



Робототехнический Инженерный центр ФМЛ №30



Занятие №3

22.09.2017

LEGO Digital Designer (LDD)

- это программа, представляющая собой виртуальный конструктор LEGO, с помощью которого можно собирать всевозможные 3D-модели. Как и в реальном конструкторе в **LDD** присутствует богатый выбор разнообразных деталей, которые можно скреплять друг с другом. Рабочую область программы можно приближать, удалять и разворачивать под любым углом.

- Программа распространяется бесплатно, установочный файл можно скачать с

<http://ldd.lego.com/nb-no/download/>

The screenshot shows the LEGO Digital Designer 4.3 download page. At the top is a navigation bar with links: Startside, Produkter, Spill, Nyheter, Butikk, and a language selector set to 'Endre region' (Norway). A 'LEGO ID' login button is also present. Below this is a dark header for 'LEGO DIGITAL DESIGNER' with 'DOWNLOAD', 'GALLERY', and 'SUPPORT' tabs. The main content area has the heading 'START BUILDING! DOWNLOAD LEGO DIGITAL DESIGNER 4.3'. A blue LEGO brick icon is on the left. Two download options are presented: one for Mac OS X (with a laptop icon) and one for Windows PC (with a laptop icon). Each option has a 'DOWNLOAD NOW' button. At the bottom, the minimum system requirements are listed for both platforms.

LEGO DIGITAL DESIGNER

DOWNLOAD GALLERY SUPPORT

START BUILDING!
DOWNLOAD **LEGO DIGITAL DESIGNER 4.3**

LEGO Digital Designer 4.3
>> FOR MAC OSX <<

LEGO Digital Designer 4.3
>> FOR WINDOWS PC <<

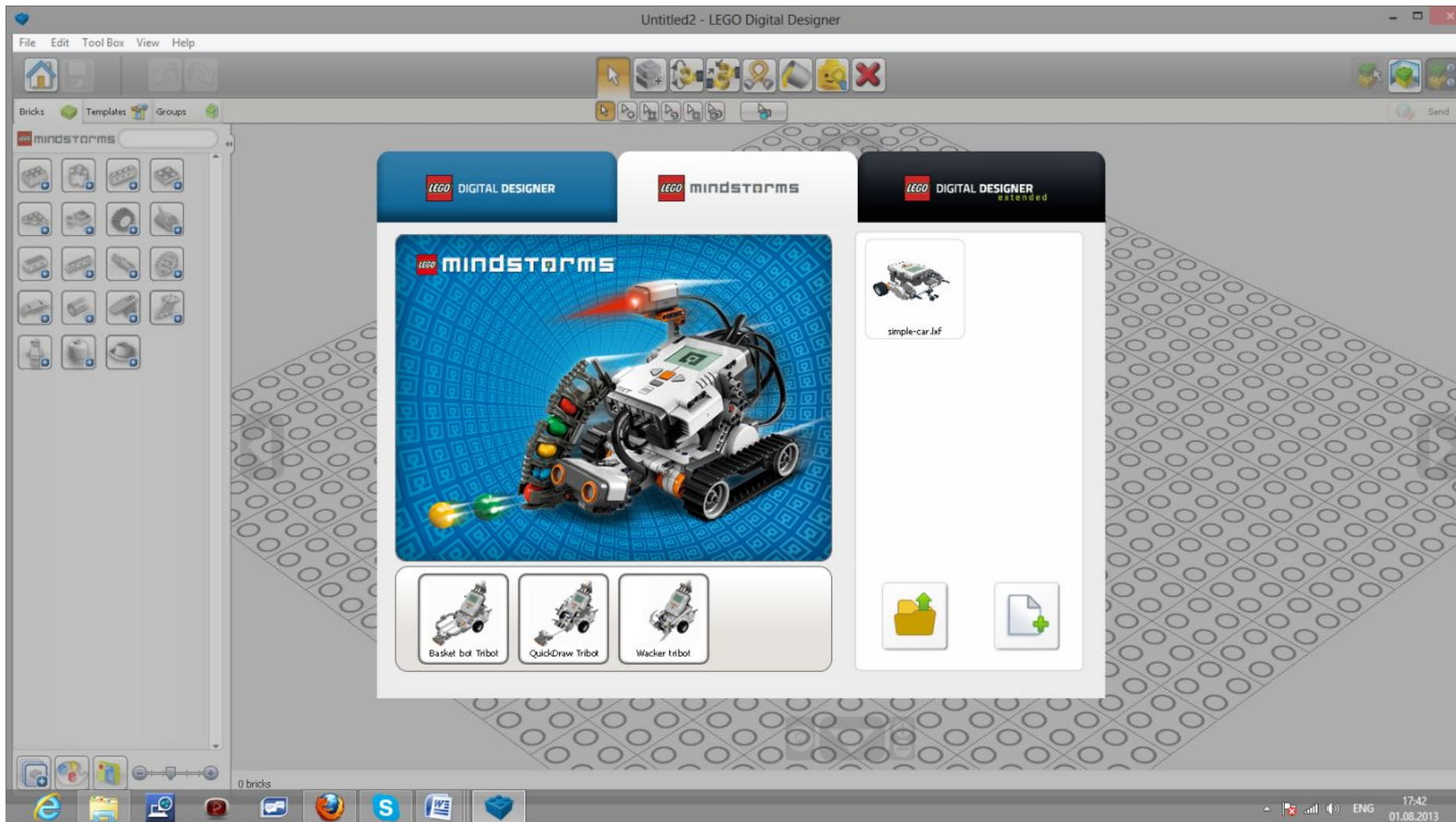
DOWNLOAD NOW

DOWNLOAD NOW

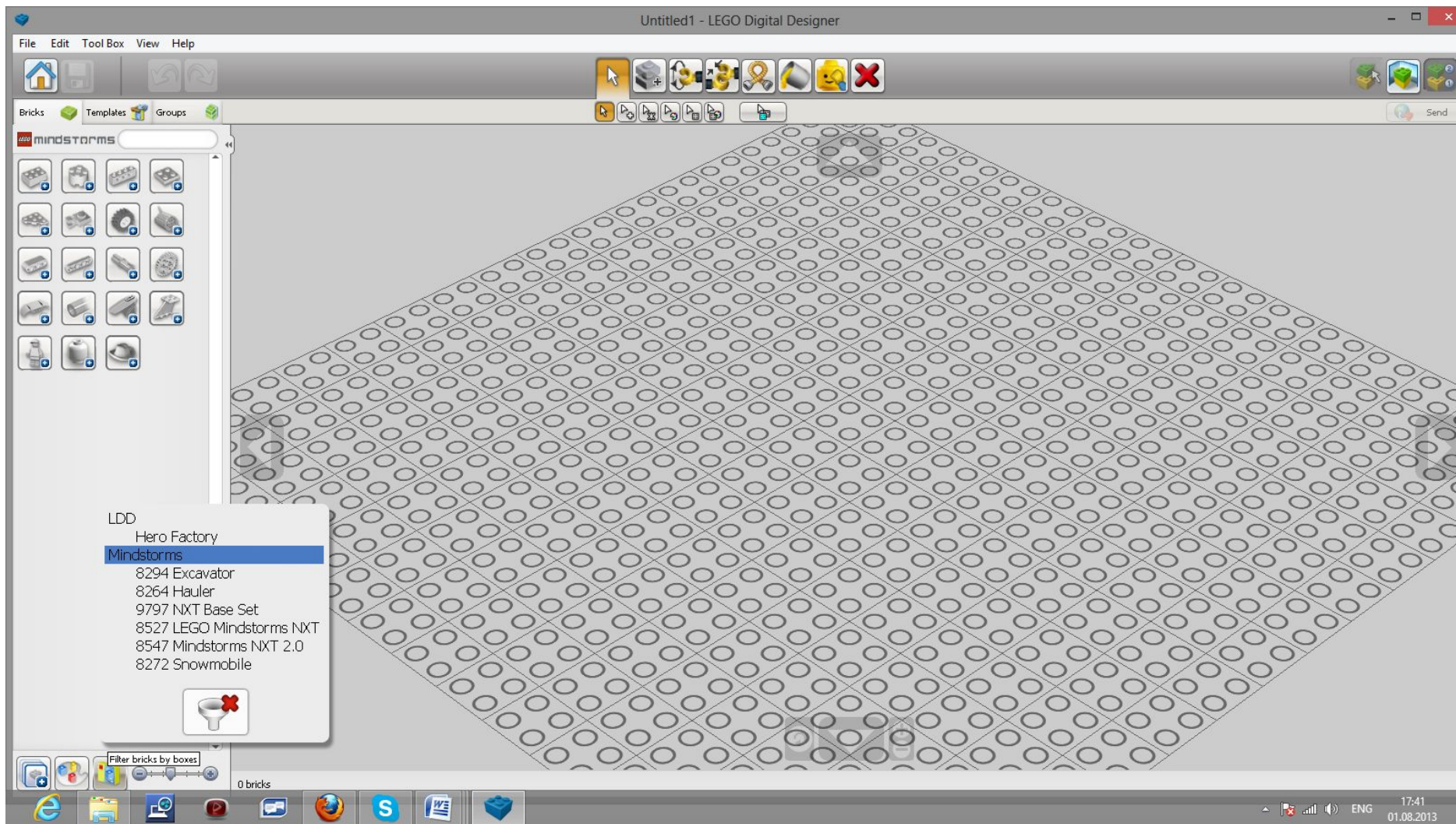
MINIMUM SYSTEM REQUIREMENTS FOR MAC
Operating system: OS X 10.6.8 or higher.

