

כיצד להצטרף לדאון המסתובב בתרמיקה

מאת סימון אדלרד מאמן לאומי בריטי 5, No 4, No 3, No 5 S&G Vol.53 Simon Adlard

מזה זמן ראו דואים המשתתפים בתחרויות שטיסה בקבוצות ייעלה את דאיית המרחק במיוחד במציאת התרמיקה והתמרכזות בה.

הצטרפות לא נכונה לזרם העולה יכולה במקרה הטוב להפריע לדואה שנמצא בתרמיקה להתמרכז ולגרום לחוסר יעילות בטיפוס בתרמיקה ובמקרה הגרוע עלולה לחשוף את הדואים לסכנת התנגשות. מאמר זה מנסה להסביר ולתת כלים ללימוד הטכניקה להצטרפות לתרמיקה. כדי להימנע מסכנת התנגשות עלינו להישמע למספר כללים:

@ יש להניח שהדואה בתרמיקה לא רואה אותנו וגם אם ראה הוא ממשיך בסיבובו לעבריינו.

@ כלי טייס שנראה כאילו עומד בתמונת החופה ורק נעשה גדול יותר- עומד לפגוע בנו.

@ יש להישאר תמיד בקשר עין עם דאונים בסביבה הקרובה.

@ הדאון הראשון הוא בעל זכות קדימה.

@ יש להצטרף באותו כיוון סיבוב.

@ יש להצטרף כך שהדאון שבפנים לא צריך לתמרן במטרה לברוח מאתנו.

@ במידה ויש מספר דאונים שמסתובבים בכיוונים שונים, יש לבחור את כיוון הסיבוב של בדאון הכי קרוב לנו.

@ אסור לנסוק לתוך התרמיקה לפני דאון אחר.

התמונה הבאה מראה את השטחים המתים של טייס הדאון.

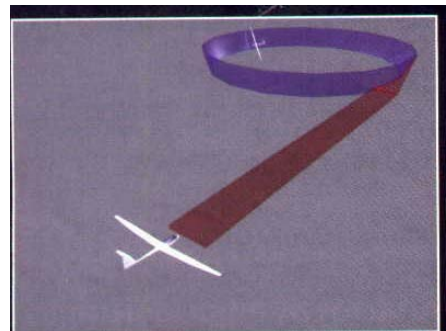


לפני שאנו באים להצטרף לדאון אחר אנו מניחים שהדאון שבתרמיקה מצא טרמיקה טובה והוא ממורכז בה כך שלא יהיה צורך לבזבז זמן בהתמרכזות. במידה ונצטרף לא נכון נקלקל לחברנו וכתוצאה מכך גם לעצמנו.

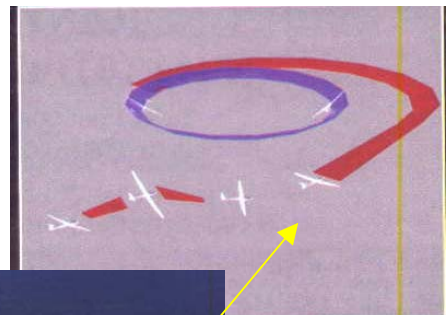
ההצטרפות הנכונה ביותר תשים אותנו בצד המעגל מנגד לדאון שבפנים במרחק סביר בזווית הטיה טובה ובמהירות נכונה. ראה תמונה הבאה:



של הדאון הנגדי. כיצד? ע"י זה שנעקוב אחרי הסיבוב של הדאון וברגע שיפנה לנו את אחוריו נכוון לשם ע"י קיבוע הנקודה על האופק ונשמור כיון לנקודה באופק אותה סימננו. במידה והדאון השני לא שינה נתוני טיסה נפגע במעגל שהוא יוצר במשיק למעגל. במידה ואין קרבה מסוכנת נכנס פנימה לסיבוב של חברנו כשאנו שומרים מרחק של חצי מעגל ממנו. (ראה ציור)



שיטה זו נשמעת פשוטה אך היא לא קלה, לא תמיד נקבל את הדאון השני מקביל לנו ולכן נצטרך להצטרף לתרמיקה בצורה ספירלית כפי שמתואר בציור הבא:



