

مَتْنُ الْعُمْدَةِ فِي التَّوْقِيتِ

لِلْعَلَّامَةِ الْفَلَاسْفِيِّ مُحَمَّدِ بْنِ مُحَمَّدٍ الْعَلَمِيِّ رَحِمَهُ اللَّهُ

حَمْدًا لِمُسْتَحَقِّ كُلِّ حَمْدٍ *** عَلَى هِبَاتٍ فَقَنَ حَدَّ الْعَدِّ
ثُمَّ الصَّلَاةِ وَالسَّلَامِ الطَّيِّبِ *** عَلَى النَّبِيِّ وَمَنْ إِلَيْهِ يُنْسَبُ
وَبَعْدُ فَالْعِلْمُ بِالْأَوْقَاتِ وَجَبَ *** عَيْنًا وَكَوْنُهُ كِفَايَةً أَحَبَ
وَلَهُ طُرُقٌ إِنْ مِنْ أَقْرَبِهَا *** اللُّوْغَارِيَّتُمْ فَازَ مَنْ قَرَّبَهَا
فَهَاكَ فِيهِ جَمَلًا مُفِيدَةً *** مِنْ نَظْمِنَا ذِي الْأَوْجِهَةِ الْعَدِيدَةِ
سَمَّيْتُهَا عُمْدَةً أَهْلُ الثَّبَتِ *** فِي عِلْمِ الْأَوْقَاتِ وَسَمَتِ الْبَيْتِ
الْجَذْرُ تَنْصِيفٌ وَجَمْعٌ نِسْبَتِيهِ *** ضَرْبٌ وَقَسْمٌ طَرَحٌ مَقْسُومٌ عَلَيْهِ
وَرَاعَ مَا يَدْعُونَهُ الْبَيَانِي *** فِي الْجُزْءِ الْأَوَّلِ كَذَا فِي الثَّانِي
وَهُوَ عَلَى بُعْدِ يَسَارِ الْعَدَدِ *** عَنْ رُتْبَةِ الْآحَادِ دَلٌّ فَاهْتَدِ
فِي جِهَةِ الرَّفْعِ وَيُدْعَى مُوجِبًا *** أَوْ جَانِبِ الْحَطِّ وَيُسَمَّى السَّالِبَا
وَارْشَمَ تَمَامَهُ لَدَى التَّصَرُّفِ *** فِي الثَّانِي إِنْ لِسَالِبٍ حَوَى تَفِي

تَعْدِيلُ مَا بَيْنَ السَّطَرَيْنِ

وَنِسْبَةُ الْإِمَامِ لِلَّذِي يَزِيدُ *** كَنِسْبَةِ الْفَرْقِ إِلَى الَّذِي أُرِيدُ
وَنِسْبَةُ الْفَرْقِ لِفَرْقِ الْأَصْغَرِ *** كَنِسْبَةِ الْإِمَامِ لِلَّذِي مَا دُرِي

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الْجَيْبِ الْمَبْسُوطِ وَالْمَنْكُوسِ مِنَ الْقَوْسِ

بِأَسِّ قَوْسٍ ادْخُلْنَ فِي الْأَوَّلِ *** وَالْخَارِجِ اجْعَلْ قَبْلَ أَصْفَارِ تَلِي
بِقَدْرِ مَا يُتَمَّمُ الْبَيَانِي *** بِنَقْصٍ وَاحِدٍ فَخُذْ بَيَانِي
وَالْحَاصِلَ اضْرِبْهُ بِسِتٍّ وَارْفَعْ *** ءَاخِرَ ضَرْبٍ وَبِالْأَدْرَاجِ دُعِي
وَهَكَذَا تَفْعَلُ لِلدَّقَائِقِ *** وَلِلثَّوَانِي فُزْتُ بِالرَّقَائِقِ
وَفِعْلٌ هَذَا بِتَمَامِ الْقَوْسِ *** يُنْتِجُ مَنْكُوسًا بِغَيْرِ لَبْسِ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الْقَوْسِ مِنَ الْجَيْبِ الْمَبْسُوطِ وَالْمَنْكُوسِ