MINIMUM SYSTEM REQUIREMENTS FOR PC
Operating system: Windows XP, Windows Vista,

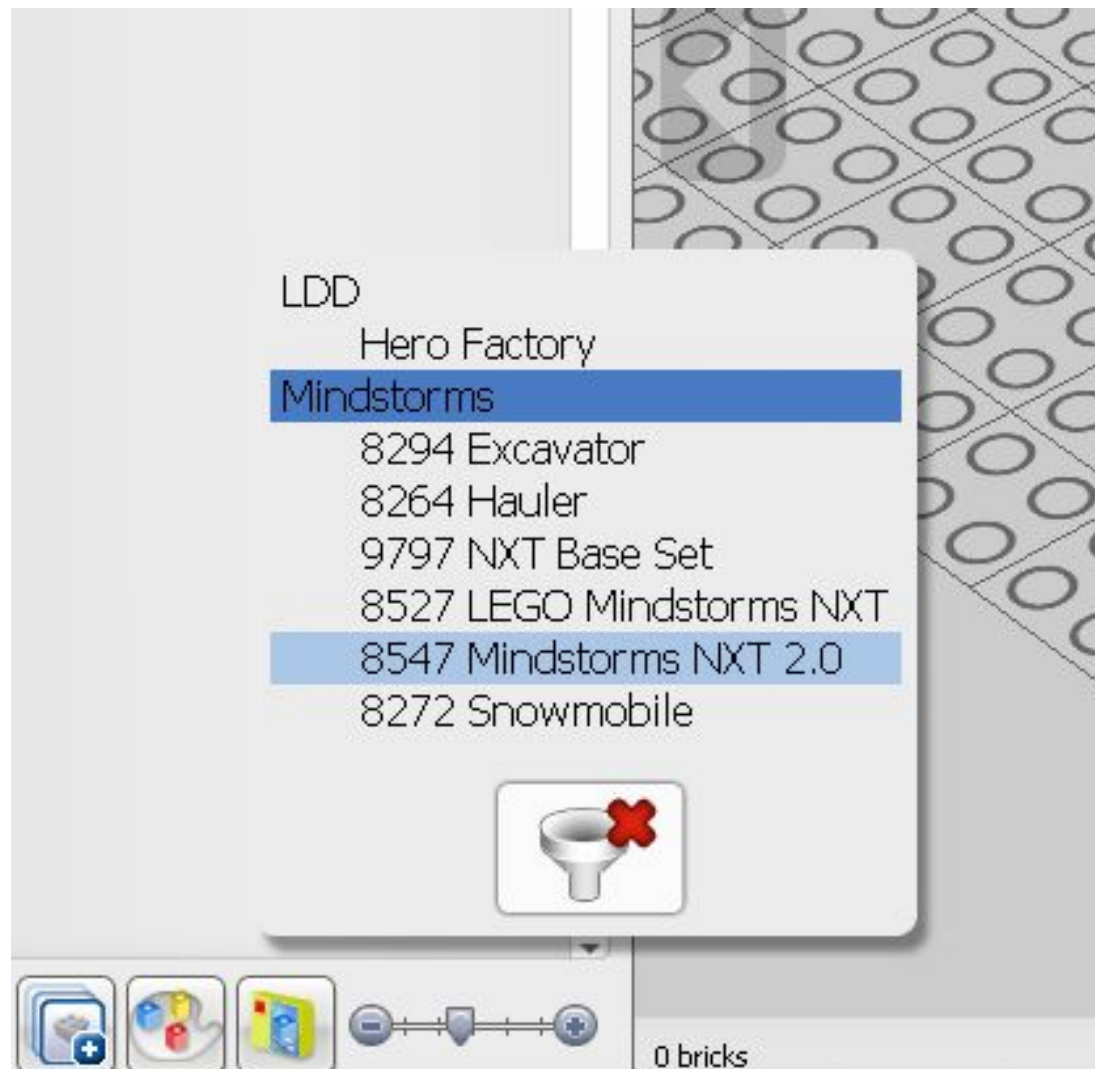
Для того чтобы начать работу в LDD, запустим его и выберем вкладку Lego Mindstorms.



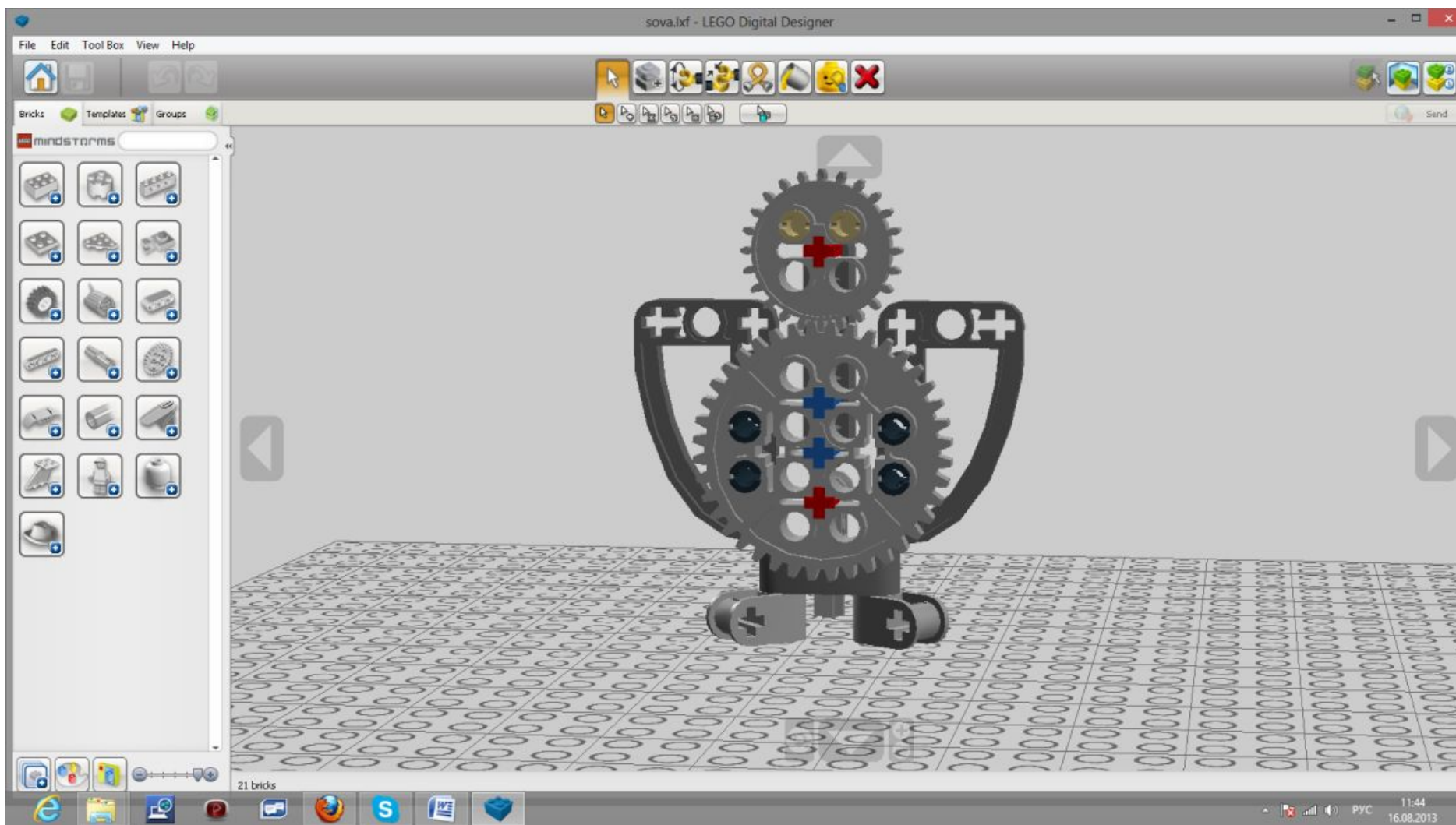
Кликнем по значку чистого листа (free build) в правом нижнем углу и создадим новый проект.



