सभी को नमस्कार, मैं बायोमोलेक्यूल्स में व्याख्यान की श्रृंखला में आप सभी का स्वागत करता हूं
और आज व्याख्यान के विवरण पर जाने से पहले हमारा नौवां
व्याख्यान है, आह मैं पिछली कक्षा में अपने पिछले व्याख्यान का एक संक्षिप्त विवरण देना चाहूंगा,
जिसकी संरचना के बारे में मैं बात कर रहा था प्रोटीन और वहां हमने चर्चा की कि आप सभी जानते हैं कि सभी
प्रकार की संरचनाएं हैं, जिन्हें विशेष रूप से चार श्रेणियों में विभाजित किया गया है,
प्राथमिक संरचनाएं जहां हम अमीनो एसिड की संख्या और डाइसल्फ़ाइड बैंड पर ध्यान केंद्रित करते हैं,
विशेष संख्या और अमीनो एसिड के प्रकार आह।
संरचना आह हम
आह खंड को दोहराए जाने वाले खंड को देखते हैं कि उन्होंने आप में कैसे व्यवस्थित किया है प्रोटीन आह जानते हैं
और वे कैसे जानते हैं कि आह आह प्रकार की आह संरचना होने पर वे किस प्रकार की संरचना कर
रहे हैं और आह जब हमने देखा विवरण में हमने पाया कि आह दो प्रकार की आह संरचनाएं
हैं अल्फा हेलिक्स और बीटा प्लेटेड शीट हैं अल्फा हेलिक्स में हमने देखा कि आप जानते हैं कि कुंडल प्रकार
की संरचना है आह और बीटा प्लेटेड बीजों में हमने देखा कि आप जानते हैं कि हाइड्रोजन बॉन्डिंग द्वारा
आप दो आह श्रृंखलाओं को कैसे जानते हैं, क्या आप जानते हैं कि आह किस तरह से दूसरे तरीके से व्यवस्थित है आह
यह समानांतर हो सकता है यह समानांतर विरोधी हो सकता है आह तो हमने आपके बारे में बात की तृतीयक संरचना को जानते हैं
इसलिए अंतर
श्रृंखला संरचना हम आह के बारे में बात कर रहे थे कि इतनी मौन संरचना मूल रूप
से प्रोटीन में सभी परमाणुओं की एक त्रि आयामी व्यवस्था है यह प्रोटीन प्रोटीन फोल्ड में सभी परमाणुओं की त्रि आयामी व्यवस्था है
समाधान में स्वचालित रूप
से है उनकी स्थिरता को अधिकतम करने के लिए समाधान में अनायास उनकी स्थिरता को अधिकतम करें, यह प्रोटीन बल कैसे अनायास
होगा समाधान में मूल रूप से क्या होता है कि जब यह फोल्ड होता है तो आपको पता चलता है कि प्रोटीन
के अलग-अलग सेगमेंट के बीच हाइड्रोजन बॉन्डिंग आह है और आह क्योंकि उस
हाइड्रोजन बॉन्डिंग से यह स्थिर हो जाता है और इसकी ऊर्जा कम से कम हो जाती है, जब तक कि यह
अपनी ऊर्जा को कम करने पर कायम रहता है और हम जानते हैं कि क्या आप जानते हैं कि प्रकृति की प्रत्येक इकाई
न्यूनतम ऊर्जा की स्थिति में रहना चाहती है और यह
कि जो कुछ होता है, उसे बांधने से ऊर्जा निकलती है और जो प्रोटीन के स्थिरीकरण की ओर ले जाती है,
इसलिए वह जिस समाधान की कोशिश करता है उसमें यह होता है फोल्ड करने के लिए ताकि फोल्ड करने
से प्रोटीन के अलग-अलग सेगमेंट में अलग-अलग प्रकार के बंधन हों और यह
अधिकतम स्थिरीकरण की ओर जाता है ठीक है हर बार स्थिरता स्थिरीकरण बातचीत होती है जो परमाणुओं के बीच मुक्त ऊर्जा जारी
करती है
इसलिए हर बार एक स्थिरता होती है
परमाणुओं के बीच बातचीत को स्थिर करना जो मुक्त ऊर्जा को मुक्त करता है ठीक है और जितनी अधिक मुक्त ऊर्जा जारी होती
है, प्रोटीन उतना ही अधिक स्थिर होता है,
इसलिए यदि आपके पास एक प्रकार की रैखिक संरचना है, तो
विचार करें कि यह रैखिक संरचना है और यदि इसे फोल्ड किया जाता है तो यह प्रो यह तह प्रदान कर रहा है आप