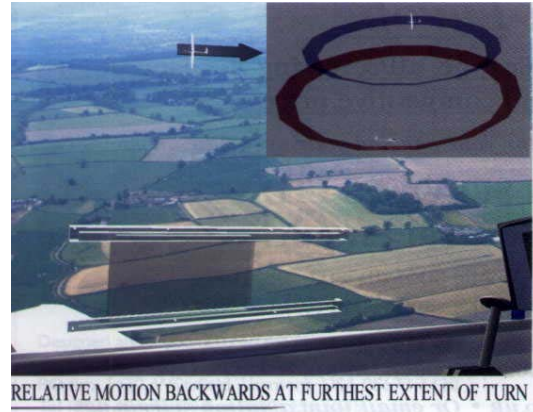
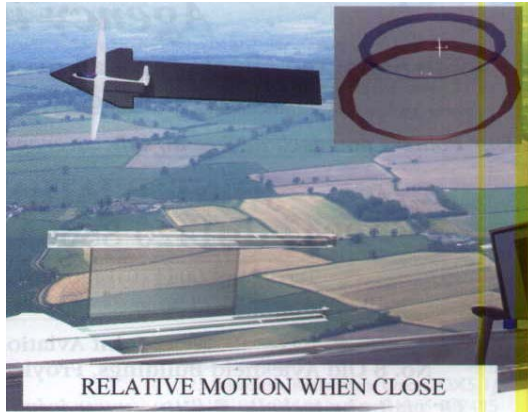
יש לתת לדואה שממול הרגשה שראינו אותו ואנו רוצים שישאר במרכז התרמיקה לא ייבהל מאתנו, נטוס לצידו במרחק סביר במעגל גדול מקביל לסיבוב שלו וברגע שנוצר מרווח בטוח נכנס לרדיוס של חברנו.



ברגע ששתי הדאונים בתרמיקה, עלינו לשים לב שאנו מבצעים את אותו רדיוס מעגל ושומרים מרווח קבוע.

במידה וציר המעגל שלנו לא חופף לדאון שכנגד לא רק יהיה שינוי בשמירת המרחק אל גם תיווצר תנועה יחסית של הדאון הנגדי בתמונת החופה. (ראה ציורים). כל זה עדיין לא מסוכן אלא אם כן חוסר החפיפה של המעגלים יוצר קרבה של טיסה זה מול זה.

על מנת לתקן את המצב יש לפתוח את ההטיה ולחפס שוב את הרדיוס הנכון.



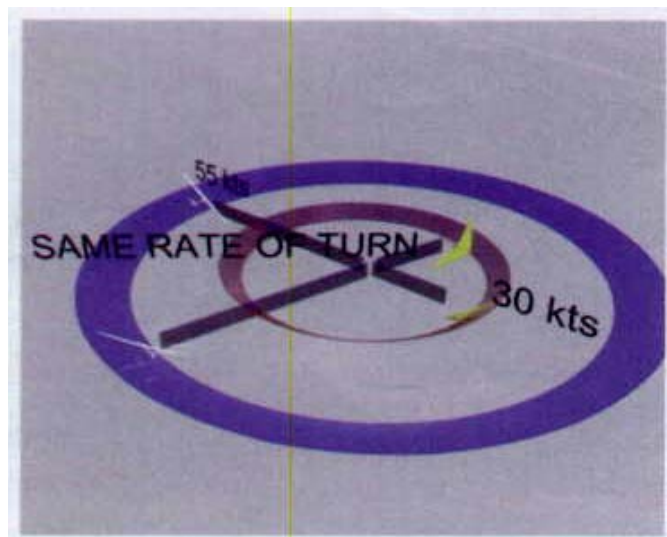
על מנת שלמור את המרווח בין הדאונים קבוע יש לשמור על שיעור פניה קבוע. מהו המושג שיעור פניה:

שיעור הפניה הוא מספר מעלות פניה לשניה ותלוי במספר משתנים: שני משתנים שיש לנו שליטה עליהם הם: מהירות הטיסה וזווית ההטיה.

