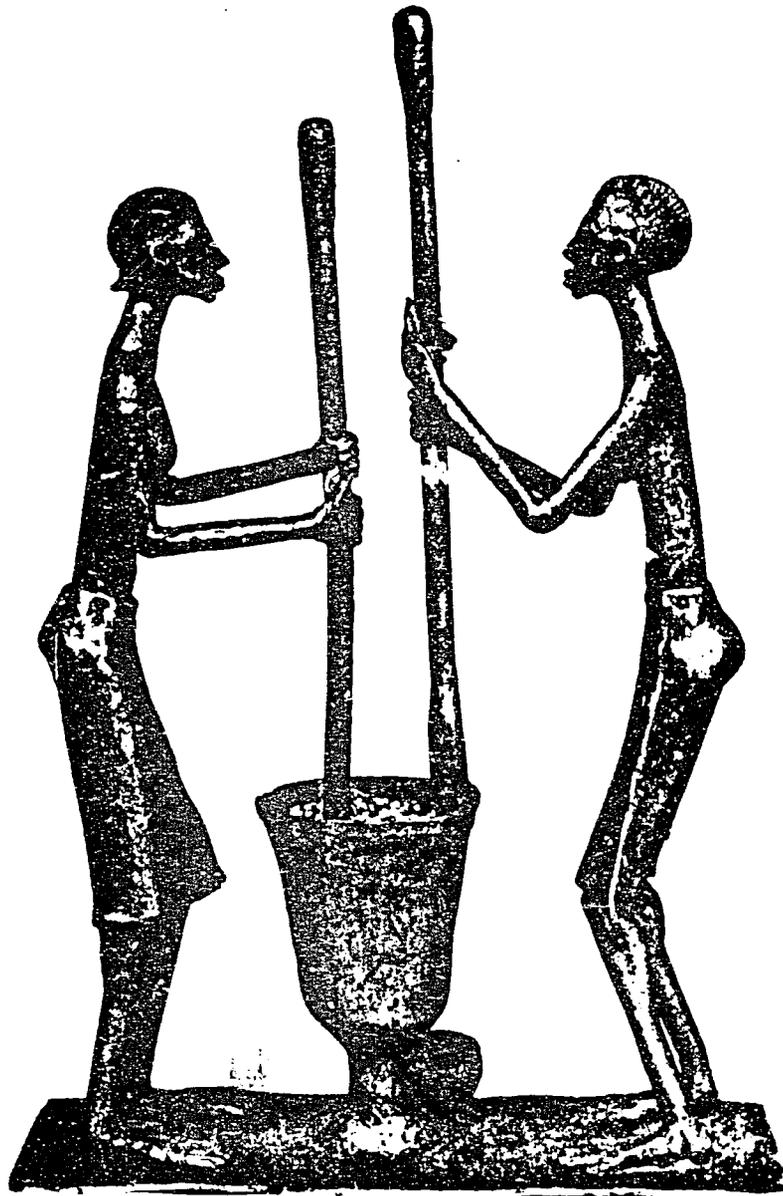


UV
621.47
N 277

PN. 085046
73230



Tangaye Solar Electric System

MANUAL FOR USE OF THE
SOLAR MILL AND WATER PUMP

SYSTEME
ELECTRIQUE
SOLAIRE DE
TANGAYE

MANUEL POUR
L'UTILISATION DU
MOULIN SOLAIRE
ET DE LA POMPE
A EAU

INTRODUCTION

The Solar Electric System for the Village of Tangaye, Upper Volta, uses a 1.8 kilowatt (peak) solar cell array to power a grain grinder and water pump. The project was jointly funded by the U.S. Agency for International Development and the Government of Upper Volta and managed by the NASA Lewis Research Center in Cleveland, Ohio

L' installation de l'électricité solaire au village de Tangaye dans la République de Haute-Volta, utilise jusqu'au 1,8 kilowatt-heure d'énergie électrique. Cette énergie, nécessaire pour faire marcher un moulin à grains et une pompe à eau, est obtenue au moyen des panneaux de photopiles solaires.

Ce projet a été subventionné par l'Agence pour Développement International et par le gouvernement de la République de Haute-Volta. Le centre de recherche de la NASA à Cleveland, Ohio (Lewis Research Center) a dirigé cette installation.