उसी में जलने की अधिकतम संभावना जानते हैं आप मूल रूप से पेप्टाइड श्रृंखला को जानते हैं और
इस तरह यह स्थिर हो जाता है तो ये किस तरह की स्थिरता है एनजी एनर्जी
इंटरैक्शन मुझे बताया गया है कि आप हर बार जानते हैं कि परमाणुओं के बीच स्थिर बातचीत होती है जो
मुक्त ऊर्जा जारी करती है और क्योंकि इस मुक्त ऊर्जा की रिहाई के कारण यह
स्थिर हो जाती है, ये किस प्रकार की बातचीत हैं इसलिए
बातचीत को स्थिर करना आइए हम बातचीत को स्थिर करने के बारे में बात करें प्रोटीन में अंतःक्रिया स्थापित करने में
डाइसल्फ़ाइड बांड शामिल हैं,
इसलिए विचार करें कि क्या प्रोटीन में दो श समूह हैं, तो क्या आप तह द्वारा सीसा को जान सकते हैं
और दो एसएस समूह डाइसल्फ़ाइड
बांड में परिवर्तित हो सकते हैं, यह परिवर्तित हो सकता है,
इसलिए यह संभावना हो सकती है ठीक है
डाइसल्फ़ाइड बॉन्ड दूसरा दूसरा हाइड्रोजन बॉन्ड है, पहले मैं यह सामान्य उदाहरण दे रहा हूं कि आप
जानते हैं कि यह स्थिर बातचीत कैसे मदद करती है आह आप जानते हैं कि प्रोटीन को स्थिर होना है और आप
जानते हैं कि यह तृतीयक संरचना की ओर जाता है आह अब आह इसके बाद मैं मैं फिर से एक
व्यक्तिगत उदाहरण दूंगा और इसके साथ मैं इसे समझाऊंगा
इसलिए हाइड्रोजन बांड जैसा कि मैंने उल्लेख किया है कि आप
एक ही पेप्टाइड श्रृंखला में मूल और साथ ही अम्लीय भाग को जानें, आप
हाइड्रोजन बॉन्डिंग को मूल रूप से जान सकते हैं यदि आपके पास कार्बोनिल समूह है जैसा कि हमने देखा है और कार्बोनिल
ऑक्सीजन और दो अलग-अलग एमाइड समूहों के एमाइड बॉन्ड के एनएच का

PRUTOR@IITK

नेतृत्व कर सकते हैं।
हाइड्रोजन बॉन्डिंग
इसलिए कि संभावना भी मौजूद है फिर
तीसरा इलेक्ट्रोस्टैटिक इंटर आकर्षण इलेक्ट्रो स्टेटिक आकर्षण इलेक्ट्रोस्टैटिक आकर्षण है और चौथा हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन
हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन ठीक है,
इसलिए ये पेप्टाइड समूहों के
बीच स्थिर बातचीत हैं जो मूल रूप से
अब आप तृतीयक संरचना को जानते हैं।
आपके पास जाने से पहले आप चतुर्धातुक संरचना को जानते हैं, मैं आपको
फिर से स्पष्ट रूप से बताना चाहूंगा कि आप जानते हैं कि प्राथमिक संरचना माध्यमिक
संरचना और तृतीयक संरचना कैसे व्यवस्थित होती है,
इसलिए जैसा कि मैंने
तृतीयक संरचना में उल्लेख किया है, तृतीयक संरचना में क्या होता है, तृतीयक संरचना एक विशिष्ट समग्र प्रदान करती है
प्रोटीन तृतीयक संरचना संरचना को आकार देता है प्रोटीन के लिए एक विशिष्ट समग्र आकार इसका क्या मतलब है जैसा कि मैंने उल्लेख किया है कि आप जानते हैं कि
अल्फा हेलिक्स कुंडलित संरचना है जहां हमने देखा है कि आप जानते हैं कि दो दोहराव वाली इकाइयां आ सकती हैं, आप
जानते हैं आह विशेष रूप से आह दो आह उम आप जानते हैं आह अमीनो एसिड जिसमें चार होते हैं आह अवशेष
अंतराल जो हाइड्रोजन बॉन्डिंग में शामिल हो सकता है ठीक है, दूसरा यह है कि आप
बीटा प्लेटेड बीज में बीटा प्लेटेड बीज जानते हैं फिर से आप जानते हैं कि एक पेप्टाइड समूह का कार्बोनिल और दूसरे पेप्टाइड समूह का एनएच
हाइड्रोजन बॉन्डिंग में शामिल हो सकता है ताकि दूसरा है और यह समानांतर
या विरोधी समानांतर हो सकता है दो प्रकार संभव हैं
