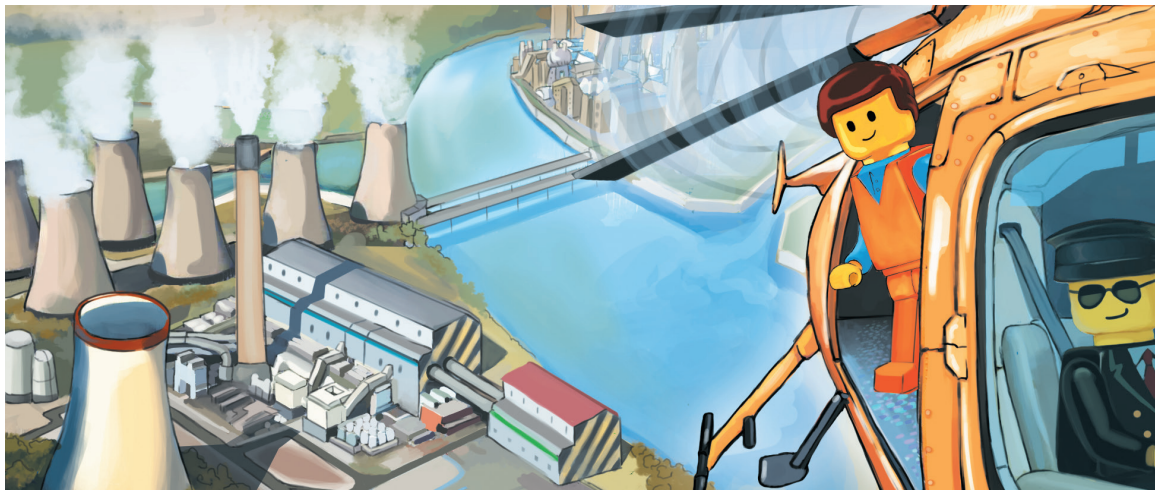


## ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ОТ ВЕТРА



### Брифинг

**Главное задание:** разработать свою модель ветряного генератора.

**Вспомогательные задания:**

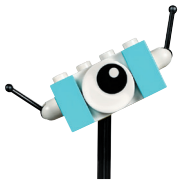
- узнать, в каких странах используют ветряные генераторы;
- познакомиться с технологиями получения энергии из ветра;
- предложить другой источник энергетики сжигания.



— Мы выяснили, что на территории лаборатории Лего стоят тепловые электростанции, работающие на каменном угле.

— Это приносит вред окружающей среде: загрязнение воздуха, воды и почвы.

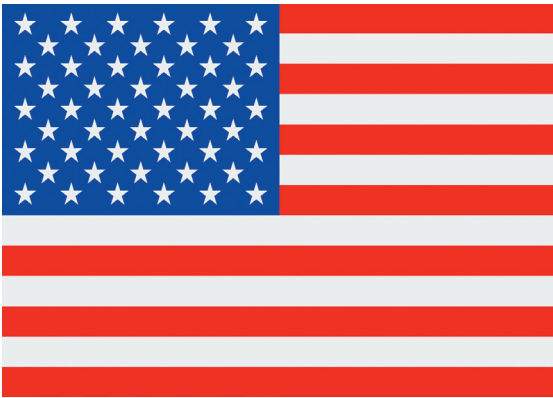




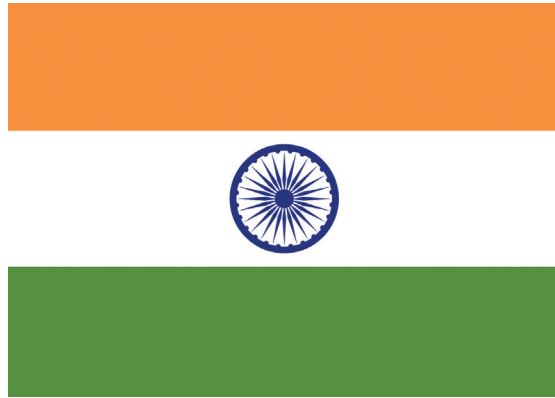
— Давайте найдём другой источник получения электроэнергии.

## Страны энергии ветра

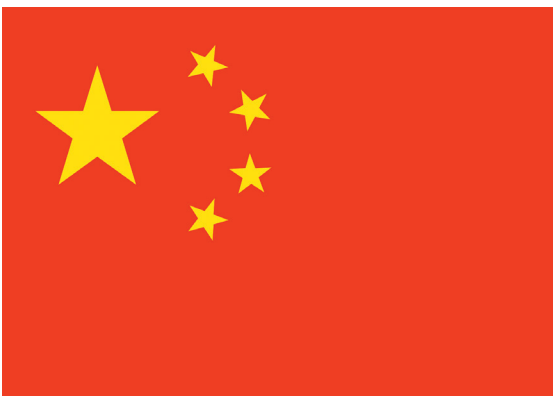
Определите по флагу страны, в которых используют энергию ветра как источник электричества.



