

كتاب ابداء الملاحاة وانهاؤها الهجاة
في اصول صناعة الفلاحة

نظمه من كتب اهل الشأن ومما شافه به اهل
التجربة والامتحان الشيخ الفقيه الجليل العالم
الأوحد المتفنون الصدر الشهيي الصالح ابو عثمان
ابن الشيخ الجليل الفاضل الصالح المهور المرحوم
ابي جعفر بن ليون التجيبي رضي الله عنه وارضاه
بسم الله الرحمن الرحيم [15]

قال سيدنا الشيخ الفقيه الاستاذ
العالم الأوحد الشهيي الصدر الأكمل
الصالح ابو عثمان بن الشيخ الجليل
الفاضل المهور المرحوم ابي جعفر بن
ليون التجيبي رضي الله عنه بمتة

1. الحمد لله على ان علما من الفلاحة (1) الذي قد علما
2. فكمليت صيبا بها الأقوات وظهرت من سورها آيات
3. وصلواته على النور الاتم خاتم الانبياء ذي الهدى الأعم
4. خلاصة الكمال سماء العالم من قبل آدم وبعد آدم
5. ثم الرضى عن آله وصحبه والتابعين ابداء لحبه
6. والله قد جعل في الفلاحة اكثر ارزاق الورى المحتاجة
7. فقريت بها العناية لما من المنافع بها تقرما
8. وقد نظممت القول فيها رجها الفا وثلت آلاف نظمها مهجها
9. ضمّنته المقبول منها والذي بارض الأندلس في الكثر احتذي (2)

(1) الفلاحة الحرة لغة وفلحت الأرض شقتها والفلاح الأكار ثم تجمعت
الفلاحة في جميع ما يحتاج اليه

(2) احتذي لي اتبع

١٥ كي يعرف الناظر فيها ممره ما علم الفلاح منها دهره

[٢٢] (I) الفلاحة وتعدد اركانها (٥)

- ١١ الحد في صناعة الفلاحة
- ١٢ نعم وفي اربعة اركان
- ١٣ وهي الاراضي (٤) والمياه والنبول
- ١٤ وذا هو العمدة في الصناعة
- علم بما يحتاج في الزراعة
- يكون ما فيها من التبيان
- والعمل الذي بيانه يكول
- وهو الضروي لذي الفلاحة

II المكن الأول : الأرض

وأولا تنويعها على رأي ابن بطال (٥)

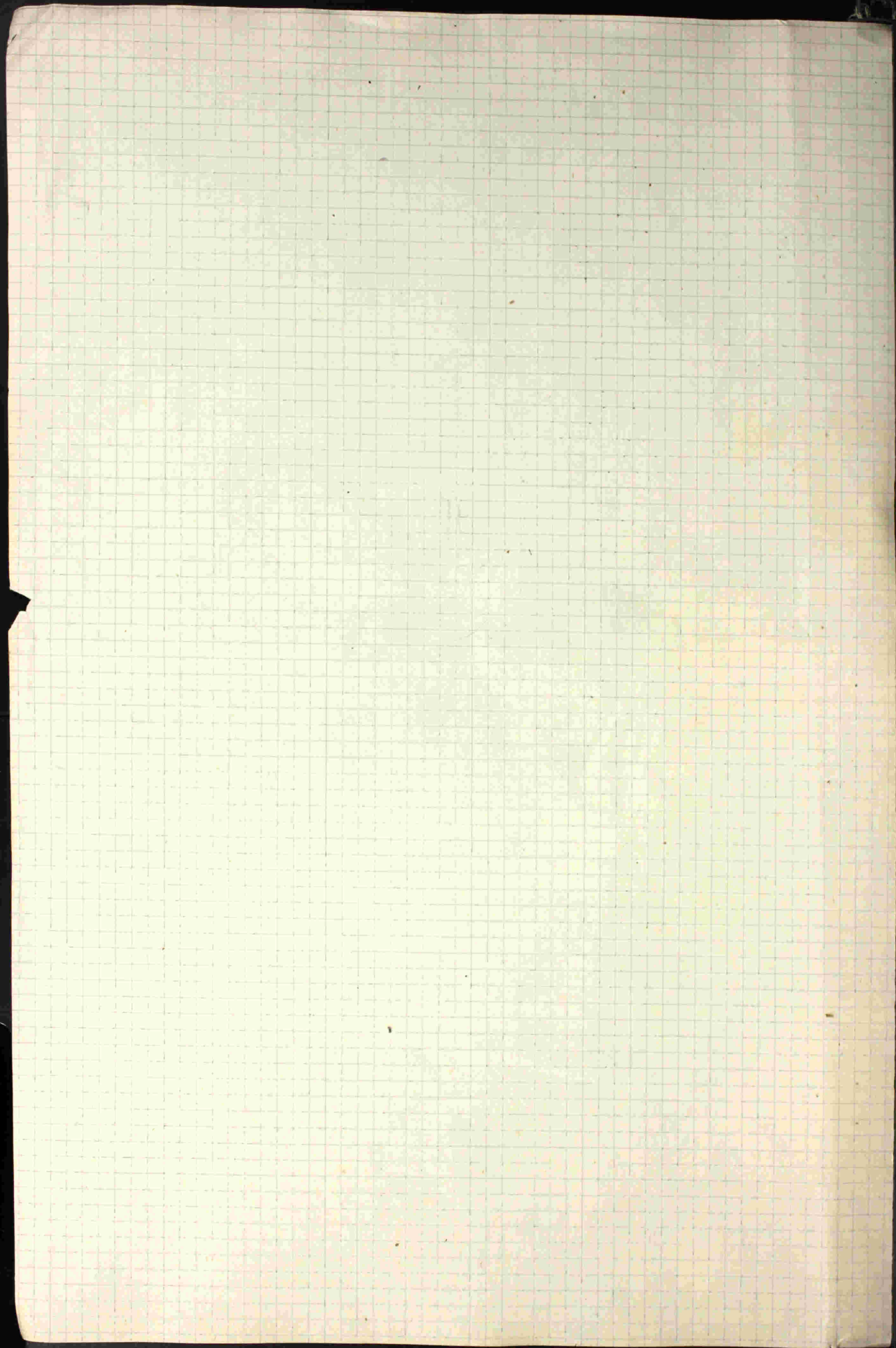
- ١٥ فعشبة تنويع الأرض بالتصريف
- ١٦ لينة غليظة سوداء
- ١٧ والجبلية مع الرملية
- ١٨ ايه (٥) بالحماء والصفراء انتهت
- لزرع الأقوات واصناف الشجر
- كذلك البيضا والحمشاء
- ثم المكذنة ذات الحمرة
- لكن كباغ الكل منها اختلفت

III تنويع الأرض على رأي الطغندي

- ١٩ رقل ثلاث نوعت سوداء
- ٢٠ وليست البيضا مما حمدت
- ٢١ وما سوى الثلاث يلحق بما
- ٢٢ وللحبوب تصالح السوداء
- ٢٣ والعكس في غير ابن عباد (٨) ذكر
- ٢٤ وتصالح الثمار في الجحفة
- بيضا حمراء لها ذكاء (٩)
- لما من الجيار (٦) والجص حوت
- يشبهه منها فلن يستبهما
- وللثمار تصالح الحمراء
- فانظر وجب تدرما عين الخير
- اذ البهودة بها موقفة

IV اربي الأرض والحيبها والرقيقة والغليظة Fol 2 v

- ٢٥ وشب الأرض كله المالحه
- ٢٦ وخيها اللينة الماخلة
- ٢٧ وسبعة الشرب وتفتيت التراب (١٥)
- ٢٨ وما يقل تهبها (١١) رقيقة
- ٢٩ وهي التي تنشق في الحما لأن
- وما بها الصفاح والمنتنة (٩)
- للماء والهوى هي المعتدلة
- على التخالخل علامتا صواب
- والحضة الشرب هي الغليظة
- جفت من الماء الذي فيها سكن



١٥ كي يعرف الناضج فيها مائه ما علم الفلاح منها دهره

[٢٢] (I) الفلاحة وتعدد اركانها (٥)

١١ الحد في صناعة الفلاحة علم بما يحتاج في الزراعة

١٢ نعم وفي اربعة اركان يكون ما فيها من التبيان

١٣ وهي الاراضي (٤) والمياه والنبول والعمل الذي بيانه يكول

١٤ وذا هو العمدة في الصناعة وهو الضروري لذي الفلاحة

II المكن الأول : الأرض

وأولا تنويعها على رأي ابن بطال (٥)

١٥ فعشبة تنويع الأرض بالنظر لزرع الأقوات واصناف الشجر

١٦ ليينة غليظة سوداء كذلك البيضا والحمشاء

١٧ والجبلية مع الهمة ثم المكذنة ذات الحمرة

١٨ ايه (٥) بالحماء والصفاء انتهت لكن كباغ الكل منها اختلفت

III تنويع الأرض على رأي الطغندي

١٩ رقل ثلاث نوعت سوداء بيضا حماء لها ذكاء (٦)

٢٠ وليست البيضا مما حمدت لما من الجيار (٧) والجص حوت

٢١ وما سوى الثلاث يلحق بما يشبهه منها فلي يستبهما

٢٢ وللحبوب تصالح السوداء وللثمار تصالح الحمراء

٢٣ والعكس في غير ابن عباد (٨) ذكر فانظر وجرب تدر ما عين الخبز

٢٤ وتصالح الثمار في الجحيرة اذ البهودة بها موقه

IV ارضي الارض والهيبة والرقيقة والغليظة Fol 2 v

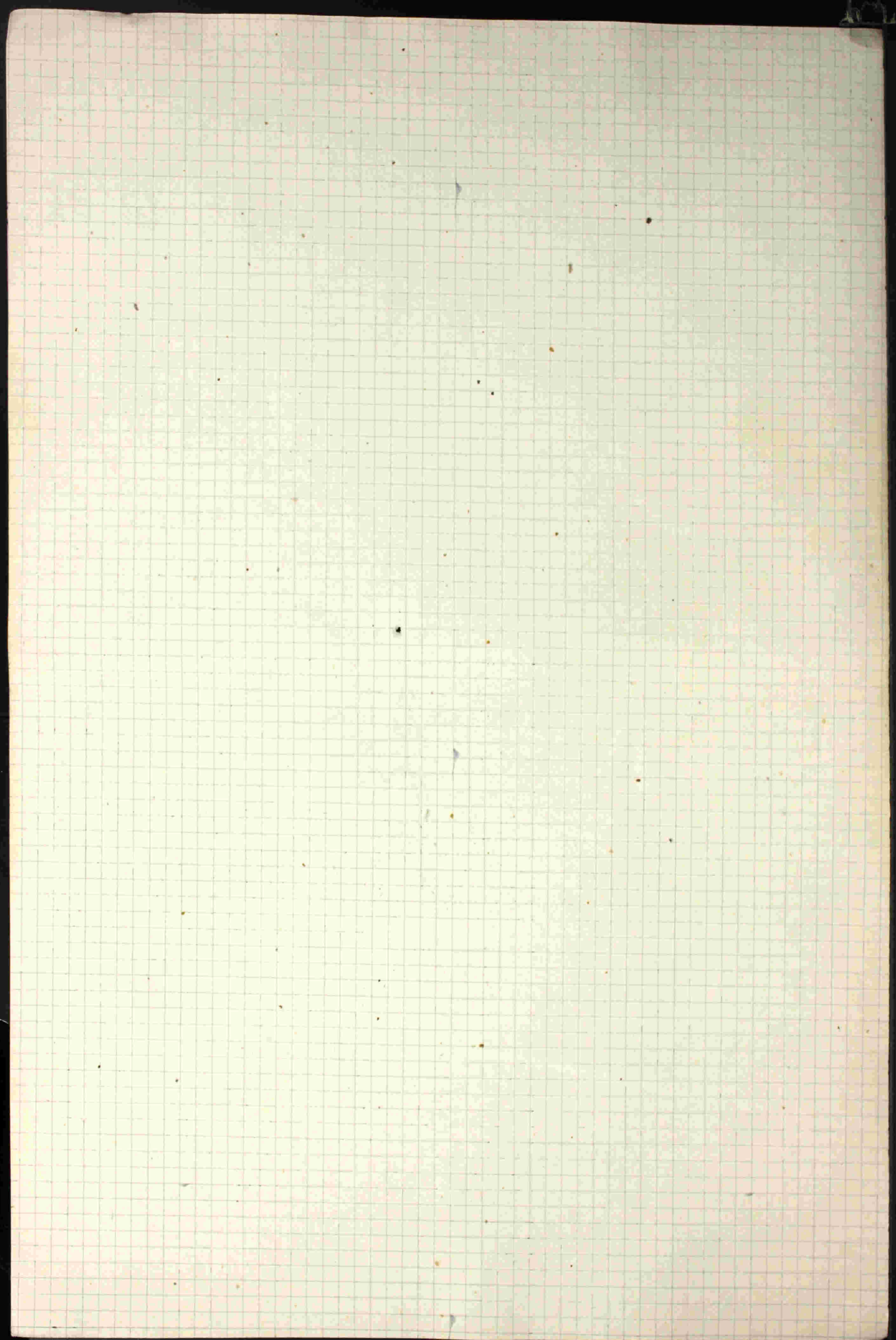
٢٥ وشي الارض كله المالحة وما بها الصفاح والمنتنة (٩)

٢٦ وخيها الليينة الماخلة للماء والهوى هي المعتدلة

٢٧ وسرعة الشرب وتفتيت التراب (١٠) على التخالخل علامتا صواب

٢٨ وما يقل ترابها (١١) رقيقة والحضة التراب هي الغليظة

٢٩ وهي التي تنشق في الحر لأن جفت من الماء الذي فيها سكن



٢ الاحتياال في تعديل الأرض

النخفة لحرّ أو لبرد

- ٣٥ رآختل لتعديل ذوات الانحراف
٣٦ فالضدّ مصالح فساد الضدّ
٣٧ والبهرد يكسر انحراف الحرّ
٣٨ والأرض بالسقي تبرّد وقلّ
٣٩ بضدّ ما تهى بها من اختلاف
٤٠ كالحرّ يكسر انحراف البهرد
٤١ فأختل لكلّ في الصلاح رادر
٤٢ تسخينها بالحرّ والزبل أتملّ

٧ الإستدلال على كعب الأرض

بنباتها واصلاح ما انحراف منها

- ٤٣ وأنظر للأرض فالذي تنجبه
٤٤ فإن يكن كلّ نبات يعبل (١٣)
٤٥ وكلّ ما ينبت عشب أوديه
٤٦ وكلّ ما نباته الشعير (١٤)
٤٧ وكلّ ما نباته الأملاح (١٥)
٤٨ وهذه اصلاحيها بالممل
٤٩ وقبّل الماء مع الكربة
٥٠ هو الذي من كعبها تحسبه (١٢)
٥١ فيها فكيب تهبها مكمل
٥٢ فلم كربة به مستوليه
٥٣ فليؤسّ لها استيلاء
٥٤ فلملوحه لها اتّضاح
٥٥ والتبن والسقي وحلو الزبل
٥٦ وكثّر السقي مع اليبوسة

٧١ الاستدلال على كعب الأرض

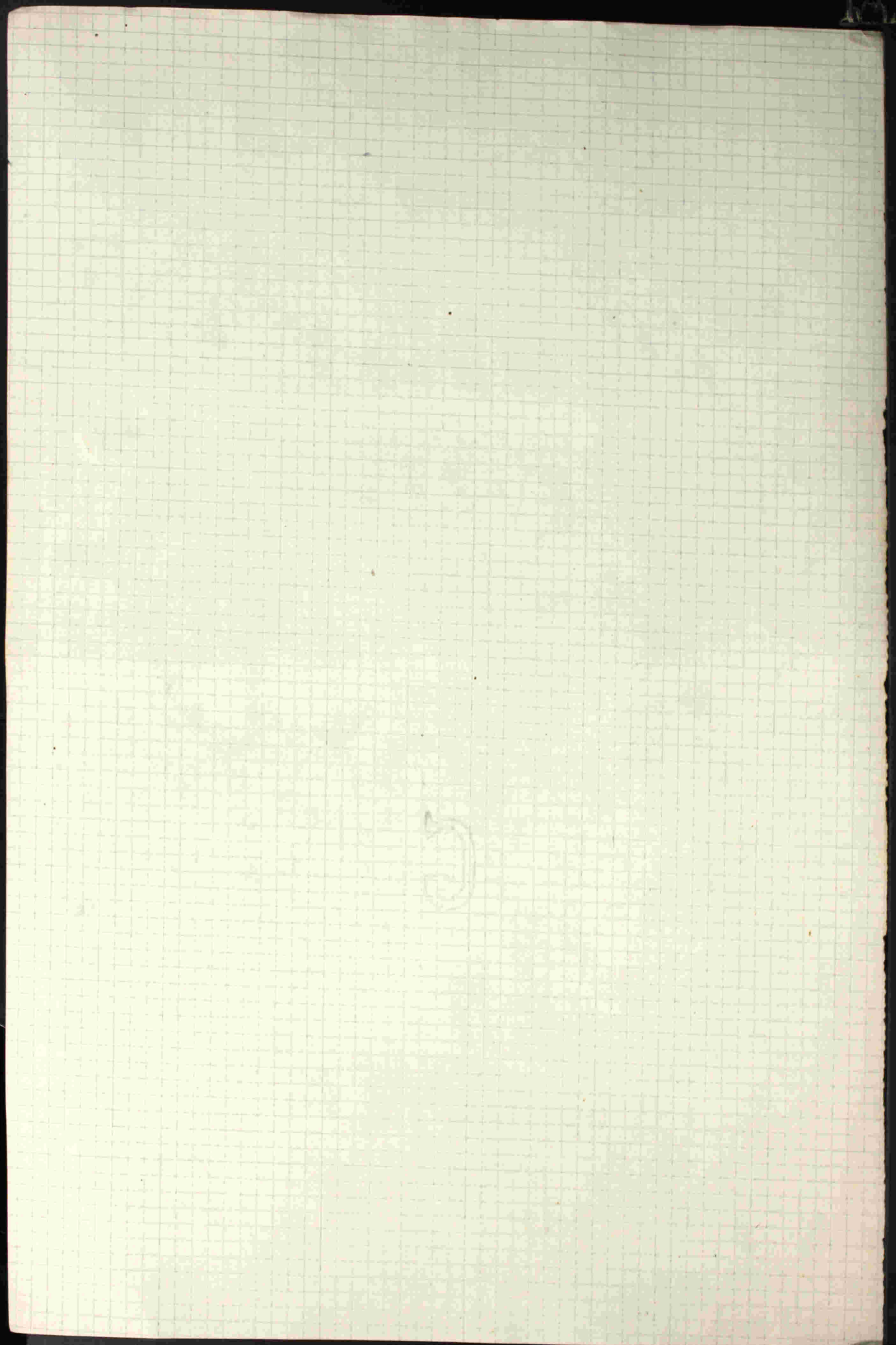
بكعب تهبها وراحتته

- ٥٧ وإن حللت تهب ما حفرته
٥٨ عرفت كيبه بكيب الكعب (١٦)
٥٩ وهكذا تعرفه بالشمّ
٦٠ في الماء ثم ما تصقّى ذقته

٧٢ تقسيم الأرض بالنظر

للعماره وغيرها على رأي ابن بصال

- ٦١ الأرضون كلّها ضروب
٦٢ فالبر (١٧) ما لم ينز درع والمعمور
٦٣ ويخلق المعمور في المثمة
٦٤ أما القليب فهو المحرث قل
٦٥ البهر والمعمور والقليب
٦٦ يفضلّه وهو الحصير المشهور
٦٧ وخمّثها يسمون بالعمارة (١٨)
٦٨ فضلّه لأجل قلبه اكتملّ



IX تقسيم ارض الارض

٤٤ والأرض إما عامر تُستعمل أو غامر شعواء لا تنحل
٤٥ وهذه اذا تكون قلب فكل ما يزرع فيها ينجب (١٩)

[٣٥] X في ان القصد في الأرض استوائها (٢٥)

ربما يعلم ذلك ركم يها في صيب
الماء وأين ترفع التلول وما يقطع
مرع الأرض

٤٩ راجل الأرض الاستواء فيها حتى يكون الماء يستويها ~~بها~~ (وفي R.)
٥٠ فشد بين وتدين حبلا بقدر ما تبغى به الحد
٥١ وعلق الميزان منه تدري كيف استواء أرض ذاك القدر
٥٢ وصب الماء بكل موضع (٢١) بقدر خمس عشر كوله رعي
٥٣ وما يصلب على جبل الصب (٢٢) زنه بالإعتدال من غير صب
٥٤ وترفع التلول في أرض الشجر والفيض بالماء بذاك يستقي
٥٥ وبالبلاليك (٢٩) العماق والتبرون والحث مرع (٢٤) الأرض قطعه يهون

XL بم تحفك الأرض من المزرع

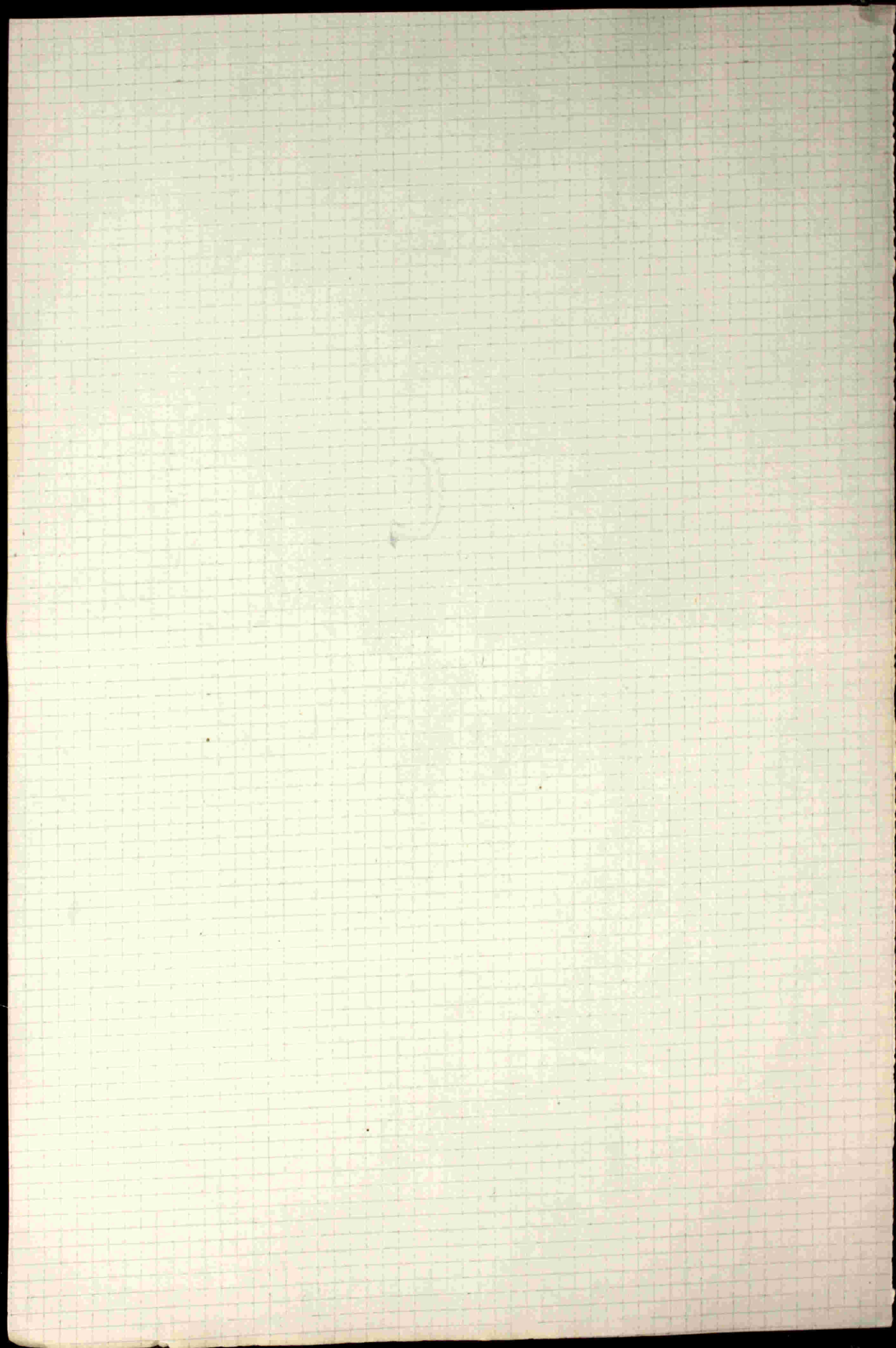
فيها وما يضعفها أو يفسدها

٥٦ الفول والتمس والكثبان تحفك الأرض وكذا الجبلان (٢٥)
٥٧ والدخن مضعف لها والجبلان وما يكثر بها كل زمان
٥٨ وورق الحمص (٢٦) والكهننة (٢٧) مفسدة للأرض بالملوحة
٥٩ والماء ان دام عليها يهدا وولد الملح بها وافسدا

[٤٣] XII المكن الثاني: الماء وأولا

٦٠ تنويحه على رأي ابن بصال وخواص أنواعه

٦١ وأنواعه أربعة قد عدت والماء بالنظر للفلاحة
٦٢ مياه الانهار لأجل الجبهة وخيها ماء السماء ثمت



62 وهي في البهد الشديد تقتل
 63 ثم العيون ثمة الآبار
 64 فهو ارضي⁽⁴⁾ قوام كل
 65 وما دين نافع في البهد
 66 وما شقي العيون يفضل
 67 قالوا وأخبت المياه للنبات
 68 وكدر الماء المقاشي يفسد
 69 وأجعل سواقي هذه منخضة
 70 والسييل مطاح لأرض البذر⁽²⁹⁾

دود الأراضي وبذاك تفضل
 اذ ماؤها يثقله القهار
 ما أصله يزول مثل الفجل
 والحمّ اذ تجده بالصد
 ونبع قعم البئر ينبع أكمل
 ماء الجليد⁽²⁸⁾ والثلوج الدائمات
 والخض الكل التي تعدد
 فالما يكفي ضمّه من خفضه
 وهو للاشجار كثير الضمّ

XIII تحويض الأرض لقلة

الماء وقدر الحوض

71 وحوض الأرض اذ الماء يقل
 [40] والحوض عندهم تكون سعته
 72 وثلث كوله كذاك هيئته
 73 ذراعاً او اقل فأعرف قدره
 74 والكل قد يكون ثنتي عشرة

XIV العمل في اجزاء الماء في الأرض

74 وحيث تجري الماء فاجعل للذراع
 75 من بعد وزن الأرض بالمجقل
 76 او جفنة الماء مع القبكال
 بها أسها كحرف الأصبع (د) ارتفاع
 او قبّة الميزان ان تحوّل
 او ما به البناء الأزر كال

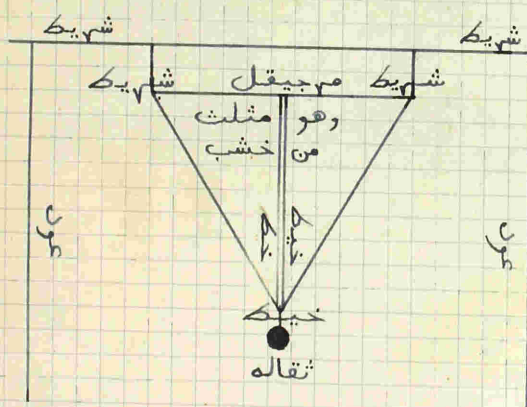
قال الكغني⁽³¹⁾ في فلاحته المسمّاة بنهر
 البستان ونهضة الأذهان وهي اثنا عشرة مقالة
 (عدد البهوج والشهور) وابوابها ثلاث مائة وستون
 (بابا عدد درج الفلك) : الآلات المتخذة

ارض عامة (1)

لإخراج وكفاءة الأرض ووزن المياه في جلبها (د) اربع
 الات : المجقل وميزان القكح والقبكال مع جفنة
 الماء وميزان الأزر الذي بأيدي البنائين لإخراج
 الماء من المحاليس عند رمي السكوح ويننون به ازر الدور

فالوزن بالمهجيقل ان يقام

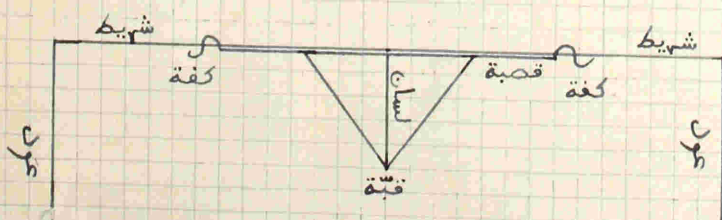
عودان كولهما واحد، وبينهما في الأرض عشم أذرع
 [53] او نحوها، ويمد شريك من رأس أحد العودين لرأس الآخر،
 ويعلق المهجيقل في وسك الشريك، وهو مثلث من خشب
 في وسكه خكّ وعليه خيك في كفه ثقالة؛ فان وقف
 خيك الثقالة على الخكّ الذي في وسك المهجيقل و على
 كفه المهجيقل الحاذي للأرض فما بين العودين من
 الأرض معتدل؛ وان خرج الخيك عن الخكّ رفعت العود
 المنخفض او أنزلت العود المرتفع حتى يعتدل الوزن؛
 ثم تنقل أحد العودين وتنزل، وتمضي هكذا حتى تتم
 وهذه صفة ذلك

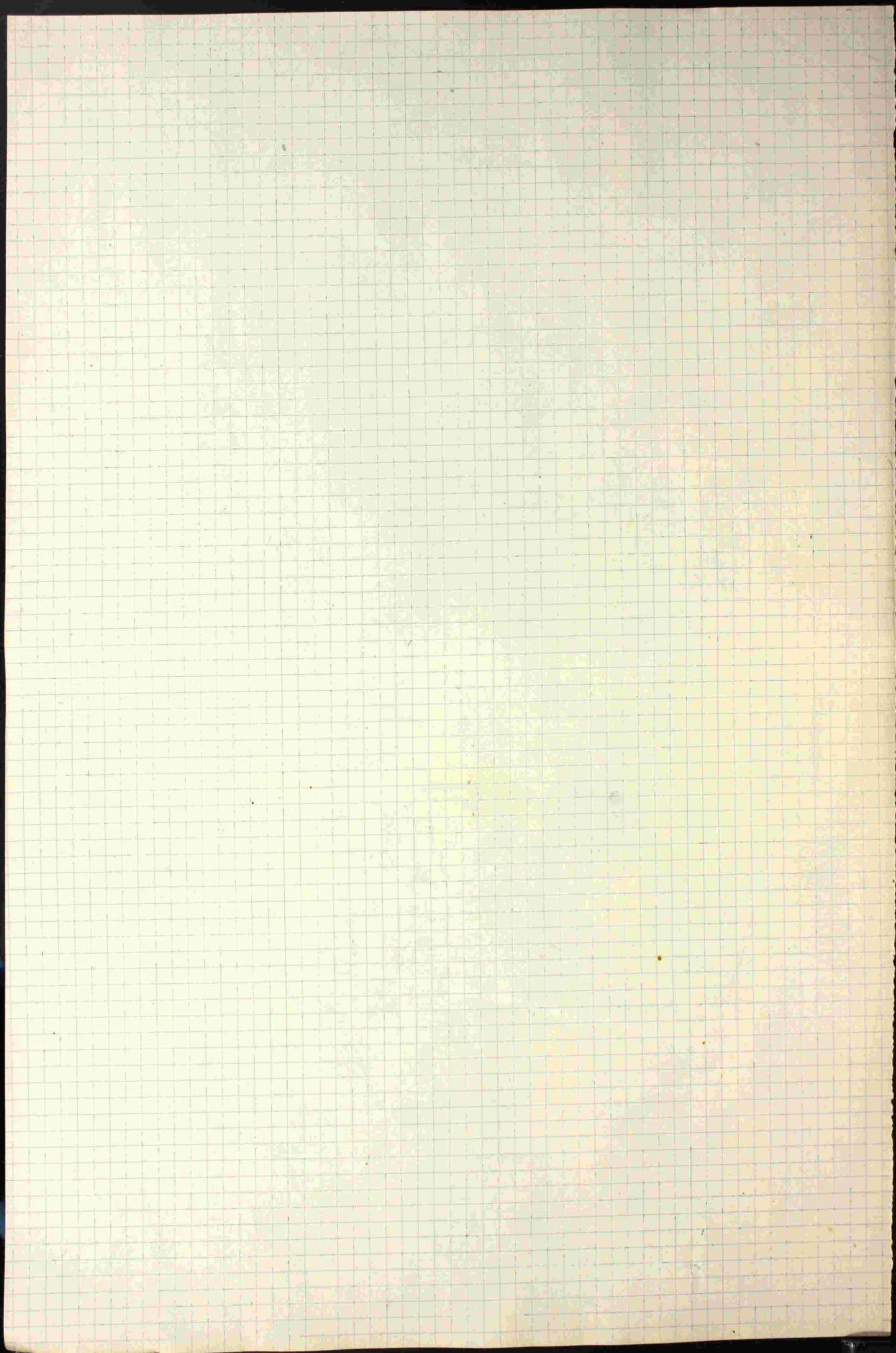


والوزن بميزان القمع
 ان تعلق قصبة الميزان
 الى ذلك الشريك المربوك
 من رأس العود وتلوي
 على شريك الكفتين
 بخيركهما وتنكس قبة

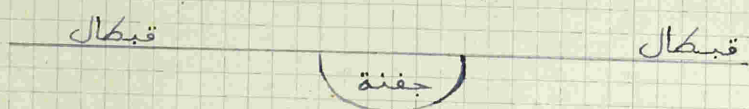
الميزان للأرض؛ فان امتدل لسان الميزان في وسك القبة
 [54] فالمرضع معتدل؛ والاّ فترفع أحد العودين او تنزله حتى يعتدل
 اللسان في وسك القبة؛ ثم تنقل أحد العودين وتمضي
 هكذا حتى تتم

وهذه صفة ذلك



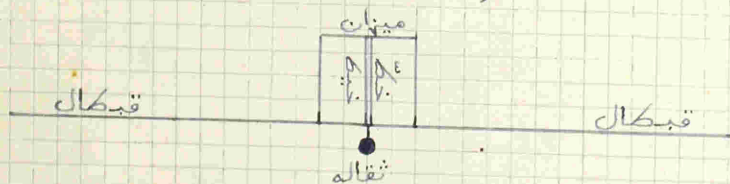


والوزن بالقبكال والجفنة أن تملأ جفنة معتدلة
الحواشي أو صحفة معتدلة الحواشي من ماء في موضع
معتدل، وتمدّ على الجفنة قبكالا كويلا؛ ثم تنظر بعينيك
مع القبكال وتعلم بعلامة حيث يقف بصرك؛ وتنقل الجفنة
إلى هناك وتمضي هكذا حتى تتم
وهذه صفة ذلك

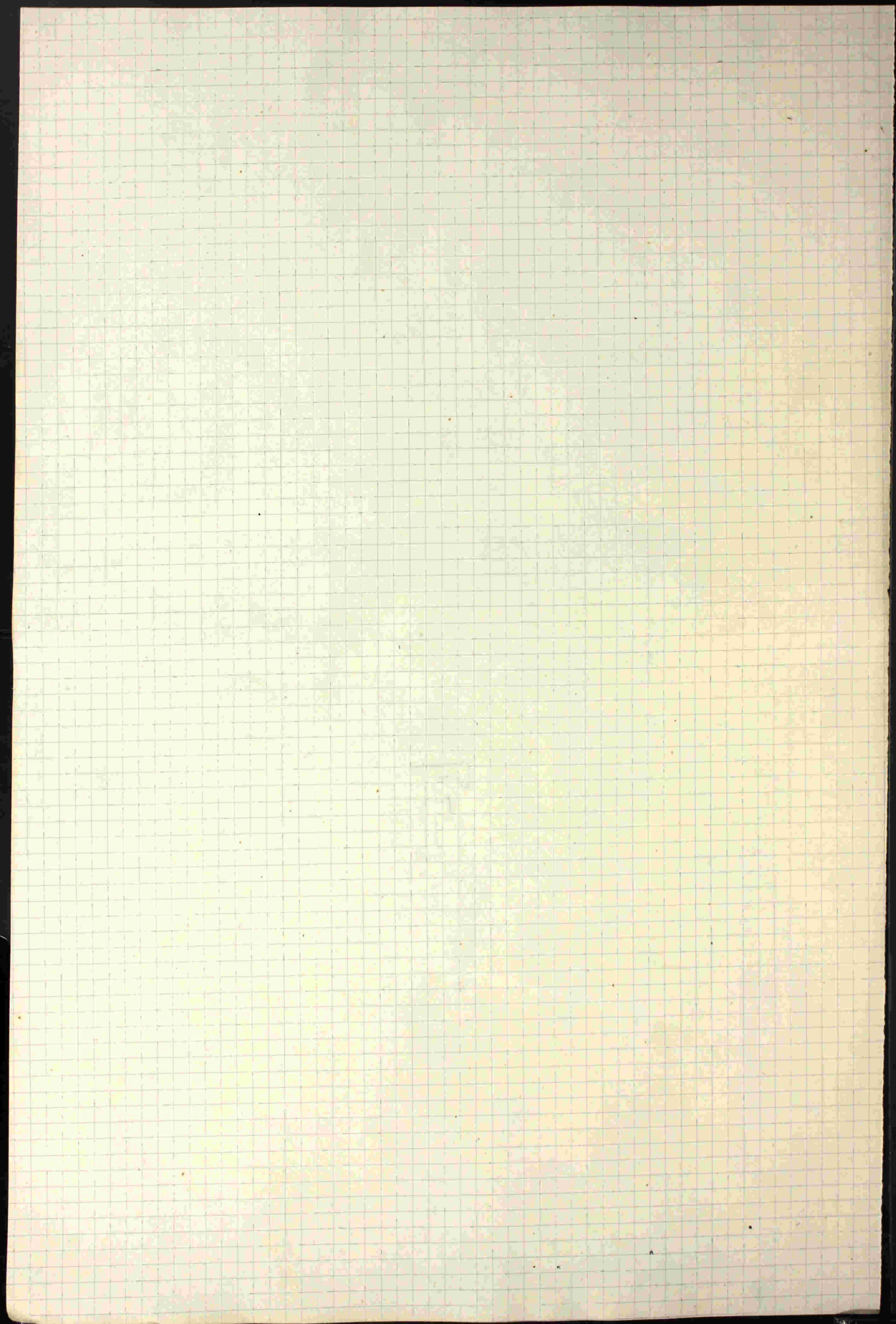


والوزن بميزان البناسين أن تمدّ
قبكالا كاملا على الأرض أو خيكة بناء موثق الكهفين
وتضع الميزان في وسط القبكال أو على وسط الخيكة وهو
مربع من خشب في وسطه خطّ وعلى ذلك الخطّ خيكة
في كفه ثقالة؛ فإن اعتدل خيكة الثقالة على الخطّ الذي
في وسط الميزان فالموضع معتدل ولا فتتفرع القبكال
أو الخيكة من جهة النقص أو تنهل الذي أخذت منهما
من جهة الزيادة حتى يعتدل خيكة الثقالة على الخطّ؛
وتنتقل إلى وزنة أخرى هكذا حتى تتم
وهذه صفة ذلك