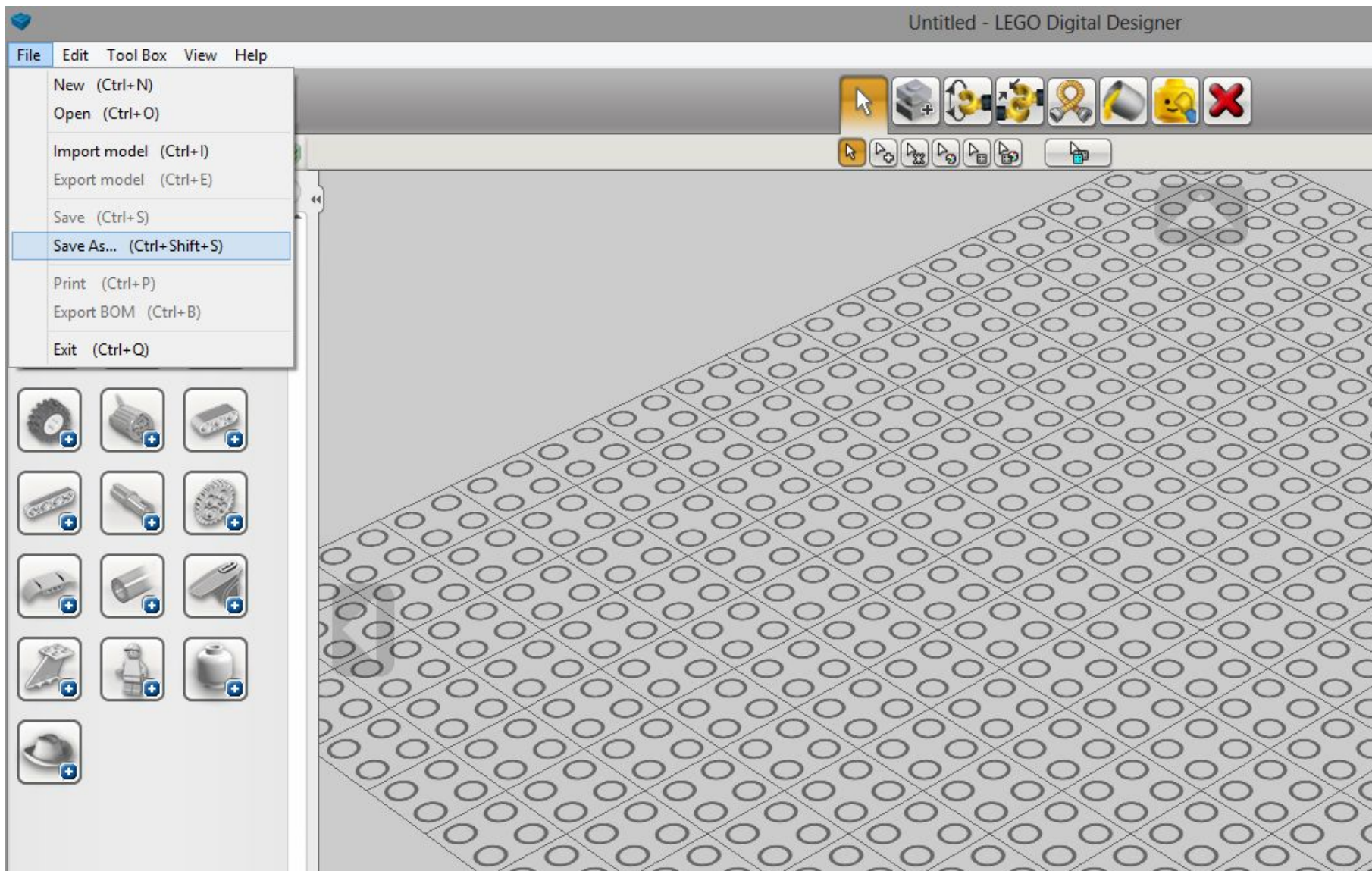
- В левом нижнем углу, под списком деталей, выберем Filter bricks by box (желтый значок) и выберем имеющийся у нас набор.



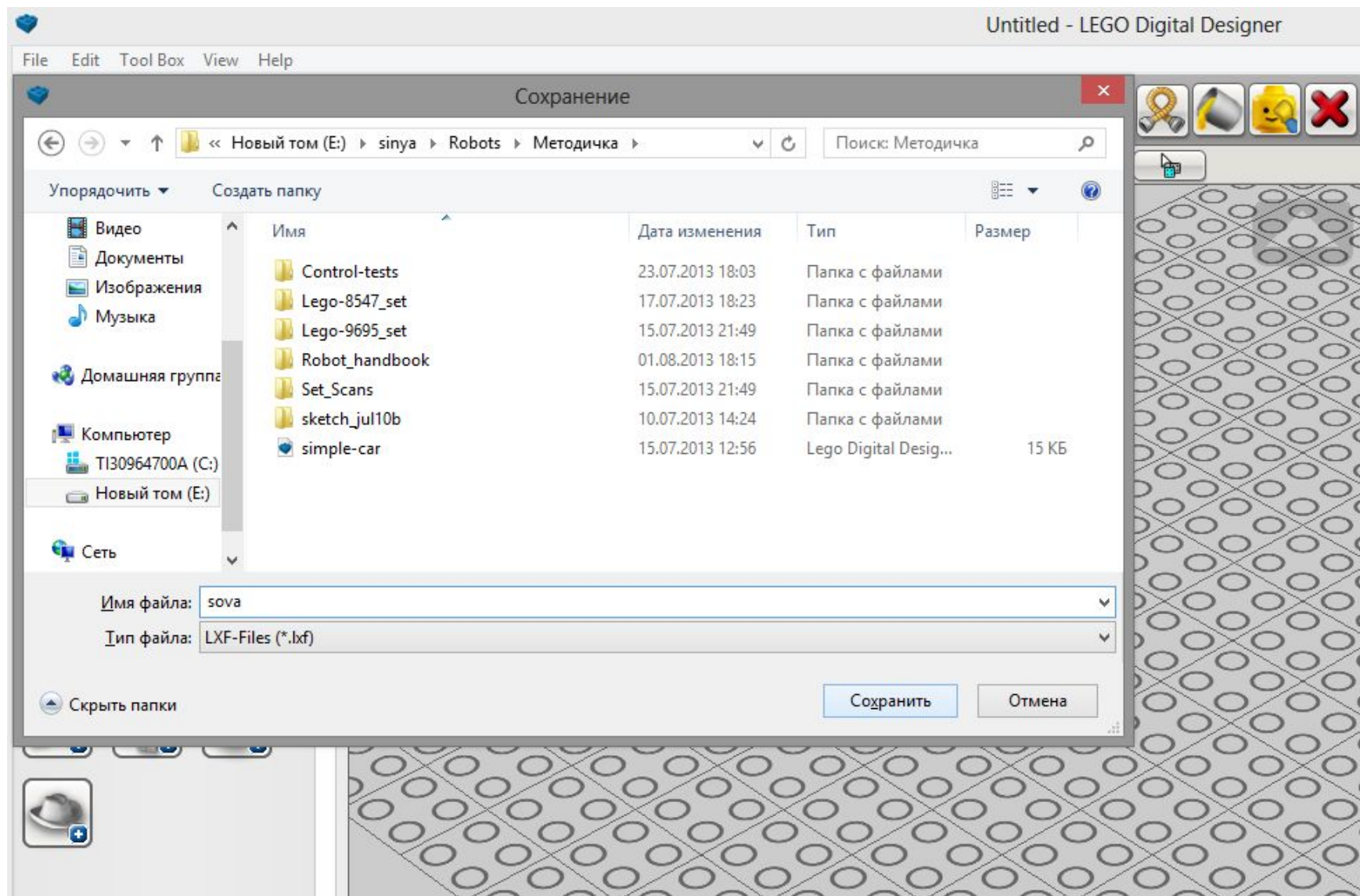
Создание «Совы»



1. Сохраним файл. Для этого выбираем вкладку File->Save as..



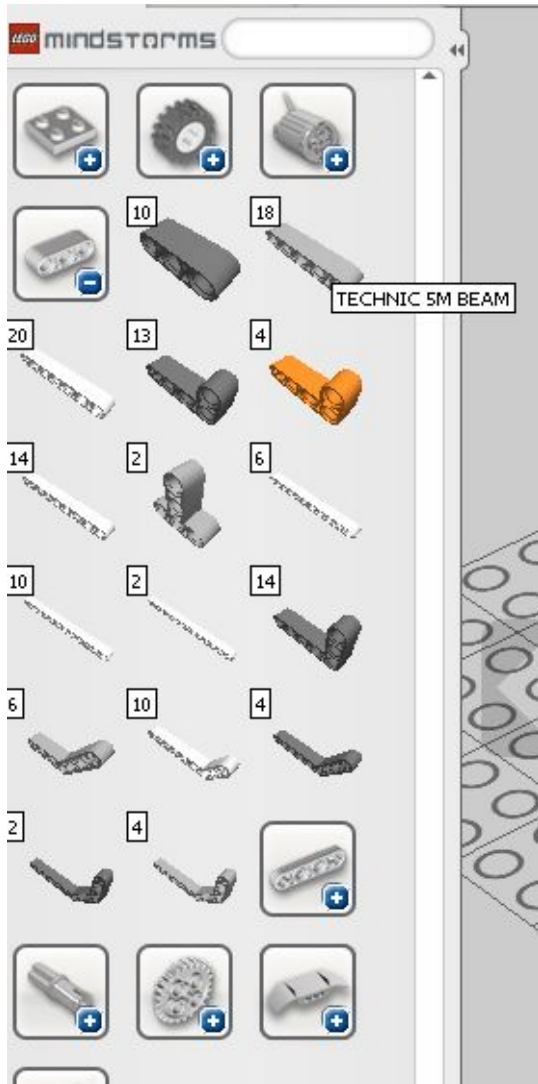
2. Папку, в которую хотим сохранить проект, и пишем его имя.