А



Б



В



Г

Напишите в тетради названия стран и их столиц.





**Запишите баллы в сектор наблюдения в тетради.**

0–4

## Ловцы ветра



Рассмотрите рисунки разных типов устройств ветряного электрогенератора.



**Запишите ответы на вопросы в тетради**

1. В чём преимущества такого метода получения электроэнергии?
2. В чём недостатки этого метода?
3. Рассмотрите рисунки «ветряных ферм». Какие условия важны для их установки?

4. Как устранить недостатки этого метода?
5. Когда устанавливают ветряные станции?
6. В каких случаях установка других источников электричества невозможна?





Запишите баллы в сектор наблюдения в тетради.

0–6

## Устройство ветряной электростанции



Рассмотрите на рисунке устройство ветряного электрогенератора.



Спроектируйте модель ветряного электрогенератора. Заполните в тетради паспорт механизма.

## Паспорт механизма

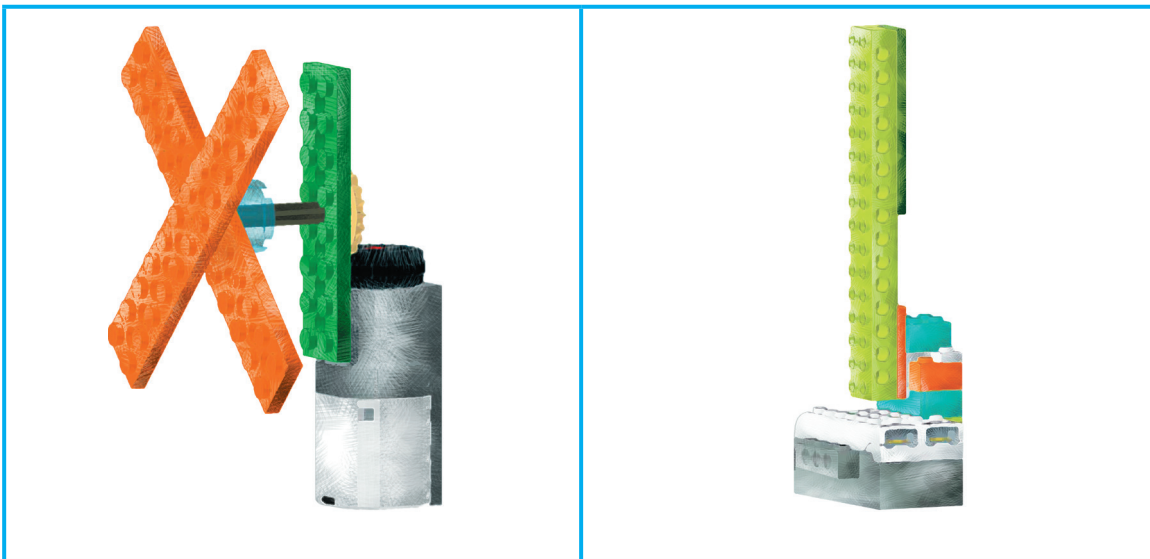
Название конструкции: \_\_\_\_\_

Тип конструкции: \_\_\_\_\_

Назначение конструкции: \_\_\_\_\_

Особенности: \_\_\_\_\_

## Схемы генератора и мачты



Заполните в тетради перечень деталей и укажите их количество.

Соберите модель ветряного электрогенератора.

Сфотографируйте механизм и вклейте фотографию в тетрадь.

**Запишите баллы в сектор конструирования в тетради.**

0–1





— Мы разработали и создали модель ветряного генератора.

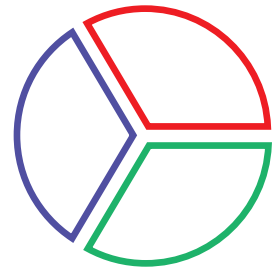


### Ответьте на вопросы

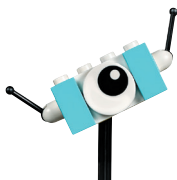
1. Для чего люди использовали ветряные мельницы?
2. В чём сходство и различие ветряной мельницы и ветряного электрогенератора?
3. Какие ещё способы получения электричества вы знаете?
4. Можно ли получить электричество от воды, солнца, земли?



Запишите баллы за занятие.



## ПРОЕКТ 6



— Сегодня вы будете выполнять проект в лаборатории Лего! Посчитайте и запишите сумму баллов за прошлые занятия. Выберите проект согласно набранным баллам.

### Проект «Ветряная ферма»



Мы разработали ветряной электрогенератор («ветряк»). Однако на планете много мест, где получить электроэнергию из ветра непросто. Спроектируйте ветряную электростанцию для водных пространств.