[٦٣]



وحيث رأيت الانخفاض في الجميع ردمت؛ وحيث تهي
الارتفاع نقصت؛ فإن استوت الأرض تعكفي
لكل ذراع رشاشية فلك إصبع صبا؛ وإن كان
أكثر هو اسمع لجري الماء؛ قلت؛ والذراع الرشاشية
ذراع وربع ذراع من ذراع اليد التي هي شبران
أربع وعشرون إصبعاً؛ وهي الذراع المأمورية



فالمشاشية ثلاثون إصبعاً، وهي الذراع التي
 وضعها قسّام قهكبة محمد بن قهرج الهشاش وصوّرها
 في سارية من سواري جامع قهكبة؛ وإن جعلت
 صباً لذراع اليد قدر حرف الإصبع كان كافياً
 وكان أسهل؛ والإصبع قدر ست حبات من الشعير
 مصفوفة قد ضم بعضها إلى بعض، والحبة قدر ست
 شعرات من شعير ذنب البهذون قد ضم بعضها إلى بعض
 XIX العمل في إجهاء الماء تحت الأرض

- ٧٦ وأجر ما تسوق الأرض (١٥) من محبس يكون منه يمش
 ٧٨ كي يجهرج الماء مرقاً ولا يصحبه شيء يضّر العمل
 ٧٩ ويعد خمسين ذراعاً تعمل إلى الهواء منفساً يتصل
 ٨٥ يعين في الجهة ثم هكذا إلى تمام ما وزنت يحتذا
 ٨١ حسبما ذكر في قود المياه فيلون (١) في كتابه الذي جلاه

XX الاستدلال على قرب ماء الأرض بنباتها

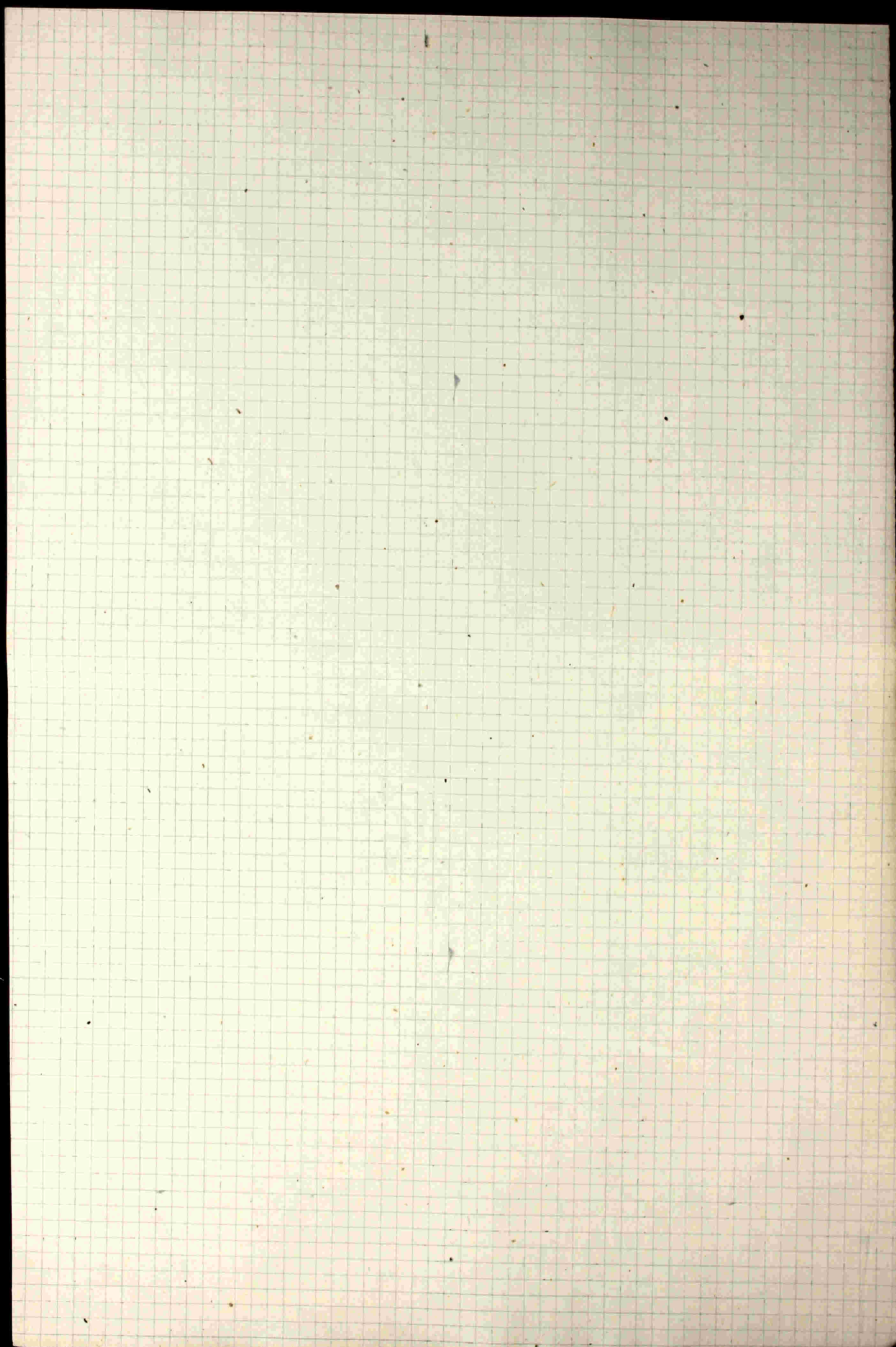
- ٨٢ وحيث ما ترى نبات الماء منعماً فالما ذر اعتلاء
 ٨٣ فالديس (١٥) والعليق (١٥) والبهدي (١٥) أو شبيهها ممّا لقرب الماء راز
 ٨٤ والماء من تحت الأراضي يندفع في رمل أو حصى إذا لم يندفع

XXI الاستدلال على قرب ماء الأرض بالحفر فيها

- ٨٥ وإن حفر حفرة معتمّة ثم جعلت صوفة معلقه
 ٨٦ من قعر حفنة بقعر الحفرة عشية (٢) وحول تلك الحفرة
 ٨٧ من ورق القصب أو من مثله ثم ردت التراب بعد جعله
 ٨٩ فغداة بلل تلك الصوفة ينبئ بقرب الماء بتلك الجهة
 ٩١ وكعنه ينبئ بكعنه الماء ثم وعدمه يدلّ أنّه عدم
 ٩٥ وستة الأشبار عمق الحفرة والغسل واليبس شرك الصوفة

(١) Parece referirse a Filón de Alejandria que vivió en el siglo I de nuestra Era (en su primera mitad) y compuso un libro sobre agricultura y otro sobre plantaciones.

٢ posiblemente deberá leerse عشية



XXII الاستدلال على خفة الماء وثقله

- 91 وإن قطعت بحقة نصفين (37) تمت تدخلهما مائتين
92 فماء ما في يابسها تقدّمت أخف من ماء التي تأخّرت

XXIII الركن الثالث: الزبل (38)

وآلا تنويعه على رأى ابن بطل وغيره

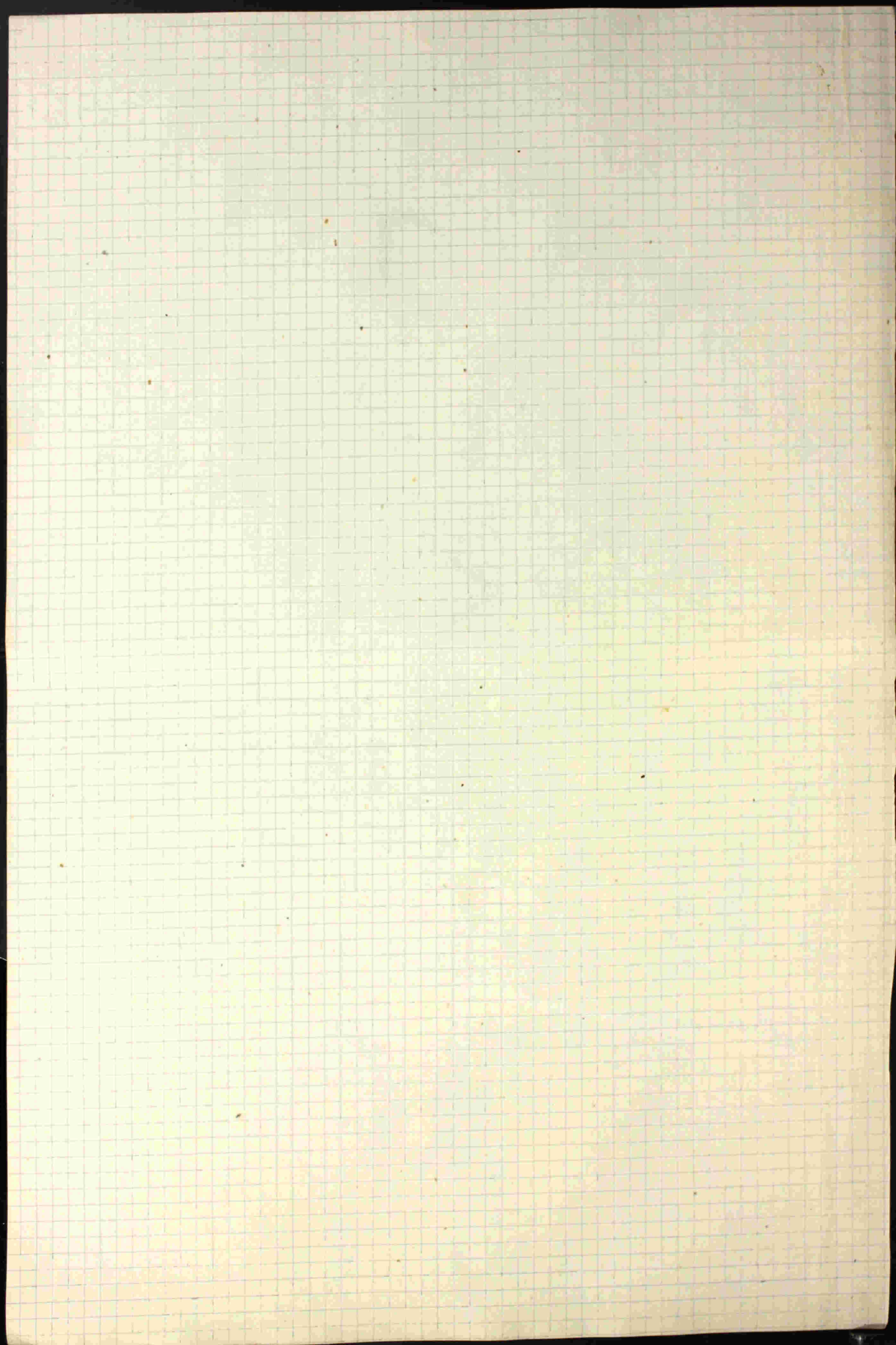
- 93 وفي الفلاحة الزبول نوعت لسبعة وتسعة قد بلغت
94 زبل الدواب قل وزبل الغنم وما يؤلف وزبل الأكدمي
95 ومع الأرمدة قل زبل الحمام فزبل غيرها من الكيم سقام
96 وقيل بل زبل الدجاج محمد (39) في أصل الأتّج إذا ما يفسد
97 وقيل زبل الكيم بالسواء ينفع غير زبل كيم الماء
98 والسابع الزبل المولّد الذي ثلاثة يكون للمتخذ
99 أحدها الحشيش والتبن إذا ما جعل في حفرة ونبذا
100 للماء والثاني الذي فيه يضاف حمل من الزبل المؤلف المضاف (40)
[75] إلى ثلاثة من أحمال التراب والثلث التراب فيه بحساب
101 عشرين حملا مع حمل واحد يكون من زبل الحمام زائد
102 وهذي الأضرب الثلاثة لنم والثلثا حتى تكيب وتتم
والزبل يفضل بفضل الحيوان وما يولّد رديّ كيف كان

XXIV في أن بقاء الزبل يصلحه

- 105 وكل زبل بالبقاء يصلح كعام أو كعلمين وهو الأصح (41)
106 إلا الذي من أدمي فهو لا يحتاج للبقاء مهمى استعملا
107 لأكثه يضّ للهيتون وهو لمثل الزرع ذو تغفين
108 إلا إذا خالعه زبل الدواب أو رمد وكان في يابس التراب
109 كذا فيما سقيه يكثر كالأرز (42) والقشاة إذا لم يعتبهم
110 وما يؤلف في الأرض المالحه فهو بعد العام ملح جائحه
111 والزبل ما كثر كبحه اعتدل وزال ضرة وكاب وكمل

(1) Suprimiendo el 2º y el verso queda bien medido.

(2) Para la medida del verso habrá de ser 3



XXV تنهيل الأرض بالغنم (٤٣)

- 112 وتنهيل الغنم الأرض بالشباك
113 ثم تنقل ويحرق الذي
114 وذاك من يتم (١) خمسة شهور

[8٣] XXVI تنهيل الأرض [بالهدوم] (٢) على رأي الكغني

- 115 وينهلون بهدوم أربعة
116 بالشمس والهواء والدخان
117 وبالتلؤلؤ ان تكن قديمه
118 وبالذي من المياه يرفع
119 وبالذي كدس للإسخان
120 يكون فيه الزيل نحو ربعة
121 وأحذر من الهدوم ان تكونا
- بالحائك القديم ان دبغ معه
لاجل ذا يصلح للكتان
اذ دبغة التهب بها قويمه
للشمس مدة الصيف يوضع
بالشمس مع زيل من الفدان
فان يقلل اتفه نحو سبعة
مالحة فتفسد الأرضينا

XXVII وضع التبرون في الأرض

- 122 والتبرون من فول وقمح وشعير
123 ويهقان (٤٤) الكهم قيل تنفع
124 يجعل في دجنه على أصول
- تخلو بها الأرض فتصلح كثير
لاكن تبرون (٤٥) القمح في ذا أنفع
ما كان علم عليها فينزل

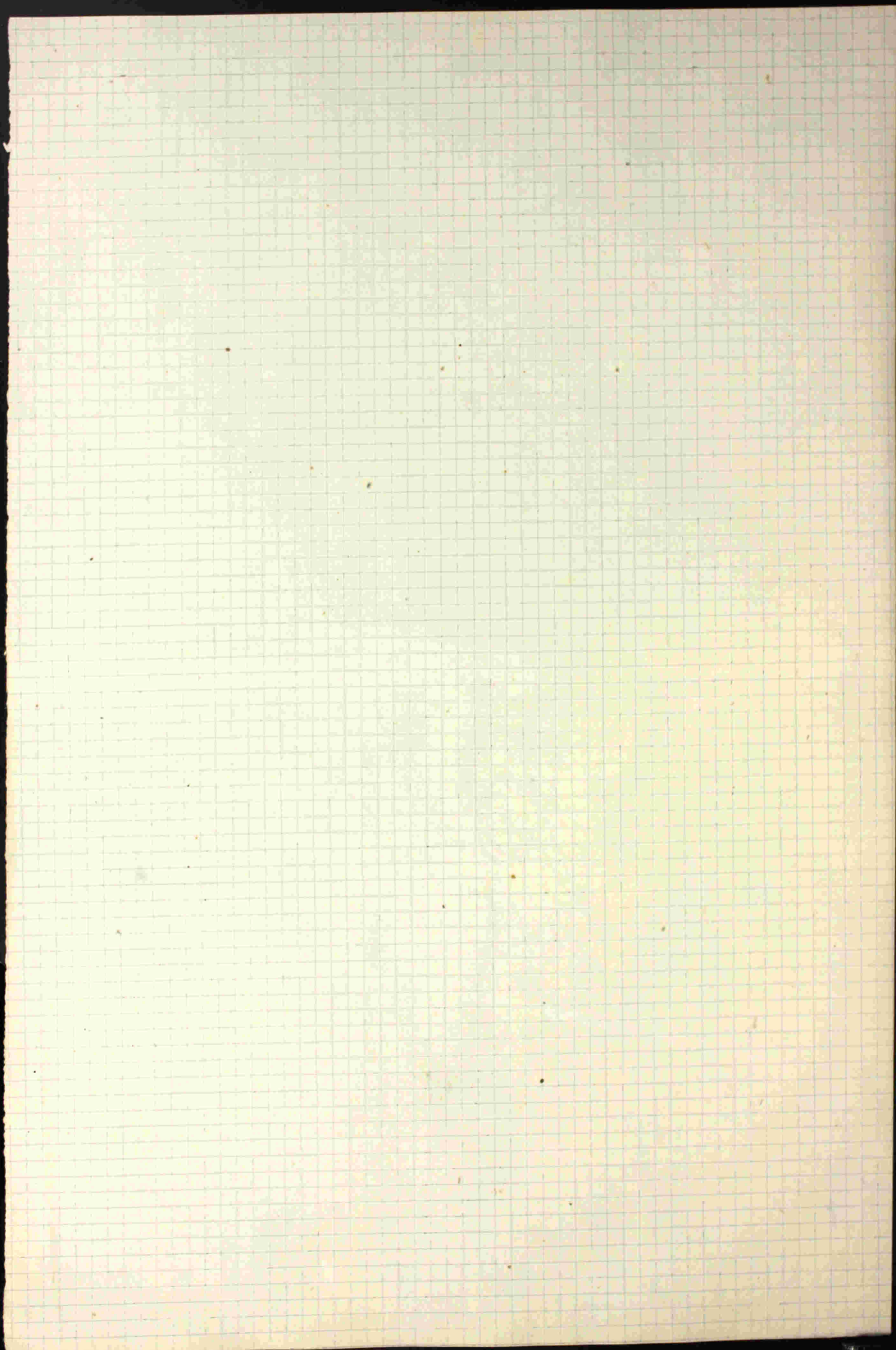
XXVIII كليات في الزبول (٤٦) رقصع

الدود عن الأرض

- 125 وأبعد الزبول عن الهكوبة
126 قالوا وما يكون من حمام
127 والحم والرق في زيل الحمام
128 والحم في زيل الدواب والغلة [8٥]
129 اذ الزبول كلها وسائكة
130 ويفسد التفاح والإجاصا
131 والورد والعيون وهو أخوك
- والإعتدال جملة الأرمدة
يفضل الأرمدة بالتمام
وما من الغنم دونه يقام
لذاك في البهد نباته أنحف
بين النبات والشجر ورايه
والجوخ والقهاسيا (٤٧) اختصا
في كل ما اوراقه لا يسقط

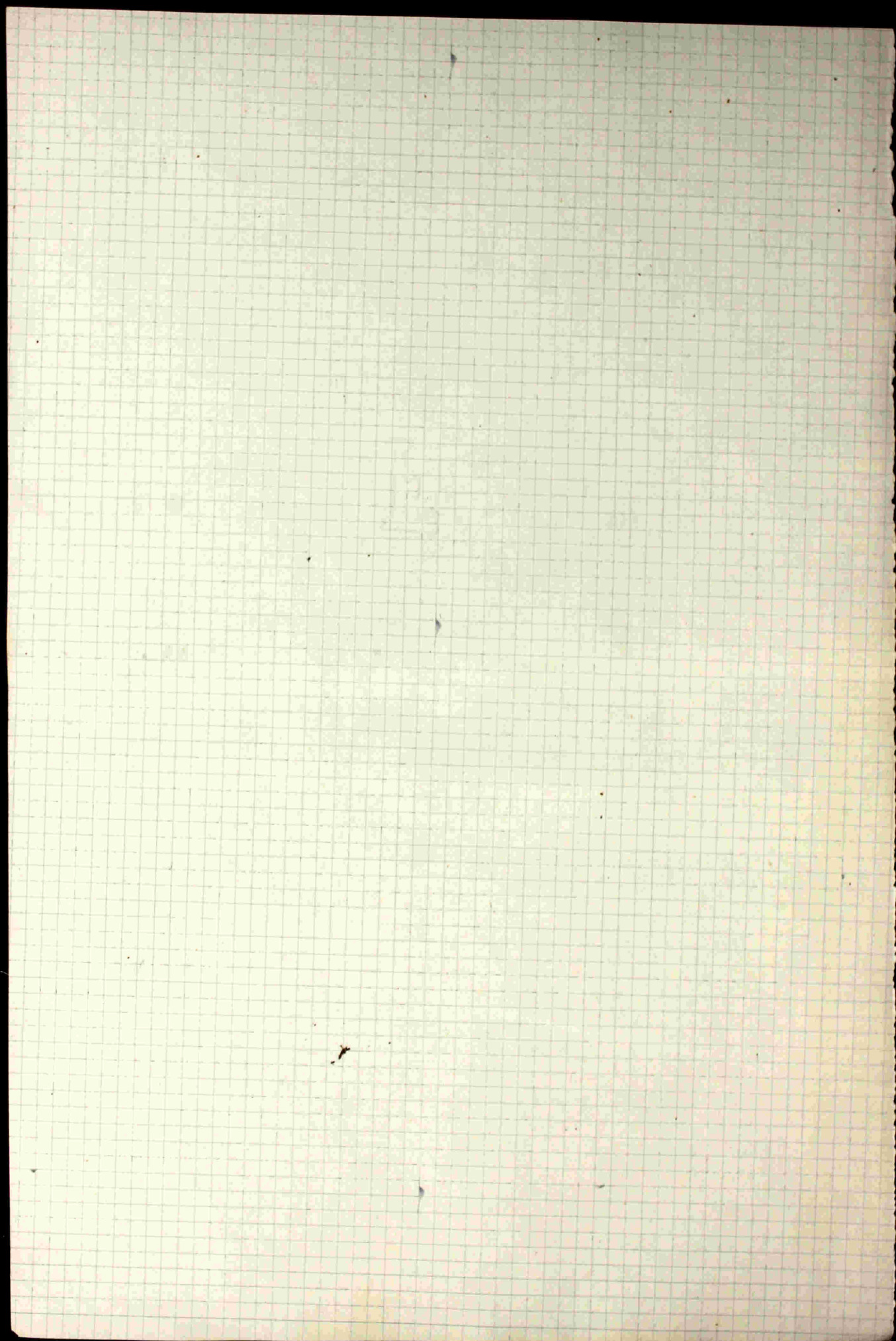
(1) Palabra de muy difícil lectura en el ms.

(2) Completamente borrado en el ms.



والزبل قد يضرب بالثمار
 ١٣٢
 ألا ترى أصولها تنخفض
 ١٣٣
 ولأن الزبل لها حال الصغر
 ١٣٤
 وقل كروم السقي في دجنها
 ١٣٥
 وشجر (٤٨) الجبال والأودية
 ١٣٦
 أما ابن عماد فمع خلق الزبل
 ١٣٧
 وأخوخ الثمار للزبل
 ١٣٨
 وما أصوله ضعاف تُزبله
 ١٣٩
 وكل ما ينزع صيفا وشتا
 ١٤٠
 وفي الذي ينزع في الصيف فقه
 ١٤١
 وكل ما في شتوة ينزدرع
 ١٤٢
 وليس يستعمل من زبل البقر
 ١٤٣
 وهو بعد العام ليس ينفع
 ١٤٤
 وليس من زبل الحمام يكثر
 ١٤٥
 لذا يذّرر على الفدان
 ١٤٦
 والعشب من ينور ما من الغنم
 ١٤٧
 لذاك يحتاجان أن يبقيا
 ١٤٨
 فالحيوان قتله بالأرمد
 ١٤٩
 فإن فشلت الزبل من فوق الهاد
 ١٥٠
 ويقطع الدود النبات المالح
 ١٥١
 أو خرقه بقكران و حجر
 ١٥٢
 وكلما يذهب منها القكران
 ١٥٣
 وما من النبات بالهد ضعف
 ١٥٤
 ذرره مدقوقا على مثل البقول
 ١٥٥
 ولا تُذرره في الأوراق
 ١٥٦

الأصل فيها السقي بالشكر
 عن وجه الأرض قدر ما تنهض
 ينهضها في النش كلما حض
 تهبل بعد سقيها إن تحفر
 يضربها الزبل وإن نُقلت
 وكبحها الثمار تنفع بقول
 ما هو كالنور والبقول
 بالعفن الحقيقي فهو يعدله
 قلل له الزبل إذا ألح أتي
 الزبل والماء الكثير يشتره
 فكثرة الزبل بها ينتفع
 لبيده إلا المشوب بآخر
 والدود فيه مع هذا يقع
 خيفة حرة الذي يستكثر
 باليد في زراعة الكتان
 والحيوان بالموتف يغم
 عاما أو أكثر لكي ما ينقيا
 حرها لكلمه مبرده
 ثم زرعت كنت تأمن الفساد
 ما كان والماء لذاك صالح
 وسك مجرى الماء في السقي تقم
 تغمس فيه وتعاد للمكان
 فأجعل له زبل الحمام فيهِف (٤٩)
 وأضممه في الغيم إلى بعض الأصول
 ماء الندى (٥٠) أو السحاب باق



157 - وان تخف من حمّله بالسقى

158 وزبل كهيّ الماء وزبل الخنزير

XXIX الهكن الهاج: العمل؛ وأولاً

تقسيمه بإقسام الثمار والنبات

159 وعمل الفلاح إصلاح التّرى

160 أو ما يكون لإصلاح الأغذية

162 وهي أعمال كثيرة تُهد

163 وكل موضع بمثل عاداته

XXX حثّ الأرض وما يهاعى فيه

164 فأول الأعمال حثّ الأرض

165 إذ هو في الأرض المقيمة يهاد

166 والحثّ في الشديدة اليابس ضرر

167 والقصد حلّ الأرض كي تسمي الأصول

168 وحثّ الأرض إن يكن فيها المدر

169 فإن يكن في الخكة كله فما

170 وكبّها يكسر فيها المدر

171 أو يسل الماء عليها فإذا

172 والكغني قال في عام المك

173 وحين تجرى الأرض عند الحثّ

XXXI متى يكون الحثّ

174 فأول الحثّ بينيّ يُجدّ

175 وثالثاً بمايه يُغتَمَل

176 إن كان فيه مك يعمّ

177 وعند ما يعمّها ماء الخريف

ذَرَرُهُ فَوْقَ الْمَاءِ إِثْرُ سَقَى

كالسّم للنبات بادي التّضهير

يَنْشَأُ فِي الْأَرْضِ مِنَ الْأَغْذِيَةِ

(a) أو فيه للنفرس بعض تسليه

بحسب الإصلاح فيما قد قُصِدَ

يكون ما يُعْمَلُ فِي فِلاحته

وأصله التعميق أو ما يهضى

على التوسك الذي يُغكى المهاد

وهو في الأرض ثقيلة أض

فيها وأن يكون عقدها ينزل

فذاك فيها مرض قد استقم

فيها لغرس أو لزراع مُنتما

حتى يصير تهبها يَنْتَشِرُ

جفت تلوح فتصلح بذا

تفوق هذه سواها بالمدر

فهو سليمة خلت عن خبث

والحثّ ثانياً بمارس يُعدّ

ورابعاً بيونيه يُكْمَل

كي ما يكون حثّ الأرض ينم

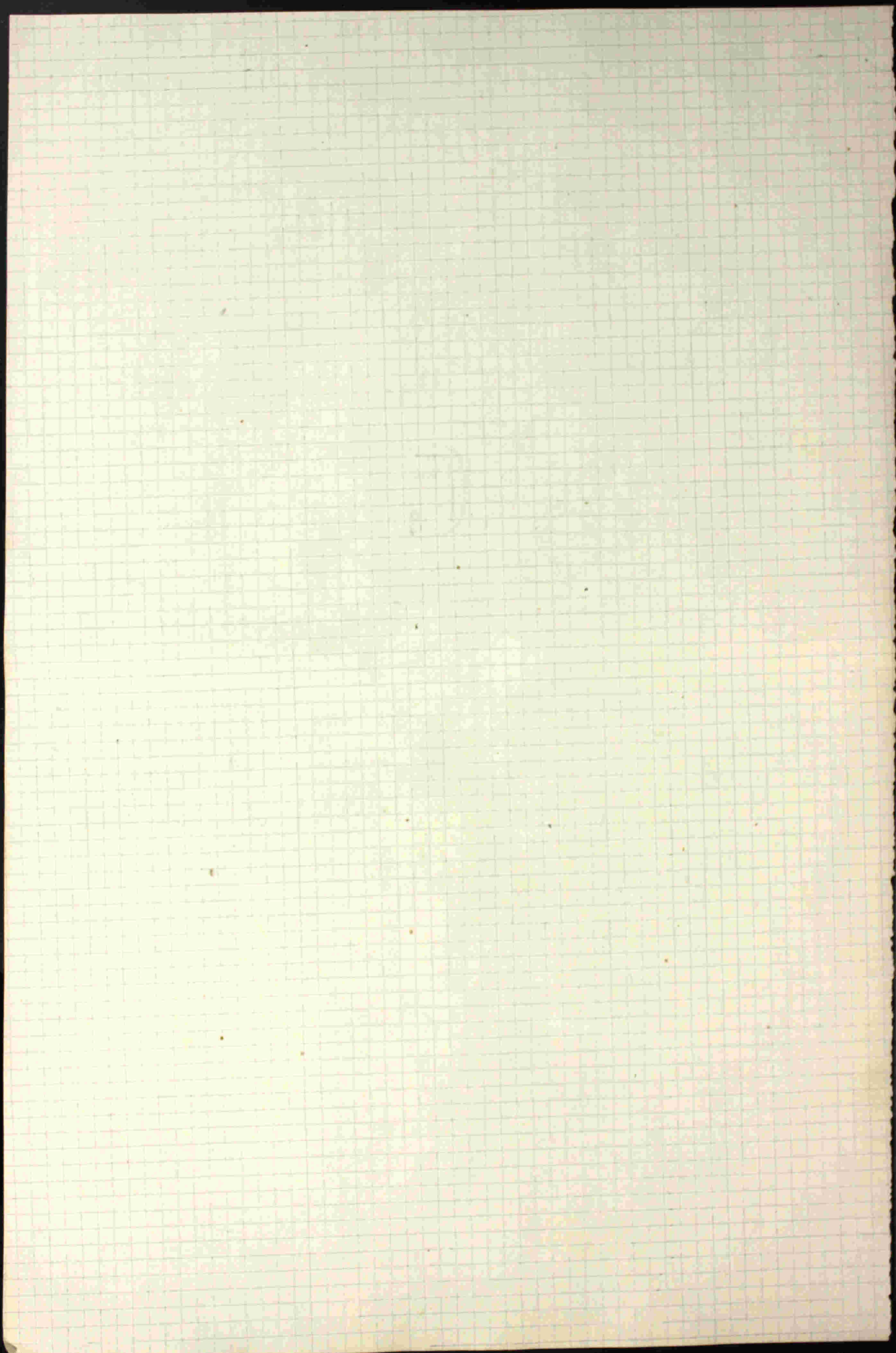
تحثّ أن تنزع اقوات المصيف

(a) لِحُسْنِ أَرْزَنِةٍ تَلْهَمَا (51)

por olvido se omitió este verso

[95] مثل الهياحين والأجباق وما

161



والحِثُّ في كلِّ زمانٍ يوقَع ١٨٨
عند ازديادِ كلِّ ما يهْدِرُ
والزَّيْلُ بعدَ الحِثِّ أو من قبله ١٨٩
ضَعُهُ أو العادةُ خُذْ في فعله

XXXII في أن كثرة الحِثِّ قد تُغْنِي عن

الزَّيْلِ وحَفْرِ الكهْرَمِ وتَغْيِيرِهَا

وما هي الكُفَّةُ والتَّحْيِيكُ

وأيُّ يَضُرُّ كثرة الحِثِّ

والحِثُّ قد يُغْنِي عن الزَّيْلِ إذا ١٩٥
أَكْثَرَ بالتَّكْهَارِ فيما أُخِذَا

لِكونه يَقلِّبُ الأرضَ فَتَهْرَقُ ١٩١
بالشَّمْسِ والعَرَاءِ جَيِّئٌ يَخْتَرِقُ

فالأرضُ ما كَثُرَ حِثُّهَا تَكْيِبُ ١٩٢
والحَفْرِ في الكهْرَمِ نفعه عَجِيبُ

يَعْمَلُ من بعدِ أَيْبِضَاضِ الأرضِ ١٩٣
من سَقَى إذ فيها المِسالِحُ تَمْضِي

حَفْرُهَا أَوَّلُهُ يَنْبَغِي ١٩٤
مَعْمَقًا وَقِيلَ بَلْ فَبَيَّيْنُ

وَفَعَلَهُ في يُونِيهِ ~~تَغْيِيرُهَا~~ ١٩٥
يَهْلِلُ الأعْشَابُ التي تَشُورُ

وَدَوْنَهَا التَّحْيِيكُ كَيْفَ يُثَبِّتُ ١٩٦
والحِثُّ لَا مَبْلَغًا كُفَّةً

وَبَعْضُ الأرضِ الحِثُّ فيها مَرَّةً ١٩٧
يُكْفِي كَمْصُهَا وَتَضَرُّ الكُثْرَةُ

وَالْحِثُّ وَالْحَفْرُ يَهْلِلَانِ البُخَارُ ١٩٨
من جَوْفِ الأرضِ وهو أَمَلُ الإِعْتِمَارِ

[١٥٥] XXXIII تَقْسِيمُ مَا يَضَعُهُ

الْفَلَّاحُ في الأرضِ وَكَلِّيَّاتِ ذَلِكَ

وَكُلُّ مَا يَضَعُهُ الْفَلَّاحُ ١٩٩
في الأرضِ إِنْ يَبْدُو لَهُ صَلَاحُ

فإِنَّهُ لَسَتَّةٌ يَنْتَقِسِمُ ٢٠٠
مِنْهَا النُّوَامِي والنُّوَى تَقْدَمُ

ثُمَّ الحَبُوبُ والزَّرَارِيعُ (هـ) وَمَا ٢٠١
من بَصَلٍ أو من أُصُولٍ فَلَمَّا

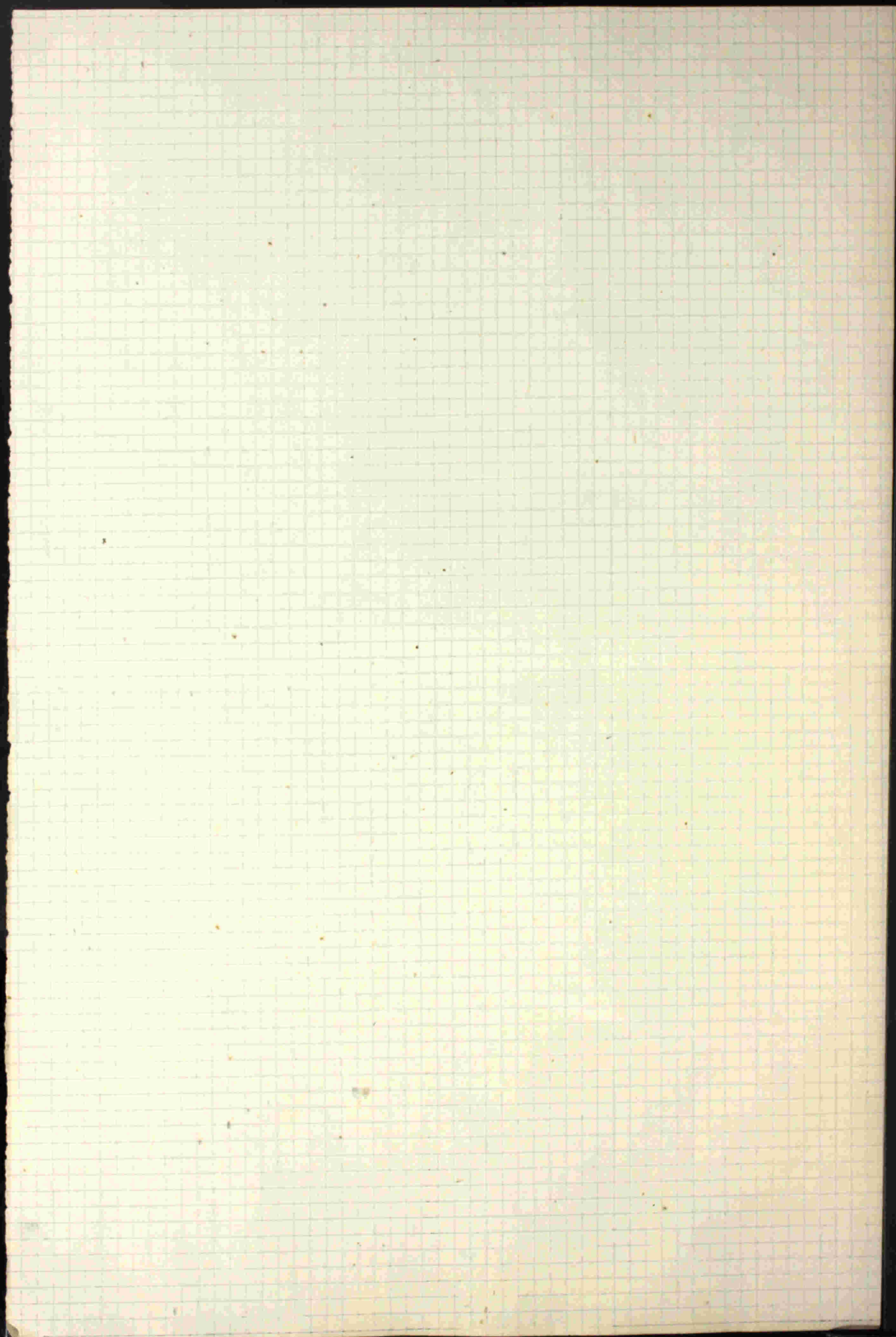
وَالأَصْلُ في الكُلِّ تَمَامُ الجُودَةِ ٢٠٢
في جَنْبِهِ مَعَ كَمَالِ الصِّحَّةِ

