

Úloha 1

Z infračerveného spektra vibrace AMID I určete zastoupení α -šroubovice a skládaného listu v proteinu.

- Uveďte zastoupení α -šroubovice:

 %

- Uveďte zastoupení skládaného listu:

 %

Úloha 2

Dostali jste výsledky CD měření. V horní části jsou naměřená spektra typických konformací peptidů, v dolní části jsou spektra proteinu naměřená ihned po purifikaci a o dva dny později. Z uvedených interpretací výsledků uveďte tu, která odpovídá vašemu CD spektru.

Označte správnou odpověď:

- OK protein 1 Purifikovaný protein neměl pravidelnou strukturu, během doby mezi měřeními došlo k jeho vysrážení, takže koncentrace v kyvetě poklesla.

- Purifikovaný protein měl strukturu β -soudku, během doby mezi měřeními došlo k částečnému vysrážení, takže koncentrace v kyvetě poklesla. Struktura proteinu v roztoku se ale nezměnila.

- OK protein 5 Purifikovaný protein byl tvořen svazkem α -šroubovic. Během doby mezi měřeními došlo k částečnému vysrážení, takže koncentrace v kyvetě poklesla. Struktura proteinu v roztoku se ale nezměnila.

- Purifikovaný protein měl strukturu β -soudku, během doby mezi měřeními došlo k částečné denaturaci proteinu.

- OK protein 10 Purifikovaný protein byl tvořen svazkem α -šroubovic. Během doby mezi měřeními došlo k částečné denaturaci proteinu. **vsimnete si castecneho random coil kolem 204 nm**

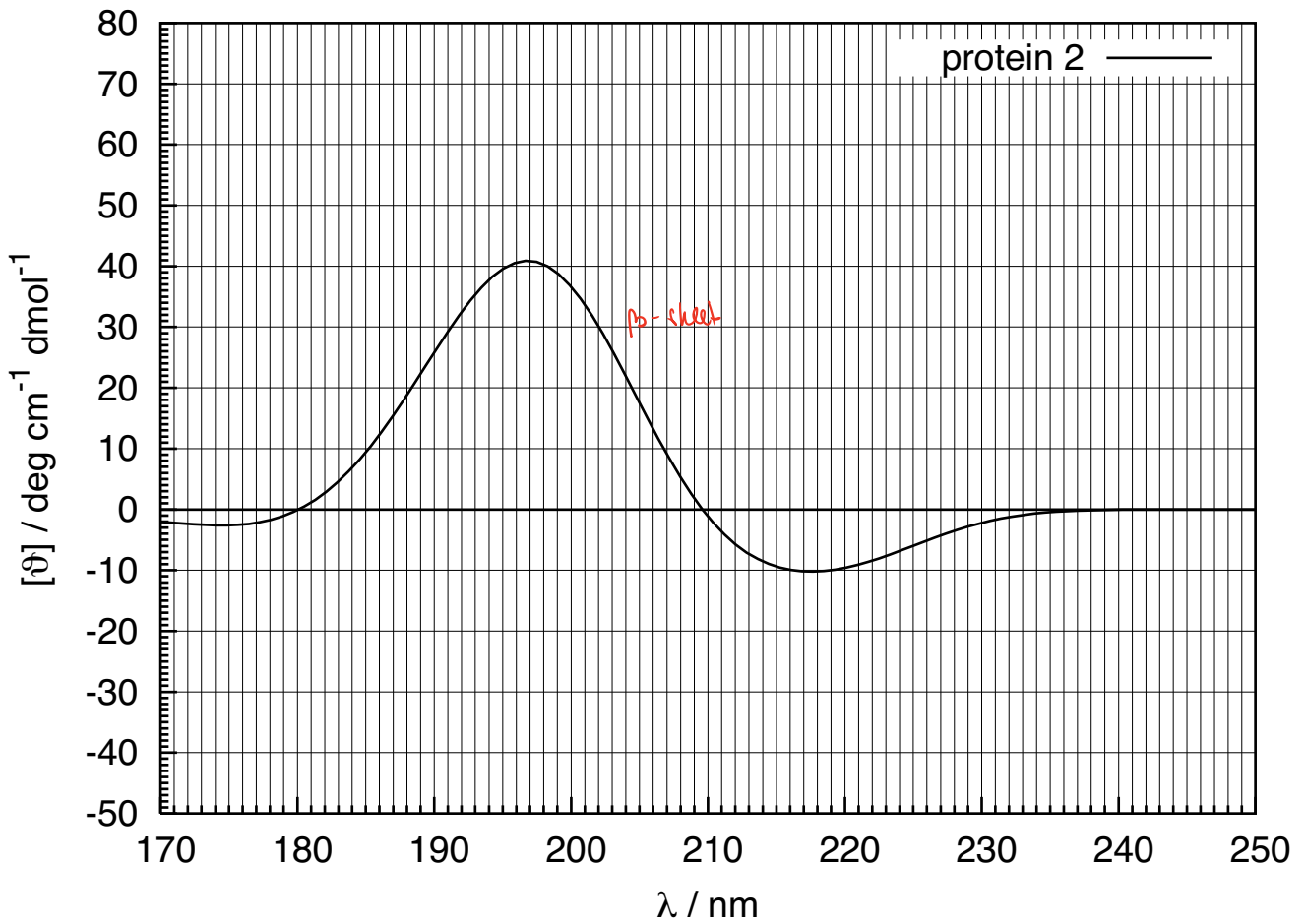
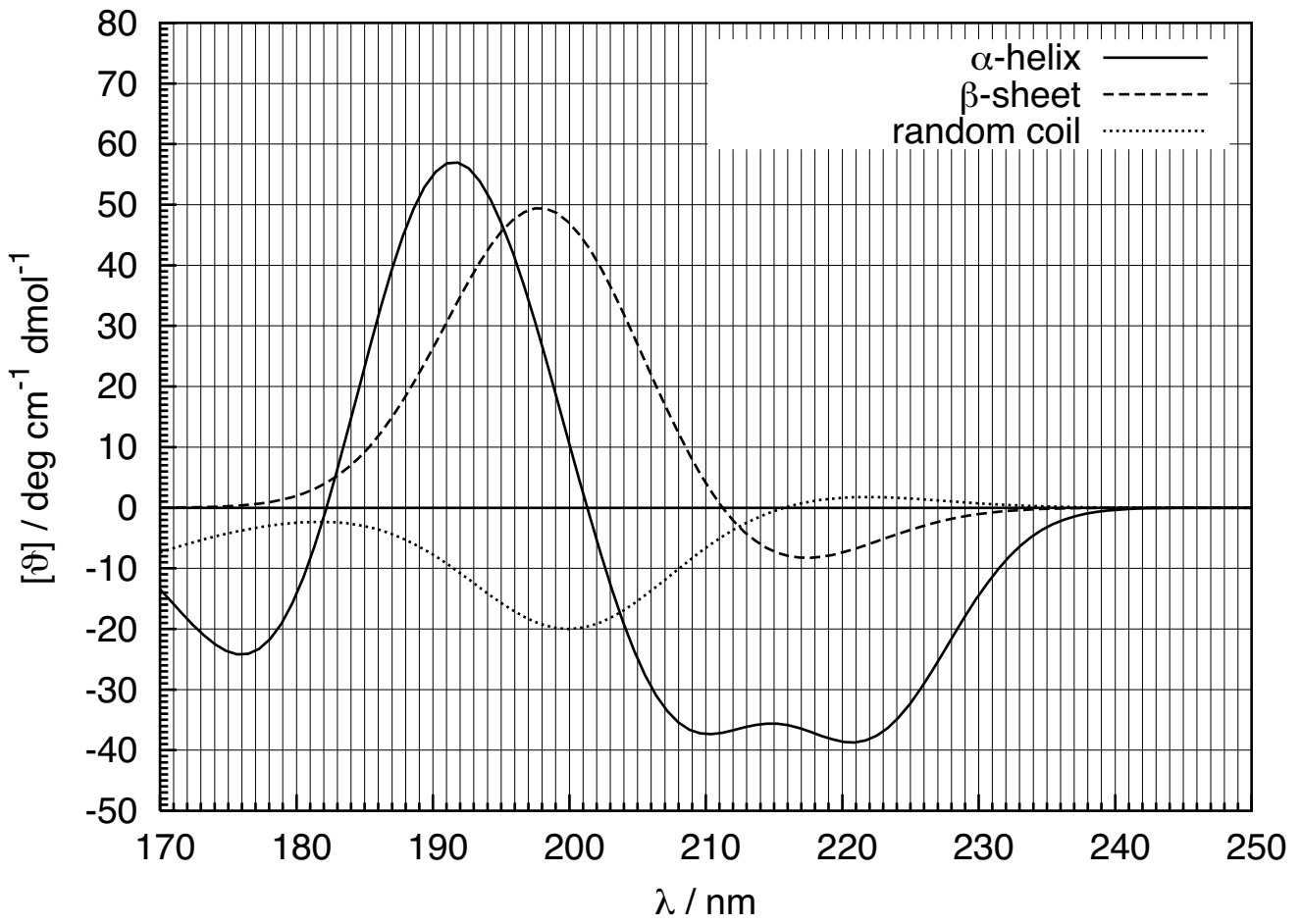
- OK protein 2 Purifikovaný protein byl tvořen dvěma β -doménami spojenými delší smyčkou bez pravidelné struktury. Mezi měřeními byla přidána látka, která vyvolala přeměnu smyčky na β -sandwich.

