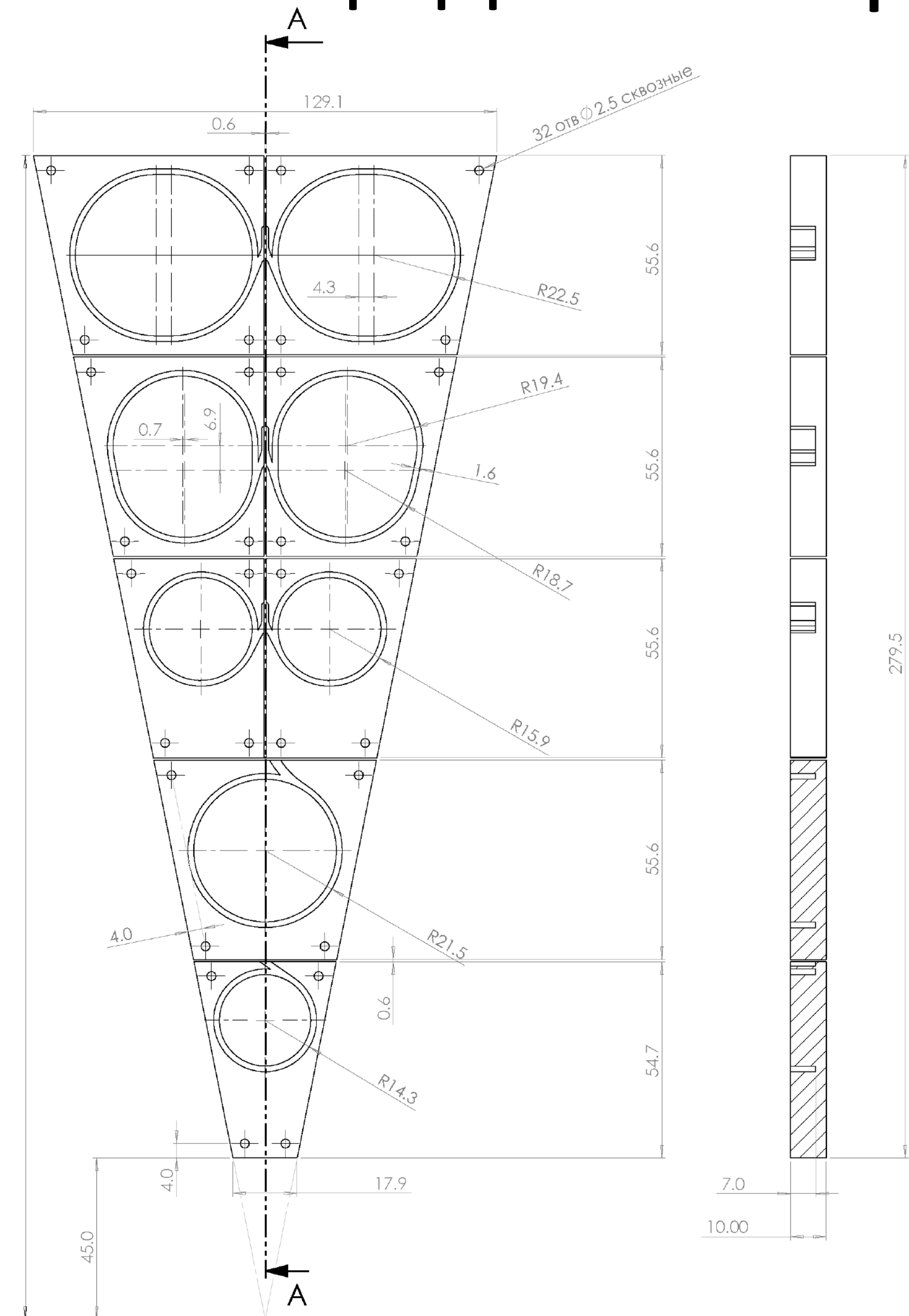


Текущие активности ВВС R&D

С. Доронин, Ф. Дубинин, А. Захаров, К. Тертышная, Д. Шафикова

18.02.2025

Таблица длин шифтеров для малого сектора



ряд	Длина, см
5	63
4	61.5
3	54.5
2	70
1	62

Запас длины шифтера от верхнего торца сектора примерно 10 см

1. Отрезать *выбранным инструментом* волокно согласно таблице длин

Кусачки



Часто лопается клединг; в сечении может получиться овал или квадрат

Канцелярский нож

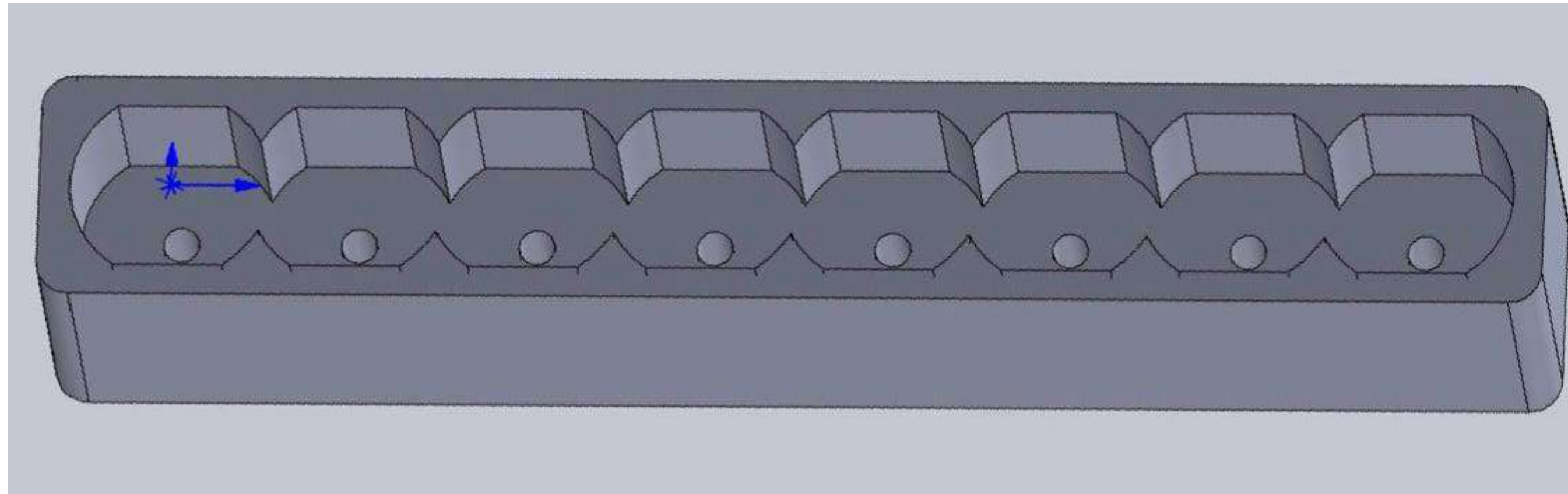


Используется по принципу гильотины; клединг лопается, но режет; сечение не деформируется