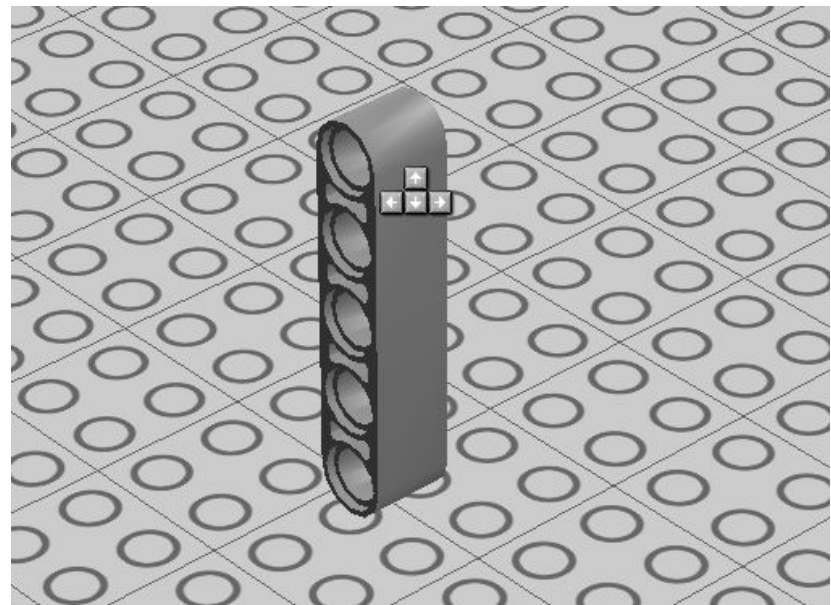
- Видим, что в заголовке имя тоже поменялось.



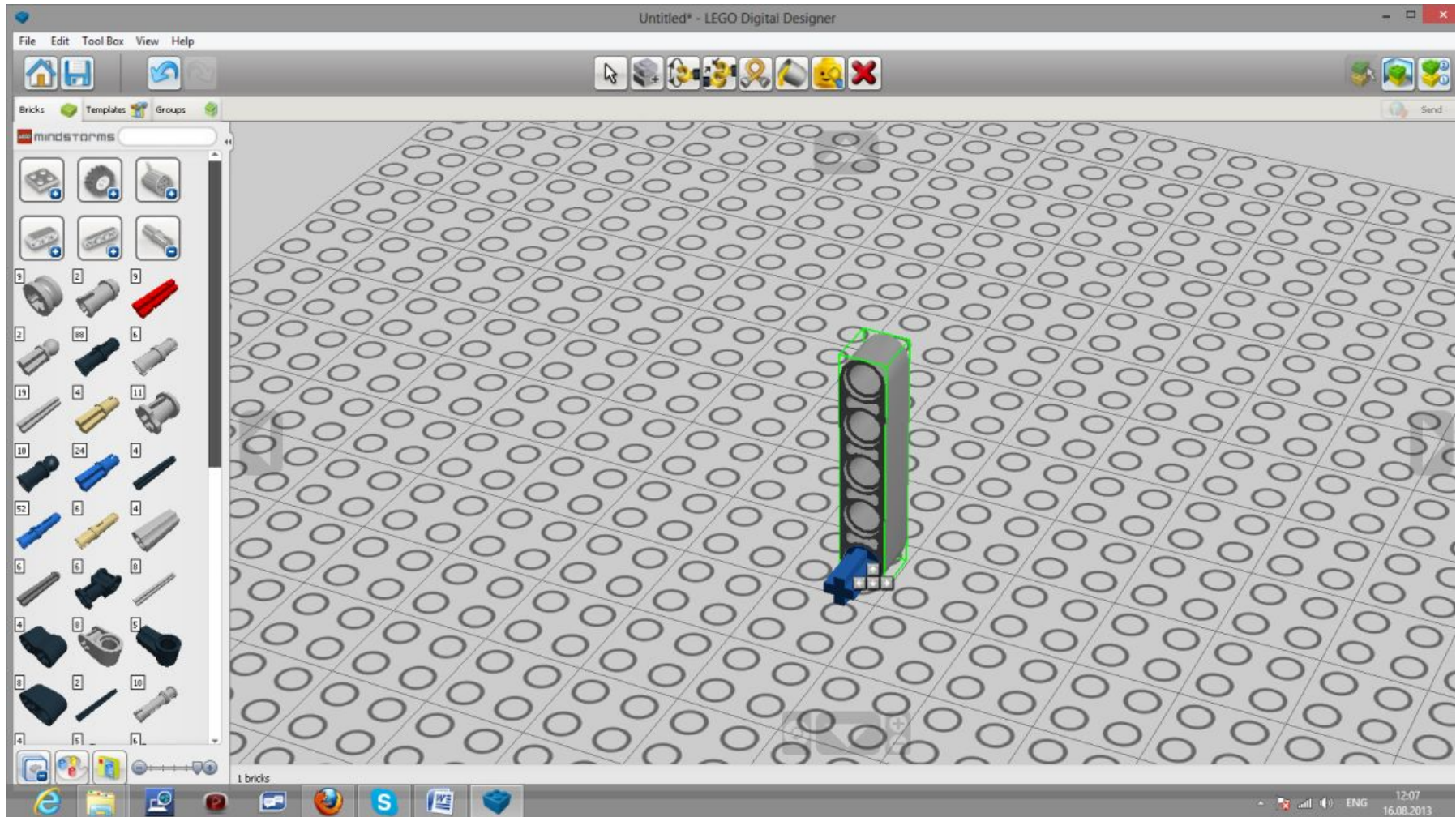
3. Выбираем балку с 5 отверстиями.



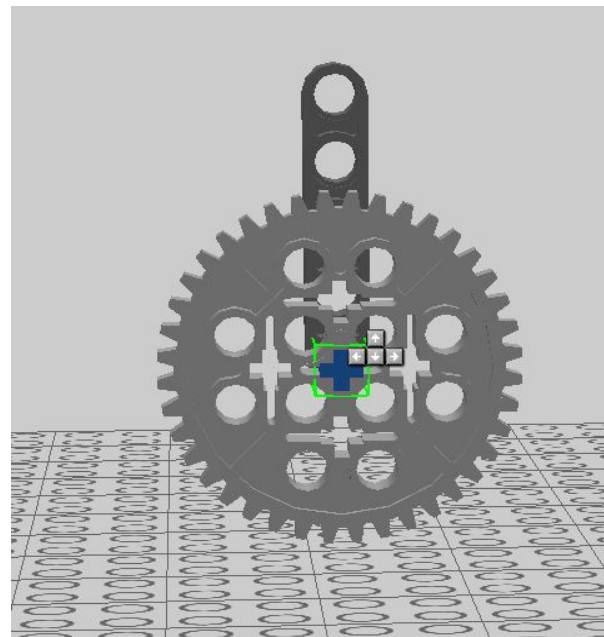
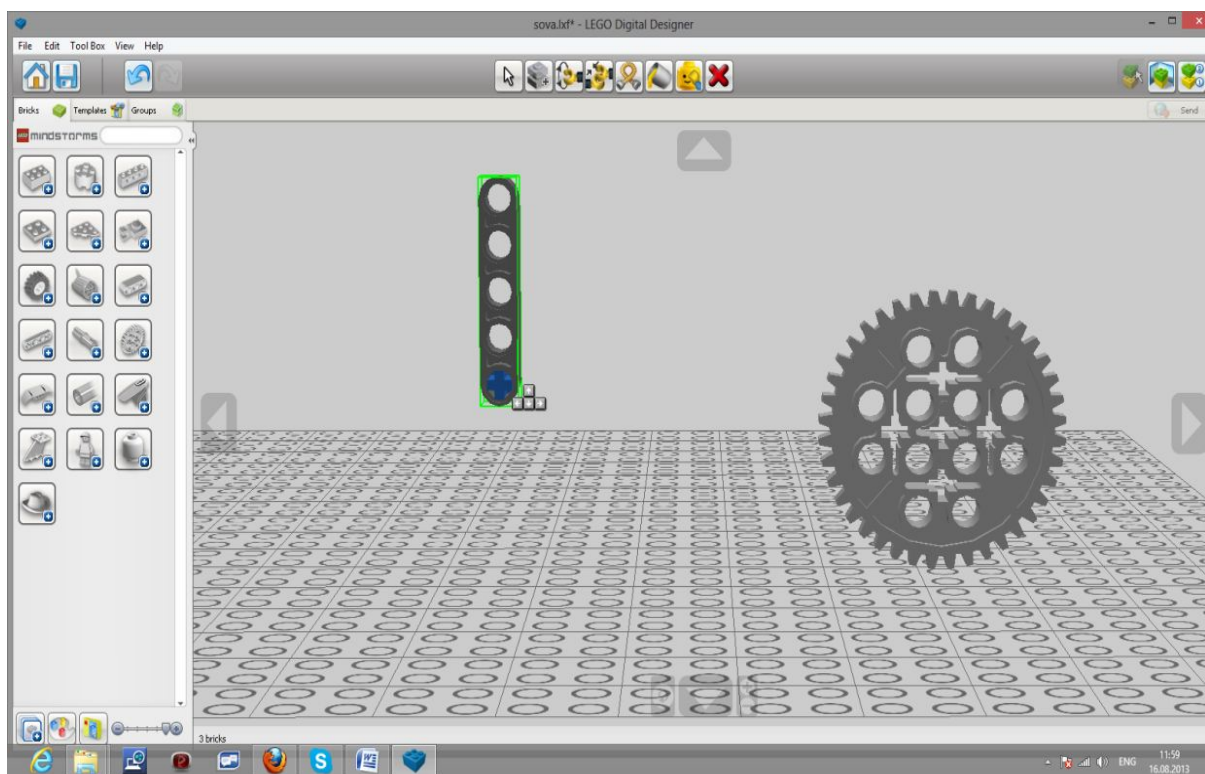
4. Кладем ее на поле для сборки. По умолчанию она ложится горизонтально. С помощью стрелочек на клавиатуре поворачиваем ее на 90 градусов.