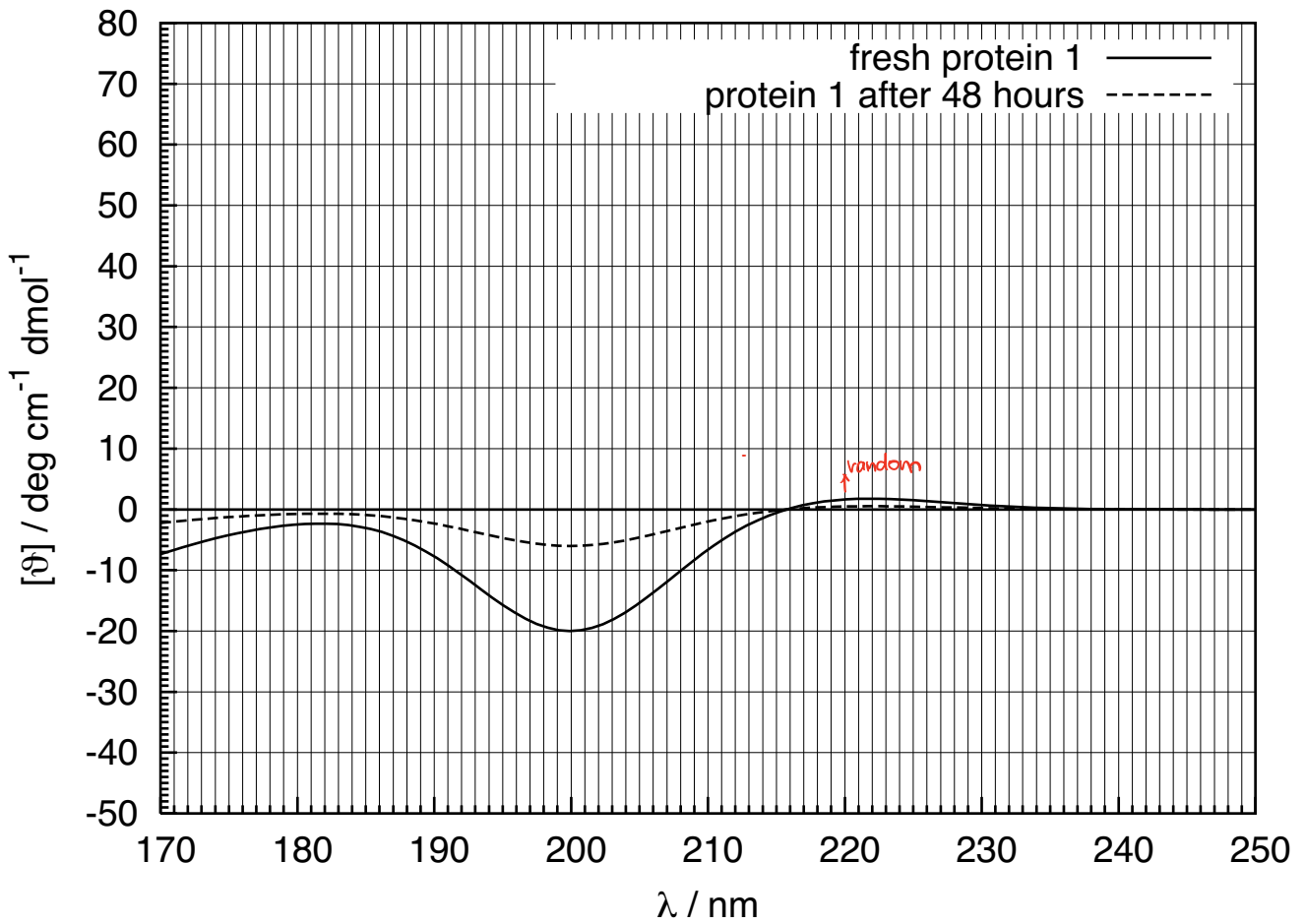
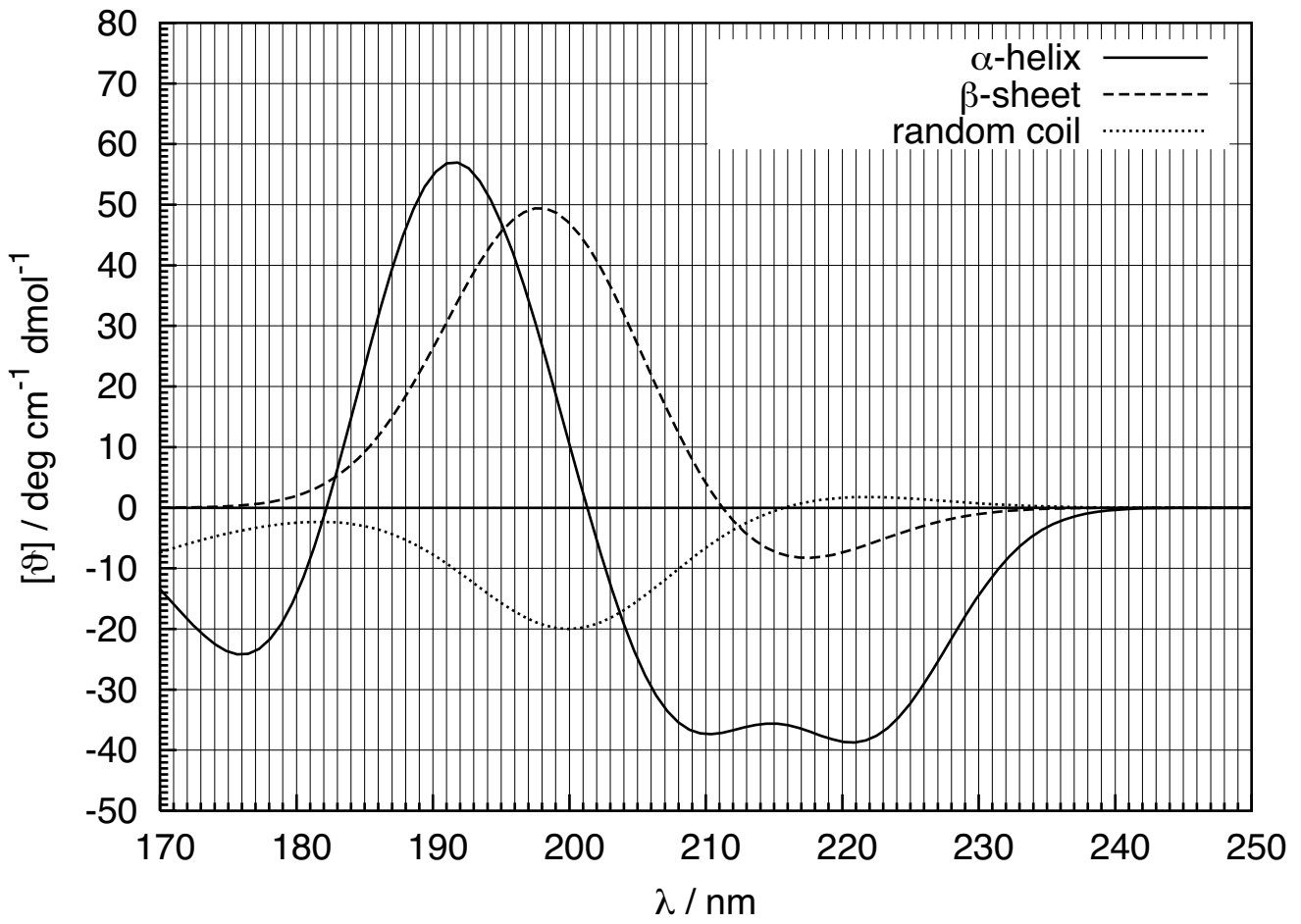
- Purifikovaný protein byl tvořen dvěma β -doménami spojenými delší smyčkou bez pravidelné struktury. Mezi měřeními byla přidána látka, která vyvolala přeměnu smyčky na dvě antiparalelní α -šroubovice.

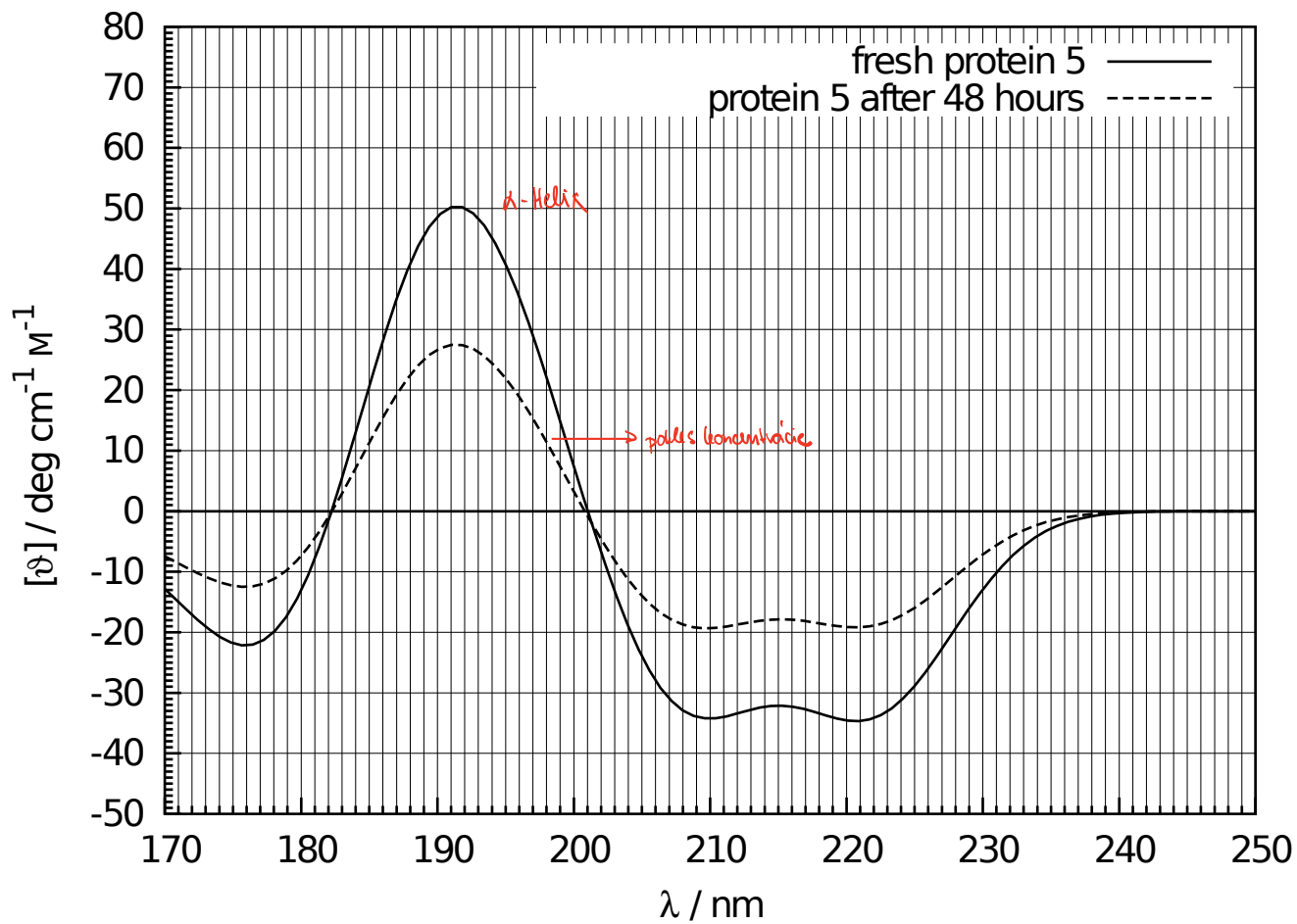
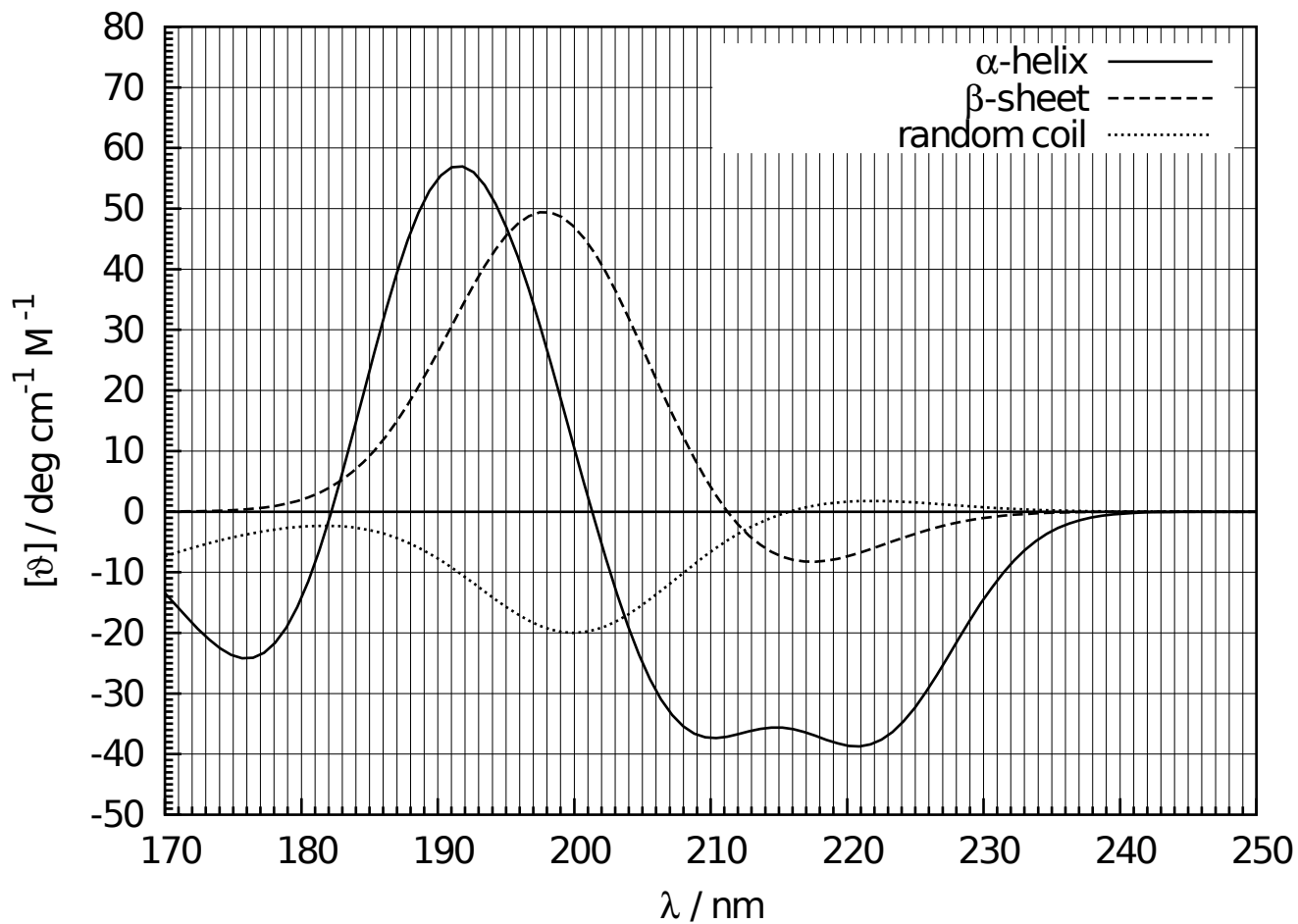
- Purifikovaný protein byl tvořen dvěma paralelními α -helixy spojenými dlouhou smyčkou bez pravidelné struktury. Mezi měřeními byla přidána látka, která vyvolala konformační změnu proteinu na strukturu α - β - α .