DICTIONARY
DICTIONNAIRE

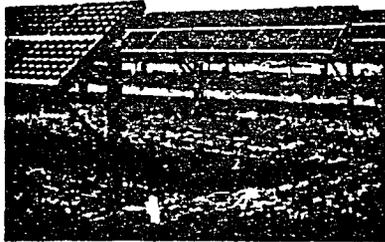
NAME
NOMS D'OBJETS
ET DE CHOSES

WHAT IT DOES
CE QU'ILS FONT



Sun
Le soleil

Gives heat and light
Donne
de la chaleur,
de la lumière



Solar Array
Ensemble panneaux
de photopile

Changes sunlight to
electricity
Change la lumière
solaire en électricité



Battery
La batterie
de piles

Holds electricity until
it is needed
Garde l'électricité
jusqu'à ce qu'on en
aie besoin

Tangaye solar electric system; manual for use
of the solar mill and water pump: . . .

UV

621.47
N277

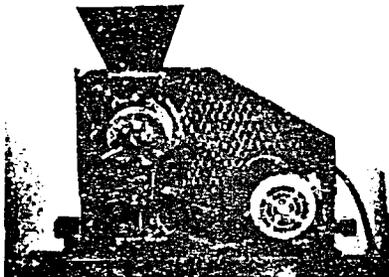
National Aeronautics, and Space
Administration. Lewis Research Center.
Tangaye solar electric system; manual
for use of the solar mill and water pump:
Système électrique solaire de Tangaye;
manuel pour l'utilisation du moulin
solaire et de la pompe à eau. n.d.
12 p.

In English and French.

Project funded jointly by AID and the
government of Upper Volta.

1. Solar energy - UV. 2. Pumping machinery - UV.
3. Milling machinery - UV. I. Title. II. Subtitle.

3



NAME
NOMS D'OBJETS
ET DE CHOSES

Grain Mill
Moulin à
grains

WHAT IT DOES
CE QU'ILS FONT

Grinds grain using
energy from the sun.

Moule le grain
utilisant l'énergie
du soleil

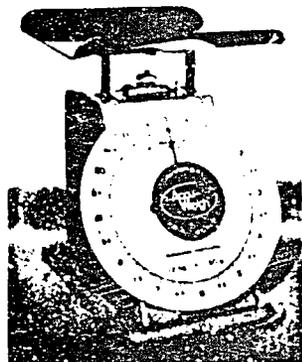


Mill and Battery
Building

Batiment du
moulin et de
la batterie
de piles

Contains the mill
and batteries.

Abrite le moulin
et la batterie de
piles

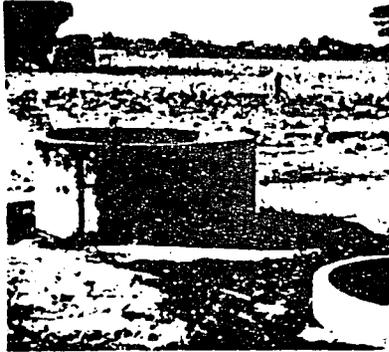


Scale
La balance

Measures the weight
of the grain.

Mesure le
poids du grain

J

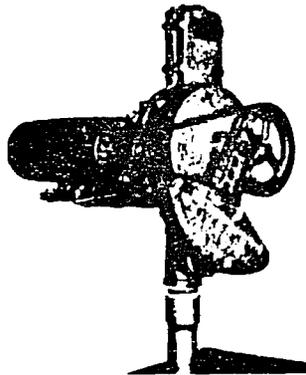


NAME
NOMS D'OBJETS
ET DE CHOSES

Well
Le puits

WHAT IT DOES
CE QU'ILS FONT

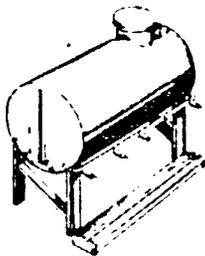
Source of water.
Est une source
d'eau



Water Pump
La pompe à eau

Draws water from
the well.

Puise l'eau
du puits

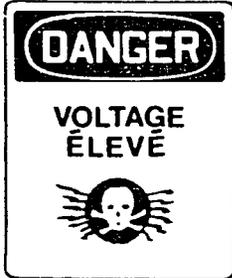


Water Tank
La citerne
(Réservoir à
eau)

Stores water drawn
by the pump.