בוזית הטיה נתונה – הצורה היחידה להגביר את שיעור הפניה הוא להאיט את המהירות. במהירות נתונה- הצורה היחידה להגביר שיעור פניה הוא לחדד את ההטיה.

בשתי הצורות נקטין רדיוס פניה ונתקרב לדאון שכנגד.

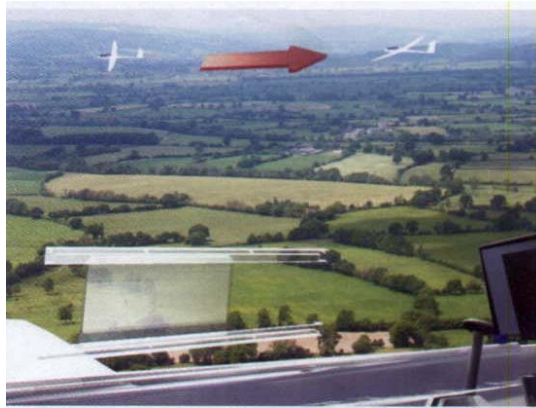
התמונה הבאה מדגימה שני סוגי כלי טייס שטסים באותו שיעור פניה אך ברדיוסים שונים. הדיסקוס טס ב-55 קשר בזווית הטיה של 50 מע' והגלשן טס ב-30 קשר ובהטיה של 45 מע'.



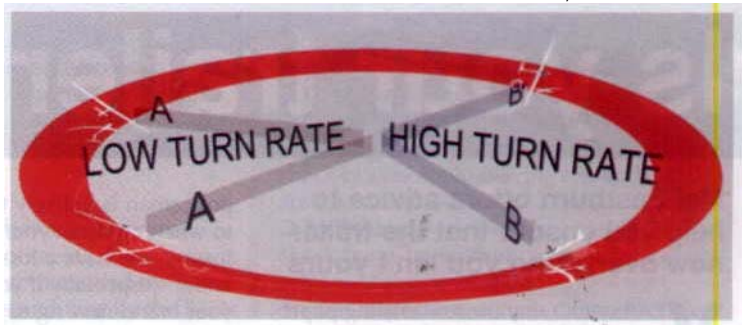
בעזרת ניטור התנועה היחסית של הדאון הנגדי בתמונת החופה נוכל לקבוע עם שיעור הפניה שלנו שונה מזה של הדאון שכנגד.

נניח שהצטרפנו לתרמיקה באותה זווית הטיה לדאון הנגדי אך שיעור הפניה שלנו גבוה יותר: זה יראה

בתמונת החופה כאילו הדאון נע אחורה לכיון האף של הדאון שלנו. (ראה תמונה)



במיקרה זה עלינו להקטין את זווית ההטיה שלנו עד שהדאון יהיה מקביל לנו ואז שוב נחזיר הטיה כדי לקבל תנועה יחסית קבועה.
במידה והדאון שכנגד נע יחסית כליון הזנב הרי ששיעור הפניה שלנו קטן ולכן צריך להגדיל את זווית ההטיה. במידה וקשה לשמור מצב יש לצאת לרדיוס גדול יותר כמו בדוגמה של הדאון והגלשן.



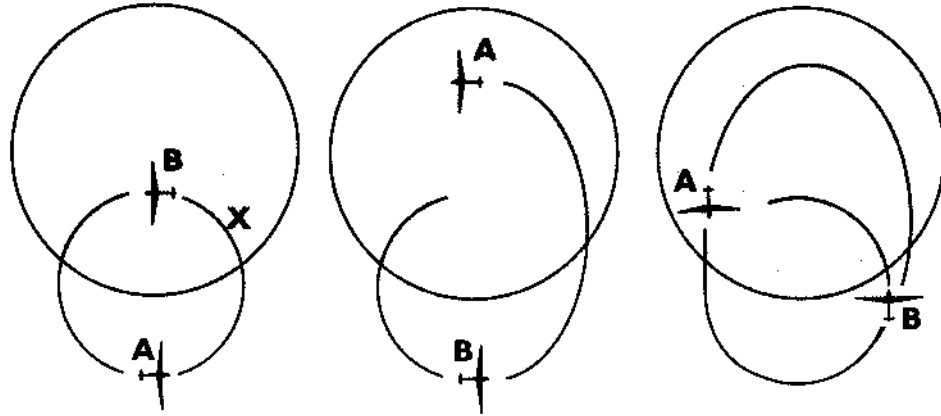
כללי התנהגות בתר מיקה:

- @ תמיד תהיה מודע לנעשה סביבך.
- @ תוודא קשר עין הדדי בינך לבין הדאונים שמסביבך.
- @ צפה לכלי טייס שעומדים להצטרף לתרמיקה או שמנסים לחצות דרכה.
- @ על תפנה לתוך הפניה של דאון האחר בתרמיקה אלא אם כן תוכל לשמור על מרווח בטוח.
- @ במידה ואתה מאבד שליטה על המצב ו מאבד קשר עין עם הדאונים שבתרמיקה - עזוב את התרמיקה.
- @ אל תנסוק או תצלול בחריפות בתוך תרמיקה.

אל תשכה- אין תחליף להסתכלות סביב!! תמיד להיות מודע לנעשה במיוחד בנוסף לדאונים שבתרמיקה לדאונים שבאים מבחוץ.

בתחרויות דאייה אפשר להיות עם עשרה דאונים באותו גובה בתר מיקה- במידה ויש אבדן שליטה ורוב צומת הלב מוקדשת להסתכלות על הדאונים וזה מקשה על ההטסה יש לעזוב את התרמיקה.

הפרק האחרון של המאמר מוקדש לצורה בה אפשר להסתייע בדאון השני על מנת לשפר את ההתמכזות התרמיקה



When you are looking at glider B from point A, it will start to climb faster than you at point X

A should open out its turn towards this point and then slow down and tighten its turn when in the good lift

If glider B continues in the original turn then A should open up and rejoin B's turn

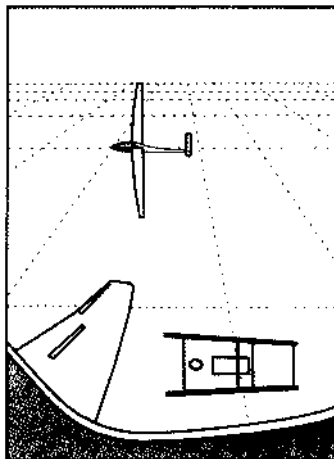
October ~ November 2002

שני הדאונים מתרמלים לא בדיוק במרכז התרמיקה. אנו בדאון A רואים את דאון B עולה מהר יותר כך שברור שהוא באזור הטוב יותר של התרמיקה וכשנגיע לאזור זה נתקן ע"י הקטנת ההטיה ונכנס לאזור העולה.

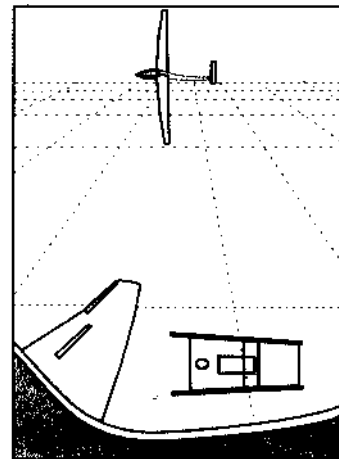
במידה ודאון B לא שם לב וממשיך באותה הטיה נאלץ לשוב ולטוס אחריו אולם לאט לאט נטפס יותר טוב ממנו ולבסוף נוכל למרכז לתוך התרמיקה תוך יצירת פער גבוהים.

הסתכלות סביב חיונית לבטיחות אך גם חשובה ועוזרת לראות את מרכז התרמיקה ע"י הסתכלות על התנהגות הדאונים השכנים וכן הסתכלות על הציפורים ומיקומם.

בציור הבא נראה את תמונת המצב כפי שהיא נראית מתא הטייס:



דאון B בזרם היורד.



דאון B בזרם העולה.