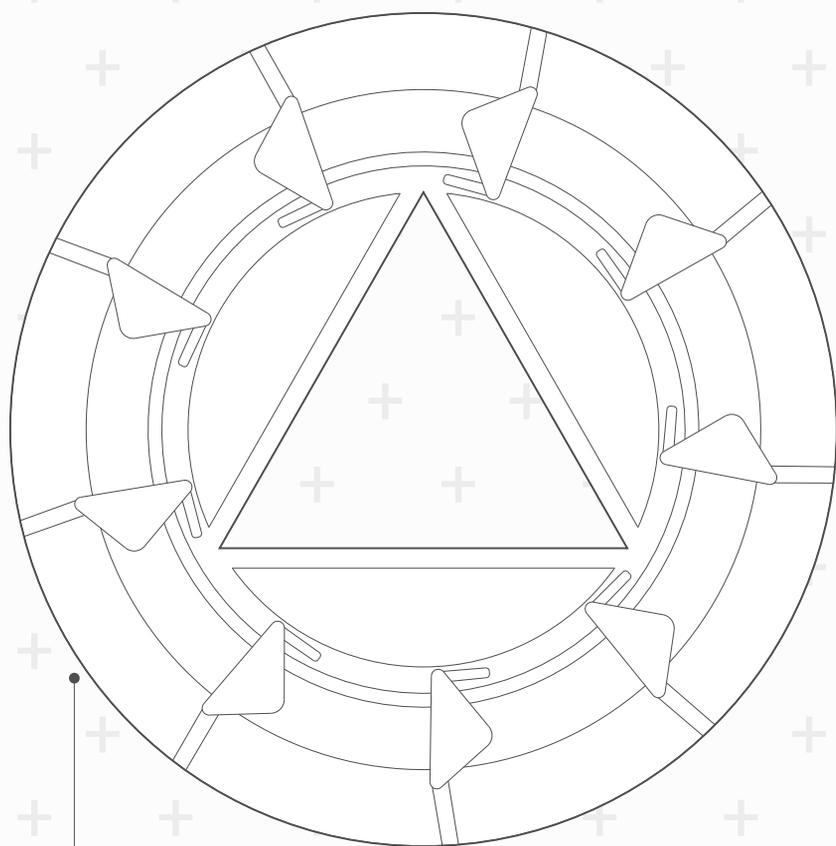
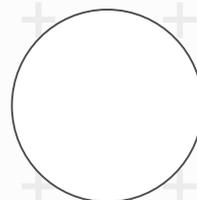
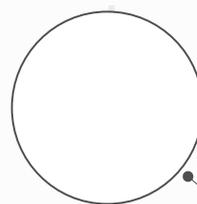
КОРПУС
ДНИЩЕ 1
ДНИЩЕ 2



РАДИАТОР

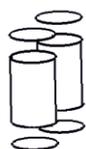
ФОКАЛЬНЫЙ КОНТЕЙНЕР

ДНИЩЕ 1
ДНИЩЕ 2
КОРПУС



ПРИВОД РАСКРЫТИЯ

весьма сложный механизм, предназначенный для раскрытия зеркала из сложенного положения в рабочее



БВСЧ

Бортовой водородный стандарт частоты – сверхвысокоточный генератор, необходимый для обеспечения высокой чувствительности при работе в режиме радиоинтерферометра (в паре с наземным телескопом).



