



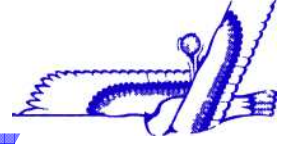
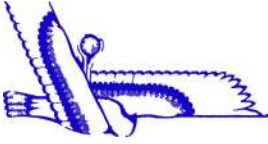
الفصل الثاني

قواعد الطيران

دليل الإشارات والأنوار للطيران



obeikandi.com



قواعد الطيران

قواعد الطيران الدولية

لو أن كل دولة وضعت ما يتراءى لها من قوانين وقواعد يتحتم على الطيارين إتباعها سواء أثناء طيرانهم في الجو أو عند استعمال المطارات المختلفة، لصعب عمل الطيار خصوصاً وأنه قد يرغب في الطيران فوق بلاد مختلفة، علاوة على أن الرحلة الواحدة قد تمر فوق أرض أكثر من دولة. لذلك أنشئت هيئة دولية تتبع هيئة الأمم المتحدة، تخصصت في شئون الطيران المدني وتسمى (الهيئة الدولية للطيران المدني) وتشارك فيها الآن نحو ٧٠ دولة. ومقرها مونتريال بكندا. وتضم هذه الهيئة خبراء من مختلف الدول لفروع الطيران المتعددة تضع قوانين وقواعد موحدة، ويكون على جميع الدول المشتركة في الهيئة إتباعها. والغرض من هذه القواعد هو ضمان سلامة الطيران وتسهيل حركته.

تطبق هذه القواعد الدولية، كل طائرة تحمل جنسية دولية منضمة إلى الهيئة الدولية للطيران المدني وعلامة تسجيلها، حيثما كانت هذه الطائرة. على أن يراعى أن يطبق من هذه القواعد ما لا يتعارض مع قواعد الدولة التي تعمل فوقها الطائرة.

اختيار القواعد الواجب تطبيقها:

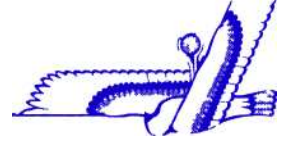
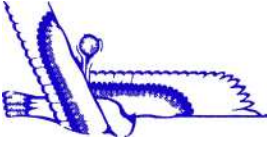
قسمت حالات الطيران من حيث تطبيق بعض قواعد الطيران إلى حالتين هما:

(أ) الطيران المرئي Visual Flying

هو ذلك الطيران الذي يعتمد فيه الطيار على إمكانية رؤية ما حوله لمسافة معقولة تسمح له بتفادي التصادم وتطبق في هذه الأحوال قواعد تسمى قواعد الطيران المرئي Visual Flight Rules ويرمز لها دائماً بالرمز VFR .

ونظراً لقدرة الطيار في هذه الحالة على رؤية ما حوله لمسافة تمكنه من تحاشي التصادم، كان هو المسئول عن ذلك.





(ب) الطيران الآلي: Instrument Flying

هو ذلك الطيران الذي يعتمد فيه الطيار على الأجهزة والآلات لعدم إمكانه رؤية ما حوله بقدر كاف يسمح له بتحاشي التصادم. وتطبق في هذه الأحوال قواعد تسمى (قواعد الطيران الآلي) Instrument Flight Rules، ويرمز لها دائماً بالرمز IFR.

ولما كانت الرؤية في هذه الحالة لا تمكن الطيار من تحاشي التصادم، لذا وضعت قواعد إضافية وأنشئت وحدات لمراقبة الحركة الجوية لتضمن ألا يحدث تصادم في مثل هذه الأحوال. والعامل الذي يحدد أي قواعد يجب تطبيقها هو قيم معينه للرؤية والمسافة من السحاب. عل الطائرة أثناء عملها سواء أكانت في الجو أو فوق سطح المطار أن تتبع القواعد العامة، يضاف إلى ذلك في أثناء الطيران.

إما أ- قواعد الطيران المرئي

أو ب- قواعد الطيران الآلي

ويجوز الطيران طبقاً لقواعد الطيران الآلي في أحوال جوية للطيران المرئي (VMC) إذا ما قارئي للطيار أو طالبته السلطات المختصة بذلك.

مسئولية قائد الطائرة

يعتبر قائد الطائرة مسؤولاً عن تطبيق هذه القواعد أثناء الرحلة وذلك سواء أكان هو أم غيره ممسكاً بأجهزة القيادة، غير أنه يجوز له أن يحيد عن هذه القواعد إن وجد أنه لابد من ذلك للمحافظة على سلامة الطائرة.