Гильотина

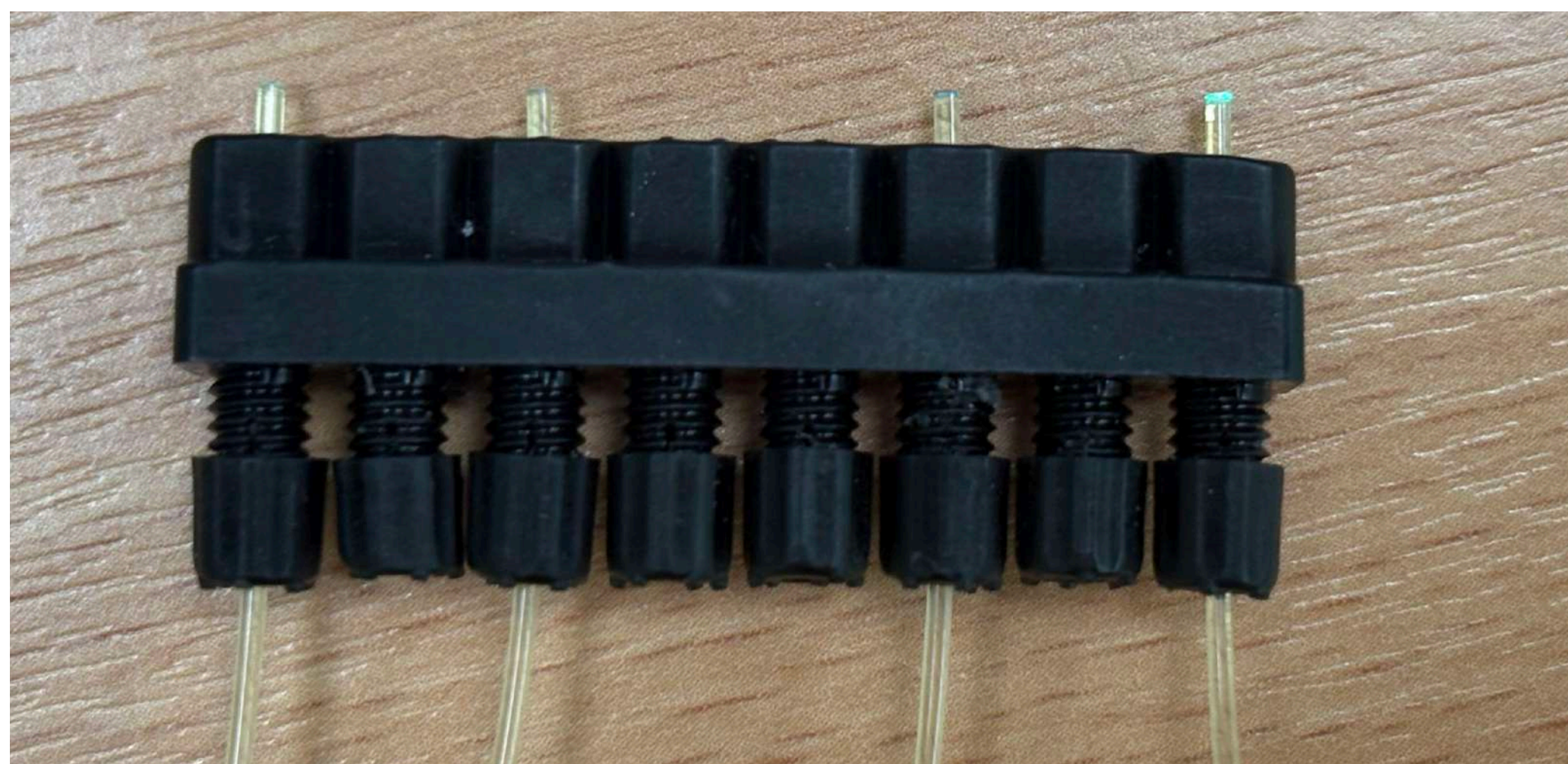


2. Надеть стыковочные коннектор(ы)



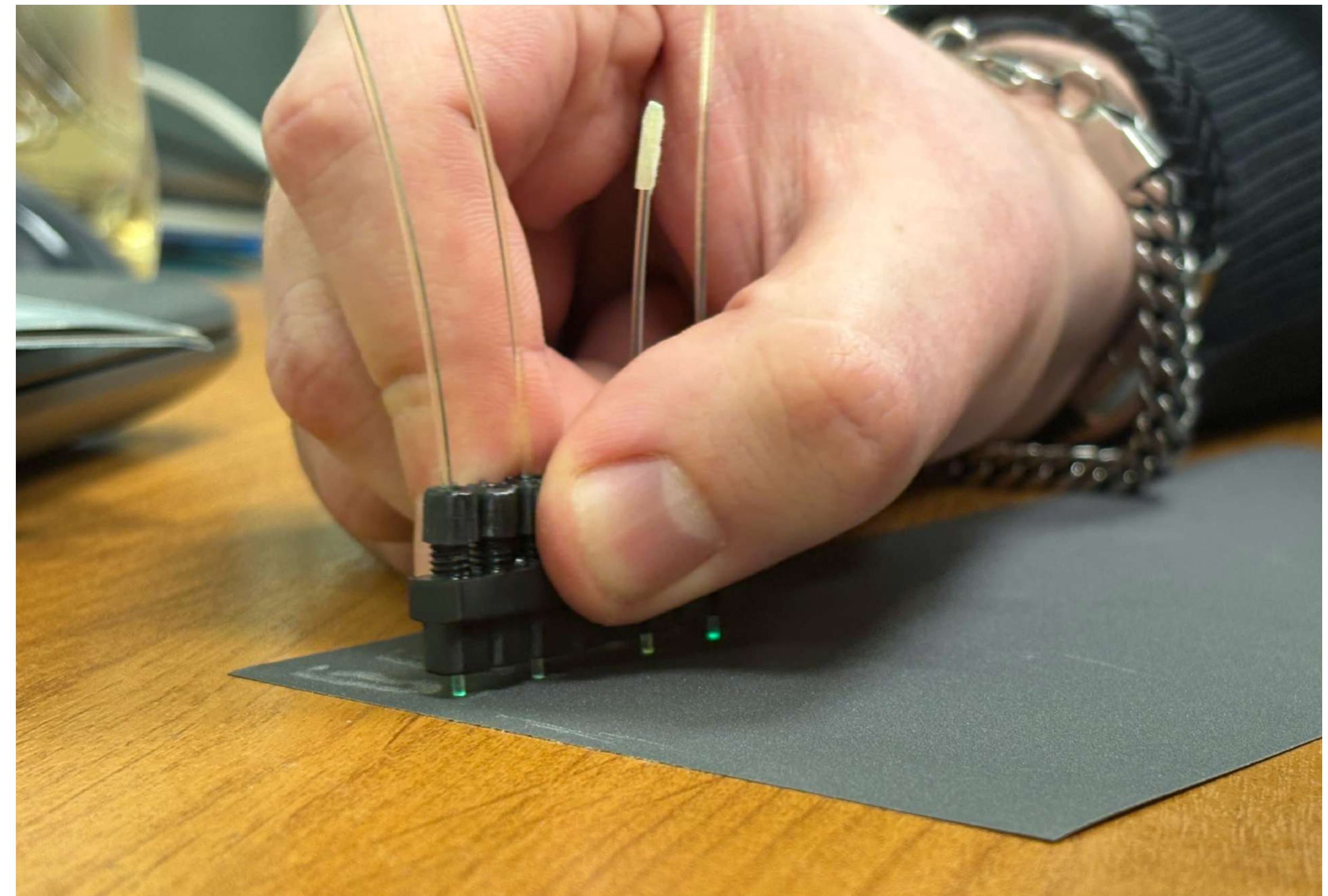
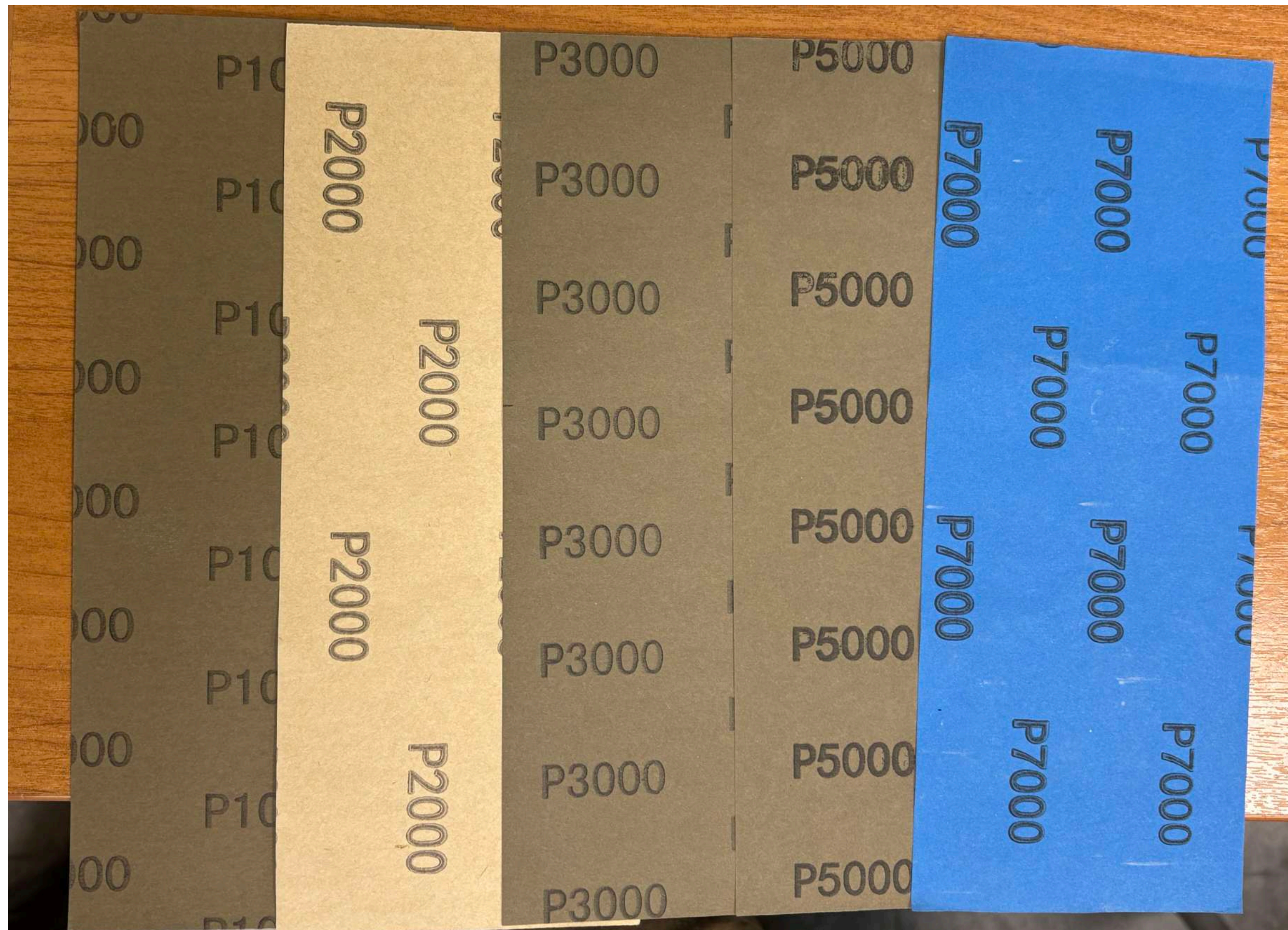
Для соединения шифтера и чистого оптоволокна
(предварительный вариант)

