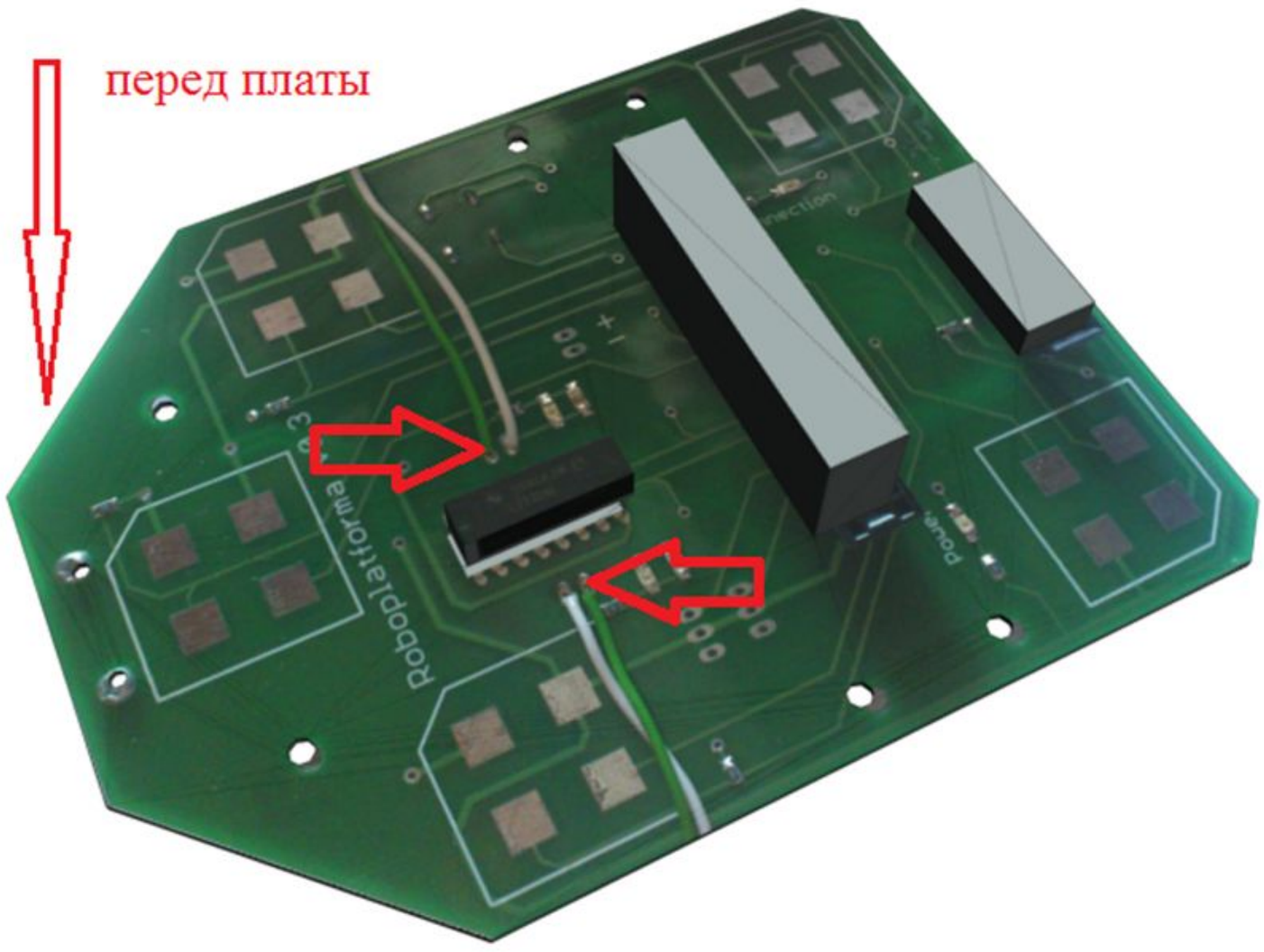


Рис. 1

Прежде всего припаиваем к плате контактные провода для моторов – редукторов. Длина белого провода слева – 45 мм, длина зеленого провода слева – 50 мм, длина белого провода справа – 65 мм, длина зеленого провода справа – 55 мм.

Обратите внимание: зеленые провода припаиваются к положительным контактам. Таким образом, справа положительный контакт находится ближе к переду платы, а слева – наоборот (указано стрелками). Эти провода припаиваются затем к контактам моторов – редукторов. Положительный контакт моторов – редукторов всегда помечается отличительным знаком.

Прикручиваем спереди платы шаровую опору винтами 2х10, как показано на рисунках 2 (а и б). Будьте аккуратны с шаровой опорой в процессе прикручивания к плате. В незакрепленном положении можно растерять подшипники, находящиеся внутри опоры, так как ее крышка будет незакреплена до тех пор, пока вы не прикрутите опору к плате винтами.

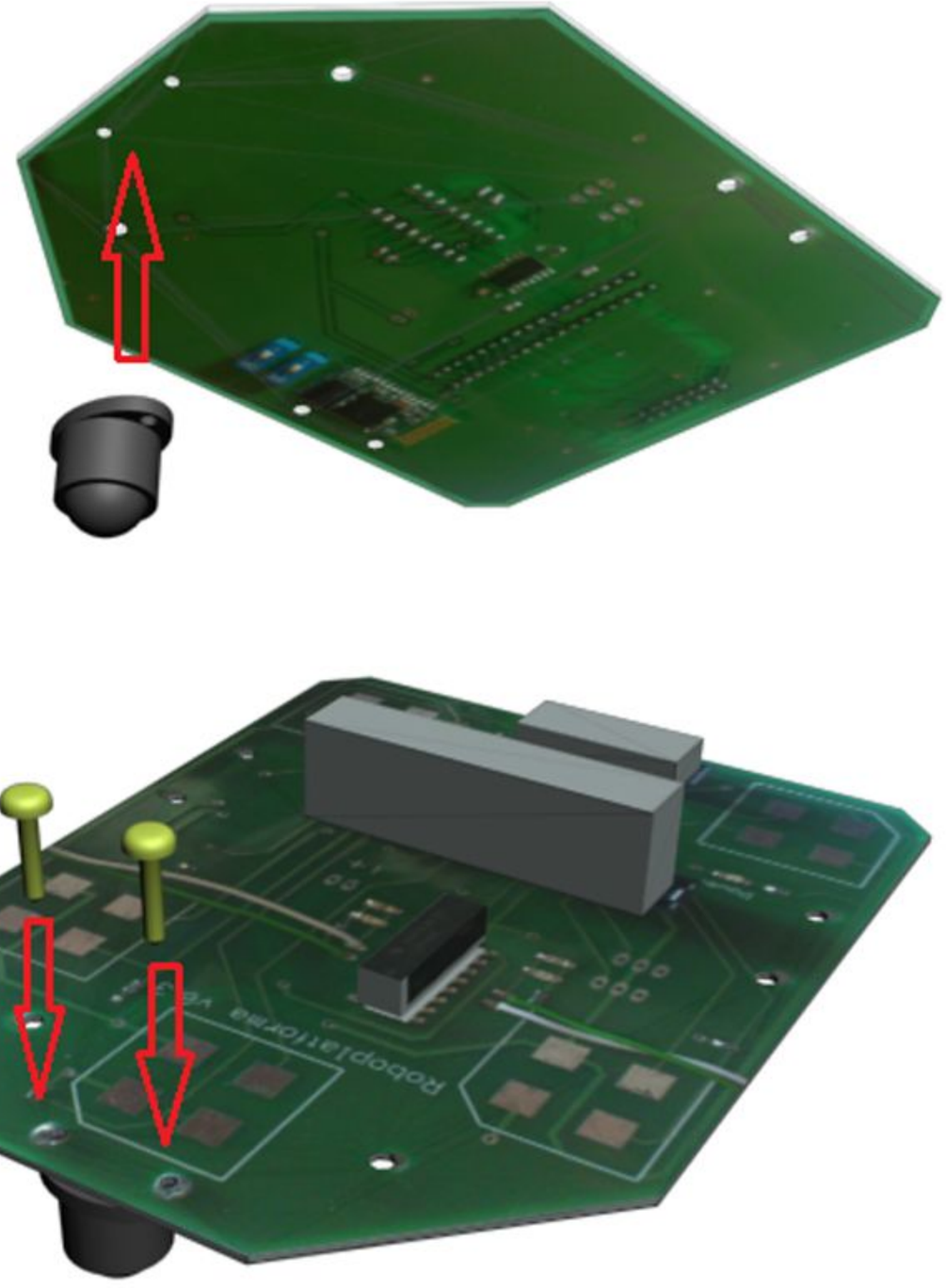


Рис. 2 (а, б)