فَتِيَّةٌ سَلِيمَةٌ قَوِيَّةٌ ٢٠٣
فَتِيَّةُ سَلِيمَةٍ قَوِيَّةٍ

وَالْقَصْدُ في النُّوَى وفي الحَبُوبِ ٢٠٤
وفي الزَّرَارِيعِ تَمَامُ الكَيْبِ

وَأَنْ تَكُونَ أَبَدًا مِمَّا أَرْدَرُ ٢٠٥
بَكِيًّا أو يَلِي البَكِيَّ إذ زُرِعَ

وَكُونَهَا تُؤْخَذُ من أَوَّلِ مَا ٢٠٦
عَقْدَ إذ عَنِ قُوَّةٍ تَقْدَمَا



للزرع في الشمس فيامن الفساد
 من كل عيب (53) دون ما قديمه
 والسقوي السقي فيه عينا
 عادته تحفظ لا تبدل (54)
 ثلاث او ثنتان منه يجمع
 منها الذي يهاد ان يبقى
 للأرض عند زرعها مقتصدا
 ثرابا ان تأمن معه جمعا
 تمضي فيبقى ما زرعت عطا
 من بعد ان يقوى لئلا تعميه
 فها استصغت فأنحرفه خلل
 شهر دجنبر لبرده الأبي
 بعض الزرايع وفي الضعف تحول

197 وأن يبتس الذي منها يهاد
 198 وأن تكون كلها سليمة
 199 ويزرع البعلي حيث أمكنا
 200 لكنما الكتان لا يحول
 201 وكل ما باليد منها يزرع
 202 خيفة تعكيل وبعد يبقى
 203 وفي الزرايع يقرب اليدا
 204 فإن تكن ربح خلكت معها
 205 وإن سقيت فبرفق الآ
 206 وما نباته ضعيف تسقيه
 207 وأبغ اعتدال اليوم في كل عمل
 208 وبالزرايع الضعاف اجتنب
 209 والكغبري بعد عامين يقول

XXXIV ما تنبت الأرض بكعبها لا من شيء

فذاك الأب رحمة للحي (1)
 والفحم (55) والدوا والأخشاب

210 وكل ما ينبت لا من شيء
 211 يكون للمرعى والأختاب

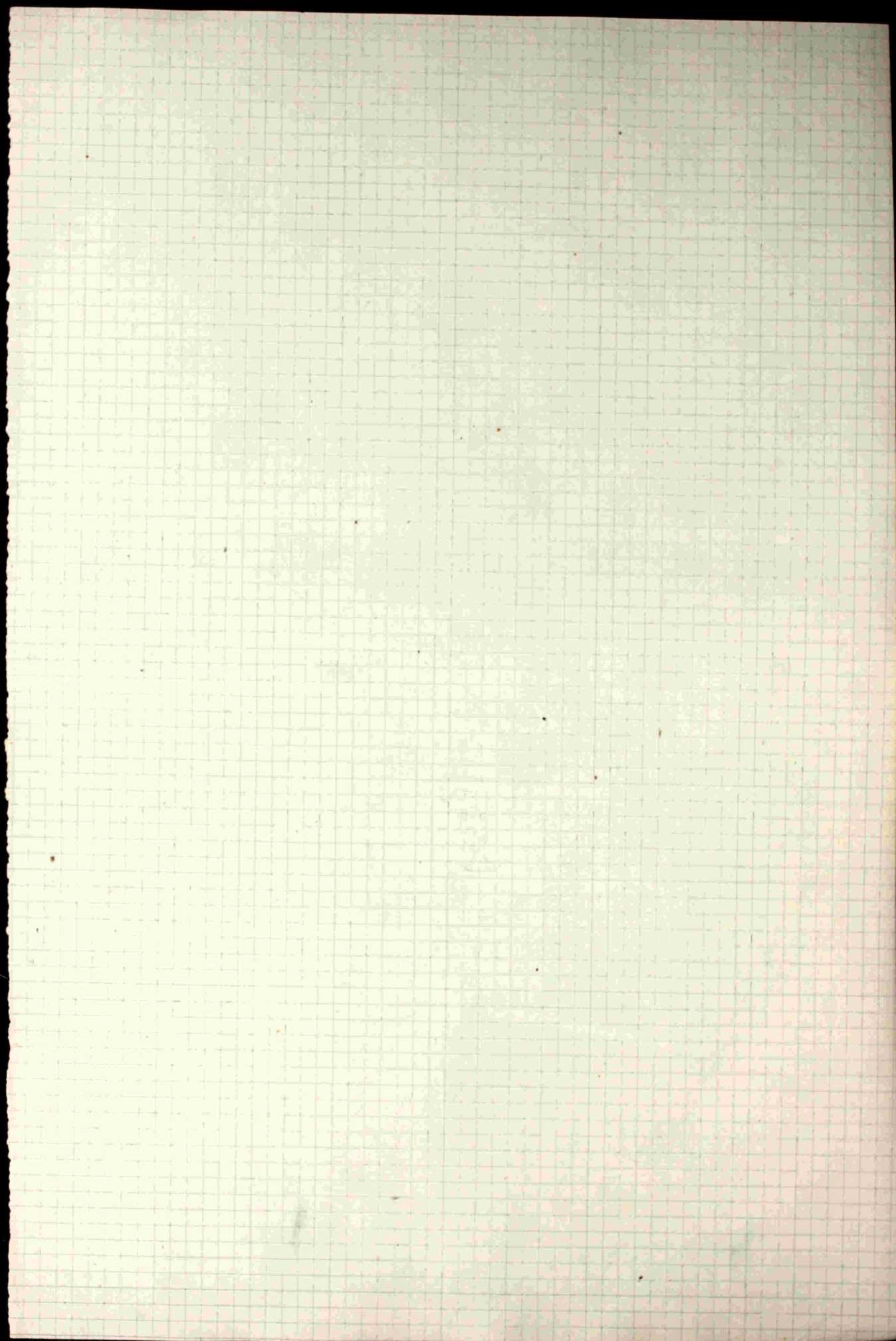
XXXV القسم الأول : النوامي وأولا

تنويعها وكمياتها ووقت غراستها

قضان أقلام نقول أعداد
 وغير ذلك من أشياء آخر
 لأنه يضعف ما تحبس
 للغرس بعد أن يتم موضعه
 رغدا ان بذاك تستبقيه
 لكن بمقدار ووقت ينفع
 بالنقش لا تبقي الربيع جهر

212 ثم النوامي قل ملوخ أوتاد
 213 نقل الثمار والبقول والخضر
 214 والكل إثر نزعته تغرسه
 215 فأقصد لما تقلعه أو تقطعه
 216 تمت إثر غرسه تسقيه
 217 فالما أضل كل ما يهدر
 218 وكل ما تغرسه تفقه

(1) Nada للرب رحمة للحي Habrá que leer



216 وأزل الأوراق عما تدفنه

216 وأنهموا العقد في اثنين فقط

217 وجعل ما يُلْعَق أو ما يُقْطَع

218 فإن يجاوز يومه في الماء

219 وفي شيء يكون ما تُحْمَلُهُ

220 وألقه في الماء قبل غرسه

221 قالوا ومن نونبهم لما رش

222 أما ابن بصال فمن اكتوبها

223 وفي الأخيرة من الليالي

224 وقيل أما في سقوط الورق

225 والكغندي (58) قال في نونبها

226 قال وما من الجبال يُنْقَل

227 والغرس في نونبهم فيما حفر

228 والقصد في الثمار عدم التلف

229 إلا الذي ورقه لا يسقط

230 والمصل والأحجار فيما يغرس

231 والجبل في الغرس الصفوف تحف

232 والغرس في الجمعة أسق مّتين

233 وغك ما كالياسمين بالحصر

234 النوع الأول: الملوخ، وأولا:

235 تعدد ما يغرس بالملوخ وكيف تؤخذ

236 أما الملوخ ففي الليتون

237 والهند والإجاص (59) والسفجل

238 كذلك الجلوز والعيون (60)

239 والتوت والليتون يبرأ مع قليل

من النواصي فهي مما توهنه

في الياسمين والدوالي تشتبه

في الماء من فسادة قد يمنع

أضعفه التحليل بالبقاء

لبعد إذ ينس الهوى بكماله

بقدر ما يزول ضر ينسبه

غرس الثمار جيّد للغرس

ستة أشهر لذاك أعتبها

إختاره بعض ذوي الأعمال

أو حين يجري الماء بالتحقق

غرس سوى المروج لن يؤخرها

يغرس فيه فيكون يحصل

له بيونيه أنتهاضه ذك

فالغرس بعده قليل النج

فإن ذاك فيه قد لا يشك

حبس البهودة بها يلتمس

إذ هي دون الحبل لا تنحط

حتى تراه ناعم القضيبي لين (61)

ما خفت من جليد أو [من] صيف [من] صيف

XXXVII النوع الأول: الملوخ، وأولا:

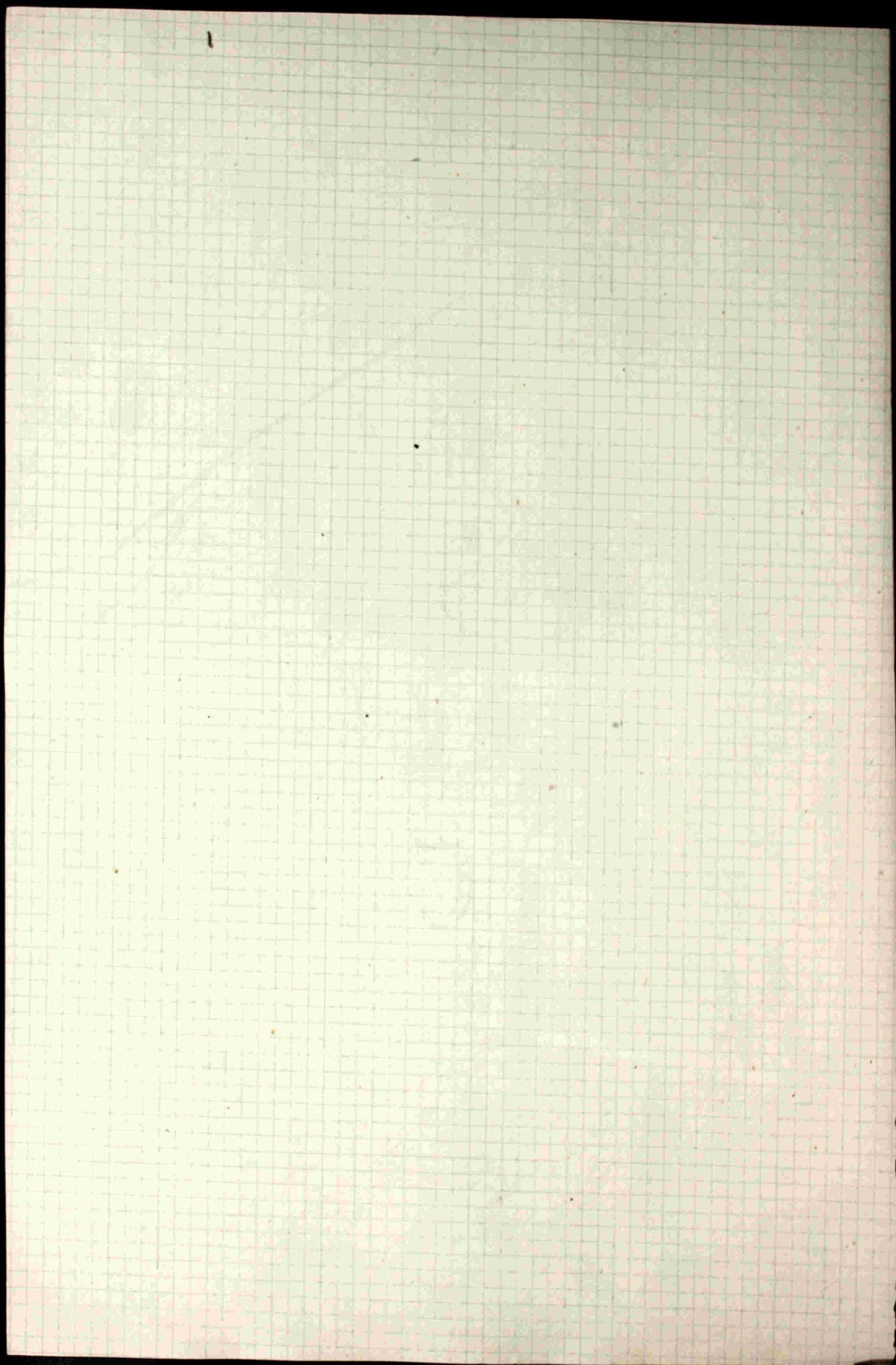
تعدد ما يغرس بالملوخ وكيف تؤخذ

والتوت (58) والتفاح ثم التين

والحب والهمان واللوز قل

وبالأصول كلها تكون

من جسد البالي لياخذ الأصول (61)



- 242 وقيل في كل الثمار يُفَعْلُ هذا مع السقي الذي يتصل
- 243 والياسمين قنيل والنشئين غرسهما بذاك قد يكون
- 244 والخوخ (62) والنعمور (63) قال الكغني غرس بالملوخ فلتختبر
- XXXVII المسافات التي ترعى بين الثمار
- 245 ثم المسافات التي ترعى بين الثمار قُسمت أنواعا
- 246 بحسب الثمار في انفتاحها وفي احتياج الشمس وانشراحها
- 247 وست أذرع أقل ما أتت ثم لأربع وعشرين انتهت
- 248 في البعض كالجوز ونحوه وقد [125]
- 249 والست في الهمان والسفجل كما يكون الخل فيها أكمل
- 250 فتخص الأكمة التي تكون فيها وتستلذ كالشجر المصون
- XXXVIII في أن قرب الثمار يضعفها ويقلل حملها
- 251 والقرب في الثمار مضعف لها مقلل على الدوام حملها
- 252 كأن إحداها للأخرى قائله اغنى إذا ما كنت عنى زائله
- 253 لأنها تنحما تحت الثراب وهي عنها للأشعة حجاب
- XXXIX ما يرعى في الحفر لغرس الثمار وغيرها
- 254 والحفر من أربعة الأشبار لأثنين في فحاسة الثمار
- 255 ونحو ذلك تكون السعة في غرس ما من الثمار يثبت
- 256 فالحفر للثيتون كالأربعة إذا أصله يضحى (64) بحول السنة
- 257 وأثنان للهمان والسفجل إذا أنعكافها على الأصل جل
- 258 والكثي في ثلاثة الأشبار يغرس وهو أعدل المقدار
- 259 ولا أقل في الدوالي منها خيفة حفرها إذا (1) ينهى
- 260 والكغني قال في النباتات أكثر ما يغرس في الشليات
- 261 وهي سواق سعة الشبه تكون في عمق شبيهين إذا ما يغرسون
- 262 [نمت؟] فوق الثرب فيها يعمل والسقي دائما يكون يعمل
- 263 والحفر للنقول من غير الثمار قدر أصولها بالحك الاستتار

(1) hay que poner إذا ما para la medida del verso

(2) نمت؟ ha el ms hay un roto en el sitio correspondiente

هذا مع السقي

242 وقيل في كل الثمار يفعل

XL كيفية غرس الملوخ (65)

- 264 فالحفرة للملخ بكون اربعة عمق ثلاثة تهين موضعه
265 في سعة الشبهين او نحوهما وفي التكايس كذا اعمل ادوما
266 فمد فيه الملخ واترك كفه مع جبهة الحفرة لكي ما تعرفه
267 ومعه ان خفت قف عودا لان تحفكه حتى تراه قد امن
268 فالغرس والنبات ما حفخته بحوز او بحائك ربيته

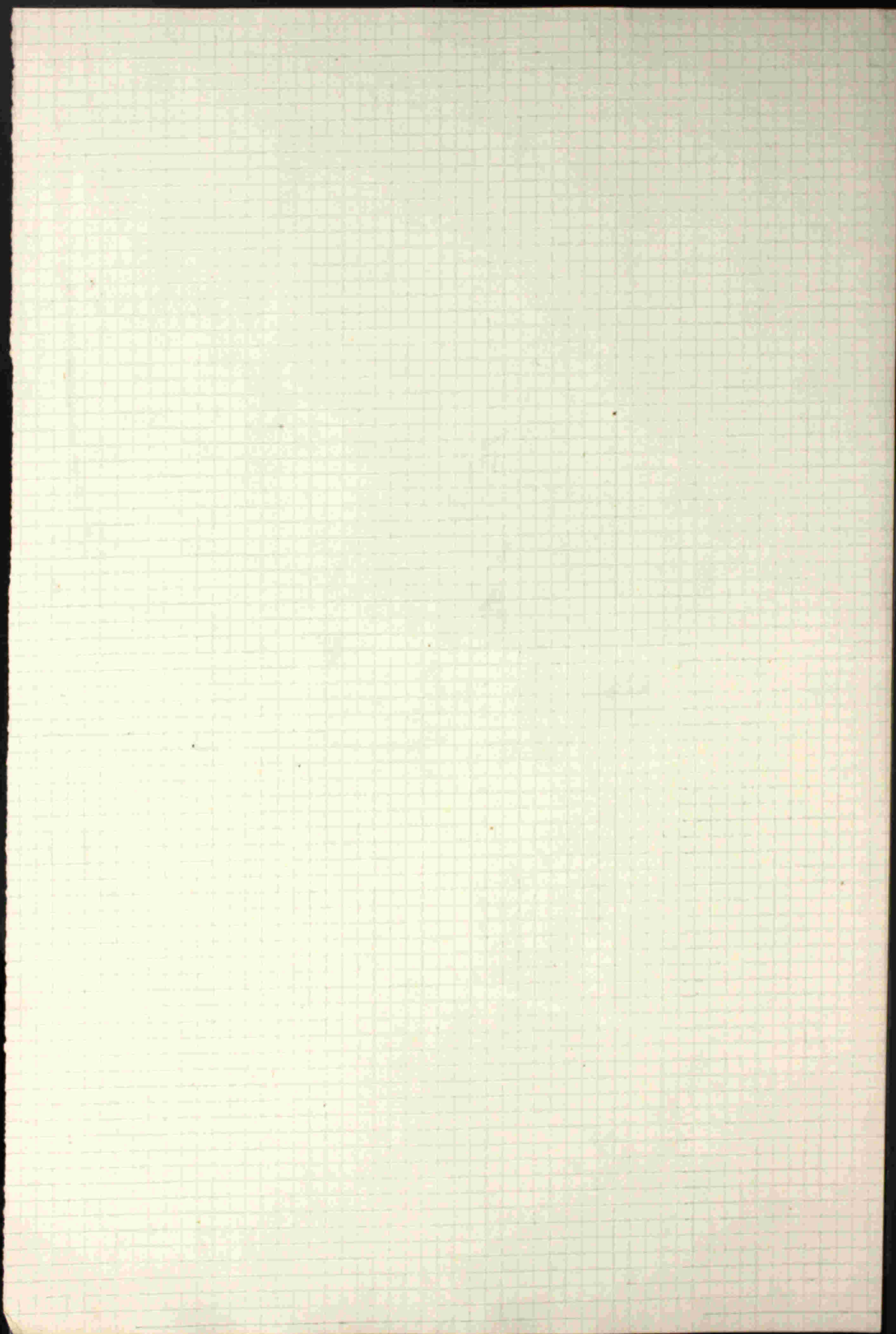
XLI كيفية رد التراب في حفرة الغرس

- 269 ولا يرس التراب فيما يغرس رسا يكون الانتهاض بحبس
270 الا اذا يخاف من رصول حرارة الشمس الى الاصول
271 قالوا رتب رجه ارض افضل للرد في الحفرة مما يفضل
272 فالبهكات مع وجه الارض لذاك ما اودعته يقضى
273 وان جعلت من تراب الغرسة في الحفرة التي لها تقوت
274 وبعض كل حفرة يتمك ان تحبس بعض الماء يسقيها زمن
275 فان يخف من بعد وقت الماء فهي تسوي خيفة الهواء

XLI في ان العمل في تكبيس الثمار

وقضبانها كغرس الملوخ

- 276 وفي الفراخ ان تكبس تعمل كعمل الملوخ حين تنقل
277 وقد مضت قبل الملوخ وتزد هنا الذي من الملوخ لم يعد
278 كالليم والاشج ايضا وجميع ما كبسه في الاصل يخرج الفروع
279 وقد يكبس من الاعالي كمثل ما يفعل في الدوالي
280 والياسمين (66) قيل والنسرين يكبس قضبا تليين
281 والكل حول الحفرة فيه يعمل بقدر ما يليق لا يقلل
282 والكغني شهر دجنير يقول اوقف للتكبيس من كل الفصول
283 وقيل ما ورقه لا يسقط ليس له في ذاك وقت يشرك
284 وبعد عامين او اكثر يكون عن اصله القمع الذي به يلين



285 فإن يكن قلع بعد عام من قطعه جاء على التمام

XLIII التكبيس في اعالي الثمار

- 286 وربما كبس في الأعالي
بعض الثمار دون ما اختلال
287 يشقب في قصبة ويدخل
فصن ومن بعد التراب يجعل
288 ولا يزال سقيه يعتمل
بكل عامين بذاك يكمل
289 ثم يقطع ويغرس وقد
أزيلت القصبة التي لا ورد
290 وأولا توثق القصبة
بالشد أن تحبسها الثمرة

XLIV تعكيس الدوالي

- 291 ويعمل التعكيس في الدوالي
إذا تكون في مكان خالي
[14 م] يخفف قدر قضبها وكولها
292 يحفر قدر قضبها وكولها
فتملأ المكان من زمانها
293 وتنترك الأكفاف من قضبانها
وذلك من نونين إلى تمام
294 قالوا ولا يحسن ذا الآ القليل
لكنهم لاكن بعد زهرها التمام
295 لقس أو قتل يخاف أن تميل

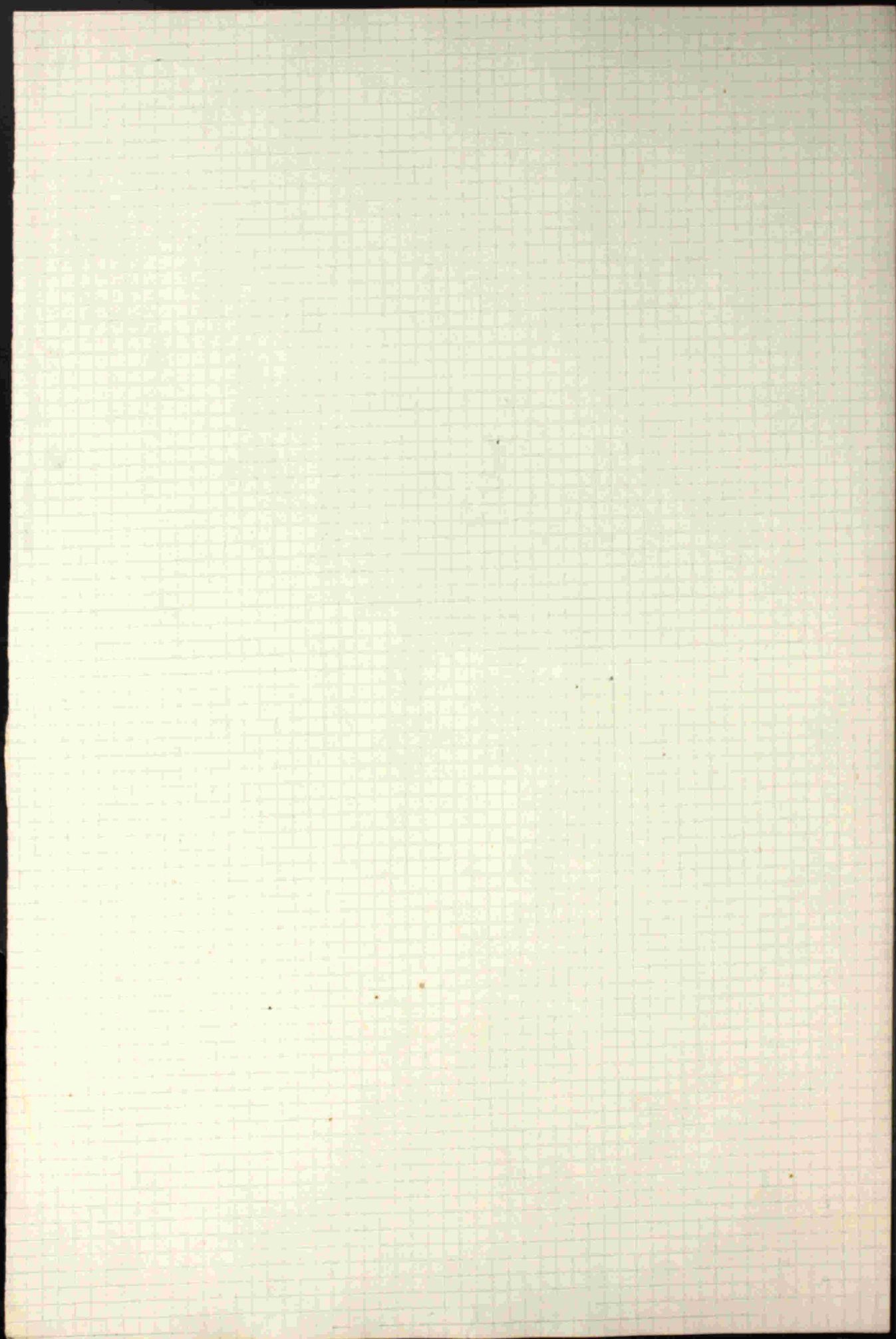
XLV غرس التكبيس إذا نقلت

- 296 وخمسة الأشبار للتكبيسة
كولا إذا نقلتها أخف تثبت
297 وخلها على قضيب واحد
وأثكع لما يكون فيها زائد
298 فإن يكن حنى بها من بعد
فجعلها في الماء يوما يجدي

XLVI النوع الثاني: الأوتاد وتعددتها

وما يحتاج فيها

- 299 والغرس بالأوتاد في رمانة
زيتونة (69) أشربة (70) تفاحة
300 وفي السفجل وكل الزيتون
أربع أذرع وقد يهيدون
301 في غلك الذراع أو في أزيدا
والدفن نحو نصفه تحددًا
302 قالوا وتجعل له خجارة
من حوله فيها له بهردة
303 وذلك في أكثرهم إن بكها
أو مارس إن غرسه تأخرها
304 وقيل إن نكس أو إن مدًا
يعلق إن يسق كثيرا جدًا



لكن مع السقي الذي يتصل
 في رتد الهمان والسفرجل
 ثلاثة اربعة او اكثر
 أن يحصل الشلتان منها أسفلا
 كي يوجد الرتد فيها يمضي
 شبهه من قبل مثل ما حكوا
 وتند الاترج لغرسه اقتف
 منه وفي مارس يغرس فبت
 في الكن أنهض له في الاتيان
 فيه الكجولة تخل علما
 نواره شيئا فشيئا يخلع
 والليم والليمون بالتشبيت
 في كل ما قيل كذا الهمان (73)
 وجبلي ثم بستاني
 والتين والنارج لما تمما
 على مم الماء أن كاييسا
 والتوت (74) ذاك دون ما تحقيق (75)
 والكين في اعلاه مما قد قصد
 تعلق بالسقي وتأخذ الأصول
 كيما يقيها الشمس بعض الاحيان

XLVII في ان من الأوتاد ما يثبت مع

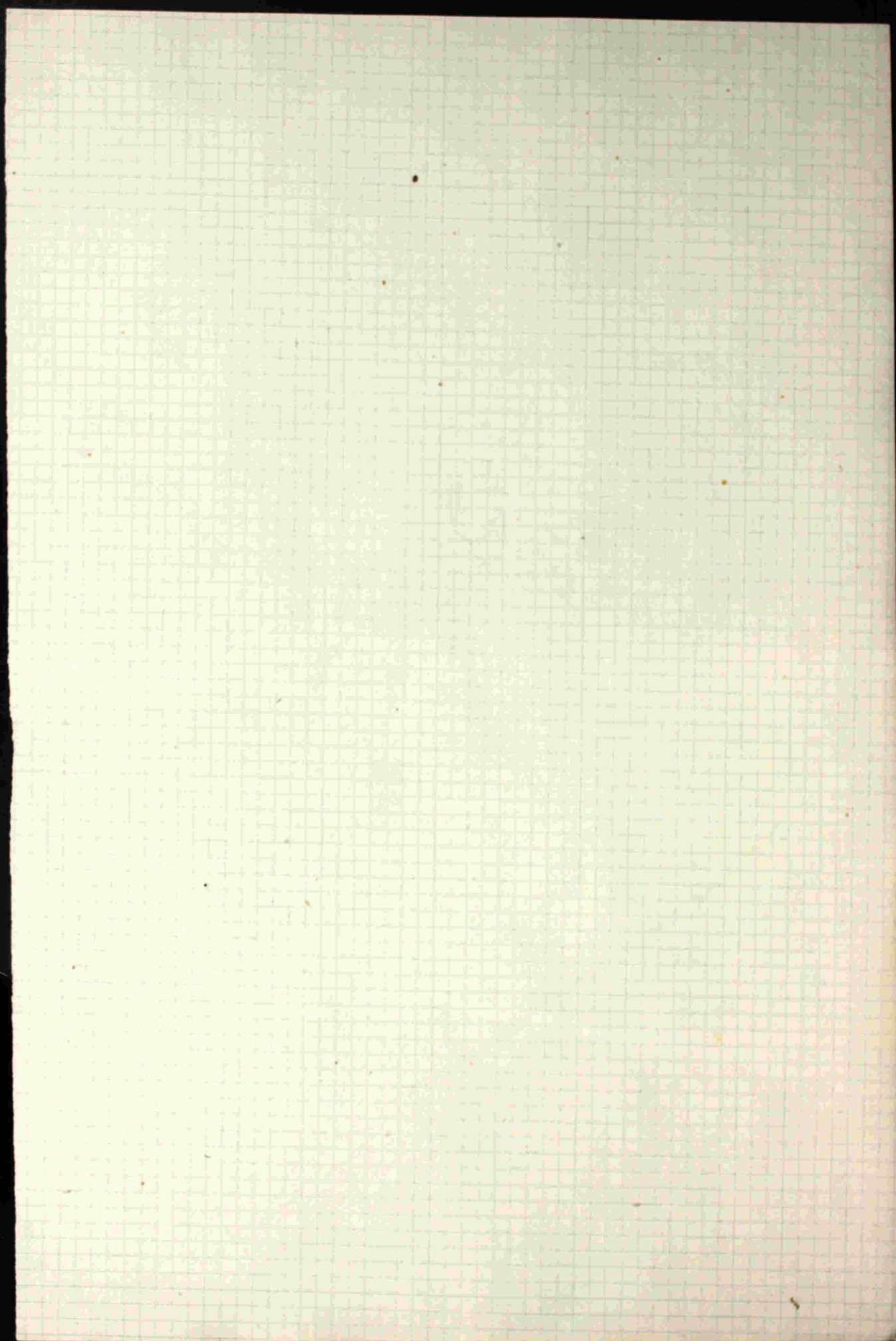
عكسه ومنها ما يفسد

ثبت كالهمان مهما انعكسا
 كشجر الهمان عند عكسه (76)
 يصير ان عكسته مارة

وهو من اجزاء الاصول يحصل
 [145] ونحو اشبار ثلاثة قل

307 وغرسها مجموعة ان تكثرا
 308 تضرب في الأرض وقد حدث الى
 309 لكن ذاك بعد سقي الأرض
 310 او يضرب الرتد من بلوك (77) او
 311 وذاك في فبريه والشيران في
 312 في غلظ الريح ويترك الثلث
 313 قالوا وزرعه بقره الحيكمان
 314 والأبيض العين هو الحلو وما
 315 وهو بكون العام لا ينقح
 316 وأعمل كالأترج في الاستنبوت (72) (1)
 317 والجلنار اغرس كغرس الهمان
 318 واضرب الهمان مشرق
 319 والخوخ زاد الكغني والنشما
 320 واللوز قال هكذا ان غرسا
 321 وقيل في الإجاص والبقوق
 322 والأصل في الكل سلامة الرتد
 [158] 323 والتوت منه قيل اجزا الجوز
 324 وأزرع على الأوتاد كالبادنجان

(1) Al. Tignari lo llama استنبوتى y parece referirse a la cidra de Estepona,
 pero en el ms. se lee claramente استنبوتى



XLVIII النوع الثالث: القضبان (18)

وما يحتاج فيها وبخاصة قضبان الدوالي

- 328 وَغُرُسُ قَضْبَانِ الدَّوَالِي الْأَحْسَنُ
329 لَكُثْرَةُ الْعَقْدِ فِي أَوَّلِهِ
330 يَخْرُجُ فِي الْبَالِي وَفِيهِ الْعَنْبُ
331 يَفْعَلُ فِيهِ كَالْمُلُوحِ وَكَذَاكَ
332 يَخْتَارُ مِنْهَا مَا تَبَيَّنَ قُوَّتُهُ
333 وَلْتَقْكَعْنَهُ بِرِيَّةٍ فِي مَرِّهِ
334 وَالْمَلْ يَلْقَى حَوْلَهُ فِي الْحَفَةِ
335 وَالْفَجَلِ وَالْأَكْمَنْبِ وَالْحَمَّصِ دَعِ
336 [15 ح] رَاجَتْ نَبْ الذَّكُورِ (29) فِي الدَّوَالِي
337 وَقِيلَ كَالْهَيْجَانِ وَالسَّفْهَجِلِ
338 وَشَجَرِ الْأَوْدِيَةِ الْقَضْبَانِ
339 وَالْعَيْنِ مِنْ تَفَاحٍ أَوْ سَفْهَجِلِ

منها الذي يقال فيه البنين
فتكثر الأصول من أسفله
واخذه في النهر قالوا الأصوب
يفعل في القضبان أو كنحو ذاك
وجيء بال فيه حيث قطعت
ولتلقه في الماء يهكب قشبه
يعينه بقوة البهردة
عنه كذاك اللفت والسلق تدع
فحملها نهر على التوالي
قضبانها بالسقي اخذها جلي
أكثر غرسها بها يبان
يعلق قال الكعنهري فاعمل

XLIX النوع الرابع: اقلام شجر التين (20)

وما يحتاج فيها

- 340 وَشَجَرِ التَّيْنِ بِالْأَقْلَامِ غُرُسُ
341 يَتَرَكُ مِنْهَا فَوْقَ الْأَرْضِ الرَّبْعَ
342 وَذَاكَ مِنْ أَوَّلِ مَارَسٍ إِذَا
343 تَخْتَارَهَا بِسِيكَةِ قُوَّتِهِ
344 وَفِي الشَّمَارِ الْكُلَّ ذَا الْحِظِّ عِنْدَمَا
345 قَالُوا وَذِي الْأَقْلَامِ إِنْ نَكَسَتْ