3. Надеть направляющую для шлифовки, выпустив 1-2 мм.



4. Проверить торцы волокна – если клядинг повреждён (видно без микроскопа), то выпустить на 3-4 мм, обрезать 2 мм выступающего волокна.

5. Применяя наждачную бумагу последовательно от 1000 до 7000, круговыми движениями заполировать **ОДНОВРЕМЕННО** все волокна, закреплённые в направляющей. Не доводить до стачивания направляющей.



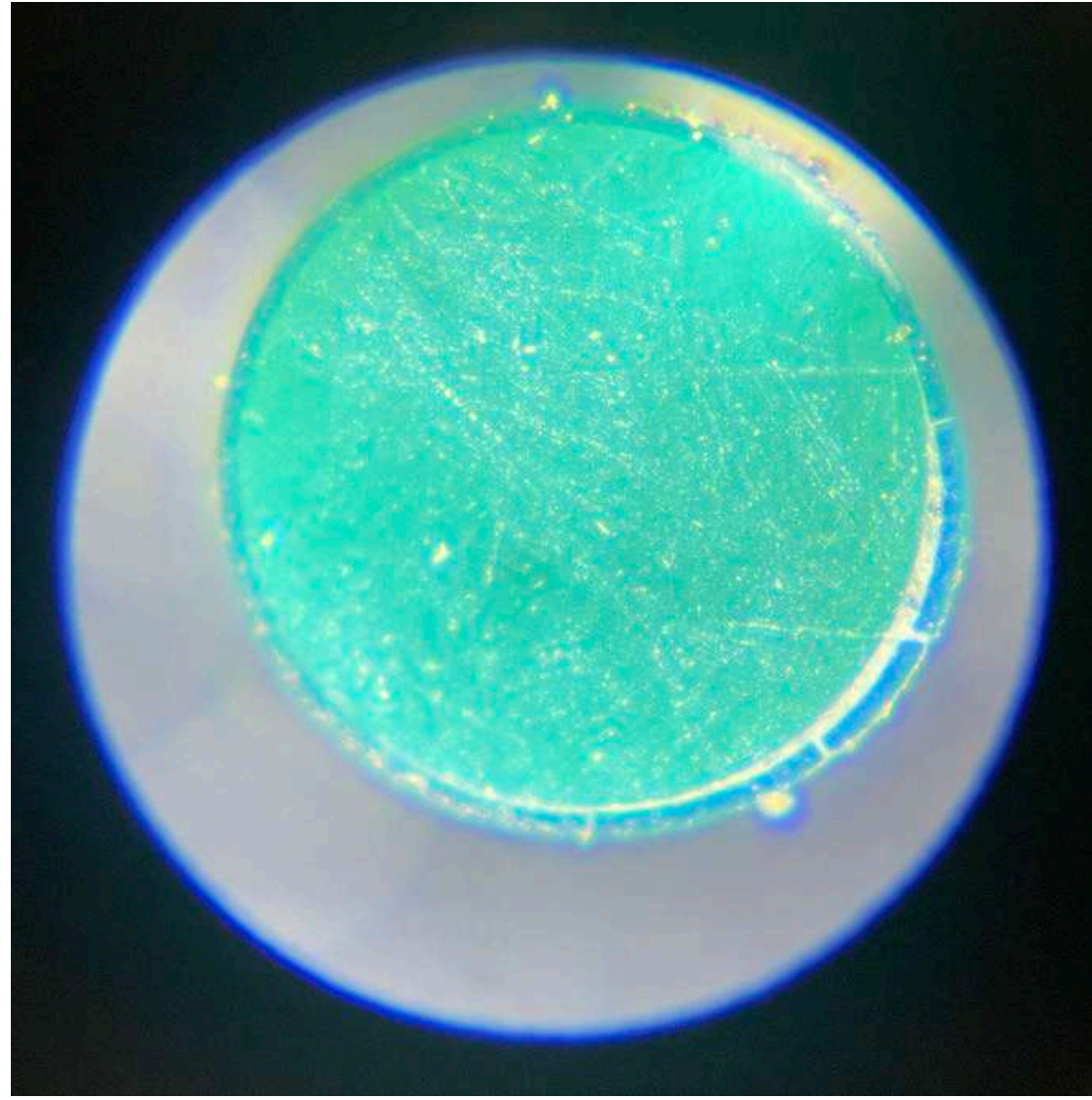
6. Под микроскопом убедиться, что кладинг волокна цел