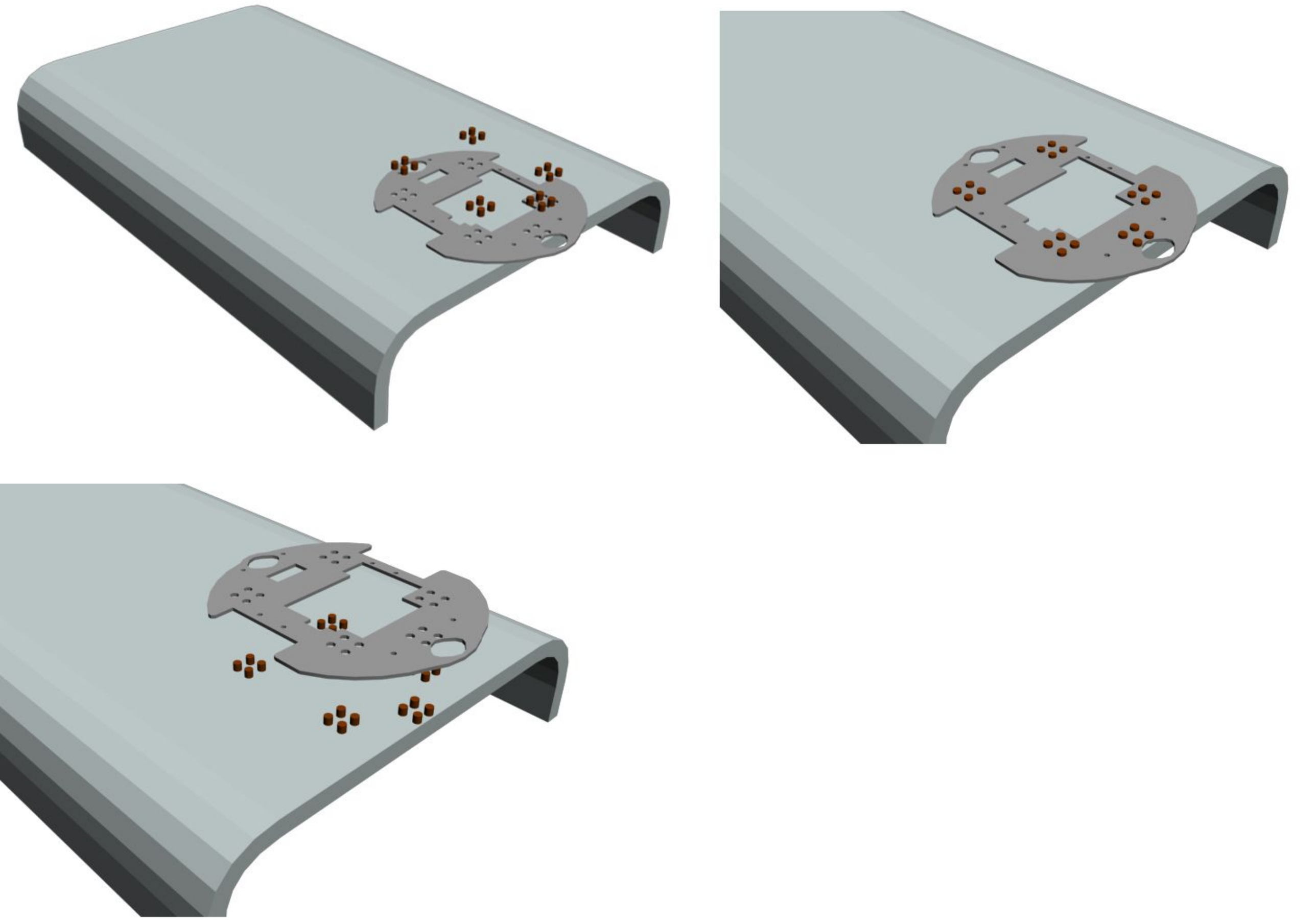


Рис. 3 (а, б, в)

На металлическое основание устанвавливаем пластину, имеющую 20 отверстий диаметром 5 мм под магниты. Данная пластина является прокладкой толщиной 2 мм. Обратите внимание на то, как располагается пластина на металлическом основании: отверстие спереди под шаровую опору как бы немного свисает над краем металлического основания. Это важно для удобства дальнейшей сборки, когда наступит очередь монтирования платы. Далее располагаем в каждом отверстии по одному магниту 5х5. Эти магниты являются вспомогательными. Они нужны лишь для того, чтобы было возможно разместить магниты 5х2. После того, как расположите магниты в отверстиях аккуратно извлеките пластину.

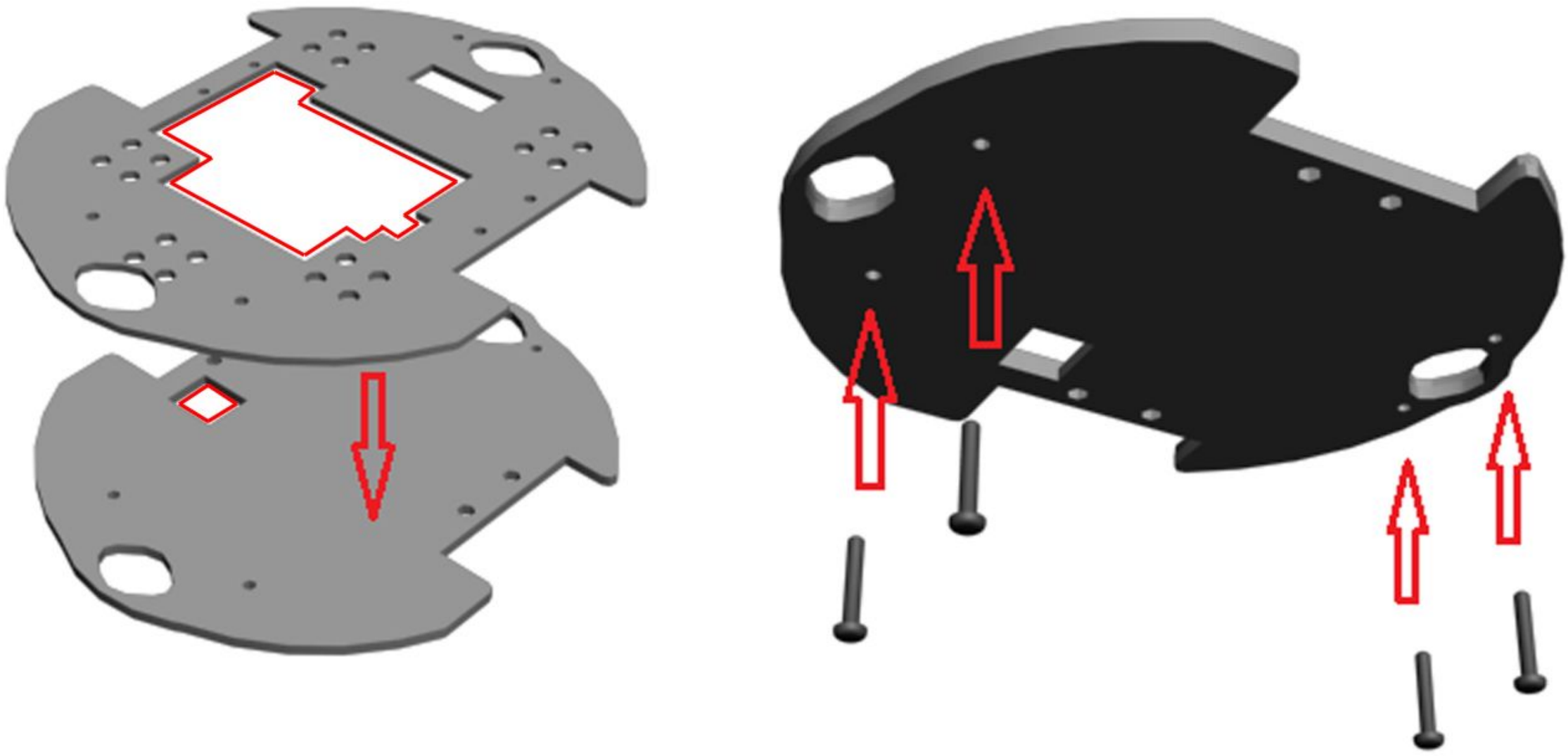


Рис. 4 (а, б)

Совмещаем две пластины так, как показано на изображении (рис. 4, а). На рис. 4, а специально выделены дополнительно красными рамками вырезы в пластинах. Будьте внимательны, совмещая пластины. Правильное совмещение указано! После совмещения пластин продеваем с нижней стороны 4 винта 3х18. Верхняя пластина – это прокладка толщиной 2 мм, которую мы использовали в качестве вспомогательного трафарета в предыдущей операции.