واجب الطيار قبل الطيران

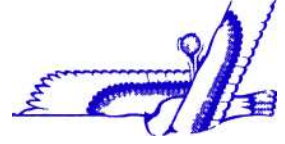
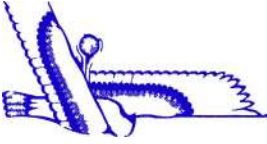
علي قائد الطائرة قبل قيامه برحلة أن يأخذ جميع المعلومات اللازمة لهذه الرحلة. وفي كل من الحالتين الآتيتين:

(١) إذا كانت الرحلة ستبعد عن المطار.

(٢) في جميع رحلات (IFR).

عليه أن يدرس جيداً تقارير الأحوال والتنبؤات الجوية والتصرفات الاحتياطية التي يجب أن يتخذها إذا ما لم يتمكن من إتمام الرحلة كما رسمت.





سلطة قائد الطائرة

لقائد الطائرة السلطة المطلقة للتصرف في الطائرة أثناء الرحلة .

استعمال المسكرات والمخدرات:

لا يجوز لأي عضو من أعضاء هيئة قيادة طائرة أن يكون في حالة يترتب عليها إضعاف مقدرته على العمل بسبب تعاطي المسكرات أو المخدرات أو المنومات أو أي عقاقير أخرى.

قواعد عامة للطيران

أولاً: حماية الأشخاص والممتلكات

(أ) الطيران بإهمال أو باستهتار: لا يجوز الطيران بإهمال أو باستهتار حتى لا تتعرض حياة الآخرين أو ممتلكاتهم للخطر.

(ب) أقل ارتفاع مأمون للطيران: على الطائرة أن تطير على ارتفاعات لا تقل عن المذكور في هذا البند إلا إذا دعت الضرورة لذلك في أثناء الإقلاع والهبوط أو عند الحصول على تصريح السلطات المختصة:

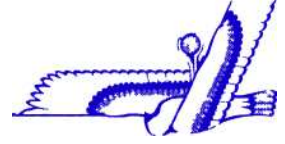
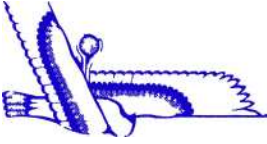
١- فوق المدن المزدحمة أو فوق جمع من الأفراد:

على الطائرة أن تطير على ارتفاع لا يقل عن ذلك الذي يسمح لها- في حالة الاضطراب- بالهبوط بدون تعرض الأشخاص أو الممتلكات لأي خطر، على ألا يقل هذا الارتفاع بأي حال من الأحوال عن ١٠٠٠ قدم فوق أعالي عائق داخل نطاق دائرة مركزها الطائرة ونصف قطرها ٢٠٠٠ قدم.

٢- فيما عدا الحالتين المذكورتين في:

(أ) على الطائرة أن تطير على ارتفاع لا يقل عن ٥٠٠ قدم فوق سطح الأرض أو البحر.
(ب) إلقاء الأشياء: لا يجوز إلقاء أي شيء من الطائرة وهي في الجو قد ينجم عنه أي خطر للأشخاص أو الممتلكات.





(ج) الهبوط بالبراشوت: لا يجوز الهبوط من الطائرة باستعمال البراشوت إلا بعد أخذ تصريح من السلطات المختصة وذلك باستثناء حالات الخطر.

(هـ) الطيران البهلواني: لا يجوز لأية طائرة أن تقوم بطيران بهلواني بشكل يهدد الحركة الجوية للخطر كما لا يجوز له أيضاً أن يقوم به فوق المدن أو المناطق المأهولة أو فوق جمع من الناس إلا بعد أخذ تصريح بذلك من السلطات المختصة.

ملحوظة:

(الطيران البهلواني هو مناورات متعمدة يقوم بها الطيار وتتضمن تغييراً فجائياً في وضع الطائرة أو سرعتها أو وضعها وضعاً غير عادي).

(و) قيود الفضاء: لا يجوز لأية طائرة أن تطير فوق منطقة بها قيود طيران أعلن عنها إلا بعد مراعاة هذه القيود أو أخذ تصريح بذلك من السلطات المختصة في الدولة التي وضعت هذه القيود.

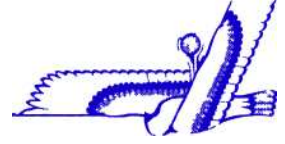
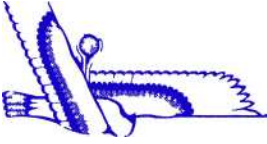
ثانياً: تحاشي التصادم

(أ) التقارب: لا يجوز لأية طائرة أن تطير بالقرب من طائرة أخرى بطريقة يتسبب عنها وجود خطر تصادم.

(ب) حق الطريق: على الطائرة التي لها حق الطريق أن تحافظ على اتجاه طيرانها وسرعتها، ولا يوجد أي قانون يعفي الطيار من مسؤوليته إذا لم يتخذ الإجراءات لتجنب التصادم. وعلي الطائرة التي تجبرها القوانين أن تخلي الطريق لطائرة أخرى، أن تتجنب المرور فوقها أو تحتها أو تقطع الطريق أمامها إلا إذا كانت بعيدة تماماً.