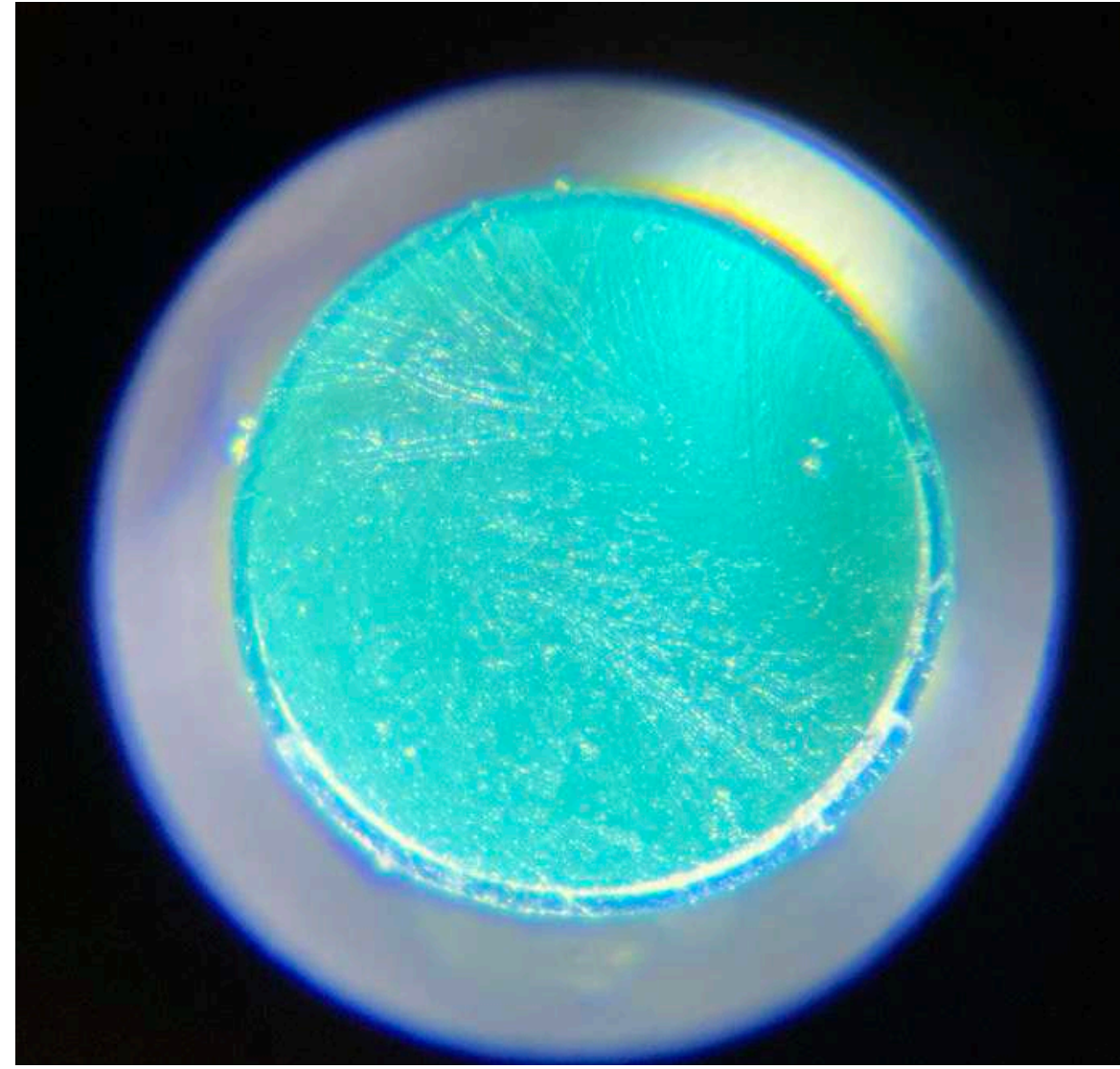
7. Снять направляющую

8. Вымыть спиртом, исключив наличие бликов вдоль волокна из-за загрязнения. МЫТЬ В ПЕРЧАТКАХ