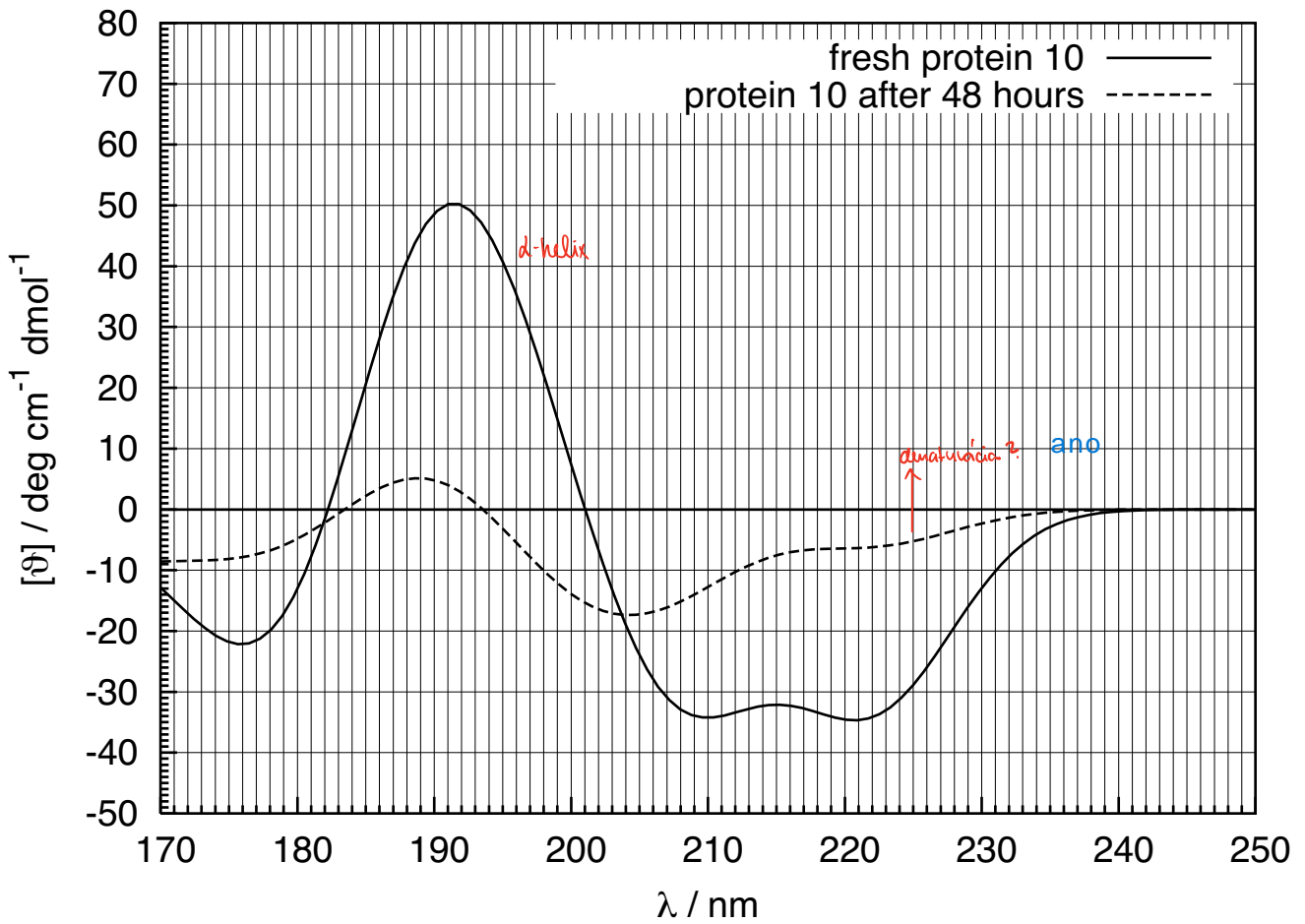
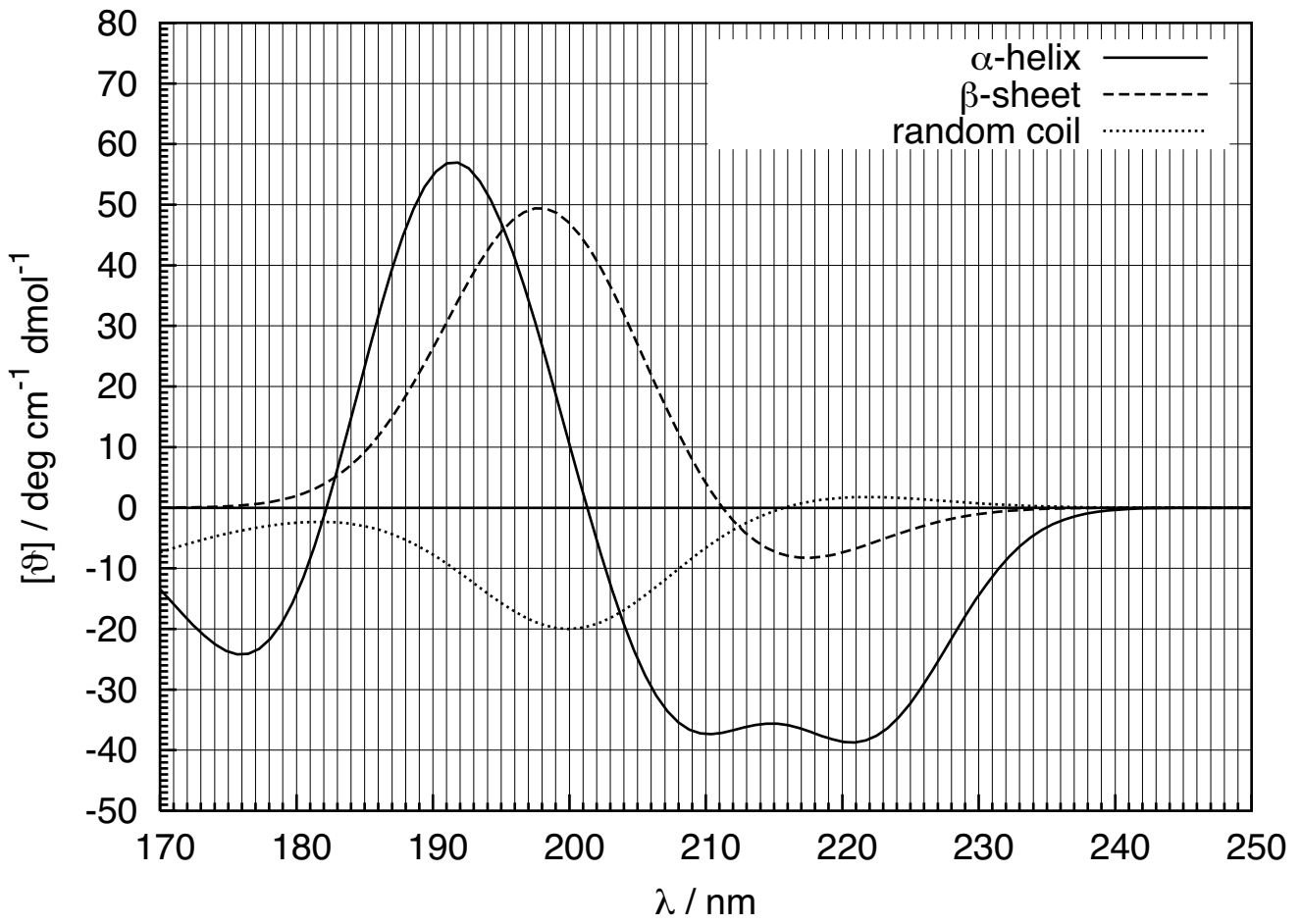
- OK protein 4 Purifikovaný protein byl přítomen ve své nativní α -šroubovicové formě. Mezi měřeními bylo přidáno malé množství patologické β -formy proteinu. Tento přírůstek katalyzoval přeměnu proteinu na formu skládaného listu.