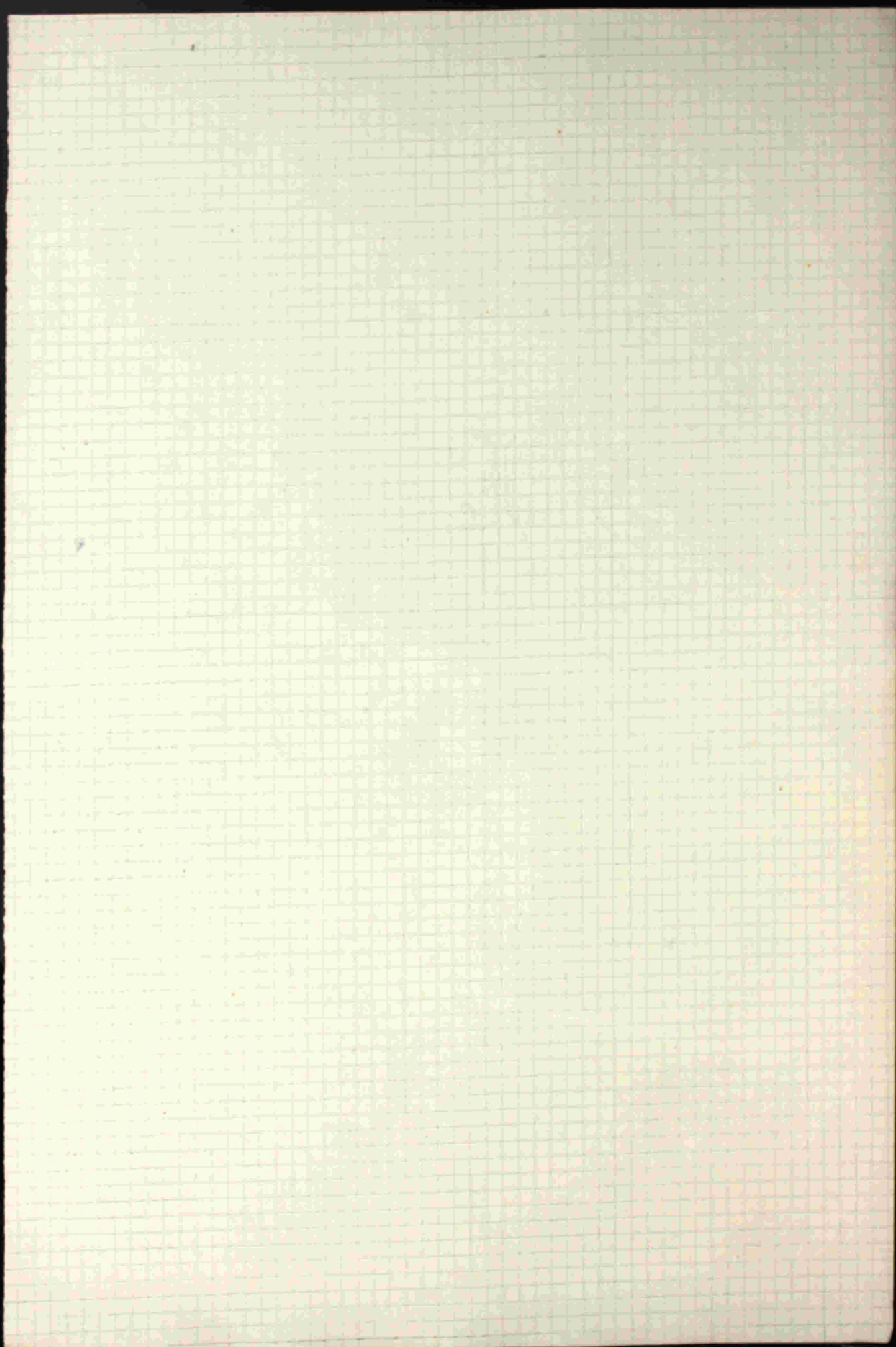
من نحو شبهين أو أقصر فقس (21)
وان يكن أقل فهو أنجع
جري بها الماء الذي لها غذا
بالية قبلية شمسية
تاخذ ما تهرع منها ادوما
كثرت حملها لكل سنة

L اتخاذ شجر التين من زرعته

- 346 التين قد ينبت من زرعته
347 وَزَرَعُهَا مِثْلُ الرَّابِعِ الضَّعَافِ

لاكنها تغسل من ركوبته
ونقلها وهي لعامين تخاف

٣٤٨	فإن تكن رُجبت في كبيّة	منها رأيت كعبها بسبعة
٣٤٩	٤١ النوع الخامس: النقول	وما يحتاج فيها
[١٦٣]	وكلّ ما تنقله ممّا ثبت	بالأذراع أو به الأرض اتّ
٣٥٥	فهبي الأرض له واغرسه	بأثر قلعه ولا تحبسه
٣٥١	وأُسقيّه في الحين والشرك الصغر	في الكلّ إذ غمره مع الكبر
٣٥٢	وقلّع كلّ غرسة (٥٢) بالجذرة (٥١)	محفوظة إلى نهول الحفرة
٣٥٣	هذا هو الأكمل فيما يسقط	ورقه وفي سواه يشرك
٣٥٤	وبعد أن تجفّ أرض الغرسة	من سقيها تُقلّع بالثبّت
٣٥٥	نابداً على بُعد بحفر القلع	واحذر على الأصول ضمّ القلع
٣٥٦	وفي ذوات الصمغ والخلول	تلتزم الحفك على الأصول
٣٥٧	وتنهّل القبلي حذر القبلة	من كلّ ما تنقله من غرسة
٣٥٨	لأجل أن تبقى على حالتها	في الشمس لا يخرج عن عاداتها
٣٥٩	يربك في اغصانها القبليّة	شئ يُبينها إذا غُرسَت
٣٦٥	واحذر من أن تكهر الأصول	إذا غُرسَت واقصد التعديلاً
٣٦١	وليُرفع الغرسة شخص واقف	ويدفن الأصول مع ذا عارف
٣٦٢	والكغنيّ بدفن شبيهين يقول	من جرّم ما يغرس من فوق الأصول
٣٦٣	ونقل كلّ غرسة يعتدّ	من بعد عامين إذا يشتدّ
٣٦٤	والخوخ والعيون واللوز لعام	لسبعة النمر فيها والتمام
٣٦١	ومن هنا غرسها تضمّ	اذ قصّت عمر أو ليست تعظم
[١٦٥]	وقيل تنقل الثمار بعدا	ثلاثة الأعوام بعض حدّا
٣٦٦	ولا تنقل غرسة معتلّه	ولا ضعيفة ولا مختلّه
٣٦٧	وتنقل الإجاز بعد أربع	لشهر أو خمس لقرب التبع
٣٦٨	فالكغنيّ قال قدر الأيام	يكون الأعوام لوقت الإكعام
٣٦٩	ومثل الأحياء إذ نُقلت	تغرسها ثلاثة في حفرة
٣٦١	وبالعشي غرس ما ينقل	اذ مع برد الليل ليس يذبل



LII نقل الثمار الكبار

- ٣٧٤ واقطع فروع الشجر الكبار
٣٧٥ وهي الحفر ثم بالحذر
٣٧٦ والسقي فيها دائما يقرب
وانحت وكن ذاك للاستتار
تغرسها وخل ابعاض الحفر
والتيين واليهيتون منها الأنجب

LIII نقل الشجر البهي

- ٣٧٥ وكل ما تنقله بهيًا
٣٧٦ فامزج له التدبير من جاحتي
٣٧٧ ولا تكن تخبره عن عادته
تقصد ان يصير بستانيًا
تدرك منه قدر ما اردت
الا بتدرج على كهيئته

LIV ما لا يكون من غير الثمار الا بالنقل

- ٣٧٨ والموز ينقل كذا الصبارة (٨٤)
٣٧٩ وقيل ان الموز (٨٥) زرعه خاص
[١٧٣] LV القسم الثاني: النوى وأولا كلياته
من الأصول غرس ذين يثبت
بتمية في جزء اصل قلقاص

- ٣٨٥ وكل ما له نوى فتزرعه
٣٨١ تزرعه (٨٦) من وقت جمعه الى
٣٨٢ وزرع اكثر النوى في يثي
٣٨٣ والكغني اختار شهر مارس
٣٨٤ اما السبستان (٨٧) ففي اكتوبر
٣٨٥ ولتسقى إثر الزرع ثم كمر
٣٨٦ وبعد قرب سقيها كالخفل
٣٨٧ قالوا وما عليه كعم ملك
٣٨٨ لكن بكعبها نواة التمر
٣٨٩ وقيل ما من النواة نباتا
٣٩٥ وكل نوى لا ينزل
٣٩١ وفي قصار ثقيت يزرع ما
٣٩٢ ورشه في اليوم مرة الى

من النوى الذي له اذ تجمعه
ما قبل لرح اصل قولا مجملا
وزرع لبن النوى في فبراير
في البئر والنوى لكل غارس
قالوا وفي فبراير الصنوبر
بالسقي في الكل الى ان تظهر
نموه بالاكل بعد الاكل

فالعسل والتبليس فيه يسلك

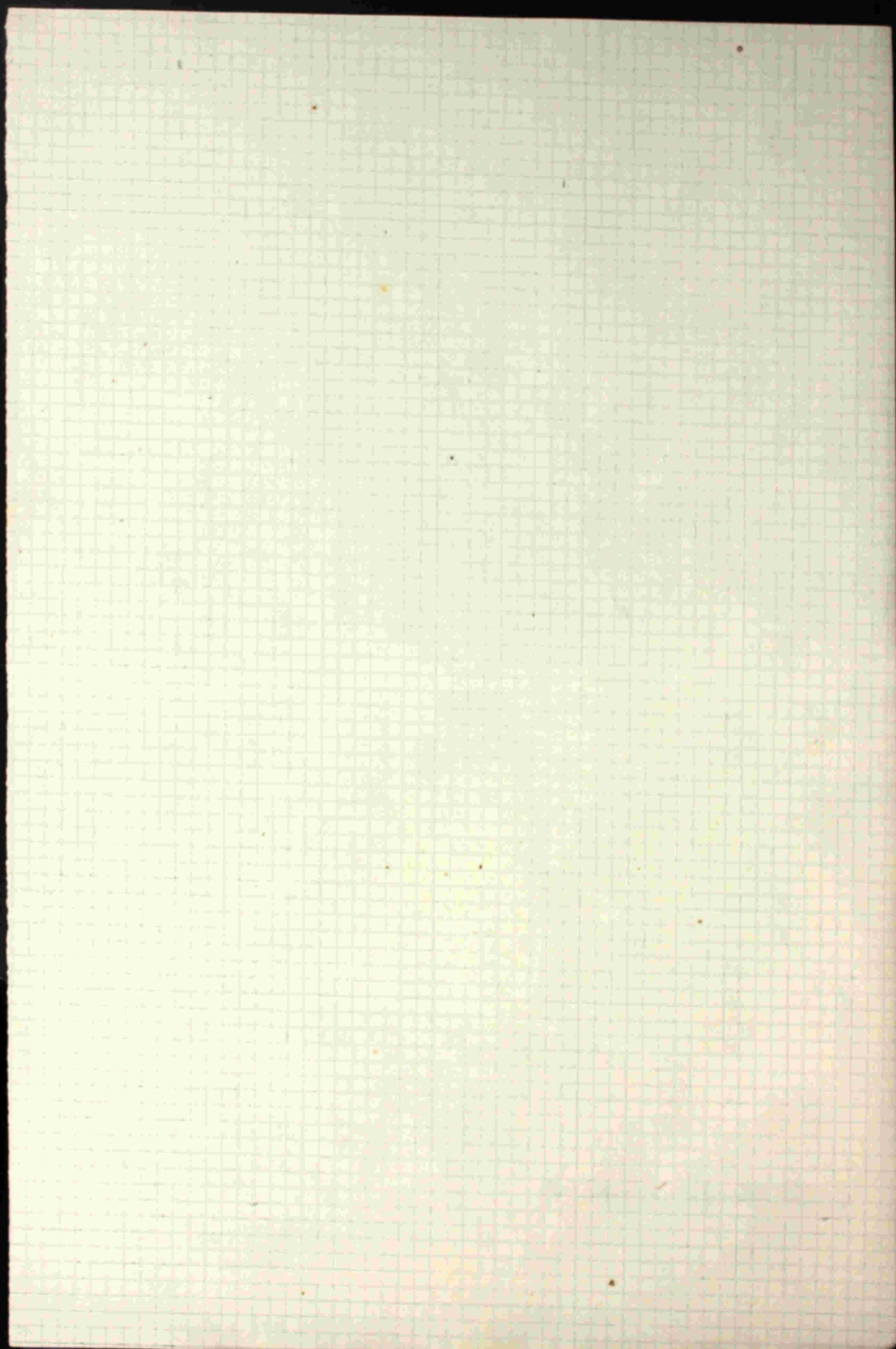
تزرع مشقرا جدا الظاهر ~~دندرو~~

من غير كعم ذكرا ذاك انا (٨٨)

في الماء فهو فارغ يستبدل

نباته ضعيف ان لا يعجما

نباته في الشمس كي لا يبكلا



393 رابن ابى الجواد (99) قشم اللوز قال يلين مع قشم الجوز
394 ان زرعاً من بعد خمسة اروف (90)

LVI كيف توضع النوى

[175] في الأرض وصورة نباتها وما

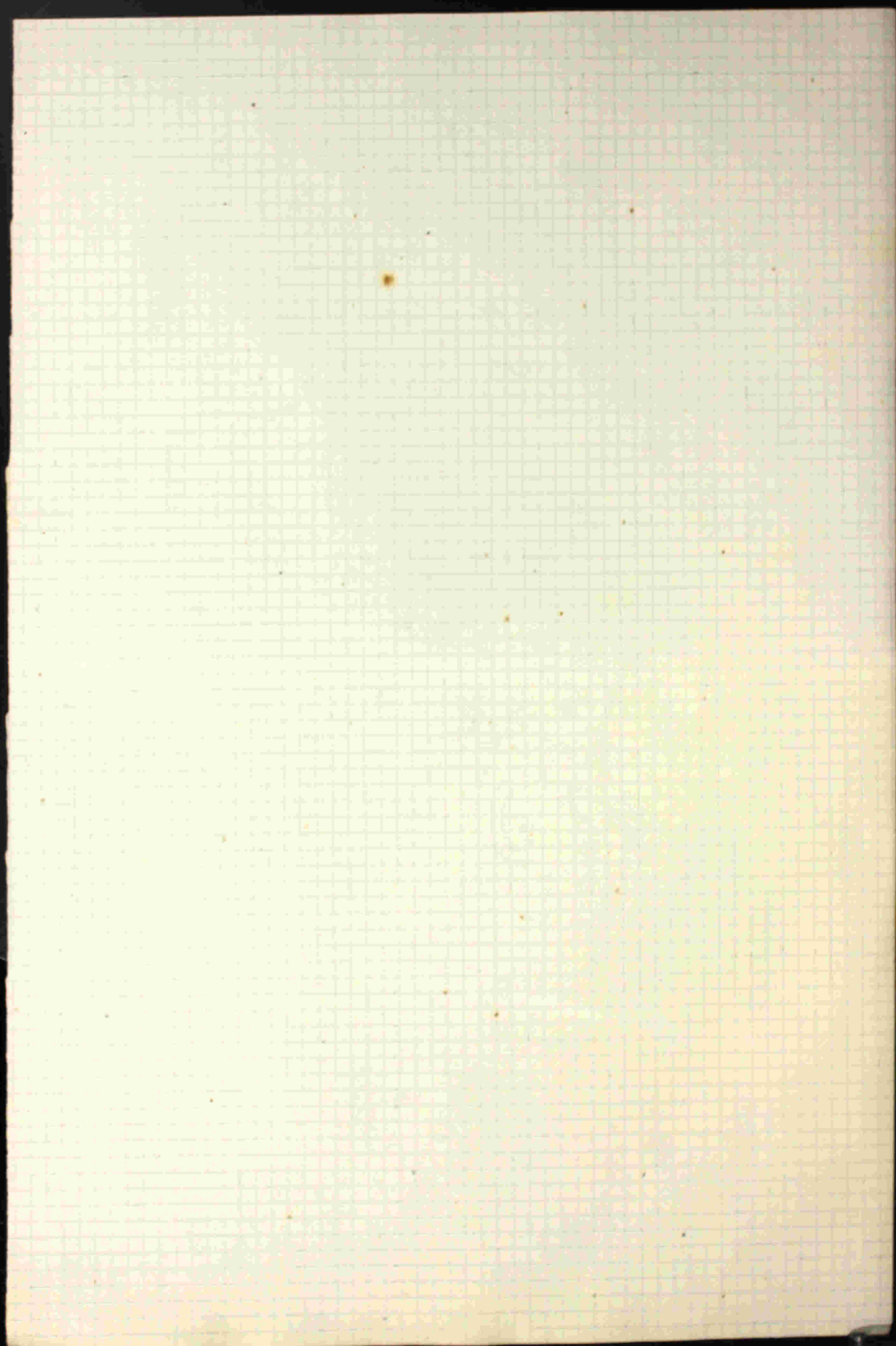
يفسد منها وانقلاب بعض النبات لغيره

395	واجعل محدّد النوى اذا زرعت	يلين السما ابدًا مهما استطعت
396	لانها على كبيعة الغصون	عيونها لجهة الفرق تكون
397	ومن هنا الفسق (91) قيل يجمع	مع عكس ذاك ذكراً لا ينفع
398	وقيل في الصنوب العكس يهاد	لا غير والجلوز (92) قيل اذا افاد
399	اذ في الحبوب والنوى ما المبدأ	يخرج من اسفله اذ ينشأ
400	وقد يكون العين في جنبه	كالباقلان ونواة التمرة
401	والعين من حيث يكون يكلع	يكون الاصل قبله يندفع
402	فينزل الاصل الى التهاب	ويكلع العين على صواب
403	ومنه ما يفسد كالنيتون (93)	يخرج زنجفا على التعيين
404	وهكذا العناب قيل يفسد	اذا يكون من نواه يوجد
405	قالوا وفي النبات ما ينقلب	لجنس اخر له يفتق (94)
406	فانكضه في المقالتين في النبات	لارسكو وفي الشفاء ذاك ات (95)

LVII - في التهاب

المندرع فيه النوى وغيره

407	وتهاب كل ما لها الصلاح فيه	وما يكون كبعده به شبيه
408	الملاح (96) زد اذا زرعت النخلا	عشرا وزد في الكل ربعا زبلا
409	وغميل التهاب والنهبل لما	يضعف في نباته كي يسلم
410	وفي الذي تهيد ان يُبَكِّها	من كل ما تهرعهُ مُبَكِّها
411	والهمل والنهبل ولين التهاب	مع الهماد قال في ذاك الصواب
412	تغميل الكل لكي تختلها	وهي سوا ذاك فيها اشتها



413 وحفر الكل ذراعا تعمل كيما تكون للاصول تسهل

LVIII كم يكون التراب على النوى اذا زرع

414 والتراب في النوى من اصبع الى ثلاث او اقل منها جعل

415 والهمل فوق التراب قيل يجعل كي يحبس البهد ولا ينقل

416 وقفل التراب على كل ضعيف حتى يكون التراب فوقه خفيف

LIX ما يكون من الثمار من نواه

يصعب ويصعب ان يكون من غيم النوى

417 وفي الثمار ما يكون من نواه لا غيم ان يصعب جدا من سواه

418 كالخوخ والنارج (97) والصنوب (98) والجزر (99) ايضا والخيار شنبيه

419 واللوز والبقوق (100) والسبستان والسمو والفستق حيث ما كان

420 قال ابن بصال وقد يركب في اللوز وهي عنده مجرب

421 وحبه يبرز خارجا بلا نور كذا الجلوز والجزر اعتلا

وهكذا الشعبي من التفاح وعدمه نواه ذو إتضاع

LX العوارض التي تعرض للثمار فتصلحها

وهي ثلاثة: الاول التشميم وما يتبعه

423 ويصلح التشميم للصغار من الثمار الكل لا الكبار

424 لانه يدخل فيها العلّه ان تكن الثمار مستقلة

425 لا سيما الملوّنز العود الذي ليس يغطي القشم ما منه حذي

426 مثل ذوات الصمغ والإجاص والنشم الأسود باختصاص

427 كذلك التفاح وهو يفعل اذا الدوالي الذهب فيها يعمل

428 والحد في الصغر قرب الأكعام هنار (101) فمن بعد الحديد استقام

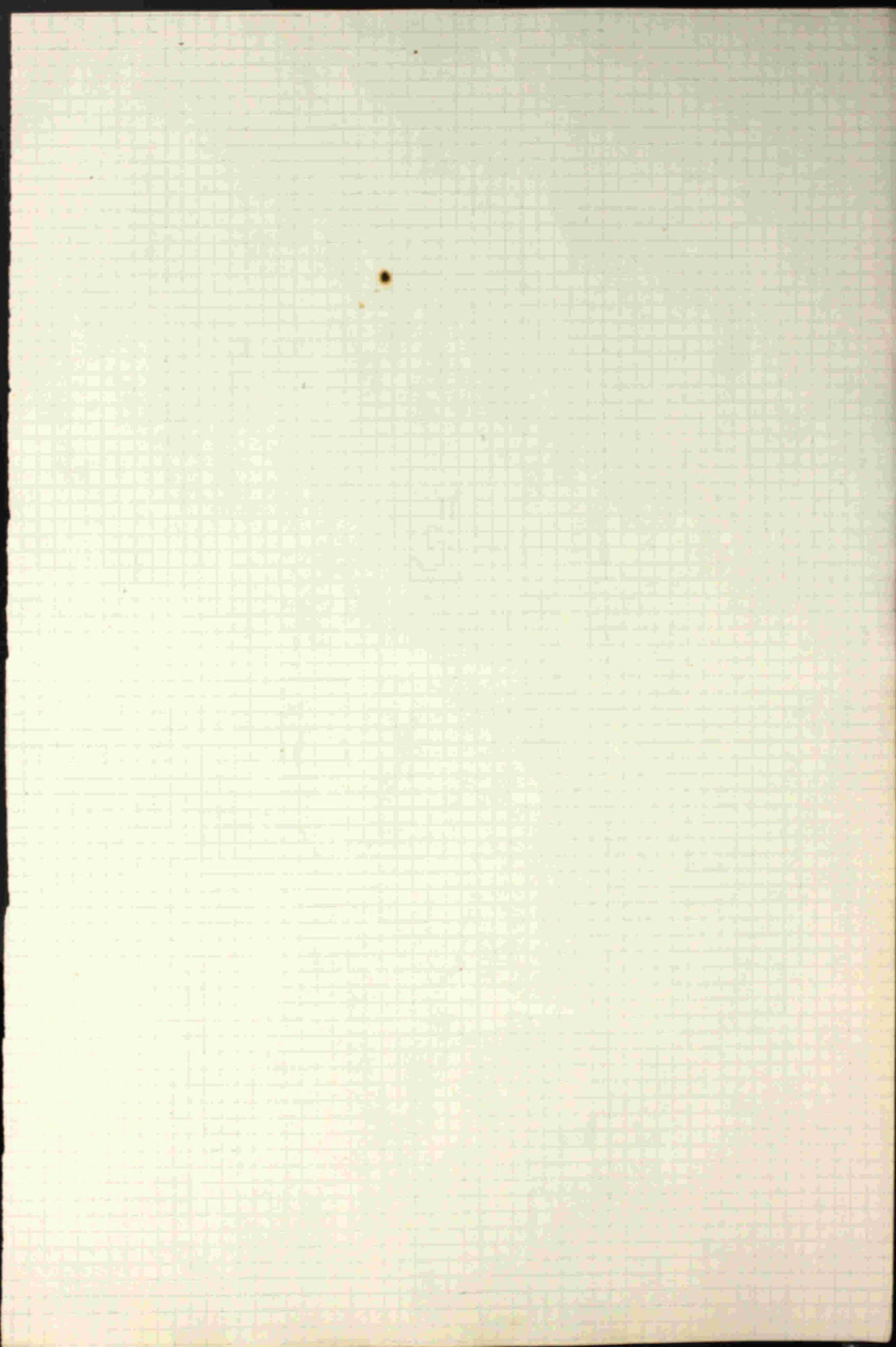
429 الا ذوات الدهن والألبان فالحكع فيها قيل ذو امان

430 كذا في العنّاب قيل والجزر والنشم الأبيض (102) والجلوز

431 والقصد في التشميم فتح الشم ورفعها قويه منشمه

432 راصله قكع الحديد ا راصله

يحدث شقا او يهرى اخلا راصله



فانه بقطعه يَنْتَفِعُ
 من الثمار فهو يُضَعِفُ سِوَاهُ
 قُكِّعَتْ مع تَحْيِينِهِ فَيَسْلَمُ
 فِكَيَّرُ^(١٥٦) الموضع حتَّى تستمر
 من مارس أو ما كُنْهَوْهَا مضت
 تشميه اذ سرقهما لا تعتل
 ضرره بذي الثلاثة شديد
 والياسمين تَنْبُعِثُ حسانا
 ذلك في الشارف منه يَنْقُورُ
 في التربة واسقه بجِدٍ ويكلع
 القطع منها للتقوي لن يخاف
 ويفسد النارج والصنوبر
 والنشم الأسود معها نيكاً

(LXI) الثاني النهم في الدوالي^(١٥٦) وما يتبعه

وتوريق العنب ونقي النابيه عنه

وزيل^(١٥٦) الياسمين

ثمت في نهمهم تستكمل
 والحم والبهد والإستعداد
 أو فتر ما انضم اذا ما حُقِّقا
 يضعف الأخرى اذا يخلّى
 لعقدتين أو ثلاث ينهم^(١٥٦)
 وفي العيش فوق ذاك يحتذا
 لنحو سبع يُفَعِّلُ النهم
 والضعف^(١٥٦) يحرم الأمر في التبقية
 لعقدة تَبْقِيهِ فيما قد راوا

٤٣٣ وكل ما الضعيف منه يُقْطَعُ
 ٤٣٤ وازال اليابس أينما تراه
 ٤٣٥ ركش التاحيم في جميع ما
 ٤٣٦ وحيثما ينزل قش الثمره
 [19٢] ٤٣٦ وشمم النخل لعشرين انفضت
 ٤٣٨ وليس في الهمان والسفجل
 ٤٣٩ وهكذا الأترج قالوا والحديد
 ٤٤٠ وأقكع في الأرض الخوخ والهبانا
 ٤٤١ رذاك في شروفها والليمون
 ٤٤٢ وشارف الكروم والتين اقكع
 ٤٤٣ قال ابن بصال ويصالح الضعاف
 ٤٤٤ وقكع راس النخل لن ينجبها
 ٤٤٥ والحب والقسطن والبُلوكا

٤٤٦ والنهم في نوبهم تفعله

٤٤٧ بحسب العادات في البلاد

٤٤٨ وهو إما ضم ما تفهقا

٤٤٩ وأصله قكع الضعيف ألا

٤٥٠ وكل ما العنقود^(١٥٨) منه يكبي

والكغني قال في الأسود ذا

٤٥٢ وفي التي عنقودها صغير

٤٥٣ بحسب القوّة في الدالية

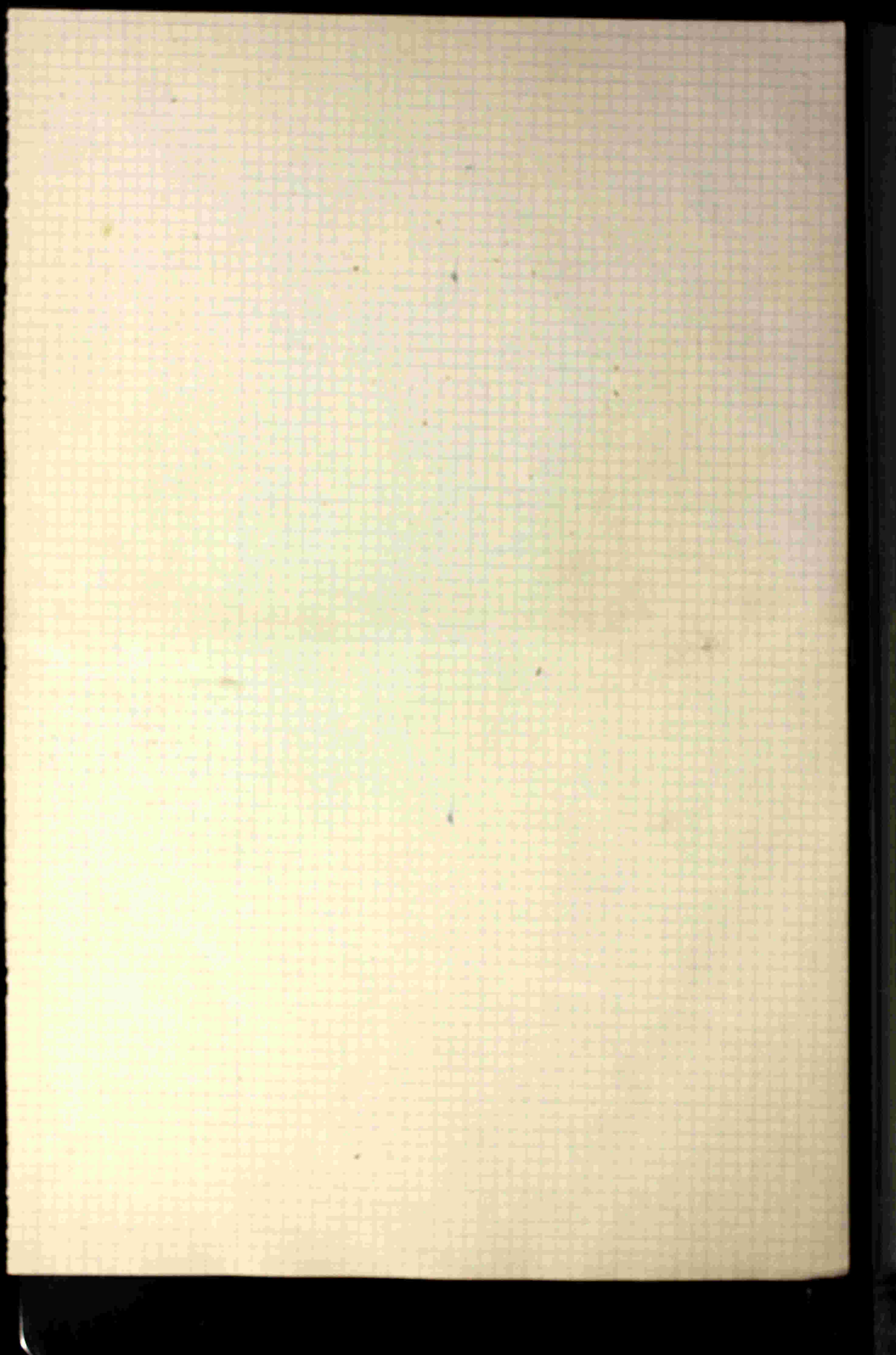
٤٥٤ والكروم جنهره لعقدتين أو



- ٤٥٥ وما تَرَبَّى (١١١) من قضيب عمّ فيه
 ٤٥٦ وكلّ قكح في قضيب يبش
 ٤٥٧ فالقصد في الزهر سبركة الفروع
 ٤٥٨ ويُبْتَغَى العنب حيث العُقد
 ٤٥٩ وتعقد القضبان بالهيك كما
 ٤٦٠ ونقّها في مائه ورزقا
 ٤٦١ رقيق في الأسود لا يُورق
 ٤٦٢ واحذر من السقي اذا خِفَت العفن
 ٤٦٣ وحرّق بالثوم مدروسا بهيت
 ٤٦٤ وجفنة سم الدوالي مكلقا
 ٤٦٥ والياسمين الزهر فيه ان تبينه
 (LXII) الثالث: التركيب
 ٤٦٦ وكلّ تركيب ففيه يُعْتَبَرُ [20٣]
 ٤٦٧ وكونها غير صغيرات ولا
 ٤٦٨ وأن يكون الغصن دون ما يُفْتَل
 ٤٦٩ وقوّة الشدّ وسرعة العمل
 ٤٧٠ مع اعتدال اليوم والقكح الشديد
 ٤٧١ يفعل في الرابع او في الخامس
 ٤٧٢ ان لا يُلَاثِمَ النبات الحرّ
 ٤٧٣ قالوا وفي فبهيم المَبَكِّ
 ٤٧٤ وانما ننظر جهي الماء
 ٤٧٥ وهو يَقَرَّبُ فوائد الثمر
 ٤٧٦ رقيق يقوى في زيادة القم
 ٤٧٧ وكلّ قكعة تُبْقِيها حين
 (LXIII) تقسيم اجناس الثمار بالنظر للتركيب
 عقده الا قليلا تترتضيه
 الا يهر فيه بياض يظهر
 من غير تعقيد يكون او رجوع
 قهية قرية فيوجد
 يهاد فيها فتكون اقوما
 عنبها لعفن ان ينفا
 رقيق بعض ذاك فيه اوفق
 ولتفهمش الحمل والاغصان ارفعن
 ينفي الزنايب (١١٢) مجرب ان رايت
 واحدة وان تهر وحققا
 يُقَطَّعُ ما جف وما نور منه
 واولا شروكه ووليانه (١١٣)
 قُرب التناسب وقوّة الشجر
 شرفة تضعف عن ان تبدا
 املس ناعما عديم الاعتلال
 خوف الهواء فهو يدخل الخلل
 في كل ما يحتاج فيه من حديد
 من الاقاليم وبعض السادس
 والشدّة البهت له تضج
 به وفي مارس المؤخر
 في الغصن والقلم بالسواء
 لذاك عند الناس فعله استمر
 من رابع الشهر الى نصف الشهر
 بالعلك الابيض للتصون



- ٢٧٨ وكلّ اجناس الثمار اربعة
٢٧٩ كاللوز والبهقوق والعيون
٢٨٥ وبعدها ذوات الادهان التي
٢٨١ ثمت من بعد ذوات الالبان
٢٨٢ ثم البواقي قل ذوات الامواة
[205] ٢٨٦ كالج ذوات الجنس كثير منتش
٢٨٤ وهو كاله مان والسفجل
٢٨٥ والسمو^(١١٢) والمصع والبلوك
٢٨٦ وشجر الخلول كالنارج
٢٨٧ وشجر التفاح والاصاص
٢٨٨ كالحور^(١١٣) والنشم والاشجار
٢٨٩ واكثر الانواع من كل الشجر
(LXIV) مثل ذوات المياه الثقالة^(٢٢) لغيرها
من الاجناس الاخر وتنافس الثمار
وتلازمها وما قيل من عقل النبات وحسّه
٢٩٠ وبعض اثمار المياه قد يميل
٢٩١ كشبه النارج لذات الدهن
٢٩٢ والميل في الضو^(٢٣) لذات الصمغ بان
٢٩٣ لذاك بحله ثقيل ينهد
٢٩٤ الا الدوالي قيل لا يضرها
٢٩٥ اذ في الثمار المتنافران
٢٩٦ حسبما ابر حنيفة ذكر
[214] ٢٩٧ والكهم والاكهنب من ذا واعتبر
٢٩٨ كالأس واله مان او كالنشم
٢٩٩ والجلنار نافع للزيتون
٣٠٠ وفي المقالتين^(٢٤) في النبات
- ذوات اصماغ^(١١٤) انتهى منوعة
والحب والخوخ على التعيين
كالبن والزيتون ذي البهكة
كشجر التين وتوت قد بان
وليس في هاتين المياه اشباه
فصبغه لاجل ذا لا ينحصر
والمشتهى^(١١٥) والدوالي فقل
ومثل خروب وشاه بلوك
والليم والزنبوع والاشراج
وما بالادوية ذر اختصاص
من اثل^(١١٦) او صفاف^(١١٧) او دردار
ضروبها تكاد الا تنحصر
(LXV) مثل ذوات المياه الثقالة^(٢٢) لغيرها
من الاجناس الاخر وتنافس الثمار
وتلازمها وما قيل من عقل النبات وحسّه
٢٩٠ وبعض اثمار المياه قد يميل
٢٩١ كشبه النارج لذات الدهن
٢٩٢ والميل في الضو^(٢٣) لذات الصمغ بان
٢٩٣ لذاك بحله ثقيل ينهد
٢٩٤ الا الدوالي قيل لا يضرها
٢٩٥ اذ في الثمار المتنافران
٢٩٦ حسبما ابر حنيفة ذكر
[214] ٢٩٧ والكهم والاكهنب من ذا واعتبر
٢٩٨ كالأس واله مان او كالنشم
٢٩٩ والجلنار نافع للزيتون
٣٠٠ وفي المقالتين^(٢٤) في النبات