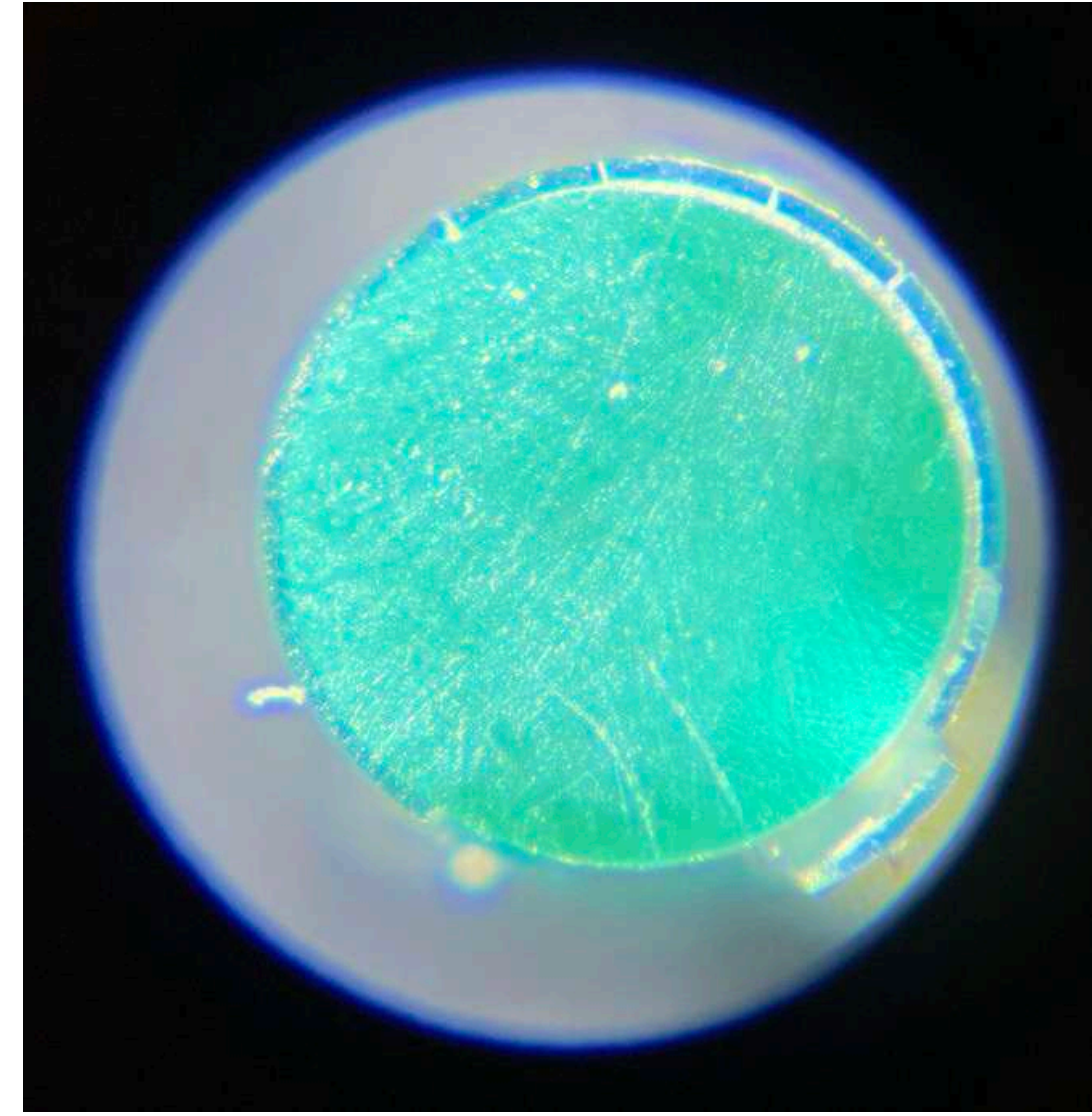
Результаты



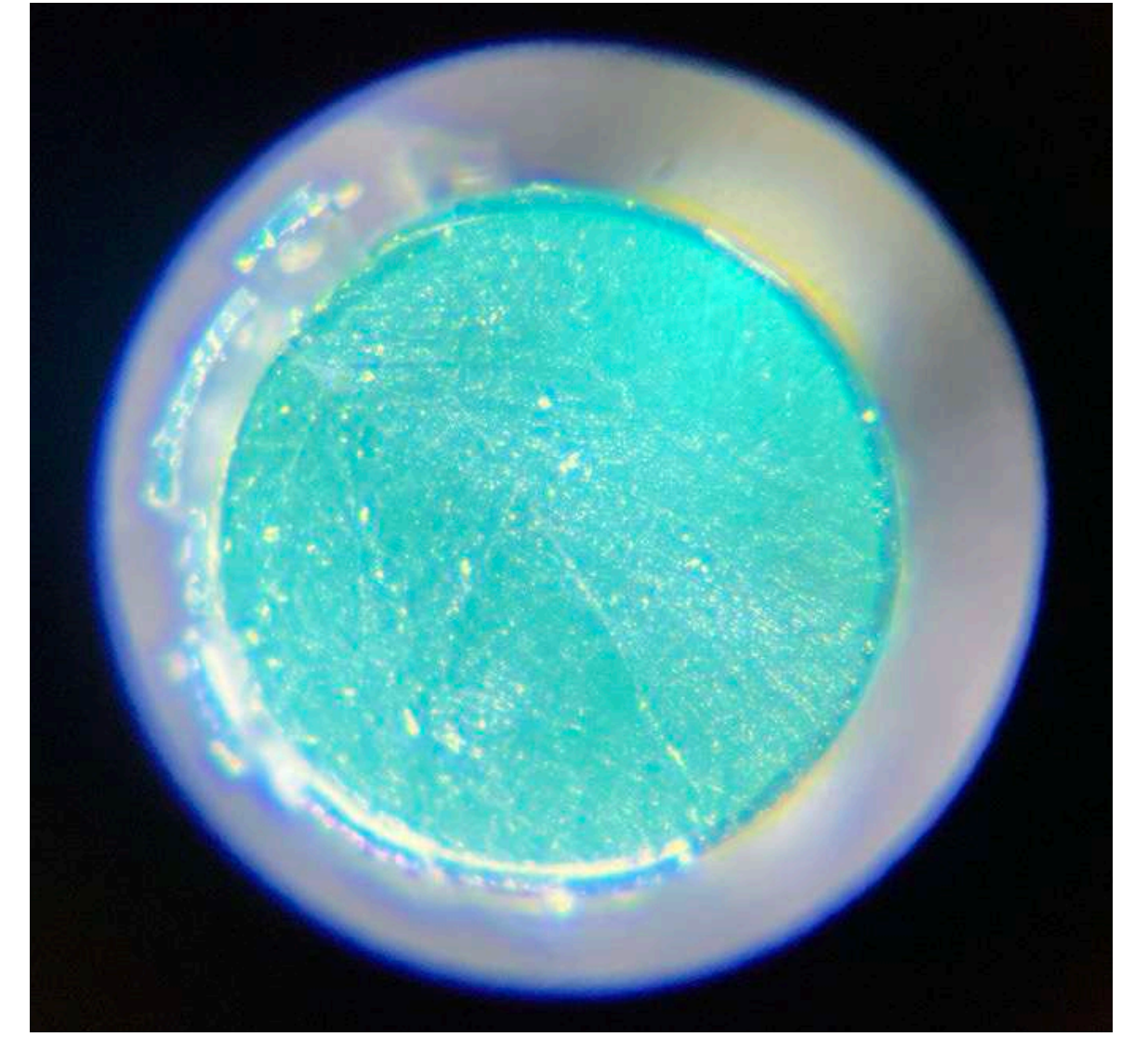
Нормально



Пойдёт

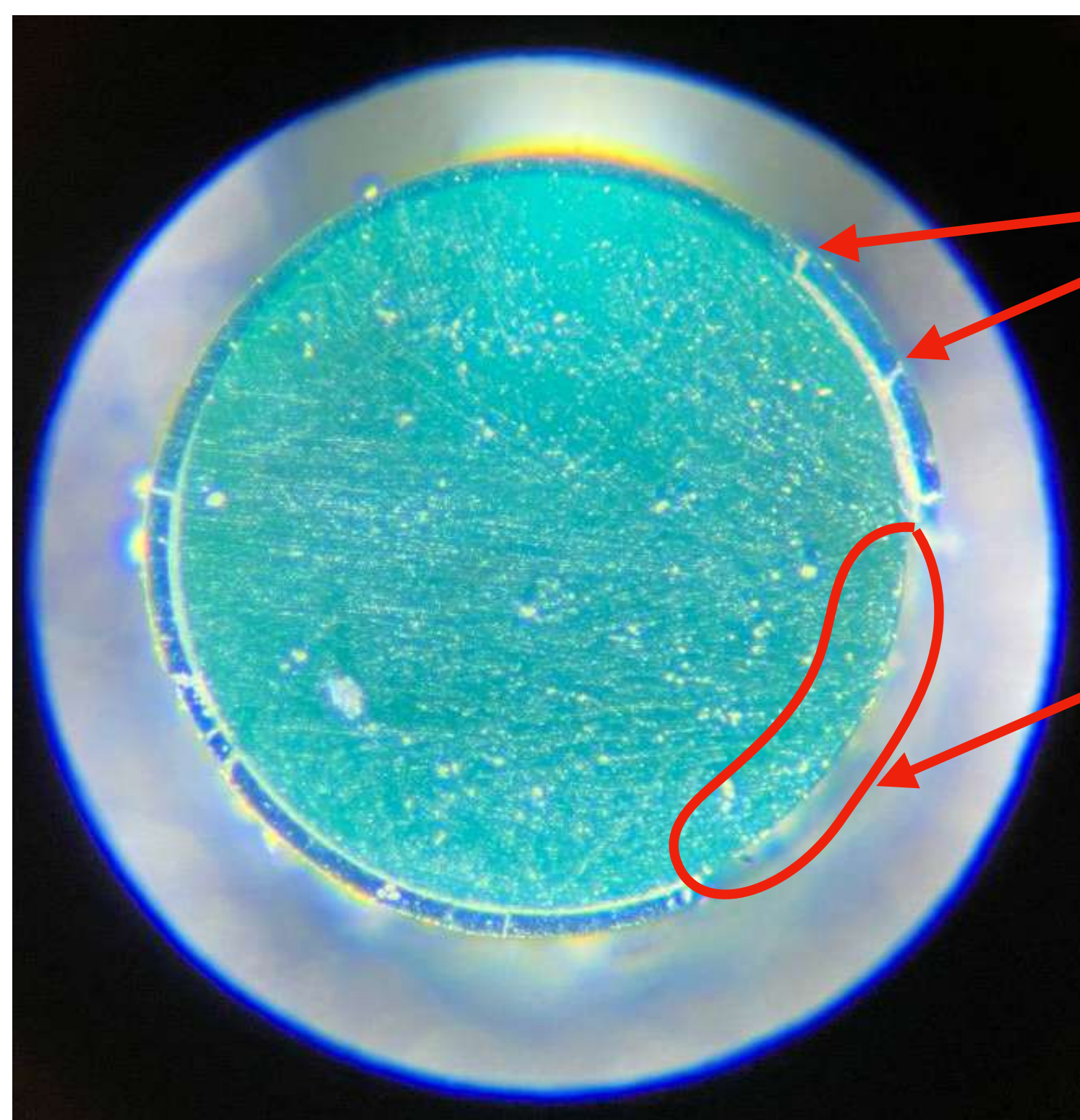