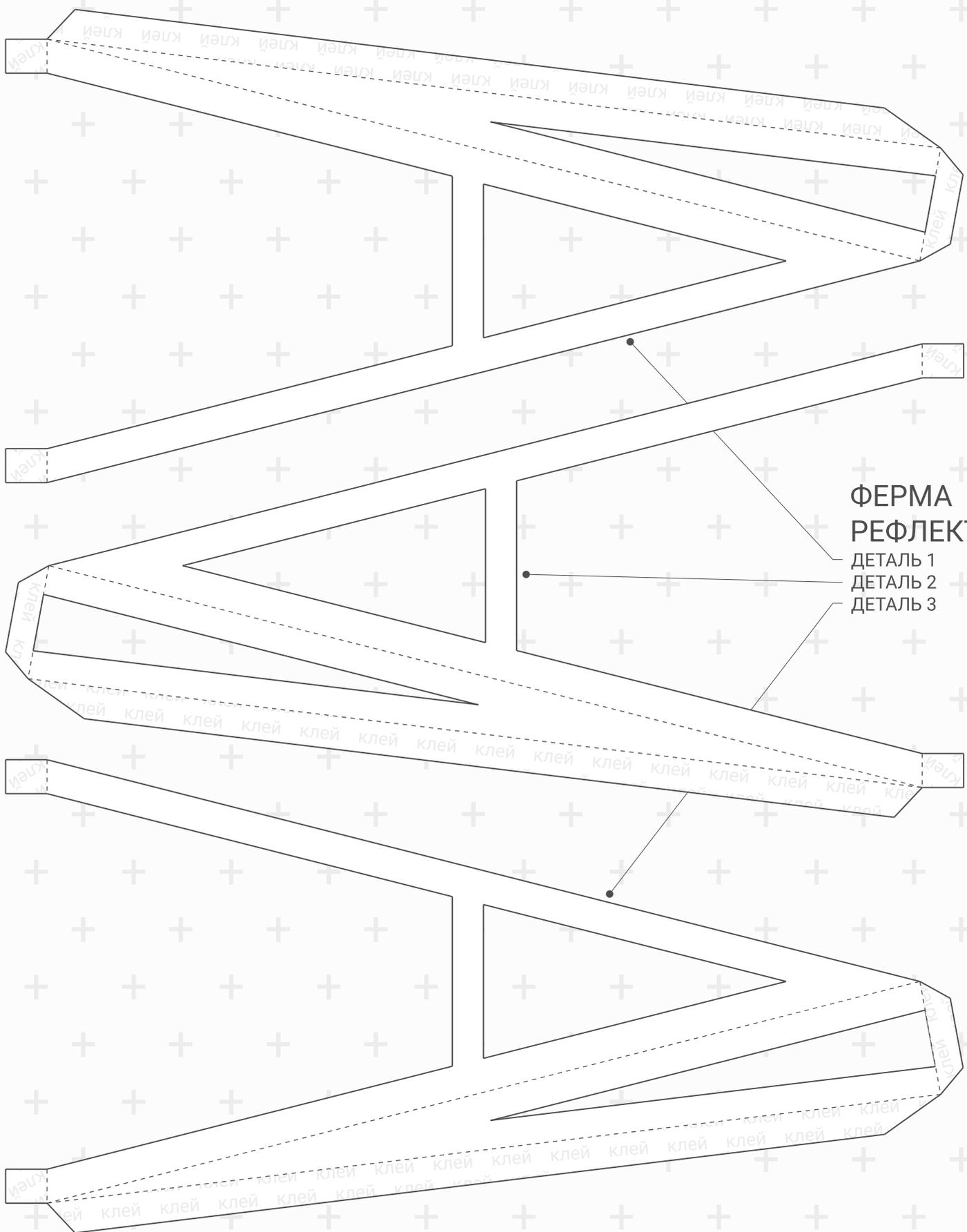
ФОКАЛЬНЫЙ КОНТЕЙНЕР

в нем находятся приемники, усилители и некоторые другие приборы



РАДИАТОР

фокального контейнера предназначен для сброса излишков тепла в космос, чтобы обеспечить требуемый тепловой режим внутри фокального контейнера