Garde en réserve
l'eau tirée par la
pompe

**SIGNS
CES SIGNES**



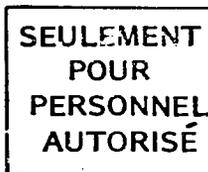
**MEANING
SIGNIFIANT**

Stay away, High voltage
Gardez vos distances
Haut voltage



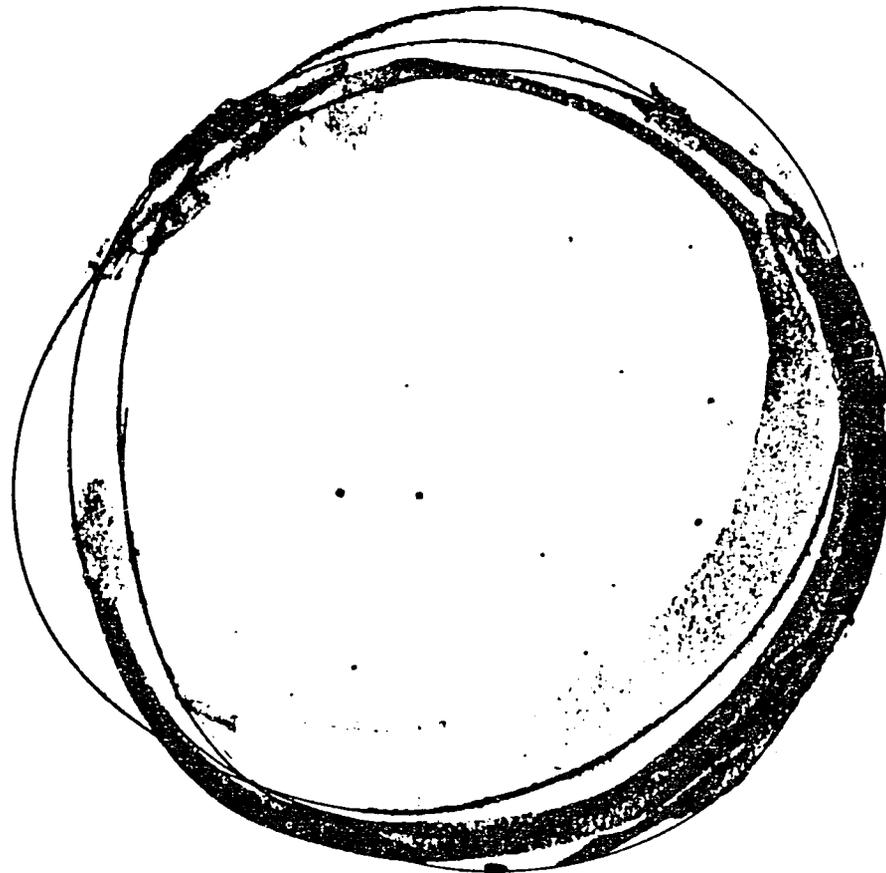
No smoking, lighting matches,
or open fires.

Il est formellement interdit de fumer,
d'allumer des allumettes, ou d'allumer un feu



Only authorized maintenance
people may enter.

Entrée permise au
personnel autorisé
seulement



7

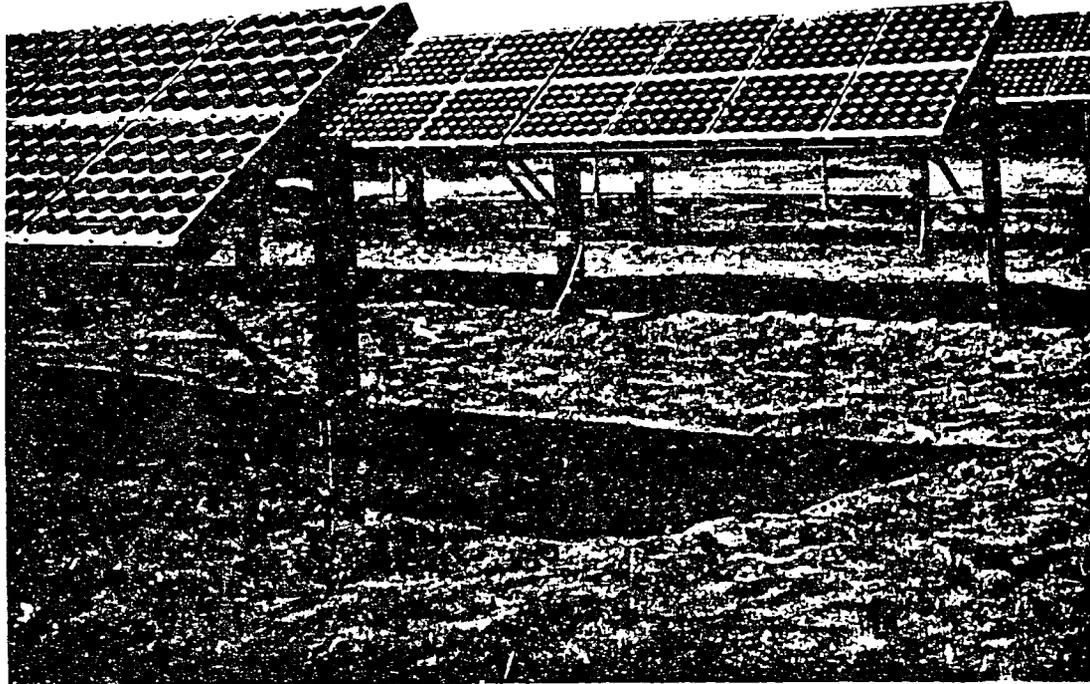
SOLAR ELECTRIC POWER

Solar electricity is power from the sun. In Tangaye, the power will be used to grind grain and pump water.

