

إذ تستطيع الآلات البسيطة أداء نفس العمل الذي يؤديه الإنسان ولكن باستخدام قوة أقل، قدم أرسطو مناقشة فلسفية لمفهوم القوة. يرى أرسطو أن العالم الطبيعي يحتوي أربعة عناصر ويوجد لكل عنصر حالة طبيعية. وهو ما يؤدي إلى الحركة الطبيعية، وبين الحركة غير الطبيعية التي تستلزم تطبيقاً مستمراً للقوة. تستند هذه النظرية على التجربة الحسية للأجسام المتحركة، كحاجة العربات إلى قوة مستمرة لتحريكها من مكان إلى آخر، ولكنّها واجهت مشكلة إدراكية إذ أنها لم تستطع تفسير سلوك القذائف مثل السهام وغيرها، فرامي النبال كان يحرك السهم قبل إطلاقه فقط، ولا وجود لأي قوة أخرى تؤثر على السهم أثناء انطلاقه في الهواء، ولكن كان أرسطو مدركاً لهذه المشكلة واقترح أنّ الهواء المزاح عن مسار القذيفة هو الذي ينقلها إلى وجهتها، وتحتاج هذه النظرية عموماً إلى وسط مستمر يمكن للقذيفة أن تنتقل فيه. ولم تظهر أي معالجة حقيقية لمشاكل الفيزياء الأرسطية إلى أن حلّ القرن السابع عشر وظهرت أعمال غاليليو غاليلي المتأثرة بأفكار العصور الوسطى التي كانت ترى بأن الأجسام التي تتحرك نتيجة لقوة معينة تمتلك قوة زخم داخلية. وناقش غاليليو بأنّ الأجسام تحافظ على سرعتها ما لم تطبق عليها قوة معينة كالاحتكاك مثلاً. ومع كل ذلك لم يصل أحد إلى فهم حقيقي للقوة في بدايات القرن السابع عشر إلى أن ظهرت أعمال نيوتن،