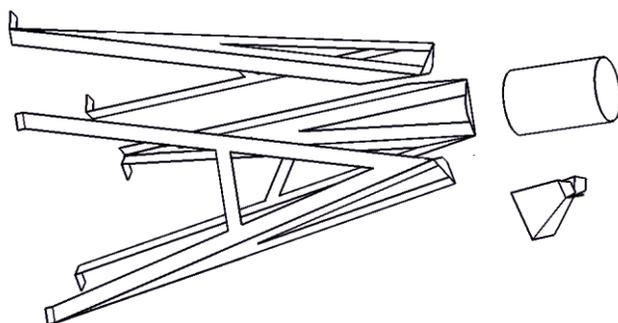


ФЕРМА РЕФЛЕКТОРА

- ДЕТАЛЬ 1
- ДЕТАЛЬ 2
- ДЕТАЛЬ 3

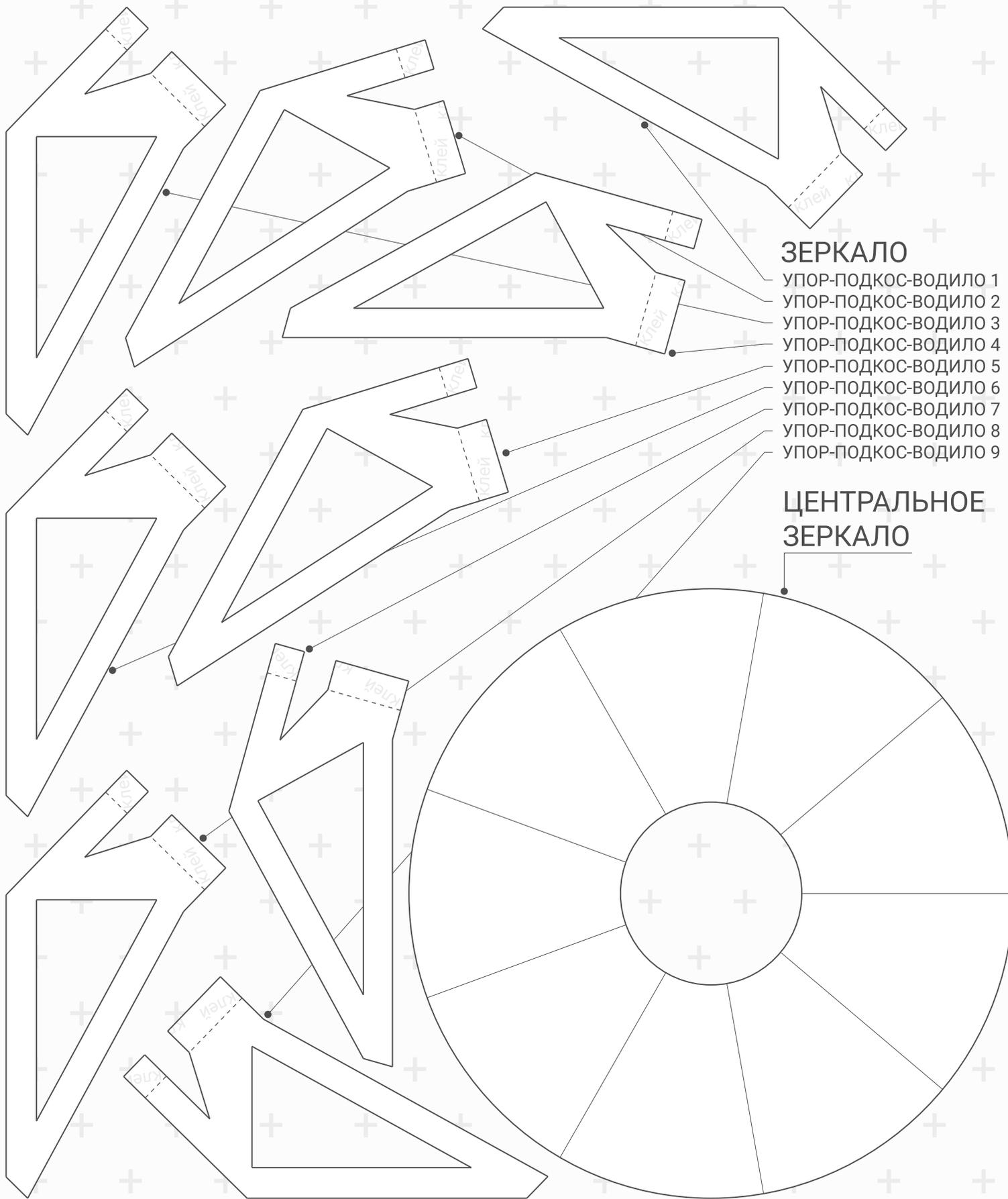
ФЕРМА РЕФЛЕКТОРА

На ферме рефлектора располагается фокальный контейнер с приемниками, усилителями и другими приборами. Размер фермы объясняется тем, что приемники должны находиться в фокусе зеркала, а он находится на расстоянии 4.2 метра от центра зеркала.



ФОКАЛЬНЫЙ
КОНТЕЙНЕР
страница 7

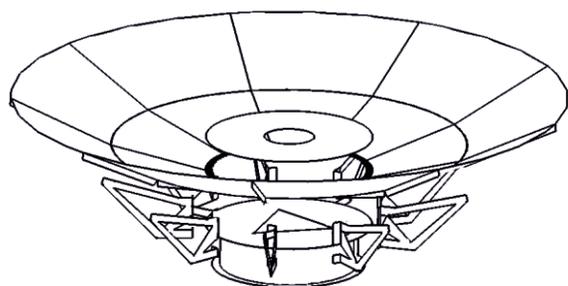
РАДИАТОР
страница 7



ЗЕРКАЛО

- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 1
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 2
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 3
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 4
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 5
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 6
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 7
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 8
- УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО 9

ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЗЕРКАЛО

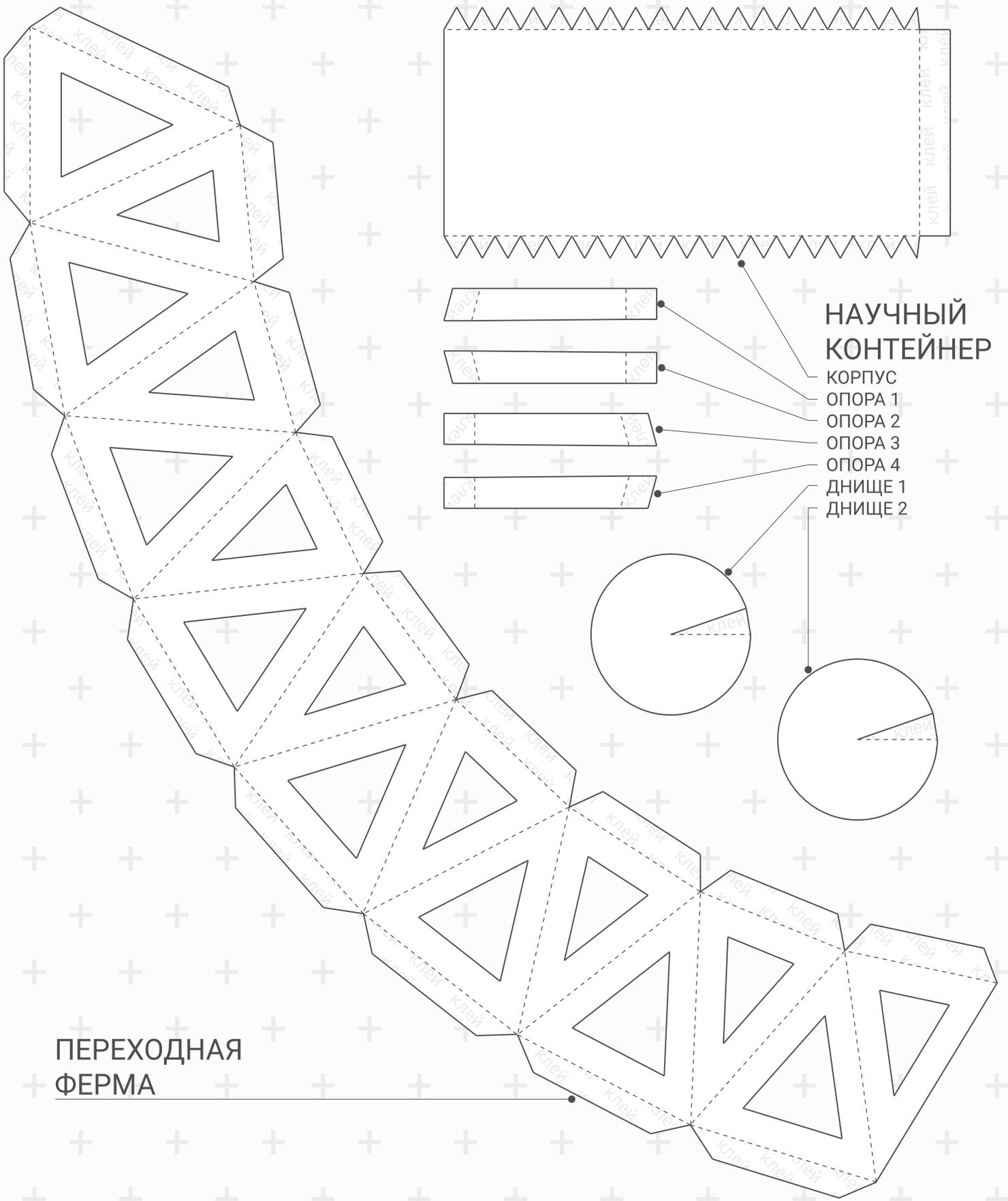


ЗЕРКАЛО
страница 5

УПОР-ПОДКОС-ВОДИЛО

механизм, в разложенном виде обеспечивающий поддержание лепестков зеркала в раскрытом состоянии