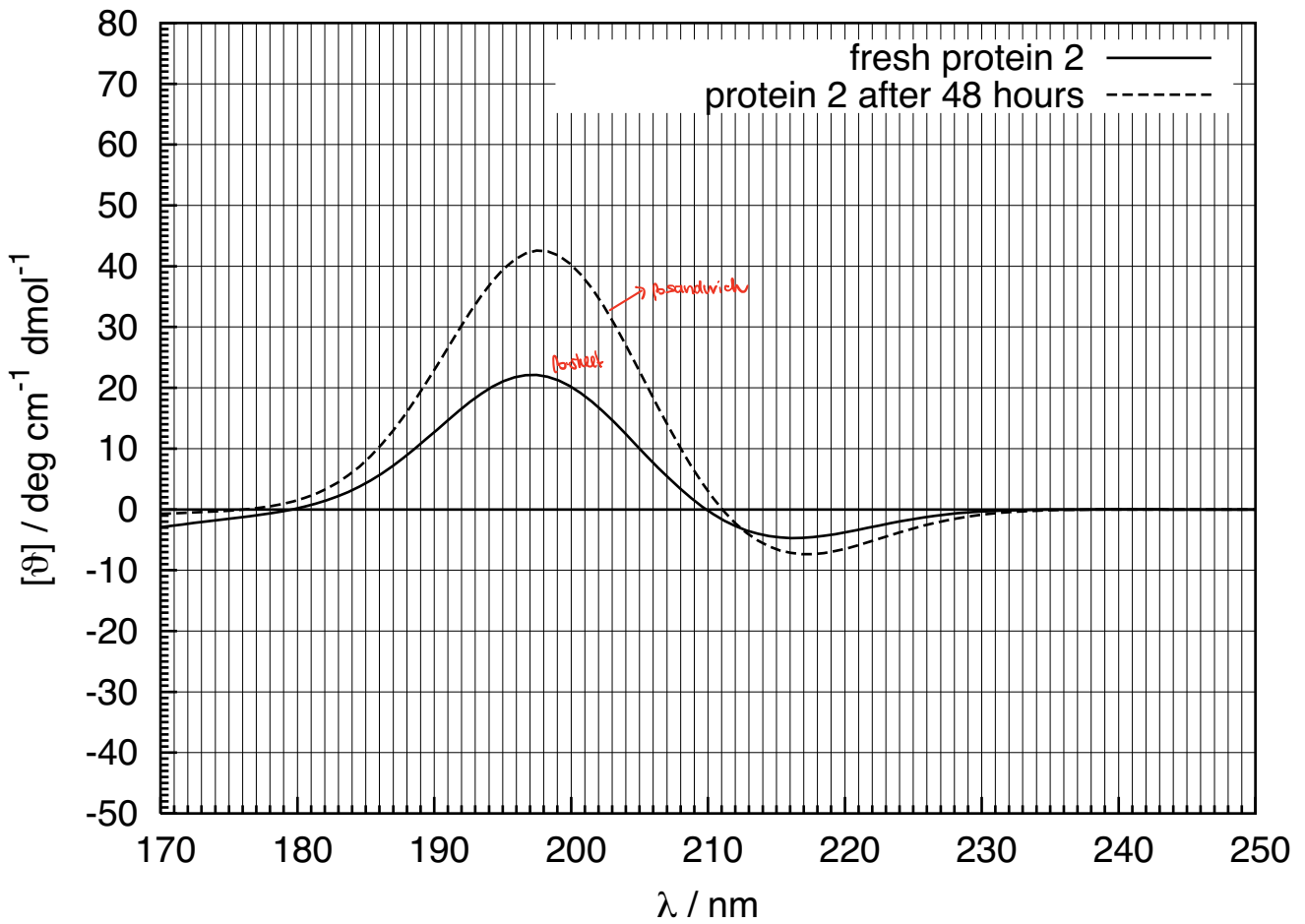
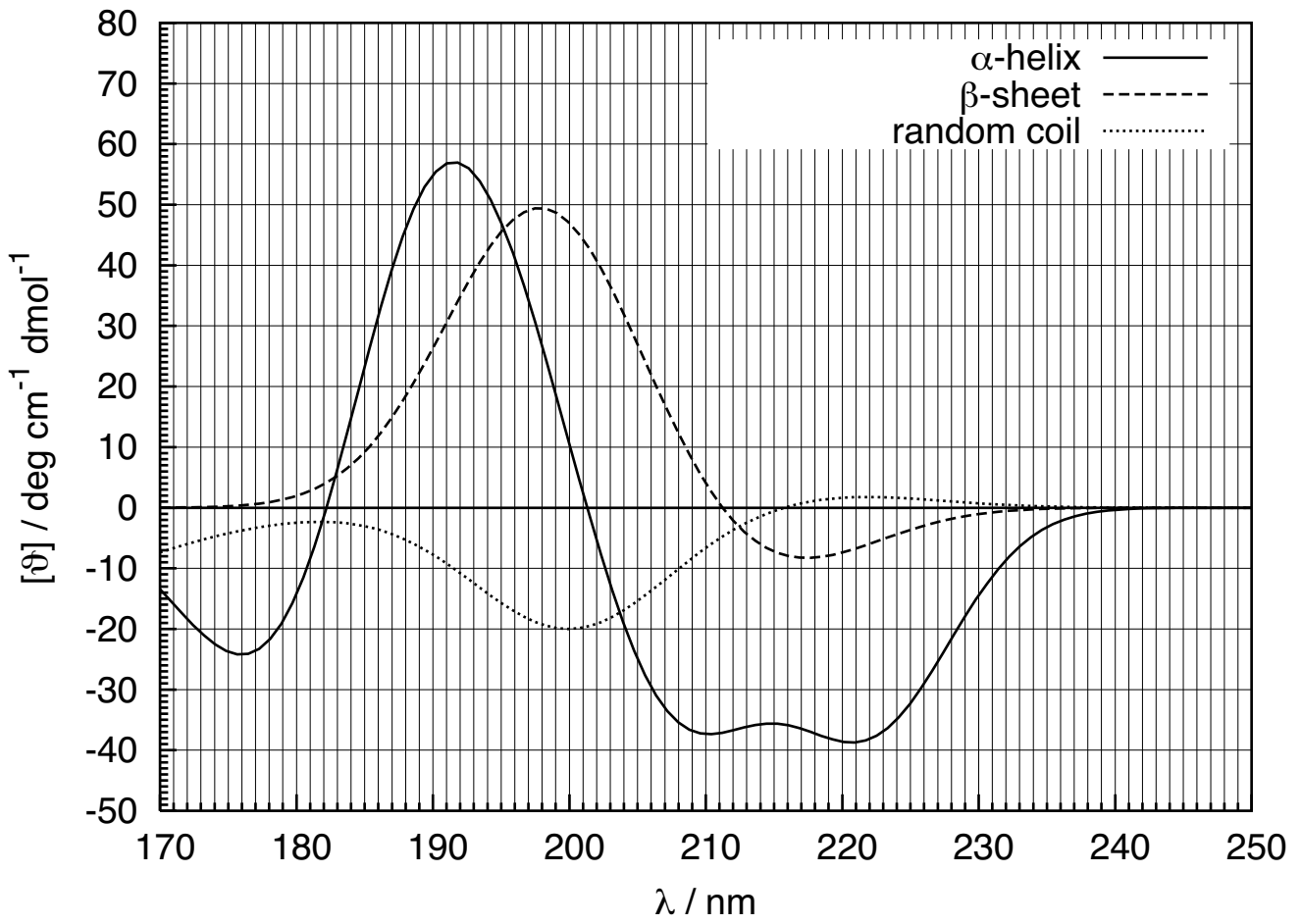
- OK poslední Purifikovaný protein měl strukturu β -soudku. Zlomyslný kamarád vám ale vzorek mezi měřeními vyměnil za protein tvořený svazkem α -šroubovic.

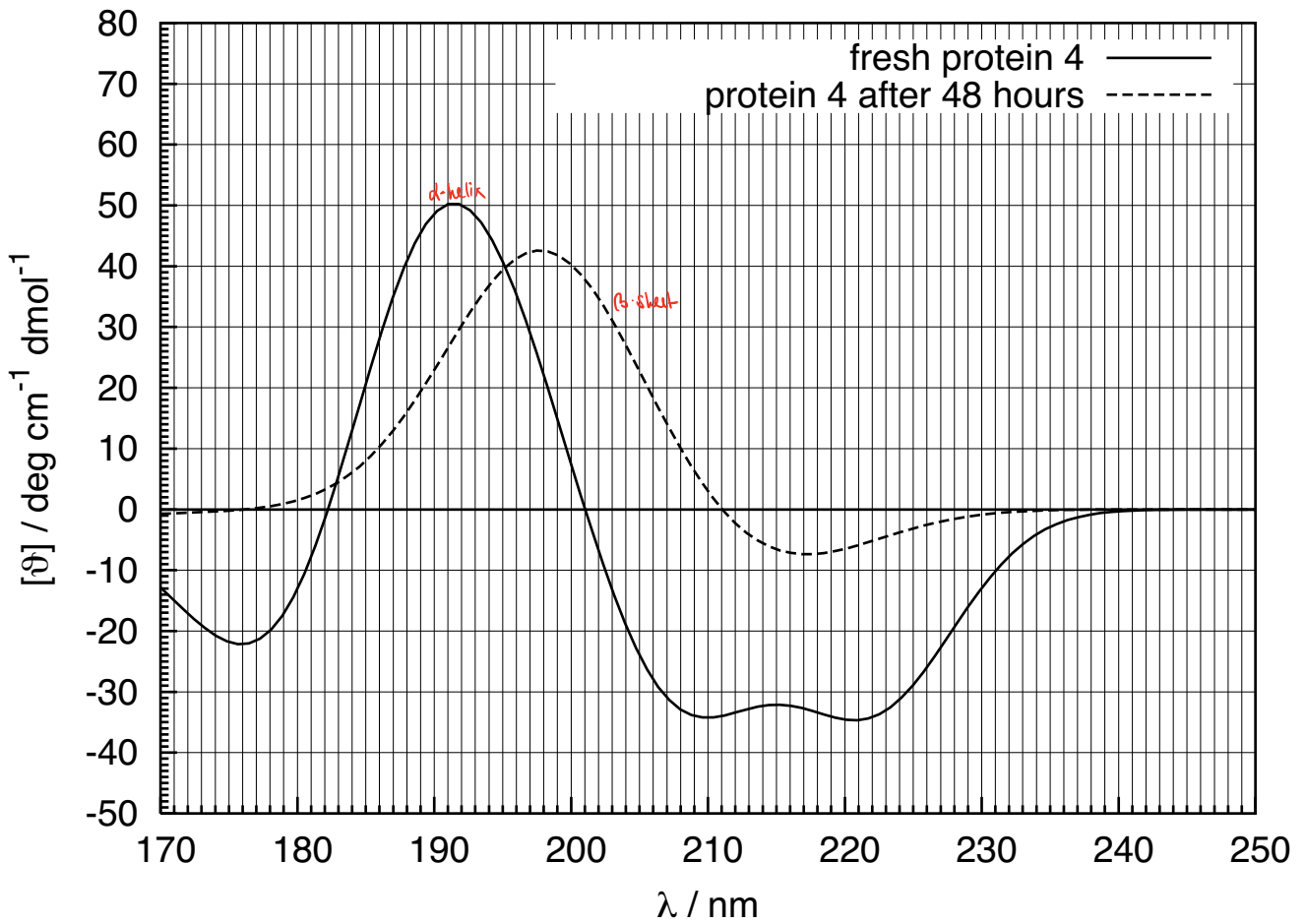
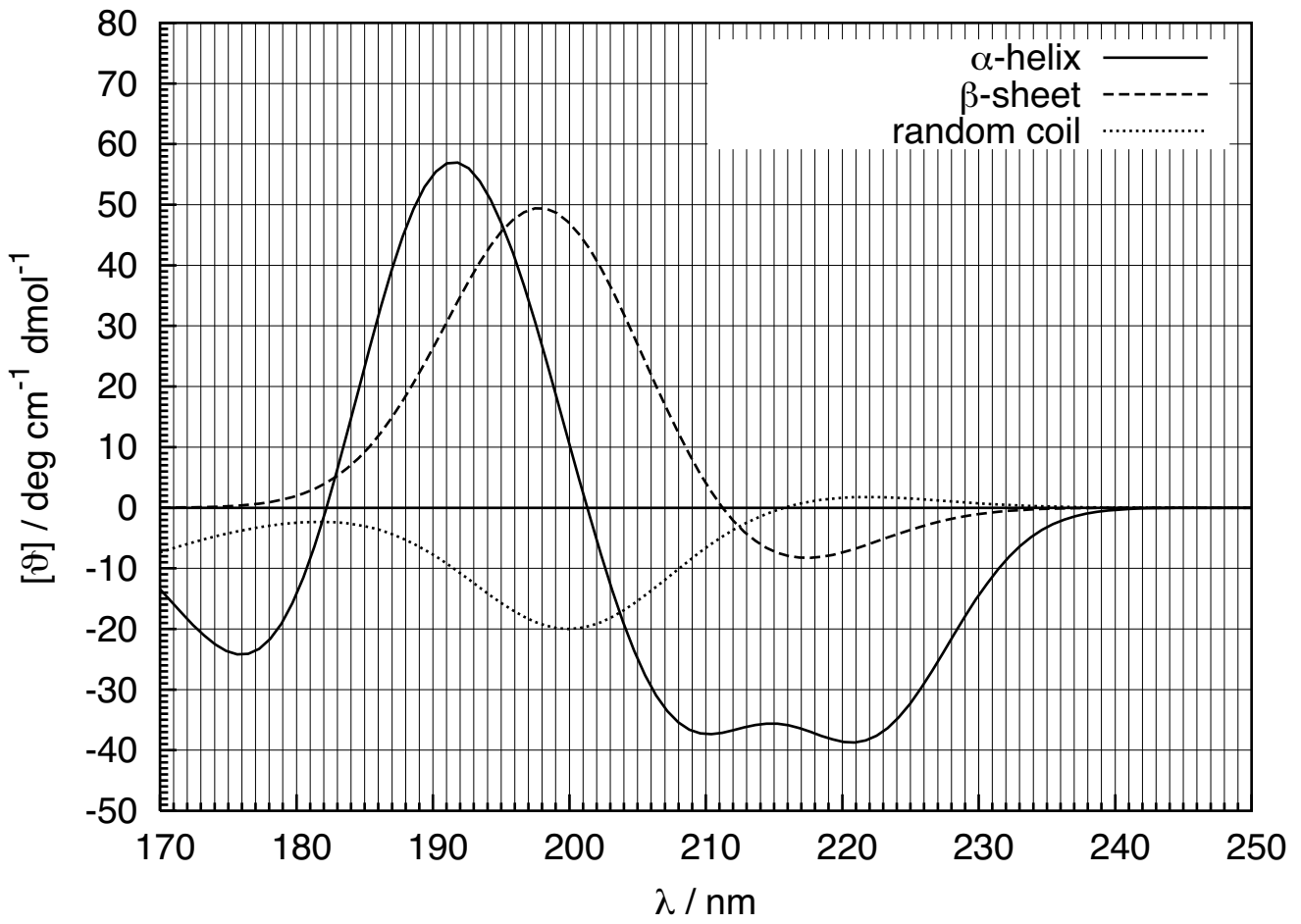