इसलिए तृतीयक संरचना
प्रोटीन को एक विशिष्ट समग्र आकार देती है और इसमें शामिल है बातचीत और वर्ग लिंक
पेप्टाइड श्रृंखला के विभिन्न भाग के बीच पेप्टाइड श्रृंखला के विभिन्न भाग के बीच क्रॉस लिंक अलग- अलग होते हैं।
पेप्टाइड श्रृंखला का हिस्सा मैंने पहले
ही उल्लेख किया है कि इसे फिर से स्थिर किया जा सकता है मैं दोहराने की रिपोर्ट
कर रहा हूं जैसा कि मैंने उल्लेख किया है कि आप जानते हैं कि वहां हैं बातचीत को स्थिर करना
फिर से मैं उन इंटरैक्शन पर जोर देने के लिए दोहरा रहा हूं ताकि
इसे हाइड्रोफोबिक हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन हाइड्रोफोबिक और
हाइड्रोफिलिक इंटरैक्शन हाइड्रोफोबिक और हाइड्रोफिलिक फिलिक इंटरैक्शन हाइड्रोफोबिक और हाइड्रोफिलिक द्वारा स्थिर किया जा सके।
वहाँ इतना एल्काइल समूह है अगर वे मूल रूप से बातचीत करते हैं तो ये इंटरैक्शन
हमारे हवाई समूह हैं
इसलिए उनकी बातचीत को हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन कहा जाता है जबकि
हाइड्रोफिलिक इंटरैक्शन हाइड्रोफिलिक इंटरैक्शन क्या है हाइड्रोफिलिक
इंटरैक्शन मूल रूप से यदि संभावना है तो हाइड्रोजन बॉन्ड गठन
इसलिए यदि
प्रतिस्थापन को सीएच दो ओह माना जाता है और यदि आपके पास आपके आस-पास है, यदि
आपके पास पानी का अणु है, तो इसके साथ यह आपको हाइड्रोफिलिक बातचीत का पता दे सकता है, इसलिए
इसमें पानी के अणु या अल्कोहल हैं,
इसलिए इस बातचीत को हाइड्रोफिलिक कहा जाता है,
यह भी आप को स्थिर करना जानते हैं इरेक्शन ठीक है तो दूसरा सॉल्ट ब्रीज़ सॉल्ट ब्रीज़ फॉर्मेशन
है, इंटरेक्शन सॉल्ट सॉल्ट ब्रिज को भी स्थिर कर रहा है, तो सॉल्ट बुश सॉल्ट ब्रिज क्या है
मूल रूप से यदि आपके पास पेप्टाइड श्रृंखला में कार्बोक्सिलेट समूह है, तो कार्बोक्सिलेट
समूह का नकारात्मक चार्ज होगा और उसी पेप्टाइड श्रृंखला में यदि अमीनो समूह
अमोनियम फर्म में मूल रूप से है,
इसलिए इसे सकारात्मक रूप से चार्ज किया जाएगा ताकि
इसे और अधिक स्पष्ट किया जा सके कि मैं यहां नकारात्मक और यहां सकारात्मक डाल रहा हूं, अब ये दोनों
कार्बोक्जिलेट नकारात्मक रूप से चार्ज किए गए हैं और अमोनियम सकारात्मक रूप से चार्ज किया गया है, यह आपस में बातचीत करेगा।

फिर अन्य आह नमक पुल मूल रूप से ऐसा
हो जाता है जैसे आप चार्ज किए गए इंटरैक्शन को जानते हैं तो तीसरा हाइड्रोजन बॉन्ड हाइड्रोजन बॉन्ड हाइड्रोजन बॉन्ड है जिसका मैंने पहले ही

उल्लेख किया है कि हाइड्रोजन बॉन्ड संभव हैं
इसलिए कार्बोनिल और यदि हाइड्रोजन
अल्कोहल के साथ उपलब्ध है तो एमिडिक सब्स्टीट्यूट हैं।
संभावना मदद करेगी
इसलिए यह शराब एक मुझे
चाहिए डी और फिर एमिडिक इंटरैक्शन के लिए तो यह एक और उच्च है और अंतिम एक ii ने उल्लेख किया है कि आप
डाइसल्फ़ाइड पुलों को जानते हैं जो डाइसल्फ़ाइड पुलों को कम करता है आप जानते हैं कि यह एक और आह स्थिर बातचीत है,
इसलिए अब
मैं मान रहा हूं कि आप जानते हैं कि मैंने इसे पूरा कर लिया है आप तृतीयक संरचना में जानते हैं कि आप किस प्रकार
जानते हैं कि बातचीत को स्थिर करना संभव है, हमने हाइड्रोफोबिक और हाइड्रोफिलिक इंटरैक्शन के साथ शुरुआत की,
फिर हम आगे बढ़ते हैं आह आप जानते हैं कि नमक पुलों में नमक पुल संभव है यदि हमारे