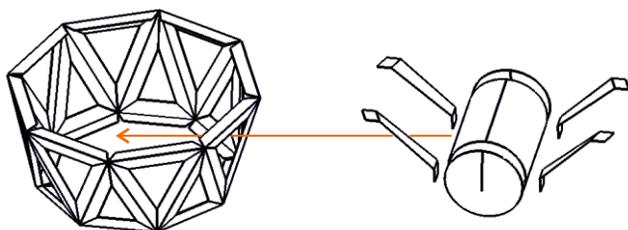
ПРОСТАВКА
страница 6



ПЕРЕХОДНАЯ
ФЕРМА

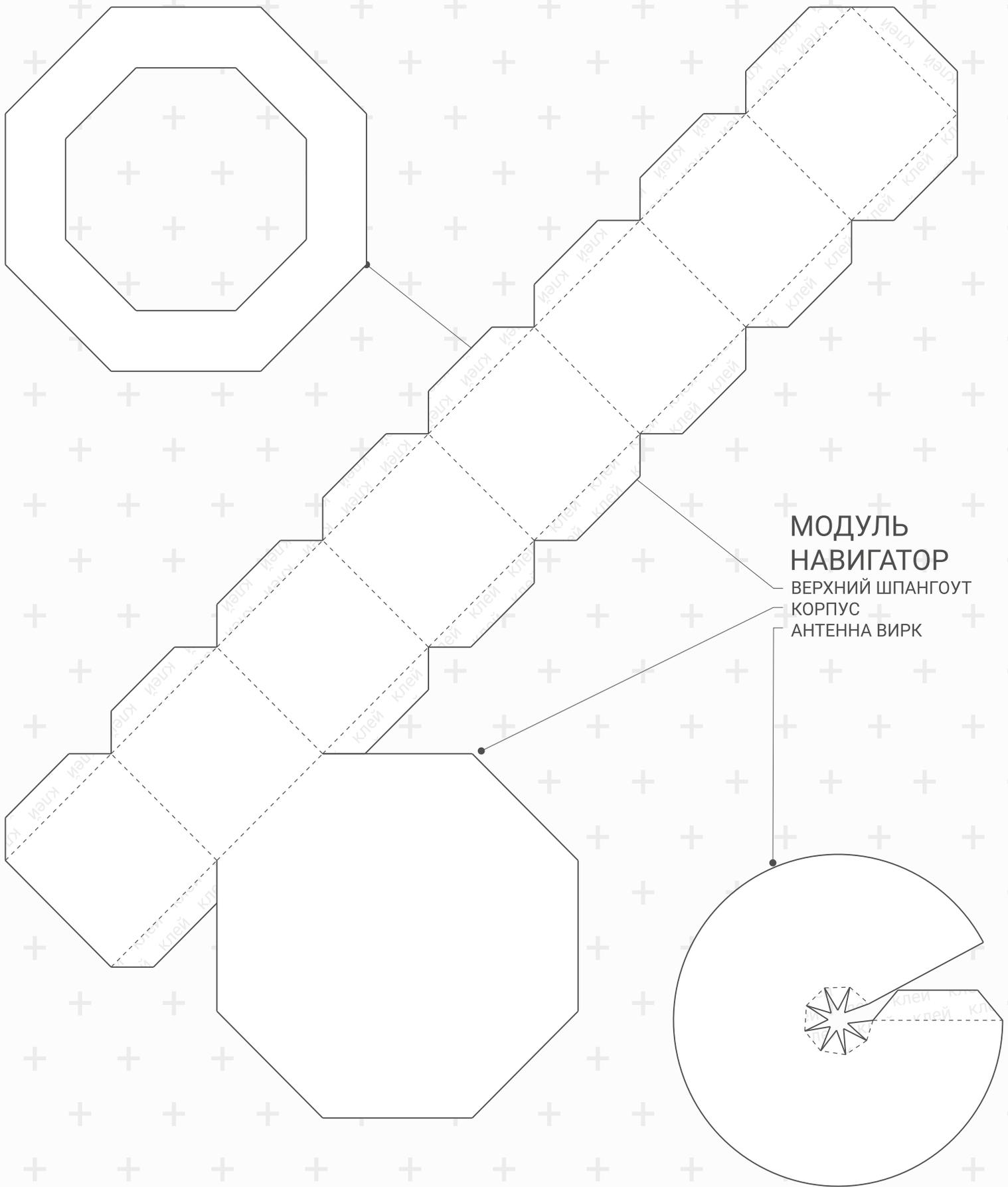
НАУЧНЫЙ КОНТЕЙНЕР

КОРПУС
ОПОРА 1
ОПОРА 2
ОПОРА 3
ОПОРА 4
ДНИЩЕ 1
ДНИЩЕ 2



НАУЧНЫЙ КОНТЕЙНЕР

в нем находятся приборы,
необходимые для обработки
и подготовки к передаче
полученной информации на Землю

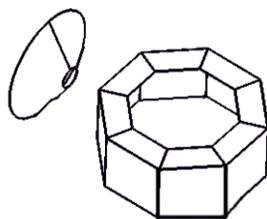


МОДУЛЬ НАВИГАТОР

ВЕРХНИЙ ШПАНГОУТ
КОРПУС
АНТЕННА ВИРК

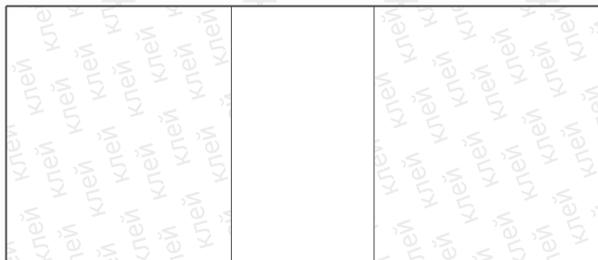
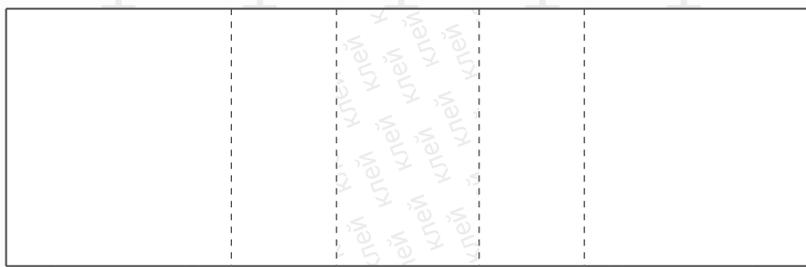
АНТЕННА ВИРК

Высоко Информативный Радио Комплекс - остронаправленная антенна, через которую передаются на Землю огромные объемы научной информации, получаемой при наблюдениях



МОДУЛЬ НАВИГАТОР

Служебный модуль - обеспечивает функционирование обсерватории на орбите – ориентацию, обеспечение электроэнергией, прием и передачу служебной информации