وَبَسْطَ جَيْبٍ أَقْسَمَهُ عَلَى *** مُرَبَّعِ الصَّادِ وَإِنْ لَمْ تَكْمُلَا
مَرَاتِبَ الْمَقْسُومِ كَمَلْ بِالْخَلَا *** وَدُونَ وَاحِدٍ فَضَعُهُ أَسْفَلَا
نَظِيرَهُ وَأَقْسِمَ وَكَمَلْ أَرْبَعَةً *** مِنَ الْمَرَاتِبِ وَفِي الصَّفْرِ سَعَةً
فَإِنْ بَسَطْتَ لِلثَّوَانِي فَاضْرِب *** مُرَبَّعَ الصَّادِ بِصَادٍ وَارْقُبْ
مَا مَرَّ وَالْأُسُوسَ خُذْ مِنْ أَوَّلٍ *** وَالسَّلْبَ فِي الْبَيَانِي رَاعِ وَانْقُلْ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ السَّهْمِ مِنَ الْقَوْسِ وَعَكْسِهِ

وَاسْتَخْرِجْ جَيْبَ تَمَامِ الْقَوْسِ *** وَاطْرَحْهُ مِنْ صَادٍ فَدَتْكَ نَفْسِي
وَحَيْثُ فَاقَ الْقَوْسُ تَسْعِينَ فَرْدٍ *** جَيْبَ الَّذِي زَادَ عَلَى صَادٍ تَجْدُ
وَأَفْعَلْ بِبَسْطِ السَّهْمِ كَالْجَيْبِ أَرْزَلْ *** مِنَ الْعُشَارِي حَيْثُ عَنْ صَادٍ سَفِلْ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الظِّلِّ الْمَبْسُوطِ وَالْمَنْكُوسِ مِنَ الْقَوْسِ

مَرْفُوعَ أُسٍّ قَامَةً فَلْتَقْسِمَا *** بِنِسْبَةِ الظِّلِّ فَمَبْسُوطٌ سَمَا
وَاضْرِبْهُمَا بِالْحَطِّ فِي الْمَنْكُوسِ *** بِأَوَّلٍ تَدْخُلُ تَرِ الظِّلِّ زُكْنَ
ثُمَّ الْبَيَانِي مُشَعَّرٌ بِالْبُعْدِ عَنْ *** رُتْبَةِ الْآحَادِ فَكُنْ مِمَّنْ فَطُنْ
فَإِنْ يَكُنْ صِفْرًا فَقَدْ دَلَّ عَلَى *** أَنَّ الصَّحِيحَ رُتْبَةٌ نِلْتَ الْعُلَا
وَوَاحِدٌ لِرُتْبَتَيْنِ قَدْ أَشَارَ *** وَهَكَذَا مَا الْعَدُّ كَانَ ذَا انْتِشَارِ
هَذَا إِذَا كَانَ الْبَيَانِي مُوجِبًا *** وَالْكَسْرُ قَطُّ حَيْثُ يَكُونُ سَالِبَا
وَمَا يَكُنْ غَيْرَ صَحِيحٍ رَكَّبَ *** وَلْتَرْفَعَنْ عَآخِرَ ضَرْبٍ تُصِبْ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الْقَوْسِ مِنَ الظِّلِّ الْمَبْسُوطِ وَالْمَنْكُوسِ

الظِّلُّ إِنْ صَحَّ فَصَفِّرْهُ إِلَى *** كَمَالِ أَرْبَعَةٍ إِنْ مِنْهَا خَلَا
وَصَيِّرِ الْكَسْرَ ثَوَانٍ وَأَقْسِمَا *** لَهَا عَلَى مُرَبَّعِ الصَّادِ كَمَا
مَرَّ وَكَمَلْ أَرْبَعًا مَعَ الصَّحِيحِ *** أَوْ وَحْدَهُ وَإِنْ فَنَى فَتَسْتَرِيحْ
وَالْعَدُّ قَوْسُهُ وَرَاعِ فِي الْبَيَانِ *** مَا صَحَّ وَالسَّالِبُ إِنْ كَانَ اسْتَبَانَ
الْكَسْرُ قَطُّ وَأَقْسِمَ عَلَيْهِ قَامَةً *** وَادْخُلْ بِشَانَ خُذْهُ أَوْ تَمَامَهُ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الْمَيْلِ الْأَوَّلِ

وَجَيْبَ مَيْلٍ أَكْثَرٍ أَجْرٍ لَدَى *** بُعْدٍ عَنْ أَقْرَبِ اعْتِدَالٍ تَجِدَا

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الْأَصْلِ الْمُطْلَقِ

جَيْبَ تَمَامِ الْمَيْلِ أَجْرٍ فِي تَمَامٍ *** عَرْضٍ فَيَبْدُو وَهُوَ بَعْضٌ فِي انْعِدَامٍ
وَعِنْدَ فَقْدِ الْكُلِّ صَادًا نَصْفٍ *** الْفَضْلَ بَيْنَ غَايَتَيْ ذُو مَا خَفِيَ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ بُعْدِ الْقَطْرِ