पास पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला है यदि हमारे पास कार्बोक्सिलेट समूह है और अमोनियम समूह ताकि वहां
बातचीत संभव हो, फिर हम हाइड्रोजन बॉन्ड में आए, हाइड्रोजन बॉन्ड में आह, आप जानते हैं कि हमने देखा है कि
आप जानते हैं कि यह अल्कोहल के साथ बातचीत कर सकता है r एमिडिक एनएच आह क्या आप जानते हैं कि मैं कह सकता हूं
कि अमीन एनएच एल हैं आप आह और आह जानते हैं अब अंत में मैं आह आह डाइसल्फ़ाइड के बारे में इस गठन का उल्लेख करता हूं,
इसलिए ये आप जानते हैं कि मूल रूप से आह को स्थिर करने वाली बातचीत आह को संकलित करने के लिए है ई
सब एक साथ आप जानते हैं कि मैं एक संरचना बनाना चाहता हूं जहां इन सभी इंटरैक्शन
जो मैंने तृतीयक संरचना के बारे में उल्लेख किया है, मैं
शामिल करना चाहूंगा तो मुझे इस संरचना को आकर्षित करने दें कृपया इस चित्र को
ध्यान से देखें और इससे आपको आह में मदद मिलेगी यहाँ मैं आपको पेचदार
संरचना के बारे में बता रहा हूँ, मूल रूप से उस तरह को दोहराने के लिए कि हम एक अल्फा हेलिक्स आह कर रहे हैं,
जैसा कि मैंने तृतीयक संरचना में उल्लेख किया है और फिर मैंने
यहाँ पर बीटा प्लीटेड सीट के बारे में बात की है ताकि यह फिर से गीला हो जाए।
शीट और आप
खंडों में जानते हैं और फिर मैं यहां बना रहा हूं आप हेलिक्स जानते हैं और जो आपको
पता चलेगा वह आपको बेहतर बनाने के लिए देता है मैं बस टेप के रूप में मैं यह चित्र बना रहा हूं
ताकि यह और अधिक हो जाए स्पष्ट और
इसलिए यह आप जानते हैं कि हेलिक्स भाग है और
यह आप जानते हैं कि मैं यहाँ निरूपित कर रहा हूँ आह यह यहाँ बीटा प्लेटेड उम बीज भाग है,
इसलिए यह फिर से एक बीटा प्लीटेड बीज भाग है
और यह बाकी मैं अभी बना रहा हूँ यह हाँ तो अब मैंने इसे पूरा कर लिया है, आप जानते हैं कि यह एक
बड़ी पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला है,
इसलिए अब मैं आपको बताऊंगा सभी संरचना बनाएं ताकि मैं आपको पहले दिखाऊं मूल रूप से आह आप नमक पुलों को
नमक पुलों का प्रतिनिधित्व करने के लिए नमक पुलों को जानते हैं मैं आपको डाल रहा हूं अमोनियम को भी जानते हैं और साथ ही
आप एस्टर भाग को जानते हैं तो आह ताकि ऐसा है तो यह नमक पुल है और फिर मैं
हाइड्रोजन बॉन्डिंग को अलग-अलग सेगमेंट में हाइड्रोजन बॉन्डिंग का प्रतिनिधित्व करने के लिए
यहां ch2 ओह और दूसरा ch2 ओएस समूह डालूंगा तो यह है एक और हाइड्रोजन बॉन्ड
तो मैं यहां लिखता हूं यह नमक पुल है यह नमक पुल है और यह हाइड्रोजन बंधन है बस मैं अपनी ड्राइंग को और अधिक स्पष्ट कर रहा हूं
इसलिए
आपको ठीक हाइड्रोजन बंधन को समझने में कठिनाई नहीं होनी चाहिए अब मैं बीटा प्लेटेड
बीज डालूंगा यदि आप उन दोनों पर विचार करते हैं जिन्हें आप जानते हैं कि समानांतर श्रृंखलाएं हैं और वहां यह हाइड्रोजन
बॉन्डिंग हो रही है तो मैं इसे आप के साथ नोट करूंगा, यह हाइड्रोजन बॉन्डिंग है,
इसलिए यह बीटा प्लीटेड सीड बीटा प्लीटेड शीट है ठीक है आह यह
हाइड्रोजन बांड भी हैं
इसलिए हाइड्रोजन बांड फिर से यहां मैं डाइसल्फ़ाइड
पुलों के बारे में बात करूंगा, जैसा कि मैंने उल्लेख किया है
कि अगर थियाल समूह हैं और इससे डाइसल्फ़ाइड बॉन्ड डाइसल्फ़ाइड बॉन्ड बनेंगे जो