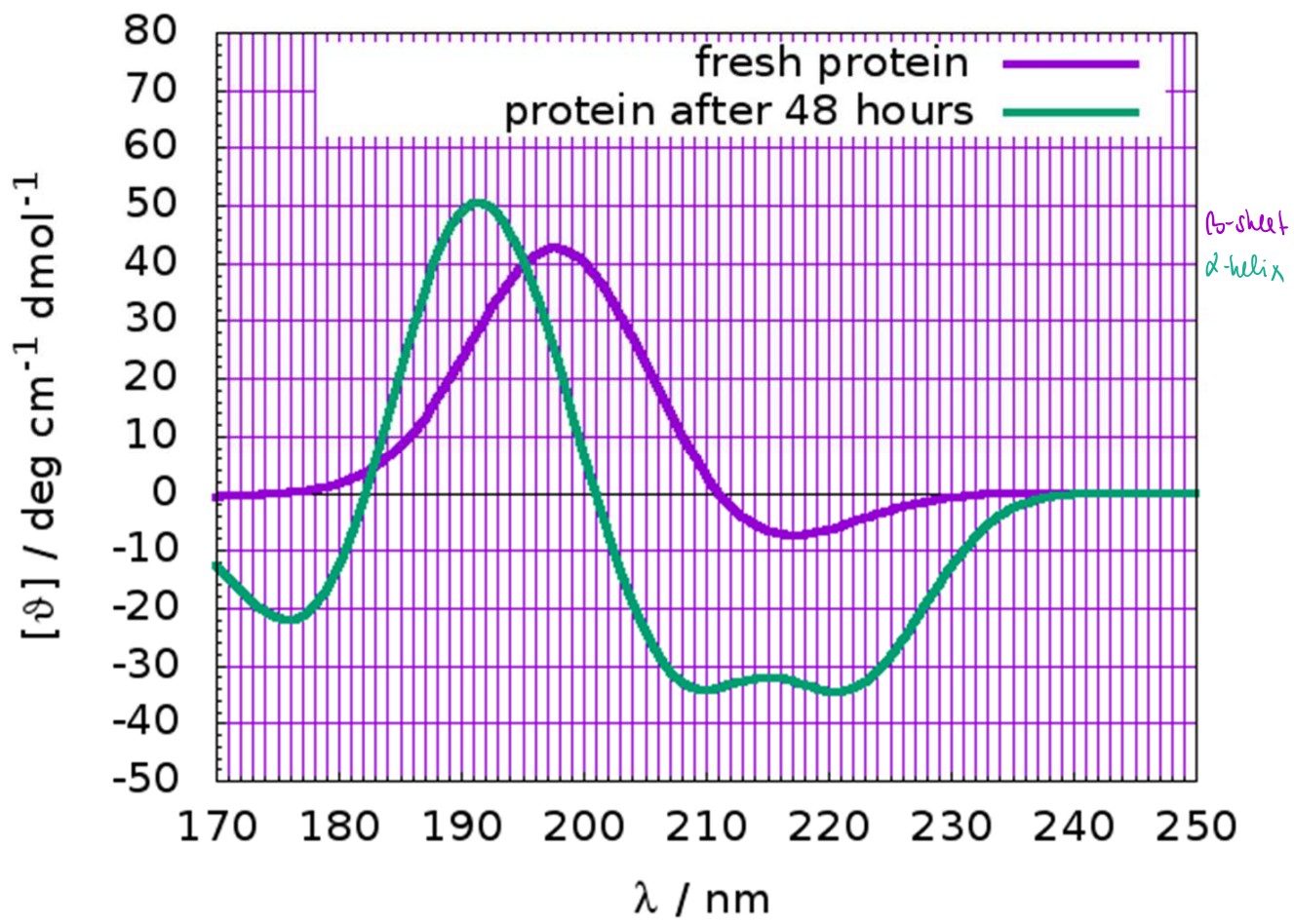


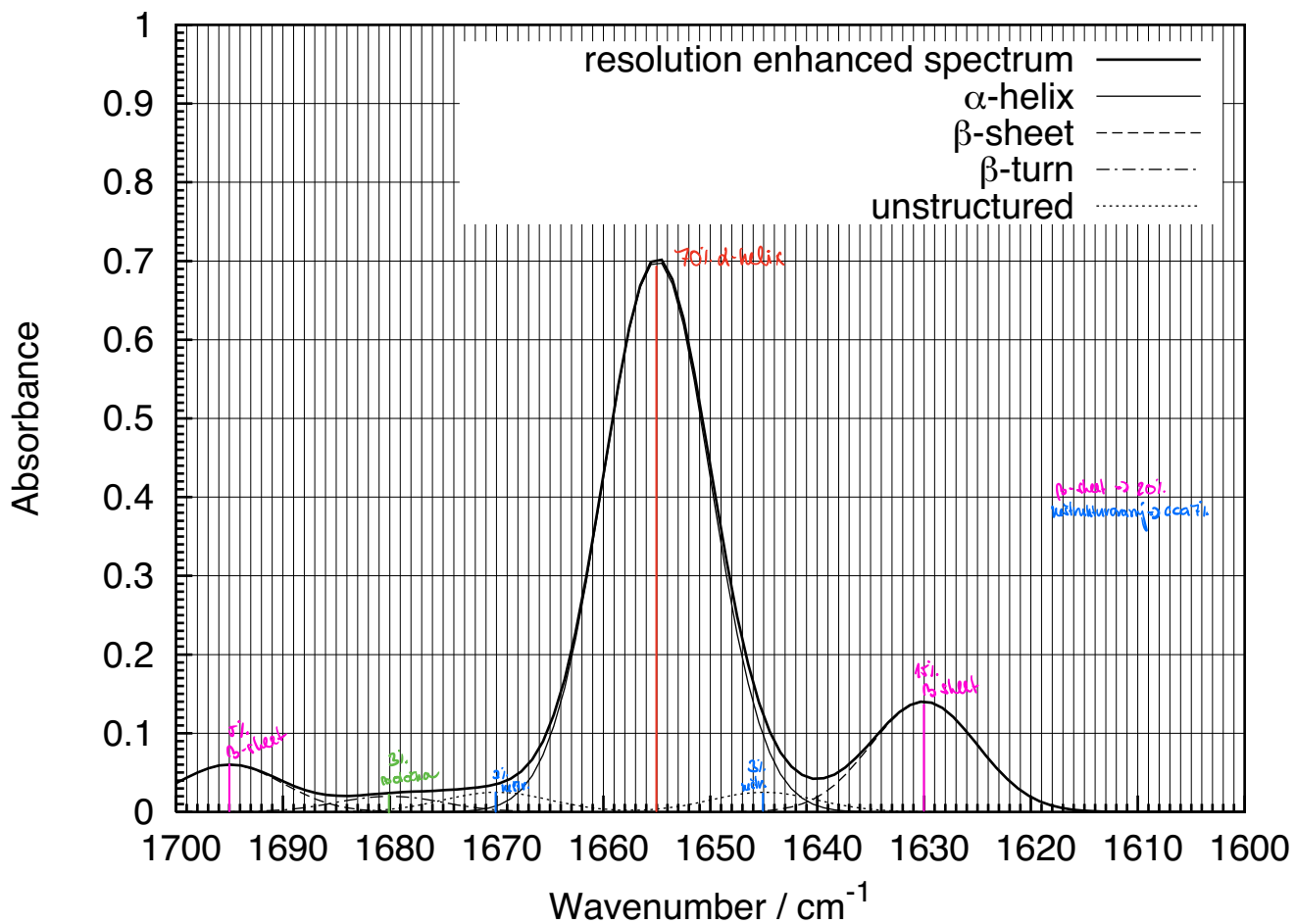
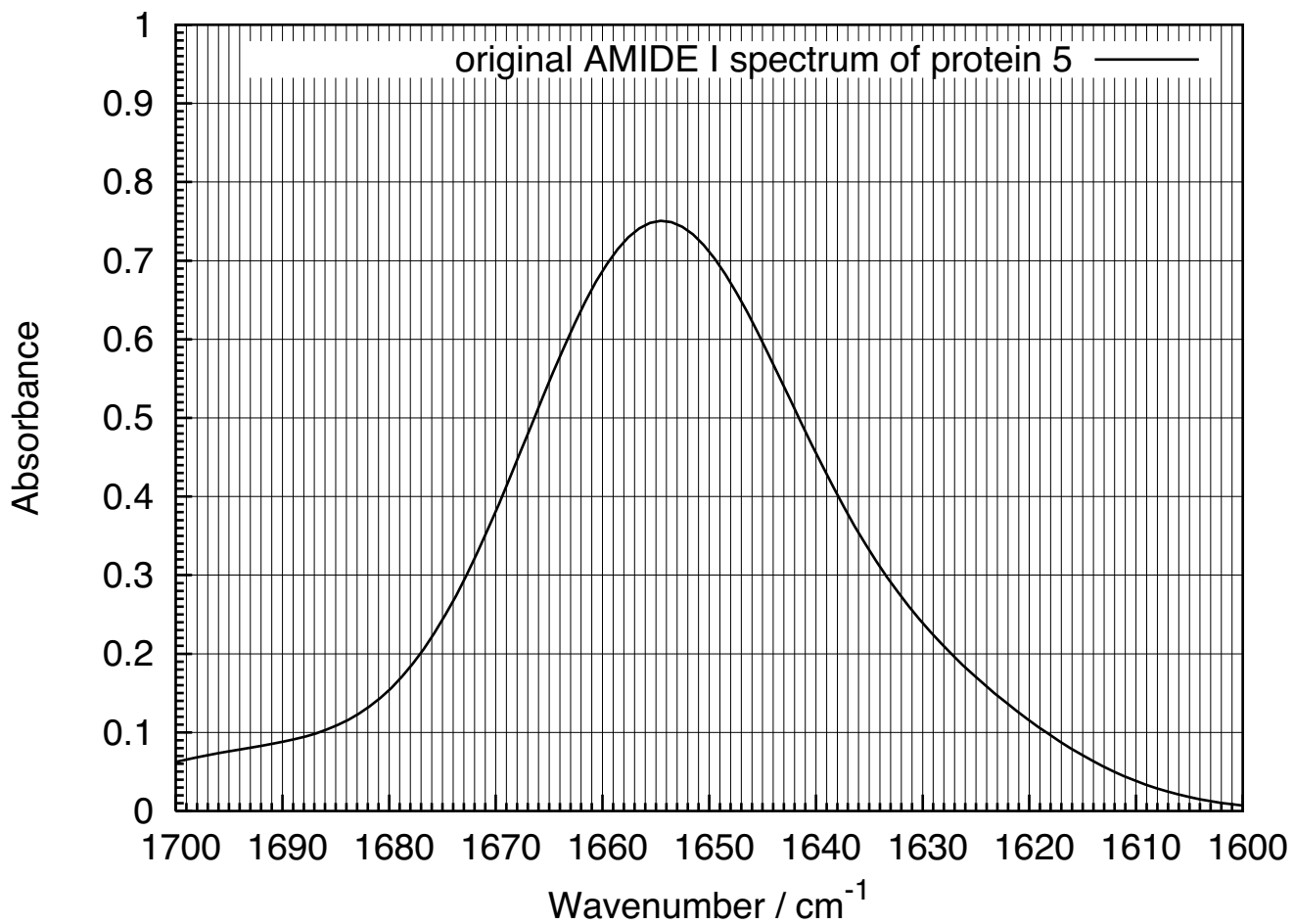