فِي جَيْبِ عَرْضٍ أَجْرٍ جَيْبِ الْمَيْلِ *** تَنْلُ لِبُعْدِ الْقَطْرِ أَيَّ نَيْلٍ
فَإِنْ يَفْقُ مَيْلٌ تَمَامَ الْعَرْضِ *** فَضْمٌ أَذْنَى غَايَةِ لِلْأَرْضِ
أَيَّ جَيْبِهَا لَجَيْبِ أَصْلٍ مُطْلَقٍ *** وَاقْصِدْ إِلَى نَيْلِ الْعُلَا وَاسْتَبْقِ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ نِصْفِ الْفَضْلَةِ

فِي ظِلِّ عَرْضٍ ظِلِّ مَيْلٍ أَجْرٍ *** أَوْ اقْسِمَنَّ بِالْأَصْلِ بُعْدَ الْقَطْرِ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الدَّائِرِ وَفَضْلِهِ مِنَ الْارْتِفَاعِ وَعَكْسِهِ

نِصْفَ تَمَامِ الْارْتِفَاعِ وَتَمَامٍ *** غَايَةَ احْفَظْ وَاطْرَحَنَّ مِنْهُ التَّمَامَ
لِغَايَةِ سَطْحَهُمَا وَاقْسِمْ عَلَى *** أَصْلٍ وَجَذْرٍ نِصْفَ فَضْلٍ مَا جَلَا
ضَعْفُ أَزَلٍ مِنْ نِصْفِ قَوْسٍ يَحْصُلُ *** دَائِرُهُ وَالْعَكْسُ فِيهِ يَسْهَلُ
مِنْ سَهْمٍ نِصْفِ الْقَوْسِ سَهْمُ الْفَضْلِ *** أَزَلُ تَرِ التَّرْتِيبِ يَإِذَا الْفَضْلُ
خُذْ أَسْهُ مِنْ أَوَّلٍ وَاضْرِبْهُ فِي *** أَصْلٍ وَالْارْتِفَاعِ فِي الثَّانِي اعْرِفِ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ ارْتِفَاعِ الظُّهْرِ وَالْعَصْرِ وَفَضْلِ دَائِرِهِمَا

زِدْ قَامَةً لِظِلِّ غَايَةِ لَدَى *** عَصْرٍ وَرُبْعَهَا لِظُّهْرِ أَبَدًا
وَادِرِ ارْتِفَاعَهُ وَفَضْلَ دَائِرِهِ *** بِمَا مَضَى مِنْ أَوَّلٍ لِآخِرِهِ

فصل في معرفة حصّة الشفق والفجر

اجعل تمام الارتفاع في الشفق *** قزّ وقط في الفجر وانح ما سبق
والخارج اجعل من زوال في الشفق *** واطرح بقف من نصف ليل بالفلق

فصل في معرفة المطالع الفلكية والبلدية ومطالع الوقت

وجيب بعد الانقلاب اقسام على *** تمام ميل ثم قوس ما انجلي
في ربع الجدي كفى وانقص بقف *** في ربع كبش بعده لقف يضاف
واطرح من الدور لما بقي تجد *** مطالع الزوال منها اطرخ وزد
لنصف قوس فمطالع الشروق *** او الغروب والتي الوقت يسوق
زد ما مضى من أي نوع شئته *** تحصل مطالع الذي قد رمته

فصل في معرفة بعد الكوكب عن معدّل النهار

الميل الأول اقسام على تمام *** الميل الأعظم فظل الثاني قام
زده لعرضه إذا توافقا *** والفضل خذ واقصد جهات ما ارتقى
واضربه في تمام الأعظم وما *** على تمام الثاني كان فاقسما
فالبعد في جهة عرض عدلا *** وهو ذا والطول ضادا ماثلا
وحيث لا عرض به الأول سم *** بطول قف والعرض مفقود عدم
كذا إذا طول و عرض فقدا *** وإن يك العرض فقط وجدا
أجر تمام أعظم في جيبه *** فالبعد حل في جهات عرضه
نزله منزلة ميل الشمس *** في البعد والأصل ونصف القوس

فصل في معرفة المطالع الفلكية والبلدية للكواكب الثابتة

وحيثما عدم عرض الكوكب *** أو كان جزء الطول في المنقلب
مطالع الجزء له ولتضرب *** بالرفع ظل عرض أي كوكب
واقسم على بعد له عن اعتدال *** وقوس الحاصل في الظل تنال
بذاك محفوظا وأجر في تمام *** عرضه مطلقا بلا قيد يرام

