

ГБОУ СОШ № 619 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА
ДОШКОЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ « МНОГОГРАННАЯ РОССИЯ»

Знакомство с бионикой

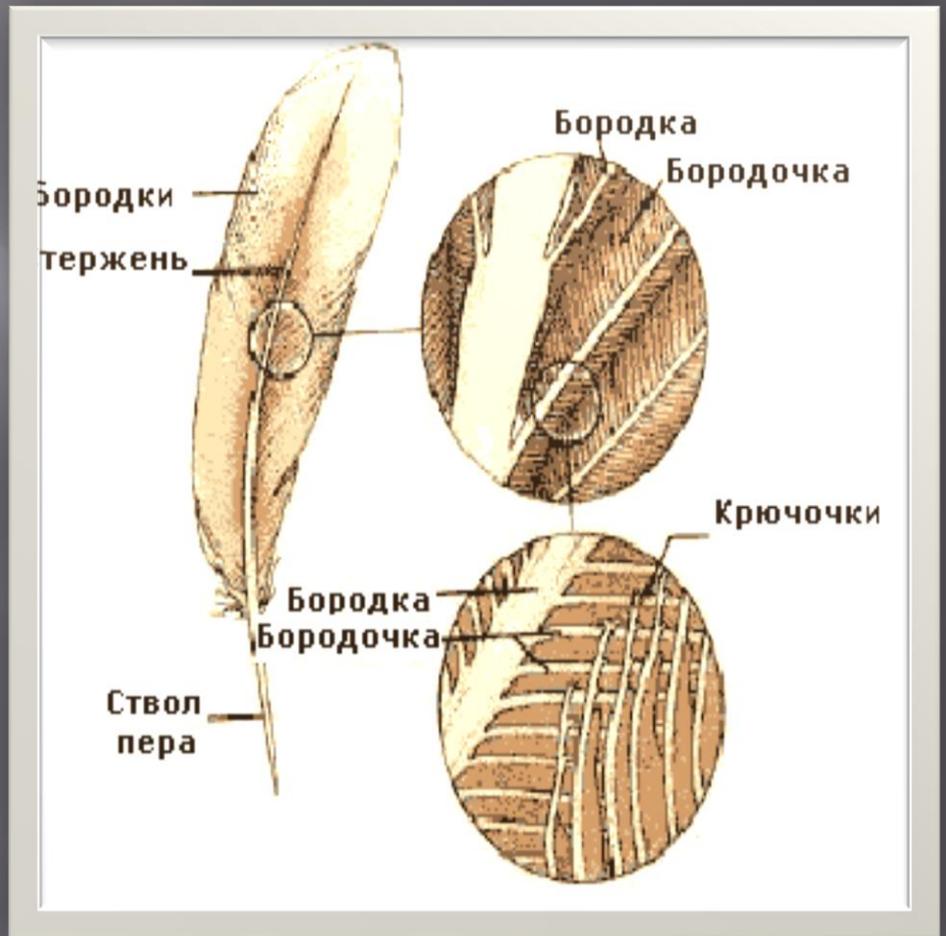
Проект воспитанников
подготовительной группы № 10
Представляет Рулева Елизавета.
Руководитель проекта Туманова Н.В.