अब हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन को स्थिर कर रहे हैं।
हाइड्रोफोबिक
इंटरैक्शन के लिए कुछ हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन मैं यहां बेंजाइल ग्रुप बाइंडिंग ग्रुप डाल रहा हूं और दूसरा बेंजाइल
ग्रुप एमिनो एसिड से विचार करता है,
इसलिए यह इंटरैक्शन और मूल रूप से
आप यहां सीएच थ्री भी हो सकते हैं,
इसलिए ये इंटरैक्शन सीएच 3 सीएच 3 ग्रुप

इसलिए यह
इसे हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन कहा जाता है और यह
आप देख सकते हैं कि मैंने आपको यह बताया था यह एक ये सभी ऐसे हैं जैसे आप जानते हैं कि
तृतीयक संरचना यह अल्फा हेलिक्स अल्फा हेलिक्स ठीक है और अल्फा हेलिक्स में
भी हमारे पास हाइड्रोफिलिक इंटरैक्शन है।
हाइड्रोफिलिक बातचीत को प्रदर्शित करने के लिए
मैं यहां बताऊंगा जैसा कि मैंने उल्लेख किया है कि ओह बातचीत करेंगे तो विचार
करें कि इसमें फेनोलिक ओह है और दूसरे में दो ओह हैं,
इसलिए यह
बातचीत हाइड्रोफिलिक बातचीत है
इसलिए हाइड्रोफिलिक बातचीत
हाइड्रोफिलिक बातचीत मूल रूप से पानी के लिए है क्योंकि उनके पास ओह
समूह है और दूसरा रिग ii होगा।
यहां दिखाएं कि आप नमक पुलों को
फिर से जानते हैं
इसलिए यह कार्बोक्सिलेट और यहां आप आह कर रहे हैं, आप नियमित रूप से एमाइड समूह जानते हैं, जिसमें
यह भी हो सकता है कि आप हाइड्रोजन बॉन्डिंग जानते हैं,
इसलिए मुझे आशा है कि मैंने यहां
सभी प्रकार की स्थिर बातचीत को प्रदर्शित करने की कोशिश की है।
इस बड़े के माध्यम से आप
पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला को जानते हैं और वहां मुझे पता है कि सभी आह सभी आह स्थिर बातचीत का उल्लेख किया है,
तो अब आह, मैं आह उदाहरण देना चाहूंगा मूल रूप से आह यदि आप एक उदाहरण लेते हैं तो
पता है कि वैश्विक प्रोटीन गोलाकार प्रोटीन आकार में गोलाकार होते हैं और आह इसका उदाहरण देने के लिए मैं
मायोग्लोबिन ले लूंगा my मायोग्रोबिन की भूमिका क्या है मूल रूप से मायोग्लोबिन मांसपेशियों में ऑक्सीजन परिवहन करता है
मांसपेशियों को ऑक्सीजन प्रदान करता है और इसकी वजह से हमें ऊर्जा कहां मिलती है और
इसका उदाहरण वैश्विक प्रोटीन था और रेशेदार प्रोटीन का उदाहरण, जैसे कि
आप जानते हैं कि आकार अल्फा कैरोटीन आह है, जो आपको बालों की त्वचा और
नाखून के बारे में जानता है।
नाखून आप जानते हैं कि मूल रूप से आह और पंखों में बीटा क्रिएटिन होता है,
इसलिए मुझे लिखने दें
ताकि आपको यह न भूलें कि मायोग्लोबिन मायोग्लोबिन द्वारा उदाहरण के लिए ग्लोबुलर प्रोटीन ग्लोबुलर प्रोटीन मूल रूप
से कोशिकाओं में संश्लेषण परिवहन और चयापचय को अंजाम देता है।
ये ग्लोबो प्रोटीन संश्लेषण को अंजाम देते हैं।
कोशिकाओं में परिवहन और चयापचय चयापचय और मायोग्लोबिन मूल रूप से ऑक्सीजन को मांसपेशियों तक पहुंचाता है मूल रूप से
रेशेदार
प्रोटीन अब रेशेदार प्रोटीन का उदाहरण देता है फाइबर प्रोटीन में लंबे फाइबर जैसे आकार फाइबर जैसे आकार फाइबर जैसे आकार
होते हैं
और उदाहरण के लिए आसान अल्फा क्रिएटिन जो बनाते हैं बालों की ऊन की त्वचा और नाखून इतने रेशेदार प्रोटीन में लंबे
फाइबर जैसे आकार के होते हैं लंबे फाइबर जैसे आकार और उदाहरण के लिए
