

Stanovení vlákninového složení papíru

Popis vzorku:

K analýze byl použit fragment papíru cca 3x1,5 mm (Máj - větší sada, poslední list bez textu, pravý spodní roh).

Použitá metodika:

K mikroskopickému stanovení vlákninového složení papírových fragmentů byla použita norma ČSN ISO 9184 – Části 1-4.

Vlákninové složení bylo blíže specifikováno pomocí vybarvovacích roztoků podle ČSN ISO 9184 - Část 3: Herzbergova vybarvovací zkouška a Část 4: Graffova C vybarvovací zkouška. Vlákna byla prohlédnuta pod mikroskopem Nikon Eclipse E 400 při zvětšení 100 – 200 x a určena podle charakteristických morfologických znaků.

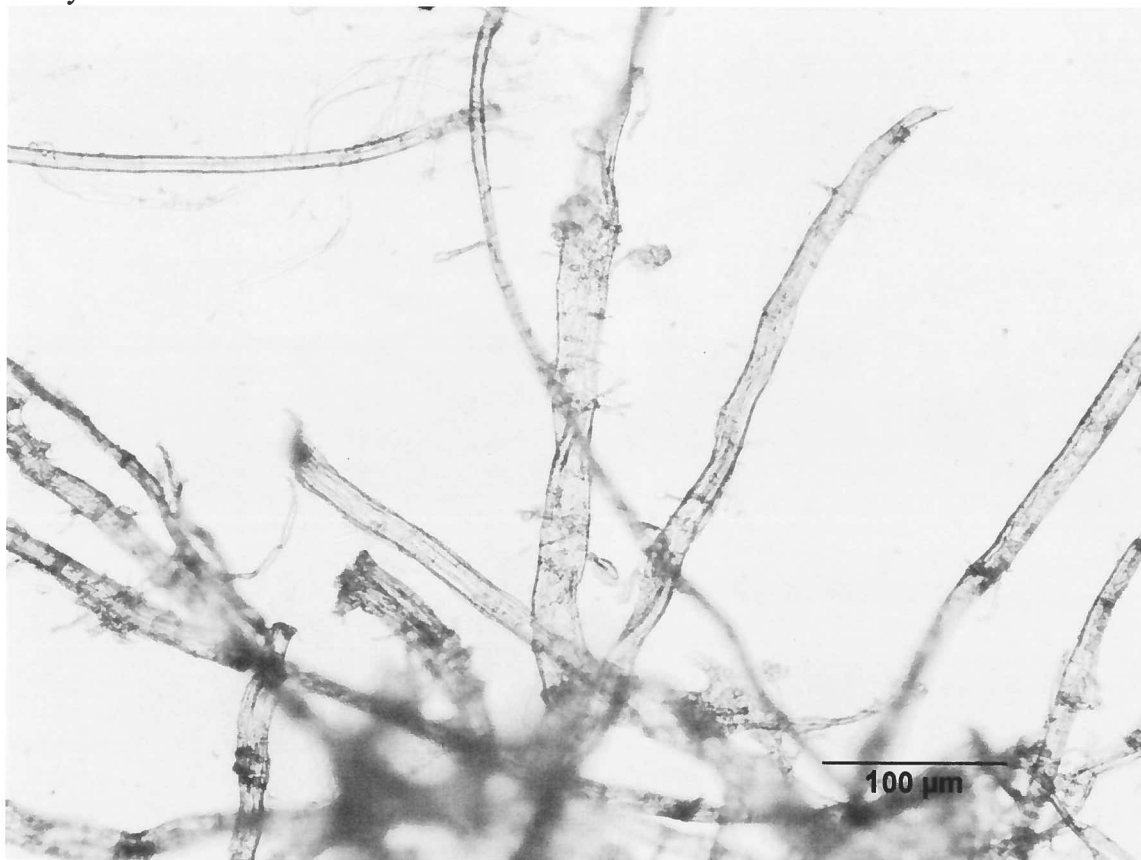
Výsledky:

Dodaný vzorek papíru obsahuje směs delších i nakrácených vláken. Podle morfologických znaků se jedná převážně o vlákna lněná s příměsí vláken bavlny. V preparátu jsou vidět i zbytky buněčných stěn. Pro výrobu papíru byla s velkou pravděpodobností použita hadrovina.

