

Know it before you teach it

اعرفه قبل أن تعلّمه

01

THE TRICK OF THE MESH

حيلة الشبكة

Fog is a cloud sitting on the ground: droplets too small and too light to fall as rain. Moving mist slips around a smooth plate, but the fibres of a mesh sit in the flow and snag the droplets. Drops merge, grow heavy, and run down into a gutter. That is the whole machine. No power, no pipes, no moving parts.

الضباب سحابة جالسة على الأرض: قطيرات أصغر وأخف من أن تسقط مطرًا. الرذاذ المتحرك ينزلق حول اللوح الأملس، أما خيوط الشبكة فتقف في مجراه وتلتقط القطيرات. تلتحم القطرات وتثقل وتنزلق إلى المزراب. هذه الآلة كلها: لا كهرباء ولا أنابيب ولا أجزاء متحركة.

02

THE PLACE AND ITS SEASONS

المكان وفصوله

The Asir highlands rise in the far south-west, high enough to stand inside the clouds that drift in off the Red Sea. Three stations measured the fog through a full year: Al-Sahab, Al-Soudah and Abha. The seasons run out of phase: fog peaks November to February, rain falls March to June. That is the belief this kit breaks. Water does not only arrive when it rains.

ترتفع مرتفعات عسير في أقصى الجنوب الغربي حتى تقف داخل السحب القادمة من البحر الأحمر. قاست ثلاث محطات الضباب عامًا كاملاً: السحاب والسودة وأبها. والفصلان متعاكسان: الضباب يبلغ ذروته من نوفمبر إلى فبراير، والمطر يهطل من مارس إلى يونيو. هذا هو الاعتقاد الذي تكسره العدة: الماء لا يأتي مع المطر وحده.

SOURCES • AL-HASSAN 2009 • GANDHIDASAN ET AL. 2018 • ALSUBIH ET AL. 2021

03

THE NUMBERS TO HOLD • LITRES PER M² PER DAY

الأرقام التي تُمْسِك بها • لتر/م²/يوم

PEAK DAY • 20 DEC 2006 ذروة يوم واحد	24
AL-SAHAB • WINTER AVG السحاب، شتاءً	11.5
AL-SOUDAH • ANNUAL AVG السودة، سنوياً	6.215
ABHA • ANNUAL AVG أبها، سنوياً	3.3
DEW • PHYSICAL CEILING الندى، السقف	0.8

DRAWN AT TRUE PROPORTION • SOURCE • AL-HASSAN 2009 • DEW CEILING PER KIT SPECIFICATION

أي رقم فوق ٢٥ خطأ وحدات حتى
يثبت العكس

04

THE PRACTICE, THEN AND NOW

Catching water is old work on these slopes: Asir farmers cut stone terraces to hold the rain long before anyone hung a net. Catching fog is newer and real. The 2006 to 2009 trials measured it here. Today five villages in Morocco drink fog water from mesh walls run by Dar Si Hmad, and the Chilean village of Chungungo ran 94 collectors for a decade. In Asir it has been measured, not yet built. The closing slide leaves exactly that open.

SOURCES • AL-HASSAN 2009 • DAR SI HMAH, MOROCCO • UNFCCC 2016 • CHUNGUNGO, CHILE 1992-2002

الممارسة قديمًا واليوم

حصاد الماء عملٌ قديم على هذه السفوح: قطع مزارعو عسير المدرجات الحجرية ليحبسوا المطر قبل أن يعلّق أحد شبكة بزمّن طويل. أما صيد الضباب فأحدث وحقيقي: قاسته تجارب ٢٠٠٦ إلى ٢٠٠٩ هنا، وتشرب اليوم خمس قرى في المغرب ماء الضباب من جدر شبكية تديرها «دار سي حماد»، وشغلت قرية تشونغونغو في تشيلي ٩٤ مجقّعًا عقدًا كاملاً. في عسير قيس ولم يُبن بعد، وهذا بالضبط ما تركه الشريحة الأخيرة مفتوحًا.

05

WHAT GOOD LOOKS LIKE

Claim	a number with a unit, held under challenge.
Evidence	both charts drawn, units on both axes.
Tension	names who gets the water last, and why.
Action	collector two sided, yield predicted, approver named.

شكل الإتيقان

الادعاء	رقم بوحدة يصمد أمام التحدي.
الدليل	المخططان مرسومان بوحداث على المحورين.
التوتر	تسمية من يحصل على الماء أخيرًا، ولماذا.
العمل	مجقّع ثانٍ بموقع وتوقع واسم صاحب الموافقة.

06

THE LINES YOU DO NOT CROSS

Never say: the junipers are dying because the fog is going (not established) • the terraces are a World Heritage Site (Tentative List only) • any yield above 25 litres (units error).

Keep it safe: level ground only, no roofs, no escarpment edge, no storms • water only in the bottle, never toward faces or electronics • no student names on any reading • never compare household water use between students.

حدود لا تُتجاوز

لا يُقال أبدًا: العرعر يموت لأن الضباب يختفي (غير مثبت) • المدرجات موقع تراث عالمي (قائمة تمهيدية فقط) • أي إنتاج فوق ٢٥ لترًا (خطأ وحدات).

حدود السلامة: الأرض المستوية فقط، لا أسطح ولا حافة الجرف ولا عواصف • الماء فقط في البخاخ، ولا يُرش نحو الوجوه أو الأجهزة • لا أسماء للطلاب على أي قراءة • لا مقارنة لاستهلاك المنازل بين الطلاب.