(ج) التقابل: إذا تقابلت طائرتان وجهاً لوجه وكان هناك احتمال تصادمهما، يجب على كل طائرة أن تغير اتجاهها إلى جهة اليمين.





(د) التقاطع:

١- عندما يكون هناك طائرتان في اتجاهين متقاطعين وعلي نفس الارتفاع تقريباً، على

الطائرة التي تكون الأخرى على يمينها أن تفسح لها الطريق، إلا فيما يأتي حيث

يجب على كل أن يخلي الطريق لما يليه حسب الترتيب الآتي:

(أ) طائرة آلية. (ب) منطاد. (ج) طائرة شراعية. (د) بالون.

٢- على الطائرة التي تسير بقوة آلية محركة أن تفسح الطريق لطائرة أو أي جسم

آخر.

(هـ) **التعدية:** للطائرة المعدة حق المرور، وعلي الطائرة المعدية سواء كانت صاعدة أو

هابطة أو طائرة في وضع أفقي أن تخلي الطريق وذلك بأن تغير اتجاهها إلى اليمين. وإذا

حدث أن غيرت الطائرة الأمامية اتجاهها، فإن ذلك لا يعني الطائرة الخلفية من أتباع هذه

الشروط إلا عندما تصبح بعيدة كل البعد عن الطائرة الأولى.

ملحوظة:

(الطائرة المعدية هي الطائرة التي تقترب من أخرى من الخلف في اتجاه يصنع زاوية أقل من

٧٠° من مستوي التماثل للطائرة الأمامية).

(و) الهبوط:

١- على الطائرات التي تعمل في الجو أو فوق سطح الأرض أن تخلي الطريق لطائرة

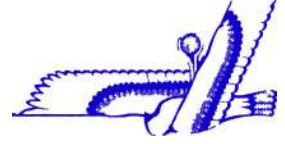
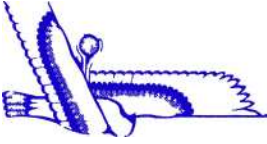
أخرى هابطة أو في الاقتراب النهائي.

٢- عندما تقترب طائرتان أو أكثر من مطار لغرض الهبوط، يجب على الطائرات العليا

أن تفسح الطريق للطائرة السفلي. كذلك على الطائرة الآلية أن تخلي الطريق

للطائرة الشراعية.





(ز) الهبوط الاضطراري: على كل طائرة علمت بوجود طائرة أخرى مضطرة للهبوط إخلاء الطريق فوراً لهذه الطائرة.

(ح) الإقلاع: على كل طائرة على وشك الإقلاع ألا تحاول ذلك إلا بعد أن يتأكد الطيار من عدم وجود أي احتمال تصادم بطائرة أخرى.

ثالثاً: سحب الأشياء

لا يجوز لأية طائرة أن تقوم بسحب أي شيء إلا بعد تنفيذ الشروط التي تضعها السلطات المختصة في هذا الشأن.

رابعاً: قواعد التحرك على سطح المطار

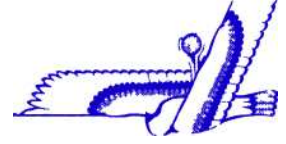
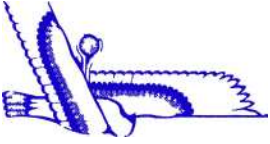
علي الطائرة أثناء تحركها فوق سطح المطار أو طيرانها بجواره أن تراعي الآتي:

- ملاحظة حركة المطار حتى يتفادى التصادم
- تجنب خطوط سير الطائرات الأخرى.
- بعد الإقلاع أو عند الاقتراب بقصد النزول يجب أن تكون جميع الدورانات جهة اليسار ما لم تعطي تعليمات مخالفة لذلك.
- الهبوط أو الإقلاع يكون ضد الرياح ما لم يفضل اتجاه آخر لسبب الأمان أو اعتبارات الحركة الجوية.

خامساً: خدمة مراقبة الحركة الجوية:

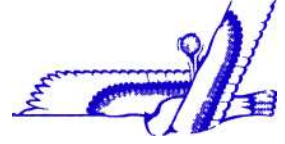
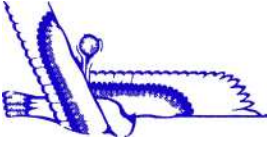
- يعتبر قائد الطائرة مسئولاً عن تنفيذ التعليمات والتصرّجات التي تعطي من مراقبات الحركة الجوية.
- إذا وجد بالمطار برج مراقبة يؤدي عمله، فعلي الطيار أن يراعي طول مدة وجوده ضمن حركة هذا المطار مراقبته للبرج حيث يجوز أن تعطي له بوسائل الرؤية أي





تعليمات بخصوص تحركاته.