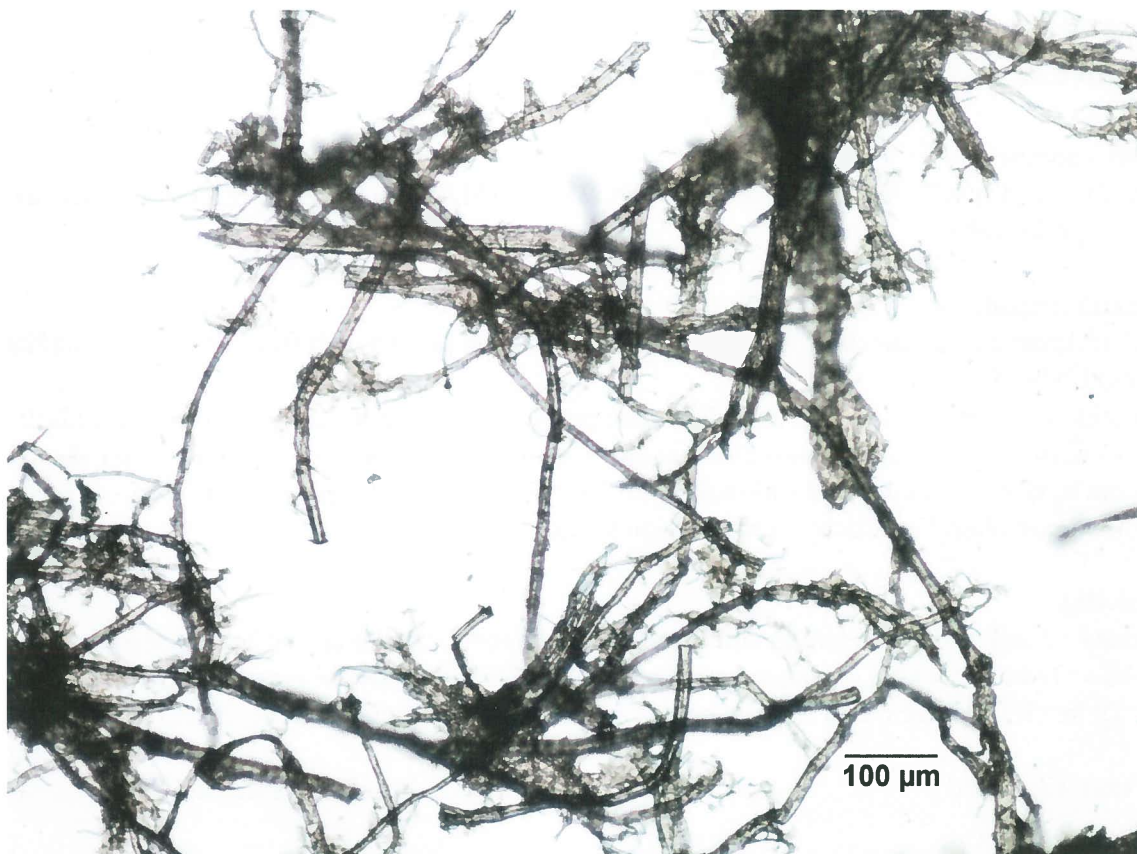
V Praze 13. 6. 2016

Ing. Hana Paulusová

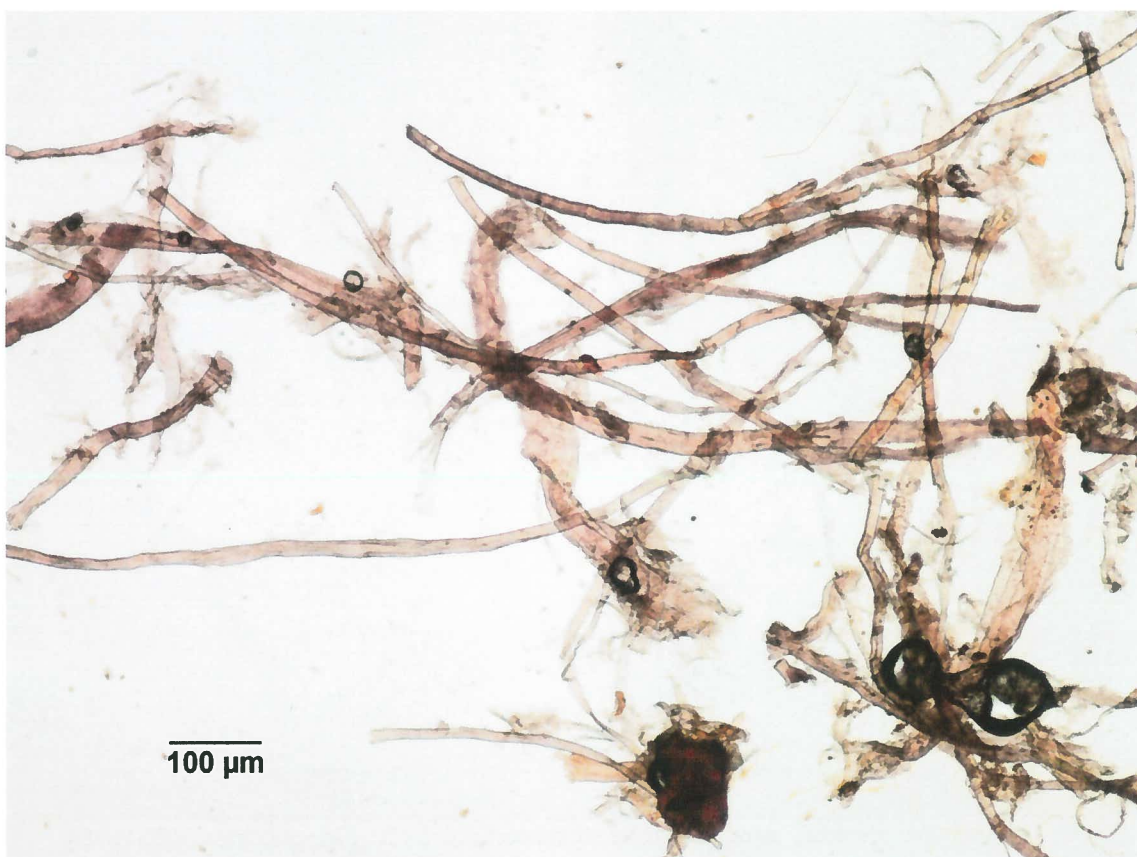
Obrázky:



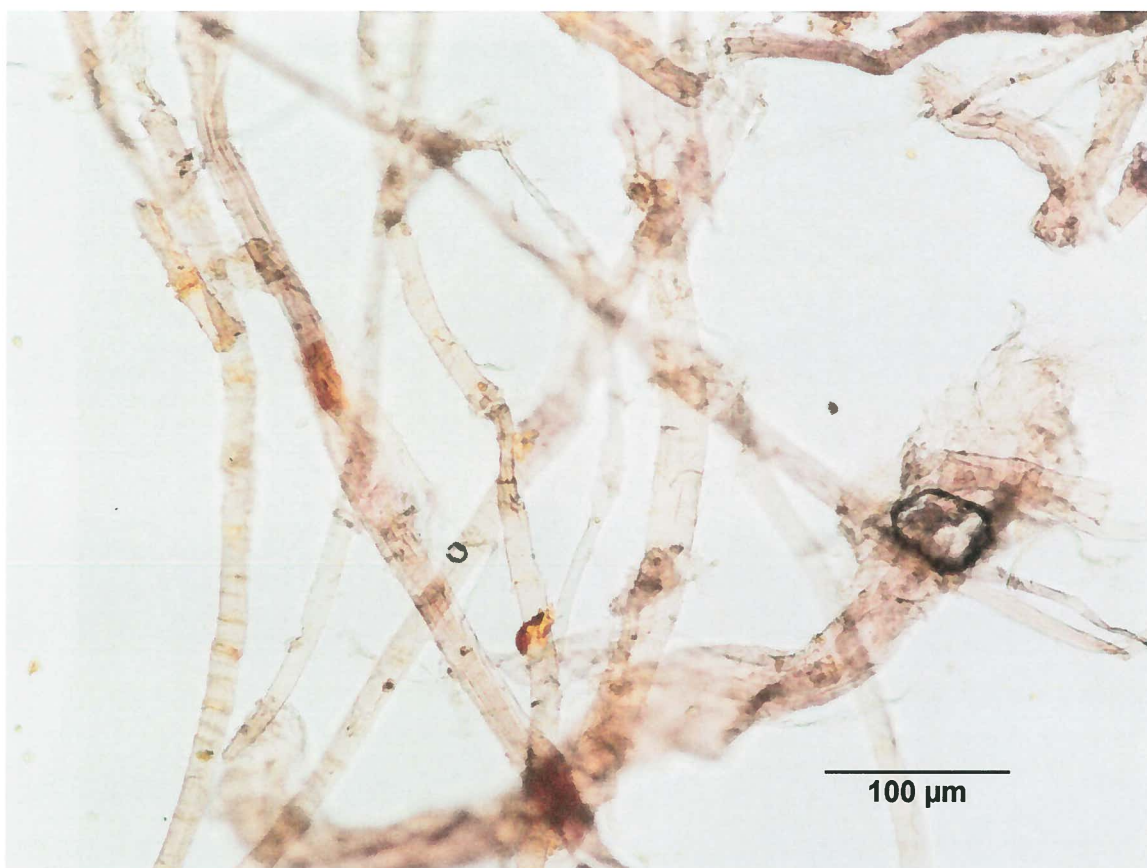
Obr.1 V preparátu převažují lněná vlákna, ve středu obrázku dobře rozpoznatelné vlákno bavlny



