قصب السرعة

بين الاطيار

والطيران حول الارض في نهار واحد

يعلم قراء المقتطف ان قصب السرعة في الكون للضوء فهو يسير بسرعة ١٨٦٣٠٠ ميل في الثانية . ويعلمون كذلك ان من الطيور ما تتجاوز سرعتهُ مائة ميل في الساعة ، وبعضها كالصقر او البازي يبلغ ١٦٠ ميلاً في الساعة او اكثر قليلاً . وهذه سرعة عظيمة ، ولكنها مع ذلك تجعل الصقر بطيئاً البطء كلهُ بالقياس الى حيوان آخر تزيد سرعتهُ على سرعة امواج الصوت ! ذلك الحيوان حشرة صغيرة تعرف باسمها العلمي « كيفينومايا » Cephenomyia وباسمها الشائع « ذبابة الايل » وهذا الاسم الثاني مستمد من كونها تتطفل وهي يرقٌ على بعض الحيوانات من نوع الايّل فتسكن سالكها الانفية والحلقية . ويقال انها تختزن الغذاء وهي في هذه المرحلة من حياتها وتستعمله عند ما تتحول ذباباً

وقد روى المواليدي الاميركي العلاّمة روي تشابمن اندروز — مدير المتحف الاميركي للتاريخ الطبيعي — في مجلة التاريخ الطبيعي التي يصدرها ذلك المتحف ان العلاّمة الدكتور تشارلز نوتزند قضى سنين كثيرة في دراسة هذه الحشرات نوصفها في كتاب خاص بحث به الى الدكتور اندروز بانها تخترق الجوّ كخطف البرق وانهُ قاس سرعتها وحقق القياس بوساطة مصوّرات ضوئية سريعة خاصّة فاذا سرعتها تبلغ ٤٠٠ باردة في الثانية او نحو ٨١٨ ميلاً في الساعة . وكتب نوتزند مقالاً عنها في مجلة الحشرات التي تصدر بنيويورك فقال انهُ قد يصعب على اي كان ان يصدّق ان حشرة تستطيع ان تسبق رصاصة بندقية ولكن ذبابة « الكيفينومايا » تستطيع ان تسبق رصاص البندقيات القديمة ولا يستبعد ان في مكنتها ان تساير قنابل المدافع الالمانية الضخمة التي اطلقت على باريس في اثناء الحرب العالمية

والغريب في هذه الحشرة ان ذكرها أسرع من اناثها ويفسّر ذلك بأنهُ لا بدّ للذكر

من ذلك لكي يلحق بالاثنى حتى ينتهي انعام الزواج . ولو كان في الامكان ان تصنع طيارة تطير بسرعة هذه الذبابة لاستطاعت ان تطير حول الارض عند خط العرض الشمالي ٤٠ مثلاً بين شروق الشمس وغروبها في يوم من ايام الصيف ولا يخفى ان اسرع الطيارات لا تتجاوز سرعة ٤٥٠ ميلاً في الساعة . وان سرعة امواج الصوت في الهواء ١٠٨٩ قدماً في الثانية اي اقل من ٤٠٠ ياردة وهي سرعة هذه الذبابة العجيبة

***

من الثابت ان كل ما اصابتهُ انواع الحيوانات من الرقي في الحركة والانتقال مبني او متصل بمبادىء ميكانيكية مستقرة في شكلها وتركيبها ، فاذا عرف العلماء أسرار الحركة السريعة في ذباب « الكيفيتومايا » تمكنوا من بناء آلات للطيران قائمة عليها فيبلغون سرعة قد يتعذر عليهم بلوغها اذا اقتصروا على اتخاذ الطيور مثالاً لهم ينسجون على منواله . وان ما شاهدناه من معجزات المخترعات والمستنبطات في هذا العصر يشير الى ان الجزم باستحالة شيء لغرابته او بعده عن المألوف جرأة لا يقدم عليها عاقل

فاذا استطاع العلماء والمهندسون ان يتبينوا اسرار السرعة في هذه الذبابة ، وان يطبقوا مبادىء حركتها وقواعد شكلها في بناء الطيارات ، وان يجعلوا الطيارات بحيث تطير في طبقات الجوّ الطخرورية حيث الهواء لطيف والمقاومة للطيارات أقل منها على ارتفاع بضعة آلاف من الاقدام ، فليس من المتعذر ان تبلغ الطيارات سرعة ٨٠٠ ميل او الف ميل في الساعة

فاذا اتيح لنا الطيران بطيارة من هذا القبيل سبع عشرة ساعة متوالية تمكنا من الطيران بها حول الارض في نهار واحد . فالمسافة حول الارض عند خط العرض الاربعين نحو ١٤ الف ميل . فاذا طارت الطيارة بسرعة ٨٠٠ ميل في الساعة تمكنت من الطيران حول الارض في ست عشرة الى سبع عشرة ساعة . واذا فرضنا انها قامت من نيويورك في الساعة الخامسة صباحاً فانها تبلغ مدينة « أوماها » بالولايات المتوسطة الاميركية في ساعة ومدينة « رينو » على حدود كاليفورنيا في ساعة أخرى ومدينة « باكين » بالصين في ست ساعات ومنها الى « استانبول » في أربع ساعات أخرى ثم الى « مدريد » في ساعة ونصف ساعة ومنها الى « نيويورك » في ثلاث ساعات ونصف ساعة فتصلها في الساعة العاشرة مساء

فاذا تحقق عمل من هذا القبيل فاق خرافات الاقدمين عن بساط الريح وروايات جول فرن الفرنسي مع ما كان فيها من التطرف في الخيال والوهم حين وضعت ، ولكن الحقائق التي يقوم عليها هذا الزعم ثابتة نقرؤها في فصل الحشرات من كتاب الطبيعة المفتوح