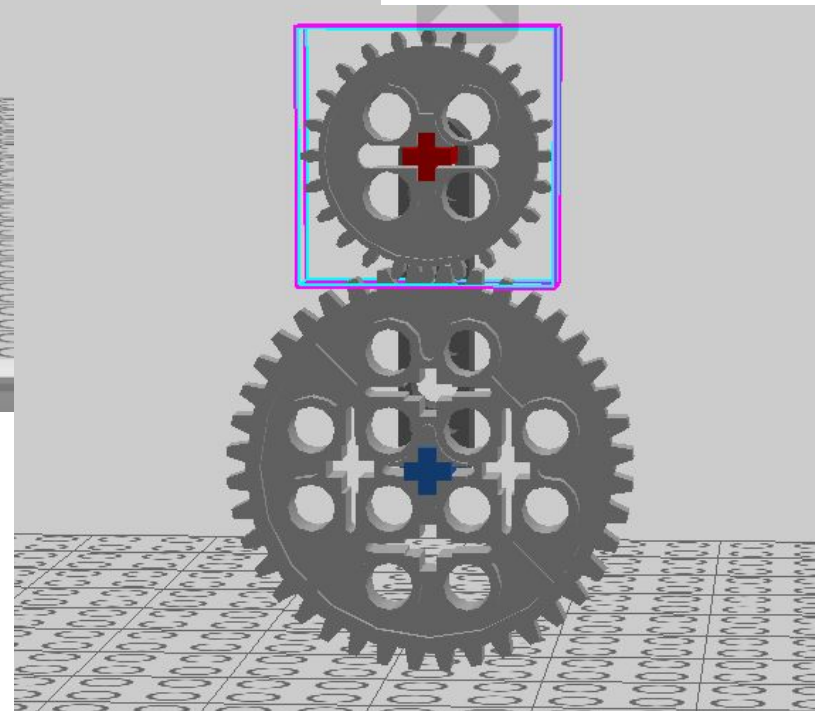
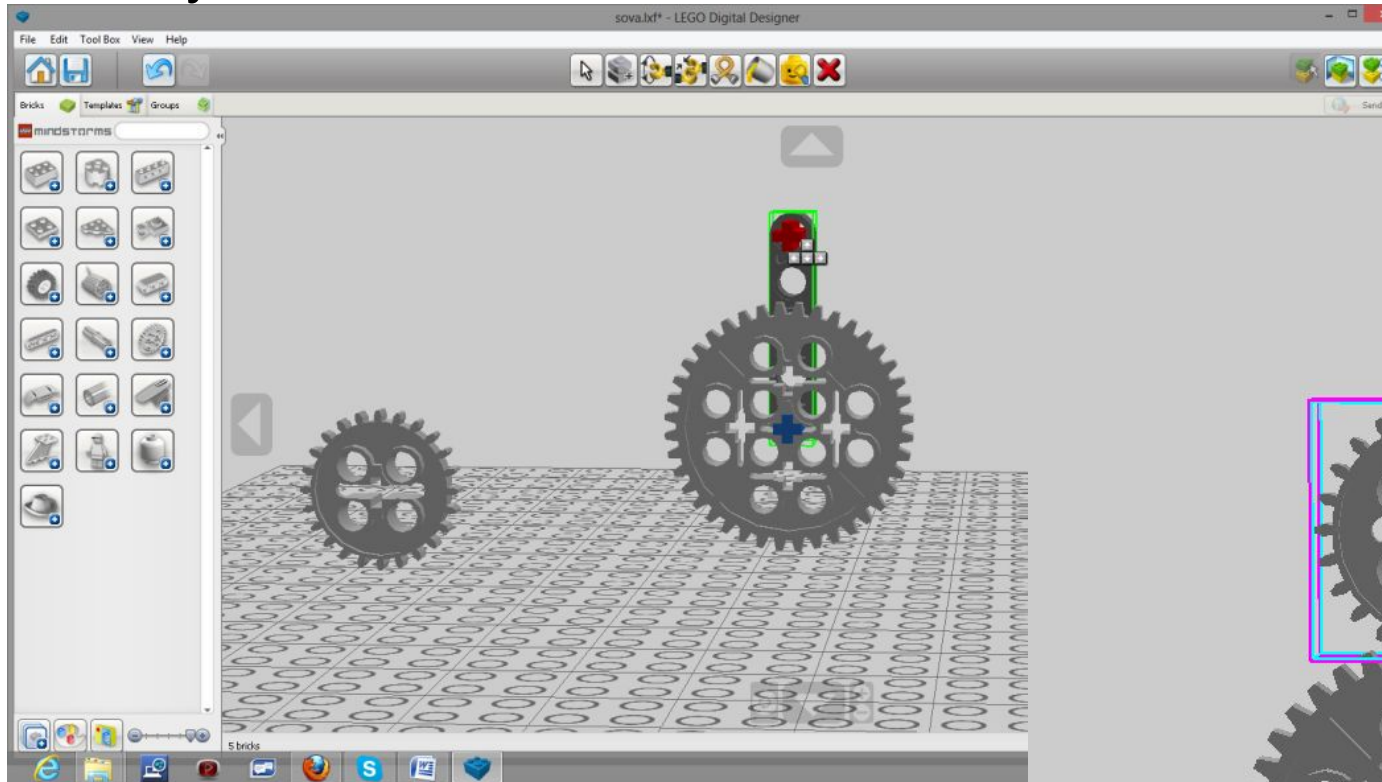
5. Выбираем синий штифт и вставляем его в нижнее отверстие балки. Когда детали стыкуются, они подсвечиваются зеленой рамкой.



