La baleur nutritive des aliments se mesure par la quantité de chaleur qu'ils peuvent dégager, les transformations qu'ils subissent dans l'organisme. Il semble donc qu'il suffise pour déterminer la quantité d'aliments nécessaires à l'organisme de connaître le nombre de calories nécessaires au maintien de la vie. Ce nombre barie avec le sujet, sa corpulence, son âge, ses occupations, etc. On évalue approximativement à 2,700 calories l'énergie calorifique dépensée en 24 heures par un adulte de 66 kilogrammes ne se librant à aucun trabail; pour un trabail modéré la dépense serait augmentée de 600 calories.

Connaissant le pouvoir énergétique d'un aliment, on peut déterminer aisément la quantité de cet aliment nécessaire pour le bon fonctionnement de l'organisme. On trouve ainsi, par exemple, que théoriquement: "Un homme pourrait se nourrir en ingérant par jour 350 grammes de beurre ou 602 grammes de chocolat ou 783 grammes de riz, tandis qu'il lui faudrait plus de 1 kilogramme de pain et près de 3 kilogrammes de pommes de terre; s'il ne consommait que des laitues, il debrait en prendre 15 kilog. ½. "Ces chiffres sont curieux, mais ils ne présentent qu'un intérêt théorique. Un homme qui serait condamné à une alimentation exclusive ne pourrait pas vivre. C'est que la théorie de l'équivalence des aliments n'est pas suffisante: elle n'est applicable que dans une certaine mesure et ne se bérifie que pour une alimentation mixte. Ce n'est plus le calcul, c'est l'expérience qui le démontre.