

Sommaire – Thermique générale

Ivan Trofimovitch Chvetz

Introduction générale : Objet de la thermique et importance en ingénierie.

Chapitre 1 – Notions fondamentales de thermodynamique : Systèmes, variables d'état et équilibre thermique.

Chapitre 2 – Premier principe de la thermodynamique : Conservation de l'énergie, travail et chaleur.

Chapitre 3 – Gaz parfaits et fluides réels : Équations d'état et transformations thermodynamiques.

Chapitre 4 – Second principe de la thermodynamique : Entropie, irréversibilité et rendement.

Chapitre 5 – Cycles thermodynamiques : Carnot, Otto, Diesel, Rankine et cycles frigorifiques.

Chapitre 6 – Transferts de chaleur : Conduction, convection et rayonnement.

Chapitre 7 – Échangeurs thermiques et applications industrielles.

Chapitre 8 – Applications énergétiques : Centrales thermiques, moteurs et systèmes de réfrigération.

Conclusion générale : Synthèse des principes fondamentaux de la thermique.