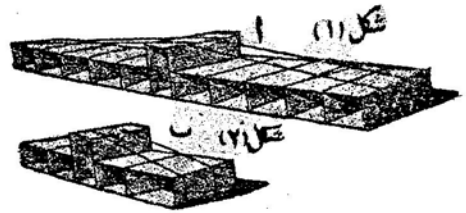


طيارة من علب الكبريت

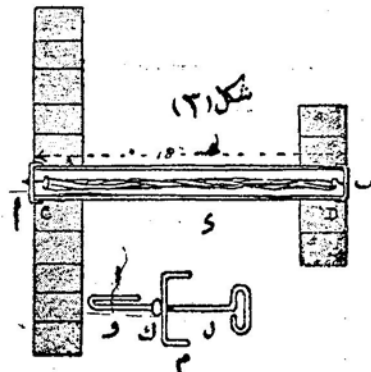
استخضر ١٦ علبة كبريت فارغة - كلها من حجم واحد - ثم اتبع الخطوات الآتية :

(١) رص إحدى عشرة علبة جنباً لجنب، مراعياً أن تكون العلبة الوسطى مستقرة على جنبها الأقصر، وألصقها جميعاً ببعضها ببعض بالغراء أو (بالسيكوتين) ثم ازبطها بحيث كما في الشكل (١)

(٢) ألصق خمسة العلب الباقية بالطريقة نفسها، وازبطها كما في شكل (٢)



(٣) خذ قطعة من الخشب الرقيق طولها ٤٠ سنتيمتراً تقريباً وعرضها مساوٍ لعرض فتحة العلبة من الداخل وألصق طرفيها بالجزء الأسفل من داخل علبة الكبريت المتوسطتين - انظر شكل (٣)



(٤) استخضر قطعة من الصفيح الرقيق وقص منها مستطيلين صغيرين، بحيث يكفي كل منهما لسد نصف فتحة العلبة، ثم انقبهما في الوسط بثقاب (أو مسامير). ثم ثبت كلا منهما على الجزء الأسفل من فتحة العلبتين المتوسطتين من الخارج.

(٥) خذ قطعة من السلك طولها ٥ سنتيمترات تقريباً كما في شكل (٤) واثني أحد طرفيها كما في (ل) ثم أدخل السلك في ثقب قطعة الصفيح التي في مقدمة الطيارة واثني الطرف الآخر كما في (و) والجم السلك بالصفيحة كما في (هـ) (في شكل ٥ م) تبيين مقطع قطعة الصفيح.

(٦) ركب خطأفاً صغيراً من السلك في ثقب قطعة الصفيح الخلفية.

(٧) شد خيطاً مزدوجاً من المطاط بين الخطافين ١، ٢ - (شكل ٣)

(٨) اصنع بعد ذلك « مروحة » الطيارة من قطعة من الخشب الرقيق طولها ١٦ سم وعرضها ٢ سم وذلك بأن تقطعها بميل من الطرفين بحيث يصبح عرضها في الوسط سنتيمتراً واحداً كما في شكل (١) ثم اجعل الماء، الذي ينلي، يتمررها بضع دقائق، ثم

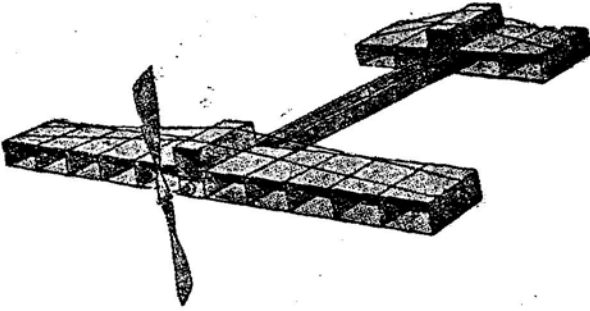
أَقْبَضْ عَلَيْهَا مِنْ طَرَفَيْهَا وَالْوَهَا فِي اتِّجَاهَيْنِ مُتَضَادَّيْنِ
 كَمَا فِي شَكْلِ هـ (ب) وَتَبَيَّنَا فِي
 هَذَا الْوَضْعِ حَتَّى تَبْرُدَ فَتَثْبُتَ عَلَى
 هَذَا الشَّكْلِ .



الْجُزْءِ الْبَاقِيٍّ مِنَ السَّلَكِ (الْجُزْءِ وَ) فِي شَكْلِ هـ : بَوْسَطِ
 الْمِرْوَحَةَ ، وَتَبَيَّنَا عَلَيْهَا بِالذِّقِّ .
 شَكْلُ (٦) يُبَيِّنُ الشَّكْلَ
 النَّهَائِيَّ لِلطَّيَارَةِ ، وَيُلَاحَظُ أَنَّهَا

بِدُونِ سُكَّانٍ
 « دَفْعَةٍ » لَتَكُونُ

خَفِيفَةً ، وَمَعَ ذَلِكَ فِي
 إِمْكَانِكَ أَنْ تَصْنَعَ لَهَا
 سُكَّانًا إِذَا أَرَدْتَ .



يُسْكِنُكَ أَنْ تَضَعَ
 مِرْوَحَةً مِنَ الصَّفِيحِ
 بَدَلَ الْخَشَبِ إِذَا تَعَذَّرَ
 عَلَيْكَ تَنْيُهِ بِالطَّرِيقَةِ
 الْمُتَقَدِّمَةِ . ثُمَّ اشْبِكْ

لِلتَّسْلِيَةِ

١ - خِيَالُ الظِّلِّ

تَسْتَطِيعُ أَنْ تَحْصُلَ يَدَيْكَ عَلَى خَيَالَاتٍ مَدْهَشَةٍ عَلَى الْحَاطِطِ ، إِذَا اتَّبَعْتَ الْأَوْضَاعَ الْمَبِينَةَ فِي الْأَشْكَالِ .