كتاب ابداء الملاحة وانهاء الرجاحة في اصول صناعة الفلاحة

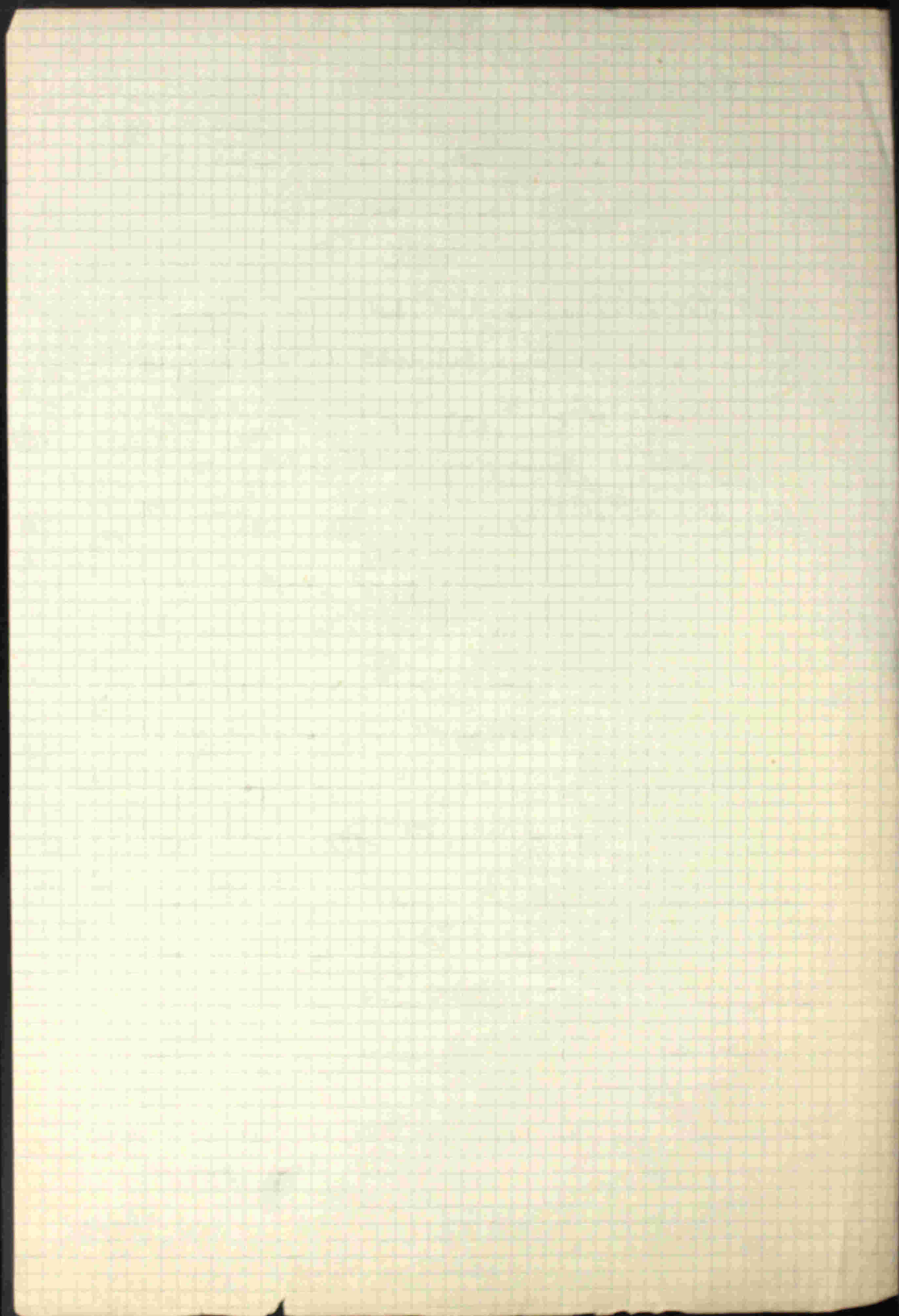
نظمه من كتب اهل الشأن مما شافه به اهل
التجربة والامتحان الشيخ الفقيه الجليل العالم
الاوحد المتفني الصدر الشهيي الصالح ابو عثمان
ابن الشيخ الجليل الفاضل الصالح المهور المرحوم
ابي جعفر بن ليون التجيبي رضي الله عنه وارضاه

[Fol. 1-10]

بسم الله الرحمن الرحيم
قال سيدنا الشيخ الفقيه الاستاذ
العالم الاوحد الشهيي الصدر الاكمل
الصالح ابو عثمان بن الشيخ الجليل
الفاضل المهور المرحوم ابي جعفر بن
ليون التجيبي رضي الله عنه بمنه

الحمد لله على ان علما	من الفلاحة (1) الذي قد علما
فكملت كيبا بها الاقوات	وكظهرت من سرها آيات
وصلواته على النور الاتم	خاتم الانبياء ذي الهدى الاعم
10 خلاصة الكمال سم العالم	من قبل ادم وبعد ادم

(1) 6 الفلاحة العمثة لغة وفاحت الارض شقتها والفلاح الاكارثم تجمعت الفلاحة
في جميع ما يحتاج اليه



ثم المرض عن اله وصحبه
والله قد جعل في الفلاحه
نقويت بها العناية لما
وقد نكمت القول فيها رجزا
15 ^{ضمنته} ضمنت المقبول منها والذي
كي يعرف الناظر فيها مـه
والتابعين ابدا لحزبه
اكثر ارزاق الورى المحتاجه
من المنافع بها تقوما
الفا وثلت الالف نظما موجزا
بارض الاندلس في الكثر احتذي
ما علم الفلاح منها دهره

I الفلاحة وتعدد اركانها

[23] الحد في صناعة الفلاحة
نعم وفي اربعة اركان
وهي الاراضى والمياه والنبول
وذا هو العمدة في الصناعة 20
علم بما يحتاج في الزراعة
يكون ما فيها من التبيان
والعمل الذي بيانه يـكول
وهو الضموري لذي الفلاحة

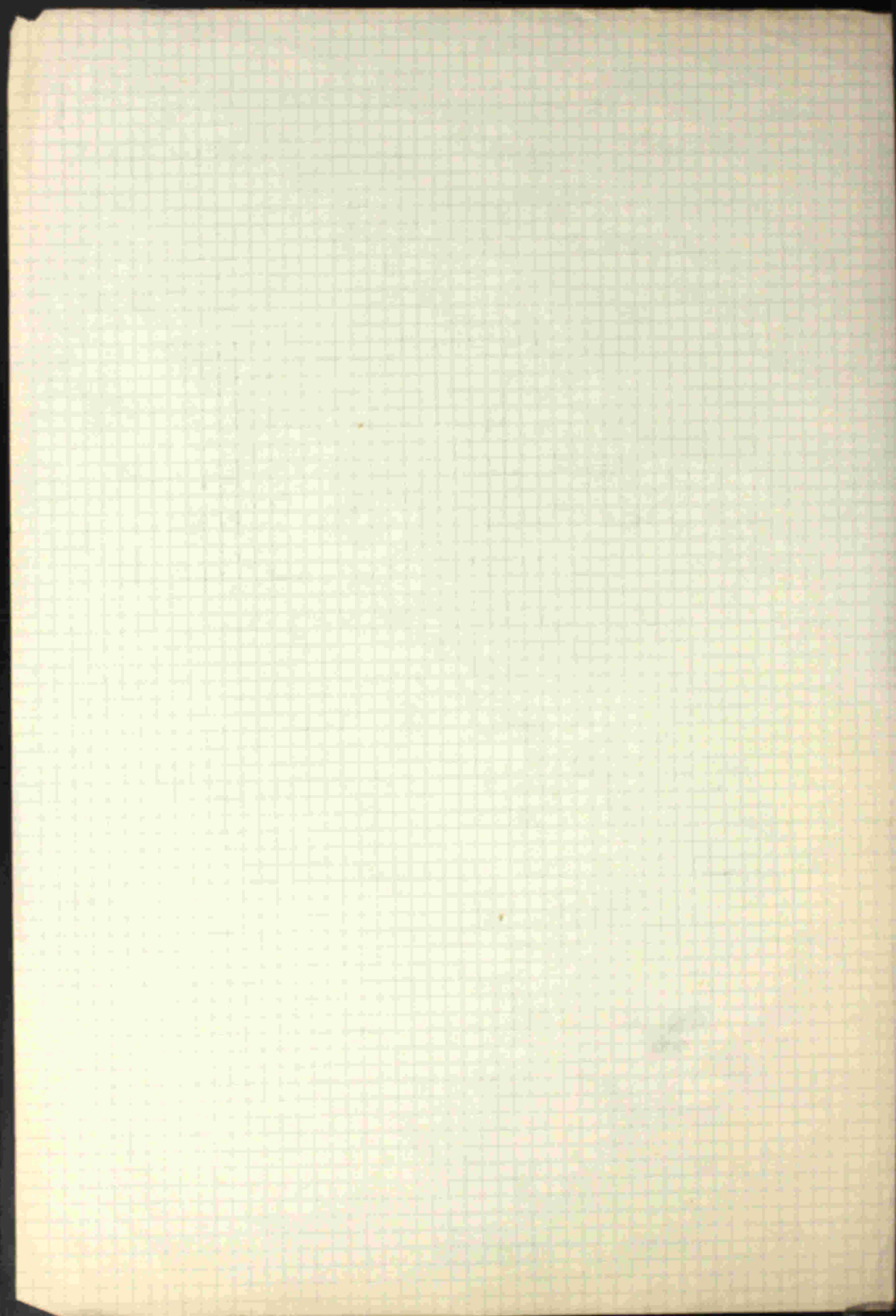
II المكن الاول الارض

واولا تنويعها على رأي ابن بصال

فعمشة تنويع الارض بالنظم
لينة غليظة سوداء
والجبليّة مع الهـملة
ايه وبالحماء والصفاء انتهت 10
لنهرع الاقوات واصناف الشجر
كذلك البيضاء والحمشاء
ثم المكذنة ذات الحمرة
لكن كباغ الكل منها اختلفت

III تنويع الارض على رأي الكـغـنـيـي

25 وقل ثلاث تنوعته سوداء
وليست البيضا مما حمدت
وما سوى الثلاث يلحق بما
بيضاء حمراء لها زكاء ذكاء
لما من الجيار والجص حوت
يشبهه منها فلن يستبهما



وللحبوب تصالح السوداء
والعكس في متن ابن عماد ذكر
30 وتصالح الثمار في الحجارة
(20-21)

IV ارض الارض والكيبها والقيق والغليظة

25 وشم الارض كله الماحية
وخيرها اللينة المخلعة
وسرعة الشرب وتفتيت التراب
وما يقل تربة رقيقة
وقس التربة تنشق في الحقلان
جفت من الماء الذي فيها سكن

V الاحتيايل في تعديل الارض

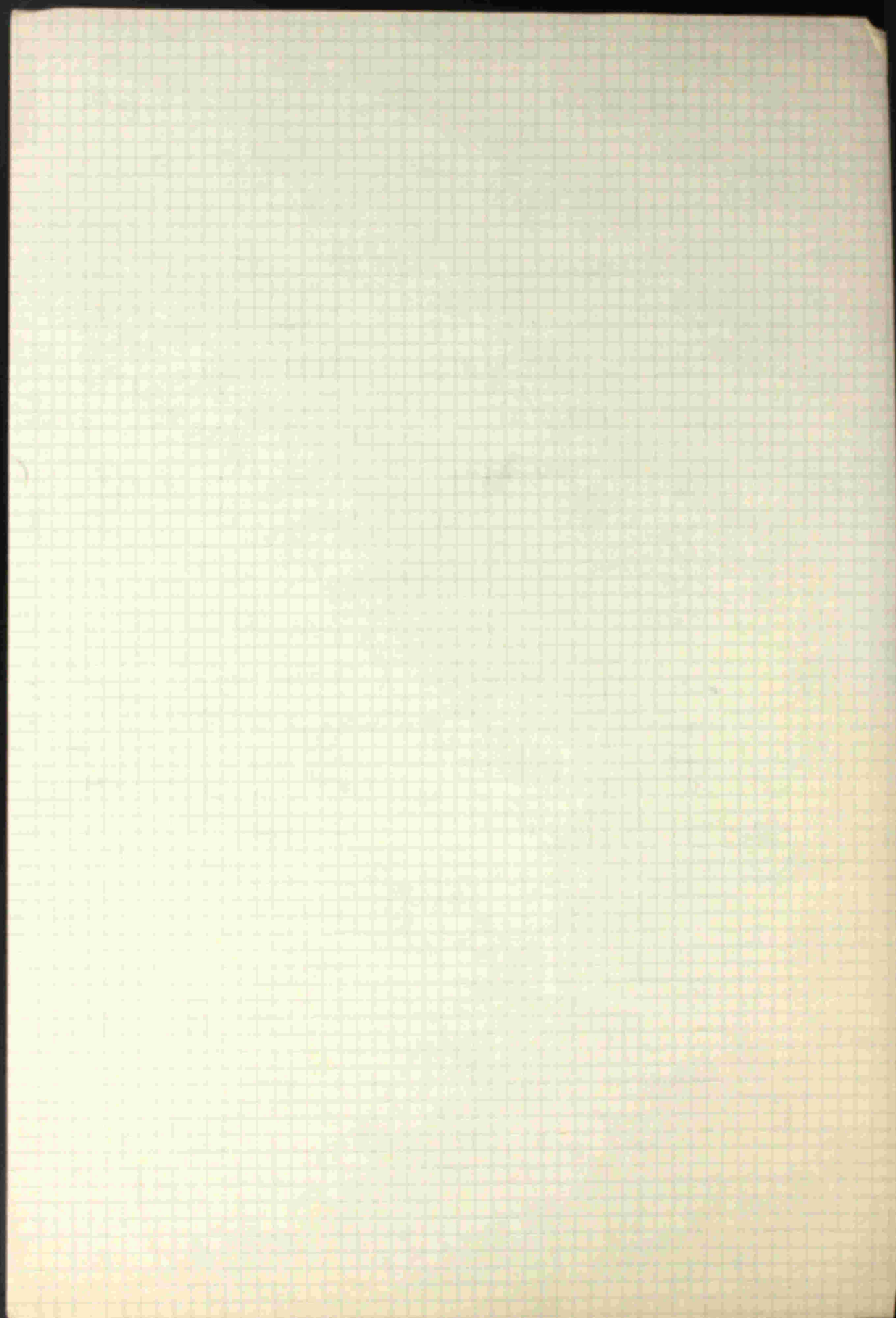
البحرقة لحر او لبرد

30 واحتل لتعديل ذوات الانحراف
70 فالضد مصالح فساد الضد
والبرد يكسر انحراف الحر
والارض بالسقي تبرد وقل
بضد ما تهى بها من اختلاف
كالحر يكسر انحراف البرد
فاحتل لكل في الصلاح وادر
تسخينها بالحرث والنبل اعتمل

VI الاستدلال على كبح الارض

بنباتها واصلاح ما انحراف منها

15 وانظر للارض فالذي تنجبه
35 فان يكن كل نبات يعبل
وكل ما ينبت عشب الوديه
وكل ما نباته الشعراء (14)
هو الذي من كبحها تحسبه
فيها فكيب تربة مكمل
فلم كوبة به مستولييه
فليبوسة لها استيلاء



وكل ما نباته الاملاح (15) فلملوحة لها اتّصاح
 وهذه اصلاحها بالرمل والتبن والسقي وحلو الزبل
 وقلل الماء مع الركوبة وكثر السقي مع اليبوسة

VII الاستدلال على كبح الارض

بكم تربها ورائحته

وان حلت ترب ما حفته في الماء ثم ما تصفى ذقته
 عرفت كيبه بكيب الكعم (16) وهكذا تعرفه بالشم

VIII تقسيم الارض بالنظر

للعماره وغيرها على رأي ابن بطال

الارضون كلها ضروب البور والمعمور والقليب

25 فالبور (17) ما لم ينزدرع والمعمور يفضلته وهو الخصب المشهور

45 ويكلق المعمور في المثمة وحشها يسمون بالعمارة (17)

اما القليب فهو الاحرث قل وفضله لاجل قلبه اكتمل

IX تقسيم اخر للارض

والارض اما عامر تستعمل او غامر شعراء لا تنتجل

وهذه اذا تكون ثقلب فكل ما ينزوع فيها ينجب (18)

X في ان القصد في الارض استوائها [Fol 30]

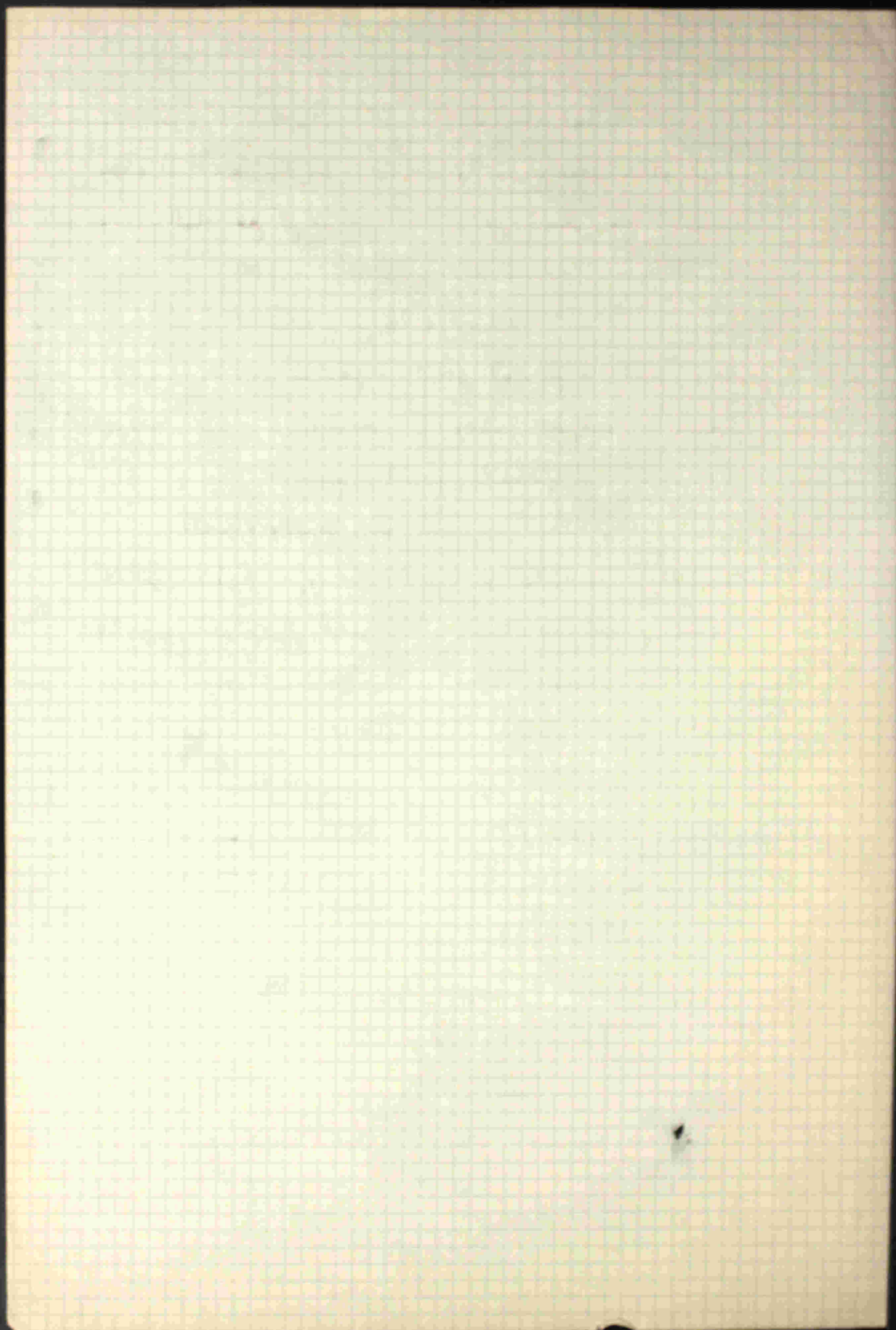
وبهم يعلم ذلك وكم يراعى في صلب

الماء واين ترفع التلول وما يقطع

مرع الارض

30 واصل الارض الاستواء فيها حتى يكون الماء يستوي فيها
 استوائها

Tal ver
 el > sin
 punto



فشد بين وتدين حبلا
وعلق الميزان منه تدري
وصب الماء بكل موضع²⁰
وما يصب على جبل الصب²¹
وترفع التلول في ارض الشجر²²
وبالبلاليك²³ العماق والتبون²⁴
والبحر²⁵ مع الارض قكعه يهون²⁶
بقدر ما تبغى به الحلا
كيف استواء ارض ذاك القدر
بقدر خمس عشر كوله رعي
زنه بالاعتدال من غير صب
والفيض فالماء بذاك يستقم
والبحر مع الارض قكعه يهون²⁷

XI ^{تخفك} بم تخفك الارض من المذرع

فيها وما يضعفها او يفسدها

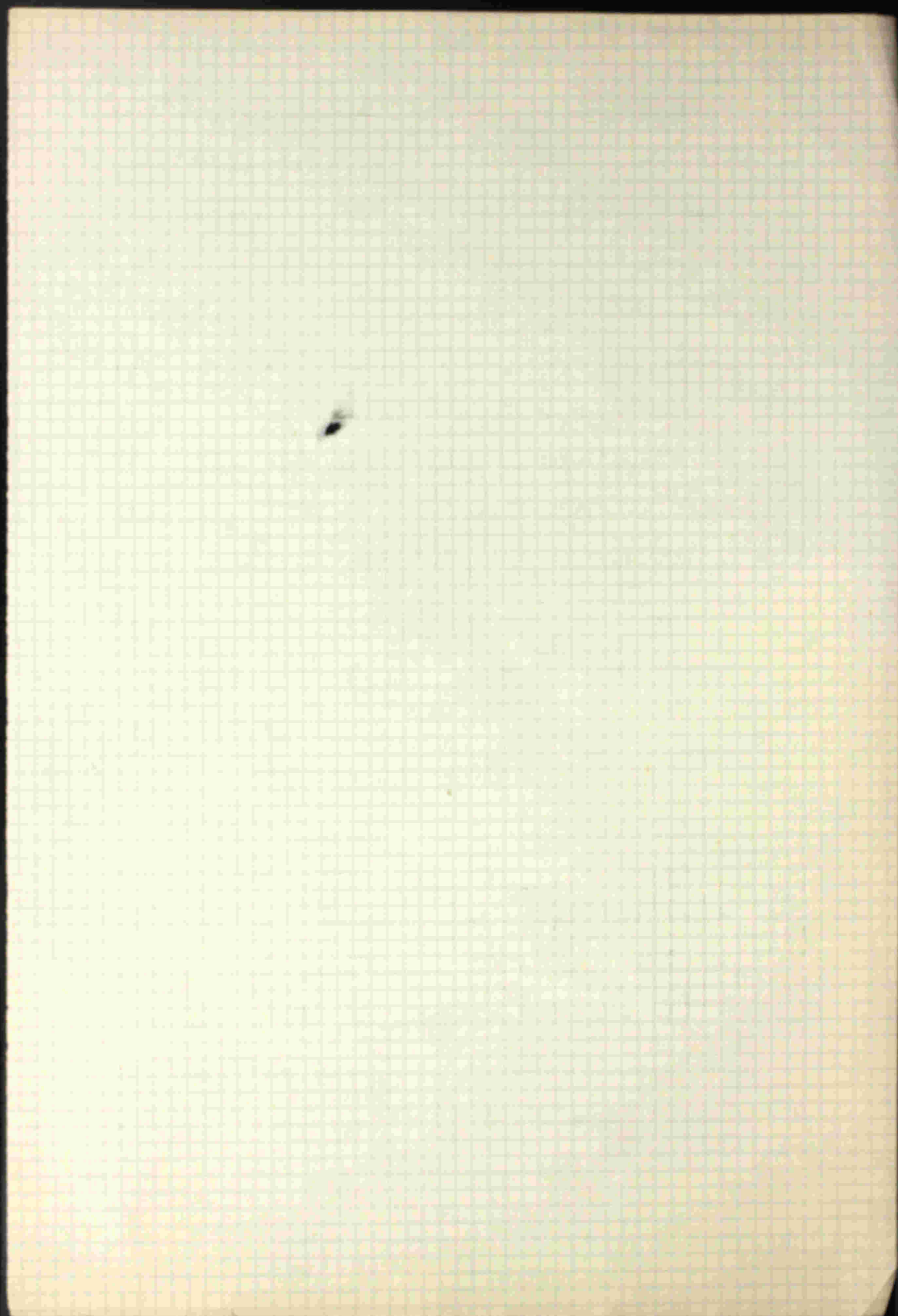
القول والتمس والكتان
والدخن مضعف لها والجبلان²⁸
ورق الحمص²⁹ والكهسنة³⁰
والماء ان دام عليها بهدا
تخفك الارض وكذا الجبلان³¹
وما يكر بها كل زمان
مفسدة للارض بالملوحة³²
وولد الملح بها وافسدا

[4m] XII المكن الثاني : الماء واولا

تنوعه على راي ابن بطال وخواص

انواعه

والماء بالنظم للفلاحة⁶⁰
وخيفها ماء السماء ثمت
وهي في البرد الشديد تقتل
ثم العيون ثمة الابار
فهو ارضي قوام كل
وما ذين نافع في البرد⁶⁵
انواعه اربعة قد عدت
مياه الانهار لاجل الجمية
دود الاراضي وبذاك تفضل
اذ ماؤها يشقله القمر
ما اصله يؤكل مثل الفجل
والحم اذ تجده بالضد



وما شرفي العيون يفضل ونبع قعر البئر ينبع اكمل
 قالوا واحبث المياه للنبات ما الجليد⁽²⁸⁾ والثلوج الدائمات
 وكدر الماء المقاش يفسد والخضر الكل التي تعدد
 واجعل سواقي هذه منخفضه فالما يكفى ضره من خفضه
 والسيل مصلح لارض البذر⁽²⁹⁾ وهو الاشجار كثير الضر
 70 XIII تحويض الارض لقله

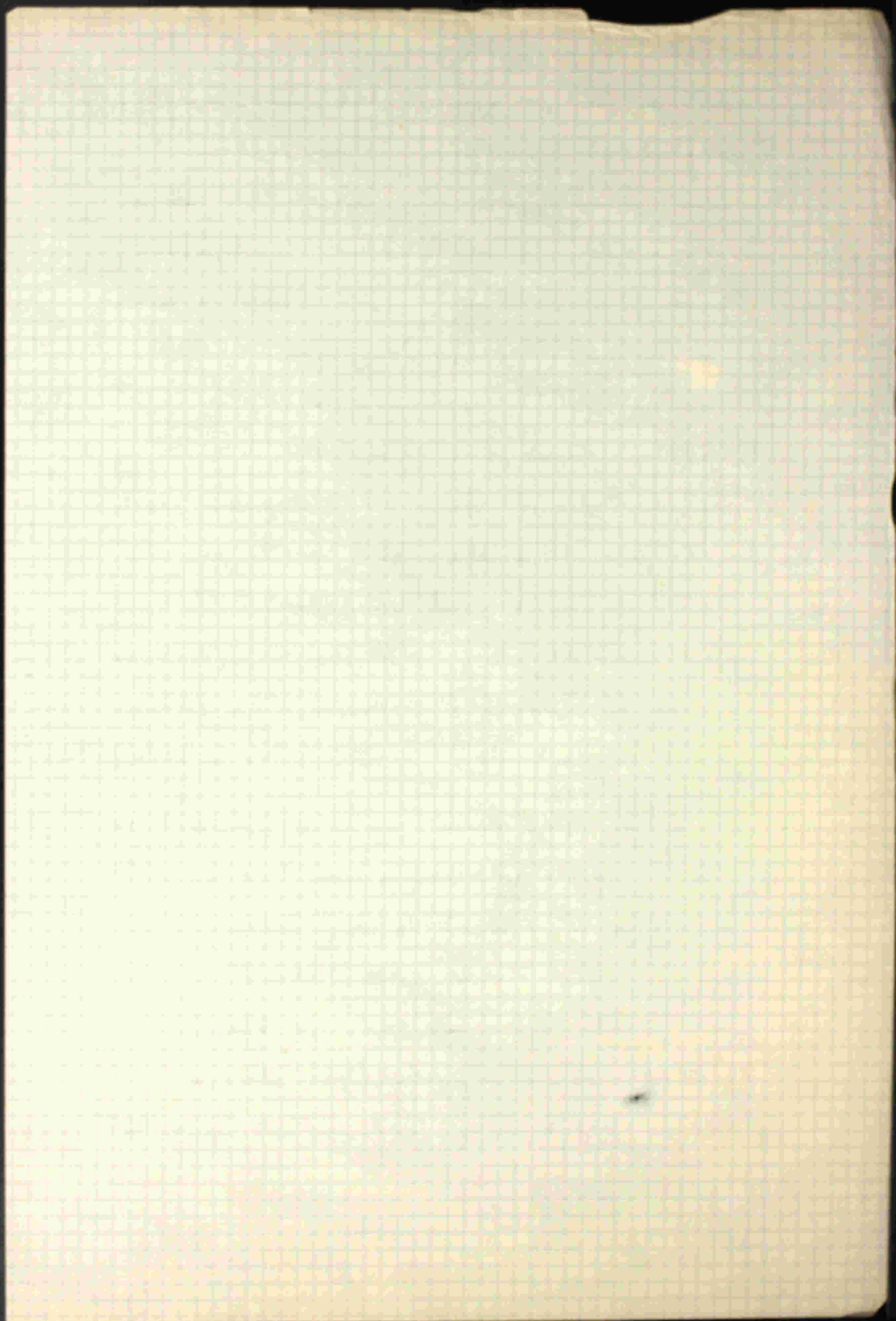
الماء وقدر الحوض

وحوض الارض اذ الماء يقل وصغر الاحواض ان كان اقل [٤٥]
 والحوض عندهم تكون سعته ثلث كوله كذاك هيئته
 والكول قد يكون ثنتي عشر ذراعا او اقل فاعرف قدره
 XIV العمل في اجراء الماء في الأرض

وحيث تجري الماء فاجعل للذراع برأسها كحرف الاصبع⁽³⁰⁾ ارتفاع
 75 من بعد وزن الارض بالمهجيل او ثبته الميزان ان تحول
 او جفنة الماء مع القبكال او ما به البناء الارزكال

قال الكفغري⁽³¹⁾ في فلاحته المسماة بزهرهم
 البستان ونزهة الازهار وهي اثنا عشرة مقالة
 (عدد البهوج والشهور) وابوابها ثلاث مائة وستون
 (بابا عدد درج الفلك): الالات المتخذة

لاخراج وكساء الارض ووزن المياه في جلبها⁽³²⁾ ربع
 الات: المهجيل، وميزان القلع، والقبكال مع جفنة
 الماء، وميزان الارز الذي بايدي البنائين لاجراج



الماء من مجالس عند رمى السكوح ويهنون به

ازر الدور؛ فالوزن بالمهجيقل ان يقام XV

عودان كولههم واحد؛ وبينهما في الارض عشم اذرع

[54]

او نحوها؛ ويمد شريك من راس احد العودين لراس الآخر

يعلق المهجيقل في وسك الشريك؛ وهو مثلث من خشب

في وسكه خكّ وعليه خيك في كفه ثقالة؛ فان وقف

خيك الثقالة على الخكّ الذي في وسك المهجيقل وعلى

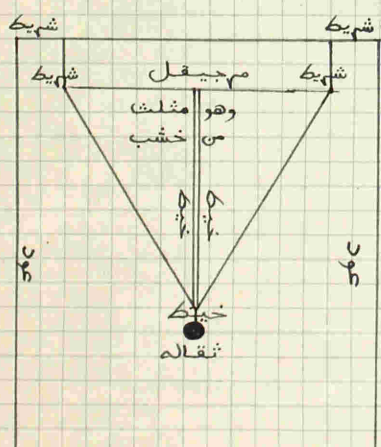
كفه المهجيقل المحاذي للارض فما بين العودين من

الارض معتدل؛ وان خرج الخيك عن الخكّ رفعت العود

المنخفض او انزلت العود المرتفع حتى يعتدل الوزن؛

ثم تنقل احد العودين وتزن؛ وتمضي هكذا حتى تتم

وهذه صفة ذلك



XVI والوزن بميزان القكع

ان تلتصق قصبة الميزان

الى ذلك الشريك المبوک

من راس العود وتلوى

على شريك الكفتين

بخيوكهما وتنكس قبة

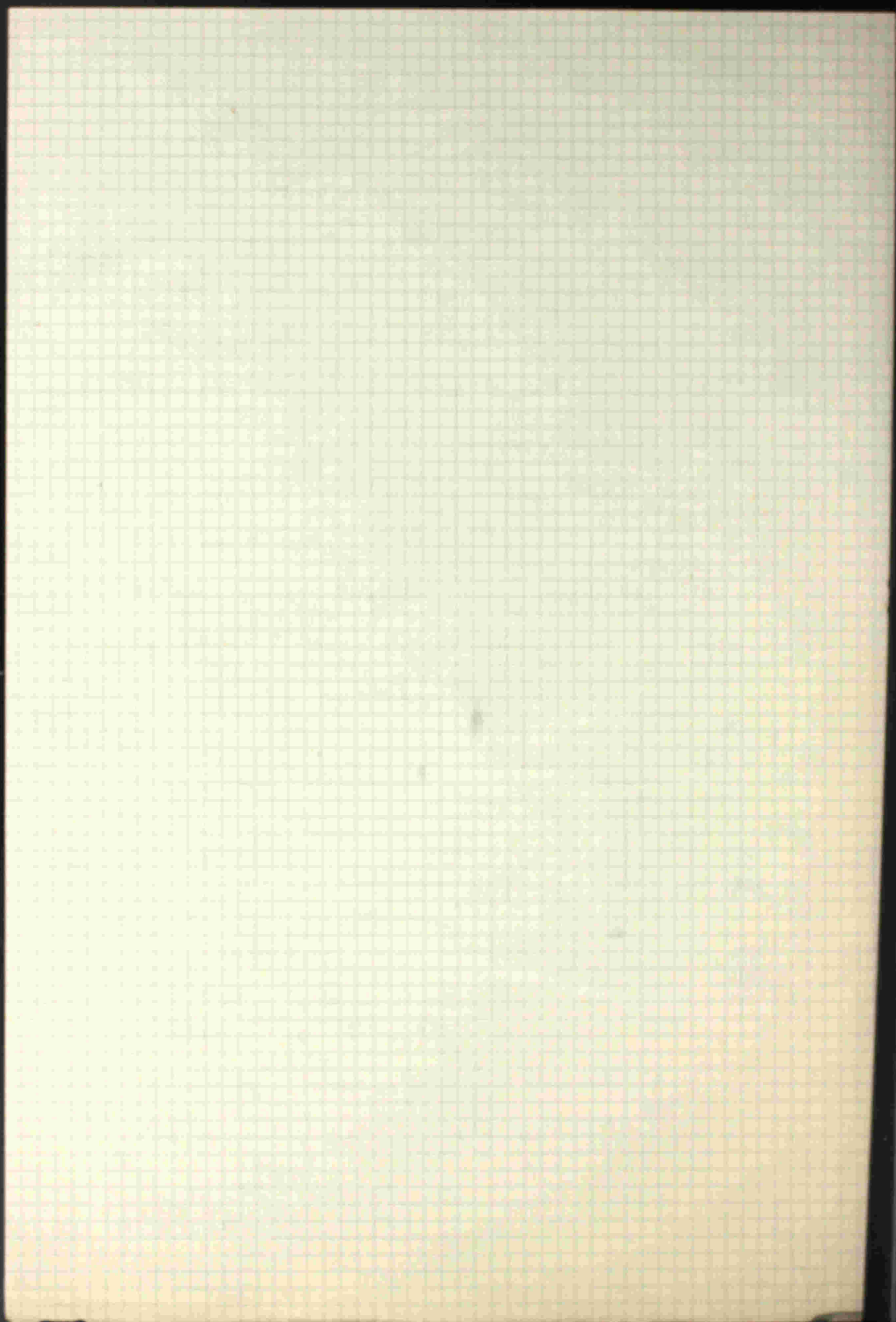
الميزان للارض؛ فان امتدل لسان الميزان في وسك القبة

فالموضع معتدل؛ وإلا فترفع احد العودين او تنزل حتى يعتدل

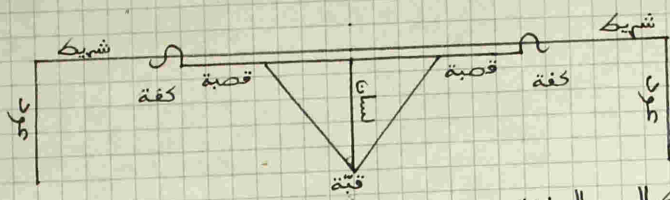
[55]

اللسان في وسك القبة؛ ثم تنقل احد العودين وتمضي

هكذا حتى تتم



وهذه صفة ذلك

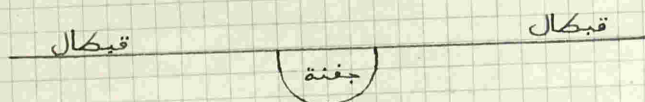


XVII والوزن بالقبكال والجفنة

ان تملأ جفنة معتدلة

الحواشي او صحفة معتدلة الحواشي من ماء في موضع معتدل، وتمد على الجفنة قبكال طويلا؛ ثم تنظر بعينك مع القبكال وتعلم بعلامة حيث يقف بصرك، وتنقل الجفنة الى هنالك وتمضي هكذا حتى تتم

وهذه صفة ذلك



XVIII والوزن بميزان البنائين ان تمد

قبكالا كاملا على الارض او خيك بناء موثق الكهفين وتضع الميزان في وسك القبكال او على وسك الخيك، وهو

مربع من خشب في وسكه خك وعلى ذلك الخك خيك [Fol. 6r]