Плохо



Невероятно печально

Для примера использовалось волокно SG BCF-92

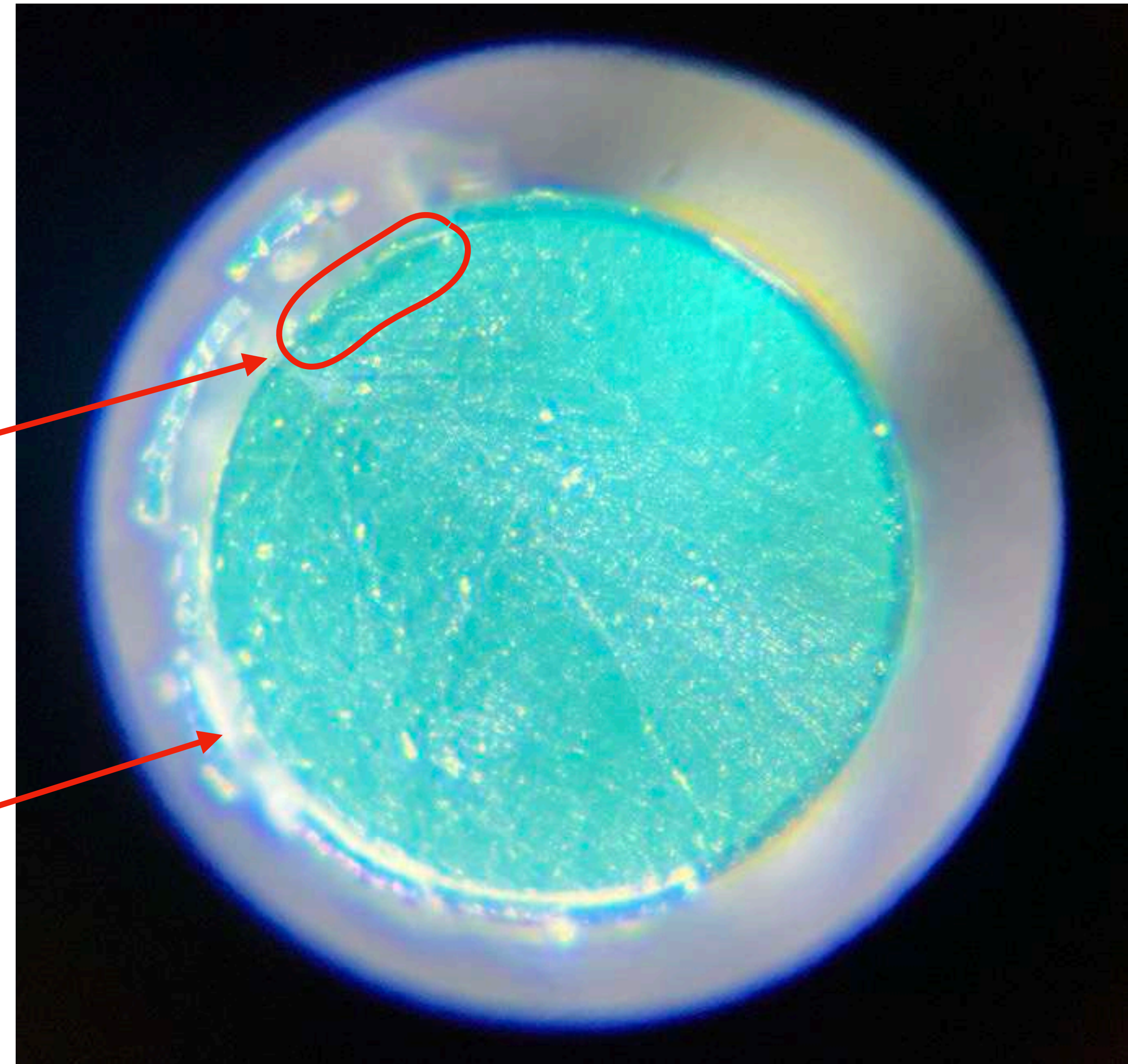


Трещины

Не хватает куска
клинга (откололся)