Устанавливаем эту сборку на металлическом основании, совмещая магниты с отверстиями под них. Пластины прозрачные, так что магниты хорошо видны сквозь них и сделать совмещение не составит труда. В дальнейшем при работе на всех последующих этапах будьте аккуратны в работе и старайтесь не сдвигать вспомогательные магниты со своих мест слишком сильно.

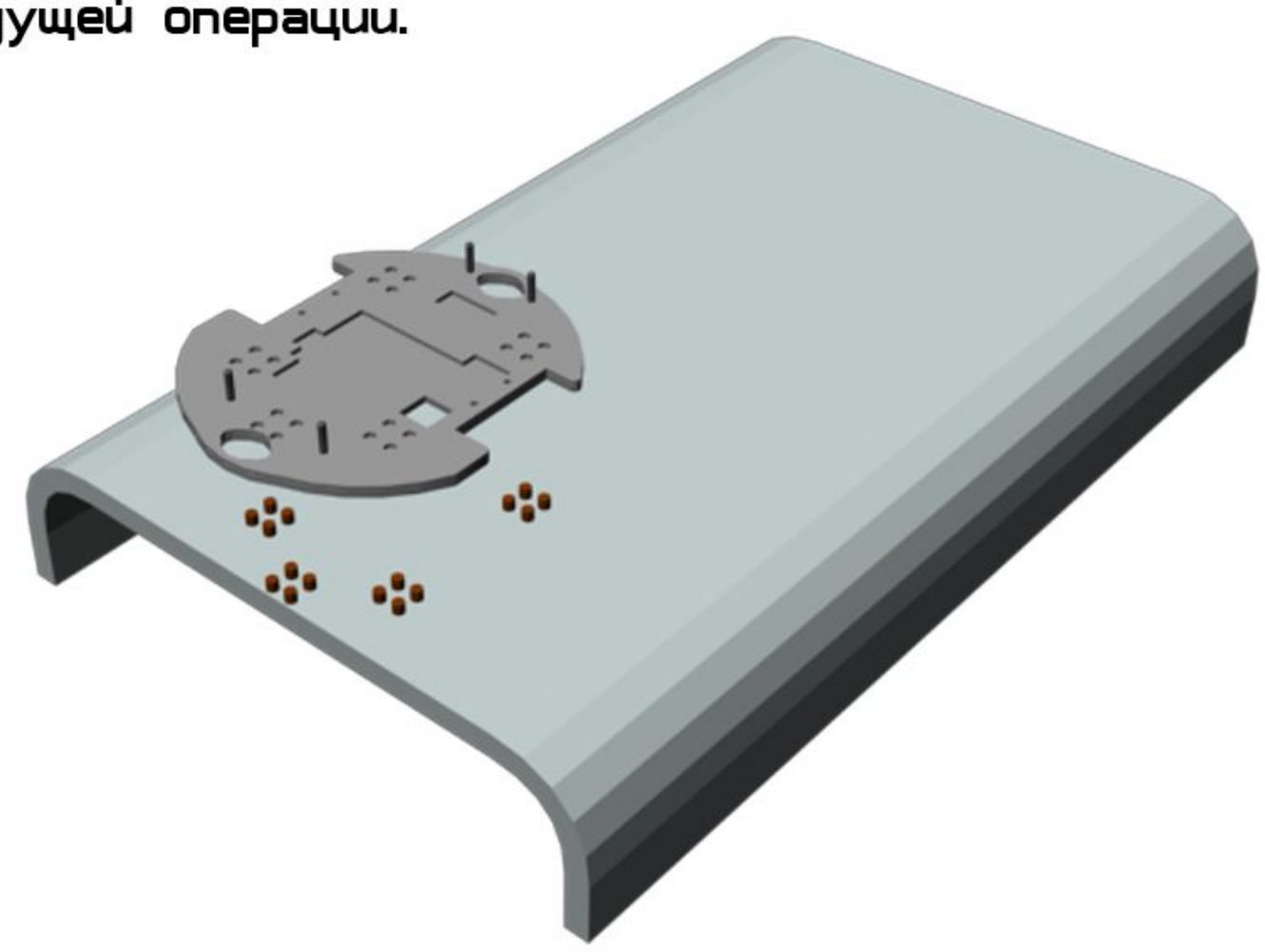
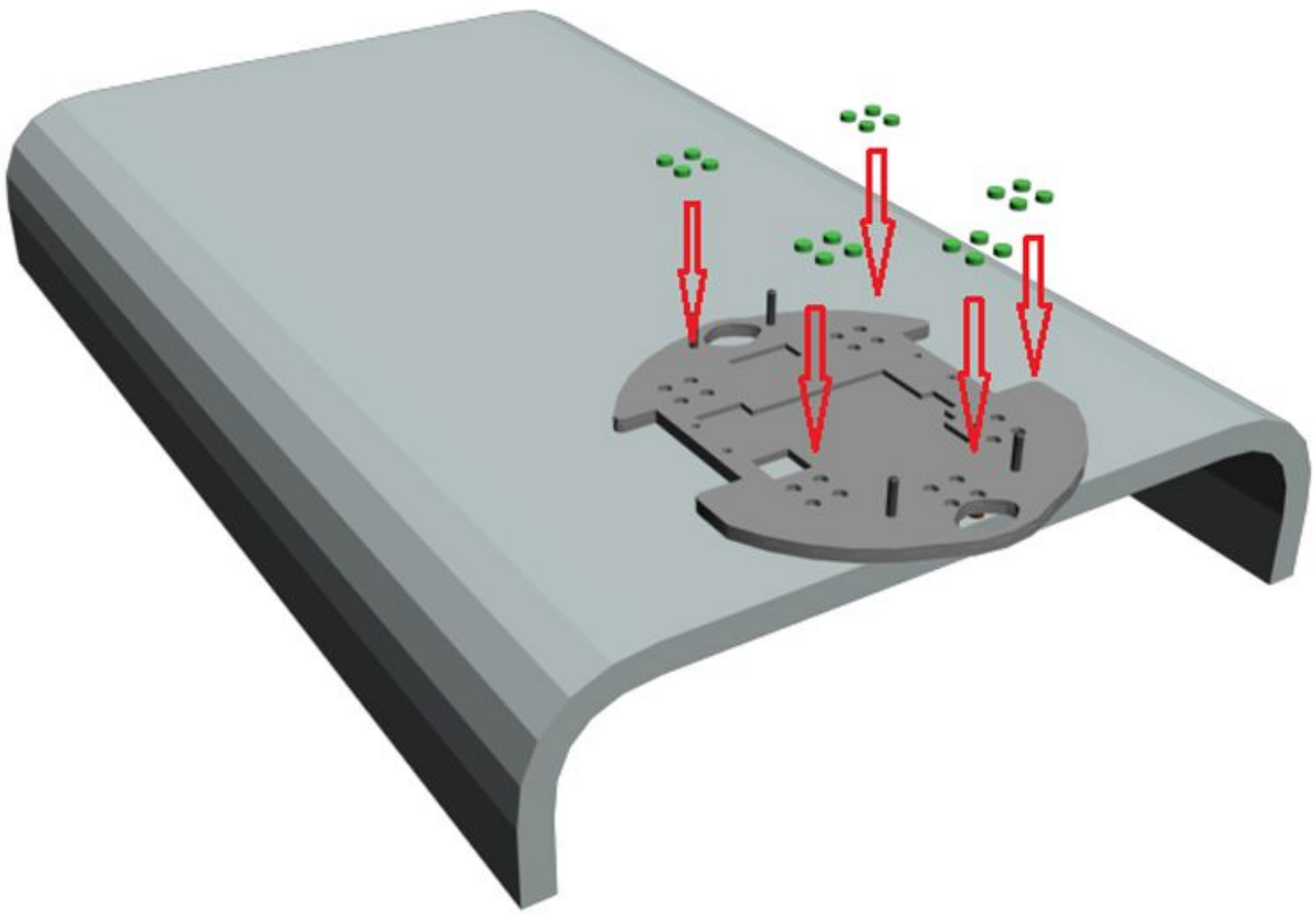


Рис. 5



Устанавливаем магниты 5х2 в отверстия. За счет того, что мы используем вспомогательные магниты 5х5, магниты 5х2 должны сесть в пазы относительно легко.