МОДУЛЬ НАВИГАТОР

РАДИАТОР ДЕТАЛЬ 1

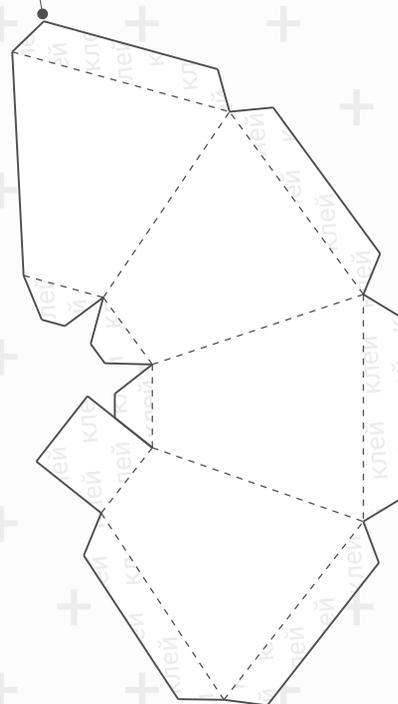
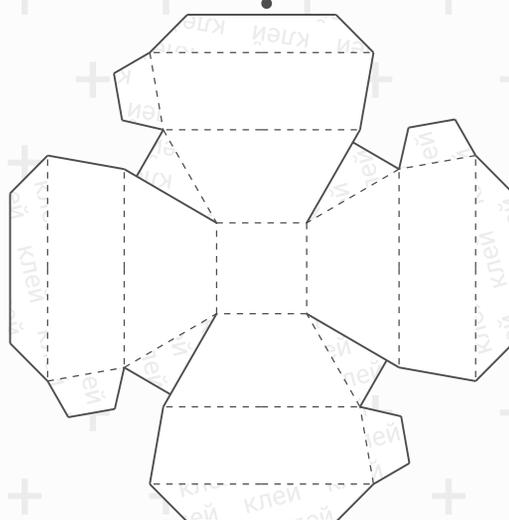
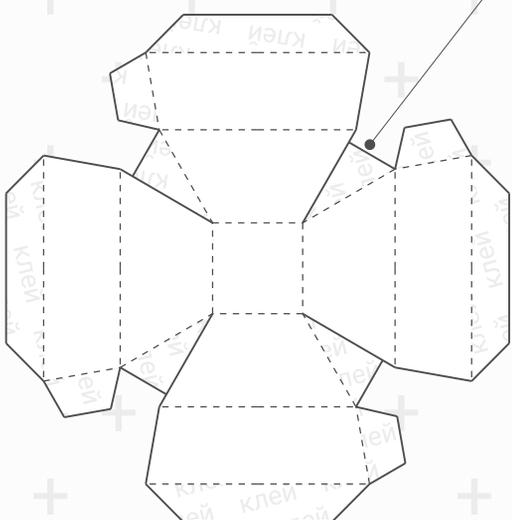
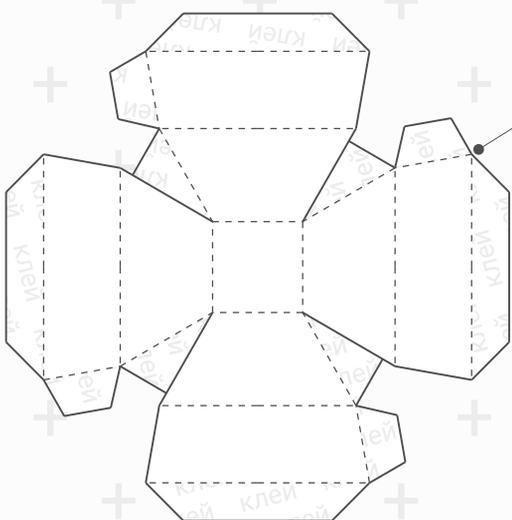
РАДИАТОР ДЕТАЛЬ 2