अल्फा क्रेटिन अल्फा क्रिएटिन बाल ऊन त्वचा और नाखून बनाते हैं ठीक
पंख में बीटा क्रिएटिन होता है पंखों में बीटा-केराटिन बीटा कुंजी रेटिंग होती है जिसमें बड़ी मात्रा
में बीटा प्लेटेड स्थित संरचना होती है जैसा कि आप बड़ी मात्रा में पंख की संरचना देख सकते हैं बीटा प्लेटेड सिस्टम स्ट्रक्चर सीटी स्ट्रक्चर
बीटा प्लेटिनम ओके
मुझे कुछ ड्राइंग बनाने की जानकारी देता है ताकि आप अच्छी तरह से समझ सकें कि
मैं आपको मूल रूप से अल्फा क्रिएटिन संरचना के बारे में बताता हूं, मैं अल्फा केरातिन के लिए मूल रूप से सिर्फ मैं
कोशिश कर रहा हूं।
अल्फा हेलिक्स संरचना को चित्रित करें आप देख सकते हैं कि आप जानते हैं कि
कुंडलित संरचना वहां है,
इसलिए यह आपको यह महसूस करा सकता है कि आप
जानते हैं कि यह कुंडलित संरचनाएं कितनी अल्फ हैं यह अल्फा क्रिएटिन है यह अल्फा हेलिक्स मूल रूप से ठीक है अब मैं
मूल रूप से चतुर्धातुक संरचना में जाउंगा मैं आगे बढ़ूंगा आप चतुर्धातुक संरचना जानते हैं चतुर्भुज संरचना
क्या है तो तृतीयक संरचना के बारे में इतना अब
आइए हम चतुर्धातुक संरचना के बारे में बात करें चतुष्कोणीय संरचना में चतुर्धातुक संरचना
कुछ प्रोटीन में कुछ प्रोटीन में एक से अधिक पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला होती है अब चतुर्धातुक

संरचना में एक प्रोटीन जिसे आप जानते हैं कि अलग-अलग श्रृंखलाएं उपइकाई कहलाती हैं और
वे एक दूसरे के संबंध में कैसे व्यवस्थित होती हैं।
 चतुर्धातुक संरचना मूल रूप से इसमें
एक से अधिक पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला होती है और ये पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाएं एक दूसरे के संबंध में व्यवस्थित होती हैं,
इसलिए यह मूल रूप से महत्वपूर्ण है
 इसलिए कुछ प्रोटीन में एक से अधिक पॉलीपेप्टाइड एक से अधिक पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला होती है और व्यक्तिगत श्रृंखला को सबयूनिट कहा जाता है।
 एक उपइकाई के साथ एक प्रोटीन को
उपइकाई करता है एक एकल उप इकाई के साथ एक मोनोमर कहलाता है एक मोनोमर एक दो उप इकाई के साथ एक डिमर एक दो उप इकाइयों के साथ एक डिमर कहा जाता है और
इसी तरह यदि तीन उप इकाई तीन उपइकाई ट्रिमर चार उप इकाई चार उपइकाई टेट्रामर कहा जाता है
 इसलिए जैसा कि मैंने उल्लेख किया है
कि चतुर्धातुक संरचना में आह कुछ प्रोटीन में एक से अधिक पीओ होते हैं लाइपेप्टाइड श्रृंखला और व्यक्तिगत आह पॉलीपेप्टाइड
श्रृंखलाओं को मूल रूप से सबयूनिट कहा जाता है और मूल रूप से चतुर्धातुक संरचना में हम इस बात की देखभाल
करते हैं कि ये आप पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाओं को कैसे जानते हैं एक से अधिक पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला
एक दूसरे के संबंध में व्यवस्थित होती हैं, उदाहरण के लिए यदि एक प्रोटीन में टेट्रामेरिक है तो आप जानते हैं
टेट्रामर मूल रूप से चार इकाइयाँ हैं तो कैसे   उन्हें इसे और अधिक स्पष्ट करने के लिए कैसे व्यवस्थित किया जाता है मैं
यहाँ पर संरचना बनाऊँगा ताकि एक मोनोमर एक और जैसा कि यह टेट्रामर है
इसलिए मैं चारों को आकर्षित करूँगा ताकि ये आप विशेष रूप