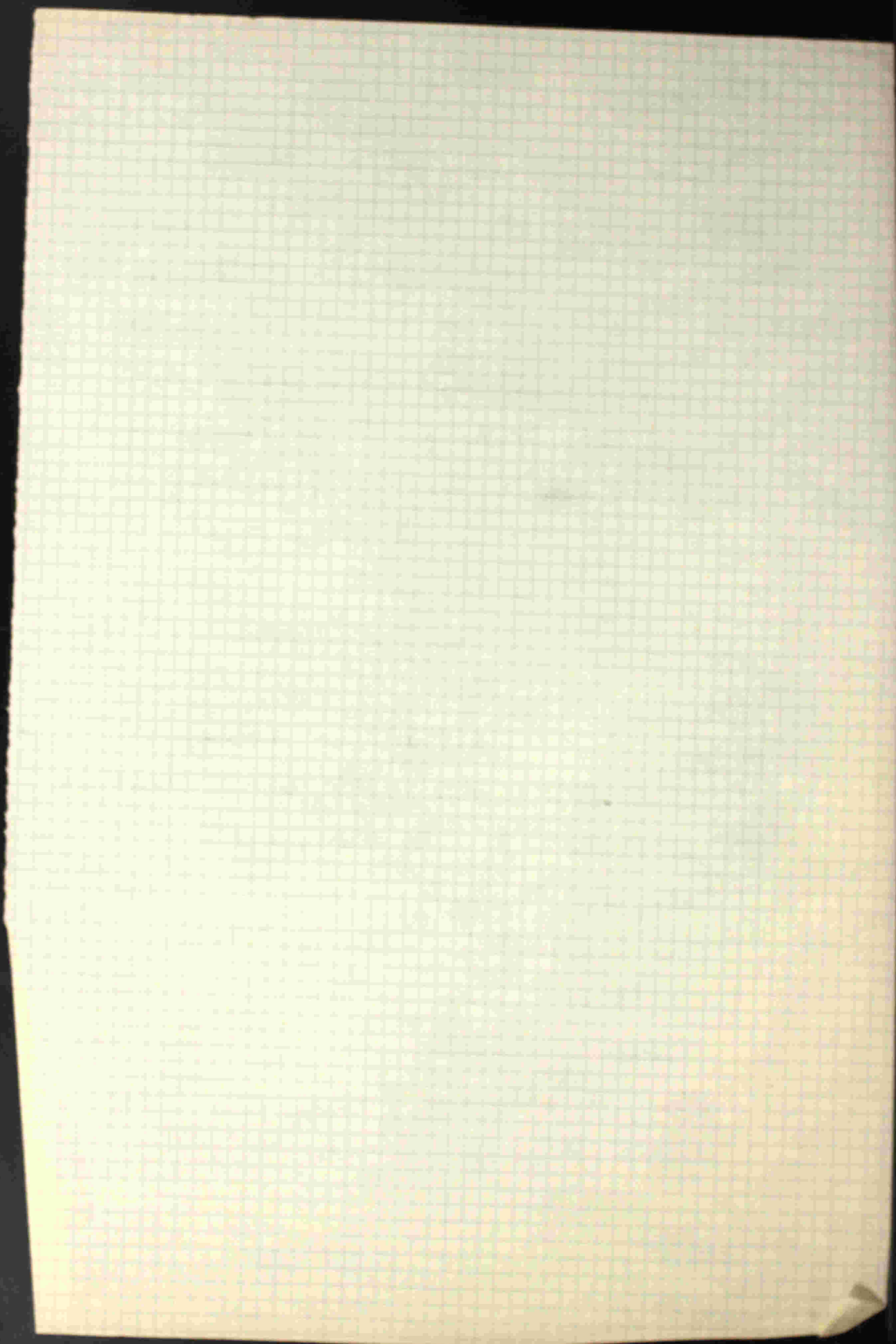
في كهفه ثقالة؛ فان اعتدل خيك الثقالة على الخك الذي

في وسك الميزان فالموضع معتدل، والا فترفع القبكال

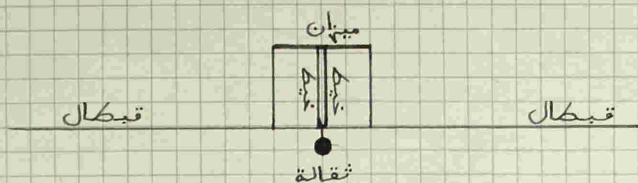
او الخيك من جهة النقص او تنزل الذي اخذت منهما

في جهة الزيادة حتى يعتدل خيك الثقالة على الخك؛

وتنتقل الى وزنة اخرى هكذا حتى تتم



وهذه صفة ذلك



وحيث رايت الانخفاض في الجميع ردمت، وحيث تهي

الارتفاع نقصت، فان استوت الارض تعكس

لكل ذراع رشاشية غلظ اصبع صبا، وان كان

اكثر هو اسرع لجري الماء، قلت؛ والذراع الرشاشية

ذراع وربع ذراع من ذراع اليد التي هي شبران

اربع وعشرون اصبعاً، وهي الذراع المامونية،

فالرشاشية ثلاثون اصبعاً، وهي الذراع التي

وضعها قسام قهكبة محمد بن فرج الرشاش وصورها

في سارية من سواري جامع قهكبة، وان جعلت

صبا لذراع اليد قدر حرف الاصبع كان كافياً

(من FG)

وكان اسهل؛ والاصبع قدر ست حبات من الشعير

مصفوفة قد ضم بعضها الى بعض، والحبة قدر ست

شعرات من شعير ذنب البهذون قد ضم بعضها الى بعض

XIX العمل في اجراء الماء تحت الارض

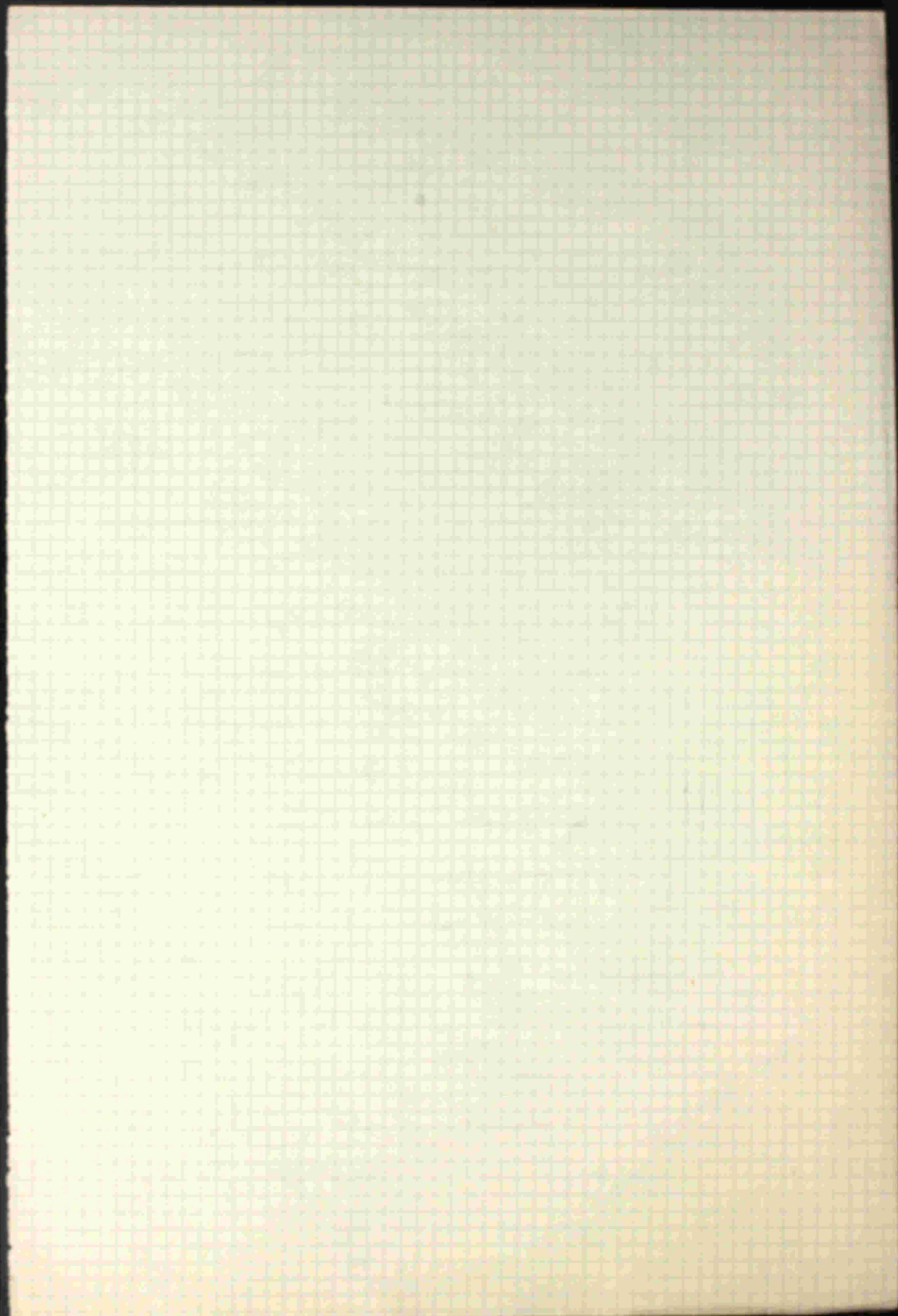
واجب ما تسوق تحت الارض (33) من محبس يكون منه يفيض

كي يخرج الماء مرقاً ولا يصحبه شيء يضر العمل

وبعد خمسين ذراعاً تعمل الى الهواء منفساً يتصل

الى تمام ما وزنت يحتد

حسبما ذكر في قود المياة فيلون (هـ) في كتابه الذي جلاه



XXI الاستدلال على قرب ماء الأرض بنباتها

وحيث ما تنهى نبات الماء منقما فالماء ذو اعتلاء
 فالديس (84) والعليق (85) والبهدي (86) او
 وللما من تحت الاراضي يندفع في رمل او حصا اذا لم يترددع

XXII الاستدلال على قرب ماء الأرض بالحفر فيها

85 وان حفرت حفرة معمقة ثم جعلت صوفة معلقة
 من قعر حفرة بقعر الحفرة غشية وحول تلك الحفرة
 من ورق القصب او من مثله ثم رددت التراب بعد جعله
 فغدوة بلل تلك الصوفة ينبت بقرب الماء بتلك الجهة
 وكعنه ينبت بكعنه الماء ثم وعدمه يدل انه عدم
 90 وستة الاشبار عمق الحفرة والغسل واليبس شرب الصوفة

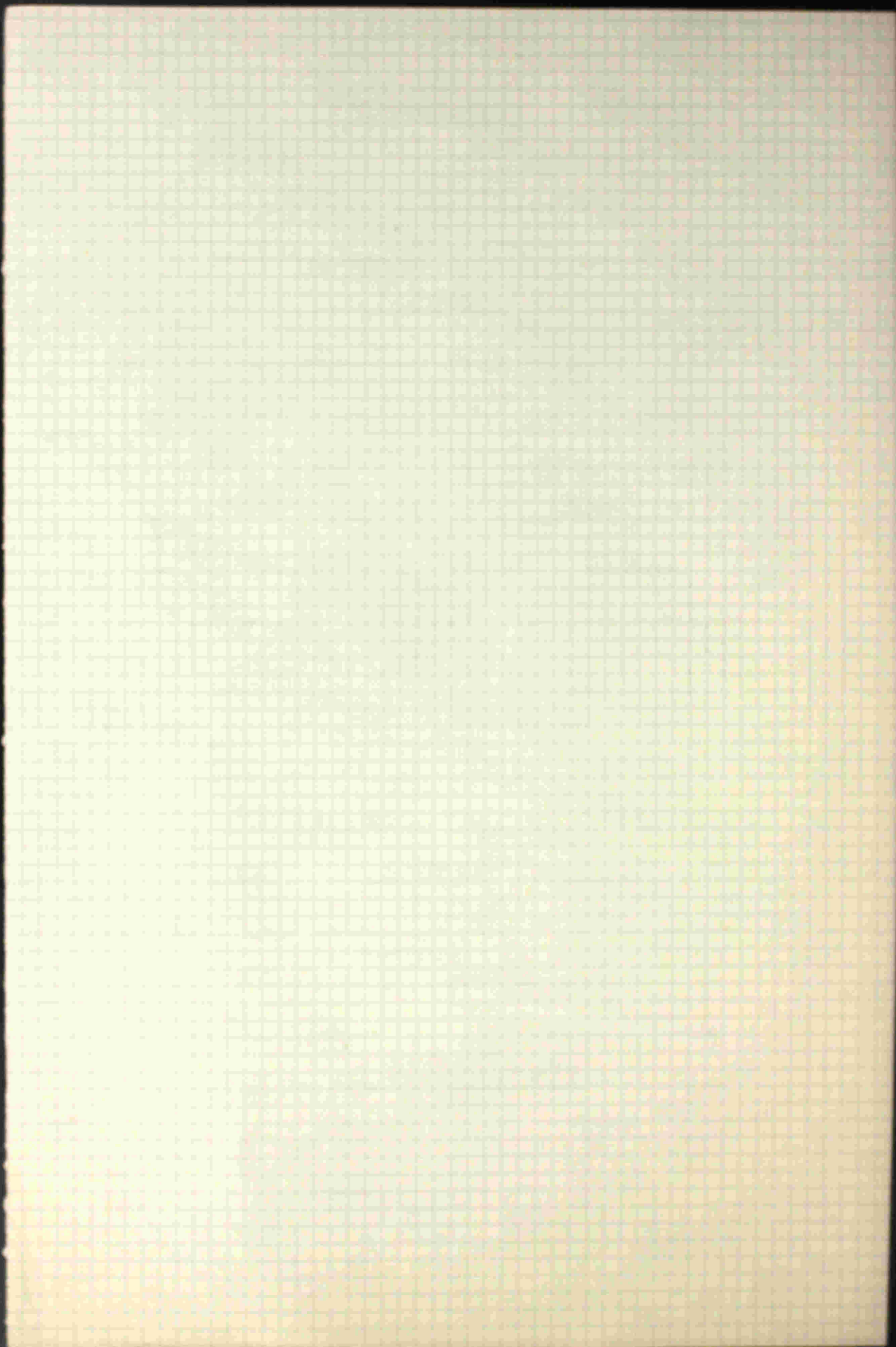
XXIII الاستدلال على خفة الماء وثقله

وان تكعت خفة نصفين (87) ثمت تدخلهما مائين
 فماء ما في يابسها تقدمت اخف من ماء التي تاخرت

الركن الثالث: الزبل (88)

XXIV واولا تنويحه على رأي ابن بصال وغيره

وفي الفلاحة الزبول نوعت لسبعة وتسعة قد بلغت
 زبل الدواب قل وزبل الغنم وما يؤلف وزبل الادمي
 95 ومع الائمة قل زبل الحمام فزبل غيرها من الكير سقام
 وقيل بل زبل الدجاج بمحمد (89) في اصل الاترج اذا ما يفسد
 وقيل زبل الكير بالسواء ينفع غير زبل كير الماء



والسابع الزبل المولد الذي
احدها الحشيش والتبن اذا
للماء والثاني الذي فيه يضاف
الى ثلاثة من اعمال التراب
عشرين حملا مع حمل واحد
وهذي الاضرب الثلاثة لهم
والزبل يفضل بفضل الحيوان

100
[700]

XXIV في ان بقاء الزبل يصلحه

وكان زبل بالبقاء يصلح
الا الذي من ادمي فهو لا
لاكنه يضرب للثيتون
الا اذا خالعه زبل الدواب
كذلك فيما سقيه يكثر
وما يؤلف في الارض المالحه
والزبل ما كثر صخه اعتدل

105

110

XXV تنهيل الارض بالغنم

وتنهيل الغنم الارض بالشباك
ثم تنقل ويحرق الذي
ولا بعد ذاك نفى الابعار البهور
وتنهيل الارض بالهدوم

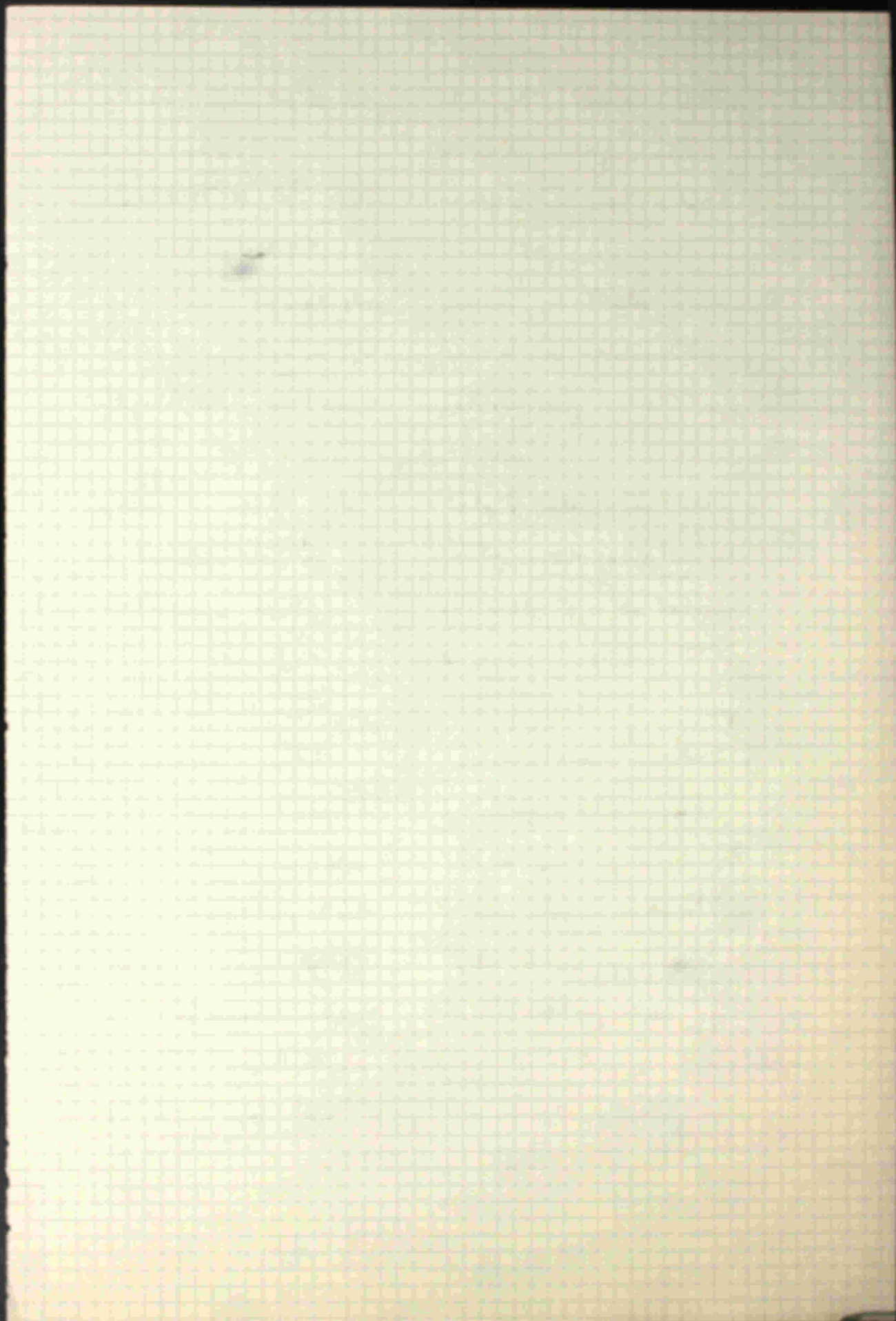
borrado en ms

XXVI تنهيل الارض بالهدوم على راي الكغني

بالحائك القديم ان دبغ معه
وينهلون بهدوم اربعة

[800]

115



بالشمس والهواء والدخان
وبالتلؤلؤ ان تكن قديمه
وبالذي عن المياه يرفع
وبالذي كدس للاسخان
120 يكون فيه النيل نحو ربعه
واحذر من الهدوم ان تكونا

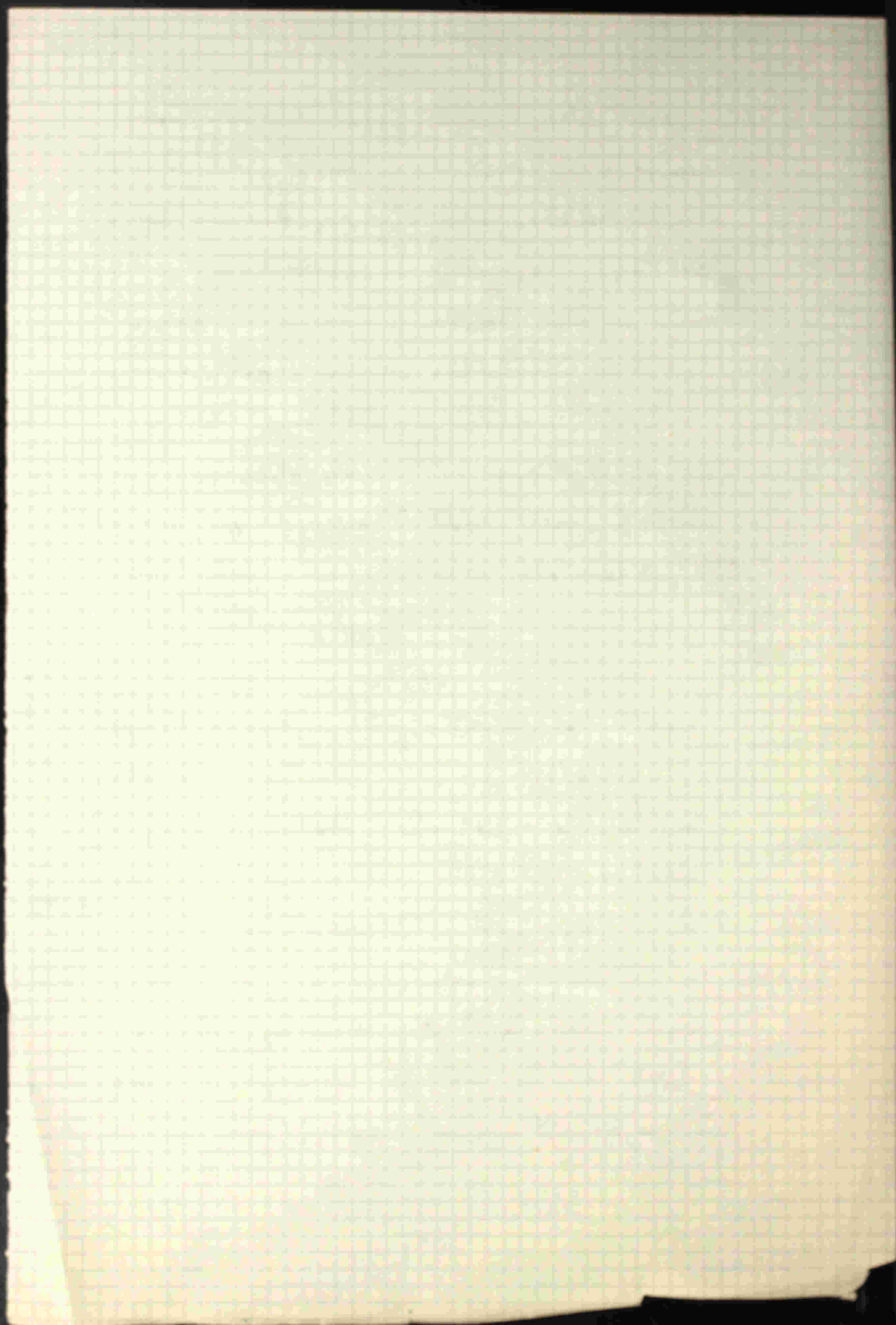
XXVII وضع التبنون في الارض

والتبن من فول وقمح وشعير
ويقال (45) الكرم قيل تنفع
تخلو بها الارض فتصلح كثير
لكن تبن القمح (45) في ذا انفع
ما كان علم عليها فينزل

XXVIII كليات في النيل (46) وقصع

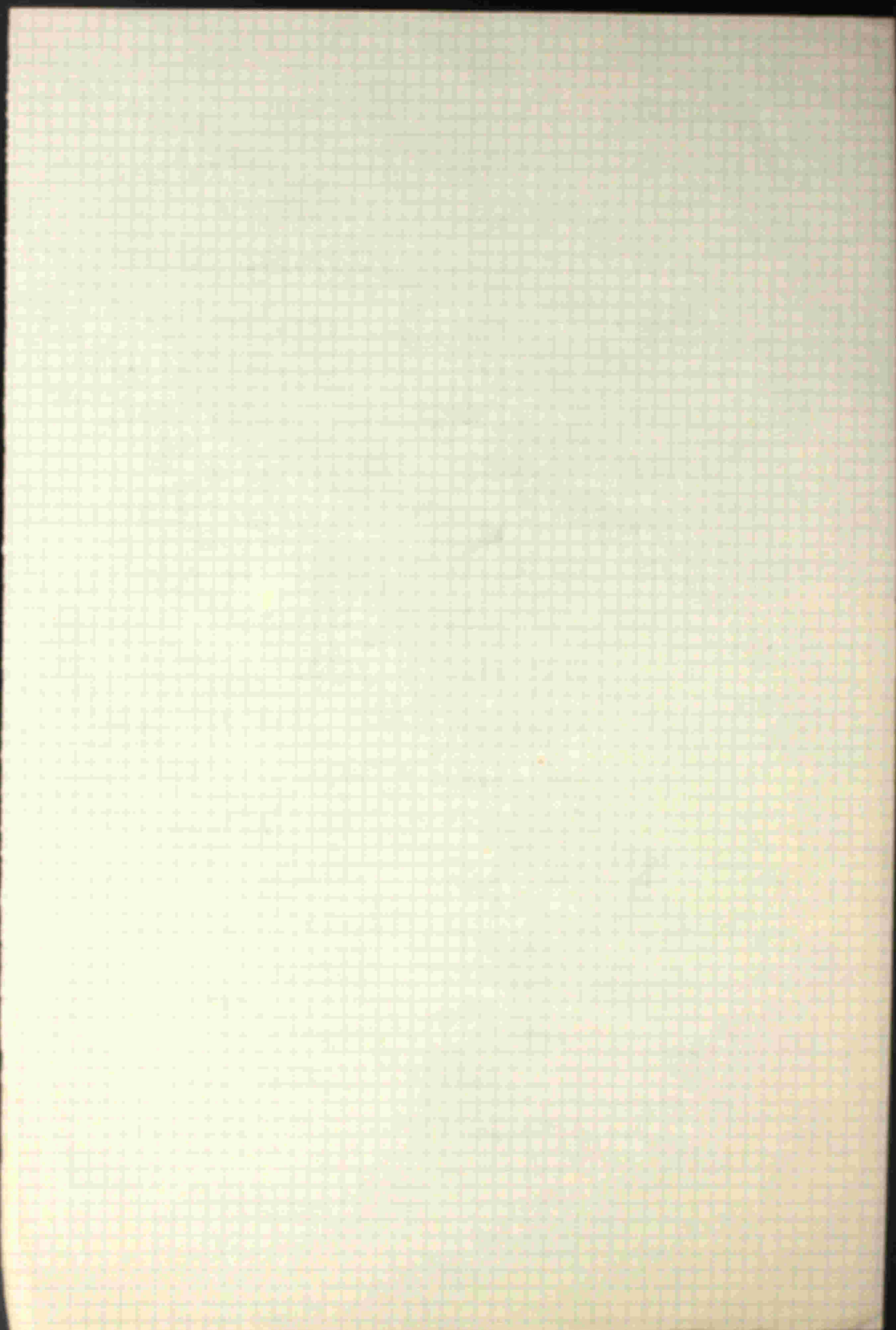
الدود عن الارض

125 وابعد النيل عن المكوبة
قالوا وما يكون من حقام
والحم والرقعة في زبل الحمام
والحم في زبل الدواب والغلة
[80] اذ النيل كلها وسائك
130 ويفسد التفاح والاجاصا
والورد والعيون وهو احوط
والنيل قد يضم بالشمار
الا تهى اصولها تنخفض
والاعتدال جملة الارمدة
يفضل الارمدة بالتمام
وما من الغنم دونه يقام
لذا في البهد نباته انحفك
بين النبات والشجر روابك
والخوخ والقمر اسيا اختصا
في كل ما ورقه لا يسقك
الاصل فيها السقي بالتكمار
عن وجه الارض قدر ما تنتهض



ولكن الزبل لها حال الصغر
وقل كهروم السقي في ذنبها 135
وشجها (48) الجبال والأودية
اما ابن عماد نفع خلك الزبول
واحوج الثمار للزبول
وما اصوله ضعاف تنبله
وكل ما أزرع صيفا وشتا 140
وفي الذي يزرع في الصيف فقه
وكل ما في شتوة ينزدرع
وليس يستعمل من زبل البقر
وهو بعد العام ليس ينفع
وليس من زبل الحمام يكثر 145
لذا يذّر على الفدان [9 م]
والعشب من ينور ما من الغنم
لذا يحتاجان ان يبقيا
فالحيوان قتله بالارمده
فان فهشت الزبل من فوق الرماد 150
ويقكع الدود النبات المالح
او خرقة بفقها وحجر
وكلما يذهب منها القكران
وما من النبات بالبد ضعف

ينهضها في النش كلما حض
تنبل بعد سقيها ان تحفر
يضرها الزبل وان نقلت
وكبغها الثمار تنفع يقول
ما هو كالنوار والبقول
بالعفن الرقيق فهو يعدله
قلل له الزبل اذا الحم اتى
الزبل والماء الكثير يشتره
فكثرة الزبل بها ينتفع
لبهده الا المشوب باخر
والدود فيه مع هذا يقع
خيفة حره الذي يستكثر
باليد في زراعة الكتان
والحيوان بالمولف يعم
عاما او اكثر لكي ما ينقيا
حتمها لكّه مبهده
ثم زرع كنت تامن الفساد
ما كان والمّ لذاك صالح
وسك مجهرى الماء في السقي تقم
تغمس فيه وتعاد للمكان
فاجعل له زبل الحمام فيهمف (49)



155 ذرّره مدقوقا على مثل البقول
ولا تذرّره وي الأوراق
واضممه في الغيم الى بعض الاصول
وان تخف من حملة بالسقي
ماء الندى (5هـ) او السحاب باقى
وذرّره فوق الماء اشر سقى
وزبل كيم الماء وزبل الخنزير
كالسّم للنبات بادي التضمير

XXX الهن الهابع : العمل ، واولا

تقسيمه بانقسام الثمار والنبات

و عمل الفلاح اصلاح التى
او ما يكون لصلاح الاغذية
ينشأ في الارض من الاغذية
او فيه للنفوس بعض تسليه
مثل الهياحين والاحياق وما
لحسن او لهينة تلن ما (5/)
وهي اعمال كثيرة تهـ
بحسب الاصلاح فيما قد قصد
وكل موضع بمثل عاداته
يكون ما يعمل في فلاحته

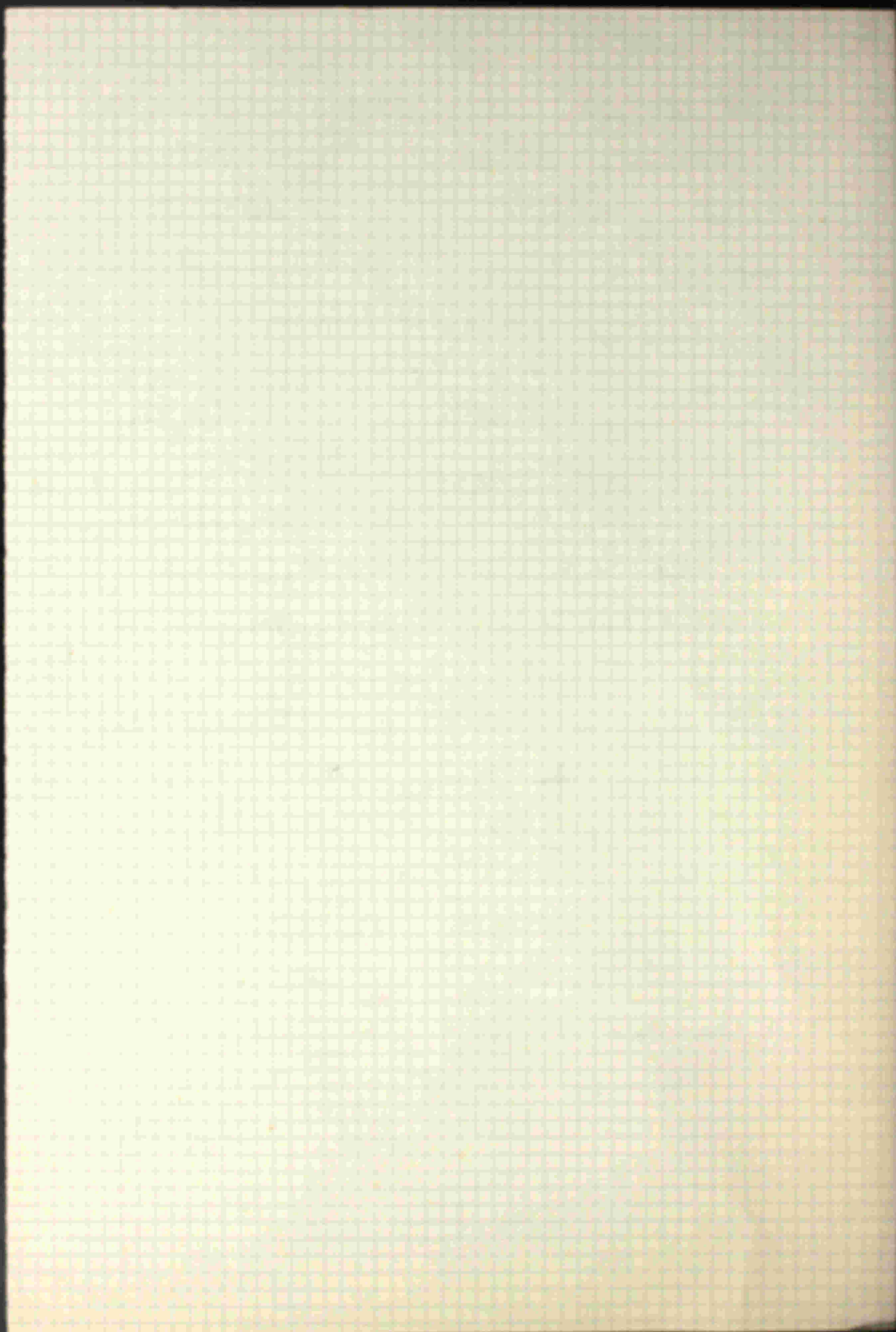
XXX حث الارض وما يهاى فيه

فاول الاعمال حث الارض
اذ هو في الارض الحقيقة يهاد
واصله التعميق او ما يهضى
على التوسك الذي يعكس المهاد
والحث في الشديدة اليبس ضرر
وهو في الارض ثقيلة اضم
والقصد حل الارض كي تسمي الاصول
فيها وان يكون عقدها ينزل
وحث الارض ان يكن فيها المدر
فذلك فيها مهض قد استقم
فان يكن في الخك كله فما
فيها لغرس او لزرع منتما
وكتبها يكسر فيها المدر
حتى يصير تهبها ينتشر
او يهسل الماء عليها فاذا
جقت تلوح فتصاح بذا
والكغني قال في عام المحرم
تفوق هذه سواها بالمدر

160
[90-]

165

170



وحين تجرى الارض عند الحث فهي سليمة خلت عن خبث

XXXI متى يكون الحث

فأول الحث يثني بعد وثالثا بمايه يعتدل ¹⁷⁵
[10th] والحث ثانيا بمارس يعد
ورابعا بيونيه يكمل ان كان فيه مكر يعم
كي ما يكون حر الارض ينم وعندما يعمها ماء الخريف
تحت ان تنزع اقوات المصيف والحث في كل زمان يوقع
عند ازدياد كل ما ينزدرع والنبل بعد الحث او من قبله

