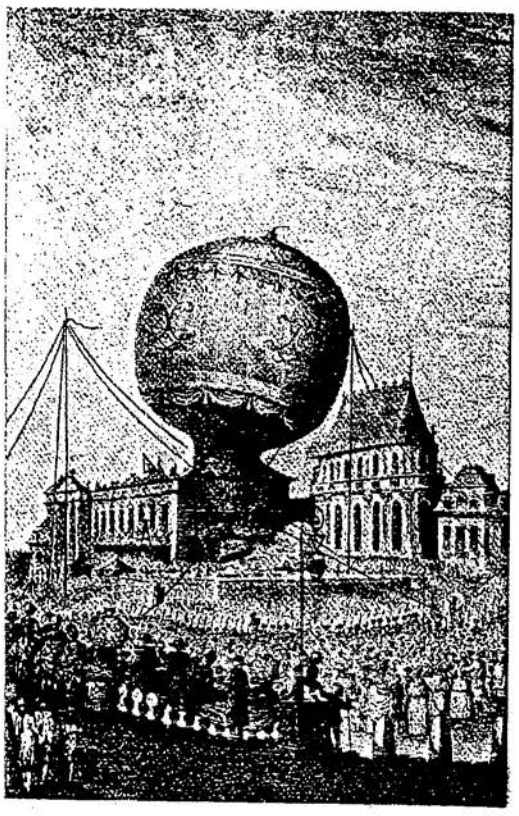
الطـــــيران

حَدَّثْنَاكُمْ فى العددِ الماضى عمَّا بَلَغَهُ الطَّيَرَانُ مِنَ التَّقَدُّمِ والرُّقِيِّ . والآنَ نُحَدِّثُكُمْ عن الأدوارِ التى مَرَّ فيها حتَّى وَصَلَ إلَى هٰذا التَّقَدُّمِ .

إنَّ أَوَّلَ تَجْرِبَةٍ ناجحةٍ لم تَظْهَرْ إلاَّ سنة ١٧٨٢ م. فلَوْ كُنَّا فى فرنسا فى يونية مِن تلك السَّنَةِ ، لشاهَدْنَا فى إحدى قُراها — أَنُو نَاى بالقربِ من ليون — جَمْعاً مِن النَّاسِ مُحْتَشِدِينَ حولَ حَقلٍ فى وسَطِهِ كُومَةٌ من القشِّ ، وفوق القشِّ كيسٌ من النَّسيجِ مربوطٌ فى أعمدة عالية ، ولرَأَيْنَا بعضَ الرِّجالِ قد أَشْعَلُوا النارَ فى القشِّ تحتَ الكيسِ ، بحيثُ يَدْخل فيه الهَواءُ السَّاخِنُ والدُّخَانُ المتصاعدُ مِن القشِّ فيَمْلَؤُهُ ، ولَرَأَيْنَا بعدَ ذلكَ أَنَّ الرِّجالَ قد قَطَعُوا الحِبالَ الَّتِى تَرْبِطُ الكيسَ بالأعْمِدَةِ ، فارْتَفَعَ عالياً فى الجوِّ ، وَسَبَحَ فى الهواءِ مدَّةَ عَشْرِ دقائقَ ، وأخيراً سَقَطَ عَلَى الأرضِ عَلَى بعدِ (كيلو مترين) من النقطةِ الَّتى طَارَ منها .

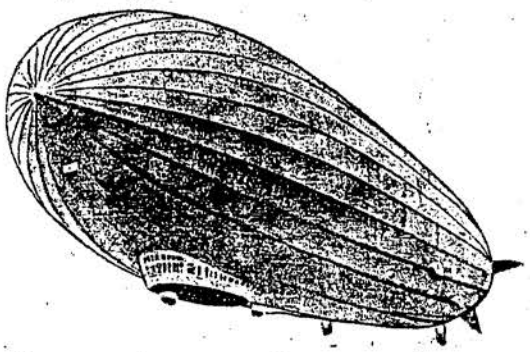
كَانَ هذا أَوَّلَ (بالون) فى التاريخ ، ولم يَكُنْ يَحْمِلُ أحداً . ويرجعُ الفضلُ فى عملِهِ إلى أَخَوَيْنِ فَرَنْسِيَّيْنِ اسْمُهُمَا (مُنْجُلْفِييه MONTGOLFIER) . وسَبَبُ صُعودِهِ أَنَّ الهواءَ السَّاخِنَ أخفُّ من الهَواءِ البارِدِ . فَلَمَّا امْتَلأَ الكيسُ بالهواءِ الساخِنِ ، ارْتَفَعَ وَسَبَحَ فى الجوِّ ، كما تَطْفُو قطعةُ (الفَلِّينِ) على سَطحِ الماءِ . ولَمَّا بَرَدَ الهواءُ داخلَ الكيسِ انْكَمَشَ وثَقُلَ ، بالنسبةِ لحجْمِهِ ، فَسَقَطَ (البالونُ) . ثُمَّ أُعِادَ الأَخَوَانِ تَجْرِبَةَ (البالونِ) بعدَ مُدَّةٍ ، بحضورِ ملكِ فرنسا ومَلِكَتِها . وكَانَ النَّاسُ يَخَافُونَ رُكوبَهُ ، فَرَكَّبُوه: دَجَاجَةً وبَطَّةً وشَاةً ،