LA PUISSANCE ELECTRIQUE SOLAIRE

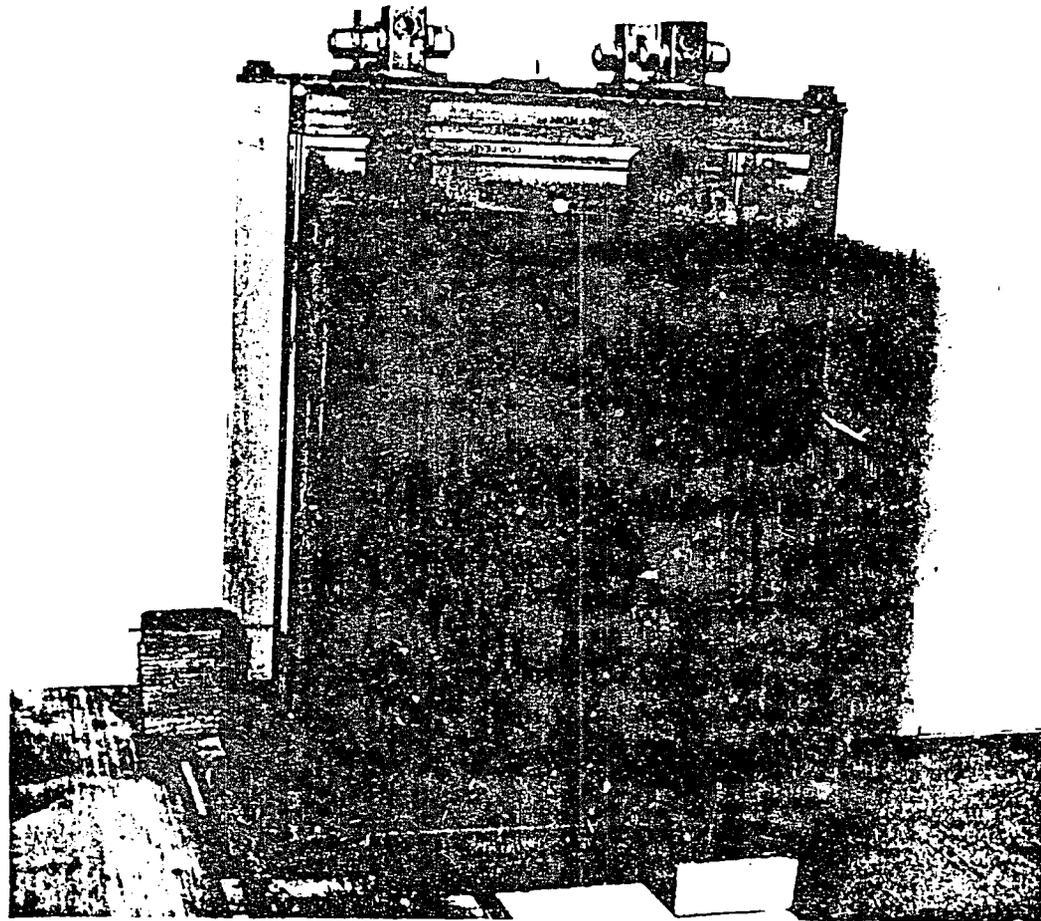
L'électricité solaire prend son énergie du soleil. A Tangaye, cette force sera employée pour mouler le grain et pour puiser l'eau.

6



The solar array makes electricity when the sun shines.