Рис. 6

Насаживаем на задние винты две шайбы (внешний диаметр - 6 мм, внутренний диаметр - 3 мм, высота - 2 мм)

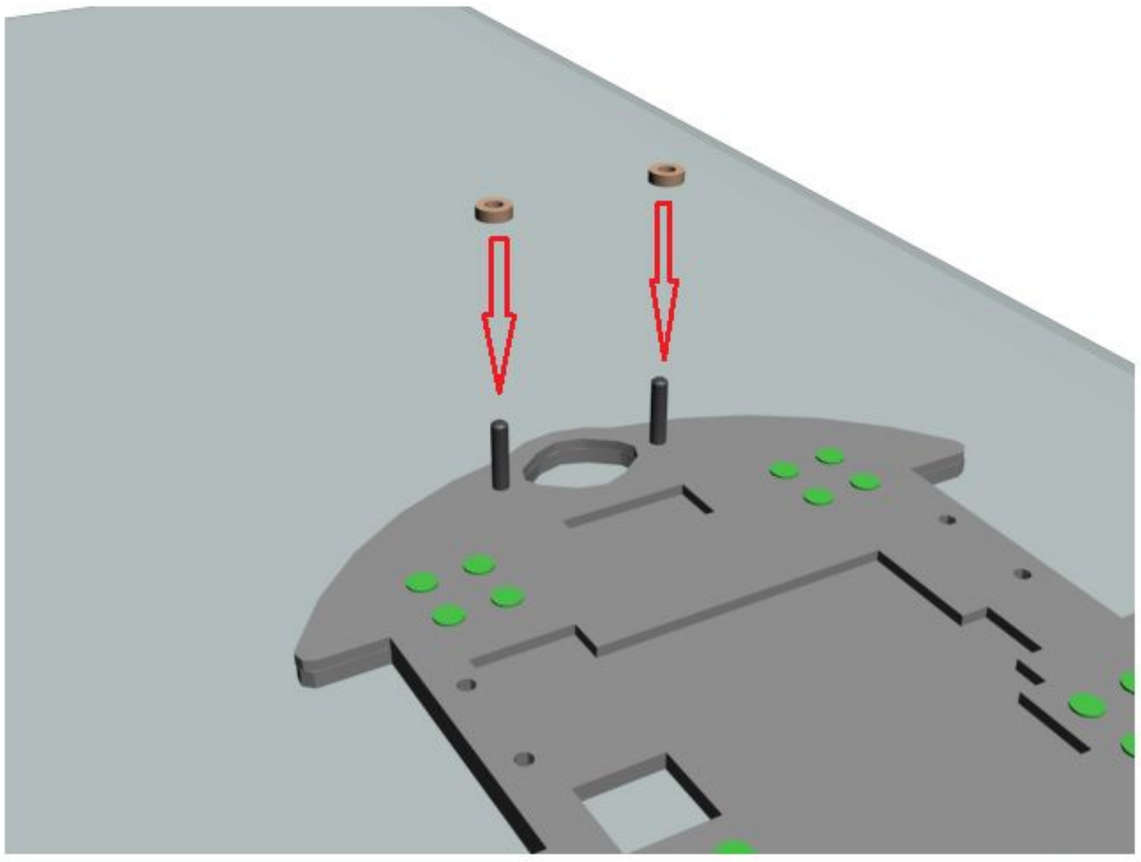
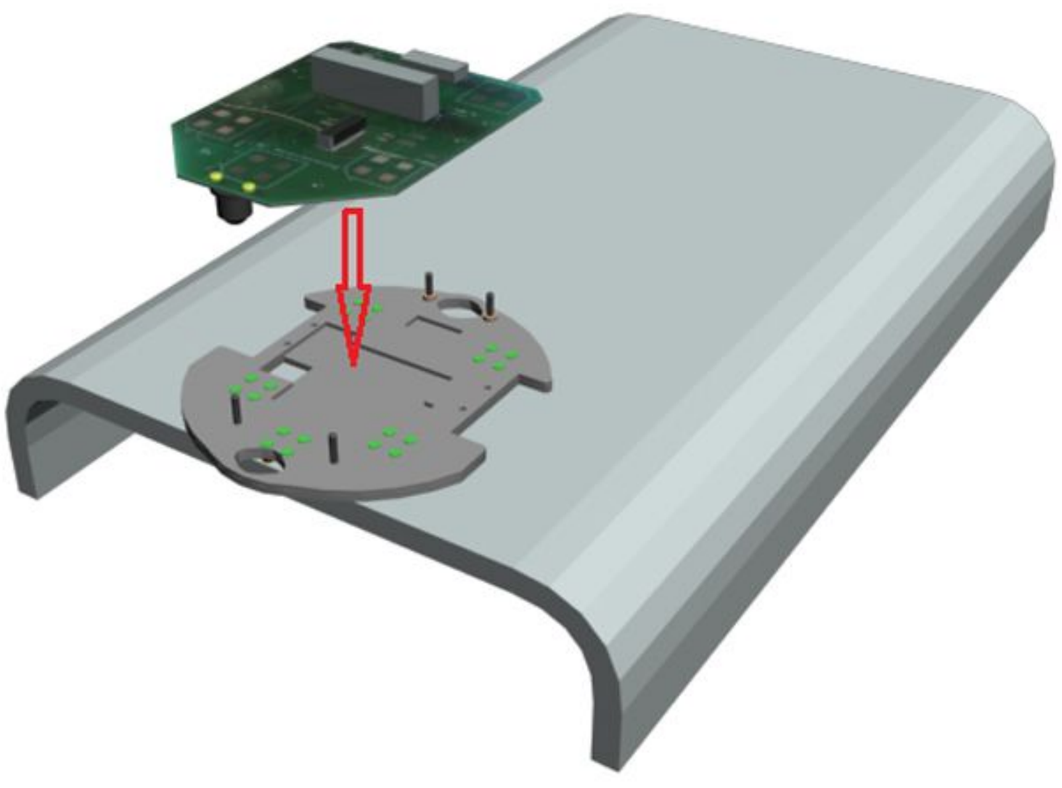
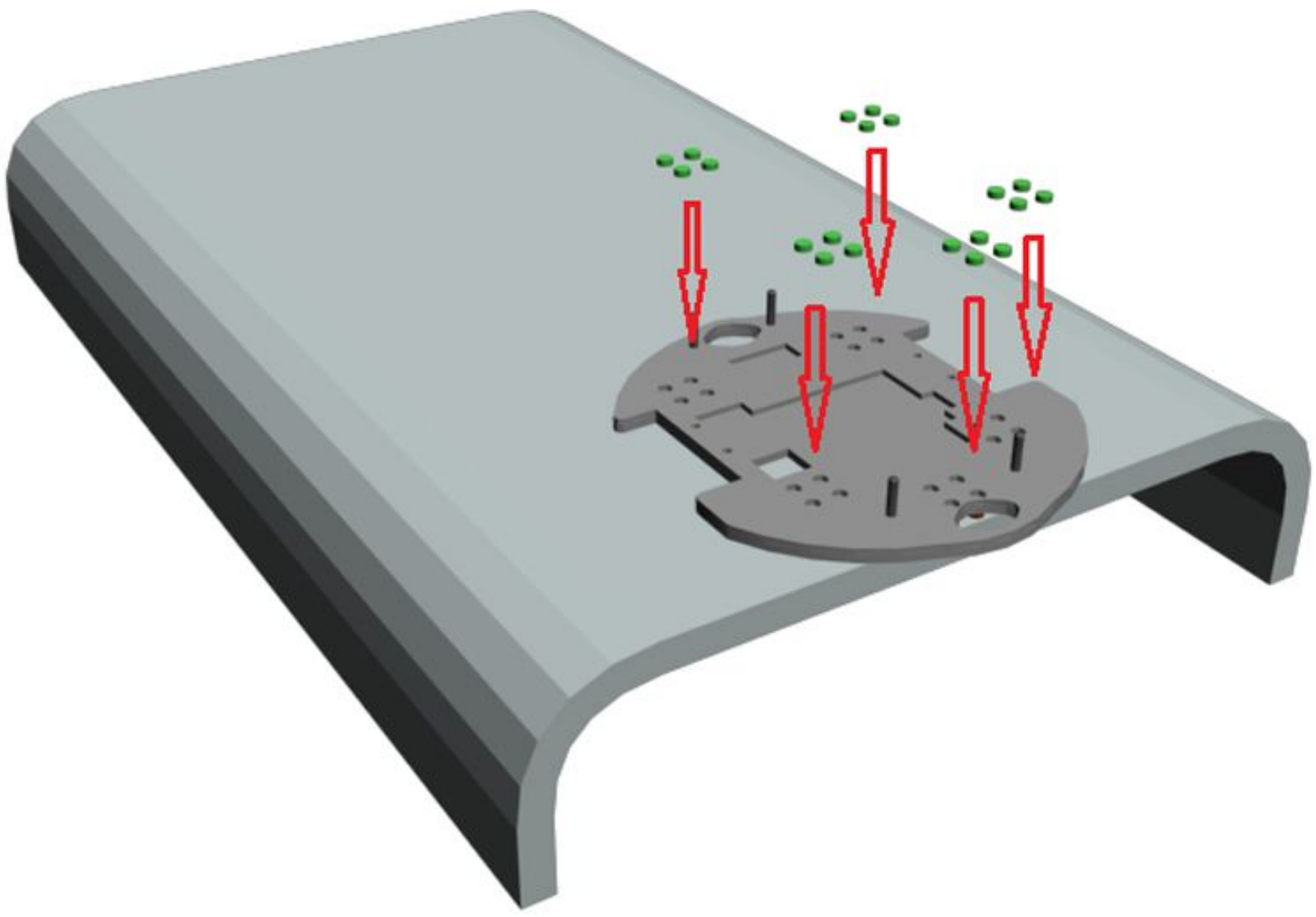