نِسْبَةً بَعْدَ الْإِنْقِلَابِ وَأَقْسِمًا *** عَلَى تَمَامِ الْبُعْدِ فَالْتَّعْدِيلُ مَا
 بَدَأَ أَضْفَهُ لِمَطَالِعِ انْقِلَابٍ *** أَقْرَبَ إِنْ وَالْآهَ نَجْمٌ فِي اقْتِرَابٍ
 وَاطْرَحَهُ فِي الْعَكْسِ تَرَ الْمَطَالِعَا *** حَيْثُ اخْتِلَافُ الطُّولِ لِلْعَرْضِ اسْمَعَا
 أَوْ كَانَ مَحْفُوظَ أَقْلٍ مِنْ تَمَامٍ *** الْمَيْلِ الْأَعْظَمِ وَحَطُّهُ يُرَامُ
 فِي غَيْرِ ذَا مِنْ قَفٍّ وَبَعْدُ اطْرَحَ وَزِدَ *** عَلَى الَّذِي مَرَّ مَطَالِعًا تَجِدُ
 فَرْدًا أَوْ انْقُصَ نِصْفَ قَوْسٍ لِلظُّهُورِ *** مِنْهَا مَطَالِعُ بِلَادِكَ تَصُورُ

فصل في معرفة هل يتوسط الكوكب ليلاً أو نهاراً

الْفَلَكيَّةُ لَهُ مَهْمَا الْأُفُقُ *** لِلشَّمْسِ سَاوَتْ فَعُرُوبٌ أَوْ شُرُوقُ
 وَإِنْ تَفَقَّ مَا لِلْعُرُوبِ بِأَقْلٍ *** مِنْ قَوْسٍ لَيْلٍ أَوْ تَكُنْ هِيَ الْأَقْلُ
 بِمَا مِنَ النَّهَارِ أَكْثَرُ فَذَا *** بِاللَّيْلِ لِلْعَكْسِ النَّهَارُ أَخِذَا

فصل في معرفة حال الكوكب في وقت مفروض

مَطَالِعُ الْكُوكَبِ وَالْوَقْتُ مَتَى *** تَسَاوَيَا تَوْسُطُ قَدْ ثَبَتَا
 وَأَسْقِطِ الْأَوَّلَ مِنْ ثَانٍ فَإِنْ *** بَقِيَ قَفٌّ فَهُوَ بِأَسْفَلِ زُكْنٍ
 وَإِنْ بَقِيَ كَنْصَفِ قَوْسِهِ فَفِي *** أُفُقٍ غَرْبٍ اسْتَقَرَّ فَأَعْرِفْ
 وَإِنْ بَقِيَ مِثْلُ تَمَامِهِ إِلَى *** دَوْرٍ فَفِي أُفُقٍ شَرْقٍ نَزَلَا
 وَإِنْ أَقْلٌ مِنْ تَمَامٍ أَوْ يَفُوقُ *** النِّصْفَ فَالنَّجْمُ إِذَا تَحْتَ الْأُفُقِ
 وَالْعَكْسُ فَوْقَهُ وَفَضْلُ الدَّائِرِ *** الْفَضْلُ دُونَ نِصْفِ قَوْسِهِ دُرِي
 غَرْبِي وَمِنْ دَوْرٍ بَعْكَسِهِ أَزَلْ *** الْبَاقِي وَادِرِ الْإِرْتِفَاعِ تَمَثَّلْ

فصل في معرفة الماضي والباقي من الليل أو النهار

من قبل توسط الكوكب أو طلوعه أو غروبه

مِنْ فَلَكِيَّةٍ لِنَجْمٍ أَزَلْ *** أَفْقِيَّةَ الشَّمْسِ بِذَاكَ تَعْقِلْ
 مَا مَرَّ مِنْ لَيْلٍ أَوْ النَّهَارِ *** أَعْنِي لَدَى تَوْسُطِ النَّيَّارِ
 وَعَكْسُهُ مُبْقٍ لِمَا بَقِيَ وَإِنْ *** أَفْقِيَّةَ الشَّمْسِ مِنْ مِثْلِهَا تَبْنُ

لِكَوْكَبٍ وَالبَاقِي مِنْ قَوْسٍ أَقْلٌ *** لِلَّيْلِ وَالنَّهَارِ فُزْتُ بِالْأَمَلِ
فَذَاكَ مَاضِي اللَّيْلِ أَوْ مِنَ النَّهَارِ *** وَإِنْ يَكُنْ أَكْثَرَ فَالْفَضْلُ أَشَارُ
لِمَا مَضَى مِنْ لَيْلٍ أَوْ مِنَ النَّهَارِ *** عِنْدَ غُرُوبِ النَّجْمِ أَوْ عِنْدَ اشْتِهَارِ
وَعَكْسُهُ مُبْقٍ لِمَا بَقِيَ عَلَى *** تَفْصِيلِهِ الَّذِي بِأَصْلِهِ ذَا انْجَلَى