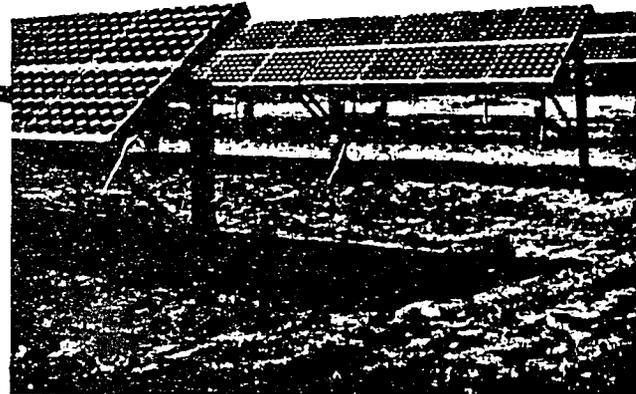
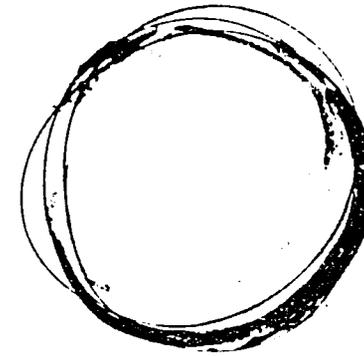
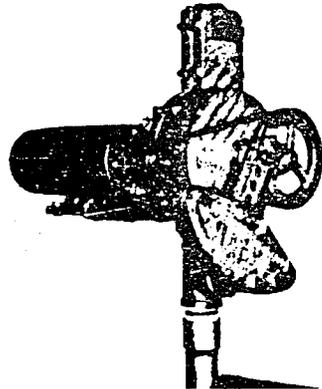
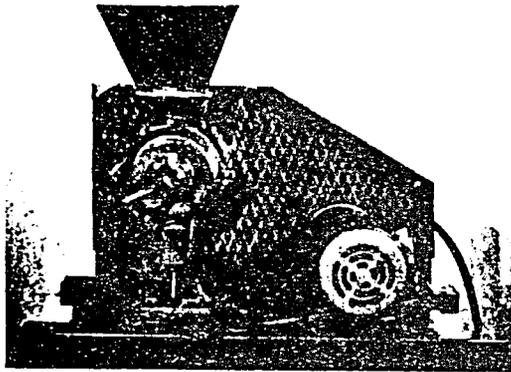
L'ensemble panneaux de photopile fait l'électricité quand le soleil brille.



9

The electricity is stored in batteries in the mill and battery building.

L'électricité est amassée dans des batteries de piles dans le bâtiment du moulin et de la batterie de piles.



The electricity from the batteries is used by the grain mill and water pump. The electricity is carried through wires underground.

Le Moulin à grains et la pompe à eau se servent de l'électricité des batteries de piles. L'électricité est transmise (transportée) par des fils souterrains.

SAFETY

- DO NOT CLIMB THE FENCE AROUND THE SOLAR ARRAY.
- DO NOT THROW ROCKS AT THE SOLAR ARRAY.
- DO NOT GO INTO THE BATTERY ROOM OF THE MILL AND BATTERY BUILDING.

POUR ASSURER TOUTE SECURITE

NE PAS GRIMPER SUR LA BARRIERE QUI ENTOURE L'ENSEMBLE PANNEAUX DE PHOTOPILE.

NE PAS JETER DE PIERRES A L'ENSEMBLE PANNEAUX DE PHOTOPILE.

NE PAS ENTRER DANS LA SALLE DE BATTERIE DE PILES.

DU BATIMENT DU MOULIN ET DE LA BATTERIE DE PILES.