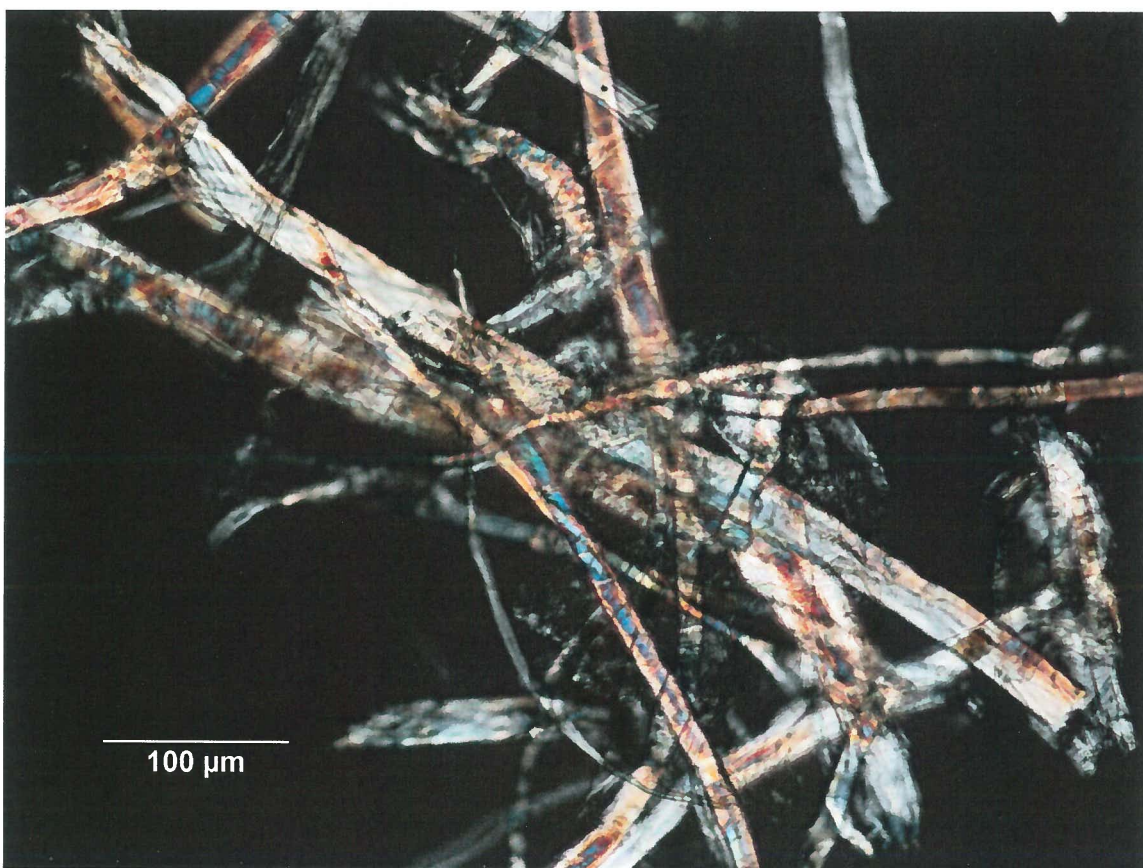
Obr.2 Směs vláken lnu s různou tloušťkou a délkou a stupněm rozvláknění, ojedinělý výskyt vlákna bavlny



