

RESTRICTED

A.P. 129 : VOLUME 2 : PART 3

SECTION 1 : TURBO-JET AIRCRAFT

CHAPTER 1 : FLYING FOR RANGE

Introduction	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Paras. 1-3
AERODYNAMIC CONSIDERATIONS													
T.A.S./Drag Ratio	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4-7
Basic Techniques	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	8-9
Basic Constant Altitude Technique	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10-12
Basic Climbing Cruise Technique	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	13-14
Compressibility Effects	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	15-18
Altitude Effects	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	19-35
Weight Effects	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	36-39
Effect of Dropping Bombs	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	40-41
Temperature Considerations	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	42-43
Conclusions	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	44
ENGINE CONSIDERATIONS													
Introduction	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	45
Thrust	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	46-47
Gross Fuel Consumption	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	48-49
Specific Fuel Consumption	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	50-51
Summary of Effects	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	52
Conclusions	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	53
THE AIRCRAFT AS A WHOLE													
Introduction	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	54
Speeds for Range	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	55-58
Altitude Effects	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	59-61
Temperature Effects	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	62
Conclusions	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	63
CLIMB, DESCENT, AND EMERGENCIES													
Introduction	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	64
Climb	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	65-66
Descent	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	67-70
Engine Failure During Flight	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	71-74
Pressure Cabin Failure	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	75

(A.L. 4, Mar. 58)

**RESTRICTED**  
**FLIGHT PLANNING**

	<i>Paras.</i>
Introduction ... ..	76
Long-Range Aircraft ... ..	77-78
Short-Range Aircraft ... ..	79-81
Pre-Flight Planning ... ..	82-84
In-Flight Planning ... ..	85-87
Specimen Flight Plan ... ..	88-91
Example of In-Flight Planning ... ..	92-93

**CHAPTER 2 : FLYING FOR ENDURANCE**

Introduction ... ..	1
Principles ... ..	2-7
Effect of Weight on Endurance ... ..	8
Effect of Temperature on Endurance ... ..	9
Twin- and Multi-Engine Aircraft ... ..	10
Use of the Fuel Flowmeter ... ..	11
Reporting Procedure—Aircraft Endurance ... ..	12

**▶ CHAPTER 3 : EFFECT OF VARIATION IN SPECIFIC GRAVITY OF FUELS  
ON RANGE AND ENDURANCE**

Introduction ... ..	1-2
Approved Fuels for Jet Engines ... ..	3
Range of Specific Gravity ... ..	4
Flight Planning ... ..	5-7
Computing the Variation in Range ... ..	8
Effect on Gauge Readings of Specific Gravity of Fuel Used ... ..	9◀

(A.L. 4, Mar. 58)

This file was downloaded  
from the RTFM Library.

Link: [www.scottbouch.com/rtfm](http://www.scottbouch.com/rtfm)

Please see site for usage terms,  
and more aircraft documents.



**TELEBRIEF  
CONNECTIONS**

**E**