قواعد الطيران المرئي

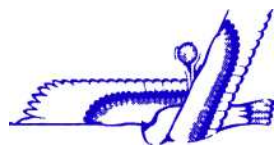
(١) علي الطائرة أن تطير في أحوال جوية تسمح على الأقل بأرقام الرؤية والمسافة من السحاب المذكورة في الجدول الآتي:

١ - بداخل فضاء مراقب	خارج فضاء مراقب وعلي	
٢ - خارج فضاء مراقب وعلي ارتفاع	ارتفاع يقل عن ٧٠٠ قدم	
لا يقل عن ٧٠٠ قدم فوق سطح الأرض أو البحر	فوق سطح الأرض أو البحر	
٣ أميال	١ ميل	الرؤية الجوية
٢٠٠٠ قدم أفقياً	يكون الطيار قد تخلص من السحاب أي يمكن رؤية سطح الأرض	المسافة من السحاب
٥٠٠ قدم رأسياً		

ملحوظة:

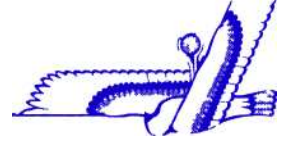
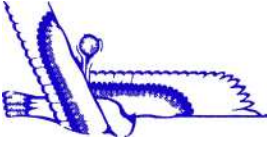
- (١) الفضاء هو فضاء ذو أبعاد محددة تؤدي بداخله خدمة مراقبة الحركة الجوية لرحلات (IFR).
- (٢) لا يجوز تطبيق قواعد الطيران المرئي (VFR) بداخل نطاق مراقبة عندما تكون الرؤية الأرضية أقل من ثلاث أميال أو إذا كانت قاعدة السحاب فوق المطار على ارتفاع يقل عن ألف قدم إلا إذا صرحت وحدة مراقبة الحركة الجوية المختصة بغير ذلك.
- (٣) تقع مسئولية تجنب التصادم في حالة (VFR) على قائد الطائرة وحده دون المراقبة المختصة، والغرض من إعطاء المراقبة المختصة الطيار معلومات أو تعليمات في مثل هذه الأحوال هو مساعدته إلى أقصى الحدود لتجنب التصادم دون الاشتراك في المسئولية.





obeikandi.com





قواعد الطيران الآلي

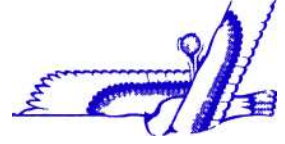
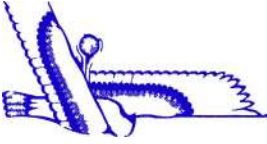
١- أقل ارتفاع للطيران: على الطائرة أن تطير على ارتفاع لا يقل عن ١٠٠٠ قدم فوق أعلي عائق داخل نطاق دائرة مركزها الموقع التقديري للطائرة ونصف قطرها خمسة أميال.

ويستثنى من ذلك حالات الضرورة (كحالات الإقلاع والهبوط)، أو عند وجود تصريح بذلك من السلطة المختصة.

٢- ارتفاعات الطيران المستقيم: فيما عدا حالي الصعود والهبوط، تطير الطائرة في رحلات IFR خارج الفضاء المراقب على ارتفاع يتمشى مع القاعدة الرباعية والتي تتلخص في:

الارتفاعات الرباعية للطيران المستقيم			
الارتفاعات الرباعية للطيران المستقيم			
من ٠٠٠° إلى ٠٨٩°	من ٩٠° إلى ١٧٩°	من ١٨٠° إلى ٢٦٩°	من ٢٧٠° إلى ٣٥٩°
١٠٠٠ قدم	١٥٠٠ قدم	٢٠٠٠ قدم	٢٥٠٠ قدم
٣٠٠٠ قدم	٣٥٠٠ قدم	٤٠٠٠ قدم	٤٥٠٠ قدم
٥٠٠٠ قدم	٥٥٠٠ قدم	٦٠٠٠ قدم	٦٥٠٠ قدم
٧٠٠٠ قدم	٧٥٠٠ قدم	٨٠٠٠ قدم	٨٥٠٠ قدم
٩٠٠٠ قدم	٩٥٠٠ قدم	١٠٠٠٠ قدم	١٠٥٠٠ قدم
.....			
.....			
آلاف فردية	آلاف فردية	آلاف زوجية	آلاف زوجية
من الأقدام	من الأقدام	من الأقدام	من الأقدام





٣) **تصاريح المراقبة الجوية:** يجب الحصول على تصريح مراقبة الحركة الجوية قبل البدء في رحلة (IFR) عندما تكون الرحلة أو جزء منها بداخل الفضاء المراقب. يطلب هذا التصريح بعد تقديم برنامج الرحلة إلى وحدة مراقبة الحركة الجوية المختصة.