से उप जानते हों इकाइयाँ समान हो सकती हैं अलग-अलग हैं यहाँ मैंने ऐसा बनाया है जैसे आप दो
समान दो दो समान जानते हैं और आह इसे उदाहरण के लिए जानते हैं आप जानते हैं कि मैं यहाँ उदाहरण दूंगा
आह हीमोग्लोबिन चतुर्धातुक संरचना के लिए एक टेट्रामर है
हीमोग्लोबिन मैं उदाहरण दे रहा हूँ और यह एक टेट्रामर है हीमोग्लोबिन एक टेट्रामर टेट्रामर है
 इसलिए यहां मूल रूप से अल्फा श्रृंखला फिर से अल्फा श्रृंखला है और यहां बीटा श्रृंखला बीटा श्रृंखला है
 इसलिए एक की चतुर्धातुक संरचना प्रोटीन एक दूसरे
के संबंध में उपइकाइयों को व्यवस्थित करने के तरीके का वर्णन करता है एक प्रोटीन की एक चतुर्धातुक संरचना का
वर्णन करता है कि जिस तरह से इकाइयों के विभिन्न बल एक दूसरे के साथ व्यवस्थित होते हैं यहां आप देख सकते हैं कि
आप चतुर्धातुक संरचना में जानते हैं आह मूल रूप से हम इसकी देखभाल करते हैं कि आप जानते हैं कि कैसे अलग-अलग
पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाएं एक-दूसरे के सम्मान के साथ व्यवस्थित होती हैं और आह ये पेप्टाइड श्रृंखलाएं हैं जिन्हें
आप मूल रूप से सबयूनिट कहलाते हैं, आह आप जानते हैं कि यदि इसमें एक सबयूनिट है तो इसे मोनोमर कहा जाता
है यदि इसमें दो सबयूनिट हैं तो इसे डिमर कहा जाता है यदि इसमें तीन हैं सबयूनिट
तब इसे टाइमर कहा जाता है और यदि इसमें चार होते हैं तो टेट्रामर एएच हीमोग्लोबिन
चतुर्धातुक संरचना का एक अच्छा उदाहरण है जहां चार उपइकाइयों को एक विशिष्ट तरीके से व्यवस्थित किया जाता है
एएच प्रोटीन में दो अल्फा के साथ- साथ दो बीटा आह चेन आह जैसा कि आप देख सकते
हैं यह उदाहरण यह एक टेट्रामर आह है
 इसलिए मूल रूप से प्रोटीन की उप इकाइयां
एक ही प्रकार के प्रोटीन के उप इकाइयों द्वारा एक साथ रखी जाती हैं, जो किसके द्वारा एक साथ रखी जाती हैं एक ही प्रकार की बातचीत
जो अलग-अलग प्रोटीन श्रृंखलाओं को पकड़ती है जो एक विशेष
तीन आयामी संरचना त्रि-आयामी संरचना में दृश्य प्रोटीन श्रृंखलाओं को धारण करती है, वे क्या हैं जैसा कि हमने तृतीयक संरचना के बारे में चर्चा की,
वे हैं हाइड्रोफोबिक हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन हाइड्रोजन बॉन्डिंग हाइड्रोजन बॉन्डिंग और इलेक्ट्रोस्टैटिक आकर्षण और इलेक्ट्रो स्टैटिक इंटरैक्शन मूल रूप से
इलेक्ट्रोस्टैटिक आकर्षण तो आह अब मैंने पूरा कर लिया है आप सभी चार संरचनाओं को जानते हैं
प्राथमिक माध्यमिक आह तृतीयक और चतुर्धातुक संरचनाएं और आह मुझे आशा है कि मैं
आपको यह समझाने में सक्षम हूं कि आप जानते हैं कि ये संरचनाएं कैसे आह आह हैं आह आप जानते हैं आह प्राथमिक संरचना में स्थिर हो जाता है
मूल रूप से हम आह संख्या और अमीनो एसिड के प्रकार और
द्वितीयक संरचना में डाइसल्फ़ाइड पुलों के बारे में सीखते हैं हम देखते हैं कि आप जानते हैं कि दोहराए जाने वाले
खंड क्या हैं और उन्हें कैसे व्यवस्थित किया जाता है और वहां हम अल्फा के बारे में बात करते हैं मूल रूप से हेलिक्स और बीटा प्लेटेड बीज
में तृतीयक संरचना, आह, आप अन्य सभी प्रकार की
बातचीत को जानते हैं, आप जानते हैं कि एक भूमिका निभाते हैं आह और चतुर्धातुक संरचनाओं में हम देखभाल
करते हैं, आप मूल रूप से जानते हैं कि आप कैसे जानते हैं कि क्या प्रोटीन में एक से अधिक पॉलीपेप्टाइड हैं।