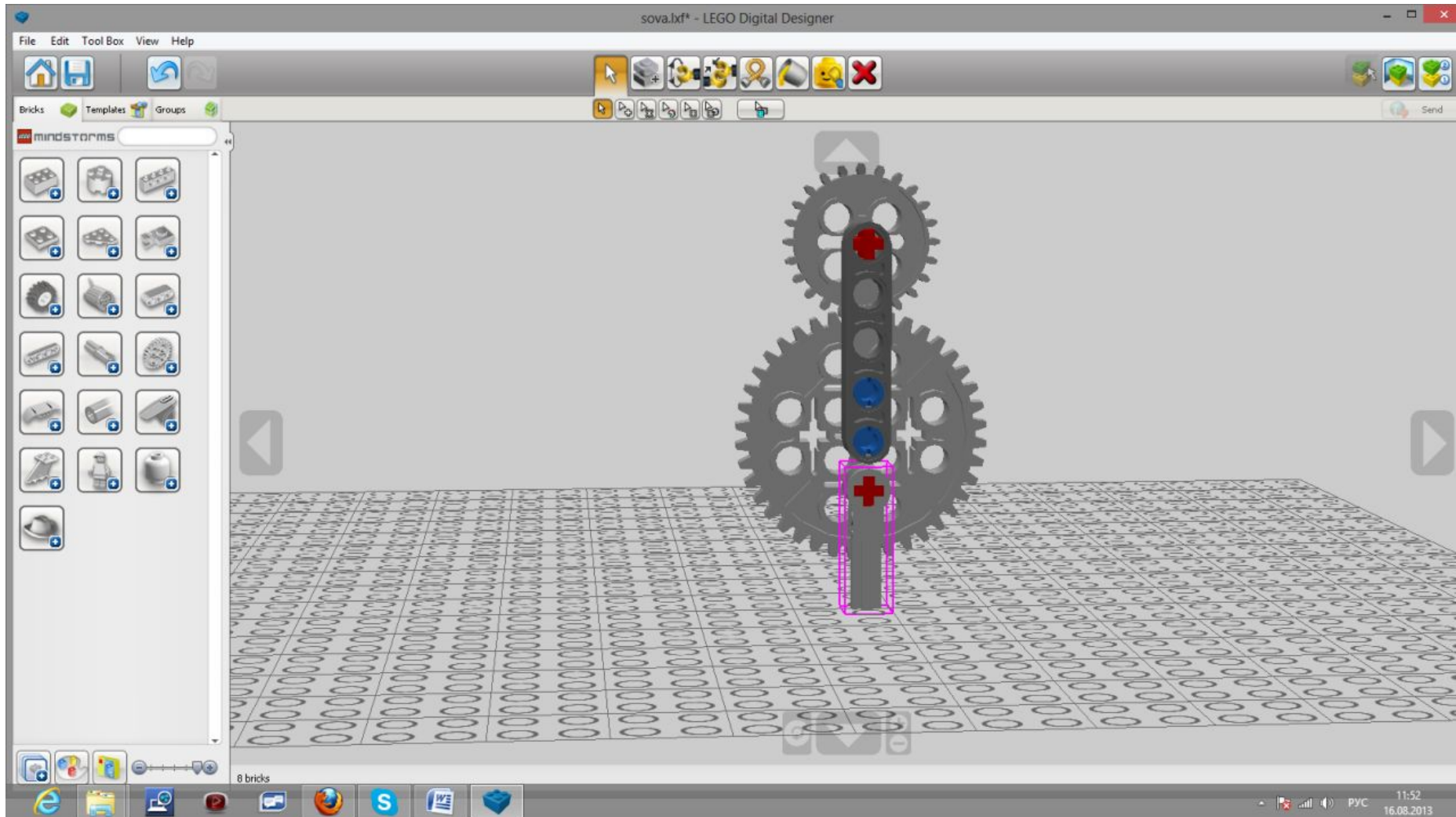
6. Выбираем самую большую серую шестеренку и одеваем ее на штифт. В стандартном наборе нет серых шестеренок, есть аналогичная черная. Из эстетических соображений в рассматриваемом примере сняты фильтры «by box» и собирается серая сова.



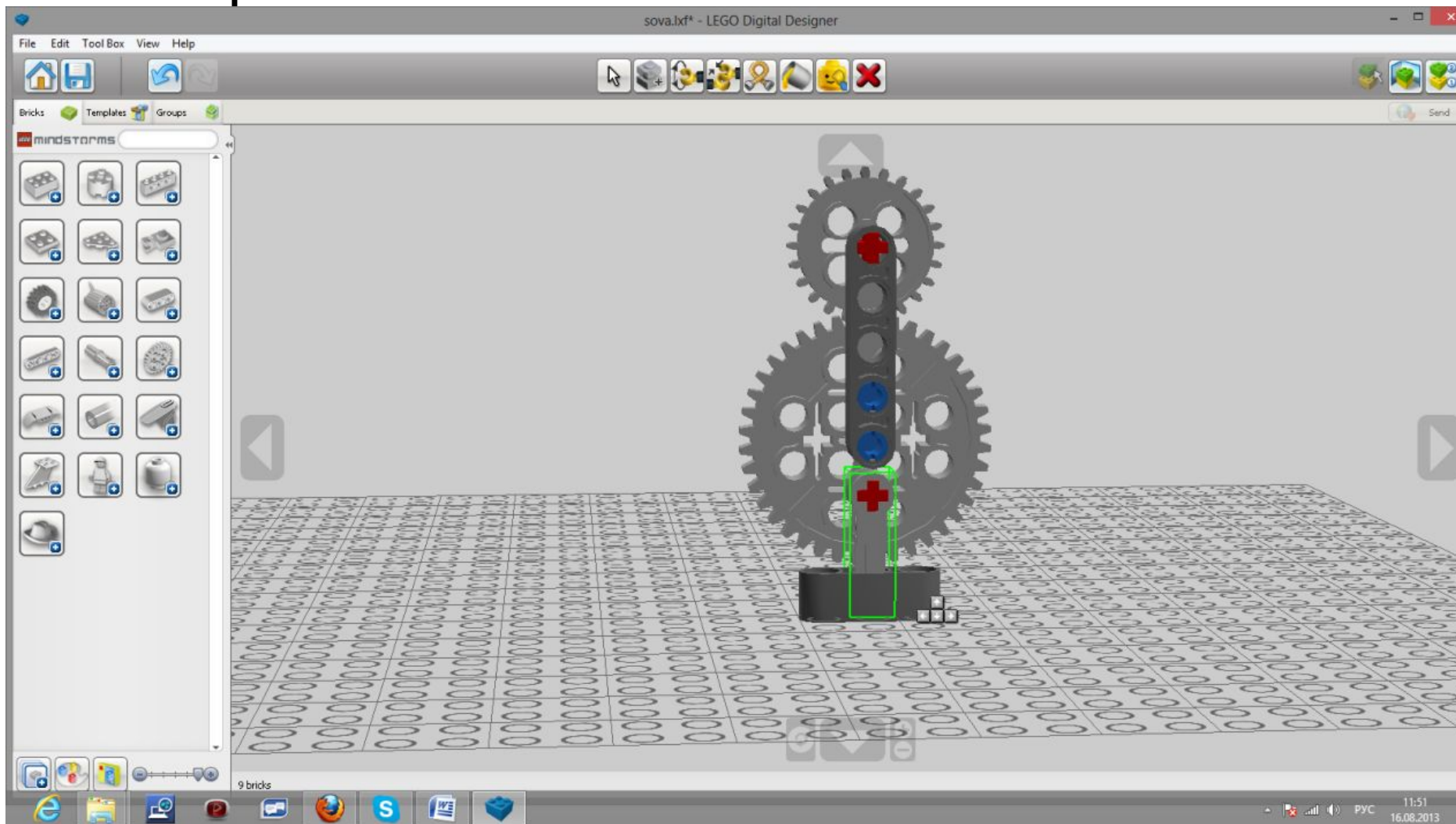
7. Надеваем красный штифт и маленькую шестеренку. При необходимости выбираем на верхней панели инструмент Hinge tool (H) и вращаем шестеренку, до зацепления зубцами.



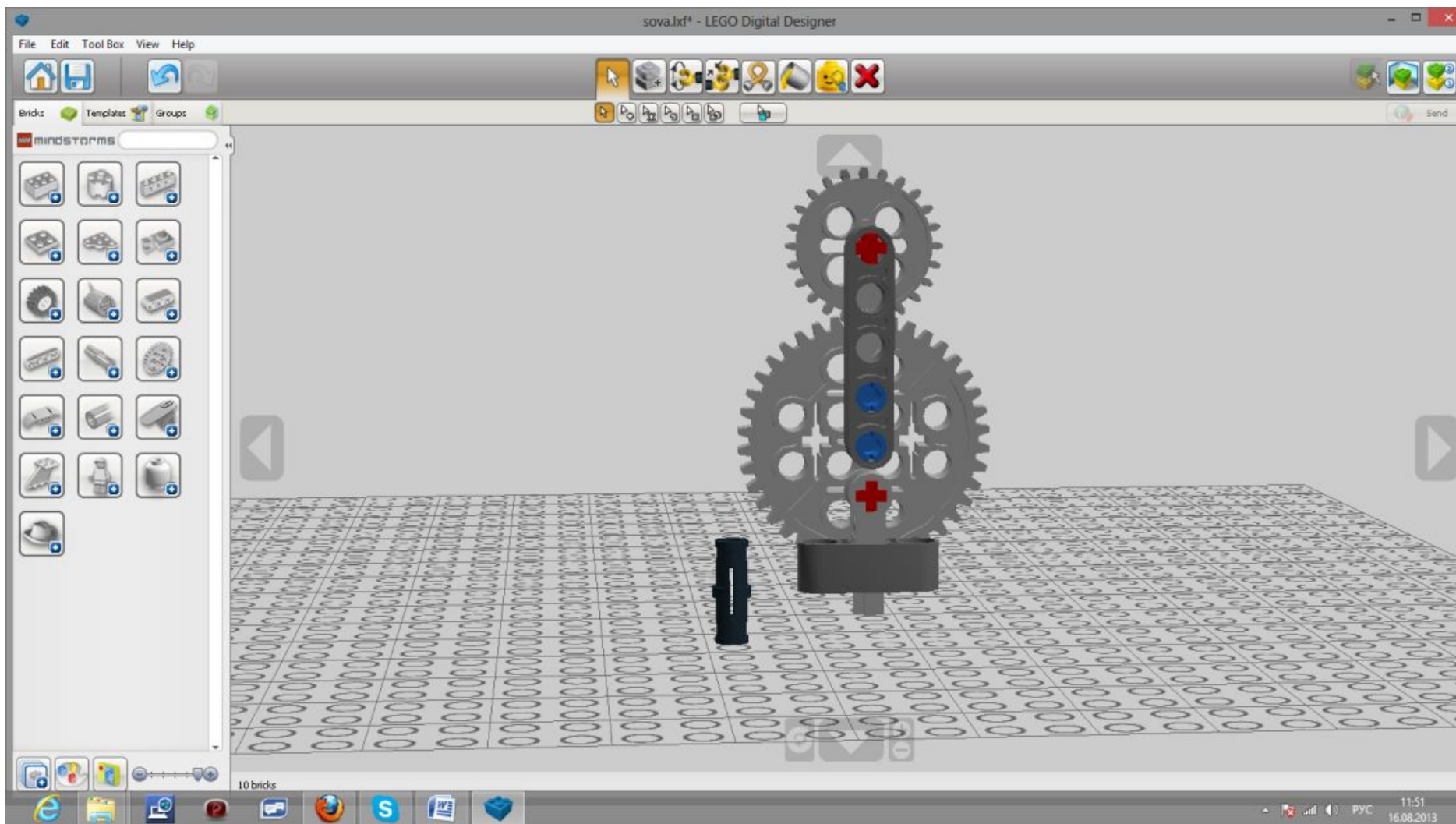
8. Укрепляем конструкцию еще одним синим штифтом. Добавляем ось со втулкой.