ولا يجوز للطيار أن يجحد عن مضمون هذا التصريح إلا إذا كانت هناك حالة طارئة تستدعي هذه الحيدة، وفي هذه الحالة يجب إبلاغ وحدة مراقبة الحركة الجوية المختصة بهذا الاختلاف والحصول على تصريح معدل إذا لزم الأمر.

٤) **تقارير الموقع:** يجب إعطاء وقت وارتفاع المرور فوق نقط التبليغ المحددة مع أي بيانات أخرى مطلوبة إلى وحدة مراقبة الحركة الجوية المختصة وذلك بواسطة الراديو وبأسرع ما يمكن. وفي حالة عدم وجود نقط تبليغ محددة، يجب إعطاء تقرير الموقع كل مدة معينة كما تحددها السلطات المختصة.

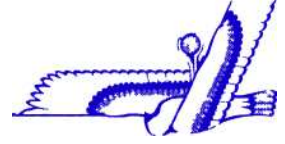
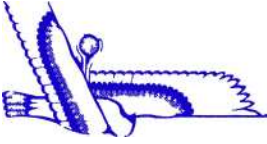
ملحوظة:

١ - نقطة التبليغ هي موقع جغرافي معين تبلغ الطائرة عن مكانها بالنسبة له.

٢ - حددت السلطات المصرية هذه المدة بنصف ساعة.

هـ) **الانتقال من طيران:** إذا ما قرر طيار في أثناء طيرانه بداخل فضاء مراقب تطبيق قواعد الطيران المرئي (VFR) بدلاً من قواعد الطيران الآلي (IFR)، عليه أن يحظر وحدة مراقبة الحركة الجوية المختصة بذلك.





قواعد الطيران المصري تسجيل الطائرات، ترخيص الطيران

فقد أقيمت قواعد الطيران المصرية المذكورة في هذا القسم على حالها، ويطبق في إقليم مصر، هذا وقد روعي في وضع القواعد المصرية عدم تعارضها مع القواعد الدولية.

أولاً: تسجيل الطائرات

١- يكون لدى مصلحة الطيران المدني سجل مصري لقيد الطائرات، ويشترط للتسجيل به ألا تكون الطائرة مسجلة في دولة أخرى وأن تكون مملوكة بأكملها لمصريين أو لشركة مصرية.

٢- كل طائرة مسجلة في السجل المصري تكون مصرية الجنسية، وتشطب الطائرة من هذا السجل في الأحوال الآتية:

- إذا أصبحت الشروط المذكورة في البند السابق غير متوافرة.

- في حالة تغير أو وفاة المالك.

- في حالة إهلاك الطائرة أو عدم صيانتها أو عدم صلاحيتها للاستعمال.

٣- على مالك الطائرة أو ورثته أن يبادروا بإخطار مصلحة الطيران المدني بأي تغيير في ملكية الطائرة. وكذلك عليهم إخطارها إذا هلكت الطائرة أو ضاعت أو أصبحت غير صالحة للاستعمال.

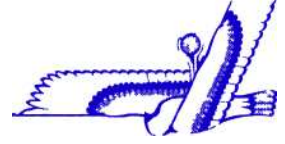
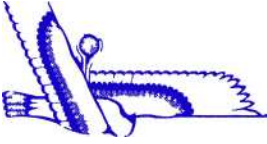
٤- لا يجوز للطائرات المسجلة في السجل المصري أن تجتاز الحدود المصرية إلا بترخيص سابق من وزير الحرية.

٥- العلامات المميزة للطائرات المصرية هي:

أ) علامة الجنسية: الحرفان (SU) للدلالة على جنسيتها المصرية.

ب) علامة التسجيل: ثلاثة حروف إفرنجية تعينها المصلحة فيما يتعلق بالطائرات الآلية. ويشترط أن تسبق علامات الجنسية علامات التسجيل في الكتابة ويفصلها شرطة.



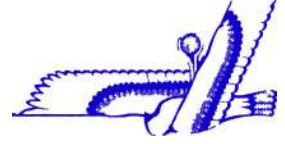
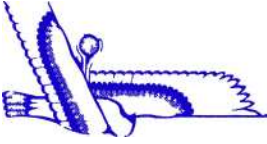


- ٦- يجوز تسجيل الطائرات المملوكة لأجانب مقيمين بإقليم مصر في سجل خاص للطائرات الأجنبية ولو لم تكن مسجلة في دولة أخرى وذلك بقصد استعمالها بإقليم مصر.
- ٧- الطائرات المملوكة لأجانب مقيمين بإقليم مصر والتي تسجل في السجل الخاص بالطائرات الأجنبية وفقاً للبند السابق، لا تمنح علامة الجنسية (SU) ويقتصر على وضع علامات تسجيلها.