एक से अधिक उप-इकाइयों को श्रृंखलाबद्ध करें, फिर इन आह उप-इकाइयों को एक-दूसरे के संबंध में कैसे व्यवस्थित किया जाता है, आह जो कि आप चतुर्धातुक संरचना को जानते हैं और वहां हम आह करते हैं कि
हीमोग्लोबिन के मामले में हीमोग्लोबिन द्वारा एक उदाहरण दिया जाएगा, जो कि टेट्रामर है।
दो अल्फा और साथ
ही दो एएच बीटा इकाइयां हैं और उन्हें कैसे व्यवस्थित किया जाता है ताकि इन सभी को संक्षेप में प्रस्तुत किया जा सके, आप जानते हैं कि मैं
एक और योजनाबद्ध प्रस्तुति दूंगा, तो आइए हम पहले प्राथमिक संरचना बनाएं और फिर प्राथमिक
संरचना माध्यमिक संरचना की ओर ले जाएं ताकि मूल रूप से प्राथमिक संरचना में
मैं आपको उम पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला के बारे में बता रहा हूं
इसलिए यह आह है अगर यह एनएच है और फिर मैं यहां पर बंधन बना रहा हूं और फिर यह कार्बोनिल बैंड फिर से तो यह पेप्टाइड श्रृंखला है
मैं आह हूँ अब आप यहाँ सूखना जानते हैं यह आह मूल रूप से प्राथमिक संरचना का प्रतिनिधित्व करता है
यह प्राथमिक संरचना है जो पेप्टाइड अमीनो एसिड के प्रकार और अमीनो एसिड की संख्या को बदलता है
इसलिए यह प्राथमिक संरचना प्राथमिक है अब यह प्राथमिक संरचना
इसलिए पेप्टाइड श्रृंखला में यह प्राथमिक संरचना जिसे
आप जानते हैं, मुड़ा हुआ हो सकता है और इससे आपको
पता चल जाएगा कि आह हेलिक्स क्या आप कह सकते हैं
इसलिए यह अब द्वितीयक संरचना है,
आप जानते हैं कि पेप्टाइड श्रृंखलाएं ऐसी होती हैं जैसे आप जानते हैं कि आप किस तरह से मुड़े हुए हैं और इससे माध्यमिक माध्यमिक संरचना और फिर यह फिर यह माध्यमिक संरचना फिर से आप जान सकते हैं कि विभिन्न प्रकार के बैंड द्वारा स्थिर हो जाते हैं और यह आपको तृतीयक संरचना प्रदान करेगा,
इसलिए यहां मैं प्रस्तुत कर रहा हूं यह तृतीयक संरचना तृतीयक संरचना है यह तृतीयक
संरचना है और में मूल रूप से इस तृतीयक संरचना में हम आपको जानते हैं कि ये
द्वितीयक संरचना मुड़ी हुई है मूल रूप से आप यहां देख सकते हैं आप जानते हैं कि यह इस संरचना में है तो
यह श्रृंखला संरचना और अंत में चतुर्धातुक
संरचना है, जैसा कि मैंने उल्लेख किया है कि आप जानते हैं कि विभिन्न उप इकाइयों को एक दूसरे के संबंध में कैसे व्यवस्थित किया जाता है,
इसलिए यह आप जानते हैं कि चतुर्धातुक संरचना quaternation यह विदेशी संरचनाओं के लिए समग्र रूप से
योजनाबद्ध प्रस्तुति है।
संरचनाएं यह संरचनाओं के लिए योजनाबद्ध प्रस्तुति है
इसलिए आह फिर से मैं आह को
संक्षेप में बताना चाहता हूं कि मैंने जो कुछ भी चर्चा की है आज हमने प्राथमिक संरचना के
बारे में चर्चा की हमने माध्यमिक संरचना के बारे में चर्चा की वहां हमने आपके बारे में बात की
कि पेप्टाइड श्रृंखलाओं में दोहराव वाले खंड कैसे हैं।
व्यवस्थित आह और वह अल्फा
हेलिक्स या बीटा प्लीटेड सीट आह की ओर जाता है, फिर हम तृतीयक संरचना के बारे में बात करते हैं आह और अंत में
हमने चतुर्धातुक संरचना के बारे में बात की, आह, मैं आज की कक्षा में यहां रुकना चाहूंगा,
हम फिर से आह जारी रखेंगे।
जानिए आह आप बायोमोलेक्यूल्स जानते हैं आह आप जानते हैं
लेक्चर आह अगली कक्षा में आपका बहुत-बहुत धन्यवाद

Prutor@IITK