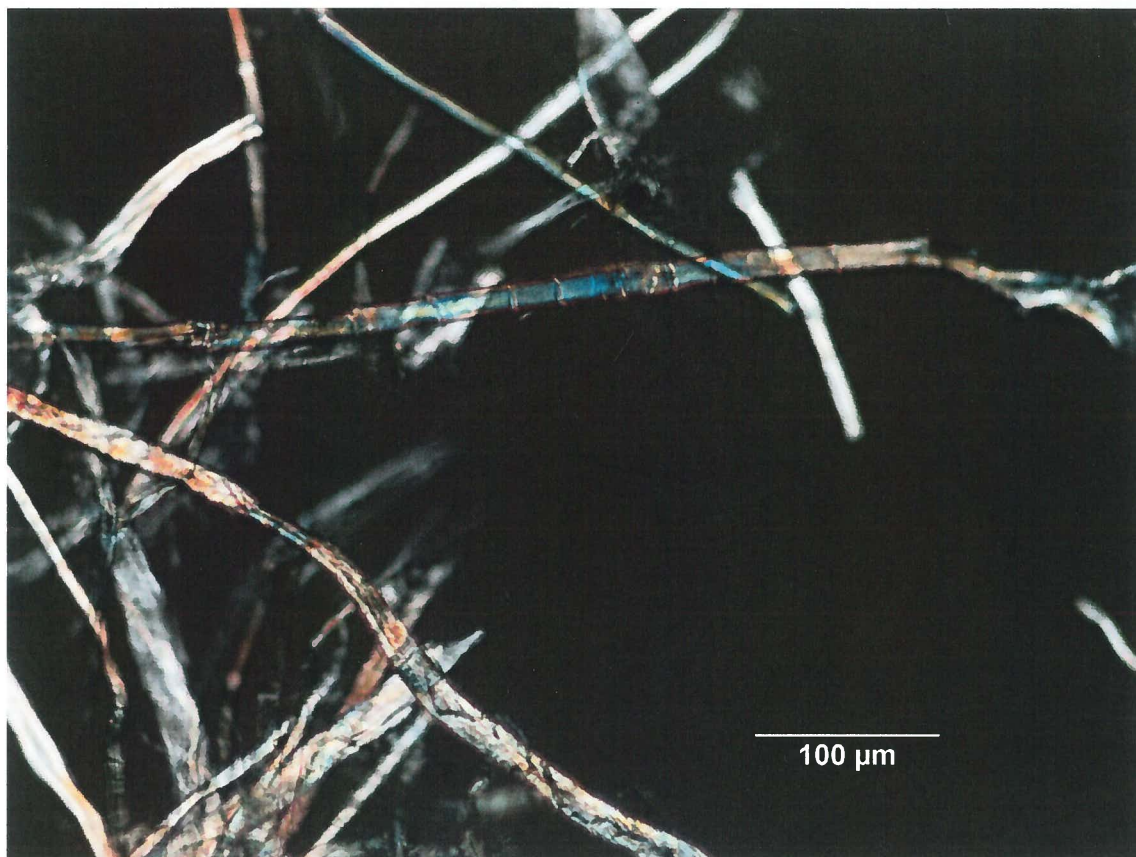
Obr.3 Vybarvení Graffovým „C“ vybarvovacím roztokem