ثانياً: ترخيص الطيران

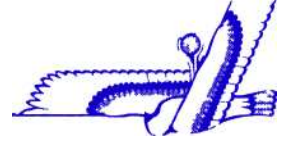
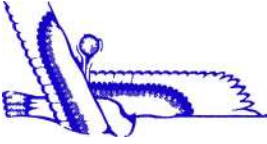
- ١- يمنح الترخيص بالطيران فوق الأراضي المصرية بالشروط الآتية:
- (أ) أن تكون الطائرة حاصلة على شهادة تسجيل على الوجه الصحيح من الدولة التابعة لها، وشهادة بصلاحياتها للطيران صادرة أو معتمدة كذلك من الجهات المختصة في تلك الدولة.
- (ب) يجب أن تكون على الطائرة بشكل ظاهر علامات جنسيتها وتسجيلها وكذلك اسم ومحل إقامة المالك.
- (ج) يجب أن تكون بالطائرة جميع الآلات والأجهزة التي تقرر على حسب نوع الطيران الذي تقوم به.
- (د) يجب أن توجد بالطائرة الأوراق المقررة، وكذا سجل رحلاتها حتى آخر تاريخ بالطريقة والشكل المقررين، ويجوز أن يقوم الإقرار العام بالمطارات المصرية مقام سجل الرحلات.
- (هـ) يجب أن تكون هيئة قيادة الطائرة بالعدد المقرر وأن تتوافر في أفرادها الصفات المقررة وأن يكونوا حائزين على إجازات وأهليات صادرة أو معتمدة من السلطات المختصة في الدولة التي سجلت بها الطائرة.
- (و) يجب أن تراعي الشروط التي بموجبها صدرت أو اعتمدت شهادة صلاحية الطائرة.
- ٢- يكون الترخيص الممنوح للطائرة والمالك شخصياً، ويصبح لاغياً ولا يعمل به في حالة تغير المالك.





- ٣- يشترط منح الترخيص لطائرة أجنبية بالطيران فوق الأراضي المصرية أن تقضي أنظمة الدولة التابعة لها هذه الطائرة بمعاملة الطائرات المصرية معاملة المثل فوق أراضيها.
- ٤- في حالة الطيران للتجربة الفنية بقصد منح شهادة بالصلاحية للطيران، يستعاض عن الترخيص بإذن خاص من مدير الطيران المدني.
- ٥- علاوة على الترخيص سابق الذكر (ترخيص الطيران فوق الأراضي المصرية) يجب الحصول على ترخيص خاص لاستعمال طائرة بإقليم مصر للأغراض الآتية:
- (أ) نقل الركاب والبضائع بأجر.
- (ب) الطيران بقصد التعليم.
- (ج) كل أعمال الطيران الأخرى مقابل أجر.
- ٦- للوزير في حالة الحكم بعقوبة لمخالفة هذه القوانين أن يوقف لمدة محددة أو يسحب نهائياً أي ترخيص، أو شهادة صلاحية الطائرة، أو أية إجازة يكون قد أصدرها لأحد أفراد هيئة القيادة.





دليل الإشارات والأنوار للطيران

الإشارات

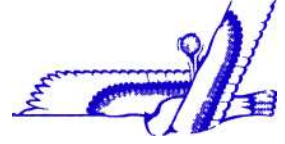
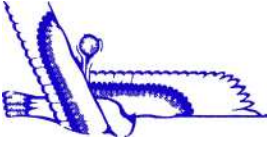
- عند رؤية أي إشارة من الإشارات الآتية، على الطيار تنفيذ التعليمات التي تعنيها هذه الإشارة.

- تستعمل الإشارات المذكورة فيما بعد للغرض المحدد لها ولا يجوز استعمال إشارات أخرى قد تسبب التباساً مع هذه الإشارات.

أولاً: إشارات مراقبة حركة المطار

الطائرة على الأرض	الطائرة في الجو	شعاع ضوئي يوجه إلى الطائرة
تصريح بالتحرك على سطح المطار	أرجع لغرض الهبوط	- أخضر متقطع
تصريح بالإقلاع	تصريح بالهبوط	- أخضر مستمر
تحرك على الأرض بعيداً عن الجزء المستعمل للهبوط	المطار غير صالح - لا تهبوط	- أحمر متقطع
قف	أخلي الطريق لطائرة أخرى واستمر في دورانك	- أحمر مستمر
أرجع إلى المكان الذي بدأت منه التحرك	_____	أبيض متقطع
_____	لا تهبوط الآن بالرغم من أي تعليمات	خرطوشة حمراء





أخرى سابقة تكون قد أعطيت.