Рис. 7



Насаживаем на винты плату.

Рис. 8



Устанавливаем магниты 5х2 в отверстия. За счет того, что мы используем вспомогательные магниты 5х5, магниты 5х2 должны сесть в пазы относительно легко.

Рис. 9

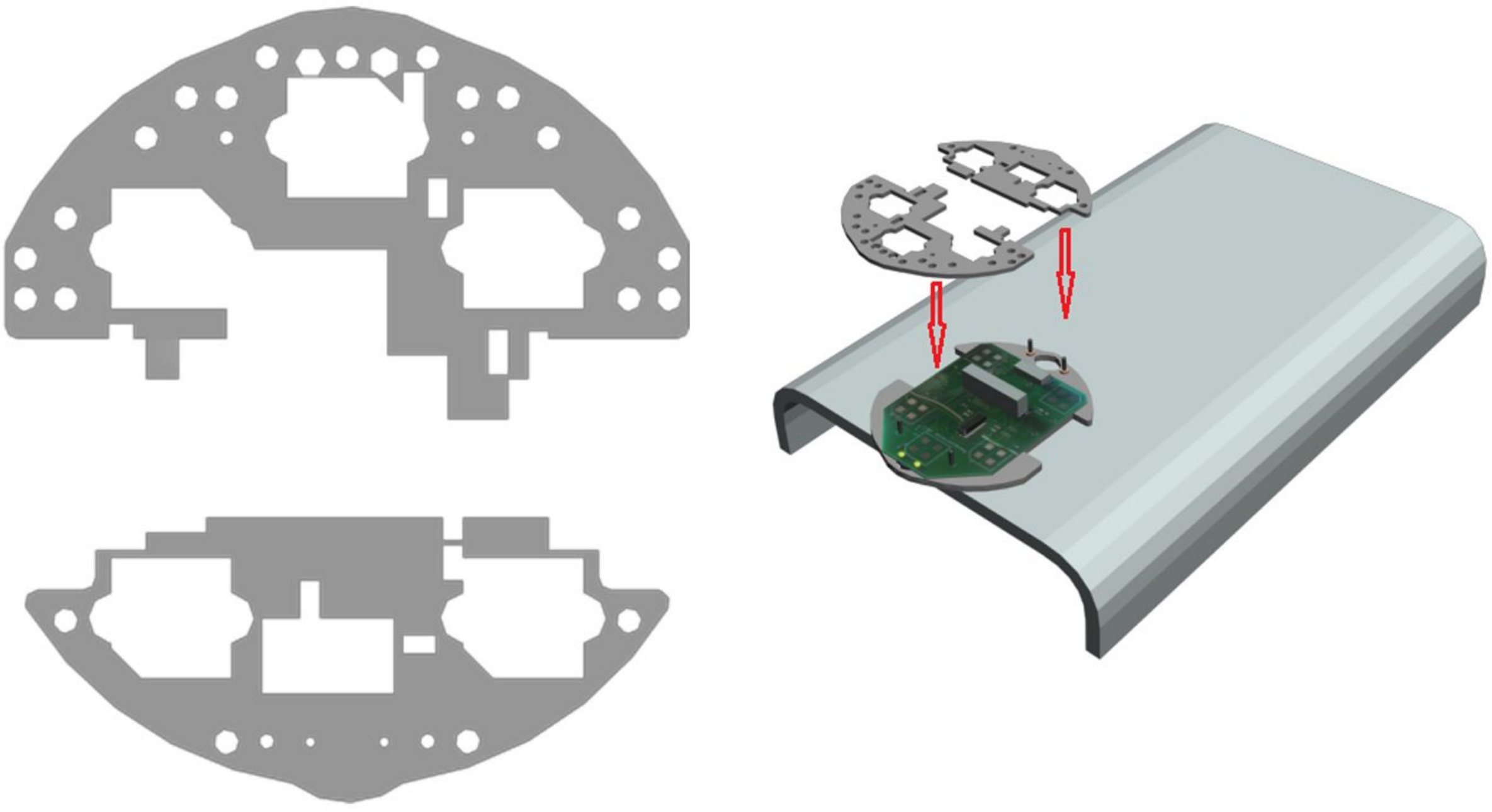


Рис. 10

Насаживаем на винты одну заднюю пластину и одну переднюю, как показано на рисунке 10. Пластины указаны на схеме.