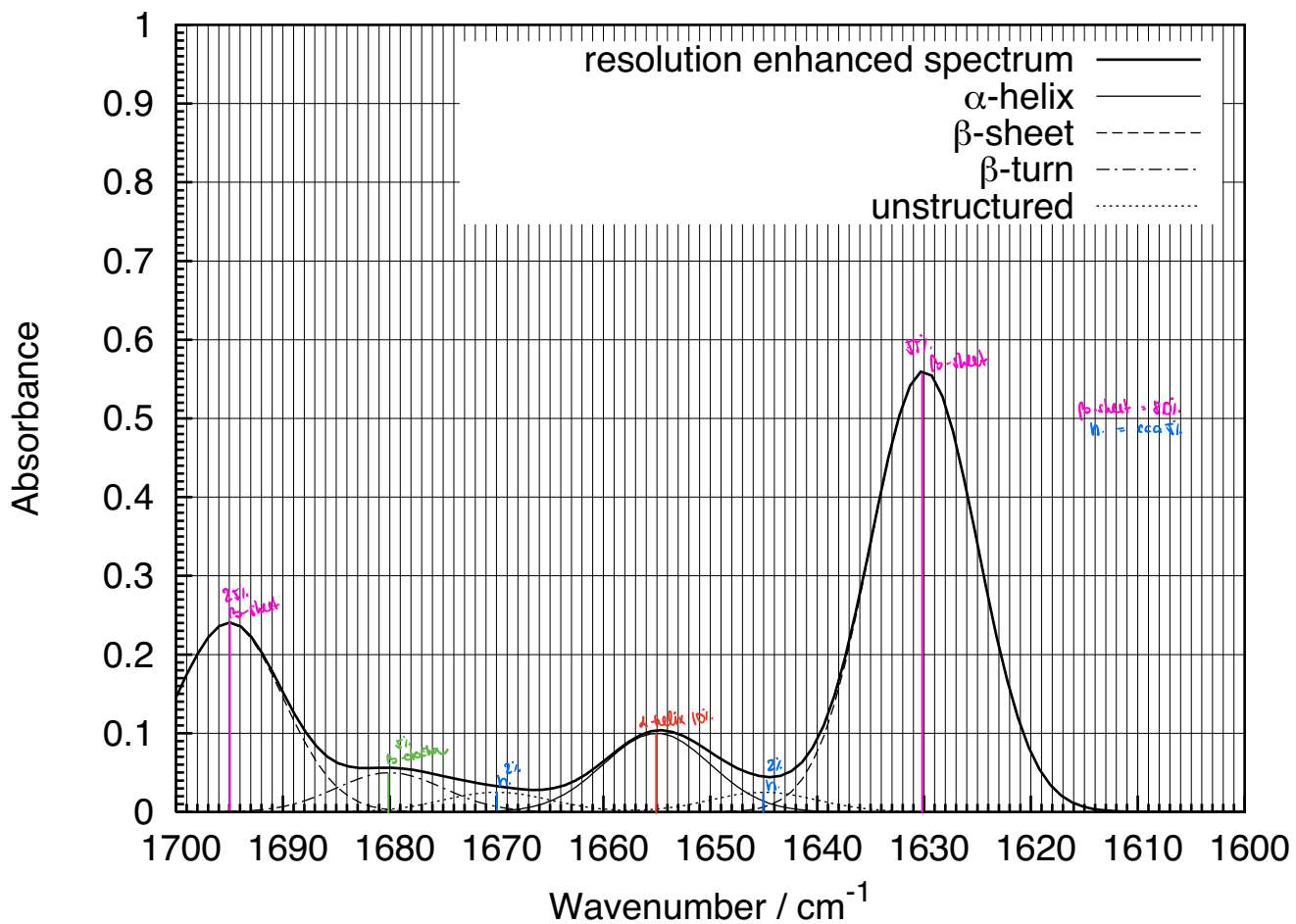
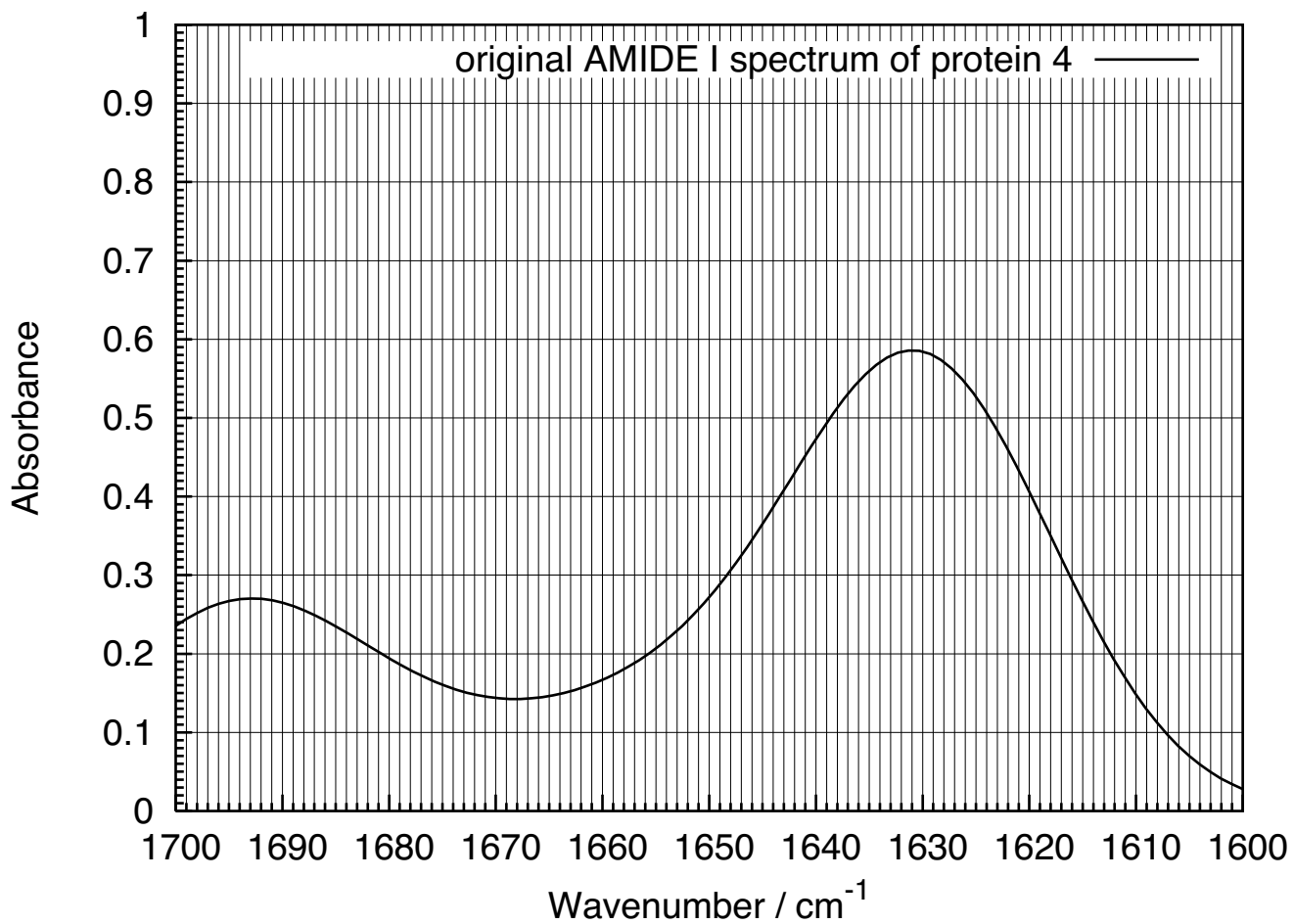




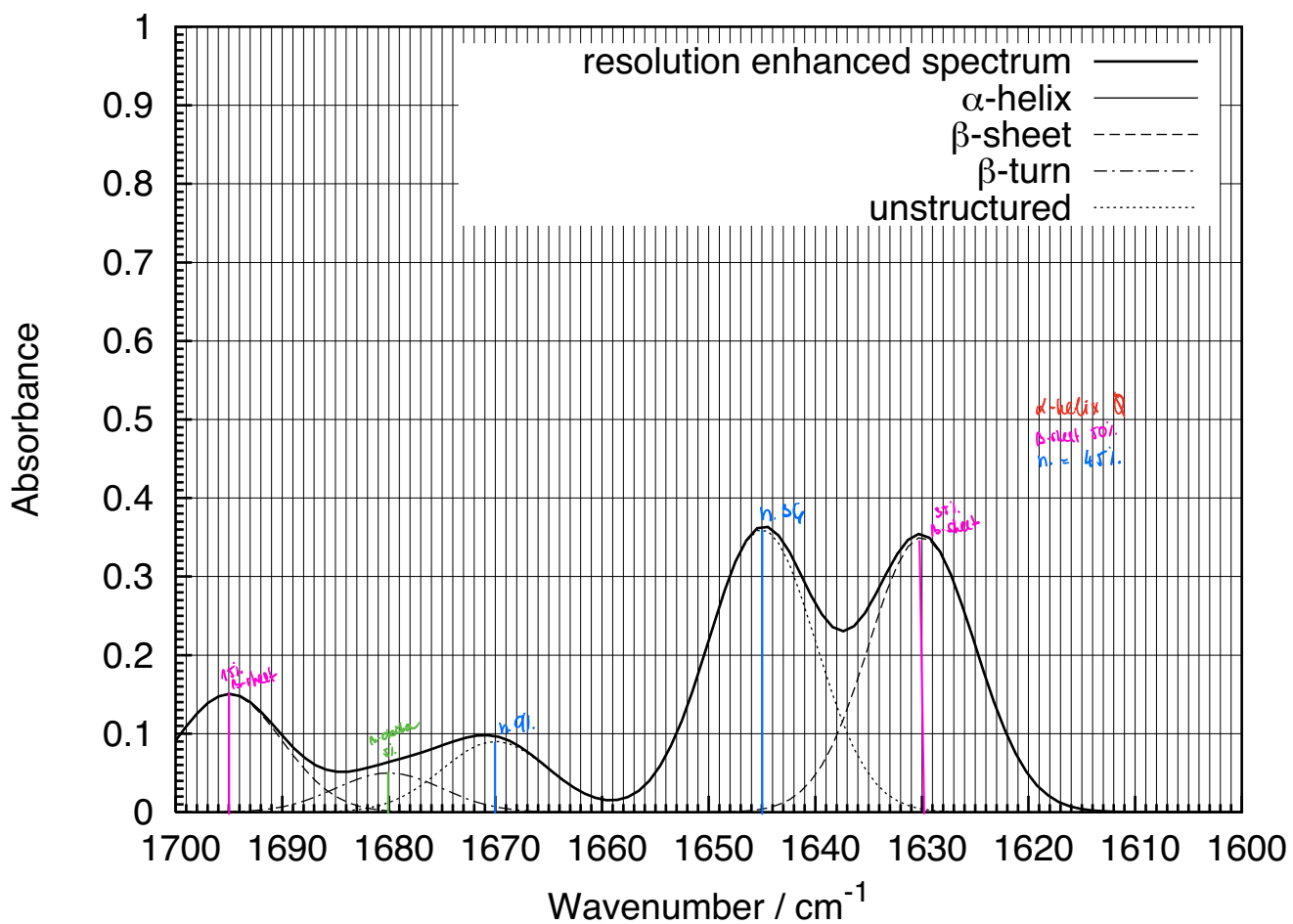
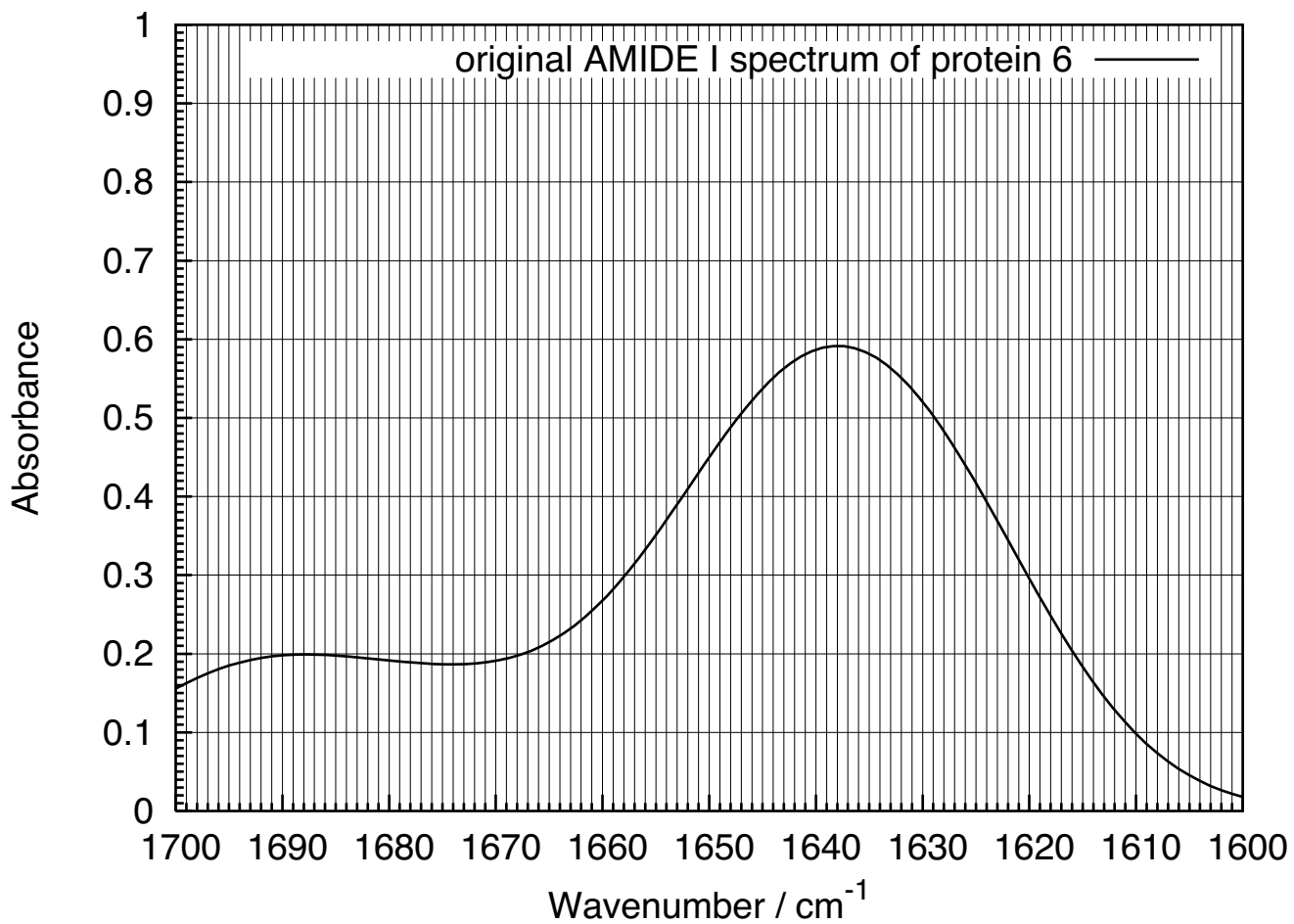