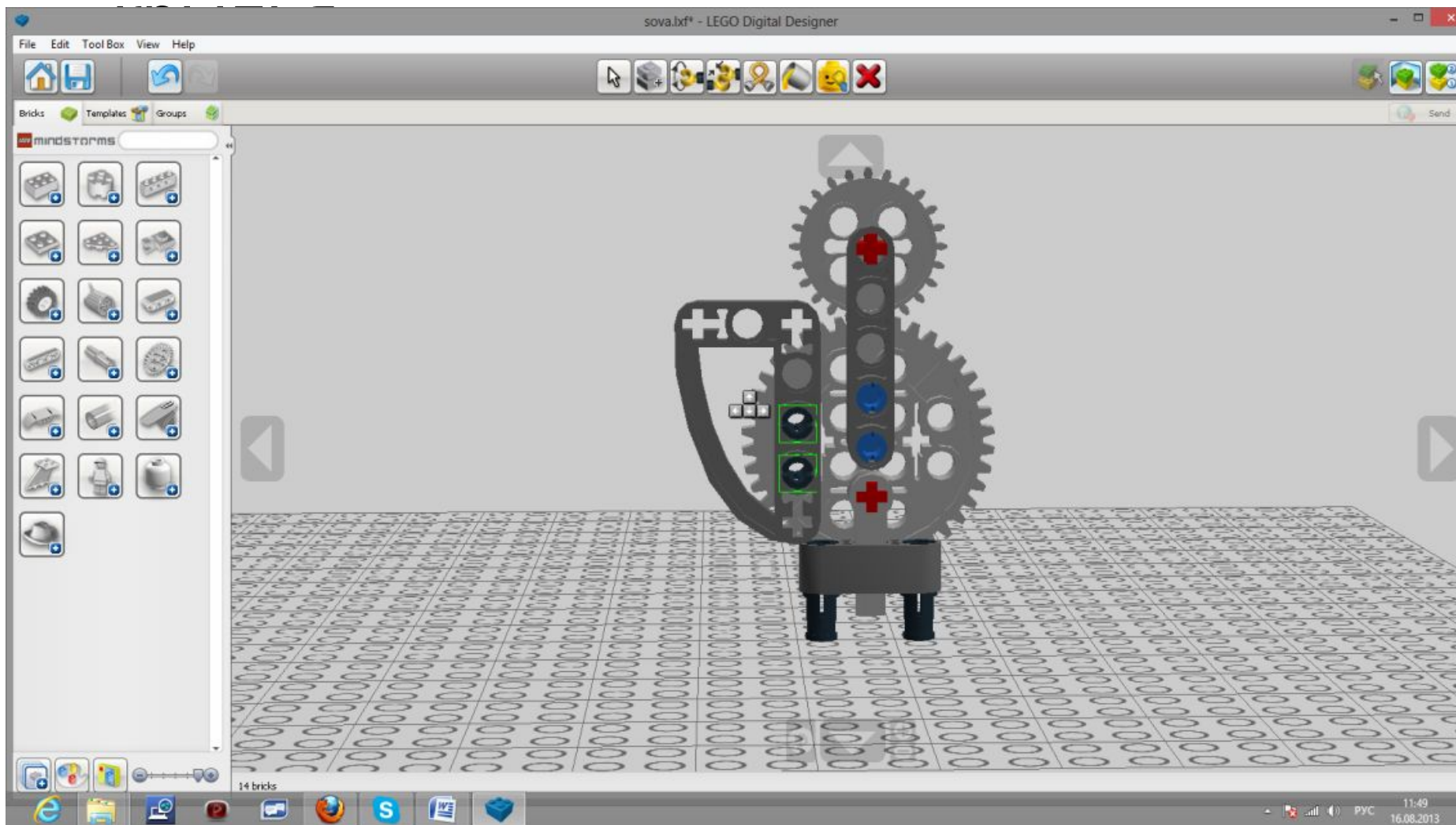
9. Надеваем на ось балку с тремя отверстиями.



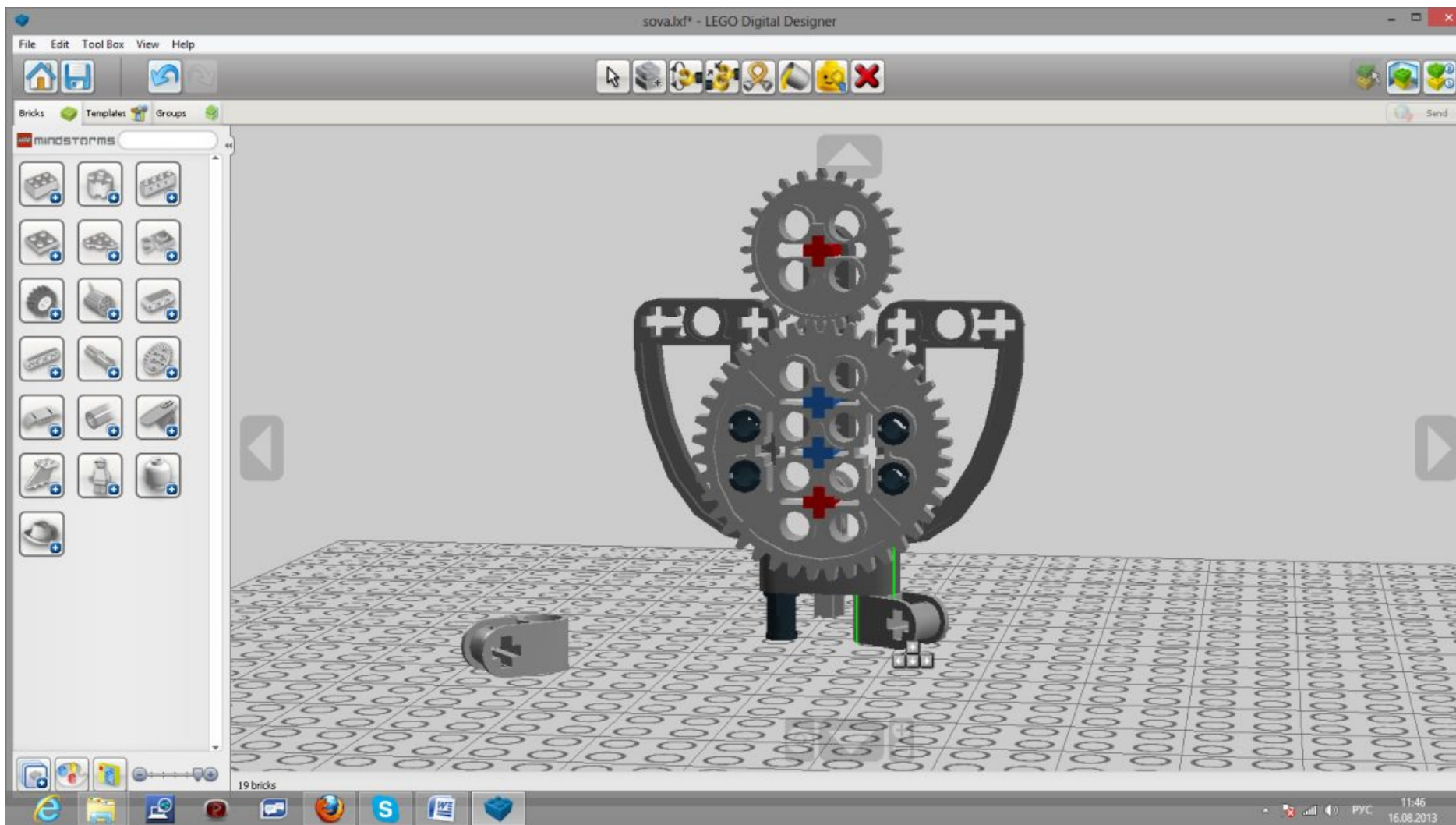
10. Добавляем черные штифты.