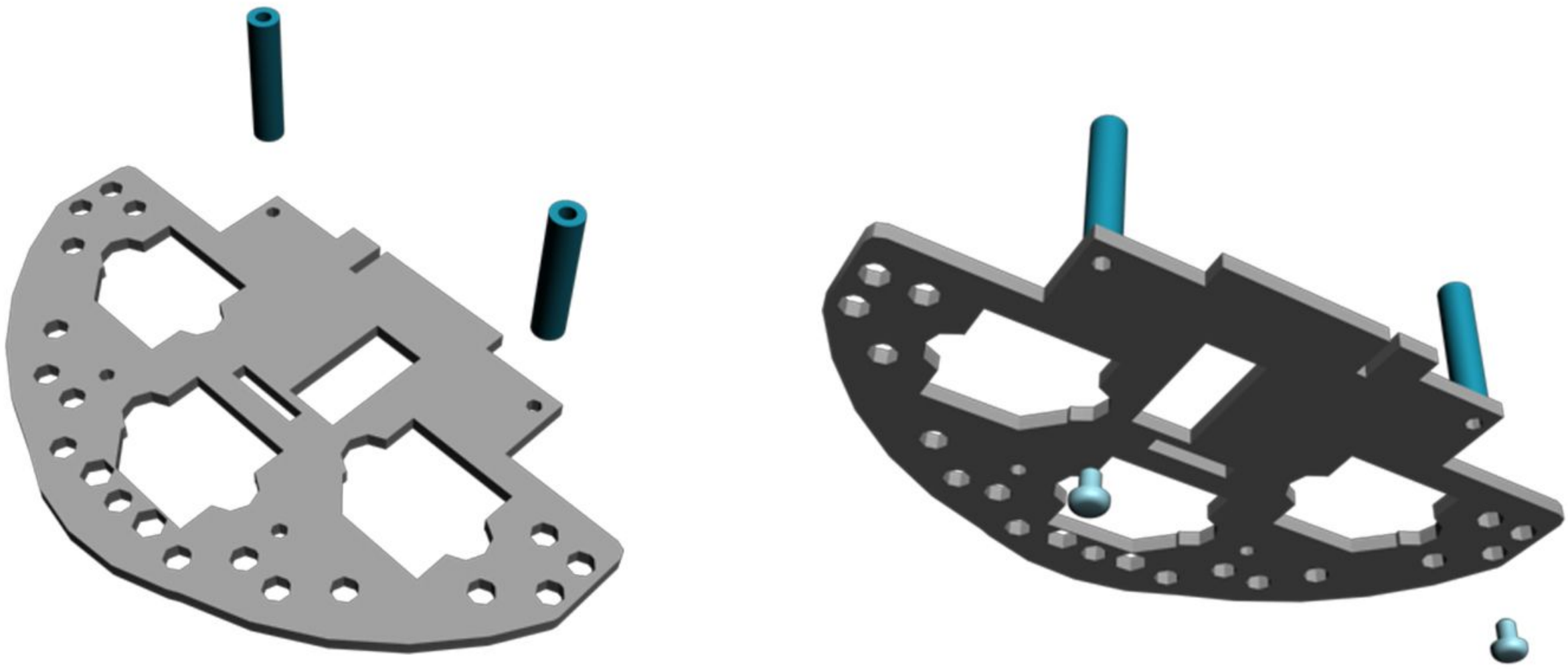
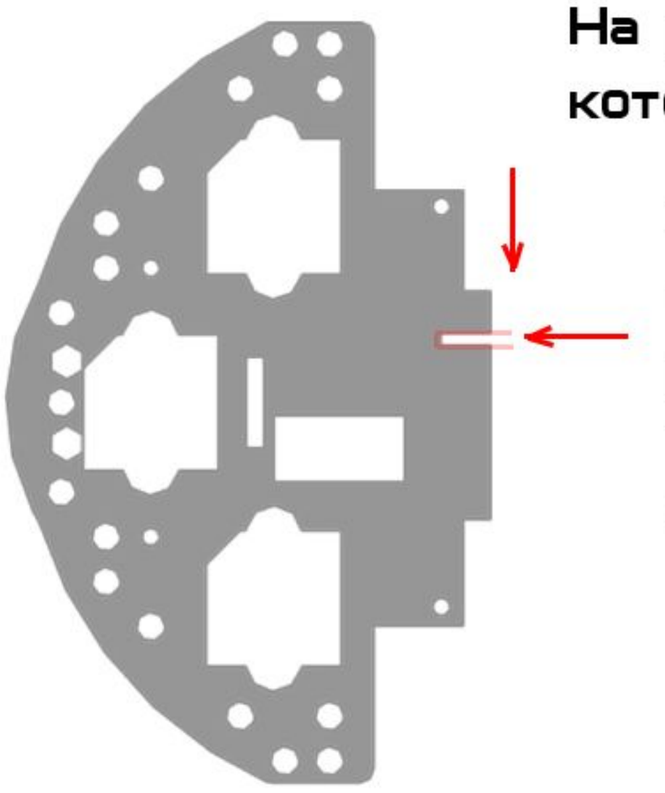


Рис. 11

К верхней передней пластине прикручиваем винтами 3х6 2 шестигранные стойки. Стоит обратить особое внимание на то, с какой стороны прикручиваются стойки. Будьте внимательны!



На рисунке 12 изображена именно та сторона пластины, с которой прикручиваются стойки.

Характерный вырез на пластине выделенный красным маркером и указаннный красными стрелками должен располагаться так, как показано на рис. 12. Только тогда к глазу обращена именно та сторона пластины, с которой нужно прикручивать 2 шестигранные стойки.

Рис. 12

Теперь насаживаем заднюю и переднюю пластины на винты платы. В процессе данной процедуры старайтесь аккуратно отогнуть провода идущие на моторы - редукторы таким образом, чтобы они не перекрывали светодиоды на плате (рис. 14). Проявляйте аккуратность при насаживании этих двух пластин - старайтесь не сдвигать лишний раз в сторону всю собранную группу, чтобы сборка не слетела со вспомогательных магнитов. В противном случае со своих позиций могут слететь и комплектующие магниты (5х2).

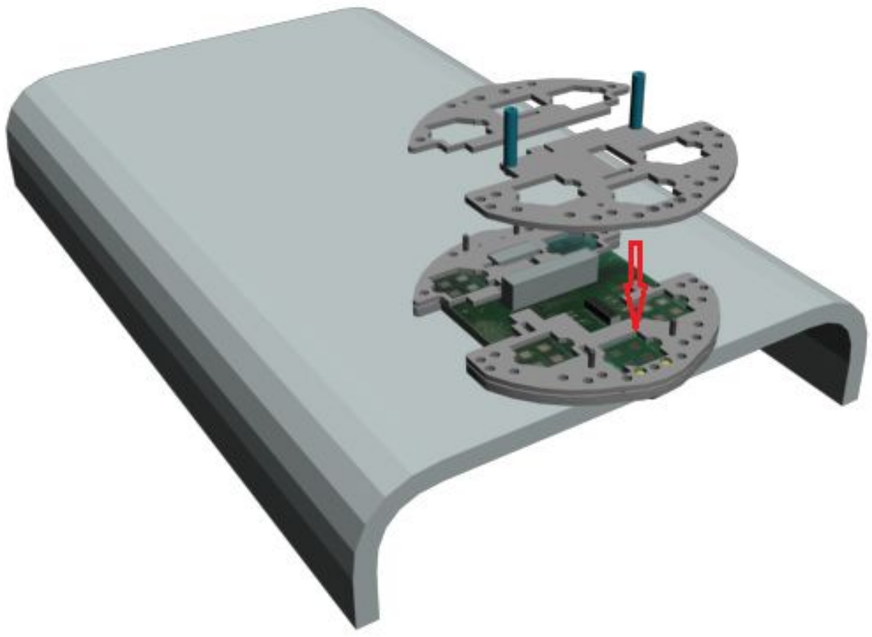
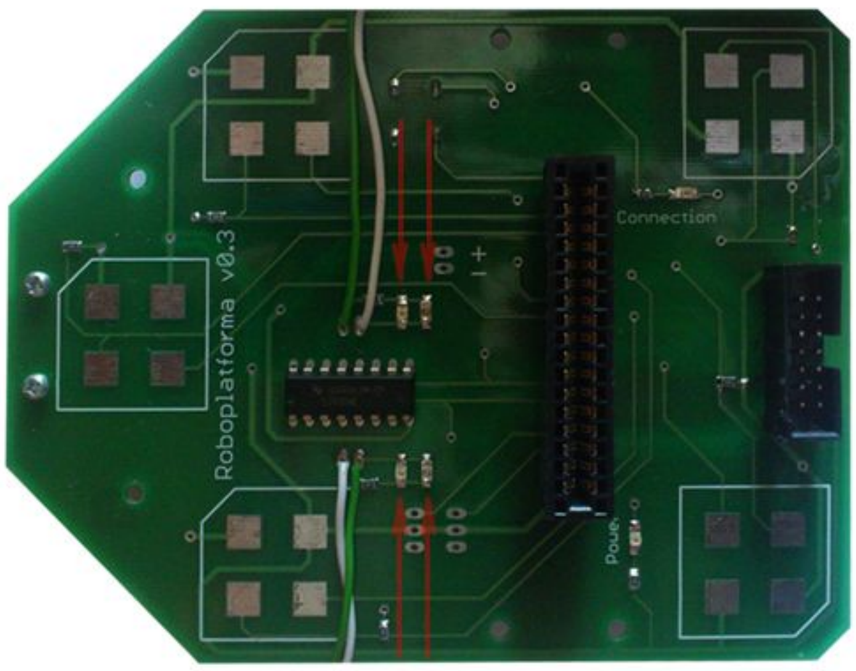


Рис. 13



На рисунке 14 указаны светодиоды на плате, перекрытия которых проводами следует избегать.