Сточенный кор

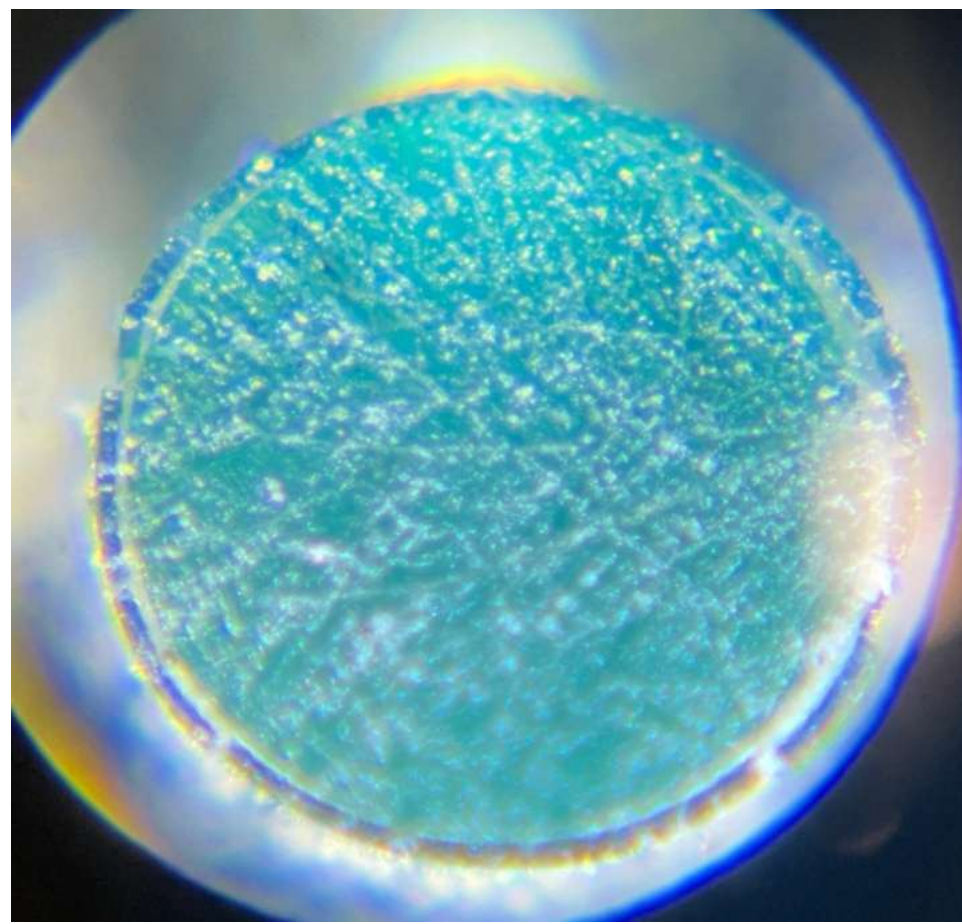
Отслаивание клинга



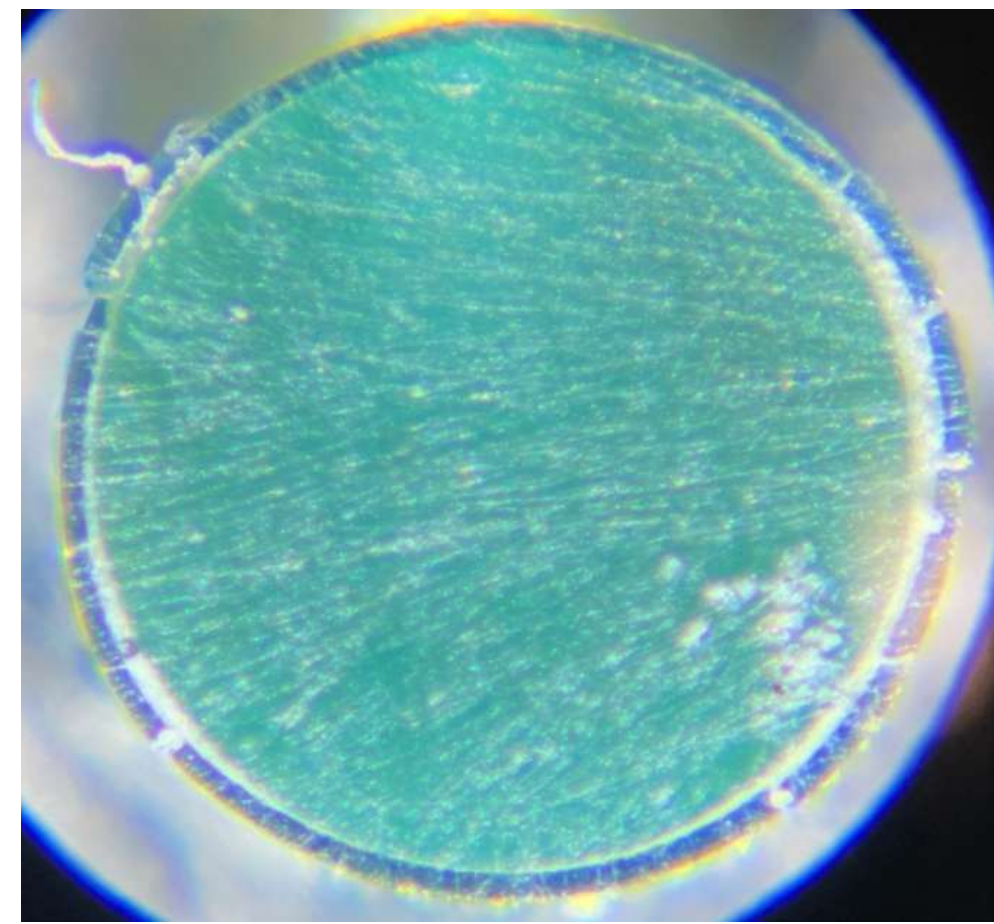
Recent results on fiber polishing

- Since fiber polishing mainly affects the final response, it is necessary to have a uniform methodology for preparing fibers for the prototype.
- The main challenge of polishing is how easy it is to damage the outside of the fiber during the process.
- The idea: to perform a study to test the effect of force when polishing 4x fibers simultaneously

