

6. Vaja Strukturne lastnosti vlaknovin

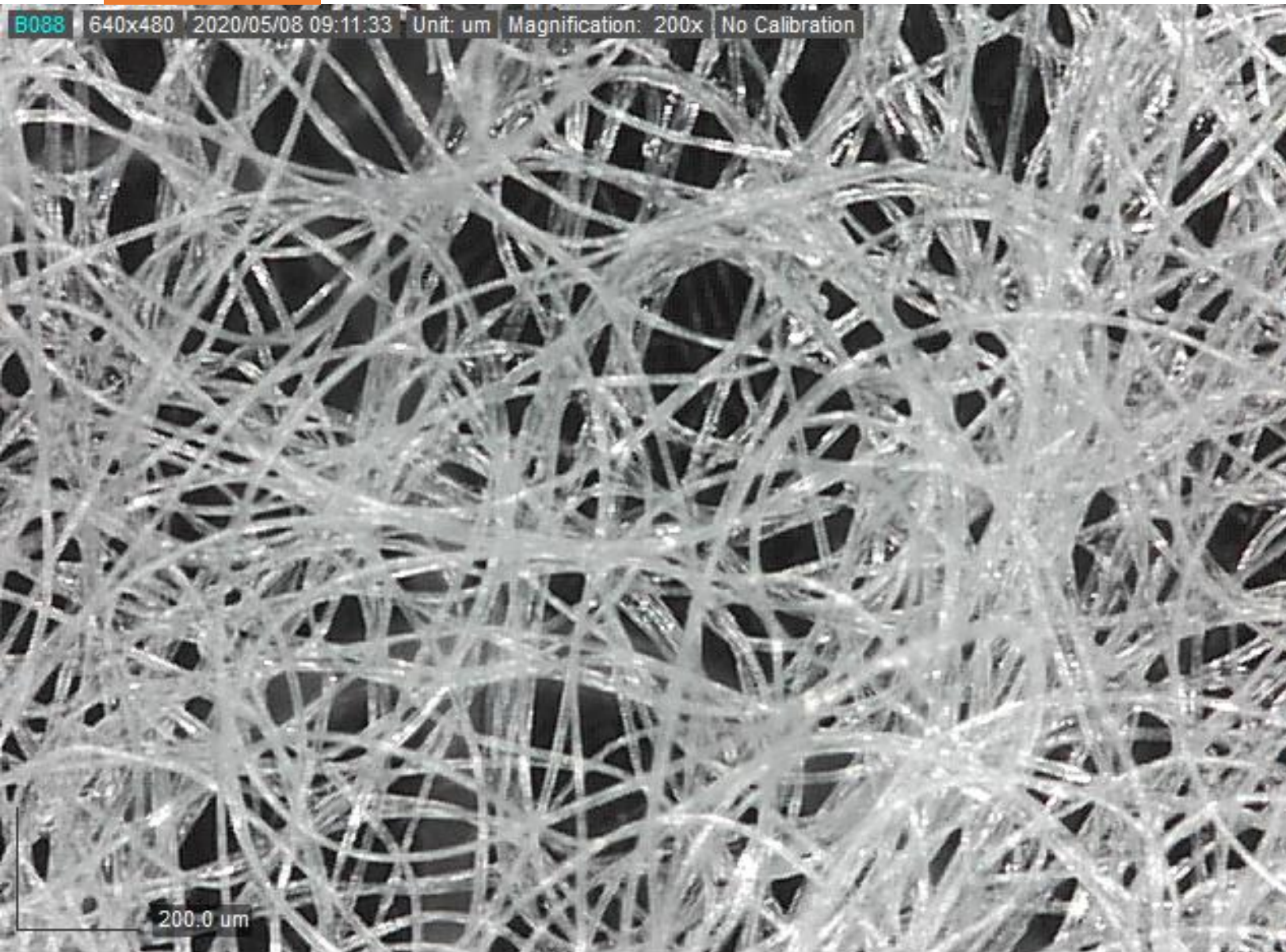
Primerjava postopkov utrjevanja

Eksperimentalni del:

- Določi usmerjenost vlaken, premer vlaken, izračunaj ploščinsko maso, določi odprtost površine in strukturo netkane tekstilije (glede na postopek utrjevanja).
- Vzorci so bili posneti pri 200-kratni povečavi z optično lupo DinoLite. Podana je skala. Na osnovi skale določite kakšen je premer posameznih vlaken, d in ga podajte v mikrometrih.
- Pri vsakem vzorcu je podana masa, izmerjena po standardu (masa vzorca površine $S = 10 \times 10 \text{ cm}^2$). Iz teh podatkov izračunajte ploščinsko maso M in jo podajte v g/m^2 .
- V preglednici na zadnjem diapozitivu vstavite manjkajoče podatke, ki se nanašajo na usmerjenost vlaken, strukturo vlaknovine glede na postopke utrjevanja (ali je termično, kemično utrjena, mehansko- z vodnim curkom, z iglanjem ali prešivanjem)
- Določite odprtost površine v ImageJ programu, ki je odprtokoden. Navodila za določanje odprtosti površine v ImageJ programu dodajam v dodatni ppt predstavitvi.

Mikroskopski posnetki vzorcev pri 200-kratni povečavi

1. vzorec



Postopek utrjevanja =

Orientacija vlaken =

Masa, $m = 0,75 \text{ g}$

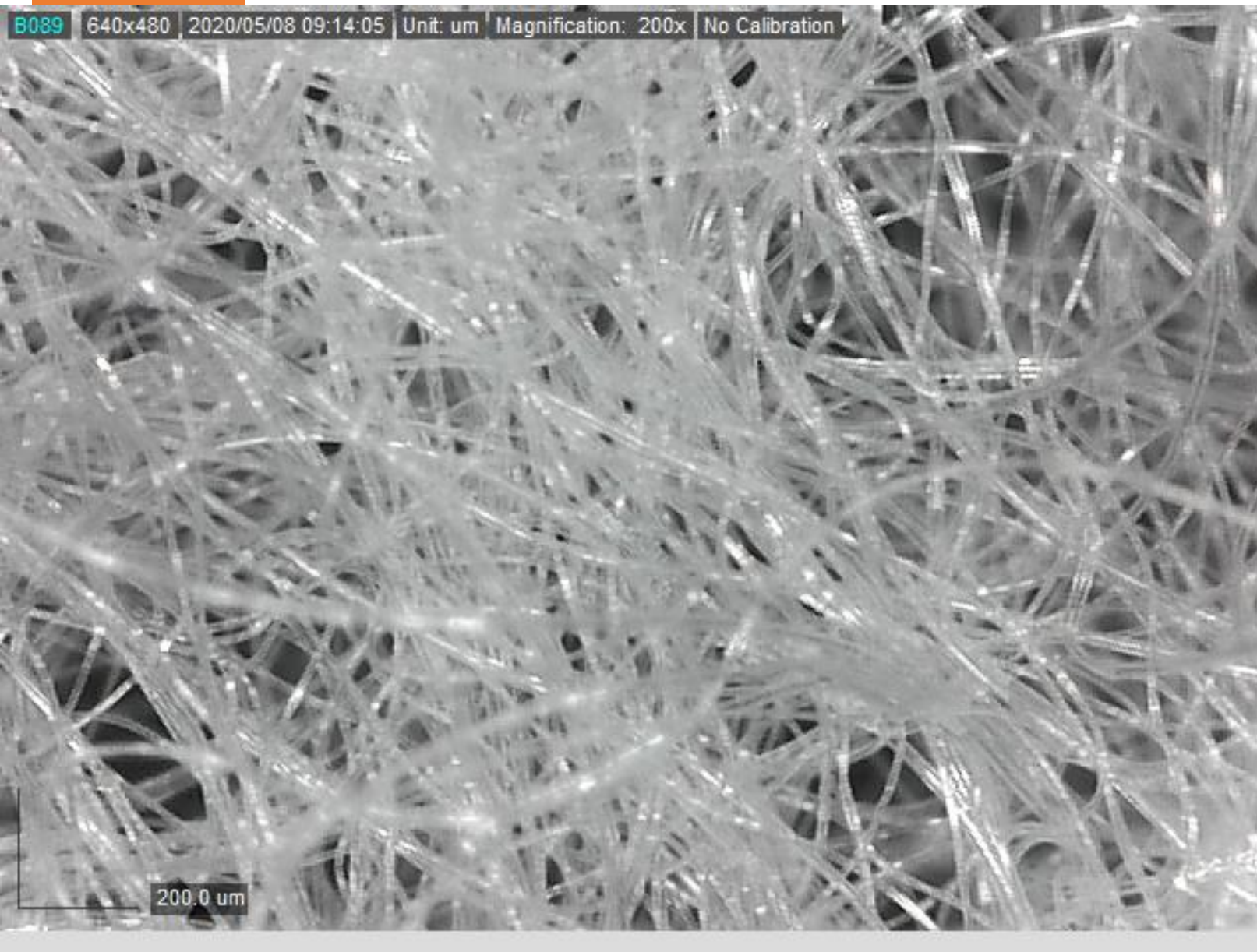
Površina, $S = 100 \text{ cm}^2$

Ploščinska masa,
 $M = \quad \text{g/m}^2$

Premer vlaken, $d = \quad \mu\text{m}$

Odprtost površine, $Op = \quad \%$

2. vzorec



Postopek utrjevanja =

Orientacija vlaken =

Masa, $m = 1,15 \text{ g}$