اول تجربة للبالونات

فكانَتْ هذه الثلاثُ أَوَّلَ مَنْ صَعِدَ فى الجوِّ . ولَمَّا عَادَ (البالونُ) إلى الأرضِ ، وُجِدَتِ الدَّجاجةُ فى حالةِ إغماءٍ . وفى ذلك الحينِ اسْتُعْمِلَ بَدَلَ الهواءِ الساخنِ غازٌ اسمه

(الإيدروجين) ، وهو أخفُّ من الهواء بكثير . فإذا مُلِئَ به (بالون) كبير استطاعَ أنْ يرفعَ سلَّة كبيرة تحمِلُ ركَّابًا أو بضائعَ ، ويبقى فى الهواء مدةً طويلة . غيرَ أنَّ مِثْلَ هذا (البالون) يكونُ تحتَ رحمةِ الرياح ، تحملُه معها أنَّى ذهبَتْ . وقد حاولَ كثيرونَ من المُخترعينَ معالجةَ هذا النقص . وأخيراً تمكَّنَ الكونت زبلن الألمانىُّ ، فى

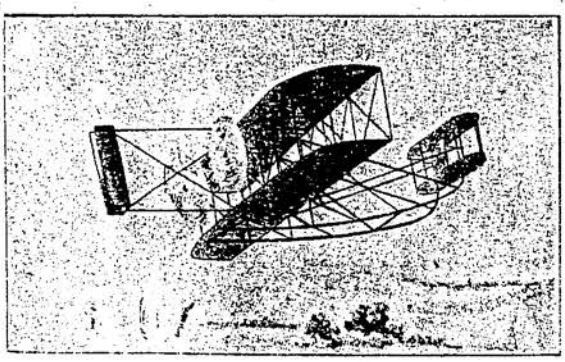


أوَّلِ القرنِ الحالىِّ ، من تركيبِ آلةٍ فى (البالون) مِثْلِ آلةِ السيَّارة ، تُحرِّكُهُ فى الاتِّجاهِ الذى يُريدُه سائقُه ، بصَرْفِ النَّظَرِ عن اتِّجاهِ الرِّيح . وبذلك أصبحَ (البالونُ) سفينةً هَوائيَّةً أو « منطاداً » ، كما يُسمَّى الآن . وقد صُنِعَتْ « مناطيدُ » كبيرةٌ ، فيها أماكن فسيحةٌ للرُّكَّاب ، مِثْلُ « منطادِ جراف زبلن » ، الذى زارَ مِصرَ منذُ عهدٍ قريب .

الكونت زبلن

عَلَى أنَّ الطيَّاراتِ التى تَسيرُ فى الخطوطِ الجويَّةِ ، التى ذكرْناها فى مقال العددِ الماضى ، ليسَتْ من هذا النوع ، بل هى طائراتٌ أثقلُ منَ الهواء لها أجْنِحَةٌ ، مثلُ أجنحةِ الطُّيور ، ترْفعُها فى الجوِّ . وتفْسيرُ ذلك أنَّ الطيَّارةَ تبدأُ بالجَرْىِ على الأرضِ جَرْيًا سريعاً . ولمَّا كانَتْ أجنحتها مائلةً إلى أعلى مَيْلاً قليلا ، فإنَّها تُقابِلُ الهواءَ فى سَيْرِها . وكُلَّما زادَتْ سُرْعَتُها زادَتْ قوَّةُ دَفْعِ الهواءِ لها ، إلى أنْ يتمكَّنَ الهواءُ من رفعِ ثِقْلِ الطيَّارةِ كُلِّه ، فتَصْعَدُ فى الجوِّ . وهى فى ذلك مَثَلُ الطياراتِ التى يَصْنَعُها الصِّغارُ من الوَرَقِ والقَصَبِ الفارسىِّ ، ويَجْرُونَ بها فى مُواجَهَةِ الرِّيح ، فَتَرْتَفِعُ فى الهواء .

وأوَّلُ طيارةٍ من هذا النَّوْعِ صُنِعَتْ سنة ١٩٠٣ م . وهى من صُنعِ أخَوَيْنِ أمْريكيَّيْنِ اسْمُهُما « وِلْبَر وأُرْفِيل رَايْت WILBUR & ORVILLE WRIGHT » . وقد بقِيَتْ فى الجوِّ ساعةً واحدةً .



الطيارة الأولى صنعت ١٩٠٣

وفى سنة ١٩٠٩ تمكَّنَ طيارٌ فرنسىٌّ ، اسمُه « بلريُو BLERIOT » لأوَّلِ مرَّةٍ من عُبُورِ بوغازِ دُوفَرَ ، الذى

(البقية فى صحيفة ٢٢)