ثانياً: العلامات الأرضية

تحدد في أرض المطار منطقة تسمى (منطقة الإشارات) توضع فيها علامات كبيرة يمكن للطيّار رؤيتها من الجو أو وهو على سطح المطار. والغرض من هذه العلامات هو إعطاء الطيار بعض البيانات والمعلومات كما يأتي:

منع الهبوط

مربع أحمر قطراه باللون الأصفر يوضع أفقياً في منطقة الإشارات بالمطار ليعني أن الهبوط في هذا المطار ممنوع ويحتمل إطالة مدة هذا المنع.

انتباه عند الاقتراب أو الهبوط

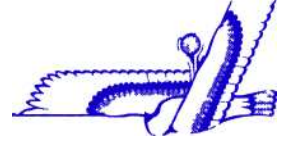
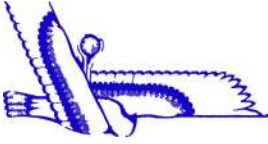
مربع أحمر به قطر واحد باللون الأصفر يوضع أفقياً في منطقتي الإشارات بالمطار ليعني أنه يلزم انتباه خاص في أثناء الاقتراب أو الهبوط وذلك لرداءة ميدان المطار لأي سبب آخر.

استعمال الممرات وممرات التوصيل

- دمليل بيضاء توضع أفقياً في منطقة الإشارات بالمطار تعني انه يجب على الطائرات استعمال الممرات وممرات التوصيل فقط في أثناء إقلاعها وهبوطها أو تحركها على أرض المطار.

- دمليل بيضاء على قرصها خطان أسودان توضع أفقياً في منطقة الإشارات بالمطار تعني أنه على الطائرات أن تستعمل الممرات فقط في أثناء إقلاعها أو هبوطها، غير أنه يجوز التحرك فوق سطح المطار على أي جزء دون التقيد بالممرات أو ممرات التوصيل.





عدم صلاحية ميدان المطار

هناك طريقتان لتحديد جزء من ميدان المطار غير صالح لحركة الطائرات:

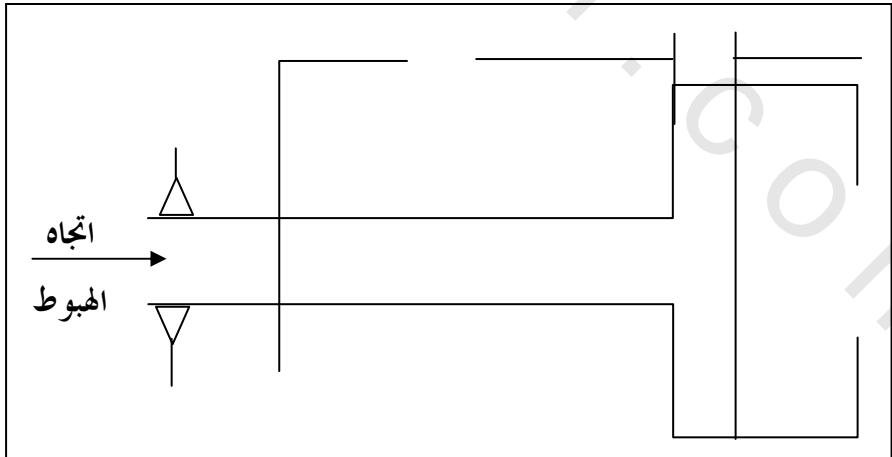
- صليب من لون واحد ظاهر ويفضل الأبيض يوضع أفقياً حول حدود جزء من ميدان المطار غير الصالح لحركة الطائرات.

- صليب من لون واحد ظاهر ويفضل الأبيض يوضع أفقياً في وسط جزء من ميدان المطار غير الصالح لحركة الطائرات، وتوضع أعلام حمراء فماراً وأنوار حمراء ليلاً حول حدود الجزء المذكور.

اتجاه الهبوط والإقلاع

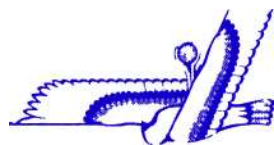
يحدد اتجاه الهبوط والإقلاع بإحدى العلامات الآتية:

- كم الرياح ويكون اتجاه الهبوط والإقلاع ضد اتجاه الرياح.
- حرف T من لون أبيض أو برتقالي، ويكون اتجاه الهبوط كما هو واضح في الشكل (١)



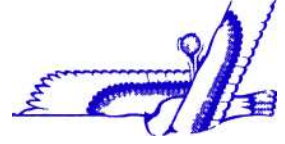
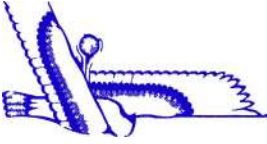
شكل (١) حرف الـ (T)