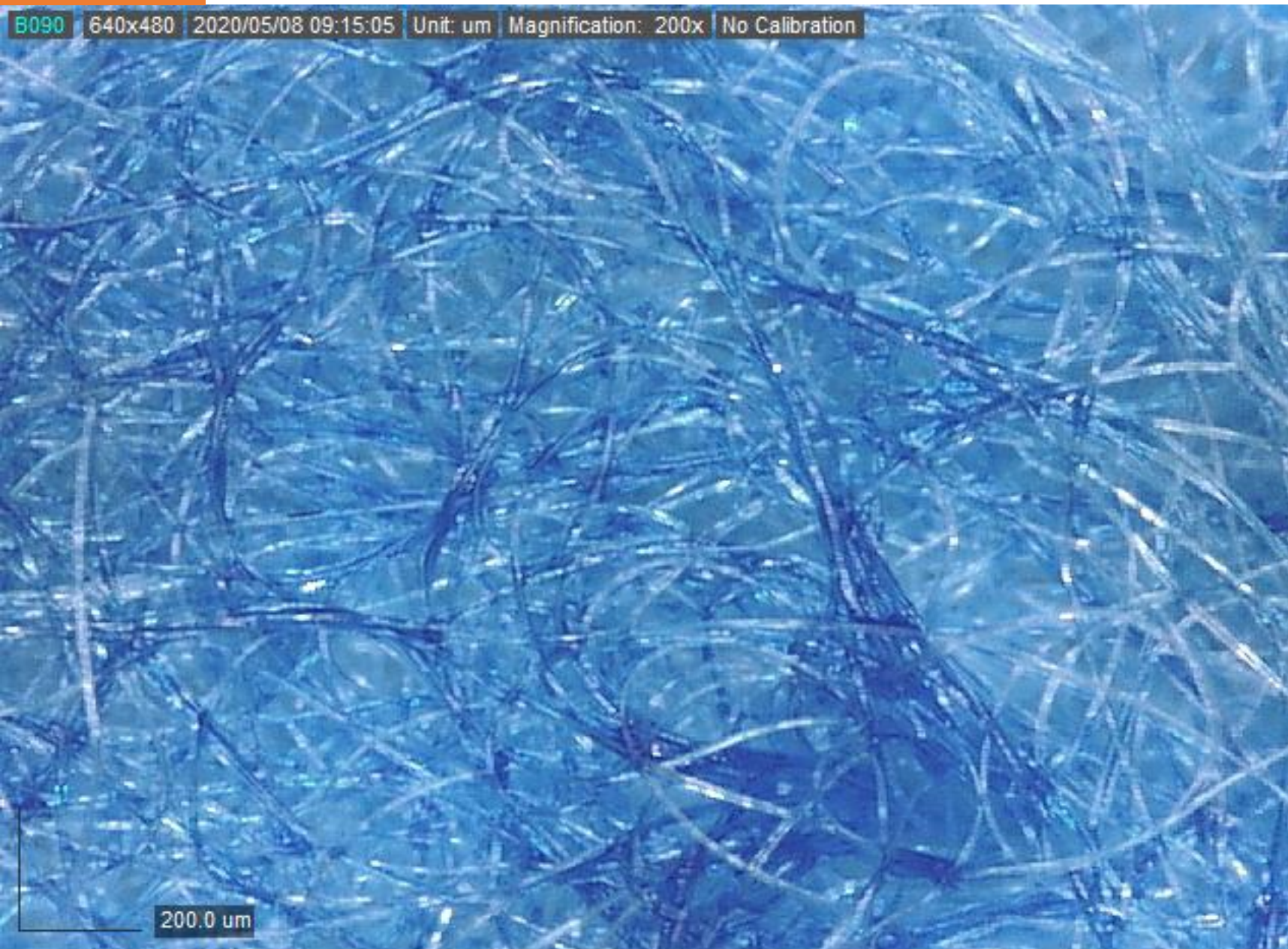
Površina, $S = 100 \text{ cm}^2$

Ploščinska masa,
 $M = \quad \text{g/m}^2$

Premer vlaken, $d = \quad \mu\text{m}$

Odprtost površine, $Op = \quad \%$

3. vzorec



Postopek utrjevanja =

Orientacija vlaken =

Masa, $m = 2,37 \text{ g}$

Površina, $S = 100 \text{ cm}^2$

Ploščinska masa,
 $M = \quad \text{g/m}^2$

Premer vlaken, $d = \quad \mu\text{m}$

Odprtost površine, $Op = \quad \%$

4. vzorec



Postopek utrjevanja =

Orientacija vlaken =

Masa, $m = 3,25 \text{ g}$

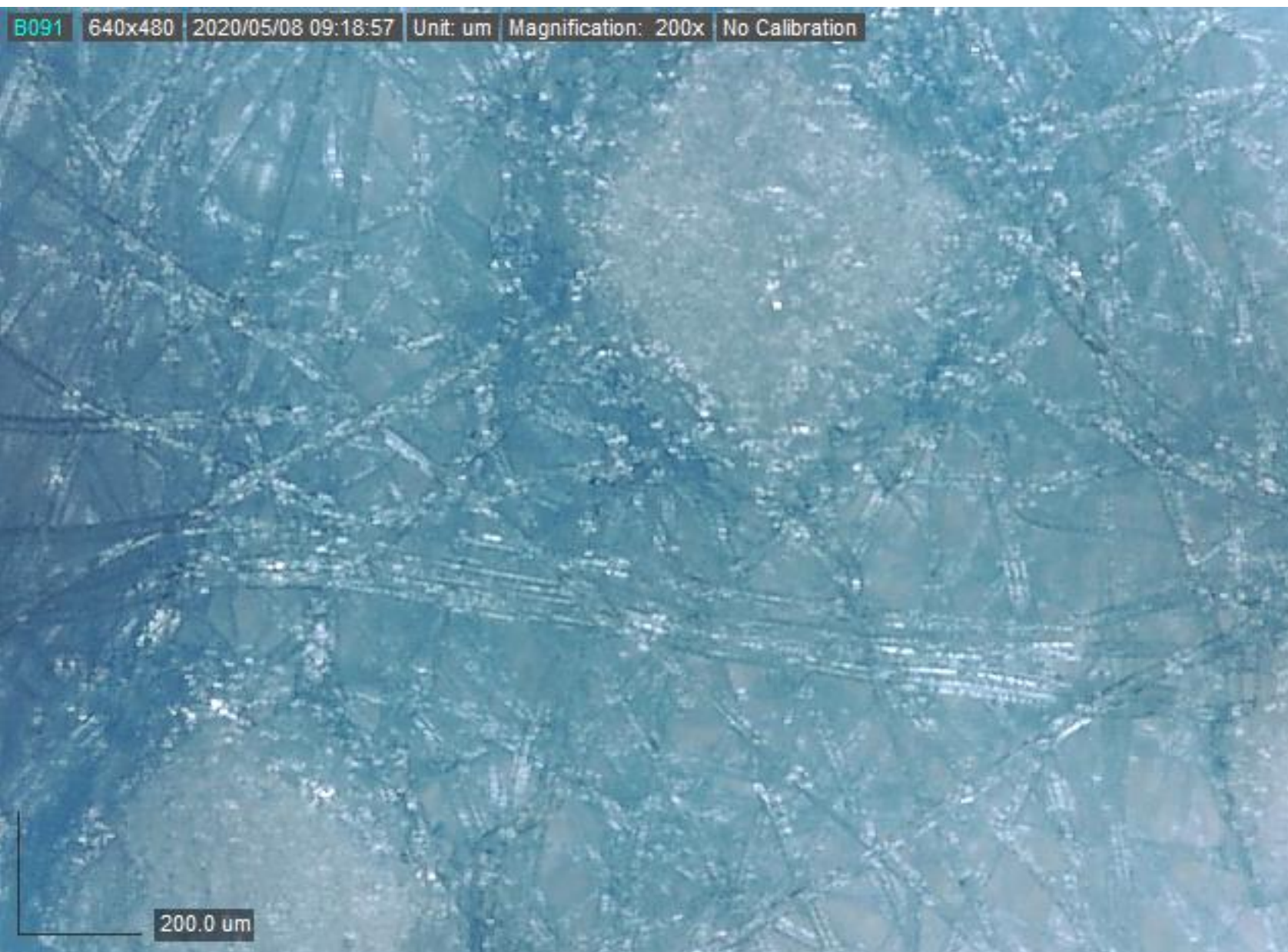
Površina, $S = 100 \text{ cm}^2$

Ploščinska masa,
 $M = \quad \text{g/m}^2$

Premer vlaken, $d = 10,15 \text{ μm}$

Odprtost površine, $Op = \quad \%$

5. vzorec



Postopek utrjevanja =

Orientacija vlaken =

Masa, $m = 0,93 \text{ g}$

Površina, $S = 100 \text{ cm}^2$

Ploščinska masa,
 $M = \quad \text{g/m}^2$

Premjer vlaken, $d = \quad \mu\text{m}$

Odprtost površine, $Op = \quad \%$

Preglednica 1: Izmerjene lastnosti analiziranih netkanih tekstilij

Netkana tekstilija	Postopek utrjevanja	Usmerjenost vlaken	Ploščinska masa M (g/m ²)	Premier vlaken d (μm)	Odprtost površine, O _p (%)
1					
2					
3					
4					
5					

Zaključek

- Tu analizirajte katera vlaknovina ima najvišje, katera najnižje izmerjene vrednosti in opredelite zakaj bi bilo temu tako.
- Navedite kako postopek utrjevanja vpliva na vlaknovine.