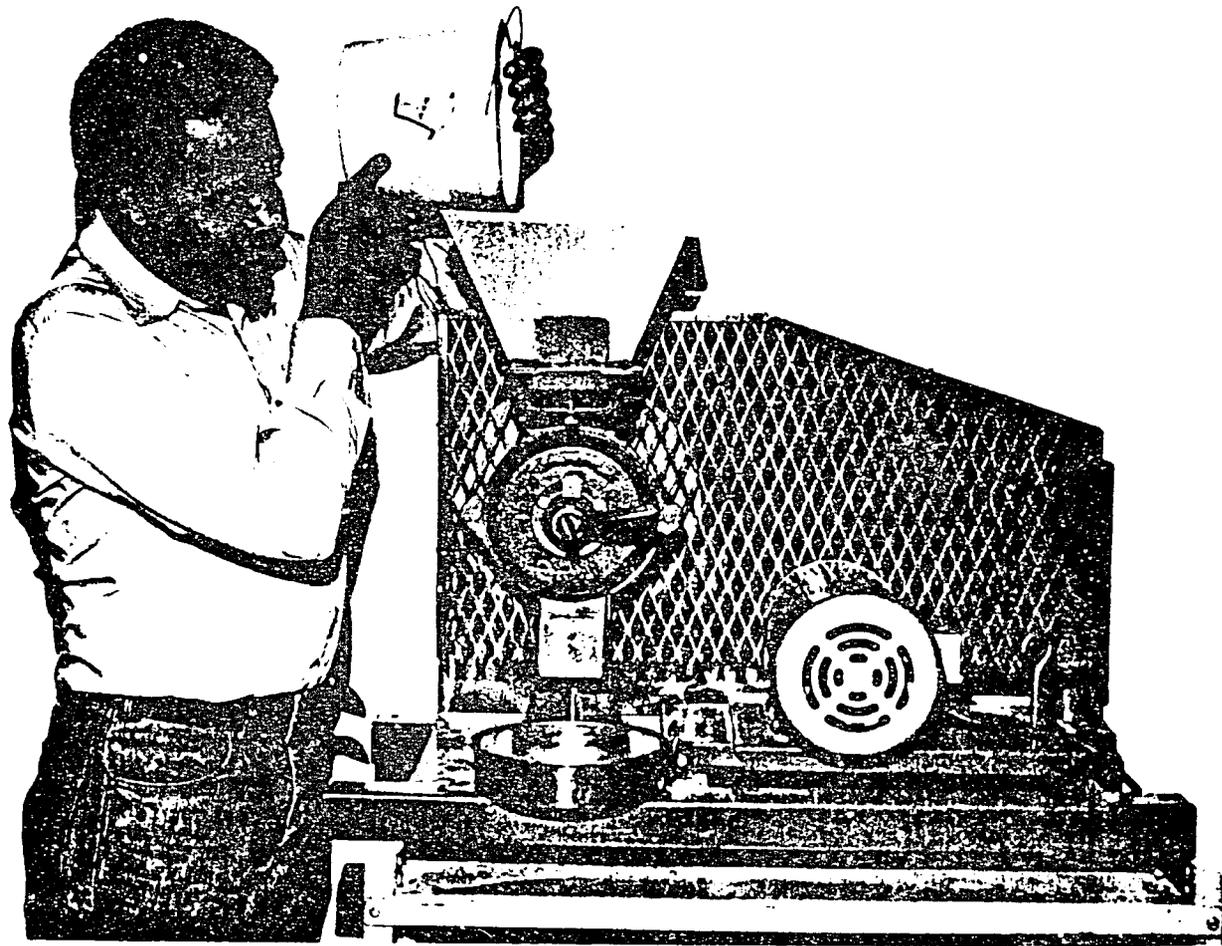


THE GRAIN MILL

The grain mill is in the mill and battery building.
The mill uses electricity from the sun to grind
the grain.