Рис. 14

Прикручиваем 4 шестигранные стойки к винтам, как показано красными стрелками на рисунке 15. Как только прикрутите плотно стойки, можно снимать всю сборку со вспомогательных магнитов. Необходимости в них больше нет. Однако не следует также перетягивать винты!

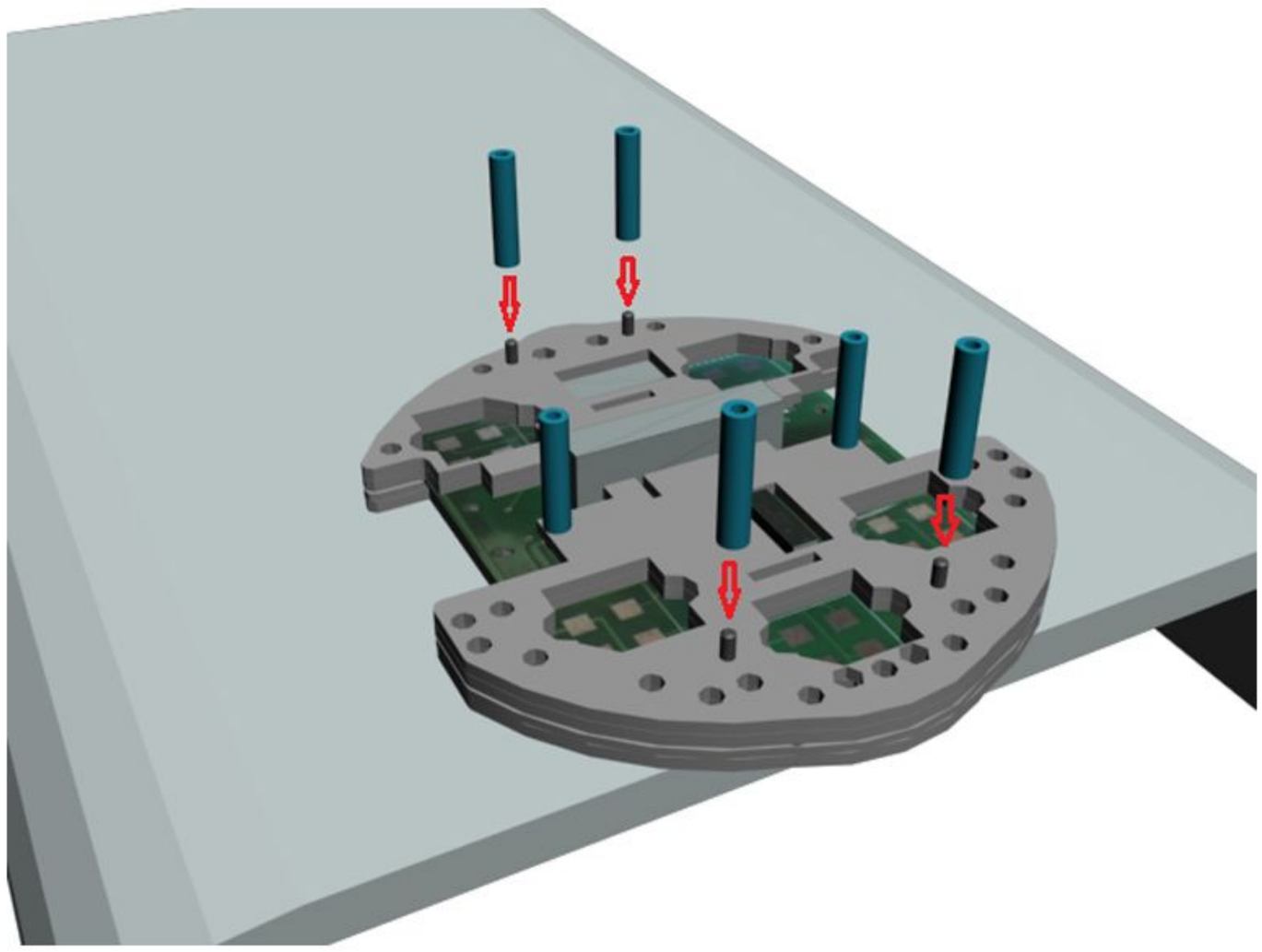
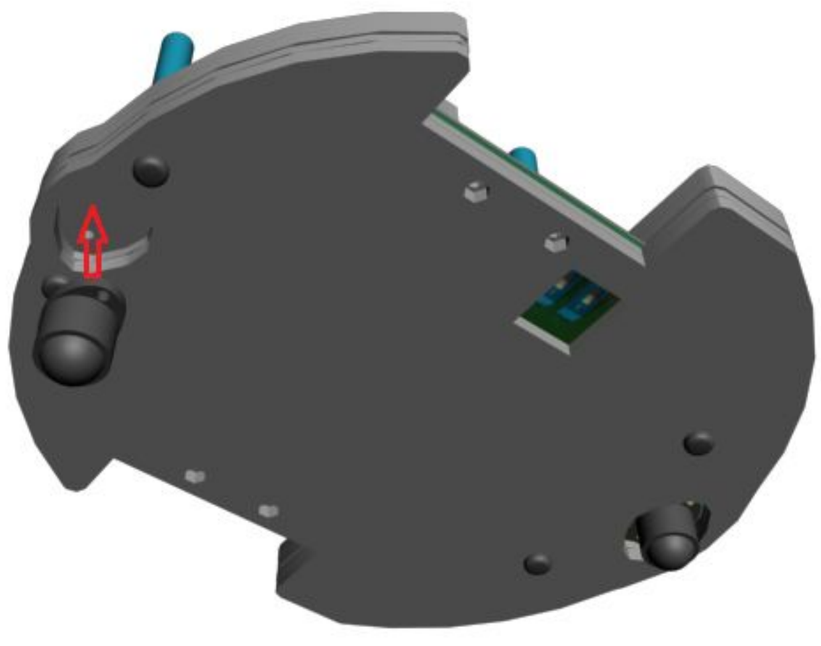


Рис. 15



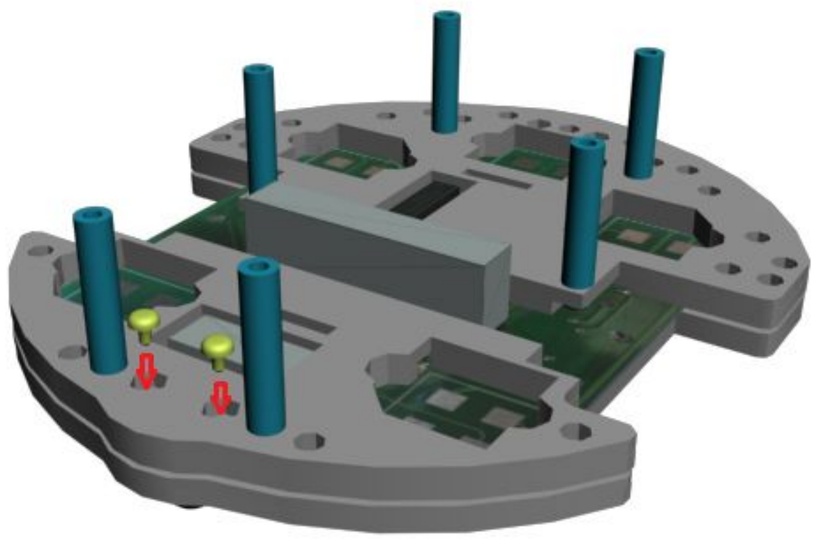


Рис. 16 (а, б)

Прикручиваем вторую шаровую опору винтами 2х10.