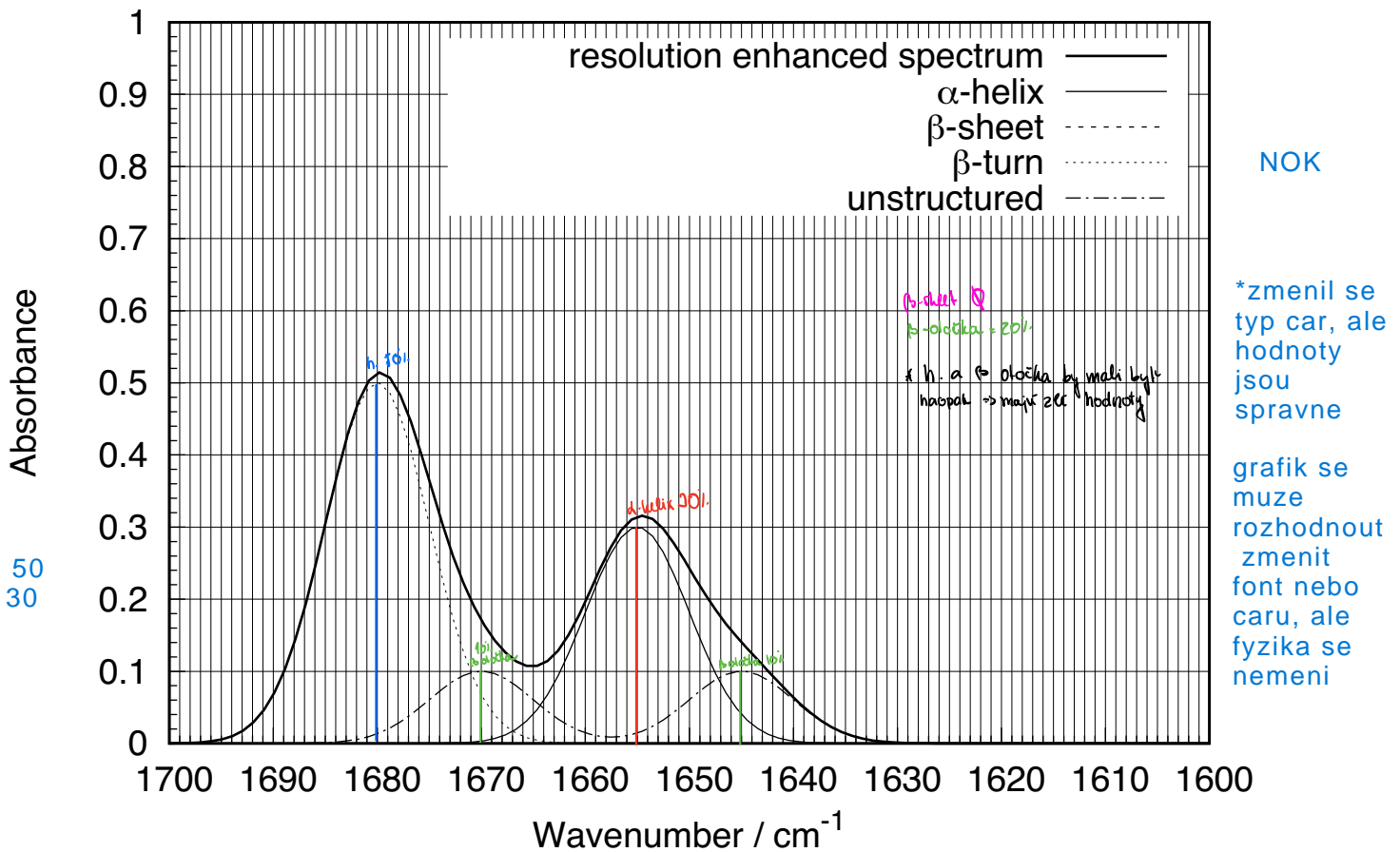
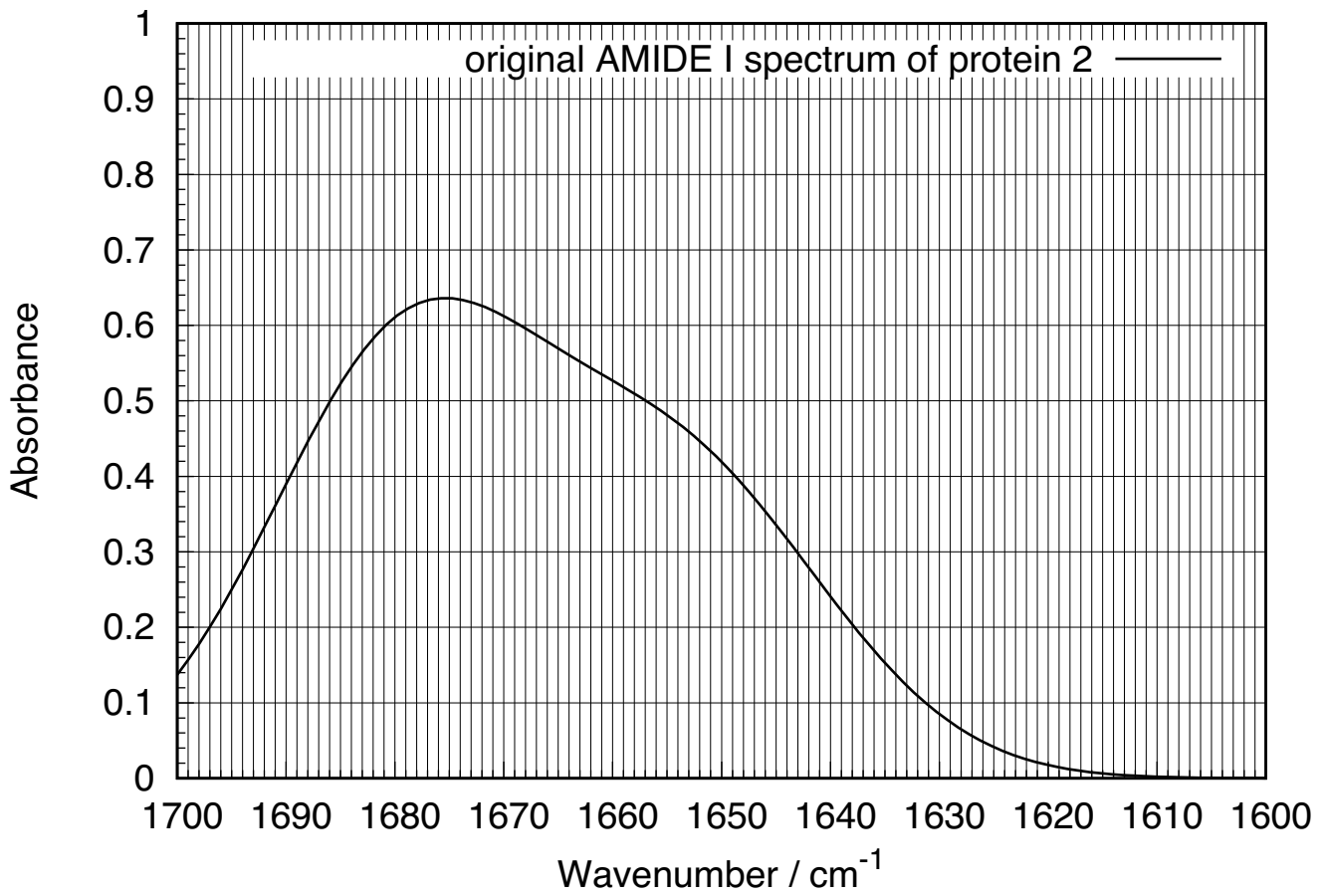
OK