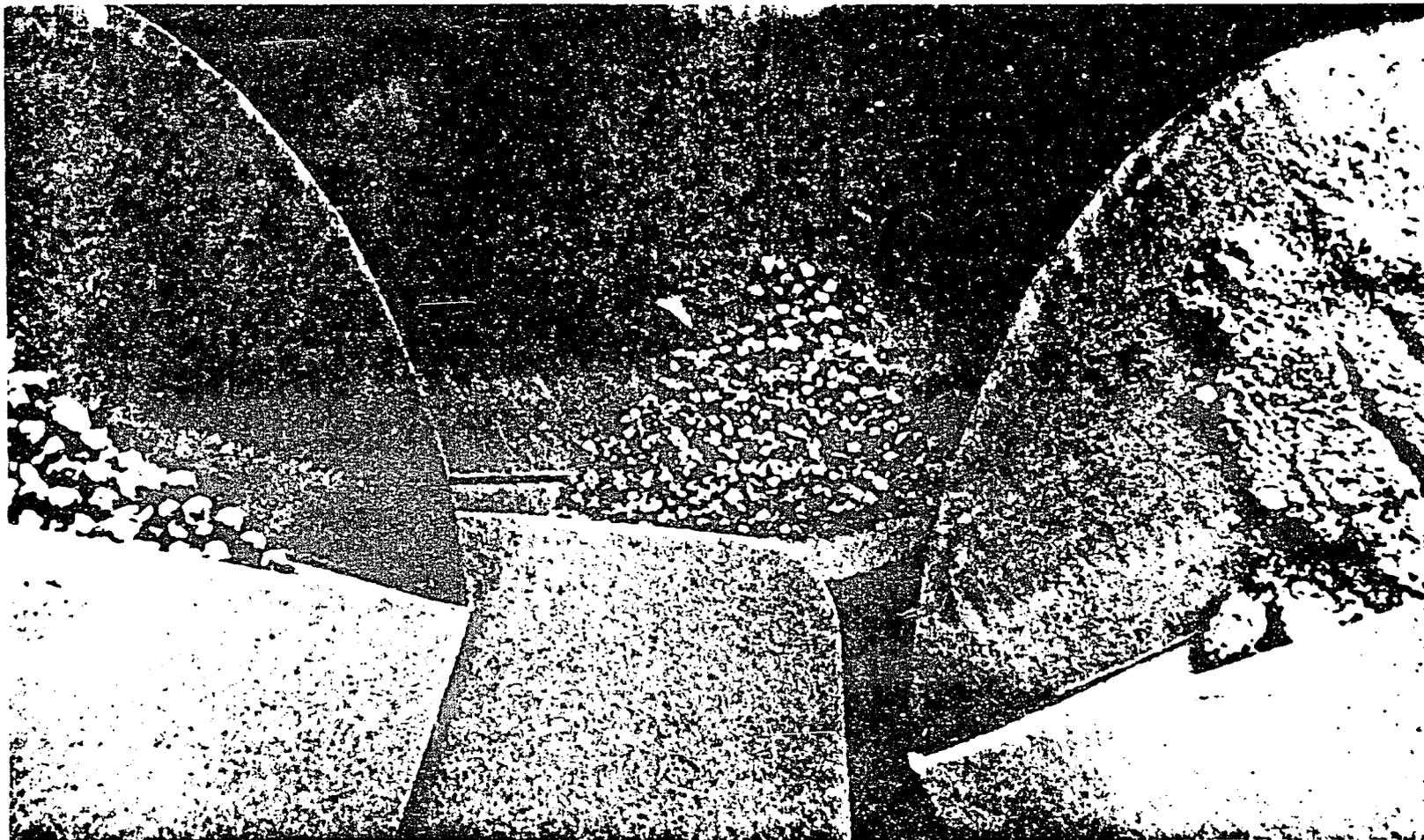
LE MOULIN A GRAIN

Le moulin a grain est dans le batiment
du moulin et de la batterie de piles.
Le moulin se sert de l'électricité du
soleil pour moudre le grain.



The miller will operate the grain mill for you.
Pay the miller to grind the grain.

Le mouleur fera marcher le moulin à
grains - payez-le et il moudra votre grain.



4
1

Grain can be ground fine or coarse. Sorghum, millet, maize and other grains can be ground.

Le grain peut être moulu fin ou grossièrement. On peut moudre du sorgho, du millet (mil), du maïs et d'autres grains.

5
1

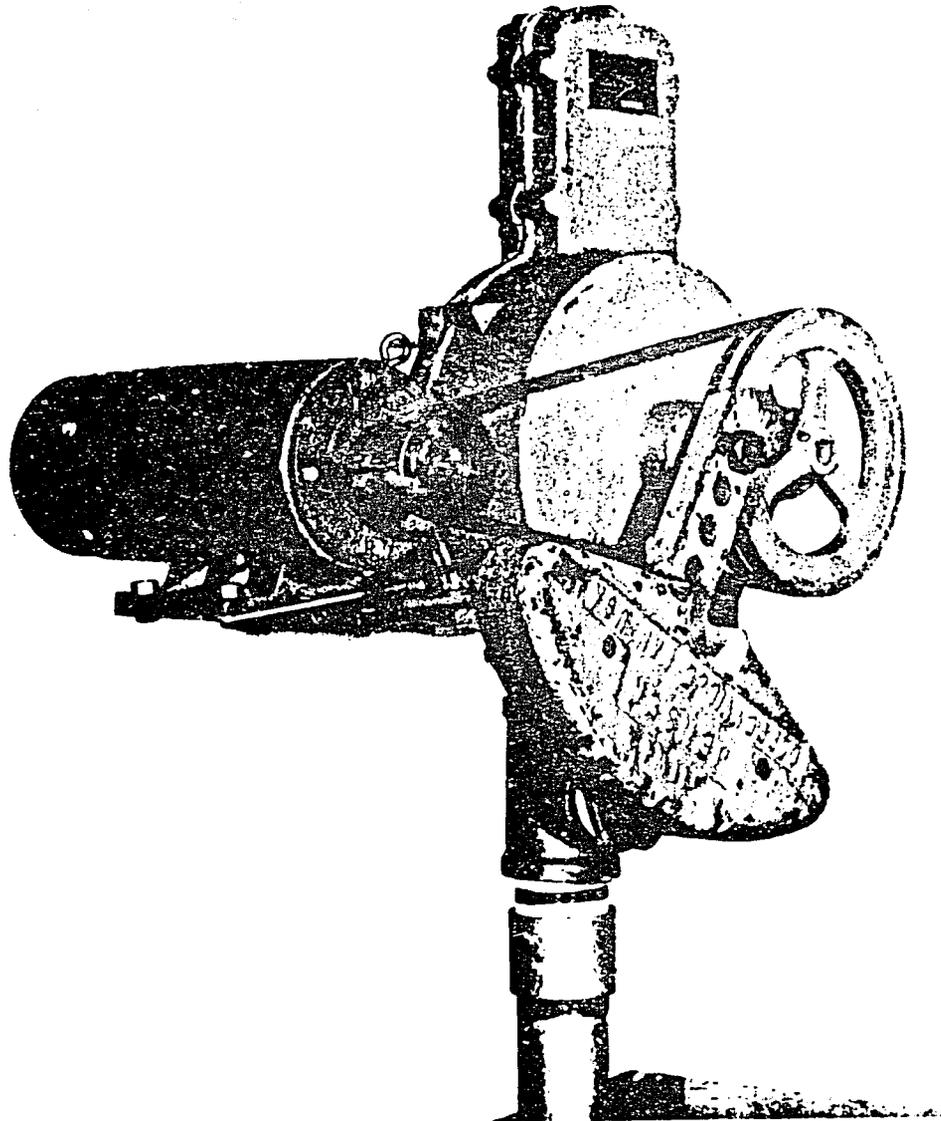
SAFETY

- DO NOT LEAVE STICKS OR ROCKS IN GRAIN TO BE GROUND.
- DO NOT TRY TO USE THE MILL WITHOUT THE MILLER.