XXXII في ان كثة الحث قد تغنى عن

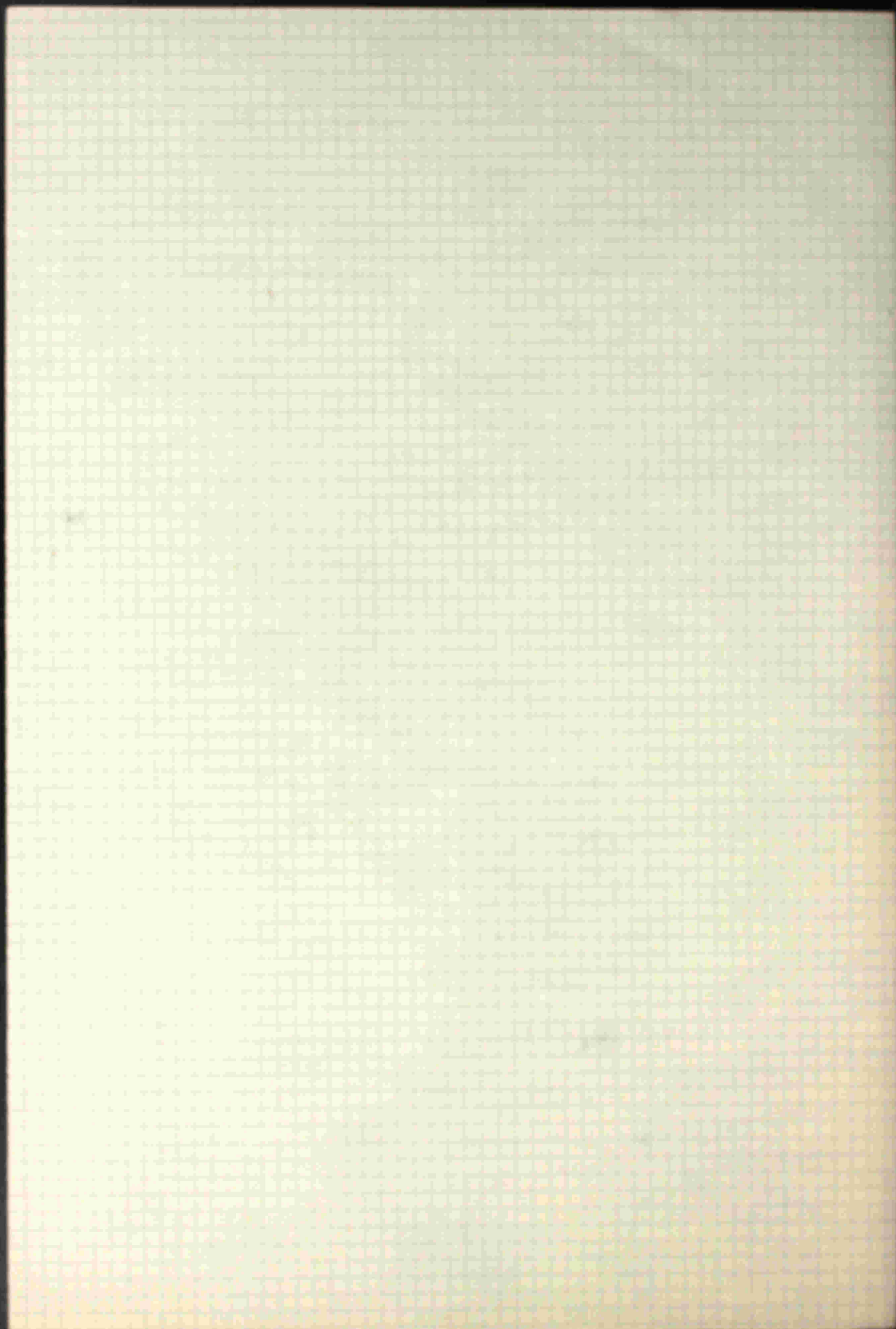
النبل وحفر الكروم وتغييها

وما هي الكهنة والتحريك

واين يضّر كثة الحث

والحث قد يغنى عن النبل اذا ¹⁸⁰
لكونه يقلب الارض فتحرق اكثر بالتكمار فيما اخذا
بالشمس والهواء حين يخترق والحفر في الكروم نفعه عجيب
فالارض ما كثر حرثها تكيب من سقي اذ فيها المساحى تمض
يعمل من بعد ابيضاض الارض وحفرها اوله يثني

¹⁸⁵ وفعله في يونيه تغبيم والحث لا مبلغا كهنة
وبعض الارض الحث فيها مّه والحث والحفر ينيلان البخار
ينيل الاعشاب التي تشور ودونها التحريك كيف يثبت
يكفى كمص وتضّر الكثرة من جوف الارض وهو اصل الاعمار



[Fol. 10 v] XXXIII تقسيم ما يضعه

الفلاح في الارض وكليات ذلك

- وكل ما يضعه الفلاح في الارض ان يبدو له صلاح
 190 فإنه لستة ينقسم
 منها النوامي والنوي تقدم
 من يصل او من اصول علما
 في جنسه مع كمال الصحة
 فتية سليمة قويّة
 وفي الزرايع تمام الكيب
 بكيا او يلي البكي اذ زرع
 عقد اذ عن قوّة تقدما
 للزراع في الكلّ فيامن الفساد
 من كل عيب (33) دون ما قديمه
 والسقويّ السقي فيه عينا
 عادته تحفظ لا تبدل (44)
 ثلاث او ثنتان منه يجمع
 منها الذي يهاد ان يبقى
 للارض عند زرعها مقتصدا
 تهابا ان تامن معه جمعها
 تمض فيبقى ما زرعت عكلا
 من بعد ان يقوى لئلا تعميه
 مهما استكعت فانحرافه خلل
- وكل ما يضعه الفلاح في الارض ان يبدو له صلاح
 195 فإنه لستة ينقسم
 ثم الحبوب والزرايع (52) وما
 والاصل في الكل تمام الجودة
 ففي النوامي كونها قبلية
 والقصد في النوي وفي الحبوب
 195 وان تكون ايدا ممّا ازدرع
 وكونها تؤخذ من اول ما
 وان ييبس الذي منها يهاد
 وان تكون كلها سليمة
 وينزع البعل حيث امكنا
 200 لكنما الكتان لا يحول
 وكل ما ياليد منها ينزع
 خيفة تعكيل وبعد يبقى
 وفي الزرايع تقرب اليدا
 [11r:] فان تكن ربح خلكت معها
 205 وان سقيت فتتفق الا
 وما نباته ضعيف تسقيه
 وابع اعتدال اليوم في كل عمل

دکتر احمد علی

وبالزرايع الضعاف اجتنب شهم ذجنبي لبيده الأبي
والكغفني بعد عامين يقول بعض الزرايع وفي الضعف تحول

XXXIV ما تنبته الارض بكعبها، لا من شيء

210 وكل ما ينبت لا من شيء فذاك الاب رحمة للحَيِّ
يكون للمرعى والاحتصاب والفحم (د) والدوا والاختشاب

XXXV القسم الاول: النوامي، وأولا

تنوعها وكيّاتها ووقت غمرستها

ثم النوامي قل ملوخ اوتاد ثم النوامي قل ملوخ اوتاد
نقل الثمار والبقول والخضى وغير ذلك من اشياء اخرى
والكل اثم نهمه تغرسه لانه يضعف ما تحبسه

215 فاقصد لما تقلعه او تقطعه للغرس بعد ان يتم موضعه

ثمّت اثم غرسه تسقيه غدا اذ بذاك تستبقيه

لاكن بمقدار ووقت ينفع [هـ 11] فالما، اصل كل ما ينذر

بالنقش لا تبقي الربيع بجمهه وكل ما تغرسه تفقره

من النوامي فهي مما توهنه وازل الاوراق عما تدفنه

220 في الياسمين والدوالي تشتبك والهموا العقد في اثنين فقط

في الماء من فساده قد يمنع وجعل ما يقلع او ما يقطع

اضغفه التحليل بالبقاء فان تجاوز يومه في الماء

لبعد اذ يبس الهوى يبيّله وفي ثمرى يكون ما تحمله

بقدر ما ينزل ضرر يبسه وألقه في الماء قبل غرسه

225 غرس الثمار جيّد للغرس قالوا ومن نونبي لمارس

نشدتیں ویدیتی جلا

ہستی یوں الماء یستوفیتها

ستة اشهر لذاك اعتبرها
اختاره بعض ذوي الاعمال
او حين يجري الماء بالتحقق
غرس سوس المهروج لن يؤخرها
يغرس فيه فيكون يحصل
له بيونيه انتهازه ذكر
فالغرس بعده قليل النجح
فان ذاك فيه قد لا يشمك
حبس البهودة بها يلتبس
اذ هي دون الحبل لا تنحفظ
حتى تراه ناعم القضيبي لين (57)
ما خفت من جليدا وصم يضر

اما ابن بطال فمن اكتبها
وفي الاخيرة من الليالي
وقيل اما في سقوطك الورق
والكغني (58) قال في نونبها
قال وما من الجبال ينقل
والغرس في نونبها فيما حفر
والقصد في الثمار عدم اللقح
الا الذي ورقه لا يستك
والهم مل والاحجار فيما يغرس
والحبل في الغرس الصفوف يحفظ
والغرس في الجمعة اسق ممتين
وغك ما كالياسمين بالحصر

230

[12 n.]
235

XXXVI النوع الاول: الملوخ، واو لا:

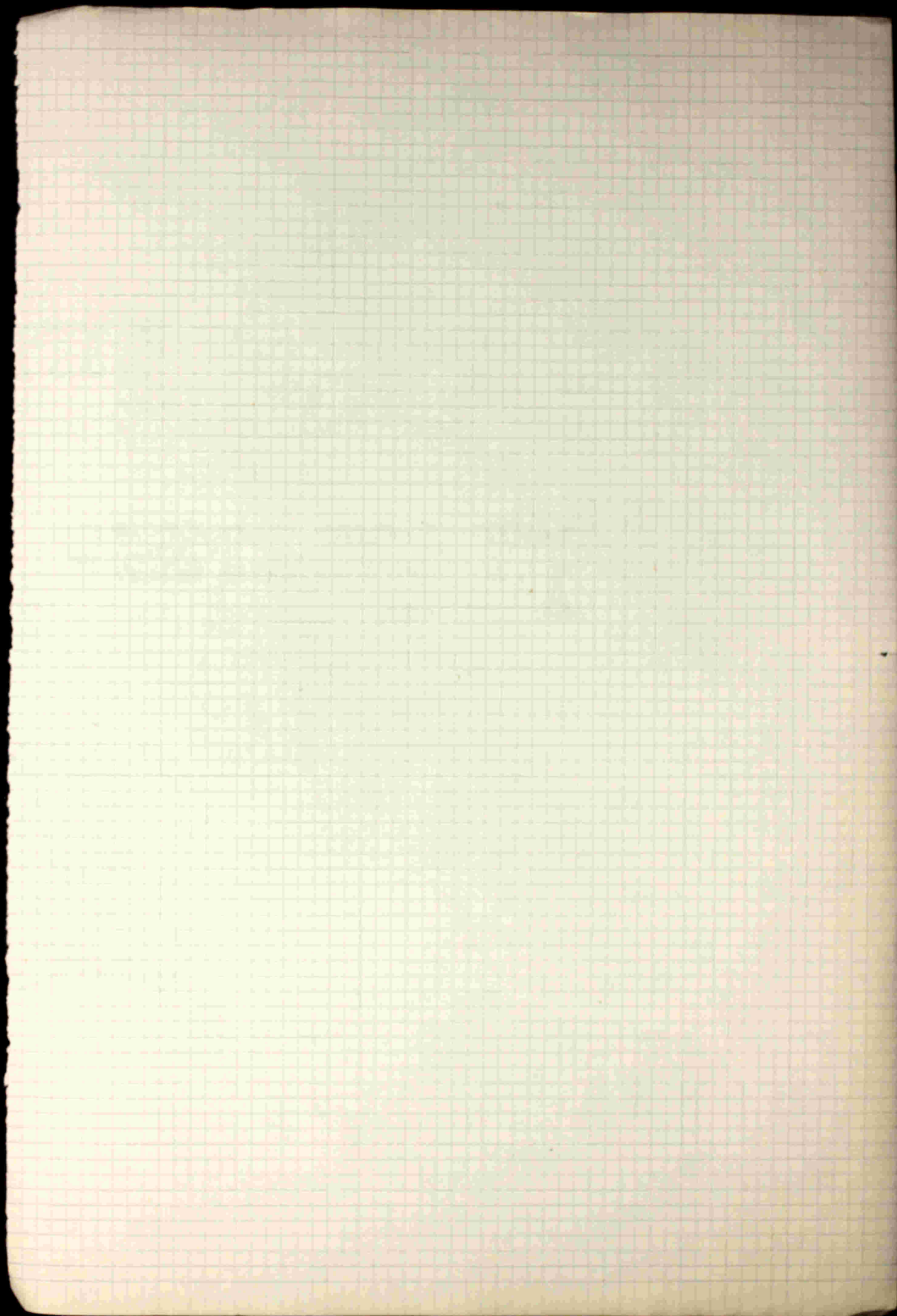
تعدد ما يغرس بالملوخ وكيف تؤخذ

والثوت (58) والتفاح ثم التين
والحب والهمان واللوز قل
وبالاصول كلها تكون
من جسد البالي ليأخذ الاصول (61)
هذا مع السقي الذي يتصل
غرسهما بذاك قد يكون
تغرس بالملوخ فلتختبئ

اما الملوخ فهي للثيتون
والهند والاجاص (59) والسفرجل
كذلك الجلوز والعيون (60)
والثوت والثيتون يبرامع قليل
وقيل في كل الثمار يفعل
والياسمين قليل والنسرين
والخوخ (62) والهمور (63) قال الكغني

240

XXXVII المسافات التي تراعى بين الثمار



XL كيفية غرس^(٦٥) الملوخ

265 فالحفر للملخ بكون اربعة عمق ثلاثة تهَيَّى موضعه
في سعة الشبهين او نحوهما وفي التكايس كذا اعمل ادوما
فمد فيه الملخ واترك كرهه مع جبهة الحفر لكي ما تعرفه^(٦٦)
ومعه ان خفت قف عودا لان تحفظه حتى تنراه قد امن
فالغرس والنبات ما حفظته بحوز او بحائك ربيته

XLI كيفية ردّ التراب في حفر الغرس

270 ولا يهش التراب فيما يغرس رشا يكون الانتهاض يحبس
الا اذا يخاف من وصول حرارة الشمس الى الاصول
قالوا وتهب وجه الارض افضل للرد في الحفرة ممّا يفضل
فالبهكات مع وجه الارض لذاك ما اودعته يقضي
وان جعلت من تراب الغرسة في الحفرة التي لها تقوّت
وبعض كلّ حفرة يتحرك ان تحبس بعض الماء يسقيها زمن
275 فان يخف من بعد وقت الماء فهي تسوّى جفيفة الهواء

XLII في انّ العمل في تكبيس الثمار

وتُخبّانها كغرس الملوخ

وفي الفراخ ان تكبّس تعمل كعمل الملوخ حين تنقل
وقد مضت قبل الملوخ ولتهد هنا الذي من الملوخ لم يعد^(٦٧)
كالليم والاترج ايضا وجميع ما كبّعه في الاصل يخرج الفروع
وقد يكبّس من الاعالي كمثل ما يفعل في الدوالي
280 والياسمين^(٦٨) قيل والنسرين يكبّسان قضا تلين
والكل كول الحفر فيه يعمل بقدر ما يليق لا يقلل

والكغني شهر دجنه يقول
وقيل ما ورقه لا يسقك
وبعد عامين او اكثر يكون
285 فان يكن قلع بعد عام
من قكعه جاء على التمام

XLIII التكبيس في امالي الثمار

وربما كبس في الاعالي
يثقب في قصية ويدخل
ولا يزال سقيه يعتمل
ثم يتقكع ويغرس وقد
290 واولا توثق القصية
بعض الثمار دون ما اختلال
غصن ومن بعد الثياب يجعل
بكل عامين بذاك يكمل
ازيلت القصية التي ورد
بالشد ان تحبسها الثمرة

XLIV تغكيس الدوالي

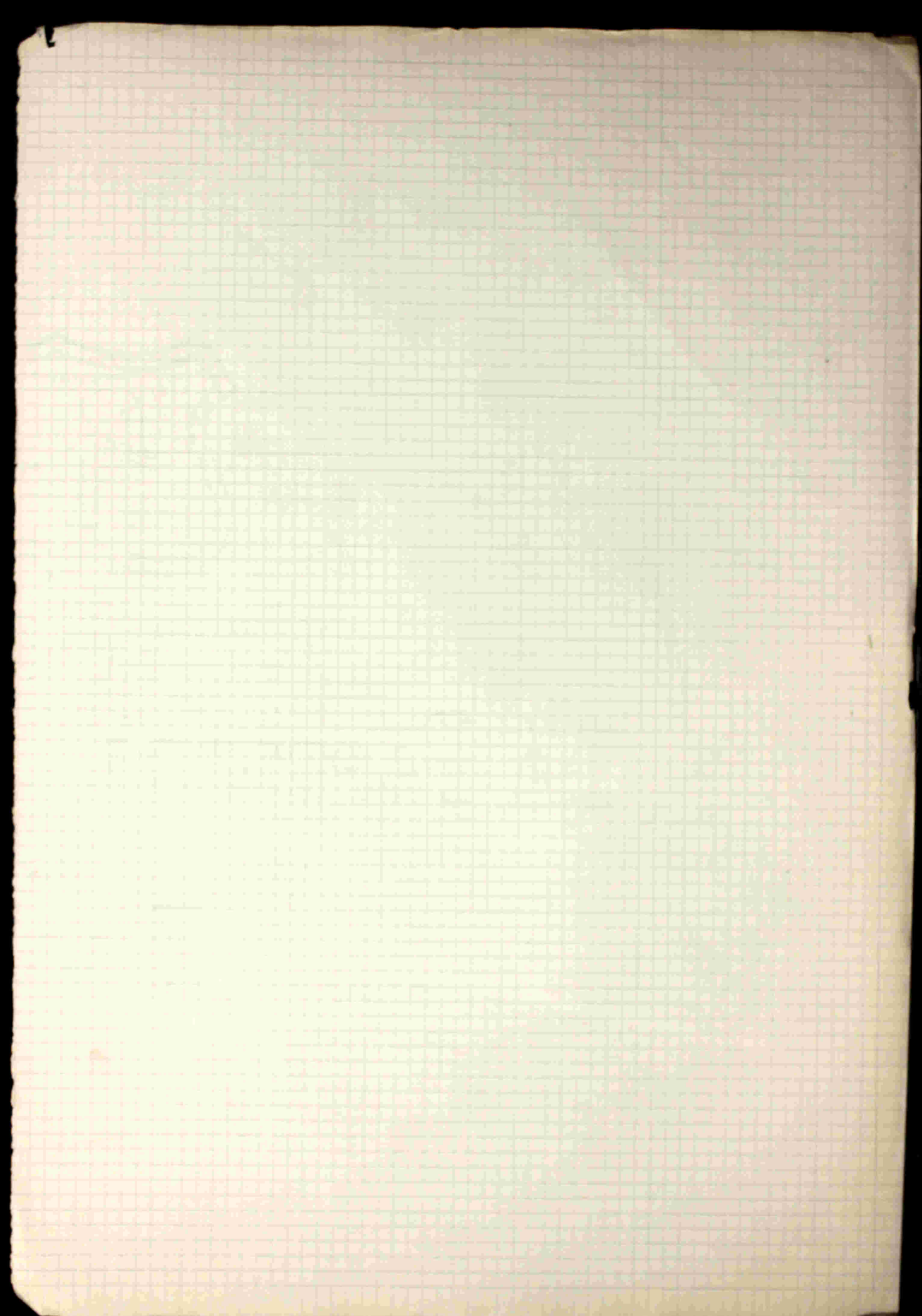
ويعمل التغكيس في الدوالي
1480 يحفر قدر قضبها وكولها
وتترك الاكراف من قضبانها
وذاك من نونيه الى تمام
295 قالوا ولا يحسن ذا الا القليل
اذا تكون في مكان خالي
حفرها تمد فيه من اصولها
فتملأ المكان من زمانها
ينيه لائن بعد زهرها التمام
لكس او قتل يخاف اذ تمل

XLV غرس التكابيس اذا نقلت

وخمسة الاشبار للتكبيسة
وخللها على قضيب واحد
فان يكن حن بها من بعد
كولا اذا نقلتها احفر تثبت
واقكع لما يكون فيها زائد
فجعلها في الماء يوما يجدي

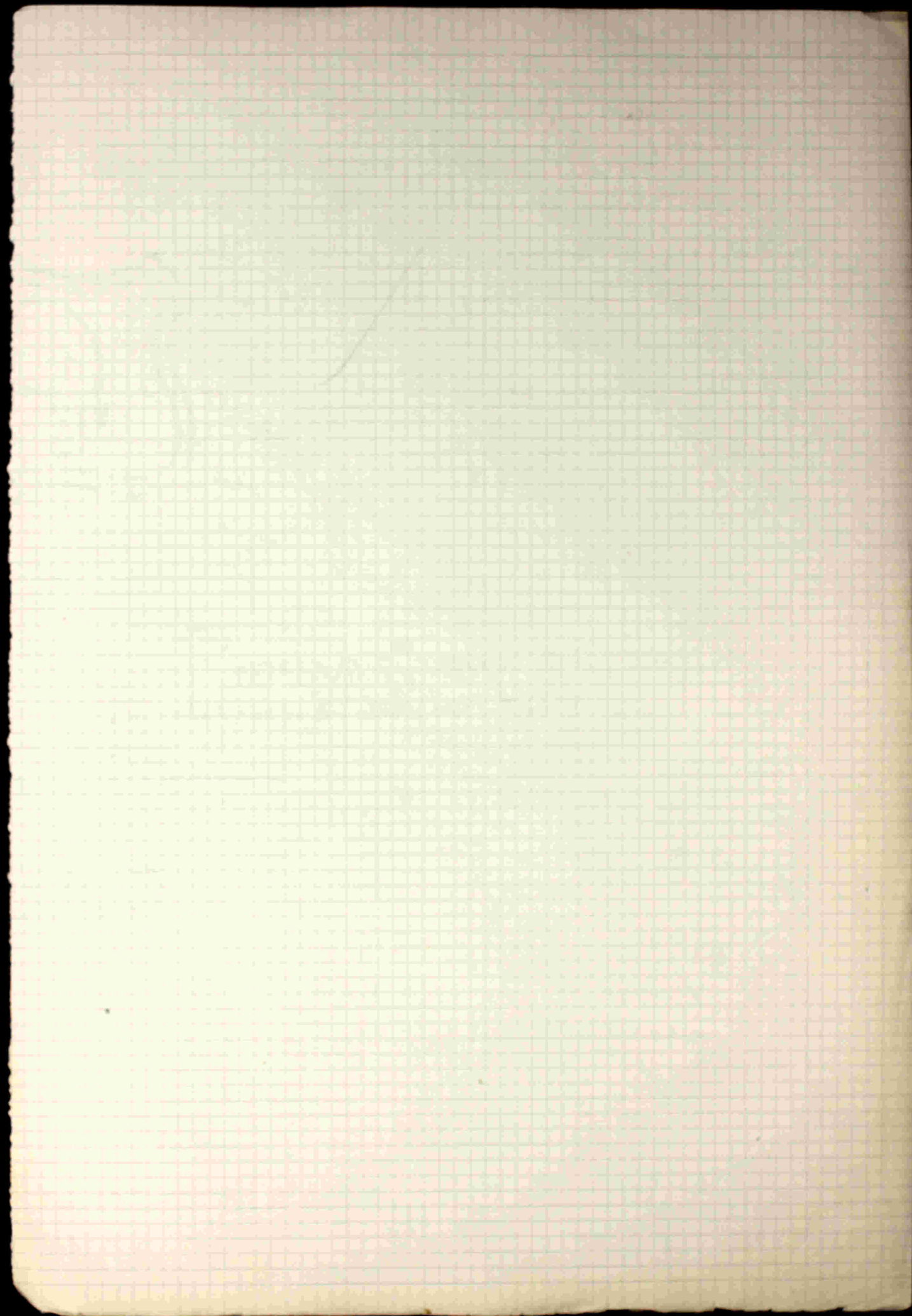
XLVI النوع الثاني الاوتاد وتعيديها

وما يحتاج فيها



زيتونة (٩) اترجة (١٠) تفاحة
 اربع اذرع وقد ينهدون
 والقدن نحو نصفه تحدّد
 من حوله فيها له بهودة
 او مارس ان غرسه تأخراً
 يعلق ان يسق كثيراً جداً
 لكن مع السقى الذي يتصل
 في وتد الرمان والسفرجل
 ثلاثة اربعة او اكثر
 ان يحصل الثلثان منها اسفلاً
 كي يوجد التود فيها يعضى
 شبهه من قبل مثل ما حكوا
 وتد الاترج لغرسه اقتف
 منه وفي مارس يغرس فبت
 في الكن انهض له الاتيان
 فيه الكحول تخلّ علماً
 نواره شيئاً فشيئاً يكلع
 والليم والليمون بالتثبيت
 في كل ما قيل كذاك الرمان (٦٩)
 وجبلّي ثم بستانيّ
 والتمين والنارج لما تمّما
Aqua Chamada

والغرس بالانواد في رمانة
 وفي السفرجل وكول الزيتون
 في غلظ الذراع او في ازيدا
 قالوا وتجعل له حجارة
 وذاك في اكتوب ان بكها
 وقيل ان نكس او ان مدّا
 وهو من اجراء الاصول يحصل
 [١٤٥] ونحو اشبار ثلاثة قل
 وغرسها مجموعة ان تكثر
 تضرب في الارض وقد حدّت الى
 لكن ذاك بعد سقى الارض
 او يضرب التود من بلوك (٧٠) او
 وذاك في فبهيم والشهران في
 في غلظ الرمح ويترك الثلث
 قالوا وزرعه بقرب الحيطان
 والابيض العين هو الحلو وما
 وهو بكون العام لا ينقص
 ٩١٥ واعمل كالاترج في الاستنبوت (٧٢)
 والجلنار اغرس كغرس الرمان
 واضرب الرمان مشرقى
 والخرخ زاد الكغري والنشما



325 واللوز قال هكذا ان غمها
وفيل في الاجاص والبه فوق
والاصل في الكل سلامة الوتد
[15 م:] والتوت منه قيل اجزا الجهنول
وازرع على الاوتاد كالبادنجان (1)
XLVII في ان من الاوتاد ما يثبت مع

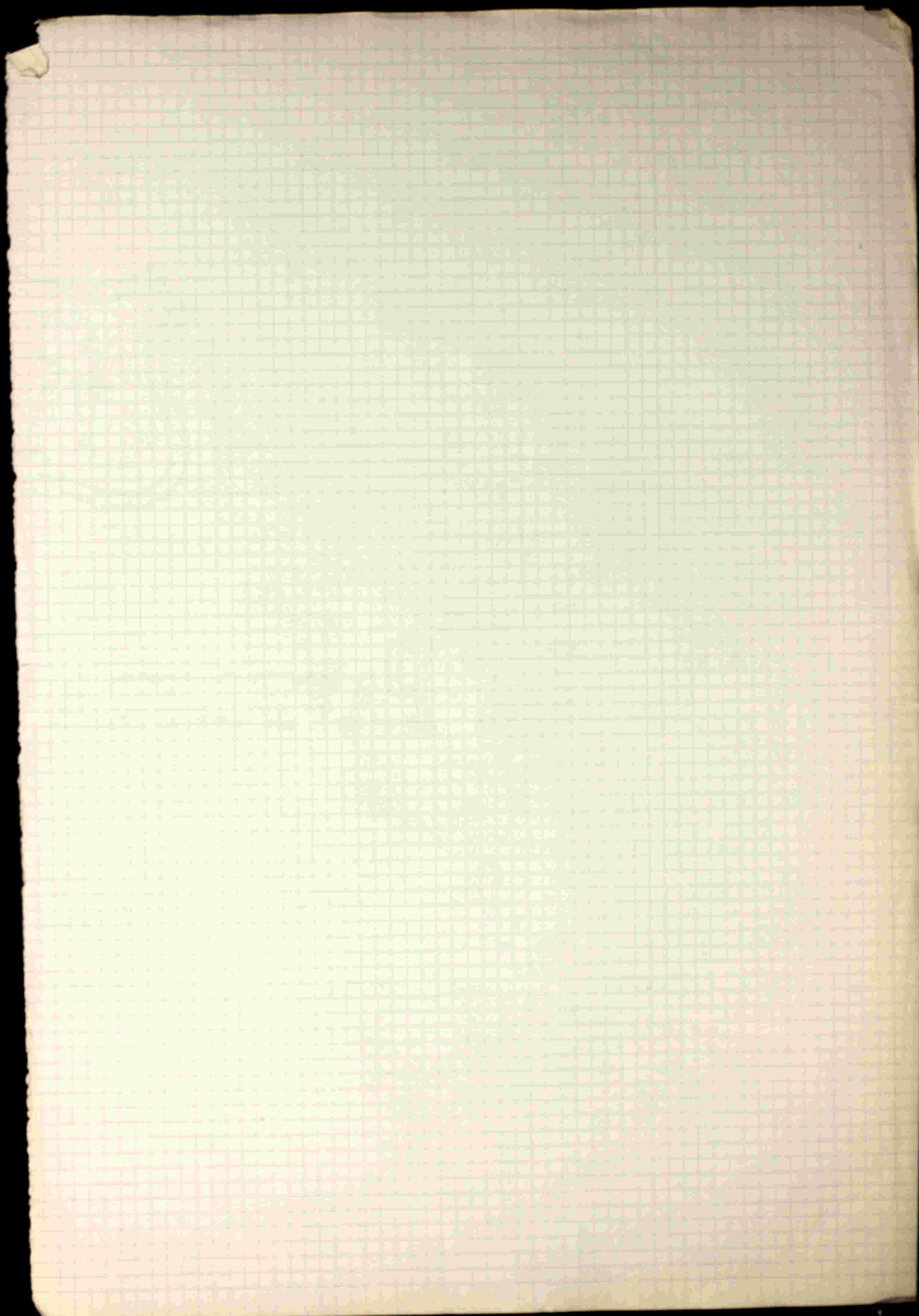
عكسه ومنها ما يفسد

325 قالوا وفي الاوتاد ما ان عكسا
ومنه ما يفسد كعم جنسه
والكغني قال جلنارا (2)
XLVIII النوع الثالث: القضبان

وما يحتاج فيها وبخاصة قضبان الدوالي

وغمس قضبان الدوالي الاحسن
لكثرة العقد في اوله
330 يخرج في البالي وفيه العنب
يفعل فيه كالمملوخ وكذاك
يختار منها ما تبين قوته
ولتقكعنه بهية في ممة
والهم مل يلقي حوله في الحفرة
335 والفجل والاكمنب والحمص دع
[15 م:] واجتنب الذكور (3) في الدوالي

منها الذي يقال فيه البنين
فتكثم الاصول من اسفله
واخذه في النهم قالوا الاصول
يفعل في القضبان او كنحو ذاك
وجنء بال فيه حيث قكعته
ولتلقه في الماء يركب قشره
يعينه بقوة البهودة
عنه كذاك اللفت والسلق تدع
نحملها نهر على التوالي



وقيل كالحلح والسفجل
 وشجر الودية القضبان
 والعين من تفاح او سفجل
 يعلق قال الكغني فاعمل
 XLIX النوع الرابع اقلام شجر التين (81)

وما يحتاج فيها

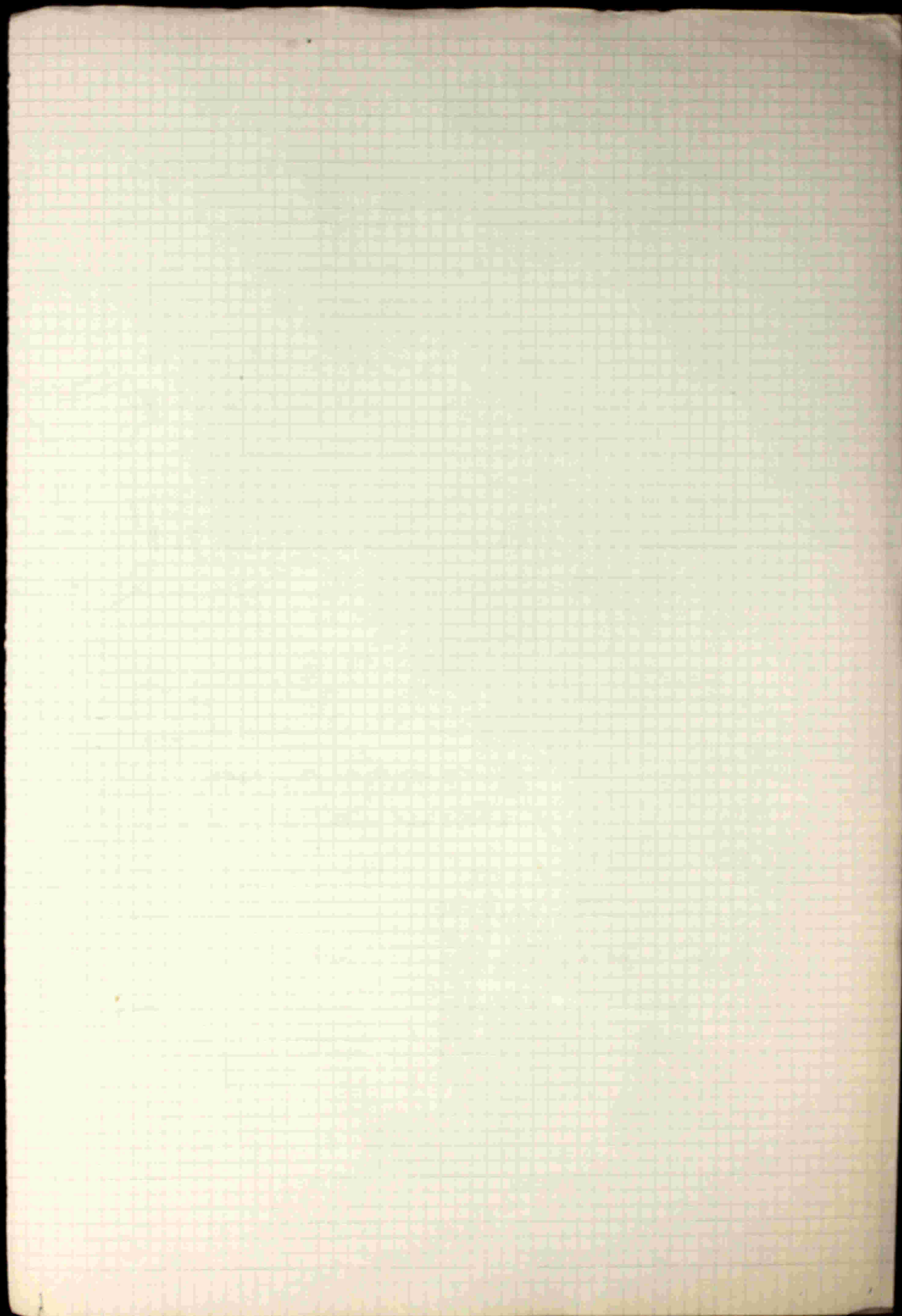
340 وشجر التين بالاقلام غرس
 من نحو شبيهين او اقصر فقس
 يترك منها فوق الارض الربيع
 وان يكن اقل فهو انجع
 وذاك من اول مارس اذا
 جري بها الماء الذي لها غذا
 تختارها بسيكة قوية
 بالية قبلية شمسية
 وفي الثمار الكل ذا الحك عندما
 تاخذ ما تنزع منها ادوما
 341 قالوا وذو الاقلام ان نكست
 كثير حملها لكل سنة
 كثير حملها لكل سنة

اتخاذ شجر التين من زريعته

التين قد ينبت من زريعته
 لكنها تغسل من ركوبته
 وزرعها مثل الزرايع الضعاف
 ونقلها وهي لعامين تضاف
 فان تكن ركبت في كبيرة
 منها رايت كعمها بسرعة

النوع الخامس: النقول، وما يحتاج فيها

[16 م°] وكل ما تنقله مما ثبت
 350 فهي الأرض له واغرسه
 بالازدراع او به الأرض ات
 باثر قلعه ولا تحبس
 واسقه في الحين والشرك الصغر
 في الكل اذ غمره مع الكبر
 وقلع كل غمرة (82) بالجذرة (83)
 محفوفة الى نزول الحفرة
 هذا هو الاكمل فيما يسقك
 ورقه وفي سواه يشرك



وبعد ان تجف ارض الغرسة
فابدا على بعد بحفر القلع
وفي ذوات الصمغ والخلول 355

وفي ذوات الصمغ والخلول
ولتنزل القبلي جذو القبلة
لاجل ان تبقى على حالتها
يربك في افصانها القبلية
واحذر من ان تكثر الاصول 360

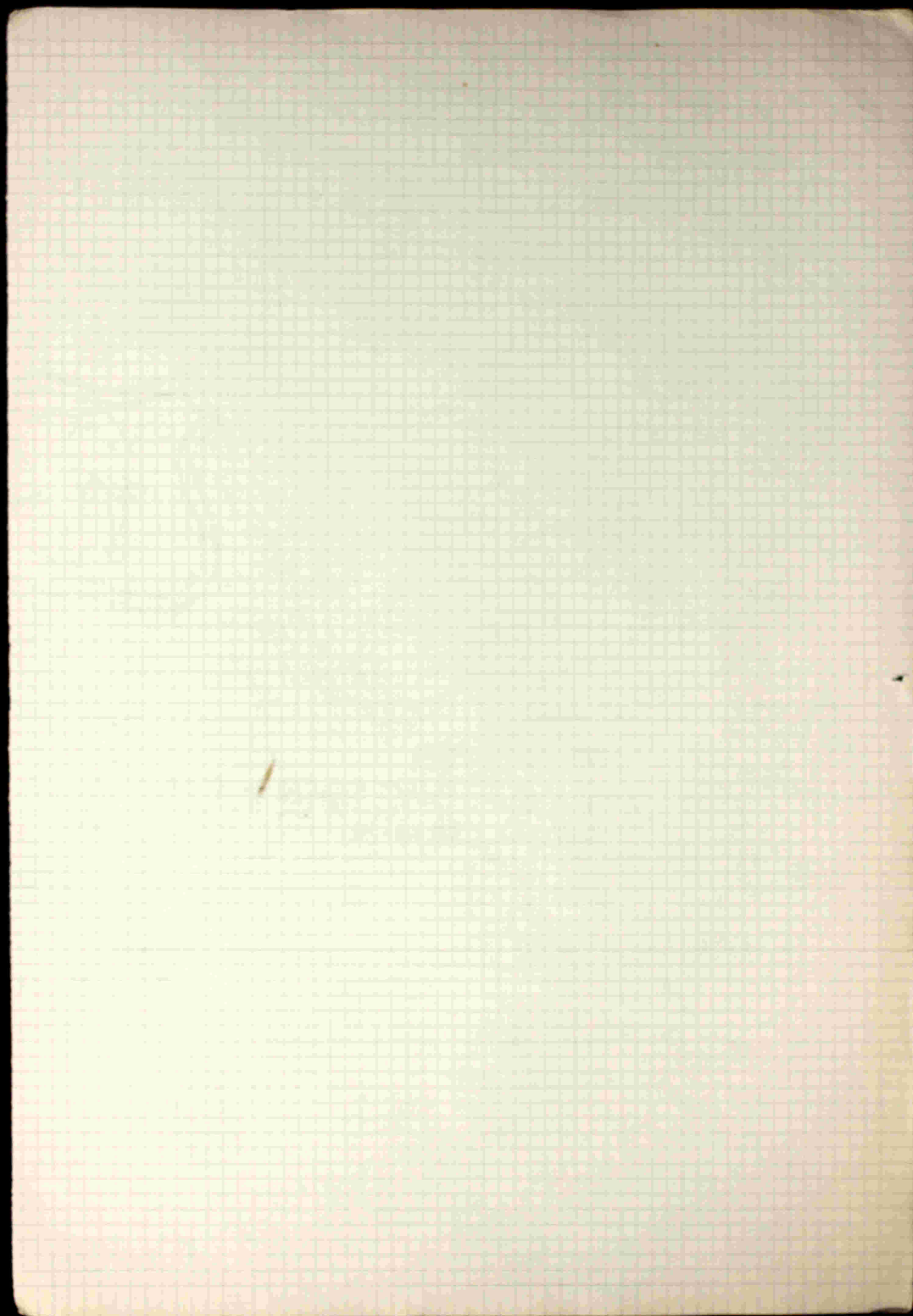
وليرفع الغرسة شخص واقف
والكغني بدقن شبرين يقول
ونقل كل غرسة يعتد
والخوخ والعيون واللوز لعام
ومن هنا غرسها تضمم 365
[بها 16]