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الْمَاضِي وَالبَاقِي مِنَ اللَّيْلِ مِنْ قَبْلِ فَضْلِ دَائِرِ ارْتِفَاعِ الْكَوْكَبِ

وَفَضْلَ دَائِرِ ارْتِفَاعِ الْكَوْكَبِ *** لِفَلَكَيَّتِهِ زِدْ فِي الْمَغْرِبِ
وَانْقُصْهُ فِي الشَّرْقِ مَطَالَعًا تَعِي *** مَا لِغُرُوبِ الشَّمْسِ مِنْهَا فَانْزِعْ
يَحْصُلُ مَاضِي اللَّيْلِ وَالبَاقِي إِذَا *** تُزِلُّهَا مِمَّا لِلشُّرُوقِ أَخْذًا

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ سَعَةِ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ

أَقْسِمُ عَلَى تَمَامِ عَرْضِ مَيْلًا *** فِي جِهَةٍ لَهُ تَتَلَّهَا نَيْلًا

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ الْارْتِفَاعِ الَّذِي لَا سَمْتَ لَهُ

بِقِسْمَةِ الْمَيْلِ عَلَى الْعَرْضِ وَجِدْ *** وَالْمَيْلَ دُونَ الْعَرْضِ فِي الْوِفَاقِ زِدْ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ حِصَّةِ السَّمْتِ وَتَعْدِيلِهِ وَسَمْتِ الْارْتِفَاعِ

وَأَجْرِ فِي الْعَرْضِ ارْتِفَاعًا وَأَقْسِمَا *** عَلَى تَمَامِ الْعَرْضِ حِصَّةً سَمًا
مَحْلُولَهَا أَضْفَ لِمَحْلُولِ السَّعَةِ *** حَيْثُ اخْتَلَفَ الْعَرْضُ لِلْمَيْلِ اسْمَعَهُ
وَالْفَضْلُ فِي الْوِفَاقِ خُذْ فَيَحْصُلُ *** تَعْدِيلُ سَمْتٍ فِي الشَّمَالِ يَرْفُلُ
إِنْ كَانَ مَحْلُولُ شِمَالِي السَّعَةِ *** أَكْثَرَ مِنْ حِصَّةِ سَمْتٍ مُثَبَّتِ
عَلَى تَمَامِ الْارْتِفَاعِ فَاقْسِمَا *** أَسَّهُ وَالْبَيَّانِي رَاعِ تَعْلَمَا
سَمْتِ ارْتِفَاعٍ وَهُوَ فِي مَيْلِ الْجَنُوبِ *** أَوْ فِاقَ مَا لَيْسَ لَهُ سَمْتٌ جَنُوبَ

فَصْلٌ فِي مَعْرِفَةِ سَمَتِ مَكَّةَ الْمُشْرِفَةِ زَادَهَا اللَّهُ تَشْرِيفًا وَتَكْرِيمًا

تَمَامَ عَرْضِ مَكَّةَ أَجْرَهُ فِي *** نِسْبَةِ فَضْلِ الطُّولِ وَاحْفَظْ مَا يَفِي
تَمَامَهُ سَمَ بِالْإِمَامِ وَأَقْسِمَا *** عَلَيْهِ عَرْضَ مَكَّةَ أَضِفْ لِمَا
مِنْهُ بَدَأَ تَمَامَ عَرْضِ الْبَلَدِ *** وَأَجِرْ فِي الْإِمَامِ جَمْعَ الْعَدَدِ
عَلَى تَمَامِ الْخَارِجِ أَقْسِمْ مَا حَفِظَ *** تَمَامَ سَمَتِ مَكَّةَ بِذَا لِحْظِ
تَمَّ بِحَمْدِ اللَّهِ مَا قَصَدْتُ مِنْ *** عَمَلٍ تَوَقَّيْتُ بِتَحْقِيقِ قِمْنِ
ثُمَّ صَلَاةِ اللَّهِ عَزَّ وَالسَّلَامِ *** عَلَى الَّذِي هُوَ لِلْأَنْبِيَاءِ الْخِتَامِ
وَعَالِهِ وَصَحْبِهِ ذَوِي النُّهَى *** وَمَنْ إِلَى مَقْصِدِهِمْ قَدْ انْتَهَى