БАК 1

БАК 2

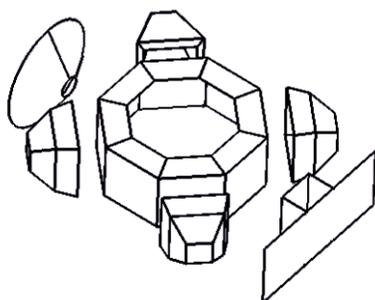
БАК 3

ДВИГАТЕЛИ ОРИЕНТАЦИИ



ТОПЛИВНЫЕ БАКИ

в них находится запас топлива для двигателей ориентации



МОДУЛЬ НАВИГАТОР

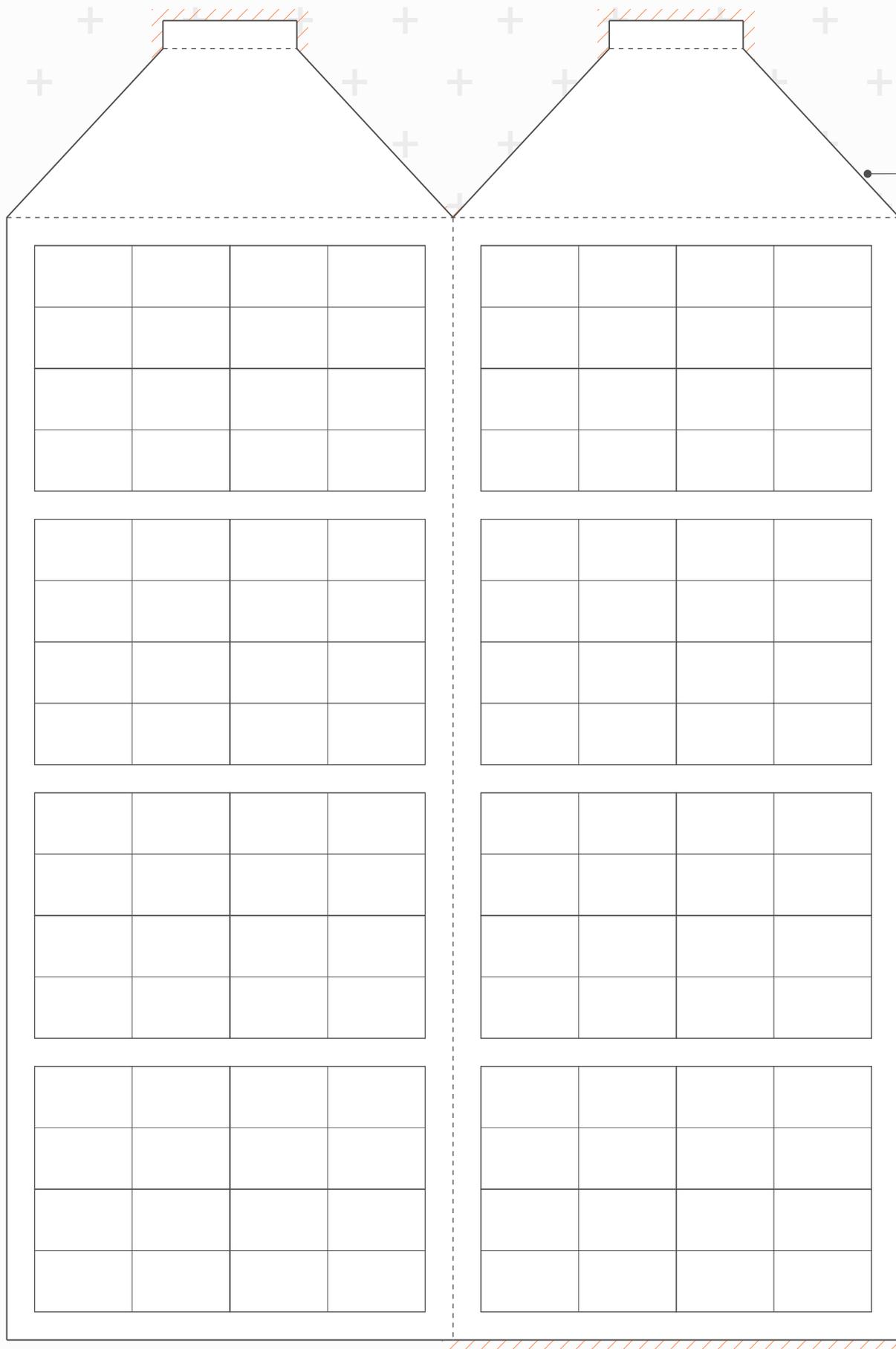
страница 11

РАДИАТОР

предназначен для сброса в космос излишков тепла от приборов, находящихся внутри служебного модуля

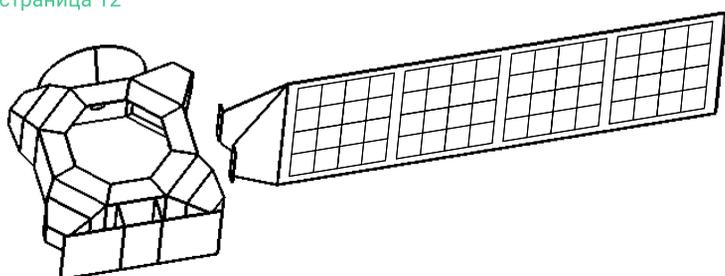
СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ

БАТАРЕЯ 1



КЛЕЙ С ОБРАТНОЙ СТОРОНЫ

МОДУЛЬ НАВИГАТОР
страница 12

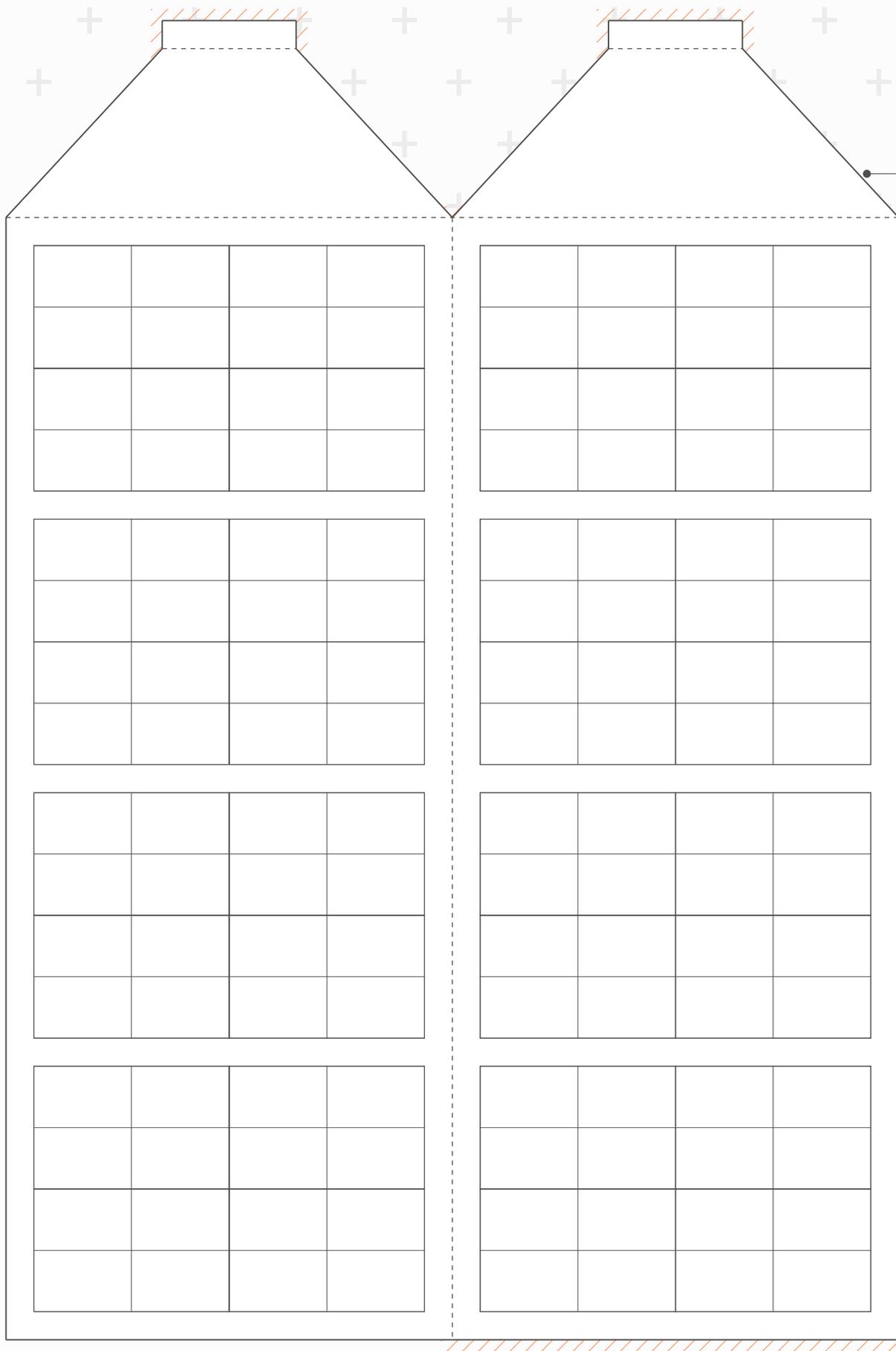


СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ

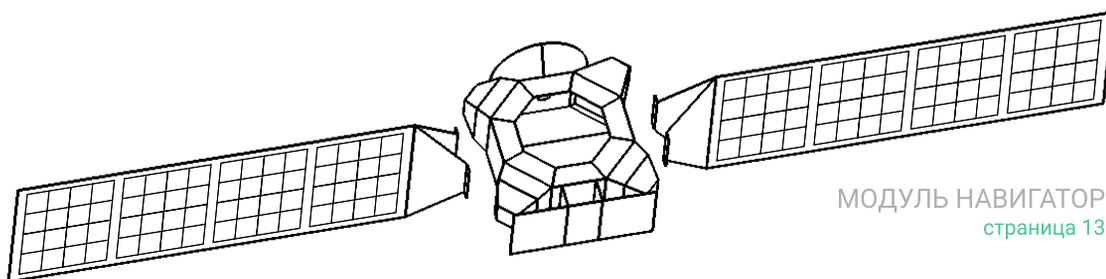
преобразуют солнечный свет в электричество, являясь основным источником энергии (на борту есть еще аккумуляторные батареи)

СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ

БАТАРЕЯ 2



КЛЕЙ С ОБРАТНОЙ СТОРОНЫ



МОДУЛЬ НАВИГАТОР
страница 13