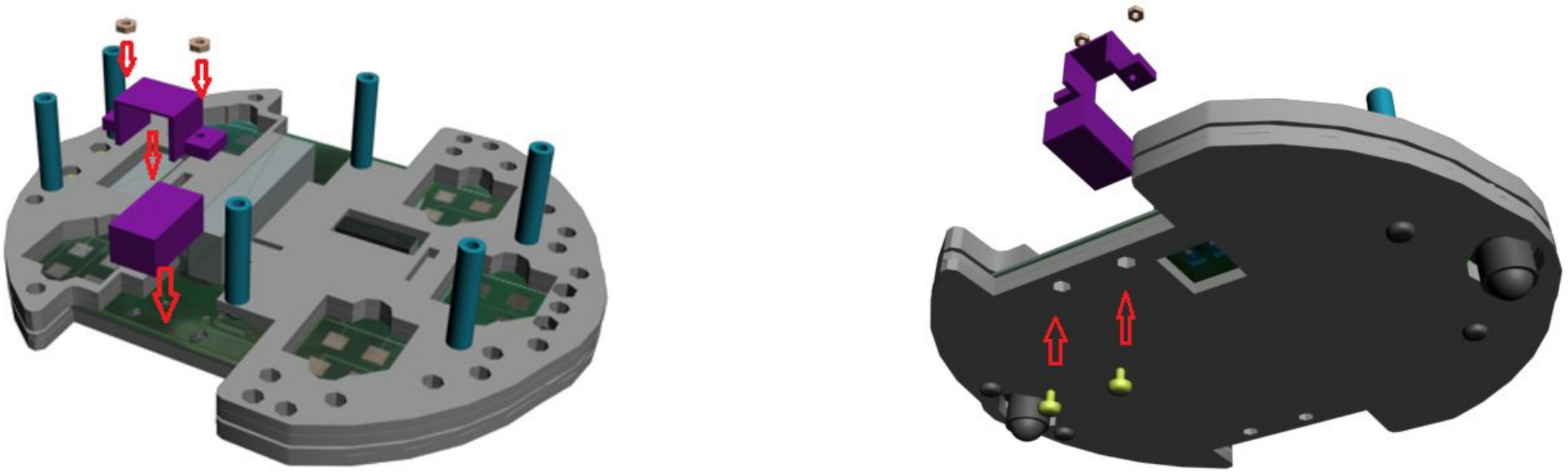


Рис. 17 (а, б)

Крепим хомутами оба мотора – редуктора (слева и справа) к плате винтами 2х10 и шестигранными гайками. Гайки располагаются сверху (со стороны хомутов), а винты снизу (рис. 17).

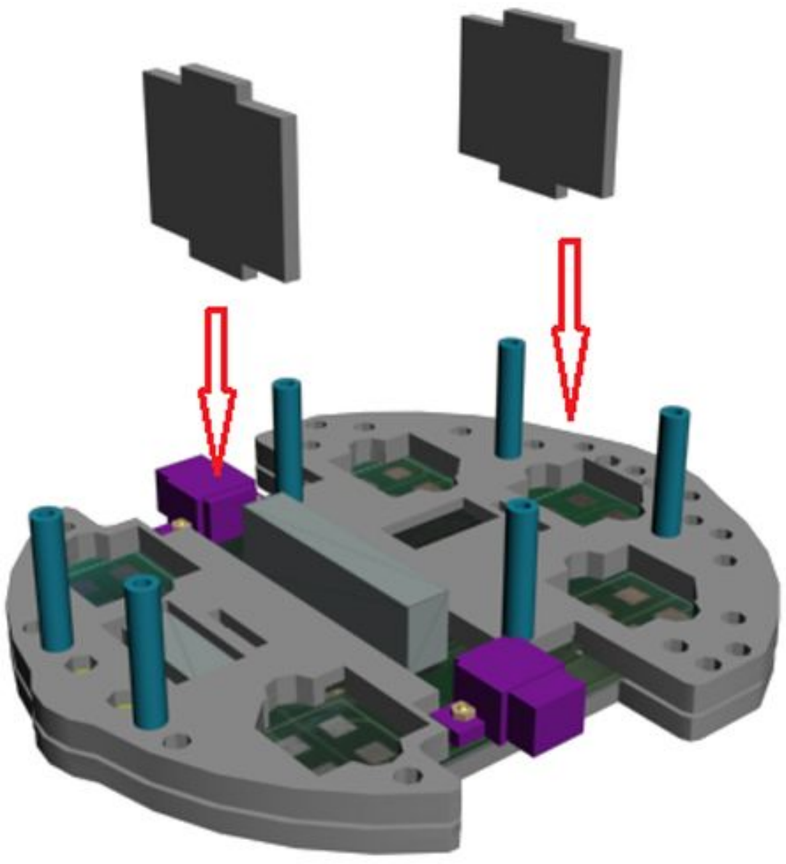


Рис. 18

Устанавливаем в пазы две вертикальные стенки, как показано на рис. 18.

Устанавливаем сверху планку и прикручиваем ее 6 винтами 3х6 к шестигранным стойкам, как показано на рис. 19. На этом сборку робоплатформы можно считать законченной.

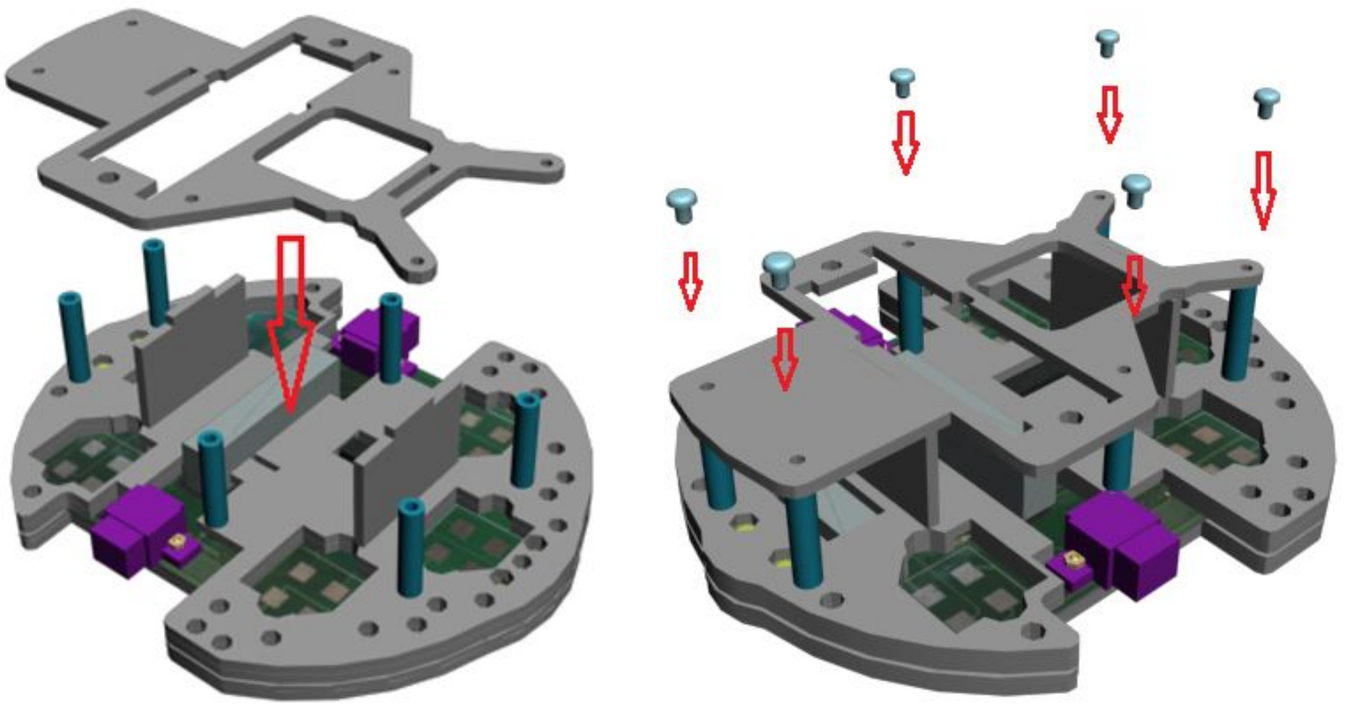


Рис. 19