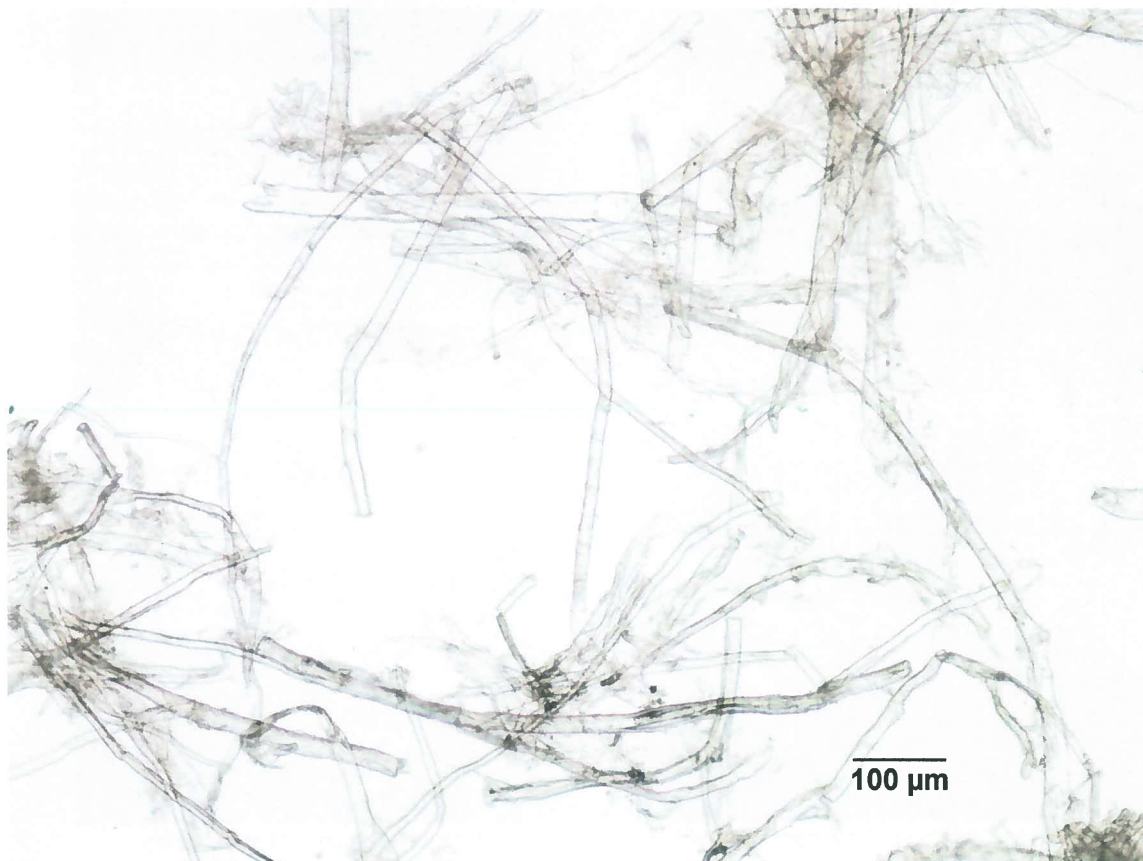
Obr.4 Dobře viditelná kolínka a příčné rýhy u lýkových vláken



Obr.5 V polarizované světle se zkříženými hranoly vynikají typické znaky lýkových vláken a bavlny



Obr.6 V polarizované světlo se zkříženými hranoly vynikají typické znaky lýkových vláken a bavlny



Obr.7 V roztoku floroglucinolu se neobjevuje zbarvení – vlákna neobsahují lignin