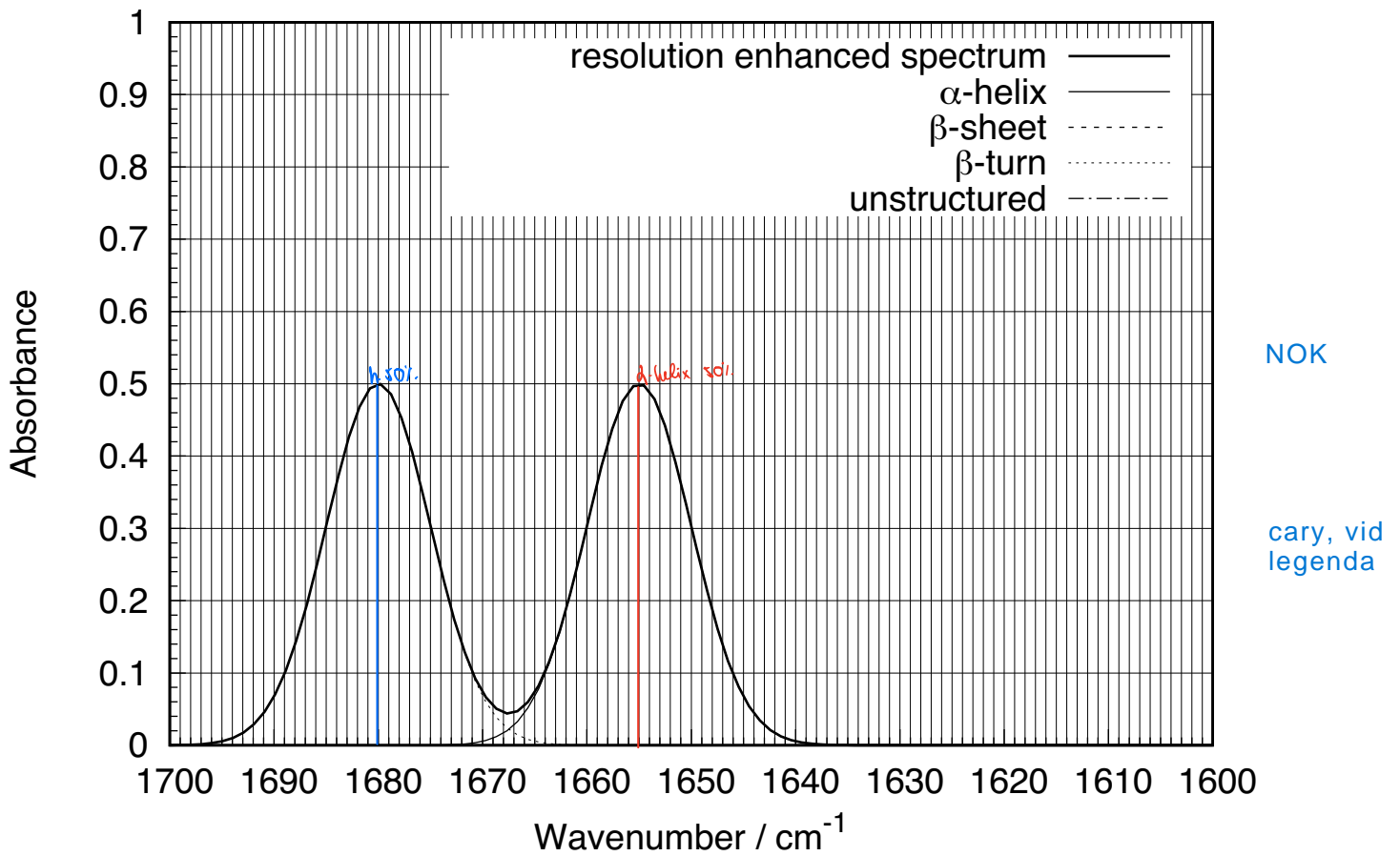
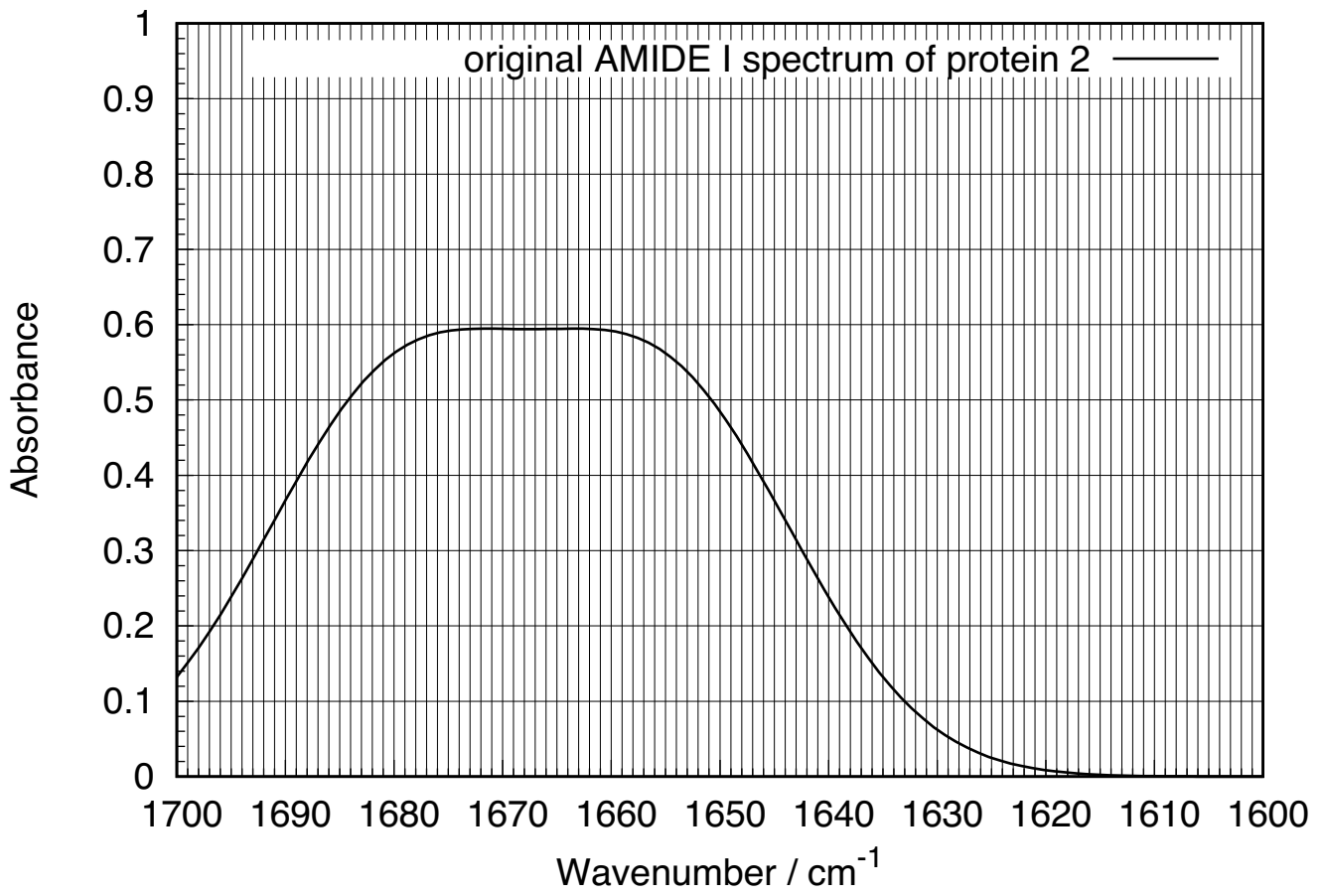


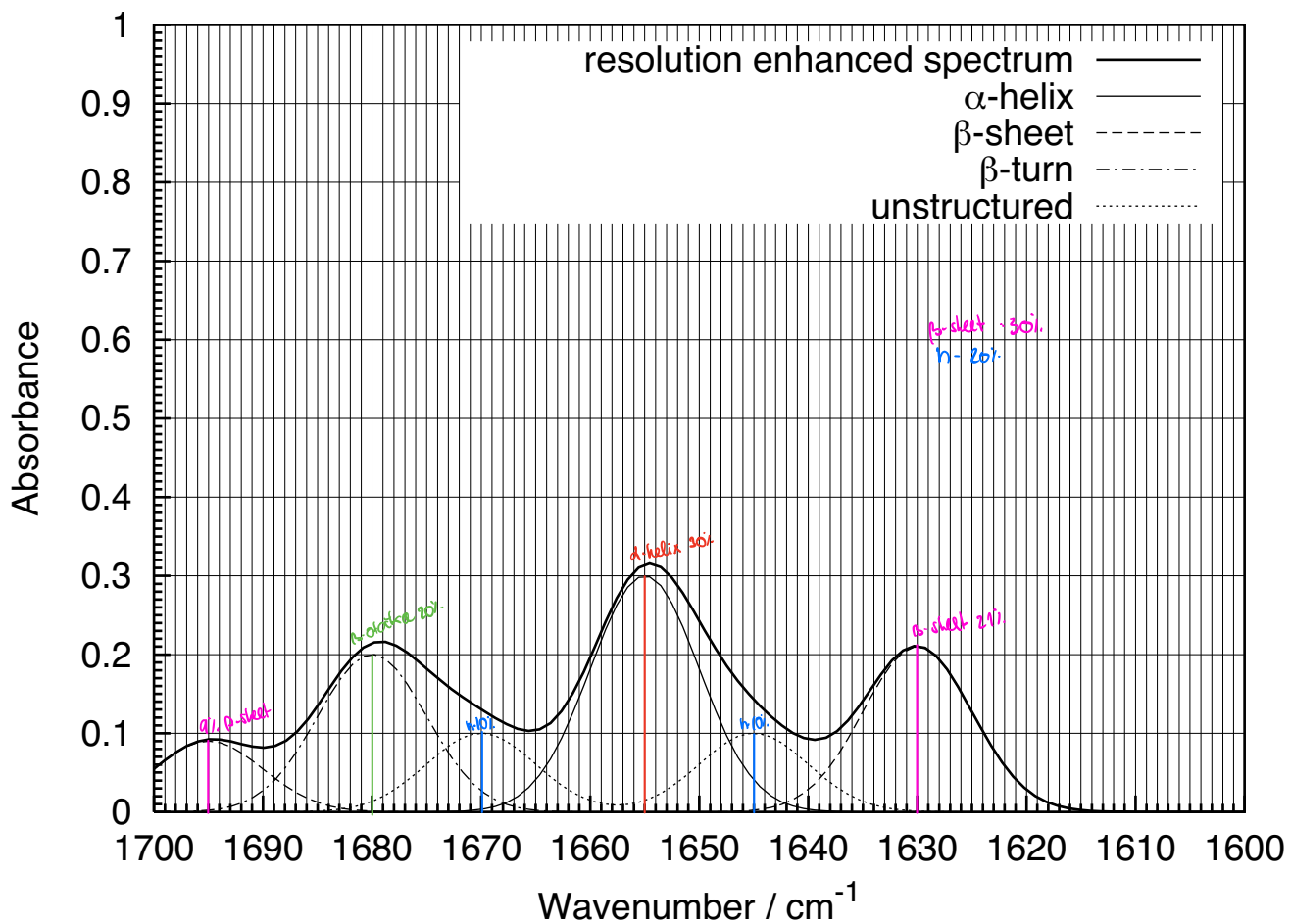
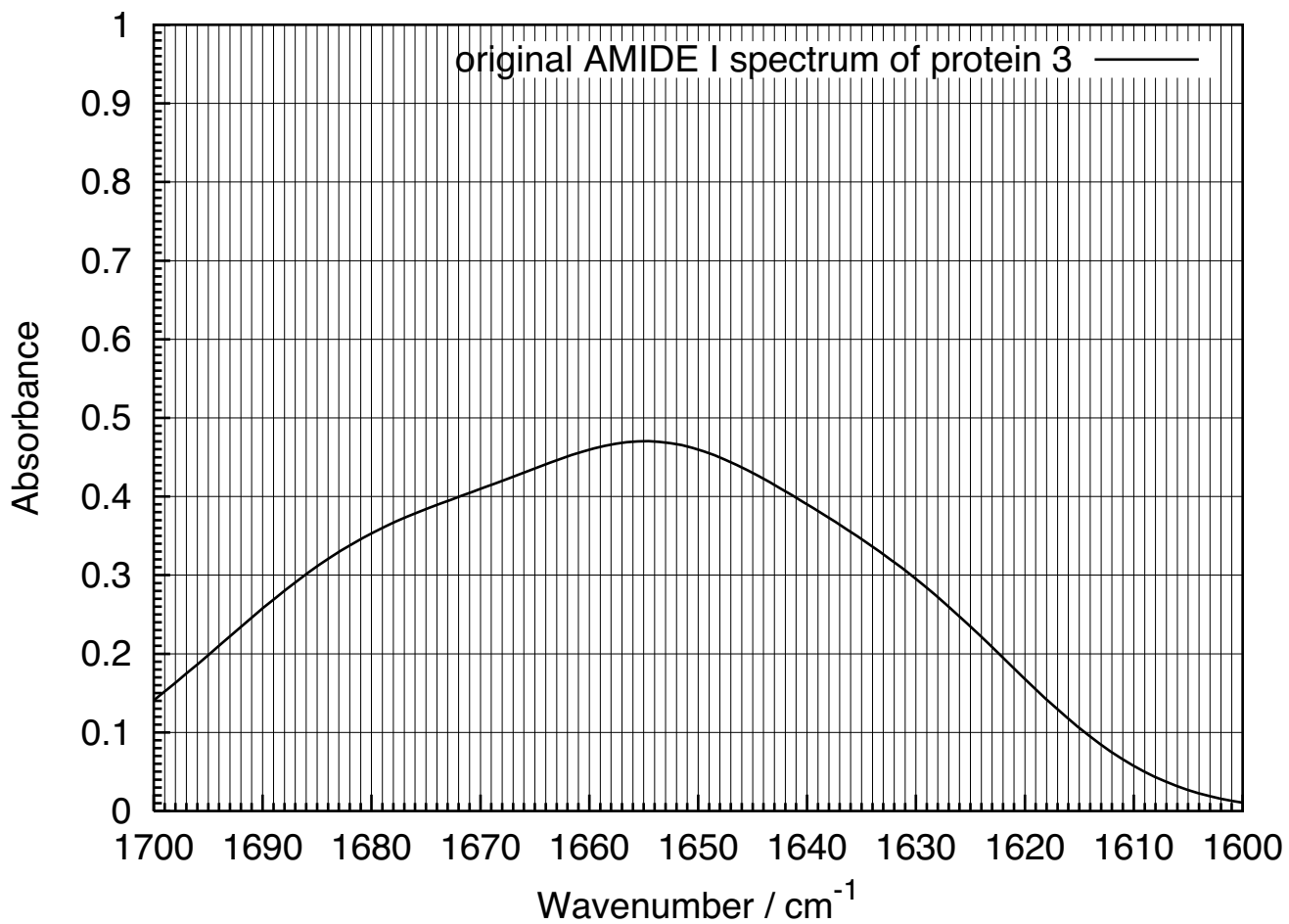
OK



OK







OK