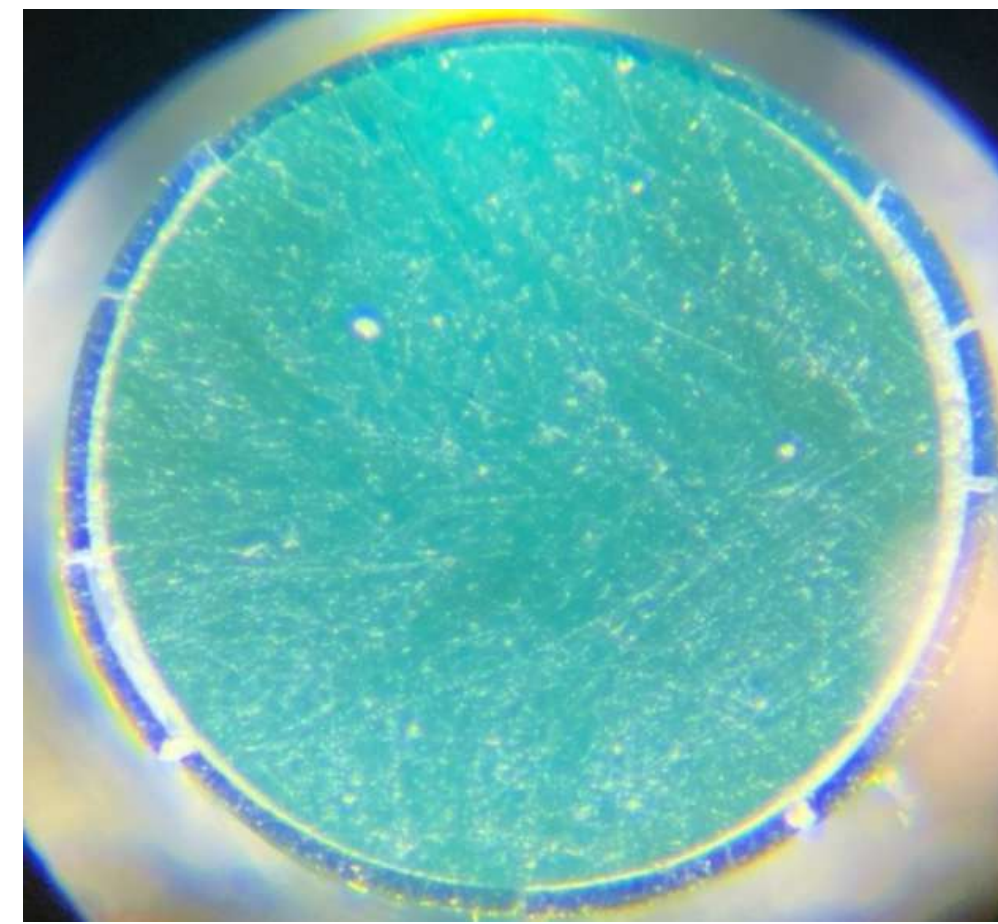
Recent results on fiber polishing



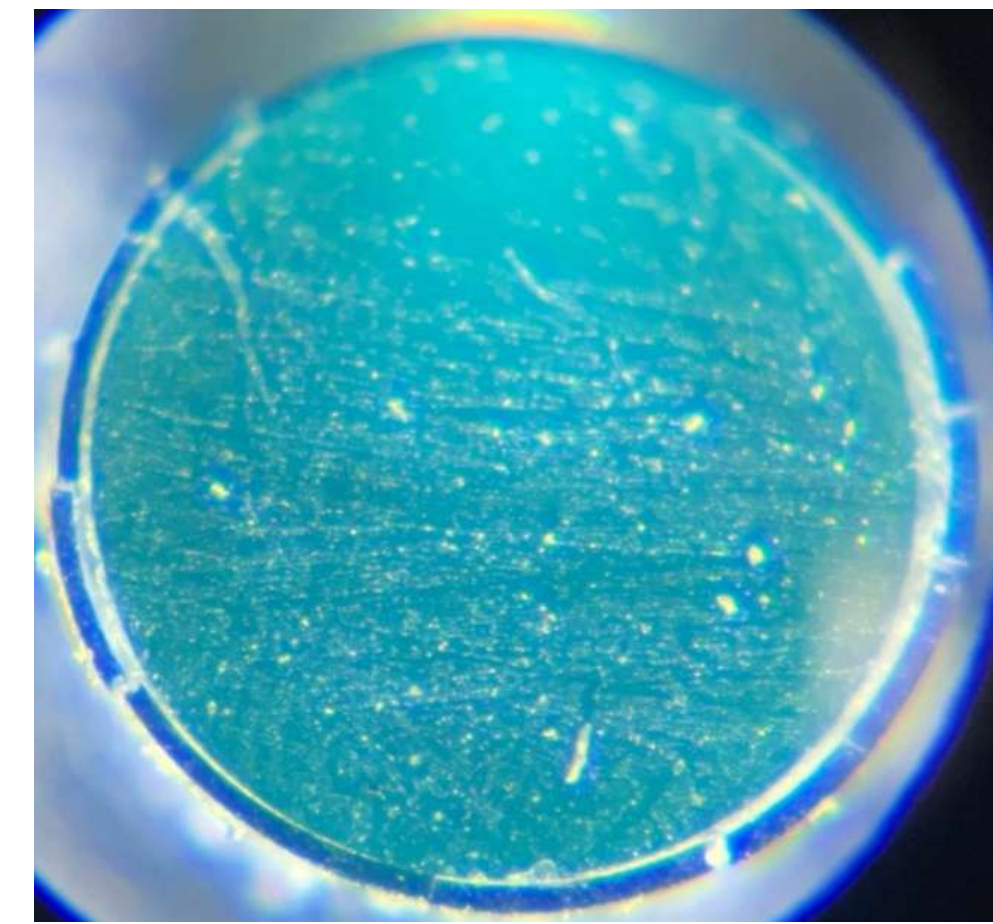
Grain: 1000



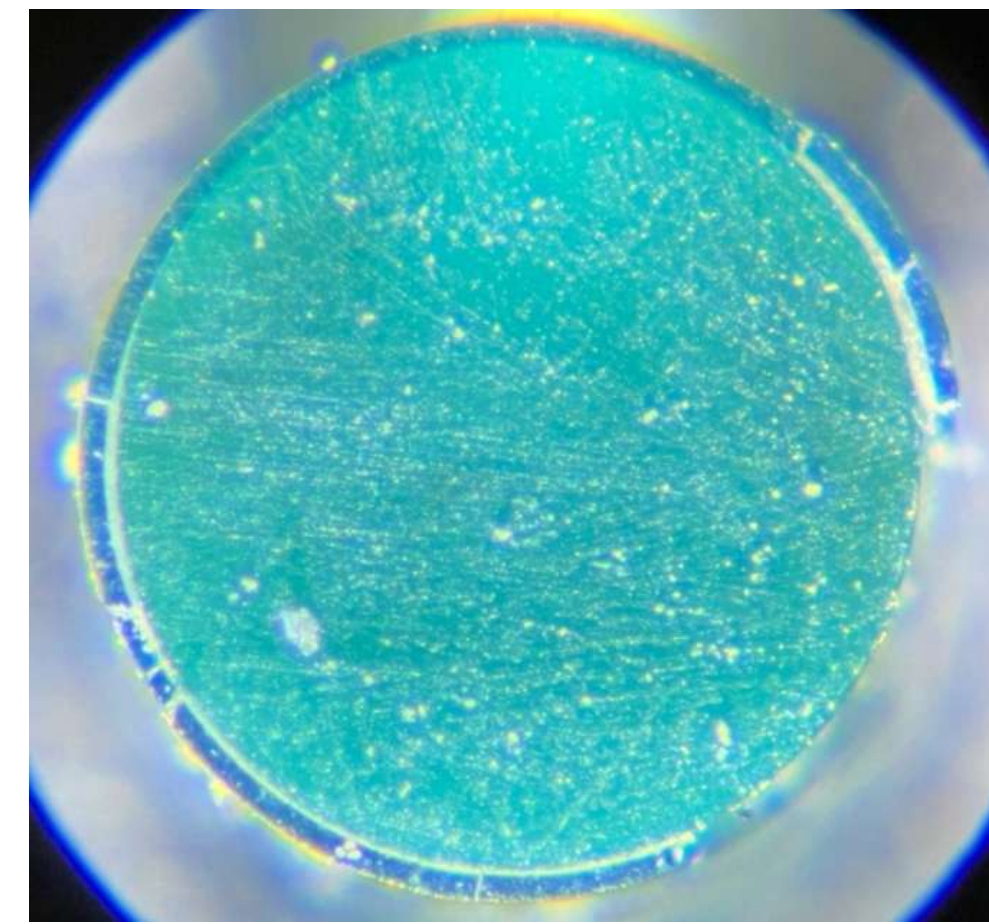
2000



3000



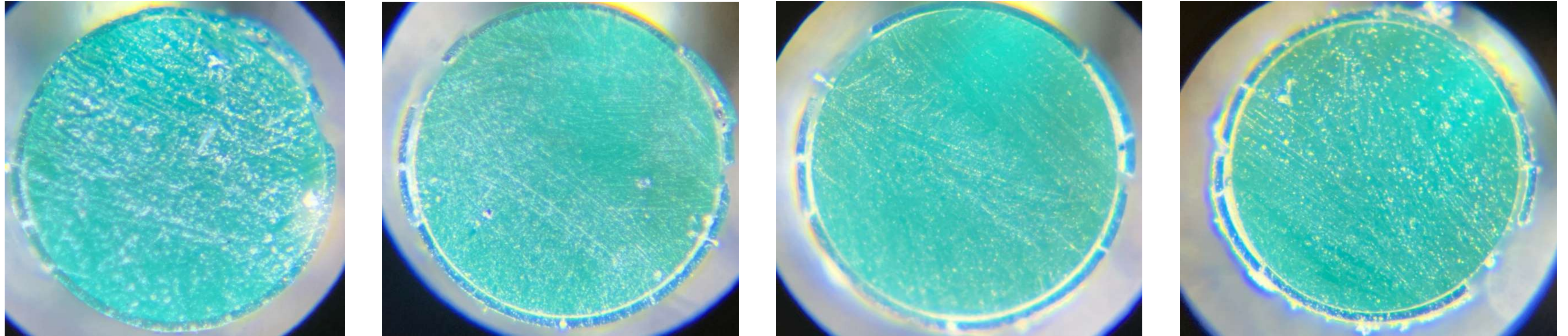
5000



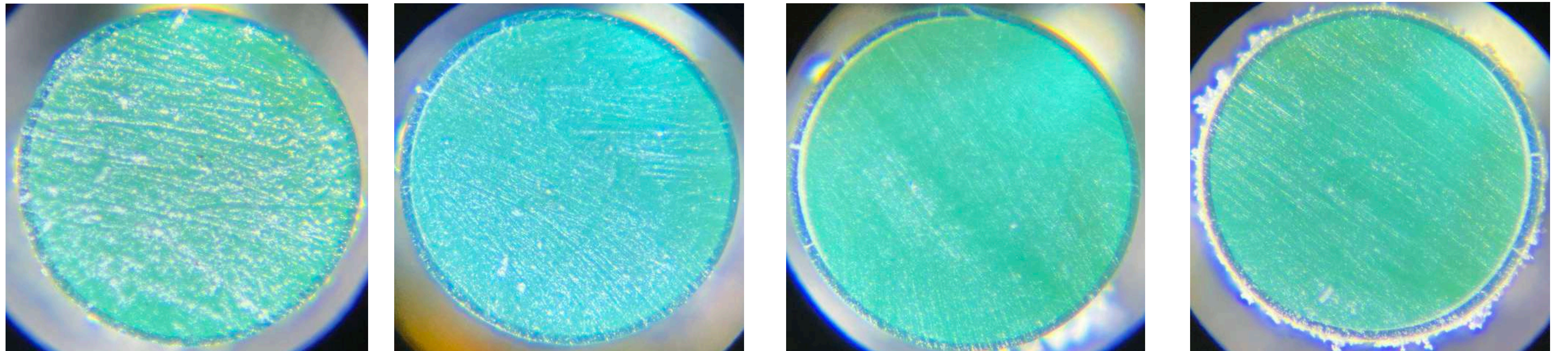
7000

- Same fiber №3 (but actually polishing 4x fibers at the time);
- No pressure during polishing
- There is a chance, that if cladding was damaged at start, we cant fix it with polish

Recent results on fiber polishing



Medium pressure; Same fiber №3 evolution, meanwhile fiber №1....



Back up

Wire clip display



Leather fiber optic cable 3.0mm



Tail fiber 3.0mm



Tail fiber 0.9mm



Bare fibre 0.25mm