Санкт Петербург
2014





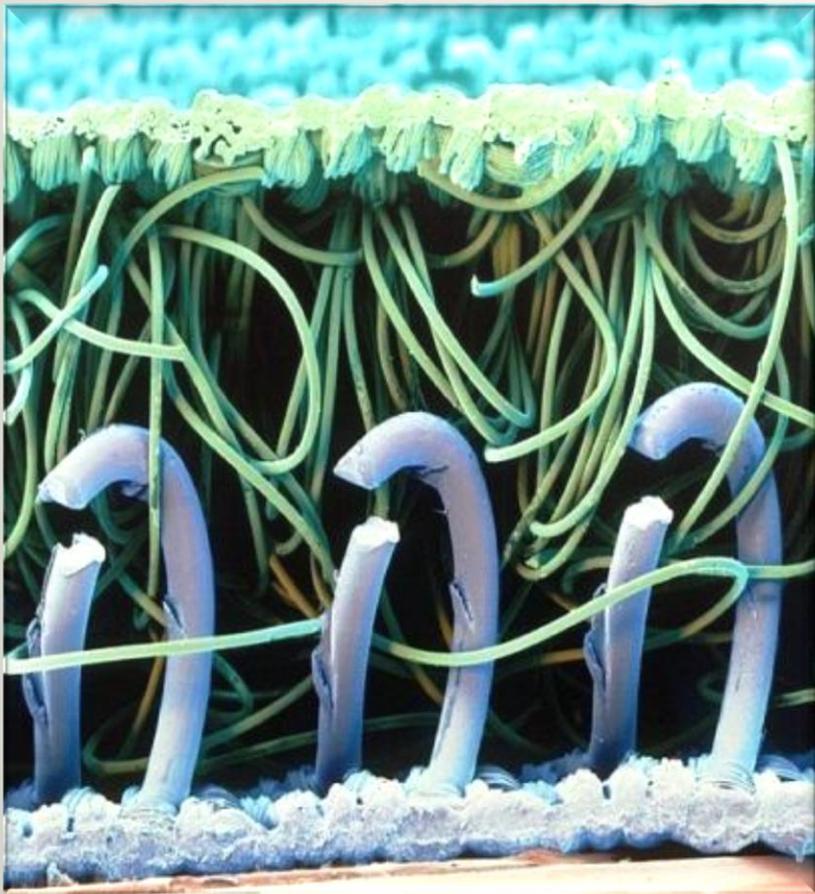
Застежка-молния





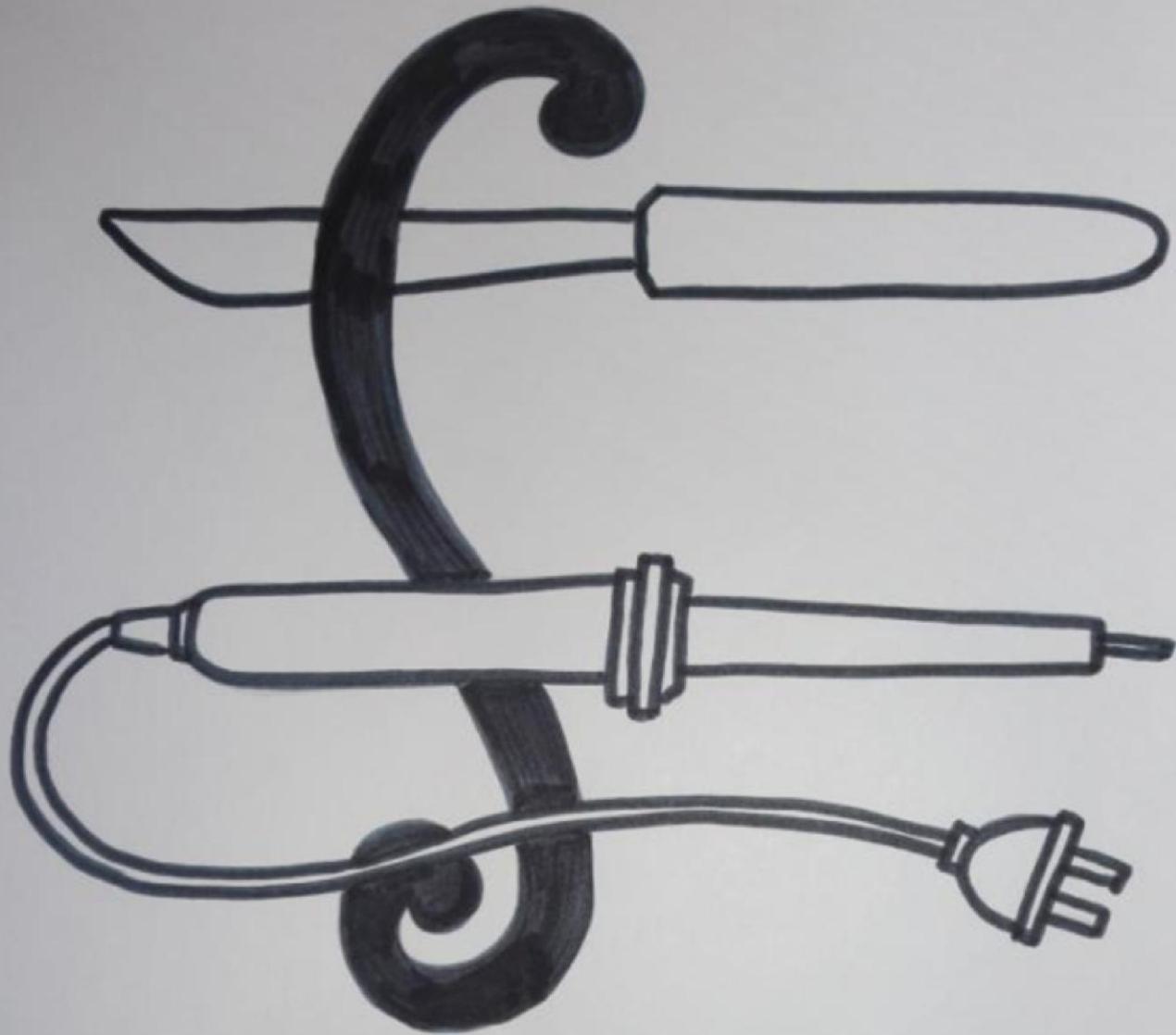


Застежка-липучка



БИОЛОГИЯ + ТЕХ**НИКА** =

БИОНИКА





Природа имеет множество инструментов. Они выполнены значительно лучше и являются более тонкими, чем инструменты техники. Они изготовлены не из металла, а, например, из хитина, как у насекомых.





У тараканов есть многоклеточные элементы, работающие с помощью «электроники». Благодаря удлинённому усам они ориентируются в темноте. Восприимчивость к сотрясениям у тараканов удивительна. Таракан замечает сотрясение почвы год нм, при которой земля колебалась бы на 1 нм. Насекомого более чувствительного не существует.



Не техника, а природа создаёт самые прочные и тонкие инъекционные шприцы, которые не гнутся и не ломаются. Техника не создала ещё подобного. Если бы это удалось, то прививки стали бы безболезненными и множество людей перестало бояться уколов.



Вертолеты служат для перевозки грузов, они могут стоять в воздухе и при этом сбрасывать и принимать грузы. При помощи вращающихся крыльев они создают поперечную силу. То же самое удается стрекозам. Стрекозы летают со скоростью 40 км/час и могут двигать каждым своим крылом отдельно.



Яйцекладом оса «просверливает» в дереве мельчайшие дырочки на глубину 2 см. Для того, чтобы высверлить отверстия, человек использует дрели и сверла, которые...



Книга « Знакомство с бионикой»

Знакомство с бионикой.

Прародителем бионики считается Леонардо да Винчи. Его чертежи и схемы летательных аппаратов были основаны на строении крыла птицы. Годом рождения бионики принято считать 1960 год, эмблемой – скальпель и паяльник, соединенные знаком интеграла, а девизом – «Живые прототипы - ключ к новой технике».



БИО

НИКА



...няя свое семена вниз, часто заботятся о том, чтобы они падали медленно. ...е их может подхватить и унести ветер. У семян клена есть вращающиеся ...и падают не по прямой, а вращаются, описывая спираль. Подобно этому ...ются искусственные маховые части крыльев ветряной турбины. Внутри ...йства турбина вращается быстрее, чем снаружи. Такая турбина ...ся для получения электрического тока. Этот вид получения электрической ...опасен для окружающей среды.

Ветряная турбина



Молодильное яблочко



Косметология



Строительство.



Наш эксперимент





Спасибо за внимание.