وقيل تنقل الثمار بعدا
ولا تنقل غرسة معتله
ولتنقل الاجاص بعد اربع
فالكغني قال قدر الايام
ومثل الاحباق اذ نقلت 370
وبالعشي غرس ما ينقل

III نقل الثمار الكبار

واقصع فروع الشجر الكبار
وهي الحفر ثم بالحذر
وانحت وكن ذاك للاستتار
تغرسها وخل ابعض الحفر

من سقيها تطلع بالتثبت
واحذر على الاصول ضم القلع
تلتزم الحفظة على الاصول
تلتزم الحفظة على الاصول
من كل ما تنقله من غرسة
في الشمس لا تخرج عن عاداتها
شئ يبينها اذا غرست
اذا غرست واقصد التعديلا
ويدفن الاصول مع ذا عارف
من جرم ما يغرس من فوق الاصول
من بعد عامين اذا يشتد
لسرعة النمو فيها والتمام
اذ قصت عمرا وليست تعظم
ثلاثة الاموام بعض حدّا
ولا ضعيفة ولا مختلّة
للشهر او خمس لقرب التبع
يكون الاموام لوقت الاكعام
تغرسها ثلاثة في حفرة
اذ مع بهد اليل ليس يذبل



والسقي فيها دائما يقرب والتيين واليهيتون منها الانجب

LII نقل الشجر البهري

371 وكل ما تنقله بهرياً تقصد ان يصير بستانياً

فامزج له التدبير منجا حتى تدرك منه قدر ما اردت

ولا تكن تخرجه عن عادته الا بتدرج على كبيعته

LII ما لا يكون من غير الثمار الا بالنقل

والموز ينقل كذا الصبارة (84) من الاصول خمس ذين يثبت

وقيل ان الموز (85) زرعه خاص بتمرة في جزء اصل قلقاص (1)

[مر 16]

IV القسم الثاني: النوى وأولا كلياته

380 وكل ما له نوى فتزرعه من النوى الذي له اذ تجمعه

تزرعه (86) من وقت جمعه الى ما قبل لقح الاصل قولا مجملا

وزرع اكثر النوى في ينير وزرع ليين النوى في فبرير

والكغندي اختار شهر مارس في البهر والنوى لكل غارس

اما السبستان (87) ففي اكتوبر قالوا وفي فبرير الصوبير

385 ولتسقى اثم الزرع ثم كتر بالسقي في الكل الى ان تكظم

وبعد قرب سقيها كالكفل نموه بالاكل بعد الاكل

قالوا وما عليه كعم علك فالغسل والتبييس فيه يسلك

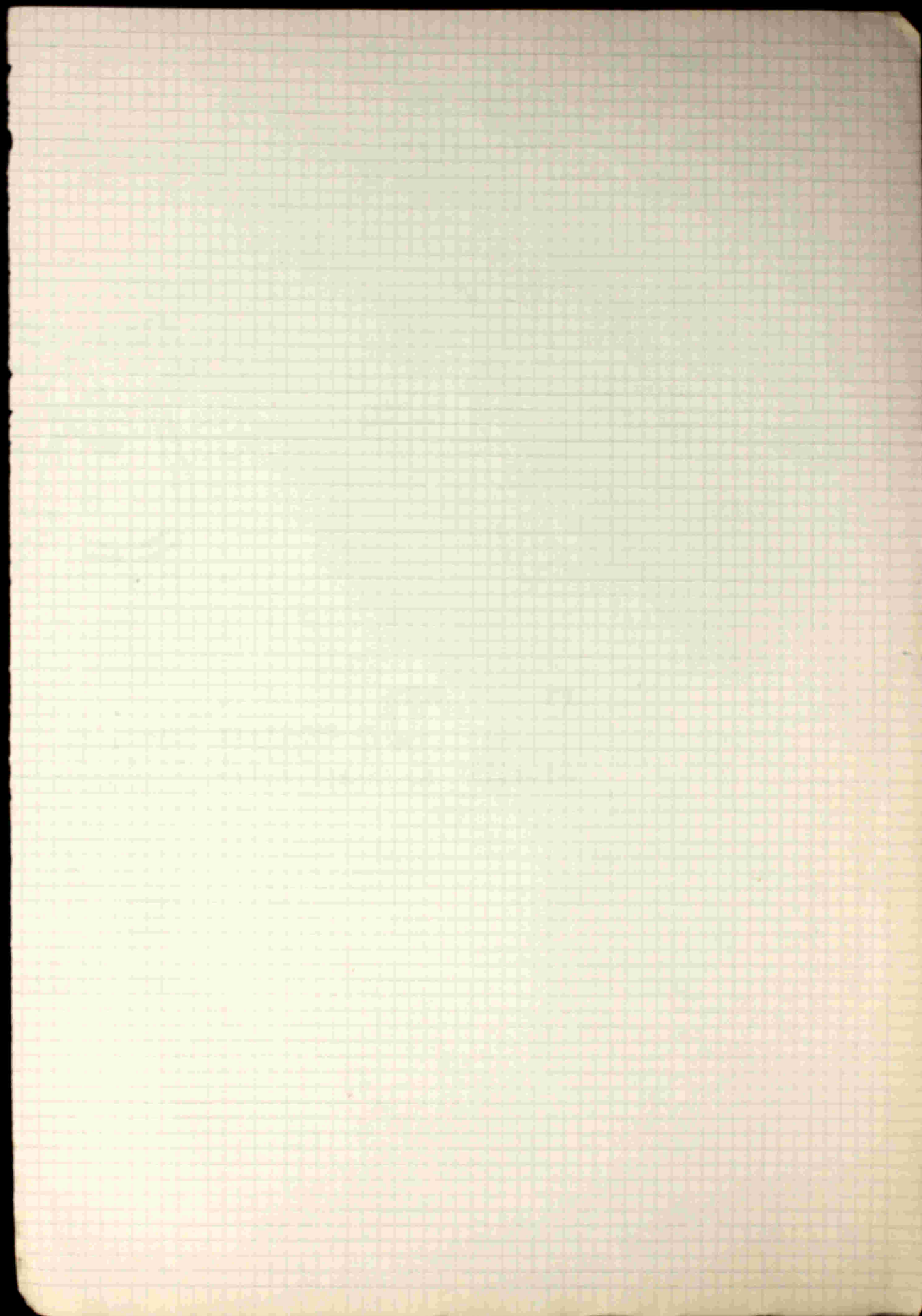
لاكن بكعبها نواة التمر تزرع مشقوقا حذا الكظم

وقيل ما من النواة نبثا من غير كعم ذكرا ذاك انا (88)

390 وكل بهر ونوى لا تنزل في الماء فهو فارغ يستبدل

وفي قصر ثقت بهر ما نباته ضعيف ان لا يعدما

ورشه في اليوم مرة الى نباته في الشمس كي لا يبكلا



وابن ابي الجواد⁽⁸⁸⁾ قشر اللوز قال يلين مع قشر الجوز

*bonade viante
netas 89 و 90*

ان زرعاً من بعد

LVI كيف يوضع النوى

[Fol. 17 v.]

في الارض وصورة نباتها وما

ينفسد منها وانقلاب بعض النبات لغيره

395 واجعل حدّ النوى اذا زرعت يلي السما ابدأ مهما استطعت

لانها على طبيعة الخوصون عيونها لجهة الفوق تكون

ومن هنا الفستق⁽⁹¹⁾ قيل يجمع مع عكس ذاك ذكراً لا ينفع

وقيل في الصنوبر العكس يهاد لا غير والجلوز⁽⁹²⁾ قيل اذا افاد

اذ في الحبوب والنوى ما المبدأ يخرج من اسفله اذ ينشأ

400 وقد يكون العين في جنبه كالباقل وخواة التمرة

والعين من حيث يكون يكلع يكون الاصل قبله يندفع

فينزل الاصل الى التراب ويكلع العين على صواب

ومنه ما يفسد كالبيتون⁽⁹³⁾ يخرج زنبوجاً على التعيين

وهكذا العناب قيل يفسد اذا يكون من نواه يوجد

405 قالوا وفي النبات^a ما ينقلب لجنس اخر له يقترب⁽⁹⁴⁾

فانظره في المقاليتين في النبات لارسكو وفي الشفاء ذاك اث⁽⁹⁵⁾

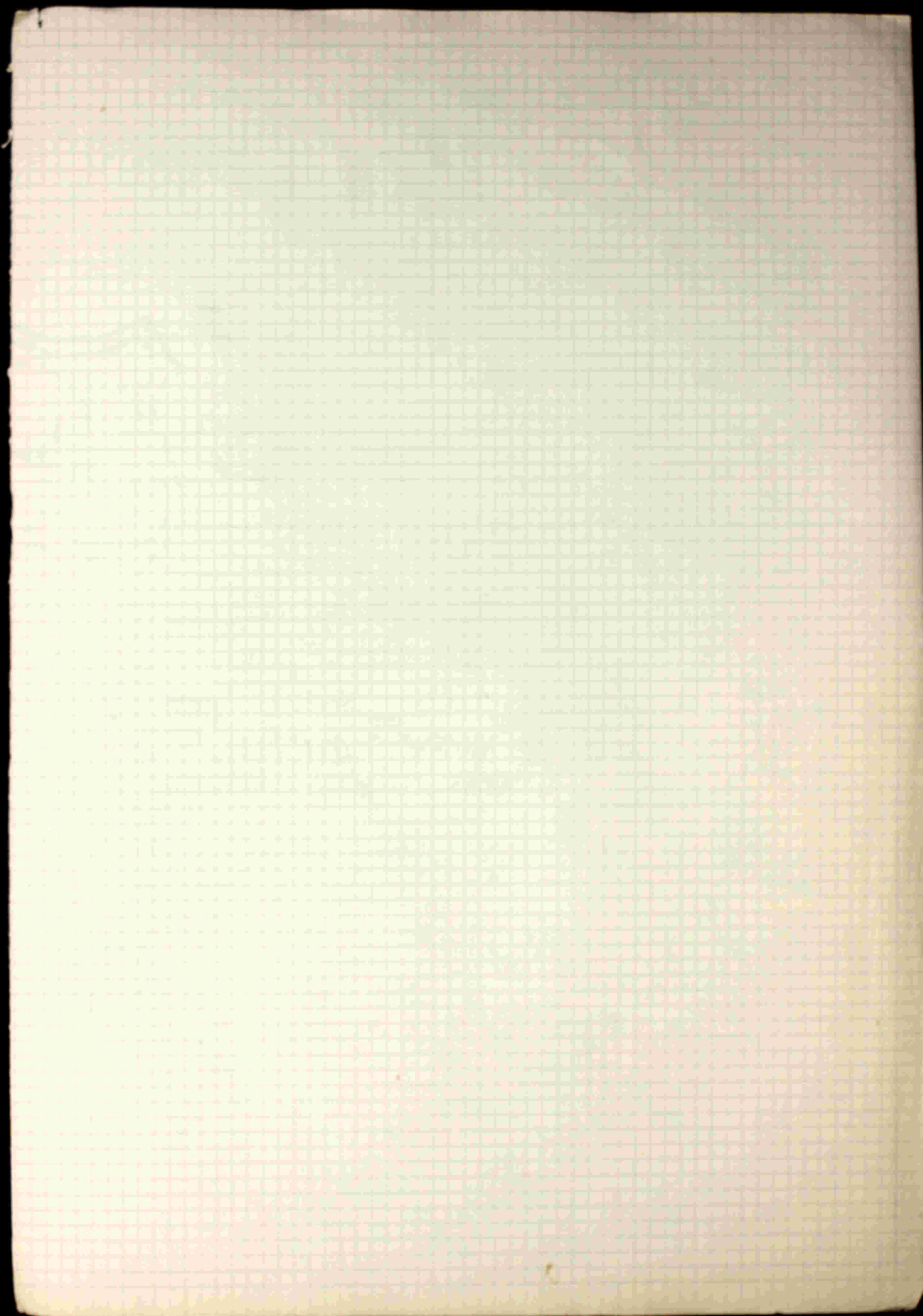
*de Avicenna
sobre Filosofia*

LVII في التراب

المزروع فيه النوى وغيره

[F183v] وترب كل ما لها الصلاح فيه وما يكون طبعه به شفيه

والمالح⁽⁹⁶⁾ زد اذا زرعت النخلا عشراً وزد في الكل ربعاً زبلاً

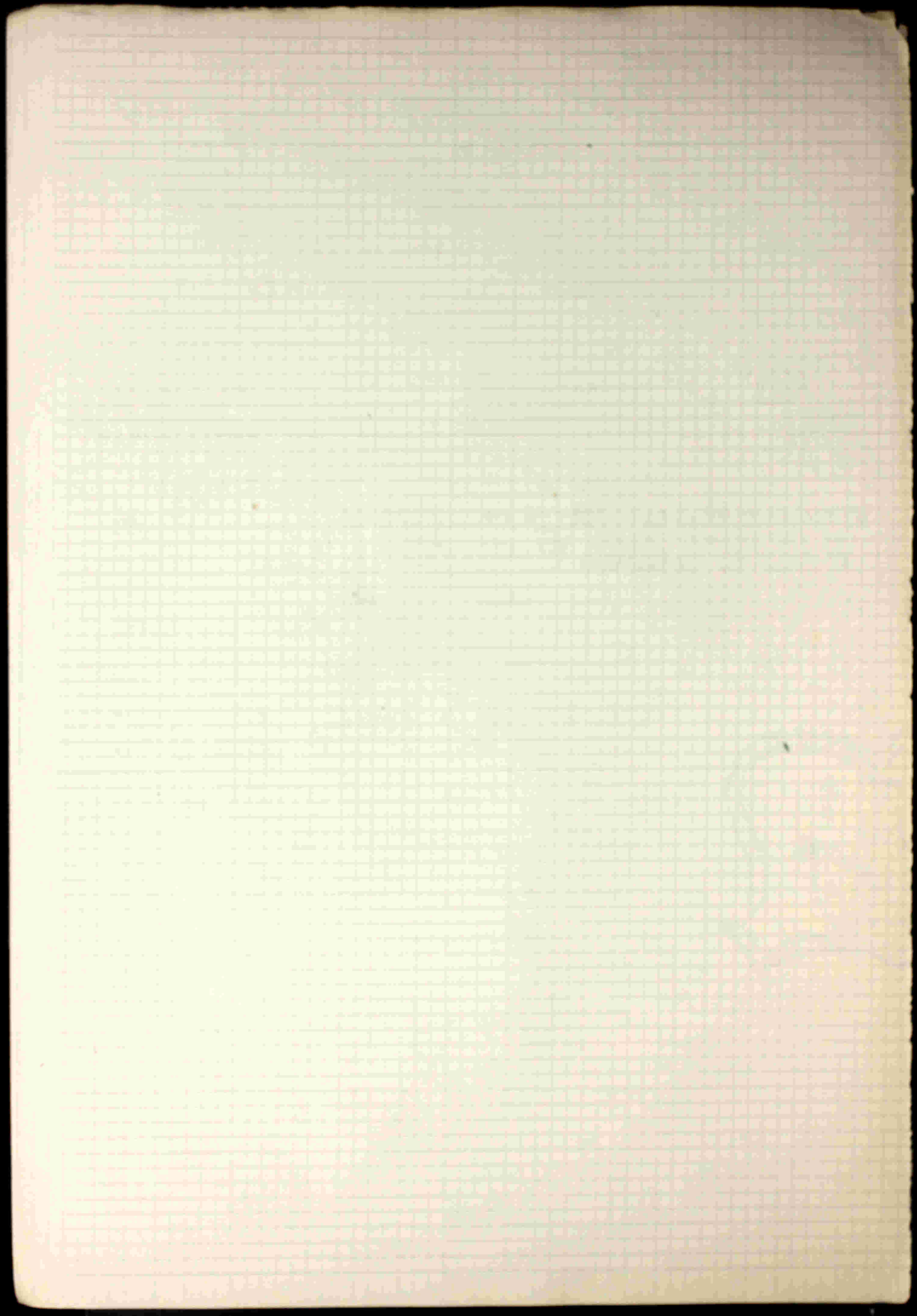


وغيريل التراب والهيل لما
 410 وفي الذي تريد ان يبكرها
 من كل ما تنزعه مبكرها
 والهيل والهيل ولين التراب
 مع الهاماد قال في ذاك الصواب
 تفريل الكل لكن تختلكا
 وهي سوا ذاك فيها اشتركا
 وحفر الكل ذراعا تعمل
 كيما تكون للاصول تسهل

LVIII كم يكون التراب على النوى اذا زرع
 والتراب في النوى من اصبع ثلاث او اقل منها جعل
 415 والهيل فوق التراب قيل يجعل
 كي يحبس البهد ولا ينقل
 وقلل التراب على كل ضعيف
 حتى يكون التراب فوقه خفيف
LIX ما يكون من الثمار من نواه

ويصعب ان يكون من غير النوى
 وفي الثمار ما يكون من نواه
 لا غير اذ يصعب جدا من سواه
 كالخوخ والنانج (97) والصنوبر (98)
 والجوز (99) ايضا والخيار شنبلي
 والسمرو والفسطق حيث ما كان
 في اللوز وهي عنده مجرب
 قال ابن بصال وقد يركب
 420 وحبه يبرز خارجا بلا
 نور كذا الجلولز والجوز عتلا
 وهكذا الشعبي من التفاح
 وعدمه نواه ذو اتضاح
 [180]

LX العوارض التي تعرض للثمار فتصلحها
 وهي ثلاثة: الاول التشميم وما يتبعه
 ويصلح التشميم للصغار
 من الثمار الكل لا الكبار
 لانه يدخل فيها العلّه
 ان تكن الثمار مستقلّه



ليس يغص القش ما منه حذي
 والنشم الاسود باختصاص
 اذا الدوالي الذهب فيها يعمل
 هنا^(٥١) فمن بعد الحديد استقام
 فالقكع فيها قيل ذو امان
 والنشم^(٥٢) الابيض والجلوز
 ورفعها قويه منشمره
 يحدث شقا او يهرى اخلا
 فانه بقكعه ينتفع
 من الثمار فهو يضعف سواه
 قطعت مع تطينه فيسلما
 فكئين^(٥٣) الموضع حتى تستره
 من مارس او ما كتحوها مضت
 تشميم اذ سوقهما لا تعتل
 ضرره بذى الثلاثة شديد
 والياسمين تنبعث حسنا
 ذلك في الشارف منه يبقون
 في التهرب واسقه يجد يكلع
 القكع منها للتقوى لن يخاف
 ويفسد النارج والصنوبرا
 والنشم الاسود معها نيكما

لا سيما الملمر العود الذي
 مثل ذوات الصمغ والاجاص
 كذلك التفاح وهو يفعل
 والحد في الصمغ قرب الكعام
 الا ذوات الدهن والالبان
 كذا في العناب قيل والجوز
 والقصد في التشميم فتح الثمره
 واصله قكع الحديد الا
 وكل ما الضعيف منه يقطع
 وأزل اليابس اينما تراه
 وكثر التحميم في جميع ما
 وحيثما يزول قش الثمره
 وشمم النخل لعشرين انقضت
 وليس في الرمان والسفجل
 وهكذا الاترج قالوا والحديد
 واقكع في الارض الخوخ والمانا
 وذاك في شرفها والليمون
 وشارف الكروم والتين اقكع
 قال ابن بطال ويصلح الضعاف
 وقكع راس النخل لن ينجرها
 والحب والقسطن والبلكا

225

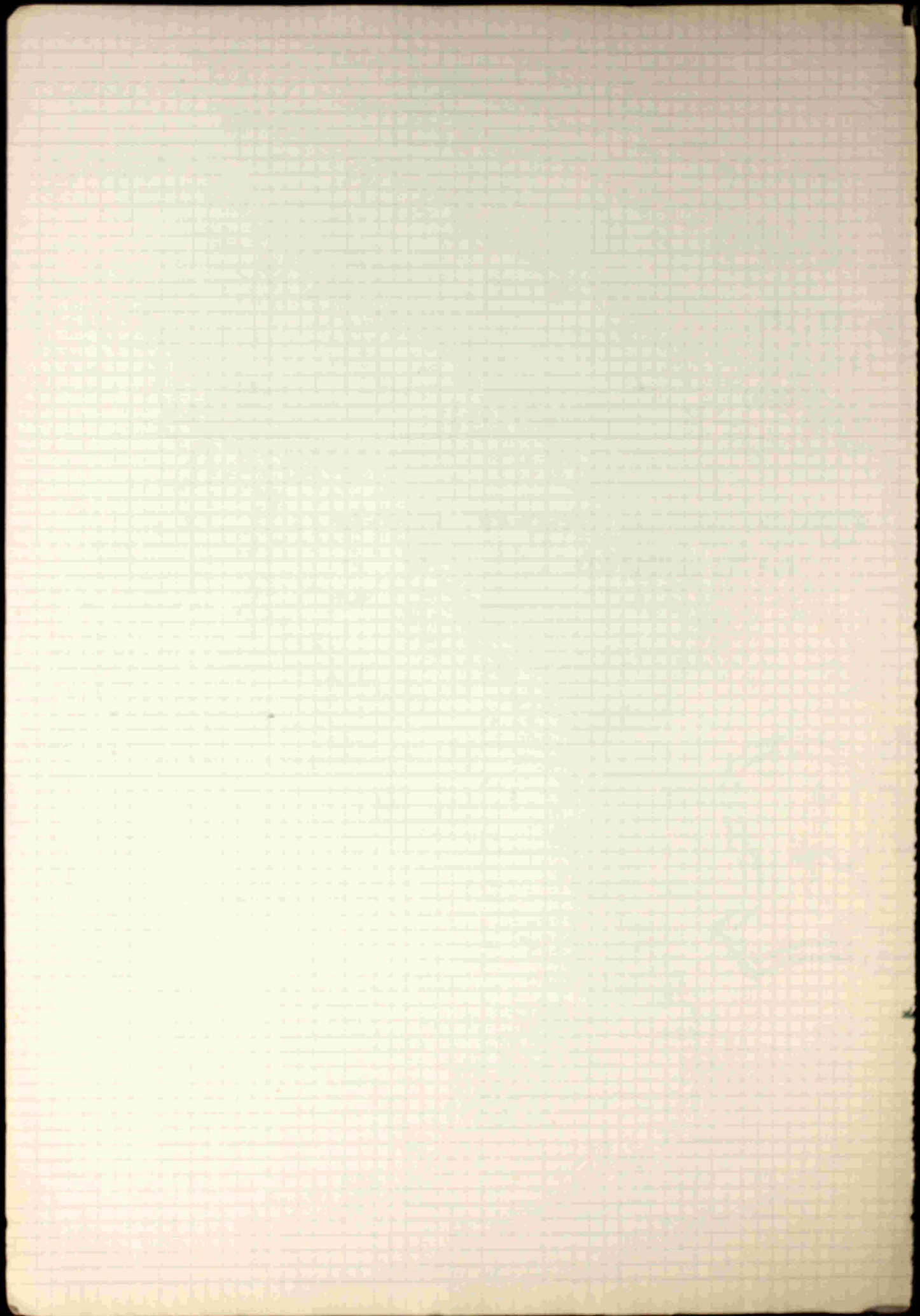
290

295

[1930]

340

345



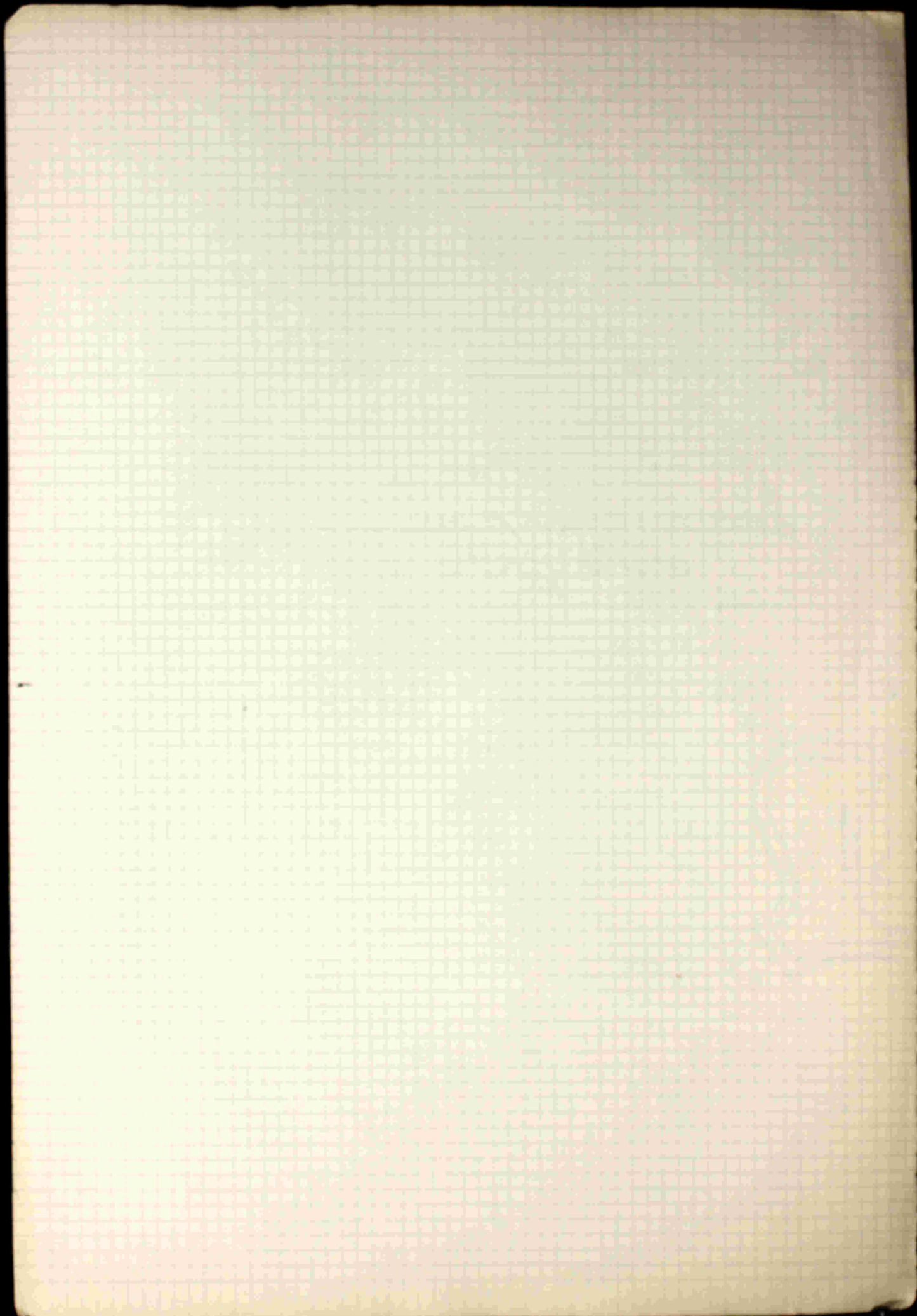
الثنائي: الزهر في الدوالي^{١٥٦} وما يتبعه

وتوريق العنب ونفي الزنايب^{١٥٧} عنه

وزهر^{١٥٦} الياسمين

LXI

والزهر في نونيه تفعله
بحسب العادات في البلاد
وهو اما ضم ما تفرقا
واصله قلع الضعيف الا
455 وكل ما العنقود^{١٥٨} منه يكبر
[١٩٥] والكغني قال في الاسود ذا
وفي الت عنقودها صغير
بحسب القوة في الدالية
والكم جنره لعقدتين او
455 وما تهرس^{١٥٩} من قضيب عم فيه
وكل قلع في قضيب يشي
فالقصد في الزهر سبوكة الفروع
ويبتغي العنب حيث العقد
وتعقد القضبان بالربك كما
460 ونقها في مايه وورقا
وقيل في الاسود لا يورق
واخذ من السقي اذا جفت العفن
وحرق بالثوم مدروسا بهيت
ثمت في فبهيه تستكملة
والحم والبهرد والاستعداد
او فرق ما انضم اذا ما حقا
يضعف الاخرى اذا يخلل
لعقدتين او ثلاث يهيه^{١٥٩}
وفي العرش فوق ذاك يحتذا
لنحو سبع يفعل الزهيه
والضعف^{١٦٠} يجرى الامر في التبقية
لعقدة تبقيه فيما قد راوا
عقده الا قليلا تهضيه
الا يهيه فيه بياض يظهر
من غير تعقيد يكون او رجوع
قوية قوية فيوجد
يهاد فيها فتكون اقوما
عنبها لعفن ان يتقا
وقيل بعض ذاك فيه اوفق
ولتفريش الرمل والاغصان ارفع
ينفي الزنايب^{١٦١} مجرب رايث



وجفنة سم الدوالي مكلقا

465 والياسمين الزهر فيه ان تبينه

واحدة وان تهز وحققا

يقطع ما جف وما نور منه

LXII الثالث : التركيب ¹¹³ وأولا

شهوكة وکلياته

وكل تركيب ففيه يعتبر

[203]

وكونها غير صغيرات ولا

وان يكون الغصن دون ما انفثال

وقوة الشد وسرعة العمل

470 مع اعتدال اليوم والقبح الشديد

يفعل في الرابع او في الخامس

اذ لا يلانم النبات الحر

قالوا وفي فبريه المبكر

وانما تنضج جري الماء

475 وهو يقرب فوائد الشم

وقيل يقوى في زيادة القمر

وكل قكعة تبقىها كن

LXIII تقسيم اجناس الثمار بالنكح للتركيب

وكل اجناس الثمار اربعة

كاللوز والبنقوق والعيون

480 وبعدها ذوات الادهان التي

ثمت من بعد ذوات الالبان

ثم البواقى قل ذوات الامواه

[204] لان ذا الجنس كثير منتشم

وهو كاله مان والسفجل

485 والسمو ¹¹⁷ والمصع والبلوك

ذوات اصماغ ¹¹⁴ تهى منوعه

والحب والخوخ على التعيين

كالبن واليتون ذي البركة

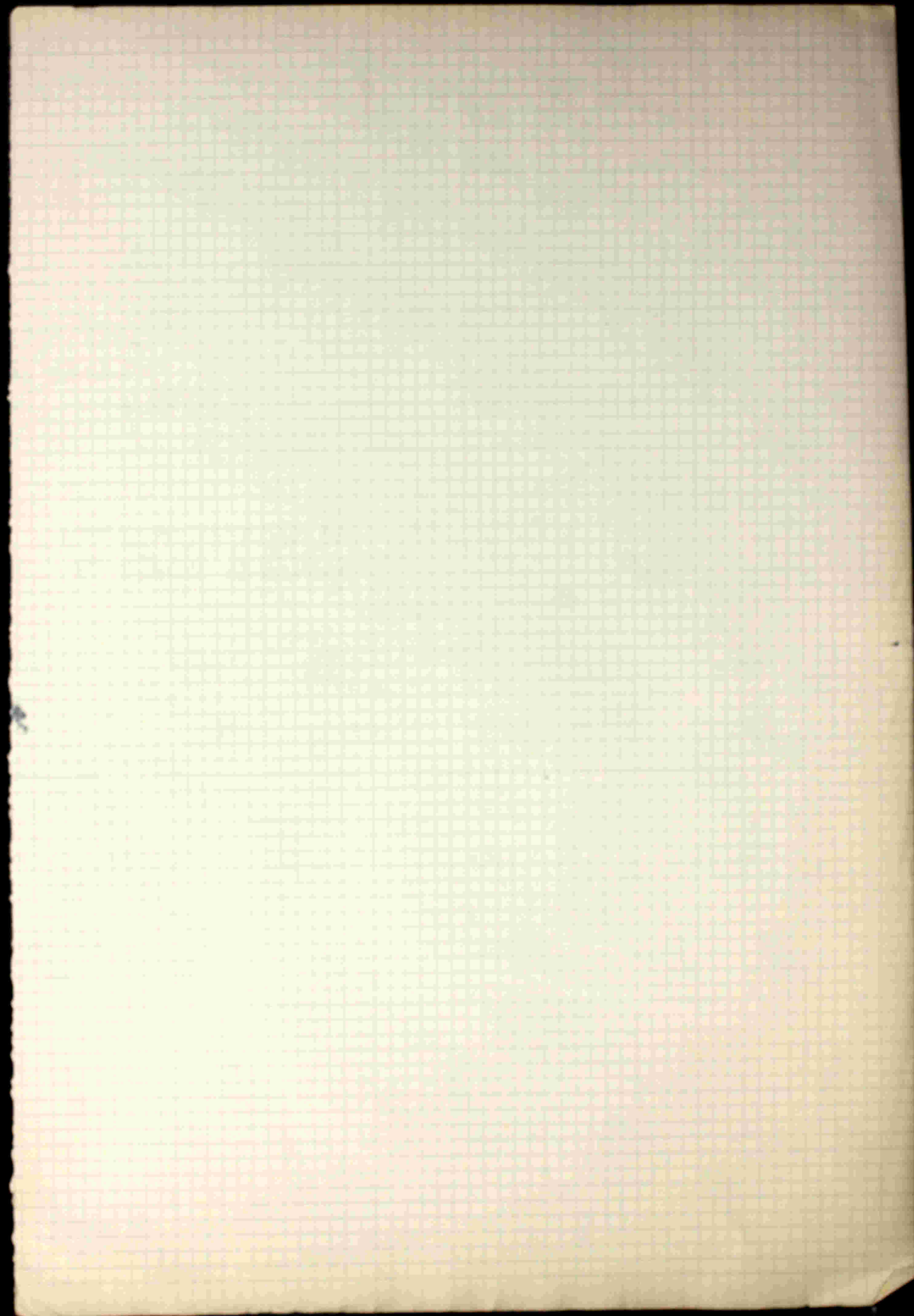
كشجر التين وتوت قد بان

وليس في هاتين المياه اشباه

فكبعه لاجل ذا لا ينحصر

والمشتهى ¹¹⁶ وكالدوالي فقل

ومثل خروب وشياه بلوك



beau
classique

والليم والهنبوع والاترج
وما بالودية ذو اختصاص

من اثل⁽¹¹⁹⁾ او صفاف⁽¹²⁰⁾ او دردار

ضربها تكاد الا تنحصر

مل ذوات المياه الثقالة⁽¹²²⁾ لغيمها

من الاجناس الاخر وتنافى الثمار

وتلاومها وما قيل من عقل النبات وحسه

لتلك الاجناس الثلاثة قليل

وشبه الدفلى لذات اللبن

والجوز بانفهاده قد استبان

بحره ما تحته فيهلك

وشجر التين كذا تقدرها

كالنخل والعمرى باستيقان

من ذاك في نباته ان يعتبر

في المتلايمين ضد ما ذكر

مع الدوالي فاختبر ذا تعلم

نفسه بالقرب منه يبغون

لارسكو ما في الشفاءات

وهمدوقليس وديمغراكييس

وحسا اذ راوه ياتى الاولى

بشهوة الغذاء اذ بها ينال

ابكال ما قالوه من غيم خفا

لصر او تلج فيبسه يعن

وشجر الخلول كالنارج

وشجر التفاح والاجاص

كالجور⁽¹¹⁸⁾ والنشم والاشجار

واكثر الانواع من كل الشجر

LXIV

490 وبعض اثمار المياه قد يميل

كشبه النارج لذات الدهن

والميل في الضهور⁽¹²³⁾ لذات الصمغ بان

لذاك كله ثقل ينهك

الا الدوالي قيل لا يضرها

495 اذ في الثمار المتنافران

حسبما ابو حنيفة ذكر⁽²¹³⁾

والكرم والاكهنب من ذا واعتبر

كالاس والهمان او كالنشم

والجلنار نافع للزيتون

500 وفي المقالتين⁽¹²⁴⁾ في النبات

ان انكساغورس⁽¹²⁵⁾ مع بندقليس

يرون ان للنبات عقلا

وفي المقالتين افلاكون قال

ورد ذاك ارسكو وفي الشفاء⁽¹²⁶⁾

505 لكن له اخمة ان تحتقن