PRECAUTIONS A PRENDRE

NE PAS LAISSER DES BRINDILLES DE BOIS OU DES PIERRES DANS LE GRAIN A MOUDRE.

N'ESSAYEZ PAS DE VOUS SERVIR DU MOULIN SANS L'AIDE DUE MOULEUR.

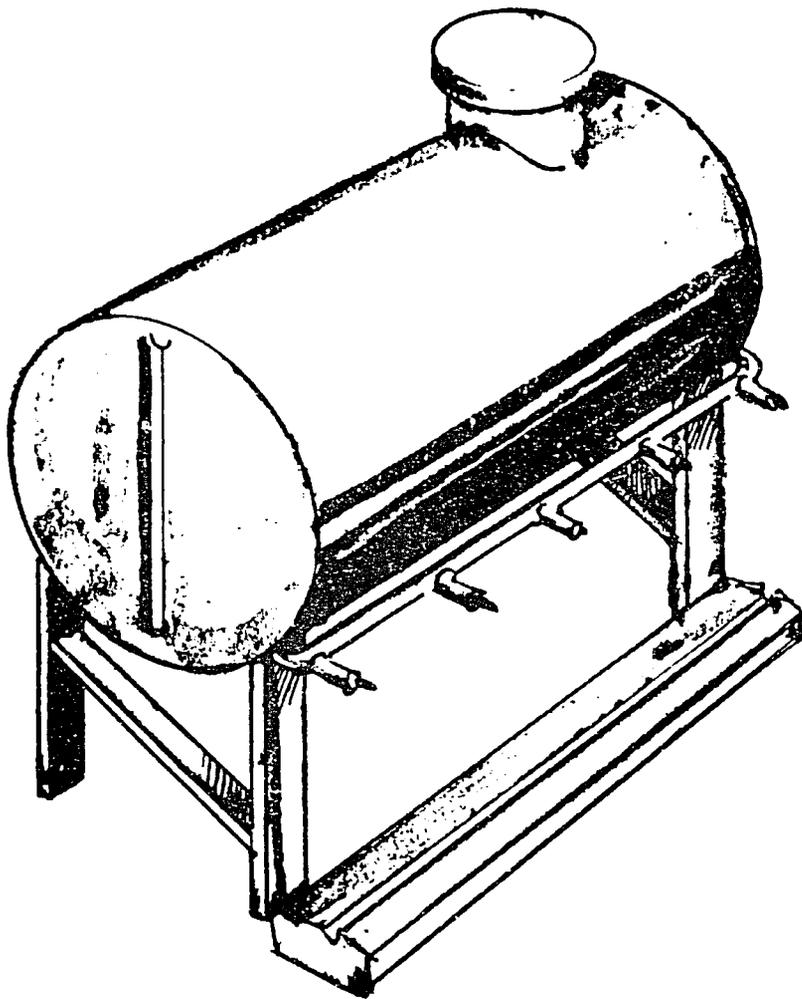


THE WATER PUMP

The water pump fills the water tank.
The pump turns on when the tank is not full,
and turns off when the tank is full. The pump
uses electricity from the sun to pump water.

LA POMPE A EAU

La pompe à eau remplit la citerne
La pompe se met en marche quand la
citerne n'est pas pleine, et s'arrête
quand elle l'est. La pompe se sert
de l'électricité du soleil pour
pomper l'eau.



Water can be collected from the water tank any time, but if the well is empty, the tank cannot be refilled.

Do not waste water. Turn the water off when you have enough.

On peut obtenir de l'eau de la citerne n'importe quand, mais si le puits est vide on ne peut pas remplir la citerne.

Ne gaspillez pas l'eau.
Fermez le robinet
quand vous avez assez d'eau.

81

SAFETY

IF ANYTHING SEEMS WRONG WITH THE MILL,
WATER PUMP OR BATTERY BUILDING, TELL
THE PERSON WHO IS RESPONSIBLE FOR
MAINTENANCE.

- PRECAUTIONS -
SURETE

SI QUELQUE CHOSE N'A PAS L'AIR
DE BIEN FONCTIONNER DANS LE
MOULIN, LA POMPE A EAU OU LE
BATIMENT DE BATTERIE DE PILES,
PREVENEZ LE PERSONNEL QUI S'EN
OCCUPE.