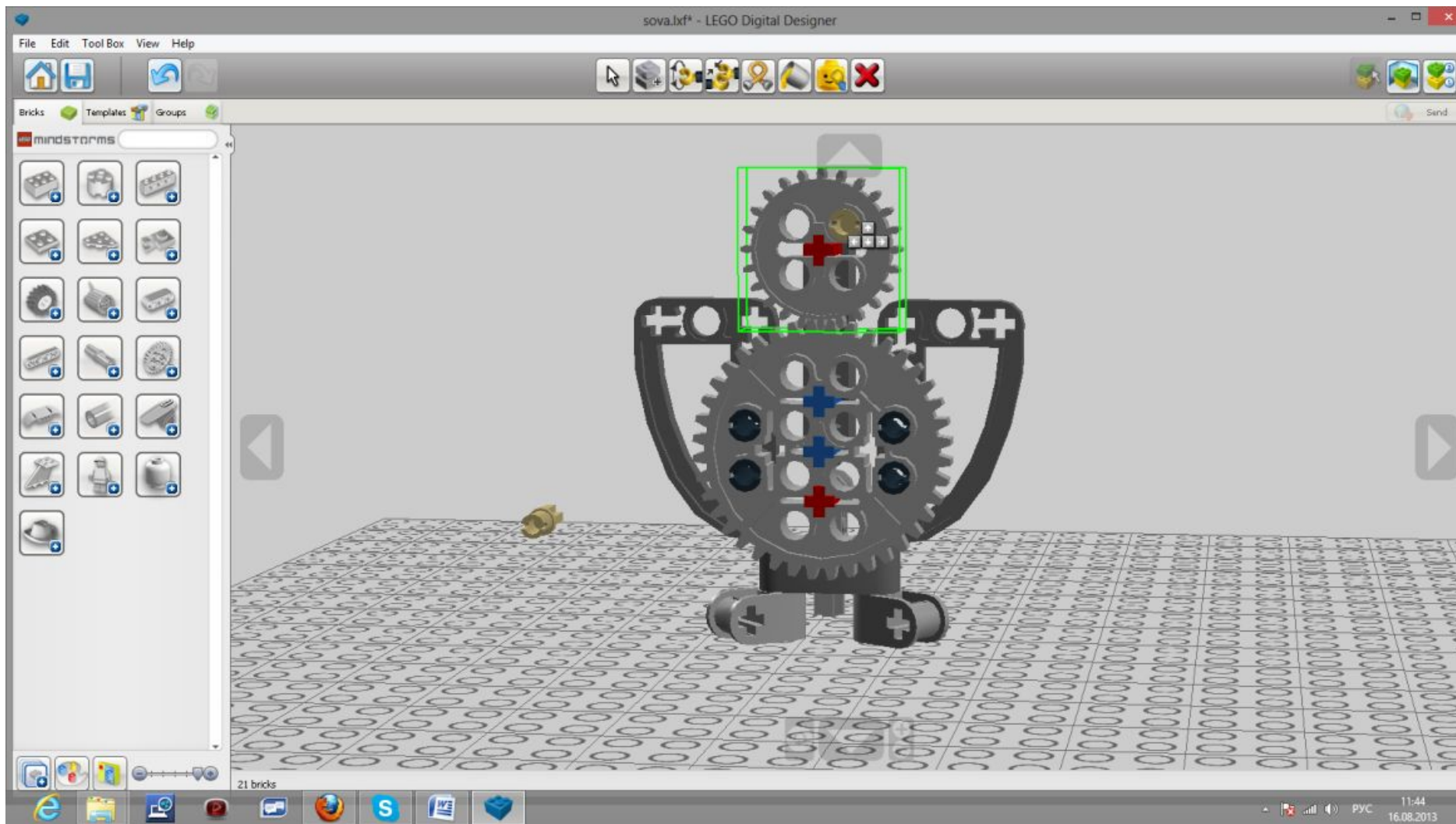
11. Сажаем на пару черных штифтов



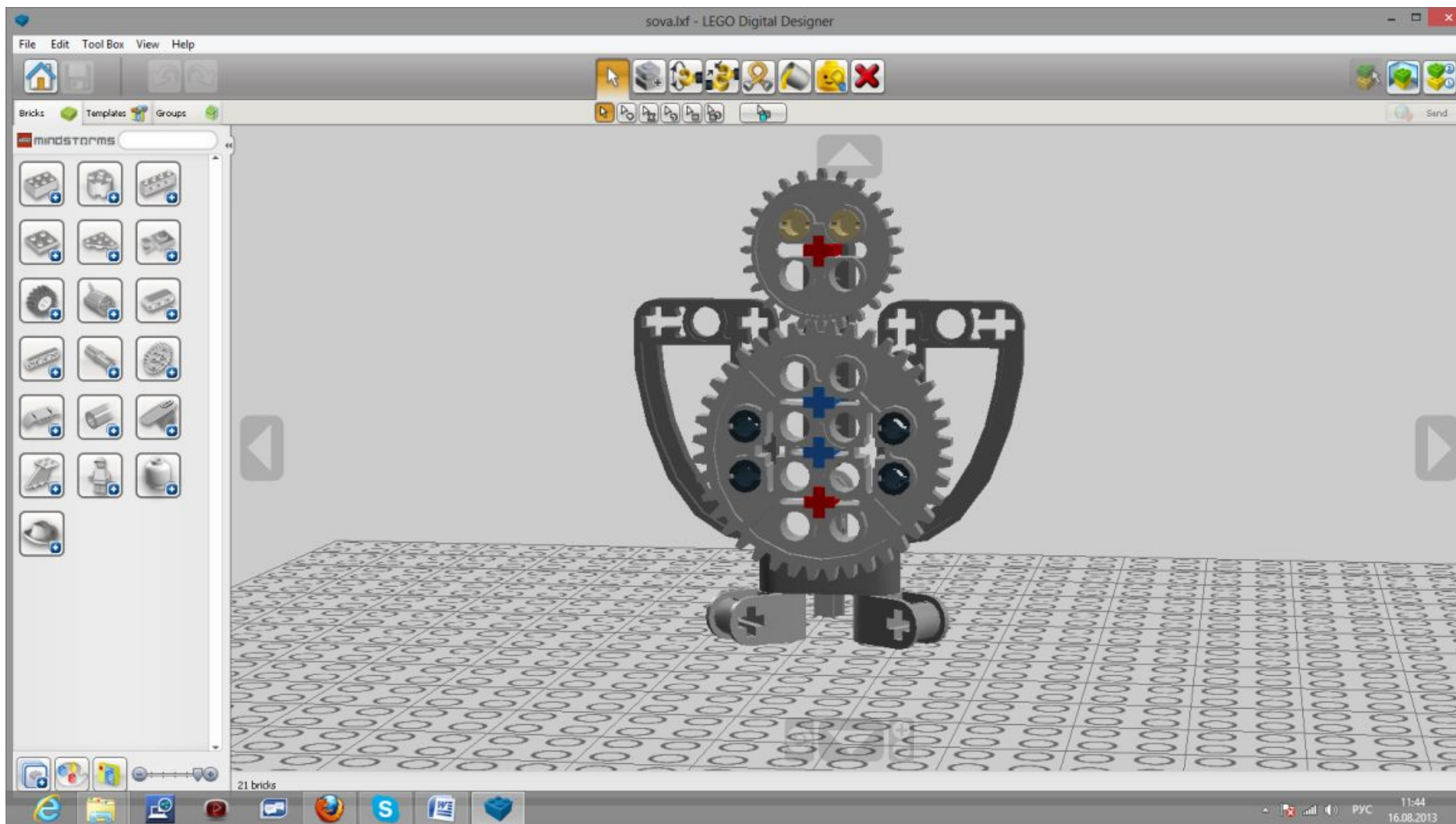
12. Добавляем соединители – лапы.



13. Вставляем бежевые глаза.



Сова готова!



- Можно дать детям немного свободного времени на усовершенствование совы – сделать ей клюв, уши, гнездо.
- В LDD есть очень полезная опция – Building guide mode, выбираемый в правом верхнем углу. В этом режиме программа по шагам можно проиграть, созданную программой инструкцию по сборке модели. Это бывает очень полезно при ознакомлении с чужой моделью и