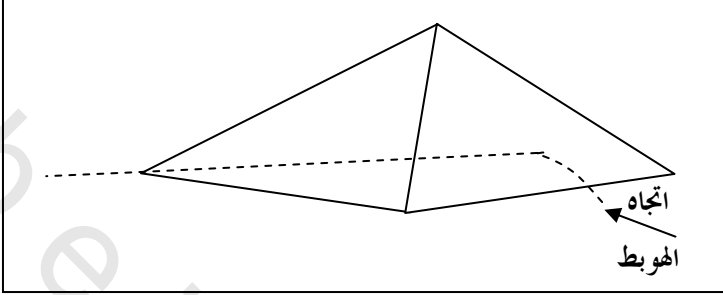


obeikandi.com





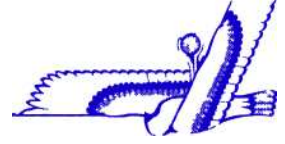
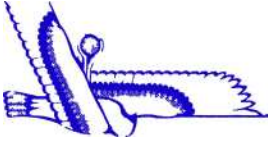
هرم غير منتظم شكل (٢) ويكون اتجاه الهبوط أو الإقلاع كما هو ظاهر في الشكل.



شكل (٢)

- كرة سوداء معلقة فوق عامود
- توضع في مكان يمكن للطائرة الموجودة في ميدان المطار أن تراها بسهولة تعني أنه يجب التأكد من اتجاه الإقلاع من برج مراقبة المطار.
- وضع قرص ابيض أو برتقالي أمام حرف الـ T
- يعني تحذير الطائرات من أن هناك أكثر من اتجاه واحد يستعمل للهبوط والإقلاع.
- توضع لوحة صفراء رأسياً عليها حرف C باللون الأسود.
- عند المكان الذي يجب أن تقدم فيه تقارير خدمات الحركة الجوية. ويجب أن تتمكن الطائرات الموجودة في ميدان المطار من رؤية هذه اللوحة بسهولة.
- توضع لوحة رأسية عليها رقمان عند برج مراقبة المطار أو بالقرب منه
- ويمكن للطائرات التي تعمل في الميدان رؤيتها بسهولة، هذان الرقمان هي الاتجاه المغناطيسي للإقلاع بعشرات الدرجات عشر درجات (أي رقم الممر المستعمل إن وجدت ممرات).
- وضع سهم يميني من لون ظاهر أفقياً في منطقة الإشارات أو عند نهاية الممر المستعمل يدل على أن جميع الدورانات أو أجزائها يجب أن تتم إلى جهة اليمين وذلك قبل الهبوط أو بعد الإقلاع.





الأنوار

أولاً : أنوار المطارات: تضاء المطارات التي تستعمل للطيران الليلي بالأنوار الآتية:

(أ) منارة ضوئية

عبارة عن ضوء قوي متقطع غالباً ما يكون أبيض أو أخضر، وذلك يساعد الطيار على تمييز المطار على بعد يتوقف على قوة المنارة والرؤية وارتفاع الطائرة.

(ب) أنوار الممرات

الممر هو الطريق المعد بالمطار لاستعماله في إقلاع وهبوط الطائرات وحتى يمكن للطيار استعماله ليلاً، يحدد بأنوار على الجانبين، كما يجب وضع أنوار خضراء تحدد أول وآخر الممر المسميتان بعيتي الممر.

(ج) أنوار العوائق

يوضع نور أحمر يري من جميع الجهات فوق العوائق، ويعتبر عائقاً المباني والسواري المرتفعة والتي تهدد سلامة الطائرة أثناء اقترابها أو إقلاعها من المطار. والغرض من وضع هذه الأنوار هو تنبيه الطيار لهذه العوائق حتى يمكن تفاديها.

ثانياً: أنوار الطائرات الآتية: تضاء الطائرات الآتية بالأنوار الآتية:

(أ) نور أحمر أمامي يري فوق وتحت مستوى الطائرة الأفقي بداخل زاوية قدرها 90° تقاس من مستوى تماثل الطائرة إلى جهة اليسار.

(ب) نور أخضر أمامي يري فوق وتحت مستوى الطائرة الأفقي بداخل زاوية قدرها 90° تقاس من مستوى تماثل الطائرة إلى جهة اليمين.

(ج) نور أبيض خلفي يري فوق وتحت مستوى الطائرة الأفقي بداخل زاوية قدرها 90° منصفة بمستوي تماثل الطائرة.

ويجوز أن تكون هذه الأنوار مستمرة أو متقطعة، فإذا كانت متقطعة يجب إضافة واحد من النورين الآتين أو كليهما:

(١) نور أحمر خلفي متقطع يتبادل تقطيعه مع تقطيع النور الأبيض الخلفي.

(٢) نور أبيض متقطع يري من جميع الجهات يتبادل تقطيعه مع تقطيع الثلاث أنوار سالفة الذكر.

